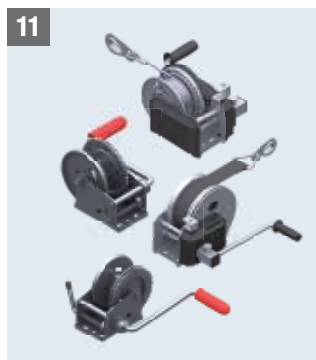
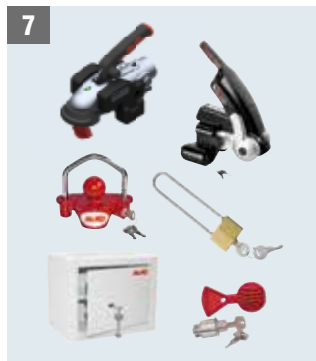
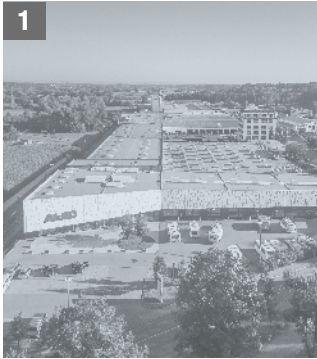


AL-KO

QUALITY FOR LIFE

CATALOGO GENERALE COMPONENTI PER RIMORCHI





INDICE

PACCHETTO BENEFICI	P. 6
ASTE D'ATTACCO / TIMONI	P. 24
FRENI A REPULSIONE	P. 46
ASSALI	P. 160
TELAJ	P. 310
GIUNTI A SFERA	P. 344
DISPOSITIVI ANTIFURTO	P. 366
RUOTINI D'APPOGGIO	P. 374
PIEDINI DI STAZIONAMENTO / PIEDINI D'APPOGGIO	P. 390
PARAFANGO	P. 408
ARGANELLI	P. 426
MOVIMENTATORI	P. 446
ELETTRONICA	P. 458
ILLUMINAZIONE	P. 466
ALTRI ACCESSORI	P. 478
OMOLOGAZIONE / ISTRUZIONI DI MONTAGGIO	P. 510

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

DIRETTIVE / ISTRUZIONI DI ORDINAZIONE

ORDINANZA SULLE SOSTANZE PERICOLOSE

Gli assali dei freni di questo catalogo di veicoli sono conformi all'Ordinanza sulle sostanze pericolose par. 47 (2) punto 3 (ferodi privi di amianto).

DIRETTIVA ECE

I freni a repulsione e i freni delle ruote sono conformi alla direttiva ECE R13 e tutte le relative integrazioni.

GERMANIA 100 KM/H

Tutti i componenti del veicolo elencati sono progettati per almeno 100 km/h (vedere StVZO 15.- valido per Germania) Regolamento sulle modifiche par. 30a punto 2).

EUROPA 140 KM/H

Tutti i componenti del veicolo elencati sono progettati per almeno 140 km/h.

ISTRUZIONI DI ORDINAZIONE

Indicare sempre il codice articolo per i vostri ordini.

- 1.) Parti con codice articolo rosso:
tempi di consegna 2 giorni
- 2.) Codice articolo nero:
Tempi di consegna 10-20 giorni
- 3.) Informarsi per i tempi di consegna per quantità superiori a 10 pezzi.
- 4.) Modifiche tecniche dovute al progresso tecnico riservate



I vantaggi



Fornitura



Tempi di consegna in giorni lavorativi



Utilizzo



Tecnica



Montaggio



Accessori



Trattamento superficiale



Esente da manutenzione.



Peso netto



Quantità d'ordine minimo in pezzi



Confezione piccola in pezzi



Confezione grande in pezzi



Gabbia a griglia metallica in pezzi



EWP – Pallet monouso in pezzi

INDICE ANALITICO A – Z

A

AAA Premium Brake 292-293
Adattatore/supporto tiranteria 121
Ammortizzatore 300-302, 520
Ammortizzatore Octagon 300-302
Angolare 151, 156
Arganelli 428-439
Arganelli di traino 426-445
Arganelli di traino 440-441
Assali 160-309
Assali esagonali con sospensione in gomma 162
Asta d'attacco 24-45
ATC Trailer-Control 460-463
Ausilio per la salita 425

B

Balestre 236-237
Blocchetto antifurto 369
Box portaoggetti 488-489

C

Calcolo dell'impianto frenante 514
Carcassa repulsore 44
Carico d'appoggio 516
Casseforti
Cavalletti di appoggio 149
Cavallotto d'appoggio 45, 151, 154
Cavo Bowden asse 304-306, 519, 524
Cerchioni 533
Chassis leggero di sistema 320
Collegamenti a vite saldati 296-297
Colonnette/Dadi ruota 308-309
Comportamento di guida 515
Coprigiunto 490-491
Cric 494-495
Cunei d'arresto 480-485

D

Dispositivi antifurto 368-372
Disposizioni di omologazione 512-513
Distanziale 152-153

F

Fermaguaina tandem 307
Flangia centrale 155
Flangia ruotino d'appoggio 389

Freni a repulsione 46-159
Freni ruota 284-287

G

Ganasce di collegamento 298
Giunti a sfera 344-359
Giunti stabilizzatori 360-363
Guida funicella a strappo 158-159

I

Illuminazione 466-477
Intervalli di rotazione 517
Istruzioni di montaggio assali 518
Istruzioni di montaggio Rückmatic 535-538

L

Leva di rinvio 51
Leva telescopica del freno a mano 73, 86
Lucchetto a U 369, 371

M

MAMMUT Sistema di
movimentazione 448-453, 456-457
Maniglia di manovra 154, 388
Manovelle 404
Montaggio degli ammortizzatori 520
Movimentatori 446, 457
Mozzi 280-282

P

Parafanghi 410-423
Paraspruzzo 424
Piastra di copertura 150, 156
Piastra di rinforzo 156
Piede di supporto big foot 402-403
Piedini d'appoggio 396-405
Piedini di stazionamento 393-395
Pneumatici 533-534
Portapresa 365, 487
Portaruota di scorta 492-493
Posizione assale 516
Profilo di collegamento timone 294-295
Punto di accoppiamento 516

R

Rampe d'accesso 496-501
RANGER Sistema di
movimentazione 454-455, 457
Rückmatic 535-538
Rulli per carrelli portabarche 502-509
Ruotini d'appoggio 374-389

S

Safety-Ball 356, 364, 369, 372
Sedi 14-15
Sfere del gancio 486
Sfere imbullonabili 486
Sistema di lavaggio dei freni ruota 289
Sistema di piedini UP4 406-407
Sistema frenante 48-49
Soft-Ball 487
Soft-Dock 351, 355, 364, 365
Supporti ruotini 148, 150, 155, 389
Supporti ruotino 387, 405
Supporto ammortizzatore 303, 521
Supporto base big foot 402-403
Supporto da muro 443
Supporto tirante Bowden 306

T

Telai 310-343
Telai sterzabili 336-343
Telaio a T 312-317
Telaio a V 318-335
Timoni 28-43
Tiranteria del freno 121
Tiranti Bowden 304-306, 519, 524
Tracker GPS 464-465
Traversa ruotino d'appoggio 120

U

UP4 Sistema di piedini 406-407

1. PACCHETTO BENEFICI





PACCHETTO BENEFICI

DEXKO GLOBAL	8
I nostri marchi	9
Cosa significa la qualità per noi	10
QUALITY FOR LIFE	11
Componenti per rimorchi nel segmento leggero	12
Differenziazione del prodotto	13
Il servizio migliore	14 – 15
Sedi	14 – 15
In buone mani, in tutto il mondo	16 – 17
Competenza logistica AL-KO	18 – 19
Sviluppo tecnico / test AL-KO	20 – 21
Varianti AL-KO	22 – 23

BETTER TOGETHER - FUSIONE CON DEXKO



LEADER INTERNAZIONALI NELLA QUALITÀ

DexKo Global ha clienti in tutti e sei i continenti, è leader nella qualità per tutti i marchi che fornisce e si impegna, grazie a un intenso lavoro di ricerca e sviluppo, nell'ottica di un miglioramento continuo e dell'innovazione.

Grazie all'esperienza pluriennale delle sue due affiliate, Dexter Axle e AL-KO Vehicle Technology, l'azienda riesce a conseguire un fatturato annuale di 2 miliardi di USD.

I NOSTRI MARCHI

I nostri marchi rispettano nel loro operato, nei loro standard e nella resistenza le linee guida e i valori del gruppo AL-KO Vehicle Technology.

1



COSA SIGNIFICA LA QUALITÀ PER NOI



SICUREZZA. COMFORT. SODDISFAZIONE.

I nostri pensieri e le nostre azioni sono rivolti al benessere delle persone. A tutto ciò che può rendere la vostra vita più sicura, più semplice o più felice.



COSA CI SPRONA: COSA SIGNIFICA LA QUALITÀ PER NOI

Ciò che ci sprona ad andare avanti è migliorare la vita delle persone offrendo loro qualità. Le nostre radici risalgono a un piccolo fabbro di paese, ma anche ora che siamo diventati un gruppo internazionale, il nostro DNA non è mai cambiato: Quality for life.

La massima qualità dei prodotti è garantita dal nostro impegno verso l'ottimizzazione, le nostre comprovate competenze e la sicurezza dell'affidabilità. Le innovazioni nascono dallo sviluppo e dalle competenze che acquisiamo tramite le nostre prove. Il costante cambiamento

è ciò che dà vita alle nostre soluzioni. La predisposizione e l'attitudine al cambiamento ci consentono di trovare sempre le soluzioni adatte ad ogni sfida. Nei nostri centri di sviluppo prepariamo al lancio sul mercato le nostre innovazioni ed evoluzioni grazie alla nostra comprovata competenza in termini di sviluppo e di prove.

COMPONENTI PER RIMORCHI NEL SEGMENTO LEGGERO



WE CARRY WHAT MATTERS

Per quanto riguarda i rimorchi industriali, offriamo prodotti premium quali assali, giunti, freni a repulsione, arganelli e freni. Ci concentriamo sulla durata, sull'ergonomia e sulla sicurezza.

AL-KO ACADEMY

Per poter prestare il servizio migliore ed essere in grado di gestire al meglio ogni situazione come referente competente, consideriamo la formazione continua l'ingrediente fondamentale per il successo. Nei nostri seminari trasmettiamo numerose competenze specifiche sui nostri prodotti.



CENTRO TECNOLOGICO

Ricerca e sviluppo in AL-KO dalla prima idea fino alla produzione sono saldamente integrati nel processo di sviluppo del prodotto. Il risultato: soluzioni innovative che soddisfano le massime esigenze.



PRODOTTI AL-KO BASIC, PLUS E PREMIUM PROFI

MIRARE AI DESIDERI DEL CLIENTE

“One size fits all” appartiene al passato.

Ogni cliente sul mercato ha esigenze diverse per i rispettivi prodotti. Un rimorchio per l'area hobby differisce di conseguenza da un rimorchio nell'uso commerciale nell'usura, nel carico e nella funzione.

Per offrire ai nostri clienti la più rapida panoramica e selezione del prodotto

desiderato, suddividiamo i nostri prodotti in tre categorie: BASIC, PLUS e PREMIUM PROFI.

Questa differenziazione del prodotto ha il grande vantaggio che i nostri clienti troveranno esattamente il prodotto perfettamente su misura per loro e che soddisfa in modo ottimale le vostre esigenze.

La nostra filosofia viene prima di tutto: “Quality for Life”. Per noi, questo motto significa che offriamo prodotti e servizi di qualità comfort, sicurezza per i nostri clienti e divertimento, per tutta la vita.



LINEA DI PRODOTTI **BASIC**

I prodotti **BASIC AL-KO** sono resistenti e robusti. Si distinguono per le ottime caratteristiche di lavorazione nel rispettivo campo d'impiego e sono imprescindibili nell'uso quotidiano del rimorchio, in quanto soddisfano i requisiti fondamentali posti dagli utenti dei rimorchi. La stessa attenzione viene dedicata anche a queste varianti base AL-KO, affinché rispondano alle elevate esigenze qualitative e superino i requisiti minimi di legge.



LINEA DI PRODOTTI **PLUS**

I prodotti della categoria **PLUS AL-KO** si distinguono per l'elevata qualità della lavorazione, per l'affidabilità, per i materiali di alta qualità e per la lunga durata. L'elevata stabilità e i dettagli tecnici intelligenti soddisfano le elevate esigenze di movimentazione quotidiana dei rimorchi. Tutti i prodotti dispongono di svariate funzioni e sono molto facili da utilizzare e accattivanti nel design.



LINEA DI PRODOTTI **PREMIUM PROFI**

I prodotti **PREMIUM PROFI** di **AL-KO** si distinguono per il design all'avanguardia, per le funzioni ingegnose e l'altissima qualità. Si tratta di prodotti innovativi e tradizionali al tempo stesso per i requisiti più elevati e per i campi di applicazione più impegnativi. Sono il termine di riferimento in materia di lavorazione, materiale e design. Grazie alla loro lunga durata possono rimanere per molti anni a fianco dell'utilizzatore.

LA NOSTRA PROMESSA: IL SERVIZIO MIGLIORE



LE NOSTRE SEDI

ALOIS KOBER GMBH

Ichenhauser Straße 14
89359 Kötz, Germany
Fon +49 82 21 97-0
info@alko-tech.com

AL-KO DÄMPFUNGSTECHNIK GMBH

Frankenberger Landstraße 1
09661 Rossau OT Seifersbach, Germany
Fon +49 3727 99 4 99-0
info.rossau@alko-tech.com

AL-KO S. A. S.

365 Rue des industries B.P.99
71501 Louhans Cédex, France
Fon +33 38576-3500
info.fr@alko-tech.com

AL-KO KOBER LTD.

South Warwickshire Business Park, Kineton Road,
Southam, Warwickshire, CV47 0AL, UK
Fon +44 19 26 8 18-500
mail.uk@alko-tech.com

AL-KO KOBER SRL

Via G. Verdi 23
37060 Castel d'Azzano, Italy
Fon +39 045 85 46 011
info.it@alko-tech.com

AL-KO KOBER SIA

Ciekurkalna 2. line 75
LV-1026, Riga, Latvia
Fon +371 67 40 9330
al-ko@al-ko.lv

AL-KO KOBER B.V.

Diamantstraat 33
7554 TA Hengelo, Netherlands
Fon +31 74 255-9955
info.nl@alko-tech.com

AL-KO KOBER B.V.

Noorderlaan 79 bus 9
2030 Antwerpen, Belgium
Fon +32 3 543 6110
info.be@alko-tech.com

AL-KO TECHNOLOGY AUSTRIA GMBH

Talstraße 150
6284 Ramsau im Zillertal, Austria
Fon +43 5282 3360 700
vertrieb.at@alko-tech.com

AL-KO TECHNOLOGY POLSKA SP. Z O.O.

ul. Bukowska 10, Wysogotowo
62-081 Przeźmierowo, Poland
Fon +48 61 8163966
technikapojazdowa@alko-tech.com

OOO AL-KO TECHNOLOGY RUS

Otkrytoe shosse 12/14,
Moscow, Russia Federation 107370
Fon +7 4 99 168 87 16
info@alko-tech.com.ru

AL-KO KOBER AB

Box 9088 J A Gahms Gata 6
400 92 Göteborg, Sweden
Fon +46 31 57 82 80
question.se@alko-tech.com

Offriamo a tutti i clienti **una qualità di produzione eccezionale, soluzioni e servizi** tagliati su misura sulle loro necessità.

Siamo sempre competenti, impegnati e raggiungibili.

Il **marketing internazionale** dei nostri prodotti e servizi richiede un contatto continuo. La presenza permanente sul posto assicura la nostra **rete di filiali in tutto il mondo**, con cui combiniamo i nostri punti di forza e usiamo effetti di sinergia.

Clienti e fornitori trovano **contatti diretti, qualità AL-KO** affidabile e un **servizio completo e competente!**

AL-KO ESPANA S.A.U.

Crta. de Logrono, Km. 13
50180 Utebo Zaragoza, Spain
Fon +34 976 462280
info.zaragoza@alko-tech.com

TOV AL-KO KOBER

Brovarska Str. 156, 07442, Velyka Dymerka,
Brovary district, Kyiv region, Ukraine
Fon +38 044 392-0708
info@al-ko.ua

MARINELAND CO., LTD.

536, Kyoungchoon-ro, Kapyong-kun,
Korea 12457
Fon 031-585-5221
al-ko@marineland.kr

M. H. AL MAHROOS BSC (C)

P.O. Box 65, Manama
Bahrain
Fon +97 3 17 40 80 90
suraj@almahroos.com

AL-KO TECHNOLOGY CZ S.R.O.

Razov 1217
76312 Vizovice, Czech Republic
Fon +420 5 7745 43 42
info.cz@alko-tech.com

AL-KO MAGYAROSZÁG KFT.

Haraszti u. 122/a
2351 Alsónémedi, Hungary
Fon +36 29 53 70-50
al-ko@al-ko.hu

CARAC INDUSTRY CO., LTD.

1-4-2 Heiwadai, Nerima-ku
Tokyo 179-0083, Japan
Fon +81 3 3931 0220
info@carac.co.jp

AL-KO South Africa

1 Bessemer Street, Duncanville
Vereeniging 1930, South Africa
Fon 016 421 4791
info@alko.co.za

AL-KO KOBER TECHNOLOGY SRL

Str. GARIU, Nr. 7,
557270 – Parc Industrial Sura Mica,
Sibiu, Romania
sales.ro@alko-tech.com

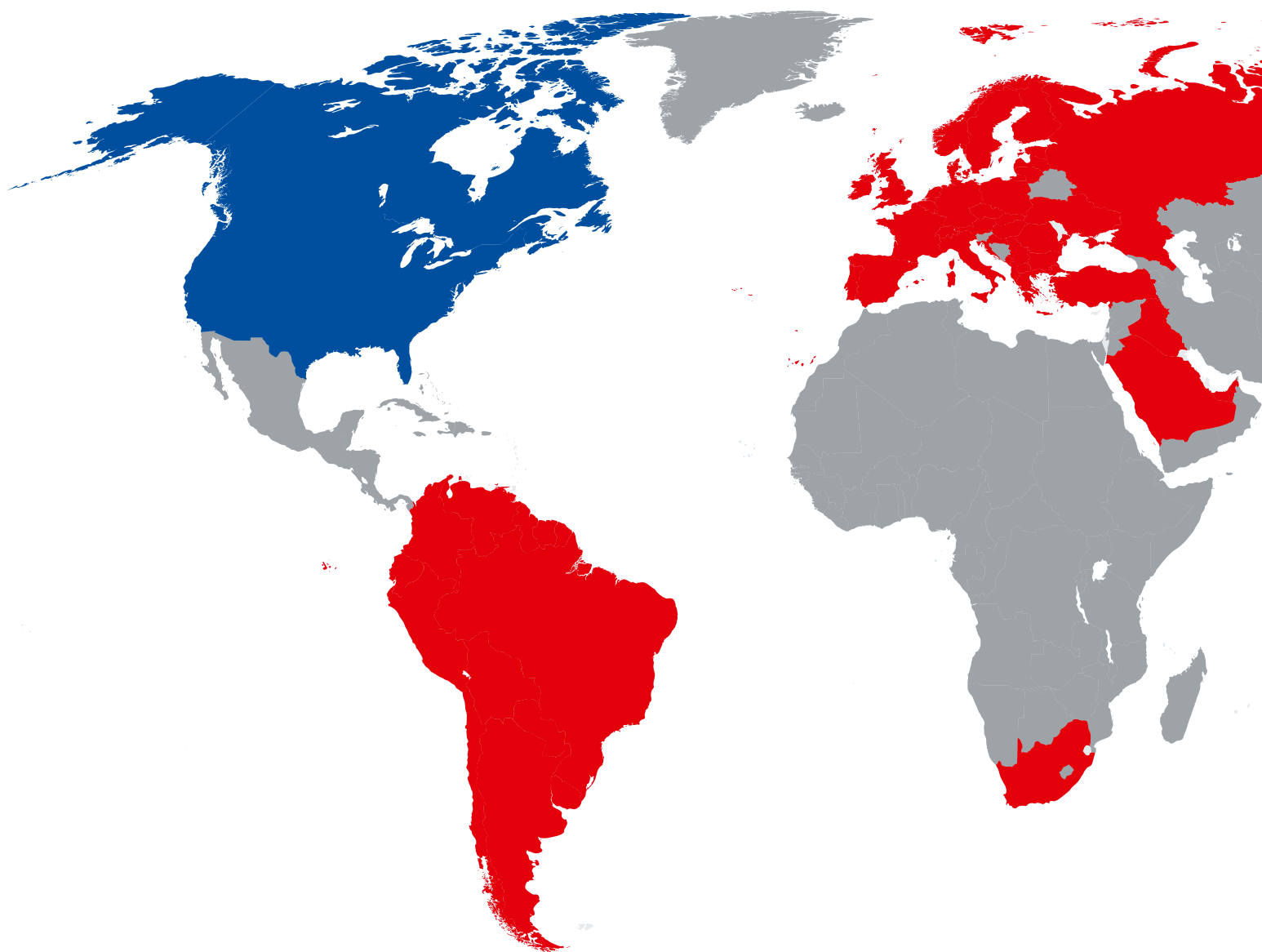
TRANSTEC ENGINEERING CO., LTD.

111 Ladprao 29, Chankasem, Chatujak
Bangkok 10900, Thailand
Fon +662 513 2571
sales@transtec-group.com

ALKO TEKNOLOJİ VE ARAÇ LTD. ŞTİ.

Yukarı Dudullu Mah. İmes Sanayi Sitesi A108 Sk.No:2
34776 Ümraniye - Istanbul, Turkey
Fon +90 216 3405128
info-tr@alko-tech.com

IN BUONE MANI, IN TUTTO IL MONDO





NOI CI SIAMO DOVE SERVE.

La nostra rete con oltre 30 centri di produzione e vendita e circa 1.000 stazioni di servizio in tutto il mondo garantisce la presenza costante e il contatto personale. La nostra rete di logistica ingegnosa in tutto il mondo ottimizza il nostro flusso di merci e garantisce la presenza globale just-in-time.

La qualità e il servizio di assistenza AL-KO sono garantiti ovunque. Ci potete contare.

- Sedi e partner contrattuali AL-KO
- Sedi di Dexter Axle Company

COMPETENZA LOGISTICA AL-KO

AL CENTRO C'È IL CLIENTE

Noi di AL-KO non solo diamo molto valore alla qualità di prima classe dei nostri prodotti, ma il cliente per noi è al centro dell'attenzione. Per garantire che ogni ordine cliente sia eseguito in modo rapido e affidabile, sono indispensabili la qualità del servizio e un processo di consegna regolare ed efficiente. In tempi di globalizzazione più che mai.

Come azienda attiva a livello internazionale, sappiamo di cosa stiamo parlando. Dall'elaborazione degli ordini alla produzione, all'approvvigionamento e alla distribuzione, sono richieste esperienza e competenza logistica.

STRETTA COLLABORAZIONE TRA AL-KO E IL CLIENTE

L'alfa e l'omega per noi è la stretta collaborazione tra AL-KO e i nostri clienti, perché solo così è possibile la realizzazione efficace e soddisfacente dei singoli progetti. Insieme ai nostri clienti, intraprendiamo la pianificazione di modelli di cooperazione individuali, ad esempio nell'area B2B/EDI o forniamo audit di processo e supporto su misura nella progettazione dei processi.

Quindi riteniamo: Una stretta e cooperativa partnership è la base per un rapporto d'affari basato sulla fiducia.

ELABORAZIONE DI ORDINI INTEGRATIVI OTTIMIZZATI PER IL PROCESSO SCM

(Supply-Chain-Management)

Non solo la stretta collaborazione con i nostri clienti è importante per noi. Come azienda attiva a livello globale, ci concentriamo sull'efficienza e sull'attenzione al cliente. L'elaborazione di ordini integrativi ottimizzati per il processo (Supply-Chain-Management) significa ottimizzare i processi e integrare i processi aziendali importanti durante la catena di approvvigionamento. Gli effetti sinergici che ne derivano all'interno dell'azienda e all'interno delle singole aziende della Supply Chain garantiscono non solo il successo economico ma anche il successo comune di tutti i partner commerciali coinvolti.

PIANIFICAZIONE ACCURATA PER IL CLIENTE

Un'efficace Supply-Chain-Management consente una pianificazione accurata per i nostri clienti. Vendor-managed Inventory (VMI), affidabilità dei processi e la nostra guida di programmazione AL-KO: garantiamo sempre una consegna affidabile. L'utilizzo di dati previsionali forniti dal cliente consente anche una determinazione ottimale dei livelli di scorte, i tempi di consegna brevi ottimizzano il processo di consegna: possiamo sempre contare su prestazioni di consegna elevate, flessibilità e reattività.





Stretta collaborazione tra AL-KO e il cliente

elaborazione di ordini integrativi ottimizzati per il processo SCM

prestazioni di consegna elevate, flessibilità e reattività

considerazione delle esigenze specifiche del cliente

soluzioni e concetti orientati al cliente

livello alto di servizio e competenza

CONSIDERAZIONE DELLE ESIGENZE SPECIFICHE DEL CLIENTE

In caso di consegna just-in-time (JIT), etichettatura o imballaggio speciale, siamo lieti di considerare le esigenze specifiche del cliente. Hai un'esigenza speciale? Nessun problema. Insieme a voi, troveremo soluzioni su misura e concetti individuali che soddisfano in modo ottimale le vostre esigenze. Parliamone insieme.

SVILUPPO TECNICO AL-KO TEST

In stretto coordinamento e cooperazione con il reparto del testing, i nostri ingegneri del nuovo centro tecnologico spingono quotidianamente i singoli componenti, assiem e prodotti finiti fino ai loro limiti. Siamo orgogliosi delle nostre strutture di test su misura e all'avanguardia che consentono test di durata e test di usura più duri in condizioni di vita reale. Nel nostro ambiente di mercato, offrono opportunità uniche per testare singoli componenti e veicoli completi. Solo ciò che è considerato impeccabile, riceverà il nostro premio "Quality for Life"!



ATTREZZATURE DI TEST

- I Tester per rulli e freni
- I Piattaforma pendolo
- I Tester impulsi idraulici
- I Rimorchio di misurazione
- I Camera di nebbia salina (sim. ambientale)
- I Diversi banchi di prova dei componenti per la protezione del portafoglio AL-KO
- I Prototipi
- I 3 Piattaforme elevatori a colonna
- I 2 Piattaforme elevatori a forbice
- I Tecnica di misurazione all'avanguardia
- I ...



Tester per rulli



Tester per freni

AREA RIMORCHIO / CARAVAN:

Struttura rimorchio di prova

- I Caravan
- I Commercial

Test cliente - ad. es.

- I Test di durata
- I Test speciale (ad es. stabilità di guida 140 km/h)
- I Profi Test (ad es. per CCC)

Misurazione veicolo

- I Test del pendolo fino a 2,0 t
- I Stabilità del rimorchio (curvatura)

Test componenti rimorchio

- I Durata e stabilità operativa
 - I Sicurezza attiva (Vkrit Caravan, ATC ecc.)
 - I Movimentatore MAMMUT
 - I Prestazioni freni
 - I Test di omologazione
 - I ecc.
- ### Prototipo
- I Modello di misurazione (ad es. per asse a molla a spirale CSD ecc.)
 - I Modello di test per prove del cliente
 - I Rimorchi di prova
 - I ecc.





SETTORE CAMPER /VEICOLI SPECIALI

Struttura veicolo di prova

- | Camper
- | Veicolo commerciale/speciale leggero

Test cliente - ad. es.

- | Test di durata
- | Test speciale (ad es. comportamento di guida ecc.)
- | Profi Test (ad es. per RMI)

Misurazioni veicolo

- | Posizione del baricentro
- | Stabilità di torsione
- | Stabilità di curvatura

Test motorchassis

- | Durata e stabilità operativa
- | Sicurezza attiva → AL-KO ESP UBB
- | Ride & Handling → Chassis tuning
- | Prestazioni freni
- | Test di omologazione
- | ecc.

Prototyping

- | Modello per le fiere (ad es. dimostrazione a trazione integrale ecc.)
- | Vetture di test per clienti
- | ecc.



TESTER IMPULSI IDRAULICI

Esecuzione del test ECE R55 per parti di collegamento come ad es.

- | Giunti
- | Timoni

Componenti del test degli impianti

- | Bracci oscillanti
- | Asse a braccio di torsione 13"
- | Sistema di cinture di sicurezza
- | ISOFIX

Test del cliente

- | Sistema di staffe a terra
- | Sistemi di copertura
- | Test materiali a sandwich
- | ecc.

- | Tecnologia di comando/regolazione moderna
- | Test con videosorveglianza
- | 24h – 7 giorni /settimana – 352 giorni /anno



SVILUPPO TECNICO AL-KO VARIANTI

Nel nostro centro tecnologico, i nostri ingegneri progettisti sviluppano componenti e componenti complessi fino alla maturità delle serie e realizzano i loro desideri individuali.



SERIE DI COMPITI

1. Varianti

Costruzione + design del telaio per caravan, creazione di varianti di prodotto, analisi dello spazio di installazione, rimorchio con ruote esterne + rimorchio con ruote sotto scocca, consulenza struttura/montaggio

2. Post-vendita

Consulenza tecnica per l'aftermarket di componenti e accessori per telai, consulenza per l'omologazione per la gamma di prodotti AL-KO

3. Servizi

Fornitura del calcolo dell'impianto frenante e certificati dei tipi per i nostri clienti, supporto tecnico a supporto di vendite, servizi e gestione dei prodotti

GAMMA DI PRODOTTI

VARIEGATA COME I NOSTRI CLIENTI: VARIABILE E FLESSIBILE PER TUTTE LE APPLICAZIONI

Dimensionamento chassis

- | Lunghezza, larghezza, altezza
- | Portata complessiva ammessa

Posa dei cavi / routing

- | Cavi Bowden
- | Cavetto del freno a mano

Sistema di manovra e posizionamento

- | MAMMUT/RANGER
- | Ruotini d'appoggio
- | Piedini (manuali, elettrici)
- | Cunei d'arresto

Sistema di sicurezza

- | AL-KO Trailer Control (ATC)
- | Giunto stabilizzatore (AKS)
- | Antifurto (Safety)

Assali / Supporto asse

- | Peso
- | Larghezza ai supporti e larghezza totale
- | Posizione braccio variabile (comfort di guida)
- | Funzione di abbassamento
- | Frenato
- | Non frenato

Timone

- | Asta d'attacco (fissa, rimovibile, regolabile in altezza)
- | Freni a repulsione
- | Giunti

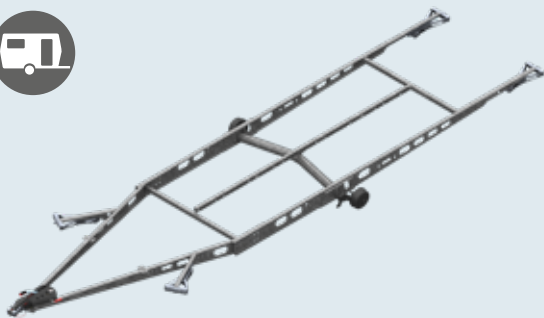
Definizione assetto

- | Sospensione
- | Sistemi di ammortizzazione

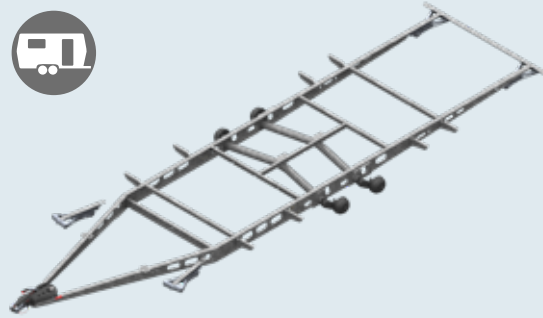
SETTORE RIMORCHI PER IL TEMPO LIBERO

Telai per caravan

I Assale singolo



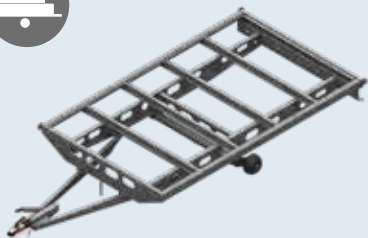
I Assale tandem



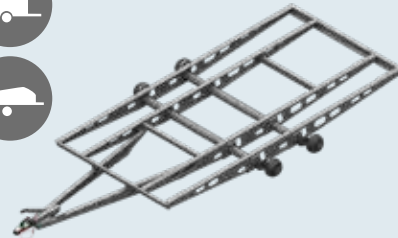
SETTORE RIMORCHI COMMERCIALI

Telai a V

I Rimorchio con ruote sotto scocca



I Rimorchio con ruote esterne

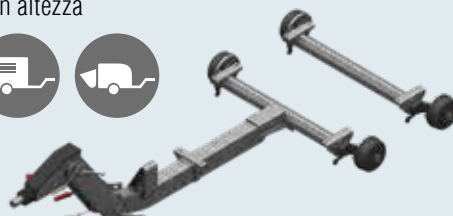


Telai a T

I fisso



I regolabile in altezza



Componenti singoli

I Assali abbassabili



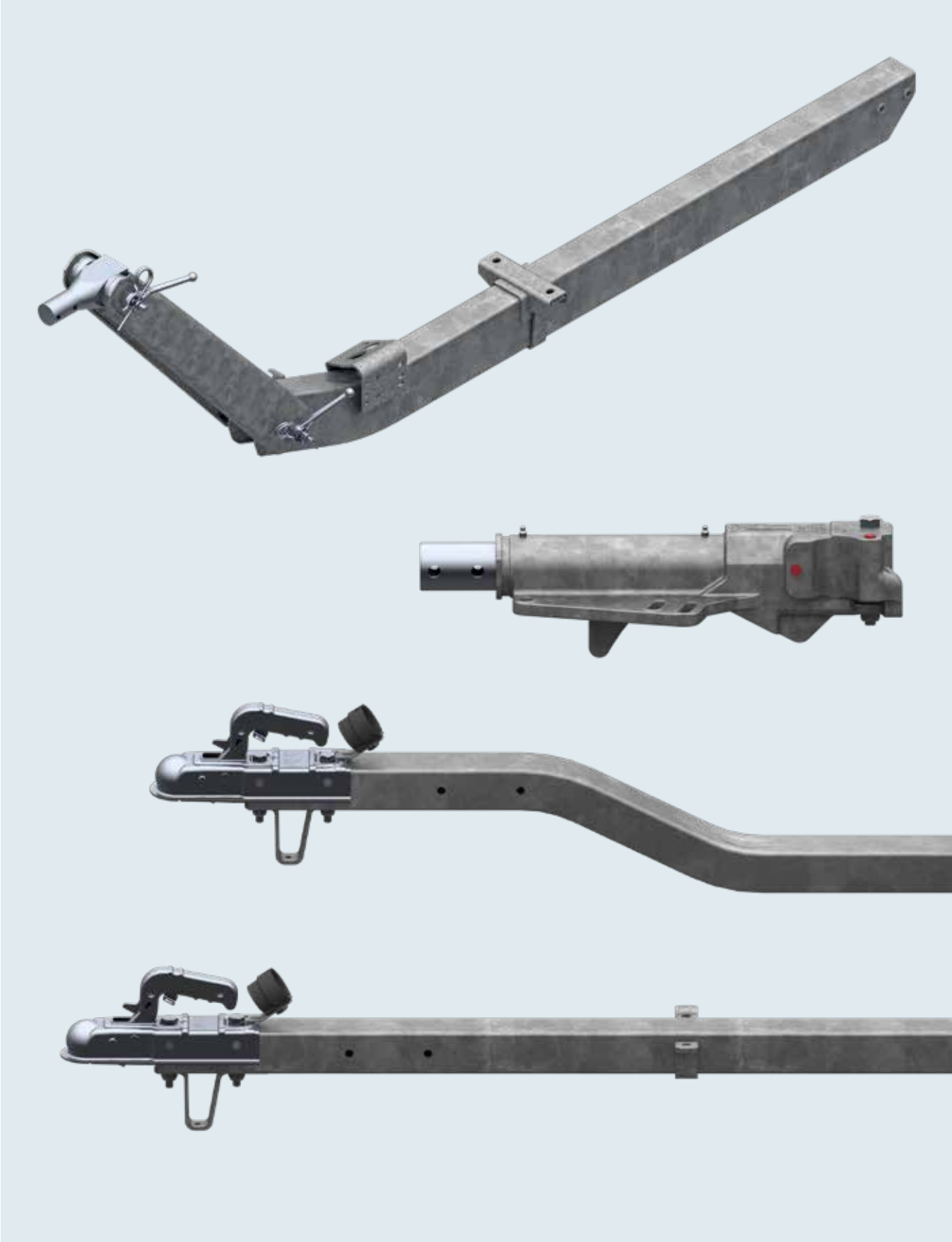
I Assali standard



I Assali con frenatura ad aria



2. ASTE D'ATTACCO / TIMONI



ASTE D'ATTACCO / TIMONI

Aste d'attacco quadro

dritte fino a 750 kg	26
a gomito fino a 750 kg	27

Timoni regolabili in altezza

Linea di prodotti, ambiti d'applicazione	28 – 29
fino a 750 kg	30 – 33
fino a 1.100 kg	34 – 35
fino a 1.600 kg	36 – 37
fino a 3.500 kg	38 – 39
fino a 5.000 kg	40 – 41
fino a 6.500 kg	42 – 43

Carcasse repulsori V

fino a 3.500 kg	44
-----------------	----

Accessori	45
------------------	----

ASTE D'ATTACCO QUADRO

dritte fino a 750 kg



TECNICA

Tipo R4 - vers. A1

Portata complessiva max 750 kg
Carico d'appoggio ammesso 75 kg
Giunto a sfera tipo AK 7

N. approvazione ECE:
E1 55R-01 0388

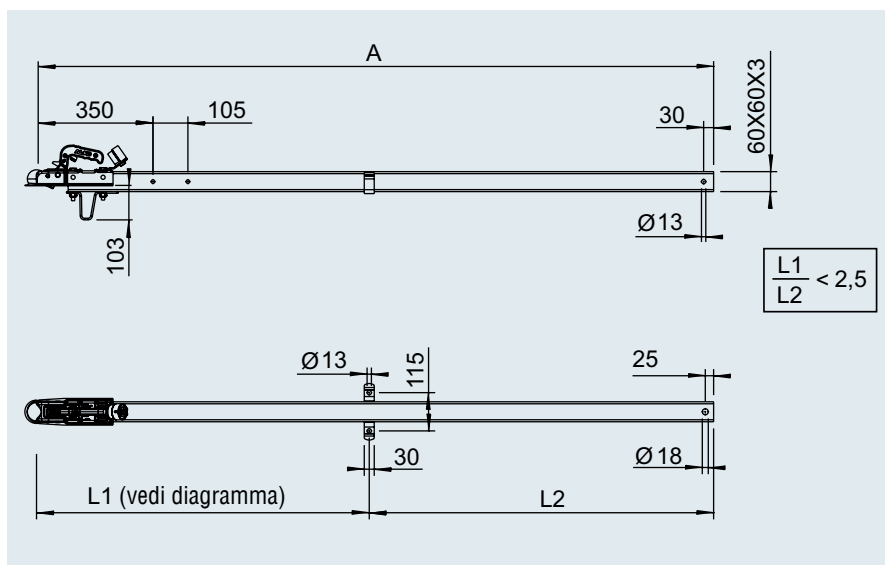
I VANTAGGI

- I Indicatore di sicurezza di serie
- I Supporto ruotino per ruotino d'appoggio aftermarket

FORNITURA

vedi disegno, incl.

- I Cavallotto d'appoggio 203 037
- I Morsetto 589 087
- I Portapresa 218 260 00 04



TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- I Zincato a caldo

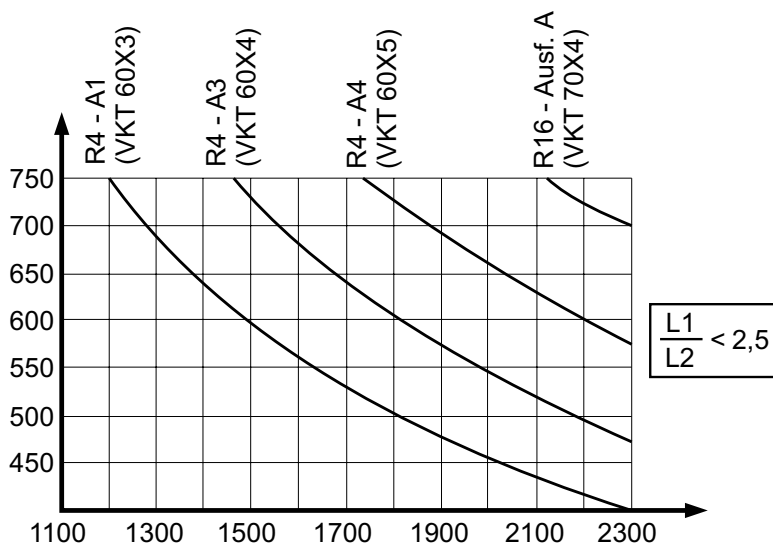


- vers. R4 - A1: Quadro 60x60x3 ST 52 -3
- vers. R4 - A3: Quadro 60x60x4 ST 52 -3
- vers. R4 - A4: Quadro 60x60x5 ST 52 -3
- R16 - vers. A: Quadro 70x70x4 ST 52 -3

SAP: ZUGVERBNDG VKT R4/A1

Versione A1

Cod. art.	Misura A in mm				
20035001	1.395	8,02	-	50	10
247960	1.555	8,89	-	50	10
20035002	1.715	9,76	-	50	10
20035003	1.875	10,63	-	50	10
247961	2.035	11,50	-	50	2
20035004	2.195	12,37	-	50	10
20035005	2.355	13,24	-	50	10
249096	2.515	14,00	-	50	2
20035006	2.675	14,87	-	50	10
20035007	2.835	15,74	-	50	10
247962	2.995	16,61	-	50	10



ASTE D'ATTACCO QUADRO

a gomito fino a 750 kg



TECNICA

Tipo K4 - vers. A1

Portata complessiva max 750 kg
Carico d'appoggio ammesso 75 kg
Giunto a sfera tipo AK 7

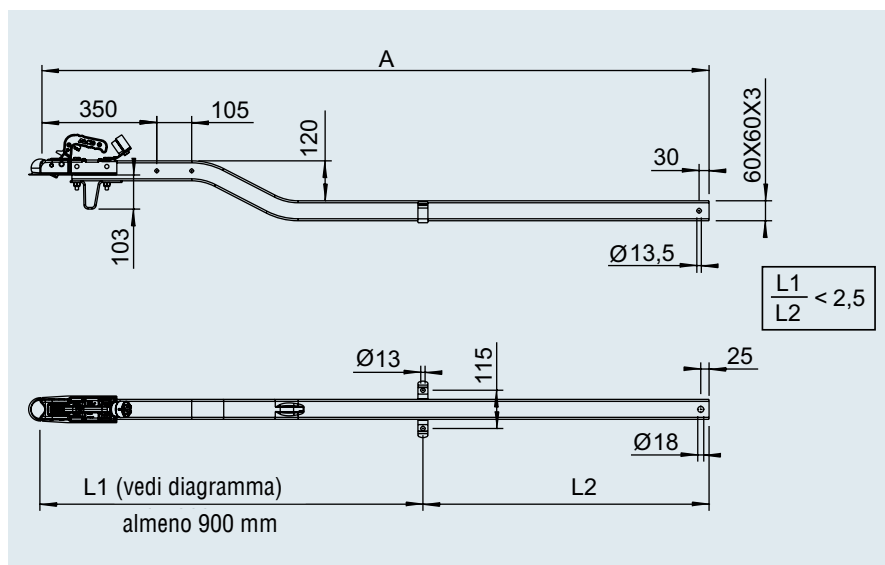
N. approvazione ECE:
E1 55R-01 0914

I VANTAGGI

- I Indicatore di sicurezza di serie
- I Supporto ruotino per ruotino d'appoggio aftermarket

FORNITURA

- vedi disegno, incl.
- I Cavallotto d'appoggio 203 037
 - I Morsetto 589 087
 - I Portapresa 218 260 00 04



2

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- I Zincato a caldo



vers. K4 - A1: Quadro 60x60x3 ST 52-3

Su richiesta:

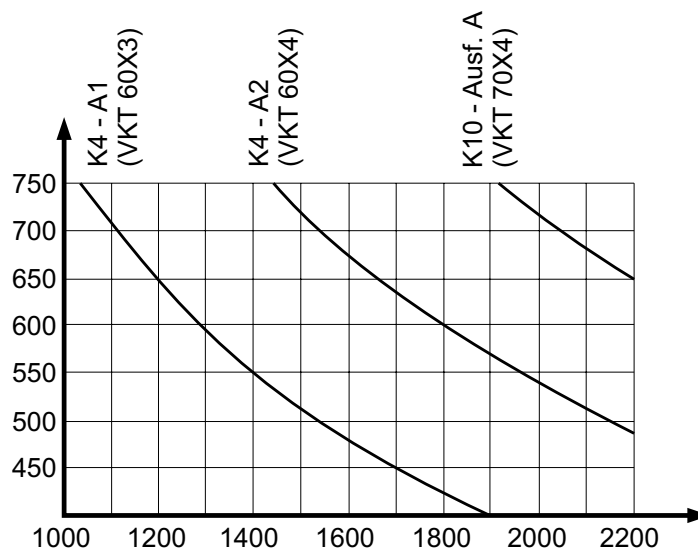
vers. K4 - A2: Quadro 60x60x4 ST 52-3

K10 - vers. A: Quadro 70x70x4 ST 52-3

SAP: ZUGVERBNDG VKT K4/A1

Versione A1

Cod. art.	Misura A in mm				
20035101	1.370	8,02	-	50	10
20035102	1.530	8,89	-	50	10
20035103	1.690	9,76	-	50	10
20035104	1.850	10,63	-	50	10
1211300	2.010	11,50	-	50	10
20035105	2.170	12,37	-	50	10
20035106	2.330	13,24	-	50	10
20035107	2.490	14,00	-	50	10
20035108	2.650	14,87	-	50	10
20035109	2.810	15,74	-	50	10
20035110	2.970	16,61	-	50	10



TIMONE REGOLABILE IN ALTEZZA



I PROFESSIONISTI FANNO AFFIDAMENTO SU QUALITY FOR LIFE DI AL-KO

I commercianti hanno elevate esigenze in fatto di uomo e macchina. I periodi di fermo costano denaro. Ecco perché macchine e rimorchi devono funzionare sempre. I produttori si affidano all'esperienza e al know-how di AL-KO, il principale fornitore di telai per rimorchi fino a una portata complessiva ammessa di 3.500 kg.

La carcassa repulsore regolabile in altezza può essere facilmente collegata a qualsiasi auto o autocarro. Il sistema di cambio rapido per diversi giunti e golfari è disponibile per quasi tutte le versioni nazionali europee.



Tipo	Braccio intermedio Lunghezza in mm	per dimensioni pneumatico	per assale tipo	Lunghezza braccio oscillante mm	Altezza di giunzione "valori indicativi" mm		max. in posizione inclinata di + 3°
					min.	max. in posizione inclinata di 0°	
75 VU	750	155 R 13	UBR 700	145	165	870	1.000
70.1 VO	750	155 R 13	UBR 700	145	234	939	1.070
102 VB	750	175 R 13	UBR 1200	161,5	255	960	1.090
162 VB	750	215/70 R 14	UBR 1800	175	307	1.012	1.140
353 VB	750	185 R 14 C	BL 1800	175	140	845	975
501 VB	750	215/75 R 17,5	BL 2700	200	185	890	1.017
751 VB	600	215/75 R 17,5	BL 3000	175	70	775	905

ATTENZIONE!

Tutti i valori sono stati determinati in condizioni di carico con carico nominale. Deviazione ammissibile nell'altezza di giunzione secondo l'Associazione professionale per le posizioni dei veicoli nella Repubblica Federale di Germania non più di 3° in orizzontale.

ESEMPI DI UTILIZZO

Giraffa leggera, generatore, compressore, idropulitrici, pompe per malta, miniscavatore e piattaforme aeree di lavoro





Linea di prodotti

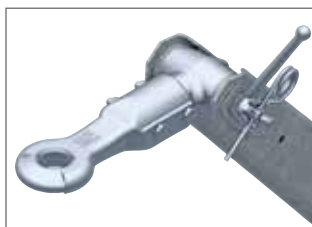
PREMIUM PROFI

Denominazione del prodotto	Timone regolabile in altezza
Adatto per rimorchio con dispositivi di lavoro mobili (nessun pericolo di sovraccarico)	Sì
Adatto per rimorchio adibito al trasporto utilizzato a livello professionale (Pericolo di sovraccarico)	Sì
Portata massima ammessa	750 kg, 1.100 kg, 1.600 kg, 3.500 kg, 5.000 kg, 6.500 kg
Trattamento superficiale	Zincato a caldo senza cromo VI
Montaggio degli occhioni	Montaggio esterno – gli occhioni possono essere spinti sull'asta di traino dalla parte anteriore
Timone	Profilo rettangolare stabile con ghiera dentata saldata
Numero di dentature sul punto di regolazione superiore e inferiore (aree a forte sollecitazione)	2 coppie (ghiere dentate) = versione rinforzata
Accoppiamento profondo sotto il pianale di carico (autocarro a norma)	Possibile
Posizione di parcheggio/trasporto AE a 90°	Possibile
Regolazione in altezza da parte di 1 persona	Impossibile
Tempo di regolazione	Valore indicativo di ca. 2 min.
Tempo per il cambio delle parti di accoppiamento	Valore indicativo di ca. 2 min.
Altezza di accoppiamento minima	vedi tabella
Altezza di accoppiamento massima	vedi tabella

2

Area di regolazione alta

Area di regolazione bassa



rafforzato da due coppie di ghiera dentate



TIMONE REGOLABILE IN ALTEZZA

con timone fino a 750 kg



TECNICA

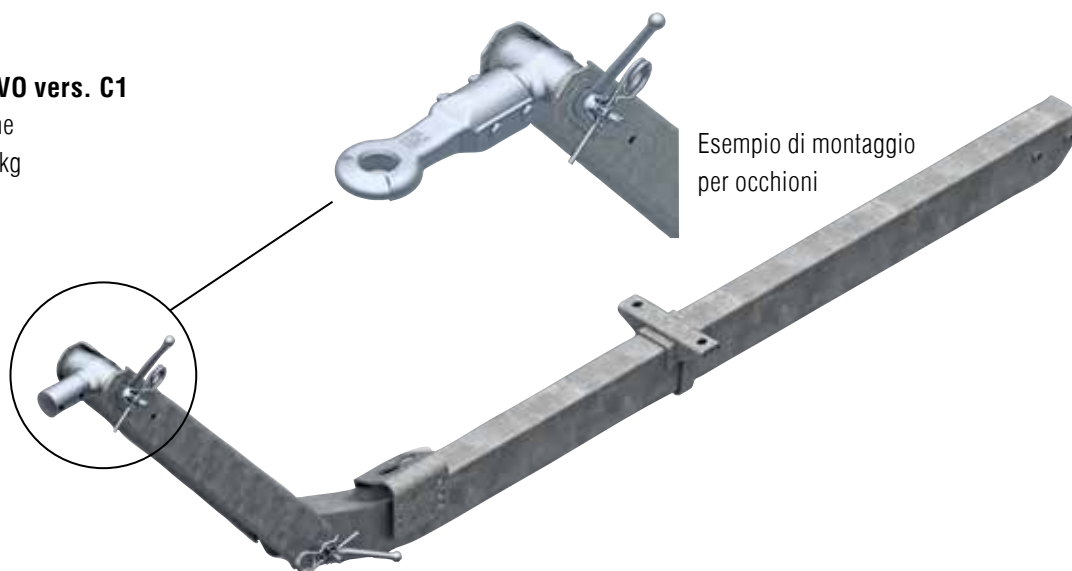
Tipo asta d'attacco 70.1 VO vers. C1

Braccio intermedio con timone
carico d'appoggio cons. 100 kg

N. approvazione ECE:
E1 55R-01 1135

Fornitura:

senza occhione, con
adattatore per testa dentata



SAP: ZUGV ZSHB 70.1VO M DEICHSELPR

Asta d'attacco compl. con timone montato (senza parti del giunto)

Cod. art.	Lunghezza timone E mm	Lunghezza totale K (a 0°) mm con occhione DIN D40				
20057401	930	1.939	31,6	9	–	10
20057402	1.010	2.019	32,5	9	–	10
20057403	1.090	2.099	33,4	9	–	10
20057404	1.170	2.179	34,3	9	–	10
20057405	1.250	2.259	35,2	9	–	10
20057406	1.330	2.339	36,1	9	–	10
20057407	1.410	2.419	37	9	–	10
20057408	1.490	2.499	37,9	9	–	10
20057409	1.570	2.579	38,8	9	–	10
20057410	1.650	2.659	39,7	9	–	10
20057411	1.730	2.739	40,6	9	–	10
20057412	1.810	2.819	41,5	9	–	10
20057413	1.890	2.899	42,4	9	–	10
20057414	1.970	2.979	43,3	9	–	10
20057415	2.050	3.059	44,2	9	–	10
20057416	2.130	3.139	45,1	9	–	10
20057417	2.210	3.219	46	9	–	10
20057418	2.290	3.299	46,9	9	–	10
20057419	2.370	3.379	47,8	9	–	10
20057420	2.450	3.459	48,7	9	–	10
20057421	2.530	3.539	49,6	9	–	10
20057422	2.610	3.619	50,5	9	–	10
20057423	2.690	3.699	51,4	9	–	10
20057424	2.770	3.779	52,3	9	–	10
20057425	2.850	3.859	53,2	9	–	10

Asta d'attacco compl. con timone montato (senza parti del giunto) Variante speciale con freno di stazionamento montato

20057426	1.970	2.979	45,3	9	–	10
----------	-------	-------	------	---	---	----

Parti del giunto scorrevoli: Occhioni collegamento D50 / 70.1 VO

Per illustrazioni e descrizioni degli occhioni, vedere il capitolo 6

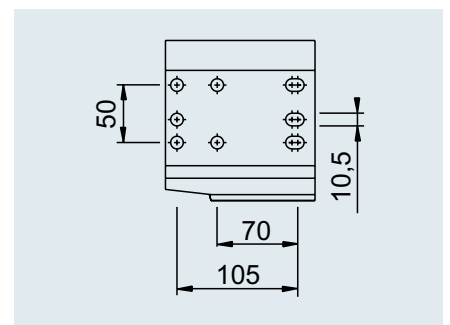


ATTENZIONE!

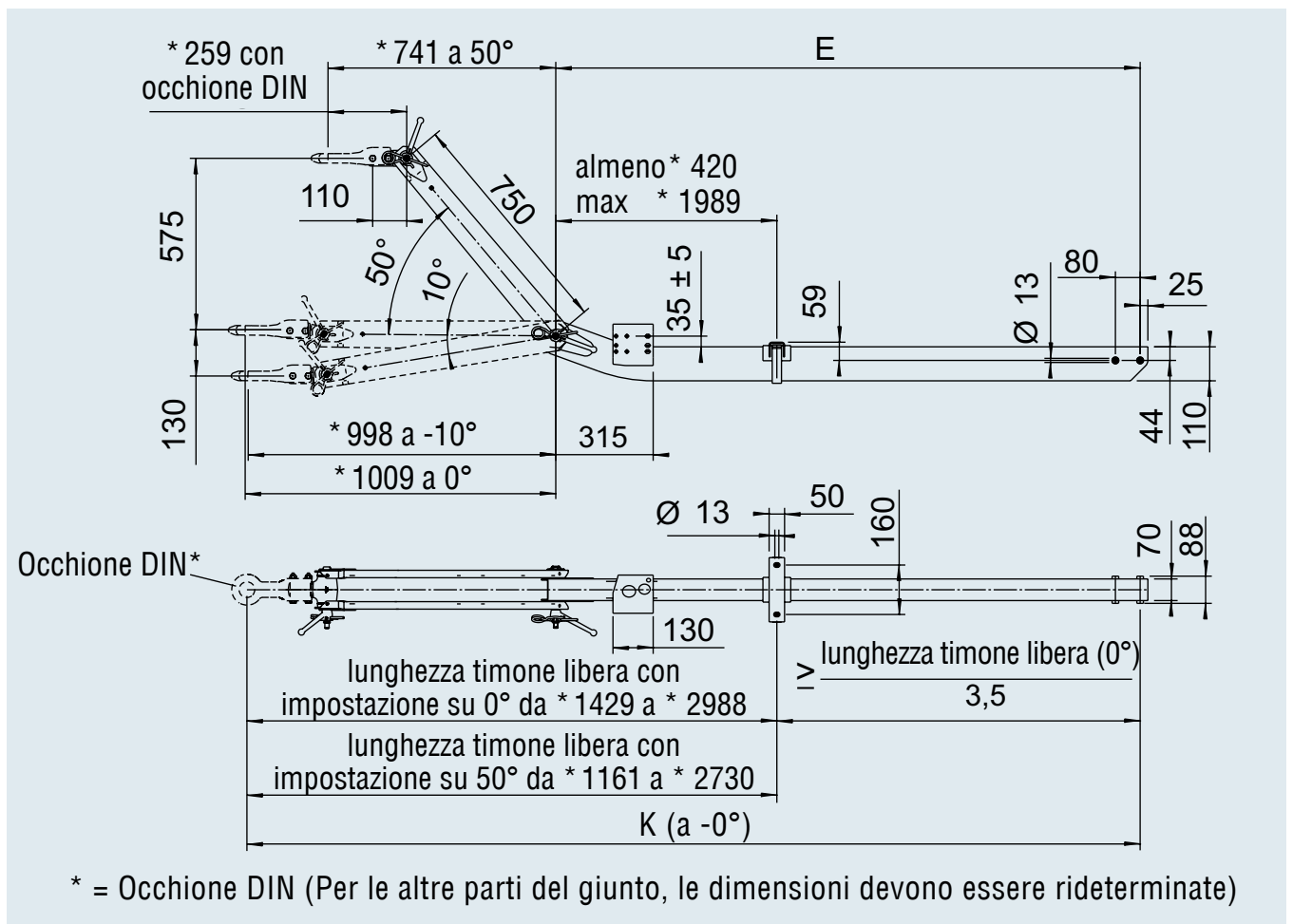
I giunti e gli occhioni hanno un uso multiplo. Con questa asta d'attacco non frenata, le boccole distanziatrici incluse nella fornitura possono essere omesse durante il montaggio.

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- I Zincato a caldo
- I Giunti, occhioni e minuteria sono zincati



Flangia ruotino d'appoggio



TIMONE REGOLABILE IN ALTEZZA

con timone fino a 750 kg



TECNICA

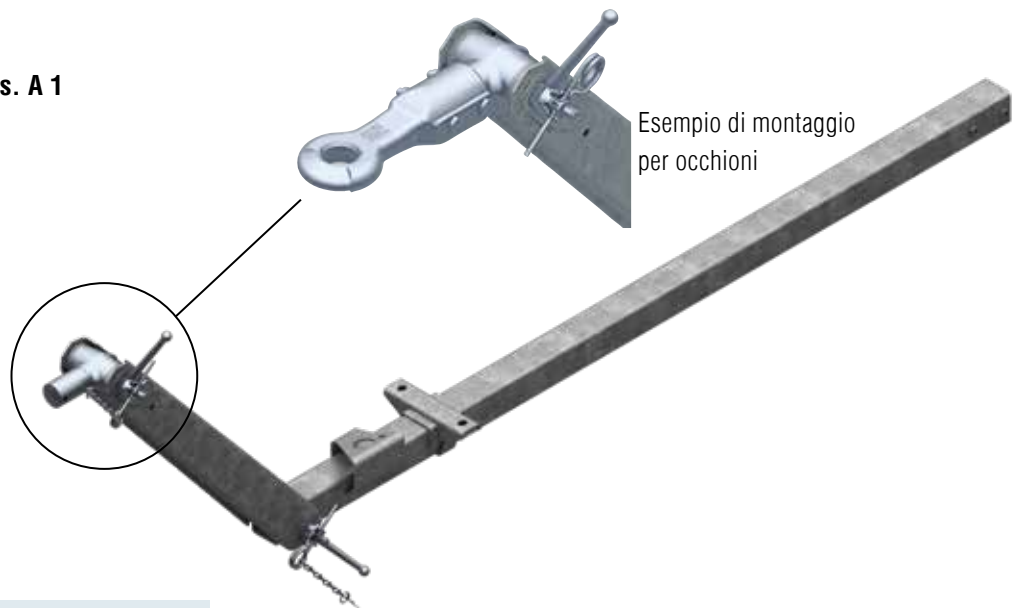
Tipo asta d'attacco 75 VU vers. A 1

Braccio intermedio con timone
carico d'appoggio cons. 100 kg

N. approvazione ECE:
E1 55R-01 0266

Fornitura:

senza occhione,
con adattatore per testa dentata



SAP: ZUGV ZSHB 75VU M DEICHSELPR

Asta d'attacco compl. con timone montato (senza parti del giunto)

Cod. art.	Lunghezza timone E mm	Lunghezza totale K (a 0°) mm con occhione DIN D40				
20057501	920	1.929	19,9	9	–	10
20057502	1.000	2.009	20,6	9	–	10
20057503	1.080	2.089	21,3	9	–	10
20057504	1.160	2.169	22	9	–	10
20057505	1.240	2.249	22,6	9	–	10
20057506	1.320	2.329	23,3	9	–	10
20057507	1.400	2.409	24,0	9	–	10
20057508	1.480	2.489	24,7	9	–	10
20057509	1.560	2.569	25,4	9	–	10
20057510	1.640	2.649	26,1	9	–	10
20057511	1.720	2.729	26,7	9	–	10
20057512	1.800	2.809	27,4	9	–	10
20057513	1.880	2.889	28,1	9	–	10
20057514	1.960	2.969	28,8	9	–	10
20057515	2.040	3.049	29,5	9	–	10
20057516	2.120	3.129	30,1	9	–	10
20057517	2.200	3.209	30,8	9	–	10
20057518	2.280	3.289	31,5	9	–	10
20057519	2.360	3.369	32,2	9	–	10
20057520	2.440	3.449	32,9	9	–	10
20057521	2.520	3.529	33,6	9	–	10
20057522	2.600	3.609	34,2	9	–	10
20057523	2.680	3.689	34,9	9	–	10
20057524	2.760	3.769	35,6	9	–	10
20057525	2.840	3.849	36,3	9	–	10

Asta d'attacco compl. con timone montato (senza parti del giunto) Variante speciale con freno di stazionamento montato

20057526	1.960	2.969	30,8	9	–	10
----------	-------	-------	------	---	---	----

Parti del giunto scorrevoli: Occhioni collegamento D50 / 75 VU

Per illustrazioni e descrizioni degli occhioni, vedere il capitolo 6

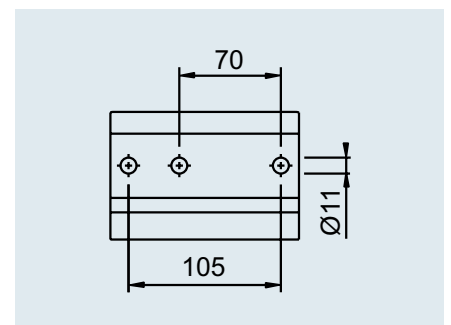
<p>Giunto AK 161 - Ø 50</p> <p>Cod. art. 1730808</p> 	<p>Occhione Inghilterra E30/A</p> <p>Cod. art. 1224106</p> 	<p>Occhione DIN D40/F</p> <p>Cod. art. 1213350</p> 
<p>Occhione Inghilterra E40/A</p> <p>Cod. art. 1224107</p> 	<p>Occhione Italia I45/F</p> <p>Cod. art. 1224108</p> 	<p>Occhione DIN D50</p> <p>Cod. art. 1730612</p> 
<p>Occhione Inghilterra E50/A</p> <p>Cod. art. 1224109</p> 	<p>Occhione Francia F68/E</p> <p>Cod. art. 1224110</p> 	<p>Occhione NATO N76/E</p> <p>Cod. art. 1224111</p> 

ATTENZIONE!

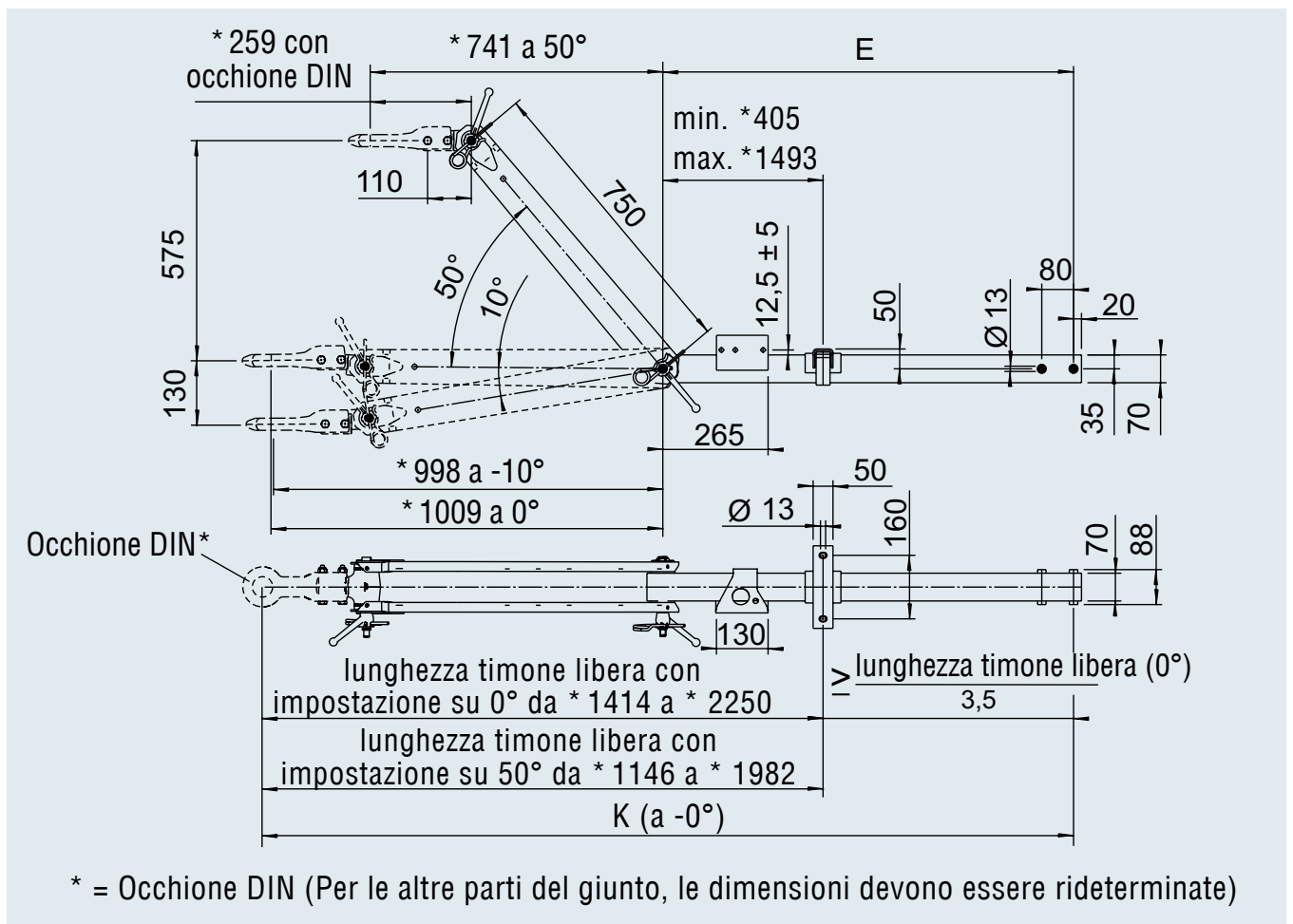
I giunti e gli occhioni hanno un uso multiplo. Con questa asta d'attacco non frenata, le boccole distanziatrici incluse nella fornitura possono essere omesse durante il montaggio.

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- I Zincato a caldo
- I Giunti, occhioni e minuteria sono zincati



Flangia ruotino d'appoggio



TIMONE REGOLABILE IN ALTEZZA

con timone fino a 1.100 kg



TECNICA

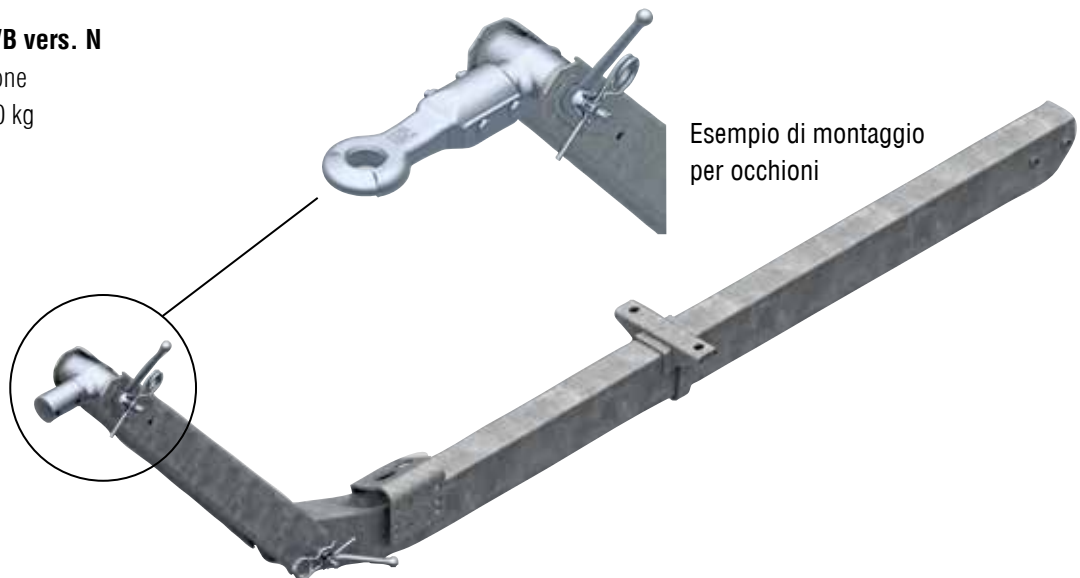
Tipo asta d'attacco 102 VB vers. N

Braccio intermedio con timone
carico d'appoggio cons. 100 kg

N. approvazione ECE:
E1 55R-01 0211

Fornitura:

senza occhione, con
adattatore per testa dentata



SAP: ZUGV ZSHB 102VB M DEICHELPR

Asta d'attacco compl. con timone montato (senza parti del giunto)

Cod. art.	Lunghezza timone E mm	Lunghezza totale K (a 0°) con occhione DIN D40				
20057601	1.010	2.019	34,8	9	–	10
20057602	1.090	2.099	35,6	9	–	10
20057603	1.170	2.179	36,4	9	–	10
20057604	1.250	2.259	37,2	9	–	10
20057605	1.330	2.339	38,1	9	–	10
20057606	1.410	2.419	38,9	9	–	10
20057607	1.490	2.499	39,7	9	–	10
20057608	1.570	2.579	40,5	9	–	10
20057609	1.650	2.659	41,3	9	–	10
20057610	1.730	2.739	42,1	9	–	10
20057611	1.810	2.819	42,9	9	–	10
20057612	1.890	2.899	43,7	9	–	10
20057613	1.970	2.979	44,5	9	–	10
20057614	2.050	3.059	45,3	9	–	10
20057615	2.130	3.139	46,1	9	–	10
20057616	2.210	3.219	46,9	9	–	10
20057617	2.290	3.299	47,7	9	–	10
20057618	2.370	3.379	48,5	9	–	10
20057619	2.450	3.459	49,3	9	–	10
20057620	2.530	3.539	50,2	9	–	10
20057621	2.610	3.619	51	9	–	10
20057622	2.690	3.699	51,8	9	–	10
20057623	2.770	3.779	52,6	9	–	10
20057624	2.850	3.859	53,4	9	–	10

Asta d'attacco compl. con timone montato (senza parti del giunto) Variante speciale con freno di stazionamento montato

20057626	1.970	2.979	46,5	9	–	10
----------	-------	-------	------	---	---	----

Parti del giunto scorrevoli: Occhioni collegamento D50 / 102 VB

Per illustrazioni e descrizioni degli occhioni, vedere il capitolo 6

Giunto AK 161 - Ø 50
 Cod. art. 1730808

Occhione Inghilterra E30/A
 Cod. art. 1224106

Occhione DIN D40/F
 Cod. art. 1213350

Occhione Inghilterra E40/A
 Cod. art. 1224107

Occhione Italia I45/F
 Cod. art. 1224108

Occhione DIN D50
 Cod. art. 1730612

Occhione Inghilterra E50/A
 Cod. art. 1224109

Occhione Francia F68/E
 Cod. art. 1224110

Occhione NATO N76/E
 Cod. art. 1224111

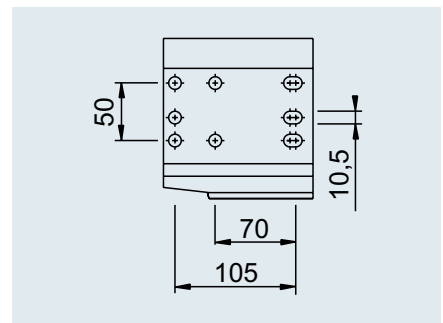
2

ATTENZIONE!

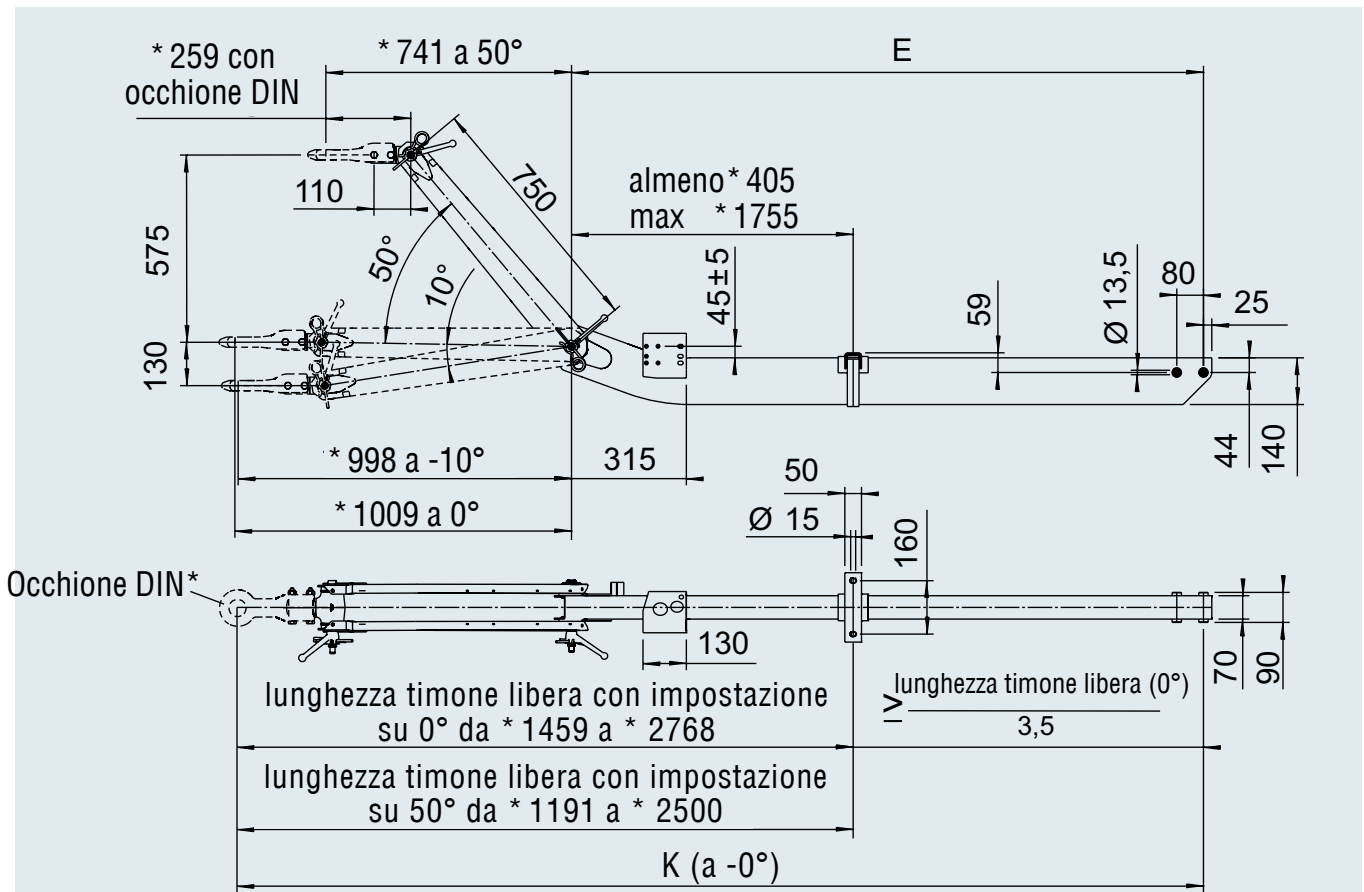
1. Le parti del giunto e gli occhioni hanno un uso multiplo.
 Con timoni non frenati, le boccole distanziatrici incluse nella fornitura non devono essere necessariamente montate.
2. Nella CE, la portata massima ammessa per un rimorchio non frenato è di 750 kg. Nei paesi al di fuori della Comunità europea è necessario attenersi alle normative locali.

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- I Zincato a caldo
- I Giunti, occhioni e minuteria sono zincati



Flangia ruotino d'appoggio



* = Occhione DIN (Per le altre parti del giunto, le dimensioni devono essere rideterminate)

TIMONE REGOLABILE IN ALTEZZA

con timone fino a 1.600 kg



TECNICA

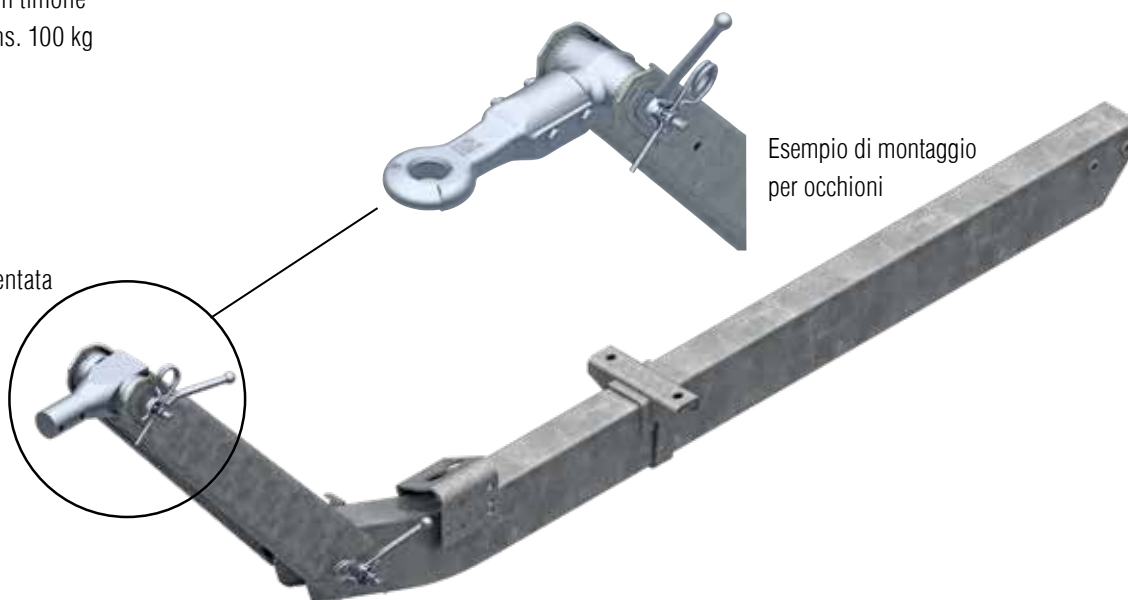
Tipo asta d'attacco 162 VB vers. M

Braccio intermedio con timone
carico d'appoggio cons. 100 kg

N. approvazione ECE:
E1 55R-01 0212

Fornitura:

senza occhione, con
adattatore per testa dentata



SAP: ZUGV ZSHB 162VB M DEICHELPR

Asta d'attacco compl. con timone montato (senza parti del giunto)

Cod. art.	Lunghezza timone E mm	Lunghezza totale K (a 0°) mm con occhione DIN D40				
20057701	1.250	2.302	54,1	9	–	10
20057702	1.330	2.382	55,2	9	–	10
20057703	1.410	2.462	56,3	9	–	10
20057704	1.490	2.542	57,4	9	–	10
20057705	1.570	2.622	58,6	9	–	10
20057706	1.650	2.702	59,7	9	–	10
20057707	1.730	2.782	60,8	9	–	10
20057708	1.810	2.862	61,9	9	–	10
20057709	1.890	2.942	63	9	–	10
20057710	1.970	3.022	64,1	9	–	10
20057711	2.050	3.102	65,2	9	–	10
20057712	2.130	3.182	66,3	9	–	10
20057713	2.210	3.262	67,4	9	–	10
20057714	2.290	3.342	68,6	9	–	10
20057715	2.370	3.422	69,7	9	–	10
20057716	2.450	3.502	70,8	9	–	10
20057717	2.530	3.582	71,9	9	–	10
20057718	2.610	3.662	73	9	–	10
20057719	2.690	3.742	74,1	9	–	10
20057720	2.770	3.822	75,2	9	–	10
20057721	2.850	3.902	76,3	9	–	10

Asta d'attacco compl. con timone montato (senza parti del giunto) Variante speciale con freno di stazionamento montato

20057722	1.970	3.022	69,1	9	–	10
----------	-------	-------	------	---	---	----

Parti del giunto scorrevoli: Occhioni collegamento D50 / 162 VB

Per illustrazioni e descrizioni degli occhioni, vedere il capitolo 6



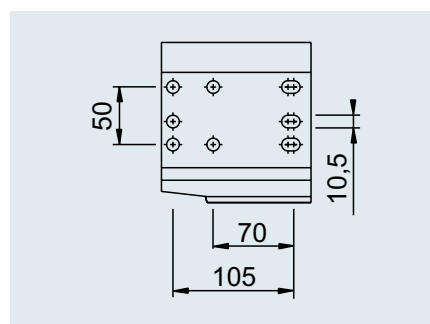
2

ATTENZIONE!

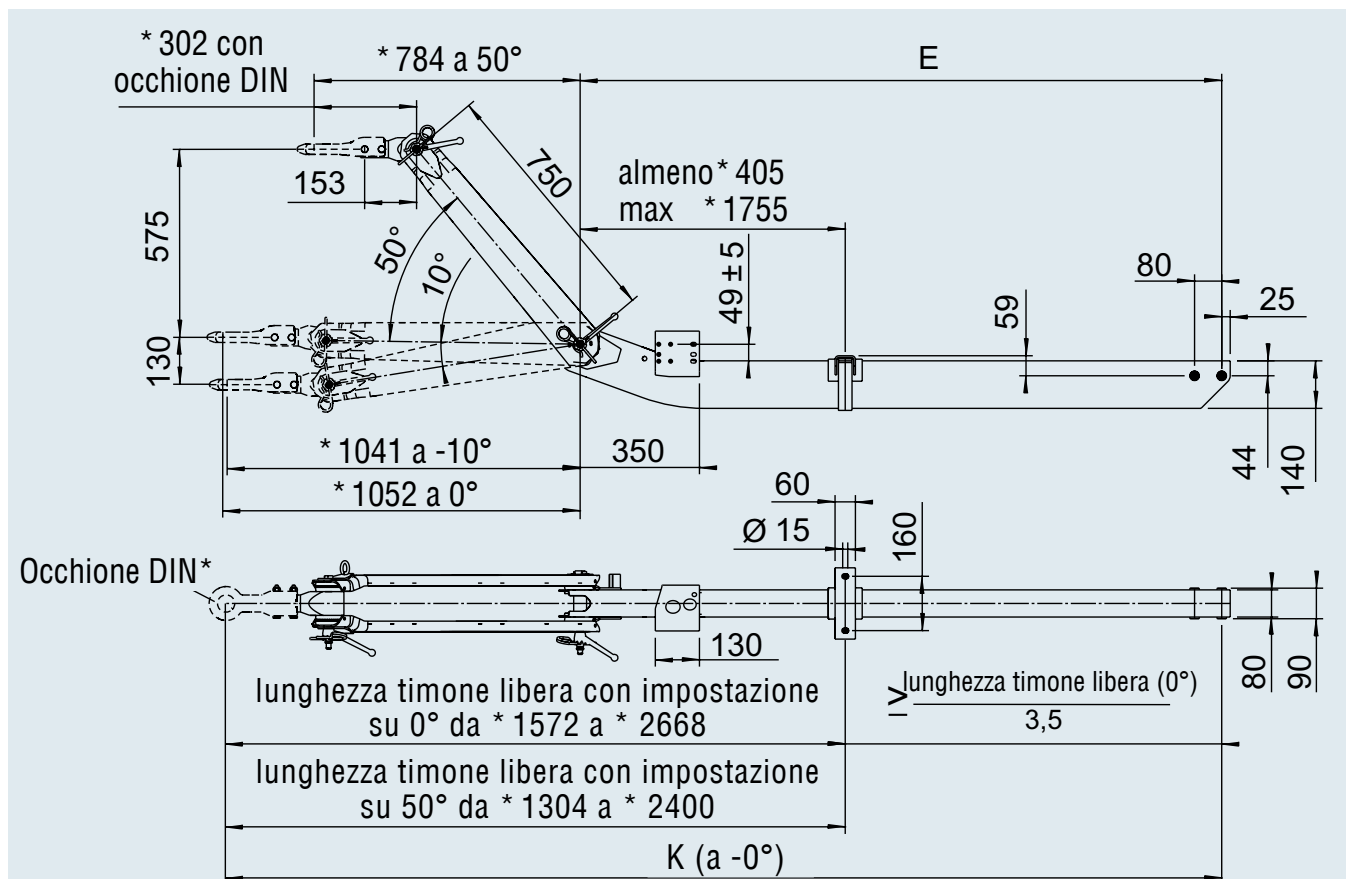
- Le parti del giunto e gli occhioni hanno un uso multiplo.
Con timoni non frenati, le boccole distanziatrici incluse nella fornitura non devono essere necessariamente montate.
- Nella CE, la portata massima ammessa per un rimorchio non frenato è di 750 kg. Nei paesi al di fuori della Comunità europea è necessario attenersi alle normative locali.

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- I Zincato a caldo
- I Giunti, occhioni e minuteria sono zincati



Flangia ruotino d'appoggio



* = Occhione DIN (Per le altre parti del giunto, le dimensioni devono essere rideterminate)

TIMONE REGOLABILE IN ALTEZZA

con timone, per rimorchi con frenatura ad aria fino a 3.500 kg



TECNICA

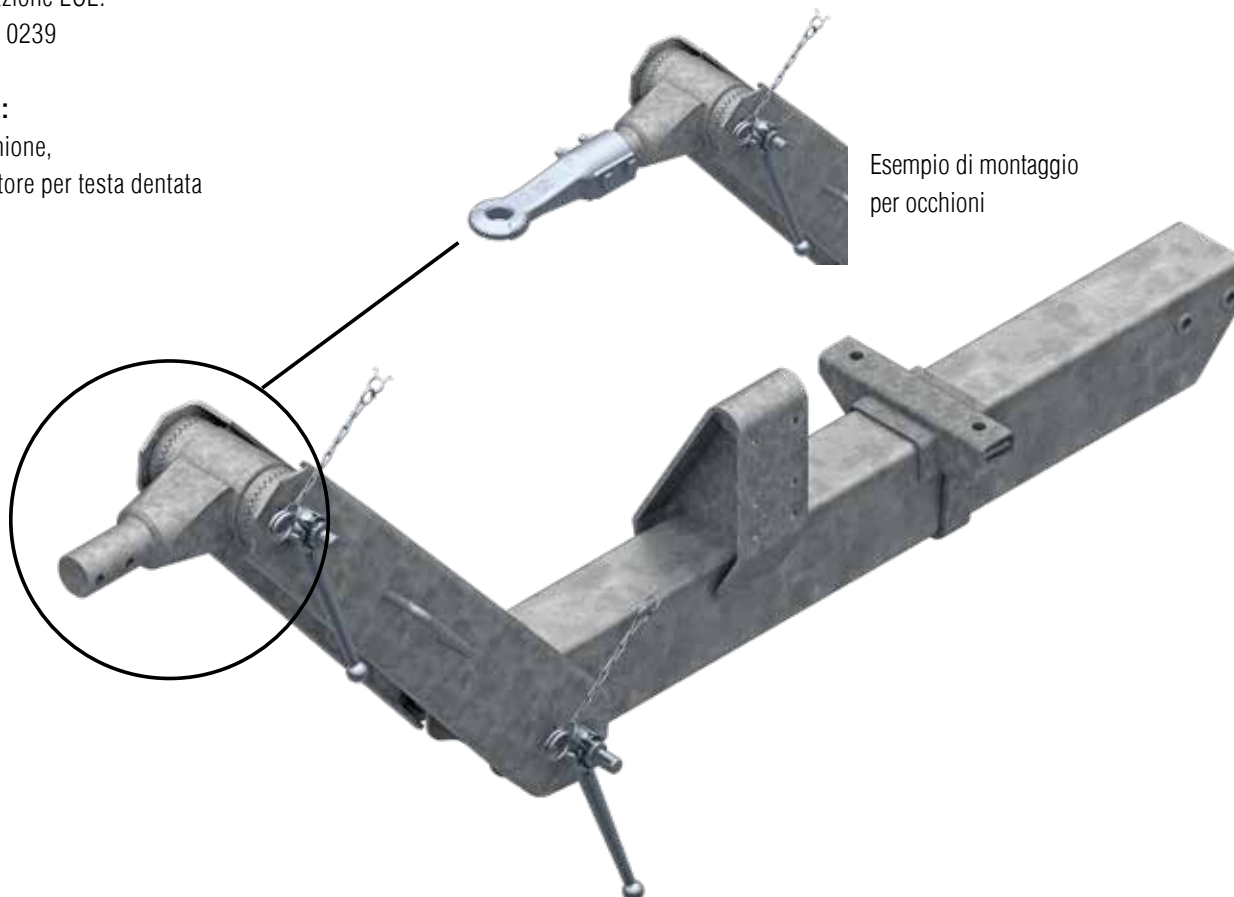
Tipo asta d'attacco 353 VB vers. G

Braccio intermedio con timone
carico d'appoggio ammesso 150 kg

N. approvazione ECE:
E1 55R-01 0239

Fornitura:

senza occhione,
con adattatore per testa dentata



TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- I Zincato a caldo
- I Giunti, occhioni e minuteria sono zincati

SAP: ZUGDEICHS KPL 353VB

Asta d'attacco compl. con timone montato (senza parti del giunto)

Cod. art.	Lunghezza timone E mm	Lunghezza totale K (a 0°) mm con occhione DIN D40				
20061541	1.970	3.190	151	10	–	10
20061542	2.130	3.350	155	10	–	10
20061543	2.290	3.510	159	10	–	10
20061544	2.450	3.670	163	10	–	10
20061545	2.610	3.830	167	10	–	10

Parti del giunto scorrevoli: Occhioni collegamento D60 / 353 VB

Per illustrazioni e descrizioni degli occhioni, vedere il capitolo 6

Giunto AKS™ 3504
Cod. art. 1225761

Giunto a sfera AK 351 - Ø 50
Cod. art. 1224391

Occhione Inghilterra E30/B
Cod. art. 1224112

Occhione Inghilterra E40/B
Cod. art. 1224113

Occhione DIN D40/G
Cod. art. 1224114

Occhione DIN D50
Cod. art. 1730613

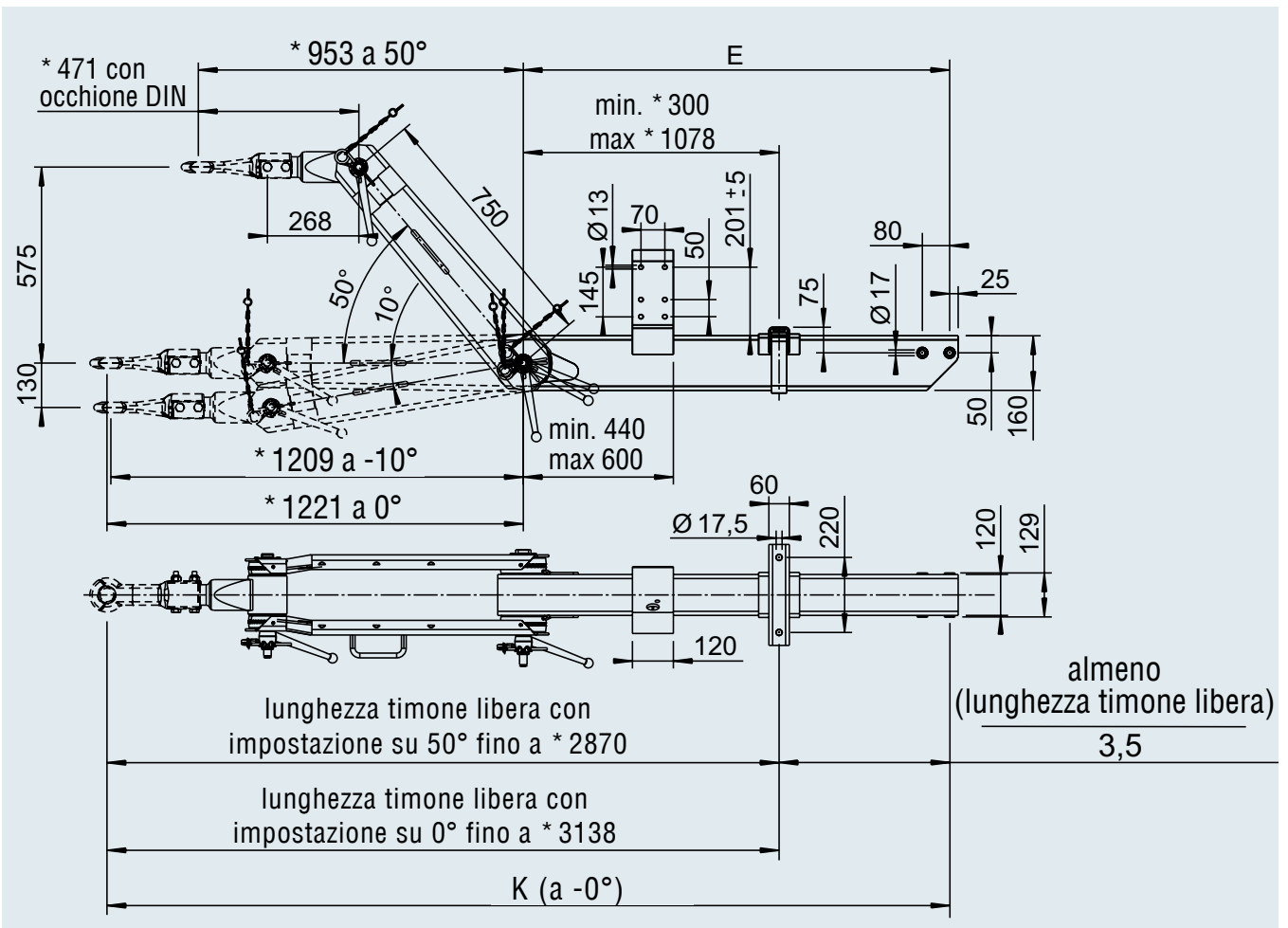
Occhione Italia I45/G
Cod. art. 1224115

Occhione Inghilterra E50/B
Cod. art. 1224116

Occhione Francia F68/F
Cod. art. 1224117

Occhione NATO N76/F
Cod. art. 1224118

2



* = Occhione DIN (Per le altre parti del giunto, le dimensioni devono essere rideterminate)

TIMONE REGOLABILE IN ALTEZZA

con timone, per rimorchi con frenatura ad aria fino a 5.000 kg



TECNICA

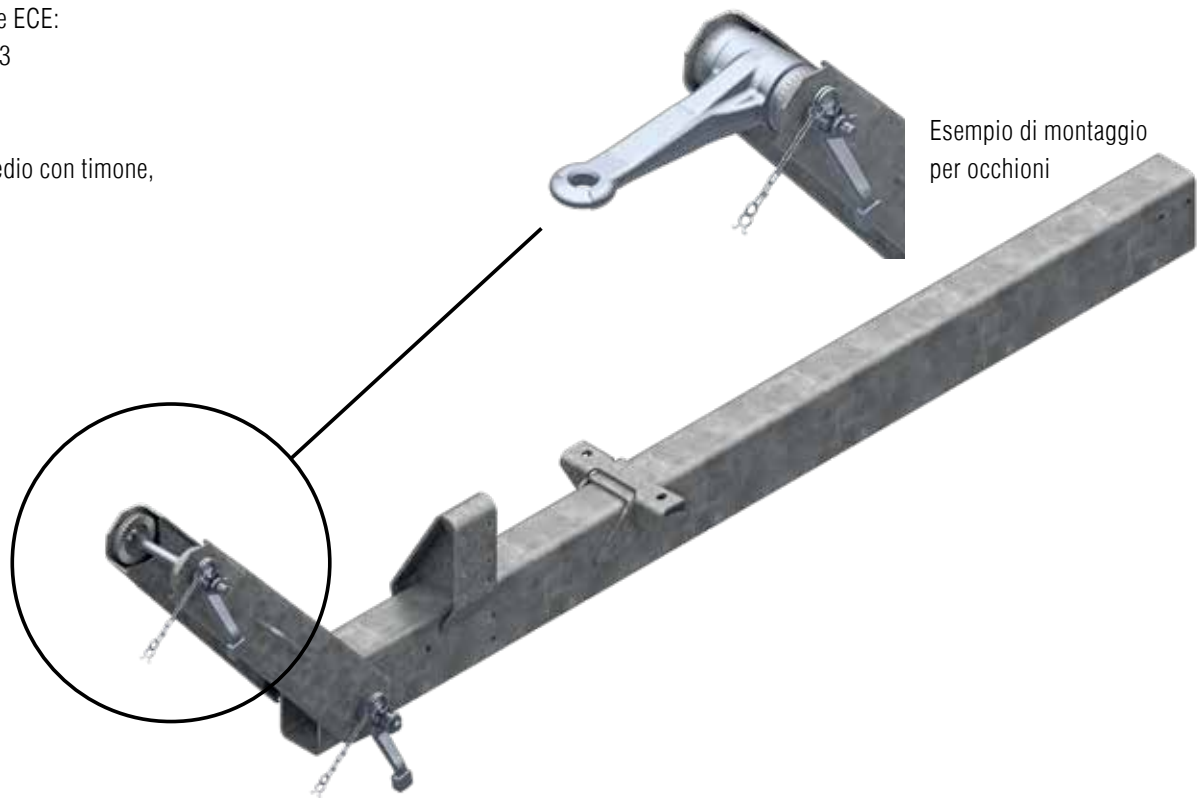
Tipo asta d'attacco 501 VB vers. A

Braccio intermedio con timone
carico d'appoggio ammesso 500 kg

N. approvazione ECE:
E1 55R-01 0883

Fornitura:

Braccio intermedio con timone,
senza occhione







TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- I Zincato a caldo
- I Giunti, occhioni e minuteria sono zincati

SAP: ZUGDEICHS KPL 501VB

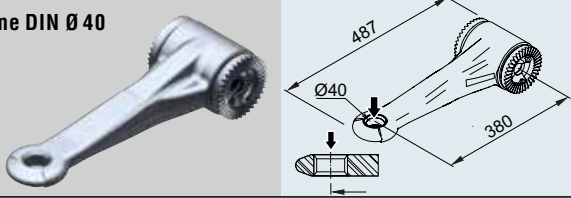
Asta d'attacco compl. con timone montato (senza parti del giunto)

Cod. art.	Lunghezza timone E mm	Lunghezza totale K (a 0°) mm con occhione DIN D40				
20061521	1.970	3.100	155	10	–	10
20061522	2.130	3.260	162	10	–	10
20061523	2.290	3.420	169	10	–	10
20061524	2.450	3.580	176	10	–	10
20061525	2.610	3.740	183	10	–	10

Componenti di accoppiamento: Occhioni collegamento D60 / 501 VB

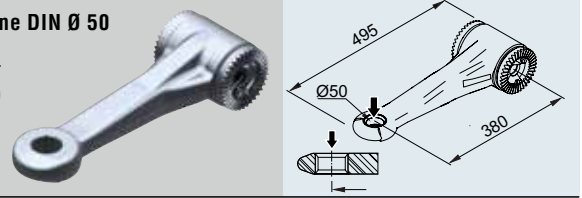
Occhione DIN Ø 40

Cod. art.
1335412



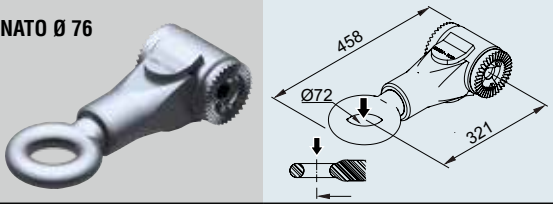
Occhione DIN Ø 50

Cod. art.
1213569

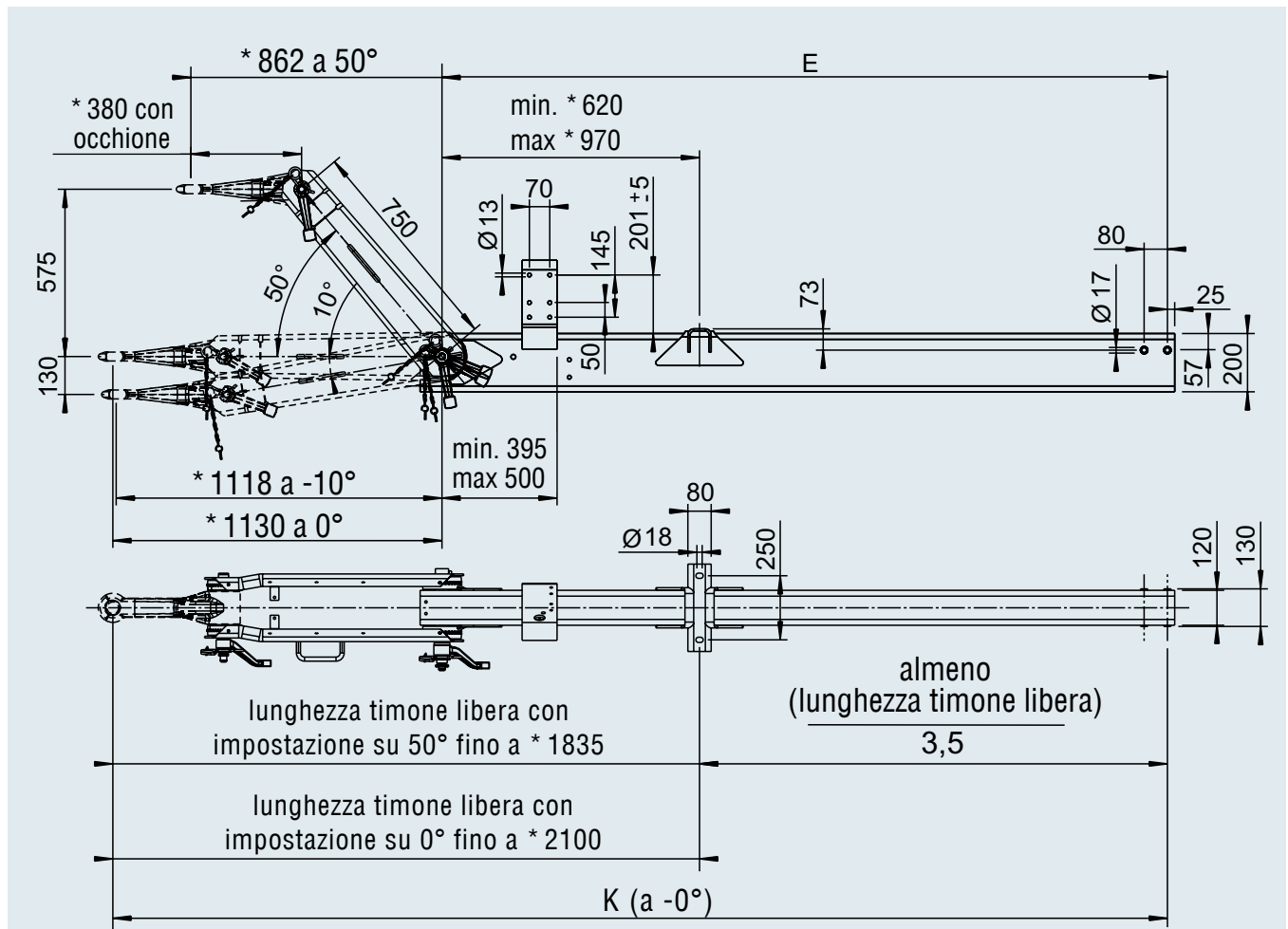


Occhione NATO Ø 76

Cod. art.
1360185



2



* = Occhione DIN (Per le altre parti del giunto, le dimensioni devono essere rideterminate)

TIMONE REGOLABILE IN ALTEZZA

con timone, per rimorchi con frenatura ad aria fino a 6.500 kg

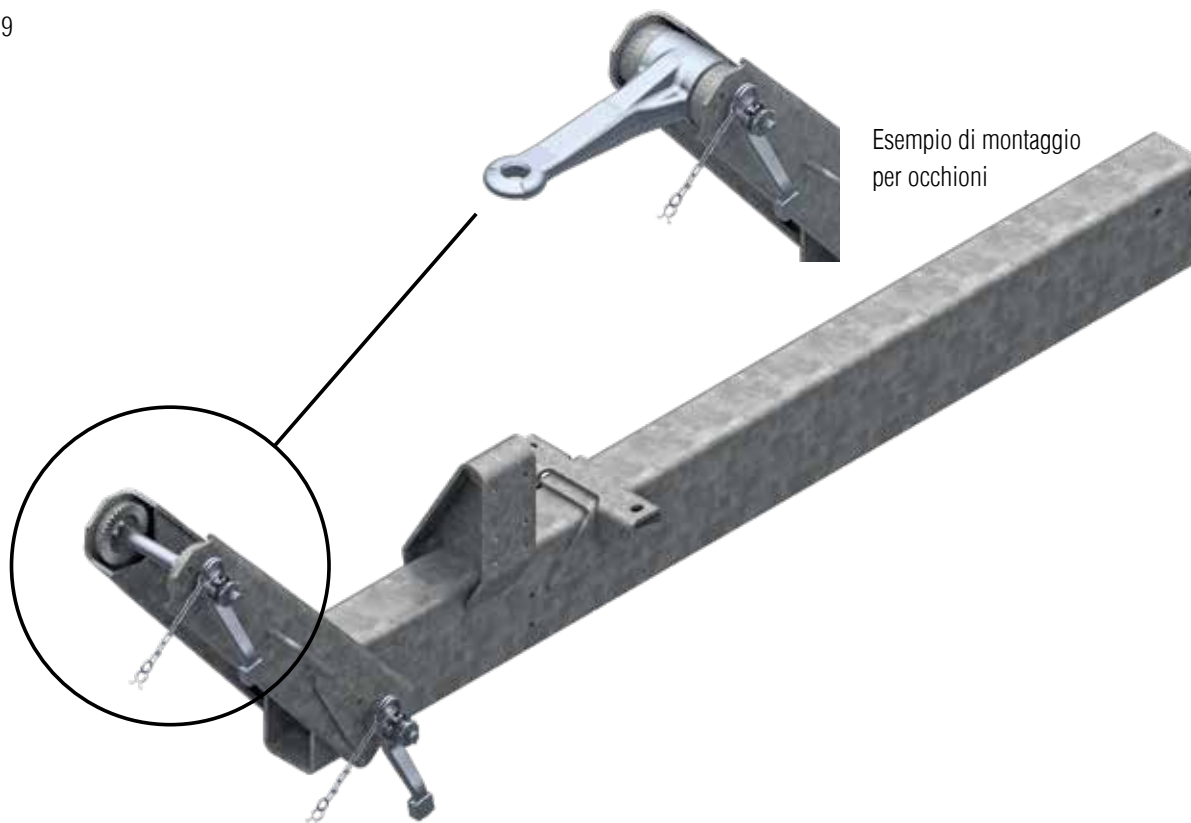


TECNICA

Tipo asta d'attacco 751 VB vers. A1

Braccio intermedio con timone
carico d'appoggio ammesso 650 kg

N. approvazione ECE:
E1 55R-01 0259



TRATTAMENTO SUPERFICIALE

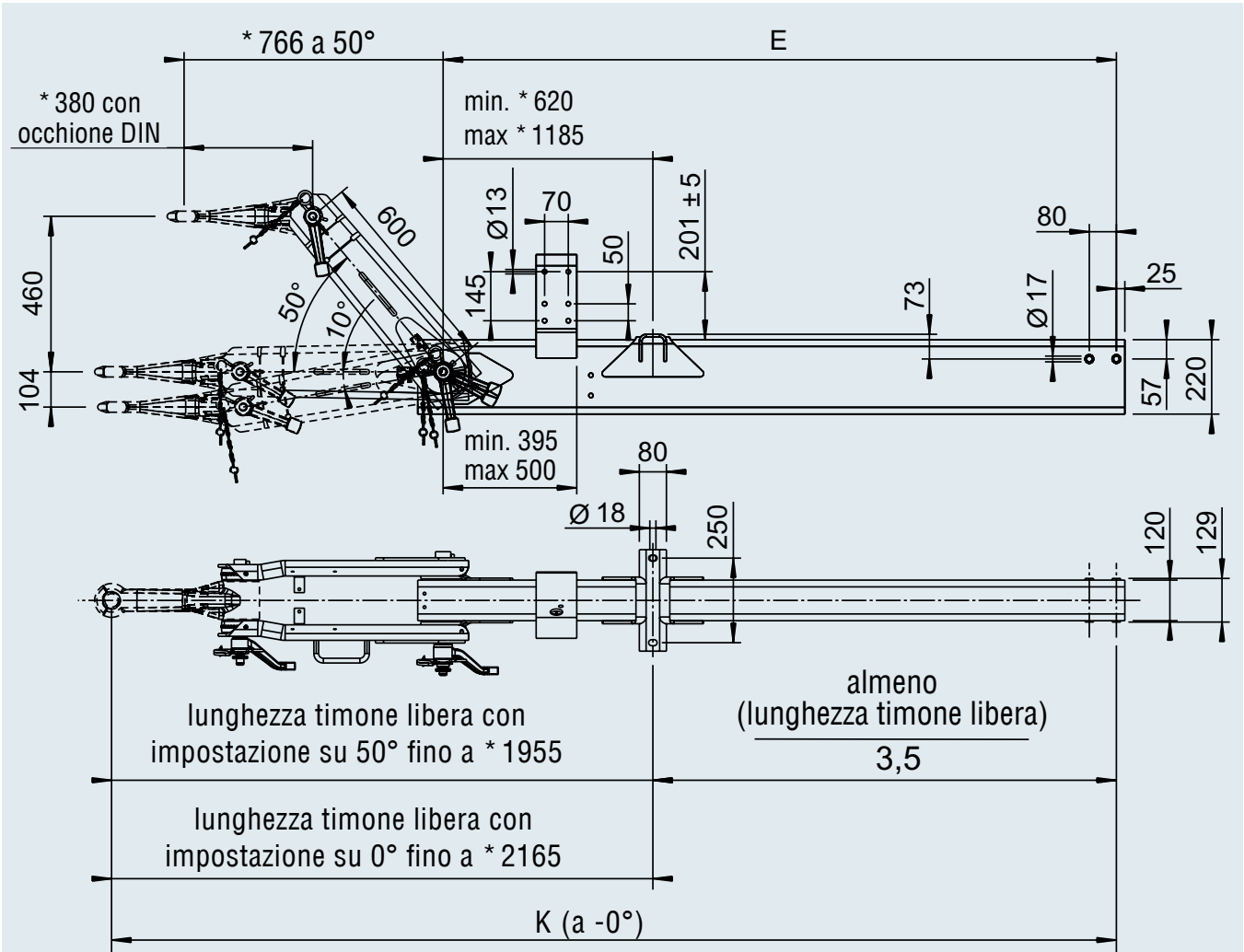
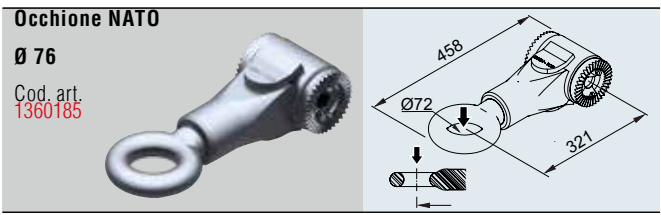
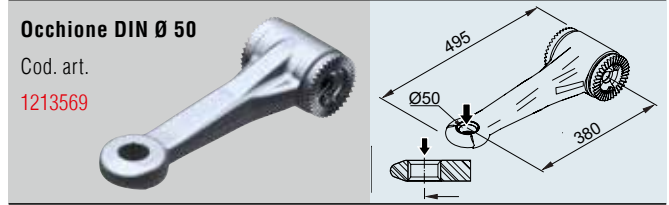
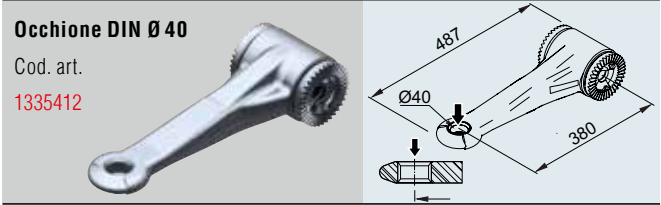
- I Zincato a caldo
- I Giunti, occhioni e minuteria sono zincati

SAP: ZUGDEICHS KPL 751VB

Asta d'attacco compl. con timone montato (senza parti del giunto)

Cod. art.	Lunghezza timone E mm	Lunghezza totale K (a 0°) mm con occhione DIN D40				
20061501	1.970	2.950	180	10	–	10
20061502	2.130	3.110	190	10	–	10
20061503	2.290	3.270	200	10	–	10
20061504	2.450	3.430	210	10	–	10
20061505	2.610	3.590	220	10	–	10

Componenti di accoppiamento: Occhioni collegamento D60 / 751 VB



* = Occhione DIN (Per le altre parti del giunto, le dimensioni devono essere rideterminate)

CARCASSA REPULSORE V

per rimorchi con frenatura ad aria fino a 3.500 kg



SAP: ZE KPL V DREHBAR PROFIL 3500

SAP: ZE KPL V STARR PROFIL 3500

Carcassa repulsore V PROFIL 3.500 kg senza giunto

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Montaggio	Barra di traino girevole	Giunto montato				
1730936	ZE 3500	0 – 3.500	350	sopra + sotto	sì (360°)	senza	19	–	15	30
1730996	ZE 3500	0 – 3.500	350	sopra + sotto	no	senza	20	–	15	30

FORNITURA

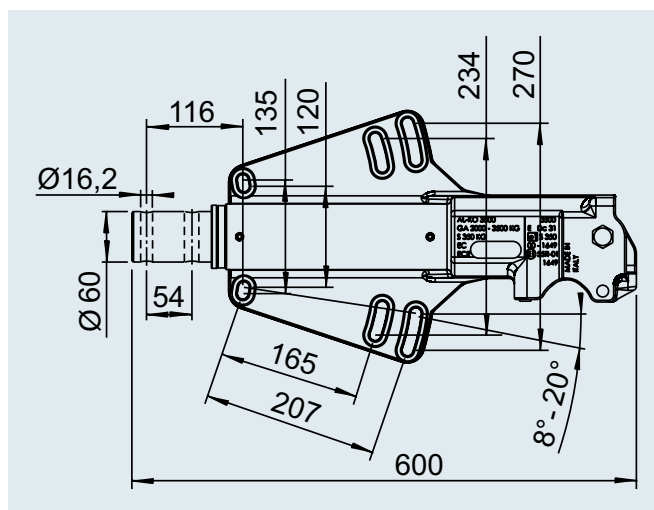
- I Carcassa repulsore (v. immagine)
- I Portapresa (sfuso)
- I Linee guida di installazione n. art. (non in dotazione)

ACCESSORI

- (Ordinare separatamente!)
- Per i giunti v. indice Supporto ruotino Ø 48 / Ø 60 mm cod. art. 1 224 196.
- Flangia centrale non attaccabile!

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 1649



3,9 kg

SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E30/B Cod. art. 1224112

4,2 kg

SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione DIN D40/G Cod. art. 1224114

4,1 kg

SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E40/B Cod. art. 1224113

4,2 kg

SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Italia I45/G Cod. art. 1224115

~~7,2 kg~~

~~**SAP:** ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ~~

~~**Occhione DIN D50 NON UTILIZZABILE**~~

4,7 kg

SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E50/B Cod. art. 1224116

6,0 kg

SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Francia F68/F Cod. art. 1224117

6,4 kg

SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione NATO N76/F Cod. art. 1224118

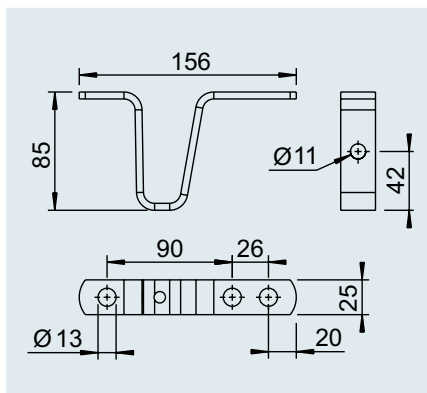
2,9 kg

SAP: KUGLNG KUGL AK351 M MONTTEILE

Giunto a sfera AK 351 - Ø 60 Cod. art. 1224391

ACCESSORI


per aste d'attacco




Cavallotto d'appoggio per aste d'attacco tubo non frenate

SAP: ABSTUETZBUEGEL ROHR UNGEB

Cod. art. 203037

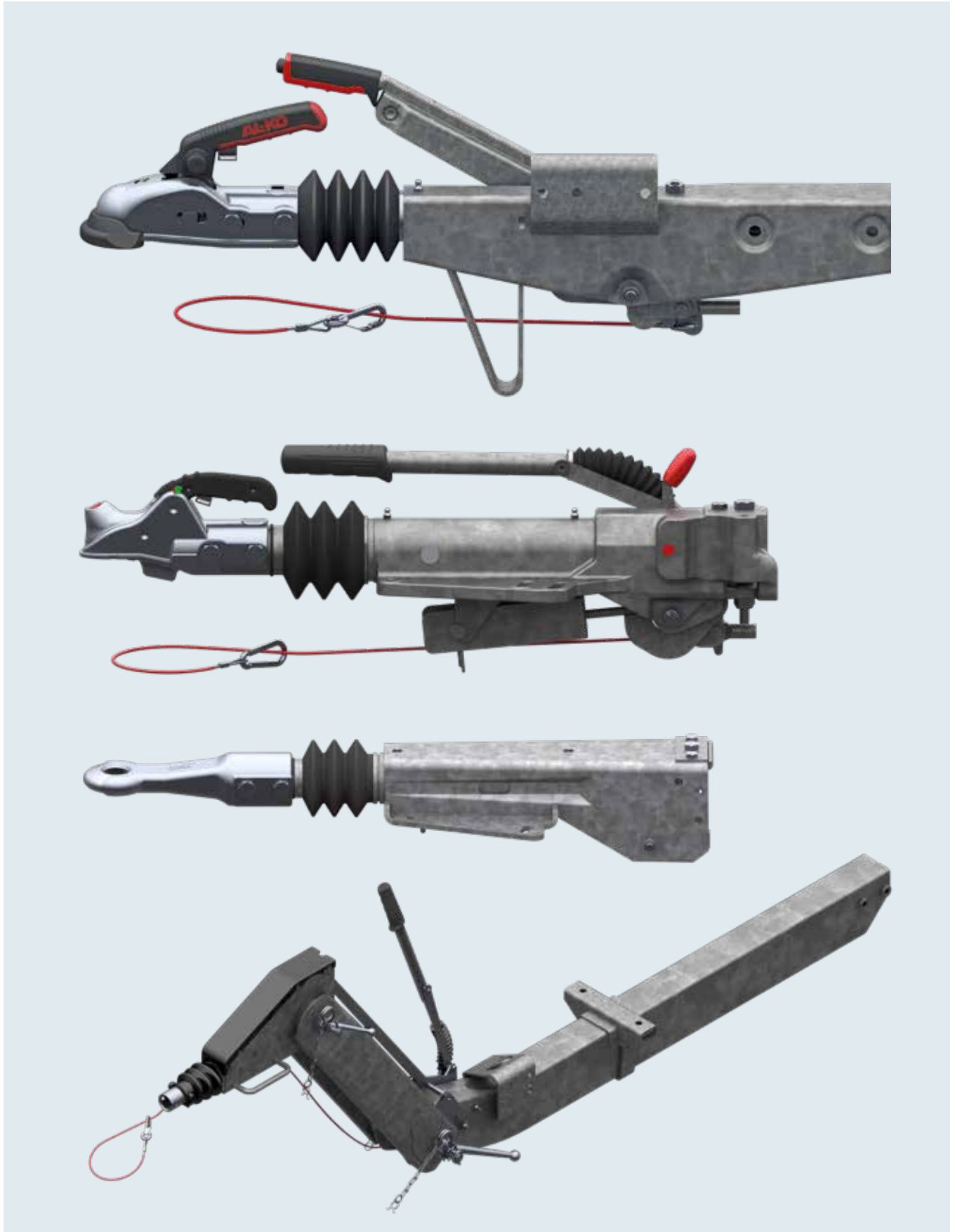
 0,28 kg

  - 200 pezzi

 2

2

3. FRENI A REPULSIONE



FRENI A REPULSIONE

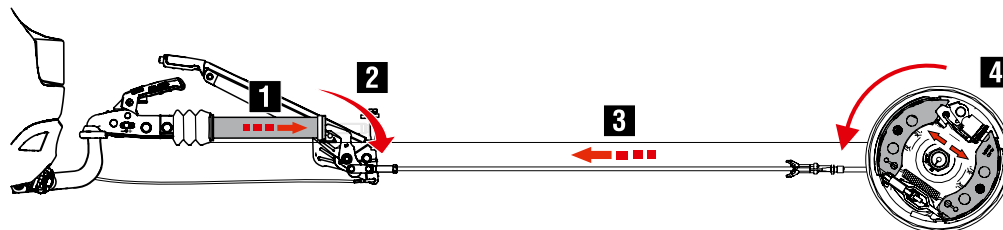
Freni a repulsione – Sistema frenante AL-KO	48 – 51
Freni a repulsione quadro	
senza timone 450 - 1.000 kg	52 – 53
senza timone 950 - 1.600 kg	54 – 55
senza timone 1.500 - 2.600 kg	56 – 57
senza timone 2.500 - 3.500 kg	58 – 59
con timone, 450 - 1.000 kg	60 – 61
con timone 700 - 1.350 kg	62 – 63
con timone 950 - 1.600 kg	64 – 66
con timone 1.600 - 2.200 kg	67
con timone 1.500 - 2.600 kg	68 – 69
con timone 2.500 - 3.500 kg	70 – 71
girevole lateralmente / leva telescopica del freno a mano	72 – 73
con timone 950 - 3.500 kg	74 – 76
rimovibile	77
con timone 950 - 2.600 kg	78 – 79
Diagramma	80 – 81
Freni a repulsione a V	82 – 87
450 - 1.600 kg	88 – 93
1.500 - 2.700 kg	94 – 98
1.550 - 3.000 kg	99 – 105
2.000 - 3.500 kg	106 – 109
Freni a repulsione speciali	
Freni a repulsione con dispositivo di trasmissione frenante idraulica	110 – 113
Freni a repulsione fino a 6.000 kg, 40 km/h	114 – 115
Timoni, traversa ruotino d'appoggio, tiranteria del freno	116 – 121
Freni a repulsione regolabili in altezza	122 – 127
500 - 1.000 kg	128 – 129
850 - 1.600 kg	130 – 135
1.425 - 2.700 kg	136 – 141
2.500 - 3.500 kg	142 – 147
Accessori	
Freno a repulsione quadro	148 – 149
Freno a repulsione a V	150 – 156
Guida funicella a strappo	158 – 159

FRENI A REPULSIONE

Impianto frenante AL-KO

TECNICA:

- 1 Cannotto di traino (forza di spinta)
- 2 Leva di rinvio
- 3 Tiranteria del freno (forza di trazione)
- 4 Freno della ruota



Funzione del freno a repulsione

Il freno a repulsione può essere definito come centralina dell'impianto di frenatura a inerzia. Frenando la motrice, viene applicata una forza di spinta sul punto di accoppiamento. Dopo aver superato la soglia di riferimento dell'ammortizzatore, il cannotto di traino viene spinto indietro e il freno della ruota viene azionato dalla leva di rinvio e dal dispositivo di trasmissione.



Frenata di emergenza (freno di emergenza)

Norma: il freno di stazionamento attivato deve riuscire a trattenere il rimorchio su una pendenza / un'inclinazione del 18%.

AL-KO raggiunge questo valore di frenatura!



Retromarcia automatica

Norma: in caso di retromarcia la forza frenante residua deve essere pari al max all'8% della portata massima ammessa del rimorchio.

Il sistema frenante AL-KO ha una forza frenante residua minima di ca. 1%!



Freno di stazionamento in senso di marcia

Norma: il freno di stazionamento attivato deve riuscire a trattenere il rimorchio su una pendenza del 18%. In questo caso è ammesso al max uno sforzo manuale di 60 kg per l'attivazione del freno di stazionamento.

AL-KO necessita di uno sforzo manuale di soli circa 30 kg!



Freno di stazionamento indietro

Norma: il freno di stazionamento deve riuscire a trattenere il rimorchio su un'inclinazione del 18%. In questo caso è ammesso al max uno sforzo manuale di 60 kg per l'attivazione del freno di stazionamento.

AL-KO necessita di uno sforzo manuale di soli circa 15 kg!

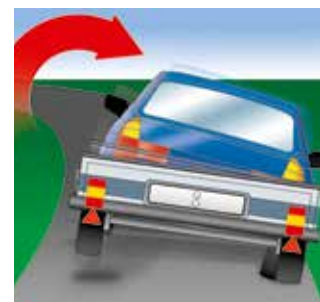
Sistemi frenanti AL-KO per rimorchi: il confronto fa la differenza!

Test senza freno



Senza freno, che cosa significa?

Il rimorchio non ha freni propri, ovvero la forza frenante necessaria per il rimorchio deve coinvolgere completamente la motrice.



Il convoglio di test con un rimorchio sfrenato devia in una frenata di emergenza in curva, si scuote e non può essere trattenuto.

3

Test con freno



Il convoglio di test con un rimorchio frenato resta in curva **anche in una frenata di emergenza e mantiene esattamente la corsia.**

Convoglio senza freno	Convoglio con freno	Risultato
Spazio di frenata		
53,50 m	45,50 m	Il convoglio di test con un rimorchio frenato ha quindi uno spazio di frenata di circa inferiore di ca. 8 m (17%) a 90 km/h!
Decelerazione		
6,46 m/s ²	8,52 m/s ²	Il convoglio di test con un rimorchio frenato decelera di più, ovvero arriva a fermarsi più velocemente di ca. il 25 %!

Questi valori di frenata si ottengono in caso di pastiglie completamente inserite con una capacità di carico del 100%.

CONCLUSIONE

La sicurezza di tutte le persone sulle strade pubbliche deve essere la massima priorità. Nessun compromesso può essere accettabile. Per questo motivo AL-KO **consiglia rimorchi frenati.**

FRENI A REPULSIONE A V / QUADRO

INFORMAZIONI GENERALI

Combinazione di freno a repulsione AL-KO con freni ruota AL-KO

I freni a repulsione AL-KO rispettano le più recenti direttive ECE. Devono essere combinati esclusivamente con i rispettivi freni ruota AL-KO. Tenere presente che con altre combinazioni l'impianto frenante non funziona.

Carichi di supporto eccessivi

comportano l'aumento delle forze di attrito del cuscinetto di attrito. Il risultato è una diminuzione dell'effetto frenante. Rispettare quindi i carichi di supporto prescritti.

Targhetta identificativa

Le targhette identificative non devono risultare illeggibili a causa di verniciature o essere coperte da componenti.

Freni a repulsione rinforzati

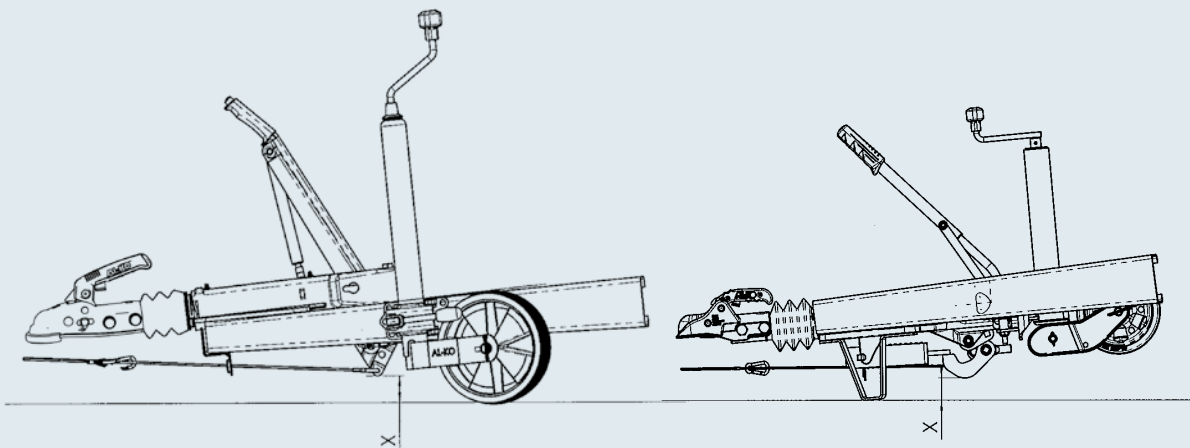
Per autocarri, autobus o motrici con sospensioni rigide, devono essere installati i freni a repulsione, i timoni e le parti del giunto con struttura rinforzata. Si consiglia di fissare un appuntamento.

Il costruttore del veicolo è responsabile della struttura e della funzione del freno a strappo. Per consentire che la funicella a strappo funzioni in modo efficace in caso di emergenza, ci sono determinati requisiti durante la costruzione del rimorchio.

1. La funicella a strappo deve essere accuratamente condotta tramite un'apposita guida.

Per consentire che la funicella a strappo attivi la leva del freno a mano in caso di emergenza, deve essere presente un'apposita guida cavi.

AL-KO consiglia quindi di montare una guida adatta e di ricevere le istruzioni operative sull'uso corretto del rimorchio.



2. In caso di emergenza la leva del freno a mano non deve appoggiare.

In caso di emergenza è necessario garantire che la leva del freno a mano rimanga completamente azionabile dopo l'attivazione con la funicella a strappo (freno a mano in posizione chiusa). Se il freno a mano tocca il manto stradale, non è più assicurata la funzionalità del freno di emergenza. Attenzione ai relativi spazi liberi.

AL-KO consiglia di eseguire una prova con la leva del freno a mano tirata completamente (freno di emergenza attivato) e, se necessario, di adottare misure correttive (es. montaggio della staffa di supporto).

FORNITURA

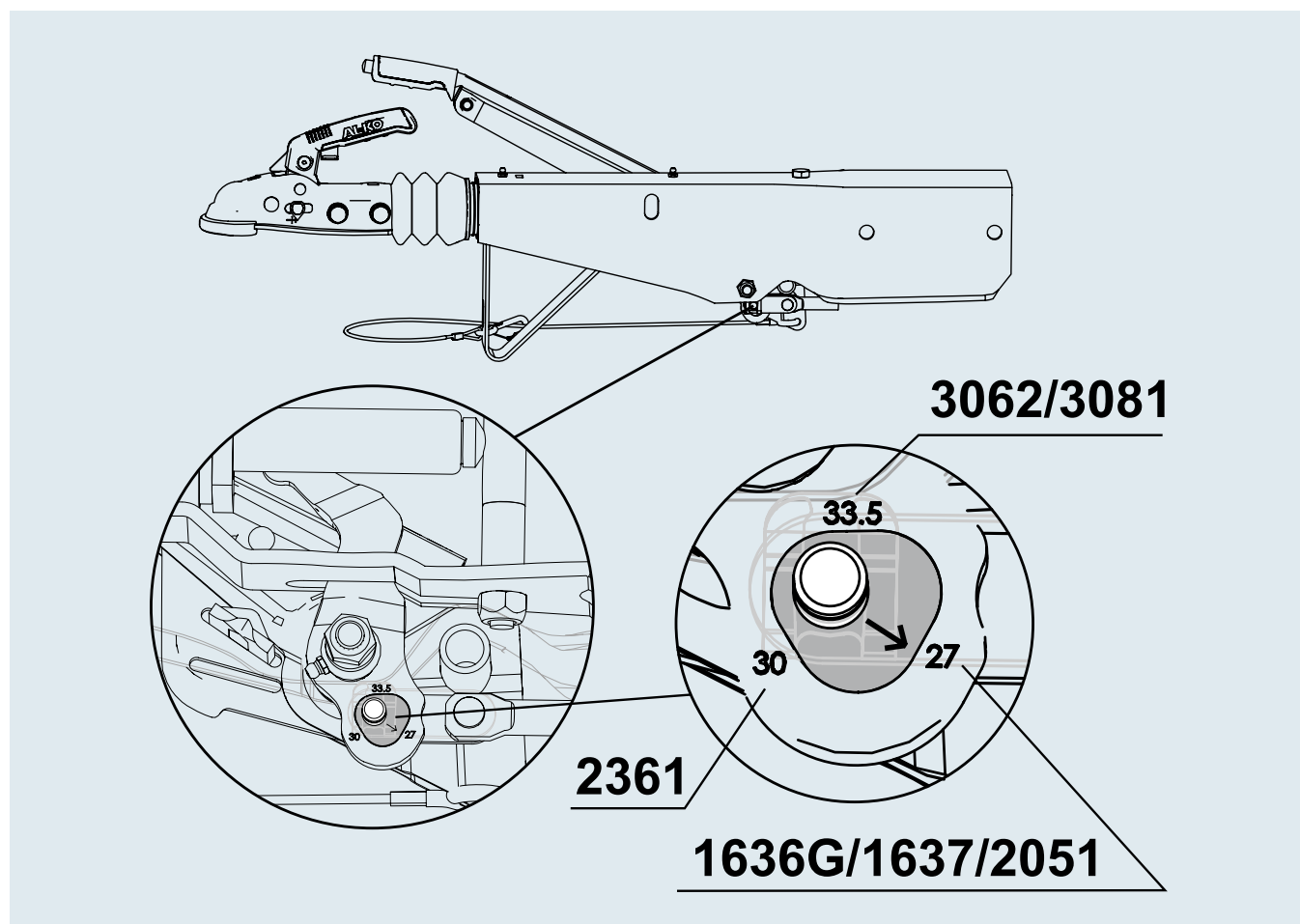
Vedere figura nelle rispettive pagine. Incl.
Incl. portapresa (accessorio sfuso o foro
nell'alloggiamento del freno a repulsione)
Istruzioni per l'uso

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

Alloggiamento zincato a caldo

LEVA DI RINVIO CON RAPPORTO VARIABILE

Per determinati freni a repulsione, la leva di inversione può essere adattata al freno della ruota AL-KO corrispondente. Nelle pagine del catalogo corrispondenti del freno a repulsione è possibile vedere quale tipo offre questo ulteriore vantaggio.



FRENO A REPULSIONE QUADRO

senza timone 450 - 750 kg



SAP: AE KPL VKT 60 60S/2 AK161 GASF

AE VKT 60S/2 con AK 161 con Soft-Dock

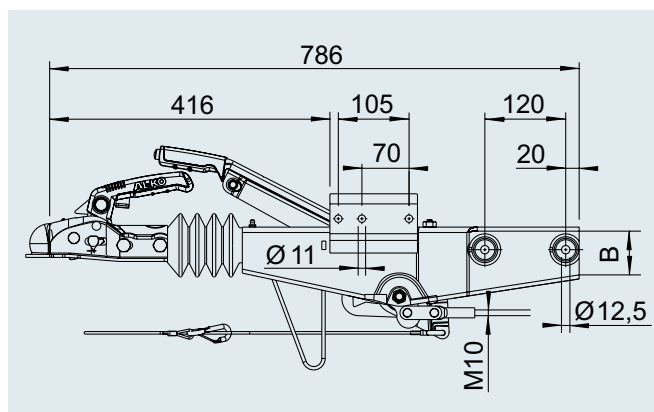
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Misura B \square (mm)	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251900	60S/2	450 - 750	75	60	no	1636G 1637	AK 161	10	-	50	2

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0126-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0234



SAP: AE KPL VKT 70 60S/2 AK161 GASF

AE VKT 60S/2 con AK 161 con Soft-Dock

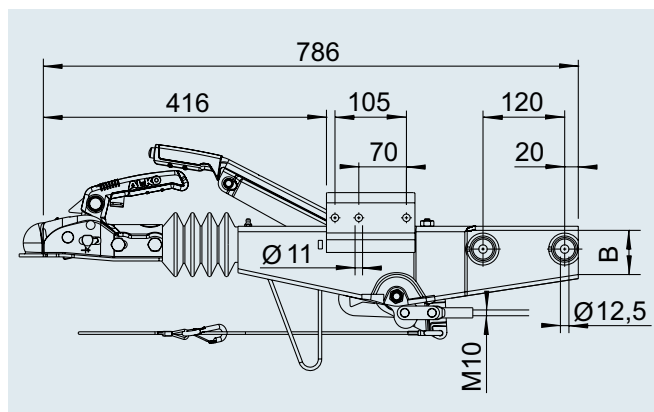
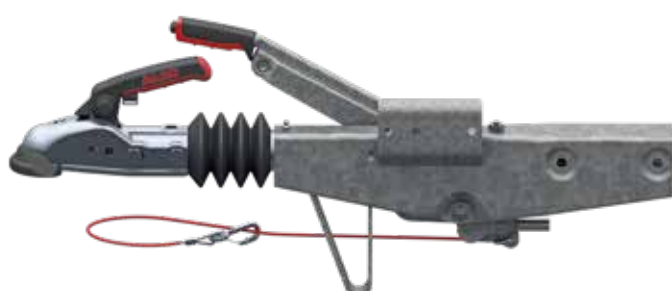
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Misura B \square (mm)	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251901	60S/2	450 - 750	75	70	no	1636G 1637	AK 161	11	-	50	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0126-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0234







FRENO A REPULSIONE QUADRO

senza timone 700 - 1.000 kg



SAP: AE KPL VKT 60 90S/3 AK161 GASF

AE VKT 90S/3 con AK 161 con Soft-Dock

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Misura B \square (mm)	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251902	90S/3	700 - 1.000	75	60	no	1637/2051	AK 161	11	-	50	2

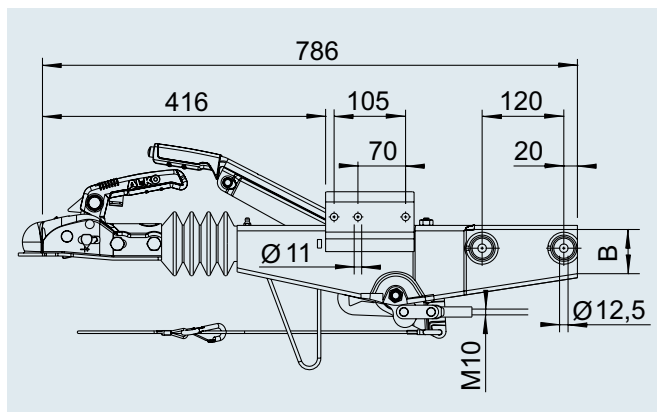
3

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-033-92





N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0233



SAP: AE KPL VKT 70 90S/3 AK161 GASF

AE VKT 90S/3 con AK 161 con Soft-Dock

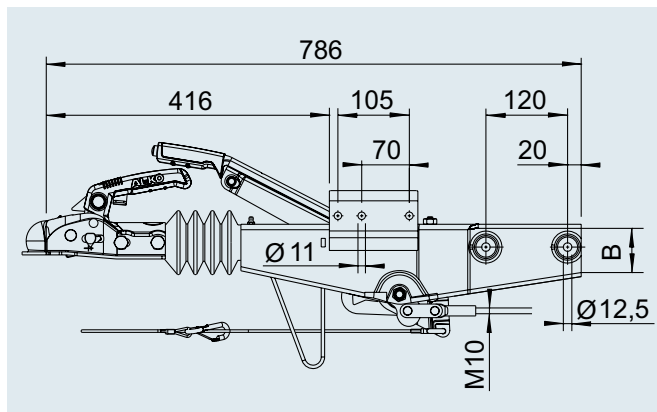
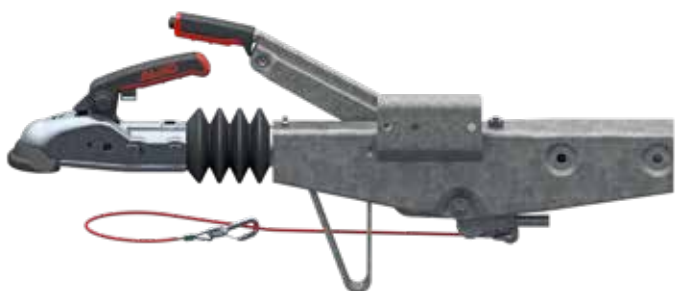
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Misura B \square (mm)	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251903	90S/3	700 - 1.000	75	70	no	1637/2051	AK 161	11	-	50	2

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-033-92

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0233



FRENO A REPULSIONE QUADRO

senza timone 950 - 1.600 kg



SAP: AE KPL VKT 70 161S AK161 GASF

AE VKT 161 S – VKT 70 con AK 161 e Soft-Dock

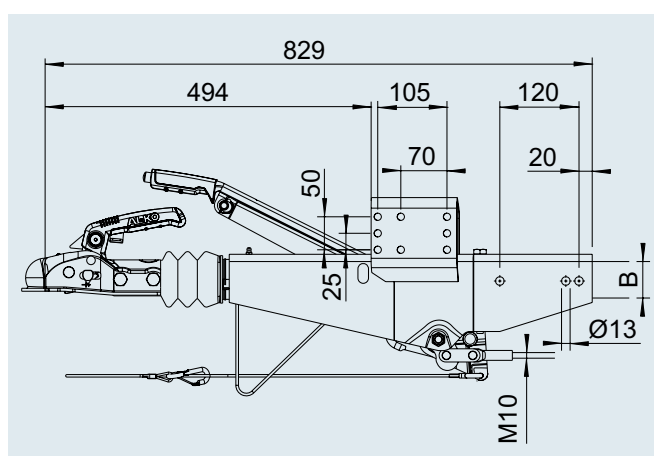
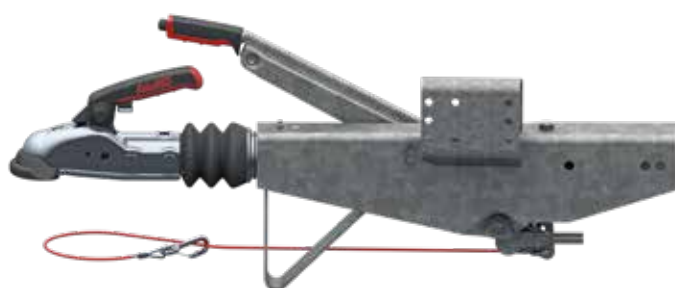
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Misura B \varnothing (mm)	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251904	161S	950 – 1.600	100	70	no	1636G/1637/2051	AK 161	15	–	40	2
1251905	161S	950 – 1.600	100	70	no	2361	AK 161	15	–	40	2

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0047-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0267



con leva del freno a mano abbassabile; 950 - 1.600 kg



SAP: AE KPL VKT 70 AK161 TOTP

Freno a repulsione VKT 161 S con AK 161

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Misura B \varnothing (mm)	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1253083	161 S	950 – 1.600	100	70	Si	2051 / 2361	AK 161	17	–	15	20

FORNITURA

I Freno a repulsione (v. fig.)

I Portapresa (sfuso)

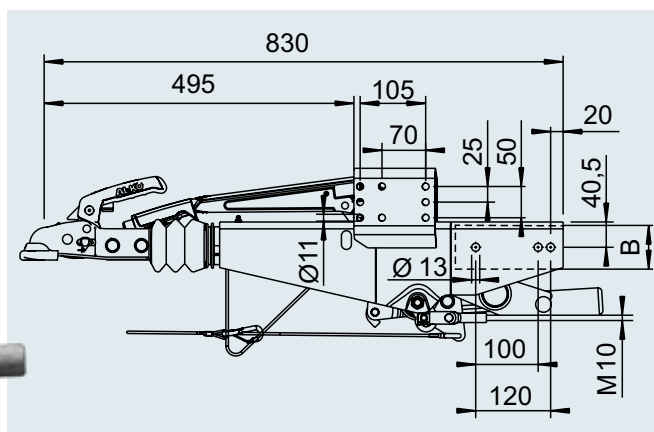
I Istruzioni per l'uso (sfuse)

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0047-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0267



FRENO A REPULSIONE QUADRO

senza timone 950 - 1.600 kg



SAP: AE KPL VKT 100 161S AK161 GASF

AE VKT 161S – VKT 100 con AK 161 e Soft-Dock

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Misura B \varnothing (mm)	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251906	161S	950 – 1.600	100	100	Sì	1637/2051	AK 161	16	–	40	2
1251907	161S	950 – 1.600	100	100	Sì	2361	AK 161	16	–	40	2

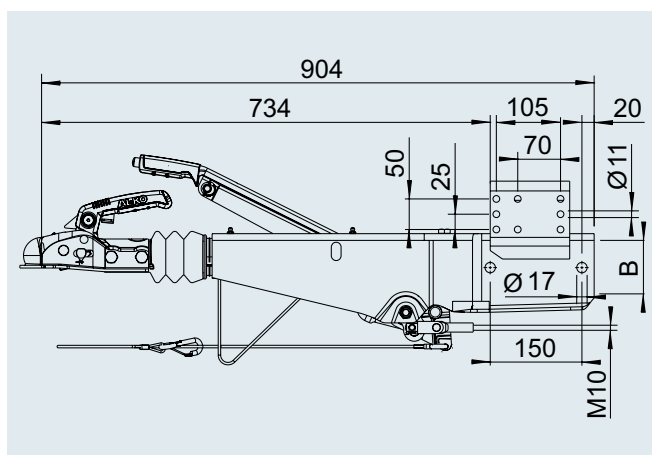
3

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0047-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0267



SAP: AE KPL VKT 100 161S DINÖSE GASF

AE VKT 161S – VKT 100 con occhione DIN

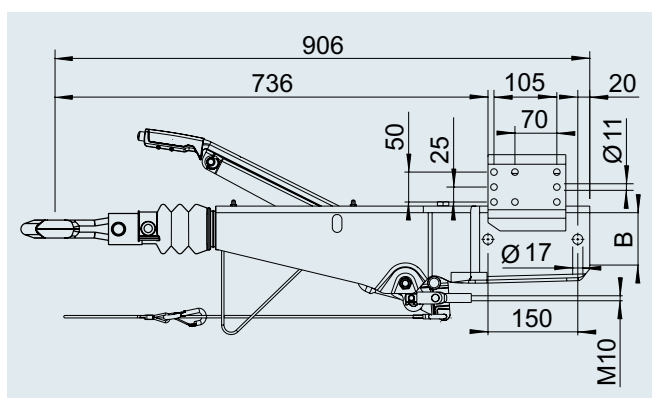
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Misura B \varnothing (mm)	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
299416	161S	950 – 1.600	100	100	Sì	1637/2051	Occhione DIN	17	–	40	20
242958	161S	950 – 1.600	100	100	Sì	2361	Occhione DIN	17	–	40	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0047-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0267







FRENO A REPULSIONE QUADRO

senza timone 1.500 - 2.600 kg



SAP: AE KPL VKT 100 251S AK270 GASF

AE VKT 251S - VKT 100 con AK 270 e Soft-Dock

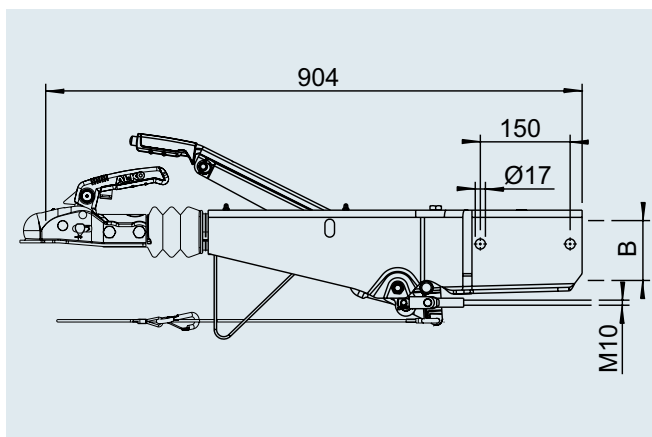
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Misura B \square (mm)	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1253078	251S	1.500 - 2.600	100	100	Sì	1637/2051	AK 270	14	-	10	20
1253080	251S	1.500 - 2.600	100	100	Sì	2361	AK 270	14	-	10	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0044-97





N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0268



SAP: AE KPL VKT 100 251S AK270 GASF

AE VKT 251S con AK 270 e Soft-Dock

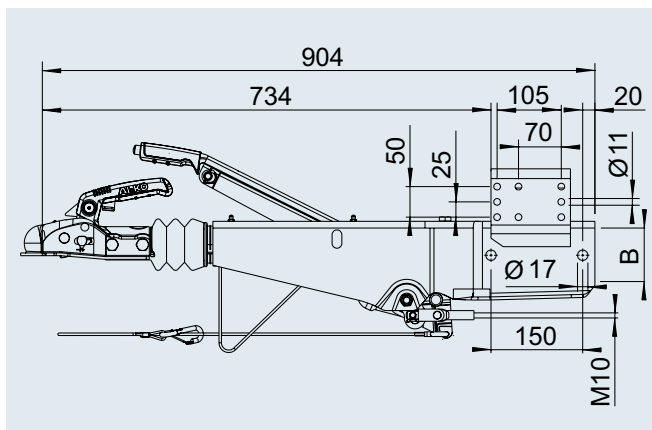
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Misura B \square (mm)	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251908	251S	1.500 - 2.600	100	100	Sì	1637/2051	AK 270	20	-	25	2
1251909	251S	1.500 - 2.600	100	100	Sì	2361	AK 270	20	-	25	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0044-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0268



FRENO A REPULSIONE QUADRO

senza timone 1.500 - 2.600 kg



SAP: AE KPL VKT 100 251S DINÖSE GASF

AE VKT 251S con occhione DIN

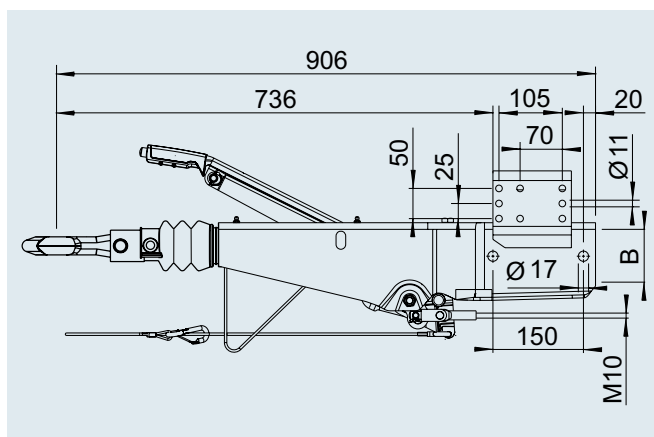
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Misura B \varnothing (mm)	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
240010	251S	1.500 – 2.600	100	100	Sì	1637/2051	Occhione DIN	21	–	25	20
242960	251S	1.500 – 2.600	100	100	Sì	2361	Occhione DIN	21	–	25	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0044-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0268



3

FRENO A REPULSIONE QUADRO

senza timone 2.500 - 3.500 kg



SAP: AE KPL VKT 120 2,8VB AK351 FEDS

AE VKT 2,8 VB con giunto a sfera AK 351

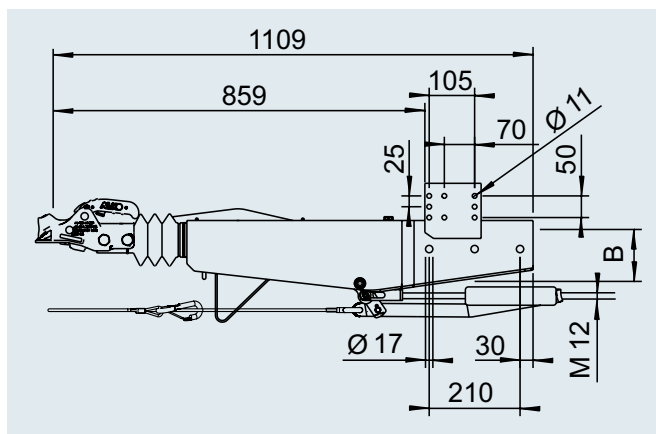
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Misura \square B	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251876	2,8VB1/-C	2.500 - 3.500	150	120	no	2051	AK 351	31	-	10	20
1251581	2,8VB1/-C	2.500 - 3.500	150	120	no	2361	AK 351	31	-	10	2
1251579	2,8VB1/-C	2.500 - 3.500	150	120	no	3062 / 3081	AK 351	31	-	10	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0045-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0378



SAP: AE KPL VKT 120 2,8VB AK351 FEDS

AE VKT 2,8 VB con giunto a sfera AK 351

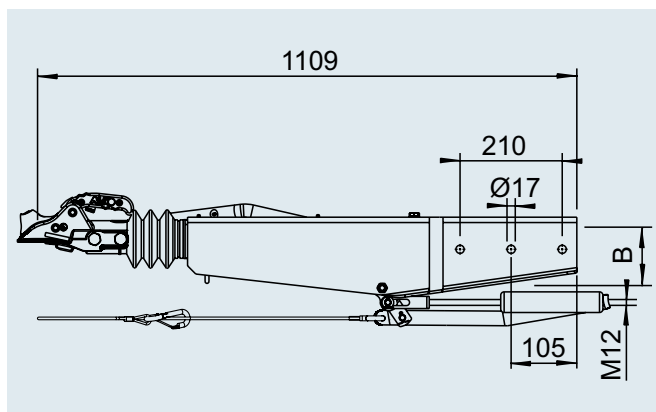
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Misura \square B	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251945	2,8VB1/-C	2.500 - 3.500	150	120	no	1637/2051	AK 351	26	-	10	20
1251578	2,8VB1/-C	2.500 - 3.500	150	120	no	2361	AK 351	26	-	10	2
1251895	2,8VB1/-C	2.500 - 3.500	150	120	no	3062 / 3081	AK 351	26	-	10	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0045-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0378



FRENO A REPULSIONE QUADRO

senza timone 2.500 - 3.500 kg



SAP: AE KPL VKT 120 2,8VB OHNE KUP FEDS

AE VKT 2,8 VB senza giunto (vedi Indice per giunti a sfera od occhioni)

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Misura \square B	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251882	2,8VB1/-C	2.500 - 3.500	150	120	no	2051	senza	28	-	10	20
1251621	2,8VB1/-C	2.500 - 3.500	150	120	no	2361	senza	28	-	10	2
1251576	2,8VB1/-C	2.500 - 3.500	150	120	no	3062 / 3081	senza	28	-	10	20

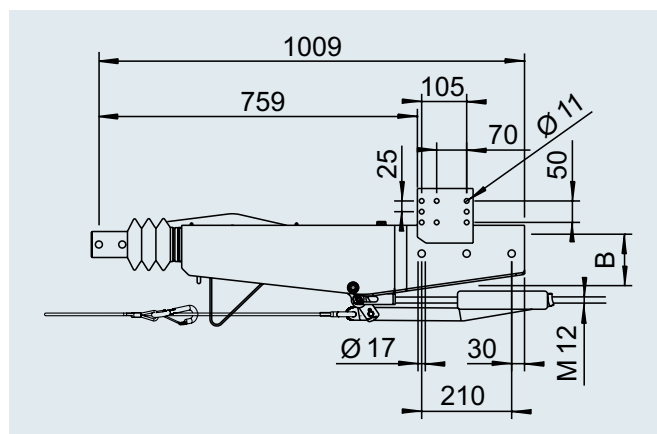
3

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0045-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0378



3,9 kg

SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E30/B Cod. art. 1224112

4,2 kg

SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione DIN D40/G Cod. art. 1224114

4,1 kg

SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E40/B Cod. art. 1224113

4,2 kg

SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Italia I45/G Cod. art. 1224115

7,2 kg

SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione DIN D50 Cod. art. 1730613

4,7 kg

SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E50/B Cod. art. 1224116

6,0 kg

SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Francia F68/F Cod. art. 1224117

6,4 kg

SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione NATO N76/F Cod. art. 1224118

FRENO A REPULSIONE QUADRO

con timone dritto 450 - 750 kg



TECNICA

Tipo 60 S/2 - R 4 vers. B 3

Portata complessiva 450 - 750 kg

Carico d'appoggio ammesso 75 kg

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

N. verbale di approvazione ECE:

Freno a repulsione 361-0126-97

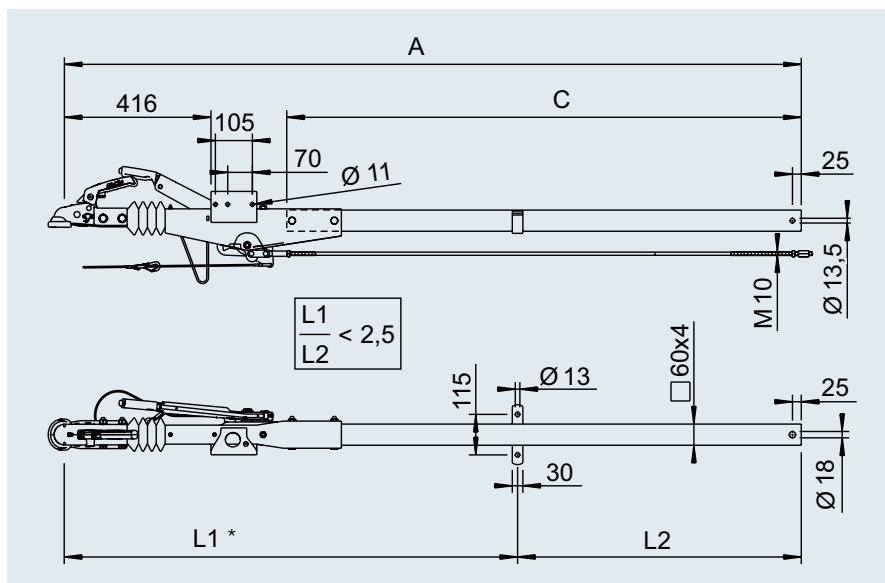
N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0234

Asta d'attacco: E1 55R-01 0388

lunghezza asta libera max. per portata complessiva 750 kg:

1.470 mm



*Diagramma vedi Indice



SAP: AE KPL VKT 60S/2 M ZUGVERBNDG R4/B3

con giunto a sfera AK 161 per freno ruota 1636G / 1637 / 2051 (90/27)

Cod. art.	C in mm	Misura					
		A in mm					
20061701	730	1.357		19,9	—	25	10
20061702	980	1.607		20,8	—	25	10
20061703	1.140	1.767		21,7	—	25	10
20061704	1.300	1.927		22,6	—	25	10
20061705	1.460	2.087		23,5	—	25	10
20061706	1.620	2.247		24,4	—	25	10
20061707	1.780	2.407		25,3	—	25	10
20061708	1.940	2.567		26,2	—	25	10
20061709	2.100	2.727		27,1	—	25	10
20061710	2.260	2.887		28,0	—	25	10
20061711	2.420	3.047		28,9	—	25	10
20061712	2.580	3.207		29,8	—	25	10
20061713	2.740	3.367		30,7	—	25	10
20061714	2.900	3.527		31,6	—	25	10

FRENO A REPULSIONE QUADRO

con timone dritto 700 - 1.000 kg



TECNICA

Tipo 90 S/3 - R 4 vers. B 3

GA 700 - 1.000 kg

Carico d'appoggio ammesso 75 kg

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

N. verbale di approvazione ECE:

Freno a repulsione 361-033-92

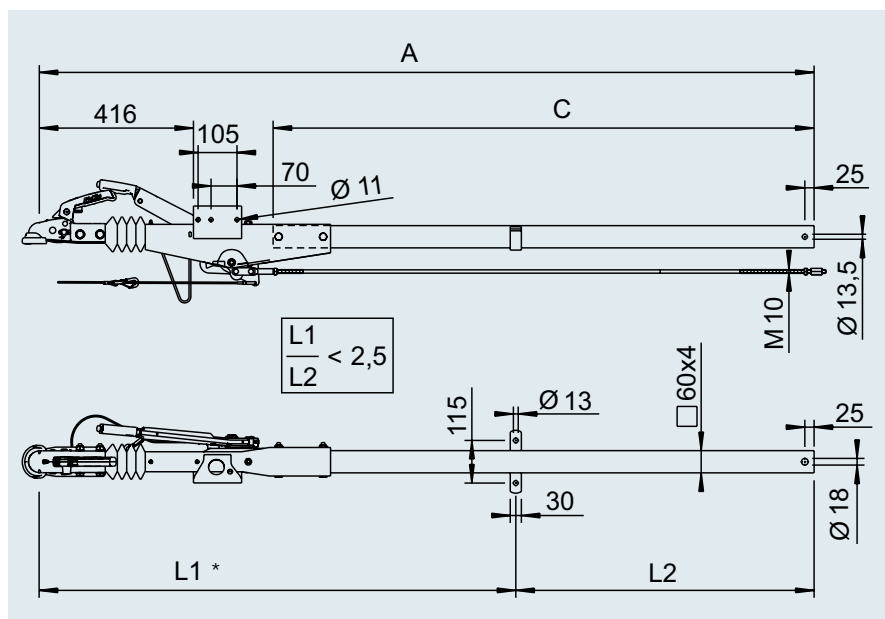
N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0233

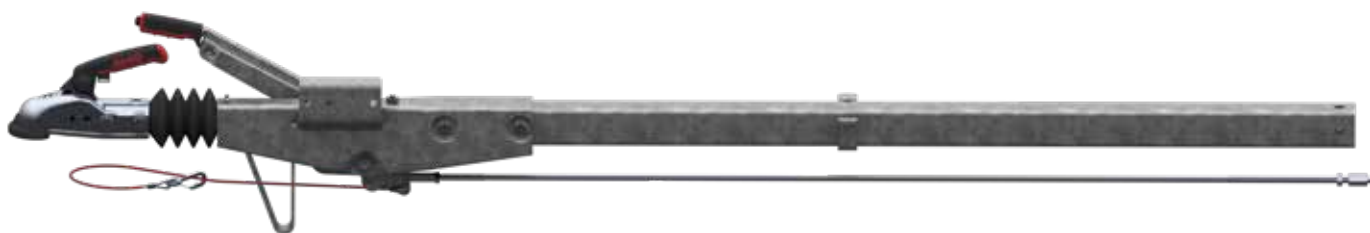
Asta d'attacco: E1 55R-01 0388

Sporgenza del timone libera max per portata complessiva 1.000 kg:

1.100 mm



*Diagramma vedi Indice



SAP: AE KPL VKT 90S/3 M ZUGVERBNDG R4/B3

con giunto a sfera AK 161 per freno ruota 1636G / 1637 / 2051 (90/27)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20061801	730	1.357	20,3	—	25	10
20061802	980	1.607	21,2	—	25	10
20061803	1.140	1.767	22,1	—	25	10
20061804	1.300	1.927	23,0	—	25	10
20061805	1.460	2.087	23,9	—	25	10
20061806	1.620	2.247	24,8	—	25	10
20061807	1.780	2.407	25,7	—	25	10
20061808	1.940	2.567	26,6	—	25	10
20061809	2.100	2.727	27,5	—	25	10
20061810	2.260	2.887	28,4	—	25	10
20061811	2.420	3.047	29,3	—	25	10
20061812	2.580	3.207	30,2	—	25	10
20061813	2.740	3.367	31,1	—	25	10
20061814	2.900	3.527	32,0	—	25	10

FRENO A REPULSIONE QUADRO

con timone a gomito 700 - 1.000 kg



TECNICA

Tipo 90 S/3 - K10 vers. A

GA 700 - 1.000 kg

Carico d'appoggio ammesso 75 kg

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

N. verbale di approvazione ECE:

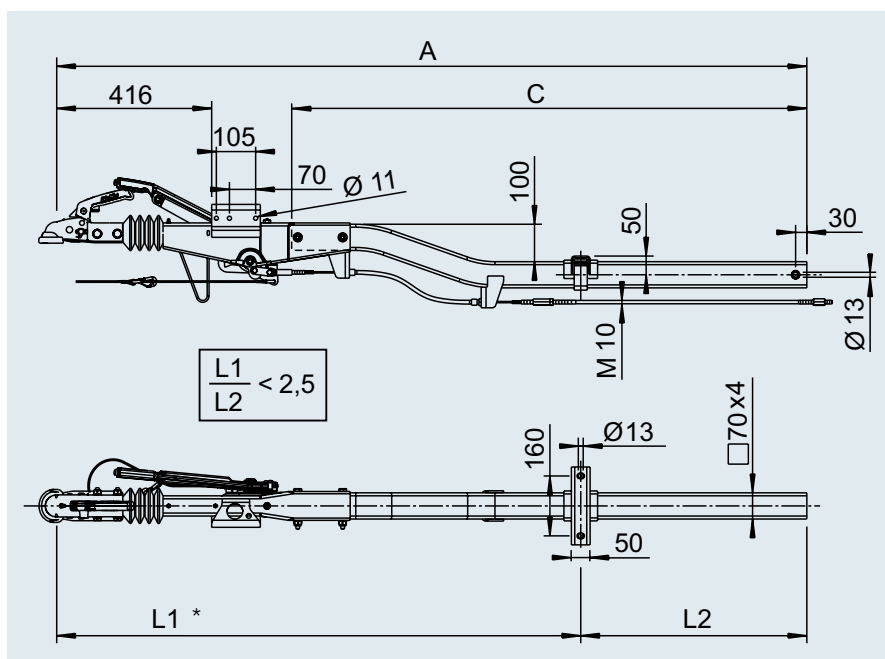
Freno a repulsione 361-0033-92

N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0233

Asta d'attacco: E1 55R-01 2390

Sporgenza del timone libera max per portata complessiva 1.000 kg:
1.450 mm



*Diagramma vedi Indice



SAP: AE VKT 90S/3 M ZUGVER K10

con giunto a sfera AK 161 per freno ruota 1636 G / 1637 / 2051 (90/27)

Cod. art.	C in mm	Misura					
		A in mm					
20061401	1.380	2.005		26,5	—	20	10
20061402	1.540	2.165		27,8	—	20	10
20061403	1.700	2.325		29,2	—	20	10
20061404	1.860	2.485		30,5	—	20	10
20061405	2.020	2.645		31,9	—	20	10
20061406	2.180	2.805		33,2	—	20	10
20061407	2.340	2.965		34,5	—	20	10
20061408	2.500	3.125		35,8	—	20	10
20061409	2.660	3.285		37,2	—	20	10
20061410	2.820	3.445		38,5	—	20	10

FRENO A REPULSIONE QUADRO

con timone a gomito 700 - 1.350 kg



TECNICA

Tipo 161 S/B - K16

GA 700 - 1.350 kg

Carico d'appoggio ammesso 100 kg

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

N. verbale di approvazione ECE:

Freno a repulsione: 361-0047-97

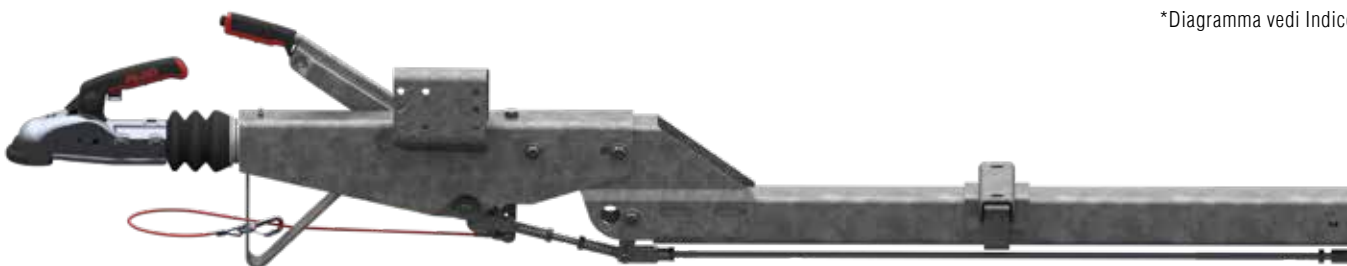
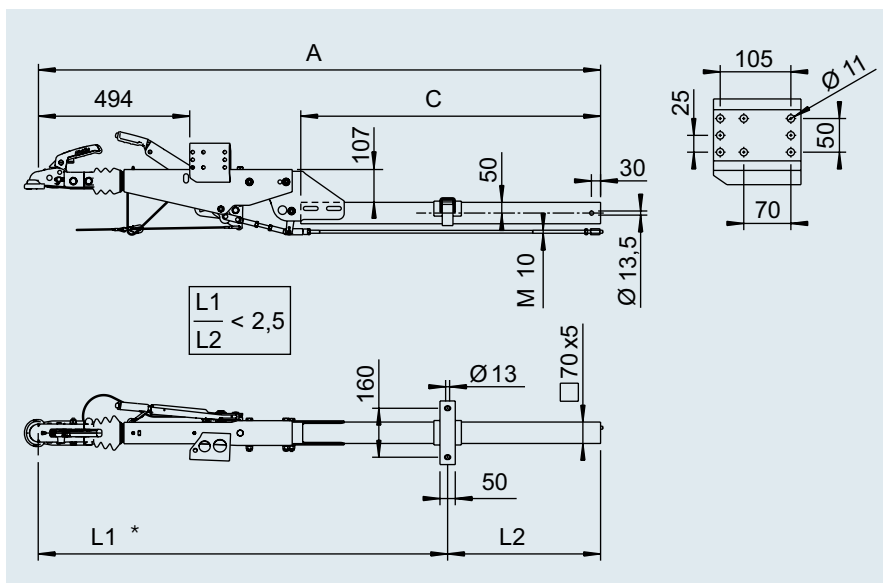
N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0267

Asta d'attacco: E1 55R-01 1469

Sporgenza del timone libera max per portata complessiva 1.350 kg:

1.300 mm



*Diagramma vedi Indice

SAP: AE KPL VKT 161S/B M ZUGVERBNDG K16

con giunto a sfera AK 161 per freno ruota 1637 / 2051 (90/27)

Cod. art.	C in mm	Misura					
		A in mm					
20061901	980	1.830	35,7	-	20	10	
20061902	1.140	1.990	37,3	-	20	10	
20061903	1.300	2.150	38,9	-	20	10	
20061904	1.460	2.310	40,5	-	20	10	
20061905	1.620	2.470	42,1	-	20	10	
20061906	1.780	2.630	43,7	-	20	10	
20061907	1.940	2.790	45,3	-	20	10	
20061908	2.100	2.950	46,9	-	20	10	
20061909	2.260	3.110	48,5	-	20	10	
20061910	2.420	3.270	50,1	-	20	10	
20061911	2.580	3.430	51,7	-	20	10	
20061912	2.740	3.590	53,3	-	20	10	
20061913	2.900	3.750	54,9	-	20	10	

con occhione DINØ 40 per freno ruota 1637 / 2051 (90/27)

su richiesta

FRENO A REPULSIONE QUADRO

con timone dritto 950 - 1.600 kg



TECNICA

Tipo 161 S - R16 vers. A

GA 950 - 1.600 kg

Carico d'appoggio ammesso 100 kg

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

N. verbale di approvazione ECE:

Freno a repulsione: 361-0047-97

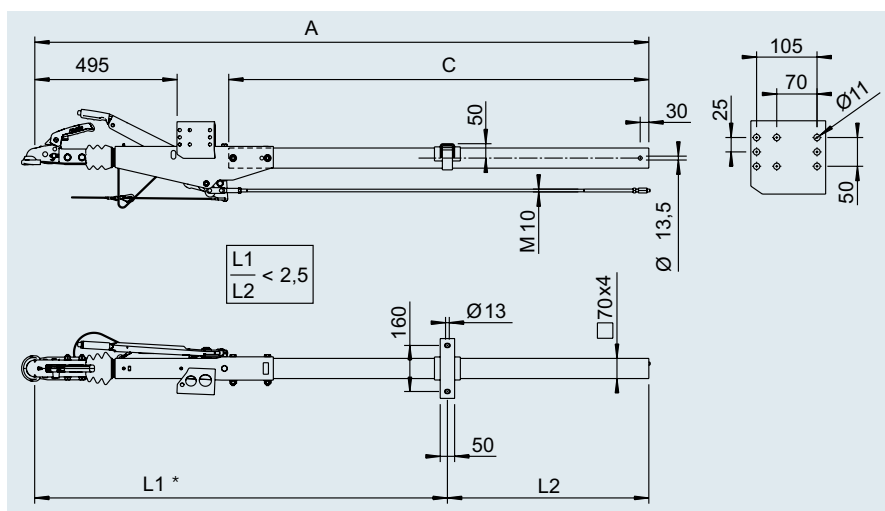
N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0267

Asta d'attacco: E1 55R-01 0274

sporgenza del timone libera max per portata complessiva 1.500 kg:

1.100 mm



*Diagramma vedi Indice

SAP: AE KPL VKT 161S M ZUGVERBNDG R16/A

con giunto a sfera AK 161 per freno ruota 1637 / 2051 (90/27)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20062001	730	1.397	28,6	-	20	10
20062002	980	1.647	30,0	-	20	10
20062003	1.140	1.807	31,4	-	20	10
20062004	1.300	1.967	32,8	-	20	10
20062005	1.460	2.127	34,2	-	20	10
20062006	1.620	2.287	35,6	-	20	10
20062007	1.780	2.447	37,0	-	20	10
20062008	1.940	2.607	38,4	-	20	10
20062009	2.100	2.767	39,8	-	20	10
20062010	2.260	2.927	41,2	-	20	10
20062011	2.420	3.087	42,6	-	20	10
20062012	2.580	3.247	44,0	-	20	10
20062013	2.740	3.407	45,4	-	20	10
20062014	2.900	3.567	46,8	-	20	10

con giunto a sfera AK 161 per freno ruota 2361 (90/30)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20062101	730	1.397	28,6	-	20	10
20062102	980	1.647	30,0	-	20	10
20062103	1.140	1.807	31,4	-	20	10
20062104	1.300	1.967	32,8	-	20	10
20062105	1.460	2.127	34,2	-	20	10
20062106	1.620	2.287	35,6	-	20	10
20062107	1.780	2.447	37,0	-	20	10
20062108	1.940	2.607	38,4	-	20	10
20062109	2.100	2.767	39,8	-	20	10
20062110	2.260	2.927	41,2	-	20	10
20062111	2.420	3.087	42,6	-	20	10
20062112	2.580	3.247	44,0	-	20	10
20062113	2.740	3.407	45,4	-	20	10
20062114	2.900	3.567	46,8	-	20	10

con occhio DIN Ø 40 per freno della ruota 1637 / 2051 (90/27)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20035725	730	1.397	28,6	-	20	10
20035726	980	1.647	30,0	-	20	10
20035727	1.140	1.807	31,4	-	20	10
20035728	1.300	1.967	32,8	-	20	10
20035729	1.460	2.127	34,2	-	20	10
20035730	1.620	2.287	35,6	-	20	10
20035731	1.780	2.447	37,0	-	20	10
20035732	1.940	2.607	38,4	-	20	10
20035733	2.100	2.767	39,8	-	20	10
20035734	2.260	2.927	41,2	-	20	10
20035735	2.420	3.087	42,6	-	20	10
20035736	2.580	3.247	44,0	-	20	10
20035737	2.740	3.407	45,4	-	20	10
20035738	2.900	3.567	46,8	-	20	10

con occhio DIN Ø 40 per freno della ruota 2361 (90/30)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20035739	730	1.397	28,6	-	20	10
20035740	980	1.647	30,0	-	20	10
20035741	1.140	1.807	31,4	-	20	10
20035742	1.300	1.967	32,8	-	20	10
20035743	1.460	2.127	34,2	-	20	10
20035744	1.620	2.287	35,6	-	20	10
20035745	1.780	2.447	37,0	-	20	10
20035746	1.940	2.607	38,4	-	20	10
20035747	2.100	2.767	39,8	-	20	10
20035748	2.260	2.927	41,2	-	20	10
20035749	2.420	3.087	42,6	-	20	10
20035750	2.580	3.247	44,0	-	20	10
20035751	2.740	3.407	45,4	-	20	10
20035752	2.900	3.567	46,8	-	20	10

FRENO A REPULSIONE QUADRO

con timone dritto 950 - 1.600 kg



TECNICA

Tipo 161 S - R26 vers. A

Portata complessiva 950 fino a 1.600 kg

Carico d'appoggio ammesso 100 kg

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

N. verbale di approvazione ECE:

Freno a repulsione 361-0047-97

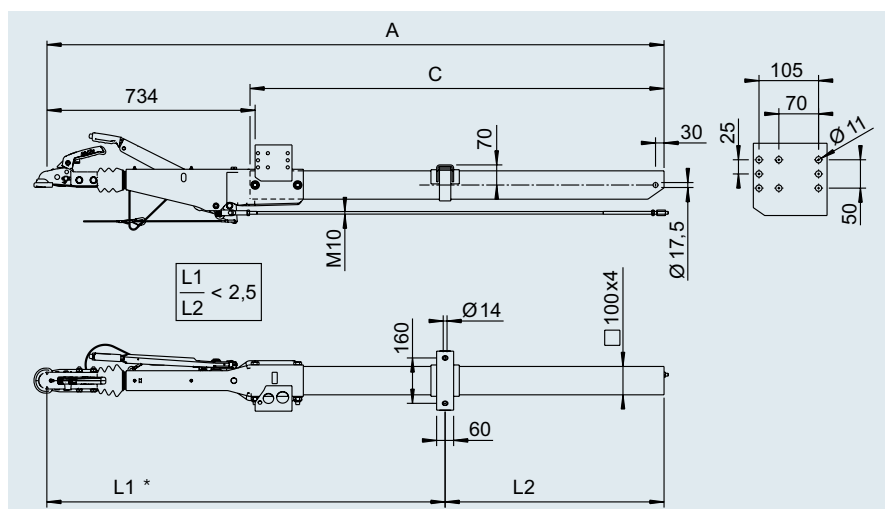
N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0267

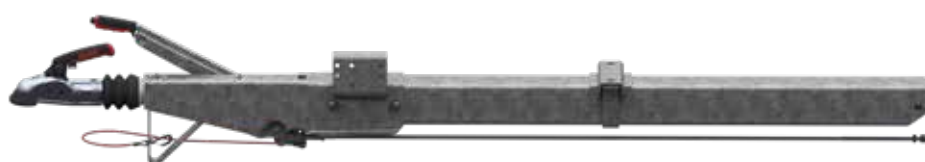
Asta d'attacco: E1 55R-01 0280

sporgenza del timone libera max per portata complessiva 1.600 kg:

2.250 mm



*Diagramma vedi Indice



SAP: AE KPL VKT 161S M ZUGVERBNDG R26/A

con giunto a sfera AK 161 per freno ruota 1637 / 2051 (90/27)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20062201	980	1.690	37,8	-	20	10
20062202	1.140	1.850	39,8	-	20	10
20062203	1.300	2.010	41,8	-	20	10
20062204	1.460	2.170	43,8	-	20	10
20062205	1.620	2.330	45,8	-	20	10
20062206	1.780	2.490	47,8	-	20	10
20062207	1.940	2.650	49,8	-	20	10
20062208	2.100	2.810	51,8	-	20	10
20062209	2.260	2.970	53,8	-	20	10
20062210	2.420	3.130	55,8	-	20	10
20062211	2.580	3.290	57,8	-	20	10
20062212	2.740	3.450	59,8	-	20	10
20062213	2.900	3.610	61,8	-	20	10

con giunto a sfera AK 161 per freno ruota 2361 (90/30)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20062301	980	1.690	37,8	-	20	10
20062302	1.140	1.850	39,8	-	20	10
20062303	1.300	2.010	41,8	-	20	10
20062304	1.460	2.170	43,8	-	20	10
20062305	1.620	2.330	45,8	-	20	10
20062306	1.780	2.490	47,8	-	20	10
20062307	1.940	2.650	49,8	-	20	10
20062308	2.100	2.810	51,8	-	20	10
20062309	2.260	2.970	53,8	-	20	10
20062310	2.420	3.130	55,8	-	20	10
20062311	2.580	3.290	57,8	-	20	10
20062312	2.740	3.450	59,8	-	20	10
20062313	2.900	3.610	61,8	-	20	10

con occhio DIN Ø 40 per freno della ruota 1637 / 2051 (90/27)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20035824	980	1.690	37,8	-	20	10
20035825	1.140	1.850	39,8	-	20	10
20035826	1.300	2.010	41,8	-	20	10
20035827	1.460	2.170	43,8	-	20	10
20035828	1.620	2.330	45,8	-	20	10
20035829	1.780	2.490	47,8	-	20	10
249285	1.940	2.650	49,8	-	20	10
20035830	2.100	2.810	51,8	-	20	10
20035831	2.260	2.970	53,8	-	20	10
20035832	2.420	3.130	55,8	-	20	10
20035833	2.580	3.290	57,8	-	20	10
20035834	2.740	3.450	59,8	-	20	10
20035835	2.900	3.610	61,8	-	20	10

con occhio DIN Ø 40 per freno della ruota 2361 (90/30)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20035836	980	1.690	37,8	-	20	10
20035837	1.140	1.850	39,8	-	20	10
20035838	1.300	2.010	41,8	-	20	10
20035839	1.460	2.170	43,8	-	20	10
20035840	1.620	2.330	45,8	-	20	10
20035841	1.780	2.490	47,8	-	20	10
20035842	1.940	2.650	49,8	-	20	10
20035843	2.100	2.810	51,8	-	20	10
20035844	2.260	2.970	53,8	-	20	10
20035845	2.420	3.130	55,8	-	20	10
20035846	2.580	3.290	57,8	-	20	10
20035847	2.740	3.450	59,8	-	20	10
20035848	2.900	3.610	61,8	-	20	10

FRENO A REPULSIONE QUADRO

con timone a gomito 950 - 1.600 kg



TECNICA

Tipo 161 S - K26 vers. A

Portata complessiva 950 fino a 1.600 kg

Carico d'appoggio ammesso 100 kg

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

N. verbale di approvazione ECE:

Freno a repulsione 361-0047-97

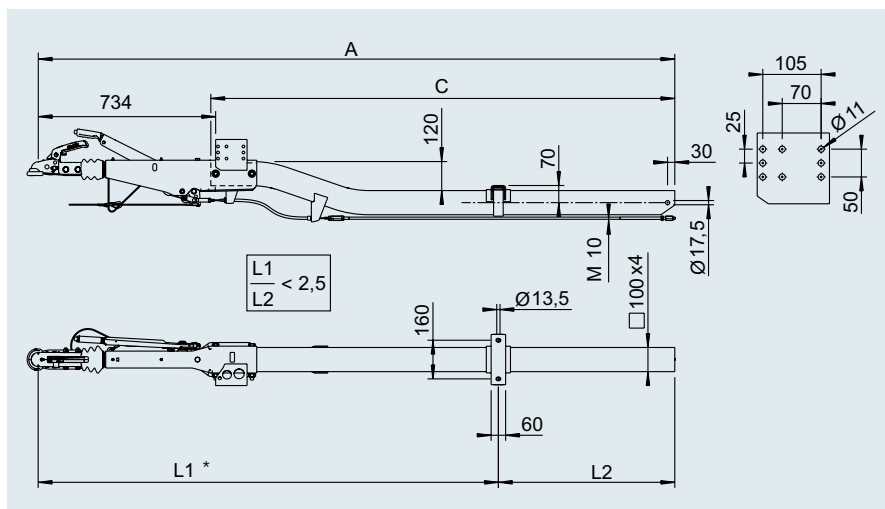
N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0267

Asta d'attacco: E1 55R-01 0925

sporgenza del timone libera max per portata complessiva 1.600 kg:

2.130 mm



*Diagramma vedi Indice



SAP: AE KPL VKT 161S M ZUGVERBNDG K26/A

con giunto a sfera AK 161 per freno ruota 1637 / 2051 (90/27)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20062401	1.280	1.990	44	-	20	10
20062402	1.440	2.150	46	-	20	10
20062403	1.600	2.310	48	-	20	10
20062404	1.760	2.470	50	-	20	10
20062405	1.920	2.630	52	-	20	10
20062406	2.080	2.790	54	-	20	10
20062407	2.240	2.950	56	-	20	10
20062408	2.400	3.110	58	-	20	10
20062409	2.560	3.270	60	-	20	10
20062410	2.720	3.430	62	-	20	10
20062411	2.880	3.590	64	-	20	10

con giunto a sfera AK 161 per freno ruota 2361 (90/30)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20062501	1.280	1.990	44	-	20	10
20062502	1.440	2.150	46	-	20	10
20062503	1.600	2.310	48	-	20	10
20062504	1.760	2.470	50	-	20	10
20062505	1.920	2.630	52	-	20	10
20062506	2.080	2.790	54	-	20	10
20062507	2.240	2.950	56	-	20	10
20062508	2.400	3.110	58	-	20	10
20062509	2.560	3.270	60	-	20	10
20062510	2.720	3.430	62	-	20	10
20062511	2.880	3.590	64	-	20	10

con occhione DIN Ø 40 per freno della ruota 1637 / 2051 (90/27)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20035922	1.280	1.990	44	-	20	10
20035923	1.440	2.150	46	-	20	10
20035924	1.600	2.310	48	-	20	10
20035925	1.760	2.470	50	-	20	10
20035926	1.920	2.630	52	-	20	10
20035927	2.080	2.790	54	-	20	10
20035928	2.240	2.950	56	-	20	10
20035929	2.400	3.110	58	-	20	10
20035930	2.560	3.270	60	-	20	10
20035931	2.720	3.430	62	-	20	10
20035932	2.880	3.590	64	-	20	10

con occhione DIN Ø 40 per freno della ruota 2361 (90/30)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20035933	1.280	1.990	44	-	20	10
20035934	1.440	2.150	46	-	20	10
20035935	1.600	2.310	48	-	20	10
20035936	1.760	2.470	50	-	20	10
20035937	1.920	2.630	52	-	20	10
20035938	2.080	2.790	54	-	20	10
20035939	2.240	2.950	56	-	20	10
20035940	2.400	3.110	58	-	20	10
20035941	2.560	3.270	60	-	20	10
20035942	2.720	3.430	62	-	20	10
20035943	2.880	3.590	64	-	20	10

FRENO A REPULSIONE QUADRO

con timone a gomito 1.600 - 2.200 kg



TECNICA

Tipo 251 S - K26 vers. A

Portata complessiva 1.500 - 2.200 kg

Carico d'appoggio ammesso 100 kg

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

N. verbale di approvazione ECE:

Freno a repulsione 361-0044-97

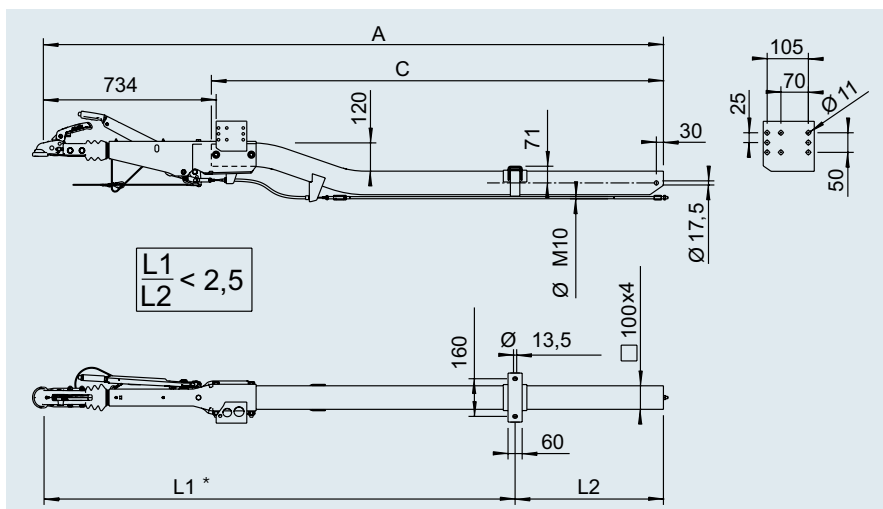
N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0268

Asta d'attacco: E1 55R-01 0925

sporgenza del timone libera max per portata complessiva 1.600 kg:

2.200 mm



*Diagramma vedi Indice



SAP: AE KPL VKT 251S M ZUGVERBNDG K26/A

con giunto a sfera AK 270 per freno della ruota 1637 / 2051 (90/27)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20062801	1.280	1.990	44	-	20	10
20062802	1.440	2.150	46	-	20	10
20062803	1.600	2.310	48	-	20	10
20062804	1.760	2.470	50	-	20	10
20062805	1.920	2.630	52	-	20	10
20062806	2.080	2.790	54	-	20	10
20062807	2.240	2.950	56	-	20	10
20062808	2.400	3.110	58	-	20	10
20062809	2.560	3.270	60	-	20	10
20062810	2.720	3.430	62	-	20	10
20062811	2.880	3.590	64	-	20	10

con giunto a sfera AK 270 per freno della ruota 2361 (90/30)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20062901	1.280	1.990	44	-	20	10
20062902	1.440	2.150	46	-	20	10
20062903	1.600	2.310	48	-	20	10
20062904	1.760	2.470	50	-	20	10
20062905	1.920	2.630	52	-	20	10
20062906	2.080	2.790	54	-	20	10
20062907	2.240	2.950	56	-	20	10
20062908	2.400	3.110	58	-	20	10
20062909	2.560	3.270	60	-	20	10
20062910	2.720	3.430	62	-	20	10
20062911	2.880	3.590	64	-	20	10

con occhione DIN Ø 40 per freno della ruota 1637 / 2051 (90/27)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20036022	1.280	1.990	44	-	20	10
20036023	1.440	2.150	46	-	20	10
20036024	1.600	2.310	48	-	20	10
20036025	1.760	2.470	50	-	20	10
20036026	1.920	2.630	52	-	20	10
20036027	2.080	2.790	54	-	20	10
20036028	2.240	2.950	56	-	20	10
20036029	2.400	3.110	58	-	20	10
20036030	2.560	3.270	60	-	20	10
20036031	2.720	3.430	62	-	20	10
20036032	2.880	3.590	64	-	20	10

con occhione DIN Ø 40 per freno della ruota 2361 (90/30)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20036033	1.280	1.990	44	-	20	10
20036034	1.440	2.150	46	-	20	10
20036035	1.600	2.310	48	-	20	10
20036036	1.760	2.470	50	-	20	10
20036037	1.920	2.630	52	-	20	10
20036038	2.080	2.790	54	-	20	10
20036039	2.240	2.950	56	-	20	10
20036040	2.400	3.110	58	-	20	10
20036041	2.560	3.270	60	-	20	10
20036042	2.720	3.430	62	-	20	10
20036043	2.880	3.590	64	-	20	10

FRENO A REPULSIONE QUADRO

con timone dritto 1.500 - 2.600 kg



TECNICA

Tipo 251 S - R26 vers. A

Portata complessiva 1.500 - 2.600 kg

Carico d'appoggio ammesso 100 kg

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

N. verbale di approvazione ECE:

Freno a repulsione 361-0044-97

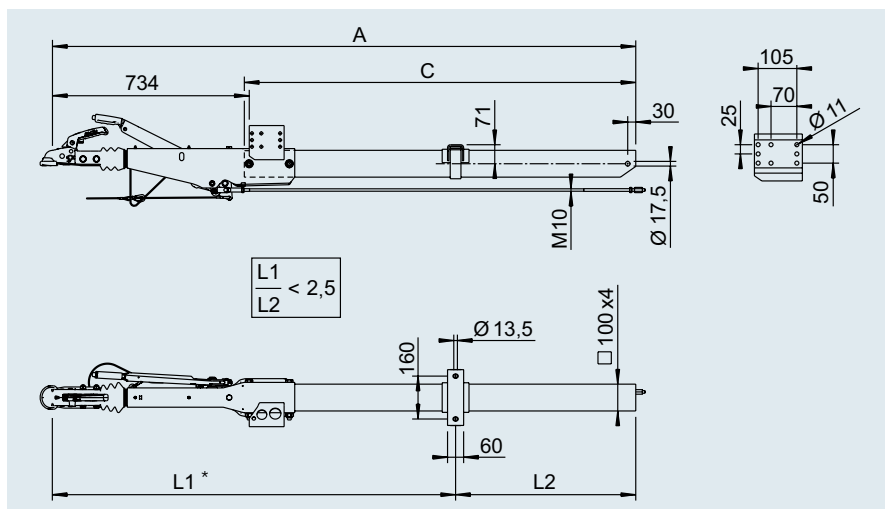
N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0268

Asta d'attacco: E1 55R-01 0280

sporgenza del timone libera max per portata complessiva 2.600 kg:

1.400 mm



*Diagramma vedi Indice



SAP: AE KPL VKT 251S M ZUGVERBNDG R26/A

con giunto a sfera AK 270 per freno della ruota 1637 / 2051 (90/27)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20062601	980	1.690	41,5	-	20	10
20062602	1.140	1.850	43,4	-	20	10
20062603	1.300	2.010	45,3	-	20	10
20062604	1.460	2.170	47,2	-	20	10
20062605	1.620	2.330	49,1	-	20	10
20062606	1.780	2.490	51,0	-	20	10
20062607	1.940	2.650	52,9	-	20	10
20062608	2.100	2.810	54,8	-	20	10
20062609	2.260	2.970	56,7	-	20	10
20062610	2.420	3.130	58,6	-	20	10
20062611	2.580	3.290	60,5	-	20	10
20062612	2.740	3.450	62,4	-	20	10
20062613	2.900	3.610	64,3	-	20	10

con giunto a sfera AK 270 per freno della ruota 2361 (90/30)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20062701	980	1.690	41,5	-	20	10
20062702	1.140	1.850	43,4	-	20	10
20062703	1.300	2.010	45,3	-	20	10
20062704	1.460	2.170	47,2	-	20	10
20062705	1.620	2.330	49,1	-	20	10
20062706	1.780	2.490	51,0	-	20	10
20062707	1.940	2.650	52,9	-	20	10
20062708	2.100	2.810	54,8	-	20	10
20062709	2.260	2.970	56,7	-	20	10
20062710	2.420	3.130	58,6	-	20	10
20062711	2.580	3.290	60,5	-	20	10
20062712	2.740	3.450	62,4	-	20	10
20062713	2.900	3.610	64,3	-	20	10

con occhione DIN Ø 40 per freno della ruota 1637 / 2051 (90/27)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20036124	980	1.690	41,5	-	20	10
20036125	1.140	1.850	43,4	-	20	10
20036126	1.300	2.010	45,3	-	20	10
20036127	1.460	2.170	47,2	-	20	10
20036128	1.620	2.330	49,1	-	20	10
20036129	1.780	2.490	51,0	-	20	10
249275	1.940	2.650	52,9	-	20	10
20036130	2.100	2.810	54,8	-	20	10
20036131	2.260	2.970	56,7	-	20	10
20036132	2.420	3.130	58,6	-	20	10
20036133	2.580	3.290	60,5	-	20	10
20036134	2.740	3.450	62,4	-	20	10
20036135	2.900	3.610	64,3	-	20	10

con occhione DIN Ø 40 per freno della ruota 2361 (90/30)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20036136	980	1.690	41,5	-	20	10
20036137	1.140	1.850	43,4	-	20	10
20036138	1.300	2.010	45,3	-	20	10
20036139	1.460	2.170	47,2	-	20	10
20036140	1.620	2.330	49,1	-	20	10
20036141	1.780	2.490	51,0	-	20	10
20036142	1.940	2.650	52,9	-	20	10
20036143	2.100	2.810	54,8	-	20	10
20036144	2.260	2.970	56,7	-	20	10
20036145	2.420	3.130	58,6	-	20	10
20036146	2.580	3.290	60,5	-	20	10
20036147	2.740	3.450	62,4	-	20	10
20036148	2.900	3.610	64,3	-	20	10

FRENO A REPULSIONE QUADRO

con timone a gomito 1.500 - 2.600 kg



TECNICA

Tipo 251 S - K26 vers. B

Portata complessiva 1.500 - 2.600 kg

Carico d'appoggio ammesso 100 kg

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

N. verbale di approvazione ECE:

Freno a repulsione 361-0044-97

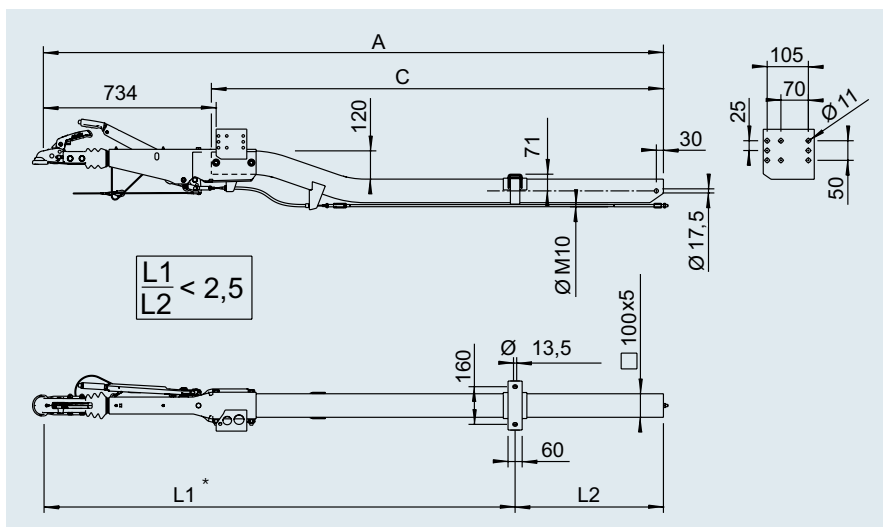
N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0268

Asta d'attacco: E1 55R-01 0925

sporgenza del timone libera max per portata complessiva 2.600 kg:

1.650 mm



*Diagramma vedi Indice



SAP: AEKPL VKT 251S M ZUGVERBNDG K26/B

con giunto a sfera AK 270 per freno della ruota 1637 / 2051 (90/27)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20063001	1.280	1.990	53	-	20	10
1731022	1.440	2.150	55	-	20	10
20063002	1.600	2.310	57	-	20	10
20063003	1.760	2.470	59	-	20	10
20063004	1.920	2.630	61	-	20	10
20063005	2.080	2.790	63	-	20	10
20063006	2.240	2.950	65	-	20	10
20063007	2.400	3.110	67	-	20	10
20063008	2.560	3.270	69	-	20	10
20063009	2.720	3.430	71	-	20	10
20063010	2.880	3.590	73	-	20	10

con giunto a sfera AK 270 per freno della ruota 2361 (90/30)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20063101	1.280	1.990	53	-	20	10
20063102	1.440	2.150	55	-	20	10
20063103	1.600	2.310	57	-	20	10
20063104	1.760	2.470	59	-	20	10
20063105	1.920	2.630	61	-	20	10
20063106	2.080	2.790	63	-	20	10
20063107	2.240	2.950	65	-	20	10
20063108	2.400	3.110	67	-	20	10
20063109	2.560	3.270	69	-	20	10
20063110	2.720	3.430	71	-	20	10
20063111	2.880	3.590	73	-	20	10

con occhione DIN Ø 40 per freno della ruota 1637 / 2051 (90/27)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20036222	1.280	1.990	53	-	20	10
20036223	1.440	2.150	55	-	20	10
20036224	1.600	2.310	57	-	20	10
20036225	1.760	2.470	59	-	20	10
20036226	1.920	2.630	61	-	20	10
20036227	2.080	2.790	63	-	20	10
20036228	2.240	2.950	65	-	20	10
20036229	2.400	3.110	67	-	20	10
20036230	2.560	3.270	69	-	20	10
20036231	2.720	3.430	71	-	20	10
20036232	2.880	3.590	73	-	20	10

con occhione DIN Ø 40 per freno della ruota 2361 (90/30)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20036233	1.280	1.990	53	-	20	10
20036234	1.440	2.150	55	-	20	10
20036235	1.600	2.310	57	-	20	10
20036236	1.760	2.470	59	-	20	10
20036237	1.920	2.630	61	-	20	10
20036238	2.080	2.790	63	-	20	10
20036239	2.240	2.950	65	-	20	10
20036240	2.400	3.110	67	-	20	10
20036241	2.560	3.270	69	-	20	10
20036242	2.720	3.430	71	-	20	10
20036243	2.880	3.590	73	-	20	10

FRENO A REPULSIONE QUADRO

con timone dritto 2.500 - 3.500 kg



TECNICA

Tipo 2,8 VB/1-C - R35 vers. B

Portata complessiva 2.500 - 3.500 kg

Carico d'appoggio ammesso 150 kg

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

N. verbale di approvazione ECE:

Freno a repulsione: 361-0045-97

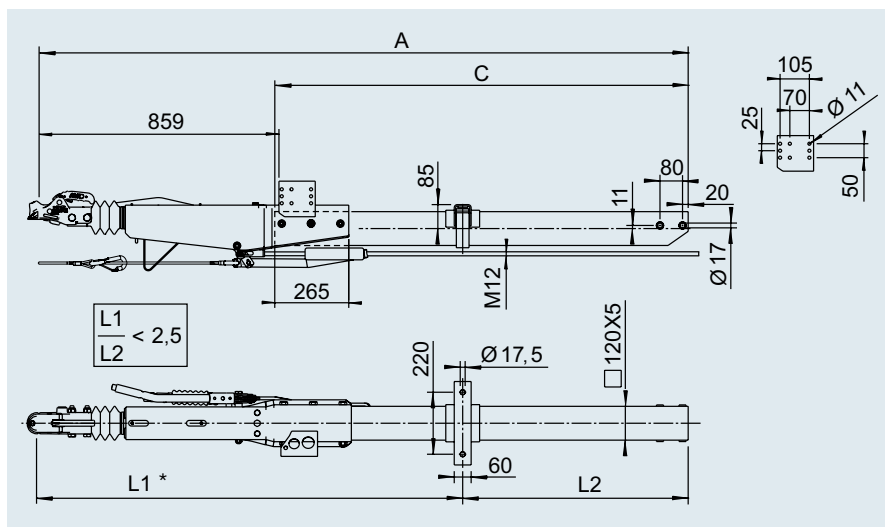
N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0378

Asta d'attacco: E1 55R-01 0762

sporgenza del timone libera max per portata complessiva 3500 kg:

1.820 mm



*Diagramma vedi Indice



SAP: AE KPL VKT 251S M ZUGVERBNDG K26/B

con giunto a sfera AK 351 per freno della ruota 2051 / 2361 (90/32)

Cod. art. 2051	Cod. art. 2361	Misura					
		C in mm	A in mm				
20036463	20036350	980	1.815	47,0	-	20	10
20036464	20036351	1.140	1.975	49,6	-	20	10
20036465	20036352	1.300	2.135	52,2	-	20	10
20036466	20036353	1.460	2.295	54,8	-	20	10
20036467	20036354	1.620	2.455	57,4	-	20	10
20036468	20036355	1.780	2.615	60,0	-	20	10
20036469	20036356	1.940	2.775	62,6	-	20	10
20036470	20036357	2.100	2.935	65,2	-	20	10
20036471	20036358	2.260	3.095	67,8	-	20	10
20036472	20036359	2.420	3.255	70,4	-	20	10
20036473	20036360	2.580	3.415	73,0	-	20	10
20036474	20036361	2.740	3.575	75,6	-	20	10
20036475	20036362	2.900	3.735	78,2	-	20	10

con giunto a sfera AK 351 per freno ruota 3081

su richiesta

FRENO A REPULSIONE QUADRO

con timone dritto 2.500 - 3.500 kg senza giunto



TECNICA

Tipo 2,8 VB/1-C - R35 vers. B

Portata complessiva 2.500–3.500 kg

Carico d'appoggio ammesso 150 kg

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

N. verbale di approvazione ECE:

Freno a repulsione: 361-0045-97

N. approvazione ECE:

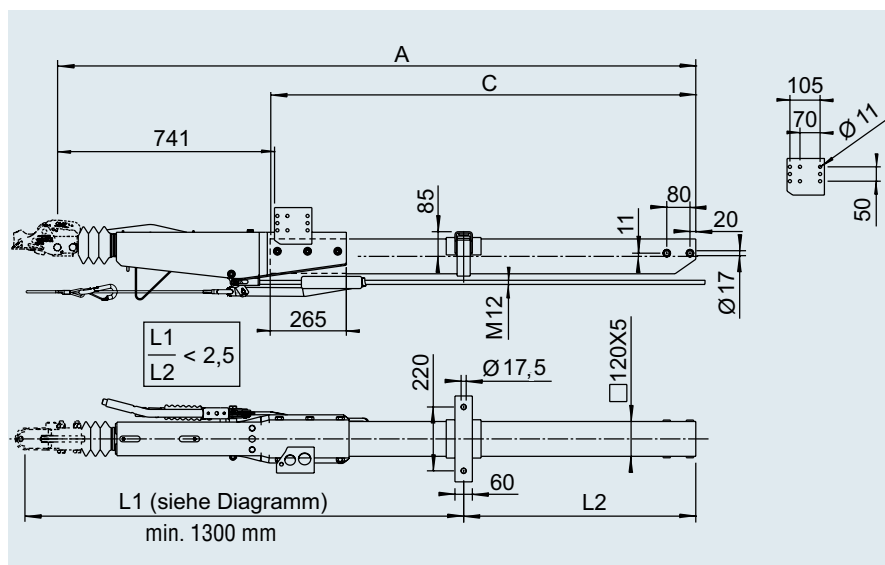
Carcassa repulsore: E1 55R-01 0378

Asta d'attacco: E1 55R-01 0762

sporgenza del timone libera max per

portata complessiva 3500 kg:

1.820 mm



Per gli occhielli adeguati vedi Indice

*Diagramma vedi Indice



SAP: AE VKT 2,8VB OHNE VKT 120 RB2051

senza parte del giunto per freno ruota 2051 / 2361 (90/32)

Cod. art. 2051	Cod. art. 2361	Misura					
		C in mm	A in mm				
20036450	20036363	980	1.700	45,4	–	20	10
20036451	20036364	1.140	1.860	48,0	–	20	10
20036452	20036365	1.300	2.020	50,6	–	20	10
20036453	20036366	1.460	2.180	53,2	–	20	10
20036454	20036367	1.620	2.340	55,8	–	20	10
20036455	20036368	1.780	2.500	58,4	–	20	10
20036456	20036369	1.940	2.660	61,0	–	20	10
20036457	20036370	2.100	2.820	63,6	–	20	10
20036458	20036371	2.260	2.980	66,2	–	20	10
20036459	20036372	2.420	3.140	68,8	–	20	10
20036460	20036373	2.580	3.300	71,4	–	20	10
20036461	20036374	2.740	3.460	74,0	–	20	10
20036462	20036375	2.900	3.620	76,6	–	20	10

FRENO A REPULSIONE QUADRO

girevole lateralmente



I VANTAGGI

Vi ripaga il doppio

Il parcheggio è caro. Quindi ad esempio i veicoli di vendita vengono dedotti secondo lo spazio di vendita occupato. Con la nuova asta di traino orientabile AL-KO non solo è possibile ridurre le dimensioni del rimorchio di circa 1,20 m ma allo stesso tempo è possibile risparmiare sui costi di parcheggio o sul trasporto di nuovi veicoli.

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I zincato a caldo



UTILIZZO DELL'ASTA DI TRAINO

Facile utilizzo

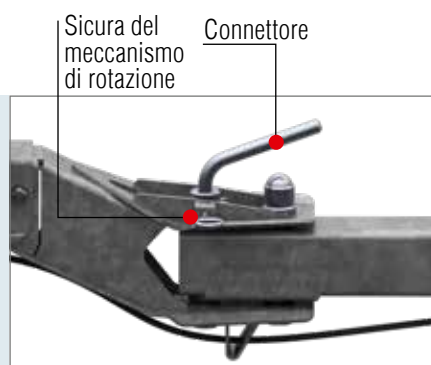
Senza molto sforzo una persona può ruotare il timone.

Fase 1: Posizionare il veicolo in una posizione sicura sui quattro supporti angolari e alzare il ruotino d'appoggio.

Fase 3: Sfilare di nuovo il connettore e fissare l'asta contro eventuali movimenti di ritorno.

Fase 2: Aprire la sicura del meccanismo di rotazione e rimuovere il connettore. Girare l'asta in modo uniforme a sinistra e a destra.

Nota: Se l'asta sporge oltre la larghezza del veicolo, la sporgenza deve essere contrassegnata (ad esempio da una bandiera rossa).



LEVA TELESCOPICA DEL FRENO A MANO

con funzione di abbassamento per la fascia di peso 2.700 - 3.500 kg



LEVA TELESCOPICA DEL FRENO A MANO AL-KO



I Versione piatta

Per maggiore spazio tra la leva e il portello posteriore della vettura

I Finemente regolabile

Per regolare meglio il freno a mano, è stato eliminato un segmento dentato con pulsante. Nella discesa, il rimorchio può quindi essere regolato meglio tramite il freno a mano e quindi frenato e manovrato

I Sforzo manuale minimo

Per rilasciare il freno a mano, è disponibile la massima lunghezza possibile della leva (140 mm) e quindi un ridotto sforzo manuale

I Versione corta

Una volta rilasciata, la leva del freno a mano è molto corta e otteniamo maggiore spazio tra auto e rimorchio

I Ergonomica

La posizione della leva, in particolare in modalità di parcheggio, è ergonomicamente molto favorevole, ovvero l'operatore può mettere il peso del corpo sopra la leva, rilasciando così il freno a mano



Leva freno a mano aperta (veicolo in marcia)

3



Leva freno a mano chiusa (freno di stazionamento in senso di marcia)



Leva freno a mano chiusa (freno di stazionamento indietro, freno inserito in modo ottimale)

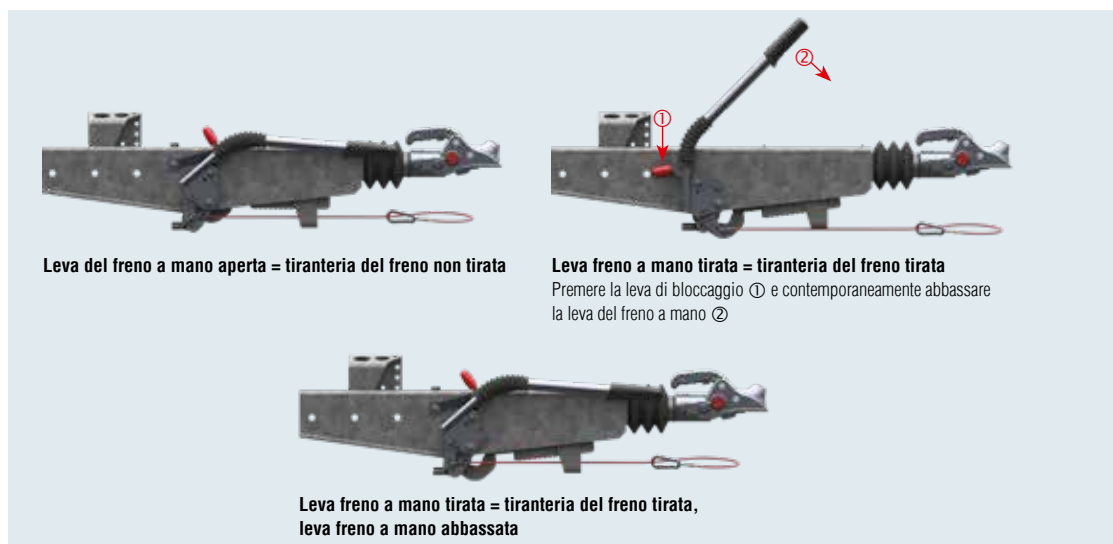
FUNZIONE DI ABBASSAMENTO

I Leva freno a mano abbassabile

I Dopo aver stretto il freno a mano, la leva può essere abbassata

ATTENZIONE!

La posizione abbassata della leva del freno a mano potrebbe far pensare erroneamente che il freno a mano sia già stato rilasciato. Per questo motivo, quando si consegna il rimorchio, il futuro utente deve essere debitamente informato in merito a questa funzione.



Leva del freno a mano aperta = tiranteria del freno non tirata

Leva freno a mano tirata = tiranteria del freno tirata

Premere la leva di bloccaggio ① e contemporaneamente abbassare la leva del freno a mano ②

Leva freno a mano tirata = tiranteria del freno tirata, leva freno a mano abbassata

FRENO A REPULSIONE QUADRO

con timone girevole lateralmente 950 - 1.600 kg



TECNICA

Tipo 161 S - K 26-S

GA 950 - 1.600 kg

Carico d'appoggio ammesso 100 kg

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

N. verbale di approvazione ECE:

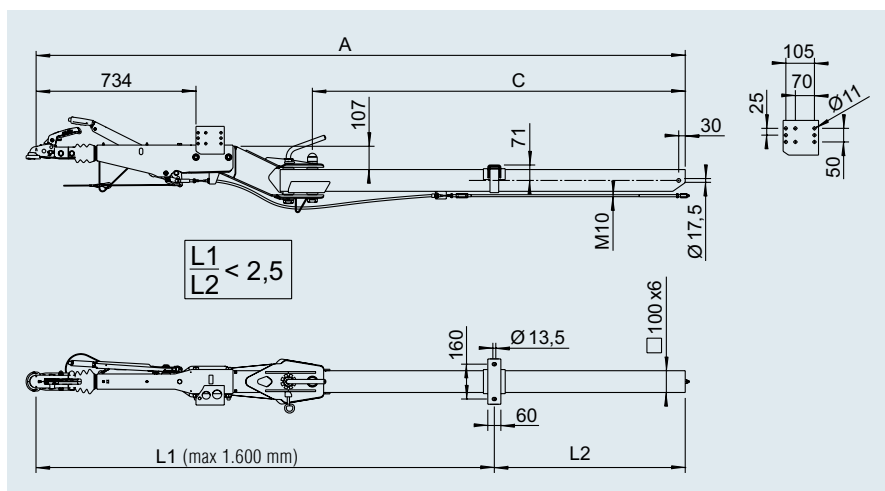
Freno a repulsione 361-0047-97

N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01-0267

Asta d'attacco: E1 55R-01-1551

lunghezza asta libera max: 1.600 mm



SAP: AE KPL VKT 161S M SCHWENKDEICH K26-S

con giunto a sfera AK 161 per freno ruota 1637 / 2051 (90/27)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20063201	1.150	2.410	65	-	20	15
20063202	1.230	2.490	67	-	20	15
20063203	1.310	2.570	69	-	20	15
20063204	1.390	2.650	71	-	20	15
20063205	1.470	2.730	73	-	20	15
20063206	1.550	2.810	75	-	20	15
20063207	1.630	2.890	77	-	20	15
20063208	1.710	2.970	79	-	20	15
20063209	1.790	3.050	81	-	20	15
20063210	1.870	3.130	83	-	20	15
20063211	1.950	3.210	85	-	20	15
20063212	2.030	3.290	87	-	20	15
20063213	2.110	3.370	89	-	20	15
20063214	2.190	3.450	91	-	20	15
20063215	2.270	3.530	93	-	20	15
20063216	2.350	3.610	95	-	20	15
20063217	2.430	3.690	97	-	20	15
20063218	2.510	3.770	99	-	20	15
20063219	2.590	3.850	101	-	20	15
20063220	2.670	3.930	103	-	20	15
20063221	2.750	4.010	105	-	20	15

con occhione DIN Ø 40 per freno ruota 2051 (90/27)

su richiesta

con giunto a sfera AK 161 per freno ruota 2361 (90/30)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20063301	1.150	2.410	65	-	20	15
20063302	1.230	2.490	67	-	20	15
20063303	1.310	2.570	69	-	20	15
20063304	1.390	2.650	71	-	20	15
20063305	1.470	2.730	73	-	20	15
20063306	1.550	2.810	75	-	20	15
20063307	1.630	2.890	77	-	20	15
20063308	1.710	2.970	79	-	20	15
20063309	1.790	3.050	81	-	20	15
20063310	1.870	3.130	83	-	20	15
20063311	1.950	3.210	85	-	20	15
20063312	2.030	3.290	87	-	20	15
20063313	2.110	3.370	89	-	20	15
20063314	2.190	3.450	91	-	20	15
20063315	2.270	3.530	93	-	20	15
20063316	2.350	3.610	95	-	20	15
20063317	2.430	3.690	97	-	20	15
20063318	2.510	3.770	99	-	20	15
20063319	2.590	3.850	101	-	20	15
20063320	2.670	3.930	103	-	20	15
20063321	2.750	4.010	105	-	20	15

con occhione DIN Ø 40 per freno ruota 2361 (90/30)

su richiesta

FRENO A REPULSIONE QUADRO

con timone girevole lateralmente 1.500 - 2.600 kg



TECNICA

Tipo 251 S - K 26-S

Portata complessiva 1.500 - 2.600 kg

Carico d'appoggio ammesso 100 kg

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

N. verbale di approvazione ECE:

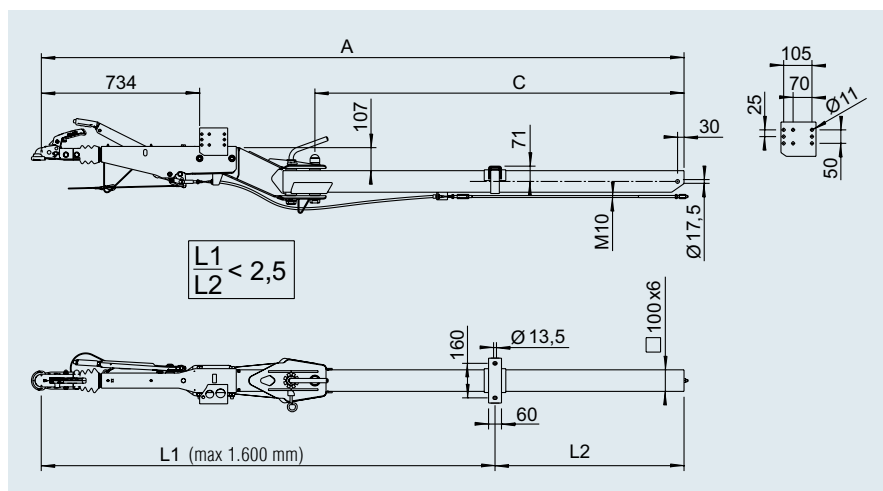
Freno a repulsione 361-0044-97

N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01-0268

Asta d'attacco: E1 55R-01-1551

lunghezza asta libera max: 1.600 mm



SAP: AE KPL VKT 251S M SCHWENKDEICH K26-S

con giunto a sfera AK 270 per freno della ruota 1637 / 2051 (90/27)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20063601	1.150	2.410	70	-	20	15
20063602	1.230	2.490	72	-	20	15
20063603	1.310	2.570	74	-	20	15
20063604	1.390	2.650	76	-	20	15
20063605	1.470	2.730	78	-	20	15
20063606	1.550	2.810	80	-	20	15
20063607	1.630	2.890	82	-	20	15
20063608	1.710	2.970	84	-	20	15
20063609	1.790	3.050	86	-	20	15
20063610	1.870	3.130	88	-	20	15
20063611	1.950	3.210	90	-	20	15
20063612	2.030	3.290	92	-	20	15
20063613	2.110	3.370	94	-	20	15
20063614	2.190	3.450	96	-	20	15
20063615	2.270	3.530	98	-	20	15
20063616	2.350	3.610	100	-	20	15
20063617	2.430	3.690	102	-	20	15
20063618	2.510	3.770	104	-	20	15
20063619	2.590	3.850	106	-	20	15
20063620	2.670	3.930	108	-	20	15
20063621	2.750	4.010	110	-	20	15

con occhio DIN Ø 40 per freno 2051 (90/27)

su richiesta

con giunto a sfera AK 270 per freno della ruota 2361 (90/30)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20063701	1.150	2.410	70	-	20	15
20063702	1.230	2.490	72	-	20	15
20063703	1.310	2.570	74	-	20	15
20063704	1.390	2.650	76	-	20	15
20063705	1.470	2.730	78	-	20	15
20063706	1.550	2.810	80	-	20	15
20063707	1.630	2.890	82	-	20	15
20063708	1.710	2.970	84	-	20	15
20063709	1.790	3.050	86	-	20	15
20063710	1.870	3.130	88	-	20	15
20063711	1.950	3.210	90	-	20	15
20063712	2.030	3.290	92	-	20	15
20063713	2.110	3.370	94	-	20	15
20063714	2.190	3.450	96	-	20	15
20063715	2.270	3.530	98	-	20	15
20063716	2.350	3.610	100	-	20	15
20063717	2.430	3.690	102	-	20	15
20063718	2.510	3.770	104	-	20	15
20063719	2.590	3.850	106	-	20	15
20063720	2.670	3.930	108	-	20	15
20063721	2.750	4.010	110	-	20	15

con occhio DIN Ø 40 per freno ruota 2361 (90/30)

su richiesta

FRENO A REPULSIONE QUADRO

con timone girevole lateralmente 2.500 - 3.500 kg



TECNICA

Tipo 2,8 VB/1-C - K35-S

Portata complessiva 2.500 - 3.500 kg

Carico d'appoggio ammesso 150 kg

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

N. verbale di approvazione ECE:

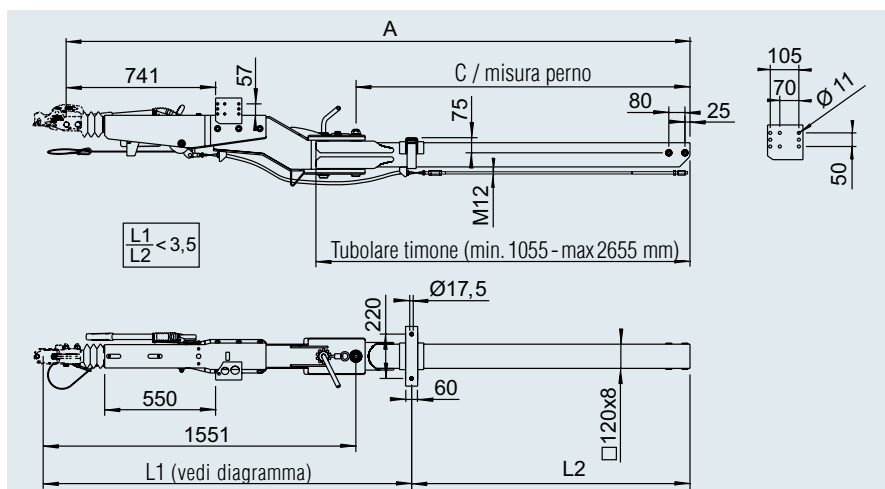
Freno a repulsione 361-0045-97

N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0378

Asta d'attacco: E1 55R-01 2415

sporgenza del timone libera max: 2.900 mm



Per giunti adatti e occhioni vedi Indice

*Diagramma vedi Indice



SAP: AE VKT 2,8VB M SCHWENKDEICH K35-S

senza parte del giunto per

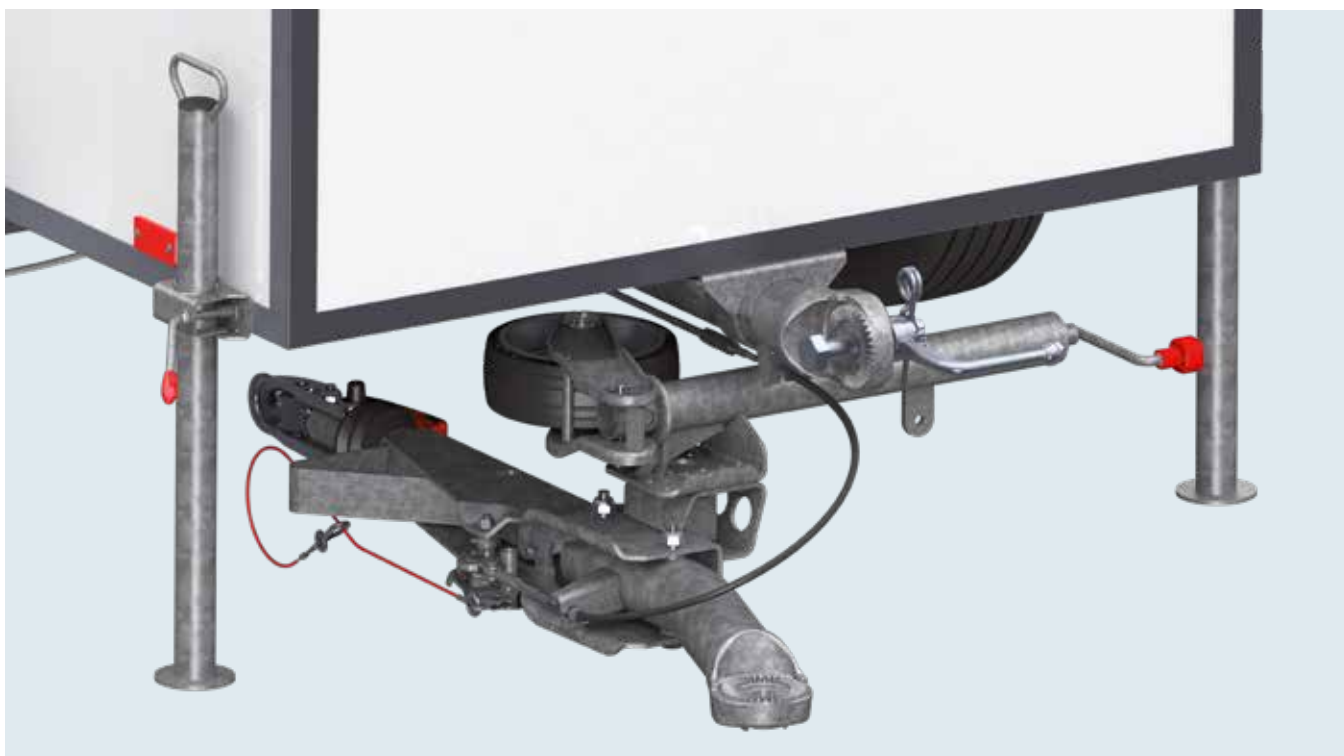
freni ruota 2051 (90/30) Cod. art.	Freni ruote 2361 (90/32) Cod. art.	freni 3062/3081 (90/35.5) Cod. art.	Misura					
			C in mm	A in mm				
20057322	20057301	20057343	857	2.410	118	-	20	15
20057323	20057302	20057344	937	2.490	120	-	20	15
20057324	20057303	20057345	1.017	2.570	122	-	20	15
20057325	20057304	20057346	1.097	2.650	125	-	20	15
20057326	20057305	20057347	1.177	2.730	127	-	20	15
20057327	20057306	20057348	1.257	2.810	129	-	20	15
20057328	20057307	20057349	1.337	2.890	131	-	20	15
20057329	20057308	20057350	1.417	2.970	133	-	20	15
20057330	20057309	20057351	1.497	3.050	136	-	20	15
20057331	20057310	20057352	1.577	3.130	138	-	20	15
20057332	20057311	20057353	1.657	3.210	140	-	20	15
20057333	20057312	20057354	1.737	3.290	142	-	20	15
20057334	20057313	20057355	1.817	3.370	144	-	20	15
20057335	20057314	20057356	1.897	3.450	147	-	20	15
20057336	20057315	20057357	1.977	3.530	149	-	20	15
20057337	20057316	20057358	2.057	3.610	151	-	20	15
20057338	20057317	20057359	2.137	3.690	153	-	20	15
20057339	20057318	20057360	2.217	3.770	155	-	20	15
20057340	20057319	20057361	2.297	3.850	158	-	20	15
20057341	20057320	20057362	2.377	3.930	160	-	20	15
20057342	20057321	20057363	2.457	4.010	162	-	20	15

FRENO A REPULSIONE QUADRO

con timone rimovibile



3



I VANTAGGI

I veicoli di vendita sono dedotti in base allo spazio richiesto. Rimuovendo il freno a repulsione, la lunghezza del rimorchio può essere ridotta a 1,20 m.

Si risparmia spazio di vendita e quote per parcheggio.

UTILIZZO

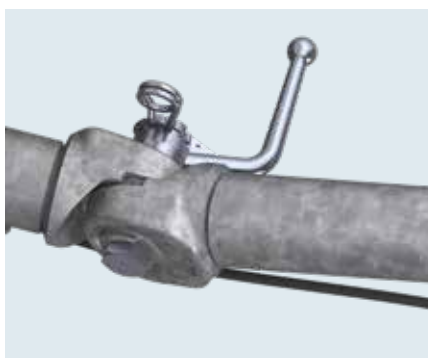
Fase 1

Posizionare il veicolo in una posizione sicura sui quattro supporti angolari e alzare il ruotino d'appoggio.



Fase 2 (2 persone)

Rimuovere la spina di sicurezza e rilasciare il dispositivo. La vite del cuscinetto può ora essere svitata da una persona, mentre la seconda persona protegge il freno a repulsione dalla caduta.



Fase 3

Il freno a repulsione ora può essere girato di lato sotto il veicolo.



FRENO A REPULSIONE QUADRO

con timone rimovibile 950 - 1.600 kg



TECNICA

Tipo 161 S - ZE 252R

GA 950 - 1.600 kg

Carico d'appoggio ammesso 100 kg

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

N. verbale di approvazione ECE:

Freno a repulsione 161S: 361-0047-97

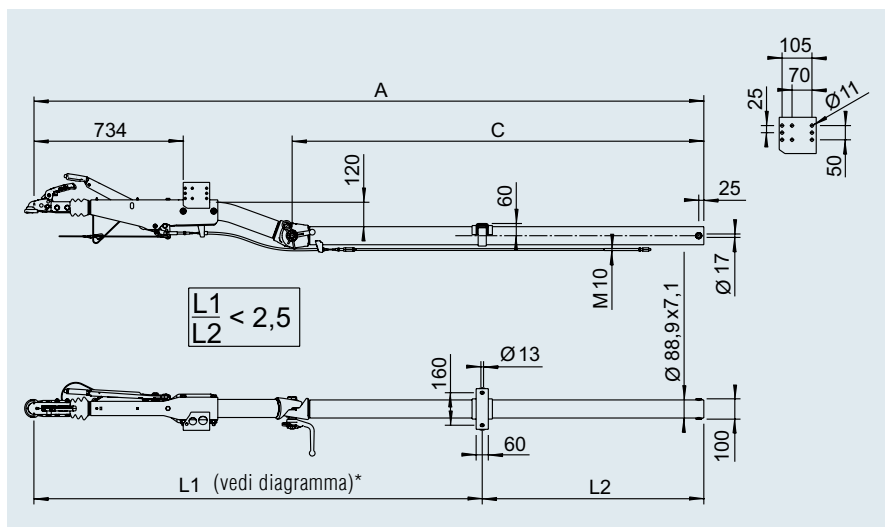
N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore 161K: E1 55R-01 0267

Carcassa repulsore 252R: E1 55R-01 0536

sporgenza del timone libera max per portata complessiva 1.600 kg:

1.640 mm



*Diagramma vedi Indice



SAP: AE KPL 161S VKT M ZUG EINRICHTUNG 252R

con giunto a sfera AK 161 per freno ruota 1637 / 2051 (90/27)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20063401	895	2.165	71	-	20	20
20063402	1.055	2.325	75	-	20	20
20063403	1.215	2.485	79	-	20	20
20063404	1.375	2.645	83	-	20	20
20063405	1.535	2.805	87	-	20	20
20063406	1.695	2.965	91	-	20	20
20063407	1.855	3.125	95	-	20	20
20063408	2.015	3.285	99	-	20	20
20063409	2.175	3.445	103	-	20	20
20063410	2.335	3.605	107	-	20	20
20063411	2.495	3.765	111	-	20	20

con giunto a sfera AK 161 per freno ruota 2361 (90/30)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20063501	895	2.165	71	-	20	20
20063502	1.055	2.325	75	-	20	20
20063503	1.215	2.485	79	-	20	20
20063504	1.375	2.645	83	-	20	20
20063505	1.535	2.805	87	-	20	20
20063506	1.695	2.965	91	-	20	20
20063507	1.855	3.125	95	-	20	20
20063508	2.015	3.285	99	-	20	20
20063509	2.175	3.445	103	-	20	20
20063510	2.335	3.605	107	-	20	20
20063511	2.495	3.765	111	-	20	20

FRENO A REPULSIONE QUADRO

con timone rimovibile 1.500 - 2.600 kg



TECNICA

Tipo 251 S - ZE 252R

Portata complessiva 1.500 - 2.600 kg

Carico d'appoggio ammesso 100 kg

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

N. verbale di approvazione ECE:

Freno a repulsione 251S: 361-0044-97

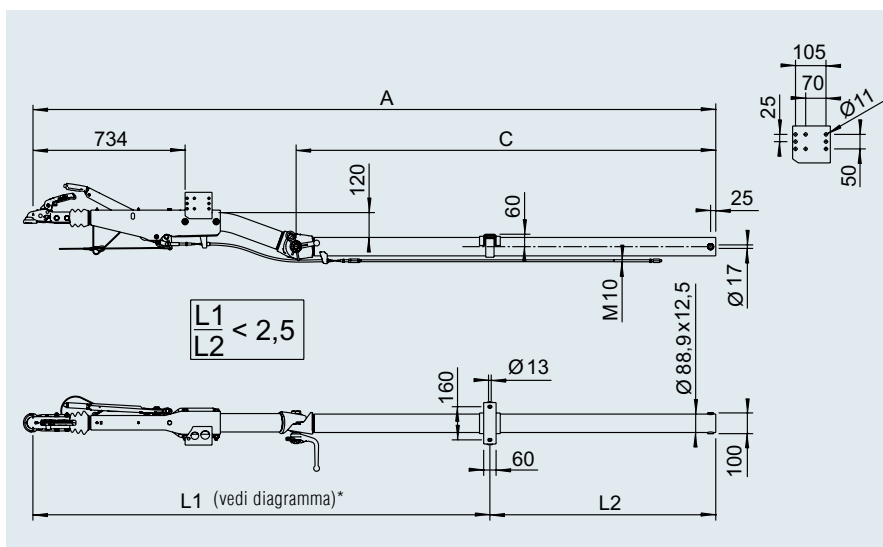
N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore 251K: E1 55R-01 0268

Carcassa repulsore 252R: E1 55R-01 0536

sporgenza del timone libera max min. 1.440 mm

Per portata complessiva 2.600 kg: max 1.480 mm



*Diagramma vedi Indice

3



SAP: AE KPL251S VKT M ZUGEINRICHTUNG 252R

con giunto a sfera AK 270 per freno della ruota 2051 (90/27)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20063801	905	2.175	74,4	-	20	20
20063802	1.065	2.335	78,4	-	20	20
20063803	1.225	2.495	82,4	-	20	20
20063804	1.385	2.655	86,4	-	20	20
20063805	1.545	2.815	90,4	-	20	20
20063806	1.705	2.975	94,4	-	20	20
20063807	1.865	3.135	98,4	-	20	20
20063808	2.025	3.295	102,4	-	20	20
20063809	2.185	3.455	106,4	-	20	20
20063810	2.345	3.615	110,4	-	20	20
20063811	2.505	3.775	114,4	-	20	20

con giunto a sfera AK 270 per freno della ruota 2361 (90/30)

Cod. art.	Misura					
	C in mm	A in mm				
20063901	905	2.175	74,4	-	20	20
20063902	1.065	2.335	78,4	-	20	20
20063903	1.225	2.495	82,4	-	20	20
20063904	1.385	2.655	86,4	-	20	20
20063905	1.545	2.815	90,4	-	20	20
20063906	1.705	2.975	94,4	-	20	20
20063907	1.865	3.135	98,4	-	20	20
20063908	2.025	3.295	102,4	-	20	20
20063909	2.185	3.455	106,4	-	20	20
20063910	2.345	3.615	110,4	-	20	20
20063911	2.505	3.775	114,4	-	20	20

FRENO A REPULSIONE QUADRO - DIAGRAMMA

per determinare la lunghezza massima possibile dell'asta

Versione diritta

Diagramma tipo R4 vers. B3

Quadro 60x60x4

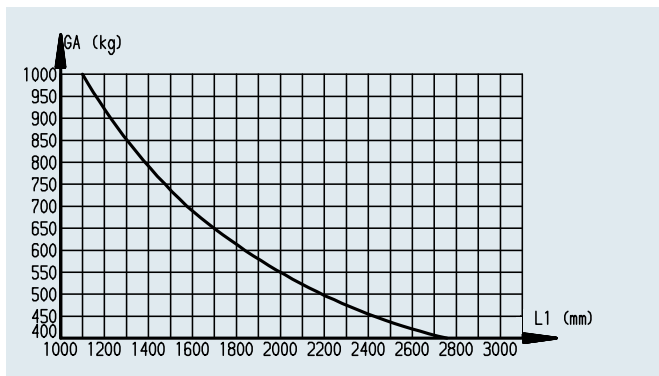


Diagramma tipo R16 vers. A

Quadro 70x70x4

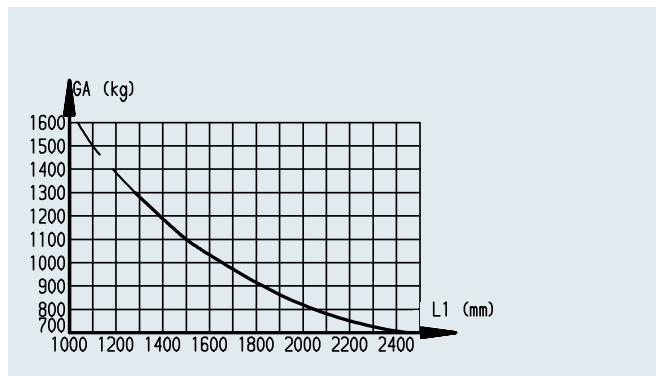


Diagramma tipo R26 vers. A

Quadro 100x100x4

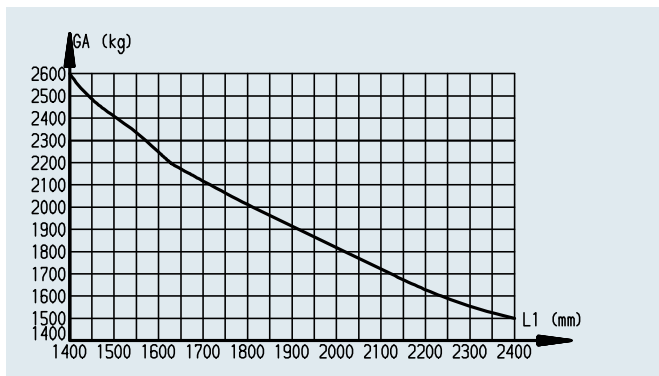
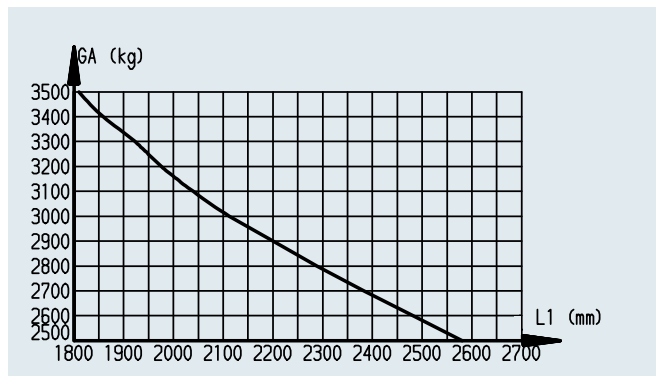


Diagramma tipo R35 vers. B

Quadro 120x120x5



Versione a gomito

Diagramma tipo K16

Quadro 70x70x5

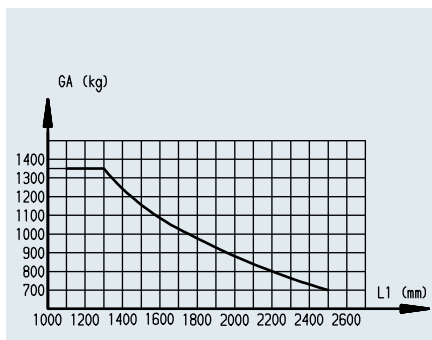


Diagramma tipo K26 vers. A

Quadro 100x100x4

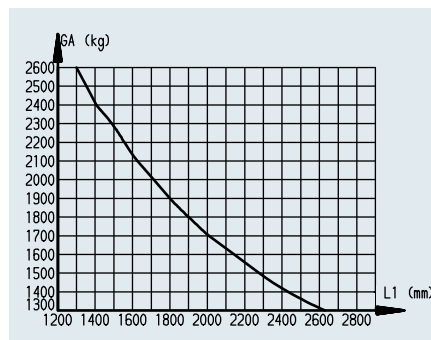
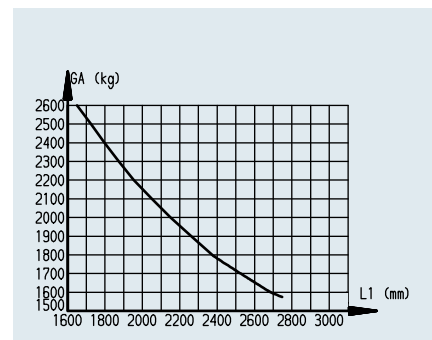


Diagramma tipo K26 vers. B

Quadro 100x100x5



FRENO A REPULSIONE QUADRO - DIAGRAMMA

per determinare la lunghezza massima possibile dell'asta

Versione a gomito

Diagramma tipo K10 vers. A

Tubo 70x70 x 4

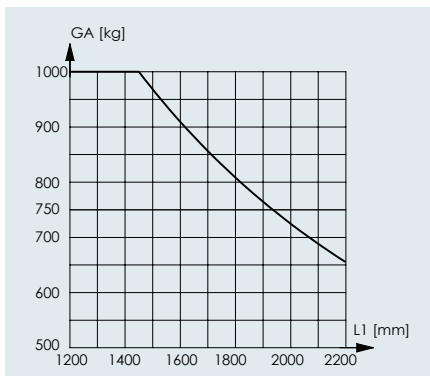


Diagramma tipo K35-S

Tubo 120x120x8

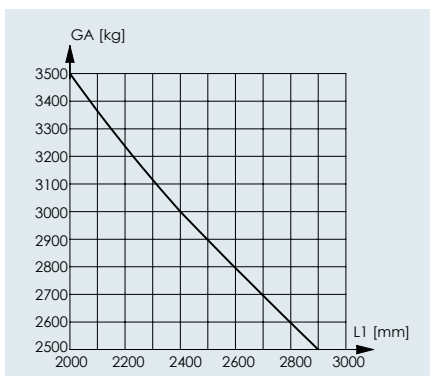


Diagramma tipo 252R vers. Q1

Tubo Ø88,9 x 12,5

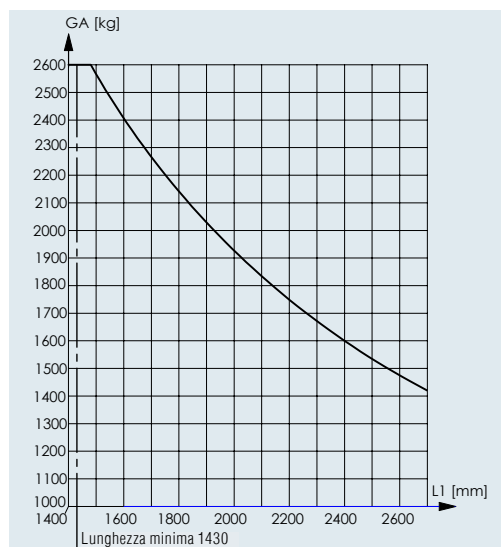
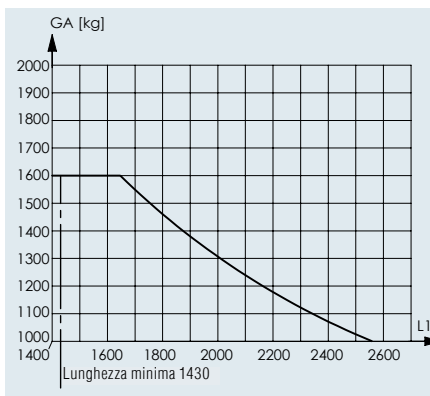


Diagramma tipo 252R vers. T1

Tubo Ø88,9 x 7,1



FRENI A REPULSIONE V

Linea di prodotti / Differenze / Ambiti di utilizzo



Linea di prodotti

BASIC

Linea di prodotti	BASIC
Denominazione del prodotto	Freno a repulsione a V BASIC
Alloggiamento del freno a repulsione	Acciaio
Design	classico
Struttura superiore e inferiore in una variante	no
Posizione dell'asta di traino	Cuscinetti radenti con normale gioco
Leva di rinvio con rapporto variabile	sì, per i tipi vedi Catalogo
Giunto a sfera con protezione contro la chiusura apparente	sì, di serie
Giunto a sfera con indicatore accoppiamento	sì, di serie
Giunto a sfera con indicatore usura	sì, di serie
Giunto a sfera con maniglia piatta	sì, di serie
Leva del freno a mano rilasciata (stato agganciato) molto piatta	no
Leva freno a mano senza pulsante, ovvero leggermente regolabile	no
Sforzo manuale durante l'allentamento della leva del freno a mano	medio
Spazio libero della leva freno a mano per ruotino d'appoggio e per leva di aggancio	soddisfacente
Ergonomia della leva freno a mano, utilizzo	buona, azionamento del pulsante necessario, posizione della leva più rigida
guida funicella a strappo sul freno a repulsione	sì, di serie o come accessorio
Opzione maniglia di manovra	sì, fino a 3 t o come accessorio
Opzione staffa di supporto	sì, accessorio
Opzione supporto ruotino montaggio laterale	sì, accessorio
Opzione flangia ruotino d'appoggio posteriore	sì, per i tipi vedi Catalogo
Opzione occhione a innesto	no
Opzione lucchetto sul giunto a sfera "lucchetto a pressione"	sì, accessorio
Opzione lucchetto sul giunto a sfera "lucchetto a blocco"	sì, accessorio
Opzione lucchetto sul giunto a sfera "Safety AK161/270"	sì, accessorio

I freni a repulsione sono necessari per diversi tipi di rimorchi e ambiti di applicazione. Ogni applicazione ha requisiti individuali in termini di utilizzo e prezzo.

Con la nostra chiara differenziazione del prodotto per i freni a repulsione, offriamo la soluzione ottimale per ogni applicazione. Ciò consente di fare una chiara differenziazione con un valore aggiunto ottimale per i propri prodotti.



PLUS

PREMIUM PROFI

Freno a repulsione a V PLUS

Freno a repulsione a V PREMIUM PROFI

Acciaio

Ghisa di alta qualità

moderno

moderno

Sì

Sì

Cuscinetti radenti con gioco ridotto

Cuscinetto in ghisa grigia a bassa usura con gioco minimo

sì, per i tipi vedi Catalogo

no

sì, di serie

sì, di serie

sì, di serie

sì, di serie

sì, di serie

sì, di serie

sì, di serie

sì, di serie

Sì

Sì

Sì

Sì

ridotto

molto ridotto, leva telescopica

buono

molto buono

molto buona, nessun pulsante, posizione della leva più piatta, maniglia morbida più grande

sì, di serie

sì, di serie

sì, fino a 3 t o come accessorio

sì, accessorio

sì, di serie, in aggiunta anche come accessorio

sì, accessorio

sì, accessorio

sì, accessorio

sì, per i tipi vedi Catalogo

sì, per i tipi vedi Catalogo

sì, tipi vedi Catalogo (non per 251 G)

sì, per i tipi vedi Catalogo

sì, accessorio

sì, accessorio

sì, accessorio

sì, accessorio

sì, accessorio

no

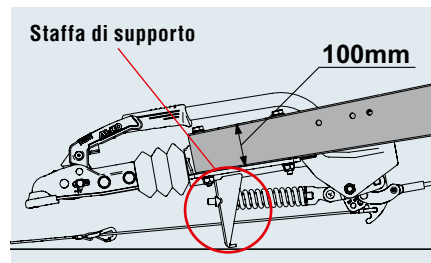
FRENO A REPULSIONE V

750 - 3.000 kg



Montaggio al telaio

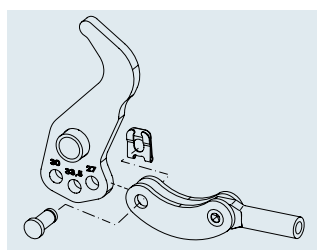
I timoni a forcella possono essere montati sopra e sotto.



Per consentire che la funicella a strappo attivi la leva del freno a mano in caso di emergenza, è stata inserita di serie una guida nel cavallotto d'appoggio.

| In caso di montaggio inferiore, l'altezza massima consentita del manico è di 100 mm.
 | Il cavallotto d'appoggio integrato nell'alloggiamento della carcassa del repulsore impedisce il posizionamento della leva del freno a mano e del giunto / occhione in caso di emergenza.

Leva di rinvio



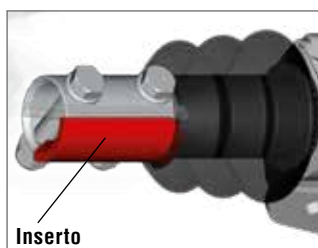
In caso di necessità, la leva di rinvio può essere cambiata facilmente tramite i fori già presenti.

I 90:27 = 1636G, 1637, 2051

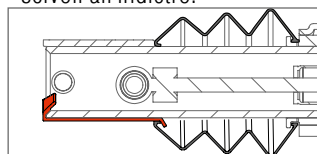
I 90:30 = 2361

I 90:33,5 = 3062, 3081

Copertura a soffietto

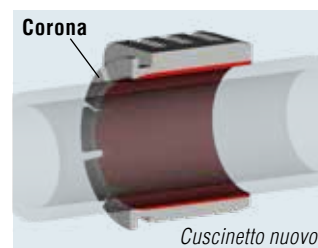
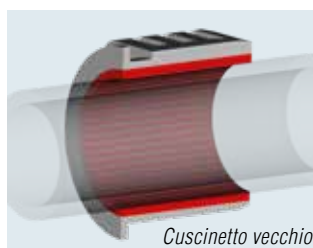


L'inserto sotto all'asta del freno fissa la copertura a soffietto evitando che quest'ultima scivoli all'indietro.



La copertura a soffietto è adatta per tutti i giunti a sfera e gli occhioni che possono essere utilizzati su questo nuovo freno a repulsione.

Cuscinetto del canotto di traino



Grazie alla geometria ottimizzata delle boccole (corona nella boccola anteriore con pretensionamento) e al processo di lavorazione modificato, è stato possibile ridurre il gioco del cuscinetto.

Giunti a sfera e occhioni a innesto utilizzabili in via opzionale (montaggio esterno, sul canotto di traino)

Per **AE 161S** (700–1.600 kg) e **AE 251S** (1.500–2.700 kg) è possibile utilizzare occhioni selezionati/diversi per l'asta del freno con Ø50 mm.



Per **AE 251G** (1.550–3.000 kg) non è possibile utilizzare occhioni a innesto (montaggio esterno sul canotto di traino)! In questo caso si consiglia di utilizzare, se necessario, il freno a repulsione «Profi» da 3.000 kg.

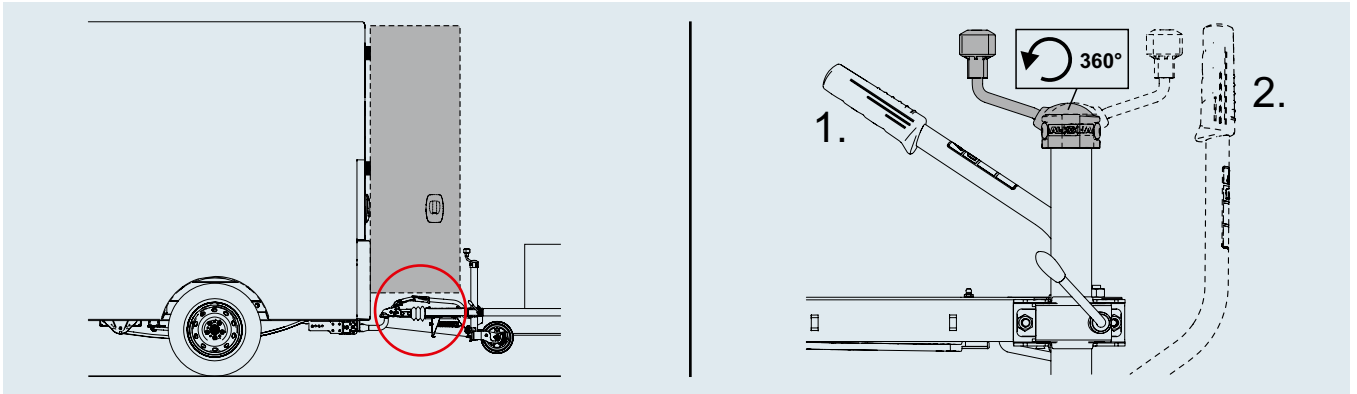




L'omologazione del rimorchio non deve essere aggiornato!
AL-KO ha potuto applicare i miglioramenti conseguiti tramite
aggiornamenti delle omologazioni.



Freno a mano/ Freno di stazionamento



3

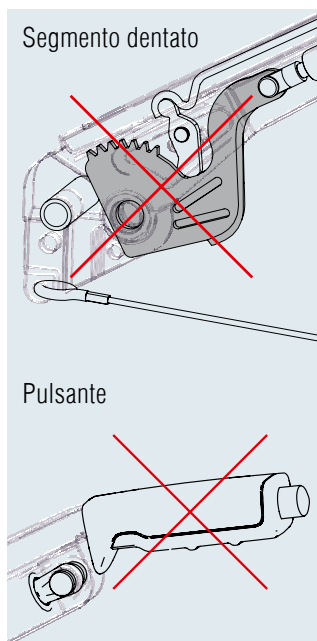
Freno a mano non attivo:

in questa posizione, la leva del freno a mano è molto piatta. Nelle autovetture e nei van è così solitamente possibile aprire la porta di carico.

Freno a mano attivo:

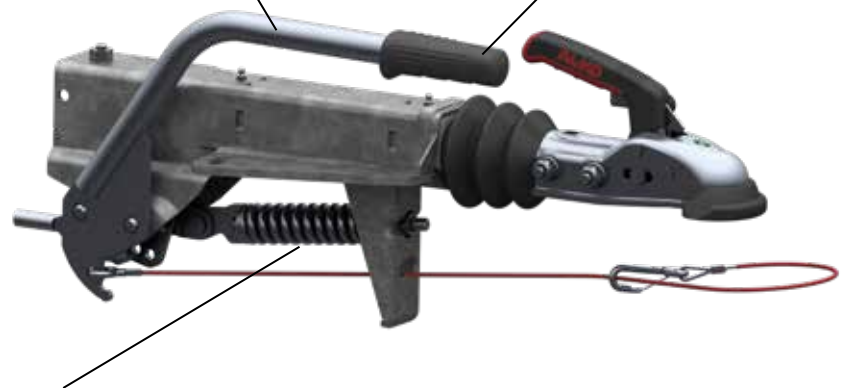
anche se il freno a mano è attivo, è possibile muovere liberamente la manovella del ruotino d'appoggio.

1. Freno di stazionamento in senso di marcia
2. Freno di stazionamento in retromarcia



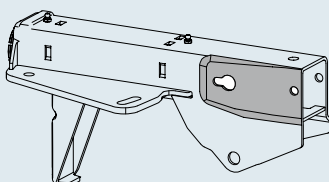
- | Leva tubolare del freno a mano, stabile e zincata.
- | Grazie alla disposizione piatta, l'operatore può trasferire il proprio peso sulla leva manuale mentre allenta il freno a mano.

- | Maniglia ergonomica e allungata, con la superficie morbida.

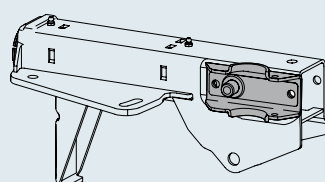


Con la meccanica del punto morto con molla a compressione è possibile omettere il segmento dentato e il pulsante. In questo modo si può regolare con precisione l'accoppiamento del rimorchio, ad esempio nel caso di pendenze.

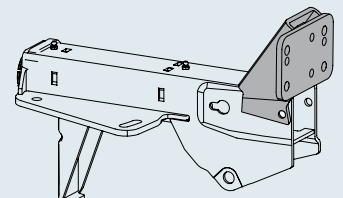
Di serie con sedi per il supporto ruotino Ø 48 mm (per AE 161S, AE 251S e AE 251G)



In via opzionale con parte inferiore del supporto ruotino per ruotino d'appoggio Ø 48 mm applicata mediante saldatura (repulsore AE 161S, 251S e 251G)



In via opzionale con flangia centrale del ruotino d'appoggio applicata mediante saldatura (per repulsore AE 251S e 251G)



FRENO A REPULSIONE V

1.600 - 3.500 kg



I VANTAGGI

I requisiti per le soluzioni di rimorchio funzionali sono particolarmente elevati nel settore commerciale.

I freni a repulsione AL-KO Profi sono realizzati in ghisa di alta qualità e quindi sono ideali per un uso intensivo.

L'AL-KO AE Profi V è disponibile nelle fasce di peso portata complessiva da 1.600 a 3.000 kg e da 2000 a 3.500 kg.

I Supporto ruotino opzionale

adatto per ruote di supporto Ø 48 e Ø 60 mm.

La parte superiore del supporto ruotino è dotata di rientranze per ruote di supporto scanalate (dispositivo antiscivolo).

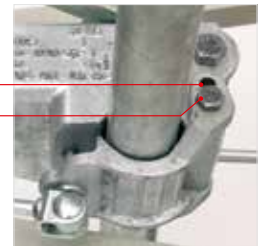
Per il montaggio inferiore, la ruota di supporto deve essere montata dietro sulla flangia centrale.



Ø 60 mm

Ø 48 mm

Dispositivo antiscivolo



I Montaggio della ruota di supporto dall'esterno

(non infilare da sotto)

I Utilizzabile per montaggio superiore e inferiore

altezza timone ottimale per montaggio inferiore 100 mm.

I Cuscinetto in ghisa grigia a bassa usura

L'asta di traino è inserita in un cuscinetto in ghisa robusto, a basso gioco e a bassa usura.

I Guida della funicella a strappo di serie

In tal modo anche il freno di emergenza funziona in modo efficace.



LEVA TELESCOPICA DEL FRENO A MANO

lunghezza regolabile (brevetto AL-KO)



I VANTAGGI

I Chiusura della leva lunga

140 mm più lunga; sforzo ridotto

I Leva corta chiusa

Per maggiore spazio tra la motrice e il rimorchio (in fase di manovra)

I Leva freno a mano senza pulsante

Nella discesa, il rimorchio può essere manovrato in maniera controllata tramite il freno a mano e quindi frenato.

I Posizione della leva manuale favorevole ed ergonomica

I Leva del freno a mano chiusa molto piatta

Solitamente i veicoli con portello posteriore possono essere aperti facilmente.



Leva freno a mano aperta (veicolo in marcia)



Leva freno a mano chiusa (freno di stazionamento in senso di marcia)



Leva freno a mano chiusa (freno di stazionamento indietro, freno inserito in modo ottimale)

FRENO A REPULSIONE A V E QUADRO

con leva del freno a mano abbassabile; 950 - 3.500 kg

I VANTAGGI

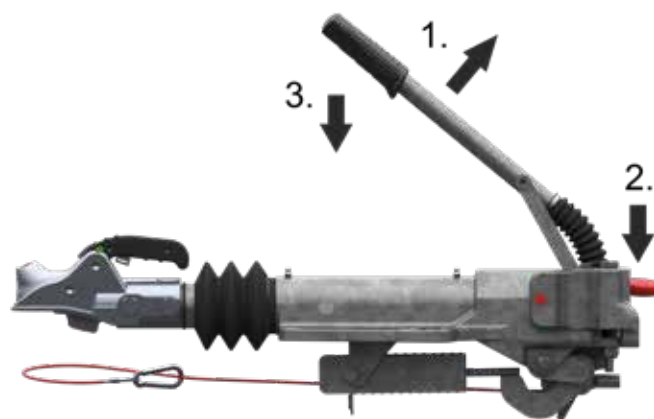
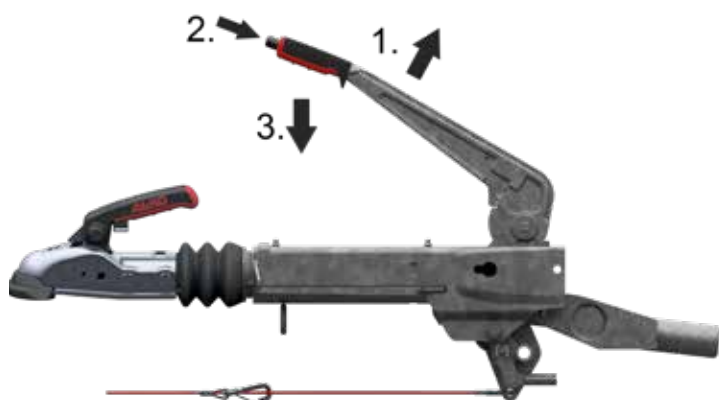
Dopo aver stretto il freno a mano, la leva può essere abbassata. Lo spazio creato sopra il freno a repulsione è ora libero e può essere utilizzato.

Attenzione: La posizione della leva del freno a mano potrebbe far pensare erroneamente che il freno a mano sia già stato rilasciato. Per questo motivo, il rivenditore deve istruire l'utente in merito a questa particolare funzione.

ESEMPI DI UTILIZZO

Rimorchi dove l'area sopra il freno a repulsione deve restare libera

3



UTILIZZO FRENO A REPULSIONE ACCIAIO

Frenare il rimorchio in posizione fissa.

Tirare verso l'alto la leva del freno a mano (1) = il freno di stazionamento è attivo e la tiranteria del freno è tesa.

Abbassare la leva del freno a mano

Premere il pulsante (2) sulla leva del freno a mano e contemporaneamente abbassare la leva del freno a mano (3) lentamente e con cautela verso il basso fino al freno a repulsione.

Attenzione: Dopo che è rimasto poco spazio tra la mano e il freno a repulsione, eseguire l'abbassamento con attenzione.

Rilasciare di nuovo il freno di stazionamento sul rimorchio

Premere il pulsante (2) sulla leva del freno a mano e contemporaneamente alzare la leva del freno a mano (1). Rilasciare il pulsante (2) e quindi premere il freno a mano (3) verso il basso per rilasciare il freno di stazionamento.

UTILIZZO FRENO A REPULSIONE-PROFI E GIREVOLE 3,5 t

Frenare il rimorchio in posizione fissa.

Tirare verso l'alto la leva del freno a mano (1) = il freno di stazionamento è attivo e la tiranteria del freno è tesa.

Abbassare la leva del freno a mano

Premere verso il basso la piccola leva di bloccaggio (2) sulla leva del freno a mano e contemporaneamente abbassare la leva del freno a mano (3) lentamente e con cautela verso il basso fino al freno a repulsione.

Attenzione: Dopo che è rimasto poco spazio tra la mano e il freno a repulsione, eseguire l'abbassamento con attenzione.

Rilasciare di nuovo il freno di stazionamento sul rimorchio

Premere la piccola leva di bloccaggio (2) sotto la leva del freno a mano e contemporaneamente alzare di nuovo la leva del freno a mano (1). Rilasciare la piccola leva di bloccaggio (2) e premere il freno a mano (3) verso il basso. Il freno di stazionamento viene nuovamente rilasciato.

FRENO A REPULSIONE V

450 - 1.000 kg



SAP: AE KPL V OB 60S/2 AK161 GASF

AE V 60S/2 e 90S/3 con AK 161 e Soft-Dock

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Versione carcassa repulsore	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251910	60S/2	450 – 750	75	in alto	no	1636G 1637	AK 161	9	–	50	2
1251911	90S/3	700 – 1.000	75	in alto	no	1636G / 1637 / 2051	AK 161	9	–	50	2

N. verbale di approvazione AE V 60S/2 ECE

Freno a repulsione: 361-0126-97

N. verbale di approvazione AE V 90S/3 ECE

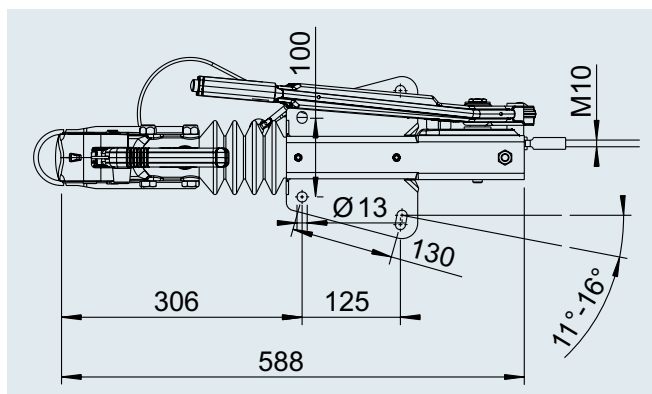
Freno a repulsione: 361-033-92

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0225

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0226



FRENO A REPULSIONE V

700 - 1.600 kg



SAP: AE KPL V OB 161S AK161 GASF

AE V 161S con AK 161 e Soft-Dock

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Versione carcassa repulsore	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1253068	161 S	700 - 1.350	100	in alto	no	1637/2051	AK 161	13	-	40	2
1251912	161 S	950 - 1.600	100	in alto	no	1637/2051	AK 161	13	-	40	2
1251913	161 S	950 - 1.600	100	in alto	no	2361	AK 161	13	-	40	2

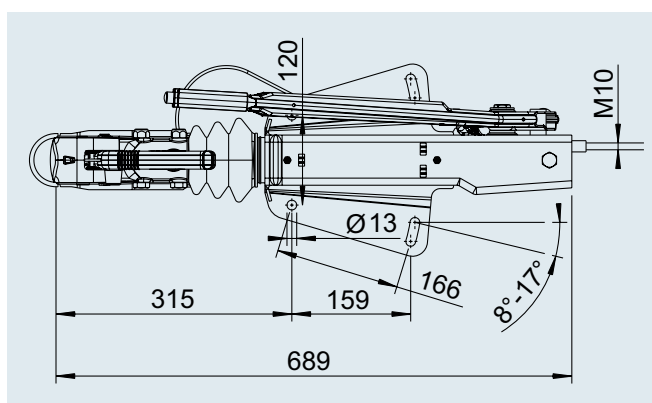
3

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0047-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0229



SAP: AE KPL V UN 161S AK161 GASF

AE V 161S con AK 161 e Soft-Dock

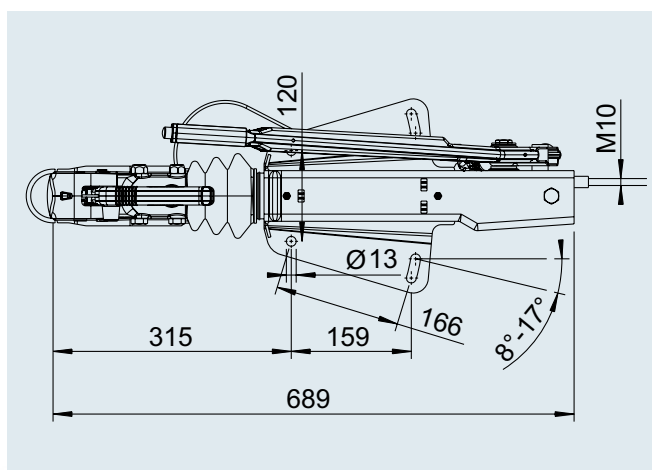
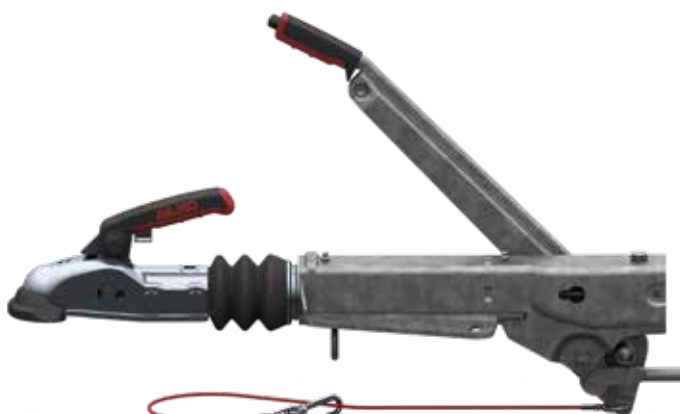
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Versione carcassa repulsore	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251914	161 S	950 - 1.600	100	inferiore	no	1637/2051	AK 161	13	-	20	2
1251915	161 S	950 - 1.600	100	inferiore	no	2361	AK 161	13	-	20	2

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0047-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0229



FRENO A REPULSIONE V

950 - 1.600 kg



SAP: AE KPL V OB 161S DINÖSE GASF

AE V 161S con occhione DIN

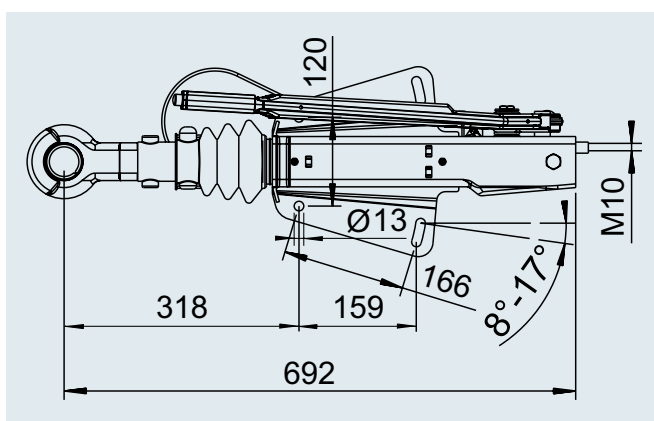
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Versione carcassa repulsore	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
299319	161 S	950 - 1.600	100	in alto	no	1637/2051	Occhione DIN	15	-	40	2
242935	161 S	950 - 1.600	100	in alto	no	2361	Occhione DIN	15	-	40	2

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0047-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0229



con leva della molla corta e piatta; 950 - 1.600 kg



SAP: AE KPL V OB 161S AK161 FEDS

Freno a repulsione V 161S con AK 161

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Versione carcassa repulsore	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1253077	161 S	950 - 1.600	100	in alto	no	1637/2051	AK 161	17	-	15	20

FORNITURA

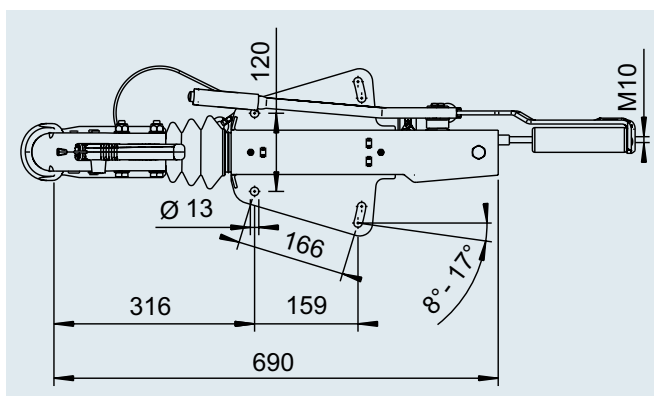
- I Freno a repulsione (v. fig.)
- I Portapresa (sfuso)
- I Istruzioni per l'uso (sfuse)

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0047-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0229



FRENO A REPULSIONE V

con leva del freno a mano abbassabile 950 - 1.600 kg



SAP: AE KPL V OB AK161 TOTP

Freno a repulsione V 161 S con AK 161

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Versione carcassa repulsore	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1253076	161 S	950 - 1.600	100	in alto	Sì	2051 / 2361	AK 161	14	-	15	20

FORNITURA

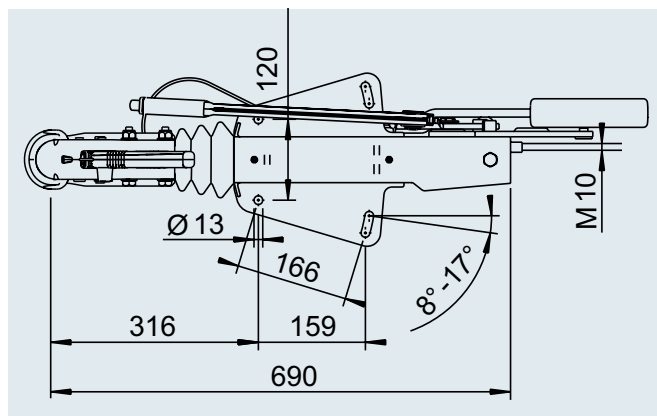
- I Freno a repulsione (v. fig.)
- I Portapresa (sfuso)
- I Istruzioni per l'uso (sfuse)

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0047-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0227



FRENO A REPULSIONE V

700 - 1.600 kg



SAP: AE KPL V 161S TOTP AK161

AE V

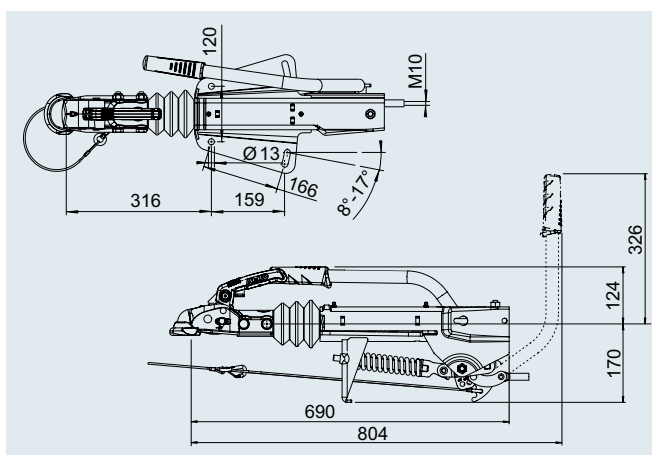
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Montaggio	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno della ruota AL-KO	Giunto montato				
1733094	161 S	700 – 1.350	100	sopra + sotto	Sì	1637/2051	AK 161	13	–	24	20
1733092	161 S	950 – 1.600	100	sopra + sotto	Sì	1637/2051	AK 161	13	–	24	2
1733093	161 S	950 – 1.600	100	sopra + sotto	Sì	2361	AK 161	13	–	24	2

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0047-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0229



SAP: AE KPL V 161S TOTP AK161

AE V

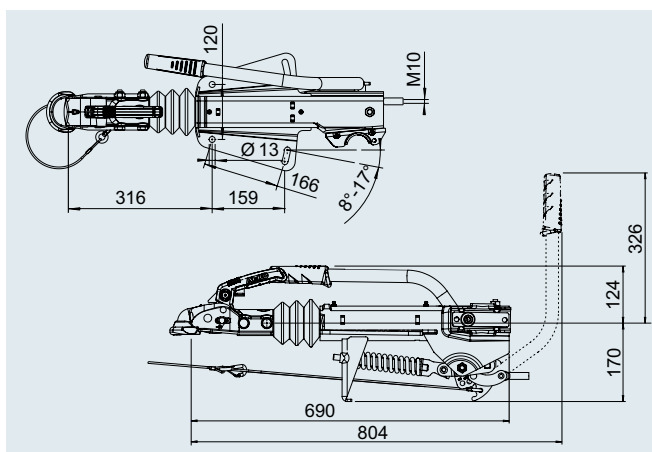
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Montaggio	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno della ruota AL-KO	Giunto montato				
1733099	161 S	700 – 1.350	100	sopra + sotto	Sì	1637/2051	AK 161	14	–	21	20
1733100	161 S	950 – 1.600	100	sopra + sotto	Sì	1637/2051	AK 161	14	–	21	20
1733101	161 S	950 – 1.600	100	sopra + sotto	Sì	2361	AK 161	14	–	21	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0047-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0229



FRENO A REPULSIONE V

950 - 1.600 kg



SAP: AE KPL V 161S TOTP AK161

AE V

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Montaggio	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno della ruota AL-KO	Giunto montato				
1733104	161 S	950 - 1.600	100	sopra + sotto	Sì	1637/2051	senza	12	-	24	20
1733105	161 S	950 - 1.600	100	sopra + sotto	Sì	2361	senza	12	-	24	20

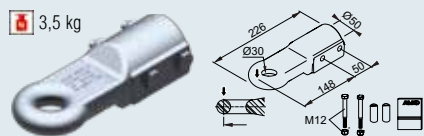
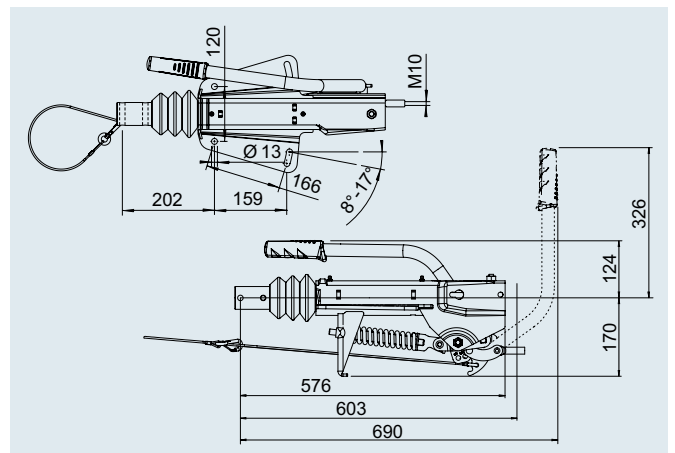
3

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0047-97

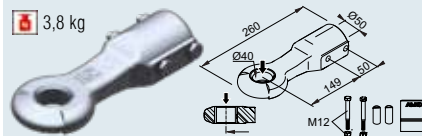
N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0229



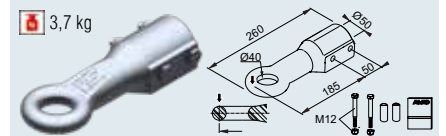
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E30/A Cod. art. 1224106



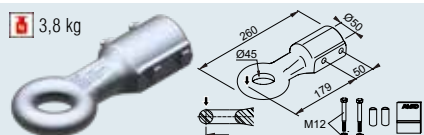
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione DIN D40/F Cod. art. 1213350



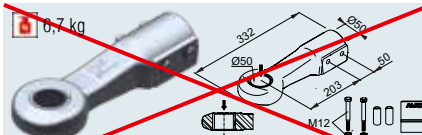
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E40/A Cod. art. 1224107



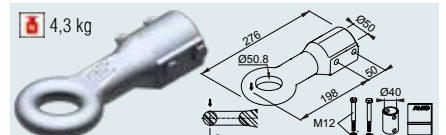
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Italia I45/F Cod. art. 1224108



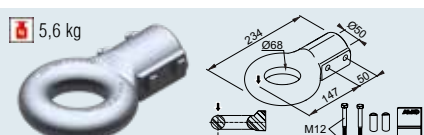
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione DIN D50 NON UTILIZZABILE



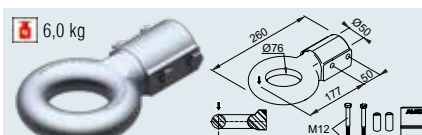
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E50/A Cod. art. 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Francia F68/E Cod. art. 1224110



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione NATO N76/E Cod. art. 1224111

FRENO A REPULSIONE V

1.500 - 2.700 kg



SAP: AE KPL V OB 251S AK270 GASF

AE V 251S con AK 270 e Soft-Dock

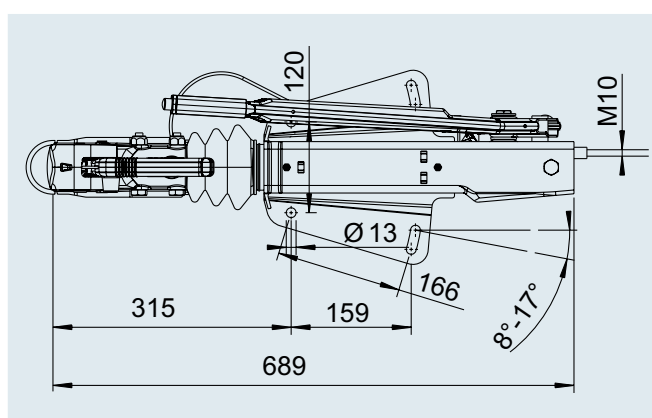
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Versione carcassa repulsore	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251916	251S	1.500 - 2.700	120	in alto	Sì	1637/2051	AK 270	14	-	40	2
1251917	251S	1.500 - 2.700	120	in alto	Sì	2361	AK 270	14	-	40	20
1251918	251S	1.500 - 2.700	120	in alto	Sì	3062 / 3081	AK 270	14	-	40	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0044-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0227



SAP: AE KPL V UN 251S AK270 GASF

AE V 251S con AK 270 e Soft-Dock

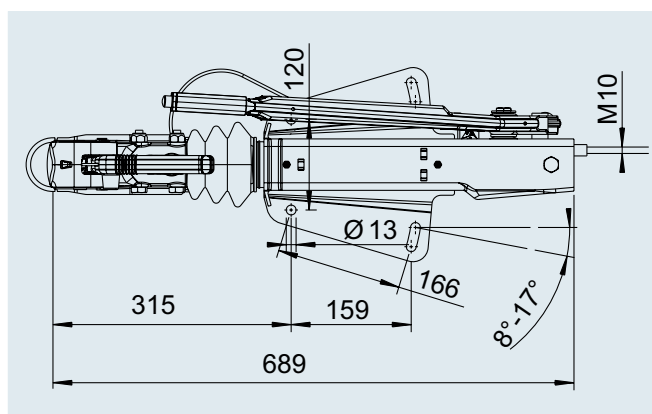
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Versione carcassa repulsore	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251919	251S	1.500 - 2.700	120	inferiore	Sì	1637/2051	AK 270	14	-	40	2
1251920	251S	1.500 - 2.700	120	inferiore	Sì	2361	AK 270	14	-	40	20
1251921	251S	1.500 - 2.700	120	inferiore	Sì	3062 / 3081	AK 270	14	-	40	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0044-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0227



FRENO A REPULSIONE V

1.500 - 2.700 kg



SAP: AE KPL V ST OB 251S AK270 GASF

AE V 251S con AK 270 e Soft-Dock, 1.500 – 2.700 kg

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Versione carcassa repulsore	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251922	251S	1.500 – 2.700	120	in alto	Sì	1637/2051	AK 270	18	–	35	2
1251923	251S	1.500 – 2.700	120	inferiore	Sì	1637/2051	AK 270	18	–	35	20
1251924	251S	1.500 – 2.700	120	in alto	Sì	2361	AK 270	18	–	35	20
1251925	251S	1.500 – 2.700	120	inferiore	Sì	2361	AK 270	18	–	35	20
1251926	251S	1.500 – 2.700	120	in alto	Sì	3062 / 3081	AK 270	18	–	35	20
1251927	251S	1.500 – 2.700	120	inferiore	Sì	3062 / 3081	AK 270	18	–	35	20

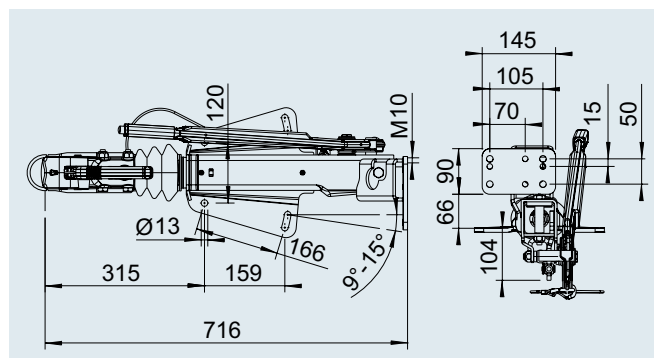
3

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0044-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0227



SAP: AE KPL V OB 251S DINÖSE GASF

AE V 251S con occhione DIN

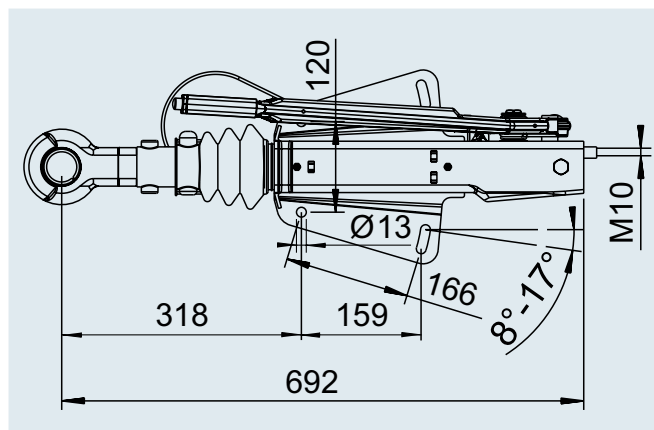
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Versione carcassa repulsore	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
240007	251S	1.500 – 2.700	120	in alto	Sì	1637/2051	Occhione DIN	16	–	40	2
242942	251S	1.500 – 2.700	120	in alto	Sì	2361	Occhione DIN	16	–	40	20
242938	251S	1.500 – 2.700	120	in alto	Sì	3062 / 3081	Occhione DIN	16	–	40	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0044-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0227



FRENO A REPULSIONE V

1.500 - 2.700 kg



SAP: AE KPL V OB 251S AK270 FEDS

Freno a repulsione V 251S con AK 270

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Versione carcassa repulsore	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1253084	251 S	1.500 - 2.700	120	in alto	no	1637/2051	AK 270	19	-	15	20

FORNITURA

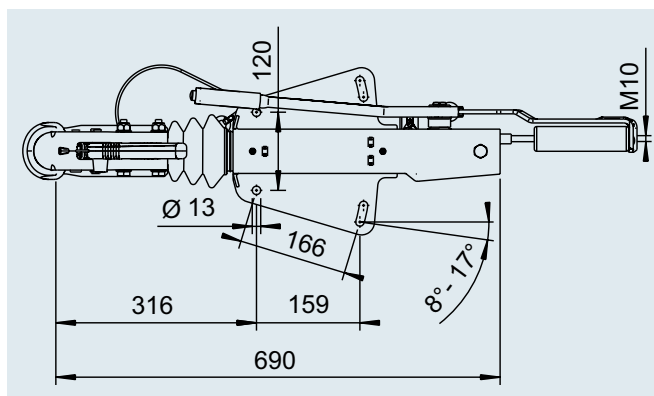
- I Freno a repulsione (v. fig.)
- I Portapresa (sfuso)
- I Istruzioni per l'uso (sfuse)

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0044-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0227



SAP: AE KPL V 251S TOTP AK270

AE V 251S punto morto HBH con AK 270, senza supporto ruotino

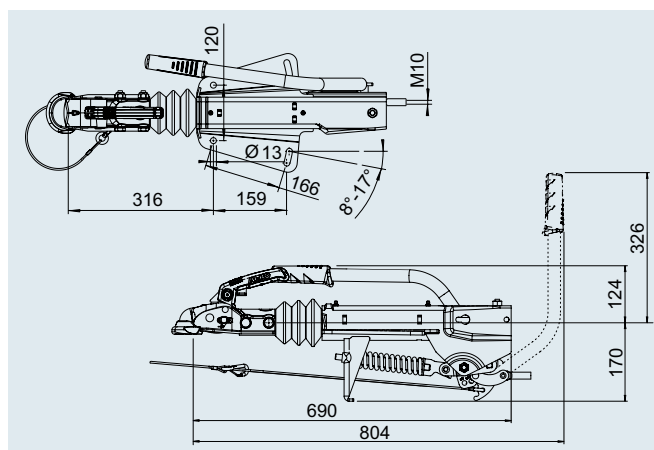
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Montaggio	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno della ruota AL-KO	Giunto montato				
1731104	251 S	1.500 - 2.700	120	sopra + sotto	Sì	1637/2051	AK 270	13	-	24	2
1731336	251 S	1.500 - 2.700	120	sopra + sotto	Sì	2361	AK 270	13	-	24	20
1731337	251 S	1.500 - 2.700	120	sopra + sotto	Sì	3062/3081	AK 270	13	-	24	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0044-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0227







FRENO A REPULSIONE V

1.500 - 2.700 kg



SAP: AE KPL V 251S TOTP AK270

AE V 251S punto morto HBH con AK 270, con parte inferiore del supporto ruotino

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Montaggio	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno della ruota AL-KO	Giunto montato				
1731762	251 S	1.500 - 2.700	120	sopra + sotto	Sì	1637/2051	AK 270	13	-	21	20
1731763	251 S	1.500 - 2.700	120	sopra + sotto	Sì	2361	AK 270	13	-	21	20
1731764	251 S	1.500 - 2.700	120	sopra + sotto	Sì	3062/3081	AK 270	13	-	21	20

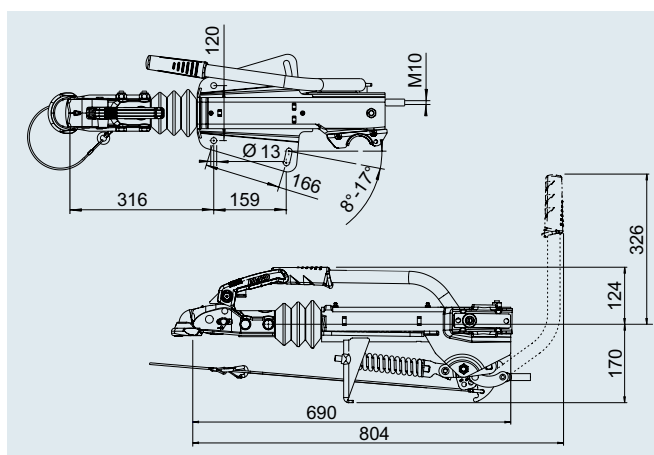
3

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0044-97





N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0227



SAP: AE KPL V 251S TOTP AK270

AE V 251S punto morto HBH con AK 270, con flangia ruotino d'appoggio rialzata

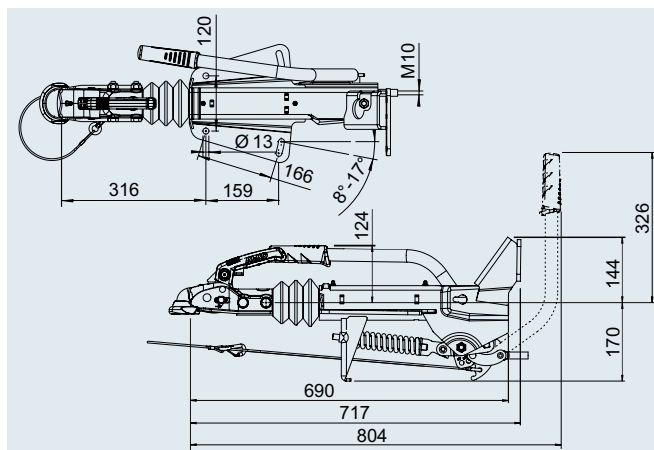
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Montaggio	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno della ruota AL-KO	Giunto montato				
1731720	251 S	1.500 - 2.700	120	sopra + sotto	Sì	1637/2051	AK 270	18	-	19	2
1731721	251 S	1.500 - 2.700	120	sopra + sotto	Sì	2361	AK 270	18	-	19	20
1731722	251 S	1.500 - 2.700	120	sopra + sotto	Sì	3062/3081	AK 270	18	-	19	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0044-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0227



FRENO A REPULSIONE V

1.500 - 2.700 kg



SAP: AE KPL V 251S TOTP

AE V 251S punto morto HBH senza giunto a sfera, con flangia ruotino d'appoggio rialzata

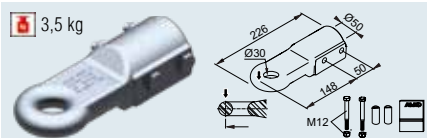
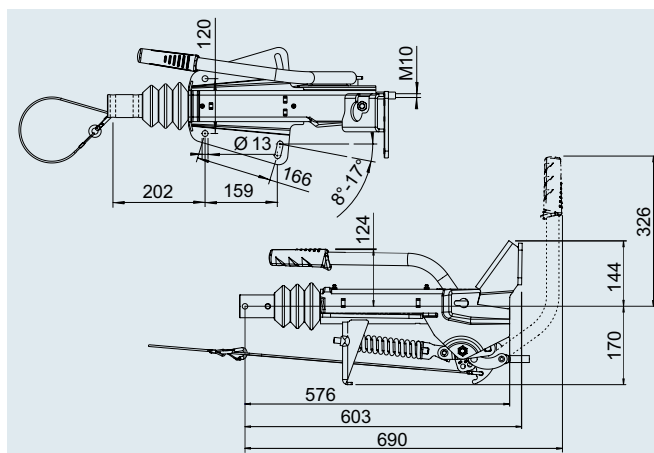
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Montaggio	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno della ruota AL-KO	Giunto montato				
1731724	251 S	1.500 - 2.700	120	sopra + sotto	Sì	1637/2051	senza	16	-	19	2
1731725	251 S	1.500 - 2.700	120	sopra + sotto	Sì	2361	senza	16	-	19	20
1731726	251 S	1.500 - 2.700	120	sopra + sotto	Sì	3062/3081	senza	16	-	19	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0044-97

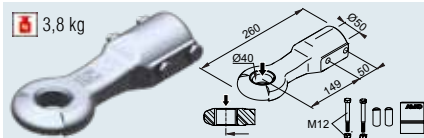
N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0227



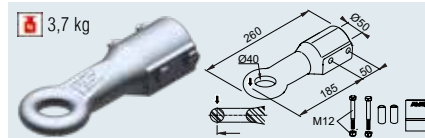
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E30/A Cod. art. 1224106



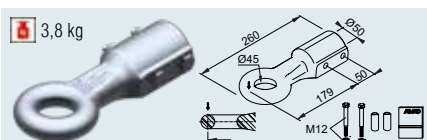
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione DIN D40/F Cod. art. 1213350



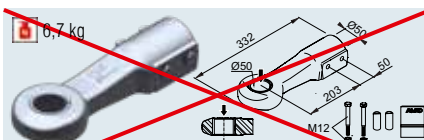
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E40/A Cod. art. 1224107



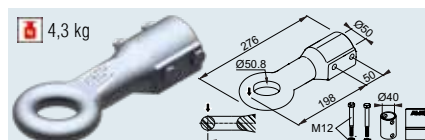
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Italia I45/F Cod. art. 1224108



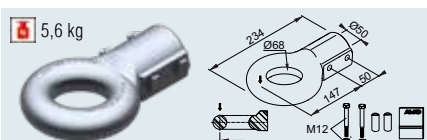
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione DIN D50 NON UTILIZZABILE



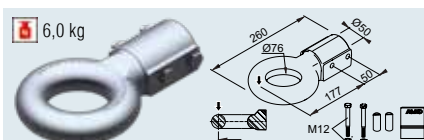
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E50/A Cod. art. 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Francia F68/E Cod. art. 1224110



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione NATO N76/E Cod. art. 1224111

FRENO A REPULSIONE V

1.550 - 3.000 kg



SAP: AE KPL V ST OB 251G AK301 GASF

AE V 251G acciaio con PROFI V AK 301

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Versione carcassa repulsore	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251097	251G acciaio	1.550 - 3.000	120	in alto	no	1637/2051	AK 301	17	-	40	2
1251600	251G acciaio	1.550 - 3.000	120	in alto	no	2361	AK 301	17	-	40	20
1251601	251G acciaio	1.550 - 3.000	120	in alto	no	3062 / 3081	AK 301	17	-	40	20

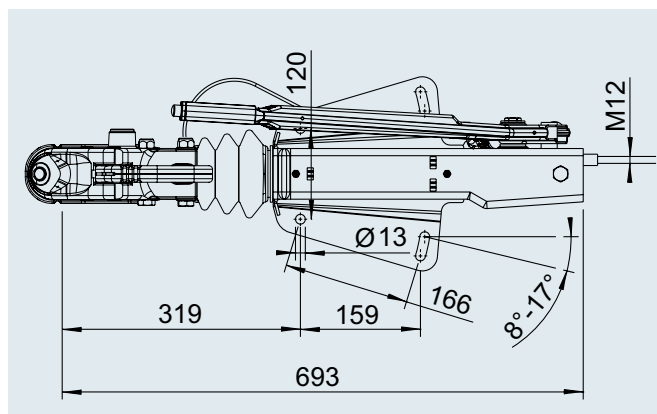
3

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0043-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0466



SAP: AE KPL V ST UN 251G AK301 GASF

AE V 251G acciaio con PROFI V AK 301

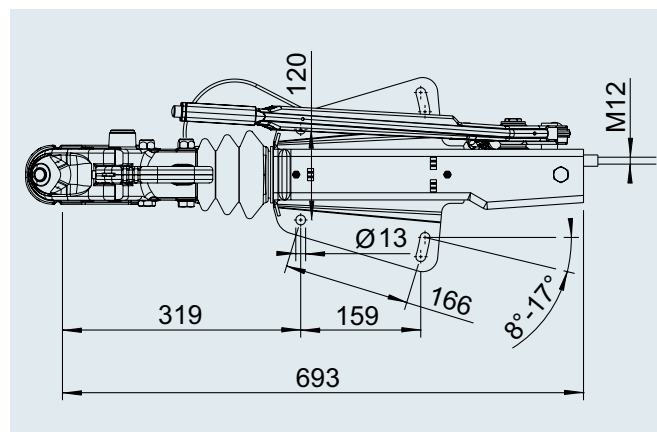
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Versione carcassa repulsore	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251288	251G acciaio	1.550 - 3.000	120	inferiore	no	1637/2051	AK 301	17	-	40	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0043-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0466



FRENO A REPULSIONE V

1.550 - 3.000 kg



SAP: AE KPL V ST OB 251G AK301 GASF

AE V 251G con PROFI V AK 301

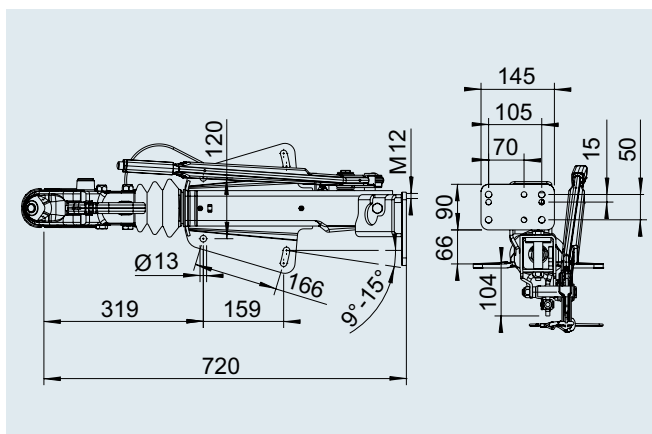
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Versione carcassa repulsore	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251500	251G	1.550 - 3.000	120	in alto	no	1637/2051	AK 301	20	-	20	2
1251602	251G	1.550 - 3.000	120	in alto	no	2361	AK 301	20	-	20	20
1251603	251G	1.550 - 3.000	120	in alto	no	3062 / 3081	AK 301	20	-	20	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0043-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0466



SAP: AE KPL V ST OB 251G DINÖSE GASF

AE V 251G acciaio con occhione DIN

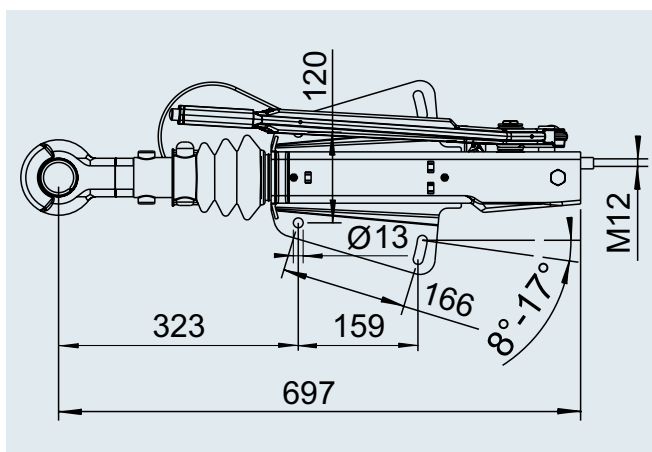
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Versione carcassa repulsore	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
249250	251G acciaio	1.550 - 3.000	120	in alto	no	1637/2051	Occhione DIN	18	-	40	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0043-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0466



FRENO A REPULSIONE V

con leva del freno a mano abbassabile; 1.550 - 3.000 kg



SAP: AE KPL V ST OB 251G AK301 TOTP

Freno a repulsione V 251 G con AK 301

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Versione carcassa repulsore	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251332	251 G	1.550 - 3.000	120	in alto	Sì	3062 / 3081	AK 301	19	-	15	20

3

FORNITURA

I Freno a repulsione (v. fig.)

I Portapresa (sfuso)

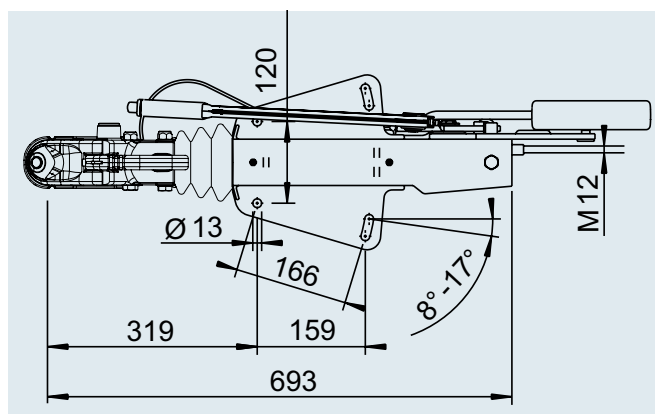
I Istruzioni per l'uso (sfuse)

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0043-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0466







FRENO A REPULSIONE V

1.550 - 3.000 kg



SAP: AE KPL V 251G TOTP AK301

AE V 251G punto morto HBH con AK 301, senza supporto ruotino

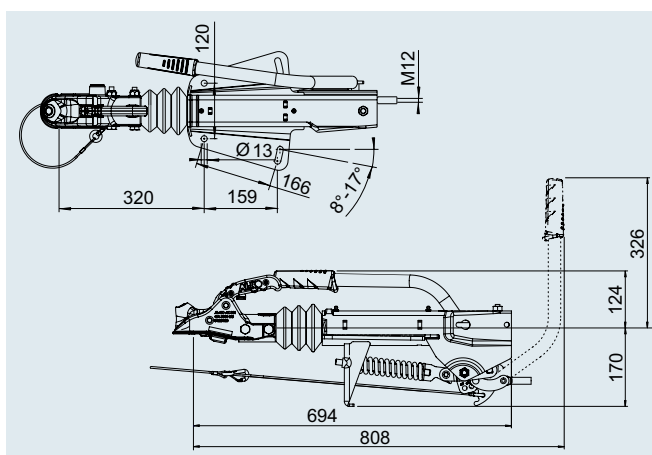
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Montaggio	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno della ruota AL-KO	Giunto montato				
1731344	251 G	1.550 - 3.000	120	sopra + sotto	Sì	1637/2051	AK 301	14	-	24	2
1731727	251 G	1.550 - 3.000	120	sopra + sotto	Sì	2361	AK 301	14	-	24	20
1731728	251 G	1.550 - 3.000	120	sopra + sotto	Sì	3062/3081	AK 301	14	-	24	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0043-97





N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0466



SAP: AE KPL V 251G TOTP AK301

AE V 251G punto morto HBH con AK 301, senza parte inferiore del supporto ruotino

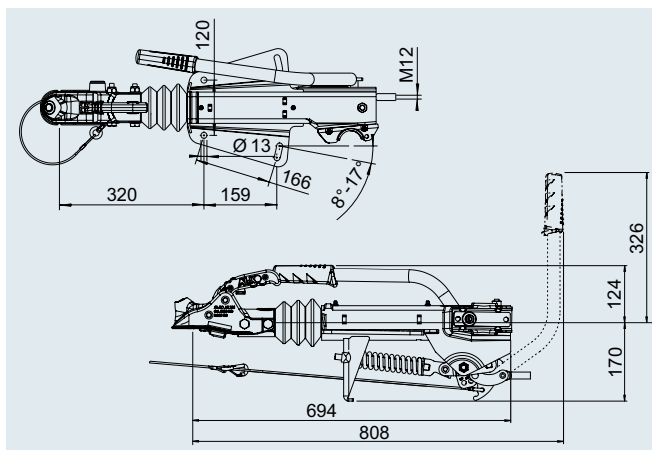
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Montaggio	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno della ruota AL-KO	Giunto montato				
1731768	251 G	1.550 - 3.000	120	sopra + sotto	Sì	1637/2051	AK 301	14	-	21	20
1731769	251 G	1.550 - 3.000	120	sopra + sotto	Sì	2361	AK 301	14	-	21	20
1731770	251 G	1.550 - 3.000	120	sopra + sotto	Sì	3062/3081	AK 301	14	-	21	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0043-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0466







FRENO A REPULSIONE V

1.550 - 3.000 kg



SAP: AE KPL V 251G TOTP AK301

AE V 251G punto morto HBH con AK 301, con flangia ruotino d'appoggio rialzata

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Montaggio	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno della ruota AL-KO	Giunto montato				
1731729	251 G	1.550 - 3.000	120	sopra + sotto	Sì	1637/2051	AK 301	19	-	19	2
1731730	251 G	1.550 - 3.000	120	sopra + sotto	Sì	2361	AK 301	19	-	19	20
1731731	251 G	1.550 - 3.000	120	sopra + sotto	Sì	3062/3081	AK 301	19	-	19	20

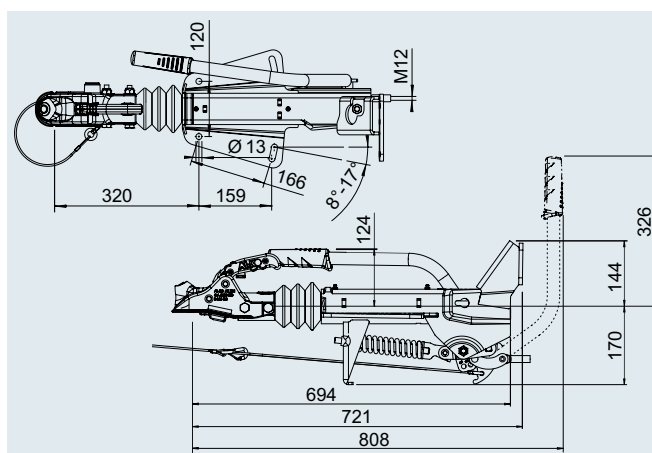
3

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0043-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0466



FRENO A REPULSIONE V

1.600 - 3.000 kg



SAP: AE KPL V PROFI 3000 AK301

AE Profi V 3.000 kg con giunto a sfera

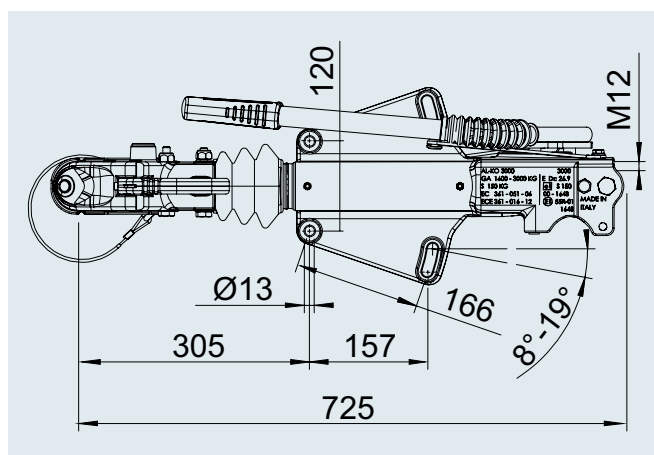
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Montaggio	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1224121	AE 3000	1.600 - 3.000	150	sopra + sotto	no	1637/2051	AK 301	22,5	-	25	2
1224122	AE 3000	1.600 - 3.000	150	sopra + sotto	no	2361	AK 301	22,5	-	25	20
1224123	AE 3000	1.600 - 3.000	150	sopra + sotto	no	3062/3081	AK 301	22,5	-	25	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-016-12

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 1648



SAP: AE KPL V PROFI3000 AK301 ASB-HB G

Freno a repulsione Profi V con AK 301

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Versione carcassa repulsore	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1224654	AE 3000	1.600 - 3.000	150	sopra + sotto	no	3062 / 3081	AK 301	23	-	15	20
1251464	AE 3000	1.600 - 3.000	150	sopra + sotto	no	2361	AK 301	23	-	15	20
1251465	AE 3000	1.600 - 3.000	150	sopra + sotto	no	2051	AK 301	23	-	15	20



FORNITURA

I Freno a repulsione (v. fig.)

I Portapresa (sfuso)

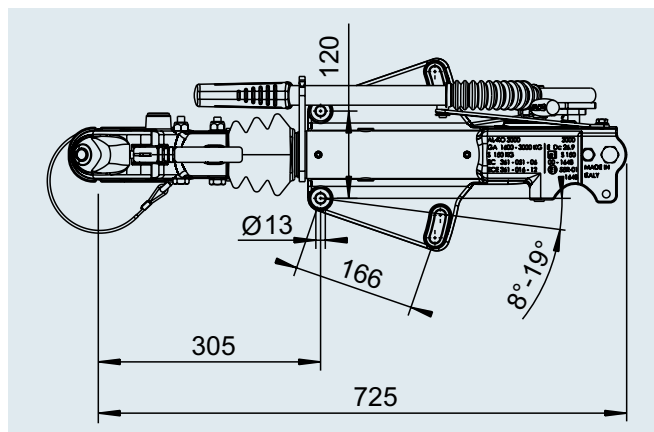
I Istruzioni per l'uso (sfuse)

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-016-12

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 1648



FRENO A REPULSIONE V

1.600 - 3.000 kg



SAP: AE KPL V PROFIL 3000 OHNE

AE Profi V 3.000 kg senza giunto a sfera

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Montaggio	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1224124	AE 3000	1.600 - 3.000	150	sopra + sotto	no	1637/2051	senza	19,5	-	25	2
1224125	AE 3000	1.600 - 3.000	150	sopra + sotto	no	2361	senza	19,5	-	25	20
1224126	AE 3000	1.600 - 3.000	150	sopra + sotto	no	3062/3081	senza	19,5	-	25	20

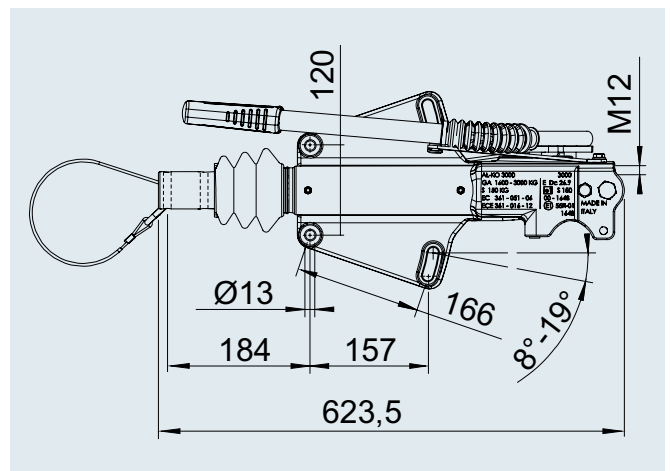
3

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-016-12

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 1648



3,5 kg

SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E30/A Cod. art. 1224106

3,8 kg

SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione DIN D40/F Cod. art. 1213350

3,7 kg

SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E40/A Cod. art. 1224107

3,8 kg

SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Italia I45/F Cod. art. 1224108

6,7 kg

SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione DIN D50 Cod. art. 1730612

4,3 kg

SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E50/A Cod. art. 1224109

5,6 kg

SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Francia F68/E Cod. art. 1224110

6,0 kg

SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione NATO N76/E Cod. art. 1224111

FRENO A REPULSIONE V

2.000 - 3.500 kg



SAP: AE KPL V PROFI 3500 AK351

AE Profi V 3.500 kg con giunto a sfera

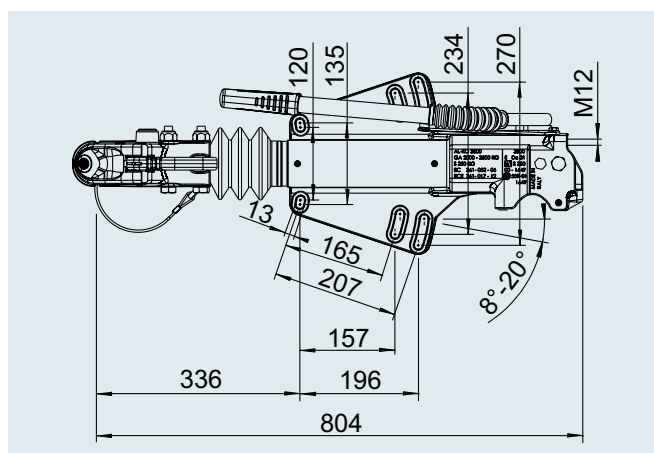
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Montaggio	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1224136	AE 3500	2.000 - 3.500	350	sopra + sotto	no	1637/2051	AK 351	28,5	-	15	20
1224137	AE 3500	2.000 - 3.500	350	sopra + sotto	no	2361	AK 351	28,5	-	15	2
1224138	AE 3500	2.000 - 3.500	350	sopra + sotto	no	3062/3081	AK 351	28,5	-	15	20

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-017-12

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 1649



SAP: AE KPL V PROFI3500 AK351 ASB-HB

Freno a repulsione Profi V con AK 351

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Versione carcassa repulsore	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1224995	AE 3500	2.000 - 3.500	350	sopra + sotto	no	2361	AK 351	29	-	15	20
1224996	AE 3500	2.000 - 3.500	350	sopra + sotto	no	3062 / 3081	AK 351	29	-	15	20



FORNITURA

I Freno a repulsione (v. fig.)

I Portapresa (sfuso)

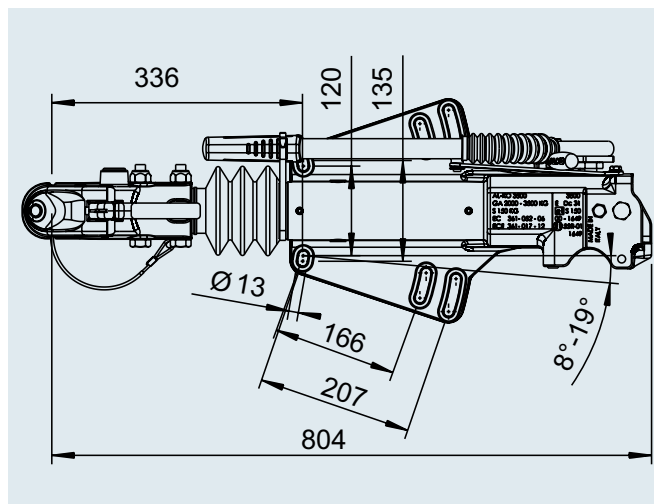
I Istruzioni per l'uso (sfuse)

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-016-12

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 1649



FRENO A REPULSIONE V

2.000 - 3.500 kg



SAP: AE KPL V PROFIL 3500 OHNE

AE Profi V 3.500 kg senza giunto a sfera

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Montaggio	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1224139	AE 3500	2.000 - 3.500	350	sopra + sotto	no	1637/2051	senza	25,5	-	15	20
1224140	AE 3500	2.000 - 3.500	350	sopra + sotto	no	2361	senza	25,5	-	15	2
1224141	AE 3500	2.000 - 3.500	350	sopra + sotto	no	3062/3081	senza	25,5	-	15	20

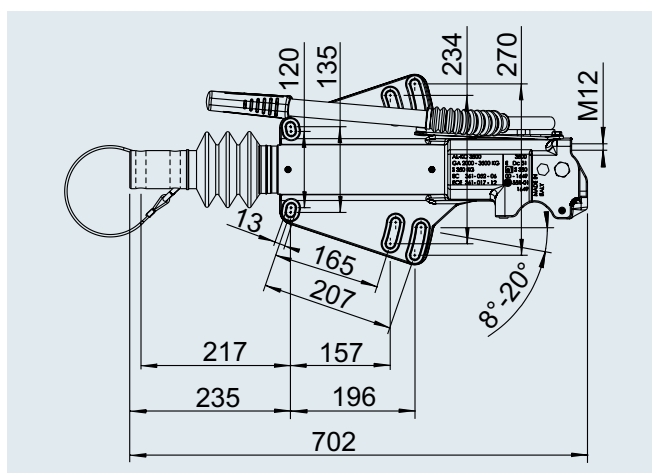
3

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-017-12

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 1649



3,9 kg

SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E30/B Cod. art. 1224112

4,2 kg

SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione DIN D40/G Cod. art. 1224114

4,1 kg

SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E40/B Cod. art. 1224113

4,2 kg

SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Italia I45/G Cod. art. 1224115

~~7,2 kg~~

~~SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ~~

~~**Occhione DIN D50** NON UTILIZZABILE~~

4,7 kg

SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E50/B Cod. art. 1224116

6,0 kg

SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Francia F68/F Cod. art. 1224117

6,4 kg

SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione NATO N76/F Cod. art. 1224118

FRENO A REPULSIONE V

2.500 - 3.500 kg



SAP: AE KPL V OB 2,8VB/1 AK351 GASF 3500

AE V 2,8 VB con giunto a sfera AK 351

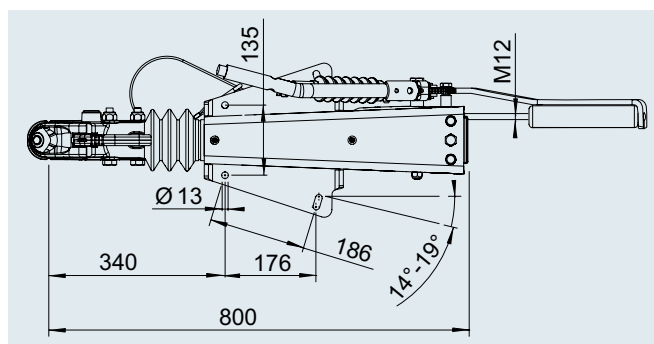
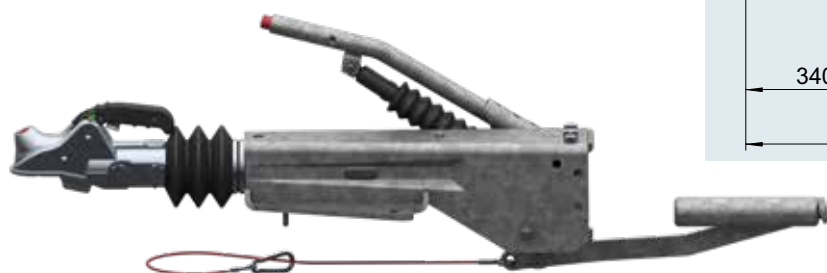
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Montaggio	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251875	2,8VB1/-C	2.500 - 3.500	150	sopra e sotto	no	2051	AK 351	33	-	10	20
1251555	2,8VB1/-C	2.500 - 3.500	150	sopra e sotto	no	2361	AK 351	33	-	10	2
1251565	2,8VB1/-C	2.500 - 3.500	150	sopra e sotto	no	3062 / 3081	AK 351	33	-	10	2

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0045-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0384



FRENO A REPULSIONE V

2.500 - 3.500 kg



SAP: AE KPL V OB 2,8VB/1 OHNE KUPP 3500

AE V 2,8 VB senza giunto (vedi Indice per giunti a sfera od occhioni)

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Montaggio	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Giunto montato				
1251881	2,8VB1/-C	2.500 - 3.500	150	sopra e sotto	no	2051	senza	30	-	10	20
1251563	2,8VB1/-C	2.500 - 3.500	150	sopra e sotto	no	2361	senza	30	-	10	2
1251564	2,8VB1/-C	2.500 - 3.500	150	sopra e sotto	no	3062 / 3081	senza	30	-	10	2

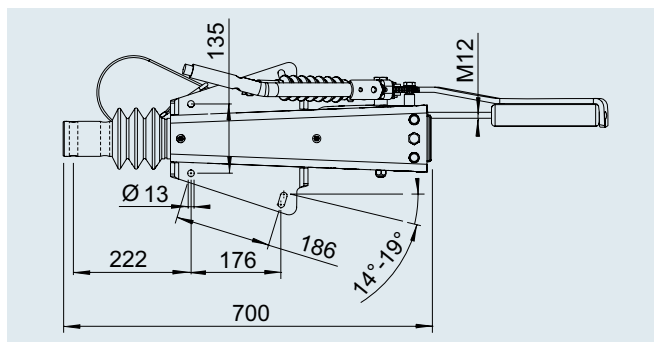
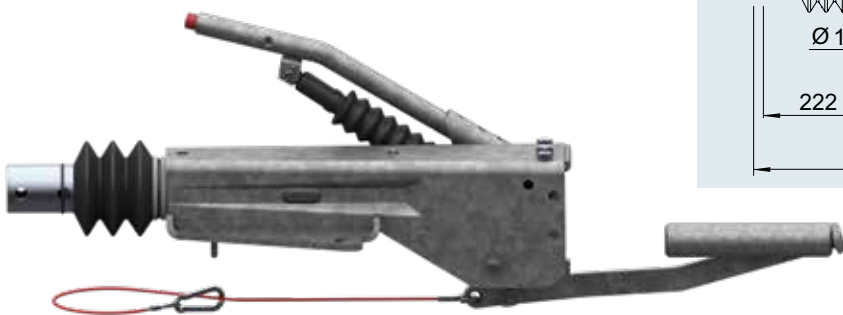
3

N. verbale di approvazione ECE

Freno a repulsione: 361-0045-97

N. approvazione ECE

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0384



3,9 kg

SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Inghilterra E30/B Cod. art. 1224112

4,2 kg

SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione DIN D40/G Cod. art. 1224114

4,1 kg

SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Inghilterra E40/B Cod. art. 1224113

4,2 kg

SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Italia I45/G Cod. art. 1224115

7,2 kg

SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione DIN D50 Cod. art. 1730613

4,7 kg

SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Inghilterra E50/B Cod. art. 1224116

6,0 kg

SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Francia F68/F Cod. art. 1224117

6,4 kg

SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione NATO N76/F Cod. art. 1224118

FRENO A REPULSIONE A V E QUADRO

con dispositivo di trasmissione frenante idraulica

I VANTAGGI

- | Arresto morbido e piacevole, senza scossoni.
- | Perdite di trasmissione minime = valori di frenata migliorati.

ESEMPI DI UTILIZZO

- | Rimorchio elevatore
- | Rimorchio adibito al trasporto per merci sensibili (elettronica, vetro o simili)
- | Rimorchio per il trasporto di animali, in particolare di cavalli



Figura 1

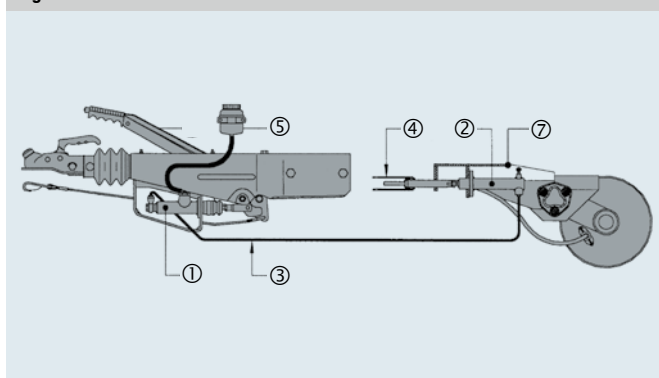
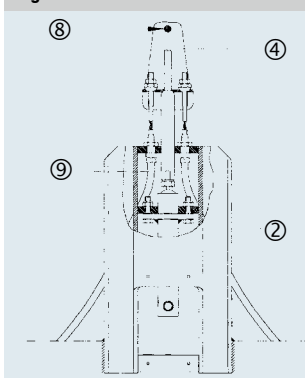


Figura 2



- 1 = Cilindro freno principale
- 2 = Servocilindro
- 3 = Tubazione idraulica
- 4 = Bilanciere
- 5 = Serbatoio di compensazione
- 6 = Leva freno a mano
- 7 = Console
- 8 = Raccordo per freno di stazionamento
- 9 = Cavo Bowden

FRENO DI SERVIZIO/FRENO DI EMERGENZA

Nel freno di servizio, il canotto di traino del freno di servizio sulla leva di rinvio preme sul cilindro del freno principale (Figura 1 ①). Nel caso del freno di emergenza, lo stesso avviene tramite la leva del freno a mano azionata dalla funicella a strappo.

Con le tubazioni idrauliche (o tubi flessibili Figura 1 ③) la pressione viene trasmessa sul servocilindro (Figura 1 ②) sull'assale.

Il servocilindro (Figura 1 ②) solleva il bilanciere (Figura 1 ④) sul cavo Bowden e sulla leva di espansione. Questo allarga le ceppo freno e il rimorchio frena.

FRENO A MANO/FRENO DI STAZIONAMENTO

Situazione di montaggio: **servocilindro** viene montato in direzione di marcia **davanti all'assale:**

Per i freni a repulsione a V, il kit di montaggio per il servocilindro è montato davanti all'assale nella direzione di marcia. Il freno a mano nel freno a repulsione idraulico può quindi frenare il veicolo mediante la tiranteria (vedi Figura 3):

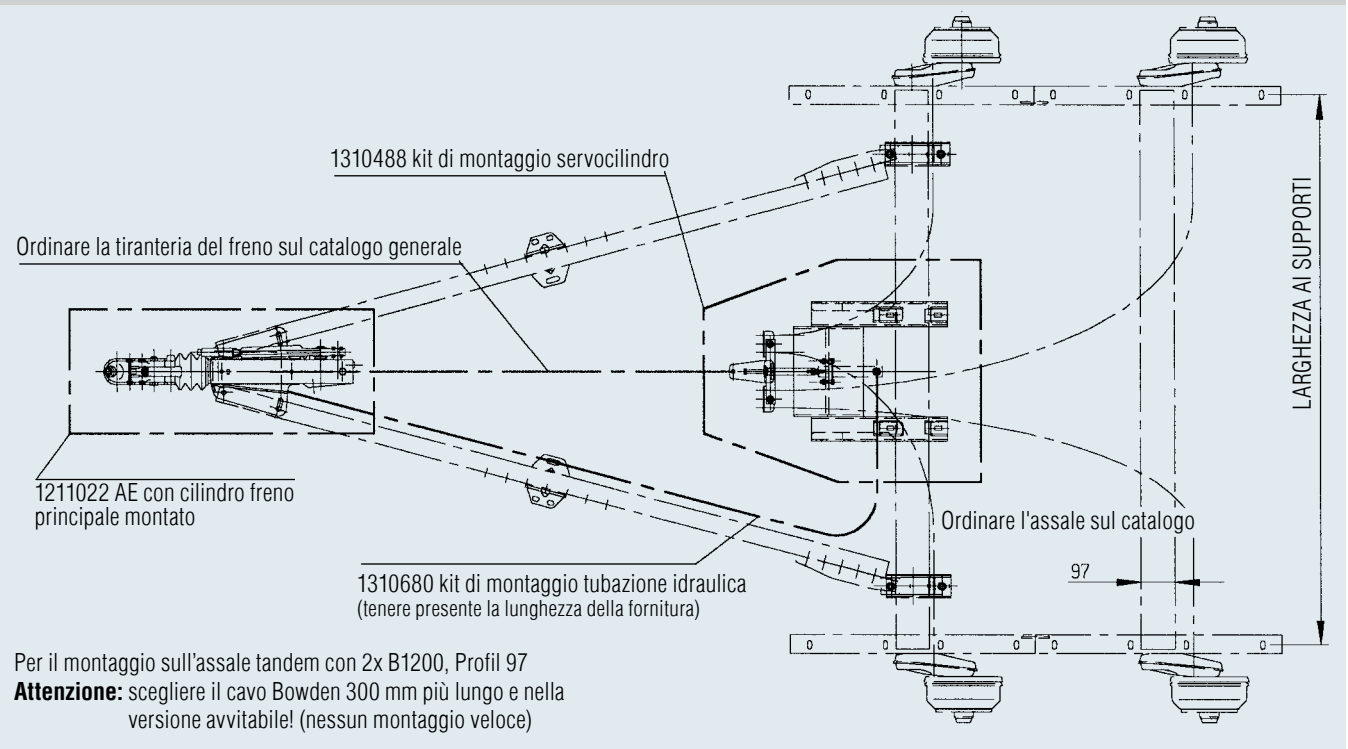
Situazione di montaggio: **servocilindro** viene montato in direzione di marcia **dietro all'assale:**

Se il servocilindro è montato dietro l'assale, non è più possibile utilizzare il freno a mano del freno a repulsione. In questo caso, deve essere montato un ulteriore freno a mano/freno di stazionamento (vedere la Fig. 4) in un punto adatto sul veicolo.

PROGRAMMA

Esempio: Rimorchio con asta d'attacco a V, tandem, portata complessiva consentita max 2.600 kg Portata complessiva

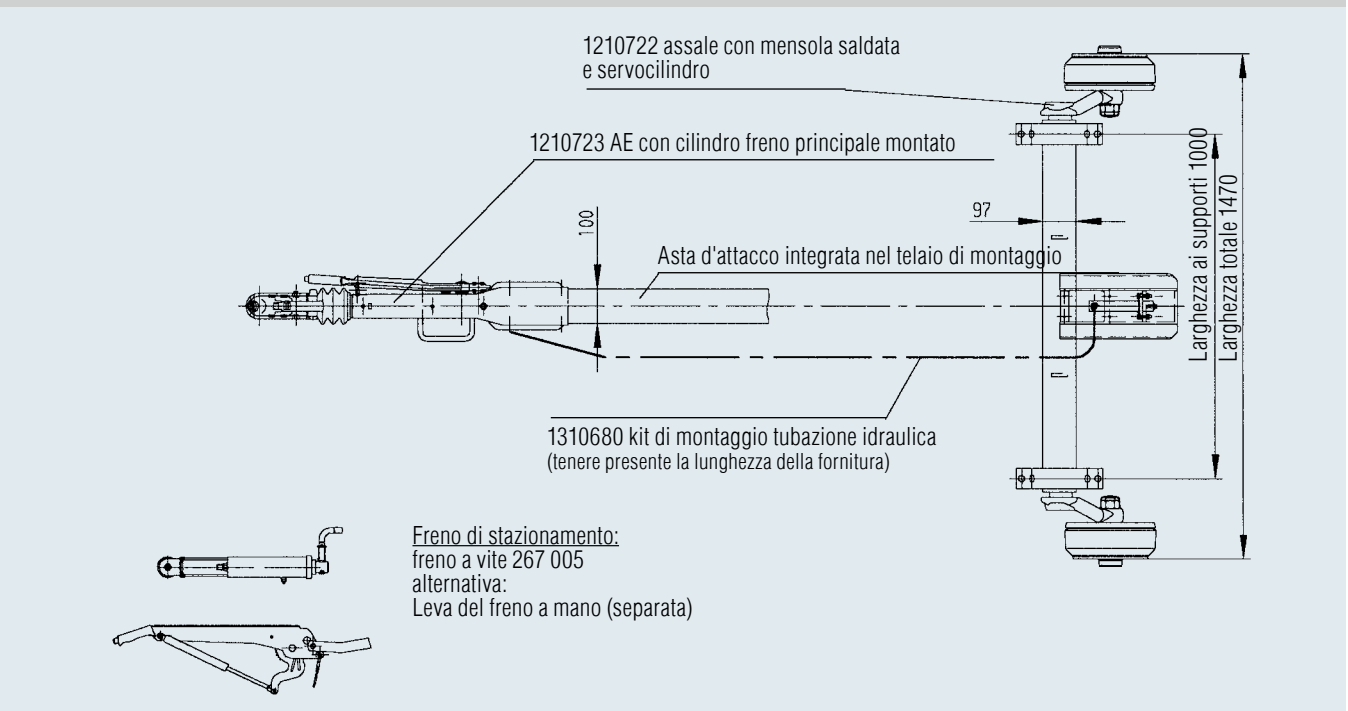
Figura 3



3

Esempio: rimorchio con AE quadro, assale singolo, portata complessiva consentita max 1.600 kg (variante speciale)

Figura 4



FRENO A REPULSIONE V

con dispositivo di trasmissione frenante idraulica

MONTAGGIO

Per il montaggio della trasmissione della frenata idraulica sono necessari:

- | Dispositivo di spurgo aria (con adattatore per serbatoio di compensazione)
- | Attrezzo per svasatura tubi freno (con allargatubi 4 x 7,5)

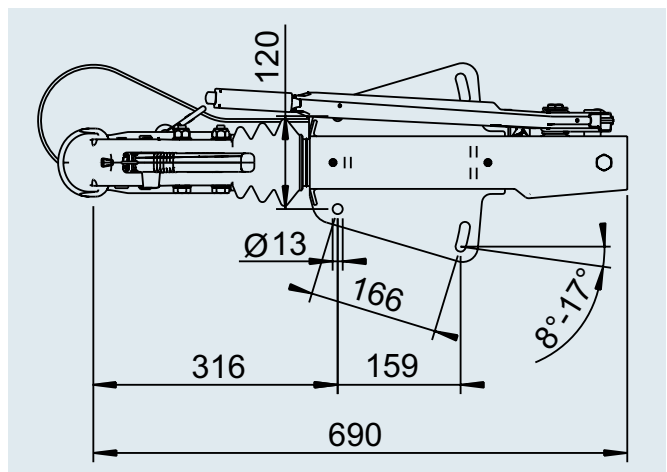
Dopo il montaggio del telaio riempire ed eseguire lo spurgo dell'aria nell'impianto frenante.

Attenzione! Nel caso di un impianto frenante che non è completamente spurgato, la decelerazione non è sufficiente!

Pericolo di incidenti!

Per rimorchi con dispositivo di trasmissione della frenata idraulica è previsto un freno di stazionamento meccanico indipendente.

Gli assali offerti non si possono collegare al centro con il timone tubolare centrale. Un timone tubolare centrale deve essere integrato nel telaio di montaggio o, in alternativa, devono essere collegati gli assali offerti con un'asta d'attacco a V.



SAP: AE KPLV OB 251S HYD AK270 GASF

1. Freno a repulsione a V

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva kg	Carico d'appoggio kg	Montaggio	Combinabile con freno ruota AL-KO	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Leva freno a mano	N. verbale di approvazione ECE Freno a repulsione	N. approvazione ECE Carcassa repulsore	Giunto a sfera montato tipo/versione
1253082	-V-251 S	1.500 – 2.600	100	In alto	2051	sì 2361/3081	Molla a gas	361-0044-97 251 S/A	E1 55R-01 0227 251 S	AK 270
1211677	-V-2,8 VB	2.500 – 3.500	150	In alto	2361	no	Molla a gas	361-0045-97	E1 55R-01 0384 351 S	AK 351

2. Kit di montaggio tubazione idraulica

Cod. art.	Definizione/Contenuto
1310680	Tubazione del freno 2 x 2000 mm + piccoli pezzi (vedi fornitura)

3. Kit di montaggio servocilindro per assale tandem telaio a V

Cod. art.	Definizione/Contenuto	per corpo assale Ø mm
1310488	Console avvitabile, servocilindro + minuteria (vedi disegno tecnico)	97 (= portata complessiva max tandem 2600 kg)
1310907	Console avvitabile, servocilindro + minuteria (vedi disegno tecnico)	110 (= portata complessiva max tandem 3500 kg)

FRENO A REPULSIONE QUADRO

con dispositivo di trasmissione frenante idraulica

MONTAGGIO

Per il montaggio della trasmissione della frenata idraulica sono necessari:

- | Dispositivo di spurgo aria (con adattatore per serbatoio di compensazione)
- | Attrezzo per svasatura tubi freno (con allargatubi 4 x 7,5)

Dopo il montaggio del telaio riempire ed eseguire lo spurgo dell'aria nell'impianto frenante.

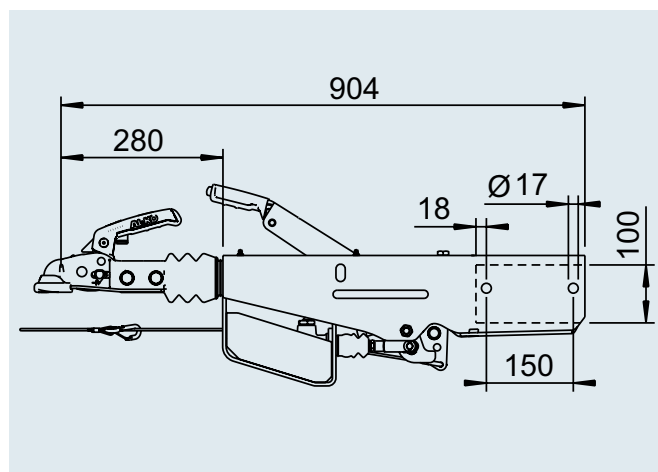
Attenzione! Nel caso di un impianto frenante che non è completamente spurgato, la decelerazione non è sufficiente!

Piccolo di incidenti!

Per rimorchi con dispositivo di trasmissione della frenata idraulica è previsto un freno di stazionamento meccanico indipendente.

Gli assali offerti non si possono collegare al centro con il timone tubolare centrale. Un timone tubolare centrale deve essere integrato nel telaio di montaggio o, in alternativa, devono essere collegati gli assali offerti con un'asta d'attacco a V.

3



SAP: AE KPL VKT100 161S/HYD AK161 SOND

1. Freno a repulsione a V

Cod. art.	Tipo	Portata complessiva kg	Carico d'appoggio kg	Montaggio	Combinabile con freno ruota AL-KO	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Leva freno a mano	N. verbale di approvazione ECE Freno a repulsione	N. approvazione ECE Carcassa repulsore	Giunto a sfera montato tipo/versione
1253079	Quadro 161 S	950 – 1.600	100	☑ 100	2051	sì 2361/3081	Molla a gas	361-0047-97 161 S/A	E1 55R-01-267 161 K	AK 161
1253081	Quadro 251 S	1.500 – 2.600	100	☑ 100	2051	sì 2361/3081	Molla a gas	361-0044-97 251 S/A	E1 55R-01-268 251 K	AK 270

2. Kit di montaggio tubazione idraulica

Cod. art.	Definizione/Contenuto
1310680	Tubazione del freno 2 x 2000 mm + piccoli pezzi (vedi fornitura)

3. Kit di montaggio servocilindro per assale tandem telaio a V





Cod. art.	Definizione/Contenuto	per corpo assale Ø mm
1310488	Console avvitabile, servocilindro + minuteria (vedi disegno tecnico)	97 (= portata complessiva max tandem 2600 kg)
1310907	Console avvitabile, servocilindro + minuteria (vedi disegno tecnico)	110 (= portata complessiva max tandem 3500 kg)

FRENO A REPULSIONE V

2.500 - 4.500 kg – fino a 40 km/h

SAP: AE KPL V OB 44 V DINÖSE 4400

Freno a repulsione da 44 V e 45 ZA con occhio DIN Ø 40

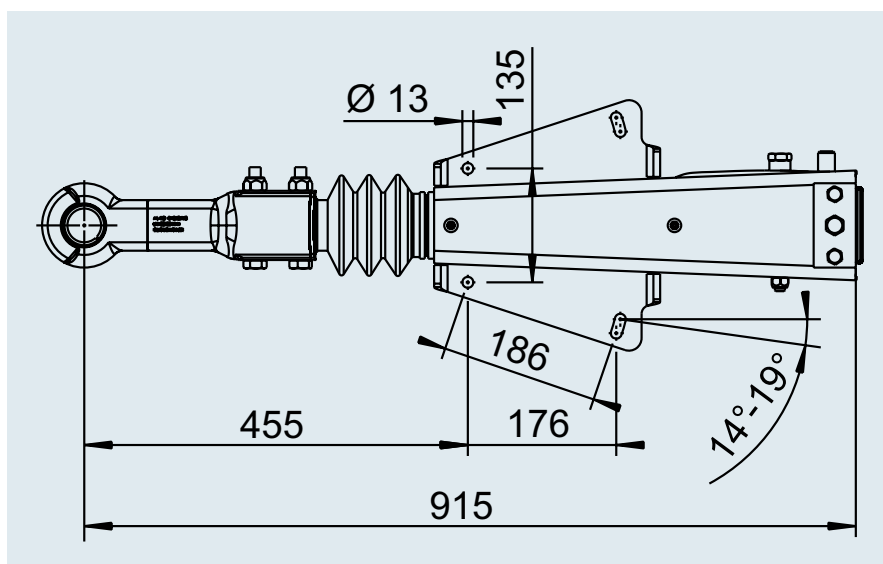
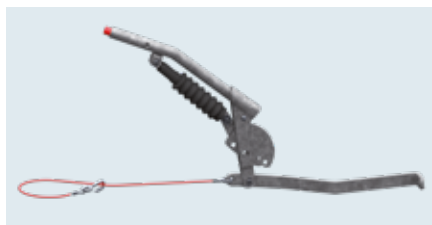
Cod. art.	Rimor- chio con assale centrale	Rimor- chio con timone rotante	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'ap- poggio in kg	Montaggio	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Oc- chio- ne DIN				
1251725	X		44 V	2.500-4.400	300	Sopra Sotto da 16°	no	2051 / 2361	Ø 40	32	-	10	25
1251724	X		44 V	2.500-4.400	300	Sopra Sotto da 16°	no	3062 / 3081	Ø 40	32	-	10	25
1251745		X	45 ZA	3.500-4.500	-	Sopra Sotto da 16°	no	3062 / 3081	Ø 40	32	-	10	25

FORNITURA

- I Freno a repulsione (v. fig.)
- I Portapresa (sfuso)
- I Istruzioni per l'uso (sfuse)
- I Leva freno a mano (sfusa)

Verbale di approvazione ECE

con omologazione ad unico esemplare







FRENO A REPULSIONE V

4.400 - 6.000 kg – fino a 40 km/h

SAP: AE KPL V OB 50 V DINÖSE

Freno a repulsione da 50 V e 60 ZA con occhio DIN Ø 40

Cod. art.	Rimorchio con assale centrale	Rimorchio con timone rotante	Tipo	Portata complessiva in kg	Carico d'appoggio in kg	Montaggio	Leva di rinvio con rapporto variabile?	Combinabile con freno ruota AL-KO	Occhio- ne DIN				
1730502	X		50 V	4.400–5.000	300	In alto	no	2361 / 3062 / 3081	Ø 40	38	–	10	30
1225966		X	60 ZA	4.700–6.000	–	In alto	no	2361 / 3062 / 3081	Ø 40	38	–	10	30

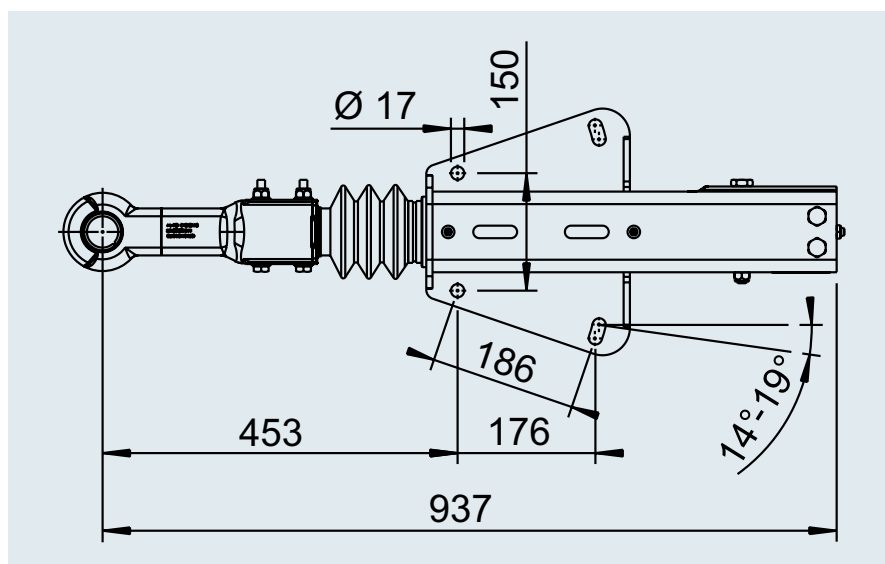
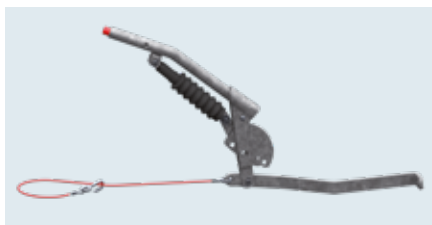
3

FORNITURA

- I Freno a repulsione (v. fig.)
- I Portapresa (sfuso)
- I Istruzioni per l'uso (sfuse)
- I Leva freno a mano (sfusa)

Verbale di approvazione ECE

con omologazione ad unico esemplare



COLLEGAMENTI DI TRAZIONE V

1.000 - 3.500 kg

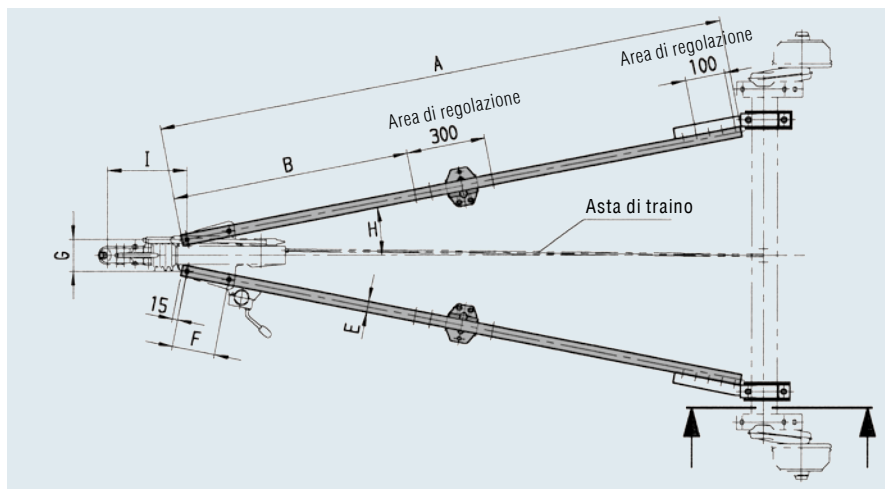
I VANTAGGI

Telaio a V da magazzino!

Scegliere: timoni con fissaggio per ruota di supporto, tiranteria adeguata con materiale di fissaggio, elementi di collegamento dal timone all'assale, freno a repulsione e assale. Tutto da magazzino!

Attenzione!

Su richiesta, sono possibili misure speciali (lunghezze, raccordi ecc.).
Chiedere al nostro consulente!



101T

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

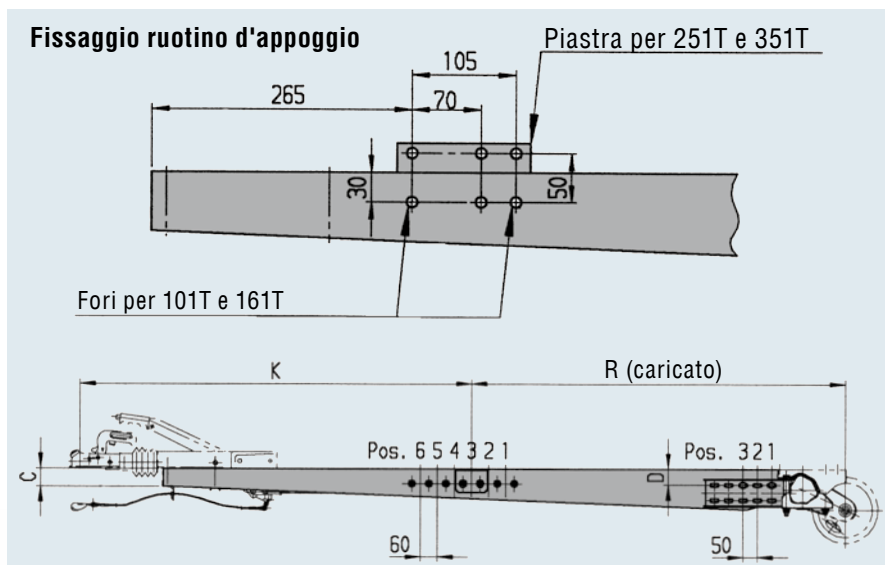
I zincato a caldo

SAP: ZUGVERBNDG V

Cod. articolo per coppia	Tipo	Approvazioni	Portata complessiva rimorchio	Carico d'appoggio	Misura Lunghezza							Freno a repulsione					
					A	B	C	D	E	F	G	H con montaggio dall'alto	H con montaggio dal basso	I	K per		
249377	101T	ECE:	1.000	100	1850		60	53	40	130	100			302	H 11°		
249378		E1 55R-01			2000	900 -							11°/13,5°	11°/13,5°	-	1170	
249379		0538			2150	1200										-	1465
249380					2300												
249381	161T	ECE:	1.600	100	1800	900 -	60	53	40	166	120	da -8	da -12	303	H 11°		
249382		E1 55R-01			2000	1200						°C a	°C a	-	1170		
249383		0540			2500							+15 °C	+15 °C	-	1465		
249384	251T	ECE:	2.800	100	1800	900 -	60	53	50	166	120	da -8	da -13,5	303	H 11°		
249385		E1 55R-01			2000	1200						°C a	°C a	-	1170		
249386		0535			2500							+15 °C	+15 °C	-	1465		
249387	351T	ECE:	3.000	150	2000	1100 bis 1400	80	53	50	166	120	da -12	da -13,5	308	H 12°		
249388		E1 55R-01			2300	1100 bis 1400						°C a	°C a	-	1180		
249389		0539			2500	1100 bis 1400						+15 °C	+15 °C	-	1475		
249390	351T	ECE:	3.500	150	2000	900 - 1200	80	53	50	186	135	da -13	da -16	330	H 14°		
249392		E1 55R-01			2300	1100 - 1400						°C a	°C a	-	1190-1485		
244100		0539			2500	1100 - 1400						+17 °C	+17 °C	-	H 14° 1385-1680		
1224330	351T	ECE:	3.500	150	2000	900 - 1200	80	53	50	208	135	da -8	da -8	330	H 14°		
1224331		E1 55R-01			2300	1100 - 1400						°C a	°C a	-	1385-1680		
1224332		0539			2500	1100 - 1400						+20 °C	+20 °C	-	H 14° 1385-1680		

FORNITURA

- A Timoni (coppia) inclusi:
 | Materiale di fissaggio
 | Fissaggio ruotino d'appoggio
- B) Raccordo timone (coppia)
 (ordinare separatamente):
 | Istruzioni di montaggio
- C Asta freno (ordinare separatamente):
 | Materiale di fissaggio



351T

R	K max consentito secondo certificato	Freno a repulsione adeguato montaggio superiore Tipo				Forcel- la di traino (cop- pia)	Asta di traino con materiale di fissaggio		Raccordo timone con materiale di fissaggio per il fissaggio sull'assale	
			Numero d'ordine	Ø mm x lunghezza mm x lunghezza filettatura	Cod. art. (coppia)		per corpo assale COMPACT e PLUS			
885-1175	1820	60S/2	-	50	13	249434	9x1650x230/90 M10	249079	97 Ø; 25°	
1030-1425		e 90S/3			14	249436	9x1800x230/90 M10	1225292	97 Ø; 5°	
1175-1570					16	249437	9x1925x230/90 M10	249998	80 Ø; 25°	
1325-1720					17	249439	9x2075x230/90 M10	1225293	80 Ø; 5°	
835-1225	1820	161 S	-	40	15	249433	9x1550x230/90 M10	249079	97 Ø; 25°	
1030-1425					17	249435	9x1725x230/90 M10	1225292	97 Ø; 5°	
1520-1915					21	249440	9x2250x230/90 M10	249998	80 Ø; 25°	
835-1225	1800	251S e 251G	-	30	20	249433	9x1550x230/90 M10	1225293	80 Ø; 5°	
1030-1425					23	249435	9x1725x230/90 M10	249079	97 Ø; 25°	
1520-1915					30	249440	9x2225x230/90 M10	1225292	97 Ø; 5°	
830-1220	1945	AE 3000	-	20	31	267364	12x1725x170	267022	110 Ø; 25°	
1125-1515		251G			34	267365	12x2025x170	1223528	110 Ø; 5°	
1320-1710					36	267366	12x2225x170	267022	110 Ø; 25°	
	1945	2,8VB/1-C	-	20	31	267367	12x1650x170	1223528	110 Ø; 5°	
					34	267368	12x1950x170	267022	110 Ø; 25°	
					36	267369	12x2150x170	1223528	110 Ø; 5°	
	1945	AE 3500	-	20	31	267367	12x1650x170	267022	110 Ø; 25°	
					34	267368	12x1950x170	1223528	110 Ø; 5°	
					36	267369	12x2150x170			

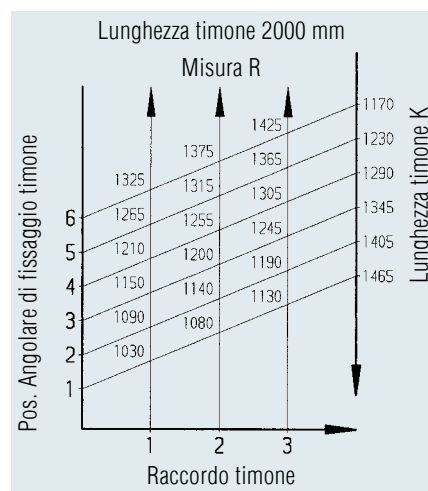
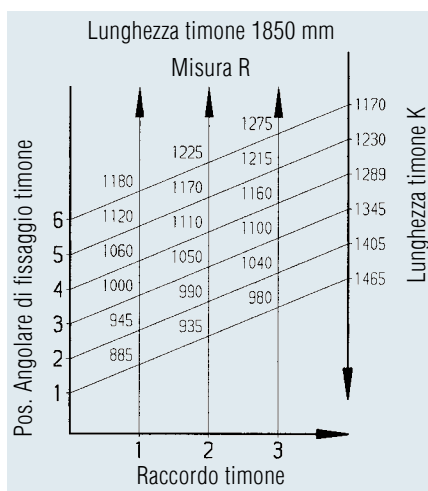
COLLEGAMENTI DI TRAZIONE

Diagramma di calcolo e valori di regolazione

Timone a forcella

Tipo 101 T

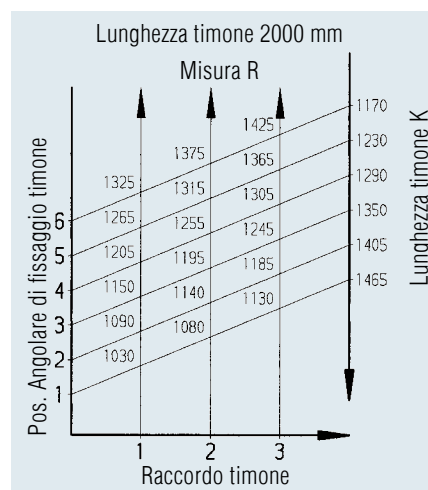
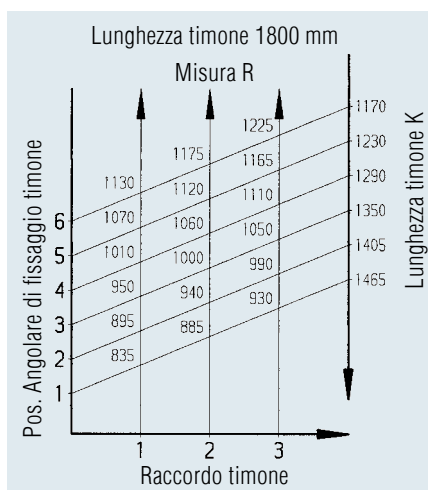
(Valori diagramma per strombo timone H=11°)



Timone a forcella

Tipo 161 T / 251 T

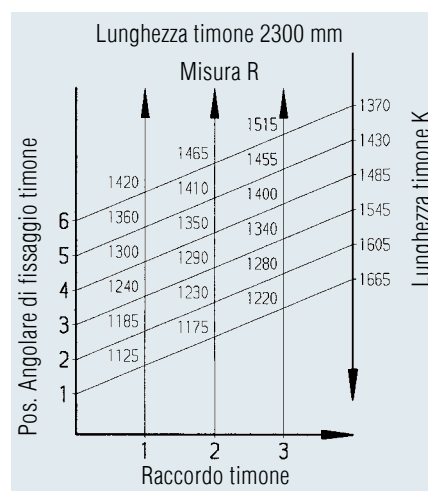
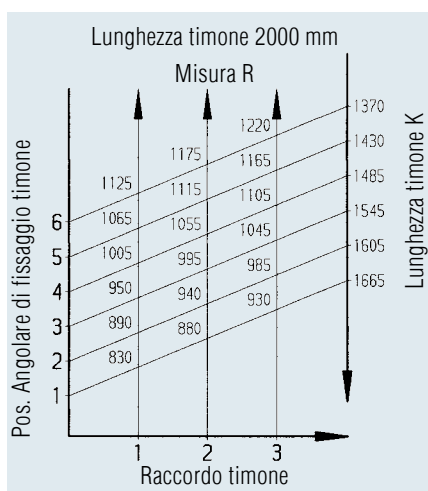
(Valori diagramma per strombo timone H=11°)

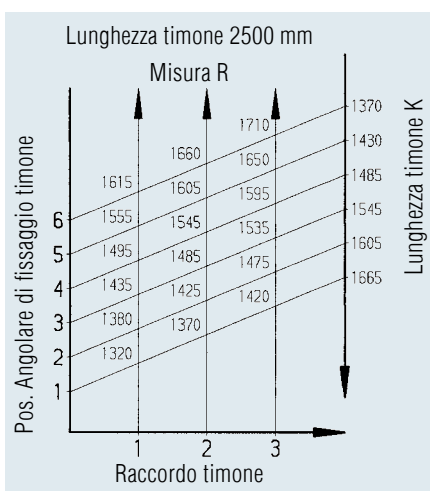
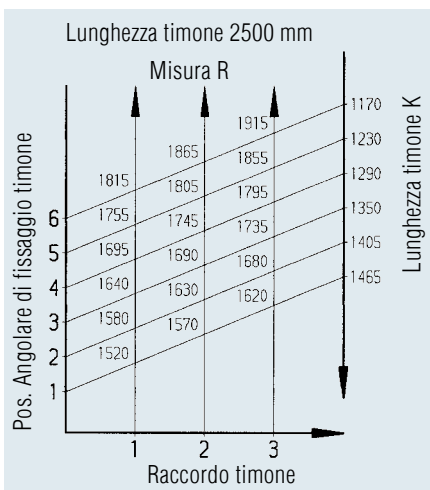
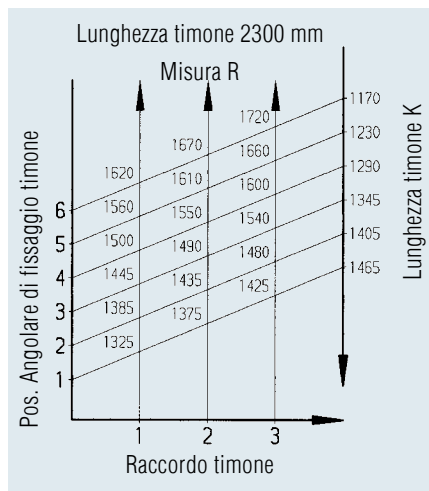
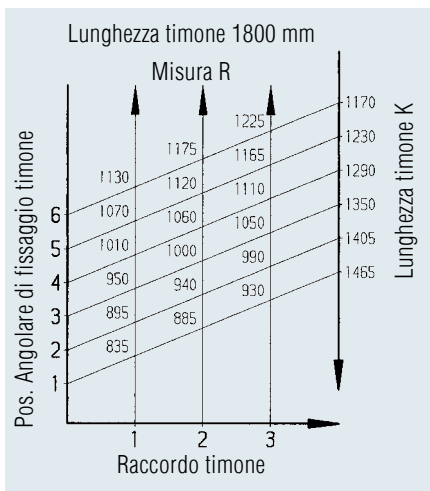


Timone a forcella

Tipo 351 T

(Valori diagramma per strombo timone H=11°)



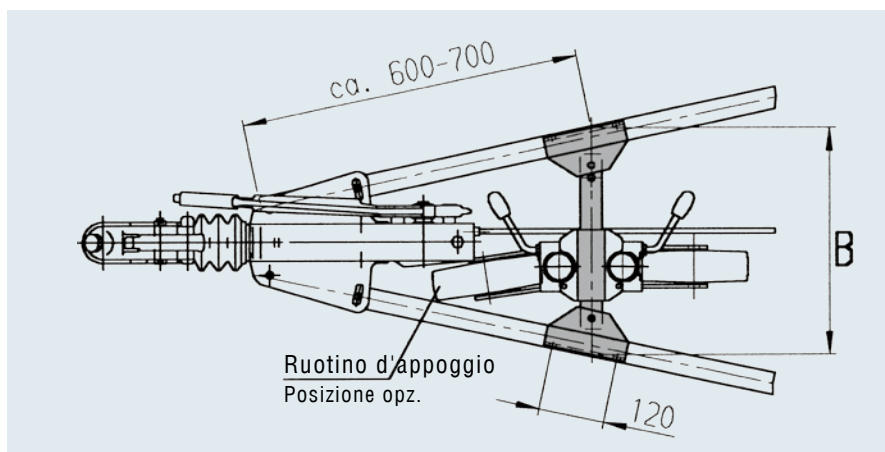


TRAVERSA RUOTINO D'APPOGGIO

per timoni a V fino a 3.500 kg

I VANTAGGI

- I Quando si supera il carico d'appoggio non si verifica alcuna torsione dei timoni come si è verificato parzialmente finora in caso di montaggio esterno del ruotino d'appoggio
- I Il montaggio del ruotino d'appoggio tra i timoni consente manovre manuali sicure e facili
- I Con l'angolare di fissaggio mobile la traversa si regola in ogni posizione del timone
- I La fornitura è pre-assemblata, quindi è possibile un montaggio semplice e veloce
- I Tre lunghezze standard consentono un'ampia varietà di posizioni di montaggio



AREA DI IMPIEGO

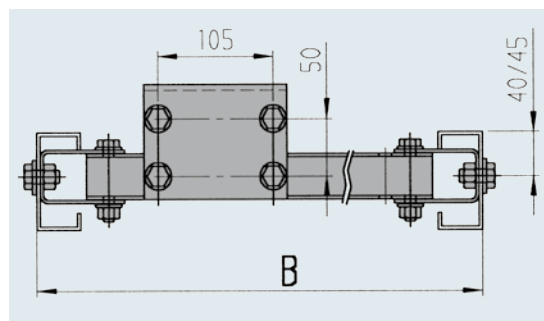
| Telai a V

MONTAGGIO

La traversa può essere montata sui timoni AL-KO (per posizione di montaggio vedi schizzo). A tal fine sono necessari 2 fori da 12,5 o 13 mm nell'area neutra del timone (per l'omologazione TÜV vedi istruzioni per l'uso).

Attenzione! La trasversa del ruotino d'appoggio deve poggiare sulla curva superiore del timone.

Il ruotino d'appoggio può essere montato nella direzione di marcia prima o dopo la traversa.



TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I Zincato a caldo, vite con zincatura galvanica

SAP: TRAVERSE STÜTZRAD 390-410 KPL

Cod. art.	Lunghezza B mm	Carico statico max				
1212991	390/410	300 kg	4,71	–	50	10
1212992	440/460	300 kg	4,91	–	50	10
1212993	515/535	300 kg	5,38	–	50	10

FORNITURA

I Traversa con staffe di montaggio preassemblate e controflangia premontata per supporto ruotino Ø 48 mm e Ø 60 mm o ruotino d'appoggio flangiato AL-KO (non imballato).

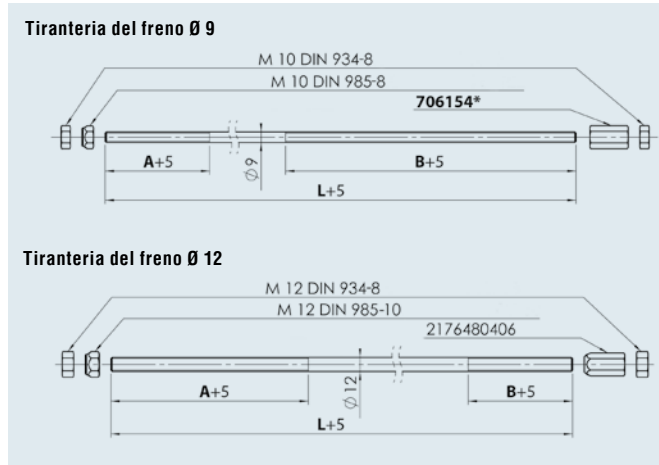
TIRANTERIA DEL FRENO

Adattatore tiranteria/ Guida tiranteria

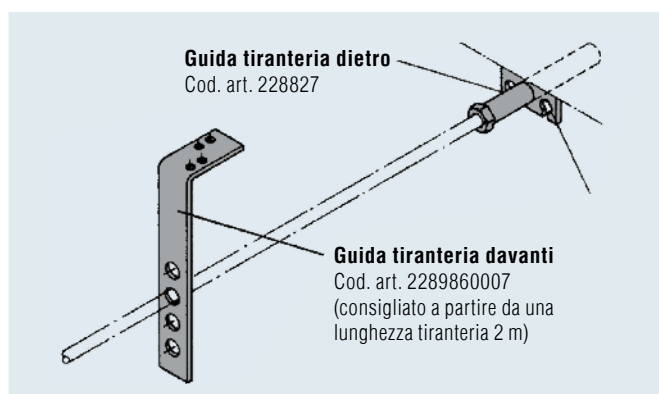
TRATTAMENTO SUPERFICIALE FORNITURA

I zincato

con materiale di fissaggio
(vedi disegno tecnico)



*When using brake rod M10 for tandem, ball nut 2088890006 must also be ordered and exchanged for nut 706154.



SAP: ZUGSTANGE M10x1550 M MONT

Cod. art.	Ø	Tiranteria/ Filetto	L (mm)	A (mm)	B (mm)	
1733142	Ø 9	M10	1.200	90	430	0,6
1733143	Ø 9	M10	1.400	90	425	0,7
1733144	Ø 9	M10	1.600	90	425	0,8
1733145	Ø 9	M10	1.800	90	425	0,9
1733146	Ø 9	M10	2.000	90	425	1,0
1733147	Ø 9	M10	2.400	90	625	1,3
1733148	Ø 9	M10	2.800	90	625	1,5
1733149	Ø 9	M10	3.285	90	710	1,7
1733150	Ø 9	M10	3.610	90	550	1,9
1733151	Ø 9	M10	4.000	90	615	2,1
1733152	Ø 9	M10	4.500	90	725	2,4
240126	Ø 12	M12	1.975	170	90	1,8
240127	Ø 12	M12	2.450	170	90	2,4
240128	Ø 12	M12	2.950	170	90	3,0
240129	Ø 12	M12	4.000	170	90	4,0

SAP: GESTÄNGEADAPTER M12-M10 VERP

Cod. art.	Adattatore tiranteria	Carico complessiva ammessa	adatto per
1224412	M12 su M10	fino a 2.700 kg	Freni a repulsione AL-KO con M12 Raccordo tiranteria

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I zincato (davanti)
I Plastica (dietro)

FORNITURA

(vedi disegno tecnico)

SAP: GESTÄNGEHALTER-FÜHRUNG M10

Cod. art.	Guida tiranteria davanti dietro	Tiranteria Ø mm	
2289860007	X	Ø 10 e Ø 12	0,2
228827	X	Ø 10	0,1
28867601	X	Ø 12	0,1

FRENO A REPULSIONE ALTEZZA REGOLABILE

Linea di prodotti / Differenze / Ambiti di utilizzo



Linea di prodotti

BASIC

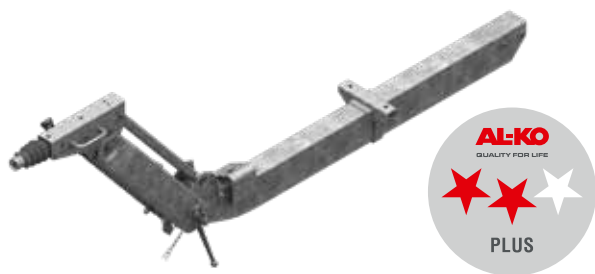
Denominazione del prodotto	Freno a repulsione regolabile in altezza VB BASIC
Adatto per rimorchio con dispositivi di lavoro mobili (nessun pericolo di sovraccarico)	Sì
Adatto per rimorchio adibito al trasporto utilizzato a livello professionale (Pericolo di sovraccarico)	Meno adatto. Il sistema soddisfa tuttavia le prescrizioni di legge.
Adatto per rimorchio per pullman	No. Il rimorchio per pullman dispone chiaramente dei requisiti prescritti per legge.
Portata massima ammessa	1.600 kg, 2.700 kg, 3.500 kg
Trattamento superficiale	Verniciato colore nero
Altezza di accoppiamento minima (valori indicativi)	ca. 320 mm
Altezza di accoppiamento massima (valori indicativi)	ca. 920 mm
Aggancio profondo sotto il pianale di carico (autocarro a norma) senza collisione	Possibile
Posizione di parcheggio/trasporto AE a 90°	Possibile (senza svitare ulteriormente le viti)
Regolazione in parallelo	No
Posizione dell'asta di traino	Cuscinetto in ghisa grigia a bassa usura con gioco minimo e semplice sostituzione
Fissaggio dell'ammortizzatore sull'asta di traino	Separatamente tramite un perno di serraggio. L'ammortizzatore non può quindi fuoriuscire durante la rimozione delle viti
Ammortizzazione inerziale e di serraggio	Sì
Montaggio degli occhioni	Montaggio all'esterno. Gli occhioni possono essere spinti sull'asta di traino dalla parte anteriore
Tempo per il cambio delle parti di accoppiamento	Valore indicativo di ca. 2 min.
Regolazione dell'altezza di un uomo supportata da una molla a gas	No
Tempo di regolazione	Valore indicativo di ca. 2 minuti (2 persone)
Ergonomia della leva freno a mano	Limitata. Per rilasciare è necessario premere la leva e spostarla
Leva freno a mano solvibilità in senso di marcia	ca. 25 – 30 kg
Leva freno a mano solvibilità indietro	30 – 45 kg
Sicurezza rotazione della ruota in stato di fermo indietro (freno a mano non completamente serrato)	La leva a gas del freno a mano si serra automaticamente. Nessuna rotazione della ruota (osservare le istruzioni per l'uso)
Numero di dentature sul punto di regolazione superiore e inferiore (aree a forte sollecitazione)	1 coppia di teste dentate sopra e sotto
Timone	Profilo rettangolare stabile
Posa di tiranteria protetta nel timone	Sì
Trasmissione di potenza dal freno a repulsione al timone	Leva di rinvio, cavo Bowden, ovvero buon grado di efficienza

Altezze di giunzione per freni a repulsione regolabili in altezza

Attenzione:

- ! Tutti i valori si riferiscono a dimensioni pneumatici 185/75 R 14
- ! Tutti i valori si applicano alle versioni con timone
- ! Tutti i valori si applicano quando si utilizzano i tipi di assale 1800/B2000/B2700 con lunghezza bilanciere 175 mm

- ! Tutti i valori sono stati determinati in condizioni di carico (carico nominale)
- ! Deviazione ammissibile nell'altezza di giunzione secondo l'Associazione professionale per le posizioni dei veicoli nella FRG non più di $\pm 3^\circ$ in orizzontale



PLUS



PREMIUM PROFI

3

FRENO A REPULSIONE ALTEZZA REGOLABILE VB-2

Freno a repulsione regolabile in altezza VB-2 OPTIMA

Si	Si
Adatto. Il sistema soddisfa un alto grado di stabilità e sicurezza e supporta anche situazioni di sovraccarico brevi	Adatto. Il sistema soddisfa un alto grado di stabilità e sicurezza e supporta anche situazioni di sovraccarico brevi
No. Il rimorchio per pullman dispone chiaramente dei requisiti prescritti per legge.	Adatto
1.600 kg, 2.700 kg, 3.500 kg	1.600 kg, 2.700 kg, 3.500 kg
zincato a caldo senza cromo-VI	zincato a caldo senza cromo-VI
ca. 420 mm	ca. 280 mm
ca. 1.210 mm	ca. 1.040 mm
Possibile	Possibile
Possibile (senza svitare ulteriormente le viti)	No
Si. Durante la regolazione, il repulsore quindi rimane sempre in posizione orizzontale.	Si. Durante la regolazione, il repulsore quindi rimane sempre in posizione orizzontale.
Cuscinetto in ghisa grigia a bassa usura con gioco minimo e semplice sostituzione separatamente tramite un perno di serraggio. L'ammortizzatore non può quindi fuoriuscire durante la rimozione delle viti	Cuscinetto in ghisa grigia a bassa usura con gioco minimo e semplice sostituzione separatamente tramite un perno di serraggio. L'ammortizzatore non può quindi fuoriuscire durante la rimozione delle viti
Si	Si
Montaggio all'esterno. Gli occhielli possono essere spinti sull'asta di traino dalla parte anteriore	Montaggio all'esterno. Gli occhielli possono essere spinti sull'asta di traino dalla parte anteriore
Valore indicativo di ca. 2 min.	Valore indicativo di ca. 2 min.
Si	Si
Valore indicativo di ca. 1 minuto (1 persona)	Valore indicativo di ca. 2 minuti (1 persona)
Limitata. Per rilasciare è necessario premere la leva e spostarla	Molto bene. Leva del punto morto senza pulsante, è possibile utilizzare il peso del corpo.
ca. 25 – 30 kg	ca. 20 – 25 kg
30 – 45 kg	25 - 35 kg
La leva a gas del freno a mano si serra automaticamente. Nessuna rotazione della ruota (osservare le istruzioni per l'uso)	La leva del freno a mano del punto morto si serra automaticamente. Nessuna rotazione della ruota (osservare le istruzioni per l'uso)
2 coppie di ghiera dentate sotto	2 coppie di ghiera dentate sopra e sotto
Profilo rettangolare stabile	Profilo rettangolare stabile
Si	Si
Leva di rinvio, tiranteria, ovvero ottimo grado di efficienza	Leva di rinvio, tiranteria, ovvero ottimo grado di efficienza

Tipo	Braccio intermedio Lunghezza in mm	Altezza di giunzione "Valori indicativi" mm		
		min.	max a 0°	max in posizione inclinata di + 3°
AE 161/251/351 VB-2	700	420	1.080	1.210
	600	439	1.003	1.130
	400	474	849	970
AE 161/251/351 VB-2 Optima	700	277	911	1.041
	600	286	829	955
	400	303	666	786
AE 160/270 VB Basic	350	320	794	924
AE 350 VB Basic	400	295	819	949

FRENI A REPULSIONE V ALTEZZA REGOLABILE VB BASIC

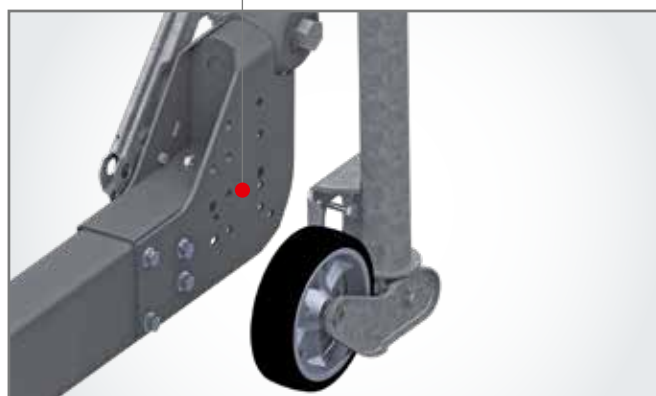
Per rimorchio con dispositivi di lavoro mobili



TECNOLOGIA COLLAUDATA CON BRACCIO INTERMEDIO TUBO ROTONDO E TESTA DENTATA INTEGRATA

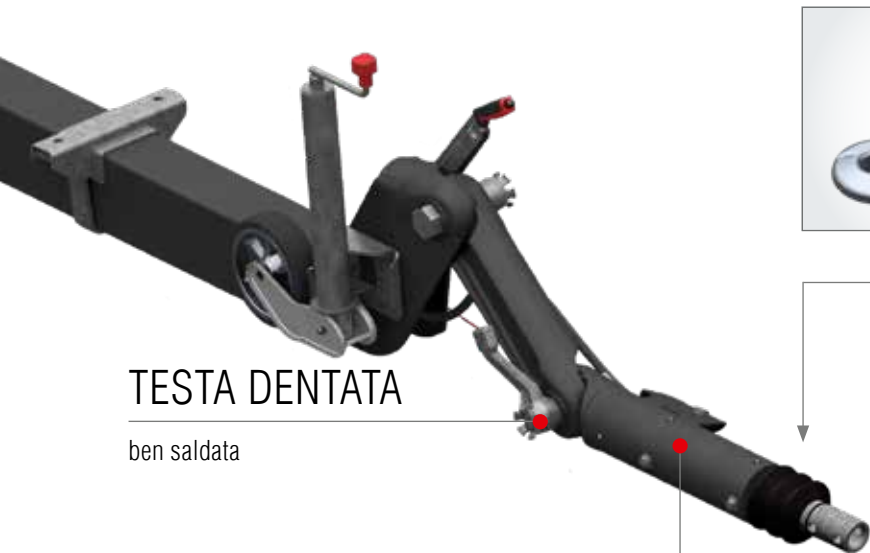
- I Il design piatto del freno a repulsione consente:
 - Altezze minime di giunzione di ca. 280 mm
 - Aggancio basso sotto il pianale di carico dell'autocarro
- I Posa di tiranteria protetta nel timone
- I Sistema di cambio rapido per occhioni per quasi tutte le versioni nazionali europee.
- I Trasmissione di potenza ottimale grazie ai cavi Bowden AL-KO
- I Programma: 1.600 kg, 2.700 kg, 3.500 kg
- I Trattamento superficiale: verniciato nero

Modello dei fori del ruotino d'appoggio



FORI DI MONTAGGIO DI SERIE PER IL RUOTINO D'APPOGGIO

I fori di montaggio per il ruotino d'appoggio sono già presenti sull'adattatore, vedere il modello dei fori.



TESTA DENTATA

ben saldata

STRUTTURA PIATTA

consente un aggancio basso

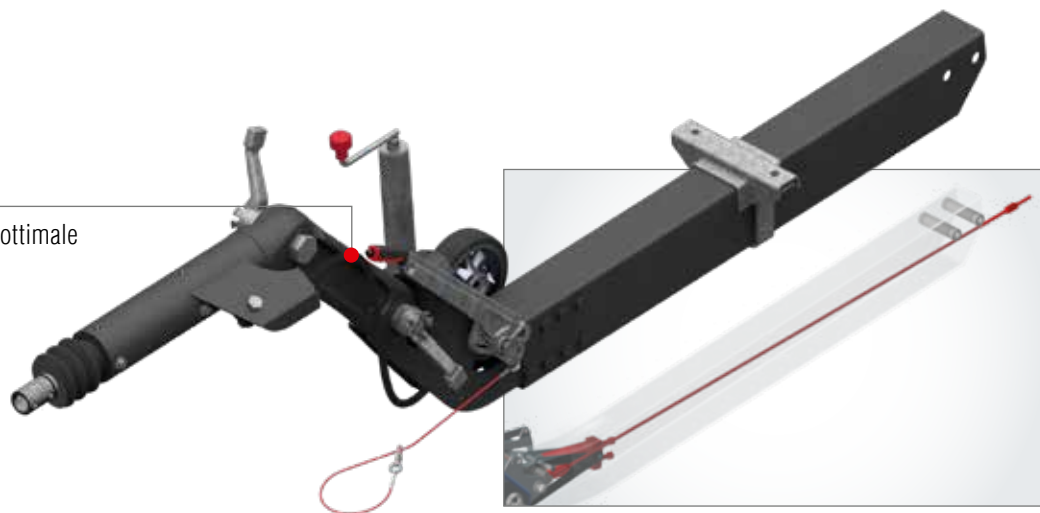


SISTEMA DI SOSTITUZIONE RAPIDA

per 11 giunti e golfari diversi.

CAVO BOWDEN

per la trasmissione di potenza ottimale



POSA DELLA TIRANTERIA

Protetta nel profilo del timone

FRENI A REPULSIONE V ALTEZZA REGOLABILE VB-2 OPTIMA

Per rimorchio adibito al trasporto utilizzato a livello professionale



RB 2051 | RB 2361 | RB 3081

TARGHETTA DATI

in questo campo è presente il rispettivo freno per ruota AL-KO con il quale può essere combinato questo freno a repulsione

TECNICA MODERNA, ROBUSTA CON PROFILO RETTANGOLARE STABILE

- | Regolazione dell'altezza semplificata supportata da una molla a gas
- | Due coppie di rondelle dentate rinforzano l'altezza di regolazione richiesta superiore e inferiore
- | Leva del freno a mano telescopica leggera (brevetto AL-KO) senza pulsante, facile da regolare
- | Il design piatto del freno a repulsione consente:
 - Altezze minime di aggancio di ca. 280 mm
 - Aggancio basso sotto il pianale di carico dell'autocarro
- | Il pacco molla per la leva del freno a mano e la tiranteria sono protetti nel profilo del timone montato
- | Sistema di cambio rapido per occhioni per quasi tutte le versioni nazionali europee.
- | Programma: 1.600 kg, 2.700 kg, 3.500 kg
- | Trattamento in superficie: zincato a caldo



MOLLA A GAS

consente la regolazione dell'altezza uomo



AREA DI REGOLAZIONE ALTA

rafforzato da due coppie di ghiera dentate

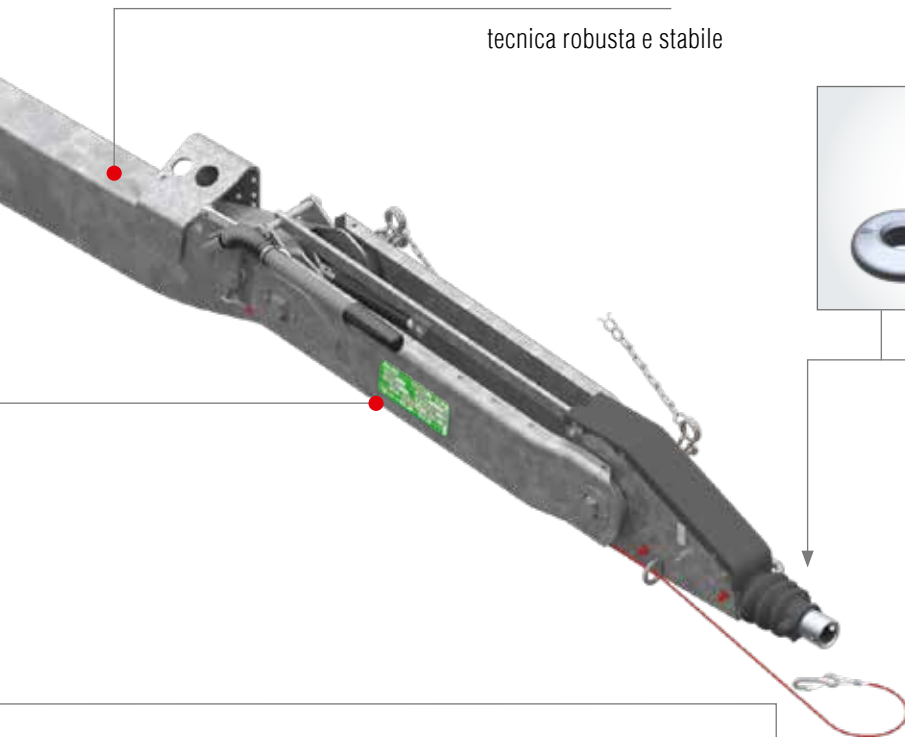


AREA DI REGOLAZIONE INFERIORE

rafforzato da due coppie di ghiera dentate

PROFILO RETTANGOLARE

tecnica robusta e stabile



SISTEMA DI SOSTITUZIONE RAPIDA

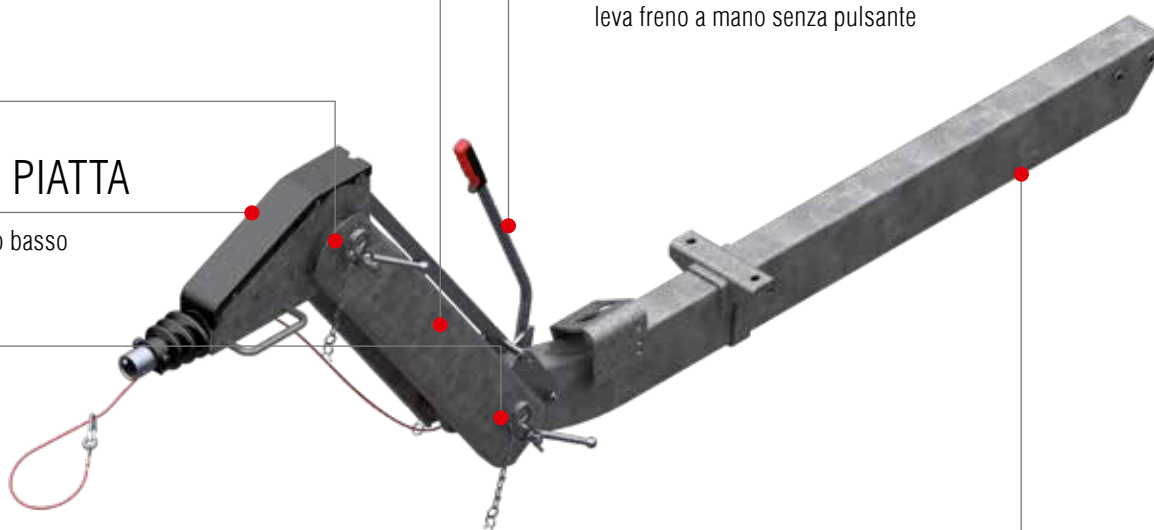
per giunti e golfari diversi

LEVA FRENO A MANO

leva freno a mano senza pulsante

STRUTTURA PIATTA

consente un aggancio basso



POSA DELLA TIRANTERIA

Protetta nel profilo del timone

FRENO A REPULSIONE ALTEZZA REGOLABILE

con timone a gomito 510 - 1.000 kg

TECNICA

Tipo freno a repulsione 101 VB COMPACT

Braccio intermedio con timone 102 VB Compact
Opzionale: Braccio intermedio 400 mm / 600 mm
carico d'appoggio cons. 100 kg

N. verbale di approvazione ECE:

Freno a repulsione 361-0127-97

N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 0211

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

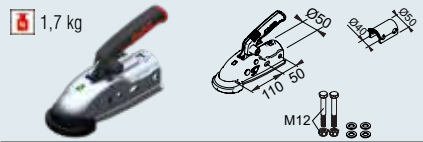


SAP: AE ZSHB 101 VB M DEICHSPR

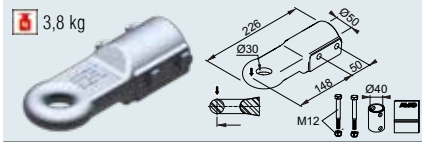
Giunto freno a repulsione compl. con timone montato (senza giunti)

Sporgenza del timone E in mm	Lunghezza totale K a 0° Occhione DIN	AE compl. con timone per freno ruota 1637/2051				
1.010	2.150	20056601	44,0	–	9	10
1.090	2.230	20056602	44,7	–	9	10
1.170	2.310	20056603	45,4	–	9	10
1.250	2.390	20056604	46,1	–	9	10
1.330	2.470	20056605	46,8	–	9	10
1.410	2.550	20056606	47,5	–	9	10
1.490	2.630	20056607	48,2	–	9	10
1.570	2.710	20056608	48,9	–	9	10
1.650	2.790	20056609	49,6	–	9	10
1.730	2.870	20056610	50,3	–	9	10
1.810	2.950	20056611	51,0	–	9	10
1.890	3.030	20056612	51,7	–	9	10
1.970	3.110	20056613	52,4	–	9	10
2.050	3.190	20056614	53,1	–	9	10
2.130	3.270	20056615	53,8	–	9	10
2.210	3.350	20056616	54,5	–	9	10
2.290	3.430	20056617	55,2	–	9	10
2.370	3.510	20056618	55,9	–	9	10
2.450	3.590	20056619	56,6	–	9	10
2.530	3.670	20056620	57,3	–	9	10
2.610	3.750	20056621	58,0	–	9	10
2.690	3.830	20056622	58,7	–	9	10
2.770	3.910	20056623	59,4	–	9	10
2.850	3.990	20056624	60,1	–	9	10

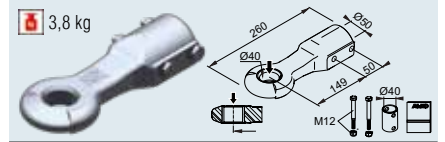
Giunti/occhioni ad innesto: Occhioni carico d'appoggio 100 kg, collegamento D40 / 101 VB



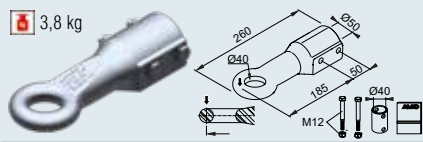
SAP: KUPPLNG KUGL AK 161 D40 M SCHRAUBMAT
Giunto AK161 Ø35-Ø50 Cod. art. 1730810



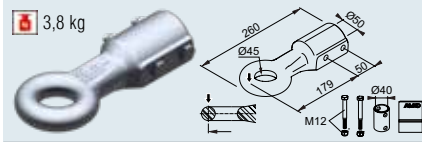
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Inghilterra E30/A Cod. art. 1224661



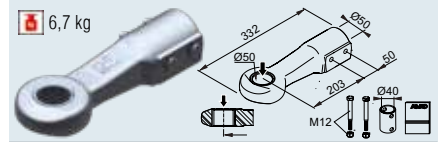
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione DIN D40/F Cod. art. 1224660



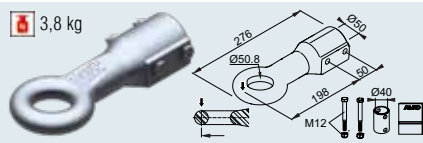
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Inghilterra E40/A Cod. art. 1224662



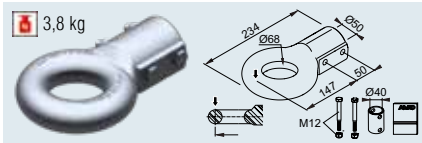
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Italia I45/F Cod. art. 1224663



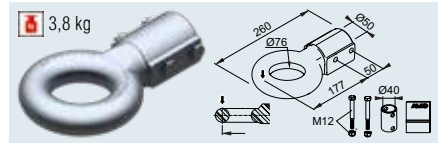
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione DIN D50 / D40 Cod. art. 1730611



SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Inghilterra E50/A Cod. art. 1224664



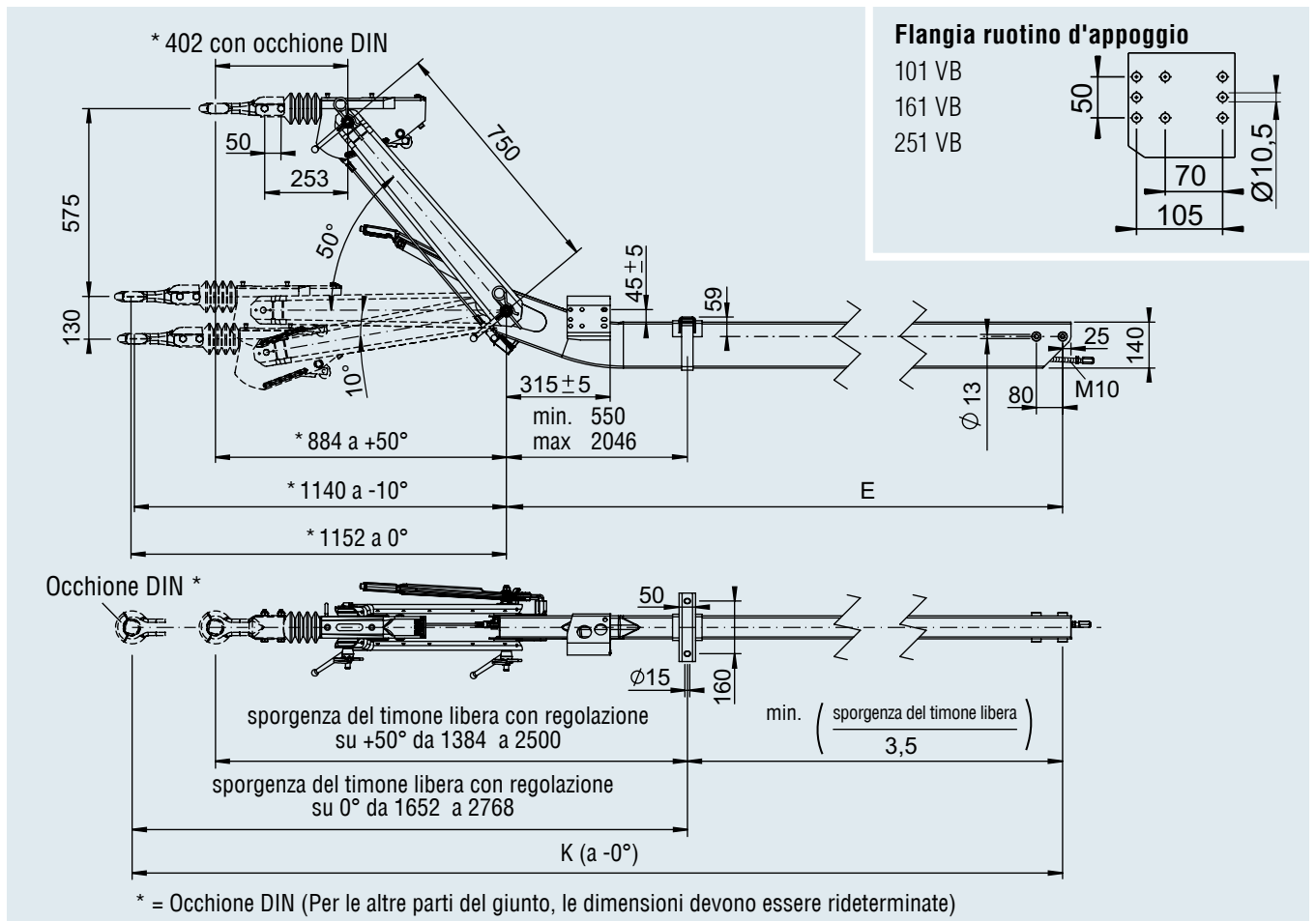
SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Francia F68/E1 Cod. art. 1224665



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione NATO N76/E Cod. art. 1224666

3

Giunto freno a repulsione compl. con timone montato (senza giunti)



FRENI A REPULSIONE V ALTEZZA REGOLABILE

con timone 850 - 1.600 kg

TECNICA

Tipo freno a repulsione 160 VB BASIC

Braccio intermedio con timone 160 VB BASIC

Carico d'appoggio ammissibile con occhione DIN 100 kg
con giunto a sfera 100 kg

N. verbale di approvazione ECE:

Freno a repulsione 361-068-14

N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 2489

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

Trattamento superficiale:
verniciato nero

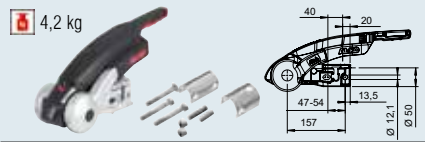


SAP: AE ZKF 160VB BASIC M DEICHSPR

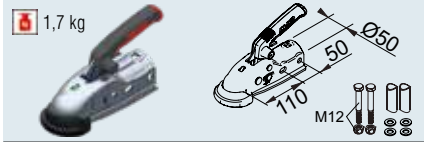
Giunto freno a repulsione compl. con timone montato (senza giunti)

Lunghezza timone E in mm	Lunghezza totale K a 0° occhione DIN	AE compl. con timone per freno ruota 1637 / 2051	AE compl. con timone per freno ruota 2361				
1.310	2.418	20059701	20059723	61,3	-	3	20
1.390	2.498	20059702	20059724	61,7	-	3	20
1.470	2.578	20059703	20059725	62,0	-	3	20
1.550	2.658	20059704	20059726	62,3	-	3	20
1.630	2.738	20059705	20059727	62,6	-	3	20
1.710	2.818	20059706	20059728	63,0	-	3	20
1.790	2.898	20059707	20059729	63,3	-	3	20
1.870	2.978	20059708	20059730	63,6	-	3	20
1.950	3.058	20059709	20059731	63,9	-	3	20
2.030	3.138	20059710	20059732	64,3	-	3	20
2.110	3.218	20059711	20059733	64,6	-	3	20
2.190	3.298	20059712	20059734	64,9	-	3	20
2.270	3.378	20059713	20059735	65,2	-	3	20
2.350	3.458	20059714	20059736	65,6	-	3	20
2.430	3.538	20059715	20059737	65,9	-	3	20
2.510	3.618	20059716	20059738	66,2	-	3	20
2.590	3.698	20059717	20059739	66,5	-	3	20
2.670	3.778	20059718	20059740	66,9	-	3	20
2.750	3.858	20059719	20059741	67,2	-	3	20
2.830	3.938	20059720	20059742	67,5	-	3	20
2.910	4.018	20059721	20059743	67,8	-	3	20
2.990	4.098	20059722	20059744	68,2	-	3	20

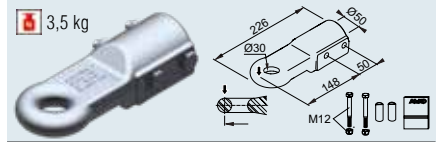
Giunti/occhioni ad innesto: Occhioni carico d'appoggio 100 kg, collegamento D50 / 160 VB



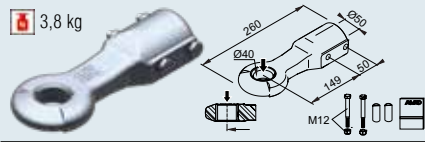
SAP: AKS3004 VERP GA 3000 FL
Giunto AKS™ 3004 Cod. art. **1225158**



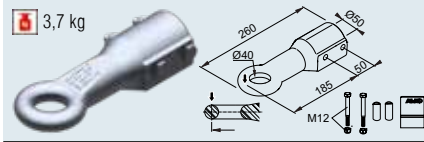
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONTEILE
Giunto AK 161 - Ø 50 Cod. art. **1730808**



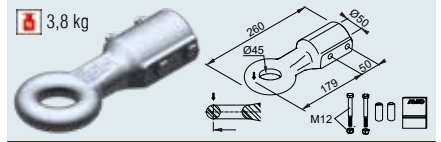
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Inghilterra E30/A Cod. art. **1224106**



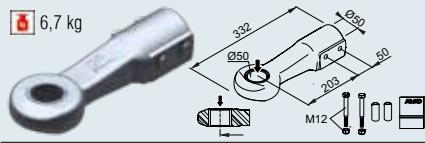
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione DIN D40/F Cod. art. **1213350**



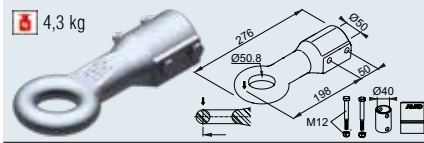
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Inghilterra E40/A Cod. art. **1224107**



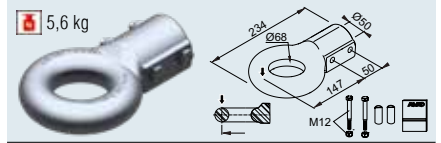
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Italia I45/F Cod. art. **1224108**



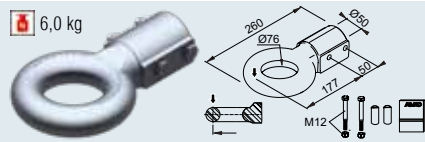
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione DIN D50 Cod. art. **1730612**



SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Inghilterra E50/A Cod. art. **1224109**



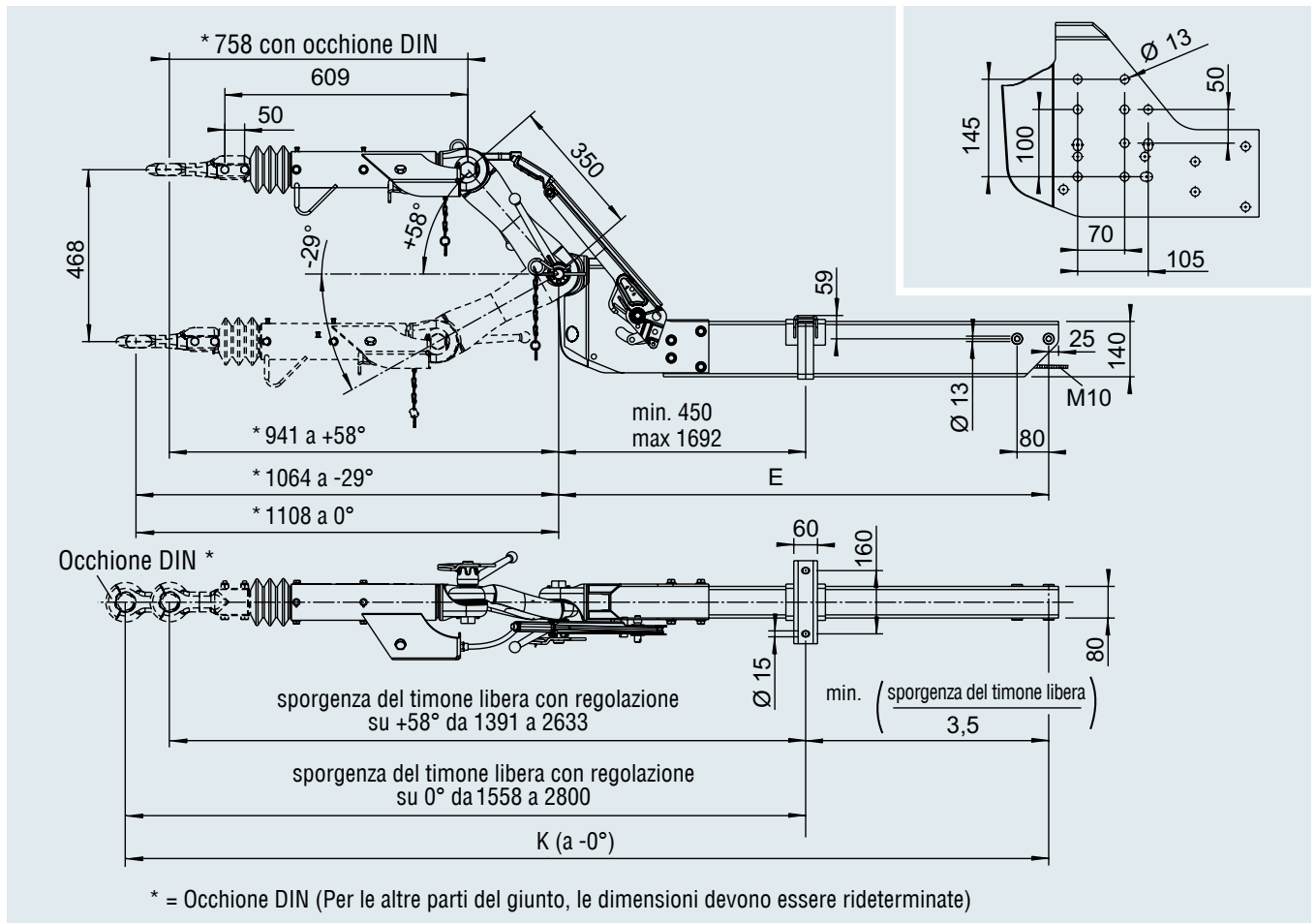
SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Francia F68/E Cod. art. **1224110**



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione NATO N76/E Cod. art. **1224111**

3

Giunto freno a repulsione compl. con timone montato (senza giunti)



FRENI A REPULSIONE V ALTEZZA REGOLABILE

con timone a gomito 850 - 1.600 kg

TECNICA

Tipo freno a repulsione 161 VB-2

Braccio intermedio con timone 162 VB-2

Carico d'appoggio ammissibile con occhione DIN 100 kg
con giunto a sfera 100 kg

N. verbale di approvazione ECE:

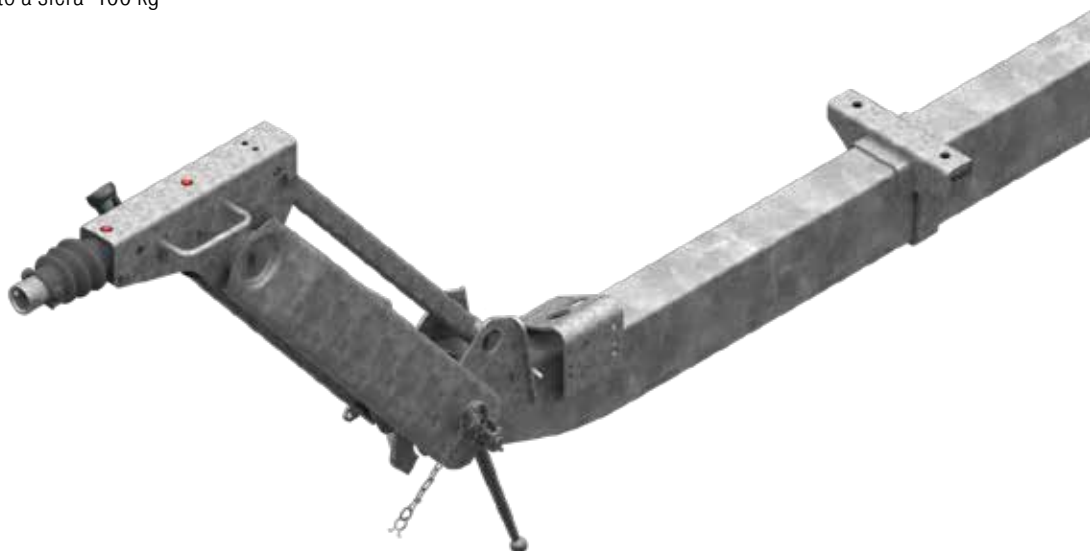
Freno a repulsione 361-117-12

N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 1157

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

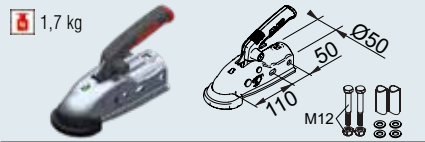


SAP: AE ZSHB 161VB-2 M DEICHSPR

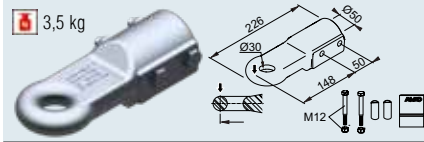
Giunto freno a repulsione compl. con timone montato (senza giunti)

Lunghezza timone E in mm	Lunghezza totale K a 0° occhione DIN	AE compl. con timone per freno ruota 1637 / 2051	AE compl. con timone per freno ruota 2361				
1250	2556	1212782	20053801	72	-	3	10
1330	2636	1213148	20053802	73	-	3	10
1410	2716	1212783	20053803	74	-	3	10
1490	2796	1213149	20053804	75	-	3	10
1570	2876	1213150	20053805	76	-	3	10
1650	2956	1213151	20053806	77	-	3	10
1730	3036	1213152	20053807	78	-	3	10
1810	3116	1213153	20053808	79	-	3	10
1890	3196	1213051	20053809	80	-	3	10
1970	3276	1213154	20053810	81	-	3	10
2050	3356	1213155	20053811	82	-	3	10
2130	3436	1213156	20053812	83	-	3	10
2210	3516	1213157	20053813	84	-	3	10
2290	3596	1213158	20053814	85	-	3	10
2370	3676	1213159	20053815	86	-	3	10
2450	3756	1213160	20053816	87	-	3	10
2530	3836	1213161	20053817	88	-	3	10
2610	3916	1213162	20053818	89	-	3	10
2690	3996	1213163	20053819	90	-	3	10
2770	4076	1213164	20053820	91	-	3	10
2850	4156	1212831	20053821	92	-	3	10

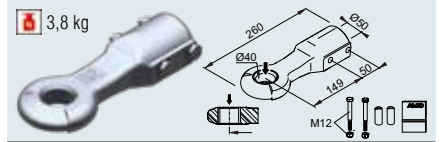
Giunti/occhioni ad innesto: Occhioni carico d'appoggio 100 kg, collegamento D50 / 161 VB-2



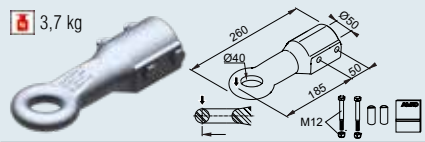
SAP: KUPPLNG KUGL AK161 D50 M MONTTEILE
Giunto AK 161 – Ø50 Cod. art. 1730808



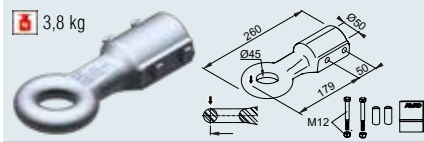
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Inghilterra E30/A Cod. art. 1224106



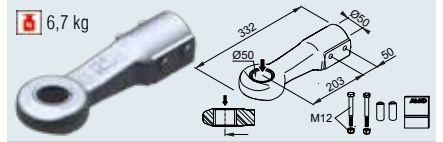
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione DIN D40/F Cod. art. 1213350



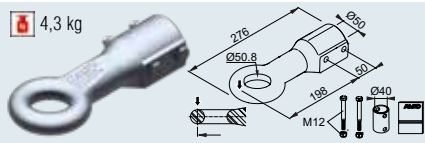
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Inghilterra E40/A Cod. art. 1224107



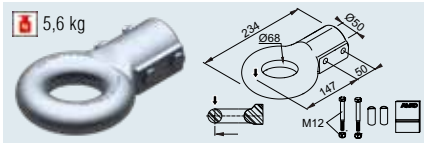
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Italia I45/F Cod. art. 1224108



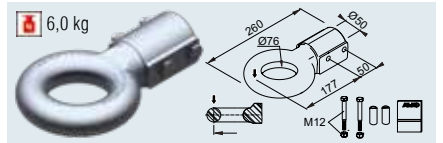
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione DIN D50 Cod. art. 1730612



SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Inghilterra E50/A Cod. art. 1224109



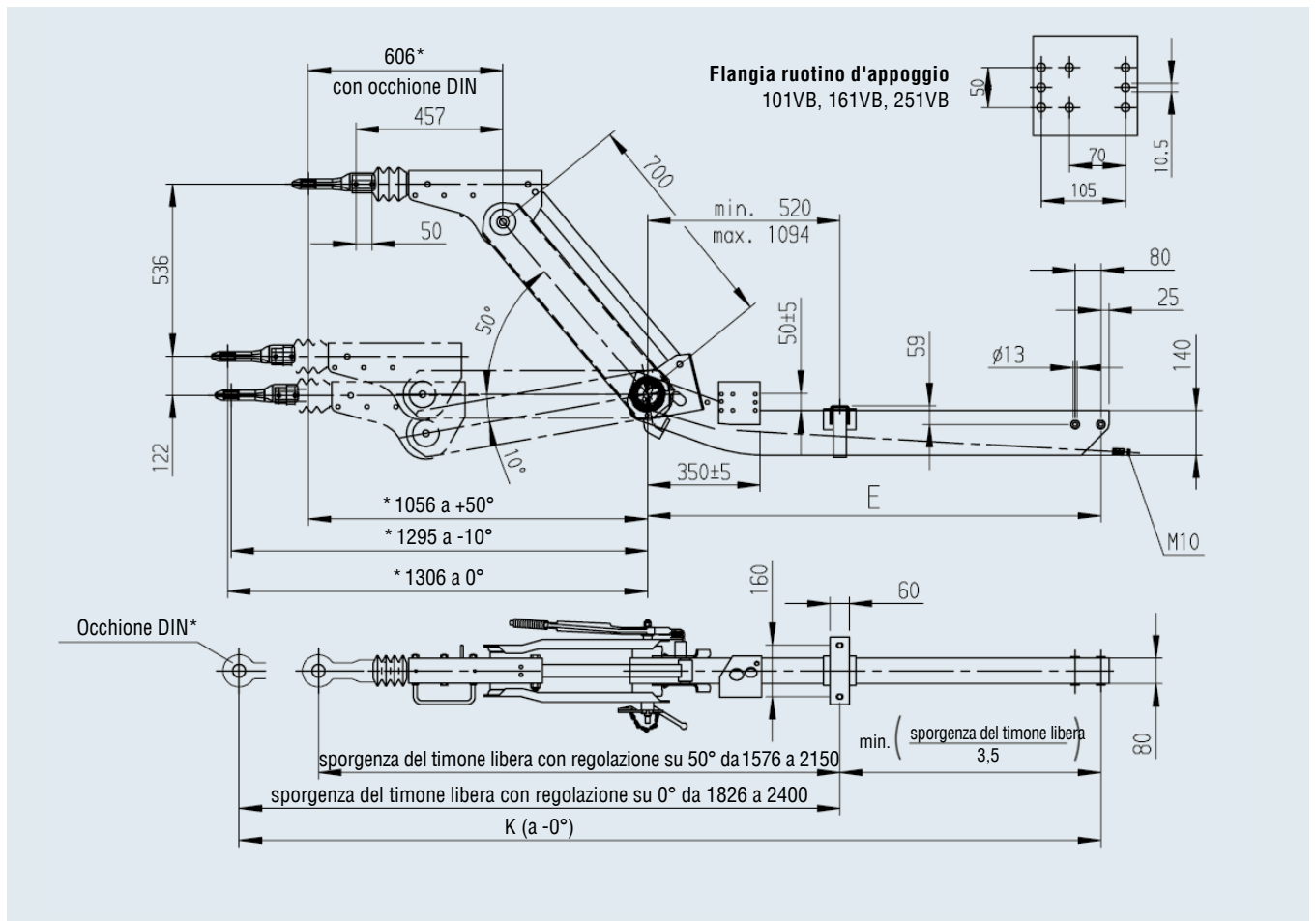
SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Francia F68/E Cod. art. 1224110



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione NATO N76/E Cod. art. 1224111

3

Giunto freno a repulsione compl. con timone montato (senza giunti)



* = per gli altri giunti, le dimensioni devono essere rideterminate

FRENI A REPULSIONE V ALTEZZA REGOLABILE

con timone a gomito 850 - 1.600 kg

TECNICA

Tipo freno a repulsione 161 VB-2 OPTIMA

Braccio intermedio con timone 162 VB-2 OPTIMA

Carico d'appoggio ammissibile con occhione DIN 100 kg
con giunto a sfera 100 kg

N. verbale di approvazione ECE:

Freno a repulsione 361-117-12

N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 1157

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

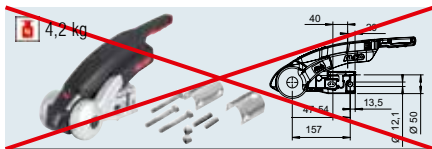


SAP: AE ZHSB 161VB-2 OPTIMA M DEICHSPR

Giunto freno a repulsione compl. con timone montato (senza giunti)

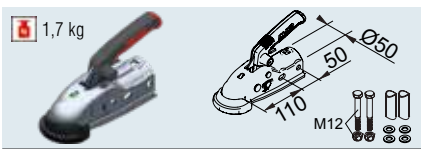
Braccio intermedio in mm	Sporgenza del timone E in mm A gomito	Lunghezza totale K a 5° Occhione DIN A gomito	AE compl. con timone per freno ruota 1637/2051 A gomito	AE compl. con timone per freno ruota 2361 A gomito				
700	1.250	2.552	20059101	20059124	74	-	3	10
700	1.330	2.632	20059102	20059125	75	-	3	10
700	1.410	2.712	20059103	20059126	76	-	3	10
700	1.490	2.792	20059104	20059127	77	-	3	10
700	1.570	2.872	20059105	20059128	78	-	3	10
700	1.650	2.952	20059106	20059129	80	-	3	10
700	1.730	3.032	20059107	20059130	81	-	3	10
700	1.810	3.112	20059108	20059131	82	-	3	10
700	1.890	3.192	20059109	20059132	83	-	3	10
700	1.970	3.272	20059110	20059133	84	-	3	10
700	2.050	3.352	20059111	20059134	85	-	3	10
700	2.130	3.432	20059112	20059135	87	-	3	10
700	2.210	3.512	20059113	20059136	88	-	3	10
700	2.290	3.592	20059114	20059137	89	-	3	10
700	2.370	3.672	20059115	20059138	90	-	3	10
700	2.450	3.752	20059116	20059139	91	-	3	10
700	2.530	3.832	20059117	20059140	92	-	3	10
700	2.610	3.912	20059118	20059141	93	-	3	10
700	2.690	3.992	20059119	20059142	95	-	3	10
700	2.770	4.072	20059120	20059143	96	-	3	10
700	2.850	4.152	20059121	20059144	97	-	3	10
600	1.250	2.453	20059122	20059145	71	-	3	10
400	1.250	2.253	20059123	20059146	65	-	3	10

Giunti/occhioni ad innesto: Carico d'appoggio su occhione 100 kg, collegamento D50 / 161 VB-2 OPTIMA



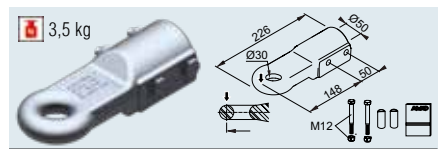
SAP: AKS3004 VERP GA 3000 FL

Giunto AKS™ 3004 NON UTILIZZABILE



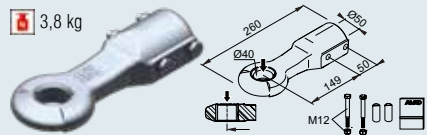
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONTTEILE

Giunto AK 161 - Ø 50 Cod. art. 1730808



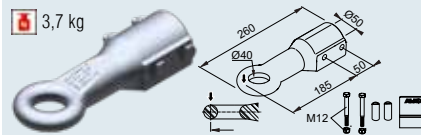
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E30/A Cod. art. 1224106



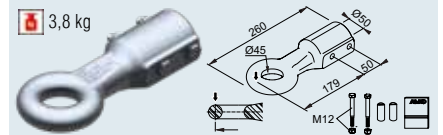
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione DIN D40/F Cod. art. 1213350



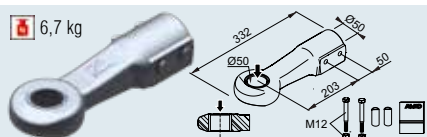
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E40/A Cod. art. 1224107



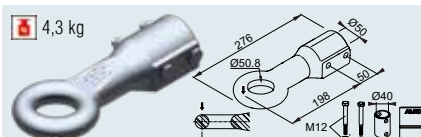
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Italia I45/F Cod. art. 1224108



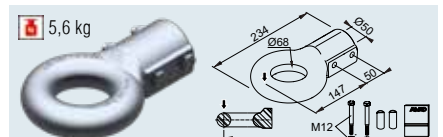
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione DIN D50 Cod. art. 1730612



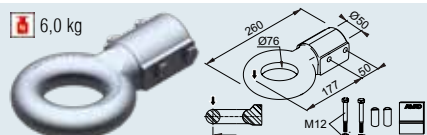
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E50/A Cod. art. 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

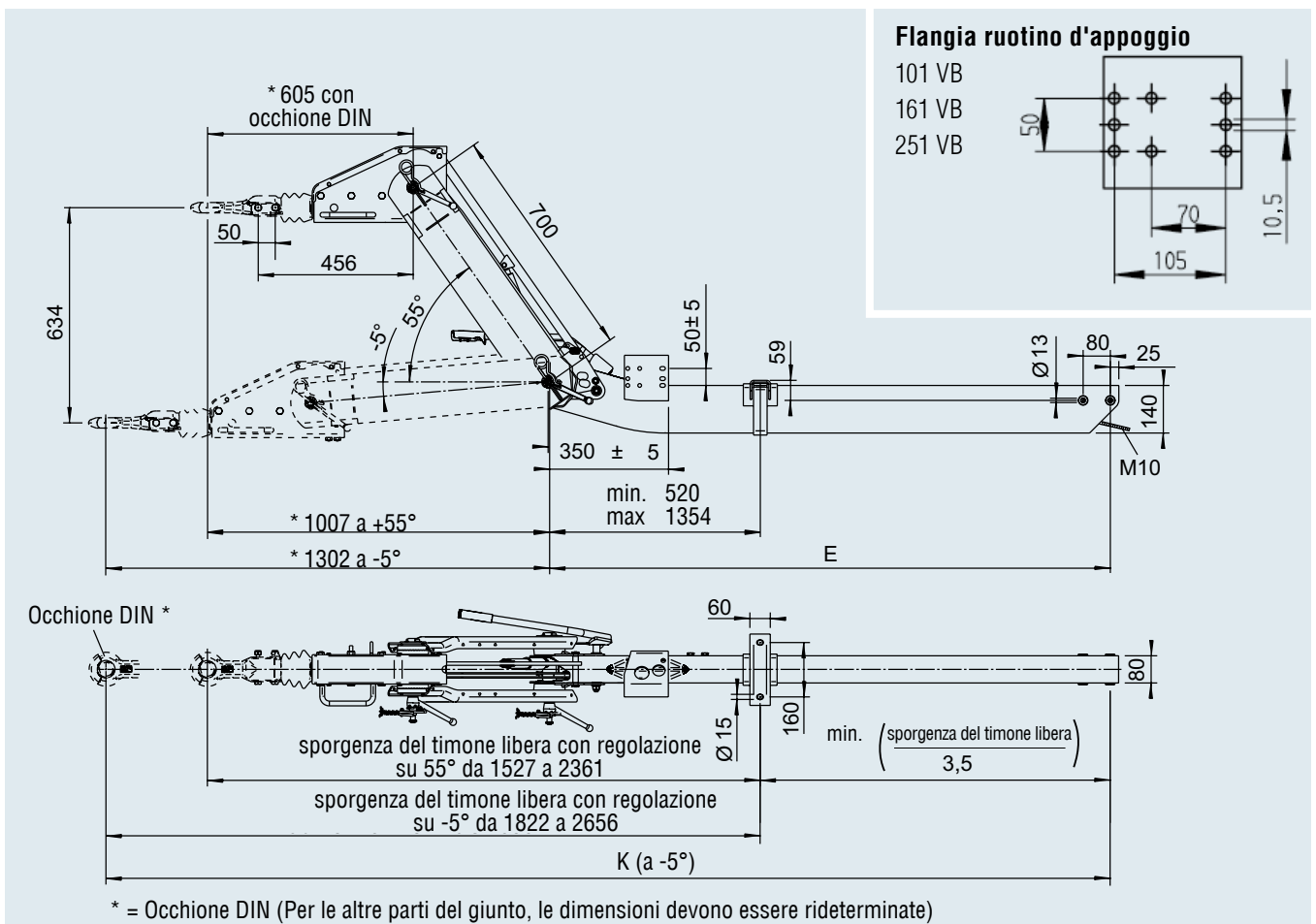
Occhione Francia F68/E Cod. art. 1224110



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione NATO N76/E Cod. art. 1224111

Giunto freno a repulsione compl. con timone montato (senza giunti)



FRENI A REPULSIONE V ALTEZZA REGOLABILE

con timone 1.425 - 2.700 kg

TECNICA

Tipo freno a repulsione 270 VB BASIC

Braccio intermedio con timone 270 VB BASIC

Carico d'appoggio ammissibile con occhione DIN 120 kg
con giunto a sfera 120 kg

N. verbale di approvazione ECE:

Freno a repulsione 361-069-14

N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 2490

Leva di rinvio con rapporto variabile:





Sì No

Trattamento superficiale:
verniciato nero

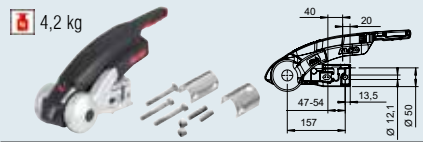


SAP: AE ZKF 270VB BASIC M DEICHSPR

Freno a repulsione compl. con timone montato (senza giunti)

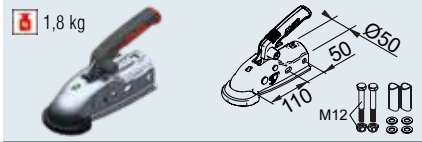
Sporgenza del timone E in mm	Lunghezza totale K a 0° Occhione DIN	Repulsore compl. con timone per freno ruota 1637 / 2051	Repulsore compl. con timone per freno ruota 2361	Repulsore compl. con timone per freno ruota 3081 / 3062				
1.310	2.418	20059801	20059823	20059845	70,9	-	3	20
1.390	2.498	20059802	20059824	20059846	72,5	-	3	20
1.470	2.578	20059803	20059825	20059847	74,0	-	3	20
1.550	2.658	20059804	20059826	20059848	75,5	-	3	20
1.630	2.738	20059805	20059827	20059849	77,1	-	3	20
1.710	2.818	20059806	20059828	20059850	78,6	-	3	20
1.790	2.898	20059807	20059829	20059851	80,1	-	3	20
1.870	2.978	20059808	20059830	20059852	81,7	-	3	20
1.950	3.058	20059809	20059831	20059853	83,2	-	3	20
2.030	3.138	20059810	20059832	20059854	84,7	-	3	20
2.110	3.218	20059811	20059833	20059855	86,2	-	3	20
2.190	3.298	20059812	20059834	20059856	87,8	-	3	20
2.270	3.378	20059813	20059835	20059857	89,3	-	3	20
2.350	3.458	20059814	20059836	20059858	90,8	-	3	20
2.430	3.538	20059815	20059837	20059859	92,4	-	3	20
2.510	3.618	20059816	20059838	20059860	93,9	-	3	20
2.590	3.698	20059817	20059839	20059861	95,4	-	3	20
2.670	3.778	20059818	20059840	20059862	97,0	-	3	20
2.750	3.858	20059819	20059841	20059863	98,5	-	3	20
2.830	3.938	20059820	20059842	20059864	100,0	-	3	20
2.910	4.018	20059821	20059843	20059865	101,5	-	3	20
2.990	4.098	20059822	20059844	20059866	103,1	-	3	20

Giunti/occhioni ad innesto: Occhioni carico d'appoggio 120 kg, collegamento D50 / 270 VB



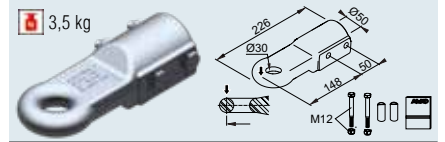
SAP: AKS3004 VERP GA 3000 FL

Giunto AKS™ 3004 Cod. art. **1225158**



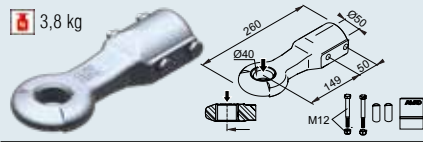
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONTTEILE

Giunto AK 270 - Ø 50 Cod. art. **1730812**



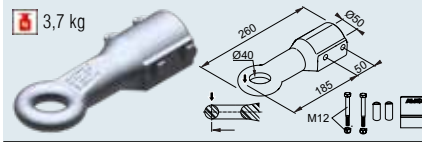
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E30/A Cod. art. **1224106**



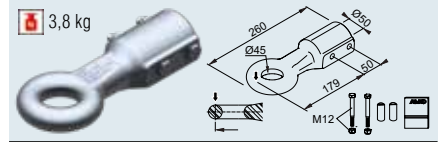
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione DIN D40/F Cod. art. **1213350**



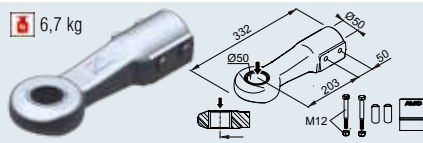
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E40/A Cod. art. **1224107**



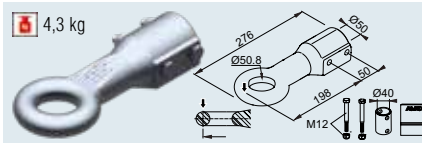
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Italia I45/F Cod. art. **1224108**



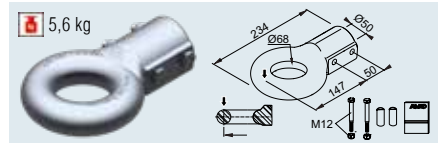
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione DIN D50 Cod. art. **1730612**



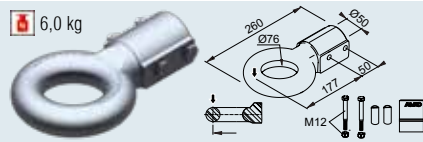
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Inghilterra E50/A Cod. art. **1224109**



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

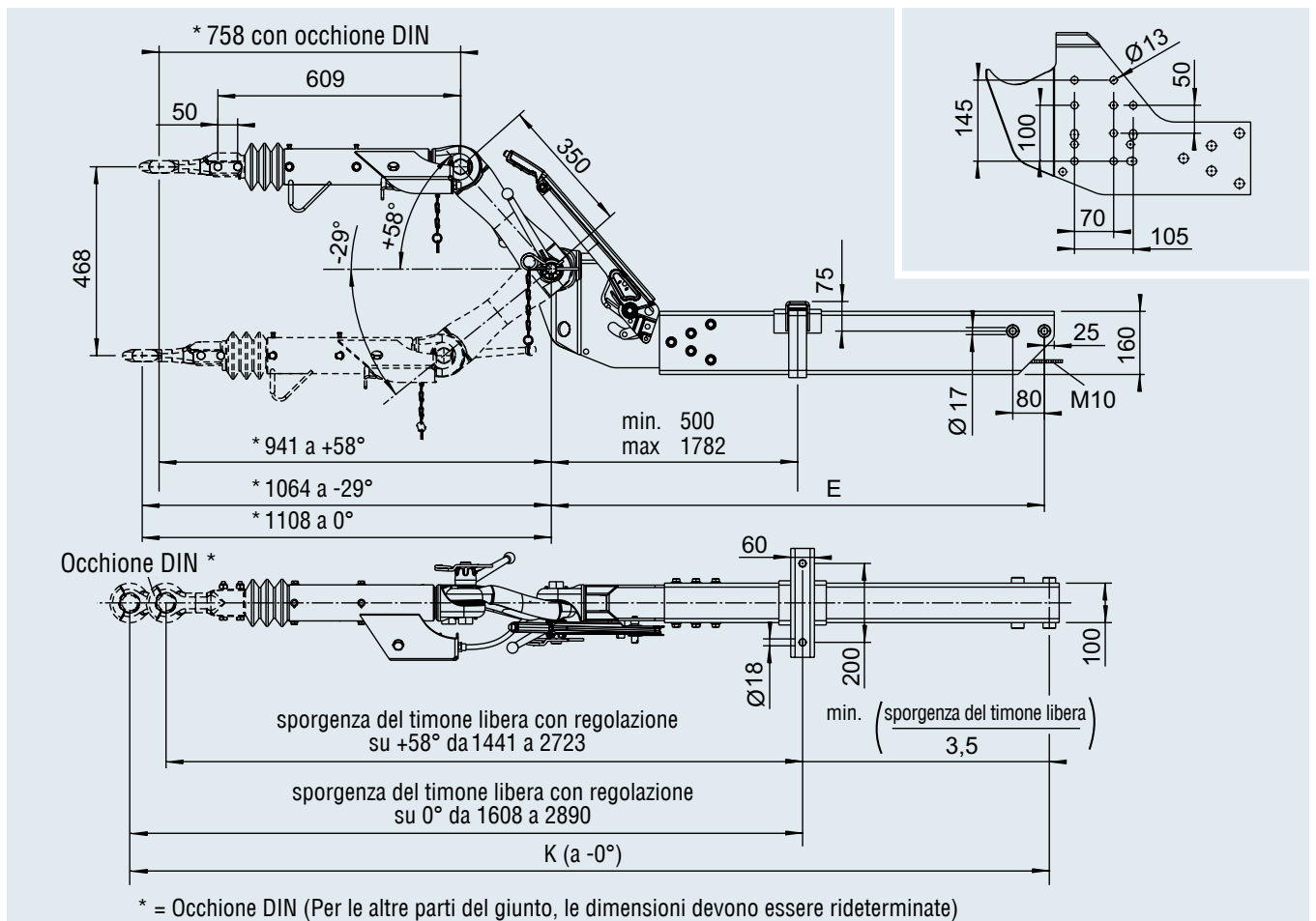
Occhione Francia F68/E Cod. art. **1224110**



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione NATO N76/E Cod. art. **1224111**

Giunto freno a repulsione compl. con timone montato (senza giunti)



FRENI A REPULSIONE V ALTEZZA REGOLABILE

con timone a gomito 1.425 - 2.700 kg

TECNICA

Tipo freno a repulsione 251 VB-2

Braccio intermedio con timone 252 VB-2

Carico d'appoggio ammissibile con occhione DIN 120 kg
con giunto a sfera 100 kg

N. verbale di approvazione ECE:

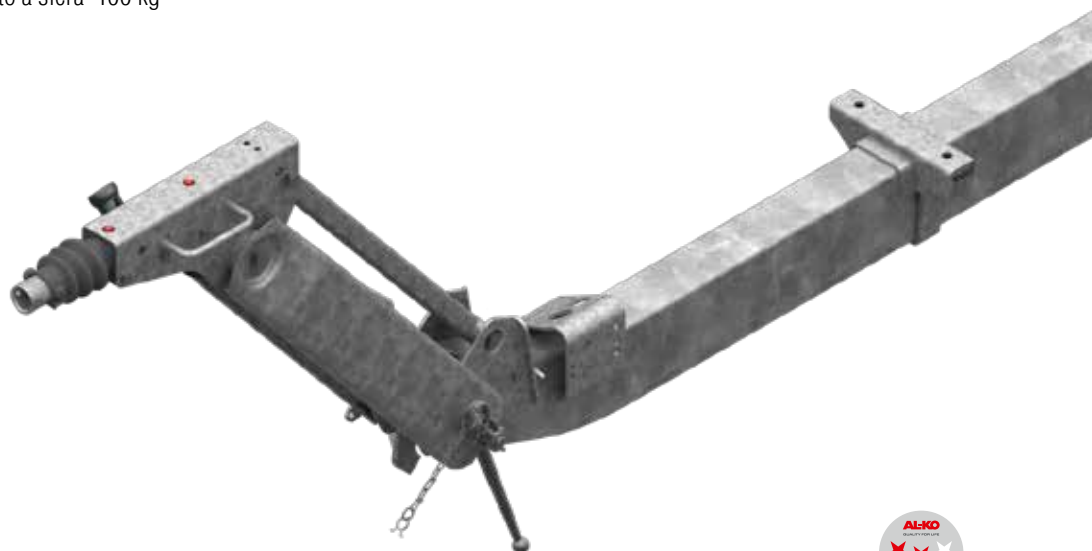
Freno a repulsione 361-036-12

N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 1158





Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

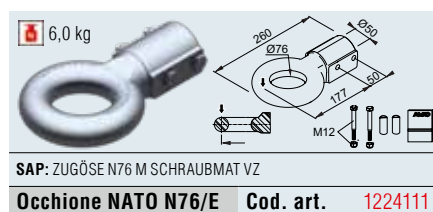
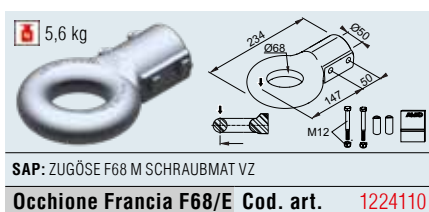
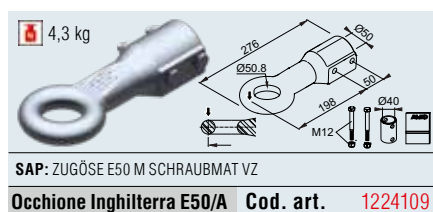
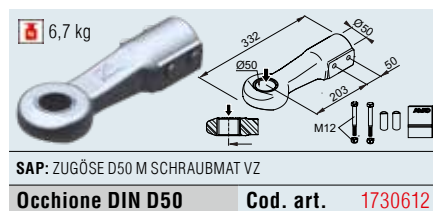
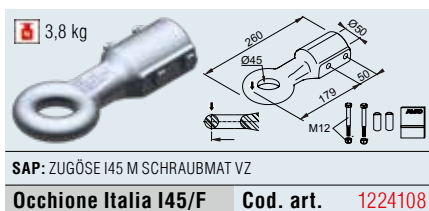
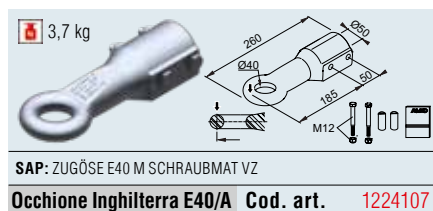
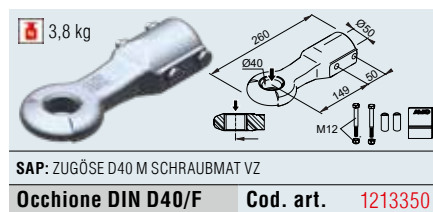
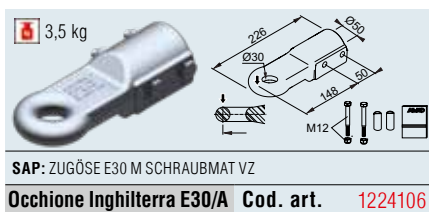
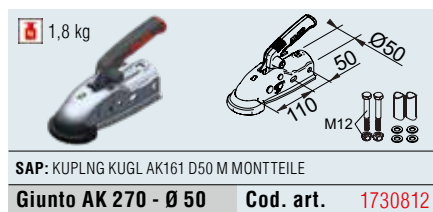


SAP: AE ZSHB 251VB-2 M DEICHSPR

Freno a repulsione compl. con timone montato (senza giunti)

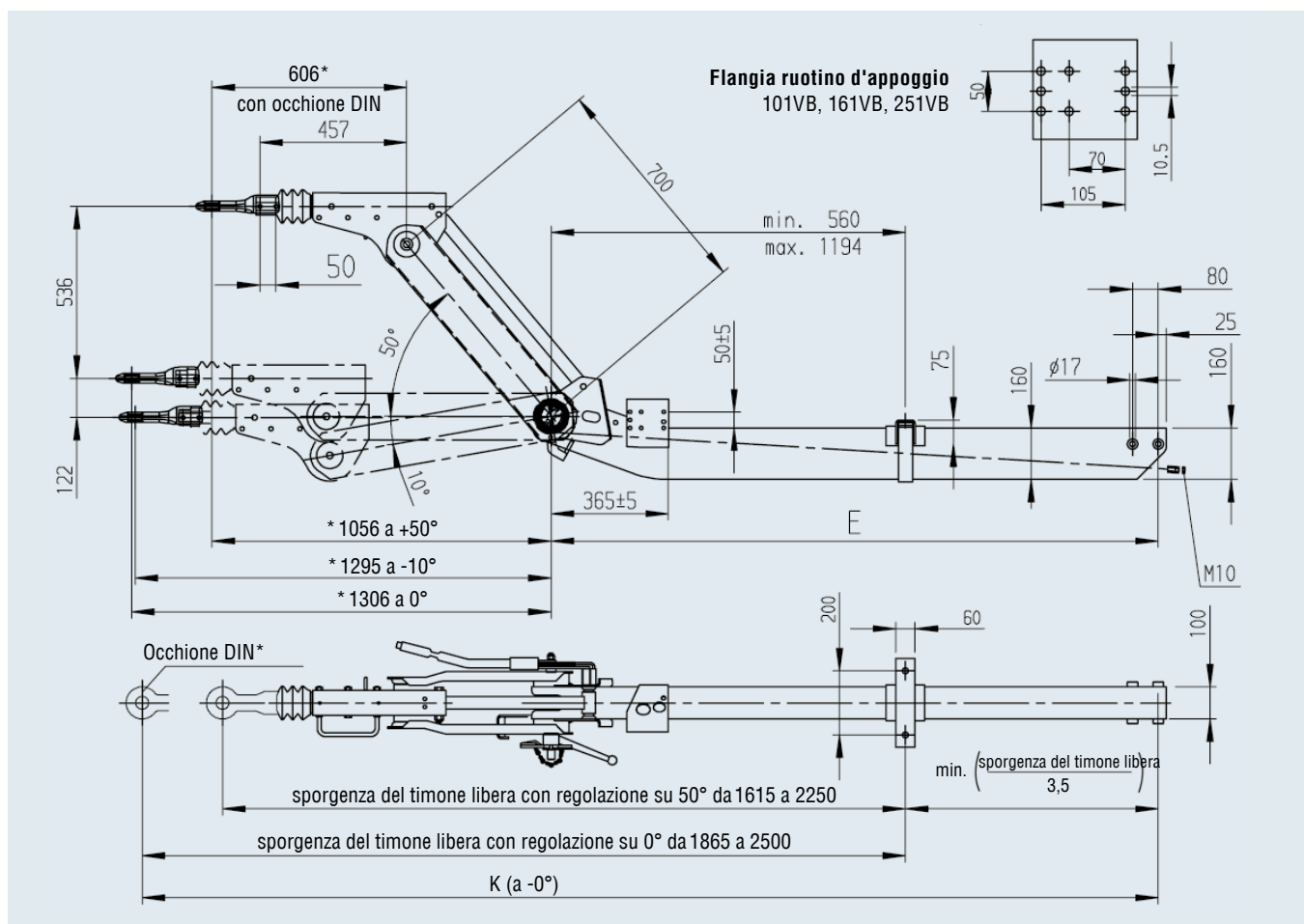
Sporgenza del timone E in mm	Lunghezza totale K a 0° Occhione DIN	Repulsore compl. con timone per freno ruota 1637 / 2051	Repulsore compl. con timone per freno ruota 2361	Repulsore compl. con timone per freno ruota 3081 / 3062				
1250	2556	1213165	20053901	20053922	80	-	3	10
1330	2636	1213166	20053902	20053923	81,1	-	3	10
1410	2716	1212787	20053903	20053924	82,2	-	3	10
1490	2796	1213167	20053904	20053925	83,3	-	3	10
1570	2876	1213168	20053905	20053926	84,4	-	3	10
1650	2956	1213169	20053906	20053927	85,5	-	3	10
1730	3036	1213170	20053907	20053928	86,6	-	3	10
1810	3116	1213171	20053908	20053929	87,7	-	3	10
1890	3196	1212788	20053909	20053930	88,8	-	3	10
1970	3276	1213172	20053810	20053931	89,9	-	3	10
2050	3356	1213173	20053811	20053932	91	-	3	10
2130	3436	1213174	20053912	20053933	92,1	-	3	10
2210	3516	1213175	20053913	20053934	93,2	-	3	10
2290	3596	1213176	20053914	20053935	94,3	-	3	10
2370	3676	1213126	20053815	20053936	95,4	-	3	10
2450	3756	1213177	20053916	20053937	96,5	-	3	10
2530	3836	1213178	20053917	20053938	97,6	-	3	10
2610	3916	1213179	20053918	20053939	98,7	-	3	10
2690	3996	1213180	20053919	20053940	99,8	-	3	10
2770	4076	1213181	20053920	20053941	100,9	-	3	10
2850	4156	1212742	20053921	20053942	102	-	3	10

Giunti/occhioni ad innesto: Carico d'appoggio su occhione 120 kg, collegamento D50 / 251 VB-2



3

Freno a repulsione compl. con timone montato (senza giunti)



* = per gli altri giunti, le dimensioni devono essere rideterminate

FRENI A REPULSIONE V ALTEZZA REGOLABILE

con timone a gomito 1.425 - 2.700 kg

TECNICA

Freno a repulsione tipo 251 VB-2 OPTIMA

Braccio intermedio con timone 252 VB-2 OPTIMA

Carico d'appoggio ammissibile con occhione DIN 120 kg
con giunto a sfera 120 kg

N. verbale di approvazione ECE:

Freno a repulsione 361-036-12

N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 1158

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

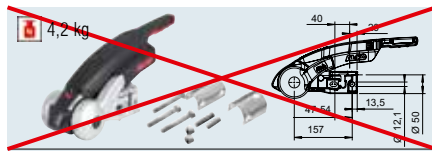


SAP: AE ZSHB 251VB-2 OPTIMA M DEICHSPR

Freno a repulsione compl. con timone montato (senza giunti)

Braccio intermedio in mm	Sporgenza del timone E in mm A gomito	Lunghezza totale K a -5° Occhione DIN A gomito	Repulsore compl. con timone per freno ruota 1637/2051 A gomito	Repulsore compl. con timone per freno ruota 2361 A gomito	Repulsore compl. con timone per freno ruota 3081/3062 A gomito				
700	1.250	2.552	20059301	20059324	20059347	90	-	3	10
700	1.330	2.632	20059302	20059325	20059348	92	-	3	10
700	1.410	2.712	20059303	20059326	20059349	93	-	3	10
700	1.490	2.792	20059304	20059327	20059350	95	-	3	10
700	1.570	2.872	20059305	20059328	20059351	97	-	3	10
700	1.650	2.952	20059306	20059329	20059352	98	-	3	10
700	1.730	3.032	20059307	20059330	20059353	100	-	3	10
700	1.810	3.112	20059308	20059331	20059354	102	-	3	10
700	1.890	3.192	20059309	20059332	20059355	103	-	3	10
700	1.970	3.272	20059310	20059333	20059356	105	-	3	10
700	2.050	3.352	20059311	20059334	20059357	107	-	3	10
700	2.130	3.432	20059312	20059335	20059358	109	-	3	10
700	2.210	3.512	20059313	20059336	20059359	110	-	3	10
700	2.290	3.592	20059314	20059337	20059360	112	-	3	10
700	2.370	3.672	20059315	20059338	20059361	114	-	3	10
700	2.450	3.752	20059316	20059339	20059362	115	-	3	10
700	2.530	3.832	20059317	20059340	20059363	117	-	3	10
700	2.610	3.912	20059318	20059341	20059364	119	-	3	10
700	2.690	3.992	20059319	20059342	20059365	120	-	3	10
700	2.770	4.072	20059320	20059343	20059366	122	-	3	10
700	2.850	4.152	20059321	20059344	20059367	124	-	3	10
600	1.250	2.453	20059322	20059345	20059368	87	-	3	10
400	1.250	2.253	20059323	20059346	20059369	80	-	3	10

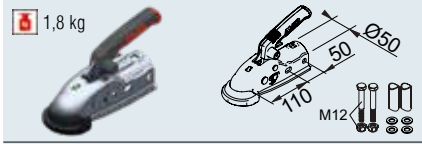
Giunti/occhioni ad innesto: Carico d'appoggio su occhione 120 kg, collegamento D50 / 251 VB-2 OPTIMA



4,2 kg

SAP: AKS3004 VERP GA 3000 FL

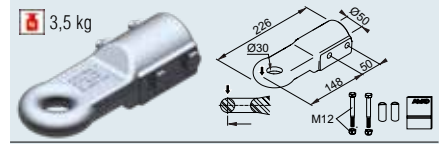
Giunto AKS™ 3004 NON UTILIZZABILE



1,8 kg

SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONTEILE

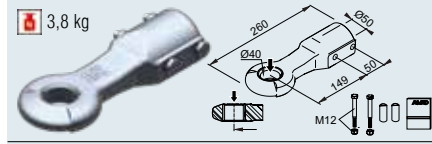
Giunto AK 270 - Ø 50 Cod. art. 1730812



3,5 kg

SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

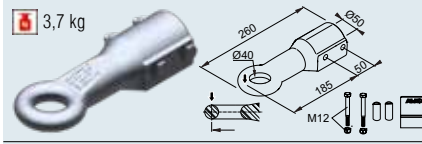
Occhione Inghilterra E30/A Cod. art. 1224106



3,8 kg

SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

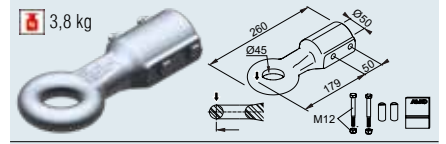
Occhione DIN D40/F Cod. art. 1213350



3,7 kg

SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

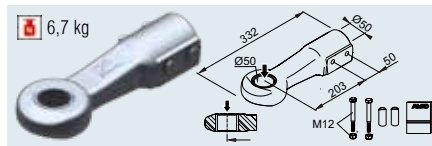
Occhione Inghilterra E40/A Cod. art. 1224107



3,8 kg

SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

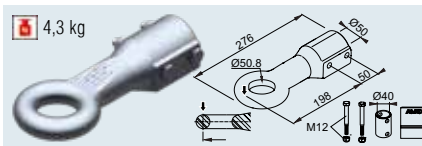
Occhione Italia I45/F Cod. art. 1224108



6,7 kg

SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

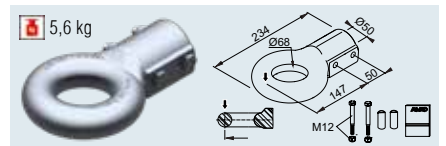
Occhione DIN D50 Cod. art. 1730612



4,3 kg

SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

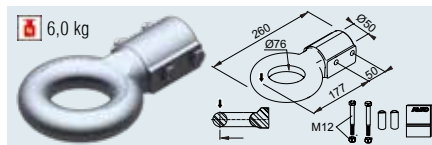
Occhione Inghilterra E50/A Cod. art. 1224109



5,6 kg

SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione Francia F68/E Cod. art. 1224110



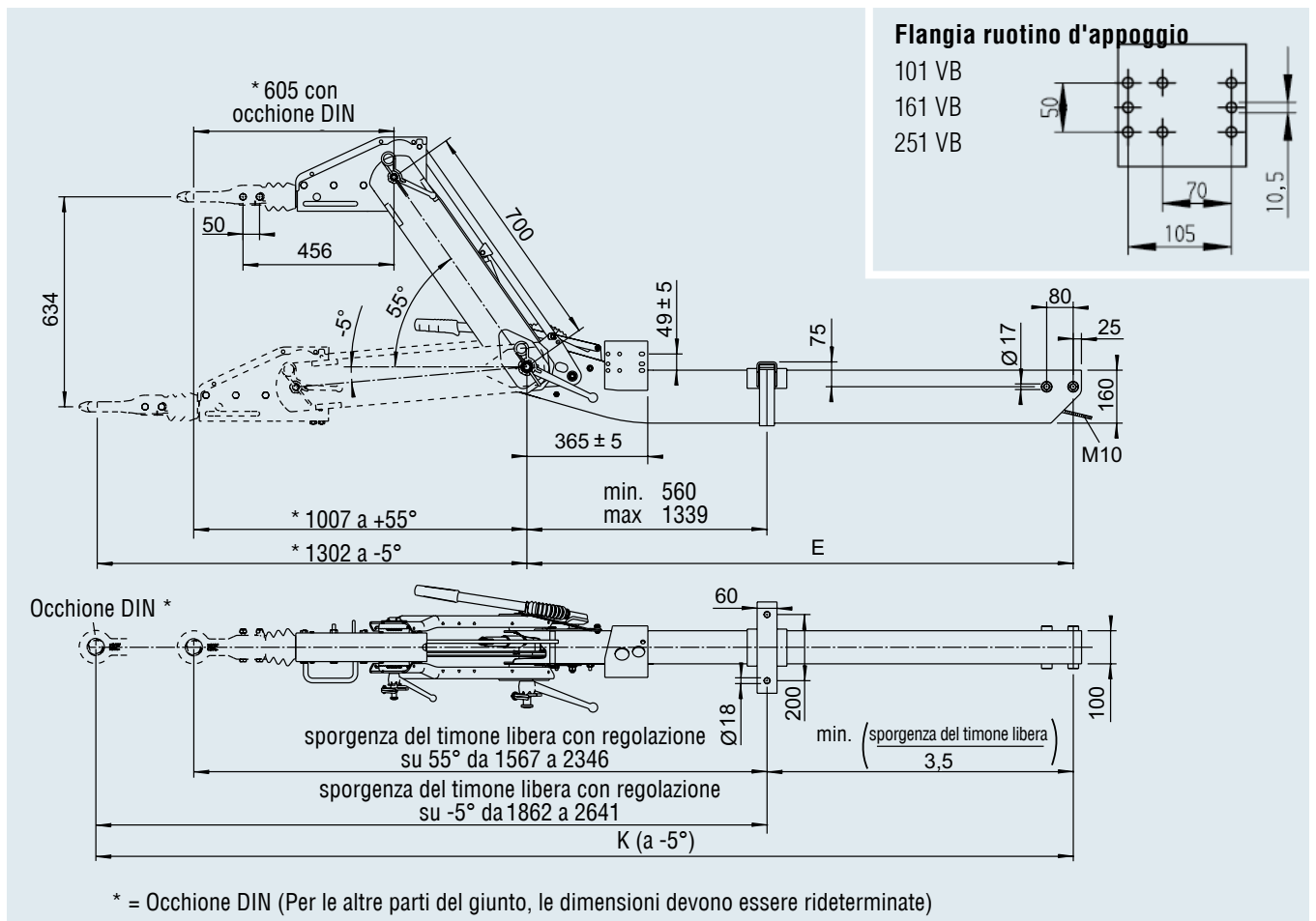
6,0 kg

SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Occhione NATO N76/E Cod. art. 1224111

3

Freno a repulsione compl. con timone montato (senza giunti)



FRENI A REPULSIONE V ALTEZZA REGOLABILE

con timone 2.500 - 3.500 kg

TECNICA

Tipo freno a repulsione 350 VB BASIC

Braccio intermedio con timone 350 VB BASIC

Carico d'appoggio ammissibile con occhione DIN 150 kg
con giunto a sfera 150 kg

N. verbale di approvazione ECE:

Freno a repulsione 361-017-14

N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 2454

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

Trattamento superficiale:
verniciato nero

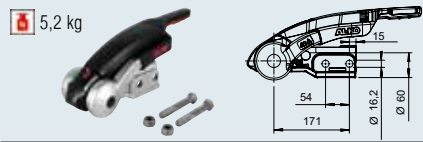


SAP: AE ZKF 350VB BASIC M DEICHSPR

Freno a repulsione compl. con timone montato (senza giunti)

Lunghezza timone E in mm	Lunghezza totale K a 0° occhione DIN	AE compl. con timone per freno ruota 2051	AE compl. con timone per freno ruota 2361	AE compl. con timone per freno ruota 3081/3062				
1.310	2.610	20059944	1272702	20059922	109	–	3	20
1.390	2.690	20059945	20059901	20059923	112	–	3	20
1.470	2.770	20059946	20059902	20059924	114	–	3	20
1.550	2.850	20059947	20059903	20059925	116	–	3	20
1.630	2.930	20059948	20059904	20059926	118	–	3	20
1.710	3.010	20059949	20059905	20059927	120	–	3	20
1.790	3.090	20059950	20059906	20059928	123	–	3	20
1.870	3.170	20059951	20059907	20059929	125	–	3	20
1.950	3.250	20059952	20059908	20059930	127	–	3	20
2.030	3.330	20059953	20059909	20059931	129	–	3	20
2.110	3.410	20059954	20059910	20059932	131	–	3	20
2.190	3.490	20059955	20059911	20059933	134	–	3	20
2.270	3.570	20059956	20059912	20059934	136	–	3	20
2.350	3.650	20059957	20059913	20059935	138	–	3	20
2.430	3.730	20059958	20059914	20059936	140	–	3	20
2.510	3.810	20059959	20059915	20059937	142	–	3	20
2.590	3.890	20059960	20059916	20059938	145	–	3	20
2.670	3.970	20059961	20059917	20059939	147	–	3	20
2.750	4.050	20059962	20059918	20059940	149	–	3	20
2.830	4.130	20059963	20059919	20059941	151	–	3	20
2910	4210	20059964	20059920	20059942	153	–	3	20
2990	4290	20059965	20059921	20059943	156	–	3	20

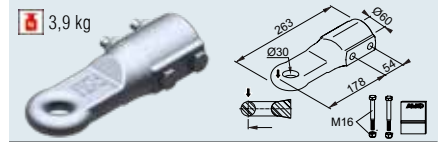
Giunti/occhioni ad innesto: Carico d'appoggio su occhione 350 kg, collegamento D60 / 350 VB



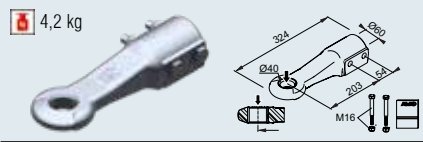
SAP: AKS3504 VERP GA3500 M SCHLIESSZYL
Giunto AKS™ 3504 Cod. art. 1225761



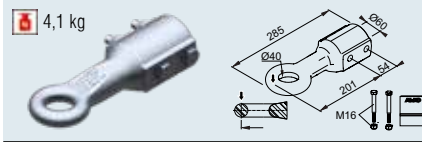
SAP: KUPLNG KUGL AK351 M MONTEILE
Giunto AK 351 - Ø 60 Cod. art. 1224391



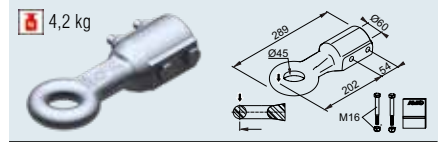
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Inghilterra E30/B Cod. art. 1224112



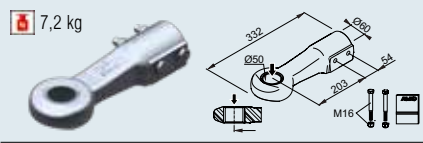
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione DIN D40/G Cod. art. 1224114



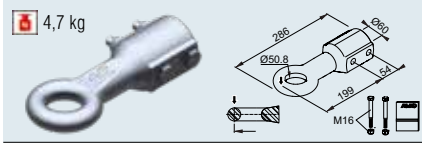
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Inghilterra E40/B Cod. art. 1224113



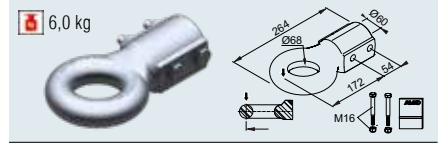
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Italia I45/G Cod. art. 1224115



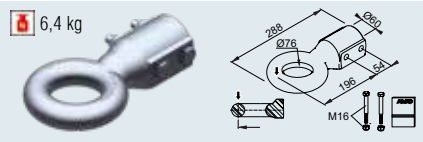
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione DIN D50 Cod. art. 1730613



SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Inghilterra E50/B Cod. art. 1224116



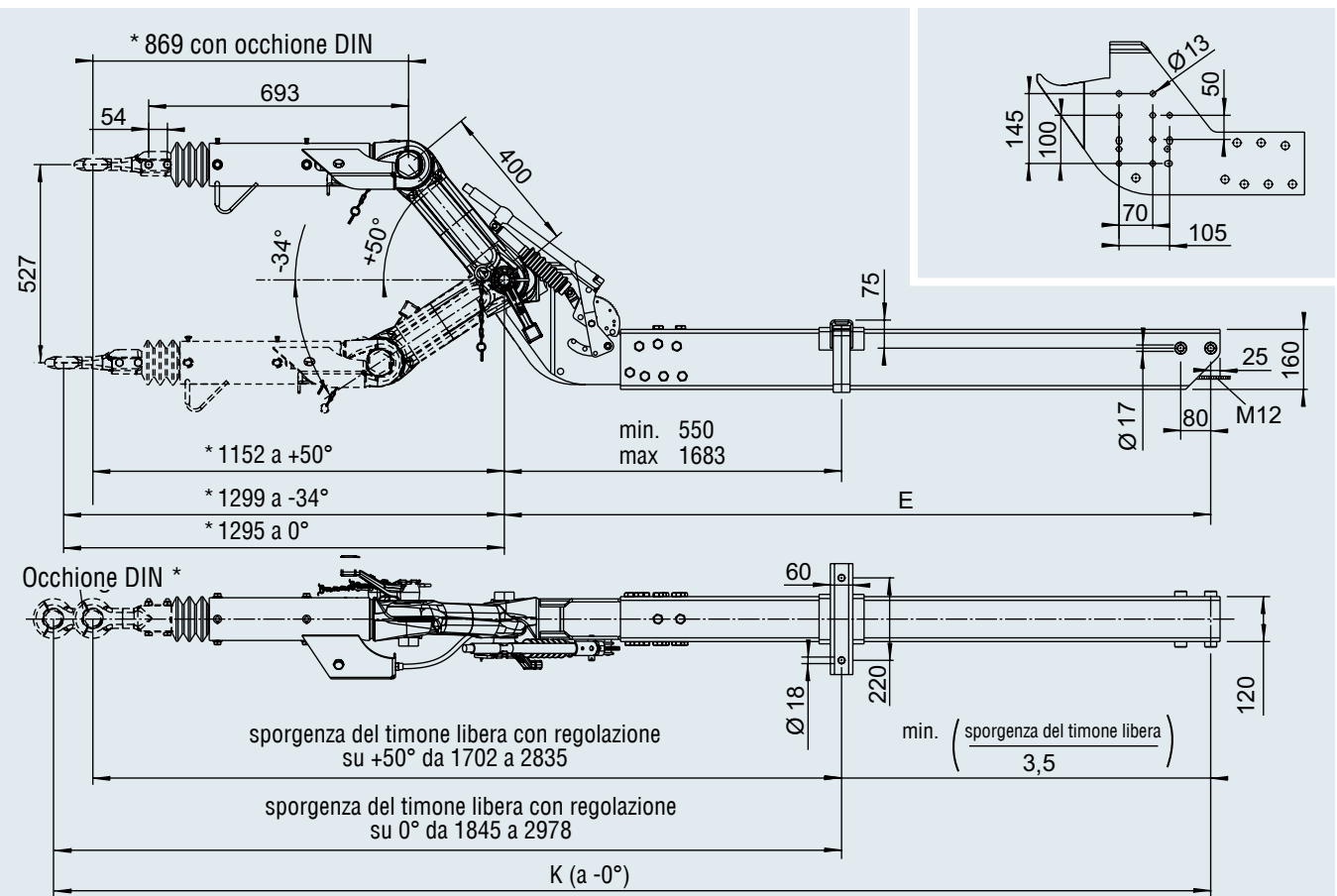
SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Francia F68/F Cod. art. 1224117



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione NATO N76/F Cod. art. 1224118

3

Freno a repulsione compl. con timone montato (senza giunti)



* = Occhione DIN (Per le altre parti del giunto, le dimensioni devono essere rideterminate)

FRENI A REPULSIONE V ALTEZZA REGOLABILE

con timone a gomito 2.500 - 3.500 kg

TECNICA

Tipo freno a repulsione 351 VB-2

Braccio intermedio con timone 352 VB-2

Carico d'appoggio ammissibile con occhione DIN 150 kg
con giunto a sfera 200 kg

N. verbale di approvazione ECE:

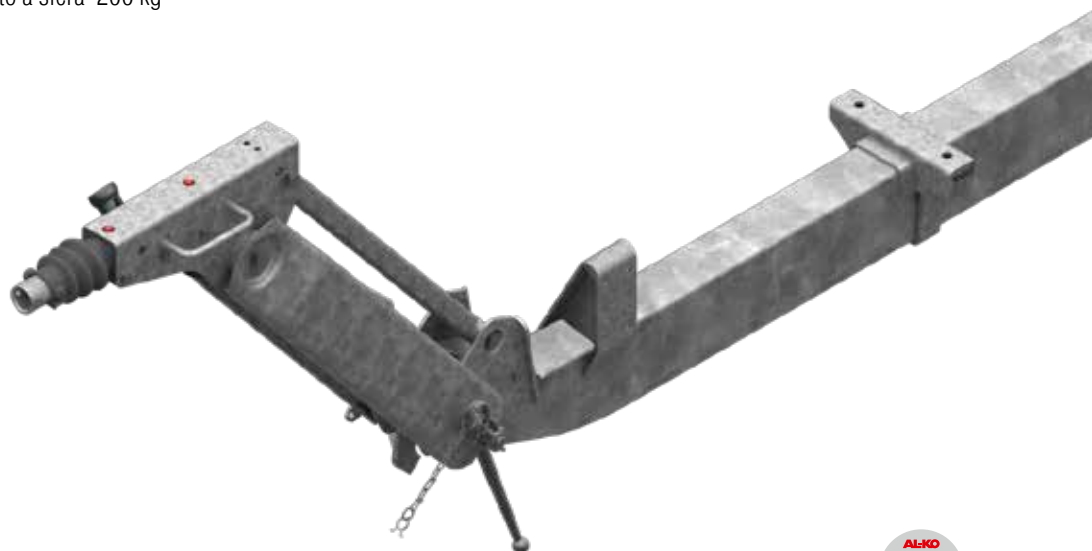
Freno a repulsione 361-118-12

N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 1233





Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No



SAP: AE ZSHB 351VB-2 M DEICHSR

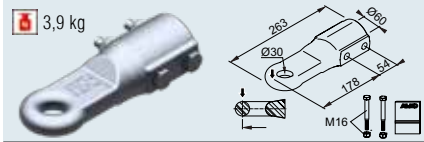
Freno a repulsione compl. con timone montato (senza giunti)

Lunghezza timone E in mm	Lunghezza totale K a 0° Occhione DIN	AE compl. con timone per freno ruota 2361	AE compl. con timone per freno ruota 3081 / 3062				
1410	2837	20054001	20054019	122	–	3	10
1490	2917	20054002	20054020	123,9	–	3	10
1570	2997	20054003	20054021	125,8	–	3	10
1650	3077	20054004	20054022	127,7	–	3	10
1730	3157	20054005	20054023	129,6	–	3	10
1810	3237	20054006	20054024	131,5	–	3	10
1890	3317	1213116	20054025	133,4	–	3	10
1970	3397	20054007	20054026	135,3	–	3	10
2050	3477	20054008	20054027	137,2	–	3	10
2130	3557	20054009	20054028	139,1	–	3	10
2210	3637	20054010	20054029	141	–	3	10
2290	3717	20054011	20054030	142,9	–	3	10
2370	3797	20054012	20054031	144,8	–	3	10
2450	3877	20054013	20054032	146,7	–	3	10
2530	3957	200 54014	20054033	148,6	–	3	10
2610	4037	200 54015	20054034	150,5	–	3	10
2690	4117	200 54016	20054035	152,4	–	3	10
2770	4197	200 54017	20054036	154,3	–	3	10
2850	4277	200 54018	20054037	156,2	–	3	10

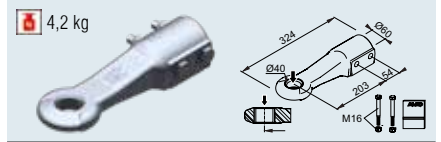
Giunti/occhioni ad innesto: Carico d'appoggio su occhione 350 kg, collegamento D60 / 351 VB-2



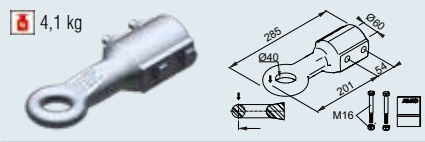
SAP: KUPPLNG KUGL AK351 M MONTEILE
Giunto AK 351 - Ø 60 Cod. art. **1224391**



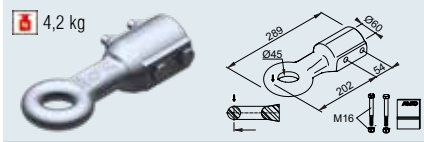
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Inghilterra E30/B Cod. art. **1224112**



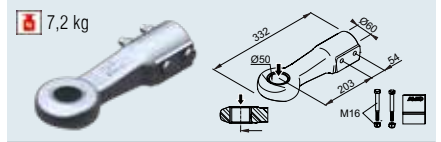
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione DIN D40/G Cod. art. **1224114**



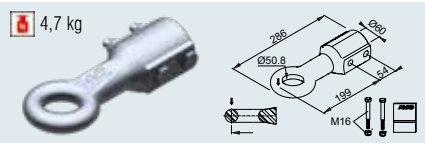
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Inghilterra E40/B Cod. art. **1224113**



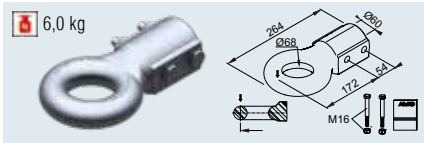
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Italia I45/G Cod. art. **1224115**



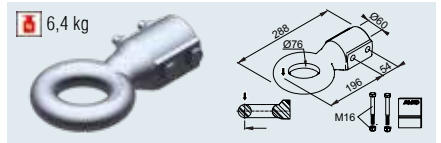
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione DIN D50 Cod. art. **1730613**



SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Inghilterra E50/B Cod. art. **1224116**



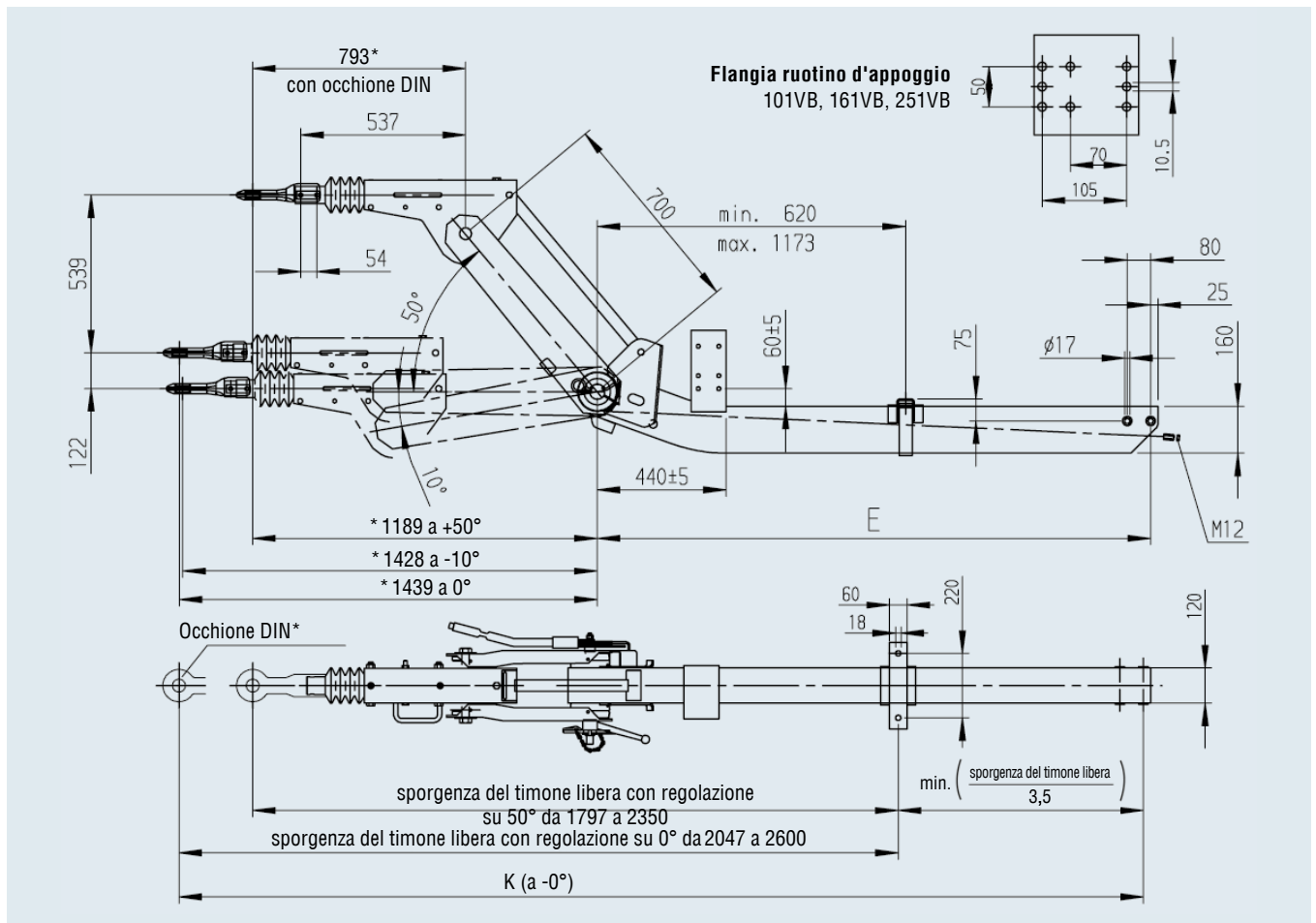
SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione Francia F68/F Cod. art. **1224117**



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ
Occhione NATO N76/F Cod. art. **1224118**

3

Freno a repulsione compl. con timone montato (senza giunti)



* = per gli altri giunti, le dimensioni devono essere rideterminate

FRENI A REPULSIONE ALTEZZA REGOLABILE

con timone a gomito 2.500 - 3.500 kg

TECNICA

Tipo freno a repulsione 351 VB-2 OPTIMA

Braccio intermedio con timone 352 VB-2 OPTIMA

Carico d'appoggio ammissibile con occhione DIN 350 kg
con giunto a sfera 350 kg

N. verbale di approvazione ECE:

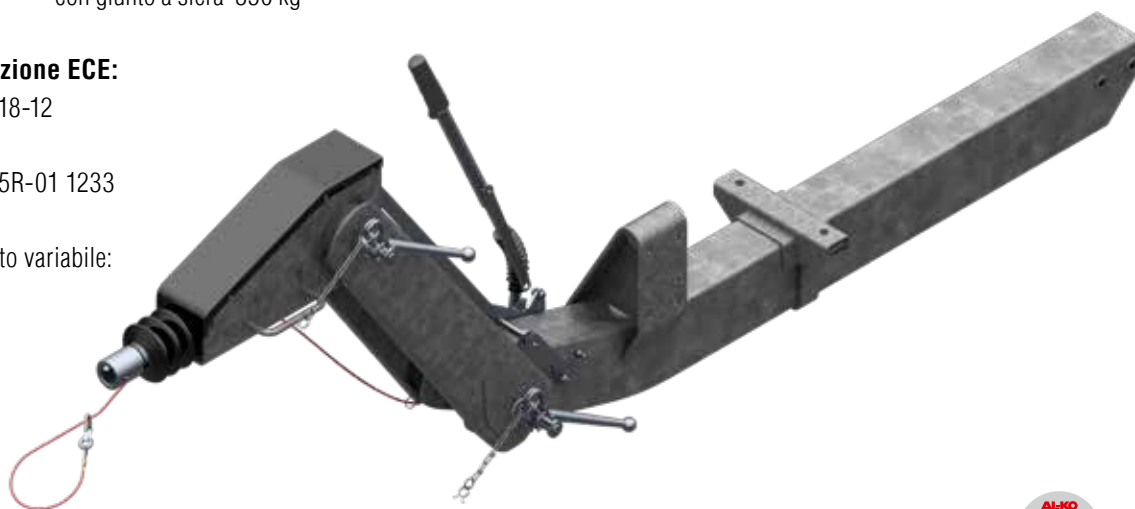
Freno a repulsione 361-118-12

N. approvazione ECE:

Carcassa repulsore: E1 55R-01 1233

Leva di rinvio con rapporto variabile:

Sì No

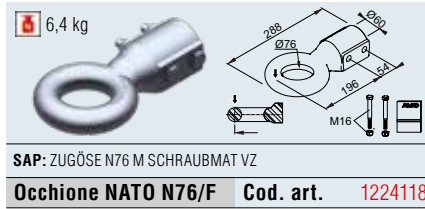
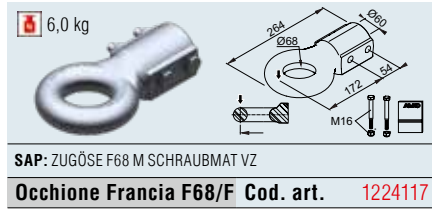
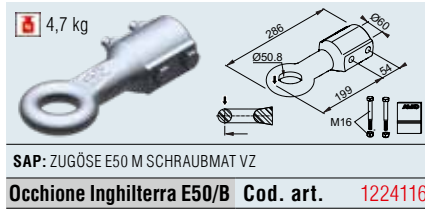
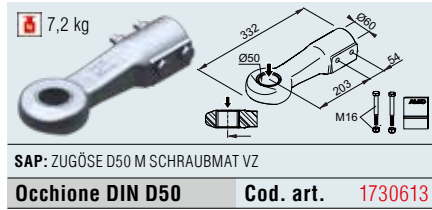
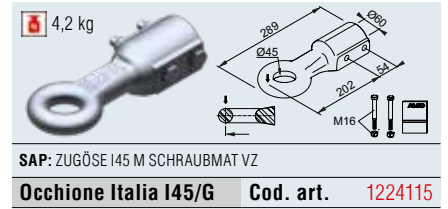
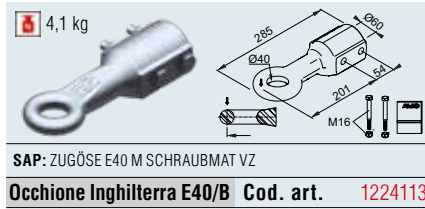
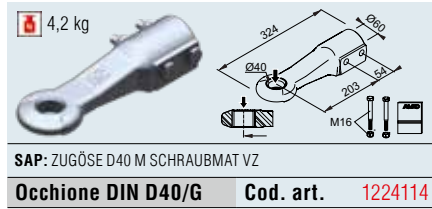
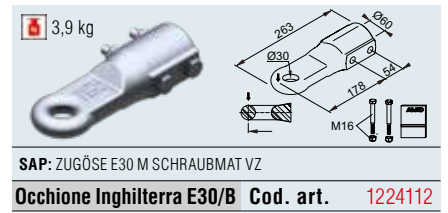
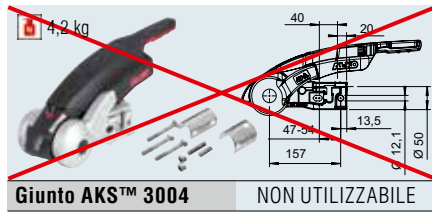


SAP: AE ZSHB 351-2 OPTIMA M DEICHSPR

Freno a repulsione compl. con timone montato (senza giunti)

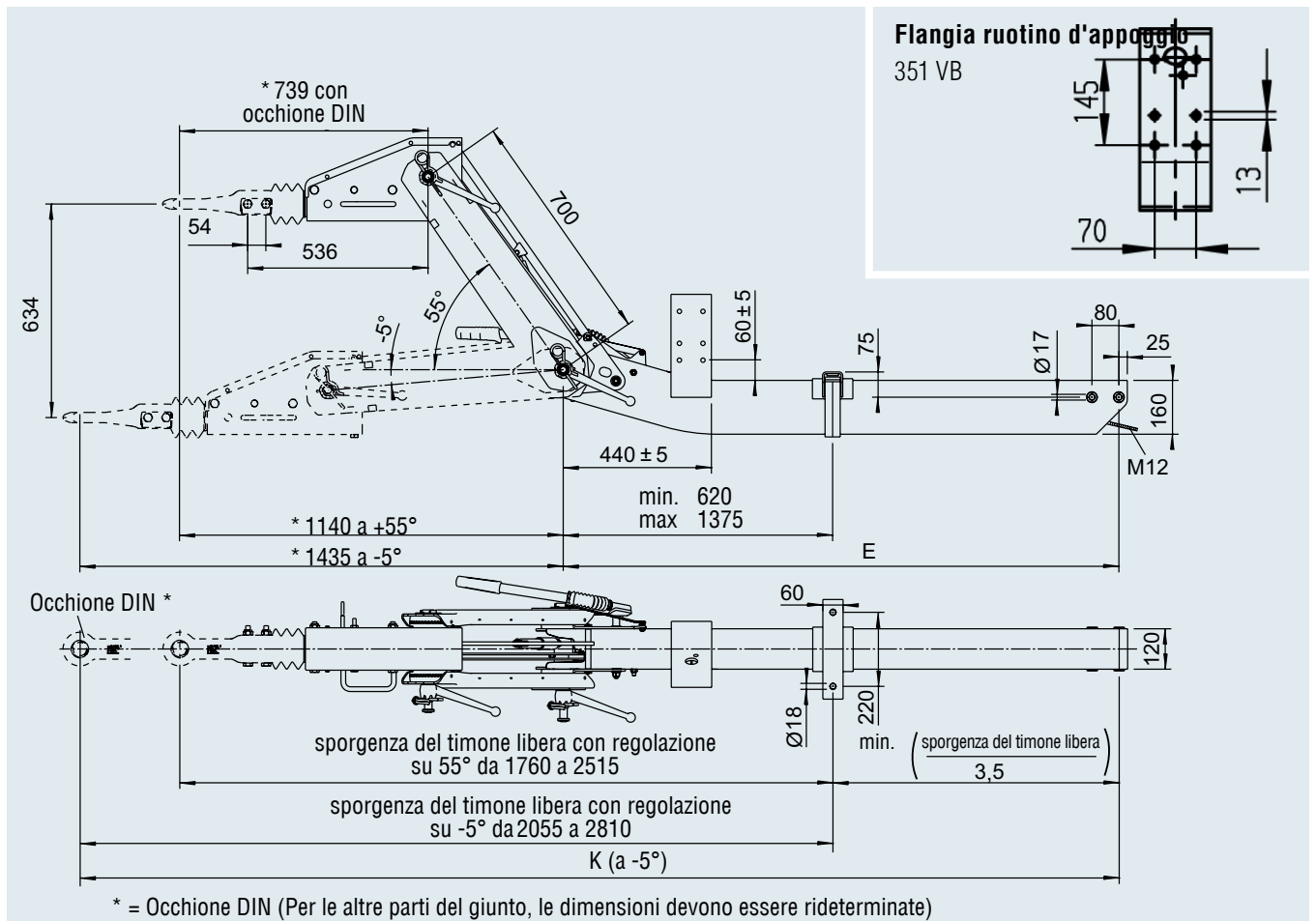
Braccio intermedio in mm	Sporgenza del timone E in mm A gomito	Lunghezza totale K a -5° Occhione DIN A gomito	AE compl. con timone per freno ruota	Repulsore compl. con timone per freno ruota	AE compl. con timone per freno ruota				
			2051 A gomito	2361 A gomito	3081/3062 A gomito				
700	1.410	2.845	20059543	20059501	20059522	132	-	3	10
700	1.490	2.925	20059544	20059502	20059523	134	-	3	10
700	1.570	3.005	20059545	20059503	20059524	136	-	3	10
700	1.650	3.085	20059546	20059504	20059525	138	-	3	10
700	1.730	3.165	20059547	20059505	20059526	140	-	3	10
700	1.810	3.245	20059548	20059506	20059527	143	-	3	10
700	1.890	3.325	20059549	20059507	20059528	145	-	3	10
700	1.970	3.405	20059550	20059508	20059529	147	-	3	10
700	2.050	3.485	20059551	20059509	20059530	149	-	3	10
700	2.130	3.565	20059552	20059510	20059531	151	-	3	10
700	2.210	3.645	20059553	20059511	20059532	154	-	3	10
700	2.290	3.725	20059554	20059512	20059533	156	-	3	10
700	2.370	3.805	20059555	20059513	20059534	158	-	3	10
700	2.450	3.885	20059556	20059514	20059535	160	-	3	10
700	2.530	3.965	20059557	20059515	20059536	162	-	3	10
700	2.610	4.045	20059558	20059516	20059537	165	-	3	10
700	2.690	4.125	20059559	20059517	20059538	167	-	3	10
700	2.770	4.205	20059560	20059518	20059539	169	-	3	10
700	2.850	4.285	20059561	20059519	20059540	171	-	3	10
600	1.410	2.746	-	20059520	20059541	128	-	3	10
400	1.410	2.546	-	20059521	20059542	118	-	3	10

Giunti/occhioni ad innesto: Carico d'appoggio su occhione 350 kg, collegamento D60 / 351 VB-2 OPTIMA

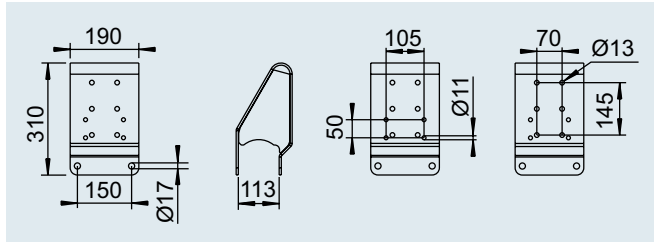


3

Freno a repulsione compl. con timone montato (senza giunti)



ACCESSORI PER FRENO A REPULSIONE QUADRO

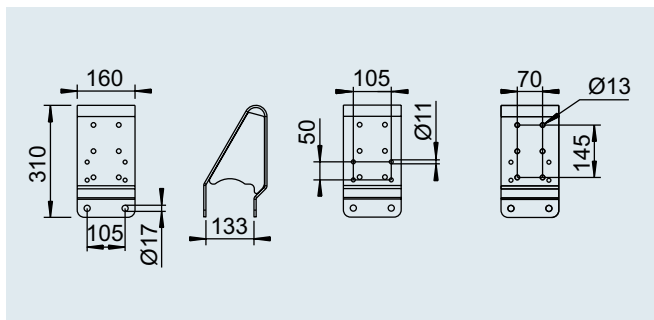


SAP: STUETZRADHALTER GESCHW

Supporto ruotino d'appoggio 800 kg

Cod. art.				
1654234	7,3	-	-	2

Adatto per 251 S



SAP: STUETZRADHALTER GESCHW FEUVZ

Supporto ruotino d'appoggio 800 kg

Cod. art.				
1654240	6,3	-	-	2

Adatto per 2,8 VB 1/-C

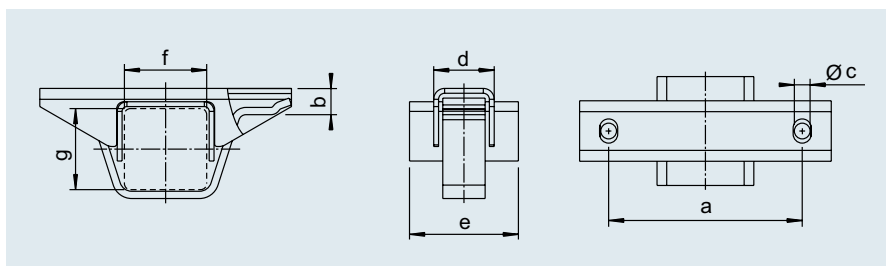
ACCESSORI PER FRENO A REPULSIONE QUADRO

FORNITURA

I Supporto assali con morsetto
senza materiale di fissaggio

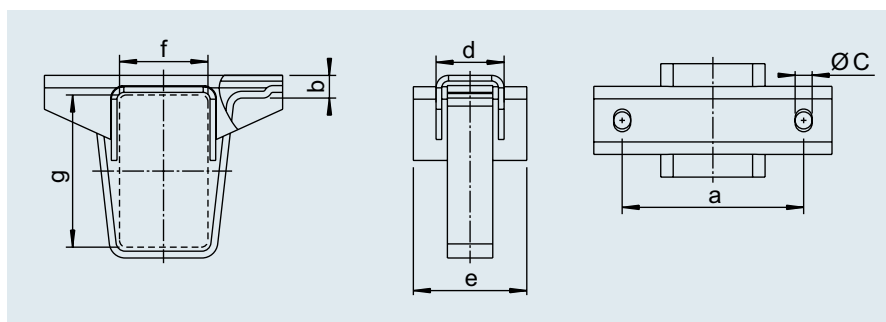
TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I Zincato a caldo



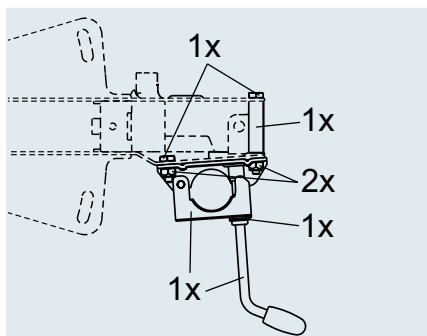
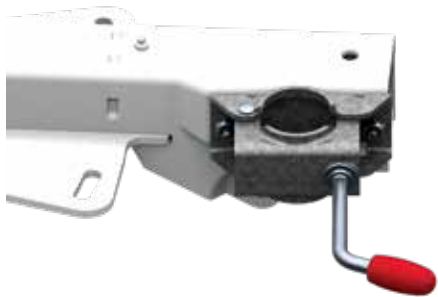
3

Cod. art.	SAP	Per tubolare timone vedi schizzo misura f e g in mm	Misura A (mm)	Misura B (mm)	Misura C (mm)	Misura D (mm)	Misura E (mm)				
249317	AUFLAGEBOCK VKT60 M BÜGEL	60 x 60	160	15	13	50	–	0,9	–	350	2
247657	AUFLAGEBOCK VKT 70	70 x 70	160	15	13	50	90	1,1	–	350	2
247638	AUFLAGEBOCK VKT100	100 x 100	160	21	13	60	100	1,6	–	350	2
1210475	AUFLAGEBOCK VKT120 FEUERVZ	120 x 120	220	25	17	60	120	1,8	–	350	2



Cod. art.	SAP	Per tubolare timone vedi schizzo misura f e g in mm	Misura A (mm)	Misura B (mm)	Misura C (mm)	Misura D (mm)	Misura E (mm)				
1211104	AUFLAGEBOCK PR 70X140M BÜGEL FEUERVZ	70 x 140	160	15	15	50	90	1,5	–	150	2
1210617	AUFLAGEBOCK PR 80X140M BÜGEL FEUERVZ	80 x 140	160	15	15	60	100	1,6	–	150	2
1211105	AUFLAGEBOCK PR100X160M BÜGEL FEUERVZ	100 x 160	200	25	17	60	120	1,8	–	150	2
1211106	AUFLAGEBOCK PR120X160M BÜGEL FEUERVZ	120 x 160	220	25	17	60	120	2,0	–	150	2

ACCESSORI PER FRENO A REPULSIONE V



Kit aftermarket supporto ruotino portata 150 kg

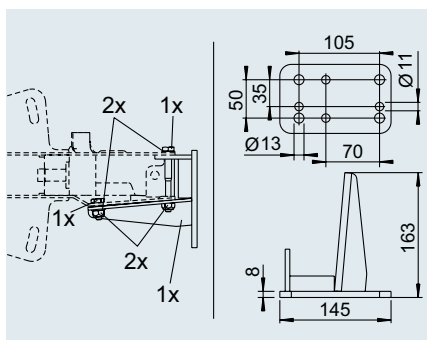
SAP: KLEMMSCHELLE 48D 161/251

Cod. art. 293020

Adatto per tipi Freno a repulsione a V montaggio superiore 161 S, 251 S, 251 G

1 kg

- 200 pezzi



Supporto ruotino d'appoggio montaggio centrale Portata 300 kg

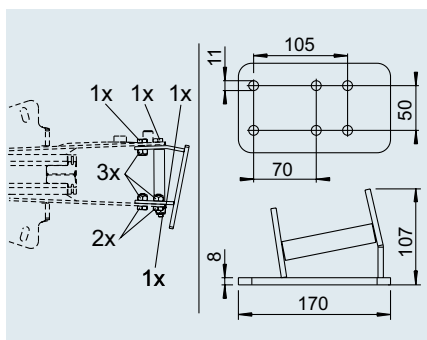
SAP: STUETZRADHALTER NACHRUEST

Cod. art. 249127

Adatto per tipi Freno a repulsione a V montaggio superiore e inferiore 161 S, 251 S, 251 G

1 kg

- 200 pezzi



Supporto ruotino d'appoggio montaggio centrale Portata 500 kg

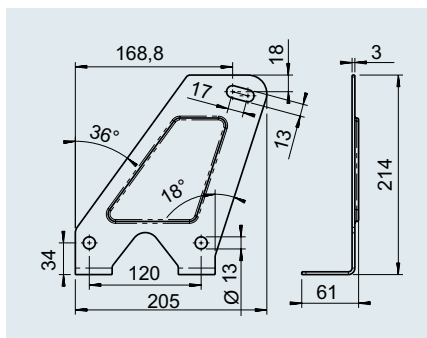
SAP: STUETZRADHALTER 2,8 VB/C

Cod. art. 249811

Adatto per tipi Freno a repulsione a V montaggio superiore e inferiore 2,8 VB/1-C

1 kg

- 200 pezzi



Piastra di copertura per timone a forcella

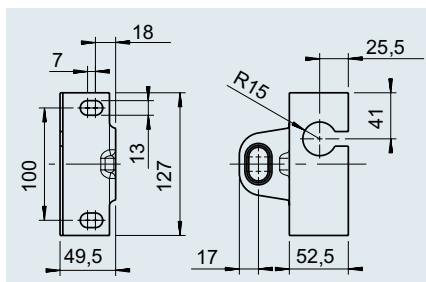
SAP: ABDECKBLECH

Cod. art. 2381620002

Adatto per tipi Freno a repulsione a V montaggio inferiore 161 S, 251 S, 251 G

1 kg

- 200 pezzi



Angolare per timone a forcella

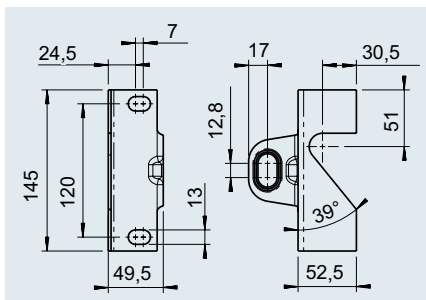
SAP: WINK ANSCHL-

Cod. art. 2072410104

Adatto per tipi Freno a repulsione a V montaggio superiore 60 S/2, 90 S/3

0,5 kg

- 200 pezzi



Angolare per timone a forcella

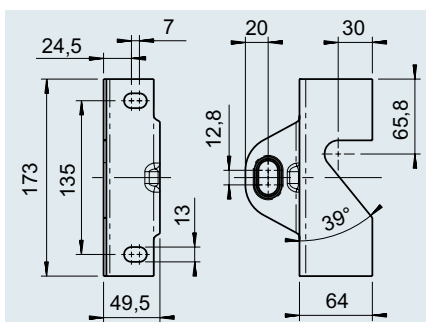
SAP: WINKEL ABREISSSEIL 161S/251S FEUVZ

Cod. art. 364414

Adatto per tipi Freno a repulsione a V montaggio superiore 161 S, 251 S, 251 G

0,3 kg

- 200 pezzi



Angolare per timone a forcella

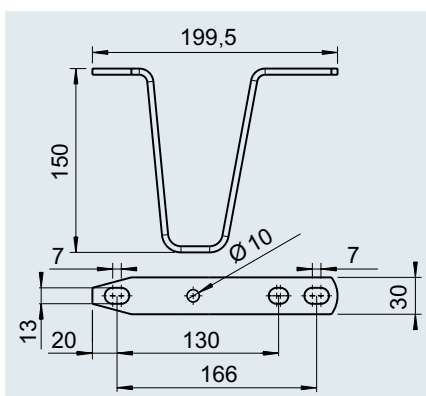
SAP: WINKEL ABREISSSEIL 2,8VB/1 FEUVZ

Cod. art. 366262

Adatto per tipi Freno a repulsione a V montaggio superiore e inferiore 2,8 VB/1-C

0,5 kg

- 200 pezzi



Staffa di supporto

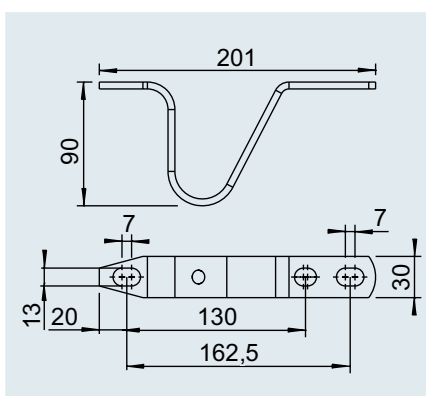
SAP: ABSTUETZBUEGEL V-AUSF 150MM FEUVZ

Cod. art. 217132

Adatto per tipi Freno a repulsione a V montaggio superiore 60 S/2, 90 S/3, 161 S, 251 S, 251 G
Freno a repulsione a V montaggio inferiore 161 S, 251 S, 251 G

0,5 kg

- 200 pezzi



Staffa di supporto

SAP: BUEG ABSTL-

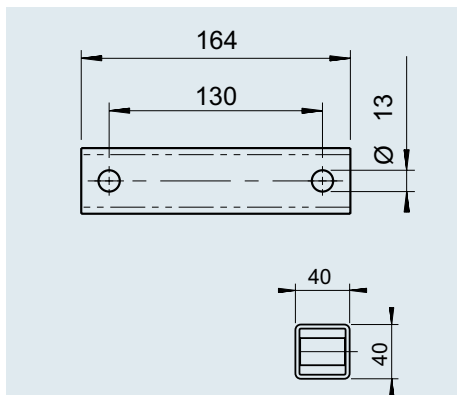
Cod. art. 217851

Adatto per tipi Freno a repulsione a V montaggio superiore 60 S/2, 90 S/3, 161 S, 251 S, 251 G
Freno a repulsione a V montaggio inferiore 161 S, 251 S, 251 G

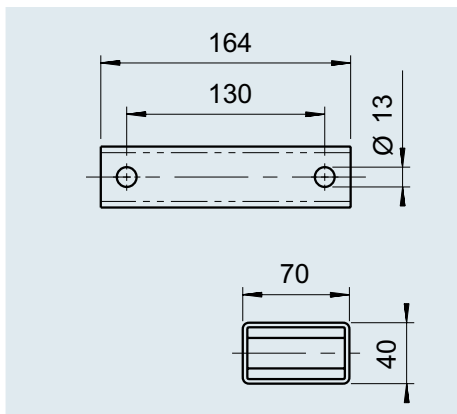
0,35 kg

- 200 pezzi

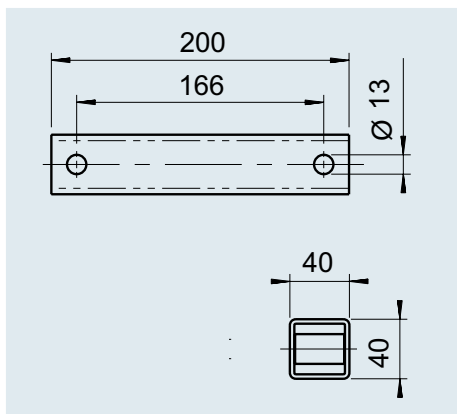
ACCESSORI PER FRENO A REPULSIONE V



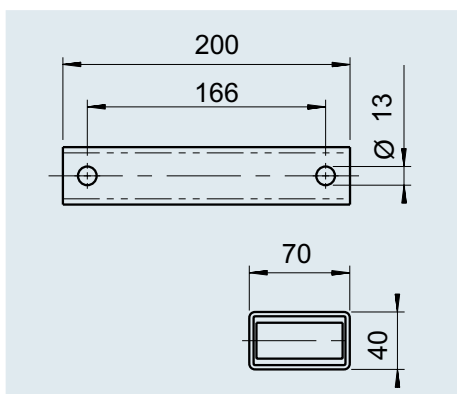
Set distanziale altezza 40 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 60S, 90S-40MM	
Cod. art.	1730090
Adatto per tipi	Freno a repulsione a V montaggio superiore 60 S/2, 90 S/3
Omol. ECE	E1 55R-01 2389
	1,3 kg
	- 100 pz.



Set distanziale altezza 70 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 60S, 90S-70MM	
Cod. art.	1730091
Adatto per tipi	Freno a repulsione a V montaggio superiore 60 S/2, 90 S/3
Omol. ECE	E1 55R-01 2389
	2,2 kg
	- 100 pz.

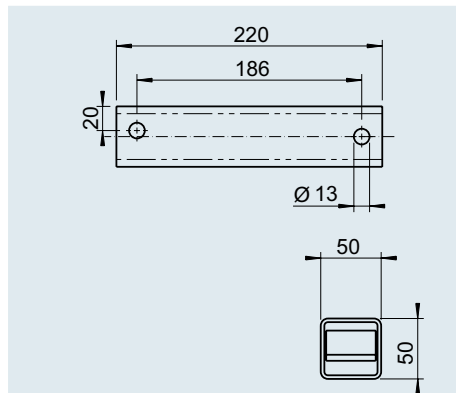


Set distanziale altezza 40 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 161S,251S-40MM	
Cod. art.	1730092
Adatto per tipi	Freno a repulsione a V montaggio superiore 161 S, 251 S, AE Profi 3000, 251 G
Omol. ECE	E1 55R-01 2389
	1,6 kg
	- 100 pz.



Set distanziale altezza 70 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 161S,251S-70MM	
Cod. art.	1730093
Adatto per tipi	Freno a repulsione a V montaggio superiore 161 S, 251 S, AE Profi 3000, 251 G
Omol. ECE	E1 55R-01 2389
	2,1 kg
	- 100 pz.

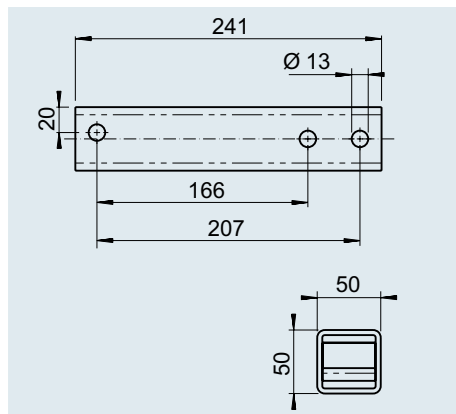
ACCESSORI PER FRENO A REPULSIONE V



Set distanziale altezza 50 mm

SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 2,8VB-50MM

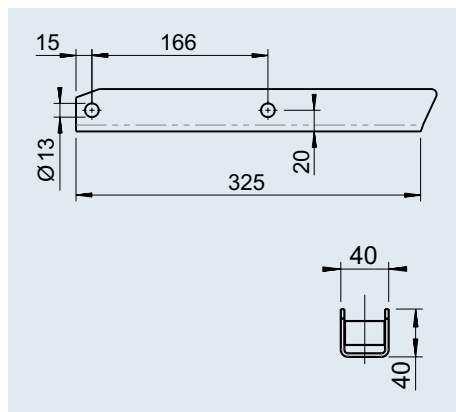
Cod. art.	1730094
Adatto per tipi	Freno a repulsione a V montaggio superiore AE 2,8 VB-1/C
Omol. ECE	E1 55R-01 2389
	2,2 kg
	– 100 pz.



Set distanziale altezza 50 mm

SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS AE PROFI-50MM

Cod. art.	1730095
Adatto per tipi	Freno a repulsione a V montaggio superiore AE Profi 3500
Omol. ECE	E1 55R-01 2389
	3,2 kg
	– 100 pz.

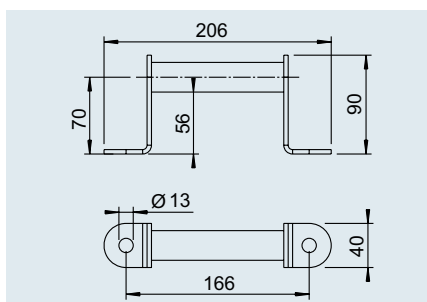


Set distanziale altezza 40 mm

SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 200V-40MM

Cod. art.	1730329
Adatto per tipi	Freno a repulsione a V montaggio superiore AE Euro 130V / 150V / 200V
Omol. ECE	E1 55R-01 2389
	2,0 kg
	– 100 pz.

ACCESSORI PER FRENO A REPULSIONE V



Maniglia di manovra per freno a repulsione Profi 3000

SAP: RANGIERGRIFF 166MM

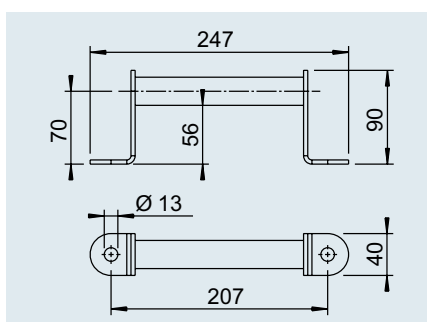
Cod. art. 1224147



0,45 kg



– 200 pz.



Maniglia di manovra per freno a repulsione Profi 3500

SAP: RANGIERGRIFF 207MM

Cod. art. 1224195



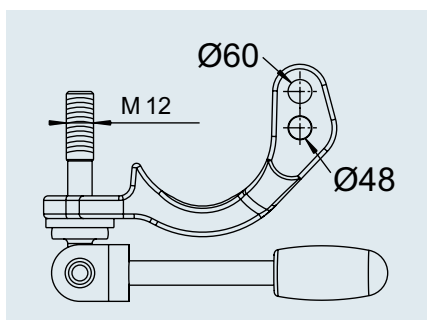
0,5 kg



– 200 pezzi



I componenti vengono forniti stusi



Supporto ruotino (montaggio laterale) Ø48/Ø60 per freno a repulsione Profi 3000/3500

SAP: KLEMMSCHELLE KPL PROFI-AE

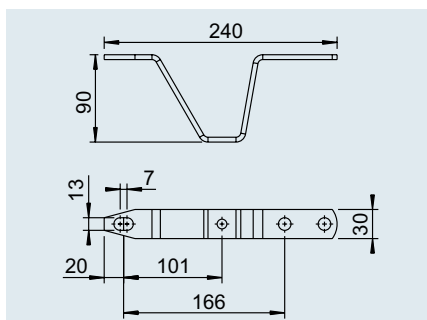
Cod. art. 1224196



1,0 kg



– 200 pezzi



Cavalotto d'appoggio (montaggio superiore) per freno a repulsione Profi 3000/3500

SAP: ABSTELLBÜGEL

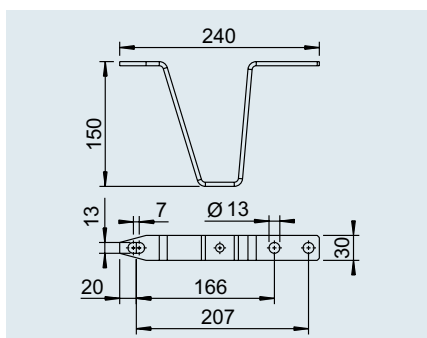
Cod. art. 1224151



0,40 kg



– 200 pezzi



Cavalotto d'appoggio (montaggio inferiore) per freno a repulsione Profi 3000/3500

SAP: ABSTELLBÜGEL

Cod. art. 1224537

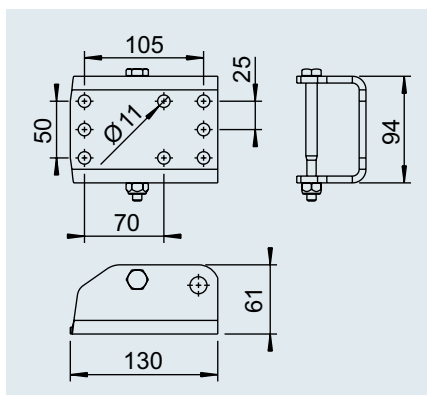


0,50 kg



– 200 pezzi

ACCESSORI PER FRENO A REPULSIONE V



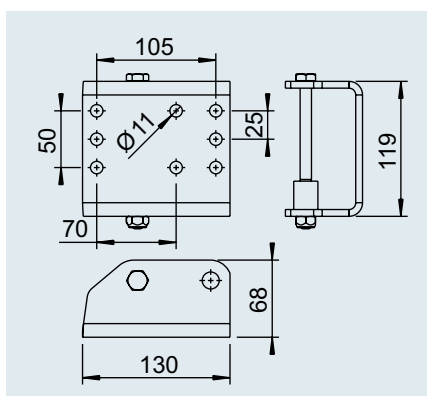
**Flangia centrale
per freno a repulsione Profi 3000**

SAP: STÜTZRADHALTER KPL

Cod. art. 1224152

1,00 kg

– 200 pezzi



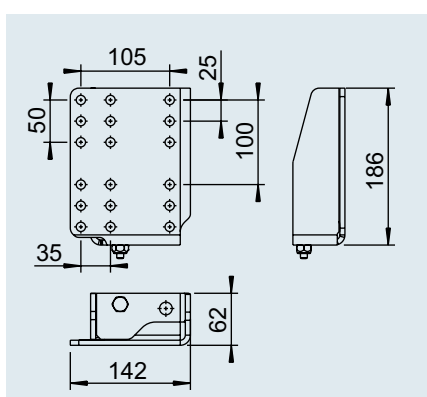
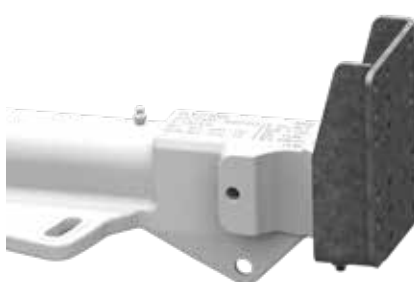
**Flangia centrale
per freno a repulsione Profi 3500**

SAP: STÜTZRADHALTER KPL

Cod. art. 1224146

1,00 kg

– 200 pezzi



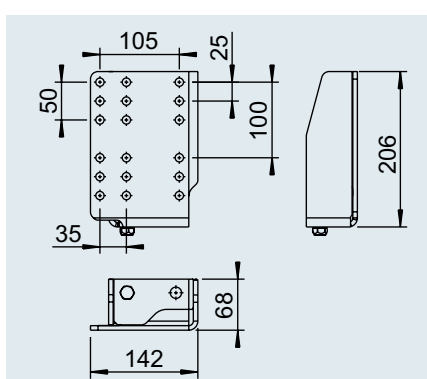
**Flangia centrale rialzata
per freno a repulsione Profi 3000**

SAP: STÜTZRADHALTER ERHÖHT KPL

Cod. art. 1224534

2,50 kg

– 200 pezzi



**Flangia centrale rialzata
per freno a repulsione Profi 3500**

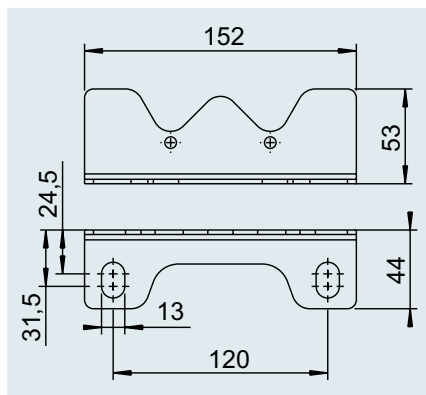
SAP: STÜTZRADHALTER ERHÖHT KPL

Cod. art. 1224535

2,50 kg

– 200 pezzi

ACCESSORI PER FRENO A REPULSIONE V



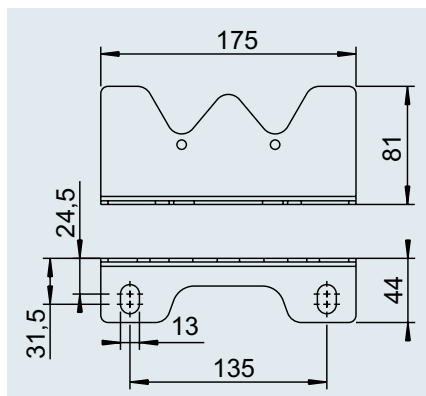
**Angolare
per freno a repulsione Profi 3000**

SAP: WINKEL ANSCHL- FEUVZ

Cod. art. 1363501

0,25 kg

200 pezzi



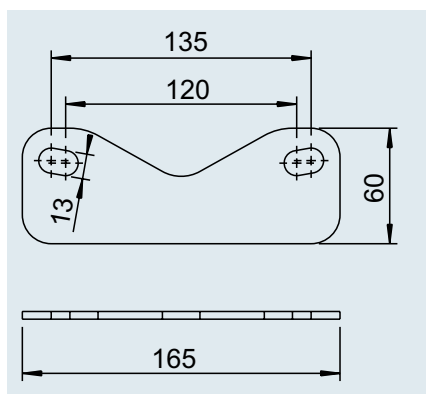
**Angolare
per freno a repulsione Profi 3000**

SAP: WINKEL ANSCHL- FEUVZ

Cod. art. 1363502

0,35 kg

200 pezzi



**Piastra di rinforzo
per freno a repulsione Profi 3000/3500**

SAP: ABDECKBLECH

Cod. art. 1366102

0,5 kg

200 pezzi

ACCESSORI PER GUIDA FUNICELLA A STRAPPO

I VANTAGGI

Sicurezza in caso di emergenza!

Durante il controllo o la nuova immatricolazione dei rimorchi, la funzione del freno a strappo (freno di emergenza) viene ulteriormente

controllata da TÜV ai sensi del par. 41. Ne risulta un freno a strappo funzionante che dipende in modo critico da una guida ottimale della

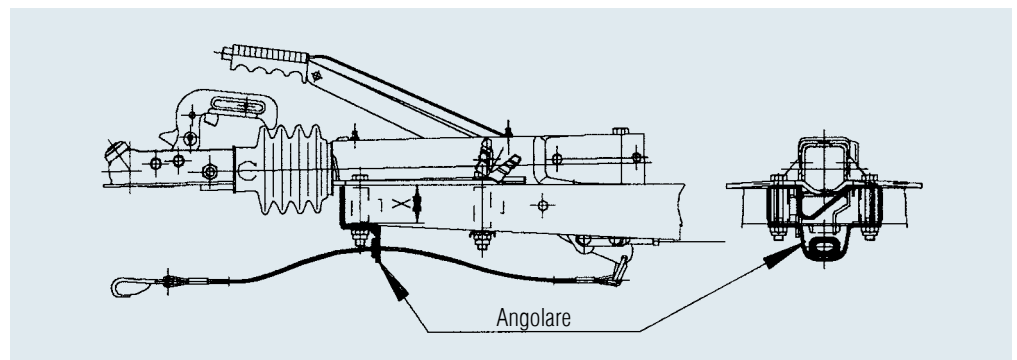
funicella a strappo. Per questo motivo, AL-KO ha sviluppato la guida della funicella a strappo per il montaggio successivo.

1. Sul freno a repulsione a V montaggio superiore

MONTAGGIO / AFTERMARKET

L'angolare con guida della funicella viene avvitato sul timone (vedi schizzo).

Successivamente la funicella a strappo viene condotta attraverso il foro lungo dell'angolare.



2. Sul freno a repulsione a V montaggio inferiore

MONTAGGIO / AFTERMARKET

La guida della funicella a strappo viene avvitata sul freno a repulsione (vedi schizzo).

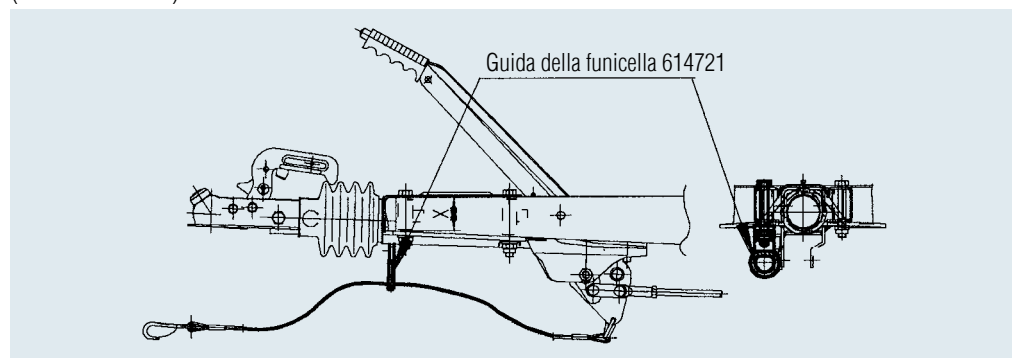
La vite originale M 12 deve essere sostituita con una vite di 10 mm più lunga secondo DIN 931 (non in dotazione).

Infilare sempre il cavo di sicurezza a strappo attraverso l'occhiello della guida della funicella!



Per freno a repulsione a V montaggio inferiore

Cod. art.	247198
Tipo	60 S/2, 90 S/3, 161 S, 251 S, 251 G, 2,8 VB/1



ACCESSORI PER GUIDA FUNICELLA A STRAPPO

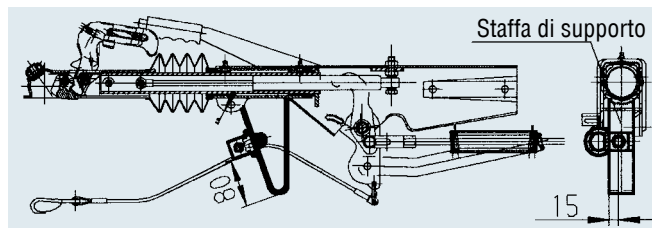
3. Sui freni a repulsione quadro con staffa di supporto

MONTAGGIO / AFTERMARKET

Sulla staffa di supporto del freno a repulsione è previsto un foro di $\varnothing 13$ mm (per le dimensioni vedi schizzo). La superficie grezza

risultante deve essere colmata con un antiruggine. Quindi avvitare la guida della funicella a strappo sul freno a repulsione (vedi schizzo).

Spingere la funicella a strappo e accertarsi che la guida ottimale della funicella a strappo sia ben fissata.



Per freno a repulsione quadro con staffa di supporto

Cod. art.	614721
Tipo	60 S/2, 90 S/3, 161 S, 251 S

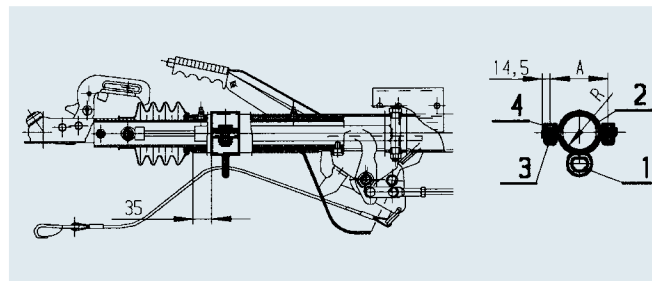
4. Sul freno a repulsione a V tubo

MONTAGGIO / AFTERMARKET

La guida funicella a strappo viene avvitata sul freno a repulsione (vedi schizzo).

Spingere la funicella a strappo e accertarsi che la guida ottimale

della funicella a strappo sia ben fissata.



Per freno a repulsione tubo

Cod. art.	247190
Tipo	131 R
Cod. art.	247191
Tipo	161 R, 251 R

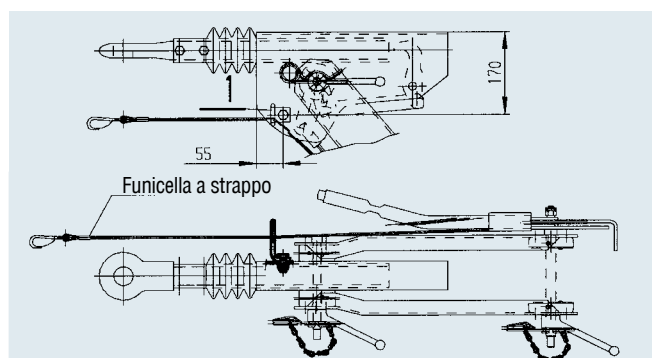
5. Sul freno a repulsione a V regolabile in altezza

MONTAGGIO / AFTERMARKET

Sul freno a repulsione è previsto un foro di $\varnothing 13$ mm (vedi schizzo). Le superfici grezze risultanti devono essere colmate

con un antiruggine. Quindi avvitare la guida della funicella a strappo sul freno a repulsione (vedi schizzo). Spingere la

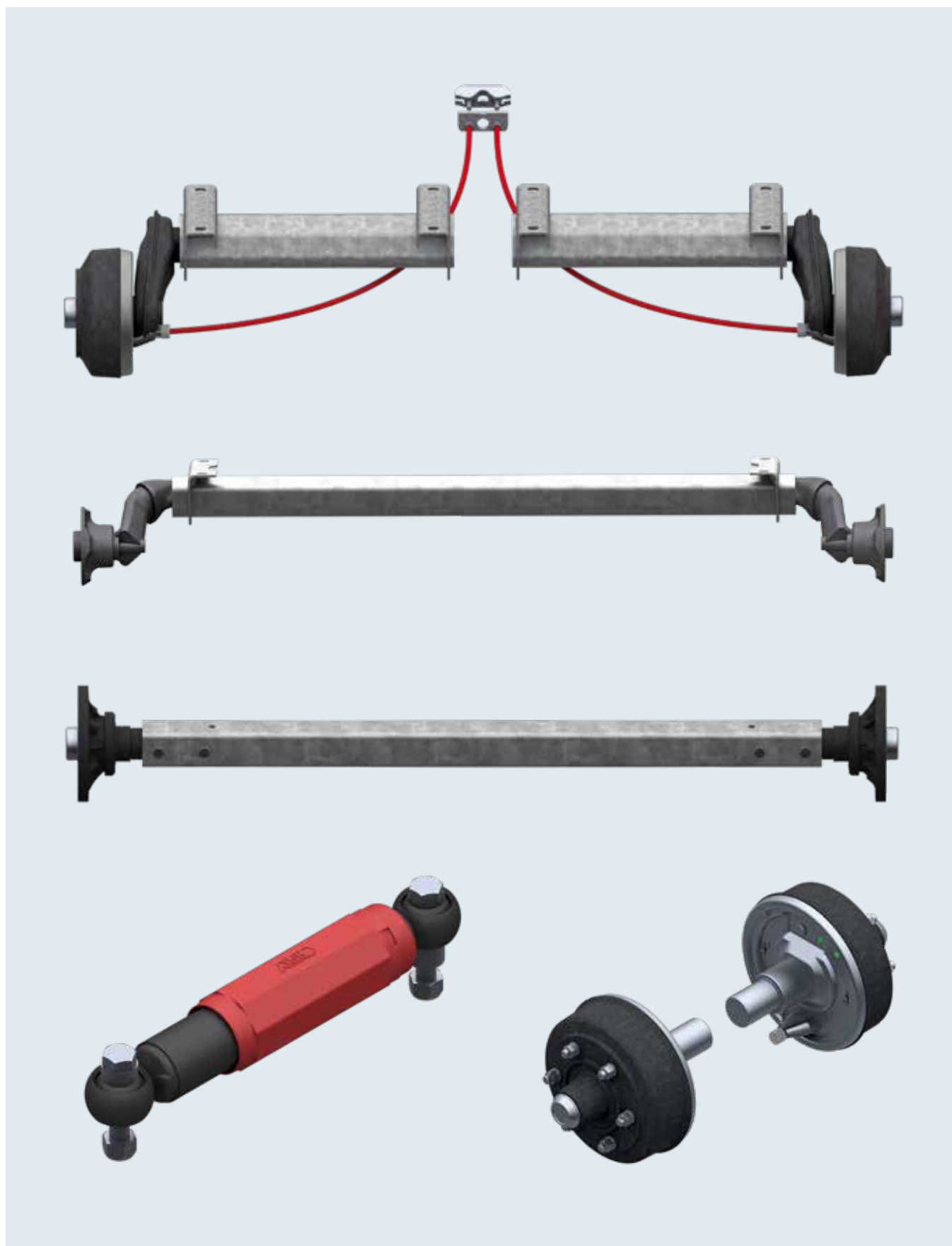
funicella a strappo e accertarsi che la guida ottimale della funicella a strappo sia ben fissata.



Per freno a repulsione regolabile in altezza

Cod. art.	614721
Tipo	101 VB, 161 VB, 251 VB, 351 VB

4. ASSALI



ASSALI

Assali - Indicazioni generali	162 – 165
Assali sfrenati con sospensione in gomma esagonale	166 – 169
750 kg	170 – 173
1.000 kg	174 – 175
1.300 kg	176 – 177
1.500 kg	178 – 179
1.800 kg	180 – 181
Assali frenati con sospensione in gomma esagonale	182 – 189
750 kg	190 – 191
900 kg	192 – 195
1.000 kg	196 – 199
1.350 kg	200 – 203
1.500 kg	204 – 205
1.600 kg	206 – 207
1.800 kg	208 – 211
2.500 kg	212 – 213
3.000 kg	214 – 215
3.500 kg / 4.000 kg	216 – 219
Assali con sospensione a balestra	
Sfrenato	222 – 229
Frenato	230 – 235
Accessori	236 – 239
Assali speciali	
Kit tandem / Tridem	240 – 242
Semiassi	243 – 245
Assali con presa di forza	246 – 247
Assali abbassabili	248 – 271
Assali per rimorchi con frenatura ad aria	272 – 277
Assali per rimorchi con frenatura idraulica	278
Mozzi / Freni ruote	
Mozzi	280 – 282
Freni ruota	284 – 293
Accessori per assali	294 – 309

ASSALI AL-KO

Sospensione in gomma esagonale con sospensione a ruota singola

TRASPORTO COMODO E SICURO CON L'ESCLUSIVA SOSPENSIONE IN GOMMA ESAGONALE AL-KO

I VANTAGGI

Alcuni tipi di rimorchi sono destinati al trasporto attento di merci sensibili. Tra questi vi sono ad es.

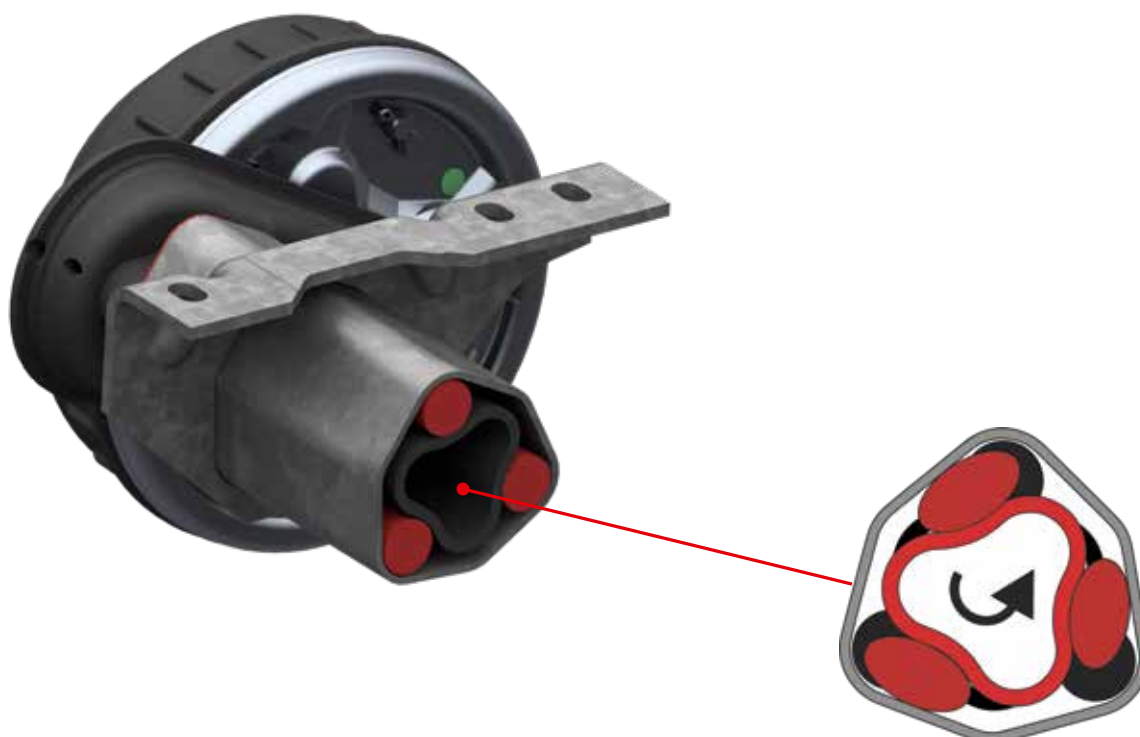
I Trasporto di animali:

Cavalli, bovini, maiali e cani dovrebbero essere trasportati senza stress e in modo sicuro per il corpo.



I Trasporto di merci:

Barche, auto, moto, quad, trattorini, elettronica, macchine mobili, caravan, elettronica, bottiglie, mobili, materiali pericolosi. Queste merci preziose devono arrivare a destinazione in sicurezza. Inoltre, una sospensione morbida e confortevole deve conservare il più a lungo possibile il ciclo di vita e la struttura di queste merci costose.



COSA C'È DIETRO IL PROFILO DELL'ASSALE SPECIALE CARATTERISTICO AL-KO

MAGGIORE COMFORT DI GUIDA GRAZIE ALLA GRANDE ESCURSIONE DELLE SOSPENSIONI

Attraverso il tubo esterno esagonale AL-KO in collegamento con il tubo interno triangolare otteniamo la massima corsa della sospensione in confronto con tutti gli assali con sospensione in gomma. Nel processo di ammortizzazione non schiacciamo la gomma, ma le diamo spazio per lavorare (flessione). In tal modo viene risparmiato anche il consumo del pacchetto di sospensione in gomma.

PIÙ COMFORT DI GUIDA GRAZIE A UNA SOSPENSIONE PIÙ MORBIDA

Lo speciale sistema di sospensione in gomma esagonale AL-KO ci offre anche l'opportunità di progettare la sospensione in modo molto più morbido rispetto ai sistemi di sospensione in gomma disponibili in commercio. Il termine di paragone è la morbidezza della sospensione dell'industria automobilistica alla quale ci avviciniamo più di tutti i sistemi di sospensione in gomma sul mercato (fonte: test dell'Università di Ravensburg).

MAGGIORE STABILITÀ DI GUIDA GRAZIE ALL'AMMORTIZZAZIONE INTERNA

Un criterio decisivo rispetto alla sospensione di un assale è l'ammortizzazione propria, ovvero la sospensione deve recuperare il prima possibile. Anche qui otteniamo la migliore ammortizzazione interna di tutti gli assali con sospensioni in gomma.

GRAZIE ALLA SOSPENSIONE A RUOTA SINGOLA, OGNI RUOTA È AMMORTIZZATA SINGOLARMENTE

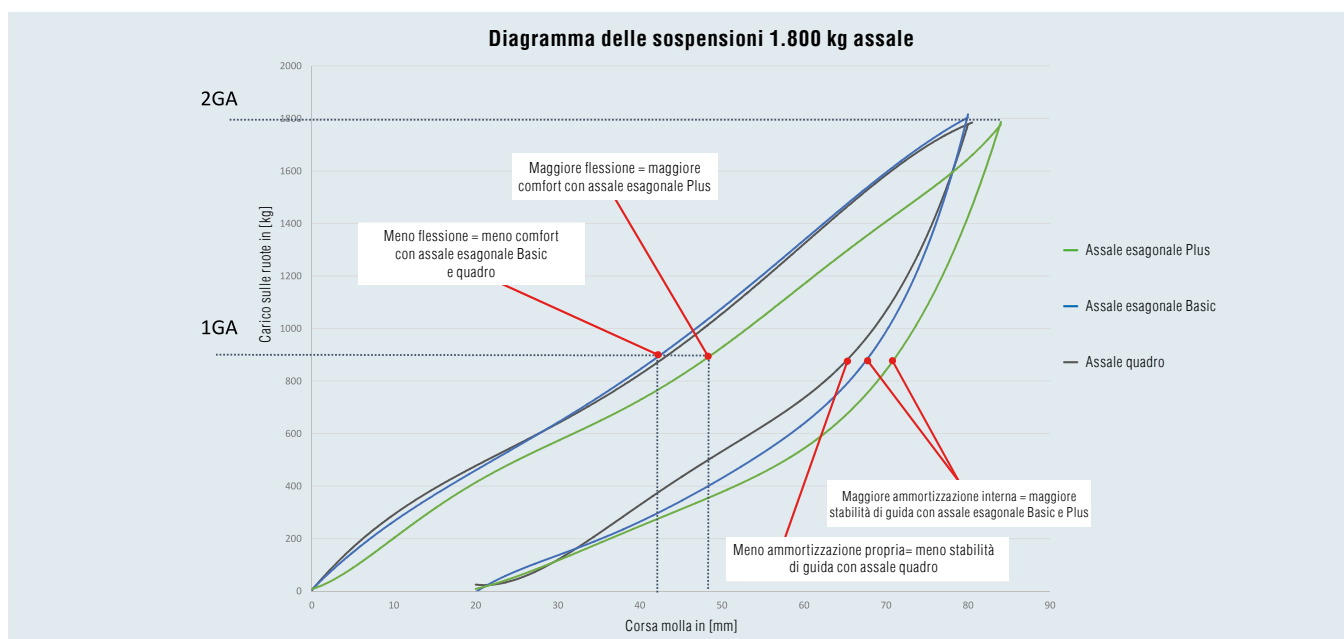
I dossi stradali quindi agiscono solo sul lato in cui hanno origine.

LA SOSPENSIONE È ESENTE DA MANUTENZIONE

e quindi fa risparmiare al consumatore spese di assistenza e manutenzione.

IL PASSARUOTA NON VIENE DANNEGGIATO

né gli altri componenti con il ribaltamento del braccio oscillante, nemmeno in caso di forte sollecitazione.



ASSALI AL-KO

Dettagli irrinunciabili



Migliorata dissipazione di calore grazie al tamburo del freno con alette di raffreddamento



Disco portaganasce termoformato e profilato

| Lamiera esterna ultraresistente. Esempio: Per un assale con portata consentita di 1.300 kg, lo spessore della parete è di 3,5 mm.



Protezione dalla corrosione ottimale

| Profilo assale zincato a caldo
Disco del freno e diverse piccole parti a zincatura galvanica.
| Ferodi dei freni prive di amianto, molto resistenti alla corrosione (senza contenuto di ferro).



Cuscinetto obliquo radiale doppio (cuscinetto Compact)

| Dimensionato per una prestazione del cuscinetto fino a 250.000 km.
| Esente da manutenzione.
| A lubrificazione permanente con grasso speciale che contiene additivo idrorepellente.
| Protezione da sporcizia e acqua.
| Una lamiera antipolvere esterna (doppia tenuta) impedisce l'ingresso della sporcizia.
| Facile da installare grazie alla coppia di serraggio standardizzata.
| Soprattutto per i rimorchi per imbarcazioni è disponibile un cuscinetto Compact tenuta stagna.



Supporto ammortizzatore applicabile

| Negli assali con braccio oscillante in lamiera sagomata. Nessun problema di montaggio senza saldatura.



Fusello e freno ruota avvitati

| Dopo aver allentato i fissaggi, è possibile rimuovere il freno della ruota completo.
| Inoltre, la speciale dentatura consente di variare la posizione di uscita del cavo Bowden in base alle esigenze del cliente.



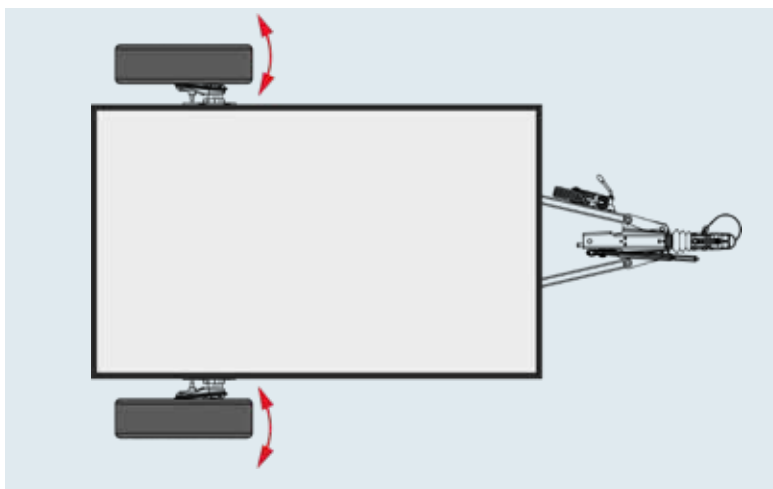
Supporto ammortizzatore saldabile

| Supporto ammortizzatore saldato negli assali con braccio oscillante fuso.



Fusello e freno ruota saldati

| Qualità AL-KO economica e collaudata.



Minima usura degli pneumatici

Per gli assali AL-KO con freno a ruota avvitato, la convergenza, come nel settore automobilistico, è impostata in fabbrica. Non ci troviamo più con grandi tolleranze di saldatura. Le tolleranze di convergenza, come quelle che si verificano durante la saldatura dei componenti a causa della distorsione, sono molto ridotte.

PROTEZIONE DALLA CORROSIONE OTTIMALE

Procedimento	Componenti	Spessore dello strato (valori indicativi)	Degrado dello spessore dello strato all'anno	Protezione teorica dalla corrosione negli anni (valori indicativi)
Zincatura a caldo	Profilo assale, telaio, tubi, alloggiamento del freno a repulsione	70 µm	2-5 µm	> 10 anni, danni dello strato fino a 2 mm – Processo di autoriparazione
Zincatura Sendzimir	Parti in lamiera d'acciaio che richiedono un'elevata precisione e che possono essere lavorate dalla bobina	25 µm	2-5 µm	> 5 anni, processo di autoriparazione danni degli angoli di taglio fino a 2 mm
Zincatura galvanica	Parti che richiedono un'elevata precisione, ad esempio piccoli pezzi del freno della ruota e del freno a repulsione	12 µm	2-5 µm	> 4 anni (tuttavia nessuna protezione contro la corrosione continua)
Primer per immersione in resina sintetica	Oscillazione assale, tubi interni, tamburi dei freni	–	–	Stabilità di stoccaggio all'aperto di circa 6 mesi
Speciale processo di post-trattamento (strato sottile e aderente ancorato in tutti i pori, idrorepellente, con effetto a lungo termine)	Tamburi dei freni (filettatura speciale e superficie di frenata)	–	–	Stabilità di stoccaggio all'aperto di circa 6 mesi – 12 mesi

ASSALI SFRENATI

Differenziazione del prodotto / Varianti / Dettagli

Gli assali sono necessari per diversi tipi di rimorchi e ambiti di applicazione. Ogni applicazione ha requisiti individuali in termini di utilizzo e prezzo.

Con la nostra chiara differenziazione del prodotto per assali, offriamo la soluzione ottimale per ogni applicazione. Ciò consente di fare una chiara differenziazione con un valore aggiunto ottimale per i propri prodotti.

Per la valutazione sono possibili un massimo di 6 punti

Utilizzo

Sospensione = comfort di guida

Morbidezza della sospensione = comfort di guida

Ammortizzazione interna = stabilità di guida

Qualità



Assali sfrenati	750 kg	1.000 kg
Portata complessiva kg assale singolo	750	1.000
Portata complessiva kg assale tandem	–	–
Adatto per	rimorchio di tutti i tipi	rimorchio di tutti i tipi
Tipo di sospensione	assali esagonali con sospensione in gomma	assali esagonali con sospensione in gomma
Struttura braccio oscillante	stampato	stampato
Lunghezza braccio oscillante in mm	145	158
Compatibilità comfort sospensioni	media	media
Profilo assale, diametro	esagonale, 71 mm	esagonale, 80 mm
Manutenzione sospensione	esente da manutenzione	esente da manutenzione
Versione cuscinetto delle ruote	cuscinetto Compact	cuscinetto Compact
Manutenzione del cuscinetto necessaria	no, esente da manutenzione	no, esente da manutenzione
Sospensione a ruota singola	Sì	Sì
Possibile danneggiamento del passaruota in caso di sovraccarico estremo	no	no
Collegamento del fusello al braccio oscillante	saldato	avvitato
Impostazione possibile della convergenza per la minima usura degli pneumatici	no	Sì
Opzioni / Sovrapprezzo		
Cuscinetto tenuta stagnadisponibile	Sì	Sì
Fissaggio supporto ammortizzatore	saldato	applicabile



Assali sfrenati BASIC

Assali sfrenati PLUS

Assali sfrenati PREMIUM PROFI

● ●	● ● ● ●	al momento nessuna soluzione disponibile
● ●	● ● ● ●	al momento nessuna soluzione disponibile
● ●	● ● ● ●	al momento nessuna soluzione disponibile
● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	al momento nessuna soluzione disponibile

4



1.300 kg

1.500 kg

1.800 kg

1.300	1.500	1.800
–	–	–
rimorchio di tutti i tipi	rimorchio di tutti i tipi	rimorchio di tutti i tipi
assali esagonali con sospensione in gomma	assali esagonali con sospensione in gomma	assali esagonali con sospensione in gomma
stampato	stampato	forgiato
161,5	161,5	175
media	media	media
esagonale, 97 mm	esagonale, 97 mm	esagonale, 110 mm
esente da manutenzione	esente da manutenzione	esente da manutenzione
cuscinetto Compact	cuscinetto Compact	cuscinetto Compact
no, esente da manutenzione	no, esente da manutenzione	no, esente da manutenzione
Sì	Sì	Sì
no	no	no
avvitato	avvitato	avvitato
Sì	Sì	Sì
Sì	Sì	Sì
applicabile	saldato	saldato

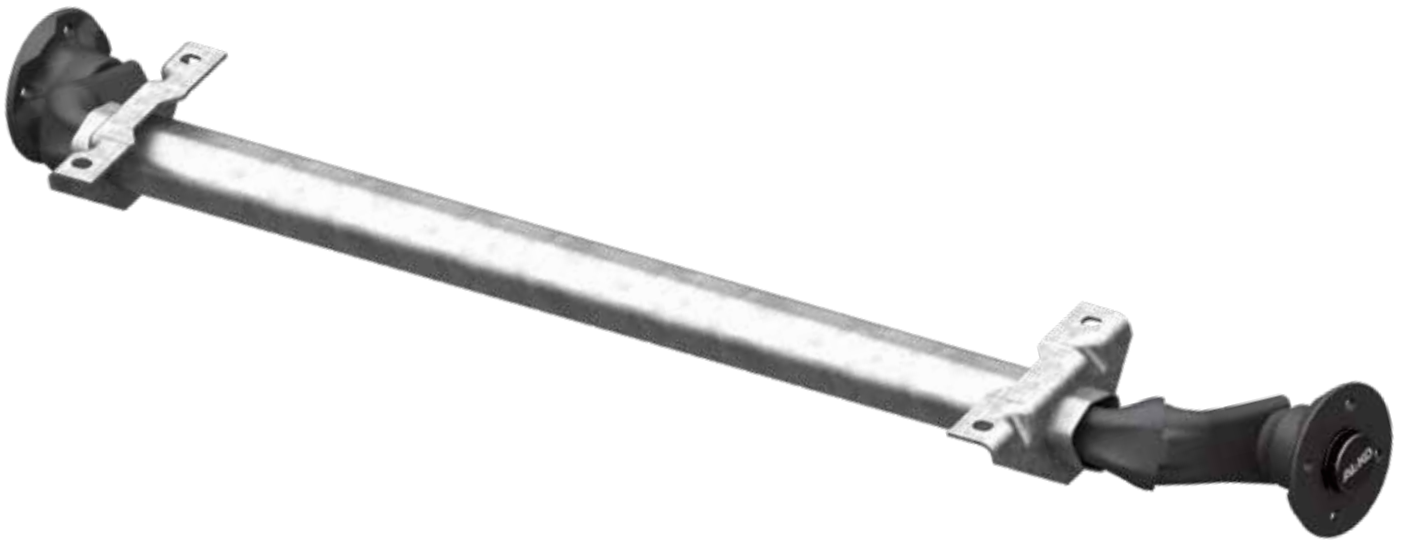
ASSALE SFRENATO 750 KG

Tecnologia moderna dell'assale esente da manutenzione
"Made in Germany"



I VOSTRI VANTAGGI

Braccio oscillante stabile per un maggiore comfort di guida. La tecnologia a struttura leggera è fabbricata in impianti di produzione all'avanguardia e della massima qualità.



CUSCINETTO COMPACT IDROREPELENTE PERMANENTE PER RIMORCHI PER IMBARCAZIONI (OPZIONALE)

La guarnizione è realizzata direttamente nel **cuscinetto Compact** tramite guarnizioni radiali per alberi della comprovata qualità AL-KO.

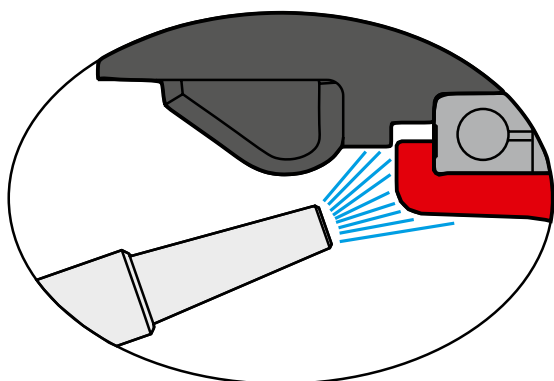


VARIANTI MOZZO E POSSIBILI COLLEGAMENTI RUOTA

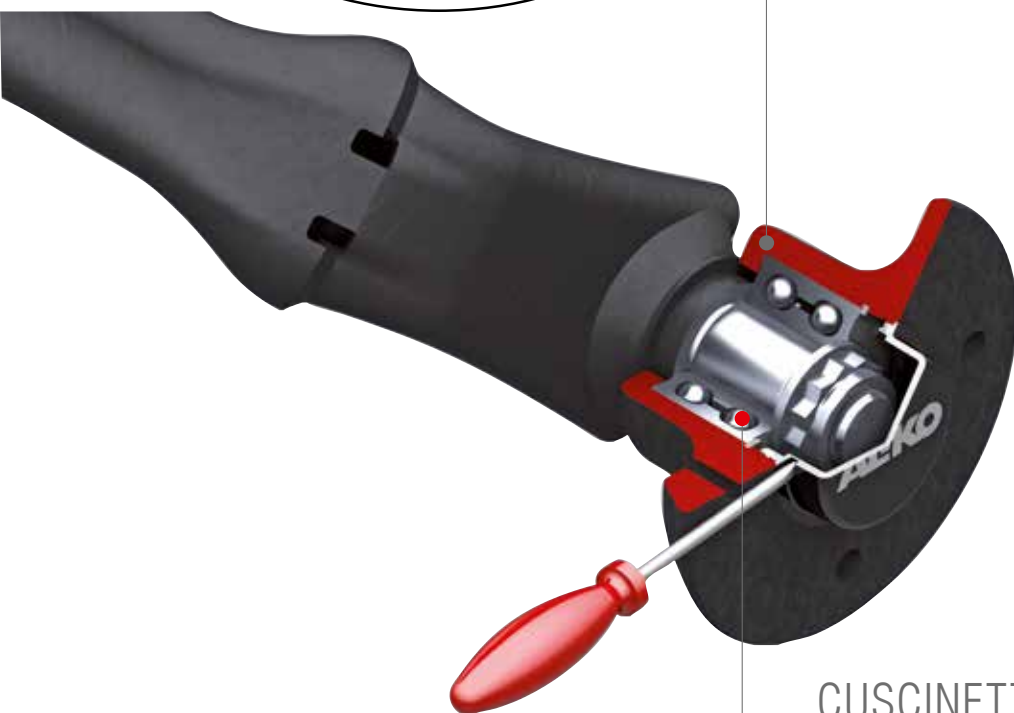
	Campanatura da - a	Più peso per assale	Collegamenti ruota possibili										
			100x4	98x4	101,6x4	115x4	130x4	108x4	108x5	112x5	114,3x5	120x5	130x5
Mozzo standard	27-45 mm		X	X	X								
Mozzo universale	27-45 mm	2,8 kg				X	X	X	X	X	X	X	X

Se la campanatura viene superata o ridotta, la durata del cuscinetto viene ridotta.

MOZZO CON PROTEZIONE ANTIURTO INTEGRATA



- Il cuscinetto è protetto dalla forma del mozzo e del fusello
- Sporcizia e polvere quindi non possono agire direttamente sul cuscinetto
- Durante la pulizia con un pulitore ad alta pressione, il getto d'acqua non agisce direttamente sul cuscinetto



CUSCINETTO COMPACT ESENTE DA MANUTENZIONE (DI SERIE)

- Lubrificazione permanente
- Non è più necessario la regolazione del cuscinetto in caso di servizio



CAPPUCCIO ANTIPOLVERE CON GUARNIZIONE INTEGRATA

Tra il mozzo e il cappuccio antipolvere viene utilizzata una plastica morbida con funzione di tenuta che protegge ulteriormente il cuscinetto.

ASSALE SFRENATO 750 KG

100x4, 112x5



TECNICA

Modello:	BASIC	Lunghezza braccio oscillante:	145 mm
Tipo di assale:	700-5	Attacco ruota:	100x4, 112x5
Carico per assale:	EA 750 kg	Cuscinetto ruota:	cuscinetto Compact
Sospensione:	assali esagonali con sospensione in gomma	Foro centrale cerchio:	min. 57 mm






ATTENZIONE!

Questi assali non possono essere combinati con ruote complete da 8 pollici!



SAP: ACHSE GU UBR EA 750 OPTIMA

Assale singolo

Viti ruota cono M 12x1,5 100x4	Viti ruota sfera M 12x1,5 112x5	Viti ruota cono M 12x1,5 100x4 Assale compl. tenuta stagna	Viti ruota sfera M 12x1,5 112x5 Assale compl. tenuta stagna	Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm					
Assale compl.	Assale compl.	Assale compl. tenuta stagna	Assale compl. tenuta stagna			100x4	112x5			
20059601	20059648	20060001	20060025	1.130	700	17	20	-	50	10
20059602	20059649	20060002	20060026	1.180	750	17	20	-	50	10
20059603	20059650	20060003	20060027	1.230	800	18	20	-	50	10
20059604	20059651	20060004	20060028	1.280	850	18	21	-	50	10
20059605	20059652	20060005	20060029	1.330	900	18	21	-	50	10
20059606	20059653	20060006	20060030	1.380	950	18	21	-	50	10
1422671	20059654	20060007	20060031	1.430	1.000	19	21	-	50	2
20059607	20059655	20060008	20060032	1.480	1.050	19	22	-	50	10
20059608	20059656	20060009	20060033	1.530	1.100	19	22	-	50	10
20059609	20059657	20060010	20060034	1.580	1.150	19	22	-	50	10
20059610	20059658	20060011	20060035	1.630	1.200	19	22	-	50	2
20059611	20059659	20060012	20060036	1.680	1.250	20	22	-	50	10
20059612	20059660	20060013	20060037	1.730	1.300	20	23	-	50	10
20059613	20059661	20060014	20060038	1.780	1.350	20	23	-	50	10
20059614	20059662	20060015	20060039	1.830	1.400	20	23	-	50	10
20059615	20059663	20060016	20060040	1.880	1.450	20	23	-	50	10
20059616	20059664	20060017	20060041	1.930	1.500	21	23	-	50	10
20059617	20059665	20060018	20060042	1.980	1.550	21	24	-	50	10
20059618	20059666	20060019	20060043	2.030	1.600	21	24	-	50	10
20059619	20059667	20060020	20060044	2.080	1.650	21	24	-	50	10
20059620	20059668	20060021	20060045	2.130	1.700	21	24	-	50	10
20059621	20059669	20060022	20060046	2.180	1.750	22	24	-	50	10
20059622	20059670	20060023	20060047	2.230	1.800	22	25	-	50	10
20059623	20059671	20060024	20060048	2.280	1.850	22	25	-	50	10

FORNITURA

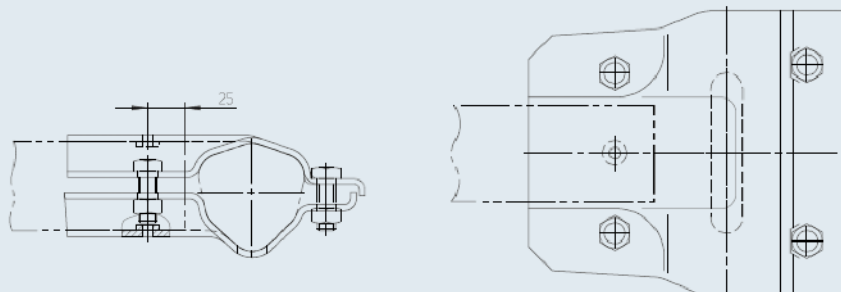
I Viti della ruota sfuse

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I Profilo assale zincato a caldo

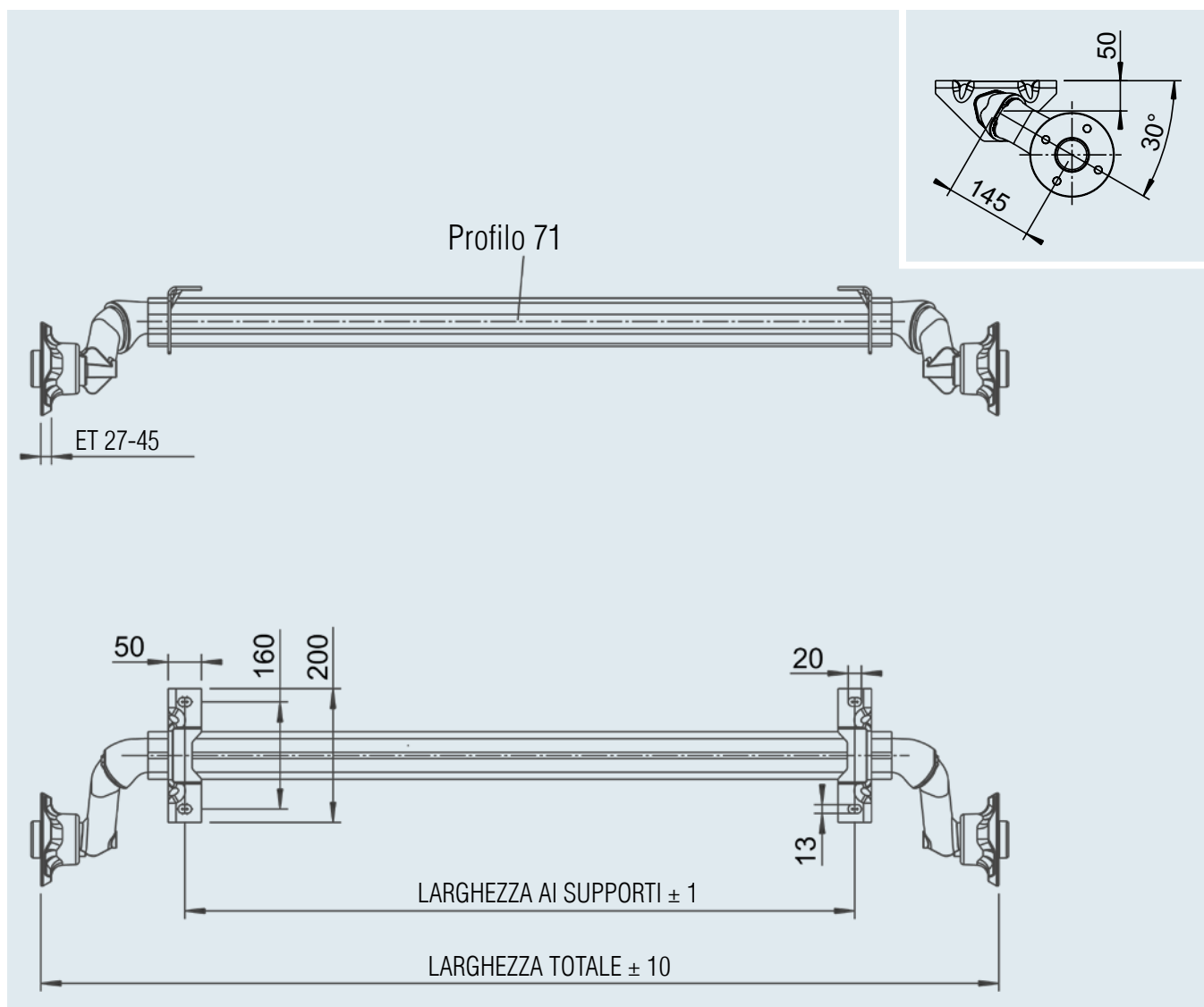
Supporto ruotino per tubolare timone $\varnothing 60$

Cod. art. 267395



4

Assale singolo



ASSALE SFRENATO 750 KG

100x4, 112x5



TECNICA

Modello:	BASIC	Lunghezza braccio oscillante:	145 mm
Tipo di assale:	700-5	Attacco ruota:	100x4, 112x5
Carico per assale:	EA 750 kg	Cuscinetto ruota:	cuscinetto Compact
Sospensione:	Sospensione in gomma esagonale	Foro centrale cerchio:	min. 57 mm








ATTENZIONE!

Questi assali non possono essere combinati con ruote complete da 8 pollici!



SAP: ACHSE GU UBR EA 750 OPTIMA

Assale singolo

Viti ruota cono M 12x1,5 100x4	Viti ruota sfera M 12x1,5 112x5	Viti ruota cono M 12x1,5 100x4 	Viti ruota sfera M 12x1,5 112x5 	Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	 100x4	 112x5			
Assale compl.	Assale compl.	Assale compl. tenuta stagna	Assale compl. tenuta stagna							
20059624	20059672	20060049	20060073	1.130	700	21	24	-	50	10
20059625	20059673	20060050	20060074	1.180	750	21	24	-	50	10
20059626	20059674	20060051	20060075	1.230	800	21	24	-	50	10
20059627	20059675	20060052	20060076	1.280	850	22	24	-	50	10
20059628	20059676	20060053	20060077	1.330	900	22	25	-	50	10
20059629	20059677	20060054	20060078	1.380	950	22	25	-	50	10
20059630	20059678	20060055	20060079	1.430	1.000	22	25	-	50	2
20059631	20059679	20060056	20060080	1.480	1.050	22	25	-	50	10
20059632	20059680	20060057	20060081	1.530	1.100	23	25	-	50	10
20059633	20059681	20060058	20060082	1.580	1.150	23	26	-	50	10
20059634	20059682	20060059	20060083	1.630	1.200	23	26	-	50	2
20059635	20059683	20060060	20060084	1.680	1.250	23	26	-	50	10
20059636	20059684	20060061	20060085	1.730	1.300	23	26	-	50	10
20059637	20059685	20060062	20060086	1.780	1.350	24	26	-	50	10
20059638	20059686	20060063	20060087	1.830	1.400	24	27	-	50	10
20059639	20059687	20060064	20060088	1.880	1.450	24	27	-	50	10
20059640	20059688	20060065	20060089	1.930	1.500	24	27	-	50	10
20059641	20059689	20060066	20060090	1.980	1.550	24	27	-	50	10
20059642	20059690	20060067	20060091	2.030	1.600	25	27	-	50	10
20059643	20059691	20060068	20060092	2.080	1.650	25	28	-	50	10
20059644	20059692	20060069	20060093	2.130	1.700	25	28	-	50	10
20059645	20059693	20060070	20060094	2.180	1.750	25	28	-	50	10
20059646	20059694	20060071	20060095	2.230	1.800	26	28	-	50	10
20059647	20059695	20060072	20060096	2.280	1.850	26	29	-	50	10

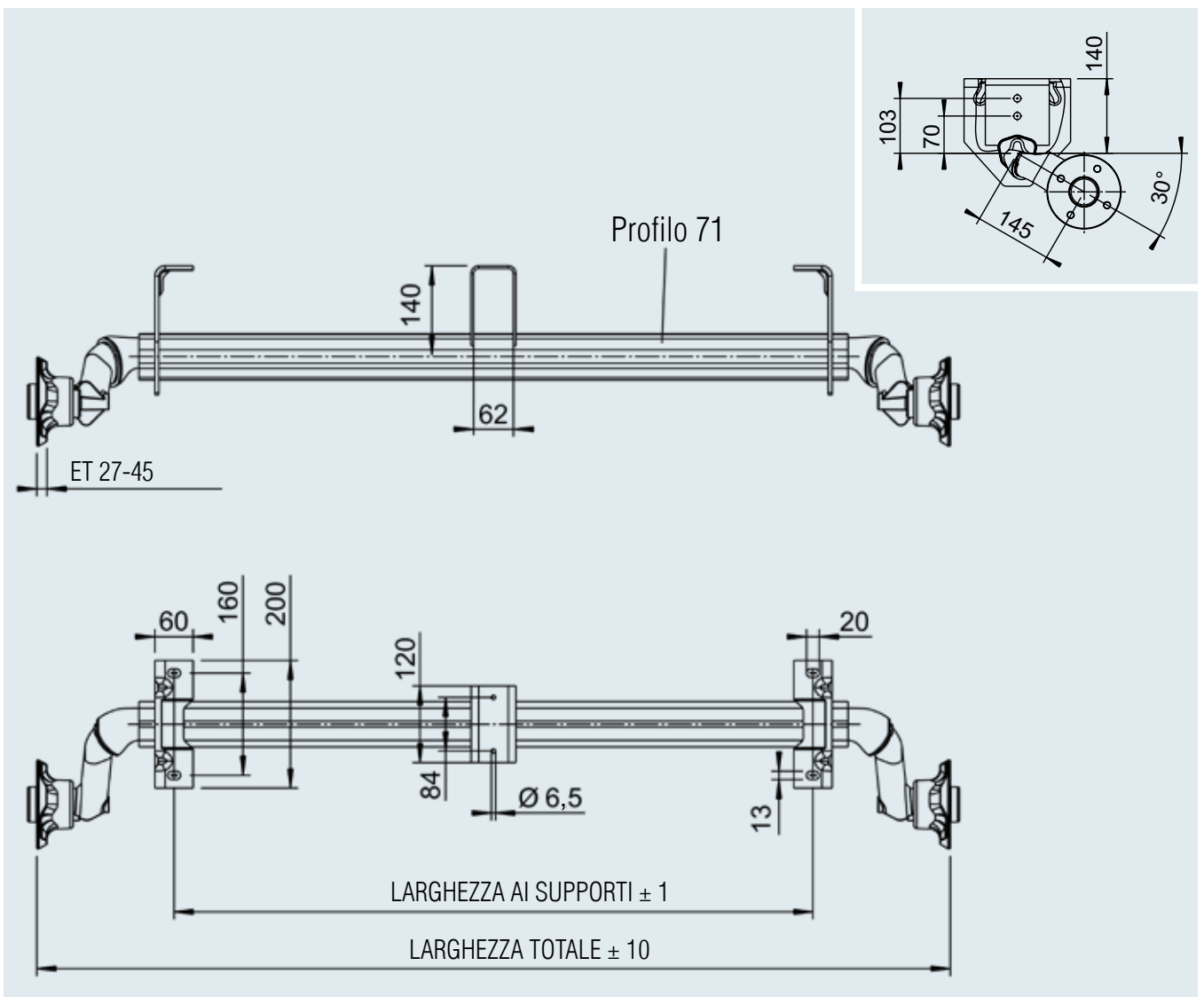
FORNITURA

I Viti della ruota sfuse

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I Profilo assale zincato a caldo

Assale singolo



ASSALE SFRENATO 1.000 KG

100x4, 112x5



TECNICA

Modello: BASIC
 Tipo di assale: BRA 850-10
 Carico per assale: EA 1.000 kg
 Sospensione: Sospensione in gomma esagonale
 Braccio oscillante: 158 mm
 Attacco ruota: 100x4, 112x5
 Cuscinetto ruota: cuscinetto Compact
 Foro centrale cerchio: min. 57 mm

FORNITURA

I Viti della ruota sfuse
 I Istruzioni per l'uso

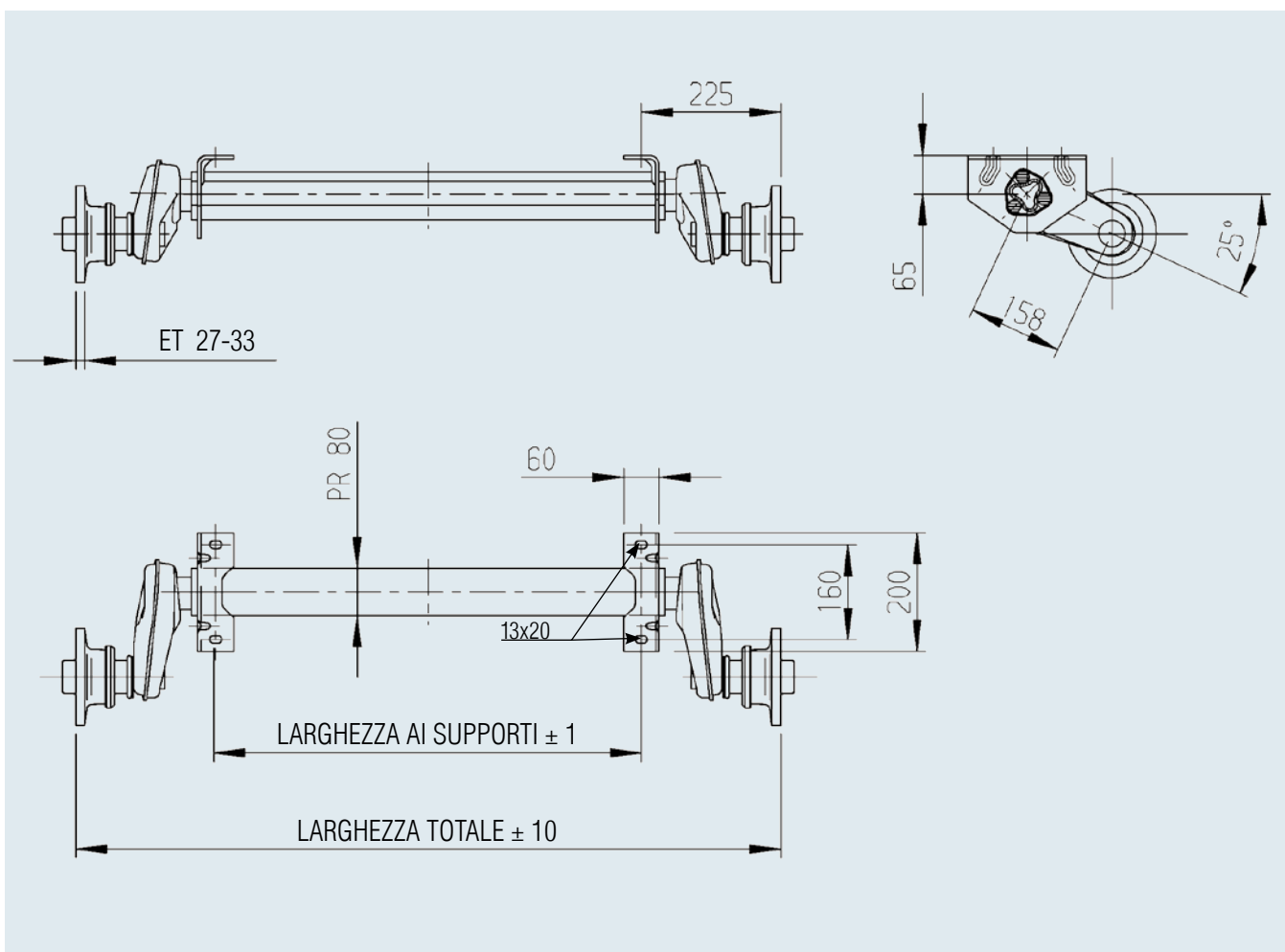
TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I Profilo assale zincato a caldo



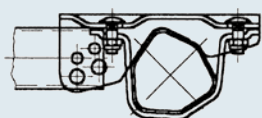
SAP: ACHSE GU UBR EA 1000 PLUS

Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Assale singolo 100x4				Assale singolo 112x5					
		Viti ruota cono M 12x1,5				Viti ruota sfera M 12x1,5					
		Assale compl.				Assale compl.					
1.200	750	20056201	29	-	30	10	20056001	29	-	30	10
1.250	800	20056202	29	-	30	10	20056002	29	-	30	10
1.300	850	20056203	29	-	30	10	20056003	29	-	30	10
1.350	900	20056204	30	-	30	10	20056004	30	-	30	10
1.400	950	20056205	30	-	30	10	20056005	30	-	30	10
1.450	1.000	20056206	30	-	30	10	20056006	30	-	30	10
1.490	1.040	20056207	30	-	30	10	20056007	30	-	30	10
1.520	1.070	20056208	31	-	30	10	20056008	31	-	30	10
1.550	1.100	20056209	31	-	30	10	20056009	31	-	30	10
1.600	1.150	20056210	31	-	30	10	20056010	31	-	30	10
1.650	1.200	20056211	31	-	30	10	1222783	31	-	30	10
1.670	1.220	20056212	32	-	30	10	20056011	32	-	30	10
1.700	1.250	20056213	32	-	30	10	20056012	32	-	30	10
1.760	1.310	20056214	32	-	30	10	20056013	32	-	30	10
1.800	1.350	20056215	32	-	30	10	20056014	32	-	30	10
1.850	1.400	20056216	32	-	30	10	20056015	32	-	30	10
1.900	1.450	20056217	33	-	30	10	20056016	33	-	30	10
1.950	1.500	20056218	33	-	30	10	20056017	33	-	30	10
1.980	1.530	20056219	33	-	30	10	20056018	33	-	30	10
2.000	1.550	20056220	33	-	30	10	20056019	33	-	30	10
2.030	1.580	20056221	33	-	30	10	20056020	33	-	30	10
2.075	1.625	20056222	34	-	30	10	20056021	34	-	30	10
2.120	1.670	20056223	34	-	30	10	20056022	34	-	30	10
2.150	1.700	20056224	34	-	30	10	20056023	34	-	30	10
2.200	1.750	20056225	34	-	30	10	20056024	34	-	30	10
2.250	1.800	20056226	34	-	30	10	20056025	34	-	30	10
2.300	1.850	20056227	34	-	30	10	20056026	34	-	30	10
2.350	1.900	20056228	34	-	30	10	20056027	34	-	30	10



Accessori per i profili di collegamento del timone avvitabili

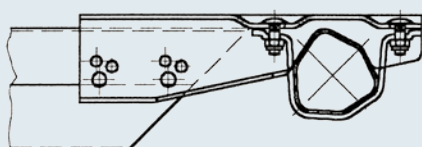
Cod. art. **247853**



Possibili profilo di collegamento timone:

I \square 60x60

Cod. art. **249116**



Possibili profili di collegamento timone:

I 70,1 V0

I 75 VU

I 102 VB

ASSALE SFRENATO 1.300 KG

112x5



TECNICA

Modello: BASIC
 Tipo di assale: UBR 1200-5
 Carico per assale: EA 1.300 kg
 Sospensione: Sospensione in gomma esagonale
 Braccio oscillante: 161,5 mm
 Attacco ruota: 112x5
 Cuscinetto ruota: cuscinetto Compact
 Foro centrale cerchio: min. 57 mm

FORNITURA

I Viti della ruota sfuse
 I Istruzioni per l'uso





TRATTAMENTO SUPERFICIALE

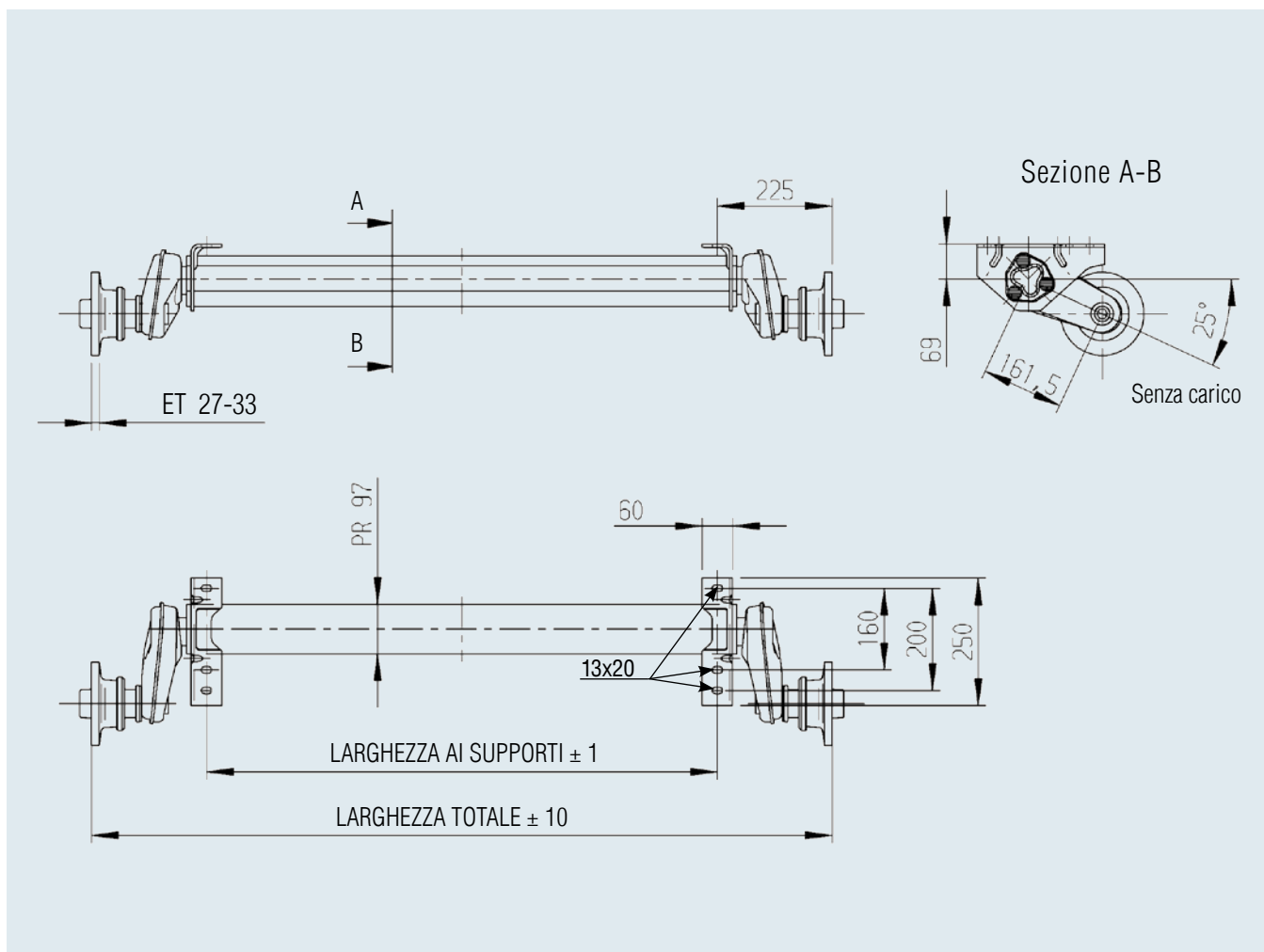
I Profilo assale zincato a caldo



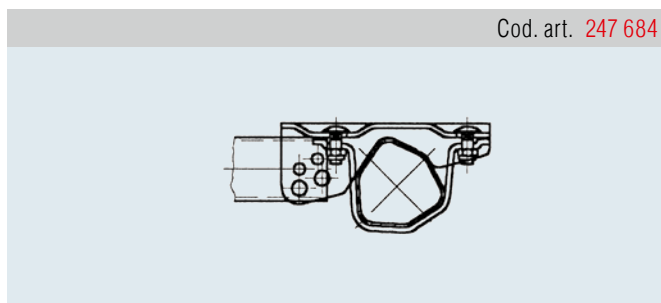
SAP: ACHSE GU UBR EA 1300 PLUS

Assale singolo 112x5

Assale compl.	Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Viti ruota sfera M 12x1,5			
						
20056101	1.200	750	33	–	30	10
20056102	1.250	800	33	–	30	10
20056103	1.300	850	33	–	30	10
20056104	1.350	900	34	–	30	10
20056105	1.400	950	34	–	30	10
1222364	1.450	1.000	34	–	30	10
20056106	1.490	1.040	34	–	30	10
20056107	1.520	1.070	35	–	30	10
20056108	1.550	1.100	35	–	30	10
20056109	1.600	1.150	35	–	30	10
20056110	1.650	1.200	35	–	30	10
20056111	1.670	1.220	36	–	30	10
20056112	1.700	1.250	36	–	30	10
20056113	1.760	1.310	36	–	30	10
20056114	1.800	1.350	36	–	30	10
20056115	1.850	1.400	36	–	30	10
20056116	1.900	1.450	37	–	30	10
20056117	1.950	1.500	37	–	30	10
20056118	1.980	1.530	37	–	30	10
20056119	2.000	1.550	37	–	30	10
20056120	2.030	1.580	37	–	30	10
20056121	2.075	1.625	38	–	30	10
20056122	2.120	1.670	38	–	30	10
20056123	2.150	1.700	38	–	30	10
20056124	2.200	1.750	38	–	30	10
20056125	2.250	1.800	38	–	30	10
20056126	2.300	1.850	38	–	30	10
20056127	2.350	1.900	38	–	30	10



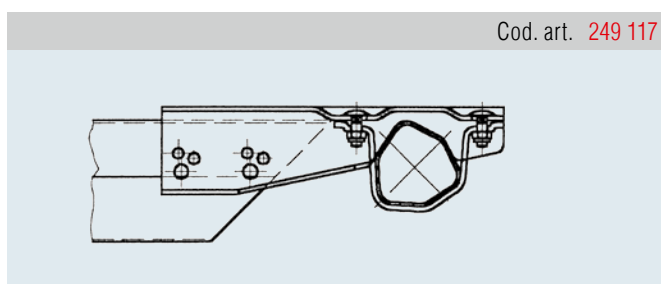
Accessori per i profili di collegamento del timone avvitabili



Cod. art. **247 684**

Possibili profili di collegamento timone:

- I Ø 70
- I Ø 88,9
- I Ø 101,6
- I □ 60x60
- I □ 70x70
- I □ 100x100



Cod. art. **249 117**

Possibili profili di collegamento timone:

- I □ 80x140
- I □ 80x160
- I □ 100x160
- I □ 100x177
- I □ 120x120
- I □ 120x160
- I □ 120x177

ASSALE SFRENATO 1.500 KG

112x5



TECNICA

Modello: BASIC
 Tipo di assale: 1600-3
 Carico per assale: EA 1.500 kg
 Attacco ruota: 112x5
 Sospensione: assali esagonali con
 sospensione in gomma
 Braccio oscillante: 161,5 mm
 Cuscinetto ruota: cuscinetto Compact
 Foro centrale cerchio: min. 57 mm

FORNITURA

I Viti della ruota sfuse
 I Istruzioni per l'uso

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I Profilo assale zincato a caldo



SAP: ACHSE GU UBR EA 1500 PLUS

Assale singolo 112x5

Viti ruota
 sfera M 12x1,5

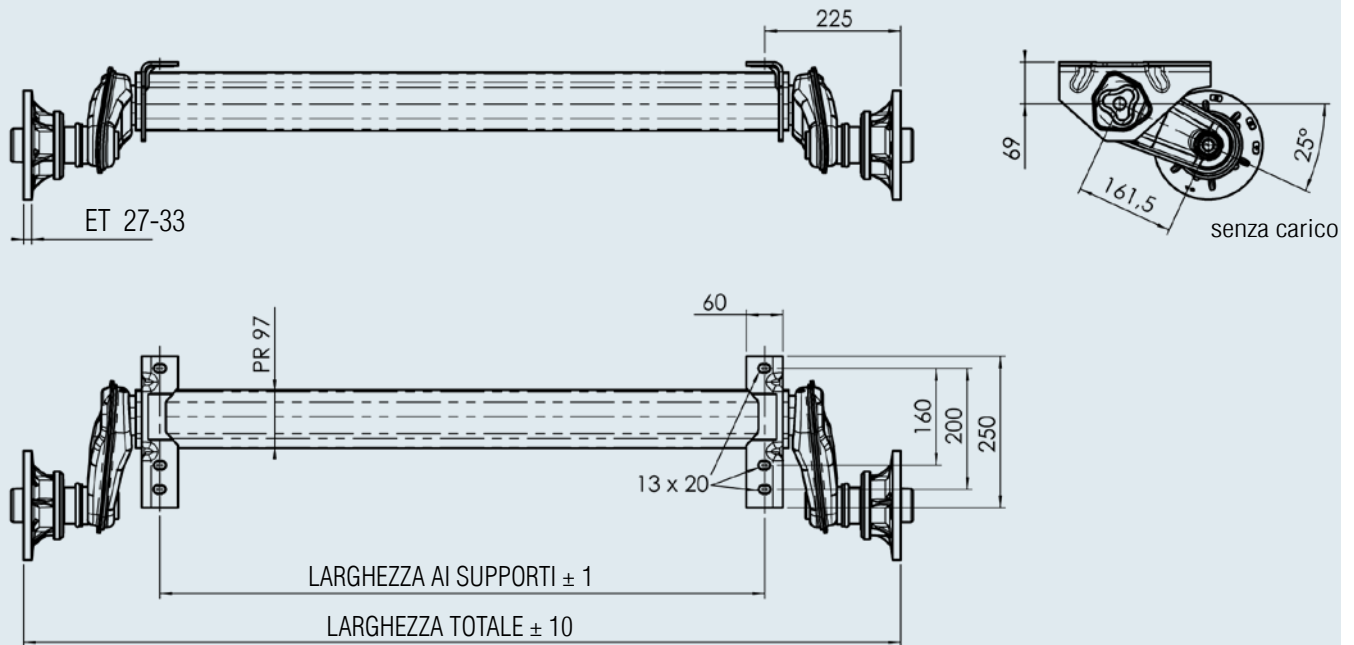
Assale compl.

Larghezza totale
 in mm

Larghezza ai
 supporti in mm

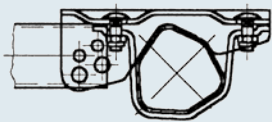


	Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm				
20056901	1.200	750	33	–	30	10
20056902	1.250	800	33	–	30	10
20056903	1.300	850	33	–	30	10
20056904	1.350	900	34	–	30	10
20056905	1.400	950	34	–	30	10
1421519	1.450	1.000	34	–	30	10
20056906	1.490	1.040	34	–	30	10
20056907	1.520	1.070	35	–	30	10
20056908	1.550	1.100	35	–	30	10
20056909	1.600	1.150	35	–	30	10
20056910	1.650	1.200	35	–	30	10
20056911	1.670	1.220	36	–	30	10
20056912	1.700	1.250	36	–	30	10
20056913	1.760	1.310	36	–	30	10
20056914	1.800	1.350	36	–	30	10
20056915	1.850	1.400	36	–	30	10
20056916	1.900	1.450	37	–	30	10
20056917	1.950	1.500	37	–	30	10
20056918	1.980	1.530	37	–	30	10
20056919	2.000	1.550	37	–	30	10
20056920	2.030	1.580	37	–	30	10
20056921	2.075	1.625	38	–	30	10
20056922	2.120	1.670	38	–	30	10
20056923	2.150	1.700	38	–	30	10
20056924	2.200	1.750	38	–	30	10
20056925	2.250	1.800	38	–	30	10
20056926	2.300	1.850	38	–	30	10
20056927	2.350	1.900	38	–	30	10



Accessori per i profili di collegamento del timone avvitabili

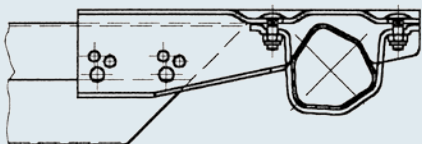
Cod. art. 247684



Possibili profili di collegamento timone:

- I Ø 70
- I Ø 88,9
- I Ø 101,6
- I ▧ 60x60
- I ▧ 70x70
- I ▧ 100x100

Cod. art. 249117



Possibili profili di collegamento timone:

- I ▧ 80x140
- I ▧ 80x160
- I ▧ 100x160
- I ▧ 100x177
- I ▧ 120x120
- I ▧ 120x160
- I ▧ 120x177

ASSALE SFRENATO 1.800 KG

112x5



TECNICA

Modello: PLUS
 Tipo di assale: 1800-9 PLUS
 Carico per assale: EA 1.800 kg
 Attacco ruota: 112x5
 Sospensione: assali esagonali con sospensione in gomma
 Braccio oscillante: 175 mm
 Cuscinetto ruota: cuscinetto Compact
 Foro centrale cerchio: min. 66,5 mm

FORNITURA





I Viti della ruota sfuse
 I Istruzioni per l'uso

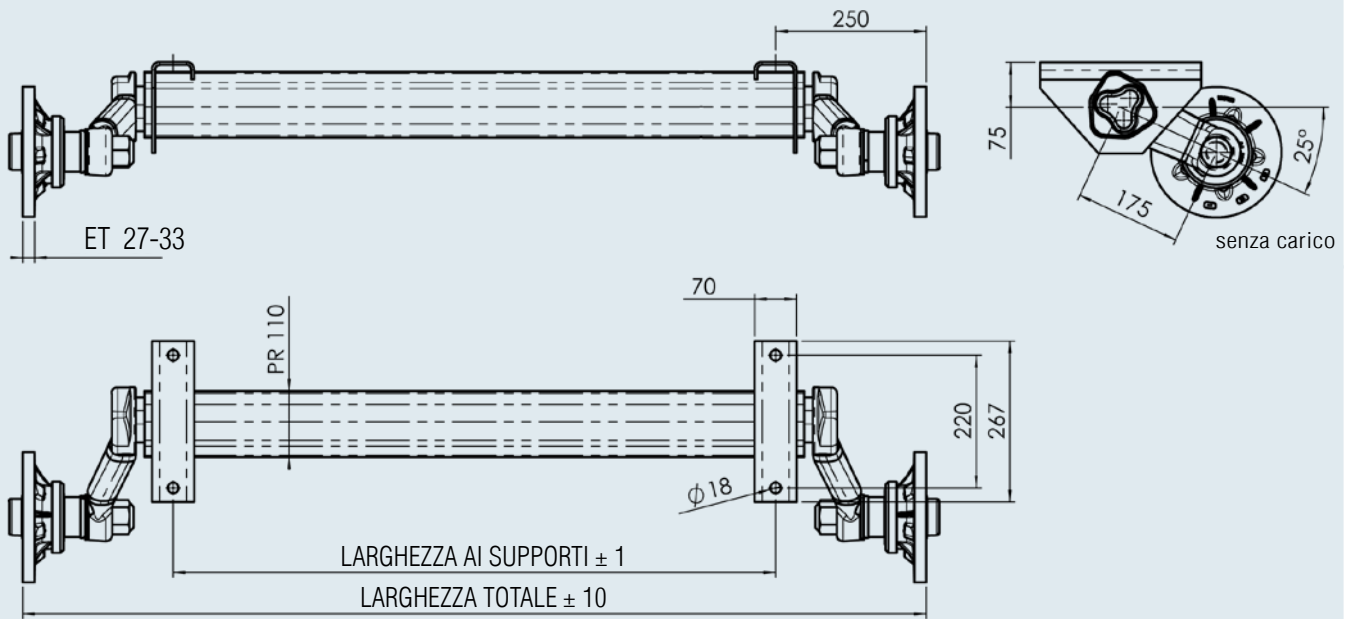
TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I Profilo assale zincato a caldo



SAP: ACHSE GU UBR EA 1800 PLUS

Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Assale singolo 112x5				
		Viti ruota sfera M 12x1,5		 		
		Assale compl.				
1.400	900	20057001	58	–	30	10
1.450	950	20057002	58	–	30	10
1.500	1.000	1421520	58	–	30	10
1.540	1.040	20057003	59	–	30	10
1.570	1.070	20057004	59	–	30	10
1.600	1.100	20057005	59	–	30	10
1.650	1.150	20057006	59	–	30	10
1.700	1.200	20057007	60	–	30	10
1.720	1.220	20057008	60	–	30	10
1.750	1.250	20057009	60	–	30	10
1.810	1.310	20057010	60	–	30	10
1.850	1.350	20057011	60	–	30	10
1.900	1.400	20057012	61	–	30	10
1.950	1.450	20057013	61	–	30	10
2.000	1.500	20057014	61	–	30	10
2.030	1.530	20057015	61	–	30	10
2.050	1.550	20057016	62	–	30	10
2.080	1.580	20057017	62	–	30	10
2.100	1.600	20057018	62	–	30	10
2125	1.625	20057019	62	–	30	10
2.170	1.670	20057020	62	–	30	10
2.200	1.700	20057021	63	–	30	10
2.250	1.750	20057022	63	–	30	10
2.300	1.800	20057023	63	–	30	10
2.350	1.850	20057024	63	–	30	10



ASSALI FRENATI

Differenziazione del prodotto / Varianti / Dettagli

Gli assali sono necessari per diversi tipi di rimorchi e ambiti di applicazione. Ogni applicazione ha requisiti individuali in termini di utilizzo e prezzo.

Con la nostra chiara differenziazione del prodotto per assali, offriamo la soluzione ottimale per ogni applicazione: Ciò consente di fare una chiara differenziazione con un valore aggiunto ottimale per i propri prodotti.

Per la valutazione sono possibili un massimo di 6 punti

Utilizzo

Sospensione = comfort di guida

Morbidezza della sospensione = comfort di guida

Ammortizzazione interna = stabilità di guida

Qualità



Assali frenati	750 kg	900 kg	1.000 kg
Portata complessiva in kg per l'assale singolo	750	900	1.000
Portata complessiva in kg per l'assale tandem	1.500	1.600	1.600
Adatto per	rimorchio di tutti i tipi	rimorchio di tutti i tipi	rimorchio di tutti i tipi
Tipo di sospensione	assali esagonali con sospensione in gomma	assali esagonali con sospensione in gomma	assali esagonali con sospensione in gomma
Struttura braccio oscillante	forgiato	stampato	stampato
Lunghezza braccio oscillante in mm	145	160	160
Compatibilità comfort sospensioni	media	media	media
Profilo assale, diametro	esagonale, 71 mm	esagonale, 80 mm	esagonale, 80 mm
Stabilità aggiuntiva di rollio grazie alla tecnologia degli assali a delta	no	no	no
Regolazione di supporto e corsia grazie alla tecnologia degli assali a delta	no	no	no
Manutenzione della sospensione	no, esente da manutenzione	no, esente da manutenzione	no, esente da manutenzione
Freno della ruota	1636 G	1637	2051
Versione cuscinetto delle ruote	cuscinetti a rulli conici	cuscinetto Compact	cuscinetto Compact
Manutenzione del cuscinetto necessaria	Sì	no, esente da manutenzione	no, esente da manutenzione
Tamburo del freno con alette di raffreddamento	no	Sì	Sì
Migliorata dissipazione termica grazie al tamburo del freno con alette di raffreddamento	no	Sì	Sì
Sospensione a ruota singola	Sì	Sì	Sì
Possibile danneggiamento del passaruota in caso di sovraccarico estremo	no	no	no
Collegamento del braccio oscillante al fusello	saldato	avvitato	avvitato
Impostazione possibile della convergenza per la minima usura degli pneumatici?	no	Sì	Sì
Ferodi dei freni privi di amianto, resistenti alla corrosione, senza contenuto di ferro	Sì	Sì	Sì
Opzioni / Sovrapprezzo			
Cuscinetto tenuta stagnadisponibile	no	Sì	Sì
Regolazione automatica del freno AAA disponibile	no	no	Sì
Fissaggio supporto ammortizzatore	saldato	saldato	applicabile



Assali frenati BASIC

Assali frenati PLUS

Assali frenati PREMIUM PROFI

● ●

● ● ● ●

● ● ● ● ● ●

● ●

● ● ● ●

● ● ● ● ● ●

● ● ● ●

● ● ● ●

● ● ● ● ● ●

● ● ● ● ● ●

● ● ● ● ● ●

● ● ● ● ● ●

4

**1.000 kg****1.350 kg****1.350 kg****1.350 kg**

1.000

1.350

1.350

1.350

2.000

2.700

2.700

2.700

solo caravan

rimorchio di tutti i tipi

rimorchio di tutti i tipi

solo caravan

assali esagonali con sospensione in gomma

assali esagonali con sospensione in gomma

assali esagonali con sospensione in gomma

assali esagonali con sospensione in gomma

stampato

stampato

stampato

stampato

185

161,5

175

185

ottimale

media

superiore alla media

ottimale

esagonale, 97 mm

esagonale, 97 mm

esagonale, 97 mm

esagonale, 97 mm

Sì

no

no

Sì

Sì

no

no

Sì

no, esente da manutenzione

no, esente da manutenzione

no, esente da manutenzione

no, esente da manutenzione

2051

2051

2051

2051

cuscinetto Compact

cuscinetto Compact

cuscinetto Compact

cuscinetto Compact

no, esente da manutenzione

no, esente da manutenzione

no, esente da manutenzione

no, esente da manutenzione

Sì

Sì

Sì

Sì

Sì

Sì

Sì

Sì

Sì

Sì

Sì

Sì

no

no

no

no

avvitato

avvitato

avvitato

avvitato

Sì

Sì

Sì

Sì

Sì

Sì

Sì

Sì

no

Sì

Sì

no

Sì

Sì

Sì

Sì

applicabile

applicabile

applicabile

applicabile

ASSALI FRENATI

Varianti / Dettagli

Per la valutazione sono possibili un massimo di 6 punti

Utilizzo

Sospensione = comfort di guida

Morbidezza della sospensione = comfort di guida

Ammortizzazione interna = stabilità di guida

Qualità



	1.500 kg	1.500 kg	1.600 kg
Assali frenati	1.500 kg	1.500 kg	1.600 kg
Portata complessiva in kg per l'assale singolo	1.500	1.500	1.600
Portata complessiva in kg per l'assale tandem	3.000	3.000	3.200
Adatto per	rimorchio di tutti i tipi	solo caravan	rimorchio di tutti i tipi
Tipo di sospensione	assali esagonali con sospensione in gomma	assali esagonali con sospensione in gomma	assali esagonali con sospensione in gomma
Struttura braccio oscillante	stampato	stampato	forgiato
Lunghezza braccio oscillante in mm	161,5	185	160
Compatibilità comfort sospensioni	media	ottimale	media
Profilo assale, diametro	esagonale, 97 mm	esagonale, 97 mm	esagonale, 97 mm
Stabilità aggiuntiva di rollio grazie alla tecnologia degli assali a delta	no	Sì	no
Regolazione di supporto e corsia grazie alla tecnologia degli assali a delta	no	Sì	no
Manutenzione della sospensione	no, esente da manutenzione	no, esente da manutenzione	no, esente da manutenzione
Freno della ruota	2051	2051	2361
Versione cuscinetto delle ruote	cuscinetto Compact	cuscinetto Compact	cuscinetto Compact
Manutenzione del cuscinetto necessaria	no, esente da manutenzione	no, esente da manutenzione	no, esente da manutenzione
Tamburo del freno con alette di raffreddamento	Sì	Sì	Sì
Migliorata dissipazione termica grazie al tamburo del freno con alette di raffreddamento	Sì	Sì	Sì
Sospensione a ruota singola	Sì	Sì	Sì
Possibile danneggiamento del passaruota in caso di sovraccarico estremo	no	no	no
Collegamento del braccio oscillante al fusello	avvitato	avvitato	avvitato
Impostazione possibile della convergenza per la minima usura degli pneumatici?	Sì	Sì	Sì
Ferodi dei freni privi di amianto, resistenti alla corrosione, senza contenuto di ferro	Sì	Sì	Sì
Opzioni / Sovrapprezzo			
Cuscinetto tenuta stagnadisponibile	Sì	no	Sì
Regolazione automatica del freno AAA disponibile	Sì	Sì	Sì
Fissaggio supporto ammortizzatore	applicabile	applicabile	saldato



Assali frenati BASIC

Assali frenati PLUS

Assali frenati PREMIUM PROFI



4



1.600 kg

1.700 kg

1.800 kg

1.800 kg

1.800 kg

1.600

1.700

1.800

1.800

1.800

3.200

3.200

3.500

3.500

3.500

solo caravan

solo caravan

rimorchio di tutti i tipi

rimorchio di tutti i tipi

solo caravan

assali esagonali con
sospensione in gomma

assali esagonali con
sospensione in gomma

assali esagonali con
sospensione in gomma

assali esagonali con
sospensione in gomma

assali esagonali con
sospensione in gomma

forgiato

forgiato

forgiato

forgiato

forgiato

185

185

160

175

185

ottimale

ottimale

media

superiore alla media

ottimale

esagonale, 97 mm

esagonale, 97 mm

esagonale, 110 mm

esagonale, 110 mm

esagonale, 110 mm

Si

Si

no

no

Si

Si

Si

no

no

Si

no, esente da manutenzione

no, esente da manutenzione

no, esente da manutenzione

no, esente da manutenzione

no, esente da manutenzione

2361

2361

2361

2361

2361

cuscinetto Compact

cuscinetto Compact

cuscinetto Compact

cuscinetto Compact

cuscinetto Compact

no, esente da manutenzione

no, esente da manutenzione

no, esente da manutenzione

no, esente da manutenzione

no, esente da manutenzione

Si

Si

Si

Si

Si

Si

Si

Si

Si

Si

Si

Si

Si

Si

Si

no

no

no

no

no

avvitato

avvitato

saldato

avvitato

avvitato

Si

Si

no

Si

Si

Si

Si

Si

Si

Si

no

no

Si

Si

no

Si

Si

Si

Si

Si

saldato

saldato

saldato

saldato

saldato

ASSALI FRENATI

Varianti / Dettagli

Per la valutazione sono possibili un massimo di 6 punti

Utilizzo

Sospensione = comfort di guida

Morbidezza della sospensione = comfort di guida

Ammortizzazione interna = stabilità di guida

Qualità



Assali frenati	2.500 kg	3.000 kg
Portata complessiva in kg per l'assale singolo	2.500	3.000
Portata complessiva in kg per l'assale tandem	3.500	3.500
Adatto per	rimorchio di tutti i tipi	rimorchio di tutti i tipi
Tipo di sospensione	assali esagonali con sospensione in gomma	assali esagonali con sospensione in gomma
Struttura braccio oscillante	forgiato	forgiato
Lunghezza braccio oscillante in mm	200	175
Compatibilità comfort sospensioni	superiore alla media	superiore alla media
Profilo assale, diametro	esagonale, 120 mm	esagonale, 120 mm
Stabilità aggiuntiva di rollio grazie alla tecnologia degli assali a delta	no	no
Regolazione di supporto e corsia grazie alla tecnologia degli assali a delta	no	no
Manutenzione della sospensione	no, esente da manutenzione	no, esente da manutenzione
Freno della ruota	3062	3062
Versione cuscinetto delle ruote	cuscinetti a rulli conici	cuscinetti a rulli conici
Manutenzione del cuscinetto necessaria	Sì	Sì
Tamburo del freno con alette di raffreddamento	no	no
Migliorata dissipazione termica grazie al tamburo del freno con alette di raffreddamento	no	no
Sospensione a ruota singola	Sì	Sì
Possibile danneggiamento del passaruota in caso di sovraccarico estremo	no	no
Collegamento del braccio oscillante al fusello	saldato	saldato
Impostazione possibile della convergenza per la minima usura degli pneumatici?	no	no
Ferodi dei freni privi di amianto, resistenti alla corrosione, senza contenuto di ferro	Sì	Sì
Opzioni / Sovrapprezzo		
Cuscinetto tenuta stagnadisponibile	no	no
Regolazione automatica del freno AAA disponibile	no	no
Fissaggio supporto ammortizzatore	saldato	saldato



Assali frenati BASIC

Assali frenati PLUS

Assali frenati PREMIUM PROFI

● ●

● ● ● ●

● ● ● ● ● ●

● ●

● ● ● ●

● ● ● ● ● ●

● ● ● ●

● ● ● ●

● ● ● ● ● ●

● ● ● ● ● ●

● ● ● ● ● ●

● ● ● ● ● ●


3.500 kg
 3.500
 3.500
 rimorchio di tutti i tipi
 assali esagonali con sospensione in gomma
 forgiato
 150
 media
 esagonale, 120 mm
 no
 no
 no, esente da manutenzione
 3081
 cuscinetti a rulli conici
 Si
 no
 no
 Si
 no
 saldato
 no
 Si
 no
 no
 saldato

3.500 kg
 3.500
 3.500
 rimorchio di tutti i tipi
 Sospensione in acciaio
 forgiato
 200
 superiore alla media
 Rotondo, Ø 114
 no
 no
 Si
 3081 B
 cuscinetti a rulli conici
 Si
 no
 no
 Si
 no
 saldato
 no
 Si
 no
 no
 saldato

4.000 kg
 4.000
 3.500
 rimorchio di tutti i tipi
 Sospensione in acciaio
 forgiato
 200
 superiore alla media
 Rotondo, Ø 114
 no
 no
 Si
 3081 B
 cuscinetti a rulli conici
 Si
 no
 no
 Si
 no
 saldato
 no
 Si
 no
 no
 saldato

ASSALE FRENATO 1.800 KG BASIC

AMBITI DI UTILIZZO/ UTILIZZO/ OPZIONI



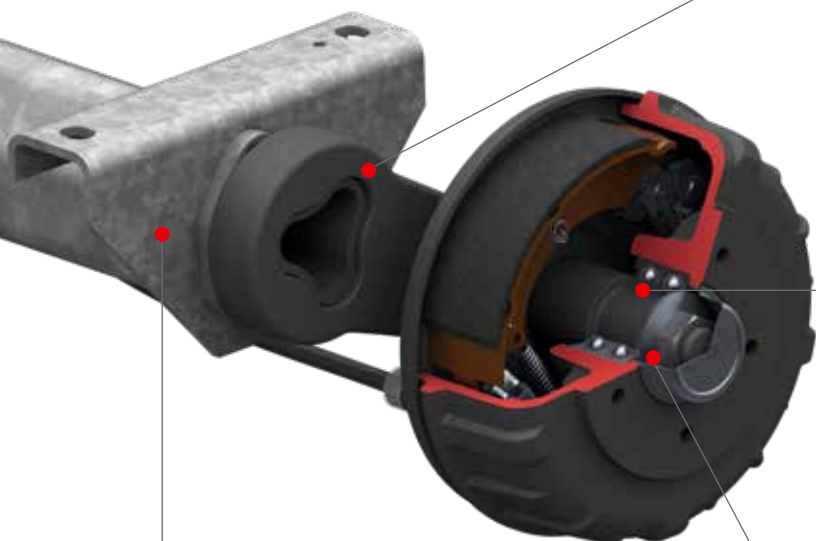
SOSPENSIONE

Sospensione in gomma esagonale esente da manutenzione collaudata



LEVA BRACCIO OSCILLANTE FUSO

Il fusello e il disco del freno sono saldati al braccio oscillante.



CONSERVAZIONE

Cuscinetto obliquo radiale doppio collaudato esente da manutenzione (cuscinetto Compact).

TRATTAMENTO SUPERFICIALE



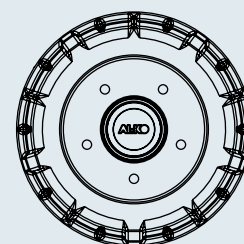
Profilo assale zincato a caldo e senza passivazione. Tubo interno, braccio oscillante verniciato nero, freni ruota rivestimento KTL.

COLLEGAMENTO A VITI FUSELLO/CUSCINETTO/MOZZO

Il tamburo del freno con cuscinetto compresso è assicurato da un dado autobloccante M 27.

VARIANTI MOZZO E POSSIBILI COLLEGAMENTI RUOTA

	Campanatura da - a mm	Collegamenti ruota possibili					
		112x5	120x5	130x5	140x5	130x4	139,7x4
Freno ruota tipo 2361	ET 20 – 30	x	x	x	x	x	x

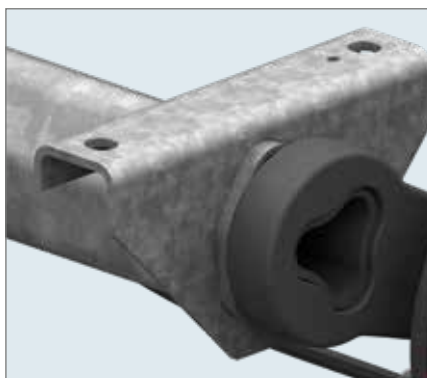


Le seguenti opzioni possono essere offerte a un costo aggiuntivo.

1. SUPPORTO ASSALE

I nostri assali standard sono disponibili nelle pagine seguenti. I supporti asse sono possibili con una quantità minima annuale di 250 assali.

Si invita a fornire i dettagli sulla propria struttura corporea per consentirci di scegliere la variante giusta.



2. SUPPORTO AMMORTIZZATORE

Su richiesta è possibile saldare un supporto ammortizzatore.



3. POSIZIONE DEL BRACCIO OSCILLANTE:

Oltre alla nostra posizione del braccio oscillante standard di 25°, offriamo anche un'opzione di 5°.



ASSALE FRENATO 750 KG

100x4



TECNICA

Modello:	BASIC	Braccio oscillante:	145 mm
Tipo di assale:	B 700-5	Attacco ruota:	100x4
Carico per assale:	EA 750 kg	Cuscinetto ruota:	cuscinetti a rulli conici
Freno della ruota:	1636 G	Foro centrale cerchio:	min. 57 mm
Sospensione:	Sospensione in gomma esagonale		



SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA 750

Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Assale singolo				Assale singolo con profilo				
		Viti ruota cono M 12x1,5				Viti ruota cono M 12x1,5				
		Assale compl.				Assale compl.				
1.140	700	20038001	35	30	10	20038018	38	-	30	10
1.190	750	20038002	36	30	10	20038019	39	-	30	10
1.240	800	20038003	36	30	10	20038020	39	-	30	10
1.290	850	20038004	36	30	10	20038021	39	-	30	10
1.340	900	20038005	36	30	10	20038022	39	-	30	10
1.390	950	20038006	37	30	10	20038023	40	-	30	10
1.440	1.000	294711	37	30	10	20038024	40	-	30	10
1.490	1.050	20038007	37	30	10	20038025	40	-	30	10
1.540	1.100	240031	37	30	10	20038026	40	-	30	10
1.590	1.150	20038008	38	30	10	20038027	41	-	30	10
1.640	1.200	240032	38	30	10	20038028	41	-	30	10
1.690	1.250	240033	38	30	10	20038029	41	-	30	10
1.740	1.300	20038009	38	30	10	20038030	41	-	30	10
1.790	1.350	20038010	39	30	10	20038031	42	-	30	10
1.840	1.400	240034	39	30	10	20038032	42	-	30	10
1.890	1.450	20038011	39	30	10	20038033	42	-	30	10
1.940	1.500	240035	39	30	10	20038034	42	-	30	10
1.990	1.550	240036	40	30	10	20038035	43	-	30	10
2.040	1.600	20038012	40	30	10	20038036	43	-	30	10
2.090	1.650	20038013	40	30	10	20038037	43	-	30	10
2.140	1.700	20038014	40	30	10	20038038	43	-	30	10
2.190	1.750	20038015	41	30	10	20038039	44	-	30	10
2.240	1.800	20038016	41	30	10	20038040	44	-	30	10
2.290	1.850	20038017	41	30	10	20038041	44	-	30	10

FORNITURA

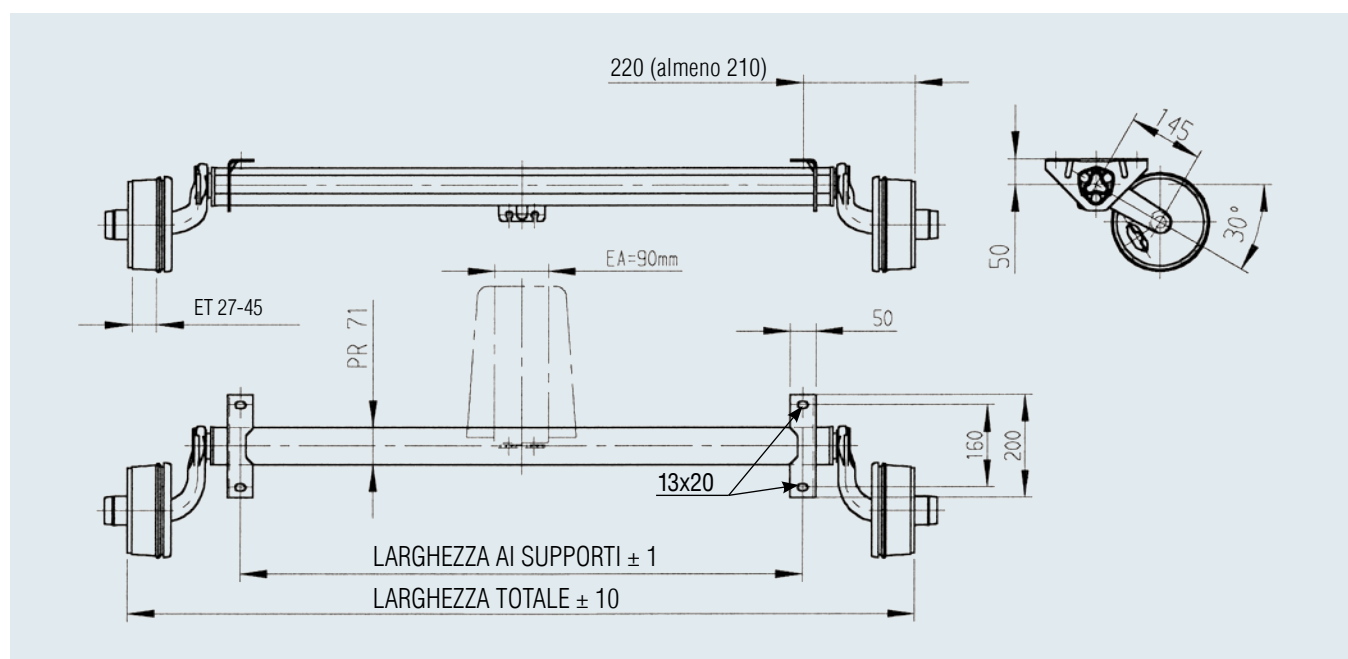
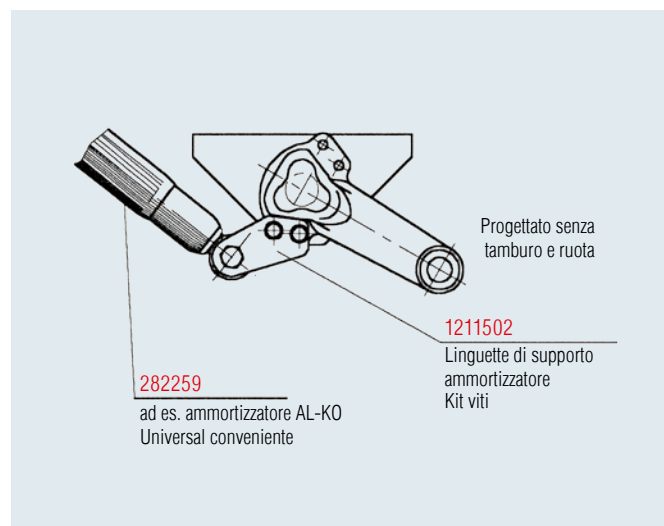
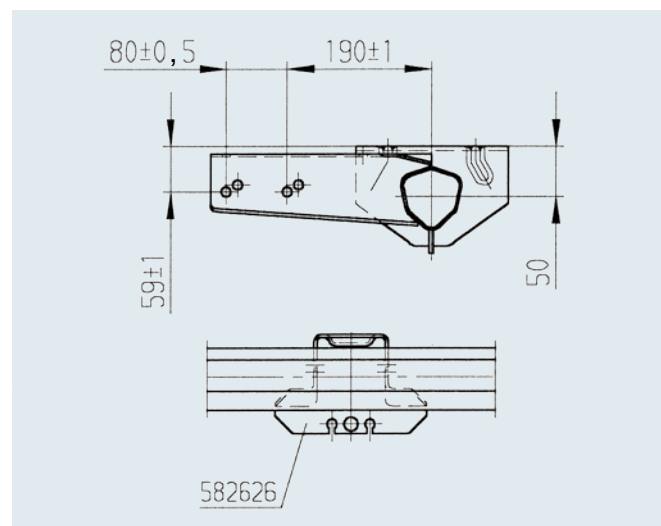
- I Fermaguaina assale singolo saldato
- I Bilanciere per assale singolo in fornitura
- I Cavi Bowden sfusi
- I Viti della ruota sfuse
- I Senza supporto ammortizzatore

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- I Profilo assale zincato a caldo
- I Freni ruota primerizzati neri

ACCESSORI

- I Ammortizzatore
(vedi Indice)

**Accessori per struttura ammortizzatori****Accessori per profilo incluso fermaguaina per assale singolo**

ASSALE FRENATO 900 KG

100x4



TECNICA

Modello:	BASIC	Sospensione:	assali esagonali con sospensione in gomma
Tipo di assale:	B 850-5	Braccio oscillante:	160 mm
Carico per assale:	EA 900 kg	Attacco ruota:	100x4
	TA 1.600 kg	Cuscinetto ruota:	cuscinetto Compact
Freno della ruota:	1637	Foro centrale cerchio:	min. 57 mm



SAP: EURO1ACHSE GRM GLL EA 900

Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Assale singolo		Assale tandem				Icona 1	Icona 2	Icona 3	Icona 4
		Viti della ruota		Assale anteriore		Assale posteriore					
		Sfera M 12x1,5 Assale compl.	Cono M 12x1,5 Assale compl.	Sfera M 12x1,5 Assale compl.	Cono M 12x1,5 Assale compl.	Sfera M 12x1,5 Assale compl.	Cono M 12x1,5 Assale compl.				
1.250	800	20015001	20015002	20015003	20015004	20015005	20015006	38	-	30	10
1.300	850	20015101	20015102	20015103	20015104	20015105	20015106	38	-	30	10
1.350	900	20015201	20015202	20015203	20015204	20015205	20015206	38	-	30	10
1.400	950	20015301	20015302	20015303	20015304	20015305	20015306	38	-	30	10
1.450	1.000	24400901	244009	24400903	24400904	24400905	24400906	39	-	30	10
1.490	1.040	20015501	20015502	20015503	20015504	20015505	20015506	39	-	30	10
1.520	1.070	20015601	20015602	20015603	20015604	20015605	20015606	39	-	30	10
1.550	1.100	24401001	244010	24401003	24401004	24401005	24401006	39	-	30	10
1.600	1.150	20015801	20015802	20015803	20015804	20015805	20015806	39	-	30	10
1.650	1.200	24401101	244011	24401103	24401104	24401105	24401106	40	-	30	10
1.670	1.220	20016001	20016002	20016003	20016004	20016005	20016006	40	-	30	10
1.700	1.250	24401201	244012	24401203	24401204	24401205	24401206	40	-	30	10
1.760	1.310	20016201	20016202	20016203	20016204	20016205	20016206	40	-	30	10
1.800	1.350	20016301	20016302	20016303	20016304	20016305	20016306	40	-	30	10
1.850	1.400	24401301	244013	24401303	24401304	24401305	24401306	41	-	30	10
1.900	1.450	20016501	20016502	20016503	20016504	20016505	20016506	41	-	30	10
1.950	1.500	24401401	244014	24401403	24401404	24401405	24401406	41	-	30	10
1.980	1.530	20016701	20016702	20016703	20016704	20016705	20016706	41	-	30	10
2.000	1.550	24401501	244015	24401503	24401504	24401505	24401506	42	-	30	10
2.030	1.580	20016901	20016902	20016903	20016904	20016905	20016906	42	-	30	10
2.075	1.625	20017001	20017002	20017003	20017004	20017005	20017006	42	-	30	10
2.120	1.670	20017101	20017102	20017103	20017104	20017105	20017106	42	-	30	10
2.150	1.700	20017201	20017202	20017203	20017204	20017205	20017206	43	-	30	10
2.200	1.750	20017301	20017302	20017303	20017304	20017305	20017306	43	-	30	10
2.250	1.800	20017401	20017402	20017403	20017404	20017405	20017406	43	-	30	10
2.300	1.850	20017501	20017502	20017503	20017504	20017505	20017506	43	-	30	10

FORNITURA

- I Fermaguaina assale singolo saldato
- I Bilanciere per assale singolo in fornitura
- I Cavi Bowden sfusi
- I Viti della ruota sfuse

Ordinazione separata per tandem

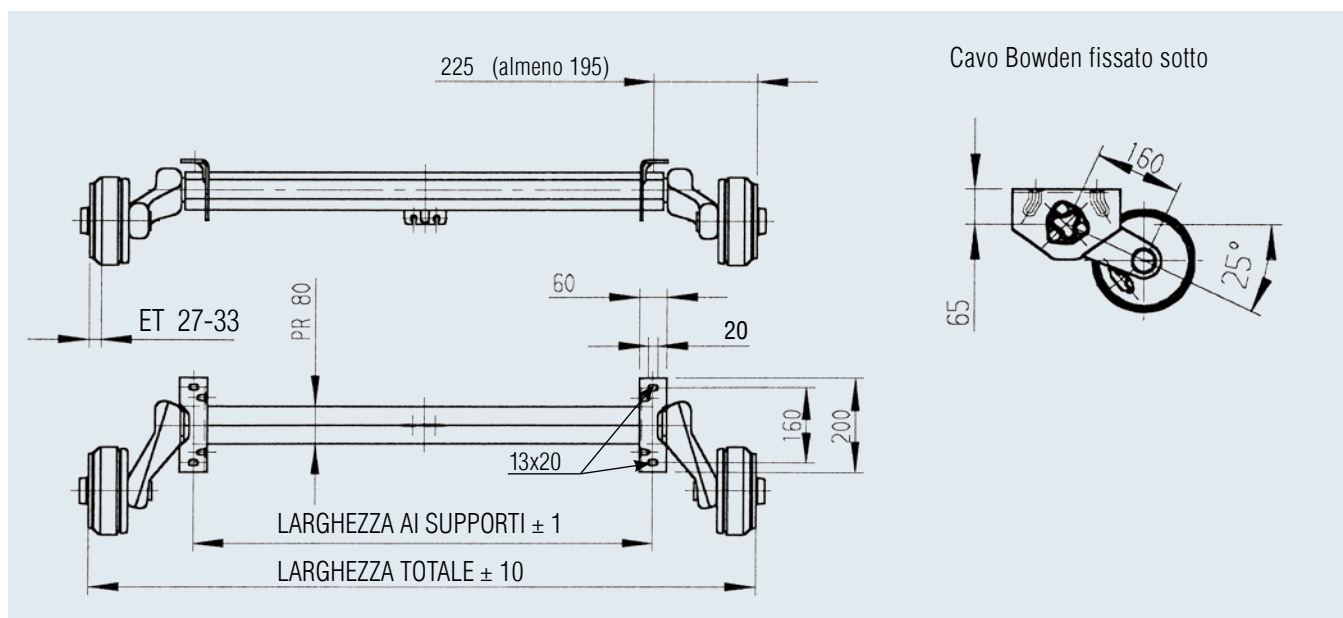
- I Fermaguaina tandem avvitabile 249236
- I Compensatore tandem 238576

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

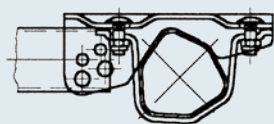
- I Profilo assale zincato a caldo
- I Freni ruota con zincatura galvanica

ACCESSORI

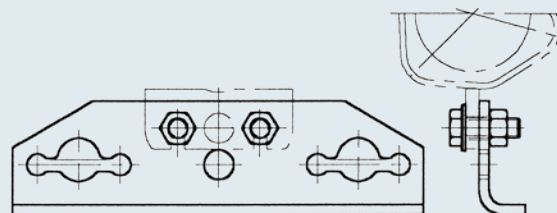
- I Ammortizzatore (vedi Indice)

**Accessori per i profili di collegamento del timone avvitabili**

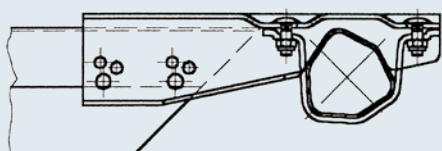
Ø 70 / Ø 88,9 / □ 60 / □ 70 / □ 100

Cod. art. **247853****Accessori per tandem**

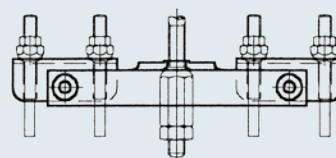
Fermaguaina tandem avvitabile

Cod. art. **249236**

101 VB / 161 VB

Cod. art. **249116**

Compensatore tandem

Cod. art. **238576**

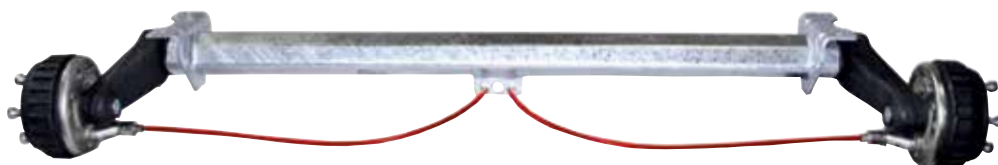
ASSALE FRENATO 900 KG

112x5



TECNICA

Modello:	BASIC	Sospensione:	Sospensione in gomma
Tipo di assale:	B 850-5		esagonale
Carico per assale:	EA 900 kg	Braccio oscillante:	160 mm
	TA 1.600 kg	Attacco ruota:	112x5
Freno della ruota:	1637	Cuscinetto ruota:	cuscinetto Compact
		Foro centrale cerchio:	min. 57 mm



SAP: EURO1ACHSE GRM GLL EA 900

Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Assale singolo		Assale tandem				Icona 1	Icona 2	Icona 3	Icona 4
		Viti della ruota		Assale anteriore		Assale posteriore					
		Sfera M 12x1,5 Assale compl.	Cono M 12x1,5 Assale compl.	Sfera M 12x1,5 Assale compl.	Cono M 12x1,5 Assale compl.	Sfera M 12x1,5 Assale compl.	Cono M 12x1,5 Assale compl.				
1.250	800	20006801	20006802	20006803	20006804	20006805	20006806	38	-	30	10
1.300	850	20006901	20006902	20006903	20006904	20006905	20006906	38	-	30	10
1.350	900	20007001	20007002	20007003	20007004	20007005	20007006	38	-	30	10
1.400	950	20007101	20007102	20007103	20007104	20007105	20007106	38	-	30	10
1.450	1.000	244016	24401602	24401603	24401604	24401605	24401606	39	-	30	10
1.490	1.040	20007201	20007202	20007203	20007204	20007205	20007206	39	-	30	10
1.520	1.070	20007301	20007302	20007303	20007304	20007305	20007306	39	-	30	10
1.550	1.100	244017	24401702	24401703	24401704	24401705	24401706	39	-	30	10
1.600	1.150	20007401	20007402	20007403	20007404	20007405	20007406	40	-	30	10
1.650	1.200	244018	24401802	24401803	24401804	24401805	24401806	40	-	30	10
1.670	1.220	20007501	20007502	20007503	20007504	20007505	20007506	40	-	30	10
1.700	1.250	244019	24401902	24401903	24401904	24401905	24401906	40	-	30	10
1.760	1.310	20007601	20007602	20007603	20007604	20007605	20007606	41	-	30	10
1.800	1.350	20007701	20007702	20007703	20007704	20007705	20007706	41	-	30	10
1.850	1.400	244020	24402002	24402003	24402004	24402005	24402006	41	-	30	10
1.900	1.450	20007801	20007802	20007803	20007804	20007805	20007806	41	-	30	10
1.950	1.500	244021	24402102	24402103	24402104	24402105	24402106	41	-	30	10
1.980	1.530	20007901	20007902	20007903	20007904	20007905	20007906	42	-	30	10
2.000	1.550	244022	24402202	24402203	24402204	24402205	24402206	42	-	30	10
2.030	1.580	20008001	20008002	20008003	20008004	20008005	20008006	42	-	30	10
2.075	1.625	20008101	20008102	20008103	20008104	20008105	20008106	42	-	30	10
2.120	1.670	20008201	20008202	20008203	20008204	20008205	20008206	42	-	30	10
2.150	1.700	20008301	20008302	20008303	20008304	20008305	20008306	43	-	30	10
2.200	1.750	20008401	20008402	20008403	20008404	20008405	20008406	43	-	30	10
2.250	1.800	20008501	20008502	20008503	20008504	20008505	20008506	43	-	30	10
2.300	1.850	20008601	20008602	20008603	20008604	20008605	20008606	43	-	30	10

FORNITURA

- I Fermaguaina assale singolo saldato
- I Bilanciere per assale singolo in fornitura
- I Cavi Bowden sfusi
- I Viti della ruota sfuse

Ordinazione separata per tandem

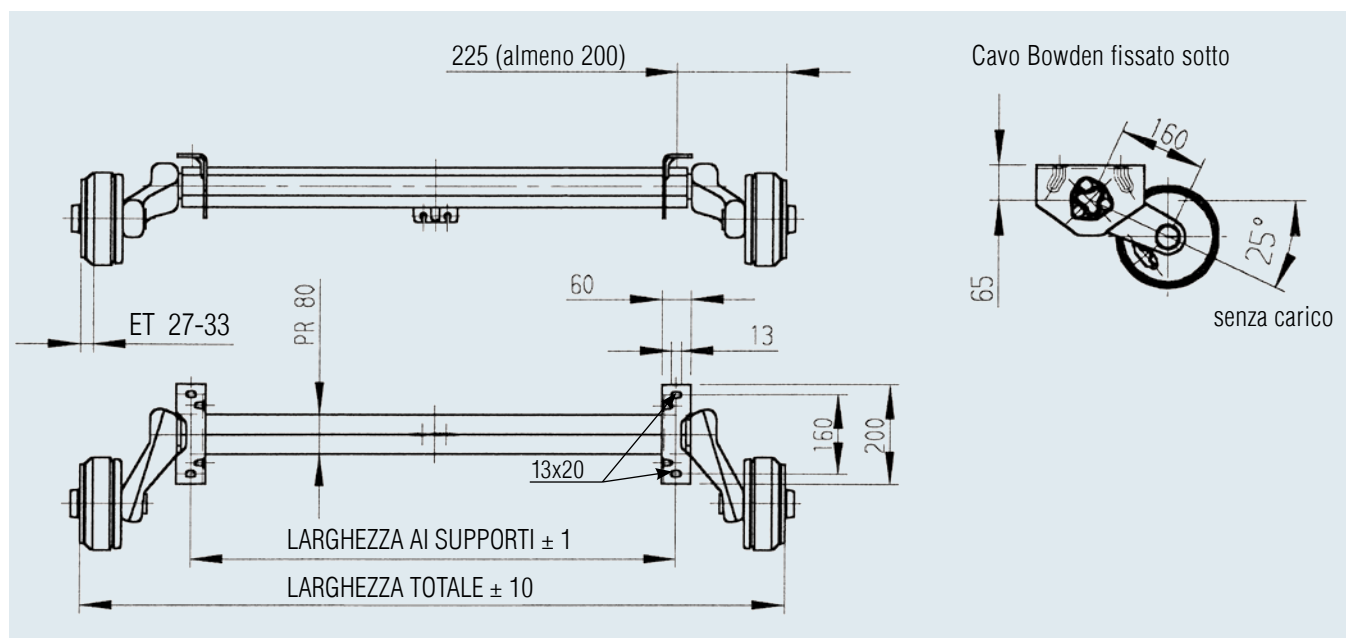
- I Fermaguaina tandem avvvitabile 249236
- I Compensatore tandem 238576

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

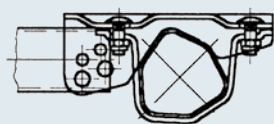
- I Profilo assale zincato a caldo
- I Freni ruota con zincatura galvanica

ACCESSORI

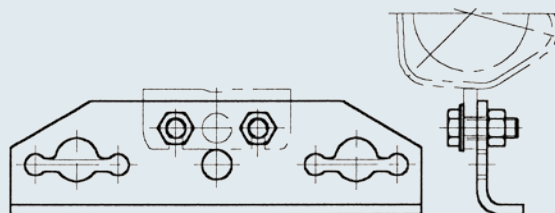
- I Ammortizzatore
(vedi Indice)

**Accessori per i profili di collegamento del timone avvvitabili**

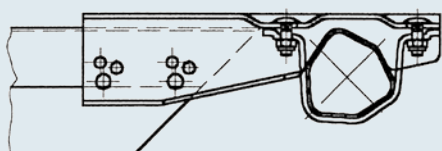
Ø 70 / Ø 88,9 / □ 60 / □ 70 / □ 100

Cod. art. **247853****Accessori per tandem**

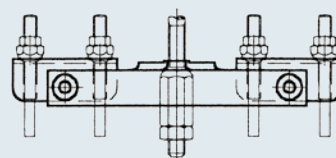
Fermaguaina tandem avvvitabile

Cod. art. **249236**

101 VB / 161 VB

Cod. art. **249116**

Compensatore tandem

Cod. art. **238576**

ASSALE FRENATO 1.000 KG

100x4



TECNICA

Modello:	BASIC	Freno della ruota:	2051	Attacco ruota:	100x4
Tipo di assale:	B 850-10	Sospensione:	Sospensione in gomma esagonale	Cuscinetto ruota:	cuscinetto Compact
Carico per assale:	EA 1.000 kg TA 2.000 kg	Braccio oscillante:	158 mm	Foro centrale cerchio:	min. 57 mm



AAA= AL-KO Automatic Adjustment
(Regolazione automatica delle ferodi)

SAP: COMP-ACHSE GRM GLL EA1000

Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Assale singolo		Assale tandem				Icona 1	Icona 2	Icona 3	Icona 4
		Viti della ruota		Assale anteriore		Assale posteriore					
		Cono M12x1,5	Cono M12x1,5	Cono M12x1,5	Cono M12x1,5	Cono M12x1,5	Cono M 12x1,5				
		Assale compl. senza AAA	Assale compl. con AAA	Assale compl. senza AAA	Assale compl. con AAA	Assale compl. senza AAA	Assale compl. con AAA				
1.200	750	20032052	20061201	20032054	20061229	20032056	20061257	39	-	25	10
1.250	800	20032152	20061202	20032154	20061230	20032156	20061258	39	-	25	10
1.300	850	20032252	20061203	20032254	20061231	20032256	20061259	39	-	25	10
1.350	900	20032352	20061204	20032354	20061232	20032356	20061260	40	-	25	10
1.400	950	20032452	20061205	20032454	20061233	20032456	20061261	40	-	25	10
1.450	1.000	24914802	20061206	24914804	20061234	24914806	20061262	40	-	25	10
1.490	1.040	20032552	20061207	20032554	20061235	20032556	20061263	40	-	25	10
1.520	1.070	20032652	20061208	20032654	20061236	20032656	20061264	40	-	25	10
1.550	1.100	26704602	20061209	26704604	20061237	26704606	20061265	40	-	25	10
1.600	1.150	20032752	20061210	20032754	20061238	20032756	20061266	40	-	25	10
1.650	1.200	26704702	20061211	26704704	20061239	26704706	20061267	40	-	25	10
1.670	1.220	20032852	20061212	20032854	20061240	20032856	20061268	41	-	25	10
1.700	1.250	26704802	20061213	26704804	20061241	26704806	20061269	41	-	25	10
1.760	1.310	20032952	20061214	20032954	20061242	20032956	20061270	41	-	25	10
1.800	1.350	20033052	20061215	20033054	20061243	20033056	20061271	41	-	25	10
1.850	1.400	26704902	20061216	26704904	20061244	26704906	20061272	41	-	25	10
1.900	1.450	20033152	20061217	20033154	20061245	20033156	20061273	42	-	25	10
1.950	1.500	26705002	20061218	26705004	20061246	26705006	20061274	42	-	25	10
1.980	1.530	20033252	20061219	20033254	20061247	20033256	20061275	42	-	25	10
2.000	1.550	26705102	20061220	26705104	20061248	26705106	20061276	42	-	25	10
2.030	1.580	20033352	20061221	20033354	20061249	20033356	20061277	42	-	25	10
2.075	1.625	20033452	20061222	20033454	20061250	20033456	20061278	42	-	25	10
2.120	1.670	20033552	20061223	20033554	20061251	20033556	20061279	43	-	25	10
2.150	1.700	20033652	20061224	20033654	20061252	20033656	20061280	43	-	25	10
2.200	1.750	20033752	20061225	20033754	20061253	20033756	20061281	43	-	25	10
2.250	1.800	20033852	20061226	20033854	20061254	20033856	20061282	43	-	25	10
2.300	1.850	20033952	20061227	20033954	20061255	20033956	20061283	43	-	25	10
2.350	1.900	20034052	20061228	20034054	20061256	20034056	20061284	43	-	25	10

FORNITURA

- I Fermaguaina assale singolo saldato
- I Bilanciere per assale singolo in fornitura
- I Cavi Bowden sfusi
- I Viti della ruota sfuse

Ordinazione separata per tandem

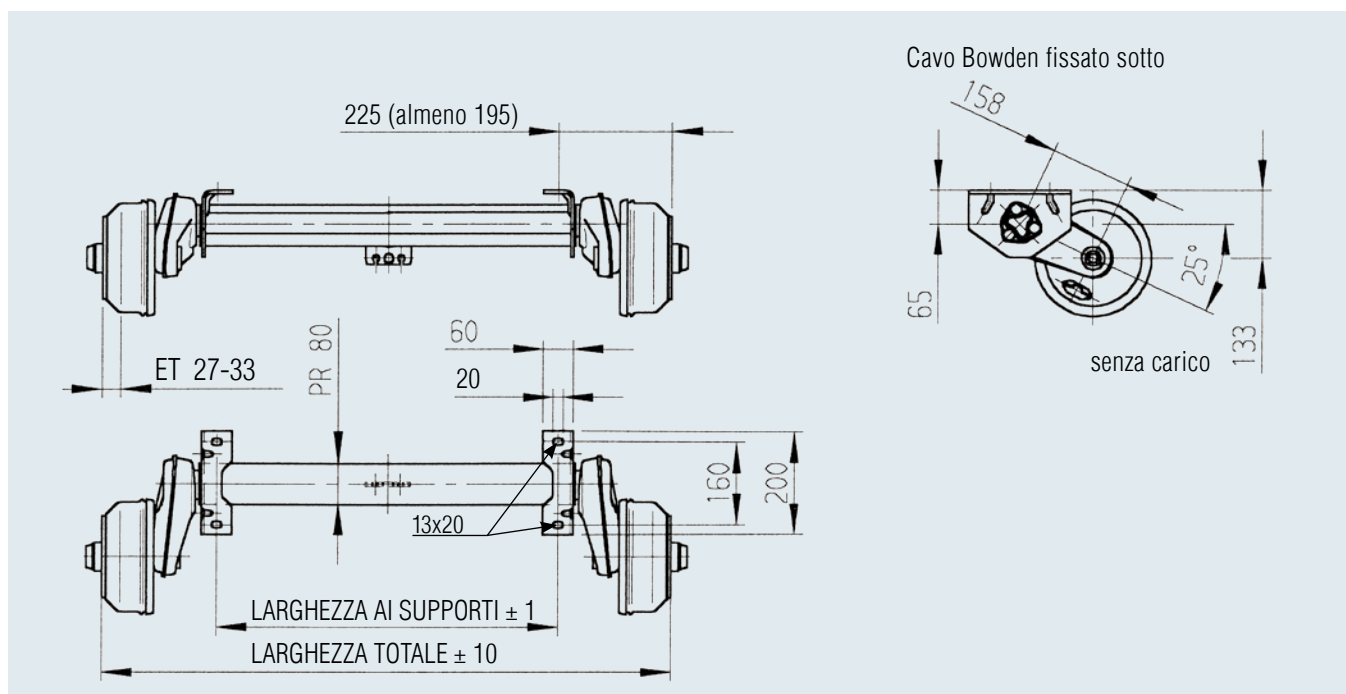
- I Fermaguaina tandem avvvitabile 249236
- I Compensatore tandem 238576

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

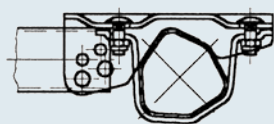
- I Profilo assale zincato a caldo
- I Freni ruota con zincatura galvanica

ACCESSORI

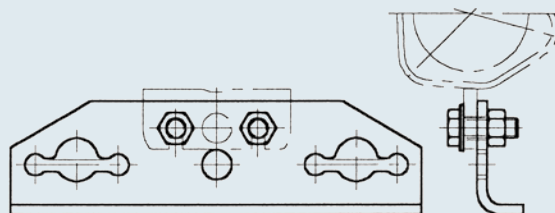
- I Ammortizzatore
(vedi Indice)

**Accessori per i profili di collegamento del timone avvvitabili**

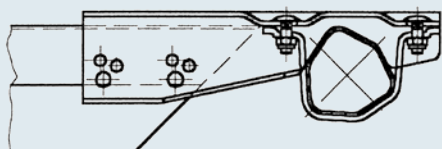
Ø 70 / Ø 88,9 / □ 60 / □ 70 / □ 100

Cod. art. **247853****Accessori per tandem**

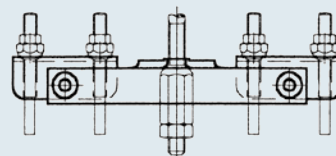
Fermaguaina tandem avvvitabile

Cod. art. **249236**

101 VB / 161 VB

Cod. art. **249116**

Compensatore tandem

Cod. art. **238576**

ASSALE FRENATO 1.000 KG

112x5



TECNICA

Modello:	BASIC	Freno della ruota:	2051	Attacco ruota:	112x5
Tipo di assale:	B 850-10	Sospensione:	Sospensione in gomma esagonale	Cuscinetto ruota:	cuscinetto Compact
Carico per assale:	EA 1.000 kg TA 2.000 kg	Braccio oscillante:	158 mm	Foro centrale cerchio:	min. 57 mm



AAA= AL-KO Automatic Adjustment
(Regolazione automatica delle ferodi)

SAP: COMP-ACHSE GRM GLL EA1000

Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Assale singolo Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5		Assale anteriore tandem Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5		Assale posteriore Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5		Icona 1	Icona 2	Icona 3	Icona 4
		senza AAA	con AAA	senza AAA	con AAA	senza AAA	con AAA				
1.200	750	20015051	20058501	20015053	20058529	20015055	20058557	39	-	25	10
1.250	800	20015151	20058502	20015153	20058530	20015155	20058558	39	-	25	10
1.300	850	20015251	20058503	20015253	20058531	20015255	20058559	39	-	25	10
1.350	900	20015351	20058504	20015353	20058532	20015355	20058560	39	-	25	10
1.400	950	20015451	20058505	20015453	20058533	20015455	20058561	39	-	25	10
1.450	1.000	249149	20058506	24914903	20058534	24914905	20058562	40	-	25	2/10
1.490	1.040	20015551	20058507	20015553	20058535	20015555	20058563	40	-	25	10
1.520	1.070	20015651	20058508	20015653	20058536	20015655	20058564	40	-	25	10
1.550	1.100	249470	20058509	24947003	20058537	24947005	20058565	40	-	25	2/10
1.600	1.150	20015751	20058510	20015753	20058538	20015755	20058566	40	-	25	10
1.650	1.200	249471	20058511	24947103	20058539	24947105	20058567	40	-	25	2/10
1.670	1.220	20015851	20058512	20015853	20058540	20015855	20058568	41	-	25	10
1.700	1.250	249472	20058513	24947203	20058541	24947205	20058569	41	-	25	2/10
1.760	1.310	20015951	20058514	20015953	20058542	20015955	20058570	41	-	25	10
1.800	1.350	20016051	20058515	20016053	20058543	20016055	20058571	41	-	25	10
1.850	1.400	249473	20058516	24947303	20058544	24947305	20058572	41	-	25	2/10
1.900	1.450	20016151	20058517	20016153	20058545	20016155	20058573	41	-	25	10
1.950	1.500	249474	20058518	24947403	20058546	24947405	20058574	42	-	25	2/10
1.980	1.530	20016251	20058519	20016253	20058547	20016255	20058575	42	-	25	10
2.000	1.550	249475	20058520	24947503	20058548	24947505	20058576	42	-	25	2/10
2.030	1.580	20016351	20058521	20016353	20058549	20016355	20058577	42	-	25	10
2.075	1.625	20016451	20058522	20016453	20058550	20016455	20058578	42	-	25	10
2.120	1.670	20016551	20058523	20016553	20058551	20016555	20058579	42	-	25	10
2.150	1.700	20016651	20058524	20016653	20058552	20016655	20058580	43	-	25	10
2.200	1.750	20016751	20058525	20016753	20058553	20016755	20058581	43	-	25	10
2.250	1.800	20016851	20058526	20016853	20058554	20016855	20058582	43	-	25	10
2.300	1.850	20016951	20058527	20016953	20058555	20016955	20058583	43	-	25	10
2.350	1.900	20017051	20058528	20017053	20058556	20017055	20058584	43	-	25	10

FORNITURA

- I Fermaguaina assale singolo saldato
- I Bilanciere per assale singolo in fornitura
- I Cavi Bowden sfusi
- I Viti della ruota sfuse

Ordinazione separata per tandem

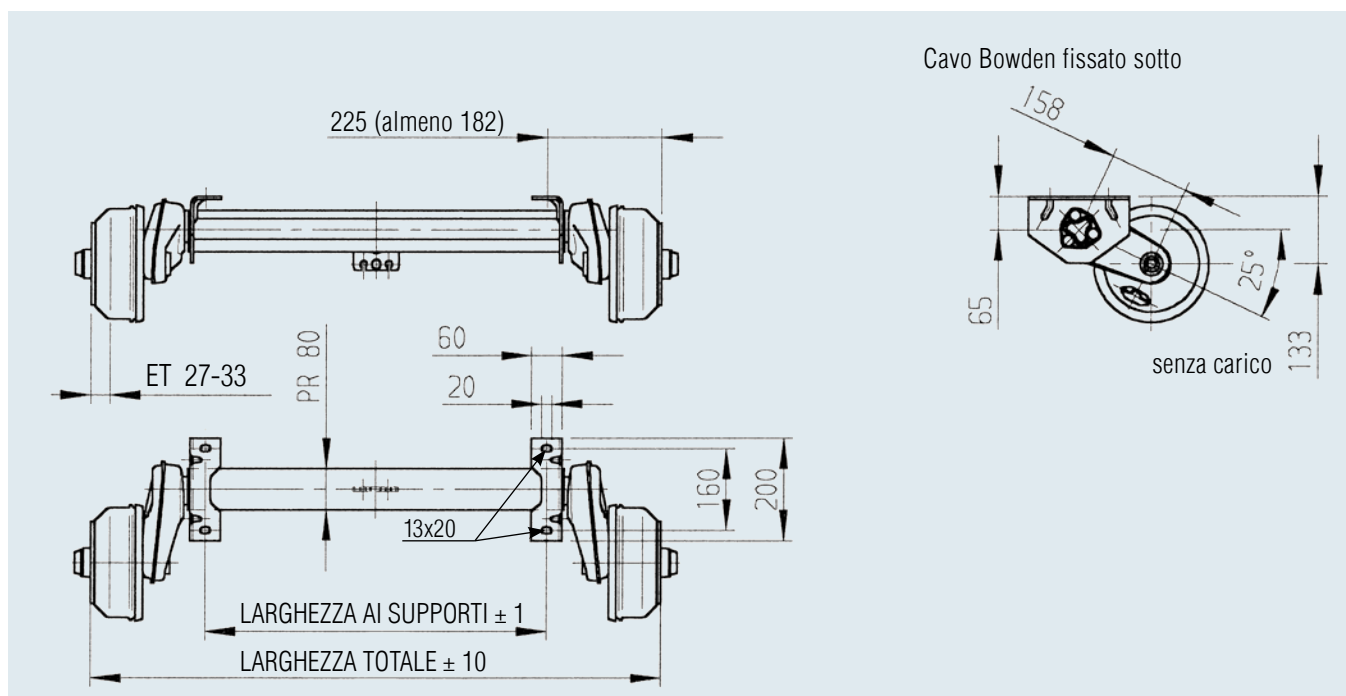
- I Fermaguaina tandem avvitabile 249236
- I Compensatore tandem 238576

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- I Profilo assale zincato a caldo
- I Freni ruota con zincatura galvanica

ACCESSORI

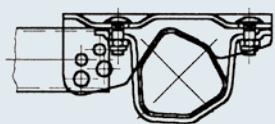
- I Ammortizzatore (vedi Indice)



Accessori per i profili di collegamento del timone avvitabili

Ø 70 / Ø 88,9 / □ 60 / □ 70 / □ 100

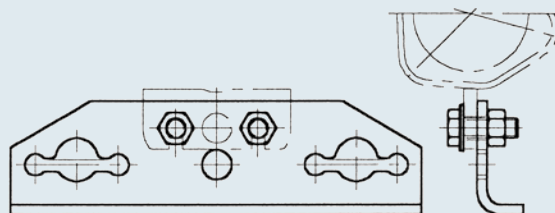
Cod. art. **247853**



Accessori per tandem

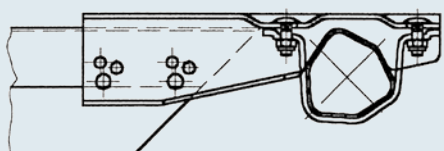
Fermaguaina tandem avvitabile

Cod. art. **249236**



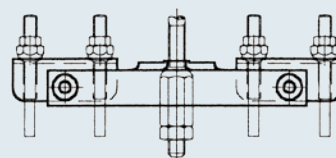
101 VB / 161 VB

Cod. art. **249116**



Compensatore tandem

Cod. art. **238576**



ASSALE FRENATO 1.350 KG

112x5



TECNICA

Modello:	BASIC	Freno della ruota:	2051	Attacco ruota:	112x5
Tipo di assale:	B 1200-6	Sospensione:	Sospensione in gomma esagonale	Cuscinetto ruota:	cuscinetto Compact
Carico per assale:	EA 1.350 kg TA 2.700 kg	Braccio oscillante:	161,5 mm	Foro centrale cerchio:	min. 57 mm



AAA= AL-KO Automatic Adjustment
(Regolazione automatica delle ferodi)

SAP: COMP-ACHSE GRM GLL EA1350

Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Assale singolo Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5		Assale anteriore tandem Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5		Assale posteriore Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5		Icona 1	Icona 2	Icona 3	Icona 4
		AL-KO AAA		AL-KO AAA		AL-KO AAA					
		senza AAA	con AAA	senza AAA	con AAA	senza AAA	con AAA				
1.200	750	20000151	20058601	20000153	20058630	20000155	20058660	44	-	25	10
1.250	800	20000251	20058602	20000253	20058631	20000255	20058661	44	-	25	10
1.300	850	20000351	20058603	20000353	20058632	20000355	20058662	44	-	25	10
1.350	900	20000451	20058604	20000453	20058633	20000455	20058663	44	-	25	10
1.400	950	20000551	20058605	20000553	20058634	20000555	20058664	44	-	25	10
1.450	1.000	247547	1225996	24754703	20058635	24754705	20058665	45	-	25	2/10
1.490	1.040	20000651	20058606	20000653	20058636	20000655	20058666	45	-	25	10
1.520	1.070	20000751	20058607	20000753	20058637	20000755	20058667	45	-	25	10
1.550	1.100	247548	20058608	24754803	20058638	24754805	20058668	45	-	25	2/10
1.600	1.150	20000851	20058609	20000853	20058639	20000855	20058669	45	-	25	10
1.650	1.200	247549	20058610	24754903	20058640	24754905	20058670	45	-	25	2/10
1.670	1.220	20000951	20058611	20000953	20058641	20000955	20058671	46	-	25	10
1.700	1.250	247550	20058612	24755003	20058642	24755005	20058672	46	-	25	2/10
1.750	1.300	20002051	20058613	20002053	20058643	20002055	20058673	46	-	25	2/10
1.760	1.310	20001051	20058614	20001053	20058644	20001055	20058674	46	-	25	10
1.800	1.350	20001151	20058615	20001153	20058645	20001155	20058675	46	-	25	2/10
1.850	1.400	247551	20058616	24755103	20058646	24755105	20058676	47	-	25	2/10
1.900	1.450	20001251	20058617	20001253	20058647	20001255	20058677	47	-	25	10
1.950	1.500	247552	20058618	24755203	20058648	24755205	20058678	47	-	25	2/10
1.980	1.530	20001351	20058619	20001353	20058649	20001355	20058679	47	-	25	10
2.000	1.550	247553	20058620	24755303	20058650	24755305	20058680	49	-	25	2/10
2.030	1.580	20001451	20058621	20001453	20058651	20001455	20058681	49	-	25	10
2.050	1.600	20002151	20058622	20002153	20058652	20002155	20058682	49	-	25	2/10
2.075	1.625	20001551	20058623	20001553	20058653	20001555	20058683	49	-	25	10
2.120	1.670	20001651	20058624	20001653	20058654	20001655	20058684	49	-	25	10
2.150	1.700	247554	20058625	24755403	20058655	24755405	20058685	50	-	25	2/10
2.200	1.750	20001751	20058626	20001753	20058656	20001755	20058686	50	-	25	2/10
2.250	1.800	247555	20058627	24755503	20058657	24755505	20058687	51	-	25	2/10
2.300	1.850	20001851	20058628	20001853	20058658	20001855	20058688	51	-	25	10
2.350	1.900	20001951	20058629	20001953	20058659	20001955	20058689	51	-	25	2/10

FORNITURA

- I Fermaguaina assale singolo saldato
- I Bilanciere per assale singolo in fornitura
- I Cavi Bowden sfusi
- I Viti della ruota sfuse

Ordinazione separata per tandem

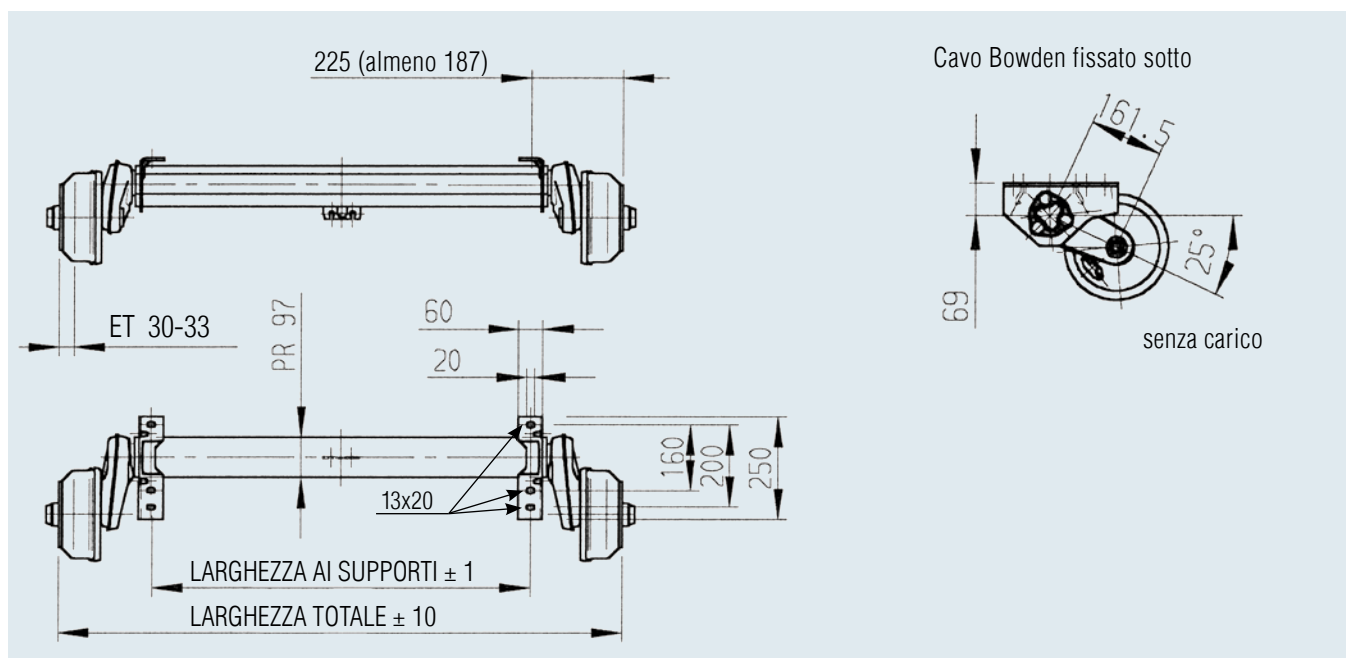
- I Fermaguaina tandem avvvitabile 249236
- I Compensatore tandem 238576

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

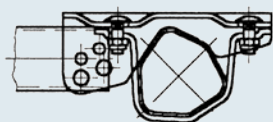
- I Profilo assale zincato a caldo
- I Freni ruota con zincatura galvanica

ACCESSORI

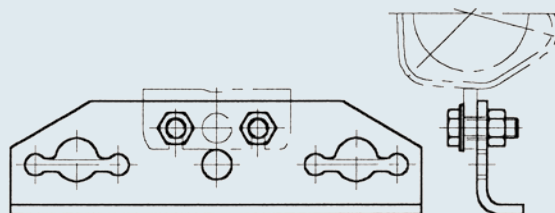
- I Ammortizzatore
(vedi Indice)

**Accessori per i profili di collegamento del timone avvvitabili**

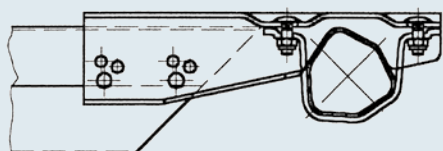
Ø 70 / Ø 88,9 / □ 70 / □ 100

Cod. art. **247684****Accessori per tandem**

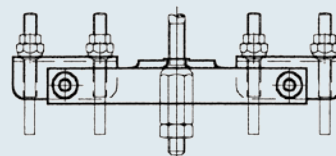
Fermaguaina tandem avvvitabile

Cod. art. **249236**

161 VB / 251 VB

Cod. art. **249117**

Compensatore tandem

Cod. art. **238576**

ASSALE FRENATO 1.350 KG

112x5



TECNICA

Modello:	PLUS	Freno della ruota:	2051	Attacco ruota:	112x5
Tipo di assale:	B 1200-6	Sospensione:	Sospensione in gomma esagonale	Cuscinetto ruota:	Cuscinetto Compact rinforzato
Carico per assale:	EA 1.350 kg TA 2.700 kg	Braccio oscillante:	175 mm	Foro centrale cerchio:	min. 57 mm



AAA= AL-KO Automatic Adjustment
(Regolazione automatica delle ferodi)

SAP: EURO1ACHSE GRM GLL EA1350

Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Assale singolo Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5		Assale anteriore tandem Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5		Assale posteriore Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5		Icona 1	Icona 2	Icona 3	Icona 4
		senza AAA	con AAA	senza AAA	con AAA	senza AAA	con AAA				
1.250	800	20001601	20058901	20001603	20058927	20001605	20058953	49	-	25	10
1.300	850	20001701	20058902	20001703	20058928	20001705	20058954	49	-	25	10
1.350	900	20000101	20058903	20000103	20058929	20000105	20058955	49	-	25	10
1.400	950	20000201	20058904	20000203	20058930	20000205	20058956	49	-	25	10
1.450	1.000	244038	20058905	24403803	20058931	24403805	20058957	50	-	25	10
1.490	1.040	20000301	20058906	20000303	20058932	20000305	20058958	50	-	25	10
1.520	1.070	20000401	20058907	20000403	20058933	20000405	20058959	50	-	25	10
1.550	1.100	244039	20058908	24403903	20058934	24403905	20058960	51	-	25	10
1.600	1.150	20000501	20058909	20000503	20058935	20000505	20058961	51	-	25	10
1.650	1.200	244040	20058910	24404003	20058936	24404005	20058962	52	-	25	10
1.670	1.220	20000601	20058911	20000603	20058937	20000605	20058963	52	-	25	10
1.700	1.250	244041	20058912	24404103	20058938	24404105	20058964	53	-	25	10
1.760	1.310	20000701	20058913	20000703	20058939	20000705	20058965	53	-	25	10
1.800	1.350	20000801	20058914	20000803	20058940	20000805	20058966	53	-	25	10
1.850	1.400	244042	20058915	24404203	20058941	24404205	20058967	53	-	25	10
1.900	1.450	20000901	20058916	20000903	20058942	20000905	20058968	54	-	25	10
1.950	1.500	244043	20058917	24404303	20058943	24404305	20058969	54	-	25	10
1.980	1.530	20001001	20058918	20001003	20058944	20001005	20058970	54	-	25	10
2.000	1.550	244044	20058919	24404403	20058945	24404405	20058971	55	-	25	10
2.030	1.580	20001101	20058920	20001103	20058946	20001105	20058972	55	-	25	10
2.075	1.625	20001201	20058921	20001203	20058947	20001205	20058973	55	-	25	10
2.120	1.670	20001301	20058922	20001303	20058948	20001305	20058974	55	-	25	10
2.150	1.700	244045	20058923	24404503	20058949	24404505	20058975	56	-	25	10
2.200	1.750	20001401	20058924	20001403	20058950	20001405	20058976	56	-	25	10
2.250	1.800	244046	20058925	24404603	20058951	24404605	20058977	57	-	25	10
2.300	1.850	20001501	20058926	20001503	20058952	20001505	20058978	57	-	25	10

FORNITURA

- I Fermaguaina per assale singolo saldato (fermaguaina per assale singolo e tandem)
- I Bilanciere per assale singolo in fornitura
- I Cavi Bowden sfusi
- I Viti della ruota sfuse

Ordinazione separata per tandem

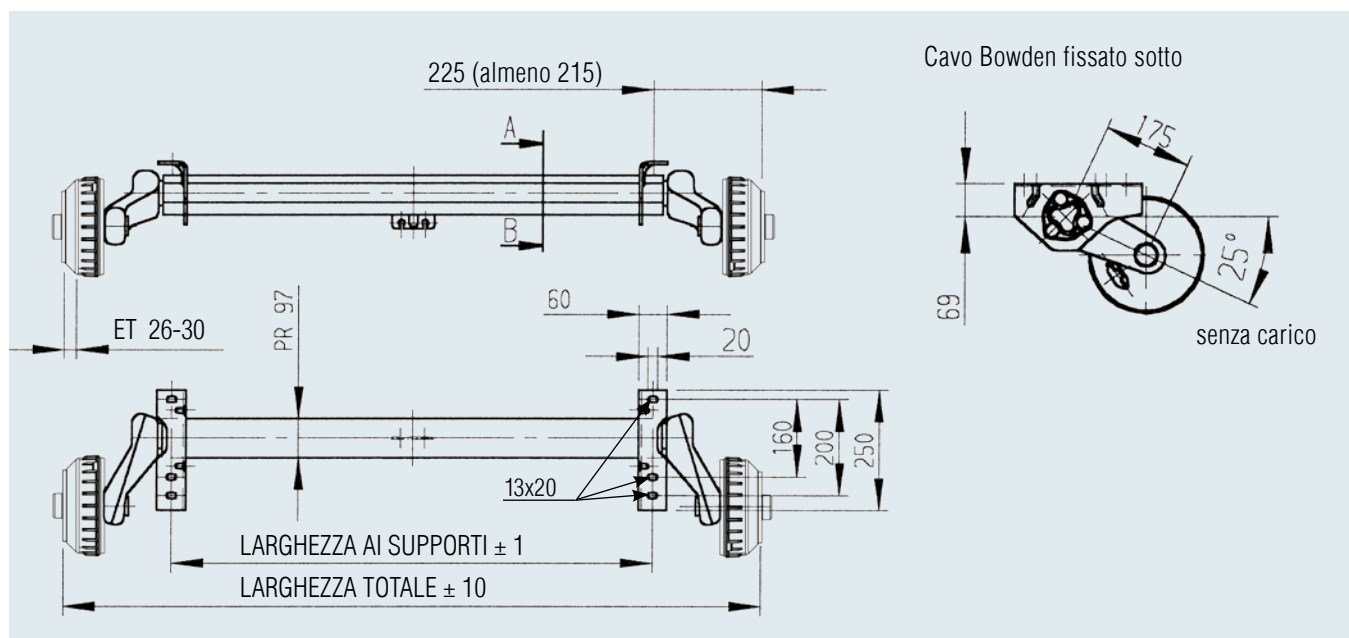
- I Fermaguaina tandem avvvitabile 249236
- I Compensatore tandem 238576

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

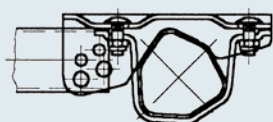
- I Profilo assale zincato a caldo
- I Freni ruota con zincatura galvanica

ACCESSORI

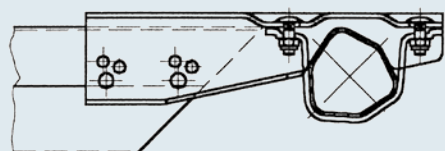
- I Ammortizzatore (vedi Indice)

**Accessori per i profili di collegamento del timone avvvitabili**

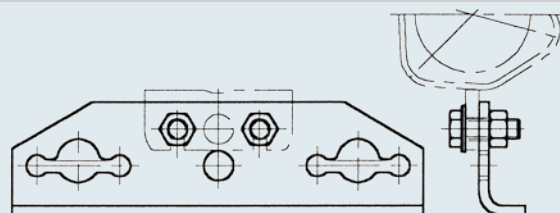
Ø 70 / Ø 88,9 / □ 70 / □ 100

Cod. art. **247684**

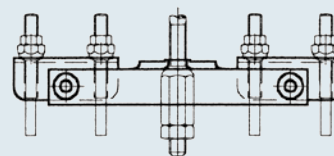
161 VB / 251 VB

Cod. art. **249117****Accessori per tandem**

Fermaguaina tandem avvvitabile

Cod. art. **249236**

Compensatore tandem

Cod. art. **238576**

ASSALE FRENATO 1.500 KG

112x5



TECNICA

Modello:	BASIC	Freno della ruota:	2051	Attacco ruota:	112x5
Tipo di assale:	B 1600-3	Sospensione:	Sospensione in gomma esagonale	Cuscinetto ruota:	cuscinetto Compact
Carico per assale:	EA 1.500 kg TA 3.000 kg	Braccio oscillante:	161,5 mm	Foro centrale cerchio:	min. 57 mm



AAA= AL-KO Automatic Adjustment
(Regolazione automatica delle ferodi)

SAP: COMP-ACHSE GRM GLL EA1500

Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Assale singolo Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5		Assale anteriore tandem Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5		Assale posteriore Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5		50	-	25	10
		senza AAA	con AAA	senza AAA	con AAA	senza AAA	con AAA				
1.250	800	20021051	20058701	20021053	20058729	20021055	20058758				
1.300	850	20021151	20058702	20021153	20058730	20021155	20058759				
1.350	900	20021251	20058703	20021253	20058731	20021255	20058760				
1.400	950	20021351	20058704	20021353	20058732	20021355	20058761				
1.450	1.000	247556	20058705	24755603	20058733	24755605	20058762				2/10
1.490	1.040	20021451	20058706	20021453	20058734	20021455	20058763				
1.520	1.070	20021551	20058707	20021553	20058735	20021555	20058764				
1.550	1.100	247557	20058708	24755703	20058736	24755705	20058765				2/10
1.600	1.150	20021651	20058709	20021653	20058737	20021655	20058766				
1.650	1.200	247558	20058710	24755803	20058738	24755805	20058767				2/10
1.670	1.220	20021751	20058711	20021753	20058739	20021755	20058768				
1.700	1.250	247559	20058712	24755903	20058740	24755905	20058769				2/10
1.750	1.300	20020851	20058713	20020853	20058741	20020855	20058770				2/10
1.760	1.310	20021851	20058714	20021853	20058742	20021855	20058771				
1.800	1.350	20021951	20058715	20021953	20058743	20021955	20058772				
1.850	1.400	247560	1225995	24756003	20058744	24756005	20058773				2/10
1.900	1.450	20022051	20058716	20022053	20058745	20022055	20058774				
1.950	1.500	247561	20058717	24756103	20058746	24756105	20058775				2/10
1.980	1.530	20022151	20058718	20022153	20058747	20022155	20058776				
2.000	1.550	247562	20058719	24756203	20058748	24756205	20058777				2/10
2.030	1.580	20022251	20058720	20022253	20058749	20022255	20058778				
2.050	1.600	20020951	20058721	20020953	20058750	20020955	20058779				2/10
2.075	1.625	20022351	20058722	20022353	20058751	20022355	20058780				
2.120	1.670	20022451	20058723	20022453	20058752	20022455	20058781				
2.150	1.700	247563	20058724	24756303	20058753	24756305	20058782				2/10
2.200	1.750	20022551	20058725	20022553	20058754	20022555	20058783				
2.250	1.800	20022651	20058726	20022653	20058755	20022655	20058784				
2.300	1.850	20022751	20058727	20022753	20058756	20022755	20058785				
2.350	1.900	20022851	20058728	20022853	20058757	20022855	20058786				2/10

FORNITURA

- I Fermaguaina assale singolo saldato
- I Bilanciere per assale singolo in fornitura
- I Cavi Bowden sfusi
- I Viti della ruota sfuse

Ordinazione separata per tandem

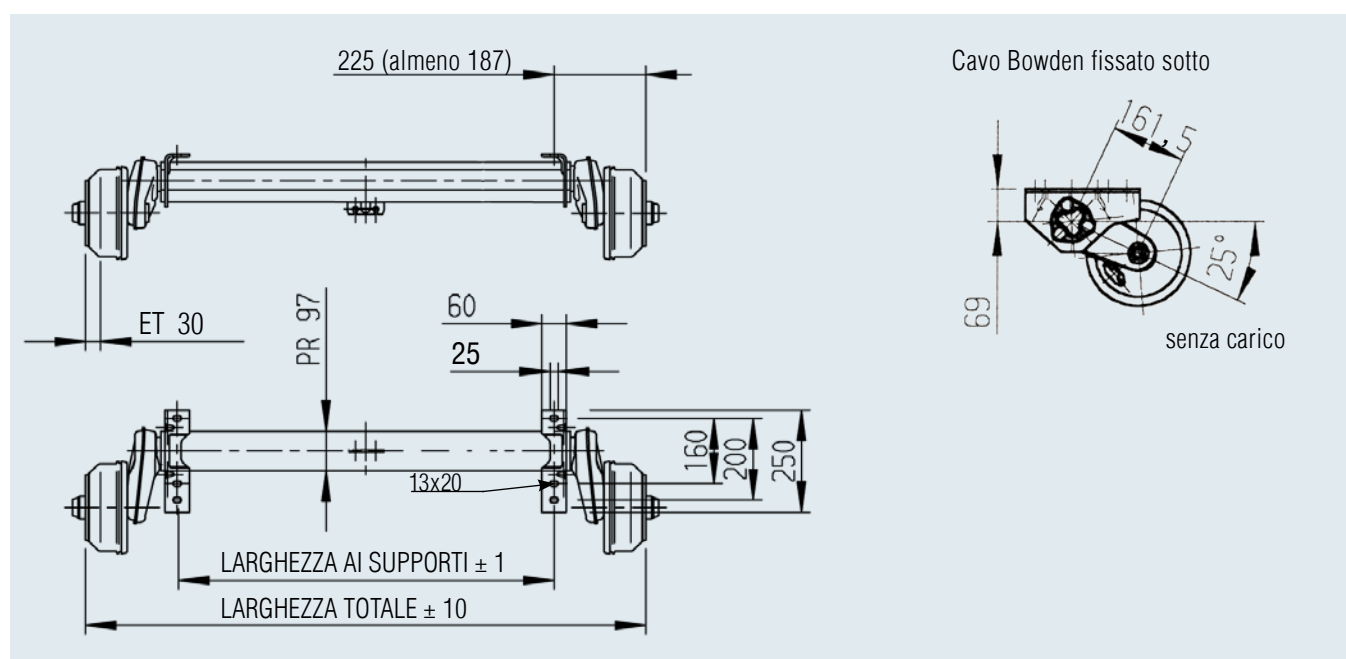
- I Fermaguaina tandem avvvitabile 249236
- I Compensatore tandem 238576

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

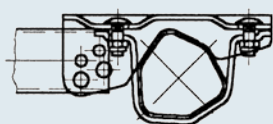
- I Profilo assale zincato a caldo
- I Freni ruota con zincatura galvanica

ACCESSORI

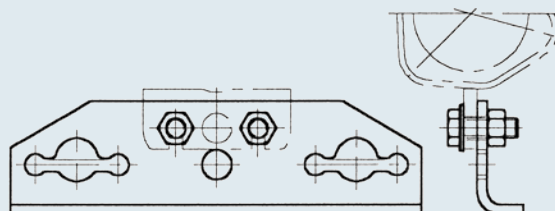
- I Ammortizzatore
(vedi Indice)

**Accessori per i profili di collegamento del timone avvvitabili**

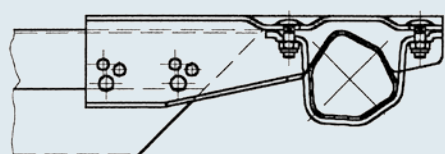
Ø 70 / Ø 88,9 / □ 70 / □ 100

Cod. art. **247684****Accessori per tandem**

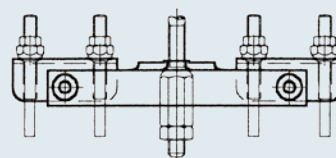
Fermaguaina tandem avvvitabile

Cod. art. **249236**

161 VB / 251 VB

Cod. art. **249117**

Compensatore tandem

Cod. art. **238576**

ASSALE FRENATO 1.600 KG

112x5



TECNICA

Modello:	BASIC	Freno della ruota:	2361	Attacco ruota:	112x5
Tipo di assale:	B 1600-1	Sospensione:	Sospensione in gomma esagonale	Cuscinetto ruota:	cuscinetto Compact
Carico per assale:	EA 1.600 kg TA 3.200 kg	Braccio oscillante:	160 mm	Foro centrale cerchio:	min. 63 mm



AAA= AL-KO Automatic Adjustment
(Regolazione automatica delle ferodi)

SAP: EURO1ACHSE GRM GLL EA1600

Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Assale singolo Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5		Assale anteriore tandem Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5		Assale posteriore Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5		68	-	20	10
		senza AAA	con AAA	senza AAA	con AAA	senza AAA	con AAA				
1.320	850	20001901	20060101	20001903	20060126	20001905	20060151	68	-	20	10
1.370	900	20002001	20060102	20002003	20060127	20002005	20060152	68	-	20	10
1.420	950	20002101	20060103	20002103	20060128	20002105	20060153	68	-	20	10
1.470	1.000	244049	20060104	24404903	20060129	24404905	20060154	69	-	20	2/10
1.510	1.040	20002201	20060105	20002203	20060130	20002205	20060155	69	-	20	10
1.540	1.070	20002301	20060106	20002303	20060131	20002305	20060156	69	-	20	10
1.570	1.100	244050	20060107	24405003	20060132	24405005	20060157	71	-	20	2/10
1.620	1.150	20002401	20060108	20002403	20060133	20002405	20060158	71	-	20	10
1.670	1.200	244051	20060109	24405103	20060134	24405105	20060159	72	-	20	2/10
1.690	1.220	20002501	20060110	20002503	20060135	20002505	20060160	72	-	20	10
1.720	1.250	244052	20060111	24405203	20060136	24405205	20060161	73	-	20	2/10
1.780	1.310	20002601	20060112	20002603	20060137	20002605	20060162	73	-	20	10
1.820	1.350	20002701	20060113	20002703	20060138	20002705	20060163	73	-	20	10
1.870	1.400	244053	20060114	24405303	20060139	24405305	20060164	74	-	20	2/10
1.920	1.450	20002801	20060115	20002803	20060140	20002805	20060165	74	-	20	10
1.970	1.500	244054	20060116	24405403	20060141	24405405	20060166	75	-	20	2/10
2.000	1.530	20002901	20060117	20002903	20060142	20002905	20060167	75	-	20	10
2.020	1.550	244055	20060118	24405503	20060143	24405505	20060168	75	-	20	2/10
2.050	1.580	20003001	20060119	20003003	20060144	20003005	20060169	75	-	20	10
2.095	1.625	20003101	20060120	20003103	20060145	20003105	20060170	75	-	20	10
2.140	1.670	20003201	20060121	20003203	20060146	20003205	20060171	75	-	20	10
2.170	1.700	244056	20060122	24405603	20060147	24405605	20060172	76	-	20	2/10
2.220	1.750	20003301	20060123	20003303	20060148	20003305	20060173	76	-	20	10
2.270	1.800	20003401	20060124	20003403	20060149	20003405	20060174	76	-	20	10
2.320	1.850	20003501	20060125	20003503	20060150	20003505	20060175	76	-	20	10

FORNITURA

- I Fermaguaina assale singolo saldato
- I Bilanciere per assale singolo in fornitura
- I Cavi Bowden sfusi
- I Viti della ruota sfuse

Ordinazione separata per tandem

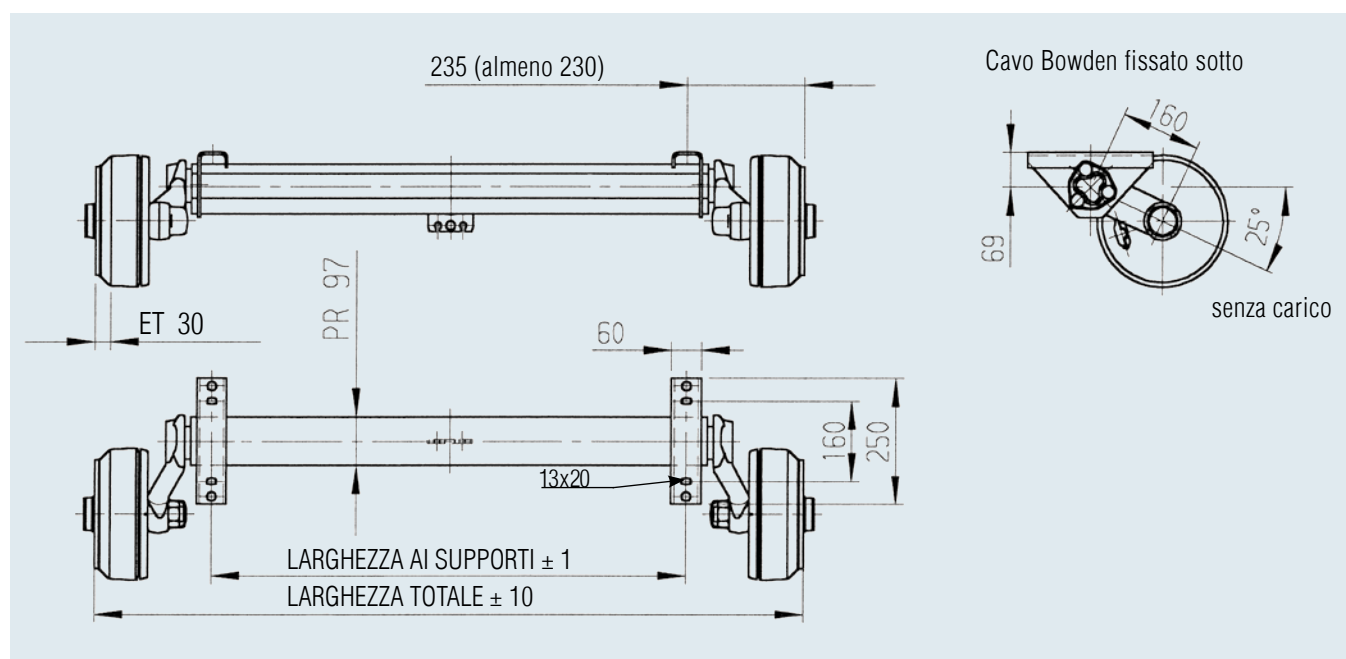
- I Fermaguaina tandem avvvitabile 249236
- I Compensatore tandem 238576

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

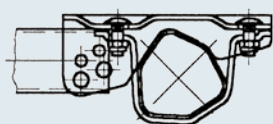
- I Profilo assale zincato a caldo
- I Freni ruota con zincatura galvanica

ACCESSORI

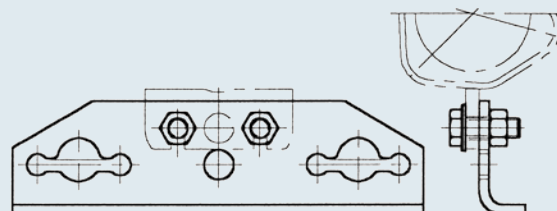
- I Ammortizzatore
(vedi Indice)

**Accessori per i profili di collegamento del timone avvvitabili**

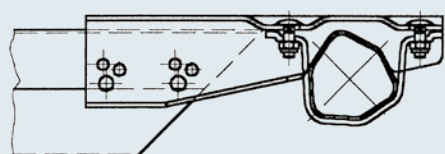
Ø 70 / Ø 88,9 / □ 70 / □ 100

Cod. art. **247684****Accessori per tandem**

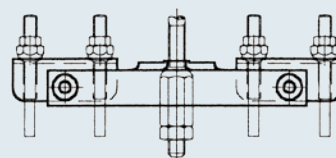
Fermaguaina tandem avvvitabile

Cod. art. **249236**

161 VB / 251 VB

Cod. art. **249117**

Compensatore tandem

Cod. art. **238576**

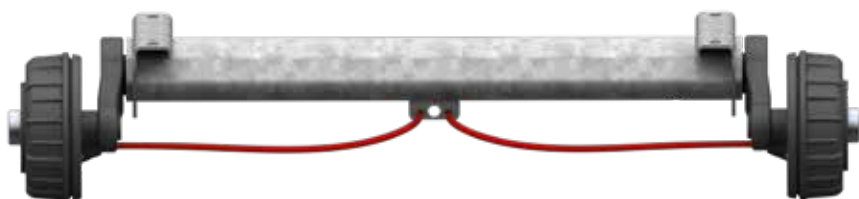
ASSALE FRENATO 1.800 KG

112x5



TECNICA

Modello:	BASIC	Freno della ruota:	2361	Attacco ruota:	112x5
Tipo di assale:	B 1800-9	Sospensione:	assali esagonali con	Cuscinetto ruota:	cuscinetto Compact
Carico per assale:	EA 1.800 kg TA 1.750 kg (3.500 kg)	Braccio oscillante:	sospensione in gomma 160 mm	Foro centrale cerchio:	min. 63 mm



La quantità di ordine minimo per appuntamento e il numero di articoli è di

20 pezzi



SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA1800 BASIC

Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	❶	❷	❸	Selezionare l'assale posteriore dalla colonna ❸ Assale singolo e tandem assale anteriore con profilo e materiale di fissaggio Viti ruota sfera M 12x1,5				
		Assale singolo Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5	Assale anteriore tandem Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5	Assale posteriore Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5					
1.370	900	20064001	20064040	20064080	20064120	73,9	-	20	25
1.420	950	20064002	20064041	20064081	20064121	74,4	-	20	25
1.470	1.000	1701879	20064042	20064082	20064122	74,9	-	20	25
1.520	1.050	20064003	20064043	20064083	20064123	75,4	-	20	25
1.570	1.100	20064004	20064044	20064084	20064124	75,9	-	20	25
1.620	1.150	20064005	20064045	20064085	20064125	76,4	-	20	25
1.670	1.200	20064006	20064046	20064086	20064126	76,9	-	20	25
1.720	1.250	20064007	20064047	20064087	20064127	77,4	-	20	25
1.770	1.300	20064008	20064048	20064088	20064128	77,9	-	20	25
1.820	1.350	20064009	20064049	20064089	20064129	78,4	-	20	25
1.870	1.400	20064010	20064050	20064090	20064130	78,9	-	20	25
1.920	1.450	20064011	20064051	20064091	20064131	79,4	-	20	25
1.970	1.500	20064012	20064052	20064092	20064132	79,9	-	20	25
2.020	1.550	20064013	20064053	20064093	20064133	80,4	-	20	25
2.070	1.600	20064014	20064054	20064094	20064134	80,9	-	20	25
2.120	1.650	20064015	20064055	20064095	20064135	81,4	-	20	25
2.170	1.700	20064016	20064056	20064096	20064136	81,9	-	20	25
2.220	1.750	20064017	20064057	20064097	20064137	82,4	-	20	25
2.270	1.800	20064018	20064058	20064098	20064138	82,9	-	20	25
2.320	1.850	20064019	20064059	20064099	20064139	83,4	-	20	25

FORNITURA

- I Fermaguaina per assale singolo saldato (fermaguaina per assale singolo e tandem)
- I Bilanciere per assale singolo in fornitura
- I Cavi Bowden sfusi
- I Viti della ruota sfuse

Ordinazione separata per tandem

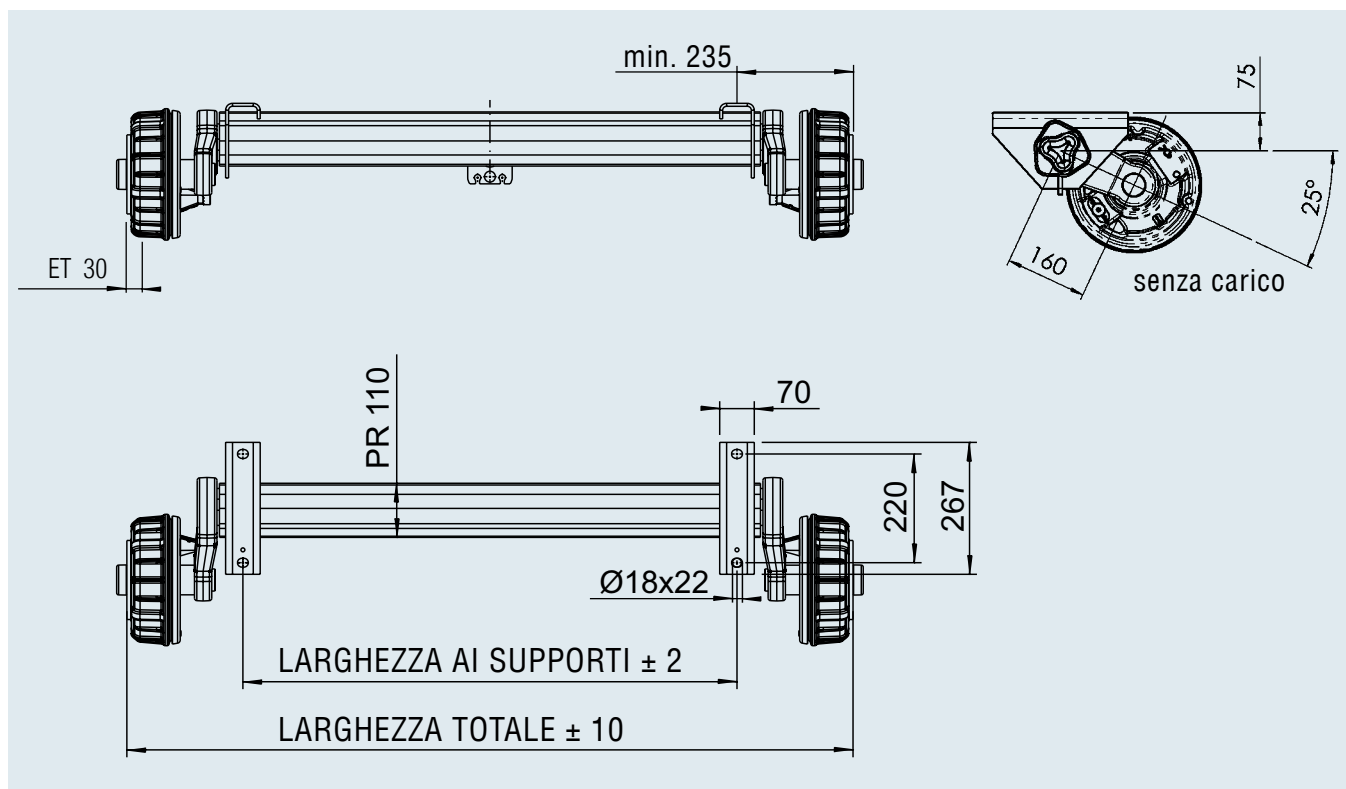
- I Fermaguaina tandem avvitabile 249236
- I Compensatore tandem 238576

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

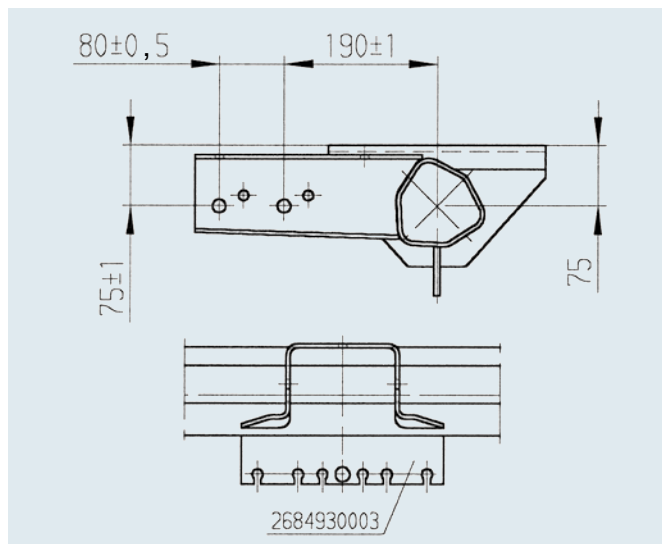
- I Profilo assale zincato a caldo
- I Freni ruota rivestimento KTL

ACCESSORI

- I Ammortizzatore (vedi Indice)



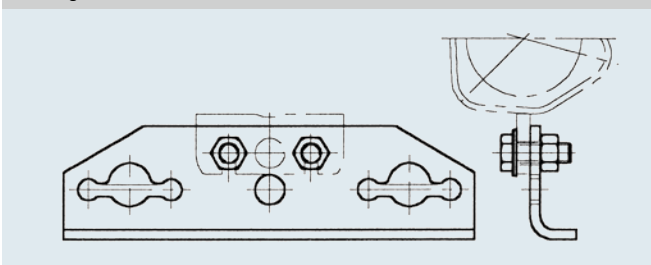
Accessori per profilo incluso fermaguaina per assale singolo e tandem



Accessori per tandem

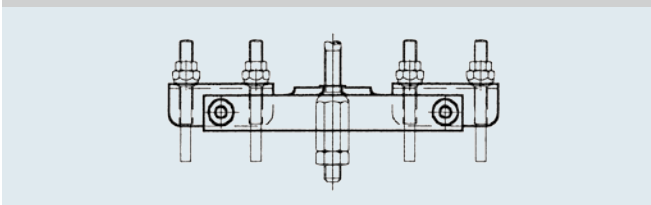
Fermaguaina tandem avvitabile

Cod. art. **249236**



Compensatore tandem

Cod. art. **238576**



ASSALE FRENATO 1.800 KG

112x5



TECNICA

Modello:	PLUS	Freno della ruota:	2361	Attacco ruota:	112x5
Tipo di assale:	B 1800-9	Sospensione:	assali esagonali con	Cuscinetto ruota:	cuscinetto Compact
Carico per assale:	EA 1.800 kg TA 1.750 kg (3.500 kg)	Braccio oscillante:	175 mm	Foro centrale cerchio:	min. 63 mm



AAA= AL-KO Automatic Adjustment
(Regolazione automatica delle ferodi)

SAP: EURO1ACHSE GRM GLL EA1800

Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	1 Assale singolo Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5		2 Assale anteriore tandem Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5		3 Assale posteriore Assale compl. Viti ruota Sfera M 12x1,5		Selezionare l'assale posteriore dalla colonna 4 Assale singolo e tandem assale anteriore con profilo e materiale di fissaggio Viti ruota sfera M 12x1,5		73	-	20	10
		senza AAA	con AAA	senza AAA	con AAA	senza AAA	con AAA	senza AAA	con AAA				
1.400	900	20005001	20060201	20005003	20060227	20005005	20060253	20005007	20060301	73	-	20	10
1.450	950	20005101	20060202	20005103	20060228	20005105	20060254	20005107	20060302	73	-	20	10
1.500	1.000	244057	20060203	24405703	20060229	24405705	20060255	24405707	20060303	73	-	20	2/10
1.540	1.040	20005201	20060204	20005203	20060230	20005205	20060256	20005207	20060304	74	-	20	10
1.560	1.070	20005301	20060205	20005303	20060231	20005305	20060257	20005307	20060305	74	-	20	10
1.600	1.100	244058	20060206	24405803	20060232	24405805	20060258	24405807	20060306	74	-	20	2/10
1.650	1.150	20005401	20060207	20005403	20060233	20005405	20060259	20005407	20060307	75	-	20	10
1.700	1.200	244059	20060208	24405903	20060234	24405905	20060260	24405907	20060308	75	-	20	2/10
1.720	1.220	20005501	20060209	20005503	20060235	20005505	20060261	20005507	20060309	75	-	20	10
1.750	1.250	244060	20060210	24406003	20060236	24406005	20060262	24406007	20060310	76	-	20	10
1.800	1.300	1210318	20060211	20004903	20060237	20004905	20060263	20004907	20060311	76	-	20	2/10
1.810	1.310	20005601	20060212	20005603	20060238	20005605	20060264	20005607	20060312	76	-	20	10
1.850	1.350	20005701	20060213	20005703	20060239	20005705	20060265	20005707	20060313	76	-	20	10
1.900	1.400	244061	20060214	24406103	20060240	24406105	20060266	24406107	20060314	77	-	20	2/10
1.950	1.450	20005801	20060215	20005803	20060241	20005805	20060267	20005807	20060315	77	-	20	10
2.000	1.500	244062	20060216	24406203	20060242	24406205	20060268	24406207	20060316	78	-	20	2/10
2.030	1.530	20005901	20060217	20005903	20060243	20005905	20060269	20005907	20060317	78	-	20	10
2.050	1.550	244063	20060218	24406303	20060244	24406305	20060270	24406307	20060318	79	-	20	10
2.080	1.580	20006001	20060219	20006003	20060245	20006005	20060271	20006007	20060319	79	-	20	10
2.100	1.600	244101	20060220	24410103	20060246	24410105	20060272	24410107	20060320	79	-	20	2/10
2.125	1.625	20006101	20060221	20006103	20060247	20006105	20060273	20006107	20060321	80	-	20	10
2.170	1.670	20006201	20060222	20006203	20060248	20006205	20060274	20006207	20060322	80	-	20	10
2.200	1.700	244064	20060223	24406403	20060249	24406405	20060275	24406407	20060323	80	-	20	2/10
2.250	1.750	20006301	20060224	20006303	20060250	20006305	20060276	20006307	20060324	81	-	20	10
2.300	1.800	20006401	20060225	20006403	20060251	20006405	20060277	20006407	20060325	81	-	20	2/10
2.350	1.850	20006501	20060226	20006503	20060252	20006505	20060278	20006507	20060326	81	-	20	10

FORNITURA

- I Fermaguaina per assale singolo saldato (fermaguaina per assale singolo e tandem)
- I Bilanciere per assale singolo in fornitura
- I Cavi Bowden sfusi
- I Viti della ruota sfuse

Ordinazione separata per tandem

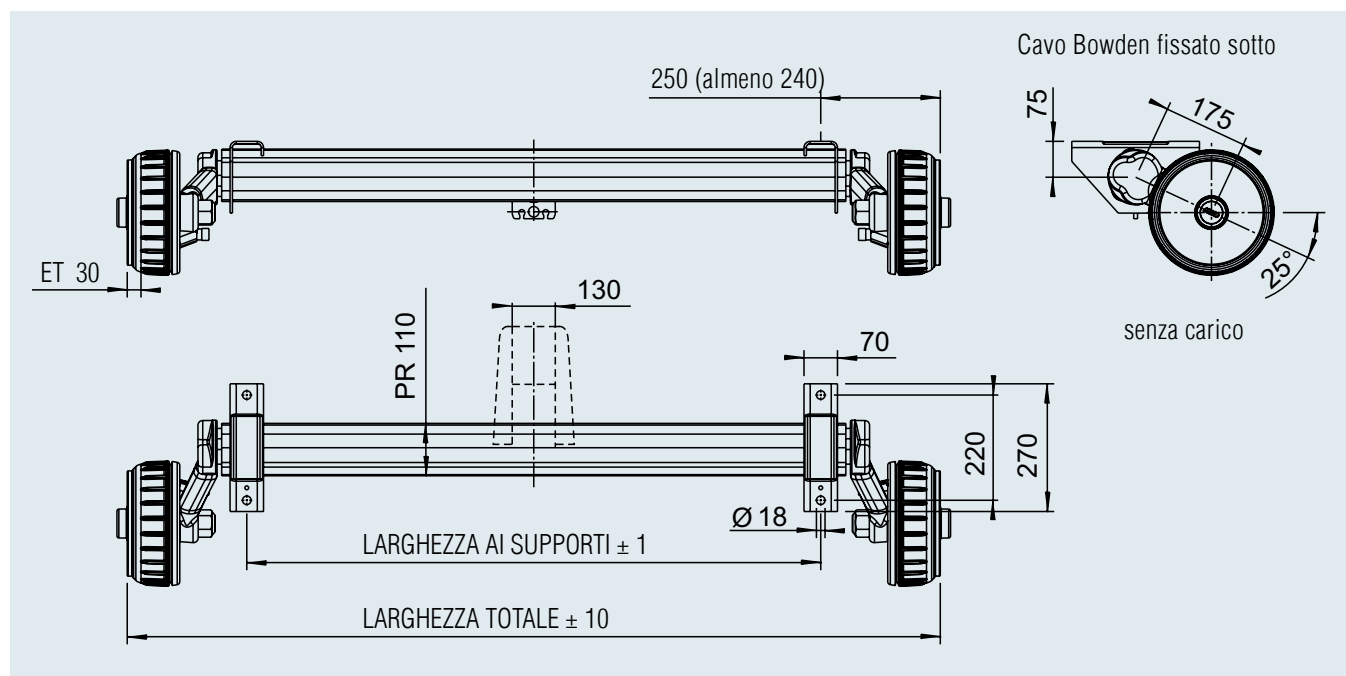
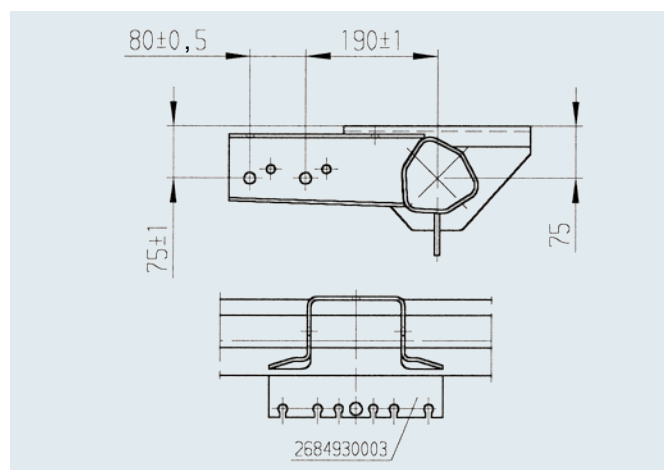
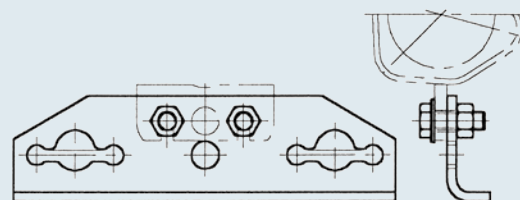
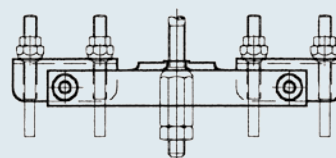
- I Fermaguaina tandem avvitabile 249236
- I Compensatore tandem 238576

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- I Profilo assale zincato a caldo
- I Freni ruota con zincatura galvanica

ACCESSORI

- I Ammortizzatore
(vedi Indice)

**Accessori per profilo incluso fermaguaina per assale singolo e tandem****Accessori per tandem****Fermaguaina tandem avvitabile****Cod. art. 249236****Compensatore tandem****Cod. art. 238576**

ASSALE FRENATO 2.500 KG

205 x 6



TECNICA

Modello:	PLUS	Sospensione:	Sospensione in gomma esagonale
Tipo di assale:	B 2500-8	Braccio oscillante:	200 mm
Carico per assale:	EA 2.500 kg	Attacco ruota:	205x6
Freno della ruota:	3062 o 3081A (vedi tabella)	Cuscinetto ruota:	cuscinetti a rulli conici
		Foro centrale cerchio:	min. 161 mm



SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA2500

Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Assale singolo Dado ruota M 18x1,5 Sfera Freno della ruota		Assale anteriore con profilo e materiale di fissaggio		Assale singolo in kg		
		3081A Assale compl.	3062 Assale compl.	3081A Assale compl.	3062 Assale compl.	3081A	3062	
1.430	900	20039000	20054200	20039068	20054275	129	121	10
1.480	950	20039001	20054201	20039069	20054276	129	121	10
1.530	1.000	241157	20054202	20039070	20054277	130	122	10
1.570	1.040	20039002	20054203	20039071	20054278	130	122	10
1.590	1.070	20039003	20054204	20039072	20054279	131	123	10
1.630	1.100	241158	20054205	20039073	20054280	131	123	10
1.680	1.150	20039004	20054206	20039074	20054281	132	124	10
1.730	1.200	240828	20054207	20039075	20054282	132	124	10
1.750	1.220	20039005	20054208	20039076	20054283	132	124	10
1.780	1.250	241153	20054209	20039077	20054284	133	125	10
1.840	1.310	20039006	20054210	20039078	20054285	133	125	10
1.880	1.350	20039007	20054211	20039079	20054286	134	126	10
1.930	1.400	241154	20054212	20039080	20054287	135	127	10
1.980	1.450	20039008	20054213	20039081	20054288	135	127	10
2.030	1.500	241155	20054214	20039082	20054289	136	128	10
2.060	1.530	20039009	20054215	20039083	20054290	136	128	10
2.080	1.550	241156	20054216	20039084	20054291	137	129	10
2.110	1.580	20039010	20054217	20039085	20054292	137	129	10
2.130	1.600	20039011	20054218	20039086	20054293	138	130	10
2.155	1.625	20039012	20054219	20039087	20054294	138	130	10
2.200	1.670	20039013	20054220	20039088	20054295	139	131	10
2.230	1.700	20039014	20054221	20039089	20054296	139	131	10
2.280	1.750	20039015	20054222	20039090	20054297	140	132	10

FORNITURA

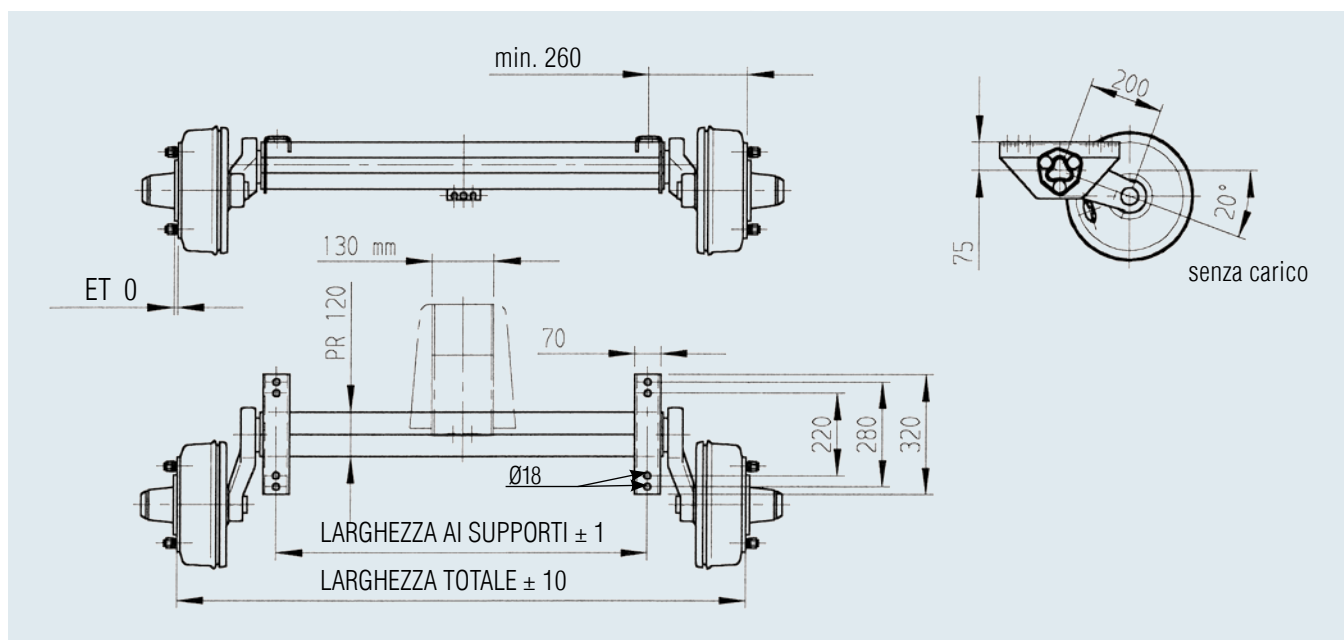
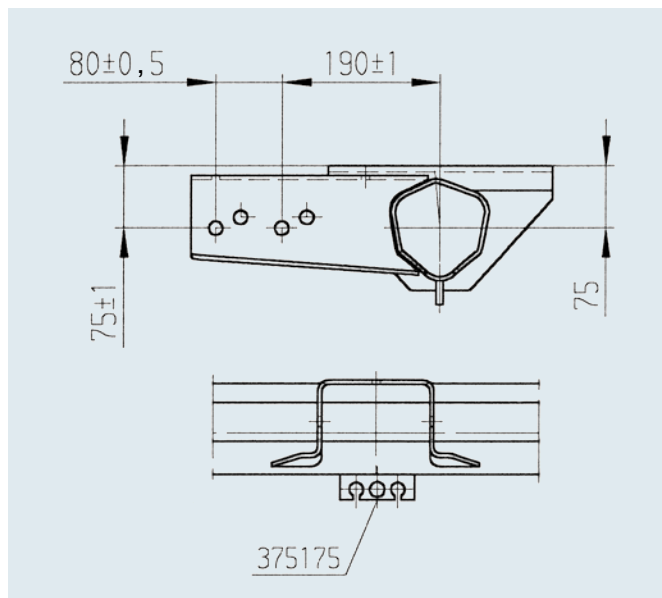
- I Cuscinetto reggispira assale singolo saldato
- I Bilanciere
- I Cavo Bowen sfuso
- I Viti della ruota montate

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- I Profilo assale zincato a caldo
- I Freni ruote verniciato nero

ACCESSORI

- I Ammortizzatore
(vedi Indice)

**Accessori per profilo incluso fermaguaina per assale singolo**

ASSALE FRENATO 3.000 KG

205 x 6



TECNICA

Modello:	PLUS	Sospensione:	Sospensione in gomma esagonale
Tipo di assale:	B 3000-2	Braccio oscillante:	3.000 kg, 175 mm
Carico per assale:	EA 3.000 kg	Attacco ruota:	205x6
Freno della ruota:	3062 o 3081B (vedi tabella)	Cuscinetto ruota:	cuscinetti a rulli conici
		Foro centrale cerchio:	min. 161 mm



SAP: ACHSE GU LN GS GRM EA3000

B 3000-2		Assale singolo		Assale anteriore		Assale singolo in kg		
		Dado ruota M 18x1,5		con profilo e materiale di fissaggio				
		Sfera						
		Freno della ruota		Freno della ruota				
		3081 B	3062	3081 B	3062	3081 B	3062	
Larghezza	Larghezza ai	Assale	Assale	Assale	Assale			
totale in mm	supporti in mm	compl.	compl.	compl.	compl.			
1.570	1.100	1212403	1213663	1212404	1213664	130	120	20
1.770	1.300	1223400	1223402	1223404	1223406	133	123	20
1.970	1.500	1223401	1223403	1223405	1223407	136	126	20

FORNITURA

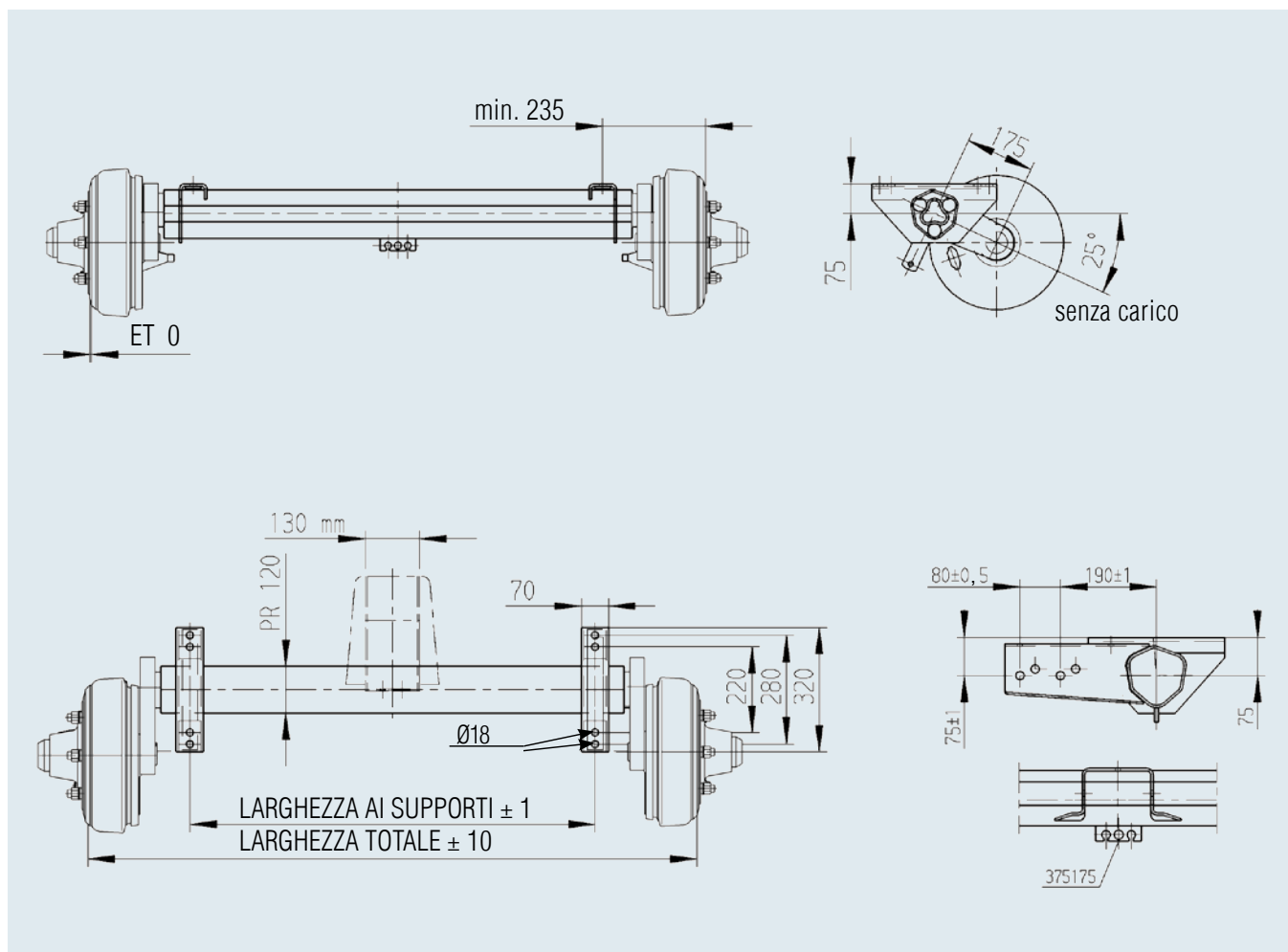
- I Cuscinetto reggispinta assale
singolo saldato
- I Bilanciere
- I Cavo Bowen sfuso
- I Viti della ruota montate

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- I Profilo assale zincato a caldo
- I Freni ruote verniciato nero

ACCESSORI

- I Ammortizzatore
(vedi Indice)



ASSALE FRENATO 3.500 KG

205 x 6





TECNICA

Modello:	BASIC	Braccio oscillante:	150 mm
Tipo di assale:	B 3500-2	Attacco ruota:	205x6
Carico per assale:	EA 3.500 kg	Cuscinetto ruota:	cuscinetti a rulli conici
Freno della ruota:	3081B	Foro centrale cerchio:	min. 161 mm
Sospensione:	assali esagonali con sospensione in gomma		



SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA3500

B 3500-2		Assale singolo	Assale anteriore	Assale singolo	
		Dado ruota M 18x1,5	con profilo e materiale di fissaggio		
		Sfera	Freno della ruota	kg	
		Freno della ruota	3081 B		
Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Assale compl.	Assale compl.		
1.780	1.300	1223408	1223411	140	20
1.980	1.500	1223409	1223412	143	20
2.180	1.700	1223410	1223413	146	20

FORNITURA

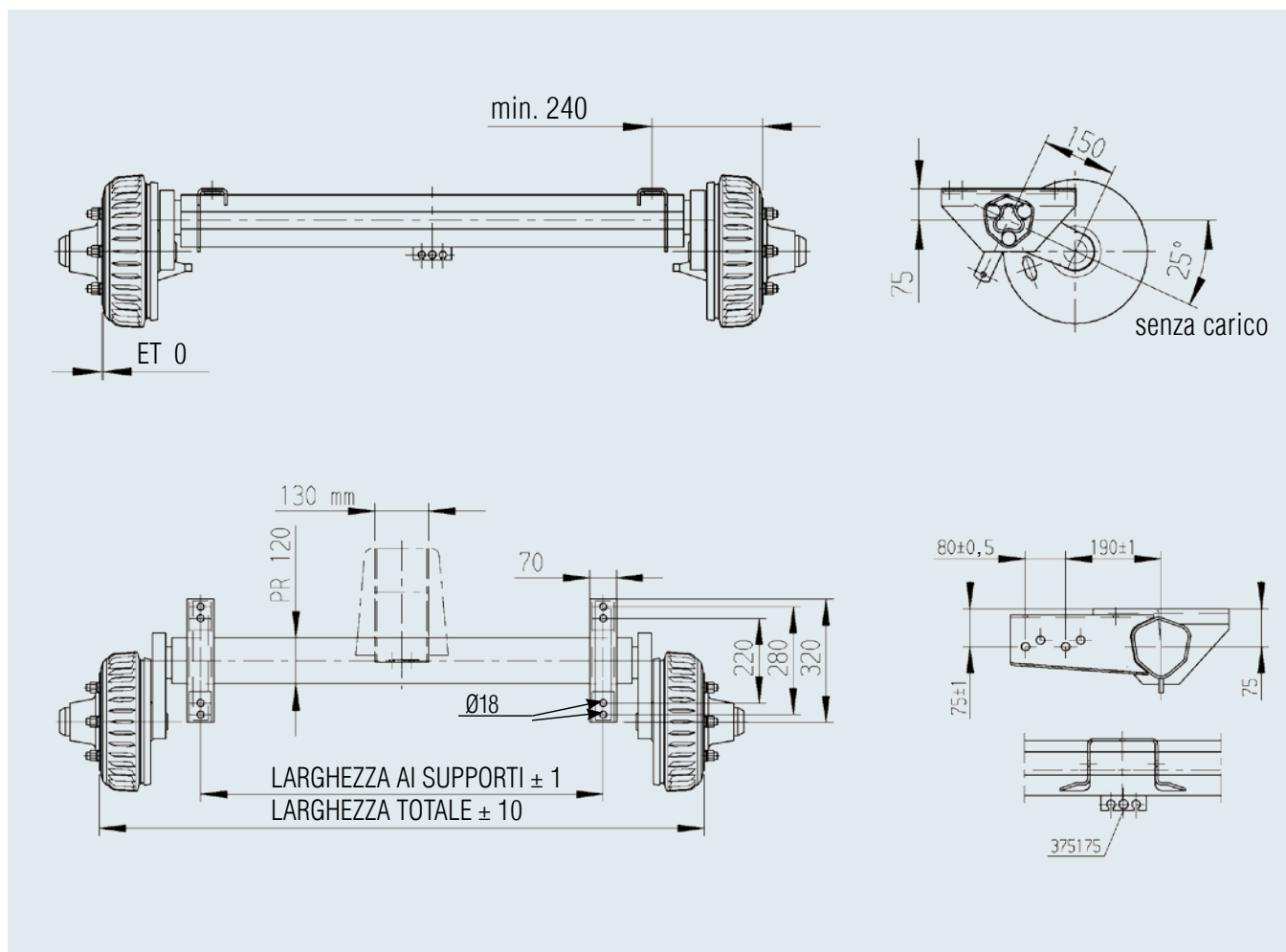
- I Cuscinetto reggispinta assale singolo saldato
- I Bilanciere
- I Cavo Bowen sfuso
- I Viti della ruota montate

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- I Profilo assale zincato a caldo
- I Freni ruota 3081B verniciato nero

ACCESSORI

- I Ammortizzatore
(vedi Indice)



ASSALE FRENATO 3.500 / 4.000 KG

205 x 6







TECNICA

Modello:	PLUS	Sospensione:	Sospensione in acciaio
Tipo di assale:	BT 3500	Braccio oscillante:	200 mm
	BT 4000	Attacco ruota:	205x6
Carico per assale:	EA 3.500 kg	Cuscinetto ruota:	cuscinetti a rulli conici
Freno della ruota:	3081B	Foro centrale cerchio:	min. 161 mm



SAP: ACHSE ST LNCS GRM EA3500

BT 3500, 3.500 kg		Assale singolo	Assale anteriore con profilo e materiale di fissaggio		
Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Dado ruota M 18x1,5 Sfera Assale compl.	Dado ruota M 18x1,5 Sfera Assale compl.		
				Assale singolo in kg	
1.640	1.100	274165	20039603	182	20

BT 4000, 4.000 kg		Assale singolo	Assale anteriore con profilo e materiale di fissaggio		
Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Dado ruota M 18x1,5 Sfera Assale compl.	Dado ruota M 18x1,5 Sfera Assale compl.		
				Assale singolo in kg	
1.640	1.100	274166	20039703	182	20

FORNITURA

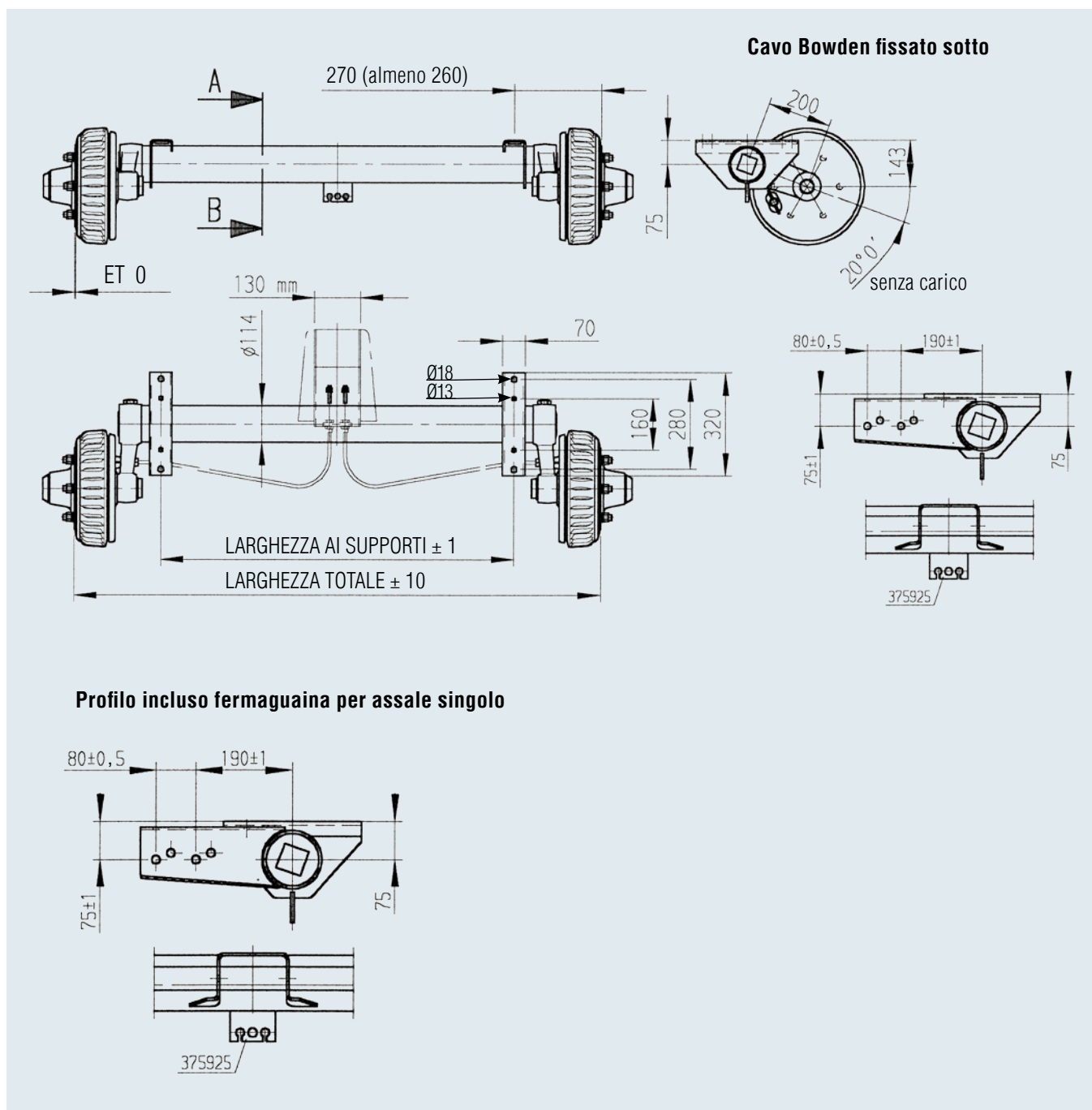
- I Cuscinetto reggispinta assale singolo saldato
- I Bilanciere
- I Cavo Bowen sfuso
- I Viti della ruota montate

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- I Profilo assale verniciato nero
- I Freni ruota 3081B verniciato nero

ACCESSORI

- I Ammortizzatore
(vedi Indice)



ASSALI FRENATI

1.000 / 1.350 / 1.500 / 1.600 / 1.700 / 1.800 kg

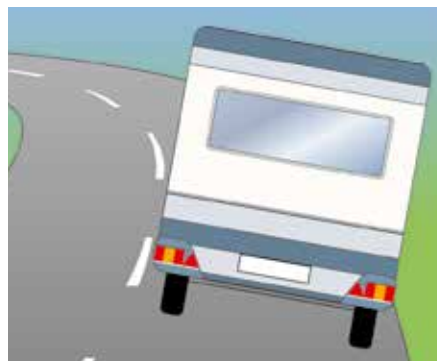


AREA DI IMPIEGO

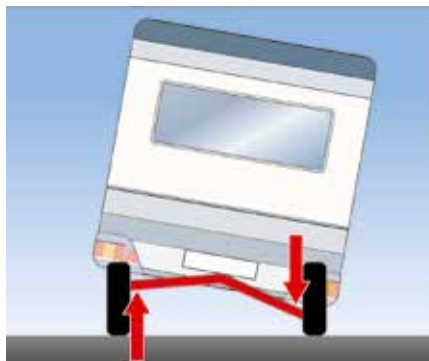
Questi assali possono essere installati soltanto nelle caravan.



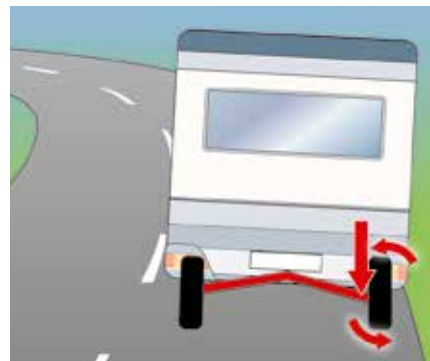
ASSALI A BRACCI OBLIQUI E SOSPENSIONI A RUOTE INDIPENDENTI AGISCONO CONTRO LA FORZA CENTRIFUGA!



Nella marcia in curva o durante il movimento di rullo la ruota esterna viene sempre sollecitata di più a causa della forza centrifuga. Inoltre, la ruota interna rispetto alla curva tende a sollevarsi dal manto stradale.

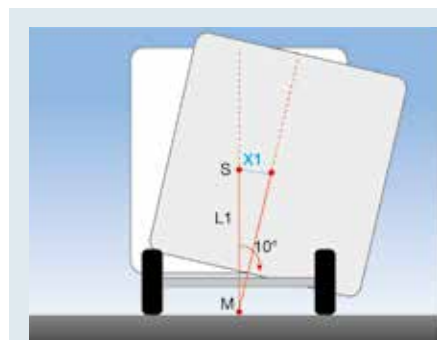


L'assale a bracci obliqui AL-KO agisce in opposizione alla forza centrifuga: Le ruote, agganciate singolarmente ai bilanciari (bracci oscillanti), si muovono abbassandosi e alzandosi attorno all'assale che si trova posizionato in obliquo nello spazio.

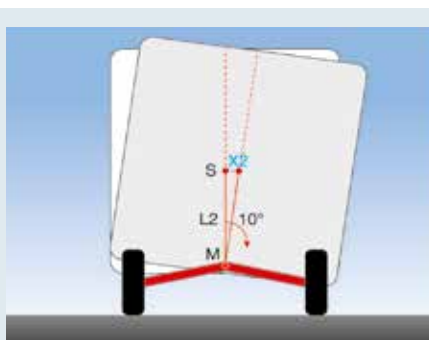


Attraverso il braccio oscillante, la forza che agisce sulla ruota esterna alla curva viene trasmessa al fusello della ruota in modo che questa aumenti la sua convergenza e la campanatura negativa (verso l'interno). La ruota si oppone quindi alla forza centrifuga e sostiene il veicolo verso l'interno.

STABILITÀ AGGIUNTIVA DI ROLLIO CON ASSALI A DELTA EURO AL-KO



Assali tradizionali



Assali a delta

Lo spostamento del centro di istantanea rotazione verso l'alto, più vicino al centro di gravità, riduce il rollio (vedi schizzo (X1, X2)). Ciò significa che al più contenuto braccio di leva di rollio dell'assale a bracci obliqui (distanza tra il centro di gravità del rimorchio e il centro di istantanea rotazione) alla stessa forza, ad esempio vento trasversale, su ponti o in sorpasso, sono possibili solo piccoli movimenti di rollio.

GLI ASSALI A BRACCI OBLIQUI AL-KO SONO STATI SVILUPPATI E RILASCIATI SPECIALMENTE PER IL SETTORE CARAVAN.

LE CARAVAN VENGONO SPOSTATE ESCLUSIVAMENTE NELL'AMBITO DEL CARICO NOMINALE E SONO, CONSIDERATO IL TIPO COSTRUZIONE, SOPRATTUTTO A VELOCITÀ SUPERIORI MOLTO ESIGENTI DAL PUNTO DI VISTA DELLA DINAMICA DI GUIDA.

QUESTI ASSALI SONO STATI SVILUPPATI E RILASCIATI ESATTAMENTE PER QUESTE CONDIZIONI.

NON È CONSENTITA UN'ALTRA APPLICAZIONE.



ASSALI SFRENATI

con sospensione a balestra



Assali sfrenati	750 kg	1.500 kg
Portata complessiva kg assale singolo	750	1.500
Portata complessiva kg assale tandem	–	–
Adatto per	rimorchio di tutti i tipi	rimorchio di tutti i tipi
Tipo di sospensione	sospensione a balestra	sospensione a balestra
Struttura braccio oscillante	–	–
Lunghezza braccio oscillante in mm	–	–
Compatibilità comfort sospensioni	superiore alla media	superiore alla media
Profilo assale, diametro	quadro, 50 mm	quadro, 60 mm
Manutenzione sospensione	esente da manutenzione	esente da manutenzione
Versione cuscinetto delle ruote	cuscinetto Compact	cuscinetto Compact
Manutenzione del cuscinetto necessaria	esente da manutenzione	esente da manutenzione
Sospensione a ruota singola	no	no
Possibile danneggiamento del passaruota in caso di sovraccarico estremo	no	no
Collegamento del fusello al tubo assale	avvitato	avvitato
Impostazione possibile della convergenza per la minima usura degli pneumatici?	no	no
Opzioni / Sovrapprezzo		
Cuscinetto tenuta stagnadisponibile	Sì	Sì
Fissaggio supporto ammortizzatore	saldato	saldato



1.800 kg

1.800

–

rimorchio di tutti i tipi

sospensione a balestra

–

–

superiore alla media

quadro, 70 mm

esente da manutenzione

cuscinetto Compact

esente da manutenzione

no

no

avvitato

no

Sì

saldato

I VANTAGGI

- I Sistema modulare a scelta tra:
 - A) Assale completo (fornitura non montata)
 - B) Componenti assale singoli

- I La molla a balestra e l'ammortizzatore sono bloccati con il profilo dell'assale

- I Il tubo assale è un tubo quadrato stabile, disponibile in commercio

- I Mozzo con fusello opzionale:
 - A) Da avvitare = concetto AL-KO (semplice scambio in caso di servizio)
 - B) Oppure da saldare = produzione propria da parte del cliente

- I Grazie al sistema di avvitamento, il tubo assale e le piastre di montaggio sono zincati a caldo

- I Mozzo di serie con cuscinetto Compact

- I Mozzo opzionale in versione tenuta stagna



ASSALE RIGIDO SFRENATO 750 KG

98x4 e 100x4



TECNICA

Modello: PLUS
 Tipo di assale: LS 750
 Carico per assale: EA 750 kg
 Attacco ruota: 98x4 / 100x4

FORNITURA

I Viti della ruota sfuse

TRATTAMENTO SUPERFICIE

I Profilo assale zincato a caldo





ACCESSORI

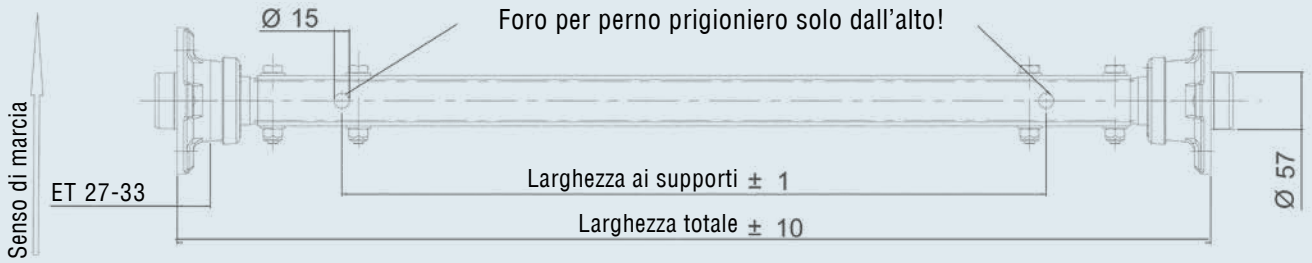
I v. pagine seguenti

Osservare le linee guida di montaggio!

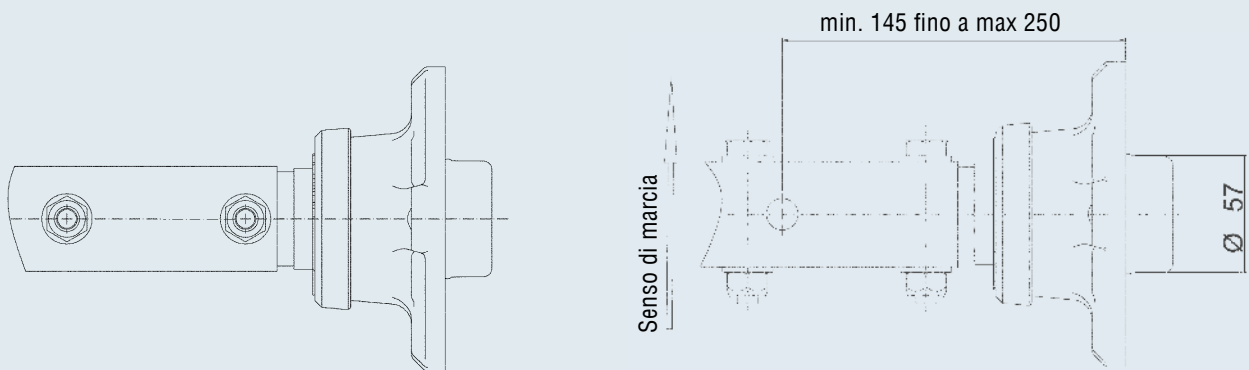


SAP: ACHSE STARR UBR EA 750

Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Assale singolo con attacco ruota 98x4 STARR UBR PLUS LS 750	Assale singolo con attacco ruota 100x4 STARR UBR PLUS LS 750				
		Viti ruota cono M 12x1,5 Assale compl.	Viti ruota cono M 12x1,5 Assale compl.		 		
1.130	700	20057101	20057149	15,0	-	50	15
1.180	750	20057102	20057150	15,5	-	50	15
1.230	800	20057103	20057151	15,5	-	50	15
1.280	850	20057104	20057152	16,0	-	50	15
1.330	900	20057105	20057153	16,0	-	50	15
1.380	950	20057106	20057154	16,5	-	50	15
1.430	1.000	1421559	1421521	17,0	-	50	15
1.480	1.050	20057107	20057155	17,0	-	50	15
1.530	1.100	20057108	20057156	17,5	-	50	15
1.580	1.150	20057109	20057157	17,5	-	50	15
1.630	1.200	20057110	20057158	18,0	-	50	15
1.680	1.250	20057111	20057159	18,0	-	50	15
1.730	1.300	20057112	20057160	18,5	-	50	15
1.780	1.350	20057113	20057161	19,0	-	50	15
1.830	1.400	20057114	20057162	19,0	-	50	15
1.880	1.450	20057115	20057163	19,5	-	50	15
1.930	1.500	20057116	20057164	20,0	-	50	15
1.980	1.550	20057117	20057165	20,0	-	50	15
2.030	1.600	20057118	20057166	20,5	-	50	15
2.080	1.650	20057119	20057167	20,5	-	50	15
2.130	1.700	20057120	20057168	21,0	-	50	15
2.180	1.750	20057121	20057169	21,0	-	50	15
2.230	1.800	20057122	20057170	21,5	-	50	15
2.280	1.850	20057123	20057171	22,0	-	50	15
2.330	1.900	20057124	20157172	22,0	-	50	15



Coppia di serraggio della vite M12X1.25X70-10.9 DIN 931: 127 ± 5 Nm



ASSALE RIGIDO SFRENATO 1.500 KG

112x5



TECNICA

Modello: PLUS
 Tipo di assale: LS 1500
 Carico per assale: EA 1.500 kg
 Attacco ruota: 112x5 – M12x1,5

FORNITURA

I Viti della ruota sfuse

TRATTAMENTO SUPERFICIE

I Profilo assale zincato a caldo





ACCESSORI

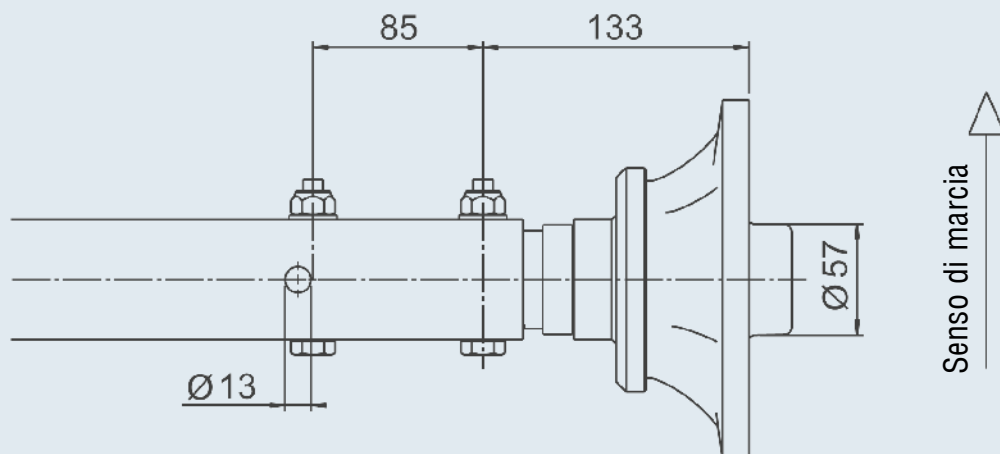
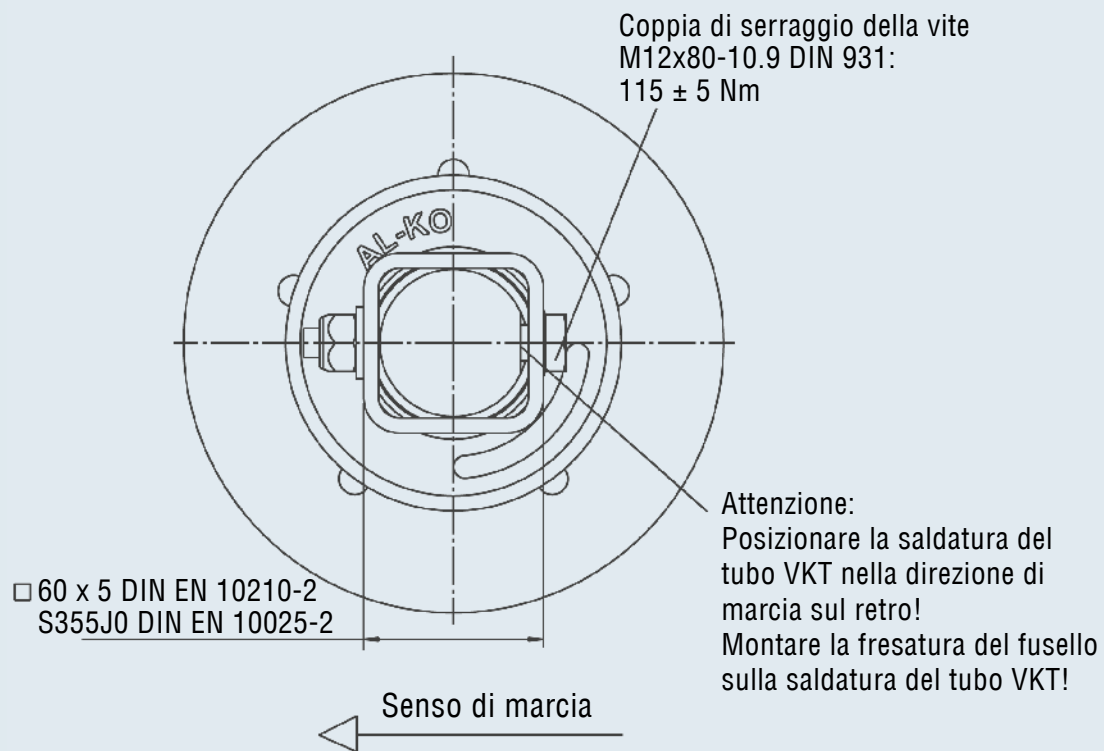
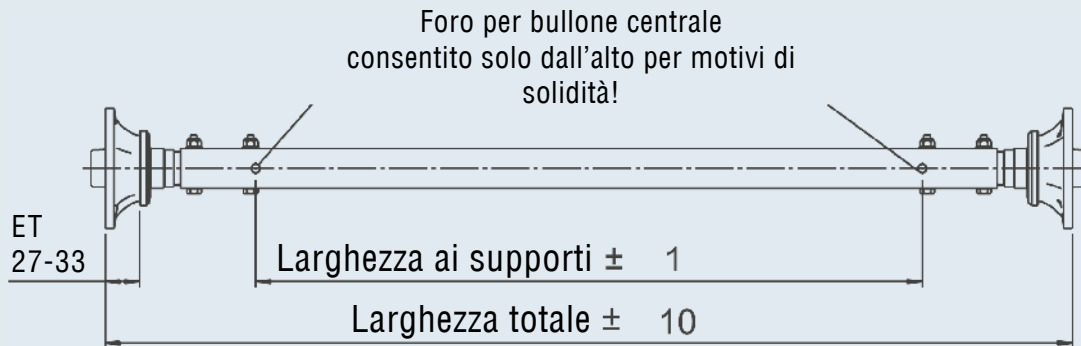
I v. pagine seguenti

Osservare le linee guida di montaggio!



SAP: ACHSE STARR UBR EA 1500 PLUS

Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Assale singolo con attacco ruota 112x5 STARR UBR PLUS LS 1500	Assale singolo con attacco ruota 112x5 tenuta stagna STARR UBR PLUS LS 1500 WD				
		Viti ruota sfera M 12x1,5 Assale compl.	Viti ruota sfera M 12x1,5 Assale compl.				
1.150	700	20057801	20057901	24	-	50	15
1.200	750	20057802	20057902	24,5	-	50	15
1.250	800	20057803	20057903	24,9	-	50	15
1.300	850	20057804	20057904	25,3	-	50	15
1.350	900	20057805	20057905	25,7	-	50	15
1.400	950	20057806	20057906	26,2	-	50	15
1.450	1.000	1422441	20057907	26,6	-	50	15
1.500	1.050	20057807	20057908	27	-	50	15
1.550	1.100	20057808	20057909	27,5	-	50	15
1.600	1.150	20057809	20057910	27,9	-	50	15
1.650	1.200	20057810	20057911	28,3	-	50	15
1.700	1.250	20057811	20057912	28,7	-	50	15
1.750	1.300	20057812	20057913	29,2	-	50	15
1.800	1.350	20057813	20057914	29,6	-	50	15
1.850	1.400	20057814	20057915	30	-	50	15
1.900	1.450	20057815	20057916	30,4	-	50	15
1.950	1.500	20057816	20057917	30,9	-	50	15
2.000	1.550	20057817	20057918	31,3	-	50	15
2.050	1.600	20057818	20057919	31,7	-	50	15
2.100	1.650	20057819	20057920	32,2	-	50	15
2.150	1.700	20057820	20057921	32,6	-	50	15
2.200	1.750	20057821	20057922	33	-	50	15
2.250	1.800	20057822	20057923	33,4	-	50	15
2.300	1.850	20057823	20057924	33,9	-	50	15
2.350	1.900	20057824	20057925	34,3	-	50	15



ASSALE RIGIDO SFRENATO 1.800 KG

112x5



TECNICA

Modello: PLUS
 Tipo di assale: BS 1800
 Carico per assale: EA 1.800 kg
 Attacco ruota: 112x5 – M12x1,5

FORNITURA

I Viti della ruota sfuse

TRATTAMENTO SUPERFICIE

I Profilo assale zincato a caldo

ACCESSORI

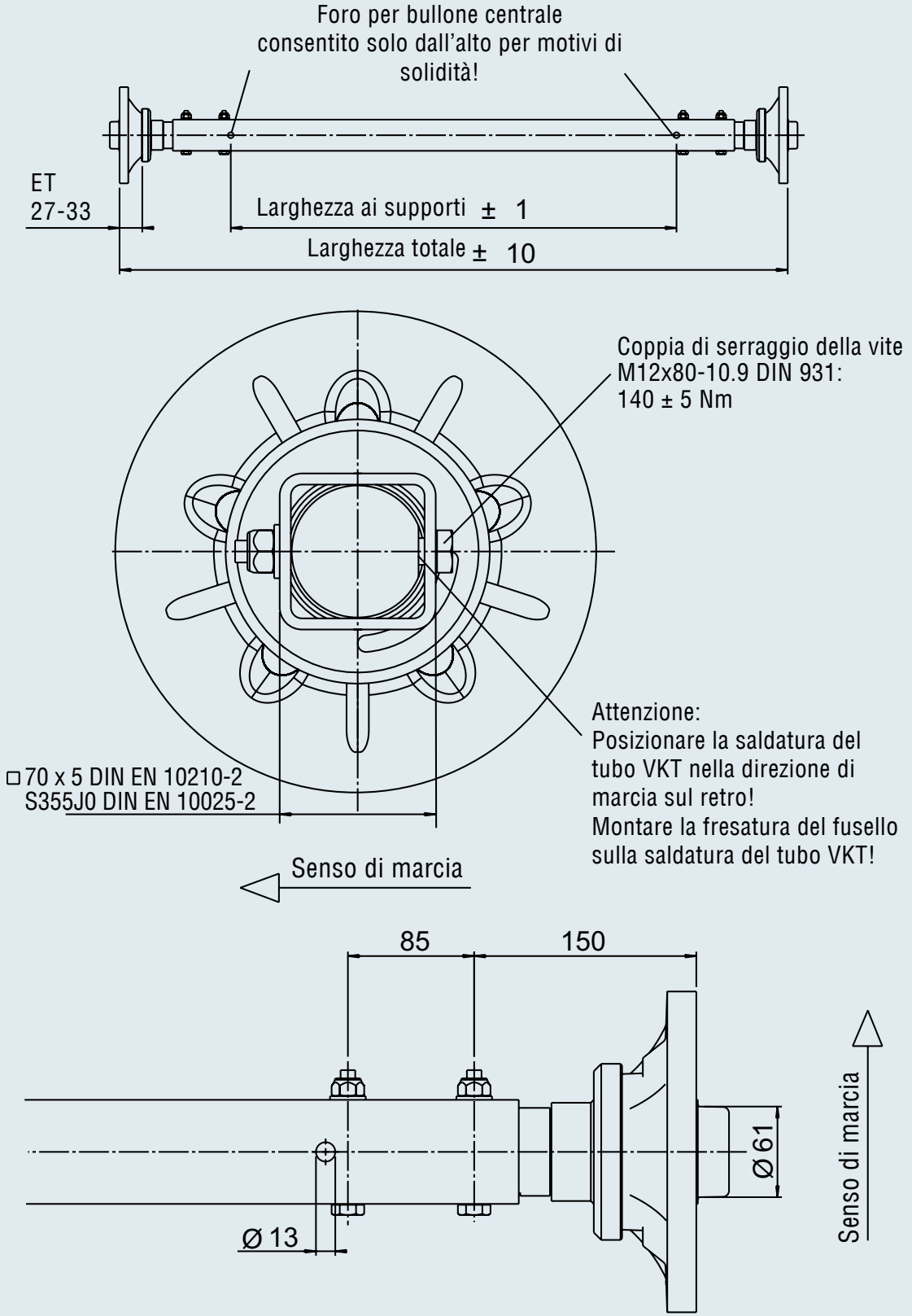
I v. pagine seguenti

Osservare le linee guida di montaggio!



SAP: ACHSE STARR UBR EA 1800 PLUS

Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Assale singolo con attacco ruota 112x5 STARR UBR PLUS BS 1800				
			Viti ruota sfera M 12x1,5			
		Assale compl.				
1.200	700	20058001	34,3	-	50	15
1.250	750	20058002	34,8	-	50	15
1.300	800	20058003	35,3	-	50	15
1.350	850	20058004	35,8	-	50	15
1.400	900	20058005	36,4	-	50	15
1.450	950	20058006	36,9	-	50	15
1.500	1.000	1422437	37,4	-	50	15
1.550	1.050	20058007	37,9	-	50	15
1.600	1.100	20058008	38,4	-	50	15
1.650	1.150	20058009	39	-	50	15
1.700	1.200	20058010	39,5	-	50	15
1.750	1.250	20058011	40	-	50	15
1.800	1.300	20058012	40,5	-	50	15
1.850	1.350	20058013	41	-	50	15
1.900	1.400	20058014	41,6	-	50	15
1.950	1.450	20058015	42,1	-	50	15
2.000	1.500	20058016	42,6	-	50	15
2.050	1.550	20058017	43,1	-	50	15
2.100	1.600	20058018	43,6	-	50	15
2.150	1.650	20058019	44,1	-	50	15
2.200	1.700	20058020	44,7	-	50	15
2.250	1.750	20058021	45,2	-	50	15
2.300	1.800	20058022	45,7	-	50	15
2.350	1.850	20058023	46,2	-	50	15
2.400	1.900	20058024	46,7	-	50	15



ASSALI FRENATI

con sospensione a balestra



Assali frenati	1.500 kg	1.800 kg
Portata complessiva kg assale singolo	1.500	1.800
Portata complessiva kg assale tandem	3.000	3.500
Adatto per	rimorchio di tutti i tipi	rimorchio di tutti i tipi
Tipo di sospensione	sospensione a balestra	sospensione a balestra
Struttura braccio oscillante	–	–
Lunghezza braccio oscillante in mm	–	–
Compatibilità comfort sospensioni	superiore alla media	superiore alla media
Profilo assale, diametro	quadro, 60 mm	quadro, 70 mm
Manutenzione della sospensione	esente da manutenzione	esente da manutenzione
Freno ruota tipo	2051	2361
Versione cuscinetto delle ruote	cuscinetto Compact	cuscinetto Compact
Manutenzione del cuscinetto	esente da manutenzione	esente da manutenzione
Tamburo del freno con alette di raffreddamento	Sì	Sì
Sospensione a ruota singola	no	no
Possibile danneggiamento del passaruota in caso di sovraccarico estremo	Sì	Sì
Migliorata dissipazione termica grazie al tamburo del freno con alette di raffreddamento	Sì	Sì
Collegamento del fusello al tubo assale	avvitato	avvitato
Impostazione possibile della convergenza per la minima usura degli pneumatici?	no	no
Ferodi dei freni prive di amianto, resistenti alla corrosione, senza contenuto di ferro	Sì	Sì

Opzioni / Sovrapprezzo

Cuscinetto tenuta stagnadisponibile	Sì	Sì
Regolazione automatica del freno AAA disponibile	Sì	Sì
Fissaggio supporto ammortizzatore	avvitato	avvitato

I VANTAGGI

- I Sistema modulare a scelta tra:
 - A) Assale completo (fornitura non montata)
 - B) Componenti assale singoli

- I La molla a balestra e l'ammortizzatore sono bloccati con il profilo dell'assale

- I Freno ruota con fusello opzionale:
 - A) Da avvitare = concetto AL-KO
(semplice scambio in caso di servizio)
 - B) Oppure da saldare = produzione propria da parte del cliente

- I Il tubo assale è un tubo quadrato stabile, disponibile in commercio

- I Grazie al sistema di avvitamento, il tubo assale e le piastre di montaggio sono zincate a caldo

- I Freno ruota di serie con cuscinetto Compact

- I Freno ruota opzionale in versione tenuta stagna



ASSALE RIGIDO FRENATO 1.500 KG

112x5



TECNICA

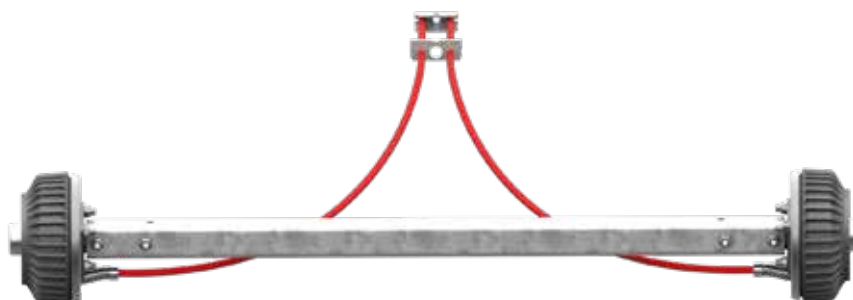
Modello: PLUS
 Tipo di assale: BS 1500
 Carico per assale: EA 1.500 kg
 Attacco ruota: 112x5 – M12x1,5

TRATTAMENTO SUPERFICIALE





I Profilo assale zincato a caldo

ACCESSORI

I v. pagine seguenti



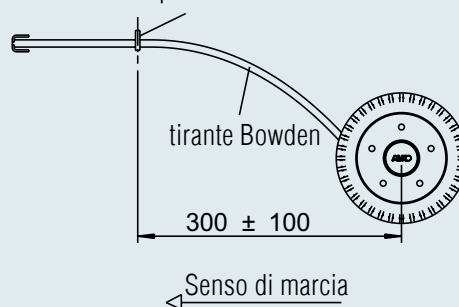
SAP: ACHSE -- STARR GRM EA1500

Assale singolo con attacco ruota 112x5 STARR GBR PLUS BS 1500		Assale tandem Assale anteriore	Assale posteriore	Assale con attacco ruota 112x5 tenuta stagna STARR GBR PLUS BS 1500 WD					
Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Viti ruota sfera M 12x1,5 Assale compl.	Viti ruota sfera M 12x1,5 Assale compl.	Viti ruota sfera M 12x1,5 Assale compl.	Viti ruota sfera M 12x1,5 Assale compl.				
1.150	700	20058101	20058125	20058150	20058201	38	-	50	15
1.200	750	20058102	20058126	20058151	20058202	38,5	-	50	15
1.250	800	20058103	20058127	20058152	20058203	38,9	-	50	15
1.300	850	20058104	20058128	20058153	20058204	39,3	-	50	15
1.350	900	20058105	20058129	20058154	20058205	39,7	-	50	15
1.400	950	20058106	20058130	20058155	20058206	40,2	-	50	15
1.450	1.000	1421796	20058131	20058156	20058207	40,6	-	50	15
1.500	1.050	20058107	20058132	20058157	20058208	41	-	50	15
1.550	1.100	20058108	20058133	20058158	20058209	41,5	-	50	15
1.600	1.150	20058109	20058134	20058159	20058210	41,9	-	50	15
1.650	1.200	20058110	20058135	20058160	20058211	42,3	-	50	15
1.700	1.250	20058111	20058136	20058161	20058212	42,7	-	50	15
1.750	1.300	20058112	20058137	20058162	20058213	43,2	-	50	15
1.800	1.350	20058113	20058138	20058163	20058214	43,6	-	50	15
1.850	1.400	20058114	20058139	20058164	20058215	44	-	50	15
1.900	1.450	20058115	20058140	20058165	20058216	44,4	-	50	15
1.950	1.500	20058116	20058141	20058166	20058217	44,9	-	50	15
2.000	1.550	20058117	20058142	20058167	20058218	45,3	-	50	15
2.050	1.600	20058118	20058143	20058168	20058219	45,7	-	50	15
2.100	1.650	20058119	20058144	20058169	20058220	46,2	-	50	15
2.150	1.700	20058120	20058145	20058170	20058221	46,6	-	50	15
2.200	1.750	20058121	20058146	20058171	20058222	47	-	50	15
2.250	1.800	20058122	20058147	20058172	20058223	47,4	-	50	15
2.300	1.850	20058123	20058148	20058173	20058224	47,9	-	50	15
2.350	1.900	20058124	20058149	20058174	20058225	48,3	-	50	15

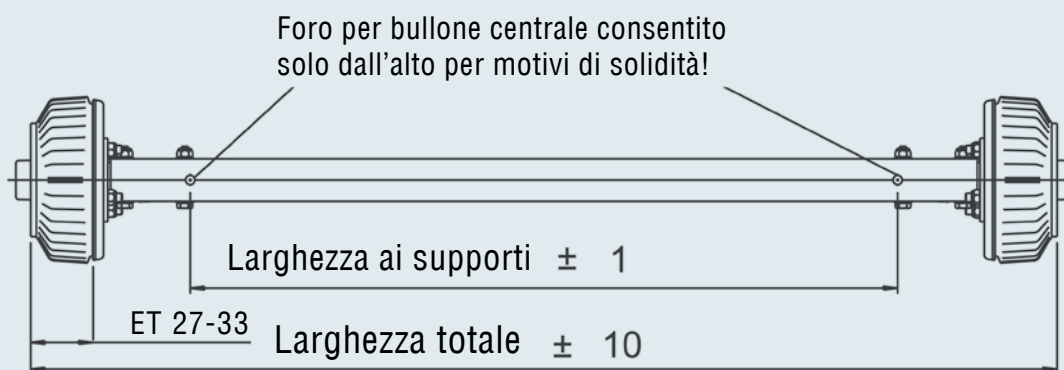
FORNITURA

	AS	TA
I Viti della ruota sfuse	Sì	Sì
I Fermaguaina sfuso	Sì	Sì
I Cavi Bowden assale sfusi	Sì	Sì
I Profilo di compensazione sfuso	Sì	no

Il fermaguaina deve essere saldato sul telaio dal produttore del rimorchio!



4

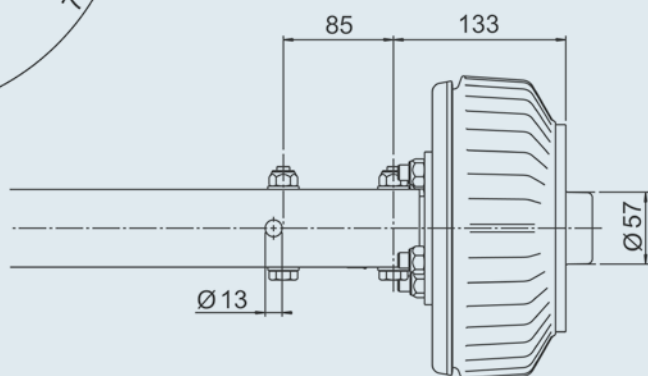
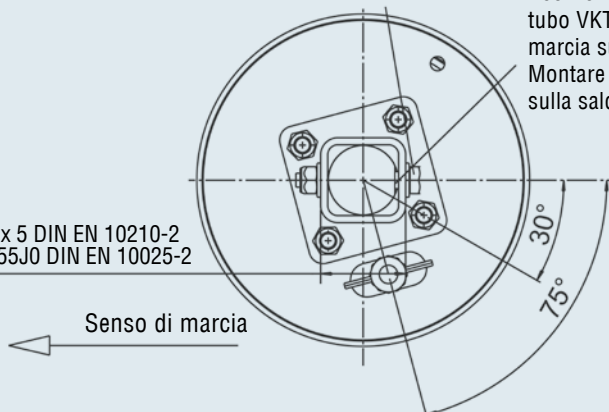


Coppia di serraggio della vite
M12x80-10.9 DIN 931:140 ± 5 Nm

Attenzione:
Posizionare la saldatura del
tubo VKT nella direzione di
marcia sul retro!
Montare la fresatura del fusello
sulla saldatura del tubo VKT!

□ 60 x 5 DIN EN 10210-2
S355J0 DIN EN 10025-2

Senso di marcia



ASSALE RIGIDO FRENATO 1.800 KG

112x5



TECNICA

Modello: PLUS
 Tipo di assale: BS 1800
 Carico per assale: EA 1.800 kg
 Attacco ruota: 112x5 - M12x1.5

TRATTAMENTO SUPERFICIALE





I Profilo assale zincato a caldo

ACCESSORI

I v. pagine seguenti



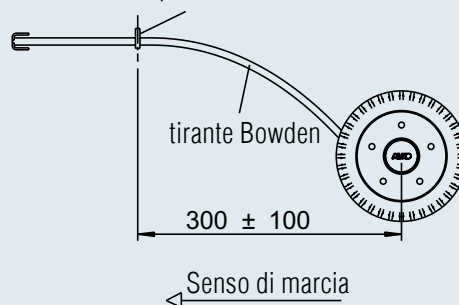
SAP: ACHSE -- STARR GRM EA1800

Assale singolo con attacco ruota 112x5 STARR GBR PLUS BS 1800		Assale tandem Assale anteriore	Assale posteriore	Assale singolo con attacco ruota 112x5 tenuta stagna STARR GBR PLUS BS 1800 WD					
Larghezza totale in mm	Larghezza ai supporti in mm	Viti ruota sfera M 12x1,5	Viti ruota sfera M 12x1,5	Viti ruota sfera M 12x1,5	Viti ruota sfera M 12x1,5				
		Assale compl.	Assale compl.	Assale compl.	Assale compl.				
1.200	700	20058301	20058325	20058350	20058401	56,7	-	50	15
1.250	750	20058302	20058326	20058351	20058402	57,2	-	50	15
1.300	800	20058303	20058327	20058352	20058403	57,7	-	50	15
1.350	850	20058304	20058328	20058353	20058404	58,2	-	50	15
1.400	900	20058305	20058329	20058354	20058405	58,8	-	50	15
1.450	950	20058306	20058330	20058355	20058406	59,3	-	50	15
1.500	1.000	1421881	20058331	20058356	20058407	59,8	-	50	15
1.550	1.050	20058307	20058332	20058357	20058408	60,3	-	50	15
1.600	1.100	20058308	20058333	20058358	20058409	60,8	-	50	15
1.650	1.150	20058309	20058334	20058359	20058410	61,4	-	50	15
1.700	1.200	20058310	20058335	20058360	20058411	61,9	-	50	15
1.750	1.250	20058311	20058336	20058361	20058412	62,4	-	50	15
1.800	1.300	20058312	20058337	20058362	20058413	62,9	-	50	15
1.850	1.350	20058313	20058338	20058363	20058414	63,4	-	50	15
1.900	1.400	20058314	20058339	20058364	20058415	64	-	50	15
1.950	1.450	20058315	20058340	20058365	20058416	64,5	-	50	15
2.000	1.500	20058316	20058341	20058366	20058417	65	-	50	15
2.050	1.550	20058317	20058342	20058367	20058418	65,5	-	50	15
2.100	1.600	20058318	20058343	20058368	20058419	66	-	50	15
2.150	1.650	20058319	20058344	20058369	20058420	66,5	-	50	15
2.200	1.700	20058320	20058345	20058370	20058421	67,1	-	50	15
2.250	1.750	20058321	20058346	20058371	20058422	67,6	-	50	15
2.300	1.800	20058322	20058347	20058372	20058423	68,1	-	50	15
2.350	1.850	20058323	20058348	20058373	20058424	68,6	-	50	15
2.400	1.900	20058324	20058349	20058374	20058425	69,1	-	50	15

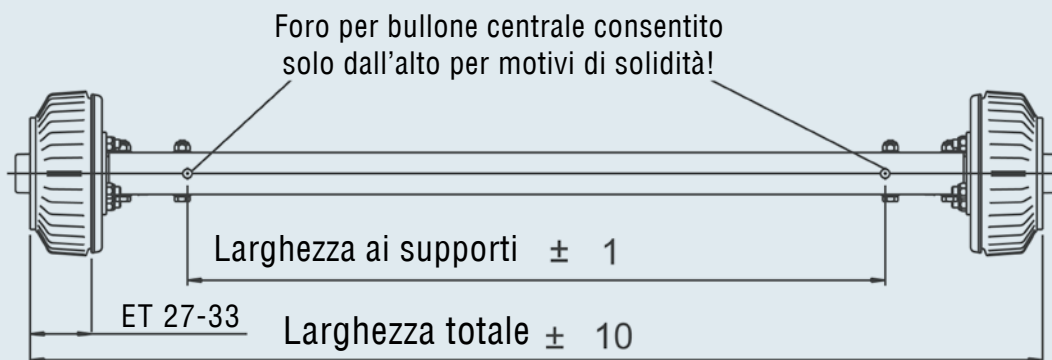
FORNITURA

	AS	TA
I Viti della ruota sfuse	Sì	Sì
I Fermaguaina sfuso	Sì	Sì
I Cavi Bowden assale sfusi	Sì	Sì
I Profilo di compensazione sfuso	Sì	no

Il fermaguaina deve essere saldato sul telaio dal produttore del rimorchio!



4

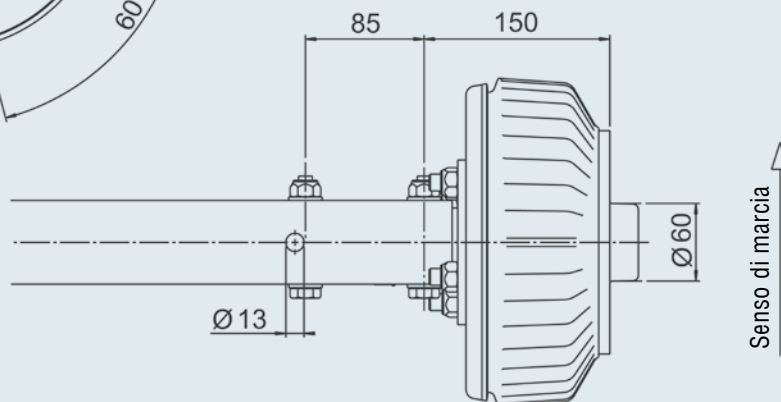
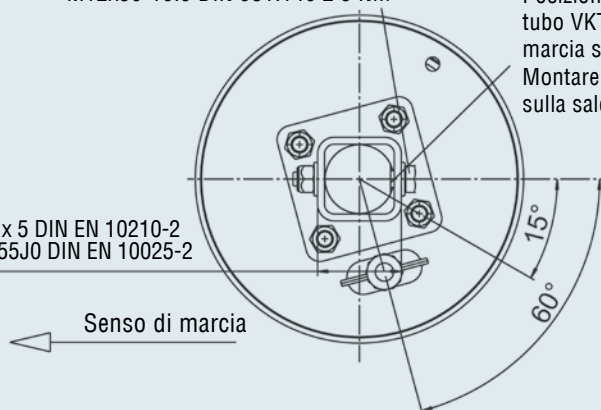


Coppia di serraggio della vite
M12x80-10.9 DIN 931:140 ± 5 Nm

Attenzione:
Posizionare la saldatura del
tubo VKT nella direzione di
marcia sul retro!
Montare la fresatura del fusello
sulla saldatura del tubo VKT!

□70 x 5 DIN EN 10210-2
S355J0 DIN EN 10025-2

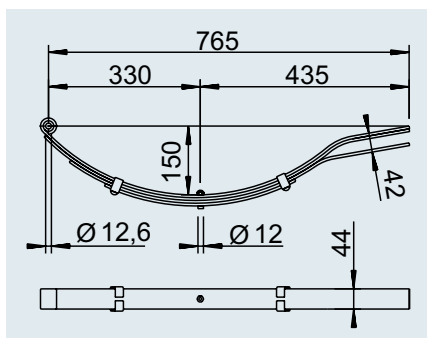
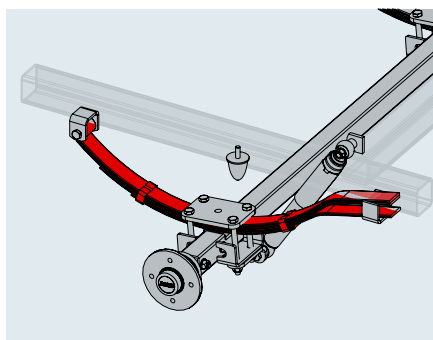
Senso di marcia



ACCESSORIO PE ASSALI RIGIDI NON FRENATI / FRENATI

Assale singolo e assale tandem

Molle a balestra per 750 / 1.500 / 1.800 kg



SAP: BLATTFEDER 375 KG

Molla a balestra per assale rigido 750 kg

Cod. art.	1368092
Trattamento superficiale	verniciato
	6,2 kg
	–
	135 pz.

SAP: BLATTFEDER 750 KG

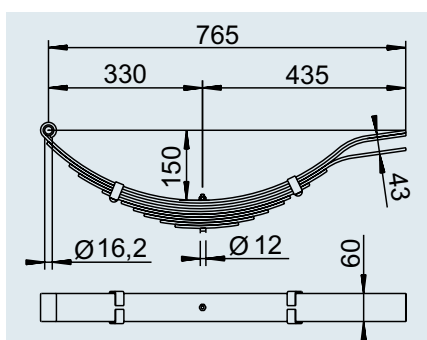
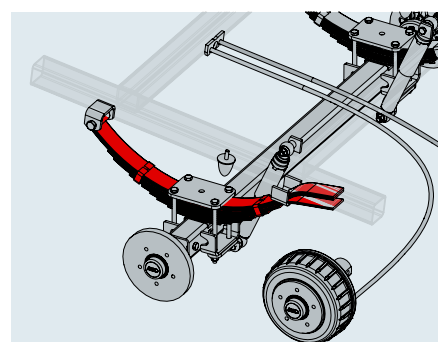
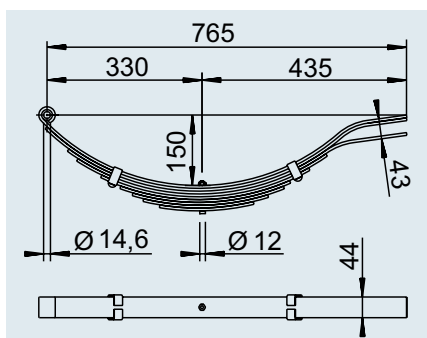
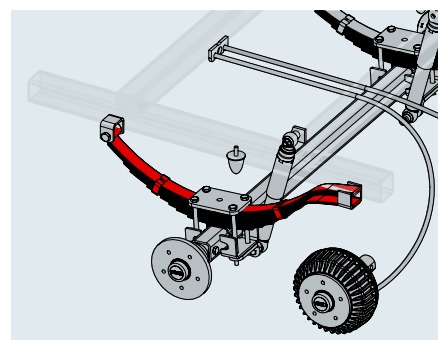
Molla a balestra per assale rigido 1.500 kg

Cod. art.	1368110
Trattamento superficiale	verniciato
	9,8 kg
	–
	135 pz.

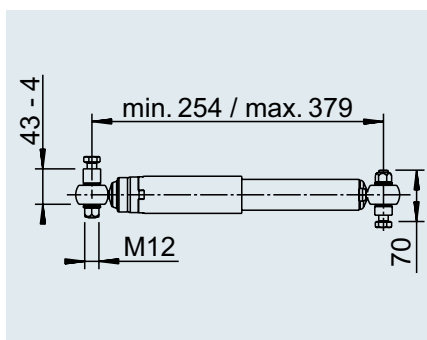
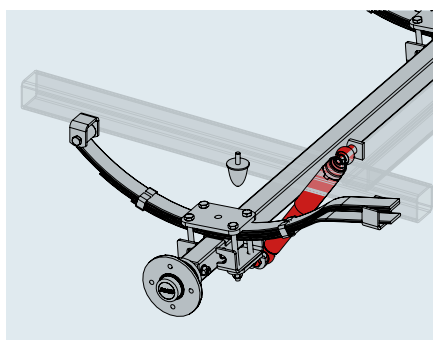
SAP: BLATTFEDER 900 KG

Molla a balestra per assale rigido 1800 kg

Cod. art.	1369701
Trattamento superficiale	verniciato
	13,8 kg
	–
	135 pz.



Ammortizzatore per 750 / 1.500 / 1.800 kg e Tandem 3.000 / 3.500 kg



SAP: STOSSDÄMPFER A2-125-160/50 KB




Ammortizzatore per assale rigido 750/1.500/1.800 kg | Tandem 3.000/3.500 kg

Cod. art.	283722
Trattamento superficiale	verniciato
	1,3 kg
	–
	350 pz.

Panoramica di ordinazione Materiale di montaggio per molle a balestra 750 / 1.500 / 1.800 kg




SAP: MONTAGETEILE BLATTFED 750 KG

Materiale di montaggio per molla a balestra 750 kg

Cod. art.	1225345
Trattamento superficiale	zincato
	3,5 kg
	50 pz.
	-




SAP: MONTAGETEILE BLATTFED 1500 KG

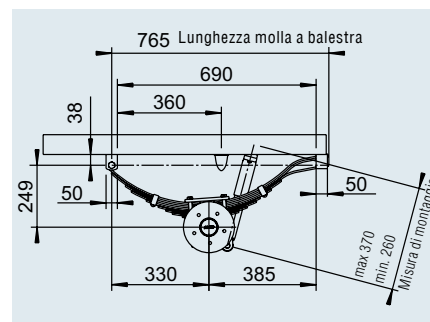
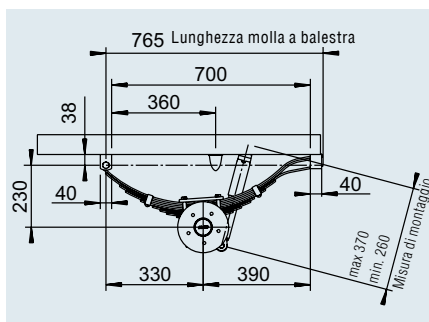
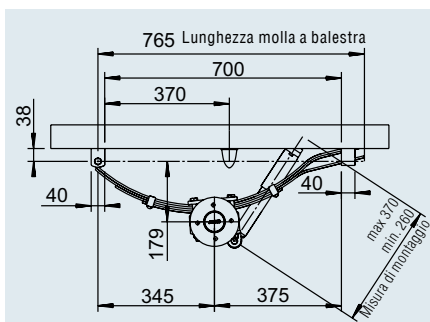
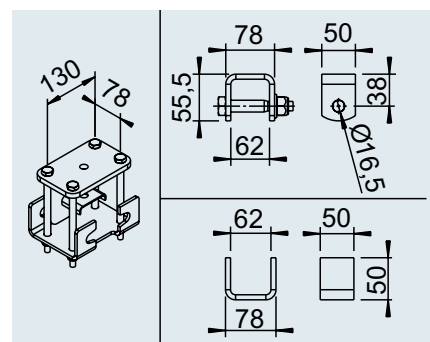
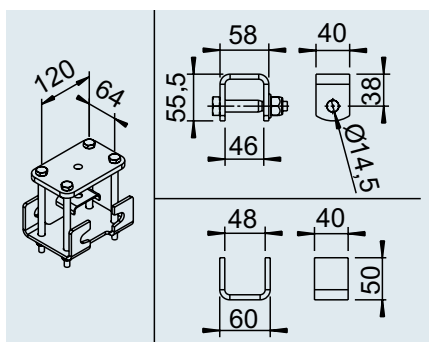
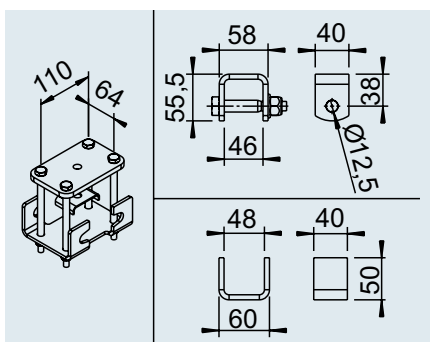
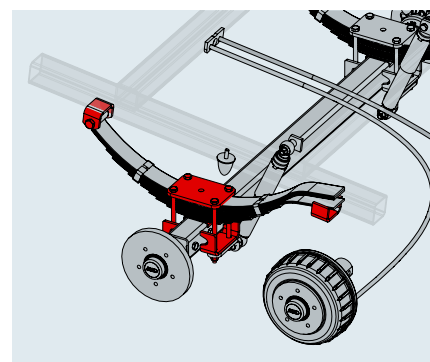
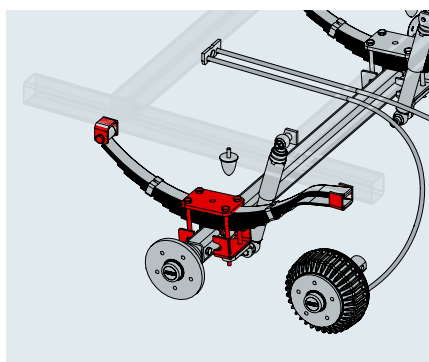
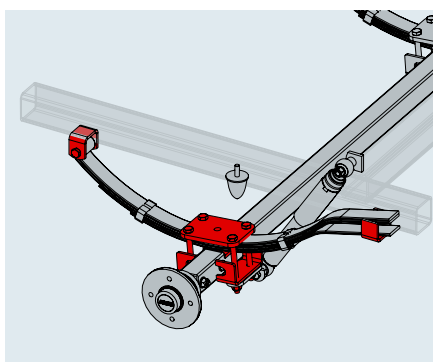
Materiale di montaggio per molla a balestra 1.500 kg

Cod. art.	1225243
Trattamento superficiale	zincato
	3,7 kg
	50 pz.
	-

SAP: MONTAGETEILE BLATTFED 1800 KG

Materiale di montaggio per molla a balestra 1.800 kg

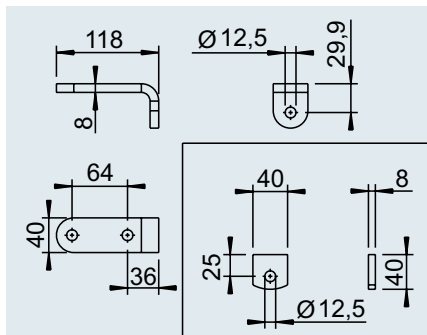
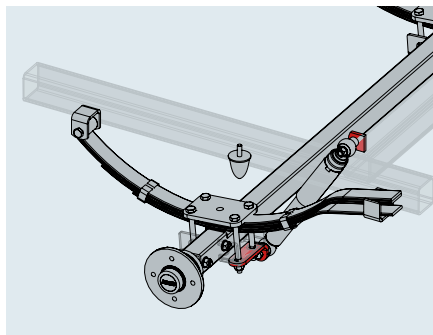
Cod. art.	1225600
Trattamento superficiale	zincato
	5,2 kg
	50 pz.
	-



ACCESSORIO PE ASSALI RIGIDI NON FRENATI / FRENATI

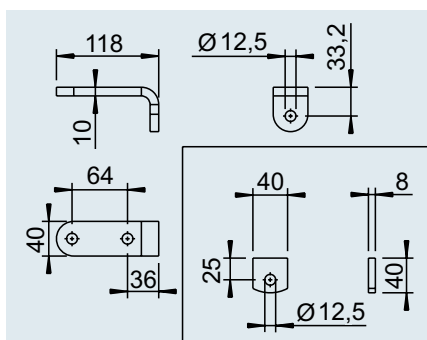
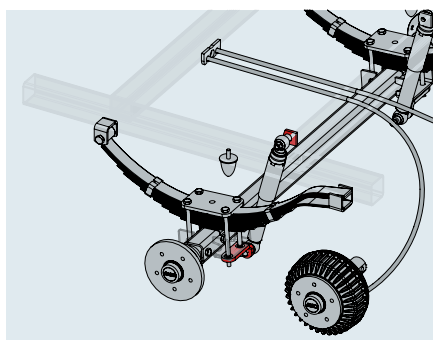
Assale singolo e assale tandem

Materiale di montaggio per ammortizzatore 750 / 1.500 / 1.800 kg



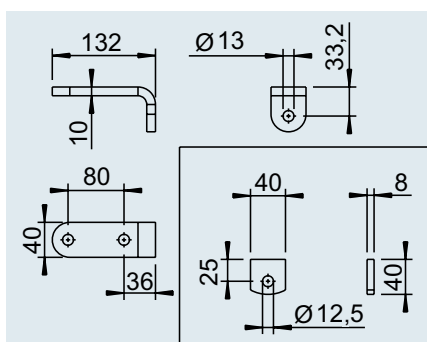
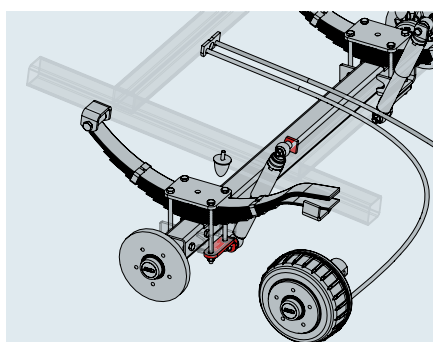
SAP: MONTAGETEILE STOSSD BLATTFED 750 KG

Materiale di montaggio per ammortizzatore 750 kg	
Cod. art.	1225210
Trattamento superficiale	zincato
	0,5 kg
	50 pz.
	-



SAP: MONTAGETEILE STOSSD BLATTFED 1500 KG

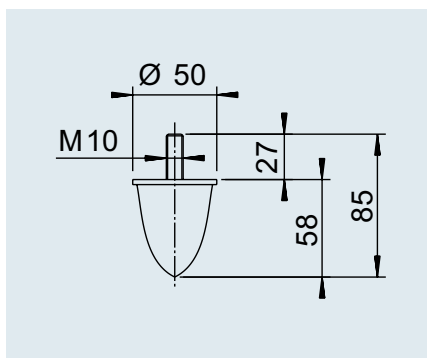
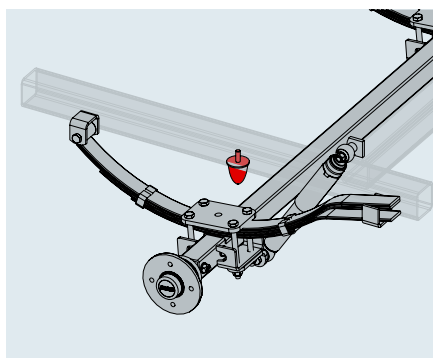
Materiale di montaggio per ammortizzatore 1.500 kg	
Cod. art.	1225244
Trattamento superficiale	zincato
	0,5 kg
	50 pz.
	-



SAP: MONTAGETEILE STOSSD BLATTFED 1800 KG

Materiale di montaggio per ammortizzatore 1.800 kg	
Cod. art.	1225248
Trattamento superficiale	zincato
	0,6 kg
	50 pz.
	-

Tamponi in gomma per 750 / 1.500 / 1.800 kg e Tandem 3.000 / 3.500 kg









SAP: GUMMIPUFFER AUF PLATTE MIT M10

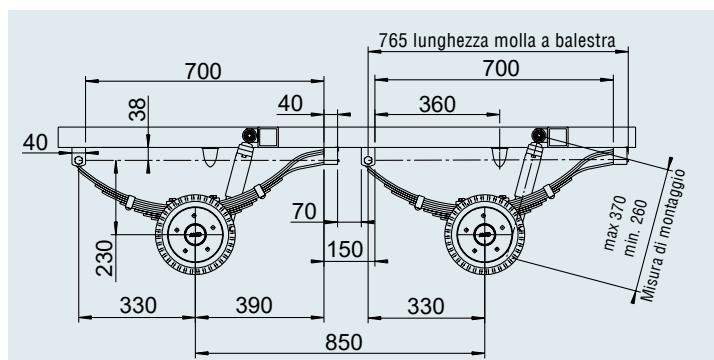
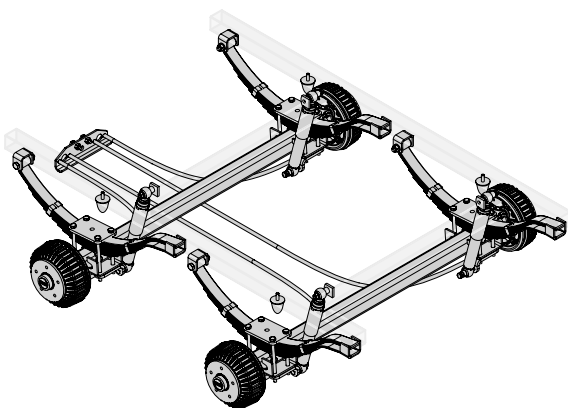
Tamponi in gomma per assale rigido 750 / 1.500 / 1.800 kg Tandem 3.000 / 3.500 kg	
Cod. art.	691393
Trattamento superficiale	
	0,2 kg
	50 pz.
	-

SUPPORTO COMBINATO

per assale tandem e accessori

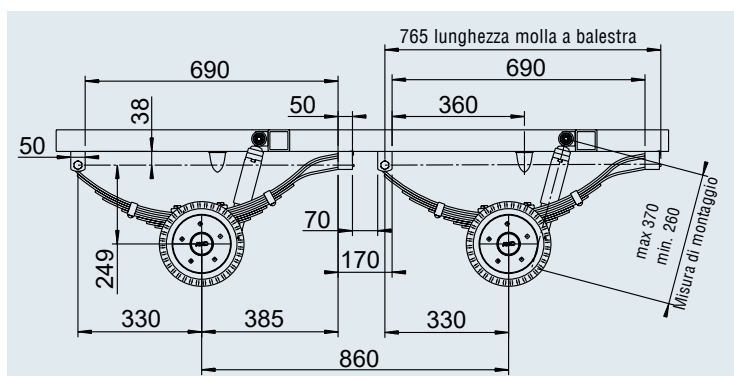
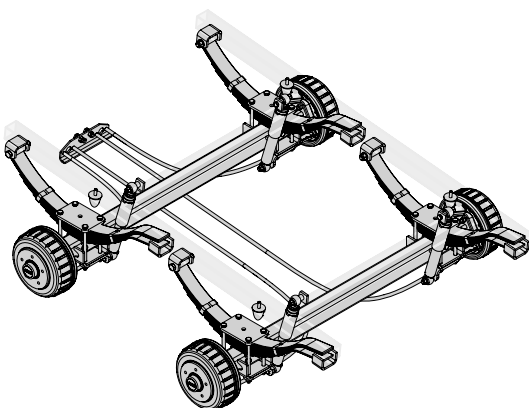
Tandem 3.000 kg

	Cod. art.	Numero pezzi	Immagine	Schizzi misure
molla a balestra	1368110	4		vedi assale singolo
Materiale di montaggio molla a balestra	1225243	4		vedi assale singolo
Ammortizzatore	283722	4		vedi assale singolo
Materiale di montaggio ammortizzatore	1225244	4		vedi assale singolo
Tamponi in gomma	691393	4		vedi assale singolo
Assale rigidi frenato	vedi assali rigidi frenati	1x assale anteriore 1x assale posteriore		vedi assali rigidi frenati



Tandem 3.500 kg

	Cod. art.	Numero pezzi	Immagine	Schizzi misure
molla a balestra	1369701	4		vedi assale singolo
Materiale di montaggio molla a balestra	1225600	4		vedi assale singolo
Ammortizzatore	283722	4		vedi assale singolo
Materiale di montaggio ammortizzatore	1225248	4		vedi assale singolo
Tamponi in gomma	691393	4		vedi assale singolo
Assale rigidi frenato	vedi assali rigidi frenati	1x assale anteriore 1x assale posteriore		vedi assali rigidi frenati

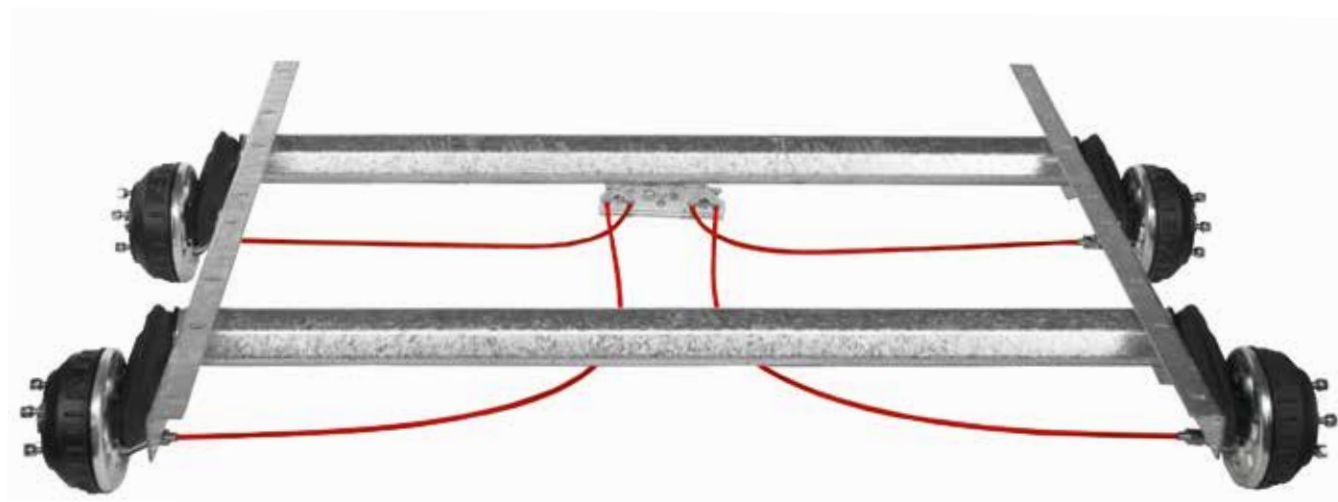
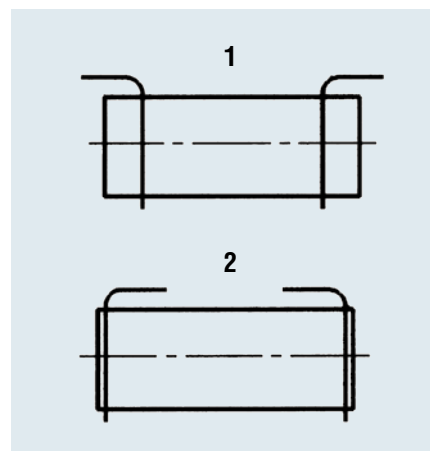


ASSALE FRENATO GRUPPO TANDEM

1.600 - 3.500 kg

TECNICA

Carico per assale:	vedi tabella
Freno della ruota:	vedi tabella
Sospensione:	Sospensione in gomma esagonale
Braccio oscillante:	vedi tabella
Collegamento ruota:	vedi tabella
Cuscinetto ruota:	cuscinetto Compact



Cod. art.	Tipo	Carico per assale kg	Interasse			Cerchi e pneumatici					
			Quota A mm	Quota C mm	Corpo assale Ø	Freno ruota	attacco ruota	Vite per ruota	Campanatura da a mm	Cerchioni consigliati	Pneumatici consigliati
244076*	2xB 850	1.600	1.550	2.000	80	1637	100x4	M12x1,5 cono	27 - 45	4½ Jx13	165 R 13
244077**	2xB1000	2.000	1.550	2.000	97	2051	112x5	M12x1,5 sfera	26 - 40	5 Jx14	175 R 14
244078**	2xB1200	2.500	1.550	2.000	97	2051	112x5	M12x1,5 sfera	26 - 30	5½ Jx14	185 R 14
244079**	2xB1600	3.000	1.550	2.000	97	2051	112x5	M12x1,5 sfera	26 - 30	5½ Jx14	185 R 14 C
245532**	2xB1800	3.500	1.550	2.050	110	2361	112x5	M12x1,5 sfera	26 - 30	6 Jx14	185 R 14 C
249159*	2xB 850	2.000	1.550	2.000	80	1637	100x4	M12x1,5 cono	27 - 33	5½ Jx13	185/70 R 13 max. din.
249160*	2xB 850	2.000	1.550	2.000	80	1637	112x5	M12x1,5 sfera	27 - 33	5½ Jx13	Ø 0,606 almeno din. Ø 0,420
249161*	2xB 850	2.000	1.550	2.000	80	2051	112x5	M12x1,5 sfera	27 - 33	5½ Jx14	185 R 14 max. din.
249162*	2xB1200	2.600	1.550	2.000	97	2051	112x5	M12x1,5 sfera	30 - 33	5½ Jx14	Ø 0,640 almeno din. Ø 0,540
249163*	2xB1600	3.000	1.550	2.000	97	2051	112x5	M12x1,5 sfera	30	5½ Jx15	185 R 14 C

*BASIC **PLUS

FORNITURA

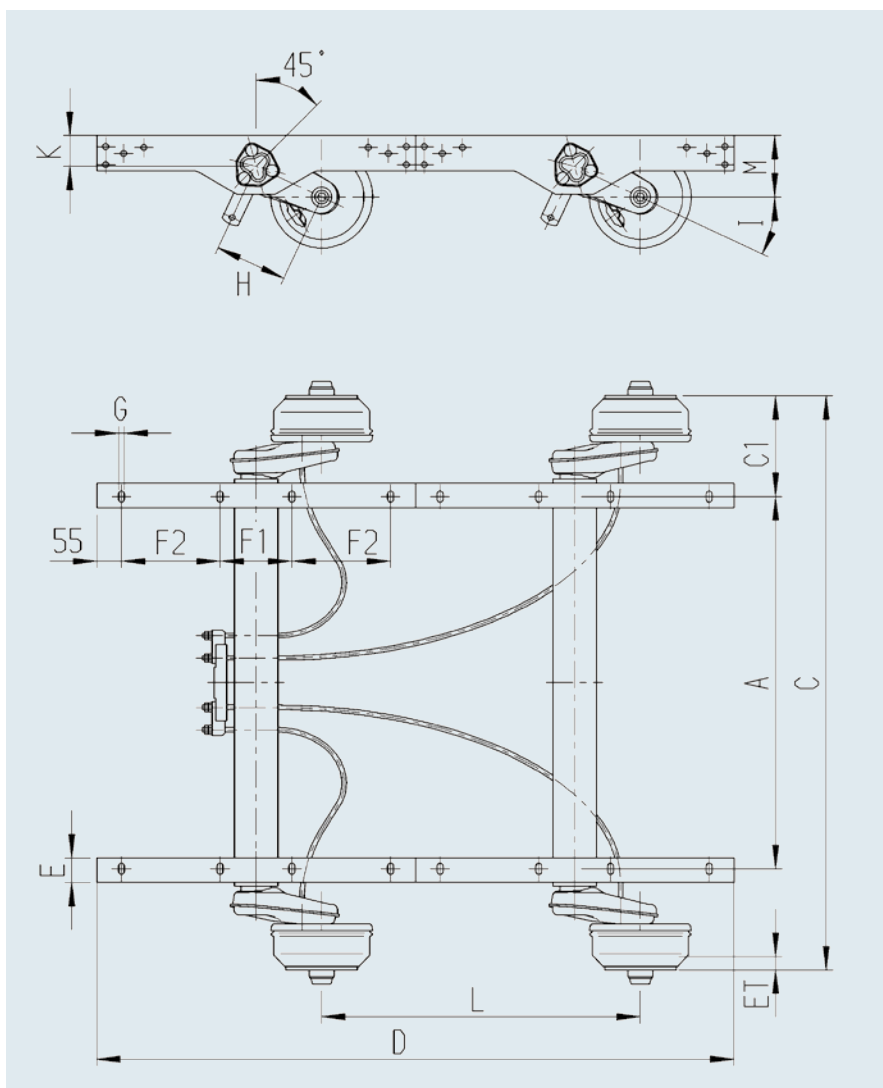
- I Fermaguaina assale singolo saldato
- I Fermaguaina a innesto tandem sfuso
- I Bilanciere tandem sfuso
- I Cavi Bowden sfusi
- I Viti della ruota sfuse
- I Supporto ammortizzatore solo per tipo B1800 saldato

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- I Profilo assale zincato a caldo
- I Freni ruota con zincatura galvanica

ACCESSORI

- I Ammortizzatore (vedi Indice)



Variante n.	Cavalletto in mm					Braccio oscillante						Interasse minimo		C1 almeno per variante assali versione n.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
	D	E	F1	F2	G	H	Standard I	Speciale I	K	L	M a 25°	C almeno mm	C1 almeno mm				
1	1.420	55	160	220	13	158	25°	–	65	710	133	1.190	200/1	90	-	10	20
1	1.420	55	160	220	13	175	25°	–	65	710	140	1.220	215/1	130	-	10	20
1	1.420	55	160	220	13	175	25°	–	65	710	140	1.325	215/1	131	-	10	20
1	1.420	55	160	220	13	175	25°	–	65	710	133	1.420	230/1	150	-	10	20
2	1.460	60	200	220	18	175	25°	–	75	730	150	1.320	240/2	161	-	10	20
2	1.420	55	160	220	13	158	25°	–	65	710	133	1.100	182/2	90	-	10	20
2	1.420	55	160	220	13	158	25°	–	65	710	133	1.100	182/2	90	-	10	20
2	1.420	55	160	220	13	161,5	25°	–	69	710	133	1.100	182/2	93	-	10	20
2	1.420	55	160	220	13	161,5	25°	–	69	710	133	1.150	187/2	118	-	10	2
2	1.420	55	160	220	13	160	25°	–	69	710	133	1.250	187/2	120	-	10	20

ASSALI FRENATI TRIDEM

3.500 kg

TECNICA

Modello: COMPACT
 Tipo di assale: B1600-3
 Carico per assale: EA 1.500 kg
 TRI 3.500 kg
 Freno della ruota: 2051
 Sospensione: assali esagonali con sospensione in gomma
 Braccio oscillante: 161,5 mm
 Collegamento ruota: 112x5
 Cuscinetto ruota: cuscinetto Compact
 Foro centrale cerchio: almeno 57 mm



FORNITURA

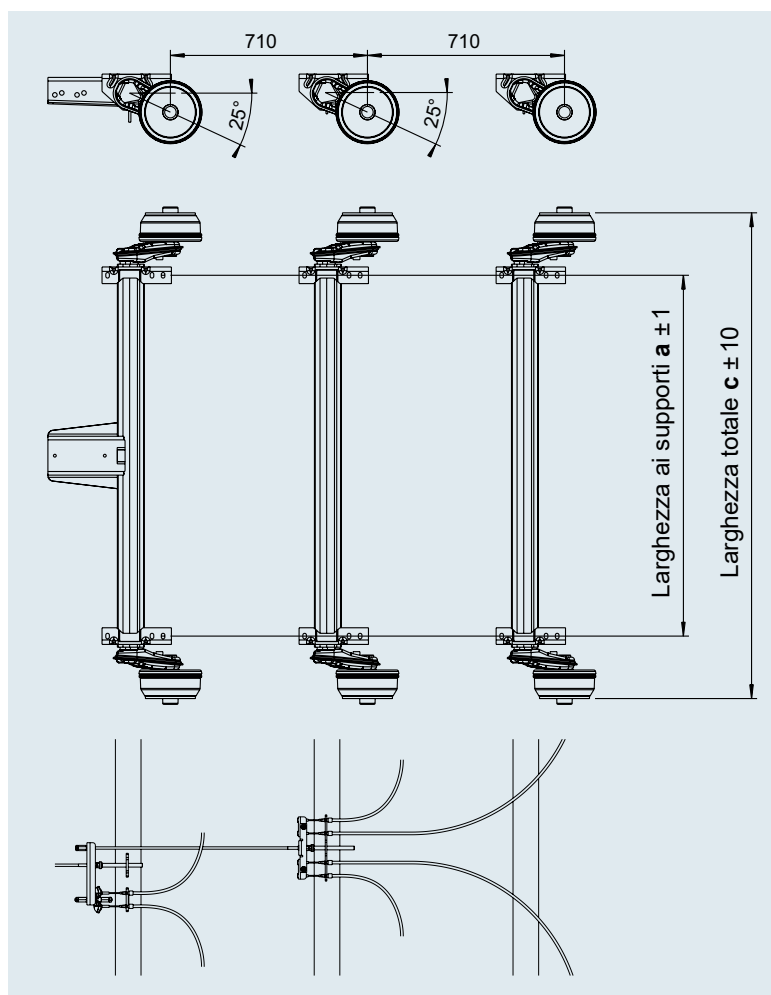
I Fermaguaina saldato
 I Bilanciere assale singolo e tandem
 I Cavi Bowden sfusi
 I Viti della ruota sfuse

TRATTAMENTO SUPERFICIALE





I Profilo assale zincato a caldo
 I Freni ruota con zincatura galvanica

ACCESSORI

I Ammortizzatore



SAP: COMP-ACHSE GRM GLL TRI3500

Cod. art. senza AAA	Cod. art. con AAA	Larghezza ai supporti a mm	Larghezza totale c mm	Viti per ruota				
1422276	-	1.300	1.750	Sfera M12x1,5	159	-	25	10

SEMIASSALLI SFRENATO

750 - 1.000 kg

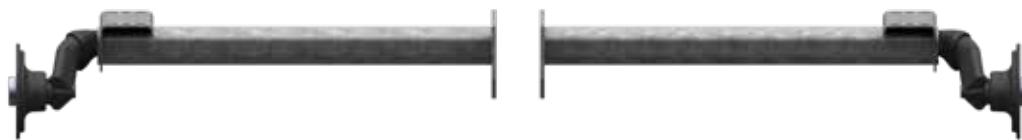
TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I Profilo assale zincato a caldo

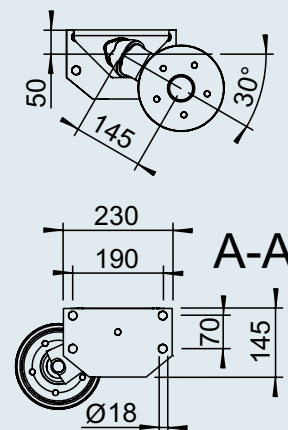
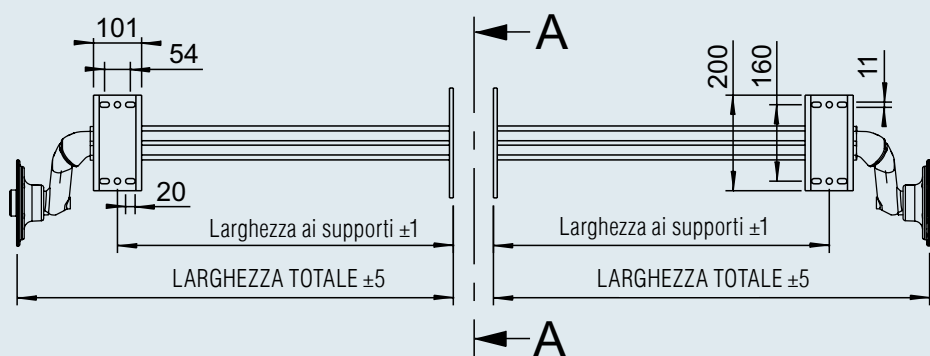
FORNITURA

I Viti della ruota sfuse

I Istruzioni per l'uso



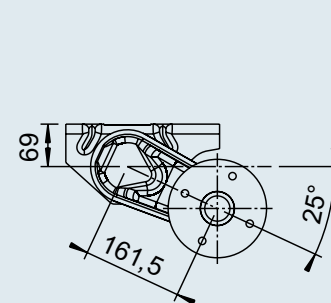
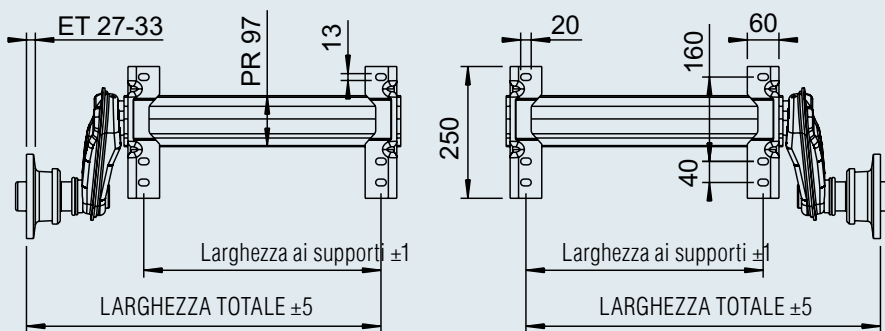
Cod. art. 1426205







4



Cod. art. 1421391



SAP: ACHSE GU UBR HA 750 OPTIMA WD

Cod. art.	Carico per assale per coppia akg	Tipo	Atenuata d'acqua	Freno ruota	at-tacco ruota	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm				
1426205	750	750-5	Si	no	112x5	703	913	33	-	30	10
1421391	1.000	1000-3	no	no	100x4	450	673	37	-	30	10

SEMIASSALLI FRENATO

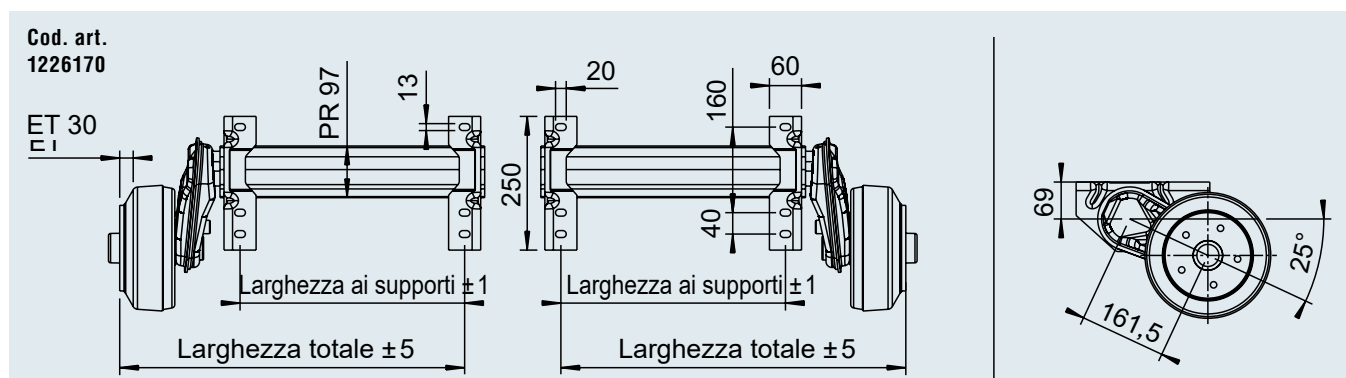
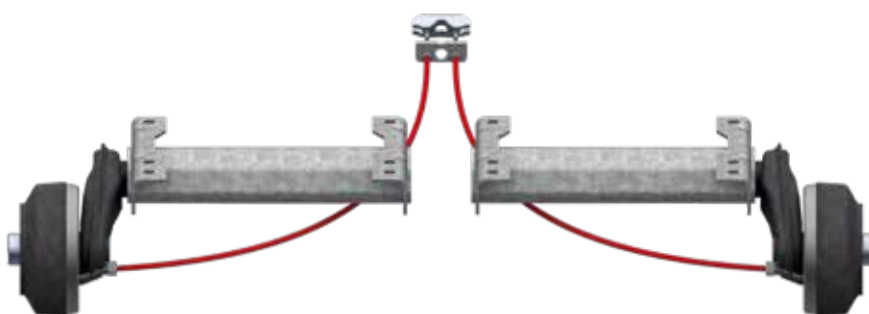
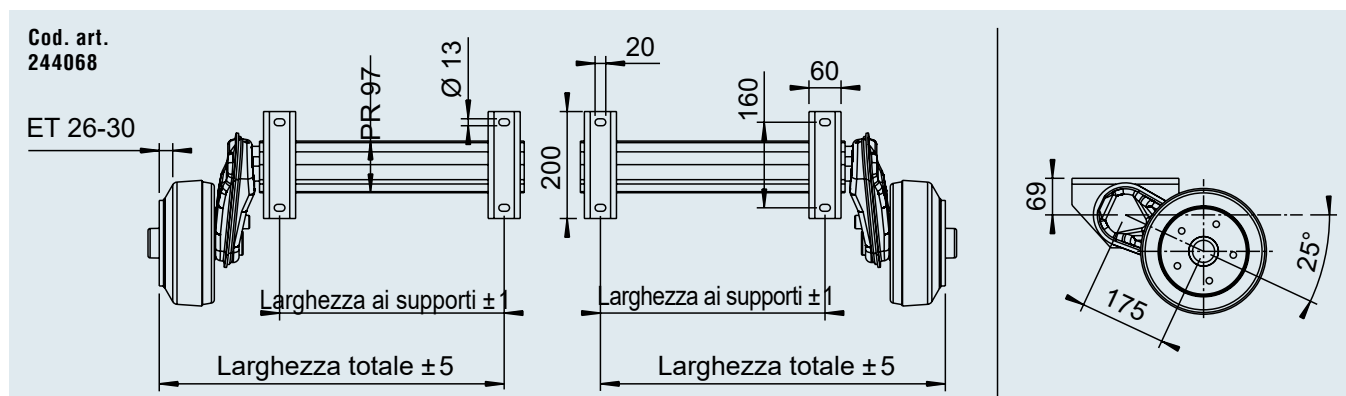
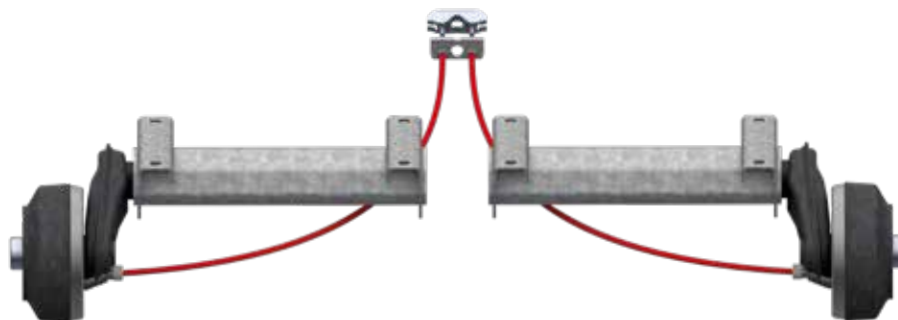
1.300 kg - 1.500 kg

FORNITURA





- I Fermaguaina assale singolo sfuso
- I Bilanciere assale singolo sfuso
- I Cavi Bowden sfusi
- I Viti della ruota sfuse

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- I Profilo assale zincato a caldo



SAP: EURO1ACHSE GRM GLL HA1300

Cod. art.	Carico per assale per coppia kg	Tipo	Freno ruota	attacco ruota	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm				
244068	1.300	B 1200-5	2051 vers. A	112x5	420	700	51	-	30	10
1226170	1.500	B 1600-3	2051 vers. Da	112x5	420	645	54	-	30	10

SEMIASSALLI FRENATO

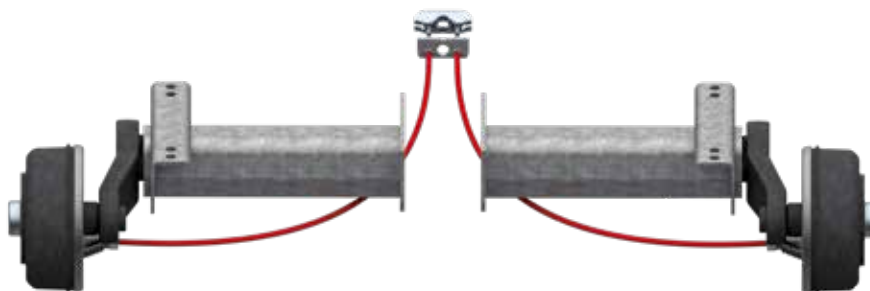
1.800 kg - 2.500 kg

FORNITURA

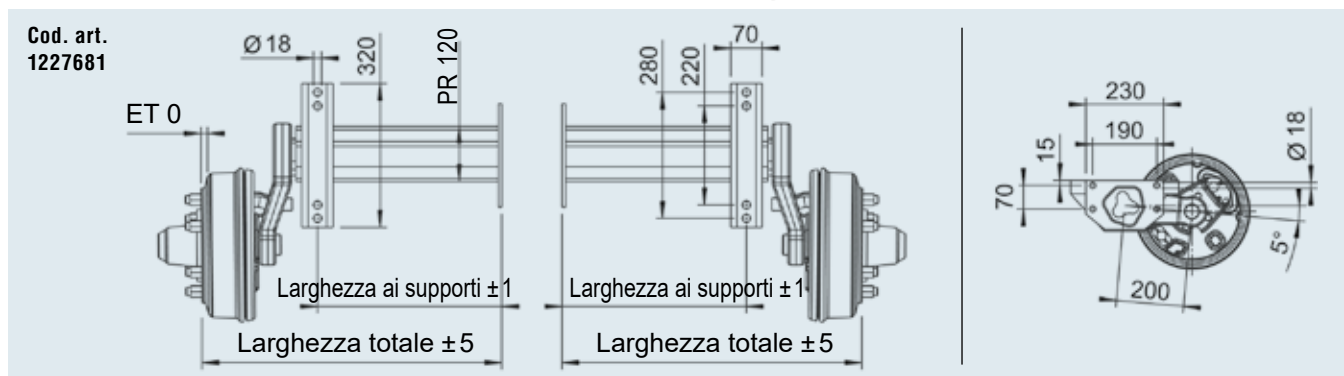
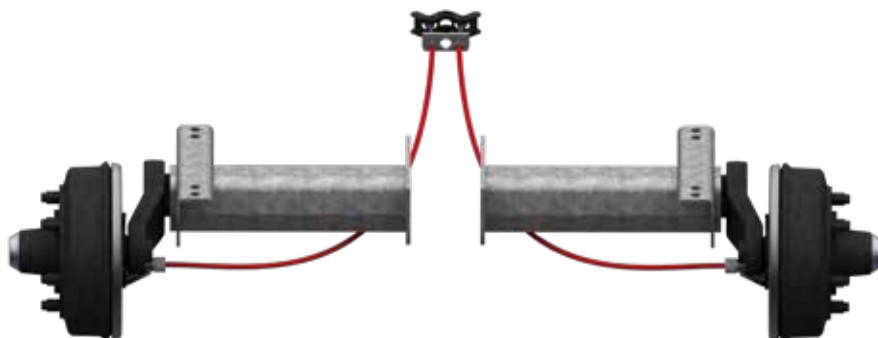
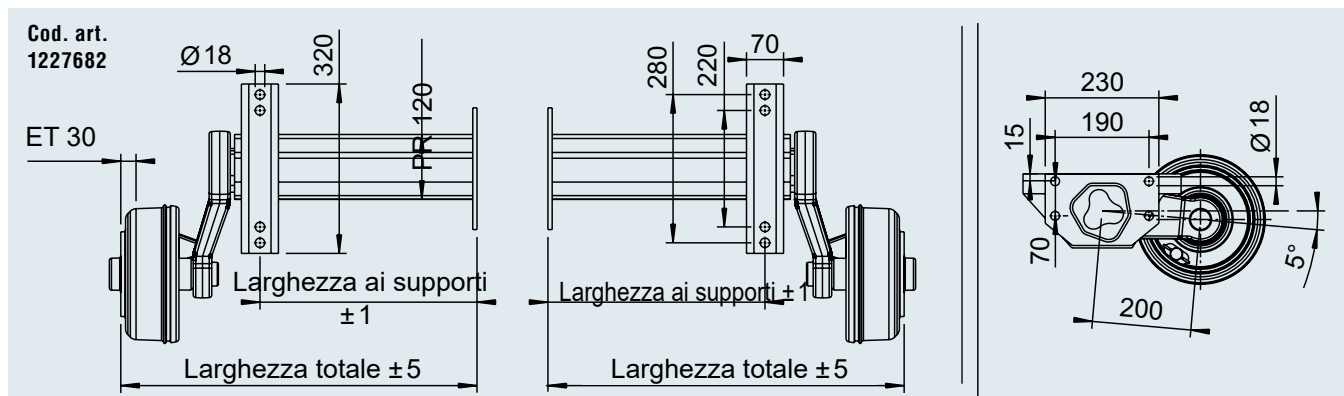
- I Fermaguaina assale singolo sfuso
- I Bilanciere assale singolo sfuso
- I Cavi Bowden sfusi
- I Viti della ruota sfuse

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- I Profilo assale zincato a caldo



4



SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA1800

Cod. art.	Carico per assale per coppia kg	Tipo	Freno ruota	attacco ruota	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm				
1227682	1.800	B 2000-0	2361	112x5	410	673	92	-	30	10
1227681	2.500	B 2500-8	3062	205x6	410	668	108	-	30	10

ASSALI FRENATI CON PRESA DI FORZA

1.300 kg - 3.500 kg

I VANTAGGI

- I Rimorchio indipendente dalla motrice (non è richiesto alcun collegamento tramite presa di forza per la motrice)
- I Freno ruota sinistra compl. preparato con albero di trasmissione (profilo per alberi scanalati DIN ISO 14 - 6 x 21 x 25)

FORNITURA

- I Assale compl. (vedi disegno tecnico)
- I Fermaguaina assale singolo saldato per profilo fermaguaina assale singolo e tandem
- I Bilanciere assale singolo
- I Cavi Bowden sfusi
- I Viti della ruota sfuse (standard M12 x 1,5 sfera)
- I Istruzioni per l'uso

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- I Profilo assale zincato a caldo
- I Braccio oscillante verniciato
- I Disco del freno rivestito a polvere
- I Albero di trasmissione brevemente nitrurato con gas



ESEMPI DI UTILIZZO

- I Rimorchio spargisale
- I Rimorchio con unità di raffreddamento (l'energia del rullo viene convertita in elettricità tramite l'albero motore)

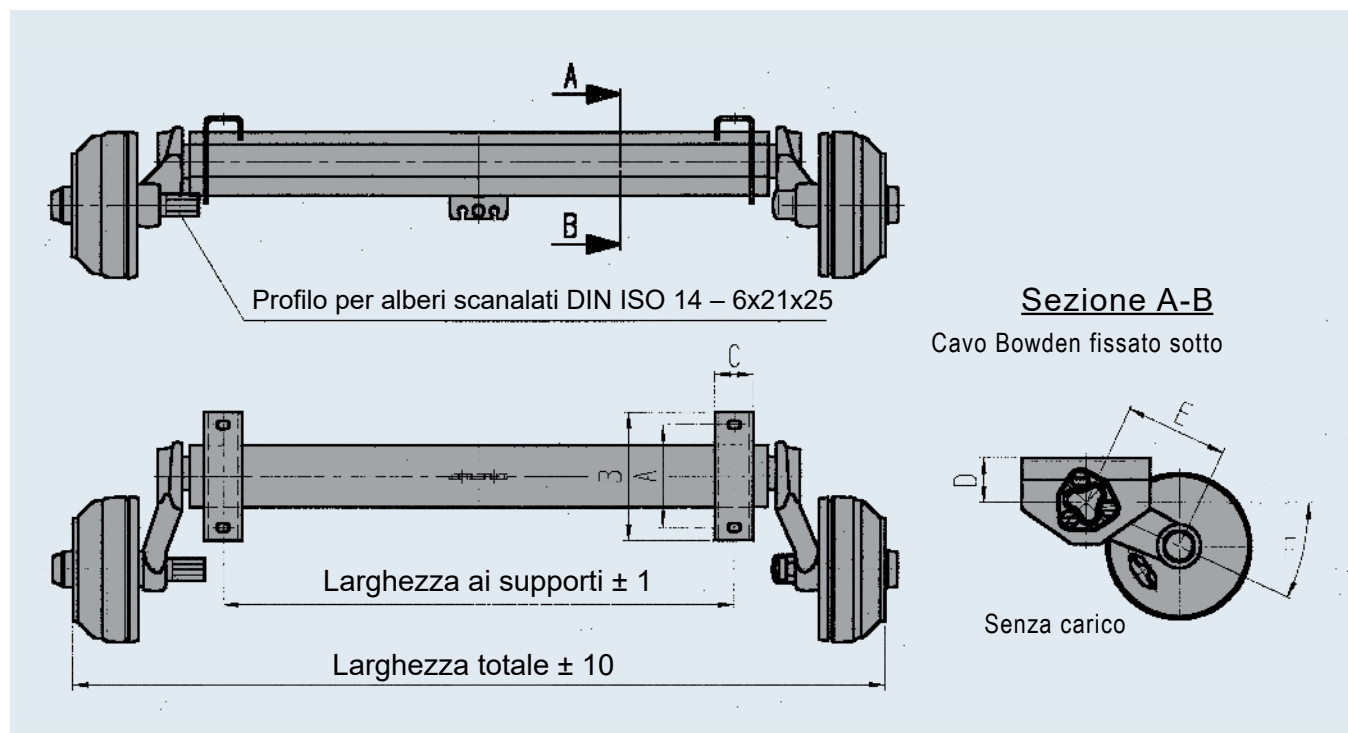


	Assale singolo				Tandem*			
Carico per assale	1.300 kg	1.600 kg	1.800 kg	2.000 kg	2.600 kg	3.200 kg	3.500 kg	3.500 kg
Profilo assale	97x4	110x4	110x4	120x5	97x4	110x4	110x4	120x5
Freno ruota tipo	2051	2361	2361	2361	2051	2361	2361	2361
Distanza assale cons.	–	–	–	–	650 mm	650 mm	650 mm	650 mm

*con assali in tandem l'albero motore è montato sul braccio oscillante sinistro dell'assale posteriore

ASSALI FRENATI CON PRESA DI FORZA

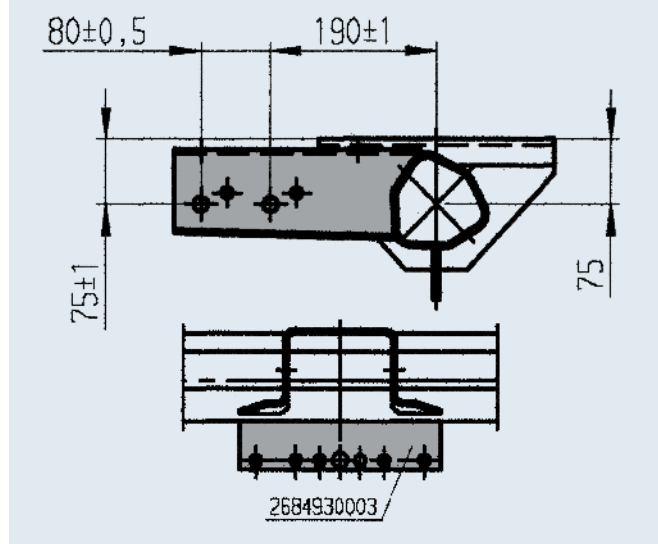
1.300 kg - 3.500 kg



NOTE PER L'ORDINAZIONE:

Assali in base alla panoramica di ordinazione disponibili opzionalmente con profilo e/o fermaguaina tandem saldato di serie AL-KO.

Accessori per profilo saldato



Tipo di assale	Carico per assale EA (kg)	Carico per assale TA (kg)	Freno della ruota Tipo	attacco ruota	Larghezza ai supporti (mm)	Larghezza totale (mm)	Misura A (mm)	Misura B (mm)	Misura C (mm)	Misura D (mm)	Misura E (mm)	Misura F (mm)	Corpo assale
B 1200-5	1.300	2.600	2051	112x5	800-1.800	1.290-2.290	160	200	60	65	160	25°	97x4
B 1800-5	1.600	3.200	2361	112x5	800-1.800	1.300-2.320	220	267	70	75	175	25°	110x4
B 1800-9	1.800	3.500	2361	112x5	800-1.800	1.300-2.320	220	267	70	75	175	25°	110x4
B 2000-4	2.000	3.500	2361	112x5	845-1.800	1.345-2.345	220/280	320	70	75	175	25°	120x5

ASSALI ABBASSABILI

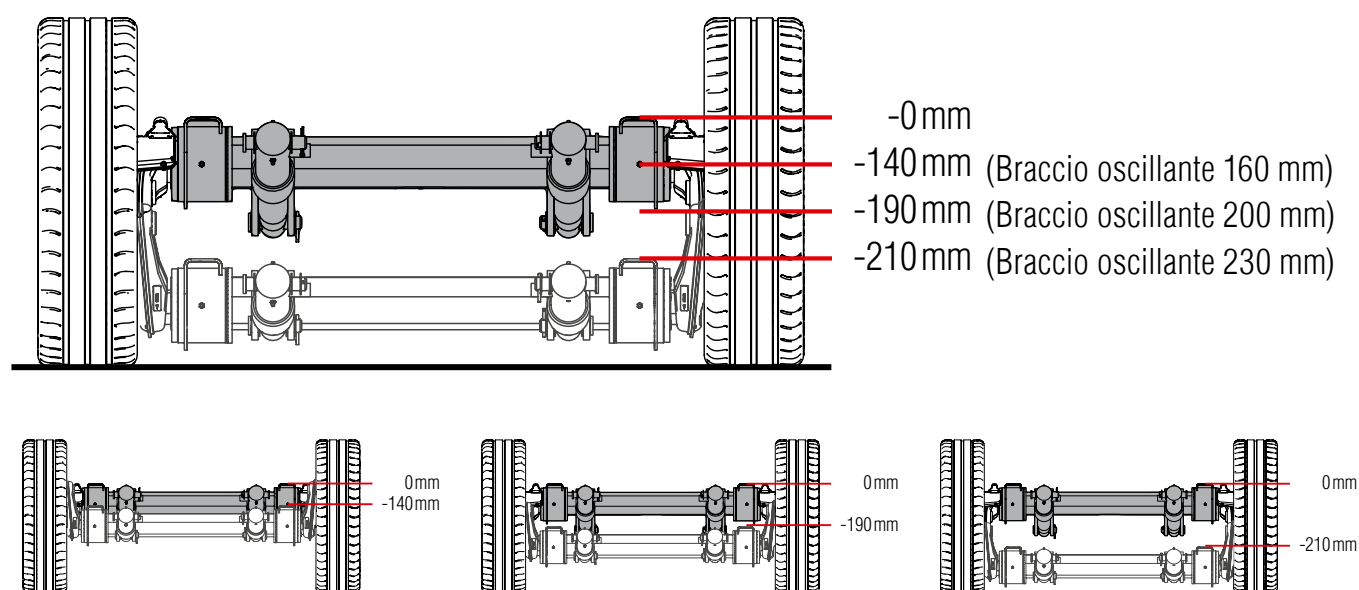
Varianti

l Abbassamento fino a 140 mm per i tipi di assale BRA 1600 con lunghezza bilanciere di 160 mm

l Abbassamento fino a 190 mm per i tipi di assale BRA 2500/3000/3500 con lunghezza bilanciere di 200 mm

l Abbassamento fino a 210 mm per i tipi di assale BRA 1800/2500/3000/3500 con lunghezza bilanciere di 230 mm

PANORAMICA:



ESEMPI DI UTILIZZO:

Rimorchio per il trasporto di auto

La soluzione più economica "inclinata o parzialmente abbassata fino a 140 mm" di solito soddisfa i requisiti di questo gruppo target.

l Carico e scarico facile ed economico



Rimorchio vendita mobile/Rimorchio commerciale

In questo caso è richiesto l'abbassamento a livello del terreno. A un abbassamento di 210 mm il rimorchio di solito è già a livello della strada. Il caricamento può essere quindi realizzato in maniera rapida e sicura con semplici strumenti.

l I colloqui di vendita si svolgono da pari a pari



ASSALI ABBASSABILI

Funzione

Funzione assale singolo

Due cilindri idraulici sono montati tra il corpo dell'asse e il telaio del rimorchio. I supporti dell'asse sono montati e girano liberamente sul profilo dell'asse. Una pompa idraulica può essere utilizzata per abbassare o alzare il profilo dell'assale con struttura. La sospensione non è influenzata durante la guida.



Funzione assale tandem

Due cilindri idraulici sono montati tra il profilo dell'assale anteriore e posteriore. I supporti dell'assale sono montati e girano liberamente su entrambi i profili dell'asse. Una pompa idraulica può essere utilizzata per abbassare o alzare i due profili dell'asse strutturati. La sospensione rimane funzionante durante la guida.



La disposizione del cilindro idraulico su assali tandem ha inoltre la funzione di bilanciamento del carico tra assale anteriore e posteriore. Al posto della tiranteria di compensazione, i due cilindri idraulici agiscono durante la marcia e assicurano una distribuzione uniforme del carico su entrambi gli assali.

4

FUNZIONI

Abbassamento assale singolo/tandem

Aprire le valvole sulla pompa idraulica. Il cilindro si muove e il profilo dell'assale strutturato viene abbassato su entrambi i lati dal peso proprio del veicolo.

Innalzamento assale singolo e assale tandem

Azionare la pompa idraulica (elettropompa/pompa manuale). Il cilindro esce e il profilo dell'assale strutturato viene alzato su entrambi i lati insieme.



Condizioni di guida



Abbassato

MONTAGGIO

I Supporto asse girevole.



I Partenza cavo di Bowden 90° (non piegare quando si abbassa). Guida del cavo Bowden saldata.

ASSALI ABBASSABILI FINO A 140 MM

assale singolo 1.350 kg - 1.500 kg

TECNICA

Tipo di assale: BRA 1600-05
BRA 1600-3
Carico per assale MA: 1.350 kg / 1.500 kg
Freno della ruota: 2051Ab
Collegamento ruota: 112x5
Viti della ruota: M12x1,5 sfera




FORNITURA

I 2 cilindri idraulici con parti di montaggio
I Fermaguaina assale singolo sfuso
I Dispositivo di richiamo
I Bilanciere
I Cavi Bowden sfusi
I Viti della ruota sfuse




TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I Profilo assale zincato a caldo
I Freni ruota con zincatura galvanica

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1350

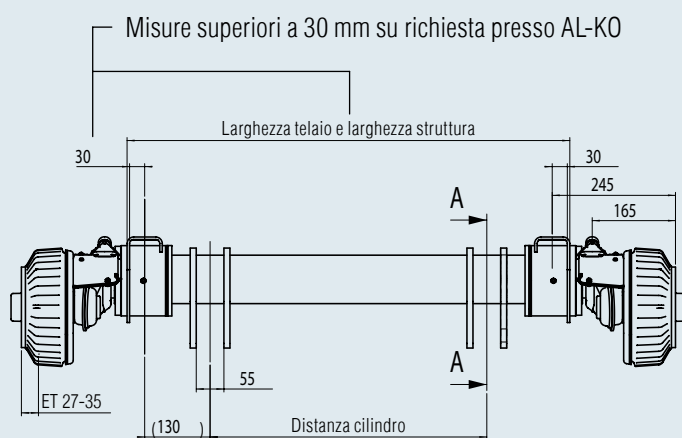
Cod. art.	Tipo	Carico per assale kg	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm	Distanza cilindri mm			
20057201	BRA 1600-05	1.350	1.100	1.590	840	88	20	20
20057202	BRA 1600-05	1.350	1.200	1.690	940	89	20	20
20057203	BRA 1600-05	1.350	1.300	1.790	1.040	90	20	20
20057204	BRA 1600-05	1.350	1.400	1.890	1.140	91	20	20
20057205	BRA 1600-05	1.350	1.500	1.990	1.240	92	20	20
20057206	BRA 1600-05	1.350	1.600	2.090	1.340	93	20	20
20057207	BRA 1600-05	1.350	1.700	2.190	1.440	94	20	20
20057208	BRA 1600-05	1.350	1.800	2.290	1.540	95	20	20
20057209	BRA 1600-05	1.350	1.900	2.390	1.640	96	20	20

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1500

Cod. art.	Tipo	Carico per assale kg	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm	Distanza cilindri mm			
20057210	BRA 1600-3	1.500	1.100	1.590	840	88	20	20
20057211	BRA 1600-3	1.500	1.200	1.690	940	89	20	20
20057212	BRA 1600-3	1.500	1.300	1.790	1.040	90	20	20
20057213	BRA 1600-3	1.500	1.400	1.890	1.140	91	20	20
20057214	BRA 1600-3	1.500	1.500	1.990	1.240	92	20	20
20057215	BRA 1600-3	1.500	1.600	2.090	1.340	93	20	20
20057216	BRA 1600-3	1.500	1.700	2.190	1.440	94	20	20
20057217	BRA 1600-3	1.500	1.800	2.290	1.540	95	20	20
20057218	BRA 1600-3	1.500	1.900	2.390	1.640	96	20	20

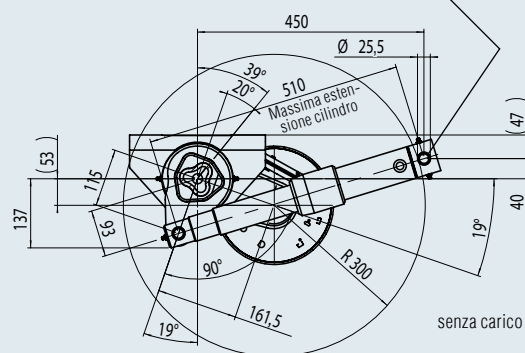
Osservare questa nota solo se la larghezza della struttura e il telaio sono un piano verticale!

Se la struttura viene montata sulle ruote, la misura max di 30 mm per il telaio deve essere rispettata!

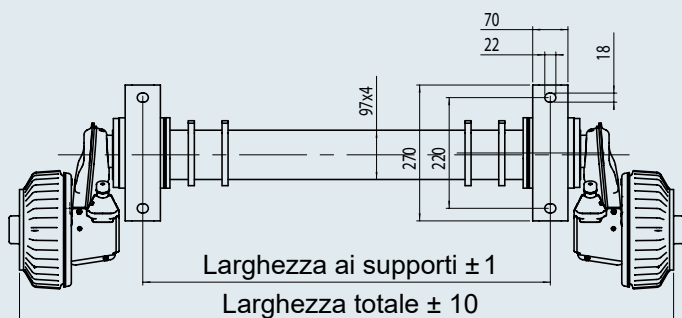
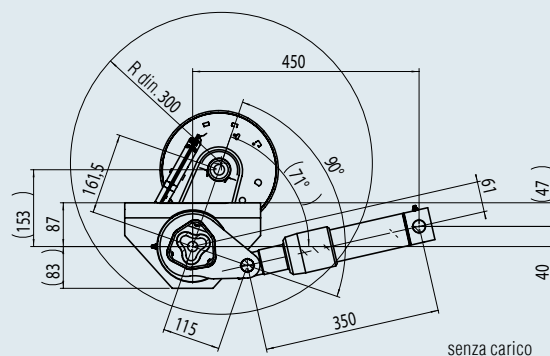


In posizione di guida!

Punto di articolazione sul telaio del produttore del veicolo



In posizione abbassata!



Misura pneumatici consentita almeno R stat. 270 mm

Il raggio degli pneumatici R stat. non deve essere inferiore a 270 mm!

Max abbassamento ca. 140 mm

Corsa molla ca. 50 mm per 1 x portata complessiva

ASSALI ABBASSABILI FINO A 140 MM

Tandem 2.000 kg - 3.000 kg

TECNICA

Tipo di assale: BRA 1600-12
 BRA 1600-05
 BRA 1600-3
 Carico per assale TA: 2.000 kg / 2.700 kg /
 3.000 kg
 Freno della ruota: 2051Ab
 Collegamento ruota: 112x5
 Viti della ruota: M12x1,5 sfera




FORNITURA




I 2 cilindri idraulici con parti di montaggio
 I Fermaguaina tandem sfuso
 I Dispositivo di richiamo
 I Bilanciere
 I Cavi Bowden sfusi
 I Viti della ruota sfuse




TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I Profilo assale zincato a caldo
 I Freni ruota con zincatura galvanica

SAP: ACHSE GU BRA GLL TA2000

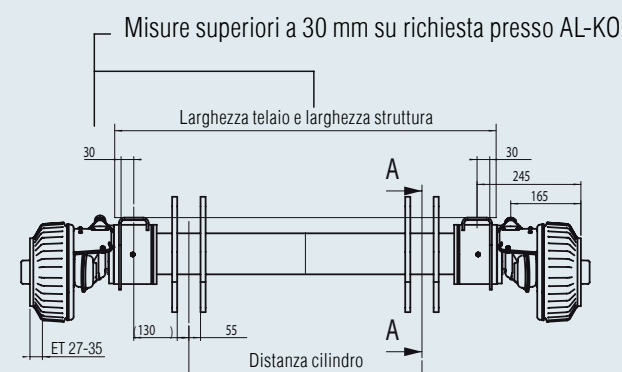
Cod. art.	Tipo	Carico per assale kg	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm	Distanza cilindro mm			
20057219	BRA 1600-12	2.000	1.100	1.590	840	152	20	20
20057220	BRA 1600-12	2.000	1.200	1.690	940	154	20	20
20057221	BRA 1600-12	2.000	1.300	1.790	1.040	156	20	20
20057222	BRA 1600-12	2.000	1.400	1.890	1.140	158	20	20
20057223	BRA 1600-12	2.000	1.500	1.990	1.240	160	20	20
20057224	BRA 1600-12	2.000	1.600	2.090	1.340	162	20	20
20057225	BRA 1600-12	2.000	1.700	2.190	1.440	164	20	20
20057226	BRA 1600-12	2.000	1.800	2.290	1.540	166	20	20
20057227	BRA 1600-12	2.000	1.900	2.390	1.640	168	20	20

Cod. art.	Tipo	Carico per assale kg	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm	Distanza cilindro mm			
20057228	BRA 1600-05	2.700	1.100	1.590	840	152	20	20
20057229	BRA 1600-05	2.700	1.200	1.690	940	154	20	20
20057230	BRA 1600-05	2.700	1.300	1.790	1.040	156	20	20
20057231	BRA 1600-05	2.700	1.400	1.890	1.140	158	20	20
20057232	BRA 1600-05	2.700	1.500	1.990	1.240	160	20	20
20057233	BRA 1600-05	2.700	1.600	2.090	1.340	162	20	20
20057234	BRA 1600-05	2.700	1.700	2.190	1.440	164	20	20
20057235	BRA 1600-05	2.700	1.800	2.290	1.540	166	20	20
20057236	BRA 1600-05	2.700	1.900	2.390	1.640	168	20	20

Cod. art.	Tipo	Carico per assale kg	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm	Distanza cilindro mm			
20057237	BRA 1600-3	3000	1.100	1.590	840	152	20	20
20057238	BRA 1600-3	3000	1.200	1.690	940	154	20	20
20057239	BRA 1600-3	3000	1.300	1.790	1.040	156	20	20
20057240	BRA 1600-3	3000	1.400	1.890	1.140	158	20	20
20057241	BRA 1600-3	3000	1.500	1.990	1.240	160	20	20
20057242	BRA 1600-3	3000	1.600	2.090	1.340	162	20	20
20057243	BRA 1600-3	3000	1.700	2.190	1.440	164	20	20
20057244	BRA 1600-3	3000	1.800	2.290	1.540	166	20	20
20057245	BRA 1600-3	3000	1.900	2.390	1.640	168	20	20

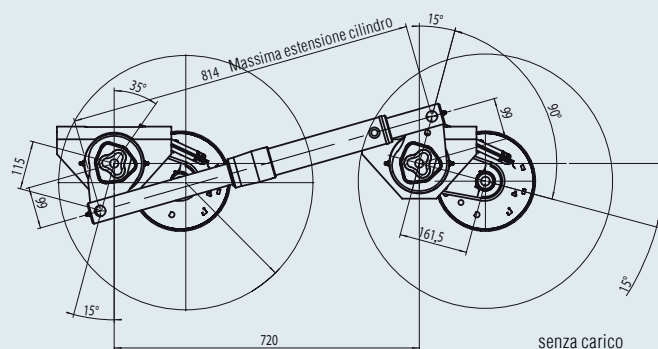
Osservare questa nota solo se la larghezza della struttura e il telaio sono un piano verticale!

Se la struttura viene montata sulle ruote, la misura max di 30 mm per il telaio deve essere rispettata!

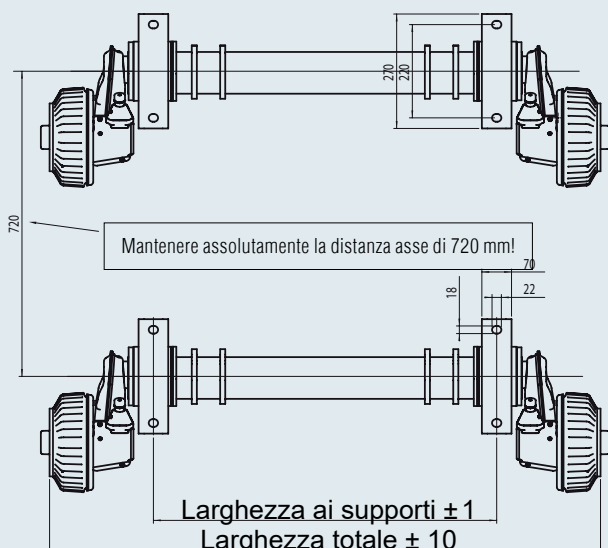
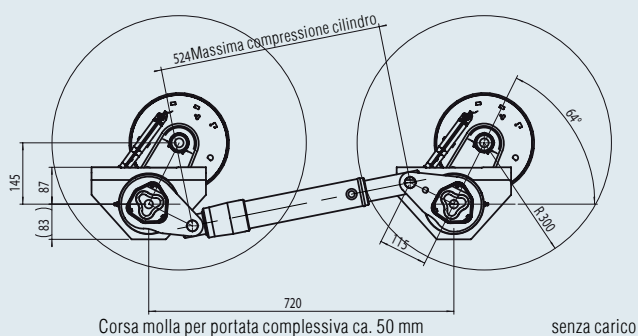


In posizione di guida!

Punto di articolazione sul telaio del produttore del veicolo



In posizione abbassata!



Misura pneumatici consentita almeno R stat. 270 mm

Il raggio degli pneumatici R stat. non deve essere inferiore a 270 mm!

Max abbassamento ca. 140 mm

Corsa molla ca. 50 mm per 1 x portata complessiva

ASSALI ABBASSABILI FINO A 190 MM

Assale singolo 2.000 kg - 3.000 kg

TECNICA

Tipo di assale: BRA 2500-3
BRA 2500-8
BRA 3000-2
Carico per assale MA: 2.000 kg / 2.500 kg /
3.000 kg
Freno della ruota: 3062
Collegamento ruota: 205x6
Viti della ruota: M18x1,5 sfera




FORNITURA

I 2 cilindri idraulici con parti di montaggio
I Fermaguaina assale singolo sfuso
I Dispositivo di richiamo
I Bilanciere
I Dado esagonale M10
I Dado a sfera M10
I Cavi Bowden sfusi
I Viti della ruota sfuse




TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I Profilo assale zincato a caldo
I Freni ruota primerizzati neri




SAP: ACHSE GU BRA GLL EA2000

Cod. art.	Tipo	Carico per assale kg	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm	Distanza cilindro mm			
1222255	BRA 2500-3	2.000	1.100	1.665	918	162	10	20
20055633	BRA 2500-3	2.000	1.200	1.765	1.018	163	10	20
20055634	BRA 2500-3	2.000	1.300	1.865	1.118	164	10	20
20055635	BRA 2500-3	2.000	1.400	1.965	1.218	165	10	20
20055636	BRA 2500-3	2.000	1.500	2.065	1.318	166	10	20
20055637	BRA 2500-3	2.000	1.600	2.165	1.418	167	10	20
20055638	BRA 2500-3	2.000	1.700	2.265	1.518	168	10	20
20055639	BRA 2500-3	2.000	1.800	2.365	1.618	169	10	20
20055640	BRA 2500-3	2.000	1.900	2.465	1.718	170	10	20

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA2500

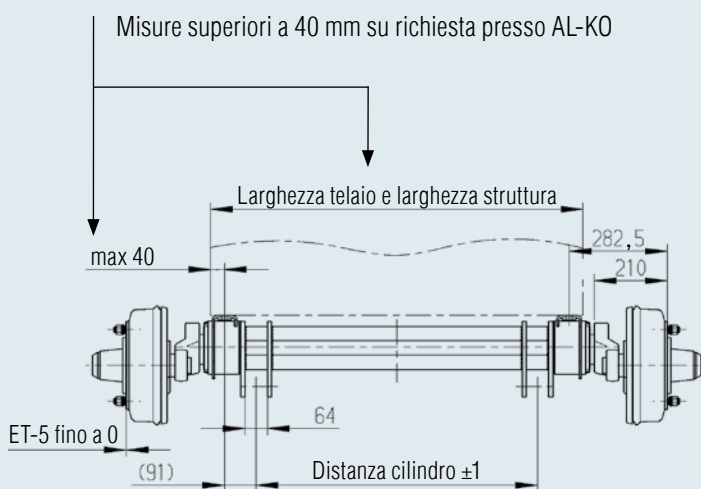
Cod. art.	Tipo	Carico per assale kg	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm	Distanza cilindro mm			
1222256	BRA 2500-8	2.500	1.100	1.665	918	162	10	20
20055641	BRA 2500-8	2.500	1.200	1.765	1.018	163	10	20
20055642	BRA 2500-8	2.500	1.300	1.865	1.118	164	10	20
20055643	BRA 2500-8	2.500	1.400	1.965	1.218	165	10	20
20055644	BRA 2500-8	2.500	1.500	2.065	1.318	166	10	20
20055645	BRA 2500-8	2.500	1.600	2.165	1.418	167	10	20
20055646	BRA 2500-8	2.500	1.700	2.265	1.518	168	10	20
20055647	BRA 2500-8	2.500	1.800	2.365	1.618	169	10	20
20055648	BRA 2500-8	2.500	1.900	2.465	1.718	170	10	20

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA3000

Cod. art.	Tipo	Carico per assale kg	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm	Distanza cilindro mm			
1222257	BRA 3000-2	3.000	1.100	1.665	918	162	10	20
20055649	BRA 3000-2	3.000	1.200	1.765	1.018	163	10	20
20055650	BRA 3000-2	3.000	1.300	1.865	1.118	164	10	20
20055651	BRA 3000-2	3.000	1.400	1.965	1.218	165	10	20
20055652	BRA 3000-2	3.000	1.500	2.065	1.318	166	10	20
20055653	BRA 3000-2	3.000	1.600	2.165	1.418	167	10	20
20055654	BRA 3000-2	3.000	1.700	2.265	1.518	168	10	20
20055655	BRA 3000-2	3.000	1.800	2.365	1.618	169	10	20
20055656	BRA 3000-2	3.000	1.900	2.465	1.718	170	10	20

Osservare questa nota solo se la larghezza della struttura e il telaio sono un piano verticale!

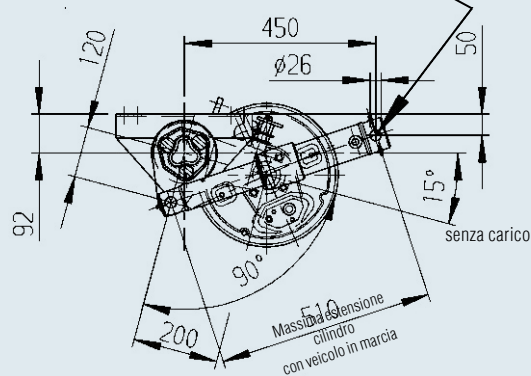
Se la struttura viene montata sulle ruote, la misura max di 40 mm per il telaio deve essere rispettata!



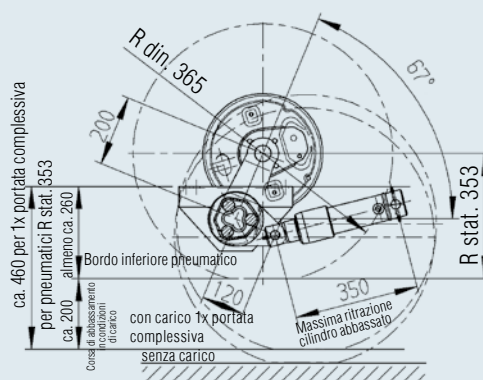
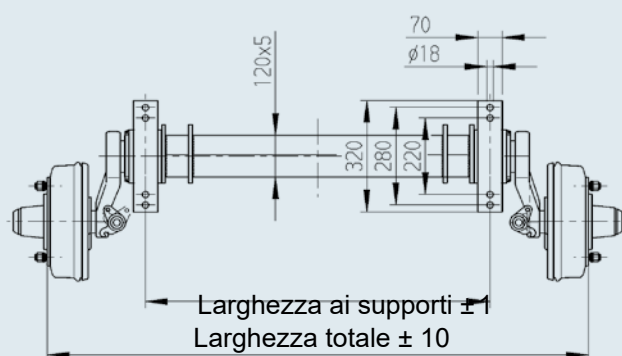
In posizione di guida!

(senza carico)

Punto di articolazione sul telaio del produttore del veicolo



In posizione abbassata!



Misura pneumatici consentita almeno R stat. 300 mm

Il raggio degli pneumatici R stat. non deve essere inferiore a 300 mm!

Adattare il passaruota alle dimensioni dello pneumatico! (prestare attenzione all'intervallo di rotazione)

Abbassamento ca. 200 mm

ASSALI ABBASSABILI FINO A 190 MM

assale singolo 3.500 kg

TECNICA

Modello: Standard -
Sospensione a barra
di torsione
Tipo di assale: BT 3500
Carico per assale MA: 3.500 kg
Freno della ruota: 3081 B
Collegamento ruota: 205x6
Viti della ruota: M18x1,5 sfera




FORNITURA

I 2 cilindri idraulici con parti di montaggio
I Fermaguaina assale singolo sfuso
I Dispositivo di richiamo
I Bilanciere
I Dado esagonale M10
I Dado a sfera M10
I Cavi Bowden sfusi
I Viti della ruota sfuse

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

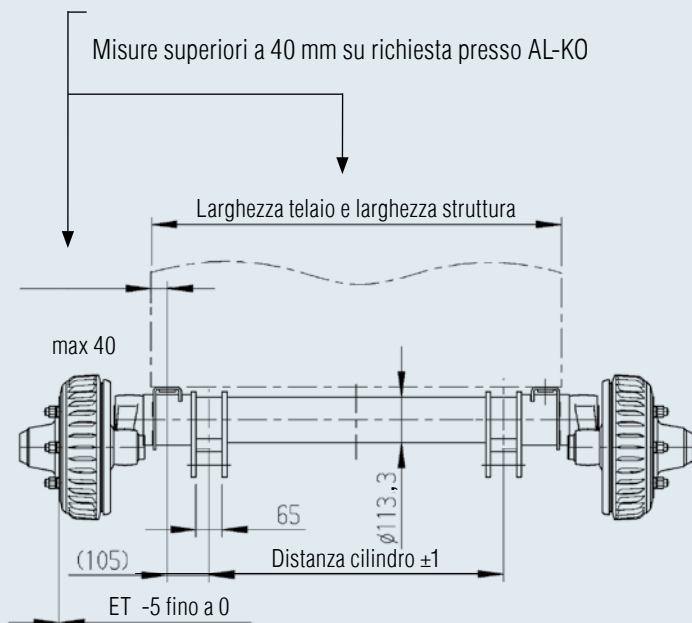
I Profilo assale zincato a caldo
I Freni ruota primerizzati neri

SAP: ACHSE ST BRA GRM EA3500

Cod. art.	Tipo	Carico per assale kg	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm	Distanza cilindro mm			
1222258	BRA 3500	3.500	1.100	1.640	891	214	10	20
20055657	BRA 3500	3.500	1.200	1.740	991	215	10	20
20055658	BRA 3500	3.500	1.300	1.840	1.091	216	10	20
20055659	BRA 3500	3.500	1.400	1.940	1.191	217	10	20
20055660	BRA 3500	3.500	1.500	2.040	1.291	218	10	20
20055661	BRA 3500	3.500	1.600	2.140	1.391	219	10	20
20055662	BRA 3500	3.500	1.700	2.240	1.491	220	10	20
20055663	BRA 3500	3.500	1.800	2.340	1.591	221	10	20
20055664	BRA 3500	3.500	1.900	2.440	1.691	222	10	20

Osservare questa nota solo se la larghezza della struttura e il telaio sono un piano verticale!

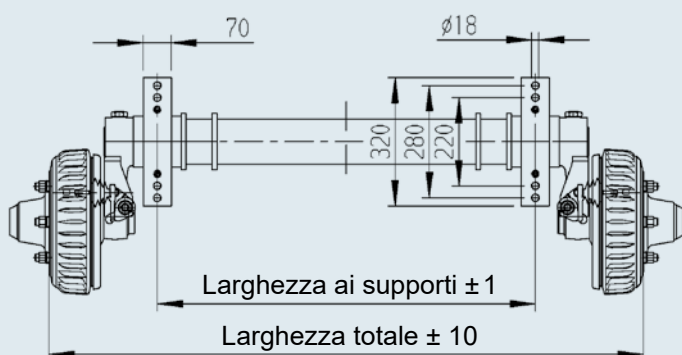
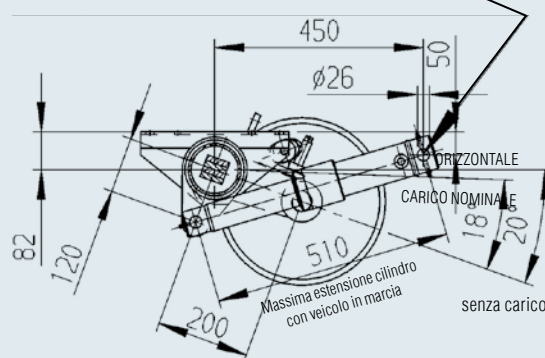
Se la struttura viene montata sulle ruote, la misura max di 40 mm per il telaio deve essere rispettata!



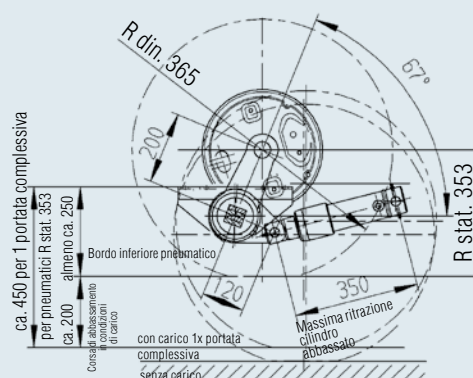
In posizione di guida!

(senza carico)

Punto di articolazione sul telaio del produttore del veicolo



In posizione abbassata!



Misura pneumatici consentita almeno R stat. 300 mm

Il raggio degli pneumatici R stat. non deve essere inferiore a 300 mm!

Adattare il passaruota alle dimensioni dello pneumatico! (prestare attenzione all'intervallo di rotazione)

Abbassamento ca. 200 mm

ASSALI ABBASSABILI FINO A 210 MM

assale singolo 1.350 kg - 1.500 kg

TECNICA

Tipo di assale: BRA 1800-01
BRA 1800-3
Carico per assale MA: 1.350 kg / 1.500 kg
Freno della ruota: 2051Ab
Collegamento ruota: 112x5
Viti della ruota: M12x1,5 sfera




FORNITURA

I 2 cilindri idraulici con parti di montaggio
I Fermaguaina assale singolo sfuso
I Dispositivo di richiamo
I Bilanciere
I Cavi Bowden sfusi
I Viti della ruota sfuse




TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I Profilo assale zincato a caldo
I Freno ruota nero rivestito a polvere

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1300

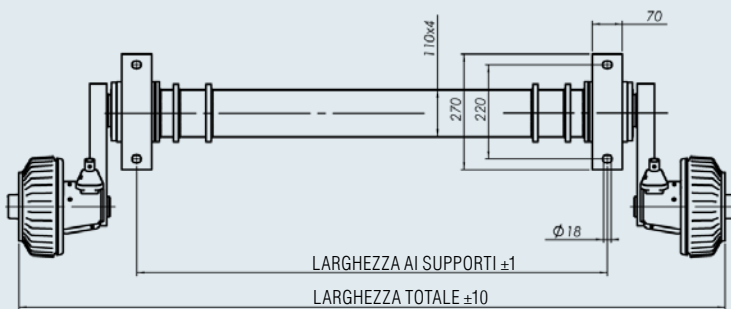
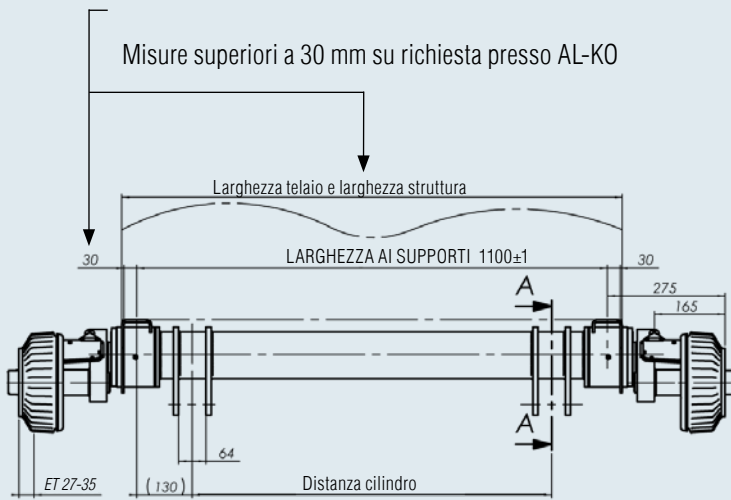
Cod. art.	Tipo	Carico per assale kg	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm	Distanza cilindro mm			
1222251	BRA 1800-01	1.350	1.100	1.650	840	108	20	20
20055601	BRA 1800-01	1.350	1.200	1.750	940	109	20	20
20055602	BRA 1800-01	1.350	1.300	1.850	1.040	110	20	20
20055603	BRA 1800-01	1.350	1.400	1.950	1.140	111	20	20
20055604	BRA 1800-01	1.350	1.500	2.050	1.240	112	20	20
20055605	BRA 1800-01	1.350	1.600	2.150	1.340	113	20	20
20055606	BRA 1800-01	1.350	1.700	2.250	1.440	114	20	20
20055607	BRA 1800-01	1.350	1.800	2.350	1.540	115	20	20
20055608	BRA 1800-01	1.350	1.900	2.450	1.640	116	20	20

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1500

Cod. art.	Tipo	Carico per assale kg	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm	Distanza cilindro mm			
1222252	BRA 1800-3	1.500	1.100	1.650	840	108	20	20
20055609	BRA 1800-3	1.500	1.200	1.750	940	109	20	20
20055610	BRA 1800-3	1.500	1.300	1.850	1.040	110	20	20
20055611	BRA 1800-3	1.500	1.400	1.950	1.140	111	20	20
20055612	BRA 1800-3	1.500	1.500	2.050	1.240	112	20	20
20055613	BRA 1800-3	1.500	1.600	2.150	1.340	113	20	20
20055614	BRA 1800-3	1.500	1.700	2.250	1.440	114	20	20
20055615	BRA 1800-3	1.500	1.800	2.350	1.540	115	20	20
20055616	BRA 1800-3	1.500	1.900	2.450	1.640	116	20	20

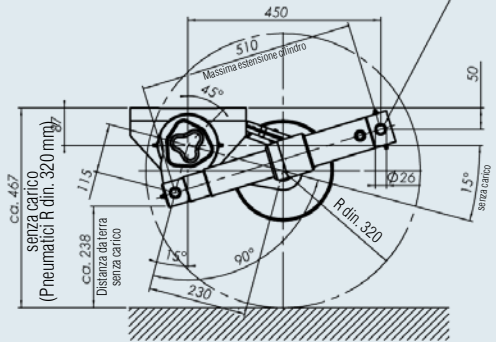
Osservare questa nota solo se la larghezza della struttura e il telaio sono un piano verticale!

Se la struttura viene montata sulle ruote, la misura max di 30 mm per il telaio deve essere rispettata!

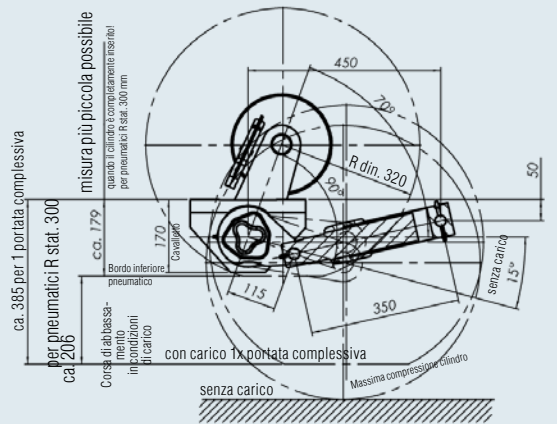


In posizione di guida!

Punto di articolazione sul telaio del produttore del veicolo



In posizione abbassata!



Misura pneumatici consentita almeno R stat. 300 mm

Il raggio degli pneumatici R stat. non deve essere inferiore a 300 mm!

max. Abbassamento ca. 210 mm

Corsa molla ca. 50 mm per 1 x portata complessiva

ASSALI ABBASSABILI FINO A 210 MM

Assale singolo 1.600 kg - 1.800 kg

TECNICA

Tipo di assale: BRA 1800-5
BRA 1800-9
Carico per assale MA: 1.600 kg / 1.800 kg
Freno della ruota: 2.361
Collegamento ruota: 112x5
Viti della ruota: M12x1,5 sfera




FORNITURA

I 2 cilindri idraulici con parti di montaggio
I Fermaguaina assale singolo sfuso
I Dispositivo di richiamo
I Bilanciere
I Cavi Bowden sfusi
I Viti della ruota sfuse




TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I Profilo assale zincato a caldo
I Freno ruota nero rivestito a polvere

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1600

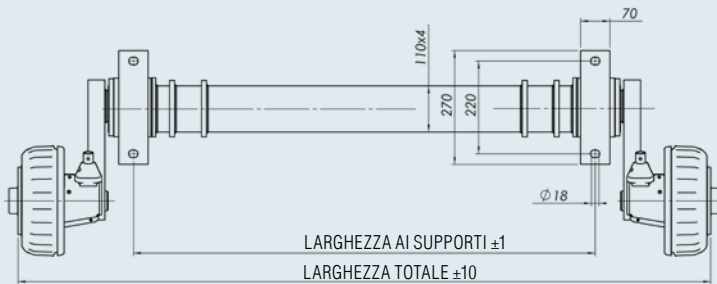
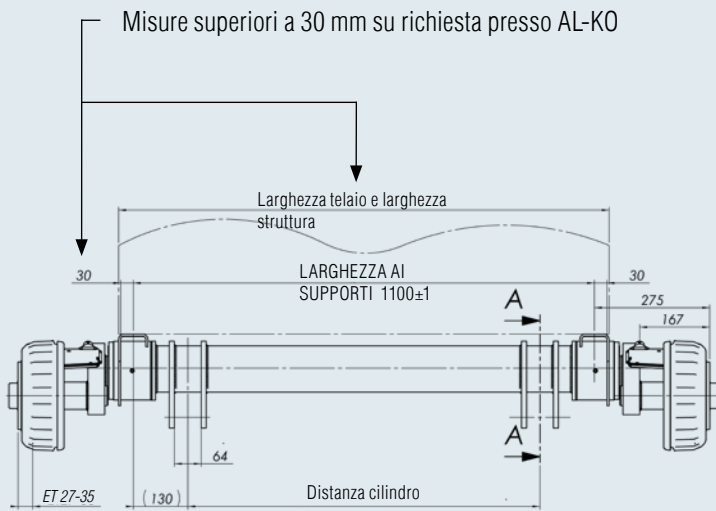
Cod. art.	Tipo	Carico per assale kg	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm	Distanza cilindro mm			
1222253	BRA 1800-5	1.600	1.100	1.650	840	110	20	20
20055617	BRA 1800-5	1.600	1.200	1.750	940	111	20	20
20055618	BRA 1800-5	1.600	1.300	1.850	1.040	112	20	20
20055619	BRA 1800-5	1.600	1.400	1.950	1.140	113	20	20
20055620	BRA 1800-5	1.600	1.500	2.050	1.240	114	20	20
20055621	BRA 1800-5	1.600	1.600	2.150	1.340	115	20	20
20055622	BRA 1800-5	1.600	1.700	2.250	1.440	116	20	20
20055623	BRA 1800-5	1.600	1.800	2.350	1.540	117	20	20
20055624	BRA 1800-5	1.600	1.900	2.450	1.640	118	20	20

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1800

Cod. art.	Tipo	Carico per assale kg	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm	Distanza cilindro mm			
1222254	BRA 1800-9	1.800	1.100	1.650	840	110	20	20
20055625	BRA 1800-9	1.800	1.200	1.750	940	111	20	20
20055626	BRA 1800-9	1.800	1.300	1.850	1.040	112	20	20
20055627	BRA 1800-9	1.800	1.400	1.950	1.140	113	20	20
20055628	BRA 1800-9	1.800	1.500	2.050	1.240	114	20	20
20055629	BRA 1800-9	1.800	1.600	2.150	1.340	115	20	20
20055630	BRA 1800-9	1.800	1.700	2.250	1.440	116	20	20
20055631	BRA 1800-9	1.800	1.800	2.350	1.540	117	20	20
20055632	BRA 1800-9	1.800	1.900	2.450	1.640	118	20	20

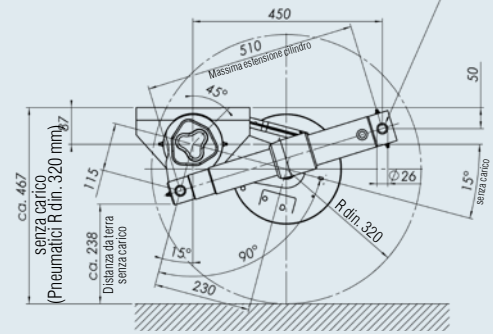
Osservare questa nota solo se la larghezza della struttura e il telaio sono un piano verticale!

Se la struttura viene montata sulle ruote, la misura max di 30 mm per il telaio deve essere rispettata!

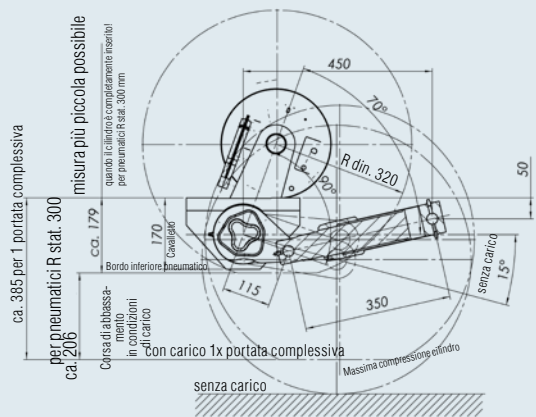


In posizione di guida!

Punto di articolazione sul telaio del produttore del veicolo



In posizione abbassata!



Misura pneumatici consentita almeno R stat. 300 mm

Il raggio degli pneumatici R stat. non deve essere inferiore a 300 mm!

max. Abbassamento ca. 210 mm

Corsa molla ca. 50 mm per 1 x portata complessiva

ASSALI ABBASSABILI FINO A 210 MM

Tandem 2.000 kg - 3.000 kg

TECNICA

Tipo di assale: BRA 1800-07
 BRA 1800-01
 BRA 1800-3
 Carico per assale TA: 2.000 kg/2.600 kg/
 3.000 kg
 Freno della ruota: 2051Ab
 Collegamento ruota: 112x5
 Viti della ruota: M12x1,5 sfera




FORNITURA




I 2 cilindri idraulici con parti di montaggio
 I Fermaguaina tandem sfuso
 I Dispositivo di richiamo
 I Bilanciere
I Dado esagonale M8
 I Dado a sfera M8
 I Cavi Bowden sfusi
 I Viti della ruota sfuse




TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I Profilo assale zincato a caldo
 I Freno ruota nero rivestito a polvere

SAP: ACHSE GU BRA GLL TA2000

Cod. art.	Tipo	Carico per assale kg	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm	Distanza cilindro mm			
1222259	BRA 1800-07	2.000	1.100	1.650	840	192	20	20
20055665	BRA 1800-07	2.000	1.200	1.750	940	194	20	20
20055666	BRA 1800-07	2.000	1.300	1.850	1.040	196	20	20
20055667	BRA 1800-07	2.000	1.400	1.950	1.140	198	20	20
20055668	BRA 1800-07	2.000	1.500	2.050	1.240	200	20	20
20055669	BRA 1800-07	2.000	1.600	2.150	1.340	202	20	20
20055670	BRA 1800-07	2.000	1.700	2.250	1.440	204	20	20
20055671	BRA 1800-07	2.000	1.800	2.350	1.540	206	20	20
20055672	BRA 1800-07	2.000	1.900	2.450	1.640	208	20	20

Cod. art.	Tipo	Carico per assale kg	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm	Distanza cilindro mm			
1222260	BRA 1800-01	2.600	1.100	1.650	840	192	20	20
20055673	BRA 1800-01	2.600	1.200	1.750	940	194	20	20
20055674	BRA 1800-01	2.600	1.300	1.850	1.040	196	20	20
20055675	BRA 1800-01	2.600	1.400	1.950	1.140	198	20	20
20055676	BRA 1800-01	2.600	1.500	2.050	1.240	200	20	20
20055677	BRA 1800-01	2.600	1.600	2.150	1.340	202	20	20
20055678	BRA 1800-01	2.600	1.700	2.250	1.440	204	20	20
20055679	BRA 1800-01	2.600	1.800	2.350	1.540	206	20	20
20055680	BRA 1800-01	2.600	1.900	2.450	1.640	208	20	20

Cod. art.	Tipo	Carico per assale kg	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm	Distanza cilindro mm			
1222261	BRA 1800-3	3.000	1.100	1.650	840	192	20	20
20055681	BRA 1800-3	3.000	1.200	1.750	940	194	20	20
20055682	BRA 1800-3	3.000	1.300	1.850	1.040	196	20	20
20055683	BRA 1800-3	3.000	1.400	1.950	1.140	198	20	20
20055684	BRA 1800-3	3.000	1.500	2.050	1.240	200	20	20
20055685	BRA 1800-3	3.000	1.600	2.150	1.340	202	20	20
20055686	BRA 1800-3	3.000	1.700	2.250	1.440	204	20	20
20055687	BRA 1800-3	3.000	1.800	2.350	1.540	206	20	20
20055688	BRA 1800-3	3.000	1.900	2.450	1.640	208	20	20

ASSALI ABBASSABILI FINO A 210 MM

Tandem 3.500 kg

TECNICA

Tipo di assale: BRA 1800-9
Carico per assale TA: 3.500 kg
Freno della ruota: 2361
Collegamento ruota: 112x5
Viti della ruota: M12x1,5 sfera




FORNITURA

I 2 cilindri idraulici con parti di montaggio
I Fermaguaina tandem sfuso
I Dispositivo di richiamo
I Bilanciere
I **Dado esagonale M8**
I Dado a sfera M8
I Cavi Bowden sfusi
I Viti della ruota sfuse

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I Profilo assale zincato a caldo
I Freno ruota nero rivestito a polvere

SAP: ACHSE GU BRA GLL TA3500

Cod. art.	Tipo	Carico per assale kg	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm	Distanza cilindro mm			
1222262	BRA 1800-9	3.500	1.100	1.650	840	196	10	20
20055689	BRA 1800-9	3.500	1.200	1.750	940	198	10	20
20055690	BRA 1800-9	3.500	1.300	1.850	1.040	200	10	20
20055691	BRA 1800-9	3.500	1.400	1.950	1.140	202	10	20
20055692	BRA 1800-9	3.500	1.500	2.050	1.240	204	10	20
20055693	BRA 1800-9	3.500	1.600	2.150	1.340	206	10	20
20055694	BRA 1800-9	3.500	1.700	2.250	1.440	208	10	20
20055695	BRA 1800-9	3.500	1.800	2.350	1.540	210	10	20
20055696	BRA 1800-9	3.500	1.900	2.450	1.640	212	10	20

ASSALI ABBASSABILI FINO A 270 MM

Assale singolo fino a 1.800 kg, Tandem fino a 3.500 kg

I VANTAGGI

I Abbassamento a terra fino a 270 mm dal bordo inferiore del telaio fino a terra

L'effettiva altezza di salita (altezza di accesso) in stato abbassato è identica all'altezza del telaio del rimorchio (attenersi scrupolosamente alle linee guida di montaggio).

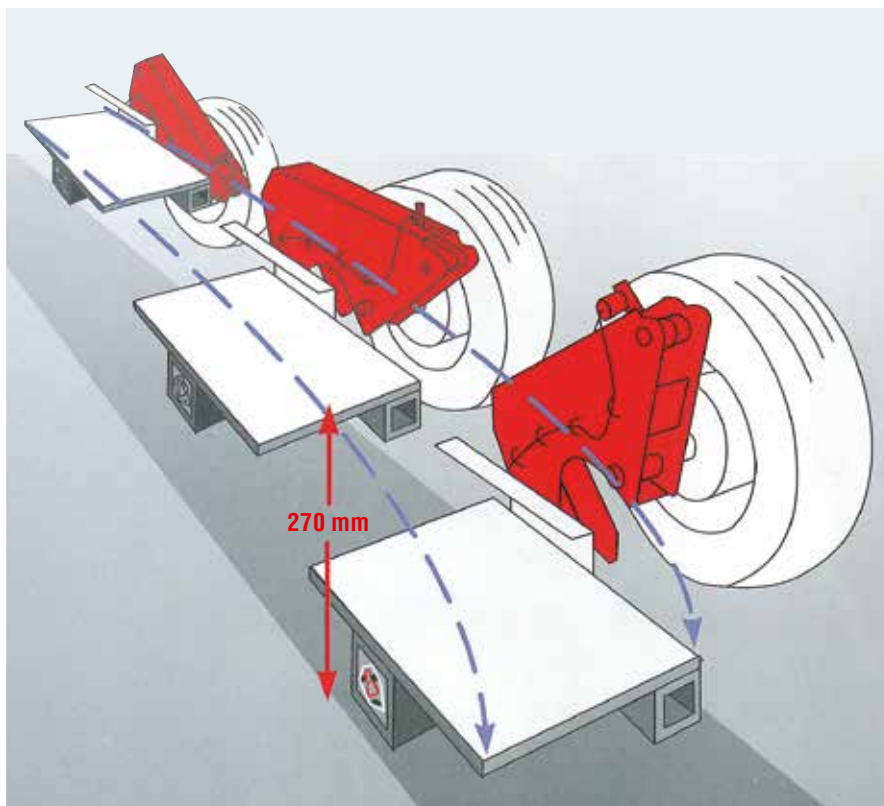
I Sollevamento opzionale da un lato ed entrambi i lati

Il rimorchio può essere alzato a scelta da un lato o da entrambi i lati.

Esempio:

Un rimorchio commerciale deve essere parcheggiato in parte sul marciapiede e in parte sulla strada:

Il rimorchio viene completamente abbassato e si trova sul marciapiede. A causa della differenza in altezza tra il marciapiede e la strada, il rimorchio risulta inclinato. Sollevandolo da un lato sul lato strada, il rimorchio può essere riportato in posizione orizzontale.



I Sono disponibili larghezze di struttura variabili

Utilizzando semiassali avvitati nel telaio del rimorchio, è possibile realizzare strutture variabili con un solo assale (Prestare attenzione alle istruzioni di montaggio). Questi semiassali sono in magazzino nel nostro sistema.

I La partenza del cavo Bowden sulla ruota è deviato da una leva di inversione di 90° verso la parte anteriore. Pertanto, il sollevamento e l'abbassamento possono causare un danneggiamento del cavo Bowden.

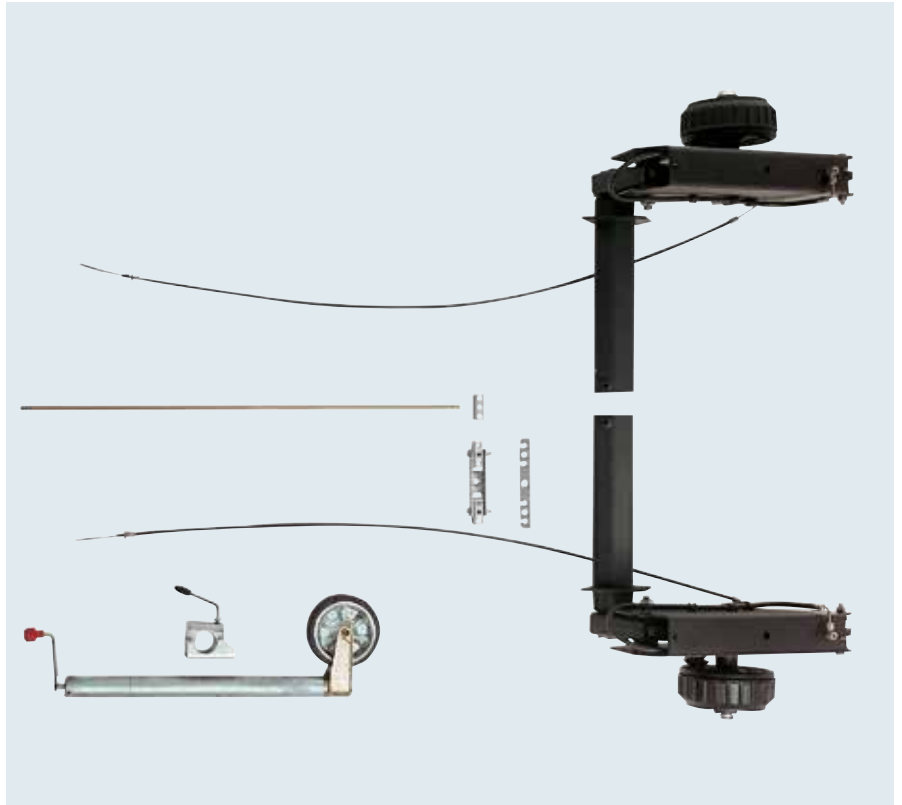
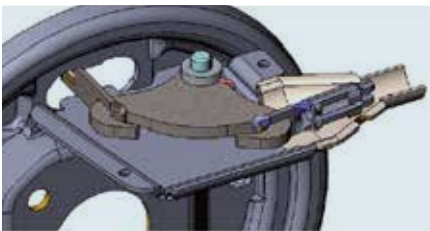
Funzione

Uno speciale meccanismo di abbassamento con cilindro idraulico integrato lavora tra la ruota e il profilo dell'asse.

Le ruote possono essere comandate tramite uno speciale gruppo pompa con telecomando come segue:

- I Abbassamento di tutte le ruote in una sola volta
- I Sollevamento congiunto o alternato delle ruote da destra a sinistra, separate l'una dall'altra





Esempi di utilizzo

I clienti vogliono soluzioni convenienti e pratiche per risparmiare spazio

I Carico e scarico facile ed economico

I colloqui di vendita si svolgono da pari a pari

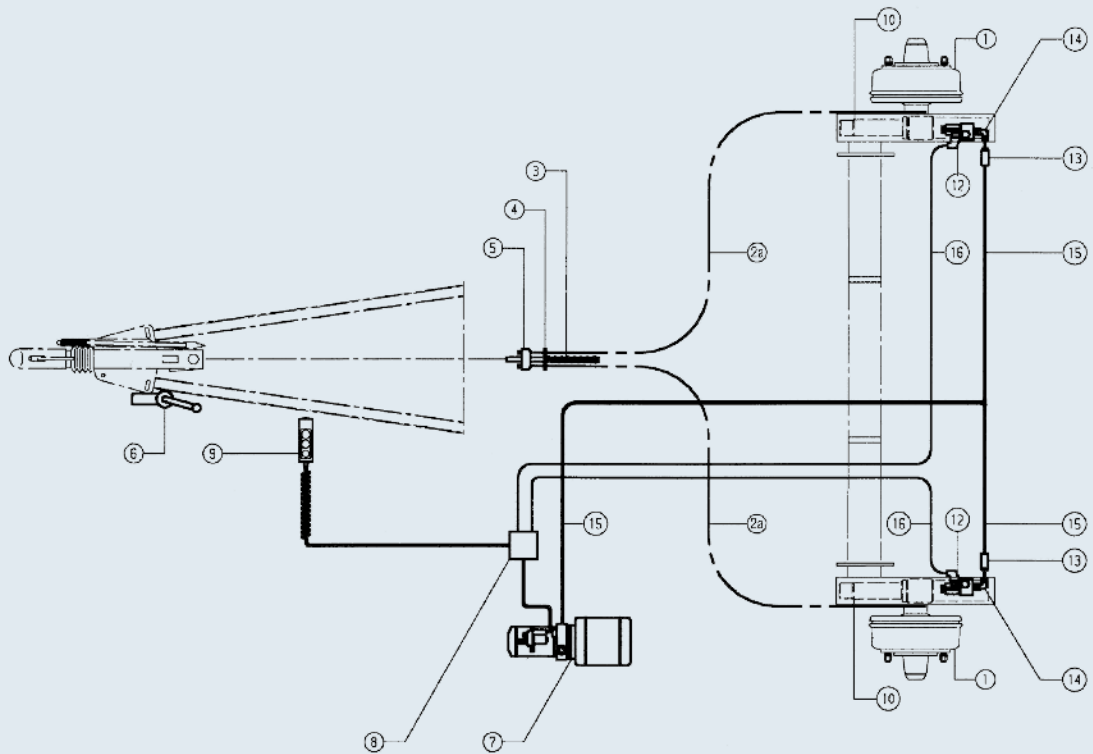


ASSALI ABBASSABILI FINO A 270 MM

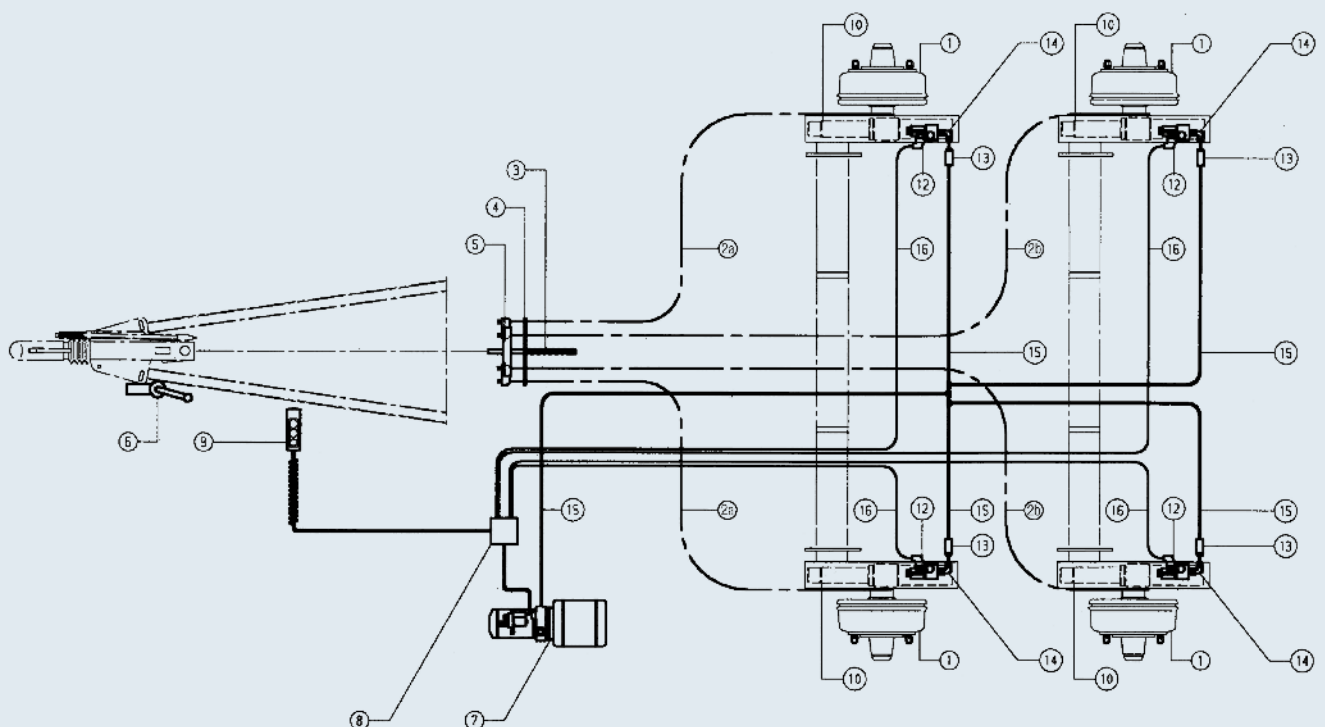
Assale singolo fino a 1.800 kg, Tandem fino a 3.500 kg

Panoramica dei tipi /voci di ordinazione

Assale singolo



Tandem



MONTAGGIO

1. Gruppo idraulico con telecomando

Il gruppo pompa deve essere protetto da un uso improprio mediante un alloggiamento bloccabile.

Si consiglia di utilizzare i componenti idraulici proposti da noi. Questi componenti sono stati testati, approvati e rilasciati da noi.

2. Assali

I Gli assali AL-KO hanno una convergenza e quindi devono essere installati in seguito.

I Attenersi tassativamente alle nostre istruzioni di installazione (spazio libero passaruota, collegamento a vite con il telaio, opzioni di montaggio per il profilo dell'assale ecc.)

I I semiassali sono avvitati nel telaio del cliente. Il costruttore del veicolo riempie l'impianto idraulico con olio idraulico e lo scarica.

3. Montaggio del ruotino d'appoggio

I Una volta abbassato, il punto più basso è il bordo inferiore del telaio. Prestare attenzione durante il montaggio del ruotino d'appoggio (il più in alto possibile).

I Poiché il ruotino d'appoggio o il dispositivo di supporto è coinvolto nell'abbassamento, in questo caso si dovrebbe utilizzare una versione particolarmente stabile.

A tal fine consigliamo:

Ruotino d'appoggio

Codice articolo 243 888 – 500 kg

con supporto ruotino 60 Ø

Codice articolo 249 859 – 500 kg

(capacità di carico stat.)

ATTENZIONE!

Se l'assale abbassabile è progettato come semiassale, prestare particolare attenzione ai valori della traccia e della campanatura durante il montaggio!

Attenersi ai valori seguenti:

Convergenza: $+ 20' \pm 10'$

Campanatura: $+ 1^\circ 10' \pm 10'$

Misurato senza carico

Su tutti i lati del rimorchio deve essere applicata un'avvertenza. Ad esempio:

“Attenzione! Il rimorchio si abbassa!”

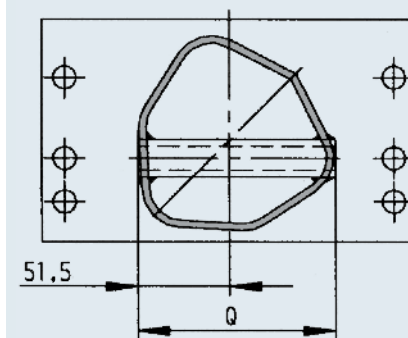
Consiglio di registrazione per il profilo assale

Avvitamento trasversale con una vite M12 - 8.8. Piastra flangiata con quattro viti (opzionalmente sei) M12 - 8.8 (Coppia di serraggio per vite M12 = 80 - 85 Nm).

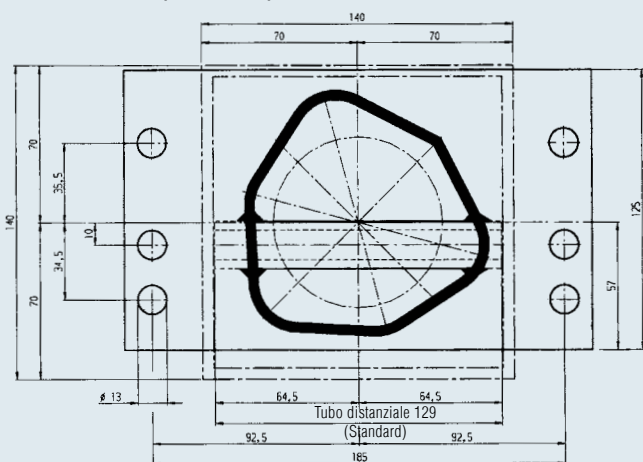
ATTENZIONE!

Quando si usano profili cavi come telai, si devono prevedere boccole distanziatrici.

Profilo trasversale 120x120x4 – Ridurre la distanza!

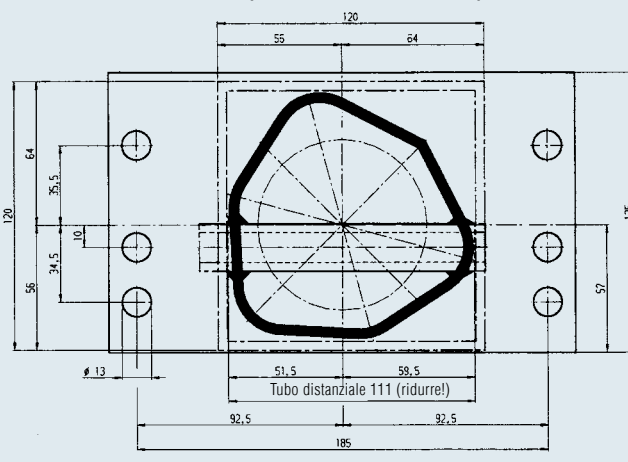


140 x 140 x 5 (Standard)



Senso di marcia

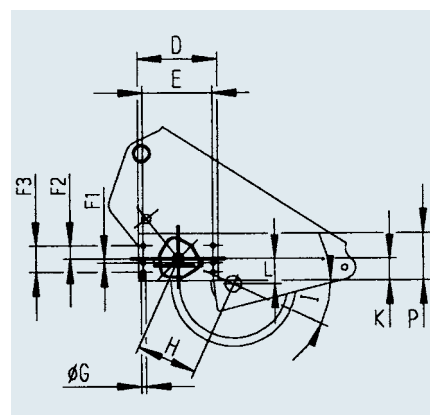
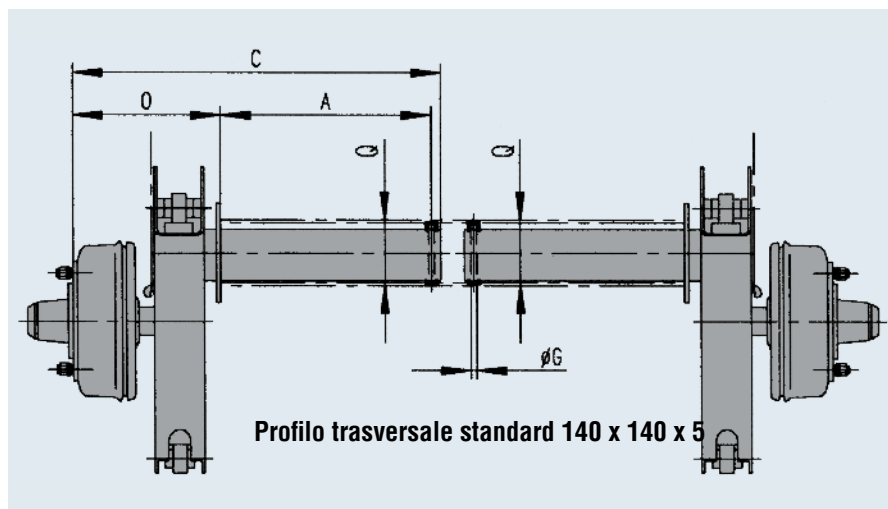
□ 120 x 120 x 4 (ridurre la distanza!)



Senso di marcia

ASSALI ABBASSABILI FINO A 270 MM

Assale singolo fino a 1.800 kg, Tandem fino a 3.500 kg



TRATTAMENTO SUPERFICIALE

Primer per immersione in resina sintetica nero

SAP: ACHSE GU ASB GRM HA1750

Panoramica tipi - asse abbassabile

Tipo	Cod. art.	Carico per assale ammesso kg	Interasse (mm)					Cerchi e pneumatici				cons. Cerchioni	cons. Pneumatici
			Quota A	Quota C	Supporto assali M	Cilindro N	Piastra di avvita-mento O	Freno ruota	attacco ruota	Vite ruota	Campa-natura da/a		
ASB1800	249419 ^①	EA=1.800 TA=3.500	449	785	-	-	316	2361	112x5	M12x1,5 sfera	30 mm	6J x 14	205 R 14 C*

* Prestare attenzione alle misure dello pneumatico, larghezza massima 215 mm

Panoramica tipi - accessori

Tipo	Cavi Bowden Longlife- assale anteriore singolo/tandem			Cavi Bowden Longlife- assale posteriore tandem			Dispositivo di richiamo Cod. art.
	Cod. art.	Involucro mm H	Fune mm S	Cod. art.	Involucro mm H	Fune mm S	
ASB1800	247290 ^{②a}	1.729	1.985	1231585 ^{②b}	2800	3005	288675 (per M10) ^③ 288676 (per M12)

Panoramica tipi impianto idraulico

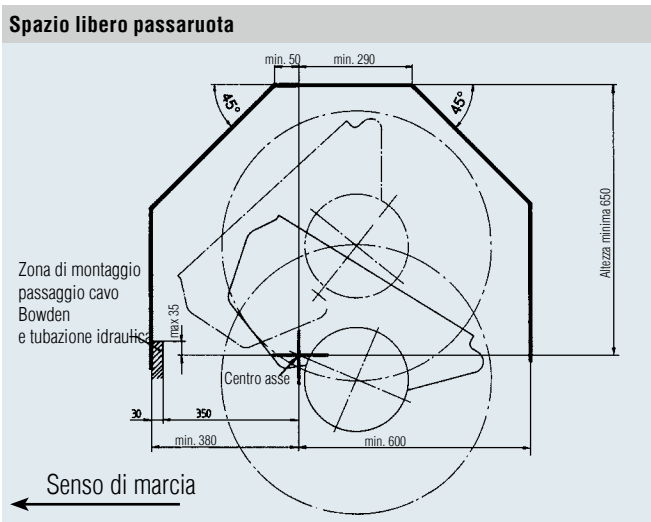
Per assale tipo	Cilindro idraulico Cod. art.	Parte di montaggio cilindro idraulico Cod. art.	Elettrovalvola a blocco elettrico Cod. art.	Raccordo a gomito Cod. art.	Tubo idraulico Cod. art.
ASB1800	Compreso nella fornitura 249419 ^⑩	Compreso nella fornitura 249419 ^⑪	Compreso nella fornitura 249419 ^⑫	Compreso nella fornitura 249419 ^⑬	Compreso nella fornitura 249419 ^⑮

Componenti singoli AL-KO

- ① Semiassale ASB 1800
- ②a Cavi Bowden
- ②b Cavi Bowden
- ③ Dispositivo di richiamo
- ④ Fermaguaina
- ⑤ Bilanciere
- ⑥ Ruotino d'appoggio + supporto ruotino
- ⑩ Cilindro idraulico
- ⑪ Cilindro idraulico con parti di montaggio
- ⑫ Elettrovalvola
- ⑭ Raccordo a gomito
- ⑮ Tubo idraulico

Quantità di ordinazione necessaria

EA	TA
1x	2 volte
2 volte	2 volte
—	2 volte
1x	1x
1x	1x
1x	1x
1x	1x
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—



Ulteriori componenti necessari (non disponibili da AL-KO!)

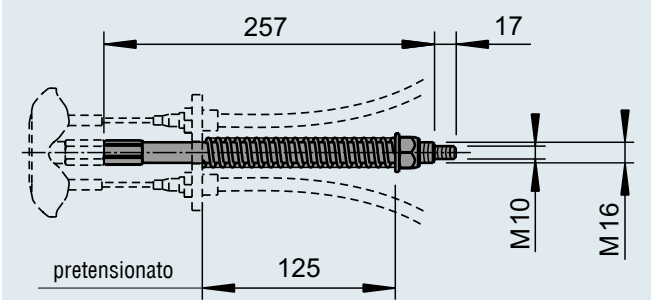
- ⑦ Gruppo idraulico compatto
- ⑧ Centralina
- ⑨ Commutatore
- ⑬ Regolatore di portata
- ⑯ Cavo di comando

Quantità di ordinazione necessaria

EA	TA
1x	1x
1x	1x
1x	1x
2x	4x
2x	2x

Dispositivo di richiamo

Cod. art. 288675 (M10) fino a 2.500 kg Cod. art. 288676 (M12) fino a 3.500 kg



Cavalletto/Piastra di collegamento (mm)

D	E	F1	F2	F3	Ø G	K	P	Presenza distanza (mm)	Q	Braccio oscillante (mm)			H	I	L	Profilo assale (mm)	Interasse minimo (min. mm)	
210	185	10	35,5	70	16	57	125		129**				160	25°	68	110	—	145

** Per profilo trasversale standard 140x140x5. Per profilo trasversale 120x120x4 ridurre a 111mm.

Panoramica tipi - accessori

Cuscinetto reggispinta cavo Bowden Cod. art. Assale singolo	Tandem	Bilanciere Cod. art. Assale singolo	Tandem	Ruotino d'appoggio + supporto ruotino Cod. art.	Ø Tubo	Supporto ruotino	Capacità di carico (kg)
2081930103	2088890003	1730379	238576	243888	60	249859	550
④	④	⑤	⑤	⑥		⑥	

ASSALE CON SOSPENSIONI IN GOMMA PER RIMORCHIO CON FRENATURA AD ARIA

Assale singolo 1.800 kg, tandem 3.500 kg, tridem 4.300 kg - 5.400 kg

I VANTAGGI

- I Su una portata complessiva di 3500 kg, è obbligatorio per legge un dispositivo antislittamento (ABV).
- I Per gli assali tridem con portata complessiva di 3500 kg è previsto l'asse più arretrato per l'installazione dell'ABV.
- I Se gli assali sono regolabili in altezza in combinazione con le aste d'attacco, è possibile rinunciare alla compensazione del peso.

ACCESSORI

- vedi la panoramica di ordinazione (ordinare separatamente)
- I Freno di stazionamento
- I Ammortizzatore senza materiale di fissaggio (utilizzare esclusivamente l'ammortizzatore originale AL-KO appositamente progettato)
- I Per l'impianto frenante ad aria compressa e le parti del dispositivo antibloccaggio automatico (ABV) ordinare direttamente presso i fornitori indicati di seguito:
Ditta Wabco / Haldex / Knorr

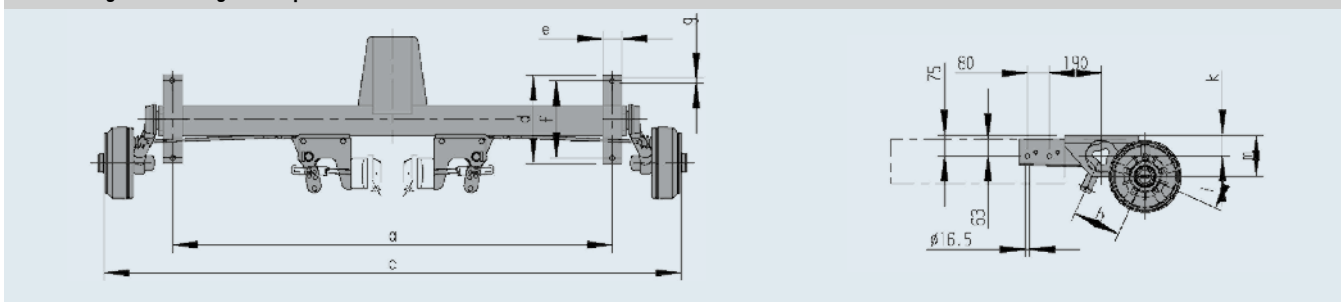
FORNITURA

- | Regolazione automatica delle ferodi
- I Supporto ammortizzatore
- I Console per cilindro dei freni
- I Profilo saldato
- I Dadi e viti della ruota
- I Tiranteria con leva del freno
- | Istruzioni per l'uso

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

zincato a caldo

Assale singolo 1.800 kg carico per assale

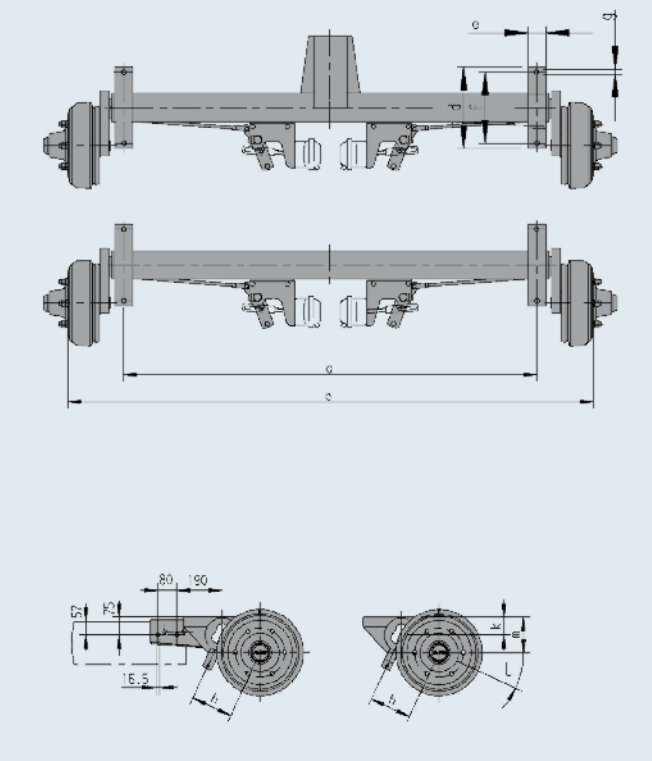


SAP: EURO1ACHSE DLF GLL EA1800

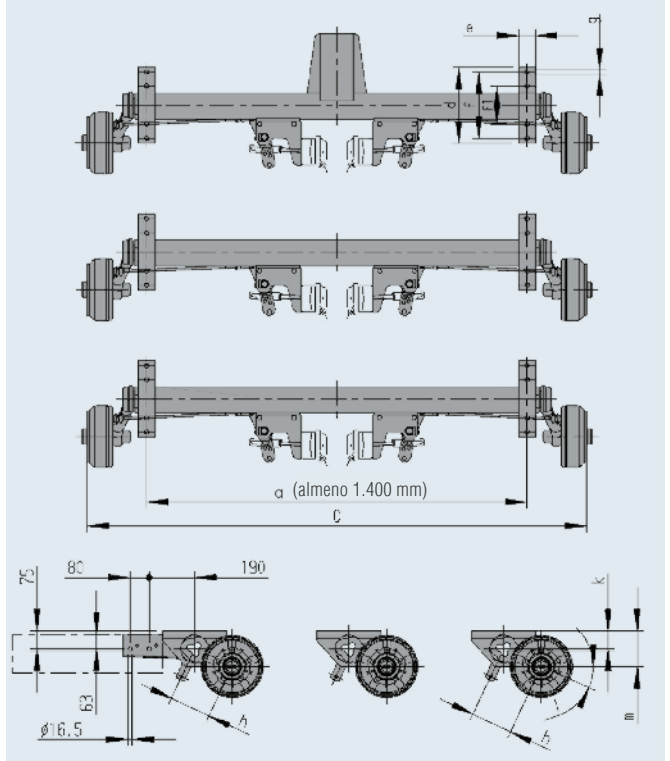
Cod. art.	EA TA TRI	Tipo	Assale singolo carico per assale kg	Tandem carico per assale kg	Tridem carico per as- sale kg	Quota A mm	Quota c mm	Larghezza totale c min. mm	Corpo assale	Freno ruota tipo	Attacco ruota	Vite ruota sfera	Campana- tura mm	d mm	e mm	f mm
1220493	AS	BL 1800	1.800			1.400	1.900	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220790	AS	BL 1800	1.800			1.500	2.000	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220822	AS	BL 1800	1.800			1.600	2.100	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220823	AS	BL 1800	1.800			1.700	2.200	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220824	AS	BL 1800	1.800			1.800	2.300	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1213646	TA	BL 1800		3.500		1.400	1.900	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1213647	TA	BL 1800		3.500		1.500	2.000	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1213648	TA	BL 1800		3.500		1.600	2.100	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1213649	TA	BL 1800		3.500		1.700	2.200	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1213650	TA	BL 1800		3.500		1.800	2.300	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220825	TRI	BL 1800			4.300	1.400	1.900	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220826	TRI	BL 1800			4.300	1.500	2.000	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220827	TRI	BL 1800			4.300	1.600	2.100	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220828	TRI	BL 1800			4.300	1.700	2.200	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220716	TRI	BL 1800			4.300	1.800	2.300	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220829	TRI	BL 2000			5.400	1.400	1.900	1.800*	120	2361AR	112x5	M12x1,5	30	320	70	280
1220830	TRI	BL 2000			5.400	1.500	2.000	1.800*	120	2361AR	112x5	M12x1,5	30	320	70	280
1220122	TRI	BL 2000			5.400	1.600	2.100	1.800*	120	2361AR	112x5	M12x1,5	30	320	70	280
1220831	TRI	BL 2000			5.400	1.700	2.200	1.800*	120	2361AR	112x5	M12x1,5	30	320	70	280
1220832	TRI	BL 2000			5.400	1.800	2.300	1.800*	120	2361AR	112x5	M12x1,5	30	320	70	280


* Versione standard: Distanza tra la mensola 300 mm, saldata ad altezza normale, 25° posizione braccio oscillante

Tandem 3.500 kg carico per assale



Tridem 4.300 kg carico per assale, Tridem 5.400 kg carico per assale



f1 mm	g mm Ø	h mm	pos. base senza carico	k mm	m mm	vers. SC = braccio oscillante fuso		Ammortizzatore per pezzo senza materiale di fissaggio	freno di stazionamento senza cavo Bowden o fune del freno	prev. Cil. del freno Tipo: 9 Ditta Wabco, Knorr, Haldex Cod. art. (non fornito da AL-KO)
18	175	175	25°	75	149	SC	83	244086	267005	vedi Capitolo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	84	244086	267005	vedi Capitolo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	85	244086	267005	vedi Capitolo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	86	244086	267005	vedi Capitolo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	87	244086	267005	vedi Capitolo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	166	244086	267005	vedi Capitolo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	168	244086	267005	vedi Capitolo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	170	244086	267005	vedi Capitolo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	172	244086	267005	vedi Capitolo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	174	244086	267005	vedi Capitolo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	249	244086	267005	vedi Capitolo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	252	244086	267005	vedi Capitolo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	255	244086	267005	vedi Capitolo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	258	244086	267005	vedi Capitolo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	261	244086	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	149	SC	264	244086	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	149	SC	267	244086	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	149	SC	270	244086	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	149	SC	273	244086	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	149	SC	276	244086	267005	vedi Capitolo 16

ASSALE CON SOSPENSIONI IN GOMMA PER RIMORCHIO CON FRENATURA AD ARIA

Assale singolo 3.000 kg, tandem 5.000 - 6.000 kg

I VANTAGGI

- | Su una portata complessiva di 3500 kg, è obbligatorio per legge un dispositivo antislittamento (ABV).
- | Per gli assali tandem è previsto l'asse più arretrato per l'installazione di ABV.
- | Se gli assali sono regolabili in altezza in combinazione con le aste d'attacco, è possibile rinunciare alla compensazione del peso.
- | Regolazione automatica delle ferodi.

ACCESSORI

- vedi la panoramica di ordinazione (ordinare separatamente)
- | Freno di stazionamento:
- | Ammortizzatore senza materiale di fissaggio (utilizzare esclusivamente l'ammortizzatore originale AL-KO appositamente progettato)
- | Per l'impianto frenante ad aria compressa e le parti del dispositivo antibloccaggio automatico (ABV) ordinare direttamente presso i fornitori indicati di seguito:
Ditta Wabco / Haldex / Knorr

FORNITURA

- | Supporto ammortizzatore
- | Console per cilindro dei freni
- | Profilo saldato
- | Dadi ruota
- | Tiranteria con leva del freno
- | Istruzioni per l'uso

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

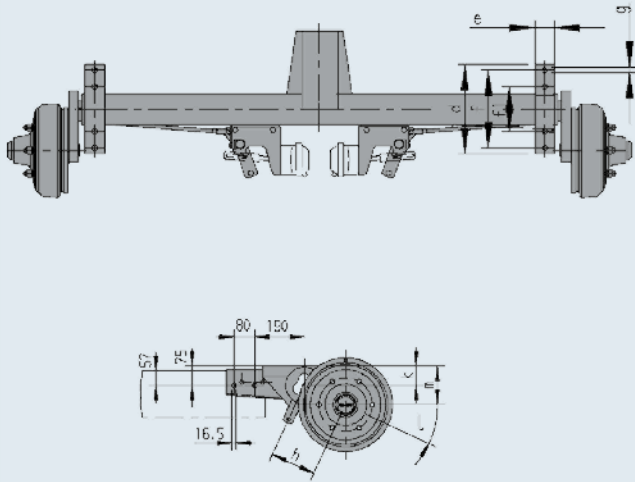
- zincato a caldo

SAP: ACHSE GU LN GS DLF EA3000 RB3062

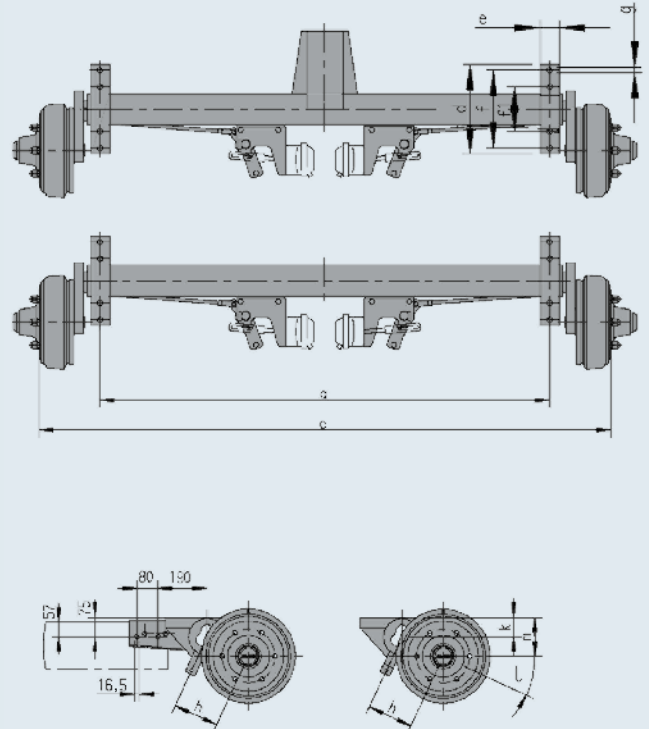
Cod. art.	EA TA	Tipo	Assale singolo carico per assale kg	Tandem carico per assale kg	Quota A mm	Versio- ne c mm	Larghez- za totale c min. mm	Corpo assale	Freno ruota tipo	Attacco ruota	Dado ruota sfera	Campana- tura mm	d mm	e mm	f mm
1220816	AS	BL 3000	3.000		1.330	1.800	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220817	AS	BL 3000	3.000		1.430	1.900	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220818	AS	BL 3000	3.000		1.530	2.000	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220819	AS	BL 3000	3.000		1.630	2.100	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220820	AS	BL 3000	3.000		1.730	2.200	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220821	AS	BL 3000	3.000		1.830	2.300	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213651	TA	BL 2700		5.000	1.330	1.800	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213652	TA	BL 2700		5.000	1.430	1.900	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213653	TA	BL 2700		5.000	1.530	2.000	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213654	TA	BL 2700		5.000	1.630	2.100	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213655	TA	BL 2700		5.000	1.730	2.200	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213656	TA	BL 2700		5.000	1.830	2.300	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213657	TA	BL 3000		6.000	1.330	1.800	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213658	TA	BL 3000		6.000	1.430	1.900	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213659	TA	BL 3000		6.000	1.530	2.000	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213660	TA	BL 3000		6.000	1.630	2.100	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213661	TA	BL 3000		6.000	1.730	2.200	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213662	TA	BL 3000		6.000	1.830	2.300	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280


* Versione standard: Distanza tra la mensola 300 mm, saldata ad altezza normale, 25° posizione braccio oscillante

Assale singolo 3.000 kg carico per assale



Tandem 5.000 kg carico per assale, Tandem 6.000 kg carico per assale



f1 mm	g mm Ø	h mm	l pos. base senza carico	k mm	m mm	vers. SC = braccio oscillante fuso		Ammortizzatore per pezzo senza materiale di fissaggio	freno di stazionamento senza cavo Bowden o fune del freno	prev. Cil. del freno Tipo: 9 Ditta Wabco, Knorr, Haldex Cod. art. (non fornito da AL-KO)
220	18	175	25°	75	143	SC	133	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	134	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	135	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	136	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	137	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	138	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	266	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	268	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	270	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	272	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	274	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	276	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	280	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	282	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	285	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	289	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	294	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	299	244087	267005	vedi Capitolo 16

ASSALI CON SOSPENSIONI IN ACCIAIO PER RIMORCHI CON FRENATURA AD ARIA

Assale singolo 4.000 kg, tandem 7.500 kg

I VANTAGGI

- | Con una portata complessiva di 3500 kg, è obbligatorio per legge un dispositivo antisaltamento (ABV).
- | Per gli assali singoli e gli assali tandem è previsto l'asse più arretrato per l'installazione dell'ABV.
- | Se gli assali sono regolabili in altezza in combinazione con le aste d'attacco, è possibile rinunciare alla compensazione del peso.
- | Regolazione automatica delle ferodi.

ACCESSORI

- vedi la panoramica di ordinazione (ordinare separatamente)
- | Freno di stazionamento:
- | Ammortizzatore senza materiale di fissaggio (utilizzare esclusivamente l'ammortizzatore originale AL-KO appositamente progettato)
Attenzione: gli assali con sospensioni in acciaio devono essere provvisti di ammortizzatore dell'asse
- | Per l'impianto frenante ad aria compressa e le parti del dispositivo antibloccaggio automatico (ABV) ordinare direttamente presso i fornitori indicati di seguito:
Ditta Wabco / Haldex / Knorr

FORNITURA

- | Supporto ammortizzatore
- | Console per cilindro dei freni
- | Profilo saldato
- | Dadi della ruota
- | Tiranteria con leva del freno
- | Istruzioni per l'uso

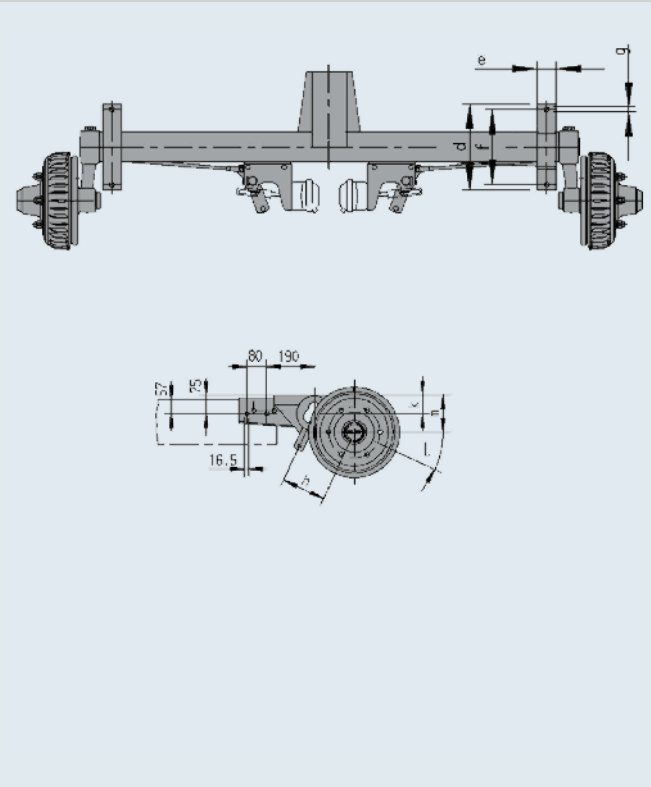
TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- Primer per immersione in resina sintetica nero
- (Gli assali con sospensioni in acciaio non possono essere zincati a caldo)

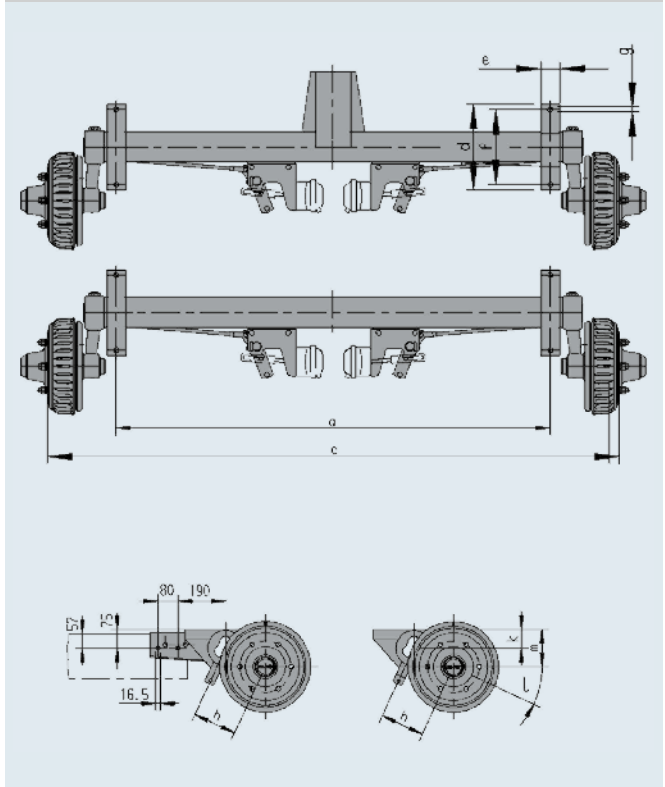
SAP: ACHSE ST LNKS ABV EA4000

Cod. art.	Assale singolo EA Tandem TA	Tipo di assale	Assale singolo carico per assale kg	Tandem carico per assale kg	Quota a mm	Quota c mm	Larghezza totale c min. mm	Corpo assale	Freno ruota tipo	Attacco ruota	Dado ruota sfera	Campatura mm	d mm	e mm	f mm
1211875	AS	BT 4000	4.000		1.260	1.800	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211876	AS	BT 4000	4.000		1.360	1.900	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211877	AS	BT 4000	4.000		1.460	2.000	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211878	AS	BT 4000	4.000		1.560	2.100	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211879	AS	BT 4000	4.000		1.660	2.200	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220833	AS	BT 4000	4.000		1.760	2.300	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211886	TA	BT 4000		7.500	1.260	1.800	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211887	TA	BT 4000		7.500	1.360	1.900	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211888	TA	BT 4000		7.500	1.460	2.000	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211889	TA	BT 4000		7.500	1.560	2.100	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211890	TA	BT 4000		7.500	1.660	2.200	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211891	TA	BT 4000		7.500	1.760	2.300	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280


Assale singolo 4.000 kg carico per asse



Tandem 7.500 kg carico per asse

**ATTENZIONE!**

Il fissaggio a vite del supporto asse sul telaio deve avvenire esclusivamente oltre la misura f.

f1 mm	g mm Ø	h mm	l pos. base senza carico	k mm	m mm	vers. SC = braccio oscillante fuso		Ammortizzatore per pezzo senza materiale di fissaggio	freno di stazionamento senza cavo Bowden o fune del freno	prev. Cil. del freno Tipo: 9 Ditta Wabco, Knorr, Haldex Cod. art. (non fornito da AL-KO)
220	18	200	20°	75	143	SC	185	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	187	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	189	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	191	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	193	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	195	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	370	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	374	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	378	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	382	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	386	244087	267005	vedi Capitolo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	390	244087	267005	vedi Capitolo 16

ASSALI FRENATI PER TRASMISSIONE DELLA FRENATA IDRAULICA

1.600 / 1.800 / 2.500 kg

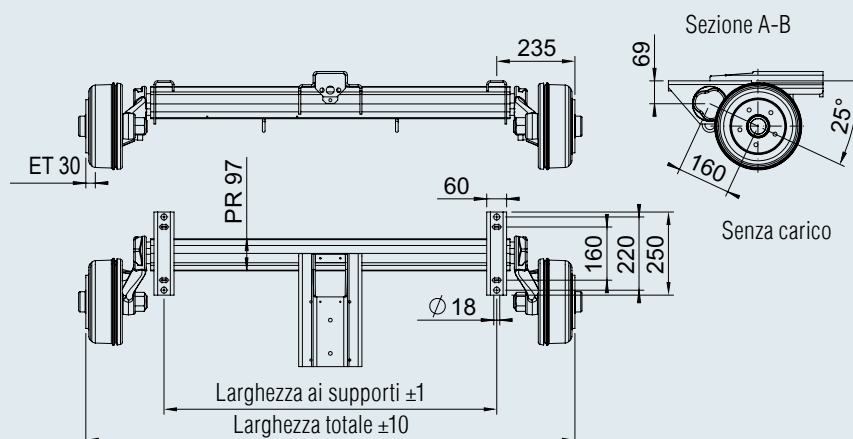


FORNITURA

Assale con kit di montaggio servocilindro compl.:

Console saldata, servocilindro, cavo Bowden, bilanciere, viti per ruota a sfera, minuteri, istruzioni per l'uso

Assale con kit di montaggio servocilindro compl. (Variante speciale) B 1800

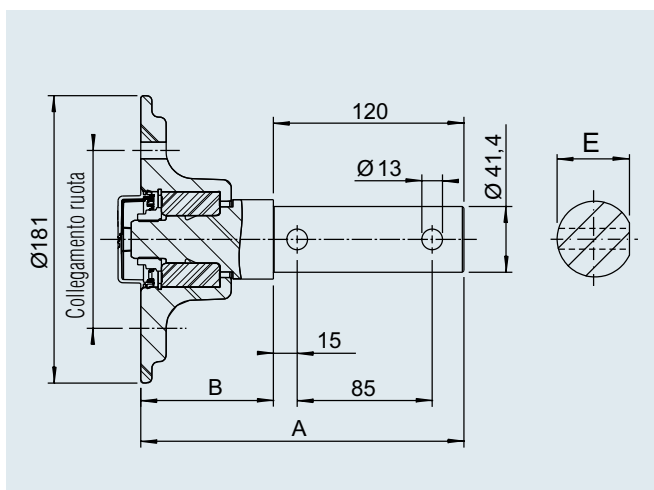
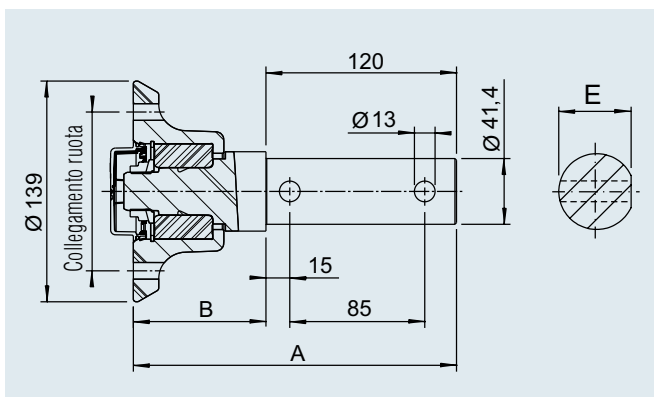


SAP: EURO1ACHSE HYD GLL EA1600

Cod. art.	Tipo di assale	Carico per assale kg	Freno ruota tipo	attacco ruota	Larghezza ai supporti mm	Larghezza totale mm	Corpo assale Ø	cons. Cerchioni	cons. Pneumatici				
1211952	B 1600	1.600	2361	112x5	1.000	1.470	97	6 J 14	185 R 14 C	72	—	20	20
1210973	B 1800	1.800	2361	112x5	1.000	1.500	110	6 J 14	185 R 14 C	76	—	20	20
1210877	B 2500	2.500	3081 A	205x6	1.000	1.530	120	6.00G-16	7.00 R 16	133	—	—	20

MOZZI

375 kg con cuscinetti Compact da avvitare



SAP: NABE PLUS 100X4/M12X1,5 375KG KPL

Mozzo con fusello da avvitare

Cod. art.	Carico ruota per mozzo (kg)		Collegamento ruota			Dimensioni			Protezione antiurto si/no	Tipo di cuscinetto	Icone			
	fino a max. 140 km/h	fino a max. 40 km/h	Collega- mento mm	Filettatura mm x mm	Campana- tura mm	A mm	B mm	E mm						
1730789	375	450	100x4	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	Sì	Compact	4,2	-	150	su richiesta
1730788	375	450	98x4	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	Sì	Compact	4,2	-	150	su richiesta
1730787	375	450	112x5	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	Sì	Compact	4,5	-	150	su richiesta

SAP: NABE PLUS 100X4/M12X1,5 375KG KPL WD

Mozzo impermeabile con fusello da avvitare

Cod. art.	Carico ruota per mozzo (kg)		Collegamento ruota			Dimensioni			Protezione antiurto si/no	Tipo di cuscinetto	Icone			
	fino a max. 140 km/h	fino a max. 40 km/h	Collega- mento mm	Filettatura mm x mm	Campana- tura mm	A mm	B mm	E mm						
1730790	375	450	100x4	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	Sì	Compact	4,2	-	150	su richiesta
1730791	375	450	98x4	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	Sì	Compact	4,2	-	150	su richiesta
1730778	375	450	112x5	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	Sì	Compact	4,5	-	150	su richiesta

MOZZI

650 kg, 750 kg, 900 kg con cuscinetti Compact da saldare

ATTENZIONE!

Secondo la direttiva ECE R13 / direttiva CE 2007/46 soltanto i rimorchi non frenati con una portata massima ammessa fino a 750 kg possono essere commercializzati senza restrizioni. Devono essere presi in considerazione i regolamenti speciali specifici del paese!

FORNITURA

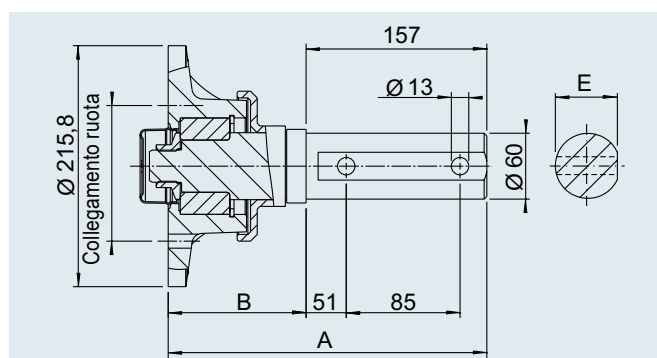
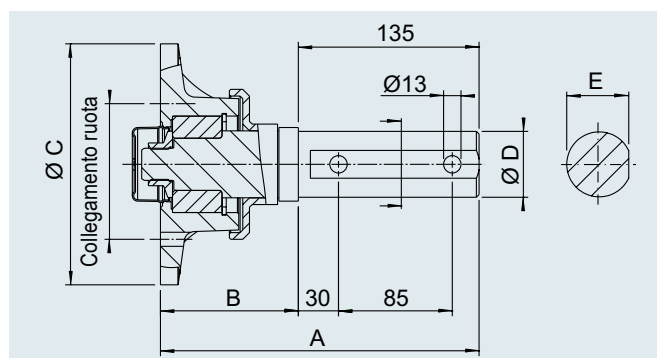
I (vedi Panoramica di ordinazione)
I Viti della ruota non in fornitura!
Ordinare separatamente (vedi Indice).

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I Primerizzato nero

COLLEGAMENTI RUOTA POSSIBILI

I Su richiesta
I Adatto per cerchioni con foro centrale di almeno 57 mm



SAP: NABE PLUS 100X4/M12X1,5 650KG KPL

Mozzo con fusello da avvitare

Cod. art.	Carico ruota per mozzo (kg)		Collegamento ruota		Campa-natura mm	Dimensioni					Prote-zione antiurto si/no	Tipo di cuscinetto	Icone			
	fino a max. 140 km/h	fino a max. 40 km/h	Collega-mento mm	Filettatura mm x mm		A mm	B mm	C mm	D mm	E mm			7	-	150	10
1731239	650	750	100x4	M12x1,5	27-33	238	103	160	49,2	46,9	Si	Compact	7	-	150	10
1225751	650	750	112x5	M12x1,5	27-33	238	103	160	49,2	46,9	Si	Compact	7	-	150	10
1225703	750	850	112x5	M12x1,5	27-33	238	103	180	50	49	Si	Compact	7,6	-	150	20
1225702	900	1000	112x5	M12x1,5	27-33	254,5	97,5	215,8	60	59	Si	Compact	12	-	150	20

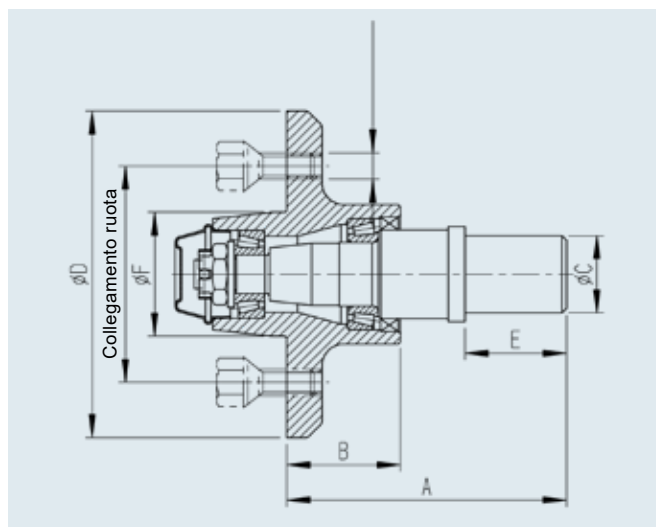
SAP: NABE PLUS 100X4/M12X1,5 650KG KPL WD

Mozzo impermeabile con fusello da avvitare

Cod. art.	Carico ruota per mozzo (kg)		Collegamento ruota		Campa-natura mm	Dimensioni					Protezione antiurto si/no	Tipo di cuscinetto	Icone			
	fino a max. 140 km/h	fino a max. 40 km/h	Collega-mento mm	Filettatura mm x mm		A mm	B mm	C mm	D mm	E mm			6,8	-	150	10
1731237	650	750	100x4	M12x1,5	27-33	238	103	160	49,2	46,9	Si	Compact	6,8	-	150	10
1225767	650	750	112x5	M12x1,5	27-33	238	103	160	49,2	46,9	Si	Compact	6,8	-	150	10
1225708	750	850	112x5	M12x1,5	27-33	241	106	160	50	49	Si	Compact	7,8	-	150	20





MOZZI

1.100 kg con cuscinetti a rulli conici da saldare



SAP: NABE 205X6 ET 0 1100

Mozzo con fusello da avvitare

Cod. art.	Carico ruota per mozzo (kg)		Collegamento ruota		Campa- natura mm	Dimensioni						Protezione antiurto si/no	Tipo di cuscinetto	   			
	fino a max. 140 km/h	fino a max. 40 km/h	Collega- mento mm	Filettatura mm x mm		A	B	C	D	E	F						
218591	1.100	1.100	205x6	M18x1,5	0	167	68	44,8	250	42	160	no	Cuscinetto a rulli conici	11,5	-	150	su richiesta

FRENO RUOTA 1637

1.000 kg

TECNICA

Tutti i freni delle ruote AL-KO sono testati ECE e possono essere collegati ai freni a repulsione AL-KO appropriati (calcolo dell'assegnazione).

Installare i freni delle ruote nel senso di rotazione corretto!

Le ferodi utilizzate sono prive di amianto!

FORNITURA

- I (vedi Panoramica di ordinazione)
- I Viti della ruota e cavi Bowden dell'assale non in fornitura!
Ordinare separatamente

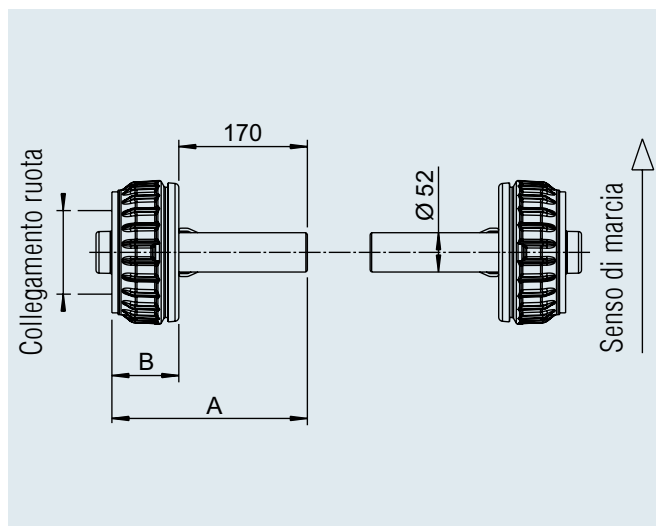
TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- | Zincato a caldo

COLLEGAMENTI RUOTA POSSIBILI

- | Su richiesta
- | Adatto per cerchioni con foro centrale di almeno 57 mm

Osservare le linee guida di montaggio!



SAP: RADBREMSE 1637 PAAR EURO

Freno ruota 1637 EURO coppia 1000 kg

Cod. art.	Carico sulle ruote per mozzo kg	Collegamento ruota		Campanatura mm	Dimensioni		Tipo di cuscinetto	23	-	-	20
		Collegamento mm	Filetto mm x mm		A mm	B mm					
1225204	500	100x4	M12 x 1,5	27-33	258	88	Compact	23	-	-	20

Freno ruota 1637 EURO coppia 1000 kg impermeabile

Cod. art.	Carico sulle ruote per mozzo kg	Collegamento ruota		Campanatura mm	Dimensioni		Tipo di cuscinetto	23	-	-	20
		Collegamento mm	Filetto mm x mm		A mm	B mm					
1730615	500	100x4	M12 x 1,5	27-33	258	88	Compact	23	-	-	20

FRENO RUOTA 2051

1.500 kg con fusello

TECNICA

Tutti i freni delle ruote AL-KO sono testati ECE (valore ufficiale) e possono essere collegati ai freni a repulsione AL-KO appropriati (calcolo dell'assegnazione).

Installare i freni delle ruote nel senso di rotazione corretto!

Le ferodi utilizzate nei freni delle ruote sono prive di amianto!

FORNITURA

I (vedi Panoramica di ordinazione)

I Viti della ruota e cavi Bowden dell'assale non in fornitura!

Ordinare separatamente

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I Fusello: primerizzato nero

I Freni ruota con zincatura galvanica

I Tamburo del freno verniciato

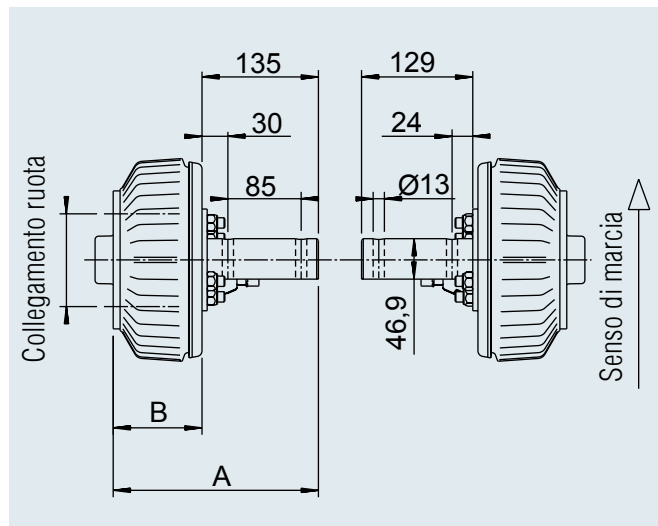
COLLEGAMENTI RUOTA POSSIBILI

| Su richiesta

I Adatto per cerchi con foro centrale di almeno 57 mm

4

Osservare le linee guida di montaggio!



SAP: RADBREMSE 2051AB PAAR 1500 M STUMMEL

Freno ruota 2051AB PLUS coppia 1500 kg con fusello da avvitare

Cod. art.	Carico sulle ruote per mozzo kg	Collegamento ruota		Campanatura mm	Dimensioni		Tipo di cuscinetto	29,5	-	150	10
		Collegamento mm	Filetto mm x mm		A mm	B mm					
1225472	750	112x5	M12 x 1,5	27-33	238	103	Compact	29,5	-	150	10

Freno ruota 2051AB PLUS coppia 1500 kg impermeabile con fusello da avvitare

Cod. art.	Carico sulle ruote per mozzo kg	Collegamento ruota		Campanatura mm	Dimensioni		Tipo di cuscinetto	29,7	-	150	10
		Collegamento mm	Filetto mm x mm		A mm	B mm					
1225699	750	112x5	M12 x 1,5	27-33	238	103	Compact	29,7	-	150	10

FRENO RUOTA 2361

1.800 kg con fusello

TECNICA

Tutti i freni delle ruote AL-KO sono testati ECE (valore ufficiale) e possono essere collegati ai freni a repulsione AL-KO appropriati (calcolo dell'assegnazione).

Installare i freni delle ruote nel senso di rotazione corretto!

Le ferodi utilizzate nei freni delle ruote sono prive di amianto!

FORNITURA

I (vedi Panoramica di ordinazione)
I Viti della ruota e cavi Bowden dell'assale non in fornitura! Ordinare separatamente.

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

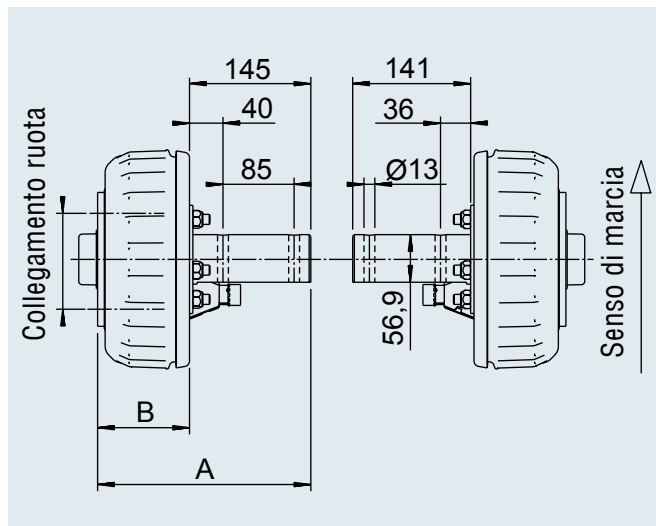
| Zincato a caldo

COLLEGAMENTI RUOTA POSSIBILI

| Su richiesta

I Adatto per cerchioni con foro centrale di almeno 57 mm

Osservare le linee guida di montaggio!



SAP: RADBREMSE 2361 PAAR 1800 M STUMMEL

Freno ruota 2361AB PLUS coppia 1800 kg con fusello da avvitare

Ordinazione N.	Carico sulle ruote per mozzo kg	Collegamento ruota		Campanatura mm	Dimensioni		Tipo di cuscinetto	43,7	-	150	10
		Collegamento mm	Filetto mm x mm		A mm	B mm					
1225474	900	112x5	M12 x 1,5	27-33	255	114	Compact				

Freno ruota 2361AB PLUS coppia 1800 kg impermeabile con fusello da avvitare

Ordinazione N.	Carico sulle ruote per mozzo kg	Collegamento ruota		Campanatura mm	Dimensioni		Tipo di cuscinetto	46,2	-	150	10
		Collegamento mm	Filetto mm x mm		A mm	B mm					
1225700	900	112x5	M12 x 1,5	27-33	258	117	Compact				

FRENO RUOTA 3081A

2.500 kg

TECNICA

Tutti i freni delle ruote AL-KO sono testati ECE e possono essere collegati ai freni a repulsione AL-KO appropriati (calcolo dell'assegnazione).

Installare i freni delle ruote nel senso di rotazione corretto!

Le ferodi utilizzate sono prive di amianto!

FORNITURA

- | (vedi Panoramica di ordinazione)
- | Bulloni e dadi ruota non in fornitura!
- | Cavi Bowden dell'assale non in fornitura! Ordinare separatamente.

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

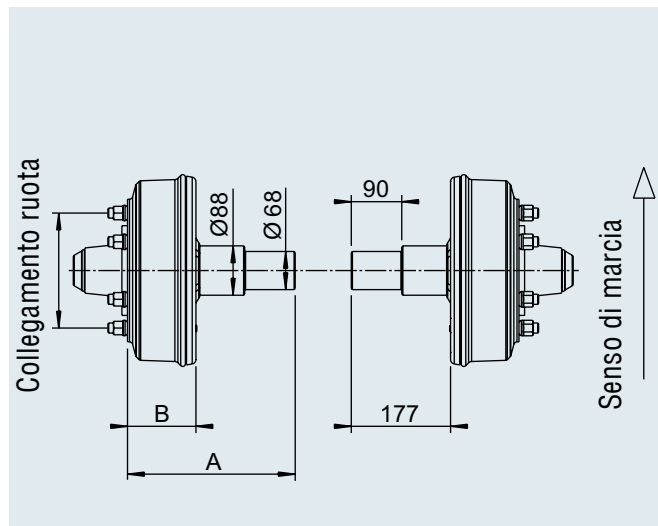
- | Verniciatura colore nero

COLLEGAMENTI RUOTA POSSIBILI

- | Su richiesta
- | Adatto per cerchioni con foro centrale di almeno 161 mm

4

Osservare le linee guida di montaggio!



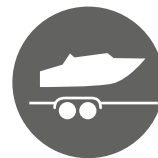
SAP: RADBREMSE 3081A PAAR

Freno ruota 3081 A EURO coppia 2500 kg

Cod. art.	Carico sulle ruote per mozzo kg	Collegamento ruota		Campanatura mm	Dimensioni		Tipo di cuscinetto	79	-	-	20
		Collegamento mm	Filetto mm x mm		A mm	B mm					
1210552	1.250	205x6	M18 x 1,5	0	299	122	Cono	79	-	-	20

ASSALI FRENATI

Con conservazione impermeabile 750 - 1.800 kg

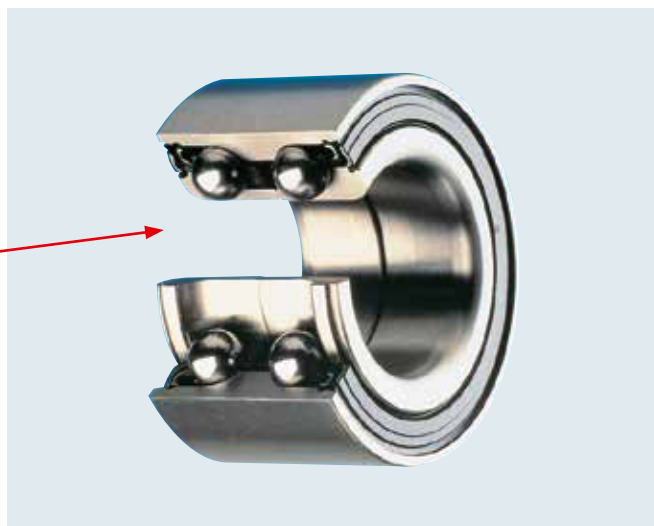


I VANTAGGI

- I Cuscinetto Compact assolutamente impermeabile grazie alle guarnizioni speciali su entrambi i lati
- I Dimostrato nel settore automobilistico
- I Esente da manutenzione (lubrificazione permanente)
- I Regolazione o riaggiustamento del cuscinetto in caso di assistenza non più necessario
- I Il cuscinetto è compresso ad alta precisione nella sede del cuscinetto del tamburo del freno

ATTENZIONE!

- I Lasciare che i freni sul rimorchio della barca si raffreddino prima di entrare in acqua!
- I Risciacquare con acqua pulita i freni delle ruote regolarmente dopo le corse (soprattutto acqua salata) e osservare gli intervalli di manutenzione!



CUSCINETTO COMPACT

per assali 750 - 1.800 kg

per assali con freno 900 - 1.800 kg

Segni di riconoscimento ottico

AL-KO WATERPROOF

Varianti disponibili

Assali sfrenati			
Carico all'assale, assale singolo	750 kg	1.500 kg	1.800 kg

Assali frenati						
Carico all'assale, assale singolo	900 kg	1.000 kg	1.350 kg	1.500 kg	1.600 kg	1.800 kg
con freno ruota	1637	2051 Aa	2051 Aa	2051 Ab	2361	2361



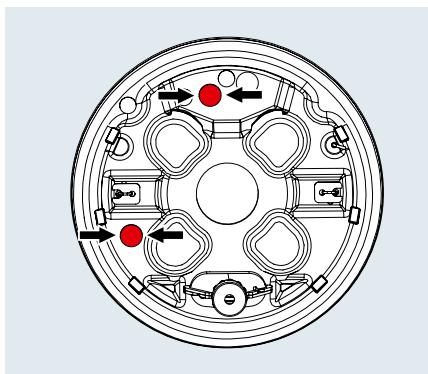
SISTEMA DI LAVAGGIO DEI FRENI RUOTA

per rimorchio della barca



I VANTAGGI

Dopo aver fatto scivolare i rimorchi della barca in acqua salata, i residui di sale si depositano all'interno del freno della ruota. Se non vengono rimossi con un risciacquo con acqua fresca, si dovrà prevedere una maggiore corrosione e conseguenti malfunzionamenti.



MONTAGGIO PRIMO IMPIANTO

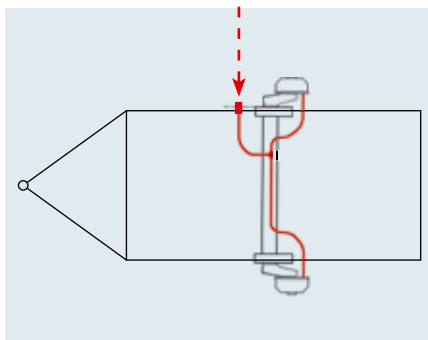
Utilizzabile su freni ruota avvitabili AL-KO tipo 1637/2051/2361/3062.

AL-KO fornisce il disco del freno con due fori filettati corrispondenti per il raccordo ad innesto da 1/4" per il proprio assale.

UTILIZZO

Attaccare il tubo dell'acqua dolce al raccordo, collegare e sciacquare con acqua dolce per circa 5 minuti.

4



Sistema di lavaggio dei freni ruota assale singolo

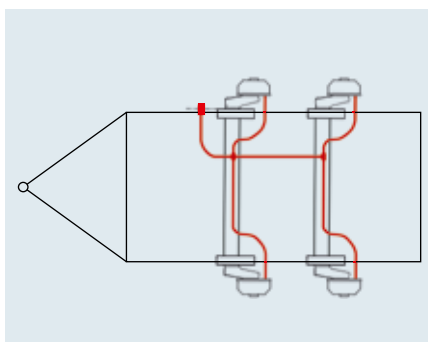
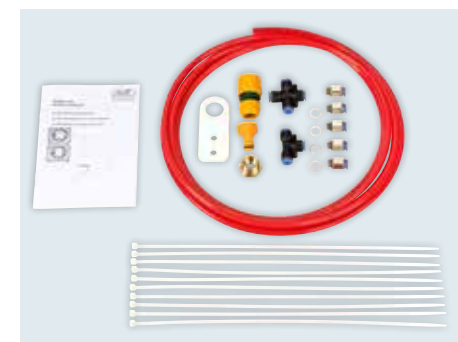
SAP: RADBREMSENSPÜLUNG EA

Cod. art. 1362447

Utilizzabile per freni ruota AL-KO 1637 / 2051 / 2361 / 3062

0,9 kg

10 pz. -



Sistema di lavaggio dei freni ruota tandem

SAP: RADBREMSENSPÜLUNG TA

Cod. art. 1362448

Utilizzabile per freni ruota AL-KO 1637 / 2051 / 2361 / 3062

1,0 kg

10 pz. -

FRENI RUOTA CON INVERSIONE AUTOMATICA

Azionamento leva di diffusione per rimorchio oltre 25 km/h

TECNICA

| Tutti i freni delle ruote AL-KO sono testati ECE (valore ufficiale) e possono essere collegati ai freni a repulsione AL-KO appropriati (calcolo dell'assegnazione).

| Opzionale con regolazione automatica delle ferodi (AAA = AL-KO Automatic Adjustment) per freni ruota 2051 e 2361.

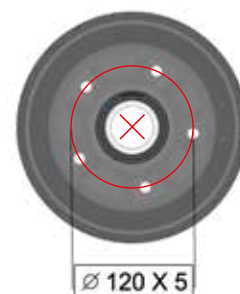
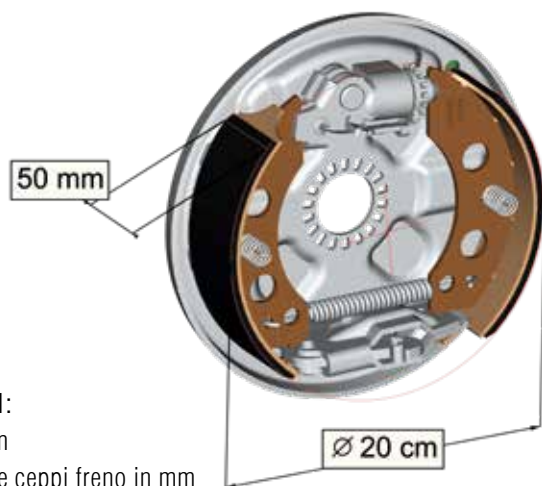


| Installare i freni delle ruote nel senso di rotazione corretto.

| Le ferodi utilizzate nei freni delle ruote sono prive di amianto.

| I freni ruota indicati in tabella sono appositamente progettati per i freni a repulsione AL-KO. I freni ruota AL-KO sono conformi a ECE R13.

Tenere presente che nelle combinazioni con altri freni a repulsione, la funzione deve essere controllata da un calcolo di allocazione.



Esempio:

Numero tipo 2051:

20 = diametro in cm

50 = larghezza delle ceppi freno in mm

Collegamenti ruota possibili

1	100 x 4	7	130 x 5
2	112 x 5	8	140 x 5
3	98 x 4	9	139,7 x 4
4	130 x 4	10	205 x 6
5	108 x 4/5	11	101,6 x 4
6	120 x 5	12	115 x 4

Tipo	Struttura	Carico del freno ammesso per freno ruota kg	Verbale di approvazione ECE N.	Collegamenti ruota possibili	Campanatura mm	AL-KO AAA disponibile con AAA
1636 G	a	375	361-070-92	1, 2, 3, 4, 11, 12	27 – 45	–
1636 G	b	375	361-070-92	1, 2, 3, 4, 11, 12	0	–
1637	a	500	361-0032-92	1, 2, 3, 11	27 – 33	–
1637	b	500	361-0032-92	1, 2, 3, 11	0	–
2051	Aa	650	361-0031-92	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11	26 – 33	•
2051	Da	750	361-0031-92	2, 7, 8, 9	30	•
2051	Ac	650	361-0031-92	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11	0	•
2051	Ad	750	361-0031-92	2	0	•
2361		900	361-0046-97	2, 4, 6, 7, 8, 9	30	•
3062		1.500	361-047-07	10	0 – -5	–
3081	A	1.250	361-0189-97	10	0 – -5	–
3081	B	2.000	361-0189-97	10	0 – -5	–
2361 AR *		900	361-063-14	2	30	–
3062 AR *		1.500	361-062-14	10	0 – -5	–
3081 AR *	A	1.250	361-101-12	10	0 – -5	–
3081 AR *	B	2.000	361-101-12	10	0 – -5	–

*per rimorchio frenato a pressione



1636 G



1637



2051



2361



3062



3081

	traduzione esterna ia	Spinta di viaggio ig	Applicazione freno SB	Dimensioni kB (m)	Potenza di contatto (N) Po	Raggio degli pneu- matici correspon- dente (m) R_{min}/R_{max}	Cons. max. Coppia frenante (Nm)
	3,80	15,85	1,520	0,540	-70	0,260 - 0,300	750
	3,80	15,85	1,520	0,520	-50	0,210 - 0,255	750
	4,00	15,85	1,520	0,530	-80	0,260 - 0,303	1.150
	4,00	15,85	1,520	0,480	20	0,210 - 0,259	1.100
	4,00	15,55	1,600	0,839	20	0,270 - 0,321	1.460
	4,00	15,55	1,600	0,720	0	0,280 - 0,321	1.700
	4,00	15,55	1,600	0,824	15	0,210 - 0,269	1.300
	4,00	15,55	1,600	0,746	20	0,215 - 0,280	1.460
	4,00	16,40	1,660	0,800	0	0,253 - 0,360	2.200
	4,00	17,44	1,800	0,966	25	0,310 - 0,389	4.200
	4,00	17,44	1,800	0,936	135	0,310 - 0,400	3.500
	4,00	17,44	1,800	1,165	54	0,360 - 0,480	6.700
	4,00	16,40	1,660			0,253 - 0,321	
	3,62	15,80	1,800			0,389 testato	
	4,00	17,44	1,800			0,371 testato	
	4,00	17,44	1,800			0,371 testato	

AL-KO AAA PREMIUM BRAKE

I freni ad alte prestazioni

I FRENI PREMIUM A REGOLAZIONE AUTOMATICA

- I Adatto per i freni ruota AL-KO e quindi per la maggior parte dei rimorchi con assali AL-KO
- I I collaudati freni ruota con i relativi valori di frenatura superiori alla media sono integrati dalla funzione di regolazione automatica
- I In retromarcia, la regolazione è disattivata, impedendo così il bloccaggio del freno
- I Facile conversione alla più recente tecnologia grazie al sistema pre-assemblato (sistema a vite AL-KO)



LO SPAZIO DI FRENATA È UNA QUESTIONE DI TEMPO

Non appena il freno ha un gioco eccessivo, l'AAA si ferma automaticamente. Poiché l'impianto frenante è sempre impostato in modo ottimale, si evita uno spazio di frenata prezioso in una situazione pericolosa.

Ad es. autovettura con caravan, portata complessiva ammessa 1.500 kg:



Freni da 100 km/h con impianto frenante scarsamente regolato: 79 m

Freni da 100 km/h con impianto frenante ottimamente regolato: 74 m
= 5 m di spazio di frenata più corto = 1 lunghezza del veicolo!

Spazio di frenata 79 m

AL-KO AAA

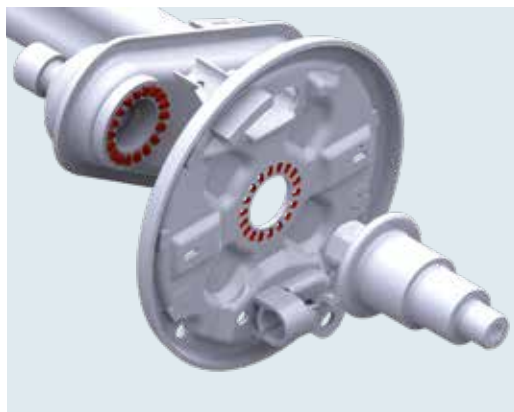
Spazio di frenata 74 m

I VOSTRI VANTAGGI

- I **Maggior sicurezza di guida** con percorso di frenata fino a 5 m più breve
- I **Maggior comfort di guida** con una frenata più morbida e senza strappi
- I **Ridotti costi di manutenzione** grazie a intervalli di manutenzione prolungati + eliminazione del primo intervallo di officina dopo 1.000 km
- I Nessuna dimostrazione TÜV necessaria dopo l'installazione
- I **Consiglio:** passare ad AAA Premium Brake al più tardi alla prima sostituzione dei ferodi dei freni

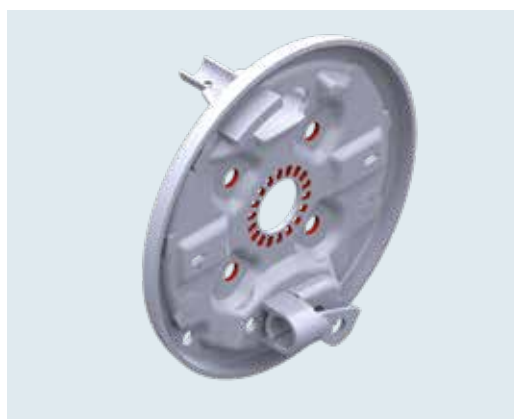
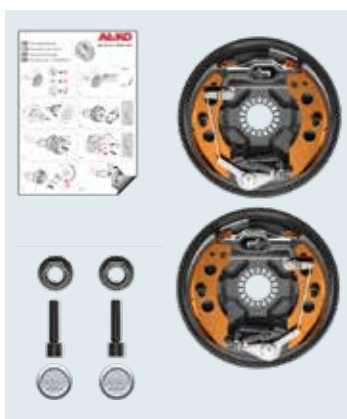


FORNITURA



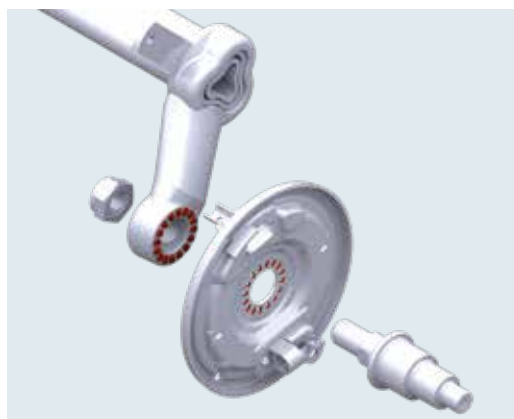
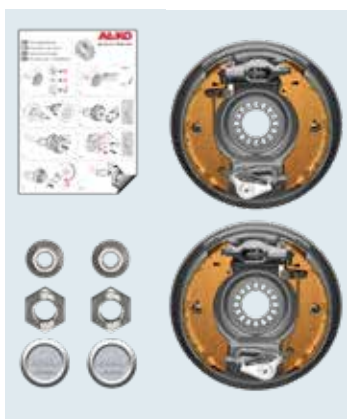
Kit aftermarket AAA per freno ruota 2051 Versione con denti di fissaggio

Cod. art.	1730026
SAP	UMRÜSTSET RB 2051 AAA
utilizzabile per	Freno ruota 2051 dal 1999 Versione con denti di fissaggio
	7,6 kg
	– 36 pz.



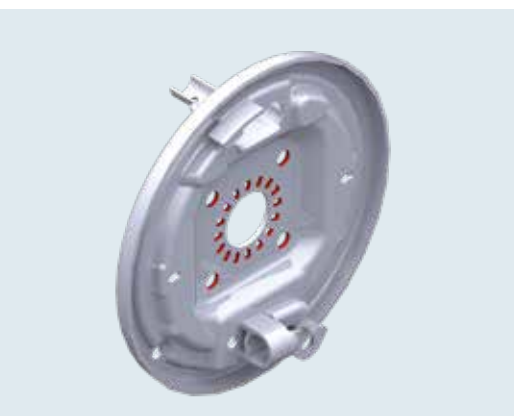
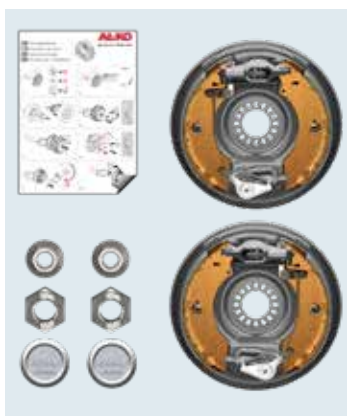
Kit aftermarket AAA per freno ruota 2051 Versione con denti di fissaggio con 4 fori

Cod. art.	1730255
SAP	UMRÜSTSET RB 2051 4-LOCH AAA
utilizzabile per	Freno ruota 2051 dal 1999 Versione con denti di fissaggio con 4 fori
	7,6 kg
	– 36 pz.



Kit aftermarket AAA per freno ruota 2361 Versione con denti di fissaggio

Cod. art.	1730298
SAP	UMRÜSTSET RB 2361 AAA
utilizzabile per	Freno ruota 2361 dal 1999 Versione con denti di fissaggio
	10,4 kg
	– 36 pz.



Kit aftermarket AAA per freno ruota 2361 Versione con denti di fissaggio con 4 fori

Cod. art.	1730299
SAP	UMRÜSTSET RB 2361 4-LOCH AAA
utilizzabile per	Freno ruota 2361 dal 1999 Versione con denti di fissaggio con 4 fori
	10,4 kg
	– 36 pz.

PROFILI COLLEGAMENTO TIMONE AVVITABILE

per assale COMPACT e PLUS

I VANTAGGI

- Combina il tuo telaio speciale con le parti di cuscinetto.
- La lunga perdita di tempo di un profilo non è più necessaria.

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- zincato a caldo

FORNITURA

- (v. disegno tecnico) incl.
- Istruzioni di montaggio, imballaggio nel cartone.
- Senza materiale di fissaggio per il collegamento con l'assale.

MONTAGGIO

1. Avvitamento dell'asta d'attacco con il profilo di collegamento timone.

- Selezionare il corretto foro di collegamento nei profili per i diametri dell'asta d'attacco disponibile.
- Montare di lato sull'asta d'attacco il profilo di collegamento timone e fissare con vite a testa esagonale (M12/M16).

2. Fissare il profilo di collegamento timone sull'assale

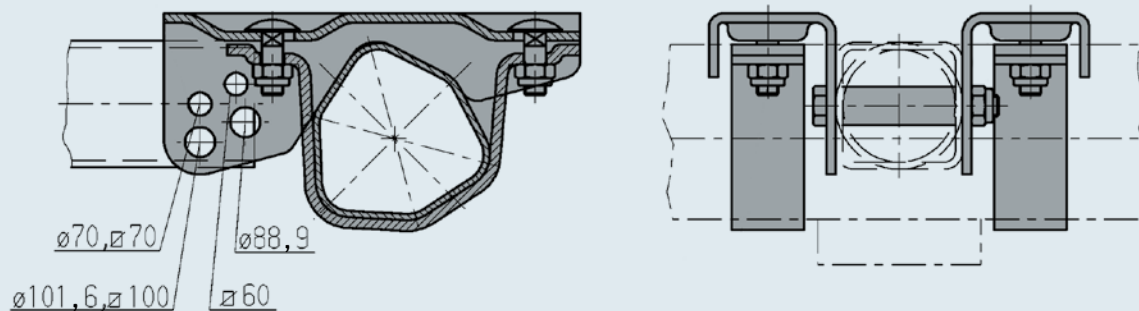
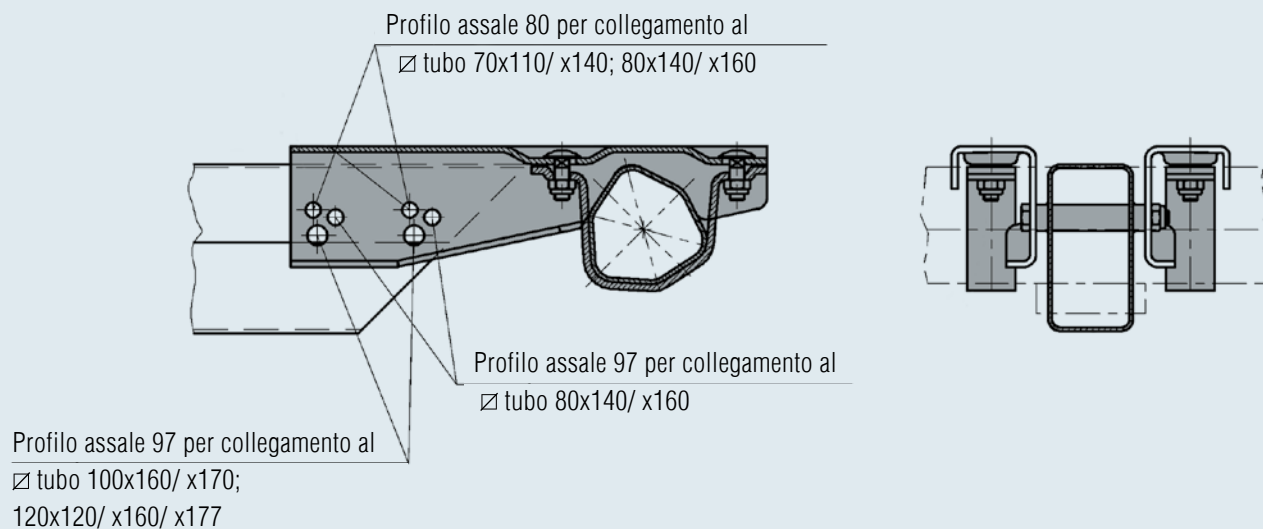
- Posizionare il profilo di collegamento timone sull'assale, avvitare con il morsetto e le viti a testa tonda (M12x35) e i dadi.
- Indirizzare l'asta d'attacco sull'assale e avvitare saldamente.

Attenzione: Il tubo distanziale deve essere premuto o inserito nell'asta d'attacco.



SAP: SCHRAUBKLEMMVERBNDG PR 97VERP-45

Cod. art. Struttura	Struttura	Per assale esagonale con sospensioni in gomma Compact, Plus (dal 1999)		Profilo assale	Ø tondo	Quadro				
		Assale singolo	Tandem							
247853	A	B 850/ B 1000	2000	80	70 88,9	60x60 70x70 100x100	4	-	100	2
247684	A	B 1200/ B 1600	2600	97	70 88,9	70x70 100x100	4	-	100	2
249116	B	B 850/ B 1000	1600	80		70x110 70x140 80x140	7	-	100	2
249117	B	B 1200/ B 1600	3200	97		80x140 80x160 100x160 100x177 120x120 120x160 120x177	7	-	100	2

Versione A – per i freni a repulsione con tubo centrale

Versione B – per freni a repulsione regolabile in altezza e con foro centrale tipo R35 (120x120)

Viti consigliate per il fissaggio all'asta d'attacco con le corrispondenti coppie di serraggio

per profilo dell'asta	viti consigliate	Coppia di serraggio*
Quadro 60x60 mm	M 12 x 100 8.8	75 Nm
Quadro 70x70 mm e tubo tondo \varnothing 70 mm	M 12 x 110 8.8	75 Nm
Tubo tondo \varnothing 88,9 mm	M 16 x 120 8.8	195 Nm
Tubo quadro 100x100 mm	M 16 x 130 8.8	195 Nm
Tubo quadro 70x110, 70x140 mm	M 12 x 120 8.8	75 Nm
Tubo quadro 80x140, 80x160 mm	M 12 x 120 8.8	75 Nm
Tubo quadro 100x160, 100x170 mm	M 16 x 160 8.8	195 Nm
Tubo quadro 120x120, 120x160, 120x177 mm	M 16 x 160 8.8	195 Nm

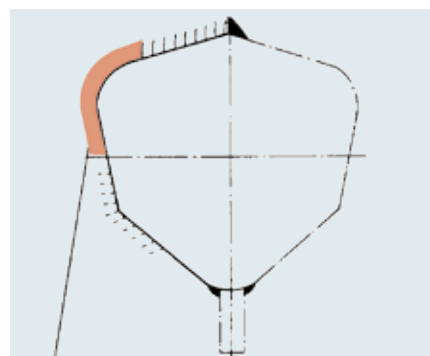
*La coppia di serraggio deve essere scelta in base al trattamento superficiale e al coefficiente di attrito!

COLLEGAMENTI A VITE SALDATI per assali

TECNICA

Montaggio:

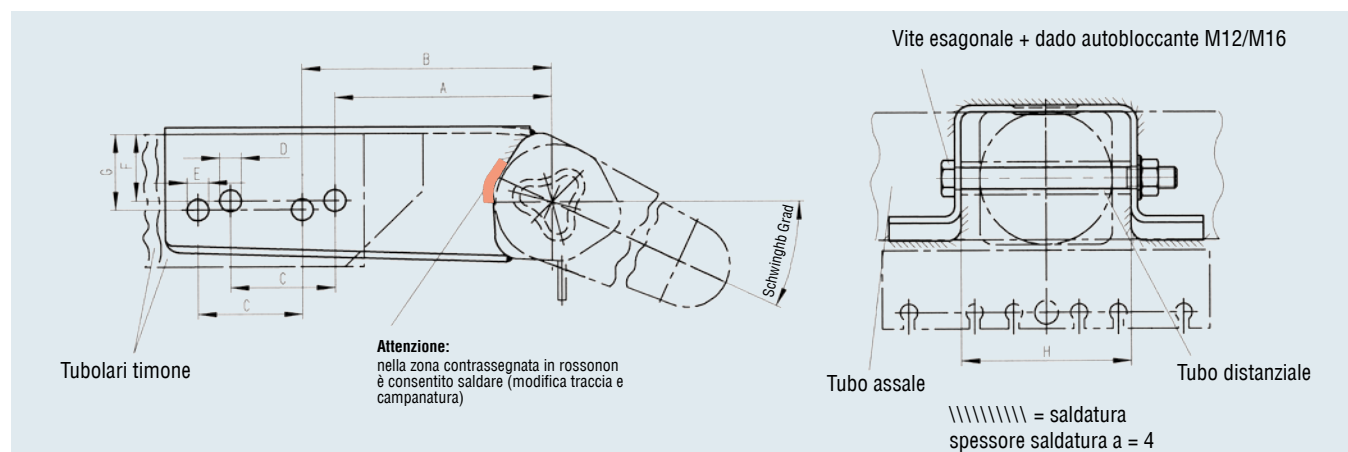
1. Il profilo viene già saldato in fabbrica su richiesta
2. Tagliare il profilo dell'asta (secondo le esigenze)
3. Eseguire due fori sul profilo dell'asta. Nei tubolari dei timoni AL-KO è presente di serie un foro con tubo distanziale.
Se si utilizzano collegamenti a vite saldati è necessario eseguire un altro foro con tubo distanziale.
4. Saldare al centro i tubi distanziali
5. Avvitare i tubi distanziali con vite esagonale e dado autobloccante
Coppia di serraggio 75 Nm per M 12;
Coppia di serraggio 195 Nm per M 16



Attenzione:

nella zona contrassegnata in rosso non è consentito saldare (modifica traccia e campanatura)

Versione assali esagonali con sospensione in gomma AL-KO



SAP: SCHWEISSCHRAUBVERBG PR 97 5GR SHST

Cod. art.	Fascia di peso		Profilo assale	Braccio oscillante		Timone Rotondo Ø	Rettangolare Larghezza
	Assale singolo kg	Tandem kg		Grado standard	Grado speciale		
Assale esagonale con sospensione in gomma AL-KO							
242725	750		71	30°		70 e 88,9	70 e 80
243108	750		71		5°	70 e 88,9	70 e 80
1211600	1.600	2.500	97		5°	70 e 88,9	70 e 80
1211601		3.000	97		5°		100 e 120
243105	1.800	3.500	110	25°		88,9	100 e 120
243107	1.800	3.500	110		5°	88,9	100 e 120
240133	2.500	3.500	120	20°		88,9	100 e 120
242724	2.500	3.500	120		5°	88,9	100 e 120
Assale con sospensioni in acciaio							
240134	3.500		Ø 114	20°			100 e 120



FORNITURA

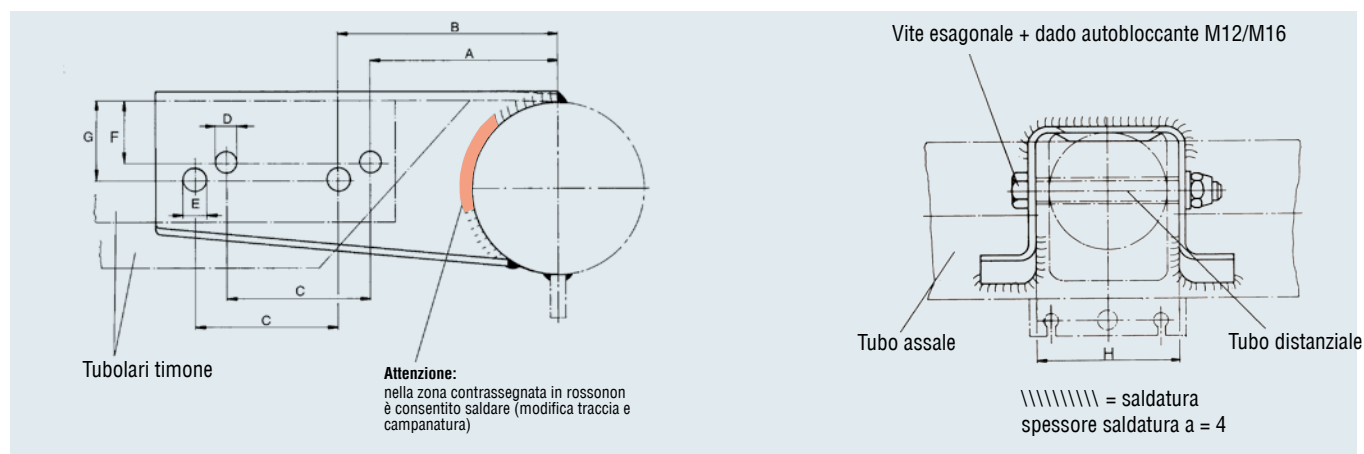
(vedi disegno tecnico) incl.

- I Materiale di fissaggio
- I Per il profilo asta (regolabile in altezza)
i tubi distanziali sono forniti in dotazione
- I Istruzioni di saldatura cod. art. 604038

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- I Verniciatura colore nero

Versione assali con sospensioni in acciaio



Dimensioni (mm)											Cod. art.* Tubo distanziale
A	B	C	D	E	F	G	H				
175	190	80	12,5	12,5	36	45	90	1,8	–	70	365472
175	190	80	12,5	12,5	36	45	90	1,8	–	70	365472
175	190	80	12,5	12,5	36	45	90	2,6	–	50	365472
165	190	80	16,5	16,5	51	58	130	2,8	–	50	–
160	190	80	16,5	16,5	45	58	130	2,8	–	40	372879
160	190	80	16,5	16,5	45	58	130	2,8	–	40	372879
160	190	80	16,5	16,5	45	58	130	2,8	–	40	372879
160	190	80	16,5	16,5	45	58	130	2,8	–	40	372879
–	190	80	–	16,5	–	58	130	3,5	–	40	–

*Attenzione: Quando si usano aste Ø, ordinare 2 tubi distanziali

COPERTURA PER ASSALI

Assale singolo fino a 750 kg

TECNICA

Montaggio collegamento di bloccaggio:
Montare il tubolare timone e l'assale
con il collegamento di bloccaggio
Serrare le 4 viti
esagonali M12.

Coppia di serraggio:
75 Nm per 267 396
52 Nm per 267 395

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

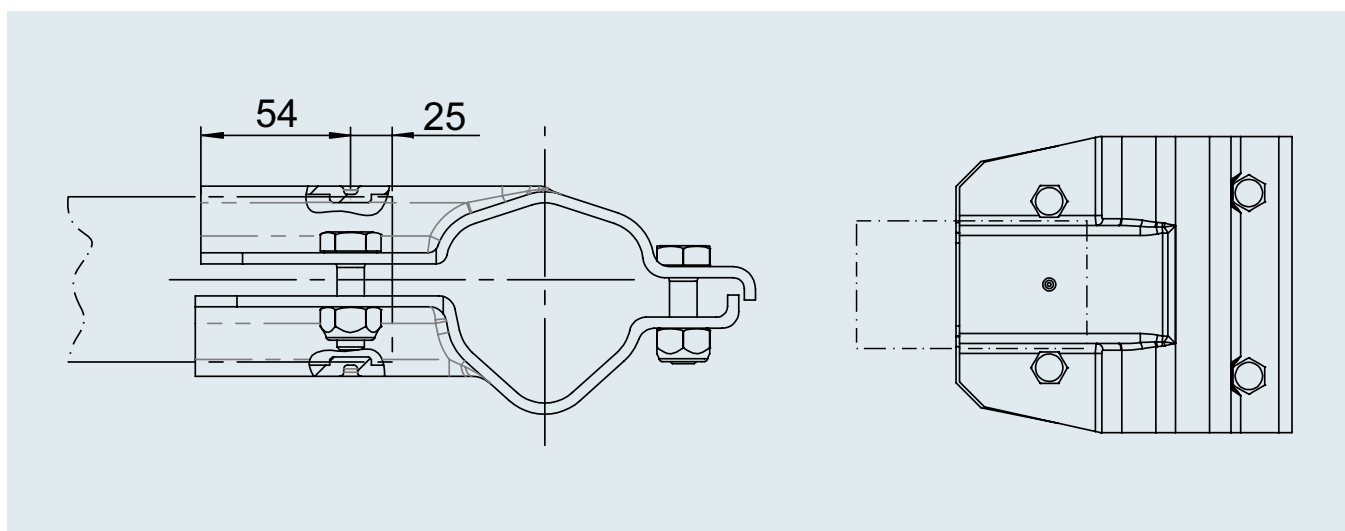
I Collegamento di bloccaggio zincato a caldo

FORNITURA

I (vedi disegno tecnico)
incl. materiale di fissaggio



Versione B



SAP: KLEMMSCH PR 62 VKT 60

Cod. art.	Struttura	Assale esagonale con sospensione in gomma		Tubolare timone quadro	Asola per fermaguaina			
		Assale singolo	Profilo assale Ø Forma					
267396	B	500	62 □	60	no	1,5	-	200
267395	B	750	71 □	60	Sì	1,5	-	200

AMMORTIZZATORE DELL'ASSALE – OCTAGON PLUS

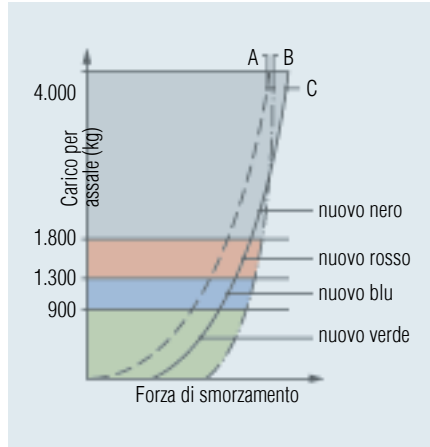
I VANTAGGI

I Gli ammortizzatori assale AL-KO Octagon sono appositamente progettati per una fascia di peso (vedi *curva C*).

I Questo migliora in modo ottimale le caratteristiche di guida del rimorchio.

Colore	Assale singolo	Assale tandem
verde	900 kg	1.600 kg
blu	1.350 kg	2.700 kg
rosso	2.000 kg	3.500 kg
nero	4.000 kg	7.500 kg

Per evitare che si crei della confusione, le diverse fasce di peso sono contrassegnate con colori differenti.



SMORZAMENTO OTTIMALE

Temute da ogni conducente: le oscillazioni della struttura su strade sconnesse. L'ammortizzatore AL-KO Octagon riduce immediatamente il pericoloso "salto".

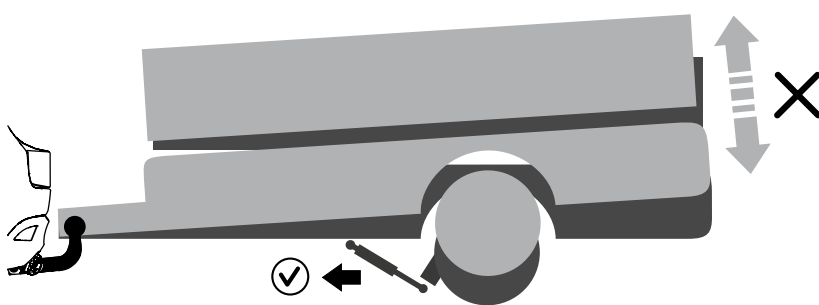
CIÒ SIGNIFICA

- I Maggiore stabilità di guida
- I Maggiore stabilità in frenata
- I Contatto con il terreno ottimale

MONTAGGIO FACILE

- | I fori di accoppiamento in gomma consentono una posizione di montaggio a bassa usura e senza sollecitazioni fino a 5° di inclinazione.
- | Contrariamente agli ammortizzatori comunemente disponibili in commercio, nell'ammortizzatore AL-KO Octagon le viti sono saldamente integrate nell'occhiello dell'ammortizzatore e quindi sono fornite in dotazione con i dadi dell'ammortizzatore.

- A** Linea di smorzamento assale esagonale con sospensioni in gomma AL-KO
- B** Linea di smorzamento precedente
- C** Linea di smorzamento ottimizzata con ammortizzatore AL-KO



AMMORTIZZATORE ASSALE - OCTAGON COMPACT



Colore	Assale singolo	Assale tandem
nero	fino a 4.000 kg	fino a 7.500 kg

4

AMMORTIZZATORE ASSALE - UNIVERSAL COMPACT

MONTAGGIO FACILE

I fori di accoppiamento in gomma consentono una posizione di montaggio a bassa usura e senza sollecitazioni fino a 5° di inclinazione.

Contrariamente agli ammortizzatori comunemente disponibili in commercio, nell'ammortizzatore AL-KO Universal le viti sono saldamente integrate nell'occhiello dell'ammortizzatore e quindi sono fornite in dotazione con i dadi dell'ammortizzatore.



**L'ammortizzatore AL-KO
Universal più conveniente**

Colore	Assale singolo	Assale tandem
nero	fino a 1.500 kg	fino a 3.000 kg

AMMORTIZZATORE ASSALE

Panoramica per l'ordinazione

SAP: RADSTOSSDAEMPFER OCTAGON

ammortizzatori	Versione Cod. art.	per assali AL-KO con braccio longitudinale e braccio obliquo	Assale singolo fino a	Assale tandem fino a	Colore	con fori di accoppiamento	con materiale di fissaggio			
	Octagon PLUS 244084	Braccio longitudinale e braccio obliquo	fino a 900 kg	fino a 1.600 kg	verde	Sì	Sì			1,3 – 350
	Octagon PLUS rinforzato* 1204542	Braccio longitudinale e braccio obliquo	fino a 900 kg	fino a 1.600 kg	verde	Sì	Sì			1,3 – 350
	Octagon PLUS 244085	Braccio longitudinale e braccio obliquo	fino a 1350 kg	fino a 2.700 kg	blu	Sì	Sì			1,3 – 350
	Octagon PLUS rinforzato* 1204589	Braccio longitudinale e braccio obliquo	fino a 1.350 kg	fino a 2.700 kg	blu	Sì	Sì			1,3 – 350
	Octagon PLUS 244086	Braccio longitudinale e braccio obliquo	fino a 2.000 kg	fino a 3.500 kg	rosso	Sì	Sì			1,3 – 350
	Octagon PLUS rinforzato* 1204590	Braccio longitudinale e braccio obliquo	fino a 2.000 kg	fino a 3.500 kg	rosso	Sì	Sì			1,3 – 350
	Octagon COMPACT 244087	Braccio longitudinale e braccio obliquo	fino a 4.000 kg	fino a 7.500 kg	nero	no	no			1,5 – 350
	Universal COMPACT 282259	Braccio longitudinale	fino a 1.500 kg	fino a 3.000 kg	nero	Sì	Sì			1,0 – 350

*Sono rinforzati alcuni componenti meccanici (ad esempio cilindri), che possono essere distrutti in caso di sovraccarico. Le dimensioni di corsa e lunghezza e le forze di smorzamento non sono state modificate.

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

Ammortizzatore con rivestimento epossidico (rivestito a polvere)

FORNITURA

I Ammortizzatore

Per assale ordinare:

2 ammortizzatori sfusi incl. materiale di fissaggio

I Supporto ammortizzatore per braccio oscillante sugli assali AL-KO

Per assale ordinare:

1 kit o 2 pezzi di supporto ammortizzatore

I Linguetta di fissaggio per il telaio del veicolo del prodotto del rimorchio

Per assale ordinare se necessario:

2 linguette di fissaggio



Esempi di utilizzo

Colore	Assale singolo	Assale tandem
verde	900 kg	1.600 kg
blu	1.350 kg	2.700 kg
rosso	2.000 kg	3.500 kg
nero	4.000 kg	7.500 kg

Per evitare che si crei della confusione, le diverse fasce di peso sono contrassegnate con colori differenti.

SUPPORTO AMMORTIZZATORE



1211502
avvitabile



244088
applicabile



1211257
applicabile



2086310202
da saldare



2284680202
da saldare



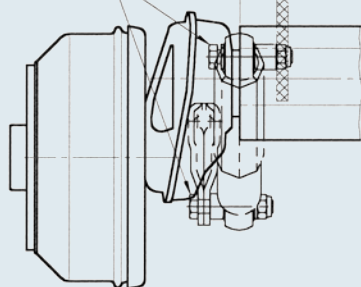
1312110
da saldare

Supporto ammortizzatore per braccio oscillante AL-KO e supporto per telaio del rimorchio (posizione bilanciere a 25° o 20°)

Tipo di assale	possibili versioni del bilanciere	Tipo di aftermarket	Montaggio esterno misura X	Montaggio esterno cod. art. Supporto ammortizzatore per braccio oscillante	Montaggio interno misura X	Montaggio interno cod. art. Supporto ammortizzatore per braccio oscillante	Cod. art. Linguetta di fissaggio per telaio per rimorchio
B 700	Braccio oscillante fusello con foro di alloggiamento	Supporto ammortizzatore avvitabile	20-50 mm	per kit = 2 pezzi 1211502 (dritto)	–	–	per pezzo 1312110
B 850	Braccio oscillante stampato con apertura di montaggio	Supporto ammortizzatore applicabile	40-70 mm	per pezzo 244088 (dritto)	0-50 mm	per kit = 2 pezzi 1211257 (con anello distanziatore)	per pezzo 1312110
B 1000 B 1200	Braccio oscillante stampato con apertura di montaggio	Supporto ammortizzatore applicabile	40-70 mm	per pezzo 244088 (dritto)	0-50 mm	per kit = 2 pezzi 1211257 (con anello distanziatore)	per pezzo 1312110
B 1600	Braccio oscillante stampato con apertura di montaggio	Supporto ammortizzatore applicabile	40-70 mm	per pezzo 244088 (dritto)	0-50 mm	per kit = 2 pezzi 1211257 (con anello distanziatore)	per pezzo 1312110
B 1000 B 1200	Braccio oscillante fuso	Supporto ammortizzatore da saldare	50-80 mm	per pezzo 2086310202 (dritto)	20-60 mm	per pezzo 2284680202 (a gomito)	per pezzo 1312110
B 1600 B 1800	Braccio oscillante fuso	Supporto ammortizzatore da saldare	50-80 mm	per pezzo 2086310202 (dritto)	20-60 mm	per pezzo 2284680202 (a gomito)	per pezzo 1312110
B 2500	Braccio oscillante fuso	Supporto ammortizzatore da saldare	40-70 mm	per pezzo 2086310202 (dritto)	10-50 mm	per pezzo 2284680202 (a gomito)	per pezzo 1312110

Montaggio ammortizzatore da fuori

Testa del bullone sempre in direzione del pneumatico!

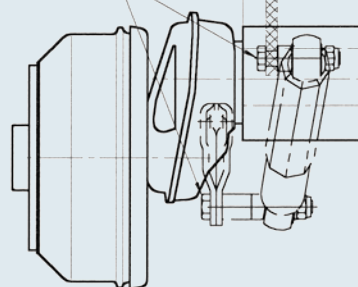


Misura X: dal bordo esterno del tubo dell'assale all'impianto di ammortizzatori

Impianto ammortizzatore (definito dal produttore del veicolo)

Montaggio ammortizzatore da dentro

Testa del bullone sempre in direzione del pneumatico!



Misura Y: dal bordo esterno del tubo dell'assale all'impianto di ammortizzatori (lato interno)

Impianto ammortizzatore (definito dal produttore del veicolo)

CAVI BOWDEN ASSALE PROFI LONGLIFE

Vantaggi

In AL-KO applichiamo la massima qualità ai rimorchi dei veicoli

I rimorchi devono svolgere il compito in modo affidabile in caso di vento e in tutte le condizioni di utilizzo.

I cavi Bowden, fondamentali per il funzionamento del freno, sono sottoposti a un grosso sforzo in questo contesto.

Grazie ai cavi Bowden Longlife AL-KO definisce uno standard. La massima durata possibile

con funzioni migliorate. Grazie alla struttura ottimizzata si ottiene una resistenza anche alle condizioni ambientali più avverse.

I VANTAGGI

Protezione perfetta

La spirale interna rinforzata in metallo è protetta da una **guaina di plastica in PA 12** (poliammide 12). Questo materiale è estremamente resistente all'acqua salata e anche ad altre sostanze. Anche con condotte offshore di piattaforme petrolifere o tubazioni di benzina, questo materiale viene usato con successo come rivestimento protettivo.

I pezzi terminali dei cavi Bowden sono inoltre dotati di un **rivestimento in zinco-nichel** per evitare che si possa attaccare la ruggine.

Il passaggio del filo di acciaio inguainato nel cavo dispone di un **occhiello elastomerico su misura**. Già così si impedisce efficacemente la penetrazione di acqua, sale e altri liquidi dannosi.

Fino a un grado di efficacia migliore del 5%

Il cavo in acciaio rivestito in PA 12, a sua volta, scorre in un altro tubo in PVC. **La plastica scorre quindi sulla plastica** e le proprietà di scorrimento possono essere ottimizzate. In altre parole: l'efficienza per l'intero intervallo di temperatura è migliorato del 5%.

Attenzione: I cavi Bowden possono essere usati sempre e solo in assortimento!

Rivestimento rosso dei cavi Bowden:

- I Spirale interna rinforzata con metallo, impostazione ottimizzata
- I Spirale cavo Bowden rivestita in plastica PA12
- I Tubo interno in PVC.

Niplo
compresso

Composizione tubo
compresso, rivestimento in zinco e nichel

Rivestimento del cavo Bowden con occhiello elastomerico su misura

Niplo e tubi flessibili con rivestimento in zinco-nichel

Filo di acciaio rivestito con plastica di alta qualità, resistente alla corrosione con eccellenti proprietà di scorrimento

Tubo flessibile/Dado
compresso, rivestimento in zinco e nichel

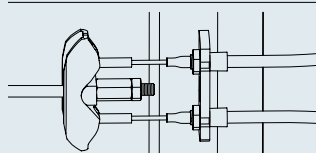
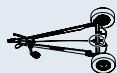
Stampa:

1. Definizione
2. Cod. art.
3. Lunghezza fune e involucro

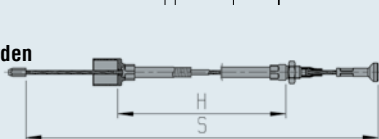
Tutti questi vantaggi insieme definiscono uno standard finora mai raggiunto per i rimorchi di veicoli.



**Cavo Bowden a montaggio rapido
(1636G, 1637, 2051, 2361)**



**Montaggio rapido su ferri di
compensazione su cavi Bowden
per freni ruota 1636G,
1637, 2051, 2361**



4

SAP: BOWDZUG 500/ 760 KPL

Montaggio normale 3062, 3081

Larghezza totale mm da a	con materiale di fissaggio	senza materiale di fissaggio	Involucro H mm	Fune S mm
Assale singolo				
fino a 1310	246489	241106	500	760
1310 – 1710	246490	241107	800	1.060
1710 – 1910	246491	241108	900	1.160
1910 – 2110	246492	241109	1.000	1.260
2110 – 2310	246493	241110	1.100	1.360
2310 – 2610	246494	241111	1.300	1.560
2610 – 2810	246495	241112	1.400	1.660
Assale anteriore tandem				
fino a 1470	246489	241106	500	760
1470 – 1870	246490	241107	800	1.060
1870 – 2070	246491	241108	900	1.160
2070 – 2270	246492	241109	1.000	1.260
2270 – 2470	246493	241110	1.100	1.360
2470 – 2770	246494	241111	1.300	1.560
2770 – 2970	246495	241112	1.400	1.660
Assale posteriore tandem distanza assale fino a 750 mm				
fino a 1470	246493	241110	1.100	1.360
1470 – 1910	246494	241111	1.300	1.560
1910 – 2110	246495	241112	1.400	1.660
2110 – 2810	246496	241113	1.600	1.860

SAP: BOWDZ COM 350/ 546 PROFI LONG LIFE

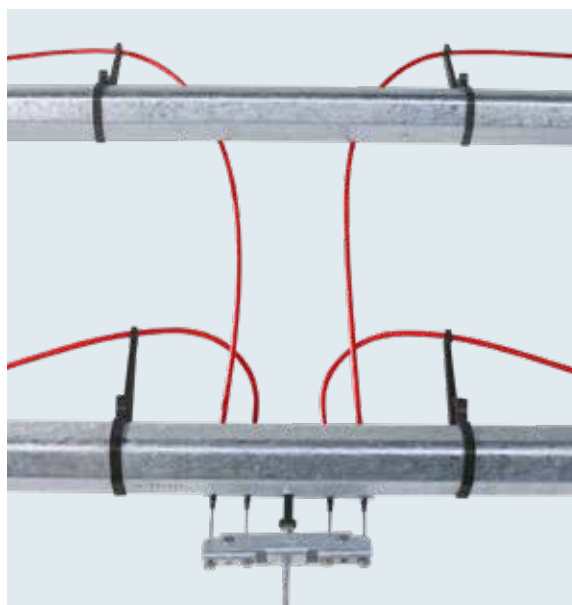
Montaggio rapido 1636G, 1637, 2051, 2361

Larghezza totale mm da a	senza materiale di fissaggio	Involucro H mm	Fune S mm	
Assale singolo				
fino a 940	247281	350	546	20
940 – 1260	247282	530	726	20
1260 – 1680	247283	770	966	20
1680 – 1880	247284	890	1.086	20
1880 – 2100	247285	1.020	1.216	20
2100 – 2340	247286	1.130	1.326	20
Assale anteriore tandem				
fino a 1110	247281	350	546	20
1110 – 1430	247282	530	726	20
1430 – 1850	247283	770	966	20
1850 – 2050	247284	890	1.086	20
2050 – 2270	247285	1.020	1.216	20
2270 – 2510	247286	1.130	1.326	20
Assale posteriore tandem distanza assale fino a 700 mm				
fino a 1620	247286	1.130	1.326	20
1620 – 2020	247287	1.320	1.516	20
2020 – 2360	247288	1.430	1.626	20
2360 – 2720	247289	1.620	1.816	20
2720 – X	247290	1.790	1.986	20
Assale posteriore tandem distanza assale > 700 mm				
fino a 1470	247286	1.130	1.326	20
1470 – 1870	247287	1.320	1.516	20
1870 – 2210	247288	1.430	1.626	20
2210 – 2570	247289	1.620	1.816	20
2570 – X	247290	1.790	1.986	20









SUPPORTO PER CAVO BOWDEN

I VANTAGGI

- | L'infiltrazione di umidità può scomparire.
- | Si evita il congelamento.
- | In particolare, se si utilizzano i cavi Bowden dell'assale PROFILonglife, viene mantenuto a lungo il funzionamento dell'impianto frenante.
- | Nessun cedimento dei cavi Bowden.
- | Nessuna oscillazione e quindi nessuna frenata indesiderata durante la guida.



SAP: BOWDENZUGHALTER ACHSPR 97/45°

Cod. art. Unità	Cod. art. 10 pezzi imballati	per assali	Sospensione	Profilo assale Ø mm	Tipo Dall'anno di costruzione	Colore			
-	1222503	AL-KO	Sospensione a profilo esagonale ed elementi in gomma	97 mm 	Compact Plus dal 1994 dal 1998	nero	0,6	10	-
691853	1222113	AL-KO	Sospensione a profilo esagonale ed elementi in gomma	97 mm 	Compact Plus dal 1995 dal 1999	nero	0,6	10	100
692045	1222114	AL-KO	Sospensione a profilo esagonale ed elementi in gomma	80 mm 	Compact Plus dal 1995 dal 1999	nero	0,6	10	100
692047	1222115	AL-KO	Sospensione a profilo esagonale ed elementi in gomma	110 mm 	Plus dal 1999	nero	0,6	10	100
691892	1222116	Altro	Quadro	80 mm 		nero	0,6	10	100

FERMAGUAINA TANDEM AVVITABILE

Fermaguaina tandem, avvvitabile

zincato a caldo, fino a 3.500 kg

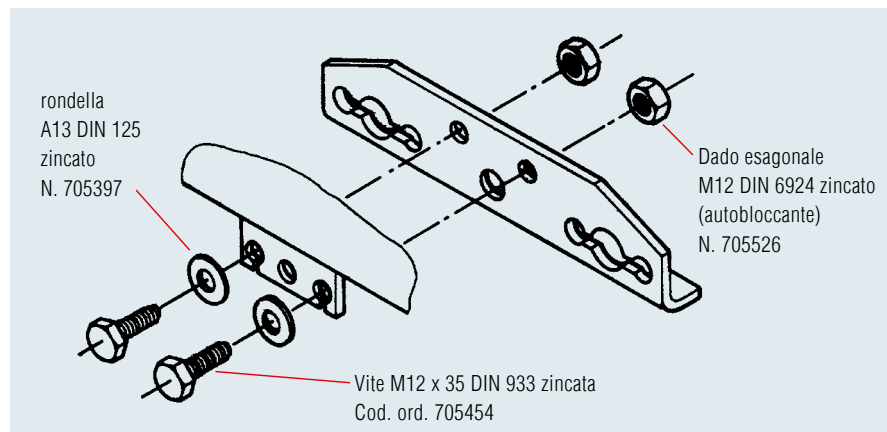
Cod. art.:

249236



Attenzione!

Montare il cuscinetto reggispinta nella direzione di marcia dietro l'assale (vecchio cuscinetto reggispinta davanti all'asse).



Bilanciere tandem

zincato a caldo, fino a 3.500 kg

Cod. art.:

238576



VITI E DADI RUOTA

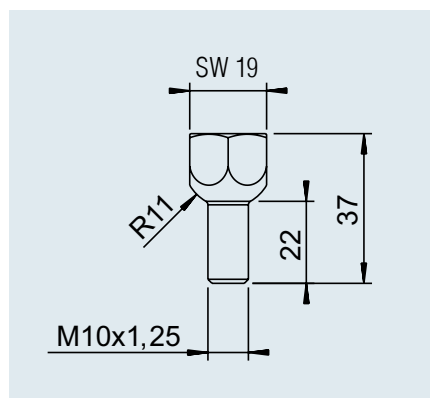
TECNICA

Fissaggio della ruota: Per un fissaggio affidabile, la conformità del mozzo e del collegamento della ruota e l'uso dei corretti pezzi di fissaggio alla coppia specificata sono fondamentali.

Definire i dati dell'asse, del collegamento della ruota e la campanatura, i dati della vite della ruota e le coppie di serraggio con il produttore di ruote e pneumatici.

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I zincato



Vite della ruota a sfera M10 x 1,25

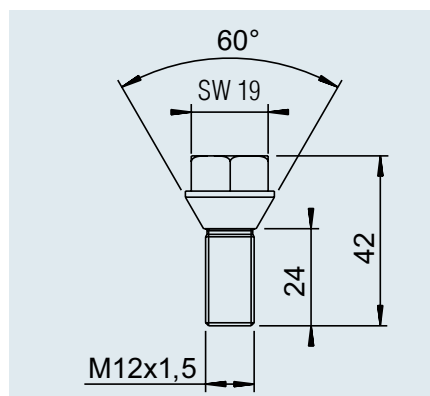
SAP: SHR RAD- KUG- M10X1,25X22

Cod. art. 2088920010

Larghezza chiave SW19

Coppie di serraggio 8.8

Coppia di serraggio massima consentita 52 Nm



Vite della ruota a cono M12 x 1,5

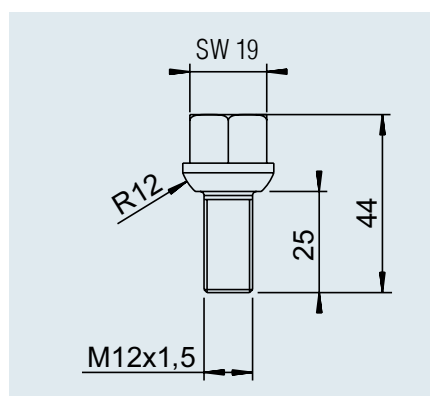
SAP: SHR RAD- KEG- M12X1,5X24

Cod. art. 2081670018

Larghezza chiave SW19

Coppie di serraggio 8.8

Coppia di serraggio massima consentita 90 Nm



Vite della ruota a sfera M12 x 1,5

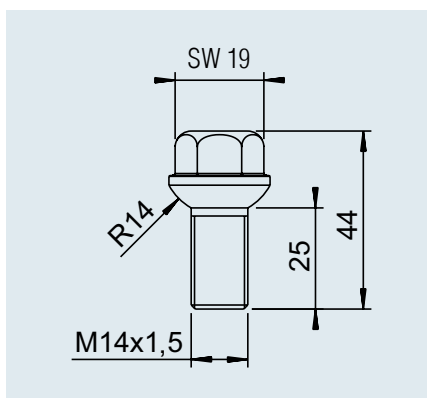
SAP: SHR RAD- KUG- M12X1,5X25

Cod. art. 2081670020

Larghezza chiave SW19

Coppie di serraggio 8.8

Coppia di serraggio massima consentita 90 Nm



Vite della ruota a sfera M14 x 1,5

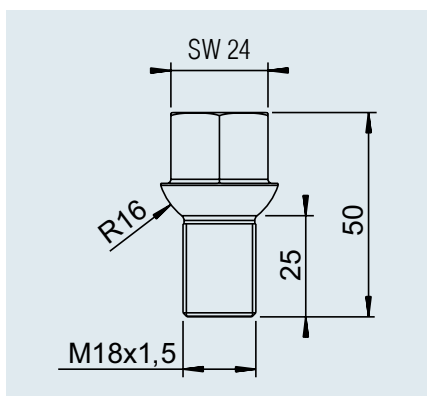
SAP: SHR RAD- KUG- M14X1,5X25 ZN12A

Cod. art. 2081670002

Larghezza chiave SW19

Coppie di serraggio 10.9

Coppia di serraggio massima consentita 150 Nm



Vite della ruota a sfera M18 x 1,5

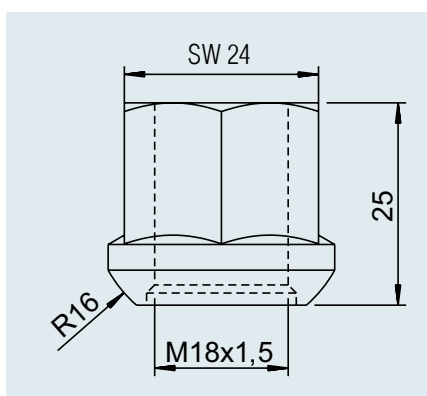
SAP: SHR RAD- KUG- M18X1,5X25

Cod. art. 2185680006

Larghezza chiave SW24

Coppie di serraggio 8.8

Coppia di serraggio massima consentita 325 Nm



Dado ruota M18 x 1,5

SAP: MU 74361-A18- 8 A3B (M18X1,5)

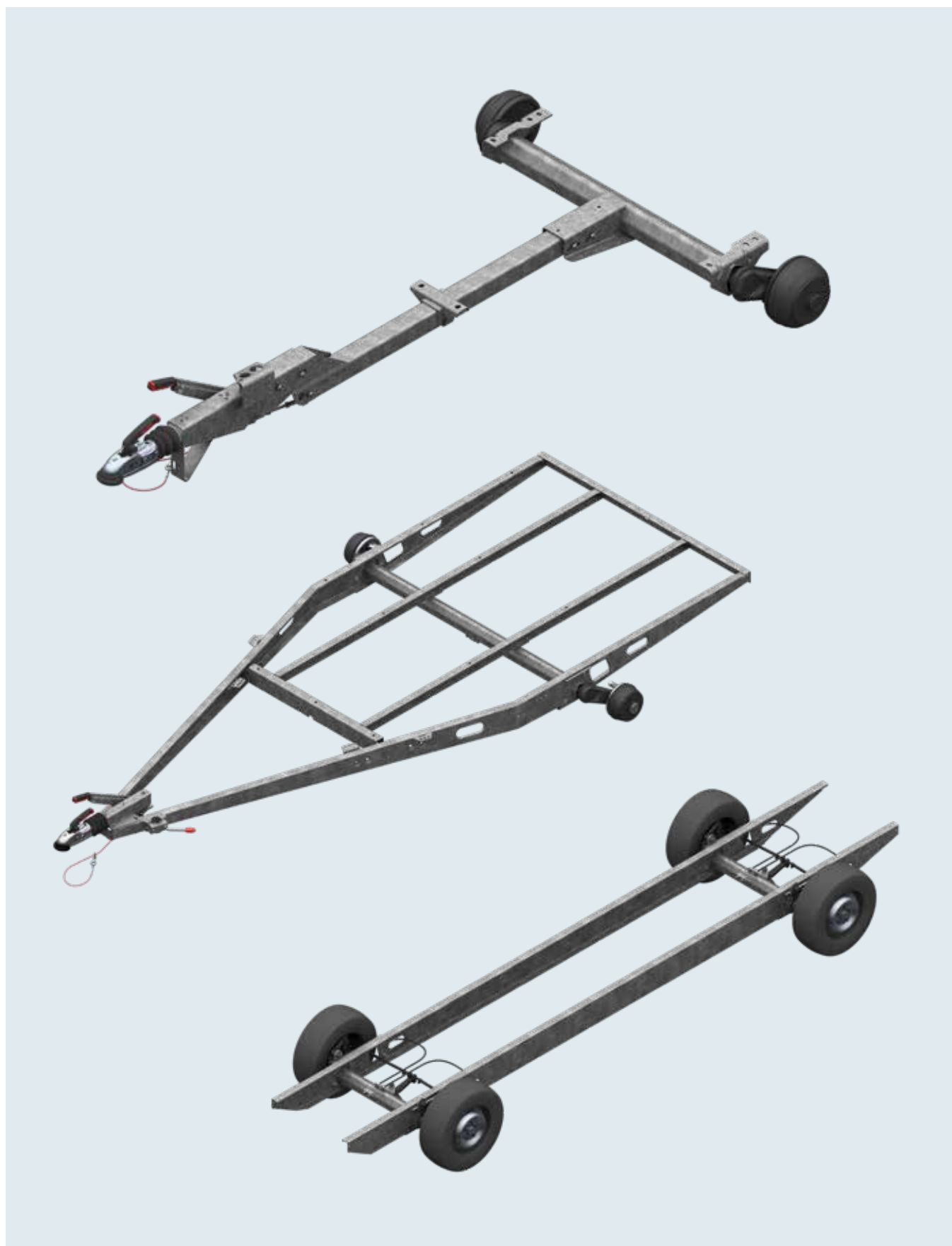
Cod. art. 701202

Larghezza chiave SW24

Coppie di serraggio 8.8

Coppia di serraggio massima consentita 325 Nm

5. TELAI



TELAI

Telai a T	312–317
Telai a V	318–335
Telai sterzabili	336–343

TELAI A T DRITTI E CURVI

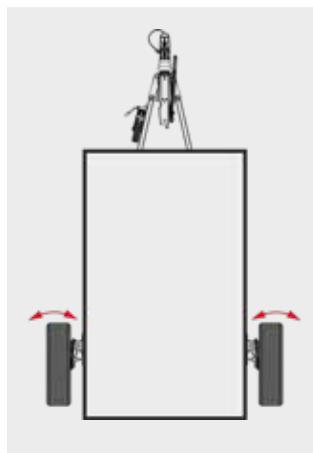
Ottimizzato nei dettagli



Una staffa di supporto con guida della funicella integrata protegge il giunto dalla sporcizia. Inoltre, la funicella a strappo viene mantenuta pulita per consentire il funzionamento efficace del freno di emergenza quando necessario.



Flangia del ruotino d'appoggio saldata di serie.



Convergenza impostata con precisione in fabbrica per l'usura minima degli pneumatici.



Cuscinetto Compact esente da manutenzione



Il profilo bilanciante a montaggio rapido fa risparmiare tempo di montaggio.



I profili di collegamento del timone bloccabili possono essere utilizzati per combinare il telaio con i componenti di supporto.



Supporto tiranteria La tiranteria è posata in modo pulito, l'impianto frenante entra in azione solo quando viene creato un percorso di accelerazione e la frenata è veramente necessaria.



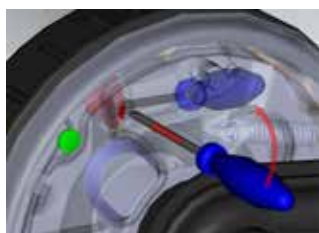
Portapresa a 7 e 13 poli per un parcheggio sicuro della presa elettrica da fermo.



Disco portaganasce estremamente stabile, quindi nessuna deformazione in caso di sovraccarico.



L'aggancio del cavo Bowden fa risparmiare tempo di montaggio.



Regolazione del freno ruota di facile manutenzione.



Supporto ammortizzatore applicabile. Negli assali con braccio oscillante stampato. Nessun problema di montaggio senza saldatura.



Migliorata dissipazione di calore grazie al tamburo del freno con alette di raffreddamento.



5

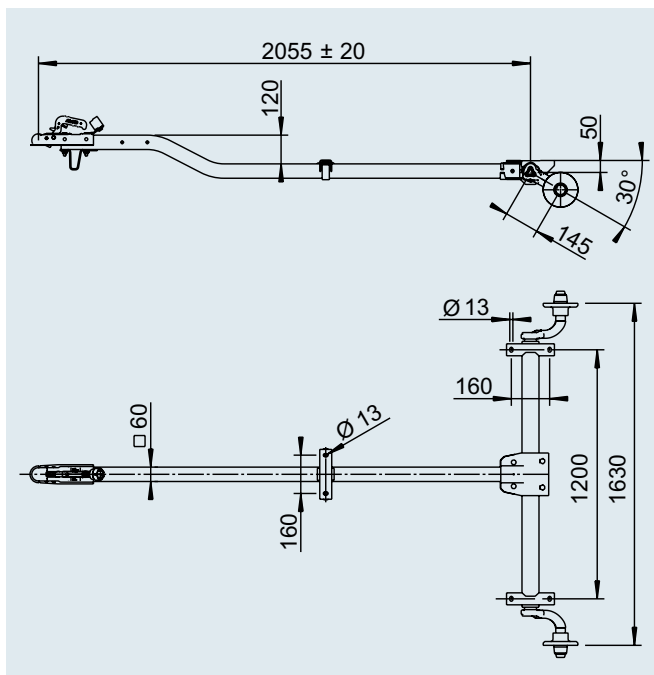


TELAIO A T



AS 750 kg, senza telaio

Telaio a T, 750 kg non frenato

Cod. art.	1422807
Portata complessiva	750 kg
 Capacità	40 kg
 Accessori	su richiesta

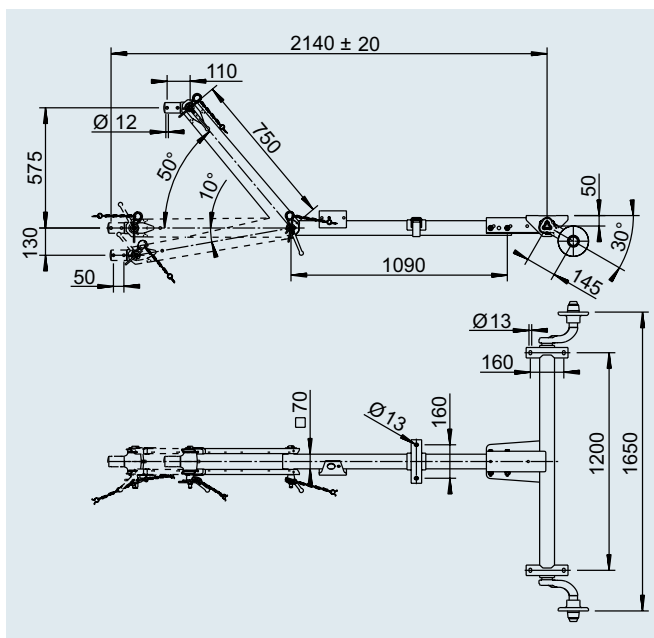


Telaio a T, 750 kg, regolabile in altezza non frenato

Cod. art.	1422808
Portata complessiva	750 kg
 Capacità	48 kg
 Accessori	su richiesta





Per gli occhioni adatti vedi Capitolo 2

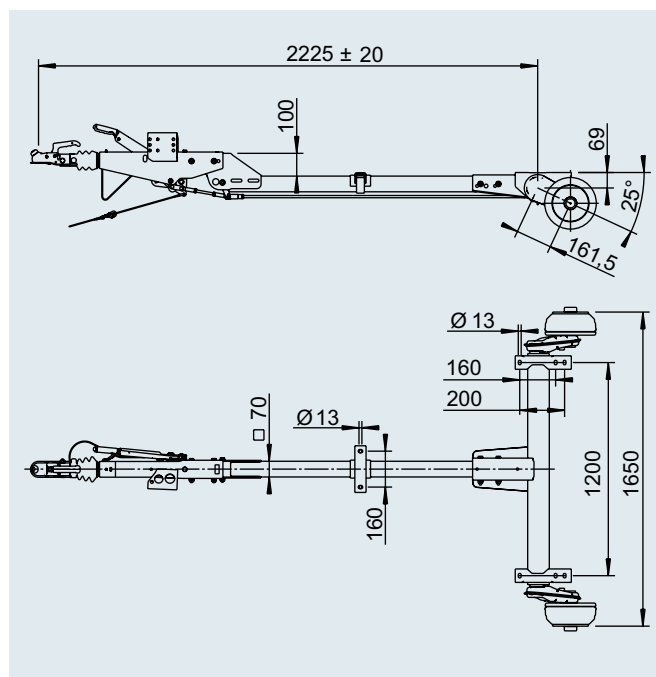
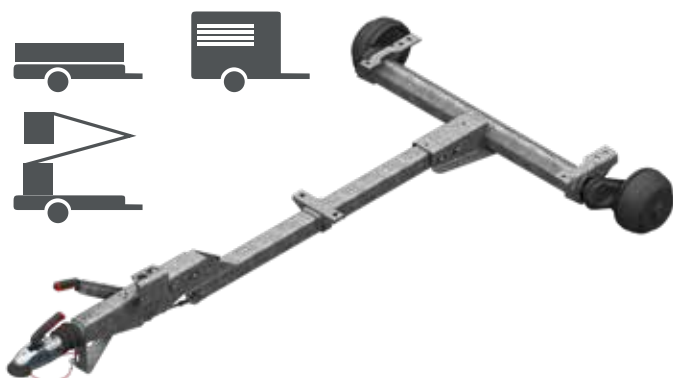


TELAIO A T



AS 1.000 kg, senza telaio

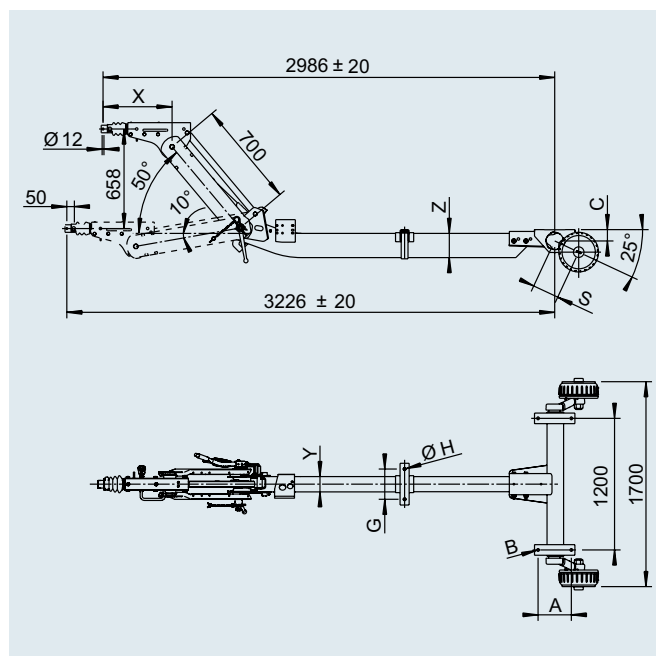
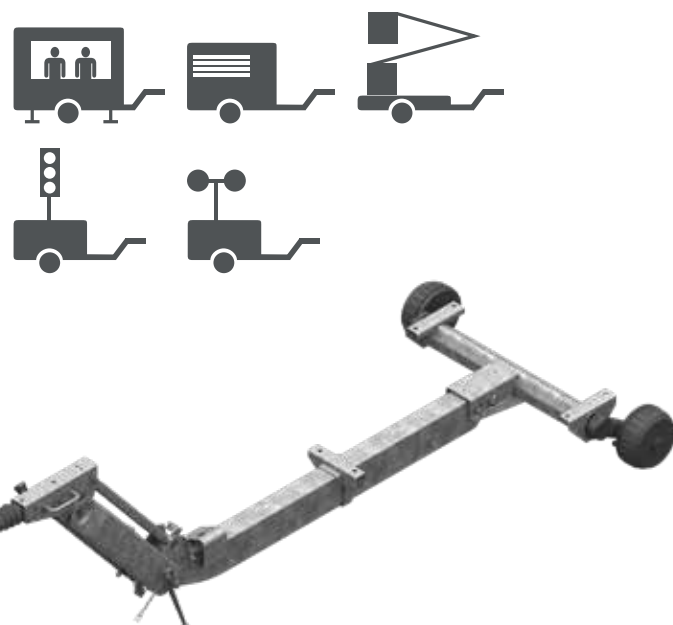
Telaio a T, non frenato

Cod. art.	1422809	1422810
Portata complessiva	1.000 kg	1.350 kg
	76 kg	84 kg
	su richiesta	



Telaio a T, regolabile in altezza non frenato

Cod. art.	1422811	1422812	1422813
Portata complessiva	1.000 kg	1.500 kg	1.800 kg
	132 kg	138 kg	179 kg
	su richiesta		





Per gli occhielli adatti vedi Capitolo 2

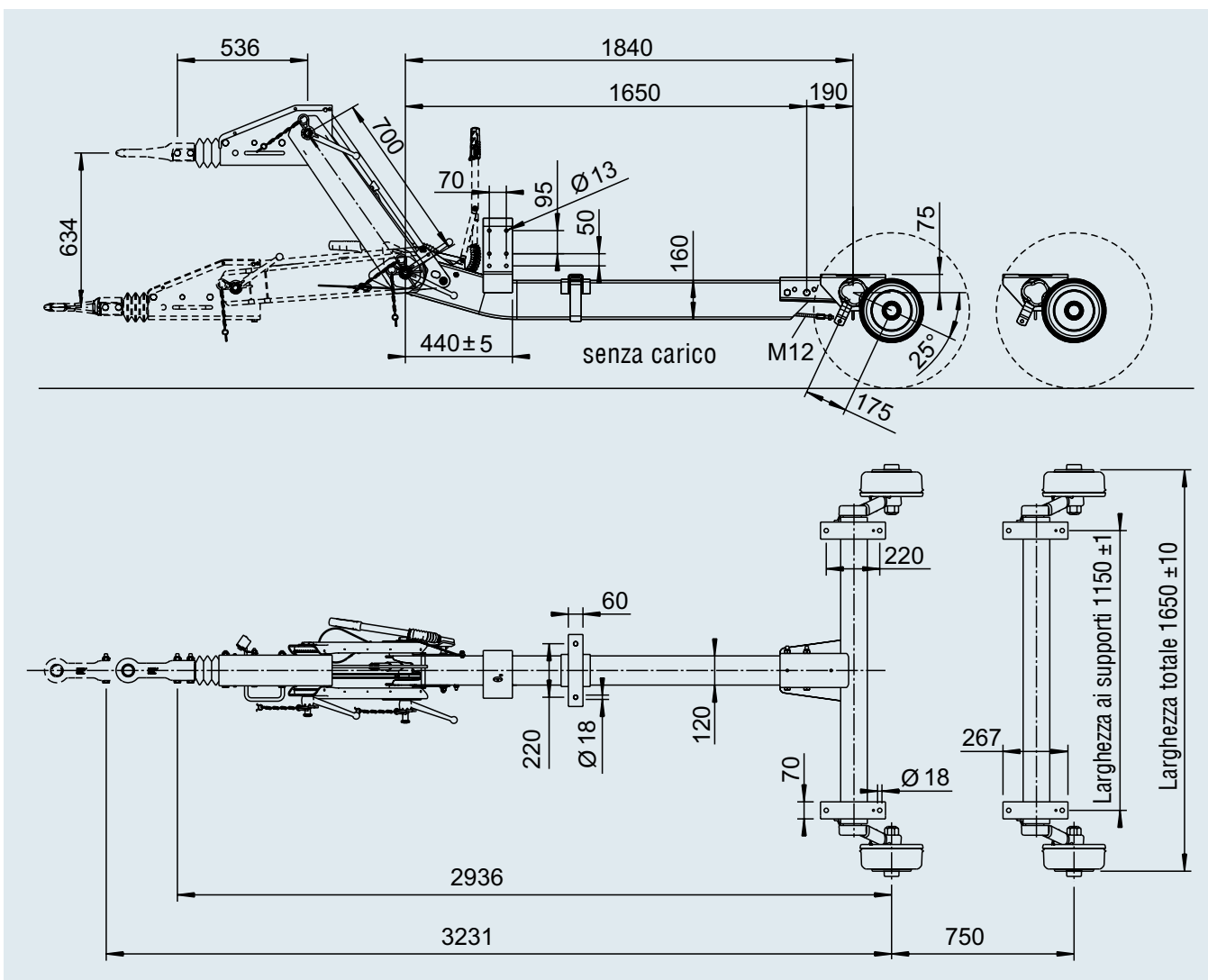
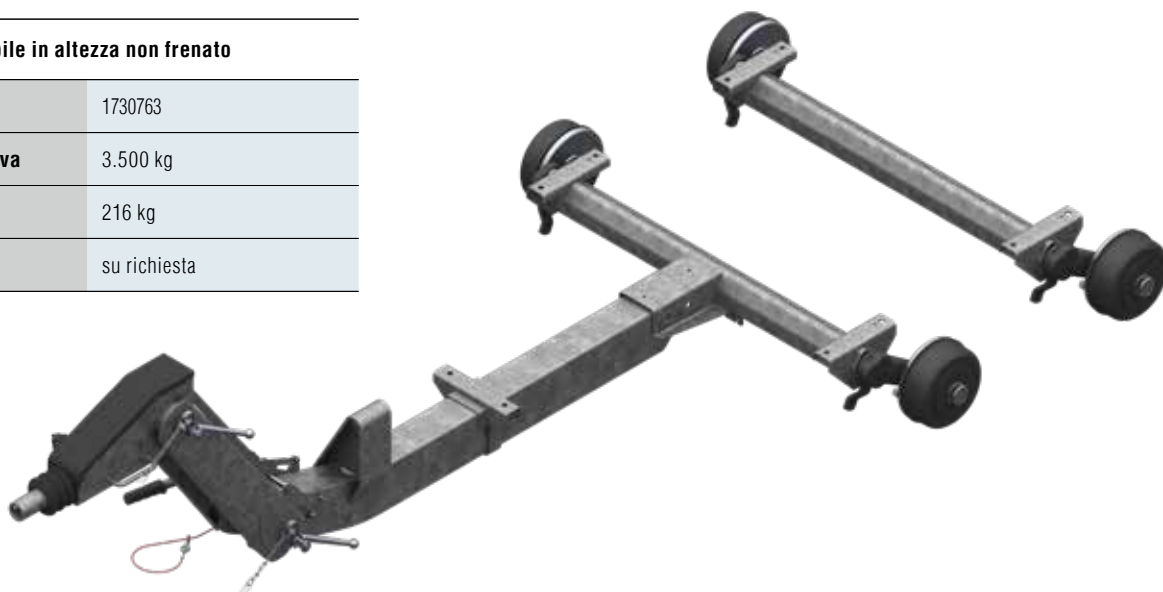
Tipo	X	Y	Z	A	B	C	G	H	S
101 VB	253	70	140	160	13x20	69	160	13	161,5
161 VB-2	457	80	140	160	13x20	69	160	13	161,5
251 VB-2	457	100	160	220	Ø 18	75	200	18	175

TELAIO A T

TA 3.500 kg, senza telaio

Telaio a T, regolabile in altezza non frenato



Cod. art.	1730763
Portata complessiva	3.500 kg
	216 kg
	su richiesta

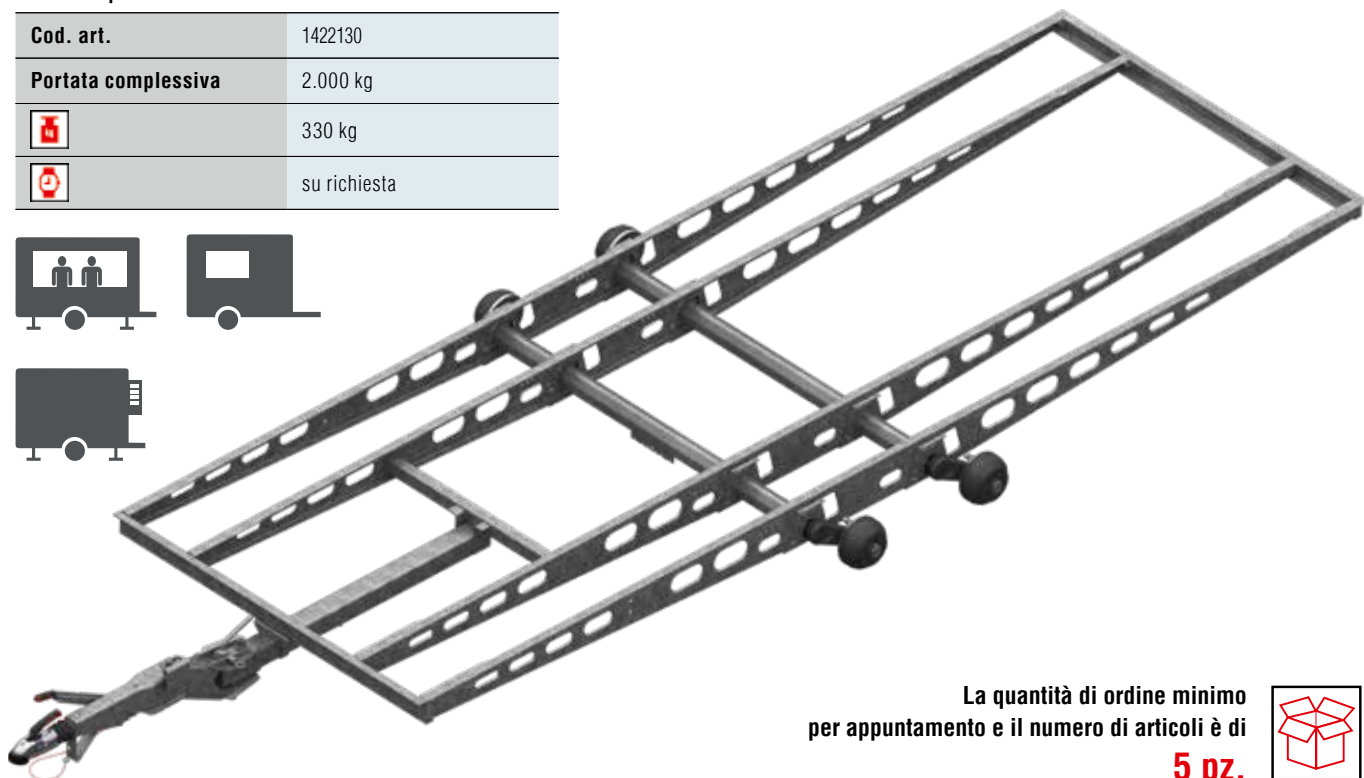


TELAIO A T

TA 2.000 kg, con telaio

Telaio per strutture chiuse
ad esempio rimorchio commerciale

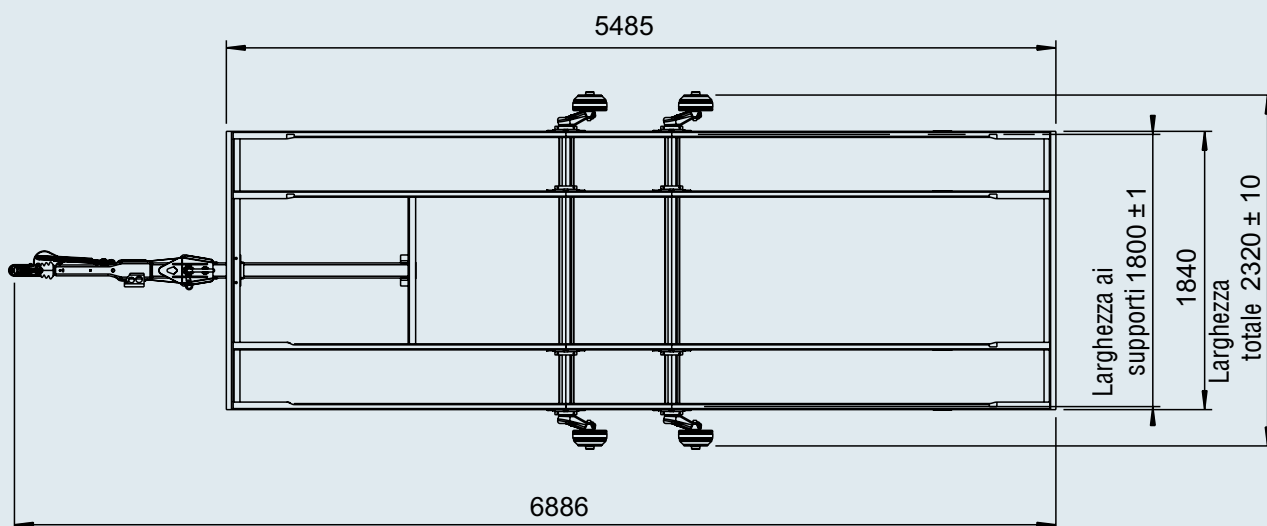
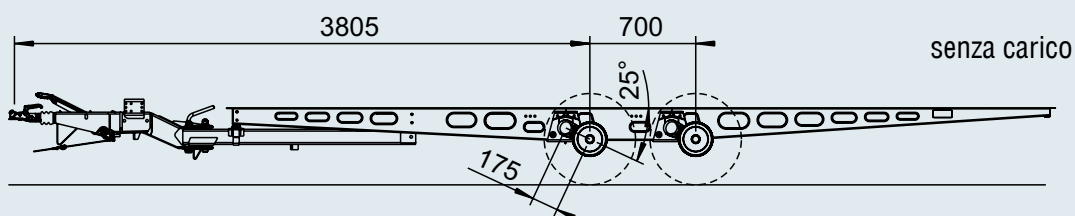
Cod. art.	1422130
Portata complessiva	2.000 kg
	330 kg
	su richiesta



La quantità di ordine minimo
per appuntamento e il numero di articoli è di
5 pz.



5



TELAIO A V

Ottimizzato nei dettagli



Gli angolari di collegamento del timone bloccabili possono essere utilizzati per combinare il telaio con i componenti di supporto.



Una staffa di supporto protegge il giunto dalla sporcizia da contatto con il terreno. Inoltre, viene garantita la funzione del freno di emergenza mediante la funicella a strappo.



Il supporto per ruotino d'appoggio avvitabile consente il montaggio centrale del ruotino d'appoggio (tenere presente che la ruota non può piegare la tiranteria quando si aziona il ruotino d'appoggio).



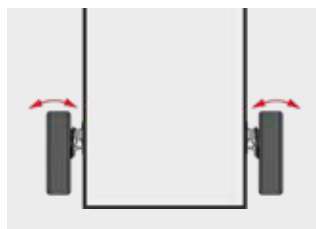
I distanziali avvitabili consentono una correzione dell'altezza di aggancio di un massimo di 70 mm.



Supporto tiranteria La tiranteria è posata in modo pulito, l'impianto frenante entra in azione solo quando viene creato un percorso di accelerazione e la frenata è veramente necessaria.



Portapresa a 7 e 13 poli per un parcheggio sicuro della presa elettrica da fermo.



Convergenza impostata con precisione in fabbrica per l'usura minima degli pneumatici.



Cuscinetto Compact esente da manutenzione



Disco portaganasce estremamente stabile, quindi nessuna deformazione in caso di sovraccarico.



Il profilo bilanciante a montaggio rapido fa risparmiare tempo di montaggio.



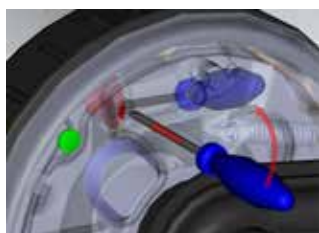
Angolo di copertura e lamiera di copertura per ulteriore stabilità torsionale.



Guida funicella a strappo di serie per il funzionamento efficace dei freni di emergenza.



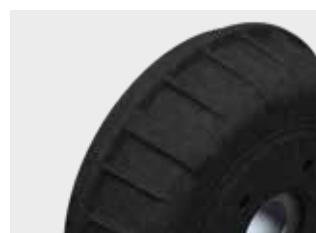
L'aggancio del cavo Bowden fa risparmiare tempo di montaggio.



Regolazione del freno ruota di facile manutenzione.

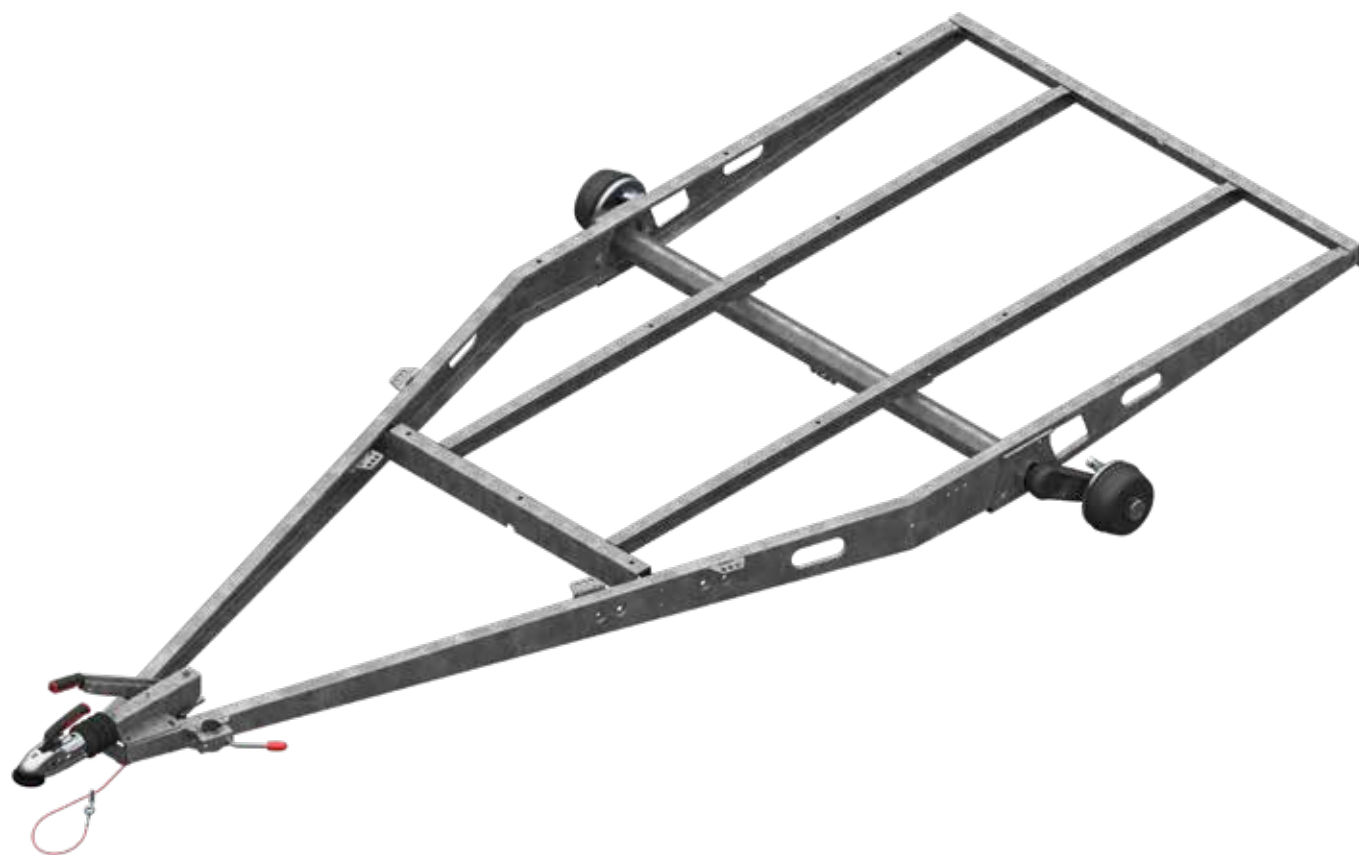


Supporto ammortizzatore inseribile. Per assali con leva del braccio oscillante sagomato. Facile montaggio aftermarket senza saldatura.



Migliorata dissipazione di calore grazie al tamburo del freno con alette di raffreddamento.

5



TELAIO A V

con e senza telaio modulare leggero

I VANTAGGI

AL-KO è leader nello sviluppo e nella produzione di componenti per telai di alta qualità per rimorchi privati e commerciali nella fascia di peso fino a 3.500 kg di portata massima ammessa.

Nelle pagine seguenti sono riportate le varianti del telaio per vari ambiti di applicazioni. In generale, tenere presente che la versione del telaio deve essere realizzata in stretta collaborazione con il costruttore del veicolo.

Il tipo di struttura (ad es. cassetta / pianale), la struttura del pavimento e il telaio devono essere coordinati. Solo in questo modo possiamo ottenere un rimorchio ottimizzato in termini di peso e costi.

Possiamo fissare un colloquio per adattare il telaio al vostro ambito di applicazione specifico in termini di peso e costi.

AL-KO telai modulari leggeri avvitati “Vantaggi di sistema”

- I Più carico per il proprietario del rimorchio grazie alla struttura complessiva ottimizzata per il peso.
- I Meno costi a breve e lungo termine (basso consumo di materiale, basso peso di zincatura).

Lotti /Prezzi per telai

Con un ordine minimo di 5 pezzi per codice articolo e data di consegna, otteniamo un ottimo rapporto prezzo / prestazioni. Pertanto consigliamo di non scendere al di sotto di questi numeri minimi del lotto di produzione.



L'avvitamento dei vari componenti del telaio avviene tramite una speciale procedura di avvitamento (imbullonamento a tazza). Questa tecnologia garantisce un collegamento affidabile sagomato e quindi sicuro dei vari componenti del telaio per tutto il ciclo di vita del rimorchio.

Il sistema di avvitamento consente di sostituire i singoli componenti del telaio in caso di manutenzione.



Alcuni componenti del telaio sono dotati di fori leggeri per un risparmio in termini di peso nelle aree non critiche del telaio (zona neutra). In questa fase di produzione, i fori leggeri sono termoformati ovvero le aree del bordo sono deformate per evitare al massimo la perdita di stabilità.

Lavoriamo acciaio leggero e di alta qualità a grana fine con elevata resistenza e snervamento. La superficie è zincata a caldo.

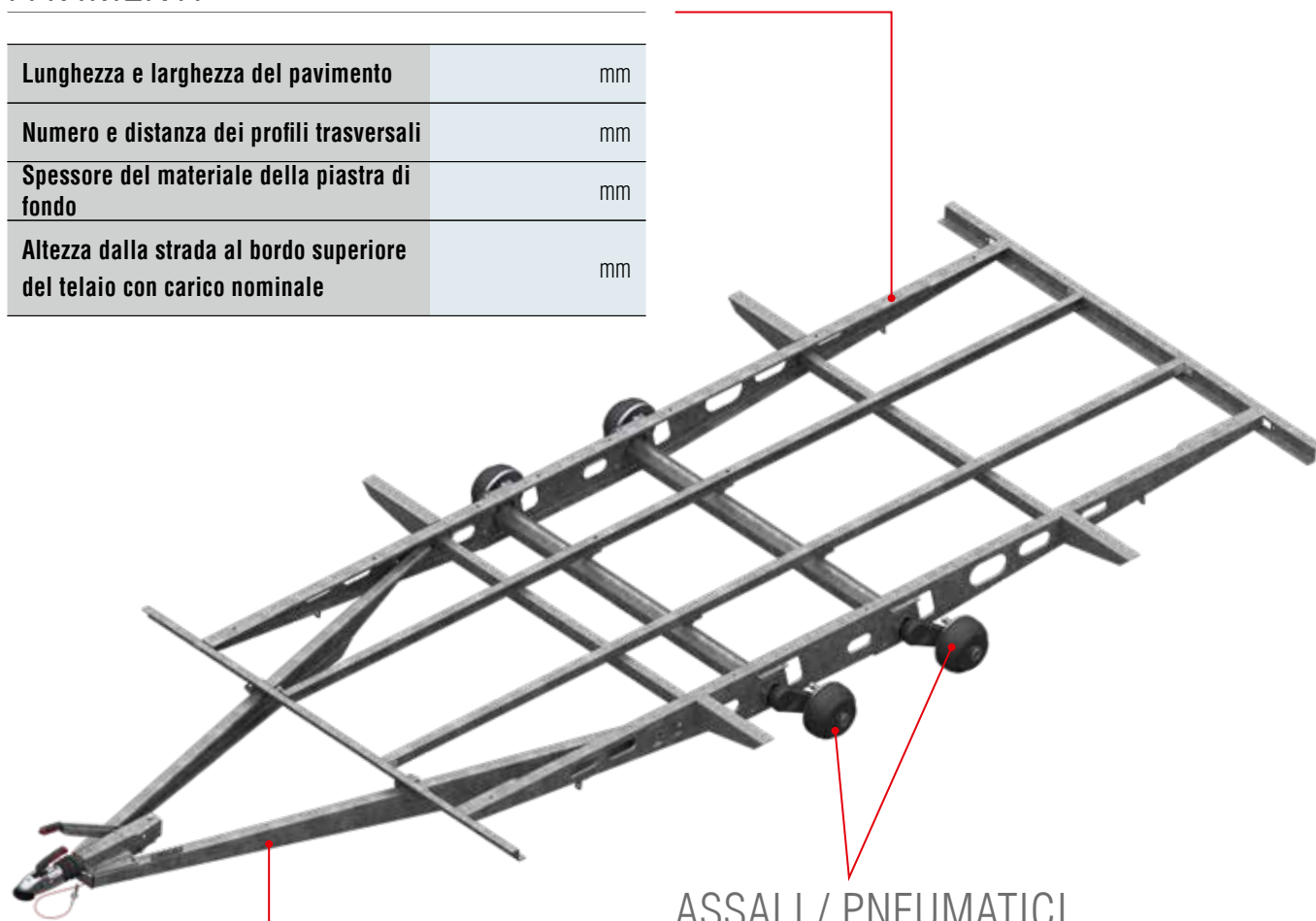
RICHIESTA DI TELAI PER RIMORCHIO CON RUOTE ESTERNE E RIMORCHIO CON RUOTE SOTTO SCOCCA

ATTENZIONE!

I telai mostrati di seguito sono versioni standard. Siamo felici di ricevere la vostra richiesta individuale. A tal fine utilizzare questa richiesta. Inviare il questionario compilato al proprio rappresentante di vendita. Successivamente riceverete un'offerta.

PAVIMENTI

Lunghezza e larghezza del pavimento	mm
Numero e distanza dei profili trasversali	mm
Spessore del materiale della piastra di fondo	mm
Altezza dalla strada al bordo superiore del telaio con carico nominale	mm



5

ASSALI / PNEUMATICI

	AS (Asse singolo)	TA (Asse tandem)
Assale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Larghezza ai supporti / Larghezza totale / Traccia		mm
Dimensioni pneumatici		mm
Collegamento ruota		
Campanatura del cerchione		mm
Viti della ruota	Sfera <input type="checkbox"/> Cono <input type="checkbox"/>	



INFORMAZIONI GENERALI

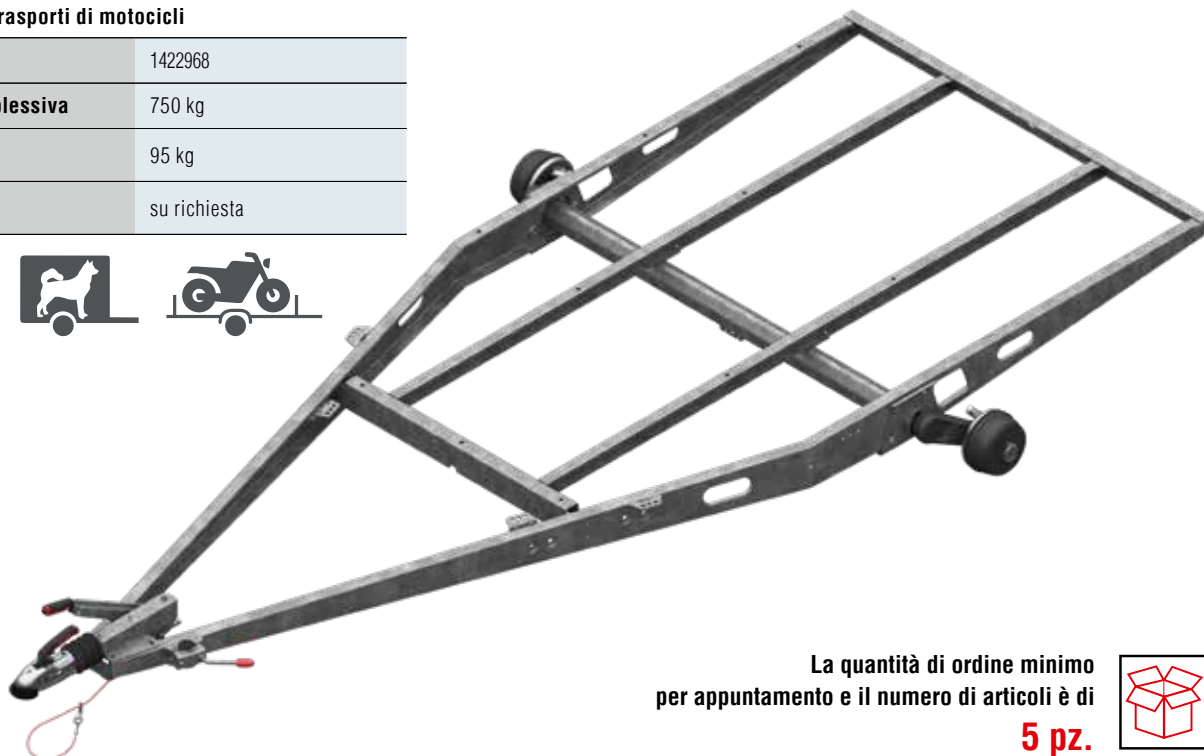
	Valigia	Pianale
Struttura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Portata massima ammessa		kg
Sporgenza del timone libera		mm

TELAIO A V PER RIMORCHI CON RUOTE ESTERNE

EA 750 kg, con telaio

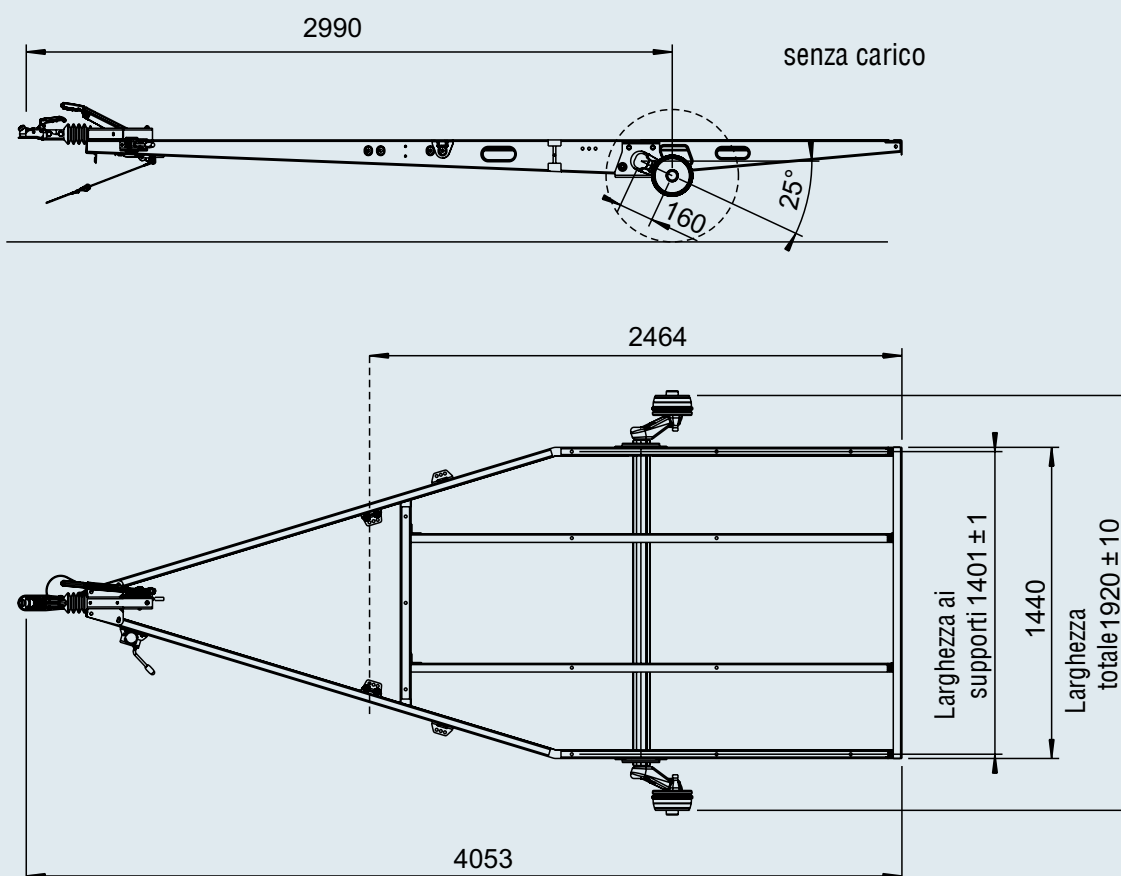
Telaio per strutture in poliestere
ad esempio trasporti di motocicli

Cod. art.	1422968
Portata complessiva	750 kg
	95 kg
	su richiesta



La quantità di ordine minimo
per appuntamento e il numero di articoli è di



5 pz.

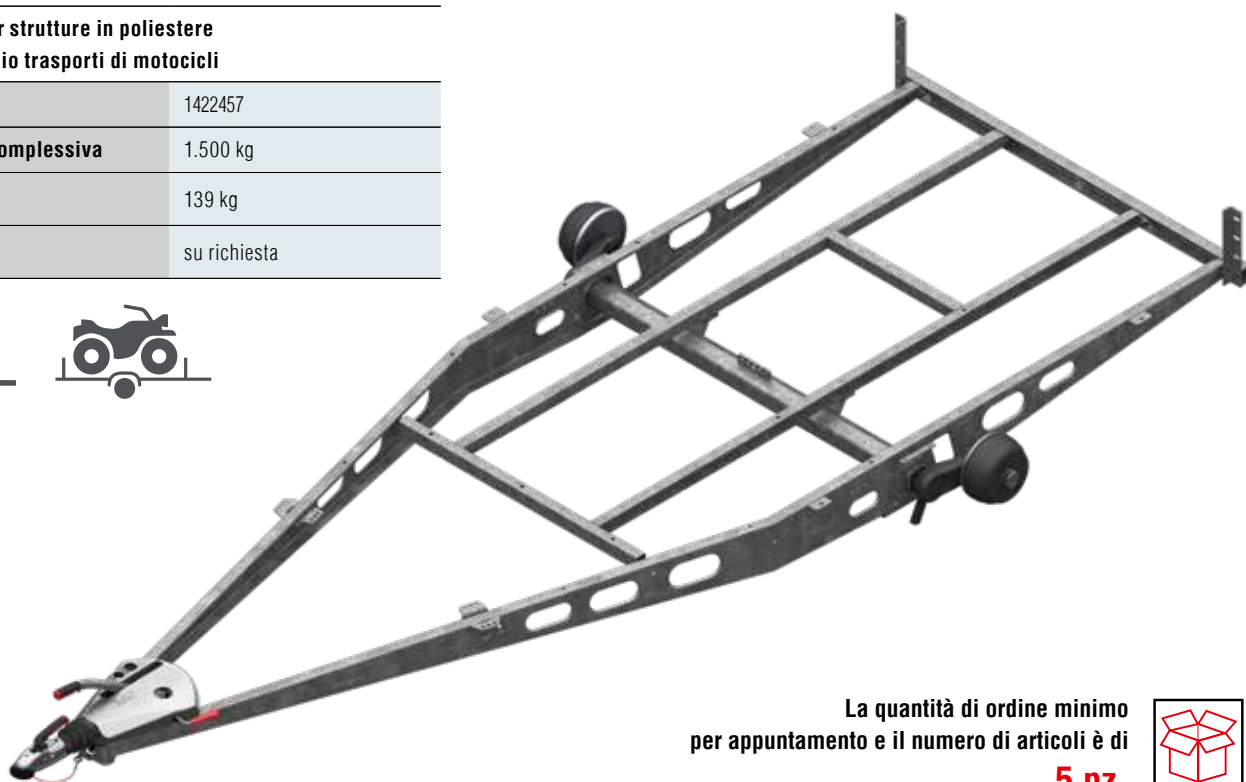


TELAIO A V PER RIMORCHI CON RUOTE ESTERNE

EA 1.500 kg, con telaio

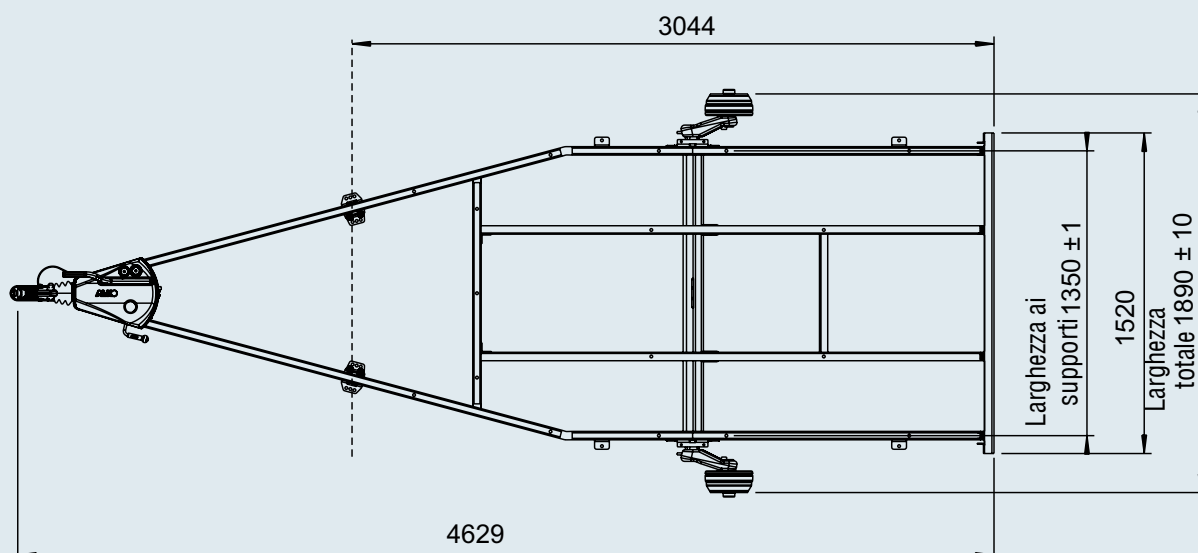
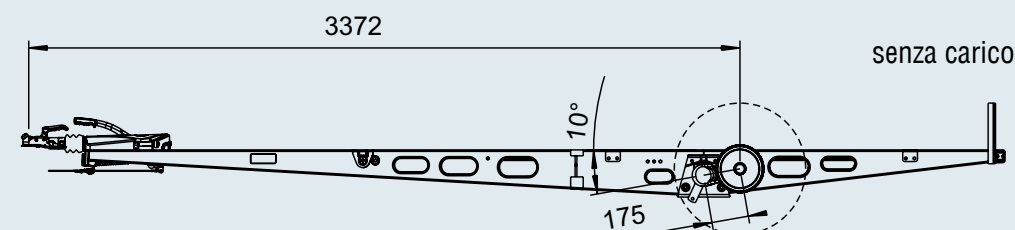
Telaio per strutture in poliestere
ad esempio trasporti di motocicli

Cod. art.	1422457
Portata complessiva	1.500 kg
	139 kg
	su richiesta



La quantità di ordine minimo
per appuntamento e il numero di articoli è di

5 pz.





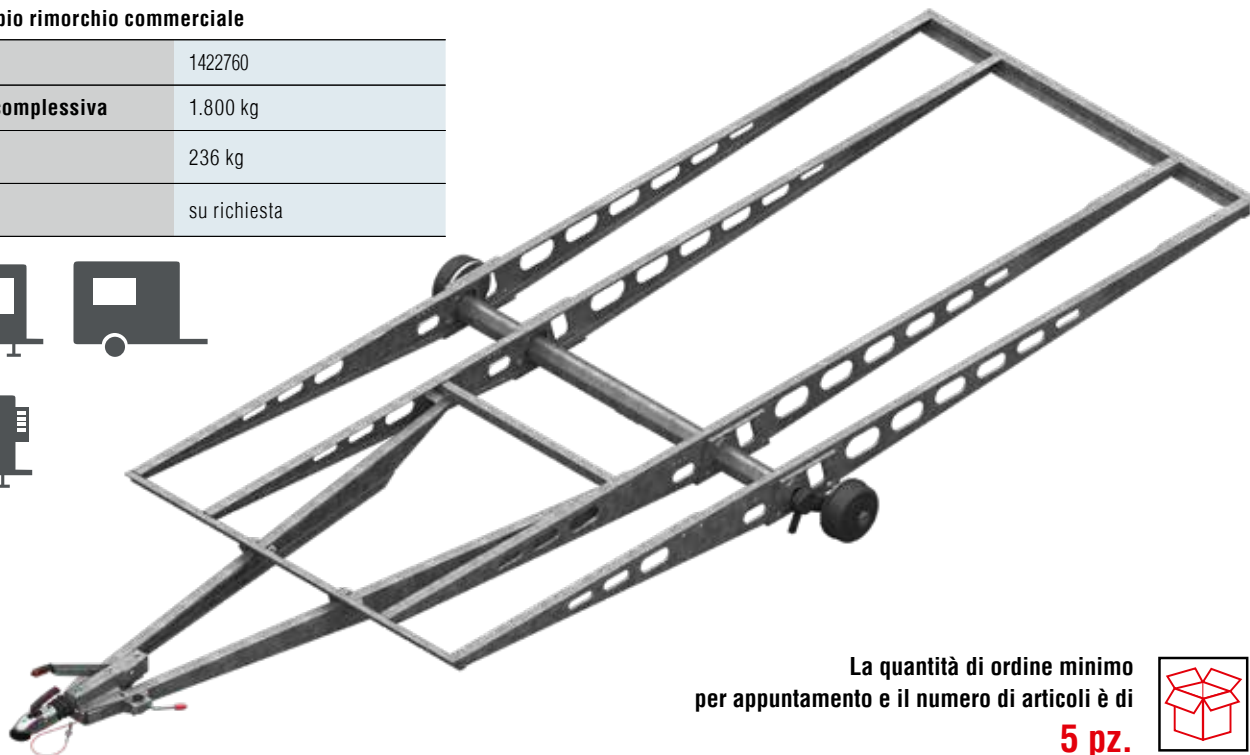
5

TELAIO A V PER RIMORCHI CON RUOTE ESTERNE

EA 1.800 kg, con telaio

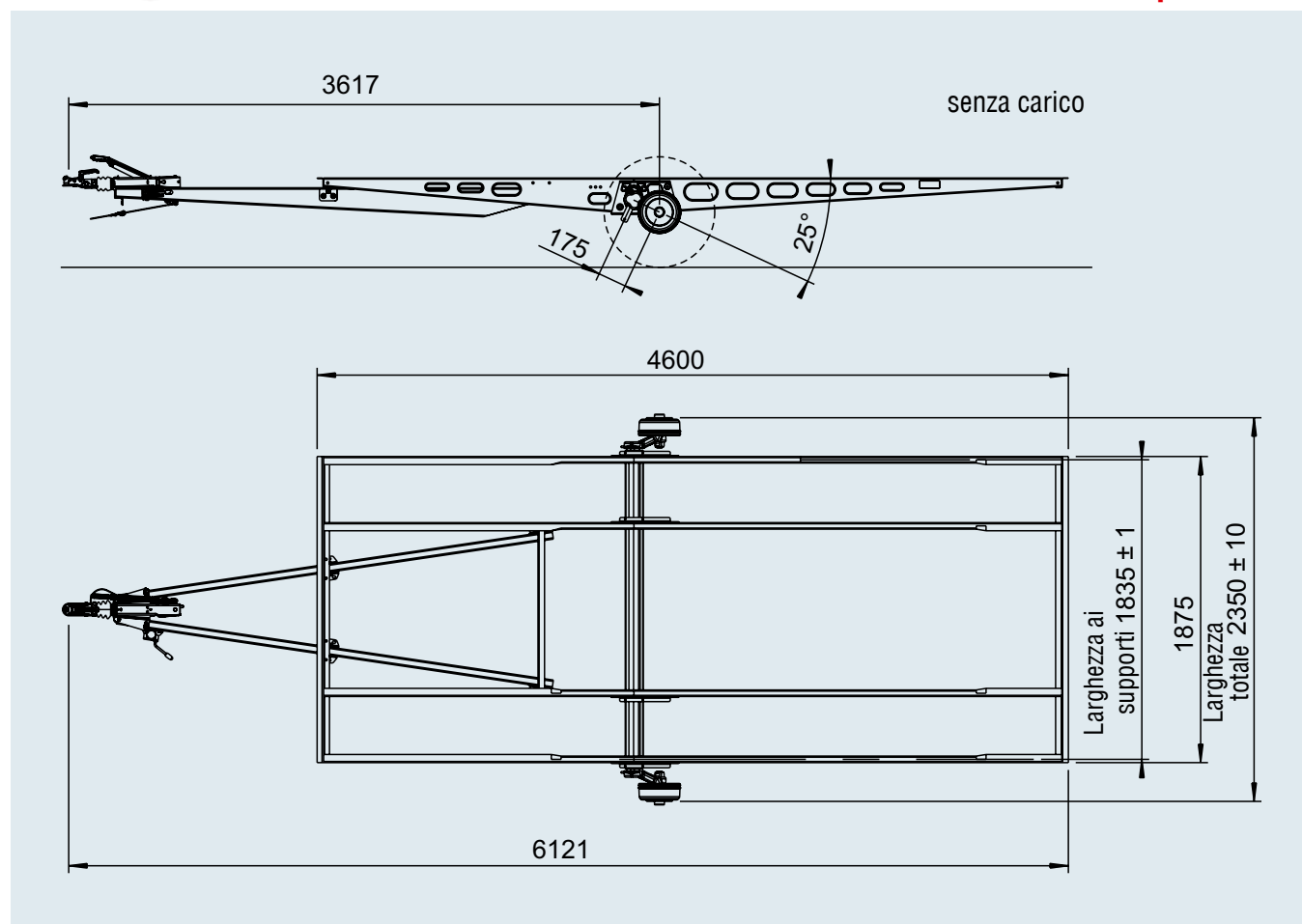
Telaio per strutture chiuse
ad esempio rimorchio commerciale

Cod. art.	1422760
Portata complessiva	1.800 kg
	236 kg
	su richiesta



La quantità di ordine minimo
per appuntamento e il numero di articoli è di



5 pz.

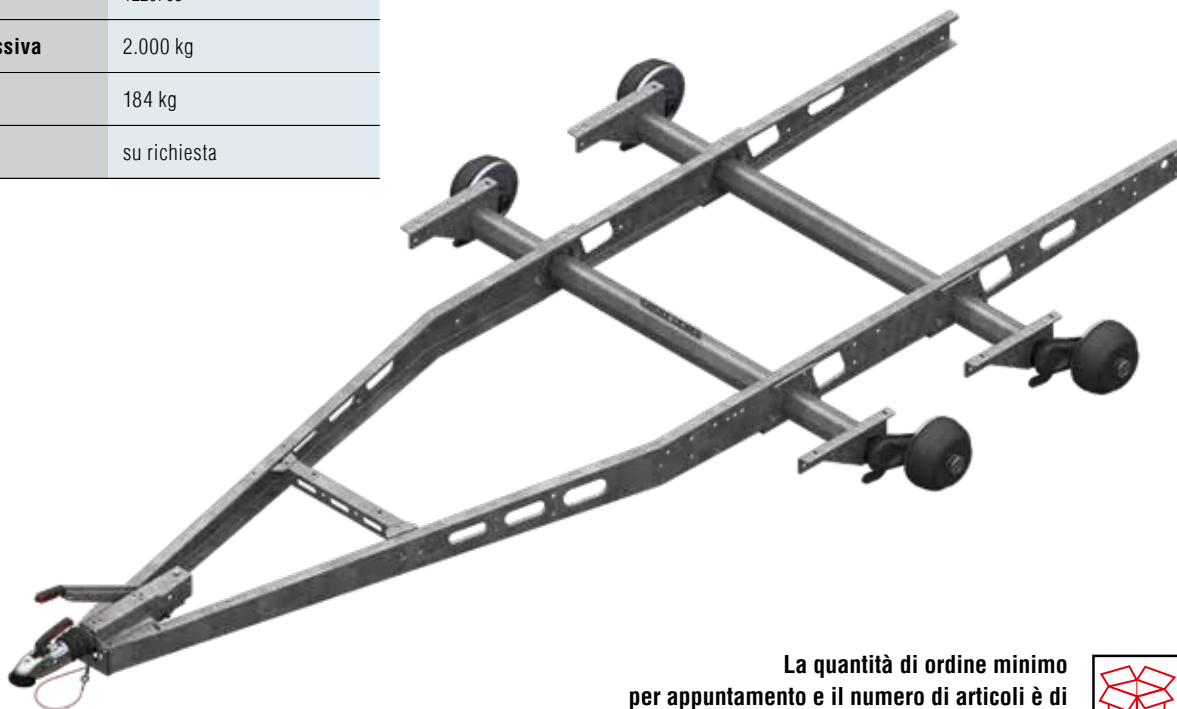


TELAIO A V PER RIMORCHI CON RUOTE ESTERNE

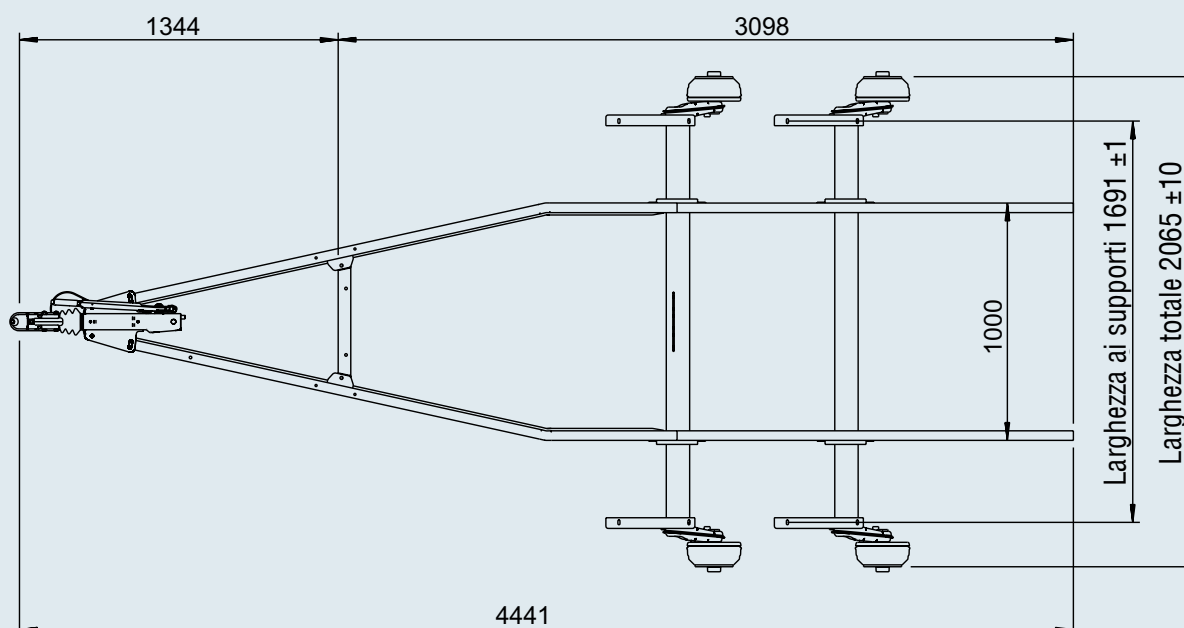
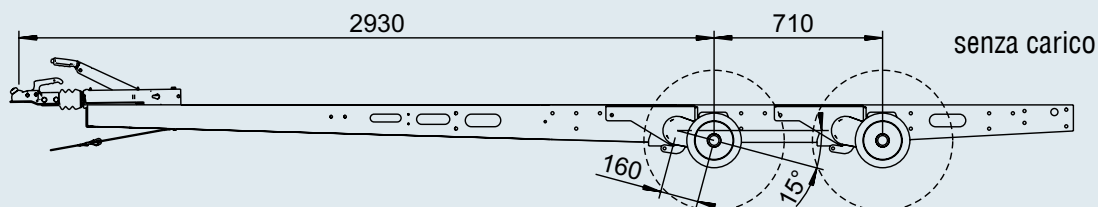
TA 2.000 kg, senza telaio

Telaio per rimorchio per cavalli

Cod. art.	1220768
Portata complessiva	2.000 kg
	184 kg
	su richiesta





La quantità di ordine minimo per appuntamento e il numero di articoli è di **5 pz.**

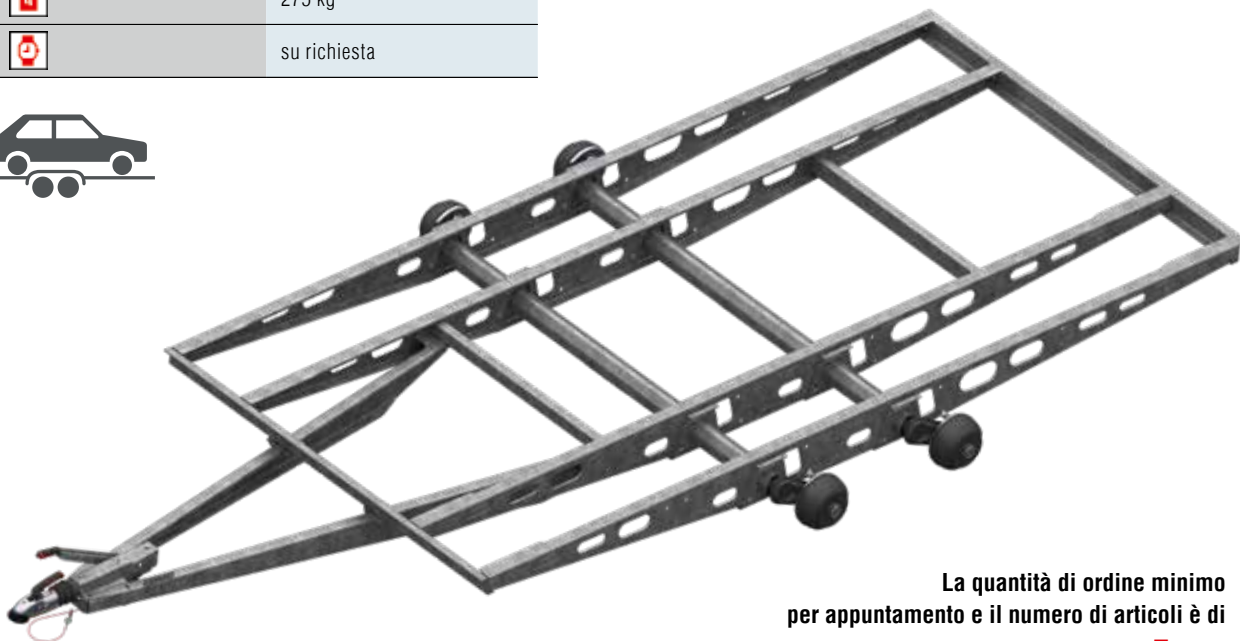


TELAIO A V PER RIMORCHI CON RUOTE ESTERNE

TA 2.600 kg, con telaio

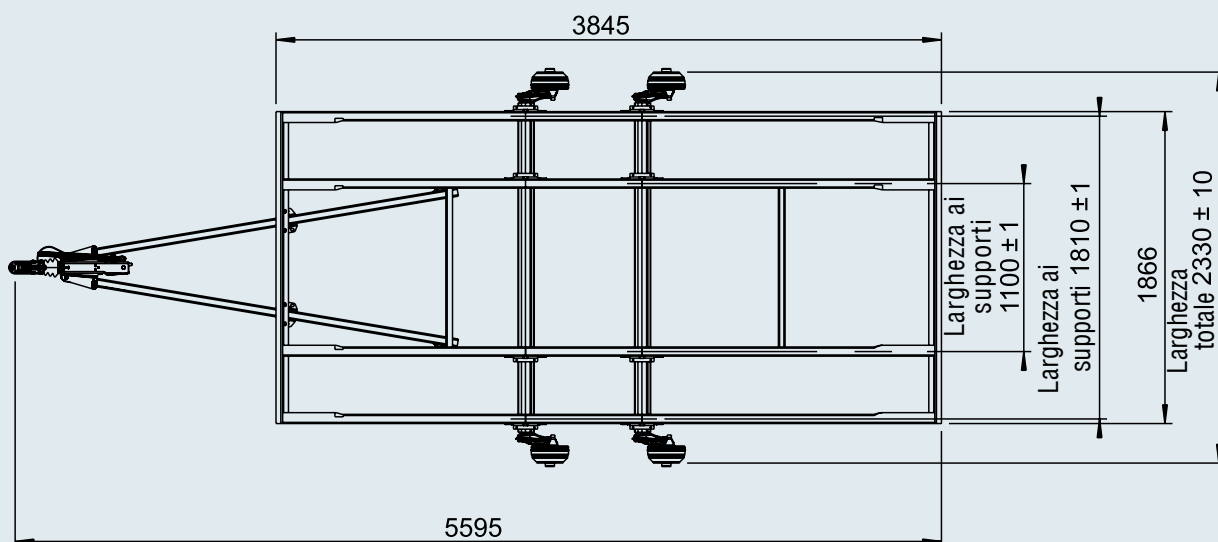
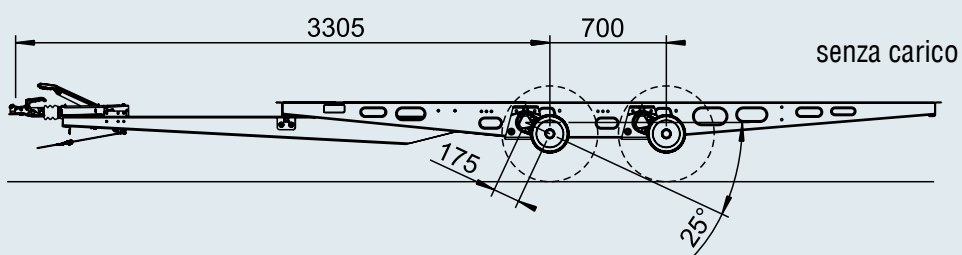
Telaio per trasporto auto con parte posteriore dritta

Cod. art.	244082
Portata complessiva	2.600 kg
	275 kg
	su richiesta



La quantità di ordine minimo per appuntamento e il numero di articoli è di



5 pz.

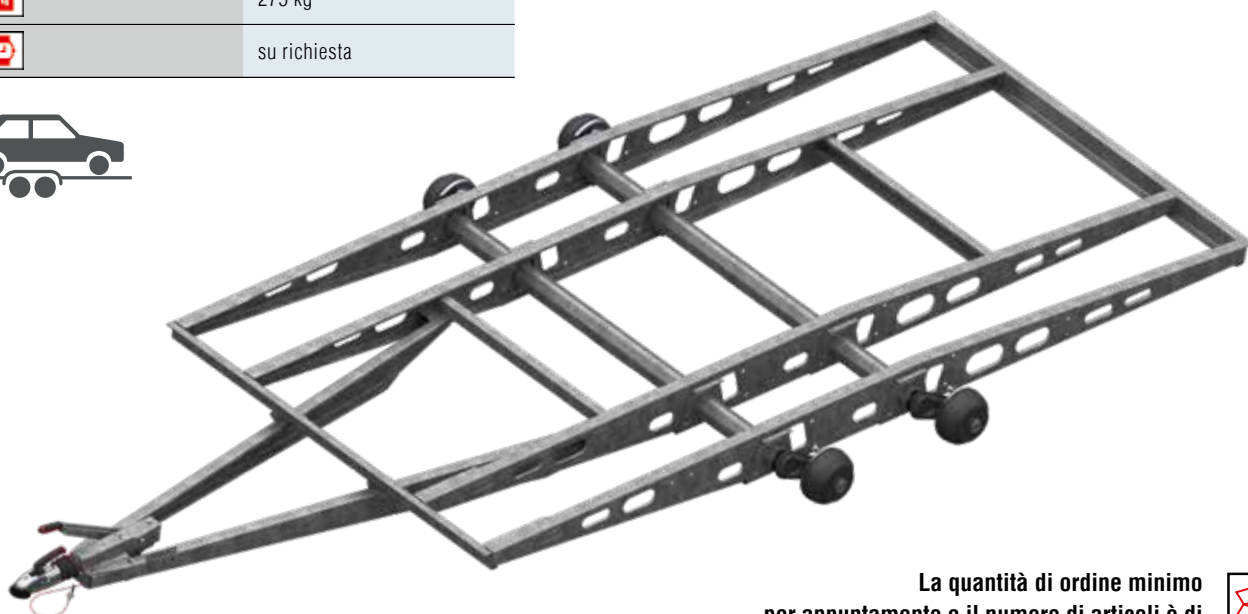


TELAIO A V PER RIMORCHI CON RUOTE ESTERNE

TA 2.600 kg, con telaio

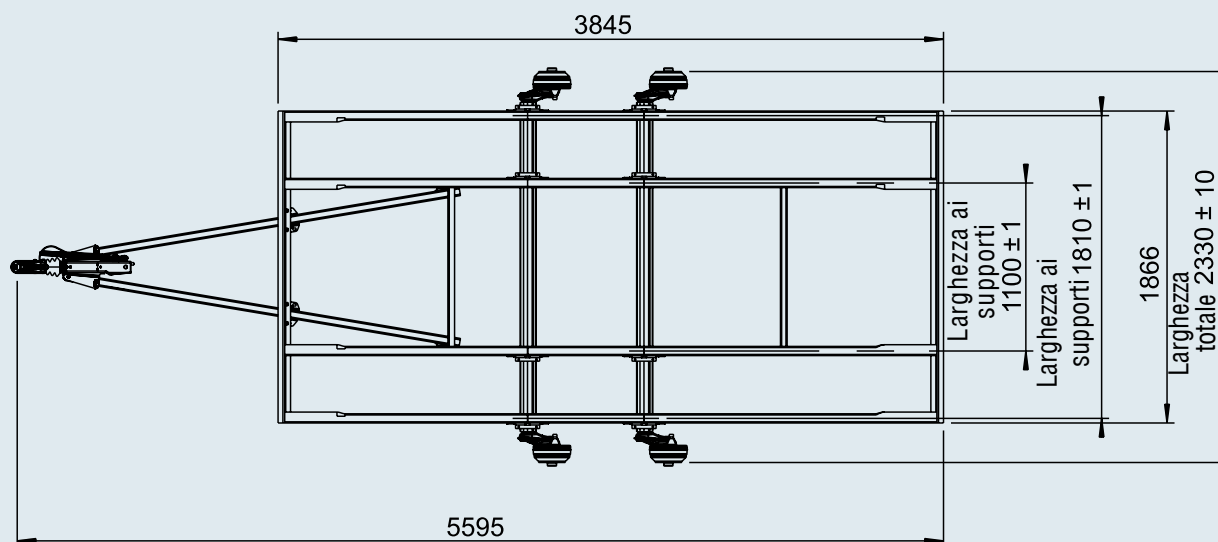
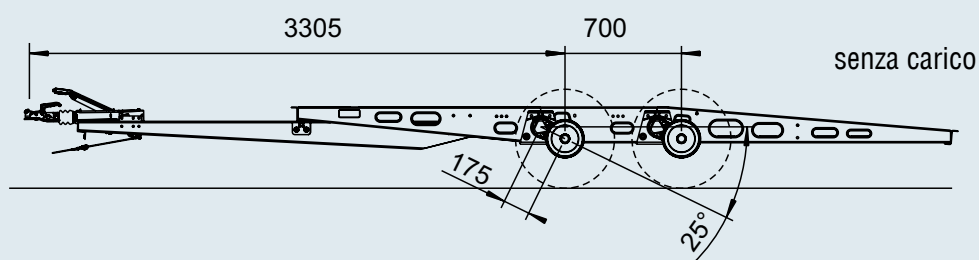
Telaio per trasporto auto con parte posteriore obliqua

Cod. art.	244081
Portata complessiva	2.600 kg
	275 kg
	su richiesta



La quantità di ordine minimo per appuntamento e il numero di articoli è di



5 pz.

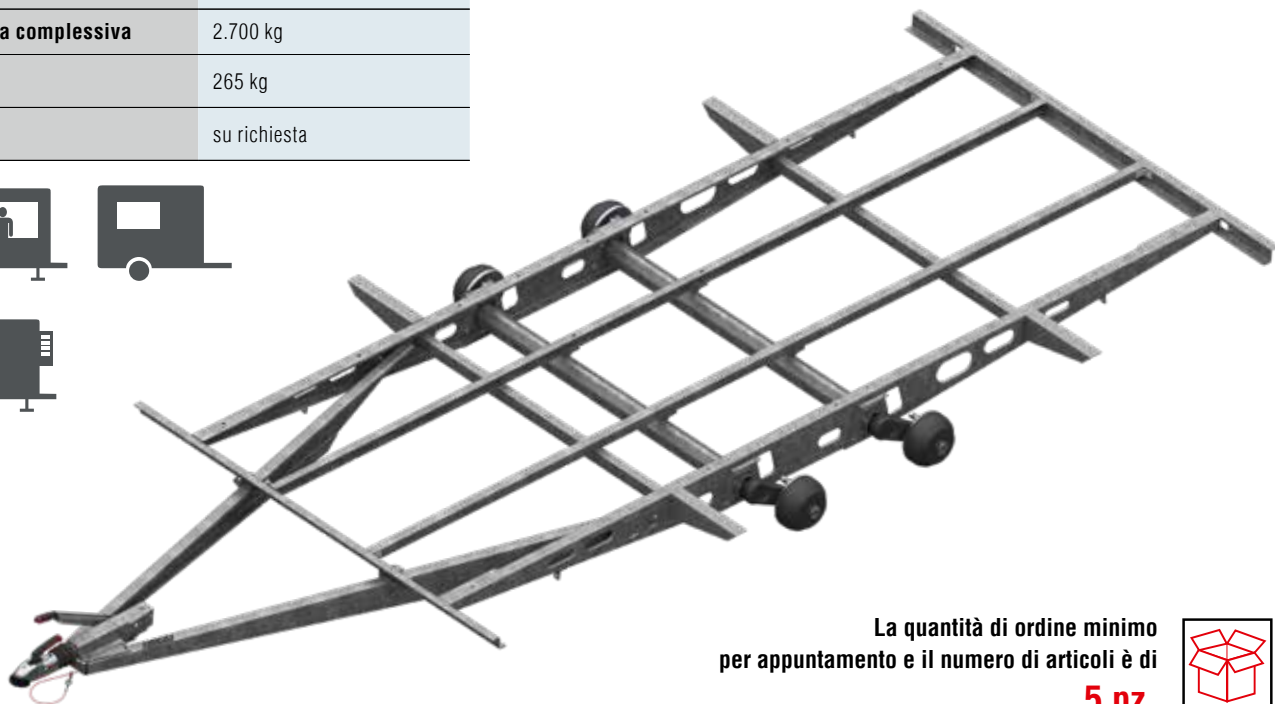
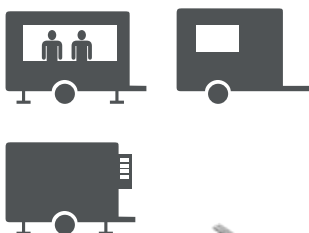


TELAIO A V PER RIMORCHI CON RUOTE ESTERNE

TA 2.700 kg, con telaio

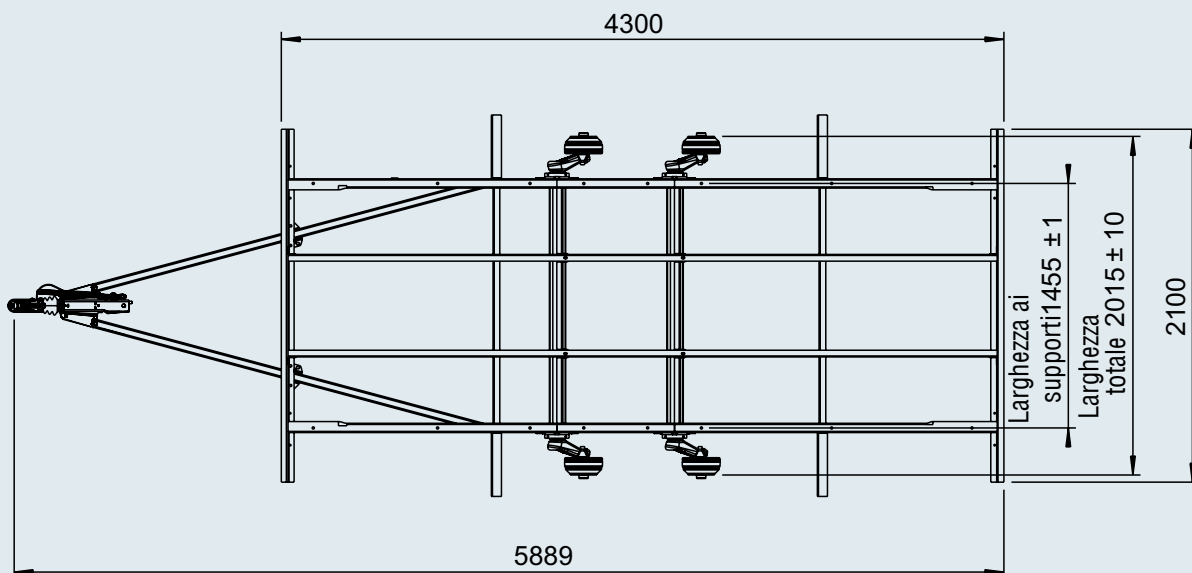
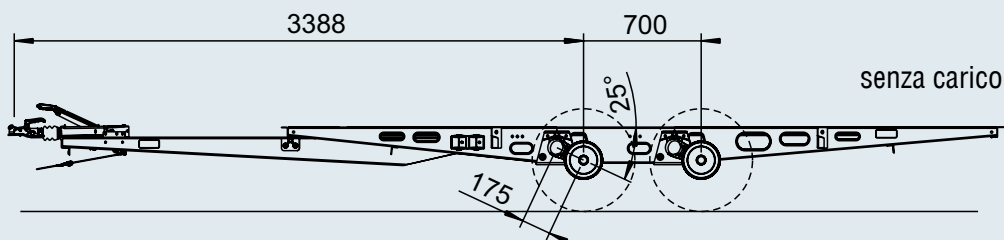
Telaio per strutture chiuse
ad esempio rimorchio commerciale

Cod. art.	1421724
Portata complessiva	2.700 kg
	265 kg
	su richiesta



5



La quantità di ordine minimo
per appuntamento e il numero di articoli è di
5 pz.

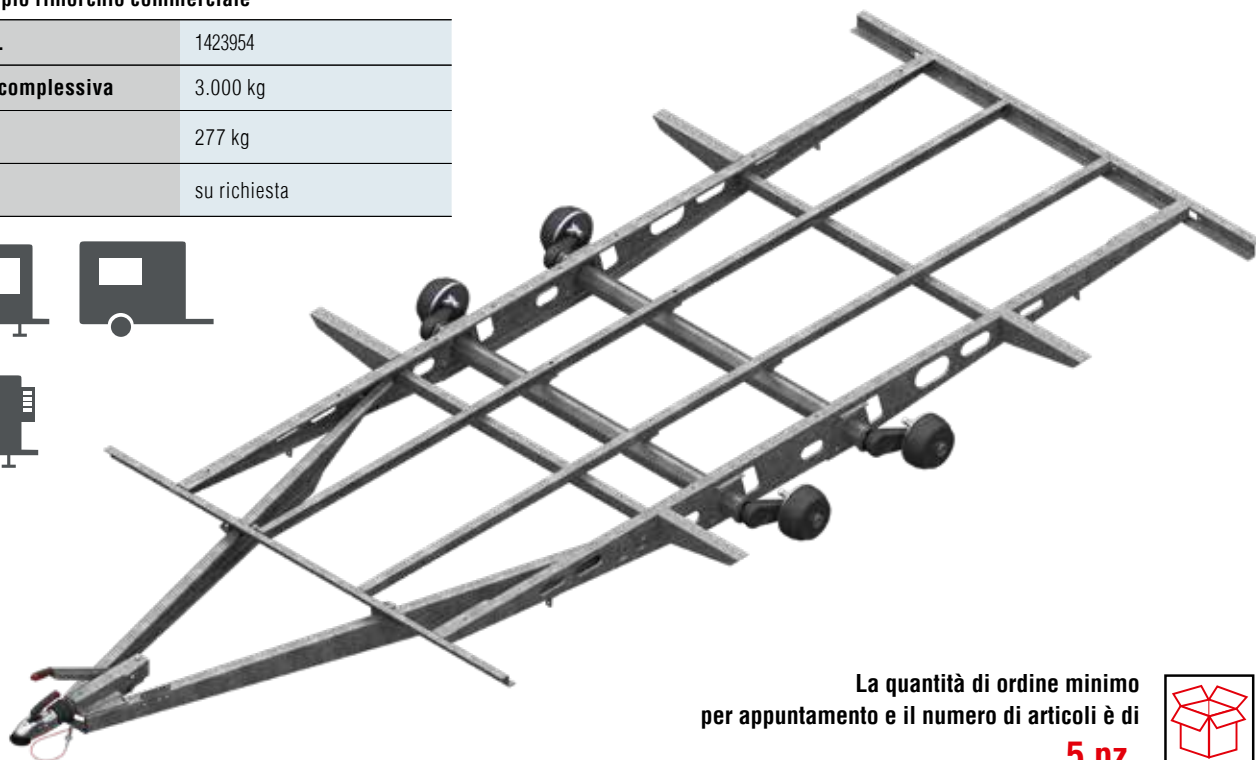
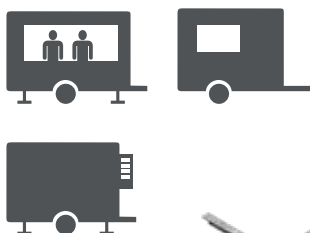


TELAIO A V PER RIMORCHI CON RUOTE ESTERNE

TA 3.000 kg, con telaio

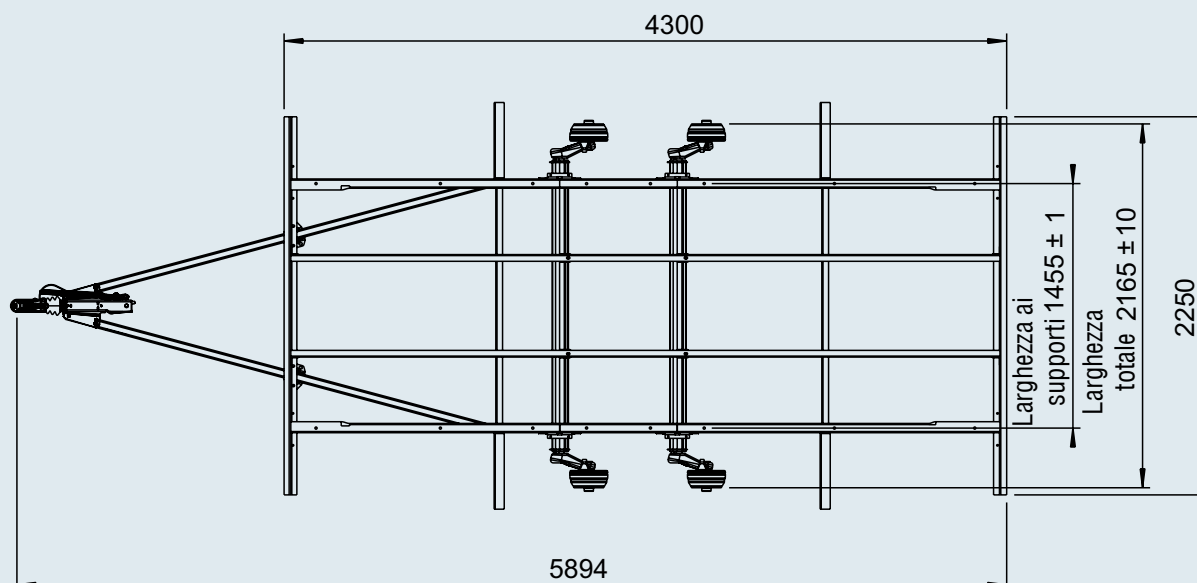
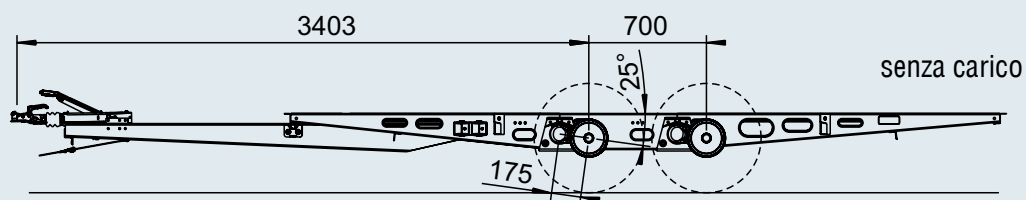
Telaio per strutture chiuse
ad esempio rimorchio commerciale

Cod. art.	1423954
Portata complessiva	3.000 kg
	277 kg
	su richiesta



La quantità di ordine minimo
per appuntamento e il numero di articoli è di



5 pz.

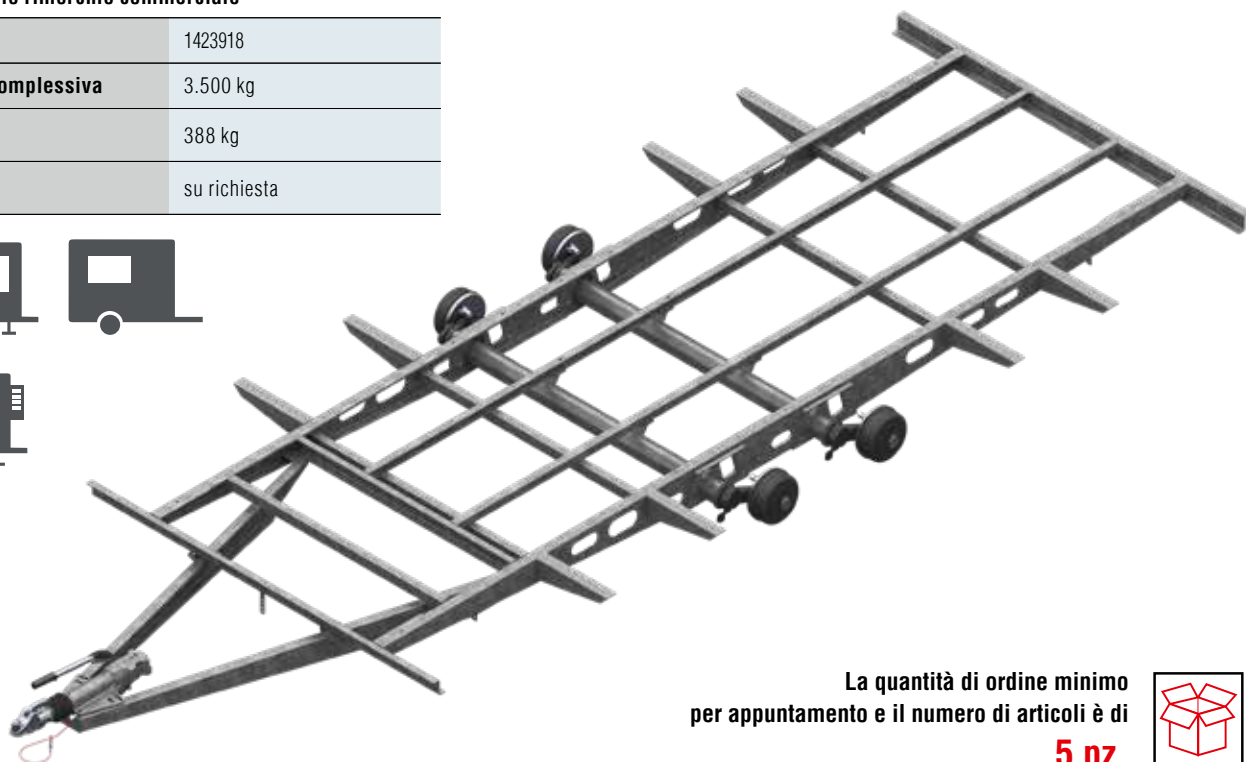
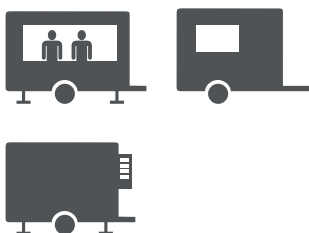


TELAIO A V PER RIMORCHI CON RUOTE ESTERNE

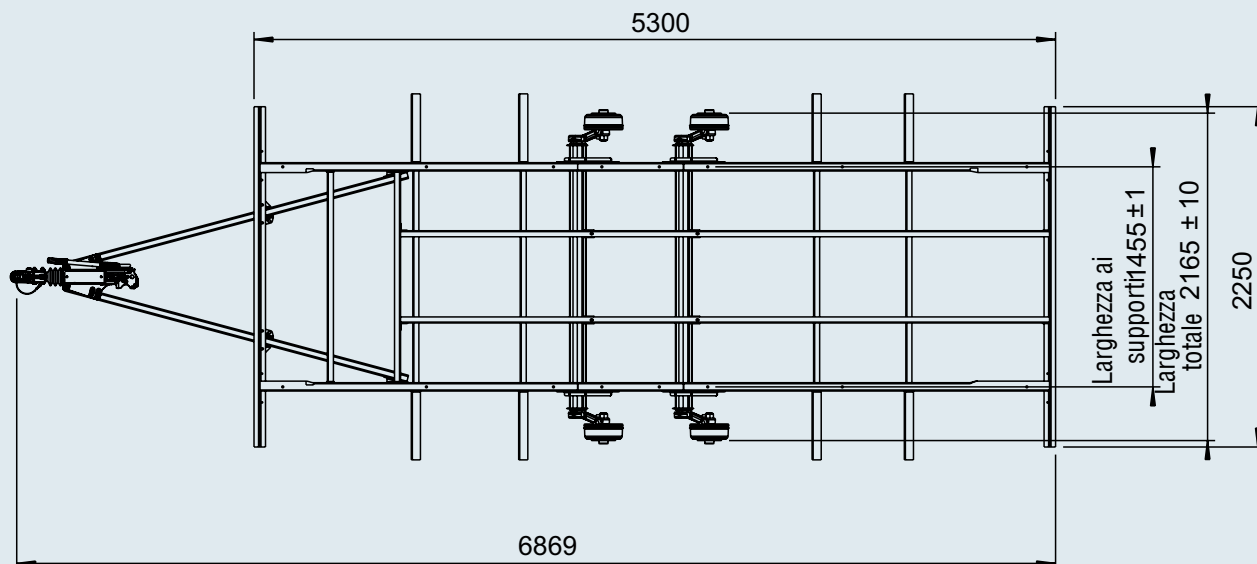
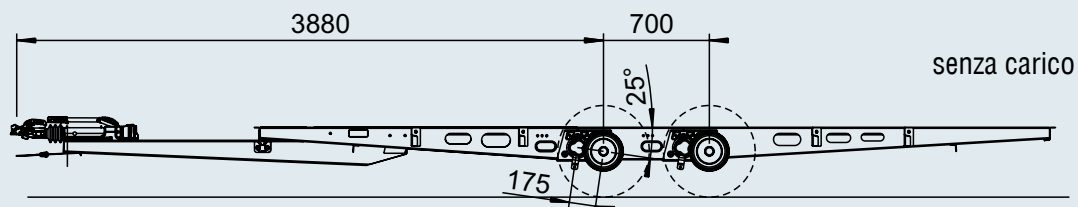
TA 3.500 kg, con telaio

Telaio per strutture chiuse,
ad esempio rimorchio commerciale

Cod. art.	1423918
Portata complessiva	3.500 kg
	388 kg
	su richiesta



La quantità di ordine minimo
per appuntamento e il numero di articoli è di
5 pz.





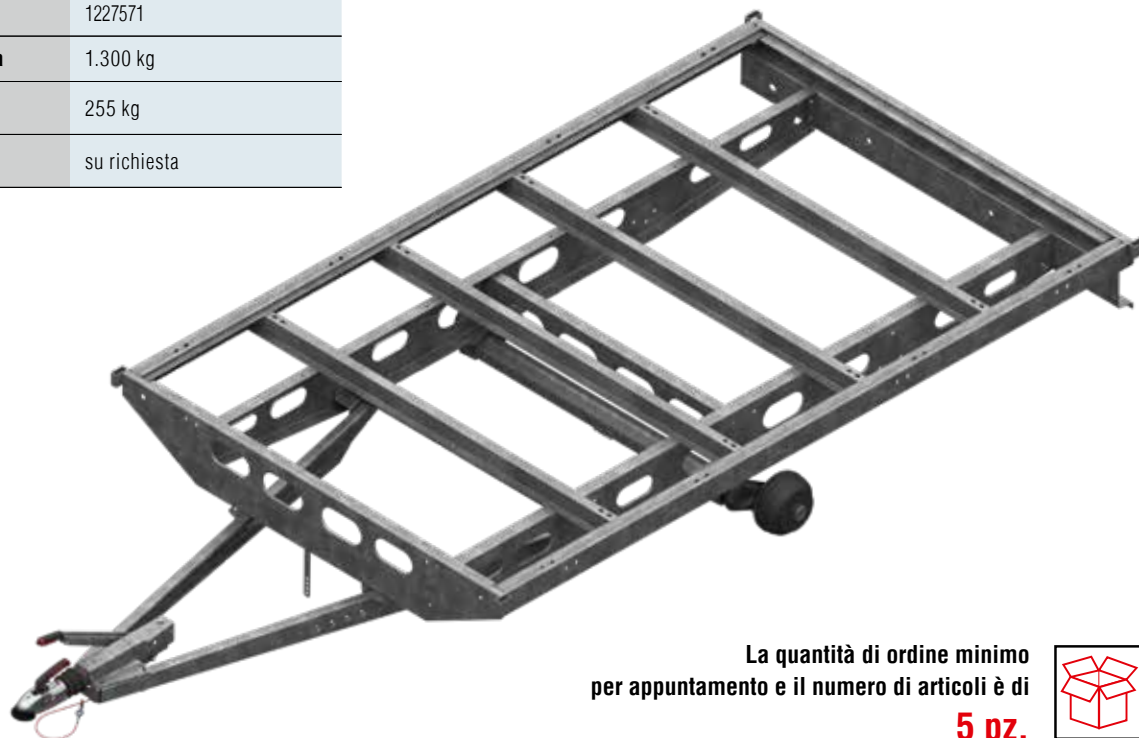
5

TELAIO A V PER RIMORCHI CON RUOTE SOTTO SCOCCA

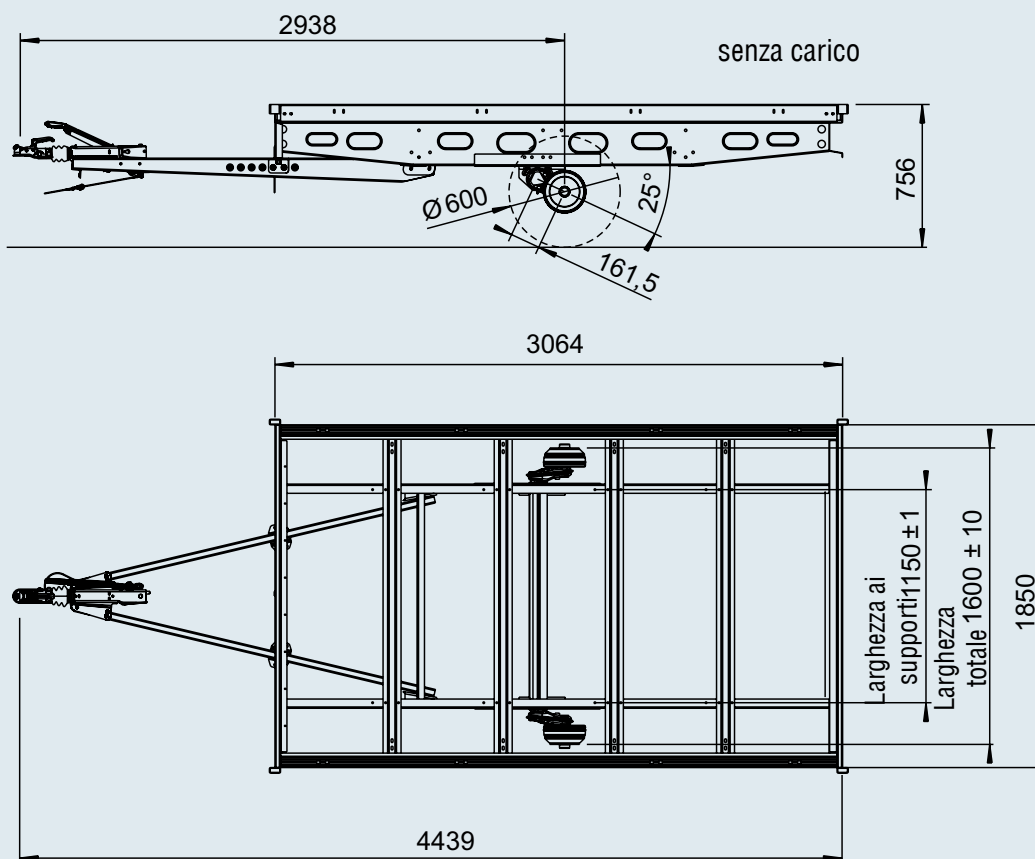
EA 1.300 kg, con telaio

Telaio per rimorchio adibito al trasporto

Cod. art.	1227571
Portata complessiva	1.300 kg
	255 kg
	su richiesta





La quantità di ordine minimo per appuntamento e il numero di articoli è di **5 pz.**

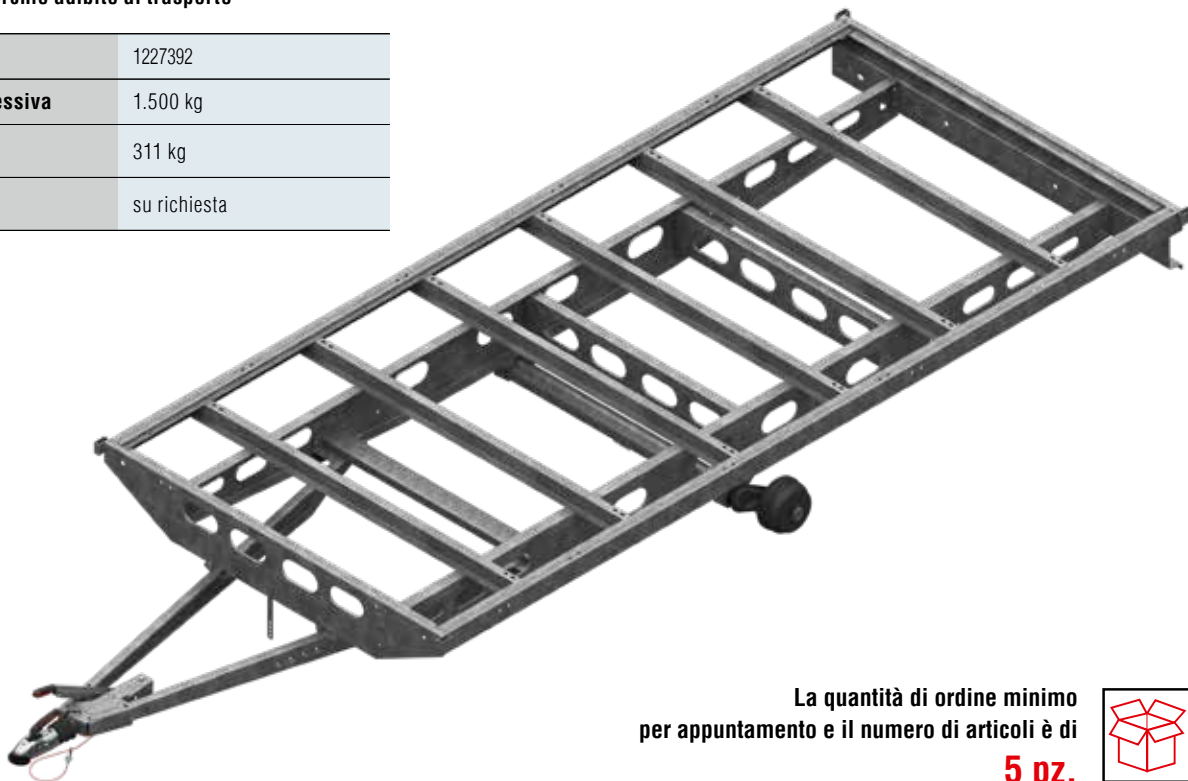


TELAIO A V PER RIMORCHI CON RUOTE SOTTO SCOCCA

EA 1.500 kg, con telaio

Telaio per rimorchio adibito al trasporto

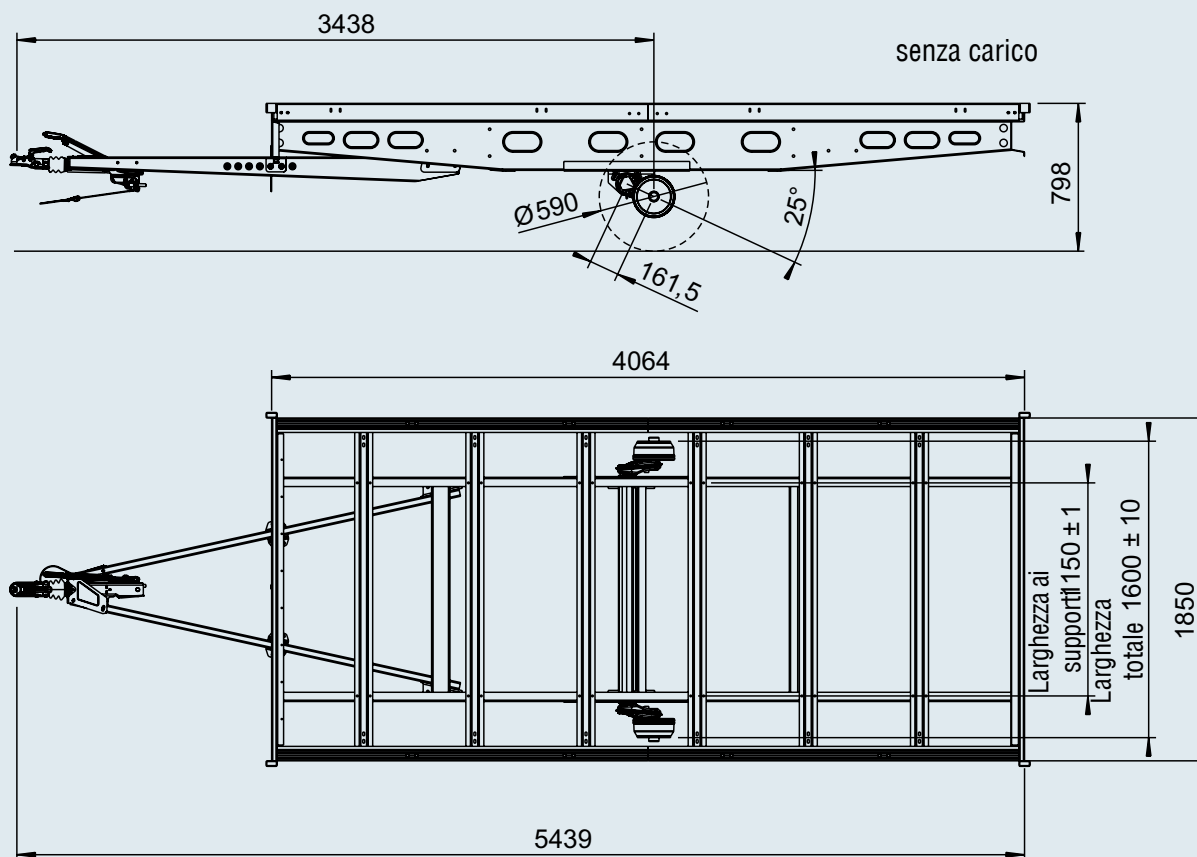
Cod. art.	1227392
Portata complessiva	1.500 kg
	311 kg
	su richiesta



La quantità di ordine minimo per appuntamento e il numero di articoli è di **5 pz.**





5

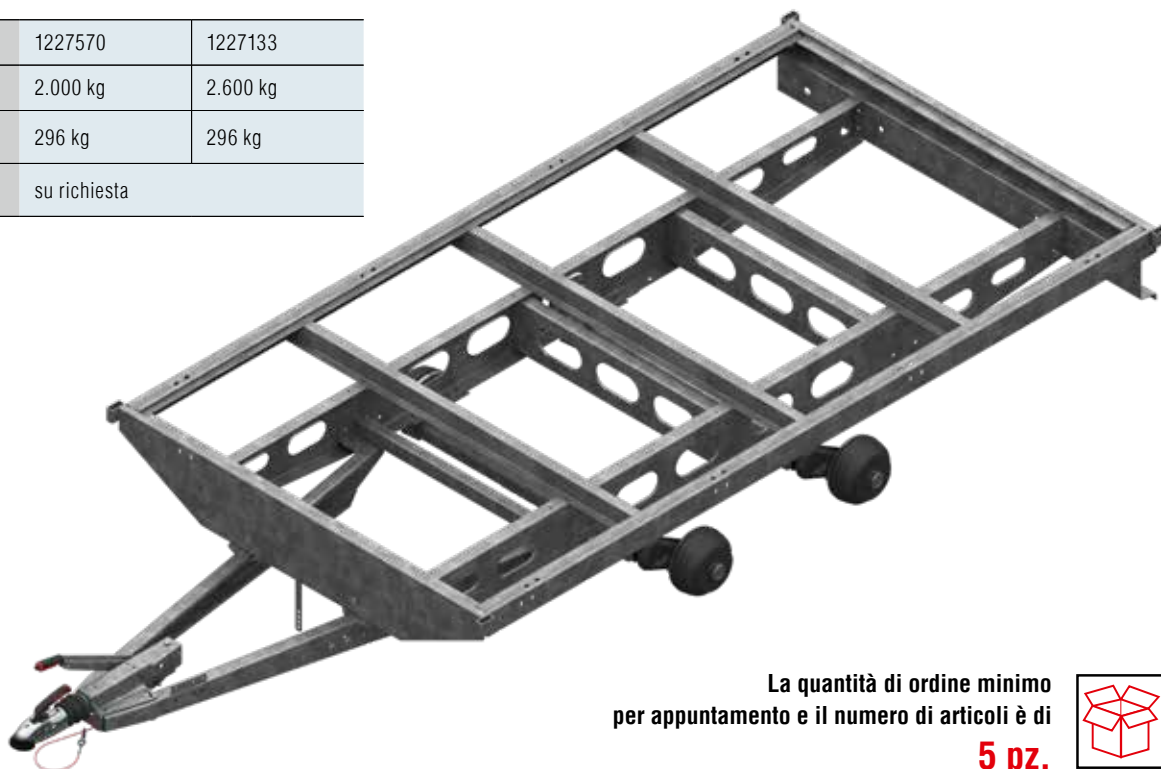


TELAIO A V PER RIMORCHI CON RUOTE SOTTO SCOCCA

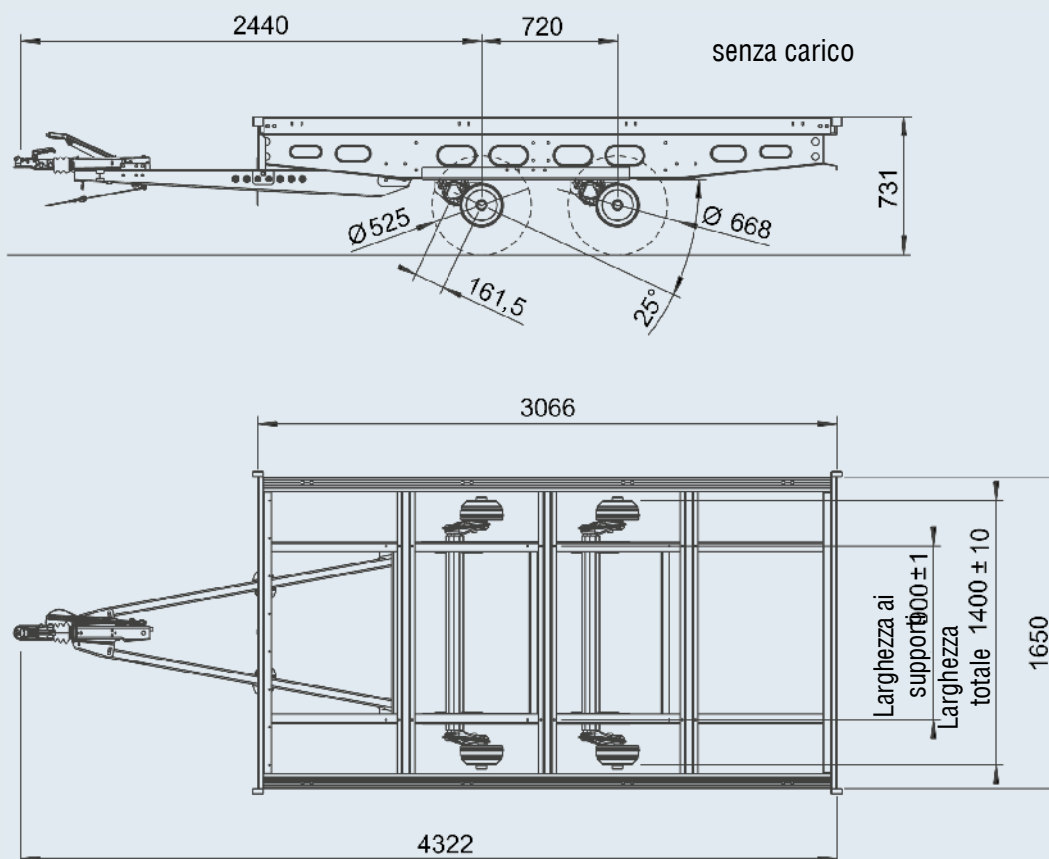
TA 2.000 kg / 2.600 kg, con telai

Telaio per rimorchio adibito al trasporto

Cod. art.	1227570	1227133
Portata complessiva	2.000 kg	2.600 kg
	296 kg	296 kg
	su richiesta	





La quantità di ordine minimo per appuntamento e il numero di articoli è di **5 pz.**

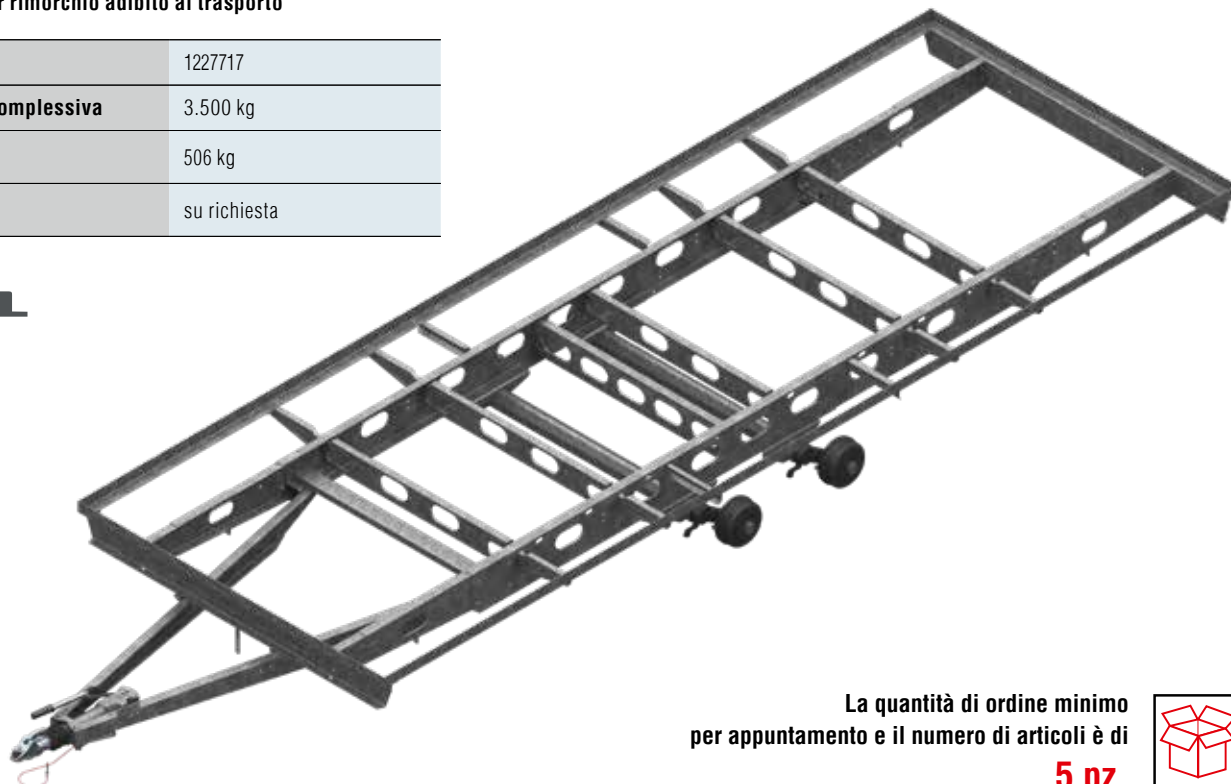


TELAIO A V PER RIMORCHI CON RUOTE SOTTO SCOCCA

TA 3.500 kg, con telaio

Telaio per rimorchio adibito al trasporto

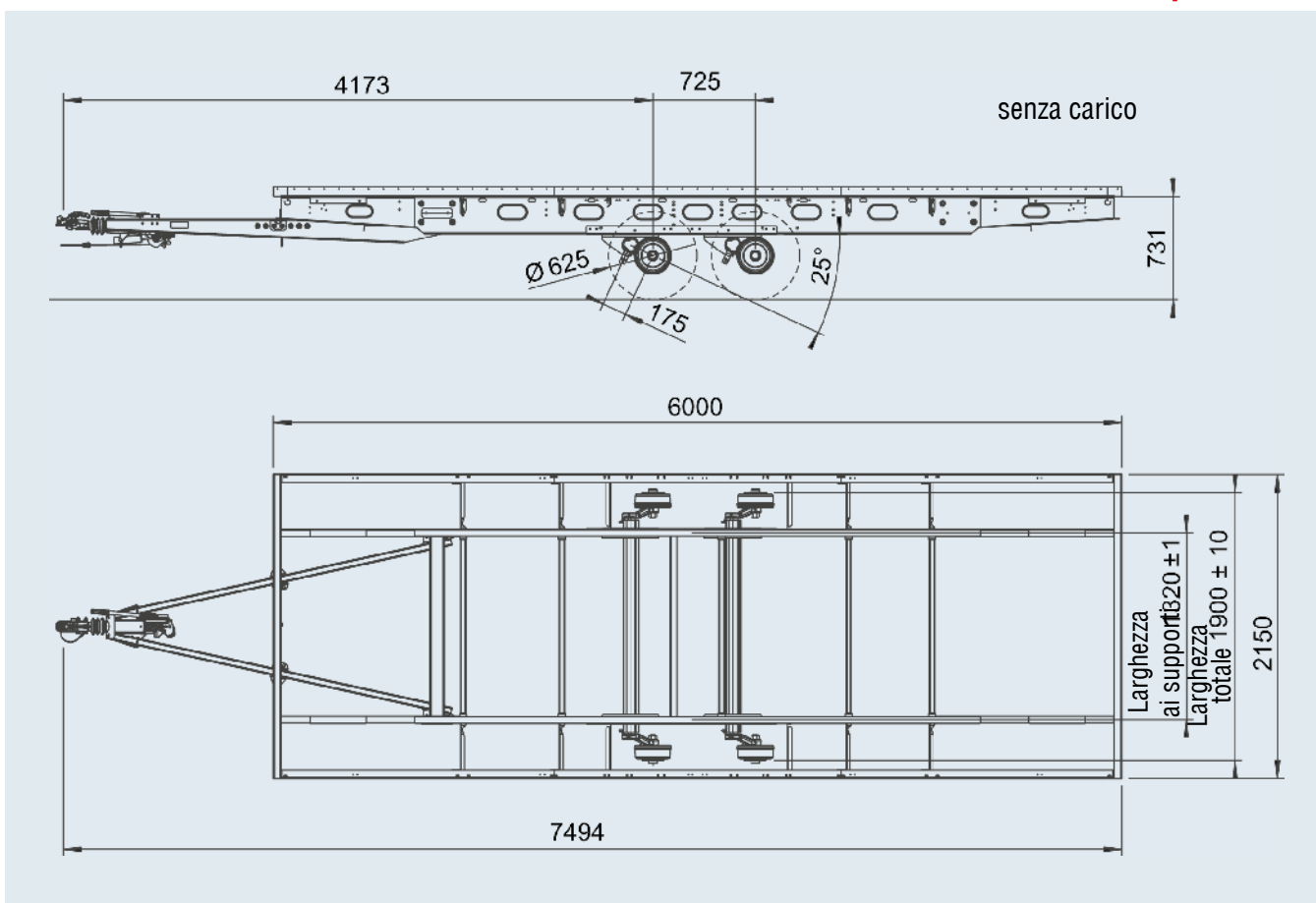
Cod. art.	1227717
Portata complessiva	3.500 kg
	506 kg
	su richiesta



La quantità di ordine minimo per appuntamento e il numero di articoli è di **5 pz.**



5



TELAJ STERZABILI

fino a 7.200 kg per il trasporto di persone

I VANTAGGI

I rimorchi si muovono quasi sulla stessa traccia della motrice.

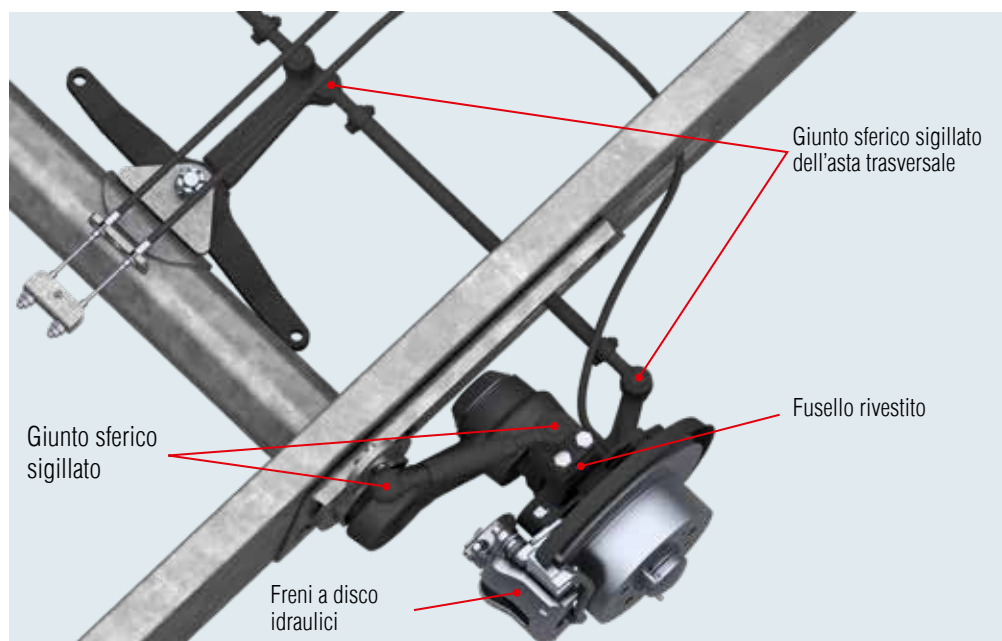


ESEMPI DI UTILIZZO

Binari di divertimento

FORNITURA

Assali completi di telai senza pneumatici e cerchi.



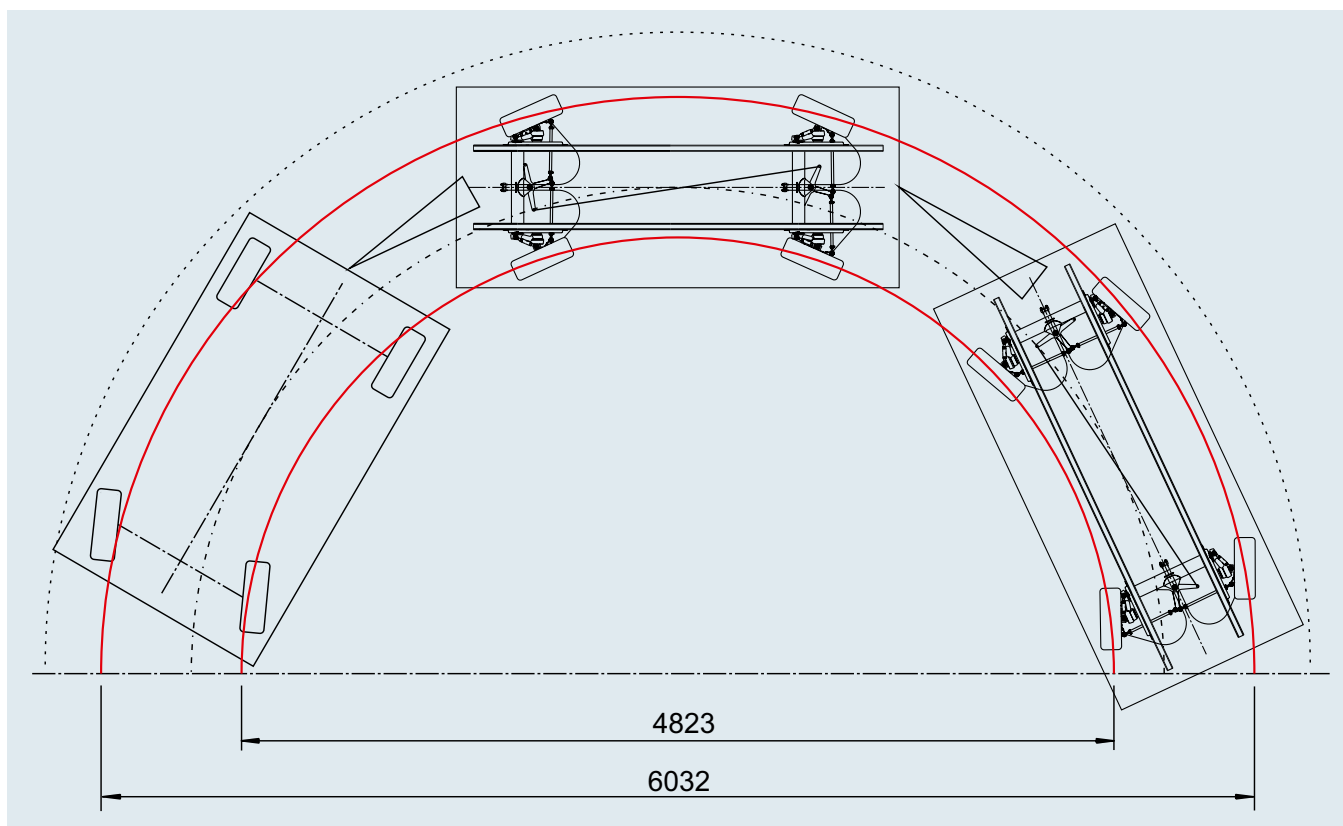


Figura 2 assali

TECNICA

I Freno di servizio:

Azionamento idraulico del cilindro del freno della ruota

I Freno di stazionamento:



Azionamento meccanico mediante cavi Bowden

I Per la struttura di questo rimorchio speciale si deve osservare come direttiva la nostra guida al montaggio n. 1 312 133 .

I Il rimorchio deve essere sottoposto a regolare manutenzione (vedere le istruzioni operative n. 1 311 308).

Il passo e la lunghezza del telaio sono variabili.

Devono essere osservate le linee guida per l'installazione!!!

Numero rimorchi	sono possibili massimo 4 rimorchi	
Ruote /Pneumatici	Collegamento ruota	Ø 118x5
	Pneumatici	185/45 R15
	Cerchioni	6J x 15
	Colonnelle coniche	M14x1,5 x 43 SW 17
	Campanatura	68
Velocità massima ammessa	Numero rimorchi:	
	2 rimorchi	
	3 rimorchi	
	4 rimorchi	
	2 rimorchi	

TELAJ STERZABILI

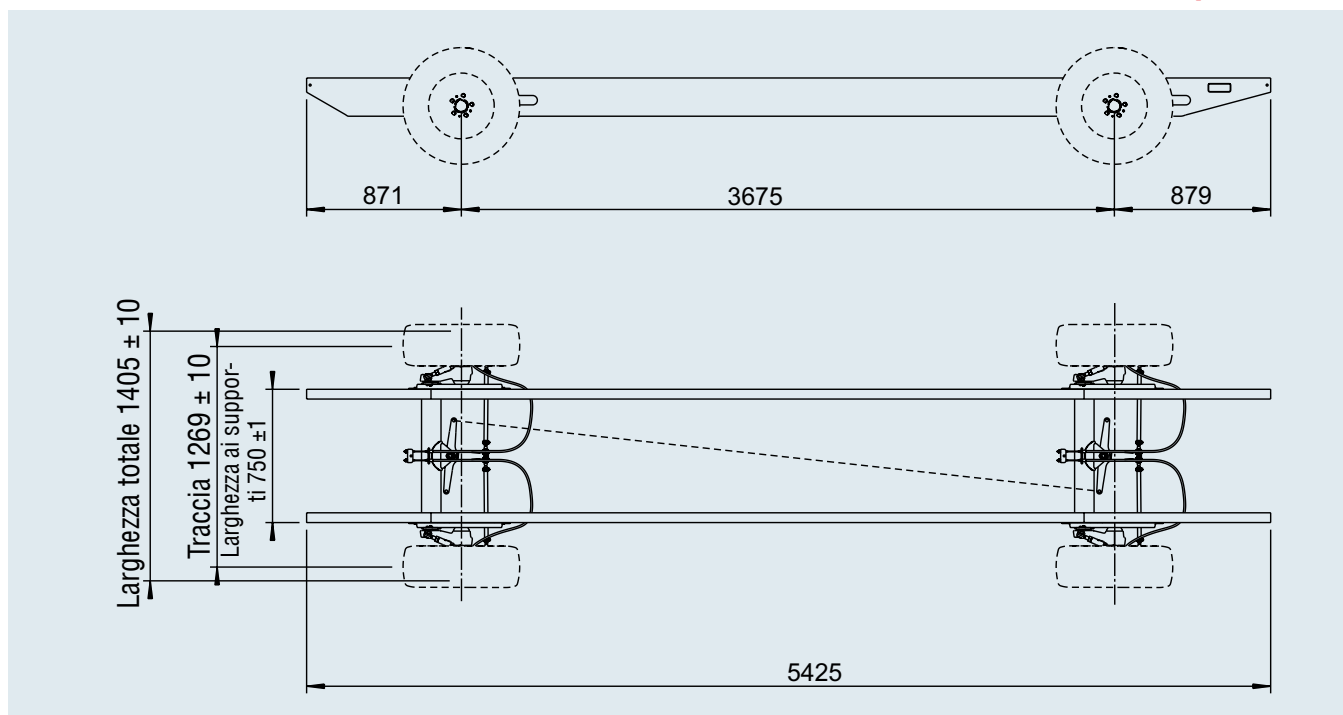
fino a 3.500 kg per il trasporto di persone

FORNITURA

Assali completi di telai
senza pneumatici e cerchi.



La quantità di ordine minimo
per appuntamento e il numero di articoli è di
5 pz.



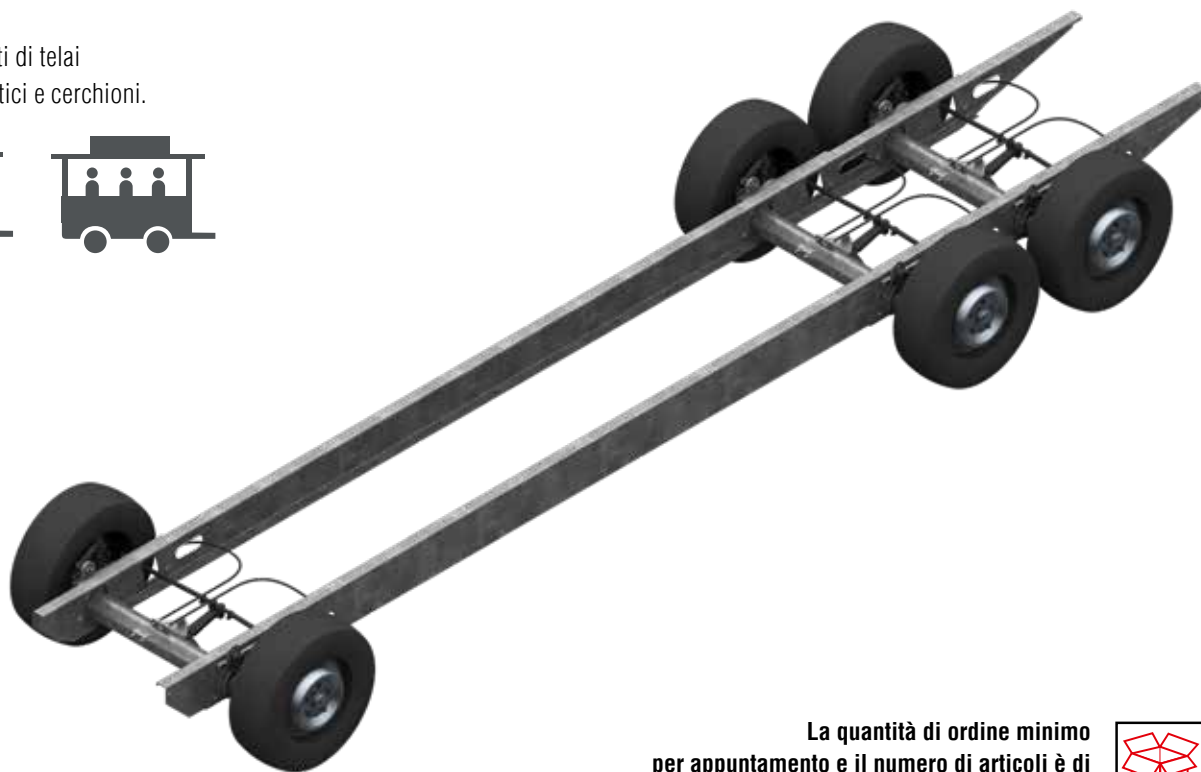
Cod. art.	Tipo	Portata complessiva kg				
1730195	2 assali	3.500 kg	300	-	-	su richiesta

TELAJ STERZABILI

fino a 5.400 kg per il trasporto di persone

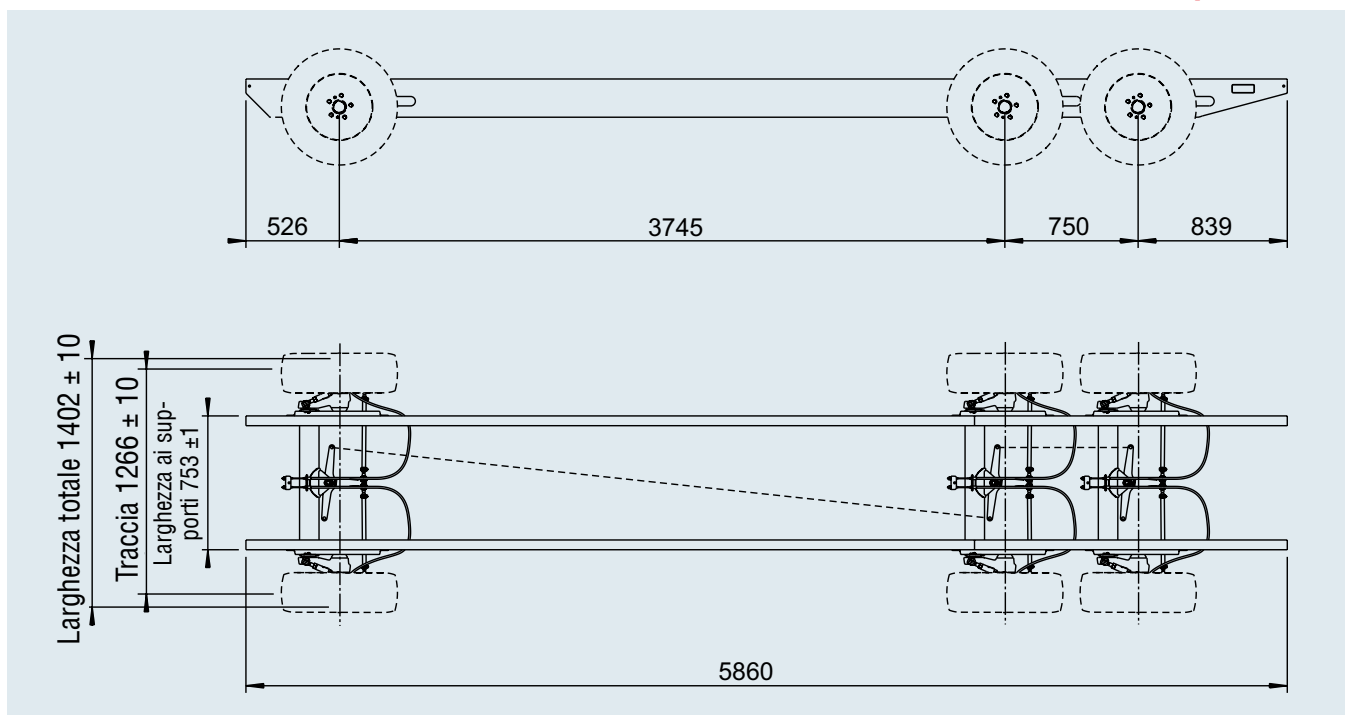
FORNITURA

Assali completi di telai
senza pneumatici e cerchi.



5

La quantità di ordine minimo
per appuntamento e il numero di articoli è di
5 pz.



Cod. art.	Tipo	Portata complessiva kg				
1730730	3 assali	5.400 kg	400	-	-	su richiesta

TELAJ STERZABILI

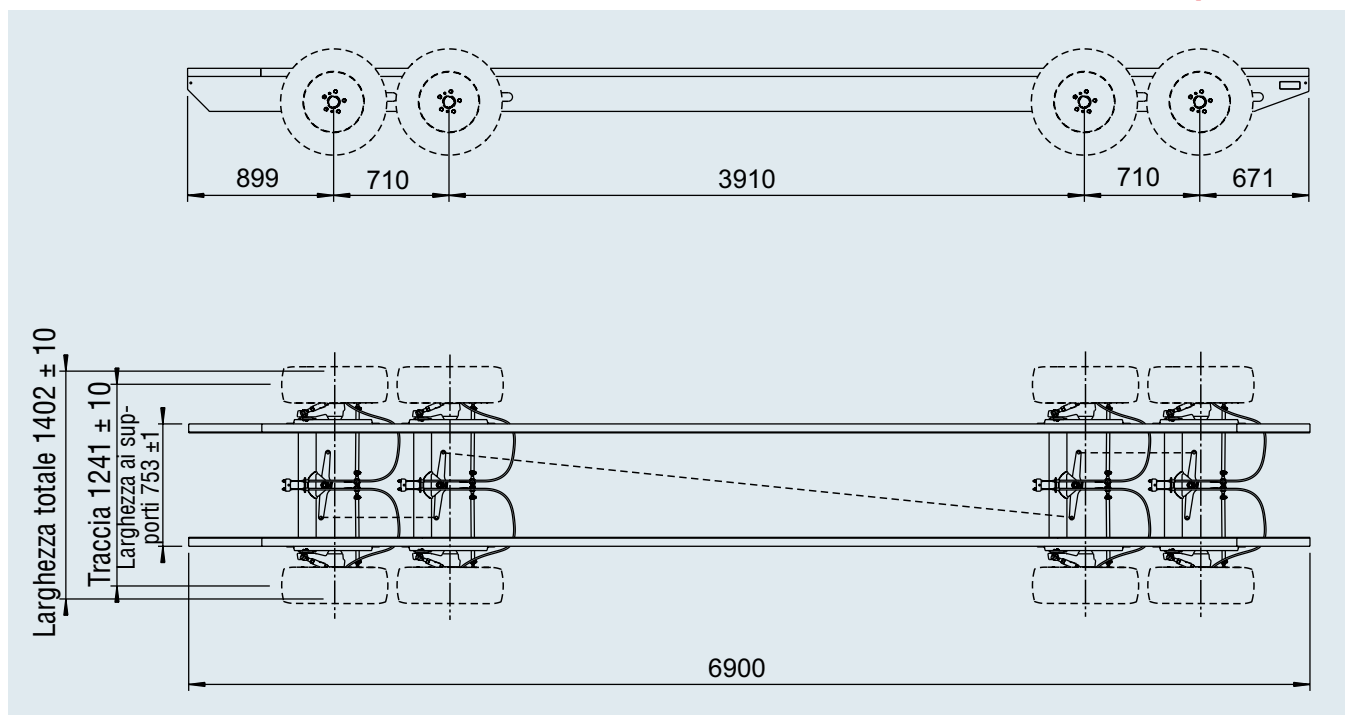
fino a 7.200 kg per il trasporto di persone

FORNITURA

Assali completi di telai
senza pneumatici e cerchi.



La quantità di ordine minimo
per appuntamento e il numero di articoli è di
5 pz.



Cod. art.	Tipo	Portata complessiva kg				
1730731	4 assali	7.200 kg	500	-	-	su richiesta

TELAJ STERZABILI SENZA TELAIO

fino a 6.000 kg per il trasporto di merci

ESEMPI DI UTILIZZO

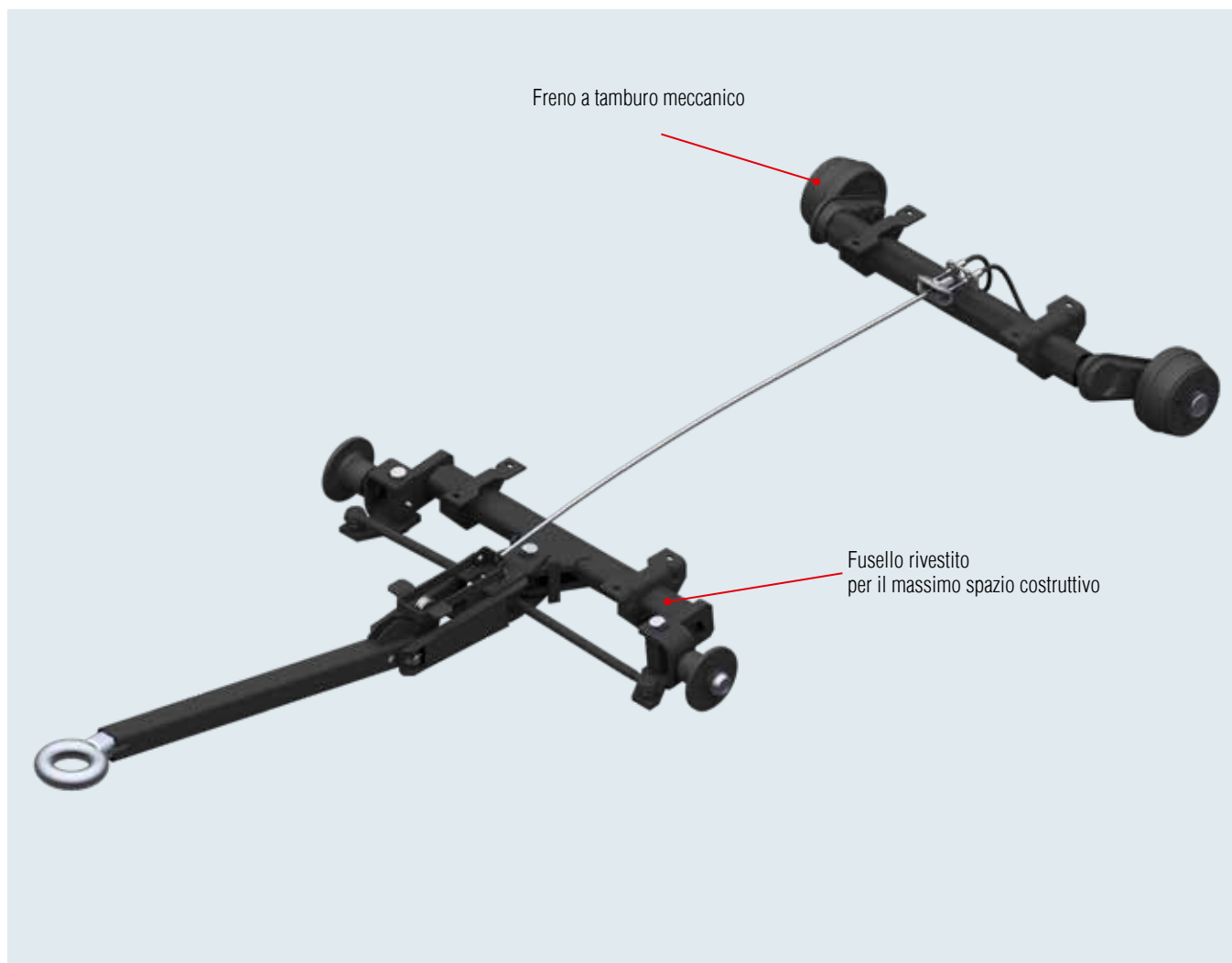
Trasporto aziendale interno



FORNITURA

Assali completi
senza pneumatici e cerchioni.

5



Velocità massima ammessa



TELAJ STERZABILI SENZA TELAIO

con freno di stazionamento automatico 1.200 kg con sospensioni in gomma

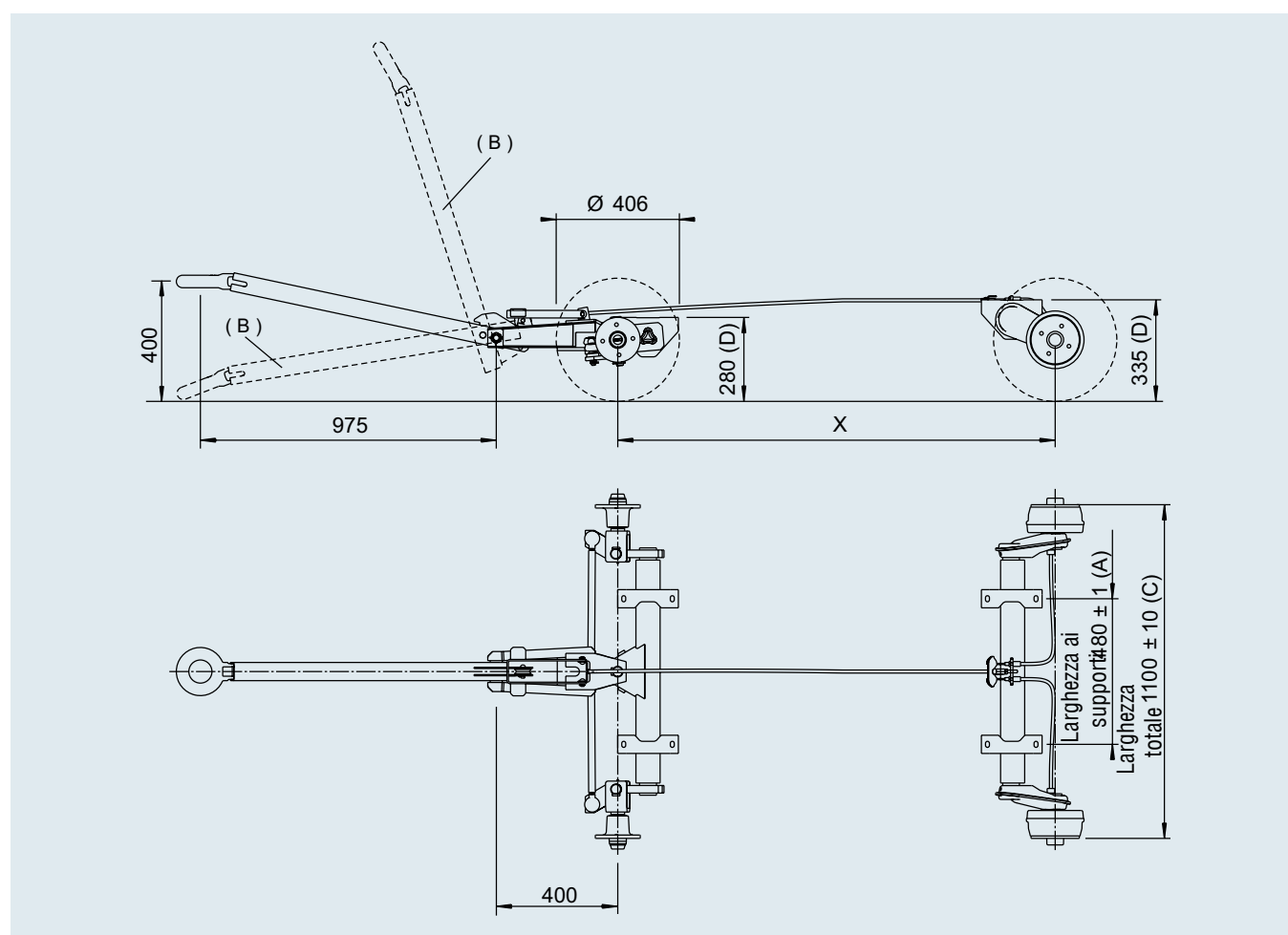
ESEMPI DI UTILIZZO

Trasporto aziendale interno



I VANTAGGI

- I Struttura bassa (D)
- I Configurazione variabile (A/C)
- I Distanza assale variabile (X)
- I Freno automatico attivo (B)
- I Sospensione in gomma



Cod. art.	Portata complessiva kg				
1226367	1.200 kg	82	-	-	su richiesta

TELAJ STERZABILI SENZA TELAIO

con freno di stazionamento automatico 6.000 kg con sospensioni in gomma

ESEMPI DI UTILIZZO

Trasporto aziendale interno

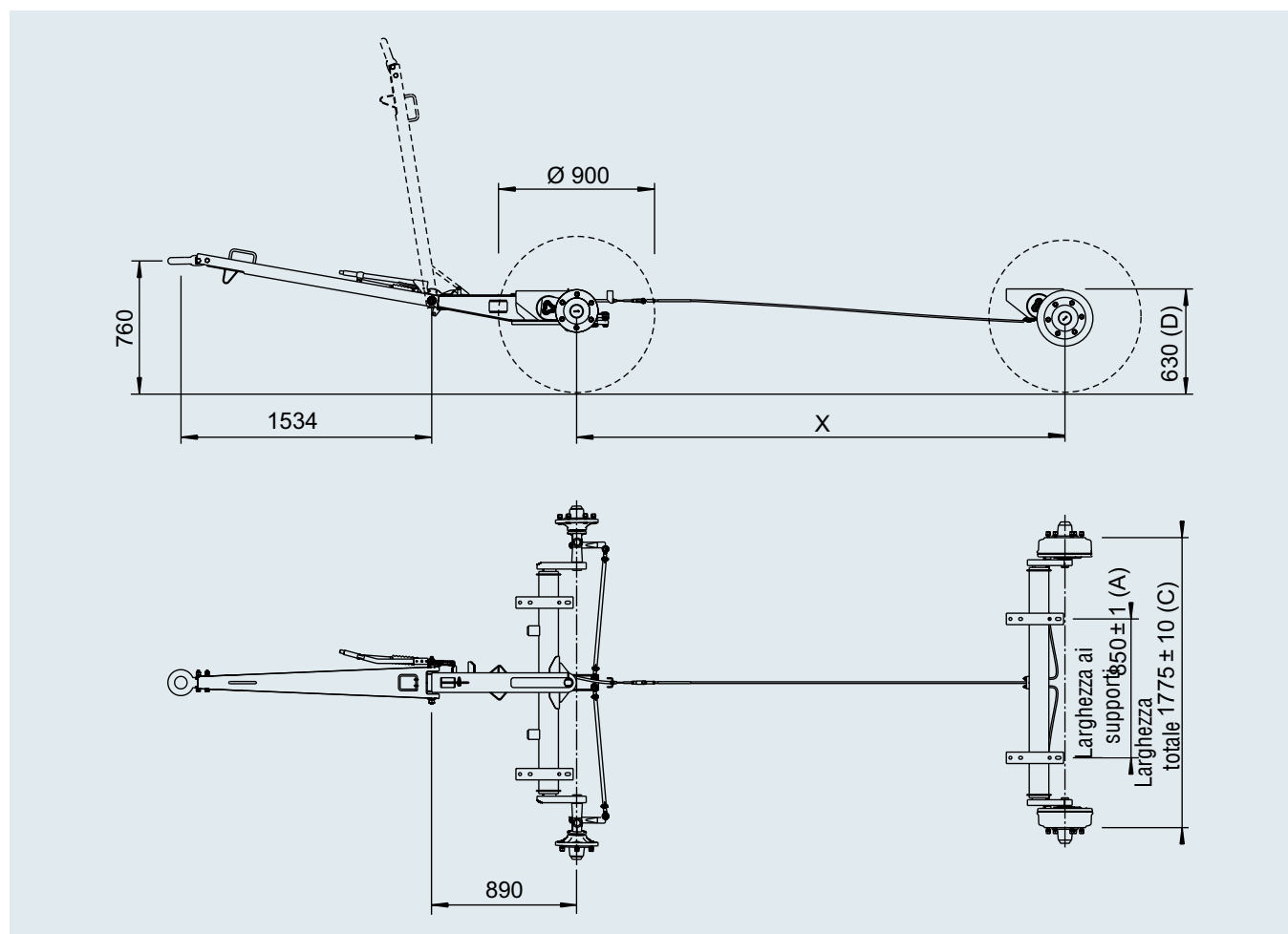


I VANTAGGI

- I Struttura bassa (D)
- I Configurazione variabile (A/C)
- I Distanza assale variabile (X)
- I Senza freno automatico
- I Sospensione in gomma
- I Adatto a cantieri edili (ad es. miniere a cielo aperto)



5



Cod. art.	Portata complessiva kg				
1208420 (Assale anteriore guidato con timone)	3.000 kg	270	-	-	su richiesta
1424164 (assale posteriore)	3.000 kg	125	-	-	su richiesta

6. GIUNTI A SFERA



GIUNTI A SFERA

Differenziazione del prodotto	346
Giunti a sfera per rimorchi non frenati	347 – 353
Giunti a sfera per rimorchi frenati	354 – 359
Giunto stabilizzatore per rimorchi frenati	360 – 363
Accessori	364 – 365

GIUNTI A SFERA

Differenziazione del prodotto

I giunti trovano applicazione nei settori più svariati

La nostra ampia gamma di prodotti e funzioni offre l'imbarazzo della scelta. Per scegliere la soluzione più adatta, i seguenti simboli definiscono i prodotti in base al gruppo di appartenenza, ai vantaggi aggiuntivi e alle loro caratteristiche.



Zincatura galvanica

Protezione dalla corrosione normale



Nessuna chiusura apparente

Protezione contro la chiusura apparente



Velocità massima

Maggiore velocità massima teorica



Maniglia soft touch

Impedisce alla mano di scivolare



Anti-sbandamento

Smorza i movimenti di sbandamento



Opzione Soft Dock

Protegge lo stinco e il retro del veicolo



Indicatore di accoppiamento

Indica che l'accoppiamento è avvenuto correttamente



Anti-beccheggio

Smorza i movimenti di beccheggio



Opzione serratura

Dispositivo antifurto contro manomissioni rapide



Indicatore di usura

Indica l'usura del giunto a sfera



Indicatore di usura

Indica l'usura delle ferodi

LINEA DI PRODOTTI BASIC

I prodotti **BASIC** sono resistenti e robusti. Si distinguono per le ottime caratteristiche di lavorazione nel rispettivo campo d'impiego e sono imprescindibili nell'uso quotidiano del rimorchio, in quanto soddisfano i

requisiti fondamentali posti dagli utenti dei rimorchi. La stessa attenzione viene dedicata anche a queste varianti base, affinché rispondano alle elevate esigenze qualitative e superino i requisiti minimi di legge.



LINEA DI PRODOTTI PLUS

I prodotti della categoria **PLUS** convincono per la loro alta qualità di lavorazione, l'affidabilità, materiali di alta qualità e una lunga durata. L'elevata stabilità e i dettagli tecnici intelligenti soddisfano le elevate esigenze di movimentazione

quotidiana dei rimorchi. Tutti i prodotti dispongono di funzioni Plus e sono molto facili da utilizzare e accattivanti nel design.



LINEA DI PRODOTTI PREMIUM PROFI

I prodotti **PREMIUM PROFI** si distinguono per il design all'avanguardia, per le funzioni ingegnose e l'altissima qualità. Si tratta di prodotti innovativi e tradizionali al tempo stesso per i requisiti più elevati e per i campi di applicazi-

one più impegnativi. Sono il termine di riferimento in materia di lavorazione, materiale e design. Grazie alla loro lunga durata possono rimanere per molti anni a fianco dell'utilizzatore.



GIUNTO A SFERA AK 7

per rimorchio non frenato fino a 750 kg



Potente presa

La vostra sicurezza è importante per noi, per questo AK 7 PLUS soddisfa tutti i requisiti di qualità che devono essere rispettati da un giunto a sfera per rimorchi non frenati fino a 750 kg con timone tondo o quadro. Affidatevi alla qualità unica dei prodotti AL-KO progettati in Germania!



6

Semplice e sicuro – l'utilizzo di AK 7 PLUS



Giunto aperto

L'impugnatura del giunto a sfera del rimorchio si inclina diagonalmente verso l'alto e segnala all'operatore un indicatore rosso acceso: Non ho ancora bloccato!



Giunto chiuso

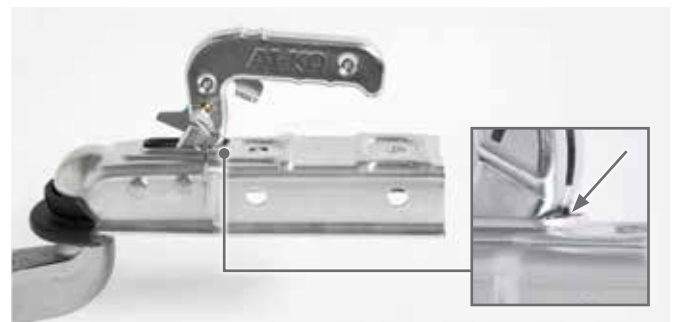
Il gancio di traino della motrice è completamente avvolto dal guscio sferico dell'AK 7 PLUS. La maniglia si vede e si sente chiaramente scattare in posizione orizzontale e segnala all'operatore: Il rimorchio è collegato in modo sicuro alla motrice!

Manutenzione semplice



Limite di usura non raggiunto

Se l'indicatore rosso nella parte inferiore della leva di aggancio è visibile nello stato accoppiato (pronto a guidare), il limite di usura del gancio di traino in combinazione con la sfera non è ancora stato raggiunto. Non c'è da fare nulla.

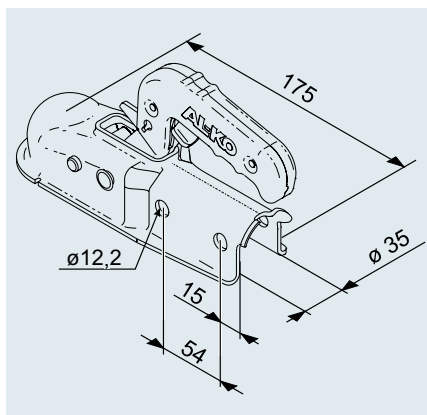


Limite di usura raggiunto

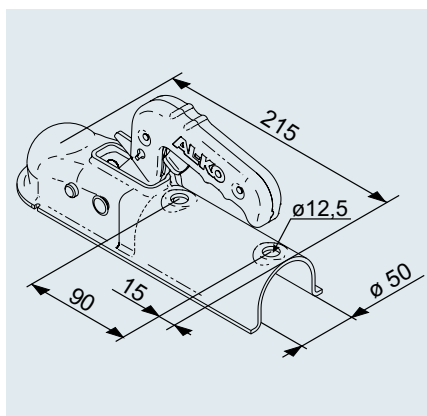
L'indicatore rosso sulla leva di aggancio non è più visibile quando il rimorchio è in condizione di accoppiamento (in ordine di marcia). Questo segnala usura e richiede la manutenzione immediata del giunto presso un partner AL-KO per mantenere la sicurezza di guida.

GIUNTO A SFERA AK 7

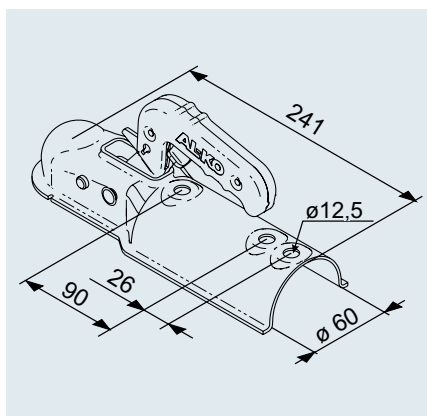
per rimorchio non frenato fino a 750 kg



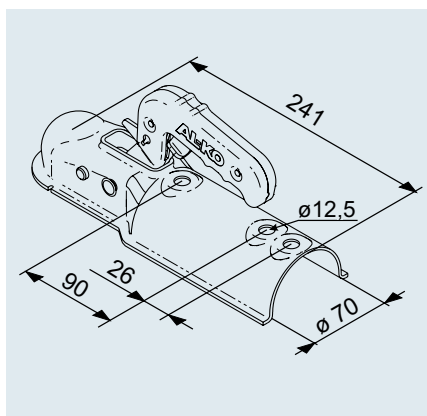
Giunto a sfera AK 7 PLUS – 35 versione tonda A	
SAP: KUPLNG KUGL AK7/A RD 35 PLUS	
Cod. art.	1367022
Portata complessiva ammessa	750 kg
Carico d'appoggio	75 kg
Valore D/Dc	7,19 kN
Materiale	Acciaio
Coppia di serraggio	75 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-01 0164
	1,3 kg
	– 400 pz.



Giunto a sfera AK 7 PLUS – 50 versione tonda F	
SAP: KUPLNG KUGL AK7/F RD 50 PLUS	
Cod. art.	1367023
Portata complessiva ammessa	750 kg
Carico d'appoggio	75 kg
Valore D/Dc	7,19 kN
Materiale	Acciaio
Coppia di serraggio	75 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-01 0164
	1,3 kg
	– 400 pz.



Giunto a sfera AK 7 PLUS – 60 versione tonda B	
SAP: KUPLNG KUGL AK7/B RD 60 PLUS	
Cod. art.	1367024
Portata complessiva ammessa	750 kg
Carico d'appoggio	75 kg
Valore D/Dc	7,19 kN
Materiale	Acciaio
Coppia di serraggio	75 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-01 0164
	1,3 kg
	– 400 pz.



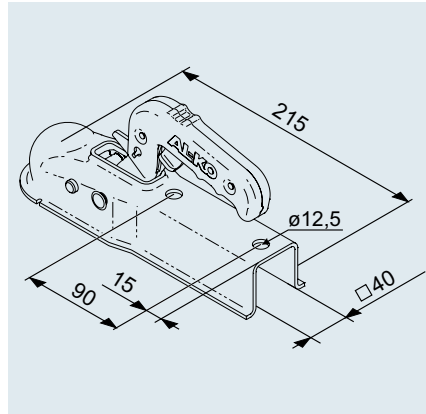
Giunto a sfera AK 7 PLUS – 70 versione tonda C	
SAP: KUPLNG KUGL AK7/C RD 70 PLUS	
Cod. art.	1367025
Portata complessiva ammessa	750 kg
Carico d'appoggio	75 kg
Valore D/Dc	7,19 kN
Materiale	Acciaio
Coppia di serraggio	75 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-01 0164
	1,3 kg
	– 400 pz.

GIUNTO A SFERA AK 7

per rimorchio non frenato fino a 750 kg



Versione con portapresa
Cod. art.: 1808583



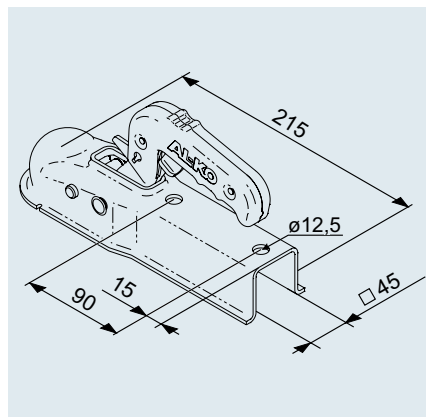
Giunto a sfera AK 7 V PLUS – 40 versione quadrata I

SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/I VKT 40 PLUS

Cod. art.	1367026
Portata complessiva ammessa	750 kg
Carico d'appoggio	75 kg
Valore D/Dc	7,19 kN
Materiale	Acciaio
Coppia di serraggio	75 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-010232
	1,3 kg
	– 400 pz.



Versione con portapresa
Cod. art.: 1808581



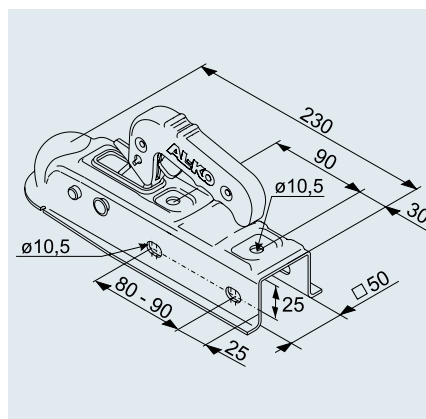
Giunto a sfera AK 7 V PLUS – 45 versione quadrata G

SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/G VKT 45 PLUS

Cod. art.	1367027
Portata complessiva ammessa	750 kg
Carico d'appoggio	75 kg
Valore D/Dc	7,19 kN
Materiale	Acciaio
Coppia di serraggio	75 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-010232
	1,3 kg
	– 400 pz.



Versione con portapresa
Cod. art.: 1808576



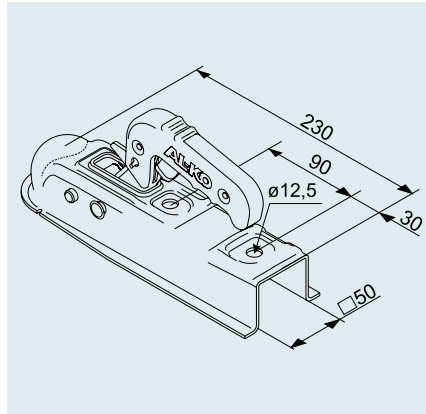
Giunto a sfera AK 7 V PLUS – 50 versione quadrata D

SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/D VKT50 PLUS

Cod. art.	1224339
Portata complessiva ammessa	750 kg
Carico d'appoggio	75 kg
Valore D/Dc	7,19 kN
Materiale	Acciaio
Coppia di serraggio	46 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-010232
	1,3 kg
	– 400 pz.

GIUNTO A SFERA AK 7

per rimorchio non frenato fino a 750 kg



Versione con portapresa
Cod. art.: 1808575



Giunto a sfera AK 7 V PLUS – 50 versione quadrata D

SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/D VKT50 PLUS

Cod. art. 1224334

Portata complessiva ammessa 750 kg

Carico d'appoggio 75 kg

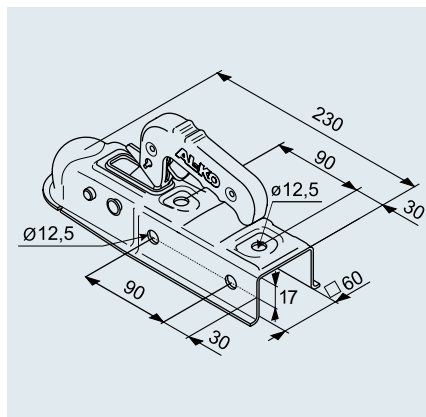
Valore D/Dc 7,19 kN

Materiale Acciaio

Coppia di serraggio 75 Nm

N. approvazione ECE E1 55R-01 0232

	1,3 kg	
		400 pz.



Versione con portapresa
Cod. art.: 1808579



Giunto a sfera AK 7 V PLUS – 60 versione quadrata E

SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/E VKT60 PLUS

Cod. art. 1224743

Portata complessiva ammessa 750 kg

Carico d'appoggio 75 kg

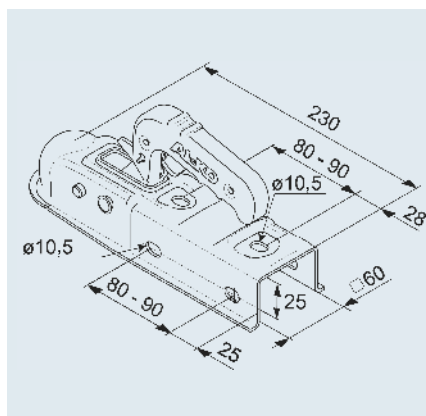
Valore D/Dc 7,19 kN

Materiale Acciaio

Coppia di serraggio 75 Nm

N. approvazione ECE E1 55R-01 0232

	1,3 kg	
		400 pz.



Versione con portapresa
Cod. art.: 1808578



Giunto a sfera AK 7 V PLUS – 60 versione quadrata E

SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/E VKT60 PLUS

Cod. art. 1224343

Portata complessiva ammessa 750 kg

Carico d'appoggio 75 kg

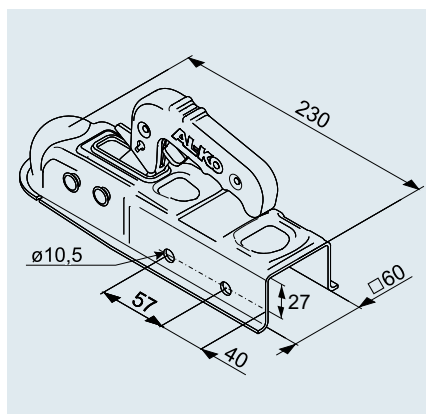
Valore D/Dc 7,19 kN

Materiale Acciaio

Coppia di serraggio 46 Nm

N. approvazione ECE E1 55R-01 0232

	1,3 kg	
		400 pz.



Versione con portapresa
Cod. art.: 1808577



Giunto a sfera AK 7 V PLUS – 60 versione quadrata E

SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/E VKT60 PLUS

Cod. art. 1224342

Portata complessiva ammessa 750 kg

Carico d'appoggio 75 kg

Valore D/Dc 7,19 kN

Materiale Acciaio

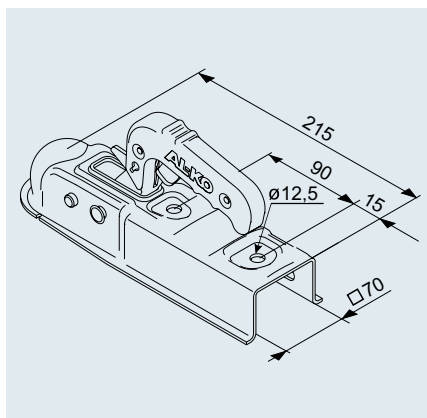
Coppia di serraggio 46 Nm

N. approvazione ECE E1 55R-01 0232

	1,3 kg	
		400 pz.

GIUNTO A SFERA AK 7

per rimorchio non frenato fino a 750 kg



Versione con portapresa

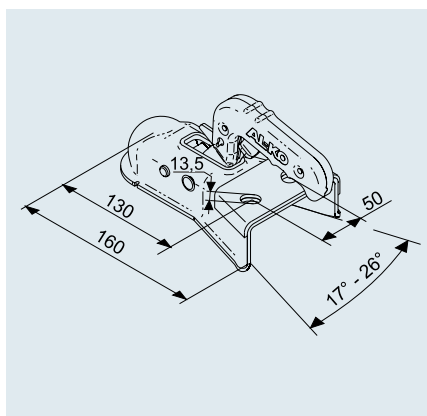
Cod. art.: 1808582



Giunto a sfera AK 7 V PLUS – 70 versione quadrata H

SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/H VKT 70 PLUS

Cod. art.	1367028
Portata complessiva ammessa	750 kg
Carico d'appoggio	75 kg
Valore D/Dc	7,19 kN
Materiale	Acciaio
Coppia di serraggio	75 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-010232
	1,3 kg
	– 400 pz.



Versione con portapresa

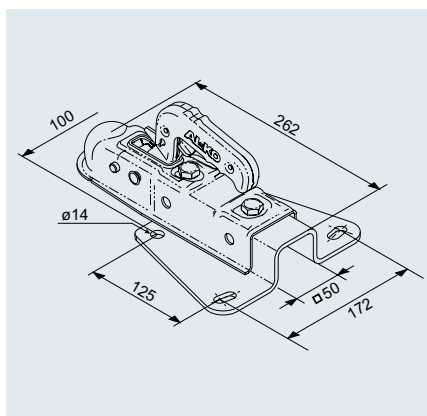
Cod. art.: 1808585



Giunto a sfera AK 750 PLUS versione A

SAP: KUPLNG KUGL AK750 PLUS MIT PLATTE

Cod. art.	1367021
Portata complessiva ammessa	750 kg
Carico d'appoggio	75 kg
Valore D/Dc	7,19 kN
Materiale	Acciaio
Coppia di serraggio	75 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-010385
	1,3 kg
	– 300 pz.



Versione con portapresa

Cod. art.: 1808586



Giunto a sfera AK 7 PLUS – 75 V versione A

SAP: ZUGVERBNDG 75 V-AK7

Cod. art.	202602
Portata complessiva ammessa	750 kg
Carico d'appoggio	75 kg
Valore D/Dc	7,19 kN
Materiale	Acciaio
Coppia di serraggio	75 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-010848
	3,0 kg
	– 100 pz.



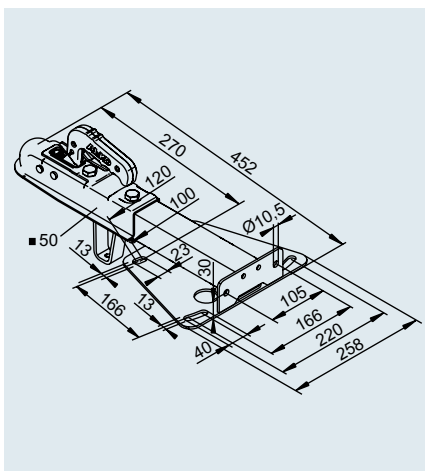
Soft-Dock

SAP: SOFT-DOCK SCHWARZ AK7

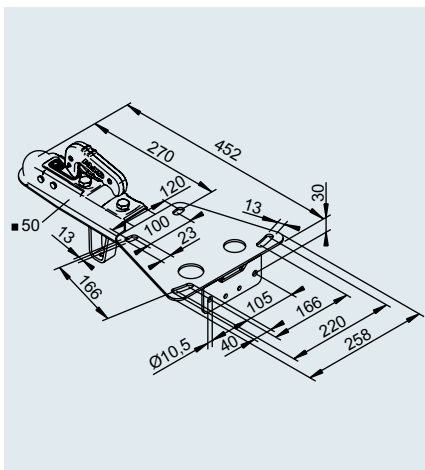
Cod. art.	693552
Adatto per giunti a sfera	Tipo AK 7 PLUS, nuova versione, con posizione aperta e intagli d'aggancio predisposti sull'alloggiamento
Materiale	Gomma
	0,07 kg
	– –

CARCASSA REPULSORE 75 VR

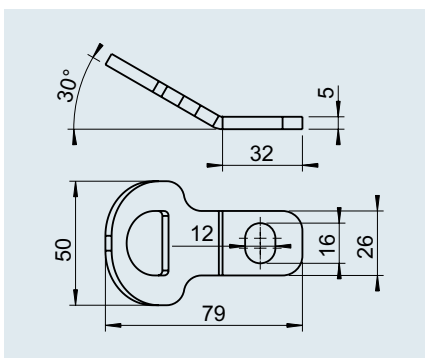
per rimorchio non frenato fino a 750 kg



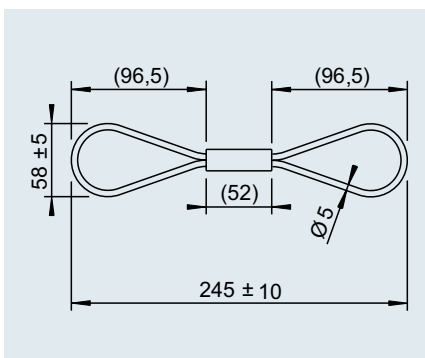
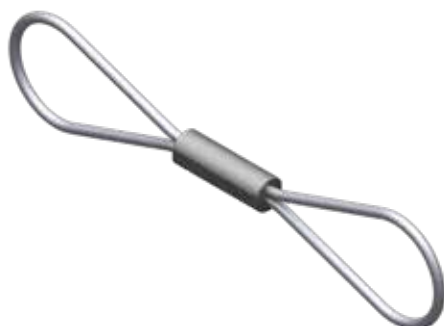
Carcassa repulsore 75 VR con giunto a sfera	
AK 7 PLUS □ 50 – Montaggio superiore senza fune di arresto	
SAP: ZUGVERBNDG 75 VR OBENEINB M AK7	
Cod. art.	1225712
Codice a barre	4003718047752
Portata complessiva ammessa	750 kg
Carico d'appoggio	75 kg
Valore D/Dc	7,19 kN
Materiale	Acciaio
Coppia di serraggio	M10: 46 Nm; M12: 75 Nm
N. approvazione ECE	Carcassa repulsore: E1 55R-01 2358 Giunto a sfera: E1 55R-01 0232
	5,1 kg
	– 40 pz.



Carcassa repulsore 75 VR con giunto a sfera	
AK 7 PLUS □ 50 – Montaggio inferiore senza fune di arresto	
SAP: ZUGVERBNDG 75 VR UNTENEINB M AK7	
Cod. art.	1225713
Codice a barre	4003718047769
Portata complessiva ammessa	750 kg
Carico d'appoggio	75 kg
Valore D/Dc	7,19 kN
Materiale	Acciaio
Coppia di serraggio	M10: 46 Nm; M12: 75 Nm
N. approvazione ECE	Carcassa repulsore: E1 55R-01 2358 Giunto a sfera: E1 55R-01 0232
	5,1 kg
	– 40 pz.



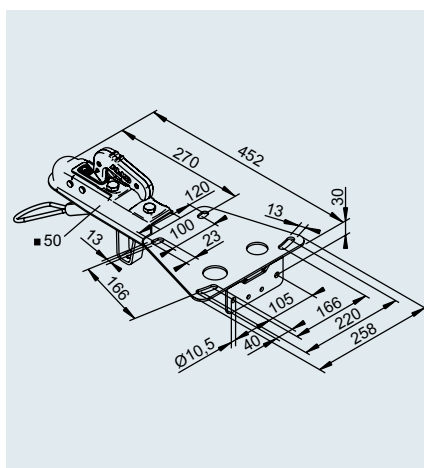
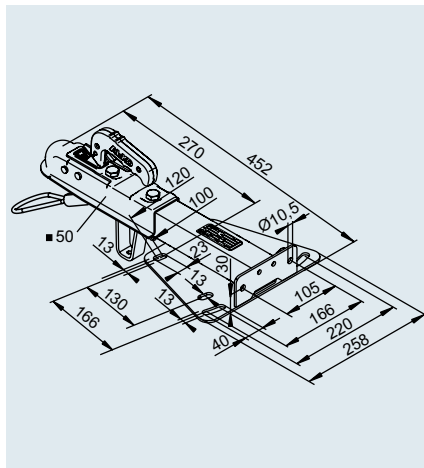
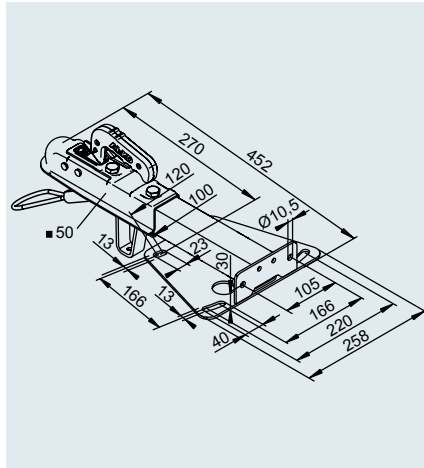
Linguetta	
SAP: LASCHE ABREISSSEIL FÜHRUNG	
Cod. art.	1651594
Codice a barre	4003718051537
Portata complessiva ammessa	750 kg
Carico d'appoggio	75 kg
Valore D/Dc	7,19 kN
Materiale	Acciaio
	0,8 kg
	– –



Fune di arresto	
SAP: FANGSEIL FÜR UNGEBREMSTE ANHÄNGER	
Cod. art.	1236099
Codice a barre	4003718047790
Portata complessiva ammessa	750 kg
Carico d'appoggio	75 kg
Valore D/Dc	7,19 kN
Materiale	Acciaio
	0,3 kg
	– –

CARCASSA REPULSORE 75 VR

per rimorchio non frenato fino a 750 kg



Carcassa repulsore 75 VR con giunto a sfera
AK 7 PLUS □ 50 – Montaggio superiore con fune di arresto
SAP: ZUGVERBNDG 75 VR OBENEINB M AK7

Cod. art.	1225801
Codice a barre	4003718047776
Portata complessiva ammessa	750 kg
Carico d'appoggio	75 kg
Valore D/Dc	7,19 kN
Materiale	Acciaio
Coppia di serraggio	M10: 46 Nm; M12: 75 Nm
N. approvazione ECE	Carcassa repulsore: E1 55R-01 2358 Giunto a sfera: E1 55R-01 0232
	5,4 kg
	– 40 pz.

Carcassa repulsore 75 VR con giunto a sfera
AK 7 PLUS □ 50 – Montaggio superiore con fune di arresto
SAP: ZUGVERBNDG 75 VR OBENEINB M AK7

Cod. art.	1730076
Codice a barre	4003718051544
Portata complessiva ammessa	750 kg
Carico d'appoggio	75 kg
Valore D/Dc	7,19 kN
Materiale	Acciaio
Coppia di serraggio	M10: 46 Nm; M12: 75 Nm
N. approvazione ECE	Carcassa repulsore: E1 55R-01 2358 Giunto a sfera: E1 55R-01 0232
	5,4 kg
	– 40 pz.

Carcassa repulsore 75 VR con giunto a sfera
AK 7 PLUS □ 50 – Montaggio inferiore con fune di arresto
SAP: ZUGVERBNDG 75 VR UNTENEINB M AK7

Cod. art.	1225723
Codice a barre	4003718047783
Portata complessiva ammessa	750 kg
Carico d'appoggio	75 kg
Valore D/Dc	7,19 kN
Materiale	Acciaio
Coppia di serraggio	M10: 46 Nm; M12: 75 Nm
N. approvazione ECE	Carcassa repulsore: E1 55R-01 2358 Giunto a sfera: E1 55R-01 0232
	5,4 kg
	– 40 pz.

6

GIUNTO A SFERA AK 161 / AK 270

per rimorchio frenato fino a 2.700 kg



SICUREZZA IN PIÙ 1

Posizione: aperto

La maniglia è rivolta in obliquo verso l'alto e segnala all'utente che è aperta.



MANIGLIA SOFT TOUCH

Nella zona rossa della maniglia viene utilizzata una miscela di gomma morbida e quindi aderente. Inoltre, il nasetto all'estremità della maniglia funge da sicura antiscivolo.

SICUREZZA IN PIÙ 2

Posizione: chiuso

La sfera dell'autovettura è inserita e ha sbloccato la leva di sicurezza. Solo ora la maniglia assume la posizione orizzontale e segnala all'operatore che è stata stabilita una connessione sicura.



INDICATORE DI USURA

Fintanto che la tacca si trova nella zona positiva, il gancio di traino è corretto.

SOFTDOCK DI SERIE

- I Protezione contro i graffi
- I Protezione parastinchi



Leva di sicurezza per un accoppiamento senza errori

SICUREZZA IN PIÙ 3

Indicazione del corretto accoppiamento

Nella posizione chiusa, l'indicatore di sicurezza verde viene ulteriormente spinto dal giunto a sfera dell'autovettura e quindi diventa visibile. Segnala nuovamente all'operatore che il rimorchio è collegato in modo sicuro all'autovettura. Viene quindi evitata una chiusura apparente. La guida può iniziare.

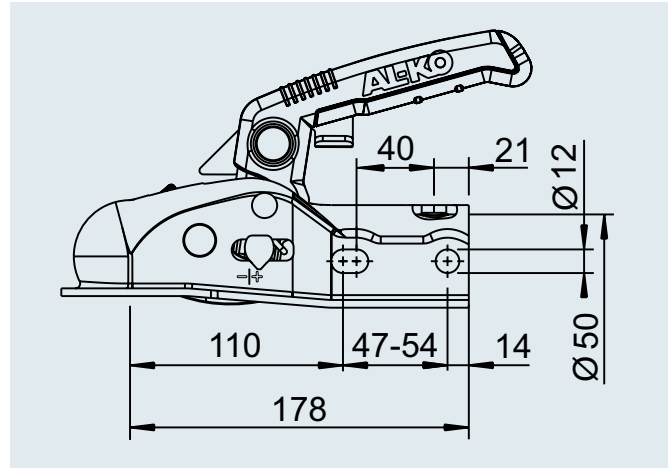
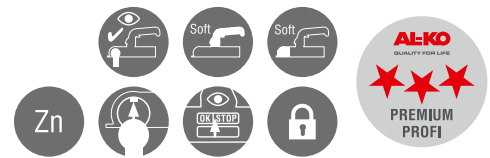
ACCESSORIO OPZIONALE SERRATURA A PRESSIONE

Protezione efficace contro manomissione rapida in stato collegato e scollegato.



GIUNTO A SFERA AK 161

per rimorchio frenato fino a 1.600 kg



6



Giunto a sfera AK 161 con Soft-Dock

SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M BEDANLEIT	
Cod. art.	1730219
Codice a barre	4003718049756
Portata complessiva ammessa	1.600 kg
Carico d'appoggio	120 kg
Valore D/Dc	14,95 kN
Materiale	Acciaio
Fori	orizzontale + a croce
Coppia di serraggio	75 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-01 2671
	1,6 kg
	— 288 pz.

Giunto a sfera AK 161 con Soft-Dock, distanziale Ø 35/45

SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50/45/35 M BEDANLEIT	
Cod. art.	1730218
Codice a barre	4003718049749
Portata complessiva ammessa	1.600 kg
Carico d'appoggio	120 kg
Valore D/Dc	14,95 kN
Materiale	Acciaio
Fori	orizzontale + a croce
Coppia di serraggio	75 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-01 2671
	1,7 kg
	— 156 pz.

Giunto a sfera Safety Kit AK 161 con Soft-Dock, distanziale Ø 35/45, serratura a pressione

SAP: KIT SAFETY AK161 D50/45/35 M ZUBEHÖR	
Cod. art.	1730220
Codice a barre	4003718049763
Portata complessiva ammessa	1.600 kg
Carico d'appoggio	120 kg
Valore D/Dc	14,95 kN
Materiale	Acciaio
Fori	orizzontale + a croce
Coppia di serraggio	75 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-01 2671
	1,9 kg
	— 156 pz.

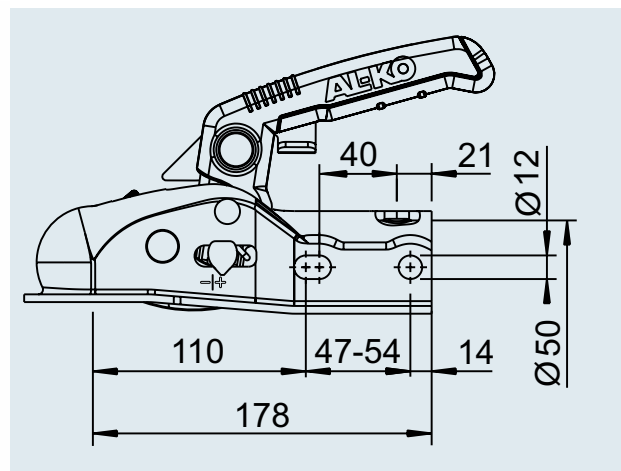


**Soft-Dock
adatto per giunto a sfera AK 161 / AK 270**

SAP: SOFT-DOCK SCHWARZ	
Cod. art.	693394
Codice a barre	4003718051698
	0,04 kg
	— —

GIUNTO A SFERA AK 270

per rimorchio frenato fino a 2.700 kg



Giunto a sfera AK 270 con Soft-Dock

SAP: KUPLNG KUGL AK270 D50 M BEDANLEIT

Cod. art.	1730082
Codice a barre	4003718049770
Portata complessiva ammessa	2.700 kg
Carico d'appoggio	120 kg
Valore D/Dc	21,6 kN
Materiale	Acciaio
Fori	orizzontale + a croce
Coppia di serraggio	75 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-01 2669
	1,7 kg
	— 288 pz.

Giunto a sfera AK 270 con Soft-Dock, distanziale Ø 35/40/45

SAP: KUGL AK270 D50/45/40/35 M BA

Cod. art.	1730083
Codice a barre	4003718049787
Portata complessiva ammessa	2.700 kg
Carico d'appoggio	120 kg
Valore D/Dc	21,6 kN
Materiale	Acciaio
Fori	orizzontale + a croce
Coppia di serraggio	75 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-01 2669
	1,9 kg
	— 156 pz.

Safety Kit AK 270 con Soft-Dock, distanziale Ø 35/40/45, serratura a pressione

SAP: KIT SAFETY AK270 D50/45/40/35 ZUBEHÖR

Cod. art.	1730084
Codice a barre	4003718049794
Portata complessiva ammessa	2.700 kg
Carico d'appoggio	120 kg
Valore D/Dc	21,6 kN
Materiale	Acciaio
Fori	orizzontale + a croce
Coppia di serraggio	75 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-01 2669
	1,9 kg
	— 156 pz.



Cilindro di chiusura con Safety-Ball adatto per giunto a sfera AK 161 / AK 270

SAP: KIT STECKSCHLOSS AK161/AK270

Cod. art.	1730411
Codice a barre	4003718051704
	0,15 kg
	—

KUGELKUPPLUNG AK 301 / AK 351

per rimorchio frenato fino a 3.500 kg



ACCOPIAMENTO SICURO



Chiara posizione aperta

La maniglia è rivolta in obliquo verso l'alto e segnala all'utente:

giunto non ancora bloccato!

Copertura di protezione per l'accoppiamento sicuro



Indicatore di usura

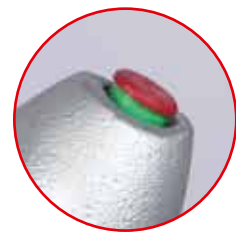
Informa sulle condizioni dell'accoppiamento del rimorchio e sul gancio di traino dell'autovettura.



Chiara posizione chiusa

Il gancio del rimorchio dell'autovettura è inserito. Solo ora la maniglia assume la posizione orizzontale e segnala all'operatore:

il giunto è bloccato!



Indicatore di sicurezza

Se il cilindro verde diventa visibile nello stato di accoppiamento, è chiaro che il giunto è stato montato correttamente sulla sfera del veicolo della motrice.

MAGGIORE SICUREZZA – MAGGIORE PROTEZIONE



Opzione „Safety-Ball“ per posizione da fermo

1. In stato scollegato, inserire semplicemente il Safety-Ball nel giunto. La leva di aggancio passa automaticamente in posizione “Chiuso”.
2. Ora il giunto con la chiave può essere assicurato contro la manomissione rapida.
(Per i dettagli vedi manuale di istruzioni).



Opzione “Dispositivo antifurto” durante la guida e da fermo

Inserire e fissare la chiave nel cilindro della serratura. (Per i dettagli vedi manuale di istruzioni)

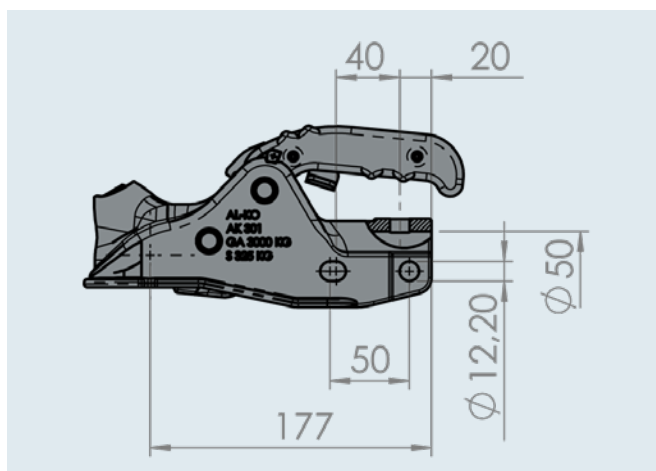


Opzione “Soft-Dock“

(Protezione controllo gli urti) Protegge la parte posteriore del veicolo da eventuali danni.

GIUNTO A SFERA AK 301

per rimorchio frenato fino a 3.000 kg



Giunto a sfera PROFÍ tipo AK 301

SAP:	KUPLNG KUGL AK301 D50
Cod. art.	1221746
Portata complessiva ammessa	3.000 kg
Carico d'appoggio	325 kg
Valore D/Dc	26,9 kN
Materiale	Ghisa
Fori	orizzontale + a croce
Coppia di serraggio	75 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-01 1594
	2,85 kg
	– 104 pz.

Giunto a sfera PROFÍ tipo AK 301 con Soft-Dock

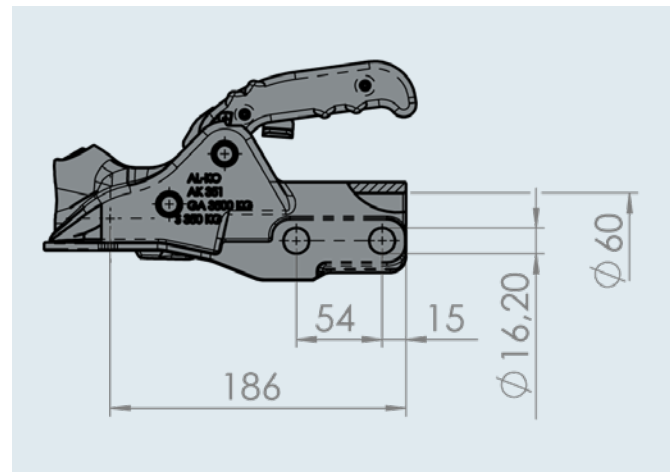
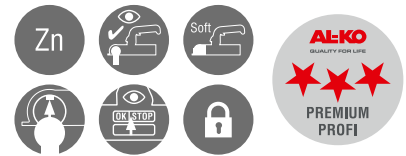
SAP:	KUPLNG KUGL AK301 D50/45 SOFTDOCK VERP
Cod. art.	1223715
Portata complessiva ammessa	3.000 kg
Carico d'appoggio	325 kg
Valore D/Dc	26,9 kN
Materiale	Ghisa
Fori	orizzontale + a croce
Coppia di serraggio	75 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-01 1594
	3,25 kg
	– 50 pz.

Safety Kit PROFÍ per AK 301

SAP:	KIT SAFETY AK301 D50/45 M ZUBEHÖR VERP
Cod. art.	1223427
Portata complessiva ammessa	3.000 kg
Carico d'appoggio	325 kg
Valore D/Dc	26,9 kN
Materiale	Ghisa
Fori	orizzontale + a croce
Coppia di serraggio	75 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-01 1594
	3,45 kg
	– 125 pz.

GIUNTO A SFERA AK 351

per rimorchio frenato fino a 3.500 kg



6

Giunto a sfera PROFI tipo AK 351

SAP: KUPLNG KUGL AK351 D60	
Cod. art.	1222636
Portata complessiva ammessa	3.500 kg
Carico d'appoggio	350 kg
Valore D/Dc	31,0 kN
Materiale	Ghisa
Fori	orizzontale
Coppia di serraggio	195 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-01 1595
	3,0 kg
	– 200 pz.

Giunto a sfera PROFI tipo AK 351 con Soft-Dock

SAP: KUPLNG KUGL AK351 D60 M SOFTDOCK VERP	
Cod. art.	1223716
Portata complessiva ammessa	3.500 kg
Carico d'appoggio	350 kg
Valore D/Dc	31,0 kN
Materiale	Ghisa
Fori	orizzontale
Coppia di serraggio	195 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-01 1595
	3,4 kg
	– 125 pz.

Safety Kit PROFI per AK 351

SAP: KIT SAFETY AK351 D60 M ZUBEHÖR VERP	
Cod. art.	1223428
Portata complessiva ammessa	3.500 kg
Carico d'appoggio	350 kg
Valore D/Dc	31,0 kN
Materiale	Ghisa
Fori	orizzontale
Coppia di serraggio	195 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-01 1595
	3,6 kg
	– 125 pz.

Giunto a sfera PROFI tipo AK 351-351 ZA

SAP: KUPLNG KUGL AK351-351ZA D60 M12 VERP	
Cod. art.	1224333
Portata complessiva ammessa	3.500 kg
Carico d'appoggio	350 kg
Valore D/Dc	31,0 kN
Materiale	Ghisa
Fori	orizzontale + a croce
Coppia di serraggio	75 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-01 1594
	3,0 kg
	– 200 pz.



GIUNTO STABILIZZATORE AKS™

per rimorchio frenato fino a 3.500 kg



I VANTAGGI

I Guida sicura e rilassata con l'AKS™



I movimenti di sbandamento e beccheggio vengono efficacemente contenuti con lo stabilizzatore.

I Situazioni di emergenza

In situazioni di emergenza, il convoglio rallenta più velocemente con l'AKS™. Inoltre lo stabilizzatore consente una velocità massima teorica (prestare attenzione alla velocità massima consentita).

L'AKS™ 3004/3504 è conforme a ISO 11555-1 (omologazione 100 km/h possibile).

I Funzionamento

Azionando la leva di stabilizzazione, le quattro ferodi speciali vengono premute da sinistra, destra, dietro e davanti sulla sfera del rimorchio dell'autovettura. La coppia frenante delle ferodi può giungere a max 320 mm. I movimenti di pendolamento e beccheggio vengono efficacemente soppressi sin dall'inizio.

I Uso

La leva di accoppiamento e la leva di stabilizzazione sono separate e da usare con una sola mano. Non necessaria alcuna altra misura di sicurezza. Per facilitare la manovra del rimorchio, la maniglia dello stabilizzatore viene semplicemente aperta.

L'AKS - con un'ergonomia ancora migliore - è stato premiato con il **Caravanning Design Award** e il **Red Dot Design Award** per il suo design particolarmente riuscito!

Indicatore di usura per ferodi anteriori e posteriori e usura di accoppiamento

Indicatore di sicurezza

4 ferodi

Soft-Dock integrato

Prese di blocco per AL-KO Safety



Utilizzo e funzionamento

Corretto accoppiamento:



Posizionare l'AKS™ sulla sfera con una leva di aggancio (la sfera deve essere priva di grasso e vernice). Premere in basso la leva di aggancio.



Premere leva di stabilizzazione verso il basso. L'AKS™ è pronto ora per il viaggio.

GIUNTO STABILIZZATORE AKS™

per rimorchio frenato fino a 3.500 kg



I VANTAGGI

I Autorizzazione ECE – nessuna registrazione TÜV necessaria

I Omologato per la regola dei 100 km/h a norma ISO 11555-1

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

Alloggiamento: rivestito con dacromet

Maniglia di accoppiamento: zincatura galvanica

Soft-Dock: miscela gommata

Leva di stabilizzazione: alluminio e rivestita con dacromet, inoltre maniglia in plastica

LAVORI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE

I Indicatore di sicurezza



Quando il cilindro verde è visibile, l'AKS™ è in posizione corretta sulla sfera.

I Controllo dell'usura delle ferodi sinistra/destra



Ferodi in ordine.



Ferodi usurate.

I Indicatore di usura



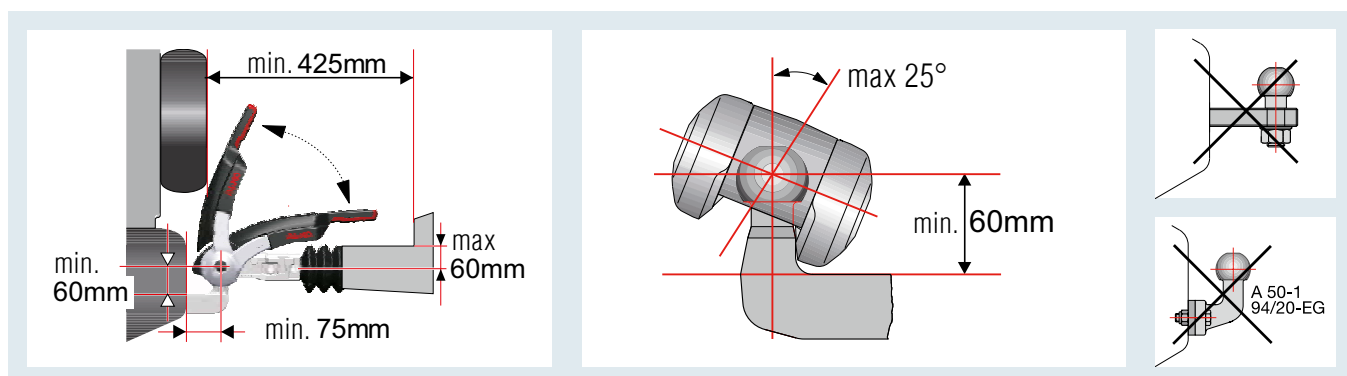
Indicatore di usura per ferodi avanti/dietro e meccanismo di accoppiamento.

6

MONTAGGIO

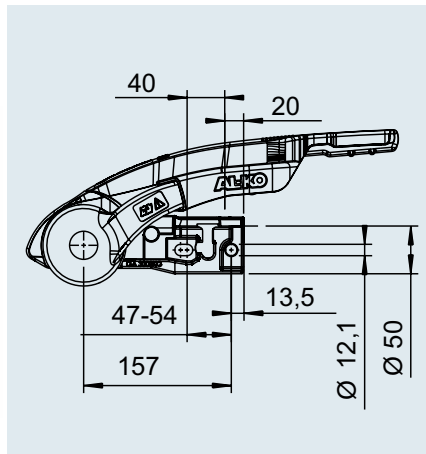
Prima del montaggio dell'AKS, verificare se sono soddisfatte le seguenti condizioni.

Nota bene: la testa a sfera del gancio di traino deve essere priva di grasso e vernice (assicurarsi di rimuovere la vernice).

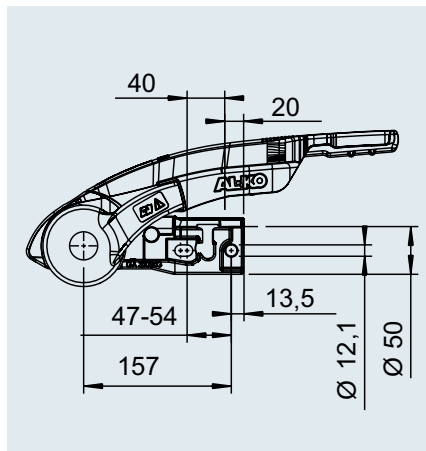


GIUNTO STABILIZZATORE AKS™ 3004

per rimorchio frenato fino a 3.000 kg

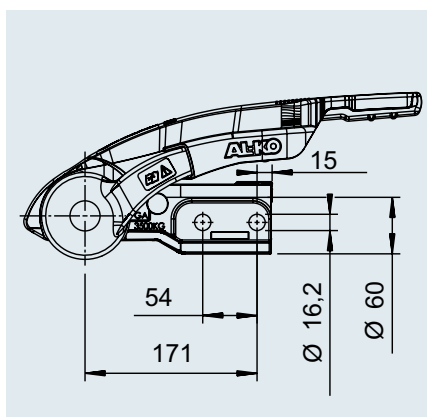


AKS™ 3004	
SAP: AKS3004 VERP GA3000 FL	
Cod. art.	1225158
Portata complessiva ammessa	3.000 kg
Carico d'appoggio	150 kg
Valore D/Dc	26,9 kN
Peso minimo	200 kg
Coppia di serraggio Classe di resistenza 8.8	M12: 75 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-01 0930
	4,2 kg
	– 37 pz.

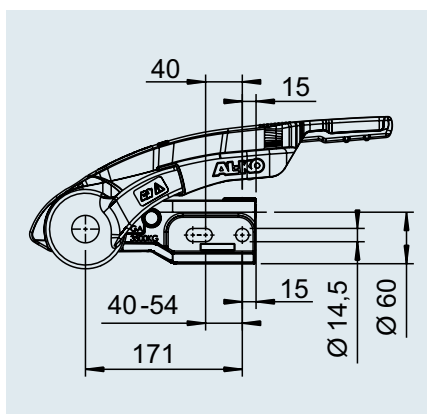


Pacco triplo Safety AKS™ 3004	
SAP: AKS3004 (3-ER-PACK) SAFETY+BALL COMP	
Cod. art.	1225155
	5,4 kg
	– 37 pz.

GIUNTO STABILIZZATORE AKS™ 3504 per rimorchio frenato fino a 3.500 kg



AKS™ 3504 con serratura integrata e Safety-Ball	
SAP: AKS3504 VERP GA3500 M SCHLIESSZYL	
Cod. art.	1225761
Portata complessiva ammessa	3.500 kg
Carico d'appoggio	350 kg
Valore D/Dc	31,0 kN
Peso minimo	200 kg
Coppia di serraggio Classe di resistenza 8.8	M16: 195 Nm
N. approvazione ECE	E1 55R-01 1796
	5,2 kg
	— 37 pz.



AKS™ 3504 - foro trasversale con lucchetto integrato e Safety-Ball	
SAP: AKS3504 VERP GA3500 M14 M SCHLIESSZYL	
Cod. art.	1225763
Coppia di serraggio Classe di resistenza 10.9	M14: 175 Nm
	5,2 kg
	— 37 pz.

ACCESSORI per giunti a sfera



Il cartone è l'imballaggio di trasporto e può essere utilizzato come espositore di vendita dopo l'apertura.

Soft-Dock adatto per giunto a sfera AK 7, AK 10/2, AK 252, AK 160, AK 300

SAP: SOFT-DOCK FEUERROT

Cod. art. per pezzo 603 952

0,3 kg

Cod. art. VE 12 pz. 246412

2,5 kg (12 pz.)

12 pezzi –



Unità di imballaggio

Soft-Dock adatto per giunto a sfera AK 301/AK 351 PROFI

SAP: SOFT-DOCK RAL 3000 FEUERRROT AK301

Cod. art. per pezzo 691937

Cod. art. VE 20 pezzi 1223714

1,4 kg (20 pezzi)

20 pz. –



Dispositivo antifurto uniforme per commercianti/proprietari su richiesta!



Unità di imballaggio

Cilindro di chiusura con Safety-Ball adatto per giunto a sfera AK 301/AK 351 PROFI

SAP: KIT STECKSCHLOSS AK301/AK351

Cod. art. per pezzo 1222692

Cod. art. VE 20 pezzi 1223429

3,8 kg (20 pezzi)

20 pz. –



Cilindro di chiusura con Safety-Ball adatto per giunto a sfera AK 161 / AK 270

SAP: KIT STECKSCHLOSS AK161/AK270

Cod. art. 1730411

Codice a barre 4003718051704

0,15 kg

– –





ACCESSORI

per giunti a sfera



Portapresa 7 – 13 poli
adatta per giunto a sfera AK 7




SAP: STECKERHALTER 7-13 POLIG KUNSTSTOFF

Cod. art.	1860545
Materiale	Plastica
	0,02 kg
 	1.000 pz. –
	12



Soft-Dock
adatto per giunto a sfera tipo AK 7,
nuova versione, con posizione aperta
e intagli d'aggancio predisposti sull'alloggiamento




SAP: SOFT-DOCK SCHWARZ AK7

Cod. art.	693552
Materiale	Gomma
	0,07 kg
 	– –



Soft-Dock
Adatto per giunti a sfera AK 161 / AK 270

SAP: SOFT-DOCK SCHWARZ

Cod. art.	693394
Materiale	Gomma
	0,04 kg
 	– –

7. DISPOSITIVI ANTIFURTO



DISPOSITIVI ANTIFURTO

Differenziazione del prodotto	368
Dispositivi antifurto	369 – 372
Accessori	372 – 373

DISPOSITIVI ANTIFURTO

Differenziazione del prodotto

I dispositivi antifurto trovano applicazione nei settori più svariati

La nostra ampia gamma di prodotti e funzioni offre l'imbarazzo della scelta. Per scegliere la soluzione più adatta, i seguenti simboli definiscono i prodotti in base al gruppo di appartenenza, ai vantaggi aggiuntivi e alle loro caratteristiche.



Protetto in stato accoppiato



Protetto in stato non accoppiato



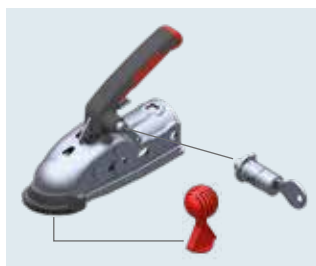
Protetto contro lo svitamento rapido del giunto

DISPOSITIVI ANTIFURTO

Blocchetto antifurto e lucchetto a U Compact



Dispositivo antifurto uniforme per commercianti/proprietari su richiesta!



Blocchetto antifurto con Safety-Ball

SAP: STECKSCHLOSS AK7/SAFETYBALL VERP EAN

Cod. art.	1225494
Adatto per giunto a sfera	Tipo AK 7 / AK 7V / AK 750
	0,09 kg
	1 pezzo -

Cilindro di chiusura Plus con Safety-Ball

SAP: KIT STECKSCHLOSS AK301 / AK351

Cod. art. (pezzi)	1222692
Cod. art. (VE)	1223429
Adatto per giunto a sfera	Tipo AK 301 / AK 351
(VE)	3,8 kg
	20 pz. -

Cilindro di chiusura Plus con Safety-Ball

SAP: KIT STECKSCHLOSS AK161/AK270

Cod. art. (pezzi)	1730411
Adatto per giunto a sfera	AK 161 / AK 270
(VE)	0,15 kg
	- -

Blocchetto antifurto Compact

SAP: STECKSCHLOSS AK

Cod. art.	203141
Adatto per giunto a sfera	Tipo AKS 2000 / AK 30 / AK 35
	0,025 kg
	100 pezzi (cartone) -

Blocchetto antifurto Compact

SAP: STECKSCHLOSS AKS1300

Cod. art.	245737
Adatto per giunto a sfera	AKS 1300
	0,046 kg
	25 pezzi (cartone) -

Lucchetto a U Compact

SAP: BÜGELSCHLOSS

Cod. art. (pezzi)	247589
Cod. art. (VE)	247925
Adatto per giunto a sfera	AKS 160, AK 300, AK 350
(pezzi)	0,103 kg
	20 pz. (cartone) -

DISPOSITIVI ANTIFURTO

Coperture Premium, Plus e Compact



Copertura Safety Premium	
SAP: SAFETY PREMIUM UK AK	
Cod. art. adatto per giunto a sfera	1730538 AK 160 – Ø 35 mm
Cod. art. adatto per giunto a sfera	1730539 AK 160 – Ø 50 mm
Cod. art. adatto per giunto a sfera	1730540 AK 300 / AKS 1300 – Ø 50 mm
Cod. art. adatto per giunto a sfera	1730541 AKS 3004 – Ø 50 mm
Controllo	Sold Secure
	4,9 kg
	– 120 pz.



Copertura Safety Plus	
SAP: AL-KO SAFETY AK	
Cod. art. adatto per giunto a sfera	1225258 AKS™ 1300
Cod. art. adatto per giunto a sfera	247632 AKS™ 2000
Cod. art. adatto per giunto a sfera	1225260 AKS™ 3004
Cod. art. adatto per giunto a sfera	1225261 AK 160 – Ø 35
Cod. art. adatto per giunto a sfera	1225259 AK 160 / 300
	1,5 kg
	– 100 pezzi / 70 pezzi (247 632)



Copertura Safety Compact	
SAP: AL-KO SAFETY AK	
Cod. art. adatto per giunto a sfera	1310944 AKS™ 1300
Cod. art. adatto per giunto a sfera	1310892 AKS™ 3004
Cod. art. adatto per giunto a sfera	1310943 AK 160 – Ø 35
Cod. art. adatto per giunto a sfera	1310890 AK 160 / 300
	1,4 kg
	– 150 pz.

Dispositivo antifurto uniforme per commercianti/proprietari su richiesta!

DISPOSITIVI ANTIFURTO

AL-KO Safety AK 161 / AK 270



AL-KO Safety Typ AK 161 / AK 270

SAP: SAFETY PREMIUM UK AK

Cod. art.	1732594
AL-KO Safety	Tutti i Paesi
Cod. art.	1731934
AL-KO Safety SCM	Paesi Bassi
Cod. art.	1731935
AL-KO Safety Sold Secure	Inghilterra
Cod. art.	1731936
AL-KO Safety SBSC	Svezia
Controllo	SCM (NL), Sold Secure (GB), SBSC (SE)
	2,5 kg
	-
	-

7

Lucchetto a U Universal Compact



Lucchetto a U Universal Compact

SAP: DIEBSTAHLSICH KUGKUP UNI VERP

Cod. art. (pezzi)	1224081
Adatto per giunto a sfera	universale; non adatto per giunti a sfera con dispositivo di stabilizzazione
Materiale	Alluminio fuso
	0,956 kg
	20 pz.
	-

Dispositivo antifurto uniforme per
commercianti/proprietari su richiesta!

Utilizzo



Aprire il giunto

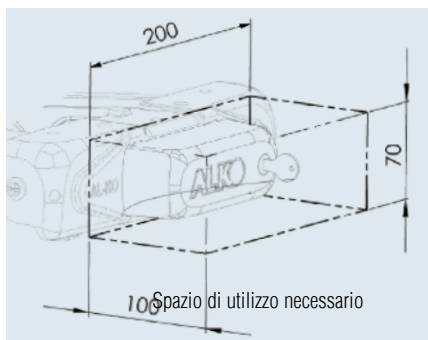
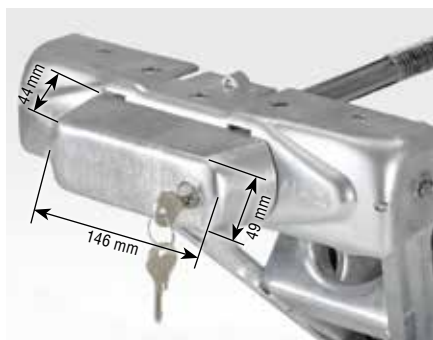


Inserire la parte inferiore
nel giunto a sfera



Premere in basso la sicura.
Pronto!

DISPOSITIVO ANTIFURTO PER PIEDINI D'APPOGGIO



Antifurto Safety Compact	
SAP: AL-KO SAFETY VERP FÜR PREMIUMSTÜTZE	
Cod. art. (pezzi)	1222515
Adatto per	Piedini d'appoggio Premium 1.250 kg, a partire dal 2006
Indice	2 pz.
	0,8 kg
	-
	-

UTILIZZO



Inserire la protezione della rotazione mandrino



Inserire il Safety nello spazio apposito e spostare verso destra



Inserire il lucchetto



SAFETY BALL

I VANTAGGI

Prodotto integrativi per dispositivi antifurto disponibili in commercio sul gancio di traino, **in particolare in posizione da fermo.**

PROTEZIONE ANTIFURTO

L'AL-KO Safety-Ball in combinazione con un dispositivo antifurto è dotato di un'apertura del giunto a sfera in stato scollegato.

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

plastica dura

SICUREZZA

In combinazione con un dispositivo antifurto, il Safety-Ball è protetto contro la rimozione rapida. L'inserimento di un gancio o di una sfera della motrice è possibile solo con una notevole energia criminale.

CONSIGLIO AL-KO

Per la conservazione durante la guida è possibile inserire **AL-KO Safety-Ball** nel **AL-KO Soft-Ball** e riporli insieme nel bagagliaio dell'auto.

FORNITURA

Libero non imballato.

1 cartone con 24 pezzi AL-KO Safety-Ball imballati in un cartone. Il cartone è l'imballaggio di trasporto e può essere utilizzato come display di vendita dopo l'apertura.

MONTAGGIO

Quando è scollegato, aprire il giunto a sfera, inserire il Safety-Ball e quindi fissarlo con un dispositivo antifurto.



Safety-Ball	
SAP: AL-KO SAFETY-BALL	
Cod. art. (pezzi)	605305
	0,07 kg
Cod. art. (VE)	247104
	2,00 kg
	24 pezzi
	-

CASSAFORTE

La soluzione ideale per tutti gli oggetti di valore

I VANTAGGI

È su richiesta come equipaggiamento di serie o aftermarket per roulotte con telaio AL-KO.

MONTAGGIO

L'installazione può essere eseguita singolarmente ad esempio sul pavimento, su parete di armadio, su scatola di immagazzinaggio, su parete con scatola da incasso ecc.

SICUREZZA

I ladri professionisti aprono quasi ogni roulotte in pochi minuti. Nella cassaforte AL-KO installata in modo permanente per caravan, camper e barche, gli oggetti di valore sono protetti contro manomissioni rapide. La porta della cassaforte stabile è bloccata da due robusti bulloni rotondi.

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

primerizzato e verniciato

FORNITURA

- 1 cassaforte con doppio fondo
- 2 chiavi di sicurezza a doppia aletta
- 4 viti di fissaggio, dadi e cappucci con guarnizione a labbro
- 1 piastra di montaggio (maschera di foratura)
- 1 istruzioni per l'uso e il montaggio



7



Cassaforte

SAP: TRESOR CARAVAN-VERPACKT

Cod. art. (pezzi) 245091

Dimensioni esterne
lungh. x largh. x alt. 300 x 240 x 200 mm

Dimensioni interne
lungh. x largh. x alt. 285 x 230 x 180 mm

Capacità 14 litri



12,5 kg



33 pezzi

8. RUOTINI D'APPOGGIO



RUOTINI D'APPOGGIO

Differenziazione del prodotto	376
Ø 48 mm	377 – 382
Ø 60 mm	383 – 384
Ø 73 mm	385
Ø 70 mm	386
Accessori per ruotini d'appoggio	387 – 389

RUOTINI D'APPOGGIO

Differenziazione del prodotto

I ruotini d'appoggio trovano applicazione nei settori più svariati

La nostra ampia gamma di prodotti e funzioni offre l'imbarazzo della scelta. Per scegliere la soluzione più adatta, i seguenti simboli definiscono i prodotti in base al gruppo di appartenenza, ai vantaggi aggiuntivi e alle loro caratteristiche.



Versione lunga

Corsa di regolazione maggiore



Dispositivo antirotazione

Evita la caduta durante la marcia



Completamente automatico

Sollevamento della ruota completamente automatico



Zincatura galvanica

Protezione dalla corrosione normale



Dispositivo antiscivolamento

Impedisce lo scivolamento nel supporto ruotino



Ruota rimovibile



Zincato a caldo

Protezione dalla corrosione di alta qualità



Bilancia del carico d'appoggio

Indica il carico d'appoggio nel punto di accoppiamento



Sospensione a braccio oscillante

Ammortizza le asperità del suolo



Manovella con cuscinetto a spinta

Maggiore facilità di utilizzo della manovella



Ingrassatore

Assicura la scorrevolezza



Bilancia del carico ruota

Indica il carico ruota sulla ruota



Manovella rimovibile

La manovella rimovibile protegge dall'utilizzo indesiderato



Comando manuale

Sollevamento manuale della ruota



Arresto ruota

Blocca la ruota



Manovella pieghevole

Ingombro ridotto



Comando con il piede

Sollevamento della ruota con il piede

LINEA DI PRODOTTI BASIC

I prodotti **BASIC** sono resistenti e robusti.

Si distinguono per le ottime caratteristiche di lavorazione nel rispettivo campo d'impiego e sono imprescindibili nell'uso quotidiano del rimorchio, in quanto soddisfano i requisiti

fondamentali posti dagli utenti dei rimorchi.

La stessa attenzione viene dedicata anche a queste varianti base, affinché rispondano alle elevate esigenze qualitative e superino i requisiti minimi di legge.



LINEA DI PRODOTTI PLUS

I prodotti della categoria **PLUS** convincono per la loro alta qualità di lavorazione, l'affidabilità, i materiali pregiati e la lunga durata. L'elevata stabilità e i dettagli tecnici intelligenti soddisfano le elevate esigenze di movimentazione quotidiana

dei rimorchi.

Tutti i prodotti dispongono di funzioni Plus e sono molto facili da utilizzare e accattivanti nel design.



LINEA DI PRODOTTI PREMIUM PROFI

I prodotti **PREMIUM PROFI** si distinguono per il design all'avanguardia, per le funzioni ingegnose e l'altissima qualità. Si tratta di prodotti innovativi e tradizionali al tempo stesso per i requisiti più elevati e per i campi di applicazione

più impegnativi. Sono il termine di riferimento in materia di lavorazione, materiale e design. Grazie alla loro lunga durata possono rimanere per molti anni a fianco dell'utilizzatore.



RUOTINI D'APPOGGIO COMPACT

Ø 48 mm, max. 150 kg



I VANTAGGI

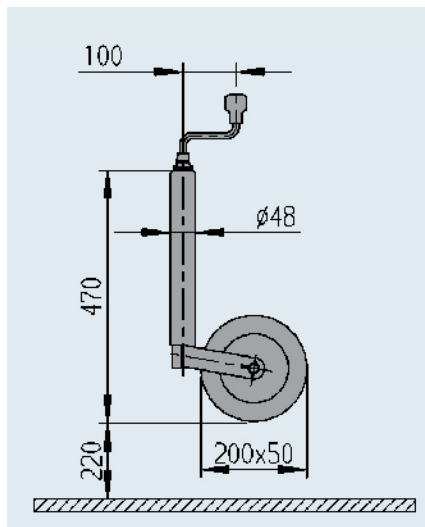
| Protezione dalla corrosione normale

Zincatura galvanica, spessore dello strato 8 µm.

| Versione corta



Zn



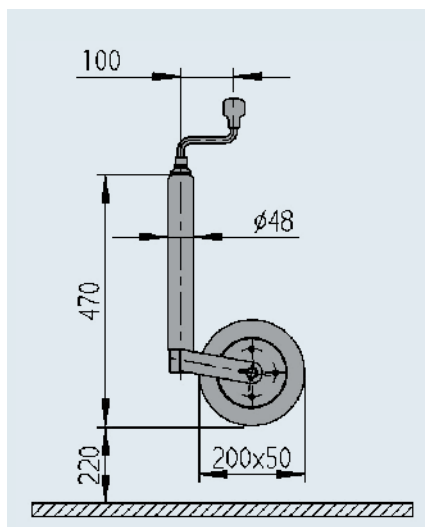
SAP: STÜTZRAD48COM 150KG 200X50KS-FELGE

Ruotini d'appoggio Compact

Cod. art.	1222433
Carico d'appoggio statico	max 150 kg
Carico d'appoggio in manovra	max 90 kg
Cerchione	Plastica
Ruota	200 x 50, gomma piena
Lunghezza di estrazione	220 mm
	4,8 kg
	– 125 pz.



Zn



SAP: STÜTZRAD48COM 150KG 200X50ST-FELGE

Ruotini d'appoggio Compact

Cod. art.	1222434
Carico d'appoggio statico	max 150 kg
Carico d'appoggio in manovra	max 90 kg
Cerchione	Acciaio
Ruota	200 x 50, gomma piena
Lunghezza di estrazione	220 mm
	4,8 kg
	– 125 pz.

8

RUOTINO D'APPOGGIO CON PINSTOP

Ø 48 mm, max. 150 kg



I VANTAGGI

Il PINSTOP AL-KO è un ausilio per il parcheggio di piccoli rimorchi non frenati e frenati su terreni relativamente pianeggianti. Solo a partire da una portata complessiva di 750 kg il legislatore prescrive 2 cunei.

L'effetto dipende dal carico d'appoggio, dalle condizioni del terreno e dal peso totale del rimorchio. Pertanto consigliamo di eseguire un test funzionale dopo aver attivato il PINSTOP sul rimorchio.

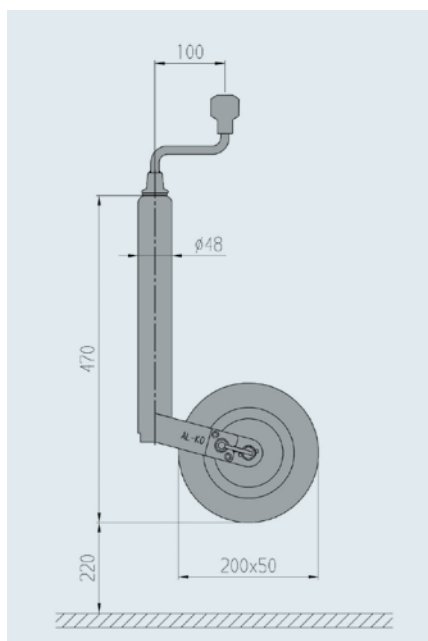
ATTENZIONE!

Il PINSTOP non sostituisce il freno di stazionamento o l'obbligo di fissaggio con cunei d'arresto per rimorchi oltre 750 kg.



UTILIZZO

Portare nella posizione corrispondente il PINSTOP a mano o con il piede. Il perno di bloccaggio viene così azionato a molla spostato nella rientranza del cerchione e impedisce la rotazione della ruota e quindi il rotolamento del rimorchio.



SAP: STÜTZRAD48COM AR150KG 200X50KS-FELG

Ruotino d'appoggio con PINSTOP

Cod. art.	1224351
Carico d'appoggio statico	max 150 kg
Carico d'appoggio in manovra	max 90 kg
Cerchione	Plastica
Ruota	200 x 50, gomma piena
Lunghezza di estrazione	220 mm
	4,8 kg
	– 50 pz.

RUOTINI D'APPOGGIO PLUS

Ø 48 mm, max. 150 kg



I VANTAGGI

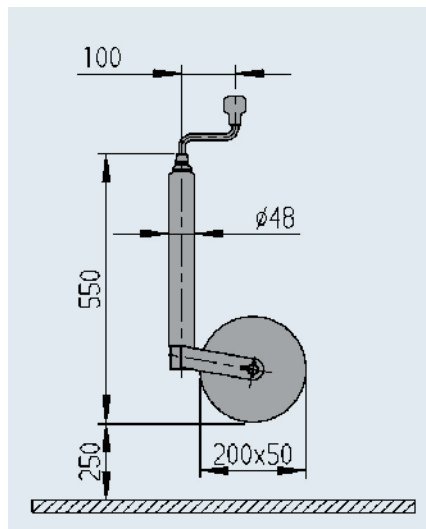
Protezione dalla corrosione di alta qualità

Zincato a caldo con un elevato spessore dello strato fino a 70 µm. L'abrasione dello strato di zinco durante la regolazione in altezza tramite il supporto ruotino non è quindi problematica. La struttura dello strato di zinco è a fiore.

Versione allungata

Manovella smontabile

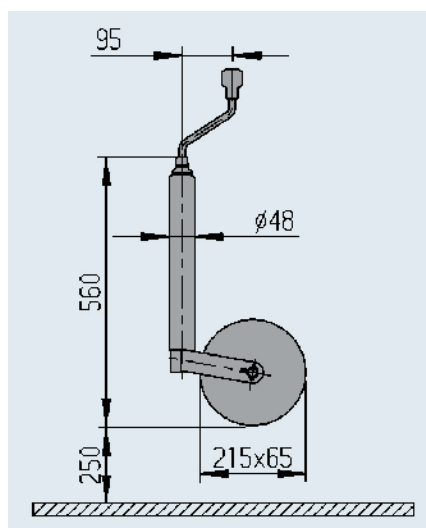
Il cuscinetto a spinta incorporato sotto la manovella facilita l'utilizzo.



SAP: STÜTZRAD48PLUS 150KG 200X50ST-FELGE

Ruotino d'appoggio PLUS

Cod. art.	1222436
Carico d'appoggio statico	max 150 kg
Carico d'appoggio in manovra	max 90 kg
Cerchione	Acciaio
Ruota	200 x 50, gomma piena
Lunghezza di estrazione	250 mm
	5,0 kg
	– 125 pz.



SAP: STÜTZRAD48PLUS 150KG 215X65SOFT-RAD

Ruotino d'appoggio PLUS

Cod. art.	1222435
Carico d'appoggio statico	max 150 kg
Carico d'appoggio in manovra	max 90 kg
Cerchione	Plastica
Ruota	215 x 65, gomma morbida
Lunghezza di estrazione	250 mm
	5,0 kg
	– 75 pz.

RUOTINI D'APPOGGIO PLUS

Ø 48 mm, max. 200 - 300 kg



I VANTAGGI

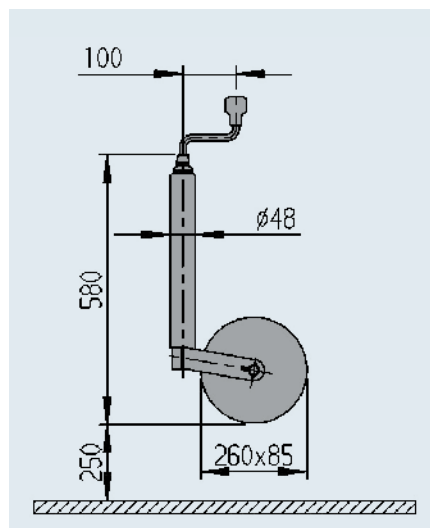
| Protezione dalla corrosione di alta qualità

Zincato a caldo con un elevato spessore dello strato fino a 70 µm. L'abrasione dello strato di zinco durante la regolazione in altezza tramite il supporto ruotino non è quindi problematica. La struttura dello strato di zinco è a fiore.

| Versione allungata

| Manovella smontabile

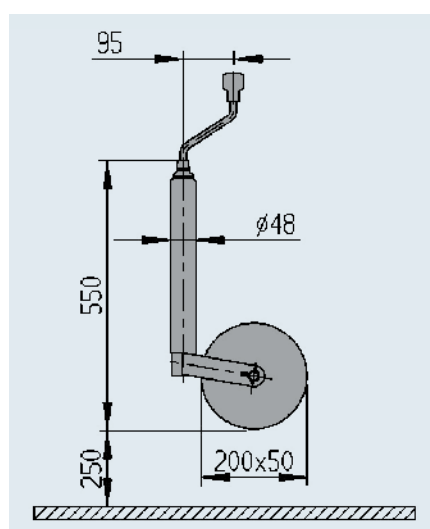
Il cuscinetto a spinta incorporato sotto la manovella facilita l'utilizzo.



SAP: STÜTZRAD48PLUS 200KG 260X85LUFT-RAD

Ruotino d'appoggio PLUS

Cod. art.	1222438
Carico d'appoggio statico	max 200 kg
Carico d'appoggio in manovra	max 120 kg
Cerchione	Acciaio
Ruota	260 x 85, aria
Lunghezza di estrazione	250 mm
	5,0 kg
	– 70 pz.



SAP: STÜTZRAD48PLUS 300KG 200X50ST-FELGE

Ruotino d'appoggio PLUS

Cod. art.	1222437
Carico d'appoggio statico	max 300 kg
Carico d'appoggio in manovra	max 180 kg
Cerchione	Acciaio
Ruota	200 x 50, gomma piena
Lunghezza di estrazione	250 mm
	7,0 kg
	– 70 pz.

RUOTINO D'APPOGGIO CON DISPOSITIVO ANTISCIVOLAMENTO Ø 48 mm, max. 300 kg



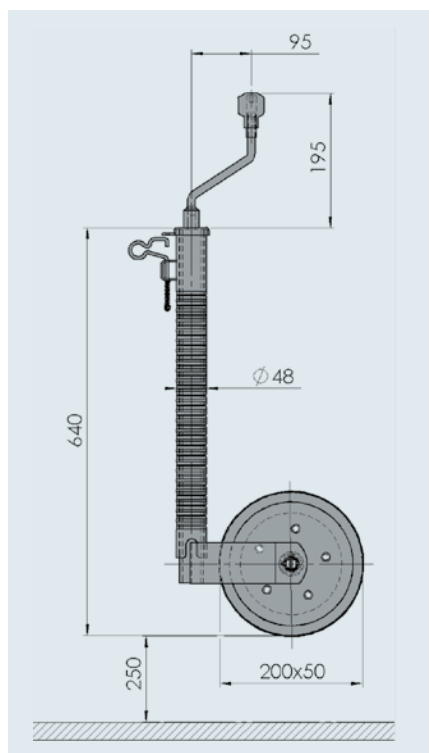
I VANTAGGI

I Assicura contro lo scivolamento della manovella

Durante la guida, le vibrazioni possono spostare la manovella. Di conseguenza, è concepibile che il tubo interno fuoriesca con la ruota dal tubo esterno verso il basso. Un gancio saldato al tubo esterno può essere appeso con questo ruotino d'appoggio sulla manovella per prevenire questo caso estremo.

I Assicura contro lo scivolamento

Il tubo esterno del ruotino d'appoggio è dotato di rientranze scanalate. La parte superiore del supporto ruotino del nuovo repulsore in ghisa Profi o il corrispondente supporto ruotino in ghisa sono dotati di controscanalature. Quando il perno del supporto ruotino viene stretto solo leggermente, il ruotino d'appoggio non può scivolare e parliamo di **dispositivo antiscivolamento**. Se il perno non è serrato, il dispositivo antiscivolamento non funziona più.

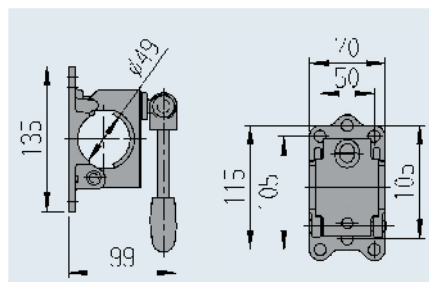


SAP: STÜTZRAD48RILLE300KG 200X50ST-FELGE

Ruotino d'appoggio Ø 48, 300 kg con dispositivo antiscivolamento

Cod. art.	1223614
Carico d'appoggio statico	max 300 kg
Carico d'appoggio in manovra	max 180 kg
Cerchione	Acciaio
Ruota	200 x 50, gomma piena
Lunghezza di estrazione	250 mm
	8,0 kg
	- 70 pz.

8



SAP: KLEMMSCHELLE M RILLE KPL GUSS 48 VZ

Supporto ruotino Ø 48 perno pieghevole

Cod. art.	249804
Carico d'appoggio statico	max 300 kg
	1,0 kg
	155 pz.

Può essere utilizzato anche per ruotino d'appoggio con dispositivo antiscivolamento (cod. art. 1 223 614)

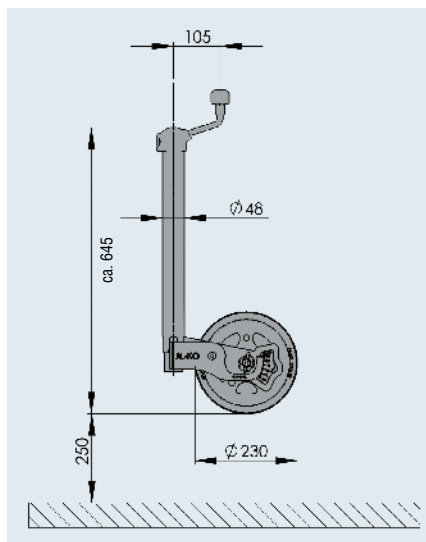
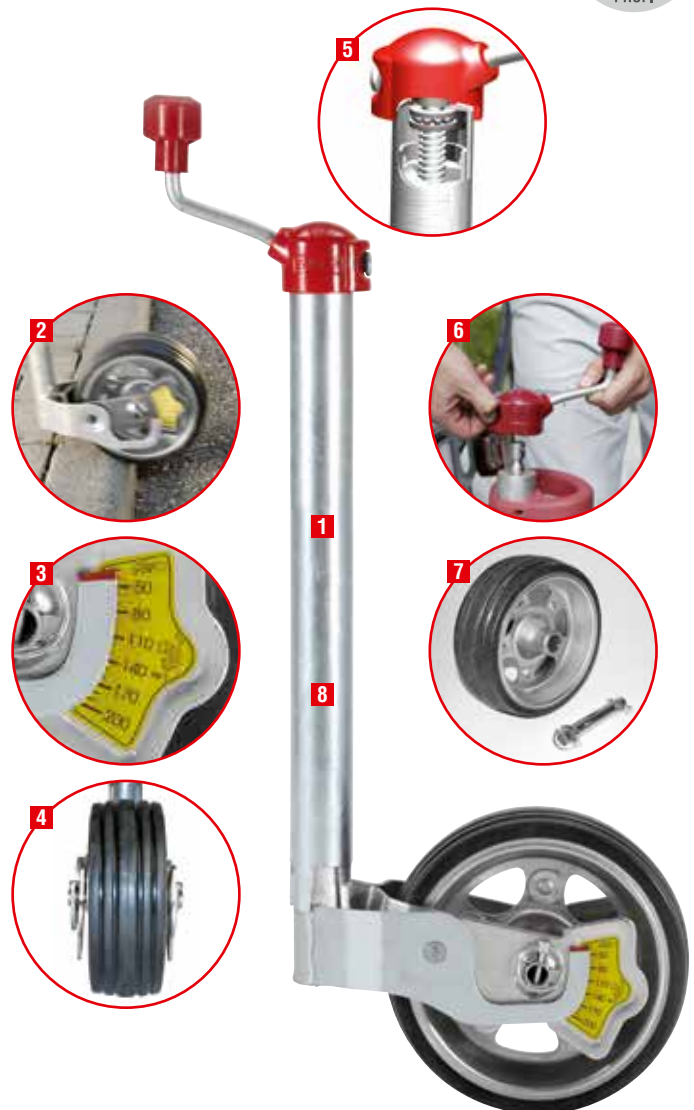
RUOTINO D'APPOGGIO PREMIUM

Ø 48 mm, max. 300 kg



I VANTAGGI

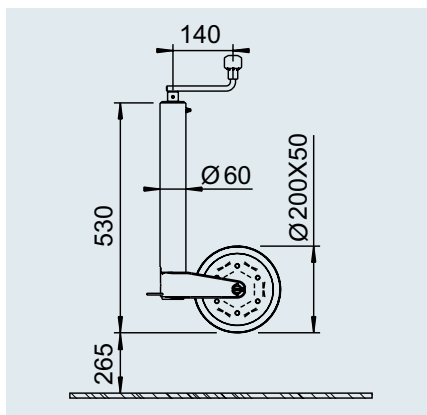
- 1 Design estremamente stabile**
(Carico d'appoggio statico max 300 kg)
- 2 Con sospensione a braccio oscillante integrata**
Le superfici irregolari (es. cordoli) vengono superate con morbidezza
- 3 Con indicatore di carico ruota integrato**
I non è necessaria una bilancia separata
- 4 Ruota larga, bombata 230x80 mm dal design moderno, di facile manovra**
I piccola impronta su terreno duro
I grande impronta su terreno morbido
- 5 Manovella smontabile**
Il cuscinetto a spinta incorporato sotto la manovella facilita l'utilizzo
- 6 Manovella ergonomica sagomata e rimovibile**
- 7 Ruota rimovibile**
- 8 Protezione dalla corrosione di alta qualità**
Zincato a caldo in massimo spessore dello strato fino a 70 µm. L'abrasione dello strato di zinco durante la regolazione in altezza tramite il supporto ruotino non è quindi critica. La struttura dello strato di zinco è non uniforme (a fiore)



SAP: STÜTZRAD48PREM 300KG 230X80 LASTANZ	
Ruotino d'appoggio Premium	
Cod. art.	1221695
Carico d'appoggio statico	max 300 kg
Carico d'appoggio in manovra	max 180 kg
Cerchione	Acciaio
Ruota	230 x 80, gomma piena
Lunghezza di estrazione	250 mm
	9,8 kg
	– 40 pz.

RUOTINO D'APPOGGIO

Ø 60 mm, max. 500 kg



SAP: STUETZRAD SPNDL 500

Ruotino d'appoggio, pattino d'appoggio fisso

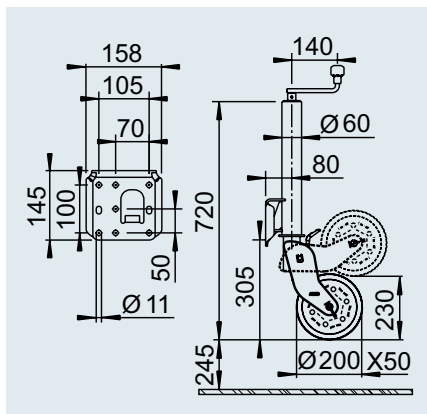
Cod. art. (lunghezza manovella 140 mm)	243888
Cod. art. (lunghezza manovella 105 mm)	1730023
Carico d'appoggio statico	max 500 kg
Carico d'appoggio in manovra	max 300 kg
Cerchione	Acciaio
Ruota	200 x 50, gomma piena
Lunghezza di estrazione	265 mm
	8,0 kg
	- 75 pz.

RUOTINI D'APPOGGIO

Ø 60 mm, max. 500 kg



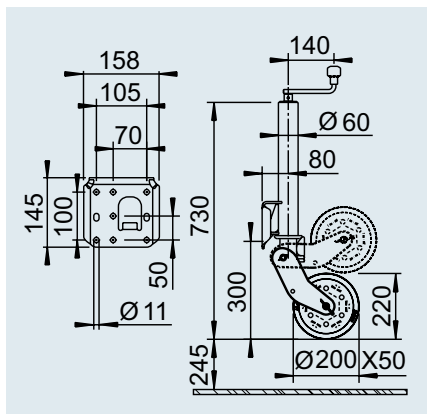
8



SAP: STUETZRAD SPNDL AUTOM 500 VERZINKT

Ruotino d'appoggio, pattino d'appoggio semiautomatico

Cod. art.	242061
Carico d'appoggio statico	max 500 kg
Carico d'appoggio in manovra	max 300 kg
Cerchione	Acciaio
Ruota	200 x 50, gomma piena
Lunghezza di estrazione	245 mm
	10,0 kg
	- 60 pz.



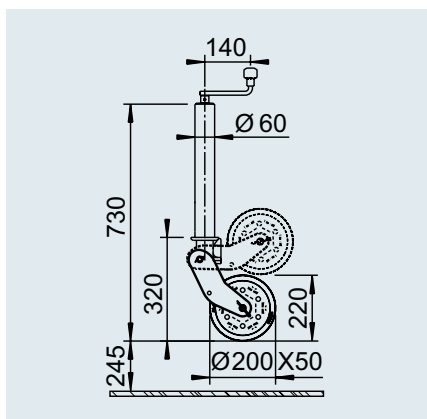
SAP: STÜTZRAD SPNDL AUTOM 500KG FEUVZ830

Ruotino d'appoggio, pattino d'appoggio automatico

Cod. art.	1212382
Carico d'appoggio statico	max 500 kg
Carico d'appoggio in manovra	max 300 kg
Cerchione	Acciaio
Ruota	200 x 50, gomma piena
Lunghezza di estrazione	245 mm
	9,8 kg
	- 50 pz.

RUOTINI D'APPOGGIO

Ø 60 mm, max. 500 kg



SAP: STÜTZRAD SPNDL AUTOM 500KG FEUVZ830

Ruotino d'appoggio, pattino d'appoggio automatico, senza flangia

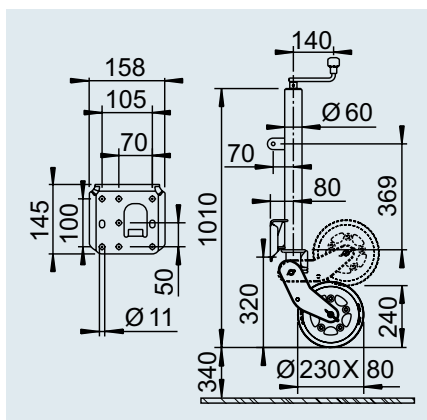
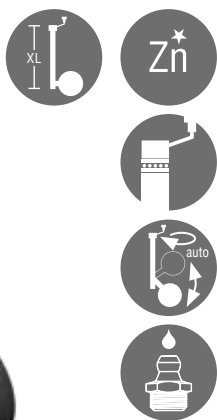
Cod. art.	1654777
Carico d'appoggio statico	max 500 kg
Carico d'appoggio in manovra	max 300 kg
Cerchione	Acciaio
Ruota	200 x 50, gomma piena
Lunghezza di estrazione	245 mm
	9,3 kg
	– 50 pz.

I VANTAGGI

- I Versione lunga per maggiore corsa di regolazione
- I Flangia ruotino d'appoggio saldata a fondo, quindi maggiore spazio rotante per il pattino d'appoggio durante il sollevamento

- I Ruota larga, bombata e molto facile da manovrare 230 x 80 mm dal design moderno, piccola impronta su terreno duro, grande impronta su terreno morbido

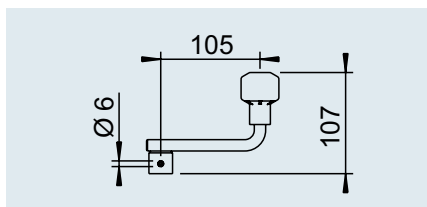
- I Con ingrassatore



SAP: STÜTZRAD SPNDL AUTOM 500KG FEUVZ

Ruotino d'appoggio completamente automatico con flangia, allungato

Cod. art.	1223638
Carico d'appoggio statico	max 500 kg
Carico d'appoggio in manovra	max 300 kg
Cerchione	Acciaio
Ruota	230 x 80, gomma piena
Lunghezza di estrazione	340 mm
	12,0 kg
	– 30 pz.



SAP: KURBEL KPL 105 LANG

Manovella libera

Cod. art.	693555
Lunghezza	105 mm
	0,3 kg

RUOTINI D'APPOGGIO

Ø 73 mm, max. 800 kg
per rimorchi per autovetture e agricoli



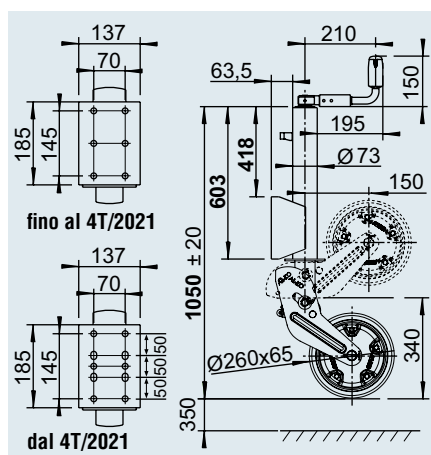
I VANTAGGI

- Struttura stabile** grazie ai tubi in acciaio robusti e ai mandrini laminati.
- Ampio ruotino** in gomma piena con cerchio in acciaio e cuscinetto in plastica.

- Manovella pieghevole**, ergonomica, con protezione contro lo scivolamento.
- Tubo interno ed esterno zincato a caldo**, ruotino d'appoggio/cerchione con zincatura elettrolitica e KTL supplementare con rivestimento nero. Minuteria/Viti con zincatura elettrolitica

SICUREZZA

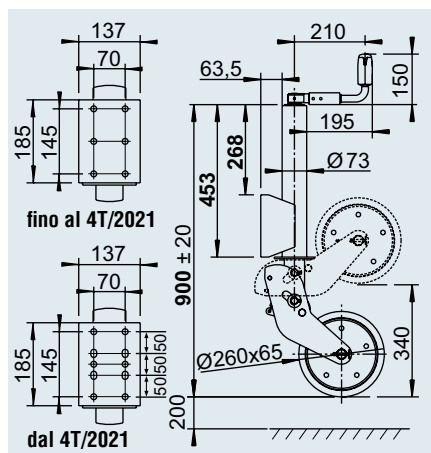
Se il ruotino si sovraccarica quando gira il ruotino d'appoggio, quest'ultimo si arresta con il ruotino. Viene così esclusa la rotazione libera incontrollata e pericolosa per l'operatore in questa posizione intermedia.



SAP: STÜTZRAD SPNDL AUTOM 800 L1050	
Ruotino d'appoggio, pattino d'appoggio completamente automatico, allungato	
Cod. art.	1657239
Carico d'appoggio statico*	max 800 kg
Carico d'appoggio in manovra	max 480 kg
Cerchione	Acciaio
Ruota	260 x 65, gomma piena
Lunghezza di estrazione	350 mm
	22,5 kg
	– 30 pz.

*Se si utilizza un foro di 50x70 è possibile solo un un carico d'appoggio (da fermo) max di 500 kg.

Linguetta sul tubo esterno con tubo termoretrattile (attenua rumori e vibrazioni)

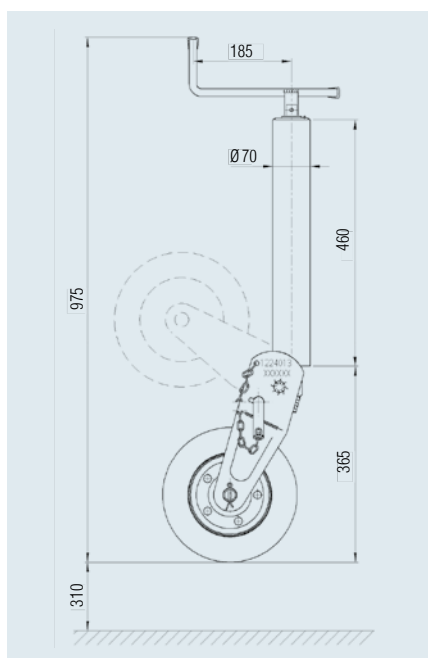


SAP: STÜTZRAD SPNDL AUTOM 800	
Ruotino d'appoggio, pattino d'appoggio completamente automatico	
Cod. art.	1366155
Carico d'appoggio statico*	max 800 kg
Carico d'appoggio in manovra	max 480 kg
Cerchione	Acciaio
Ruota	260 x 65, gomma piena
Lunghezza di estrazione	200 mm
	21,2 kg
	– 30 pz.

*Se si utilizza un foro di 50x70 è possibile solo un un carico d'appoggio (da fermo) max di 500 kg.

RUOTINI D'APPOGGIO

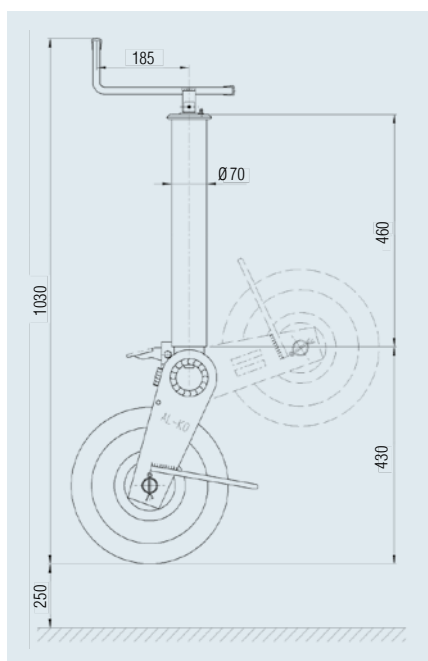
Ø 70 mm, max. 1.200 - 1.500 kg
per rimorchi per autovetture e agricoli



SAP: STUETZRAD SPNDL AUTOM 1200

Ruotino d'appoggio, pattino d'appoggio semiautomatico

Cod. art.	1224013
Carico d'appoggio statico	max 1.200 kg
Carico d'appoggio in manovra	max 720 kg
Trattamento superficiale	primerizzato
Cerchione	Acciaio
Ruota	250 x 80, gomma piena
Lunghezza di estrazione	310 mm
	17,7 kg
	- 25 pz.



SAP: STUETZRAD SPNDL AUTOM 1500

Ruotino d'appoggio, pattino d'appoggio semiautomatico

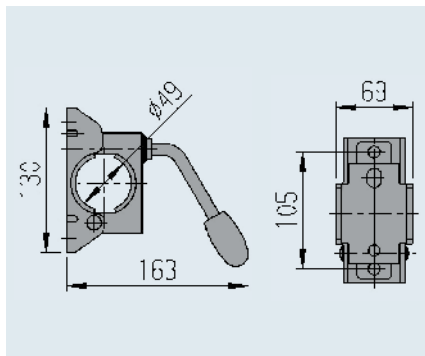
Cod. art.	1224012
Carico d'appoggio statico	max 1.500 kg
Carico d'appoggio in manovra	max 900 kg
Trattamento superficiale	primerizzato
Cerchione	Acciaio
Ruota	310 x 90, acciaio
Lunghezza di estrazione	250 mm
	25,0 kg
	- 20 pz.

ACCESSORI PER RUOTINI D'APPOGGIO

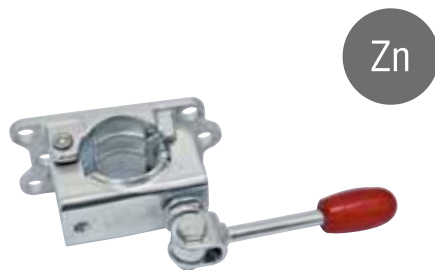
Supporto ruotino, Ø 48 fino a 60 mm



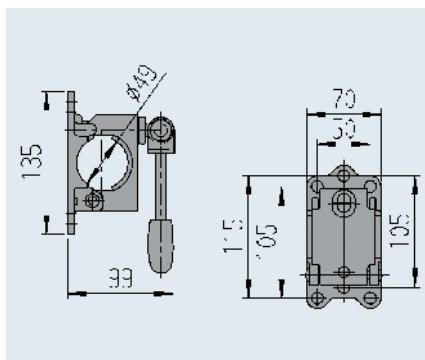
Zn



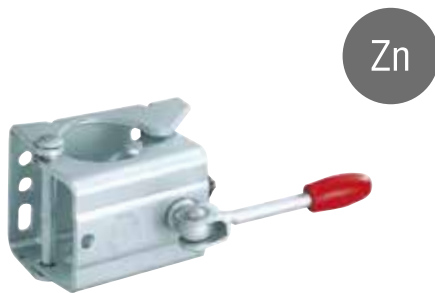
SAP: KLEMMSCHELLE F ROHR 48 VZ MONT WH	
Supporto ruotino Ø 48, perno fisso	
Cod. art. (montato)	20531810
Cod. art. (libero)	205318
Carico d'appoggio statico	max 200 kg
	0,8 kg
	– 300 pz.



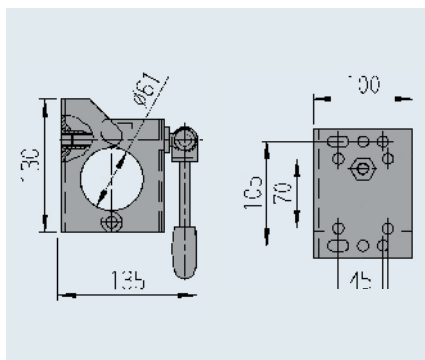
Zn



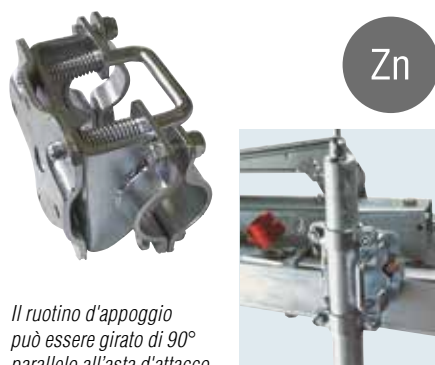
SAP: KLEMMSCHELLE M RILLE KPL GUSS 48 VZ	
Supporto ruotino Ø 48, perno pieghevole	
Cod. art.	249804
Carico d'appoggio statico	max 300 kg
	1,0 kg
	– 125 pz.



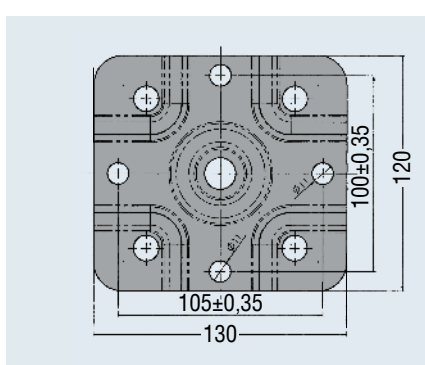
Zn



SAP: KLEMMSCHELLE KPL 60	
Supporto ruotino Ø 60, perno pieghevole	
Cod. art.	249859
Carico d'appoggio statico	max 500 kg
	2,0 kg
	– 125 pz.



Zn



SAP: SCHWENKKOPF KPL MONT	
Supporto ruotino Ø 48, girevole	
Cod. art.	1335092
Carico d'appoggio statico	max 300 kg
	2,42 kg
	– 50 pz.

Il ruotino d'appoggio può essere girato di 90° parallelo all'asta d'attacco

ACCESSORI PER RUOTINI D'APPOGGIO

Maniglia di manovra, Ø 48 mm

I VANTAGGI

I Supporto di manovra

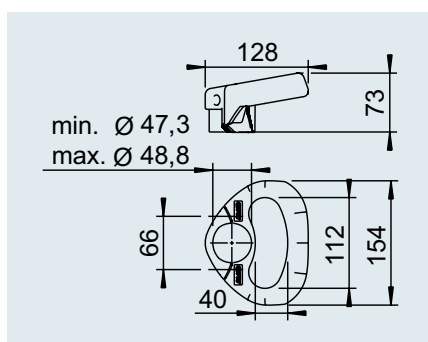
La robusta maniglia è l'ausilio ideale per la manovra di caravan e rimorchi per autovetture di ogni genere. Può essere montata successivamente per ruotini di supporto con tubo esterno Ø 48 mm.

I Protezione

La maniglia di manovra impedisce anche la perdita del ruotino di appoggio durante l'azionamento se il perno d'arresto non è sufficientemente serrato.



FORNITURA

Maniglia di manovra incluso materiale di fissaggio e istruzioni di montaggio, imballata



SAP: RANGIERGRIFF STÜTZRAD48 VE-1 STÜCK

Maniglia di manovra per ruotini d'appoggio Ø 48

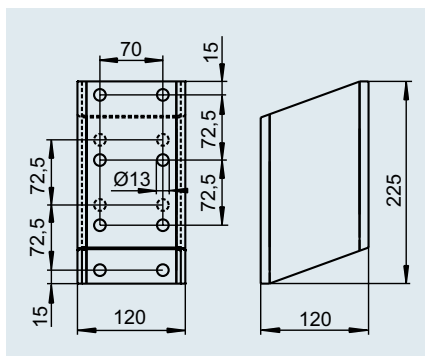
Cod. art. (singolo)	1210182
Cod. art. (VE)	1210867
Trattamento superficiale	Plastica rosso RAL 3000
	0,2 kg
	— 20 pz.

ACCESSORI PER RUOTINI D'APPOGGIO

Distanziatore / Flangia ruotino d'appoggio



Zn*



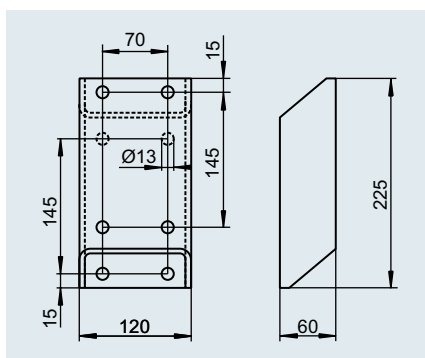
SAP: DISTANZ STÜTZRADHALTER

Distanziatore per supporto ruotino

Cod. art.	1362106
3,0 kg	
1 pezzo –	



Zn*



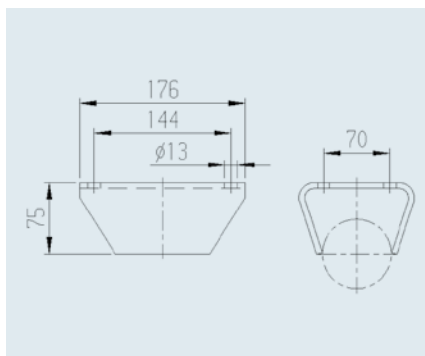
SAP: DISTANZ STÜTZRADHALTER FEUVZ

Distanziatore per supporto ruotino

Cod. art.	1336503
2,0 kg	
1 pezzo –	



Zn



SAP: FLANSCH STUETZRAD 70 D

Flangia ruotino d'appoggio Ø 70

Cod. art.	1224014
Carico d'appoggio statico	max 1.500 kg
Carico d'appoggio in manovra	max 900 kg
1,7 kg	
– 100 pz.	

9. PIEDINI DI STAZIONAMENTO E DI APPOGGIO



PIEDINI DI STAZIONAMENTO E DI APPOGGIO

Differenziazione del prodotto 392

Piedini di stazionamento

Piedini di stazionamento fissi 393

Piedini di stazionamento mandrino 394

Piedini di stazionamento girevoli 395

Piedini d'appoggio

Piedini d'appoggio meccanici 396 – 400

Accessori 401 – 405

Sistema di piedini elettrici 406 – 407

PIEDINI DI STAZIONAMENTO E DI APPOGGIO

Differenziazione del prodotto

I piedi trovano applicazione nei settori più svariati

La nostra ampia gamma di prodotti e funzioni offre l'imbarazzo della scelta. Per scegliere la soluzione più adatta, i seguenti simboli definiscono i prodotti in base al gruppo di appartenenza, ai vantaggi aggiuntivi e alle loro caratteristiche.



Versione lunga

Corsa di regolazione maggiore



Manovella a innesto

Utilizzo tramite chiave esagonale



Girevole

Girevole con ingombro ridotto



Zincatura galvanica

Protezione dalla corrosione normale



Manovella in alto

Utilizzo tramite manovella in alto



Girevole elettricamente

tramite radiocomando



Zincato a caldo

Protezione dalla corrosione di alta qualità



Manovella laterale

Utilizzo tramite manovella laterale



Regolazione dell'altezza

Possibilità di regolazione supplementare dell'altezza a mano

LINEA DI PRODOTTI **BASIC**

I prodotti **BASIC** sono resistenti e robusti.

Si distinguono per le ottime caratteristiche di lavorazione nel rispettivo campo d'impiego e sono imprescindibili nell'uso quotidiano del rimorchio, in quanto soddisfano i requisiti

fondamentali posti dagli utenti dei rimorchi.

La stessa attenzione viene dedicata anche a queste varianti base, affinché rispondano alle elevate esigenze qualitative e superino i requisiti minimi di legge.



LINEA DI PRODOTTI **PLUS**

I prodotti della categoria **PLUS** convincono per la loro alta qualità di lavorazione, l'affidabilità, materiali di alta qualità e una lunga durata. L'elevata stabilità e i dettagli tecnici intelligenti soddisfano le elevate esigenze di movimentazione

quotidiana dei rimorchi.

Tutti i prodotti dispongono di funzioni Plus e sono molto facili da utilizzare e accattivanti nel design.



LINEA DI PRODOTTI **PREMIUM PROFI**

I prodotti **PREMIUM PROFI** si distinguono per il design all'avanguardia, per le funzioni ingegnose e l'altissima qualità. Si tratta di prodotti innovativi e tradizionali al tempo stesso per i requisiti più elevati e per i campi di applicazione

più impegnativi. Sono il termine di riferimento in materia di lavorazione, materiale e design. Grazie alla loro lunga durata possono rimanere per molti anni a fianco dell'utilizzatore.



PIEDINI DI STAZIONAMENTO FISSI

max 200 - 400 kg

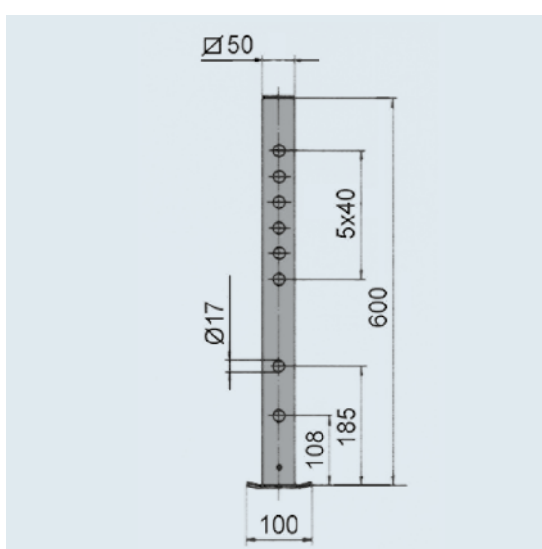
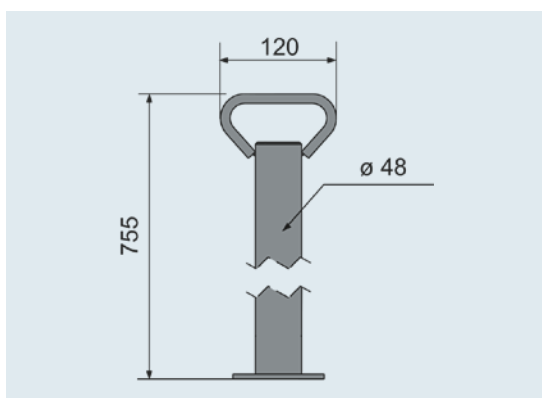


I VANTAGGI

I Ovunque si debba sollevare, fissare o stabilizzare qualcosa, i piedini di stazionamento AL-KO svolgono la loro funzione con successo da oltre 50 anni.

I I piedini di stazionamento AL-KO sono stati testati centomila volte. Attraverso robusti tubi in acciaio otteniamo una struttura stabile e affidabile.

I Inoltre, questi piedini sono versatili nel migliorare la stabilità, ad es. per piattaforme di sollevamento, rifugi forestali, compressori, generatori, rimorchi per auto e per il trasporto di cavalli.



FORNITURA

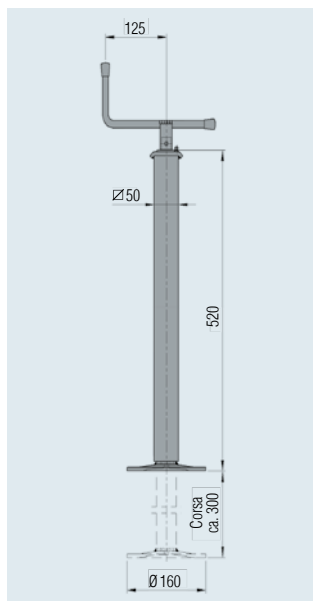
I Piedino di stazionamento sfuso

SAP: STUETZE GKLMT STARR 200 FEUVZ	
Piedini di stazionamento fissi Ø 48	
Cod. art.	205617
Carico d'appoggio statico	max 200 kg
	4,0 kg
	– 200 pezzi

SAP: STUETZE ARRET STARR 400	
Piedini di stazionamento fissi Ø 50	
Cod. art.	205702
Carico d'appoggio statico	max 400 kg
	3,0 kg
	– 150 pz.

PIEDINI DI STAZIONAMENTO MANDRINO

max 400 - 800 kg



SAP: STUETZE SPNDL 500

Piedino di stazionamento mandrino \square 50

Cod. art. 1224015

Carico d'appoggio statico max 500 kg

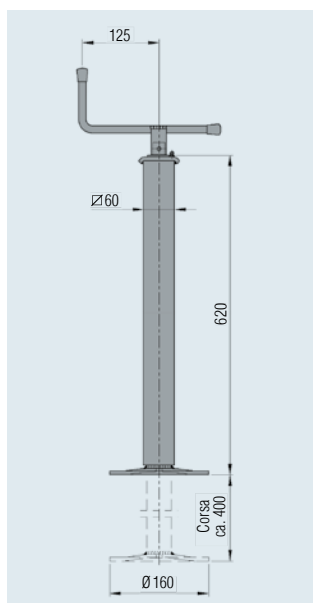
Trattamento superficiale primerizzato



6,5 kg



– 100 pz.



SAP: STUETZE SPNDL 800

Piedino di stazionamento mandrino \square 60

Cod. art. 1224016

Carico d'appoggio statico max 800 kg

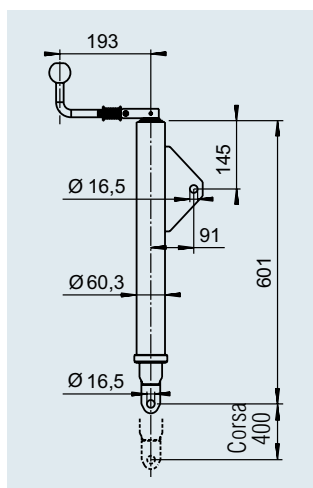
Trattamento superficiale primerizzato



9,1 kg



– 80 pz.



SAP: SCHURENSTUETZE HANDGRIFF KLAPP

Piedi di scivolo $\varnothing 60,3$ per il supporto di canali su veicoli di miscelazione del calcestruzzo

Cod. art. 205807

Carico d'appoggio statico max 400 kg

Trattamento superficiale primerizzato nero, rivestito a polvere



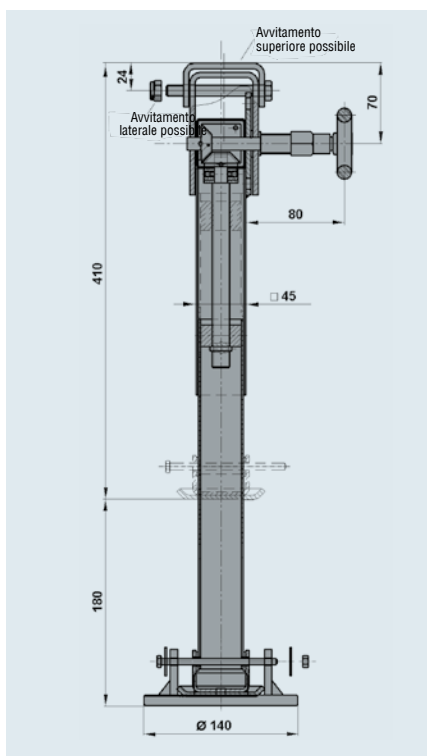
8,0 kg



– 50 pz.

PIEDINI DI STAZIONAMENTO GIREVOLI

max 500 kg



SAP: STÜTZFUSS SCHWENK 410/590 500KG

Piedino di stazionamento mandrino \square 45, girevole lateralmente (griglia di 6 x 30°)

Cod. art.	1224068
Carico d'appoggio statico	max 500 kg
	5,0 kg
	-
	-

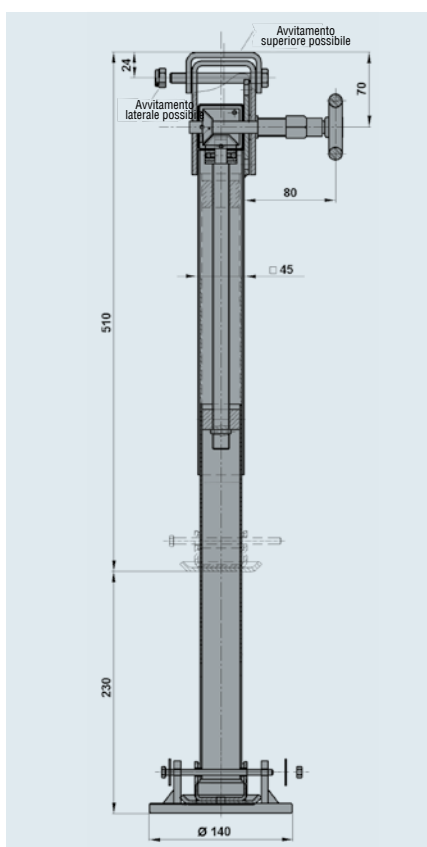
CAMPI D'IMPIEGO

Rimorchio con ruote sotto scocca montaggio inferiore:

distanza da terra necessaria 450 – 500 mm

Rimorchio con ruote esterne laterale:

con due viti M10 (distanza fori 80 mm)
opzionalmente avvitate sul lato o sopra



SAP: STÜTZFUSS SCHWENK 510/740 500KG

Piedino di stazionamento mandrino \square 45, girevole lateralmente (griglia di 6 x 30°)

Cod. art.	1224069
Carico d'appoggio statico	max 500 kg
	5,4 kg
	-
	-

CAMPI D'IMPIEGO

Rimorchio con ruote sotto scocca montaggio inferiore:

distanza da terra necessaria 550 – 650 mm

Rimorchio con ruote esterne laterale:

con due viti M10 (distanza fori 80 mm)
opzionalmente avvitate sul lato o sopra

PIEDINI D'APPOGGIO MECCANICI

Vantaggi / Montaggio / Utilizzo

I VANTAGGI

I Montaggio semplice

Sul telaio, le linguette di montaggio consentono un'installazione rapida e semplice dei piedini d'appoggio AL-KO. Un lato è collegato, l'altro lato è fissato al pavimento della caravan con due viti.

I Stabile

I piedini d'appoggio AL-KO sono particolarmente resistenti grazie ai profili estrusi, ai puntoni laterali in rilievo e ai robusti mandrini filettati trapezoidali.

Protezione dalla corrosione di alta qualità

I piedini d'appoggio sono praticamente indistruttibili grazie alla zincatura a caldo in uno spessore fino a 70 µm.

MONTAGGIO

Aftermarket su altri telai:

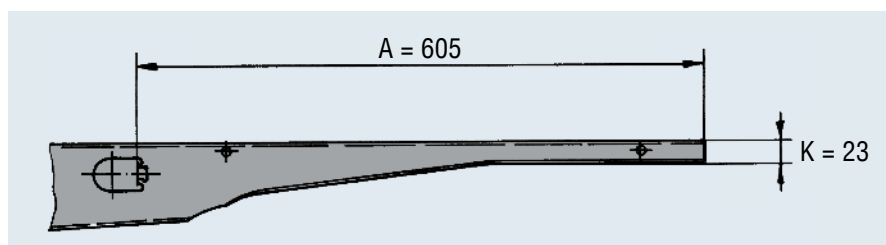
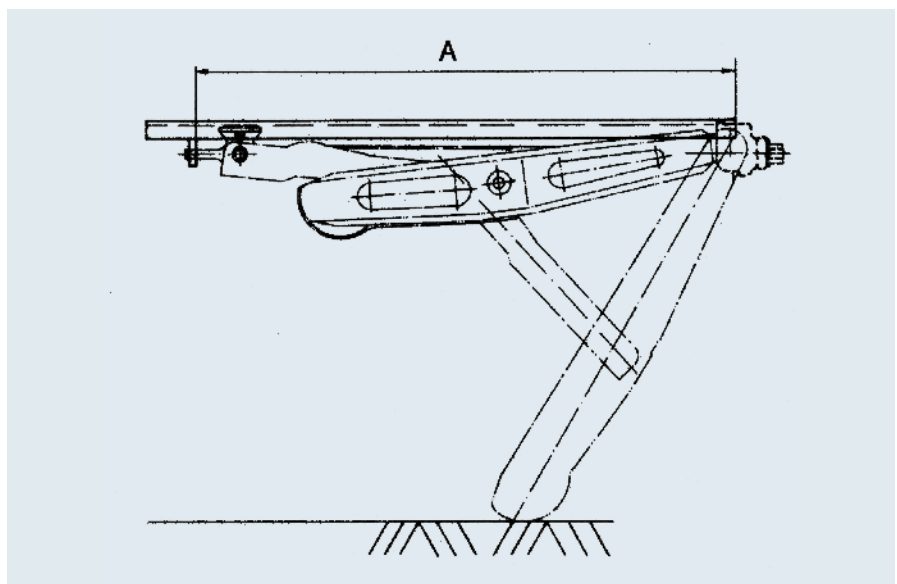
Il piedino d'appoggio rinforzato AL-KO può essere utilizzato anche su altri telai. Consultare il laboratorio specializzato oppure chiamateci per chiarire le condizioni di installazione specifiche e, se necessario, eseguire l'installazione.

Per questo ambito di installazione, è possibile ordinare guide di montaggio speciali cod. art. 294370 per pezzo o linguette di fissaggio cod. art. 365100 per pezzo.

Per tutte le caravan con telaio AL-KO, i piedini d'appoggio AL-KO rinforzati o Premium possono essere montati successivamente.

Tuttavia, per essere sicuri, devono essere verificate le seguenti condizioni di installazione del rimorchio.

1. Verificare la misura A AL-KO secondo lo schizzo:
Per la misura 605 mm sono adatti i piedini d'appoggio rinforzati. Per la misura A 505 mm **non** si possono adattare.
2. Verificare l'altezza del braccio misura K secondo lo schizzo. Per la misura 23 mm sono adatti i piedini d'appoggio rinforzati. Per la misura K 30 **non** si possono adattare.



AFTERMARKET

su sistema telaio AL-KO:

Per avere un appoggio sicuro anche in situazioni estreme, si consiglia l'equipaggiamento successivo con piedini Premium e quindi il 25% in più di portata.

I Uso

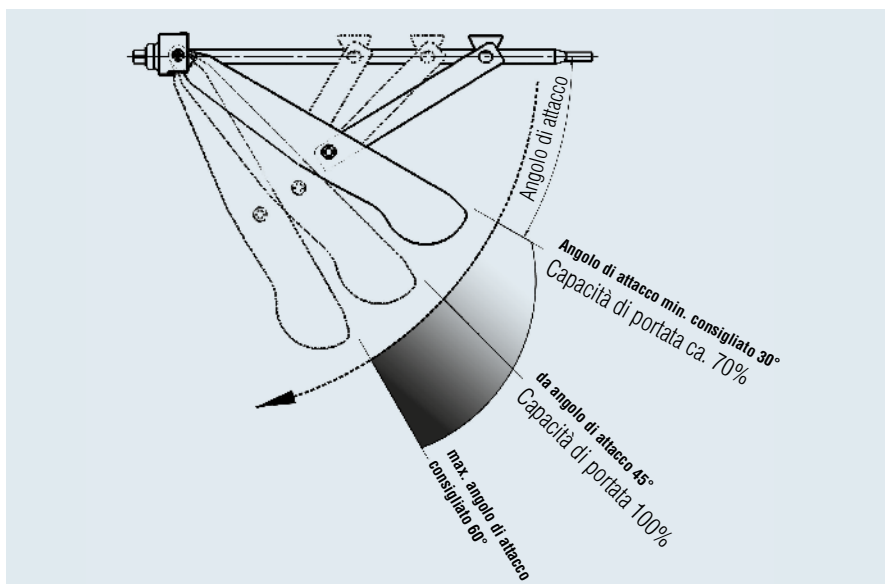
Con una manovella a innesto, il piedino viene facilmente (senza ulteriore blocco o allentamento) alzato o abbassato.

Generalmente i piedini sono forniti solo per il supporto del rimorchio. Non devono essere usati come cric per cambiare pneumatici o simili.

Il mandrino filettato deve essere pulito e lubrificato regolarmente.



La capacità di portata massima è sviluppata dai piedini d'appoggio AL-KO da un angolo di attacco a 45°. Se il piedino d'appoggio è impostato in modo particolarmente piatto (ad es. 30°), la capacità di portata viene ridotta (*vedere lo schizzo*).



PIEDINI D'APPOGGIO

con piedino pieghevole, max 600 kg



I VANTAGGI

Sul telaio, le linguette di montaggio consentono un'installazione rapida e semplice dei piedini d'appoggio AL-KO. Un lato è collegato, l'altro lato è fissato al pavimento della caravan con due viti.

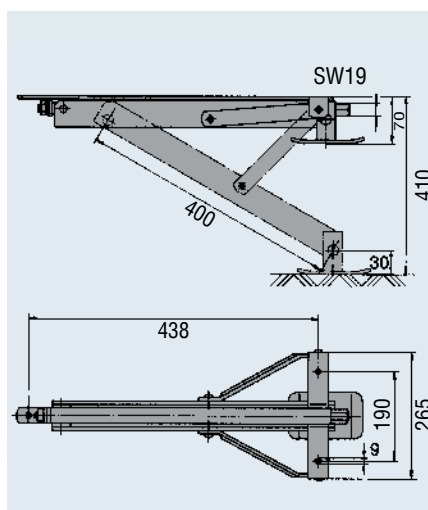
TRATTAMENTO SUPERFICIALE

zincatura galvanica

MONTAGGIO

I piedini d'appoggio devono essere montati il più indietro e avanti possibile. Ciò aumenta la stabilità del rimorchio. Si consiglia di avvitare i piedini d'appoggio sul telaio. Quando si collega al pavimento a sandwich (pavimento in legno), senza bagagliaio, assicurarsi che l'avvitamento attraversi il "legno massiccio". Alla testa

della vite deve essere applicata una rondella grande Ø 50 x 4 mm (piastra). La migliore stabilità si raggiunge se i 4 piedini d'appoggio sono montati in posizione inclinata di circa 30-45°.



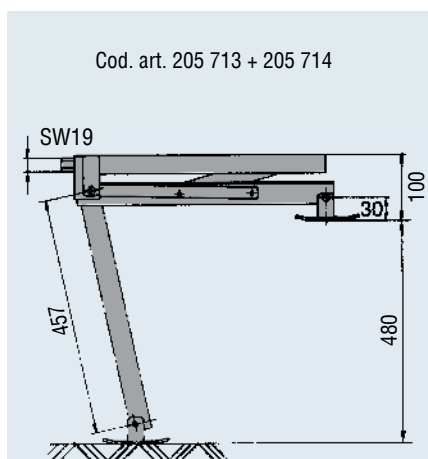
SAP: STÜTZE SPNDL KLAPP 500

Piedini con piedino pieghevole portata 800 kg

Cod. art.	205712
Carico d'appoggio statico	max 500 kg
Portata complessiva* ammessa del rimorchio (consigliata)	max 1.000 kg
	3,0 kg
	- 150 pz.



per davanti a destra e dietro a sinistra



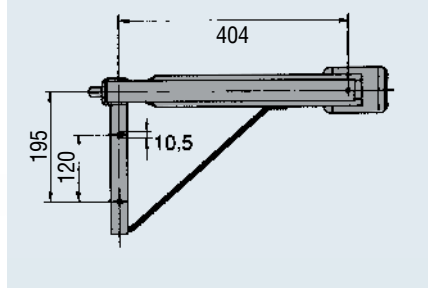
SAP: STÜTZE SPNDL KLAPP 600

Piedini con piedino pieghevole portata 800 kg

Cod. art.	205713
Carico d'appoggio statico	max 600 kg
Portata complessiva* ammessa del rimorchio (consigliata)	max 1.200 kg
	4,5 kg
	- 80 pz.



per davanti a sinistra e dietro a destra



SAP: STÜTZE SPNDL KLAPP 600

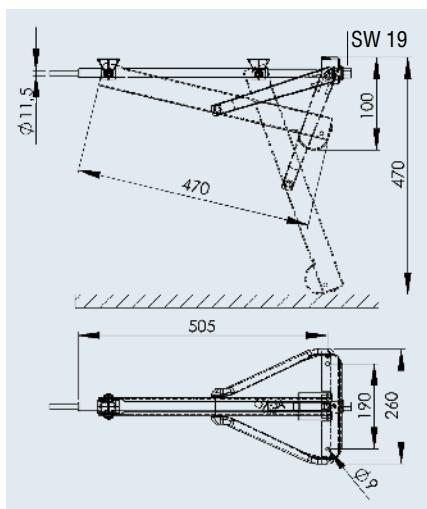
Piedini con piedino pieghevole portata 800 kg

Cod. art.	205714
Carico d'appoggio statico	max 600 kg
Portata complessiva* ammessa del rimorchio (consigliata)	max 1.200 kg
	4,5 kg
	- 80 pz.



PIEDINI D'APPOGGIO

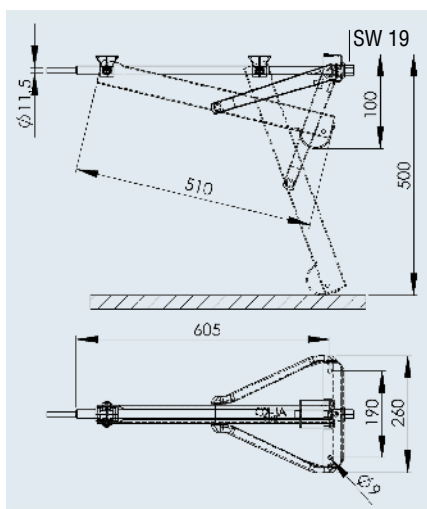
max 800 kg



SAP: STÜTZE SPNDL KLAPP 800

Piedini d'appoggio 800 kg corti

Cod. art.	205808
Carico d'appoggio statico	max 800 kg
Portata complessiva* ammissa del rimorchio (consigliata)	max 1.600 kg
	3,4 kg
	– 100 pz.



SAP: STÜTZE SPNDL KLAPP 800

Piedini d'appoggio 800 kg lunghi

Cod. art.	205817
Carico d'appoggio statico	max 800 kg
Portata complessiva* ammissa del rimorchio (consigliata)	max 1.600 kg
	4,2 kg
	– 100 pz.

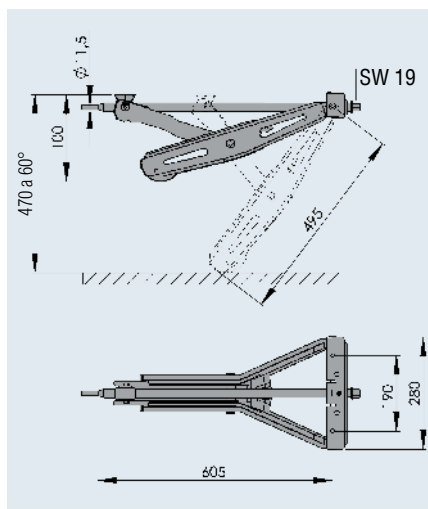


9

*La portata massima ammissa si intende con l'utilizzo di 4 piedini

PIEDINI D'APPOGGIO

max 1.000 kg



SAP: STUETZE SPNDL - LEICHTBAU STECKBAR

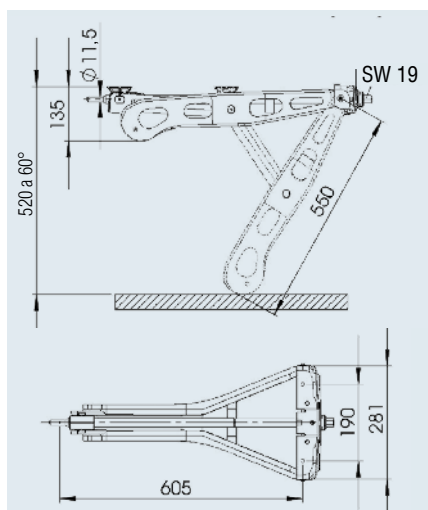
Piedini d'appoggio 1.000 kg corti

Cod. art.	267265
Carico d'appoggio statico	max 1.000 kg
Portata complessiva* ammessa del rimorchio (consigliata)	max 2.000 kg
	4,2 kg
	- 70 pz.



PIEDINI D'APPOGGIO

max 1.250 kg



SAP: STUETZE SPNDL - LEICHTBAU PREMIUM

Piedini d'appoggio Premium 1.250 kg lunghi

Cod. art.	1221694
Carico d'appoggio statico	max 1.250 kg
Portata complessiva* ammessa del rimorchio (consigliata)	max 2.500 kg
	4,95 kg
	- 50 pz.



ACCESSORI PIEDINI D'APPOGGIO

Kit comfort

I VANTAGGI

I Su richiesta come equipaggiamento di serie o aftermarket per caravan con telaio AL-KO.

I Non serve chinarsi

Il kit comfort AL-KO consente di azionare i piedini verticalmente tramite un giunto a snodo.

I Non serve inginocchiarsi

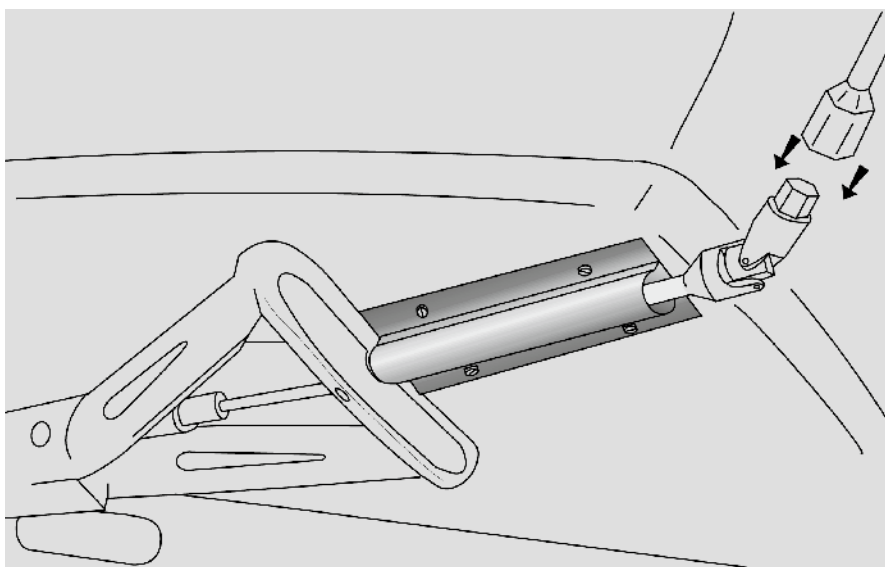
Il montaggio del giunto a snodo, ovvero il tubo di guida in plastica, è chiaramente visibile. Non c'è bisogno di cercare inginocchiati l'attacco esagonale né di azionare inginocchiati i piedini con la manovella.

MONTAGGIO

La zona in montaggio del profilo di plastica sul terreno deve essere libera, senza cavi e altri componenti. Per i veicoli con rivestimento esterno, è necessario prevedere un foro nel rivestimento. I 4 profili in plastica sono tagliati a misura secondo necessità e quindi fissati con viti da legno sul pavimento come guida della manovella.



FORNITURA

- I 2 profili in plastica, 400 mm lunghi
- I 2 profili in plastica, 200 mm lunghi
- I 1 giunto a snodo, lungo
- I 1 giunto a snodo, corto
- I 1 Istruzioni di montaggio



SAP: KOMFORTKIT STÜTZE

Kit comfort

Cod. art.	1210506
Adatto per	tutti i piedini d'appoggio con chiave esagonale SW 19
	2,3 kg
	– 100 pz.

ACCESSORI PIEDINI D'APPOGGIO

Piedino di supporto big foot™

I VANTAGGI

I Postura sicura

Grazie alla grande superficie (200x180mm) e alle scanalature trasversali, AL-KO big foot™ impedisce lo scivolamento o l'affondamento dei piedini e garantisce un appoggio sicuro della caravan. Il piedino di supporto ha una portata statica massima di 1.250 kg.

I Funzionale

Attraverso il foro lungo, il supporto al contatto a terra scivola direttamente su AL-KO big foot™, ovvero il supporto non deve spingere il piedino di supporto.

I Esigua necessità di spazio

Durante la guida, AL-KO big foot™ ha un supporto a molla sagomato sul piedino.

I Può essere adattato alle caravan con telaio AL-KO e piedini d'appoggio rinforzati o premium.



Svitare



Posizionare



Rientrare

FORNITURA

Imballato con il contenuto seguente:

4 x AL-KO big foot™ con

I Assali di fissaggio

I Infilare le rondelle

I Molle e dadi

I 1 Istruzioni di montaggio e di utilizzo

MONTAGGIO

big foot™ viene montato su piedini di appoggio AL-KO «sagomati» e «Premium». Dal 2001, sui piedini d'appoggio rinforzati sono presenti i corrispondenti fori di attacco.



Fino al 2000 devono essere praticati i fori di montaggio secondo il tipo di utilizzo.

Brevetto UE
EP 1174 317 B1



SAP: BIG-FOOT KPL IM KARTON

Piedino di supporto big foot™

Cod. art. (contiene 4 pezzi)	1212458
Adatto per	Piedino d'appoggio sagomati e Premium
Trattamento superficiale	Plastica PA, grigio
	2,5 kg a pezzo
	- 48 pz. (cartone)

ACCESSORI PIEDINI D'APPOGGIO

Adattatore per supporto base big foot™

I VANTAGGI

Inoltre 45 mm di altezza per piedini d'appoggio AL-KO sagomati e Premium.

FORNITURA

Imballato con il contenuto seguente:

I 4 adattatori da 45 mm

I 4 kit materiale di fissaggio per piedino

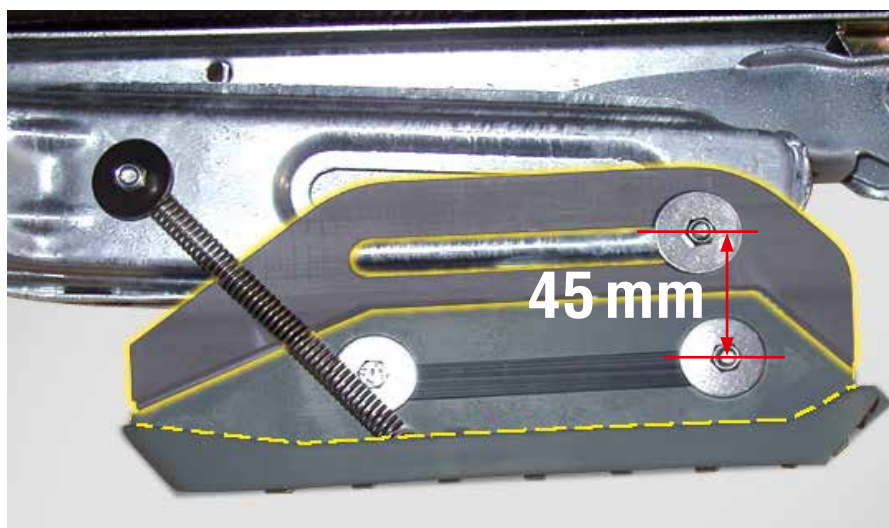
I 1 Istruzioni di montaggio

MONTAGGIO

Grazie all'adattatore, AL-KO big foot™ giunge di 45 mm più vicino al suolo.




Per evitare di posizionare l'AL-KO big foot™, è necessario un controllo specifico del veicolo per verificare se l'altezza da terra è ancora sufficiente. Dal 2001 sui

piedini d'appoggio sagomati AL-KO e sui piedini d'appoggio AL-KO Premium sono presenti i corrispondenti fori di attacco. Fino al 2000 devono essere praticati i fori di montaggio secondo il tipo di utilizzo.

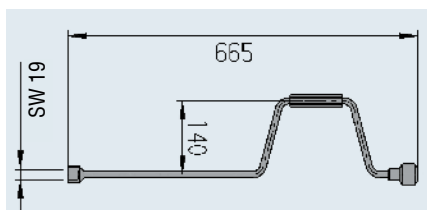


SAP: BIG-FOOT ADAPTER KPL IM KARTON

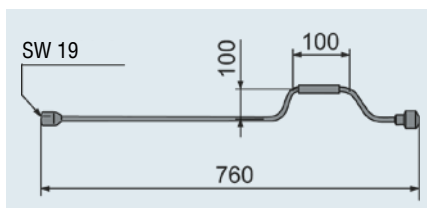
Adattatore 45 mm per AL-KO big foot™

Cod. art. (contiene 4 pezzi)	1213899
Adatto per	Piedino d'appoggio sagomati e Premium
Trattamento superficiale	Plastica PA, grigio
	2,5 kg a pezzo
 	- 48 pz. (cartone)

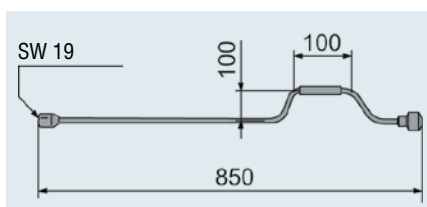
ACCESSORI PIEDINI D'APPOGGIO



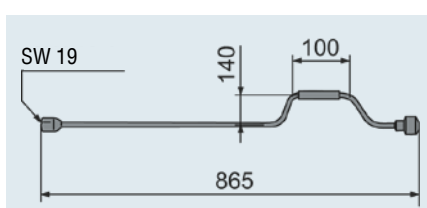
SAP: KURBEL KPL 140X 665X12 SW19 ZN12A	
Manovella, 665 mm	
Cod. art.	205520
	1,0 kg
	-
	-



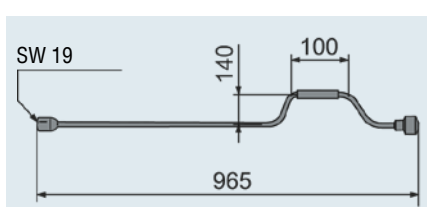
SAP: KURBEL KPL 100X 760X10 SW19 ZN12A	
Manovella, 760 mm	
Cod. art.	1213048
	1,0 kg
	-
	-



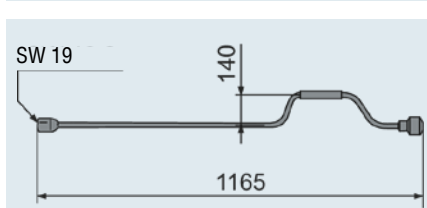
SAP: KURBEL KPL 100X 850X10 SW19 ZN12A	
Manovella, 850 mm	
Cod. art.	1213049
	1,0 kg
	-
	-



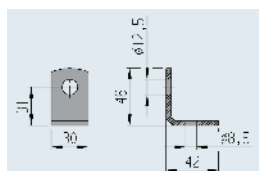
SAP: KURBEL KPL 140X 865X12 SW19 ZN12A	
Manovella, 865 mm	
Cod. art.	267363
	1,0 kg
	-
	-



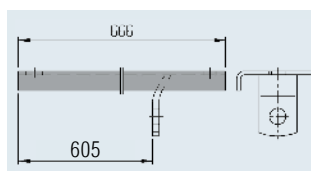
SAP: KURBEL KPL 140X 965X12SW19 ZN12A	
Manovella, 965 mm	
Cod. art.	1221457
	1,0 kg
	-
	-



SAP: KURBEL KPL 140X1165X12SW19 ZN12A	
Manovella, 1165 mm	
Cod. art.	1224784
	1,0 kg
	-
	-



SAP: WINKEL FEUVZ	
Staffa di fissaggio da avvitare	
Cod. art.	365100
	0,05 kg

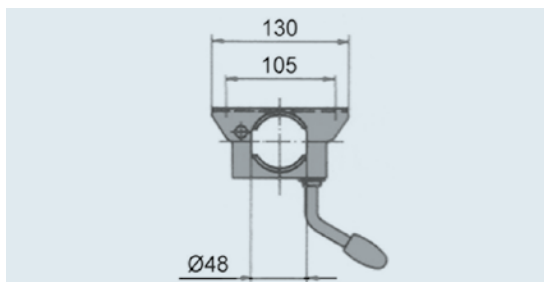


SAP: MONTAGESCHIENE VZ LANG	
Guida di montaggio	
Cod. art.	294370
	0,5 kg

ACCESSORI PIEDINI DI STAZIONAMENTO

Supporti ruotino

Zn

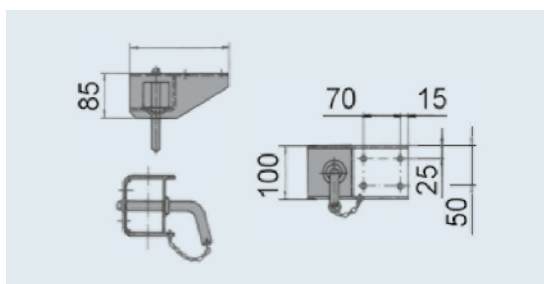


SAP: KLEMMSCHELLE F ROHR 48 VZ MONT WH

Supporto ruotino Ø 48 dispositivo fisso

Cod. art.	20531810
Carico d'appoggio statico	max 200 kg
	0,8 kg
	- 300 pz.

Zn*



SAP: STECKTEIL KPL

Supporto ruotino ∇ 50

Cod. art.	205701
Carico d'appoggio statico	max 400 kg
	2,0 kg
	- 300 pz.

SISTEMA DI PIEDINI D'APPOGGIO ELETTRICI UP4



SVILUPPATO PER IL CAMPEGGIO MODERNO

La funzione UP4 di AL-KO consente di sollevare i piedini della caravan con il telecomando e di adattarli perfettamente al punto. Veloce, sicuro e confortevole come mai prima d'ora.

UP4 è più di un semplice accessorio tecnico. Valorizza la vostra vacanza.

Perché vi risparmia le spalle, i nervi e voi vi riposete già all'arrivo al campeggio. I vicini vi invidieranno!

I Un livello più veloce

Non importa quanto velocemente girate la manovella: il sistema di piedini d'appoggio elettrici UP4 va più veloce. E più rilassato.

I Un livello più comodo

Basta estrarre e regolare i piedini con il telecomando. Vi fa risparmiare la schiena. E i nervi.

I Un livello più stabile

Con UP4, si compensano elettricamente le asperità e il big foot™ è già incluso. Per un appoggio sicuro e maggiore stabilità sul terreno.

I Un livello più intelligente

Combinare l'UP4 con il RANGER: parcheggiare e manovrare elegantemente in futuro con un solo telecomando.





UN LIVELLO DI EVOLUZIONE SUPERIORE

UP4, il nuovo sistema elettrico di piedini d'appoggio per caravan fino a 2,5 t progettato nei minimi dettagli. E il meglio: UP4 può essere adattato in qualsiasi momento al TELAIO AL-KO.

TELECOMANDO COMBINATO PER UP4 E RANGER



Comando manuale dell'altezza con i tasti

On/Off

Abbassamento automatico dei piedini

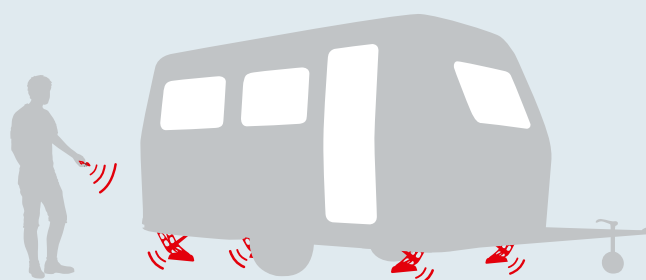
SAP: ELEKTRISCHES STÜTZENSYSTEM ESS1

UP4

Cod. art.	1731376
Alimentazione	12 volt DC
Assorbimento di corrente medio	6 Ampere
Assorbimento di corrente massimo	24 Ampere
Alimentazione piedini (batteria)	12 V, 20 Ah (almeno)
Alimentazione telecomando (batteria)	PP3 9V
Frequenza d'emissione telecomando	868 MHz
Portata minima ammessa della caravan	800 kg
Portata massima ammessa della caravan	2.500 kg
Più peso	ca. 17,5 kg Peso sistema ca. 40 kg (senza batteria)
	- -

Un livello superiore!

Viene semplicemente abbassato con la pressione di un pulsante ed è quindi perfettamente protetto contro il furto. Uno speciale adattatore protegge dal reset manuale non autorizzato.



10. PARAFANGO



PARAFANGO

Differenziazione del prodotto 410 – 411

Parafango BASIC

Assale singolo 412 – 414

Rimorchio con ruote sotto scocca 415

Tandem 416 – 417

Parafango PLUS

Assale singolo 418 – 420

Rimorchio con ruote sotto scocca 421

Tandem 422 – 423

Accessori

Paraspruzzo 424

Ausilio per la salita 425

PARAFANGO

Differenziazione del prodotto



Ausilio per la salita, capacità di carico 90 kg

Materiale PA GF30 (poliammide 30% fibra di vetro).

Per raggiungere l'altezza in maniera semplice ergonomicamente, è disponibile anche un ausilio per la salita che può essere montato a scelta sulla sponda o sul telaio ruotato di 180°.



Paraspruzzo / Parafango

Materiale LDPE. Conforme alla direttiva 91/226/CE sui sistemi di paraspruzzo, Allegato III, Sezione 7.3.6 o 2010/19/UE.

Attenzione: disposizione per nuove omologazioni CE di rimorchio da aprile 2011. Ulteriori requisiti di questa norma per il sistema di paraspruzzo devono essere controllati dal produttore del rimorchio con il rispettivo rimorchio.

Un paraspruzzo integrato impedisce all'acqua piovana di colpire i veicoli che seguono rimbalzando dagli pneumatici.

Dettagli del prodotto

Forma

Varianti disponibili

Elastico deformabile ovvero compensa piccoli danni da speronamento

Conforme alla direttiva 74/483/CEE sui bordi esterni

Fori di fissaggio presenti

Ausilio per la salita

Alette parafango montate disponibili

Alette parafango sfuse (assemblaggio proprio) presso il produttore del rimorchio

Materiale

Peso

Colore

Protezione dalla corrosione

Colori speciali

Resistenza alla temperatura

Indicare la resistenza UV



Parafango BASIC

Parafango PLUS

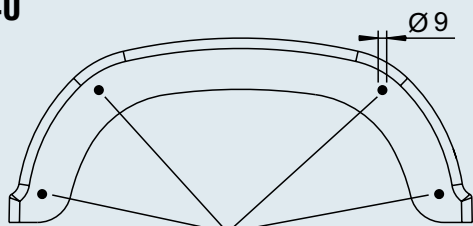
Classico	Moderno, eccellente con prodotto IF premiato design award 2013
EA 140 / 190 / 200 / 220 / 255 TA 200 / 220	EA 180 / 200 / 220 / 240 / 260 TA 200 / 240
Sì, il parafango ritorna nella sua posizione originale	Sì, il parafango ritorna nella sua posizione originale
No	Sì
No	Sì, per i dettagli vedi manuale di istruzioni
Possibile	Possibile
Sì, per i dettagli vedi manuale di istruzioni	Sì, per i dettagli vedi manuale di istruzioni
Sì, per i dettagli vedi manuale di istruzioni	Sì, per i dettagli vedi manuale di istruzioni
PP/EPDM	PP/EPDM
fino al 50% più leggero del metallo	fino al 50% più leggero del metallo
Nero simile RAL 9005	Nero simile RAL 9005
Protezione totale contro la corrosione con plastica	Protezione totale contro la corrosione con plastica
Possibile, ordine minimo 1.000 pezzi per appuntamento	Possibile, ordine minimo 1.000 pezzi per appuntamento
da -60 °C a -30 °C	da -60 °C a -30 °C
Sì	Sì

PARAFANGO

Assale singolo, senza paraspruzzo

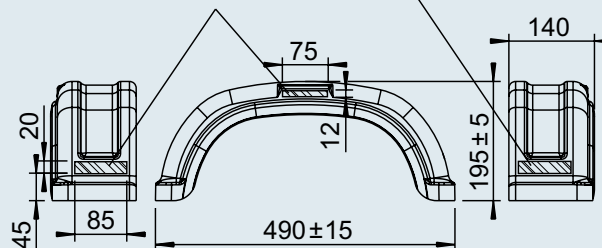


EA 140

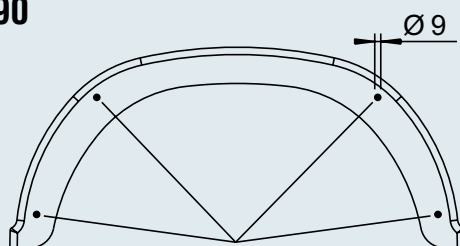


Fori di fissaggio consigliati!

Possibile area per adesivo

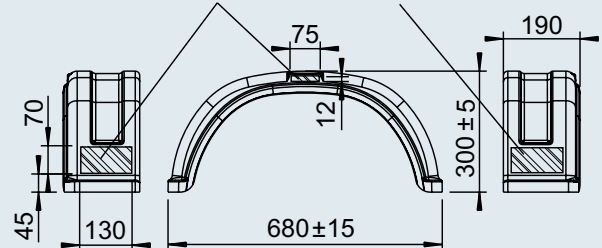


EA 190

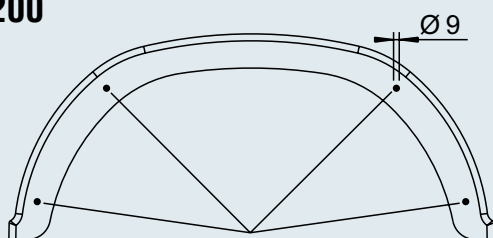


Fori di fissaggio consigliati!

Possibile area per adesivo

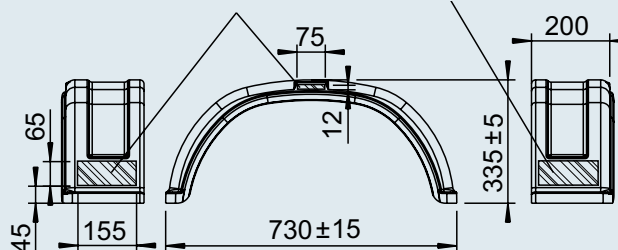


EA 200

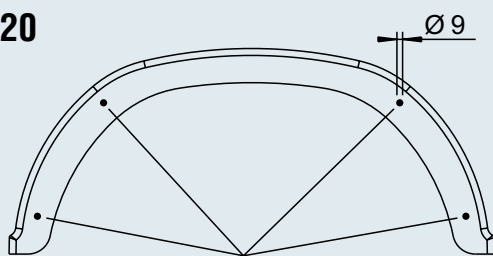


Fori di fissaggio consigliati!

Possibile area per adesivo

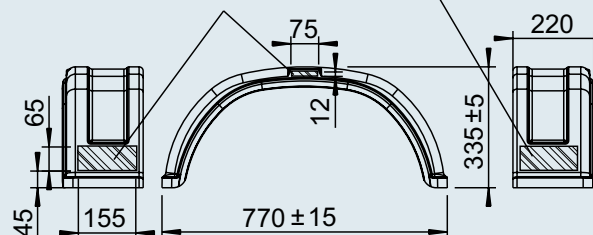


EA 220



Fori di fissaggio consigliati!

Possibile area per adesivo



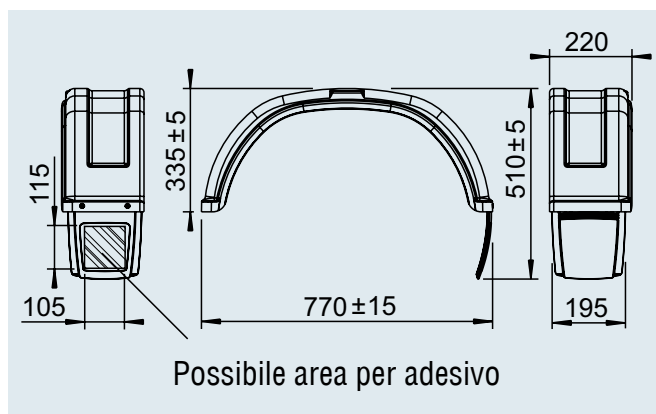
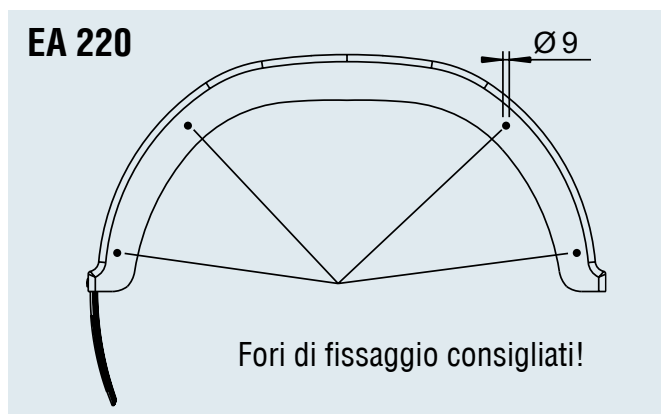
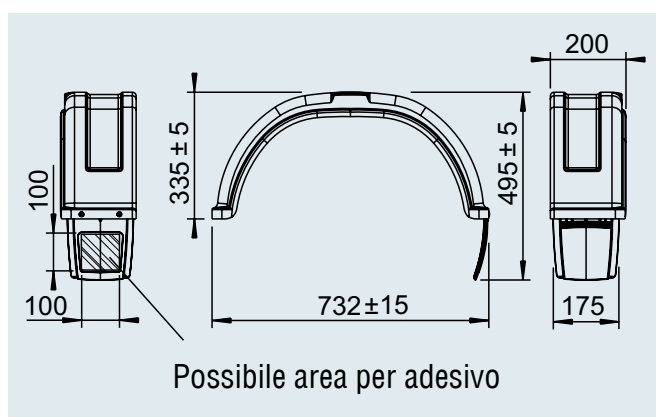
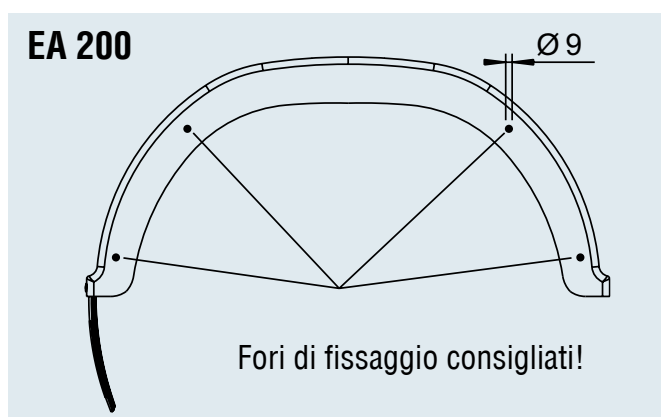
10

Parafango BASIC, assale singolo, senza paraspruzzo

Tipo	Cod. art.	SAP	Procedimento	Colore RAL	Raggio degli pneumatici max ammesso				
EA 140	1258169	KOTFLUEGEL-RK EA140/490	iniettato	Nero simile RAL 9017	203 mm	0,41	–	100	2
EA 190	1258171	KOTFLÜGEL-RK EA190/680	iniettato	Nero simile RAL 9017	283 mm	0,80	–	60	2
EA 200	1257130	KOTFLÜGEL-RK EA200/730	iniettato	Nero simile RAL 9017	300 mm	0,87	–	75	2
EA 220	1257131	KOTFLÜGEL-RK EA220/ 770 O BOHRUNGEN	iniettato	Nero simile RAL 9017	325 mm	0,87	–	45	2

PARAFANGO

Assale singolo, con paraspruzzo montato



Parafango BASIC, assale singolo, senza paraspruzzo montato

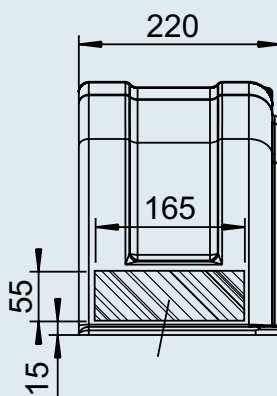
Tipo	Cod. art.	SAP	Per senso di marcia	Procedimento	Colore RAL	Raggio degli pneumatici max ammesso				
EA 200	1259347	KOTFLÜGEL-RK EA200 SL LI	Sinistra	iniettato	Nero simile RAL 9017	300 mm	0,94	–	33	20
EA 200	1259348	KOTFLÜGEL-RK EA200 SL RE	Destra	iniettato	Nero simile RAL 9017	300 mm	0,94	–	33	20
EA 220	1259349	KOTFLÜGEL-RK EA220 SL LI	Sinistra	iniettato	Nero simile RAL 9017	325 mm	0,94	–	24	20
EA 220	1259350	KOTFLÜGEL-RK EA220 SL RE	Destra	iniettato	Nero simile RAL 9017	325 mm	0,94	–	24	20

PARAFANGO

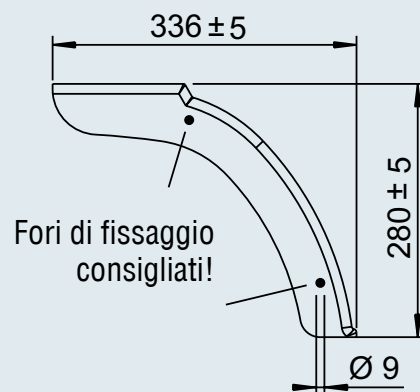
Rimorchio con ruote sotto scocca, senza paraspruzzo



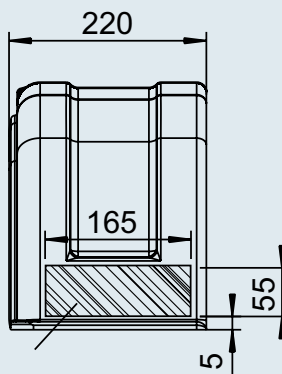
1213967



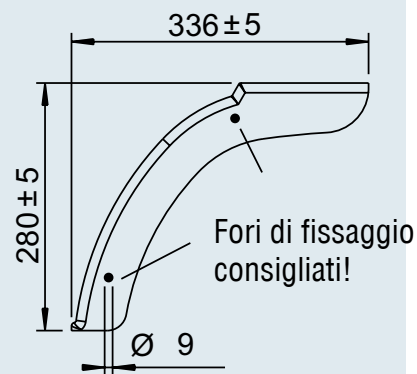
Possibile area per adesivo



1213968



Possibile area per adesivo



10

Parafango BASIC, rimorchio con ruote sotto scocca, senza paraspruzzo

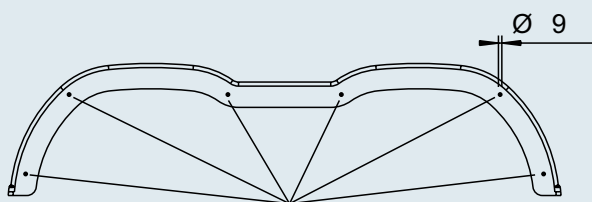
Tipo	Cod. art.	SAP	Procedimento	Colore RAL	Raggio degli pneumatici max ammesso				
HL 220	1213967	KOTFLÜGEL-TEIL 10"	termoformato	Nero simile RAL 9017	325 mm	0,34	-	60	2
HL 220	1213968	KOTFLÜGEL-TEIL 10"	termoformato	Nero simile RAL 9017	325 mm	0,34	-	60	2

PARAFANGO

tandem, senza paraspruzzo

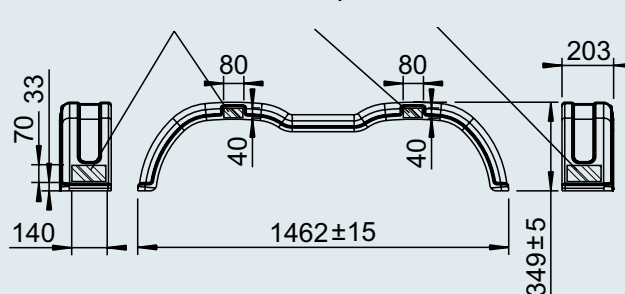


TA 200

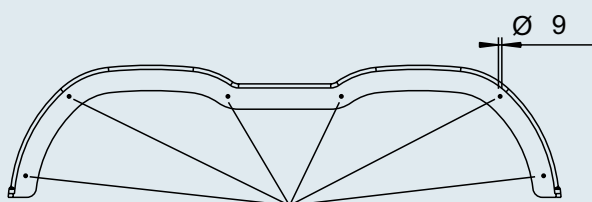


Fori di fissaggio consigliati!

Possibile area per adesivo

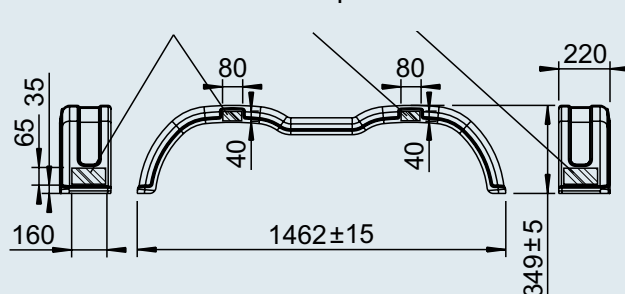


TA 220



Fori di fissaggio consigliati!

Possibile area per adesivo



Parafango BASIC, tandem, senza paraspruzzo

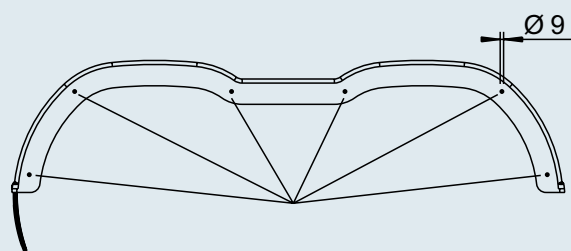
Tipo	Cod. art.	SAP	Procedimento	Colore RAL	Raggio degli pneumatici max ammesso				
TA 200	1220964	KOTFLÜGEL TA20146	termoformato	Nero simile RAL 9017	335 mm	1,85	–	60	2
TA 220	246120	KOTFLÜGEL TA22146	termoformato	Nero simile RAL 9017	335 mm	1,85	–	60	2

PARAFANGO

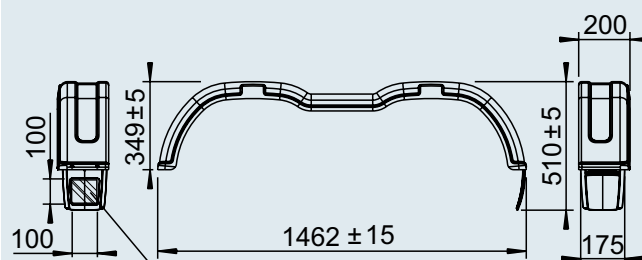
tandem, con paraspruzzo montato



TA 200



Fori di fissaggio consigliati!



Possibile area per adesivo

10

Parafango BASIC, tandem, con paraspruzzo montato

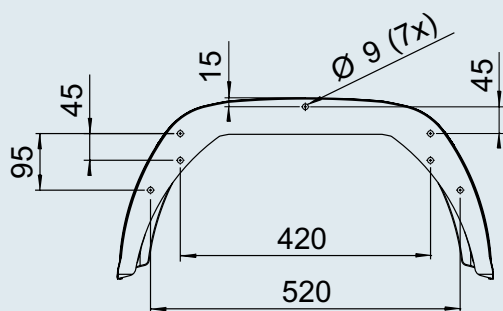
Tipo	Cod. art.	SAP	Per senso di marcia	Procedimento	Colore RAL	Raggio degli pneumatici max ammesso				
TA 200	1259345	KOTFLÜGEL TA20146 SL LI	Sinistra	termoformato	Nero simile RAL 9017	335 mm	1,92	–	21	20
TA 200	1259346	KOTFLÜGEL TA20146 SL RE	Destra	termoformato	Nero simile RAL 9017	335 mm	1,92	–	21	20

PARAFANGO

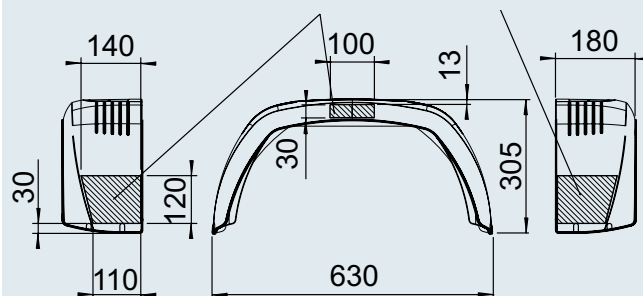
Assale singolo, senza paraspruzzo



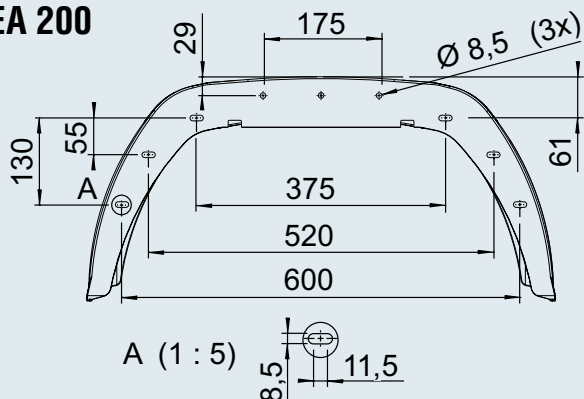
EA 180



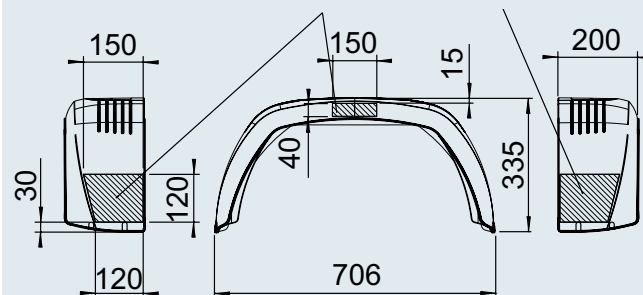
Possibile area per adesivo

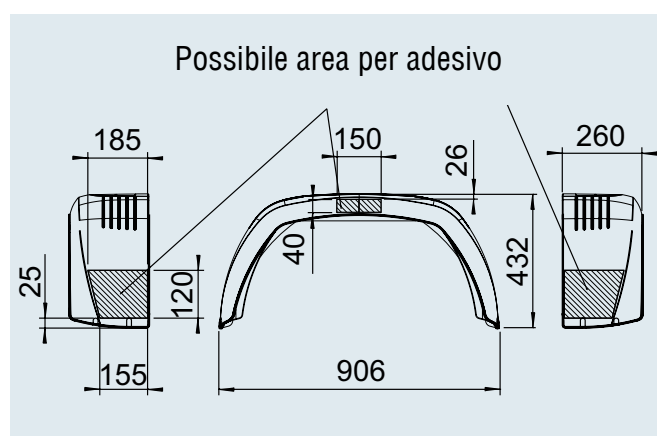
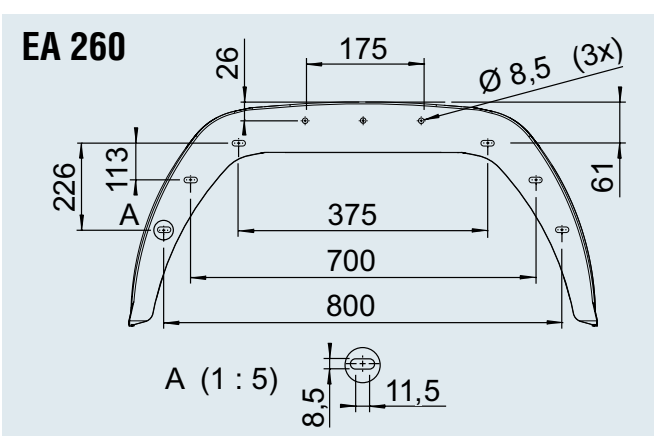
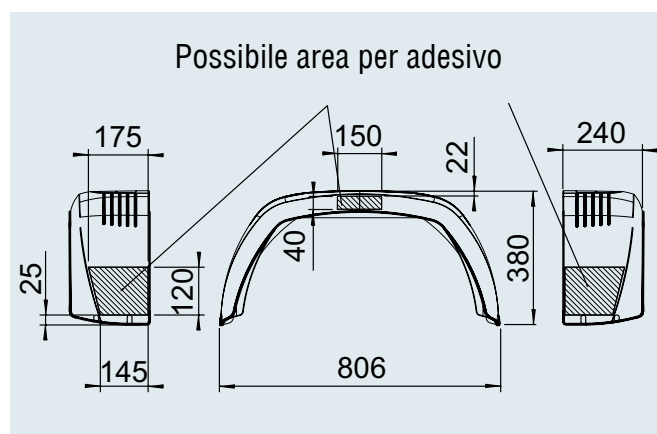
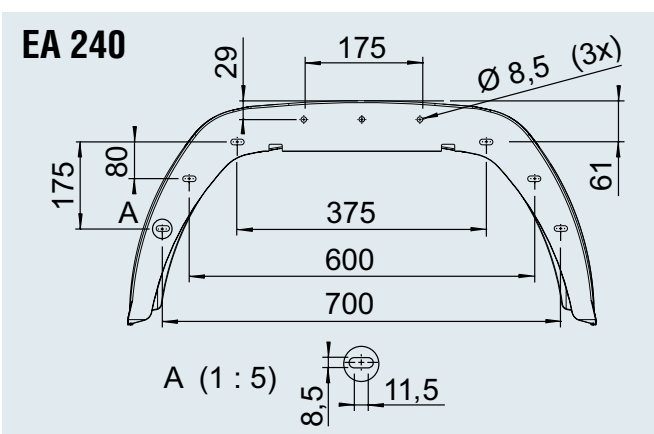
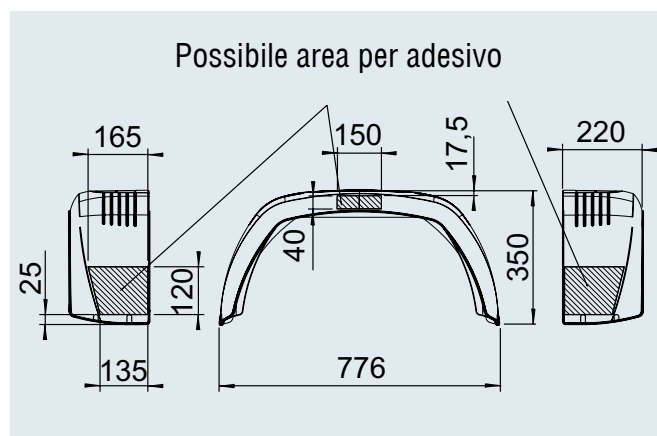
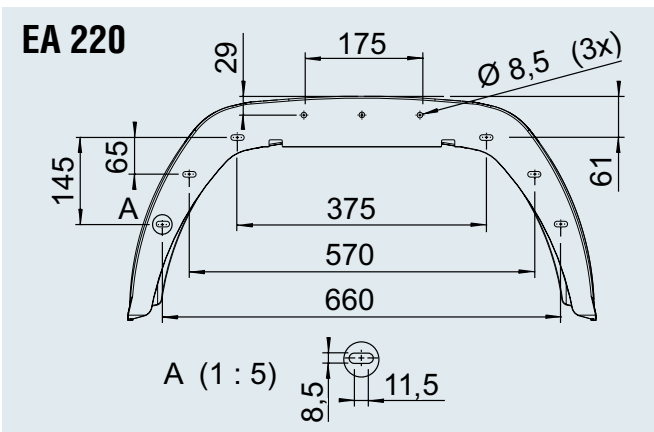


EA 200



Possibile area per adesivo



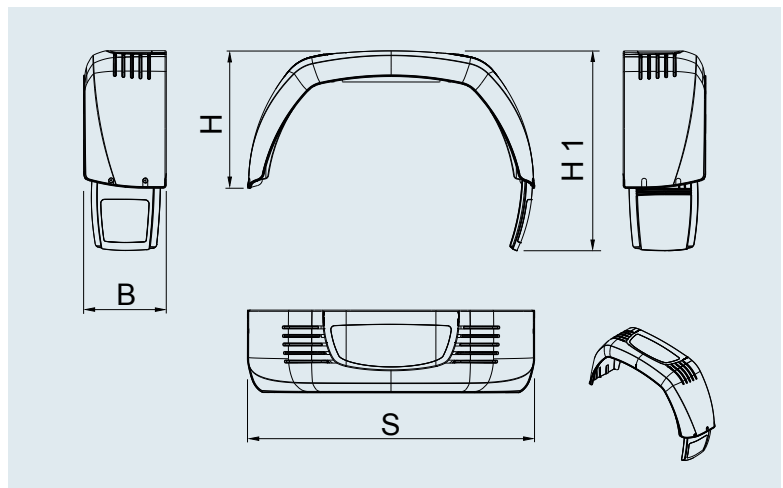


Parafango PLUS, assale singolo, senza paraspruzzo

Tipo	Cod. art.	SAP	Procedimento	Colore RAL	Raggio degli pneumatici max ammesso				
EA 180	1258797	KOTFLÜGEL BKS EA180 MM SCHWARZ GL	iniettato	Nero simile RAL 9017	260 mm	0,41	–	60	2
EA 200	1259576	KOTFLÜGEL BKS EA200/706 MM SCHWARZ	iniettato	Nero simile RAL 9017	285 mm	0,85	–	60	2
EA 220	1259577	KOTFLÜGEL BKS EA220/776 MM SCHWARZ	iniettato	Nero simile RAL 9017	300 mm	0,98	–	40	2
EA 240	1259578	KOTFLÜGEL BKS EA240/806 MM SCHWARZ	iniettato	Nero simile RAL 9017	325 mm	1,13	–	30	2
EA 260	1259163	KOTFLÜGEL BKS EA260/900 MM SCHWARZ	iniettato	Nero simile RAL 9017	370 mm	1,28	–	30	2

PARAFANGO

Assale singolo, con paraspruzzo montato



Parafango PLUS, assale singolo, con paraspruzzo montato

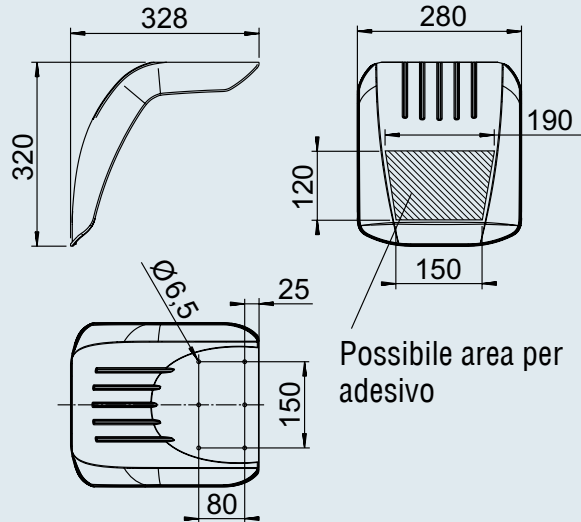
Tipo	Cod. art.	SAP	Per senso di marcia	B mm	H mm	H1 mm	S mm	Procedimento	Colore simile a RAL	Raggio degli pneumatici max ammesso mm				
EA 180	1259015	KOTFLÜGEL BKS EA180 MM SCHWARZ SL LI	sinistra	180	305	450	630	iniettato	nero RAL 9017	260	0,80	-	24	20
	1259016	KOTFLÜGEL BKS EA180 MM SCHWARZ SL RE	destra											
EA 200	1259579	KOTFLÜGEL BKS EA200 MM SCHWARZ SL LI	sinistra	200	335	490	706	iniettato	nero RAL 9017	285	0,92	-	33	20
	1259580	KOTFLÜGEL BKS EA200 MM SCHWARZ SL RE	destra											
EA 220	1259581	KOTFLÜGEL BKS EA220 MM SCHWARZ SL LI	sinistra	220	350	520	776	iniettato	nero RAL 9017	300	1,05	-	24	20
	1259582	KOTFLÜGEL BKS EA220 MM SCHWARZ SL RE	destra											
EA 240	1259583	KOTFLÜGEL BKS EA240 MM SCHWARZ SL LI	sinistra	240	380	570	806	iniettato	nero RAL 9017	325	1,22	-	24	20
	1259584	KOTFLÜGEL BKS EA240 MM SCHWARZ SL RE	destra											
EA 260	1259166	KOTFLÜGEL BKS EA260 MM SCHWARZ SL LI	sinistra	260	432	635	906	iniettato	nero RAL 9017	370	1,60	-	24	20
	1259167	KOTFLÜGEL BKS EA260 MM SCHWARZ SL RE	destra											

PARAFANGO

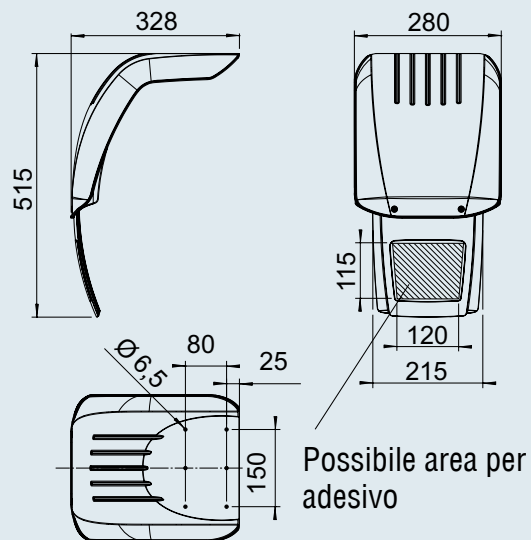
Rimorchio con ruote sotto scocca, con e senza paraspruzzo



1258634



1258898



10

Parafango PLUS, rimorchio con ruote sotto scocca, con paraspruzzo montato

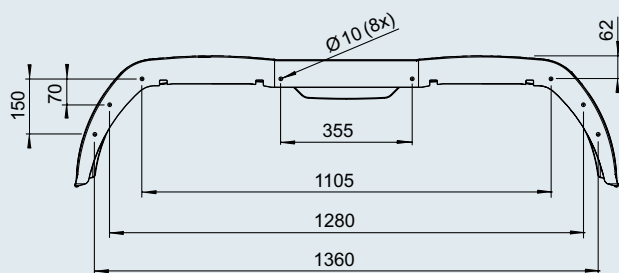
Tipo	Cod. art.	SAP	Procedimento	Colore RAL	Raggio degli pneumatici max ammesso				
HL 280	1258634	KOTFLÜGEL BKS HL280/328 MM SCHWARZ	iniettato	Nero simile RAL 9017	300 mm	0,46	–	184	2
HL 280	1258898	KOTFLÜGEL BKS HL280/328 MM SCHWARZ SL	iniettato	Nero simile RAL 9017	300 mm	0,55	–	330	20

PARAFANGO

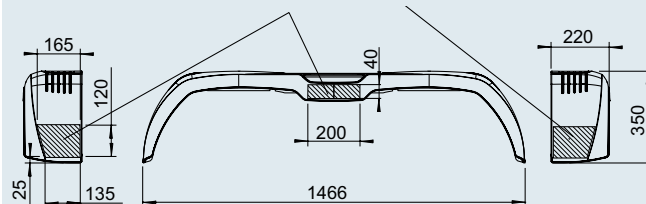
tandem, senza paraspruzzo



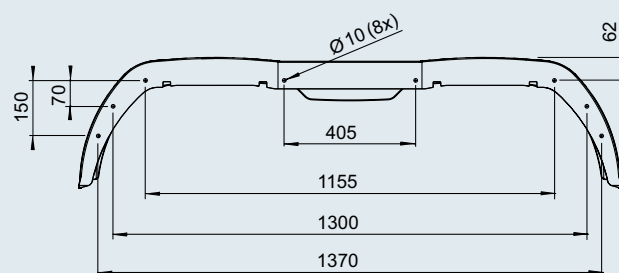
TA 220



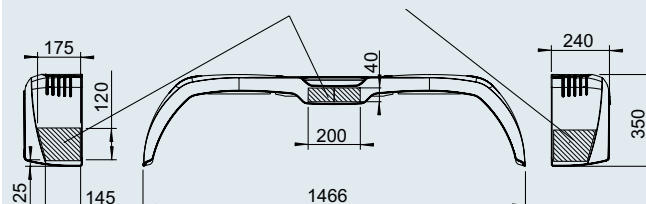
Possibile area per adesivo



TA 240



Possibile area per adesivo

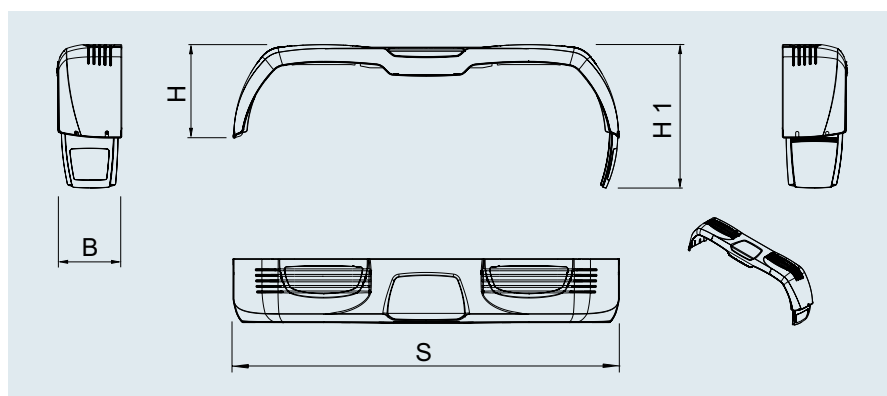


Parafango PLUS, tandem, senza paraspruzzo

Tipo	Cod. art.	SAP	Procedimento	Colore RAL	Raggio degli pneumatici max ammesso				
TA 220	1259585	KOTFLÜGEL BKS TA220/ 1466 MM SCHWARZ	iniettato	Nero simile RAL 9017	300 mm	1,58	–	30	2
TA 240	1259586	KOTFLÜGEL BKS TA240/ 1466 MM SCHWARZ	iniettato	Nero simile RAL 9017	325 mm	1,71	–	30	2

PARAFANGO

tandem, con paraspruzzo montato



10

Parafango PLUS, tandem, con paraspruzzo montato

Tipo	Cod. art.	SAP	Per senso di marcia	B mm	H mm	H1 mm	S mm	Procedimento	Colore simile a RAL	Raggio degli pneumatici max ammesso mm				
TA 220	1259587	KOTFLÜGEL BKS TA220 MM SCHWARZ SL LI	sinistra	220	350	520	1466	iniettato	nero RAL 9017	300	1,65	-	21	20
TA 220	1259588	KOTFLÜGEL BKS TA220 MM SCHWARZ SL RE	destra	220	350	520	1466	iniettato	nero RAL 9017	300	1,65	-	21	20
TA 240	1259589	KOTFLÜGEL BKS TA240 MM SCHWARZ SL LI	sinistra	240	350	520	1466	iniettato	nero RAL 9017	325	1,80	-	21	20
TA 240	1259590	KOTFLÜGEL BKS TA240 MM SCHWARZ SL RE	destra	240	350	520	1466	iniettato	nero RAL 9017	325	1,80	-	21	20

ACCESSORI

Paraspruzzo



Paraspruzzo/Parafango

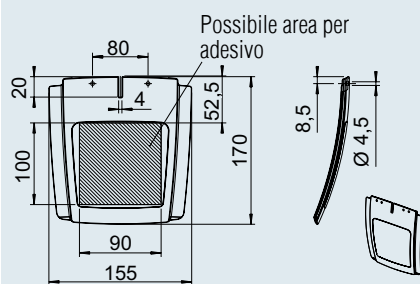
Materiale LDPE. Conforme alla direttiva 91/226/CE sui sistemi di paraspruzzo, Allegato III, Sezione 7.3.6 e 2010/19/UE.

Attenzione: disposizione per nuove omologazioni CE di rimorchio da aprile 2011. Gli ulteriori requisiti di questa norma per il sistema di paraspruzzo devono essere controllati dal produttore del rimorchio con il rispettivo rimorchio.

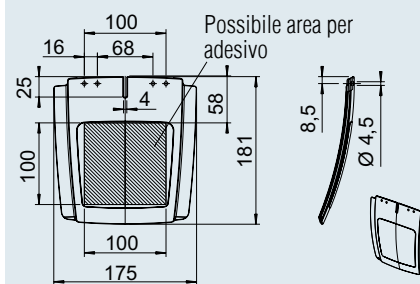
Un paraspruzzo integrato impedisce all'acqua piovana di colpire i veicoli che seguono rimbalzando dagli pneumatici.



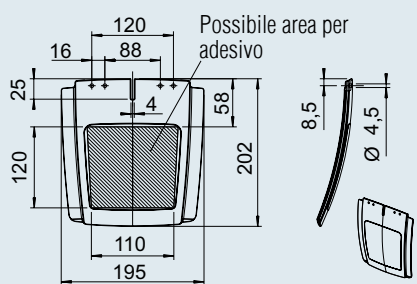
1258648



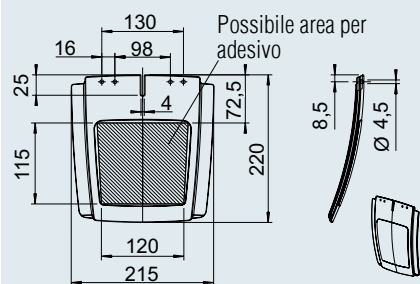
1258651



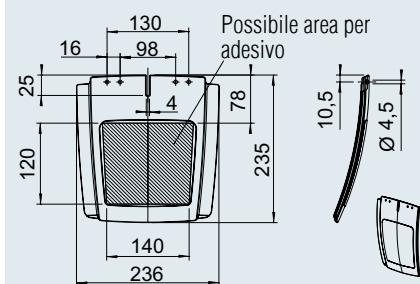
1258654



1258657



1259165



Paraspruzzo

Cod. art.	SAP	Adatto per parafango	simile a colore RAL				
1258648	SPRITZLAPPEN BKS 180 MM SCHWARZ	EA 180	nero RAL 9017	0,06	-	-	2
1258651	SPRITZLAPPEN BKS 200 MM SCHWARZ	EA 200	nero RAL 9017	0,07	200	-	2
1258654	SPRITZLAPPEN BKS 220 MM SCHWARZ	EA 220/TA 220/HL 280	nero RAL 9017	0,08	140	-	2
1258657	SPRITZLAPPEN BKS 240 MM SCHWARZ	EA 240/TA 240/HL 280	nero RAL 9017	0,09	70	-	2
1259165	SPRITZLAPPEN BKS 260 MM SCHWARZ	EA 260	nero RAL 9017	0,10	-	-	2

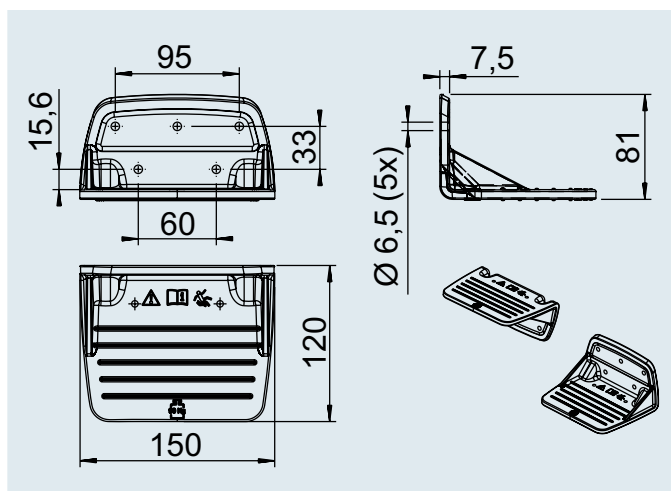
ACCESSORI

Ausilio per la salita



Ausilio per la salita, capacità di carico 90 kg

Materiale PA GF30 (poliammide 30% fibra di vetro). Per ottenere un'altezza ergonomicamente semplice, è disponibile anche un ausilio per la salita che può essere montato a scelta sulla parete laterale o sul telaio ruotato di 180°.



10

Ausilio per la salita

Cod. art.	SAP	Capacità di carico	simile a colore RAL				
1258642	AUFSTIEGHILFE BKS UNTEN SCHWARZ	90 kg	nero RAL 9017	0,30	90	—	2

11. ARGANELLI



ARGANELLI

Differenziazione del prodotto 428 - 429

Arganelli PLUS 430

350 kg 431

500 kg 432

500 kg, con automatismo di srotolamento 433

900 kg 434

900 kg, con automatismo di srotolamento 435

1.150 kg, con automatismo di srotolamento 436

Arganelli BASIC 437

450 kg 438

900 kg 439

Arganelli di traino BASIC

250 kg 440

500 kg 441

Accessori 442 - 443

Dati tecnici 444 - 445

ARGANELLI

Differenziazione del prodotto

ARGANELLI AL-KO

DESIGN E UTILIZZI

PER ESIGENZE ELEVATE

Da 35 anni, gli arganelli AL-KO si sono dimostrati efficaci nel settore commerciale e del tempo libero.

L'esperienza di oltre 1,5 milioni di unità vendute parla da sé. Gli arganelli della console in acciaio con trasmissione a ingranaggi e coperchio in plastica sono robusti e affidabili. Dettagli intelligenti come il freno a pressione, l'automatismo di srotolamento o la manovella rimovibile facilitano il funzionamento e proteggono i carichi in movimento. Il design straordinario e la protezione dalla corrosione di alta qualità garantiscono piacere anche nell'utilizzo a lungo termine.

È possibile scegliere tra la linea di prodotti BASIC per uso normale ad esempio nel settore del tempo libero o della linea di prodotti PLUS "Made in Austria" per esigenze più elevate, ad esempio nel settore commerciale.

Gli arganelli AL-KO soddisfano i requisiti seguenti:

| **Norma CE EN 13157**

| **Direttiva CE**

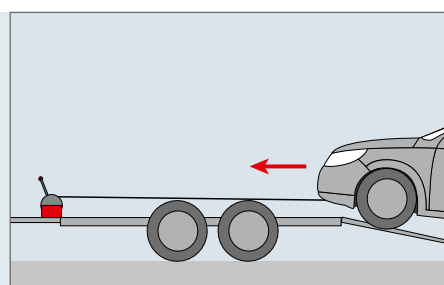
| **Direttiva macchine**

ESEMPI DI UTILIZZO

Rimorchi per imbarcazioni, rimorchi per trasporto auto, irroratrici agricole, pompe per liquami, elevatori mobili inclinati, impilatori

mobili, proiettori mobili, carrelli elevatori manuali, uso privato, ad es. tirare i rimorchi nel garage fino al soffitto.

Campi d'impiego Attenzione! L'acquirente dell'arganello deve controllare se questo prodotto possiede le proprietà richieste dal suo uso individuale.
Esempi di utilizzo Settore rimorchi: ad es. trasporto imbarcazioni, trasporto auto, elevatori inclinati, proiettori mobili Settore agricolo: ad es. irroratrici agricole, pompe per liquami Settore trasporto aziendale interno: ad es. arganello manuale-impilatore Uso privato: ad es. tirare il rimorchio contro la parete
Usi speciali: Ascensori da cantiere, piattaforme studio, attrezzature per il sollevamento di persone
Certificazione BG disponibile (test DGUV)
Soddisfa la norma CE EN 13157
Soddisfa i requisiti della direttiva CE
Soddisfa i requisiti della direttiva macchine
Con freno automatico a pressione
Qualità/Lavorazione/Robustezza
"Made in..."
Protezione durante il sollevamento/l'abbassamento
Protezione durante l'abbassamento
Automatismo di srotolamento per arganello o nastro presente
Manovella velocemente rimovibile
Tamburo avvolgitore con cuscinetto a strisciamento
Adatto per utilizzo prolungato
Protezione dalla corrosione
Copertura ruote dentate
Design
Fune per sollevamento e trasporto
Nastro per trasporto
Fissaggio a muro possibile





Arganello non frenato BASIC

Arganello frenato BASIC

Arganello frenato PLUS



no, solo trasporto di un carico non rotolante

Si

Si

no, solo trasporto di un carico non rotolante

Si

Si

no, solo trasporto di un carico non rotolante

Si

Si

no, solo trasporto di un carico non rotolante

Si

Si

non utilizzabile

non utilizzabile

non utilizzabile

Questi settori richiedono requisiti aggiuntivi

Questi settori richiedono requisiti aggiuntivi

Questi settori richiedono requisiti aggiuntivi

no

no

si*

no

Si

Si

no

Si

Si

no

Si

Si

no

Si

Si

Basic, ad es. utilizzo privato

Basic, ad es. utilizzo privato

Profi, ad esempio utilizzo commerciale

Estremo Oriente

Estremo Oriente

Austria

si, dente di arresto bloccato

si, freno automatico a pressione, prestare attenzione al carico minimo

si, freno automatico a pressione, prestare attenzione al carico minimo

no, nessuna sicurezza presente

si, freno automatico a pressione, prestare attenzione al carico minimo

si, freno automatico a pressione, prestare attenzione al carico minimo

si, opzionale, vedi programma

si, opzionale, vedi programma

si, opzionale, vedi programma

si, opzionale, vedi programma

si, opzionale, vedi programma

si, opzionale, vedi programma

no

no

Si

no

no

no

ca. 200 ore di prova in nebbia salina,
zincatura galvanica con passivazione a strati

ca. 200 ore di prova in nebbia salina,
zincatura galvanica con passivazione a strati

ca. 400 ore di prova in nebbia salina,
Rivestimento in zinco-nichel

no

si, opzionale, vedi programma

Si

classico

classico

moderno

si, non montata come accessorio, disponibile

si, non montata come accessorio, disponibile

si, variante con fune montata, può essere ordinata

si, variante con nastro montato, può essere ordinata

si, variante con nastro montato, può essere ordinata

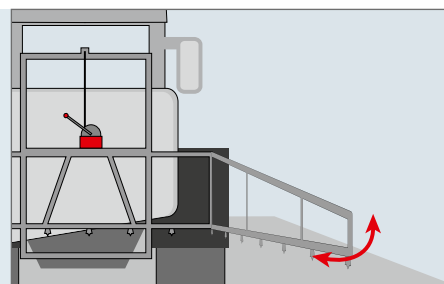
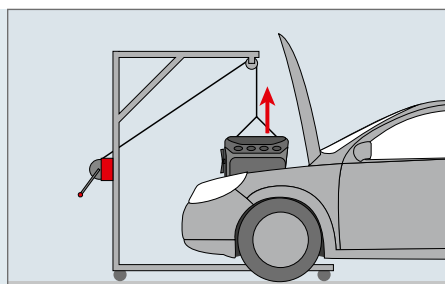
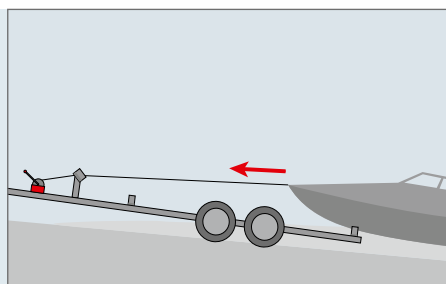
si, variante con nastro montato, può essere ordinata

no, arganello di traino senza freno automatico a pressione

si, è necessaria la console per il fissaggio a muro (accessorio)

si, è necessaria la console per il fissaggio a muro (accessorio)

* in Germania prevista per l'uso commerciale



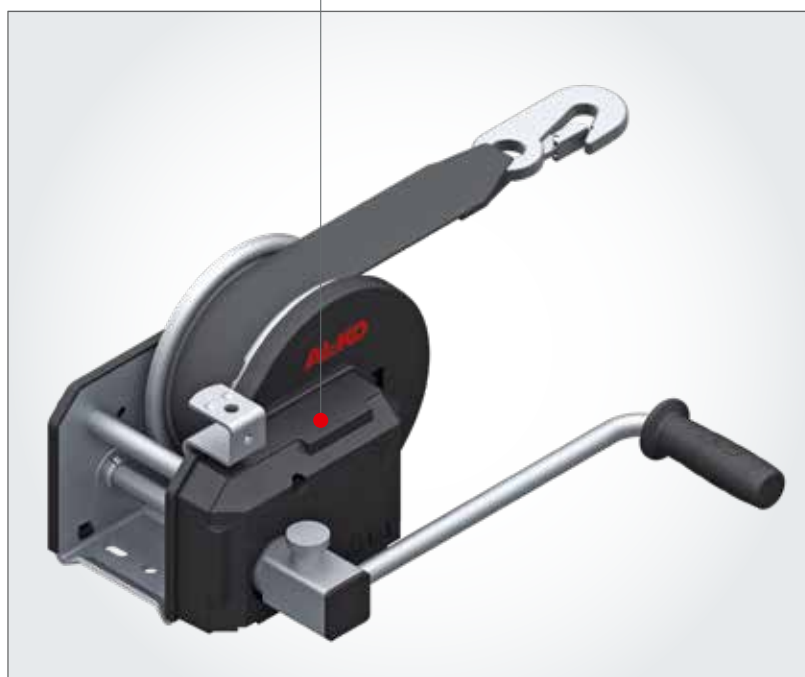
ARGANELLI

con freno automatico a pressione



FRENO A PRESSIONE

automatica



I VANTAGGI

- I Design moderno
- I Protezione dalla corrosione di alta qualità
- I Freno automatico a pressione
- I Tamburo avvolgitore con cuscinetto a strisciamento
- I Automatismo di srotolamento per arganello o nastro (opzionale)
- I Manovella rimovibile (opzionale)
- I Coperchio in plastica ruota dentata
- I Programma: 350 / 500 / 900 / 1150 kg

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

Rivestimento in zinco-nichel di alta qualità
ca. 400 ore di prova in nebbia salina



testato



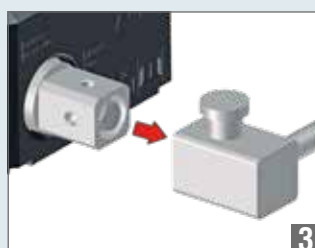
testato

UTILIZZO DEL ARGANELLO

- Sollevamento: Girare la manovella in senso orario
Tenuta: Rilasciare la manovella in una qualsiasi posizione (freno automatico a pressione)
Abbassamento: Girare la manovella in senso antiorario

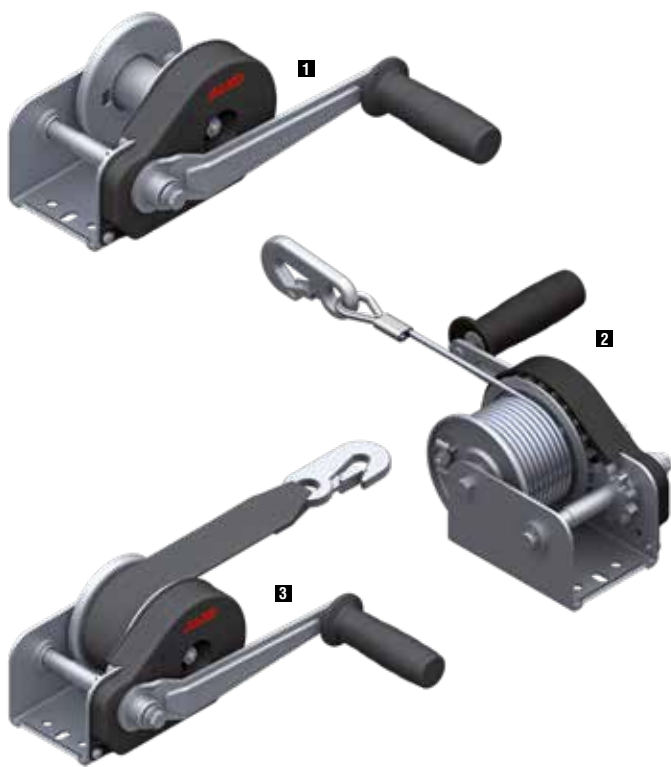
UTILIZZO DELL'AUTOMATISMO DI SROTOLAMENTO

- 1 Girare la manovella in senso antiorario per disattivare il freno automatico a pressione
- 2 Sollevare la boccia di fermo
- 3 Rimuovere la manovella
- 4 Ora è possibile sfilare il nastro o la fune



ARGANELLI

350 kg



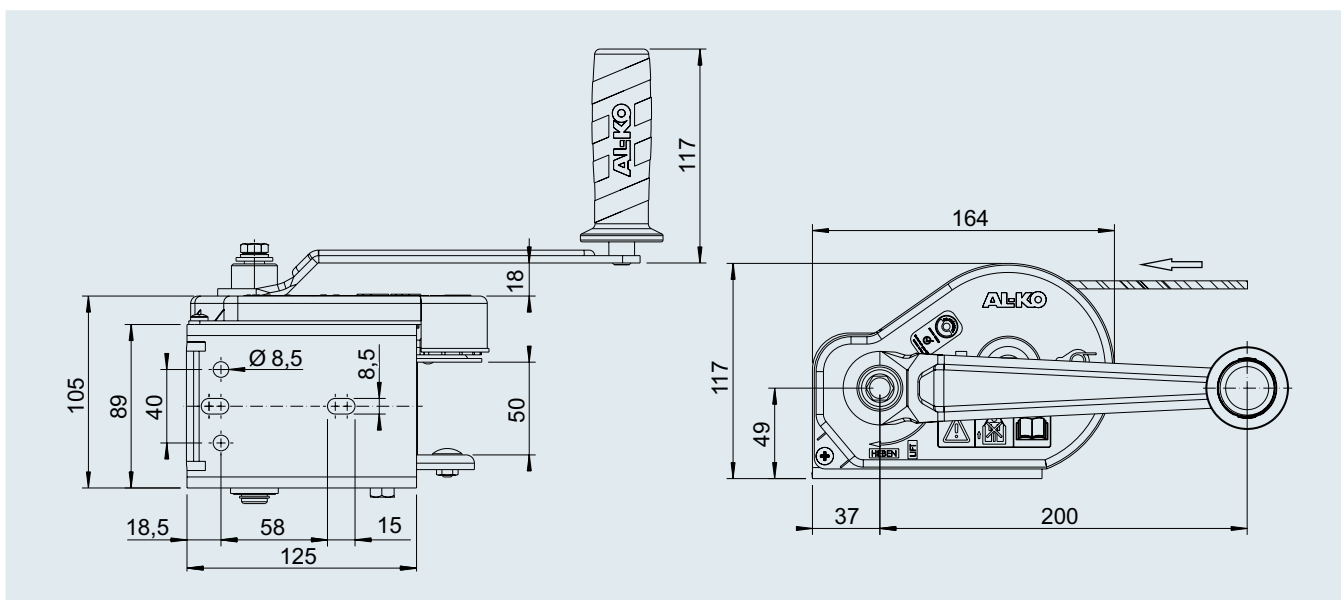
SAP: WINDE 351PLUS

Arganello frenato – Tipo 351 PLUS

Carico di traino max posizione inferiore fune	350 kg
Sforzo manuale	200 N
Carico minimo	25 kg
Rapporto di riduzione	2,50: 1
Corsa per giro di manovella	53 – 100 mm
Capacità tamburo per fune 4 mm Ø	15 m
Capacità tamburo nastro per trasporto	4 m
	– 120 pz.

Denominazione	Cod. art.	
1 senza fune/nastro	1225998	2,0 kg
2 con 10 m di fune per sollevamento montata	1225999	3,0 kg
2 con 15 m di fune per sollevamento montata	1730001	3,5 kg
3 con 4 m di nastro per trasporto montato	1730002	2,5 kg

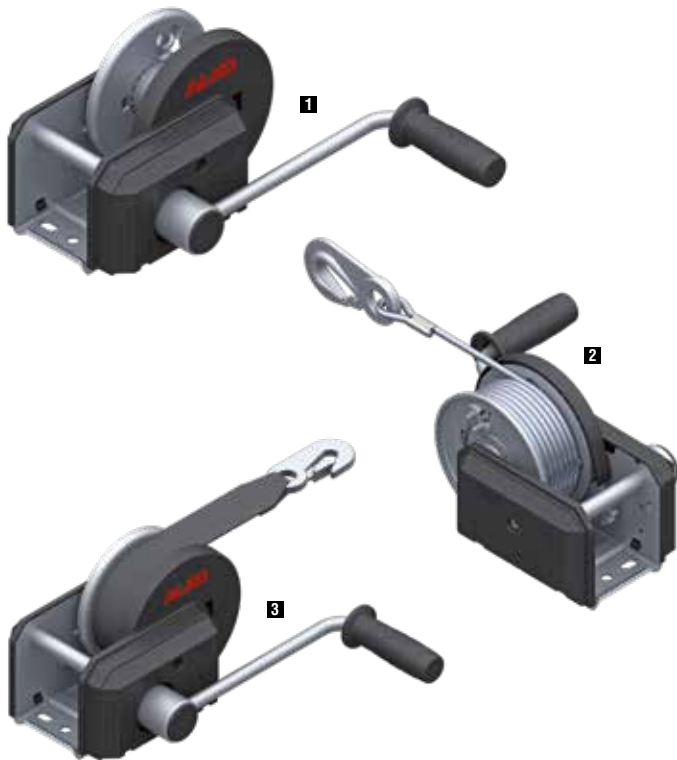
Arganello PLUS 350 kg	Pendenza	Posizione inferiore fune	Posizione media fune	Posizione superiore fune
Sollevamento verticale di carichi (valori indicativi)	–	350 kg	250 kg	150 kg
Tiro orizzontale e obliquo di un carico (non rotolante) (valori indicativi) fattore di attrito circa 0,5	10% (6°)	600 kg	400 kg	250 kg
	20% (11°)	500 kg	350 kg	200 kg
	30% (17°)	450 kg	300 kg	150 kg
Tiro obliquo di un carico rotolante (valori indicativi)	10% (6°)	2.300 kg	1.600 kg	800 kg
	20% (11°)	1.400 kg	1.000 kg	500 kg
	30% (17°)	1.100 kg	800 kg	400 kg



11

ARGANELLI

500 kg



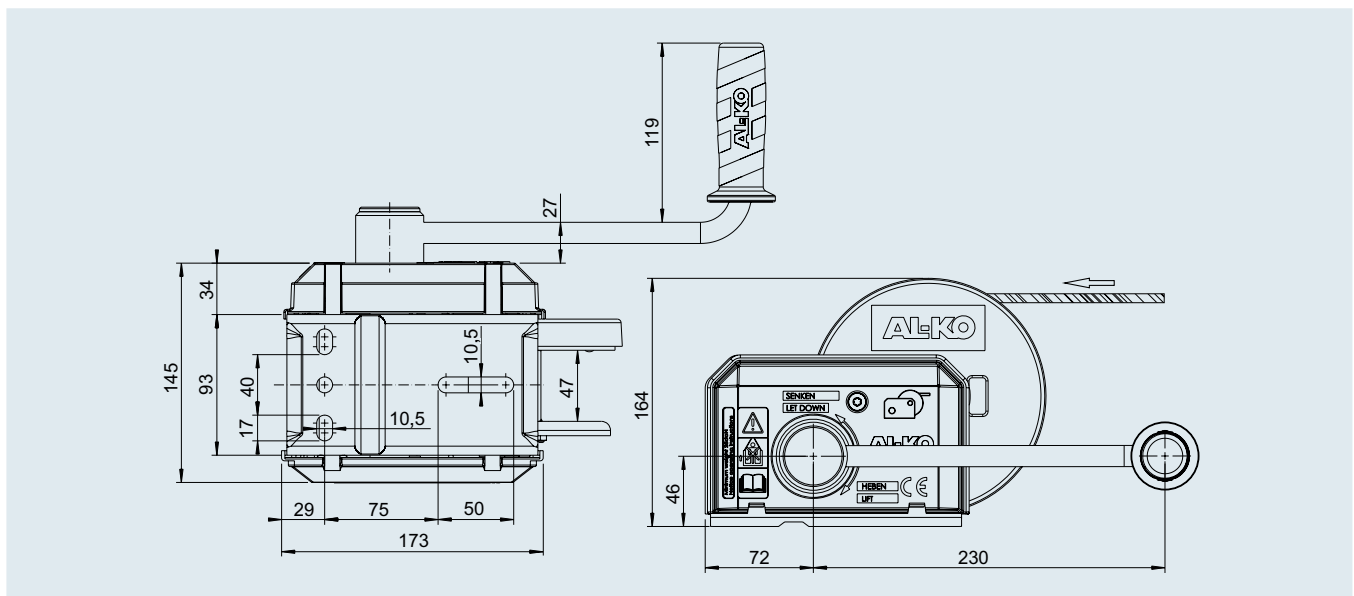
SAP: WINDE 501PLUS

Arganello frenato – Tipo 501 PLUS

Carico di traino max posizione inferiore fune	500 kg
Sforzo manuale	200 N
Carico minimo	25 kg
Rapporto di riduzione	3,75 : 1
Corsa per giro di manovella	45 – 100 mm
Capacità tamburo per fune 5 mm Ø	20 m
Capacità tamburo nastro per trasporto	7 m
	– 64 pz.

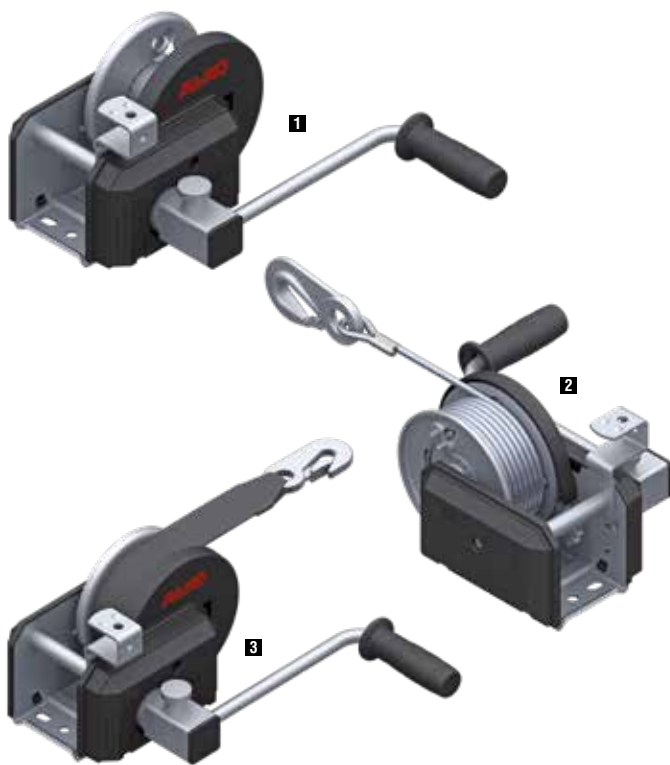
Denominazione	Cod. art.	
1 senza fune/nastro	1730003	4,0 kg
2 con 10 m di fune per sollevamento montata	1730004	5,0 kg
2 con 20 m di fune per sollevamento montata	1730005	6,0 kg
3 con 7 m di nastro per trasporto montato	1730006	5,0 kg

Arganello PLUS 500 kg	Pendenza	Posizione inferiore fune	Posizione media fune	Posizione superiore fune
Sollevamento verticale di carichi (valori indicativi)	–	500 kg	330 kg	170 kg
Tiro orizzontale e obliquo di un carico (non rotolante) (valori indicativi) fattore di attrito circa 0,5	10% (6°)	800 kg	550 kg	300 kg
	20% (11°)	700 kg	500 kg	250 kg
	30% (17°)	650 kg	450 kg	220 kg
Tiro obliquo di un carico rotolante (valori indicativi)	10% (6°)	3.300 kg	2.200 kg	1.100 kg
	20% (11°)	2.000 kg	1.300 kg	700 kg
	30% (17°)	1.500 kg	1.000 kg	500 kg



ARGANELLI

500 kg, con automatismo di srotolamento



SAP: WINDE 501PLUS A

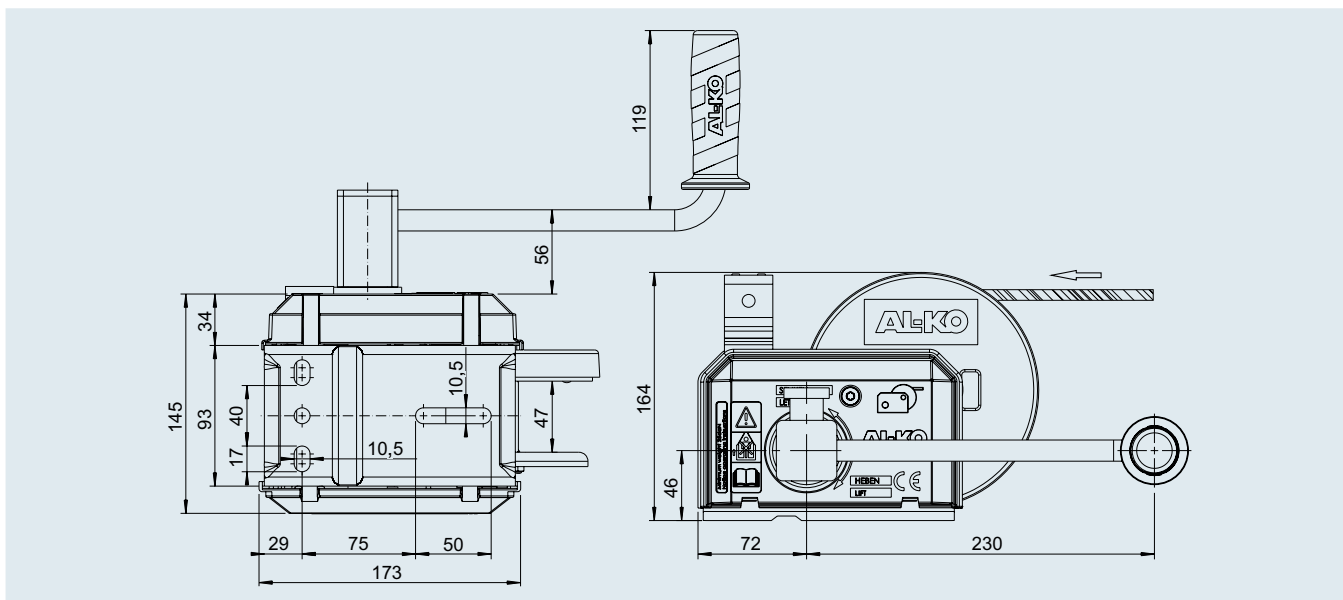
Arganello frenato – Tipo 501 PLUS con automatismo di srotolamento

Carico di traino max posizione inferiore fune	500 kg
Sforzo manuale	200 N
Carico minimo	25 kg
Rapporto di riduzione	3,75 : 1
Corsa per giro di manovella	45 – 100 mm
Capacità tamburo per fune 7 mm Ø	20 m
Capacità tamburo nastro per trasporto	7 m
	– 64 pz.

Denominazione	Cod. art.	
1 senza fune/nastro	1730024	4,0 kg
2 con 10 m di fune per sollevamento montata	1730007	5,0 kg
2 con 20 m di fune per sollevamento montata	1730008	6,0 kg
3 con 7 m di nastro per trasporto montato	1730009	5,0 kg

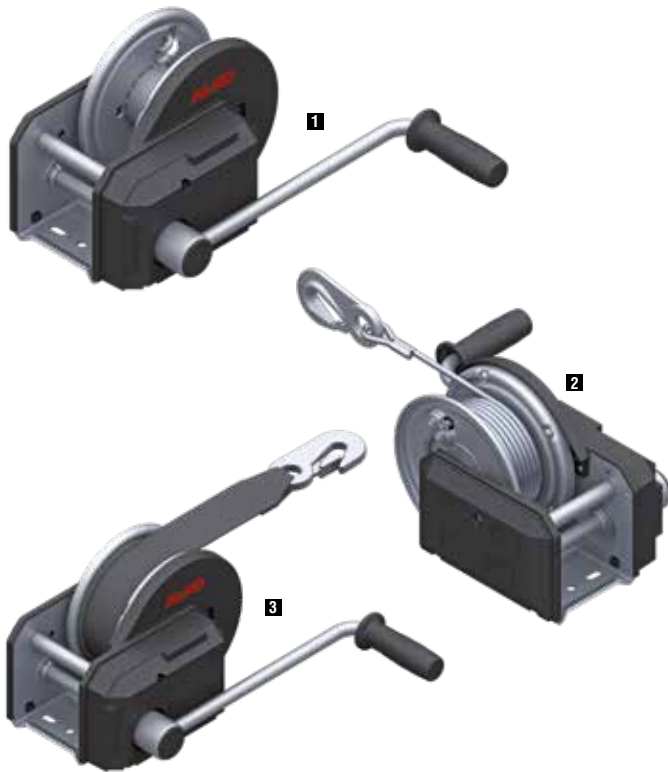
Arganello PLUS 500 kg	Pendenza	Posizione inferiore fune	Posizione media fune	Posizione superiore fune
Sollevamento verticale di carichi (valori indicativi)	–	500 kg	330 kg	170 kg
Tiro orizzontale e obliquo di un carico (non rotolante) (valori indicativi) fattore di attrito circa 0,5	10% (6°)	800 kg	550 kg	300 kg
	20% (11°)	700 kg	500 kg	250 kg
	30% (17°)	650 kg	450 kg	220 kg
Tiro obliquo di un carico rotolante (valori indicativi)	10% (6°)	3.300 kg	2.200 kg	1.100 kg
	20% (11°)	2.000 kg	1.300 kg	700 kg
	30% (17°)	1.500 kg	1.000 kg	500 kg

11




ARGANELLI


900 kg



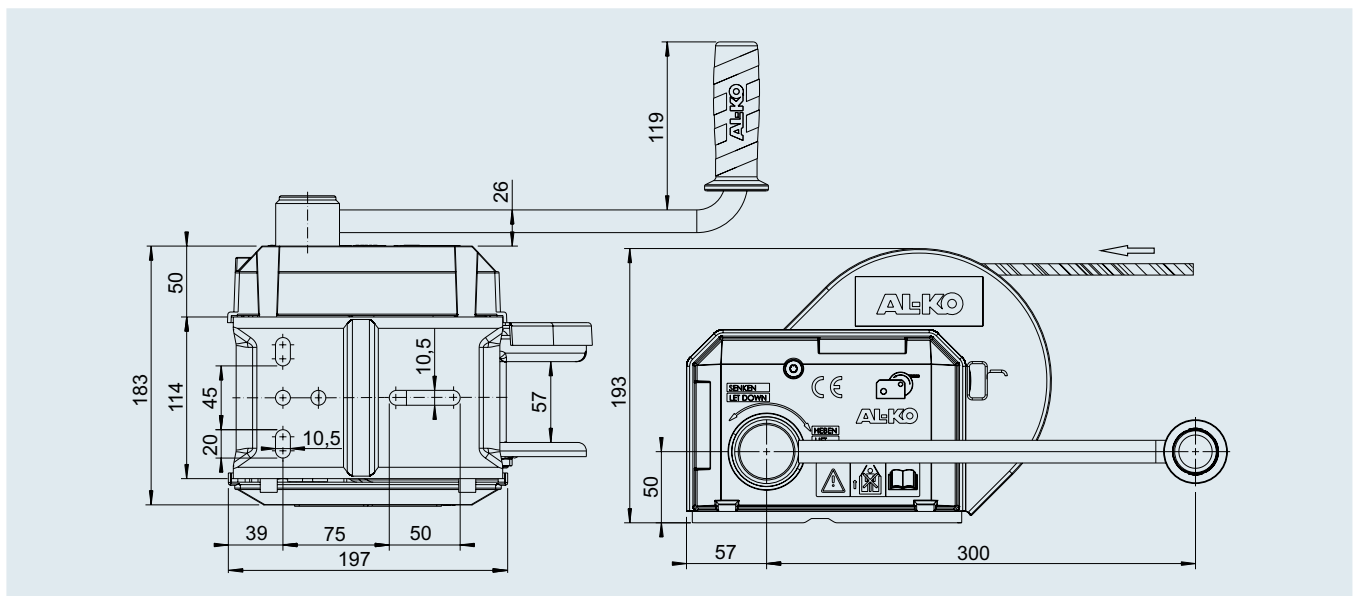
SAP: WINDE 901PLUS

Arganello frenato – Tipo 901 PLUS

Carico di traino max posizione inferiore fune	900 kg
Sforzo manuale	190 N
Carico minimo	25 kg
Rapporto di riduzione	8,75 : 1
Corsa per giro di manovella	25 – 55 mm
Capacità tamburo per fune 7 mm Ø	17 m
Capacità tamburo nastro per trasporto	10 m
	– 39 pz.

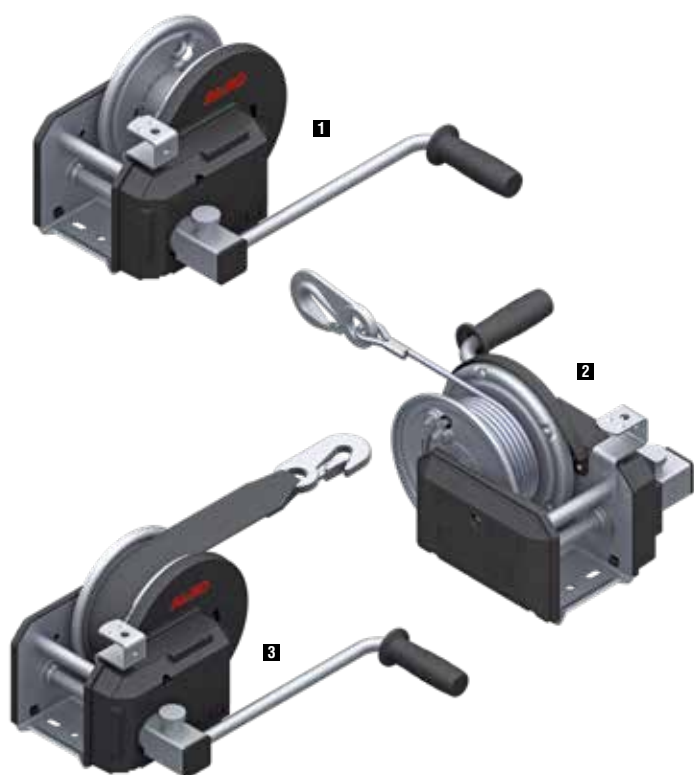
Denominazione	Cod. art.	
1 senza fune/nastro	1730010	7,0 kg
2 con 12,5 m di fune per sollevamento montata	1730011	8,5 kg
2 con 17 m di fune per sollevamento montata	1732835	9,0 kg
3 con 10 m di nastro per trasporto montato	1730013	8,0 kg

Arganello PLUS 900 kg	Pendenza	Posizione inferiore fune	Posizione media fune	Posizione superiore fune
Sollevamento verticale di carichi (valori indicativi)	–	900 kg	600 kg	330 kg
Tiro orizzontale e obliquo di un carico (non rotolante) (valori indicativi) fattore di attrito circa 0,5	10% (6°)	1.500 kg	1.000 kg	550 kg
	20% (11°)	1.300 kg	900 kg	500 kg
	30% (17°)	1.150 kg	800 kg	400 kg
Tiro obliquo di un carico rotolante (valori indicativi)	10% (6°)	5.800 kg	3.900 kg	2.100 kg
	20% (11°)	3.600 kg	2.400 kg	1.300 kg
	30% (17°)	2.700 kg	1.800 kg	1.000 kg



ARGANELLI

900 kg, con automatismo di srotolamento



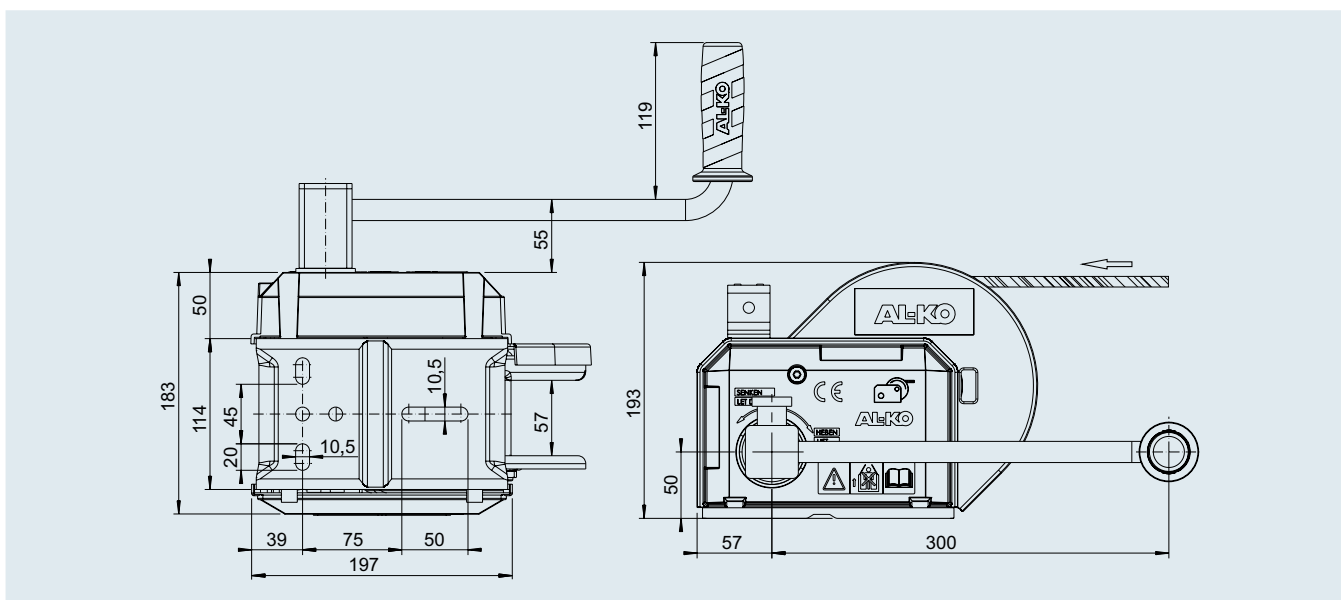
SAP: WINDE 901PLUS A

Arganello frenato – Tipo 901 PLUS con automatismo di srotolamento

Carico di traino max posizione inferiore fune	900 kg
Sforzo manuale	190 N
Carico minimo	25 kg
Rapporto di riduzione	8,75 : 1
Corsa per giro di manovella	25 – 55 mm
Capacità tamburo per fune 7 mm Ø	17 m
Capacità tamburo nastro per trasporto	10 m
	– 39 pz.

Denominazione	Cod. art.	
1 senza fune/nastro	1730014	8,0 kg
2 con 12,5 m di fune per sollevamento montata	1730015	9,5 kg
2 con 17 m di fune per sollevamento montata	1732836	10,0 kg
3 con 10 m di nastro per trasporto montato	1730017	9,0 kg

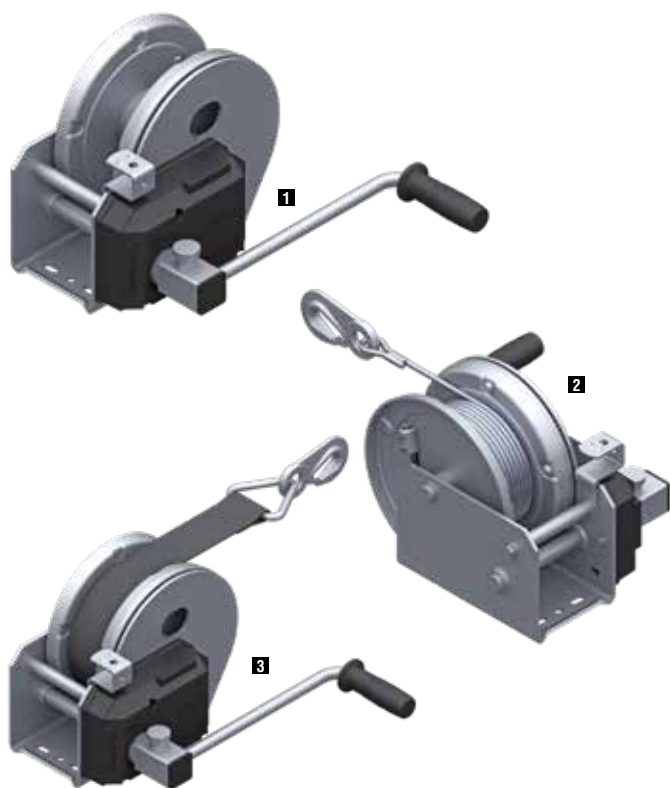
Arganello PLUS 900 kg con automatismo di srotolamento	Pendenza	Posizione inferiore fune	Posizione media fune	Posizione superiore fune
Sollevamento verticale di carichi (valori indicativi)	–	900 kg	600 kg	330 kg
Tiro orizzontale e obliquo di un carico (non rotolante) (valori indicativi) fattore di attrito circa 0,5	10% (6°)	1.500 kg	1.000 kg	550 kg
	20% (11°)	1.300 kg	900 kg	500 kg
	30% (17°)	1.150 kg	800 kg	400 kg
Tiro obliquo di un carico rotolante (valori indicativi)	10% (6°)	5.800 kg	3.900 kg	2.100 kg
	20% (11°)	3.600 kg	2.400 kg	1.300 kg
	30% (17°)	2.700 kg	1.800 kg	1.000 kg



11

ARGANELLI

1.150 kg, con automatismo di srotolamento



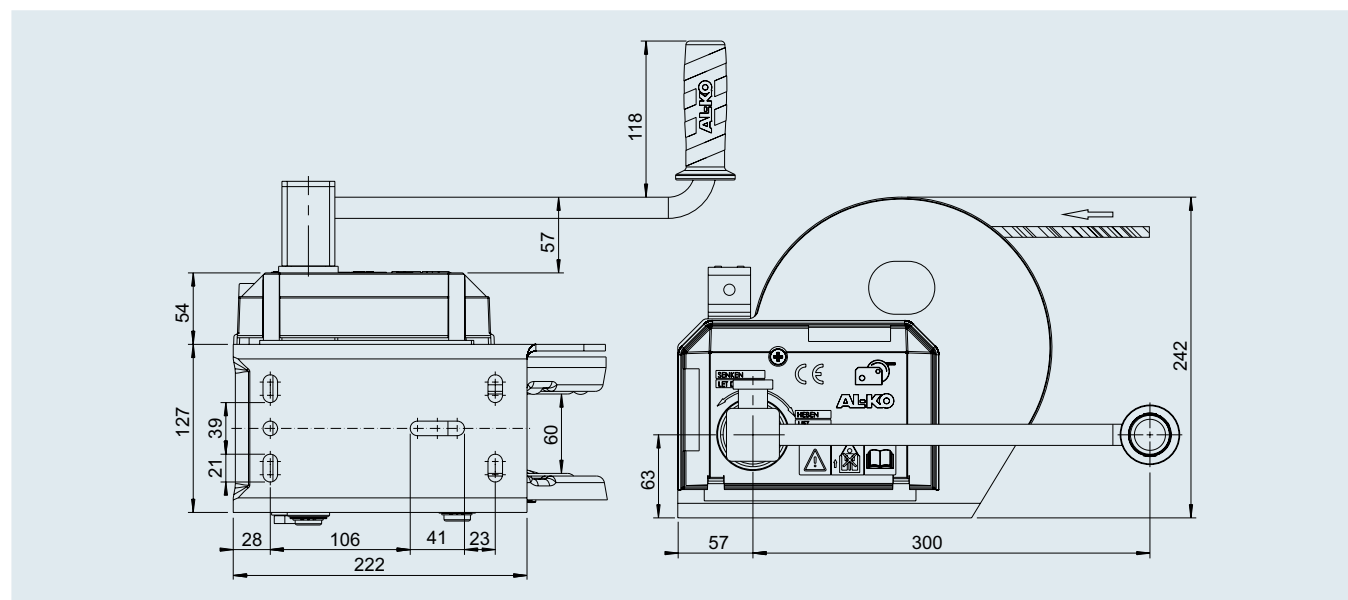
SAP: WINDE 1201PLUS A

Arganello frenato – Tipo 1201 PLUS con automatismo di srotolamento

Carico di traino max posizione inferiore fune	1.150 kg
Sforzo manuale	200 N
Carico minimo	25 kg
Rapporto di riduzione	10,5 : 1
Corsa per giro di manovella	23–57 mm
Capacità tamburo per fune 7 mm Ø	25 m
Capacità tamburo nastro per trasporto	12,5 m
	– 25 pz.

Denominazione	Cod. art.	
1 senza fune/nastro	1730018	13,0 kg
2 con 12,5 m di fune per sollevamento montata	1730019	15,0 kg
2 con 25 m di fune per sollevamento montata	1730020	17,0 kg
3 con 12,5 m di nastro per trasporto montato	1730021	14,0 kg

Arganello PLUS 1.150 kg con automatismo di srotolamento	Pendenza	Posizione inferiore fune	Posizione media fune	Posizione superiore fune
Sollevamento verticale di carichi (valori indicativi)	–	1.150 kg	830 kg	500 kg
Tiro orizzontale e obliquo di un carico (non rotolante) (valori indicativi) fattore di attrito circa 0,5	10% (6°)	2.000 kg	1.400 kg	850 kg
	20% (11°)	1.700 kg	1.250 kg	750 kg
	30% (17°)	1.500 kg	1.100 kg	650 kg
Tiro obliquo di un carico rotolante (valori indicativi)	10% (6°)	7.400 kg	5.300 kg	3.200 kg
	20% (11°)	4.800 kg	3.300 kg	2.000 kg
	30% (17°)	3.500 kg	2.500 kg	1.500 kg



ARGANELLI

con freno automatico a pressione



I VANTAGGI

- I Freno automatico a pressione
- I Automatismo di srotolamento per arganello o nastro (opzionale)
- I Manovella rimovibile (opzionale)
- I Coperchio in plastica ruota dentata
- I Programma:
- I 450 e 900 kg
- I Trattamento superficiale:
- I Zincatura galvanica con passivazione a strati, ca. 200 ore di prova in nebbia salina

FRENO A PRESSIONE

automatica



UTILIZZO DELL'ARGANELLO

- Sollevamento: Girare la manovella in senso orario
- Tenuta: Rilasciare la manovella in una qualsiasi posizione (freno automatico a pressione)
- Abbassamento: Girare la manovella in senso antiorario



UTILIZZO DELL'AUTOMATISMO DI SROTOLAMENTO

- 1 Sollevare la boccola di fermo
- 2 Rimuovere la manovella
- 3 Premere la leva rossa e girare (disattivare freno automatico a pressione)
- 4 Ora è possibile sfilare il nastro o la fune

CE testato



11

ARGANELLI

450 kg



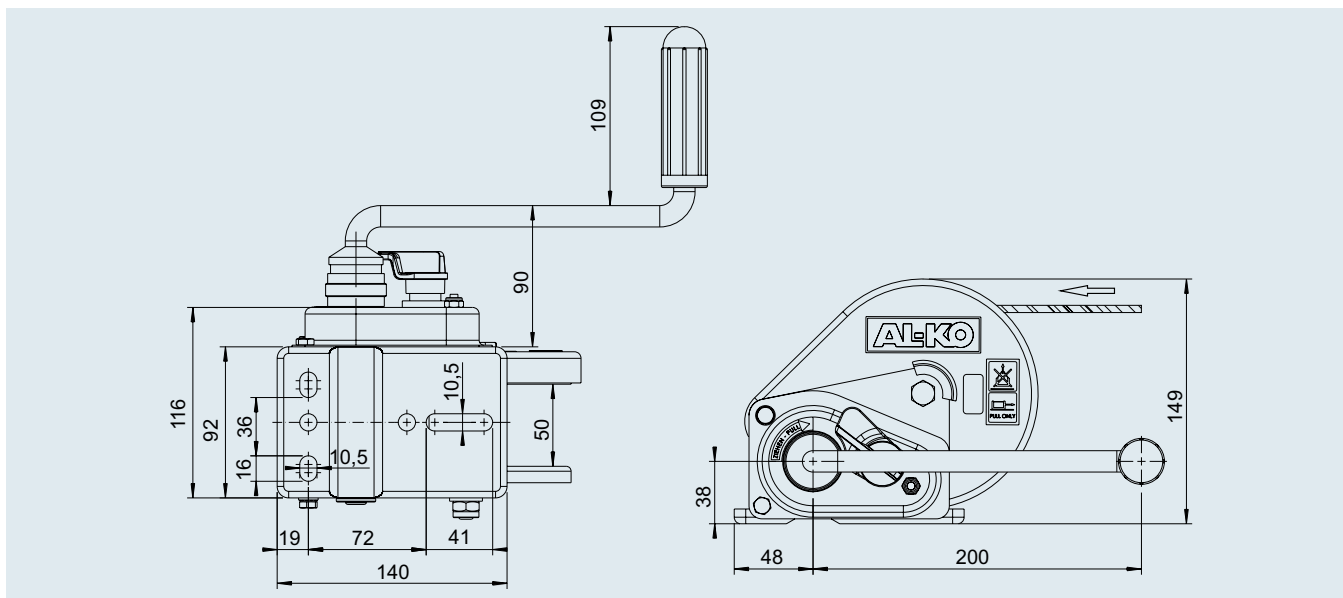
SAP: WINDE 450 COMP

Arganello tipo 450 Compact frenato

Carico di traino max posizione inferiore fune	450 kg
Sforzo manuale	220 N
Carico minimo	25 kg
Rapporto di riduzione	3,50 : 1
Corsa per giro di manovella	45 – 100 mm
Capacità tamburo per fune 5 mm Ø	15 m
Capacità tamburo nastro per trasporto	6 m

Denominazione	Cod. art.		
senza automatismo di srotolamento			
1 senza fune/nastro	1210653	4,0 kg	72 pz.
con automatismo di srotolamento			
2 senza fune/nastro	1225298	4,0 kg	72 pz.
3 con 6 m di nastro per trasporto montato	1225300	5,0 kg	72 pz.

Arganello BASIC 450 kg	Pendenza	Posizione inferiore fune	Posizione media fune	Posizione superiore fune
Sollevamento verticale di carichi (valori indicativi)	–	450 kg	300 kg	170 kg
Tiro orizzontale e obliquo di un carico (non rotolante) (valori indicativi) fattore di attrito circa 0,5	10% (6°)	750 kg	500 kg	300 kg
	20% (11°)	650 kg	450 kg	250 kg
	30% (17°)	550 kg	400 kg	200 kg
Tiro obliquo di un carico rotolante (valori indicativi)	10% (6°)	2.900 kg	2.000 kg	1.100 kg
	20% (11°)	1.800 kg	1.200 kg	700 kg
	30% (17°)	1.350 kg	900 kg	500 kg



ARGANELLI

900 kg



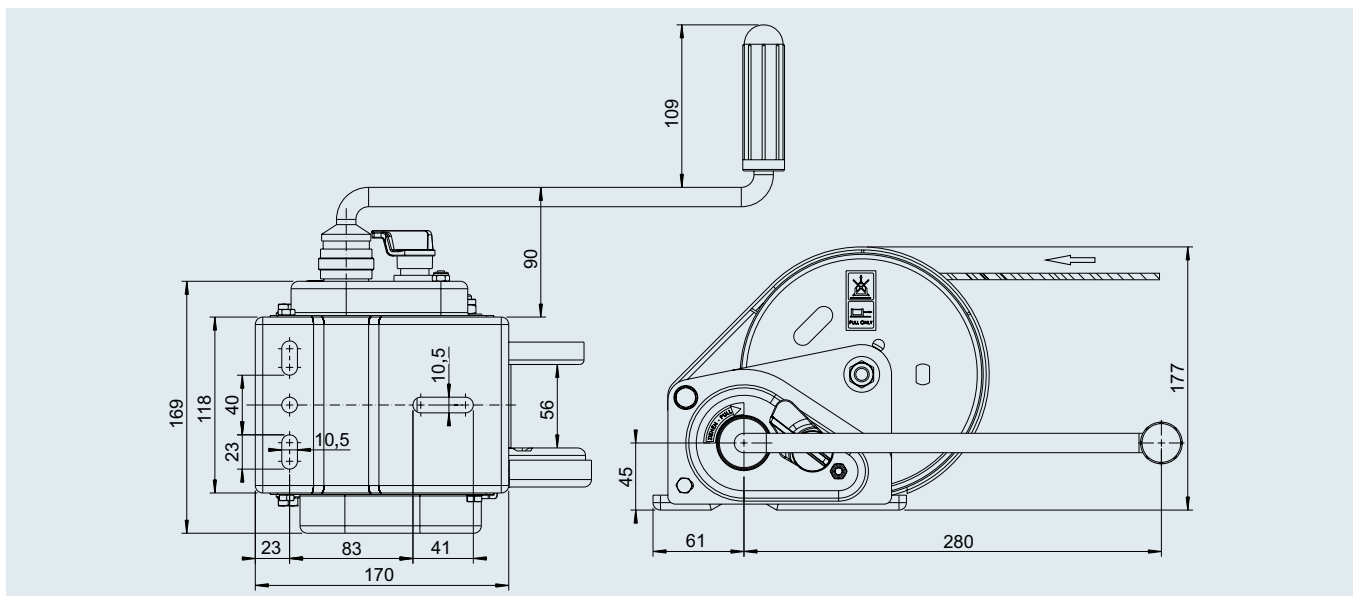
SAP: WINDE 900 COMP

Arganello tipo 900 Compact frenato

Carico di traino max posizione inferiore fune	900 kg
Sforzo manuale	230 N
Carico minimo	25 kg
Rapporto di riduzione	8,75 : 1
Corsa per giro di manovella	25 – 53 mm
Capacità tamburo per fune 7 mm Ø	17 m
Capacità tamburo nastro per trasporto	7 m

Denominazione	Cod. art.		
senza automatismo di srotolamento			
1 senza fune/nastro	1210654	7,0 kg	48 pz.
con automatismo di srotolamento			
2 senza fune/nastro	1225301	7,0 kg	48 pz.
3 con 7 m di nastro per trasporto montato	1225303	8,0 kg	48 pz.

Arganello BASIC 900 kg	Pendenza	Posizione inferiore fune	Posizione media fune	Posizione superiore fune
Sollevamento verticale di carichi (valori indicativi)	–	900 kg	600 kg	330 kg
Tiro orizzontale e obliquo di un carico (non rotolante) (valori indicativi) fattore di attrito circa 0,5	10% (6°)	1.500 kg	1.000 kg	550 kg
	20% (11°)	1.300 kg	900 kg	500 kg
	30% (17°)	1.150 kg	800 kg	400 kg
Tiro obliquo di un carico rotolante (valori indicativi)	10% (6°)	5.800 kg	3.900 kg	3.900 kg
	20% (11°)	3.600 kg	2.400 kg	2.400 kg
	30% (17°)	2.700 kg	1.800 kg	1.800 kg



11



ARGANELLI DI TRAINO

250 kg



SAP: SCHLEPPWINDE 250 MIT SEIL

Arganello di traino tipo 250 – non frenato

Cod. art. con fune 6 m	1210211
Carico di traino max.	vedi tabella
Sforzo manuale	250 N
Rapporto di riduzione	non
Corsa per giro di manovella	120–150 mm
Capacità tamburo per fune 3,5 mm Ø	6 m
	3 kg
	– 72 pz.

Arganello di traino PLUS 250 kg

Tiraggio orizzontale e obliquo di un carico (non rotolante)
(valori indicativi) fattore di attrito circa 0,5

Pendenza

0% (0°)

Posizione inferiore fune

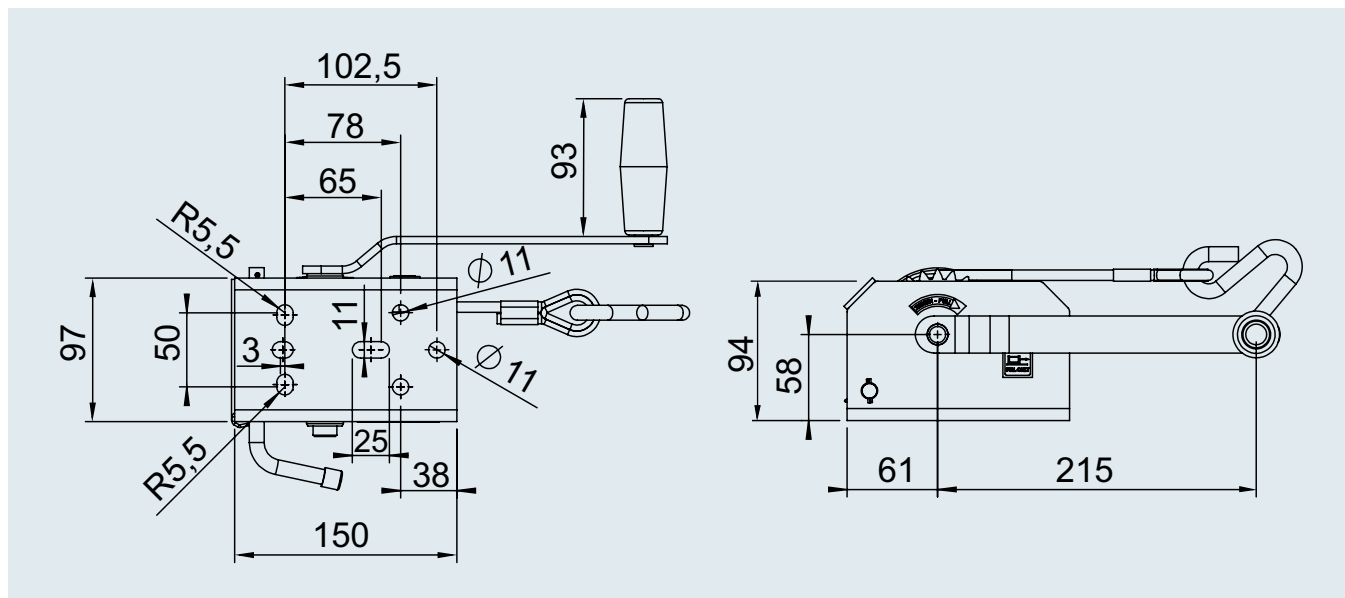
400 kg

Posizione media fune

300 kg

Posizione superiore fune

200 kg



ARGANELLI DI TRAINO

500 kg



SAP: SCHLEPPWINDE 500A

Arganello di traino tipo 500 – non frenato

Carico di traino max.	vedi tabella
Sforzo manuale	200 N
Rapporto di riduzione	4,25 : 1
Corsa per giro di manovella	37 – 90 mm
Capacità tamburo per fune 5 mm Ø	15 m

Denominazione Cod. art.  

Manovella rimovibile

1 senza fune/nastro	1225543	3,0 kg	96 pz.
2 con 7 m di nastro per trasporto montato	1225547	4,0 kg	96 pz.

Manovella non rimovibile

3 senza fune/nastro	1213856	4,0 kg	96 pz.
----------------------------	---------	--------	--------



Arganello di traino BASIC 500 kg

Pendenza

Posizione inferiore fune

Posizione media fune

Posizione superiore fune

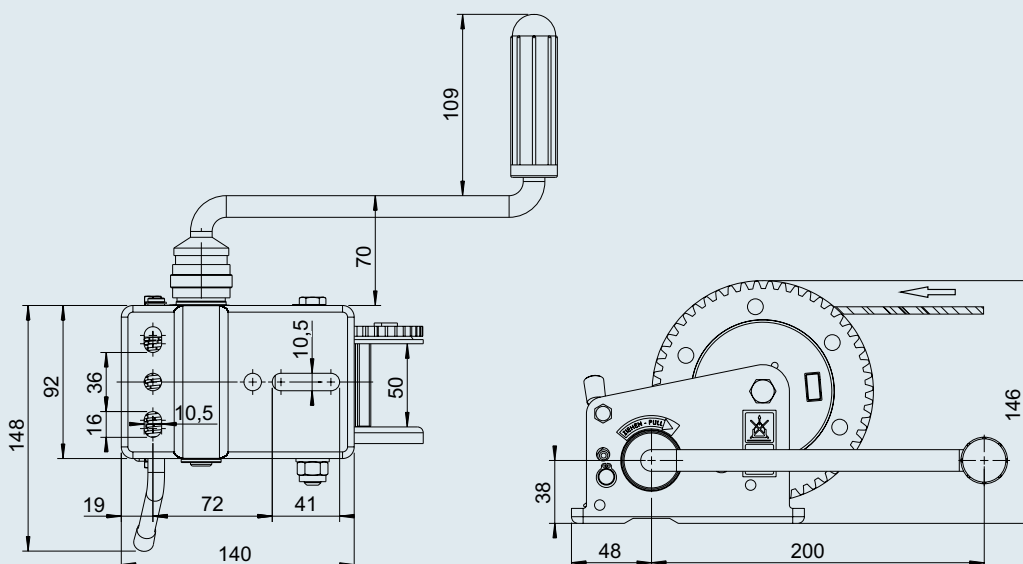
Tiraggio orizzontale e obliquo di un carico (non rotolante)
(valori indicativi) fattore di attrito circa 0,5

0% (0°)

800 kg

550 kg

300 kg



ACCESSORI

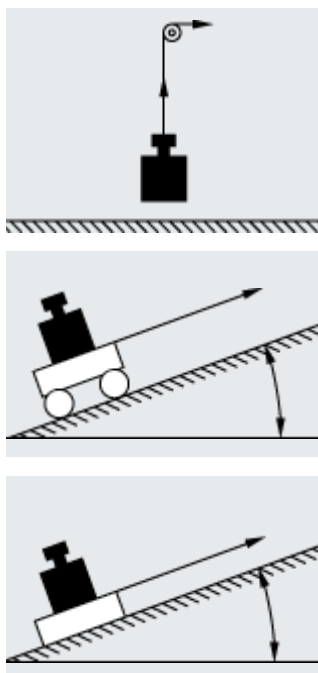
Arganelli di traino

Funi



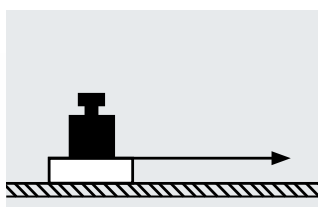
Attenzione:

Le funi sono adatte per il traino, il sollevamento e il sollevamento di carichi ma non per l'utilizzo con un carico oscillante che può ruotare durante il sollevamento. Per questo caso di applicazione, devono essere utilizzate funi a bassa torsione o senza torsione.



Cod. art.	per arganello di traino tipo	Carico di trazione kg	Fune Ø mm EN 12385-4	Lunghezza fune m	Peso kg	Rivestimento ganci
1730137	351 PLUS	350	4	15	1,1	zinc. galv. senza CR 6
1730136	351 PLUS	350	4	10	0,8	zinc. galv. senza CR 6
1730139	501 PLUS	500	5	20	2,2	zinc. galv. senza CR 6
1730138	450/500 BASIC 501 PLUS	500	5	10	1,2	zinc. galv. senza CR 6
1732837	901 PLUS	900	7	17	4,6	zinc. galv. senza CR 6
1730140	901 PLUS 900 BASIC	900	7	12,5	2,9	zinc. galv. senza CR 6
249980	1201 PLUS	1150	7	25	4,3	zinc. galv. senza CR 6

Nastri per trasporto



Attenzione:

I nastri disponibili sono progettati esclusivamente per il traino orizzontale di carichi. Per il sollevamento di carichi è necessario utilizzare nastri a norma DIN EN 13157.

Cod. art.	per arganello di traino tipo	Carico rimorchiatto max. Nastro da N kg*	Larghezza nastro mm	Lunghezza nastro m	Peso kg	Rivestimento ganci
1730041	351 PLUS	350	40	4	0,5	zinc. galv. senza CR 6
1730043	501 PLUS	500	40	7	0,9	zinc. galv. senza CR 6
1730032	901 PLUS	900	50	10	1,2	zinc. galv. senza CR 6
1730042	1201 PLUS	1150	55	12,5	1,5	zinc. galv. senza CR 6
1225319	450 BASIC	450	40	6	0,9	zinc. galv. senza CR 6
1225768	501 PLUS 500 BASIC	500	40	7	1,0	zinc. galv. senza CR 6
1225631	901 PLUS 900 BASIC	900	50	7	1,2	zinc. galv. senza CR 6

*La forza di trazione corrisponde alla forza di trazione dell'arganello di traino indicata nello strato inferiore della fune.

Nastro con fattore di sicurezza min. 2,5

Coprigiunto



Coprigiunto

Cod. art.	1730824
Adatto per arganelli di traino	AL-KO PLUS tipo 901 e 901 A
Peso	0,3 kg

ACCESSORI

Arganelli di traino

Asta per fissaggio nastro

Cod. art.	per arganello di traino tipo
1730133	351 PLUS
1730134	501 PLUS
1730135	901 PLUS



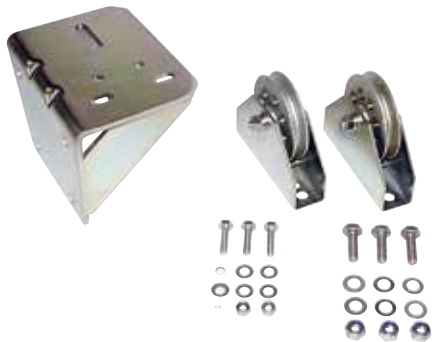
Cod. art.	per arganello di traino tipo
352657	1201 PLUS



Cod. art.	per arganello di traino tipo
352514	450 BASIC e arganello di traino 500
352516	900 BASIC



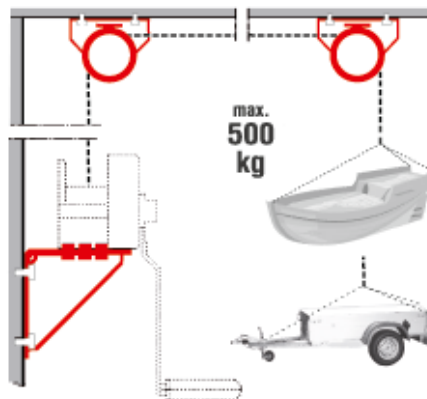
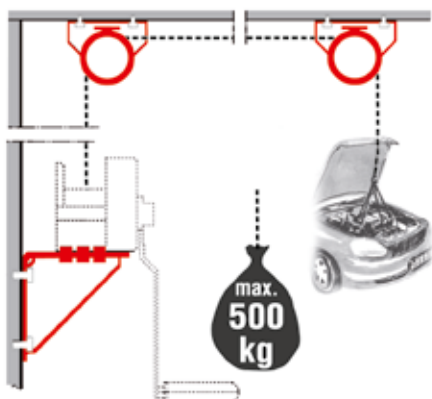
Supporto da muro per garage



Supporto da muro per garage

Cod. art.	1221151
per arganello di traino AL-KO tipo	BASIC e PLUS fino a max 500 kg
Peso	3,5 kg

11



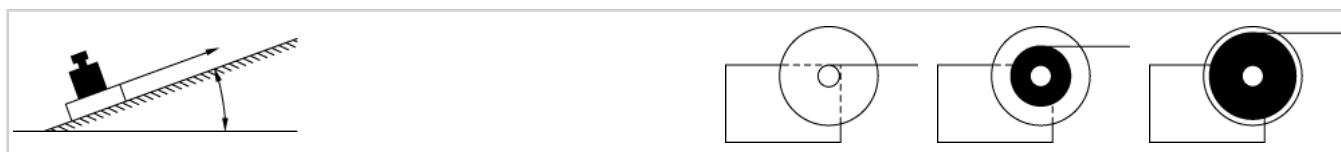
SPECIFICHE TECNICHE

Arganelli di traino



Sollevamento verticale di carichi – (valori indicativi)

Arganello di traino	Posizione inferiore fune	Posizione media fune	Posizione superiore fune
Arganello BASIC 450 kg	450 kg	300 kg	170 kg
Arganello BASIC 900 kg	900 kg	600 kg	330 kg
Arganello PLUS 350 kg	350 kg	250 kg	150 kg
Arganello PLUS 500 kg	500 kg	330 kg	170 kg
Arganello PLUS 900 kg	900 kg	600 kg	330 kg
Arganello PLUS 900 kg automatismo di srotolamento	900 kg	600 kg	330 kg
Arganello PLUS 1.150 kg automatismo di srotolamento	1.150 kg	830 kg	500 kg



Tiro orizzontale e obliquo di un carico (non rotolante) (valori indicativi) fattore di attrito circa 0,5

Arganello di traino	Pendenza	Posizione inferiore fune	Posizione media fune	Posizione superiore fune
Arganello di traino PLUS 250 kg	0% (0°)	400 kg	300 kg	200 kg
Arganello di traino BASIC 500 kg	0% (0°)	800 kg	550 kg	300 kg
Arganello BASIC 450 kg	10% (6°)	750 kg	500 kg	300 kg
	20% (11°)	650 kg	450 kg	250 kg
	30% (17°)	550 kg	400 kg	200 kg
Arganello BASIC 900 kg	10% (6°)	1.500 kg	1.000 kg	550 kg
	20% (11°)	1.300 kg	900 kg	500 kg
	30% (17°)	1.150 kg	800 kg	400 kg
Arganello PLUS 350 kg	10% (6°)	600 kg	400 kg	250 kg
	20% (11°)	500 kg	350 kg	200 kg
	30% (17°)	450 kg	300 kg	150 kg
Arganello PLUS 500 kg	10% (6°)	800 kg	550 kg	300 kg
	20% (11°)	700 kg	500 kg	250 kg
	30% (17°)	650 kg	450 kg	220 kg
Arganello PLUS 900 kg	10% (6°)	1.500 kg	1.000 kg	550 kg
	20% (11°)	1.300 kg	900 kg	500 kg
	30% (17°)	1.150 kg	800 kg	400 kg
Arganello PLUS 900 kg automatismo di srotolamento	10% (6°)	1.500 kg	1.000 kg	550 kg
	20% (11°)	1.300 kg	900 kg	500 kg
	30% (17°)	1.150 kg	800 kg	400 kg
Arganello PLUS 1150 kg automatismo di srotolamento	10% (6°)	2.000 kg	1.400 kg	850 kg
	20% (11°)	1.700 kg	1.250 kg	750 kg
	30% (17°)	1.500 kg	1.100 kg	650 kg



Tiraggio obliquo di un carico rotolante - (valori indicativi)

Arganello di traino	Pendenza	Posizione inferiore fune	Posizione media fune	Posizione superiore fune
Arganello BASIC 450 kg	10% (6°)	2.900 kg	2.000 kg	1.100 kg
	20% (11°)	1.800 kg	1.200 kg	700 kg
	30% (17°)	1.350 kg	900 kg	500 kg
Arganello BASIC 900 kg	10% (6°)	5.800 kg	3.900 kg	2.100 kg
	20% (11°)	3.600 kg	2.400 kg	1.300 kg
	30% (17°)	2.700 kg	1.800 kg	1.000 kg
Arganello PLUS 350 kg	10% (6°)	2.300 kg	1.600 kg	800 kg
	20% (11°)	1.400 kg	1.000 kg	500 kg
	30% (17°)	1.100 kg	800 kg	400 kg
Arganello PLUS 500 kg	10% (6°)	3.300 kg	2.200 kg	1.100 kg
	20% (11°)	2.000 kg	1.300 kg	700 kg
	30% (17°)	1.500 kg	1.000 kg	500 kg
Arganello PLUS 900 kg	10% (6°)	5.800 kg	3.900 kg	2.100 kg
	20% (11°)	3.600 kg	2.400 kg	1.300 kg
	30% (17°)	2.700 kg	1.800 kg	1.000 kg
Arganello PLUS 900 kg automatismo di srotolamento	10% (6°)	5.800 kg	3.900 kg	2.100 kg
	20% (11°)	3.600 kg	2.400 kg	1.300 kg
	30% (17°)	2.700 kg	1.800 kg	1.000 kg
Arganello PLUS 1.150 kg automatismo di srotolamento	10% (6°)	7.400 kg	5.300 kg	3.200 kg
	20% (11°)	4.800 kg	3.300 kg	2.000 kg
	30% (17°)	3.500 kg	2.500 kg	1.500 kg

SICUREZZA

L'acquirente del arganello deve controllare se questo prodotto possiede le proprietà richieste dal suo uso individuale.

1. Freno a pressione:

A seconda del tipo, gli arganelli con i freni a pressione devono essere azionati con il carico minimo specificato nel riepilogo della consegna. Se il carico minimo non è indicato, la funzione del freno non si applica.

2. Applicazioni di un arganello frenato:

Gli arganelli frenati soddisfano i requisiti della norma CE EN 13157. I nostri arganelli di traino non possono essere utilizzati negli ambiti di applicazione seguenti: ascensori da cantiere, palcoscenici, studi e attrezzature di sollevamento persone.

Azionamento manuale vietato.

Non consentito per il funzionamento continuo.

Non consentito come dispositivo di ancoraggio.

(Il freno a pressione può cedere a causa delle vibrazioni).
Gli arganelli AL-KO possono essere utilizzati per applicazioni diverse. Le norme da osservare per queste applicazioni devono essere controllate dal produttore o dall'utente responsabile di questa applicazione.

L'acquirente del arganello deve controllare se questo prodotto possiede le proprietà richieste dal suo uso individuale. A seconda del carico (carico basso, medio, max) risulta una durata diversa. Per aumentare la durata di utilizzo (tempo di funzionamento in ore) risulta utile utilizzare gli arganelli solo per carichi medi. È possibile selezionare il tipo di arganello di traino superiore.

Vietato sostare sotto al carico sollevato. Sotto carico, sul tamburo devono rimanere almeno due giri di fune.

3. Funi:

Le funi specificate sono progettate secondo EN 13157 e EN 12385-4. Le funi sono adatte per il traino, la sospensione e il sollevamento di carichi ma non per l'utilizzo con un carico oscillante che può ruotare durante il sollevamento. Per questo caso di applicazione, devono essere utilizzate funi a bassa torsione o senza torsione.

4. Nastri:

I nastri disponibili sono progettati esclusivamente per il traino orizzontale di carichi. Per il sollevamento di carichi è necessario utilizzare nastri a norma DIN EN 13157.

12. MOVIMENTATORI



MOVIMENTATORI

MAMMUT	448 – 451
MAMMUT CTRAIL	452 – 453
RANGER	454 – 455
Specifiche tecniche	456 – 457

MAMMUT / MAMMUT TANDEM

Il sistema di movimentazione intelligente per caravan



Con il sistema di movimentazione AL-KO MAMMUT è possibile parcheggiare la caravan con precisione millimetrica su dossi, pietre o in forte pendenza. Soltanto grazie ai propri pollici e senza aiuto esterno.

I VANTAGGI

Comfort

- | Facile manovra senza strappi grazie a Joystick, Softstart e Softstop
- | Arresto immediato in caso di pendenza: rilasciare il joystick e la caravan si ferma immediatamente

Forza

- | Vista libera - comando intuitivo con una sola mano tramite joystick
- | Comando continuo
- | La potenza: gli ostacoli fino a 4 cm non sono ostacoli, pendenza superabile fino al 28%
- | Massima pressione di contatto grazie alla regolazione elettrica dei rulli di frizione



Sicurezza

- | **Distanza da terra massima** grazie alla struttura piatta
- | Leggero, senza batteria nella variante montaggio superiore oltre 32 kg (EA)
- | Montaggio Plug & Play con telaio AL-KO con il rilievo Mammut "M" (EA dal 2010 / TA dal 2015)
- | Protezione perfetta del telaio grazie alle traverse massicce ottimizzate al computer
- | Alloggiamento in metallo robusto con ingranaggio in metallo
- | Azionamento completamente isolato, a prova di spruzzi d'acqua (IP 65)
- | Non è richiesto un collaudo/aggiornamento da ente tecnico specifico
- | Made in Germany
- | Rete di assistenza in tutto il mondo
- | Presso ogni rivenditore **5 anni di garanzia** secondo le condizioni di garanzia AL-KO



Rotazione a 360°



Soft start
Soft stop



Ostacoli fino a 4 cm



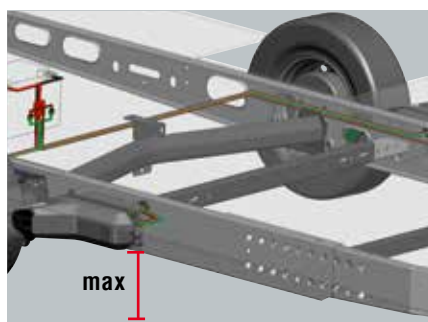
Pendenze bis 28 %



Comando continuo



Azionamento robusto in alluminio con rulli motore montati doppi. Protezione perfetta dai danni e dall'umidità (IP 65).



I telai AL-KO con il rilievo "M" sul longherone (EA dal 2010 / TA dal 2015) dispongono di serie di fori di montaggio per il sistema MAMMUT. La traversa necessaria per la stabilità non richiede spazio sotto il telaio. Quindi la **distanza da terra resta massima**.

Semplice uso con una sola mano



Controllo continuo della velocità e della direzione tramite joystick

Se il joystick viene spostato solo orizzontalmente a destra o a sinistra, la caravan gira nella direzione desiderata. Quando si rilascia il joystick, le ruote vengono subito bloccate.

Rimuovere il rullo MAMMUT dalla ruota

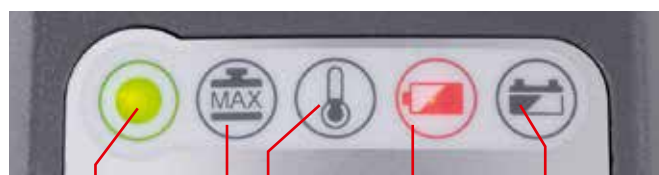
Posizionare il rullo MAMMUT sulla ruota



Rilascio di sicurezza

On / Off

Indicatori LED di stato



Sistema pronto a entrare in funzione

Massima pendenza raggiunta

Massima temperatura motore raggiunta

Stato della batteria telecomando

Stato della batteria di alimentazione unità di azionamento



Interruttore magnetico per l'attivazione del trasmettitore

Il pollice gioca la sua parte

Soltanto AL-KO offre con il MAMMUT un sistema di movimentazione per caravan con controllo a joystick. A differenza di un telecomando a tasti, è possibile sterzare, accelerare e decelerare continuamente con una sola mano.



Precisione millimetrica

Per evitare operazioni involontarie, il sistema ne richiede l'abilitazione. Il telecomando viene tenuto semplicemente sul sensore del timone per attivare il sistema.

Aderenza ottimale

Ogni unità di azionamento ha due motori installati: uno per l'unità di regolazione e uno per la trazione delle ruote. Premendo un pulsante sul telecomando, i robusti rulli guida a doppio cuscinetto e sabbati premono contro i pneumatici. Il controllo elettronico permanente della pressione di contatto garantisce una aderenza ottimale in tutte le condizioni. Il secondo motore nell'alloggiamento dell'unità controlla la trazione delle ruote.

Softstart e Softstop

Avvio e arresto delicati e controllati, senza movimenti a scatti con Softstart.

Arresto immediato in caso di pendenza

Appena viene rilasciato il joystick, il rimorchio rimane frenato su un pendio.

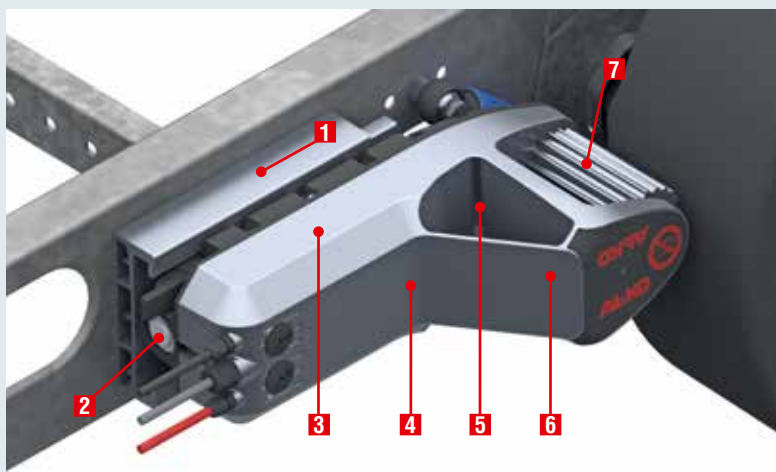
MAMMUT / MAMMUT TANDEM

Dettagli importanti

I VANTAGGI

Panoramica delle altre caratteristiche

- I **Protezione contro l'uso errato:** attivazione da interruttore magnetico sul freno a repulsione (telecomando)
- I **Il posizionamento dei rulli guida avviene elettricamente.** L'elettronica garantisce che venga sempre applicata la pressione di contatto massima consentita. Ovvero l'aderenza massima in tutte le condizioni.
- I **Arresto immediato** sul pendio appena viene rilasciato il joystick
- I **Girare sul posto** fino a 360 °
- I **Velocità massima** ca. 0,5 km/h
- I **Indicatori LED nel telecomando** per: Sistema pronto all'uso, massima pendenza superabile raggiunta, temperatura motore raggiunta, stato batteria trasmettitore manuale, stato batteria motore
- I **Variatione continua della velocità** per joystick
- I **Orientamento continuo** per joystick
- I **Abbassamento di emergenza** Unità di regolazione a mano
- I **Protezione contro la penetrazione di acqua salata e gli spruzzi (IP65) per motore ed elettronica**
- I **Rulli guida robusti per la conservazione degli pneumatici**
- I **Capacità di diagnosi** sull'interfaccia di diagnosi nel veicolo
- I **Compatibile con bus CAN**
- I **Consumo di corrente:** Corrente di punta 120 A (EA) / 240 A (TA), corrente di riposo max 5 mA
- I **Nessun collaudo/aggiornamento da parte tecnico** richiesto— è disponibile l'ABE (Germania)



1 Adattatore di montaggio
MAMMUT al telaio

2 Abbassamento di emergenza
a mano one-Way

3 Comando
interno / incapsulato

4 Motore per unità di regolazione
interna / incapsulata

5 Motore per azionamento
interno / incapsulato, potente, robusto, con protezione da sovraccarico

6 Alloggiamento in alluminio
unità di azionamento isolata (prova di spruzzi d'acqua secondo IP 65)

7 Rulli di azionamento in alluminio per la conservazione degli pneumatici con presa ottimale

MAMMUT / MAMMUT TANDEM

Varianti di montaggio / Accessori consigliati

I Variante montaggio superiore

Per la distanza da terra massima. Per il telaio AL-KO con il rilievo "M" sul longherone (assale singolo dal 2010, tandem dal 2015). I fori di montaggio per MAMMUT sono di norma disponibili di serie.

MAMMUT AL-KO può essere montato in direzione di marcia davanti l'assale (protetto dai danni da pietre e dalla sporcizia!). Con questa variante di montaggio, la distanza da terra tra il bordo inferiore del telaio e la strada è completamente mantenuta.



I Variante montaggio inferiore

Montaggio classico nell'aftermarket. Per i telai AL-KO senza il rilievo "M" sul longherone e i telai della concorrenza comune. L'AL-KO MAMMUT è normalmente avvitato sotto il telaio con una trasversa. La distanza da terra è quindi ridotta dell'altezza della traversa (ca. 50 mm). In questa variante di montaggio è disponibile il montaggio a scelta davanti e dietro l'asse.

Montaggio facile

Avvitare entrambi gli azionamenti sulla traversa con il telaio. Collegare il cavo più-meno sulla batteria. Montare l'interruttore magnetico sul timone. Pronto. Il comando completo si trova nella variante dell'assale singolo protetto nel MAMMUT e non deve essere montato e collegato separatamente. Nella versione tandem, un piccolo controller delle dimensioni di un pacchetto di sigarette è montato anche all'interno.

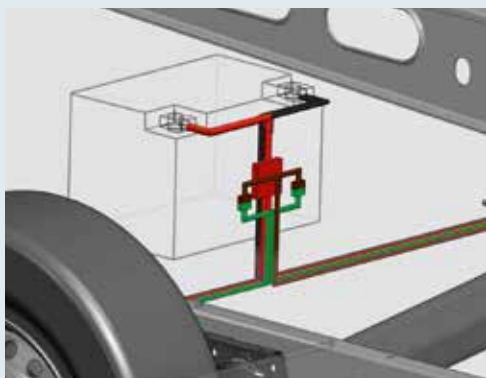
I Accessori consigliati

Batteria/Caricabatteria

Si consigliano le batterie AGM esenti da manutenzione con la tecnica di carica adeguata e indicata. Per le caravan con portata complessiva ammessa fino a 1800 kg senza elementi di consumo aggiuntivi (ad es. luce, pompa dell'acqua) batterie AGM con capacità min.

80 Ah. Per una portata complessiva ammessa superiore a 1800 kg, per caravan tandem o per caravan con elementi di consumo aggiuntivi batterie AGM con una capacità di min 100 Ah.

Per le batterie AGM con tecnologia delle celle a spirale la capacità deve essere pari min. a 66 Ah (EA senza autosufficienza) o 75 Ah (TA o EA con autosufficienza).



Ruotino d'appoggio

I movimentatori possono sollecitare eccessivamente i ruotini d'appoggio su pavimenti morbidi.

Le ruote strette possono creare solchi profondi o addirittura affondare.

AL-KO consiglia quindi:

- I Utilizzare una ruota alta e larga
- I Utilizzare un ruotino d'appoggio stabile con una capacità di portata superiore a 200 kg, ad esempio il ruotino d'appoggio premium AL-KO



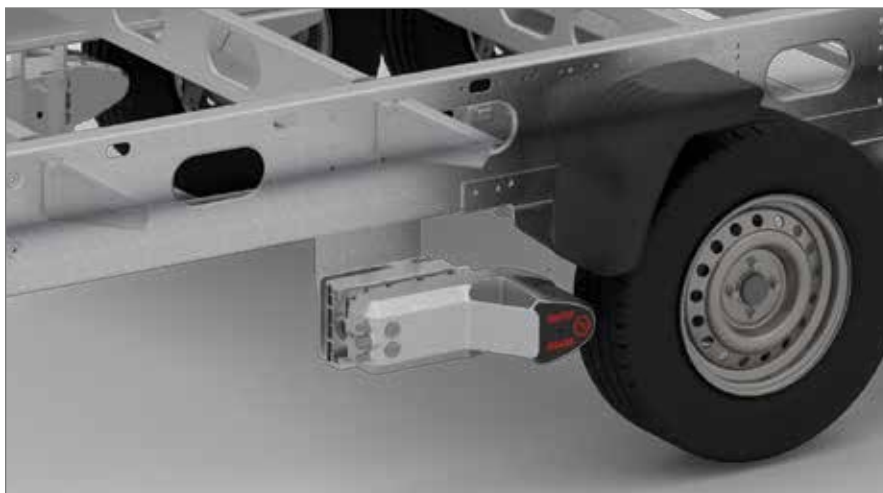
MAMMUT CTRAIL

Sistema di movimentazione per rimorchi industriali

Con il sistema di movimentazione AL-KO MAMMUT CTRAIL è possibile parcheggiare il rimorchio con precisione millimetrica su dossi, pietre o in forte pendenza. Soltanto grazie ai propri pollici e senza aiuto esterno.

I VANTAGGI

- I Facile manovra senza strappi grazie a Joystick, Softstart e Softstop
- I Arresto immediato in caso di pendenza: rilasciare il joystick e il rimorchio si ferma immediatamente
- I Il posizionamento dei rulli guida avviene elettricamente. L'elettronica garantisce che venga sempre applicata la pressione di contatto massima consentita. Ovvero l'aderenza massima in tutte le condizioni.
- I Rotazione sul posto fino a 360° - comando intuitivo con una sola mano tramite joystick
- I La potenza: gli ostacoli fino a 4 cm non sono ostacoli, pendenza superabile fino al 28%
- I Massima pressione di contatto grazie alla regolazione elettrica dei rulli di frizione
- I Distanza da terra massima grazie alla struttura piatta
- I Peso ridotto, senza batteria a partire da 32 kg (EA)



- I Protezione perfetta del telaio grazie alle traverse massicce ottimizzate al computer
- I Alloggiamento in metallo robusto e corposo con ingranaggio in metallo
- I Nessun collaudo/ aggiornamento richiesto— è disponibile l'ABE (Germania)
- I Made in Germany
- I Consumo di corrente: Corrente di punta 120 A (EA), corrente di riposo max 5 mA
- I Compatibile con bus CAN
- I Variazione continua della velocità per joystick velocità max ca. 0,5 km/h)
- I Indicatori LED nel telecomando per: Sistema pronto a entrare in funzione pendenza superabile max raggiunta Temperatura di azionamento raggiunta, stato della batteria del trasmettitore manuale, stato batteria motore
- I Abbassamento di emergenza Unità di regolazione a mano
- I Rulli guida robusti per la conservazione degli pneumatici
- I Capacità di diagnosi sull'interfaccia di diagnosi nel veicolo

1 Blocco di guida

2 Azionamento di emergenza

a mano one-Way

3 Comando

interno / incapsulato

4 Motore dell'unità di regolazione

interno / incapsulato

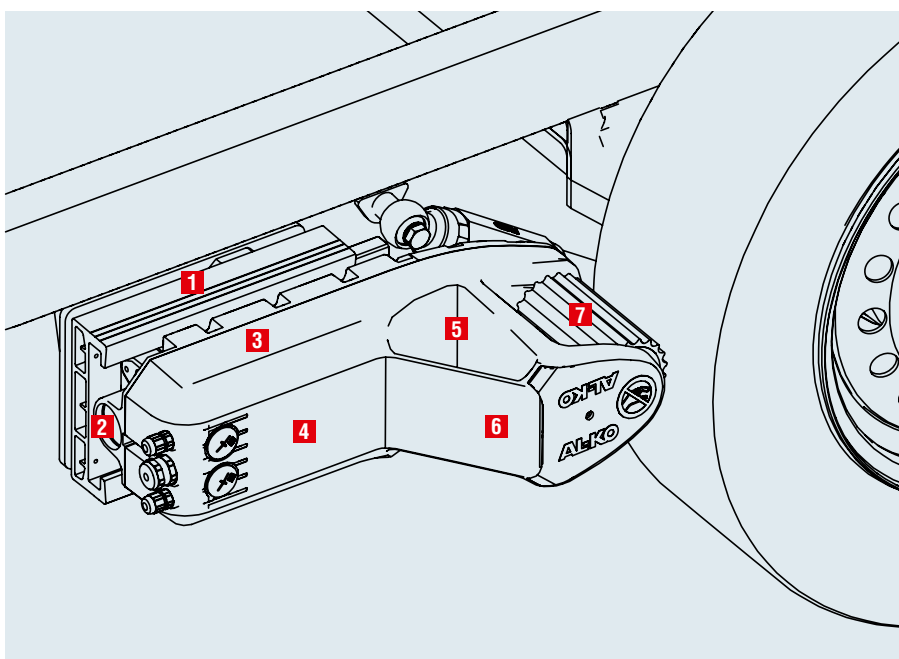
5 Motore per azionamento

interno / incapsulato, potente, robusto, con protezione da sovraccarico

6 Alloggiamento in alluminio

Unità di azionamento isolata (a prova di spruzzi d'acqua secondo IP 65)

7 Rulli di azionamento in alluminio per la conservazione degli pneumatici con presa ottimale



MAMMUT CTRAIL

Sistema di movimentazione per rimorchi industriali

NOTA: MAMMUT CTRAIL può essere ordinato come primo impianto esclusivamente tramite un rivenditore o un produttore!

Montaggio facile

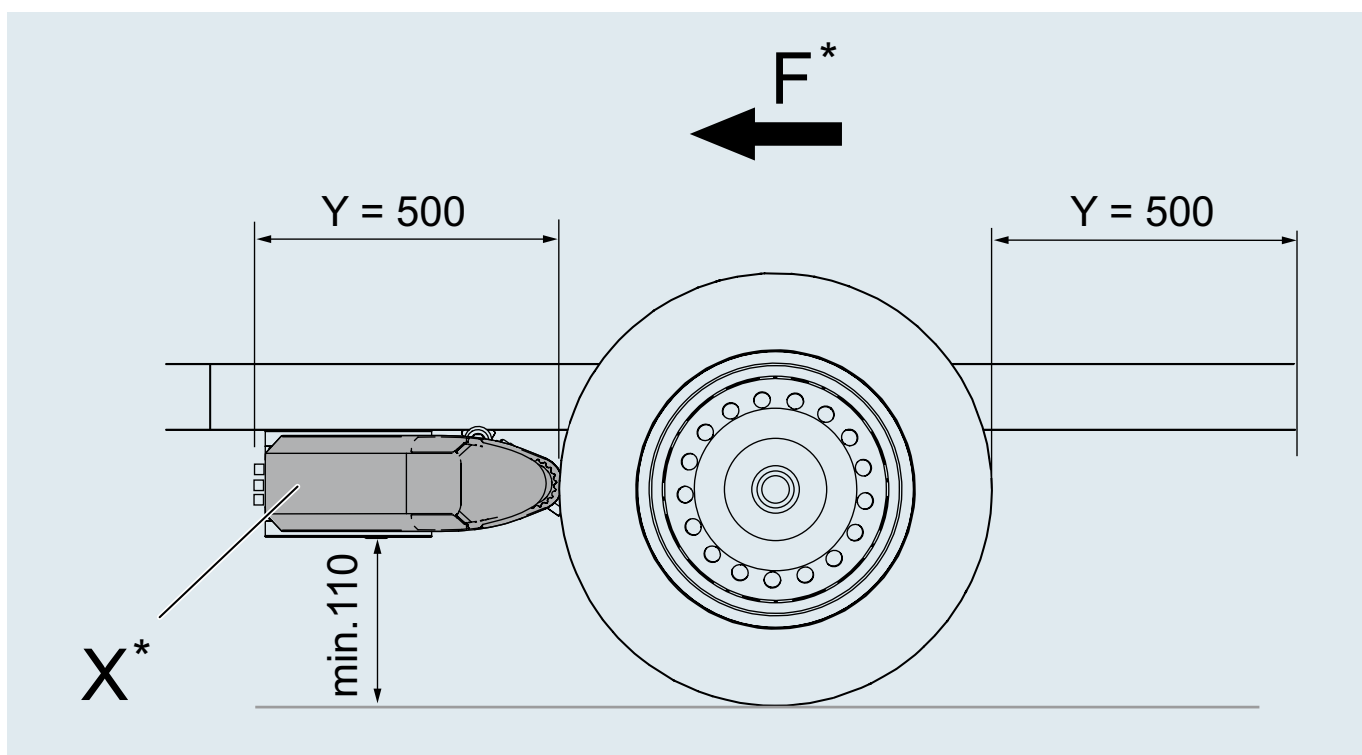
Saldare entrambi i motori sulla traversa e sulle piastre dell'adattatore al telaio. Collegare il cavo più-meno sulla batteria. Montare l'interruttore magnetico sul timone. Pronto! Il comando completo si trova nella variante dell'assale singolo protetto nel MAMMUT CTRAIL e non deve essere montato e collegato separatamente.

PENDENZA SUPERABILE

Tipo	Peso totale	max Pendenza superabile
Assale singolo	1,2 t	28 %
	1,8 t	17 %
	2,5 t	10 %



Forti, robusti, compatti: potenti motori elettrici in ogni unità guidano le ruote del rimorchio.



*F = senso di marcia

*X = posizione di montaggio preferita

Condizioni per il montaggio

- I Telaio tubolare quadro o telaio portante simile
- I Distanza tra parte interna dello pneumatico e piastra di alloggiamento: almeno 125 mm!
- I Se si utilizzano ammortizzatori, la distanza minima tra la parte interna dello pneumatico e il bordo esterno del telaio non deve superare i 120 mm!
- I L'area di montaggio deve essere priva di cavi e altre interferenze
- I Raccordi a gomito e traverse realizzati dal cliente
- I Montaggio dei singoli raccordi a gomito e traverse
- I Il montaggio deve essere effettuato da due persone



RANGER / RANGER TANDEM

Il sistema di movimentazione intelligente per caravan



QUALITÀ E DESIGN AL-KO A UN PREZZO CONVENIENTE

Il nuovo robusto modello base per caravan ad assale singolo fino a 1,8 tonnellate e caravan in tandem fino a 2,5 tonnellate. Manovra con precisione millimetrica senza aiuto esterno. Anche su terreni sconnessi.

I Qualità e design AL-KO

I Pendenza superabile fino al 18% (pendenza lunga) / oltre il 18% (pendenza breve, ad es. rampe di accesso)

I Collegamento TELAIO AL-KO perfetto e testato dal leader del mercato europeo dei telai

I Soft start e Soft stop

I Telecomando ergonomico con cordino

I Adatto a quasi tutte le caravan fino a 1,8 t (assale singolo) o 2,5 t (tandem)

I Meccanica protetta

I Rete di assistenza in tutto il mondo

I 5 anni di garanzia (secondo le condizioni di garanzia AL-KO)



Rotazione a 360°



Soft start
Soft stop



Ostacoli
fino a 2 cm



Pendenze
bis 18 %



Comando della direzione
con i tasti

Luce LED stato verde

On/Off

Display della batteria (ca-
ravan / telecomando) e
sovraccarico

IL MIO SISTEMA DI MOVIMENTAZIONE ADATTO

MAMMUT

RANGER

Utilizzo elettrico	Utilizzo manuale
Telecomando-joystick	Tasti telecomando
Collegamento M / collegamento inferiore	Collegamento inferiore
Alloggiamento in alluminio (IP65)	Alloggiamento in plastica
Elettronica nel motore	Elettronica nella caravan (bagagliaio)
Rulli in alluminio montati su entrambi i lati	Rulli in alluminio montati su entrambi i lati
5 anni di garanzia	5 anni di garanzia
Portata complessiva caravan*: 2,25 t / 3,0 t	Portata complessiva caravan*: 1,8 t / 2,5 t
Pendenza massima superabile fino a 28%	Pendenza massima superabile fino a 18%

* assale singolo/tandem

12

Il nostro consiglio:

RANGER e UP4 sono imbattibili nel pacchetto perché entrambi i sistemi possono essere azionati con un solo telecomando!

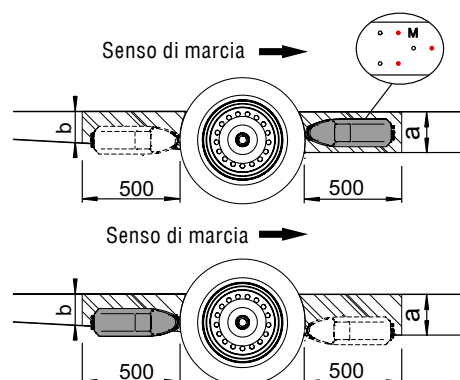
Vedi Capitolo 10



SISTEMA DI MOVIMENTAZIONE „MAMMUT“

Tipo	Peso in kg	Cod. art.
M20	32	1730367
S21	42	1730368
S22	42	1730369

Peso max totale consentito caravan 2,25t, pendenza massima (peso totale):
15% (2,0 t) / 17% (1,8 t) / 28% (1,2 t)



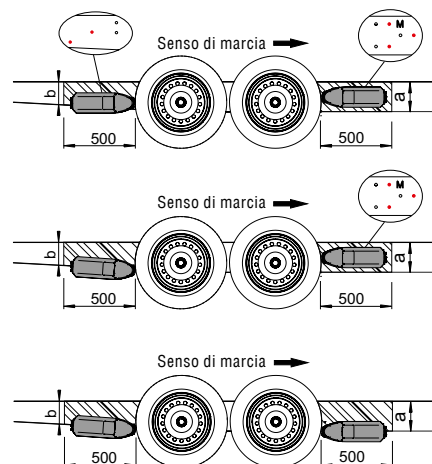
	Montaggio davanti agli assi		Montaggio dietro agli assi		
	„M“ davanti agli assi a partire dal 2010		“M” dietro agli assi		
	Sì	No		No	
Altezza a > 184 mm	M20	S21		S21	Altezza b > 184 mm
Altezza a = 125-184 mm	S22	S22		S22	Altezza b = 125-184 mm
Altezza a < 125 mm	S23	S23		S23	Altezza b < 125 mm

Altezza a / b: Bordo inferiore del telaio fino al contorno dell'interferenza (livello d'ingresso, tubo dell'acqua o simile)

Versioni in corsivo = osservare la distanza da terra, i consigli e il montaggio da parte di AL-KO + rivenditori specializzati

Tipo	Peso in kg	Cod. art.
TM400	67 kg	1730287
TM410	77 kg	1730288
TM420	77 kg	1730289
TM401	74 kg	1730238
TM402	74 kg	1730054
TS411	84 kg	1730237
TS412 / TS421	84 kg	1730233
TS422	84 kg	1730049

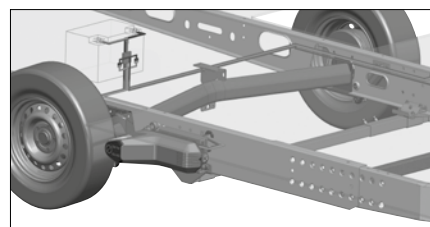
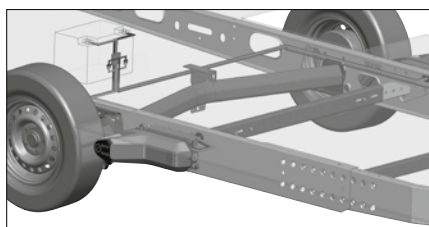
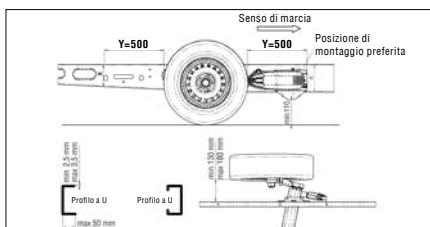
Peso max totale consentito caravan 3,0 t, pendenza massima (peso totale): 15% (3,0t)



Montaggio davanti + dietro agli assi					
	„M“ davanti agli assi a partire dal 2010		2 fori dietro agli assi come foto (a partire dal 2015)		
	Sì	No	Sì	No	
Altezza a > 184 mm	TM400 TM401 TM402 TM403		X X	X X X	Altezza b > 125 mm Altezza b > 184 mm Altezza b = 125-184 mm Altezza b < 125 mm
Altezza a > 184 mm	TM410	TS411 TS412 TS413	X	X X X	Altezza b > 125 mm Altezza b > 184 mm Altezza b = 125-184 mm Altezza b < 125 mm
Altezza a = 125-184 mm	TM420 TS421 TS422 TS423	TS421 TS422 TS423	X X	X X X	Altezza b > 125 mm Altezza b > 184 mm Altezza b = 125-184 mm Altezza b < 125 mm
Altezza a < 125 mm	TM430 TS431 TS432 TS433	TS431 TS432 TS433	X X	X X X	Altezza b > 125 mm Altezza b > 184 mm Altezza b = 125-184 mm Altezza b < 125 mm

Altezza a / b: Bordo inferiore del telaio fino al contorno dell'interferenza (livello d'ingresso, tubo dell'acqua o simile)

Versioni in corsivo = osservare la distanza da terra, i consigli e il montaggio da parte di AL-KO + rivenditori specializzati



M20 (fig. MAMMUT)

S21 (fig. MAMMUT)

Le varianti S o TS possono essere utilizzate con AL-KO e telai di terze parti nelle seguenti condizioni: Il profilo del telaio deve essere un profilo a U o a C e avere uno spessore del materiale compreso tra 2,5 e 3,5 mm. La distanza tra bordo esterno del telaio e l'interno dello pneumatico deve essere almeno 130 mm per il Mammut e almeno 85 mm per il Ranger. La distanza da terra rimanente deve essere di almeno 110 mm.

SISTEMA DI MOVIMENTAZIONE «MAMMUT CTRAIL»

Tipo	Peso	Cod. art.
Assale singolo S24 CTRAIL (versione saldata) <i>Max peso totale consentito rimorchio fino a 2,5 t</i>	da 37,5 kg	1732472

NOTA

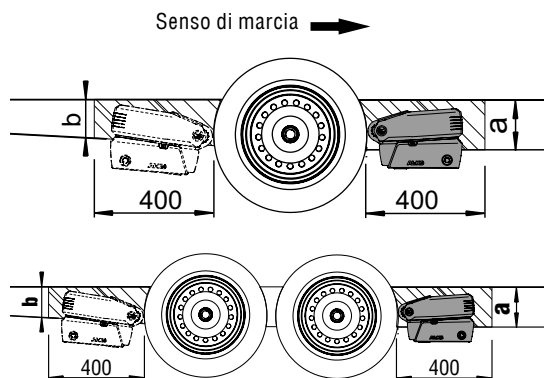
MAMMUT CTRAIL può essere ordinato come primo impianto esclusivamente tramite un rivenditore o un produttore!

SISTEMA DI MOVIMENTAZIONE „RANGER“

Tipo	Assali	Peso in kg	Cod. art.
S21 (assale singolo)	1	37	1731051
TS411 (Tandem)	2	74	1731211

Peso max totale consentito caravan: 1,8 t (S21) / 2,5 t (TS411); pendenza max. superabile 1,8% per 1,5 t (S21) o 1,8 t (TS411)

Spazio libero (a/b) min. 193 mm dal bordo inferiore del telaio fino al contorno dell'interferenza (livello d'ingresso, tubo dell'acqua o simile). Se lo spazio libero è inferiore a 193 mm, utilizzare piastre di distanza cod. art. 1731063 (v. sotto Accessori di montaggio).



ACCESSORI DI MONTAGGIO OPZIONALI “MAMMUT / RANGER”

Kit aggiuntivo per varianti S/TS*	Indice	consigliato per MAMMUT	consigliato per RANGER	Cod. art.
Kit aggiuntivo AL-KO Vario III AV / IV AV (montaggio dietro l'assale, rinforzo del profilo del telaio 2 mm)**	2 piastre di rinforzo con materiale di fissaggio	X	X	1224882
Kit aggiuntivo AL-KO Vario III AV/IV AV (montaggio davanti agli assi, adattatore sovrapposizione)**	2 piastre di adattamento con materiale di fissaggio	-	X	1731042
Kit aggiuntivo AL-KO Vario II (montaggio davanti agli assi, adattatore sovrapposizione)**	2 piastre di adattamento con materiale di fissaggio	-	X	1731044
Kit aggiuntivo per altezza telaio (X) piccolo 185 mm e grande 150 mm	3 x 2 piastre distanziali da 10 mm con materiale di fissaggio	X	-	1224883
Kit aggiuntivo per altezza telaio (X) piccolo 193 mm e grande 147 mm****	2 piastre distanziali da 15 mm con materiale di fissaggio	-	X	1731063

* Con i kit aggiuntivi è possibile estendere il campo di applicazione delle varianti S / TS.

** ev. combinabile con piastre distanziali 1224883 o 1731063 *** ev. con piastre distanziali 1731063 **** max. 3 combinabili

13. ELETTRONICA



ELETTRONICA

ATC Trailer-Control	460 – 461
Dati tecnici	462
FAQ	463
Tracker GPS	464 – 465

ATC TRAILER-CONTROL

Sistema anti-sbandamento per caravan e rimorchi industriali*



PER RIMANERE IN CARREGGIATA IN SICUREZZA

Il sistema di emergenza reagisce automaticamente quando le oscillazioni del convoglio superano i limiti.

- ! I sensori reagiscono ad accelerazioni laterali anche minime.
- ! Il rimorchio frena subito automaticamente. Il conducente non avverte quasi per nulla questa correzione.
- ! Con la frenata il rimorchio si porta autonomamente in carreggiata, riducendo il pericolo di tamponamento dovuto a un'improvvisa e forte frenata e senza ripercussioni su una procedura di sorpasso.

NUOVO E MIGLIORATO

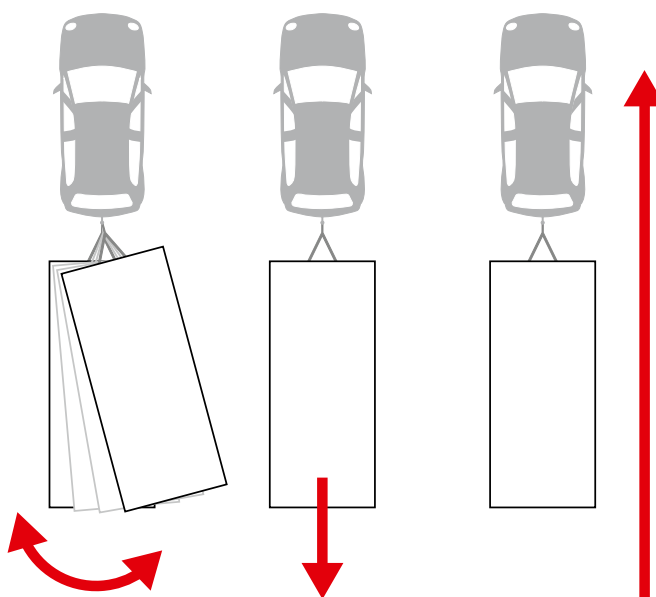
- | Riconoscimento del pericolo di sbandamento migliorato
- | Intervento dei freni più rapido
- | Utilizzabile con una portata complessiva (PTT) fino a 3,5 tonnellate
- | Peso e design ottimizzati
- ! Montaggio orizzontale (spazio di installazione e distanza da terra)

SEMPLICEMENTE INTELLIGENTE

Le manovre per evitare ostacoli o forte vento laterale possono far sbandare il rimorchio. AL-KO Trailer Control contrasta attivamente queste forze. Se rileva un movimento di oscillazione direttamente sull'assale, provvede automaticamente a frenare dolcemente il rimorchio.



Impostare su ATC e richiedere l'assicurazione con uno sconto premio per la caravan.



Il comportamento di guida del rimorchio è controllato in modo permanente da ATC. I sensori rilevano movimenti laterali pericolosi direttamente sull'assale del rimorchio ancora prima che l'ESP per i rimorchi registri il movimento di oscillazione.

Il rimorchio frena subito e delicatamente, senza l'intervento del conducente e ritorna in condizioni di guida stabili.

Il sistema di stabilizzazione AL-KO ATC può essere utilizzato in aggiunta a un ESP per rimorchi nelle autovetture, offerto da alcune case automobilistiche.

AL-KO ATC Trailer-Control è un investimento una tantum per raggiungere in modo permanente la massima sicurezza quando si guida un convoglio.



I Equipaggiato al meglio!

Per la guida del convoglio AL-KO offre molteplici componenti di sicurezza che possono essere utilizzati indipendentemente l'uno dall'altro e fornire una guida più stabile con caravan o rimorchi.

I ATC – Il sistema per la sicurezza passiva:

ATC AL-KO Trailer-Control è un sistema di emergenza e si attiva automaticamente quando il convoglio entra in una situazione di oscillamento critica, cioè quando le vibrazioni del rimorchio raggiungono una dimensione pericolosa.

I AKS – Il sistema per la sicurezza attiva:

lo stabilizzatore AL-KO AKS™ sopprime in via permanente le piccole oscillazioni e i movimenti di beccheggio del rimorchio e aumenta la velocità di guida critica di circa il 20% (vincitore del test ADAC).

Entrambi i sistemi si completano a vicenda per un perfetto programma di sicurezza.

La nuova formula per la massima sicurezza di guida:

$$1 \text{ ATC} + 1 \text{ AKS} = 3$$

1. Impedisce l'accelerazione laterale
2. Sopprime il beccheggio
3. Agisce contro il sbandamento



Automatico: Il controllo di sicurezza!



Con la presa a 13 pin, viene realizzata la connessione di alimentazione all'autovettura.



L'ATC Trailer Control System avvia automaticamente un test funzionale.



Il LED sul freno a repulsione si accende di verde fisso. Il sistema è pronto all'uso al 100%.

13

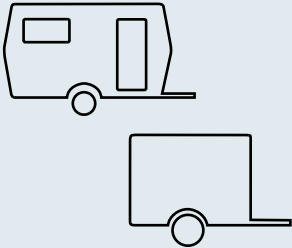
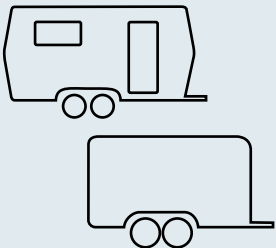


* Adatto solo per rimorchi con intervallo di peso definito

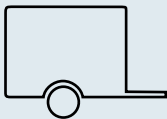
SPECIFICHE TECNICHE

ATC Trailer Control

Installazione ATC nello chassis AL-KO

Chassis AL-KO	Portata complessiva min. – max. kg	Peso a vuoto min. kg	Cod. art.
	750 – 1.000	500	1732871
	1.001 – 1.300	800	1732871
	1.301 – 1.500	1.000	1732872
	1.501 – 1.800	1.100	1732873
	1.801 – 2.000	1.300	1732874
	2.001 – 2.500	1.600	1732875
	2.501 – 3.000	2.000	1732876
	3.001 – 3.500	2.500	1732877
	1.300 – 1.600	1.000	1732878
	1.601 – 2.000	1.200	1732879
	2.001 – 2.500	1.600	1732880
	2.501 – 2.800	1.800	1732881
	2.801 – 3.500	2.200	1732882

Installazione ATC in caravan Hobby (a partire dal modello 1997) con assale Knott

Caravan Hobby	Portata complessiva min. – max. kg	Peso a vuoto min. kg	Cod. art.
	750 – 1.000	500	1225429
	1.001 – 1.300	800	1225429
	1.301 – 1.600	1.000	1225430
	1.601 – 1.900	1.100	1225431

DOMANDE FREQUENTI

ATC Trailer Control

Quanto dura il montaggio dell'ATC?	Aftermarket ca. 2 - 4 ore
L'ATC deve essere inserito nell'aftermarket?	No. È sufficiente trasportare l'ABE con i documenti del veicolo.
Da dove viene l'elettricità dell'ATC?	L'ATC è collegato alla scatola di distribuzione del rimorchio e viene fornito dal positivo permanente del connettore a 13 pin durante la guida.
Quanta elettricità è necessari per l'ATC?	(Protezione standard) 15 Ampere.
L'ATC può essere montato su rimorchi con connettore a 7 pin?	No. L'alimentazione tramite il connettore a 7 pin non è sufficiente.
Dove deve essere montato il LED?	Nell'area del freno a repulsione (campo visibile durante l'accoppiamento).
La spia del freno è accesa quando l'ATC è in funzione?	No. L'ATC frena delicatamente il convoglio come il freno del motore di un'auto. L'attivazione della luce del freno non è necessaria.
L'ATC (come il giunto stabilizzatore AKS) soddisfa i nuovi criteri di Tempo 100 (fattore 1,0 per la caravan e fattore 1,2 per altri rimorchi)?	No. L'ATC è (come l'ESP nelle autovetture) è semplicemente un sistema di emergenza e non migliora la gamma di velocità critica come ad esempio un AKS.
L'ATC deve essere sottoposto a manutenzione?	No. Il sistema è esente da manutenzione.
Come si riconosce l'operatività dell'ATC?	Non appena il connettore a 13 pin viene collegato alla motrice, l'ATC esegue un'autoverifica completa (1 funzionamento del freno e verifica della plausibilità del sistema elettronico). Lo stato funzionale è indicato da un LED verde sul freno a repulsione. verde = operativo rosso = non funzionante (ma pronto a entrare in funzione) rosso lampeggiante = rimorchio frenato (non pronto al viaggio)
Come si riconosce nell'autovettura che il sistema di emergenza ATC è funzionante?	La leggera decelerazione è percettibile nell'autovettura.

COBBLESTONE –

Il primo tracker GPS senza costi aggiuntivi né abbonamenti!

COBBLESTONE è un tracker GPS mobile completo.

Offre la possibilità di trovare svariati oggetti mobili grazie alla localizzazione GPS. È piccolo, maneggevole e ideale per l'uso su camper, caravan, rimorchi, ecc. Comprende una batteria di lunga durata e può essere integrato con l'app gratuita o la versione per PC. Anche l'attivazione è semplicissima. Prima del montaggio, basta agitare con forza il tracker GPS per 10 secondi. L'attivazione può richiedere fino a 6 minuti e la prima posizione potrebbe essere ancora poco precisa.

I VOSTRI VANTAGGI:

- | Nessun abbonamento, nessun costo aggiuntivo
- | Non necessita di alimentazione
- | Durata della batteria fino a 10* anni
- | Nessun costo di montaggio
- | Installazione e uso semplici tramite app (CPH Trackers)
- | Stato di inattività antibloccaggio: il tracker si attiva solo in caso di movimento.
- | Possibilità di realizzare 5 profili diversi
- | Utilizzo all'aperto
- | Impermeabile – IP67



FUNZIONAMENTO

Non appena si muove il tracker GPS, quest'ultimo si accende e riceve un segnale satellitare per calcolare la sua posizione. I dati GPS** vengono inviati direttamente all'app e, contemporaneamente, vi viene spedita un'e-mail. Il processo dura circa 30 – 50 secondi in tutto.

IMPOSTAZIONE SEMPLICISSIMA DELL'APP DEL TRACKER

1. Scaricare l'app "CPH Trackers"
2. Creare l'utente (E-mail e password)
3. Premere "+"
4. Inserire l'ID del tracker
5. Nominare il dispositivo
6. Scegliere il profilo
7. Agitare il tracker GPS per 10 secondi



MONTAGGIO:

prima di fissare il dispositivo con il nastro biadesivo in dotazione, il tracker deve essere già stato attivato. Non montare il dispositivo dietro al metallo, in un tubo di metallo o simili. Montare il dispositivo in modo tale che sia rivolto verso il cielo.



I PROFILI:

- I Live tracking:** si attiva in caso di movimento: invia la propria posizione al primo movimento e poi ogni 15 minuti durante il movimento, 15 minuti dopo l'ultimo movimento e una volta la settimana in assenza di movimento.
- I Dopo il movimento:** si attiva in caso di movimento: invia la propria posizione dopo 1 ora in assenza di movimento. Il dispositivo non invia posizioni durante il movimento. Invia 1 posizione ogni settimana, anche se non viene mosso.
- I Modalità a tutto gas:** ATTENZIONE: la durata della batteria è inferiore alle 5 settimane. Invia la propria posizione ogni 10 minuti. Consiglio: utilizzare questo profilo solo se si sta cercando il dispositivo in seguito a smarrimento.
- I Tracciamento ogni 24 ore:** invia la propria posizione una volta al giorno. È richiesto circa un giorno per modificare il profilo.
- I Tracciamento ogni 7 giorni:** invia la propria posizione una volta la settimana. È richiesta circa una settimana per modificare il profilo.

Per la protezione antifurto degli oggetti, consigliamo il profilo Live Tracking.

FORNITURA:

- I COBBLESTONE di Copenhagen Trackers
- I Nastro biadesivo
- I Etichetta adesiva di segnalazione del tracciamento GPS
- I Etichetta supplementare con codice IMEI
- I Data sheet COBBLESTONE in varie lingue

DATI TECNICI Tracker GPS COBBLESTONE

Art. N.	1732934
Durata della batteria	4 anni con 1 tracciamento giornaliero – fino a 10 anni*
Dimensioni	6,4 cm x 6,4 cm x 2,3 cm
Peso	88 g
Precisione GPS	2 – 30 metri**
Track	Fino a 4.000 max
Capacità batteria	4,4 Ah
Ricaricabile	no
Scheda SIM	sì – integrata nel tracker
Utilizzabile nei seguenti Paesi	UE, Norvegia e Svizzera
Ambiente operativo	da -30° Celsius a +80° Celsius
Umidità	10% – 70%
Materiale scatola	antiurto, impermeabile, protetto contro la polvere
Classe di protezione	IP 67

* La durata della batteria dipende dall'uso e da fattori esterni come trasmissione e temperatura.

** La precisione del GPS è pari a circa 2 – 30 metri. A seconda della potenza del segnale. Qualora il tracker non ricevesse il segnale GPS, cercherà di stabilire la propria posizione tramite la rete GMS (rete mobile). Anche in questo caso, la precisione dipende dalla potenza del segnale.

14. ILLUMINAZIONE



ILLUMINAZIONE

Jokon	468
Differenziazione del prodotto	469
Lampade per fari	470
Illuminazione a LED	471
Scatola di comando LED	471
Luci di ingombro	472 – 473
Luci di posizione laterali	473
Set cavi + Snap-In	474
Presa + portapresa	475
Luci targa	476
Posizionare il supporto	477

COMPETENZE

AL-KO è partner commerciale JOKON per i sistemi di illuminazione nel campo dei rimorchi industriali tra gli altri in Polonia, Slovacchia e Repubblica Ceca.



Da molti decenni, JOKON ha raggiunto standard elevati per l'industria automobilistica internazionale. Dalla prima idea di sviluppo fino alla produzione e alla fornitura di pezzi di ricambio, JOKON è un partner flessibile e affidabile.

In particolare, i produttori di autobus, autocarri, caravan, carrelli elevatori, rimorchi, macchine agricole, veicoli da cantiere, veicoli ferroviari e porta biciclette apprezzano la flessibilità e l'innovazione di un'azienda di medie dimensioni. Ma anche i produttori del settore automobilistico, nella costruzione di veicoli speciali e nel segmento in rapido sviluppo di veicoli elettrici fanno affidamento su JOKON.

JOKON realizza la sua produzione nel rispetto delle norme DIN ISO 9001:2008 con impianti di produzione all'avanguardia su un'area di circa 10.000 metri quadrati. Per oltre 100 dipendenti, la massima soddisfazione del cliente rappresenta il punto centrale del loro commercio.

DIFFERENZIAMENTO DEL PRODOTTO



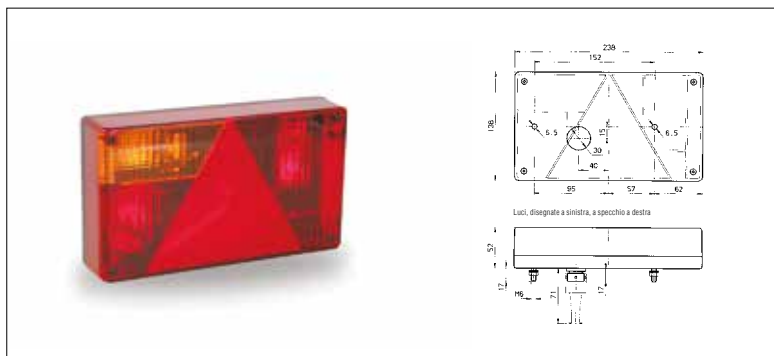
Denominazione del prodotto	Illuminazioni BASIC	Illuminazioni PROFI
Tecnologia della luce	Fari	LED
Ore di esercizio (durata)	ca. 1.000 h	ca. 25.000 h
Consumo di elettricità	5 W – 21 W, a seconda della funzione luminosa	1 W – 4 W, a seconda della funzione luminosa
Qualità "Made in Germany"	Sì	Sì
Design	classico	moderno
A tenuta d'acqua	Protezione antispruzzo IP 54	Impermeabile IP67 - IP6K9K (a seconda della luce)
Protezione contro il surriscaldamento	no	sì, in caso di surriscaldamento riduce la luminosità e protegge contro lo spegnimento anticipato (a seconda della luce)
Sopporta sbalzi di temperatura	da -20°C a +30°C	da -20 °C a +50 °C
Tecnologia a membrana presente	sì (coperto per la compensazione termodinamica)	sì (coperto per la compensazione termodinamica)
Fonte di luce	Filo di tungsteno	Semiconduttore
Temperatura di colore	2.700 Kelvin	variabile, a seconda della luce
Diagnosi lampeggiante secondo ECE R48	Sì	sì, controllo dei guasti intelligente con illuminazione a LED.

14

Legenda:

BL	BR	S	W	SN	R	K	SM
Lampeggiante	Luce dei freni	Fanale posteriore	Luce di retromarcia	Fendinebbia	Riflettore	Luce targa	Luce di posizione laterale

LAMPADE PER FARI



Luci multifunzione "L 595", sinistra

Cod. art.	1499012
SAP	MULTIFUNKTIONSLI LI 12V 5-POL ROT/GELB
Unità di imballaggio	16 pz.
Caratteristiche	BL, BR, S, SN, R, K
Tensione	12 V
Potenza	P21; P21/5W; C5W
Materiale	PMMA / ABS
Colore	rosso-giallo
Collegamento	centrale - 5 pol.
Peso	0,6 kg
Omologazione	E2-1281

Luci multifunzione "L 595", destra

Cod. art.	1499647
SAP	MULTIFUNKTIONSLI RE 12V 5-POL ROT/GELB
Unità di imballaggio	16 pz.
Caratteristiche	BL, BR, S, R, K
Tensione	12 V
Potenza	P21; P21/5W; C5W
Materiale	PMMA / ABS
Colore	rosso-giallo
Collegamento	centrale - 5 pol.
Peso	0,6 kg
Omologazione	E2-1281



1498831

1498832 + 1656848

Luci multifunzione "L 830", sinistra

Cod. art.	1498831
SAP	MULTIFUNKTIONSLI LI 12V 5-POL ROT
Unità di imballaggio	16 pz.
Caratteristiche	BL, BR, S, SN, R, K
Tensione	12 V
Potenza	PY21; P21/5W; P21W; C5W
Materiale	PMMA / PP T 60
Colore	rosso chiaro
Collegamento	centrale - 5 pol.
Peso	0,5 kg
Omologazione	E2-06061

Luci multifunzione "L 830", destra

Cod. art.	1498832
SAP	MULTIFUNKTIONSLI RE 12V 5-POL ROT
Unità di imballaggio	16 pz.
Caratteristiche	BL, BR, S, W, R, K
Tensione	12 V
Potenza	PY21; P21/5W; P21W; C5W
Materiale	PMMA / PP T 60
Colore	rosso chiaro
Collegamento	centrale - 5 pol.
Peso	0,5 kg
Omologazione	E2-06061

Luci multifunzione "L 830", destra

Cod. art.	1656848
SAP	MULTIFUNKTIONSLI RE 12V 5-POL ROT
Unità di imballaggio	16 pz.
Caratteristiche	BL, BR, S, R, K
Tensione	12 V
Potenza	PY21; P21/5W; C5W
Materiale	PMMA / PP T 60
Colore	rosso chiaro
Collegamento	centrale - 5 pol.
Peso	0,5 kg
Omologazione	E2-06061

ILLUMINAZIONE A LED



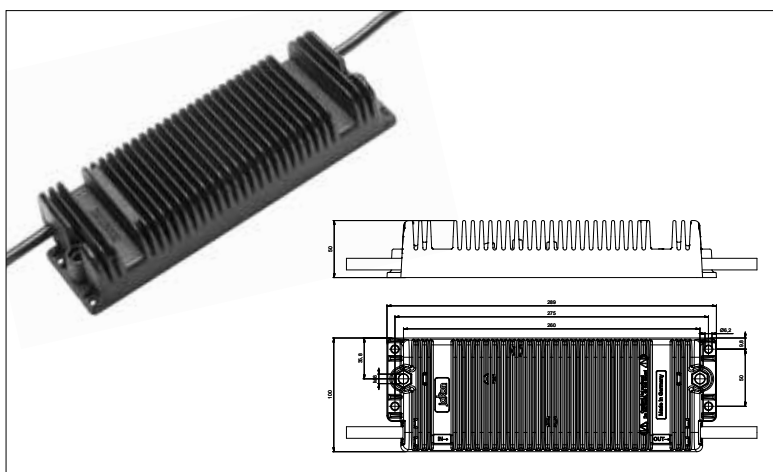
Luci multifunzione "L 915", sinistra

Cod. art.	1499637
SAP	MULTIFUNKTIONSLEUCHTE LI LED 9-32V ROT
Unità di imballaggio	20 pz.
Caratteristiche	BL, BR, S, W, SN, R
Tensione	9-32 V
Potenza	S-1,5W; BR-3,0W; BL-3,0W; SN-4,5W; W-3,0W
Materiale	PC
Colore	rosso chiaro
Collegamento	Collegamento centrale
Peso	0,5 kg
Omologazione	E13-13359; EMV / EMC
Temperatura	(-20°C / +50°C)

Luci multifunzione LED "L 915", sinistra

Cod. art.	1499638
SAP	MULTIFUNKTIONSLEUCHTE RE LED 9-32V ROT
Unità di imballaggio	20 pz.
Caratteristiche	BL, BR, S, W, SN, R
Tensione	9-32 V
Potenza	S-1,5W; BR-3,0W; BL-3,0W; SN-4,5W; W-3,0W
Materiale	PC
Colore	rosso chiaro
Collegamento	Collegamento centrale
Peso	0,5 kg
Omologazione	E13-13359; EMV / EMC
Temperatura	(-20°C / +50°C)

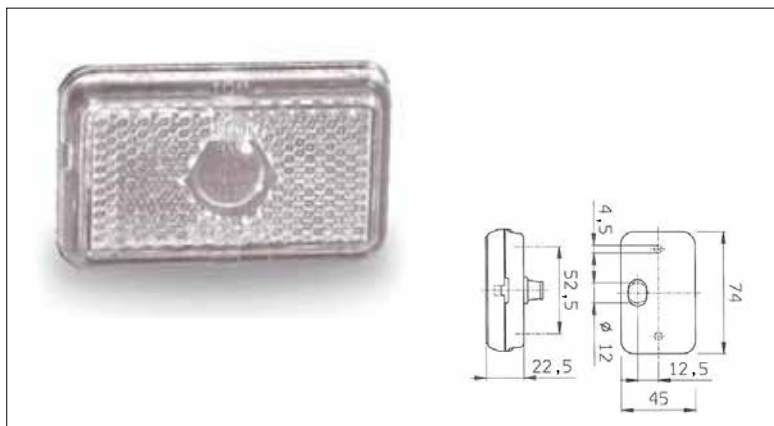
SCATOLA DI COMANDO LED



Scatola di comando LED "LK 2000-1"

Cod. art.	1499960
SAP	LED-KONTROLLBOX 12V ALU SCHWARZ
Unità di imballaggio	1 pz.
Tensione	12 V
Potenza	max 140 W
Materiale	Alluminio / PU
Colore	nero
Collegamento	Cavo 1 x 1500 mm / 1 x 3500 mm
Peso	2,6 kg
Omologazione	EMV / EMC
Temperatura	(-20°C / +50°C)

LUCI DI INGOMBRO



Luce di ingombro "PL (R) 130", destra

Cod. art.	254847
SAP	BEGRENZUNGSLEUCHTE 12V RE
Unità di imballaggio	100 pz.
Tensione	12 V
Potenza	C 5 W
Materiale	PMMA/PC
Colore	chiaro
Collegamento	Connettori piatti
Peso	0,05 kg
Omologazione	A-0221653 + IA-0221339

Luce di ingombro "PL (R) 130", sinistra

Cod. art.	1499892
SAP	BEGRENZUNGSLEUCHTE 12V LI
Unità di imballaggio	100 pz.
Tensione	12 V
Potenza	C 5 W
Materiale	PMMA/PC
Colore	chiaro
Collegamento	Connettori piatti
Peso	0,05 kg
Omologazione	A-0221653 + IA-0221339

Luce di ingombro "PL (R) 130" + Snap-In, destra

Cod. art.	1656864
SAP	BEGRENZUNGSLEUCHTE 12V RE+SNAP IN
Unità di imballaggio	50 pz.
Tensione	12 V
Potenza	C 5 W
Materiale	PMMA/PC
Colore	chiaro
Collegamento	Connettori piatti
Peso	0,09 kg
Omologazione	A-0221653 + IA-0221339

Luce di ingombro "PL (R) 130" + Snap-In, sinistra

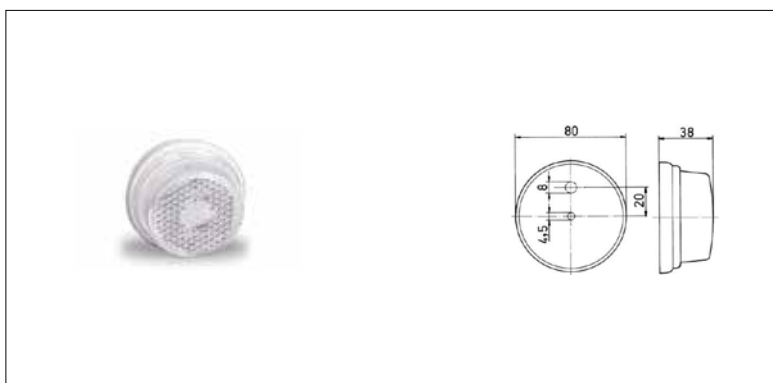
Cod. art.	1656865
SAP	BEGRENZUNGSLEUCHTE 12V LI+SNAP IN
Unità di imballaggio	50 pz.
Tensione	12 V
Potenza	C 5 W
Materiale	PMMA/PC
Colore	chiaro
Collegamento	Connettori piatti
Peso	0,09 kg
Omologazione	A-0221653 + IA-0221339

LUCI DI INGOMBRO



Riflettore "R 170", con pellicola autoadesiva

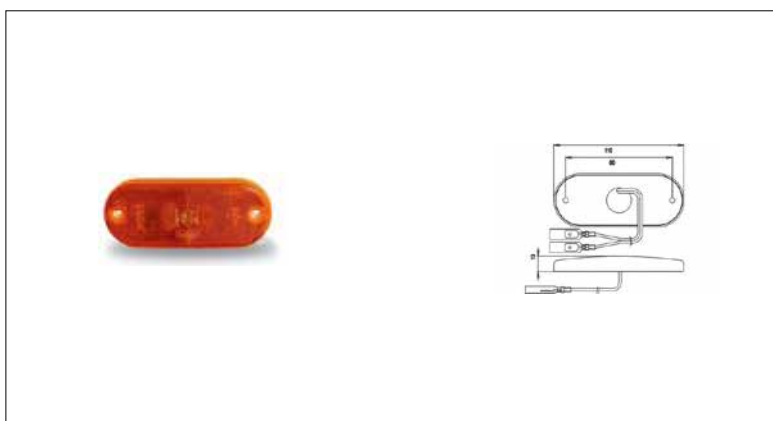
Cod. art.	1656855
SAP	RÜCKSTRAHLER GELB MIT SELBSTKLEBEFOLIE
Unità di imballaggio	100 pz.
Materiale	SAN / ABS
Colore	giallo
Peso	0,04 kg
Omologazione	E3-0251007



Luce di ingombro "PLR 272", con riflettore integrato

Cod. art.	1656856
SAP	BEGRENZUNGSLEUCHE 12-24V KLAR
Unità di imballaggio	10 pz.
Tensione	12 – 24V
Potenza	C 5 W
Materiale	PMMA / ABS
Colore	chiaro
Collegamento	Connettori piatti
Peso	0,05 kg
Omologazione	E1-0221633 + IAE1-0221378

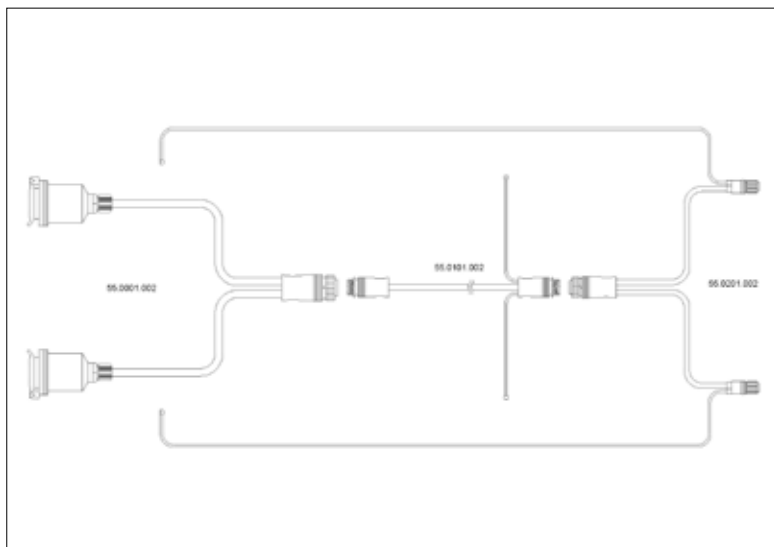
LUCI DI POSIZIONE LATERALI



Luce di posizione LED "SMLR 2002", con riflettore integrato

Cod. art.	1656866
SAP	SEITENMARKIERUNGSLEUCHE 12V+24V
Unità di imballaggio	20 pz.
Tensione	12 – 24V
Potenza	0,6 – 1,2 W
Materiale	PMMA / ABS
Colore	arancione
Collegamento	Cavo con presa Snap-In
Peso	0,098 kg
Omologazione	E2-0062 + SAE
IP	IP67

SET CAVI + SNAP-IN



Set cavi (cavo di alimentazione 3,5 m) multi-core, nero

Cod. art.	1656851
SAP	KABELSATZ MEHRDRIG SCHWARZ
Unità di imballaggio	30 pz.
Tensione	12 V
Collegamento	Pres a 7 poli Collegamento centrale 5 poli
Peso	0,589 kg

Set cavi (cavo di alimentazione 4,15 m) multi-core, nero

Cod. art.	1656852
SAP	KABELSATZ MEHRDRIG SCHWARZ
Unità di imballaggio	25 pz.
Tensione	12 V
Collegamento	Pres a 7 poli Collegamento centrale 5 poli
Peso	0,68 kg

Set cavi (cavo di alimentazione 7,70 m) multi-core, nero

Cod. art.	1656940
SAP	ANSCHLUSSKABEL
Unità di imballaggio	10 pz.
Tensione	12 V
Collegamento	Pres a 13 poli Pres a 6 poli, collegamento centrale 6 poli, cavo piatto
Peso	1,94 kg

Set cavi (cavo di alimentazione 4,15 m + cavo di collegamento 2,25 m) multi-core, nero

Cod. art.	1656853
SAP	KABELSATZ MEHRDRIG SCHWARZ
Unità di imballaggio	15 pz.
Tensione	12 V
Collegamento	Pres a 7 poli Pres a 5 poli, collegamento centrale 5 poli, manicotto piatto
Peso	0,925 kg

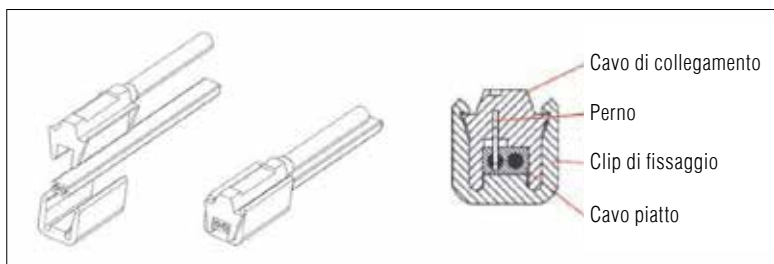


Cavo piatto Snap-In (2-core)

Cod. art.	254572
SAP	FLACHKABEL 2x1,5mm ² SNAP-IN 100m Rolle
Unità di imballaggio	Rotolo (100 m)
Caratteristiche	2 x 1,5 mm ²

Snap-In doppio

Cod. art.	1499317
SAP	DOPPEL SNAP-IN MIT 20 MM KABEL
Unità di imballaggio	10 pz.
Caratteristiche	con cavo (20 mm)
Peso	0,02 kg



Clip di fissaggio Snap-In

Cod. art.	254650
SAP	HALTEKLAMMER SNAP-IN WEISS
Unità di imballaggio	20 pz.
Colore	bianco
Peso	0,004 kg

PRESA + PORTAPRESA



Presa 7 poli, tipo 12N, ISO 1724

Cod. art.	1656857
SAP	STECKER 7-POL 12V KUNSTSTOFF SCHWARZ
Unità di imballaggio	20 pz.
Tensione	12 V
Materiale	Plastica
Colore	nero
Collegamento	Collegamento a vite
Peso	0,08 kg



Presa 13 poli, ISO 11446

Cod. art.	1656858
SAP	STECKER 13-POL 12V KUNSTSTOFF SCHWARZ
Unità di imballaggio	10 pz.
Tensione	12 V
Materiale	Plastica
Colore	nero
Collegamento	Collegamento a vite
Peso	0,14 kg



Adattatore 13/7, mini VL9/3M

Cod. art.	1656859
SAP	ADAPTER KURZ 13/7POL 12V KUNSTST SCHW
Unità di imballaggio	10 pz.
Tensione	12 V
Materiale	Plastica
Colore	nero
Collegamento	Collegamento a vite
Peso	0,08 kg



Adattatore 7/13, mini VL9/4M

Cod. art.	1656860
SAP	ADAPTER KURZ 7/13POL 12V KUNSTST SCHW
Unità di imballaggio	10 pz.
Tensione	12 V
Materiale	Plastica
Colore	nero
Collegamento	Collegamento a vite
Peso	0,08 kg

LUCI TARGA



Luce targa K 415, senza fari

Cod. art.	250006
SAP	KENNZEICHENLEUCHTE K 415 12V SCHWARZ
Unità di imballaggio	10 pz.
Tensione	12 V
Potenza	R 10 W
Materiale	PMMA / ABS
Collegamento	Connettori piatti
Peso	0,08 kg
Omologazione	E1-22838

Luce targa K 415 + 50 cm Snap-In (senza fig.)

Cod. art.	1656862
SAP	KENNZEICHENLEUCHTE K 415 12V+50CM SNAP
Unità di imballaggio	50 pz.
Tensione	12 V
Potenza	R 10 W
Materiale	PMMA / ABS
Collegamento	Connettori piatti
Peso	0,11 kg
Omologazione	E1-22838

Luce targa K 415 + 100 cm Snap-In (senza fig.)

Cod. art.	1656863
SAP	KENNZEICHENLEUCHTE K 415 12V+100CM SNAP
Unità di imballaggio	50 pz.
Tensione	12 V
Potenza	R 10 W
Materiale	PMMA / ABS
Collegamento	Connettori piatti
Peso	0,14 kg
Omologazione	E1-22838

POSIZIONARE IL SUPPORTO



Supporto WHL 272

Cod. art.	1656861
SAP	HALTER SCHWARZ
Unità di imballaggio	50 pz.
Materiale	TPU
Colore	nero
Peso	0,08 kg

15. ALTRI ACCESSORI



ALTRI ACCESSORI

Cunei d'arresto differenziazione del prodotto	480 – 481
Cunei d'arresto Metallo	482
Cunei d'arresto Plastica	483 – 484
Supporto Metallo/plastica	485
Sfere del gancio	486
Soft-Ball	487
Portapresa	487
Box portaoggetti	488 – 489
Coprigiunto	490 – 491
Portaruota di scorta	492 – 493
Cric	494 – 495
Rampe d'accesso	496 – 501
Rulli per carrelli portabarche	502 – 509

CUNEI D'ARRESTO

Differenziazione del prodotto



I VANTAGGI

I cunei d'arresto in metallo o in plastica AL-KO proteggono i veicoli a motore e i rimorchi bloccando il rotolamento delle ruote.

REGOLAMENTI GERMANIA

Il regolamento tedesco sulla circolazione stradale (STVZO) stabilisce al par. 41, punto 14, che i **seguenti** veicoli a motore e i rimorchi devono essere dotati di almeno **un cuneo di arresto**.

1. Veicoli a motore – eccetto i caterpillar – con una portata massima ammessa superiore a 4 t.
2. Rimorchi a due assi (eccetto semirimorchi, rimorchi con asta di traino e rimorchi con asse centrale) con una portata massima ammessa superiore a 750 kg.

Devono essere dotati di almeno **due cunei d'arresto** in base allo stesso regolamento:

1. Veicoli a tre e più assi
2. Semirimorchi
3. Rimorchi con asta di traino e rimorchi con asse centrale con una portata massima ammessa superiore a 750 kg

Quando non sono in uso, i cunei di arresto appartenenti al veicolo a motore o al rimorchio devono essere applicati con supporti di modo che siano facilmente accessibili all'interno o all'esterno del veicolo per evitare che vadano perduti o rotti. Pertanto, ganci o catene non devono essere utilizzati come supporti per i cunei d'arresto.

L'efficacia dei cunei d'arresto ai sensi del par. 41 STVZO deve essere testata dal produttore del veicolo (18% in salita e in discesa con portata massima ammessa e a peso vuoto).

I nostri cunei d'arresto soddisfano la norma DIN 76051 versione 11/92.

Solitamente le DIN 76051 sono riconosciute in tutti i paesi d'Europa. Devono essere osservate le norme specifiche del paese.

Denominazione del prodotto
Carico sulle ruote per cuneo (varianti)
Materiale
Peso a vuoto
conforme a DIN 76051
Protezione dalla corrosione
Colore
Colori speciali secondo la carta dei colori RAL
Logo cliente
Design
Resistenza alla temperatura
Indicare la resistenza UV
supporto per cuneo d'arresto



Cuneo d'arresto BASIC

Cuneo d'arresto PLUS

1.600 / 5.000 / 6.500 kg

800 / 1.600 / 5.000 / 6.500 kg

Lamiera con zincatura Sendzimir, saldatura a punti

Plastica, PE

alto

basso

Sì

Sì

protezione anticorrosione condizionata (zincato con saldatura a punti) protezione totale anticorrosione (plastica)

argento (zincato)

nero RAL 9005

impossibile

possibile, ordine minimo 1.000 pezzi su appuntamento (sovrapprezzo)

impossibile

possibile, ordine minimo 1.000 pezzi su appuntamento (sovrapprezzo)

classico

moderno

da -60 °C a -30 °C

da -60 °C a -30 °C

Sì

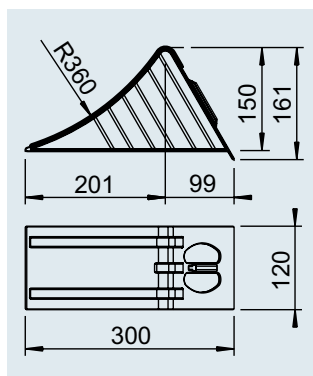
Sì

disponibile, utilizzabile per linea di prodotto BASIC e PLUS

disponibile, utilizzabile per linea di prodotto BASIC e PLUS

CUNEI D'ARRESTO

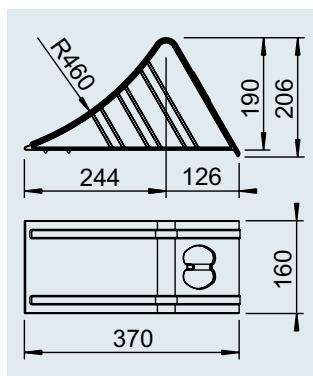
Metallo



Cuneo d'arresto UK 36 St

SAP: UNTERLEGKEIL UK36 VZ DIN76051

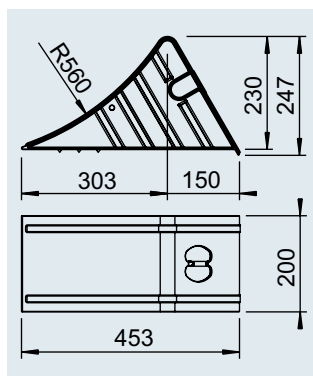
Cod. art.	244373
Materiale/Colore	Metallo zincatura Sendzimir
Carico sulle ruote per cuneo	1.600 kg
Raggio degli pneumatici statico	max. fino a 360 mm
	1,25 kg
	– 210 pz.



Cuneo d'arresto UK 46 St

SAP: UNTERLEGKEIL UK46 VZ DIN76051 - 4635370

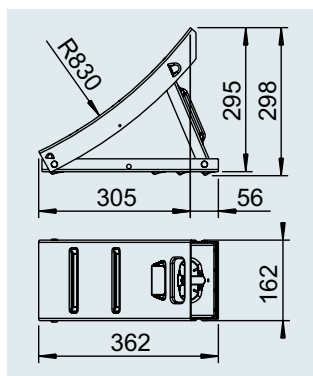
Cod. art.	244374
Materiale/Colore	Metallo zincatura Sendzimir
Carico sulle ruote per cuneo	5.000 kg
Raggio degli pneumatici statico	max fino a 460 mm
	3,05 kg
	– 110 pz.



Cuneo d'arresto UK 53 St

SAP: UNTERLEGKEIL UK53 VZ DIN76051 - 7622418

Cod. art.	244375
Materiale/Colore	Metallo zincatura Sendzimir
Carico sulle ruote per cuneo	6.500 kg
Raggio degli pneumatici statico	max fino a 560 mm
	5 kg
	– 60 pz.



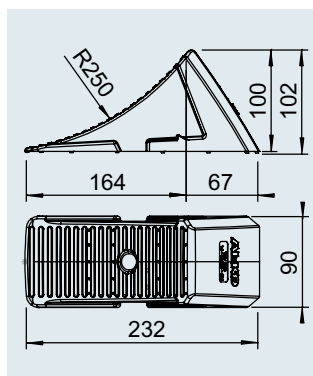
cuneo d'arresto UK 800 St pieghevole

SAP: UNTERLEGKEIL 800 KLAPPBAR SCHW GRUND




Cod. art.	1250015
Materiale/Colore	Metallo primerizzato nero
Carico sulle ruote per cuneo	2.500 kg
Raggio degli pneumatici statico	max fino a 830 mm
	5 kg
	– 100 pz.

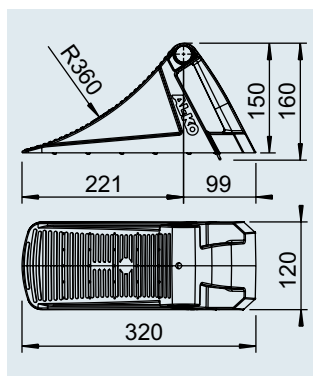
CUNEI D'ARRESTO

Plastica






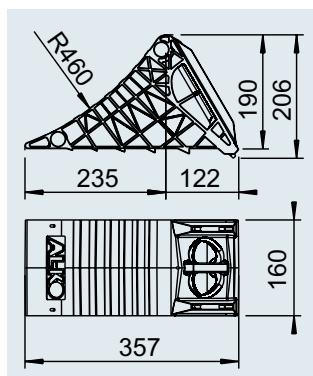
Cuneo d'arresto UK 10 K-2

SAP: UNTERLEGKEIL UK 10	
Cod. art.	1237250
Materiale/Colore	Plastica nero
Carico sulle ruote per cuneo	800 kg
Raggio degli pneumatici statico	max. fino a 310 mm
	0,18 kg
 / 	50 / 400 pezzi






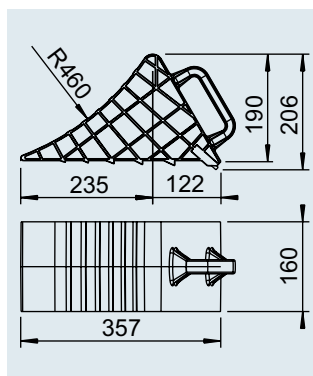
Cuneo d'arresto UK 36

SAP: UNTERLEGKEIL UK 36KL SCHWARZ	
Cod. art.	1235990
Materiale/Colore	Plastica nero
Carico sulle ruote per cuneo	1.600 kg
Raggio degli pneumatici statico	max. fino a 360 mm
	0,6 kg
 / 	- / 192 pz.






Cuneo d'arresto UK 46 K

SAP: UNTERLEGKEIL UK46 KUNSTSTOFF	
Cod. art.	1221517
Materiale/Colore	Plastica nero
Carico sulle ruote per cuneo	5.000 kg
Raggio degli pneumatici statico	max fino a 460 mm
	1,92 kg
 / 	- / 80 pz.

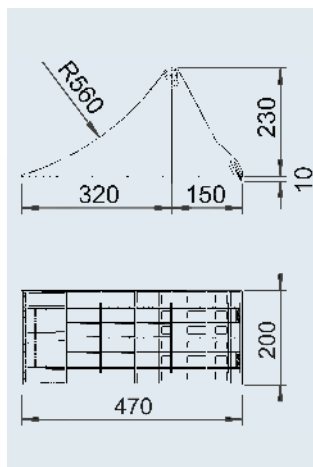


Cuneo d'arresto UK 46 K

SAP: UNTERLEGKEIL UK46	
Cod. art.	1213314
Materiale/Colore	Plastica nero
Carico sulle ruote per cuneo	5.000 kg
Raggio degli pneumatici statico	max fino a 460 mm
	1,85 kg
 / 	- / 64 pz.

CUNEI D'ARRESTO

Plastica



Cuneo d'arresto UK 53 K-2

SAP: UNTERLEGKEIL UK53-K2 KPL SCHWARZ


Cod. art. (con dispositivo antisdrucchiolevole in metallo) 1732681



Cod. art. (senza dispositivo antisdrucchiolevole in metallo) 1732642

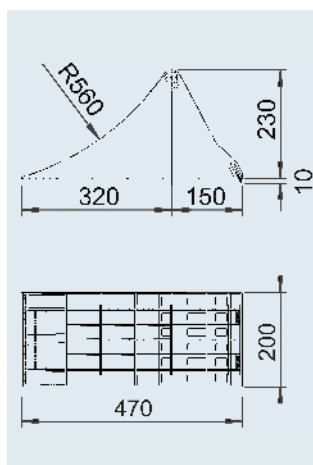
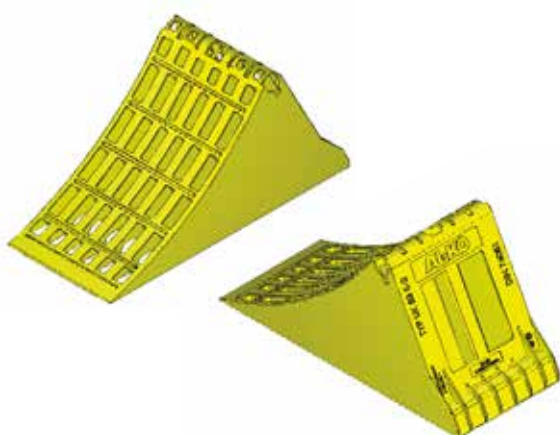
Materiale/Colore Plastica nero

Carico sulle ruote per cuneo 6.500 kg

Raggio degli pneumatici statico max fino a 560 mm

 1,61 kg / 1,39 kg

 /  - / 42 pz.



Cuneo d'arresto UK 53 K-2

SAP: UNTERLEGKEIL UK53-K2 KPL GELB

Cod. art. (con dispositivo antisdrucchiolevole in metallo) 1732683


Cod. art. (senza dispositivo antisdrucchiolevole in metallo) 1732682

Materiale/Colore Plastica giallo

Carico sulle ruote per cuneo 6.500 kg

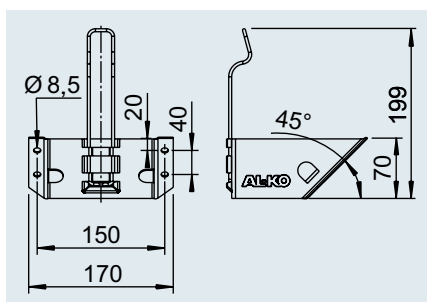
Raggio degli pneumatici statico max fino a 560 mm

 1,61 kg / 1,39 kg

 /  - / 42 pz.

POSIZIONARE IL SUPPORTO

Metallo



Staffa HA 36 St per UK 36 acciaio e plastica

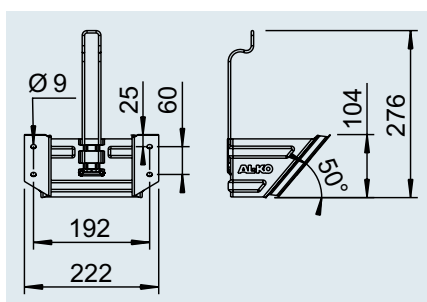
SAP: HALTER UK36 VZ AL-KO

Cod. art. 244376

Materiale/Colore Metallo zincatura Sendzimir

0,50 kg

– 600 pz.



Staffa HA 46 St per UK 46 acciaio e plastica

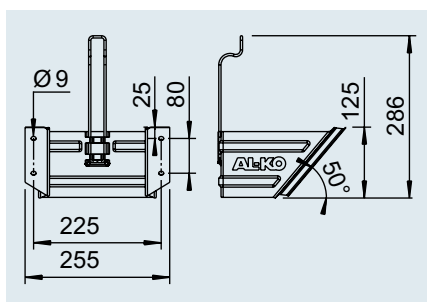
SAP: HALTER UK46 VZ AL-KO - 7620776

Cod. art. 244377

Materiale/Colore Metallo zincatura Sendzimir

0,80 kg

– 360 pz.



Staffa HA 53 St per UK 53 acciaio e plastica

SAP: HALTER UK53 VZ AL-KO - 7622417

Cod. art. 244378

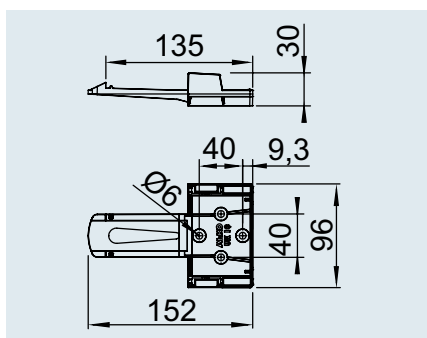
Materiale/Colore Metallo zincatura Sendzimir

1,20 kg

– 200 pezzi

POSIZIONARE IL SUPPORTO

Plastica



Staffa HA 10 K-2 per UK 10 K-2

SAP: HALTER UK10

Cod. art. 1237251

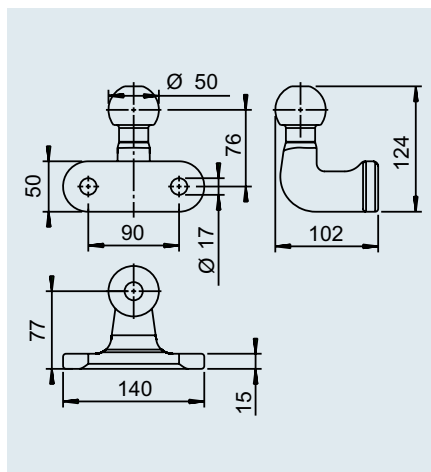
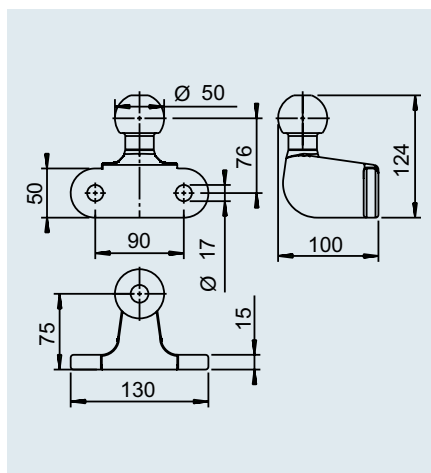
Materiale/Colore Plastica nero

0,03 kg

50 / 1.200 pz.

SFERA DEL GANCIO Ø 50

2 fori



Sfera del gancio Ø 50 - BC 75 / 200

SAP: KUPLNGSKUGEL BC75/200

Cod. art. 1275101


Carico del rimorchio ammesso max. 3.500 kg

Carico d'appoggio 200 kg

Valore D/Dc 17,0 kN

N. approvazione ECE E2 55R-01 12208

Ambito di applicazione SUV, pick-up
Attenzione: Non utilizzabile in combinazione con un AKS

 2,0 kg

  - -

Sfera del gancio UN 252 D

SAP: KUPP KUG MIT FLANSCH UN252D ECE-R55

Cod. art. 1202305


Carico del rimorchio ammesso max. 3.500 kg

Carico d'appoggio 150 kg

Valore D/Dc 17,0 kN

N. approvazione ECE E13 55R-01 4042

Ambito di applicazione SUV, pick-up
Attenzione: adatto per AKS

 2,0 kg

  - -

ACCESSORI



Soft-Ball

SAP:	SOFT-BALL RAL3000 FEUERROT	SOFT-BALL RAL9011-SCHWARZ	SOFT-BALL RAL5002-BLAU	SOFT-BALL RAL9006 ALUMINIUMWEISS
Cod. art. Pezzo per gancio di traino	605307 con sfera da 50 mm	1310913 con sfera da 50 mm	1337726 con sfera da 50 mm	1651589 con sfera da 50 mm
Colore	rosso, simile a RAL 3000	nero, simile a RAL 9011	blu, simile a RAL 5002	bianco alluminio, simile a RAL 9006
	0,055 kg	0,055 kg	0,055 kg	0,055 kg
SAP:	SOFT-BALL FEUERROT VE 24 STÜCK	SOFT-BALL SCHWARZ VE 24 STÜCK	SOFT-BALL BLAU VE 24 STÜCK	SOFT-BALL RAL 9006 VE 24 STÜCK
Cod. art. VE	247095 (contiene 24 pezzi)	1211738 (contiene 24 pezzi)	1222223 (contiene 24 pezzi)	1225991 (contiene 24 pezzi)
	1,6 kg	1,6 kg	1,6 kg	1,6 kg
	24 / -	24 / -	24 / -	24 / -



8 pezzi colore rosso



8 pezzi colore nero



8 pezzi bianco alluminio

Soft-Ball

SAP: SOFT-BALL GEMISCHT VE 24 STÜCK

Cod. art. VE per gancio di traino **1225992** (contiene 24 pezzi)
con sfera da 50 mm

Colori misti rosso, nero, bianco alluminio

1,6 kg

24 / -

Portapresa con 3 posizioni di utilizzo

UTILIZZO 1 – Supporto per spina elettrica a 7 pin

La zona più stretta del portapresa può accogliere geometricamente la presa elettrica a 7 pin.



UTILIZZO 2 – Supporto per spina elettrica a 13 pin

La zona più larga del portapresa può accogliere geometricamente la presa elettrica a 13 pin.



UTILIZZO 3 – Supporto per Soft-Ball

Durante la guida, il supporto può accogliere anche la Soft-Ball.



Portapresa

SAP: STECKERHALTER KPL RAL3000

Cod. art. Unità **2182600004**

max. Ø presa elettrica 13 poli 41,5 mm
7 poli 36,0 mm

0,07 kg

STAUBOX

für PKW-Anhänger

I VANTAGGI

- | Cinghie di ancoraggio, guanti, attrezzi ecc. sono sicuri e facilmente accessibili stivati sul rimorchio
- | A doppia parete
- | Pregiata serratura in metallo (chiudibile)
- | Protezione antispruzzo
- | Appeso fino a un carico max di 25 kg
- | Possibilità di montaggio sospeso e sul timone

FORNITURA

Box portaoggetti (vedi foto) con istruzioni di montaggio, due chiavi, senza materiale di fissaggio

MATERIALE

Plastica di colore nero

Box portaoggetti per rimorchio per autovetture Cerniera coperchio sul lato lungo

SAP: ALKO V-BOX PROFI

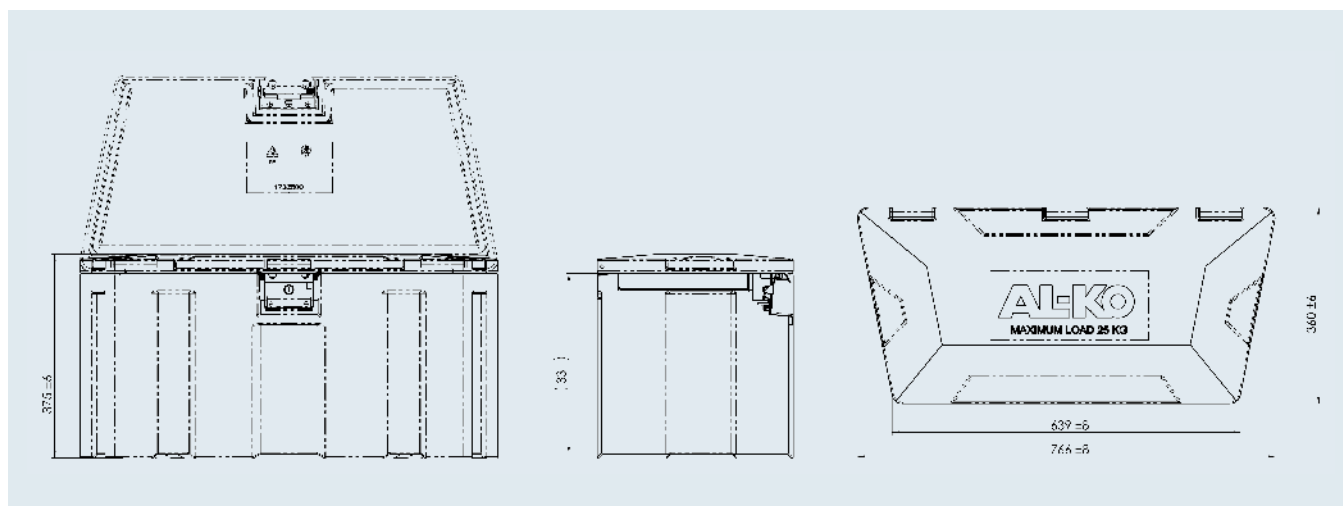
Cod. art. 1732800

Carico max 25 kg appeso

Dimensioni esterne lungh. x largh. x alt. 766/639 x 360 x 375 mm

Dimensioni interne lungh. x largh. x alt. 445 x 145 x 220 mm

   6,6 kg / - / 18 pezzi



BOX PORTAOGGETTI

per rimorchi per autovetture

I VANTAGGI

- | Cinghie di ancoraggio, guanti, attrezzi ecc. sono sicuri e facilmente accessibili stivati sul rimorchio
- | A doppia parete
- | con chiusura
- | Protezione antispruzzo
- | Appeso fino a un carico max di 25 kg

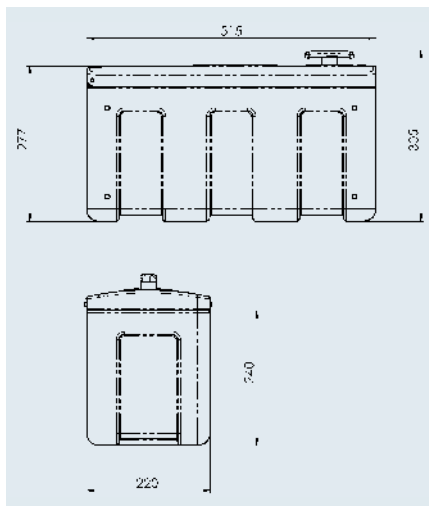
FORNITURA

Box portaoggetti (vedi foto) con istruzioni di montaggio, due chiavi, senza materiale di fissaggio

MATERIALE




Plastica di colore nero

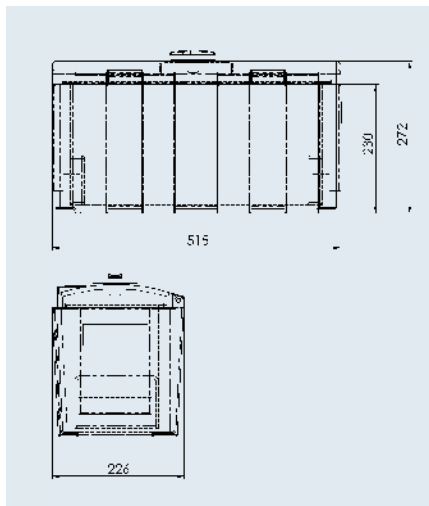
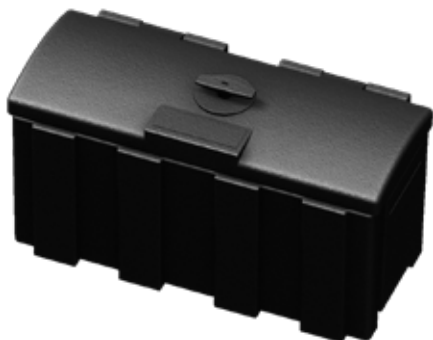
ESEMPIO DI MONTAGGIO



Box portaoggetti per rimorchio per autovetture Cerniera coperchio sul lato corto




SAP: WERKZEUGBOX M LOGO AL-KO

Cod. art.	1224324
Max carico	25 kg appeso
Dimensioni esterne lungh. x largh. x alt.	515 x 220 x 277 mm
Altezza con maniglia girevole	305 mm
Dimensioni interne lungh. x largh. x alt.	457 x 185 x 232 mm
Apertura grande	457 x 185 mm
  	3,5 kg / - / 20 pezzi



Box portaoggetti per rimorchio per autovetture Cerniera coperchio sul lato lungo

SAP: STAUBOX DECKELSCHANIER LANGE SEITE

Cod. art.	1211807
Max carico	20 kg appeso
Dimensioni esterne lungh. x largh. x alt.	515 x 226 x 272 mm
Altezza con maniglia girevole	305 mm
Dimensioni interne lungh. x largh. x alt.	445 x 145 x 220 mm
  	3,2 kg / - / 19 pezzi

COPRIGIUNTO

I VANTAGGI

I Pregiato tessuto in poliestere




I Punti rifiniti

I con occhielli in metallo e chiusura in velcro



Coprigiunto per freni a repulsione




SAP: AL-KO WETTERSCHUTZ PREMIUM

Cod. art.	1732883
Adatto per	Freni a repulsione AL-KO (V e Quadro) e concorrenti
Colore	nero
Colore stampa	grigio
 0,4 kg	
 / 	– / 100 pz.



Coprigiunto per giunti a sfera



SAP: WETTERSCHUTZ KUGELKUPPLUNG SCHWARZ

Cod. art.	1732884
Adatto per	Giunti a sfera AL-KO e concorrenti
Colore	nero
Colore stampa	grigio
 0,2 kg	
 / 	– / 250 pz.



Coprigiunto per giunti stabilizzatori

SAP: WETTERSCHUTZ AKS KUPPLUNG SCHWARZ

Cod. art.	1732885
Adatto per	AKS 1300 / 2004 / 3004 / 3504
Colore	nero
Colore stampa	grigio
 0,2 kg	
 / 	– / 250 pz.

COPRIGIUNTO

I VANTAGGI

I Pregiato tessuto in poliestere

I Punti rifiniti

I con occhielli in metallo e chiusura in velcro



Coprigiunto per arganelli

SAP: WETTERSCHUTZ F WINDE 650/901/901A



Cod. art. 1732886

Adatto per AL-KO PLUS tipo 901 e 901 A

Colore nero

Colore stampa grigio

 0,2 kg

 /  - / 250 pz.

PORTARUOTA DI SCORTA

I VANTAGGI

I Più spazio

Grazie all'alloggiamento della ruota di scorta sotto il rimorchio è presente maggiore spazio all'interno.

I Comportamento di guida

Per un comportamento di guida ottimale, ADAC e DCC consigliano di trasportare la ruota di scorta accanto all'asse.

MONTAGGIO

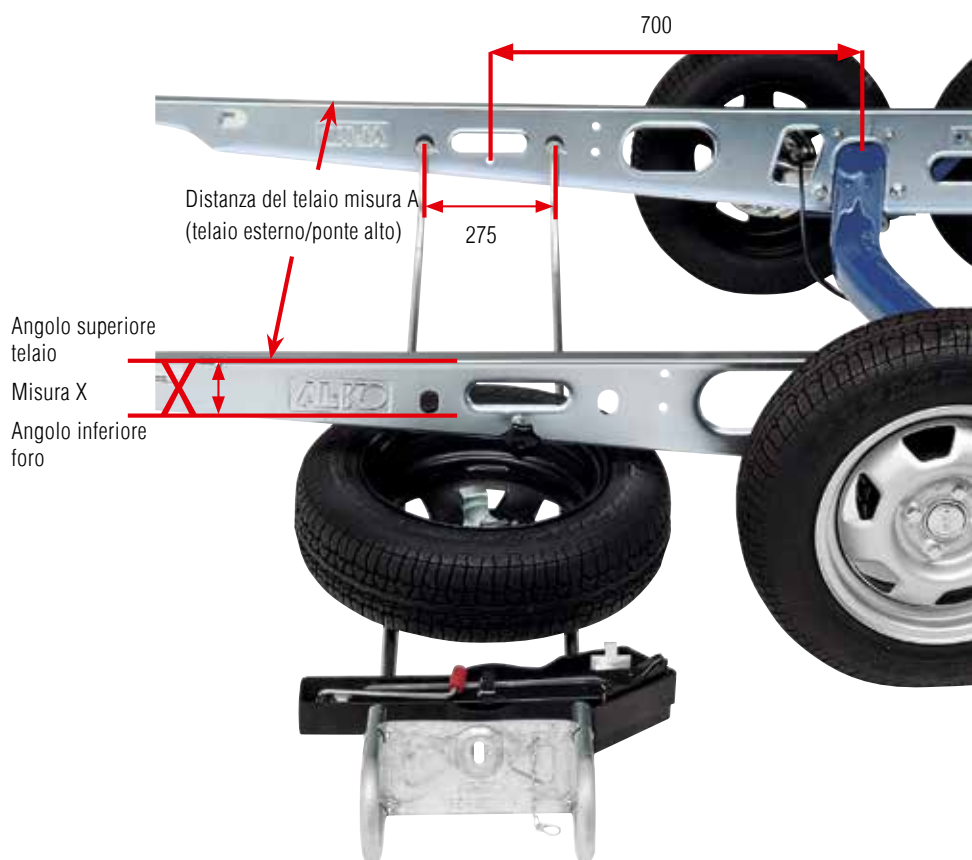
Su telaio AL-KO dal 1985. Qui sono disponibili dei fori di serie. I fori nei longheroni (misura X) per portaruota di scorta sono predisposti per consentire il fissaggio degli pneumatici previsti per questo veicolo.

Per un montaggio corretto, in base alle istruzioni di installazione e di funzionamento, non è necessario il test o il collaudo da parte di un esperto ufficialmente riconosciuto (ad es. TÜV).

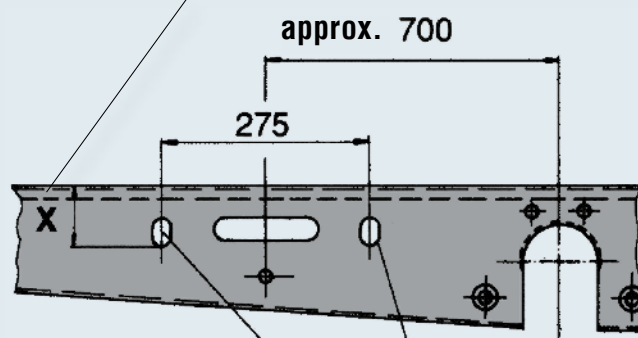
ATTENZIONE: per il montaggio delle piastre di supporto è richiesto il collaudo TÜV.

I Uso

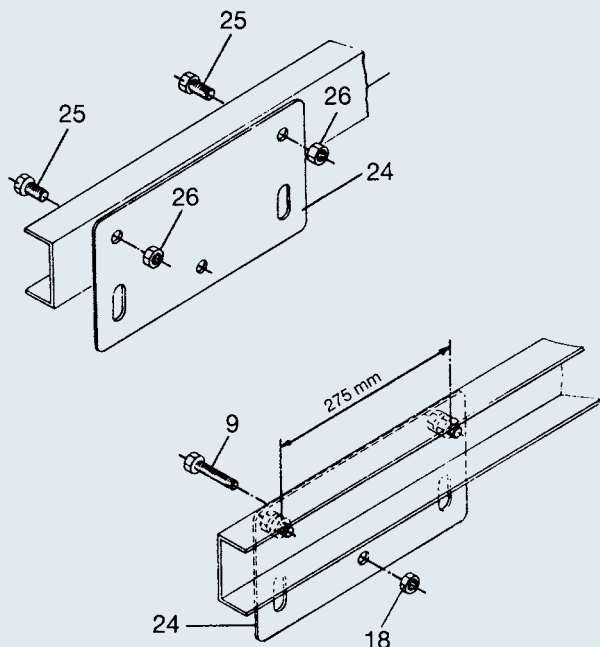
Sganciare la catena di sicurezza, aprire e rimuovere la manopola a stella. Afferrare il supporto ruota di scorta con entrambe le mani ed estrarlo finché la ruota di scorta non è bene accessibile. Se c'è troppo poco spazio tra il telaio e il pavimento, sollevare la caravan con il cric.



Dimensione X per determinare il massimo pneumatico possibile



Fiori di montaggio per i portaruota di scorta



Istruzioni di montaggio:

La distanza tra le piastre di supporto fino all'asse deve essere di ca. 700 mm (schizzo). In ogni telaio, praticare due fori da \varnothing 12,5 mm a una distanza di 275 mm. Inserire i fori nel centro dei traversini (zona neutra). Fissare entrambe le piastre di supporto (24) con due viti esagonali (25) M12x 25 e dadi

esagonali autobloccanti (26) M12.

La vite di arresto (9) viene collegata con dado esagonale (18) nella piastra di supporto destra. La vite di arresto (9) e il dado esagonale (18) sono compresi nella fornitura con il portaruota di scorta.

Kit di allestimento, accessori EH2

Cod. art. 294 284 include:

- 2 piastre di supporto (24) Cod. art. 209 499 01
- 4 viti esagonali (25) Cod. art. 700 460
- 4 dadi esagonali (26) Cod. art. 700 645

Supporto ruota di scorta EH1/BR



Kit di allestimento, accessori EH2



SAP: ERSATZRADHALTER EH/

Misura X almeno mm	75	85	95	105	115	125	Distanza telaio mm	Versione	Cod. art.				
EH1	Larghezza pneumatico mm*	155	165	175	185	195	1.050 – 1.250	A	1555934	6,4	–	5	
							1.250 – 1.550	B	1555943	6,8	–	20	
							1.450 – 1.850	C	1555955	7,7	–	20	
EH1/BR	Larghezza pneumatico mm*	175	185	195	205	215	1.265 – 1.515	D	1556005	6,8	–	20	
							1.465 – 1.815	E	1556010	7,7	–	20	
Kit di allestimento, accessori EH2										294284	1,85	20	–

* Per le tolleranze ammissibili nella produzione di pneumatici, le larghezze dei pneumatici sono soltanto valori di riferimento. Una larghezza pneumatico di 215 mm può causare l'inceppamento tra pneumatico e telaio quando si estrae il portaruota di scorta. È necessario verificare la possibilità di utilizzare il supporto per il portaruota di scorta prima dell'installazione!

CRIC

I VANTAGGI

I **Su richiesta** di serie o **aftermarket** per vetture con telaio AL-KO dal 1980.

I Puntello

Il cric AL-KO può essere utilizzato anche per supportare la caravan (lasciare la motrice accoppiata).

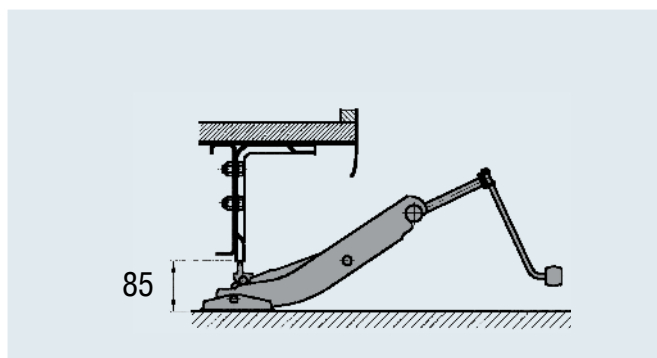
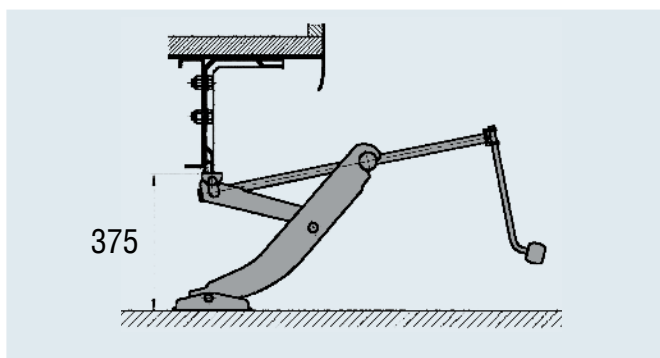
I Sistema a innesto

Nessuno scivolamento grazie al sistema a innesto (lasciare la motrice accoppiata).
Le sacche di inserimento speciali rafforzano il telaio e si appoggiano anche sul pavimento della caravan (800 kg/1.000 kg).

Kit 1500 kg: Solo per l'uso su caravan con telaio tandem e in combinazione con cric idraulici (capacità di carico min. 2000 kg, diametro Ø 28 - 40 mm, testa piatta o scanalatura altezze v. tabelle).

MONTAGGIO

A partire dal 1991, la maggior parte delle caravan con telaio AL-KO sono già dotate dei corrispondenti fori di montaggio.
Per tutti gli altri veicoli dal 1980, i fori possono essere applicati autonomamente secondo quanto riportato nelle istruzioni per l'uso.





Kit 800 kg con box

- 1 box in plastica a due scomparti
- 1 cric
- 2 sacche di inserimento
- 1 kit di materiale di fissaggio
- 1 istruzioni per l'uso

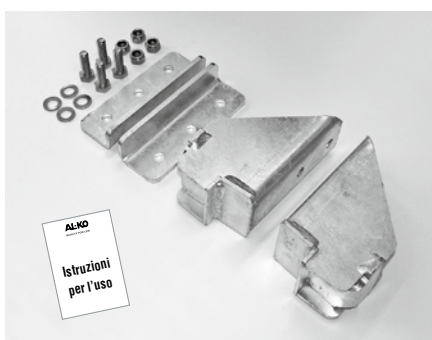
Kit cric 800 kg	
SAP: WAGENHEBER-SET	
Cod. art. con box	246059
Cod. art. senza box*	246157
Capacità di portata stat.	800 kg
adatto a rimorchio fino a portata massima complessiva	1.600 kg
Altezza iniziale	85 mm
Altezza di sollevamento	290 mm
Altezza finale	375 mm
	2,9 kg / - / 50 pz.



Kit 1.000 kg senza box



- 1 cric
- 2 sacche di inserimento
- 2 angolari d'appoggio
- 1 kit di materiale di fissaggio
- 1 istruzioni per l'uso

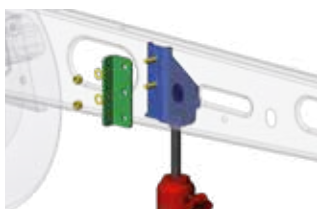
Kit cric 1000 kg	
SAP: WAGENHEBER-SET 1000KG	
Cod. art. con box	1730304
Cod. art. senza box*	1222530
Capacità di portata stat.	1.000 kg
adatto a rimorchio fino a portata massima complessiva	2.000 kg
Altezza iniziale	85 mm
Altezza di sollevamento	290 mm
Altezza finale	375 mm
	5,5 kg / - / 50 pz.



Kit tandem 1.500 kg senza box

- 2 console di montaggio
- 2 angoli di rinforzo
- 1 kit di materiale di fissaggio
- 1 istruzioni per l'uso

Kit cric	Mensole	il cric
SAP	AUFNAHME WAGENHEBER VERP 2,1-3,0	WAGENHEBER TYP WEBER-HYDRAULIK A2-170
Cod. art. con box	1730240	1730395*
Capacità di portata stat.	1.500 kg	2.000 kg
adatto a rimorchio fino a portata massima complessiva	3.000 kg	4.000 kg
Altezza iniziale	max. 200 mm**	170 mm**
Altezza di sollevamento	min. 190 mm**	213 mm**
Altezza finale		383 mm**
	4,5 kg	2,9 kg
	1 / 56	1 / 42



Cric non compresi nella fornitura!

* senza figura

** valori per cric idraulico

*** Se necessario, l'altezza finale deve essere adattata all'altezza iniziale con un supporto stabile.

RAMPE D'ACCESSO

per piccoli e medi carichi

FORZALINE®

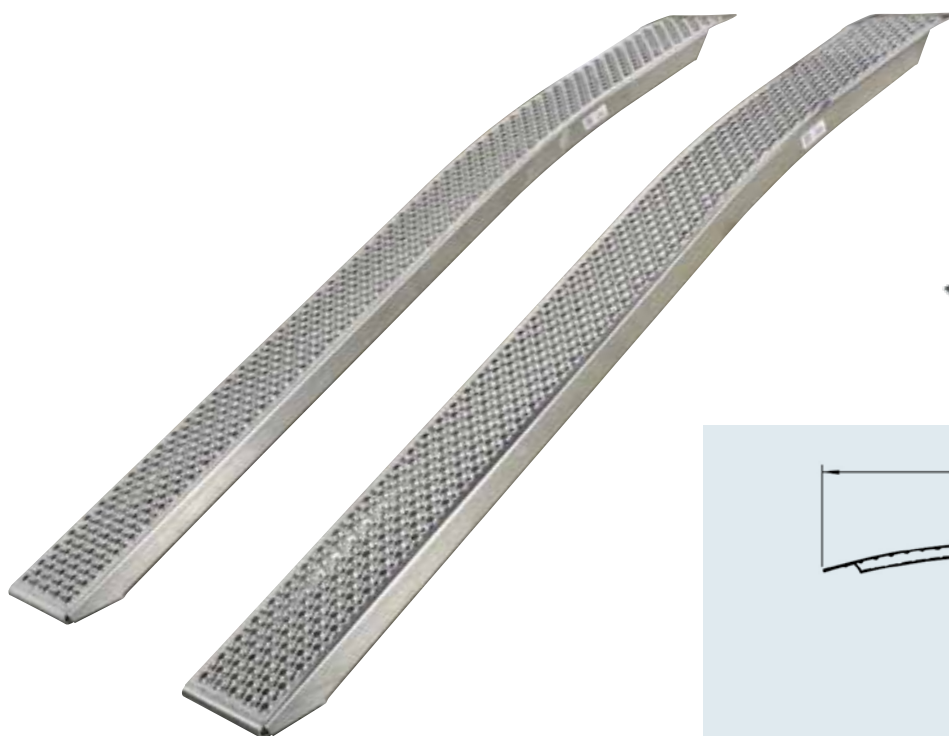
I VANTAGGI

- Passaggio delicato dal bordo di carico alla rampa
- Antiscivolo grazie al profilo del bordo forato
- Versione leggera per piccoli e medi carichi

SICUREZZA

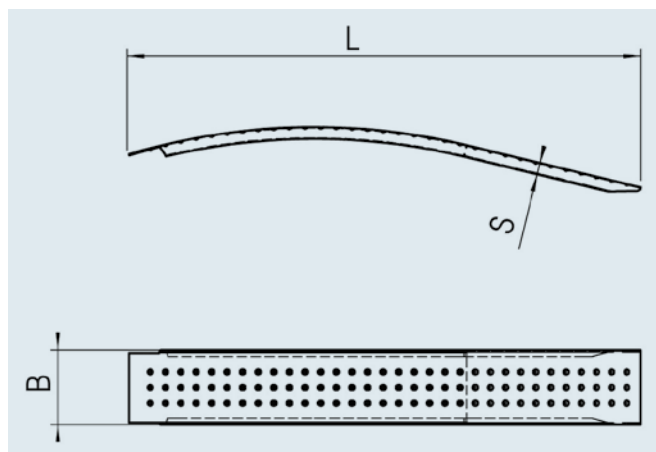
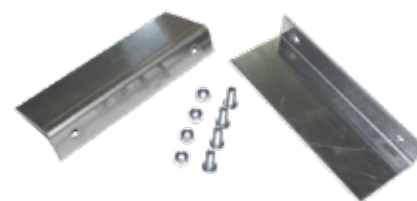
- La pendenza della rampa massima ammessa è del 30% = 16,5°
- Le rampe devono essere ancorate sull'area di carico
- Utilizzare le rampe soltanto a coppia
- L'uso orizzontale delle rampe non è consentito
- Accedere solo sotto la supervisione di una seconda persona

- Le rampe devono essere utilizzate esclusivamente per il carico e lo scarico di veicoli a motore con freni
- Evitare avviamenti e decelerazioni veloci poiché ciò sovraccarica ulteriormente le rampe
- Rispettare le ulteriori istruzioni di sicurezza riportate nelle istruzioni d'uso



Staffa di montaggio

(non inclusa nella fornitura)
Cod. art. 1732823



SAP: AUFFAHRRAMPE KPL GEBOGEN

Rampa ricurva

Cod. art. per coppia	Tipo	Lun- ghezza L mm	Lar- ghezza B mm	Altezza S mm	Altezza di carico min. - max H mm	Capacità di carico per coppia per distanza assi				Peso per coppia kg
						500-750 mm	751-1200 mm	>1200 mm		
1732817	400/1500/200	1500	200	35	230 – 450	220 kg	330 kg	419 kg	704 kg	6,0
1732818	400/2000/200	1995	200	50	340 – 600	335 kg	433 kg	508 kg	705 kg	9,0

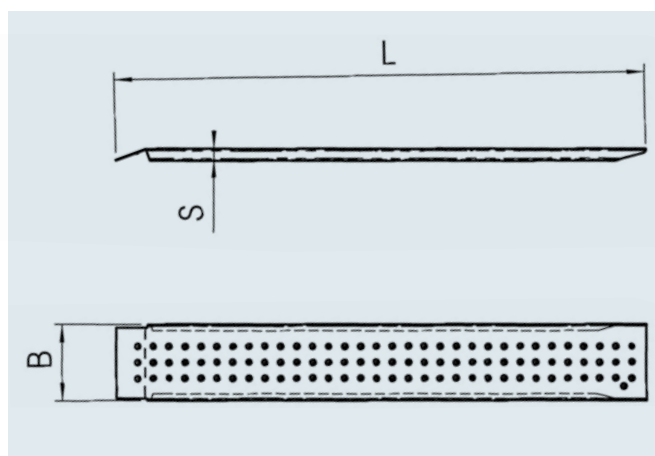
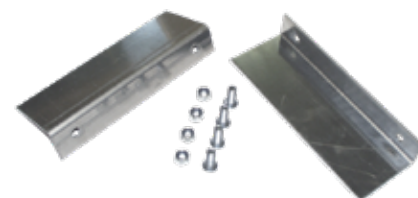
RAMPE D'ACCESSO

per piccoli e medi carichi

FORZALINE®



Staffa di montaggio
(non inclusa nella fornitura)
Cod. art. 1732823



SAP: AUFFAHRRAMPE KPL GERADE

Rampa diritta

Cod. art. per coppia	Tipo	Lun- ghezza L mm	Lar- ghezza B mm	Altezza S mm	Altezza di carico min. - max H mm	Capacità di carico per coppia per distanza assi				Peso per cop- pia kg
						500-750 mm	751-1200 mm	>1200 mm		
1732819	400/1500/200	1500	200	35	300 – 450	285 kg	432 kg	553 kg	946 kg	6,0
1732820	400/2000/200	2000	200	50	400 – 600	385 kg	514 kg	604 kg	839 kg	9,0
1732821	1000/2000/260	2000	260	60	540 – 600	770 kg	1026 kg	1205 kg	1669 kg	15,0
1732822	1000/2500/260	2500	260	75	675 – 750	860 kg	1074 kg	1212 kg	1537 kg	19,7

15

RAMPE D'ACCESSO

in alluminio per carichi pesanti

I VANTAGGI

I Tutte le rampe sono approvate e certificate CE e GS.

Molti usi richiedono solo una rampa e nessuna coppia di rampe (ad esempio, trasporto di motocicli). Pertanto, AL-KO fornisce singoli pezzi e offre un rapporto di costo ottimale.

I L'alluminio NON è tutto uguale!

Pertanto, AL-KO utilizza una combinazione di leghe 6005 + 6082: Mentre il 6005 offre buona saldabilità

e una protezione dalla corrosione ottimale, la straordinaria resistenza delle rampe AL-KO si ottiene con l'alluminio 6082: questa lega garantisce la massima resistenza di tutte le leghe 6000 ed è comunemente utilizzata nella costruzione di ponti grazie alla sua elevata resistenza.

I Controlli qualità al 100%. Ogni rampa viene controllata singolarmente.

Non ci si deve accontentare di meno, perché giustamente da AL-KO vi aspettate:

QUALITY FOR LIFE!

SICUREZZA

I La pendenza della rampa massima ammessa è del 30% = 16,5°.

I Le rampe devono essere ancorate sull'area di carico.

I Per veicoli a più corsie utilizzare solo rampe a coppie.

I L'uso orizzontale delle rampe non è consentito

I Accedere solo sotto la supervisione di una seconda persona

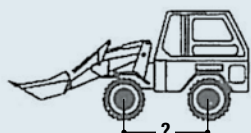
I Le rampe devono essere utilizzate esclusivamente per il carico e lo scarico di veicoli a motore con freni



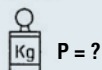
RAMPE D'ACCESSO

Istruzioni per l'uso

- 1 Prima di caricare, assicurarsi che la distanza asse, il peso del veicolo e la distribuzione del carico sugli assi siano a norma per la larghezza di banda.



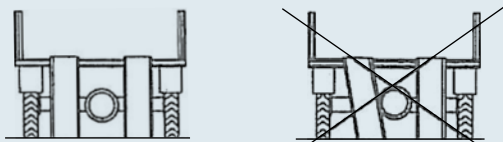
NON SOVRACCARICARE LE RAMPE



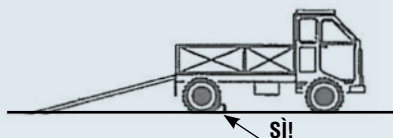
- 2 Non supportare le rampe per aumentare la capacità di carico.



- 3 Controllare la carreggiata del veicolo e impostare di conseguenza la distanza asse. Accertarsi che le rampe siano parallele.



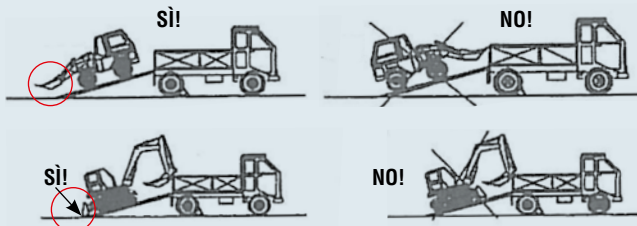
- 4 Parcheggiare il veicolo di trasporto per il carico, bloccare le ruote e inserire il freno a mano. Spegnerne il motore e rimuovere la chiave. La superficie di carico deve trovarsi in posizione orizzontale.



- 5 Appoggiare e fissare le rampe alla struttura dell'autocarro. Controllare la capacità di carico delle rampe prima di usarle.



- 6 Quando si utilizzano le rampe, considerare la distribuzione del carico sull'asse: l'asse più carico deve essere sempre più alto. Se è presente un apparecchio in grado di stabilizzare la macchina, questo deve essere in posizione più bassa.

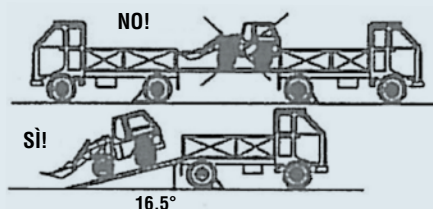


- 7 Benne e accessori simili devono essere abbassati e svuotati prima del carico, anche se il peso totale è inferiore alla portata massima ammessa.

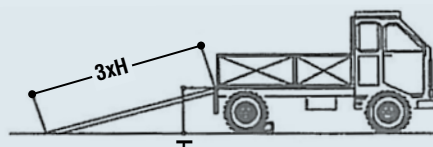
- 8 Accedere o scendere solo sotto la supervisione di una seconda persona

- 9 Massima velocità consentita sulle rampe: 2m/min. Evitare assolutamente frenata o avviamento improvvisi.

- 10 Le rampe non sono piste.



- 11 L'altezza massima consentita del lato più alto della rampa rispetto al terreno non deve superare 1/3 della lunghezza di una rampa.



- 12 Dopo il caricamento, le rampe devono essere sganciate e posate a terra. Non far cadere rampe su parti del corpo, dispositivi o cavi elettrici.

- 13 Le rampe di carico di peso superiore a 30 kg devono essere trasferite mediante montacarichi o da più persone.

Attenzione: Controllare le rampe regolarmente per rilevare possibili crepe e fessure.

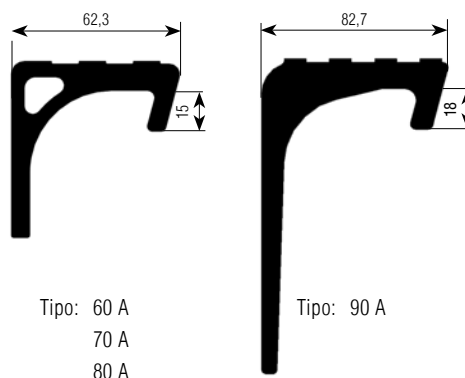
RAMPE D'ACCESSO

in alluminio per carichi pesanti

Versione A



Profilo versione "A"



SAP: AUFFAHRRAMPE PROFI- ALU

Cod. art. per pezzo	Tipo	Versione	Lunghezza L mm	Larghezza Esterno B mm	Altezza H mm	max. Altezza di carico LH mm	Capacità di carico per distanza asse X			
							1,00 m		1,50 m	
							Pezzo [kg]	Coppia [kg]	Pezzo [kg]	Coppia [kg]
1224700	60A20GH450	A	1.930	300	60	450	1.215	2.430	1.215	2.430
1224701	60A20GH600	A	1.928	300	60	600	1.215	2.430	1.215	2.430
1224702	60A20 H539	B	1.928	300	60	539	1.215	2.430	1.215	2.430
1224703	60A25GH450	A	2.370	300	60	450	870	1.740	950	1.900
1224704	60A25GH600	A	2.369	300	60	600	870	1.740	950	1.900
1224705	60A25 H665	B	2.439	300	60	665	870	1.740	950	1.900
1224706	70A20GH450	A	1.930	300	70	450	1.500	3.000	1.500	3.000
1224707	70A20GH600	A	1.928	300	70	600	1.500	3.000	1.500	3.000
1224708	70A20 H552	B	2.020	300	70	552	1.500	3.000	1.500	3.000
1224709	70A25GH450	A	2.370	300	70	450	1.070	2.140	1.165	2.330
1224710	70A25GH600	A	2.369	300	70	600	1.070	2.140	1.165	2.330
1224711	70A25 H679	B	2.460	300	70	679	1.070	2.140	1.165	2.330
1224712	80A20GH450	A	1.930	300	80	450	1.745	3.490	1.745	3.490
1224713	80A20GH600	A	1.928	300	80	600	1.745	3.490	1.745	3.490
1224714	80A20 H552	B	2.020	300	80	552	1.745	3.490	1.745	3.490
1224715	80A25GH450	A	2.370	300	80	450	1.250	2.500	1.355	2.710
1224716	80A25GH600	A	2.369	300	80	600	1.250	2.500	1.355	2.710
1224717	80A25 H679	B	2.460	300	80	679	1.250	2.500	1.355	2.710
1224718	90A20GH450	A	1.950	400	90	450	2.030	4.060	2.030	4.060
1224719	90A20GH600	A	1.948	400	90	600	2.030	4.060	2.030	4.060
1224720	90A20 H552	B	2.020	400	90	552	2.030	4.060	2.030	4.060
1224721	90A25GH450	A	2.391	400	90	450	1.450	2.900	1.580	3.160
1224722	90A25GH600	A	2.391	400	90	600	1.450	2.900	1.580	3.160
1224723	90A25 H679	B	2.460	400	90	679	1.450	2.900	1.580	3.160

RAMPE D'ACCESSO

in alluminio per carichi pesanti

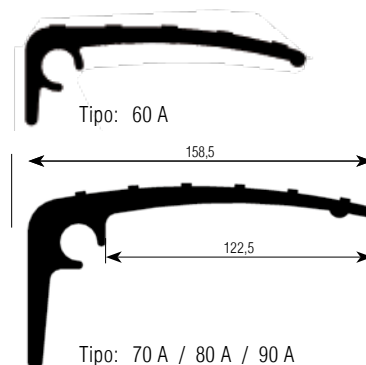
Versione B



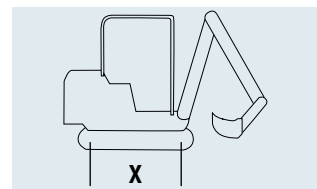
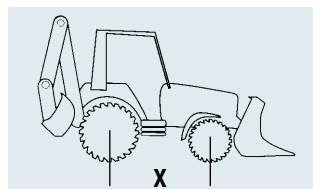
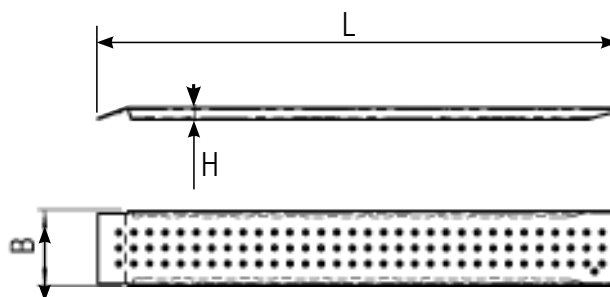
Fornitura versione B



Profilo versione "B"



Capacità di carico per distanza asse X		Peso proprio della rampa	
2,00 m			
Pezzo [kg]	Coppia [kg]	Pezzo [kg]	Coppia [kg]
1.215	2.430	10,4	20,8
1.215	2.430	10,4	20,8
1.215	2.430	11,0	22,0
950	1.900	12,6	25,2
950	1.900	12,6	25,2
950	1.900	13,0	26,0
1.500	3.000	10,7	21,4
1.500	3.000	10,7	21,4
1.500	3.000	11,6	23,2
1.165	2.330	13,0	26,0
1.165	2.330	13,0	26,0
1.165	2.330	13,9	27,8
1.745	3.490	10,7	21,4
1.745	3.490	10,7	21,4
1.745	3.490	11,6	23,2
1.355	2.710	13,0	26,0
1.355	2.710	13,0	26,0
1.355	2.710	13,9	27,8
2.030	4.060	13,7	27,4
2.030	4.060	13,7	27,4
2.030	4.060	13,7	27,4
1.580	3.160	16,3	32,6
1.580	3.160	16,3	32,6
1.580	3.160	16,4	32,8



RULLI PER CARRELLI PORTABARCHE



I VANTAGGI

Vantaggio	Rullo per carrelli portabarche COMPACT	Rullo per carrelli portabarche PROFI "STOLTZ"
Materiale	Gomma	Poliuretano
Colore	Nero	Giallo trasparente
Attutisce i colpi	Sì	No
Possibile abrasione del materiale sullo scafo della barca	Sì	No
Estremamente resistente	No	Sì
Durevole e largamente privo di usura	No	Sì
Resistente UV	No	Sì
Antigraffio	No	Sì
Nessuna deformazione del rullo durante l'immagazzinamento prolungato dell'imbarcazione sul rimorchio	No	Sì

Le barche sono costose. Pertanto, in qualità di atleti professionisti nell'ambito degli sport acquatici, prestate molta attenzione alle vostre attrezzature sportive nel bagnato. Cosa succede per il trasporto o lo stoccaggio sul rimorchio? Sia durante il trasporto che durante il carico e lo scarico, è importante **prendere le dovute precauzioni** per non danneggiare il prezioso carico.

Per questo, AL-KO, il principale produttore europeo di componenti per rimorchi, offre **due diverse serie di rulli per carrelli portabarche professionali** per costruire il rimorchio ottimale per voi.

Nella **classe di base**, possiamo offrire rulli per carrelli portabarche economiche **a base di gomma**. Ovviamente anche in questo segmento attribuiamo grande importanza alla qualità e alla sicurezza e quindi offriamo esclusivamente prodotti di marca europei.

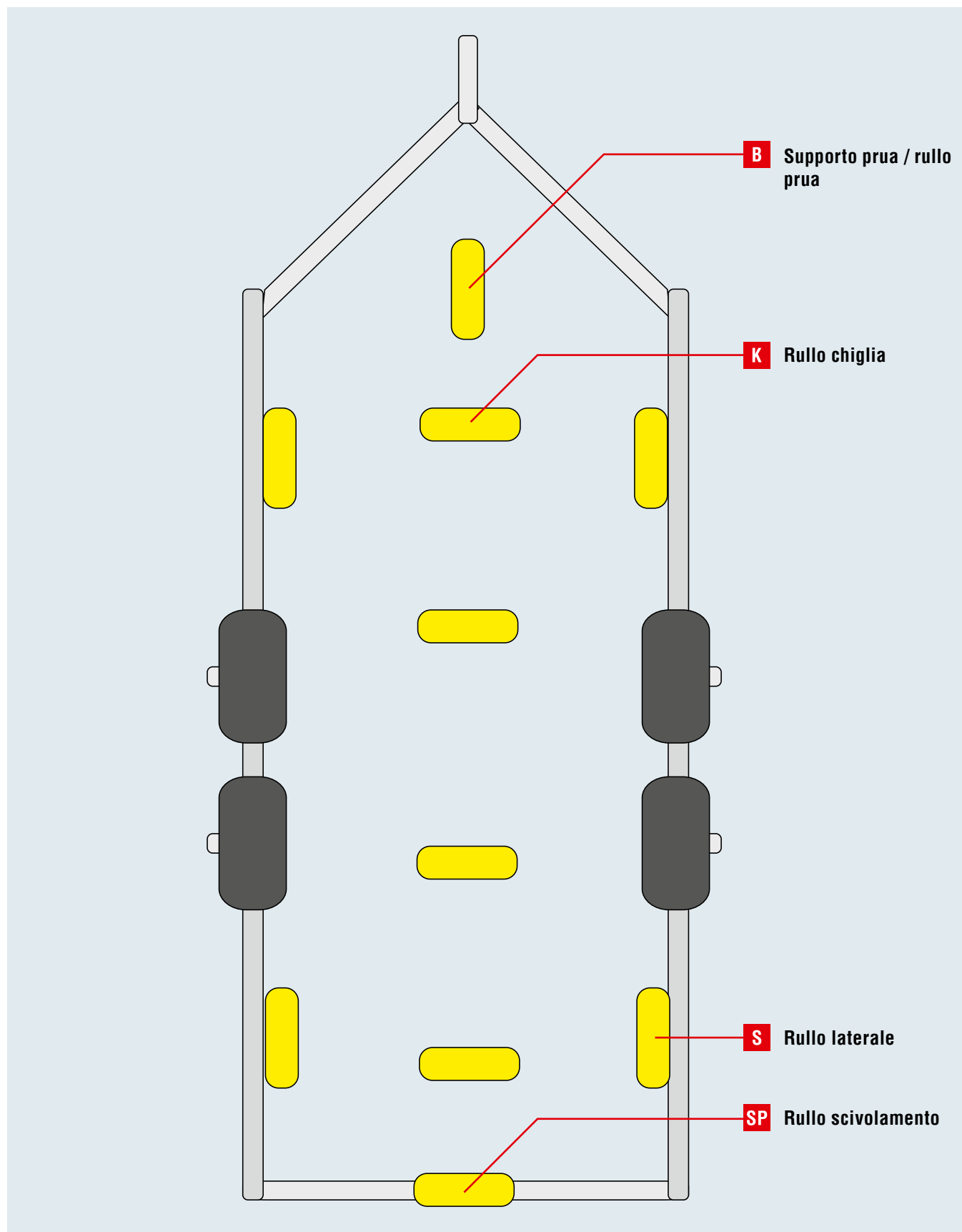
I **rulli originali STOLTZ** della **linea Profi** in poliuretano offrono una qualità premium assoluta **che ha ricevuto numerosi premi** ed è sempre citata nei forum Internet della stampa specializzata come il miglior rullo per i rimorchi per imbarcazioni.

I rulli originali STOLTZ rendono il carico e lo scarico un gioco da ragazzi. Grazie all'**estrema facilità di movimento**, le barche scivolano facilmente nell'acqua, quindi potete risparmiare le forze per gli sport acquatici! Sarete lieti di notare che l'uso dei rulli STOLTZ **fa sì che le strisce nere** sullo scafo della barca siano un ricordo **del passato**.

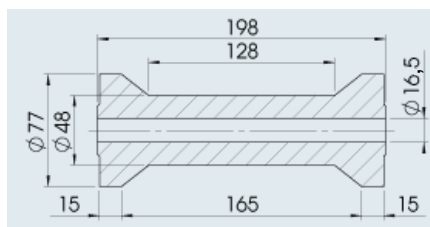
Visibile da lontano **su questi famosi** rulli STOLTZ è il sorprendente **colore giallo trasparente** che vi distingue da lontano come insider e atleti professionisti.



RULLI PER CARRELLI PORTABARCHE



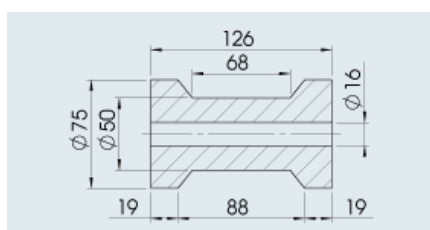
RULLI PER CARRELLI PORTABARCHE



SAP: KIELROLLE SCHWARZ

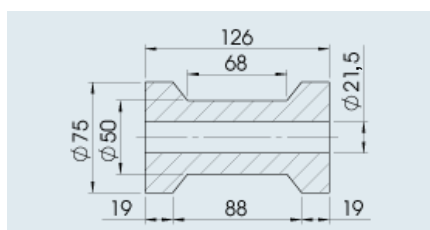
Rullo chiglia

Cod. art.	360710
Materiale/Superficie/Colore	Gomma/opaco/nero
Misura (D x L) / foro	Ø 77 x 198 mm / Ø 16,5 mm
	0,660 kg
	1 pezzo –



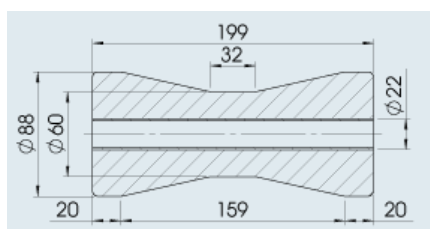
Rullo chiglia

Cod. art.	360711
Materiale/Superficie/Colore	Gomma/opaco/nero
Misura (D x L) / foro	Ø 75 x 126 mm / Ø 16 mm
	0,510 kg
	1 pezzo –



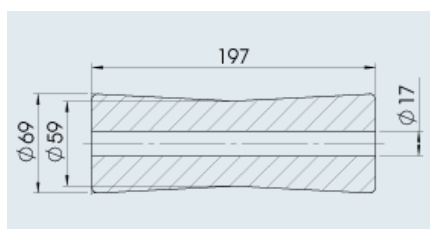
Rullo chiglia

Cod. art.	360712
Materiale/Superficie/Colore	Gomma/opaco/nero
Misura (D x L) / foro	Ø 75 x 126 mm / Ø 21,5 mm
	0,490 kg
	1 pezzo –



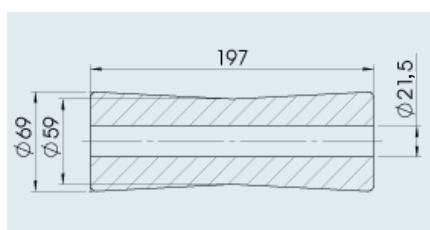
Rullo chiglia

Cod. art.	360713
Materiale/Superficie/Colore	Gomma/opaco/nero
Misura (D x L) / foro	Ø 88 x 199 mm / Ø 22 mm (tubo di acciaio)
	1,400 kg
	1 pezzo –



Rullo chiglia

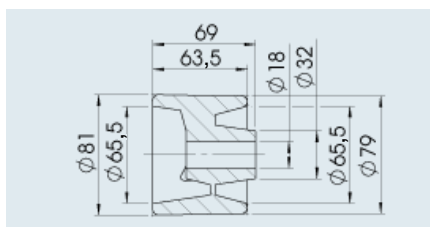
Cod. art.	360715
Materiale/Superficie/Colore	Gomma/opaco/nero
Misura (D x L) / foro	Ø 69 x 197 mm / Ø 17 mm
	0,910 kg
	1 pezzo –



Rullo chiglia

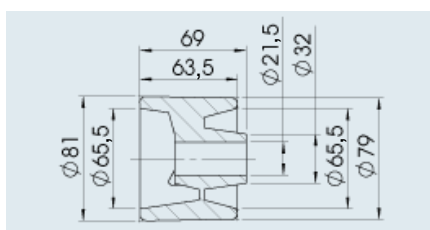
Cod. art.	360716
Materiale/Superficie/Colore	Gomma/opaco/nero
Misura (D x L) / foro	Ø 69 x 197 mm / Ø 21,5 mm
	0,850 kg
	1 pezzo –

RULLI PER CARRELLI PORTABARCHE

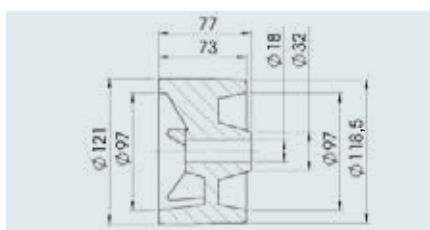


SAP: SEITENROLLE SCHWARZ

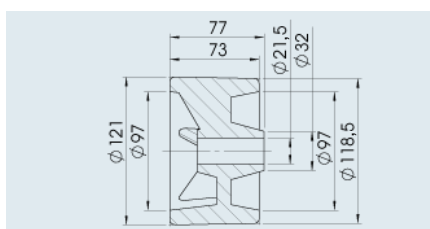
Rullo laterale	
Cod. art.	360717
Materiale/Superficie/Colore	Gomma/opaco/nero
Misura (D x L) / foro	Ø 81 x 69 mm / Ø 18 mm
	0,270 kg
	1 pezzo –



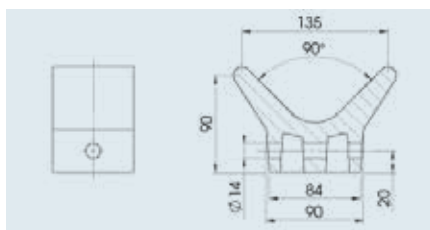
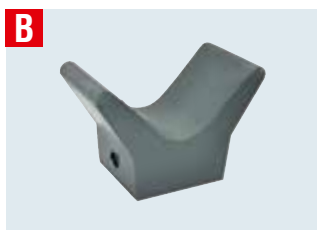
Rullo laterale	
Cod. art.	360718
Materiale/Superficie/Colore	Gomma/opaco/nero
Misura (D x L) / foro	Ø 81 x 69 mm / Ø 21,5 mm
	0,260 kg
	1 pezzo –



Rullo laterale	
Cod. art.	360719
Materiale/Superficie/Colore	Gomma/opaco/nero
Misura (D x L) / foro	Ø 121 x 77 mm / Ø 18 mm
	0,740 kg
	1 pezzo –



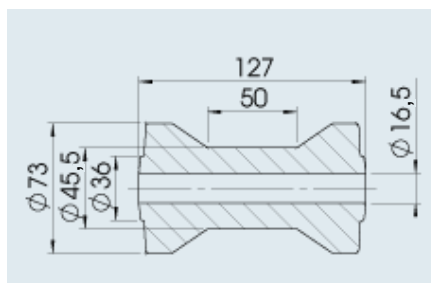
Rullo laterale	
Cod. art.	360720
Materiale/Superficie/Colore	Gomma/opaco/nero
Misura (D x L) / foro	Ø 121 x 77 mm / Ø 21,5 mm
	0,720 kg
	1 pezzo –



SAP: V BUGSTOPPER GRAU

Tampone prua	
Cod. art.	360722
Materiale/Superficie/Colore	Gomma/opaco/grigio
Misura (D x L) / foro	Ø 135 x 75 mm / Ø 14 mm
	0,630 kg
	1 pezzo –

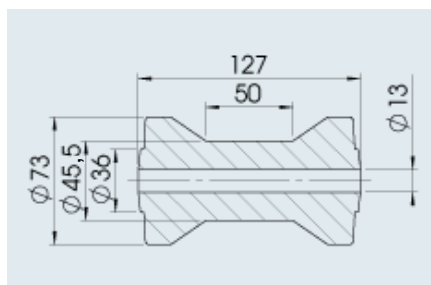
RULLI PER CARRELLI PORTABARCHE PROFI



SAP: KIELROLLE RP-

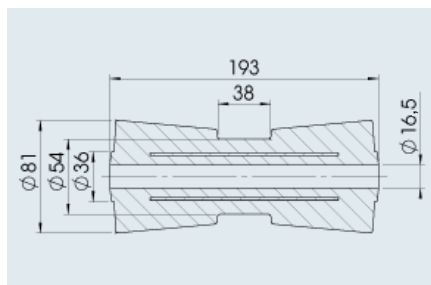
Rullo chiglia tipo RP-5

Cod. art.	1224415
Materiale/Superficie/Colore	PU/opaco/giallo trasparente
Misura (D x L) / foro	Ø 73 x 127 mm / Ø 16,5 mm
	0,340 kg
	1 pezzo –



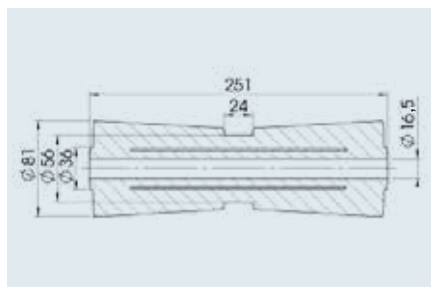
Rullo chiglia tipo RP-55

Cod. art.	1224418
Materiale/Superficie/Colore	PU/opaco/giallo trasparente
Misura (D x L) / foro	Ø 73 x 127 mm / Ø 13 mm
	0,350 kg
	1 pezzo –



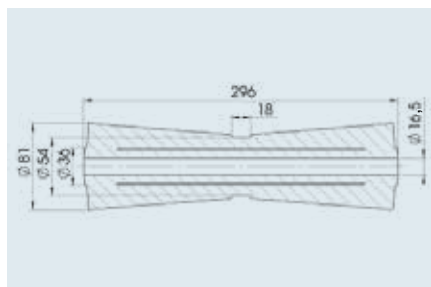
Rullo chiglia tipo RP-8

Cod. art.	1224421
Materiale/Superficie/Colore	PU/opaco/giallo trasparente
Misura (D x L) / foro	Ø 81 x 193 mm / Ø 16,5 mm
	0,810 kg
	1 pezzo –



Rullo chiglia tipo RP-10

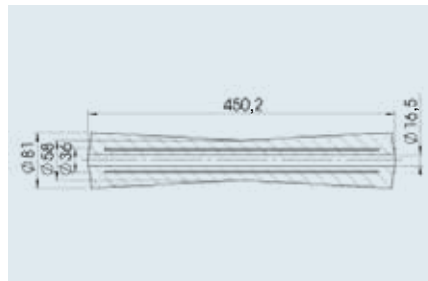
Cod. art.	1224422
Materiale/Superficie/Colore	PU/opaco/giallo trasparente
Misura (D x L) / foro	Ø 81 x 251 mm / Ø 16,5 mm
	1,120 kg
	1 pezzo –



Rullo chiglia tipo RP-12

Cod. art.	1224425
Materiale/Superficie/Colore	PU/opaco/giallo trasparente
Misura (D x L) / foro	Ø 81 x 296 mm / Ø 16,5 mm
	1,370 kg
	1 pezzo –

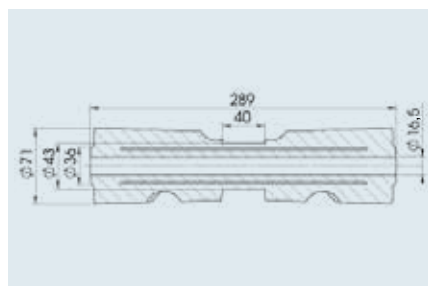
RULLI PER CARRELLI PORTABARCHE PROFI



SAP: KIELROLLE RP-

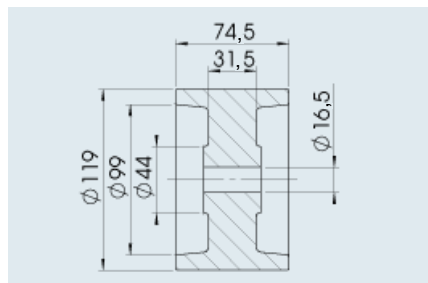
Rullo chiglia tipo RP-18

Cod. art.	1224426
Materiale/Superficie/Colore	PU/opaco/giallo trasparente
Misura (D x L) / foro	Ø 81 x 450,2 mm / Ø 16,5 mm
	1,930 kg
	1 pezzo –



Rullo chiglia tipo RPSC-12

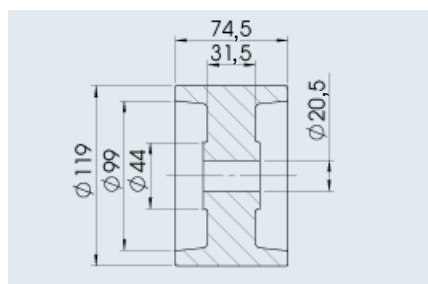
Cod. art.	1224424
Materiale/Superficie/Colore	PU/opaco/giallo trasparente
Misura (D x L) / foro	Ø 71 x 289 mm / Ø 16,5 mm
	0,960 kg
	1 pezzo –



SAP: ROLLE RP-

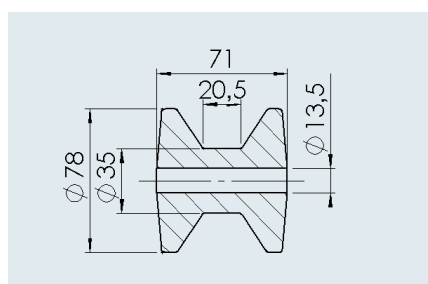
Rullo chiglia tipo RP-53A

Cod. art.	1224461
Materiale/Superficie/Colore	PU/opaco/giallo trasparente
Misura (D x L) / foro	Ø 119 x 74,5 mm / Ø 16,5 mm
	0,600 kg
	1 pezzo –



Rullo chiglia tipo RP-54

Cod. art.	1224462
Materiale/Superficie/Colore	PU/opaco/giallo trasparente
Misura (D x L) / foro	Ø 119 x 74,5 mm / Ø 20,5 mm
	0,590 kg
	1 pezzo –

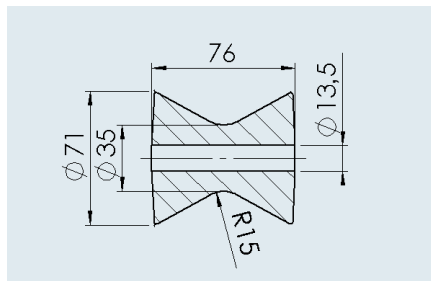


SAP: BUGROLLE RP-33

Rullo prua tipo RP-33

Cod. art.	1224431
Materiale/Superficie/Colore	PU/opaco/giallo trasparente
Misura (D x L) / foro	Ø 78 x 71 mm / Ø 13,5 mm
	0,210 kg
	1 pezzo –

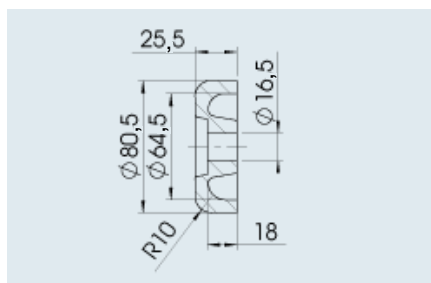
RULLI PER CARRELLI PORTABARCHE PROFI



SAP: V ROLLE RP-335

Rullo V tipo RP-335

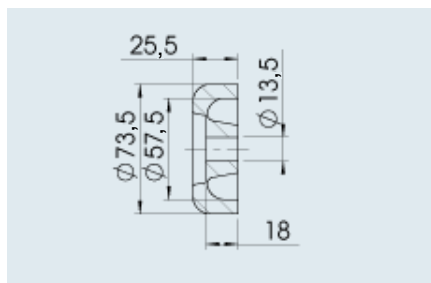
Cod. art.	1224432
Materiale/Superficie/Colore	PU/opaco/giallo trasparente
Misura (D x L) / foro	Ø 71 x 76 mm / Ø 13,5 mm
	0,190 kg
	1 pezzo –



SAP: ROLLE RP-

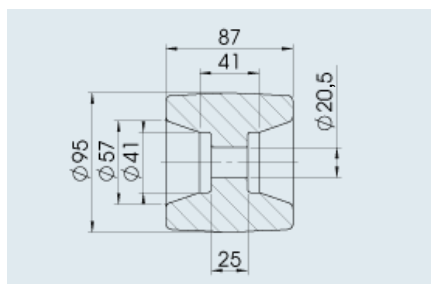
Tappo di chiusura per RP 8/10/12/18 - TIPO RP-32

Cod. art.	1224444
Materiale/Superficie/Colore	PU/opaco/giallo trasparente
Misura (D x L) / foro	Ø 80,5 x 25,5 mm / Ø 16,5 mm
	0,090 kg
	1 pezzo –



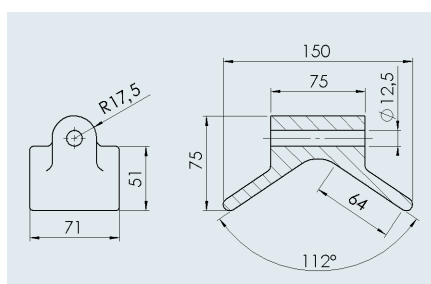
Tappo di chiusura per RP-33+RP-335 tipo RP-325

Cod. art.	1224433
Materiale/Superficie/Colore	PU/opaco/giallo trasparente
Misura (D x L) / foro	Ø 73,5 x 25,5 mm / Ø 13,5 mm
	0,080 kg
	1 pezzo –



Rullo oscillante tipo RP-44

Cod. art.	1224460
Materiale/Superficie/Colore	PU/opaco/giallo trasparente
Misura (D x L) / foro	Ø 95 x 87 mm / Ø 20,5 mm
	0,550 kg
	1 pezzo –

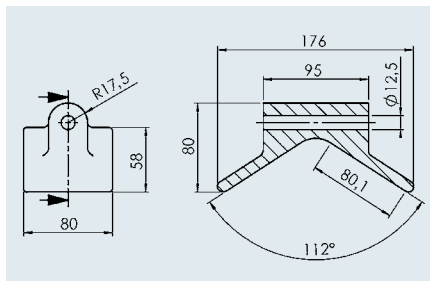


SAP: V BUGSTOPPER RP-3

Appoggio prua a V tipo RP-3

Cod. art.	1224429
Materiale/Superficie/Colore	PU/opaco/giallo trasparente
Misura (D x L) / foro	150 x 71 mm / Ø 12,5 mm
	0,220 kg
	1 pezzo –

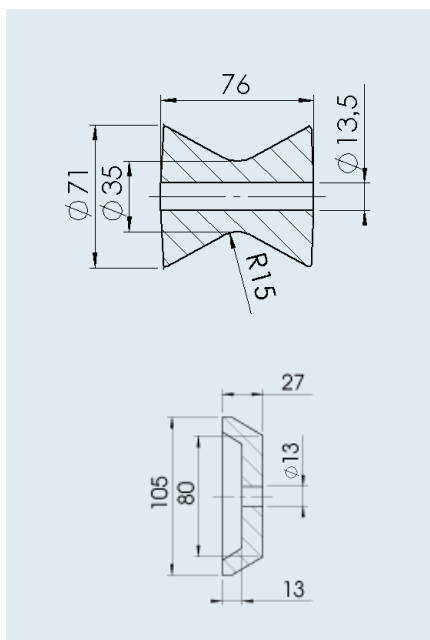
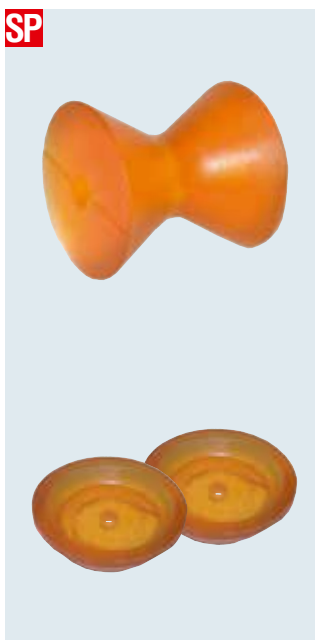
RULLI PER CARRELLI PORTABARCHE PROFI



SAP: V BUGSTOPPER RP-404

Appoggio prua a V tipo RP-404

Cod. art.	1225124
Materiale/Superficie/Colore	PU/opaco/giallo trasparente
Misura (D x L) / foro	176 x 80 mm / Ø 12,5 mm
	0,330 kg
	1 pezzo –



SAP: V ROLLE RP-335

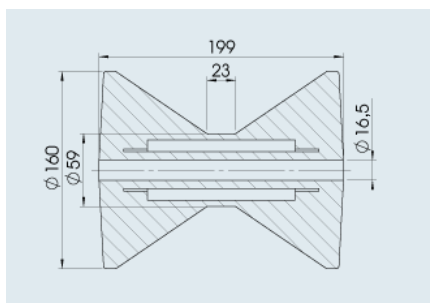
Set rullo scivolamento Gross tipo RP-335

Cod. art.	1224432
Materiale/Superficie/Colore	PU/opaco/giallo trasparente
Misura (D x L) / foro	Ø 71 x 76 mm / Ø 13,5 mm
	0,190 kg
	1 pezzo –

SAP: ENDKAPPE RP-435A - 2STÜCK

Tappo di chiusura RP-435A (2 pezzi)

Cod. art.	1224434
Materiale/Superficie/Colore	PU/opaco/giallo trasparente
Misura (D x L) / foro	Ø 105 x 27 mm / Ø 13 mm
	0,140 kg
	2 pz.–



SAP: ROLLE RP-87

Rullo V tipo RP-87

Cod. art.	1224452
Materiale/Superficie/Colore	PU/opaco/giallo trasparente
Misura (D x L) / foro	Ø 160 x 199 mm / Ø 16,5 mm
	2,190 kg
	1 pezzo –

16. OMOLOGAZIONE E ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE



OMOLOGAZIONE E ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

Informazioni generali sulle disposizioni di omologazione europee	512 – 513
Calcolo dell'impianto frenante	514
Criteri per un buon comportamento di guida con rimorchio	515
Posizione del punto di accoppiamento nel rimorchio	516
Intervalli di rotazione per giunti a sfera nel rimorchio	517
Assali AL-KO – Istruzioni di montaggio	518
Cavi Bowden assale – Istruzioni di montaggio	519
Ammortizzatori – Montaggio	520 – 521
Assali abbassabili – Montaggio	522 – 525
Telaio con a asta d'attacco regolabile in altezza per rimorchio con frenatura ad aria	526
Note tecniche per rimorchio con frenatura ad aria	527 – 529
Suggerimento per il montaggio di rimorchi con frenatura ad aria	530 – 532
Pneumatici e cerchioni per rimorchio con frenatura ad aria	533
Pneumatici per rimorchio fino a 3,5 t – motrice autovettura	534
Istruzioni di montaggio e installazione per impianto frenante meccanico	535 – 538

INFORMAZIONI GENERALI

sulle disposizioni di omologazione europee per autovetture con rimorchio

Direttiva ECE

I freni a repulsione e i freni delle ruote in questo catalogo sono conformi alle direttive ECE-R13 / ECE-R55 e tutte le relative integrazioni.

I REGOLAMENTI SPECIFICI PER PAESE PER L'OMOLOGAZIONE DEI RIMORCHI SONO DISPONIBILI IN:



Belgio / Paesi Bassi

I In tutti i casi: Timone, leva timone e giunti testati ECE



I In caso di omologazione ECE: Impianto frenante testato UN/ECE

I Nel caso di un'omologazione ad unico esemplare o di un esame NCP (piccole serie nazionali), per i Paesi Bassi può essere sufficiente un verbale di approvazione RDW

Richiedere a:

rispettivo produttore
rispettivo produttore
rispettivo produttore



Bulgaria

I Calcolo dell'impianto frenante conforme alla direttiva ECE-R13

Richiedere a:

rispettivo produttore



Danimarca

I Calcolo dell'impianto frenante conforme alla direttiva ECE-R13

Richiedere a:

Produttore del freno a repulsione:



Germania

I Calcolo dell'impianto frenante conforme alla direttiva ECE-R13

I Omologazione conforme a ECE-R55-01 di tutte le parti collegate al veicolo, ad esempio giunto a sfera, asta d'attacco, carcassa repulsore e timone

Richiedere a:

Produttore



Francia

Garanzia originale per

I Conferma del carico per assale ammesso

I Calcolo della resistenza per il timone conforme alla direttiva del 28.2.1986

I Calcolo dell'impianto frenante conforme alla direttiva ECE-R13

Richiedere a:

Produttore assale
Produttore del timone:
Produttore del freno a repulsione



Gran Bretagna

I Calcolo dell'impianto frenante conforme alla direttiva ECE-R13

Richiedere a:

Produttore del freno a repulsione:



Italia

I Calcolo dell'impianto frenante conforme alla direttiva ECE-R13

I Giunto sferico con n. verifica o conforme alla direttiva ECE-R55

Richiedere a:

Produttore del freno a repulsione
rispettivo produttore

Tutti i documenti devono essere generati in lingua italiana. Questi documenti possono essere richiesti dall'importatore del rimorchio in questione presso la nostra filiale di Vintl.



Austria

I Calcolo dell'impianto frenante conforme alla direttiva ECE-R13 con integrazione CE

I Regolamentazione speciale per carichi del rimorchio (massa del veicolo a motore rispetto a massa del rimorchio)

Richiedere a:

Produttore del freno a repulsione
Richiedere informazioni presso le autorità competenti.

**Polonia**

I Rapporto tecnico per freno a repulsione e freno ruota secondo la direttiva ECE-R13

Richiedere a:
Ministero dei trasporti

**Romania**

I Calcolo dell'impianto frenante conforme alla direttiva ECE-R13

Richiedere a:
rispettivo produttore

**Russia**

I Calcolo dell'impianto frenante conforme alla direttiva ECE-R13
I GOST 37.001.220 - 97 del 1997 (standard di settore russo per rimorchi per autovetture)

Richiedere a:
rispettivo produttore
rispettivo produttore

**Svezia**

I Calcolo dell'impianto frenante conforme alla direttiva ECE-R13

Richiedere a:
Produttore del freno a repulsione:

**Schweiz**

Garanzia originale per
I Conferma del carico per assale ammesso
I Conferma del carico d'appoggio e della forza di trazione del timone e del freno a repulsione
I Conferma del carico d'appoggio e della forza di trazione del giunto a sfera (anche occhione DIN)
I Disegno schematico dell'impianto frenante di servizio e di stazionamento con indicazione del rapporto di trasmissione e della superficie frenante effettiva

Richiedere a:
Produttore assale
Produttore del freno a repulsione:
rispettivo produttore
Produttore del freno a repulsione

**Slovacchia**

I Numero di certificazione per assale, freno a repulsione, giunto a sfera, ruote e illuminazione (secondo la direttiva 315/1996)

Richiedere a:
Ministero dei trasporti

**Spagna / Portogallo**

I Calcolo dell'impianto frenante conforme alla direttiva ECE-R13, produttore del freno a repulsione Schema per timoni tubolari centrali per rimorchi frenati e non frenati secondo il costruttore ABG per tutte le parti di collegamento del veicolo ad esempio giunto a sfera, asta d'attacco, carcassa repulsore e timone

Richiedere a:
rispettivo produttore

**Repubblica Ceca**

I Calcolo dell'impianto frenante conforme alla direttiva ECE-R13
I Certificato ceco per giunto sferico, freno a repulsione, assale

Richiedere a:
Produttore del freno a repulsione
rispettivo produttore
(o importatore)

CALCOLO DELL'IMPIANTO FRENANTE

conforme alla direttiva ECE-R13

NOTA

Per creare il calcolo dell'impianto frenante, fornire le seguenti informazioni:

1. Tipo freno a repulsione ad es. 161 S vers. A
2. Tipo del freno ruota ad es. 2051 vers. A
3. Rimorchio assale singolo o tandem = numero di freni ruota
4. Portata massima ammessa del rimorchio 1.300 kg
5. Pneumatici utilizzati ad es. 175 R 14

ECE-R13 Anh. 12 Anl. 4

Protocollo sulla compatibilità del freno a repulsione, della trasmissione e dei freni sul rimorchio

N. calcolo 693767 02a

Autore

Data:

1. Freno a repulsione

Produttore ALOIS KOBER GMBH
 Tipo 161 S vers. A
 N. verbale di approvazione ECE 361-0047-97
 Portata complessiva min. ammessa G_{Amin} 950 kg
 Portata complessiva max ammessa G_{Amax} 1600 kg
 Carico d'appoggio statico ammesso S 100 kg
 Corsa efficace s 85 mm
 Grado di efficienza η_{H0} 0,940
 Soglia di riferimento K_A 330 N
 Spinta max D_1 800 N
 Forza di trazione max D_2 2750 N
 Potenza aggiuntiva K 200 N
 Spinta di viaggio i_{H0}
 = (L1) / (L2)
 = (90) / (27)
 = 3,33

2. Freni

Produttore ALOIS KOBER GMBH
 Tipo 2051 vers. A,b
 N. verbale di approvazione ECE 361-0031-92
 Portata complessiva ammessa G_{B0} 750 kg
 Coppia frenante M^* 1700 Nm
 Raggio degli pneumatici min. din. R_{Min} 0,280 m
 Raggio degli pneumatici max din. R_{Max} 0,321 m
 Min. Applicazione freno s_{B^*} 1,6 mm
 Spinta di viaggio i_g 15,55
 Spinta di ritorno P_0 0 N
 Parametro p 720 mm
 Coppia frenante max M_f 21 Nm
 Viaggio max. ammesso s_f 27 mm

3. Dispositivo di trasmissione

N. verbale di approvazione ECE 361-120-12

Rapporto di corsa i_{H1} 1,00
 Grado di efficienza η_{H1} 1,00

4. Rimorchio

Produttore
 Marchio di fabbrica
 Tipo
 Tipo di collegamento dell'asta di traino Rimorchio con timone fisso
 Numero freni n = 2
 Portata complessiva min. G_{Amin} 900 kg
 Portata complessiva max G_{Amax} 1500 kg
 Raggio degli pneumatici min. din. R_{Min} 0,280 m
 Raggio degli pneumatici max din. R_{Max} 0,321 m

5. Assegnazione - risultati di test

Massa comples- siva ammessa G_A	Forza di spinta ammessa $D^* = 0,1 \cdot g \cdot G_A$	Forza frenante $B = 0,49 \cdot g \cdot G_A$	Soglia di riferimento $2 < X < 4$	Trasmissione di potenza (Con $R_{Max} = 0,321$ m)	Spinta massima $X \leq 10$	Forza di trazione massima $10 < X < 50$
[kg]	[N]	[N]		i_{HK}	$100 \cdot D_1 / (G_A \cdot g)$	$100 \cdot D_2 / (G_A \cdot g)$
950	932	4567	3,54	2,96	8,58	29,51
1000	981	4807	3,36	2,92	8,15	28,03
1100	1079	5288	3,06	2,85	7,41	25,48
1200	1177	5768	2,80	2,80	6,80	23,36
1300	1275	6249	2,59	2,76	6,27	21,56
1400	1373	6730	2,40	2,72	5,82	20,02
1500	1472	7210	2,24	2,69	5,44	18,69

Portata massima tecnica ammessa per il freno a repulsione $G_A' = G_{Amax} = 1600$ kg (≥ 1500)

Portata massima tecnica ammessa per tutti i freni del rimorchio $G_B = G_{B0} \cdot n = 1500$ kg (≥ 1500)
 $M^* \cdot n / (B_{max} \cdot R_{Max}) = 1,47$ Nm ($\geq 1,00$)

Coppia frenante dei freni $M_{BRMax} = 0,08 \cdot g \cdot G_{Amin} \cdot R_{Min} / n = 98,88$ Nm ($\geq 21,00$)

Coppia frenante quando si spinge indietro il rimorchio compresa la resistenza al rotolamento di $M_{Rmax} = i_{H0} \cdot i_{H1} = 3,33$

Trasmissione totale $i_H = \eta_{H0} \cdot \eta_{H1} = 0,940$

Grado di efficacia totale $\eta_{H1} = (B \cdot R_{Max} / \rho + n \cdot P_0) / (D^* \cdot K) / \eta_H =$ vedi Tabella ($\leq 3,33$)

Trasmissione di potenza $i_{HK} = s' / (s_B^* \cdot i_g) = 3,42$ ($\geq 3,33$)

Spinta di viaggio $i_{HW} = s' / i_H = 26$ mm (≤ 27)

Rapporto quando si spinge indietro il rimorchio =

Un dispositivo di protezione da sovraccarico di cui al punto 3.6 del presente allegato non è presente sul freno a repulsione o sui freni.

6. Corsa di differenza nella compensazione del freno di stazionamento
 Corsa max. ammessa in compensazione (in senso di marcia) $s_{cr} = 18$ mm
 Corsa max. ammessa sul bilanciario (indietro) $s_{cr} = 27$ mm
 Corsa di differenza max. ammessa sul bilanciario $s_{od} = 32,4$ mm

7. L'esecuzione di questo test e i risultati sono forniti conformemente alle pertinenti disposizioni dell'allegato 12 del regolamento ECE n. 13, ultima modifica con serie di emendamenti n. 11 con int. 7.

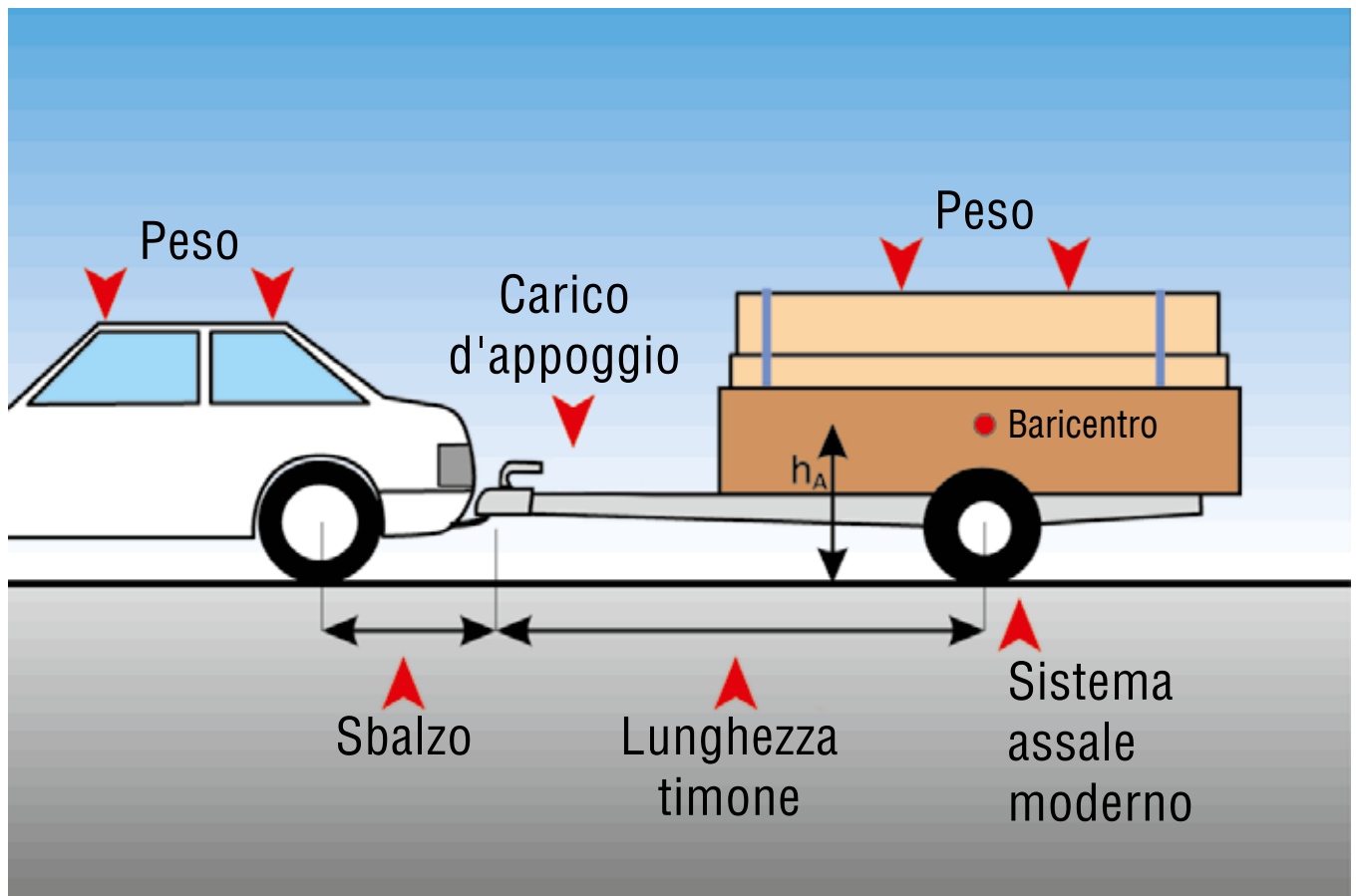
CRITERI PER UN BUON COMPORTAMENTO DI GUIDA con rimorchio

AUTOVETTURA

1. grosso peso
2. passo lungo
3. sbalzo corto
4. Pressione pneumatici corretta
5. funzione corretta dell'ammortizzatore

Rimorchio

1. peso contenuto
2. timone lungo
3. altezza baricentro bassa
4. utilizzare il max carico d'appoggio consentito
5. pneumatici grandi
6. Ammortizzatori ruote
7. caricamento ottimale (parti pesanti vicino all'asse)
8. Assale con sospensione in gomma esagonale AL-KO
9. Stabilizzatore AKS - sopprime efficacemente i movimenti di sbandamento e beccheggio



POSIZIONE DEL PUNTO DI ACCOPPIAMENTO NEL RIMORCHIO

Carico d'appoggio e posizione assale

I VANTAGGI

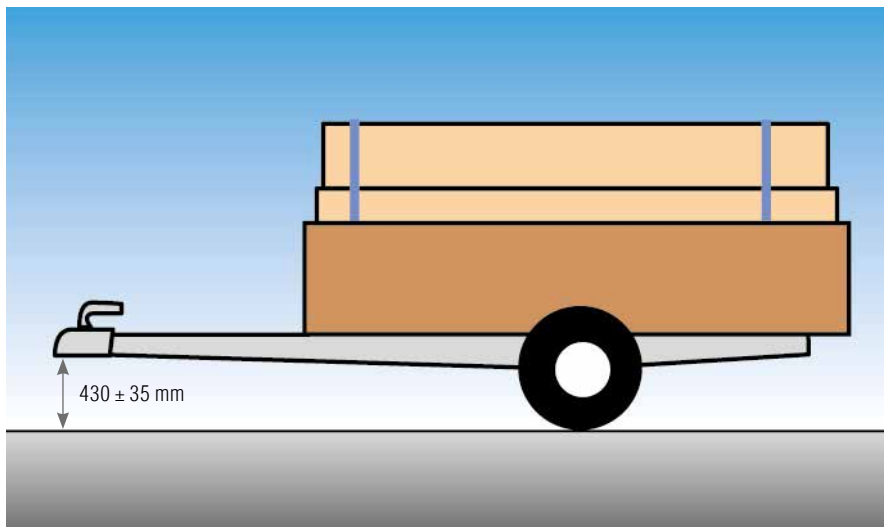
Posizione del punto di accoppiamento nel rimorchio pronto

Bisogna pensarci!

Secondo la direttiva ECE-R55 la posizione del punto di accoppiamento nel rimorchio pronto 430 deve essere ± 35 mm sul piano di appoggio della ruota.

Parametro:

- | Struttura del rimorchio orientata in orizzontale.
- | Scaricare completamente il rimorchio fino alla portata massima ammessa.
- | Pressione pneumatici come indicato dal produttore.



I VANTAGGI

Carico d'appoggio e posizione assale

Definizione della posizione assale

per la regolazione del carico d'appoggio (consigliato 25–50 kg)

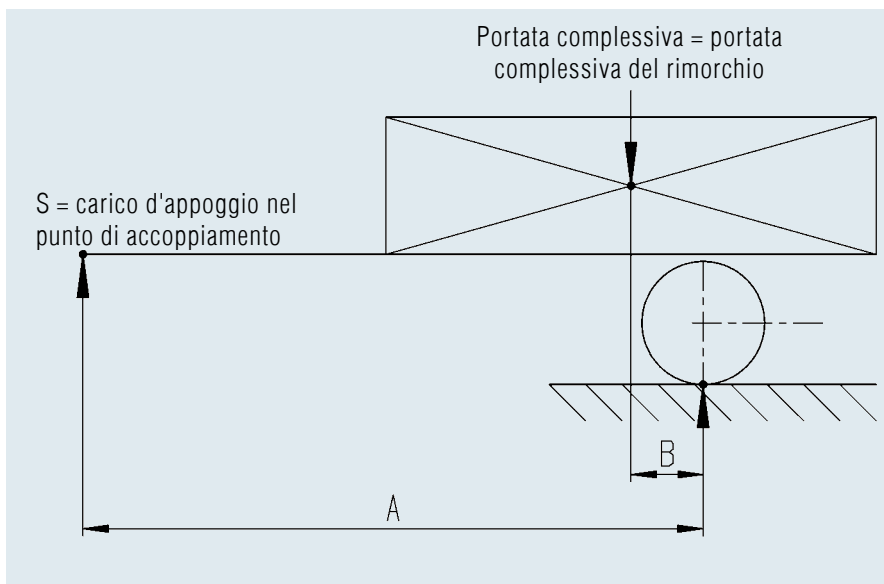
Posizione assale: $B = \frac{S \cdot A}{G_A}$

Esempio:

Per un rimorchio monoasse con 1.000 kg la portata complessiva deve ricevere il carico d'appoggio di 50 kg.
(Misura A = 1.800 mm)

Si cerca la misura B?

$$B = \frac{S \cdot A}{G_A} = \frac{50 \text{ kg} \cdot 1800 \text{ mm}}{1000 \text{ kg}} = 90 \text{ mm}$$



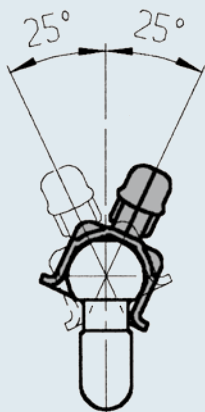
INTERVALLI DI ROTAZIONE AMMESSI

per giunti a sfera nel rimorchio

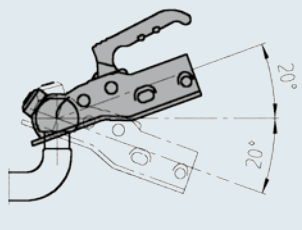
Intervalli di rotazione ammessi per giunti a sfera

Attenzione: Quando i raggi di orientamento vengono superati, i componenti sono sovraccarichi e la funzione non è più garantita.

Verticale $\pm 25^\circ$



Orizzontale $\pm 20^\circ$



Par. Rimozione del montaggio

Tutti i giunti sono testati ECE e possono quindi essere montati o aggiunti in un secondo momento. La posizione di montaggio tra

il giunto vecchio e il nuovo e la capacità di portata devono restare invariate.

Di norma, il documento del veicolo non specifica il tipo di giunto, ovvero non è richiesta la menzione del nuovo giunto. In alcuni casi è documentato il vecchio tipo di giunto.

In questo caso il montaggio del nuovo giunto deve essere testato (da esperto ufficialmente riconosciuto) e registrato.

ASSALI AL-KO

Istruzioni di montaggio

TECNICA

- I Assale:
braccio longitudinale (gomma e molla in acciaio)
- I Lunghezza bilanciere:
130 mm – 200 mm (misura h)
- I Posizione bilanciere:
0° – 35° (misura i)

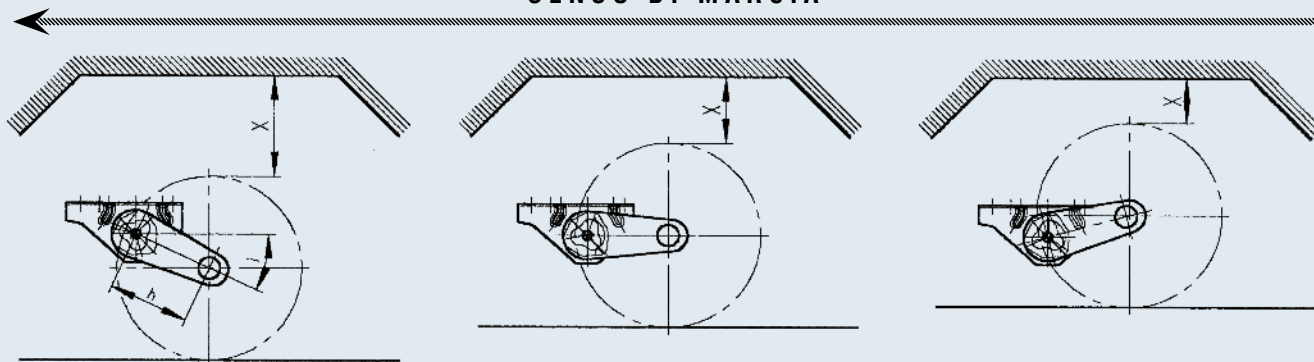
I Informazioni tecniche

Per le dimensioni del passaruota per assali a bracci obliqui Delta, rivolgersi al fornitore.

Luca dal passaruota = dimensione X mm

Lunghezza bilanciere mm	Posizione 1 Quota minima	Posizione 2 Portata massima ammessa	Posizione 3 max Deformazione elastica
h	~X	~X	~X
130	110	60	20
145	120	70	20
160	130	80	20
175	140	85	20
200	150	90	20

SENSO DI MARCIA



Posizione 1 = posizione nulla ovvero l'assale non è montato (stato di consegna originale)

Posizione 2 = Carico nominale ovvero assale montato e a pieno carico (= portata massima ammessa)

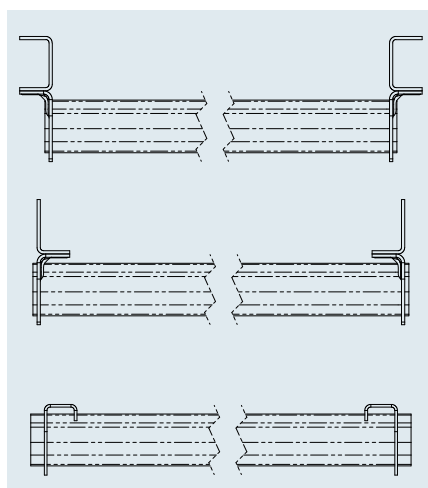
Posizione 3 = deformazione elastica max

Istruzioni di montaggio telaio

I nostri assi sono dotati di diverse varianti di supporto assali. Tenere presente che la staffa del telaio verticale deve trovarsi direttamente sul ponte verticale del nostro supporto assale (vedi grafici).

In caso contrario si crea il pericolo di incidente (rottura del supporto assale).

Varianti supporto assali



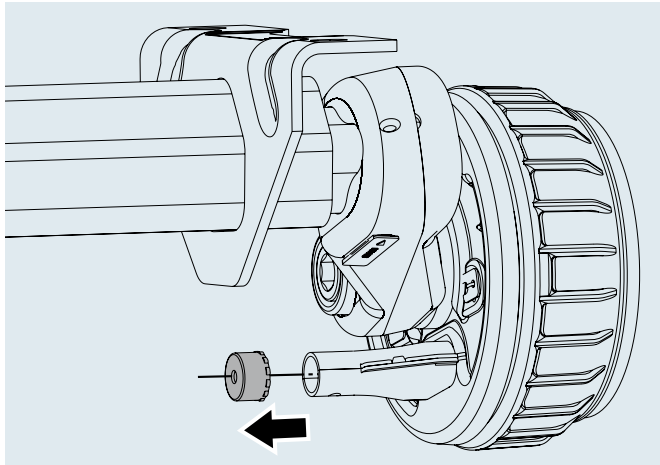
Per gli assali con supporto cuscinetto alto consigliamo di rinforzare il supporto assale come indicato in figura.

CAVI BOWDEN ASSE

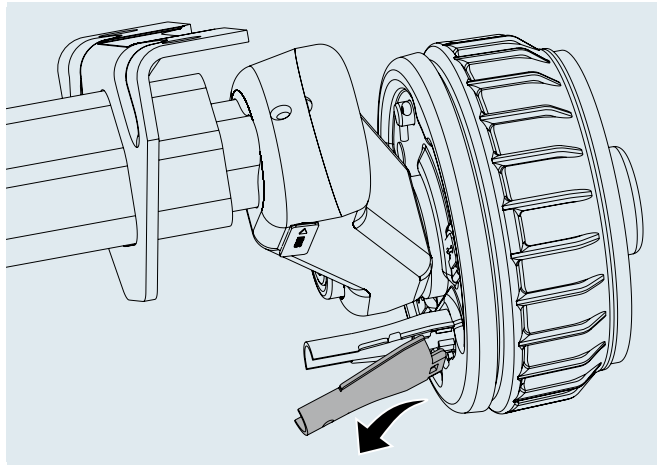
Istruzioni di montaggio

AGGANCIARE IL TIRANTE BOWDEN

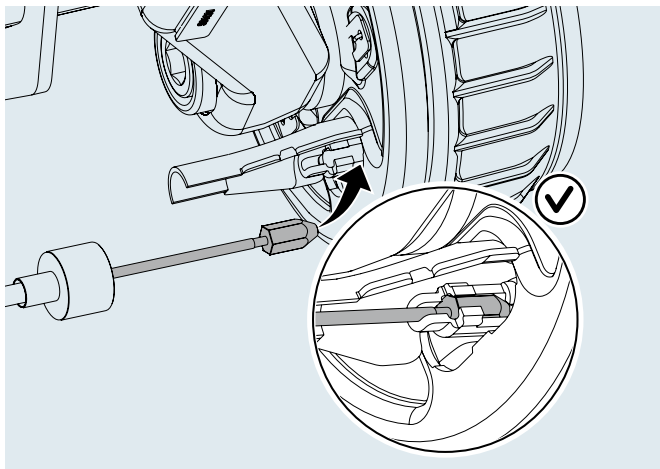
1. Rimuovere i cappucci



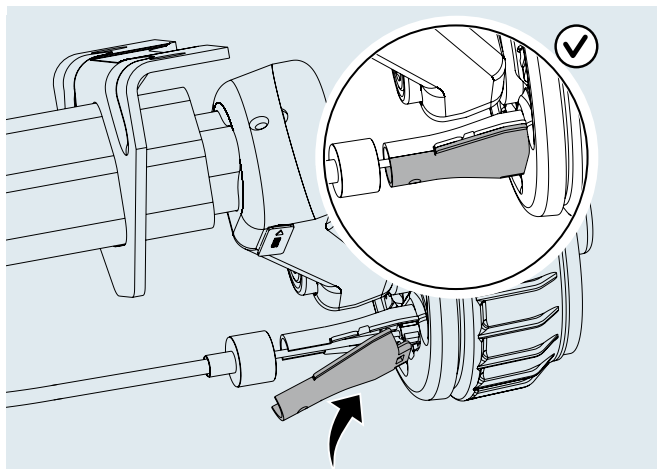
2. Rimuovere la parte superiore



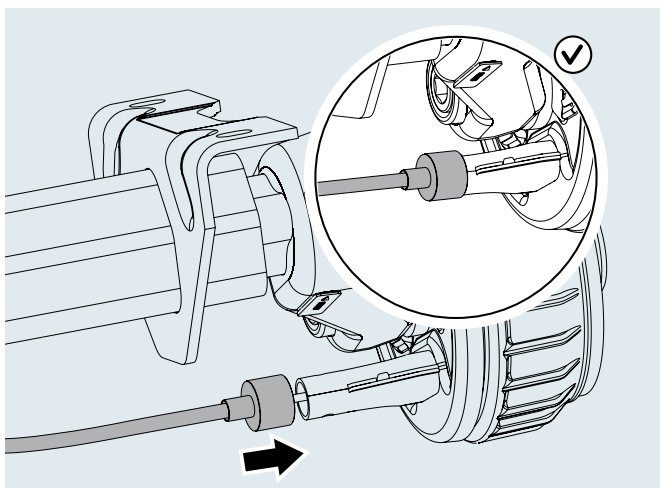
3. Agganciare il nipplo del tirante Bowden



4. Inserire la parte superiore



5. Far scorrere i manicotti



AMMORTIZZATORE ASSALE

Montaggio

Gli ammortizzatori AL-KO si possono utilizzare per quasi tutti gli assali per rimorchio. Gli schizzi (pagina 603 sotto) riportano le varianti di montaggio possibili.

Fissaggio bilancierte sugli assali AL-KO

Sugli assali AL-KO sono presenti tre soluzioni di fissaggio per il supporto ammortizzatore sul bilancierte:

1. Supporto ammortizzatore avvitabile

In alcuni bilancierte fusi sono previsti fori di montaggio che consentono di avvitare un supporto ammortizzatore in un secondo momento.

2. Supporto ammortizzatore applicabile



Negli assali con bilancierte in lamiera sagomata. Nessun problema di montaggio senza saldatura.

In diversi bilancierte in lamiera sagomata sono previste aperture di montaggio che consentono di inserire un supporto ammortizzatore e di avvitare con l'ammortizzatore in un secondo momento.

3. Supporto ammortizzatore da saldare



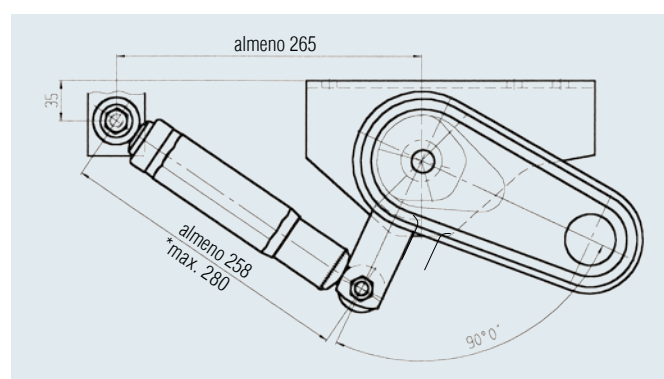
Supporto ammortizzatore saldato sugli assali con braccio oscillante fuso.

Nel caso di assali con bilancierte fuso, i supporti degli ammortizzatori sono saldati in conformità con determinate direttive in fabbrica o nell'officina specializzata in aftermarket.

Negli assali con posizione del braccio oscillante a 5° è anche possibile montare un ammortizzatore. Rivolgersi direttamente a noi per le direttive di montaggio.

Ferri di supporto per il telaio del veicolo del produttore del rimorchio

Il fissaggio dell'ammortizzatore al telaio del veicolo deve essere concordato con il costruttore del veicolo. A seconda della situazione di installazione, AL-KO utilizza linguette di fissaggio, che il costruttore del veicolo salda al telaio (cod. art. 1 312 110).



Ambiti di utilizzo possibili

- I Strutture di volume lunghe con baricentro alto (rimorchio con ruote sotto scocca)
- I Rimorchio per il trasporto di miniescavatori (pericolo di superamento del carico utile)
- I Rimorchio ad assale sterzante (pericolo che il carico utile non venga distribuito in modo uniforme durante il caricamento)

Importante:

Montare la testa della vite sul lato dello pneumatico!

Distanza tra la testa della vite e gli pneumatico minimo 16 mm!

In caso contrario si crea il pericolo di incidente!

Dimensioni di installazione in vista laterale con braccio oscillante senza carico e posizione del bilancierte a *25 °!

SUPPORTO AMMORTIZZATORE



1211502
avvitabile



244088
applicabile



1211257
applicabile



2086310202
da saldare



2284680202
da saldare



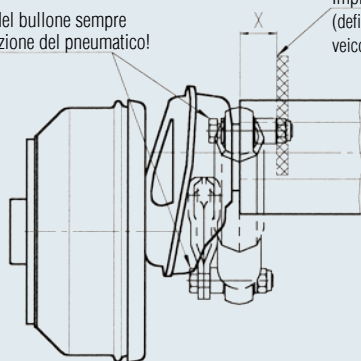
1312110
da saldare

Supporto ammortizzatore per braccio oscillante AL-KO e supporto per telaio del rimorchio (posizione bilanciere a 25° o 20°)

Tipo di assale	possibili versioni del bilanciere	Tipo di aftermarket	Montaggio esterno misura X	Montaggio esterno cod. art. Supporto ammortizzatore per braccio oscillante	Montaggio interno misura X	Montaggio interno cod. art. Supporto ammortizzatore per braccio oscillante	Cod. art. Linguetta di fissaggio per telaio per rimorchio
B 700	Braccio oscillante fusello con foro di alloggiamento	Supporto ammortizzatore avvitabile	20-50 mm	per kit = 2 pezzi 1211502 (dritto)	—	—	per pezzo 1312110
B 850	Leva stampata con apertura di montaggio	Supporto ammortizzatore applicabile	40-70 mm	per pezzo 244088 (dritto)	0-50 mm	per kit = 2 pezzi 1211257 (con anello distanziatore)	per pezzo 1312110
B 1000	Leva stampata con apertura di montaggio	Supporto ammortizzatore applicabile	40-70 mm	per pezzo 244088 (dritto)	0-50 mm	per kit = 2 pezzi 1211257 (con anello distanziatore)	per pezzo 1312110
B 1200	Leva stampata con apertura di montaggio	Supporto ammortizzatore applicabile	40-70 mm	per pezzo 244088 (dritto)	0-50 mm	per kit = 2 pezzi 1211257 (con anello distanziatore)	per pezzo 1312110
B 1600	Leva stampata con apertura di montaggio	Supporto ammortizzatore applicabile	40-70 mm	per pezzo 244088 (dritto)	0-50 mm	per kit = 2 pezzi 1211257 (con anello distanziatore)	per pezzo 1312110
B 1000 B 1200	Bilanciere fuso	Supporto ammortizzatore da saldare	50-80 mm	per pezzo 2086310202 (dritto)	20-60 mm	per pezzo 2284680202 (a gomito)	per pezzo 1312110
B 1600 B 1800	Bilanciere fuso	Supporto ammortizzatore da saldare	50-80 mm	per pezzo 2086310202 (dritto)	20-60 mm	per pezzo 2284680202 (a gomito)	per pezzo 1312110
B 2500	Bilanciere fuso	Supporto ammortizzatore da saldare	40-70 mm	per pezzo 2086310202 (dritto)	10-50 mm	per pezzo 2284680202 (a gomito)	per pezzo 1312110

Montaggio ammortizzatore da fuori

Testa del bullone sempre in direzione del pneumatico!

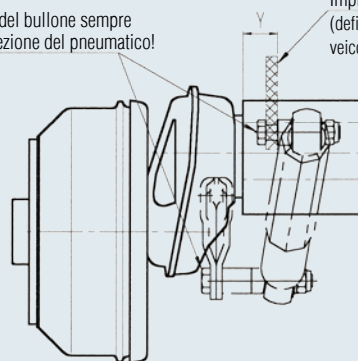


Misura X: dal bordo esterno del tubo dell'assale all'impianto di ammortizzatori

Impianto ammortizzatore (definito dal produttore del veicolo)

Montaggio ammortizzatore da dentro

Testa del bullone sempre in direzione del pneumatico!



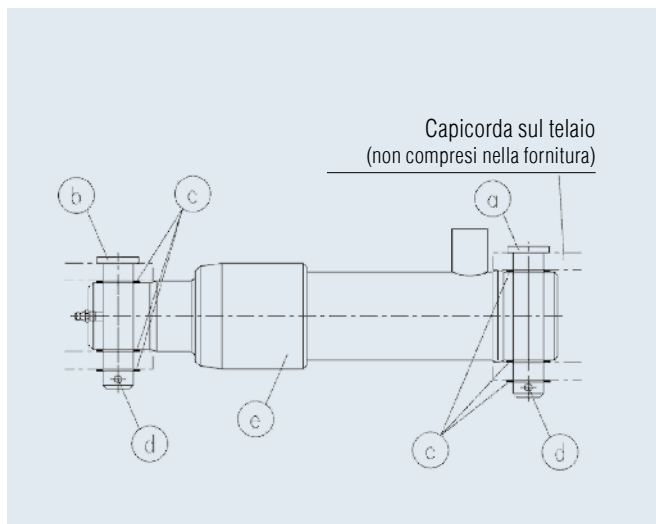
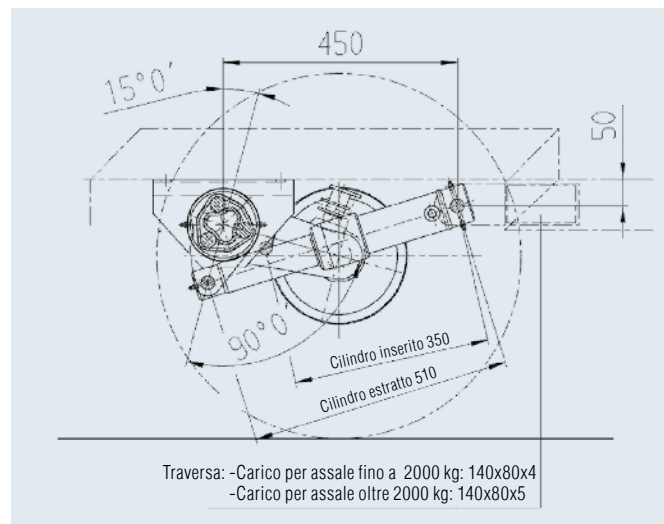
Misura Y: dal bordo esterno del tubo dell'assale all'impianto di ammortizzatori (lato interno)

Impianto ammortizzatore (definito dal produttore del veicolo)

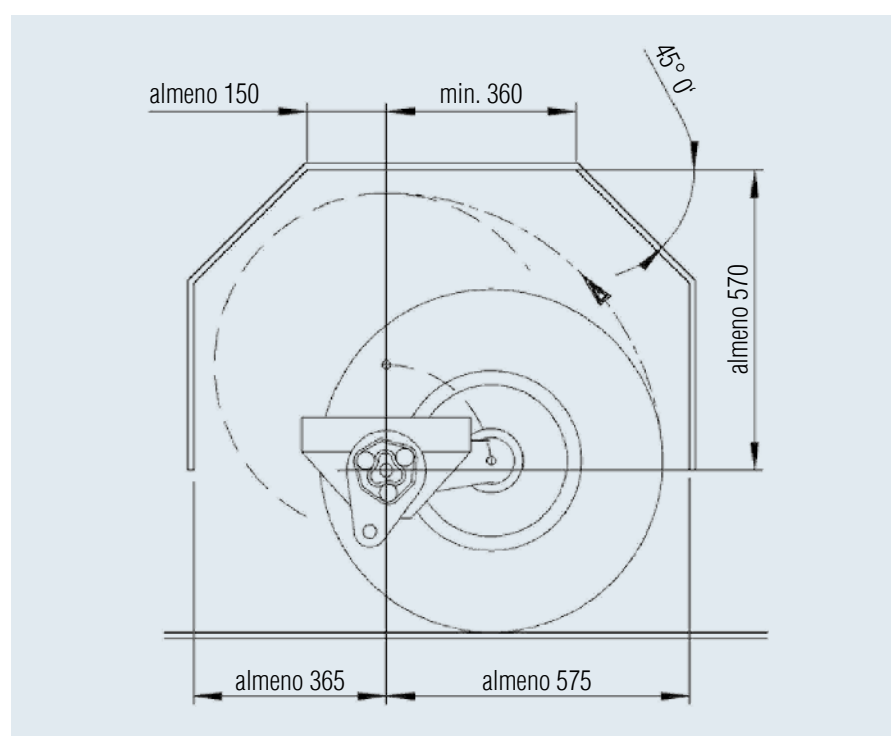
ASSALI ABBASSABILE

Montaggio del cilindro nell'assale singolo

Montaggio del cilindro nell'assale singolo



Assale compreso nella fornitura		
Posizione	Quantità	Denominazione
a	2	Perni
b	2	Perni
c	12	rondella
d	4	Coppiglia
e	2	Cilindro idraulico



Osservare lo spazio libero passaruota

Per altri pneumatici (*vedi schizzo*) il passaruota deve essere adattato di conseguenza.

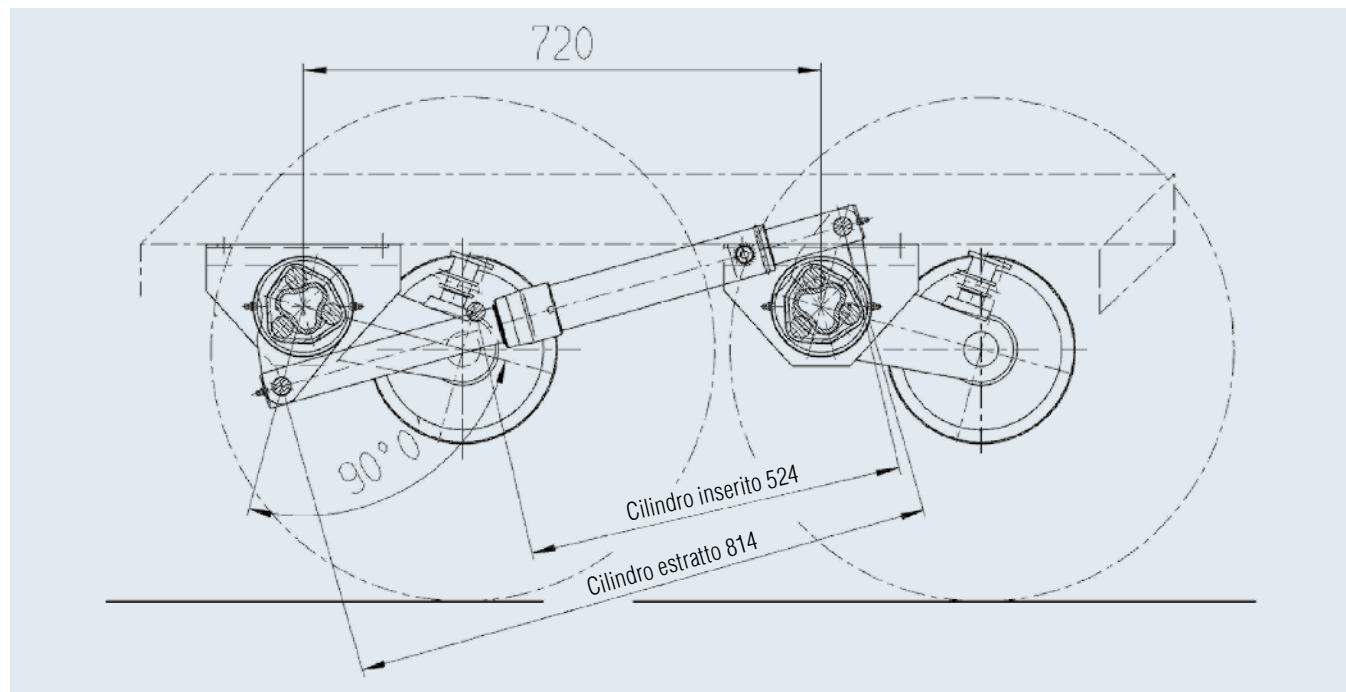
Prestare attenzione (*vedi schizzo*) in particolare campi di rotazione.

Le misure riportate valgono per gli pneumatici 215 R 14 C!

ASSALI ABBASSABILE

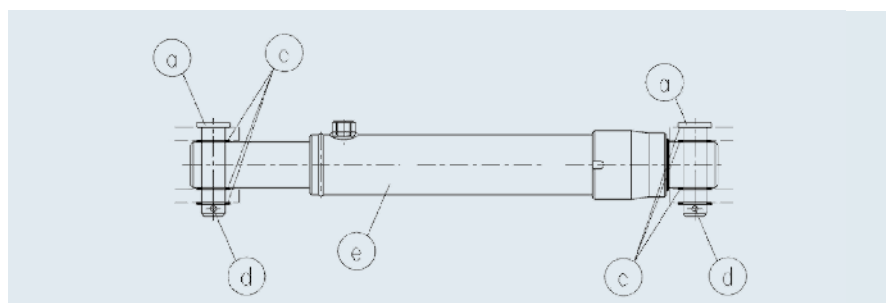
Montaggio del cilindro nel tandem

Montaggio del cilindro nel tandem



Montaggio ruotino d'appoggio

- I Una volta abbassato, il punto più basso è il bordo inferiore del telaio. Quindi il ruotino d'appoggio deve essere montato possibilmente alto.
- I Il ruotino d'appoggio è coinvolto nel processo di abbassamento. Perciò deve essere utilizzata una versione particolarmente stabile.



Montaggio assale

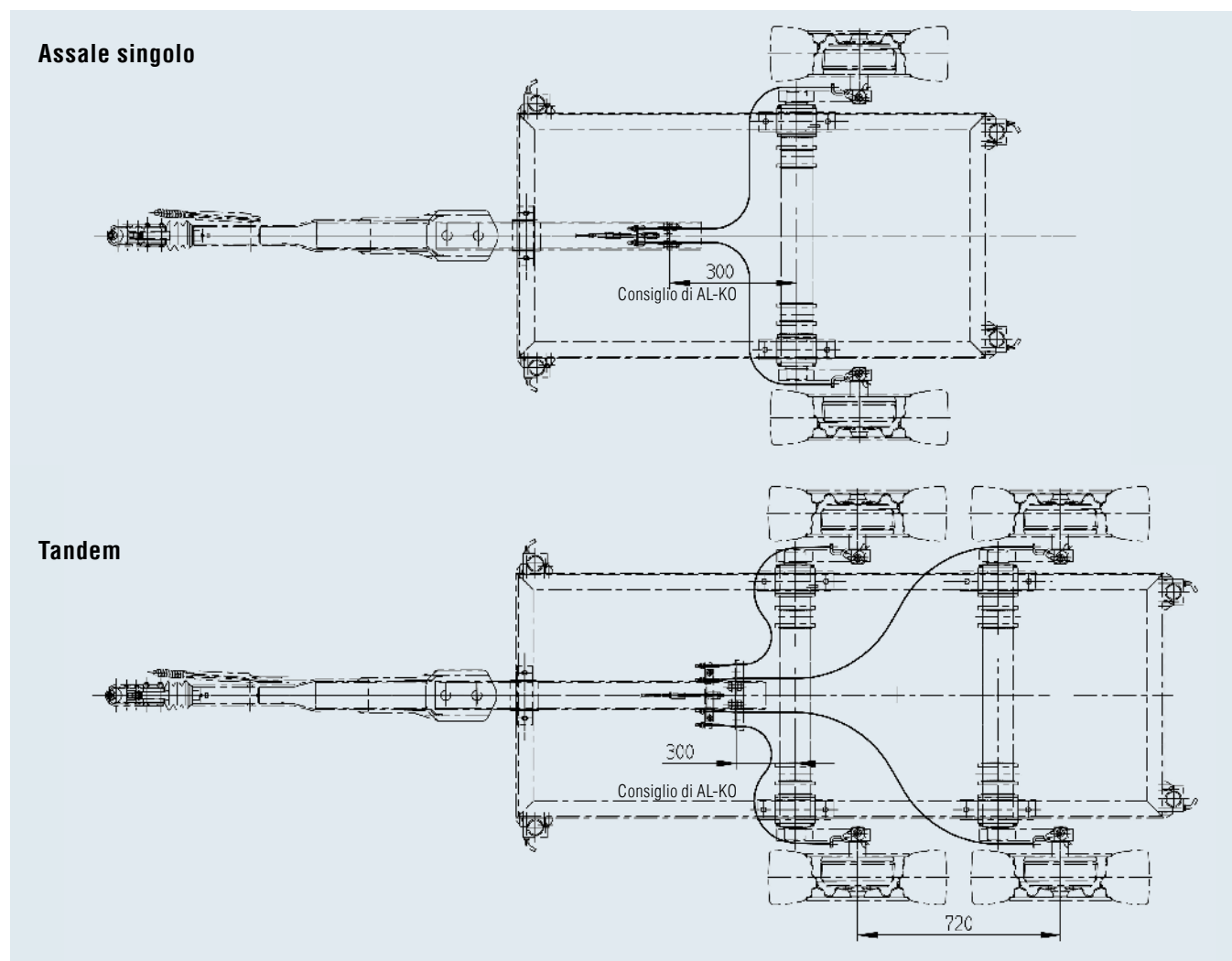
- I Per l'assale tandem deve essere mantenuta la distanza degli assali (anteriore e posteriore) di 720 ± 1 mm.
- I Il raggio degli pneumatici R stat. non deve essere inferiore a 300 mm.
- I Per gli assali del catalogo, la larghezza del telaio o la larghezza della struttura non deve superare 30/40 mm per lato oltre il centro del supporto. Maggiori larghezze struttura su richiesta.
- I È essenziale osservare la distanza del cilindro (specialmente per gli assali tandem se il telaio viene spostato verso l'interno al di fuori del centro del supporto). Altre misure di distanza su richiesta.
- I Gli assali AL-KO hanno una convergenza e quindi devono essere installati in seguito.

Assale compreso nella fornitura

Posizione	Quantità	Denominazione
a	4	Perni
c	12	rondella
d	4	Coppiglia
e	2	Cilindro idraulico

ASSALI ABBASSABILE

Montaggio cavo Bowden assale



Assegnazione cavo Bowden: Longlife con occhiello

per rimorchio monoasse

Larghezza totale da / a (mm)	freno ruota 2051/2361			freno ruota 3062/3081		
	N. materiale cavo Bowden	Involucro (mm)	Fune (mm)	N. materiale cavo Bowden	Involucro (mm)	Fune (mm)
fino a 1.650	247285	1.020	1.216	2781960403	1.040	1.300
1.650 – 2.050	247287	1.320	1.516	2781960405	1.340	1.600
2.050 – 2.450	247288	1.430	1.626	224609	1.760	2.020

I I cavi Bowden sono inclusi nella fornitura degli assali.

I Durante la posa dei cavi Bowden evitare grosse piegature e curve.

I Mantenere quindi ampi raggi!

I I cavi Bowden devono essere sospesi o condotti di conseguenza per evitare lo sfregamento degli stessi.

per rimorchio tandem

Larghezza totale da / a (mm)	freno ruota 2051/2361 Assale anteriore			Assale posteriore		
	N. materiale cavo Bowden	Involucro (mm)	Fune (mm)	N. materiale cavo Bowden	Involucro (mm)	Fune (mm)
fino a 1.650	247285	1.020	1.216	247289	1.620	1.816
1.650 – 2.050	247287	1.320	1.516	247290	1.790	1.986
2.050 – 2.450	247288	1.430	1.626	1224570	2.170	2.366

ASSALI ABBASSABILE

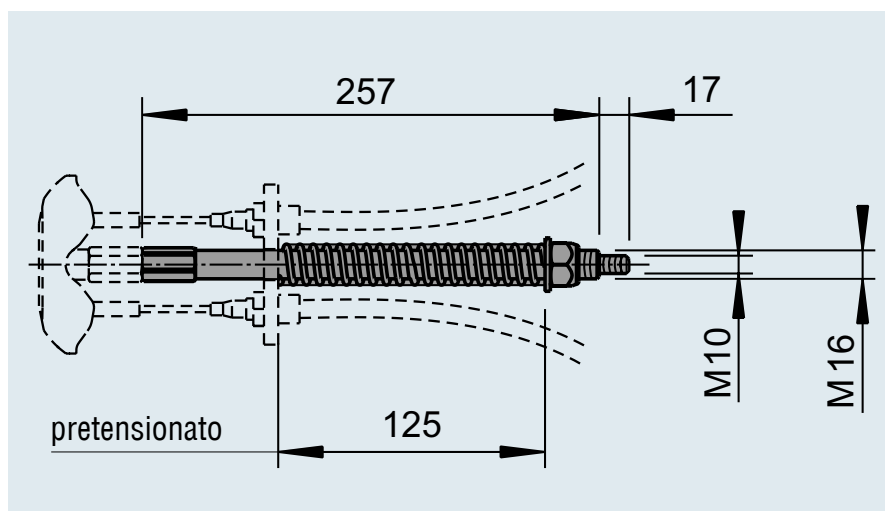
Montaggio del dispositivo di richiamo

Dispositivo di richiamo

Cod. art. 288675 fino a 2500 kg (M10)

Cod. art. 288676 oltre 2500 kg (M12)

Il dispositivo di richiamo è incluso nella fornitura degli assali.



SICUREZZA E MANUTENZIONE

Indicazioni di sicurezza:

| Su tutti i lati del rimorchio deve essere applicato un avviso.

Ad esempio:

"Attenzione: Il rimorchio si abbassa!"

| I lavori sull'impianto idraulico possono essere eseguiti solo nelle condizioni di abbassamento del rimorchio o su un telaio montato sotto (rischio di incidente a causa dell'abbassamento)

| La leva della valvola sulla pompa deve essere in posizione centrale durante la guida (pericolo di abbassamento)

| La leva manuale sulla pompa non deve essere posizionata sulla pompa durante la guida (pericolo di utilizzo errato)

Avvertenze per la manutenzione:

| Si consiglia di abbassare la struttura dopo la guida in modo che le aste dei pistoni dei cilindri vengano pulite dal tergicristallo per eliminare sale, polvere e umidità

| Lubrificare i nippli sui supporti assale almeno una volta all'anno

| Lubrificare i nippli sui cilindri idraulici almeno una volta all'anno

| Lubrificare i nippli sul rinvio del cavo Bowden sul bilanciere almeno due volte all'anno

Idraulica

I componenti idraulici non sono forniti da AL-KO. Ovvero l'elaborazione dell'ordine, la consegna, la fatturazione e il servizio vengono eseguiti dal rispettivo fornitore idraulico per motivi di costo.

Le informazioni nelle pagine seguenti forniscono un aiuto rapido e conveniente per scegliere l'impianto idraulico adatto.

Per ulteriori domande sull'impianto idraulico, rivolgersi al rispettivo fornitore idraulico.

TELAI CON ASTA D'ATTACCO REGOLABILE IN ALTEZZA

per rimorchio con frenatura ad aria

I VANTAGGI

180 kg in più di carico utile

Rispetto agli assali rigidi con molla a balestra nella fascia di peso fino a 5 tonnellate si risparmiano fino a 180 kg di peso a vuoto. Ciò comporta un maggiore carico utile per il cliente.

Asta d'attacco regolabile in altezza

L'utente dispone di diverse motrici con diverse altezze di accoppiamento nella propria flotta. Nessun problema. L'asta d'attacco di AL-KO è regolabile in altezza.

Nessuna compensazione del peso necessaria fino a 6500 kg

Quando si utilizza la combinazione di asta d'attacco regolabile in altezza AL-KO con assali tandem AL-KO, non è richiesta alcuna compensazione del peso (è possibile richiedere un certificato TÜV).

Robusta

I Elevata stabilità articolare nelle ghiera dentata grazie ai denti raddoppiati.
I Profilo scatolato robusto.



Esempi di utilizzo



Di serie

- I Regolazione automatica dei ferodi (norma 71/320/CEE del 1.10.1994).
- I Maniglia di manovra saldata sul distanziatore.
- I Staffa per accoppiamento a vuoto saldata sul distanziatore.
- I Parti del giunto sostituibili (Occhione DIN/Nato).

Predisposizione ABV

Gli assali AL-KO sono predisposti per attrezzature con dispositivo antibloccaggio automatico (ABV). A tale scopo, il tamburo del freno è dotato di ruota polare dentata e protezione del freno con una presa inserita.

Per gli assali tandem, solo l'assale posteriore viene utilizzato per il comando ABV, ovvero i fori per il sensore sono disponibili solo sull'asse posteriore nella piastra di ancoraggio del freno. I sensori non sono forniti da AL-KO (Wabco/Knorr/Haldex o altri).

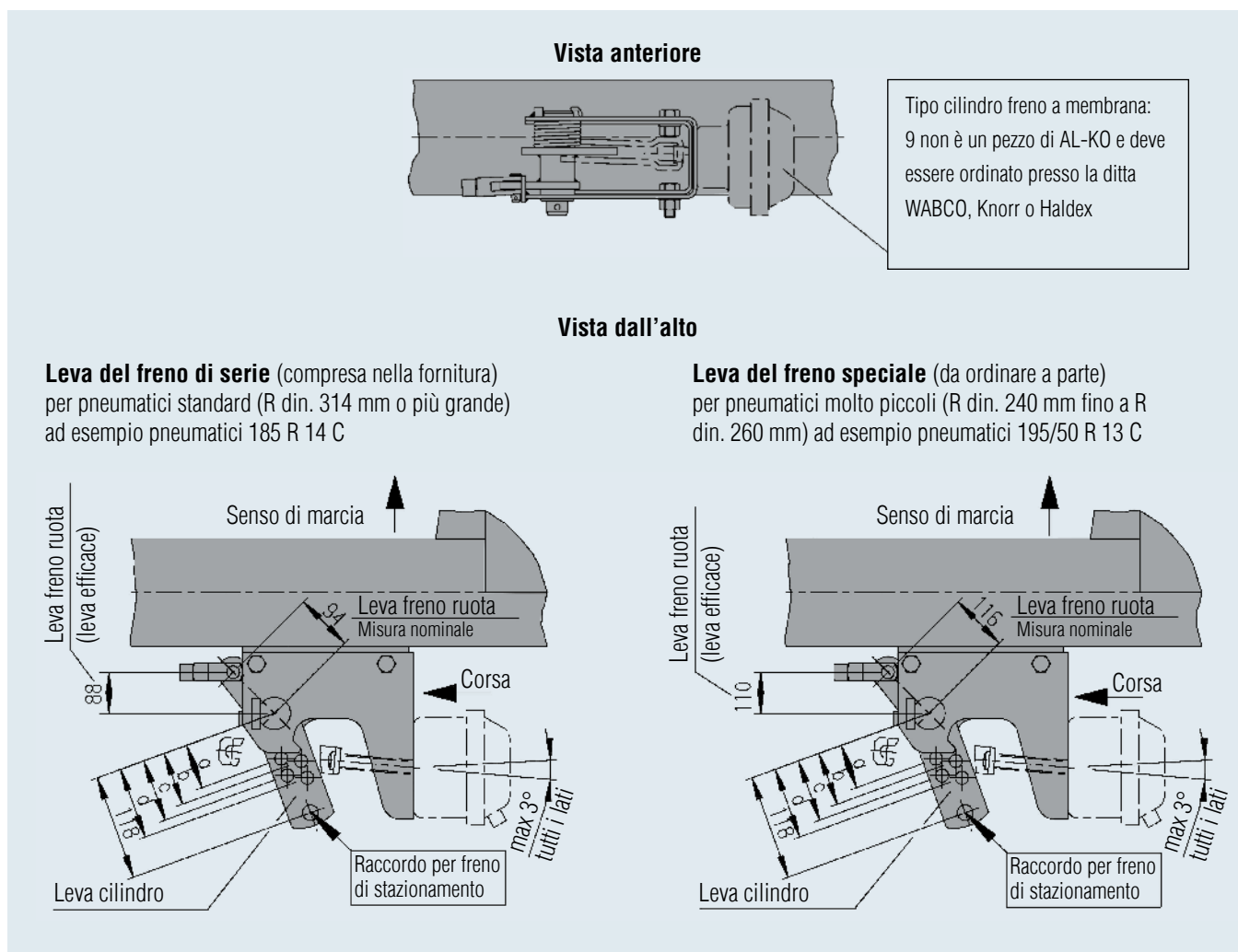
INFORMAZIONI TECNICHE RIMORCHIO CON FRENATURA AD ARIA

Assali con sospensioni in gomma

TECNICA

Montaggio del cilindro dei freni negli assali con sospensioni in gomma

Assale singolo	Con freno ruota 1.800 kg 2361 AR
Tandem	Con freno ruota 3.500 kg 2361 AR
Tridem	Con freno ruota 4.300 kg 2361 AR
Tridem	Con freno ruota 5.400 kg 2361 AR



Leva freno di serie

		Leva cilindro	Leva freno ruota Misura nominale	Leva freno ruota eff. Leva (per il calcolo dell'impianto frenante)
Assale singolo	Portata massima ammessa 1.800 kg	a = 50 mm	94 mm	88 mm
Assale tandem	Portata complessiva 3.500 kg	a = 50 mm	94 mm	88 mm
Assale tridem	Portata complessiva 4.300 kg	a = 50 mm	94 mm	88 mm
Assale tridem	Portata complessiva 5.400 kg	a = 50 mm	94 mm	88 mm

Leva freno speciale

		Leva cilindro	Leva freno ruota Misura nominale	Leva freno ruota eff. Leva (per il calcolo dell'impianto frenante)
Assale singolo	Portata massima ammessa 1.800 kg	a = 50 mm	116 mm	110 mm
Assale tandem	Portata complessiva 3.500 kg	a = 50 mm	116 mm	110 mm
Assale tridem	Portata complessiva 4.300 kg	a = 50 mm	116 mm	110 mm
Assale tridem	Portata complessiva 5.400 kg	a = 50 mm	116 mm	110 mm

INFORMAZIONI TECNICHE RIMORCHIO CON FRENATURA AD ARIA

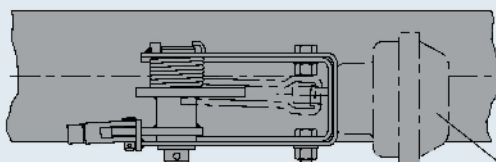
Assale con sospensioni in gomma e assale con sospensioni in acciaio

TECNICA

Montaggio del cilindro dei freni negli assali con sospensioni in gomma

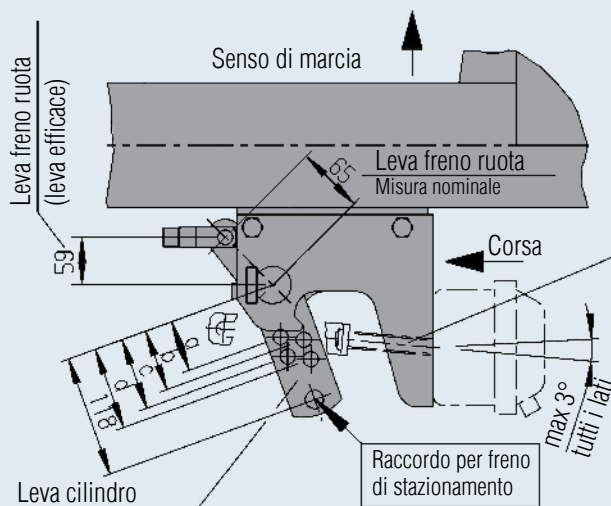
Assale singolo	Con freno ruota 3.000 kg 3062 AR
Assale singolo	Con freno ruota 4.000 kg 3081 AR
Tandem	Con freno ruota 5.000 kg 3062 AR
Tandem	Con freno ruota 6.000 kg 3062 AR
Tandem	Con freno ruota 7.500 kg 3081 AR/B

Vista anteriore



Tipo cilindro freno a membrana:
9 non è un pezzo di AL-KO e deve essere ordinato presso la ditta WABCO, Knorr o Haldex

Vista dall'alto



L'asta di spinta dal cilindro della membrana deve essere accorciata dal produttore del veicolo a una dimensione di 95-110 mm, a seconda del foro in cui è agganciata la testa dell'asta!

		Leva cilindro	Leva freno ruota	
			Misura nominale	eff. Leva (per il calcolo dell'impianto frenante)
Assale singolo	Portata massima ammessa 3000 kg - tipo assale BL 3000 sospensioni in gomma	c = 70 mm	65 mm	59 mm
Assale singolo	Portata massima ammessa 4000 kg - tipo assale BT 4000 sospensioni in acciaio	d = 80 mm	65 mm	59 mm
Assale tandem	Portata complessiva 5000 kg - tipo assale BL 2700 sospensioni in gomma	a = 50 mm	65 mm	59 mm
Assale tandem	Portata complessiva 6500 kg - tipo assale BL 3000 sospensioni in gomma	b = 60 mm	65 mm	59 mm
Assale tandem	Portata complessiva 7500 kg - tipo assale BT 4000 sospensioni in acciaio	c = 70 mm	65 mm	59 mm

INFORMAZIONI TECNICHE RIMORCHIO CON FRENATURA AD ARIA

Assale con sospensioni in gomma e assale con sospensioni in acciaio

TECNICA

- I Gli assali AL-KO hanno una convergenza e quindi devono essere installati in seguito.
- I Secondo la direttiva ECE-R13, per i rimorchi con portata complessiva ammessa superiore ai 3,5 t la predisposizione dell'impianto frenante deve essere dotato di dispositivo di antibloccaggio automatico (ABV)!
- I Gli assali AL-KO di portata complessiva superiore a 3,5 t sono predisposti per l'installazione di ABV.
- I Per gli assali tandem o tridem, per il comando del dispositivo di antibloccaggio automatico (ABV) è predisposto soltanto l'assale posteriore per il montaggio del sensore sulla piastra di ancoraggio del freno.
- I I sensori non sono forniti nella dotazione.
Fornitori:
WABCO, Knorr, Haldex.

I dati seguenti sono richiesti per il calcolo dell'impianto frenante:

- | Portata complessiva ammessa del rimorchio
- I Carico d'appoggio previsto sul punto di accoppiamento
- I Peso a vuoto del rimorchio

- I Assale singolo, tandem, tridem o semirimorchio
- I Freno ruota AL-KO 2361AR o freno ruota AL-KO 3062AR o freno ruota AL-KO 3081AR vers. A o vers. B
- I Cilindro a membrana: Tipo 9
WABCO N. 423 102 900 0
Knorr N. K010241
Haldex N. 120 311 101
- I Indicazione rapporto leva del freno
- I Copie del verbale di approvazione ECE dei freni ruota (prodotto da AL-KO su richiesta)

Ditta WABCO

Sensore cod. art.: 441 032 905 0

Morsettiera cod. art.: 899 759 815 4

KNORR

Sensore cod. art.: 0 486 001 032 100

Morsettiera cod. art.: II16774

HALDEX

Sensore cod. art.: 364 208 001

Morsettiera cod. art.: 059 5123 09

- I Richiedere il calcolo dell'impianto frenante alla ditta Wabco, Knorr o Haldex (produttore dell'impianto frenante ad aria compressa).

Consiglio di schema del freno

Ditta WABCO

Assale singolo n.: 841 601 101 0

Tandem n.: 841 601 174 0

Tridem n.: 841 601 251 0

Ditta KNORR

Assale singolo n.: BC1A2P-AGK

Tandem n.: BC2A2P-AGK

Tridem n.: BC3A2P-AGK

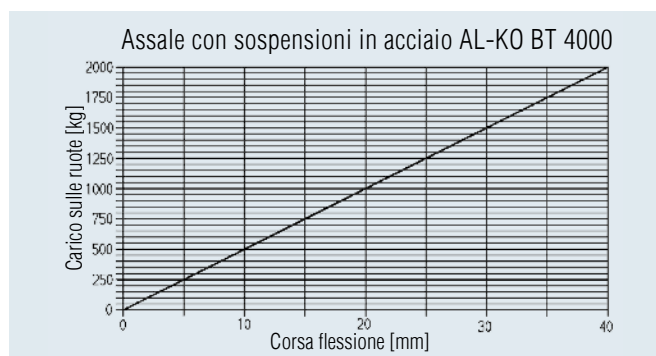
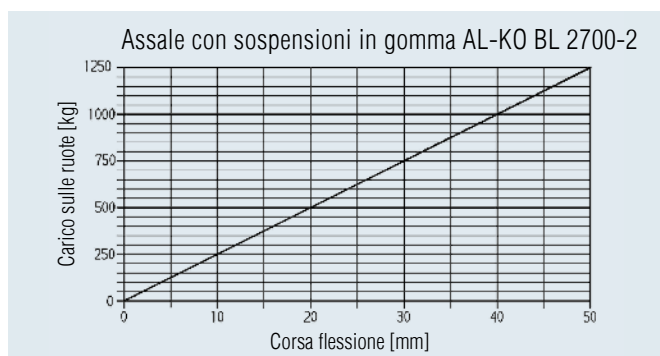
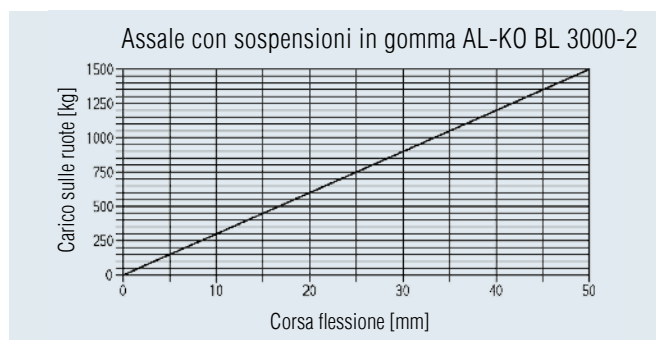
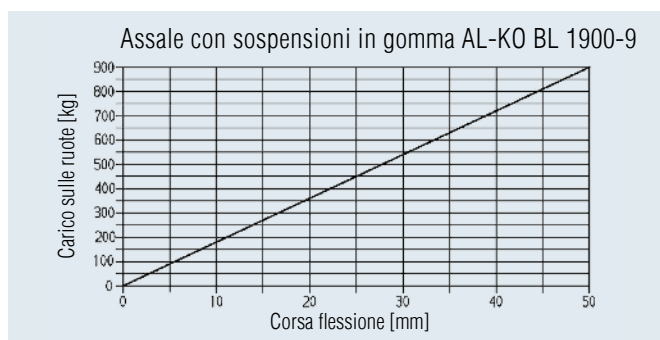
HALDEX

Assale singolo n.: 380 098 190

Tandem n.: 380 095 320

Tridem n.: 380 095 330

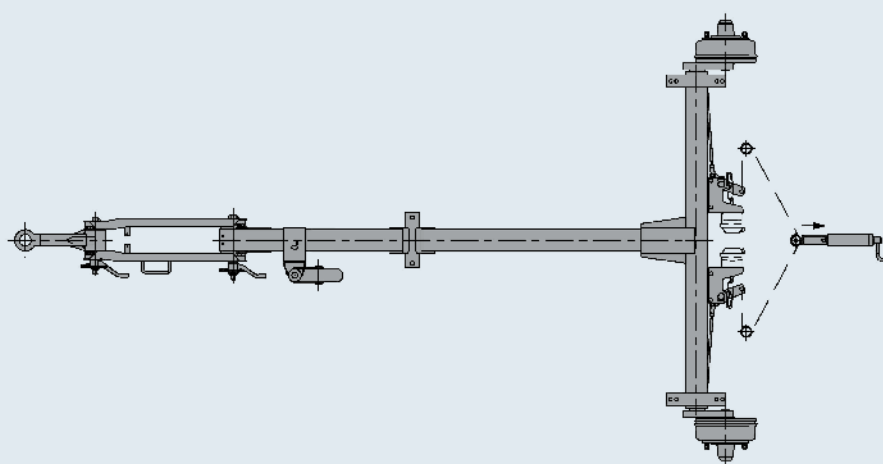
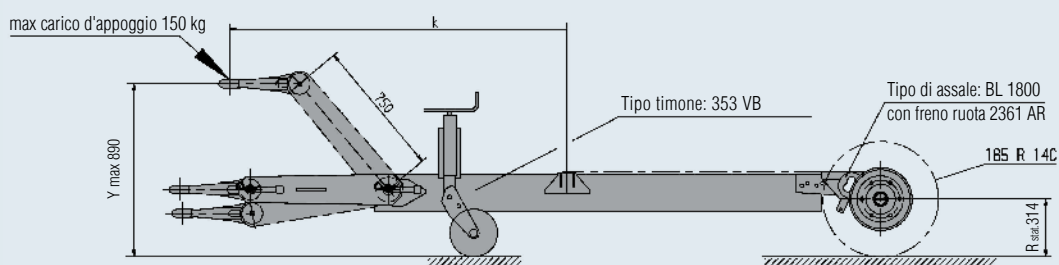
Diagramma deformazione elastica (per l'impostazione del regolatore ALB)



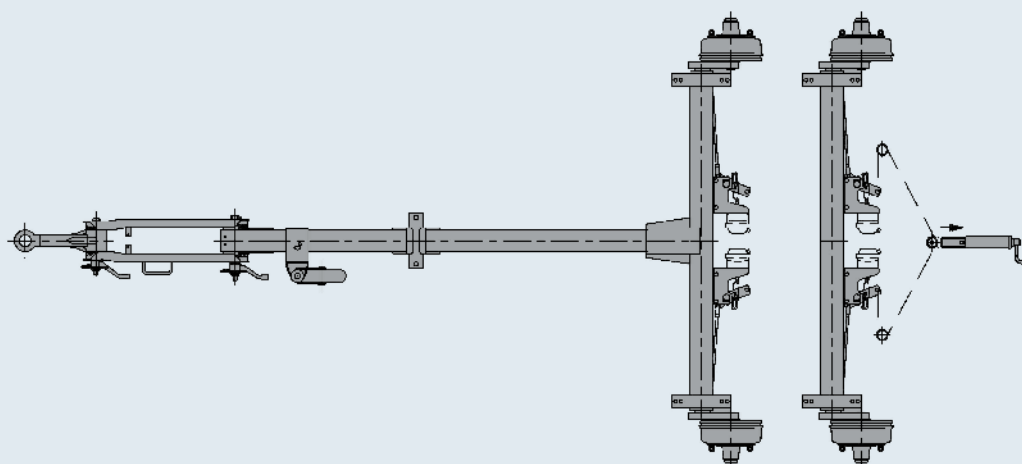
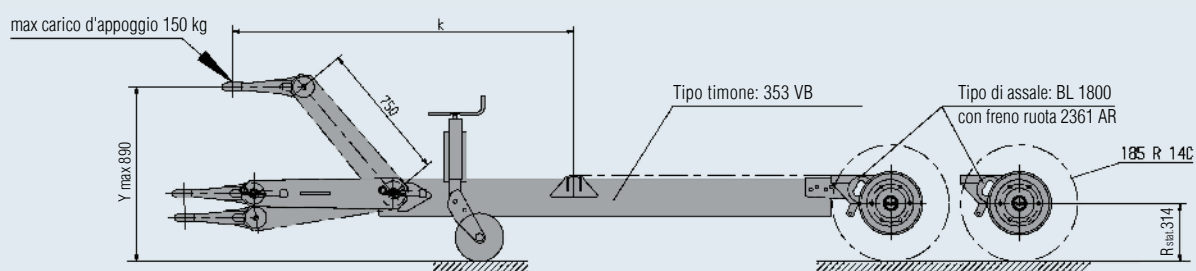
SUGGERIMENTI DI MONTAGGIO

per rimorchio con frenatura ad aria

Suggerimento di montaggio fino a portata complessiva 1,8 t (con assale con sospensioni in gomma per assale singolo max carico per assale 1,8 t)



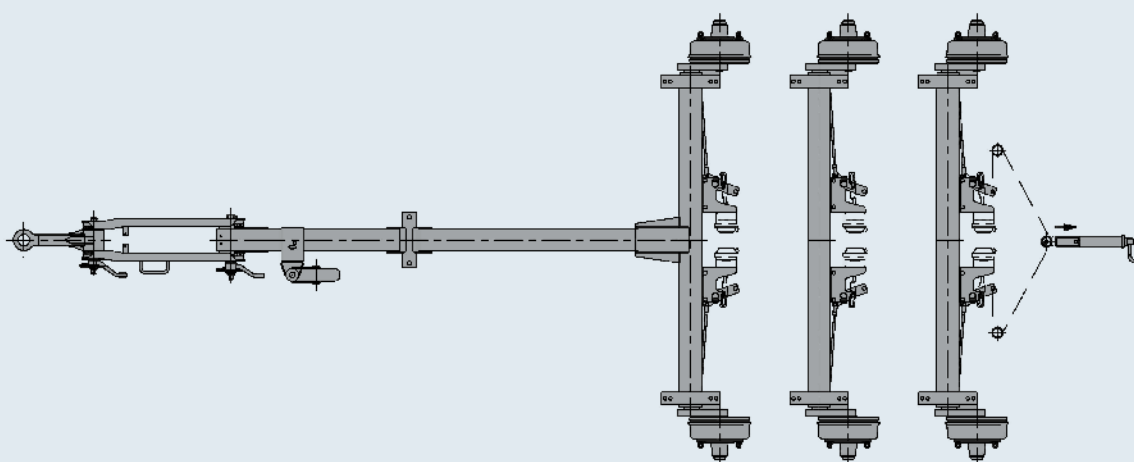
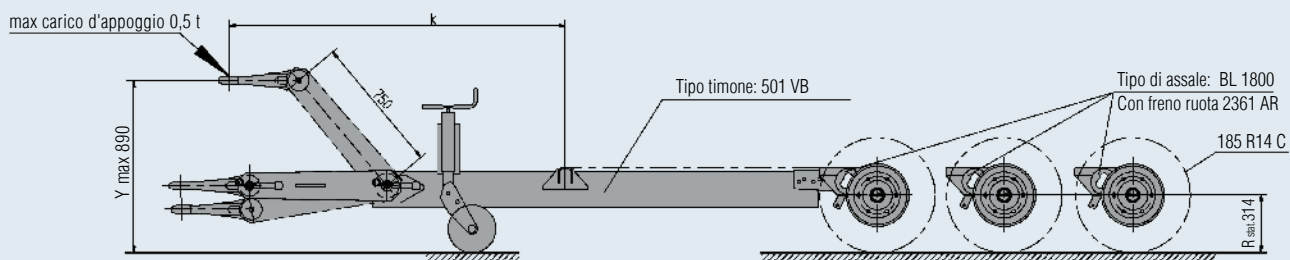
Suggerimento di montaggio fino a portata complessiva di 3,5 t (con assale con sospensioni in gomma per tandem max carico per assale 3,5 t)



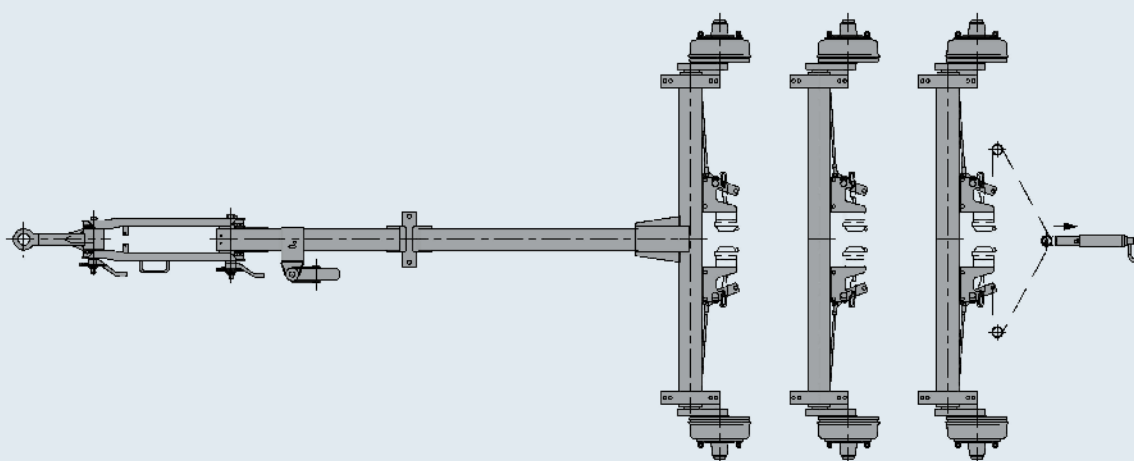
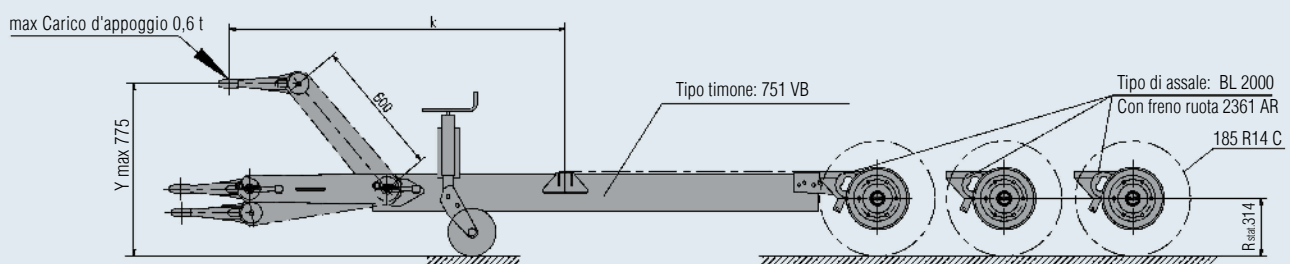
SUGGERIMENTI DI MONTAGGIO

per rimorchio con frenatura ad aria

Suggerimento di montaggio fino a portata massima ammessa 4,8 t (con assale con sospensioni in gomma per tridem max. carico per assale 4,3 t)



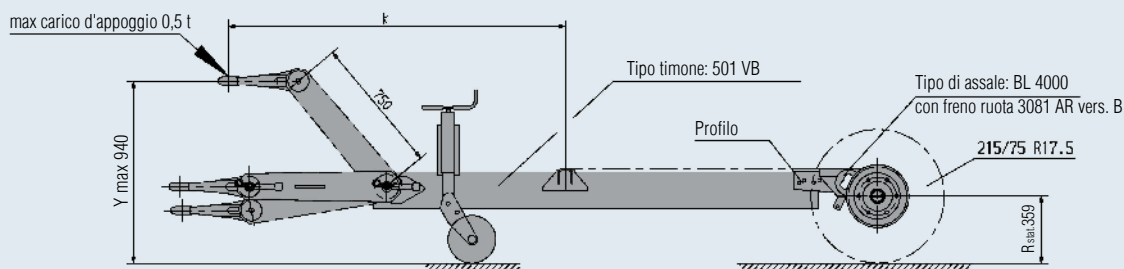
Suggerimento di montaggio fino a portata complessiva 6,0 t (con assale con sospensioni in gomma per tridem max carico per assale 5,4 t)



SUGGERIMENTI DI MONTAGGIO

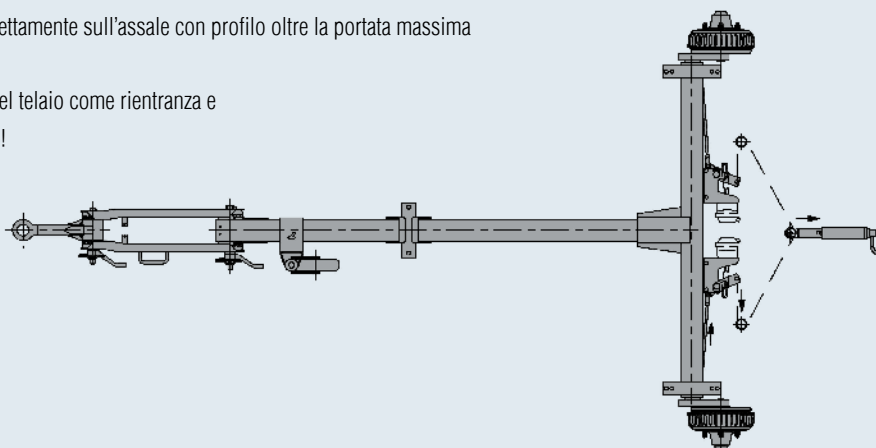
per rimorchio con frenatura ad aria

Suggerimento di montaggio fino a portata complessiva 4,5 t (con assale con sospensioni in acciaio per assale singolo max carico per assale 4,0 t)

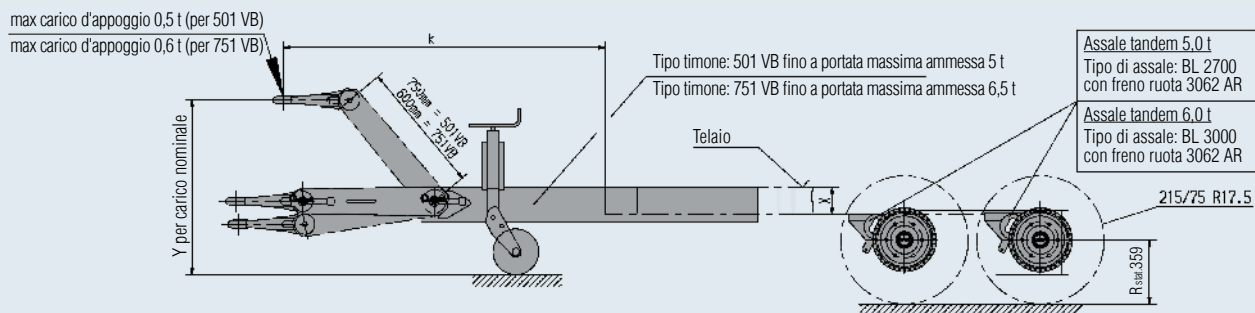


Se l'asta d'attacco è avvitata direttamente sull'assale con profilo oltre la portata massima ammessa di 5 t, si consiglia di:

- saldare anche le trasverse del telaio come rientranza e
- avvitarle con l'asta d'attacco!



Suggerimento di montaggio fino a portata complessiva 5,0 t / 6,5 t (con assale con sospensioni in gomma per tandem max carico per assale 5,0-6,0 t)



Y = 940 mm (501 VB)

Fissaggio dell'asta d'attacco direttamente sull'assale mediante profilo (vedi foto sopra)

Y = 825 mm (751 VB)

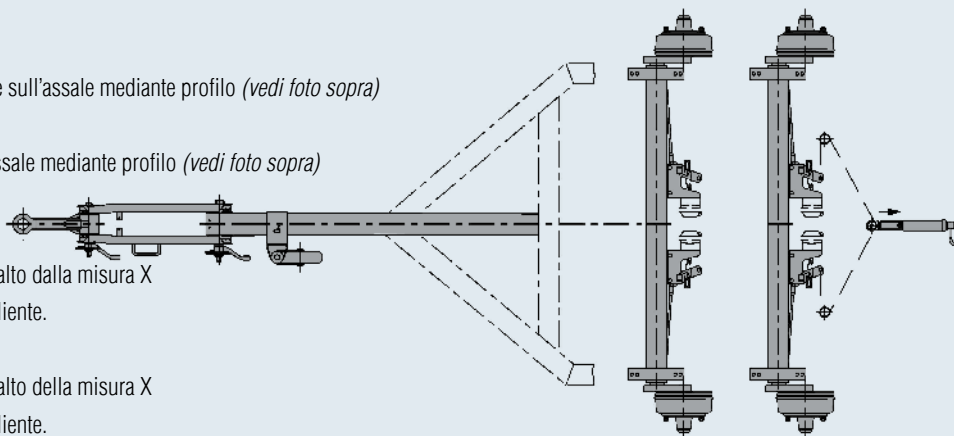
Fissaggio del timone direttamente sull'assale mediante profilo (vedi foto sopra)

Y = 1090 mm (501 VB)

Quando il timone viene spostato verso l'alto dalla misura X (in questo caso 150 mm) nel telaio del cliente.

Y = 875 mm (751 VB)

Quando il timone viene spostato verso l'alto della misura X (in questo caso 150 mm) nel telaio del cliente.



PNEUMATICI E CERCHIONI

per rimorchio con frenatura ad aria

Portata complessiva ammessa rimorchio (tabella dei pneumatici per velocità massima ammessa 80 km/h)	Tipo di assale AL-KO B = Assale con sospensioni in gomma a frenata meccanica BL = Assale con sospensioni in gomma con frenatura ad aria BRA = Assale con sospensioni in gomma abbassabile fino a 210 mm ASB = Assale con sospensioni in gomma abbassabile fino a 270 mm BT = Assale con sospensioni in acciaio (abbassabile e con frenatura ad aria)	Pneumatici consigliati						Cerchioni consigliati	
		Dimensioni pneumatici	R stat. mm	R din. mm	PR*	Capacità portata kg bar		Dimensioni	attacco ruota
Assale singolo fino a max 1.800 kg	B 1800 / BRA 1800 / ASB 1800 / BL 1800	185 R 14 C	300	320	8	900	4.5	5,5J x 14	112 x 5
		195 R 14 C	302	321	8	900		6,5J x 14	112 x 5
Assale singolo fino a max 2.500 kg	B 2500 / BRA 2500 / BL 2700	215 R 14 C (Bridgest)	310	331	8	1250		6J x 14	205 x 6
		7.00 R 16 C	361	377	12	1285	6.00	6.00G-16	205 x 6
Assale singolo fino a max 3.000 kg	BRA 3000 / BL 3000	7.50 R 16 C	371	389	12	1500	6.75	6.00G-16	205 x 6
		225 / 75 R 16 C	338	358		1575	6.75	6J x 16H2	205 x 6
		215 / 75 R 17,5	359	371		1600	7.00	17,5 x 4.00	205 x 6
Assale singolo fino a max 3.500 kg	BT 3500 (abbassabile)	235 / 75 R 17,5	363	387		2 725	9.00	17,5 x 6.75	205 x 6
Assale singolo fino a max 4.000 kg	BT 4000 (frenatura ad aria)	235 / 75 R 17,5	363	387		2725	9.00	17,5 x 6.75	205 x 6
Tandem fino a max 3.500 kg	2 x BRA 1800 / 2 x BL 1800	185 R 14 C	300	320	8	900	4.50	5,5J x 14	112 x 5
		195 R 14 C	320	321	8	900		5,5J x 14	112 x 5
Tandem fino a max 5.000 kg	2 x BL 2700	215 R 14 C (Bridgest)	310	331	8	1250		6J x 14	205 x 6
		7.00 R 16 C	361	377	12	1285	6.0	6.00G-16	205 x 6
Tandem fino a max 6.500 kg	2 x BL 3000	7.50 R 16	371	389	12	1500	6.75	6.00G-16	205 x 6
		225 / 75 R 16	338	358		1575	6.75	6J x 16H2	205 x 6
		215 / 75 R 17,5	371	371		1600	7.00	17,5 x 6.00	205 x 6
Tandem fino a max 7.500 kg	2 x BT 4000 (con frenatura ad aria)	235 / 75 R 17,5	363	387		2725	9.00	17,5 x 6.75	205 x 6
Tridem fino a max 4.300 kg	3 x BL 1800	195 / 50 R 13 C	240	255	8	900	6.25	5,5J x 13	112 x 5
		185 R 14 C	300	320	8	900	4.50	5,5J x 14	112 x 5
Tridem fino a max 5.400 kg	3 x BL 2000	195 / 50 R 13 C	240	255	8	900	6.25	5,5J x 13	112 x 5
		185 R 14 C	300	320	8	900	4.50	5,5J x 14	112 x 5

* = Ply Rating = Numero di strati di carcassa

Tutti i dati degli pneumatici e dei cerchio senza garanzia Chiedere conferma della capacità di carico di pneumatici e cerchioni al rivenditore o al produttore.

Gli pneumatici e i cerchioni riportati in tabella sono ripresi dai rispettivi manuali. Per domande più dettagliate su pneumatici e cerchioni, rivolgersi al proprio rivenditore o al produttore di pneumatici e cerchioni.

Il produttore dell'autoveicolo deve determinare gli pneumatici e i cerchioni. AL-KO non si assume alcuna responsabilità. Pneumatici e cerchioni non rientrano nel programma di fornitura di AL-KO.

PNEUMATICI

per rimorchio fino a 3,5 t – motrice autovettura

Per rimorchio e caravan trainati da un'autovettura - velocità massima ammessa 100 km/h

Definizione di pneumatico	Pneumatici per autovettura nel tipo di cintura		Raggio R stat. mm	R din. mm
	Versione normale max portata pneumatici kg	Pressione bar		
135 R 12	320	2,4	238	253
145 R 12	400	2,5	246	263
155 R 12	455	2,5	249	267
145 R 13	425	2,5	256	275
155 R 13	480	2,5	263	281
165 R 13	525	2,5	270	290
175 R 13	585	2,5	275	295
175/70 R 13	525	2,7	264	282
185/70 R 13	585	2,7	271	290
195/70 R 13	660	2,7	275	295
175/70 R 14	550	2,7	277	294
185/70 R 14	615	2,7	284	303
195/70 R 14	675	2,7	289	309
205/70 R 14	760	2,7	295	317
215/70 R 14	805	2,7	300	323
165 R 14	550	2,5	283	302
175 R 14	615	2,5	288	308
185 R 14	660	2,5	294	316
195 R 14	715	2,5	300	323
205 R 14	780	2,5	308	333
175/65 R 14	525	2,7	268	283
185/65 R 14	585	2,7	273	290
195/65 R 14	660	2,7	278	296
195/65 R 15	675	2,7	291	308
205/65 R 15	735	2,7	296	314
175 R 14C	815	4,5	289	306
185 R 14C	895	4,5	296	314
195 R 14C	1.000	4,5	302	321
205 R 14C	1.080	4,5	310	331
215 R 14 C	1.250	4,5	316	337

I dati riportati nella tabella sono estratti dai manuali di pneumatici.

Per ulteriori dettagli, consultare i manuali dei pneumatici o rivolgersi al proprio rivenditore o produttore di pneumatici.

Attenzione: Pneumatici e cerchioni non rientrano nel programma di fornitura di AL-KO.

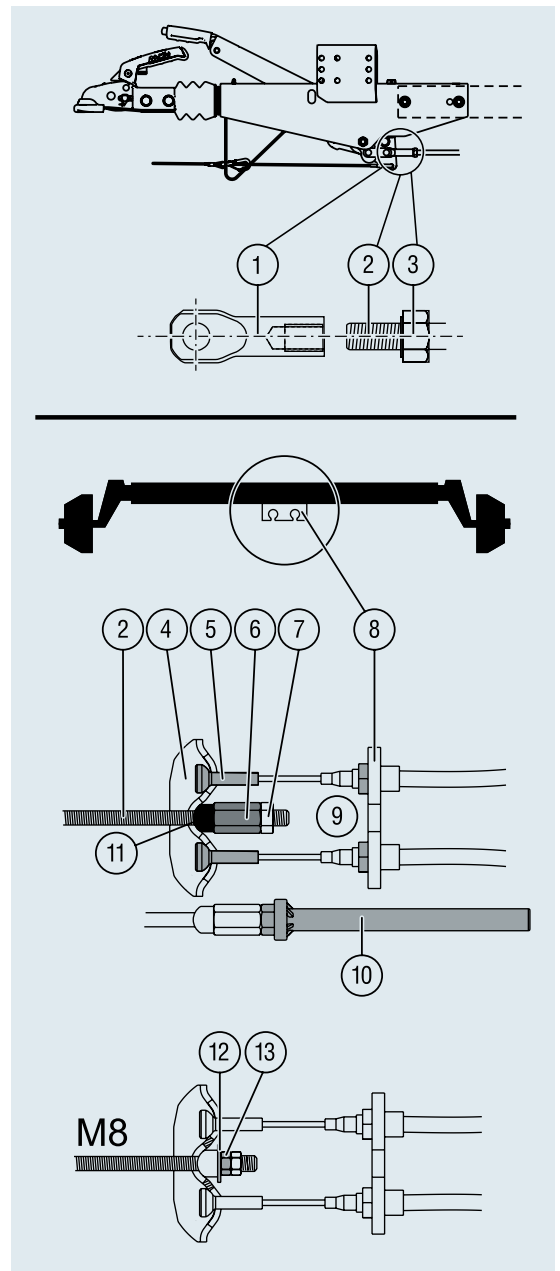
INDICAZIONI DI MONTAGGIO E IMPOSTAZIONE

per l'impianto frenante meccanico AL-KO Rückmatic

Versione senza fermo molla

Tipo **RB 1637, RB 2051, RB 2361**

1. Montare il dispositivo per freno a repulsione e l'asse sul telaio.
 2. Allentare completamente la leva del freno a mano.
 3. Tirare completamente in avanti la barra di traino del dispositivo per freno a repulsione.
 4. Avvitare l'asta freno (2) nella testina snodata (1) del freno a repulsione per almeno 15 mm e fissarla con un dado esagonale (3).
 5. Aggancio del cavo Bowden al freno della ruota
 6. Inserire i cavi Bowden (5) nel fermaguaina (8) e fissare con il dado esagonale M12x1,5 (9).
 7. Inserire i cavi Bowden (5) nel bilanciere (4).
 8. Inserire l'asta di traino (2) nel bilanciere (4).
 9. Inserire il distanziale (11).
 10. Fissare il fermaguaina.
- Per asta di traino M10**
Avvitare il dado lungo (6) sull'asta di traino (2) e stringere manualmente.
- Per asta di traino M8**
Inserire la rondella (12) sull'asta di traino (2).
Avvitare il dado (13) sull'asta di traino (2) e stringere manualmente.
 11. Azionare con forza per 3 volte la leva del freno a mano, quindi rilasciarla.
 12. Ruotare la ruota in senso di marcia stringendo il dado lungo (6) o il dado (13) fino al reostato di frenatura che si sente.
La ruota deve essere rotabile manualmente nel senso di marcia.
 13. Fissare il dado lungo (6) o il dato (13) con una testa esagonale (7) oppure, a scelta, utilizzare un supporto per la tiranteria (10)



Coppie di serraggio	
M8	12 Nm
M10	20 – 25 Nm
M12	40 – 45 Nm

Supporto per la tiranteria AL-KO	
Asta di traino	Cod. art.
M10	228827

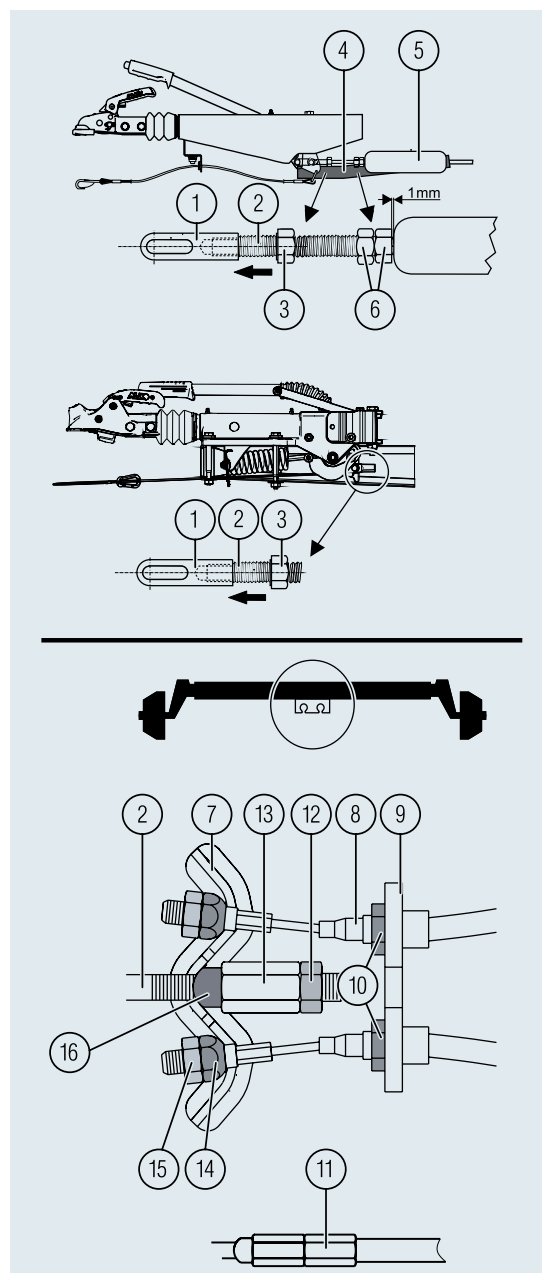
INDICAZIONI DI MONTAGGIO E IMPOSTAZIONE

per l'impianto frenante meccanico AL-KO Rückmatic

Versione con fermo molla

Tipo RB 3062, RB 3081

1. Montare il freno a repulsione e l'asse sul telaio.
2. Allentare completamente la leva del freno a mano.
3. Tirare completamente in avanti la barra di traino del dispositivo per freno a repulsione.
4. Inserire la leva del freno a mano (4) e il cilindro a molla (5) sull'asta di traino (2).
5. Girare i dadi esagonali (3; 6) sull'asta di traino.
6. Avvitare l'asta freno (2) nella testina snodata del freno a repulsione (1) per almeno 15 mm e fissarla con un dado esagonale (3).
7. Tirare l'asta di traino all'indietro fino a quando la leva di inversione non è fissata.
8. Avvitare il dado esagonale (6) fino a 1 mm sul cilindro a molla e fissare con il secondo dado esagonale.
9. Agganciare il cavo Bowden al freno della ruota,
10. Inserire i cavi Bowden (8) nel fermaguaina (9) e fissare con il dado esagonale M16x1,5 (10).
11. Inserire l'asta di traino (2) nel bilanciere (7).
12. Inserire i cavi Bowden (8) nel bilanciere (7).
13. Avvitare e serrare il dado a sfera M10 (14). Fissare con un dado esagonale M10 (15).
14. Inserire il distanziale (16).
15. Avvitare il dado lungo (13) sull'asta di traino (2) e stringere a mano.
16. Azionare con forza per 3 volte la leva del freno a mano, quindi rilasciarla.
17. Ruotare la ruota in senso di marcia stringendo il dado lungo (13) fino al reostato di frenatura visibile. La ruota deve essere rotabile manualmente nel senso di marcia.
18. Fissare il dado lungo (13) con un dado a testa esagonale (12) oppure, a scelta, utilizzare un supporto per la tiranteria (11).



Coppie di serraggio

M 10	20 – 25 Nm
M 12	40 – 45 Nm
M 16	90 – 100 Nm

Supporto per la tiranteria AL-KO

Asta di traino	Cod. art.
M 12	28867601

INDICAZIONI DI MONTAGGIO E IMPOSTAZIONE

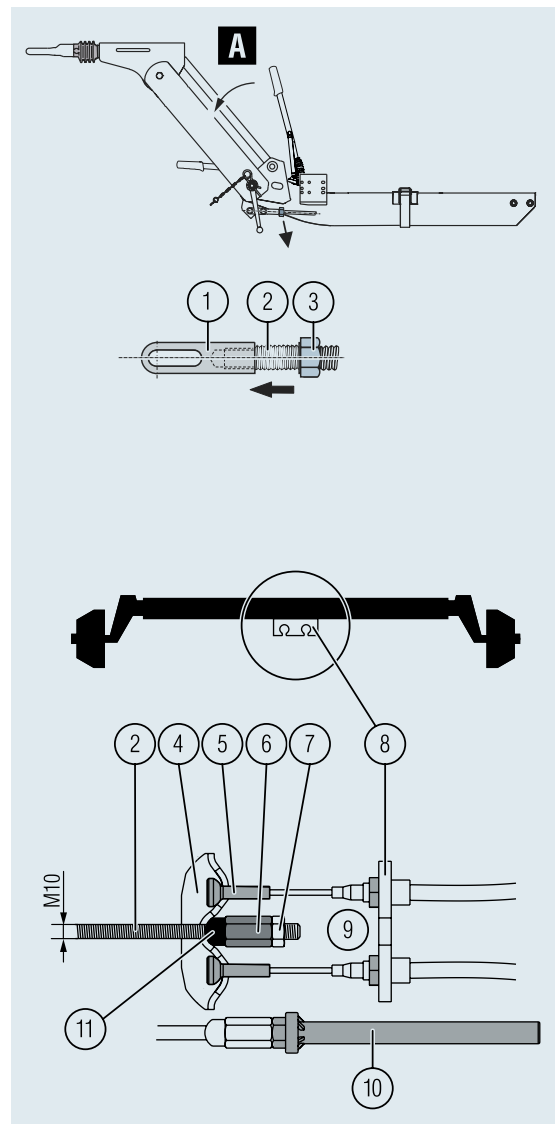
per l'impianto frenante meccanico AL-KO Rückmatic

Versione senza fermo molla compresa la versione regolabile in altezza

Tipo RB 1637, RB 2051, RB 2361

1. Montare il freno a repulsione regolabile in altezza con timone e assale sul telaio.
2. Sollevare l'asta nella posizione massima.
3. Rilasciare completamente la leva del freno a mano (A).
4. Tirare completamente in avanti la barra di traino del dispositivo per freno a repulsione.
5. Avvitare l'asta freno (2) nella testina snodata (1) del freno a repulsione per almeno 15 mm e fissarla con un dado esagonale (3).
6. Tirare l'asta di traino all'indietro fino a quando la leva di rinvio non è fissata.
 - la fune deve essere tesa.
 - la leva di rinvio nel freno a repulsione deve trovarsi sulla barra di traino.
7. Aggancio del cavo Bowden al freno della ruota
8. Inserire i cavi Bowden (5) nel fermaguaina (8) e fissare con il dado esagonale M12x1,5 (9).
9. Inserire i cavii Bowden (5) nel bilanciere (4).
10. Inserire l'asta di traino (2) nel bilanciere (4).
11. Inserire il distanziale (11).
12. Fissare il fermaguaina.
13. Avvitare il dado lungo (6) sull'asta di traino (2) e stringere manualmente.
14. Azionare con forza per 3 volte la leva del freno a mano, quindi rilasciarla.
15. Ruotare la ruota in senso di marcia stringendo il dado lungo (6) fino al reostato di frenatura visibile.

La ruota deve essere rotabile manualmente nel senso di marcia.
16. Fissare il dado lungo (6) con un dado a testa esagonale (7) oppure, a scelta, utilizzare un supporto per la tiranteria (10).



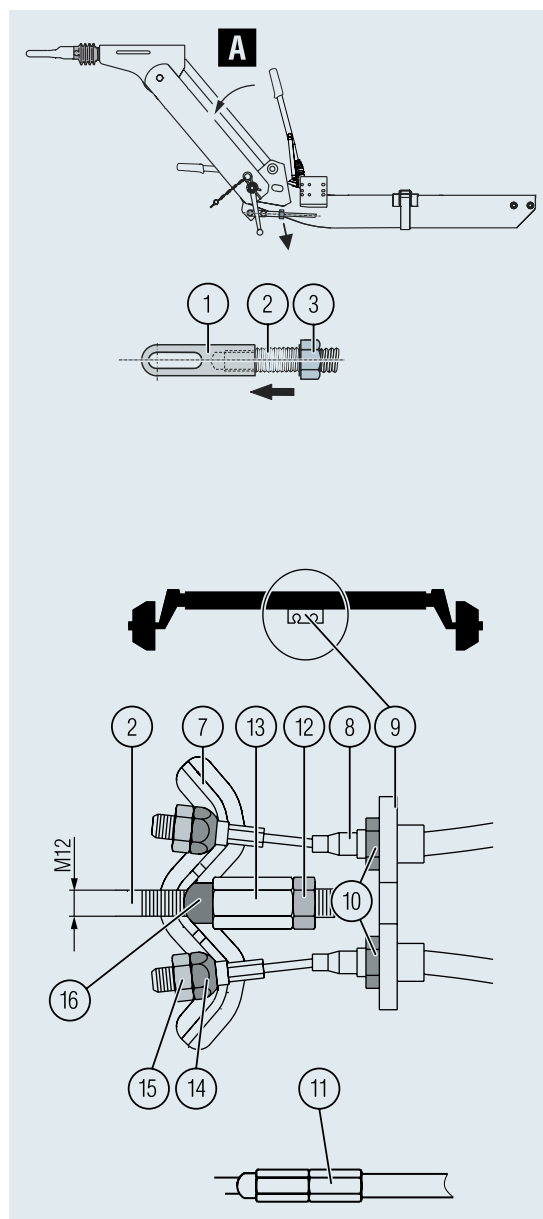
INDICAZIONI DI MONTAGGIO E IMPOSTAZIONE

per l'impianto frenante meccanico AL-KO Rückmatic

Versione senza fermo molla compresa la versione regolabile in altezza

Tipo RB 3062, RB 3081

1. Montare il freno a repulsione regolabile in altezza con timone e assale sul telaio.
2. Sollevare il timone nella posizione massima.
3. Rilasciare completamente la leva del freno a mano (A).
4. Tirare completamente in avanti la barra di traino del dispositivo per freno a repulsione.
5. Avvitare l'asta freno (2) nella testina snodata (1) del freno a repulsione per almeno 15 mm e fissarla con un dado esagonale (3).
6. Tirare l'asta di traino all'indietro fino a quando la leva di inversione non è fissata.
 - la fune deve essere tesa.
 - la leva di rinvio nel freno a repulsione deve trovarsi sulla barra di traino.
7. Agganciare i cavi Bowden al freno della ruota
8. Inserire i cavi Bowden (8) nel fermaguaina (9) e fissare con il dado esagonale M16x1,5 (10).
9. Inserire l'asta di traino (2) nel bilanciere (7).
10. Inserire i cavi Bowden (8) nel bilanciere (7).
11. Avvitare e serrare il dado a sfera M10 (14). Fissare con un dado esagonale M10 (15).
12. Inserire il distanziale (16).
13. Avvitare il dado lungo (13) sull'asta di traino (2) e stringere a mano.
14. Azionare con forza per 3 volte la leva del freno a mano, quindi rilasciarla.
15. Ruotare la ruota in senso di marcia stringendo il dado lungo (13) fino al reostato di frenatura visibile. La ruota deve essere rotabile manualmente nel senso di marcia.
16. Fissare il dado lungo (13) con il dado esagonale (12) oppure, a scelta, utilizzare la guida tiranteria (10).



Coppie di serraggio

M 10	20 – 25 Nm
M 12	40 – 45 Nm
M 16	90 – 100 Nm

Supporto per la tiranteria AL-KO

Asta di traino	Cod. art.
M 10	228827
M 12	28867601

Member of **DEXKO**
G L O B A L

Sede legale:

AL-KO KOBER srl

Via Pusteria 9

39030 Vandoies (BZ)

Italy

Fon +39 045 85 46 011

AL-KO KOBER srl

Via G. Verdi 23

37060 Castel d'Azzano

Italy

Fon +39 045 85 46 011

info.it@alko-tech.com

www.alko-tech.com/it