

JOST

REGENSBURGER ZUGGABEL

- Ⓓ **Produkte für Anhänger**
- ⒼⒷ **Products for trailers**
- Ⓕ **Produits pour remorques**
- Ⓘ **Prodotti per rimorchi**
- Ⓔ **Productos para remolque**



REGENSBURGER
ZUGGABEL 



**REGENSBURGER
ZUGGABEL**

www.jost-world.com

- ☐ Für alle aufgeführten Produkte sind **technische Änderungen vorbehalten.**
- ☐ We reserve the right to make **changes to the technical specifications** of all the products depicted in this catalogue.
- ☐ Tous les produits sont présentés sous réserve de **modifications techniques.**
- ☐ Per tutti i prodotti illustrati ci **riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche.**
- ☐ Respecto a todos los productos indicados se **reservan modificaciones técnicas.**

REGENSBURGER ZUGGABEL
Im Gewerbepark B29
D-93059 Regensburg

JOST-Werke
Siemensstraße 2
D-63263 Neu-Isenburg

Tel.: +49 (0) 94 / 1 46 66 5 0
Fax: +49 (0) 94 / 1 46 66 5 25
E-Mail: jost-sales@jost-werke.de

Tel.: +49 (0) 61 02 / 2 95-0
Fax: +49 (0) 61 02 / 2 95-4 35
E-Mail: jost-sales@jost-werke.de

D	Produkte für Anhänger	Seite
		5 - 22
Montage- und Betriebsanleitung/ Hinweise und Vorschriften		5-7
Tabelle Lastzugkombinationen		8
Programmübersicht		9
Zuggabel Normalprofil GNZ		10
Zuggabel Leichtbauprofil GLZ		10
Zuggabel mit schräg eingeschweißter Zugöse GNZ S		11
Zuggabel mit auswechselbarer Zugöse GZN		11
Zuggabel gekröpft GZA		12
Zuggabel längenverstellbar GZL 27 / GZL 50		12
Zuggabel längenverstellbar GZU		13
Zuggabel längenverstellbar für Anhänger mit Vorderachslast bis 24 t GZV		13
Zuggabel längenverstellbar mit pneumatischer Verriegelung GZLV		14
Zuggabel längenverstellbar und gekröpft GZHL / GZHU		15
Zuggabel Y-Form mit Sonderspann GZY / GZSY		15
Zuggabel mit schwenkbarer Zugöse GSZ / GSG		16
Höheneinstelleinrichtung Typ GH / GHE / GHD		17
Ersatzteilliste GZL / GZU / GZHU / GZHL		18
Ersatzteilliste GSZ / GSG / GZLV / GZE / GZHE		19
Ersatzteile und Zubehör		20-21
Aufschlüsselung der Artikel-Nummer		22

GB	Products for trailers	Page
		23 - 40
Assembly and operating instructions/ Directions and guidelines		23 - 25
Truck-Trailer Combination Table		26
Product Overview Table		27
Drawbar normal profile GNZ		28
Drawbar light duty profile GLZ		28
Drawbar with slant welded drawbar eye GNZ S		29
Drawbar with interchangeable drawbar eye GZN		29
Drawbar cranked GZA		30
Drawbar extendable GZL 27 / GZL 50		30
Drawbar extendable GZU		31
Drawbar extendable for trailers with front axle load up to 24 t GZV		31
Drawbar extendable with pneumatic lock GZLV		32
Drawbar extendable and cranked GZHL / GZHU		33
Drawbar Y shaped with special clamp GZY / GZSY		33
Drawbar with pivoting drawbar eye GSZ / GSG		34
Height Adjustment System Type GH / GEHE / GHD		35
Spare parts list GZL / GZU / GZHU / GZHL		36
Spare parts list GSZ / GSG / GZLV / GZE / GZHE		37
Spare parts and accessories		38-39
Breakdown to Order No.		40

F	Produits pour remorques	Page
		41 - 58
Indications et réglementations/ Notice de montage et d'emploi		41 - 43
Tableau de combinaisons de camions à remorque		44
Vue d'ensemble du programme		45
Flèche de remorque - profil standard GNZ		46
Flèche de remorque - profil léger GLZ		46
Flèche de remorque avec anneaux de remorquage oudés en biais GNZ S		47
Flèche de remorque avec anneaux deremorquage détachables GZN		47
Flèche de remorque coudée GZA		48
Flèche de remorque réglable en longueur GZL 27 / GZL 50		48
Flèche de remorque réglable en longueur GZU		49
Flèche de remorque réglable en longuer avec charge essieux avant 24 t GZV		49
Flèche de remorque réglable en longueur avec verrouillage pneumatique GZLV		50

Flèche de remorque réglable en longueur et coudée GZHL / GZHU	51
Flèche de remorque, forme en Y avec fixation spéciale GZY / GZSY	51
Flèche de remorque avec anneaux de remorquage interchangeable GSZ / GSG	52
Dispositifs d'ajustement de la hauteur réglable type GH / GHE / GHD	53
Listes de pièces détachées GZL / GZU / GZHU / GZHL	54
Listes de pièces détachées GSZ / GSG / GZLV / GZE / GZHE	55
Pièces détachées et accessoires	56-57
Séquençage de la référence	58

I	Prodotti per rimorchi	Pagina
		59 - 76
Istruzioni di montaggio e d'uso Norme e avvertenze		59 - 61
Tabella Combinazioni autotreni		62
Programma		63
Timoni con profilo leggero GNZ		64
Timoni con profilo leggero GLZ		64
Timoni con occhione di traino inclinato GNZ S		65
Timone con occhione di traino intercambiabile GZN		65
Timone piegato a gomito GZA		66
Timone regolabile in lunghezza GZL 27 / GZL 50		66
Timone regolabile in lunghezza GZU		67
Timone regolabile in lunghezza per rimorchi con carico dell'asse anteriore di più di 24 t GZV		67
Timoni regolabili in lunghezza con blocco pneumatico GZLV		68
Timone regolabile in lunghezza e piegata a gomito GZHL / GZHU		69
Timone a Y con blocco speciale GZY / GZSY		69
Timone con occhione orientabile GSZ / GSG		70
Dispositivi di regolazione dell'altezza tipo GH / GHE / GHD		71
Liste parti di ricambio GZL / GZU / GZHU / GZHL		72
Liste parti di ricambio GSZ / GSG / GZLV / GZE / GZHE		73
Parti di ricambio e accessori		74-75
Decodifica del codice articolo		76

E	Productos para remolque	Pagina
		77 - 94
Instrucciones de montaje y de uso Indicaciones y especificaciones		77 - 79
Tabla de combinaciones de camiones con remolque		80
Vista general del programa		81
Perfil normal de la lanza-timón GNZ		82
Perfil ligero de construcción de la lanza-timón GLZ		82
Lanza-timón con punta de lanza soldada de forma inclinada GNZ S		83
Lanza-timón con punta de lanza cambiabile GZN		83
Lanza-timón acodada GZA		84
Lanza-timón extensible GZL 27 / GZL 50		84
Lanza-timón extensible GZU		85
Lanza-timón extensible para remolques con tracción delantera hasta 24 t GZV		85
Lanzas-timón extensible con bloqueo neumático GZLV		86
Lanza-timón extensible y acodada GZHL / GZHU		87
Lanza-timón en forma de Y con sujeción especial GZY / GZSY		87
Lanza-timón con punta de lanza giratoria GSZ / GSG		88
Mecanismo de regulación de la altura Tipo GH / GHE / GHD		89
Lista de piezas de recambio GZL / GZU / GZHU / GZHL		90
Lista de piezas de recambio GSZ / GSG / GZLV / GZE / GZHE		91
Piezas de recambio y accesorios		92-93
Desglose de los números de artículos		94

Bestellformular • Order form • Modèle de bon • Modulo per ordine • Formulario de pedido	96
--	----

Montage- und Betriebsanleitung / Hinweise und Vorschriften

0. Allgemeines

Zuggabeln sind bauartgenehmigungspflichtige, fahrzeugverbindende Teile, an die höchste Sicherheitsanforderungen gestellt werden. Sie dürfen nur in Verbindung mit den bestimmungsgemäßen, zur Zugöse genehmigten, Anhängerkupplungen betrieben werden.

Veränderungen jeglicher Art (außer die unter Punkt 2.2 zulässigen) schließen Gewährleistungsansprüche aus und führen zum Erlöschen der Bauartgenehmigung und damit zum Erlöschen der Fahrzeugbetriebslaubnis.

REGENSBURGER ZUGGABELN werden entsprechend den Richtlinien 94/20 EG Klasse E gefertigt, auch wenn sie eine Einzelbauartgenehmigung (TP-Nummer) aufweisen. Die Montage darf nur von autorisierten Fachbetrieben und nach den geltenden EG-Richtlinien und nationalen Zulassungsvorschriften durchgeführt werden. Für Deutschland gelten §§ 19,20 und 21 der StVZO. Weiterhin sind die Forderungen des § 27 StVZO hinsichtlich der Daten in den Fahrzeugpapieren in Bezug auf die zulässige Lasten zu erfüllen.

1. Kenndaten und Verwendungsbereich

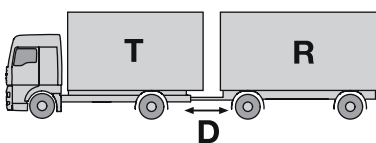
Die zulässigen Belastungsdaten für Zuggabeln entnehmen Sie den Angaben auf dem Fabrikschild oder der Programmübersicht bzw. den jeweiligen RZ-Katalogblättern. Sie gelten für die bestimmungsgemäße Verwendung entsprechend der Richtlinie 94/20 EG.

REGENSBURGER ZUGGABELN sind für normale Einsatzzwecke (Straßentransport) entwickelt worden. Bei dynamischen Zusatzbeanspruchungen, (**z. B. durch Betrieb in schwerem Gelände, auf Baustellen, in der Forstwirtschaft**), sollten Sie den D-Wert nicht voll ausnutzen oder eine stärkere Zuggabel verwenden bzw. bei REGENSBURGER ZUGGABELN nachfragen.

Entscheidend für die Auswahl einer Zuggabel ist der D-Wert sowie die zul. Vorderachslast des Drehschemels an welchen sie angebaut werden soll. Die Angaben zur zulässigen Gesamtmasse des Anhängers dienen als Orientierungshilfe und sind lediglich eine Empfehlung.

Die Eignung der Zuggabel für die Zusammenstellung eines Zuges kann anhand des angegebenen D-Wertes überprüft werden.

Zugfahrzeug und Gelenkdeichselanhänger: Der D-Wert



- Theoretische Deichselkraft zwischen Zugfahrzeug und Anhänger, rechnerischer Vergleichswert von Kräften zwischen sich bewegenden Massen
- Der D-Wert läßt sich nur aus dem zulässigen Gesamtgewicht **beider** Größen ermitteln (Zugfahrzeug **und** Gelenkdeichselanhänger).

- Berechnung des D-Wertes (kN):

$$D \text{ (kN)} = g \cdot \frac{T \cdot R}{T + R}$$

T : Gesamtgewicht des Zugfahrzeuges in t

R : Gesamtgewicht des Gelenkdeichselanhängers in t

g : Erdbeschleunigung 9,81 m/s²

Der errechnete D-Wert darf **gleich** oder **kleiner** als der D-Wert der Zuggabel sein.

Nach Vd TÜV-Merkblatt 712 Kraftfahrwesen ist beim Zusammenstellen des Zuges darauf zu achten, dass der Winkel der Zugöse zur Horizontalen (nach oben oder unten) nicht mehr als 3° beträgt.

Größere Abweichungen können zum vorzeitigen Verschleiß oder sogar zum Bruch der Zuggabel führen.

2. Montagehinweise

2.1. Montage der Lageraugen

Zur Lagerung von RZ-Zuggabeln empfehlen wir primär die Verwendung von Silentbloc-Buchsen.

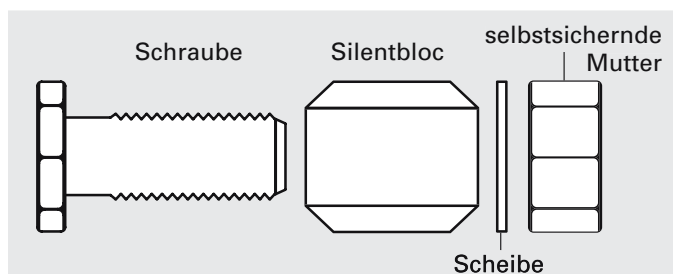
Silentbloc-Buchsen reduzieren Verschleiß und Wartungsaufwand und erhöhen den Komfort.

Zuggabeln mit Silentbloc-Buchsen (1):

Zur Befestigung der Zuggabel sind primär Schrauben (M 30-8.8) zu verwenden. Das **Anziedrehmoment der selbstsichernden Mutter sollte dabei 400 Nm betragen**. Hierdurch wird die Klemmwirkung des Silentblocs erzielt, die die Funktion der Radialbewegung über das Gummielement gewährleistet.

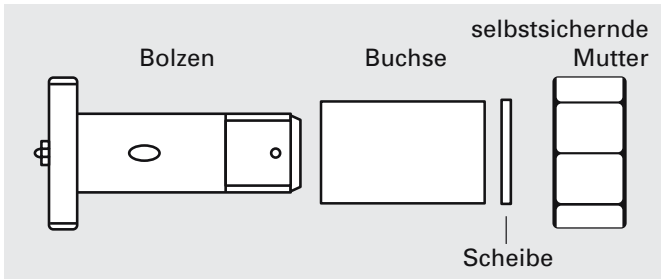
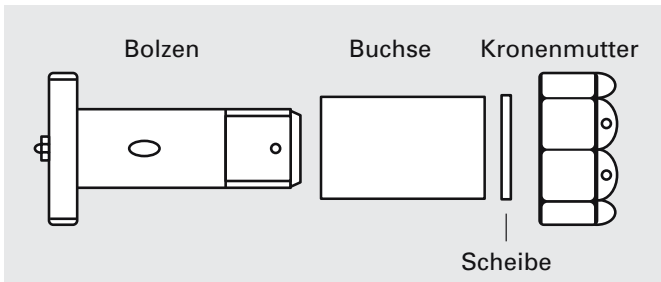
Bei der Erstmontage der Schraube muss diese mit einem handelsüblichen Schmierfett oder einer Montagepaste eingesetzt werden, um eine spätere Demontage zu erleichtern. Ein ständiges Schmieren, z. B. über eine Zentralschmieranlage, ist nicht nötig.

Um eine Schädigung der Silentbloc-Buchsen zu vermeiden, sollte der vertikale Schwenkwinkel der Zuggabeln $\pm 20^\circ$ nicht überschreiten. Aus diesem Grund wird empfohlen, Silentbloc-Buchsen nicht für Zuggabeln in Verbindung mit Zuggabelabsenkeinrichtungen zu verwenden.



Zum Einbau der Silentbloc-Buchsen können anstelle von Schrauben (ideale Klemmwirkung) auch Federbolzen verwendet werden, die Klemmwirkung ist jedoch nicht optimal. Die Einbauhinweise sind analog (2) zu beachten.

Zuggabeln mit Messing / Bronze-Verschleißbuchsen (2)



Bei der Montage muss darauf geachtet werden, daß die Zuggabel vertikal beweglich bleibt, in der Lagerung jedoch spielfrei befestigt ist. Zur Befestigung können Federbolzen in Verbindung mit „Scheibe/Kronenmutter/Splint“ oder „Scheibe/selbstsichernde Sechskantmutter“ verwendet werden. Das **Anziehdrehmoment der Kronenmutter sollte dabei 180 Nm betragen**. Der Federbolzen muss vor der Montage mit einem handelsüblichen Schmierfett oder einer Montagepaste geschmiert werden. Während des Betriebes muss der Federbolzen in regelmäßigen Abständen (gemäß der vorgeschriebenen Wartungsintervalle des Anhängers) nachgeschmiert werden, oder an die Zentralschmieranlage angeschlossen sein.

2.2. Montage von Befestigungsteilen / Reparaturschweißen

Zur Anbringung von Befestigungsteilen zur Aufnahme von Höheneinstelleinrichtungen, Blindkupplungen und dergleichen sind Bohrungen sowie Augen an den Querstreben angebracht. Sollten diese nicht ausreichen, so können zusätzlich auf die Längsstreben Haken oder Augen angeschweißt werden. Dabei ist zu beachten, dass diese auf der Profilmittte, mit einer ringsum verlaufenden Kehlnaht ($a = 3 \text{ mm}$) anzubringen sind. Sofern auf die hierfür vorgesehenen Aufnahmen verzichtet wird, können auch geeignete Klemmeinrichtungen (z. B. Federlasche für GHE) verwendet werden. **Änderungen oder Reparaturschweißungen an Zuggabeln sind nicht gestattet.**

2.3. Montage der Höheneinstelleinrichtung

Die Höheneinstelleinrichtung ist so anzubringen, dass die angebaute Zuggabel die Anforderungen hinsichtlich Bodenfreiheit und Höheneinstellung der Zugöse erfüllt.

Die Zuggabel muss bodenfrei sein. Die Bodenfreiheit muss auch beim Herabfallen der Zuggabel aus horizontaler Lage mindestens 200 mm betragen.

Die Höheneinstelleinrichtung muss so gebaut sein, dass die Zuggabel von einer Person ohne Zuhilfenahme von Werkzeug oder anderen Hilfsmitteln auf die Höhe des Fangmauls der Anhängerkupplung am Zugfahrzeug eingestellt werden kann. Mit der Höheneinstelleinrichtung muss sich die Zugöse aus horizontaler Lage über der Fahrbahn mindestens 300 mm

nach oben und nach unten verstellen lassen. In diesem Bereich muss die Zuggabel stufenlos oder in Stufen von höchstens 50 mm, gemessen an der Zugöse, verstellbar sein. Die Höheneinstelleinrichtung darf die leichte Beweglichkeit der Zuggabel nach dem erfolgten Kupplungsvorgang nicht beeinträchtigen.

2.4. Montage längeneinstellbarer Zugstangen oder auswechselbarer Zugösen

RZ-Zuggabeln werden auch mit längeneinstellbaren Zugstangen oder auswechselbaren Zugösen geliefert. Die Befestigungseinrichtung der längeneinstellbaren Zugstange ist mit einem Anziehdrehmoment von **300 Nm** anzuziehen, die der auswechselbaren Zugöse mit einem Anziehdrehmoment von **500 Nm**.

2.5. Montage längeneinstellbarer Zugstangen mit pneumatischer Verriegelung für Zuggabeln GZLV

Jeder GZLV-Zuggabel liegt bei Lieferung eine Betriebsanleitung bei. Auf Wunsch kann diese jederzeit bei uns angefordert werden. Druckluftbetätigungsventile zur Ver- bzw. Entriegelung gehören nicht zum Lieferumfang. Zur Betätigung des Federspeicherzylinders können zwei Druckluftleitungen oder eine Druckluftleitung und ein Sinterfilter verwendet werden.

2.6. Betriebsanleitung für Schwenkzugösen

Federstecker lösen, Knebel von Hand aufschrauben, Absteckbolzen entfernen, Zugöse 180° schwenken und in umgekehrter Reihenfolge befestigen.

3. Prüf- und Instandsetzungshinweise

Zuggabeln unterliegen aufgrund der auftretenden betriebsüblichen Beanspruchung normalem Verschleiß. Sie sind daher in regelmäßigen Abständen nach folgenden Gesichtspunkten zu prüfen und ggf. instandzusetzen.

3.1. Befestigungs- und Sicherungselemente

Befestigungs- und Sicherungselemente dürfen weder lose noch beschädigt sein. Lose Befestigungselemente sind mit den vorgeschriebenen Anziehdrehmomenten nachzuziehen, schadhafte Befestigungs- oder Sicherungselemente sind zu ersetzen.

3.2. Lageraugenspiel

Längsspiel max. 2 mm, Seitenspiel max. 4 mm für Bronze-, Kunststofflager. Für Silentlager ist kein Spiel zulässig. Lagermaterialablösungen sind nicht zulässig. (VdTÜV-Merkblatt 712)

3.3. Zuggabelstreben, Zugöseschaft, Schweißnähte

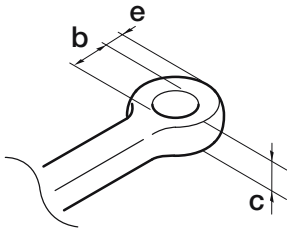
Zuggabelstreben (Längs- und Querstreben), Zugöseschaft und Schweißnähte dürfen keine mechanischen Beschädigungen aufweisen oder übermäßig stark korrodiert sein. Zuggabeln mit Verformungen, Anrissen oder Brüchen infolge unsachgemäßen Betriebs sind nicht mehr verkehrssicher. Sie dürfen weder gerichtet noch durch andere Reparaturarbeiten instandgesetzt werden und müssen durch neue Zuggabeln ersetzt werden.

3.4 Zugösen / Wartung / Prüfung

Um eine möglichst lange Standzeit der Zugöse zu erreichen ist vor der Inbetriebnahme und nach längerem Einsatz die Zugöse mit zähem, möglichst wasserbeständigem Fett (EP3) zu schmieren.

Zugösen dürfen nicht beschädigt oder verschlissen sein. Ausgeschlagene oder lose Verschleißbuchsen sind rechtzeitig auszutauschen. Verdrehte oder verbogene Zugösen dürfen keinesfalls gerichtet werden ➔ **Unfallgefahr.**

Verschleißmasse:



DIN/CH	b' max. (mm)	c min. (mm)	e ² min. (mm)
74054	41,5	28	22
74053	52,5	41,5	23,5
Zugöse CH	41,5	36,5	29,5
11026	41,5	38	22
Skand. 57 mm	59,5	19	–

¹ Maß mit Buchse

² Maß ohne Buchse

3.5. Höheneinstelleinrichtung (HE)

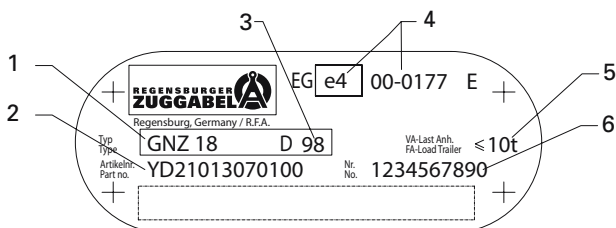
HE dürfen weder lose oder beschädigt noch korrodiert sein. Schadhafte oder übermäßig korrodierte Teile der HE sind auszutauschen. Die Funktion der HE muss den Anforderungen nach Abschnitt 2.3. genügen.

3.6. Oberflächenbehandlung

RZ-Zuggabeln sind sandgestrahlt und mit Synthal-KH tauchgrundiert. Eine Endlackierung ist erforderlich, da die grundierung keinen dauerhaften Korrosionsschutz bietet.

4. Hinweise zur Identifizierung

Zuggabeln müssen nach nationalem und EG-Recht gekennzeichnet werden. Die zugehörigen Belastungsdaten können sie den Angaben auf dem Fabrikschild entnehmen.



1. Typ
2. Artikel-Nr.
3. zulässiger D-Wert in kN
4. EG-Zulassung
5. zulässige Vorderachslast Av in t
6. Fabrik-Nr.

5. Anmerkung

Betreiber von Zuggabeln oder Höheneinstelleinrichtungen mit EG-Nr. oder ABG-Nr. erhalten keine Abschrift der Bauartgenehmigung. Das Prüfzeichen besagt, dass dieser Zuggabeltyp bauartgenehmigt ist. Prüfstellen (TÜV, DEKRA) können sich das beim KBA bestätigen lassen. Den Zuggabeln mit Einzelabnahme wird ein individuelles Prüfzeichen (TP-Nr.) vergeben, ein Gutachten von der Prüfstelle (TÜV/DEKRA) erstellt und dem Betreiber zugestellt. Muss die Zuggabel ersetzt werden, so bekommt die neue ein anderes Prüfzeichen, selbst wenn diese baugleich mit der ersten ist.

Es ist ratsam, so weit wie möglich bauartgenehmigte Zuggabeln zu verwenden, da diese nur einmal im Kfz-Schein eingetragen werden müssen.

Die Firma „REGENSBURGER ZUGGABEL GmbH“ hat für fast alle Fahrzeugkombinationen passende bauartgenehmigte Zuggabeltypen. Um den Anforderungen des Marktes nachzukommen, sind weitere Bauartgenehmigungen geplant, bestehende werden erweitert und ergänzt. Deshalb behalten wir uns Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vor. Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.


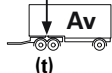

Tabelle Lastzugkombinationen

maximale Gesamtmasse Zugfahrzeug (t) in Abhängigkeit vom D-Wert und der Gesamtmasse Anhänger

Gesamtmasse Anhänger (t)	71 (kN)	83 (kN)	95 (kN)	98 (kN)	120 (kN)	125 (kN)	160 (kN)	170 (kN)	180 (kN)	185 (kN)	190 (kN)
9	37.0										
10	26.2										
11	21.2	36.7									
12	18.2	28.7									
13	16.3	24.2	38.0								
14	15.0	21.4	31.4	34.9							
15	14.0	19.4	27.3	29.9							
16	13.2	18.0	24.5	26.6							
17	12.6	16.8	22.5	24.2							
18	12.1	16.0	21.0	22.4	38.2						
19		15.3	19.8	21.1	34.3	38.7					
20		14.7	18.8	20.0	31.5	35.1					
21		14.2	18.0	19.1	29.3	32.4					
22		13.7	17.3	18.3	27.6	30.3					
23		13.4	16.7	17.7	26.1	28.6					
24		13.1	16.2	17.1	24.9	27.2	50.9	62.3	77.9	88.0	100.4
25		12.8	15.8	16.6	24.0	26.0	46.9	56.5	69.0	76.8	86.0
26		12.5	15.4	16.2	23.1	25.0	43.8	52.0	62.4	68.7	75.9
27		12.3	15.1	15.9	22.4	24.1	41.2	48.4	57.3	62.5	68.5
28		12.1	14.8	15.5	21.7	23.4	39.1	45.5	53.2	57.8	62.8
29			14.5	15.2	21.2	22.7	37.3	43.1	50.0	53.9	58.3
30			14.3	15.0	20.7	22.2	35.7	41.0	47.2	50.8	54.7
31			14.1	14.7	20.2	21.6	34.4	39.3	45.0	48.1	51.6
32			13.9	14.5	19.8	21.2	33.3	37.8	43.0	45.9	49.1
33			13.7	14.3	19.4	20.8	32.2	36.5	41.3	44.0	46.9
34			13.5	14.1	19.1	20.4	31.3	35.3	39.9	42.3	45.0
35			13.4	14.0	18.8	20.0	30.5	34.3	38.6	40.9	43.4
36			13.2	13.8	18.5	19.7	29.8	33.4	37.4	39.6	41.9
37			13.1	13.7	18.3	19.4	29.2	32.6	36.4	38.5	40.6
38			13.0	13.6	18.0	19.2	28.6	31.9	35.5	37.4	39.5
39			12.9	13.4	17.8	18.9	28.0	31.2	34.7	36.5	38.5
40			12.8	13.3	17.6	18.7	27.5	30.6	33.9	35.7	37.5
41			12.7	13.2	17.4	18.5	27.1	30.0	33.2	34.9	36.7
42			12.6	13.1	17.3	18.3	26.7	29.5	32.6	34.2	35.9
43			12.5	13.0	17.1	18.1	26.3	29.0	32.0	33.6	35.2
44			12.4	12.9	16.9	17.9	25.9	28.6	31.5	33.0	34.6
45			12.3	12.8	16.8	17.8	25.6	28.2	31.0	32.5	34.0
46			12.3	12.8	16.7	17.6	25.3	27.8	30.5	32.0	33.5
47			12.2	12.7	16.5	17.5	25.0	27.5	30.1	31.5	32.9
48			12.1	12.6	16.4	17.3	24.7	27.1	29.7	31.1	32.5
49			12.1	12.5	16.3	17.2	24.4	26.8	29.3	30.7	32.0
50			12.0	12.5	16.2	17.1	24.2	26.5	29.0	30.3	31.6
51				12.4	16.1	17.0	24.0	26.2	28.7	29.9	31.2
52				12.4	16.0	16.9	23.8	26.5	28.4	29.6	30.9
53				12.3	15.9	16.8	23.6	25.7	28.1	29.3	30.5
54				12.3	15.8	16.7	23.4	25.5	27.8	29.0	30.2

Programmübersicht

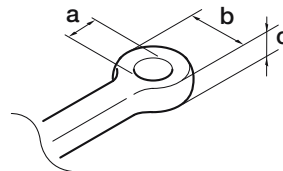


Typ	Kurzbezeichnung	Artikel-Nr. Stelle 1-2	e4	D-Wert (kN)	 (t)	 (t)	
GNZ 9,4	Normalprofil Zuggabel	YA	00-0206	70	9,4	5	U 50
GNZ 18	Normalprofil Zuggabel	YD	00-0177	98	18	10	U 65
GNZ 27	Normalprofil Zuggabel	YG	00-0398	125	27	12	U 80
GNZ 27 S	Zugöse schräg eingeschweißt	YG	00-0398	125	27	12	U 80
GNZ 40	Normalprofil Zuggabel	YF	00-0204	125	40	12	U 100
GNZ 40	Normalprofil Zuggabel	YF	00-0204	160	50	24	U 100
GNZ 40 S	Zugöse schräg eingeschweißt	YF	00-0204	125	40	12	U 100
GNZ 40 S	Zugöse schräg eingeschweißt	YF	00-0204	160	50	24	U 100
GNZ 50	Normalprofil Zuggabel	YB	00-0205	185	50	10	U 100
GNZ 50	Normalprofil Zuggabel	YC	00-0205	185	50	24	U 100
GNZ 50 S	Zugöse schräg eingeschweißt	YB	00-0205	185	50	10	U 100
GNZ 50 S	Zugöse schräg eingeschweißt	YC	00-0205	185	50	24	U 100
GLZ 12	Leichtbauprofil Zuggabel	YP	00-0228	83	12	6	65/50/5
GLZ 18	Leichtbauprofil Zuggabel	YQ	00-0231	98	18	10	80/50/5
GLZ 24	Leichtbauprofil Zuggabel	YR	00-0232	120	24	10	80/60/5
GZN 12	Auswechselbare Zugöse	YD	00-0240	95	16	10	U 65
GZN 26	Auswechselbare Zugöse	YE	00-0284	120	26	10	U 80
GZA 40	Abgekröpft	YM	00-0236	125	40	10	U 100
GZA 40	Abgekröpft	YM	00-0236	160	90	24	U 100
GZL 27	Längenverstellbar	YS	00-0234	125	27	10	U 80
GZL 50	Längenverstellbar	YT	00-2583	125	40	12	U 100
GZL 50	Längenverstellbar	YT	00-2583	180	50	18	U 100
GZU 27	Längenverstellbar	YH	00-0467	125	27	10	U 80
GZU 40	Längenverstellbar	YJ	00-1428	125	40	10	U 100
GZU 40	Längenverstellbar	YK	00-1428	190	50	12	U 100
GZLV	Längenverstellb., + pneum. Verrieg.	YV	00-2202	125		12	Hohlprofil**
GZLV	Längenverstellb., + pneum. Verrieg.	YV	00-2202	190		24	80x80x8
GZV	Längenverstellbar	YW	00-2649	125	50	12	Hohlprofil**
GZV	Längenverstellbar	YW	00-2649	190	50	24	80x80x8
GZHU 40	Längenverstellbar, gekröpft	YI	00-1004	125	40/50	10	U 100
GZHL 30	Längenverstellbar, gekröpft	YU	00-2243	100/120	30	10	U 80
GZY 27	Y-Form Sonderspann	YY	00-0873	125	27	10	U 80
GZY 40	Y-Form Sonderspann	YX	Einzelabnahme		40	10	U 100
GZSY 40	Y-Form, Zugrohr schräg eingeschw.	YX	Einzelabnahme		40	10	U 100
GSZ 50	Mit Schwenkzugöse	YO	00-2128	125/190	50	10/24	U 100
GSG 50	Mit Schwenkzugöse, gekröpft	YN	00-3287	125/160	50	10/24	U 100
GH/GHE	Höheneinstelleinrichtung						
GHD	Höheneinstelleinrichtung						

** Hohlprofil/Vierkantrrohr

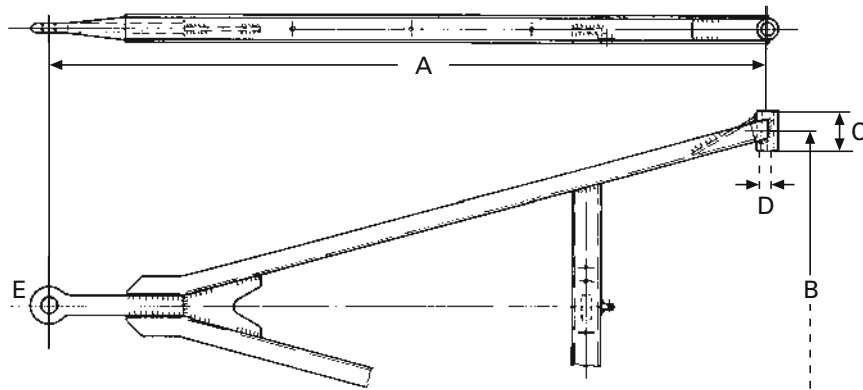
Zugösenübersicht

Bezeichnung	a	b	c
1 40 DIN 74054 A	40	100	30
2 50 DIN 74053 A (EG)	50	115	45
3 Schwerlast	50	110	45
4 Schweizer Zugöse	40	115	40
5 57 Skandinavien Zugöse	57	184	24
6 76 VG 74059 B Ringzugöse	76	158	41
7 76 VG 74059 A* Ringzugöse	76	158	41
8 40 DIN 74054 B*	40	100	30
9 Schwenkzugöse	–	–	–
A 40 DIN 11026 (LOF)	40	100	42
B 40 (D = 140 kN)	40	100	30
C Zugpfanne KS*80 Kugelkupplung	80	121	–
D BNA 68 mm Ringzugöse	68	152	42
S 40 Schweizer Zugöse (D = 168 kN)	40	115	40



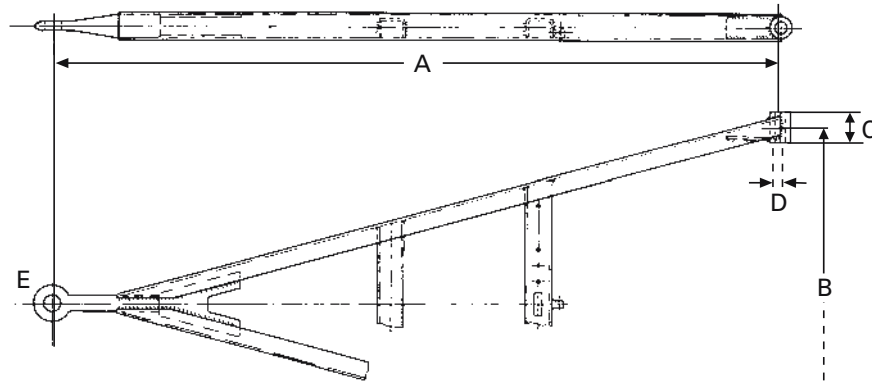
*= auswechselbar M 45x3

Zuggabel Normalprofil GNZ



Typ	R (t)	Av (t)	D-Wert (kN)	e4	A	B	C	D	E
GNZ 9,4	9,4	5	70	00-0206	650-1950	250-1250	50-110	20-50	1, 2, 6
GNZ 18	18	10	98	00-0177	1000-2600	300-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 6
GNZ 27	27	12	125	00-0398	1000-2800	200-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5, C
GNZ 40	40	12	125/160	00-0204	1000-3500	200-1500	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5, C
GNZ 50	50	10	185	00-0205	1200-3800	600-1400	70-130	24-50	2, 3, 5

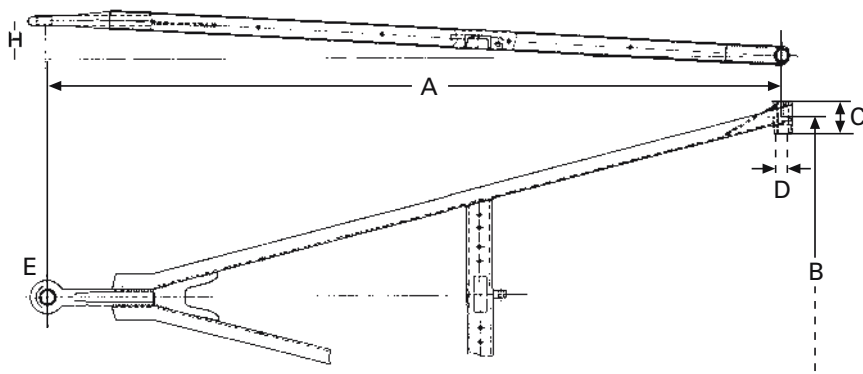
Zuggabel Leichtbauprofil GLZ





Typ	R (t)	Av (t)	D-Wert (kN)	e4	A	B	C	D	E
GLZ 12	12	6	83	00-0228	1500-2500	700-1300	60-110	24-40	1
GLZ 18	18	10	98	00-0231	1500-2600	700-1300	60-110	24-40	1, 2, 4
GLZ 24	24	10	120	00-0232	1400-2600	700-1300	70-110	24-40	1, 2, 4

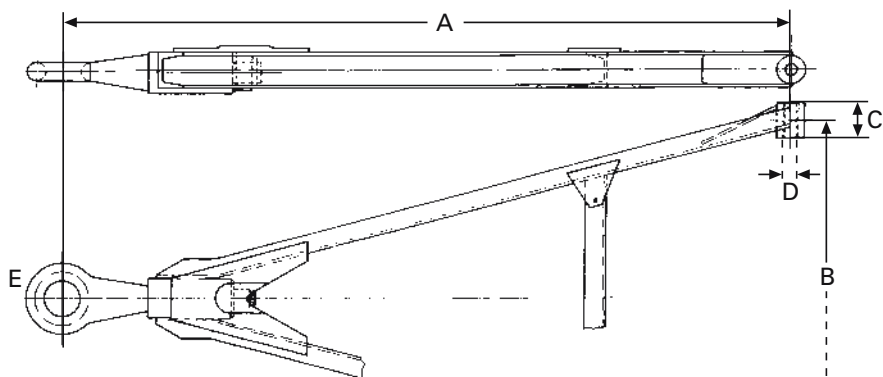
Zuggabel mit schräg eingeschweißter Zugöse GNZ S



D



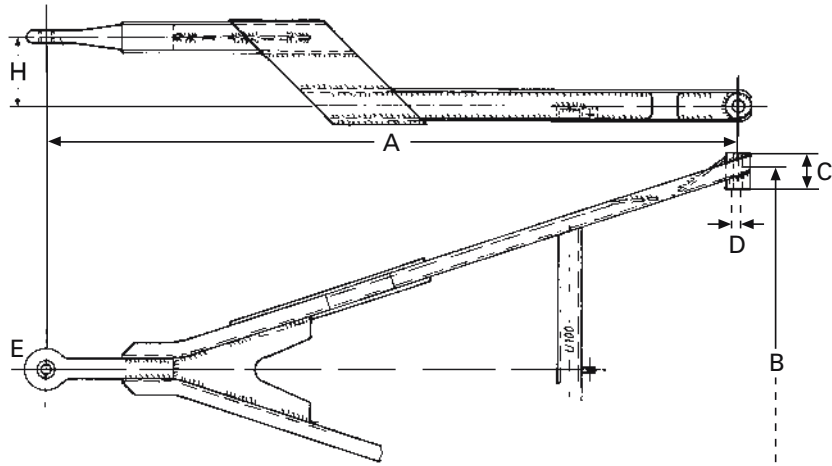
Typ	 R (t)	 Av (t)	D-Wert (kN)	e4	A	B	C	D	E	H
GNZ 27 S	27	12	125	00-0398	1300-2800	200-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150
GNZ 40 S	40	12/24	125/160	00-0204	1000-3000	200-1500	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150 (200/250)
GNZ 50 S	50	10/24	185	00-0205	1200-3000	600-1400	70-130	24-50	2, 3, 5	150

Zuggabel mit auswechselbarer Zugöse GZN



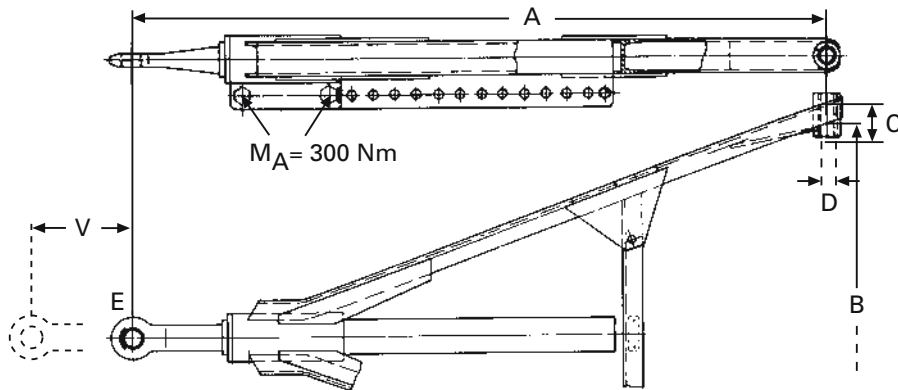
Typ	 R (t)	 Av (t)	D-Wert (kN)	e4	A	B	C	D	E
GZN 12	16	10	95	00-0240	1800-2200	800-1400	60-100	24-35	7, 8
GZN 26	26	10	120	00-0284	1000-2400	200-1400	60-120	24-50	7, 8

Zuggabel gekröpft GZA



Typ			D-Wert (kN)	e4	A	B	C	D	E	H
GZA 40	40/90	12	125	00-0236	1100-2800	200-1400	70-130	24-40	1, 2, 3, 4, 5	150 (100, 200, 250)
GZA 40B	50	24	160	00-0236	1400-1800	200-1400	70-130	24-40	2, 3, 5	150 (100, 200, 250)

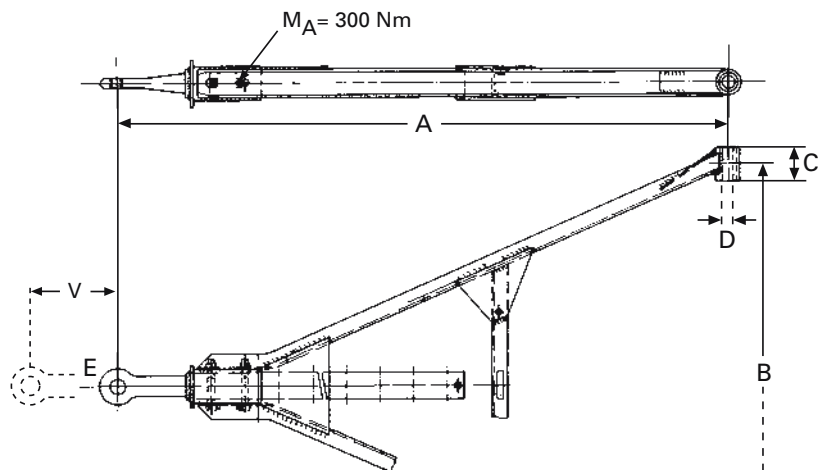
Zuggabel längenverstellbar GZL 27 / GZL 50



Typ			D-Wert (kN)	e4	A	B	C	D	E	V
GZL 27**	27	10	125	00-0234	1000-2600	200-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	12x50 (8x50, 16x50)
GZL 50	50	12	125	00-2583	1200-3500	700-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	12x50 (16x50)
GZL 50 B	50	18	180	00-2583	1400-3500	700-1300	70-130	24-50	2, 3, 5	12x50 (16x50)

** nicht geeignet für Forst- und Baustellenfahrzeuge

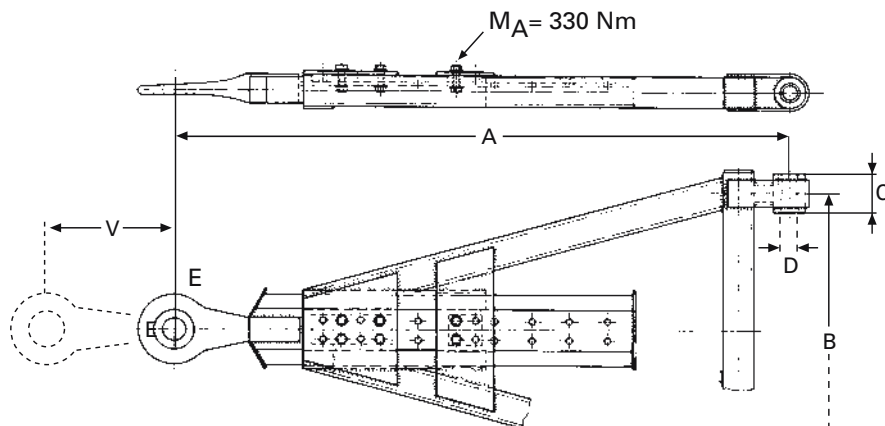
Zuggabel längenverstellbar GZU



Typ			D-Wert (kN)	e4	A	B	C	D	E	V
	(t)	(t)								
GZU 27**	27	10	125	00-0467	1200-2600	200-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	A<1400 → 5x100
GZU 40	40	10	125	00-1428	1200-2600	200-1400	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	A>1400 → 6x100
GZU 40 B	50	24	190	00-1428	1400-2600	600-1400	60-130	24-50	2, 3, 5	A>1900 → 8x100

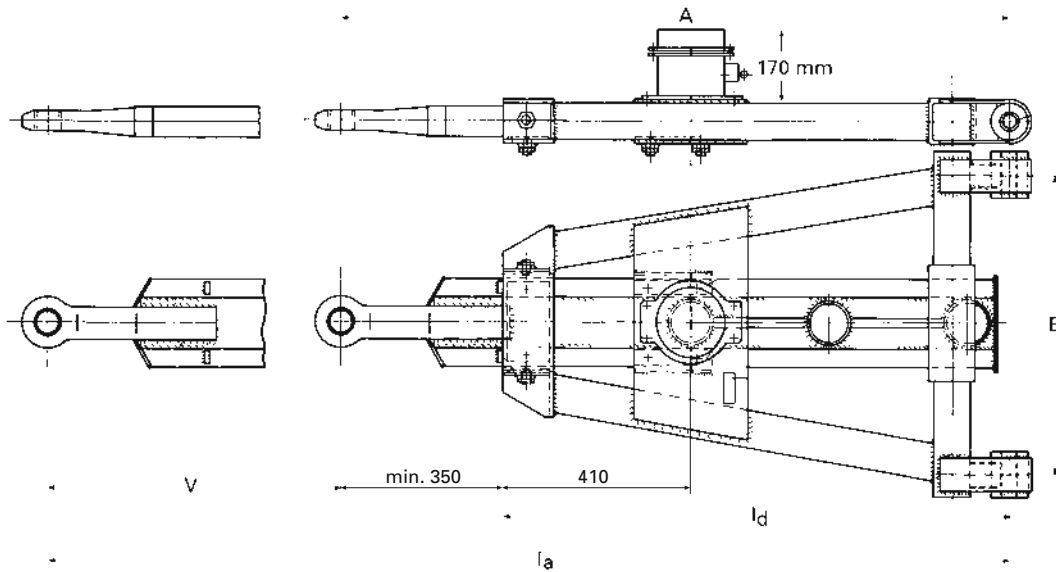
** nicht geeignet für Forst- und Baustellenfahrzeuge

Zuggabel längenverstellbar für Anhänger mit Vorderachslast bis 24 t GZV

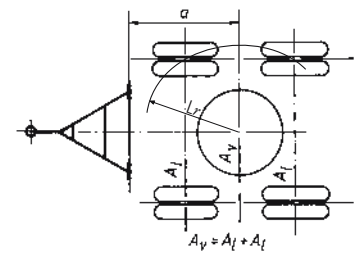


Typ			D-Wert (kN)	e4	A	B	C	D	E	V
	(t)	(t)								
GZV	50	12/24	125/190	00-2649	1500-2000	800-1300	80-100	30-50	1, 2, 3, 5	10x50
	50	12/24	125/190	00-2649	1800-2500	800-1300	80-100	30-50	1, 2, 3, 5	14x50
	50	12/24	125/190	00-2649	2300-3300	800-1300	80-100	30-50	1, 2, 3, 5	20x50

Zuggabel langlenverstellbar mit pneumatischer Verriegelung GZLV



Ausfuhungen A1 und A2, D-Wert = 125 kN
 Ausfuhungen B1 und B2, D-Wert = 190 kN



Zuggabel GZLV – minimale und maximale Zuggabellangen der Ausfuhungen A1 und B1

bei einem max. Lenkrollradius L_r von 1226 mm und einem Mindestabstand von Mitte Zuggabeleinhangeauge bis Mitte Drehkranz (Drehschemellange) von a:

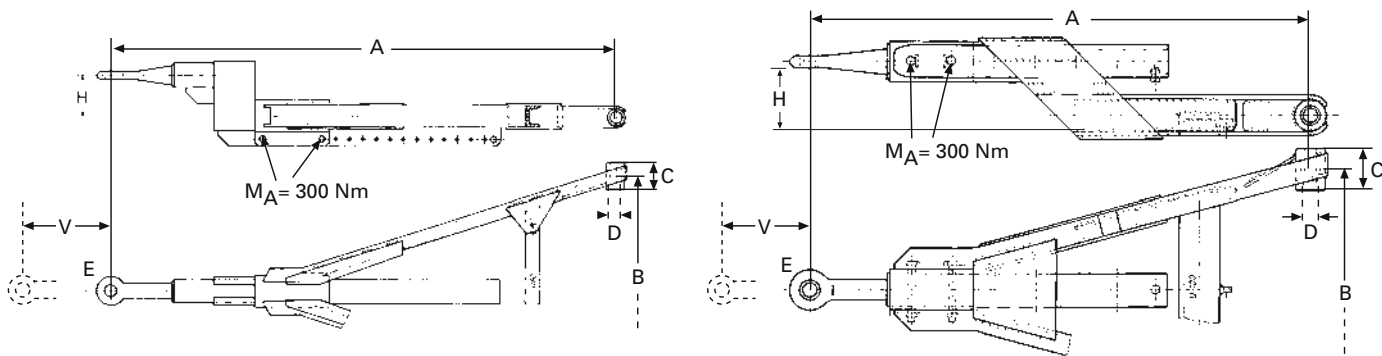
Lange A Zuggabel eingeschoben (mm)	Lange l_d Zuggabel- dreieck (mm)	max. Lange der ausgezogenen Zuggabel l_a bei einer Achslast der gelenkten Vorderachse von							max. Auszugslange V der Zugstange bei einer Achslast der gelenkten Vorderachse von								
		10 (t) a = 600 mm		12 (t) a = 1350 mm		10 (t)	16 (t)	18 (t)	20 (t)	24 (t)	10 (t) a = 600 mm		12 (t) a = 1350 mm		10 (t)	16 (t)	18 (t)
1300	950	2800	2250	2900	2150	1950	1800	1600	1500	950	1600	850	650	500	300		
1500	1150	3100	2600	3100	2450	2250	2050	1850	1600	1100	1600	950	750	550	350		
1800	1450	3400	3150	3400	2900	2650	2500	2250	1600	1350	1600	1100	850	700	450		
2050	1700	3650	3650	3650	3250	3000	2850	2600	1600	1550	1600	1200	950	800	550		
2350	2000	3950	3950	3950	3750	3450	3250	2950	1600	1600	1600	1400	1100	900	600		


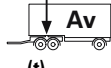
Zuggabel GZLV – minimale und maximale Zuggabellangen der Ausfuhungen A2 und B2

bei einem max. Lenkrollradius L_r von 1226 mm und einem Mindestabstand von Mitte Zuggabeleinhangeauge bis Mitte Drehkranz (Drehschemellange) von a:

Lange A Zuggabel eingeschoben (mm)	Lange l_d Zuggabel- dreieck (mm)	max. Lange der ausgezogenen Zuggabel l_a bei einer Achslast der gelenkten Vorderachse von							max. Auszugslange V der Zugstange bei einer Achslast der gelenkten Vorderachse von						
		10 (t) a = 600 mm	12 (t) a = 1350 mm	10 (t)	16 (t)	18 (t)	20 (t)	24 (t)	10 (t) a = 600 mm		12 (t) a = 1350 mm		10 (t)	16 (t)	18 (t)
1300	950	3300	3300	3300	3300	3300	3300	2800	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1500
1500	1150	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3150	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1650
1800	1450	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3700	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1900
2050	1700	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4050	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
2350	2000	4350	4350	4350	4350	4350	4350	4350	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000

Zuggabel langlenverstellbar und gekropft GZHL / GZHU



Typ	 (t)	 (t)	D-Wert (kN)	e4	A	B	C	D	E	V	H
GZHL 30 ¹⁾	30	10	100/120	00-2243	1100-2400	600-1300	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	12x50*	150
GZHU 40	40	10	125	00-1004	1200-2600	200-1400	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	6x100**	150

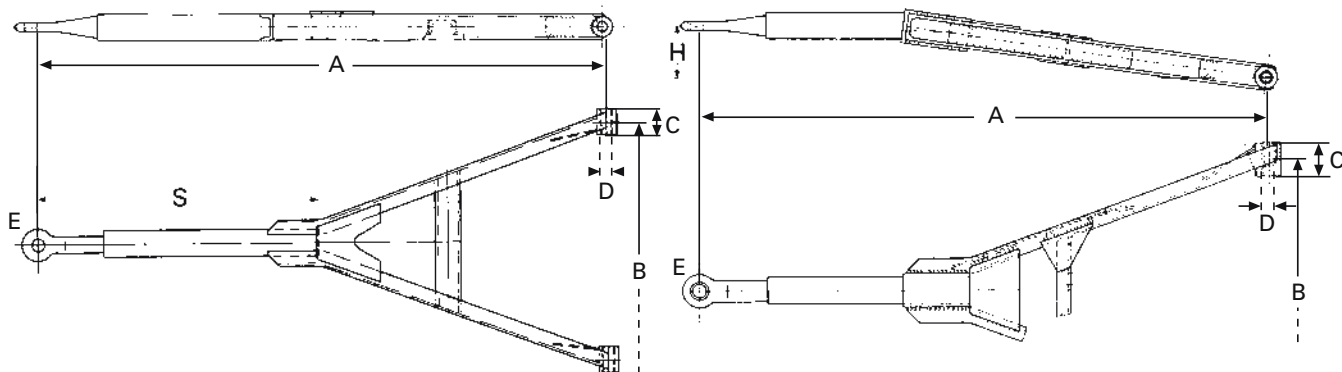
(100, 200, 250)


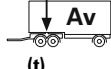
¹⁾ nicht geeignet fur Forst- und Baustellenfahrzeuge

* 8 x 50 moglich


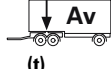
** 8 x 100 ab 1900 moglich

Zuggabel Y-Form mit Sonderspann GZY / GZSY



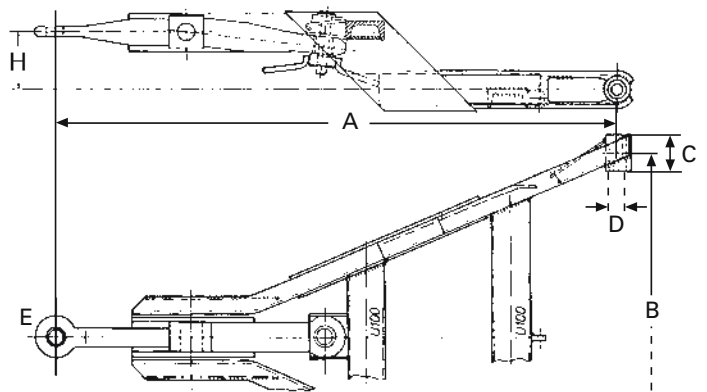
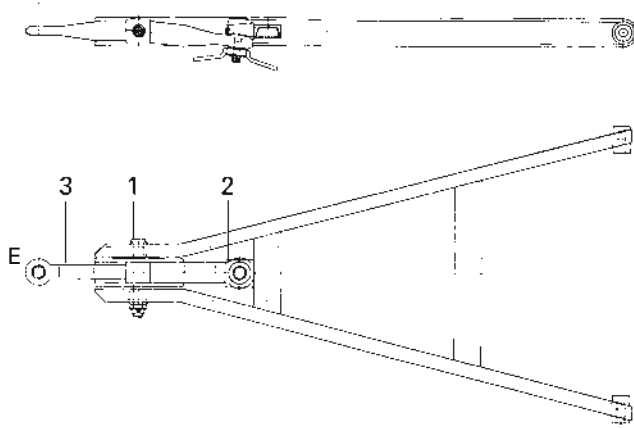
Typ	 (t)	 (t)	D-Wert (kN)	e4	A	S	B	C	D	E
GZY 27*	27	10	125	00-0873	1300-1790	600	400-1300	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5
GZY 27*	27	10	125	00-0873	1800-2090	900	400-1300	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5
GZY 27*	27	10	125	00-0873	2100-3000	1100	400-1300	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5



* nicht geeignet fur Forst- und Baustellenfahrzeuge

Typ	 (t)	 (t)	D-Wert (kN)	e4	A	S	B	C	D	E	H
GZY 40	40	–	125	–	1300-1790	600	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	
GZY 40	40	–	125	–	1800-2090	900	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	
GZY 40	40	–	125	–	2100-3000	1100	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	
GZSY 40	40	–	125	–	1300-1790	600	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150
GZSY 40	40	–	125	–	1800-2090	900	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150 (200, 250)
GZSY 40	40	–	125	–	2100-3000	1100	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150 (200, 250)

Einzelabnahme § 22a (4) StVZO

Zuggabel mit schwenkbarer Zugöse GSZ / GSG

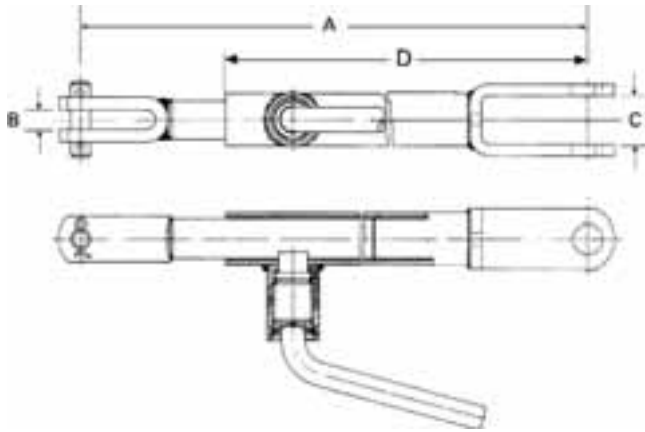


Typ	 		D-Wert (kN)	e1	A	B	C	D	E	H
	R (t)	Av (t)								
GSZ	50	24	125/190	00-2128	1100-2600	400-1400	70-130	24-50	1/3 (4/3)	
GSG	50	24	125/160	00-3287	1450-2800	400-1400	70-130	24-50	1/3 (4/3)	150, 200, 250

* Schweizer/Schwerlast möglich

Höheneinstelleinrichtung Typ GH

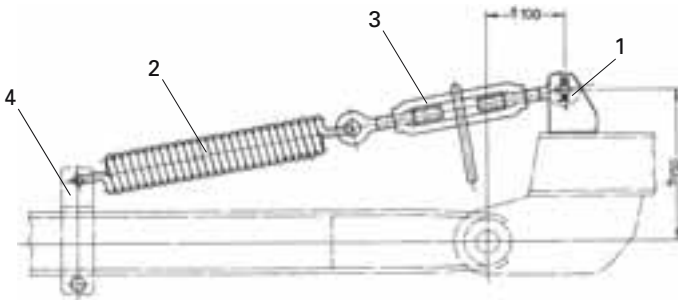
Wirkung auf Zug und Druck



Artikel-Nr.	Ausführung	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
Y 2580 0000 0	A	415... 570	15.5	33.0	355
Y 2581 0000 0	B	630... 880	15.5	33.0	565
Y 2582 0000 0	C	680... 930	15.5	33.0	613
Y 2583 0000 0	D	840... 1090	15.5	33.0	773
Y 2584 0000 0	G	415... 570	15.5	15.5	355
Y 2585 0000 0	I	680... 1030	22.0	33.0	613
Y 2586 0000 0	H	680... 930	15.5	15.5	612

Höheneinstelleinrichtung Typ GHE

Wirkung auf Zug, stufenlos einstellbar



Typ GHE Ersatzteile

Pos.	Artikel-Nr.	Benennung
1	Y 2550 0041 0	Spannschloss
2	Y 2550 0042 0	Feder
3	Y 2550 0043 0	Bolzen, Splint, Konsolen

Artikel-Nr.	Typ
Y 2561 0000 0	GHE 1+2+3

Federlasche für GHE, verzinkt, mit Schraube und Mutter

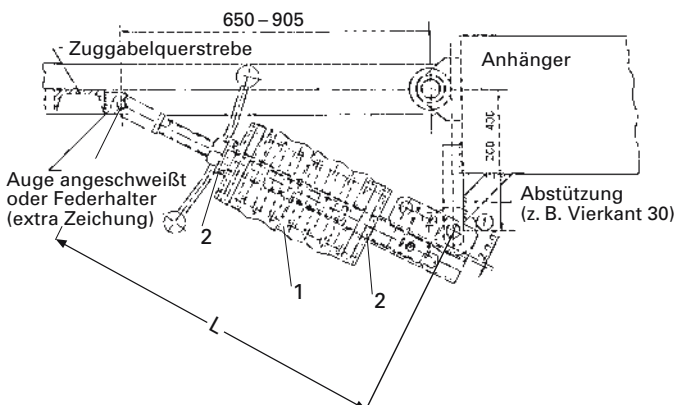
Pos.	Artikel-Nr.	Profil	für Zuggabeln aus
4	Y 2590 0015 1	UNP 50	U-Stahl
4	Y 2590 0016 1	UNP 65	U-Stahl
4	Y 2590 0017 1	UNP 80	U-Stahl
4	Y 2590 0018 1	UNP 100	U-Stahl
4	Y 2590 0020 1	ULP 65/50/5	Leichtbauprofil (U-Baustahl)
4	Y 2590 0021 1	ULP 80/50/5	Leichtbauprofil (U-Baustahl)
4	Y 2590 0022 1	ULP 80/60/5	Leichtbauprofil (U-Baustahl)

Höheneinstelleinrichtung Typ GHD

Wirkung auf Druck, stufenlos einstellbar

Anschluss an der Zuggabel: Gabelkopf, Bolzen \varnothing 14,25 mm

Anschluss am Anhänger: Lochblech mit Lochabstand 110 mm, \varnothing 20 mm

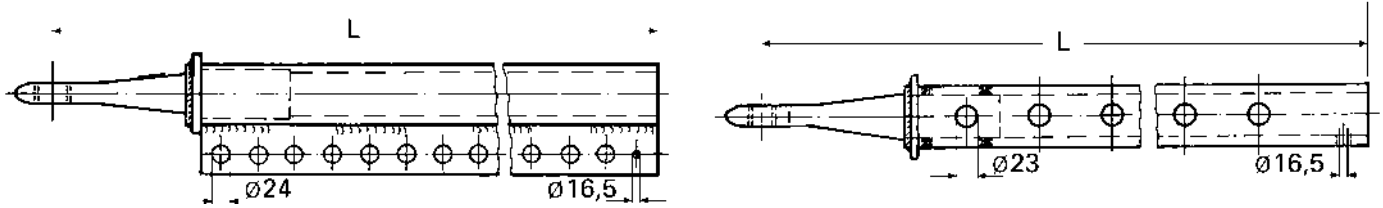


Artikel-Nr.	L
Y 2588 0000 0	950
Y 2588 0001 0	1150

Typ GHD Ersatzteile

Artikel-Nr.	Benennung
Y 2550 0060 0	Ersatzteilpack bestehend aus: Pos. 1: Y 0250 6110 9 (1 x Faltenbalg) + Pos. 2: Y 0560 2970 9 (2 x Schelle)

Ersatzteilliste GZL / GZU / GZHU



Zugstangenrohre

Artikel-Nr.	Typ	Verstellbereich	Bohrungen $\varnothing 24 / \varnothing 23$	L	\varnothing	Zugöse
Y 254000300	GZL	8x50	13	920	81x11	40 DIN
Y 254000310	GZL	12x50	17	1120	81x11	40 DIN
Y 254000390	GZL	16x50	21	1320	81x19	40 DIN
Y 254000370	GZL	12x50	17	1120	81x24	Skand. 57 mm
Y 254000330	GZL	12x50	17	1120	81x24	50 Europa
Y 254000700	GZU/GZHU	6x100	8	1075	81x11	40 DIN
Y 254000800	GZU/GZHU	6x100	8	1075	81x19	40 DIN
Y 254000740	GZU/GZHU	8x100	10	1275	81x19	40 DIN

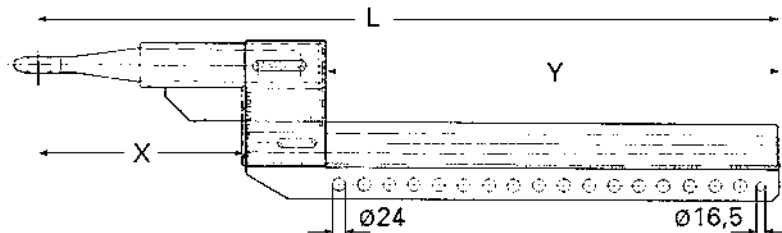
Klemmschrauben

Artikel-Nr.	Typ	Bestehend aus
Y 255000210	GZL	⌋ ⌋ ⊕ ⊕
Y 255000220	GZU/GZHU	⌋ ⌋ ⊕ ⊕

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

Ersatzteilliste GZHL

Zuggabeln mit gekröpftem Zugstangenrohr



Zugstangenrohre

Artikel-Nr.	Typ	Verstellbereich	Bohrungen $\varnothing 24 / \varnothing 23$	L	\varnothing	X	Y
Y 254000400	GZHL	8x50	13	1066	81x19	200	700
Y 254000420	GZHL	12x50	17	1266	81x19	200	900
Y 254000410	GZHL	8x50	13	1266	81x19	400	700
Y 254000430	GZHL	12x50	17	1466	81x19	400	900

Klemmschrauben

Artikel-Nr.	Typ	Bestehend aus
Y 255000210	GZHL	⌋ ⌋ ⊕ ⊕

Ersatzteilliste GSZ / GSG

Zuggabel mit schwenkbarer Zugöse

Artikel-Nr.	Benennung	Bestehend aus
Y 255000010	Schwenkbolzen (1)	Bolzen \varnothing 40-278 lang; Buchse \varnothing 45 x 2,5-105 lang; Kronenmutter M30; Scheibe; Splint
Y 255000020	Feststellbolzen (2)	Bolzen \varnothing 35-160 lang; M 24
Y 002502609	Schwenkzugöse (3)	Schweizer/Schwerlast
Y 002503009	Schwenkzugöse (3)	40 DIN/Schwerlast

Ersatzteile GZLV

Artikel-Nr.	Benennung
Y 255000030	Reparatursatz Führungskopf
Y 255000040	Reparatursatz Trägerplatte
Y 255000050	Reparatursatz Membrane
Y 002005309	Druckluftzylinder komplett

Ersatzteilliste GZE / GZHE

Zuggabeln längenverstellbar / längenverstellbar und gekröpft



Zugstangenrohre

Artikel-Nr.	Bohrungen \varnothing 32	L	Typ	Verstellbereich	\varnothing
Y 254000020	5	1195	GZE	4 x 150	81 x 11
Y 254000060	7	1195	GZE	6 x 100	81 x 11
Y 254000210	5	1195	GZHE	4 x 150	81 x 19
Y 254000220	7	1195	GZHE	6 x 100	81 x 19

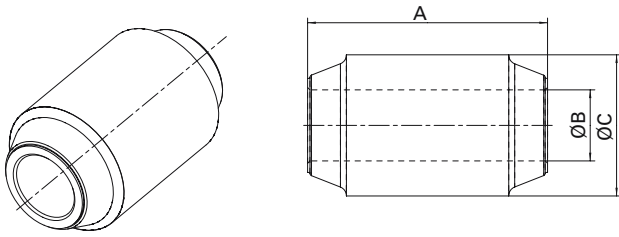
Klemmschrauben

Artikel-Nr.	Typ	Bestehend aus
Y 255000120	GZE/GZHE	

Absteckbolzen \varnothing 32; 165 lang

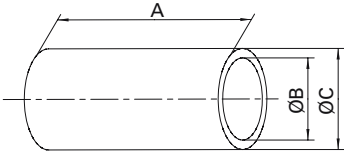
Artikel-Nr.	Typ	Bestehend aus
Y 255000110	GZE/GZHE	Absteckbolzen, Feststellknebel, Kette

Ersatzteile und Zubehör



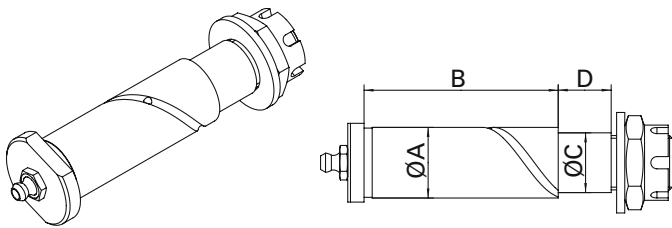
Silentlager

Artikel-Nr.	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Y 059037009	82	30	60,3
Y 059037109	102	30	60,3
Y 059037209	102	32	60,3



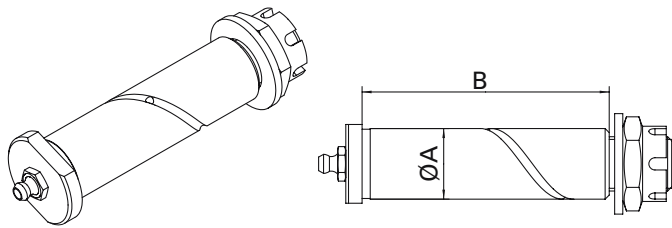
Lagerbuchsen: (Messing)

Artikel-Nr.	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Y 018035509	70	26	32
Y 018018409	80	28	34
Y 018018509	100	30	36



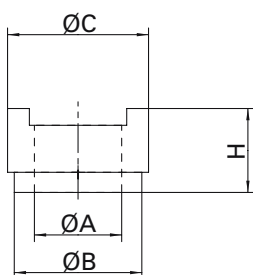
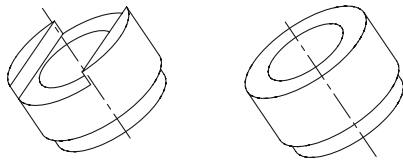
Lagerbolzen Form A: (abgesetzt)

Artikel-Nr.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
Y 016388009	26	92,5	22	19,5
Y 016388109	28	107,5	24	24,9
Y 016388209	30	131,5	26	28,5



Lagerbolzen Form B

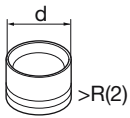
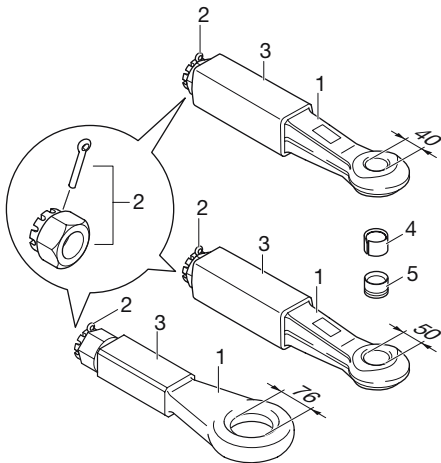
Artikel-Nr.	A (mm)	B (mm)
Y 016388309	26	110
Y 016388409	28	130
Y 016388509	30	160
Y 01638709	40	160



Anschweissaugen

Artikel-Nr.	Breite Auge	A (mm)	B (mm)	C (mm)	H (mm)	Ausführung
Y 016388609	70	22	38	42	21	ohne Nut
Y 016388709	70	26	38	42	21	ohne Nut
Y 016388809	70	26	38	42	25	mit Nut
Y 016388909	80	24	44	48	26	ohne Nut
Y 016389009	80	28	44	48	26	ohne Nut
Y 016389109	80	28	44	48	30	mit Nut
Y 016389209	100	26	44	50	30	ohne Nut
Y 016389309	100	30	44	50	30	ohne Nut
Y 016389404	100	30	44	50	34	mit Nut

Ersatzteile und Zubehör



Zugösen 40 mm / 50 mm

Pos.	Artikel-Nr.	ø (mm)
1	ROE 57317	40
1	ROE 57292	50
1	ROE 57303	76
1	ROE 57304	76
2	ROE 56049	40/50/76
3	ROE 53435	40/50/76
4	ROE 53051	40
4	ROE 53004	50
5	ROE 53386	40
5	ROE 53376	50
5	ROE 53556	57,5 R
5	ROE 53611	57,5 V

Übermaßbuchsen



a = 40 mm

Artikel-Nr.	d (mm)	R
ROE 53206	48,5	1
ROE 53207	49,0	2
ROE 53208	49,5	3
ROE 53029	50,0	4



a = 50 mm

Artikel-Nr.	d (mm)	R
ROE 53362	60,5	1
ROE 53363	61,0	2

Prüflehren (Kupplungsbolzen und Zugösen)

Artikel-Nr.	mm
ROE 57026	30 (LoF), 40
ROE 57122	50 (ISO)

Montagedorn zum Ein- und Ausschlagen von Zugösenbuchsen

Artikel-Nr.	ø mm
ROE 57111	40
ROE 57228	50

Einroll-Werkzeug für Zugösenbuchsen

Artikel-Nr.	ø mm
ROE 57059	40
ROE 57088	50

Aufschlüsselung der Artikel-Nummer

Stelle 1 - 2: Typ	Stelle 9 + 10: Auge	Stelle 11: Zugöse nicht verstellbarer Zuggabeln	Stelle 12: Ausführung
YA = GNZ 9,4 YB = GNZ 50 YC = GNZ 50 Ausf. B YD = GNZ 18 YE = GZN 12 Nato YF = GNZ 40 YG = GNZ 27 YH = GZU 27 YI = GZHU 40 YJ = GZU 40 YK = GZU 40 Ausf. B YL = GZA 18 YM = GZA 40 YN = GSG 50 YO = GSZ 50 YP = GLZ 12 YQ = GLZ 18 YR = GLZ 24 YS = GZL 27 YT = GZL 50 YU = GZHL 30 YV = GZLV YW = GZV YX = GZSY 40* YX = GZY 40* YY = GZY 27	10 = 60/24 20 = 80/26 30 = 70/26 40 = 80/25 50 = 80/28 60 = 80/30 70 = 100/30 80 = 100/35 90 = 100/30* 00 = 60/20 01 = 70/24 02 = 60/25 03 = 100/28 04 = 100/32 05 = 70/40 06 = 90/40 07 = 100/40 08 = 90/50 09 = 80/30*	0 = ohne 1 = 40 DIN 74054 A 2 = 50 DIN 74053 A* 3 = 50 Schwerlast 4 = Schweiz Zugöse 5 = Skand. 57 mm 6 = 76 VG 74059 B 7 = 76 VG 74059 A** 8 = 40 DIN 74054 B** 9 = Schwenkzugöse A = 40 DIN 11026 B = 40 D = 140 kN C = Zugpfanne KS*80 D = BNA 68 mm S = CH mit D = 168 kN	0 = Serie S = schräg N = Nato K = Kässbohrer G = gekröpft R = Russland
	weitere Ausführungen auf Anfrage	* = Europa ** = auswechselbar M 45 x 3	Stelle 13: H Höhenabstand 0 = 150 standard 1 = 100 2 = 200 3 = 300 4 = 250 5 = 350
* = Einzelabnahme (TP-Nr.)	* = Silentbloc		

Beispiel, Artikel-Nr.:	YD	210	130	50	1	0	0
Stelle:	1 - 2	3 - 5 (Länge)	6 - 8 (Breite)	9 + 10	11	12	13

Stelle 11: Zugöse verstellbarer Zuggabeln					
Zugrohr GZU / GZHU		Zugrohr GZL		Zugrohr GZHL	
Rohr ø 81 x 11	Rohr ø 81 x 19	Rohr ø 81 x 11	Rohr ø 81 x 19		
6 x 100 Zugöse 40 = A 6 x 100 Schweizer = D 6 x 100 Nato = W	6 x 100 Zugöse 50* = B 6 x 100 Schwerlast = C 6 x 100 Zugöse 40 = K 6 x 100 Skand. 57 mm = L 6 x 100 Schweizer = R 6 x 100 Nato = Y	8 x 50 Zugöse 40 = G 12 x 50 Zugöse 40 = A 12 x 50 Schweizer = C 12 x 50 Skand. 57 mm = E	8 x 50 Zugöse 40 = H 8 x 50 Zugöse 50* = I 8 x 50 Schwerlast = K 12 x 50 Zugöse 40 = F 12 x 50 Nato = J	X = 200 8 x 50 Zugöse 40 = B 12 x 50 Zugöse 40 = A 12 x 50 Schwerlast = H 12 x 50 Schweizer = I 12 x 50 Zugöse 50* = M	
	8 x 100 Zugöse 40 = F 8 x 100 Zugöse 50* = G 8 x 100 Schwerlast = H 8 x 100 Schweizer = I 8 x 100 Skand. 57 mm = J	Rohr ø 81 x 24 12 x 50 Skand. 57 mm = S 12 x 50 Zugöse 50* = T 12 x 50 Schwerlast = D	16 x 50 Zugöse 40 = L 16 x 50 Schwerlast = M 16 x 50 Zugöse 50* = N 16 x 50 Schweizer = P 16 x 50 Skand. 57 mm = Q 16 x 50 Nato = R	X = 400 8 x 50 Zugöse 40 = D 8 x 50 Schwerlast = L 12 x 50 Zugöse 40 = C 12 x 50 Schweizer = E 12 x 50 Schwerlast = F 12 x 50 Zugöse 50* = G 12 x 50 Nato = K	
für Längen ab 1900					

* = Europa-Zugöse DIN 74053 A

Assembly and Operating Instructions / Directions and Guidelines

0. General Information

Drawbars are parts that are subject to type approval and that connect vehicles. Therefore, the highest safety requirements have to be met. They may only be operated with the complying trailer coupling and towing eyes that have been approved respectively.

Changes of any kind (except for the ones allowed under 2.2) exclude guarantee claims and design-type approval is forfeited and thus the vehicle operating licence as well.

RZ drawbars are manufactured according to the Directives 94/20 EC Class E, even if they have an individual model licence (TP number). The assembly may only be done by authorized specialist companies and according to the EC Directives and national approval regulations. For Germany, §§ 19, 20 and 21 of the StVZO (German Road Traffic Licensing Regulations) apply. In addition, the claims in § 27 StVZO apply with regard to the data in the car documents according to the allowable load.

1. Characteristics and range of application

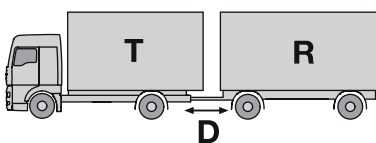
The permissible load conditions for drawbars can be seen on the inscription on the factory name plate or the product overview table or the respective RZ catalogue pages. They apply for the intended use in compliance with the Directive 94/20 EC.

REGENSBURGER ZUGGABELN have been developed for normal applications (road transport). In the case of additional dynamic stress, **(e.g. for operation on rough surfaces, construction sites, forestry)** you should not make use of the full capacity of the D value or use a stronger drawbar or ask REGENSBURGER ZUGGABEL.

Decisive for the selection of a drawbar is the D value as well as the permissible front axle load of the turning steering frame onto which it is to be attached. Specifications for the permissible maximum weight of the trailer can be used as orientation guide and serve only as a recommendation.

The suitability of a drawbar for the combination of vehicles can be checked using the specified D value.

Truck and steerable drawbar trailer: The D value



- Theoretical drawbar force between truck and trailer, calculated reference value of forces between the moving masses
- The D value can only be calculated by the permissible total weight of both measures (truck and steerable drawbar trailer)

- Calculating the D value (kN):

$$D \text{ (kN)} = g \cdot \frac{T \cdot R}{T + R}$$

T : Total weight of the truck in t

R : Total weight of the steerable drawbar trailer in t

g : acceleration due to gravity, 9.81 m/s²

The calculated D value may be the less than or equal to the D value of the drawbar.

According to Technical Inspection Authority (TÜV) automobile data sheet 712, it must be ensured when combining vehicles that the angle (up or down) of the towing eye on the horizontal axis is not greater than 3°.

Greater deviations may lead to premature wear or even breakage of the drawbar.

2. Assembly instructions

2.1. Assembling pivots

We primarily recommend the use of Silentbloc bushes for the bearing of RZ drawbars.

Silentbloc bushes reduce wear and maintenance work and increase comfort.

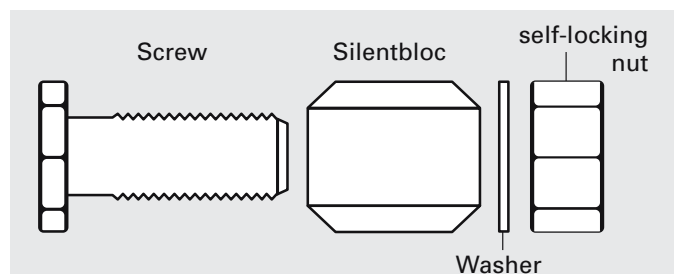
Drawbars with Silentbloc bushes (1):

Screws (M 30-8.8) should primarily be used to fasten the drawbar. **The torque of the self-locking nut should be around 400 Nm.** This effectuates the clamping action of the Silentbloc, which ensures the functionality of the radial motion using the rubber element.

When first assembling the screw, it must be inserted with standard lubricating grease or assembly paste, to facilitate disassembly at a later point in time.

Constant lubrication e.g. by a centralised lubricating system is not necessary.

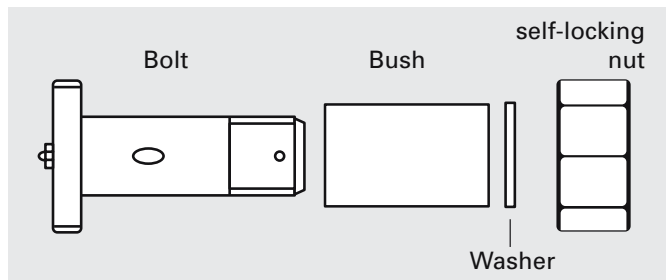
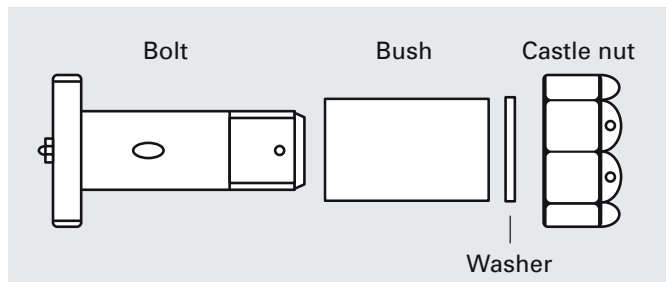
To prevent damage to the Silentbloc bushes, the vertical pivoting angle of the drawbar should not exceed ±20°. Using Silentbloc bushes for drawbars fitted with a drawbar lowerator is therefore not recommended.



Spring bolts can also be used instead of screws to fasten Silentbloc bushes, but the clamping action is not optimal (screws provide ideal clamping action). The assembly instructions (2) are also to be observed.



Drawbars with brass / bronze wear bushes (2)



During assembly, it must be ensured that the drawbar remains vertically movable; in the bearing, however, it must be free from play. For fastening, spring bolts may be used in combination with "washer/castle nut/split-pin" or "washer/self-locking hex-nut". **The torque of the self-locking nut should be around 180 Nm.** The spring bolt must be lubricated with standard lubricating grease or assembly paste prior to assembly. During operation, the spring bolt must be regularly greased (according to the trailer's specified maintenance intervals), or be connected to a centralised lubricating system.

2.2. Assembly of mounting parts / repair welding

There are boreholes and eyeholes on the cross struts for attaching fastening fixtures for the mounting of height adjustment systems, dummy couplings and the like. If these are not sufficient, hooks or eyeholes may be welded on to the longitudinal struts. When doing so, ensure that they are circumferentially fillet welded ($a = 3 \text{ mm}$) to the profile centre-line. As long as the receptacles intended for this purpose are not used, appropriate clamping fixtures (e.g. spring shackles for GHE) can also be used. **Modifications to or repair welds of drawbars are not allowed.**

2.3. Assembly of the height adjustment system

The height adjustment system is to be assembled such that the mounted drawbar fulfils requirements for ground clearance and height adjustment of the drawbar eye.

The drawbar must clear the ground. Ground clearance must be at least 200 mm, even when dropping the drawbar from the horizontal position.

The height adjustment system must be constructed such that the drawbar can be adjusted to the height of the trailer coupling funnel on the tractor by one person without the use of tools or other aids. The drawbar eye must be free to move horizontally at least 300 mm above the above the road surface with the height adjustment system. In this area, the drawbar must be infinitely adjustable or in steps no greater than 50 mm, measured at the drawbar eye. The height adjustment system may not impair the light manoeuvrability of the drawbar after successful coupling.

2.4. Assembly of extendable towbars or interchangeable drawbar eyes

RZ drawbars can also be delivered with extendable towbars or interchangeable drawbar eyes. Extendable towbar fittings are to be tightened with a torque of **300 Nm**, interchangeable drawbar eyes with a torque of **500 Nm**.

2.5. Assembly of extendable towbars with pneumatic locking for GZLV drawbars

Each GZLV drawbar is shipped with an operating manual. This can also be requested from us at any time. Pneumatic operation vents for locking/unlocking are not included. To operate the spring-loaded cylinder, either two pneumatic lines or a pneumatic line and a sinter filter are used.

2.6. Operating instructions for pivoting drawbar eyes

Release the safety pin, unscrew the locking bolt by hand, remove the pin, swivel the drawbar eye by 180°, and refasten in reverse order.

3. Inspection and maintenance notes

Drawbars are subject to normal wear due to stress occurring during normal operation. Therefore, they must be checked with respect to the following criteria at regular intervals and, if necessary, repaired.

3.1. Mounting and securing elements

Mounting and securing elements may not be loose or damaged. Loose mounting elements are to be tightened according to the specified torques, damaged mounting or securing elements must be replaced.

3.2. Pivot play

Longitudinal play max. 2 mm, latitudinal play max. 4 mm for bronze or plastic bearings. No play is allowed for Silent bearings.

Separation of bearing material is not permissible. (Technical Inspection Authority data sheet 712)

3.3. Drawbar struts, drawbar eye shaft, welding seams

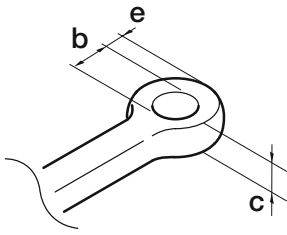
Drawbar struts (longitudinal or latitudinal), drawbar eye shafts and welding seams may not exhibit any mechanical damage or be overly corroded. Drawbars with deformations, cracks or breakages as a result of improper use are no longer roadworthy. They may neither be straightened nor repaired in any other way but must be replaced by new drawbars.

3.4 Towing eyes / Maintenance / Inspection

In order to achieve a long tool life of the towing eye, one has to grease the towing eye before initial operation or after longer operation with viscous, if possible water-proof, grease (EP3).

Towing eyes may not be damaged or worn. Knocked out or loose wear bushes must be replaced in time. Distorted or twisted towing eyes may not be straightened under any circumstances ➔ **Risk of accident.**

Wear mass:



DIN/CH	b ¹ max. (mm)	c min. (mm)	e ² min. (mm)
74054	41,5	28	22
74053	52,5	41,5	23,5
Drawbar eye CH	41,5	36,5	29,5
11026	41,5	38	22
Skand. 57 mm	59,5	19	–

¹ Measuring with bush
² Measuring without bush

3.5. Height adjustment system (HAS)

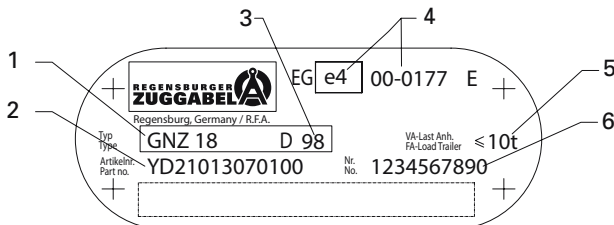
HASs may not be loose, damaged or corroded. Damaged or overly corroded parts of the HAS must be replaced. The functionality of the HAS must fulfil the requirements specified in section 2.3.

3.6. Surface treatment

RZ drawbars are sandblasted and dip primed with Synthal-KH. A final coat is necessary, as priming does not offer long-term protection against corrosion.

4. Identification instructions

Drawbars must be labelled with identification data according to German national and EC law. The permissible load conditions can be seen on the inscription on the factory name plate.



1. Type
2. Order No.
3. Permissible D value in kN
4. EC Authorised
5. Permissible front axle load
6. Fabrication No.

5. Annotation

Operators of drawbars or height adjustment systems with EC or general design approval numbers do not receive copies of the design approval. The approval attests to the fact that this drawbar design is approved. Inspection authorities (TÜV, DEKRA) may verify this with the KBA (German Federal Automobile Authority). Drawbars with individual licences are given an individual approval (TP Number), a certificate is generated by the inspection authority (TÜV/DEKRA) and delivered to the operator. If the drawbar needs to be replaced, the new one will receive a different approval, even if it is identical in construction with the original.

It is recommended to use design approved drawbars as far as possible, because they only need to be entered once into the motor vehicle registration certificate.

“REGENSBURGER ZUGGABEL GmbH” has a suitable design approval drawbar type for almost every vehicle combination. To keep up with market demands, further design approvals are planned, and existing approvals are constantly amended and extended. For this reason, all drawbars are subject to changes that are conducive to technical progress.

We would be happy to answer any further questions.


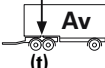



Truck-Trailer Combination Table

Maximum permissible weight of tractor (t) in correlation to the D value and the gross weight of the trailer

Gross weight Trailer (t)	71 (kN)	83 (kN)	95 (kN)	98 (kN)	120 (kN)	125 (kN)	160 (kN)	170 (kN)	180 (kN)	185 (kN)	190 (kN)
9	37.0										
10	26.2										
11	21.2	36.7									
12	18.2	28.7									
13	16.3	24.2	38.0								
14	15.0	21.4	31.4	34.9							
15	14.0	19.4	27.3	29.9							
16	13.2	18.0	24.5	26.6							
17	12.6	16.8	22.5	24.2							
18	12.1	16.0	21.0	22.4	38.2						
19		15.3	19.8	21.1	34.3	38.7					
20		14.7	18.8	20.0	31.5	35.1					
21		14.2	18.0	19.1	29.3	32.4					
22		13.7	17.3	18.3	27.6	30.3					
23		13.4	16.7	17.7	26.1	28.6					
24		13.1	16.2	17.1	24.9	27.2	50.9	62.3	77.9	88.0	100.4
25		12.8	15.8	16.6	24.0	26.0	46.9	56.5	69.0	76.8	86.0
26		12.5	15.4	16.2	23.1	25.0	43.8	52.0	62.4	68.7	75.9
27		12.3	15.1	15.9	22.4	24.1	41.2	48.4	57.3	62.5	68.5
28		12.1	14.8	15.5	21.7	23.4	39.1	45.5	53.2	57.8	62.8
29			14.5	15.2	21.2	22.7	37.3	43.1	50.0	53.9	58.3
30			14.3	15.0	20.7	22.2	35.7	41.0	47.2	50.8	54.7
31			14.1	14.7	20.2	21.6	34.4	39.3	45.0	48.1	51.6
32			13.9	14.5	19.8	21.2	33.3	37.8	43.0	45.9	49.1
33			13.7	14.3	19.4	20.8	32.2	36.5	41.3	44.0	46.9
34			13.5	14.1	19.1	20.4	31.3	35.3	39.9	42.3	45.0
35			13.4	14.0	18.8	20.0	30.5	34.3	38.6	40.9	43.4
36			13.2	13.8	18.5	19.7	29.8	33.4	37.4	39.6	41.9
37			13.1	13.7	18.3	19.4	29.2	32.6	36.4	38.5	40.6
38			13.0	13.6	18.0	19.2	28.6	31.9	35.5	37.4	39.5
39			12.9	13.4	17.8	18.9	28.0	31.2	34.7	36.5	38.5
40			12.8	13.3	17.6	18.7	27.5	30.6	33.9	35.7	37.5
41			12.7	13.2	17.4	18.5	27.1	30.0	33.2	34.9	36.7
42			12.6	13.1	17.3	18.3	26.7	29.5	32.6	34.2	35.9
43			12.5	13.0	17.1	18.1	26.3	29.0	32.0	33.6	35.2
44			12.4	12.9	16.9	17.9	25.9	28.6	31.5	33.0	34.6
45			12.3	12.8	16.8	17.8	25.6	28.2	31.0	32.5	34.0
46			12.3	12.8	16.7	17.6	25.3	27.8	30.5	32.0	33.5
47			12.2	12.7	16.5	17.5	25.0	27.5	30.1	31.5	32.9
48			12.1	12.6	16.4	17.3	24.7	27.1	29.7	31.1	32.5
49			12.1	12.5	16.3	17.2	24.4	26.8	29.3	30.7	32.0
50			12.0	12.5	16.2	17.1	24.2	26.5	29.0	30.3	31.6
51				12.4	16.1	17.0	24.0	26.2	28.7	29.9	31.2
52				12.4	16.0	16.9	23.8	26.5	28.4	29.6	30.9
53				12.3	15.9	16.8	23.6	25.7	28.1	29.3	30.5
54				12.3	15.8	16.7	23.4	25.5	27.8	29.0	30.2

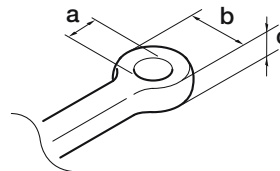
Product Overview Table

Type	Brief Description	Order No. Pos. 1-2	Approval e4	D Value (kN)	 (t)	 (t)	
GNZ 9,4	Standard profile drawbar	YA	00-0206	70	9,4	5	U 50
GNZ 18	Standard profile drawbar	YD	00-0177	98	18	10	U 65
GNZ 27	Standard profile drawbar	YG	00-0398	125	27	12	U 80
GNZ 27 S	Drawbar eye slant welded	YG	00-0398	125	27	12	U 80
GNZ 40	Standard profile drawbar	YF	00-0204	125	40	12	U 100
GNZ 40	Standard profile drawbar	YF	00-0204	160	50	24	U 100
GNZ 40 S	Drawbar eye slant welded	YF	00-0204	125	40	12	U 100
GNZ 40 S	Drawbar eye slant welded	YF	00-0204	160	50	24	U 100
GNZ 50	Standard profile drawbar	YB	00-0205	185	50	10	U 100
GNZ 50	Standard profile drawbar	YC	00-0205	185	50	24	U 100
GNZ 50 S	Drawbar eye slant welded	YB	00-0205	185	50	10	U 100
GNZ 50 S	Drawbar eye slant welded	YC	00-0205	185	50	24	U 100
GLZ 12	Lightweight profile drawbar	YP	00-0228	83	12	6	65/50/5
GLZ 18	Lightweight profile drawbar	YQ	00-0231	98	18	10	80/50/5
GLZ 24	Lightweight profile drawbar	YR	00-0232	120	24	10	80/60/5
GZN 12	Interchangeable drawbar eye	YD	00-0240	95	16	10	U 65
GZN 26	Interchangeable drawbar eye	YE	00-0284	120	26	10	U 80
GZA 40	Cranked	YM	00-0236	125	40	10	U 100
GZA 40	Cranked	YM	00-0236	160	90	24	U 100
GZL 27	Extendable	YS	00-0234	125	27	10	U 80
GZL 50	Extendable	YT	00-2583	125	40	12	U 100
GZL 50	Extendable	YT	00-2583	180	50	18	U 100
GZU 27	Extendable	YH	00-0467	125	27	10	U 80
GZU 40	Extendable	YJ	00-1428	125	40	10	U 100
GZU 40	Extendable	YK	00-1428	190	50	12	U 100
GZLV	Extendable, + pneum. twist lock	YV	00-2202	125		12	Hollow prof.**
GZLV	Extendable, + pneum. twist lock	YV	00-2202	190		24	80x80x8
GZV	Extendable	YW	00-2649	125	50	12	Hollow prof.**
GZV	Extendable	YW	00-2649	190	50	24	80x80x8
GZHU 40	Extendable, cranked	YI	00-1004	125	40/50	10	U 100
GZHL 30	Extendable, cranked	YU	00-2243	100/120	30	10	U 80
GZY 27	Y-shaped special clamp	YY	00-0873	125	27	10	U 80
GZY 40	Y-shaped special clamp	YX	Individual appr.		40	10	U 100
GZSY 40	Y-shaped s. cl. Tow. pipe slant weld.	YX	Individual appr.		40	10	U 100
GSZ 50	With pivoting drawbar eye	YO	00-2128	125/190	50	10/24	U 100
GSG 50	With pivoting drawbar eye, cranked	YN	00-3287	125/160	50	10/24	U 100
GH/GHE	Height adjustment system						
GHD	Height adjustment system						

** Hollow profile/Rectangular tube

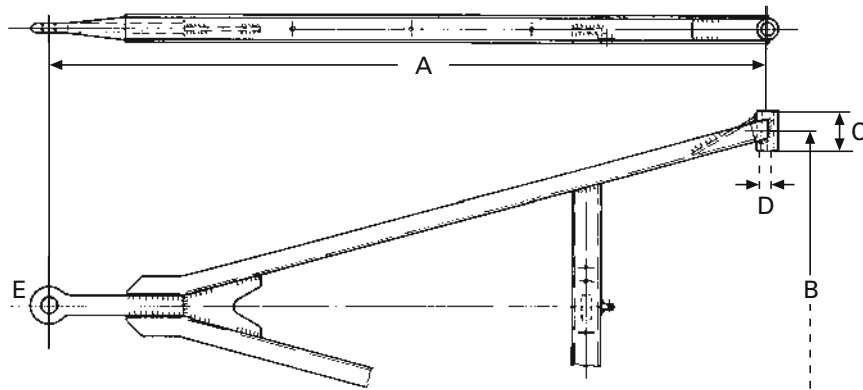
Overview of drawbar eyes



Description	a	b	c
1 40 DIN 74054 A	40	100	30
2 50 DIN 74053 A (EG)	50	115	45
3 Heavy duty	50	110	45
4 Swiss drawbar eye	40	115	40
5 57 Skandinavian drawbar eye	57	184	24
6 76 VG 74059 B Ring drawbar eye	76	158	41
7 76 VG 74059 A* Ring drawbar eye	76	158	41
8 40 DIN 74054 B*	40	100	30
9 Pivoting drawbar eye	–	–	–
A 40 DIN 11026 (LOF)	40	100	42
B 40 (D = 140 kN)	40	100	30
C Coupling head KS*80 Ball hitching	80	121	–
D BNA 68 mm Ring drawbar eye	68	152	42
S 40 Swiss drawbar eye (D = 168 kN)	40	115	40



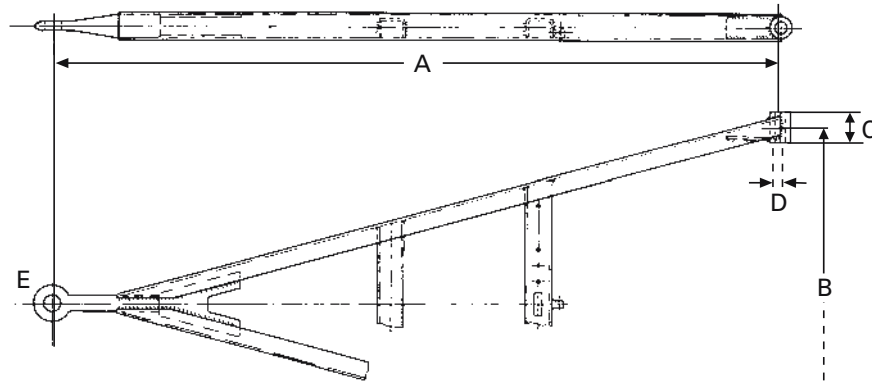
*= convertible M 45x3



Drawbar normal profile GNZ



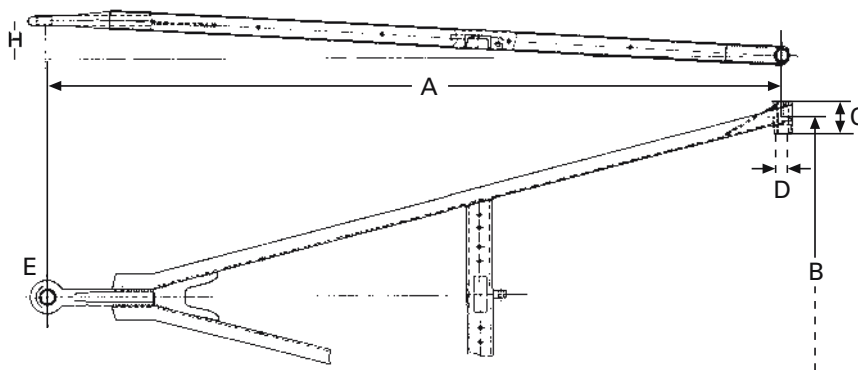
Type	 R (t)	 Av (t)	D value (kN)	e4	A	B	C	D	E
GNZ 9,4	9,4	5	70	00-0206	650-1950	250-1250	50-110	20-50	1, 2, 6
GNZ 18	18	10	98	00-0177	1000-2600	300-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 6
GNZ 27	27	12	125	00-0398	1000-2800	200-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5, C
GNZ 40	40	12	125/160	00-0204	1000-3500	200-1500	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5, C
GNZ 50	50	10	185	00-0205	1200-3800	600-1400	70-130	24-50	2, 3, 5



Drawbar light duty profile GLZ



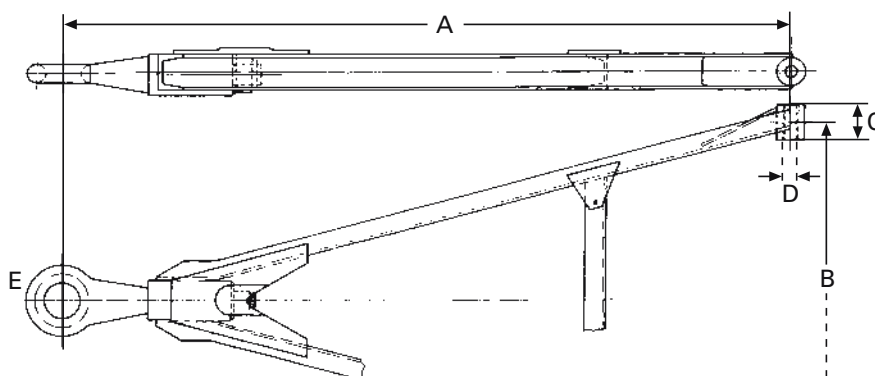
Type	 R (t)	 Av (t)	D value (kN)	e4	A	B	C	D	E
GLZ 12	12	6	83	00-0228	1500-2500	700-1300	60-110	24-40	1
GLZ 18	18	10	98	00-0231	1500-2600	700-1300	60-110	24-40	1, 2, 4
GLZ 24	24	10	120	00-0232	1400-2600	700-1300	70-110	24-40	1, 2, 4



Drawbar with slant welded drawbar eye GNZ S



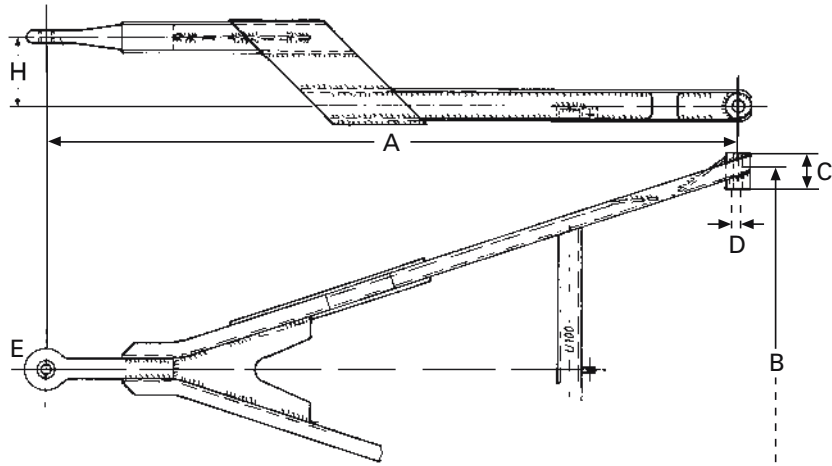
Type	 R (t)	 Av (t)	D value (kN)	e4	A	B	C	D	E	H
GNZ 27 S	27	12	125	00-0398	1300-2800	200-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150
GNZ 40 S	40	12/24	125/160	00-0204	1000-3000	200-1500	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150 (200/250)
GNZ 50 S	50	10/24	185	00-0205	1200-3000	600-1400	70-130	24-50	2, 3, 5	150



Drawbar with interchangeable drawbar eye GZN



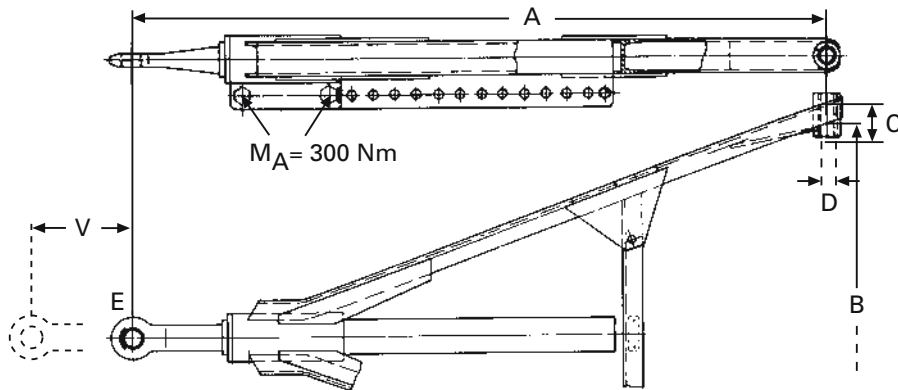
Type	 R (t)	 Av (t)	D value (kN)	e4	A	B	C	D	E
GZN 12	16	10	95	00-0240	1800-2200	800-1400	60-100	24-35	7, 8
GZN 26	26	10	120	00-0284	1000-2400	200-1400	60-120	24-50	7, 8



Drawbar cranked GZA



Type	 (t)	 (t)	D value (kN)	e4	A	B	C	D	E	H
GZA 40	40/90	12	125	00-0236	1100-2800	200-1400	70-130	24-40	1, 2, 3, 4, 5	150 (100, 200, 250)
GZA 40B	50	24	160	00-0236	1400-1800	200-1400	70-130	24-40	2, 3, 5	150 (100, 200, 250)

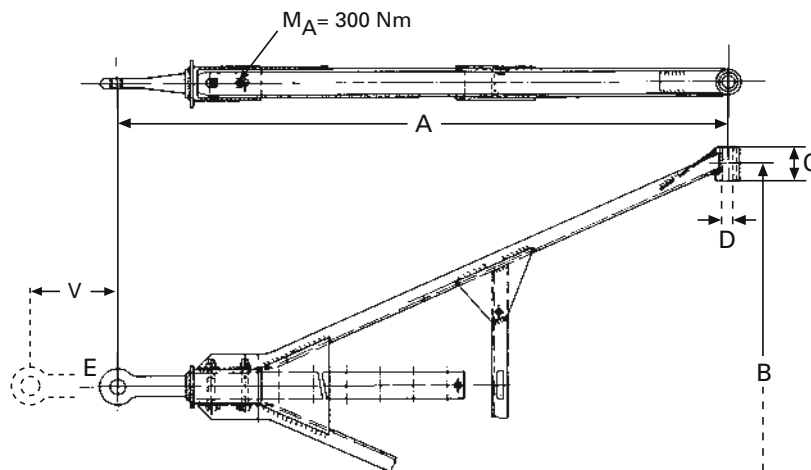
Drawbar extendable GZL 27 / GZL 50





Type	 (t)	 (t)	D value (kN)	e4	A	B	C	D	E	V
GZL 27**	27	10	125	00-0234	1000-2600	200-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	12x50 (8x50, 16x50)
GZL 50	50	12	125	00-2583	1200-3500	700-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	12x50 (16x50)
GZL 50 B	50	18	180	00-2583	1400-3500	700-1300	70-130	24-50	2, 3, 5	12x50 (16x50)

** not suitable for forestry and construction vehicles

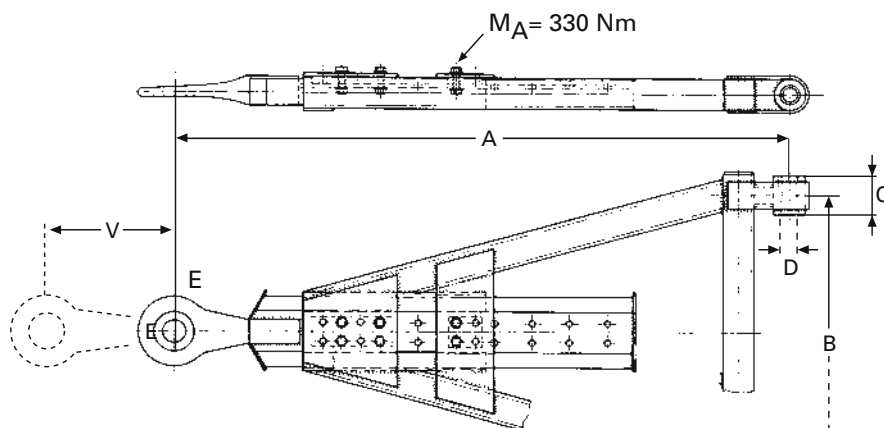
Drawbar extendable GZU





Type	 (t)	 (t)	D value (kN)	e4	A	B	C	D	E	V
GZU 27**	27	10	125	00-0467	1200-2600	200-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	A<1400 → 5x100
GZU 40	40	10	125	00-1428	1200-2600	200-1400	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	A>1400 → 6x100
GZU 40 B	50	24	190	00-1428	1400-2600	600-1400	60-130	24-50	2, 3, 5	A>1900 → 8x100

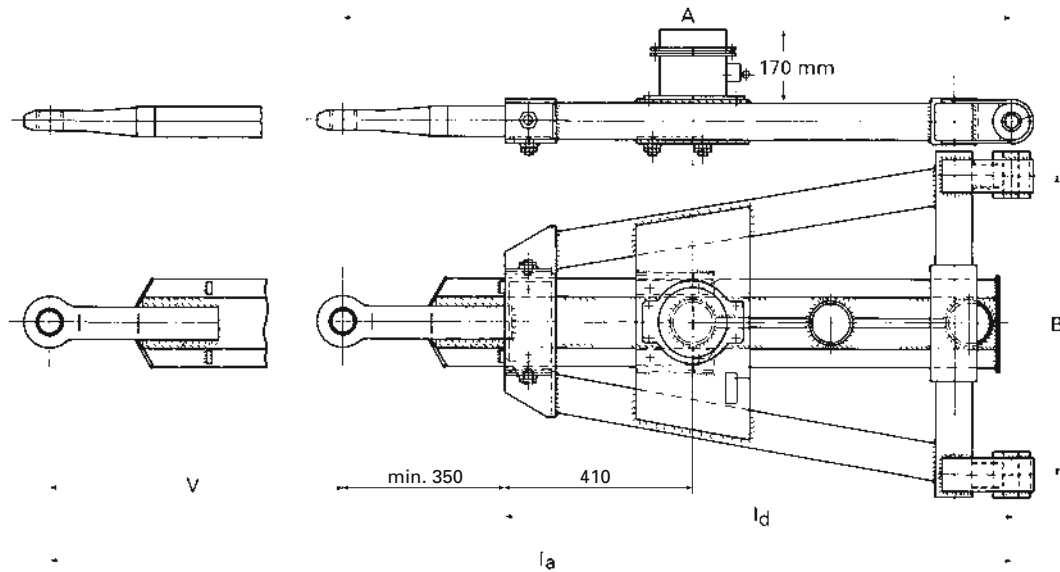
** not suitable for forestry and construction vehicles

Drawbar extendable for trailers with front axle load up to 24 t GZV

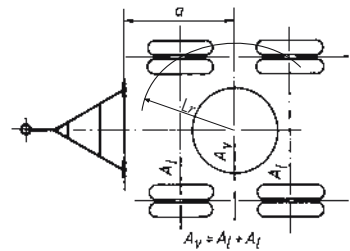


Type	 (t)	 (t)	D value (kN)	e4	A	B	C	D	E	V
GZV	50	12/24	125/190	00-2649	1500-2000	800-1300	80-100	30-50	1, 2, 3, 5	10x50
	50	12/24	125/190	00-2649	1800-2500	800-1300	80-100	30-50	1, 2, 3, 5	14x50
	50	12/24	125/190	00-2649	2300-3300	800-1300	80-100	30-50	1, 2, 3, 5	20x50

Drawbar extendable with pneumatic lock GZLV



Versions A1 and A2, D value = 125 kN
 Versions B1 and B2, D value = 190 kN



Drawbar GZLV – minimum and maximum drawbar lengths for models A1 and B1

for max. offset radius L_r of 1226 mm and min. clearance from centre drawbar hinge eye to centre rim bearing (pivot support length) of a:

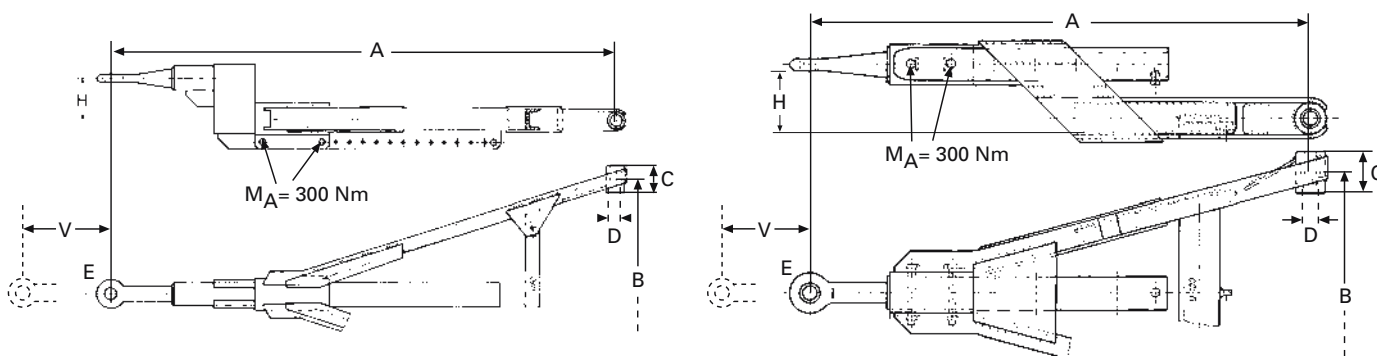
Length A Drawbar inserted (mm)	Length l_d Drawbar triangle (mm)	max. Length of extended drawbar l_a for axel load on turned front axel of:							max. extension range V of drawbar for axel load on turned front axel of:						
		10 (t) 12 (t)		10 (t) 16 (t)		18 (t)	20 (t)	24 (t)	10 (t) 12 (t)		10 (t) 16 (t)		18 (t)	20 (t)	24 (t)
		a = 600 mm		a = 1350 mm		a = 600 mm		a = 1350 mm		a = 600 mm		a = 1350 mm			
1300	950	2800	2250	2900	2150	1950	1800	1600	1500	950	1600	850	650	500	300
1500	1150	3100	2600	3100	2450	2250	2050	1850	1600	1100	1600	950	750	550	350
1800	1450	3400	3150	3400	2900	2650	2500	2250	1600	1350	1600	1100	850	700	450
2050	1700	3650	3650	3650	3250	3000	2850	2600	1600	1550	1600	1200	950	800	550
2350	2000	3950	3950	3950	3750	3450	3250	2950	1600	1600	1600	1400	1100	900	600


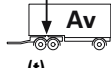
Drawbar GZLV – minimum and maximum drawbar length for models A2 and B2

for max offset radius L_r of 1226 mm and min. clearance from centre drawbar hinge eye to centre rim bearing (pivot support length) of a:

Length A Drawbar inserted (mm)	Length l_d Drawbar triangle (mm)	max. Length of extended drawbar l_a for axel load on turned front axel of:							max. extension range V of drawbar for axel load on turned front axel of:						
		10 (t) 12 (t)		10 (t) 16 (t)		18 (t)	20 (t)	24 (t)	10 (t) 12 (t)		10 (t) 16 (t)		18 (t)	20 (t)	24 (t)
		a = 600 mm		a = 1350 mm		a = 600 mm		a = 1350 mm		a = 600 mm		a = 1350 mm			
1300	950	3300	3300	3300	3300	3300	3300	2800	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1500
1500	1150	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3150	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1650
1800	1450	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3700	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1900
2050	1700	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4050	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
2350	2000	4350	4350	4350	4350	4350	4350	4350	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000

Drawbar extendable and cranked GZHL / GZHU



Type	 (t)	 (t)	D value (kN)	e4	A	B	C	D	E	V	H
GZHL 30 ¹⁾	30	10	100/120	00-2243	1100-2400	600-1300	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	12x50*	150
GZHU 40	40	10	125	00-1004	1200-2600	200-1400	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	6x100**	150

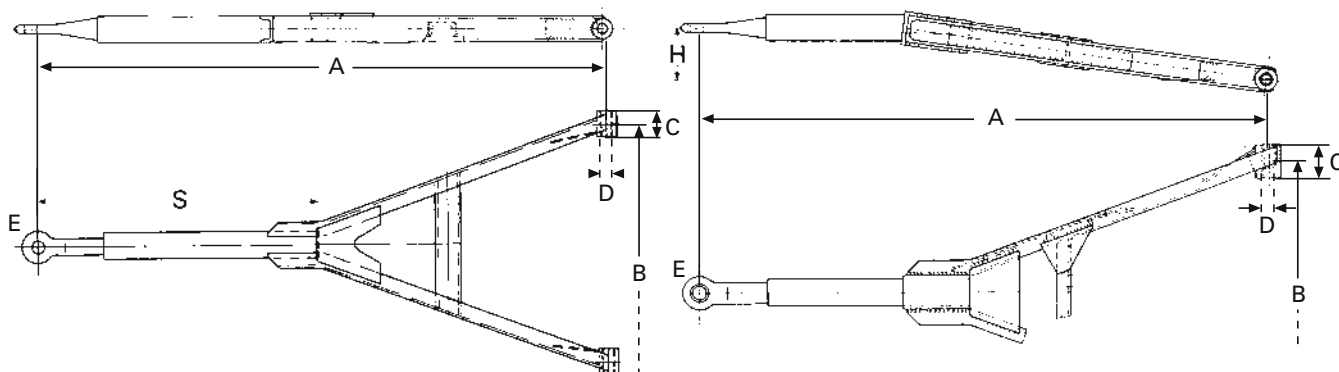
(100, 200, 250)


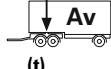
¹⁾ not suitable for forestry and construction vehicles

* 8x50 optional


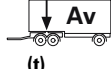
** 8x100 up to 1900 optional

Drawbar Y shaped with special clamp GZY / GZSY



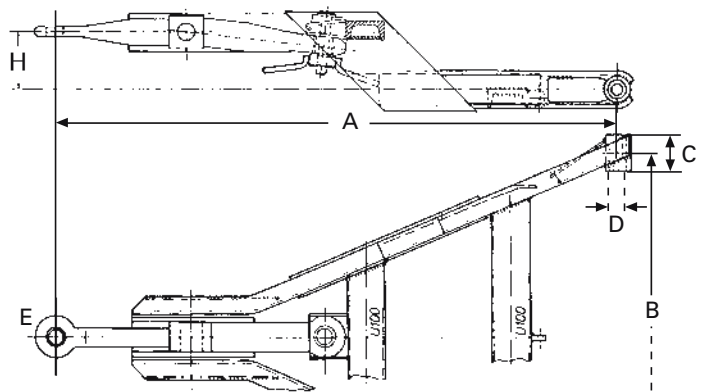
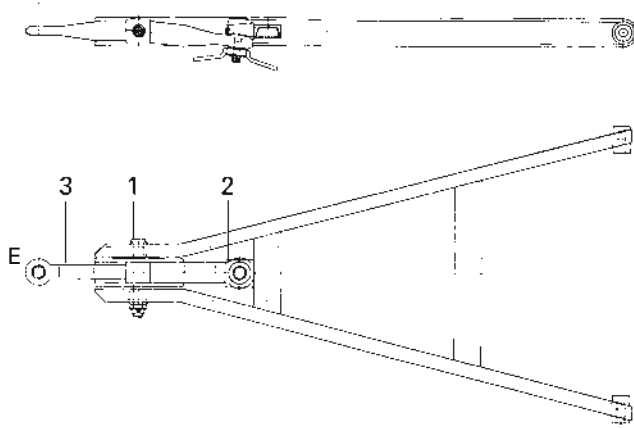
Type	 (t)	 (t)	D value (kN)	e4	A	S	B	C	D	E
GZY 27*	27	10	125	00-0873	1300-1790	600	400-1300	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5
GZY 27*	27	10	125	00-0873	1800-2090	900	400-1300	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5
GZY 27*	27	10	125	00-0873	2100-3000	1100	400-1300	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5



* not suitable for forestry and construction vehicles

Type	 (t)	 (t)	D value (kN)	e4	A	S	B	C	D	E	H
GZY 40	40	—	125	—	1300-1790	600	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	
GZY 40	40	—	125	—	1800-2090	900	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	
GZY 40	40	—	125	—	2100-3000	1100	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	
GZSY 40	40	—	125	—	1300-1790	600	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150
GZSY 40	40	—	125	—	1800-2090	900	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150 (200, 250)
GZSY 40	40	—	125	—	2100-3000	1100	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150 (200, 250)

Individual Approval § 22 a (4) StVZO

Drawbar with pivoting drawbar eye GSZ / GSG

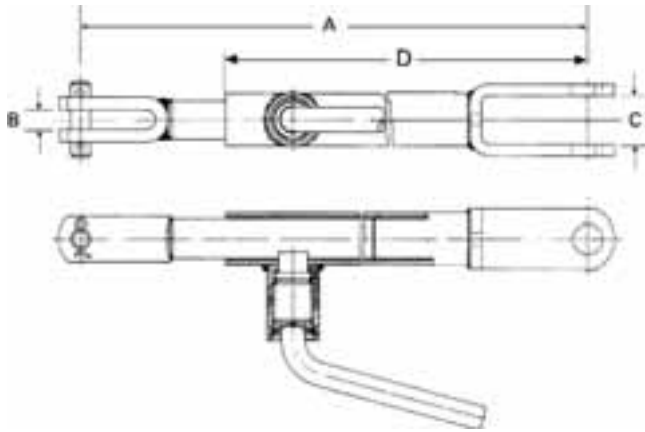


Type	 R (t)	 Av (t)	D value (kN)	e1	A	B	C	D	E	H
GSZ	50	24	125 / 190	00-2128	1100-2600	400-1400	70-130	24-50	1/3 (4/3)	
GSG	50	24	125 / 160	00-3287	1450-2800	400-1400	70-130	24-50	1/3 (4/3)	150, 200, 250

* Swiss/Heavy duty optional

Height Adjustment System Type GH

Adjustment by pushing and pulling

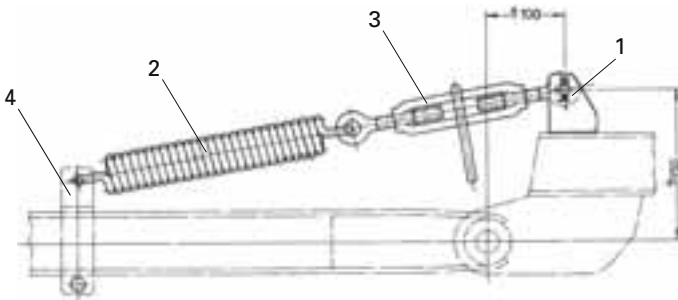


Order No.	Version	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
Y 2580 0000 0	A	415... 570	15.5	33.0	355
Y 2581 0000 0	B	630... 880	15.5	33.0	565
Y 2582 0000 0	C	680... 930	15.5	33.0	613
Y 2583 0000 0	D	840... 1090	15.5	33.0	773
Y 2584 0000 0	G	415... 570	15.5	15.5	355
Y 2585 0000 0	I	680... 1030	22.0	33.0	613
Y 2586 0000 0	H	680... 930	15.5	15.5	612



Height Adjustment System Type GHE

Adjustment by pulling, infinitely adjustable



Type GHE spare parts

Item	Order No.	Description
1	Y 2550 0041 0	Clamp lock
2	Y 2550 0042 0	Spring
3	Y 2550 0043 0	Bolt, splint pin, console

Order No.	Type
Y 2561 0000 0	GHE 1+2+3

Spring shackle for GHE, galvanized, with screw and nut

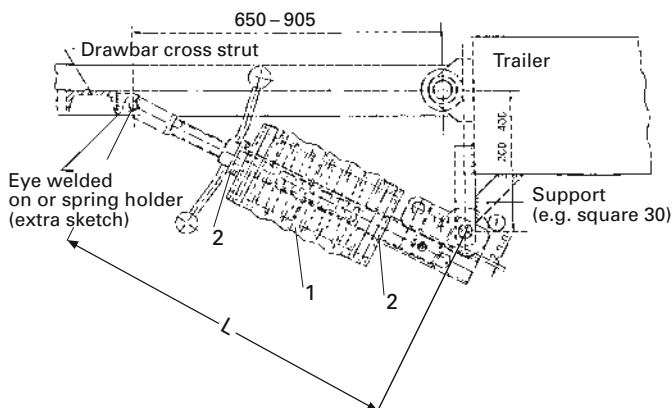
Item	Order No.	Profile	for drawbars made of
4	Y 2590 0015 1	UNP 50	U-steel
4	Y 2590 0016 1	UNP 65	U-steel
4	Y 2590 0017 1	UNP 80	U-steel
4	Y 2590 0018 1	UNP 100	U-steel
4	Y 2590 0020 1	ULP 65/50/5	lightweight (U-steel)
4	Y 2590 0021 1	ULP 80/50/5	lightweight (U-steel)
4	Y 2590 0022 1	ULP 80/60/5	lightweight (U-steel)

Height Adjustment System Type GHD

Adjustable by pushing, infinitely adjustable

Connection to drawbar: fork head, bolt \varnothing 14.25 mm

Connection to trailer: perforated plate with perforation interval 110 mm, \varnothing 20 mm

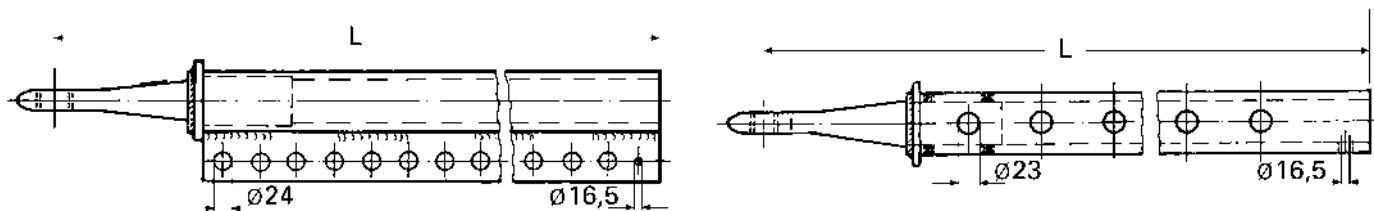


Order No.	L
Y 2588 0000 0	950
Y 2588 0001 0	1150

Type GHD spare parts

Order No.	Description
Y 2550 0060 0	Spare parts kit consisting of: Item 1: Y 0250 6110 9 (1x bellow) + Item 2: Y 0560 2970 9 (2x strap)

Spare parts list GZL / GZU / GZHU



Towbar pipe

Order No.	Type	Extension range	Holes $\varnothing 24 / \varnothing 23$	L	\varnothing	Drawbar eye
Y 254000300	GZL	8x50	13	920	81x11	40 DIN
Y 254000310	GZL	12x50	17	1120	81x11	40 DIN
Y 254000390	GZL	16x50	21	1320	81x19	40 DIN
Y 254000370	GZL	12x50	17	1120	81x24	Skand. 57 mm
Y 254000330	GZL	12x50	17	1120	81x24	50 Europa
Y 254000700	GZU/GZHU	6x100	8	1075	81x11	40 DIN
Y 254000800	GZU/GZHU	6x100	8	1075	81x19	40 DIN
Y 254000740	GZU/GZHU	8x100	10	1275	81x19	40 DIN

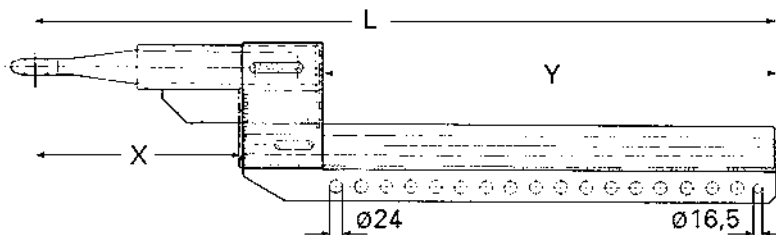
Clamping screws

Order No.	Type	Consisting of
Y 255000210	GZL	1 1 e e
Y 255000220	GZU/GZHU	1 1 e e

More models upon request.

Spare parts list GZHL

Drawbars with cranked towbar pipes



Towbar pipe

Order No.	Type	Extension range	Holes $\varnothing 24 / \varnothing 23$	L	\varnothing	X	Y
Y 254000400	GZHL	8x50	13	1066	81x19	200	700
Y 254000420	GZHL	12x50	17	1266	81x19	200	900
Y 254000410	GZHL	8x50	13	1266	81x19	400	700
Y 254000430	GZHL	12x50	17	1466	81x19	400	900

Clamping screws

Order No.	Type	Consisting of
Y 255000210	GZHL	1 1 e e

Spare parts list GSZ / GSG

Drawbar with pivoting drawbar eye

Order No.	Description	Consisting of
Y 255000010	Pivoting bolt (1)	Bolt \varnothing 40-278 long; Bush \varnothing 45 x 2,5-105 long; Castle nut M30, washer, splint pin
Y 255000020	Locking bolt (2)	Bolt \varnothing 35-160 long; M 24
Y 002502609	Pivoting towing eye (3)	Swiss / heavy duty
Y 002503009	Pivoting towing eye (3)	40 DIN / heavy duty



Spare parts GZLV

Order No.	Description
Y 255000030	Guide head repair kit
Y 255000040	Base plate repair kit
Y 255000050	Membrane repair kit
Y 002005309	Complete pneumatic

Spare parts list GZE / GZHE

Drawbars extendable/extendable and cranked



Towbar pipe

Order No.	Holes \varnothing 32	L	Type	Extension range	\varnothing
Y 254000020	5	1195	GZE	4 x 150	81 x 11
Y 254000060	7	1195	GZE	6 x 100	81 x 11
Y 254000210	5	1195	GZHE	4 x 150	81 x 19
Y 254000220	7	1195	GZHE	6 x 100	81 x 19

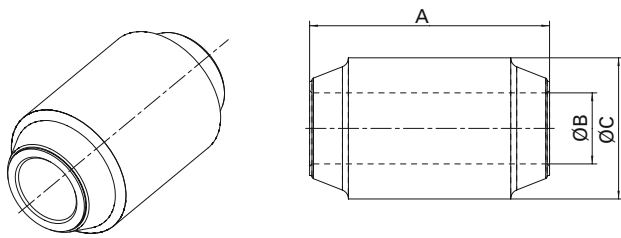
Clamping screws

Order No.	Type	Consisting of
Y 255000120	GZE / GZHE	

Pin \varnothing 32; 165 long

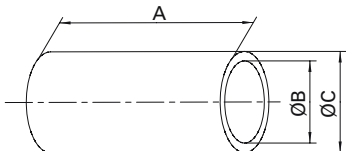
Order No.	Type	Consisting of
Y 255000110	GZE / GZHE	pin, locking handle, chain

Spare parts and accessories



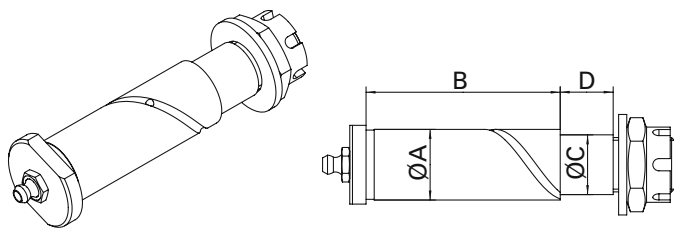
Silent bearings

Order No.	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Y 059037009	82	30	60,3
Y 059037109	102	30	60,3
Y 059037209	102	32	60,3



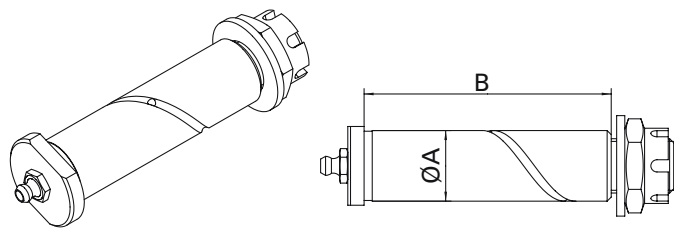
Bearing bushes: (brass)

Order No.	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Y 018035509	70	26	32
Y 018018409	80	28	34
Y 018018509	100	30	36



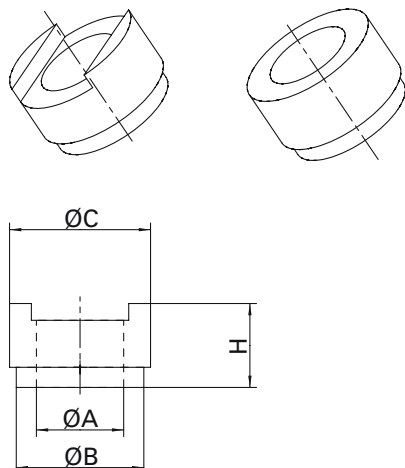
Bearing bolt form A: (extended with different diameter)

Order No.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
Y 016388009	26	92,5	22	19,5
Y 016388109	28	107,5	24	24,9
Y 016388209	30	131,5	26	28,5



Bearing bolt form B

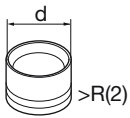
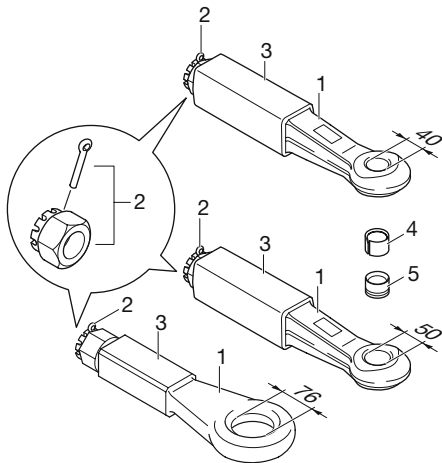
Order No.	A (mm)	B (mm)
Y 016388309	26	110
Y 016388409	28	130
Y 016388509	30	160
Y 01638709	40	160



Welding eyes

Order No.	Width eye	A (mm)	B (mm)	C (mm)	H (mm)	Version
Y 016388609	70	22	38	42	21	without groove
Y 016388709	70	26	38	42	21	without groove
Y 016388809	70	26	38	42	25	with groove
Y 016388909	80	24	44	48	26	without groove
Y 016389009	80	28	44	48	26	without groove
Y 016389109	80	28	44	48	30	with groove
Y 016389209	100	26	44	50	30	without groove
Y 016389309	100	30	44	50	30	without groove
Y 016389404	100	30	44	50	34	with groove

Spare parts and accessories



Towing eye 40 mm / 50 mm

Item	Order No.	ø (mm)
1	ROE 57317	40
1	ROE 57292	50
1	ROE 57303	76
1	ROE 57304	76
2	ROE 56049	40/50/76
3	ROE 53435	40/50/76
4	ROE 53051	40
4	ROE 53004	50
5	ROE 53386	40
5	ROE 53376	50
5	ROE 53556	57,5 R
5	ROE 53611	57,5 V



Override bushes



a = 40 mm

Order No.	d (mm)	R
ROE 53206	48,5	1
ROE 53207	49,0	2
ROE 53208	49,5	3
ROE 53029	50,0	4



a = 50 mm

Order No.	d (mm)	R
ROE 53362	60,5	1
ROE 53363	61,0	2

Wear gauge (Coupling pin and towing eye)

Order No.	mm
ROE 57026	30 (LoF), 40
ROE 57122	50 (ISO)

Mounting tool for hammering in and removing towing eye bushes

Order No.	ø mm
ROE 57111	40
ROE 57228	50

Rolling-in device for towing eye bushes

Order No.	ø mm
ROE 57059	40
ROE 57088	50

Breakdown to Order No.

Pos. 1-2: Type	Pos. 9+10: Eye	Pos. 11: Drawbar eye of non-adjustable drawbars	Pos. 12: Version
YA = GNZ 9,4 YB = GNZ 50 YC = GNZ 50 Version B YD = GNZ 18 YE = GZN 12 Nato YF = GNZ 40 YG = GNZ 27 YH = GZU 27 YI = GZHU 40 YJ = GZU 40 YK = GZU 40 Version B YL = GZA 18 YM = GZA 40 YN = GSG 50 YO = GSZ 50 YP = GLZ 12 YQ = GLZ 18 YR = GLZ 24 YS = GZL 27 YT = GZL 50 YU = GZHL 30 YV = GZLV YW = GZV YX = GZSY 40* YX = GZY 40* YY = GZY 27	10 = 60/24 20 = 80/26 30 = 70/26 40 = 80/25 50 = 80/28 60 = 80/30 70 = 100/30 80 = 100/35 90 = 100/30* 00 = 60/20 01 = 70/24 02 = 60/25 03 = 100/28 04 = 100/32 05 = 70/40 06 = 90/40 07 = 100/40 08 = 90/50 09 = 80/30* more models upon request * = Silentbloc	0 = without 1 = 40 DIN 74054 A 2 = 50 DIN 74053 A* 3 = 50 heavy duty 4 = Swiss drawbar eye 5 = Skand. 57 mm 6 = 76 VG 74059 B 7 = 76 VG 74059 A** 8 = 40 DIN 74054 B** 9 = pivoting drawbar eye A = 40 DIN 11026 B = 40 D = 140 kN C = Coupling head KS*80 D = BNA 68 mm S = CH with D = 168 kN * = Europe ** = convertible M 45 x 3	0 = Series S = slanted N = Nato K = Kässbohrer G = cranked R = Russia Pos. 13: Height difference 0 = 150 standard 1 = 100 2 = 200 3 = 300 4 = 250 5 = 350
* = single item purchase (TP-Nr.)			

Example, Order No.:	YD	210	130	50	1	0	0
Pos.:	1 - 2	3 - 5 (length)	6 - 8 (width)	9 + 10	11	12	13

Pos. 12: Drawbar eye of adjustable drawbars					
Towing pipe GZU / GZHU		Towing pipe GZL		Towing pipe GZHL	
Pipe ø 81 x 11	Pipe ø 81 x 19	Pipe ø 81 x 11	Pipe ø 81 x 19		
6 x 100 draw. eye 40 = A 6 x 100 Swiss = D 6 x 100 Nato = W	6 x 100 draw. eye 50* = B 6 x 100 heavy duty = C 6 x 100 draw. eye 40 = K 6 x 100 Skand. 57 mm = L 6 x 100 Swiss = R 6 x 100 Nato = Y 8 x 100 draw. eye 40 = F 8 x 100 draw. eye 50* = G 8 x 100 heavy duty = H 8 x 100 Swiss = I 8 x 100 Skand. 57 mm = J	8 x 50 draw. eye 40 = G 12 x 50 draw. eye 40 = A 12 x 50 Swiss = C 12 x 50 Skand. 57 mm = E Pipe ø 81 x 24 12 x 50 Skand. 57 mm = S 12 x 50 draw. eye 50* = T 12 x 50 heavy duty = D	8 x 50 draw. eye 40 = H 8 x 50 draw. eye 50* = I 8 x 50 heavy duty = K 12 x 50 draw. eye 40 = F 12 x 50 Nato = J 16 x 50 draw. eye 40 = L 16 x 50 heavy duty = M 16 x 50 draw. eye 50* = N 16 x 50 Swiss = P 16 x 50 Skand. 57 mm = Q 16 x 50 Nato = R	X = 200 8 x 50 draw. eye 40 = B 12 x 50 draw. eye 40 = A 12 x 50 heavy duty = H 12 x 50 Swiss = I 12 x 50 draw. eye 50* = M X = 400 8 x 50 draw. eye 40 = D 8 x 50 heavy duty = L 12 x 50 draw. eye 40 = C 12 x 50 Swiss = E 12 x 50 heavy duty = F 12 x 50 draw. eye 50* = G 12 x 50 Nato = K	
if longer than 1900					

* = Europe drawbar eye DIN 74053 A

Indications et réglementations / Notice de montage et d'emploi

0. Généralités

Les flèches de remorquage sont des pièces de liaison pour véhicules, soumises, de par leur conception, à une autorisation de montage, ainsi qu'à de très hautes exigences de sécurité. Elles ne peuvent être utilisées, de manière adéquate, qu'avec les sellettes d'attelages homologuées et appropriées aux anneaux de remorquage.

Toute modification (sauf celles autorisées au point 2.2) exclut tout droit de garantie, et entraîne une annulation de l'autorisation de montage, et par là même du permis d'utilisation correspondant. Les flèches de remorquage REGENSBURGER sont fabriquées conformément aux directives 94/20 CE, classe E, même si le modèle jouit d'une homologation isolée (numéro TP).

Le montage ne peut être effectué que par des spécialistes autorisés, conformément aux directives européennes et aux réglementations nationales d'immatriculation en vigueur. Paragraphes en vigueur pour l'Allemagne : §§ 19,20 et 21 du code STVZO (code d'immatriculation des véhicules). Les exigences du § 27 du code STVZO relatif aux données des charges autorisées mentionnées dans les papiers du véhicule sont également à respecter.

1. Caractéristiques et champ d'utilisation

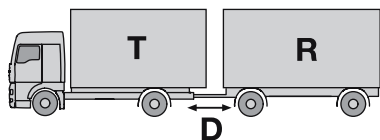
Vous trouverez les données de chargement autorisées pour les flèches de remorquage sur la plaque signalétique, dans la vue d'ensemble du programme ou dans les pages correspondantes du catalogue RZ. Elles sont valables dans le cas d'une utilisation adéquate et conformément à la réglementation 94/20 CE.

Les flèches de remorquage REGENSBURGER sont conçues pour être utilisées dans des conditions normales (transports routiers). Pour utilisation dans des conditions extrêmes, **comme par exemple sur terrain difficile, sur les chantiers ou en forêt**, nous conseillons de ne pas exploiter la valeur D à fond, de choisir une flèche de remorquage plus forte, ou de vous adresser à REGENSBURGER.

Les valeurs décisives quant au choix d'une flèche sont la valeur D et le chargement admissible du train avant du châssis de rotation sur lequel elle doit être montée. Les données relatives à la masse technique totale admissible de la remorque ne peuvent servir qu'à titre indicatif et que comme recommandation.

La valeur D mentionnée permet de vérifier si la flèche de remorquage est appropriée à l'assemblage du véhicule.

Tracteur et remorque à timon articulé : la valeur D



- Force théorique sur le timon entre le tracteur et la remorque, valeur comparative calculée des forces entre deux masses mobiles.

- La valeur D ne peut être déterminée qu'à partir du poids total admissible **des deux valeurs** (tracteur **et** remorque à timon articulé).
- Calcul de la valeur D (kN) :

$$D \text{ (kN)} = g \cdot \frac{T \cdot R}{T + R}$$

T : Poids total du tracteur en t

R : Poids total de la remorque en t

g : gravité de la pesanteur 9,81 m/s²

La valeur D déterminée doit être **égale** ou **inférieure** à la valeur D de la flèche de remorquage.

Selon la fiche technique 712 du TÜV (Contrôle Technique) pour les véhicules, il est recommandé de faire attention, lors de l'attelage du tracteur, à ce que l'angle de l'anneau de remorquage ne soit pas supérieur à 3° par rapport à l'horizontale (vers le haut ou vers le bas).

Des écarts plus importants peuvent entraîner une usure prématurée ou même une rupture de la flèche de remorquage.

2. Instructions de montage

2.1. Montage des fixations de palier

Pour le montage de flèche de remorque RZ, nous vous conseillons dans un premier temps l'utilisation de coussinets Silentbloc.

Les coussinets Silentbloc réduisent l'usure et les frais d'entretien et augmentent le confort.

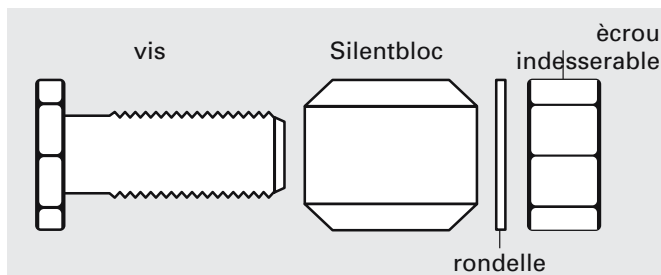
Flèches de remorque avec coussinets Silentbloc (1) :

Utilisez principalement des vis (M 30-8.8) pour fixer la flèche de remorque. Le **couple de serrage de l'écrou autoverrouillant devrait être de 400 Nm**. De cette façon est obtenu le serrage du Silentbloc qui assure la fonction du mouvement radial à l'aide d'un élément en caoutchouc.

Lors du premier montage de la vis, vous devez la fixer en utilisant de la graisse ou une pâte de montage, afin de faciliter le démontage ultérieur.

Un graissage continu, par exemple par un système central de lubrification, est superflu.

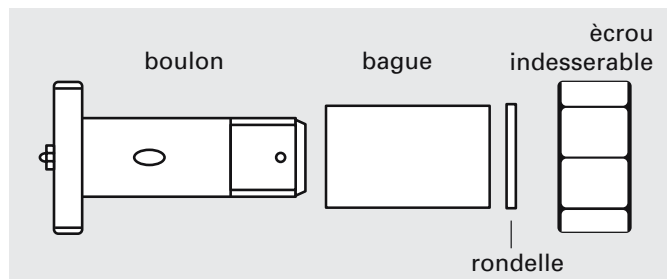
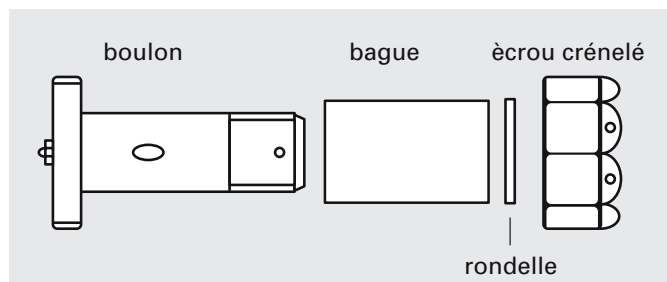
Afin d'empêcher un endommagement des coussinets Silentbloc, l'angle de rotation de la flèche de remorque ne doit pas dépasser les + ou - 20°. Pour cette raison, nous vous conseillons de ne pas utiliser les coussinets Silentbloc pour des flèches de remorque utilisant des appareillages de rétraction de flèche.



Lors du montage des coussinets Silentbloc, vous pouvez utiliser à la place de vis (serrage idéal) des boulons à ressort ; le serrage ne sera, par contre, pas idéal. Les indications de montage sont à suivre, voir (2).



Flèches de remorque avec coussinets d'usure en laiton et en bronze (2)



Lors du montage, veillez à ce que la flèche reste verticalement mobile et qu'elle soit dans son articulation fixée sans jeu. Pour la fixation, vous pouvez utiliser des boulons à ressort en connexion avec les combinaisons « rondelle/écrou crénelé/goupille fendue » ou bien « rondelle /écrou six-pans indesserrable ». Le **couple de serrage de l'écrou crénelé devrait être de 180 Nm**. Le boulon à ressort doit avant le montage être lubrifié avec de la graisse ou une pâte de montage. Pendant le fonctionnement, le boulon à ressort doit être lubrifié périodiquement (selon les intervalles prescrits d'entretien de la remorque) ou bien être branché au dispositif central de graissage.

2.2. Montage de pièces de fixation / soudures de réparation

Des perçages et des illets sont fixés sur la jambe de force transversale permettant de positionner les pièces de fixation pour les dispositifs d'ajustement de la hauteur réglable, des faux accouplements et autres. En cas de besoin, des illets et des crochets supplémentaires peuvent être soudés sur les jambes de force longitudinales. Veillez à les fixer au centre du profil avec une soudure d'angle sur les alentours ($a = 3 \text{ mm}$). Si vous n'utilisez pas les installations prévues, vous pouvez aussi utiliser les dispositifs de serrages adaptés (p.e. menotte de ressort pour GEHE). **Des modifications et des soudures de réparation sur les flèches de remorque ne sont pas autorisées.**

2.3. Montage du dispositif d'ajustement de la hauteur réglable

Vous devez fixer le dispositif d'ajustement de la hauteur réglable de façon à ce que la flèche de remorque installée remplisse les exigences sur la hauteur et sur le réglage de la hauteur des anneaux de remorquage.

La flèche de remorque ne doit pas toucher le sol. La hauteur doit, même si la flèche chute de sa position horizontale, comprendre au moins 200 mm.

Le dispositif d'ajustement de la hauteur réglable doit être construit de façon à ce qu'une personne puisse adapter la hauteur du pavillon du crochet d'adaptation du véhicule trac-

teur sans devoir utiliser d'outils ou d'autres moyens. L'anneau de remorquage doit pouvoir être déplacé au moins de 300 mm vers le haut ou vers le bas sur position horizontale à l'aide du dispositif d'ajustement de la hauteur réglable. Dans cet intervalle, la flèche de remorque doit pouvoir être réglée en continu ou bien en gradin de max. 50 mm à partir de l'anneau de remorquage. Après l'attelage, le dispositif d'ajustement de la hauteur réglable ne doit pas entraver la mobilité de la flèche.

2.4. Montage des barres de traction ajustables sur la longueur ou des anneaux de remorquage détachables

Les flèches de remorque RZ sont livrées avec des barres de traction ajustables sur la longueur ou des anneaux de remorquage détachables. Le dispositif de fixation de la barre de traction ajustable sur la longueur doit être serré avec un couple de serrage de **300 Nm**. Pour la barre de traction de l'anneau de remorquage détachable, il comprendra un couple de serrage de **500 Nm**.

2.5. Montage des barres de traction ajustables sur la longueur avec verrouillage pneumatique pour les flèches GZLV

Une instruction d'emploi est livrée avec chaque flèche GZLV. Vous pouvez aussi la demander directement au près de notre société. Des soupapes d'actionnement d'air comprimé pour le verrouillage et le déverrouillage ne font pas parties de la livraison. Pour l'actionnement du cylindre à accumulateur à ressort, vous pouvez utiliser soit deux connexions pour air comprimé ou bien une connexion pour air comprimé et un filtre fritté.

2.6. Mode d'emploi pour les anneaux de remorquage interchangeable

Débloquez les goupilles, desserrez la manette de serrage à la main, enlevez le boulon de liaison, faites pivoter l'anneau de remorquage sur 180° et fixez-le dans le sens inverse.

3. Indications de contrôle et de remise en état

Les flèches de remorque subissent pendant leur utilisation des usures normales. Par conséquent, elles doivent être contrôlées et remises en état périodiquement d'après les points suivants.

3.1. Éléments de fixation et de sécurité

Les éléments de fixation et de sécurité ne doivent pas être lâches ni abîmés. Des éléments de fixation lâches doivent être resserrés avec le couple de serrage prescrit, les éléments de fixation ou de sécurité abîmés doivent être remplacés.

3.2. Jeu des fixations de palier

Jeu axial max. 2 mm, jeu transversal max. 4mm pour des paliers en bronze ou en plastic. Aucun jeu n'est permis pour les paliers Silent.

Il est interdit de remplacer le matériel des paliers. (Vd fiche technique 712 du TÜV)

3.3. Jambe de force de la flèche de remorque, manche de l'anneau de remorquage, cordon de soudure

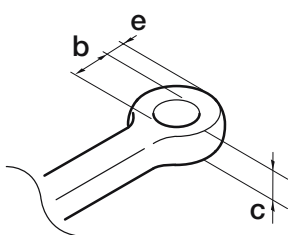
Les jambes de force (longitudinales ou transversales) de la flèche de remorque, le manche de l'anneau de remorquage et le cordon de soudure ne doivent pas présenter d'endom-

magements mécaniques ou bien être excessivement corrodés. Les flèches de remorque ayant des déformations, des fissures ou bien des cassures suite à un emploi inapproprié ne sont plus sûres. Elles ne doivent ni être réparées ni être mises en état et doivent être remplacées par de nouvelles flèches.

3.4 Anneaux de remorquage / Maintenance / Vérification

Pour assurer aux anneaux de remorquage une durée de vie aussi haute que possible, les graisser avant la mise en service et après une longue utilisation avec un lubrifiant épais et résistant à l'eau, si possible, (EP3). Les anneaux de remorquage ne doivent pas être endommagés ou usés. Changer les douilles d'usure lorsque celles-ci sont détériorées où qu'elles ne tiennent plus. Ne redresser en aucun cas les anneaux tordus ou faussés ➔ **Danger d'accident.**

Masse d'usure :



DIN/CH	b ¹ max. (mm)	c min. (mm)	e ² min. (mm)
74054	41,5	28	22
74053	52,5	41,5	23,5
Anneau de remorquage CH	41,5	36,5	29,5
11026	41,5	38	22
Skand. 57 mm	59,5	19	–

¹ Dimension avec douille

² Dimension sans douille

3.5. Dispositif d'ajustement de la hauteur réglable (HE)

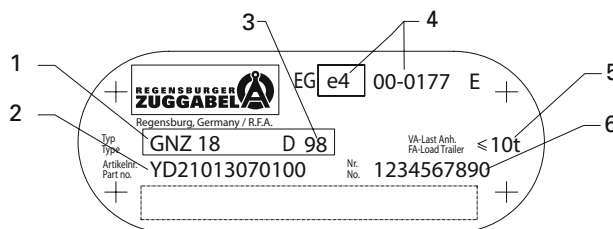
Les dispositifs HE ne doivent ni être lâches, ni être abîmés ni corrodés. Les parties abîmées ou excessivement corrodées des dispositifs doivent être remplacées. La fonction des dispositifs doit suffire aux exigences du paragraphe 2.3.

3.6. Traitement de la surface

Les flèches de remorque RZ sont traitées au jet de sable et possèdent un revêtement primaire avec du Synthal-KH. Un laquage final est nécessaire vu que le revêtement primaire n'offre aucune protection anticorrosion durable.

4. Indications d'identification

Le droit national et européen exige que les flèches de remorquage soient marquées. Les mentions de la plaque signalétique vous indiquent les données de chargement correspondantes.



1. Type
2. Référence
3. valeur D admissible en kN
4. immatriculation CE
5. charge admissible sur le train avant Av, en t
6. N° de série :

5. Remarque

Les exploitants de flèches de remorque ou les dispositifs d'ajustement de la hauteur réglable possédant un numéro CEE ou ABG ne reçoivent pas de copie d'homologation sur la construction du modèle. Le N° d'homologation indique que ce type de flèche possède une homologation. Les bureaux de vérification (TÜV, DEKRA) peuvent se le faire certifié par la KBA (autorité allemande). Les flèches de remorque sont dotées d'un N° d'homologation de contrôle unique (numéro TP); dans ce cas une expertise du bureau de vérification (TÜV/DEKRA) sera livrée à l'exploitant avec cette flèche. Si une flèche doit être remplacée, la nouvelle possèdera un autre N° d'homologation même s'il s'agit du même modèle. Nous vous conseillons d'utiliser des flèches à modèle autorisé car celles-ci ne doivent être inscrites qu'une seule fois sur la carte grise.

La société « REGENSBURGER ZUGGABEL GmbH » possède pour presque toutes les combinaisons de véhicules les types de flèches autorisées correspondantes. Pour satisfaire aux exigences du marché, d'autres homologations sont planifiées; les homologations existantes seront amplifiées et complétées. C'est pourquoi nous nous réservons le droit de changer tous matériels permettant le bénéfice du progrès technique. Si vous avez des questions, n'hésitez pas à nous contacter.



Tableau de combinaisons de camions à remorque

Masse totale maximale d'un véhicule tracteur (en t) selon la valeur D et la masse totale du tracteur

Masse totale tracteur (en t)	71 (kN)	83 (kN)	95 (kN)	98 (kN)	120 (kN)	125 (kN)	160 (kN)	170 (kN)	180 (kN)	185 (kN)	190 (kN)
9	37.0										
10	26.2										
11	21.2	36.7									
12	18.2	28.7									
13	16.3	24.2	38.0								
14	15.0	21.4	31.4	34.9							
15	14.0	19.4	27.3	29.9							
16	13.2	18.0	24.5	26.6							
17	12.6	16.8	22.5	24.2							
18	12.1	16.0	21.0	22.4	38.2						
19		15.3	19.8	21.1	34.3	38.7					
20		14.7	18.8	20.0	31.5	35.1					
21		14.2	18.0	19.1	29.3	32.4					
22		13.7	17.3	18.3	27.6	30.3					
23		13.4	16.7	17.7	26.1	28.6					
24		13.1	16.2	17.1	24.9	27.2	50.9	62.3	77.9	88.0	100.4
25		12.8	15.8	16.6	24.0	26.0	46.9	56.5	69.0	76.8	86.0
26		12.5	15.4	16.2	23.1	25.0	43.8	52.0	62.4	68.7	75.9
27		12.3	15.1	15.9	22.4	24.1	41.2	48.4	57.3	62.5	68.5
28		12.1	14.8	15.5	21.7	23.4	39.1	45.5	53.2	57.8	62.8
29			14.5	15.2	21.2	22.7	37.3	43.1	50.0	53.9	58.3
30			14.3	15.0	20.7	22.2	35.7	41.0	47.2	50.8	54.7
31			14.1	14.7	20.2	21.6	34.4	39.3	45.0	48.1	51.6
32			13.9	14.5	19.8	21.2	33.3	37.8	43.0	45.9	49.1
33			13.7	14.3	19.4	20.8	32.2	36.5	41.3	44.0	46.9
34			13.5	14.1	19.1	20.4	31.3	35.3	39.9	42.3	45.0
35			13.4	14.0	18.8	20.0	30.5	34.3	38.6	40.9	43.4
36			13.2	13.8	18.5	19.7	29.8	33.4	37.4	39.6	41.9
37			13.1	13.7	18.3	19.4	29.2	32.6	36.4	38.5	40.6
38			13.0	13.6	18.0	19.2	28.6	31.9	35.5	37.4	39.5
39			12.9	13.4	17.8	18.9	28.0	31.2	34.7	36.5	38.5
40			12.8	13.3	17.6	18.7	27.5	30.6	33.9	35.7	37.5
41			12.7	13.2	17.4	18.5	27.1	30.0	33.2	34.9	36.7
42			12.6	13.1	17.3	18.3	26.7	29.5	32.6	34.2	35.9
43			12.5	13.0	17.1	18.1	26.3	29.0	32.0	33.6	35.2
44			12.4	12.9	16.9	17.9	25.9	28.6	31.5	33.0	34.6
45			12.3	12.8	16.8	17.8	25.6	28.2	31.0	32.5	34.0
46			12.3	12.8	16.7	17.6	25.3	27.8	30.5	32.0	33.5
47			12.2	12.7	16.5	17.5	25.0	27.5	30.1	31.5	32.9
48			12.1	12.6	16.4	17.3	24.7	27.1	29.7	31.1	32.5
49			12.1	12.5	16.3	17.2	24.4	26.8	29.3	30.7	32.0
50			12.0	12.5	16.2	17.1	24.2	26.5	29.0	30.3	31.6
51				12.4	16.1	17.0	24.0	26.2	28.7	29.9	31.2
52				12.4	16.0	16.9	23.8	26.5	28.4	29.6	30.9
53				12.3	15.9	16.8	23.6	25.7	28.1	29.3	30.5
54				12.3	15.8	16.7	23.4	25.5	27.8	29.0	30.2

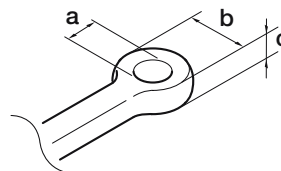
Vue d'ensemble du programme

Type	Désignation brève	Référence Pos. 1-2	e4	Valeur D (kN)	R (t)	Av (t)	U
GNZ 9,4	Profil stand. de la flèche de rem.	YA	00-0206	70	9,4	5	U 50
GNZ 18	Profil stand. de la flèche de rem.	YD	00-0177	98	18	10	U 65
GNZ 27	Profil stand. de la flèche de rem.	YG	00-0398	125	27	12	U 80
GNZ 27 S	Anneaux de rem. soudés en biais	YG	00-0398	125	27	12	U 80
GNZ 40	Profil stand. de la flèche de rem.	YF	00-0204	125	40	12	U 100
GNZ 40	Profil stand. de la flèche de rem.	YF	00-0204	160	50	24	U 100
GNZ 40 S	Anneaux de rem. soudés en biais	YF	00-0204	125	40	12	U 100
GNZ 40 S	Anneaux de rem. soudés en biais	YF	00-0204	160	50	24	U 100
GNZ 50	Profil stand. de la flèche de rem.	YB	00-0205	185	50	10	U 100
GNZ 50	Profil stand. de la flèche de rem.	YC	00-0205	185	50	24	U 100
GNZ 50 S	Anneaux de rem. soudés en biais	YB	00-0205	185	50	10	U 100
GNZ 50 S	Anneaux de rem. soudés en biais	YC	00-0205	185	50	24	U 100
GLZ 12	Profil léger de la flèche de rem.	YP	00-0228	83	12	6	65/50/5
GLZ 18	Profil léger de la flèche de rem.	YQ	00-0231	98	18	10	80/50/5
GLZ 24	Profil léger de la flèche de rem.	YR	00-0232	120	24	10	80/60/5
GZN 12	Anneaux de remorquage détach.	YD	00-0240	95	16	10	U 65
GZN 26	Anneaux de remorquage détach.	YE	00-0284	120	26	10	U 80
GZA 40	Coudés	YM	00-0236	125	40	10	U 100
GZA 40	Coudés	YM	00-0236	160	90	24	U 100
GZL 27	Réglable en longueur	YS	00-0234	125	27	10	U 80
GZL 50	Réglable en longueur	YT	00-2583	125	40	12	U 100
GZL 50	Réglable en longueur	YT	00-2583	180	50	18	U 100
GZU 27	Réglable en longueur	YH	00-0467	125	27	10	U 80
GZU 40	Réglable en longueur	YJ	00-1428	125	40	10	U 100
GZU 40	Réglable en longueur	YK	00-1428	190	50	12	U 100
GZLV	Régl. en long. + verrouillage pneum.	YV	00-2202	125		12	Profil creux**
GZLV	Régl. en long. + verrouillage pneum.	YV	00-2202	190		24	80x80x8
GZV	Réglable en longueur	YW	00-2649	125	50	12	Profil creux**
GZV	Réglable en longueur	YW	00-2649	190	50	24	80x80x8
GZHU 40	Réglable en longueur, coudé	YI	00-1004	125	40/50	10	U 100
GZHL 30	Réglable en longueur, coudé	YU	00-2243	100/120	30	10	U 80
GZY 27	Forme en Y, fixation spéciale	YY	00-0873	125	27	10	U 80
GZY 40	Forme en Y, fixation spéciale	YX	Contrôle unique		40	10	U 100
GZSY 40	F. en Y, tube de rem. soudé en biais	YX	Contrôle unique		40	10	U 100
GSZ 50	Avec anneaux de rem. pivot.	YO	00-2128	125/190	50	10/24	U 100
GSG 50	Avec anneaux de rem. pivot., coudé	YN	00-3287	125/160	50	10/24	U 100
GH/GHE	Dispositif d'ajustement de la hauteur réglable						
GHD	Dispositif d'ajustement de la hauteur réglable						

** Profil creux/Quatre-pans

Vue de l'anneau de remorquage

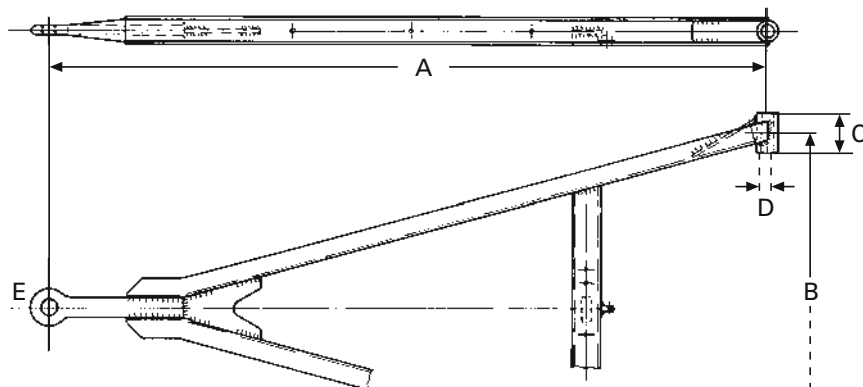
Désignation	a	b	c
1 40 DIN 74054 A	40	100	30
2 50 DIN 74053 A (EG)	50	115	45
3 Charge	50	110	45
4 Anneau de remorquage suisse	40	115	40
5 Skand. anneau de remorquage 57 mm	57	184	24
6 76 VG 74059 B anneau d'attelage	76	158	41
7 76 VG 74059 A* anneau d'attelage	76	158	41
8 40 DIN 74054 B*	40	100	30
9 Anneau de remorquage pivotant	-	-	-
A 40 DIN 11026 (LOF)	40	100	42
B 40 (D = 140 kN)	40	100	30
C Coupelle de traction KS*80 Attelage à boule	80	121	-
D BNA 68 mm anneau d'attelage	68	152	42
S 40 Anneau de remorquage suisse (D = 168 kN)	40	115	40





*= remplaçable M 45x3

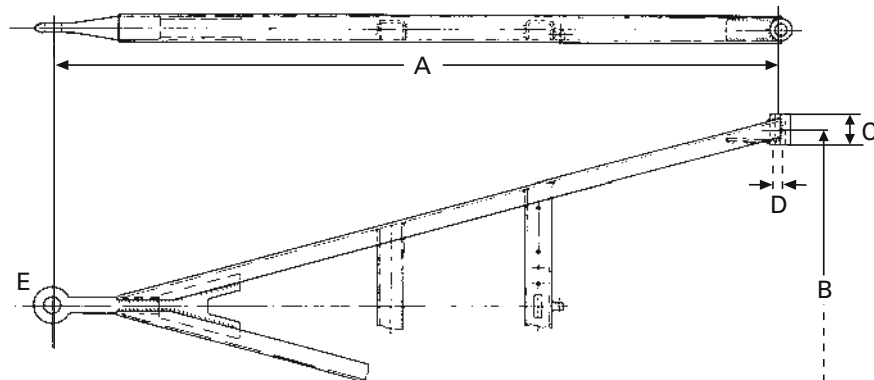




Flèche de remorque - profil standard GNZ



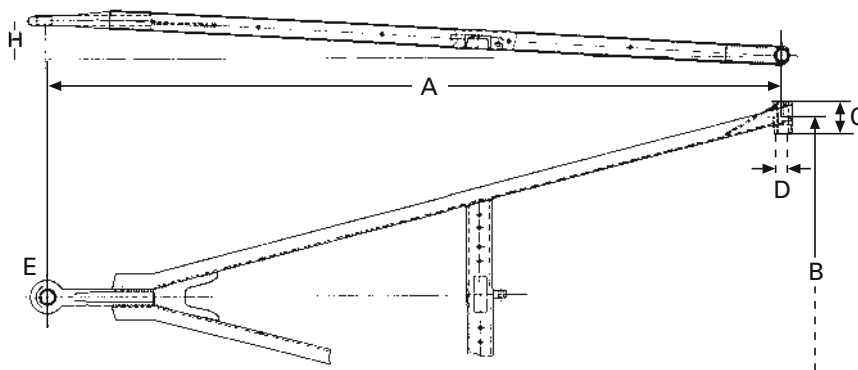
Modèle	 R (t)	 Av (t)	Valeur D (kN)	e4	A	B	C	D	E
GNZ 9,4	9,4	5	70	00-0206	650-1950	250-1250	50-110	20-50	1, 2, 6
GNZ 18	18	10	98	00-0177	1000-2600	300-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 6
GNZ 27	27	12	125	00-0398	1000-2800	200-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5, C
GNZ 40	40	12	125/160	00-0204	1000-3500	200-1500	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5, C
GNZ 50	50	10	185	00-0205	1200-3800	600-1400	70-130	24-50	2, 3, 5

Flèche de remorque - profil léger GLZ



Modèle	 R (t)	 Av (t)	Valeur D (kN)	e4	A	B	C	D	E
GLZ 12	12	6	83	00-0228	1500-2500	700-1300	60-110	24-40	1
GLZ 18	18	10	98	00-0231	1500-2600	700-1300	60-110	24-40	1, 2, 4
GLZ 24	24	10	120	00-0232	1400-2600	700-1300	70-110	24-40	1, 2, 4

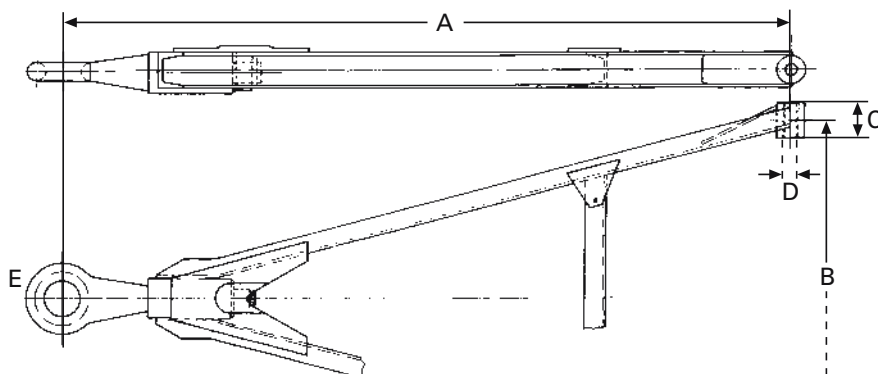
Flèche de remorque avec anneaux de remorquage soudés en biais GNZ S



F

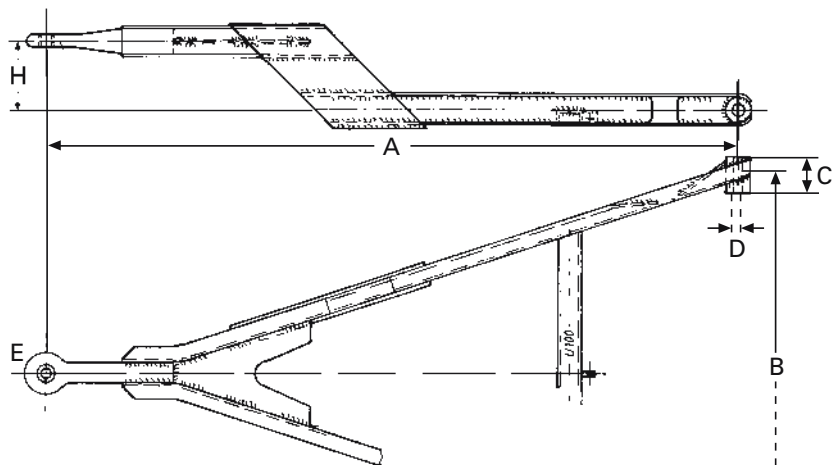
Modèle	R (t)	Av (t)	Valeur D (kN)	e4	A	B	C	D	E	H
GNZ 27 S	27	12	125	00-0398	1300-2800	200-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150
GNZ 40 S	40	12/24	125/160	00-0204	1000-3000	200-1500	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150 (200/250)
GNZ 50 S	50	10/24	185	00-0205	1200-3000	600-1400	70-130	24-50	2, 3, 5	150

Flèche de remorque avec anneaux de remorquage détachables GZN



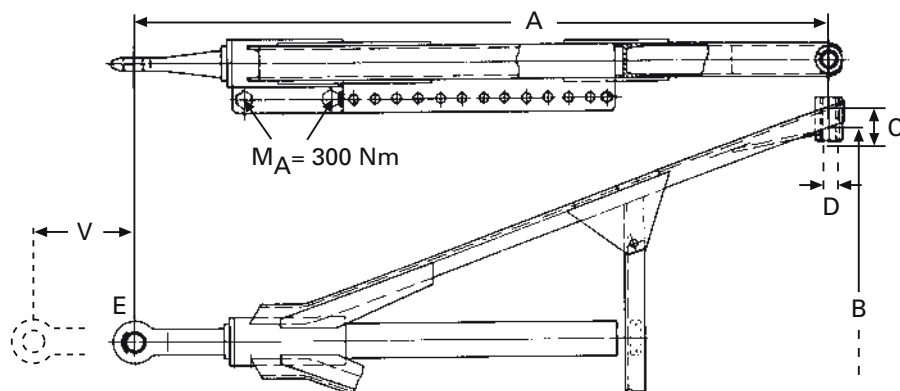
Modèle	R (t)	Av (t)	Valeur D (kN)	e4	A	B	C	D	E
GZN 12	16	10	95	00-0240	1800-2200	800-1400	60-100	24-35	7, 8
GZN 26	26	10	120	00-0284	1000-2400	200-1400	60-120	24-50	7, 8

Flèche de remorque coudée GZA



Modèle	R (t)	Av (t)	Valeur D (kN)	e4	A	B	C	D	E	H
GZA 40	40/90	12	125	00-0236	1100-2800	200-1400	70-130	24-40	1, 2, 3, 4, 5	150 (100, 200, 250)
GZA 40B	50	24	160	00-0236	1400-1800	200-1400	70-130	24-40	2, 3, 5	150 (100, 200, 250)

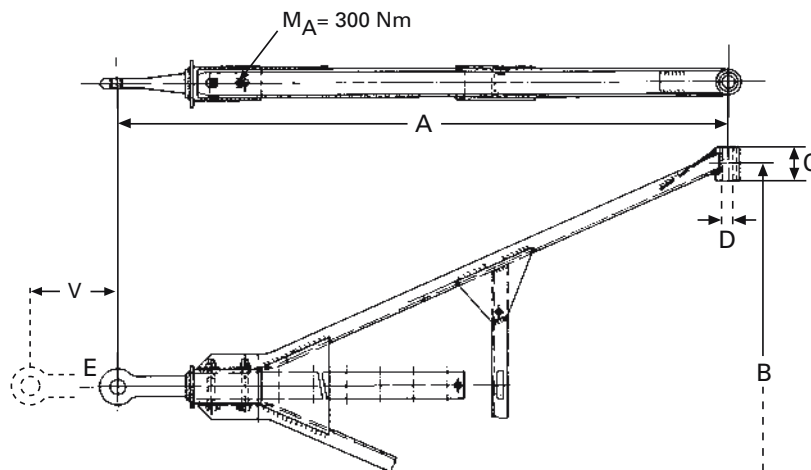
Flèche de remorque réglable en longueur GZL 27 / GZL 50



Modèle	R (t)	Av (t)	Valeur D (kN)	e4	A	B	C	D	E	V
GZL 27**	27	10	125	00-0234	1000-2600	200-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	12x50 (8x50, 16x50)
GZL 50	50	12	125	00-2583	1200-3500	700-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	12x50 (16x50)
GZL 50 B	50	18	180	00-2583	1400-3500	700-1300	70-130	24-50	2, 3, 5	12x50 (16x50)

** ne convient pas pour les véhicules forestiers et les véhicules de chantier

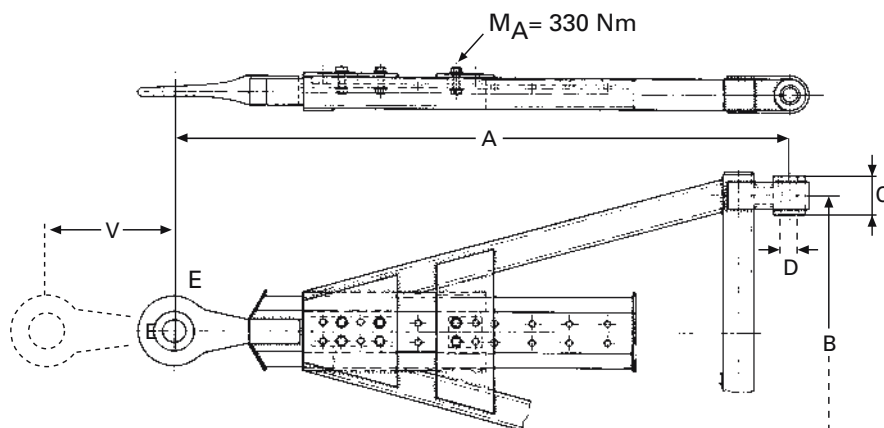
Flèche de remorque réglable en longueur GZU



Modèle			Valeur D (kN)	e4	A	B	C	D	E	V
	(t)	(t)								
GZU 27**	27	10	125	00-0467	1200-2600	200-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	A < 1400 → 5x100
GZU 40	40	10	125	00-1428	1200-2600	200-1400	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	A > 1400 → 6x100
GZU 40 B	50	24	190	00-1428	1400-2600	600-1400	60-130	24-50	2, 3, 5	A > 1900 → 8x100

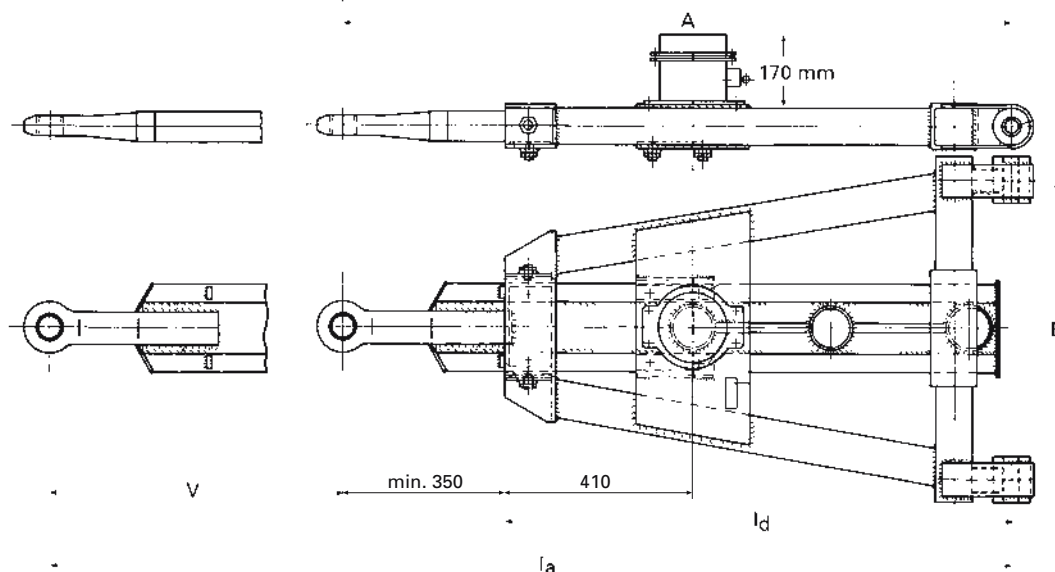
** ne convient pas pour les véhicules forestiers et les véhicules de chantier

Flèche de remorque réglable en longueur avec charge essieux avant 24 t GZV

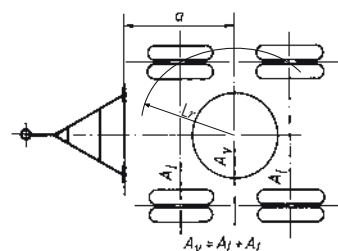


Modèle			Valeur D (kN)	e4	A	B	C	D	E	V
	(t)	(t)								
GZV	50	12/24	125/190	00-2649	1500-2000	800-1300	80-100	30-50	1, 2, 3, 5	10x50
	50	12/24	125/190	00-2649	1800-2500	800-1300	80-100	30-50	1, 2, 3, 5	14x50
	50	12/24	125/190	00-2649	2300-3300	800-1300	80-100	30-50	1, 2, 3, 5	20x50

Flèche de remorque réglable en longueur avec verrouillage pneumatique GZLV



Versions A1 et A2, Valeur D = 125 kN
 Versions B1 et B2, Valeur D = 190 kN



Flèche de remorque GZLV – longueurs minimales et maximales des flèches de remorque pour modèles A1 et B1

Pour un déport maximal au sol L_r de 1226 mm et une distance minimale du centre de l'œillet d'accrochage de la flèche de remorque jusqu'au centre de la couronne de pivotement (longueur de la coulisse) de a :

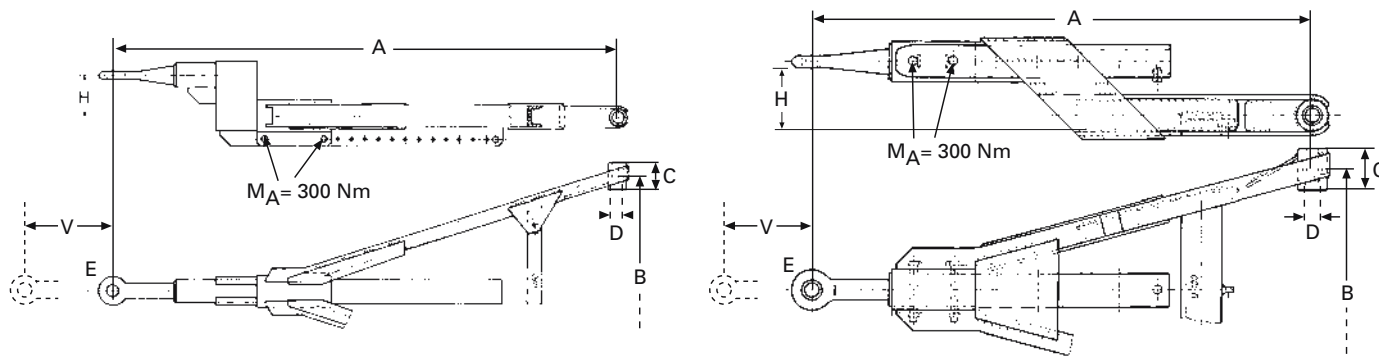
Longueur A flèche de remorque embrochée (mm)	Longueur I_d triangle de la flèche de remorque (mm)	Longueur max. des flèches de remorque I_a retirées pour une charge d'essieux avant articulés de						Longueur V max. retirée de la barre de traction pour une charge d'essieux avant articulés de							
		10 (t) 12 (t)		10 (t) 16 (t)		18 (t) 20 (t)		10 (t) 12 (t)		10 (t) 16 (t)		18 (t) 20 (t)		24 (t)	
		a = 600 mm		a = 1350 mm				a = 600 mm		a = 1350 mm					
1300	950	2800	2250	2900	2150	1950	1800	1600	1500	950	1600	850	650	500	300
1500	1150	3100	2600	3100	2450	2250	2050	1850	1600	1100	1600	950	750	550	350
1800	1450	3400	3150	3400	2900	2650	2500	2250	1600	1350	1600	1100	850	700	450
2050	1700	3650	3650	3650	3250	3000	2850	2600	1600	1550	1600	1200	950	800	550
2350	2000	3950	3950	3950	3750	3450	3250	2950	1600	1600	1600	1400	1100	900	600

Flèche de remorque GZLV – longueurs minimales et maximales des flèches de remorque pour modèles A2 et B2

pour un déport maximal au sol L_r de 1226 mm et une distance minimale du centre de l'œillet d'accrochage de la flèche de remorque jusqu'au centre de la couronne de pivotement (longueur de la coulisse) de a :

Longueur A flèche de remorque embrochée (mm)	Longueur I_d triangle de la flèche de remorque (mm)	Longueur max. des flèches de remorque I_a retirées pour une charge d'essieux avant articulés de						Longueur V max. retirée de la barre de traction pour une charge d'essieux avant articulés de							
		10 (t) 12 (t)		10 (t) 16 (t)		18 (t) 20 (t)		10 (t) 12 (t)		10 (t) 16 (t)		18 (t) 20 (t)		24 (t)	
		a = 600 mm		a = 1350 mm				a = 600 mm		a = 1350 mm					
1300	950	3300	3300	3300	3300	3300	3300	2800	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1500
1500	1150	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3150	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1650
1800	1450	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3700	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1900
2050	1700	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4050	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
2350	2000	4350	4350	4350	4350	4350	4350	4350	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000

Flèche de remorque réglable en longueur et coudée GZHL / GZHU



Modèle	R		Valeur D (kN)	e4	A	B	C	D	E	V	H
	(t)	(t)									
GZHL 30 ¹⁾	30	10	100/120	00-2243	1100-2400	600-1300	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	12x50*	150
GZHU 40	40	10	125	00-1004	1200-2600	200-1400	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	6x100**	150

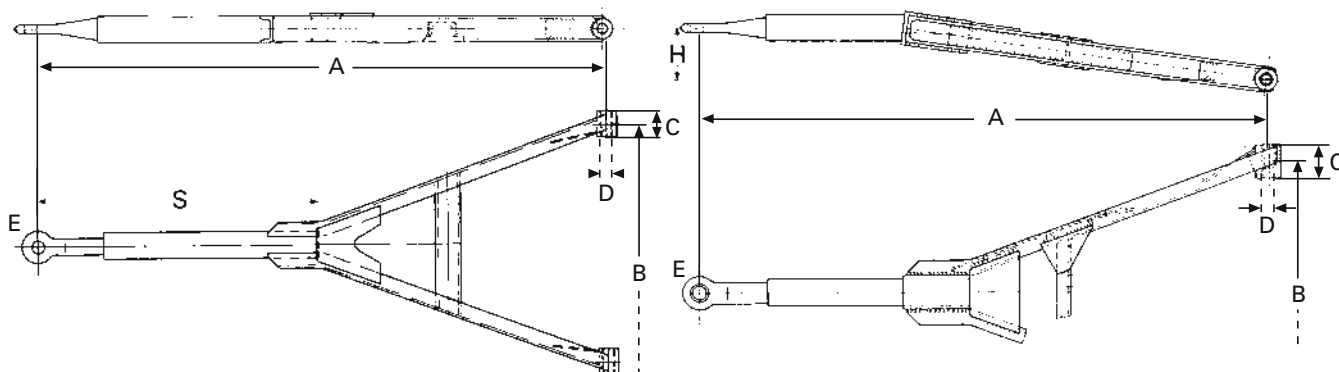
(100, 200, 250)

¹⁾ ne convient pas pour les véhicules forestiers et les véhicules de chantier

* 8x50 admissible

** 8x100 admissible à partir de 1900

Flèche de remorque, forme en Y avec fixation spéciale GZY / GZSY

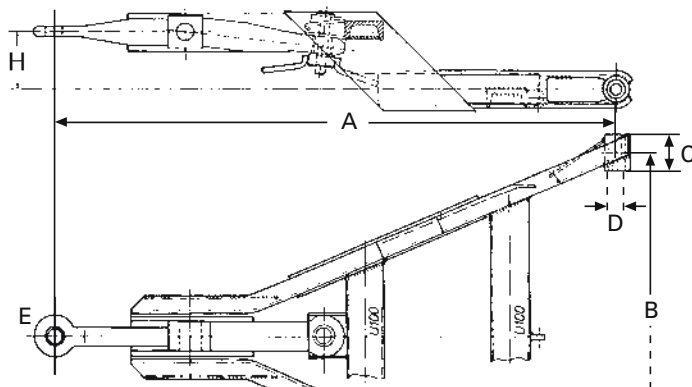
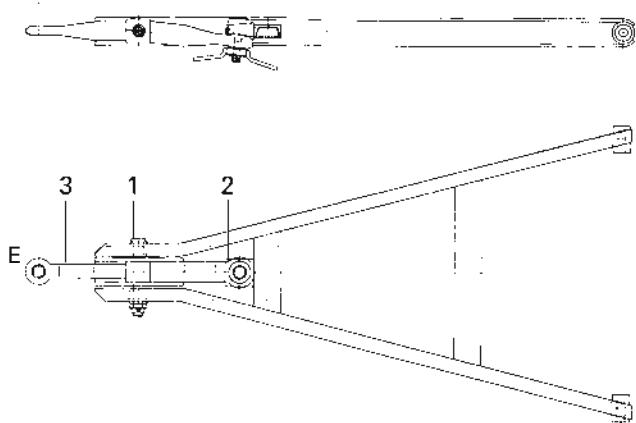




Modèle	R		Valeur D (kN)	e4	A	S	B	C	D	E
	(t)	(t)								
GZY 27*	27	10	125	00-0873	1300-1790	600	400-1300	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5
GZY 27*	27	10	125	00-0873	1800-2090	900	400-1300	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5
GZY 27*	27	10	125	00-0873	2100-3000	1100	400-1300	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5

* ne convient pas pour les véhicules forestiers et les véhicules de chantier

Modèle	R		Valeur D (kN)	e4	A	S	B	C	D	E	H
	(t)	(t)									
GZY 40	40	-	125	-	1300-1790	600	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	
GZY 40	40	-	125	-	1800-2090	900	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	
GZY 40	40	-	125	-	2100-3000	1100	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	
GZSY 40	40	-	125	-	1300-1790	600	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150
GZSY 40	40	-	125	-	1800-2090	900	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150 (200, 250)
GZSY 40	40	-	125	-	2100-3000	1100	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150 (200, 250)

Flèche de remorque avec anneaux de remorquage interchangeable GSZ / GSG

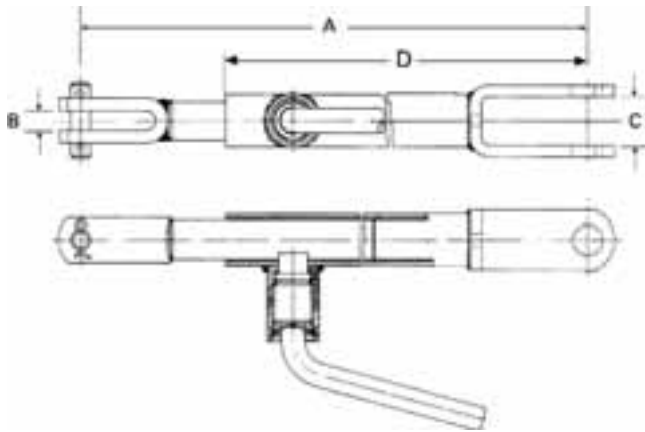


Modèle	 		Valeur D (kN)	e1	A	B	C	D	E	H
	R (t)	Av (t)								
GSZ	50	24	125 / 190	00-2128	1100-2600	400-1400	70-130	24-50	1/3 (4/3)	
GSG	50	24	125 / 160	00-3287	1450-2800	400-1400	70-130	24-50	1/3 (4/3)	150, 200, 250

* Suisse/DIN 50 admissible

Dispositifs d'ajustement de la hauteur réglable type GH

Effet sur traction et pression

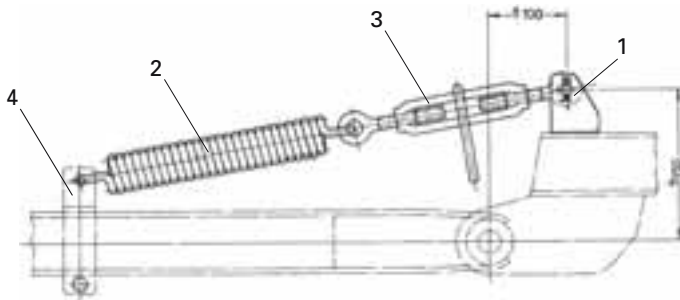


Référence	Modèle	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
Y 2580 0000 0	A	415... 570	15.5	33.0	355
Y 2581 0000 0	B	630... 880	15.5	33.0	565
Y 2582 0000 0	C	680... 930	15.5	33.0	613
Y 2583 0000 0	D	840...1090	15.5	33.0	773
Y 2584 0000 0	G	415... 570	15.5	15.5	355
Y 2585 0000 0	I	680...1030	22.0	33.0	613
Y 2586 0000 0	H	680... 930	15.5	15.5	612



Dispositifs d'ajustement de la hauteur réglable type GHE

Effet sur traction, réglable en continu



Type GHE pièces détachées

Pos.	Référence	Désignation
1	Y 2550 0041 0	manchon de serrage
2	Y 2550 0042 0	ressort
3	Y 2550 0043 0	boulon, goupille, consoles

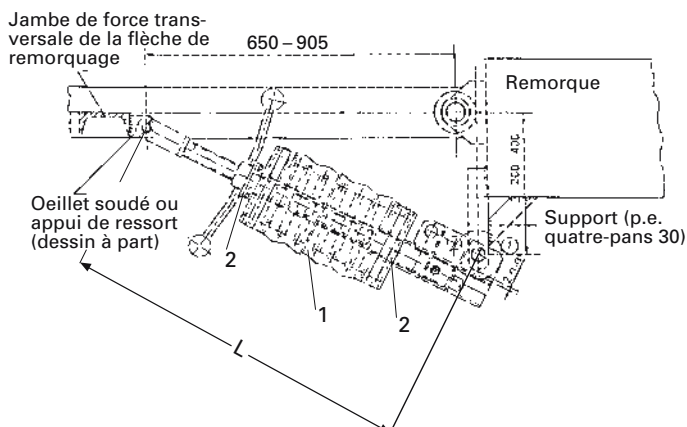
Référence	Modèle
Y 2561 0000 0	GHE 1+2+3

Menotte de res. pour GHE, galvan. avec vis et écrou

Pos.	Référence	Profil	pour des flèches de remorque
4	Y 2590 0015 1	UNP 50	profilé en U
4	Y 2590 0016 1	UNP 65	profilé en U
4	Y 2590 0017 1	UNP 80	profilé en U
4	Y 2590 0018 1	UNP 100	profilé en U
4	Y 2590 0020 1	ULP 65/50/5	léger (acier de constr. prof. U)
4	Y 2590 0021 1	ULP 80/50/5	léger (acier de constr. prof. U)
4	Y 2590 0022 1	ULP 80/60/5	léger (acier de constr. prof. U)

Dispositifs d'ajustement de la hauteur réglable type GHD

Effet sur tension, réglable en continu

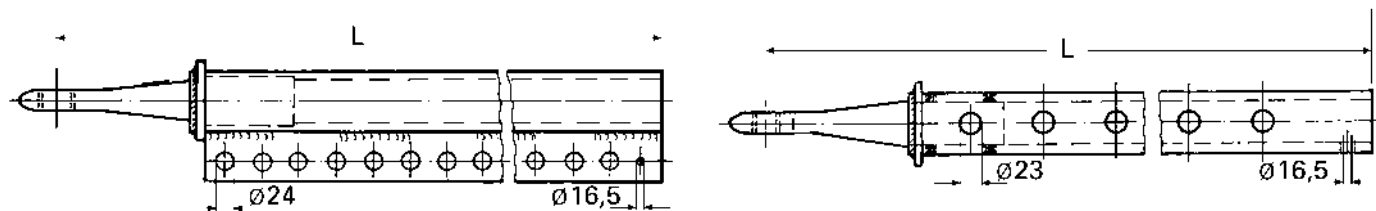
Accouplement sur la flèche de remorquage : tête de flèche, boulon \varnothing 14,25 mmAccouplement sur tracteur : tôle perforée avec entraxe de perçage de 110 mm, \varnothing 20 mm

Référence	L
Y 2588 0000 0	950
Y 2588 0001 0	1150

Type GHD pièces détachées

Référence	Désignation
Y 2550 0060 0	Kit pièces détachées composées de : Pos. 1 : Y 0250 6110 9 (1 x soufflet d'intercirculation) + Pos. 2 : Y 0560 2970 9 (2x brides de fixation)

Liste de pièce détachée GZL / GZU / GZHU



Tubes pour barre de traction

Référence	Modèle	Plage de réglage	Perçages ø 24 / ø 23	L	ø	Anneau de remorquage
Y 254000300	GZL	8x50	13	920	81x11	40 DIN
Y 254000310	GZL	12x50	17	1120	81x11	40 DIN
Y 254000390	GZL	16x50	21	1320	81x19	40 DIN
Y 254000370	GZL	12x50	17	1120	81x24	Skand. 57 mm
Y 254000330	GZL	12x50	17	1120	81x24	50 Europa
Y 254000700	GZU/GZHU	6x100	8	1075	81x11	40 DIN
Y 254000800	GZU/GZHU	6x100	8	1075	81x19	40 DIN
Y 254000740	GZU/GZHU	8x100	10	1275	81x19	40 DIN

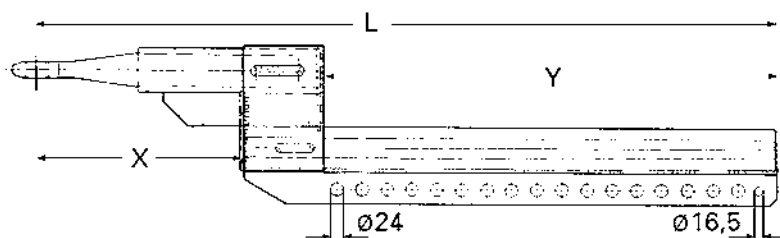
Vis de serrage

Référence	Modèle	Composé de
Y 255000210	GZL	⌋ ⌋ ⊕ ⊕
Y 255000220	GZU/GZHU	⌋ ⌋ ⊕ ⊕

Informations supplémentaires sur demande.

Liste de pièce détachée GZHL

Embout des flèches avec tubes pour barre de traction coudés



Tubes pour barre de traction

Référence	Modèle	Plage de réglage	Perçages ø 24 / ø 23	L	ø	X	Y
Y 254000400	GZHL	8x50	13	1066	81x19	200	700
Y 254000420	GZHL	12x50	17	1266	81x19	200	900
Y 254000410	GZHL	8x50	13	1266	81x19	400	700
Y 254000430	GZHL	12x50	17	1466	81x19	400	900

Vis de serrage

Référence	Modèle	Composé de
Y 255000210	GZHL	⌋ ⌋ ⊕ ⊕

Liste de pièce détachée GSZ / GSG

Embout des flèches avec anneaux de remorquage interchangeable

Référence	Désignation	Composé de
Y 255000010	Axe de pivotement (1)	Boulon \varnothing 40-278 de longueur; Coussinet \varnothing 45x2,5-105 de long.; Écrou crénelé M30; rond.; goup.
Y 255000020	Boulon de fixation (2)	Boulon \varnothing 35-160 de longueur, M24
Y 002502609	Ann. de remor. pivot. (3)	Suisse / charge lourde
Y 002503009	Ann. de remor. pivot. (3)	40 DIN / charge lourde

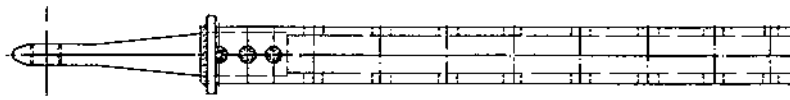


Liste de pièce détachée GZLV

Référence	Désignation
Y 255000030	Kit de réparation tête de guidage
Y 255000040	Kit de réparation plaque support
Y 255000050	Kit de réparation membrane
Y 002005309	Vérin pneumatique complet

Liste de pièce détachée GZE / GZHE

Embout des flèches réglables en longueur et coudées



Tubes pour barre de traction

Référence	Perçages \varnothing 32	L	Modèle	Plage de réglage	\varnothing
Y 254000020	5	1195	GZE	4x150	81x11
Y 254000060	7	1195	GZE	6x100	81x11
Y 254000210	5	1195	GZHE	4x150	81x19
Y 254000220	7	1195	GZHE	6x100	81x19

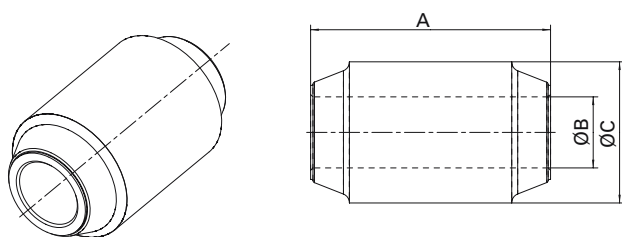
Vis de serrage

Référence	Modèle	Composé de
Y 255000120	GZE / GZHE	

Boulon de liaison \varnothing 32; 165 de longueur

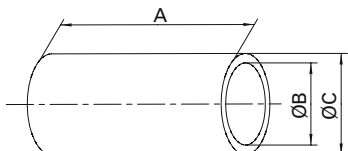
Référence	Modèle	Composé de
Y 255000110	GZE / GZHE	Boulon de liaison, manette de fixation, chaîne

Pièces détachées et accessoires



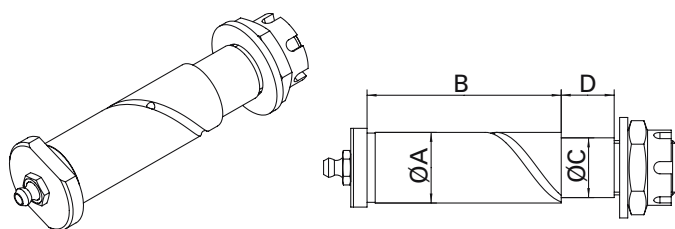
Palier Silent

Référence	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Y 059037009	82	30	60,3
Y 059037109	102	30	60,3
Y 059037209	102	32	60,3



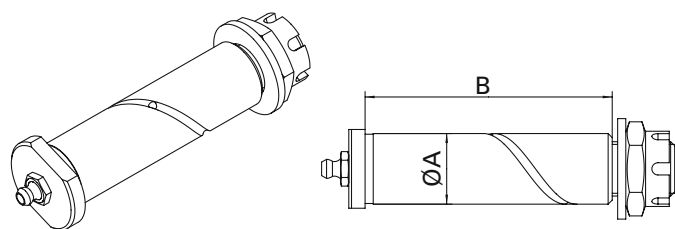
Douilles de palier : (laiton)

Référence	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Y 018035509	70	26	32
Y 018018409	80	28	34
Y 018018509	100	30	36



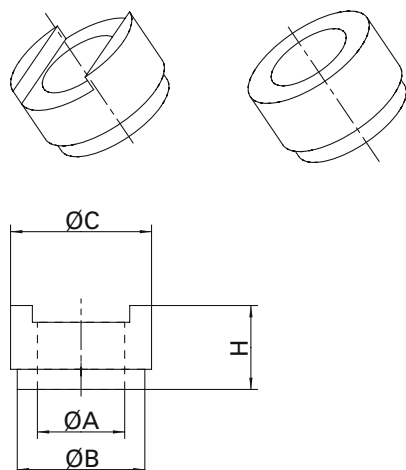
Axe de crochet forme A : (étagé)

Référence	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
Y 016388009	26	92,5	22	19,5
Y 016388109	28	107,5	24	24,9
Y 016388209	30	131,5	26	28,5



Axe de crochet, forme B

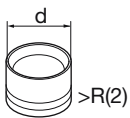
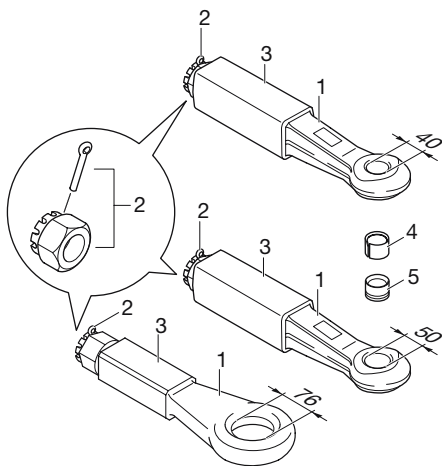
Référence	A (mm)	B (mm)
Y 016388309	26	110
Y 016388409	28	130
Y 016388509	30	160
Y 01638709	40	160



Œillets de soudure

Référence	Largeur Œillet	A (mm)	B (mm)	C (mm)	H (mm)	Modèle
Y 016388609	70	22	38	42	21	sans rainure
Y 016388709	70	26	38	42	21	sans rainure
Y 016388809	70	26	38	42	25	avec rainure
Y 016388909	80	24	44	48	26	sans rainure
Y 016389009	80	28	44	48	26	sans rainure
Y 016389109	80	28	44	48	30	avec rainure
Y 016389209	100	26	44	50	30	sans rainure
Y 016389309	100	30	44	50	30	sans rainure
Y 016389404	100	30	44	50	34	avec rainure

Pièces détachées et accessoires



Anneaux de remorquage 40 mm / 50 mm

Pos.	Référence	ø (mm)
1	ROE 57317	40
1	ROE 57292	50
1	ROE 57303	76
1	ROE 57304	76
2	ROE 56049	40/50/76
3	ROE 53435	40/50/76
4	ROE 53051	40
4	ROE 53004	50
5	ROE 53386	40
5	ROE 53376	50
5	ROE 53556	57,5 R
5	ROE 53611	57,5 V

F

Douilles à sur-mesure

Référence	d (mm)	R
a = 40 mm		
ROE 53206	48,5	1
ROE 53207	49,0	2
ROE 53208	49,5	3
ROE 53029	50,0	4

Référence	d (mm)	R
a = 50 mm		
ROE 53362	60,5	1
ROE 53363	61,0	2

Gabarits (axes d'accouplement et anneaux de remorquage)

Référence	mm
ROE 57026	30 (LoF), 40
ROE 57122	50 (ISO)

Broche de montage pour enfoncer et ressortir les douilles des anneaux de remorquage

Référence	ø mm
ROE 57111	40
ROE 57228	50

Outil de roulage pour les douilles des anneaux de remorquage

Référence	ø mm
ROE 57059	40
ROE 57088	50

Séquençage de la référence

Empl. 1 - 2 : Type	Empl. 9 + 10 : Cillet	Empl. 11 : Anneau de remorquage flèche non réglable	Empl. 12 : Modèle
YA = GNZ 9,4 YB = GNZ 50 YC = GNZ 50 Modèle B YD = GNZ 18 YD = GZN 12 Otan YE = GZN 26 Otan YF = GNZ 40 YG = GNZ 27 YH = GZU 27 YI = GZHU 40 YJ = GZU 40 YK = GZU 40 Modèle B YL = GZA 18 YM = GZA 40 YN = GSG 50 YO = GSZ 50 YP = GLZ 12 YQ = GLZ 18 YR = GLZ 24 YS = GZL 27 YT = GZL 50 YU = GZHL 30 YV = GZLV YW = GZV YX = GZSY 40* YX = GZY 40* YY = GZY 27	10 = 60/24 20 = 80/26 30 = 70/26 40 = 80/25 50 = 80/28 60 = 80/30 70 = 100/30 80 = 100/35 90 = 100/30* 00 = 60/20 01 = 70/24 02 = 60/25 03 = 100/28 04 = 100/32 05 = 70/40 06 = 90/40 07 = 100/40 08 = 90/50 09 = 80/30*	0 = sans 1 = 40 DIN 74054 A 2 = 50 DIN 74053 A* 3 = 50 charge 4 = anneau de remorquage suisse 5 = Skand. 57 mm 6 = 76 VG 74059 B 7 = 76 VG 74059 A** 8 = 40 DIN 74054 B** 9 = anneau de remorquage pivotant A = 40 DIN 11026 B = 40 D = 140 kN C = coupelle de traction KS*80 D = BNA 68 mm S = CH avec D = 168 kN	0 = Série S = oblique N = Otan K = Kässbohrer G = coudé R = Russie
	Informations supplémentaires sur demande	* = Europe ** = remplaçable M 45 x 3	Empl. 13 : H Différence de niveau 0 = 150 Standard 1 = 100 2 = 200 3 = 300 4 = 250 5 = 350
* = Achat isolé (N° TP)	* = Silentbloc		

Exemple, Référence :	YD	210	130	50	1	0	0
Emplacement :	1 - 2	3 - 5 (longueur)	6 - 8 (largeur)	9 + 10	11	12	13

Emplacement 12 : Anneau de remorquage à flèche réglable						
Tube de remorquage GZU / GZHU		Tube de remorquage GZL		Tube de remor. GZHL		
Tube ø 81 x 11	Tube ø 81 x 19	Tube ø 81 x 11	Tube ø 81 x 19			
6 x 100 a. de rem. 40 = A 6 x 100 Suisse = D 6 x 100 Otan = W	6 x 100 a. de rem. 50* = B 6 x 100 charge = C 6 x 100 a. de rem. 40 = K 6 x 100 Skand. 57 mm = L 6 x 100 Suisse = R 6 x 100 Otan = Y 8 x 100 a. de rem. 40 = F 8 x 100 a. de rem. 50* = G 8 x 100 charge = H 8 x 100 Suisse = I 8 x 100 Skand. 57 mm = J	8 x 50 a. de rem. 40 = G 12 x 50 a. de rem. 40 = A 12 x 50 Suisse = C 12 x 50 Skand. 57 mm = E 12 x 50 Skand. 57 mm = S 12 x 50 a. de rem. 50* = T 12 x 50 charge = D	8 x 50 a. de rem. 40 = H 8 x 50 a. de rem. 50* = I 8 x 50 charge = K 12 x 50 a. de rem. 40 = F 12 x 50 Otan = J 16 x 50 a. de rem. 40 = L 16 x 50 charge = M 16 x 50 a. de rem. 50* = N 16 x 50 Suisse = P 16 x 50 Skand. 57 mm = Q 16 x 50 Otan = R	X = 200 8 x 50 a. de rem. 40 = B 12 x 50 a. de rem. 40 = A 12 x 50 charge = H 12 x 50 Suisse = I 12 x 50 a. de rem. 50* = M		
pour longueurs à partir de 1900				X = 400 8 x 50 a. de rem. 40 = D 8 x 50 charge = L 12 x 50 a. de rem. 40 = C 12 x 50 Suisse = E 12 x 50 charge = F 12 x 50 a. de rem. 50* = G 12 x 50 Otan = K		

* = Europe-Anneau de remorquage DIN 74053 A

Istruzioni di montaggio e d'uso / Norme e avvertenze

0. In generale

I timoni sono organi di aggancio per autoarticolati ai quali si richiedono massime garanzie di sicurezza e che di conseguenza sono soggetti ad omologazione. Esse possono essere impiegate solo in conformità alla loro destinazione d'uso e solo insieme ai ganci di traino omologati per i relativi occhioni.

Modifiche di qualsiasi genere (tranne quelle previste dal punto 2.2) escludono ogni garanzia, invalidano l'omologazione e di conseguenza il collaudo complessivo del veicolo.

I timoni REGENSBURGER sono costruite in conformità con la Direttiva 94/20/CE, classe E, anche se sono dotate di omologazione (numero TP). Il montaggio può essere eseguito solo ad opera di ditte specializzate ed autorizzate: Inoltre è necessario attenersi alle Direttive CE in vigore e alle rispettive normative di omologazione nazionali (in Germania i §§ 19,20 e 21 del Codice Stradale e i requisiti di cui al § 27 del Codice Stradale relativi ai dati relativi al carico ammissibile riportati nei documenti del veicolo).

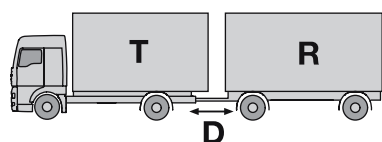
1. Dati e campo di applicazione

I dati relativi al carico ammissibile per i timoni sono riportati sulla targhetta di fabbrica oppure nei rispettivi fogli del catalogo REGENSBURGER. Tali dati di riferiscono ad un utilizzo conforme alle prescrizioni della Direttiva 94/20/CE.

I timoni REGENSBURGER sono state sviluppate per impieghi normali (trasporto su strada). In presenza di maggiori sollecitazioni dinamiche (**per esempio l'impiego su strade accidentate, in cantieri, nell'economia boschiva**) non si dovrebbe sfruttare completamente il valore D. In questi casi, è consigliabile ricorrere ad un timone più resistente o contattare la REGENSBURGER per ulteriori informazioni. Il criterio decisivo per la scelta di un timone è il valore D e il carico sull'asse anteriore della ralla su cui si intende montare il timone. I dati relativi alla massa totale ammessa per il rimorchio sono valori orientativi e valgono solo quale raccomandazione.

L'idoneità dei timoni per il traino può essere verificata sulla base del valore D indicato.

Veicolo trainante e rimorchio: il valore D



- Forza teorica al timone tra il veicolo trainante ed il rimorchio, valore di calcolo comparativo delle forze tra masse in movimento
- Il valore D può essere calcolato soltanto dalle masse complessive ammesse di entrambe le parti (veicolo trainante e rimorchio).

- Calcolo del valore D (kN):

$$D \text{ (kN)} = g \cdot \frac{T \cdot R}{T + R}$$

T : massa complessiva del veicolo trainante in t

R : massa complessiva del rimorchio in t

g : accelerazione di gravità 9,81 m/s²

Il valore D calcolato può essere **uguale** o **inferiore** al valore D della forcella di traino.

Secondo la nota tecnica TÜV 712 Automobilismo, nella composizione dell'autotreno è necessario far sì che l'angolo dell'occhione di traino rispetto all'orizzontale (verso l'alto o il basso) non superi i 3°.

Differenze maggiori possono provocare un'usura straordinaria oppure causare la rottura della forcella.

2. Avvertenze per il montaggio

2.1. Montaggio dei supporti con boccola

Quali supporti dei timoni RZ consigliamo soprattutto le boccole Silentbloc.

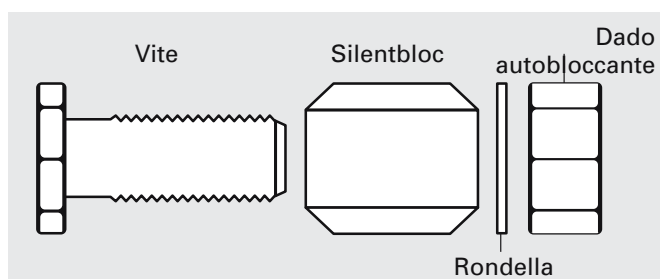
Le boccole Silentbloc riducono l'usura e la manutenzione aumentando il grado di confort.

Timoni con boccole Silentbloc (1):

Per il fissaggio dei timoni vanno impiegate soprattutto viti (M 30-8.8). La **coppia di serraggio del dado autobloccante deve essere pari a 400 Nm**. È così garantita l'azione di bloccaggio del Silentbloc per il movimento radiale mediante guarnizioni di gomma.

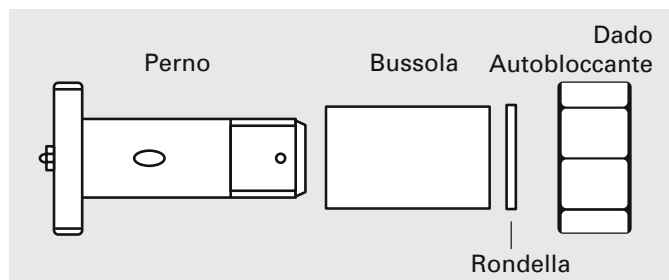
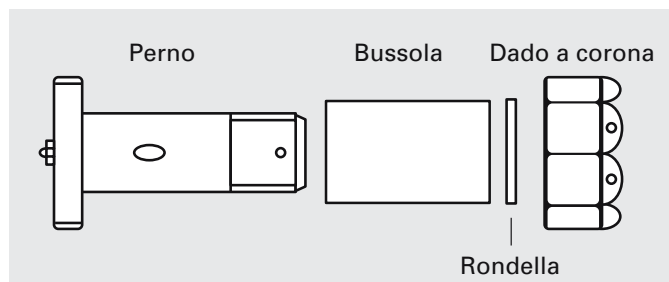
Quando la vite viene montata per la prima volta, va impiegato un grasso lubrificante o una pasta di montaggio che ne consentano il semplice smontaggio in futuro.

Non è richiesto un intervento di lubrificazione costante, ad es. attraverso un impianto di lubrificazione centralizzato. Onde evitare il danneggiamento delle boccole Silentbloc, l'angolo di oscillazione verticale dei timoni non deve superare i ±20°. Per questo motivo si consiglia di non utilizzare boccole Silentbloc per timoni dotati di dispositivi di discesa.



Per il montaggio delle boccole Silentbloc possono essere impiegati, invece delle viti (azione di bloccaggio ideale), anche perni molla, la cui azione di bloccaggio però non è ottimale. Si prega di osservare in questo caso i consigli per il montaggio (2).

Timoni con boccole di usura in ottone / bronzo (2)



Durante il montaggio assicurarsi che il timone sia libero di muoversi verticalmente, pur essendo bloccato con un supporto privo di gioco. Per il fissaggio possono essere impiegati perni molla in collegamento con „rondella/dado a corona/coppiglia“ o „rondella/dado esagonale autobloccante“. La **coppia di serraggio del dado a corona deve essere pari a 180 Nm**. Prima del montaggio, il perno molla va lubrificato con grasso lubrificante o pasta di montaggio. Durante il l'utilizzo, il perno molla deve essere lubrificato a intervalli regolari (secondo gli intervalli di lubrificazione prescritti per il rimorchio), ovvero collegato all'impianto di lubrificazione centralizzato.

2.2. Montaggio di elementi di fissaggio / Saldature di riparazione

I tiranti trasversali sono dotati di appositi fori e occhielli per il montaggio di elementi di fissaggio per dispositivi di regolazione dell'altezza, raccordi di chiusura e simili. In caso ciò non fosse sufficiente, è possibile saldare ai tiranti longitudinali ganci o occhielli supplementari. Assicurarsi che essi siano fissati al centro del profilo con una saldatura d'angolo continua ($a = 3 \text{ mm}$). Invece degli alloggiamenti previsti a tal fine, è possibile utilizzare anche adeguati dispositivi di blocco (per esempio biscottini per GHE). **È vietato eseguire modifiche o saldature di riparazione sui timoni.**

2.3. Montaggio del dispositivo di regolazione dell'altezza

Il dispositivo di regolazione dell'altezza va montato in maniera tale che timone così montato soddisfi i requisiti prescritti in termini di distanza dal suolo e regolazione in altezza dell'occhiello di traino.

Timone non può toccare il suolo. La distanza dal suolo deve corrispondere, anche a timoni abbassato dalla posizione orizzontale, almeno a 200 mm.

Il dispositivo di regolazione dell'altezza deve essere montato in maniera tale che una persona, senza il ricorso ad attrezzi o altri mezzi ausiliari, sia in grado di regolare il timone all'altezza della campana del gancio di traino sul veicolo trainante. Il dispositivo di regolazione dell'altezza deve consentire la regolazione in alto e in basso dell'occhiello di traino, dalla posizione orizzontale sulla carreggiata, per almeno 300 mm. In

quest'ambito, il timone deve essere regolabile senza soluzione di continuità o anche a scatti di max. 50 mm misurati rispetto all'occhiello di traino. Il dispositivo di regolazione dell'altezza non può impedire il facile movimento del timone ad agganciamento completato.

2.4. Montaggio delle barre di trazione regolabili in lunghezza o degli occhielli di traino sfilabili

I timoni RZ sono forniti anche insieme a barre di trazione regolabili in lunghezza o occhielli di traino sfilabili. Il dispositivo di fissaggio della barra di trazione regolabile in lunghezza va serrato con una coppia di serraggio di **300 Nm**, quello dell'occhiello di traino sfilabile con una coppia di serraggio di **500 Nm**.

2.5. Montaggio delle barre di trazione regolabili in lunghezza con blocco pneumatico per timoni GZLV

Ogni timone GZLV viene fornito insieme al libretto delle istruzioni per l'uso, che se necessario può esserci richiesto in ogni momento. Non fanno parte della fornitura le valvole di comando dell'aria compressa per blocco e sblocco. Per manovrare il cilindro a molla possono essere impiegate due tubazioni pneumatiche o una tubazione pneumatica con un filtro sinterizzato.

2.6. Istruzioni per l'uso degli anelli di traino orientabili

Allentare lo spinotto a scatto, svitare manualmente la vite ad alette, estrarre il perno ad incastro, ruotare l'occhiello di traino di 180°, quindi procedere al fissaggio degli elementi in ordine inverso.

3. Istruzioni per la verifica e la manutenzione

In condizioni di normale sollecitazione in fase di utilizzo, i timoni sono sottoposti a normale usura. Essi vanno quindi sottoposti a intervalli regolari di controllo e, se necessario, a manutenzione secondo i seguenti criteri.

3.1. Elementi di fissaggio e di sicurezza

Gli elementi di fissaggio e di sicurezza non devono essere allentati o danneggiati. Serrare gli elementi di fissaggio alle coppie di serraggio prescritte e sostituire gli elementi di fissaggio e di sicurezza eventualmente danneggiati.

3.2. Gioco dei supporti

Gioco longitudinale max. 2 mm, gioco trasversale max. 4 mm per supporti in bronzo o materiale plastico. Per i supporti in gomma non è consentito nessun gioco.

Non sono consentiti scollanti per il materiale dei supporti. (circolare TÜV 712)

3.3. Tiranti, corpi degli occhielli di traino, saldature

I tiranti dei timoni (tiranti longitudinali e trasversali), i corpi degli occhielli di traino e le saldature non possono presentare danni meccanici o corrosione eccessiva. I timoni che presentano distorsioni, strappi o punti di rottura dovuti ad un uso non appropriato non sono più sicuri e sono quindi da sostituire con nuovi timoni. È vietato sottoporre i timoni danneggiati a raddrizzatura o riparazioni di altro tipo.

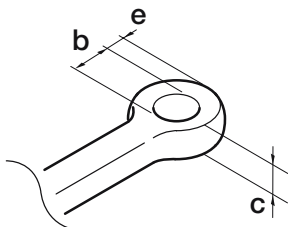
3.4 Timoni / Manutenzione / Controllo

Per garantire la massima durata di funzionamento dell'occhiello di traino, prima di metterlo in funzione e dopo un impiego pro-

lungato lubrificarlo con grasso adatto resistente all'acqua (EP3). Gli occhioni di traino non devono essere né danneggiati né usurati.

Sostituire per tempo le bussole di usura ammaccate o allentate. Evitare assolutamente di raddrizzare occhioni storti o deformati ➔ **Pericolo di incidente!**

Limite di usura:



DIN/CH	b' max. (mm)	c min. (mm)	e ² min. (mm)
74054	41,5	28	22
74053	52,5	41,5	23,5
Occhione di traino CH	41,5	36,5	29,5
11026	41,5	38	22
Skand. 57 mm	59,5	19	—

¹ Misura con bussola

² Misura senza bussola

3.5. Dispositivo di regolazione dell'altezza (HE)

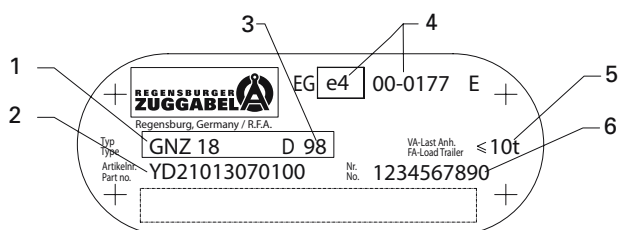
I dispositivi di regolazione dell'altezza non possono essere allentati, danneggiati o corrosi. Tutte le parti danneggiate o eccessivamente corrose dei dispositivi di regolazione dell'altezza vanno sostituite. Il funzionamento dei dispositivi di regolazione dell'altezza deve soddisfare i requisiti di cui al paragrafo 2.3.

3.6. Trattamento delle superfici

I timoni RZ sono trattate con getto di sabbia e mano con fondo di Synthal-KH applicato a immersione. È necessaria una laccatura finale, dato che la mano di fondo non garantisce una protezione anticorrosione duratura.

4. Avvertenze sull'identificazione

I timoni devono recare i contrassegni previsti dalle norme del diritto nazionale e CE. I dati relativi al carico ammissibile sono riportati sulla targhetta di fabbrica.



1. Tipo
2. Codice articolo
3. valore D ammesso in kN
4. omologazione CE
5. carico asse anteriore ammesso Av in t
6. Cod. stabilimento

5. Annotazione

Gli utenti di timoni o di dispositivi di regolazione dell'altezza dotati di numero CE o licenza d'esercizio non ricevono nessuna copia del certificato di omologazione. Il contrassegno di omologazione certifica l'omologazione di questo tipo di timoni. Gli organismi di controllo (TÜV, DEKRA) possono richiederne conferma presso l'Ufficio federale della motorizzazione. Per i timoni con collaudo singolo è assegnato un contrassegno di omologazione (numero TP) sulla base della perizia eseguita dall'organismo di controllo competente (TÜV/DEKRA) e trasmesso all'utente. In caso si renda necessaria la sostituzione del timone, a quello nuovo è assegnato un nuovo contrassegno, anche se i due modelli sono identici. Si consiglia di impiegare, ove possibile, sempre timoni omologati, dato l'obbligo di iscrizione degli stessi nella carta di circolazione del veicolo.

La ditta „REGENSBURGER ZUGGABEL GmbH“ dispone di modelli omologati di timoni adatti per qualsiasi combinazione con veicoli. Per soddisfare le esigenze del mercato sono già previste altre omologazioni, nonché l'ampliamento e l'integrazione di quelle già disponibili. Pertanto ci riserviamo il diritto di modifiche dovute al progresso tecnico. Siamo a Vostra completa disposizione per qualsiasi chiarimento.


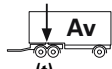



Tabella Combinazioni autotreni

Massa massima totale veicolo trainante (t) riferita al valore D e alla massa totale del rimorchio

Massa totale Rimorchio (t)	71 (kN)	83 (kN)	95 (kN)	98 (kN)	120 (kN)	125 (kN)	160 (kN)	170 (kN)	180 (kN)	185 (kN)	190 (kN)
9	37.0										
10	26.2										
11	21.2	36.7									
12	18.2	28.7									
13	16.3	24.2	38.0								
14	15.0	21.4	31.4	34.9							
15	14.0	19.4	27.3	29.9							
16	13.2	18.0	24.5	26.6							
17	12.6	16.8	22.5	24.2							
18	12.1	16.0	21.0	22.4	38.2						
19		15.3	19.8	21.1	34.3	38.7					
20		14.7	18.8	20.0	31.5	35.1					
21		14.2	18.0	19.1	29.3	32.4					
22		13.7	17.3	18.3	27.6	30.3					
23		13.4	16.7	17.7	26.1	28.6					
24		13.1	16.2	17.1	24.9	27.2	50.9	62.3	77.9	88.0	100.4
25		12.8	15.8	16.6	24.0	26.0	46.9	56.5	69.0	76.8	86.0
26		12.5	15.4	16.2	23.1	25.0	43.8	52.0	62.4	68.7	75.9
27		12.3	15.1	15.9	22.4	24.1	41.2	48.4	57.3	62.5	68.5
28		12.1	14.8	15.5	21.7	23.4	39.1	45.5	53.2	57.8	62.8
29			14.5	15.2	21.2	22.7	37.3	43.1	50.0	53.9	58.3
30			14.3	15.0	20.7	22.2	35.7	41.0	47.2	50.8	54.7
31			14.1	14.7	20.2	21.6	34.4	39.3	45.0	48.1	51.6
32			13.9	14.5	19.8	21.2	33.3	37.8	43.0	45.9	49.1
33			13.7	14.3	19.4	20.8	32.2	36.5	41.3	44.0	46.9
34			13.5	14.1	19.1	20.4	31.3	35.3	39.9	42.3	45.0
35			13.4	14.0	18.8	20.0	30.5	34.3	38.6	40.9	43.4
36			13.2	13.8	18.5	19.7	29.8	33.4	37.4	39.6	41.9
37			13.1	13.7	18.3	19.4	29.2	32.6	36.4	38.5	40.6
38			13.0	13.6	18.0	19.2	28.6	31.9	35.5	37.4	39.5
39			12.9	13.4	17.8	18.9	28.0	31.2	34.7	36.5	38.5
40			12.8	13.3	17.6	18.7	27.5	30.6	33.9	35.7	37.5
41			12.7	13.2	17.4	18.5	27.1	30.0	33.2	34.9	36.7
42			12.6	13.1	17.3	18.3	26.7	29.5	32.6	34.2	35.9
43			12.5	13.0	17.1	18.1	26.3	29.0	32.0	33.6	35.2
44			12.4	12.9	16.9	17.9	25.9	28.6	31.5	33.0	34.6
45			12.3	12.8	16.8	17.8	25.6	28.2	31.0	32.5	34.0
46			12.3	12.8	16.7	17.6	25.3	27.8	30.5	32.0	33.5
47			12.2	12.7	16.5	17.5	25.0	27.5	30.1	31.5	32.9
48			12.1	12.6	16.4	17.3	24.7	27.1	29.7	31.1	32.5
49			12.1	12.5	16.3	17.2	24.4	26.8	29.3	30.7	32.0
50			12.0	12.5	16.2	17.1	24.2	26.5	29.0	30.3	31.6
51				12.4	16.1	17.0	24.0	26.2	28.7	29.9	31.2
52				12.4	16.0	16.9	23.8	26.5	28.4	29.6	30.9
53				12.3	15.9	16.8	23.6	25.7	28.1	29.3	30.5
54				12.3	15.8	16.7	23.4	25.5	27.8	29.0	30.2

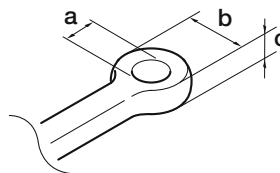
Programma

Tipo	Definizione breve	Codice articolo Pos. 1-2	e4	Valore D (kN)			
GNZ 9,4	Profilo normale timone	YA	00-0206	70	9,4	5	U 50
GNZ 18	Profilo normale timone	YD	00-0177	98	18	10	U 65
GNZ 27	Profilo normale timone	YG	00-0398	125	27	12	U 80
GNZ 27 S	Occhione di traino inclinato	YG	00-0398	125	27	12	U 80
GNZ 40	Profilo normale timone	YF	00-0204	125	40	12	U 100
GNZ 40	Profilo normale timone	YF	00-0204	160	50	24	U 100
GNZ 40 S	Occhione di traino inclinato	YF	00-0204	125	40	12	U 100
GNZ 40 S	Occhione di traino inclinato	YF	00-0204	160	50	24	U 100
GNZ 50	Profilo normale timone	YB	00-0205	185	50	10	U 100
GNZ 50	Profilo normale timone	YC	00-0205	185	50	24	U 100
GNZ 50 S	Occhione di traino sfilabile	YB	00-0205	185	50	10	U 100
GNZ 50 S	Occhione di traino sfilabile	YC	00-0205	185	50	24	U 100
GLZ 12	Profilo leggero timone	YP	00-0228	83	12	6	65/50/5
GLZ 18	Profilo leggero timone	YQ	00-0231	98	18	10	80/50/5
GLZ 24	Profilo leggero timone	YR	00-0232	120	24	10	80/60/5
GZN 12	Occhione di traino intercamb.	YD	00-0240	95	16	10	U 65
GZN 26	Occhione di traino intercamb.	YE	00-0284	120	26	10	U 80
GZA 40	Piegato a gomito	YM	00-0236	125	40	10	U 100
GZA 40	Piegato a gomito	YM	00-0236	160	90	24	U 100
GZL 27	Regolabile in lunghezza	YS	00-0234	125	27	10	U 80
GZL 50	Regolabile in lunghezza	YT	00-2583	125	40	12	U 100
GZL 50	Regolabile in lunghezza	YT	00-2583	180	50	18	U 100
GZU 27	Regolabile in lunghezza	YH	00-0467	125	27	10	U 80
GZU 40	Regolabile in lunghezza	YJ	00-1428	125	40	10	U 100
GZU 40	Regolabile in lunghezza	YK	00-1428	190	50	12	U 100
GZLV	Regol. in lungh., + blocco pneum.	YV	00-2202	125		12	Profilo cavo**
GZLV	Regol. in lungh., + blocco pneum.	YV	00-2202	190		24	80x80x8
GZV	Regolabile in lunghezza	YW	00-2649	125	50	12	Profilo cavo**
GZV	Regolabile in lunghezza	YW	00-2649	190	50	24	80x80x8
GZHU 40	Regol. in lungh., piegato a gomito	YI	00-1004	125	40/50	10	U 100
GZHL 30	Regol. in lungh., piegato a gomito	YU	00-2243	100/120	30	10	U 80
GZY 27	Forma a Y Blocco speciale	YY	00-0873	125	27	10	U 80
GZY 40	Forma a Y Blocco speciale	YX	Collaudo singolo		40	10	U 100
GZSY 40	Forma a Y, Tubo di traino inclinato	YX	Collaudo singolo		40	10	U 100
GSZ 50	Con anello di traino orientabile	YO	00-2128	125/190	50	10/24	U 100
GSG 50	Con an. di tr. orient., pieg. a gomito	YN	00-3287	125/160	50	10/24	U 100
GH/GHE	Dispositivo di regolaz. altezza						
GHD	Dispositivo di regolaz. altezza						

** Profilo cavo/Profilato quadro

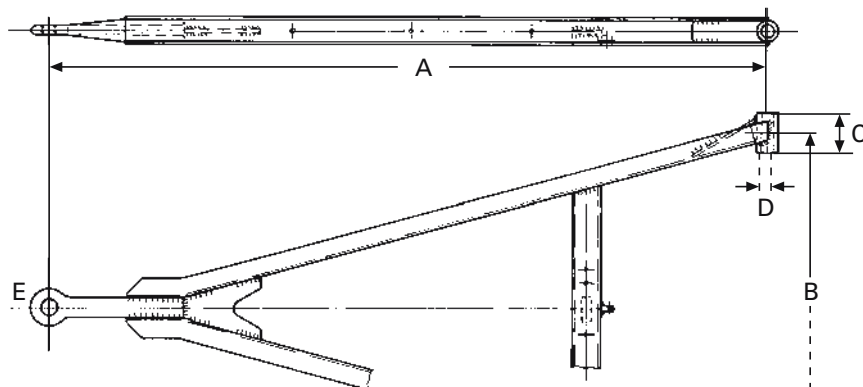
Panoramica degli occhioni di traino



Definizione	a	b	c
1 40 DIN 74054 A	40	100	30
2 50 DIN 74053 A (EG)	50	115	45
3 carico eccez.	50	110	45
4 Occhione svizzero	40	115	40
5 Skand. occhione 57 mm	57	184	24
6 76 VG 74059 B occhione torico	76	158	41
7 76 VG 74059 A* occhione torico	76	158	41
8 40 DIN 74054 B*	40	100	30
9 Occhione orientabile	–	–	–
A 40 DIN 11026 (LOF)	40	100	42
B 40 (D = 140 kN)	40	100	30
C Gancio di traino KS*80 Ganci a sfera	80	121	–
D BNA 68 mm occhione torico	68	152	42
S 40 Occhione svizzero (D = 168 kN)	40	115	40



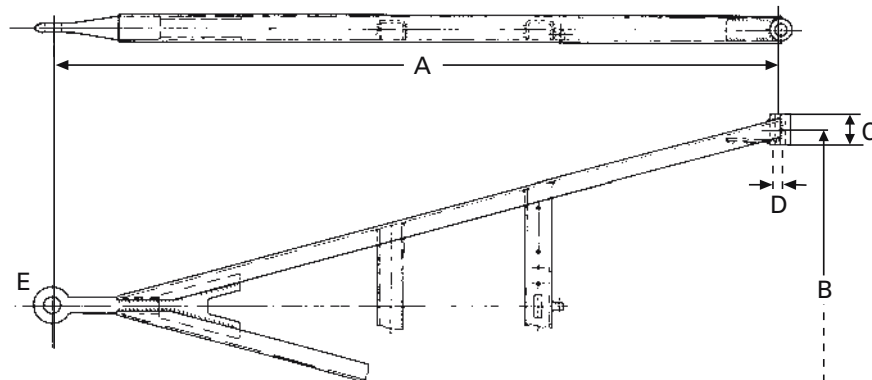
*= intercambiabile M 45x3



Timone con profilo leggero GNZ



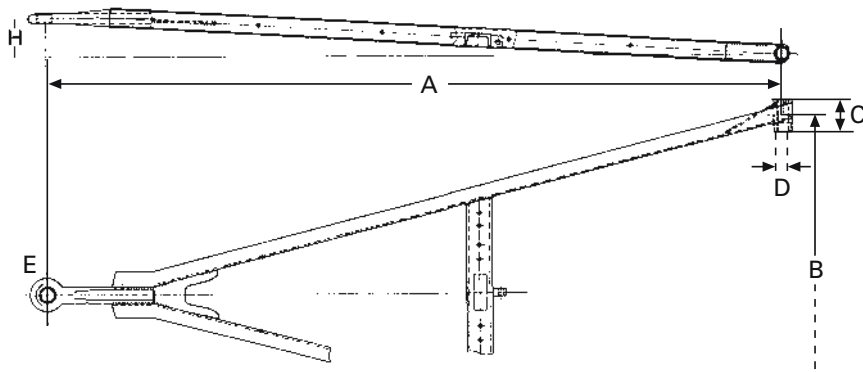
Tipo	 R (t)	 Av (t)	Valore D (kN)	e4	A	B	C	D	E
GNZ 9,4	9,4	5	70	00-0206	650-1950	250-1250	50-110	20-50	1, 2, 6
GNZ 18	18	10	98	00-0177	1000-2600	300-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 6
GNZ 27	27	12	125	00-0398	1000-2800	200-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5, C
GNZ 40	40	12	125/160	00-0204	1000-3500	200-1500	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5, C
GNZ 50	50	10	185	00-0205	1200-3800	600-1400	70-130	24-50	2, 3, 5

Timone con profilo leggero GLZ



Tipo	 R (t)	 Av (t)	Valore D (kN)	e4	A	B	C	D	E
GLZ 12	12	6	83	00-0228	1500-2500	700-1300	60-110	24-40	1
GLZ 18	18	10	98	00-0231	1500-2600	700-1300	60-110	24-40	1, 2, 4
GLZ 24	24	10	120	00-0232	1400-2600	700-1300	70-110	24-40	1, 2, 4

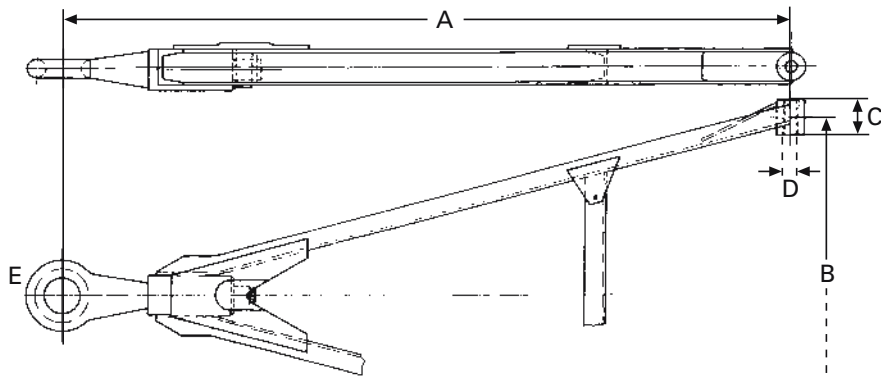
Timone con occhione di traino inclinato GNZ S



Tipo	R (t)	Av (t)	Valore D (kN)	e4	A	B	C	D	E	H
GNZ 27 S	27	12	125	00-0398	1300-2800	200-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150
GNZ 40 S	40	12/24	125/160	00-0204	1000-3000	200-1500	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150 (200/250)
GNZ 50 S	50	10/24	185	00-0205	1200-3000	600-1400	70-130	24-50	2, 3, 5	150

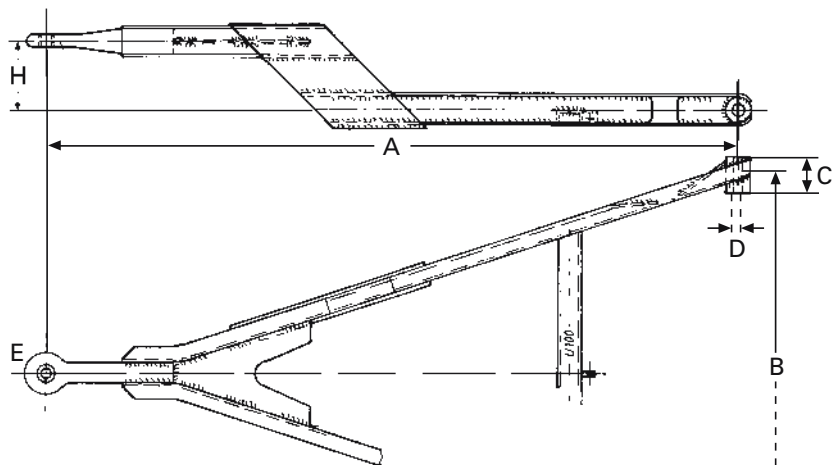


Timone con occhione di traino intercambiabile GZN



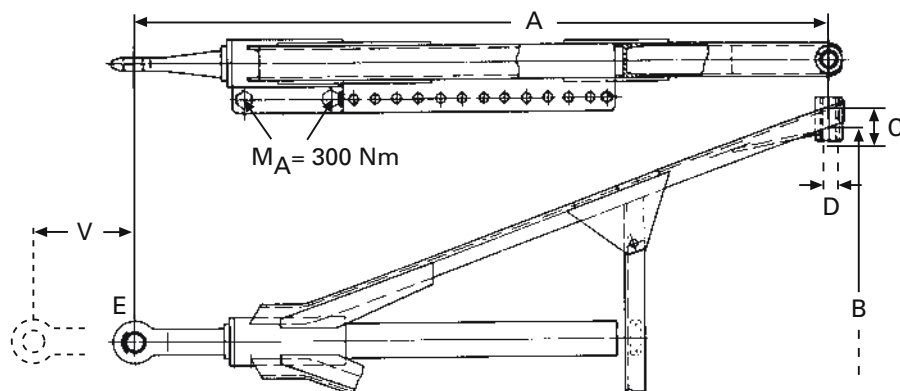
Tipo	R (t)	Av (t)	Valore D (kN)	e4	A	B	C	D	E
GZN 12	16	10	95	00-0240	1800-2200	800-1400	60-100	24-35	7, 8
GZN 26	26	10	120	00-0284	1000-2400	200-1400	60-120	24-50	7, 8

Timone piegato a gomito GZA



Tipo	R (t)	Av (t)	Valore D (kN)	e4	A	B	C	D	E	H
GZA 40	40/90	12	125	00-0236	1100-2800	200-1400	70-130	24-40	1, 2, 3, 4, 5	150 (100, 200, 250)
GZA 40B	50	24	160	00-0236	1400-1800	200-1400	70-130	24-40	2, 3, 5	150 (100, 200, 250)

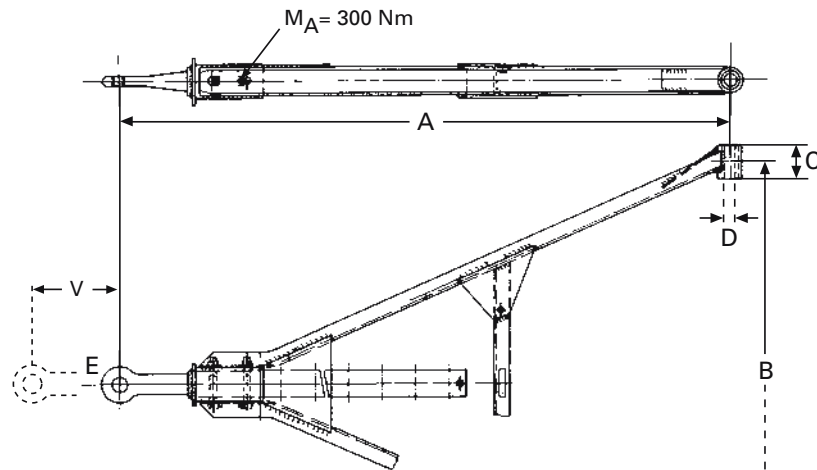
Timone regolabile in lunghezza GZL 27 / GZL 50



Tipo	R (t)	Av (t)	Valore D (kN)	e4	A	B	C	D	E	V
GZL 27**	27	10	125	00-0234	1000-2600	200-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	12x50 (8x50, 16x50)
GZL 50	50	12	125	00-2583	1200-3500	700-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	12x50 (16x50)
GZL 50 B	50	18	180	00-2583	1400-3500	700-1300	70-130	24-50	2, 3, 5	12x50 (16x50)

** non adatto per veicoli forestali e da cantiere

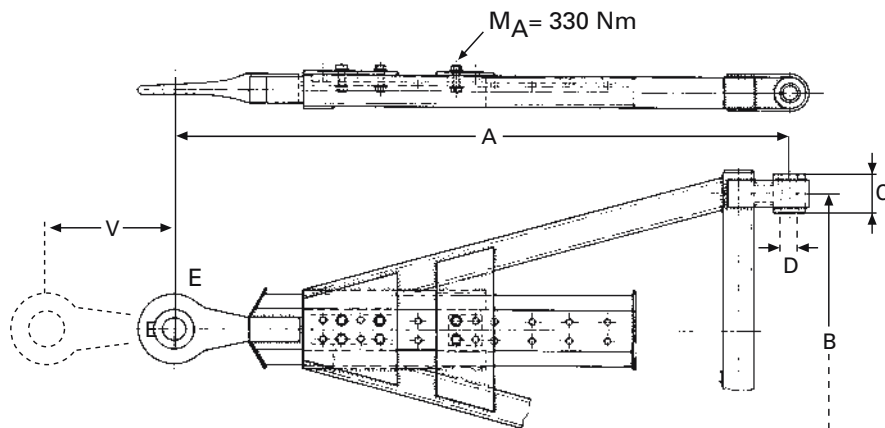
Timone regolabile in lunghezza GZU



Tipo	R (t)	Av (t)	Valore D (kN)	e4	A	B	C	D	E	V
GZU 27**	27	10	125	00-0467	1200-2600	200-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	A<1400 → 5x100
GZU 40	40	10	125	00-1428	1200-2600	200-1400	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	A>1400 → 6x100
GZU 40 B	50	24	190	00-1428	1400-2600	600-1400	60-130	24-50	2, 3, 5	A>1900 → 8x100

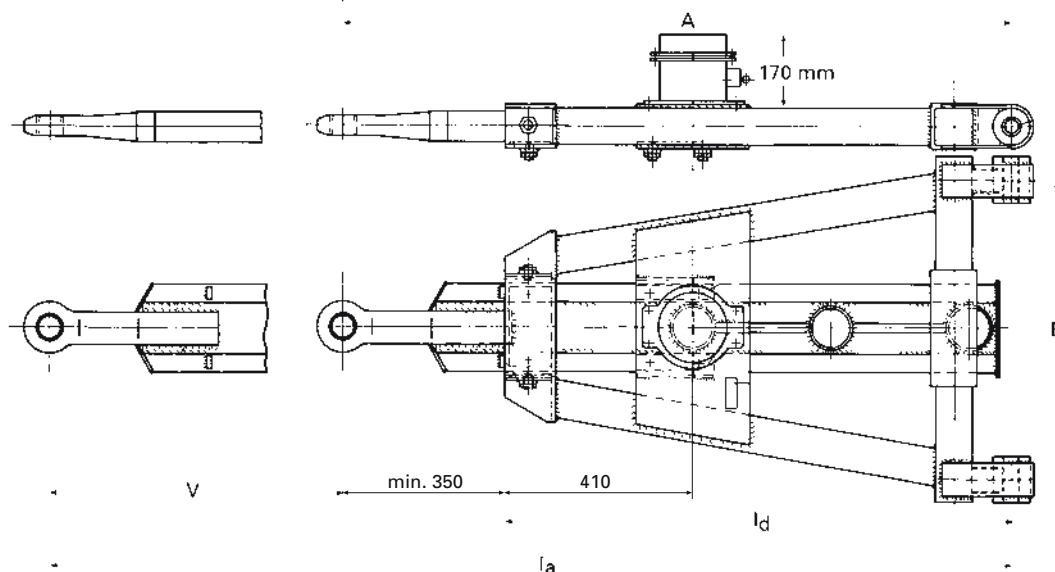
** non adatto per veicoli forestali e da cantiere

Timone regolabile in lunghezza per rimorchi con carico dell'asse anteriore di più di 24 t GZV

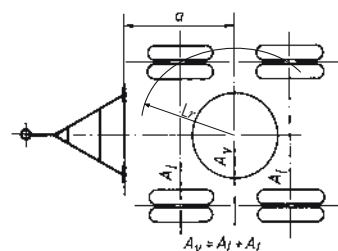


Tipo	R (t)	Av (t)	Valore D (kN)	e4	A	B	C	D	E	V
GZV	50	12/24	125/190	00-2649	1500-2000	800-1300	80-100	30-50	1, 2, 3, 5	10x50
	50	12/24	125/190	00-2649	1800-2500	800-1300	80-100	30-50	1, 2, 3, 5	14x50
	50	12/24	125/190	00-2649	2300-3300	800-1300	80-100	30-50	1, 2, 3, 5	20x50

Timone regolabili in lunghezza con blocco pneumatico GZLV



Versione A1 e A2, Valore D = 125 kN
 Versione B1 e B2, Valore D = 190 kN



Timone GZLV – lunghezze minime e massime dei timoni modello A1 e B1

a un raggio di manovra L_r massimo di 1226 mm e una distanza minima dal centro dell'occhione d'aggancio al centro dell'anello girevole (lunghezza raccordo girevole) di a:

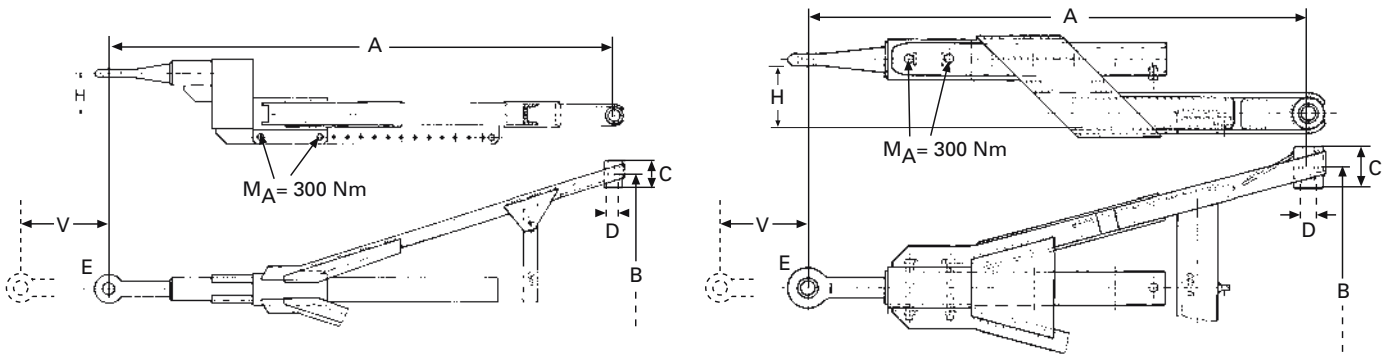
Lunghezza A Timone retratta (mm)	Lunghezza l_d Triangolo timone (mm)	Lunghezza max. di avanzamento timone l_a a un carico dell'asse anteriore orientabile di						Lunghezza max. estratta V barra di trazione a un carico dell'asse anteriore orientabile di							
		10 (t) 12 (t) a = 600 mm		10 (t) 16 (t) 18 (t) 20 (t) 24 (t) a = 1350 mm		10 (t) 12 (t) a = 600 mm		10 (t) 16 (t) 18 (t) 20 (t) 24 (t) a = 1350 mm							
1300	950	2800	2250	2900	2150	1950	1800	1600	1500	950	1600	850	650	500	300
1500	1150	3100	2600	3100	2450	2250	2050	1850	1600	1100	1600	950	750	550	350
1800	1450	3400	3150	3400	2900	2650	2500	2250	1600	1350	1600	1100	850	700	450
2050	1700	3650	3650	3650	3250	3000	2850	2600	1600	1550	1600	1200	950	800	550
2350	2000	3950	3950	3950	3750	3450	3250	2950	1600	1600	1600	1400	1100	900	600

Timone GZLV – lunghezze minime e massime dei timoni modello A2 e B2

a un raggio di manovra L_r massimo di 1226 mm e una distanza minima dal centro dell'occhione al centro dell'anello girevole (lunghezza raccordo girevole) di:

Lunghezza A Timone retratta (mm)	Lunghezza l_d Triangolo timone (mm)	Lunghezza max. di avanzamento timone l_a a un carico dell'asse anteriore orientabile di						Lunghezza max. estratta V barra di trazione a un carico dell'asse anteriore orientabile di							
		10 (t) 12 (t) a = 600 mm		10 (t) 16 (t) 18 (t) 20 (t) 24 (t) a = 1350 mm		10 (t) 12 (t) a = 600 mm		10 (t) 16 (t) 18 (t) 20 (t) 24 (t) a = 1350 mm							
1300	950	3300	3300	3300	3300	3300	3300	2800	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1500
1500	1150	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3150	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1650
1800	1450	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3700	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1900
2050	1700	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4050	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
2350	2000	4350	4350	4350	4350	4350	4350	4350	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000

Timone regolabile in lunghezza e piegata a gomito GZHL / GZHU

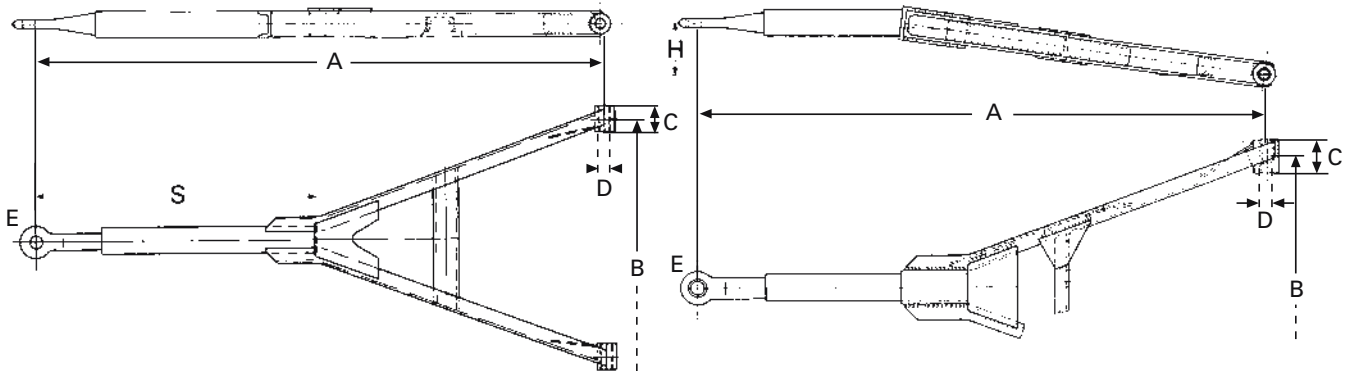


Tipo	R (t)	Av (t)	Valore D (kN)	e4	A	B	C	D	E	V	H
GZHL 30 ¹⁾	30	10	100/120	00-2243	1100-2400	600-1300	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	12x50*	150
GZHU 40	40	10	125	00-1004	1200-2600	200-1400	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	6x100**	150

(100, 200, 250)

¹⁾ non adatto per veicoli forestali e da cantiere
 * 8x50 possibile
 ** 8x100 da 1900 possibile

Timone a Y con blocco speciale GZY / GZSY



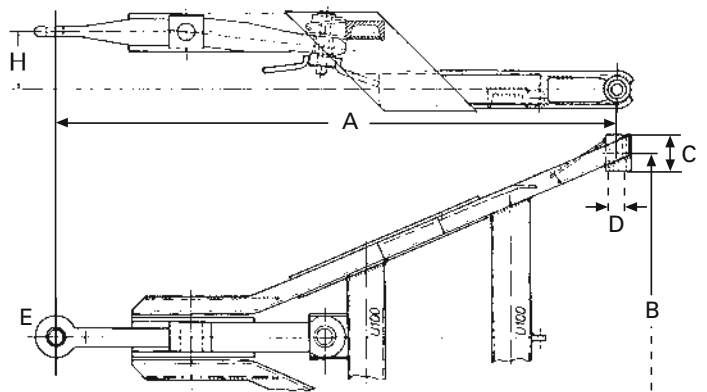
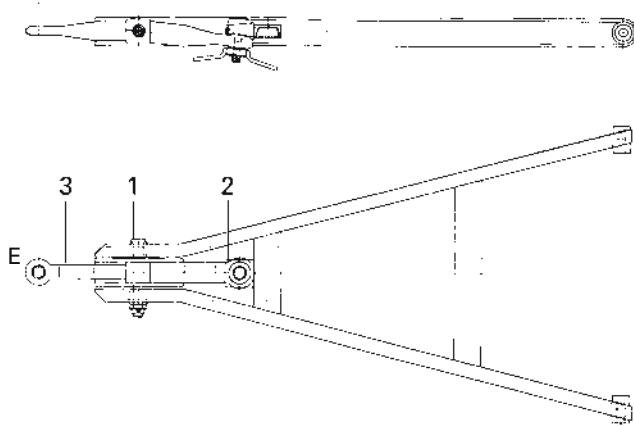
Tipo	R (t)	Av (t)	Valore D (kN)	e4	A	S	B	C	D	E
GZY 27*	27	10	125	00-0873	1300-1790	600	400-1300	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5
GZY 27*	27	10	125	00-0873	1800-2090	900	400-1300	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5
GZY 27*	27	10	125	00-0873	2100-3000	1100	400-1300	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5



* non adatto per veicoli forestali e da cantiere

Tipo	R (t)	Av (t)	Valore D (kN)	e4	A	S	B	C	D	E	H
GZY 40	40	-	125	-	1300-1790	600	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	
GZY 40	40	-	125	-	1800-2090	900	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	
GZY 40	40	-	125	-	2100-3000	1100	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	
GZSY 40	40	-	125	-	1300-1790	600	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150
GZSY 40	40	-	125	-	1800-2090	900	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150 (200, 250)
GZSY 40	40	-	125	-	2100-3000	1100	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150 (200, 250)

Collaudo singolo § 22 a (4) StVZO

Timone con occhione orientabile GSZ / GSG

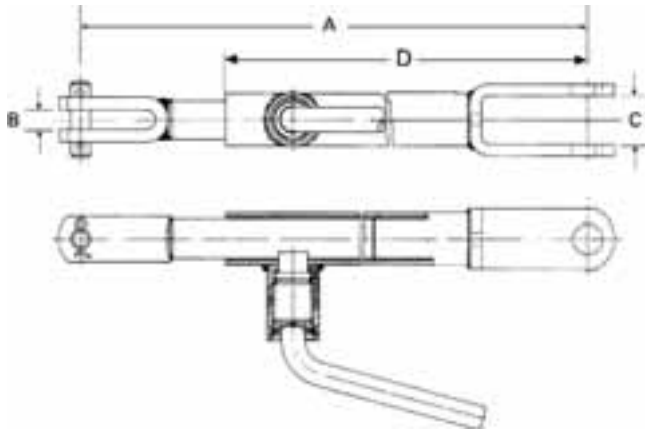


Tipo	 		Valore D (kN)	e1	A	B	C	D	E	H
	R (t)	Av (t)								
GSZ	50	24	125 / 190	00-2128	1100-2600	400-1400	70-130	24-50	1/3 (4/3)	
GSG	50	24	125 / 160	00-3287	1450-2800	400-1400	70-130	24-50	1/3 (4/3)	150, 200, 250

* Svizzero / Carico eccezionale possibile

Dispositivi di regolazione dell'altezza tipo GH

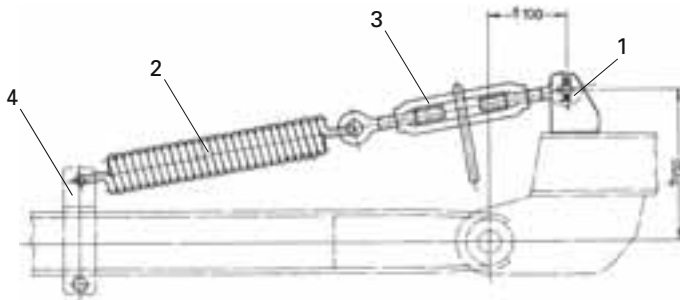
Effetto a trazione e compressione



Codice art.	Modello	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
Y 2580 0000 0	A	415... 570	15.5	33.0	355
Y 2581 0000 0	B	630... 880	15.5	33.0	565
Y 2582 0000 0	C	680... 930	15.5	33.0	613
Y 2583 0000 0	D	840... 1090	15.5	33.0	773
Y 2584 0000 0	G	415... 570	15.5	15.5	355
Y 2585 0000 0	I	680... 1030	22.0	33.0	613
Y 2586 0000 0	H	680... 930	15.5	15.5	612

Dispositivi di regolazione dell'altezza tipo GHE

Effetto a trazione, regolabile senza soluzione di continuità



Modello GHE parti di ricambio

Pos.	Codice art.	Denominazione
1	Y 2550 0041 0	tenditore
2	Y 2550 0042 0	molla
3	Y 2550 0043 0	perno, coppiglia, mensole

Codice art.	Tipo
Y 2561 0000 0	GHE 1+2+3

Biscottino per GHE, zincato, con vite e dado

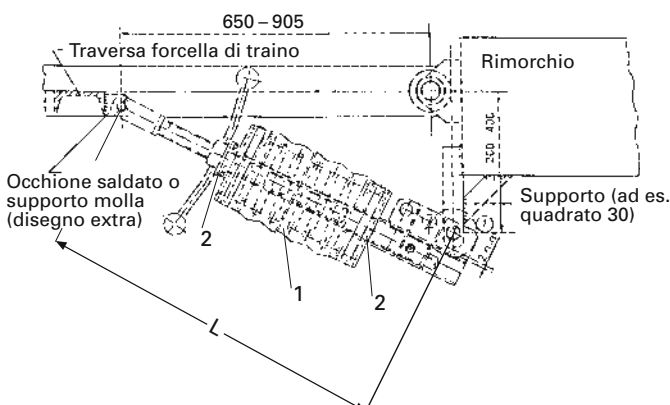
Pos.	Codice art.	Profilo	per timone di
4	Y 2590 0015 1	UNP 50	ferri a U
4	Y 2590 0016 1	UNP 65	ferri a U
4	Y 2590 0017 1	UNP 80	ferri a U
4	Y 2590 0018 1	UNP 100	ferri a U
4	Y 2590 0020 1	ULP 65/50/5	leggero (ferri a U)
4	Y 2590 0021 1	ULP 80/50/5	leggero (ferri a U)
4	Y 2590 0022 1	ULP 80/60/5	leggero (ferri a U)

Dispositivi di regolazione dell'altezza tipo GHD

Effetto a compressione, regolabile senza soluzione di continuità

Attacco al timone: corona, perno \varnothing 14,25 mm

Attacco al rimorchio: lamiera forata con distanza fori 110 mm, \varnothing 20 mm

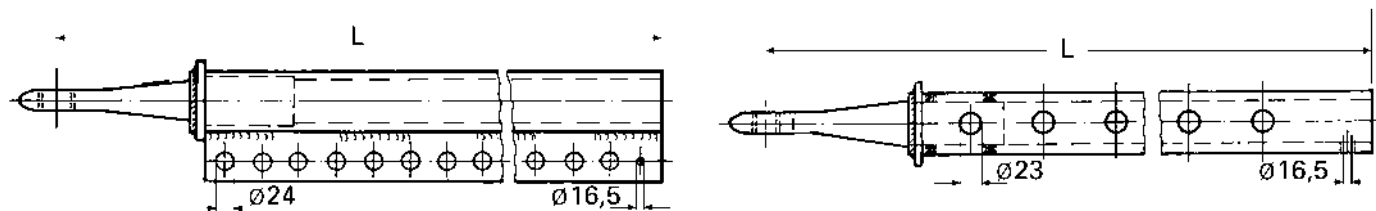


Codice art.	L
Y 2588 0000 0	950
Y 2588 0001 0	1150

Modello GHD parti di ricambio

Codice art.	Denominazione
Y 2550 0060 0	Set pezzi di ricambio composti da: Pos. 1: Y 0250 6110 9 (1 x soffietto) + Pos. 2: Y 0560 2970 9 (2 x fascette)

Lista parte di ricambio GZL / GZU / GZHU



Tubi barre di trazione

Codice art.	Tipo	Regolazione	Fori ø 24/ø 23	L	ø	Occhione di traino
Y 254000300	GZL	8x50	13	920	81x11	40 DIN
Y 254000310	GZL	12x50	17	1120	81x11	40 DIN
Y 254000390	GZL	16x50	21	1320	81x19	40 DIN
Y 254000370	GZL	12x50	17	1120	81x24	Skand. 57 mm
Y 254000330	GZL	12x50	17	1120	81x24	50 Europa
Y 254000700	GZU/GZHU	6x100	8	1075	81x11	40 DIN
Y 254000800	GZU/GZHU	6x100	8	1075	81x19	40 DIN
Y 254000740	GZU/GZHU	8x100	10	1275	81x19	40 DIN

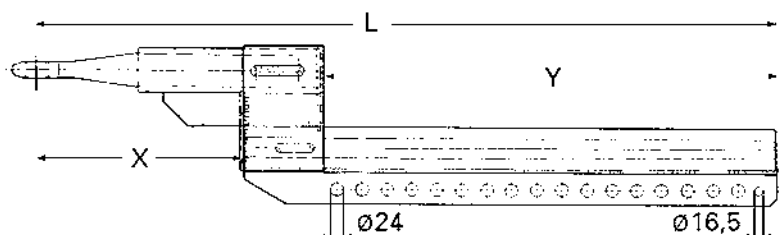
Viti di bloccaggio

Codice art.	Tipo	Composto da
Y 255000210	GZL	⌋ ⌋ ⊕ ⊕
Y 255000220	GZU/GZHU	⌋ ⌋ ⊕ ⊕

Altre versioni su richiesta.

Lista parte di ricambio GZHL

Timoni con tubo della barra di trazione piegato a gomito



Tubi barre di trazione

Codice art.	Tipo	Regolazione	Fori ø 24/ø 23	L	ø	X	Y
Y 254000400	GZHL	8x50	13	1066	81x19	200	700
Y 254000420	GZHL	12x50	17	1266	81x19	200	900
Y 254000410	GZHL	8x50	13	1266	81x19	400	700
Y 254000430	GZHL	12x50	17	1466	81x19	400	900

Viti di bloccaggio

Codice art.	Tipo	Composto da
Y 255000210	GZHL	⌋ ⌋ ⊕ ⊕

Lista parte di ricambio GSZ / GSG

Timone con occhione orientabili

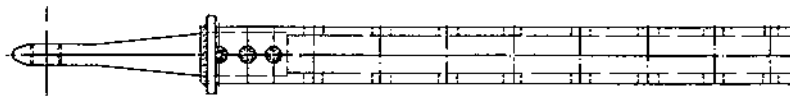
Codice art.	Denominazione	Composto da
Y 255000010	Perno orientabile (1)	Perno \varnothing 40-278 lungh.; Bussola \varnothing 45x2,5-105 lungh.; Dado a cor. M30; rond.; copiglia
Y 255000020	Perno di fermo (2)	Perno \varnothing 35-160 lungh.; M 24
Y 002502609	Occhione orientabile (3)	Svizzero/Carico eccez.
Y 002503009	Occhione orientabile (3)	40 DIN/Carico eccez.

Lista parte di ricambio GZLV

Codice art.	Denominazione
Y 255000030	Kit di riparazione testina di guida
Y 255000040	Kit di riparazione piastra di supporto
Y 255000050	Kit di riparazione membrana
Y 002005309	Cilindro pneumatico completo

Lista parte di ricambio GZE / GZHE

Timoni regolabili in lunghezza / regolabili in lunghezza e piegate a gomito



Tubi barre di trazione

Codice art.	Fori \varnothing 32	L	Tipo	Regolazione	\varnothing
Y 254000020	5	1195	GZE	4x150	81x11
Y 254000060	7	1195	GZE	6x100	81x11
Y 254000210	5	1195	GZHE	4x150	81x19
Y 254000220	7	1195	GZHE	6x100	81x19

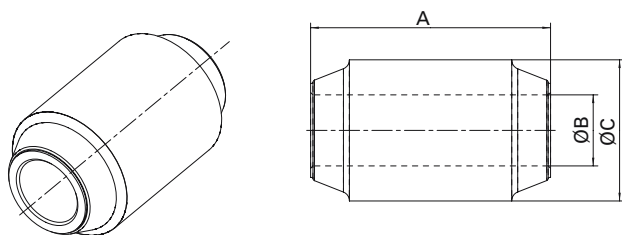
Viti di bloccaggio

Codice art.	Tipo	Composto da
Y 255000120	GZE/GZHE	

Perni ad incastro \varnothing 32; 165 lungh.

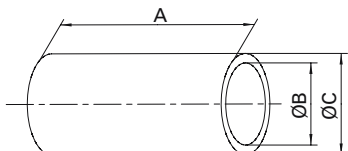
Codice art.	Tipo	Composto da
Y 255000110	GZE/GZHE	Perno ad incastro, vite di fermo, catena

Parti di ricambio e accessori



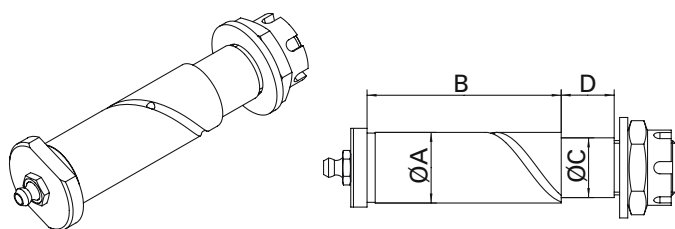
Cuscinetto silent

Codice art.	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Y 059037009	82	30	60,3
Y 059037109	102	30	60,3
Y 059037209	102	32	60,3



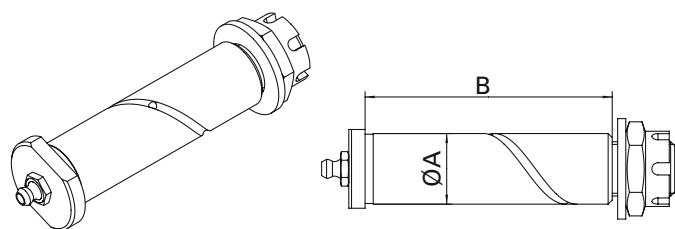
Gusci di cuscinetto: (in ottone)

Codice art.	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Y 018035509	70	26	32
Y 018018409	80	28	34
Y 018018509	100	30	36



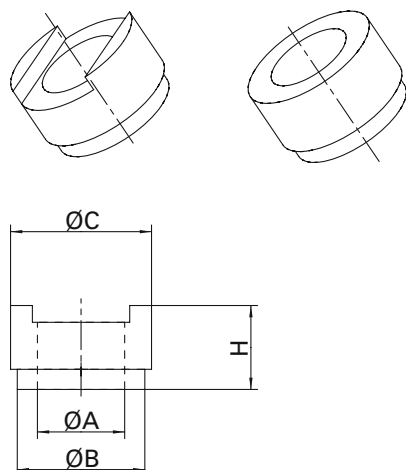
Perno ganascia forma A: (fissato)

Codice art.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
Y 016388009	26	92,5	22	19,5
Y 016388109	28	107,5	24	24,9
Y 016388209	30	131,5	26	28,5



Perno ganascia forma B

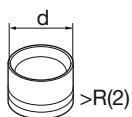
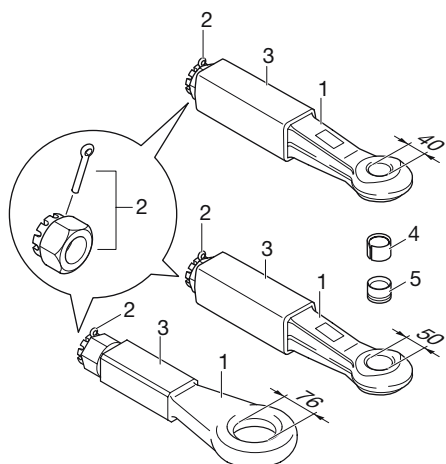
Codice art.	A (mm)	B (mm)
Y 016388309	26	110
Y 016388409	28	130
Y 016388509	30	160
Y 01638709	40	160



Occhi saldati

Codice art.	Larghezza occhio	A (mm)	B (mm)	C (mm)	H (mm)	Modello
Y 016388609	70	22	38	42	21	senza scanalatura
Y 016388709	70	26	38	42	21	senza scanalatura
Y 016388809	70	26	38	42	25	con scanalatura
Y 016388909	80	24	44	48	26	senza scanalatura
Y 016389009	80	28	44	48	26	senza scanalatura
Y 016389109	80	28	44	48	30	con scanalatura
Y 016389209	100	26	44	50	30	senza scanalatura
Y 016389309	100	30	44	50	30	senza scanalatura
Y 016389404	100	30	44	50	34	con scanalatura

Parti di ricambio e accessori



Occhioni die traino 40 mm / 50 mm

Pos.	Codice art.	∅ (mm)
1	ROE 57317	40
1	ROE 57292	50
1	ROE 57303	76
1	ROE 57304	76
2	ROE 56049	40/50/76
3	ROE 53435	40/50/76
4	ROE 53051	40
4	ROE 53004	50
5	ROE 53386	40
5	ROE 53376	50
5	ROE 53556	57,5 R
5	ROE 53611	57,5 V

Bussole maggiorate



a = 40 mm

Codice art.	d (mm)	R
ROE 53206	48,5	1
ROE 53207	49,0	2
ROE 53208	49,5	3
ROE 53029	50,0	4



a = 50 mm

Codice art.	d (mm)	R
ROE 53362	60,5	1
ROE 53363	61,0	2



Calibri di controllo (perni e occhioni di traino)

Codice art.	mm
ROE 57026	30 (LoF), 40
ROE 57122	50 (ISO)



Spina di montaggio per inserire e estrarre le bussole dell'occhione

Codice art.	∅ mm
ROE 57111	40
ROE 57228	50



Avvolgitore per le bussole dell'occhione

Codice art.	∅ mm
ROE 57059	40
ROE 57088	50

Decodifica del codice articolo

Pos. 1 - 2: Modello	Pos. 9 + 10: Occhio	Pos. 11: Occhioni del timoni non regolabili	Pos. 12: Modello
YA = GNZ 9,4 YB = GNZ 50 YC = GNZ 50 mod. B YD = GNZ 18 YD = GZN 12 Nato YE = GZN 26 Nato YF = GNZ 40 YG = GNZ 27 YH = GZU 27 YI = GZHU 40 YJ = GZU 40 YK = GZU 40 mod. B YL = GZA 18 YM = GZA 40 YN = GSG 50 YO = GSZ 50 YP = GLZ 12 YQ = GLZ 18 YR = GLZ 24 YS = GZL 27 YT = GZL 50 YU = GZHL 30 YV = GZLV YW = GZV YX = GZSY 40* YX = GZY 40* YY = GZY 27	10 = 60/24 20 = 80/26 30 = 70/26 40 = 80/25 50 = 80/28 60 = 80/30 70 = 100/30 80 = 100/35 90 = 100/30* 00 = 60/20 01 = 70/24 02 = 60/25 03 = 100/28 04 = 100/32 05 = 70/40 06 = 90/40 07 = 100/40 08 = 90/50 09 = 80/30*	0 = senza 1 = 40 DIN 74054 A 2 = 50 DIN 74053 A* 3 = 50 carico eccez. 4 = occhione svizzero 5 = Skand. 57 mm 6 = 76 VG 74059 B 7 = 76 VG 74059 A** 8 = 40 DIN 74054 B** 9 = occhione orientabile A = 40 DIN 11026 B = 40 D = 140 kN C = gancio di traino KS*80 D = BNA 68 mm S = CH con D = 168 kN	0 = Serie S = inclinato N = Nato K = Kässbohrer G = piegato a gomito R = La Russia
	altre versioni su richiesta	* = Europa ** = intercambiabile M 45 x 3	Pos. 13: H Altezza 0 = 150 standard 1 = 100 2 = 200 3 = 300 4 = 250 5 = 350
* = collaudo singolo (nr. TP)	* = Silentbloc		

Esempio, Codice art.:	YD	210	130	50	1	0	0
Posizione:	1 - 2	3 - 5 (lunghezza)	6 - 8 (larghezza)	9 + 10	11	12	13

Pos. 12: Anello di traino delle timoni regolabili					
Tubo barra di trazione GZU / GZHU		Tubo barra di trazione GZL		Tubo barra di traz. GZHL	
Tubo ø 81 x 11	Tubo ø 81 x 19	Tubo ø 81 x 11	Tubo ø 81 x 19		
6 x 100 occhione 40 = A 6 x 100 svizzero = D 6 x 100 Nato = W	6 x 100 occhione 50* = B 6 x 100 carico eccez. = C 6 x 100 occhione 40 = K 6 x 100 Skand. 57 mm = L 6 x 100 svizzero = R 6 x 100 Nato = Y 8 x 100 occhione 40 = F 8 x 100 occhione 50* = G 8 x 100 carico eccez. = H 8 x 100 svizzero = I 8 x 100 Skand. 57 mm = J	8 x 50 occhione 40 = G 12 x 50 occhione 40 = A 12 x 50 svizzero = C 12 x 50 Skand. 57 mm = E 12 x 50 Skand. 57 mm = S 12 x 50 occhione 50* = T 12 x 50 carico eccez. = D	8 x 50 occhione 40 = H 8 x 50 occhione 50* = I 8 x 50 carico eccez. = K 12 x 50 occhione 40 = F 12 x 50 Nato = J 16 x 50 occhione 40 = L 16 x 50 carico eccez. = M 16 x 50 occhione 50* = N 16 x 50 svizzero = P 16 x 50 Skand. 57 mm = Q 16 x 50 Nato = R	X = 200 8 x 50 occhione 40 = B 12 x 50 occhione 40 = A 12 x 50 carico eccez. = H 12 x 50 svizzero = I 12 x 50 occhione 50* = M	
per lunghezze da 1900		Tubo ø 81 x 24		X = 400 8 x 50 occhione 40 = D 8 x 50 carico eccez. = L 12 x 50 occhione 40 = C 12 x 50 svizzero = E 12 x 50 carico eccez. = F 12 x 50 occhione 50* = G 12 x 50 Nato = K	

* = Occhione - Europa DIN 74053 A

Instrucciones de montaje y de uso / Indicaciones y especificaciones

0. Información general

Las barras ahorquilladas de tracción son un tipo de piezas sujetas a autorización que unen vehículos, por lo que deben cumplir los más altos requisitos de seguridad. Éstas sólo pueden ser utilizadas con los acoplamientos de remolques específicos que a su vez están autorizados para las puntas de lanza.

Cualquier modificación realizada (excepto modificaciones aceptadas bajo el punto 2.2) conlleva la exclusión de cualquier derecho a garantía, con lo cual se extinguirá la licencia para este tipo y con ello el permiso de uso de dicho automóvil.

Las barras ahorquilladas de tracción de la empresa REGENSBURGER ZUGGABELN han sido construidas conforme a las directrices 94/20 CE clase E, incluso también si éstas poseen una licencia para el modelo individual (número de TP). Su montaje debe ser realizado únicamente por una empresa técnica autorizada, siguiendo las directrices CE y las normas nacionales de admisión vigentes. En Alemania son vigentes las normas §§ 19,20 y 21 de StVZO (Orden alemana de homologación de vehículos). También se han de tener en cuenta las exigencias descritas en § 27 StVZO respecto a los datos que se encuentran en los papeles del automóvil. Estos datos hacen referencia a las cargas máximas permitidas.

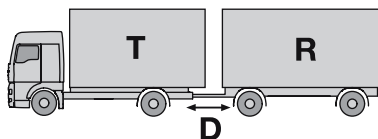
1. Características y campo de aplicación

Los datos sobre la carga máxima permitida para las barras ahorquilladas de tracción se encuentran en la placa del fabricante o en la vista general del programa y en las hojas del catálogo RZ. Estos datos son válidos en caso de hacer un uso adecuado, siguiendo las normas 94/20 CE.

Las barras ahorquilladas de tracción de la empresa REGENSBURGER han sido desarrolladas para aplicaciones normales (transporte por carretera). En caso de realizar esfuerzos dinámicos adicionales (**p. ej. por su utilización en terrenos difíciles, en zonas de obras o en el campo**) no debe llegar emplear el valor D máximo o una barra ahorquillada de tracción más fuerte. En estos casos le recomendamos que consulte con la empresa REGENSBURGER ZUGGABELN. Para la elección de una barra ahorquillada de tracción son decisivos el valor D y la carga permitida en la tracción delantera de la quinta rueda, en la cual debe ser montada. Los valores de la carga total permitida del remolque son únicamente una recomendación y sirven como valores orientativos.

Para saber si una barra ahorquillada de tracción es apropiada o no para el montaje en una tracción, se puede realizar una verificación, introduciendo el valor D necesario.

Vehículo de tracción y remolque con brazo de tiro articulado: El valor D



- Fuerza teórica del brazo de tiro entre el vehículo de tracción y el remolque, valor de referencia calculado para las fuerzas existentes entre dos masas en movimiento

- El valor D sólo puede ser determinado a partir del peso total permitido de ambas magnitudes (vehículo de tracción y remolque del brazo de tiro articulado).
- Cálculo del valor D (kN):

$$D \text{ (kN)} = g \cdot \frac{T \cdot R}{T + R}$$

T : Peso total del vehículo de tracción en t

R : Peso total del remolque con brazo de tiro articulado en t

g : Aceleración de la gravedad 9,81 m / s²

El valor D calculado puede ser igual o menor al valor D de la barra ahorquillada de tracción.

Según la hoja de instrucciones 712 referente a vehículos de la asociación de la estación de inspección técnica de vehículos (TÜV), al unir dos vehículos se ha de tener en cuenta que el ángulo de la punta de lanza respecto a la horizontal (hacia arriba o hacia abajo) no sea mayor a 3°.

Variaciones mayores pueden ocasionar el desgaste prematuro o incluso la ruptura de la barra ahorquillada de tracción.

2. Indicaciones de montaje

2.1. Montaje de los ojos del soporte

Para la articulación de las lanzas-timón se recomienda la utilización de los casquillos de Silentbloc.

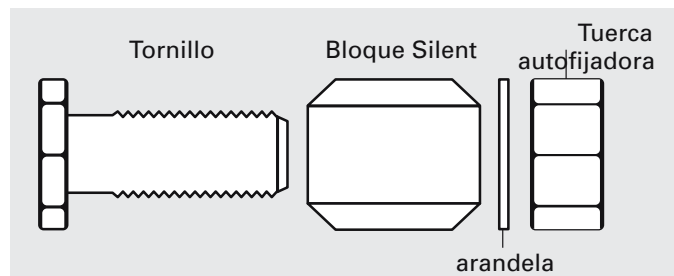
Los casquillos de Silentbloc reducen el desgaste y la necesidad de mantenimiento, y aumentan el comfort.

Lanzas-timón con casquillos de Silentbloc (1):

Para la fijación de la lanza-timón se han de utilizar tornillos (M30-8.8). **El par de apriete de las tuercas autofijadoras debe tener un valor de 400 Nm.** De esta manera se consigue la fijación mediante el Silentbloc que garantiza el movimiento radial sobre el cuerpo de goma.

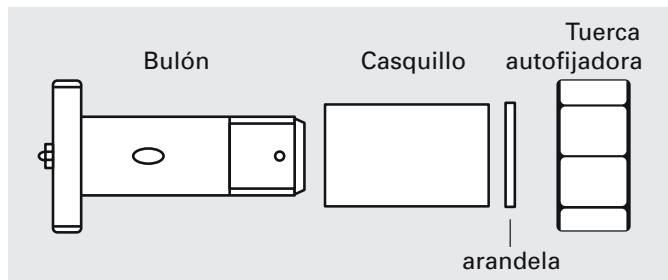
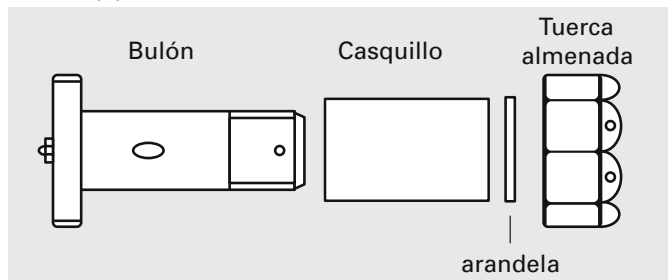
En su primer montaje, el tornillo debe ser impregnado con un lubricante corriente o una pasta de montaje para facilitar su desmontaje en el futuro.

No es necesaria una lubricación constante, p.ej. mediante un sistema lubricador centralizado. Para evitar una deterioración de los casquillos de Silentbloc, el ángulo de giro vertical de las barras de tracción no debe sobrepasar de los ±20°. Por éste motivo se recomienda no utilizar los casquillos de Silentbloc en lanzas-timón en conexión con sistemas de descenso de lanza-timón.



Para el montaje de los casquillos de Silentbloc se pueden utilizar, en lugar de tornillos (fijación ideal), bulones, pero el efecto de fijación en este caso no es óptimo. Las indicaciones de instalación son análogas a (2).

Lanzas-timón con casquillos de desgaste de latón / bronce (2)



En el montaje se ha de tener en cuenta que la lanza-timón ha de permanecer desplazable en dirección vertical y la articulación esté fijada sin posibilidad de movimiento. Para la fijación se pueden utilizar bulones en conexión con „Arandela/Tuerca almenada/Pasador“ o „Arandela/Tuerca hexagonal autofijadora“. **El par de apriete de las tuercas almenadas debe tener un valor de 180 Nm.** Antes de su montaje, el bulón debe ser impregnado con un lubricante corriente o con una pasta de montaje. Durante su funcionamiento, el bulón debe ser reimpregnado en intervalos uniformes (según los intervalos de revisión especificados para el remolque), o debe estar conectado al sistema lubricador centralizado.

2.2. Montaje de elementos de fijación / Soldaduras de reparación

Para la instalación de elementos de fijación como mecanismos de regulación de la altura, acoplamiento falsos y parecidos se necesitan hacer perforaciones y aberturas en el soporte transversal. Si estos no son suficientes, también se pueden soldar ganchos o aberturas en los soportes longitudinales. Aquí se debe tener en cuenta que estos han de ser fijados mediante un cordón angular ($a = 3 \text{ mm}$) a su alrededor, en medio del perfil. Si usted no utiliza las instalaciones previstas, puede también utilizar otros mecanismos de fijación apropiados (p.ej. un grillete de suspensión para GHE).

No están permitidos cambios o soldaduras de reparación en barras de tracción. En caso de una violación de la ley se anulará la homologación general de tipo.

2.3. Montaje del mecanismo de regulación de la altura

El mecanismo de regulación de la altura ha de ser instalado de tal manera, que la barra de tracción fijada anteriormente, cumpla con los requerimientos de distancia al suelo y de regulación de altura de la punta de lanza.

La barra de tracción debe situarse a cierta distancia del suelo. Al dejar descender la barra de tracción, su distancia al suelo, en posición horizontal, debe de ser como mínimo de 200 mm.

El mecanismo de regulación de la altura debe ser instalado de tal manera, que la barra de tracción pueda ser ajustada por una persona a la altura de la boca de enganche del remolque en el vehículo de tracción sin la ayuda de herramientas u otros medios. Con el mecanismo de regulación de la altura,

la punta de lanza se ha de dejar ajustar por lo menos 300 mm hacia arriba y hacia abajo a partir de la posición horizontal sobre la calzada. En éste intervalo, la barra de tracción debe ser regulable de forma continua o gradualmente en escalones de máximo 50 mm, medidos a partir de la punta de lanza. Después del proceso de acoplamiento, el mecanismo de regulación de la altura no puede estorbar el ligero desplazamiento de la barra de tracción.

2.4. Montaje de barras de tracción ajustables longitudinalmente o de puntas de lanza reemplazables

Las lanzas-timón RZ también son distribuidas con barras de tracción ajustables longitudinalmente o con puntas de lanza reemplazables. El mecanismo de fijación de las barras de tracción ajustables longitudinalmente debe ser apretado con un par de apriete de **300 Nm**. El de la punta de lanza debe ser apretado con un par de apriete de **500 Nm**.

2.5. Montaje de las barras de tracción ajustables longitudinalmente con bloqueo neumático para barras ahorquilladas GZLV

En cada envío de una lanza-timón se entregará también un manual de instrucciones. Éste también lo puede pedir cuando lo desee. Las válvulas de accionamiento neumático necesarias para el bloqueo o desbloqueo no serán enviadas junto con el pedido. Para accionar el cilindro almacenador de fuerza por muelle se pueden utilizar dos conductos de aire comprimido o sólo uno en combinación con un filtro sinterizado.

2.6. Instrucciones de uso de las puntas de lanza giratorias

Desmontar la clavija de fijación, desenroscar la manilla manualmente, retirar el bulón de ajustamiento, girar la punta de lanza 180° y ajustar en orden inverso.

3. Instrucciones de control y reparación

Las lanzas-timón muestran un nivel de desgaste durante su utilización. Éstas deben ser controladas en espacios de tiempo uniformes y si es necesario, también han de ser reparadas.

3.1. Elementos de sujeción y de seguridad

Los elementos de sujeción y de seguridad no pueden estar sueltos ni dañados. Elementos de sujeción sueltos han de ser apretados con el par de apriete especificado. Los elementos de sujeción o de seguridad dañados han de ser reemplazados.

3.2. Hulgura de ojos del soporte

Hulgura axial máx. de 2 mm, juego lateral máx. de 4 mm para cojinetes de bronce o de plástico. Para los Silentbloc no se admite ninguna hulgura.

No está permitido reemplazar el material de los cojinetes. (Hoja de instrucciones 712 de TÜV)

3.3. Soportes de la lanza-timón, grupos de puntas de lanzas, cordones de soldadura

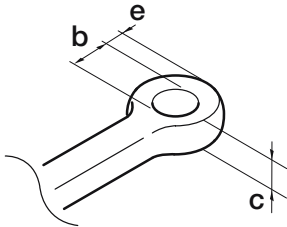
Los soportes de la lanza-timón (soportes longitudinal y transversal), los grupos de puntas de lanzas y los cordones de soldadura no pueden presentar daños mecánicos o estar excesivamente corroído. Las lanzas-timón que presentan deformaciones, grietas o roturas que implican un servicio inadecuado no son seguras para la circulación. Éstas no pueden ser enderezadas de nuevo ni reparadas y deben ser reemplazadas por otras nuevas.

3.4 Puntas de lanza / Mantenimiento / Evaluación

Para conseguir una larga duración de uso de las puntas de lanza, debe lubricarlas con una grasa viscosa y resistente al agua (EP3) antes de su primera puesta en funcionamiento y también tras su larga utilización.

Las puntas de lanza no pueden estar dañadas o desgastadas. Se han de reemplazar a tiempo los casquillos de desgaste dañados o sueltos. No se deben enderezar las puntas de lanza torcidas o dobladas ➔ **Peligro de accidente.**

Masa de desgaste:



DIN/CH	b ¹ max. (mm)	c min. (mm)	e ² min. (mm)
74054	41,5	28	22
74053	52,5	41,5	23,5
Punta de lanza CH	41,5	36,5	29,5
11026	41,5	38	22
Skand. 57 mm	59,5	19	–

¹ Medida con casquillo

² Medida sin casquillo

3.5. Mecanismo de regulación de la altura (HE)

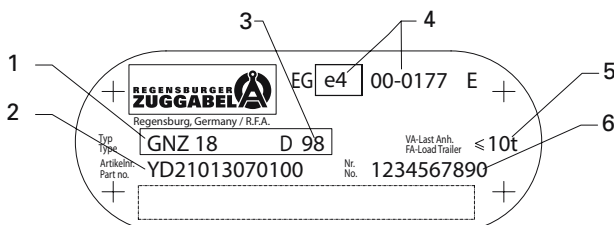
El mecanismo no puede estar suelto, ni defectuoso ni corroído. Las partes dañadas o extremadamente corroídas del mecanismo han de ser reemplazadas. La función del HE tiene que cumplir los requisitos del apartado 2.3.

3.6. Tratamiento de la superficie

Las lanzas-timón RZ han sido tratadas con chorro de arena y revestidas primariamente con Synthal-KH. Es necesario darles una capa de pintura final, ya que la primera capa no ofrece suficiente protección anticorrosiva.

4. Instrucciones para la identificación

Las barras ahorquilladas de tracción han de ser identificadas según las leyes nacionales y de la CE. Los datos especificados sobre la carga máxima permitida se encuentran en la placa del fabricante.



1. Tipo
2. N° de artículo
3. Valor D permitido en kN
4. Homologación CE
5. Tracción delantera permitida Av en t
6. Núm. de fábrica

5. Comentario

Los usuarios de lanzas-timón o de mecanismos de regulación de la altura con un número de CE o de ABG no reciben ningún duplicado de la homologación de tipo. La marca de verificación indica que este tipo de lanza-timón está homologada. Los servicios técnicos de inspección alemanes (TÜV, DEKRA) pueden confirmarlo en la KBA (Oficina Federal del automóvil). Las lanzas-timón con un control individual recibirán una marca de verificación individual (número TP), los servicios de inspección (TÜV/DEKRA) crearán un informe y éste se le entregará al usuario. Al reemplazar la lanza-timón, ésta recibirá una marca de verificación nueva, a pesar de ser del mismo tipo. Se recomienda utilizar lanzas-timón homologadas del tipo, ya que éstas sólo han de ser registradas una vez en el certificado del vehículo.

La compañía "REGENSBURGER ZUGGABEL GmbH" tiene lanzas-timón homologadas del tipo adecuadas para casi todas las combinaciones de vehículos. Para cumplir con los requisitos del mercado se están planeando más homologaciones del tipo y se están ampliando y completando las ya existentes. Por éste motivo nos reservamos el derecho a realizar aquellos cambios, que permiten el progreso técnico.

Si tiene alguna pregunta no dude en contactar con nosotros.



Tabla de combinaciones de camiones con remolque

Masa total máxima del vehículo de tracción (t) en función del Valor D y de la masa total del remolque

Masa total Remolque (t)	71 (kN)	83 (kN)	95 (kN)	98 (kN)	120 (kN)	125 (kN)	160 (kN)	170 (kN)	180 (kN)	185 (kN)	190 (kN)
9	37.0										
10	26.2										
11	21.2	36.7									
12	18.2	28.7									
13	16.3	24.2	38.0								
14	15.0	21.4	31.4	34.9							
15	14.0	19.4	27.3	29.9							
16	13.2	18.0	24.5	26.6							
17	12.6	16.8	22.5	24.2							
18	12.1	16.0	21.0	22.4	38.2						
19		15.3	19.8	21.1	34.3	38.7					
20		14.7	18.8	20.0	31.5	35.1					
21		14.2	18.0	19.1	29.3	32.4					
22		13.7	17.3	18.3	27.6	30.3					
23		13.4	16.7	17.7	26.1	28.6					
24		13.1	16.2	17.1	24.9	27.2	50.9	62.3	77.9	88.0	100.4
25		12.8	15.8	16.6	24.0	26.0	46.9	56.5	69.0	76.8	86.0
26		12.5	15.4	16.2	23.1	25.0	43.8	52.0	62.4	68.7	75.9
27		12.3	15.1	15.9	22.4	24.1	41.2	48.4	57.3	62.5	68.5
28		12.1	14.8	15.5	21.7	23.4	39.1	45.5	53.2	57.8	62.8
29			14.5	15.2	21.2	22.7	37.3	43.1	50.0	53.9	58.3
30			14.3	15.0	20.7	22.2	35.7	41.0	47.2	50.8	54.7
31			14.1	14.7	20.2	21.6	34.4	39.3	45.0	48.1	51.6
32			13.9	14.5	19.8	21.2	33.3	37.8	43.0	45.9	49.1
33			13.7	14.3	19.4	20.8	32.2	36.5	41.3	44.0	46.9
34			13.5	14.1	19.1	20.4	31.3	35.3	39.9	42.3	45.0
35			13.4	14.0	18.8	20.0	30.5	34.3	38.6	40.9	43.4
36			13.2	13.8	18.5	19.7	29.8	33.4	37.4	39.6	41.9
37			13.1	13.7	18.3	19.4	29.2	32.6	36.4	38.5	40.6
38			13.0	13.6	18.0	19.2	28.6	31.9	35.5	37.4	39.5
39			12.9	13.4	17.8	18.9	28.0	31.2	34.7	36.5	38.5
40			12.8	13.3	17.6	18.7	27.5	30.6	33.9	35.7	37.5
41			12.7	13.2	17.4	18.5	27.1	30.0	33.2	34.9	36.7
42			12.6	13.1	17.3	18.3	26.7	29.5	32.6	34.2	35.9
43			12.5	13.0	17.1	18.1	26.3	29.0	32.0	33.6	35.2
44			12.4	12.9	16.9	17.9	25.9	28.6	31.5	33.0	34.6
45			12.3	12.8	16.8	17.8	25.6	28.2	31.0	32.5	34.0
46			12.3	12.8	16.7	17.6	25.3	27.8	30.5	32.0	33.5
47			12.2	12.7	16.5	17.5	25.0	27.5	30.1	31.5	32.9
48			12.1	12.6	16.4	17.3	24.7	27.1	29.7	31.1	32.5
49			12.1	12.5	16.3	17.2	24.4	26.8	29.3	30.7	32.0
50			12.0	12.5	16.2	17.1	24.2	26.5	29.0	30.3	31.6
51				12.4	16.1	17.0	24.0	26.2	28.7	29.9	31.2
52				12.4	16.0	16.9	23.8	26.5	28.4	29.6	30.9
53				12.3	15.9	16.8	23.6	25.7	28.1	29.3	30.5
54				12.3	15.8	16.7	23.4	25.5	27.8	29.0	30.2

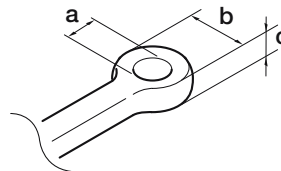
Vista general del programa

Tipo	Abreviatura	Nº de artículo pos. 1-2	e4	Valor D (kN)	R (t)	Av (t)	
GNZ 9,4	Perf. norm. barra ahor. tracc.	YA	00-0206	70	9,4	5	U 50
GNZ 18	Perf. norm. barra ahor. tracc.	YD	00-0177	98	18	10	U 65
GNZ 27	Perf. norm. barra ahor. tracc.	YG	00-0398	125	27	12	U 80
GNZ 27 S	Punta de lanza soldada inclin.	YG	00-0398	125	27	12	U 80
GNZ 40	Perf. norm. barra ahor. tracc.	YF	00-0204	125	40	12	U 100
GNZ 40	Perf. norm. barra ahor. tracc.	YF	00-0204	160	50	24	U 100
GNZ 40 S	Punta de lanza soldada inclin.	YF	00-0204	125	40	12	U 100
GNZ 40 S	Punta de lanza soldada inclin.	YF	00-0204	160	50	24	U 100
GNZ 50	Perf. norm. barra ahor. tracc.	YB	00-0205	185	50	10	U 100
GNZ 50	Perf. norm. barra ahor. tracc.	YC	00-0205	185	50	24	U 100
GNZ 50 S	Punta de lanza soldada inclin.	YB	00-0205	185	50	10	U 100
GNZ 50 S	Punta de lanza soldada inclin.	YC	00-0205	185	50	24	U 100
GLZ 12	Perf. lig. cons. barra ahor. tracc.	YP	00-0228	83	12	6	65/50/5
GLZ 18	Perf. lig. cons. barra ahor. tracc.	YQ	00-0231	98	18	10	80/50/5
GLZ 24	Perf. lig. cons. barra ahor. tracc.	YR	00-0232	120	24	10	80/60/5
GZN 12	Punta lanza cambiabile	YD	00-0240	95	16	10	U 65
GZN 26	Punta lanza cambiabile	YE	00-0284	120	26	10	U 80
GZA 40	Acodado	YM	00-0236	125	40	10	U 100
GZA 40	Acodado	YM	00-0236	160	90	24	U 100
GZL 27	Extensible	YS	00-0234	125	27	10	U 80
GZL 50	Extensible	YT	00-2583	125	40	12	U 100
GZL 50	Extensible	YT	00-2583	180	50	18	U 100
GZU 27	Extensible	YH	00-0467	125	27	10	U 80
GZU 40	Extensible	YJ	00-1428	125	40	10	U 100
GZU 40	Extensible	YK	00-1428	190	50	12	U 100
GZLV	Extensible, + bloqueo neumático	YV	00-2202	125		12	Perfil hueco**
GZLV	Extensible, + bloqueo neumático	YV	00-2202	190		24	80x80x8
GZV	Extensible	YW	00-2649	125	50	12	Perfil hueco**
GZV	Extensible	YW	00-2649	190	50	24	80x80x8
GZHU 40	Extensible, acodado	YI	00-1004	125	40/50	10	U 100
GZHL 30	Extensible, acodado	YU	00-2243	100/120	30	10	U 80
GZY 27	Suj. especial en form. Y	YY	00-0873	125	27	10	U 80
GZY 40	Suj. especial en form. Y	YX	Control individ.		40	10	U 100
GZSY 40	Con punta de lanza girat.	YX	Control individ.		40	10	U 100
GSZ 50	Con punta de lanza girat.	YO	00-2128	125/190	50	10/24	U 100
GSG 50	Con punta de lanza girat., acodado	YN	00-3287	125/160	50	10/24	U 100
GH/GHE	Mecanismo de regul. alt.						
GHD	Mecanismo de regul. alt.						

** Perfil hueco/Tubo cuadrado

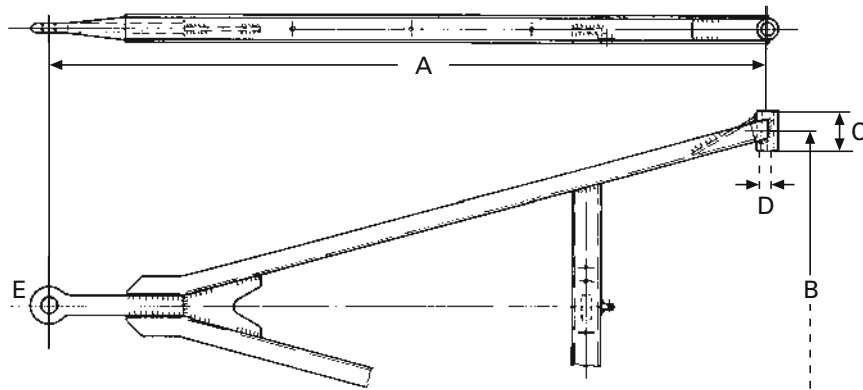
Vista general de las puntas de lanza



Denominación	a	b	c
1 40 DIN 74054 A	40	100	30
2 50 DIN 74053 A (EG)	50	115	45
3 carga pesada	50	110	45
4 Punta de lanza Suiza	40	115	40
5 57 Punta de lanza Skand.	57	184	24
6 76 VG 74059 B argolla de tracción anular	76	158	41
7 76 VG 74059 A* argolla de tracción anular	76	158	41
8 40 DIN 74054 B*	40	100	30
9 Punta de lanza giratoria	—	—	—
A 40 DIN 11026 (LOF)	40	100	42
B 40 (D = 140 kN)	40	100	30
C Cabeza de acoplamiento KS*80 Enganches esféricos	80	121	—
D BNA 68 mm argolla de tracción anular	68	152	42
S 40 Punta de lanza Suiza (D = 168 kN)	40	115	40



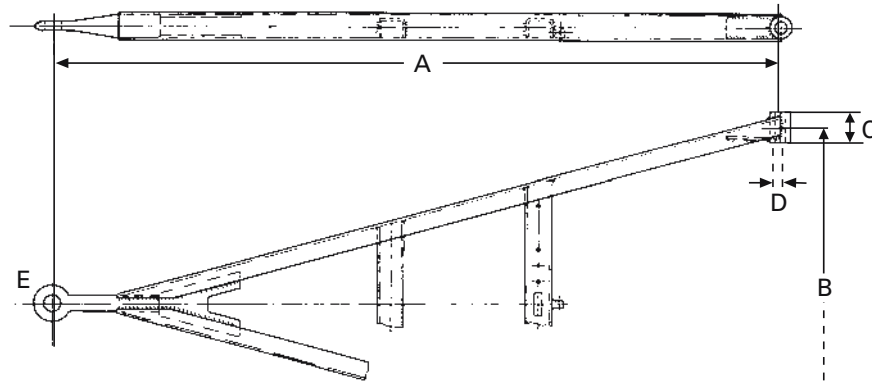
* = intercambiable M 45x3



Perfil normal de la lanza-timón GNZ



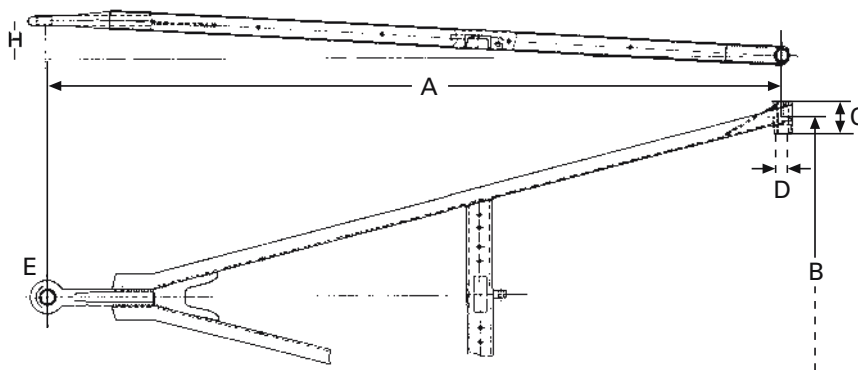
Tipo	 R (t)	 Av (t)	Valor D (kN)	e4	A	B	C	D	E
GNZ 9,4	9,4	5	70	00-0206	650-1950	250-1250	50-110	20-50	1, 2, 6
GNZ 18	18	10	98	00-0177	1000-2600	300-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 6
GNZ 27	27	12	125	00-0398	1000-2800	200-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5, C
GNZ 40	40	12	125/160	00-0204	1000-3500	200-1500	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5, C
GNZ 50	50	10	185	00-0205	1200-3800	600-1400	70-130	24-50	2, 3, 5



Perfil ligero de construcción de la lanza-timón GLZ



Tipo	 R (t)	 Av (t)	Valor D (kN)	e4	A	B	C	D	E
GLZ 12	12	6	83	00-0228	1500-2500	700-1300	60-110	24-40	1
GLZ 18	18	10	98	00-0231	1500-2600	700-1300	60-110	24-40	1, 2, 4
GLZ 24	24	10	120	00-0232	1400-2600	700-1300	70-110	24-40	1, 2, 4

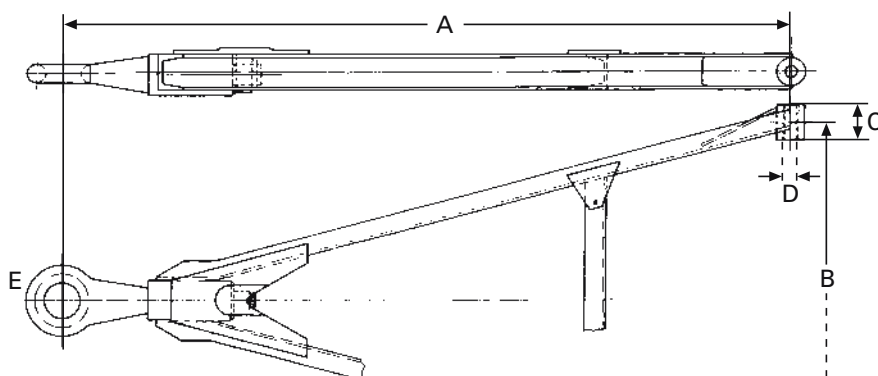
Lanza-timón con punta de lanza soldada de forma inclinada GNZ S





Tipo	 R (t)	 Av (t)	Valor D (kN)	e4	A	B	C	D	E	H
GNZ 27 S	27	12	125	00-0398	1300-2800	200-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150
GNZ 40 S	40	12/24	125/160	00-0204	1000-3000	200-1500	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150 (200/250)
GNZ 50 S	50	10/24	185	00-0205	1200-3000	600-1400	70-130	24-50	2, 3, 5	150

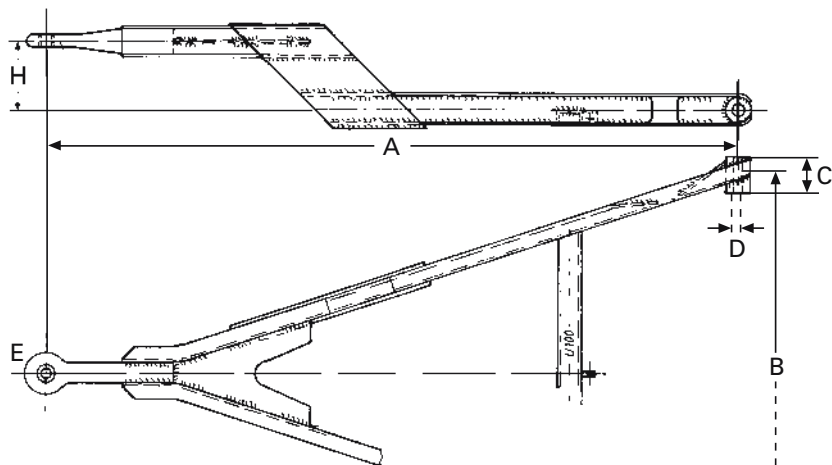


Lanza-timón con punta de lanza cambiabile GZN



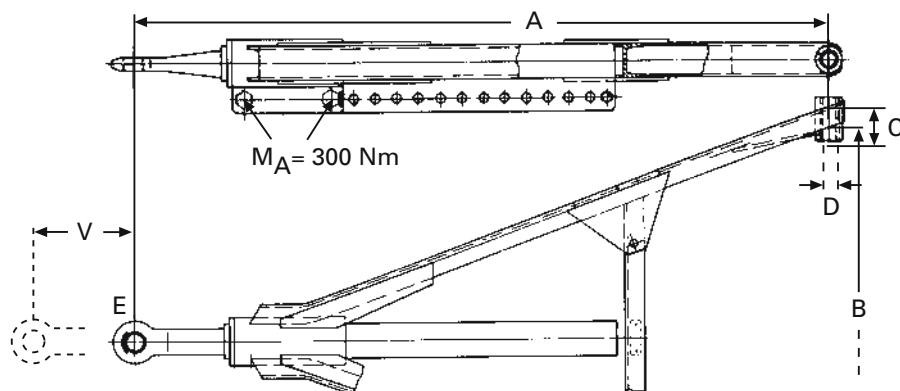
Tipo	 R (t)	 Av (t)	Valor D (kN)	e4	A	B	C	D	E
GZN 12	16	10	95	00-0240	1800-2200	800-1400	60-100	24-35	7, 8
GZN 26	26	10	120	00-0284	1000-2400	200-1400	60-120	24-50	7, 8

Lanza-timón acodada GZA



Tipo	R (t)	Av (t)	Valor D (kN)	e4	A	B	C	D	E	H
GZA 40	40/90	12	125	00-0236	1100-2800	200-1400	70-130	24-40	1, 2, 3, 4, 5	150 (100, 200, 250)
GZA 40B	50	24	160	00-0236	1400-1800	200-1400	70-130	24-40	2, 3, 5	150 (100, 200, 250)

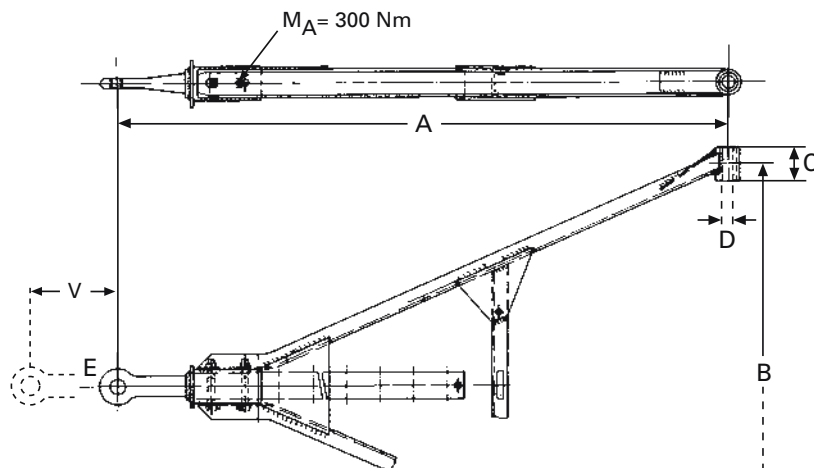
Lanza-timón extensible GZL 27 / GZL 50



Tipo	R (t)	Av (t)	Valor D (kN)	e4	A	B	C	D	E	V
GZL 27**	27	10	125	00-0234	1000-2600	200-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	12x50 (8x50, 16x50)
GZL 50	50	12	125	00-2583	1200-3500	700-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	12x50 (16x50)
GZL 50 B	50	18	180	00-2583	1400-3500	700-1300	70-130	24-50	2, 3, 5	12x50 (16x50)

** no es apto para vehículos forestales y de la construcción

Lanza-timón extensible GZU

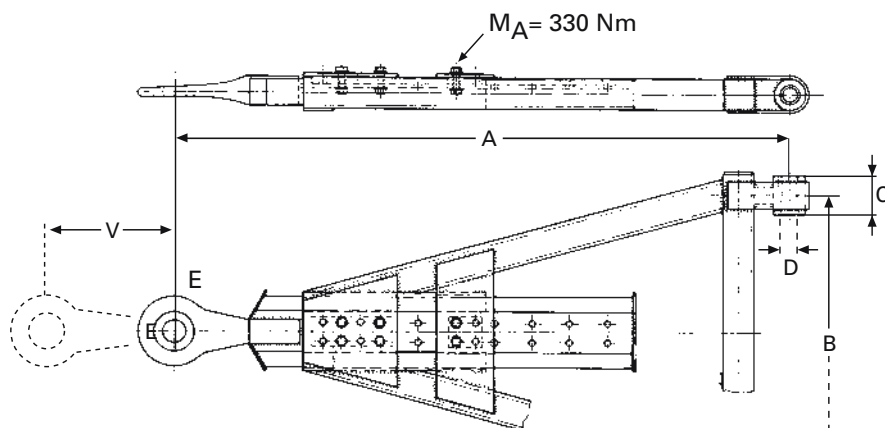


Tipo	R (t)	Av (t)	Valor D (kN)	e4	A	B	C	D	E	V
GZU 27**	27	10	125	00-0467	1200-2600	200-1400	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	A<1400 → 5x100
GZU 40	40	10	125	00-1428	1200-2600	200-1400	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	A>1400 → 6x100
GZU 40 B	50	24	190	00-1428	1400-2600	600-1400	60-130	24-50	2, 3, 5	A>1900 → 8x100

** no es apto para vehículos forestales y de la construcción

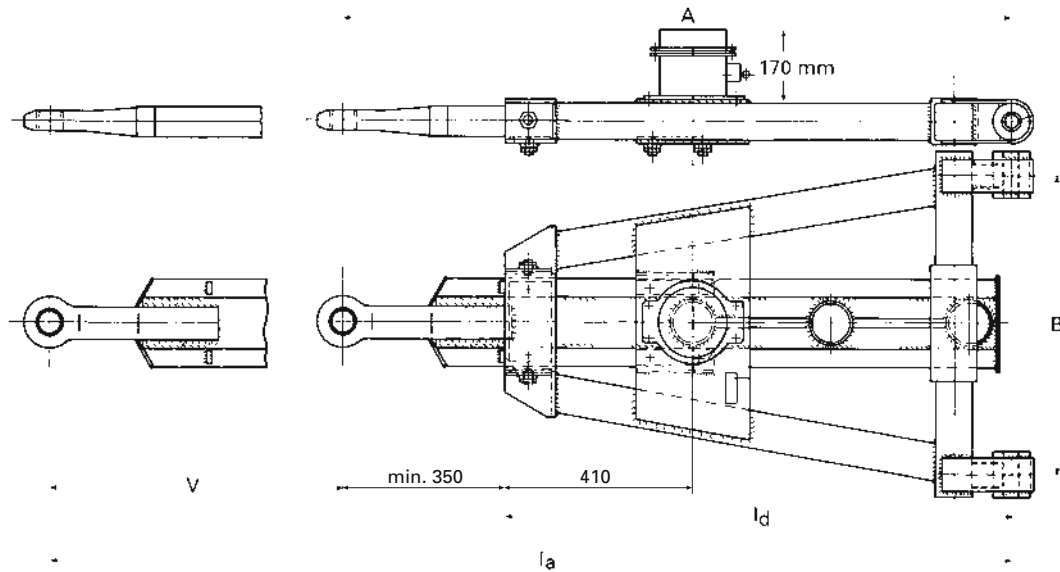


Lanza-timón extensible para remolques con tracción delantera hasta 24 t GZV

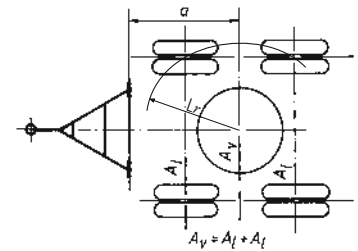


Tipo	R (t)	Av (t)	Valor D (kN)	e4	A	B	C	D	E	V
GZV	50	12/24	125/190	00-2649	1500-2000	800-1300	80-100	30-50	1, 2, 3, 5	10x50
	50	12/24	125/190	00-2649	1800-2500	800-1300	80-100	30-50	1, 2, 3, 5	14x50
	50	12/24	125/190	00-2649	2300-3300	800-1300	80-100	30-50	1, 2, 3, 5	20x50

Lanza-timón extensible con bloqueo neumático GZLV



Versión A1 y A2, Valor D = 125 kN
 Versión B1 y B2, Valor D = 190 kN



Lanza-timón GZLV – longitudes mínimas y máximas de las lanzas-timón del modelo A1 y B1

para un radio máx. de giro L_r de 1226 mm y una distancia mín. desde el medio del ojo de enganche de la lanza-timón al medio de la corona de rotación (longitud del pivot. de giro) de a:

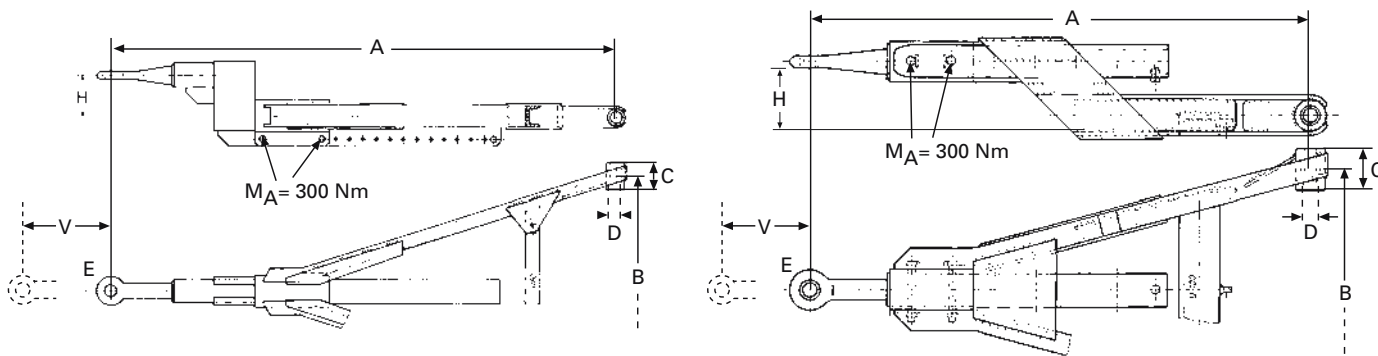
Longitud A Lanza-timón insertada (mm)	Longitud I_d Triángulo de Lanza-timón (mm)	Longitud máx. I_a de las lanzas-timón extraídas para una carga de eje del eje delantero controlado						Longitud de extracción máx. V de la lanza-timón para una carga de eje del eje delantero controlado							
		10 (t) 12 (t) a = 600 mm		10 (t) 16 (t) 18 (t) 20 (t) 24 (t) a = 1350 mm		10 (t) 12 (t) a = 600 mm		10 (t) 16 (t) 18 (t) 20 (t) 24 (t) a = 1350 mm							
1300	950	2800	2250	2900	2150	1950	1800	1600	1500	950	1600	850	650	500	300
1500	1150	3100	2600	3100	2450	2250	2050	1850	1600	1100	1600	950	750	550	350
1800	1450	3400	3150	3400	2900	2650	2500	2250	1600	1350	1600	1100	850	700	450
2050	1700	3650	3650	3650	3250	3000	2850	2600	1600	1550	1600	1200	950	800	550
2350	2000	3950	3950	3950	3750	3450	3250	2950	1600	1600	1600	1400	1100	900	600


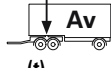
Lanza-timón GZLV – longitudes mínimas y máximas de las lanzas-timón del modelo A2 y B2

para un radio máx. de giro L_r de 1226 mm y una distancia mín. desde el medio del ojo de enganche de la lanza-timón al medio de la corona de rotación (longitud del pivot. de giro) de a:

Longitud A Lanza-timón insertada (mm)	Longitud I_d Triángulo de Lanza-timón (mm)	Longitud máx. I_a de las lanzas-timón extraídas para una carga de eje del eje delantero controlado						Longitud de extracción máx. V de la lanza-timón para una carga de eje del eje delantero controlado							
		10 (t) 12 (t) a = 600 mm		10 (t) 16 (t) 18 (t) 20 (t) 24 (t) a = 1350 mm		10 (t) 12 (t) a = 600 mm		10 (t) 16 (t) 18 (t) 20 (t) 24 (t) a = 1350 mm							
1300	950	3300	3300	3300	3300	3300	3300	2800	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1500
1500	1150	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3150	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1650
1800	1450	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3700	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1900
2050	1700	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4050	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
2350	2000	4350	4350	4350	4350	4350	4350	4350	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000

Lanza-timón extensible y acodada GZHL / GZHU



Tipo	 (t)	 (t)	Valor D (kN)	e4	A	B	C	D	E	V	H
GZHL 30 ¹⁾	30	10	100/120	00-2243	1100-2400	600-1300	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	12x50*	150
GZHU 40	40	10	125	00-1004	1200-2600	200-1400	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	6x100**	150

(100, 200, 250)

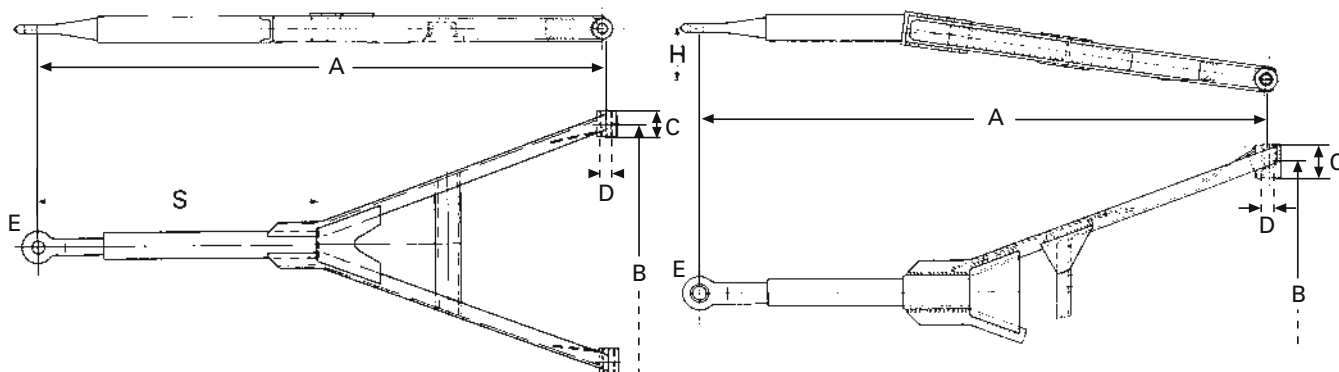
¹⁾ no es apto para vehículos forestales y de la construcción


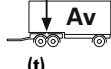
* 8x50 posible

** 8x100 posible Desde 1900


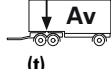


Lanza-timón en forma de Y con sujeción especial GZY / GZSY



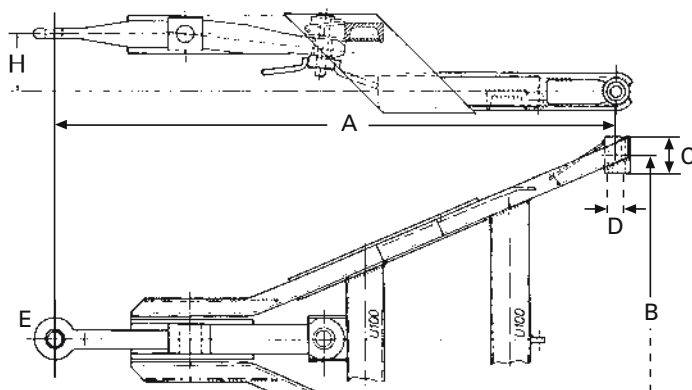
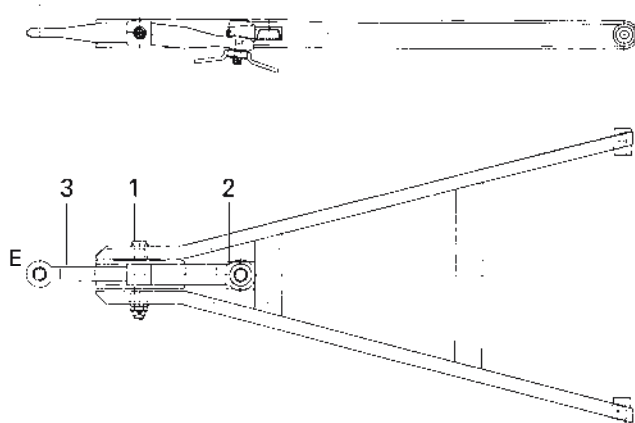
Tipo	 (t)	 (t)	Valor D (kN)	e4	A	S	B	C	D	E
GZY 27*	27	10	125	00-0873	1300-1790	600	400-1300	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5
GZY 27*	27	10	125	00-0873	1800-2090	900	400-1300	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5
GZY 27*	27	10	125	00-0873	2100-3000	1100	400-1300	60-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5



* no es apto para vehículos forestales y de la construcción

Tipo	 (t)	 (t)	Valor D (kN)	e4	A	S	B	C	D	E	H
GZY 40	40	-	125	-	1300-1790	600	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	
GZY 40	40	-	125	-	1800-2090	900	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	
GZY 40	40	-	125	-	2100-3000	1100	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	
GZSY 40	40	-	125	-	1300-1790	600	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150
GZSY 40	40	-	125	-	1800-2090	900	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150 (200, 250)
GZSY 40	40	-	125	-	2100-3000	1100	400-1300	70-130	24-50	1, 2, 3, 4, 5	150 (200, 250)

Contr. individual § 22 a (4) StVZO

Lanza-timón con punta de lanza giratoria GSZ / GSG

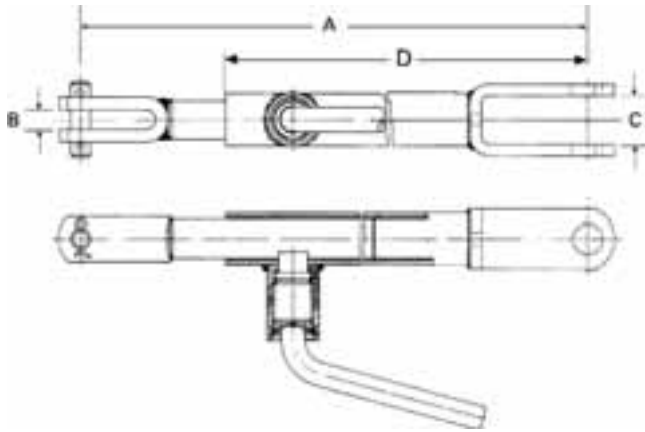


Tipo	 R (t)	 Av (t)	Valor D (kN)	e1	A	B	C	D	E	H
GSZ	50	24	125 / 190	00-2128	1100-2600	400-1400	70-130	24-50	1/3 (4/3)	
GSG	50	24	125 / 160	00-3287	1450-2800	400-1400	70-130	24-50	1/3 (4/3)	150, 200, 250

* Suiza / carga pesada posible

Mecanismo de regulación de la altura Tipo GH

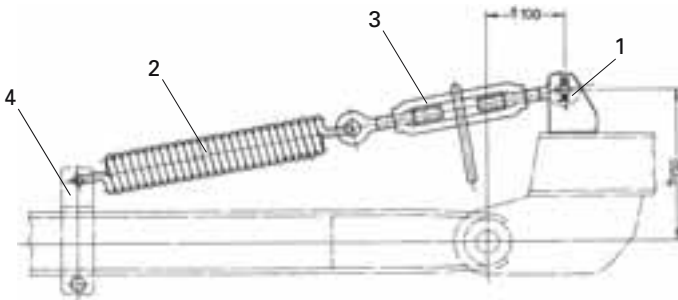
Ajustamiento mediante tracción y empuje



Nº de art.	Tipo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
Y 2580 0000 0	A	415... 570	15.5	33.0	355
Y 2581 0000 0	B	630... 880	15.5	33.0	565
Y 2582 0000 0	C	680... 930	15.5	33.0	613
Y 2583 0000 0	D	840... 1090	15.5	33.0	773
Y 2584 0000 0	G	415... 570	15.5	15.5	355
Y 2585 0000 0	I	680... 1030	22.0	33.0	613
Y 2586 0000 0	H	680... 930	15.5	15.5	612

Mecanismo de regulación de la altura Tipo GHE

Ajustamiento mediante tracción, ajustamiento continuo



Tipo GHE piezas de recambio

Pos.	Artikel-Nr.	Denominación
1	Y 2550 0041 0	Tensor
2	Y 2550 0042 0	Muelle
3	Y 2550 0043 0	Bulón, pasador de aletas, consolas

Nº de art.	Tipo	
Y 2561 0000 0	GHE	1+2+3

Grillete de suspensión para GHE, revestido de zinc, con tornillo y tuerca

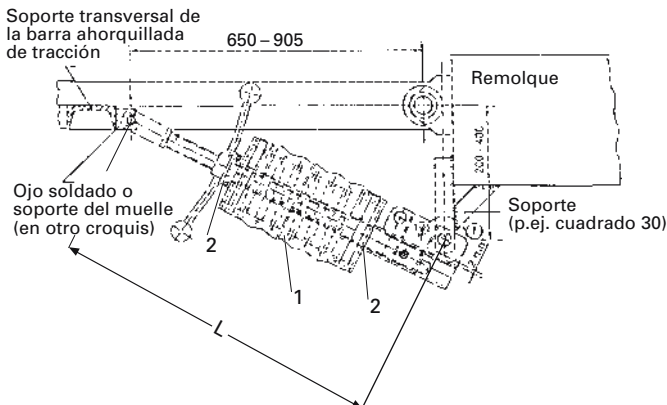
Pos.	Nº de art.	Perfil	para barra ahorquillada de tracción
4	Y 2590 0015 1	UNP 50	Acero U
4	Y 2590 0016 1	UNP 65	Acero U
4	Y 2590 0017 1	UNP 80	Acero U
4	Y 2590 0018 1	UNP 100	Acero U
4	Y 2590 0020 1	ULP 65/50/5	lig. (Acero de constr. U)
4	Y 2590 0021 1	ULP 80/50/5	lig. (Acero de constr. U)
4	Y 2590 0022 1	ULP 80/60/5	lig. (Acero de constr. U)

Mecanismo de regulación de la altura Tipo GHD

Ajustable mediante empuje, ajustamiento continuo

Conexión en la lanza ahor. tracc. Cabeza de la horquilla, \varnothing del bulón 14,25 mm

Conexión al remolque: Chapa perforada con distancia entre los agujeros de 110 mm, \varnothing 20 mm

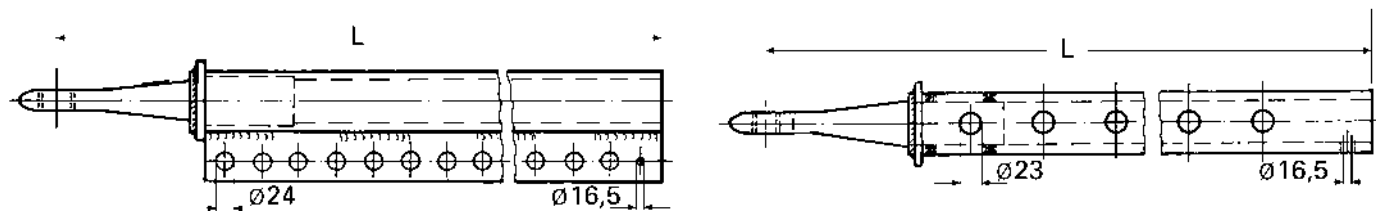


Nº de art.	L
Y 2588 0000 0	950
Y 2588 0001 0	1150

Tipo GHD piezas de recambio

Nº de art.	Denominación
Y 2550 0060 0	Pack de piezas de rec. formadas por: Pos. 1: Y 0250 6110 9 (1x Fuelle de dilatación) + Pos. 2: Y 0560 2970 9 (2x abrazaderas)

Lista de piezas de recambio GZL / GZU / GZHU



Tubos de barras de tracción

Nº de art.	Tipo	Margen de ajuste	Perforac. $\varnothing 24 / \varnothing 23$	L	\varnothing	Punta de lanza
Y 254000300	GZL	8x50	13	920	81x11	40 DIN
Y 254000310	GZL	12x50	17	1120	81x11	40 DIN
Y 254000390	GZL	16x50	21	1320	81x19	40 DIN
Y 254000370	GZL	12x50	17	1120	81x24	Skand. 57 mm
Y 254000330	GZL	12x50	17	1120	81x24	50 Europa
Y 254000700	GZU/GZHU	6x100	8	1075	81x11	40 DIN
Y 254000800	GZU/GZHU	6x100	8	1075	81x19	40 DIN
Y 254000740	GZU/GZHU	8x100	10	1275	81x19	40 DIN

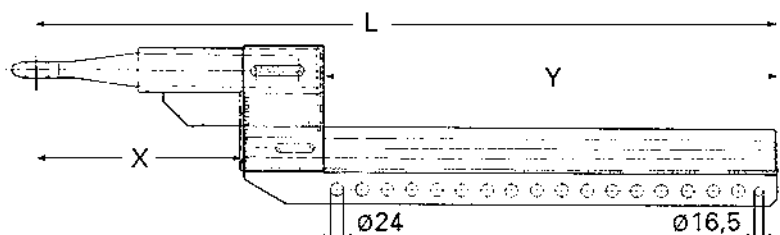
Tornillos de apriete

Nº de art.	Tipo	Compuesto de
Y 255000210	GZL	⌋ ⌋ ⊕ ⊕
Y 255000220	GZU/GZHU	⌋ ⌋ ⊕ ⊕

Más modelos sobre pedido.

Lista de piezas de recambio GZHL

Lanzas-timón con tubos de barras de tracción acodados



Tubos de barras de tracción

Nº de art.	Tipo	Margen de ajuste	Perforac. $\varnothing 24 / \varnothing 23$	L	\varnothing	X	Y
Y 254000400	GZHL	8x50	13	1066	81x19	200	700
Y 254000420	GZHL	12x50	17	1266	81x19	200	900
Y 254000410	GZHL	8x50	13	1266	81x19	400	700
Y 254000430	GZHL	12x50	17	1466	81x19	400	900

Tornillos de apriete

Nº de art.	Tipo	Compuesto de
Y 255000210	GZHL	⌋ ⌋ ⊕ ⊕

Lista de piezas de recambio GSZ / GSG

Lanza-timón con punta de lanza giratoria

Nº de art.	Denominación	Compuesto de
Y 255000010	Bulón giratorio (1)	Bulón \varnothing 40-278 longitud; Casquillo \varnothing 45x2,5-105 longitud; Tuerca almenada M30; arandela; pasador de aletas
Y 255000020	Bulón de sujeción (2)	Bulón \varnothing 35-160 longitud; M 24
Y 002502609	Pta. de lan. girat. (3)	Suiza / Carga pesada
Y 002503009	Pta. de lan. girat. (3)	DIN 40 / Carga pesada

Lista de piezas de recambio GZLV

Nº de art.	Denominación
Y 255000030	Juego de reparación del cabezal de guiado
Y 255000040	Juego de reparación de la placa de soporte
Y 255000050	Juego de reparación de la membrana
Y 002005309	Cilindro de aire comprimido

Lista de piezas de recambio GZE / GZHE

Lanzas-timón extensible/ extensible y acodada



Tubos de barras de tracción

Nº de art.	Perforac. \varnothing 32	L	Tipo	Margen de ajuste	\varnothing
Y 254000020	5	1195	GZE	4 x 150	81 x 11
Y 254000060	7	1195	GZE	6 x 100	81 x 11
Y 254000210	5	1195	GZHE	4 x 150	81 x 19
Y 254000220	7	1195	GZHE	6 x 100	81 x 19

Tornillos de apriete

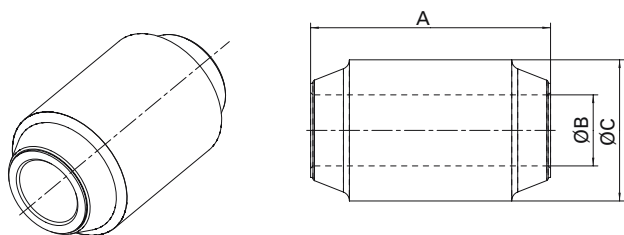
Nº de art.	Tipo	Compuesto de
Y 255000120	GZE / GZHE	

Bulón de ajuste \varnothing 32; 165 longitud

Nº de art.	Tipo	Compuesto de
Y 255000110	GZE / GZHE	Bulón de ajuste, manilla de sujeción, cadena

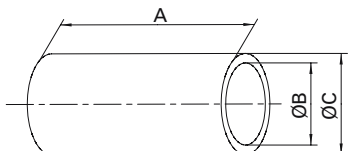


Piezas de recambio y accesorios



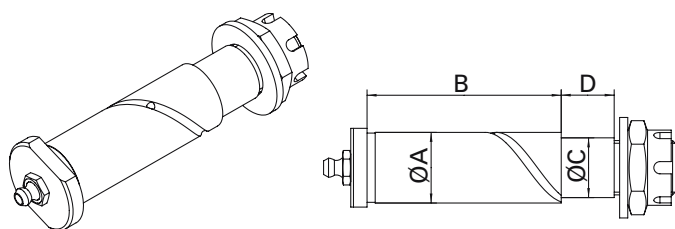
Cojinete silent

Nº de art.	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Y 059037009	82	30	60,3
Y 059037109	102	30	60,3
Y 059037209	102	32	60,3



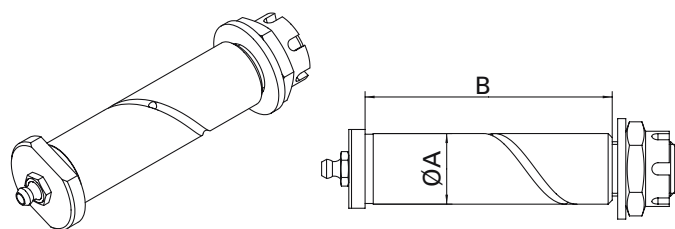
Casquillos de cojinete: (Latón)

Nº de art.	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Y 018035509	70	26	32
Y 018018409	80	28	34
Y 018018509	100	30	36



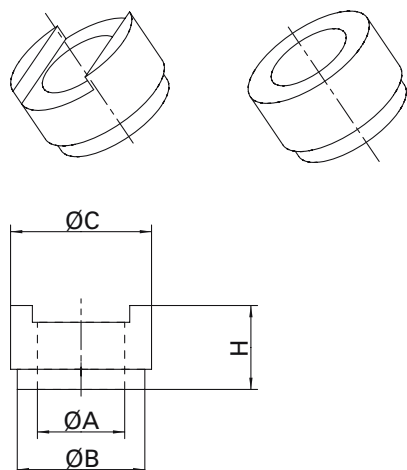
Bulón de articulación forma A: (recortado)

Nº de art.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
Y 016388009	26	92,5	22	19,5
Y 016388109	28	107,5	24	24,9
Y 016388209	30	131,5	26	28,5



Bulón de articulación forma B

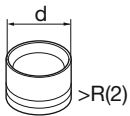
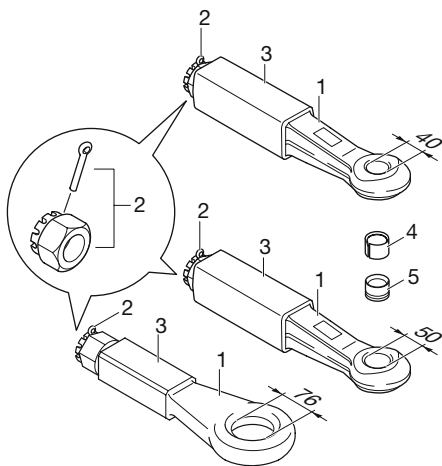
Nº de art.	A (mm)	B (mm)
Y 016388309	26	110
Y 016388409	28	130
Y 016388509	30	160
Y 01638709	40	160



Succión de la soldadura

Nº de art.	Latitud Ojo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	H (mm)	Versión
Y 016388609	70	22	38	42	21	sin ranura
Y 016388709	70	26	38	42	21	sin ranura
Y 016388809	70	26	38	42	25	con ranura
Y 016388909	80	24	44	48	26	sin ranura
Y 016389009	80	28	44	48	26	sin ranura
Y 016389109	80	28	44	48	30	con ranura
Y 016389209	100	26	44	50	30	sin ranura
Y 016389309	100	30	44	50	30	sin ranura
Y 016389404	100	30	44	50	34	con ranura

Piezas de recambio y accesorios



Punta de lanza 40 mm / 50 mm

Pos.	N° de art.	∅ (mm)
1	ROE 57317	40
1	ROE 57292	50
1	ROE 57303	76
1	ROE 57304	76
2	ROE 56049	40/50/76
3	ROE 53435	40/50/76
4	ROE 53051	40
4	ROE 53004	50
5	ROE 53386	40
5	ROE 53376	50
5	ROE 53556	57,5 R
5	ROE 53611	57,5 V

Casquillos de sobremedida

N° de art.	d (mm)	R	a = 40 mm	
			Diagram	
ROE 53206	48,5	1		
ROE 53207	49,0	2		
ROE 53208	49,5	3		
ROE 53029	50,0	4		

N° de art.	d (mm)	R	a = 50 mm	
			Diagram	
ROE 53362	60,5	1		
ROE 53363	61,0	2		



Calibres de referencia

(perno de acoplamiento y puntas de lanza)

N° de art.	mm
ROE 57026	30 (LoF), 40
ROE 57122	50 (ISO)



Cuña de montaje para introducir y sacar los casquillos de las puntas de lanza

N° de art.	∅ mm
ROE 57111	40
ROE 57228	50



Herramienta de introducción de casquillos de puntas de lanza

N° de art.	∅ mm
ROE 57059	40
ROE 57088	50

Desglose de los números de artículos

Punto 1 - 2: Tipo	Punto 9 + 10: Ojo	Punto 11: Punta de lanza no ajustable lanzas-timón	Punto 12: Modelo
YA = GNZ 9,4 YB = GNZ 50 YC = GNZ 50 Versión B YD = GNZ 18 YD = GZN 12 Nato YE = GZN 26 Nato YF = GNZ 40 YG = GNZ 27 YH = GZU 27 YI = GZHU 40 YJ = GZU 40 YK = GZU 40 Versión B YL = GZA 18 YM = GZA 40 YN = GSG 50 YO = GSZ 50 YP = GLZ 12 YQ = GLZ 18 YR = GLZ 24 YS = GZL 27 YT = GZL 50 YU = GZHL 30 YV = GZLV YW = GZV YX = GZSY 40* YX = GZY 40* YY = GZY 27	10 = 60/24 20 = 80/26 30 = 70/26 40 = 80/25 50 = 80/28 60 = 80/30 70 = 100/30 80 = 100/35 90 = 100/30* 00 = 60/20 01 = 70/24 02 = 60/25 03 = 100/28 04 = 100/32 05 = 70/40 06 = 90/40 07 = 100/40 08 = 90/50 09 = 80/30*	0 = sin 1 = 40 DIN 74054 A 2 = 50 DIN 74053 A* 3 = 50 carga pesada 4 = punta de lanza Suiza 5 = Skand. 57 mm 6 = 76 VG 74059 B 7 = 76 VG 74059 A** 8 = 40 DIN 74054 B** 9 = punta de lanza giratoria A = 40 DIN 11026 B = 40 D = 140 kN C = cabeza de acoplamiento KS*80 D = BNA 68 mm S = CH con D = 168 kN	0 = Serie S = inclinado N = Nato K = Kässbohrer G = acodado R = Rusia
			Punto 13: H Diferencia de altura
			0 = 150 estándar 1 = 100 2 = 200 3 = 300 4 = 250 5 = 350
* = Control personal (nº TP)	más modelos sobre pedido * = Silentbloc	* = Europa ** = intercambiable M 45 x 3	

Ejemplo, nº de artículo:	YD	210	130	50	1	0	0
Punto:	1 - 2	3 - 5 (largo)	6 - 8 (ancho)	9 + 10	11	12	13

Pos. 12: Punta de lanza ajustable barras de tracción:						
Tubo de tracción GZU / GZHU		Tubo de tracción GZL			Tubo de tracción GZHL	
Tubo ø 81 x 11	Tubo ø 81 x 19	Tubo ø 81 x 11	Tubo ø 81 x 19			
6 x 100 p. de lanza 40 = A 6 x 100 Suiza = D 6 x 100 Nato = W	6 x 100 p. de lanza 50* = B 6 x 100 carga pesada = C 6 x 100 p. de lanza 40 = K 6 x 100 Skand. 57 mm = L 6 x 100 Suiza = R 6 x 100 Nato = Y	8 x 50 p. de lanza 40 = G 12 x 50 p. de lanza 40 = A 12 x 50 Suiza = C 12 x 50 Skand. 57 mm = E	8 x 50 p. de lanza 40 = H 8 x 50 p. de lanza 50* = I 8 x 50 carga pesada = K 12 x 50 p. de lanza 40 = F 12 x 50 Nato = J	X = 200 8 x 50 p. de lanza 40 = B 12 x 50 p. de lanza 40 = A 12 x 50 carga pesada = H 12 x 50 Suiza = I 12 x 50 p. de lanza 50* = M		
	8 x 100 p. de lanza 40 = F 8 x 100 p. de lanza 50* = G 8 x 100 carga pesada = H 8 x 100 Suiza = I 8 x 100 Skand. 57 mm = J	Tubo ø 81 x 24		X = 400 8 x 50 p. de lanza 40 = D 8 x 50 carga pesada = L 12 x 50 p. de lanza 40 = C 12 x 50 Suiza = E 12 x 50 carga pesada = F 12 x 50 p. de lanza 50* = G 12 x 50 Nato = K		
para long. desde 1900		12 x 50 Skand. 57 mm = S 12 x 50 p. de lanza 50* = T 12 x 50 carga pesada = D	16 x 50 p. de lanza 40 = L 16 x 50 carga pesada = M 16 x 50 p. de lanza 50* = N 16 x 50 Suiza = P 16 x 50 Skand. 57 mm = Q 16 x 50 Nato = R			

* = DIN 74053 A Europa para puntas de lanza

Bestellformular • Order form • Modèle de bon • Modulo per ordine • Formulario de pedido

An/To/À/A/Dirección:

Kunde/Client /Client/Cliente/Cliente:

Wir bestellen per • We order via • Nous passons commande par • Ordiniamo tramite • El pedido se envía por

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Nachtexpress | <input type="checkbox"/> Spedition |
| <input type="checkbox"/> Night express | <input type="checkbox"/> Shipping |
| <input type="checkbox"/> Messagerie rapide de nuit | <input type="checkbox"/> Transporteur |
| <input type="checkbox"/> Espresso notturno | <input type="checkbox"/> Spedizioniere |
| <input type="checkbox"/> Servicio de mensajería nocturno | <input type="checkbox"/> Empresa de transportes |

Datum / Date / Date / Data / Fecha:
 Unterschrift / Signature / Signature / Firma / Firma:

Anzahl Amount Quantité Quantità Cantidad	Typ Type Type Tipo Tipo	A	B	C	D	Buchsen Messing Sockets Brass Prises Laiton Bussole in ottone Casquillos Latón	Buchsen Silent Sockets Silent Prises Silent Bussole Silent Casquillos Silent	Zugöse E Drawbar eye E Anneau de remorquage E Occhione di traino E Punta de lanza E	H	V

H = Höhenabstand (Bild 1 und 2) • Height difference (image 1 and 2) • Différence de niveau (figures 1 et 2) • Altezza (figure 1 e 2) • Separación vertical (figura 1 y 2)
 V = Verstellbereich (Bild 3) • Extension range (image 3) • Plage de réglage (figures 3) • Range di regolazione (figure 3) • Rango de ajuste (figura 3)

Zugöse schräg • Drawbar eye slanted • Anneau de remorquage oblique • Occhione di traino inclinato • Punta de lanza diagonal

gekröpft • cranked • coudé • piegato a gomito • acodada

verstellbar • adjustable • réglable • regolabile • ajustable

