



CONECTAMOS VUESTROS VEHÍCULOS
WE CONNECT YOUR VEHICLES
NOUS RELIONS VOS VÉHICULES

WAPTM

Fahrzeugtechnik GmbH

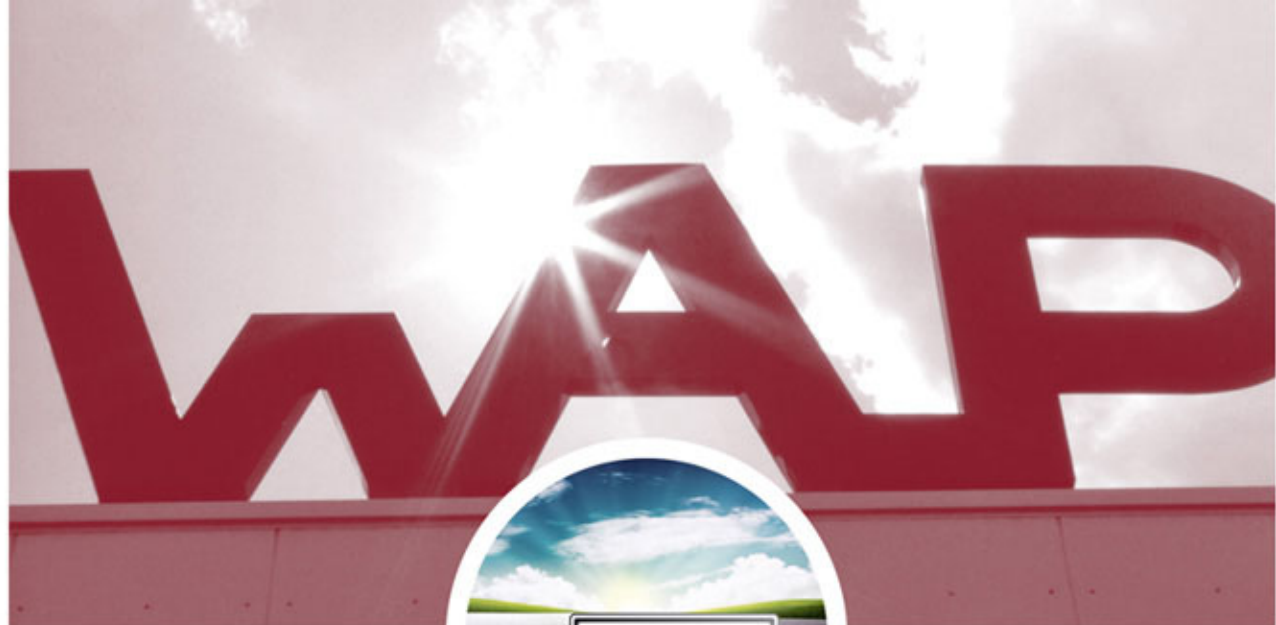
PROGRAMA DE REMOLQUES PARA VEHÍCULOS

CAR TRAILER PROGRAM

PROGRAMME DE REMORQUES POUR VOITURES

AT ARTITRAIL

03/2015



EN EL BUEN CAMINO
ON THE RIGHT ROAD
SUR LE BON CHEMIN



Fahrzeugtechnik GmbH

CALIDAD + INNOVACIÓN

Uno de los principios clave que "WAP Tecnología de vehículos" ha adoptado en sus objetivos corporativos son: Máximo esfuerzo en la mejora de la calidad y la innovación, recompensado con la consecución de la certificación ISO-9001:2008. Numerosas patentes y modelos de utilidad confirman nuestro alto nivel de innovación.

Nuestros procesos están inspirados por nuestros clientes, involucrados en conseguir éxito en el mercado y aportar ventajas competitivas para las dos partes.

QUALITY + INNOVATION

One of the decisive guiding principles that WAP Fahrzeugtechnik has adopted as its corporate goals: Striving for quality, improvements and innovations, rewarded by the granting of the ISO - 9001:2008 certificate. Numerous patents and utility models are proof of our high innovative strength.

Our innovation processes are inspired by our clients, enabling both of us to achieve success in the market and competitive advantages.

QUALITÉ + INNOVATION

Un des préceptes capitaux que s'est imposé WAP Fahrzeugtechnik comme objectif de l'entreprise: La recherche de la qualité, du progrès et de l'innovation, récompensée par l'attribution du certificat ISO - 9001 : 2008. De nombreux brevets et modèles déposés témoignent de notre grande force d'innovation. Pour nos procédés d'innovation, nous nous laissons inspirer par nos clients afin d'obtenir un succès commercial et un avantage concurrentiel pour les deux parties.

Ralf Gröpper

Günter Bröckling





EN TODA EUROPA. ESTAMOS AQUÍ PARA VOSOTROS
THROUGHOUT EUROPE – THIS IS WHERE YOU WILL FIND US
DANS TOUTE L'EUROPE – NOUS SOMMES LÀ POUR VOUS

**DINAMARCA**

DENMARK / DANEMARK
EUROPART Danmark A/S
Kokmose 14
DK - 6000 Kolding
Tel. +45/ 75-520 080
www.europart.net/dk

**SUECIA**

SCHWEDEN / SUÈDE
Transport-Trading AB
Jägarvällsvägen 6E
S - 58422 Linköping
Tel. +46/ 13-367 805
www.transporttrading.se

**FINLANDIA**

FINNLAND / FINLANDE
Isojoen Konehalli OY
Keskustie 26
SF - 61850 Kauhajoki As
Tel. +358/ 20-132 32 75
www.ikh.fi

**NORUEGA**

NORWAY / NORVÈGE
MoRek a.s.
Industriveien 25
NO - 1481 Hagan
Tel. +47/ 67-063 500
www.morek.no

**ESTONIA-LETONIA-LITUANIA**

ESTONIA - LATVIA
LITHUANIA
ESTONIE - LETTONIE
LITUANIE
Isojoen Konehalli OY
Keskustie 26
SF - 61850 Kauhajoki As
Tel. +358/ 20-132 32 75
www.ikh.fi

**ESPAÑA**

SPAIN / ESPAGNE **AT**
ARTITRAIL
Poligono Centrovía
C/ Bogotá 11-13
50198 La Muela (Zaragoza)
Tel. +34 976 144 749
Fax +34 976 149 196
www.artitrail.com

**REINO UNIDO**

UNITED KINGDOM
ROYAUME-UNI
Marcar Steel & Engineering Ltd.
Macar House, Parkshot
Richmond Upon-Thames
Surrey, TW9 2RG
Tel. +44/ 20-894 082 01
www.marcar.co.uk

**HOLANDA**

NETHERLANDS / PAYS-BAS
Middelbos B.V.
W.A. Scholtenstraat 19
NL - 9403 AJ Assen
Tel. +31/ 59-237 27 19
www.middelbos.nl

**BÉLGICA**

BELGIUM / BELGIQUE
Hartgerink Belgium NV/SA
Ambachtstraat 9
B - 2390 Malle
Tel. +32/ 33-129 660
www.hartgerink.be

**FRANCIA**

FRANCE / FRANCE
TRAXION
6b allée de Beauversant
F - 69340 Francheville
Tel. +33/ 43-723 02 91
www.traxion.fr

**POLONIA**

POLAND / POLOGNE
SAF HOLLAND Polska Ltd.
UL. Wawelska 131
PL - 64920 Pila
Tel. +48/ 67-216 65 60
www.safholland.pl

**GRECIA**

GREEK / GRÈCE
Gebr. Isaakidis
Spirou Patsi 46
GR - 10447 Athen
Tel. +30/ 21-034 716 32
www.isaakidisbros.gr

**CHIPRE-LIBANO**

BAREIN-DUBAI
CYPRUS - LEBANON - BAHRAIN - DUBAI
CHYPRE - LIBAN BAHREÏN - DUBAI
Scaffolding VARNAVAS & SON Ltd.
Giltis No. 9
CY - 3042 Limassol
Tel. +357/ 25-353 624

**TURQUÍA**

TURKEY / TURQUIE
ATE Otomotiv. San. Tic. Ve Paz. Ltd. ti.
Yali Mah. Mareşal Fevzi akmak Cad.
Eğitimciler sok.No:1
Bayramcızade İş Merkezi
81530 Maltepe / Istanbul / TR.
Tel.: +90 / 216-370 25 02
Fax.: +90 / 216-371 47 07
www.atesotomotiv.com.tr

**SUIZA**

SWITZERLAND / SUISSE
HRB Heinemann AG
Wehntalerstr. 108
CH - 8155 Nassenwil
Tel. +41/ 44-851 80 80
www.hrbhaenger.ch

Eckold AG
Rheinstrasse 8
CH - 7203 Trimmis
Tel. +41/ 81-354 12 50
www.eckold.ch

**REPÚBLICA CHECA**

CZECHIA
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE
SAF - HOLLAND Czechia spol.s.r.o.
ul. Prumyslová 1152
CZ - 68601 Uherské Hradiště
Tel. +420/ 57-254 09 00
www.safholland.cz

**ESLOVENIA**

SLOVENIA / SLOVAQUIE
Traiding d.o.o.
Ulica Jozeta Jame 14
SLO - 1000 Ljubljana
Tel. 386/ 15-181 234

EXITOSOS COLABORADORES que experimentan, mantienen y crean diaria y cotidianamente. Aseguramos la comercialización global de nuestros productos a través de nuestros socios comerciales en Europa, además de que os facilitamos de un contacto local y cercano.

SUCCESSFUL PARTNERSHIPS have to be experienced, maintained and created on a daily basis. We have secured the global marketing of our products by our trading partners in Europe in addition to us providing you with local contacts.

DES PARTENARIATS FRUCTUEUX doivent être vécus, soignés et créés quotidiennement. Nous avons assuré la commercialisation internationale de nos produits grâce à nos partenaires commerciaux en Europe et nous l'avons obtenue pour vous avec nos interlocuteurs directs présents sur place.



ESPECIALIZADOS - EN LO ESENCIAL
SPECIALISED - IN WHAT IS FUNDAMENTAL
SPÉCIALISÉ - DANS L'ESSENTIEL

ÍNDICE | TABLE OF CONTENTS | SOMMAIRE

Breve directorio short directory / Court inventaires	8
---	---

Lanzas de enganche Drawbars / Timons d'attelage	9 - 10
--	--------

Lanzas en "V" Towing forks / Flèches de remorquage	11 - 12
---	---------

Enganches de inercia Control devices / Dispositifs à inertie	13 - 19
---	---------

WAP Sistemas de suspensión de los ejes WAP Axle suspension systems WAP Systèmes de suspension à ressort de l'essieu	20 - 23
---	---------

WAP Sistemas de freno WAP Brake systems / WAP Systèmes de freinage	24 - 26
---	---------

Breve directorio short directory / Court inventaires	27
---	----

Ejes de suspensión de caucho Rubber suspended axles Essieux à suspension en caoutchouc	28 - 31
--	---------

Ejes con suspensión de barra de torsión Torsion bar spring axles Essieux à suspension à barre de torsion	32 - 34
--	---------

Ejes con suspensión a muelle y amortiguador Helical spring axes / Essieux à ressorts cylindriques	35 - 36
--	---------

Ejes rígidos Rigid axles / Essieux rigides	37
---	----

Cabezas de ejes con y sin freno Hub and brake stub / Bout de roulement et de freinage	38
--	----

Chasis Chassis / Châssis	39
-----------------------------	----

Productos personalizados Customized products / Fabrication spéciale	40
--	----

Dispositivos de transmisión. Sirgas de freno Transmission installations / Dispositifs de transmission	41
--	----

Soportes y bridas de unión Connecting elements / Éléments de raccord	42 - 45
---	---------

Accesorios Accessories / Accessoire	46 - 47
--	---------

Lanzas / Enganches de inercia Drawbars / Control devices / Timons d'attelage / Dispositifs à inertie

Lanzas sin freno Drawbars without brakes / Timons d'attelage sans frein
--

Indicaciones generales sobre los enganches de inercia General instructions concerning control devices Indications générales concernant les dispositifs de compression En "V" para freno de tambor with flange for a drum brake / avec bride pour freins à tambour En "V" para freno de disco with flange for the disk brake / avec bride pour freins à disque Para timón recto freno de tambor with connecting sockets for drum brakes avec tubulures de raccord pour freins à tambour Para timón recto freno de disco with connecting sockets for disk brakes avec tubulures de raccord pour freins à disque Versión tubular freno de tambor tubular version for drum brakes / Modèle à tubes pour freins à tambour Versión articulada freno de tambor height-adjustable for drum brakes réglable en hauteur pour les freins à tambour
--

Instrucciones generales sobre los ejes General instructions to axles / Indications générales à Essieux Ejes con suspensión de caucho Rubber suspended axles / Essieux à suspension en caoutchouc Ejes con suspensión de barra de torsión Torsion bar spring axles / Essieux à suspension à barre de torsion Ejes con suspensión a muelle y amortiguador (raquetas) Helical spring axes / Essieux à ressorts cylindriques Freno de tambor / Drum brakes / Freins à tambour Freno de disco / Disk brakes / Freins à disque

Ejes / axles / essieux

Sin freno / without brakes / Sans frein Con freno de tambor / with drum brake / avec frein à tambour Con freno de disco / with disk brake / avec frein à disque Tandem / tandem / Tandem

Con freno de tambor / with drum brake / avec frein à tambour Con freno de disco / with disk brake / avec frein à disque Tandem (Repartición de cargas) tandem (Load balance) / Tandem (Répartition de charge)
--

Con freno de tambor / with drum brake / avec frein à tambour Con freno de disco / with disk brake / avec frein à disque
--

Con freno de tambor / with drum brake / avec frein à tambour
--

Lanzas / enganches de inercia
Drawbars / Control systems directory
Timons d'attelage / Dispositifs à inertie

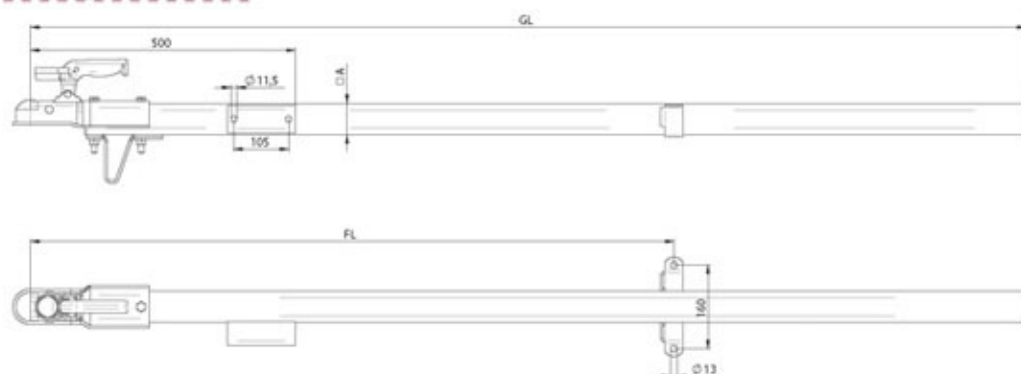
- M** **Peso (kg)**
Weight
Poids
- GA** **Carga total (kg)**
Total weight
Poids total en charge
- S** **Carga en la bola**
Load on the coupling joint
Charge d'appui
- L1** **Espacio necesario**
required free space
Espace nécessaire
- 1** **Indicación de peso total en carga, incluido la carga en la bola**
Total weight including load on the coupling weight
Indication de poids total en charge, charge d'appui incluse
- 2** **Peso con GL 2500 mm**
Weight with GL 2500 mm
Poids pour GL 2500 mm
- 3** **FL máxima dependiendo de la carga total real**
max. FL depends on the actual total weight
FL maximal dépendant du poids total en charge réel
- 4** **ECE Número de homologación del dispositivo de control**
ECE- approval number for the control installation
ECE- Numéro d'homologation du dispositif de chargement
- 5** **ECE Número de homologación del dispositivo de remolque**
ECE- approval number for the drawbar installation
ECE- Numéro d'homologation du dispositif de remorquage

Sin freno / without brakes / sans frein
 Más de 25 km/h / exceeding 25 km/h / Plus de 25 km/h



- Todas las lanzas vienen provistas de porta-enchufes, soporte de rueda jockey y estribo de apoyo como estándar
all of the drawbars are fitted with a connector and stabilizers bracket, and a supporting yoke as standard
tous les timons d'attelage en série avec support pour prise et support pour roue d'appui, ainsi qu'un arceau de sécurité
- Las lanzas están galvanizadas en caliente
drawbar hot-dip galvanized
Timon d'attelage zingué à chaud

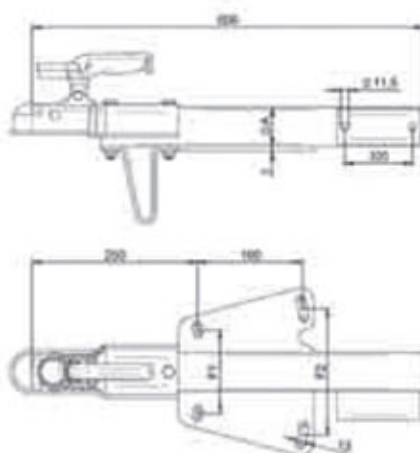
Tipo / type / type: WZV 075



Tipo / type / type	S	GA	A	FL	GL	ECE	M ⁽²⁾
WZV 075	75	750	60	max. 2865	max. 5000	E4-55R-010497	16

Tipo/type/type: WZ 075 F

F1	F2
100	190
130	210
130	240



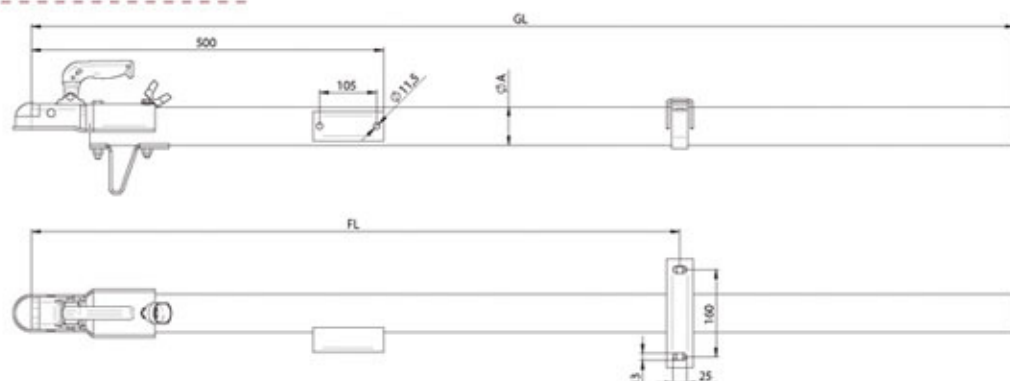
Tipo / type / type	S	GA	A	t	M	ECE
WZ 075 F	50	750	60	8	9	E4-55R-010495

Sin freno / without brakes / sans frein
Más de 25 km/h / exceeding 25 km/h / Plus de 25 km/h



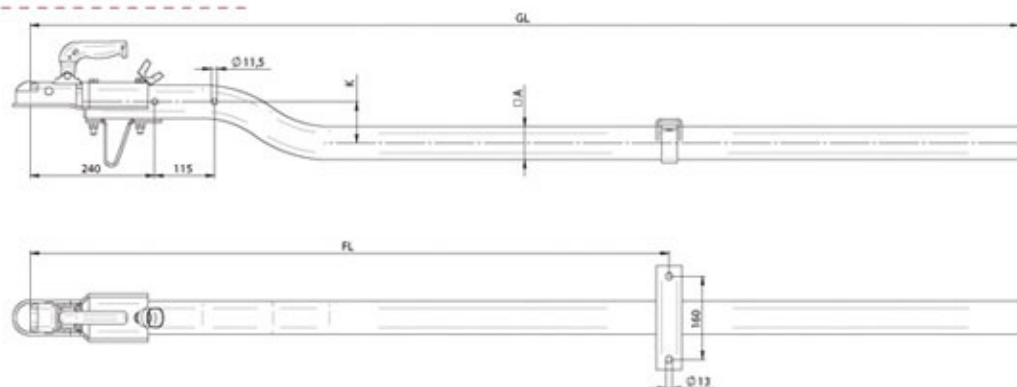
- Todas las lanzas vienen provistas de porta-enchufes, soporte de rueda jockey y estribo de apoyo como estándar
all of the drawbars are fitted with a connector and stabilizers bracket, and a supporting yoke as standard
tous les timons d'attelage en série avec support pour prise et support pour roue d'appui, ainsi qu'un arceau de sécurité
- Las lanzas están galvanizadas en caliente
drawbar hot-dip galvanized
Timon d'attelage zingué à chaud

Tipo/type/type: WZ 075



Tipo / type / type	S	GA	A	FL	GL	ECE	M ⁽²⁾
WZ 075	75	750	70	max. 2815	max. 5000	E4-55R-010494	20

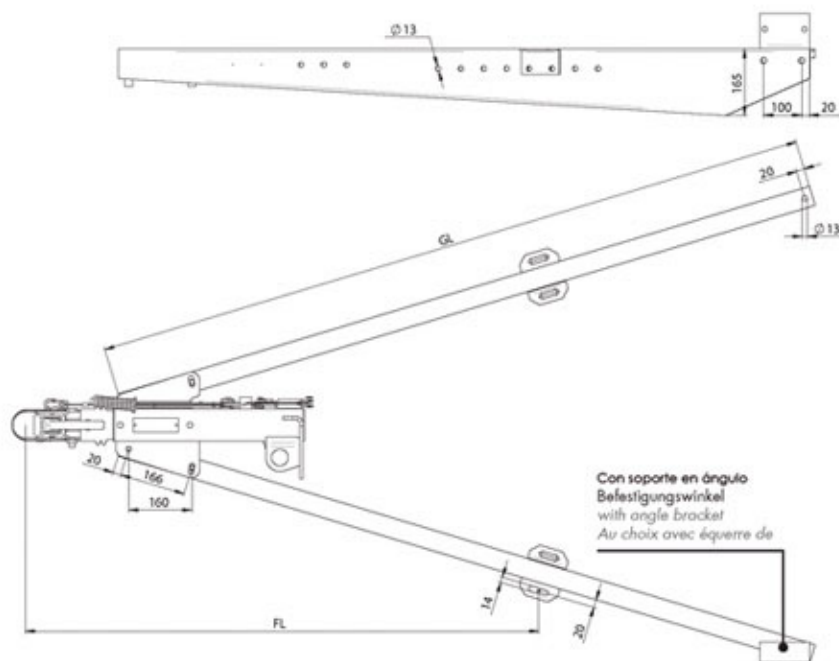
Tipo/type/type: WZ 085 K



Tipo / type / type	S	GA	A	FL	GL	K	ECE	M ⁽²⁾
WZ 085 K	50	850	64	max. 4090	max. 5000	80	E4-55R-010498	21
WZ 085 K	50	850	64	max. 4090	max. 5000	150	E4-55R-010498	21

Tipo/type/type:
WZ 20/35 V


- Lanzas disponibles en stock
towing fork in stock
Flèche de remorquage disponible de stock
- Las lanzas están galvanizadas en caliente
hot-dip galvanized towing fork
Flèche de remorquage zingué à chaud
- Guía del cable a la izquierda en sentido de la marcha (Se pide por separado)
cable guide duct left in the direction of travel (order separately)
Gaine pour câble à gauche selon la direction de déplacement (commander séparément)
- Angulo de fijación regulable universalmente
universally adjustable angle bracket
Equerre de fixation universelle réglable



Tipo / type / type	GL	FL	FL max. Ausf. A GA max. = 2000 kg	FL max. Ausf. B GA max. = 2700 kg	FL max. Ausf. C GA max. = 3500 kg	ECE
1	1815	1010	1420	1420	1420	E4-55R-010493
2	2120	1030	1440	1440	1440	
3	2230	1230	1640	1640	1640	
4	2300	1300	1770	1770	1770	
5	2500	1270	1730	1730	1760	
6	2600	1310	1780	1780	1720	
7	2800	1440	1960	1960	1600	
8	3000	1440	1960	1960	1600	

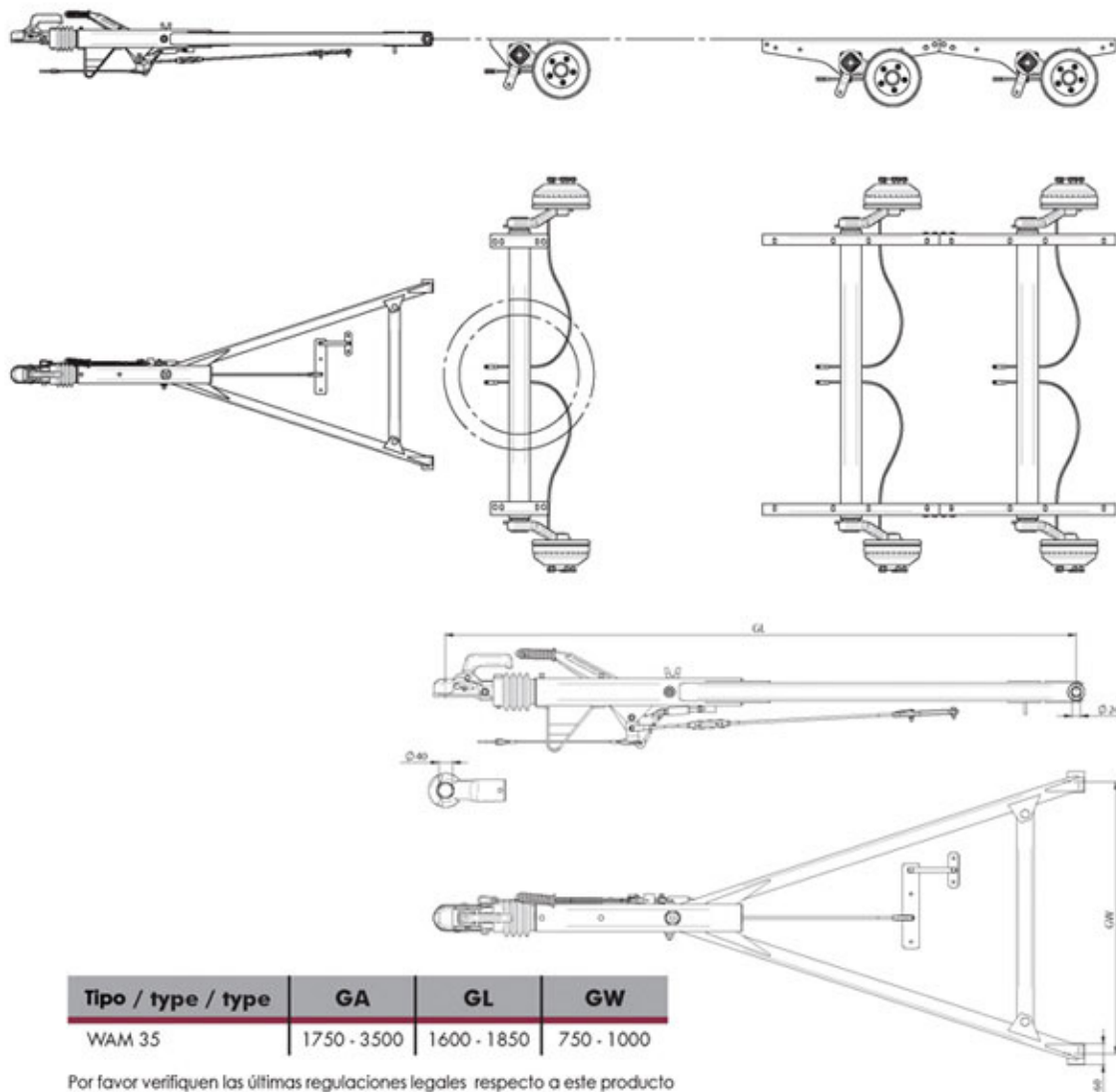
Lanzas para remolques con rodete
for fifth-wheel trailer / pour remorques à traverse pivotante

Tipo/type/type:

WAM 35



- Lanzas soldadas para mejora de la estabilidad
towing fork welded for improved stability
Flèche de remorquage en réalisation soudée pour plus de stabilité
- Las lanzas están galvanizadas en caliente
hot-dip galvanized towing fork
Flèche de remorquage zingué à chaud
- Los juegos de sirgas se proveen separadamente (se pide por separado)
transmission rod is supplied separately (order separately)
L'armature de transmission est livrée desserrée (commander séparément)



Tipo / type / type	GA	GL	GW
WAM 35	1750 - 3500	1600 - 1850	750 - 1000

Por favor verifiquen las últimas regulaciones legales respecto a este producto
Please observe the latest legal regulations concerning this product.
Pour ce produit, veuillez tenir compte des directives légales actuelles

Indicaciones generales sobre los enganches de inercia WAP*concerning WAP control devices / concernant les dispositifs de compression WAP*

Los enganches de inercia WAP cumplen con las últimas directivas europeas y solo pueden combinar con el apropiado freno WAP. El sistema de freno no funcionará con otras combinaciones.

El fabricante del vehículo es responsable del montaje y de la función de frenado automático en el desacoplamiento del remolque para garantizar su funcionalidad en caso de emergencia.

- El cable de ruptura o seguridad debe estar correctamente posicionado
- La leva de freno de mano nunca debe estar en contacto con el cable de ruptura con el objetivo de que el frenado de urgencia funcione.
- Por esta razón WAP recomienda el montaje de un estribo de apoyo o una rueda jockey que asegure que el movimiento no esté obstaculizado.

Las cargas de apoyo sobre la bola prescritas deben ser respetadas, para prevenir el movimiento de lado a lado del remolque. Las placas de los enganches no deben ser ocultadas por otras piezas de montaje o que resulten ilegibles por la pintura

WAP control devices are conform with the latest EC directives and are only to be combined with the appropriate WAP wheel brakes. The braking system will not function with other combinations.

The car manufacturer is responsible for the correct design and functioning of the breakaway brake so that it is certain that it functions in an emergency.

- *the breakaway cable is to be correctly positioned*
- *the handbrake lever should never make contact as the emergency brake will otherwise not function*
- *WAP therefore recommends the mounting of a supporting yoke or a stabilizer (ensure that the movement is unobstructed)*

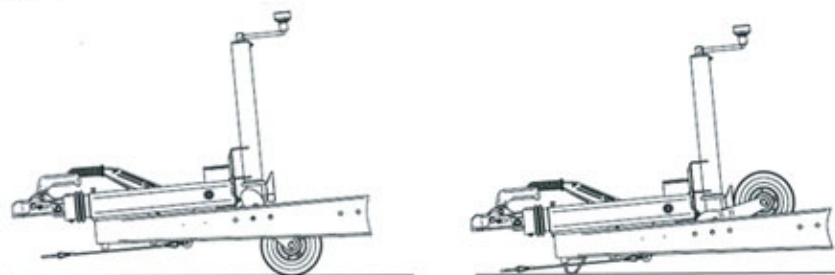
The stipulated load on the coupling joint is to be adhered to in order to prevent the trailer from swerving from side to side. Rating plates are not to be concealed by add-on parts, or be rendered illegible by them being painted over.

Les dispositifs de compression WAP satisfont les nouvelles directives de la Communauté Européenne et ne peuvent être combinés qu'avec les freins sur roue WAP correspondants. La fonction du dispositif de freinage n'est pas donnée en cas d'autres combinaisons.

Le fabricant du véhicule est responsable de la conformité du montage et de la fonction des freins automatiques de désaccouplement afin de pouvoir garantir la fonctionnalité en cas d'urgence.

- Le câble de rupture d'attelage ne doit être placé que s'il est propre
- Le levier du frein à main ne doit jamais être tiré, afin que le frein d'urgence fonctionne
- C'est pourquoi WAP recommande le montage d'un arceau de sécurité ou d'une roue d'appui (tenir compte du contrôle de liberté de mouvements)

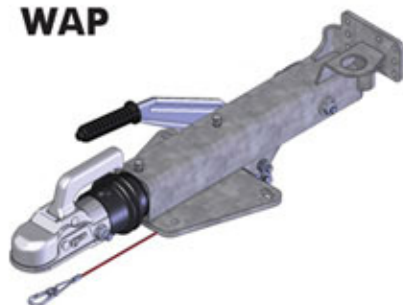
Les charges d'appui prescrites doivent être respectées, ou la remorque pourrait se mettre en mouvement. Les panneaux signalétiques ne peuvent pas être recouverts par des pièces de montage ou être rendus illisibles par de la peinture.



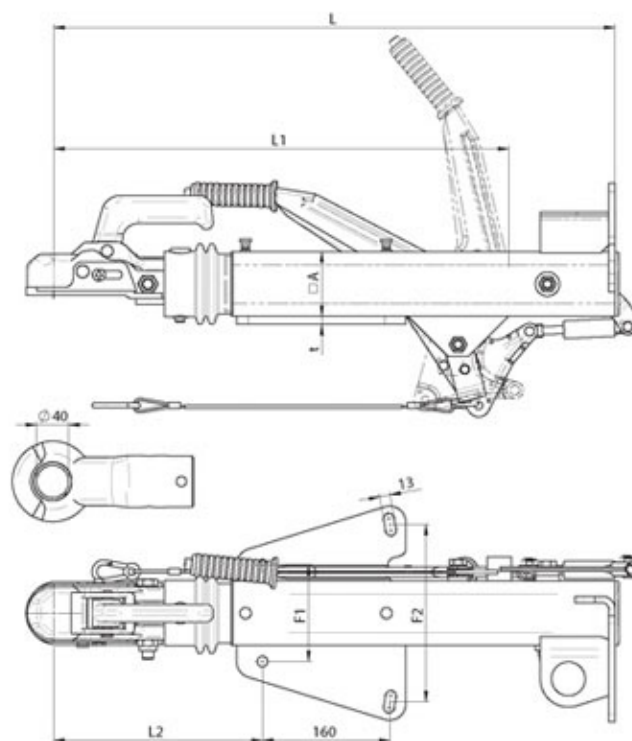
Enganches en "V" para freno de tambor / with flange for a drum brake / avec bride pour freins à tambour

Tipo/type/type:

WAP



- Cuerpo del enganche galvanizado en caliente
hot-dip galvanized housing
Boîtier zingué à chaud
- Soporte universal de la rueda de apoyo de serie
with universal stabilizers at standard
En série avec le support de roue d'appui universel
- Componentes de accionamiento de sistema de freno galvanizados
galvanized push rod
Bielle galvanisée
- Leva de freno de mano asistida por resorte de gas
low gas spring-supported handbrake lever
Lever de frein à main bas par gaz comprimé
- Posibilidad a elección de montaje por encima o debajo del chasis
can be mounted above or underneath the chassis
Possibilité de montage au-dessus ou en-dessous (au choix)
du châssis



F1	F2
100	190
120	220
130	210
130	240

Tipo / type / type	GA ⁽¹⁾	S	A	L	L1	L2	t	ECE ⁽⁴⁾	ECE ⁽⁵⁾	M
WAP 15/15.1	750 - 1500	100	64	690	565	250	8	R13:361-005-14	E4-55R-010472	16
WAP 24/35.1	1300 - 2000	100	80	690	565	250	10	R13:361-006-14	E4-55R-010478	18
WAP 24/35.2	1300 - 2400	150	80	690	565	250	12	R13:361-006-14	E4-55R-010479	19
WAP 35/35.2	1750 - 3100	150	80	690	565	250	12	R13:361-007-14	E4-55R-010479	20
WAP 35/35.4	1750 - 3500	150	80	709	584	269	12	R13:361-007-14	E4-55R-010481	23

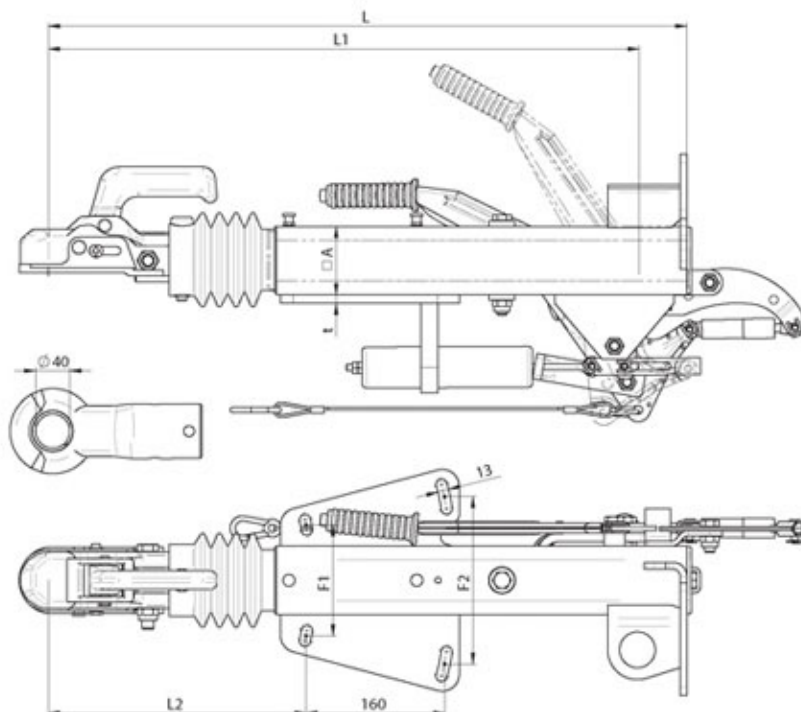
Enganches en "V" para freno de disco / with flange for the disk brake / avec bride pour freins à disque

Tipo/type/type:

WSA



- Cuerpo del enganche galvanizado en caliente
hot-dip galvanized housing
Boîtier zingué à chaud
- Soporte universal de la rueda de apoyo de serie
with universal stabilizers at standard
En série avec le support de roue d'appui universel
- Componentes de accionamiento de sistema de freno galvanizados.
galvanized push rod
Bielle galvanisée
- Leva de freno de mano asistida por resorte de gas
low gas spring-supported handbrake lever
Lever de frein à main bas par gaz comprimé
- Posibilidad a elección de montaje por encima o debajo del chasis
can be mounted above or underneath the chassis
Possibilité de montage au-dessus ou en-dessous (au choix)
du châssis



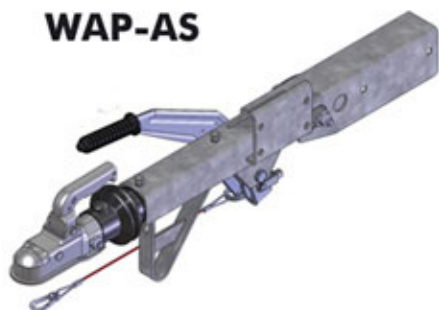
F1	F2
100	190
120	220
130	210
130	240

Tipo / type / type	GA ⁽¹⁾	S	A	L	L1	L2	t	ECE ⁽⁴⁾	ECE ⁽⁵⁾	M
WSA 15/15.1	750 - 1500	100	64	743	728	296	8	R13:361-008-14	E4-55R-010482	19
WSA 24/35.1	1300 - 2000	100	80	743	728	296	10	R13:361-009-14	E4-55R-010483	21
WSA 24/35.2	1300 - 2400	150	80	743	728	296	12	R13:361-009-14	E4-55R-010484	22
WSA 35/35.2	1750 - 3100	150	80	743	728	296	12	R13:361-010-14	E4-55R-010484	23
WSA 35/35.4	1750 - 3500	150	80	762	747	315	12	R13:361-010-14	E4-55R-010485	26

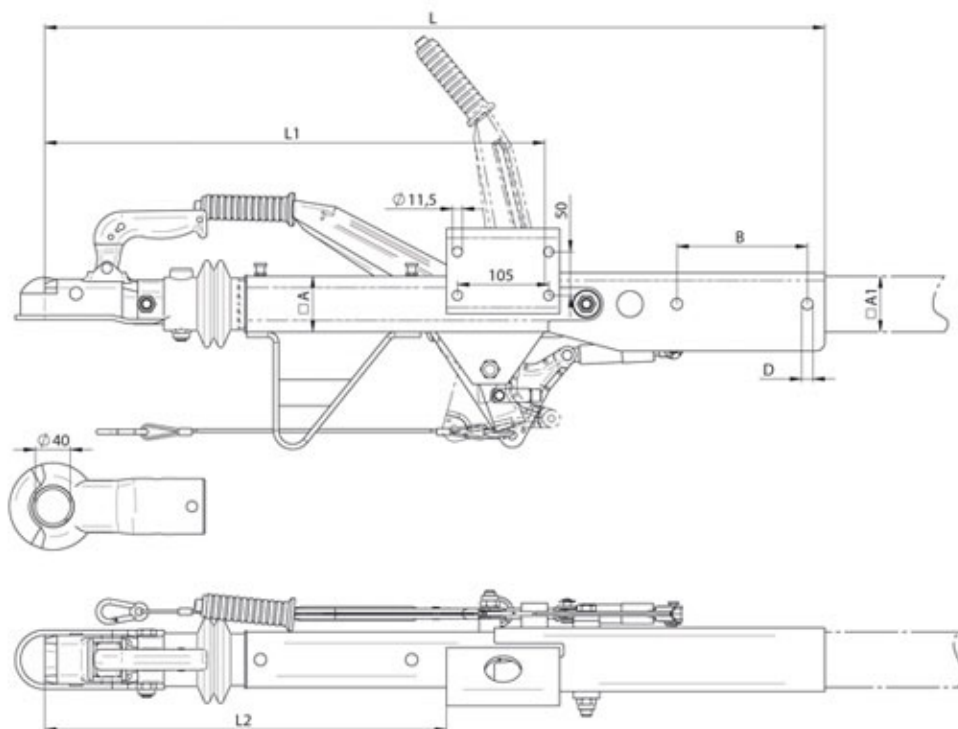
Para timón recto freno de tambor
with connecting sockets for drum brakes / avec tubulures de raccord pour freins à tambour

Tipo/type/type:

WAP-AS



- Cuerpo del enganche galvanizado en caliente
hot-dip galvanized housing
Boîtier zingué à chaud
- Soporte universal de la rueda de apoyo de serie
with universal stabilizers at standard
En série avec le support de roue d'appui universel
- Componentes de accionamiento de sistema de freno galvanizados
galvanized push rod
Bielle galvanisée
- Leva de freno de mano asistida por resorte de gas
low gas spring-supported handbrake lever
Levier de frein à main bas par gaz comprimé



Tipo / type / type	GA ⁽¹⁾	S	A	A1	L	L1	L2	B	D	ECE ⁽⁴⁾	ECE ⁽⁵⁾	M
WAP 15/15 AS	750 - 1500	100	64	64	890	565	435	150	12,5	R13:361-005-14	E4-55R-010487	17
WAP 24/20 AS	1300 - 2000	150	80	80	970	565	435	150	16,5	R13:361-006-14	E4-55R-010488	21
WAP 35/35 AS	1750 - 3500	150	80	100		584	454	210	16,5	R13:361-007-14	E4-55R-010489	39

Para timón recto freno de disco

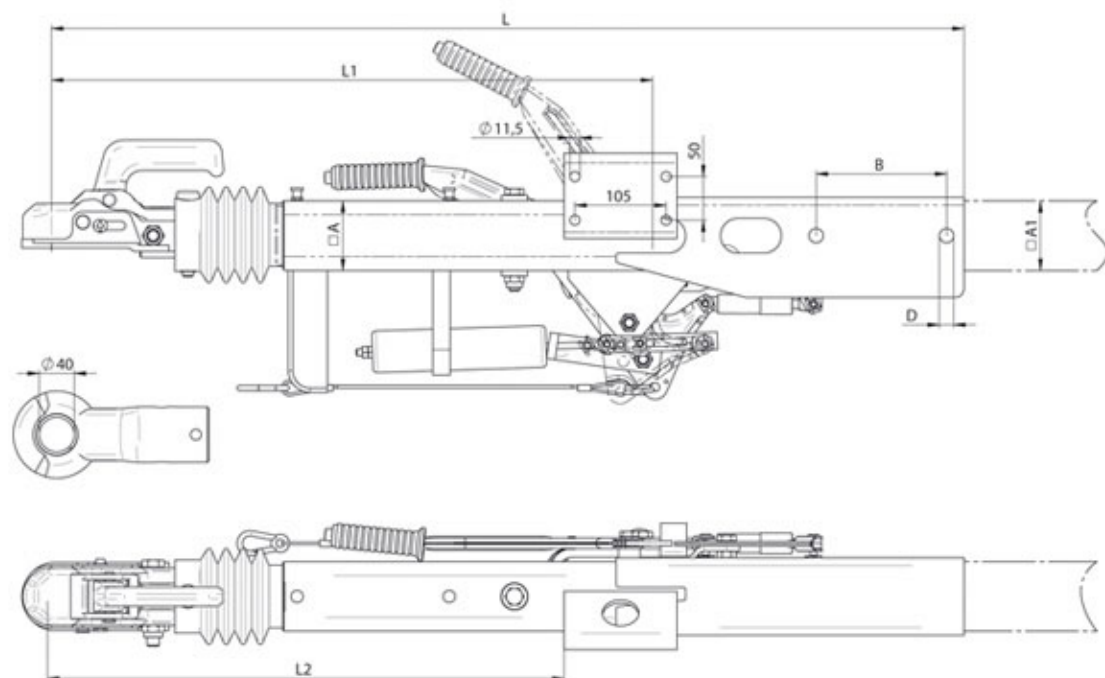
with connecting sockets for disk brakes / avec tubulures de raccord pour freins à disque

Tipo/type/type:

WSA-AS



- Cuerpo del enganche galvanizado en caliente
hot-dip galvanized housing
Boîtier zingué à chaud
- Soporte universal de la rueda de apoyo de serie
with universal stabilizers at standard
En série avec le support de roue d'appui universel
- Componentes de accionamiento de sistema de freno galvanizados
galvanized push rod
Bielle galvanisée
- Leva de freno de mano asistida por resorte de gas
low gas spring-supported handbrake lever
levier de frein à main bas par gaz comprimé



Tipo / type / type	GA ⁽¹⁾	S	A	A1	L	L1	L2	B	D	ECE ⁽⁴⁾	ECE ⁽⁵⁾	M
WSA 15/15 AS	750 - 1500	100	64	64	890	728	601	150	12,5	R13:361-008-14	E4-55R-010487	20
WSA 24/20 AS	1300 - 2000	150	80	80	970	728	601	150	16,5	R13:361-009-14	E4-55R-010488	23
WSA 35/35 AS	1750 - 3500	150	80	100		747	620	210	16,5	R13:361-010-14	E4-55R-010489	41

Versión tubular freno de tambor

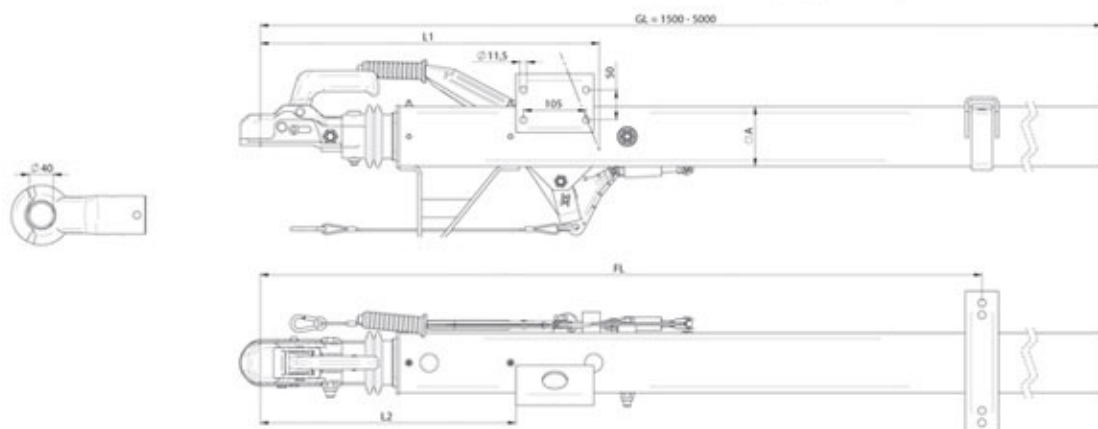
Tubular version for drum brakes / Modèle à tubes pour freins à tambour

Typ/type/type:

WAP-3

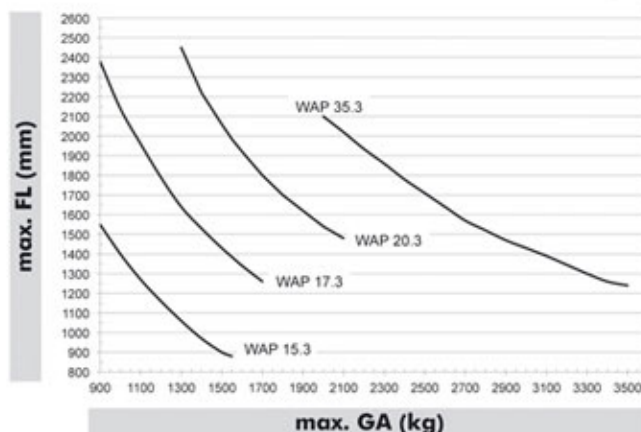


- Cuerpo del enganche galvanizado en caliente
hot-dip galvanized housing
Boîtier zingué à chaud
- Soporte universal de la rueda de apoyo de serie
with universal stabilizers at standard
En série avec le support de roue d'appui universel
- Componentes de accionamiento de sistema de freno galvanizados
galvanized push rod
Bielle galvanisée
- Leva de freno de mano asistida por resorte de gas
low gas spring-supported handbrake lever
Lever de frein à main bas par gaz comprimé



El diagrama muestra la capacidad GA respecto a la posición del soporte del timón FL

Diagram showing self-supporting drawbar lengths FL
Diagramme des longueurs de timons suspendus FL



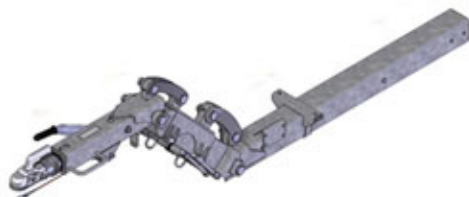
Tipo / type / type	GA ⁽¹⁾	S	A	L1	L2	ECE ⁽⁴⁾	ECE ⁽⁵⁾	M ⁽²⁾
WAP 15/15.3	750 - 1500	100	64	565	435	R13:361-005-14	E4-55R-010473	27
WAP 17/17.3	850 - 1700	100	80	565	435	R13:361-002-14	E4-55R-010475	32
WAP 24/20.3	1300 - 2000	150	80	565	435	R13:361-006-14	E4-55R-010476	46
WAP 35/35.3	1750 - 3500	150	100	584	454	R13:361-007-14	E4-55R-010480	54

WAP 15/15.3, 24/20.3 y WAP 35/35.3 también disponible en versión curvada / WAP 15/15.3, WAP 24/20.3 and WAP 35/35.3 also available as a swan-neck version.

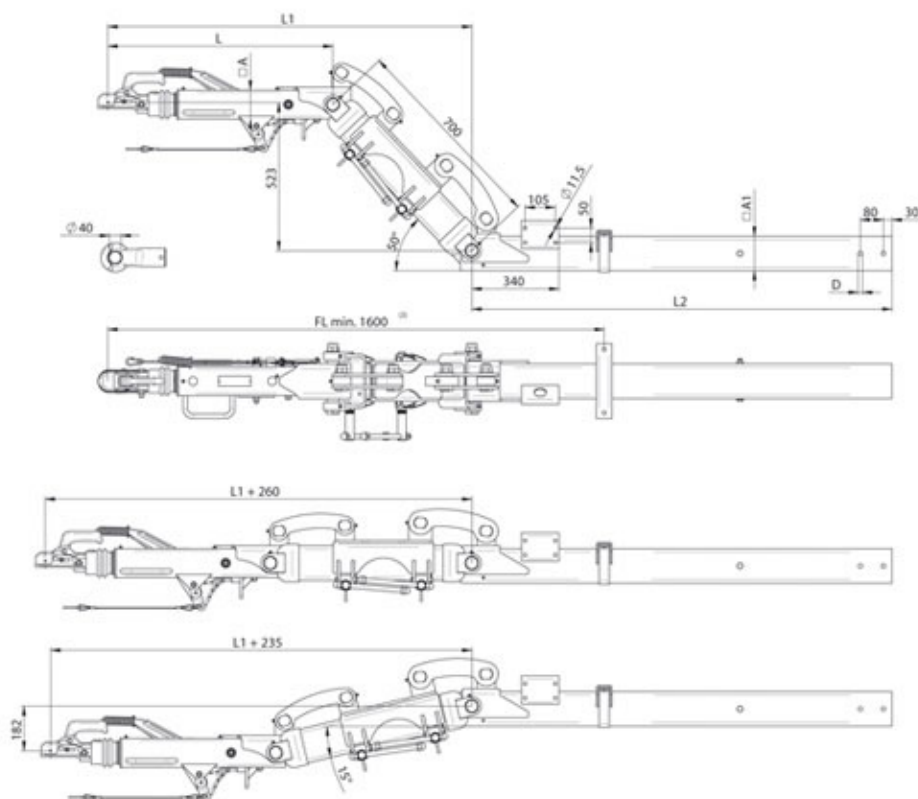
WAP 15/15.3, WAP 24/20.3 et WAP 35/35.3 également disponible en modèle coudé.

Sujeto a errores o alteraciones / Subject to errors and alterations / Sous réserve d'erreur ou de modification

Otras dimensiones y versiones sobre solicitud / Other dimensions and versions upon request. / Autres modèles ou autres mesures sur demande.

Versión articulada freno de tambor
height-adjustable for drum brakes / réglable en hauteur pour les freins à tambour
Tipo / type / type:
WAP-HV


- Cuerpo del enganche galvanizado en caliente
entirely hot-dip galvanized
Complètement galvanisé à chaud
- Soporte universal de la rueda de apoyo de serie
with universal stabilizers at standard
En série avec le support de roue d'appui universel
- Componentes de accionamiento de sistema de freno galvanizados
galvanized push rod
Bielle galvanisée
- Leva de freno de mano asistida por resorte de gas
low gas spring-supported handbrake lever
levier de frein à main bas par gaz comprimé



Tipo / type / type	GA ⁽¹⁾	S	A	A1	L	L1	L2	D	ECE ⁽⁴⁾	ECE ⁽⁵⁾
WAP 24/20 HV	1300 - 2000	150	80	100	761	1200	1500	13	R13:361-006-14	E4-55R-010490
WAP 35/30 HV	2000 - 3000	150	80	120	761	1200	2000 2500	15	R13:361-007-14	E4-55R-010491
WAP 35/35 HV	2000 - 3500	150	100	120	770	1220	3000	15	R13:361-007-14	E4-55R-010492

Ejes WAP

to WAP axles / à Essieux WAP

Sistema de suspensión variable pareada con una ingeniosa tecnología de frenado que ofrece una óptima conducción, segura y confortable para el remolque de vuestro coche.

La ventaja con:

Remolque caja: Suspensión de caucho + freno de tambor

- Gran diámetro de tambor
- Recubrimiento con pintura en polvo del brazo del eje incluido el perfil interior.
- Aletas de refrigeración que mejora la evacuación del calor
- Rodamiento compacto para elevados kilometrajes



Variable suspension systems paired with an ingenious braking technology, provides greater driving safety and comfort for your car trailer.

Your plus with:

Box trailers = rubber suspension + drum brake

- large drum diameter
- powder-coated rocker arm including the shield
- cooling fins for an improved heat dissipation
- compact bearing with longer mileage

Des systèmes de ressort variables doublés d'une technique de freinage géniale offrent plus de sécurité de conduite et plus de confort à votre remorque pour voiture.

Votre Plus avec :

Remorque fermée = suspension en caoutchouc + Freins à tambour

- Grand diamètre du tambour
- Biellette pulvérisée, panneau inclus
- Ailettes de refroidissement pour une meilleure dissipation de la chaleur
- Stockage dense avec kilométrage élevé

Remolque porta embarcaciones

- Freno de disco con buje estanco con almacenamiento de aceite.
- Rodamientos a salvo del agua y fácil limpieza de los frenos

Boat trailers = disk brake with oil storage

- watertight bearing and a simple cleaning of the brake

Remorque pour bateaux =

freins à disque avec stockage d'huile

- Stockage étanche, nettoyage faciles des freins



Remolque de caballos

- Suspensión por muelle helicoidal y amortiguador con freno de tambor
- Fácil manejo y transporte suave

Horse trailers = coil spring suspension with a drum brake

- extremely easy handling and a careful transportation

Remorque pour chevaux =

Ressorts cylindriques avec freins à tambour

- Conduite extrêmement silencieuse et transport précautionneux



Ejes con suspensión de caucho

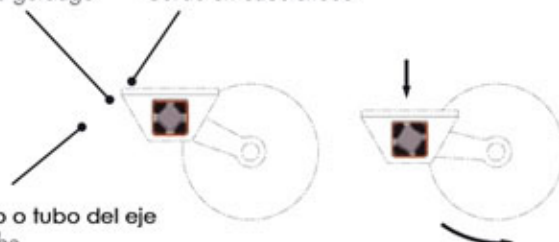
Rubber suspended axles

Essieu à suspension en caoutchouc

Tubo de guía o
perfil interior
guide tube
Tube de guidage

Cadena de caucho
rubber strand
Corde en caoutchouc

Cuerpo o tubo del eje
axle tube
Tube d'essieu



Tecnología : / Technology: / Technique:

Cuatro cadenas de caucho introducidos a presión en los espacios entre el tubo rectangular intercalados a 45°. La suspensión se realiza por la torsión del tubo de guía contra el tubo del eje. Las cadenas de caucho se deforman elásticamente en ese momento. De esta forma se obtiene una suspensión progresiva con excelentes propiedades de amortiguación

Four rubber strands are pressed into the cavity spaces between the square tubes that have been offset at 45°. The suspension is provided by the guide tube being turned against the axle tube, resulting in the rubber strands being elastically formed. This produces a progressive suspension with excellent damping properties.

Quatre cordes en caoutchouc sont enfoncées dans les cavités entre les tubes carrés décalés de 45°. La suspension s'effectue par la torsion du tube de guidage contre le tube d'essieu. Les cordes en caoutchouc sont alors déformées de manière élastique. Ainsi, on obtient une suspension progressive avec des propriétés d'amortissement excellentes.

Ventajas : / Advantages: / Avantages:

- No necesita mantenimiento
maintenance-free
Ne nécessite aucun entretien
- Adaptada para la frecuente variación de cargas
suitable for frequently changing loads
Adapté pour les variations fréquentes de charges

AB	min. (X)	1 x GA (X1)	2 x GA (X2)
130	90	45	20
145	115	65	20
160	115	60	20
200	115	45	20



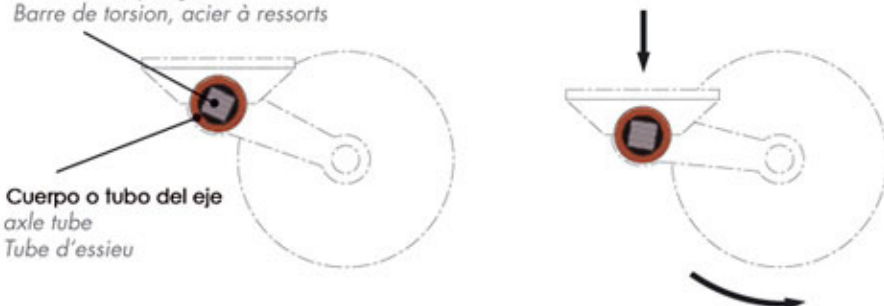
Ejes con suspensión de barra de torsión

Torsion bar spring axles

Essieux à suspension à barre de torsion

Barra de torsión. Acero elástico
 torsion bar, spring steel
 Barre de torsion, acier à ressorts

Cuerpo o tubo del eje
 axle tube
 Tube d'essieu



Tecnología : / Technology: / Technique:

El eje de suspensión por barra de torsión consiste en una barra de acero elástico que está sujeta en medio en el interior del cuerpo del eje. La suspensión se produce cuando gira la barra de acero contra el tubo del eje. La barra de acero se torsiona y produce la suspensión.

Torsion bar spring axles have a firmly clamped multiple-component spring steel torsion bar in the centre of the axle tube. The suspension is provided by rotating the torsion bar against the axle tube. The torsion bar is hereby charged with torsional stress.

Sur les essieux à suspension à barre de torsion se trouve au milieu du tube de l'essieu une barre de torsion serrée en plusieurs parties en acier à ressorts. La suspension s'effectue par une torsion de la barre de torsion contre le tube de l'essieu. Par cette action, la barre de torsion est chargée de torsion.

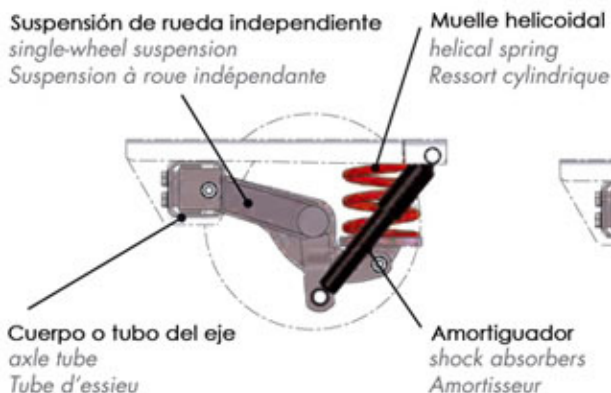
Ventajas : / Advantages: / Avantages:

- Infinitas posiciones de ajuste del brazo con el perfil interior
infinitely variable adjustment of the swing arm
Possibilité de réglage en continu du bras oscillant
- Adaptado para una alta, constante y permanente carga
suitable for a constantly high permanent load
Adapté aux charges élevées permanentes
- Para vehículos con altas cargas y uso muy continuado (remolques porta coches,...)
for vehicles with a high deadweight (caravan, car transporter)
Pour véhicules au poids à vide élevé (camping-car, camion porte-voitures)

Ejes con suspensión a muelle y amortiguador (raquetas)

Helical spring axes

Essieux à ressorts cylindriques



Tecnología: / Technology: / Technique:

La suspensión se produce por un muelle helicoidal que está colocado detrás del centro de la rueda. El amortiguador montado de serie previene que pivote o gire fuera. La suspensión de rueda independiente con el brazo angular se dispone en los bujes de metal-caucho y, permite, gracias a la suspensión de resortes rotativa, una construcción compacta. La pisa del eje puede reajustarse.

The suspension is by means of a helical spring that is located behind the centre of the wheel. The shock absorbers that are mounted as standard prevent the axle from swinging out. The triangulated control arm single wheel suspension is positioned on rubber metal bushes and is a compact space-saving design due to the pivoted spring suspension. The track and axle camber can be readjusted.

La suspensión s'effectue par un ressort cylindrique qui est placé derrière le milieu de la roue. Les amortisseurs fixés en série empêchent le pivotement des essieux. La suspension à roue indépendante à bras oblique est placée dans des manchons métal-caoutchouc et permet, grâce à la suspension à ressorts rotative, une construction compacte et peu encombrante.

Ventajas: / Advantages: / Avantages:

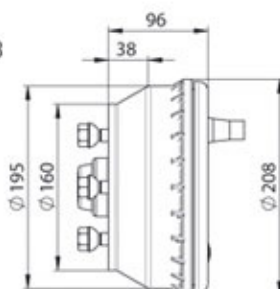
- Conducción extremadamente suave y silenciosa
extremely smooth road handling
Conduite extrêmement silencieuse
- Transporte cuidadoso de bienes de valor o frágiles
careful transportation of high quality goods
Transport ménageant les biens de grandes valeurs
- Total estabilidad de la dirección
absolute directional stability
Tenue de route absolue
- Buena adherencia en las curvas sin balanceo
no swerving in curves
Pas de perte d'adhérence dans les virages

Frenos de tambor / Drum brakes / Freins à tambour

Tipo / type / type:

W 184 RS

ECE: R13:361-010-03

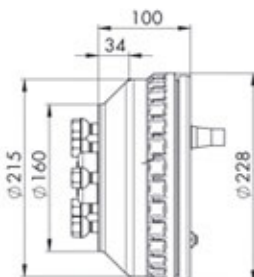


- Carga de frenado por eje hasta 1000 kgs.
max. brake load per axle 1000 kg
Charge de freinage par essieu
jusqu'à 1000 kg
- Rodamientos cónicos 30204/30206
taper roller bearings 30204 / 30206
Roulements coniques 30204 / 30206
- Tornillos ataque rueda M12x1,5
wheel bolts M12x1,5
Vis de roue M12x1,5
- Ataque rueda 4x100 y opcionalmente 5x112
wheel connection 4x100 or optionally 5x112
Raccord de roue 4x100 ou au choix 5x112

Tipo / type / type:

W 205 RS

ECE: R13:361-040-09

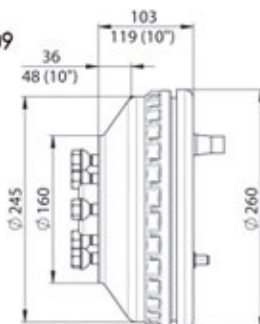


- Carga de frenado por eje hasta 1500 kgs.
max. brake load per axle 1500 kg
Charge de freinage par essieu
jusqu'à 1500 kg
- Rodamiento compacto
compact bearing
Stockage compact

Tipo / type / type:

W 234 RS

ECE: R13:361-090-09

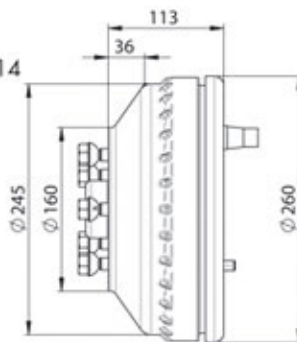


- Ataque rueda 4x100 y opcionalmente 5x112
wheel bolts M12x1,5
Vis de roue M12x1,5
- Tipo W235 RS
wheel connection 4x100 or optionally 5x112
Raccord de roue 4x100 ou au choix 5x112

Tipo / type / type:

W 235 RS

ECE: R13:361-012-14



- Carga de frenado por eje hasta 1800 kgs.
max. brake load per axle 1800 kg
Charge de freinage par essieu
jusqu'à 1800 kg
- Rodamientos 30206 / 32008X u opcional-
mente rodamiento compacto
taper roller bearings 30206 / 32008X
or optionally compact bearing
Roulements coniques 30206 / 32008X
ou au choix Stockage compact
- Tornillos ataque rueda M12x1,5
wheel bolts M12x1,5
Vis de roue M12x1,5
- Ataque rueda 5x112
wheel connection 5x112
Raccord de roue 5x112

Frenos de tambor / Drum brakes / Freins à tambour

Ventajas:**Advantages:****Avantages:**

- Mejor evacuación del calor gracias a sus aletas de enfriamiento.

improved thermal dissipation due to cooling fins

Meilleure évacuation de la chaleur grâce à des ailettes de refroidissement



- Rodamientos cónicos y compactos para kilometrajes elevados y larga duración

watertight taper roller and compact bearings for a high mileage and a long durability

Rouleaux coniques et stockage compact étanches pour un kilométrage élevé et une longévité importante



- Placas de freno embutidas para una mejor estabilidad y para una óptima protección anticorrosión

deep-drawn brake shield for improved stability and optimal corrosion protection

Plaques de frein embouties pour plus de stabilité et pour une protection anticorrosion optimale



- Las sirgas de freno pueden ser atornillables ulteriormente

brake cable can be subsequently mounted

Câble de frein raccordable ultérieurement

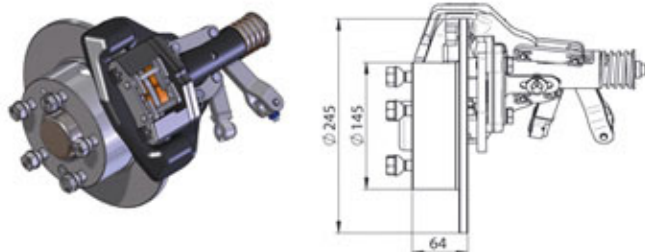


Frenos de disco / Disk brakes / Freins à disque

Tipo/type/type:

WS 245

ECE: R13:361-009-14

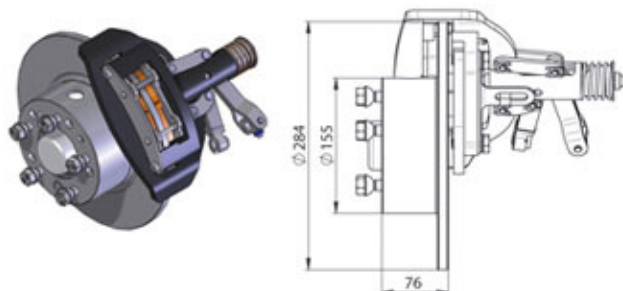


- Carga de frenado por eje hasta 1500 kgs.
max. brake load per axle 1500 kg
Charge de freinage par essieu jusqu'à 1500 kg
- Rodamiento compacto y opcionalmente estanco con almacenamiento de aceite
compact bearing or optionally with oil storage
Stockage compact au choix également avec stockage d'huile
- Tornillos ataque rueda M12x1,5
wheel bolts M12x1,5
Vis de roue M12x1,5
- Ataque rueda 4x100 y opcionalmente 5x112
wheel connection 4x100 or optionally 5x112
Raccord de roue 4x100 ou au choix 5x112

Typ/type/type:

WS 284

ECE: R13:361-010-14



- Carga de frenado por eje hasta 1800 kgs.
max. brake load per axle 1800 kg
Charge de freinage par essieu jusqu'à 1800 kg
- Rodamientos cónicos 30206 / 30208X y opcionalmente estanco con almacenamiento de aceite
taper roller bearings 30206 / 30208X or optionally with oil storage
Roulements coniques 30206 / 30208X au choix également avec stockage d'huile
- Tornillos ataque rueda M12x1,5
wheel bolts M12x1,5
Vis de roue M12x1,5
- Ataque rueda 5x112
wheel connection 5x112
Raccord de roue 5x112

Ventajas : / Advantages: / Avantages:

- Excelentes valores de frenado gracias al gran disco y a la óptima transmisión de fuerza
excellent braking values due to the large disk and optimal transmission ratios
Valeur de freinage excellente grâce au grand disque et aux rapports de transmission optimaux
- Rodamientos cónicos y compactos para kilometrajes elevados y larga duración
watertight taper roller and compact bearings for a high mileage and a long durability
Rouleaux coniques et stockage compact étanches pour un kilométrage élevé et une longévité importante
- Frenados suaves a cualquier velocidad
soft braking from any speed whatsoever
Freinage en douceur à n'importe quelle vitesse
- Marcha atrás automática con óptimo funcionamiento
trouble-free reversing mechanism
Marche-arrière automatique irréprochable
- Sistema mecánico sin defectos
failure-free mechanical system
Mécanique sans défaut

Ejes
axles / essieux

- M** **Peso**
Weight
Poids
- AS** **Carga por eje**
Axle load
Charge par essieu
- RB** **Tipo de freno en la rueda**
Type of the wheel brake
Type de frein à la roue
- 1** **Máxima oscilación de la suspensión teniendo en cuenta factores de choque o impacto**
max. spring deflection when taking impact factors into account
Débattement de suspension max. en tenant compte des facteurs de chocs
- 2** **Carga con AM 1000 mm.**
Weight with AM 1000 mm
Poids pour AM 1000 mm
- 3** **Carga con FM 1000 mm.**
Weight with FM 1000 mm
Poids pour FM 1000 mm
- 4** **Con refuerzo en el tubo guía o perfil interior y las cadenas de caucho**
with reinforced guide tube and rubber strands
avec tuyau de conduite et cordes de caoutchouc renforcées

Ejes sin freno / without brakes / Sans frein

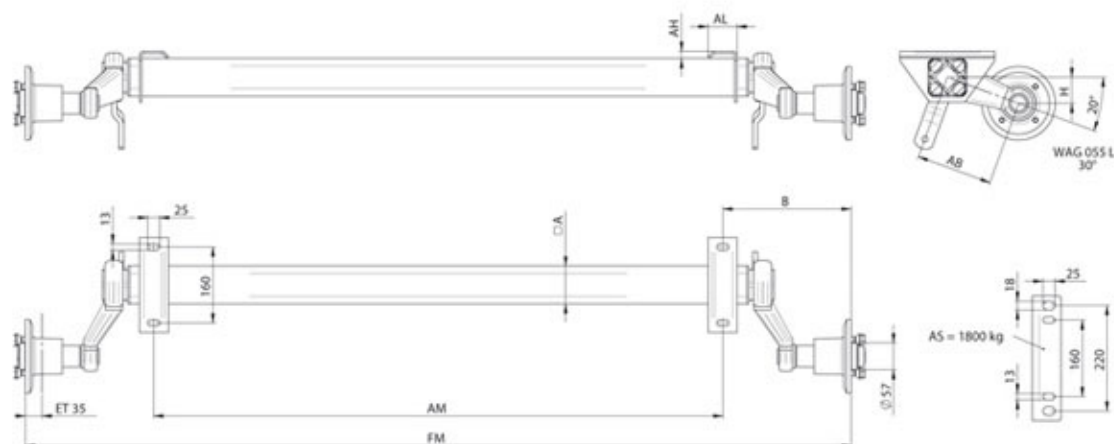
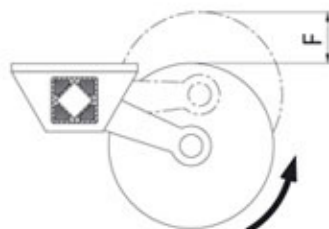
Tipo/type/type:

WAG-L



- Hasta 130 km/h
max. 130 km/h
Jusqu'à 130 km/h
- Opcional con soporte para amortiguador.
optional with shock absorber bracket
En option avec support d'amortisseur de chocs
- Cuerpo del eje galvanizado en caliente
hot-dip galvanized axle beam
Corps d'essieu zingué à chaud

Ataque de rueda 4x100 u opcionalmente 5x112
wheel connection 4x100 or optionally 5x112
Raccord de roue 4x100 ou au choix 5x112



Tipo / type / type	AS	A	FM	AM	B	AB	H	F ⁽¹⁾	M ⁽²⁾	AH	AL
WAG 055 L	550	52	1070 - 2320	700 - 1950	220	130	65	70	22	17	45
WAG 065 L	650	64	1240 - 2390	800 - 1950	215	145	50	75	28	15	60
WAG 075 L	750	64	1240 - 2390	800 - 1950	215	145	50	80	29	15	60
WAG 085 L	850	64	1240 - 2390	800 - 1950	215	145	50	90	29	15	60
WAG 100 L ⁽⁴⁾	1000	64	1240 - 2390	800 - 1950	215	145	50	95	30	15	60
WAG 135 L	1350	80	1240 - 2390	800 - 1950	220	160	55	90	37	15	60
WAG 150 L	1500	80	1240 - 2390	800 - 1950	220	160	55	95	38	15	60
WAG 180 L	1800	95	1440 - 2340	1000 - 1900	245	200	68	95	45	25	60

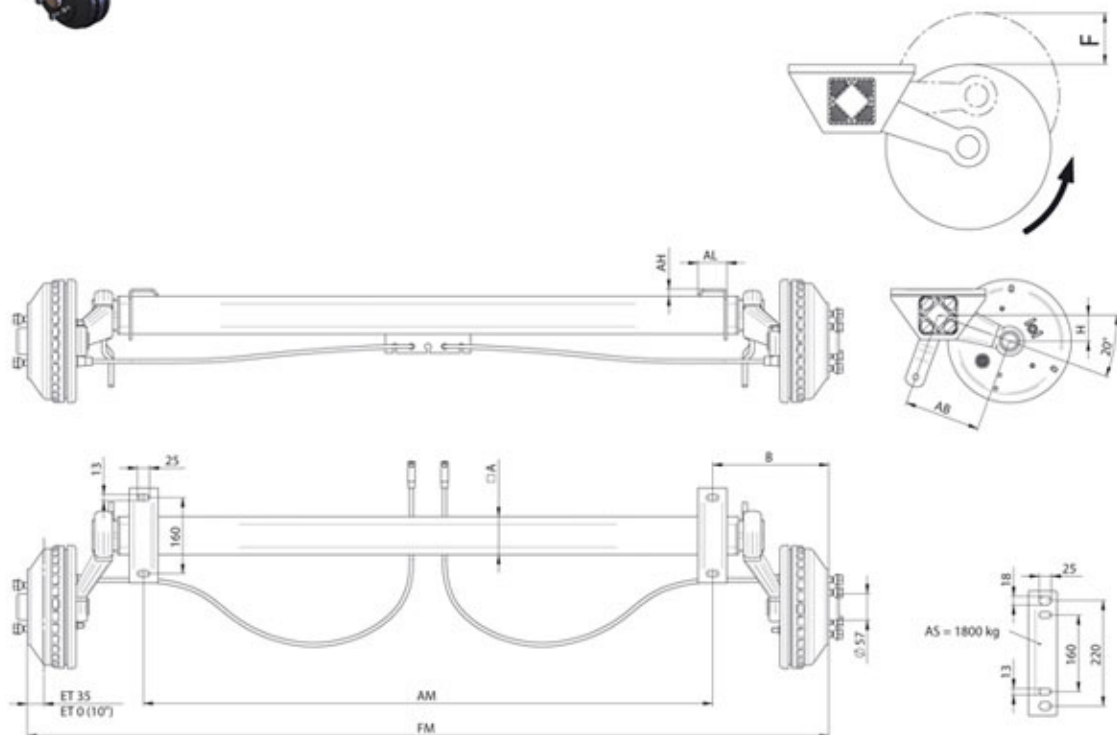
Ejes con freno de tambor / with drum brake / avec frein à tambour

Tipo/type/type:

WAG-B



- Hasta 130 km/h
max. 130 km/h
Jusqu'à 130 km/h
- Opcional con soporte para amortiguador.
optional with shock absorber bracket
En option avec support d'amortisseur de chocs
- Cuerpo del eje galvanizado en caliente
hot-dip galvanized axle beam
Corps d'essieu zingué à chaud



Tipo / type / type	AS	A	FM	AM	B	AB	H	F ⁽¹⁾	RB	M ⁽²⁾	AH	AL
WAG 055 B	550	52	1440 - 2390	700 - 1950	220	130	45	70	W 184 RS	34	17	45
WAG 065 B	650	64	1240 - 2390	800 - 1950	220	145	50	75	W 184 RS	37	15	60
WAG 075 B	750	64	1240 - 2390	800 - 1950	220	145	50	80	W 184 RS	38	15	60
WAG 085 B	850	64	1240 - 2390	800 - 1950	220	145	50	90	W 184 RS	39	15	60
WAG 100 B ⁽⁴⁾	1000	64	1240 - 2390	800 - 1950	220	145	50	95	W 184 RS	40	15	60
WAG 135 B	1350	80	1240 - 2390	800 - 1950	220	160	55	90	W 205 RS	58	15	60
WAG 135 B	1350	80	1240 - 2390	800 - 1950	220	160	55	90	W 234 RS	58	15	60
WAG 150 B	1500	80	1240 - 2390	800 - 1950	220	160	55	95	W 205 RS	59	15	60
WAG 150 B	1500	80	1240 - 2390	800 - 1950	220	160	55	95	W 234 RS	59	15	60
WAG 180 B	1800	95	1490 - 2390	1000 - 1900	245	200	68	95	W 235 RS	73	25	60

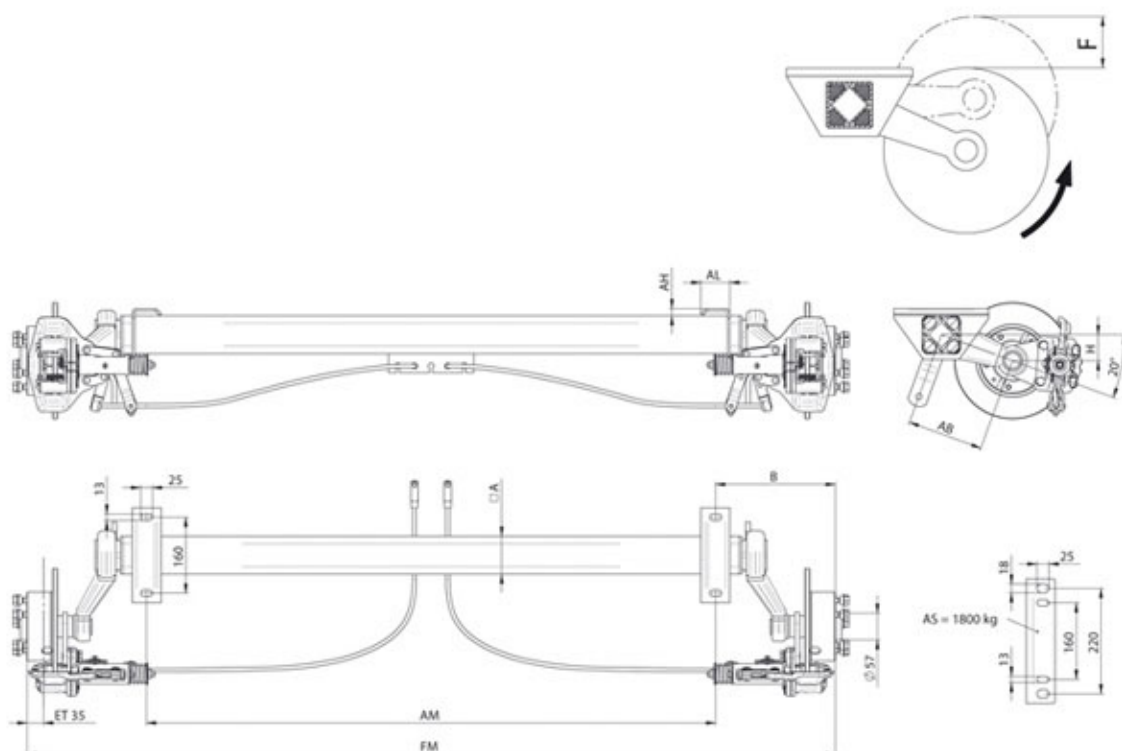
Ejes con freno de disco / with disk brake / avec frein à disque

Tipo/type/type:

WAG-BS



- Hasta 130 km/h
max. 130 km/h
Jusqu'à 130 km/h
- Opcional con soporte para amortiguador
optional with shock absorber bracket
En option avec support d'amortisseur de chocs
- Cuerpo del eje galvanizado en caliente
hot-dip galvanized axle beam
Corps d'essieu zingué à chaud



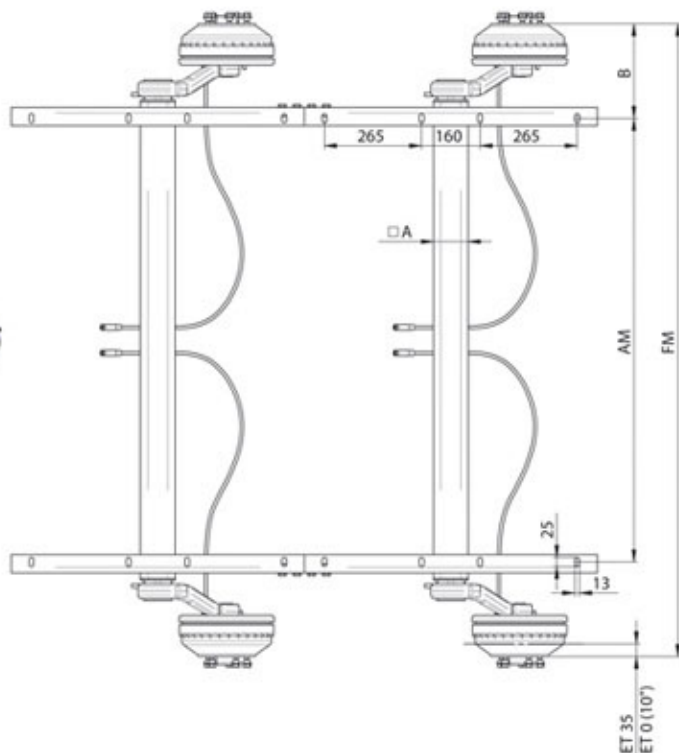
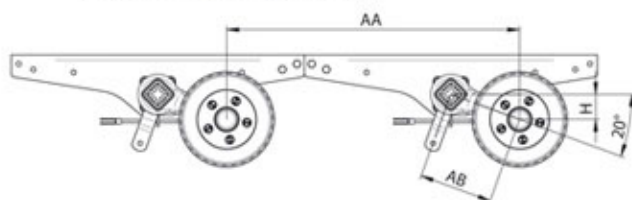
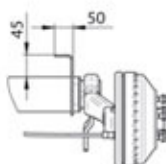
Tipo / type / type	AS	A	FM	AM	B	AB	H	F ⁽¹⁾	RB	M ⁽²⁾	AH	AL
WAG 135 BS	1350	80	1256 - 2406	800 - 1950	220	160	55	90	WS 245	55	15	60
WAG 150 BS	1500	80	1256 - 2406	800 - 1950	228	160	55	95	WS 245	56	15	60
WAG 180 BS	1800	95	1506 - 2406	1000 - 1900	253	200	68	95	WS 284	75	25	60

Ejes con freno de tambor / with drum brake / avec frein à tambour

Tipo/type/type:

WAGT-B

- Hasta 130 km/h
max. 130 km/h
Jusqu'à 130 km/h
- Opcional con soporte para amortiguador
optional with shock absorber bracket
En option avec support d'amortisseur de chocs
- Cuerpo del eje galvanizado en caliente
hot-dip galvanized axle beam
Corps d'essieu zingué à chaud



Tipo / type / type	AS	A	AA	FM	AM	B	AB	H	RB	M ⁽²⁾
WAGT 17	1700	64	710	1240 - 2390	800 - 1950	220	145	50	W 184 RS	98
WAGT 20	2000	64	710	1240 - 2390	800 - 1950	220	145	50	W 184 RS	100
WAGT 27	2700	80	710	1240 - 2390	800 - 1950	220	160	55	W 205 RS	135
WAGT 27	2700	80	710	1240 - 2390	800 - 1950	220	160	55	W 234 RS	135
WAGT 30	3000	80	710	1240 - 2390	800 - 1950	220	160	50	W 205 RS	136
WAGT 30	3000	80	710	1240 - 2390	800 - 1950	220	160	55	W 234 RS	136
WAGT 35	3500	95	800	1490 - 2390	1000 - 1900	245	200	68	W 235 RS	165

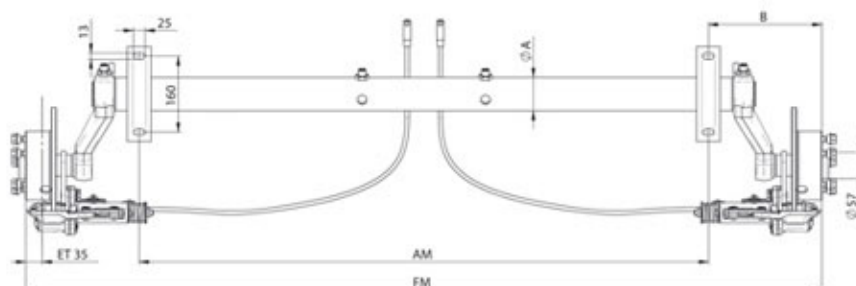
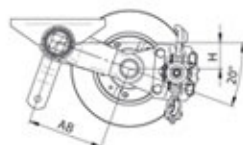
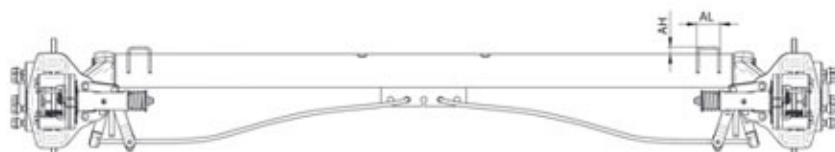
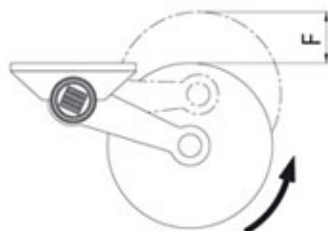
Ejes con freno de disco / with disk brake / avec frein à disque

Tipo/type/type:

WAD-BS



- Hasta 130 km/h
max. 130 km/h
Jusqu'à 130 km/h
- Opcional con soporte para amortiguador
optional with shock absorber bracket
En option avec support d'amortisseur de chocs
- Cuerpo del eje galvanizado en caliente
hot-dip galvanized axle beam
Corps d'essieu zingué à chaud



Tipo / type / type	AS	A	FM	AM	B	AB	H	F ⁽¹⁾	RB	M ⁽²⁾	AH	AL
WAD 135 BS	1350	70	1256 - 2406	800 - 1950	228	160	55	90	WS 245	48	15	50
WAD 150 BS	1500	70	1256 - 2406	800 - 1950	228	160	55	100	WS 245	49	15	50
WAD 180 BS	1800	82	1506 - 2406	1000 - 1900	253	160	55	100	WS 284	60	16	50

Ejes con freno de tambor / with drum brake / avec frein à tambour

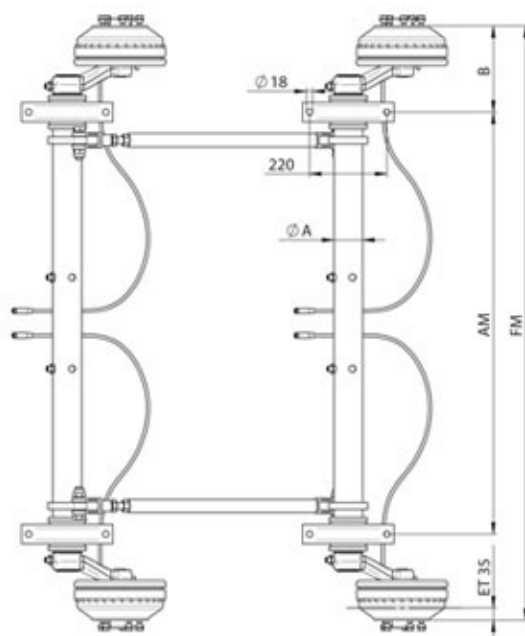
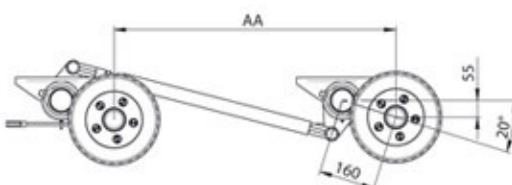
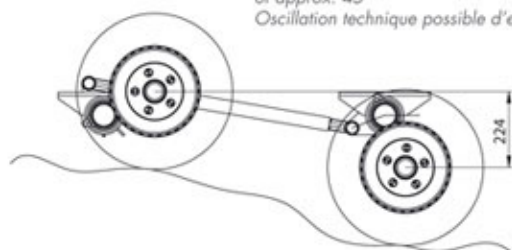
Tipo/type/type:

WADT-L

- Hasta 130 km/h
max. 130 km/h
Jusqu'à 130 km/h
- Cuerpo del eje galvanizado en caliente
hot-dip galvanized axle beam
Corps d'essieu zingué à chaud



Técnicamente posible movimientos de oscilación de aproximadamente 45°
technically possible pendulum movement of approx. 45°
Oscillation technique possible d'env. 45°



Tipo/ type / type	AS	A	AA	FM	AM	B	RB	M ⁽²⁾
WADT 27 L	2700	70	710	1240 - 2390	800 - 1950	220	W 205 RS	68
WADT 27 L	2700	70	710	1240 - 2390	800 - 1950	220	W 234 RS	68
WADT 30 L	3000	70	710	1240 - 2390	800 - 1950	220	W 205 RS	70
WADT 30 L	3000	70	710	1240 - 2390	800 - 1950	220	W 234 RS	70
WADT 35 L	3500	82	800	1490 - 2390	1000 - 1900	245	W 235 RS	80

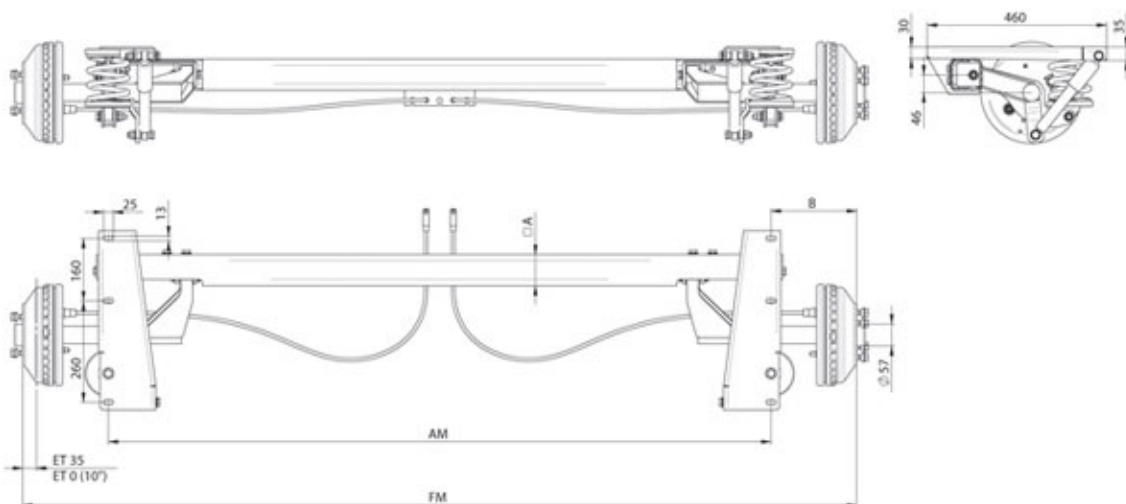
Ejes con freno de tambor / with drum brake / avec frein à tambour

Typ/type/type:

WSFA-B



- Hasta 130 km/h
max. 130 km/h
Jusqu'à 130 km/h
- Cuerpo del eje galvanizado en caliente
hot-dip galvanized axle beam
Corps d'essieu zingué à chaud



Tipo/ type / type	AS	A	FM	AM	B	RB	M ⁽²⁾
WSFA 135 B	1350	80	1240 - 2390	800 - 1950	220	W 205 RS	68
WSFA 135 B	1350	80	1240 - 2390	800 - 1950	220	W 234 RS	68
WSFA 150 B	1500	80	1240 - 2390	800 - 1950	220	W 205 RS	68
WSFA 150 B	1500	80	1240 - 2390	800 - 1950	220	W 234 RS	68

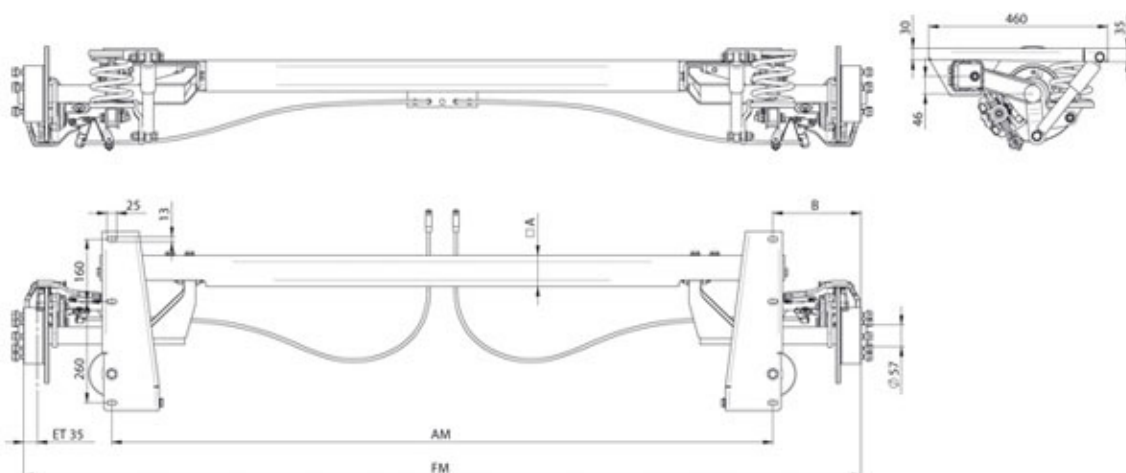
Ejes con freno de disco / with disk brake / avec frein à disque

Tipo/type/type:

WSFA-BS



- Hasta 130 km/h
 max. 130 km/h
 Jusqu'à 130 km/h
- Cuerpo del eje galvanizado en caliente
 hot-dip galvanized axle beam
 Corps d'essieu zingué à chaud



Tipo/ type / type	AS	A	FM	AM	B	RB	M ⁽²⁾
WSFA 135 BS	1350	80	1256 - 2406	800 - 1950	228	WS 245	65
WSFA 150 BS	1500	80	1256 - 2406	800 - 1950	228	WS 245	65

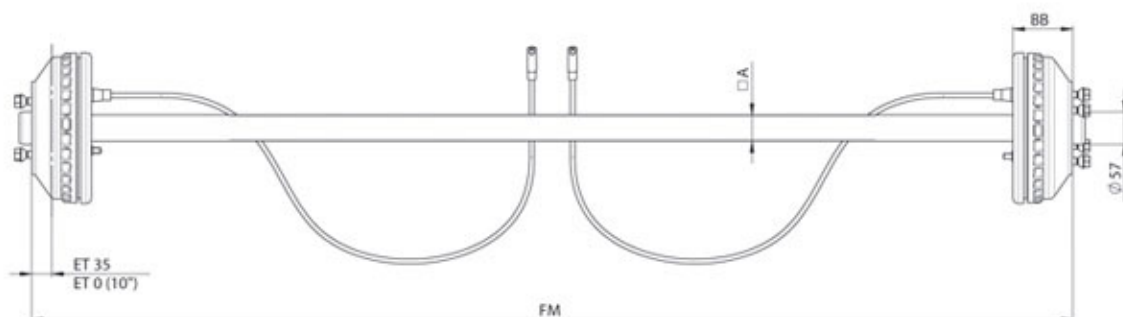
Ejes con freno de tambor / with drum brake / avec frein à tambour

Tipo/type/type:

WAS-B



- Hasta 130 km/h
max. 130 km/h
Jusqu'à 130 km/h
- Cuerpo del eje galvanizado en caliente
hot-dip galvanized axle beam
Corps d'essieu zingué à chaud



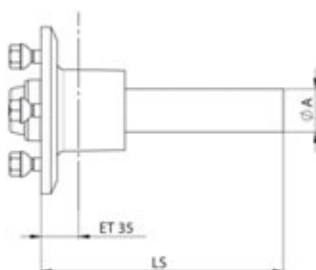
Tipo/ type / type	AS	A	FM	BB	RB	M ⁽³⁾
WAS 100 B	1000	40	500 - 2450	96	W 184 RS	33
WAS 150 B	1500	40	500 - 2450	100	W 205 RS	41
WAS 150 B	1500	45	500 - 2450	100	W 205 RS	45
WAS 150 B	1500	40	500 - 2450	103	W 234 RS	41
WAS 150 B	1500	45	500 - 2450	103	W 234 RS	45
WAS 180 B	1800	45	500 - 2450	113	W 235 RS	52
WAS 180 B	1800	50	500 - 2450	113	W 235 RS	56

Tipo / type / type:

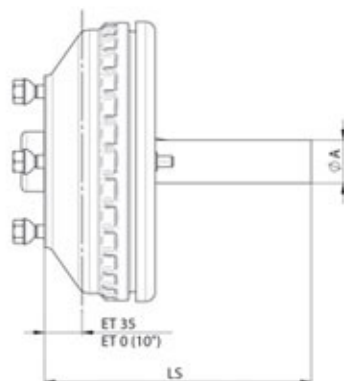
WST



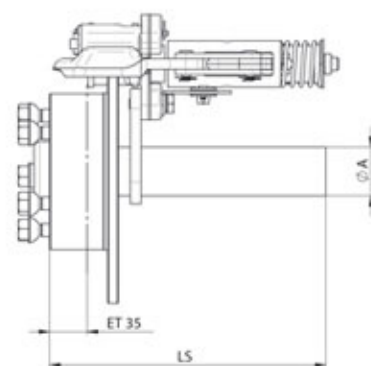
- Hasta 130 km/h
max. 130 km/h
Jusqu'à 130 km/h
- Carga por eje por pares
axle load per pair
Charge par essieu par pairs



Tipo / type / type	AS	A	LS
WST 055 L	550	32	228
WST 075 L	750	40	228
WST 150 L	1500	45	258
WST 180 L	1800	45	250



Tipo / type / type	AS	A	LS	RB
WST 100 B	1000	40	250	W 184 RS
WST 150 B	1500	40	250	W 205 RS
WST 150 B	1500	40	250	W 234 RS
WST 180 B	1800	40	250	W 235 RS



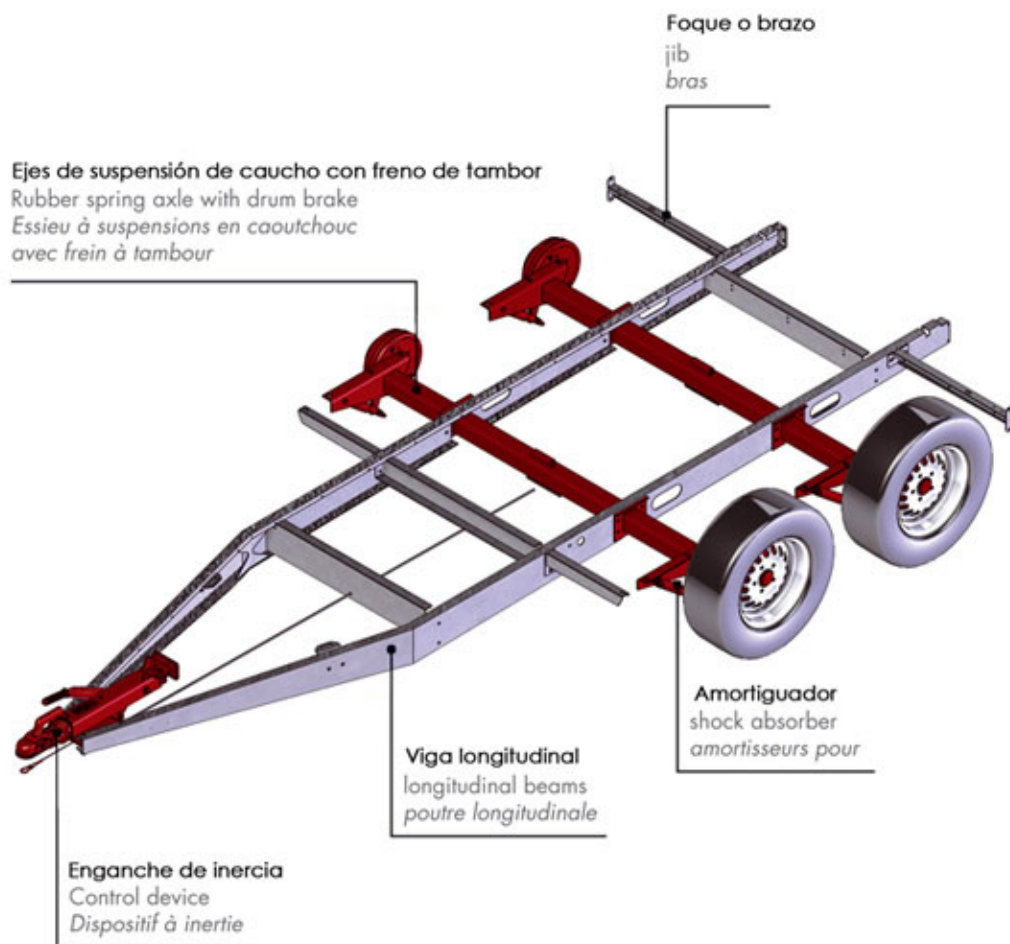
Tipo / type / type	AS	A	LS	RB
WST 150 BS	1500	45	258	WS 245
WST 180 BS	1800	45	258	WS 284

Para transporte de caballos / for horsebox / pour transporte de chevaux

Tandem desde 1550 kgs hasta 3000 kgs

Tandem-axle from 1500 kg up to 3000 kg

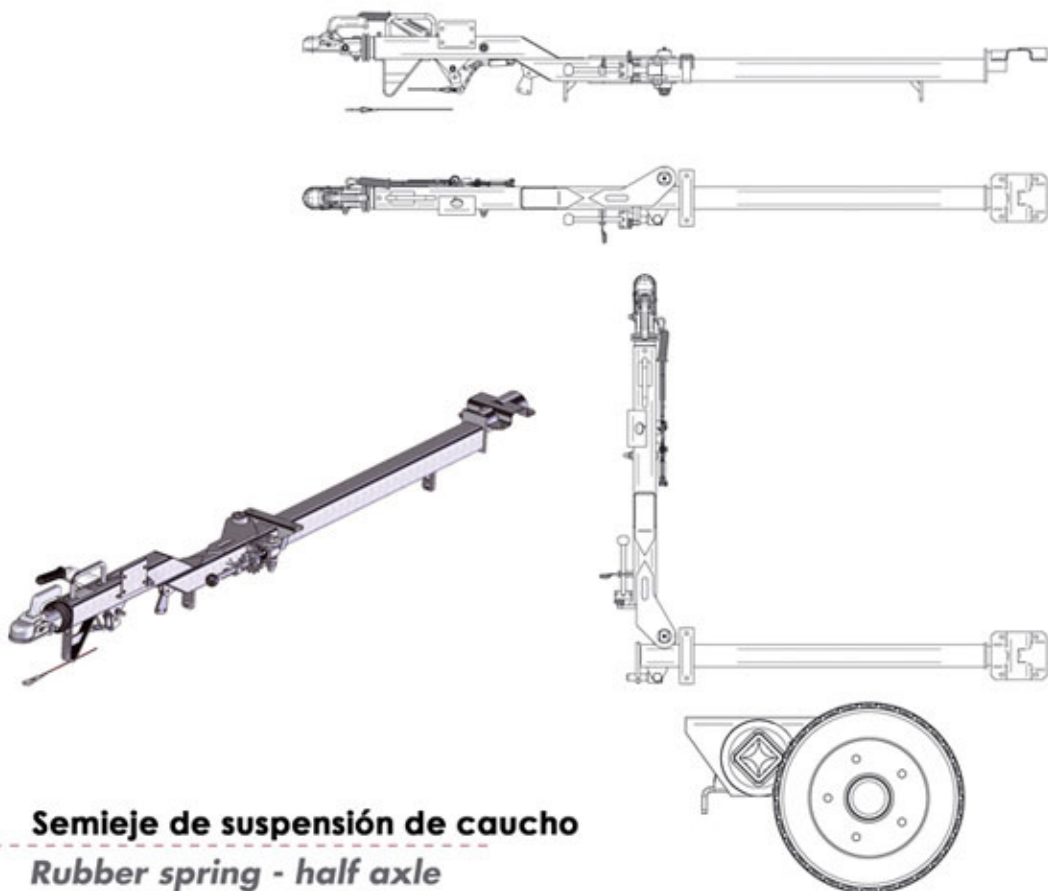
Tandem de 1500 kg à 3000 kg



Enganches de inercia, versión tubular pivotante

Control device, slewable

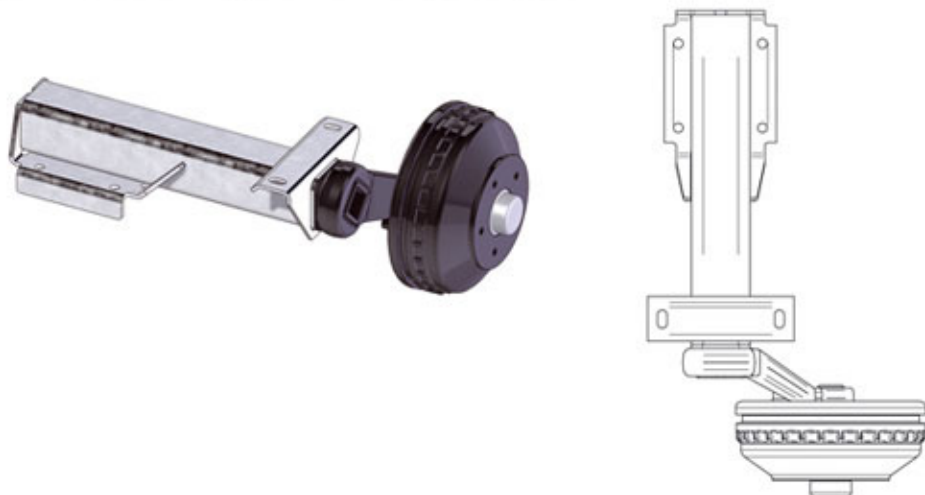
Dispositif de compression, pivotant



Semieje de suspensión de caucho

Rubber spring - half axle

Semi-arbre - ressort en caoutchouc

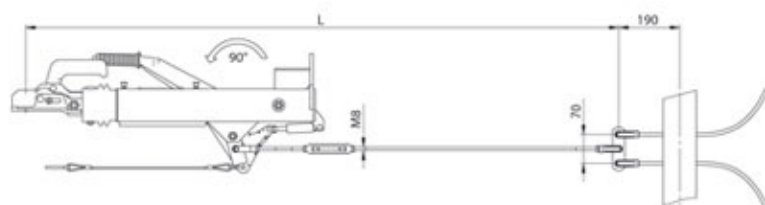


Sirgas y timonería de freno

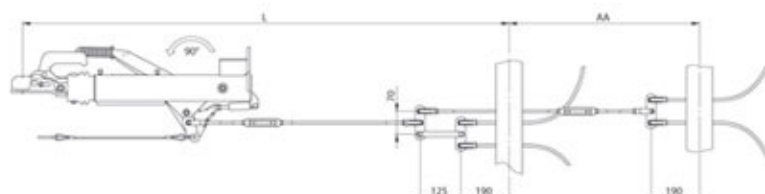
Brake linkage Timonerie de frein



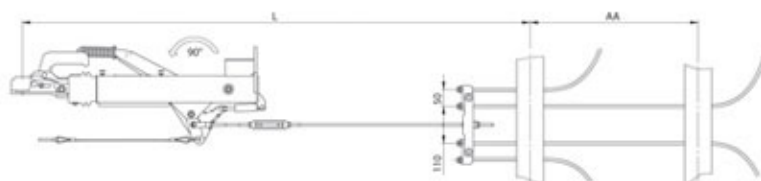
Sirgas de freno para vehículos de un eje
Brake linkage for single-axle trailer
Timonerie de frein pour remorques à un seul essieu



Sirgas de freno para vehículos tandem
Brake linkage for tandem trailer
Timonerie de frein pour remorque à double essieu



Sirgas de freno para vehículos tandem con balancín
Brake linkage for tandem trailer with balance scale
Timonerie de frein pour remorque à double essieu avec palonnier

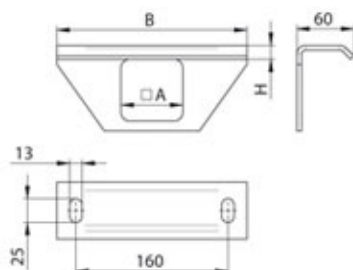


Soportes y bridas de unión para ejes de suspensión de caucho

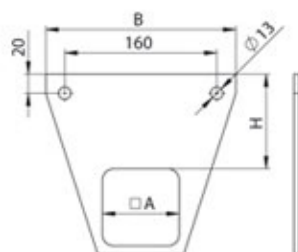
**Support blocks for
rubber spring axles**
**Tréteau-support pour essieux
à suspension en caoutchouc**

- todas las partes sin los accesorios de atornillado
all parts without screw accessories
Toutes les pièces sans accessoire à visser

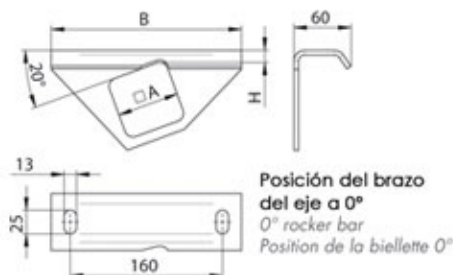
V1



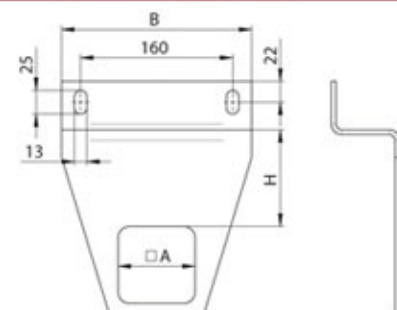
V5



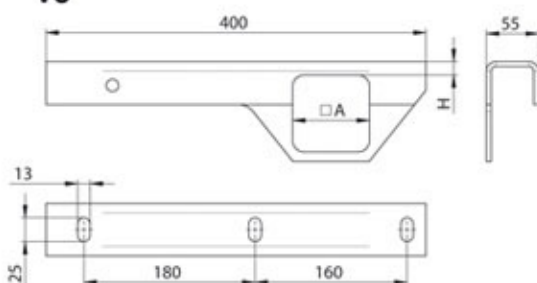
V2



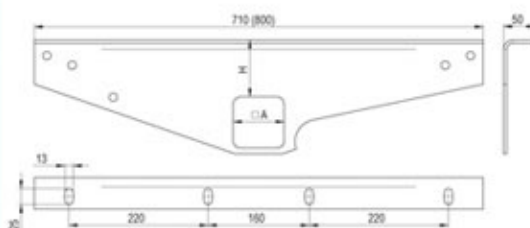
V6



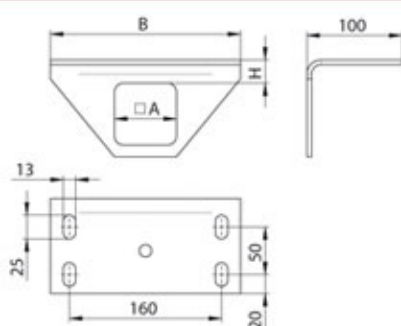
V3



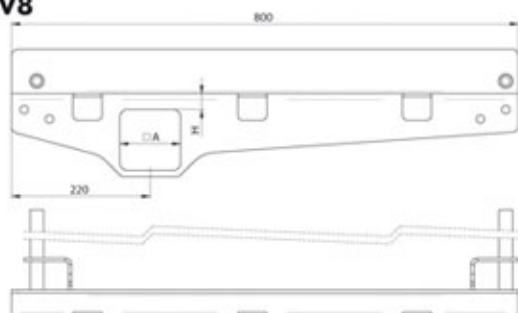
V7



V4



V8

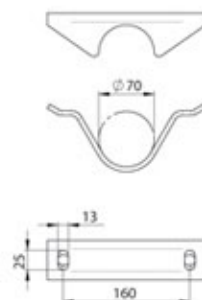
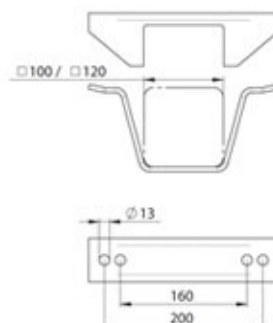
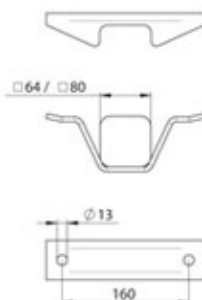




- Todas las partes galvanizadas en caliente
all parts hot-dip galvanized
Toutes les pièces zinguées à chaud
- Todas las partes sin los accesorios de atornillado
all parts without screw accessories
Toutes les pièces sans accessoire à visser

Bloque de sujeción con grillete

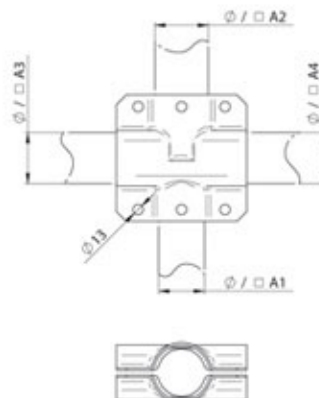
Clamp block with hoop
Block de serrage avec arceau

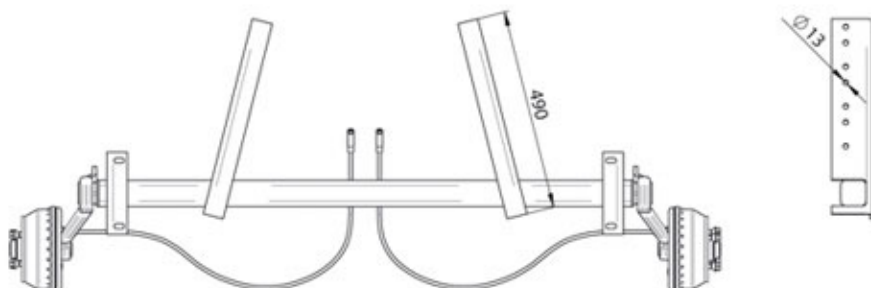
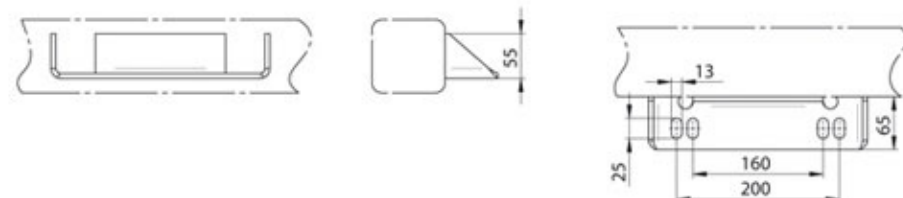
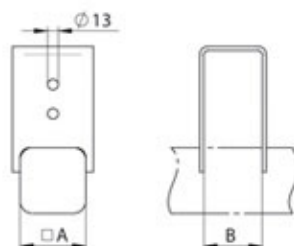


Brida de amarre

Clamping shell
Boucle de serrage

Nr. / no. /nr.	A1	A2	A3	A4
1	Ø 64	Ø 64	Ø 64	Ø 64
2	Ø 70	Ø 70	Ø 64	Ø 64
3	Ø 60	Ø 70	Ø 64	Ø 64
4	Ø 64	Ø 80	Ø 80	Ø 80
5	Ø 70	Ø 90	Ø 80	Ø 80

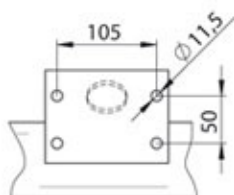
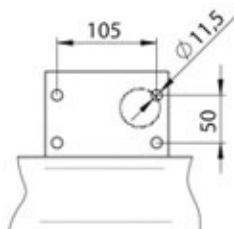
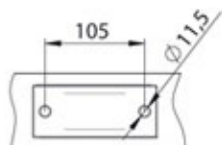
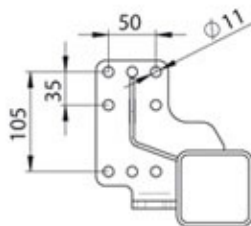


Bridas en ángulo para fijación de la lanza*Angle bracket for the towing fork**Équerre de fixation pour flèche de remorquage***Soporte de montaje***Mounting bracket**Console de fixation***Soporte de amarre del eje al timón***Draw tube bracket*
Support pour tuyau
de remorquage

□ A	B
64	60
64	64
64	70
80	70
80	80

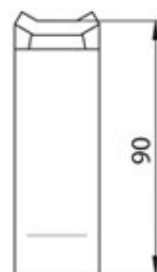
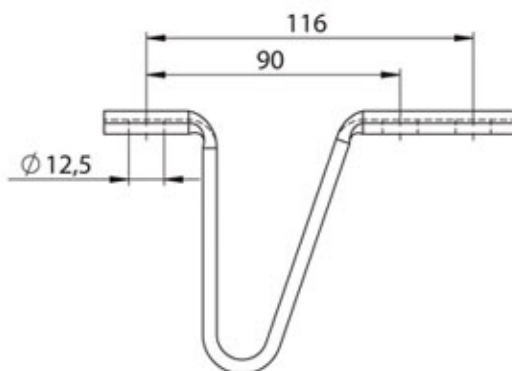
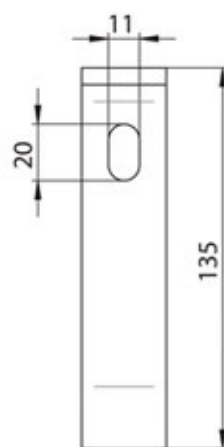
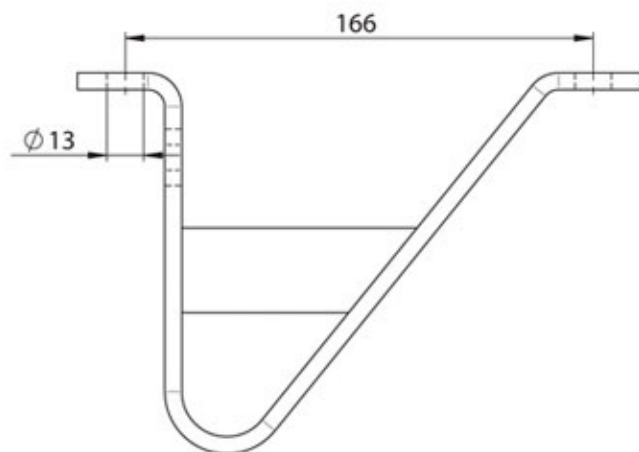
Soportes para ruedas de apoyo y jockey**Stabilizer bracket****Support de roue d'appui**

- Todas las partes galvanizadas en caliente
all parts hot-dip galvanized
Toutes les pièces zinguées à chaud
- Todas las partes sin los accesorios de atornillado
all parts without screw accessories
Toutes les pièces sans accessoire à visser

**V1****V2****V3****V4**

Estribos de apoyo**Supporting yoke**
Étrier-support

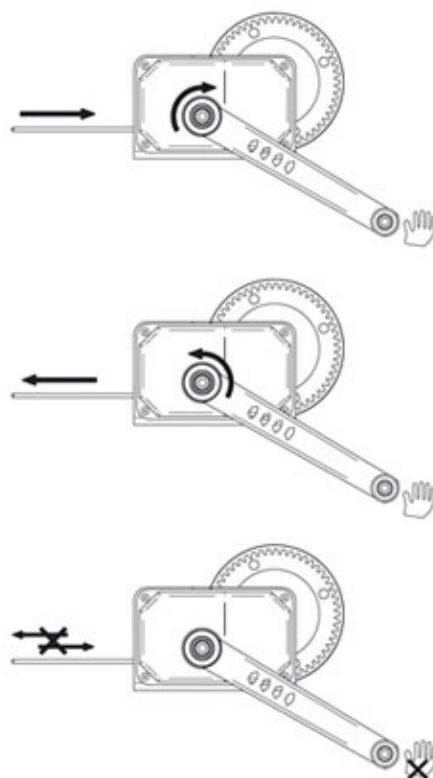
- Todas las partes galvanizadas en caliente
all parts hot-dip galvanized
Toutes les pièces zinguées à chaud
- Todas las partes sin los accesorios de atornillado
all parts without screw accessories
Toutes les pièces sans accessoire à visser



**Cabestrante manual con manivela fija y extraíble
(Modelo A)****Manual winch with a fixed and detachable
(version A) hand crank.****Treuil manuel avec manivelle fixe et détachable
(modèle A).**

- Mecanismo de reducción cerrado
closed speed reduction gear
Mécanisme réducteur fermé
- Freno automático de carga a presión
automatic load actuated brake
Frein automatique de charge à pression
- Todos los rodamientos son sin mantenimiento
all of the bearings are maintenance-free
Tous les paliers ne nécessitent aucun entretien
- Las entregas en serie se suministran sin cable o banda
series delivery without cable or line
Livraison de séries sans câble ou sans bande

	Tipo / type / type	
	530/530 A	950/950 A
Carga de tracción (kg) <i>Tensile load</i> <i>Charge de traction</i>	530	950
Fuerza manual (N) <i>Manual force</i> <i>Force manuelle</i>	250	250
Capacidad de cable (m) <i>Cable capacity</i> <i>Capacité du câble</i>	25	25
Diámetro de cable (mm) <i>Cable diameter</i> <i>Diamètre du câble</i>	5	7
Longitud de la manivela (mm) <i>Crank handle length</i> <i>Longueur de la manivelle</i>	225	275
Relación de reducción <i>Gear reduction</i> <i>Support</i>	3,86 : 1	8,75 : 1
Peso (kg) <i>Weight</i> <i>Poids</i>	4,6	8,6



WAPTM

Fahrzeugtechnik GmbH



ARTITRAIL

Polígono Centrovía

C/ Bogotá 11-13

50.198 Centrovía-La Muela

Zaragoza

Tel: +34 976 144 749 Fax: +34 976 149 196

www.artitrail.com - artitrail@artitrail.com

