

MOVING INNOVATION



ADR
group



CATÁLOGO GERAL
CATÁLOGO GENERAL



Movimentando o Brasil



ADR

4 ADR BRASIL EIXOS - ADR GROUP

6 QUALIDADE - PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

CÁLIDAD - INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

8 APROVAÇÕES - SERVIÇO DE PÓS VENDAS

HOMOLOGACIONES - SERVICIO POSTVENTA

10 APRESENTAÇÕES

PRESENTACIÓN

11 EIXOS E SEMIEIXOS

EJES Y DEMIEJES

12 CARACTERÍSTICAS INDICATIVAS DOS FREIOS

CARACTERÍSTICAS INDICATIVAS DE LOS FRENOS

13 FREIOS HOMOLOGADOS TUEV

FRENOS HOMOLOGADOS TUEV

14 IDENTIFICAÇÃO

IDENTIFICACIÓN

15 MONTAGEM E FIXAÇÃO DAS RODAS

MONTAJE Y FIJACIÓN DE LAS RUEDAS

18 MONTAGEM DOS EIXOS

MONTAJE DE LOS EJES

19 CAPACIDADE MÁXIMA PERMITIDA

MAXIMA CAPACIDAD DE CARGA

www.adreixos.com.br

22

SEMIEIXOS
DEMIEJES



SEMIEIXOS

26

EIXOS
EJES



EIXOS

31

EIXOS ESTERÇANTES
EJES DIRECCIONALES



EIXOS ESTERÇANTES

37

ACESSÓRIOS
ACCESORIOS



ACESSÓRIOS

41

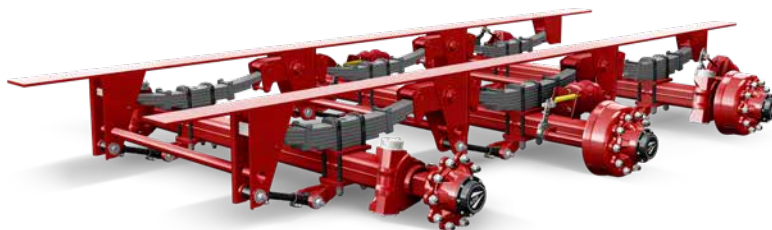
BOGIE
BOGIE



BOGIE

47

SUSPENSÕES "K-G"
SUSPENSIONES "K-G"



SUSPENSÕES "K-G"

67

SUSPENSÕES HIDRÁULICAS
SUSPENSIONES HIDRAULICAS



SUSP. HIDRÁULICAS

73

SUSPENSÃO PNEUMÁTICA
SUSPENSIONES NEUMÁTICAS



AIR SUSPENSIONS



ADR BRASIL EIXOS

www.adreixos.com.br



A ADR vende seus produtos em todo o mundo.

ADR vende sus productos en todo el mundo.



Desde 2002 a ADR Brasil está presente no território latino-americano com uma equipe própria no estado de São Paulo - Brasil. A sede da ADR Brasil está estrategicamente localizada em Ribeirão Preto - polo do agronegócio brasileiro e centro tecnológico e de produção de cana-de-açúcar e de máquinas especializadas para este cultivo.

O esforço inovador da ADR nos mais diversos setores agrícolas e industriais, juntamente com a experiência de décadas no desenvolvimento e fabricação de eixos, semieixos e suspensões para aplicações agrícolas e também rodoviárias, fez a ADR se destacar tornando-se referência nos mercados que atua; agregando desempenho e valor para seus clientes, desde os fabricantes de máquinas até o produtor. Desenvolvendo e fabricando eixos autoesterçantes, esterçantes comandados, semieixos, eixos fixos e suspensões dos mais diversos tamanhos, geometrias e capacidades de carga, a ADR Brasil fornece equipamentos para mais diversas e exigentes aplicações rodoviária e agrícola, desde o pequeno fabricante de implementos aos grandes integradores de tecnologia de rodagem.

De origem Italiana, o grupo ADR tem presença global em praticamente todos os continentes, fornecendo produtos da mais alta tecnologia e inovações que os mercados e aplicações mais exigentes necessitam.



Desde 2002, ADR Brasil está presente en el territorio latinoamericano con su propio equipo en el estado de São Paulo - Brasil. La sede de ADR Brasil está ubicada estratégicamente en Ribeirão Preto - polo del agronegocio Brasileño y centro tecnológico de la producción de caña de azúcar y las máquinas especializadas para este cultivo.

El esfuerzo innovador de ADR en los sectores agrícolas e industriales más diversos, junto con la experiencia de décadas en el desarrollo y fabricación de ejes, semiejes y suspensiones para aplicaciones agrícolas y viales, hizo que ADR destacara y se convirtiera en una referencia en los mercados que actúa; añadiendo rendimiento y valor a sus clientes, desde fabricantes de máquinas hasta el productor rural.

Desarrollo y fabricación de ejes autodireccionales, direccionales forzados, semiejes, ejes fijos y suspensiones de varios tamaños, geometrias y capacidades de carga, ADR Brasil ofrece equipos para diversas y exigentes aplicaciones agrícolas, desde el fabricante más pequeño hasta grandes integradores de tecnología de rodaje.

De origen italiano, el grupo ADR tiene una presencia global en prácticamente todos los continentes, ofreciendo productos e innovaciones de alta tecnología que los mercados y las aplicaciones más exigentes necesitan.

GRUPO

EL GRUPO

 **ADR.** A empresa matriz está localizada na sede histórica em Uboldo na Lombardia, Itália.

COLAERT ESSIEUX. Um membro do Grupo desde 1990. A empresa está localizada no norte da França e reconhecida como líder no mercado francês.

ADR UK - TYREMART. Esta empresa inglesa está situada no centro da Grã-Bretanha e nasceu como revendedora de produtos COLAERT e componentes correlacionados no mercado anglo-saxão.

GEPLASMETAL ADR. A ADR Geplasmetal está no mercado há mais de 50 anos e foi adquirida recentemente pelo Grupo ADR. O conhecimento do mercado ibero e as modernas instalações de produção do grupo permitem que a empresa ofereça uma ampla gama de produtos para reboques agrícolas e industriais.

ADR POLSKA. Esta empresa foi fundada em 1996 após a aquisição de uma filial de uma importante empresa pública polaca que fabrica reboques localizados no sul da Polónia.

ADR OMEGA DRIVES. Uma empresa jovem e dinâmica baseada em conhecimento e experiência. Localizado no meio do Canadá em uma posição estratégica para distribuir cubos, fusos, eixos, suspensões e peças de reposição por toda a América do Norte.

ADR BRASIL. Inicialmente um Joint Venture com parceiros locais, realizada no Brasil na região de São Paulo ao longo de 2002, que mais tarde se tornou 100% ADR, esta empresa concentra-se no desenvolvimento, fabricação e venda de todos os produtos ADR.

QINGDAO ADR. Nascida em 2006 através de um investimento no mercado chinês com duas metas: exportação para associados do grupo e desenvolvimento do mercado interno chinês.

ADR ÍNDIA. A ADR Axles Índia é a última nascida do Grupo ADR e é uma importante empresa do ramo, localizada em Pune (Índia). A empresa se concentra em vender e distribuir eixos, suspensões, rodas para máquinas e equipamentos agrícolas no mercado indiano.

ADR AUSTRÁLIA. A ADR Austrália é uma filial jovem do grupo ADR. Sua estratégia é distribuir eixos, semieixos, eixos de direcionais, suspensões, rodas e peças de reposição em todo o mercado da Austrália e Oceania.

SAE SMB. Esta é a aquisição mais recente pelo Grupo ADR. A empresa é especializada na produção de eixos para veículos comerciais. Ela serve tanto o mercado francês quanto o mundial.

CLM. Um spin-off da ADR, esta empresa fabrica e comercializa aros de pneus, os primeiros produtos desenvolvidos pelo Grupo.

 **ADR.** La empresa matriz está ubicada en la sede histórica de Uboldo en Lombardia, Italia.

COLAERT ESSIEUX. Miembro del Grupo desde 1990. La empresa está ubicada en el norte de Francia y es reconocida como líder en el mercado francés.

ADR UK - TYREMART. Esta empresa inglesa está ubicada en el centro de Gran Bretaña y nació como revendedor de productos COLAERT y componentes relacionados en el mercado anglosajón.

ADR GEPLASMETAL. ADR Geplasmetal lleva más de 50 años en el mercado y recientemente fue adquirida por el Grupo ADR. El conocimiento del mercado ibérico y las modernas instalaciones productivas del grupo permiten a la empresa ofrecer una amplia gama de productos para remolques agrícolas e industriales.

ADR POLSKA. Esta empresa fue fundada en 1996 tras la adquisición de una filial de una importante empresa pública polaca que fabrica remolques ubicada en el sur de Polonia.

ADR OMEGA DRIVES. Una empresa joven y dinámica basada en el conocimiento y la experiencia. Ubicada en el centro de Canadá en una posición estratégica para distribuir ejes, suspensiones y piezas de repuesto en toda América del Norte.

ADR BRASIL. Inicialmente un Proyecto Conjunto con socios locales, realizado en Brasil en la región de São Paulo a lo largo de 2002, que luego pasó a ser 100% ADR, esta empresa se enfoca en el desarrollo, fabricación y venta de todos los productos ADR.

QINGDAO ADR. Nace en 2006 a través de una inversión en el mercado chino con dos objetivos: exportar a los miembros del grupo y desarrollar el mercado interno chino.

ADR INDIA. ADR Axles India es el último nacimiento del Grupo ADR y es una importante empresa ubicada en Pune (India). La empresa se centra en la venta y distribución de ejes, suspensiones, ruedas para maquinaria y equipos agrícolas en el mercado indio.

ADR AUSTRALIA. ADR Australia es una filial joven del grupo ADR. Su estrategia es distribuir ejes, semiejes, ejes direccionales, suspensiones, ruedas y repuestos en todo el mercado de Australia y Oceanía.

SAE SMB. Esta es la adquisición más reciente del Grupo ADR. La empresa se especializa en la producción de ejes para vehículos comerciales. Sirve tanto al mercado francés como al resto del mundo.

CLM. Spin-off de ADR, esta empresa fabrica y comercializa llantas, los primeros productos desarrollados por el Grupo.

ADR group



Qualidade é irradiada por todas as áreas da empresa.

La calidad se irradia por todas las áreas de la empresa.

Para a ADR, a qualidade é um tópico que se irradia por todas as áreas da empresa e envolve todo o processo de produção, desde o planejamento, certificação do fornecedor até o gerenciamento do atendimento ao cliente. Há uma atenção contínua em atender os padrões da empresa e melhoria contínua em todas as áreas da empresa. Os materiais estão sujeitos a controles utilizando as mais modernas técnicas, amparados pela experiência de nossa equipe e de laboratórios, que operam em contato direto com o departamento de pesquisa e desenvolvimento para melhoria do produto e do processo de produção. O atendimento ao cliente alimenta toda a cadeia de conhecimentos da empresa e é um fator muito importante para melhoria contínua do produto. Com a proximidade e ampla comunicação com os clientes, juntamente com a capacitação da equipe ADR, as experiências dos usuários são coletadas e processadas para aumentar a riqueza do conhecimento técnico de pesquisa e desenvolvimento, surpreendendo os ativos mais preciosos do grupo ADR: **clientes satisfeitos**.



 Para a ADR, a qualidade é um tópico que se irradia por todas as áreas da empresa e envolve todo o processo de produção, desde o planejamento, certificação do fornecedor até o gerenciamento do atendimento ao cliente. Há uma atenção contínua em atender os padrões da empresa e melhoria contínua em todas as áreas da empresa. Os materiais estão sujeitos a controles utilizando as mais modernas técnicas, amparados pela experiência de nossa equipe e de laboratórios, que operam em contato direto com o departamento de pesquisa e desenvolvimento para melhoria do produto e do processo de produção. O atendimento ao cliente alimenta toda a cadeia de conhecimentos da empresa e é um fator muito importante para melhoria contínua do produto. Com a proximidade e ampla comunicação com os clientes, juntamente com a capacitação da equipe ADR, as experiências dos usuários são coletadas e processadas para aumentar a riqueza do conhecimento técnico de pesquisa e desenvolvimento, surpreendendo os ativos mais preciosos do grupo ADR: **clientes satisfeitos**.



PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

A experiência gerando novas soluções técnicas para as aplicações mais exigentes.

Experiencia generando nuevas soluciones técnicas para las aplicaciones más exigentes.

 **Graças à sua colaboração com universidades de renome internacional,** contato contínuo com as principais autoridades reguladoras mundiais e com os fabricantes de veículos mais exigentes do mundo, o centro de P&D do grupo ADR avalia as aplicações desde o projeto até o planejamento e fabricação dos produtos, o que faz do grupo ADR um dos líderes mundiais no setor de eixos, freios e suspensão para transporte pesado. As patentes internacionais confirmam o conteúdo inovador das criações do grupo, todas feitas na Itália. Exaustivos experimentos são aplicados para novas soluções técnicas, simulação das condições de serviço mais críticas e atenção detalhada aos materiais e qualidade das peças, são os passos necessários para alcançar a confiabilidade e o desempenho reconhecidos pelos usuários dos produtos ADR. O laboratório da ADR é o coração pulsante da pesquisa e

desenvolvimento da empresa: equipamentos de última geração e profissionalismo de sua equipe técnica, são essenciais para um setor onde nada é impossível. Os instrumentos utilizados fornecem validações precisas desde uma suspensão completa até um microchip minúsculo. Tudo o que é mensurável passa por aqui. O departamento de testes de freios, em particular, é credenciado para realizar testes de homologação de acordo com as regulamentações internacionais mais exigentes. A equipe de técnicos extremamente qualificada do laboratório ADR, busca na precisão de seus processos e equipamentos, as respostas para as mais severas aplicações de campo, contando sempre com instrumentação avançada e veículos de teste equipados com produtos ADR fabricados em colaboração com os principais fabricantes de implementos.

 **Gracias a su colaboración con universidades de renombre internacional, contacto continuo con las principales autoridades reguladoras mundiales y con los fabricantes de vehículos más exigentes del mundo, el centro de I+D del grupo ADR** evalúa todas aplicaciones, desde el diseño hasta la planificación y fabricación del producto, lo que hace al grupo ADR uno de los líderes mundiales en el sector de ejes, frenos y suspensión para transporte pesado. Las patentes internacionales confirman las innovadoras creaciones del grupo, todas hechas en Italia. Experimentos exhaustivos aplicados a nuevas soluciones técnicas, simulación de las condiciones de servicio más críticas y la atención detallada a los materiales y calidad de las piezas son los pasos necesarios para alcanzar la fiabilidad y prestaciones reconocidas por los usuarios de los productos ADR.

El laboratorio ADR es el corazón palpitante de la investigación y el desarrollo de la empresa: los equipos de última generación y la profesionalidad de su equipo técnico son esenciales para un sector donde nada es imposible. Los instrumentos utilizados proporcionan validaciones precisas desde una suspensión completa hasta un pequeño microchip. Todo lo medible pasa por aquí. El departamento de frenos, en particular, está acreditado para realizar pruebas de homologación según las normativas internacionales más exigentes. El equipo de técnicos del laboratorio ADR, sumamente cualificado, busca en la precisión de sus procesos y equipos, las respuestas a las aplicaciones de campo más severas, apoyándose siempre en instrumentación avanzada y vehículos de ensayo equipados con productos ADR fabricados en colaboración con los principales fabricantes de maquinaria.





movimentando o Brasil

APROVAÇÕES

HOMOLOGACIONES

Os eixos com freios ADR são aprovados de acordo com as mais exigentes normas e regulamentos do mundo.

Los ejes con frenos ADR están homologados según las normas y reglamentos más exigentes del mundo.



 Os eixos de frenagem ADR são aprovados de acordo com regulamentos internacionais vigentes: ECE-R13 para máquinas agrícolas.

Da mesma forma produtos da ADR também são aprovados de acordo com as regulamentações regionais, como por exemplo a UTAC francesa. A existência de eixos aprovados permite que os fabricantes estabeleçam a compatibilidade dos produtos com as características do veículo desde os estágios iniciais do projeto, e que a produção a montagem de seus produtos esteja em conformidade com os padrões internacionais de circulação, proporcionando assim o objetivo duplo de padronizar o produto, ampliando horizontes comerciais.

 Los ejes con freno ADR están homologados según la normativa internacional vigente: ECE-R13 para maquinaria agrícola.

Asimismo, los productos ADR también están homologados según las normativas de cada región, como la UTAC francesa. La existencia de ejes homologados permite a los fabricantes establecer la compatibilidad de los productos con las características del vehículo desde las etapas iniciales del proyecto, y que la producción y montaje de sus productos cumplan con los estándares internacionales de circulación, aportando así el doble objetivo de estandarizar el producto, ampliando sus horizontes comerciales.



ADR



SERVIÇO DE PÓS VENDAS

SERVICIO POSTVENTA

 **Minimizar o tempo em que o maquinário fica parado é prioridade para os usuários, por isso um adequado serviço de manutenção com peças originais homologadas é de extrema importância.**

Portanto é necessário que, em caso de intervenção, o serviço seja rápido e que as peças de reposição sejam identificadas sem erros e disponíveis em um curto espaço de tempo. O sistema ADR Original Kit é um programa avançado de gerenciamento de peças de reposição: começando com o código encontrado na placa de identificação do produto, as peças necessárias são encontradas automaticamente ou através do catálogo de peças de reposição.

O sistema ADR Original Kit é dividido em grupos e embalado em blisters transparentes. Cada blister é composto de um kit completo de reposição da peça que precisa ser substituída, de acordo com o problema encontrado pelo usuário. Desta forma, o usuário ganha tempo de manutenção, diminuindo o tempo de parada de equipamento e erros de especificação de peças de reposição, garantindo assim que o equipamento está reparado com peças homologadas e com controle garantido pela ADR. Graças à inclusão de um microchip RFID no corpo do eixo na nova linha Teknoax permite que as peças do produto sejam identificadas com um smartphone, e as peças de reposição necessárias possam ser encomendadas on-line. O sistema tem um potencial quase ilimitado, incluindo o de rastrear o histórico do produto e planejar "serviços" para o veículo onde o Teknoax está instalado.



 **Minimizar el tiempo que la maquinaria está parada es una prioridad para los usuarios, por lo que es de suma importancia un adecuado servicio de mantenimiento con repuestos originales homologados.**

Por lo tanto, es necesario que, en caso de intervención, el servicio sea rápido y que las piezas de repuesto estén identificadas sin errores y disponibles en un breve periodo de tiempo. El sistema ADR Original Kit es un programa avanzado de gestión de repuestos: a partir del código que se encuentra en la placa de identificación del producto, las piezas necesarias se encuentran automáticamente o a través del catálogo de repuestos.

El sistema ADR Original Kit se divide en grupos y se prepara en blísteres transparentes. Cada blíster está compuesto por un kit de repuesto completo para la pieza que se debe reemplazar, de acuerdo con el problema encontrado por el usuario. De esta forma, el usuario ahorra tiempo de mantenimiento, reduciendo las paradas del equipo y los errores en la especificación de repuestos, asegurando así que el equipo sea reparado con repuestos homologados y con control garantizado por ADR. Gracias a la inclusión de un microchip RFID en el cuerpo del eje en la nueva gama Teknoax, las piezas del producto se pueden identificar con un teléfono inteligente y los repuestos necesarios se pueden pedir online. El sistema tiene un potencial casi ilimitado, incluido el seguimiento del historial del producto y la planificación de "servicios" para el vehículo donde está instalado Teknoax.

O sistema ADR Original Kit é um programa avançado de gerenciamento de peças de reposição.

El sistema ADR Original Kit es un programa avanzado de gestión de repuestos.



ORIGINAL K ADR
SPARES & ACCESSORIES

APRESENTAÇÕES

PRESENTACIÓN

O departamento técnico da ADR está disponível para fornecer qualquer informação sobre os produtos e peças ADR.

El departamento técnico de ADR está disponible para proporcionar cualquier información sobre los productos y piezas de ADR.



ESCOLHA DO EIXO

As cargas mostradas nas tabelas deste catálogo são as máximas permitidas nas velocidades indicadas para os tipos de reboque, equipados com rodas simples com flange central.

Para utilizar com rodas de raio estático com mais de 600 mm, com flange deslocada ou montagem dupla, consulte o serviço técnico da ADR, que também pode aconselhá-lo na sua escolha de produtos para uso especial, em regiões específicas ou ambientes específicos. A capacidade real de um eixo depende do tipo de montagem. Usando os gráficos fornecidos pode ser verificado se o eixo escolhido é compatível com a resistência calculada e a distância entre a fixação da suspensão e o centro da roda. No caso de rodas com flanges deslocadas ou montagem dupla, consulte o serviço técnico da ADR.

FREIOS

O desempenho mostrado nas tabelas no início do catálogo é o resultado de testes realizados de acordo com as regulamentações internacionais: ECE-R13, EU-2015/68 e regulamentações regionais de alguns países.

Nas tabelas, as capacidades de frenagem estão relacionadas aos raios da roda usados nos testes de homologação e não são vinculativas para a escolha do eixo. Para verificar a compatibilidade da aplicação com os dados de homologação, consulte o serviço técnico de ADR fornecendo os dados característicos do veículo envolvido.

Os regulamentos citados acima impõem, para algumas categorias de veículos, a utilização de sistemas de travagem antibloqueio (ABS) e compensação automática do desgaste dos freios (AGS); os freios ADR já estão de acordo com essas regulamentações. O serviço técnico da ADR está disponível para fornecer qualquer informação sobre este assunto.

CASOS PARTICULARES

No caso de veículos com vários eixos (tandem, tridem e similares), é aconselhável que pelo menos um dos eixos seja direcional para diminuir a resistência nas curvas, aumentando a vida dos pneus e diminuindo o consumo de combustível. O serviço técnico da ADR está disponível para ajudar o fabricante a escolher a suspensão da ADR que melhor se adapta à sua aplicação no projeto. Para o uso em veículos para transporte de líquidos que requer estresse dinâmico extra, entre em contato com o serviço técnico ADR, que pode ajudá-lo na escolha da suspensão mais adequada para estas aplicações.



ELECCIÓN DEL EJE

Las cargas mostradas en las tablas de este catálogo son las máximas permitidas a las velocidades indicadas para los tipos de remolque equipados con ruedas simples con llanta centrada.

Para el uso con ruedas de radio estático superior a 600 mm, con llanta descentrada o rueda gemela, consulte con el servicio técnico de ADR que también podrá asesorarle en la elección de productos para usos especiales en regiones o entornos específicos. La capacidad real de un eje depende del tipo de montaje. Mediante los gráficos proporcionados, se puede comprobar si el eje elegido es compatible con la resistencia calculada y la distancia entre el accesorio de suspensión y el centro de la rueda. En el caso de ruedas con llantas descentradas o montaje gemelo consultar con el servicio técnico de ADR.

FRENOS

El rendimiento que se muestra en las tablas al principio del catálogo es el resultado de pruebas realizadas de acuerdo con las normativas internacionales: ECE-R13, EU-2015/68 y normativas regionales de algunos países.

En las tablas, las capacidades de frenado están relacionadas con los radios de la rueda utilizada en las pruebas de homologación y no son vinculantes para la elección del eje. Para verificar la compatibilidad de la aplicación con los datos de homologación, consulte con el servicio técnico de ADR facilitando los datos característicos del vehículo de que se trate.

Las normas antes mencionadas imponen, para algunas categorías de vehículos, el uso de sistemas antibloqueo de frenos (ABS) y compensación automática del desgaste de los frenos (AGS); Los frenos ADR ya cumplen con esta normativa. El servicio técnico de ADR está a su disposición para facilitar cualquier información al respecto.

CASOS PARTICULARES

En el caso de vehículos de varios ejes (tándem, tridem y similares), es recomendable que al menos uno de los ejes sea direccional para reducir la resistencia en las curvas, aumentando la vida útil de los neumáticos y reduciendo el consumo de combustible. El servicio técnico de ADR está disponible para ayudar al fabricante a elegir la suspensión ADR que mejor se adapte a la aplicación de su proyecto. Para su uso en vehículos de transporte de líquidos que requieran un esfuerzo dinámico extra, contacte con el servicio técnico de ADR, que podrá ayudarle a elegir la suspensión más adecuada para dichas aplicaciones.

EIXOS E SEMIEIXOS

EJES Y DEMIEJES



Ampla serie de eixos com capacidades desde 500 kg até mais de 30.000 kg. A maior parte desta serie de eixos podem ser equipados com freios agrícolas e industriais, todos aprovados pela CE e de acordo com os principais regulamentos nacional. Robustez, longevidade, manutenção reduzida são resultados de pesquisas, testes de laboratório e no campo lado a lado com os usuários finais. A variedade de modelos disponíveis facilita a escolha do produto mais adequado para cada aplicação.



Amplia gama de ejes con capacidades desde 500 kg hasta más de 30.000 kg. La más amplia gama de ejes que pueden equiparse con frenos agrícolas e industriales, todos ellos homologados acorde CE y según las principales normativas nacionales.

Robustez, longevidad, mantenimiento reducido son el resultado de investigaciones y pruebas de laboratorio y de campo junto con los usuarios finales.

La variedad de modelos disponibles facilita la elección del producto más adecuado para cada aplicación





CARACTERÍSTICAS INDICATIVAS DOS FREIOS

CARACTERISTICAS INDICATIVAS DE LOS FRENO

TIPO Tipo	DIMENSÕES Medidas	RODA MÍNIMA Rueda mínima	Ø EXTERNO DO TAMBOR Ø Est. del tambor	ALAVANCA COMPATÍVEL Palanca compatible	
FREIO - freno		Polegadas	mm	mm	
256E	250x60	13"	280	100 - 125 - 150 - 180	F
				150 - 180 - 210 - 240	
306E	300x60	15"	335	90 - 150 - 180	F
				150 - 180 - 210 - 240	
309E	300x90	15"	340	100 - 125 - 150 - 175 - 200	F
				133 - 163 - 189 - 215 - 240	
				250 - 275 - 300	
310E	300x100	15"	340	100 - 125 - 150 - 175 - 200	R
				127 - 152 - 178 - 203	R
3020S2	300x200	15"	357	120 - 135 - 150 - 165 - 180 - 250	A
				127 - 152 - 178 - 203	R
406E	406x120	20,5" (19,5" sob pedido)	450	100 - 125 - 150 - 175 - 200	F
				133 - 163 - 189 - 215 - 240	
				250 - 275 - 300	
412E	406x120	20,5" (19,5" sob pedido)	450	100 - 125 - 150 - 175 - 200	R
				127 - 152 - 178 - 203	R
414E	406x140	20,5" (19,5" sob pedido)	450	120 - 135 - 150 - 165 - 180 - 250	A
				127 - 152 - 178 - 203	R
4514Q	16,5"x6"	22,5"	475	120 - 135 - 150 - 165 - 180 - 250	A
				152,4	R
4516Q	16,5"x8"	22,5"	475	152,4	A
				152,4	R
4516Q	16,5"x8"	22,5"	475	152,4	R
				152,4	A

F = ALAVANCA FIXA, palanca fija
 R = ALAVANCA AJUSTAVEL, palanca regulable
 A = ALAVANCA AUTO AJUSTAVEL, palanca autorregulable

*VERIFICAR ARO, comprobar llanta



FREIOS HOMOLOGADOS TUEV

FRENOS HOMOLOGADOS TUEV

CÓDIGO Código	TIPO Tipo	DIMENSÕES Medidas	CAPACIDADE DO FREIO POR EIXO Capacidad de freno por eje			RODA Rueda		HOMOLOGAÇÃO Homologación	
FREIO - freno			25 km/h	40 km/h	CE	R min.	R max.	TUV-CE	ECE-R13
			Kg	Kg	Kg	mm	mm		
FC - FD FG	306E	300x60	7818			330		361.0144.05	
			5490				470		
				4848		330		361.0145.05	
				3404			470		
					3200 3200	358	447	361.0140.05	
IC	309E	300x90	11862			350		361.0057.02	
			6920				600		
				7414		350		361.0058.02	
				5000			519		
					5400 5400	347	434	361.0055.02	
VE	406E	406x120	16220			430		361.0050.04	
			9425				740		
				12975		430		361.0051.04	
				7540			740		
					8000 8000	446	558	361.0052.04	
VC	412E	406x120		16608		430		361.062.11	
				9650			740		
					11500 11500	448	560		361 061 11
WC	414E	406x140		19340		430		361.024.12	
				11250			740		
					12000 (11772 daN)	R = 560			361 023 13
YU	4514Q	16,5"x6"			9500	448	560		
YG	4515Q	16,5"x7"			11000	448	560		
YL	4516Q	16,5"x8"			13000	448	560		

ADR

SEMIEIXOS

EIXOS

EIXOS ESTERÇANTES

ACESSÓRIOS

BOGIE

SUSPENSÕES "K-G"

SUSP. HIDRÁULICAS

AIR SUSPENSIONS



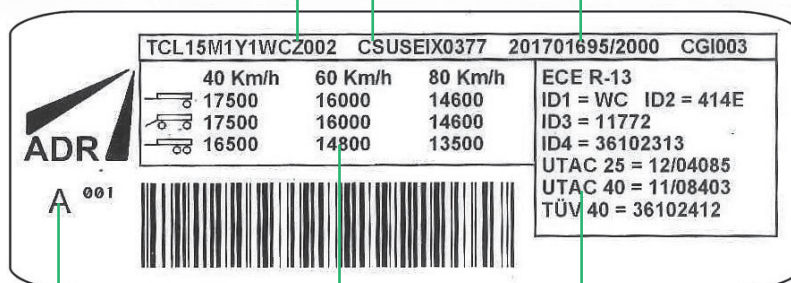
IDENTIFICAÇÃO

IDENTIFICACIÓN

CÓDIGO DO PRODUTO
Código del producto

CODIGO CLIENTE
Codigo cliente

LOTE DE PRODUÇÃO
Lote de producción



LOCAL DE PRODUÇÃO
Sitio de producción

CAPACIDADE (kg)
Capacidad (kg)

RELATORIO DE TESTE DE FREIO
Informe de prueba nr

Código atual
Código actual

A A1 TI O VA 001

Código atual por eixos esterçante
Código actual para ejes direccional

BT A1 TI 8 VA 001

Código antigo
Código antiguo

A 90 TI 08 VA M00.001

A = EIXOS, Eje

S = SEMIEIXOS, Demi eje

BA, BB, BT... (cod. novo) - W, Y, X, H (cod. antigo)
EIXOS ESTERÇANTES, Ejes Viradores

TIPO DE FREIO
Tipo de de freno

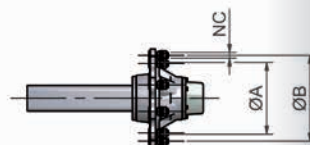
CÓDIGO CORPO EIXO
Código Cuerpo Eje



TIPO EIXO
Tipo de eje



INSTALAÇÃO RODAS
Ataque de rueda



B4, B = 4	Furos, agujeros	62 / 95
F4, 4 = 4	Furos, agujeros	58 / 98
G4, A = 4	Furos, agujeros	60 / 100
T4, C = 4	Furos, agujeros	84 / 130
O5, 5 = 5	Furos, agujeros	94 / 140
G5, G = 5	Furos, agujeros	66 / 112
O6, 6 = 6	Furos, agujeros	160 / 205
O8, 8 = 8	Furos, agujeros	220 / 275
10, 1 = 10	Furos, agujeros	280 / 335
1R, R = 10	Furos, agujeros	175.8 / 225

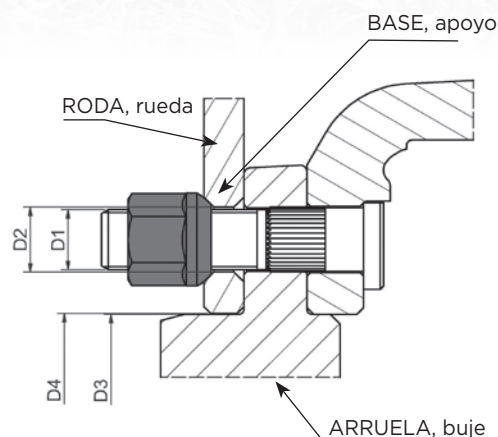
MONTAGEM E FIXAÇÃO DAS RODAS

MONTAJE Y FIJACIÓN DE LAS RUEDAS

PORCA DIN - Tuerca DIN

O furo do disco deve possuir um alargamento cônico para acolher a parte esférica do Porca DIN. A parafusagem efetua-se com a parte esférica da porca dentro do alargamento do disco.

El agujero del plato de la rueda debe tener un avellanado cónico para encajar la parte esférica de la tuerca DIN. El apriete se realiza entre la parte esférica de la tuerca y el avellanado del plato.

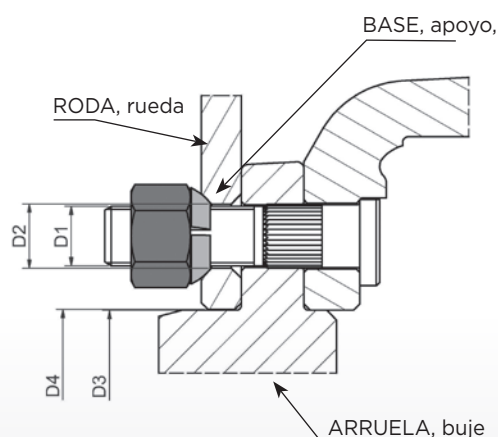


CHAVE Llave	FURAÇÃO DA RODA Ataque rueda	PRISIONEIRO Esparrago	TORQUE DE APERTO Par de apriete			ALAVANCA Palanca	FORÇA Fuerza	Ø DIAMETRO CUBO Agujero del plato	Ø DIAMETRO RODA Buje	INTERIOR RODA Interno rueda
mm	mm	D1 (mm)	Nm			L (mm)	F kg	Ø D2 (mm)	Ø D3 (mm)	Ø D4 (mm)
17	4 x Ø95	M12x1,5	90	0	+10	300	30	16	62	63
19	5 x Ø140	M14x1,5	130	0	+10	300	40	18,5	93	94
24	6 x Ø205	M18x1,5	270	0	+20	450	60	21,5	160	161
24	8 x Ø275	M18x1,5	270	0	+20	450	60	21,5	220	221

PORCA DE RODA H COM ARRUELA Tuerca rueda H con arandela

O furo do disco deve possuir um alargamento cônico para acolher a parte esférica da arruela. A parafusagem efetua-se com a parte esférica da arruela dentro do alargamento do disco.

El agujero del plato de la rueda debe tener un avellanado cónico para encajar la parte esférica de la arandela. El apriete se realiza entre la parte esférica de la arandela y el avellanado del plato.



CHAVE Llave	FURAÇÃO DA RODA Ataque rueda	PRISIONEIRO Esparrago	TORQUE DE APERTO Par de apriete			ALAVANCA Palanca	FORÇA Fuerza	Ø DIAMETRO CUBO Agujero del plato	Ø DIAMETRO RODA Buje	INTERIOR RODA Interno rueda
mm	mm	D1 (mm)	Nm			L (mm)	F kg	Ø D2 (mm)	Ø D3 (mm)	Ø D4 (mm)
27	8 x Ø275	M18x1,5	270	0	+20	450	60	21,5	220	221
30	8 x Ø275	M20x1,5	350	0	+30	600	60	27	220	221
30	10 x Ø335	M22x1,5	450	0	+60	800	60	27	280	280



MONTAGEM E FIXAÇÃO DAS RODAS

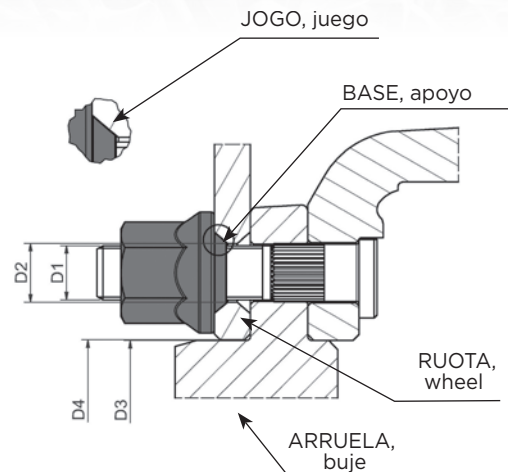
MONTAJE Y FIJACIÓN DE LAS RUEDAS

PORCA RODA BEC

Tuerca rueda BEC

O furo do disco deve possuir um "chanfro" para acoplar ao cônico da porca de roda BEC. O cônico da porca serve para centralizar a roda, não tem função de fixação. O acoplamento inadequado das porcas de roda BEC com as rodas, pode causar dano a rosca do prisioneiro e perda da roda.

El agujero del plato de la rueda debe tener un avellanado cónico para encajar la parte cónica de la tuerca BEC. La parte cónica de esta tuerca sirve para centrar la rueda, no tiene la función de apriete. El montaje de la tuerca BEC con ruedas no adecuadas puede dañar la rosca del esparrago y la pérdida de la rueda.

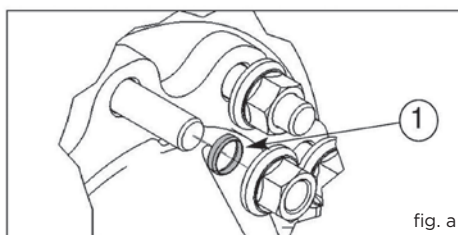


CHAVE Llave	FURAÇÃO DA RODA Ataque rueda	PRISIONEIRO Esparrago	TORQUE DE APERTO Par de apriete	ALAVANCA Palanca	FORÇA Fuerza	Ø DIAMETRO CUBO Agujero del plato	Ø DIAMETRO RODA Buje	INTERIOR RODA Interno rueda
mm	mm	D1 (mm)	Nm	L (mm)	F kg	Ø D2 (mm)	Ø D3 (mm)	Ø D4 (mm)
29	8 x Ø275	M18x1,5	270 0 +20	450	60	21,5	220	221
32	10 x Ø335	M22x1,5	450 0 +60	800	60	27	280	280

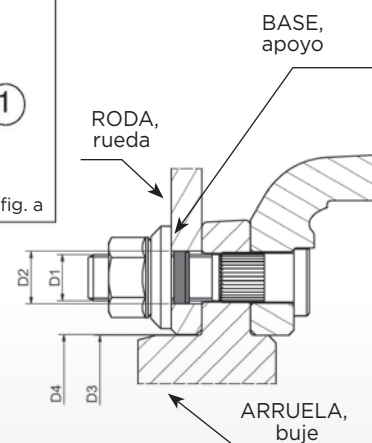
PORCA DE RODA TIPO M

Tuerca rueda tipo M

O furo do disco não deve possuir nenhuma parte cônica. A centralização da roda efetua-se na correspondente sede de centralização do semi-eixo e a fixação da roda é assegurada pela porca com arruela oscilante. Quando a roda é montada, não se pode esquecer de inserir os dois anéis (ver a figura a) que têm a função de reduzir o jogo entre o prisioneiro e o furo da roda para facilitar a correta fixação da roda.



El agujero del plato de la rueda no debe tener ningún avellanado. El centraje de la rueda se efectua por el asiento del buje y la fijación de la rueda se asegura por la arandela giratoria en la base de la tuerca. Cuando se monta la rueda no olvidar de insertar los dos anillos (ver figura a) que tienen la función de reducir el juego entre el esparrago y el agujero del plato para conseguir la correcta fijación de la rueda.



CHAVE Llave	FURAÇÃO DA RODA Ataque rueda	PRISIONEIRO Esparrago	TORQUE DE APERTO Par de apriete	ALAVANCA Palanca	FORÇA Fuerza	Ø DIAMETRO CUBO Agujero del plato	Ø DIAMETRO RODA Buje	INTERIOR RODA Interno rueda
mm	mm	D1 (mm)	Nm	L (mm)	F kg	Ø D2 (mm)	Ø D3 (mm)	Ø D4 (mm)
28	8 x Ø275	M18x1,5	270 0 +20	450	60	21	220,5	221
32	10 x Ø335	M22x1,5	450 0 +60	800	60	26	280,8	281

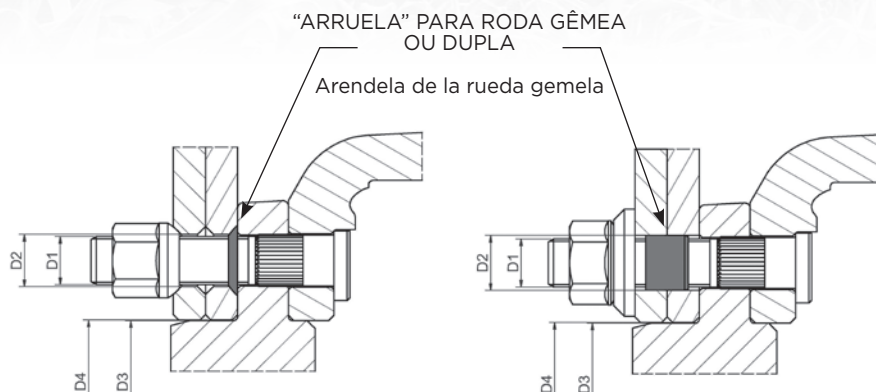
MONTAGEM E FIXAÇÃO DAS RODAS

MONTAJE Y FIJACIÓN DE LAS RUEDAS

RODAS GÊMEAS

Rueda gemela

Para a montagem da roda gêmea, tanto com a porca de roda BEC quanto com a porca H + arruela é necessário inserir entre as faces do cubo e da primeira roda uma arruela esférica de pré-centralização que deve entrar perfeitamente na parte chanfrada da roda. A superfície de apoio da roda deve estar perfeitamente em contato com a superfície da arruela.



Para el montaje de la rueda gemela, sea con la tuerca BEC sea con la tuerca H más arandela, es necesario insertar entre el buje y la rueda una arandela esférica de precentaje que debe acoplarse perfectamente en la parte avellanada de la rueda interior. Las partes planas del plato de la rueda y del buje deben estar perfectamente en contacto.

PARAFUSAGEM E DESPARAFUSAGEM DAS PORCAS DA RODA, LEMBRAR:

Não usar pistola pneumática de impacto para apertar a porca porque a dupla parafusagem pode alcançar valores não controláveis. A parafusagem das porcas da roda deve ser efetuada em diagonal e com uma chave dinamométrica.

No caso de parafusagem com instrumentos não manuais (por exemplo: pistola pneumática de controle dinamométrico) é obrigatório regulá-los em modo que se respeite precisamente a dupla parafusagem.

Caso contrário os parafusos e as porcas podem sofrer uma sobrecarga com consequente dano e ruptura.

Efetuar um controle e uma parafusagem das porcas das rodas depois de:

- Primeira utilização
- Primeiro percurso com carga cheia
- Primeiros 1.000 km
- Cada 6 meses ou 25.000 km.

Repetir estas operações depois de cada desmontagem ou substituição das rodas..

APIRIETE Y REAPIRIETE DE LAS TUERCAS DE LAS RUEDAS, RECORDAR.

No usar pistola neumática para apretar las tuercas ya que el par de apriete puede alcanzar valores incontrolables. El apriete de las tuercas de la rueda debe realizarse en diagonal y con una llave dinamométrica.

En el caso de apriete con herramientas no manuales (por ejemplo: pistola neumática con control dinamométrico) es obligatorio regularla para respetar el par de apriete.

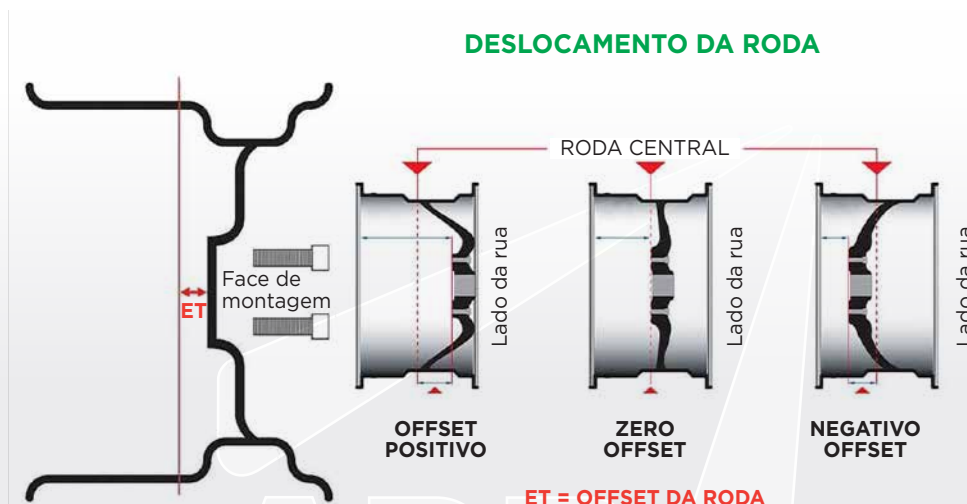
Caso contrario, los esparragos y tuercas pueden sufrir una sobrecarga con el correspondiente daño y rotura.

Efectuar un control y apriete de las tuercas después de:

- El primer uso
- El primer recorrido a plena carga
- Los primeros 1000 km
- Cada 6 meses o 25.000 km.

Repetir estas operaciones después de cada desmontaje o sustitución de las ruedas.

DESLOCAMENTO DA RODA

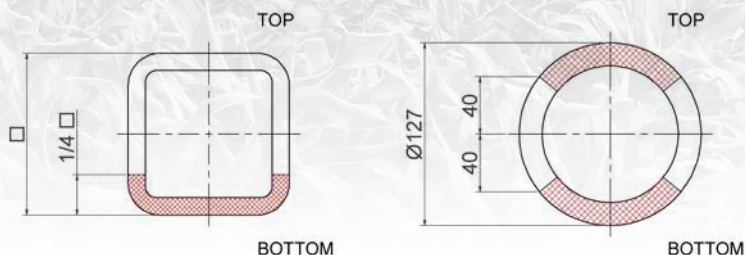




MONTAGEM DOS EIXOS

MONTAJE DE LOS EJES

NÃO solde na área VERMELHA
NO soldar en el área ROJA

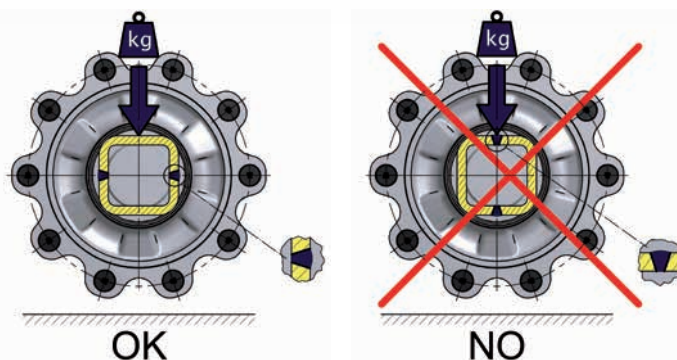


EIXOS TUBULARES - ATENÇÃO!!!

A direção de aplicação da carga deve ser tal para ter a solda do tubular no eixo neutro.
Fixar oportunamente as chapas da suspensão.

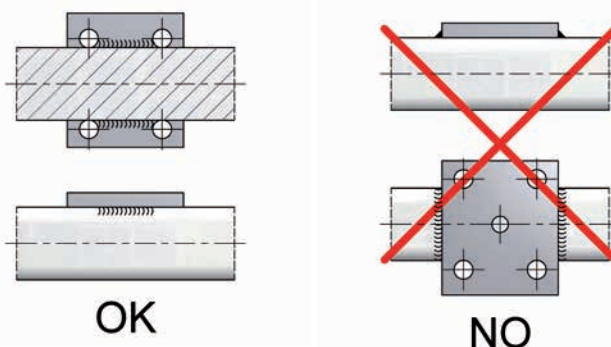
EJES TUBULARES - ¡¡CUIDADO!!

La dirección de aplicación de la carga tiene que ser de una manera tal que tenga la soldadura del tubular en el eje neutral.
Fijar las planchas adecuadamente.



É proibido soldar transversalmente ao eixo.

Está prohibido soldar transversalmente al eje.

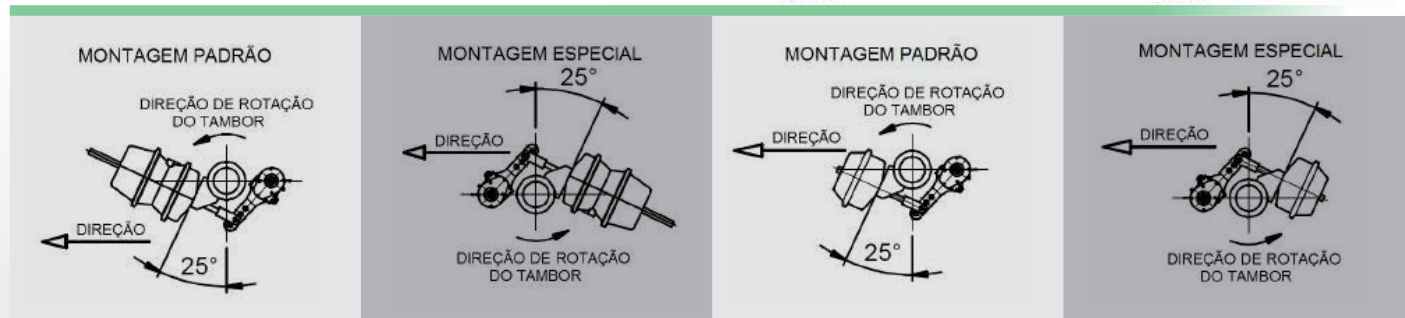
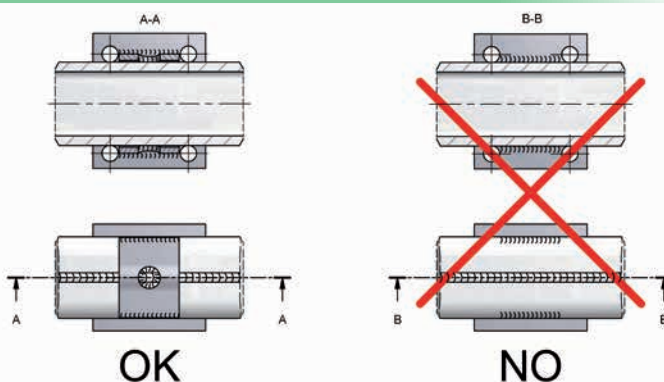


EIXOS TUBULARES:

nao soldar as chapas diretamente na viga tubular.
Seguir o esquema indicado na figura a seguinte.

EJES TUBULARES:

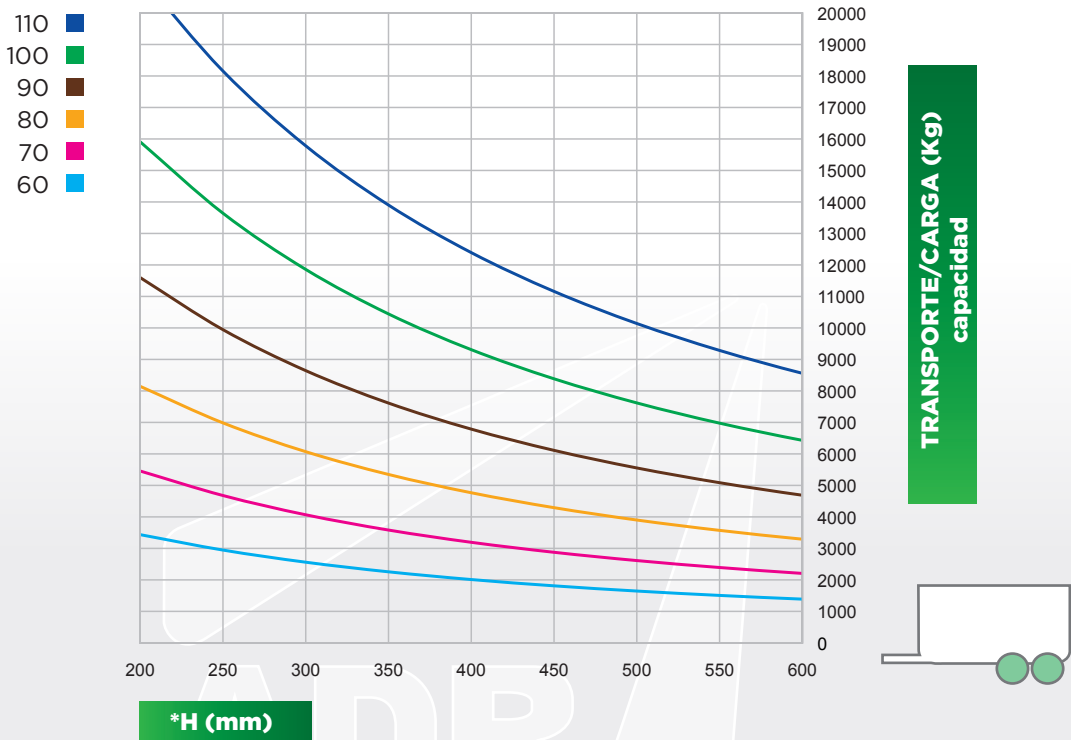
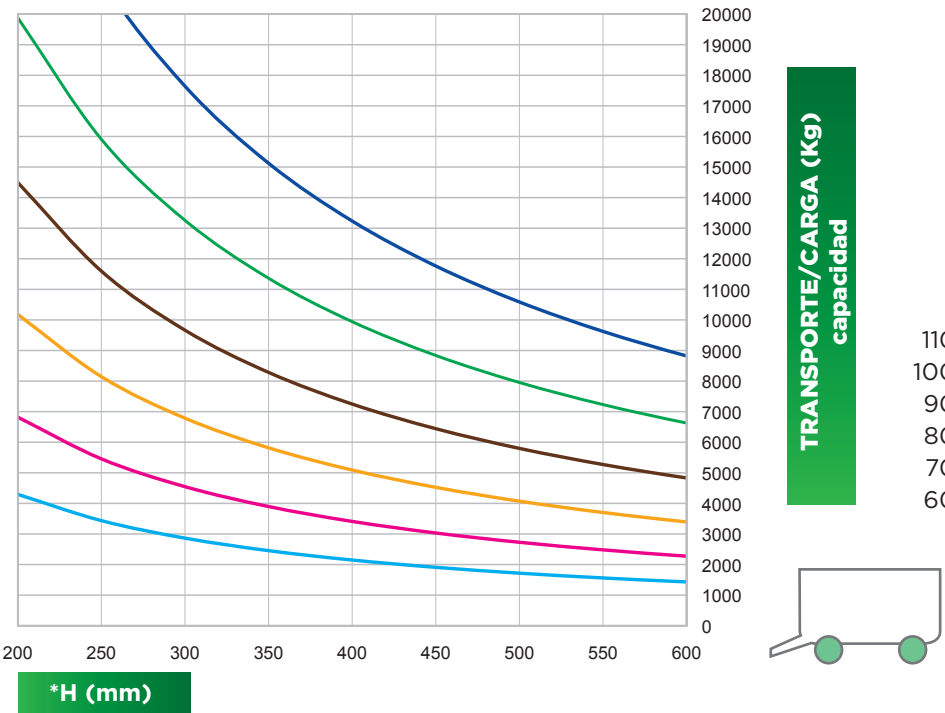
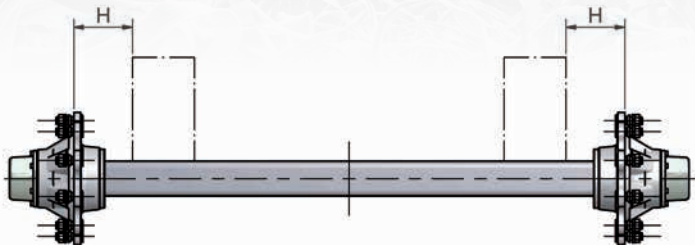
no se fijen las planchas directamente en el cuerpo del tubular.
Se siguan las indicaciones del esquema que hay en seguida.



Entre em contato com o serviço técnico da ADR para obter informações mais detalhadas sobre de como soldar os vários tipos de placas ou suportes.

Contactar con el servicio técnico de ADR para obtener información más detallada sobre la forma de soldar los diversos tipos de placas o soportes.

CAPACIDADE MÁXIMA PERMITIDA POR EIXO MACIÇO
MAXIMA CAPACIDAD DE CARGA POR EJE LLENO





CAPACIDADE MÁXIMA PERMITIDA POR EIXO MACIÇO

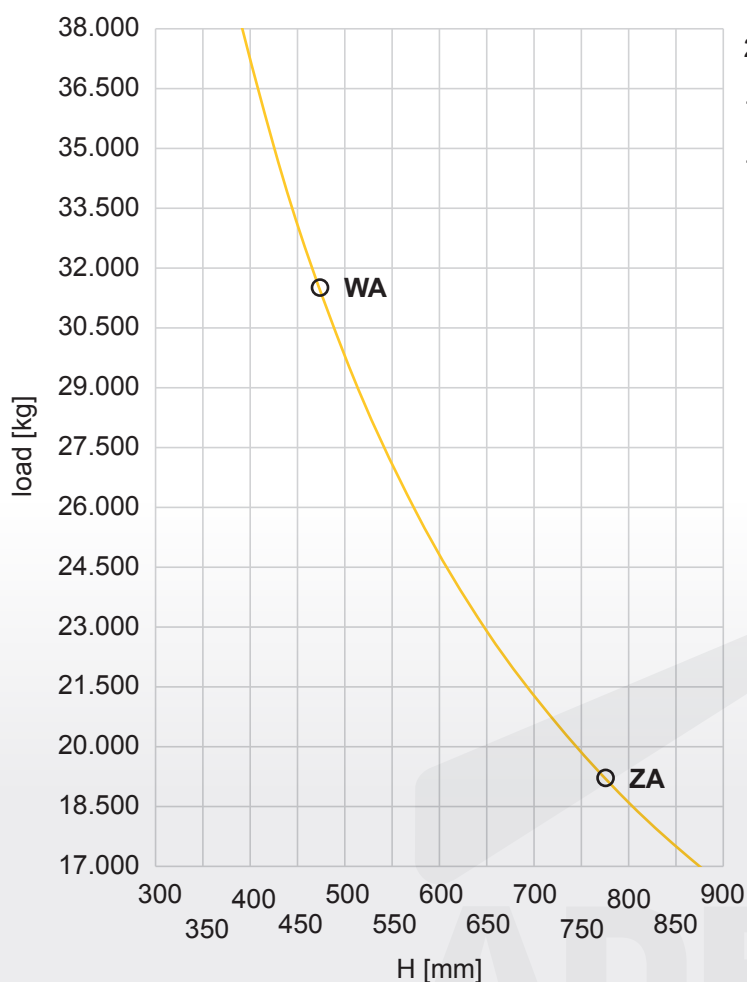
MAXIMA CAPACIDAD DE CARGA POR EJE LLENO

Limite de velocidade
Velocidad máxima

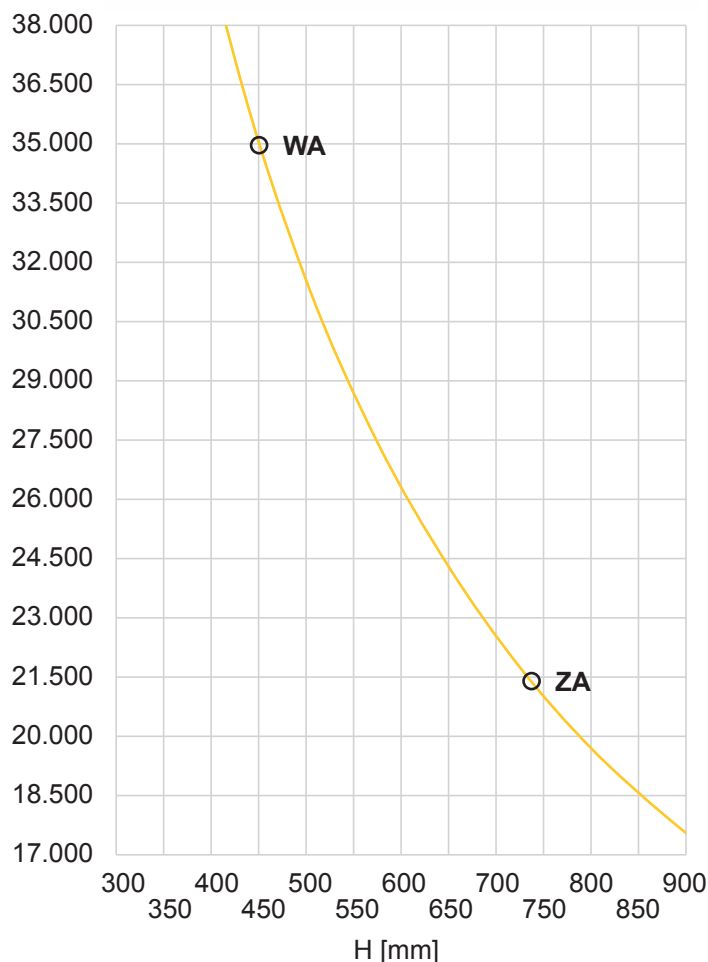
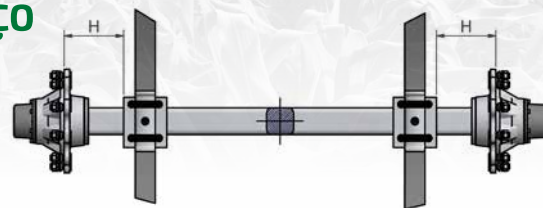
25 KM/H



— 150x150



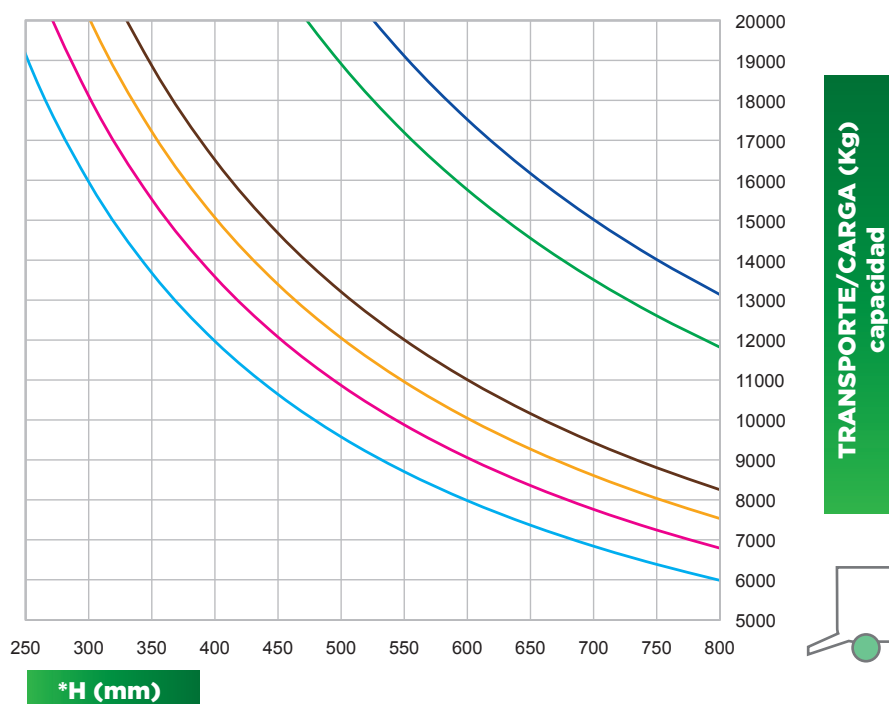
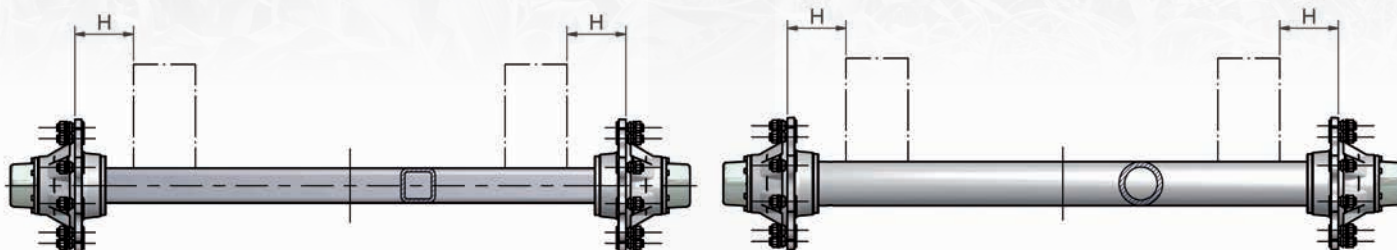
— 150x150



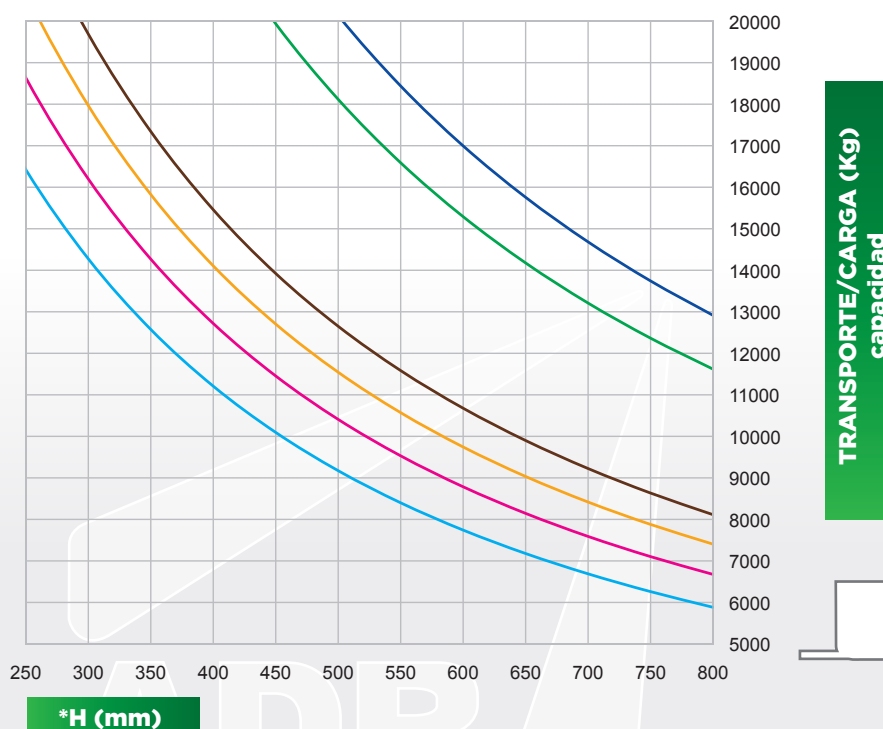
***consulte o
"GUIA DO USUÁRIO"
consultar la
"GUÍA DEL USUARIO"**

CAPACIDADE MÁXIMA PERMITIDA POR EIXO TUBULAR

MAXIMA CAPACIDAD DE CARGA POR EJE TUBULAR



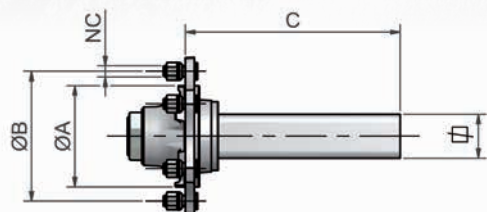
- BB 150 x 16
- BB 150 x 14
- BB 130 x 14
- T 127 x 25
- T 127 x 20
- T 127 x 20





SEMIEIXOS SEM FREIO LINHA BRASIL

DEMIEJES SIN FRENO LINHA BRASIL



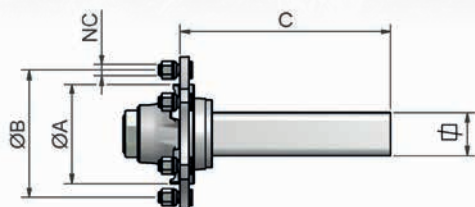
CÓDIGO Código	QUADRADO Cuadro (mm) 	REDONDO Redondo (mm) 	CAPACIDADE (kg) com roda ET=0, R max. 600mm Capacidad (kg) con rueda ET=0, R max. 600mm		INSTALAÇÃO Ataque		
			25 km/h		NC	ØA (mm)	ØB (mm)
							
SEM FREIO - Sin freno - LINHA BRASIL							
S50KVX00...	Q50	R2"	1850	1600	6 M16	109	152.4
S60KAX00...	Q60	R2.1/4"	2000	1750	6 M16	109	152.4
S50KVY00...	Q50	R2"	1850	1600	6 M16	117	152.4
S60KVY00...	Q60	R2.1/4"	2000	1750	6 M16	117	152.4
S60LAZ00...	Q60	R2.1/4"	2000	1750	6 M16	117	152.4
S60LHZ00...	Q60	R2.1/4"	2400	2100	6 M14	129	173
S60LAY00..	Q60	R2.1/4"	2400	2100	6 M16	117	152,4
S60LZZ00...	Q60	R2.1/4"	3000	2500	6 M14	129	173
S60LZY00...	Q60	R2.1/4"	3000	2500	6 M16	117	152,4
S70MHZ00...	Q70	R3"	3000	2550	6 M14	129	173
S70MAY00..	Q70	R3"	3000	2550	6 M16	117	152,4
S70MZZ00...	Q70	R3"	4000	3250	6 M14	129	173
S70MZY00...	Q70	R3"	4000	3250	6 M16	117	152,4

*ET=0 VER PÁGINA 19 - A capacidade dos semieixos dependem da bitola, da distância à fixação e das rodas empregadas na aplicação.
La capacidad de los demiejes depende del tipo de carretera, de la distancia entre soportes de ballesta y de las ruedas utilizadas.

ADR

SEMIEIXOS SEM FREIO

DEMIEJES SIN FRENO

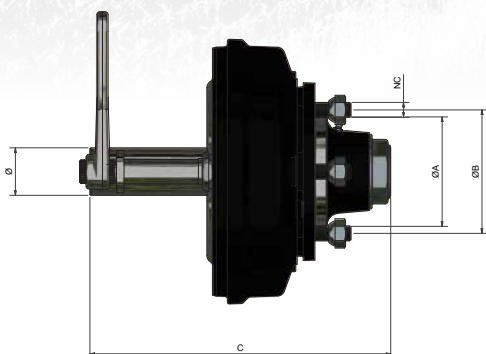


CÓDIGO Código	QUADRADO Cuadro (mm) 	REDONDO Redondo (mm) 	CAPACIDADE (kg) com roda ET=0, R max. 600mm Capacidad (kg) con rueda ET=0, R max. 600mm		INSTALAÇÃO Ataque		
			25 km/h				
					NC	ØA (mm)	ØB (mm)
SEM FREIO - Sin freno							
S35BA400...	Q35	-	550	425	4 M12	58	98
S40GAC00...	Q40	-	950	850	4 M16	84	130
S50JA500...	Q50	R2"	1650	1400	5 M16	94	140
S60LA600...	Q60	R2.1/4"	2400	2100	6 M18	160	205
S60LZ600...	Q60	R2.1/4"	3000	2500	6 M18	160	205
S70MA600...	Q70	R3"	3000	2550	6 M18	160	205
S70MZ600...	Q70	R3"	3000	2550	6 M18	160	205
S70NA600...	Q70	R3"	3600	3350	6 M18	160	205
S70NA800...	Q70	R3"	3600	3350	8 M18	220	275
S80NA600...	Q80	R3"1/2	3600	3350	6 M18	160	205
S80NA800...	Q80	R3"1/2	3600	3350	8 M18	220	275
S80RM600...	Q80	R3"1/2	5000	4500	6 M18	160	205
S80RM800...	Q80	R3"1/2	5000	4500	8 M18	220	275
SA0UF100...	Q100	φ108	7000	6300	10 M22	280	335
SA1UF100...	Q110	R115	7000	6300	10 M22	280	335
SS3UF100...	TUB 130	φ127	7000	6300	10 M22	280	335
SS5UF100...	TUB 150	φ146	7000	6300	10 M22	280	335
SA1PL100...	Q110	φ120	7300	6500	10 M22	280	335
SA1PB100...	Q110	R115	7500	7000	10 M22	280	335
SA5PL100...	TUB 150	φ120	7300	6500	10 M22	280	335
SS5PB100..	TUB 150	φ146	7500	7000	10 M22	280	335
SSEPZ100..	TUB 150	φ146	10000	8500	10 M22	280	335
SA5WA1...	Q150	R6"	17500	15750	10 M24	280	335



SEMIEIXOS COM FREIO COMBINADO LINHA BRASIL

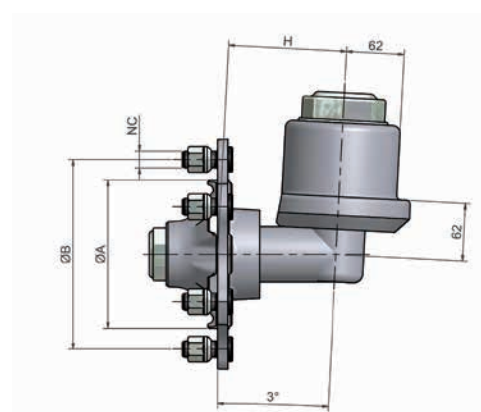
DEMIEJES CON FRENO COMBINADO LINHA BRASIL



CÓDIGO Código	QUADRADO Cuadro (mm)	REDONDO Redondo (mm)	CAPACIDADE (kg) com roda ET=0, R max. 600mm Capacidad (kg) con rueda ET=0, R max. 600mm		INSTALAÇÃO Ataque		
			25 km/h		NC	ØA (mm)	ØB (mm)

FREIO - Freno DA 256E 250X060 - LINHA BRASIL

S50KVZDA...	Q50	R2"	1500	6 M16 - 1/2" - 9/16"	117	152,4
S60KAZDA...	Q60	R2.1/4" R 2 1/2"	2000	6 M16 - 1/2" - 9/16"	117	152,4
S60LAZDA...	Q60	R2.1/4" R 2 1/2"	3000	6 M16 - 1/2" - 9/16"	117	152,4
S60LIZDA...	Q60	R2.1/4" R 2 1/2"	3000	6 M16 - 1/2" - 9/16"	117	152,4
S70MAZDA...	Q70	R 3"	3500	6 M16 - 1/2" - 9/16"	117	152,4



SEMIEIXOS ESTERÇANTES

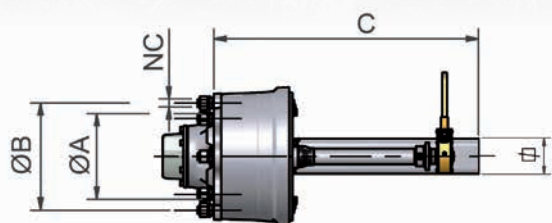
DEMIEJES DIRECCIONALES

CÓDIGO Código	QUADRADO Cuadro (mm)	CAPACIDADE Capacidad		BITOLA SEMIEIXO Longitud eje h (mm)	INSTALAÇÃO Ataque		
		25 km/h (kg)	40 km/h (kg)		NC	ØA (mm)	ØB (mm)
L01JA05...	55	1650	1400	140	5 M16	94	140
L01JA06...	55	1650	1400	140	6 M18	160	205
L02KA06...	60	2000	1750	127	6 M18	160	205
L02LA06...	60	2400	2100	123	6 M18	160	205

*ET=0 VER PÁGINA 19 - A capacidade dos semieixos dependem da bitola, da distância à fixação e das rodas empregadas na aplicação.
La capacidad de los demiejes depende del tipo de carretera, de la distancia entre soportes de ballesta y de las ruedas utilizadas.

SEMIEIXOS COM FREIO COMBINADO

DEMIEJES CON FRENO COMBINADO



CÓDIGO Código	QUADRADO Cuadro (mm)	REDONDO Redondo (mm)	CAPACIDADE (kg) com roda ET=0, R max. 600mm Capacidad (kg) con rueda ET=0, R max. 600mm		INSTALAÇÃO Ataque		
			25 km/h		NC	ØA (mm)	ØB (mm)
							
FREIO - Freno FG 306E 300x60							
S70NA6FD...	Q70	R3"	3600	3350	6 M18	160	205
S70NA8FD...	Q70	R3"	3600	3350	8 M18	220	275
FREIO - Freno FG 306E 300x60							
S60LA6FG...	Q60	R2.1/4"	2400	2100	6 M18	160	205
S70MA6FG...	Q70	R3"	3000	2550	6 M18	160	205
S70NA6FG...	Q70	R3"	3600	3350	6 M18	160	205
S70NA8FG...	Q70	R3"	3600	3350	8 M18	220	275
S80RM6FG...	Q80	R3"1/2	5000	4500	6 M18	160	205
S80RM8FG...	Q80	R3"1/2	5000	4500	8 M18	220	275
FREIO - Freno VE 406E 406x120							
SA0UF1VE...	Q100	T105	7000	6300	10 M22	280	335
SA1UF1VE...	Q110	T115	7000	6300	10 M22	280	335
SS3UF1VE...	TUB 130	φ127	7000	6300	10 M22	280	335
SS5UF1VE...	TUB 150	φ146	7000	6300	10 M22	280	335
SS5PB1VE..	TUB 150	φ146	7500	7000	10 M22	280	335
SSEP1VE..	TUB 150	φ146	7500	7000	10 M22	280	335
SSEPZ1VE..	TUB 150	φ146	10000	8500	10 M22	280	335
FREIO - Freno YU 4514Q 16,5" X 6"							
SBAPL1YU...	Q110	T115	7300	6500	10 M22	280	335
FREIO - Freno YL 4516Q 16,5" X 8"							
SBAPL1YL...	Q110	T115	7300	6500	10 M22	280	335
SBAPL1YL...	Q110	T115	7300	6500	10 M22	280	335

*ET=0 VER PÁGINA 19

A capacidade dos semieixos dependem da bitola, da distância à fixação e das rodas empregadas na aplicação.

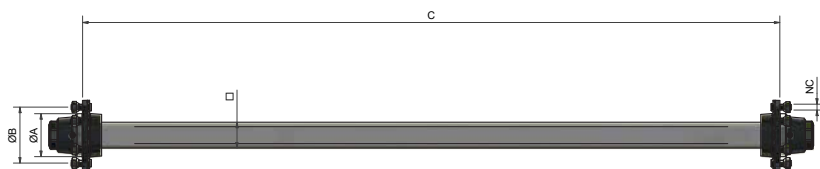
La capacidad de los demiejes depende del tipo de carretera, de la distancia entre soportes de ballesta y de las ruedas utilizadas.





EIXOS SEM FREIO

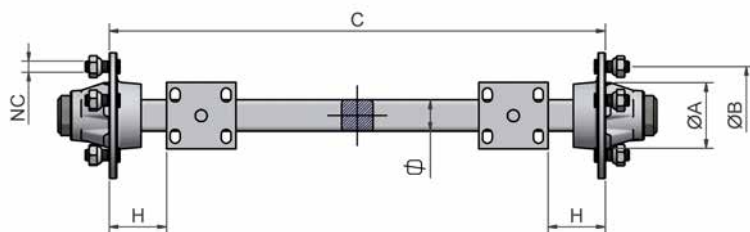
EJES SIN FRENO



CÓDIGO Código	QUADRADO Cuadro (mm)	BRAÇO MAX. Voladizo (mm) H	CAPACIDADE (kg) com roda ET=0, R max. 600mm Capacidad (kg) con rueda ET=0, R max. 600mm								INSTALAÇÃO Ataque		
			25 km/h		40 km/h		60 km/h		80 km/h		NC	ØA (mm)	ØB (mm)

SEM FREIO - Sin freno LINHA BRASIL

A50KVX00...	50	175	3.700	3.200	3.200	2.850	2.850	2.550	-	-	6 M16	109	152,4
A60KAX00...	60	265	4.000	3.500	3.500	3.000	3.000	2.750	-	-	6 M16	109	152,4
A50KVY00...	50	175	3.700	3.200	3.200	2.850	2.850	2.550	-	-	6 M16	117	152,4
A60KVY00...	60	285	3.700	3.200	3.200	2.850	2.850	2.550	-	-	6 M16	117	152,4
A60LAZ00...	60	285	3.700	3.200	3.200	2.850	2.850	2.550	-	-	6 M16	117	152,4

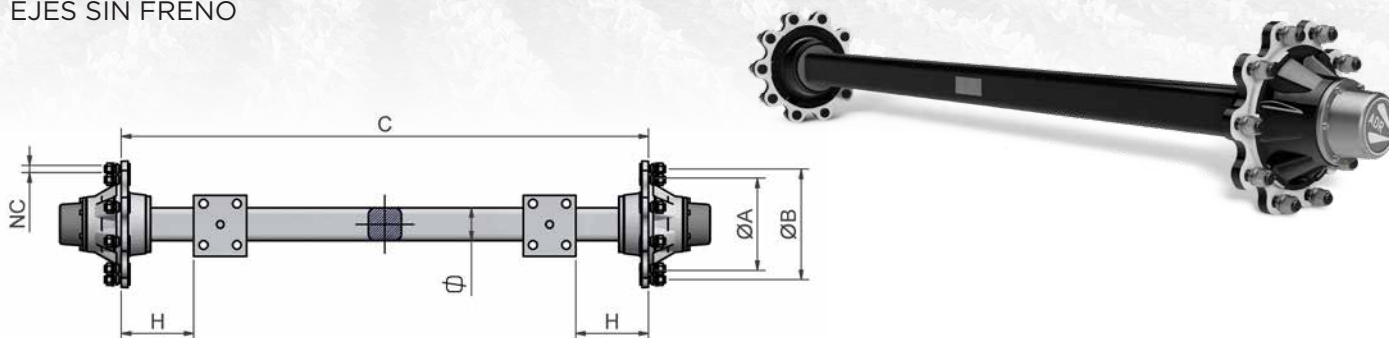


SEM FREIO - Sin freno

A35BA400...	35	235	1.100	950	900	850	850	770	-	-	4 M12	58	98
A40GAC00...	40	180	1.900	1.700	1.750	1.600	1.600	1.450	-	-	4 M16	84	130
A50JA500...	50	210	3.300	2.800	2.800	2.500	2.500	2.250	-	-	5 M16	94	140
A55KA600...	55	225	4.000	3.500	3.500	3.000	3.000	2.750	-	-	6 M18	160	205
A60LA600...	60	225	4.800	4.200	4.200	3.800	3.800	3.500	-	-	6 M18	160	205
A60LHZ00...	60	225	4.800	4.200	4.200	3.800	3.800	3.500	-	-	6 M14	129	173
A60LZZ00...	60	175	6.000	5.000	5.000	4.200	4.200	3.800	-	-	6 M14	129	173
A70MA600...	70	290	6.000	5.100	5.100	4.300	4.300	3.850	-	-	6 M18	160	205
A70MHZ00...	70	290	6.000	5.100	5.100	4.300	4.300	3.850	-	-	6 M14	129	173
A70MZZ00...	70	200	8.000	6.500	6.500	5.800	5.800	5.100	-	-	6 M14	129	173
A70NA600...	70	220	7.200	6.700	6.700	6.000	6.000	5.400	-	-	6 M18	160	205
A70NA800...	70	220	7.200	6.700	6.700	6.000	6.000	5.400	-	-	8 M18	220	275
A80NA600...	80	350	7.200	6.700	6.700	6.000	6.000	5.400	-	-	6 M18	160	205
A80NA800...	80	350	7.200	6.700	6.700	6.000	6.000	5.400	-	-	8 M18	160	275
A80RM600...	80	240	10.000	9.000	9.200	8.500	8.500	7.700	7.700	7.000	6 M18	160	205
A80RM800...	80	240	10.000	9.000	9.200	8.500	8.500	7.700	7.700	7.000	8 M18	220	275
A80RM800...	80	240	10.000	9.000	9.200	8.500	8.500	7.700	7.700	7.000	8 M18	220	275

EIXOS SEM FREIO

EJES SIN FRENO



CÓDIGO Código	QUADRADO Cuadro (mm) 	BRAÇO MAX. Voladizo (mm) H	CAPACIDADE (kg) com roda ET=0, R max. 600mm Capacidad (kg) con rueda ET=0, R max. 600mm								INSTALAÇÃO Ataque		
			25 km/h		40 km/h		60 km/h		80 km/h		NC	ØA (mm)	ØB (mm)
													
SEM FREIO - Sin freno													
AA0UF800...	100	335	14.000	12.600	13.000	11.800	12.000	11.000	11.000	10.000	8 M20	220	275
AA0UFR00...	100	335	14.000	12.600	13.000	11.800	12.000	11.000	11.000	10.000	10 M22	175	225
AA0UF100...	100	335	14.000	12.600	13.000	11.800	12.000	11.000	11.000	10.000	10 M22	280	335
AA1UFR00...	110	13500	12.000	13.000	11.500	12000	11.000	11.000	11.000	10.000	10 M22	175	225
AA1UF100...	110	13500	12.000	13.000	11.500	12000	11.000	11.000	11.000	10.000	10 M22	280	335
AS3UF100...	130	-	-	13.000	11.500	12000	11.000	11.000	11.000	10.000	10 M22	280	335
AS5PB100...	150	650	15.000	14.000	14.000	12.500	12.500	11.250	-	-	10 M22	280	335
ASEPB100...	150 R	720	15.000	14.000	14.000	12.500	12.500	11.250	-	-	10 M22	280	335
ASEPZ100...	150 R	540	20.000	17.000	17.000	15.200	15.200	13.700	-	-	10 M22	280	335
AR2PL100...	φ127x16	-	-	-	-	-	12.000	12.000	-	11.000	10 M22	280	335
ARAPL100...	φ127x20	-	-	-	-	-	14.000	14.000	-	13000	10 M22	280	335
ARDPL100...	φ127x25	-	-	-	-	-	16.000	16.000	-	13000	10 M22	280	335
AA5WA100...	150	450	35.000	31.500	33.000	30.000	30.000	27.000	26.700	24.000	10 M24	280	335
AA5ZA100...	150	745	21.400	19.200	20.000	18.000	18.000	16.200	16.200	14.500	10 M22	280	335
AA5WA100...	150	450	35.000	31.500	33.000	30.000	30.000	27.000	26.700	24.000	10 M24	280	335

*ET=0 VER PÁGINA 19

A capacidade dos eixos dependem da bitola, da distância à fixação e das rodas empregadas na aplicação.

La capacidad de los ejes depende del tipo de carretera, de la distancia entre soportes de ballesta y de las ruedas utilizadas.

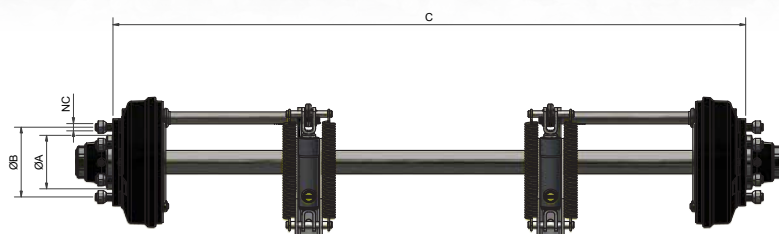


ADR



EIXOS COM FREIO COMBINADO LINHA BRASIL

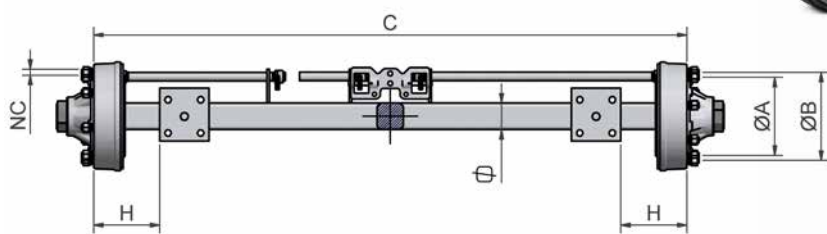
EJES CON FRENO COMBINADO LINHA BRASIL



CÓDIGO Código	QUADRADO Cuadro (mm)	REDONDO Redondo (mm)	CAPACIDADE (kg) com roda ET=0, R max. 600mm Capacidad (kg) con rueda ET=0, R max. 600mm		INSTALAÇÃO Ataque		
			25 km/h		NC	ØA (mm)	ØB (mm)
							
FREIO - Freno DA 256E 250X060 - LINHA BRASIL							
A50KVZDA...	Q50	R2"	3000		6 M16 - 1/2" - 9/16"	117	152,4
A60KAZDA...	Q60	R2.1/4" R 2 1/2"	4000		6 M16 - 1/2" - 9/16"	117	152,4
A60LAZDA...	Q60	R2.1/4" R 2 1/2"	6000		6 M16 - 1/2" - 9/16"	117	152,4
A60LIZDA...	Q60	R2.1/4" R 2 1/2"	6000		6 M16 - 1/2" - 9/16"	117	152,4
A70MAZDA...	Q70	R 3"	7000		6 M16 - 1/2" - 9/16"	117	152,4

EIXOS COM FREIO MONOBLOCO

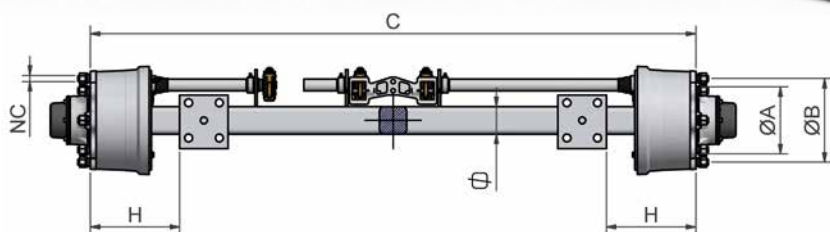
EJES CON FRENO - MONOBLOC



CÓDIGO Código	QUADRADO Cuadro (mm) 	BRAÇO MAX. Voladizo (mm) H	CAPACIDADE (kg) com roda ET=0, R max. 600mm Capacidad (kg) con rueda ET=0, R max. 600mm								INSTALAÇÃO Ataque		
			25 km/h		40 km/h		60 km/h		80 km/h		NC	ØA (mm)	ØB (mm)
													
FREIO - Freno DA 256E 250x60													
A60LA6DA...	60	225	4.800	4.200	4.200	3.800	3.800	3.500	-	-	6 M18	160	205
A70MA6DA...	70	290	6.000	5.100	5.100	4.300	4.300	3.850	-	-	6 M18	160	205
FREIO - Freno FC 306E 300x60													
A60LA6FC...	60	225	4.800	4.200	4.200	3.800	3.800	3.500	-	-	6 M18	160	205
A70MA6FC...	70	290	6.000	5.100	5.100	4.300	4.300	3.850	-	-	6 M18	160	205
FREIO - Freno FD 306E 300x60													
A70NA6FD...	70	220	7.200	6.700	6.700	6.000	6.000	5.400	-	-	6 M18	160	205
A70NA8FD...	70	220	7.200	6.700	6.700	6.000	6.000	5.400			8 M18	220	275
A80QI6FD...	80	290	8.200	7.400	7.700	7.000	7.000	6.300	-	-	6 M18	160	205
A80QI8FD...	80	290	9.000	7.000	8.000	6.500	6500	6.000	-	-	8 M18	220	275

EIXOS COM FREIO COMBINADO

EJES CON FRENO COMBINADO



CÓDIGO Código	Quadrado Cuadro (mm)	BRAÇO MAX. Voladizo (mm) H	CAPACIDADE (kg) com roda ET=0, R max. 600mm Capacidad (kg) con rueda ET=0, R max. 600mm								INSTALAÇÃO Ataque		
			25 km/h		40 km/h		60 km/h		80 km/h		NC	ØA (mm)	ØB (mm)

FREIO - Freno FG 306E 300x60

A60LA6FG...	60	225	4.800	4.200	4.200	3.800	3.800	3.500	-	-	6 M18	160	205
A70MA6FG...	70	290	6.000	5.100	5.100	4.300	4.300	3.850	-	-	6 M18	160	205
A70NA6FG...	70	220	7.200	6.700	6.700	6.000	6.000	5.400	-	-	6 M18	160	205
A70NA8FG...	70	220	7.200	6.700	6.700	6.000	6.000	5.400	-	-	8 M18	220	275
A80NI8FG...	80	330	7.200	6.700	6.700	6.000	6.000	5.400	-	-	8 M18	220	275
A80QI6FG...	80	290	8.200	7.400	7.700	7.000	7.000	6.300	-	-	6 M18	160	205
A80QI8FG...	80	290	8.200	7.400	7.700	7.000	7.000	6.300	-	-	8 M18	220	275
A90RM6FG...	90	345	10.000	9.000	9.200	8.500	8.500	7.700	-	-	6 M18	160	205
A90RM8FG...	90	345	10.000	9.000	9.200	8.500	8.500	7.700	-	-	8 M18	220	275

FREIO - Freno IN 309E 300x90

A60LA6IN...	60	225	4.800	4.200	4.200	3.800	3.800	3.500	-	-	6 M18	160	205
A70MA6IN...	70	290	6.000	5.100	5.100	4.300	4.300	3.850	-	-	6 M18	160	205
A70NA6IN...	70	220	7.200	6.700	6.700	6.000	6.000	5.400	-	-	6 M18	160	205
A70NA8IN...	70	220	7.200	6.700	6.700	6.000	6.000	5.400	-	-	8 M18	220	275
A80QI6IN...	80	290	8.200	7.400	7.700	7.000	7.000	6.300	-	-	6 M18	160	205
A80QI8IN...	80	290	8.200	7.400	7.700	7.000	7.000	6.300	-	-	8 M18	220	275
A90RM6IN...	90	345	10.000	9.000	9.200	8.500	8.500	7.700	-	-	6 M18	160	205
A90RM8IN...	90	345	10.000	9.000	9.200	8.500	8.500	7.700	-	-	8 M18	220	275

*ET=0 VER PÁGINA 19

A capacidade dos eixos dependem da bitola, da distância à fixação e das rodas empregadas na aplicação.

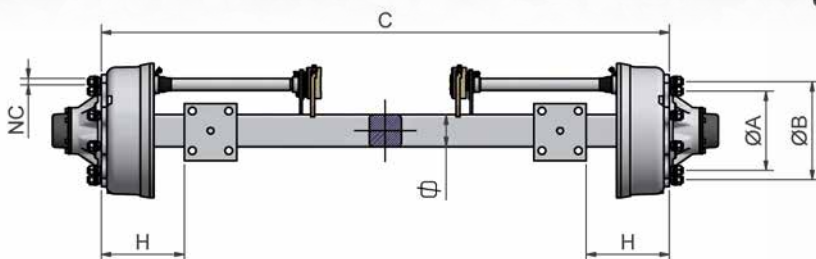
La capacidad de los ejes depende del tipo de carretera, de la distancia entre soportes de ballesta y de las ruedas utilizadas.

ADR



EIXOS COM FREIO COMBINADO

EJES CON FRENO COMBINADO



CÓDIGO Código	QUADRADO Cuadro (mm) 	BRAÇO MAX. Voladizo (mm) H	CAPACIDADE (kg) com roda ET=0, R max. 600mm Capacidad (kg) con rueda ET=0, R max. 600mm								INSTALAÇÃO Ataque		
			25 km/h		40 km/h		60 km/h		80 km/h		NC	ØA (mm)	ØB (mm)
													
FREIO - Freno VE 406E 406x120													
AA0UFIVE...	340	340	14.000	12.600	13.000	11.800	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
AA1UFIVE...	110	450	14.000	12.600	13.000	11.800	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
AS3UFIVE...	130	490	14.000	12.600	13.000	11.800	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
AS5UFIVE...	150	680	14.000	12.600	13.000	11.800	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
ASEUFIVE	150 R	770	14.000	12.600	13.000	11.800	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
AS5PBIVE	150	650	15.000	14.000	14.000	12.500	12.500	11.250	-	-	10 M22	280	335
ASEPBIVE	150 R	720	15.000	14.000	14.000	12.500	12.500	11.250	-	-	10 M22	280	335
ASEPZIVE	150 R	540	20.000	17.000	17.000	15.200	15.200	13.700	-	-	10 M22	280	335
FREIO - Freno VC 412E 406x120													
AS3UFIVC...	130	490	14.000	12.600	13.000	11.800	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
AS5UFIVC...	150	680	14.000	12.600	13.000	11.800	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
ASEUFIVC	150 R	770	14.000	12.600	13.000	11.800	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
AS5PBIVC	150	650	15.000	14.000	14.000	12.500	12.500	11.250	-	-	10 M22	280	335
ASEPBIVC	150 R	720	15.000	14.000	14.000	12.500	12.500	11.250	-	-	10 M22	280	335
ASEPZIVC	150 R	540	20.000	17.000	17.000	15.200	15.200	13.700	-	-	10 M22	280	335
FREIO - Freno WC 414E 406x140													
AS3UF1WC	130	490	14.000	12.600	13.000	11.800	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
AS5UF1WC	150	680	14.000	12.600	13.000	11.800	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
ASEUF1WC	150 R	770	14.000	12.600	13.000	11.800	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
AS5PB1WC	150	650	15.000	14.000	14.000	12.500	12.500	11.250	-	-	10 M22	280	335
ASEPB1WC	150 R	720	15.000	14.000	14.000	12.500	12.500	11.250	-	-	10 M22	280	335
ASEPZ1WC	150 R	540	20.000	17.000	17.000	15.200	15.200	13.700	-	-	10 M22	280	335
FREIO - Freno YU 4514Q 16,5" X 6"													
AS3PL1YU	130	480	14.600	12.700	13.000	12.000	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
AR2PL1YU	φ127x16	320	14.600	12.700	13.000	12.000	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
ARAPL1YU	φ127x20	360	14.600	12.700	13.000	12.000	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
FREIO - Freno YG 4515Q 16,5" X 7"													
AS5PL1YG	150	670	14.600	12.700	13.000	12.000	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
AR2PL1YG	φ127x16	320	14.600	12.700	13.000	12.000	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
ARAPL1YG	φ127x20	360	14.600	12.700	13.000	12.000	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
FREIO - Freno YL 4516Q 16,5" X 8"													
AS5PL1YL	150	670	14.600	12.700	13.000	12.000	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
AR2PL1YL	φ127x16	320	14.600	12.700	13.000	12.000	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
ARAPL1YL	φ127x20	360	14.600	12.700	13.000	12.000	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
ARDPL1YL	φ127x25	410	14.600	12.700	13.000	12.000	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335
AS5Y91YL	150	680	14.000	12.600	13.000	11.800	12.000	11.000	-	-	10 M22	280	335

*ET=0 VER PÁGINA 19 - A capacidade dos eixos dependem da bitola, da distância à fixação e das rodas empregadas na aplicação.

La capacidad de los ejes depende del tipo de carretera, de la distancia entre soportes de ballesta y de las ruedas utilizadas.

EIXOS ESTERÇANTES

EJES DIRECCIONALES



Os custos de operação e de manutenção dificultam cada vez mais a gestão das máquinas agrícolas. A utilização de eixos esterçantes nos reboques melhora sensivelmente as manobras e pode ser uma ajuda muito válida para economizar combustível e pneus. Graças ao eixo autoesterçante os pneus duram mais; o usuário percorre mais quilômetros com desgaste uniforme dos pneus. Percursos longos são percorridos de forma mais ágil, o trator é mais manobrável, o condutor dirige mais relaxado e o consumo de combustível é menor.

Mesmo em trechos mais difíceis, a direção é precisa e segura, e o dispositivo de alinhamento das rodas assegura o controle do veículo em marcha ré.

A gama tradicional de autoesterçantes é auxiliada pela linha Dual Mode com o comando hidráulico integrado na barra de acoplamento, que permite a utilização como autoesterçante ou como esterçante comandado pelas exigências de manobras em espaços restritos, além da máxima precisão de direção também em marche ré. O eixo esterçante comandado usa a mesma base do autoesterçante, implementado com o adequado sistema de componentes oleodinâmicos.



Los costes de operación y mantenimiento hacen cada vez más difícil el manejo de la maquinaria agrícola. El uso de ejes direccionales en remolques mejora notablemente las maniobras y puede ser una ayuda muy válida para ahorrar combustible y neumáticos. Gracias al eje forzado los neumáticos duran más; el usuario recorre más kilómetros con un desgaste uniforme de los neumáticos. Las distancias largas se cubren con mayor agilidad, el tractor es más maniobrable, el conductor está más relajado y el consumo de combustible es menor. Incluso en los tramos más duros la dirección es precisa y segura y el dispositivo de alineación de ruedas asegura el control del vehículo marcha atrás.

A la gama tradicional de autodireccionales se suma la línea Dual Mode con control hidráulico integrado en la lanza, que permite su uso como autodireccional o como direccional forzado por las exigencias de maniobra en espacios reducidos, además de la máxima precisión de dirección incluso marcha atrás. El eje direccional forzado utiliza la misma base que el eje autodireccional implementado con el sistema adecuado de componentes oleodinámicos.



ADR



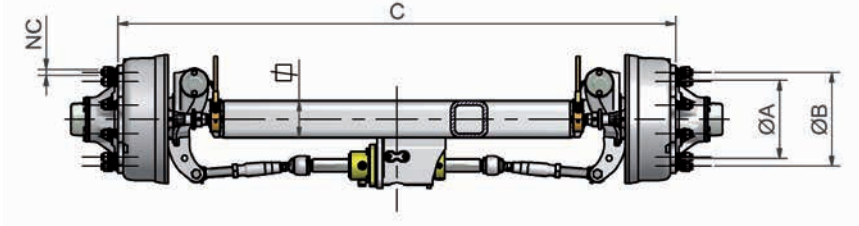
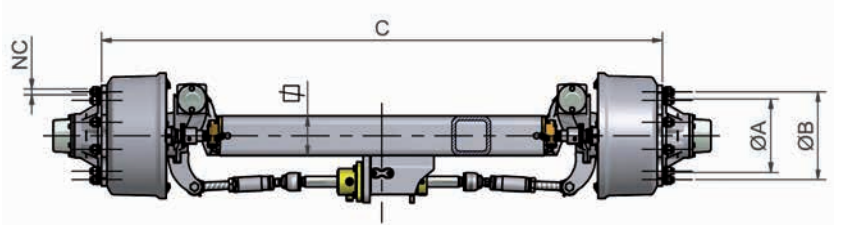
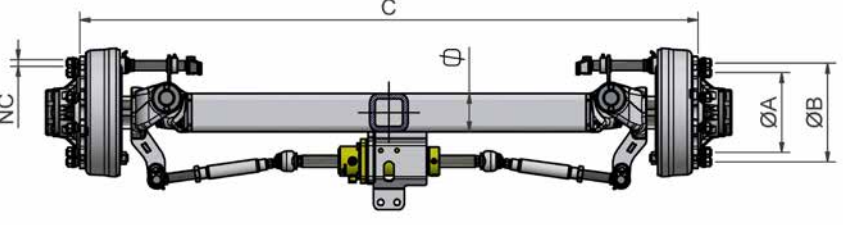
EIXOS AUTOESTERÇANTES

EJES AUTODIRECCIONALES

TIPO Tipo	Quadrado Cuadro (mm)		CAPACIDADE Transporte (kg)
LINHA BRASIL	60 70		3000 - 7000
SM	90		8000 - 11000
STN	90 100 110 130		11000 - 14000
STP	130 150 150 R		11000 - 14000
STA	150 150 R		11000 - 14000
SWP	150 150 R		12000 - 16000

EIXO ESTERÇANTE COMANDADO

EJES DIRECCIONALES COMANDADOS

TIPO Tipo	Quadrado Cuadro (mm)		CAPACIDADE Transporte (kg)
STB	130 150 150R		11000 - 14000
SWB	150 150R		12000 - 16000
STJ5	150 150R		11.000 - 15.000

CILINDRO DE COMANDO

CILINDRO DE DIRECCION

D055/035 Curso 500 mm
D055/035 Carrera 500 mm

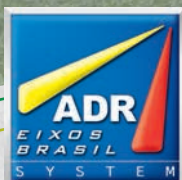


STB Tipo

SWB Tipo

812605002

A capacidade dos eixos dependem da bitola, da distância à fixação e das rodas empregadas na aplicação.
La capacidad de los ejes depende del tipo de carretera, de la distancia entre soportes de ballesta y de las ruedas utilizadas.



SISTEMA DE CONTROLE DO ESTERÇANTE

SISTEMA DE CONTROL DE LA DIRECCION

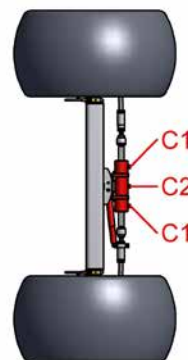
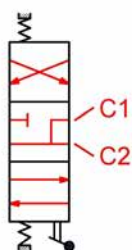
TANDEM (1 EIXO ESTERÇANTE)

TANDEM (1 EJE DIRECCIONAL)

STP Tipo

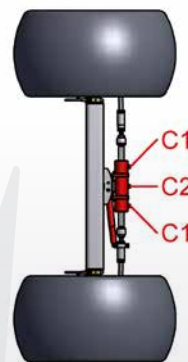
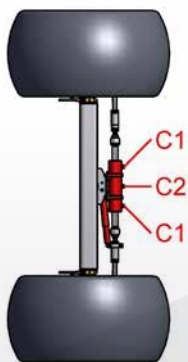
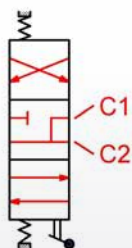
STA Tipo

SWP Tipo



TRIDEM QUADREM (2 EIXOS ESTERÇANTES)

TRIDEM QUADREM (2 EJES DIRECCIONALES)



SISTEMA DE CONTROLE MANUAL DOS EIXOS ESTERÇANTES.

SISTEMA DE CONTROL DE LA DIRECCION

SISTEMA DE CONTROLE MANUAL DOS EIXOS ESTERÇANTES.

O comando de acionamento é instalado no reboque, aplica-se aos sistemas do esterçante STB e STJ e é compatível também com os precursores sistemas STC.

O comando dos eixos esterçantes são separados das 2 vias de alimentação e inclui um monobloco com válvula de esfera, os acumuladores e os manômetros. O sistema pode ser alimentado pelo trator ou através de uma bomba auxiliar no reboque.

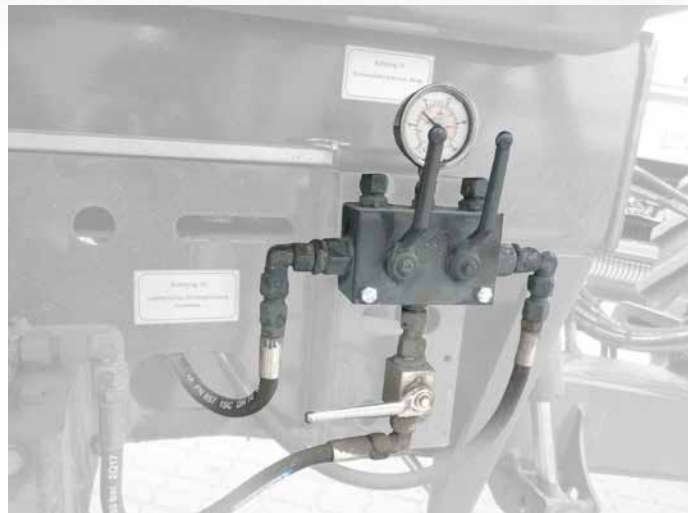
SISTEMA DE CONTROLE ELETRÔNICO INTELIGENTE.

É um sistema de direção hidráulica-elétrica que administra o esterçante dos reboques com mais eixos de forma independente para cada eixo. Define para cada eixo a trajetória ideal para a manobra do veículo e o mínimo desperdício de energia, economizando pneus e combustível.

O sistema fail-safe coloca em segurança o sistema de direção no caso de falha no volante ou no sistema.

DISPOSITIVO DE REALINHAMENTO FACILITADO.

É particularmente adequado para todos os casos de realinhamento lento do esterçante para saída de curva. O dispositivo integra o cilindro operador do esterçante e intervém automaticamente quando o alinhamento das rodas é dificultado.



OIL GEAR, LOS SISTEMAS HIDRAULICOS ADR.

Sistema de control manual de los ejes direccionales.

El grupo de control está en el remolque y es accionado por el operador fuera de él. Se puede aplicar a los sistemas de viraje STB y STJ y es compatible también con los precedentes sistemas STC.

Permite la regulación de las dos vías de alimentación del eje direccional e incluye los grifos esféricos, los acumuladores y los manómetros en un conjunto único.

El sistema puede ser alimentado por el tractor o por una bomba auxiliar en el remolque.

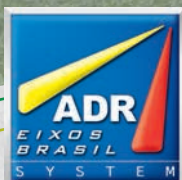
SISTEMA DE CONTROL ELECTRÔNICO INTELIGENTE.

Es un sistema de guía hidráulico - electrónico que dirige el giro de los remolques con muchos ejes de manera independiente para cada eje. Define para cada eje la trayectoria ideal para obtener la manejabilidad máxima del vehículo con el mínimo derroche de energía, así que se ahorrando en neumáticos y carburante.

El sistema "fail-safe" garantiza la seguridad del sistema direccional en caso de avería del sistema o de la instalación.

DISPOSITIVO DE ALINEAMIENTO FACILITADO.

Es adecuado particularmente para remolques que normalmente tienen un alineamiento lento cuando salen de la curva. El dispositivo de alineamiento se añade al cilindro direccional y se activa automáticamente cuando el alineamiento de las ruedas es problemático.

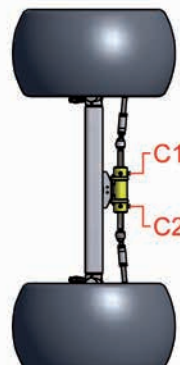
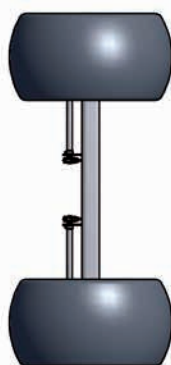
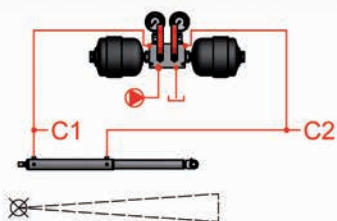


SISTEMA DE CONTROLE DO ESTERÇANTE

SISTEMA DE CONTROL DE LA DIRECCION

STB Tipo

SWB Tipo



INSTALAÇÃO OLEODINÂMICA PARA TANDEM
INSTALACIÓN HIDRÁULICA PARA TANDEM

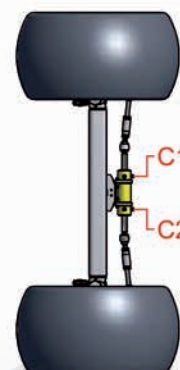
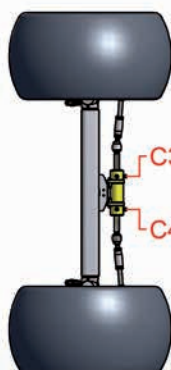
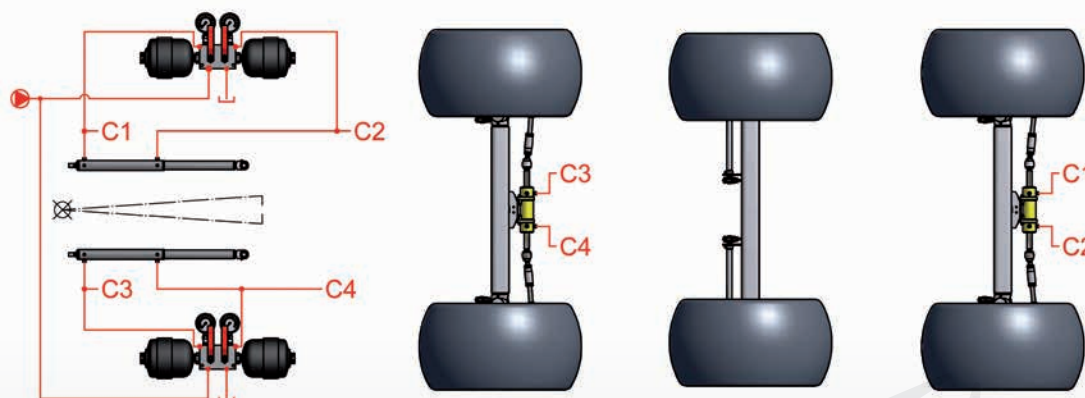


9ZHY10

INSTALAÇÃO OLEODINÂMICA PARA TANDEM COM BOMBA
INSTALACIÓN HIDRÁULICA PARA TANDEM CON BOMBA MANUAL DE ALIMENTACIÓN



9ZHY09



INSTALAÇÃO OLEODINÂMICA PARA TRIDEM
INSTALACIÓN HIDRÁULICA PARA TRIDEM



9ZHY13

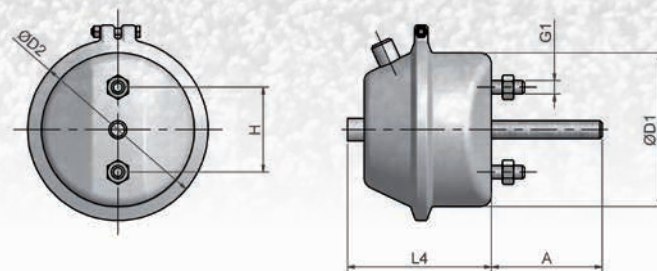
INSTALAÇÃO OLEODINÂMICA PARA TRIDEM COM BOMBA MANUAL DE ALIMENTAÇÃO
INSTALACIÓN HIDRÁULICA PARA TRIDEM CON BOMBA MANUAL DE ALIMENTACIÓN



9ZHY12

CILINDRO DE FREIO PNEUMÁTICO (CUICA SIMPLES)

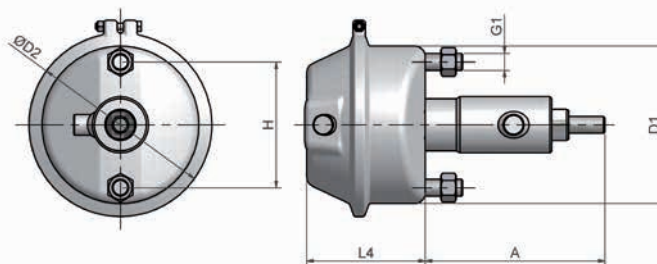
CILINDRO DE FRENO NEUMATICO DE MEMBRANA



CÓDIGO Código	TIPO Tipo	DADOS TÉCNICOS Datos técnicos						CURSO Carrera	PESO Peso
		ØD1 (mm)	ØD2 (mm)	G1 (mm)	H (mm)	L4 (mm)	A (mm)	mm	Kg
81401	(9")	114	133	M12 x 1,75	76,2	110	185	48	1,82
81402	(12")	121	145	M12 x 1,75	76,2	120	200	73	2,11
81403	(16")	138	163	M12 x 1,75	76,2	130	200	80	2,66
81404	(20")	150	176	M16 x 1,5	120,7	130	200	79	3,07
81405	(24")	161	185	M16 x 1,5	120,7	130	200	78	3,7
81406	(30")	182	208	M16 x 1,5	120,7	140	200	86	4,72

CILINDRO DE FREIO HIDRÁULICO-PNEUMÁTICO

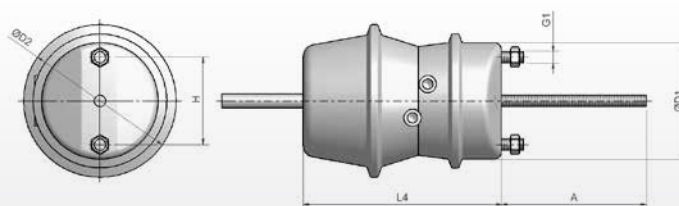
CILINDRO DE FRENO HIDRAULICO-NEUMATICO



CÓDIGO Código	TIPO Tipo	DADOS TÉCNICOS Datos técnicos						CURSO Carrera	PESO Peso
		ØD1 (mm)	ØD2 (mm)	G1 (mm)	H (mm)	L4 (mm)	A (mm)	mm	Kg
81501	12" AIR	123	150	M12 x 1,75	76,2	110	266	73	3,5
	25mm OIL							75	
81502	20" AIR	151	180	M16 x 1,5	120	117	270	78	4,6
	30mm OIL							75	
81503	24" AIR	161	196	M16 x 1,5	120	117	275	78	5
	35mm OIL							75	

CILINDRO DE FREIO PNEUMÁTICO COM MOLLA (CUICA DUPLA)

CILINDRO DE FRENO NEUMATICO CON MUELLE



CÓDIGO Código	TIPO Tipo	DADOS TÉCNICOS Datos técnicos						CURSO Carrera	PESO Peso
		ØD1 (mm)	ØD2 (mm)	G1 (mm)	H (mm)	L4 (mm)	A (mm)	mm	Kg
81901	(20"-30)	150	176	M16 x 1,5	120,7	270	200	76	8,7
81902	(24"-30)	185	210	M16 x 1,5	120,7	270	200	76	8,7
81903	(30"-30)	182	208	M16 x 1,5	120,7	270	200	76	9,7



CONTROLE MANUAL DOS EIXOS DE DIREÇÃO "EASY DRIVE SYSTEM"

CONTROL MANUAL DEL EJE FORZADO "EASY DRIVE SYSTEM"



Easy Drive System

- E.D.S Permite direcionar os eixos manualmente facilitando as manobras em espaços estreitos.
- Desativação automática após uma determinada velocidade (programada).
- Em caso de falha eletrônica, o modo autodirecional é ativado automaticamente.
- Requer um distribuidor com controle flutuante (como dual-mode)



Funciona com Cilindro dupla ação
Funciona con el cilindro dual function

- Permite dirigir manualmente los ejes para facilitar las maniobras en poco espacio.
- Se desactiva automáticamente a partir de una determinada velocidad (programable).
- En caso de pérdida de energía eléctrica el eje se vuelve autodireccional
- Necesita distribuidor de modo flotante (como dual-mode)

INCLUIDO / INCLUYE :

CÓDIGO Código	DESCRIÇÃO Description
9ZHY402	EASYDRIVE SYSTEM

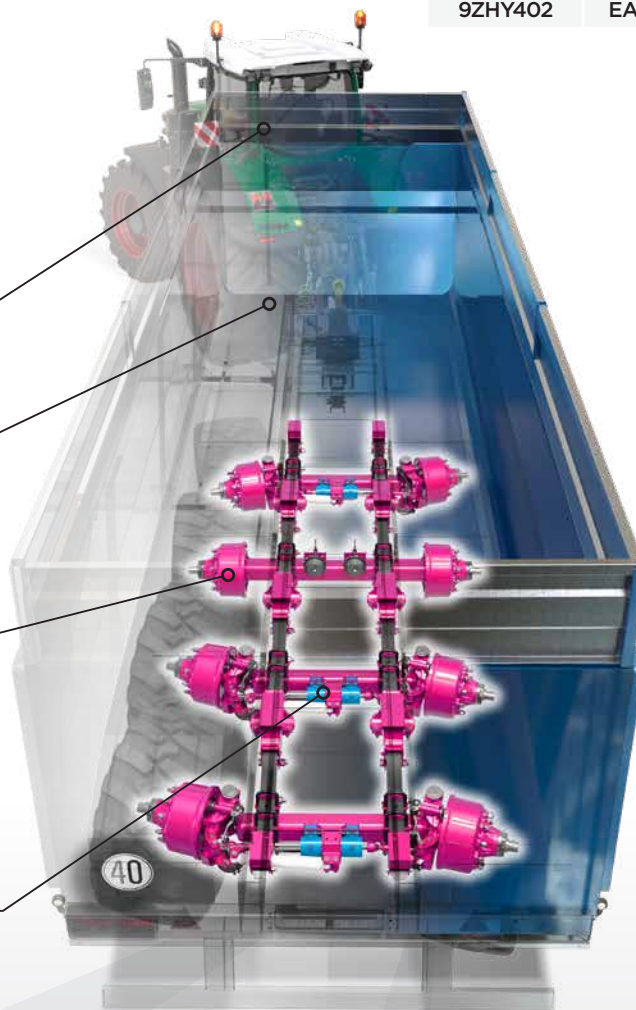
Tela (Touch Screen)
Pantalla táctil a bordo

Unidade eletrônica e hidráulica
Unidades electrónicas e hidráulicas

Sensor de velocidade
Sensor de velocidad



Cilindro dupla ação para qualquer direção
Cilindro Dual Function, para cada eje direccional



SEGURANÇA / SEGURIDAD:

- Redundância de sinal de velocidade / Redundancia de sensores de velocidad
- Válvulas hidráulicas monitoradas / Válvula hidráulica monitorizada

Em caso de falha de tensão ou energia, o sistema torna-se auto-direcional com total segurança
En caso de pérdida de suministro eléctrico o rotura, el sistema se vuelve autodireccional con toda seguridad

EIXO DE DIREÇÃO COM CONTROLE ELETRÔNICO

EJE DIRECCIONAL CON CONTROL ELECTRÓNICO



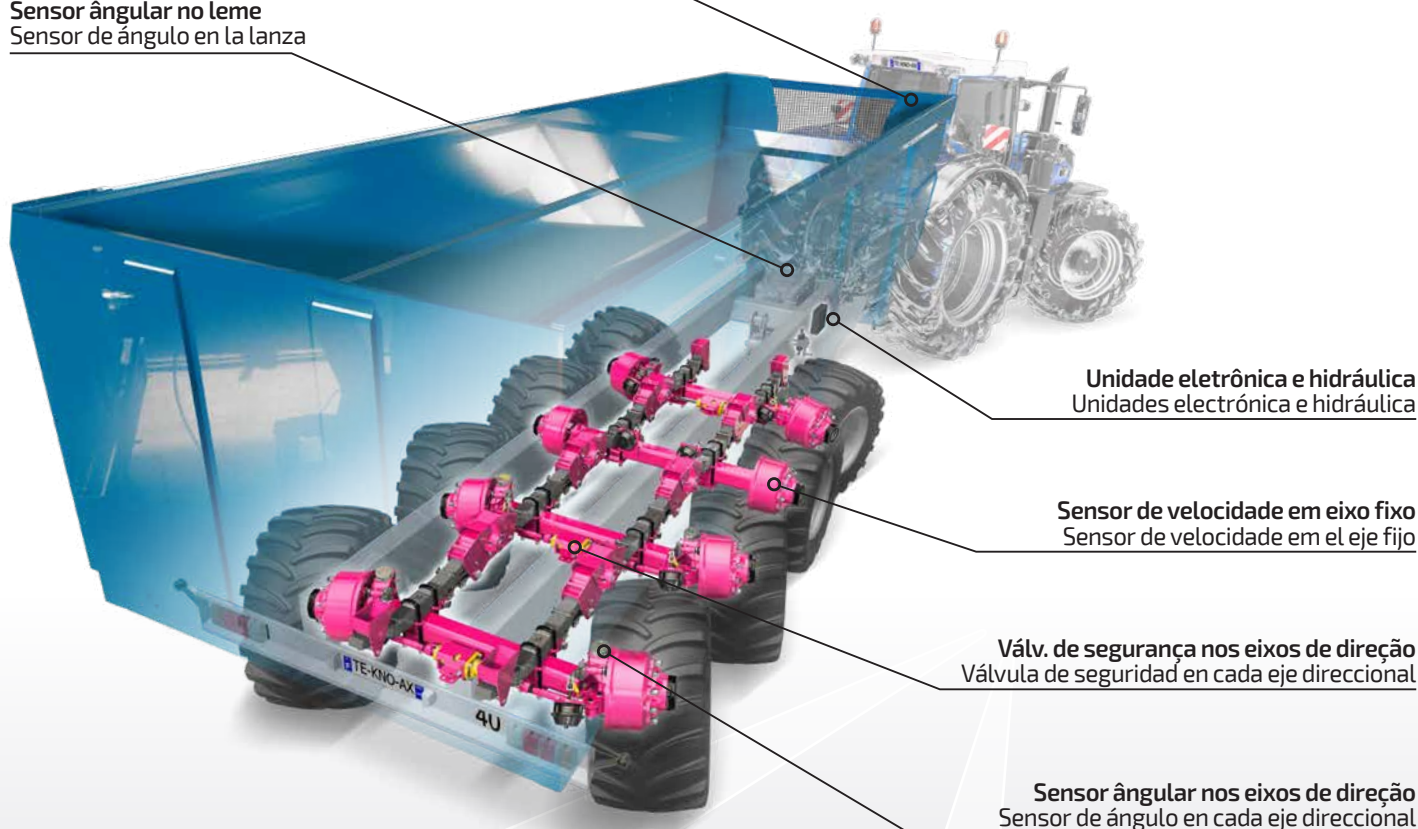
- O Smat drive permite comandar o eixo de direção de um reboque.
 - O comando é feito através de um sensor dedicado que lê o ângulo entre o trator e o reboque
 - Acima de uma determinada velocidade (programável pelo usuário) o sistema bloqueia os eixos na posição central.
 - Também é possível conduzir os eixos em modo manual, onde os eixos são bloqueados manualmente.
- El sistema permite controlar los ejes direccionales de un remolque
 - El comando se da en función del ángulo relativo entre el tractor y el remolque leído por un sensor dedicado.
 - A partir de una determinada velocidad (programable por el usuario) el sistema bloquea los ejes
 - Es posible maniobrar o bloquear los ejes con el modo Manual

INCLUIDO / INCLUYE:

CÓDIGO Código	DESCRIÇÃO Descripción	Nº EIXOS DE DIREÇÃO Nº Ejes Direccionales
9ZHYC15	SMARTDRIVE SYSTEM MONOEIXO	1
9ZHYC14	SMARTDRIVE SYSTEM TANDEM	1
9ZHYC07	SMARTDRIVE SYSTEM TRIDEM	2
9ZHYC09	SMARTDRIVE SYSTEM QUADREM	3

Painel de controle
Panel de control

Sensor ângular no leme
Sensor de ángulo en la lanza



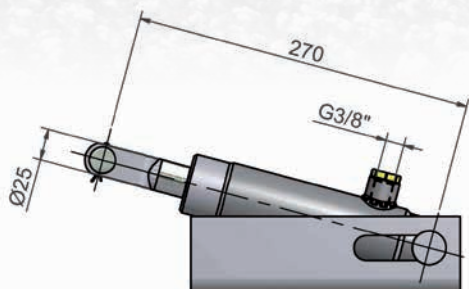
SEGURANÇA / SEGURIDAD:

- O Sistema foi projetado para funcionar como um dispositivo de autodireção em caso de emergência.
 - El sistema está diseñado para funcionar como un dispositivo autodireccional en caso de emergencia.
- O modo de autodireção é ativado automaticamente pelo sistema em caso de falha de energia ou hidráulica.
El sistema activa automáticamente el modo de autodireccional en caso de pérdida de energía eléctrica o presión hidráulica.

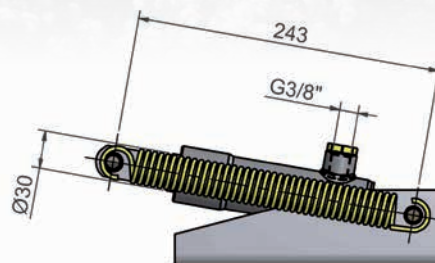


CILINDRO PARA FREAGEM HIDRÁULICA

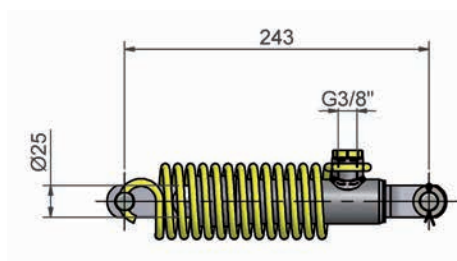
CILINDRO DE FRENO NEUMÁTICO CON MUELLE



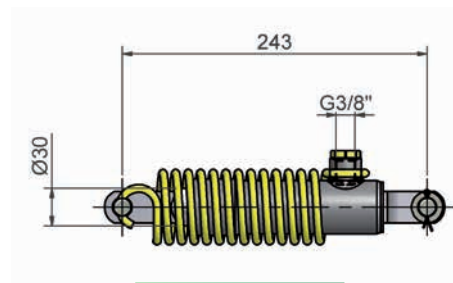
813107



813101



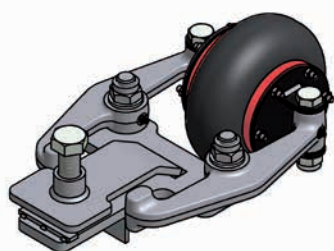
813104



813102

ALINHAMENTO PNEUMÁTICO PARA AUTOESTERÇANTES

ALINEACIÓN NEUMÁTICA PARA AUTODIRECCIONALES



81602

BLOQUEIO PNEUMÁTICO PARA AUTOESTERÇANTES

BLOQUE NEUMÁTICO PARA AUTODIRECCIONALES



81D27

AMORTECEDOR AUTO CENTRANTE

AMORTIGUADOR AUTOCENTRANTE



821A401

BOGIE

BOGIE

A GAMA DE BOGIES DO GRUPO ADR É A SOLUÇÃO “CHAVE NA MÃO” DAS SUSPENSÕES PARA AS MÁQUINAS AGRÍCOLAS.

De construção simples e robusta, o bogie é entregue já montado completo, pronto para ser instalado no veículo. A ADR também fornece as chapas de suporte com as quais o grupo suspensão pode ser fixado ao chassi. Os bogies estão disponíveis tanto na versão para altura normal, adequado para as máquinas fora estrada com grandes rodas, quanto na versão rebaixada. A versão rebaixada é também aconselhada nos veículos de rodas altas, com exigências específicas de estabilidade na frenagem.

O nosso serviço técnico está à disposição para ajudar na escolha.

A gama compreende:

- bogie com fecho de molas para transporte de 8 a 28 ton.
- com passo de 920 a 1820 mm entre eixos.
- elevar o primeiro eixo, a fim de deslocar parte da carga para o cabeçalho e ganhar tração nas rodas do trator em situações difíceis;
- bloquear o último eixo automaticamente ao levantar a caçamba nos reboques basculantes (apenas na seguinte versão: código 9ZHYC03, equipado com válvulas 9ZHYZ25).

LA GAMA DE BOGIES DEL GRUPO ADR ES LA SOLUCIÓN DE SUSPENSIÓN “LLAVE EN MANO” PARA MAQUINARIA AGRÍCOLA.

De construcción simple y robusta, el bogie se entrega completamente ensamblado, listo para ser instalado en el vehículo.

ADR también suministra las placas de soporte con las que se puede fijar la suspensión al chasis. Los bogies están disponibles tanto en una versión de altura estándar, adecuada para máquinas todoterreno con ruedas grandes, como en una versión de baja altura. La versión rebajada también se recomienda para vehículos con ruedas altas, con requisitos específicos de estabilidad de frenado.

Nuestro servicio técnico está disponible para ayudarle a elegir.

La gama comprende:

- bogie con ballestas para transporte de 8 a 28 ton.
- con paso de 920 a 1820 mm entre ejes.
- elevación del primer eje, para trasladar parte de la carga a la parte delantera y ganar tracción sobre las ruedas del tractor en situaciones difíciles;
- Bloqueo automático del último eje al levantar la caja en remolques basculantes (sólo en la siguiente versión: código 9ZHYC03, equipada con válvulas 9ZHYZ25).



IDENTIFICAÇÃO

IDENTIFICACIÓN

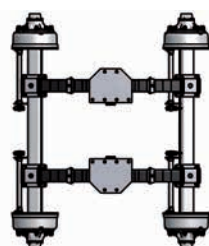
G 1 B2 060004

BOGIE

TIPO DE EIXOS Tipo de eje

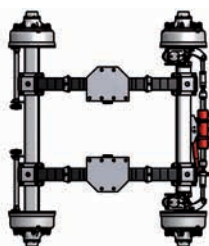
1 =

2 EIXOS
2 Axles



2 =

**1 EIXO
+ 1 AUTOESTERÇANTE**
1 eje
+ 1 eje direccional



TIPO DE SUPORTE CENTRAL Tipo de apoyo central

2 =

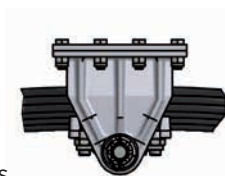
COM ABERTURA
Perforado



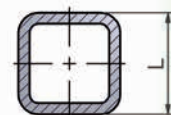
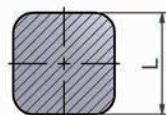
4 =

**ABERTURA COM
CONTRALÂMINADO
MAIS CONJUNTO DE
PARAFUSOS**

Perforado con contraplaca
incluyendo tornillos y tuercas



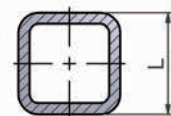
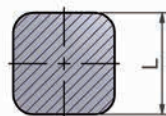
EIXO DIANTEIRO Eje delantero



7N = 70 mm
8N = 80 mm
9N = 90 mm
0N = 100 mm
1N = 110mm

2P = 120 mm
3P = 130 mm
5P = 150 mm

EIXO TRASEIRO Eje trasero



7N = 70 mm
8N = 80 mm
9N = 90 mm
0N = 100 mm
1N = 110 mm

2P = 120 mm
3P = 130 mm
5P = 150 mm

FEIXE DE MOLA Tipo ballesta

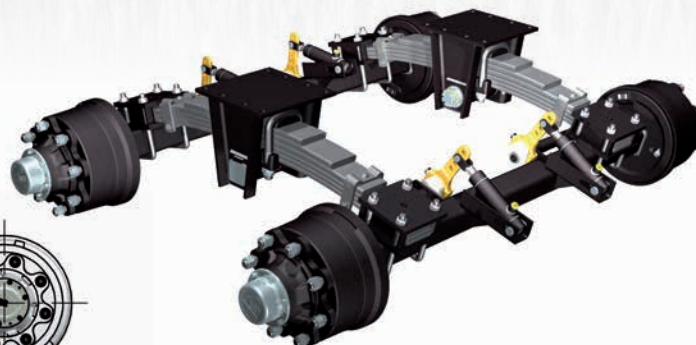
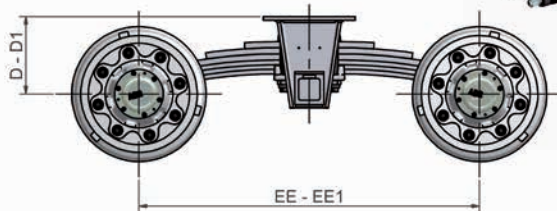
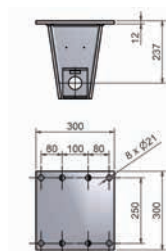


BOGIE

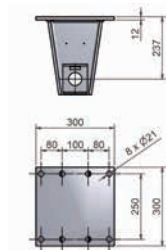
TIPO - Tipo **B** 5139-5159

CAPACIDADE - CAPACIDAD **8-13 ton**

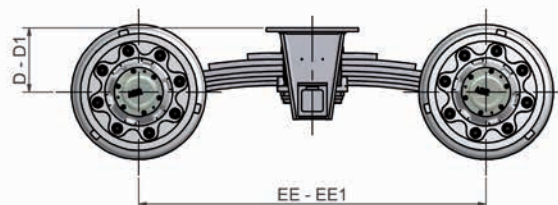
STANDARD



C	EE	LF		Q = 70			Q = 80			Q = 90		
				D	D1	EE1	D	D1	EE1	D	D1	EE1
kg	mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
8.000	920	R100P805	4x15 (3 LM)	302	281	884	307	286	881			
8.500	1000	R100P803	5x15 (3 LM)	302	277	988	307	282	985			
10.500	1300	R100P800	3x15 3x20 (3 LM)				307	268	1294	312	273	1292
11.500	1200	R100P801	3x15 3x20 (3 LM)				307	276	1182	312	281	1179
13.000	1100	R100P802	3x15 3x20 (3 LM)				307	281	1079	312	286	1076



TIPO - Tipo **B (G20)**



REBAIXADO - REBAJADO

C	EE	LF		Q = 70			Q = 80			Q = 90		
				D	D1	EE1	D	D1	EE1	D	D1	EE1
kg	mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
8.000	920	R100P805	4x15 (3 LM)	157	136	918	152	131	922			
8.500	1000	R100P803	5x15 (3 LM)	157	132	1052	152	127	1055			
10.500	1300	R100P800	3x15 3x20 (3 LM)				152	113	1346	147	108	1348
11.500	1200	R100P801	3x15 3x20 (3 LM)				152	121	1238	147	116	1241
13.000	1100	R100P802	3x15 3x20 (3 LM)				152	126	1141	147	121	1144

C	CAPACIDADE	CARGA
EE	ENTRE EIXOS COM CARGA	PASO
EE1	ENTRE EIXOS SEM CARGA	PASO EN VACIO
LF	TIPO DE FEIXE	TIPO DE BALLESTA
D	ALTURA SEM CARGA	ALTURA EN VACIO
D1	ALTURA COM CARGA	ALTURA BAJO CARGA
Q	TIPO DE EIXO (LADO QUADRADO)	TIPO DE EJE (LADO CUADRO)

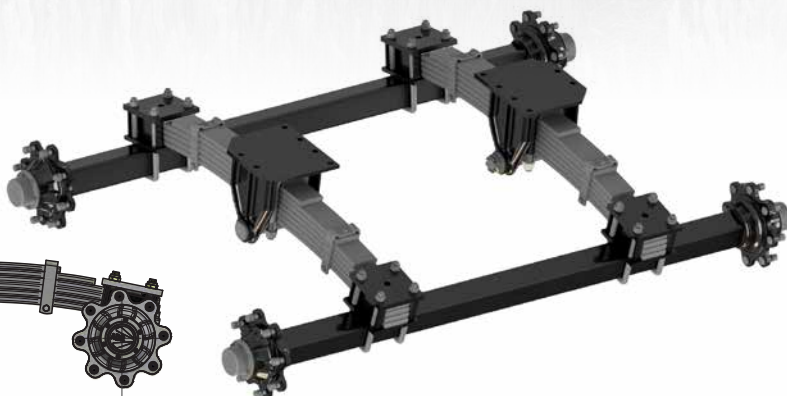
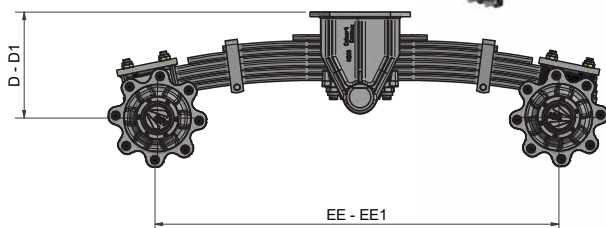
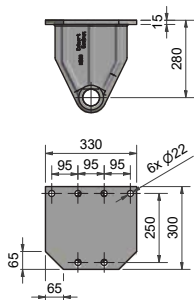


BOGIE

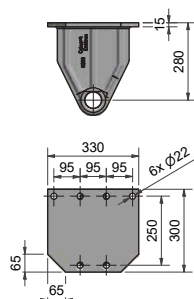
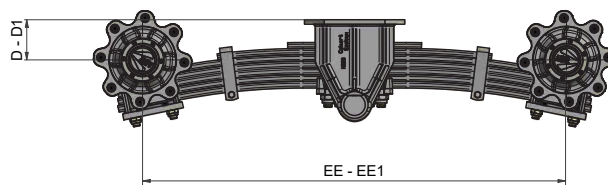
BOGIE

NOVIDADE
TIPO - Tipo Q
CAPACIDADE - CAPACIDAD 13.5 - 17.5 ton

STANDARD



C	EE	LF					Q = 100			Q = 130		
				D	D1	EE1	D	D1	EE1	D	D1	EE1
kg	mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
13.500	1320	R100P958	3x22 2x20				349	314	1296			
15.000	1200	R100P958	3x22 2x20				337	302	1175			
17.500	1360	R100P556	5x22 2x20				349	313	1390	363	327	138


NOVIDADE
TIPO - Tipo Q


REBAIXADO - REBAJADO

C	EE	LF					Q = 100			Q = 130		
				D	D1	EE1	D	D1	EE1	D	D1	EE1
kg	mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
13.500	1320	R100P958	3x22 2x20				155	118	1352			
15.000	1200	R100P958	3x22 2x20				143	115	1232			
17.500	1360	R100P556	5x22 2x20				132	95	1395	118	81	1400

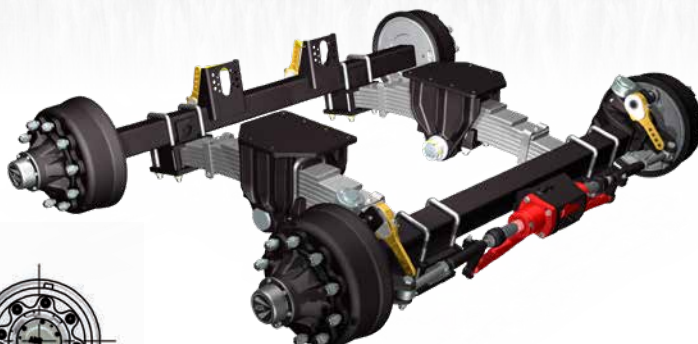
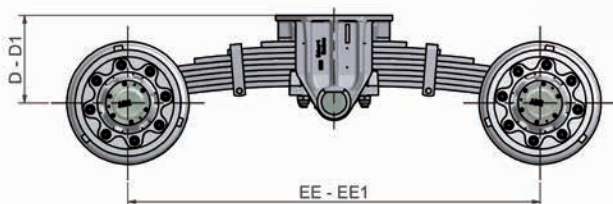
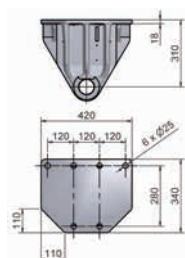
C	CAPACIDADE	CARGA
EE	ENTRE EIXOS COM CARGA	PASO
EE1	ENTRE EIXOS SEM CARGA	PASO EN VACIO
LF	TIPO DE FEIXE	TIPO DE BALLESTA
D	ALTURA SEM CARGA	ALTURA EN VACIO
D1	ALTURA COM CARGA	ALTURA BAJO CARGA
Q	TIPO DE EIXO (LADO QUADRADO)	TIPO DE EJE (LADO CUADRO)

BOGIE
BOGIE

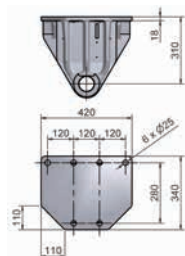
TIPO - Tipo I 5149-5169

CAPACIDADE - CAPACIDAD 17.5 - 21.5 ton

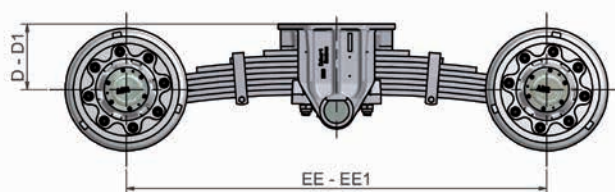
STANDARD



C	EE	LF		Q = 100			Q = 120			Q = 130		
				D	D1	EE1	D	D1	EE1	D	D1	EE1
kg	mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
17.500	1450	R120P228	7x20 (4 LM)	383	343	1422	392	352	1422			
18.500	1480	R120P554	4x20 3x22 (4 LM)	378	338	1455	387	347	1455			
19.000	1360	R120P556	7x20 (4 LM)	378	343	1330	386	351	1330			
19.500	1480	R120P533	8x20 (4 LM)	378	336	1455	387	345	1454			
21.500	1360	R120P549	8x20 (4 LM)	378	344	1330	386	352	1330	391	357	1326



TIPO - Tipo I (G55)



REBAIXADO - REBAJADO

C	EE	LF		Q = 100			Q = 120			Q = 130		
				D	D1	EE1	D	D1	EE1	D	D1	EE1
kg	mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
17.500	1450	R120P228	7x20 (4 LM)	173	133	1478	164	124	1486			
18.500	1480	R120P554	4x20 3x22 (4 LM)	168	128	1505	158	118	1512			
19.000	1360	R120P556	7x20 (4 LM)	168	133	1390	159	124	1398			
19.500	1480	R120P533	8x20 (4 LM)	168	126	1505	159	117	1512			
21.500	1360	R120P549	8x20 (4 LM)	168	134	1390	159	125	1398	154	120	1400

C	CAPACIDADE	CARGA
EE	ENTRE EIXOS COM CARGA	PASO
EE1	ENTRE EIXOS SEM CARGA	PASO EN VACIO
LF	TIPO DE FEIXE	TIPO DE BALLESTA
D	ALTURA SEM CARGA	ALTURA EN VACIO
D1	ALTURA COM CARGA	ALTURA BAJO CARGA
Q	TIPO DE EIXO (LADO QUADRADO)	TIPO DE EJE (LADO CUADRO)

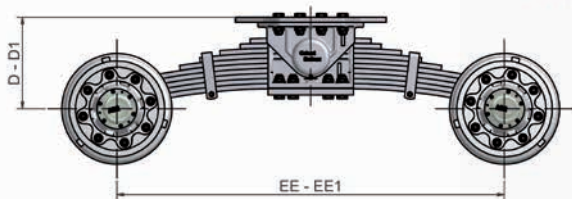
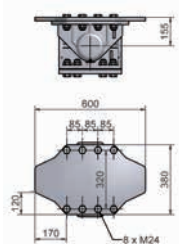
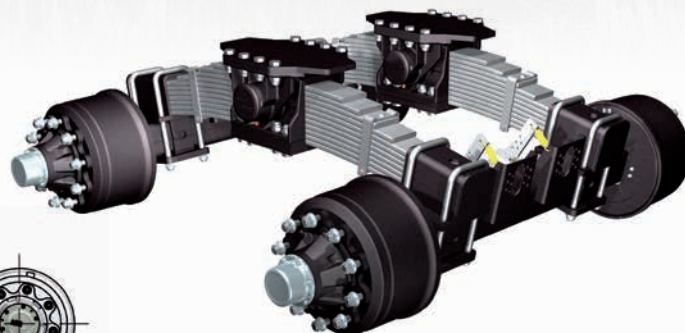


BOGIE

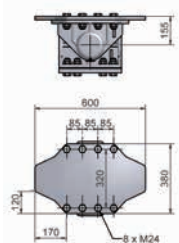
BOGIE

TIPO - Tipo **L** 5144-5164CAPACIDADE - CAPACIDAD **23 - 28 ton**

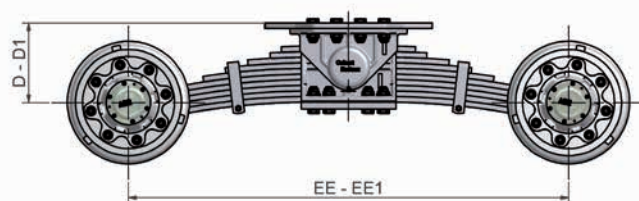
STANDARD



C	EE	LF	Q = 120			Q = 130			Q = 150		
			D	D1	EE1	D	D1	EE1	D	D1	EE1
kg	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
23.000	1700	R120P525 11x20 (4 LM)	464	401	1689	472	409	1687	482	419	1683
23.000	1820	R120P562 8x25 (4 LM)				461	403	1815	471	413	1811
24.000	1500	R120P278 10x20 (4 LM)	436	386	1511	441	391	1508	451	401	1504
25.000	1600	R120P525 11x20 (4 LM)	453	397	1589	461	405	1587	471	415	1583
26.000	1500	R120P532 11x20 (7 LM)	456	407	1513	461	412	1511	471	422	1507
26.000	1700	R120P546 8x25 (4 LM)				452	402	1687	462	412	1683
26.000	1820	R120P561 9x25 (4 LM)				486	436	1815	496	446	1811
28.000	1600	R120P546 8x25 (4 LM)				441	397	1587	451	407	1583

TIPO - Tipo **L (G70)**

REBAIXADO - REBAJADO



C	EE	LF	Q = 120			Q = 130			Q = 150		
			D	D1	EE1	D	D1	EE1	D	D1	EE1
kg	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
23.000	1700	R120P525 11x20 (4 LM)	236	173	1759	234	171	1761	225	162	1765
23.000	1820	R120P562 8x25 (4 LM)				204	146	1894	194	136	1898
24.000	1500	R120P278 10x20 (4 LM)	209	159	1584	204	154	1587	194	144	1591
25.000	1600	R120P525 11x20 (4 LM)	226	170	1659	224	168	1661	214	158	1665
26.000	1500	R120P532 11x20 (7 LM)	167	118	1581	163	114	1583	153	104	1587
26.000	1700	R120P546 8x25 (4 LM)				194	144	1763	184	134	1767
26.000	1820	R120P561 9x25 (4 LM)				229	179	1894	219	169	1898
28.000	1600	R120P546 8x25 (4 LM)				184	140	1663	174	130	1667

C	CAPACIDADE	CARGA
EE	ENTRE EIXOS COM CARGA	PASO
EE1	ENTRE EIXOS SEM CARGA	PASO EN VACIO
LF	TIPO DE FEIXE	TIPO DE BALLESTA
D	ALTURA SEM CARGA	ALTURA EN VACIO
D1	ALTURA COM CARGA	ALTURA BAJO CARGA
Q	TIPO DE EIXO (LADO QUADRADO)	TIPO DE EJE (LADO CUADRO)

SUSPENSÕES "K-G"

SUSPENSIONES "K-G"



A SUSPENSÃO "K" COM MOLAS PARABÓLICAS

A série K do grupo ADR representa a mais simples e versátil solução no campo das suspensões mecânicas.

Todas as articulações da suspensão e braços tensores são feitas com buchas elásticas cônicas que garantem máxima confiabilidade com manutenção mínima.

Os suportes de fixação ao chassi do veículo são muito curtos e rígidos, para reduzir ao mínimo as reações de torção, especialmente em curvas.

A elevada modularidade dos componentes permite criar soluções construtivas que atendem às necessidades da maioria dos construtores sem obrigá-los a gerenciar um enorme estoque de componentes.

A série K inclui:

- | | |
|-----------------------|----------------|
| • Suspensão mono eixo | de 5 a 12 ton |
| • Suspensão tandem | de 10 a 24 ton |
| • Suspensão tridem | de 24 a 36 ton |

Com distância entre eixos de 910 a 1850 mm e molas de lâmina com 2, 3 e 4 pás parabólicas de 76, 80 e 100 mm de largura.

As séries de suspensões apresentadas nas páginas seguintes distinguem-se pelas iniciais KA, KD, KE, KB, KW e representam diferentes soluções construtivas e campos de utilização:

KA e KD: Suspensão com molas parabólicas de 80 e 100 mm de largura, padrão simplificado para máquinas agrícolas.

KE e KB: suspensões com molas parabólicas de 76 e 100 mm de largura, com braços tensores, para reboques médios e pesados e velocidades de uso acima de 40 km/h.

KW: Solução para serviço pesado da série KB com molas 100 mm de largura e estrutura reforçada

Precauções

As alturas das suspensões mostradas neste catálogo são relativas configuração com carga zero (A) e para carga total (B) e sim eles são sempre destinados a veículos horizontais.

Se a configuração do veículo não for horizontal (por exemplo, um semirreboque), a inclinação do chassi influencia o comportamento da suspensão, tanto tandem quanto tridem, pois o curso da balança é limitado e, no caso de estradas cheio de desníveis, pode atingir a longarina do quadro. Neste caso é necessário avaliar com precisão a inclinação do chassi do veículo totalmente carregado e compensar a diferença de altura entre os suportes da suspensão introduzindo calços entre os feixes de molas e os corpos dos eixos. Para isso, estão disponíveis espaçadores modulares de 30 mm.

A aplicação do tridem também é muito delicada para a distribuição das cargas entre os vários eixos do veículo: neste caso, tanto o primeiro quanto o segundo eixo devem ser devidamente calçados para evitar que o excesso de carga em um eixo comprometa a segurança do veículo e cause desgaste anormal dos pneus.

A avaliação do correto setup deve ser feita obrigatoriamente caso a caso. Atenção especial é necessária quando um dos eixos é auto direcional: neste caso é aconselhável consultar o escritório técnico da ADR.



LA SUSPENSIÓN "K" CON BALLESTAS PARABÓLICAS

La gama K del grupo ADR representa la solución más sencilla y versátil en el campo de las suspensiones mecánicas.

Todas las articulaciones de la suspensión están fabricadas con casquillos de goma cónicos que garantizan la máxima fiabilidad con un mantenimiento mínimo.

Los soportes de anclaje al chasis del vehículo son muy cortos y rígidos, para minimizar las reacciones de torsión, especialmente en las curvas.

La alta modularidad de los componentes permiten crear soluciones constructivas que se adaptan a la mayoría de las necesidades de los fabricantes sin obligarlos a gestionar un gran almacenaje de componentes.

La gama K incluye:

- Suspensiones de un solo eje de 5 a 12 toneladas
- Suspensiones en tandem de 10 a 24 toneladas
- Suspensiones tridem de 24 a 36 toneladas

Con distancia entre ejes desde 910 a 1850 mm y ballestas de 2, 3 y 4 hojas parabólicas con anchos de 76, 80 y 100 mm.

Las series de suspensiones que se muestran en las siguientes páginas se distinguen por las siglas KA, KD, KE, KB, KW y representan diferentes soluciones constructivas y campos de aplicación:

KA y KD: suspensiones de hojas parabólica de 80 y 100 mm de ancho, disposición simplificada para maquinaria agrícola.

KE y KB: suspensiones de ballestas parabólicas de 76 y 100 mm de ancho, con tirantes, para remolques medios y pesados y velocidades de trabajo superiores a 40 km/h.

KW: solución "heavy-duty" de la serie KB, con ballestas de 100 mm de ancho y estructura reforzada.

Precauciones

Las alturas de las suspensiones mostradas en este catálogo se refieren a la configuración con carga cero (A) y con carga máxima (B) y están siempre destinadas a vehículos horizontales.

Si la configuración del vehículo no es horizontal (por ejemplo, un semirremolque) la inclinación del chasis influye en el comportamiento de la suspensión, tanto tandem como tridem, ya que el recorrido de los balancines está limitado y, en el caso de caminos llenos de desniveles, podría golpearse el larguero del bastidor. En este caso, es necesario evaluar con precisión la inclinación del chasis del vehículo a plena carga y compensar la diferencia de altura entre los soportes de la suspensión introduciendo calzos entre las ballestas y los cuerpos de los ejes. Para ello, están disponibles espaciadores modulares de 30 mm.

La aplicación del tridem también es muy delicada en la distribución de las cargas entre los distintos ejes del vehículo: en este caso tanto el primer como el segundo eje deben estar debidamente calçados para evitar que la carga excesiva en un eje comprometa la seguridad de estos y del vehículo y se provoque un desgaste anormal de los neumáticos.

La evaluación de la correcta puesta a punto debe hacerse necesariamente caso por caso.



SUSPENSÕES PRÉ-ACOPLADAS

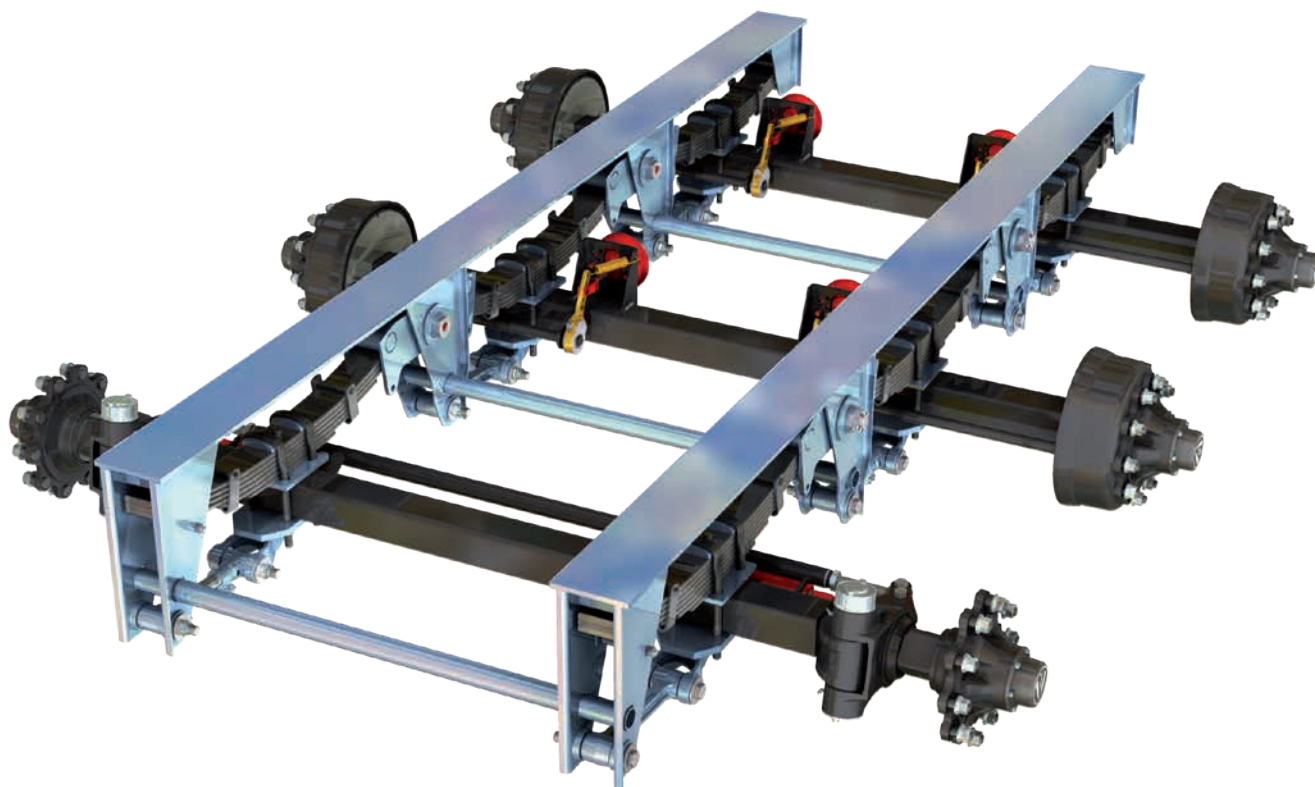
SUSPENSIONES PRE-MONTADAS



UMA SOLUÇÃO INOVADORA DA ADR PARA AS SUSPENSÕES DAS MÁQUINAS AGRÍCOLAS

Um erro de alguns milímetros no alinhamento dos eixos ou do posicionamento das rodas pode produzir maior consumo de combustível e desgaste precoce dos pneus.

A adequada precisão na montagem e na regulagem dos componentes de uma suspensão pode ser alcançada somente com uma instrumentação apropriada. Por este motivo as empresas do grupo ADR são equipadas de exclusivos gabaritos para entregar as suspensões completamente montadas, seguindo as exigências dos construtores de reboques. Todas as soldas com criticidades estruturais, assim como as montagens mecânicas mais complicadas são executadas pela equipe ADR, segundo os procedimentos e instruções técnicas desenvolvidas pelo departamento técnico do grupo. A estrutura superior que liga todos os componentes da suspensão facilita a movimentação durante a construção do veículo e pode ser facilmente fixada ao chassi.



UNA NOVEDOSA SOLUCIÓN DE ADR PARA LAS SUSPENSIONES DE LAS MÁQUINAS AGRÍCOLAS.

Un error de algunos milímetros en la alineación de los ejes o de la posición de las ruedas puede aumentar el consumo de carburante y el desgaste prematuro de los neumáticos. La correcta precisión en el montaje y regulación de los componentes de una suspensión sólo puede ser conseguida con un adecuado equipo. Por este motivo, las empresas del grupo ADR están equipadas de unos exclusivos bancos de montaje para suministrar a los fabricantes de remolques las suspensiones montadas según las medidas y exigencias de los mismos. Todas las soldaduras críticas; así como, los montajes mecánicos más importantes son realizadas por el personal de ADR según las disposiciones de los técnicos que han seguido el desarrollo de los ejes y suspensiones desde la fase de proyecto. La estructura que une todos los componentes de la suspensión facilita el manejo durante la construcción del vehículo y la adaptación al chasis.

IDENTIFICAÇÃO

IDENTIFICACIÓN

K B 2 153 B4 N 11 41

SUSPENSÃO COM MOLA PARABÓLICA
Suspensión con ballesta parabólica

TIPO DE SUSPENSÃO
Tipo de suspensión

KC

Consulte a página - consulte la página **50**

KD

Consulte a página - consulte la página **53**

KB

Consulte a página - consulte la página **56**

KW

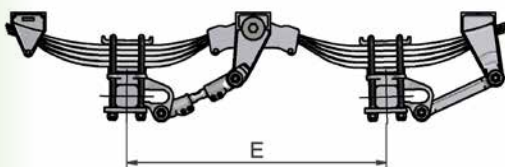
Consulte a página - consulte la página **59**

KG - GG

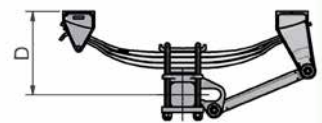
Consulte a página - consulte la página **61**

NÚMERO DE EIXOS
Número de ejes

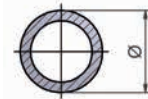
ENTRE-EIXOS
Paso



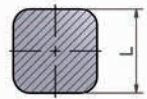
ALTURA SEM CARGA
Altura al vacío



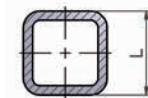
Corpo do eixo
Cuerpo del eje



T1 = 127 mm



07 = 70 mm
08 = 80 mm
09 = 90 mm
10 = 100 mm
11 = 110 mm



12 = 120 mm
13 = 130 mm
15 = 150 mm



N = NORMALE
normal



R = Rebaixado
Rebajado

TIPO DE FEIXE DE MOLA
Tipo de ballesta

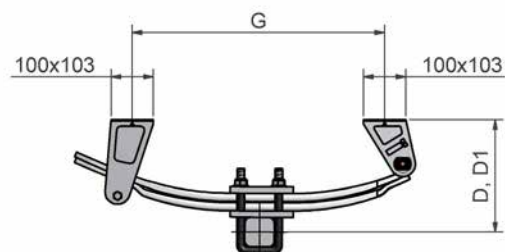




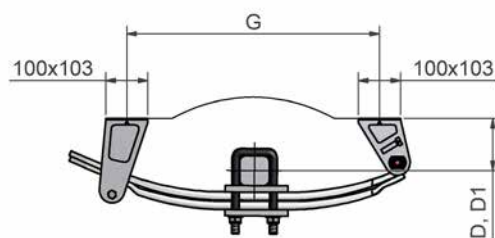
MONOEIXO COM FEIXE DE MOLA PARABÓLICA

SOLO EJE CON BALLESTA PARABÓLICA

80 mm WIDE KC



C (kg)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	Q	D (mm)	D1 (mm)	LF	EA	CD
4.000 5.000	-	530	-	70 80	242 247	224 229	RP80G408	-	KC1000C5N072A KC1000C5N082A
6.000 7.000	-	600	-	70 80 90	265 270 275	252 257 262	RP80G403	-	KC1000C1N073A KC1000C1N083A KC1000C1N093A
7.000 8.000	-	810	-	70 80 90	275 280 285	254 259 264	RP80G410	-	KC1000C3N073B KC1000C3N083B KC1000C3N093B



C (kg)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	Q	D (mm)	D1 (mm)	LF	EA	CD
4.000 5.000	-	530	-	70 80	110 105	92 87	RP80G408	-	KC1000C5R071A KC1000C5R081A
6.000 7.000	-	600	-	70 80 90	123 118 113	110 105 100	RP80G403	-	KC1000C1R071A KC1000C1R081A KC1000C1R091A
7.000 8.000	-	810	-	70 80 90	123 118 113	102 97 92	RP80G410	-	KC1000C3R071B KC1000C3R081B KC1000C3R091B

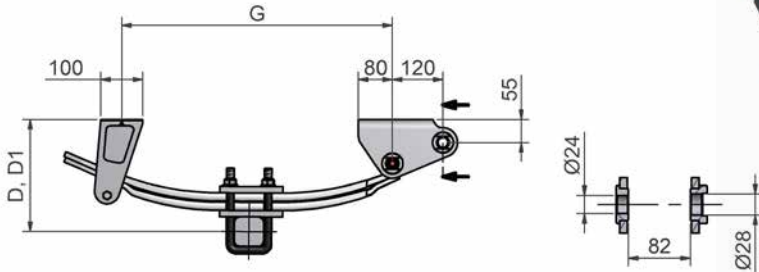
C	CAPACIDADE	CAPACIDAD
E	ENTRE EIXOS	PASO
G	DISTÂNCIA BASE 1	DIST. ENTRE SOPORTES 1
H	DISTÂNCIA BASE 2	DIST. ENTRE SOPORTES 2
Q	TIPO DE EIXO (LADO QUADRADO)	TIPO DE EJE (PALANQUILLA)

D	ALTURA SEM CARGA	ALTURA EN VACÍO
D1	ALTURA COM CARGA	ALTURA BAJO CARGA
LF	TIPO DE FEIXE	TIPO DE BALLESTA
EA	PASSO DO BALANÇIM	PASO DEL BALANCÍN
CD	CÓDIGO	CÓDIGO PEDIDO

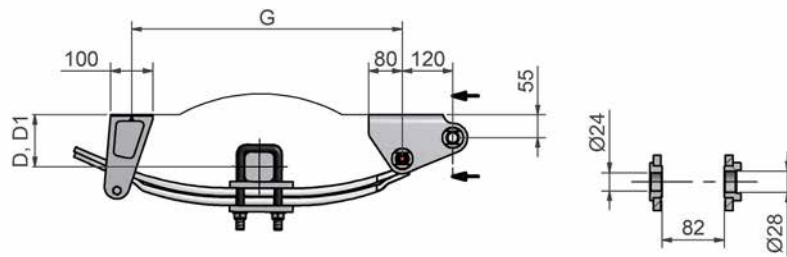
MONOEIXO COM FEIXE DE MOLA PARABÓLICA

SOLO EJE CON BALLESTA PARABÓLICA

80 mm WIDE KC



C (kg)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	Q	D (mm)	D1 (mm)	LF	EA	CD
4.000 5.000	-	575	-	70 80	242 247	224 229	RP80G408	-	KC1000C5N072AT KC1000C5N082AT
6.000 7.000	-	645	-	70 80 90	265 270 275	252 257 262	RP80G403	-	KC1000C1N073AT KC1000C1N083AT KC1000C1N093AT
7.000 8.000	-	855	-	70 80 90	275 280 285	254 259 264	RP80G410	-	KC1000C3N073BT KC1000C3N083BT KC1000C3N093BT



C (kg)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	Q	D (mm)	D1 (mm)	LF	EA	CD
4.000 5.000	-	575	-	70 80	110 105	92 87	RP80G408	-	KC1000C5R071AT KC1000C5R081AT
6.000 7.000	-	645	-	70 80 90	123 118 113	110 105 100	RP80G403	-	KC1000C1R071AT KC1000C1R081AT KC1000C1R091AT
7.000 8.000	-	855	-	70 80 90	123 118 113	102 97 92	RP80G410	-	KC1000C3R071BT KC1000C3R081BT KC1000C3R091BT

C	CAPACIDADE	CAPACIDAD
E	ENTRE EIXOS	PASO
G	DISTÂNCIA BASE 1	DIST. ENTRE SOPORTES 1
H	DISTÂNCIA BASE 2	DIST. ENTRE SOPORTES 2
Q	TIPO DE EIXO (LADO QUADRADO)	TIPO DE EJE (PALANQUILLA)

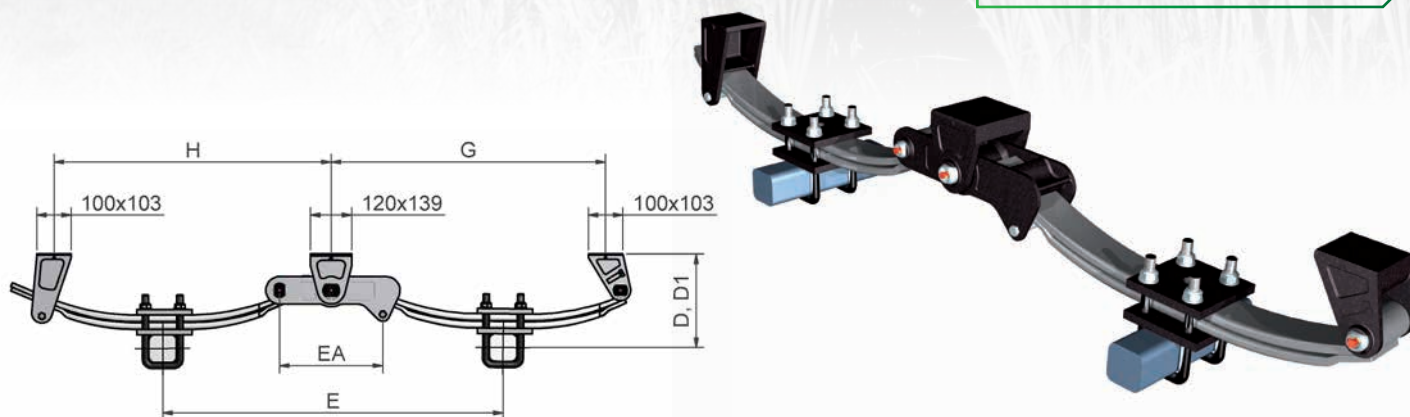
D	ALTURA SEM CARGA	ALTURA EN VACÍO
D1	ALTURA COM CARGA	ALTURA BAJO CARGA
LF	TIPO DE FEIXE	TIPO DE BALLESTA
EA	PASSO DO BALANÇIM	PASO DEL BALANCÍN
CD	CÓDIGO	CÓDIGO PEDIDO



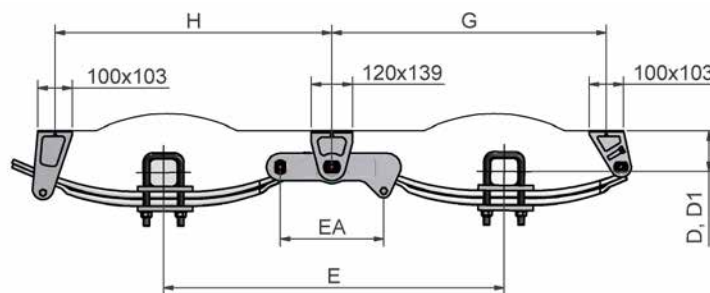
TANDEM COM FEIXE DE MOLA PARABÓLICA

TANDEM CON BALLESTA PARABÓLICA

80 mm WIDE KC



C (kg)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	Q	D (mm)	D1 (mm)	LF	EA	CD
8.000 10.000	910	717	725	70	242	224	RP80G408	310	KC2091C5N072A
				80	247	229			KC2091C5N082A
	1060	787	795	70	242	224	RP80G408	470	KC2106C5N072A
				80	247	229			KC2106C5N082A
12.000 14.000	990	797	805	80	270	257	RP80G403	310	KC2099C1N083A
				90	275	262			KC2099C1N093A
	1150	877	885	80	270	257	RP80G403	470	KC2115C1N083A
				90	275	262			KC2115C1N093A
14.000 16.000	1200	1007	1015	90	285	264	RP80G410	310	KC2121C3N093B
				100	290	269			KC2121C3N103B
	1350	1077	1085	90	285	264	RP80G410	470	KC2135C3N093B
				100	290	269			KC2135C3N103B



C (kg)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	Q	D (mm)	D1 (mm)	LF	EA	CD
8.000 10.000	910	717	725	70	110	92	RP80G408	310	KC2091C5R071A
				80	105	87			KC2091C5R081A
12.000 14.000	990	797	805	80	118	105	RP80G403	310	KC2099C1R081A
				90	113	100			KC2099C1R091A
14.000 16.000	1200	1007	1015	80	118	97	RP80G410	310	KC2121C3R081B
				90	113	92			KC2121C3R091B

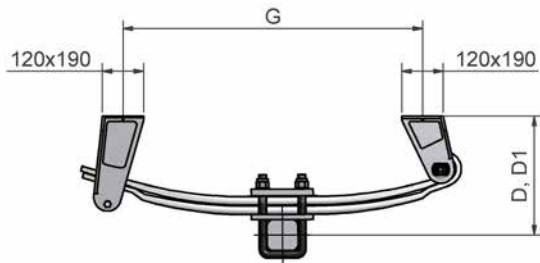
C	CAPACIDADE	CAPACIDAD
E	ENTRE EIXOS	PASO
G	DISTÂNCIA BASE 1	DIST. ENTRE SOPORTES 1
H	DISTÂNCIA BASE 2	DIST. ENTRE SOPORTES 2
Q	TIPO DE EIXO (LADO QUADRADO)	TIPO DE EJE (PALANQUILLA)

D	ALTURA SEM CARGA	ALTURA EN VACÍO
D1	ALTURA COM CARGA	ALTURA BAJO CARGA
LF	TIPO DE FEIXE	TIPO DE BALLESTA
EA	PASSO DO BALANÇIM	PASO DEL BALANCÍN
CD	CÓDIGO	CÓDIGO PEDIDO

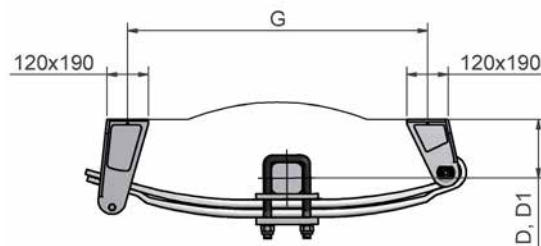
MONOEIXO COM FEIXE DE MOLA PARABÓLICA

SOLO EJE CON BALLESTA PARABÓLICA

100 mm WIDE KD



C (kg)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	Q	D (mm)	D1 (mm)	LF	EA	CD
10.500	-	870	-	90	341	323	RP100G115	-	KD1000D2N0934
				100	346	328			KD1000D2N1035
				120	361	343			KD1000D2N1237



C (kg)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	Q	D (mm)	D1 (mm)	LF	EA	CD
10.500	-	870	-	90	167	149	RP100G115	-	KD1000D2R0916
				100	162	144			KD1000D2R1015
				120	147	129			KD1000D2R1214

C	CAPACIDADE	CAPACIDAD
E	ENTRE EIXOS	PASO
G	DISTÂNCIA BASE 1	DIST. ENTRE SOPORTES 1
H	DISTÂNCIA BASE 2	DIST. ENTRE SOPORTES 2
Q	TIPO DE EIXO (LADO QUADRADO)	TIPO DE EJE (PALANQUILLA)

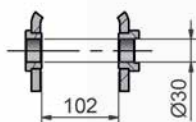
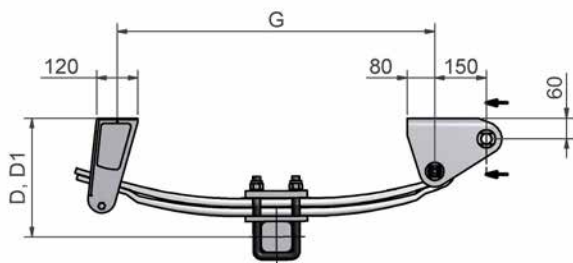
D	ALTURA SEM CARGA	ALTURA EN VACÍO
D1	ALTURA COM CARGA	ALTURA BAJO CARGA
LF	TIPO DE FEIXE	TIPO DE BALLESTA
EA	PASSO DO BALANÇIM	PASO DEL BALANCÍN
CD	CÓDIGO	CÓDIGO PEDIDO



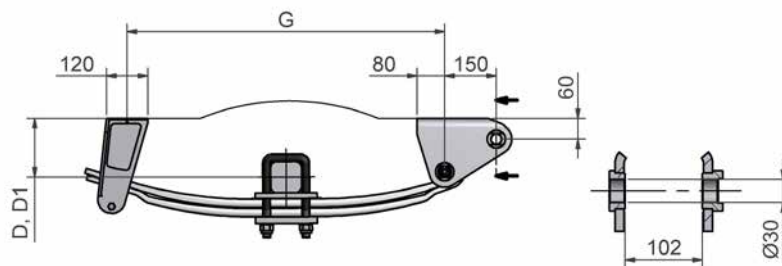
MONOEIXO COM FEIXE DE MOLA PARABÓLICA

SOLO EJE CON BALLESTA PARABÓLICA

100 mm WIDE KD



C (kg)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	Q	D (mm)	D1 (mm)	LF	EA	CD
10.500	-	925	-	90	341	323	RP100G115	-	KD1000D2N0934T
				100	346	328			KD1000D2N1035T
				120	361	343			KD1000D2N1237T



C (kg)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	Q	D (mm)	D1 (mm)	LF	EA	CD
10.500	-	925	-	90	167	149	RP100G115	-	KD1000D2R0916T
				100	162	144			KD1000D2R1015T
				120	147	129			KD1000D2R1214T

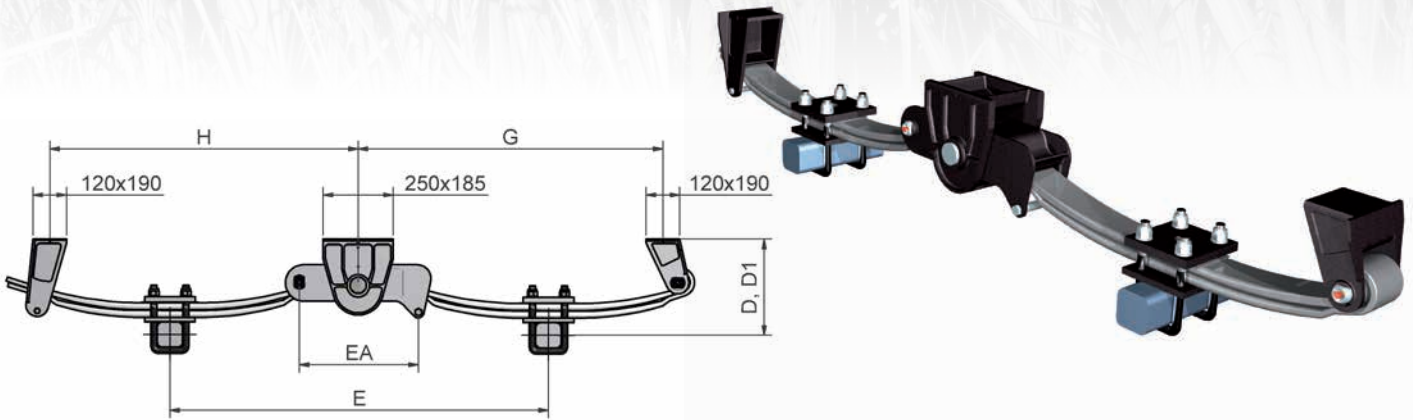
C	CAPACIDADE	CAPACIDAD
E	ENTRE EIXOS	PASO
G	DISTÂNCIA BASE 1	DIST. ENTRE SOPORTES 1
H	DISTÂNCIA BASE 2	DIST. ENTRE SOPORTES 2
Q	TIPO DE EIXO (LADO QUADRADO)	TIPO DE EJE (PALANQUILLA)

D	ALTURA SEM CARGA	ALTURA EN VACÍO
D1	ALTURA COM CARGA	ALTURA BAJO CARGA
LF	TIPO DE FEIXE	TIPO DE BALLESTA
EA	PASSO DO BALANÇIM	PASO DEL BALANCÍN
CD	CÓDIGO	CÓDIGO PEDIDO

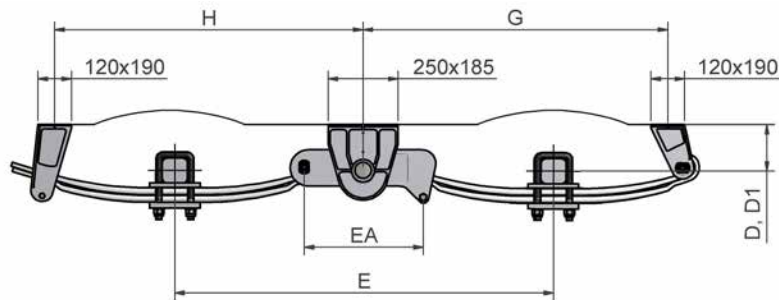
TANDEM COM FEIXE DE MOLA PARABÓLICA

TANDEM CON BALLESTA PARABÓLICA

100 mm WIDE KD



C (kg)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	Q	D (mm)	D1 (mm)	LF	EA	CD
21.000	1350	1087	1100	100	346	328	RP100G115	420	KD2136D2N1035
				120	361	343			KD2136D2N1237
	1480	1152	1165	100	346	328	RP100G115	550	KD2150D2N1035
				120	361	343			KD2150D2N1237
	1570	1202	1215	100	346	328	RP100G115	630	KD2157D2N1035
				120	361	343			KD2157D2N1237



C (kg)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	Q	D (mm)	D1 (mm)	LF	EA	CD
21.000	1350	1087	1100	100	162	144	RP100G115	420	KD2136D2R1015
				120	147	129			KD2136D2R1214
	1480	1152	1165	100	162	144	RP100G115	550	KD2150D2R1015
				120	147	129			KD2150D2R1214
	1570	1202	1215	100	162	144	RP100G115	630	KD2157D2R1015
				120	147	129			KD2157D2R1214

C	CAPACIDADE	CAPACIDAD
E	ENTRE EIXOS	PASO
G	DISTÂNCIA BASE 1	DIST. ENTRE SOPORTES 1
H	DISTÂNCIA BASE 2	DIST. ENTRE SOPORTES 2
Q	TIPO DE EIXO (LADO QUADRADO)	TIPO DE EJE (PALANQUILLA)

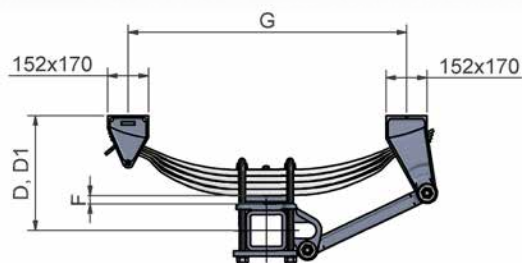
D	ALTURA SEM CARGA	ALTURA EN VACÍO
D1	ALTURA COM CARGA	ALTURA BAJO CARGA
LF	TIPO DE FEIXE	TIPO DE BALLESTA
EA	PASSO DO BALANÇIM	PASO DEL BALANCÍN
CD	CÓDIGO	CÓDIGO PEDIDO



MONOEIXO COM FEIXE DE MOLA PARABÓLICA

SOLO EJE CON BALLESTA PARABÓLICA

100 mm WIDE KB



C (kg)	E (mm)	G (mm)	J (mm)	Q	F (mm)	D (mm)	D1 (mm)	LF 1-3	EA	CD
12.000	-	1010	-	120	0	287	264	2 x 30 x 1180	-	KB1000C1N1230
					30	317	294			KB1000C1N1233
		1010	-	130	0	287	264	2 x 30 x 1180	-	KB1000C1N1330
					30	317	294			KB1000C1N1333
14.000	-	1050	-	130	0	315	285	3 x 27 x 1190	-	KB1000C2N1332
					30	345	315			KB1000C2N1335
		1050	-	150	0	315	285	3 x 27 x 1190	-	KB1000C2N1532
					30	345	315			KB1000C2N1535
14.000	-	1030	-	130	0	380	354	3 x 27 x 1180	-	KB1000C3N1338
					30	410	384			KB1000C3N1341
		1030	-	150	0	380	354	3 x 27 x 1180	-	KB1000C3N1538
					30	410	384			KB1000C3N1541

As várias alturas disponíveis para cada tipo de suspensão são alcançadas adicionando placas entre a mola de lâmina e o suporte do eixo.

Las diferentes alturas disponibles para cada tipo de suspensión se realizan mediante la adición de separadores entre la ballesta y el soporte del eje

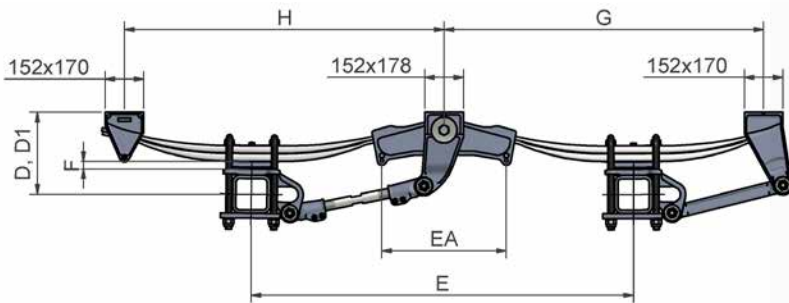


ADR

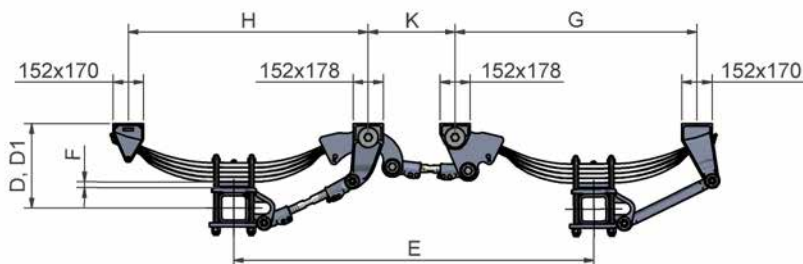
TANDEM COM FEIXE DE MOLA PARABÓLICA

TANDEM CON BALLESTA PARABÓLICA

100 mm WIDE KB



C (kg)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	Q	D (mm)	D1 (mm)	LF 1-3	EA	CD
24.000	1360	1185	1185	130	295	272	2 x 30 x 1180	336	KB2136C1N1330
	1525	1260	1260					490	KB2153C1N1330
28.000	1360	1185	1185	150	315	285	3 x 27 x 1190	336	KB2136C2N1532
	1525	1260	1260					490	KB2153C2N1532
28.000	1360	1205	1205	150	385	359	3 x 27 x 1180	336	KB2136C3N1538
	1525	1285	1275					490	KB2153C3N1538



C (kg)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	K (mm)	Q	D (mm)	D1 (mm)	LF 1-3	CD
28.000	1810	1195	1170	435	150	315	285	3 x 27 x 1190	KB218AC2N1532
28.000	1810	1215	1195	435	150	385	359	3 x 27 x 1180	KB218AC3N1538

(F) Espaçadores de 30 mm disponíveis para aumentar a altura de trabalho (D, D1)
(F) Disponibles separadores de 30mm para aumentar la altura de marcha (D,D1)

C	CAPACIDADE	CAPACIDAD
E	ENTRE EIXOS	PASO
G	DISTÂNCIA BASE 1-3	DIST. ENTRE SOPORTES 1
J	DISTÂNCIA BASE 2	DIST. ENTRE SOPORTES 2
Q	TIPO DE EIXO (LADO QUADRADO)	TIPO DE EJE (PALANQUILLA)
F	ESPAÇADORES	SEPARADOR

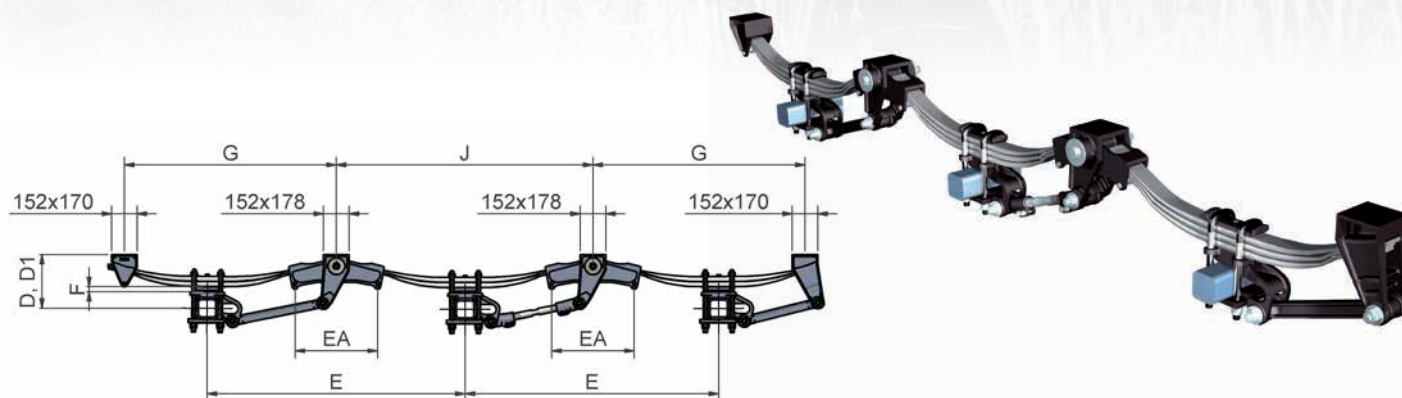
D	ALTURA SEM CARGA	ALTURA EN VACÍO
D1	ALTURA COM CARGA	ALTURA BAJO CARGA
LF 1-3	TIPO DE FEIXE 1-3	TIPO DE BALLESTA 1-3
LF 2	TIPO DE FEIXE 2	TIPO DE BALLESTA 2
EA	PASSO DO BALANÇIM	PASO DEL BALANÇIN
CD	CÓDIGO	CÓDIGO PEDIDO



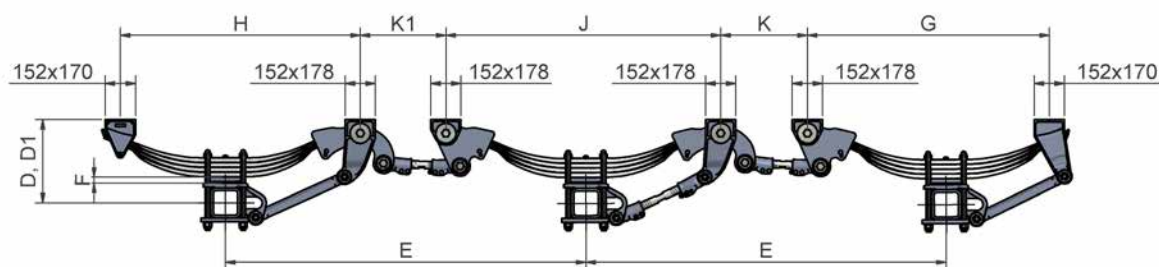
TRIDEM COM FEIXE DE MOLA PARABÓLICA

TRIDEM CON BALLESTA PARABÓLICA

100 mm WIDE KB



C (kg)	E (mm)	G (mm)	J (mm)	Q	D (mm)	D1 (mm)	LF 1-3	EA	CD
36.000	1360	1185	1360	130	295	272	2 x 30 x 1180	336	KB3136C1N1330
	1525	1260	1525					490	KB3153C1N1330
42.000	1360	1185	1360	150	315	285	3 x 27 x 1190	336	KB3136C2N1532
	1525	1260	1525					490	KB3153C2N1532
42.000	1360	1205	1360	150	385	359	3 x 27 x 1180	336	KB3136C3N1538
	1525	1285	1505					490	KB3153C3N1538



C (kg)	E (mm)	G (mm)	J (mm)	H (mm)	K (mm)	Q	D (mm)	D1 (mm)	LF 1-3	CD
42.000	1810	1215	1375	1195	435	150	315	285	3 x 27 x 1190	KB318AC2N1532
42.000	1810	1215	1380	1195	435	150	385	359	3 x 27 x 1180	KB318AC3N1538

(F) Espaçadores de 30 mm disponíveis para aumentar a altura de trabalho (D, D1)

(F) Disponibles separadores de 30mm para aumentar la altura de marcha (D,D1)

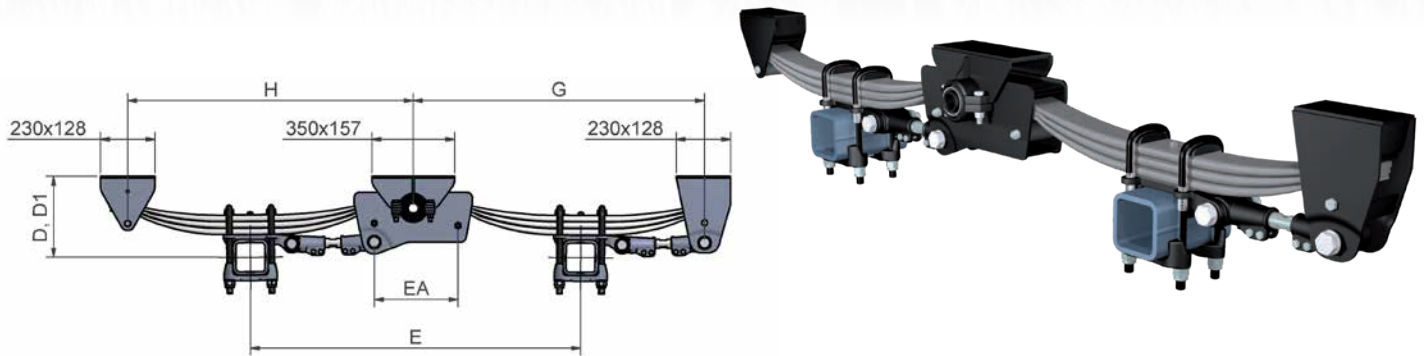
C	CAPACIDADE	CAPACIDAD
E	ENTRE EIXOS	PASO
G	DISTÂNCIA BASE 1-3	DIST. ENTRE SOPORTES 1
J	DISTÂNCIA BASE 2	DIST. ENTRE SOPORTES 2
Q	TIPO DE EIXO (LADO QUADRADO)	TIPO DE EJE (PALANQUILLA)
F	ESPAÇADORES	SEPARADOR

D	ALTURA SEM CARGA	ALTURA EN VACÍO
D1	ALTURA COM CARGA	ALTURA BAJO CARGA
LF 1-3	TIPO DE FEIXE 1-3	TIPO DE BALLESTA 1-3
LF 2	TIPO DE FEIXE 2	TIPO DE BALLESTA 2
EA	PASSO DO BALANÇIM	PASO DEL BALANCÍN
CD	CÓDIGO	CÓDIGO PEDIDO

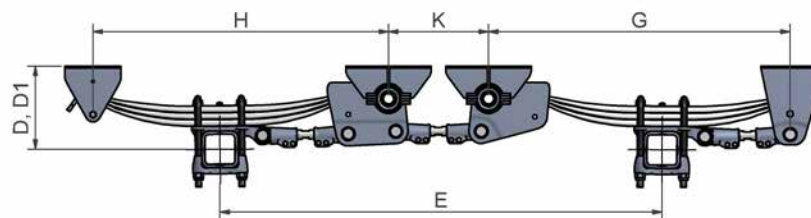
TANDEM "HEAVY-DUTY" COM FEIXE DE MOLA PARABÓLICA

TANDEM "HEAVY-DUTY" CON BALLESTA PARABÓLICA

100 mm WIDE KW



C (kg)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	EA	Q	D (mm)	D1 (mm)	LF 1-3	LF 2	CD
24.000	1410	1260	1220	-	355	130	330	307	2 x 30 x 1180	-	KW2141C1N1331
	1525	1298	1273	-	480	130	330	307			KW2153C1N1331
32.000	1410	1260	1220	-	355	150	350	320	3 x 27 x 1190	-	KW2141C2N1534
	1525	1298	1273	-	480	150					KW2153C2N1534



C (kg)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	Q	D (mm)	D1 (mm)	LF 1-3	LF 2	CD
32.000	1810	1255	1220	-	E-1430	150	355	325	3 x 27 x 1190	-	KW2180C2N1534
	1850										

C	CAPACIDADE	CAPACIDAD
E	ENTRE EIXOS	PASO
G	DISTÂNCIA BASE 1-3	DIST. ENTRE SOPORTES 1
J	DISTÂNCIA BASE 2	DIST. ENTRE SOPORTES 2
Q	TIPO DE EIXO (LADO QUADRADO)	TIPO DE EJE (PALANQUILLA)
F	ESPAÇADORES	SEPARADOR

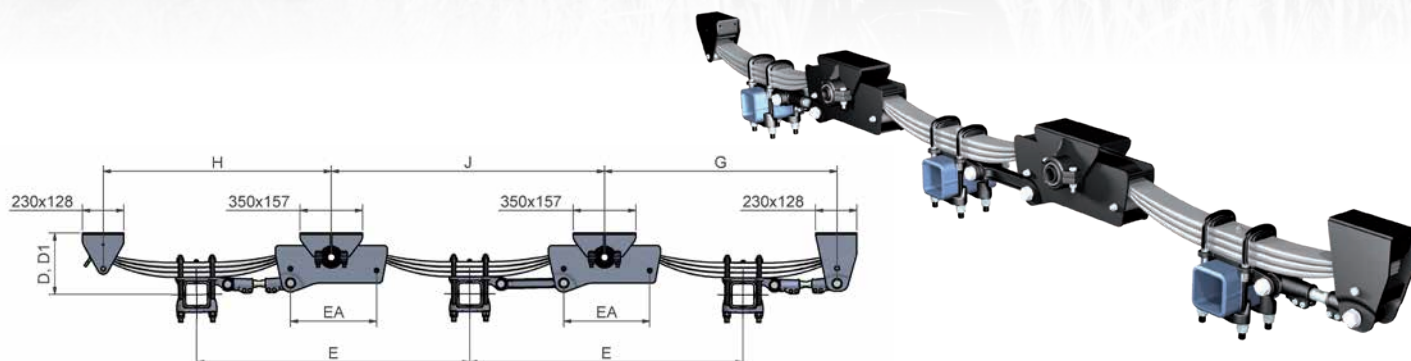
D	ALTURA SEM CARGA	ALTURA EN VACÍO
D1	ALTURA COM CARGA	ALTURA BAJO CARGA
LF 1-3	TIPO DE FEIXE 1-3	TIPO DE BALLESTA 1-3
LF 2	TIPO DE FEIXE 2	TIPO DE BALLESTA 2
EA	PASSO DO BALANÇIM	PASO DEL BALANCÍN
CD	CÓDIGO	CÓDIGO PEDIDO



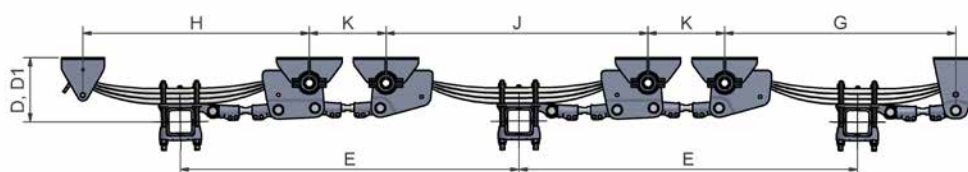
TRIDEM "HEAVY-DUTY" COM FEIXE DE MOLA PARABÓLICO

TRIDEM "HEAVY-DUTY" CON BALLESTA PARABÓLICA

100 mm WIDE KW



C (kg)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	EA	Q	D (mm)	D1 (mm)	LF 1-3	LF 2	CD
36.000	1410	1260	1220	1410	355	130	330	307	2 x 30 x 1180	-	KW3141C1N1331
	1525	1298	1273	1525	480	130	330	307			KW3153C1N1331
48.000	1410	1260	1220	1410	355	150	350	320	3 x 27 x 1190	-	KW3141C2N1534
	1525	1298	1273	1525	480	150					KW3153C2N1534



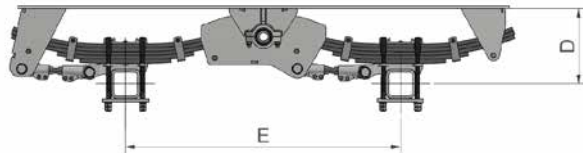
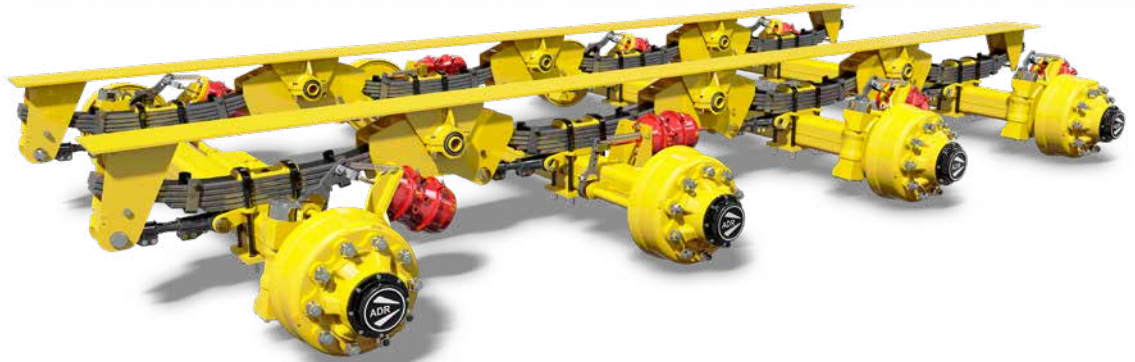
C (kg)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	Q	D (mm)	D1 (mm)	LF 1-3	LF 2	CD
48.000	1810	1260	1220	1440	E-1440	150	350	320	3 x 27 x 1190	-	KW3180C2N1534
	1850										

C	CAPACIDADE	CAPACIDAD
E	ENTRE EIXOS	PASO
G	DISTÂNCIA BASE 1-3	DIST. ENTRE SOPORTES 1
J	DISTÂNCIA BASE 2	DIST. ENTRE SOPORTES 2
Q	TIPO DE EIXO (LADO QUADRADO)	TIPO DE EJE (PALANQUILLA)
F	ESPAÇADORES	SEPARADOR

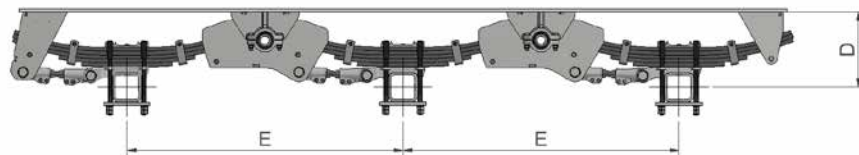
D	ALTURA SEM CARGA	ALTURA EN VACÍO
D1	ALTURA COM CARGA	ALTURA BAJO CARGA
LF 1-3	TIPO DE FEIXE 1-3	TIPO DE BALLESTA 1-3
LF 2	TIPO DE FEIXE 2	TIPO DE BALLESTA 2
EA	PASSO DO BALANÇIM	PASO DEL BALANÇÍN
CD	CÓDIGO	CÓDIGO PEDIDO

SUSPENSÃO "HEAVY DUTY" COM FEIXE DE MOLAS DE MÚTIPLAS LÂMINAS

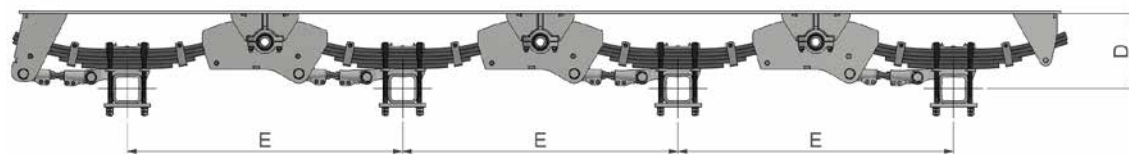
SUSPENSIÓN CON BALLESTA MULTIHOJA PARA "HEAVY DUTY"



100 mm GW2 TANDEM



100 mm GW3 TRIDEM



100 mm GW4 QUADREM

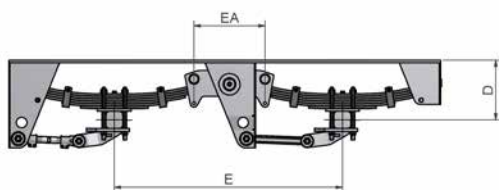
E (mm)	Q	D (mm)	LF
1420	150	387	5x20 (3LM)
1580	150	433	7x20 (3LM)
1810	150	433	7x20 (3LM)

E	ENTRE EIXOS	PASO
Q	TIPO DE EIXO	TIPO DE EJE
D	ALTURA SEM CARGA	ALTURA EN VACÍO
LF	TIPO DE FEIXE	TIPO DE BALLESTA

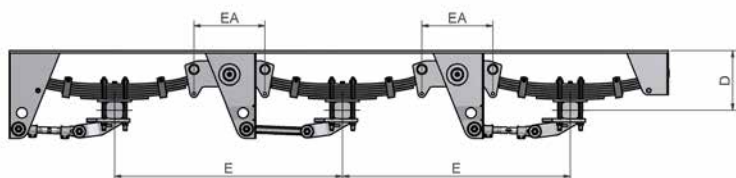


GG SUSPENSÃO COM FEIXE DE MOLAS DE MÚLTIPLAS LÂMINAS

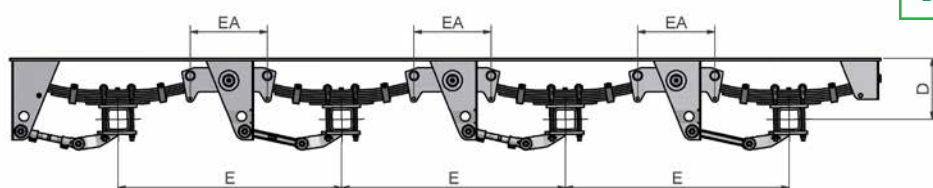
SUSPENSIÓN GG CON BALLESTA MULTIHOJA



100 mm GG2 TANDEM



100 mm GG3 TRIDEM



100 mm GG4 QUADREM

E (mm)	Q	D (mm)	LF 1-3	EA
1350	100	350	5x20 3 LM	420
		365	5x20 3 LM	
	110	355	5x20 3 LM	420
		370	5x20 3 LM	
	130	360	5x20 3 LM	420
		375	5x20 3 LM	
1420	150	370	5x20 3 LM	420
		385	5x20 3 LM	
	100	350	5x20 3 LM	490
		365	5x20 3 LM	
	110	355	5x20 3 LM	490
		370	5x20 3 LM	
	130	360	5x20 3 LM	490
		375	5x20 3 LM	
	150	370	5x20 3 LM	490
		385	5x20 3 LM	

E	ENTRE EIXOS	PASO
Q	TIPO DE EIXO	TIPO DE EJE
D	ALTURA SEM CARGA	ALTURA EN VACIO
LF	TIPO DE FEIXE	TIPO DE BALLESTA
EA	PASSO DO BALANÇIM	PASO DEL BALANÇIM

GG SUSPENSÃO COM FEIXE DE MOLAS DE MÚLTIPLAS LÂMINAS

SUSPENSIÓN GG CON BALLESTA MULTIHOJA



100 mm GG5 PENTA

E (mm)	Q	LF	EA
1350	100	5x20 3LM	420
	130	5x20 3LM	420
	150	5x20 3LM	420
1420	130	5x20 3LM	490
	150	5x20 3LM	490
1580	130	5x20 2LM	490
	150	7x20 3LM	490

E	ENTRE EIXOS	PASO
Q	TIPO DE EIXO	TIPO DE EJE
LF	TIPO DE FEIXE	TIPO DE BALLESTA
EA	PASSO DO BALANCIM	PASO DEL BALANCIN

ADR



SUSPENSÕES HIDRÁULICAS

SUSPENSIONES HIDRAULICAS



ADR oferece uma gama de suspensões hidráulicas capazes de satisfazer todas as necessidades do mercado.

Com as suspensões hidráulicas é possível variar o set-up sem afetar a estabilidade e segurança dos do veículo, esse recurso é essencial para a segurança de um veículo que se desloca em condições extremas. Conforto é garantido por um gás. A suspensão pode ser mais rígida ou mais macia, agindo sobre a pressão do gás: dois fluidos distintos com duas funções distintas.



ADR ofrece una gama de suspensiones hidráulicas capaces de satisfacer todas las necesidades del mercado.

Con las suspensiones hidráulicas es posible variar la configuración sin afectar a la estabilidad y seguridad del vehículo, esta característica es fundamental para la seguridad de un vehículo que se mueve en condiciones extremas. Es un líquido que determina la flotabilidad. El líquido es incompresible y la flotabilidad es precisa y estable. La comodidad está garantizada por un gas. La suspensión puede ser más rígida o blanda actuando sobre la presión del gas: dos fluidos distintos con dos funciones distintas.

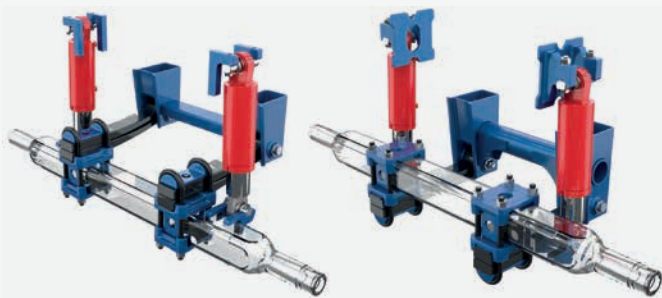
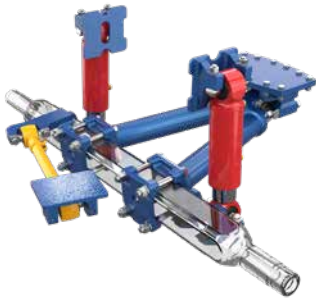


SUSPENSÕES HIDRÁULICAS

SUSPENSIONES HIDRAULICAS

SUSPENSÕES HIDRÁULICAS

SUSPENSIONES HIDRAULICAS

TIPO Tipo		CAPACIDADE Transporte
HYDRO COMPACT		G6 / K6 13 000 kg ☐ 130 14 000 kg ☐ 150
HYDRO ADVANCED		GM / KM 15 000 kg ☐ 150
ALPHA 15T		WA15 XA15 15 000 kg ☐ 150
ALPHA 18T		WA18 18 000 kg ☐ 150

CIRCUITO HIDRÁULICO para suspensões com a haste montada em direção ao solo, use o esquema A (padrão) ou C (com trava do eixo). se a haste do cilindro estiver montada para cima, use o esquema B (padrão) ou D (com trava do eixo). **Consulte página 72.**

CIRCUITO HIDRÁULICO para suspensiones con el vástago del cilindro montado hacia abajo, utilice el esquema A (estándar) o C (con bloqueo de eje). Si el vástago del cilindro está montado hacia arriba, utilice el esquema B (estándar) o D (con bloqueo del eje). **Consulte la página 72.**

SEMIEIXOS

EIXOS

EIXOS ESTERÇANTES

ACESSÓRIOS

BOGIE

SUSPENSÕES "K-G"

SUSP. HIDRÁULICAS

AIR SUSPENSIONS



IDENTIFICAÇÃO

IDENTIFICATION

CÓDIGO DO CLIENTE CÓDIGO DE CLIENTE		LOTE DE PRODUÇÃO LOTE DE PRODUCCIÓN																	
CÓDIGO ADR CÓDIGO ADR	<table border="1"> <tr> <td>GJ13M006</td> <td>MG42FX</td> <td>20200945</td> <td>CB0001</td> </tr> <tr> <td>40Km/h 13000</td> <td>60Km/h 13000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13000</td> <td>13000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">LOADED RH = 398 mm</td> <td>WB = -</td> <td></td> </tr> </table>		GJ13M006	MG42FX	20200945	CB0001	40Km/h 13000	60Km/h 13000			13000	13000			LOADED RH = 398 mm		WB = -		CAPACIDADE (kg) CAPACIDAD (kg)
GJ13M006	MG42FX	20200945	CB0001																
40Km/h 13000	60Km/h 13000																		
13000	13000																		
LOADED RH = 398 mm		WB = -																	
LOCAL DE PRODUÇÃO LUGAR DE PRODUCCIÓN	<table border="1"> <tr> <td>A 01</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		A 01																
A 01																			
		ALTURA DE TRABALHO ALTURA DE RODADURA																	

SUSPENSÃO HIDRÁULICA "HYDRO COMPACT"

SUSPENSIÓN HIDRÁULICA "HYDRO COMPACT"

HydroCompact



Vantagem Hydro Compact:

- Cilindro alinhado ao quadro para permitir maiores distâncias do quadro
- Posição do cilindro dentro da estrutura, permite proteção completa da haste e articulações do ambiente externo
- Projeto de engate de reboque EasyToFit sem necessidade de soldagem do cliente
- Sistema de fixação 'Plugged' para garantir a estabilidade do conjunto em qualquer condição de operação
- Fixação ao eixo a carroceria 'Fit-on Square' com forjado
- placas que ligam o quadrado em todos os lados para alta estabilidade
- da montagem mesmo com fortes forças transversais
- Conceito sem solda para fixações: soldas mínimas de alta resistência

Hydro Compact plus:

- Cylinder aligned to the frame to allow the frame distances greater
- Cylinder position within the structure, allows full protection of the stem and of the joints from the outside environment
- Fastening design to the trailer 'EasyToFit' without any welding by the customer
- Clamping system 'Plugged' to ensure the assembly stability in all operating conditions
- Clamping to body axle 'Fit-on Square' with forged plates that bind the square on all sides for high stability assembly even with severe transverse forces
- Concept 'Weldless' for clamping: minimum welds for high resistance

SUSPENSÕES HIDRÁULICAS

SUSPENSIONES HIDRAULICAS

SUSPENSÃO HIDRÁULICA "HYDRO COMPACT"

SUSPENSIÓN HIDRÁULICA "HYDRO COMPACT"

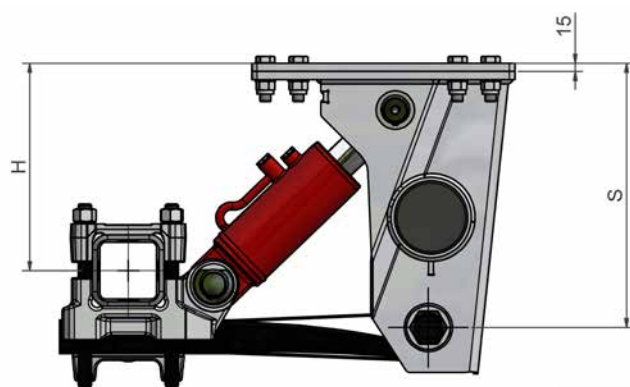
G6 G8 - Suspensão montada / assembled suspension

K6 K8 - Kit suspensão / suspension kit

Tipo **G6 - K6**

Tipo **G8 - K8**

SENTIDO DE TRABALHO



SENTIDO DE TRABALHO
SENTIDO DE MARCHA



Este tipo de suspensões deve ser montado apenas com eixos tipo TEKNOAX

Este tipo de suspensiones deben montarse solamente con ejes TEKNOAX



CAPACIDADE Capacidad	EIXO Eje	CILINDRO Cylinders	S	H (MIN. / MAX.)	CÓDIGO Código
kg	mm	Ø mm	mm	mm	
13 000	130 (TA13H4T...)	Ø100 - Ø60 (812A012501)	480	377 (278 - 487)	G6... K6...
14 000	150 (TA15L4V...)	Ø100 - Ø60 (812A012501)	480	357 (265 - 471)	G6... K6...

Disponível cilindro Ø120 - Ø100 para circuito hidráulico com ligação transversal.

Cilindro disponible Ø120 - Ø100 para circuito hidráulico con conexión cruzada.

SEMIEIXOS

EIXOS

EIXOS ESTERÇANTES

ACESSÓRIOS

BOGIE

SUSPENSÕES "K-G"

SUSP. HIDRÁULICAS

AIR SUSPENSIONS



SUSPENSÃO HIDRÁULICA "HYDRO ADVANCED"

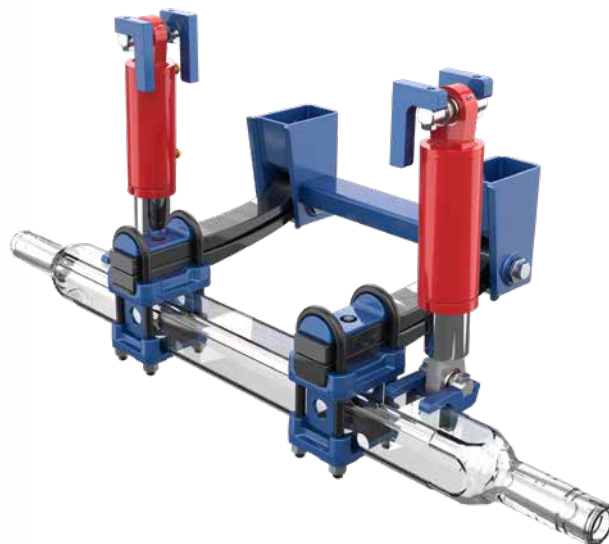
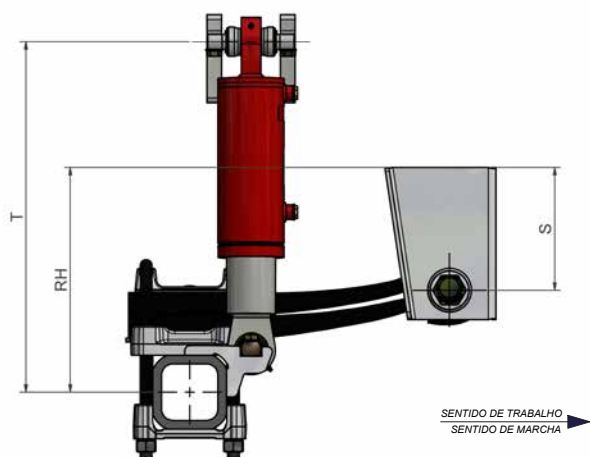
SUSPENSIÓN HIDRÁULICA "HYDRO ADVANCED"

Tipo **GM - KM**

**HYDRO
ADVANCED**

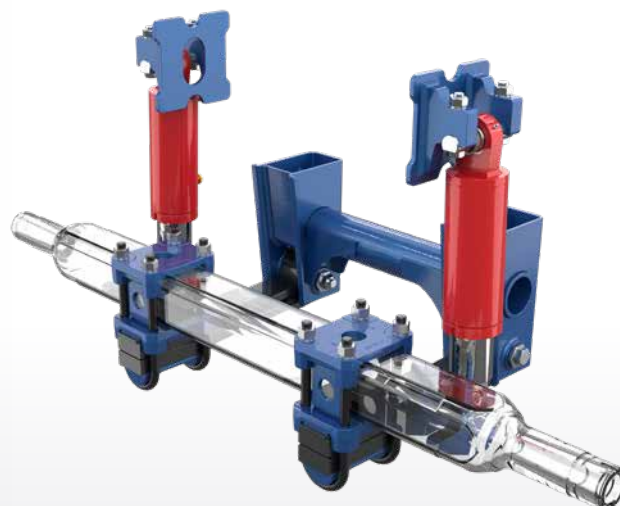
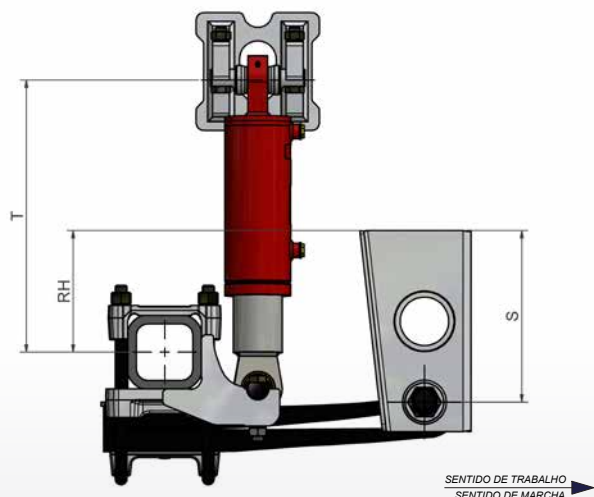
GM - Suspensão montada / Suspensión montada

KM - Kit suspensão / suspension kit



STANDARD / ESTÁNDAR

CAPACIDADE Capacidad	EIXO Eje	CILINDRO Cilindros	S	RH (MIN. / MAX.)	T	CÓDIGO Código
kg	mm	Ø mm	mm	mm	mm	
15 000	150	Ø120 - Ø100	200	408 (275 - 536)	715	GM..L.. KM..L..
			250	458 (325 - 586)		
			300	508 (375 - 636)		



REBAIXADO / DEBAJO

CAPACIDADE Capacidad	EIXO Eje	CILINDRO Cilindros	S	RH (MIN. / MAX.)	T	CÓDIGO Código
kg	mm	Ø mm	mm	mm	mm	
15 000	150	Ø120 - Ø100	350	248 (93 - 406)	555	GM..T.. KM..T..
			400	298 (143 - 456)		
			450	348 (193 - 506)		

SUSPENSÕES HIDRÁULICAS

SUSPENSIONES HIDRAULICAS

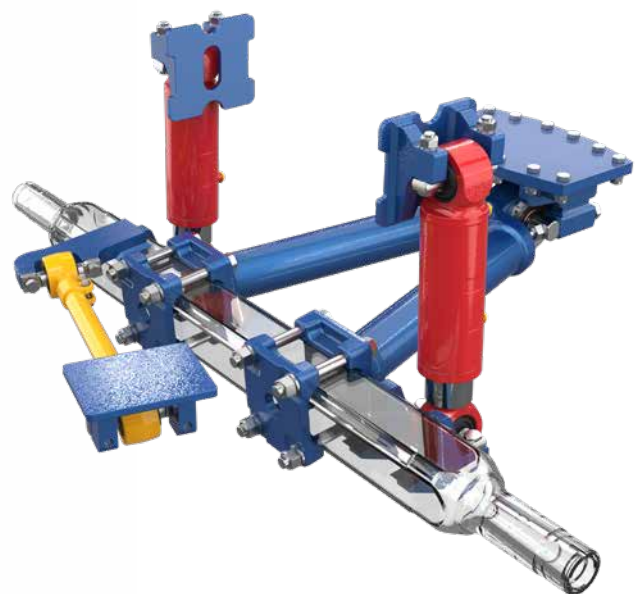
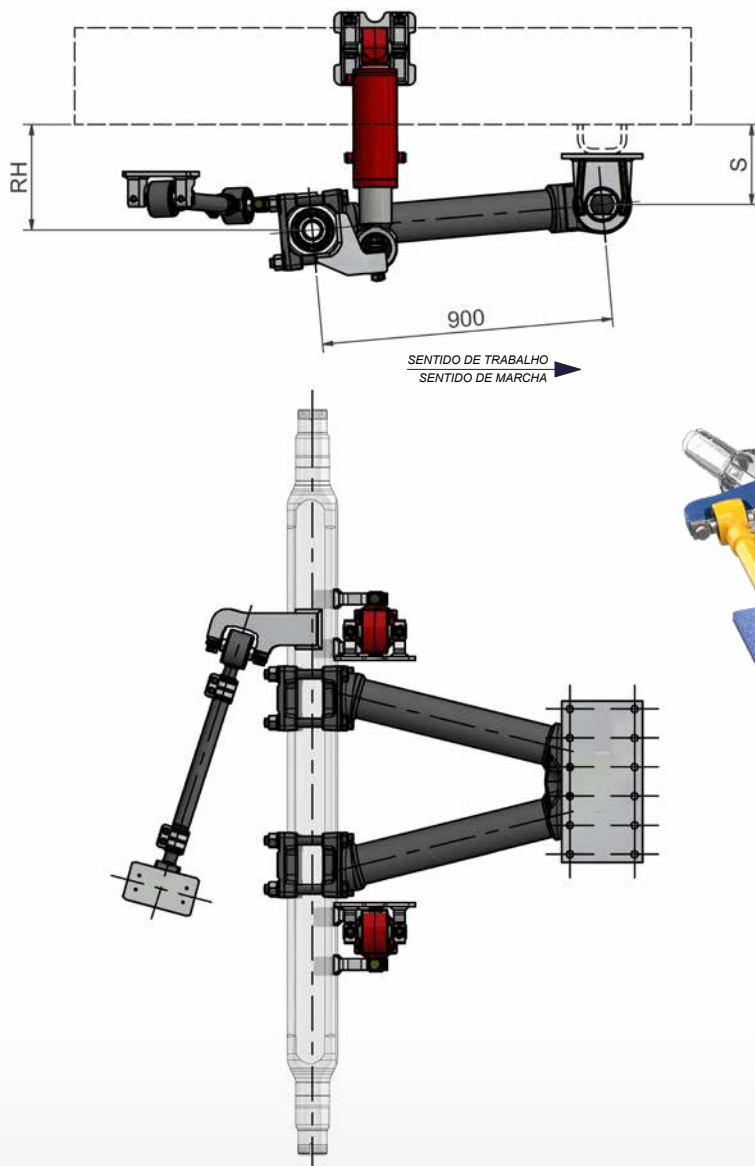
SUSPENSÃO HIDRÁULICA "ALPHA 15"

SUSPENSIÓN HIDRÁULICA "ALPHA 15"

WA15 - Suspensão montada / Suspensión montada
XA15 - Kit suspensão / Kit suspensión

Tipo **WA15 - XA15**

ALPHA
SUSPENSION 15



STANDARD / ESTÁNDAR

CAPACIDADE Capacity	EIXO Eje	CILINDRO Cylinders	S	RH (MIN. / MAX.)	CÓDIGO Código
kg	mm	Ø mm	mm	mm	
15 000	150	Ø120 - Ø100	248	327 (190 - 444)	WA15... XA15...



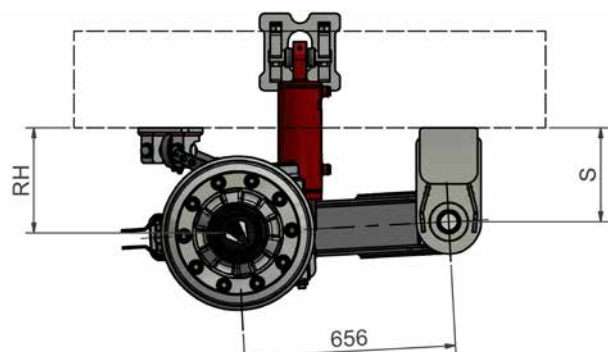
SUSPENSÃO HIDRÁULICA "ALPHA 18"

SUSPENSIÓN HIDRÁULICA "ALPHA 18"

Tipo **WA18**

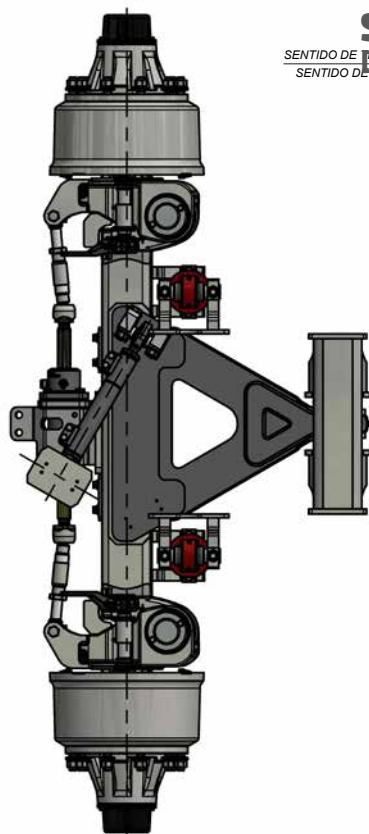
ALPHA

SUSPENSION **18**



STANDARD / ESTÁN-

SENTIDO DE VOLTAR
SENTIDO DE MARCHA



STANDARD / ESTÁNDAR

CAPACIDADE Capacidad	EIXO Eje	CILINDRO Cilindros	S	RH (MIN. / MAX.)	CÓDIGO Código
kg	mm	Ø mm	mm	mm	
18 000	150	Ø120 - Ø100	293	328 (216 - 490)	WA18...

SUSPENSÕES HIDRÁULICAS

SUSPENSIONES HIDRAULICAS

SISTEMAS DE GESTÃO DE SUSPENSÃO

SISTEMAS DE GESTIÓN DE SUSPENSIÓN

Sistema de ajuste elétrico (códigos: 9ZHYC02 - 9ZHYC03)

As operações de gerenciamento da suspensão são realizadas diretamente da cabine, usando o seletor de 3 posições apropriado e o distribuidor hidráulico a bordo do trator.

O sistema permite:

- Ajuste da suspensão em relação à carga.
- A condição ideal de operação dos módulos é com os cilindros a meio curso.
- Levante o primeiro eixo, de modo a transferir parte da carga para o olhal
- e ganhar tração nas rodas do trator em situações difíceis.
- Bloqueie o último eixo automaticamente ao levantar a caixa
- reboques basculantes (somente código de versão 9ZHYC03, equipado com válvulas 9ZHYZ25).

Regulación eléctrica (códigos: 9ZHYC02 - 9ZHYC03)

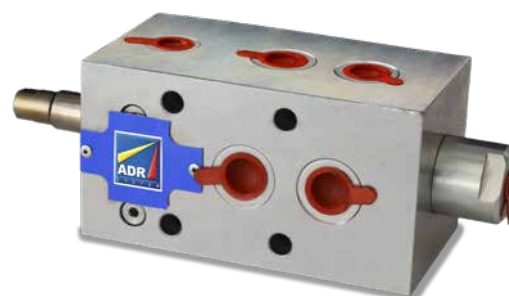
Las operaciones de gestión de la suspensión se realizan directamente desde la cabina, actuando sobre el selector de 3 posiciones correspondiente y sobre el mando del distribuidor hidráulico a bordo del tractor.

El sistema le permite:

- Ajustar la configuración de la suspensión en relación con la carga.
La condición ideal de funcionamiento de los módulos es con los cilindros a media carrera.
- Levantar el primer eje, para transferir parte de la carga al enganche y ganar tracción en las ruedas del tractor en situaciones difíciles.
- Bloqueo automático del último eje cuando se levanta la caja en remolques basculantes (solo versión código 9ZHYC03, equipada con válvulas 9ZHYZ25).

Tipo:

Hydro Compact
Hydro Advanced
Alpha15
Alpha18



CÓDIGO Código	DESCRIÇÃO Descripción
9ZHY38	Válvula de retenção (Bloqueio) Válvulas de bloqueo

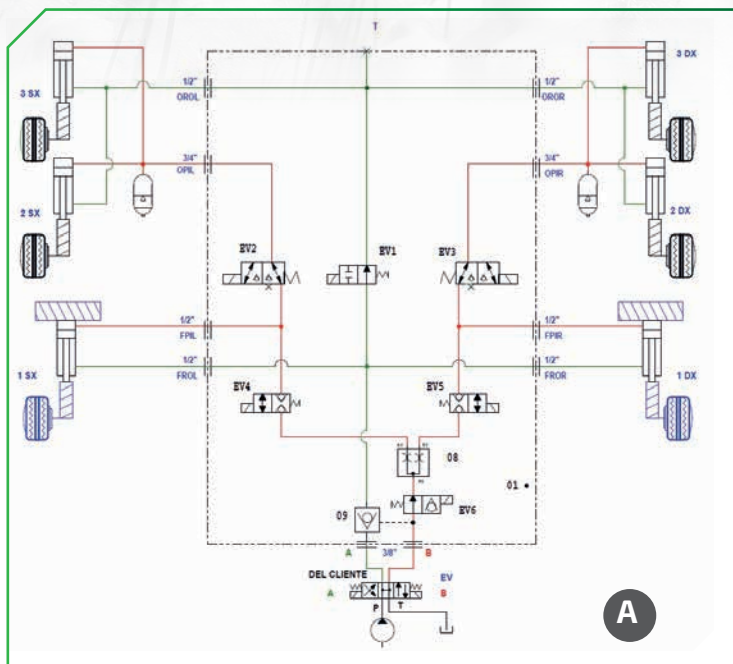


CÓDIGO Código	DESCRIÇÃO Descripción
9ZHYC02	Sistema para suspensão hidráulica com elevação para um eixo Sistema de suspensión hidráulica con elevación del eje
9ZHYC03	Sistema de suspensão hidráulica com elevação para um eixo e dispositivo para bloqueio de um eixo Sistema de suspensión hidráulica con elevación y bloque de eje
9ZHYC04	Sistema de suspensão Hidro compact com elevação para um eixo Sistema de suspensión HydroCompact con elevación del eje
9ZHYC05	Sistema de suspensão Hidro compact com elevação para um eixo e dispositivo para bloqueio de um eixo Sistema de suspensión HydroCompact con elevación y bloqueo del eje

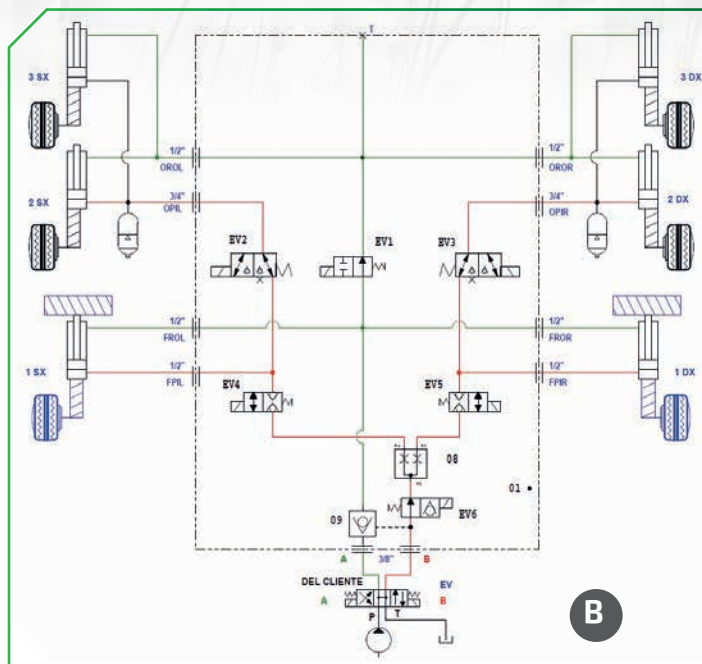


CIRCUITO HIDRÁULICO

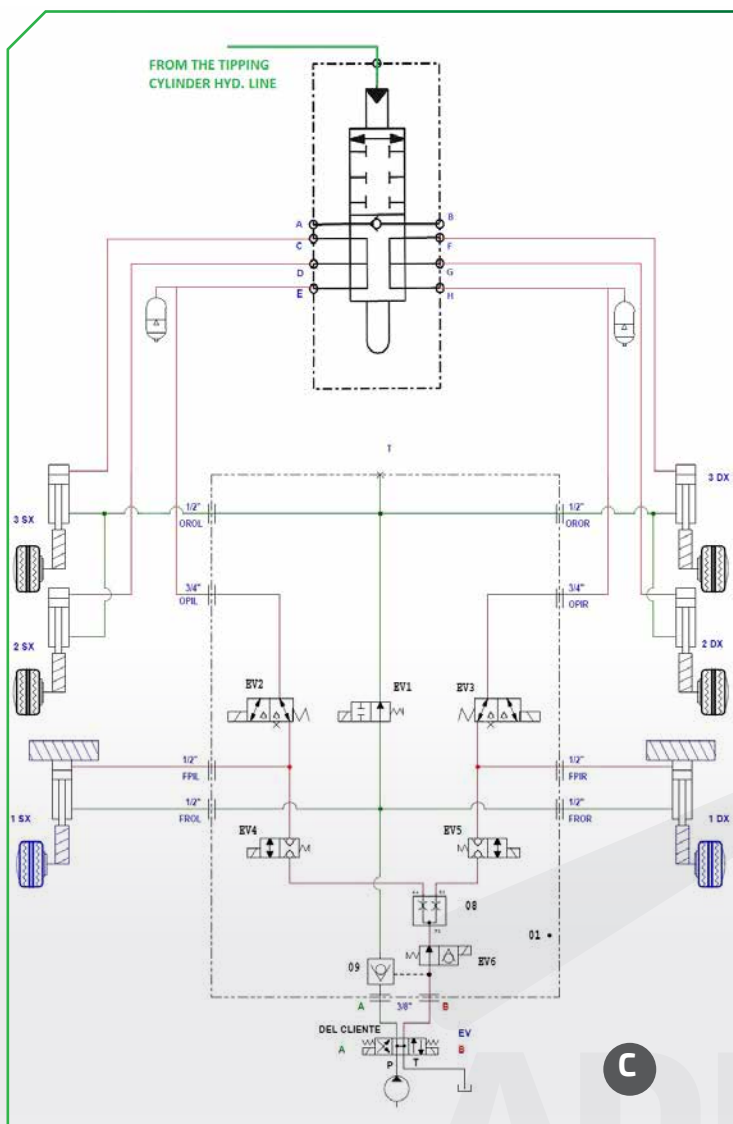
CIRCUITO HIDRÁULICO



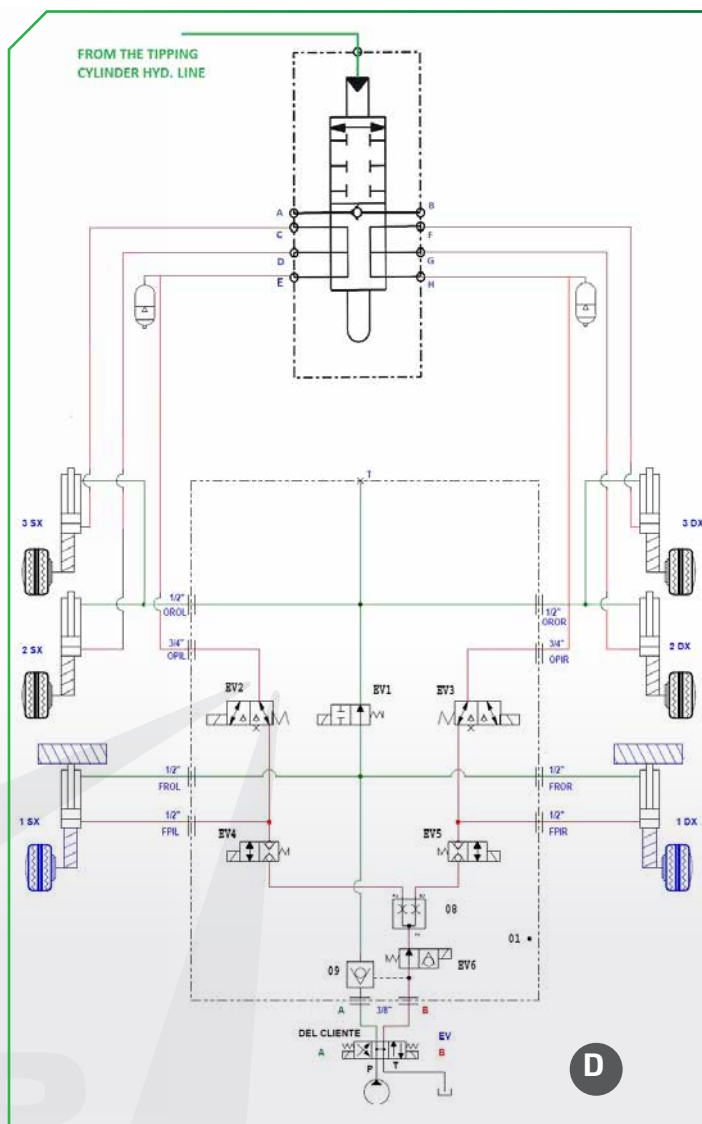
A



B



C



D

SUSPENSÃO PNEUMÁTICA

SUSPENSIONES NEUMÁTICAS



A suspensão a ar é hoje em dia a mais popular nos veículos comerciais atualmente.

Devido ao seu sucesso pela construção simples, modularidade e versatilidade de uso, graças à sua grande difusão, são caracterizada pela unificação dos principais componentes, melhorando assim a disponibilidade de peças de reposição e oferecendo um atendimento eficiente e ágil aos usuários. Em comparação com as suspensões mecânicas tradicionais, as pneumáticas oferecem muitas vantagens:

A configuração do veículo pode ser adaptada às cargas e rotas

- seu autonivelamento mantém a altura do veículo constante independentemente das condições de carga
- pode compensar automaticamente a dinâmica de frenagem, garantindo sempre a aderência adequada
- pode estabilizar o veículo nas curvas e integrar dispositivos ABS e ESP para otimizar o comportamento do veículo
- a modularidade deste tipo de suspensão permite projetar montagens com número de eixos praticamente ilimitado.



La suspensión neumática es hoy en día la más popular en los vehículos comerciales.

Gracias a su éxito por su construcción sencilla, modularidad y versatilidad de uso, gracias a su gran difusión se caracterizan por la unificación de los componentes principales, mejorando así la disponibilidad de repuestos y ofreciendo un servicio eficiente y ágil a los usuarios.

En comparación con las suspensiones mecánicas tradicionales, las neumáticas ofrecen muchas ventajas:

- la configuración del vehículo se puede adaptar a las cargas y rutas
- su función de autonivelación mantiene constante la altura del vehículo independentemente de las condiciones de carga
- puede compensar automáticamente la dinámica de frenado, asegurando siempre un agarre adecuado
- puede estabilizar el vehículo en las curvas e integrar dispositivos ABS y ESP para optimizar el comportamiento del vehículo
- la modularidad de este tipo de suspensiones permite crear conjuntos con un número de ejes prácticamente ilimitado





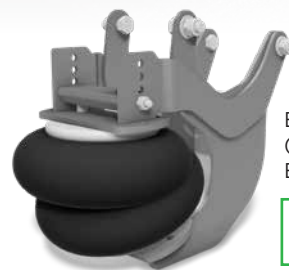
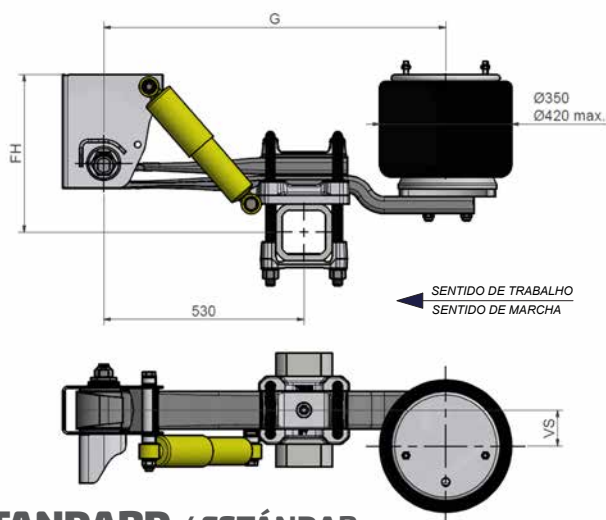
SUSPENSÃO PNEUMÁTICA

SUSPENSIONES NEUMÁTICAS



Tipo **GQ - KQ**

GQ - Suspensão montada / Suspensión montada
KQ - Kit suspensão / Kit suspensión



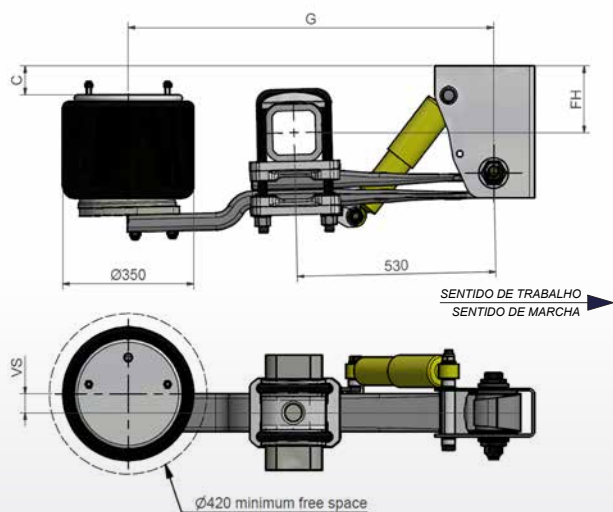
ELEVAÇÃO DO EIXO
(SUSPENSOR)
ELEVACIÓN DEL EJE

COD. 41C101



STANDARD / ESTÁNDAR

CAPACIDADE Capacidad	EIXO Eje	FEIXE DE MOLAS Ballesta	FH (min. / max.)	G	CÓDIGO Código
kg	mm	Ø mm	mm	mm	
11 000	120	1 leaf / hoja	398 (328 - 443)	945	KQ12N...
13 000	130	2 leaves / hojas	407 (343 - 455)	905	KQ13N...
	150		417 (353 - 465)		



REBAIXADO / REBAJADO

CAPACIDADE Capacidad	EIXO Eje	FEIXE DE MOLAS Ballesta	FH (min. / max.)	G	CÓDIGO Código
kg	mm	Ø mm	mm	mm	
13 000	150	2 leaves	197 (132 - 253)	905	KQ13R...



www.adreixos.com.br

ADR

Edição 2023

Copyright © 2023 by A.D.R. S.p.A.

Nenhuma parte deste catálogo pode ser reproduzida, memorizada em um sistema de recuperação ou transmitida de qualquer forma ou através de qualquer meio (eletrônico, mecânico, fotocópias, ou outro modo) sem um prévio consento escrito pela A.D.R. S.p.A. Os desenhos são puramente representativos. Podem não corresponder exatamente à realidade. Diante de uma contínua pesquisa tecnológica os dados podem mudar sem aviso prévio. Contatar o nosso setor comercial para mais informações.

Ninguna parte de este catálogo puede ser reproducida, almacenada en sistemas de recuperación o transmitida de ninguna forma ni por ningún medio (ya sea electrónico, mecánico, fotocopia, grabación o cualquier otro) sin el consentimiento previo por escrito de A.D.R. S.p.A. Los planos son sólo una representación. Es posible que no corresponder exactamente a la realidad. Frente a constante investigación tecnológica los datos pueden variar sin previo aviso. Contactar nuestro departamento de ventas para obtener más información.

Graphics and layout design by: Art&image S.n.c.



ADR Brasil Eixos Ltda. Ribeirão Preto SP Brasil
Rua Nelson Colela, 105 - Ribeirão Preto - SP - CEP: 14072-068 BRASIL
Tel. +55 16 36173079
info@adreixos.com.br - www.adreixos.com.br



A.D.R. S.p.A.

Via Antonio Maria Ceriani, 96 - 21040 Uboldo (VA) ITALY
Tel. +39 02 961711 - Fax +39 02 96171420
info@adraxles.com - www.adraxles.com



COLAERT ESSIEUX

11 bis Route Nationale 59189 Steenbecque FRANCE
Tel. +33 328438550 - Fax +33 328436863
commercial@colaertessieux.fr - www.colaertessieux.fr



ADR Polska

Ul Bieszczadzka, 5 - 38540 Zagorz POLAND
Tel. +48 1346 89333 - Fax +48 1346 89368
atw@atwsystem.pl - www.atwsystem.pl



ADR UK - Tyremart Agricultural Ltd

Main Road, Long Bennington, Newark, Notts, NG235DJ GREAT BRITAIN
Tel. +44 1400 283820 - Fax +44 1400 283137
accounting@tyremartagri.co.uk - www.tyremartagri.co.uk



ADRGEPLASMETAL sa

Pol. Malpica c/ J n°1 - 50016 Zaragoza ESPAÑA
Tel. +34 976 465 254 - Fax. +34 976 571 132
info@adrgeplasmetal.com - www.geplasmetal.com



OMEGA Drives Inc.

7A - 845 Lagimodiere Blvd. Winnipeg, Manitoba R2J 3M2 CANADA
Tel. +1 204 453 2477 - Fax +1 204 453 2478
info@omegadrives.com - www.omegadrives.com



ADR AXLES USA inc

1100 South Tower - 225 Peachtree St. NE
Atlanta | Georgia - 30303
TEL: +1 336 480-4234
adr@adraxlesusa.us - www.adraxlesusa.us



Qingdao ADR Axles Manufacturing Co., Ltd.

Lingang Road No.2468, Huangdao District, Qingdao City,
Shandong Province - Post Code 266400 China
Tel. +86 532 8619 6636 - Fax +86 532 86196501
info@adrscn.cn - www.adraxles.cn



ADR Axles India Pvt. Ltd.

Plot No-I-10, Khed City Industrial Park City, DTA, Village - Kanhersar, Rajguru Nagar,
Pune - 410505 | Maharashtra | India
Phone: +91 8806 078698
E-Mail: info@adraxles.in - www.adraxles.in



ADR Australia Pty Ltd

1 / 11 Warrior Place
St. Marys N.S.W 2760 - AUSTRALIA
Tel. 02 9623 0512 - Fax 02 9623 0505
admin@adraust.com.au - www.adraust.com.au



C.L.M. S.r.l.

Zona industriale, 26 - 33049 S.Pietro al Natisone (UD) ITALY
Tel. +39 432 727851 - Fax +39 432 727852
www.clmwheels.com



SAE-SMB INDUSTRIES

Route de Cliron - 08090-HAM-LES-MOINES - FRANCE
Tel. +33(0)324595454 - Fax +33(0)324548158
contact@sae-smb.fr - www.sae-smb.com

ADR
group

ZSC037PTES



www.adreixos.com.br