

HepcoMotion® HDRT

Heavy Duty Ring Slides
and Track System



BISHOPWISECARVER®

Contents

Sommaire

Índice

| | | | |
|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------|
| Introduction | Introduction | Introducción | 1 |
| System Components | Composition du Système | Composición del Sistema | 2 |
| Application Examples | Exemples d'applications | Ejemplos de Aplicaciones | 4 |
| HDRE Ring Slides | Couronnes HDRE | Anillos HDRE | 6 |
| HDR Ring Slides | Couronnes HDR | Anillos HDR | 8 |
| HDRD Ring Slides | Couronnes HDRD | Anillos HDRD | 10 |
| Straight Slides | Rails Droits | Guías Rectas | 11 |
| Carriages | Chariots | Carros | 12 |
| Bearings | Galets | Rodamientos | 14 & 20 |
| Lubricators | Graisseurs | Lubricadores | 15 |
| Track Systems | Circuits | Sistemas Circulares | 16 |
| Life Calculations | Calcul de la Durée de Vie | Cálculos de Vida | 18 |
| Pinion | Pignon | Piñón | 20 |
| Ring Spacers | Entretoises pour Couronne | Espaciadores de Anillos | 21 |
| Specials | Pièces Spéciales | Especiales | 21 |

Introduction

The HepcoMotion HDRT combines the flexibility and function of the popular PRT ring track system with the size and strength of the HDS heavy duty slide system.

Internal and external V rings are available in seven sizes up to Ø1800mm for rotary applications. Track systems can be constructed to follow any path made up of curves and straights.

Bishop-Wisecarver has many decades of experience in solving complex and precise motion problems. Please let our team of experts help you with your application.

All our products have the quality and backup you expect from Bishop-Wisecarver, and 3D CAD data can be downloaded from our website www.bwc.com.

Introduction

La gamme HepcoMotion HDRT associe le principe de fonctionnement et la flexibilité de notre système PRT de couronnes et de circuits, maintenant largement utilisé, avec les dimensions et les capacités de notre guidage pour fortes charges HDS.

La gamme comporte des couronnes avec chemin de roulement en V extérieur ou intérieur jusqu'à un diamètre de 1800mm, et des circuits combinant rails droits et courbes pour former toute trajectoire voulue.

Bishop-Wisecarver a l'expérience d'apporter, depuis des décennies, des solutions aux problèmes de mouvements complexes et précis. Notre équipe de techniciens vous aideront à résoudre votre application.

Tous nos produits ont la qualité et bénéficient du support technique que vous attendez de Bishop-Wisecarver, et leurs dessins de CAO en 3D peuvent être téléchargés à partir de notre site : www.bwc.com.

Introducción

El HDRT de HepcoMotion combina la flexibilidad y funcionalidad de nuestro popular sistema de anillos y guías PRT con el tamaño y resistencia de nuestro sistema HDS de carga pesada.

Para las aplicaciones rotatorias disponemos de anillos, con la V interna o externa, de hasta un Ø 1800 mm, y los sistemas circulares pueden ser montados para construir cualquier diseño que conste de tramos curvos y rectos.

Bishop-Wisecarver tiene una experiencia de varias décadas en resolver problemas de movimientos complejos y precisos. Deje que nuestro equipo de expertos le asesore con su aplicación.

Todos nuestros productos tienen la calidad y el respaldo que usted espera de Bishop-Wisecarver y puede descargarse información en 3D desde nuestra página web www.bwc.com.



HDRT Benefits

High load capacity: track carriages and rings can support loads to 40kN.

Broad range of sizes: rings and segments from Ø512 to 1656mm are standard. Any size up to Ø1800 can be made to order.

Tolerant of debris: due to acclaimed V slide technology.

Fully adjustable: using eccentric bearing adjustment system.

Easy installation: the new style of bearing mounting makes installation simple, accurate and free from play.

Simple lubrication: can be applied by new ring and bearing type lubricators.

Low maintenance: lubricators maximize life, with no re-lubrication required in many cases.

Advantages de HDRT

Capacité de charge élevée: les chariots pour circuit et les couronnes peuvent supporter des efforts jusqu'à 40kN.

Large gamme de tailles: couronnes et secteurs de Ø512 à 1656mm en standard. Tout diamètre jusqu'à 1800mm peut être réalisé sur demande.

Résistance aux poussières: grâce au principe du chemin de roulement en V, d'une efficacité reconnue.

Entièrement réglable: au moyen des galets excentriques.

Facile à monter: le nouveau type de galet conçu par rend le montage simple, précis et sans jeu.

Graissage simple: au moyen des nouveaux graisseurs pour couronne et pour galet.

Entretien réduit: les graisseurs prolongent la durée de vie, le plus souvent sans nouvelle intervention de graissage.

Beneficios del HDRT

Alta capacidad de carga: los carros y anillos pueden soportar cargas de hasta 40kN.

Amplia gama de tamaños: Los tamaños estándar de anillos y segmentos van de Ø512mm a 1656mm. Podemos fabricar, bajo pedido, cualquier tamaño hasta un Ø de 1800mm.

Tolerante a la suciedad: Gracias a la reconocida tecnología en V de las guías.

Completamente ajustable: Utilizando el sistema de ajuste de los rodamientos excéntricos.

Fácil instalación: El nuevo estilo de montaje de los rodamientos hace que la instalación sea fácil, precisa y libre de juego.

Lubricación simple: Se puede aplicar mediante los nuevos lubricadores para anillos o para rodamientos.

Bajo mantenimiento: Los lubricadores aumentan la duración del sistema y en muchos casos no es necesaria una re-lubricación.

System Components

Ring Systems

Seven sizes of rings are available, each in two precision grades plus stainless steel. These go together with three sizes of bearings and two lubricators. Rings with internal or external vees are available, as are gear cut rings and compatible pinions.

Rings 6-10

- Precision ground for accuracy and concentricity.
- Hardened vee faces for maximum wear resistance.
- Versions with internal, external or opposing vees.
- Segments & gear cut option available.

Couronnes 6-10

- Rectifiées : précision et concentricité optimales.
- V du chemin de roulement trempé : résistance à l'usure
- Versions avec V interne, externe ou double
- Livrables en secteurs, et avec denture intégrée

Anillos 6-10

- Rectificado de precisión para exactitud y concentricidad
- Superficies en V endurecidas para una máxima resistencia al desgaste.
- Versiones con la V interna, externa o doble.
- Disponibles segmentos y cremalleras.

Bearing - through hole fixing 14 & 20

- Double row bearing for precision & strength.
- Can be installed & removed without moving ring.
- 3 sizes : Ø64, 95 & 120. Load capacities up to 30kN each.
- Bolt lengths to suit plate thickness from 7 to 37mm.
- Concentric (fixed) or eccentric (adjustable) studs.

Galet pour trou traversant 14 & 20

- Roulement à 2 rangées de billes : précis et de forte capacité
- Montable et démontable sans retirer la couronne
- 3 tailles : Ø64, 95 et 120mm. Capacité jusqu'à 30kN/galet
- Vis de fixation pour épaisseur de plateau de 7 à 37mm
- Axe concentrique (fixe) ou réglable (excentrique).

Rodamiento - fijación por agujero pasante 14 y 20

- Rodamiento de doble hilera para precisión y resistencia.
- Puede instalarse y quitarse sin mover el anillo.
- 3 tamaños: Ø64, 95 y 120. Capacidad de carga hasta 30kN cada uno.
- Longitudes de tornillos que se adaptan a grosores de placa de 7 a 37 mm.
- Pernos concéntricos (fijos) o excéntricos (ajustables).

Composition du Système

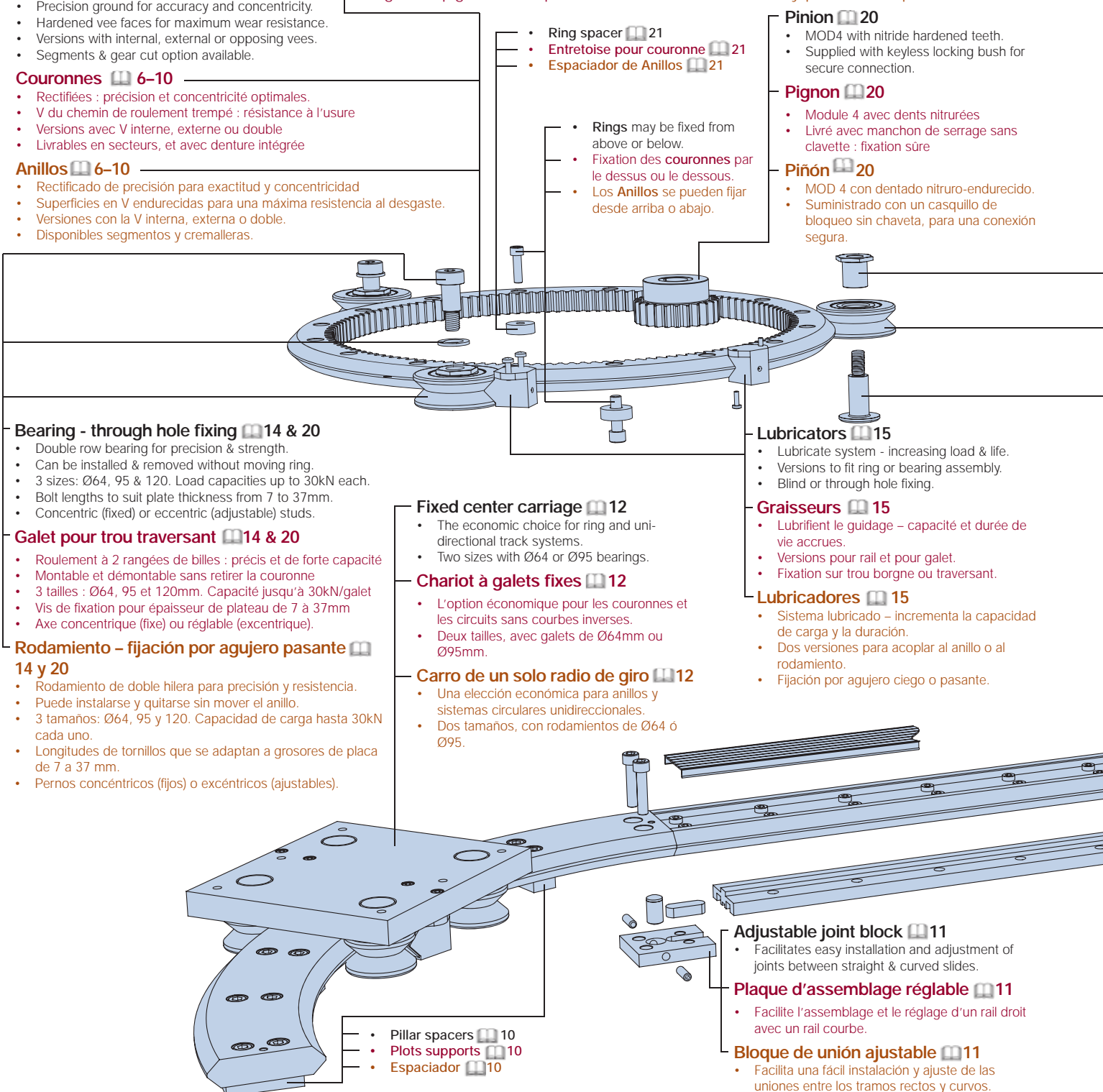
Couronnes

Sept tailles de couronne sont disponibles, chacune en deux classes de précision et en version inox. Ces couronnes peuvent s'utiliser avec trois tailles de galets et deux tailles de graisseurs. Les couronnes sont disponibles avec chemin de roulement intérieur ou extérieur, et en option avec denture intégrée et pignon correspondant.

Composición del Sistema

Sistemas de Anillos

Hay siete tamaños de anillos disponibles, cada uno de ellos disponible en dos grados de precisión, y también en una versión en acero inoxidable. Los anillos pueden llevar tres tamaños de rodamientos y dos tipos de lubricadores. Los anillos están disponibles con la V externa o interna, así como con cremallera y piñones compatibles.



- Ring spacer 21
- Entretoise pour couronne 21
- Espaciador de Anillos 21

- Rings may be fixed from above or below.
- Fixation des couronnes par le dessus ou le dessous.
- Los Anillos se pueden fijar desde arriba o abajo.

Pinion 20

- MOD4 with nitride hardened teeth.
- Supplied with keyless locking bush for secure connection.

Pignon 20

- Module 4 avec dents nitrurées
- Livré avec manchon de serrage sans clavette : fixation sûre

Piñón 20

- MOD 4 con dentado nitruro-endurecido.
- Suministrado con un casquillo de bloqueo sin claveta, para una conexión segura.

Lubricators 15

- Lubricate system - increasing load & life.
- Versions to fit ring or bearing assembly.
- Blind or through hole fixing.

Graisseurs 15

- Lubrifiant le guidage - capacité et durée de vie accrues.
- Versions pour rail et pour galet.
- Fixation sur trou borgne ou traversant.

Lubricadores 15

- Sistema lubricado - incrementa la capacidad de carga y la duración.
- Dos versiones para acoplar al anillo o al rodamiento.
- Fijación por agujero ciego o pasante.

Fixed center carriage 12

- The economic choice for ring and uni-directional track systems.
- Two sizes with Ø64 or Ø95 bearings.

Chariot à galets fixes 12

- L'option économique pour les couronnes et les circuits sans courbes inverses.
- Deux tailles, avec galets de Ø64mm ou Ø95mm.

Carro de un solo radio de giro 12

- Una elección económica para anillos y sistemas circulares unidireccionales.
- Dos tamaños, con rodamientos de Ø64 ó Ø95.

- Pillar spacers 10
- Plots supports 10
- Espaciador 10

Adjustable joint block 11

- Facilitates easy installation and adjustment of joints between straight & curved slides.

Plaque d'assemblage réglable 11

- Facilite l'assemblage et le réglage d'un rail droit avec un rail courbe.

Bloque de unión ajustable 11

- Facilita una fácil instalación y ajuste de las uniones entre los tramos rectos y curvos.

System Components

Track Systems

Double edged ring segments combine with straight slides to build open paths or closed circuits. Both left and right hand bends can be negotiated depending on the carriage selected. Straight sections over 4m will be made from more than one piece.

Composition du Système

Circuits

Des secteurs à deux bords s'assemblent avec des rails droits pour former des circuits ouverts ou fermés. Suivant le type de chariot choisi, les courbes pourront être orientées à droite aussi bien qu'à gauche. Les rails de longueur supérieure à 4 mètres seront réalisés en plusieurs sections.

Composición del Sistema

Sistemas Circulares

Los segmentos curvos de doble canto se combinan con los tramos rectos para construir recorridos abiertos o circuitos cerrados. Dependiendo del carro seleccionado, se podrá tomar curvas a derechas o a izquierdas. Los tramos rectos de más de 4 m serán fabricados en varias piezas.

Bearing - blind hole fixing 14 & 20

- Double row bearing for precision & strength.
- Can be installed & removed without moving ring.
- 3 sizes: Ø64, 95 & 120. Load capacities up to 30kN each.
- Concentric (fixed) or eccentric (adjustable) studs.

Galets pour trou borgne 14 & 20

- Roulement à 2 rangées de billes : précis et de forte capacité
- Montable et démontable sans retirer la couronne
- 3 tailles : Ø64, 95 et 120mm. Capacité jusqu'à 30kN par galet
- Axe concentrique (fixe) ou excentrique (réglable)

Rodamiento - fijación por agujero ciego 14 y 20

- Rodamiento de doble hilera para precisión y resistencia.
- Puede instalarse y quitarse sin mover el anillo.
- 3 tamaños: Ø64, 95 y 120. Capacidad de carga hasta 30kN cada uno.
- Pernos concéntricos (fijos) o excéntricos (ajustables).

Bogie carriage 13

- Negotiates 'S' bends and differing bend radii.
- Two sizes with Ø64 or Ø95 bearings.

Chariot à palonniers 13

- Peut prendre des courbes inverses, et avec des rayons différents
- Deux tailles : avec galets Ø64 ou 95mm

Carro universal articulado 13

- Se traslada por las curvas en forma de 'S' o por curvas con diferentes radios de giro.
- Dos tamaños, con rodamientos de Ø64 ó 95.

Ring segments 10

- 90° & 180° segments stocked - other sizes to order.
- May be used independently or within a track system.

Secteurs 10

- Stockés en 90 et 180°, autres angles sur demande
- Utilisables soit seuls, soit comme partie d'un circuit

Segmentos curvos 10

- Segmentos de 90° y 180° en stock - otras dimensiones bajo pedido..
- Pueden utilizarse independientemente o en un sistema circular.

Straight slides 11

- Hardened vees, precision ground on all important faces.
- Soft central area allows customizing.
- Up to 4m in one piece. Longer systems have butt joints.

Rails droits 11

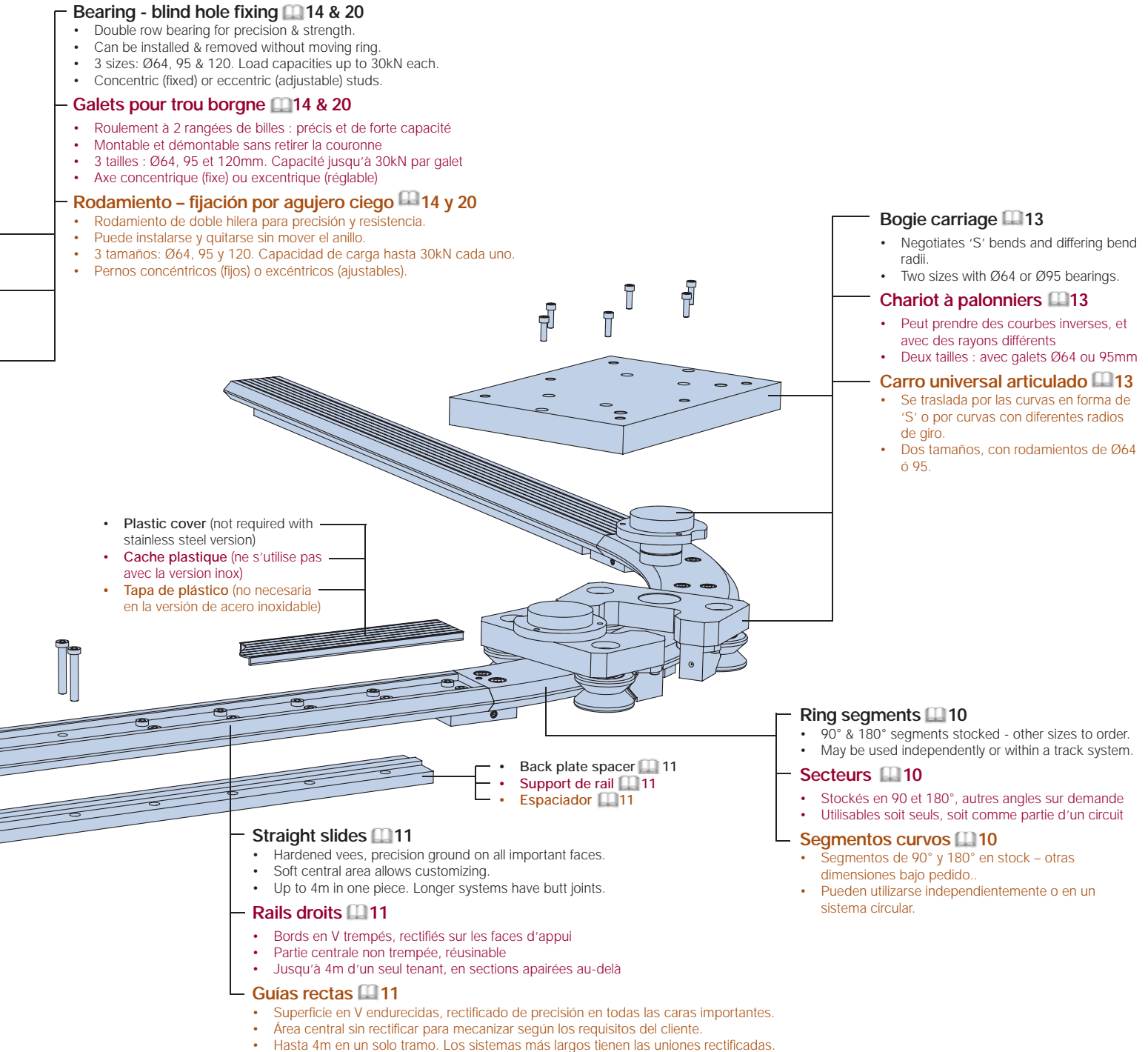
- Bords en V trempés, rectifiés sur les faces d'appui
- Partie centrale non trempée, réusinable
- Jusqu'à 4m d'un seul tenant, en sections apairées au-delà

Guías rectas 11

- Superficie en V endurecidas, rectificadas de precisión en todas las caras importantes.
- Área central sin rectificar para mecanizar según los requisitos del cliente.
- Hasta 4m en un solo tramo. Los sistemas más largos tienen las uniones rectificadas.

- Back plate spacer 11
- Support de rail 11
- Espaciador 11

- Plastic cover (not required with stainless steel version)
- Cache plastique (ne s'utilise pas avec la version inox)
- Tapa de plástico (no necesaria en la versión de acero inoxidable)



Application Examples

See HepcoMotion PRT/DTS catalog for other applications and methods of driving.

Driven pallet system for engines

Each carriage is independently driven by a geared motor & pinion which engages in a special rack cut back plate on the track system. Contact Bishop-Wisecarver for details.

Exemples d'applications

Voir dans le catalogue HepcoMotion PRT/DTS d'autres applications et moyens d'entraînement.

Palettes motorisées pour moteurs

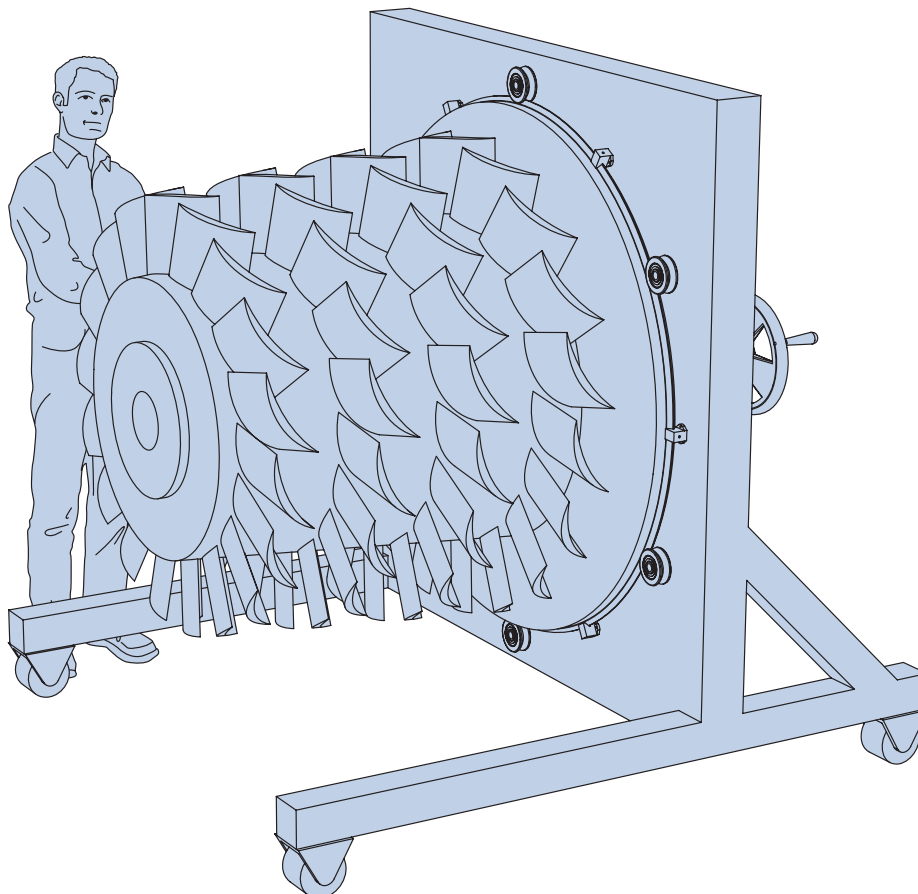
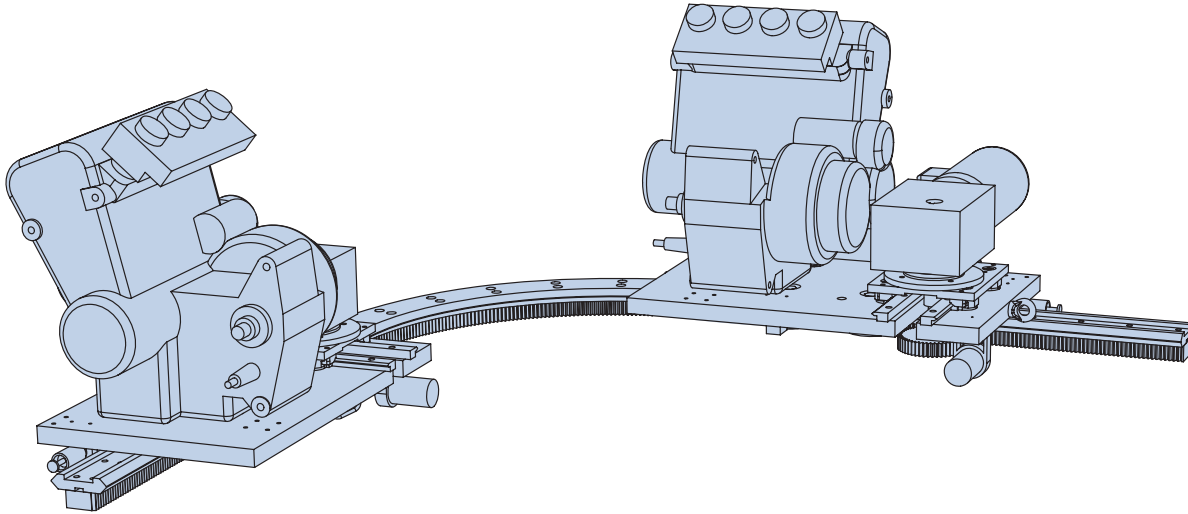
Chaque chariot est entraîné indépendamment par un motoréducteur avec pignon s'engrenant sur un support de rail spécial avec crémaillère. Contactez Bishop-Wisecarver pour plus d'information.

Ejemplos de Aplicaciones

Consulte el catálogo PRT/DTS de HepcoMotion para otras aplicaciones y métodos de accionamiento.

Sistema accionado de pallets para motores

Cada carro es accionado independientemente por el circuito mediante un motorreductor y un piñón que engrana gracias a una placa deslizante. Contacte con Bishop-Wisecarver para más detalles.



Turbine handling fixture

The turbine rotor is mounted on a tooling plate which is fixed to a HDRE1456G4 gear cut ring. The rotor can be turned with a handwheel to facilitate inspection and maintenance.

Système de manutention pour turbine

Le rotor de turbine est monté sur une plaque qui est fixée sur une couronne à crémaillère HDRE 1456G4. Le rotor peut être tourné à l'aide d'un volant pour faciliter les opérations d'inspection et d'entretien.

Mecanismo de manipulación de una turbina

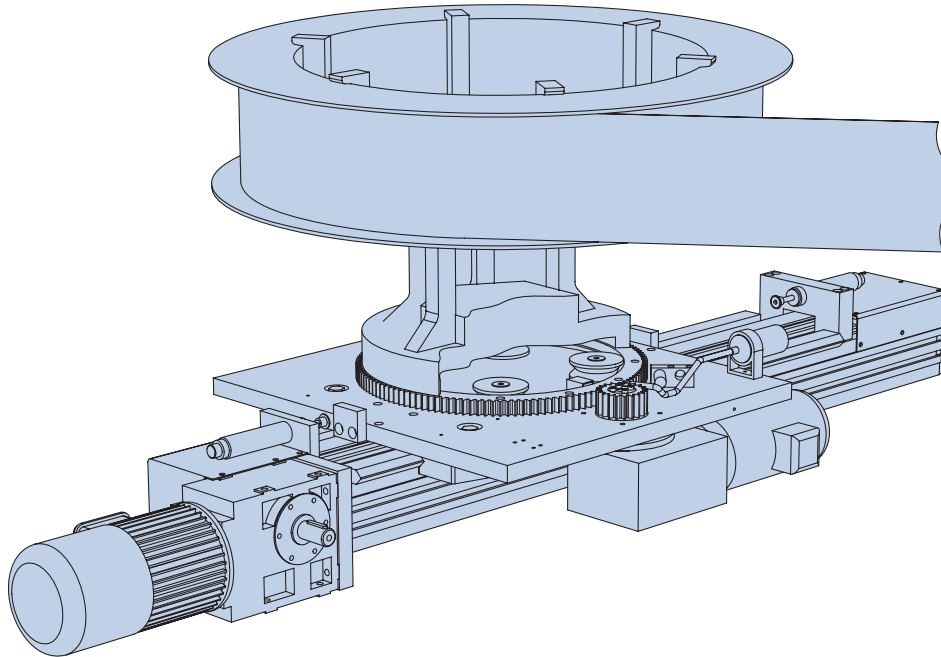
El rotor de la turbina está montado en una placa que está fijada a un anillo con cremallera HDRE1456G4. El rotor puede ser girado manualmente mediante una rueda para facilitar la inspección y el mantenimiento.

Application Examples

See HepcoMotion PRT/DTS catalog for other applications and methods of driving.

Spool handling unit

The gripper holds a spool of kevlar fiber tape during the production of high performance composite storage tanks. The spool gripper rotates on an HDR512G4 ring and moves on a HepcoMotion HDLS unit.



Transfer unit for paper rolls

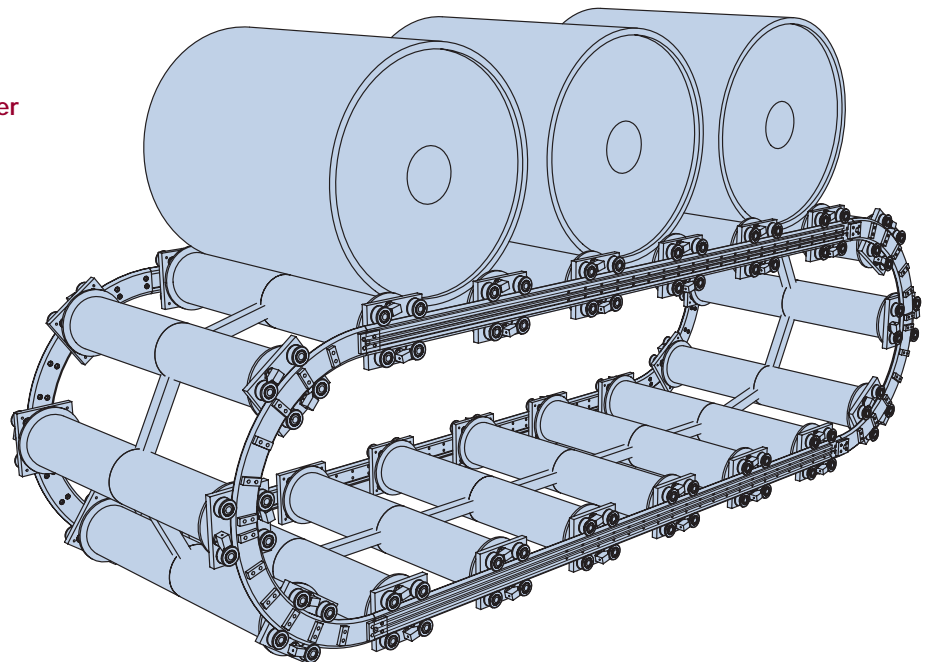
Twin back-to-back oval tracks have FCP64 carriages joined with support rollers, with connecting links for driving. Contact Bishop-Wisecarver for advice.

Système de transfert de rouleaux de papier

Deux circuits ovales symétriques avec des chariots FCP64 supportent des rouleaux porteurs reliés par des biellettes d'entraînement. Contactez Bishop-Wisecarver pour plus d'information.

Unidad transfer para rollos de papel

Dos sistemas ovalados opuestos tienen los carros FCP64 unidos mediante unos rodillos conectados entre si para hacer el accionamiento. Contacte con Bishop-Wisecarver para más detalles.



Exemples d'applications

Voir dans le catalogue Hepco PRT/DTS d'autres applications et moyens d'entraînement.

Support de bobine

Le mandrin maintient une bobine de bande de kevlar servant à la fabrication de réservoirs en composite. Le mandrin tourne sur une couronne HDR512G4 embarquée sur une unité HepcoMotion HDLS.

Ejemplos de Aplicaciones

Consulte el catálogo PRT/DTS de HepcoMotion para otras aplicaciones y métodos de accionamiento.

Unidad de manipulación de una bobina

Durante la producción de depósitos de material compuesto de alto rendimiento se sujeta la bobina de una cinta de kevlar mediante un dispositivo de agarre. El dispositivo de agarre gira sobre un anillo HDR512G4 y se traslada en una unidad HDLS de HepcoMotion.

HDRE Ring Slides

HepcoMotion HDRE ring slides are made from high quality steel and have a hardened external V which provides an extremely durable running surface for the bearings.

A gear drive option is available where teeth are machined into the internal register of the slide ring. MOD 4 teeth are standard, with other sizes available on request. Standard drive pinions are detailed on page 20.

Couronnes HDRE

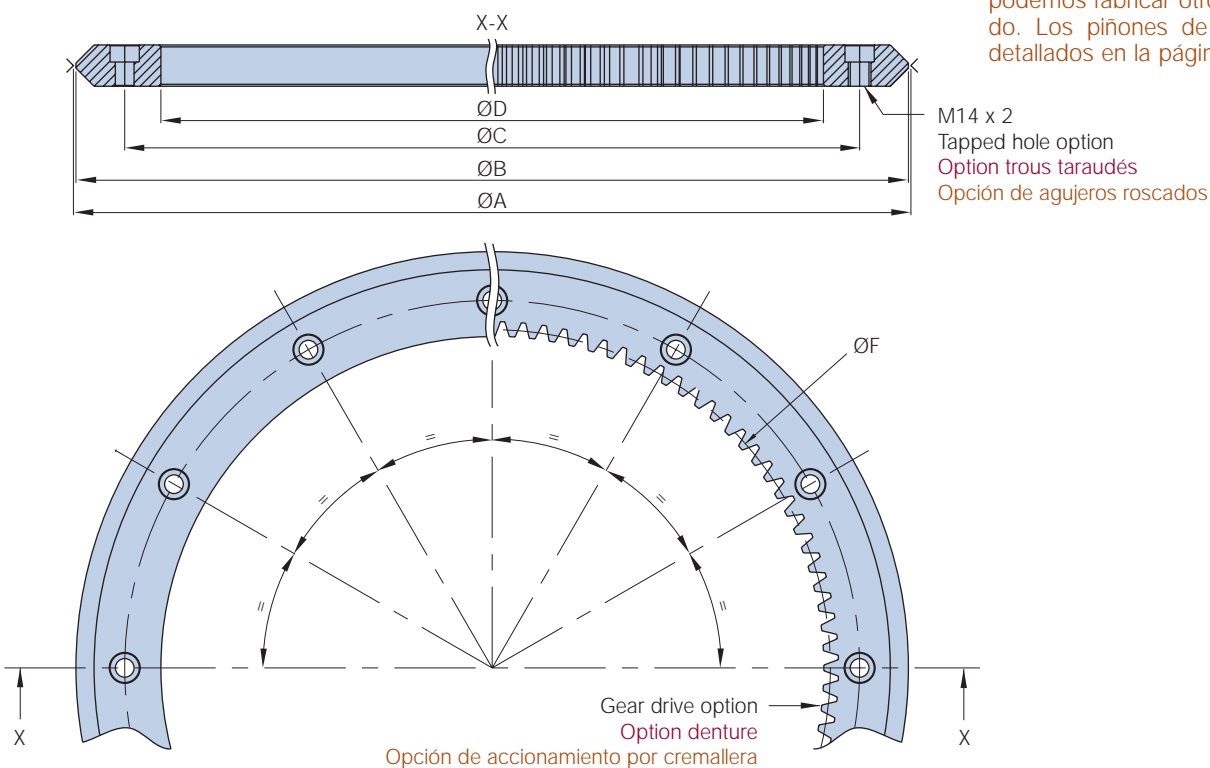
Les couronnes HDRE sont réalisées en acier de haute qualité, et leur bord extérieur trempé forme un chemin de roulement extrêmement résistant supportant les galets.

Une denture peut être réalisée en option. Les dents sont taillées dans l'alésage intérieur de la couronne. La taille standard de la denture est le module 4, mais d'autres tailles sont réalisables sur demande. Les pignons standard sont décrits à la page 20.

Anillos HDRE

Los anillos HDRE de HepcoMotion están hechos de acero de alta calidad y tienen la V externa endurecida, lo que proporciona una superficie de rodadura de los rodamientos extremadamente duradera.

Disponemos de una opción de accionamiento por cremallera en la que los dientes están mecanizados en la parte interna del registro del anillo. Como estándar, los dientes se suministran en MOD4, aunque podemos fabricar otros tamaños bajo pedido. Los piñones de accionamiento están detallados en la página 20.



| Part number Référence Número de Referencia | A | B | C*2 | D | Number of holes Nb de trous Nº de agujeros |
|--|--------|------|------|-------------|--|
| HDRE512.... | 514.5 | 512 | 452 | 408 ±0.020 | 12 |
| HDRE640.... | 642.5 | 640 | 580 | 536 ±0.022 | 16 |
| HDRE768.... | 770.5 | 768 | 708 | 664 ±0.025 | 16 |
| HDRE896.... | 898.5 | 896 | 836 | 792 ±0.025 | 20 |
| HDRE1280.... | 1282.5 | 1280 | 1212 | 1144 ±0.033 | 28 |
| HDRE1456.... | 1458.5 | 1456 | 1380 | 1304 ±0.039 | 32 |
| HDRE1656.... | 1658.5 | 1656 | 1568 | 1480 ±0.039 | 40 |

Notes:

- Dimensions and tolerances refer to a ring bolted down to a flat, round register. Dimensions measured on an unmounted ring may be slightly different.
- The holes in the mounting surface must be drilled to within 0.5mm of true position to ensure alignment with the holes in the ring.

Notes:

- Les dimensions et tolérances sont données pour une couronne fixée sur une référence plane et circulaire. Les dimensions prises sur une couronne non montée peuvent être légèrement différentes.
- Les trous du support devront être percés à 0.5mm au plus de leur position théorique pour correspondre à la position des trous de la couronne.

Notas:

- Las dimensiones y tolerancias se refieren a un anillo sujeto a un registro plano y redondo. Las dimensiones en un anillo que no esté montado pueden variar ligeramente.
- Los agujeros en la superficie de montaje se tienen que taladrar a menos de 0.5mm de la posición real para asegurar la alineación con los agujeros del anillo.

HDRE Ring Slides

The standard holes are counterbored to suit hex socket screws. Alternatively, the tapped hole option enables the ring slide to be bolted from below.

Ring slides are available in 3 precision grades, SS (Stainless Steel), P1 & P2. All grades are accurately ground on the 90° V faces and internal register. Grade P1 is also ground on the mounting face for best accuracy. The stainless steel version is ground on all surfaces.

Ring spacers for use when mounting on a flat surface are detailed on page 21.

Couronnes HDRE

Les trous standard sont lamés pour recevoir des vis à 6 pans creux. L'option trous taraudés permet de fixer la couronne par en-dessous.

Les couronnes sont disponibles en 3 degrés de précision : SS (inox), P1 et P2. Toutes les qualités sont rectifiées sur le chemin de roulement et l'alésage interne. La qualité P1 est aussi rectifiée sur la face de montage. La version inox est rectifiée sur toutes ses faces.

Les entretoises à utiliser si le support est une surface plane sont décrites à la page 21.

Anillos HDRE

Los agujeros estándar están escariados para adaptarse a tornillos de cabeza hueca hexagonales. Como alternativa tenemos la opción de agujeros roscados que permite sujetar el anillo por debajo.

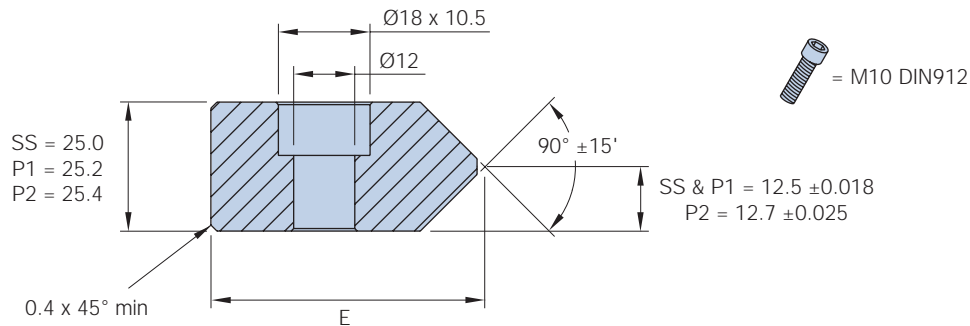
Los anillos están disponibles en tres grados de precisión: SS (Acero Inoxidable), P1 y P2. Todos los grados tienen un rectificado de precisión en las superficies en V de 90°, así como el registro interno. El grado P1 también tiene rectificada la superficie de montaje a fin de obtener una mejor precisión. La versión en acero inoxidable está rectificada en todas las superficies.

Los espaciadores para anillos que se utilizan en superficies planas están detallados en la página 21.

Ring cross section

Vue en coupe

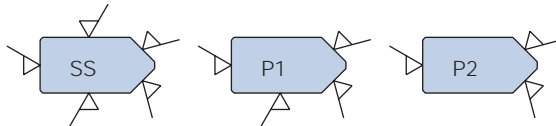
Sección X-X del anillo



Available grades of slide

Classes de précision des couronnes

Grados de precisión disponibles



- ✓ = Ground surface
- ✓ = Face rectifiée
- ✓ = superficie rectificada

| | E | F | Gear tooth form Forme de denture Dentado cremallera | Number of teeth Nombre de dents Número de dientes | Ring weight (kg) Poids couronne (kg) Peso anillo (kg) |
|--|-------|------|--|---|---|
| | 53.25 | 416 | MOD4 - 20° pressure angle Other tooth forms on request MOD4 - angle de pression 20° Autres formes sur demande MOD4 - 20° ángulo de presión Disponemos de otras demnsiones bajo pedido | 104 | 13 |
| | 53.25 | 544 | | 136 | 17 |
| | 53.25 | 672 | | 168 | 20 |
| | 53.25 | 800 | | 200 | 24 |
| | 69.25 | 1152 | | 288 | 47 |
| | 77.25 | 1312 | | 328 | 60 |
| | 89.25 | 1488 | | 372 | 80 |

Ordering Details

Rédaction d'une Commande

Detalles de Pedido

HDRE = Heavy Duty Ring (External V)
HDRE = Couronne fortes charges (V externe)
HDRE = Anillo de Carga Pesada (V Externa)

Ring nominal diameter in mm
Diamètre nominal de la couronne (mm)
Diámetro nominal del anillo en mm

G4 = Gear cut with 4 MOD teeth (leave blank if not required)
G4 = Avec denture de module 4 (laisser en blanc si non demandé)
G4 = Con cremallera con el dentado MOD4 (dejar en blanco si no se requiere)

HDRE 896 G4 P2 N SP

SP = Set of ring spacers (21) (leave blank if not required)
SP = Jeu d'entretoises (21) (laisser en blanc si non demandé)
SP = Conjunto de espaciadores para anillos (21). Dejar en blanco si no se requieren.

N = Tapped hole option (leave blank if not required)
N = Option trous taraudés (laisser en blanc si non demandé)
N = Opción de agujero roscado. (dejar en blanco para agujeros escariados)

Precision grade: options are SS, P1 & P2
Classe de précision SS, P1 & P2
Grado de precisión: las opciones son SS (acero inoxidable), P1 y P2

HDR Ring Slides

HepcoMotion HDR ring slides are made from high quality steel and have a hardened internal V, which provides an extremely durable running surface for the bearings.

A gear drive option is available where teeth are machined into the external register of the slide ring. MOD 4 teeth are standard with other sizes available on request. Standard drive pinions are detailed on page 20.

Couronnes HDR

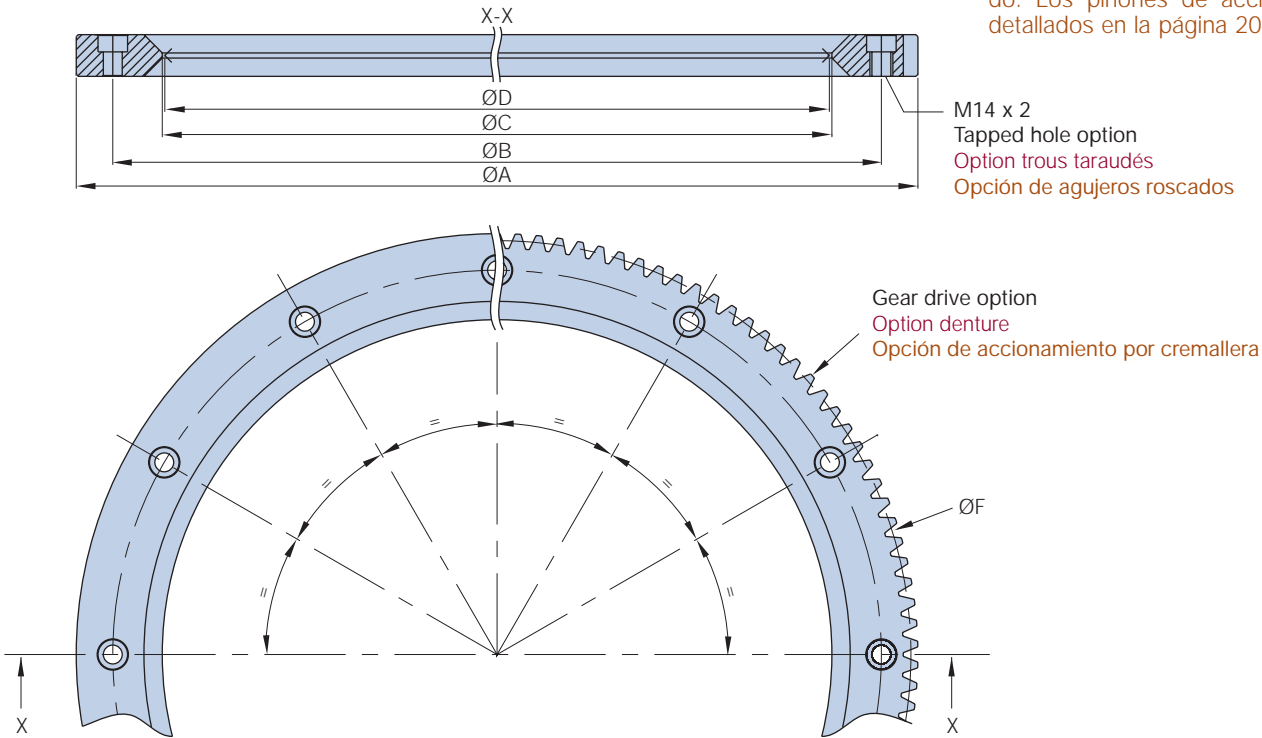
Les couronnes HepcoMotion HDR sont réalisées en acier de haute qualité, et leur bord intérieur trempé forme un chemin de roulement extrêmement résistant supportant les galets.

Une denture peut être réalisée en option. Les dents sont taillées dans la face extérieure de la couronne. La taille standard de la denture est le module 4, mais d'autres tailles sont réalisables sur demande. Les pignons standard sont décrits à la page 20.

Anillos HDR

Los anillos HDR de HepcoMotion están hechos de acero de alta calidad y tienen la V interna endurecida, lo que proporciona una superficie de rodadura de los rodamientos extremadamente duradera.

Disponemos de una opción de accionamiento por cremallera en la que los dientes están mecanizados en la parte externa del registro del anillo. Como estándar, los dientes se suministran en MOD4, aunque podemos fabricar otros tamaños bajo pedido. Los piñones de accionamiento están detallados en la página 20.



| Part number Référence Número de Referencia | A | B | C*2 | D | Number of holes Nb de trous Nº de agujeros |
|--|------------|------|------|--------|--|
| HDR512.... | 512±0.022 | 468 | 408 | 405.5 | 12 |
| HDR640.... | 640±0.025 | 596 | 536 | 533.5 | 16 |
| HDR768.... | 768±0.025 | 724 | 664 | 661.5 | 16 |
| HDR896.... | 896±0.028 | 854 | 792 | 789.5 | 20 |
| HDR1280.... | 1280±0.039 | 1212 | 1144 | 1141.5 | 28 |
| HDR1456.... | 1456±0.039 | 1380 | 1304 | 1301.5 | 32 |
| HDR1656.... | 1656±0.046 | 1568 | 1480 | 1477.5 | 40 |

Notes:

- Dimensions and tolerances refer to a ring bolted down to a flat, round register. Dimensions measured on an unmounted ring may be slightly different.
- The holes in the mounting surface must be drilled to within 0.5mm of true position to ensure alignment with the holes in the ring.

Notes:

- Les dimensions et tolérances sont données pour une couronne fixée sur une référence plane et circulaire. Les dimensions prises sur une couronne non montée peuvent être légèrement différentes.
- Les trous du support devront être percés à 0,5mm au plus de leur position théorique pour correspondre à la position des trous de la couronne.

Notas:

- Las dimensiones y tolerancias se refieren a un anillo sujeto a un registro plano y redondo. Las dimensiones en un anillo que no esté montado pueden variar ligeramente.
- Los agujeros en la superficie de montaje se tienen que taladrar a menos de 0,5mm de la posición real para asegurar la alineación con los agujeros del anillo.

HDR Ring Slides

The standard holes are counterbored to suit hex socket screws. Alternatively, the tapped hole option enables the ring slide to be bolted from below.

Ring slides are available in 3 precision grades, SS (Stainless Steel), P1 & P2. All grades are accurately ground on the 90° V faces and external register. Grade P1 is also ground on the mounting face for best accuracy. The stainless steel version is ground on all surfaces.

Ring spacers for use when mounting on a flat surface are detailed on page 21.

Couronnes HDR

Les trous standard sont lamés pour recevoir des vis à 6 pans creux. L'option trous taraudés permet de fixer la couronne par en-dessous.

Les couronnes sont disponibles en 3 degrés de précision : SS (inox), P1 et P2. Toutes les couronnes sont rectifiées sur leur chemin de roulement et leur face extérieure. La qualité P1 est aussi rectifiée sur la face de montage. La version inox est rectifiée sur toutes ses faces.

Les entretoises à utiliser si le support est une surface plane sont décrites à la page 21.

Anillos HDR

Los agujeros están escariados para adaptarse a tornillos de cabeza hueca hexagonales. Como alternativa tenemos la opción de agujeros roscados que permite sujetar el anillo por debajo.

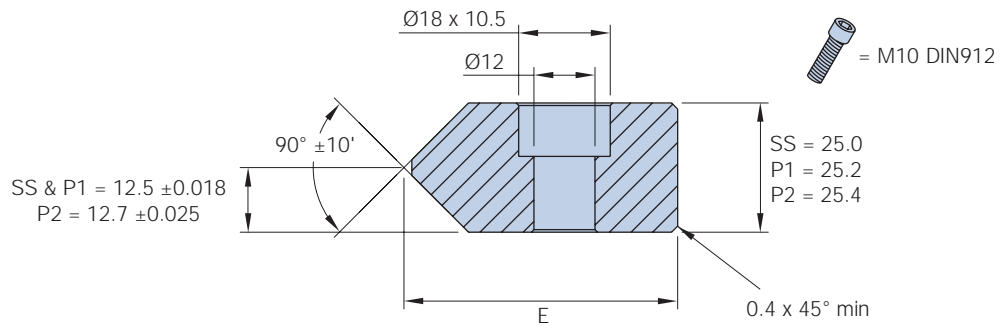
Los anillos están disponibles en tres grados de precisión: SS (Acero Inoxidable), P1 y P2. Todos los grados tienen las superficies en V de 90° rectificadas de precisión así como el registro interno. El grado P1 también tiene rectificada la superficie de montaje a fin de obtener una mejor precisión. La versión en acero inoxidable está rectificada en todas las superficies.

Los espaciadores para anillos que se utilizan en superficies planas están detallados en la página 21.

Ring cross section

Vue en coupe

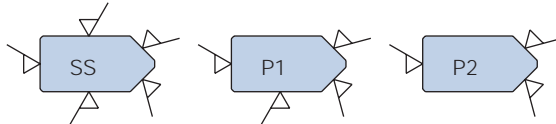
Sección X-X del anillo



Available grades of slide

Classes de précision des couronnes

Grados de precisión disponibles



- ✓ = Ground surface
- ✓ = Face rectifiée
- ✓ = superficie rectificada

| | E | F | Gear tooth form Forme de denture Dentado cremallera | Number of teeth Nb de dents Número de dientes | Ring weight (kg) Poids couronne (kg) Peso anillo (kg) |
|--|-------|------|---|---|---|
| | 53.25 | 504 | MOD4 - 20° pressure angle Other tooth forms on request MOD4 - angle de pression 20° Autres formes sur demande MOD4 - 20° ángulo de presión Disponemos de otras demnsiones bajo pedido | 126 | 13 |
| | 53.25 | 632 | | 158 | 17 |
| | 53.25 | 760 | | 190 | 20 |
| | 53.25 | 888 | | 222 | 24 |
| | 69.25 | 1272 | | 318 | 47 |
| | 77.25 | 1448 | | 362 | 60 |
| | 89.25 | 1648 | 412 | 80 | |

Ordering Details

Rédaction d'une Commande

Detalles de Pedido

HDR = Heavy Duty Ring (Internal V)
HDR = couronne fortes charges (V Interne)
HDR = Anillo de Carga Pesada (V Interna)

Ring nominal diameter in mm
Diamètre nominal de la couronne (mm)
Diámetro nominal del anillo en mm

G4 = Gear cut with 4 MOD teeth (leave blank if not required)
G4 = avec denture de module 4 (laisser en blanc si non demandé)
G4 = Con cremallera con el dentado MOD4 (dejar en blanco si no se requiere)

HDRE 896 G4 P2 N SP

SP = Set of ring spacers (21) (leave blank if not required)
SP = Jeu d'entretoises (21) (laisser en blanc si non demandé)
SP = Conjunto de espaciadores para anillos (21). Dejar en blanco si no se requieren.

N = Tapped hole option (leave blank if not required)
N = Option trous taraudés - laisser en blanc si non demandé
N = Opción de agujero roscado. (dejar en blanco para agujeros escariados)

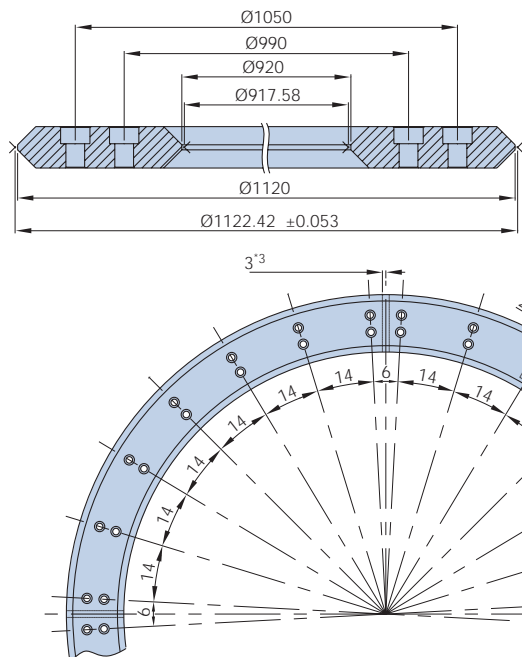
Precision grade: options are SS, P1 & P2
Classe de précision SS, P1 & P2
Grado de precisión: las opciones son SS (acero inoxidable), P1 y P2

HDRD Ring Slides

HepcoMotion HDRD ring slides are made from high quality steel and have very durable, hardened V faces.

The slides are made as full 360° rings. 90° & 180° *3 segments are also stocked with other sizes made to order.

Three grades are available: SS (Stainless Steel), P1 and P2. P1 & SS are available for track systems 16-17.



Ordering Details

HDRD = Heavy Duty Double Edged Ring Ø1120mm
HDRD = Couronne pour fortes charges à deux bords Ø1120mm
HDRD = Anillo de Carga Pesada de Doble Canto Ø 1120mm

Precision grade: options are SS, P1 & P2 (P2 not for track systems 16-17)
 Degré de précision : SS, P1 ou P2 (P2 non compatible circuit 16-17)
 Grado de Precisión: Las opciones son: SS, P1 y P2 (P2 no disponible para sistemas de circuito 16-17)

Notes:

- Sizes and tolerances refer to a complete ring bolted to a flat surface.
- The holes in the mounting surface must be drilled to within 0.5mm of true position to ensure alignment with the holes in the ring.
- Standard segments will be less than 90° and 180° due to the cutting allowance. Full 90° and 180° segments can be supplied on request.
- Rings & segments ordered with the P option will be supplied with a set of matched pillars.
- A full HDRD 1120 ring weighs ~56kg.
- Segments for track systems will be modified to suit the joint block 16-17.

Couronnes HDRD

Les couronnes HepcoMotion HDRD sont réalisées en acier de haute qualité, avec des bords trempés très résistants à l'usure.

Elles sont produites en couronnes complètes de 360°. Des secteurs de 90° et 180° sont également tenus en stock; les autres types de secteur sont produits sur demande.

Trois qualités sont disponibles : SS (inox), P1 et P2. Les qualités P1 et SS peuvent être utilisées pour former un circuit 16-17.

Rédaction d'une Commande

HDRD1120 P1 R180 N P

P = Set of pillars (leave blank if not required)
P = jeu de plots (laisser en blanc si non demandé)
P = Juego de pilares (dejar en blanco si no se requieren)
N = Tapped hole option (leave blank if not required)
N = Option trous taraudés (laisser en blanc si non demandé)
N = Opción de agujero roscado (dejar en blanco para agujeros escariados)
 Segment angle (R90=90°, R180=180°, R360=360°)
 Angle d'ouverture (R90 = 90°, R180 = 180°, R360 = 360°)
 Ángulo del segmento (R90=90°, R180=180°, R360=360°)

Notes:

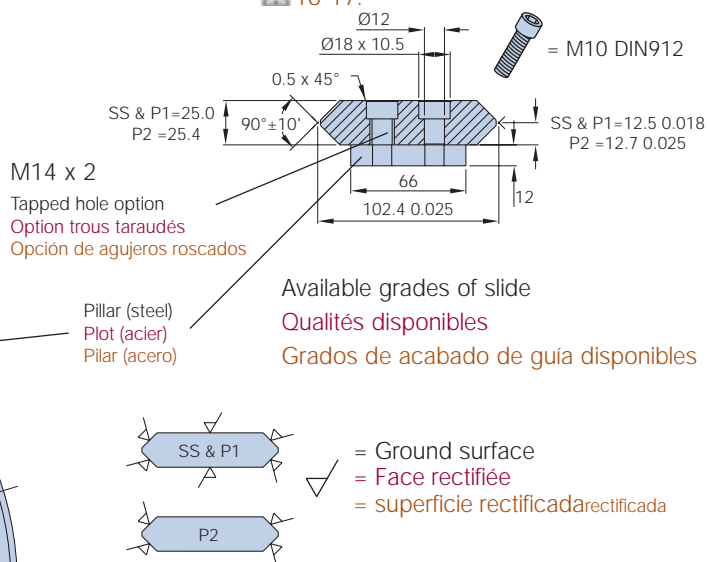
- Les dimensions et tolérances sont valables pour une couronne fixée sur une surface plane.
- Les trous du support doivent être percés à 0,5mm au plus de leur position théorique pour correspondre à la position des trous de la couronne.
- Le trait de coupe diminue l'angle d'ouverture réel des secteurs standard de 90° ou 180°. Des secteurs ayant les dimensions nominales peuvent être fournis sur demande.
- Les couronnes et secteurs commandés avec l'option P seront fournis avec un jeu de plots appairés.
- Une couronne HDRD complète pèse 56kg environ.
- Les secteurs pour circuits sont modifiés pour recevoir la plaque d'assemblage 16-17.

Anillos HDRD

Los anillos HDRD de HepcoMotion están hechos de acero de alta calidad y tienen las superficies en V endurecidas, lo que proporciona una superficie extremadamente duradera.

Las guías están hechas de anillos completos de 360°. Se guarda stock de segmentos de 90° y de 180° *3, con opciones de otros ángulos bajo pedido.

Disponemos de tres grados de precisión: SS (Acero Inoxidable), P1 y P2. Para circuitos disponemos de los grados P1 y SS, 16-17.



Detalles de Pedido

P = Set of pillars (leave blank if not required)
P = jeu de plots (laisser en blanc si non demandé)
P = Juego de pilares (dejar en blanco si no se requieren)
N = Tapped hole option (leave blank if not required)
N = Option trous taraudés (laisser en blanc si non demandé)
N = Opción de agujero roscado (dejar en blanco para agujeros escariados)
 Segment angle (R90=90°, R180=180°, R360=360°)
 Angle d'ouverture (R90 = 90°, R180 = 180°, R360 = 360°)
 Ángulo del segmento (R90=90°, R180=180°, R360=360°)

Notas:

- Los tamaños y tolerancias se refieren a anillos completos sujeto a una superficie plana.
- Los agujeros en la superficie de montaje se tienen que taladrar a menos de 0,5mm de la posición real para asegurar la alineación con los agujeros del anillo.
- Los segmentos estándar serán menores de 90° y 180°, debido al margen de corte. Se pueden suministrar segmentos exactos de 90° ó 180° bajo petición.
- Los anillos y segmentos solicitados con la opción P se suministrarán con un juego de pilares.
- Un anillo completo HDRD 1120 pesa ~ 56kg.
- Los segmentos para los circuitos se modificarán para acoplar el bloque de unión 16-17.

Straight Slides

HepcoMotion HDRT track systems use slides from the popular HDS range, precision matched and modified for track system requirements. They are supplied together with back plates and joint blocks according to the system layout (see below and 16-17) unless otherwise specified.

Slides up to 4m are made in one piece. Unlimited lengths can be achieved by butting.

Note that the stainless steel version has a different profile without a plastic cover.

Rails Droits

Les circuits HepcoMotion HDRT comprennent des rails de la gamme HDS déjà bien connue, apairés et adaptés pour l'utilisation dans un circuit. Ils sont livrés avec supports de rails et plaques d'assemblage correspondant à la configuration du circuit (voir ci-dessous et 16-17), sauf indication contraire.

Les rails jusqu'à 4m sont en une seule pièce. Des ensembles apairés peuvent être réalisés sans limite de longueur.

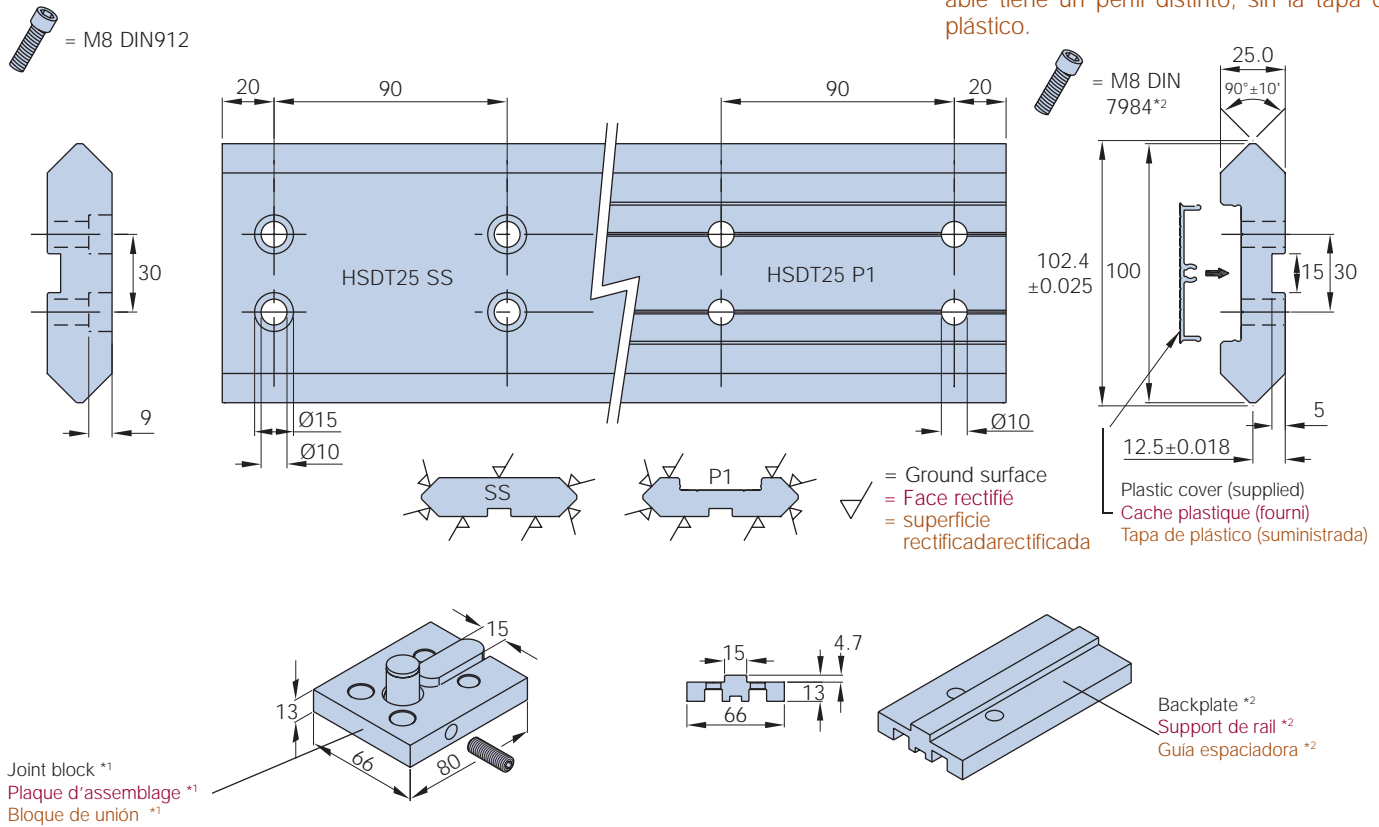
Veillez noter que la version inox a un profil de rail différent, sans cache plastique.

Guías Rectas

Los sistemas de circuito HDRT de HepcoMotion utilizan las guías de la popular gama HDS, que son acopladas de forma precisa y son modificadas según los requerimientos del sistema de circuito. Si no se especifica lo contrario, el sistema circular se suministrará conjuntamente con guías espaciadoras y bloques de unión según el diseño del sistema (ver más abajo y 16-17).

Se fabrican guías de un solo tramo hasta 4m. Se pueden conseguir longitudes más largas uniendo varios tramos de guía.

Tomen nota que la versión en acero inoxidable tiene un perfil distinto, sin la tapa de plástico.



Ordering Details

HSDT25 = Track System Straight Slide
HSDT25 = Rail droit pour circuit
HSDT25 = Guía Recta Sistema Circular

Precision grade: options are SS & P1
 Classes de précision SS & P1
 Grado de Precisión. Las opciones son: SS y P1

Rédaction d'une Commande

HSDT25 P1 L1840

Slide length L = 1840 mm
 Longueur du rail L = 1840 mm
 Longitud de guía L = 1840mm

Detalles de Pedido

Notes:

- The number of joint blocks required corresponds with the number of straight-to-curve joints in a track system (see 16-17).
- M8 low head cap screws are available in the following lengths: 30mm (part no. FS8-30) for use without back plate & 40mm (part no. FS8-40) for use with back plate.
- Weight: HSDT25 P1 = 13.5kg/m, HSDT25 SS = 16.5kg/m.

Notes:

- Le nombre de plaques d'assemblage nécessaire est égal au nombre d'assemblages entre droite et courbe dans le circuit (voir 16-17).
- Des vis à 6 pans creux à tête basse sont proposées dans les longueurs suivantes : 30mm (réf. FS8-30) pour rail sans support de rail, et 40mm (réf. FS8-40) pour rail avec support.
- Poids : HSDT25 P1 = 13,5kg/m, HSDT25SS = 16,5kg/m.


Notas:

- El número de bloques de unión necesarios se corresponde con el número de juntas entre tramos rectos y curvos del sistema de circuito (ver 16-17)
- Disponemos de tornillos de cabeza hueca de perfil bajo M8 con las siguientes longitudes: 30mm (n° de pieza FS8-30) para utilizar sin la guía espaciadora y de 40 mm (n° de pieza FS8-40) para ser utilizados con la guía espaciadora.
- Peso: HSDT25P1 = 13,5kg/m, HSDT25 SS = 16,5kg/m.

Fixed Center Carriage

The Fixed Center Carriage is for use on track systems with unidirectional bends of common radii and on HDRD rings & segments.

Used on track systems, slight play may be experienced in the transition zone between straight and curve. This is not detrimental to the system life.


Two sizes are available incorporating either Ø64 or higher load Ø95 bearings adjusted to suit the ring or track. Special length carriages can be supplied. Lubricators ( 15) are optional.

A corrosion resistant version is available with high performance USDA approved surface treatment to the aluminum carriage plate: Bearings and fasteners are stainless steel.

Chariot à Galets Fixes

Le chariot à galets fixes utilise sur les circuits comportant des virages dans le même sens et de même rayon, et sur les couronnes et secteurs HDRD.

Utilisé sur un circuit, le chariot a un léger jeu au passage entre rail droit et rail courbe. Ce jeu n'a pas d'effet sur la durée de vie du système.


Deux tailles sont disponibles, soit avec des galets de Ø64mm, soit de Ø95mm, de plus grande capacité, réglés sur le circuit ou la couronne. Des chariots de longueur spéciale peuvent être fournis. Les graisseurs ( 15) sont disponibles en option.

Une version résistante à la corrosion peut être fournie, avec un traitement de surface homologué par l'USDA sur le plateau aluminium. Les galets et la visserie sont en inox.

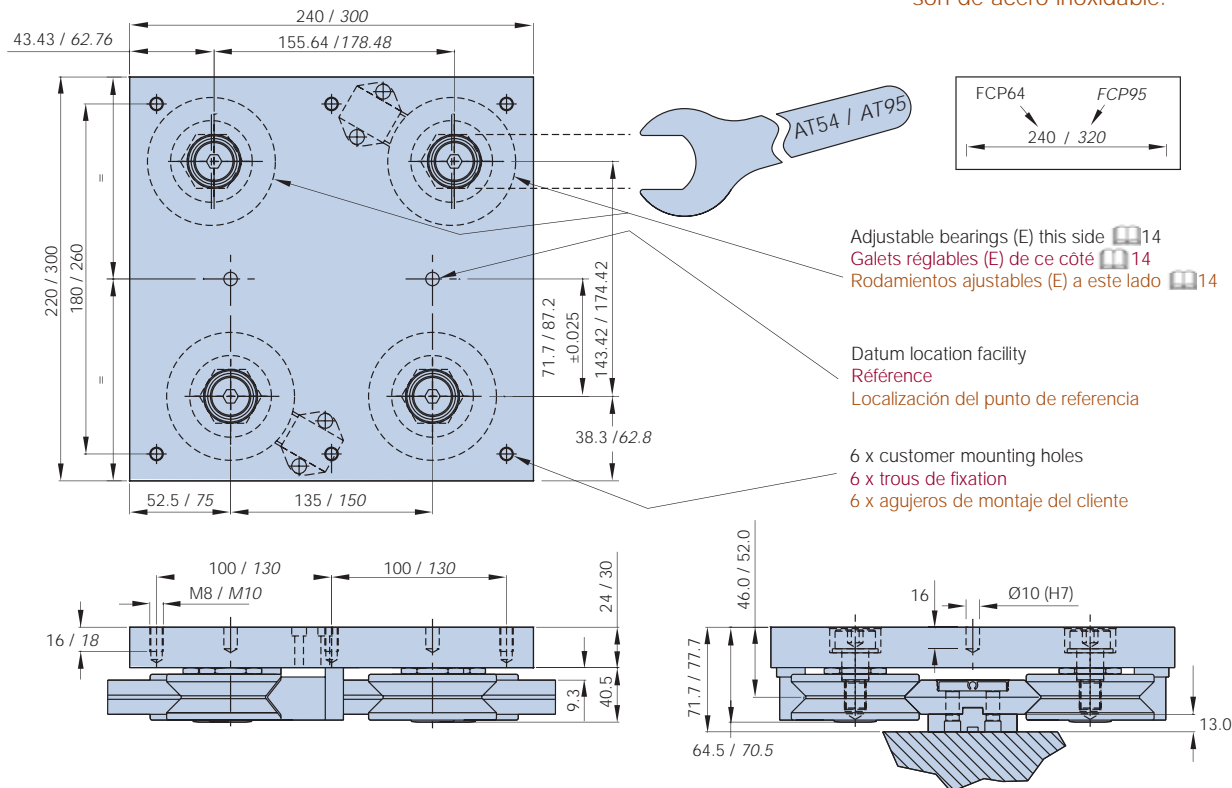
Carro de un Solo Radio de Giro

El carro de un solo radio de giro se utiliza en sistemas circulares donde las curvas sean en un mismo sentido y de igual radio, así como en anillos y segmentos HDRD.

Al utilizarlos en un sistema circular, se puede observar un ligero juego en la zona de transición entre el tramo curvo y el tramo recto. Este hecho no es perjudicial para la vida del sistema.

Disponemos de dos tamaños de carro, uno con rodamientos de Ø64 y otro de mayor capacidad de carga con rodamientos de Ø95. Los carros se suministran ajustados a su anillo o circuito. Las placas de los carros son de una aleación de aluminio de alta resistencia. Hepco puede fabricar placas de dimensiones especiales bajo pedido. Los lubricadores ( 15) son opcionales.

También disponemos de una versión resistente a la corrosión, donde los carros de aluminio llevan un tratamiento superficial de alta resistencia que está aprobado por la USDA. Los rodamientos y las sujeciones son de acero inoxidable.



Ordering Details

Rédaction d'une Commande

Detalles de Pedido

CR = Corrosion Resistant option (leave blank if not required)
CR = Option anti-corrosion (laisser en blanc si non demandé)
CR = Opción Resistente a la Corrosión (dejar en blanco si no se requiere)

FCP = Fixed Center Carriage
FCP = Chariot à galets fixes
FCP = Carro de un solo radio de giro

64 **LB**

Lubricator option (leave blank if not required)
 Option graisseurs (laisser en blanc si non demandé)
 Opción con lubricadores (dejar en blanco si no se requieren)

Bearing Ø (options are 64 & 95)
 Ø galets (64 ou 95)
 Ø del rodamiento (las opciones son 64 ó 95)

Bogie Carriage

The Bogie Carriage is used on tracks with "S" bends or bends of differing radii. Each bogie swivels on a special play free axial/radial ball bearing which is lubricated for life.

Two sizes of carriage are available incorporating either Ø64 or higher load Ø95 bearings. Carriage plates and bogie swivel plates are made from high strength aluminum alloy and are supplied assembled and adjusted to suit the track. Lubricators (15) are optional.

Chariot à Palonniers

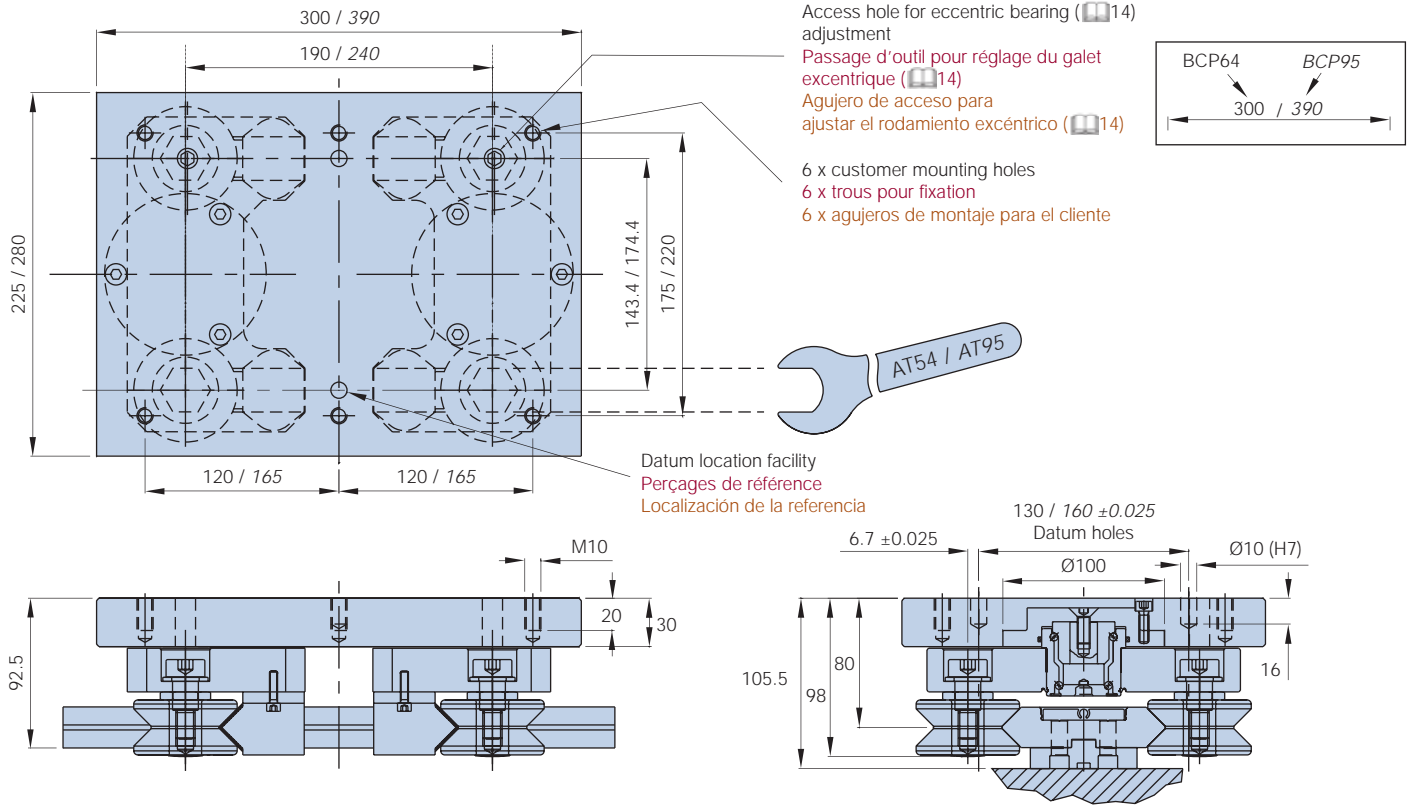
La chariot à palonniers s'utilise sur les circuits ayant des courbes en sens inverse, ou de rayon différent. Chaque palonnier pivote sur un roulement combiné spécial sans jeu et lubrifié à vie.

Deux tailles de chariot sont disponibles, avec galets de Ø64mm, ou 95mm pour les plus fortes charges. Les plateaux et les palonniers sont réalisés en alliage d'aluminium de haute qualité, et sont fournis assemblés et réglés sur le circuit. Les graisseurs (15) sont disponibles en option.

Carro Articulado

El Carro Articulado es utilizado en sistemas con curvas en 'S' o con curvas de distintos radios. Cada bogie pivota entorno a un rodamiento especial de bolas axial/radial libre de juego que está lubricado de por vida.

Existen dos tamaños de carros, uno con rodamientos de Ø64 y otro con rodamientos de alta capacidad de carga de Ø95. Las placas de carro y los bogies giratorios están hechos de una aleación de aluminio de alta resistencia y son suministrados montados y ajustados a la guía. Los lubricadores (15) son opcionales.



Ordering Details

BCP = Bogie carriage
 BCP = Chariot à palonniers
 BCP = Carro Articulado

Bearing Ø (options are 64 & 95)
 Ø galets (64 ou 95mm)
 Ø del rodamiento (las opciones son 64 y 95)

Rédaction d'une Commande

BCP 64 LB

Lubricator option (leave blank if not required)
 Option graisseurs (laisser en blanc si non demandé)
 Opción de lubricador (dejar en blanco si no se requieren)

Detalles de Pedido

Notes:

1. Special size carriages are available on request.
2. Weight: BCP64 = 12kg; BCP95 = 19kg.


Notes:

1. Des chariots de dimensions spéciales sont réalisables sur demande.
2. Poids : BCP64 = 12kg - BCP95 = 19kg.

Notes:

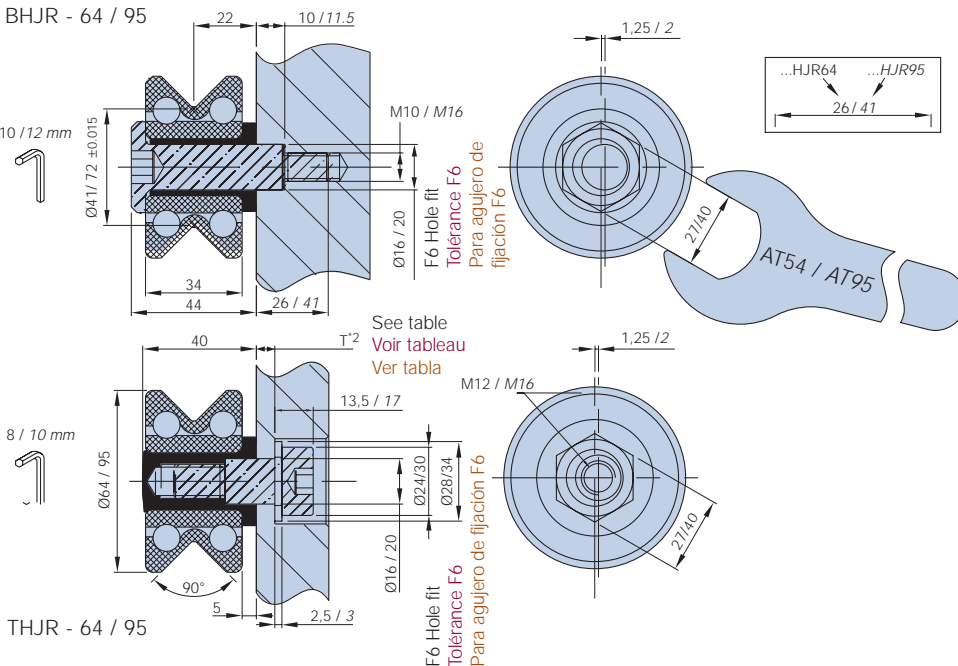
1. Se pueden fabricar carros de dimensiones especiales, previa petición.
2. Peso: BCP64 = 12kg; BCP95 = 19kg.

Bearings

HepcoMotion HJR bearings are available in two sizes; Ø64 and Ø95mm. Both use double row ball bearings and provide a high axial and radial load capacity. Additionally, there is a higher load Ø120 bearing, see  20.

The design allows for easy assembly and any bearing can be removed from a system with a single screw.

Each bearing has a chemically blackened, high tensile steel screw and bush and is available in concentric and eccentric (adjustable) forms. Both sizes are available with either a blind or through-hole fixing. Stainless steel versions are available.



Ordering Details

SS = Stainless Steel option (leave blank if not required)
 SS = option inox (laisser en blanc si non demandé)
 SS = Opción en Acero Inoxidable (dejar en blanco si no se requiere)

Fixing type: THJR = Through hole BHJR = Blind hole
 Fixation: THJR = trou traversant BHJR = trou borgne
 Tipo de fijación: THJR = Agujero pasante
 BHJR = Agujero ciego

Bearing diameter (options are 64 & 95)
 Diamètre du galet (64 ou 95mm)
 Diámetro del rodamiento (las opciones son 64 y 95)

Rédaction d'une Commande

SS THJR 64 C NS 17

Plate thickness - see note 2 & table above. Leave blank for BHJR
 Épaisseur du support - voir note 2 et tableau ci-dessus. Laisser en blanc pour BHJR
 Grosor de la placa - ver nota 2 y tabla de arriba. Dejar en blanco para el BHJR

Journal type: E = Eccentric C = Concentric
 Type de galet: E = excentrique C = Concentric
 Tipo de rodamientos: E = Excéntrico C = Concéntrico

NS = Nitrile rubber seal *1
 NS = Joint nitrile *1
 NS = Sello de de nitrilo *1


Notes:

- Nitrile rubber seals are standard on Ø95 bearings. Omit "NS" from order code if a steel shield is required on the Ø64 bearing.
- For THJR bearings, the part number must be selected to suit the required plate thickness, T. Choose from the table above right.
- Approx. weights of the bearing assemblies are: HJR64 = 650g, HJR95 = 1450g.

Notes:

- Les galets de Ø95mm sont tous munis de joints en nitrile. Si un galet de Ø64mm est souhaité avec déflecteur métallique, supprimer "NS" dans la référence.
- Pour les galets THJR, la référence doit comporter l'épaisseur "T" du support (à choisir dans le tableau ci-dessus à droite).
- Poids approximatif des galets : HJR64 = 650g, HJR95 = 1450g.

Rodamientos

Los rodamientos HJR de HepcoMotion están disponibles en dos tamaños: Ø64 y Ø95 mm. Ambos están compuestos por rodamientos de bolas de doble hilera y proporcionan una alta capacidad de carga axial y radial. Existe además un rodamiento de mayor capacidad de carga de Ø120, ver  20.

El diseño permite un montaje fácil y cualquier rodamiento puede ser sacado del sistema mediante un solo tornillo.

Cada rodamiento está pavonado y tiene un tornillo de alta resistencia, un casquillo separador y están disponibles en el formato concéntrico y excéntrico (ajutable). Ambos tamaños también están disponibles para fijación en agujero ciego o agujero pasante. Hay también una opción en acero inoxidable.

| Part number Référence Número de Referencia | T*2 | |
|--|------|------|
| | Min | Max |
| THJR64 C/E (NS) 12 | 6.5 | 12.5 |
| THJR64 C/E (NS) 17 | 11.5 | 17.5 |
| THJR64 C/E (NS) 22 | 16.5 | 22.5 |
| THJR64 C/E (NS) 27 | 21.5 | 27.5 |

| Part number Référence Número de Referencia | T*2 | |
|--|-----|-----|
| | Min | Max |
| THJR95 C/E (NS) 16 | 9 | 16 |
| THJR95 C/E (NS) 22 | 16 | 22 |
| THJR95 C/E (NS) 27 | 21 | 27 |
| THJR95 C/E (NS) 32 | 26 | 32 |

Detalles de Pedido

Notas:

- Los sellos de nitrilo son estándar en los rodamientos Ø95. Omitir el sufijo NS del n° de referencia si sólo se requiere una protección de acero en los rodamientos de Ø64.
- Para los rodamientos THJR, el n° de referencia debe seleccionarse según el grosor de la placa, dimensión T. Seleccione de la tabla de arriba a la derecha.
- Los pesos aproximados de los rodamientos son: HJR64 = 650g, HJR95 = 1450g.

Lubricators

Lubricators are made from impact resistant plastic and house a sprung oil impregnated felt wiper for low friction application of lubricant. This results in increased load and life.

The ring type lubricator is for individual rings or segments. The bearing type lubricator can be used in all systems but is specifically intended for Track Systems.

Graisseurs

Les graisseurs sont réalisés en plastique résistant aux chocs, et comportent un patin en feutre poussé par un ressort, distribuant le lubrifiant sans frottement excessif. Ce graissage augmente la capacité et la durée de vie.

Le graisseur pour couronne s'utilise sur les couronnes ou secteurs. Le graisseur pour galet peut s'utiliser sur tout type de guidage, mais a été conçu en particulier pour les circuits.

Lubricadores

Los Lubricadores están hechos de plástico resistente a los impactos y contienen un fieltro rascador precargado con un muelle que aplica una capa de aceite en las superficies de rodadura del sistema. El uso de lubricadores incrementa la capacidad de carga y la vida del sistema.

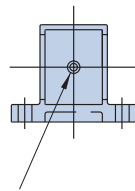
El lubricador para anillos aplica lubricación directamente sobre las V. No puede ser usado en circuitos, debido al desacoplamiento que se produciría al pasar del tramo recto al curvo. El lubricador de rodamientos puede ser usado en todos los sistemas ya que aplica aceite en la V del rodamiento. Se usa tanto en carros fijos como pivotantes para proporcionar lubricación constante al

Bearing Lubricator

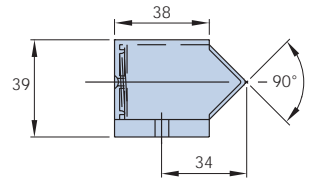
HDLB25J

Lubrication point
Orifice de graissage
Punto de lubricación

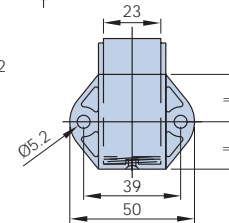
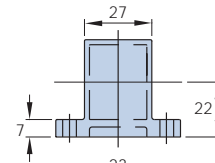
M5x12 stainless steel screws (supplied)
Vis inox M5x12 (fournies)
M5x12 tornillos de acero inoxidable (suministrados)



Graisseur pour Galet



Lubricador de Rodamientos

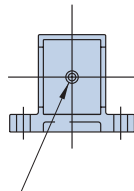


Ring Lubricator

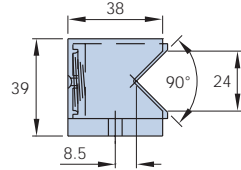
HDLB25S

Lubrication point
Orifice de graissage
Punto de lubricación

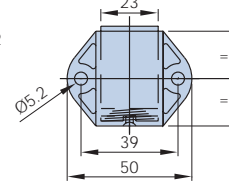
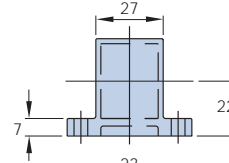
M5x12 stainless steel screws (supplied)
Vis inox M5x12 (fournies)
M5x12 tornillos de acero inoxidable (suministrados)



Graisseur pour Couronne



Lubricador de Anillos



Ordering Details

HDLB25 = Heavy duty lubricator
HDLB25 = graisseur pour fortes charges
HDLB25 = Lubricador de Carga Pesada

Rédaction d'une Commande

HDLB25 J

J = Bearing lubricator / S = Ring lubricator
J = graisseur pour galet / S = graisseur pour couronne
J = Lubricador de Rodamientos / S = Lubricador de Anillos

Detalles de Pedido

Notes:

- Lubrication interval depends on length of stroke, duty and environment. Replenish lubricant as necessary using a 68 viscosity oil.
- For through hole fixing, tap the Ø5.2 holes in the lubricator M6.
- Weight: HDLB25S = 45g, HDLB25J = 50g.

Notes:

- L'intervalle de graissage dépend de la longueur de course, de la cadence et de l'environnement. Recharger le graisseur suivant le besoin avec de l'huile de viscosité 68.
- Pour fixation par en-dessous, tarauder M6 les trous Ø5,2 du graisseur.
- Poids : HDLB25S = 45g, HDLB25J = 50g

Notas:

- El intervalo de lubricación depende de la longitud de carrera, carga y ambiente. Rellenar el lubricador según la necesidad utilizando un aceite de viscosidad 68.
- Para la fijación por agujero pasante, roscar los agujeros de Ø5,2 del lubricador con M6.
- Pesos: HDLB25S = 45g, HDLB25J = 50g

Track Systems

HepcoMotion HDRT Track Systems combine straight slides and ring segments to form an almost limitless variety of open or closed circuits. The slides and segments are available in either P1 ground grade or fully ground stainless steel.

Any number of carriages can be accommodated, either fixed center type for track systems with unidirectional bends of common radii, or bogie type carriages which can also run around 's' bends and bends of differing radii. A unique facility for easy alignment of straight slide to curve is incorporated within the joint blocks.

A variety of drive methods can be used, see 4-5 plus other examples which are shown in the HepcoMotion PRT/DTS Ring Slide catalog.

Circuits

Les circuits HDRT associent des rails droits et des secteurs pour former une variété pratiquement infinie de circuits ouverts ou fermés. Les rails et secteurs sont disponibles soit en qualité P1 rectifiée, soit en version inox entièrement rectifiée.

Les circuits peuvent recevoir un nombre indéfini de chariots, soit du type à galets fixes pour les circuits avec courbes dans un seul sens et de même rayon, soit du type à palonniers, qui acceptent un parcours en "S" et des courbes de rayons différents. Un mécanisme spécial est intégré à la plaque support au point d'assemblage pour faciliter le réglage de l'alignement entre rail droit et courbe.

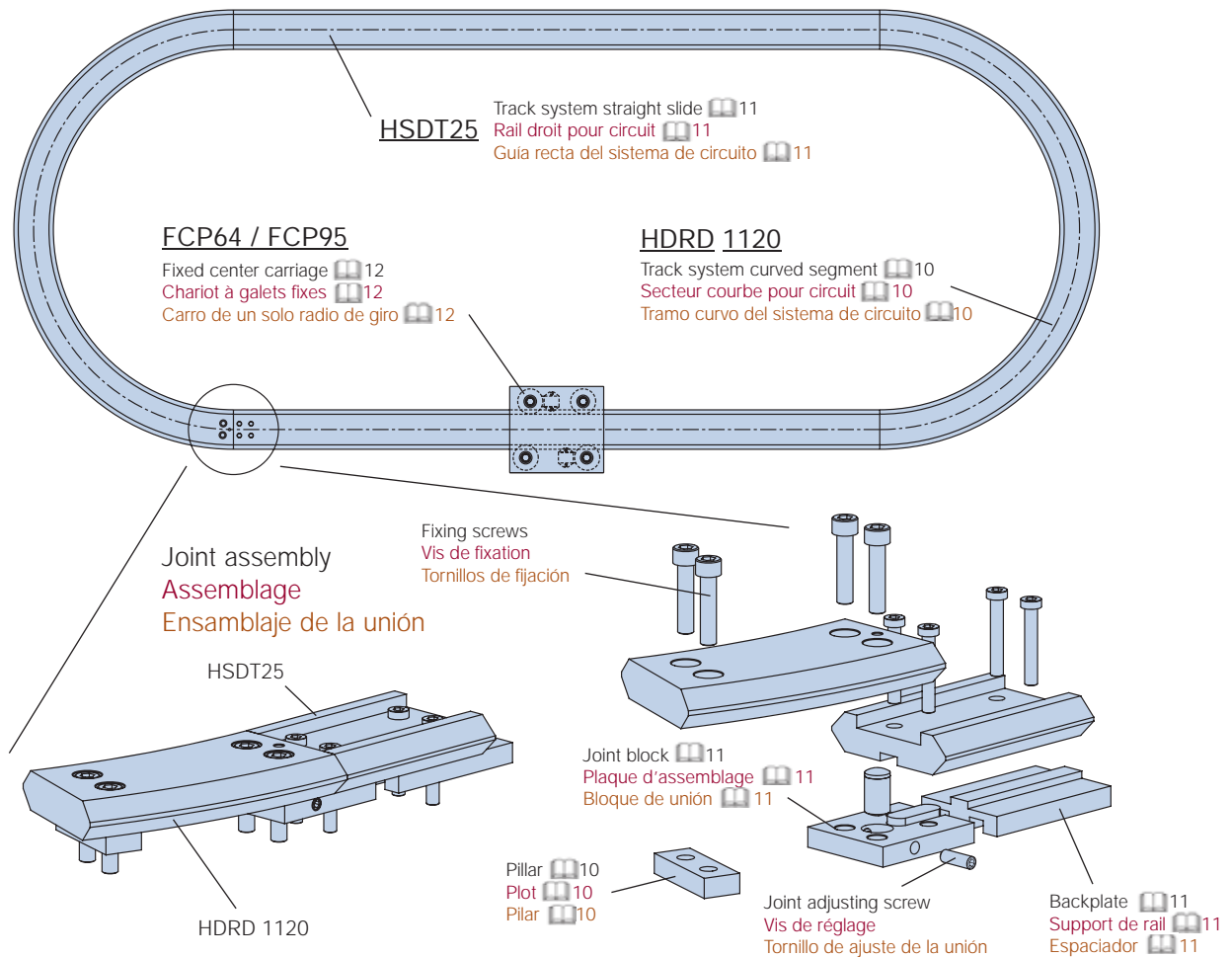
Plusieurs méthodes d'entraînement peuvent être utilisées - voir 4-5, et autres exemples illustrés dans le catalogue des couronnes PRT/DTS HepcoMotion.

Sistemas Circulares

Los Sistemas Circulares HDRT de HepcoMotion combinan guías rectas y segmentos curvos para formar casi una ilimitada variedad de circuitos abiertos o cerrados. Las guías y los segmentos están disponibles tanto con un grado de rectificado P1 como en la versión completamente rectificada en acero inoxidable.

Se pueden colocar cualquier número de carros, tanto del tipo fijo para un solo radio de giro y guías unidireccionales de igual radio, o bien carros articulados que pueden pasar por las curvas en 'S' o por las curvas de diferente radio. Para una fácil alineación entre los tramos rectos y los tramos curvos incorporamos los bloques de unión.

Se pueden utilizar diferentes métodos de accionamiento, ver 4-5, y otros ejemplos que se muestran en el catálogo PRT/DTS de Guías Circulares de HepcoMotion.



Notes:

1. With the fixed center carriage, some slight play develops as each pair of opposing bearings traverses the joint between straight and curve. This is rarely an issue in use.

Notes:

1. Sur le chariot à galets fixes, un léger jeu apparaît au passage de chaque paire de galets opposés sur l'assemblage entre droite et courbe. Ce jeu ne présente en réalité pas d'inconvénient dans la plupart des applications.

Notas:

1. Con el carro de un solo radio de giro se puede producir una pequeña holgura, cuando cada par de rodamientos opuestos atraviesa la unión entre el tramo recto y el curvo. Raramente supone un problema en su uso.

Track Systems

Installation Procedure

Track Systems are supplied in sections ready for installation, marked with a system reference number and sequence number. All sections should be assembled and clamped in position as a complete circuit prior to drilling through all holes.

Setting of joints should be carried out using the joint block alignment facility provided, ensuring that both jacking screws are subsequently locked and all curved segment fixing screws are tightened. A final stoning of the slide V faces is necessary to ensure smooth travel across the joints.

Circuits

Méthode d'installation

Les circuits sont livrés en éléments prêts à monter, repérés avec la référence du circuit et un numéro d'ordre. On assemble d'abord toutes les sections, puis on les bride afin de pouvoir contrepercer les trous de fixation dans le support.

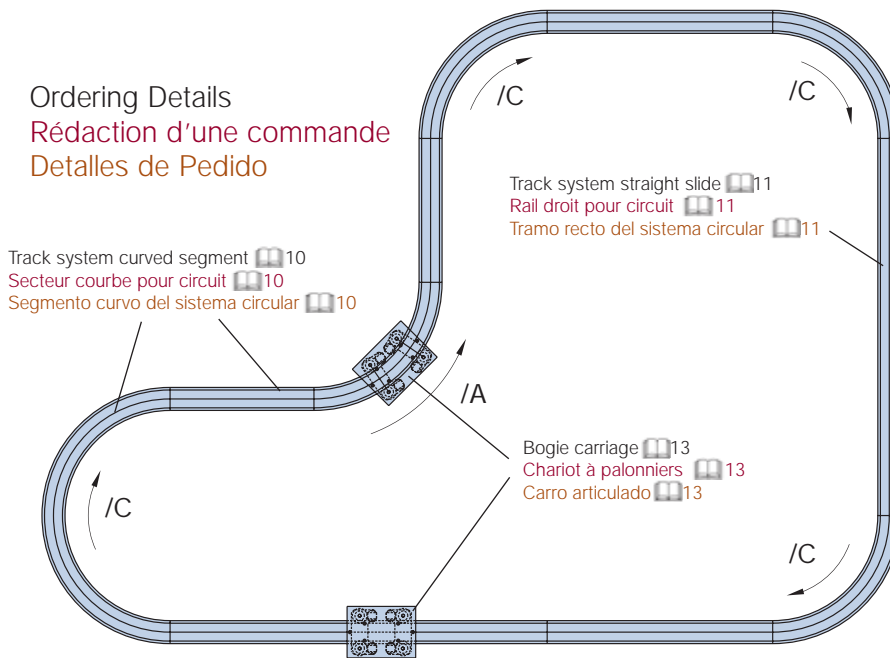
Le réglage des assemblages s'effectue à l'aide des plaques d'assemblage fournies, en s'assurant que les deux vis de pression sont ensuite serrées. On vérifie ensuite que toutes les vis de fixation des secteurs sont serrées. Un pierrage des chemins de roulement du circuit est enfin nécessaire pour assurer le passage sans heurt des galets sur les points d'assemblage.

Sistemas Circulares

Procedimiento de Instalación

Los Sistemas de Circuito son suministrados en secciones listas para ser instaladas. Las guías vienen marcadas con un número de referencia del sistema así como con un número de secuencia. Se recomienda que todas las secciones sean montadas y fijadas en su posición como un circuito completo antes de taladrar a través de los agujeros.

La unión de las juntas deberá llevarse a cabo utilizando el sistema de alineación suministrado, asegurándose que ambos tornillos de fijación son fijados secuencialmente y todos los tornillos de fijación de los tramos curvos son apretados. Es necesario realizar un pulido final con piedra de las caras en V de las guías, a fin de asegurar un funcionamiento suave por las uniones.



Please list part numbers of ring segments and straight slides in a clockwise sequence beginning at any point on the track system. Curved segments should be designated with a suffix "C" for a clockwise bend or an "A" for a counterclockwise bend.

Backplates, pillars and joint blocks are included unless "unmounted" is stated.

Final item should be quantity and part number of carriages required.

Faites la liste des références des secteurs et rails droits, à partir d'un point quelconque du circuit, dans le sens des aiguilles d'une montre. Les secteurs courbes porteront le suffixe "C" si la courbe est dans le sens des aiguilles d'une montre, ou "A" si elle est dans le sens contraire.

Les supports de rail, plots et plaques d'assemblage sont fournis sauf si la commande spécifie "sans supports"

En dernier lieu, précisez le nombre et le type de chariots voulus.

Debe indicar los números de referencia de los segmentos curvos y rectos siguiendo secuencialmente el orden de las guías según las manillas del reloj, empezando por cualquier punto del sistema de circuito. Los segmentos curvos deben ser asignados con el sufijo 'C' para una curva hacia la derecha o con una 'A' si es una curva hacia la izquierda.

Los espaciadores, pilares y bloques de unión se incluyen si no se indica que lo desea 'sin montar'.

Finalmente debe indicar el número de carros deseados y su referencia.

| | | | |
|---------------------------|----------------------------|--|--------------------------------|
| (1) HDRD 1120 P1 R180 / C | Ordering Example 16 | Exemple de commande 16 | Ejemplo de Pedido 16 |
| (2) HSDT25 P1 L1500 | Clockwise curved segment / | Secteur courbe sens des aiguilles d'une montre / | Segmento curvo a la derecha |
| (3) HDRD 1120 P1 R180 / C | Straight slide / | Rail droit / | Tramo recto |
| (4) HSDT25 P1 L1500 | Clockwise curved segment / | Secteur courbe sens des aiguilles d'une montre / | Segmento curvo a la derecha |
| (5) 1 x ECP 95 LB | Straight slide / | Rail droit / | Tramo recto |
| | Fixed center carriage / | Chariot à galets fixes / | Carro de un solo radio de giro |

Technical

Load Capacity & Life

The load capacity and life of systems will be determined by many factors including the ring size, the size and number of bearings, the presence of lubrication, the size and direction of loads, the speed of operation and the length of the path travelled.

It is usual to run systems at loads well below the maximum to prolong life, which can be calculated using the methods below.

For calculation purposes, systems fall into two categories: those where a carriage runs on a ring or track, and those where a ring is captivated in a number of bearings.

Wherever possible, systems should be lubricated. This will greatly extend life.

Systems with carriages

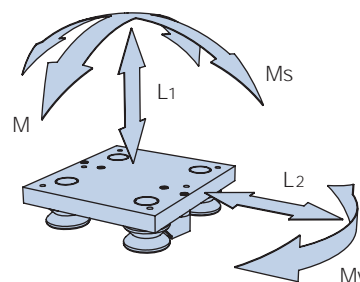
The load on each carriage should be resolved into the direct and moment load components shown in the diagram.

Guidages avec chariots

L'effort sur chaque chariot doit être décomposé entre les efforts centrés et les moments représentés sur le schéma.

Sistemas con carros

La carga en cada carro deberá ser descompuesta en las cargas y momentos de la figura.



| Carriage Chariot Carro | Maximum load capacity Efforts admissibles Máxima capacidad de carga | | | | | Basic life Durée de vie de base Vida básica |
|------------------------------|---|-------|--|------|------|---|
| | Direct loads (N) Efforts centrés (N) Cargas directas (N) | | Moment loads (Nm) Moments (Nm) Momentos (Nm) | | | |
| | L1 | L2 | M | Mv | Ms | BL (km) |
| FCP 64 | 10000 | 16000 | 700 | 1160 | 440 | 300 |
| FCP 95 | 28000 | 40000 | 2290 | 3280 | 1230 | 300 |
| BCP 64 | 10000 | 10000 | 950 | 950 | 440 | 300 |
| BCP 95 | 14000 | 13000 | 1680 | 1560 | 550 | 2000 |

Load capacities apply to lubricated systems. For stainless steel systems loads are 25% lower. Contact Bishop-Wisecarver for load and life of unlubricated systems.

Les capacités de charge données s'appliquent aux guidages lubrifiés. Pour les guidages inox, les capacités sont inférieures de 25%. Pour un guidage non lubrifié, demandez conseil à Bishop-Wisecarver sur les capacités et la durée de vie.

Las capacidades de carga se aplican a sistemas que llevan lubricación. En los sistemas en acero inoxidable, las cargas son un 25% inferiores. Contacte con Bishop-Wisecarver para cargas y duración de los sistemas que no llevan lubricación.

To determine life, first calculate the load factor LF using the equation below, then go to next page.

Pour déterminer la durée de vie, calculer d'abord le coefficient de charge LF par l'équation ci-dessous, puis passer à la page suivante.

Para determinar la vida, calcule primero el factor de carga LF utilizando la ecuación de abajo, luego siga a la página siguiente.

$$L_F = \frac{L_1}{L_{1(max)}} + \frac{L_2}{L_{2(max)}} + \frac{M_s}{M_{s(max)}} + \frac{M_v}{M_{v(max)}} + \frac{M}{M_{(max)}} \leq 1$$

Systems with rings in bearings

It is usual to space bearings equally around the ring ^{*2}. When calculating the life, the load should be resolved into the direct load components LA and LR and the moment load component M (see diagram on next page).

Guidages avec couronne prise entre des galets

Les galets sont habituellement placés à intervalles égaux autour de la couronne ^{*2}. Pour le calcul de la durée de vie, les efforts doivent être décomposés entre les efforts centrés LA et LR, et le moment M (voir schéma page suivante).

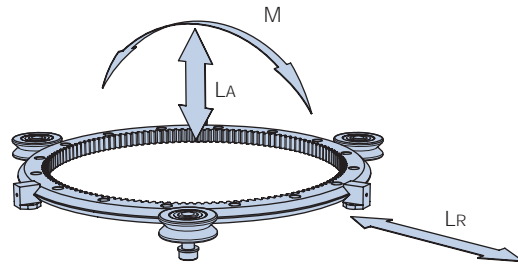
Sistemas con anillos sobre rodamientos

Es habitual separar los rodamientos a espacios iguales alrededor del anillo ^{*2}. Al calcular la vida del sistema, la carga deberá ser descompuesta en los componentes de carga directa LA y LR y el momento M (ver diagrama en la siguiente página)

Technical

Technique

Información Técnica



| Bearing Galet Rodamiento | Number of equally spaced bearings Nombre de galets également répartis Nº de rodamientos espaciados uniformemente | Max load capacity Capacité de charge Máx capacidad de carga | | | Basic life Durée de vie Vida básica |
|--------------------------------|--|---|--------|------------|---|
| | | LA (N) | LR (N) | M (Nm) | BL (km) |
| BHJR64 & THJR64 | 3 | 7200 | 7000 | 1500 x Øc* | 300 |
| | 4 | 9000 | 8000 | 1875 x Øc* | |
| | Each additional 1 Pour 1 supplémentaire Cada adicional 1 | 1800 | 2000 | 375 x Øc* | |
| BHJR95 & THJR95 | 3 | 20000 | 17500 | 4200 x Øc* | 300 |
| | 4 | 25000 | 20000 | 5250 x Øc* | |
| | Each additional 1 Pour 1 supplémentaire Cada adicional 1 | 5000 | 5000 | 1050 x Øc* | |
| BHJR120 & THJR120 | 3 | 30000 | 26000 | 6300 x Øc* | 300 |
| | 4 | 37500 | 30000 | 7875 x Øc* | |
| | Each additional 1 Pour 1 supplémentaire Cada adicional 1 | 7500 | 7500 | 1575 x Øc* | |

Load capacities apply to lubricated systems. For stainless steel systems loads are 25% lower. Contact Bishop-Wisecarver for load and life of unlubricated systems.

Les capacités de charge données s'appliquent aux guidages lubrifiés. Pour les guidages inox, les capacités sont inférieures de 25%. Pour un guidage non lubrifié, demandez conseil à Bishop-Wisecarver sur les capacités et la durée de vie.

Las capacidades de carga se aplican a sistemas que llevan lubricación. En los sistemas en acero inoxidable, las cargas son un 25% inferiores. Contacte con Bishop-Wisecarver para cargas y duración de los sistemas que no llevan lubricación.

* Øc is the ring contact diameter in m. For HDRE rings this is dimension A - 0.011m ((6)), for HDR rings this is dimension D + 0.011m ((8)).
 * Øc est le diamètre de contact en m. Pour les couronnes HDRE, cette dimension est A - 0.011m ((6)), Pour les couronnes HDR, elle est D + 0.011m. ((8)).
 * Øc es el diámetro de contacto en metros. Para los anillos HDRE este dato es la dimensión A - 0.011 m ((6)), para los anillos HDR este dato es la dimensión D + 0.011 m ((8))

To determine life, first calculate the load factor Lf using the equation below.

Pour déterminer la durée de vie, calculer d'abord le coefficient de charge LF par l'équation ci-dessous.

Para determinar la vida, calcule primero el factor de carga Lf utilizando la ecuación de abajo.

$$L_f = \frac{L_A}{L_{A(max)}} + \frac{L_R}{L_{R(max)}} + \frac{M}{M_{(max)}} \leq 1$$

The life is then determined using the equation below.

La durée de vie est ensuite obtenue par l'équation ci-dessous.

La vida se determinará posteriormente utilizando la ecuación de abajo.

$$\begin{aligned} \text{System life (km)} \\ \text{Durée de vie (km)} = \\ \text{Vida del sistema (km)} \end{aligned} = \frac{BL}{(0.04 + 0.96L_f)^3}$$

Notes:

- When calculating the loads, ensure that centrifugal loading is included.
- In some applications where the bearings rotate with the load, it may be beneficial to distribute the bearings unequally around the ring. Contact Bishop-Wisecarver for application advice.

Notes:

- Assurez-vous de tenir compte de la force centrifuge dans le calcul des efforts.
- Dans quelques applications où les galets et l'effort tournent ensemble, il peut être avantageux de répartir les galets de façon inégale autour de la couronne. Demandez conseil à Bishop-Wisecarver pour ce type d'application.

Notas:

- Al calcular las cargas, asegúrese de incluir la fuerza centrífuga.
- En algunas aplicaciones en las que los rodamientos giran con la carga, puede ser beneficioso distribuir los rodamientos a espacios irregulares alrededor del anillo. Contacte con Bishop-Wisecarver para que le ayudemos con las aplicaciones.

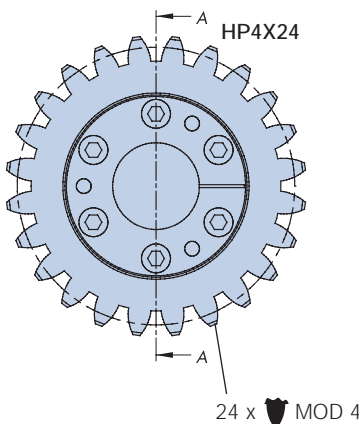
Pinion

The HepcoMotion HP4X24 pinion is compatible with HDRT gear cut rings 6–9. It has 24 MOD 4 teeth with 20° pressure angle and is made to ISO 1328 grade 10. The teeth are nitride hardened for durability. Other sizes are possible.

The pinion is supplied with a keyless locking bush which allows it to be securely fitted to a h8 toleranced shaft.

The stainless steel version has part number SSHP4X24. The teeth are unhardened.

For best performance, the pinion and ring gear should be lubricated.

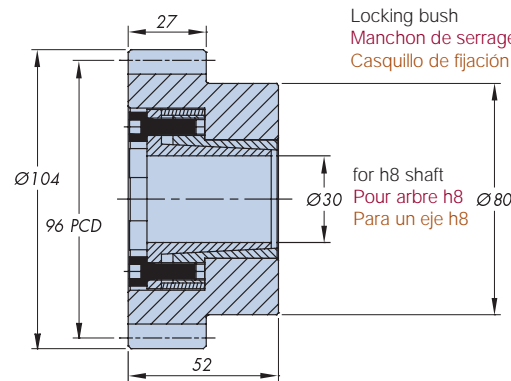


Pignon

Le pignon HepcoMotion HP4X24 est compatible avec les couronnes HDRT dentées 6–9. Il a 24 dents, de module 4, avec un angle de pression de 20°, et il est conforme à la norme ISO1328 classe 10. Les dents sont nitrurées. D'autres tailles peuvent être fournies sur demande. 3) Le pignon est fourni avec un manchon de serrage sans clavette qui permet de le solidariser avec un arbre standard de tolérance h8.

La version inox porte la référence SSHP4X24. Ses dents ne sont pas traitées.

Le pignon et la denture de la couronne doivent être graissés pour obtenir un bon fonctionnement.

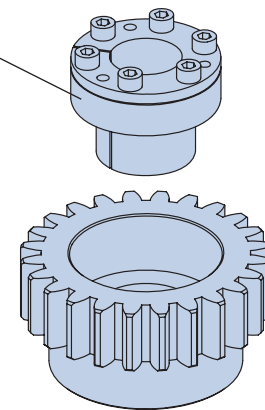


Piñón

El piñón HP4X24 HepcoMotion es compatible con los anillos con cremallera HDRT. Tienen los dientes en MOD 4 con un ángulo de presión de 20° y son fabricados según normativa ISO 1328 grado 10. Los dientes son nitruro-endurecidos para una mayor duración.

El piñón es suministrado con un casquillo de fijación sin claveta, permitiendo instalarlo de forma segura a un eje estándar de tolerancia h8.

Para un mejor funcionamiento, el piñón y la cremallera del anillo deberían ser lubricados.



Higher Load Bearing

In addition to the bearings on 14, Bishop-Wisecarver also offers larger HJR120 bearings with 50% greater load capacity than the HJR95s.

They are wider than the Ø64 and Ø95 bearings, so system heights are different. For system lubrication, alternative lubricator designs HDLB33J (for bearings) or HDLB33S (for rings) should be specified. Contact Bishop-Wisecarver for details.

Stainless steel versions are prefixed SS.

Galet pour Charges Supérieures

En complément des galets décrits 14, Bishop-Wisecarver propose aussi les galets HJR120, qui ont une capacité supérieure de 50% à celle des galets HJR95.

Ils sont plus larges que les galets de Ø64 et Ø95mm; la hauteur du guidage est donc différente. Pour le graissage du guidage, utiliser les graisseurs HDLB33J (pour les galets) ou HDLB33S (pour la couronne). Consulter Bishop-Wisecarver pour ces pièces.

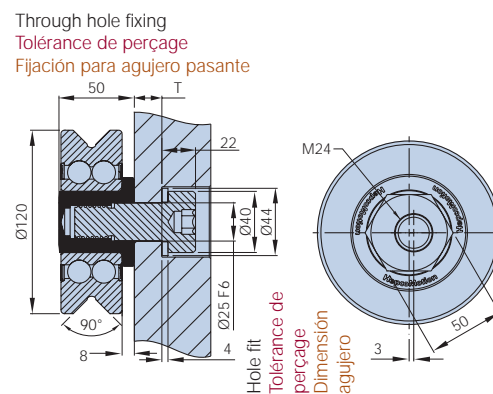
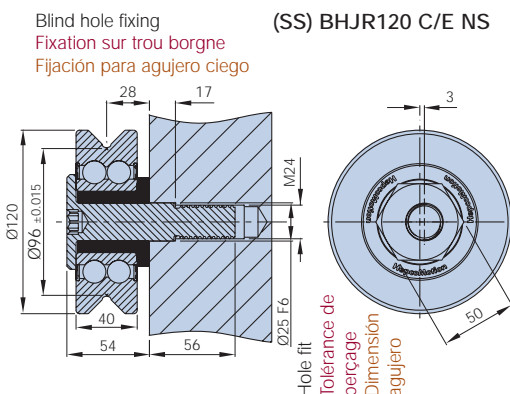
Les versions inox portent le préfixe SS.

Rodamientos con Alta Carga

Además de los rodamientos mostrados en la 14, Bishop-Wisecarver también ofrece unos rodamientos más grandes, los HJR120, con un 50% más de capacidad de carga que los HJR95.

Estos rodamientos son más anchos que los rodamientos de Ø64 y Ø95, así que las dimensiones de altura son distintas. Para la lubricación, deberá especificar lubricadores diseñados alternativamente: HDLB33J (para los rodamientos) o HDLB33S (para los anillos). Contacte con Bishop-Wisecarver para más detalles.

Las versiones en acero inoxidable llevan el prefijo SS.



| Part number Référence Número de Referencia | T | |
|--|------|-----|
| | Min | Max |
| (SS) THJR120 C/E NS 17 | 6.5 | 17 |
| (SS) THJR120 C/E NS 27 | 16.5 | 27 |
| (SS) THJR120 C/E NS 37 | 26.5 | 37 |

Ring Spacers

HepcoMotion HDR / HDRE Rings require spacers to lift them off the mounting surface in order to clear the Bearings. If preferred, customers may provide a spacer profile machined into their own structure.

Ring Spacers are made from steel or stainless steel, matched as a set to go with the Ring / Bearing combination specified. To order, just add -SP to the ring part number (7&9).

Entretoises pour Couronnes **Composición del Sistema**

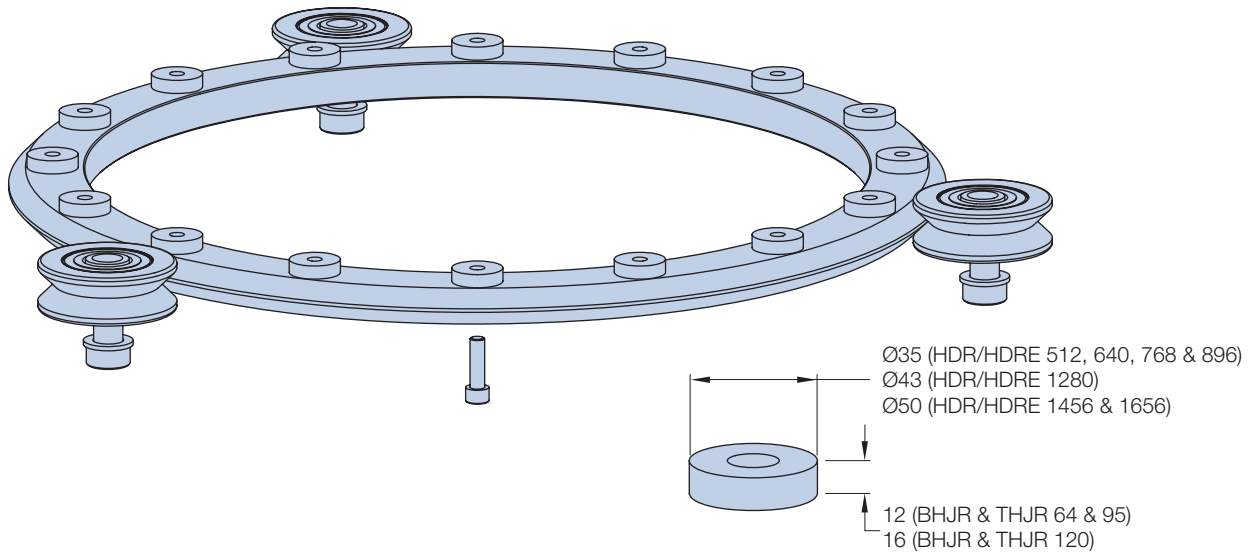
Les couronnes HepcoMotion HDR / HDRE nécessitent des entretoises pour les positionner à la hauteur voulue

au-dessus du support pour assurer le passage des galets. Alternativement, le client peut prévoir une rehausse usinée faisant partie du support.

Les entretoises sont réalisées en acier ou en inox, et apairées pour former un jeu destiné à un ensemble couronne + galets défini. Pour commander cette option, ajoutez simplement -SP à la référence de la couronne (7&9)

Los Anillos HDR / HDRE de HepcoMotion necesitan unos espaciadores para elevarlos de la superficie de montaje para dejar espacio libre a los Rodamientos. Si se prefiere, los clientes pueden integrar un perfil espaciador mecanizado en su estructura.

Los Espaciadores de Anillos son fabricados en acero o en acero inoxidable, y se ajustan como parte de la combinación de Anillo / Rodamiento especificado. Al realizar el pedido sólo debe añadir SP al número de pieza del anillo (7 y 9).



Specials

Bishop-Wisecarver has the capacity to turn, harden and grind special rings and disks up to $\varnothing 1.8m$. Bishop-Wisecarver can also make complete turntable units with supporting frames, motors and drives.

Bishop-Wisecarver will be pleased to quote on your special requirements.

Pièces spéciales

Bishop-Wisecarver est en mesure de tourner, rectifier et tremper des couronnes ou disques spéciaux jusqu'au diamètre de 1800mm.

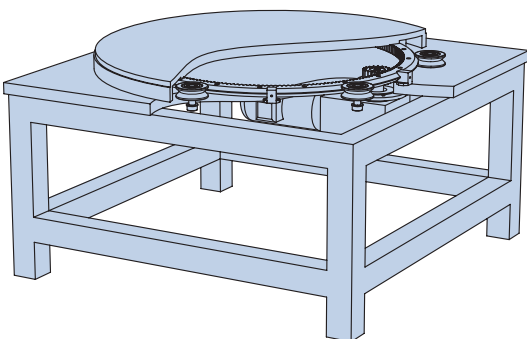
Bishop-Wisecarver peut aussi réaliser des tables tournantes complètes avec châssis porteur, motorisation et entraînement. Nous répondrons rapidement à vos demandes pour de tels ensembles.

Especiales

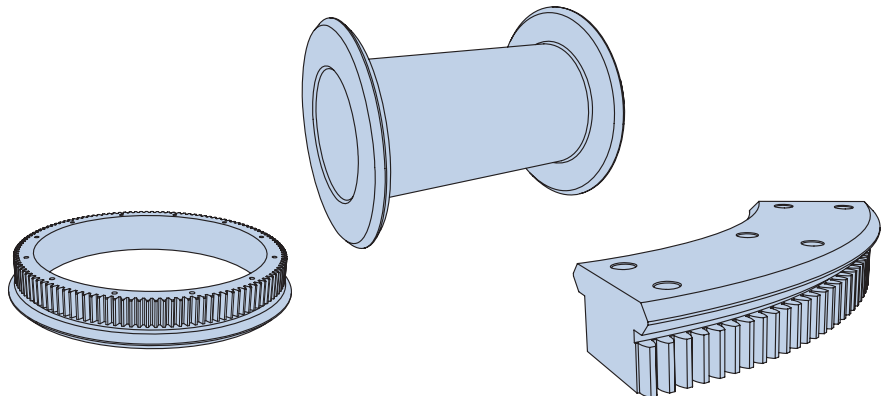
Bishop-Wisecarver tiene la capacidad de torner, endurecer y rectificar anillos y discos especiales hasta un \varnothing de 1.8m. Bishop-Wisecarver también puede fabricar mesas giratorias completas con la estructura, motor y accionamiento.

Estaremos encantados de confeccionar un presupuesto sobre sus requerimientos especiales.

Examples of Special Parts



Exemples de Pièces Spéciales



Ejemplos de Piezas Especiales

Bishop-Wisecarver Corporation: Manufacturer of the DualVee® guide wheel and industry leader in guided motion technology, and exclusive North and Central American partner and distributor for HepcoMotion products since 1984.

BISHOPWISECARVER®

Bishop-Wisecarver

DualVee® Guide Wheels
LoPro® Linear Motion System
MinVee™ Linear Slide System
QuickTrak® Linear Motion System
SRX-150 Linear Motion System
UtiliTrak® Linear Motion Guide



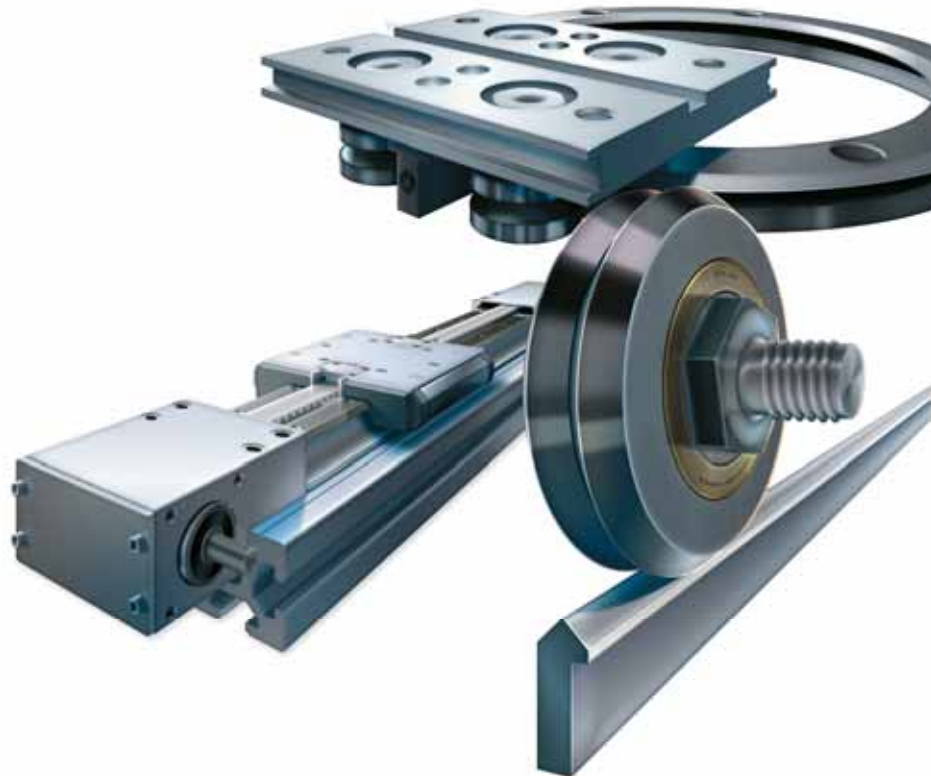
HepcoMotion®

DAPDU2 Double Acting Profile Driven Unit
DLS Driven Linear System
DTS Driven Track System
GV3 Linear Guidance and Transmission System
HDCB Heavy Duty Compact Beam
HDCS Heavy Duty Compact Screw
HDLS Heavy Duty Driven Linear System
HDRT Heavy Duty Ring Slides and Track System
HDS Heavy Duty Slide System
MHD Heavy Duty Track Roller Guidance System
MCS Machine Construction System
PDU2 Profile Driven Unit
PRT Precision Ring and Track System
PSD120 Profile Screw Driven Unit
SBD Sealed Belt Drive
Simple-Select®
SL2 Stainless Steel Based Slide System

PRODUCT ORDERS

Please call Bishop-Wisecarver with your specific length requirements and additional ordering assistance. Our technical staff is available to assist with information specific to your application.

Bishop-Wisecarver provides a written one year limited warranty assuring the customer that its products conform to published specifications and are free from defects in material or workmanship.



888.580.8272 www.bwc.com

© Bishop-Wisecarver Corporation 2006. All rights reserved

Part # CAT-HDRT August 2006

Courtesy of Steven Engineering, Inc - (800) 258-9200 - sales@steveneng.com - www.stevenengineering.com