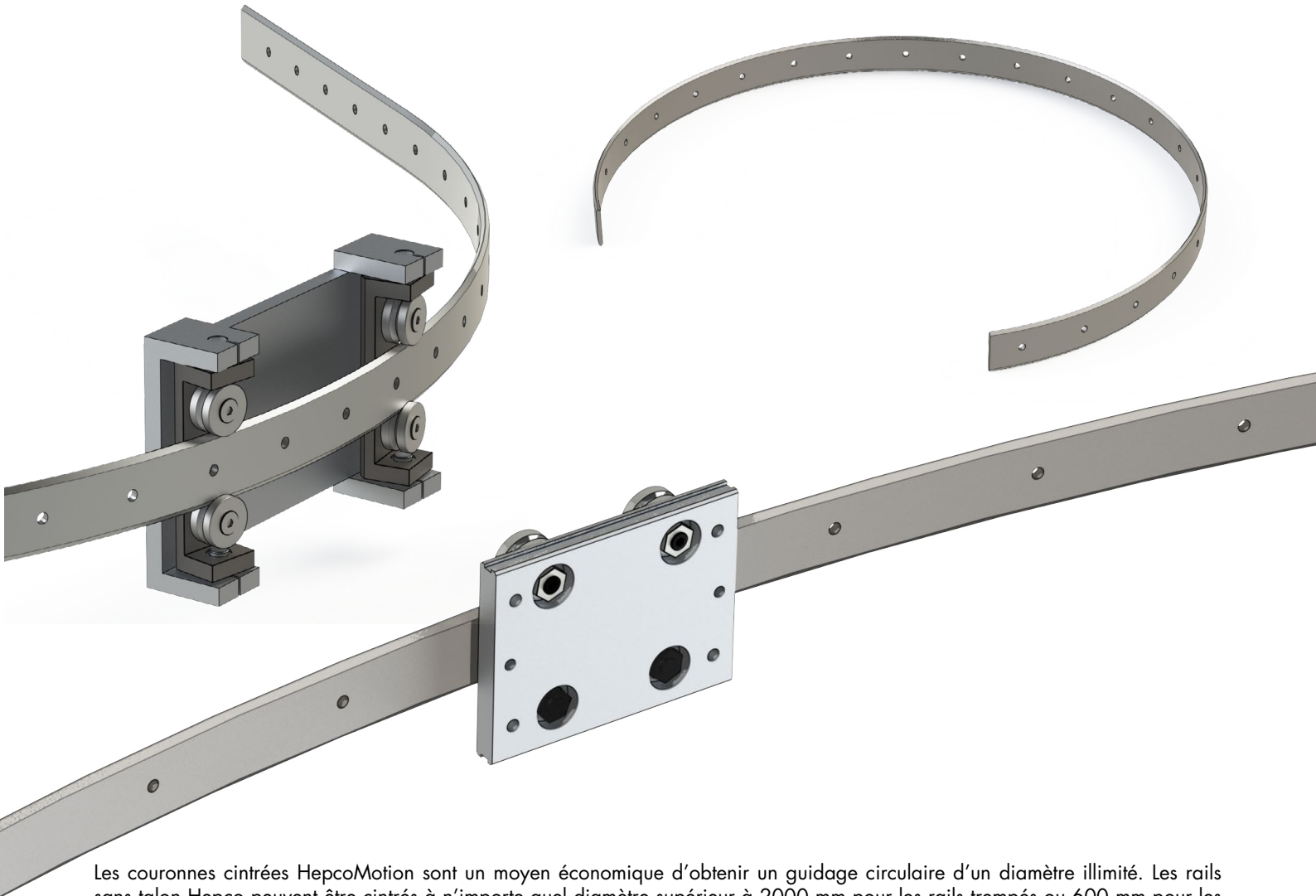


Couronnes et Segments Cintrés PRT2



Les couronnes cintrées HepcoMotion sont un moyen économique d'obtenir un guidage circulaire d'un diamètre illimité. Les rails sans talon Hepco peuvent être cintrés à n'importe quel diamètre supérieur à 2000 mm pour les rails trempés ou 600 mm pour les rails non trempés (disponibles sur commande spéciale).

Des chariots à quatre galets peuvent être montés pour guider le mouvement d'un outillage le long d'un rail cintré de diamètre constant. Les galets sont montés sur la plaque du chariot avec un angle afin qu'ils soient parallèles au rail courbe.

Des chariots à palonniers sont disponibles pour les rails cintrés combinant des sections droites et courbes. Grâce à un mécanisme de pivotement dans le chariot, chaque paire de galets est capable de s'orienter alors que le chariot se déplace entre les sections droites et courbes du rail.

Caractéristiques et Avantages

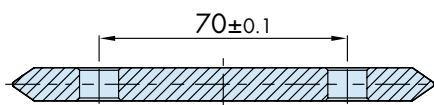
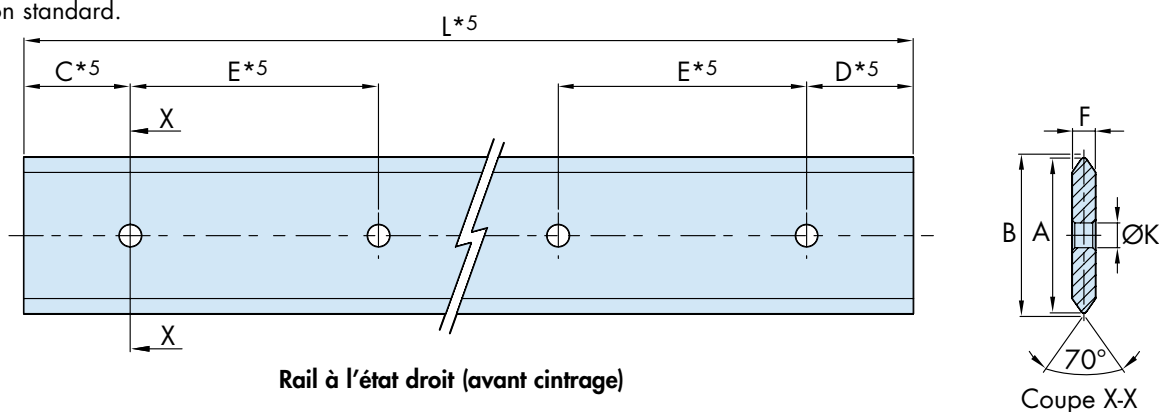
- Tout diamètre supérieur à 2000 mm pour les rails trempés (ou 600 mm pour les rails non trempés) peut être obtenu.
- Un rayon de courbure plus serré peut être proposé grâce à l'utilisation de rail non trempé.
- Les rails peuvent être fournis d'un seul segment jusqu'à 3500 mm de long et aboutés pour créer des couronnes ou et des segments de très grand diamètre.
- Les rails sont fournis en classe de précision P3 uniquement.
- Des chariots à quatre galets (compatibles avec les rails cintrés selon un rayon constant) sont conçus pour s'adapter à chaque application. Les chariots peuvent souvent être équipés de lubrificateurs pour prolonger la durée de vie. (Note : Les lubrificateurs ne conviennent pas à tous les rayons de courbure).
- Des chariots à palonniers sont disponibles pour les rails cintrés combinant des sections courbes et droites. Les galets sont montés afin de pouvoir pivoter lorsque le chariot passe d'un segment droit à courbe.

Couronnes et segments cintrés - Spécification d'un rail

Les couronnes et segments cintrés HepcoMotion sont disponibles en finition P3*¹, en acier à roulement de haute qualité, avec les pistes de roulement en « V » trempées pour fournir une surface extrêmement résistante à l'usure. Les autres zones restent tendres pour permettre la personnalisation. Des couronnes et segments fabriqués à partir de rails non trempés sont disponibles sur commande spéciale.

Les couronnes et segments cintrés sont fabriqués à partir d'une gamme de rails sans talon à double bord GV3. Un rail à talon GV3 peut éventuellement être fourni cintré mais cela dépendra du diamètre requis - veuillez discuter des spécifications avec notre service commercial. Les trous de fixation sont usinés après cintrage du rail et sont disponibles en standard sous forme de trous débouchants*².

Vous trouverez ci-dessous un rail dans son état droit (avant cintrage) pour illustrer les dimensions typiques de rail avec leurs trous de fixation standard.



Le rail L120 possède 2 rangées de perçages

Référence	à utiliser avec ³	A	B	F	K		L
		~ Largeur Rail	P3	P3	Ø	Taille Vis	max.
S 25 ...	... J 25 ...	25	26.58	4.93	7	M6	3500
S 35 ...		35	36.58				
S 50 ...		50	51.58				
M 44 ...	... J 34 ...	44	45.58	6.42	7	M6	3500
M 60 ...		60	61.58				
M 76 ...		76	77.58				
L 76...	... J 54 ...	76	77.58	9.43	11.5	M10	3500
L 120 ...		120	121.58				

Notes :

1. Veuillez vous reporter au « Guide de Sélection » dans le catalogue GV3 pour plus d'informations sur les niveaux de précision des rails. Les couronnes et segments cintrés sont fournis uniquement en finition P3.
2. Dans certains cas, des trous lamés ou fraisés peuvent être usinés dans le rail. Veuillez présenter votre besoin à notre équipe commerciale.
3. La combinaison galet et rail préférentielle est indiquée dans le tableau. Cependant, d'autres combinaisons sont possibles (veuillez consulter la section « Compatibilité des composants » du Guide technique GV3).
4. Le diamètre de courbure pouvant être obtenu dépend de la section du rail et de l'état trempé ou non du rail. Merci de contacter notre équipe commerciale pour échanger des exigences de votre application.
5. Les dimensions L, C, D et E varient selon les exigences de votre application. Indiquez la quantité et le pas souhaités entre les trous lors d'une demande auprès de notre équipe commerciale.

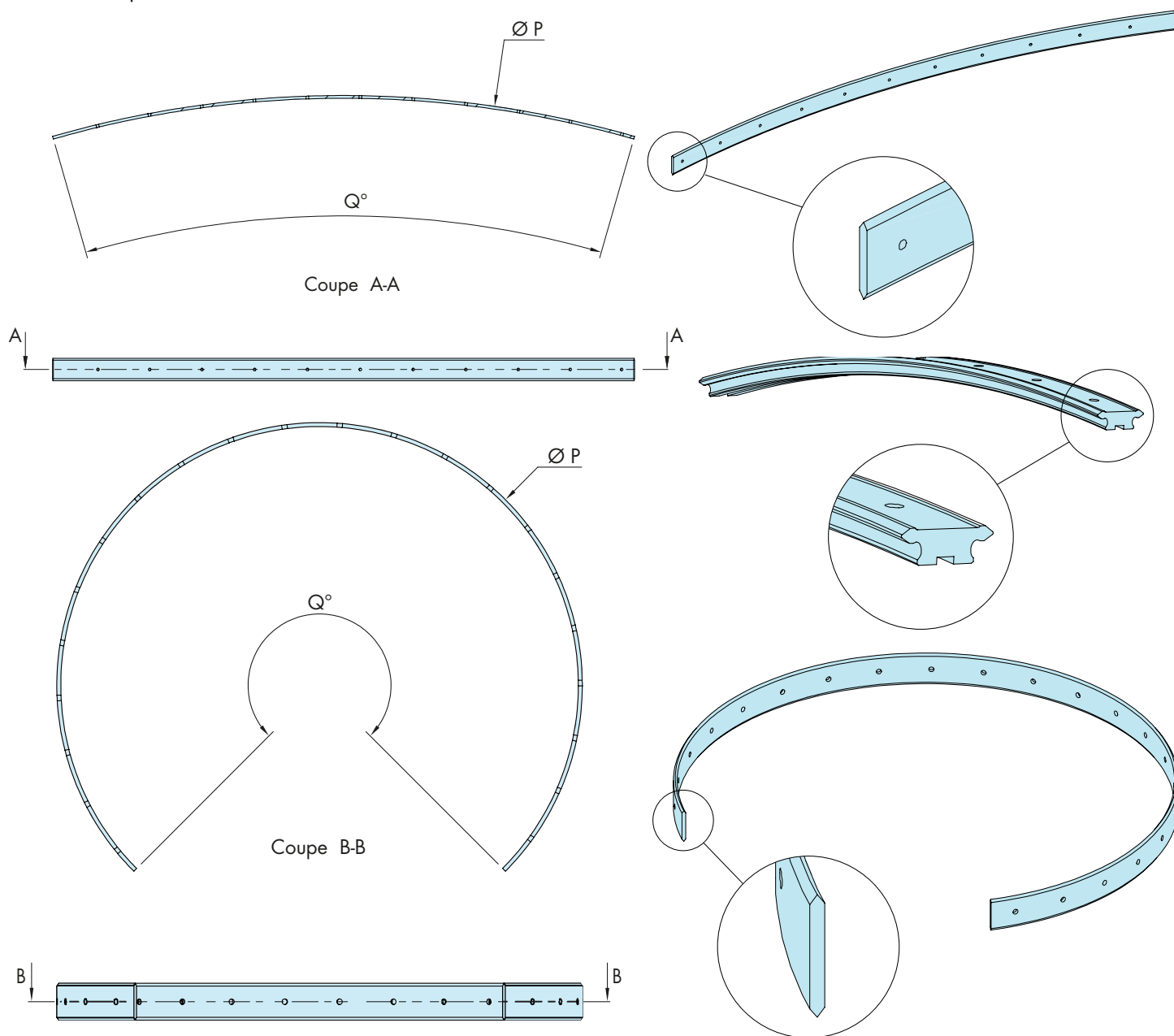
Couronnes et Segments Cintrés PRT2

Couronnes et segments cintrés - Diamètre Constant

Des rails droits sont cintrés pour obtenir le diamètre souhaité. L'angle fini du rail courbe doit être spécifié au moment de la commande. À partir de là, la longueur du rail dans son état droit peut être déterminée.

La longueur maximale d'un segment de rail en une seule pièce est de 3500 mm. La quantité de segments nécessaire pour former un arc/cercle dépendra du diamètre cintré et de l'angle total requis. Les rails peuvent être aboutés pour former des longueurs d'arc plus longues ou couronnes complètes de grand diamètre. La production de couronnes de 360° nécessite une attention toute particulière lors de l'installation ; Veuillez vous rapprocher de nos ingénieurs d'application pour toute exigence concernant une couronne cintrée sur 360°.

Les rails sans talon peuvent être cintrés à n'importe quel diamètre supérieur à 2000 mm en version trempée et 600 mm pour les rails non trempés*4, selon sur la section du rail.



Pour spécifier une Couronne ou un Segment Cintré HepcoMotion avec diamètre constant :

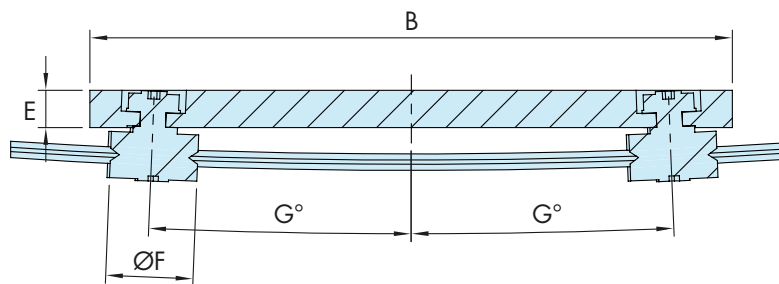
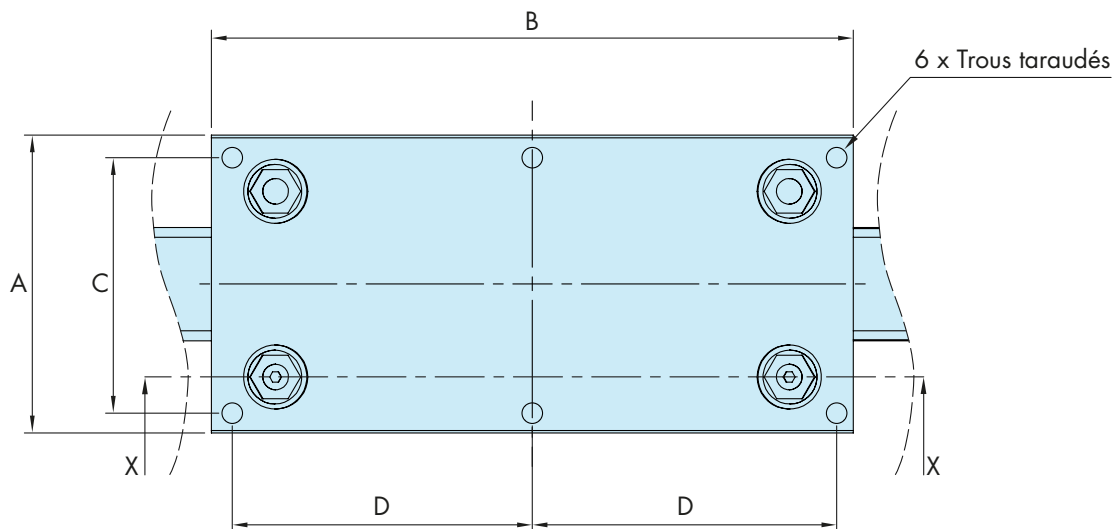
1. Sélectionnez la taille de rail et de galet appropriée.
2. Spécifiez l'arc total que doit couvrir le rail (Q°) (jusqu'à 360° pour une couronne complète) et le diamètre de courbure ($\varnothing P$).
3. Indiquez le type et le nombre de trous requis dans le rail, y compris le pas souhaité (E) et les positions des trous d'extrémité (C, D).
4. Notre équipe technico-commerciale déterminera le nombre de tronçons de rail nécessaires. La longueur développée maximale d'un segment de rail mesure 3500 mm - il peut être nécessaire d'utiliser plusieurs segments pour créer une couronne complète de 360° ou un segment de grand diamètre.
5. L'installation d'une couronne complète cintrée sur 360° va nécessiter une attention particulière pour s'assurer que les jonctions entre les segments soient correctes.

Chariots pour Couronnes Cintrées à diamètre constant

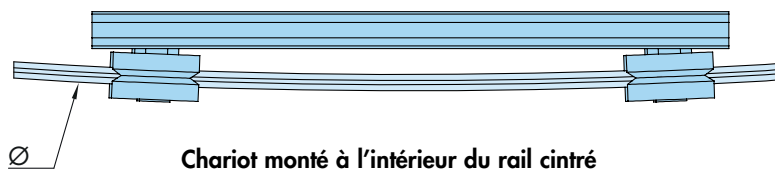
Des chariots à quatre galets sont disponibles pour les couronnes cintrées et les segments avec un diamètre constant. Les chariots utilisent des galets GV3 standards, montés avec un angle pour s'assurer que les roulements soient parallèles au rail. Des galets coulissants peuvent être utiles dans certaines applications, notamment lorsque deux rails cintrés sont montés en parallèle.

Une conception typique de chariot est illustrée ci-dessous. La conception est similaire aux chariots GV3 et PRT2, mais les galets sont implantés avec un angle sur la platine du chariot, l'angle sera en fonction du rail cintré. Les chariots peuvent être conçus pour être positionnés à l'intérieur ou à l'extérieur du rail cintré et varieront dimensionnellement en fonction de la géométrie du rail. Chaque conception de chariot est spécifique à l'application, des conceptions personnalisées sont possibles. Dans certains cas, un chariot GV3 standard (avec des galets jumelés montés parallèlement au chariot) convient, à condition que le diamètre de la couronne cintrée soit d'une grandeur suffisante.

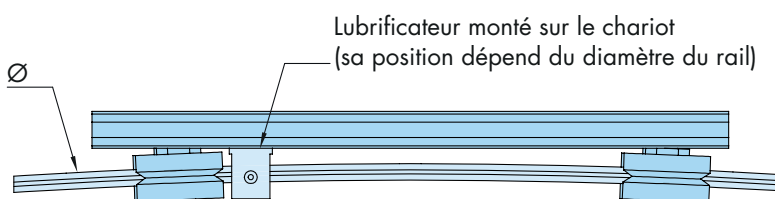
Des lubrificateurs peuvent être montés sur les chariots mais ne conviennent pas à tous les rayons de courbure. La position des lubrificateurs change en fonction de la géométrie de l'ensemble Chariot/Couronne. Veuillez discuter des exigences de l'application avec notre équipe technico-commerciale.



Coupe X-X



Chariot monté à l'intérieur du rail cintré



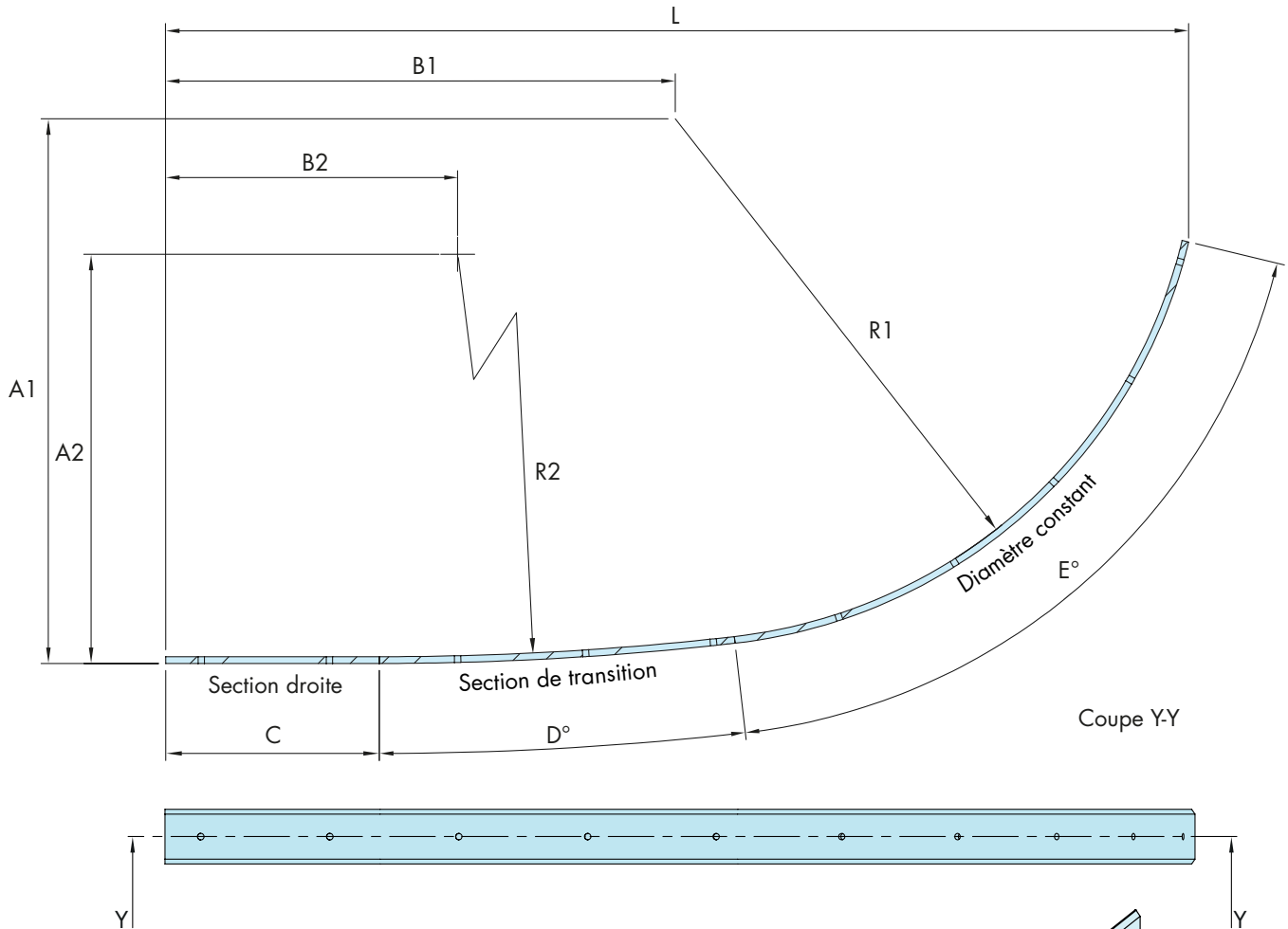
Chariot monté à l'extérieur du rail cintré

Couronnes et segments cintrés - Combinant sections droites et courbes

Dans certaines applications, un rail combinant des sections droites et courbes sera nécessaire. Une courte section de transition est requise entre la section droite et la section à rayon constant en raison du processus utilisé pour cintrer ce type de rail. La géométrie de cette section de transition varie en fonction de la section du rail et des exigences de l'application.

L'illustration ci-dessous présente les dimensions généralement nécessaires pour côter un rail cintré enchainant des sections droite et courbe.

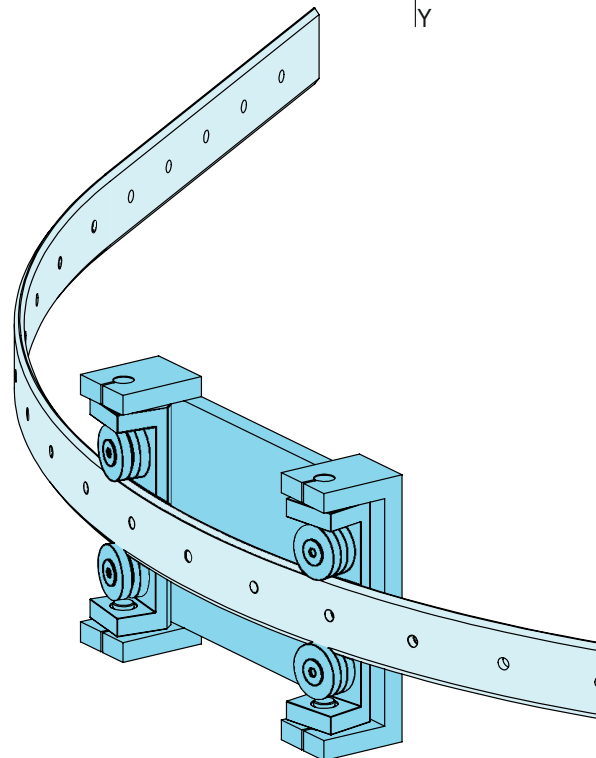
Veuillez vous rapprocher de notre équipe technico-commerciale pour échanger des exigences de votre projet.



Chariots à Palonniers pour rail cintré avec rayon variable

Un chariot à palonniers est requis pour tout rail cintré avec rayon variable. Le chariot à palonniers utilise des galets GV3 standard montés sur bras pivotants. Ces bras permettent à chaque paire de galets de rester parallèles au rail pendant que le chariot passe de la ligne droite à la courbe.

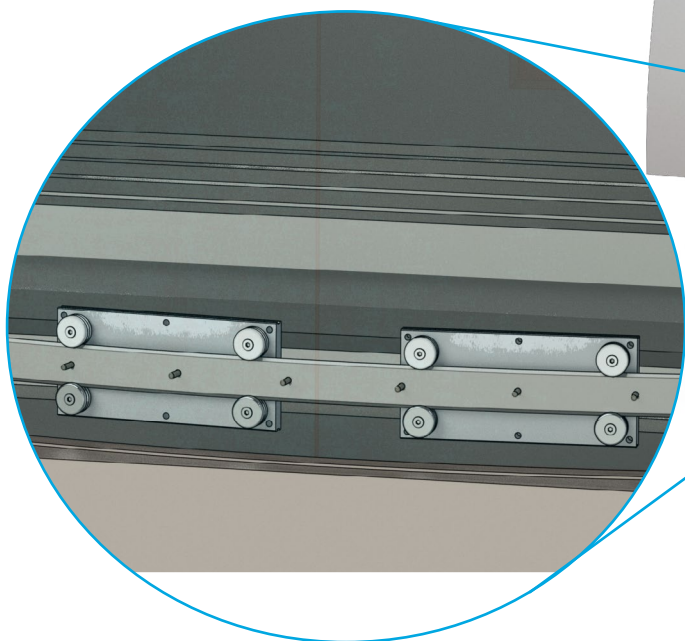
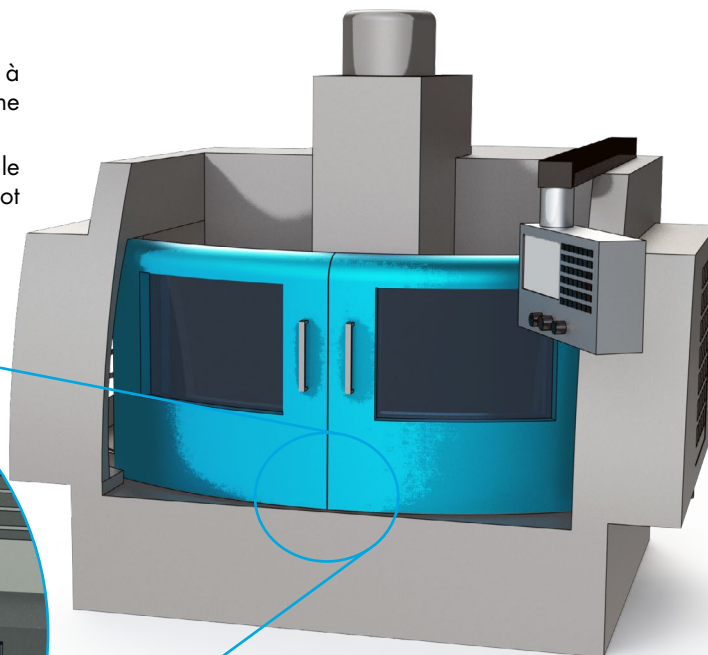
Les chariots à palonniers sont conçus pour répondre aux exigences de chaque application.



PORTES MACHINE-OUTIL

Un simple tronçon de rail GV3 à double bord M44, cintré à un diamètre $\varnothing 4000\text{mm}$ sur un arc de 90° , est monté sur une fraiseuse CNC.

Deux chariots avec des galets $\varnothing 34\text{mm}$ GV3 coulisent sur le rail. Chaque porte de la machine-outil est montée sur un chariot qui guide le mouvement des portes lors de leur ouverture et fermeture.



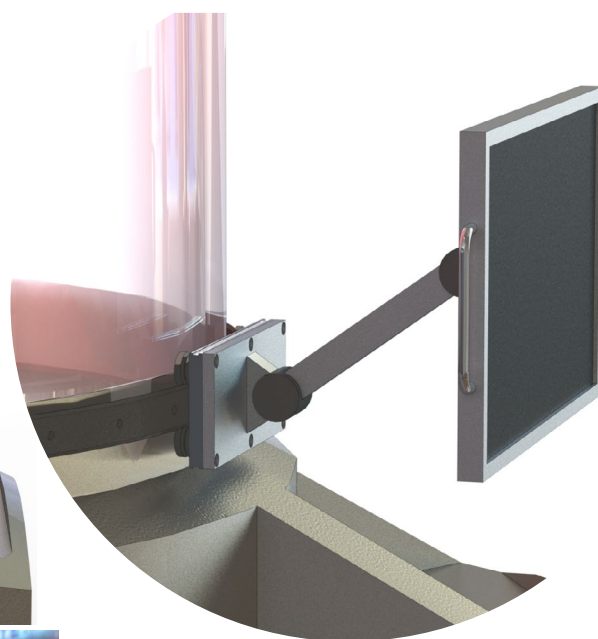
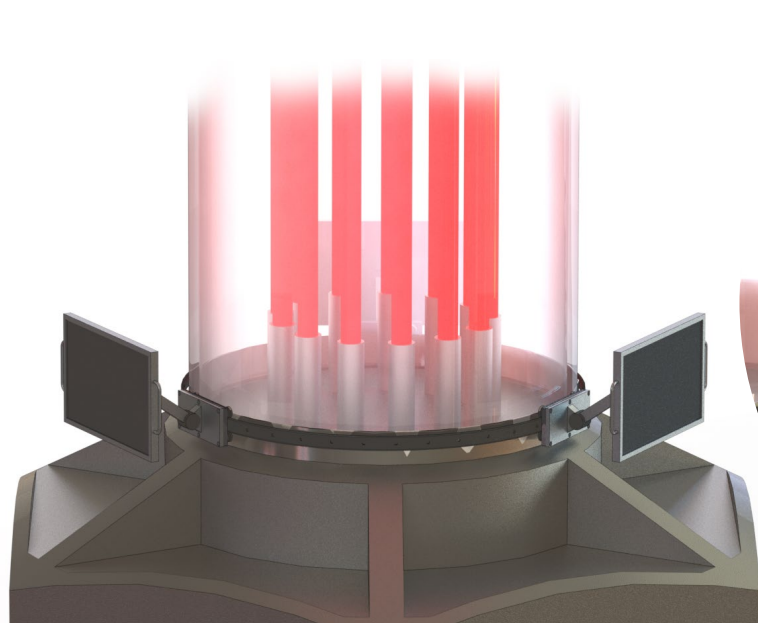
ÉCHELLE COULISSANTE

Deux segments de rail GV3 à bord double L76 cintrés sur un diamètre $\varnothing 5900$ et aboutés pour former un arc de 120° monté au mur.

Une échelle est montée sur deux chariots spéciaux à quatre galets GV3 $\varnothing 54\text{mm}$ et déplacée manuellement pour se positionner n'importe où le long de la glissière.



Exemples d'Applications



ÉCRAN Dr. WHO À LA BBC

Une série de rails M44 sans talon à bord double GV3 ont été cintrés à un diamètre de $\varnothing 1200\text{mm}$ et assemblés pour créer une couronne de 360° .

Des écrans coulissent grâce à des chariots à quatre galets $\varnothing 34\text{mm}$ GV3 pour créer un support mobile pour une utilisation dans l'industrie audiovisuelle.

Le produit est suffisamment fiable pour durer de nombreuses années et ne nécessite aucun entretien. L'ensemble est utilisé continuellement pendant de longues périodes par plusieurs utilisateurs.

HepcoMotion®

64 chemin de la Chapelle Saint Antoine

95300 ENNERY, France

Tel: +33 (0) 1 34 64 30 44

E-mail: info.fr@hepcotion.com

www.HepcoMotion.com