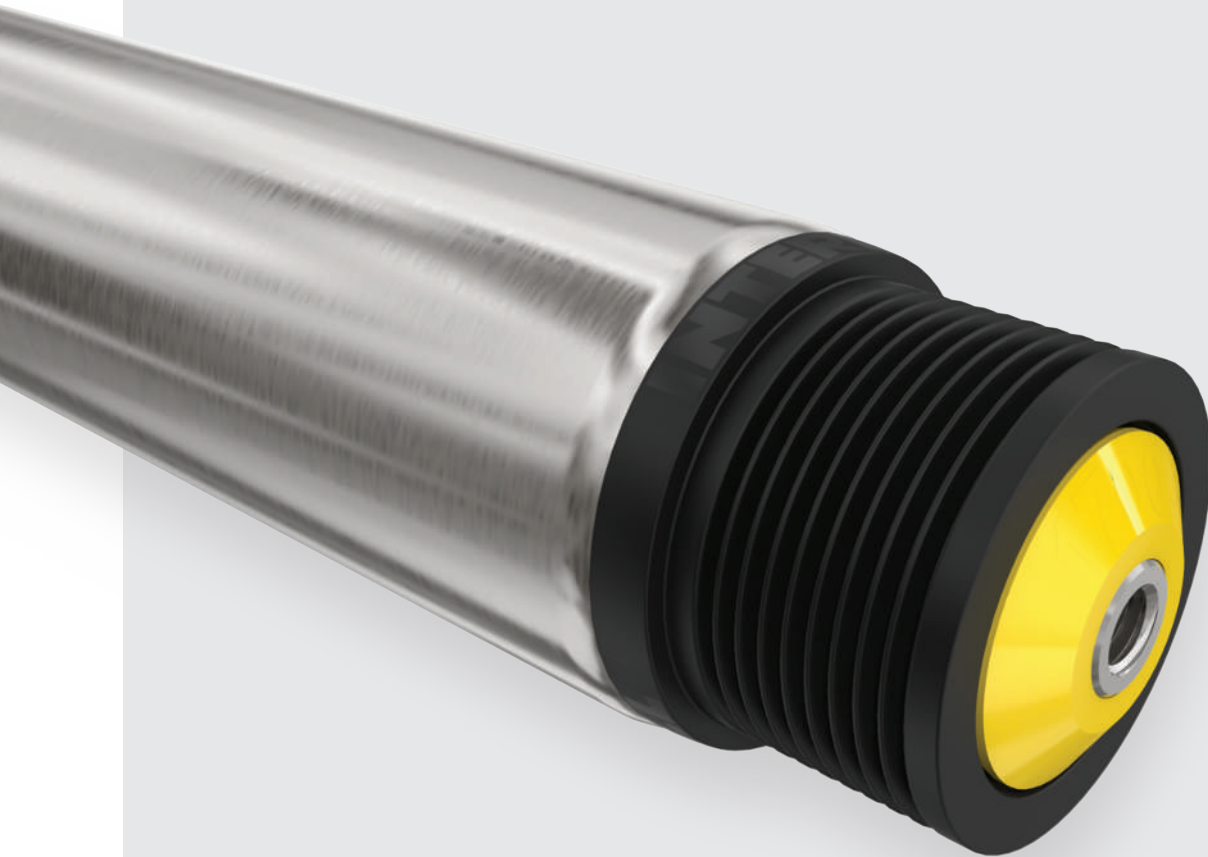


INSPIRED BY EFFICIENCY



CATALOGUE **ROULEAUX DE MANUTENTION**



OUTIL DE RECHERCHE DE PRODUITS

Produits	Applications						Types d'entraînement						Capacité de charge/diamètre		Page
	Domaine d'application	Compatible basse température	Silencieux	Protégé contre l'eau	Gravité	Courroie plate	Courroie ronde	Chaîne	Courroie dentée	Courroie PolyVee	Charge admissible max [N]	Ø Tube [mm] (en fonction de la plage de poids)			
Produits pour charges légères 	Rouleau de manutention gravitaire	Série 1100	Convoyeur à usage gravitaire	-	●	●	-	-	-	-	180	16/20/30/40	32		
	Rouleau de manutention à palier lisse	Série 1500	Convoyeurs gravitaires en milieu humide	●	●	●	-	-	-	-	120	30/50	50		
	Rouleau de manutention universel	Série 1700 light	Utilisation universelle	●	●	-	●	-	-	-	150	20/30	56		
	Rouleau de manutention à entraînement fixe	Série 3500 light	Convoyeur à entraînement fixe	●	-	-	-	●	-	-	150	30	80		
	Rouleau de manutention à entraînement fixe conique	Série 3500KXO light	Courbes à entraînement fixe	-	●	-	-	-	-	-	150	Basé sur 20	96		
	Rouleau de manutention à friction/double friction	Série 3800 light	Convoyeurs à friction	-	-	-	●	●	-	-	150	30	112		
Produits pour charges moyennes 	Rouleau de manutention gravitaire	Série 1100	Convoyeur à usage gravitaire	-	●	●	-	-	-	-	350	50	32		
	Rouleau de manutention acier	Série 1200	Environnement/produits à transporter froids ou chauds	●	-	-	-	-	-	-	1200	30/40/50/60/80	38		
	Rouleau de manutention à palier lisse	Série 1500	Convoyeurs gravitaires en milieu humide	●	●	●	-	-	-	-	1100	50	50		
	Rouleau de manutention universel	Série 1700	Utilisation universelle	●	●	●	-	-	-	-	2000	40/50/51/60/63/80	60		
	Rouleau de manutention universel conique	Série 1700KXO	Courbes	●	●	-	-	-	-	-	500	Basé sur 50	70		
	Rouleau de manutention à entraînement fixe	Série 3500	Convoyeur à entraînement fixe	●	●	●	●	●	●	●	2000	40/50/60/63	84		
	Rouleau de manutention à entraînement fixe conique	Série 3500KXO	Courbes à entraînement fixe	●	●	-	-	●	-	●	500	Basé sur 50	100		
	Rouleau de manutention réglable/à friction	Série 3800	Convoyeurs à friction	-	●	-	-	●	●	●	500	40/50/60	116		
	Rouleau de manutention à double friction	Série 3870	Convoyeur à friction pour charges non réparties	-	●	-	-	●	-	-	500	50	126		
	Magnetic Speed Controller	Série MSC 50	Convoyeurs en pente descendante	-	●	●	-	-	-	-	350	51/54	138		
Produits pour charges lourdes 	Rouleau de manutention universel pour charges lourdes	Série 1450	Convoyeur à usage gravitaire/Zone réfrigérée	●	●	●	-	-	-	-	5000	60/80/89	44		
	Rouleau de manutention universel	Série 1700 heavy	Utilisation universelle/ Déviation de bande	●	●	●	-	-	-	-	3000	50/51/60	76		
	Rouleau de manutention à entraînement fixe	Série 3500 heavy	Convoyeur à entraînement fixe	-	-	●	-	-	-	-	3000	60	106		
	Rouleau de manutention à entraînement fixe pour charges lourdes	Série 3950	Convoyeurs de palettes	●	-	●	-	-	-	-	5000	80/89	132		

● = adapté ● = partiellement adapté - = non adapté

Symboles

-  Produits pour charges légères
-  Produits pour charges moyennes
-  Produits pour charges lourdes

-  Adapté à la zone frigorifique
-  Adapté aux applications silencieuses
-  Adapté au milieu humide
-  Partiellement adapté à la zone frigorifique
-  Partiellement adapté aux applications silencieuses
-  Partiellement adapté au milieu humide

Contenu

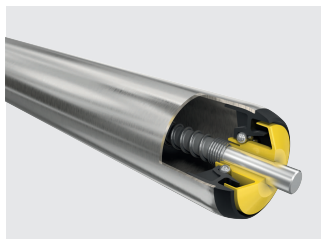
Récapitulatif produits	4
Le groupe Interroll	6
Données techniques générales	8
Rouleaux	32
Composants pour système de manutention	142
Accessoires	182
Informations techniques de conception	184
Index des mots clés	204



www.interroll.com

RÉCAPITULATIF PRODUITS

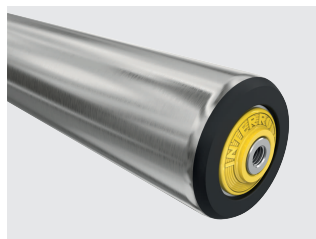
Rouleaux de manutention



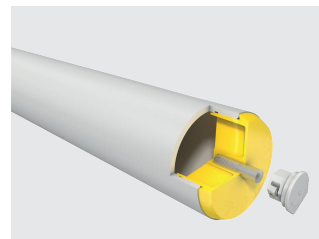
Rouleau de manutention gravitaire
Série 1100 | Page 32



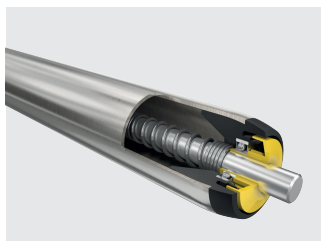
Rouleau de manutention acier
Série 1200 | Page 38



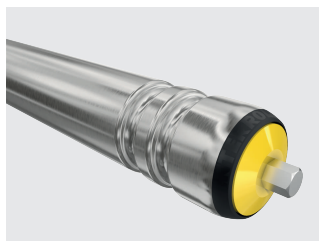
Rouleau de manutention universel
pour charges lourdes
Série 1450 | Page 44



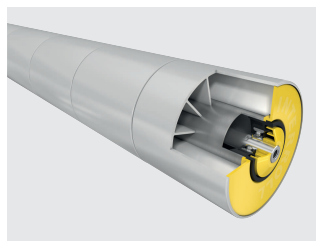
Rouleau de manutention à palier
lisse
Série 1500/1520 | Page 50



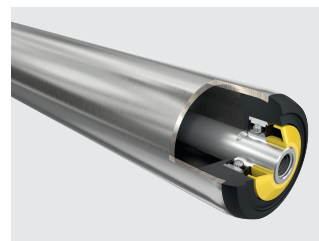
Rouleau de manutention universel
Série 1700 light | Page 56



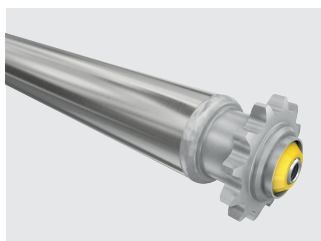
Rouleau de manutention universel
Série 1700 | Page 60



Rouleau de manutention universel
conique
Série 1700KXO | Page 70



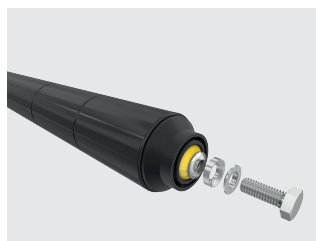
Rouleau de manutention universel
Série 1700 heavy | Page 76



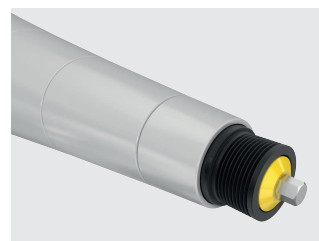
Rouleau de manutention à
entraînement fixe
Série 3500 light | Page 80



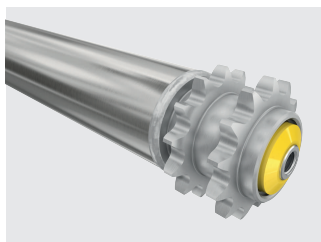
Rouleau de manutention à
entraînement fixe
Série 3500 | Page 84



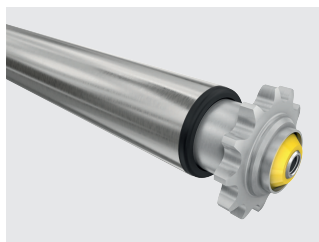
Rouleau pour courbes à
entraînement fixe
Série 3500KXO light | Page 96



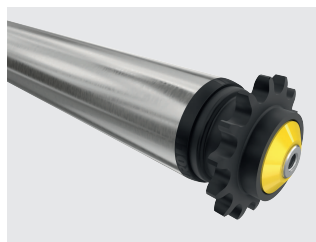
Rouleau pour courbes à
entraînement fixe
Série 3500KXO | Page 100



Rouleau de manutention à
entraînement fixe
Série 3500 heavy | Page 106



Rouleau de manutention à friction,
rouleau de manutention à double
friction
Série 3800 light | Page 112



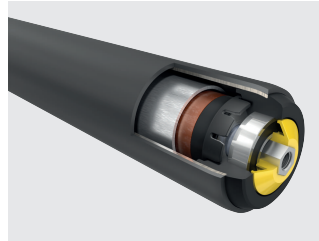
Rouleau de manutention à friction
Série 3800 | Page 116



Rouleau de manutention à double
friction
Série 3870 | Page 126



Rouleau de manutention à entraînement fixe pour charges lourdes
Série 3950 | Page 132



Magnetic Speed Controller
Série MSC 50 | Page 138

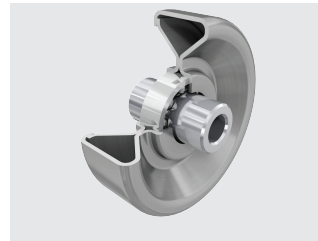
Composants pour système de manutention



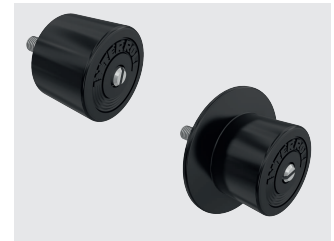
Galets de manutention technopolymère
Série 2130 | Page 142



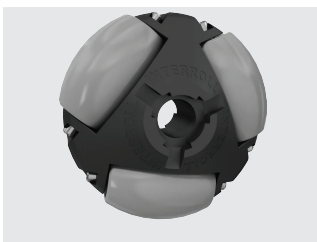
Galets de manutention technopolymère
Série 2160 | Page 144



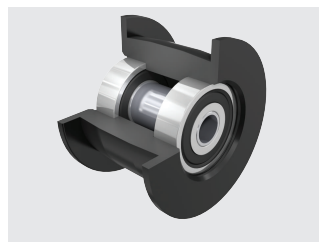
Galets de manutention acier
Série 2200 | Page 146



Galets de manutention technopolymère
Série 2370 | Page 148



Omniwheel
Série 2500 | Page 150



Galet presseur
Série 2600 | Page 152



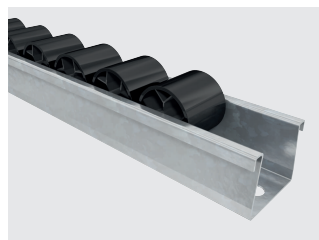
Module Omnimat
Série 2800 | Page 156



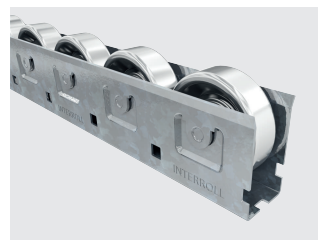
Bille de manutention, corps en acier
Série 5000 | Page 158



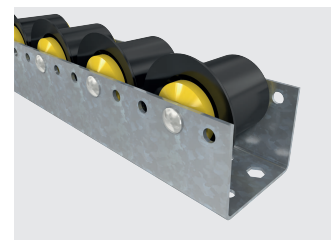
Bille de manutention à corps technopolymère
Série 5500 | Page 164



Rail à galets
Série Floway | Page 168



Rail à galets
Série BU40 | Page 170



Rail à galets pour charges lourdes
Série BU50 | Page 176

Accessoires pour rouleaux

Courroie PolyVee | Page 182

Dispositif d'aide à la tension PolyVee | Page 183

Protection pour les doigts PolyVee | Page 183

LE GROUPE INTERROLL

Le groupe Interroll est le fabricant leader sur le marché mondial des produits et solutions clés de qualité supérieure destinés à l'intralogistique. L'entreprise cotée en Bourse, dont le siège est situé en Suisse, emploie environ 2600 collaborateurs (en 2021) sur 35 sites (en 2021) répartis dans le monde entier.

La solution que nous proposons à nos clients pour répondre à leurs défis quotidiens en logistique est élaborée à l'aide de produits clés d'Interroll construits sur une plateforme commune dans le monde entier.



Rouleaux de manutention

Interroll est le premier fournisseur mondial de rouleaux de manutention pour une large gamme d'applications logistiques internes. Lors de la production des rouleaux, nous allions qualité, flexibilité et rapidité. Chaque année, plus de 13 millions de rouleaux dans 60 000 variantes quittent nos usines dans le monde entier. Nous produisons toujours sur commande, même pour les plus petites quantités et, si souhaité, avec un délai de livraison de 24 heures. Garanti.



Entraînements et cartes de pilotage

Interroll est l'un des principaux fabricants dans le segment des rouleaux moteurs et tambours moteurs DC.

Le RollerDrive d'Interroll et ses cartes de pilotage sont utilisés dans la technique du convoyage automatisé. Les entraînements économiques DC sont utilisés dans les installations de convoyage décentralisées, optimisant ainsi le besoin énergétique et le flux de matériaux. L'interface bus permet l'intégration de la technique de convoyage d'accumulation sans pression dans les installations Industrie 4.0.

Les tambours moteurs d'Interroll sont conçus pour une utilisation dans des convoyeurs à bande et des systèmes de convoyage. Ces entraînements à bande robustes et de haute qualité permettent de construire des systèmes de convoyeurs à bande sans entretien et économes en énergie pour la plupart des applications industrielles ainsi que pour la transformation alimentaire, la manutention des bagages et les caisses des supermarchés.



Convoyeurs & Trieurs haute cadence

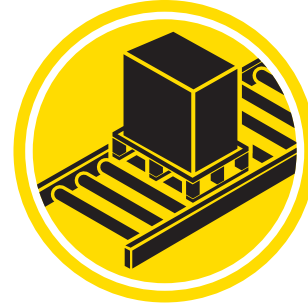
La plate-forme de convoyage modulaire (MCP) d'Interroll offre une flexibilité maximale : une large gamme de modules, composée de convoyeurs à rouleaux, de convoyeurs à bande et de produits clés, tels que les modules de transfert, d'éjection haute cadence ou les élévateurs spiralés, couvre tous les besoins de flux de matériaux.

Les trieurs crossbelt mécaniques haute cadence Interroll ont été développés avec précision pour le triage rapide et précis de tous types de marchandises entre 50 g et 35 kg. Plus de 400 trieurs Interroll sont utilisés quotidiennement dans les plus grandes entreprises de CEP et de commerce électronique du monde entier.

La plateforme modulaire de convoyage de palettes (MPP) propose des convoyeurs à rouleaux et à chaînes, ainsi que des convoyeurs spéciaux, tels que des modules d'éjection et des tables tournantes, pour créer une solution entièrement intégrée, robuste, peu encombrante et économe en énergie pour la manutention de palettes à haut débit.

Avec le Special Hygienic Conveyor (SHC), Interroll propose une plateforme modulaire éprouvée, spécialement conçue pour les applications alimentaires emballées - une plateforme en acier inoxydable facile à intégrer, pour laquelle les normes d'hygiène de base requises ont été prises en compte.

La Light Conveyor Plattform (LCP) est synonyme de modules prédéfinis rapidement disponibles et flexibles. Cette plateforme est surtout utilisée dans l'industrie de production et de fabrication ainsi que dans le domaine de l'assemblage et de l'automatisation.



Pallet & Carton Flow

Interroll Pallet Flow et Carton Flow sont le premier choix lorsqu'il s'agit de produits à rotation rapide et que le processus de stockage et de prélèvement doit être optimisé.

Grâce à son efficacité et à sa robustesse, Pallet Flow garantit une disponibilité à long terme et une plus grande flexibilité lors des pics de commandes. Sa conception compacte permet de réduire l'encombrement jusqu'à 50 % par rapport aux solutions conventionnelles. Le séparateur TimePlus et le régulateur de vitesse magnétique, tous deux intégrés, augmentent la sécurité de l'environnement de travail et réduisent considérablement le risque d'endommagement des marchandises. Les solutions Interroll Carton Flow sont efficaces, ergonomiques et conçues pour améliorer la préparation des marchandises.

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

PLATEFORMES

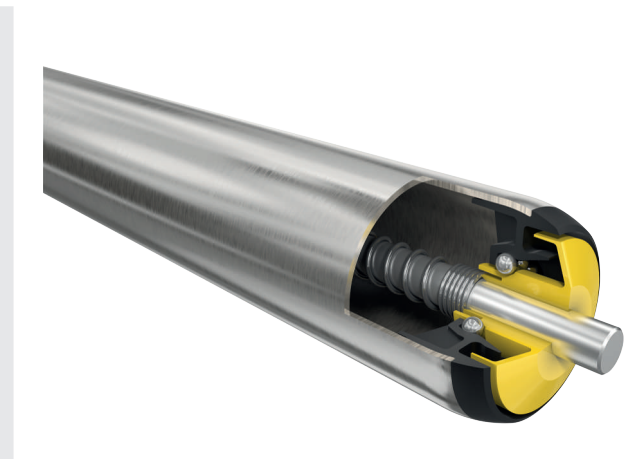
Plateformes

La gamme de rouleaux de manutention Interroll est organisée en cinq plateformes distinctes. Chaque plateforme se caractérise par un type de roulement et des matériaux spécifiques, éléments clés en termes de fonction et d'application envisagées pour le produit.

Les principes suivants sont valables pour chaque plateforme :

- Le palier ainsi que les matériaux du palier et du flasque sont identiques
- La dimension du palier peut varier
- Des variantes sont créées en combinant les dimensions d'axe et de tube, des têtes d'entraînement ainsi que les matériaux

Plateforme 1100



Série de rouleaux correspondante		Page du catalogue
Rouleau de manutention gravitaire	1100	Page 32
Galets de manutention en technopolymère	2130	Page 142
Galets de manutention en technopolymère	2370	Page 148
Rail à galets	BU40 avec galets de manutention technopolymère	Page 170

Application

- Applications de type gravitaire
- Fonctionnement particulièrement silencieux des rouleaux de manutention
- La version inoxydable convient aux zones humides

- Pour le convoyage de charges légères et moyennement lourdes
- Ne convient pas aux convoyeurs à entraînement

Caractéristiques

La Plateforme 1100 offre des solutions économiques et convient particulièrement pour les applications gravitaires à températures de travail normales.

Des informations relatives aux propriétés et aux domaines d'application des technopolymères utilisés sont disponibles au chapitre Spécification des matériaux.

Paliers et matériaux

Le logement est conçu en technopolymère avec des billes en acier brut ou en acier inoxydable. La bague extérieure et la partie intérieure du roulement sont fabriqués en polypropylène. Les paliers sont lubrifiés avec une graisse de qualité alimentaire.

Plateforme 1200



Série de rouleaux correspondante		Page du catalogue
Rouleau de manutention acier	1200	Page 38
Galets de manutention acier	2200	Page 146
Rail à galets	BU40 avec galets acier	Page 170

Application

- Pour les plages de température situées hors des limites des technopolymères
- Pour le convoyage de charges légères et moyennement lourdes
- Pour convoyeurs avec ou sans entraînement

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES PLATEFORMES

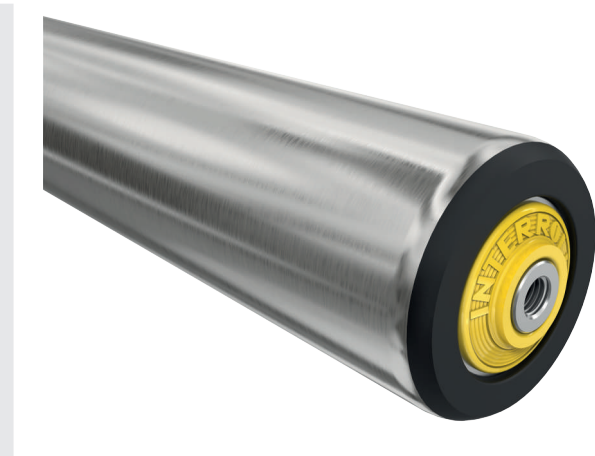
Caractéristiques

La Plateforme 1200 a été spécialement conçue pour une utilisation à des températures de travail extrêmes. Toutes les variantes sont antistatiques.

Paliers et matériaux

Les coussinets et les bagues intérieures emboutis des roulements à billes sont durcis et galvanisés. La forme du roulement à billes est spécialement conçue pour les rouleaux de manutention et supporte une flexion plus importante que les roulements à billes de précision standards.

Plateforme 1450



Série de rouleaux correspondante		Page du catalogue
Rouleau de manutention universel pour charges lourdes	1450	Page 44
Rouleau de manutention à entraînement fixe pour charges lourdes	3950	Page 132

Application

- Pour les charges particulièrement élevées et les poids unitaires lourds
- Adaptés aux températures extrêmes grâce aux embouts en acier
- Pour convoyeurs avec ou sans entraînement

Caractéristiques

La Plateforme 1450 est conçue pour les charges élevées liées à des poids unitaires lourds. Il existe une version pour les applications basses températures.

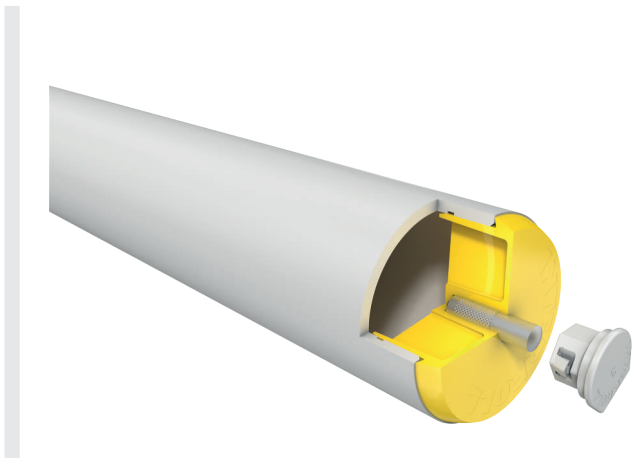
Les éléments d'entraînement en technopolymère sont montés en force sur le tube, ce qui les protège de la torsion. Pour une protection optimale contre la corrosion, les têtes d'entraînement et disques de guidage en acier subissent un zingage électrolytique après soudage sur le tube. Toutes les soudures s'étendent en continu sur la circonférence et ne se limitent donc pas à des zones partielles.

Des informations relatives aux propriétés et aux domaines d'application des technopolymères utilisés sont disponibles au chapitre Spécification des matériaux Spécifications des matériaux.

Paliers et matériaux

Des roulements à billes de précision 6205 2RZ ou 6204 2RZ sont utilisés en standard. Les éléments d'entraînement tels que les pignons ou les têtes d'entraînement pour courroie crantée sont, en fonction de la série, conçues en polyamide renforcé aux fibres de verre et en polyoxyméthylène ou en acier. L'embout du côté non entraîné et les joints sont en polyamide.

Plateforme 1500



Série de rouleaux correspondante		Page du catalogue
Rouleau de manutention à palier lisse	1500	Page 50
Omnwheel	2500	Page 150
Module Omnimat	2800	Page 156
Rail à galets	Floway	Page 168

Application

- Pour zones humides ou d'hygiène sensible
- Pour le convoyage de charges légères et moyennement lourdes
- Pour convoyeurs avec ou sans entraînement

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

PLATEFORMES

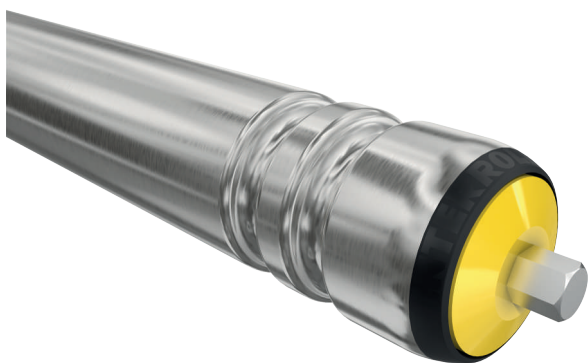
Caractéristiques

La Plateforme 1500 a été spécialement conçue pour les zones d'hygiène sensible et présentant des risques de corrosion. Tous les embouts sont fermés vers l'intérieur, prévenant ainsi toute pénétration de liquides ou autres substances dans les rouleaux. Les rouleaux de manutention se nettoient avec des détergents classiques. Des informations relatives aux propriétés et aux domaines d'application des technopolymères utilisés sont disponibles au chapitre Spécification des matériaux Spécifications des matériaux.

Paliers et matériaux

Les roulements sous forme de paliers lisses sont fabriqués en technopolymère (polyoxyméthylène additionné de polytétrafluoréthylène (PTFE) avec un demi-axe en acier inoxydable. Les matériaux et surfaces d'appariement du roulement sont coordonnés, de sorte que les points d'appui puissent fonctionner à sec sans lubrification. Les tubes sont fabriqués en matériaux technopolymères ou en acier inoxydable. Tous les matériaux sont résistants à la corrosion.

Plateforme 1700



Série de rouleaux correspondante		Page du catalogue
Rouleau de manutention universel	1700 light	Page 56
Rouleau de manutention universel	1700	Page 60
Rouleau de manutention universel conique	1700KXO	Page 70
Rouleau de manutention universel	1700 heavy	Page 76
Galet presseur	2600	Page 152

Série de rouleaux correspondante		Page du catalogue
Rouleau de manutention à entraînement fixe	3500 light	Page 80
Rouleau de manutention à entraînement fixe	3500	Page 84
Rouleau pour courbes à entraînement fixe	3500KXO light	Page 96
Rouleau pour courbes à entraînement fixe	3500KXO	Page 100
Rouleau de manutention à entraînement fixe	3500 heavy	Page 106
Rouleau de manutention à friction, rouleau de manutention à double friction	3800 light	Page 112
Rouleau de manutention à friction	3800	Page 116
Rouleau de manutention à double friction	3870	Page 126
Rail à galets pour charges lourdes	BU50	Page 176
Régulateur de vitesse magnétique	MSC 50	Page 138
RollerDrive	EC5000	-

Application

- Utilisation universelle
- Pour les convoyeurs particulièrement silencieux à vitesses élevées
- Pour le convoyage de charges légères et moyennement lourdes
- Pour convoyeurs avec ou sans entraînement

Caractéristiques

La Plateforme 1700 est conçue pour des charges importantes à très faible niveau de bruit et offre une flexibilité d'application maximale grâce aux différentes possibilités d'entraînement. Le concept du roulement repose sur un embout en polyamide, un roulement à billes de précision et un joint en polypropylène ou polyamide. L'ensemble permet d'obtenir un rouleau de manutention à la fois extrêmement silencieux et adapté aux charges élevées. Les embouts et les gorges pour courroies rondes sont directement sertis dans les tubes (bordage pour le tube en acier et arête encliquetée pour le tube en technopolymère). Une particularité de la Plateforme 1700 réside dans l'axe conique hexagonal combinant les avantages d'un axe taraudé et d'un axe à ressort (voir la version de l'axe concernant l'axe conique hexagonal Page 13).

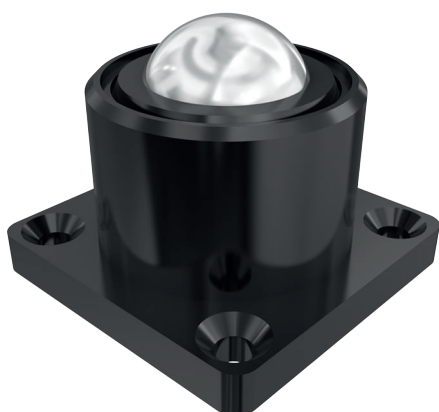
Des informations relatives aux propriétés et aux domaines d'application des technopolymères utilisés sont disponibles au chapitre Spécifications des matériaux Spécifications des matériaux.

Paliers et matériaux

Les roulements à billes de précision étanches DIN 6002 2RZ, 689 2Z et 6003 2RZ sont utilisés. Ils sont lubrifiés avec une graisse sans silicone et montés en force dans l'embout grâce à un bord encliqueté. Le roulement à billes 6002 2RZ existe en version huilée et en version inoxydable.

La bague d'étanchéité intégrée en polypropylène est fixée dans la bague intérieure du roulement à billes assure trois fonctions : Protection du roulement à billes contre la saleté et les éclaboussures, compensation du diamètre de l'axe et de la bague intérieure du roulement à billes et élimination des forces axiales dans le roulement à billes.

Plateforme 5000



Série de rouleaux correspondante	Page du catalogue
Billes de manutention, corps en acier	5000 Page 158
Bille de manutention à corps technopolymère	5500 Page 164

Application

- Pour le glissement de plaques de bois ou d'acier
- Pour le déplacement de produits à transporter moyennement lourds et lourds

Caractéristiques

La Plateforme 5000 est conçue pour le déplacement et l'alignement de produits à transporter moyennement lourds et lourds.

Les séries se distinguent par les caractéristiques suivantes :

- Conception du corps
- Fixation
- Matériau du corps
- Matériau des billes de soutien
- Matériau des billes principales
- Capacités de charge

Paliers et matériaux

Le principe de la bille de manutention consiste en la disposition de plusieurs petites billes pour soutenir une grande bille principale. Selon la série, la bille principale est fabriquée en technopolymère ou en acier. Le boîtier peut être fabriqué en polyamide ou en acier.

Paliers

Interroll utilise différents paliers (paliers lisses ou roulements à billes spéciaux en polypropylène avec billes acier). Seuls les roulements à billes de précision utilisés par Interroll sont toutefois décrits ci-après.

De plus amples informations sur les paliers (roulement à billes avec logement et joint) sont disponibles aux chapitres Plateformes (Plateformes) et Spécification des matériaux Spécifications des matériaux.

À l'exception du type 689, tous les roulements à billes de précision sont conçus en version 2RZ. Bien que sans contact, les disques d'étanchéité en acier forment une étroite fente d'étanchéité. Ils garantissent un démarrage optimal du rouleau. Sous l'effet d'une pression extérieure, les lèvres d'étanchéité en caoutchouc nitrile (NBR) sur support en tôle d'acier viennent appuyer contre la bague intérieure et assurent ainsi une parfaite étanchéité 2RS. La version huilée démarre et fonctionne particulièrement facilement.

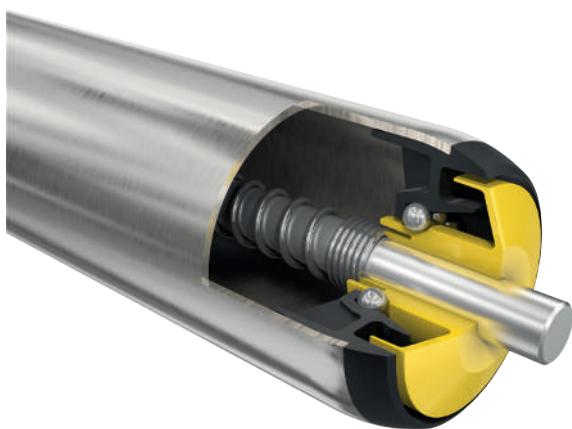
Les roulements à billes de précision selon DIN 625 présentent les caractéristiques suivantes :

- Roulement à billes à rainure DIN standard, séries 689, 60 et 62
- Capacité de charge et durée de vie très élevées
- Roulement de bille précis
- Résistance extrême aux températures
- Fonctionnement silencieux
- Pour la version en acier inoxydable : fabrication intégrale en matériau anticorrosion

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

AXES

Pour tous les roulements à billes de précision, Interroll applique des spécifications supérieures aux exigences de la norme DIN 625 afin de garantir un fonctionnement optimal, durable et constant. Les spécifications concernent entre autres le jeu interne, la lubrification et l'étanchéité.



Axes

Matériau de l'axe

Les axes d'Interroll sont proposés dans trois matériaux et finitions :

- Acier brut
- Acier zingué
- Acier inoxydable

Tous les axes sont fabriqués à partir d'acier étiré à froid. Interroll recommande d'adapter le matériau de l'axe à celui du profilé latéral.

Les axes galvanisés sont sciés dans des barres galvanisées par électrolyse. L'extrémité des axes à ressort ou taraudés est par conséquent toujours non zinguée.

Les axes filetés ne peuvent pas être galvanisés car les filets risqueraient d'être bloqués par la couche de zinc. Pour une protection anticorrosion adéquate, Interroll recommande par conséquent d'opter pour des axes filetés ou méplatés en inox.

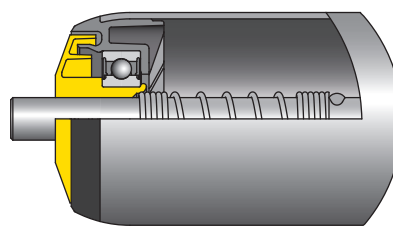
Procédé de fabrication

Les axes sont chanfreinés après le sciage. Le chanfrein prévient les déformations des extrémités des axes ou les dommages sur le profilé latéral lors du montage. Le chanfrein élimine en outre l'arête vive, excluant ainsi tout risque de blessure. Les rouleaux sont par conséquent à la fois sûrs et extrêmement maniables.

Afin de garantir un centrage exact des axes taraudés, des trous de centrage sont réalisés au cours d'une première étape.

Versions

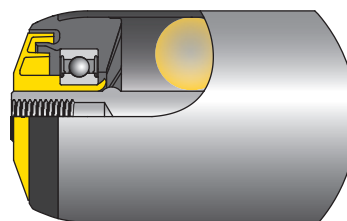
Axe à ressort



Les axes à ressort sont fabriqués à partir d'un étiré rond ou hexagonal.

- Version d'axe simple
- Montage et démontage très simple et rapide
- Pour rigidifier le convoyeur, il est important de prévoir des entretoises taraudées entre les profilés latéraux
- Sur les rouleaux entraînés, la présence de jeu entre l'axe et le trou de fixation (a fortiori en cas de montage incliné) peut entraîner un fonctionnement bruyant, notamment lors du démarrage et de l'arrêt du mouvement rotatif (tout particulièrement pour les axes hexagonaux)
- Selon le choix de l'association de matériaux (axe/profilé latéral) et des dimensions (dimension du trou et de l'axe à ressort), de l'usure peut apparaître sur l'axe (la forme hexagonale s'arrondit) ou du profilé latéral après de nombreux cycles de démarrage/arrêt
- L'extrémité des axes zingués n'est pas zinguée

Axe taraudé



Les axes taraudés sont fabriqués à partir d'un étiré rond ou hexagonal.

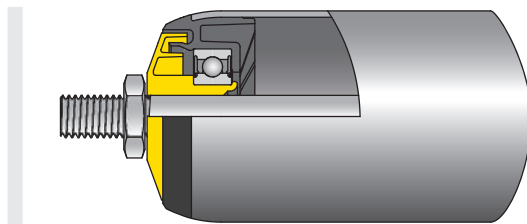
- Permettent une construction de châssis très stable ; l'utilisation d'entretoises taraudées n'est généralement pas nécessaire
- Beaucoup plus silencieux que les axes vissés grâce à la connexion fixe
- L'axe du rouleau et le profilé latéral se stabilisent réciproquement ; les rouleaux entraînés peuvent être davantage sollicités que dans une version gravitaire
- Usure réduite par rapport aux axes à ressort grâce à la connexion fixe dans le profilé latéral
- Montage et démontage moyennement rapides
- L'extrémité des axes zingués n'est pas zinguée
- Meilleure dissipation de l'électricité statique (version antistatique)

- Particulièrement recommandé pour la modernisation d'installations. Les profilés latéraux utilisés pendant une longue durée présentent généralement des tolérances d'alésage élevées
- Axes hexagonaux coniques anti-torsion alignés (le positionnement d'un seul côté est suffisant)
- Les deux extrémités d'axe peuvent être enfoncées simultanément
- Pour rigidifier le convoyeur, des entretoises taraudées doivent être prévues entre les profilés latéraux
- Absence de rayures sur les profilés latéraux de qualité supérieure lors du montage et du démontage

Interroll propose les filetages et profondeurs de filet suivants :

Filetage	Profondeurs de filet [mm]
M5	12
M6	15
M8	15
M10	20
M12	20, 25
M16	25

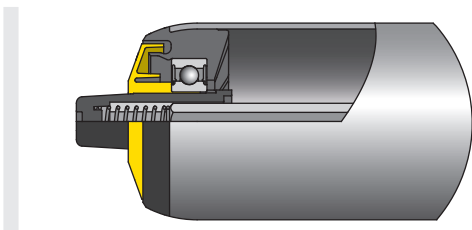
Axe fileté



Les axes filetés sont fabriqués à partir d'un étiré rond.

Les axes filetés sont dotés sur leurs extrémités d'un filetage usiné sur l'axe. Un contre-écrou doit être vissé sur l'axe, contre l'embout du rouleau. Lors de la production du rouleau, les deux contre-écrous sont pris en considération dans la longueur entrefer (EL). Ils réduisent la longueur utile du rouleau par rapport aux rouleaux à axe taraudé.

Axe hexagonal conique



Les axes hexagonaux coniques sont fabriqués dans un matériau hexagonal de 8 mm. Les deux extrémités sont dotées de l'axe hexagonal conique en polyamide. L'axe hexagonal conique réduit la surface hexagonale à l'extrémité de l'axe.

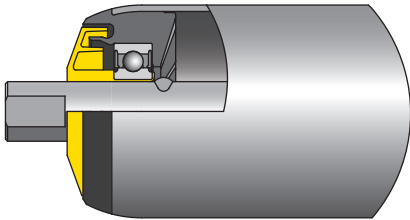
- Montage et démontage très simple et rapide
- Niveau sonore similaire à celui des axes taraudés
- Faible niveau d'usure par rapport aux axes à ressort grâce au logement sans jeu des axes dans le profilé latéral (trou hexagonal de 11 mm +0,3/+0,8 mm)
- Version antistatique

- Beaucoup plus silencieux que les axes vissés grâce à la connexion fixe
- Construction de châssis très stable ; l'utilisation d'entretoises taraudées n'est généralement pas nécessaire
- L'axe du rouleau et le profilé latéral se stabilisent réciproquement ; les rouleaux de manutention peuvent être davantage sollicités que dans une version gravitaire
- Usure réduite par rapport aux axes à ressort grâce à la connexion fixe dans le profilé latéral
- Les deux contre-écrous et les deux écrous et des rondelles sont fournis
- Uniquement disponibles en acier brut ou en acier inoxydable

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

AXES

Axe méplaté

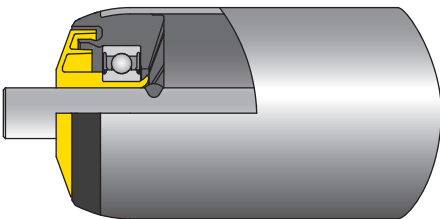


Les axes méplatés sont fabriqués à partir d'un étiré rond. Ils sont dotés de deux fraisages parallèles latéraux sur les extrémités qui s'adaptent aux profilés correspondants, p. ex. des profilés à trous oblongs ouverts.

- Montage et démontage très simple et rapide
- Pour rigidifier le convoyeur, il est important de prévoir des entretoises taraudées entre les profilés latéraux
- Niveau sonore plus faible que les axes à ressort, un faible jeu étant nécessaire (pas de montage incliné)

La création d'un méplat est possible des deux côtés ou d'un seul côté (tige D). Le méplat peut être défini par pas de 0,5 mm. Les dimensions minimales et maximales varient en fonction du diamètre d'axe choisi.

Axe fixe



Les axes fixes peuvent être fabriqués à partir d'un étiré hexagonal ou rond. Les axes ronds peuvent être dotés d'un méplat. Les axes sont généralement montés dans le profilé latéral à travers les trous de fixation ouverts sur le dessus. Afin de prévenir la rotation de l'axe à l'intérieur du guidage du profilé latéral, Interroll recommande l'utilisation d'axes hexagonaux ou d'axes ronds à méplat dans les profilés latéraux prévus à cet effet.

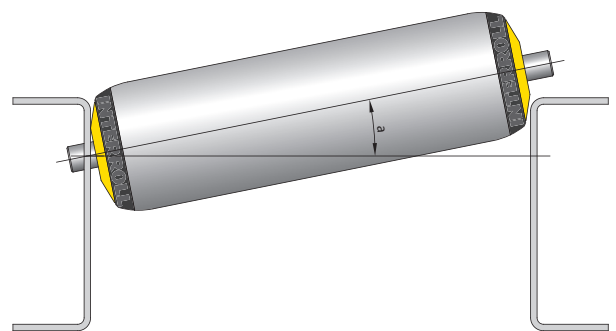
- Les extrémités ou les méplats ne sont pas zingués en cas de matériau d'axe zingué
- Version d'axe simple
- Montage et démontage très simple et rapide par les trous de fixation ouverts sur le dessus
- Pour rigidifier le convoyeur, des entretoises taraudées doivent être prévues entre les profilés latéraux

- Sur les rouleaux entraînés, la présence de jeu entre l'axe et le trou de fixation peut entraîner un fonctionnement bruyant, notamment lors du démarrage et de l'arrêt du mouvement rotatif. Interroll recommande par conséquent un jeu aussi faible que possible.

Consignes de montage

Les consignes suivantes doivent être respectées lors du choix des axes et de la construction des profilés latéraux :

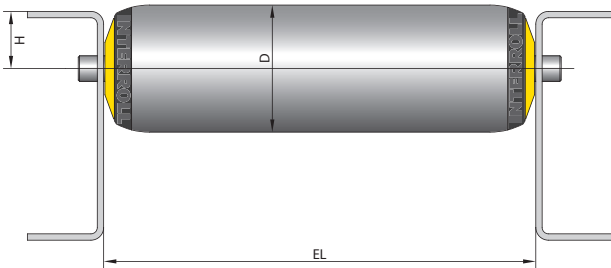
1. Sur les rouleaux de manutention à axes taraudés, la dimension du trou du profilé latéral doit être aussi réduite que possible. Les trous de grande dimension peuvent entraîner une tolérance accrue du pas entre les rouleaux et des différences de hauteur entre les rouleaux de manutention. Le choix des trous et des vis peut avoir une incidence sur le fonctionnement du convoyeur à rouleaux.
2. En cas de profilés latéraux plus souples, en aluminium ou revêtements thermolaqués, des axes taraudés présentant le plus grand diamètre possible et le plus petit filetage possible doivent toujours être choisis. Tout risque de pénétration de l'axe dans le profilé en aluminium est ainsi évité.
3. Le montage de rouleaux de manutention à axe à ressort doit être effectué à l'oblique. L'axe à ressort doit par conséquent préalablement être inséré dans un trou situé dans le profilé latéral. L'autre extrémité du rouleau est ensuite passée d'une position oblique à une position horizontale. Une fois à l'horizontale, l'axe à ressort peut être inséré dans le trou situé du côté opposé. Une dimension de trou faible complique considérablement le montage.



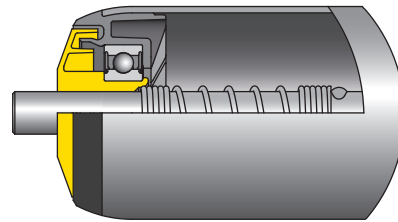
La formule et les schémas suivants facilitent le dimensionnement suffisant du trou de fixation. Un surplus de 0,5 mm pour d1 par rapport au diamètre d'axe est généralement suffisant. Dans le cas de profilés latéraux de différentes hauteurs, la dimension H du profilé le plus haut doit toujours être utilisée pour le calcul.

$$d1 = \frac{S \cdot (H + D/2)}{(EL - 1)} + d$$

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES AXES



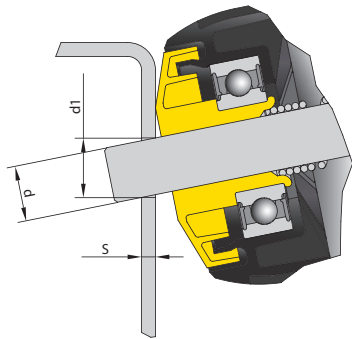
Jeu axial



Aucune contrainte ne doit être exercée sur les rouleaux lors du montage et du fonctionnement. Le jeu entre l'embout et le profilé latéral doit ainsi être maintenu. Le rouleau sous sollicitation doit pouvoir se déplacer latéralement.

Le jeu axial ne doit pas être trop élevé. Les rouleaux à axe hexagonal conique ou RollerDrive à axe à ressort conique sont conçus de manière à remplir le trou du profilé latéral de manière optimale, même en cas de tolérances de trou élevée. L'usure et les bruits potentiels sont ainsi réduits. Si le jeu axial est trop élevé, l'hexagone conique risque de ne plus remplir le trou de manière suffisante, entraînant ainsi de l'usure et un fonctionnement bruyant.

Le jeu maximal est pris en compte dès la fabrication des rouleaux.

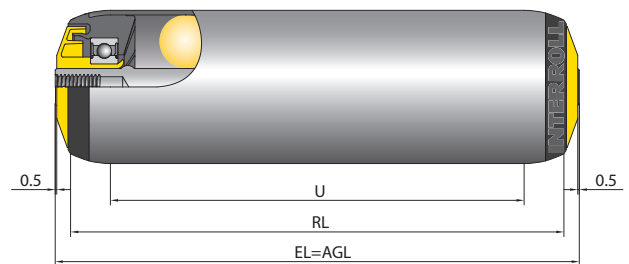


Équipement fourni

Le matériel nécessaire à la fixation des rouleaux (rondelles, écrous, vis) n'est pas fourni.

Exceptions

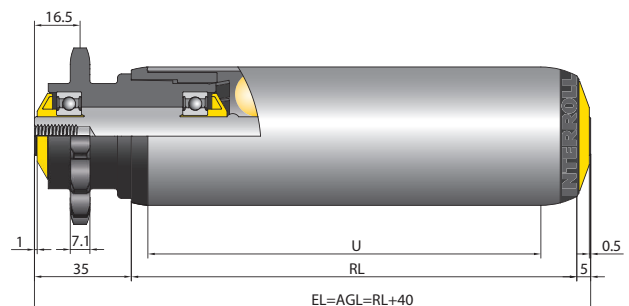
Produit	Équipement fourni
Rouleaux avec axes filetés	Écrous et rondelles
Rouleaux de la série 3500KXO light	Poulies coniques et rondelles sphériques



Marquage

À partir d'une longueur de 100 mm, tous les axes sont pourvus du numéro de commande correspondant. Le numéro se trouve sur l'axe, à l'intérieur du rouleau. Il permet aux utilisateurs de commander un rouleau identique sans indiquer de données relatives au produit (longueur p. ex.).

Exemple : pour une longueur entrefer (EL) qui est de 500 mm lors de la commande d'un rouleau de la série 1700. La dimension entre les deux embouts s'élève à env. 499 mm. Le rouleau présente ainsi un jeu axial d'env. 1 mm (voir fig. ci-dessus).



DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

AXES

Le jeu axial pris en compte est en fonction de la série et de la version du rouleau. Pour un rouleau de la série 3500 à tête pour pignon, un jeu axial d'env. 1 mm est pris en compte côté entraînement, et de 0,5 mm de l'autre côté (voir fig. ci-dessus).

Le jeu axial est uniquement indiqué à titre indicatif. Dans certains cas, l'ajout de tolérances de production peut entraîner un écart par rapport à cette valeur. Le fonctionnement d'un rouleau de manutention correctement monté et utilisé ne s'en trouve pas altéré.

Longueur d'axe variable

Une modification par rapport à la longueur d'axe standard est possible sur toutes les séries de rouleaux. Les axes peuvent être allongés ou raccourcis. L'appui axial d'un rouleau sur l'embout doit toujours être garanti. Pour quelques séries de rouleaux, des mesures adaptées doivent par conséquent être prises en cas d'allongement de l'axe.

Une modification de la longueur est possible sur les versions d'axe suivantes :

- Axe taraudé
- Axe fileté
- Axe fixe
- Axe à ressort
- Axe méplaté

Les modifications de longueur dépendent de la version de l'axe. Merci de vous adresser à votre interlocuteur Interroll pour toute question. En cas de modification de la longueur, l'appui axial n'est plus garanti par l'embout. En cas de forces axiales plus fortes, p. ex. en cas de déplacement latéral, des dispositifs de remplacement appropriés, tels que des entretoises, doivent être montés.

Sur les axes taraudés, l'axe ne peut être rallongé que si l'embout est doté d'un appui axial. Un circlip peut être utilisé en fonction du filetage et du diamètre d'axe. Le circlip est fixé via une encoche réalisée dans l'axe. Un appui sur l'embout est également nécessaire en cas de combinaison d'un axe taraudé et d'un méplat.

En cas d'allongement de l'axe, la capacité de charge maximale du rouleau est inférieure aux valeurs indiquées pour chaque série.

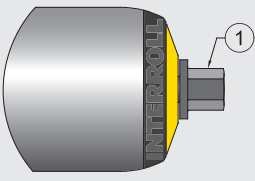
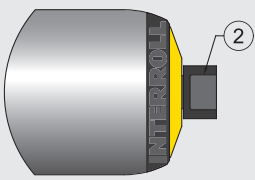
Adaptateur d'axe

L'adaptateur d'axe est une pièce en matière plastique qui peut être emboutie sur les axes à ressort. Il peut être inséré dans les profilés latéraux à trous oblongs ouverts. Le rouleau est dans ce cas inséré par le haut. L'adaptateur d'axe réduit nettement le niveau sonore par rapport aux axes en acier simples et augmente la longueur entrefer du rouleau. L'adaptateur d'axe ne constitue pas une alternative à l'axe hexagonal conique (Page 13).

Caractéristiques techniques

Matériau	Polyoxyméthylène, RAL9005 (noir foncé)
Plage de température	0 à +40 °C
Axes adaptés	Axes ronds fixes (Ø 8 et 10 mm)
Versión antistatique	< 10 ⁶ Ω
Charge statique max. d'un rouleau en cas d'utilisation d'adaptateurs d'axe	Voir capacité de charge dans le tableau correspondant (l'adaptateur d'axe ne réduit pas la capacité de charge)

Variantes

Diamètre d'axe [mm]	Dessin	Longueur entrefer supérieure [mm]
8		+5
10		+4

- 1 Adaptateur 11 HEX (hexagone)
2 Adaptateur méplat 12

L'adaptateur d'axe peut être utilisé sur les séries de rouleaux suivantes :

- Série 1100
- Série 1700
- Série 3500 (avec têtes d'entraînement pour courroie)

Tubes

Matériaux de tube/Diamètres de tube

Acier/Acier inoxydable

Les tubes acier Interroll sont fabriqués conformément aux normes EN 10305-1, DIN EN 10305-3 et DIN EN 10296-2, avec toutefois des limites de tolérance plus strictes.

De légères stries ou éraflures peuvent apparaître sur la surface du tube lors de la fabrication du rouleau ou du transport. Elles n'ont aucune incidence sur la fonctionnalité du rouleau.

Avantages

- Excellente stabilité et résistance à la flexion
- Acier – Protection contre la corrosion par zingage ou nitrocarburation
- Acier inoxydable – Protection contre la corrosion optimale et durable
- Acier inoxydable – Utilisation également possible dans des environnements agressifs (non adapté à l'eau de mer)
- Les pignons et les disques de guidage peuvent être soudés (disques de guidage non combinables avec un tube en acier inoxydable)
- Les tubes acier peuvent être sertis autour du module de paliers, de sorte que tout déplacement de l'embout devient impossible (sur les tubes durcis par cémentation et sur les tubes de plus de 1,5 mm d'épaisseur)

Versions

- Avec gorges (pour les tubes durcis par cémentation)
- Avec revêtement en gaine PVC ou PU
- Avec revêtement caoutchouc
- Avec éléments coniques montés en force
- Avec disques de guidage soudés

En cas d'utilisation sur des convoyeurs à bande, le contact entre le cordon de soudure du tube acier et la bande peut provoquer du bruit. Interroll recommande de faire tester l'application envisagée.

Aluminium

Les tubes aluminium présentent une stabilité légèrement inférieure à celle des tubes acier et un tiers de leur résistance à la flexion. Ils ne pèsent toutefois que 36 % du poids d'un tube acier comparable.

Avantages

- Poids nettement réduit par rapport au tube acier
- Résistance à la corrosion
- Les tubes aluminium peuvent être sertis autour du module de palier, de sorte que tout déplacement de l'embout devient impossible

Versions

- Avec revêtement en gaine PVC ou PU
- Avec éléments coniques montés en force

Ø Rouleaux [mm]	Surface anodisée	Version antistatique
20	Oui	Non
50	Non	Oui

PVC

Avantages

- Atténuation du bruit
- Haute résistance aux chocs
- Poids réduit
- Résistance à la corrosion, aucun traitement de surface nécessaire
- Facilité de nettoyage

Par comparaison aux tubes acier et aluminium, les tubes technopolymères de même diamètre ont une capacité de charge significativement moindre.

À partir d'un diamètre de 30 mm, les paliers sont directement raccordés au tube, afin de garantir une assise parfaitement sûre. Une température ambiante comprise entre -5 et +40 °C est requise pour les tubes technopolymères. En cas de température élevée (au-delà de 30 °C) et d'une sollicitation statique prolongée (plusieurs heures), une déformation définitive des rouleaux n'est pas à exclure.

Une dilatation thermique doit être prise en compte pour la largeur existante entre les profilés latéraux (largeur entrefer (EL)) lors du dimensionnement du rouleau. En cas de différences de température importantes, la longueur du rouleau est modifiée selon la formule suivante :

$$\Delta L T = \frac{0,08 \cdot L \cdot \Delta T}{1000}$$

- ΔLT = Modification de la longueur en raison d'un changement de température (mm)
- ΔT = Différence de température (°C)
- L = Longueur de tube (mm)

Afin de garantir un parfait fonctionnement, tout serrage du rouleau doit être évité en cas de température élevée.

Versions

- Avec revêtement en gaine PVC ou PU

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

TUBES

Les tubes technopolymères sont disponibles dans les couleurs suivantes :

Couleur	Numéro RAL	Ø Tube [mm]
Gris pierre	7030	16, 20, 30, 40, 50, 63
Gris foncé	7024	20
Bleu ciel	5015	50

Diamètres du tube

L'aperçu suivant liste tous les diamètres de tube disponibles ainsi que leurs épaisseurs. Les diamètres disponibles pour chaque matériau sont indiqués dans le chapitre correspondant de chaque série de rouleaux.

Ø Tube [mm]	Épaisseurs de paroi [mm]
16	1,0
20	1,5
30	1,2 ; 1,8
40	1,5 ; 2,3
50	1,5; 2,8; 3,0
51	2,0
60	1,5; 2,0; 3,0
63	3,0
80	2,0 ; 3,0
89	3,0

Finition des matériaux de tube

Matériau	Finition de surface
Acier	Zingage
Acier	Nitrocarburation
Aluminium	Anodisation

Zingage

Le zingage galvanique des tubes acier offre une protection à faible coût contre la corrosion.

Application

- Pour les domaines d'application à température ambiante et secs
- Convient sous certaines conditions aux environnements exposés au sel et à l'humidité, p. ex. les installations en zones portuaires ou dans des pays subtropicaux
- Convient pour les applications avec des produits à transporter humides ou mouillés

En plus de tubes zingués, Interroll propose également des axes et des têtes de pignon zingués. Les extrémités des axes ne peuvent pas être zinguées.

Procédé

La surface du matériau subit un zingage par galvanisation (électrolyse). L'électrolyse permet la formation d'un revêtement régulier et très fin. Le procédé complet comprend un prétraitement, un zingage, une passivation et un séchage.

Caractéristiques

Les tubes zingués sont adaptés au bordage ou à l'insertion de gorges. La couche galvanisée protège temporairement le tube acier de la corrosion.

Les sollicitations mécaniques et thermiques réduisent la durée de la protection anticorrosion. Le transport de produits via des rouleaux acier zingués peut entraîner le décollement de particules de la couche zinguée.

Les surfaces zinguées sont sensibles aux rayures et à l'abrasion. Les détériorations peuvent provoquer une corrosion ponctuelle.

Les variations de températures importantes doivent être évitées car elles provoquent des tensions internes. En outre, la résistance à la corrosion diminue à mesure que la température augmente.

Afin de préserver la protection du zingage, les rouleaux doivent être dotés d'un emballage spécial, p. ex. pour le transport maritime (eau salée).

Des mesures appropriées doivent également être adoptées en cas de stockage prolongé. Le zingage ne convient pas pour les applications de qualité alimentaire.

Une surface zinguée et passivée réagit aux substances suivantes :

- Humidité de l'air
- Environnement acide (gaz d'échappement, sels, acides de bois, etc.)
- Substances basiques (chaux, craie, détergents, CO₂)
- Transpiration des mains
- Solutions contenant d'autres métaux (cuivre, fer, etc.)

Épaisseur de couche	6 à 15 µm
Passivation	Passivation bleue supplémentaire (sans chrome VI)
Normes respectées	DIN EN ISO 2081 DIN 50961 Zingage conformément aux dispositions RoHS
Plage de température	-40 à +200 °C
Antistatique	Oui

Lors de la production des rouleaux, les tubes zingués sont usinés pour être mis à longueur, les extrémités ne sont donc pas galvanisées.

Nitrocarburation

La nitrocarburation est une protection anti-corrosion résistante à l'usure destinée aux tubes acier.

Application

- Pour les rouleaux de manutention fortement sollicités, p. ex. lors du transport de colis acier
- Pour les applications conçues pour un acheminement axial des produits à transporter sur des rouleaux

Procédé

La nitrocarburation est un procédé thermo-chimique. La surface du tube est enrichie en oxygène et ainsi dotée d'une couche de céramique résistante à l'usure.

Caractéristiques

Les tubes durcis par cémentation sont partiellement adaptés au sertissage (jusqu'à une épaisseur de tube de 1,5 mm), mais non à la réception de gorges.

La couche de céramique protège temporairement le tube acier de la corrosion. Elle est résistante aux rayures et à l'abrasion. Les sollicitations mécaniques peuvent entraîner une corrosion ponctuelle.

La nitrocarburation présente par ailleurs les caractéristiques suivantes :

- Surfaces résistantes à l'usure
- Bonnes propriétés de glissement
- Résistance élevée aux températures
- Peu sensible aux déformations
- Sans calaminage
- Bonne résistance à la corrosion

La couche de céramique n'est pas adaptée à un usage alimentaire. La surface durcie par cémentation ne crée pas d'abrasion mais peut toutefois laisser des traces de couleur.

Une surface durcie par cémentation peut réagir aux substances suivantes :

- Environnement acide (gaz d'échappement, sels, acides de bois, etc.)
- Substances basiques (chaux, craie, détergents, CO₂)
- Transpiration des mains
- Solutions contenant d'autres métaux (cuivre, fer, etc.)

Couleur de tube	Mate, gris clair, sans calaminage (aucun ponçage nécessaire/possible)
Longueur utile min.	100 mm
Longueur utile max.	2000 mm
Plage de température	-40 à +80 °C
Antistatique	Oui

La nitrocarburation est effectuée sur le tube préalablement découpé à la longueur correcte. Les extrémités sont ainsi également durcies par cémentation.

Anodisation

L'anodisation est une protection anti-corrosion destinée aux tubes acier.

Application

- Pour les applications pour lesquelles le poids constitue un élément important, p. ex. les systèmes de navettes
- Pour les tubes aluminium de diamètre 20 mm

Procédé

La surface du tube aluminium est dotée d'une couche protectrice d'oxyde. Contrairement au procédé galvanique, la couche supérieure du matériau est transformée et un oxyde se forme.

Caractéristiques

Les sollicitations mécaniques et thermiques réduisent la durée de la protection anticorrosion. Le transport de produits via des rouleaux anodisés peut entraîner le décollement de particules de la couche zinguée.

Les surfaces anodisées sont peu sensibles aux rayures et à l'abrasion. Les sollicitations mécaniques peuvent entraîner une corrosion ponctuelle.

Une surface anodisée peut réagir au contact avec des solutions contenant d'autres métaux tels que le cuivre, le fer, etc.

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

TUBES

Épaisseur de couche	≥ 20 µm
Couleur de tube	Couleur aluminium (naturel)
Normes respectées	DIN EN 754/755
Plage de température	-40 à +80 °C
Antistatique	Non

La barre est anodisée. Si le tube est scié dans cette longueur, les extrémités ne sont pas anodisées.

Comparaison

Les différentes finitions des tubes acier présentent une résistance variée à l'usure mécanique. Le tableau suivant indique un facteur correspondant à la réduction de l'usure de la surface du tube par rapport à la version en acier zingué.

Matériau/Finition	Facteur
Acier zingué	1
Acier inoxydable	5
Acier durci par cémentation	120

Une surface durcie par cémentation est 120 fois plus résistante qu'une surface galvanisée.

Tubes à gorges



Les gorges sont des rainures de roulement qui peuvent être insérées dans des tubes en acier. Elles servent au guidage des courroies rondes. En cas d'utilisation de courroies rondes

adaptées, les courroies se positionnent en dessous de la surface des rouleaux et n'entrent ainsi pas en contact avec le produit à transporter.

Le mouvement des courroies rondes entraîne celui du rouleau de manutention. Deux possibilités sont proposées :

- Enroulement de rouleau à rouleau (bracelet)
- Enroulement sur un axe entraîné (arbre de renvoi) situé sous les rouleaux de manutention. Les galets de guidage nécessaires au guidage des courroies rondes sur l'arbre de renvoi sont indiqués à la Série 2600.

L'insertion de gorges est possible pour les séries de rouleaux et de RollerDrive suivantes :

Séries de rouleaux ou de RollerDrive		Page du catalogue
Rouleau de manutention universel	1700	Page 60
Rouleau de manutention universel	1700 heavy	Page 76
Rouleau de manutention universel conique	1700KXO	Page 70
RollerDrive	EC5000	-

Sur les rouleaux de manutention universels coniques, le tube doit être plus long que les éléments coniques. Les gorges sont placées dans ce prolongement du tube.

Si vous souhaitez intégrer des gorges dans d'autres séries de rouleaux, veuillez vous adresser à votre partenaire Interroll.

Les rouleaux à gorges sont toujours dotés d'un élément antistatique.

La force d'entraînement maximale de la courroie ronde s'élève à 300 N.

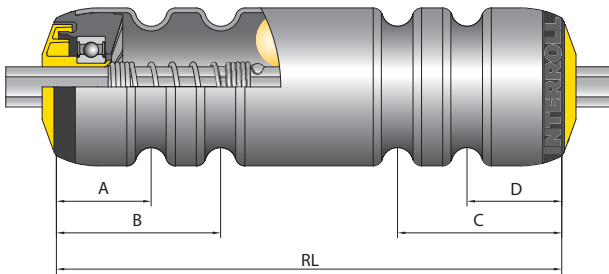
La capacité de charge maximale par rouleau de manutention avec gorge s'élève, en raison de la force d'entraînement plus faible de la courroie ronde, à 300 N. Les indications des capacités de charge des différentes séries de rouleaux se réfèrent aux rouleaux sans gorges.

La capacité de charge maximale du rouleau de manutention diminue en cas de longueur de tube supérieure à 1400 mm. En cas d'entraînement à courroie ronde, Interroll recommande une version d'axe sécurisée contre la torsion, p. ex. un axe taraudé. Des gorges peuvent être réalisées dans les tubes jusqu'à 2 mm d'épaisseur.

Entre une et quatre gorges peuvent être réalisées par tube. Les dimensions A à D (le cas échéant) doivent par conséquent être indiquées lors de la commande. Les restrictions quant à la position des gorges liées à la version sont décrites dans les chapitres correspondants des séries de rouleaux et RollerDrive.

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

TUBES



Les gorges réduisent la concentricité et la capacité de charge des rouleaux de manutention. À proximité immédiate des gorges, le processus peut entraîner une augmentation de 1 mm maximum du diamètre du tube. Afin de préserver la précision de concentricité, Interroll recommande des rouleaux de manutention à tête d'entraînement pour courroie ronde ou tête d'entraînement pour courroie PolyVee de la série 3500 (Page 84).

Concentricité

Les rouleaux de manutention et RollerDrive sont fabriqués dans des tubes conformes à la norme DIN. Cette norme tolère des écarts au niveau de la forme et de la rectitude, dont résulte, entre autres, la concentricité du rouleau et du RollerDrive.

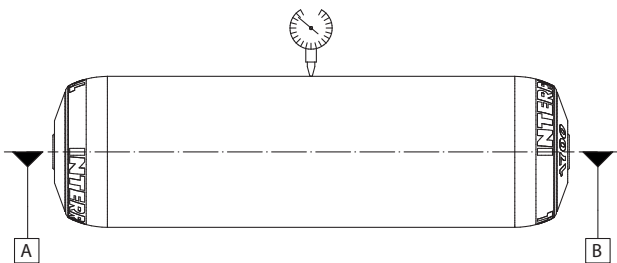
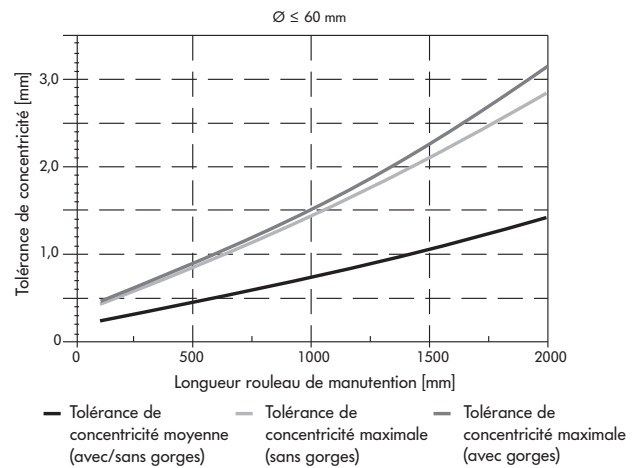


Fig.: Mesure de la tolérance de concentricité

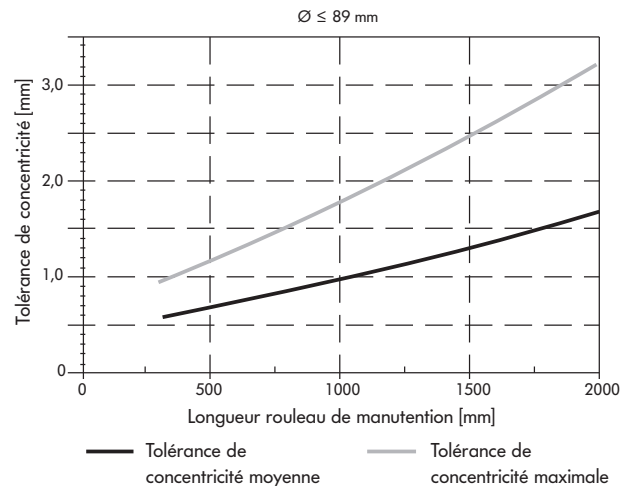
Les tolérances de concentricité dépendent généralement de la longueur et de la matière du tube. Elles augmentent avec la longueur de tube, surtout dans le cas de tubes en PVC. Lors du dimensionnement du pas minimal entre les rouleaux, tenir compte de la tolérance de concentricité et d'une éventuelle augmentation du diamètre à proximité des gorges.

Le diagramme suivant indique la tolérance de concentricité moyenne et maximale des rouleaux.

Tolérance de concentricité des rouleaux avec tube acier $\varnothing \leq 60$ mm



Tolérance de concentricité des rouleaux avec tube acier $\varnothing \leq 89$ mm

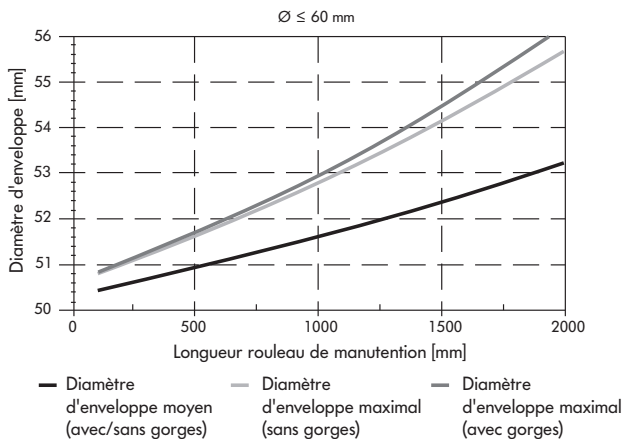


La tolérance de concentricité décrite précédemment ainsi que l'augmentation de diamètre due à l'intégration des gorges conduisent à un diamètre théorique de l'enveloppe, supérieur au diamètre du tube. Les diagrammes suivants montrent le diamètre de l'enveloppe correspondant par rapport à la longueur du rouleau.

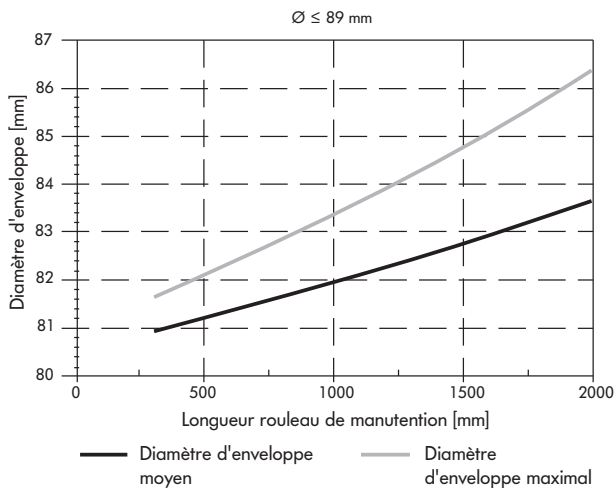
DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

CONTRÔLE DE LA TOLÉRANCE DE CONCENTRICITÉ

Diamètre d'enveloppe des rouleaux avec tube acier $\varnothing \leq 60$ mm



Diamètre d'enveloppe des rouleaux avec tube acier $\varnothing \leq 89$ mm

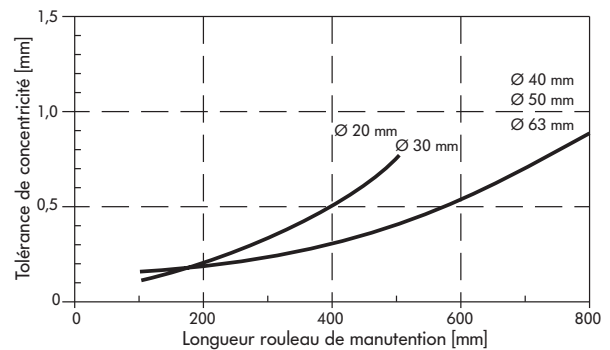


Le diamètre de l'enveloppe illustré tient uniquement compte des tolérances des rouleaux et du RollerDrive. Les tolérances dues par exemple à un montage non centré ou les tolérances dans la trame des trous de fixation ne sont pas prises en compte.

Rouleaux avec tube PVC

Dans le cas de tubes PVC, la tolérance de concentricité augmente proportionnellement à la longueur de tube. Les longueurs suivantes ne doivent pas être dépassées :

\varnothing Tube [mm]	Longueur de tube max. [mm]
16	300
20	400
30	500
40/50	600
63	800



Il convient de noter que des tolérances de concentricité sensiblement supérieures sont parfois admises pour les tubes conformes à la norme DIN. Les tolérances de concentricité moyennes mentionnées dans les diagrammes peuvent par conséquent dans certains cas être dépassées.

Contrôle de la tolérance de concentricité

Les rouleaux fabriqués par Interroll présentent toujours une concentricité élevée. La concentricité est suffisante pour presque toutes les applications. Interroll propose par ailleurs un contrôle intégral sur les rouleaux en tube acier.

Rouleaux contrôlés

Pour les rouleaux contrôlés, un contrôle à 100 % des rouleaux avec gorges est effectué. Interroll s'assure que seuls des rouleaux avec une concentricité moyenne sont livrés – voir chapitre « Concentricité » Page 21.

Le contrôle à 100% des rouleaux à gorges n'est possible que pour les variantes suivantes :

- Rouleaux de 50 mm de diamètre
- Rouleaux d'une longueur allant jusqu'à RL = 1 400 mm
- Rouleaux comportant 1 ou 2 gorges
- Matériau de l'axe : Axe hexagonal de 11 mm ou axes ronds de 8, 10, 12 et 14 mm
- Versions d'axe : axes fixes, axes à ressort ou axes taraudés

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

GAINE PVC

Rouleaux alignés

Pour les rouleaux alignés, un contrôle à 100% des rouleaux est effectué. Si la tolérance de concentricité se situe en dehors de la tolérance de concentricité moyenne (voir diagrammes Page 21), le tube est aligné.

L'alignement est possible pour les tubes d'une épaisseur allant jusqu'à 2 mm et les matériaux suivants : Acier brut, acier zingué, acier inoxydable, aluminium et aluminium anodisé.

Un alignement est possible sur les tubes et les longueurs de tube suivants :

Ø Tube [mm]	Épaisseur tube [mm]	Longueur min. [mm]	Longueur max. [mm]
16	1	300	1000
20	1,5	490	1200
30	1,2	400	1200
40	1,5	600	1700
50	1,5	800	2000
51	2	600	1500
60	1,5	1000	2000
80	2	1500	2000

L'alignement n'est pas possible sur les rouleaux présentant les caractéristiques suivantes :

- Rouleaux à gorges
- Rouleaux à disque de guidage
- Rouleaux à gaine ou revêtement caoutchouc
- Rouleaux à éléments coniques
- Rouleaux durcis par cémentation et rouleaux en PVC

Longueurs de rouleaux

Les rouleaux de manutention Interroll sont fabriqués sur commande, au millimètre près concernant la longueur. La plupart des variantes sont réalisables à partir d'une longueur d'env. 200 mm. La dimension la plus longue pour de nombreuses séries est de l'ordre d'env. 2000 mm. La dimension la plus courte et la plus longue est fonction de nombreux facteurs tels que la version de l'axe, le matériau de tube, le processus de production ou les possibilités d'emballage.

Définitions

- RL = longueur utile/longueur de commande
- EL = longueur entrefer, largeur entre les profilés latéraux
- AGL = longueur totale de l'axe
- U = longueur plane du tube, longueur sans les embouts ; sur un tube métallique serti, dimension sans la longueur arrondie du sertissage

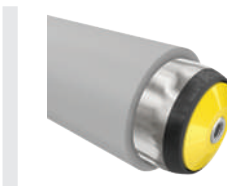
Pour les rouleaux de manutention à axe taraudé, la longueur totale d'axe correspond à la longueur entrefer.

La longueur entrefer peut uniquement être mesurée sur la longueur totale de l'axe sur les rouleaux à axes taraudés. Pour les autres versions d'axe, la longueur entrefer ne peut pas être mesurée avec précision sur le rouleau de manutention. Le jeu axial d'env. 0,5 mm ou d'env. 1 mm sur les côtés de l'entraînement est inclus dans la longueur entrefer et ne permet pas une mesure précise de cette dernière.

La longueur utile et la longueur de commande disposent pour les séries suivantes de faces de référence mesurables sur le rouleau de manutention :

- 1100
- 1700
- 1700 light (exception : Ø 20 mm)
- 3500 light
- 3500
- 3500 heavy
- 3800

Gaine PVC



La gaine PVC garantit une très bonne atténuation du bruit ainsi qu'une protection élevée pour les produits à transporter sensibles. Le coefficient de frottement nettement supérieur à celui d'un tube en acier génère un meilleur entraînement des produits à transporter. Les produits à transporter sont plus faciles à séparer, le diamètre plus important entraînant une vitesse supérieure pour un nombre de tours identique.

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

GAINE PVC

Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Longueur de tube min.	50 mm
Plage de température	-28 à 50 °C Risque de rupture lié au froid à partir de -30 °C
Matériau	
Tube	Acier zingué, acier inoxydable
Gaine PVC	<ul style="list-style-type: none"> • RAL7030 (gris pierre) ou RAL9005 (noir) • PVC souple, RAL7030 (gris pierre) • Sans silicone • Conforme RoHS • Conforme REACH • Ne convient pas à un usage alimentaire • Non conducteur • Non résistant à l'huile ou à l'essence
Dureté de gaine	62 + 5 Shore A (à 20 °C) ; la dureté augmente en cas de faibles températures

Les RollerDrive coniques ne peuvent pas être dotés d'une gaine PVC.

Variantes

Gaine PVC gris pierre

Ø Tube [mm]	Épaisseur matériau de gaine [mm]	
30	2	5
40	2	5
50/51	2	5
60	2	5
80	2	

Gaine PVC noire

Ø Tube [mm]	Épaisseur matériau de gaine [mm]	
50/51	2	

La gaine PVC n'est pas collée sur le rouleau de manutention. Le rouleau de manutention est coulissé dans la gaine élargie à l'air comprimé à l'aide d'un appareil pneumatique. La gaine est ensuite coupée à la longueur de tube conformément aux dimensions indiquées.

Les rouleaux de manutention à élément d'entraînement soudé peuvent également être dotés d'une gaine PVC. Le diamètre de l'élément d'entraînement ne doit toutefois alors pas dépasser de plus de 12 mm celui du tube.

Les rouleaux à friction (séries 3800, 3800 light, 3870) peuvent uniquement être dotés d'une gaine PVC de 2 mm. Les rouleaux à gaine PVC sont toujours dotés d'un élément antistatique. La gaine PVC n'est pas antistatique.

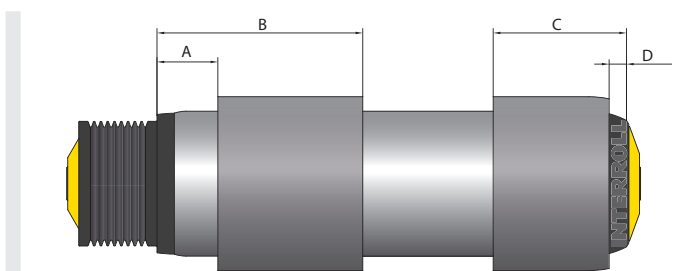
La gaine est une pièce d'usure. Par exemple, les produits à transporter à arêtes vives ou lourds avec un fond structuré peuvent user la gaine plus rapidement. La gaine n'est pas adaptée aux produits à transporter à arêtes très vives ou pointues ou, par exemple, aux palettes avec des clous saillants.

Dimensions

La gaine PVC recouvre généralement toute la longueur du tube. Il est possible de ne pas recouvrir certaines zones du rouleau avec la gaine PVC, p. ex. l'espace libre destiné aux gorges. Une longueur minimum de 50 mm est nécessaire pour garantir un bon maintien de la gaine. Si des forces axiales agissent sur la gaine, une longueur minimum supérieure doit être prévue.

Lors de la commande d'un rouleau ou RollerDrive avec gaine, merci de toujours indiquer les dimensions A à D.

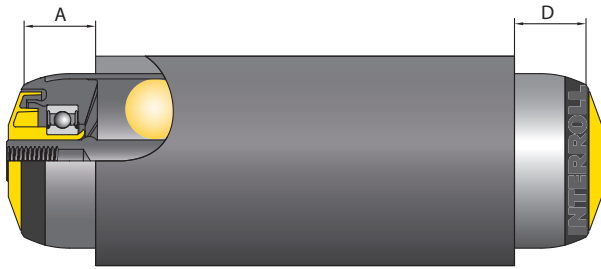
Gaine PVC divisée et tête d'entraînement PolyVee



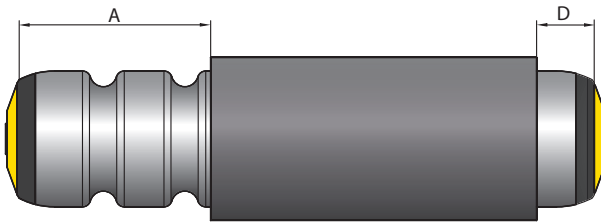
DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

GAINE PU

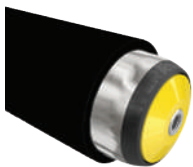
Gaine PVC avec dégagements par coupe



Gaine PVC et 2 gorges



Gaine PU



La gaine PU garantit une bonne atténuation du bruit, notamment pour les colis acier, et protège efficacement les produits à transporter sensibles. Le coefficient de frottement nettement supérieur à celui d'un tube en acier génère un meilleur entraînement des produits à transporter. Les produits à transporter sont plus faciles à séparer, le diamètre plus important entraînant une vitesse supérieure pour un nombre de tours identique. En cas de sollicitation mécanique, d'abrasion par exemple, il offre une résistance supérieure à celle d'une gaine PVC.

Caractéristiques techniques

Les rouleaux coniques ne peuvent pas être dotés d'une gaine PU.

Données techniques générales

Longueur de tube min.	50 mm
Plage de température	De -28 à +80 °C

Matériau

Tube	Acier zingué, acier inoxydable, aluminium
Gaine PU	<ul style="list-style-type: none"> • Polyuréthane, RAL9005 (noir foncé), brillant • Sans plastifiants • Sans silicone, sans halogènes • Conforme FDA • Conforme RoHS • Non conducteur • Résistant à l'huile et aux graisses

Dureté de gaine	75 + 5 Shore A (à 20 °C) ; la dureté augmente en cas de faibles températures
-----------------	--

Variantes

Ø Tube [mm]	Épaisseur matériau de gaine [mm]
50/51	2

En raison de sa faible extensibilité, la gaine PU ne peut pas être appliquée sur d'autres diamètres de tubes ni de tubes dotés d'éléments soudés.

La gaine PU n'est pas collée sur le rouleau de manutention. Le rouleau de manutention est coulissé dans la gaine élargie à l'air comprimé à l'aide d'un appareil pneumatique. La gaine est ensuite coupée à la longueur de tube conformément aux dimensions indiquées. Les rouleaux à gaine PU sont toujours dotés d'un élément antistatique. La gaine PU n'est pas antistatique. Les poussières peuvent modifier la surface de la gaine PU après un certain temps et entraîner ainsi une diminution du coefficient de frottement.

La gaine est une pièce d'usure. Par exemple, les produits à transporter à arêtes vives ou lourds avec un fond structuré peuvent user la gaine plus rapidement. La gaine n'est que partiellement adaptée aux produits à transporter à arêtes très vives ou pointues ou, par exemple, aux palettes avec des clous saillants.

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

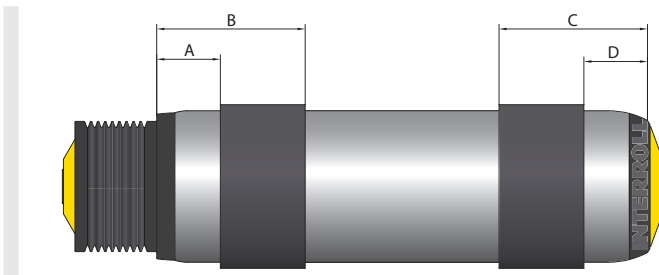
REVÊTEMENT CAOUTCHOUC

Dimensions

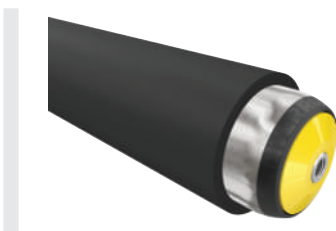
La gaine PU recouvre généralement toute la longueur du tube. Il est possible de ne pas recouvrir certaines zones du rouleau avec la gaine PU, p. ex. l'espace libre destiné aux gorges. Une longueur minimum de 50 mm est nécessaire pour garantir un bon maintien de la gaine. Si des forces axiales agissent sur la gaine, une longueur minimum supérieure doit être prévue.

Lors de la commande d'un rouleau avec gaine, merci de toujours indiquer les dimensions A à D.

Gaine PU divisée et tête d'entraînement PolyVee



Revêtement caoutchouc



Le revêtement caoutchouc garantit une bonne atténuation du bruit et protège efficacement les produits à transporter moyennement lourds à lourds. Le coefficient de frottement nettement supérieur à celui d'un tube en acier génère un meilleur entraînement des produits à transporter. Les produits à transporter sont plus faciles à séparer, le diamètre plus important entraînant une vitesse supérieure pour un nombre de tours identique. Le revêtement caoutchouc offre une solidité élevée en cas de sollicitation mécanique. Il est en outre particulièrement résistant à l'usure. Contrairement aux gaines qui n'ont pas de connexion avec le tube, les forces axiales sont également autorisées.

Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Longueur utile max. du rouleau	1350 mm
Plage de température	-30 à 80 °C
Matériau	
Tube	<ul style="list-style-type: none"> Acier brut (uniquement pour revêtement caoutchouc noir) Acier inoxydable (pour tous les revêtements caoutchouc)
Revêtement caoutchouc, noir	<ul style="list-style-type: none"> Caoutchouc nitrile Sans silicone, sans halogènes Bonne résistance aux alcalis Conforme RoHS Non conforme FDA Non antistatique Résistant à l'huile, aux graisses et à l'essence Non résistant aux composés aromatiques Dureté 65 ± 5 Shore A
Revêtement caoutchouc, blanc ou bleu	<ul style="list-style-type: none"> Caoutchouc nitrile Sans silicone, sans halogènes Bonne résistance aux alcalis Conforme RoHS Conforme FDA Non antistatique Résistant à l'huile, aux graisses et à l'essence Non résistant aux composés aromatiques Dureté 70 ± 5 Shore A

Les RollerDrive coniques ne peuvent être dotés d'un revêtement caoutchouc.

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES DISQUES DE GUIDAGE

Variantes

Pour les diamètres de tube 40, 50, 51, 60, 80 et 89, un revêtement caoutchouc de 2 à 5 mm d'épaisseur est possible par incréments de 0,1 mm.

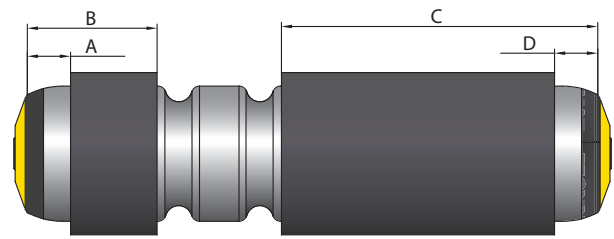
Série de rouleaux	Ø Tube [mm]	Embouts côté entraînement/ côté opposé	Distance min. entre le revêtement caoutchouc et la longueur de référence gauche/droite [mm]
1450	80	Serti/serti	15/15
1450	89	Serti/serti	15/15
1700	40	Serti/serti	16/16
1700	50	Serti/serti	16/16
1700	50	Cylindrique/ cylindrique	6/6
1700	51	Serti/serti	16/16
1700	51	Cylindrique/ cylindrique	6/6
1700	60	Serti/serti	16/16
1700	80	Serti/serti	16/16
1700 heavy	50	Serti/serti	16/16
1700 heavy	51	Serti/serti	16/16
1700 heavy	60	Serti/serti	16/16
3500	40	Cylindrique/serti	0/16
3500	50	Serti/serti	21/21
3500	50	Cylindrique/serti	6/16
3500	50	Cylindrique/ cylindrique	6/6
RollerDrive	50/51	Cylindrique/serti	6/21
RollerDrive	50/51	Cylindrique/ cylindrique	6/6

Le revêtement caoutchouc est appliqué par vulcanisation à chaud puis poncé. On obtient ainsi une liaison hautement résistante du revêtement caoutchouc sur le tube et une surface précise et très résistante à la corrosion. En cas de matériau en acier brut, les parties rallongées sont protégées de la corrosion par une couche de peinture noire. En cas de têtes d'entraînement soudées, le tube et la tête d'entraînement ne sont pas traités.

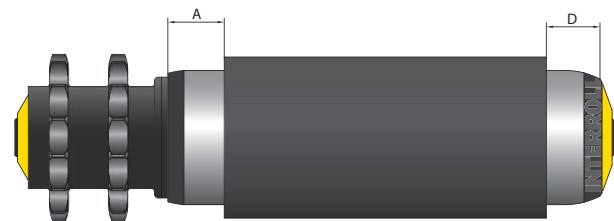
Les rouleaux à friction (séries 3800, 3800 light, 3870) peuvent uniquement être dotés d'un revêtement caoutchouc de 2 mm.

Dimensions

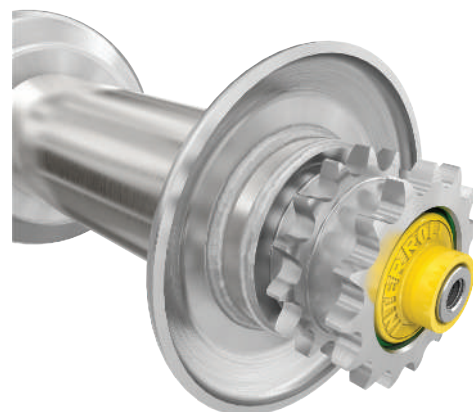
Tube en acier inoxydable à 2 gorges et revêtement caoutchouc divisé



Tube en acier brut avec tête double pignon en technopolymère, dimension 1/2", 14 dents et revêtement caoutchouc



Disques de guidage



Les disques de guidage acheminent les produits à transporter et préviennent leur désalignement latéral. Une stabilité élevée est garantie par une soudure périphérique.

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

DISQUES DE GUIDAGE

Caractéristiques techniques

Le nombre de disques de guidage et l'écartement entre les rouleaux doivent être choisis de telle sorte que le produit transporté soit toujours guidé par au moins deux disques de guidage.

Longueur utile max.	1600 mm
Matériau	Acier zingué, acier brut
Nombre max. de disques de guidage/rouleau	4
Plage de température	Fonction de la série de rouleaux

Variantes

Ø Tube [mm]	Ø Disque de guidage, extérieur d2 [mm]	Épaisseur disque de guidage s [mm]	Largeur disque de guidage b [mm]
50	75	3	8,5
60	100	3	8,5
80	150	4	18,0
89	150	4	18,0

Les séries de rouleaux suivantes peuvent être livrées avec des disques de guidage :

- 1200
- 1450
- 1700
- 1700 heavy
- 3500
- 3500 heavy
- 3950

Dimensions

Lors de la commande d'un rouleau avec disque de guidage, merci de toujours indiquer les dimensions A à D.

Disque de guidage

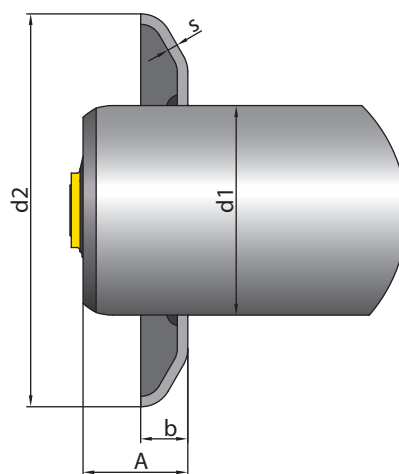


Fig.: Disque de guidage gauche

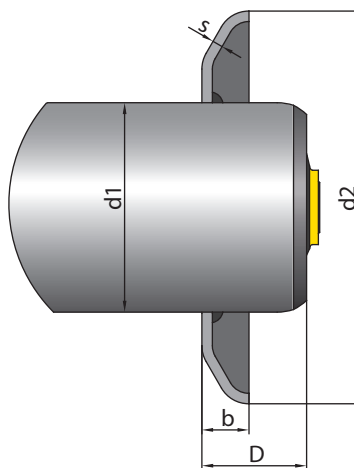
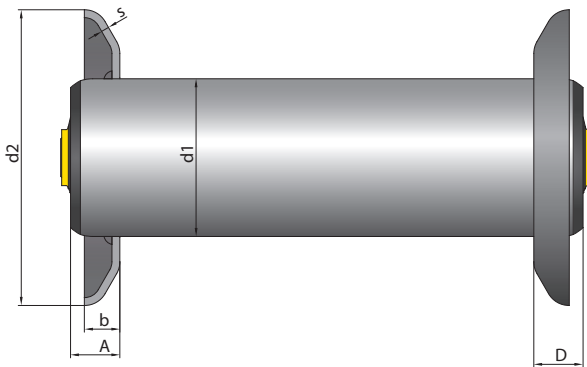


Fig.: Disque de guidage droite

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES ÉLÉMENT ANTISTATIQUE

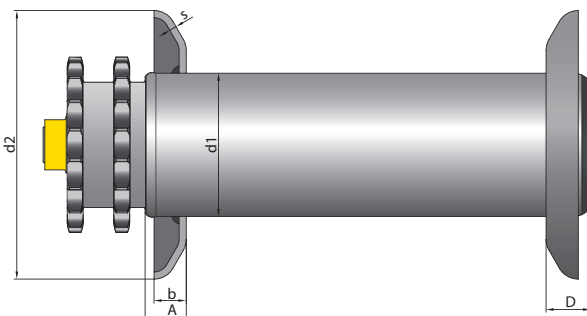
Séries 1450, 1700 et 1700 heavy avec 2 disques de guidage

d1 [mm]	d2 [mm]	s [mm]	b [mm]	A _{min} [mm]	D _{min} [mm]
50	75	3	8,5	23	23
60	100	3	8,5	23	23
80/89	150	4	18	25	25



Série 3950 avec 2 disques de guidage

d1 [mm]	d2 [mm]	s [mm]	b [mm]	A _{min} [mm]	D _{min} [mm]
80/89	150	4	18	23	25



Série 1200

d1 [mm]	d2 [mm]	s [mm]	b [mm]	A _{min} [mm]	D _{min} [mm]
50	75	3	8,5	23	23
60	100	3	8,5	23	23

Série 3500

d1 [mm]	d2 [mm]	s [mm]	b [mm]	A _{min} [mm]	D _{min} [mm]
50	75	3	8,5	20	23
60	100	3	8,5	20	23

Série 3500 heavy

d1 [mm]	d2 [mm]	s [mm]	b [mm]	A _{min} [mm]	D _{min} [mm]
60	100	3	8,5	20	23

Élément antistatique

L'élément antistatique crée une connexion électrique permanente entre le tube métallique et l'axe du rouleau. Lorsque le profilé latéral est correctement relié à la terre et qu'il existe une liaison électrique entre l'axe du rouleau et le profilé latéral, aucune charge statique n'est produite sur la surface du tube métallique.

L'élément antistatique peut être utilisé sur les matières de tube ou finitions de tube suivants :

Matériau	Finition de surface
Acier	Sans
Acier	Zingage
Acier	Nitrocarburation
Acier inoxydable	Sans
Aluminium	Aucune (pas de couche anodisée)

L'élément antistatique est utilisé en standard sur tous les rouleaux de manutention à gorge intégrée, toutes les têtes d'entraînement en plastique, revêtements de gaine et éléments coniques et est proposé en option sur les séries de rouleaux suivantes :

- Série 1100
- Série 1450
- Série 1700 light
- Série 1700
- Série 1700KXO
- Série 1700 heavy
- Série 3500
- Série 3500KXO light
- Série 3500KXO
- Série 3950

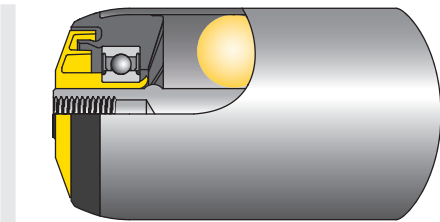
DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

TUBES AVEC ATTÉNUATION DU BRUIT

L'élément antistatique est disponible pour les diamètres de rouleaux suivants :

- 20 mm
- 30 mm
- 40 mm
- 50 mm
- 60 mm
- 80 mm
- 89 mm

Interroll recommande de garantir la connexion électrique entre l'axe du rouleau et le profilé latéral et de contrôler le potentiel de terre sur la surface du rouleau avant et après son utilisation. Les axes taraudés sont idéals pour établir une connexion électrique sûre.



Tubes avec atténuation du bruit

Avantages

- Atténuation élevée du bruit, notamment en cas de colis en acier
- Réduit le niveau de fréquence et la résonance lors des chocs sur les rouleaux

Caractéristiques techniques

Longueur utile min. pour l'isolation	250 mm
Longueur utile max. pour l'isolation*	2000 mm
Ø Tube	50 mm
Plage de température	-28 à +80 °C
Matériaux du tube	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable, aluminium

* Le matériau isolant est inséré dans le tube sur une longueur maximale de 1000 mm. Cette longueur est suffisante pour garantir l'isolation acoustique.

Variante

Les séries suivantes peuvent être dotées d'une isolation acoustique :

- Série 1100
- Série 1200
- Série 1500
- Série 1700
- Série 1700 heavy
- Série 3500

Les rouleaux à isolation acoustique sont dotés d'un tube intérieur en mousse. La mousse est comprimée dans le tube pendant le processus de fabrication du rouleau. L'isolation acoustique est également possible pour les rouleaux à gorges.

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES TUBES AVEC ATTÉNUATION DU BRUIT

ROULEAUX SÉRIE 1100

Rouleau de manutention gravitaire



Domaine d'application

Convoyage de charges isolées, convient notamment pour l'installation économique de convoyeurs gravitaires. Également adapté au secteur alimentaire. La graisse utilisée dans les paliers est conforme FDA.

Résistance élevée à la corrosion

Les rouleaux sont fabriqués dans un matériau inoxydable. Des billes en inox de qualité supérieure peuvent être utilisées sur demande.

Résistance à l'encrassement

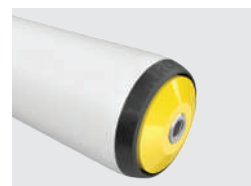
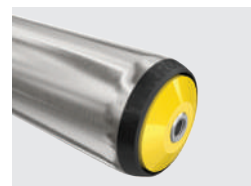
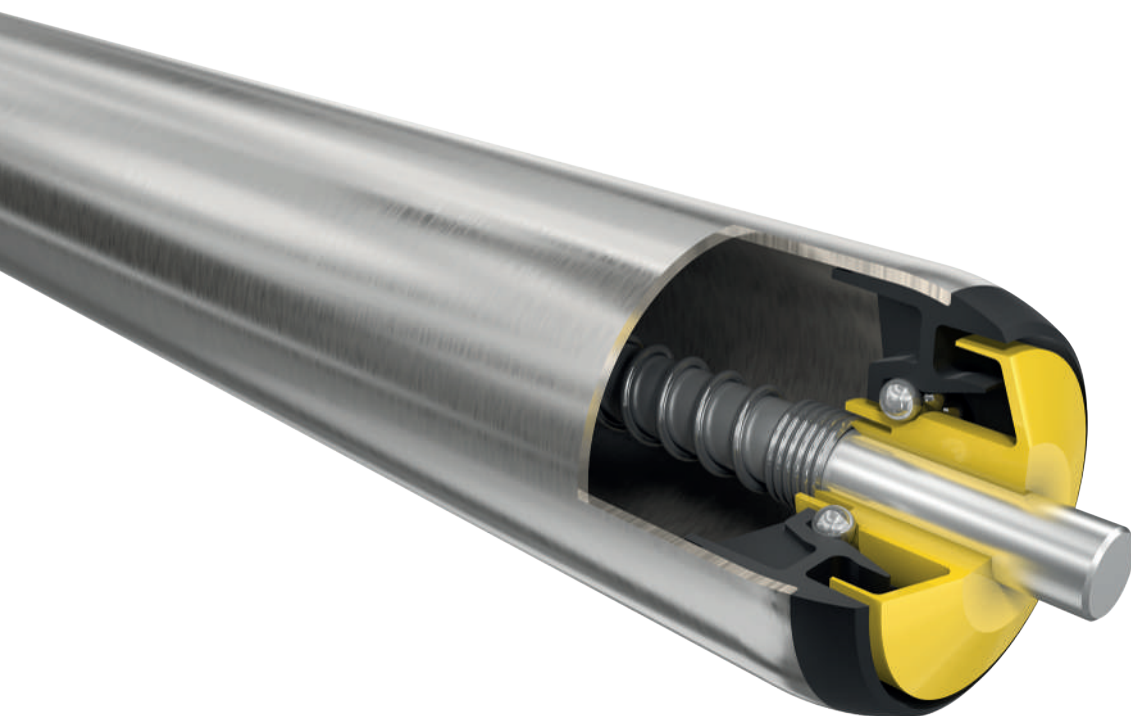
Les surfaces lisses préviennent l'adhérence de la saleté.

Chargement latéral

Les extrémités des tubes sont arrondies, ce qui permet de charger facilement les produits à transporter par le côté.

Construction robuste

Afin de garantir la fixation axiale de l'embout, les paliers des tubes en PVC à partir d'un diamètre de 30 mm sont, en plus de l'ajustement serré, également fixés par une arête encliquetée.





Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	1100
Capacité de charge max.	350 N
Vitesse de convoyage max.	0,3 m/s
Plage de température	-5 à +40 °C Tube PVC : En cas de température ambiante plus élevée (à partir de +30 °C) et d'une sollicitation statique prolongée de plusieurs heures, il est impossible d'exclure une déformation irréversible des rouleaux.
Matériau	
Tube	Acier zingué, acier inoxydable, aluminium PVC : RAL7030 (gris pierre) RAL7024 (gris foncé) pour Ø 20 mm RAL5015 (bleu ciel) pour Ø 50 mm
Axe	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable
Embouts	Polypropylène : RAL9005 (noir foncé) RAL7024 (gris foncé) pour tube de Ø 20 mm
Flasque	Polypropylène : RAL1021 (jaune colza) en cas d'utilisation de billes en acier au carbone RAL7030 (gris pierre) en cas d'utilisation de billes en acier inoxydable RAL7024 (gris foncé) en cas d'utilisation de billes en acier inox pour Ø 20 mm
Modèle de palier	Roulement à billes spécial en polypropylène à billes acier (acier au carbone ou acier inoxydable)

Variantes

Revêtements de tube	Gaine PVC (Page 23) Gaine PU (Page 25) Revêtement caoutchouc (Page 26)
Versión antistatique	(< 10 ⁶ Ω) Version normale avec rouleaux revêtus d'une gaine, ne convient pas pour les tubes en PVC et les tubes de 16 mm de diamètre
Traitement spécial de la surface du tube	Nitrocarburation
Axes	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none">• Avec ressort sur les deux côtés• Longueur variable• Axes à extrémités différentes
Isolation acoustique	Pour tube de 50 mm de diamètre

ROULEAUX SÉRIE 1100

Rouleau de manutention gravitaire



Capacités de charge de la série 1100 en cas de montage vissé

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en +5 et +40 °C.
Valable pour les versions d'axe suivantes : axe taraudé ou fileté.

Paliers : chemin de billes de précision, pas de roulement à billes de précision.

Matériau de tube	Ø Tube/ épaisseur [mm]	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]											
			100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
Aluminium	20 x 1,5	6	90	90	90	90	85	60	45	35	-	-	-	-
	50 x 1,5	10, 12	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	310	260
PVC	20 x 1,5	6	90	20	10	5	-	-	-	-	-	-	-	-
	30 x 1,8	8	120	90	35	20	15	-	-	-	-	-	-	-
	40 x 2,3	8, 10	180	180	130	70	40	25	20	15	10	-	-	-
	50 x 2,8	8, 10, 11 HEX, 12	350	350	275	150	95	70	50	35	30	25	20	15
Acier	20 x 1,5	6	90	90	90	90	90	90	90	90	75	60	50	45
	30 x 1,2	8	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	50 x 1,5	8, 10, 11 HEX, 12	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350

HEX = hexagonal



Capacités de charge de la série 1100 en cas de montage non vissé

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en +5 et +40 °C.
Valable pour les versions d'axe suivantes : axe à ressort, axe fixe ou axe méplaté.

Paliers : chemin de billes de précision, pas de roulement à billes de précision.

Matière du tube	Ø Tube/ épaisseur [mm]	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]											
			100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
Aluminium	20 x 1,5	6	90	90	90	90	85	60	45	35	-	-	-	-
	50 x 1,5	8	350	350	350	350	350	345	295	260	230	210	190	180
		10	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	310
PVC	16 x 1	5	35	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	20 x 1,5	6	90	20	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30 x 1,8	6, 8	120	90	35	20	15	-	-	-	-	-	-	-
	40 x 2,3	8, 10	180	180	115	65	40	25	20	15	10	-	-	-
	50 x 2,8	8, 10, 11 HEX, 12	350	350	275	150	95	65	50	35	30	25	20	15
Acier	16 x 1	5	50	50	50	50	50	50	45	35	25	20	20	15
	20 x 1,5	6	90	90	90	90	90	90	90	90	75	60	50	45
	30 x 1,2	8	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	50 x 1,5	8	350	350	350	350	350	330	280	245	220	195	180	165
		10, 11 HEX, 12	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350

HEX = hexagonal

ROULEAUX SÉRIE 1100

Rouleau de manutention gravitaire

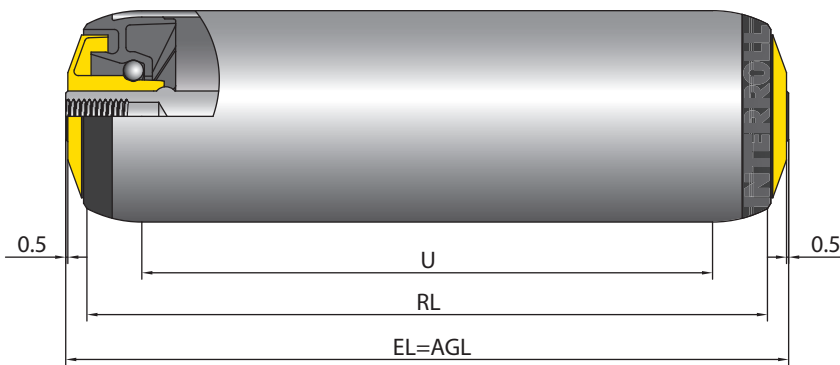


Dimensions

Les dimensions du rouleau de manutention dépendent de la version de l'axe. Un jeu axial suffisant a déjà été pris en compte. C'est pourquoi seule la largeur entrefer (EL) qui sépare les profilés latéraux est nécessaire lors de la commande. Voir Page 24 pour les dimensions de commande des revêtements de tube, gaines PVC p. ex.

- RL = longueur utile/longueur de commande
- EL = longueur entrefer, largeur entre les profilés latéraux
- AGL = longueur totale de l'axe
- U = longueur plane du tube : longueur sans les embouts ; sur un tube métallique serti, dimension sans la longueur arrondie du sertissage

Axe taraudé

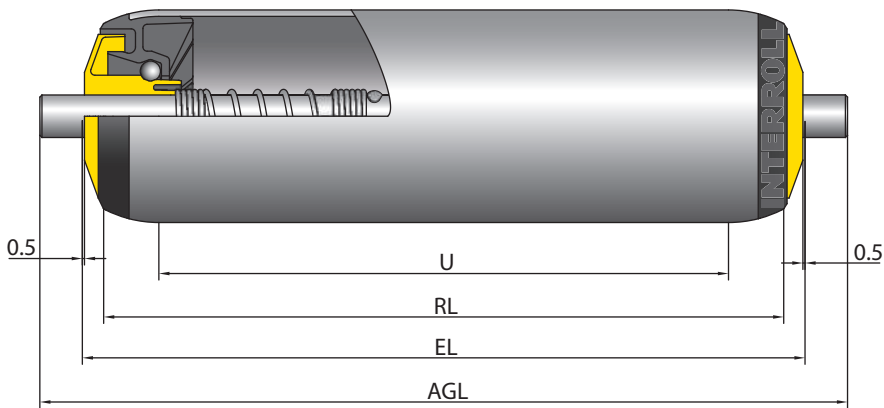


Ø Tube [mm]	Matériau de tube	Ø Axe [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
30 x 1,2	Acier	8	RL + 5	RL + 5	RL - 26
30 x 1,8	PVC	8	RL + 5	RL + 5	RL - 12
40 x 2,3	PVC	8, 10	RL + 10	RL + 10	RL - 12
50 x 1,5	Acier	8, 11 HEX	RL + 10	RL + 10	RL - 26
	Aluminium/acier	10, 12			
50 x 2,8	PVC	8, 10, 11 HEX, 12	RL + 10	RL + 10	RL - 12

HEX = hexagonal



Axe à ressort



Ø Tube [mm]	Matière du tube	Ø Axe [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
16 x 1	PVC/acier	5	RL + 5	RL + 17	RL - 16
20 x 1,5	Aluminium/PVC/acier	6	RL + 5	RL + 17	RL - 16
30 x 1,2	Acier	8	RL + 5	RL + 21	RL - 26
30 x 1,8	PVC	6	RL + 5	RL + 17	RL - 12
		8		RL + 21	
40 x 2,3	PVC	8	RL + 10	RL + 26	RL - 12
		10		RL + 30	
50 x 1,5	Aluminium/acier	8	RL + 10	RL + 26	RL - 26
		10		RL + 30	
	Acier	11 HEX		RL + 32	
		12		RL + 34	
50 x 2,8	PVC	8	RL + 10	RL + 26	RL - 12
		10		RL + 30	
		11 HEX		RL + 32	
		12		RL + 34	

HEX = hexagonal

Des spécifications de produit détaillées sont disponibles sur demande.

ROULEAUX SÉRIE 1200

Rouleau de manutention acier



Domaine d'application

Convoyage par entraînement de marchandises, p. ex. le transport de cartons, de bacs, de fûts, de pneus. Convient pour la réalisation de convoyeurs gravitaires avec pente descendante. Le rouleau est conçu pour une utilisation dans une plage de température très large de -28 à $+80$ °C. La variante à embouts acier convient quant à elle pour une utilisation à basse et haute température.

Haute fiabilité

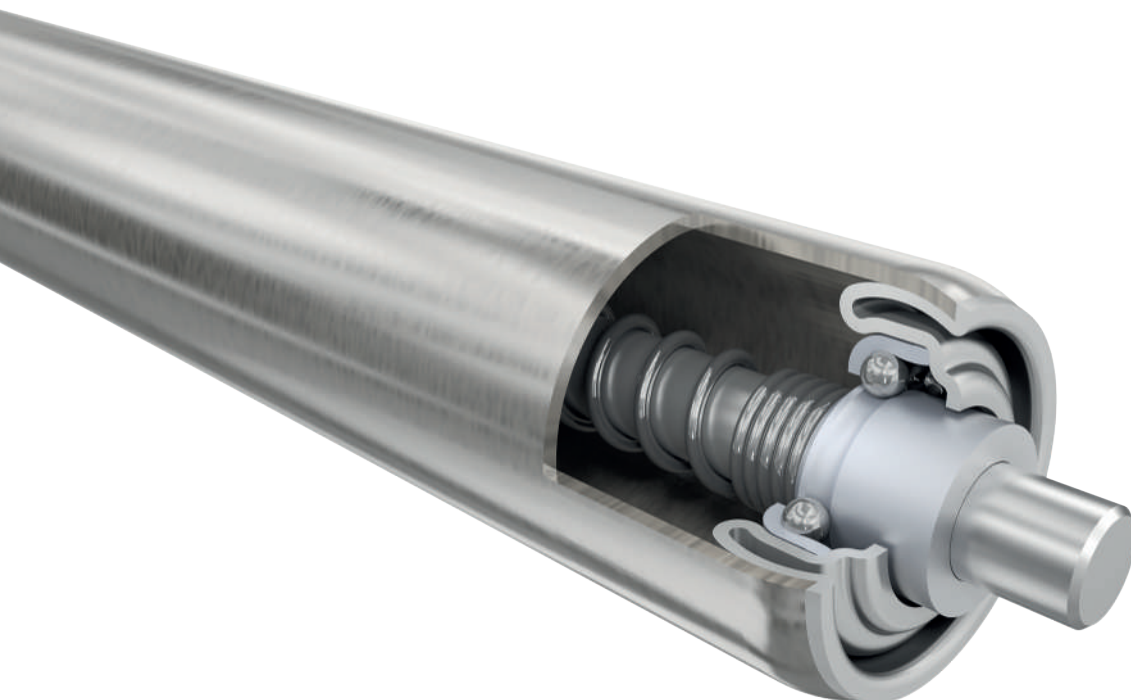
Doté d'embouts en acier avec roulement durcis, le rouleau tout acier offre une longévité et une résistance exceptionnelles.

Chargement latéral

Les extrémités des tubes sont arrondies, ce qui permet de charger facilement les produits à transporter par le côté. Les efforts axiaux sont éliminés par les roulements à billes et l'embout.

Particulièrement robuste

La conception des roulements à billes utilisés est optimisée pour une utilisation dans des rouleaux de manutention, de sorte que des flexions de roulement importantes sont possibles.





Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	1200
Capacité de charge max.	1200 N
Vitesse de convoyage max.	0,8 m/s
Version antistatique ($< 10^6 \Omega$)	Oui
Plage de température	-28 à +80 °C
Matériau	
Tube	Acier zingué, acier inoxydable, aluminium
Axe	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable
Embouts	Acier zingué
Modèle de palier	Roulement à billes acier à rainures de roulement durcies Jusqu'à Ø 40 mm huilé, à partir de Ø 50 mm graissé

Variantes

Revêtements de tube	Gaine PVC (Page 23) Gaine PU (Page 25) Revêtement caoutchouc (Page 26)
Axes	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none">• Avec ressort sur les deux côtés• Longueur variable• Axes à extrémités différentes
Tube	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none">• Avec disques de guidage soudés
Isolation acoustique	Pour tube de 50 mm de diamètre

ROULEAUX SÉRIE 1200

Rouleau de manutention acier



Capacités de charge de la série 1200 en cas de montage vissé

Le tableau des capacités de charge suivant se réfère à une plage de température comprise en -5 et $+40$ °C. Les valeurs peuvent diverger en cas d'applications dans d'autres plages de température.

Valable pour les versions d'axe suivantes : axe taraudé ou fileté.

Paliers : roulements à billes métalliques durcis

Matériau de tube	Ø Tube/ épaisseur [mm]	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]													
			100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	
Acier	30 x 1,2	8, 10	300	300	300	300	300	300	300	300	292	230	186	129	94	72
	40 x 1,5	10, 12	800	800	800	800	800	800	800	800	800	685	555	385	280	215
	50 x 1,5	10, 12	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1110	765	560	430
	60 x 1,5	10, 12, 14	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	985	755
	80 x 2	12, 14	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

Capacités de charge de la série 1200 en cas de montage non vissé

Le tableau des capacités de charge suivant se réfère à une plage de température comprise en -5 et $+40$ °C. Les valeurs peuvent diverger en cas d'applications dans d'autres plages de température.

Valable pour les versions d'axe suivantes : axe à ressort, axe fixe ou axe méplaté.

Paliers : roulements à billes métalliques durcis

Matériau de tube	Ø Tube/ épaisseur [mm]	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]													
			100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	
Acier	30 x 1,2	8, 10	300	300	300	300	300	300	300	300	290	230	185	130	95	70
	40 x 1,5	8	800	800	800	735	585	490	420	370	330	300	255	225	200	
		10, 12	800	800	800	800	800	800	800	800	800	685	555	385	280	215
	50 x 1,5	8	1200	1200	975	720	575	475	410	355	320	285	240	210	185	
		10	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1050	925	830	750	640	560	430	
		11 SK, 12	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1110	765	560	430	
	51 x 2	10	1200	1200	1200	1200	1200	1190	1025	900	805	730	615	535	475	
		12	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1055	775	590	
	60 x 1,5	10	1200	1200	1200	1200	1200	1175	1010	885	790	715	600	520	460	
		12, 14	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	985	755
	80 x 2	14	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200



Dimensions

Les dimensions du rouleau de manutention dépendent de la version de l'axe. Un jeu axial suffisant a déjà été pris en compte. C'est pourquoi seule la largeur entrefer (EL) qui sépare les profilés latéraux est nécessaire lors de la commande.

Voir Page 24 pour les dimensions de commande des revêtements de tube, gaines PVC p. ex., et Page 28 pour celles des disques de guidage.

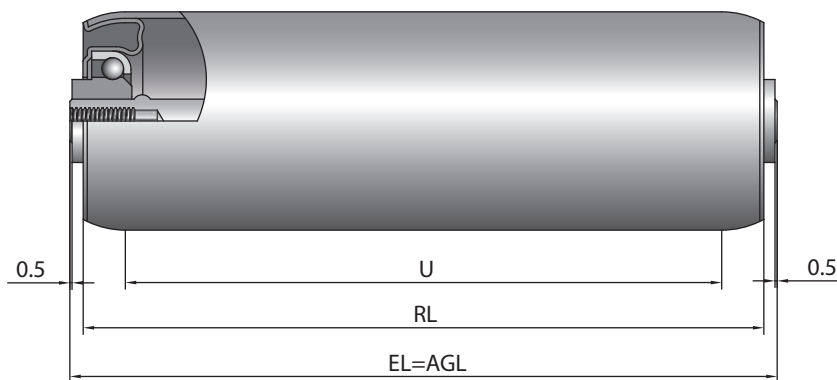
RL = longueur utile/longueur de commande

EL = longueur entrefer, largeur entre les profilés latéraux

AGL = longueur totale de l'axe

U = longueur plane du tube : longueur sans les embouts ; sur un tube métallique serti, dimension sans la longueur arrondie du sertissage

Axe taraudé



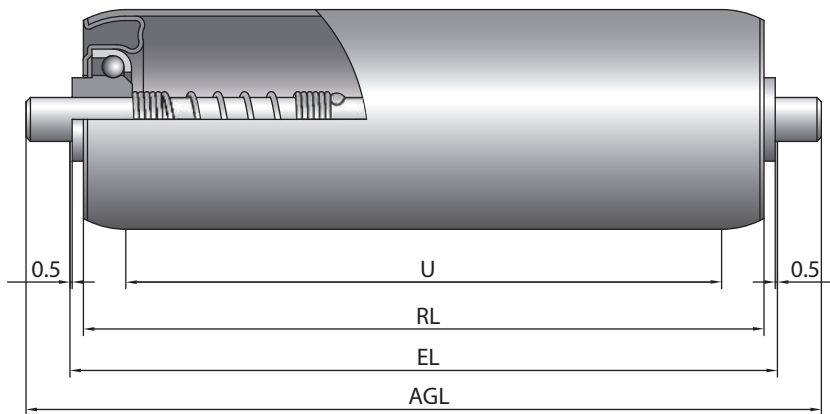
Ø Tube [mm]	Ø Axe [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
30 x 1,2	8, 10	RL + 6	RL + 6	RL - 11
40 x 1,5	10, 12	RL + 6	RL + 6	RL - 11
50 x 1,5	10, 12	RL + 6	RL + 6	RL - 19
60 x 1,5	10, 12, 14	RL + 6	RL + 6	RL - 21
80 x 2	14	RL + 3	RL + 3	RL - 21

ROULEAUX SÉRIE 1200

Rouleau de manutention acier



Axe à ressort



Ø Tube [mm]	Matière du tube	Ø Axe [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
30 x 1,2	Acier	8	RL + 6	RL + 22	RL - 11
		10		RL + 26	
40 x 1,5	Acier	8	RL + 6	RL + 22	RL - 11
		10		RL + 26	
		12		RL + 30	
50 x 1,5	Acier	8	RL + 6	RL + 22	RL - 19
		10		RL + 26	
		11 HEX		RL + 28	
		12		RL + 30	
51 x 2	Acier	10	RL + 6	RL + 26	RL - 19
		12		RL + 30	
60 x 1,5	Acier	10	RL + 6	RL + 26	RL - 21
		12		RL + 30	
		14		RL + 34	
80 x 2	Acier	14	RL + 3	RL + 31	RL - 21

HEX = hexagonal

Des spécifications de produit détaillées sont disponibles sur demande.



ROULEAUX SÉRIE 1200

Rouleau de manutention acier

Données techniques générales

Rouleaux | Éléments de manutention | Accessoires

Informations techniques de conception

ROULEAUX SÉRIE 1450



Rouleau de manutention universel pour charges lourdes



Domaine d'application

Convoyage de charges lourdes, p. ex. le transport de cartons, de bacs, de fûts, de roues, de palettes ou de bacs en acier. Grâce à une charge admissible pouvant atteindre 5 000 N, le produit peut être utilisé comme rouleau de manutention universel pour les charges très lourdes. La série de rouleaux peut convenir également à la réalisation de convoyeurs gravitaires. La variante à embouts acier est conçue pour une utilisation dans les applications basses températures impliquant une température très élevée.

Faibles émissions sonores

Le fonctionnement est très silencieux en raison des roulements à billes de précision et des embouts en technopolymère.

Chargement latéral

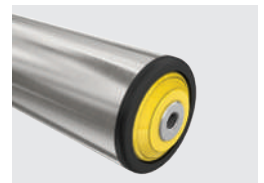
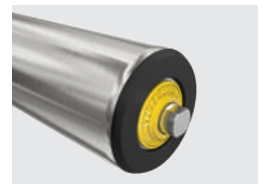
Les extrémités des tubes sont arrondies, ce qui permet de charger facilement les produits à transporter par le côté.

Solidité axiale

Les forces qui agissent dans le sens de l'axe sont éliminées par les roulements à billes et les embouts.

Construction robuste

Pour garantir la position axiale des embouts, des roulements à billes et des joints et pour éviter tout déport, l'embout n'est pas juste embouti dans le tube, mais également serti.





Caractéristiques techniques

Données techniques générales		
Plateforme	1450	1450
Capacité de charge max.	5000 N	2500 N
Vitesse de convoyage max.	0,8 m/s	0,8 m/s
Version antistatique	En option	(< 10 ⁶ Ω)
Plage de température	-5 à +40 °C	-28 à +80 °C
Matériau		
Tube	Acier zingué, acier inoxydable	Acier zingué, acier inoxydable
Axe	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable
Flasque	Polyamide, RAL1021 (jaune colza)	Acier
Embouts	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)	Acier zingué
Modèle de palier	Pour Ø80, Ø89 : Roulement à billes de précision en acier 6205 2RZ, jeu de coussinet C3, graissé Pour Ø60 : Roulement à billes de précision en acier 6204 2RZ, jeu de coussinet C3, graissé	Roulement à bille de précision acier 6204 1Z, graissé

Variantes

Revêtements de tube	Pour tube avec flexible en PVC de Ø 60 et 80 mm (Page 23) Revêtement caoutchouc (Page 26)
Version antistatique	(< 10 ⁶ Ω) Version normale avec rouleaux à gorge ou revêtus d'une gaine
Axes	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none">• Longueur variable• Axes à extrémités différentes
Tube	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none">• Avec disques de guidage soudés• Avec gorges pour le guidage de courroies rondes (uniquement pour tube Ø 80 x 2 mm)

ROULEAUX

SÉRIE 1450



Rouleau de manutention universel pour charges lourdes



Capacités de charge de la série 1450 en cas de montage vissé

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en +5 et +40 °C.
Valable pour les versions d'axe suivantes : axe taraudé ou fileté.

Paliers : 6205 2RZ.

Matériau de tube	Ø Tube/épaisseur [mm]	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]						
			200	1000	1200	1400	1600	1800	2000
Acier	60 x 3	20	5000	3635	2515	1840	1405	1105	895
	80 x 2	20	5000	5000	4285	3135	2395	1890	1525
	80 x 3	20	5000	5000	5000	4530	3460	2725	2205
	89 x 3	20	5000	5000	5000	5000	4815	3800	3070

Capacités de charge de la série 1450 en cas de montage vissé et version basse température

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en -28 et +80 °C.
Valable pour les versions d'axe suivantes : axe taraudé ou fileté.

Paliers : 6204 1Z.

Matériau de tube	Ø Tube/épaisseur [mm]	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]						
			200	1000	1200	1400	1600	1800	2000
Acier	80 x 2	20	2500	2500	2140	1565	1200	945	760
	80 x 3	20	2500	2500	2500	2265	1730	1360	1100
	89 x 3	20	2500	2500	2500	2500	2400	1900	1535



Capacités de charge de la série 1450 en cas de montage non vissé

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en +5 et +40 °C.
Valable pour les versions d'axe suivantes : axe fixe ou axe à méplat.

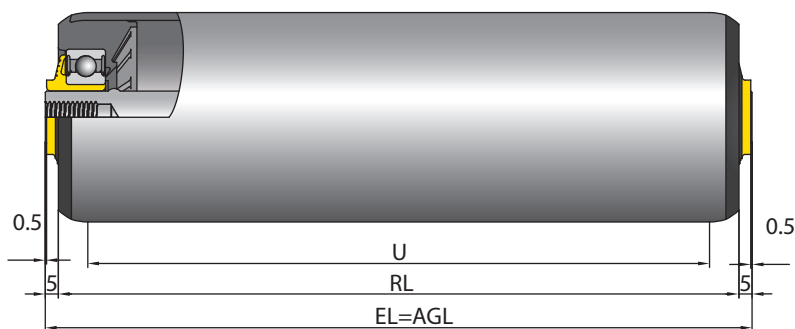
Matériau de tube	Paliers	Ø Tube/épaisseur [mm]	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]						
				200	1000	1200	1400	1600	1800	2000
Acier	6204 2RZ	60 x 3 normal/sans soudure	20	5000	3635	2515	1840	1405	1105	895
	6205 2RZ	80 x 2	20	5000	5000	4285	3135	2395	1890	1525
		80 x 3	20	5000	5000	5000	4530	3460	2725	2205
		89 x 3	20	5000	5000	5000	4465	4005	3655	3070

Dimensions

Les dimensions du rouleau de manutention dépendent de la version de l'axe. Un jeu axial suffisant a déjà été pris en compte. C'est pourquoi seule la largeur entrefer (EL) qui sépare les profilés latéraux est nécessaire lors de la commande.
Voir Page 24 pour les dimensions de commande des revêtements de tube, gaines PVC p. ex., et Page 28 pour celles des disques de guidage.

- RL = longueur utile/longueur de commande
- EL = longueur entrefer, largeur entre les profilés latéraux
- AGL = longueur totale de l'axe
- U = longueur plane du tube : longueur sans les embouts ; sur un tube métallique serti, dimension sans la longueur arrondie du sertissage

Rouleau Ø 80 et Ø 89 mm, avec embouts polyamide



Ø Tube [mm]	Ø Axe [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
80 x 2; 80 x 3; 89 x 3	20	RL + 10	RL + 10	RL - 26

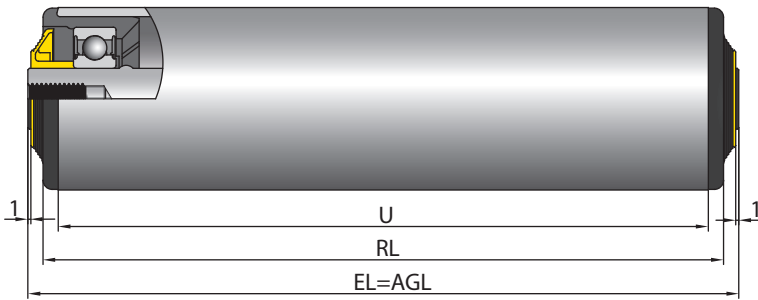
ROULEAUX SÉRIE 1450



Rouleau de manutention universel pour charges lourdes

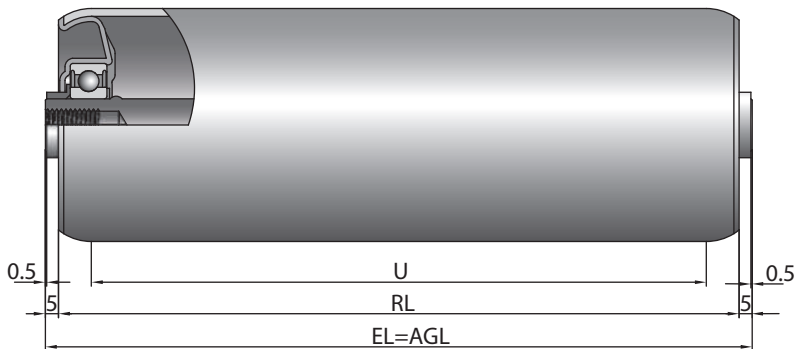


Rouleau, Ø 60 mm, avec embouts polyamide



Ø Tube [mm]	Ø Axe [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
60 x 3	20	RL + 10	RL + 10	RL - 10

Rouleau, Ø 80 et Ø 89 mm, avec embouts en acier



Ø Tube [mm]	Ø Axe [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
80 x 2; 80 x 3; 89 x 3	20	RL + 10	RL + 10	RL - 26

Des spécifications de produit détaillées sont disponibles sur demande.



ROULEAUX SÉRIE 1450

Rouleau de manutention universel pour charges lourdes

ROULEAUX

SÉRIE 1500/1520

Rouleau de manutention à palier lisse



Domaine d'application

Convoyage de charges isolées, avec lequel le rouleau est généralement utilisé pour l'acheminement d'aliments emballés ou non emballés. Les exigences hygiéniques étant satisfaites, le rouleau peut être utilisé dans les zones humides et un nettoyage à jet d'eau peut être effectué.

Longue durée de vie

La série 1500 est dotée de paliers lisses anti-usure à usage gravitaire ne produisant aucune graisse. L'utilisation de demi-axes en acier inoxydable garantit par ailleurs une protection élevée contre la corrosion. Les embouts étanches préviennent la pénétration de corps étrangers à l'intérieur du rouleau.

Nettoyage simple

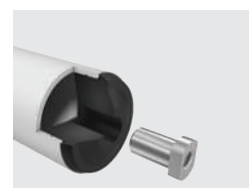
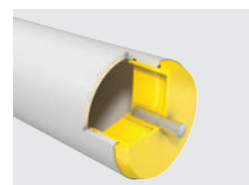
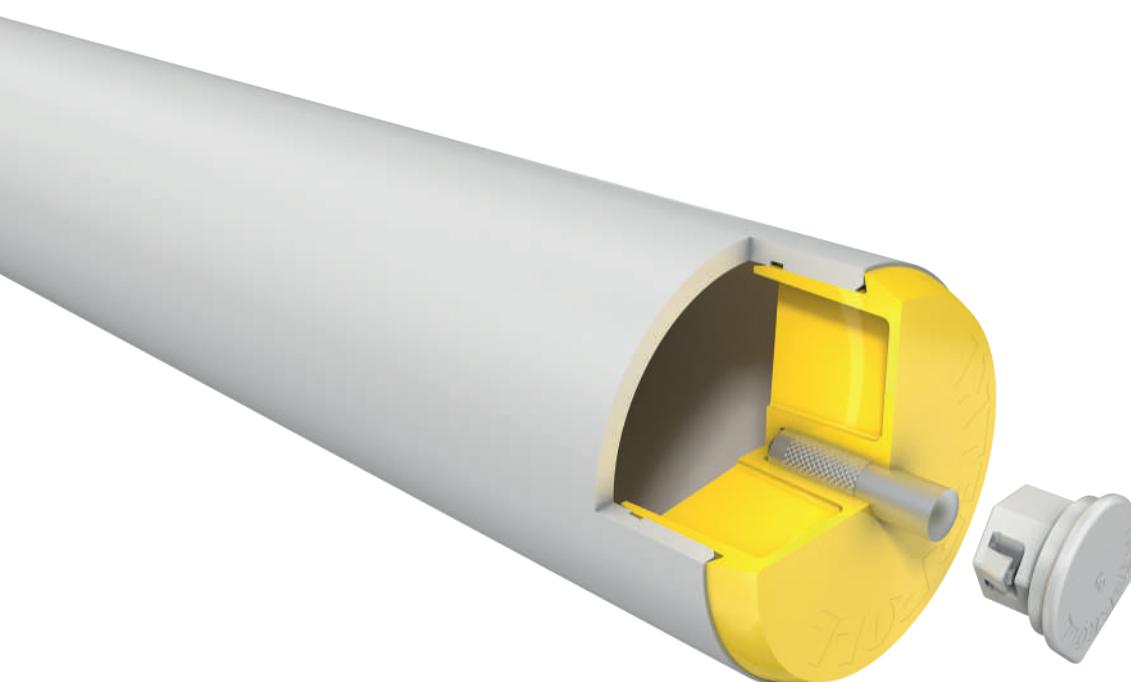
Les saletés peuvent être éliminées à l'aide de détergents courants. Pour un nettoyage soigné, le rouleau se monte et se démonte également très facilement.

Montage facile

Les clips hexagonaux de fixation permettent l'encliquetage dans un profilé latéral de 2,5 mm d'épaisseur maximum et dans des trous hexagonaux (sauf pour la série 1520).

Construction robuste

Afin de garantir la fixation axiale de l'embout, celui-ci est également fixé par une arête encliquetée en plus de l'ajustement serré.





Caractéristiques techniques

Données techniques générales		
Plateforme	1500	1520
Capacité de charge max.	120 N	1100 N
Vitesse de convoyage max.	0,8 m/s	0,8 m/s
Version antistatique	Non	Non
Plage de température	-5 à +40 °C -28 à +40 °C (pour tubes acier) Tube PVC : En cas de température ambiante plus élevée (à partir de +30 °C) et d'une sollicitation statique prolongée de plusieurs heures, il est impossible d'exclure une déformation irréversible des rouleaux.	-5 à +40 °C -28 à +40 °C (pour tubes acier)
Solution d'axe	Tourillon, Ø 6 mm, acier inoxydable	Demi-axe, Ø 12 mm, acier inoxydable, taraudage M8
Trous de fixation	Hexagone 11 mm +0,3/-0,8 mm	Trou rond pour vis M8
Matériau		
Tube	Acier zingué, acier inoxydable, aluminium PVC : RAL7030 (gris pierre) RAL5015 (bleu ciel) pour Ø 50 mm	Acier inoxydable PVC : RAL7030 (gris pierre) RAL5015 (bleu ciel) pour Ø 50 mm
Axe, fixé sur les embouts	Oui, acier inoxydable	
Embouts	Polypropylène, RAL1023 (jaune signalisation)	Polyoxyméthylène, RAL9005 (noir foncé)
Clips hexagonaux	Polyméthylène, RAL7030 (gris pierre)	
Modèle de palier	Palier lisse	Palier lisse

Variantes

Revêtements de tube	Gaine PVC (Page 23) Gaine PU (Page 25) Revêtement caoutchouc (Page 26)
Traitement spécial de la surface du tube	Nitrocarburation
Série 1500	Rouleau avec et sans clips hexagonaux de fixation
Isolation acoustique	Pour tube de 50 mm de diamètre

ROULEAUX

SÉRIE 1500/1520

Rouleau de manutention à palier lisse



Capacités de charge de la série 1500 à axe fixe

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température de -5 à $+20$ °C pour les gaines PVC et à une plage de température de -28 à $+40$ °C pour les tubes acier.
Valable pour les versions d'axe suivantes : axe fixe.

Paliers : palier lisse.

Matériau de tube	Ø Tube/épaisseur [mm]	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]							
			100	200	300	400	500	600	700	800
PVC	30 x 1,8	6	50	50	35	20	12	–	–	–
	50 x 2,8	6	120	120	120	120	95	65	48	35
Acier	30 x 1,2	6	50	50	50	50	50	50	50	50
	50 x 1,5	6	120	120	120	120	120	120	120	120

Capacités de charge de la série 1520 à demi-axe

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température de -5 à $+20$ °C pour les gaines PVC et à une plage de température de -28 à $+40$ °C pour les tubes acier.
Valable pour les versions d'axe suivantes : demi-axe taraudé.

Paliers : palier lisse.

Matériau de tube	Ø Tube/épaisseur [mm]	Ø Demi-axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]							
			200	300	400	600	800	1000	1300	1600
PVC	50 x 2,8	12	500	250	150	65	36	–	–	–
Acier	50 x 1,5	12	1100	1100	1100	1100	1100	1100	650	400

Démontage d'un rouleau de la série 1500

Les rouleaux de la série 1500 se montent très facilement dans les trous hexagonaux à l'aide des clips hexagonaux fournis. Le démontage du rouleau, pour le nettoyage p. ex., s'effectue également très simplement. Pour le démontage, Interroll recommande une clé plate de 12. La clé plate doit être placée entre le côté intérieur du profilé latéral et l'embout du rouleau. Elle doit être positionnée sur l'hexagone de manière à ce que les deux languettes du clip hexagonal ne soient plus saillantes. Les languettes préviennent la chute involontaire des clips hexagonaux de fixation du profilé latéral. Une fois les languettes positionnées à l'aide de la clé plate, le clip hexagonal peut être facilement retiré du profilé latéral.



ROULEAUX SÉRIE 1500/1520

Rouleau de manutention à palier lisse

Dimensions de la série 1500

Un jeu axial suffisant a déjà été pris en compte. C'est pourquoi la largeur entrefer (EL) effective qui sépare les profilés latéraux est nécessaire.

Voir Page 24 pour les dimensions de commande des revêtements de tube, gaines PVC p. ex.

RL = longueur utile/longueur de commande

EL = longueur entrefer, largeur entre les profilés latéraux

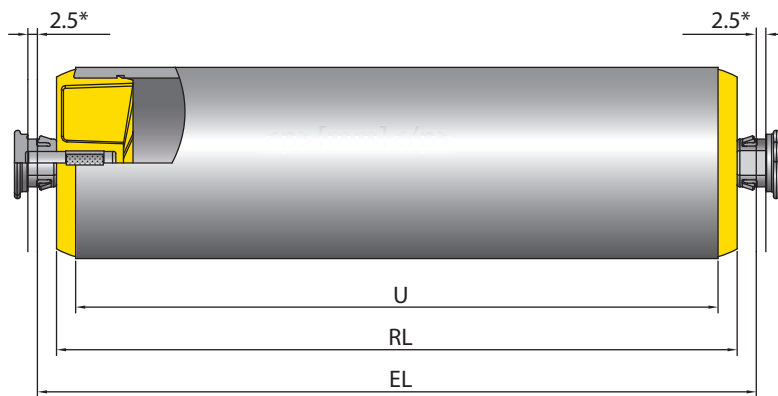
U = longueur plane du tube, longueur sans les embouts ; sur un tube métallique serti, dimension sans la longueur arrondie du sertissage

Ø Tube [mm]	Matériau de tube	Ø Axe [mm]	EL [mm]	U [mm]
30 x 1,2	Acier	6 Stub/11 HEX Clip	RL + 10	RL - 20
30 x 1,8	PVC	6 Stub/11 HEX Clip	RL + 10	RL - 10
50 x 1,5	Acier	6 Stub/11 HEX Clip	RL + 10	RL - 22
50 x 2,8	PVC	6 Stub/11 HEX Clip	RL + 10	RL - 10

Stub = demi-axe

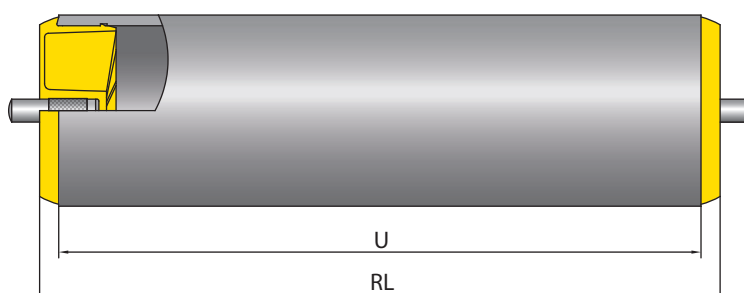
HEX = hexagonal

Tube PVC à clips hexagonaux



* Largeur de profilé maximale

Tube PVC sans clips hexagonaux de fixation



ROULEAUX

SÉRIE 1500/1520

Rouleau de manutention à palier lisse



Dimensions de la série 1520

Un jeu axial suffisant a déjà été pris en compte. C'est pourquoi la largeur entrefer (EL) effective qui sépare les profilés latéraux est nécessaire.

Voir Page 24 pour les dimensions de commande des revêtements de tube, gaines PVC p. ex.

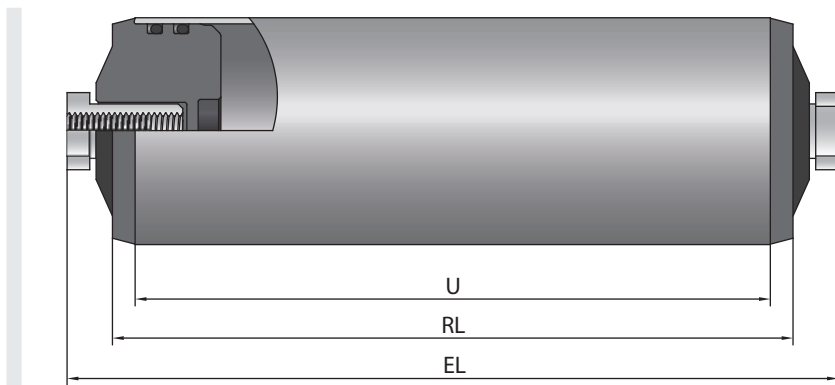
RL = longueur utile/longueur de commande

EL = longueur entrefer, largeur entre les profilés latéraux

U = longueur plane du tube, longueur sans les embouts ; sur un tube métallique serti, dimension sans la longueur arrondie du sertissage

Tube acier et demi-axe taraudé

Ø Tube [mm]	Matière du tube	Ø Axe [mm]	EL [mm]	U [mm]
50 x 1,5	Acier	Demi-axe taraudé M8	RL + 20	RL - 10
50 x 2,8	PVC	Demi-axe taraudé M8	RL + 20	RL - 10





ROULEAUX SÉRIE 1500/1520

Rouleau de manutention à palier lisse

Données techniques générales

Rouleaux | Éléments de manutention | Accessoires

Informations techniques de conception

ROULEAUX

SÉRIE 1700 LIGHT

Rouleau de manutention universel



Domaine d'application

Convoyage de petits produits et utilisation sur des lignes automatisées ou des machines d'emballage. Convient pour la réalisation de convoyeurs gravitaires.

Faibles émissions sonores

Le fonctionnement est très silencieux en raison des roulements à billes de précision et des embouts en technopolymère.

Chargement latéral

Les extrémités des tubes sont arrondies, ce qui permet de charger facilement les produits à transporter par le côté. Les efforts axiaux sont éliminés par les roulements à billes et l'embout.

Montage avec un pas restreint

L'utilisation de rouleaux de 20 ou 30 mm de diamètre permet le montage des rouleaux avec un pas serré.

Construction robuste

Pour obtenir une capacité de charge axiale élevée, en particulier des embouts, roulements à billes et joints, les embouts ne sont pas juste emboutis dans le tube sur les versions métalliques, mais sont également sertis. En plus de l'ajustement serré, les embouts des tubes de 30 mm de diamètre en PVC sont également fixés par une arête encliquetée.





ROULEAUX

SÉRIE 1700 LIGHT

Rouleau de manutention universel

Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	1700
Capacité de charge max.	150 N
Vitesse de convoyage max.	1,5 m/s
Plage de température	-28 à +40 °C Tube PVC : En cas de température ambiante plus élevée (à partir de +30 °C) et d'une sollicitation statique prolongée de plusieurs heures, il est impossible d'exclure une déformation irréversible des rouleaux.
Matériau	
Tube	Acier zingué, acier inoxydable, aluminium PVC : RAL7030 (gris pierre) RAL7024 (gris foncé) pour tube de Ø 20 mm
Axe	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable
Embouts	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)
Flasque	Polypropylène, RAL1021 (jaune colza) pour tube de Ø 20 mm Polyamide, RAL1021 (jaune colza) pour tube de Ø 30 mm
Modèle de palier	Roulement à billes de précision acier étanche 689 2Z, jeu interne C0

Variantes

Revêtements de tube	Gaine PVC pour rouleaux à tubes galvanisés ou inox (Page 23)
Version antistatique	(< 10 ⁶ Ω) Version normale avec rouleaux à gorge ou revêtus d'une gaine, ne convient pas pour les tubes en PVC
Traitement spécial de la surface du tube	Nitrocarburation
Types de lubrification du roulement à billes	Graissé pour une température ambiante de -28 à +40 °C (par défaut)
Axes	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none">• Avec ressort sur les deux côtés• Longueur variable• Axes à extrémités différentes

ROULEAUX

SÉRIE 1700 LIGHT

Rouleau de manutention universel



Capacités de charge de la série 1700 light en cas de montage vissé

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en +5 et +40 °C. La charge statique maximale à une température comprise entre -28 et -6 °C s'élève à 40 N.

Valable pour les versions d'axe suivantes : axe taraudé ou fileté.

Paliers : 689 2Z.

Matériau de tube	Ø Tube/épaisseur [mm]	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]					
			100	200	300	400	500	600
PVC	20 x 1,5	8	80	19	-	-	-	-
	30 x 1,8	8	150	80	35	20	-	-
Aluminium	20 x 1,5	8	150	150	150	129	82	57
Acier	20 x 1,5; 30 x 1,2	8	150	150	150	150	150	150

Capacités de charge de la série 1700 light en cas de montage non vissé

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en +5 et +40 °C. La charge statique maximale à une température comprise entre -28 et -6 °C s'élève à 40 N.

Valable pour les versions d'axe suivantes : axe à ressort, axe fixe ou axe méplaté.

Paliers : 689 2Z.

Matériau de tube	Ø Tube/épaisseur [mm]	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]					
			100	200	300	400	500	600
PVC	20 x 1,5	6, 8	80	19	-	-	-	-
	30 x 1,8	6, 8	150	80	35	20	12	-
Aluminium	20 x 1,5	6	150	150	150	129	82	57
Acier	20 x 1,5; 30 x 1,2	6, 8	150	150	150	150	150	150

Dimensions

Les dimensions du rouleau de manutention dépendent de la version de l'axe. Un jeu axial suffisant a déjà été pris en compte. C'est pourquoi seule la largeur entrefer (EL) qui sépare les profilés latéraux est nécessaire lors de la commande. Voir Page 24 pour les dimensions de commande des revêtements de tube, gaines PVC p. ex.

RL = longueur utile/longueur de commande

EL = longueur entrefer, largeur entre les profilés latéraux

AGL = longueur totale de l'axe

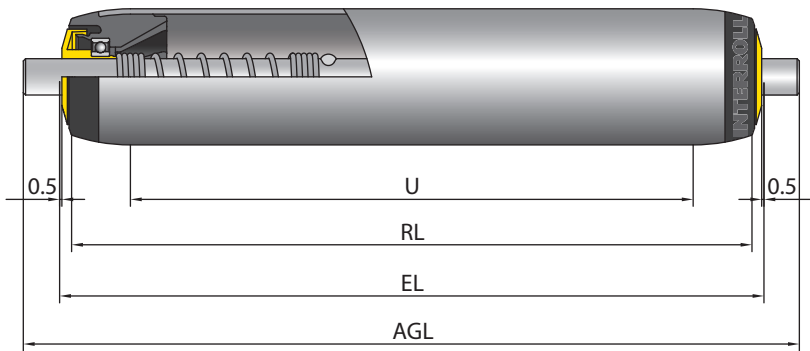
U = longueur plane du tube : longueur sans les embouts ; sur un tube métallique serti, dimension sans la longueur arrondie du sertissage



ROULEAUX SÉRIE 1700 LIGHT

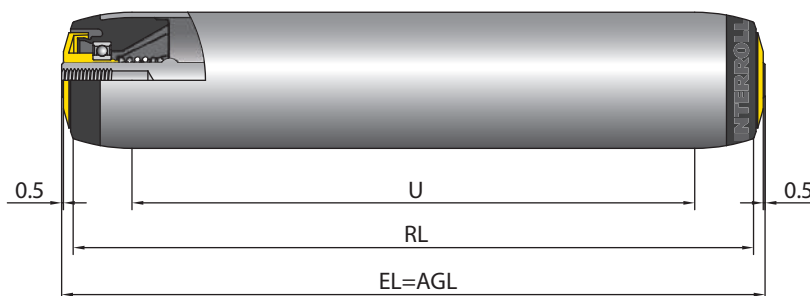
Rouleau de manutention universel

Axe à ressort



Ø Tube [mm]	Matériau de tube	Ø Axe [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
20 x 1,5	Aluminium/PVC/acier	6	RL + 5	RL + 15	RL - 16
		8		RL + 21	
30 x 1,2	Acier	6	RL + 5	RL + 15	RL - 26
		8		RL + 21	
30 x 1,8	PVC	6	RL + 5	RL + 15	RL - 12
		8		RL + 21	

Axe taraudé



Ø Tube [mm]	Matériau de tube	Ø Axe [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
20 x 1,5	Aluminium/PVC/acier	8	RL + 5	RL + 5	RL - 16
30 x 1,2	Acier	8	RL + 5	RL + 5	RL - 26
30 x 1,8	PVC	8	RL + 5	RL + 5	RL - 12

ROULEAUX SÉRIE 1700

Rouleau de manutention universel



Domaine d'application

Convoyage de charges isolées, gravitaire ou entraîné, p. ex. le transport de cartons, de bacs, de fûts ou de pneus. Convient pour la réalisation de convoyeurs gravitaires avec pente descendante. Peut également être utilisé comme rouleau porteur de courroie (sans renvoi).

Fiabilité extrême

Cette série de rouleaux a été testée et éprouvée des millions de fois. Le rouleau offre une très grande sécurité de fonctionnement.

Faibles émissions sonores

Le fonctionnement est très silencieux en raison des roulements à billes de précision et des embouts en technopolymère.

Bonne protection contre les saletés et l'eau

Le rouleau se distingue par sa bonne résistance aux saletés et à la projection d'eau. L'eau est évacuée par une rainure intégrée.

Chargement latéral

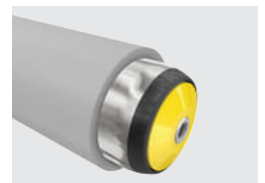
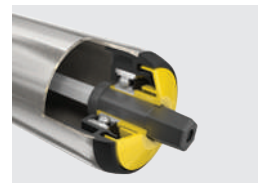
Les extrémités des tubes sont arrondies, ce qui permet de charger facilement les produits à transporter par le côté. Les efforts axiaux sont éliminés par les roulements à billes et l'embout.

Démarrage fluide

Si un roulement de précision à bain d'huile est utilisé, le démarrage du rouleau est particulièrement fluide.

Construction robuste

Pour obtenir une capacité de charge axiale élevée, en particulier des embouts, roulements à billes et joints, les embouts ne sont pas juste emboutis dans le tube sur les versions métalliques, mais sont également sertis. En plus de l'ajustement serré, les embouts des tubes en PVC sont également fixés par une arête encliquetée.





Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	1700
Capacité de charge max.	2000 N
Vitesse de convoyage max.	2,0 m/s
Plage de température	-5 à +40 °C avec un roulement de précision graissé -28 à +20 °C avec un roulement de précision huilé Tube PVC : - En cas de température ambiante plus élevée (à partir de +30 °C) et d'une sollicitation statique prolongée de plusieurs heures, il est impossible d'exclure une déformation irrémédiable des rouleaux. - Température minimale : -5 °C
Matériau	
Tube	Acier zingué, acier inoxydable, aluminium PVC : RAL7030 (gris pierre) RAL5015 (bleu ciel) pour des tubes de Ø50 mm
Axe	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable ; axe hexagonal conique : Polyamide (version antistatique)
Embouts	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)
Flasque	Polypropylène, RAL1021 (jaune colza)
Modèle de palier	Roulement à billes de précision acier 6002 2RZ, roulement à billes de précision acier inoxydable 6002 2RZ, jeu interne C3

ROULEAUX SÉRIE 1700

Rouleau de manutention universel



Variantes

Revêtements de tube	Gaine PVC (Page 23) Gaine PU (Page 25) Revêtement caoutchouc (Page 26)
Version antistatique	(< 10 ⁶ Ω) Version normale avec rouleaux à gorge ou revêtus d'une gaine, ne convient pas pour les tubes en PVC
Traitement spécial de la surface du tube	Nitrocarburation
Types de lubrification du roulement à billes	Graissé pour une température ambiante de -5 à +40 °C Huilé pour une température ambiante de -28 à +20 °C
Axes	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none">• Avec ressort sur les deux côtés• Longueur variable• Axes à extrémités différentes
Tube	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none">• Avec gorges p. ex. pour le guidage de courroies rondes (pour les tubes métalliques)• Pour tube de Ø 50 mm : en option, il est possible d'utiliser des embouts non sertis• Avec disques de guidage soudés
Isolation acoustique	Pour tube de 50 mm de diamètre



Capacités de charge de la série 1700 en cas de montage vissé

Le tableau des capacités de charge suivant se réfère à une plage de température comprise en -5 et $+40$ °C et à un tube sans gorges. La charge statique maximale à une température comprise entre -28 et -6 °C s'élève à 350 N.

Valable pour les versions d'axe suivantes : axe taraudé ou fileté.

Paliers : 6002 2RZ.

Matériau de tube	Ø Tube/épaisseur [mm]	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]							
			200	300	400	600	800	1000	1300	1600
PVC	50 x 2,8	8, 10, 12, 14	660	275	150	65	35	–	–	–
	63 x 3,0	12, 14	1445	605	330	145	80	50	30	20
Acier	40 x 1,5	8, 10, 11 HEX, 12, 14	800	800	800	800	800	560	330	215
		8	915	885	870	860	855	850	660	430
		10	1790	1730	1700	1680	1665	1120	660	430
	50 x 3	11 HEX, 12, 14	2000	2000	2000	2000	1765	1120	660	430
		10	1790	1730	1700	1680	1665	1650	1200	790
	51 x 2	12, 14	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1200	790
		12, 14	2000	2000	2000	2000	1875	1190	700	460
Acier	60 x 1,5	10	1790	1730	1705	1680	1665	1660	1155	760
		12, 14	2000	2000	2000	2000	2000	1965	1155	760
	60 x 2,0	12, 14	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1500	985
	60 x 3,0	12, 14	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1405
	80 x 2,0	11 HEX, 12, 14	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Aluminium	50 x 1,5	12, 14	2000	2000	2000	1060	590	375	219	145

HEX = hexagonal

ROULEAUX SÉRIE 1700

Rouleau de manutention universel



Capacités de charge de la série 1700 en cas de montage non vissé

Le tableau des capacités de charge suivant se réfère à une plage de température comprise en -5 et $+40$ °C et à un tube sans gorges. La charge statique maximale à une température comprise entre -28 et -6 °C s'élève à 350 N.

Valable pour les versions d'axe suivantes : axe à ressort, axe fixe ou axe méplaté.

Paliers : 6002 2RZ.

Matière du tube	Ø Tube/épaisseur [mm]	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]							
			200	300	400	600	800	1000	1300	1600
PVC	50 x 2,8	8, 10, 11 HEX, 12	660	275	150	65	35	–	–	–
	63 x 3,0	8	835	580	330	145	80	50	–	–
		10, 11 HEX, 12	1445	605	330	145	80	50	–	–
Acier	40 x 1,5	8	780	495	365	240	180	145	115	95
		10	800	800	800	620	475	395	320	215
		11 HEX, 12, 14	800	800	800	800	800	560	330	215
	50 x 1,5	8	735	465	340	220	165	130	100	70
		10	1630	1145	840	555	415	335	260	220
		11 HEX	2000	2000	1545	1030	785	645	515	430
		12	2000	2000	1805	1210	925	765	615	430
		14	2000	2000	2000	2000	1765	1130	660	430
	51 x 2	12	2000	2000	1770	1175	890	725	575	485
		14	2000	2000	2000	2000	1805	1510	905	595
	50 x 3	10	1630	1135	830	540	400	320	250	205
			11 HEX	2000	2000	1500	990	745	600	470
		12	2000	2000	1750	1155	870	700	550	460
			14	2000	2000	2000	2000	1700	1400	1150



ROULEAUX SÉRIE 1700

Rouleau de manutention universel

Matière du tube	Ø Tube/épaisseur [mm]	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]							
			200	300	400	600	800	1000	1300	1600
Acier	60 x 1,5	10	1630	1135	830	540	405	325	250	205
		12	2000	2000	1755	1160	870	705	555	465
		11 HEX	2000	2000	1510	995	745	605	470	390
		14	2000	2000	2000	2000	1730	1430	1155	760
	60 x 2,0	11 HEX	2000	2000	1500	980	735	590	460	380
		12	2000	2000	1740	1140	855	690	540	445
		14	2000	2000	2000	2000	1670	1365	1090	924
	60 x 3,0	10	1630	1130	825	535	400	315	245	200
		11 HEX	1000	1000	1485	970	725	580	450	370
		12	2000	2000	1725	1130	840	675	525	430
		14	2000	2000	2000	2000	1615	1310	1030	860
	80 x 2,0	11 HEX	2000	2000	1475	960	715	570	440	355
12		2000	2000	1710	1115	830	660	510	415	
14		2000	2000	2000	2000	1565	1255	975	800	
Aluminium	50 x 1,5	8	745	470	345	230	175	140	110	90
		10	1630	1200	900	610	480	375	220	145
		11 HEX	2000	2000	1750	1060	590	375	220	145
		12, 14	2000	2000	2000	1060	590	375	220	145

HEX = hexagonal

Capacités de charge de la série 1700 avec axe hexagonal conique

Paliers : 6002 2RZ.

Matériau de tube	Ø Tube/épaisseur [mm]	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]							
			200	300	400	600	800	1000	1300	1600
PVC	50 x 2,8	11 – 12 HEX	350	275	150	65	35	–	–	–
Acier	50 x 1,5	11 – 12 HEX	350	350	350	350	350	–	–	–

HEX = hexagonal

ROULEAUX SÉRIE 1700



Rouleau de manutention universel



Dimensions

Les dimensions du rouleau de manutention dépendent de la version de l'axe. Un jeu axial suffisant a déjà été pris en compte. C'est pourquoi seule la largeur entrefer (EL) qui sépare les profilés latéraux est nécessaire lors de la commande.

Voir Page 24 pour les dimensions de commande des revêtements de tube, gaines PVC p. ex., et Page 28 pour celles des disques de guidage.

RL = longueur utile/longueur de commande

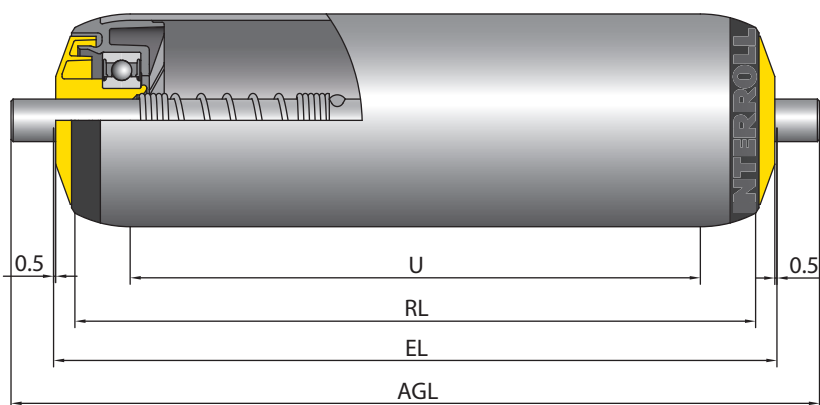
EL = longueur entrefer, largeur entre les profilés latéraux

AGL = longueur totale de l'axe

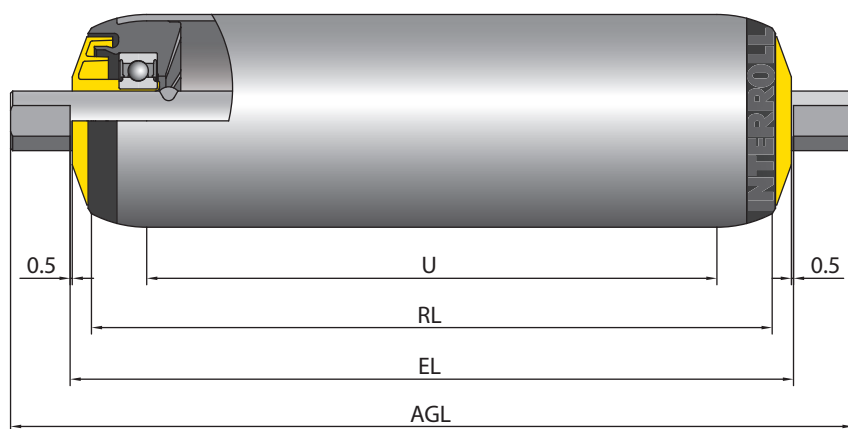
U = longueur plane du tube : longueur sans les embouts ; sur un tube métallique serti, dimension sans la longueur arrondie du sertissage

Axe à ressort et axe méplaté

Axe à ressort



Axe méplaté





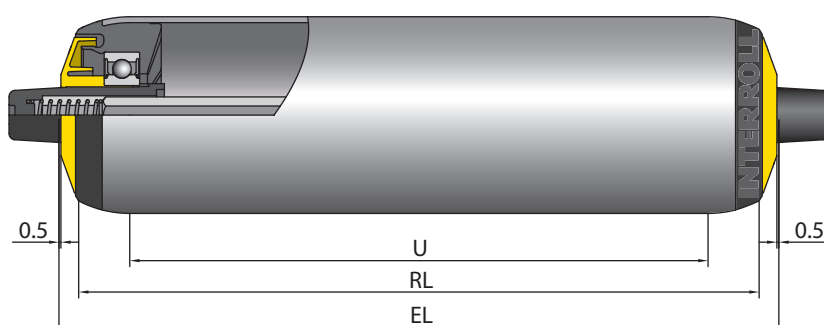
ROULEAUX SÉRIE 1700

Rouleau de manutention universel

Ø Tube [mm]	Matériau de tube	Ø Axe [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
50 x 2,8	PVC	8	RL + 10	RL + 26	RL - 12
		10		RL + 30	
		11 HEX		RL + 32	
		12		RL + 34	
63 x 3,0	PVC	8	RL + 10	RL + 26	RL - 12
		10		RL + 30	
		11 HEX		RL + 32	
		12		RL + 34	
40 x 1,5; 50 x 1,5	Aluminium/acier	8	RL + 10	RL + 26	RL - 26
		10		RL + 30	
		11 HEX		RL + 32	
		12		RL + 34	
		14		RL + 38	
51 x 2	Acier	12	RL + 10	RL + 34	RL - 28
		14		RL + 38	
50 x 3; 60 x 1,5; 60 x 3,0	Acier	10	RL + 10	RL + 30	RL - 26
		11 HEX		RL + 32	
		12		RL + 34	
		14		RL + 38	
60 x 2,0; 80 x 2,0	Acier	11 HEX	RL + 10	RL + 32	RL - 26
		12		RL + 34	
		14		RL + 38	

HEX = hexagonal

Axe hexagonal conique



ROULEAUX SÉRIE 1700

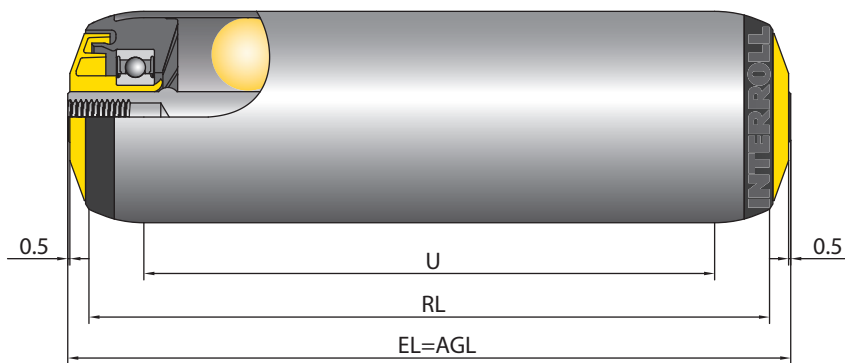
Rouleau de manutention universel



Ø Tube [mm]	Matériau de tube	Ø Axe [mm]	EL [mm]	U [mm]
50 x 2,8	PVC	11 TH	RL + 10	RL - 12
50 x 1,5	Acier	11 TH	RL + 10	RL - 26

TH = hexagonal conique

Axe taraudé



Ø Tube [mm]	Matériau de tube	Ø Axe [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
50 x 2,8	PVC	8, 10, 12, 14	RL + 10	RL + 10	RL - 12
63 x 3,0	PVC	12, 14	RL + 10	RL + 10	RL - 12
40 x 1,5	Acier	8, 10, 11 HEX, 12, 14	RL + 10	RL + 10	RL - 26
50 x 1,5	Aluminium/acier	8, 10, 11 HEX, 12, 14	RL + 10	RL + 10	RL - 26
50 x 3	Acier	10, 12, 14	RL + 10	RL + 10	RL - 12
51 x 2	Acier	12, 14	RL + 10	RL + 10	RL - 28
60 x 1,5	Acier	10, 12, 14	RL + 10	RL + 10	RL - 26
60 x 2,0; 60 x 3,0	Acier	12, 14	RL + 10	RL + 10	RL - 26
80 x 2,0	Acier	11 HEX, 12, 14	RL + 10	RL + 10	RL - 26

HEX = hexagonal

Des spécifications de produit détaillées sont disponibles sur demande.



ROULEAUX SÉRIE 1700

Rouleau de manutention universel

ROULEAUX SÉRIE 1700KXO



Rouleau de manutention universel conique



Domaine d'application

Transport par entraînement de marchandises dans les courbes, p. ex. le transport de cartons, de conteneurs ou de pneus. Convient pour la réalisation de courbes à rouleaux gravitaires ou entraînés. Des rayons de courbe étroits sont possibles en cas d'utilisation d'éléments coniques d'une conicité de 2,2°.

Haute fiabilité

Cette série de rouleaux a été testée et éprouvée des millions de fois. Contrairement aux rouleaux coniques classiques, les éléments sont fixés pour leur éviter de glisser. Le rouleau offre ainsi une très grande sécurité de fonctionnement.

Faibles émissions sonores

Le fonctionnement est très silencieux en raison des roulements à billes de précision et des embouts en technopolymère.

Bonne protection contre les saletés et l'eau

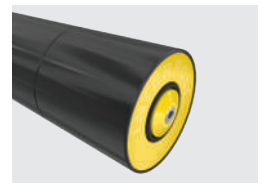
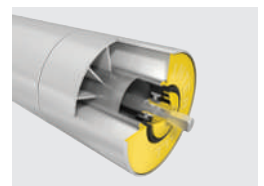
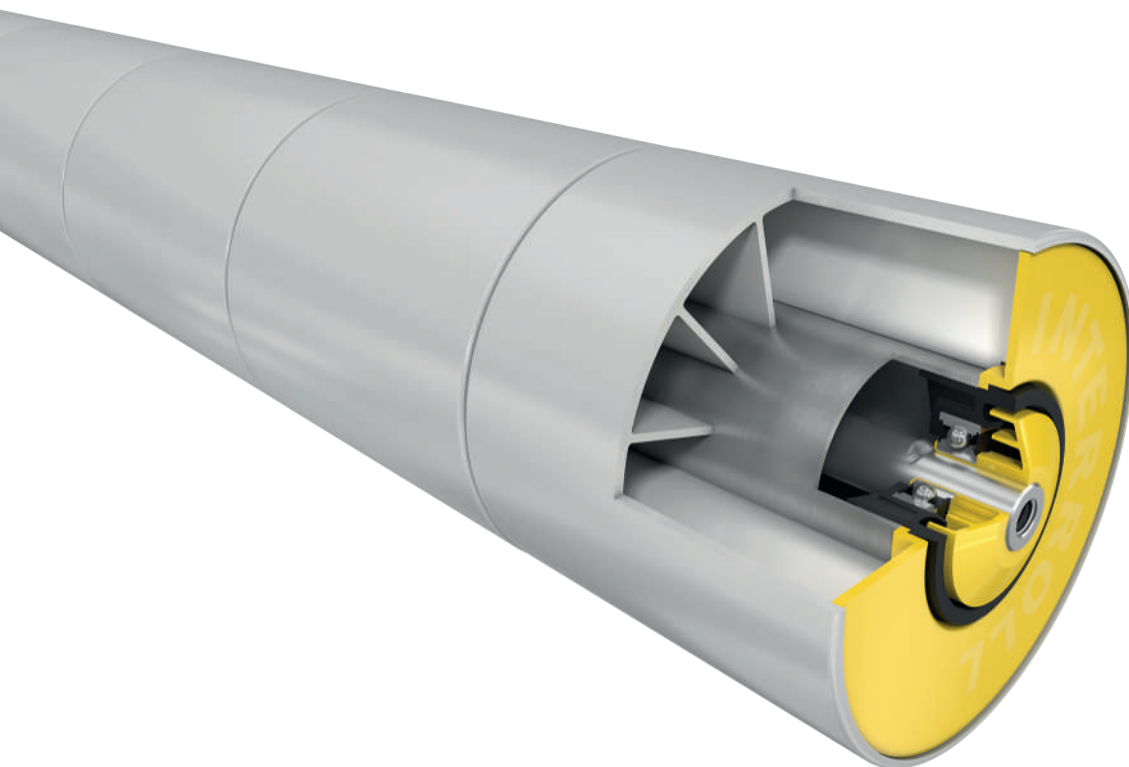
Le rouleau se distingue par sa bonne résistance aux saletés et à la projection d'eau. L'eau est évacuée par une rainure intégrée.

Bonnes propriétés de fonctionnement

Grâce à leur faible poids, les éléments coniques en polypropylène permettent de bonnes réactions au démarrage.

Construction robuste

Les éléments coniques robustes sont résistants à l'abrasion, insonorisants, résistants aux chocs et aux projections d'eau.





ROULEAUX SÉRIE 1700KXO

Rouleau de manutention universel conique

Caractéristiques techniques

Données techniques générales			
Variantes des éléments coniques	Conicité 1,8°	Conicité 1,8°	Conicité 2,2°
	Couleur Gris	Couleur Noir	Couleur Gris
Rayon intérieur de courbe	800/850 mm	800/850 mm	690 mm
Plateforme	1700	1700	1700
Capacité de charge max.	500 N	500 N	500 N
Vitesse de convoyage max.	2 m/s	2 m/s	2 m/s
Version antistatique (< 10 ⁶ Ω)	Non	Oui	Non
Version résistante aux chocs	Oui	Oui	Oui
Plage de température	-5 à +40 °C avec un roulement de précision graissé -28 à +20 °C avec un roulement de précision huilé	-5 à +40 °C avec un roulement de précision graissé -28 à +20 °C avec un roulement de précision huilé	-5 à +40 °C avec un roulement de précision graissé -28 à +20 °C avec un roulement de précision huilé
Matériau			
Tube	Acier zingué, acier inoxydable, aluminium	Acier zingué, acier inoxydable, aluminium	Acier zingué, acier inoxydable, aluminium
Axe	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable
Couleur des éléments coniques	RAL7030 (gris pierre)	RAL9005 (noir foncé)	RAL7030 (gris pierre)
Matériau des éléments coniques	Polypropylène	Polypropylène	Polypropylène
Embouts	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)
Flasque	Polypropylène, RAL1021 (jaune colza)	Polypropylène, RAL1021 (jaune colza)	Polypropylène, RAL1021 (jaune colza)
Couvercle d'extrémité du dernier élément conique	Polypropylène, RAL1021 (jaune colza)	Polypropylène, RAL1021 (jaune colza)	Disque métallique, sans fermeture intégrale
Modèle de palier	Roulement à billes de précision acier 6002 2RZ, roulement à billes de précision acier inoxydable 6002 2RZ, jeu interne C3		

Un élément antistatique est toujours intégré dans le tube d'un rouleau comprenant des éléments coniques.

Afin d'éviter les dommages liés à l'alimentation ou la dissipation thermique, Interroll recommande l'utilisation d'éléments coniques noirs.

ROULEAUX

SÉRIE 1700KXO



Rouleau de manutention universel conique



Variantes

Types de lubrification du roulement à billes	Graissé pour une température ambiante de -5 à +40 °C (par défaut) Huilé pour une température ambiante de -28 à +20 °C
Axes	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none"> • Avec ressort sur les deux côtés • Longueur variable • Axes à extrémités différentes
Tube	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none"> • Avec gorges, p. ex. pour le guidage des courroies rondes

Capacités de charge de la série 1700KXO en cas de montage vissé

Le tableau des capacités de charge suivant se réfère à une plage de température comprise en -5 et +40 °C et à un tube sans gorges. La charge statique maximale à une température comprise entre -28 et -6 °C s'élève à 350 N.

Valable pour les versions d'axe suivantes : axe taraudé ou fileté.

Paliers : 6002 2RZ.

Matériau de tube	Ø Tube/épaisseur [mm]	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]						
			200	300	400	600	800	900	1000
Acier	50 x 1,5	11 HEX, 12, 14	500	500	500	500	500	500	500
Aluminium	50 x 1,5	14	500	500	500	500	500	500	500

HEX = hexagonal

Capacités de charge de la série 1700KXO en cas de montage non vissé

Le tableau des capacités de charge suivant se réfère à une plage de température comprise en -5 et +40 °C et à un tube sans gorges. La charge statique maximale à une température comprise entre -28 et -6 °C s'élève à 350 N.

Valable pour les versions d'axe suivantes : axe à ressort, axe fixe ou axe méplaté.

Paliers : 6002 2RZ.

Matériau de tube	Ø Tube/épaisseur [mm]	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]						
			200	300	400	600	800	900	1000
Acier	50	8	500	465	340	220	165	145	130
		10	500	500	500	500	415	370	335
		11 HEX, 12	500	500	500	500	500	500	500

HEX = hexagonal



ROULEAUX SÉRIE 1700KXO

Rouleau de manutention universel conique

Dimensions

Les dimensions du rouleau de manutention dépendent de la version de l'axe. Un jeu axial suffisant a déjà été pris en compte. C'est pourquoi seule la largeur entrefer (EL) qui sépare les profilés latéraux est nécessaire lors de la commande.

- RL = longueur utile/longueur de commande
- EL = longueur entrefer, largeur entre les profilés latéraux
- AGL = longueur totale de l'axe
- U = longueur plane du tube : Longueur des éléments coniques

Longueurs utile avec éléments coniques

Conicité : 1,8°, couleur : gris (non antistatique)			Conicité : 1,8°, couleur : noir (antistatique)		
Longueur nominale conique [mm]	Ø Min. [mm]	Ø Max. [mm]	Longueur nominale conique [mm]	Ø Min. [mm]	Ø Max. [mm]
150	55,6	64,8	150	55,6	64,8
200	52,5	64,8	200	52,5	64,8
250	55,6	71,2	250	55,6	71,2
300	52,5	71,2	300	52,5	71,2
350	55,6	77,6	350	55,6	77,6
400	52,5	77,6	400	52,5	77,6
450	55,6	84,0	450	55,6	84,0
500	52,5	84,0	500	52,5	84,0
550	55,6	90,4	550	55,6	90,4
600	52,5	90,4	600	52,5	90,4
650	55,6	96,8	650	55,6	96,8
700	52,5	96,8	700	52,5	96,8
750	55,6	103,2	750	55,6	103,2
800	52,5	103,2	800	52,5	103,2
850	55,6	109,9	-	-	-
900	52,5	109,9	-	-	-
950	55,6	116,0	-	-	-
1000	52,5	116,0	-	-	-

ROULEAUX SÉRIE 1700KXO



Rouleau de manutention universel conique



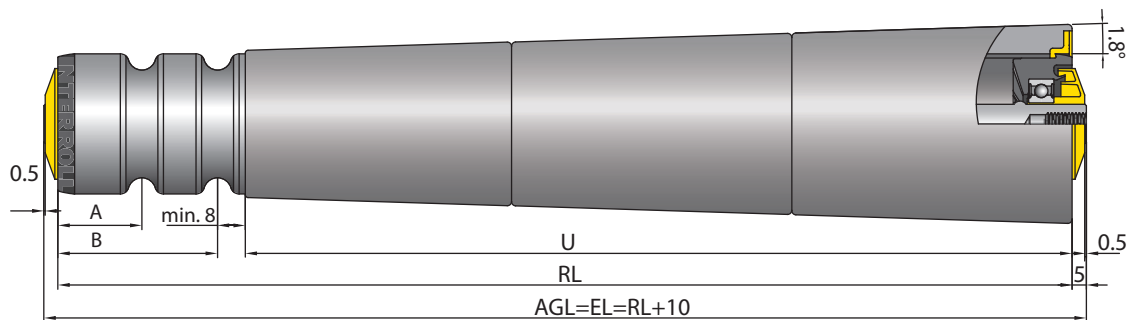
Conicité : 2,2°, couleur : gris (non antistatique)

Longueur nominale conique [mm]	Ø Min. [mm]	Ø Max. [mm]
190	56,0	70,6
240	56,0	74,4
290	56,0	78,3
340	56,0	82,1
440	56,0	89,8
540	56,0	97,5
640	56,0	105,2
740	56,0	112,8

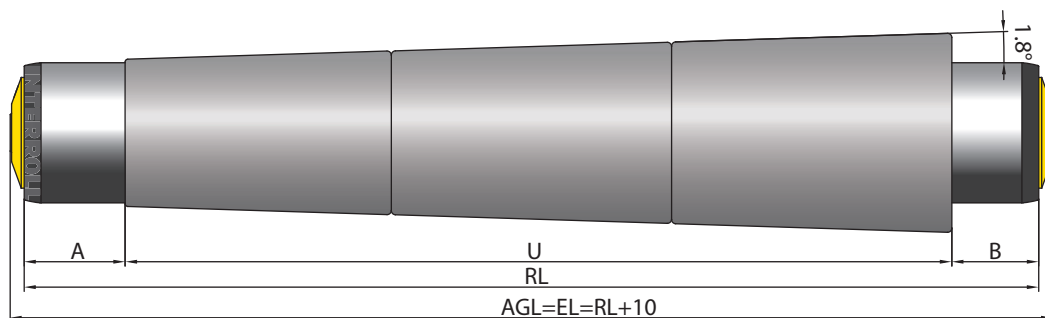
D'autres longueurs utiles peuvent être obtenues en cas de débort du tube par rapport aux éléments coniques. Les diamètres minimaux indiqués se réfèrent au plus petit diamètre du premier élément conique. Les longueurs utiles 150 mm, 200 mm, 950 mm et 1000 mm ne sont pas dotées d'un couvercle d'extrémité.

Les éléments coniques gris avec 2,2° ne sont pas représentés, mais se basent sur les dimensions (RL/EL) des éléments 1,8° représentés.

Éléments coniques avec axe taraudé de 1,8° et 2 gorges



Éléments coniques avec axe taraudé de 1,8° et projection de tube à droite

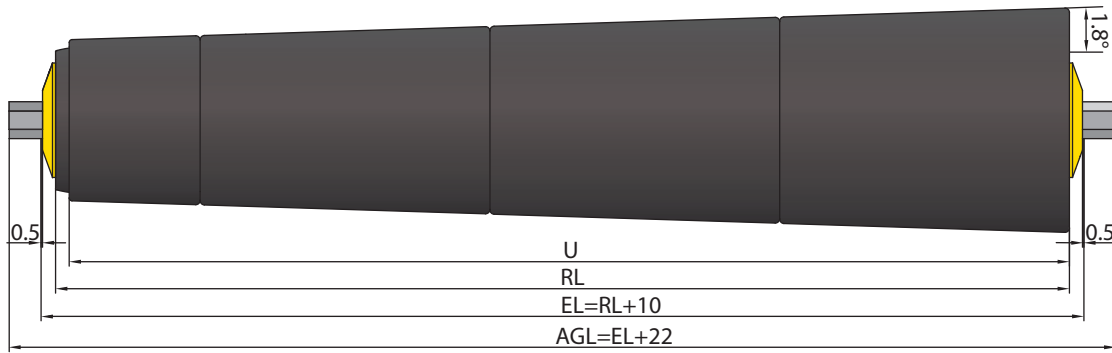




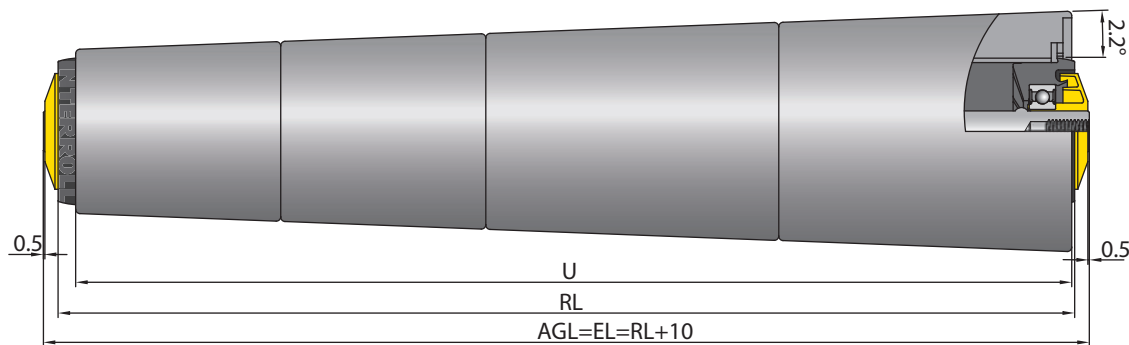
ROULEAUX SÉRIE 1700KXO

Rouleau de manutention universel conique

Éléments coniques avec axe taraudé de 1,8° et axe à ressort



Éléments coniques avec axe taraudé de 2,2°



ROULEAUX

SÉRIE 1700 HEAVY

Rouleau de manutention universel



Domaine d'application

Transport par entraînement et surtout sans entraînement de marchandises, convoyage de produits moyennement lourds à lourds, p. ex. de cartons, de bacs, de fûts, de palettes ou de jantes. Convient pour la réalisation de convoyeurs gravitaires. Également compatible avec les applications de construction de machines. La version à tube acier en dimension 60 x 3 mm peut également être utilisée comme soutien de bande.

Fiabilité extrême

Cette série de rouleaux a été testée et éprouvée des millions de fois. Le rouleau offre une très grande sécurité de fonctionnement.

Faibles émissions sonores

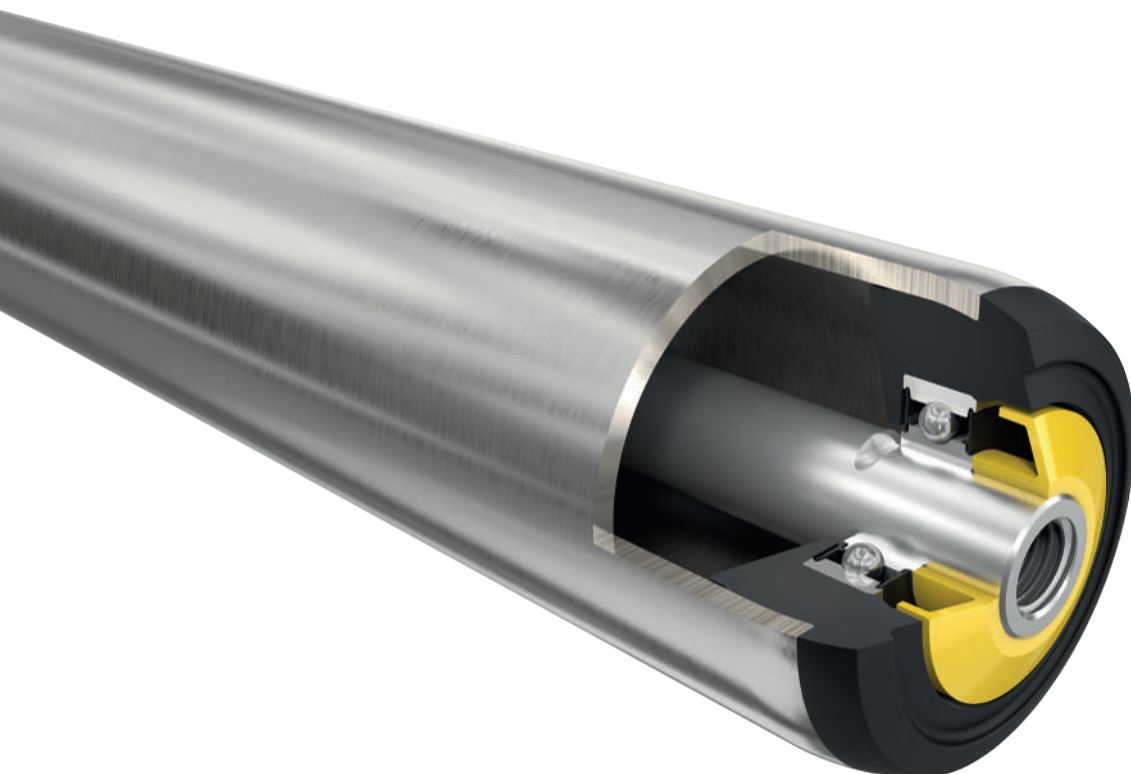
Le fonctionnement est très silencieux en raison des roulements à billes de précision et des embouts en technopolymère.

Chargement latéral

Les extrémités des tubes sont arrondies, ce qui permet de charger facilement les produits à transporter par le côté. Les efforts axiaux sont éliminés par les roulements à billes et l'embout.

Construction robuste

Pour garantir la position axiale des embouts, des roulements à billes et des joints et pour éviter tout déport, l'embout n'est pas juste embouti dans le tube, mais également serti.





ROULEAUX SÉRIE 1700 HEAVY

Rouleau de manutention universel

Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	1700
Capacité de charge max.	3000 N
Vitesse de convoyage max.	2 m/s
Plage de température	-28 à +40 °C
Matériau	
Tube	Acier zingué, acier inoxydable
Axe	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable
Embouts	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)
Flasque	Polyamide, RAL1021 (jaune colza)
Modèle de palier	Roulement à billes de précision en acier et acier inoxydable 6003 2RZ, jeu interne C3, graissé

Variantes

Revêtements de tube	Gaine PVC (Page 23) Gaine PU (Page 25) Revêtement caoutchouc (Page 26)
Version antistatique	(< 10 ⁶ Ω) Version normale avec rouleaux à gorge ou revêtus d'une gaine
Traitement spécial de la surface du tube	Nitrocarburation (uniquement pour tube Ø 50 x 1,5 mm)
Axes	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none">• Longueur variable• Axes à extrémités différentes
Tube	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none">• Avec disques de guidage soudés• Pour tube de diamètre 60 x 3 mm version sans soudure, faible niveau sonore pour une utilisation comme tambour de renvoi• Avec gorges p. ex. pour le guidage de courroies rondes (ne convient pas au tube de diamètre 60 x 3 mm)
Isolation acoustique	Pour tube de 50 mm de diamètre

ROULEAUX

SÉRIE 1700 HEAVY



Rouleau de manutention universel



Capacités de charge de la série 1700 heavy

Le tableau des capacités de charge suivant se réfère à une plage de température comprise en -5 et $+40$ °C et à un tube sans gorges. La charge statique maximale à une température comprise entre -28 et -6 °C s'élève à 600 N.

Valable pour les versions d'axe suivantes : axe taraudé ou fileté.

Paliers : 6003 2RZ.

Matière du tube	Ø Tube/épaisseur [mm]	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]							
			200	300	400	600	800	1000	1300	1600
Acier zingué, acier inoxydable	50 x 1,5	17	3000	3000	3000	3000	1760	1120	655	430
	51 x 2,0*	17	3000	3000	3000	3000	2420	1540	905	595
	60 x 3,0 normal/sans soudure	17	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2135	1405

* S'applique également à la version en tant que tambour de renvoi pour l'EC5000 bombé.

Dimensions

Les dimensions du rouleau de manutention dépendent de la version de l'axe. Un jeu axial suffisant a déjà été pris en compte. C'est pourquoi seule la largeur entrefer (EL) qui sépare les profilés latéraux est nécessaire lors de la commande.

Voir Page 24 pour les dimensions de commande des revêtements de tube, gaines PVC p. ex., et Page 28 pour celles des disques de guidage.

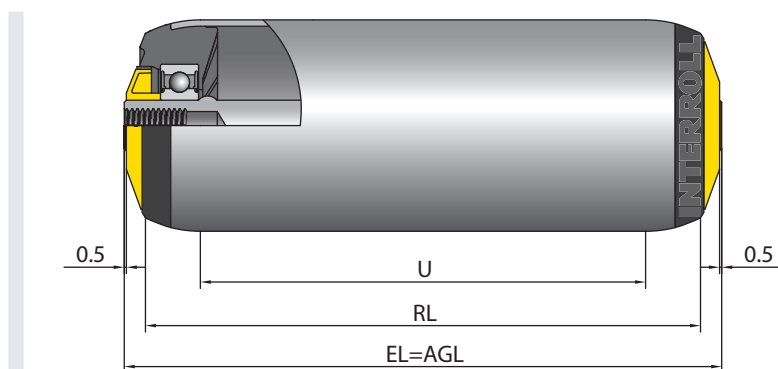
RL = longueur utile/longueur de commande

EL = longueur entrefer, largeur entre les profilés latéraux

AGL = longueur totale de l'axe

U = longueur plane du tube : longueur sans les embouts ; sur un tube métallique serti, dimension sans la longueur arrondie du sertissage

Axe taraudé



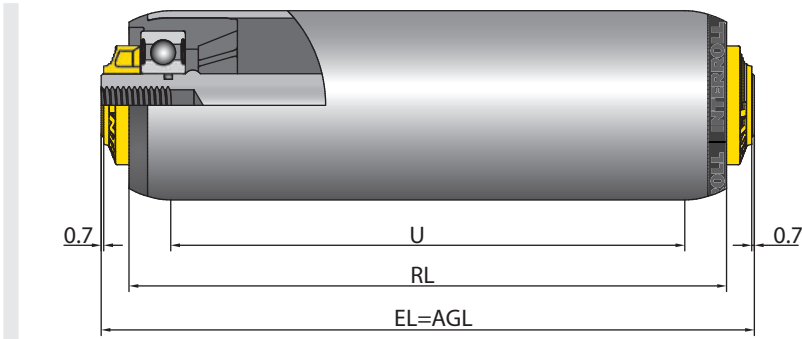


ROULEAUX SÉRIE 1700 HEAVY

Rouleau de manutention universel

Ø Tube [mm]	Ø Axe [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
50 x 1,5; 60 x 3	17	RL + 10	RL + 10	RL - 26
51 x 2	17	RL + 10	RL + 10	RL - 28

Tambour de renvoi avec axe taraudé pour le RollerDrive EC5000 bombé



Ø Tube [mm]	Ø Axe [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
51 x 2	17	RL + 15	RL + 15	RL - 24

ROULEAUX

SÉRIE 3500 LIGHT



Rouleau de manutention à entraînement fixe



Domaine d'application

Convoyage gravitaire ou entraîné de cartons ou de bacs de dimensions réduites. Convient p. ex. dans l'industrie des emballages, sur les lignes automatisées ou pour la réalisation d'enchaînements de machines.

Construction flexible

Le produit est disponible dans de nombreuses variantes d'entraînement à chaîne, permettant ainsi notamment la réalisation d'un entraînement de rouleau à rouleau (bracelets de chaînes) et d'entraînements à chaîne tangentiels.

Paliers de haute qualité

Des roulements à billes de précision étanches de type 689 2Z sont utilisés.

Chargement latéral

Les extrémités des tubes sont arrondies, ce qui permet de charger facilement les produits à transporter par le côté. Les efforts axiaux sont éliminés par les roulements à billes et l'embout.

Montage avec un pas restreint

L'utilisation de rouleaux de 30 mm de diamètre permet la réalisation de petits pas entre les rouleaux.





ROULEAUX SÉRIE 3500 LIGHT

Rouleau de manutention à entraînement fixe

Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	1700
Capacité de charge max.	150 N
Vitesse de convoyage max.	0,5 m/s
Plage de température	-5 à +40 °C
Matériau	
Tube	Acier zingué, acier inoxydable
Axe	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable
Embouts	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)
Tête d'entraînement	Acier brut (les têtes de pignon sont galvanisées avec le tube après le soudage)
Flasque	Polyamide côté entraînement en RAL1021 (jaune colza)
Modèle de palier	Roulement à billes de précision acier 689 2Z, graissé

Variantes

Revêtements de tube	Gaine PVC (Page 23)
Version antistatique	($10^6 \Omega$) Version normale avec rouleaux à gorge ou revêtus d'une gaine
Axes	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none">• Longueur variable• Axes à extrémités différentes

ROULEAUX

SÉRIE 3500 LIGHT



Rouleau de manutention à entraînement fixe



Capacités de charge de la série 3500 light

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en +5 et +40 °C.
Valable pour les versions d'axe suivantes : axe taraudé ou fileté.

Paliers : 689 2Z.

Matériau de tube	Ø Tube/ épaisseur [mm]	Élément d'entraînement	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]		
				200	400	600
Acier	30 x 1,2	Tête pour pignon acier soudé 3/8", T12	8	150	150	150
		Tête pour double pignon acier soudé 3/8", T12	8	150	150	150

T = nombre de dents

Dimensions

Un jeu axial suffisant a déjà été pris en compte. C'est pourquoi la largeur entrefer (EL) effective qui sépare les profilés latéraux est nécessaire. Les dimensions du rouleau de manutention dépendent de la version de l'axe et de l'élément d'entraînement. Voir Page 24 pour les dimensions de commande des revêtements de tube, gaines PVC p. ex.

RL = longueur utile/longueur de commande

EL = longueur entrefer, largeur entre les profilés latéraux

AGL = longueur totale de l'axe

U = longueur plane du tube : longueur sans les embouts ; sur un tube métallique serti, dimension sans la longueur arrondie du sertissage

Ø Tube [mm]	Matériau de tube	Ø Axe [mm]	Élément d'entraînement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
30 x 1,2	Acier	8	Tête pour pignon acier soudé 3/8", T12	RL + 28	RL + 28	RL - 21
			Tête pour double pignon acier soudé 3/8", T12	RL + 48	RL + 48	

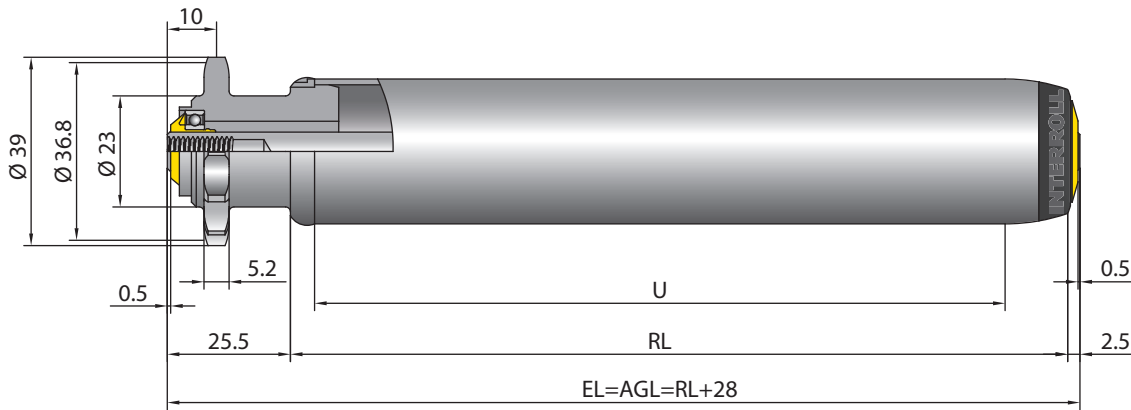
T = nombre de dents



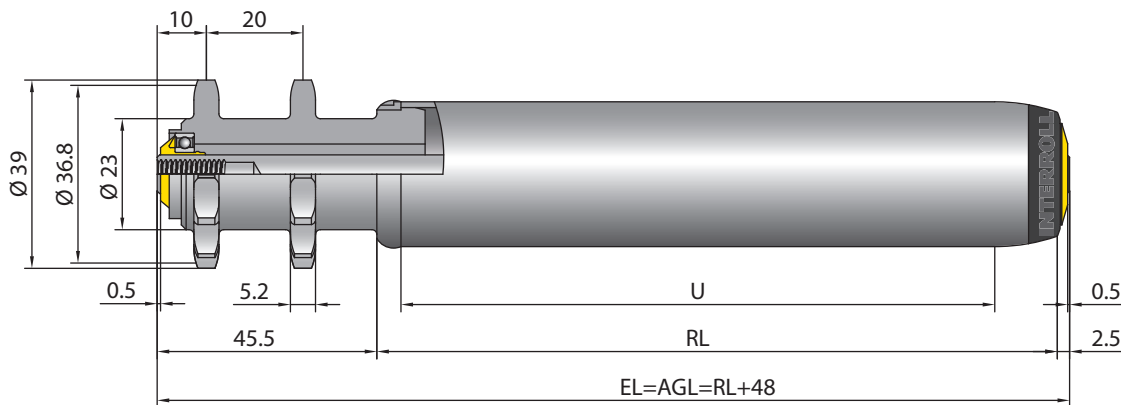
ROULEAUX SÉRIE 3500 LIGHT

Rouleau de manutention à entraînement fixe

Tête pour pignon acier 3/8" à 12 dents



Tête pour double pignon acier 3/8", 12 dents



ROULEAUX SÉRIE 3500



Rouleau de manutention à entraînement fixe



Domaine d'application

Convoyage entraîné de charges isolées, p. ex. transport de cartons, de bacs, de fûts, de pneus.

Faibles émissions sonores

L'utilisation de têtes d'entraînement en polyamide garantit un fonctionnement très silencieux.

Chargement latéral

Les extrémités des tubes sont arrondies, ce qui permet de charger facilement les produits à transporter par le côté. Les efforts axiaux sont éliminés par les roulements à billes et l'embout.

Construction robuste

La position exacte du module de paliers (embout, roulement à billes, joint) sur le côté non entraîné peut être réalisé de différentes manières. Sur la version à tube acier, l'embout est compressé dans le tube et serti. Sur la version à tube PVC, ce dernier est doté, sur l'intérieur d'une rainure dans laquelle l'extrémité de l'embout est encliqueté. Sur les versions à courroie ronde et PolyVee, l'embout est également inséré et serti dans le tube.

Construction modulaire

Un embout fixe sur un tube de 50 ou 60 mm de diamètre permet d'intervenir des têtes d'entraînement en polyamide enfichables telles que des têtes pour pignon, pour courroie crantée, pour courroie plate, et également de les remplacer par des têtes à friction. Les courroies plates, PolyVee, rondes ou crantées et les chaînes offrent de nombreuses variantes d'entraînement.

• Tête d'entraînement pour courroie ronde

En cas d'utilisation de la tête d'entraînement pour courroie ronde, la zone d'entraînement est séparée de la zone de transport. Les produits à transporter ne peuvent ainsi pas dévier de leur trajectoire sous l'effet du cabrage des courroies. La tête d'entraînement présentant une friction supérieure à celle des gorges sur tube métallique, il en résulte un meilleur entraînement des courroies rondes. En cas, selon le type d'application, de glissement des courroies rondes, l'usure des courroies est plus importante sur une tête d'entraînement pour courroie ronde.

• Tête d'entraînement PolyVee

Les neuf rainures de la tête d'entraînement permettent l'utilisation de courroies PolyVee à deux, trois ou quatre nervures. Une courroie à deux nervures transmet un couple environ deux fois supérieur à celui d'une courroie ronde.





Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	1700
Capacité de charge max.	2000 N
Vitesse de convoyage max.	2,0 m/s (pour un entraînement à chaîne 0,5 m/s)
Plage de température	-28 à +40 °C (rouleaux à entraînement par courroie crantée -5 à +40 °C) Pour les rouleaux à tête d'entraînement pour courroie PolyVee ou courroie ronde dans le secteur des produits basses températures, nous recommandons d'opter pour des roulements à billes huilés. Tube PVC : - En cas de température ambiante plus élevée (à partir de +30 °C) et d'une sollicitation statique prolongée de plusieurs heures, il est impossible d'exclure une déformation irrémédiable des rouleaux. - Température minimale : -5 °C
Matériau	
Tube	Acier zingué, acier inoxydable, aluminium PVC : RAL7030 (gris pierre) RAL5015 (bleu ciel) pour des tubes de Ø50 mm
Axe	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable ; axe hexagonal conique : Polyamide (version antistatique)
Embouts	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)
Tête d'entraînement	Polyamide, RAL9005 (noir foncé) Polyoxyméthylène, RAL9005 (noir foncé) Acier
Flasque	Polypropylène côté non-entraînement et polyamide côté entraînement, RAL1021 (jaune colza)
Modèle de palier	Roulement à billes de précision acier 6002 2RZ, roulement à billes de précision acier inoxydable 6002 2RZ, jeu interne C3

ROULEAUX SÉRIE 3500



Rouleau de manutention à entraînement fixe



Variantes

Revêtements de tube	Gaine PVC (Page 23) Gaine PU (Page 25) Revêtement caoutchouc (Page 26)
Version antistatique	(< 10 ⁶ Ω) Version normale avec rouleaux à gorge ou revêtus d'une gaine, ne convient pas pour les tubes en PVC
Traitement spécial de la surface du tube	Nitrocarburation
Types de lubrification du roulement à billes	Graissé pour une température ambiante de -5 à +40 °C (par défaut) Huilé pour une température ambiante de -28 à +20 °C
Axes	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none"> • Avec ressort sur les deux côtés • Longueur variable • Axes à extrémités différentes
Tube	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none"> • Avec disques de guidage soudés
Entraînements	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none"> • Les têtes d'entraînement technopolymère pour courroies rondes, PolyVee et dentées peuvent être dotées, pour les applications basse température, d'une protection supplémentaire. Cette protection est située à l'intérieur du rouleau et génère une transmission de couple positive entre le tube et la tête d'entraînement. Tout endommagement des produits à transporter ou l'accumulation de film adhésif (par exemple) sur les arêtes extérieures saillantes sont ainsi évités.
Isolation acoustique	Pour tube de 50 mm de diamètre

Capacités de charge de la série 3500 en cas de montage vissé

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en +5 et +40 °C.
La charge statique maximale à une température comprise entre -28 et -6 °C s'élève à 350 N.

Valable pour les versions d'axe suivantes : axe taraudé ou fileté.

Paliers : 6002 2RZ.

Matière du tube	Ø Tube/ épaisseur [mm]	Élément d'entraînement	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]						
				200	400	600	800	1000	1200	1400
Aluminium	50 x 1,5	Tête d'entraînement PolyVee	12, 14	350	350	350	350	350	255	190
		Tête d'entraînement pour courroie ronde	12, 14	350	350	350	350	350	255	190



ROULEAUX SÉRIE 3500

Rouleau de manutention à entraînement fixe

Matière du tube	Ø Tube/ épaisseur [mm]	Élément d'entraînement	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]						
				200	400	600	800	1000	1200	1400
PVC	50 x 2,8	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T14	12	1060	185	75	40	-	-	-
		Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14		935	215	80	45	-	-	-
	63 x 3	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T9 et T11	14	300	185	75	40	-	-	-
		Tête pour pignon technopolymère 1/2", T14		1060	185	75	40	-	-	-
		Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14		1475	215	80	45	-	-	-
		Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14		1485	470	180	95	-	-	-
Acier	40 x 1,5	Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14	12	800	770	685	655	640	630	620
		Tête pour pignon technopolymère 1/2", T9	14	300	300	300	300	300	300	300
		Tête d'entraînement pour courroie dentée technopolymère 8 mm, T18		800	800	800	800	800	800	600
Acier	50 x 1,5	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T14	12	1320	975	915	885	870	830	600
		Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14		935	770	685	655	640	630	620
		Tête d'entraînement PolyVee		350	350	350	350	350	350	350
		Tête d'entraînement pour courroie ronde		350	350	350	350	350	350	350
		Tête d'entraînement pour courroie plate technopolymère 38 mm	14	2000	1510	1405	1360	1220	830	601
		Tête pour pignon technopolymère 1/2", T9 et T11		300	300	300	300	300	300	300
		Tête pour pignon technopolymère 1/2", T13 et T14		1500	1500	1450	1405	1215	825	600
		Tête pour double pignon technopolymère 3/8", T20		1500	1500	1450	1405	1215	825	600
		Tête d'entraînement pour courroie dentée technopolymère 8 mm, T18		1500	1500	1450	1405	1215	825	600
		Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14		1485	1222	1090	1040	1015	860	620
		Tête d'entraînement PolyVee		350	350	350	350	350	350	350
		Tête d'entraînement pour courroie ronde		350	350	350	350	350	350	350
		Tête pour pignon acier soudé 1/2", T14		2000	2000	2000	1760	1120	775	565
Tête pour double pignon acier soudé 1/2", T14		2000	2000	2000	1760	1120	775	565		

ROULEAUX

SÉRIE 3500



Rouleau de manutention à entraînement fixe



Matière du tube	Ø Tube/ épaisseur [mm]	Élément d'entraînement	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]						
				200	400	600	800	1000	1200	1400
Acier	60 x 1,5	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T14	12	1320	975	915	885	870	860	855
		Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14		935	770	685	655	640	630	620
	Tête d'entraînement pour courroie plate technopolymère 38 mm	14	2000	1510	1405	1360	1340	1325	1055	
	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T9 et T11		300	300	300	300	300	300	300	
	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T14		1500	1500	1450	1405	1385	1370	1050	
	Tête pour double pignon technopolymère 3/8", T20		1500	1500	1450	1405	1385	1370	1050	
	Tête d'entraînement pour courroie dentée technopolymère 8 mm, T18		1500	1500	1450	1405	1385	1370	1050	
	Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14		1485	1220	1090	1040	1015	1000	990	
	Tête pour pignon acier soudé 1/2", T14		2000	2000	2000	2000	1960	1355	990	
	Tête pour double pignon acier soudé 1/2", T14		2000	2000	2000	2000	1960	1355	990	
Acier	60 x 2	Tête d'entraînement PolyVee en polyamide ø 43 mm	14	550	550	550	550	550	550	550
		Tête d'entraînement PolyVee en acier soudé Ø 56 mm		2000	2000	2000	2000	2000	1750	1280
		Tête pour double pignon acier soudé 5/8", T13		2000	2000	2000	2000	2000	1750	1280

T = nombre de dents



Capacités de charge de la série 3500 en cas de montage non vissé

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en +5 et +40 °C.
La charge statique maximale à une température comprise entre -28 et -6 °C s'élève à 350 N.

Paliers : 6002 2RZ.

Matière du tube	Ø Tube/ épaisseur [mm]	Modèle d'axe	Élément d'entraînement	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer						
					200	400	600	800	1000	1200	1400
Acier	50 x 1,5	Axe à ressort ; axe fixe ; axe méplaté	Tête d'entraînement PolyVee	11 HEX	350	350	350	350	350	350	350
			Tête d'entraînement pour courroie ronde		350	350	350	350	350	350	350
	50 x 1,5	Axe hexagonal conique	Tête d'entraînement PolyVee	11 TH	350	350	350	350	350	350	350
			Tête d'entraînement pour courroie ronde		350	350	350	350	350	350	350
60 x 2	Axe à ressort ; axe fixe ; axe méplaté	Tête d'entraînement PolyVee	11 HEX	550	550	550	550	550	550	550	

HEX = hexagonal
TH = hexagonal conique

Dimensions

Un jeu axial suffisant a déjà été pris en compte. C'est pourquoi la largeur entrefer (EL) effective qui sépare les profilés latéraux est nécessaire. Les dimensions du rouleau de manutention dépendent de la version de l'axe et de l'élément d'entraînement. Voir Page 24 pour les dimensions de commande des revêtements de tube, gaines PVC p. ex., et à Page 28 pour celles des disques de guidage.

RL = longueur utile/longueur de commande
EL = longueur entrefer, largeur entre les profilés latéraux
AGL = longueur totale de l'axe
U = longueur plane du tube : longueur sans les embouts ; sur un tube métallique sertit, dimension sans la longueur arrondie du sertissage

Ø Tube [mm]	Matière du tube	Ø Axe [mm]	Élément d'entraînement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
50 x 1,5	Aluminium	12, 14	Tête d'entraînement pour courroie PolyVee, courroie ronde	RL + 36	RL + 36	RL - 23
50 x 2,8	PVC	12	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	RL - 12
			Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
		14	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T9, T11, T14	RL + 40	RL + 40	
			Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
63 x 3	PVC	14	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	RL - 12
			Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	

ROULEAUX SÉRIE 3500



Rouleau de manutention à entraînement fixe

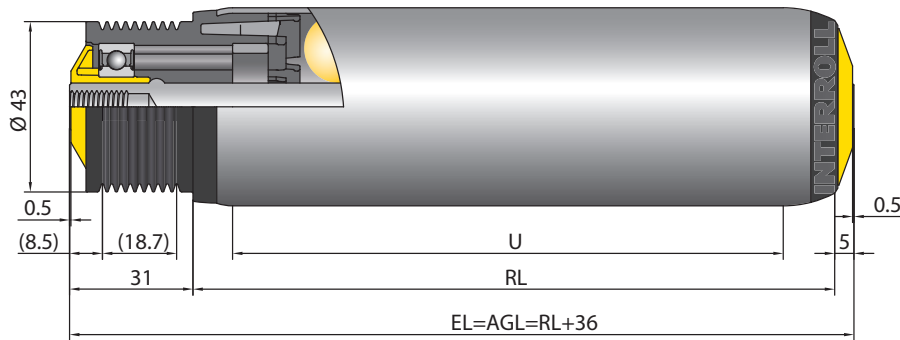


Ø Tube [mm]	Matière du tube	Ø Axe [mm]	Élément d'entraînement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]	
40 x 1,5	Acier	12	Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	RL - 18	
		14	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T9 et T11	RL + 40	RL + 40		
			Tête d'entraînement pour courroie dentée technopolymère T8, T18				
50 x 1,5	Acier	12	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	RL - 19	
			Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 62	RL + 62		
			Tête d'entraînement pour courroie PolyVee, courroie ronde	RL + 36	RL + 36		RL - 23
		14	Tête d'entraînement pour courroie plate technopolymère 38 mm	RL + 40	RL + 40	RL - 19	
			Tête pour pignon technopolymère 1/2", T9, T11, T13, T14				
			Tête pour double pignon technopolymère 3/8", T20				
			Tête d'entraînement pour courroie dentée technopolymère 8 mm, T18				
			Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 62	RL + 62		
			Tête d'entraînement pour courroie PolyVee, courroie ronde	RL + 36	RL + 36		RL - 23
			Tête pour pignon acier soudé 1/2", T14	RL + 40	RL + 40		RL - 23
			Tête pour double pignon acier soudé 1/2", T14	RL + 62	RL + 62		
60 x 1,5	Acier	12	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	RL - 19	
			Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 62	RL + 62		
		14	Tête d'entraînement pour courroie plate technopolymère 38 mm	RL + 40	RL + 40	RL - 23	
			Tête pour pignon technopolymère 1/2", T9, T11, T14				
			Tête pour double pignon technopolymère 3/8", T20				
			Tête d'entraînement pour courroie dentée technopolymère 8 mm, T18				
			Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 62	RL + 62		
			Tête pour pignon acier soudé 1/2", T14	RL + 40	RL + 40		
Tête pour double pignon acier soudé 1/2", T14	RL + 62	RL + 62					
60 x 2	Acier	14	Tête d'entraînement PolyVee en polyamide ø 43 mm	RL + 36	RL + 36	RL - 25	
			Tête d'entraînement PolyVee en acier soudé Ø 56 mm			RL - 26	
			Tête pour double pignon acier soudé 5/8", T13	RL + 62	RL + 62		

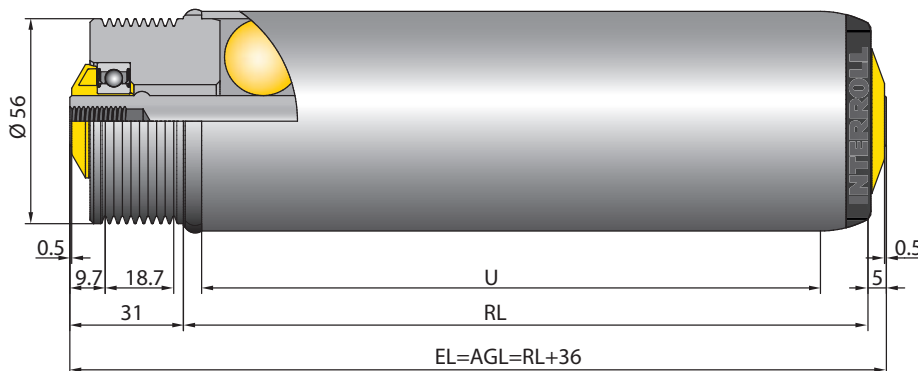
T = nombre de dents



Tête d'entraînement PolyVee et axe taraudé



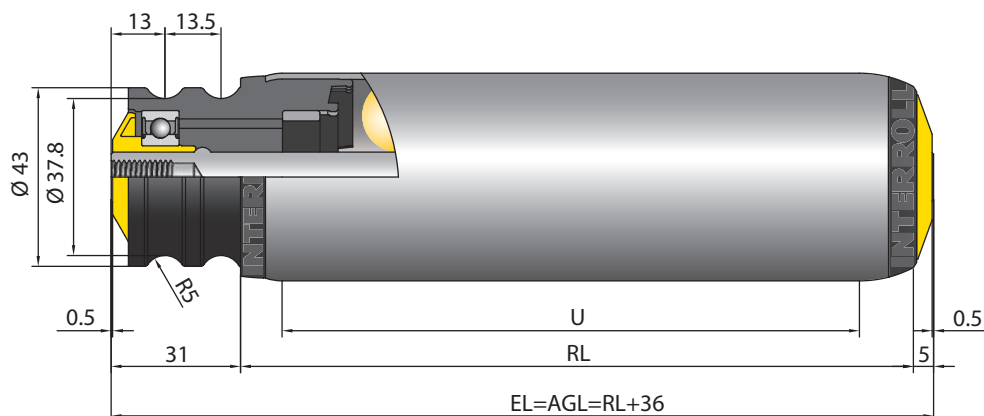
Tête d'entraînement PolyVee en acier soudée



Compatible avec l'EC5000 Ø 60 mm et la tête d'entraînement Polyvee en acier

- Courroie PolyVee, voir Page 182
- Dispositif d'aide à la tension PolyVee, voir Page 183
- Protection pour les doigts PolyVee, voir Page 183

Tête d'entraînement pour courroie ronde et axe taraudé

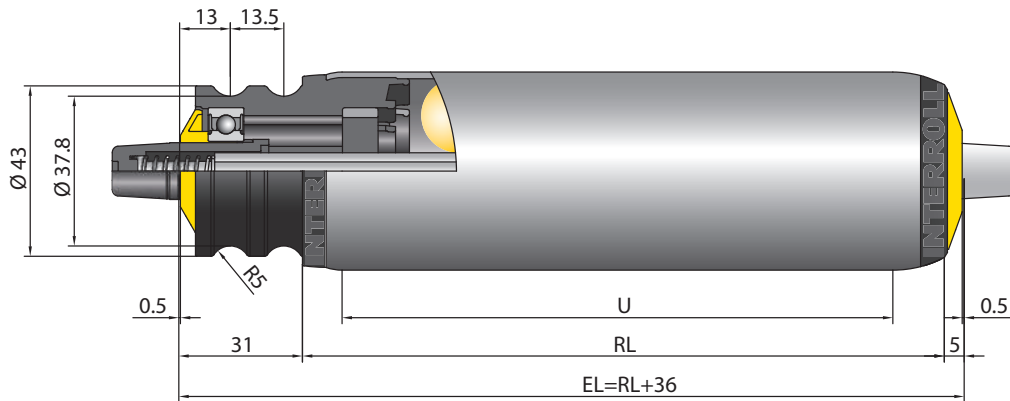


ROULEAUX SÉRIE 3500

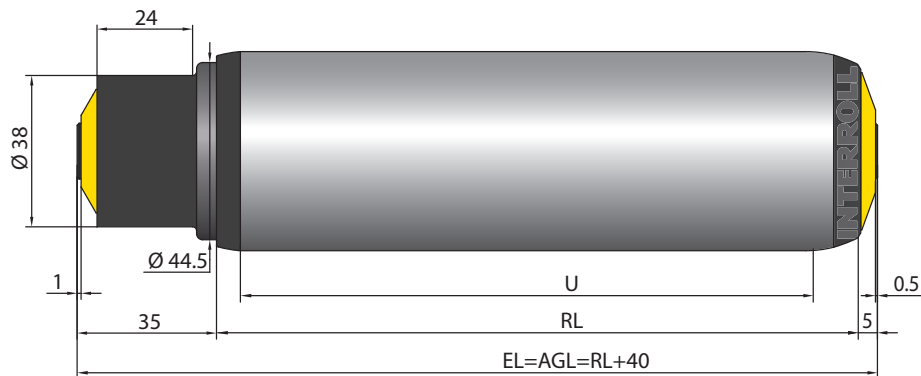
Rouleau de manutention à entraînement fixe



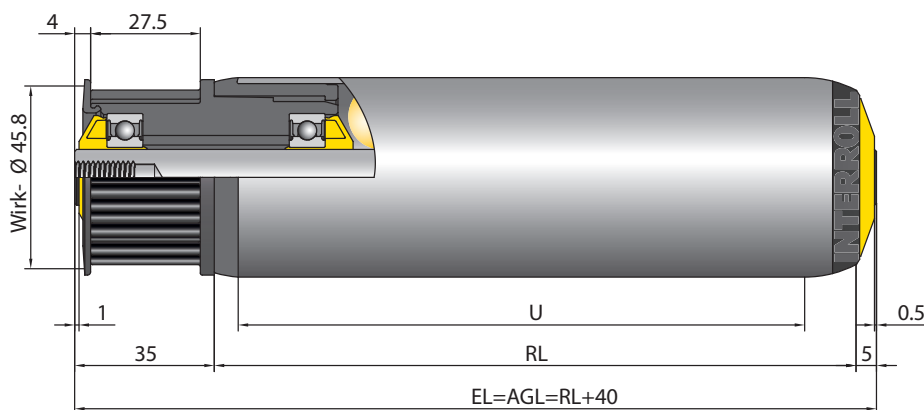
Tête d'entraînement pour courroie ronde et axe hexagonal conique



Tête d'entraînement pour courroie plate et axe taraudé



Tête d'entraînement pour courroie crantée (pas de 8 mm et 18 dents)



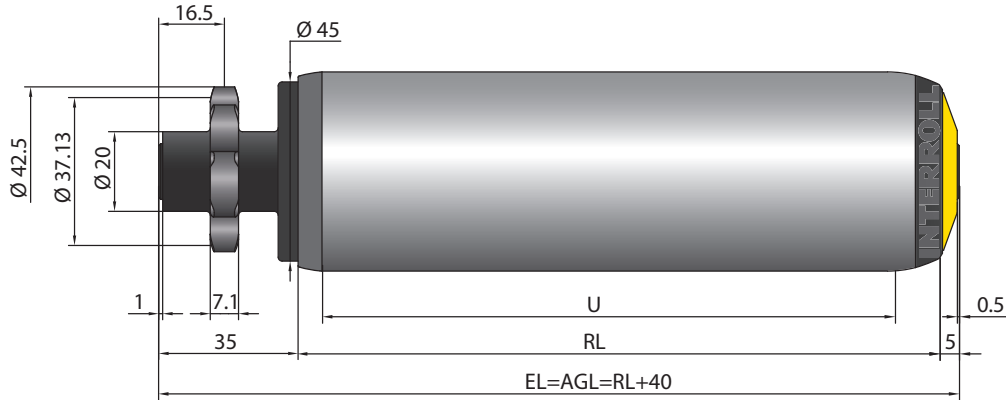
Interroll recommande une largeur de courroie de 12 mm max. et une dentelure Poly Chain GT.



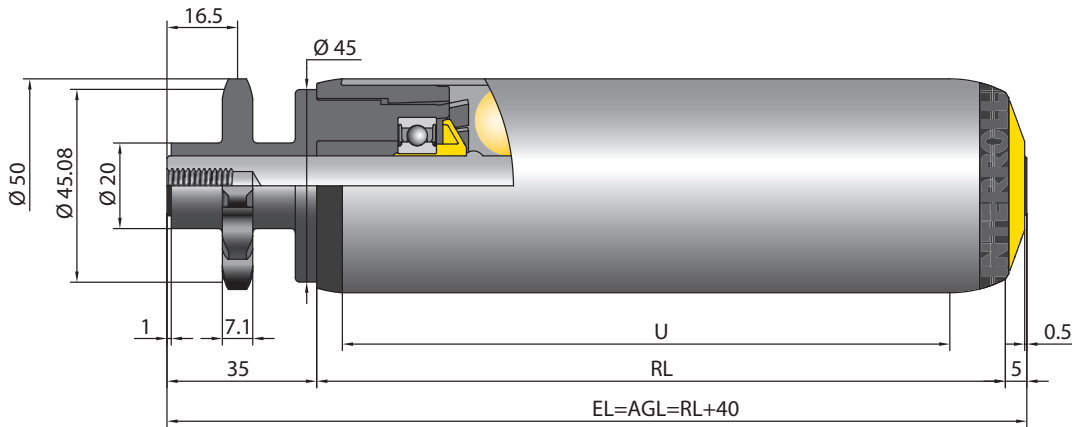
ROULEAUX SÉRIE 3500

Rouleau de manutention à entraînement fixe

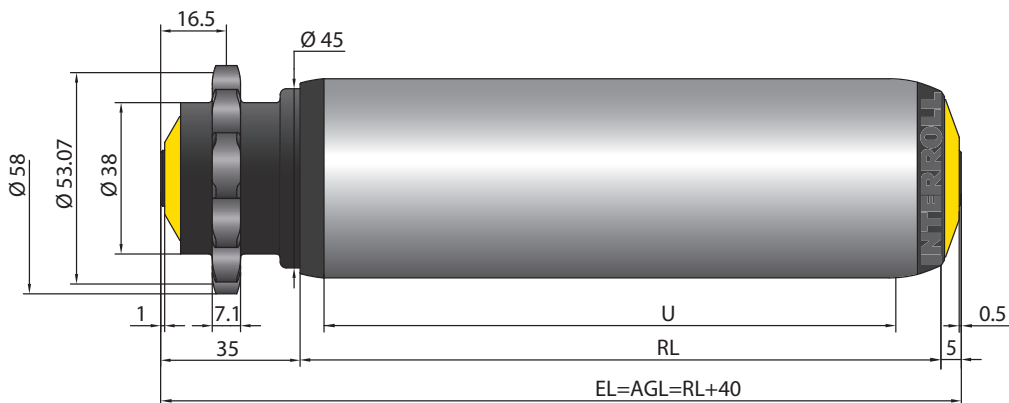
Tête pour pignon technopolymère 1/2" à 9 dents



Tête pour pignon technopolymère 1/2" à 11 dents



Tête pour pignon technopolymère 1/2" à 13 dents

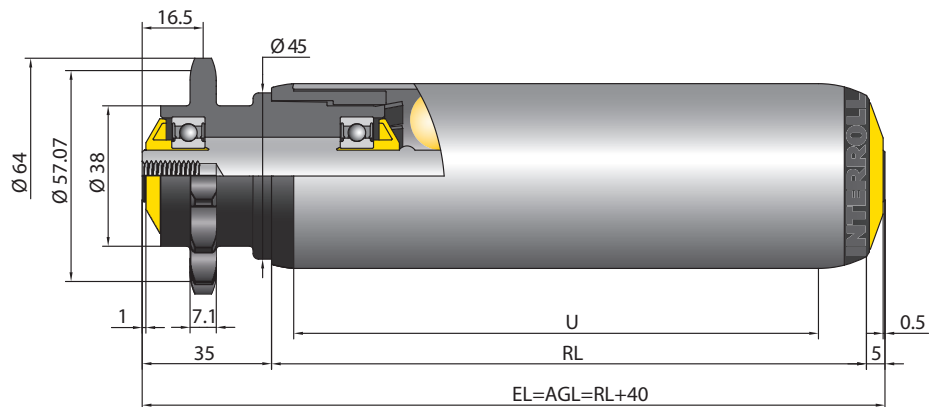


ROULEAUX SÉRIE 3500

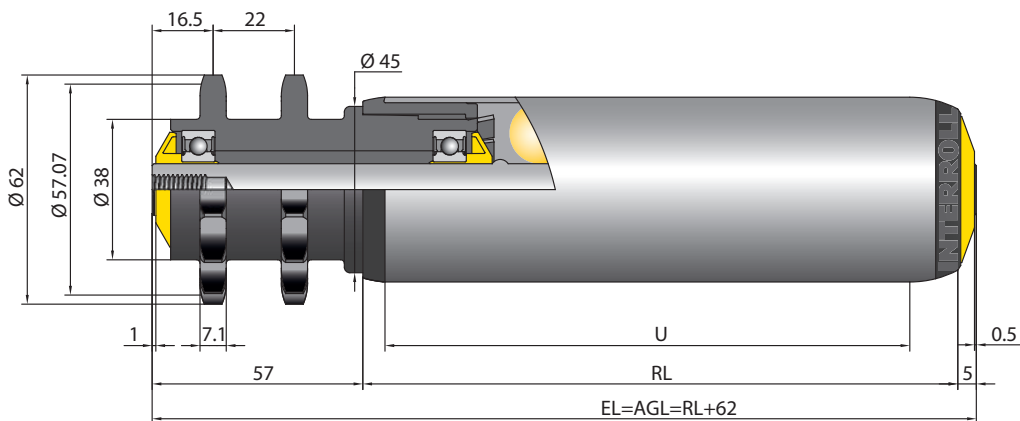
Rouleau de manutention à entraînement fixe



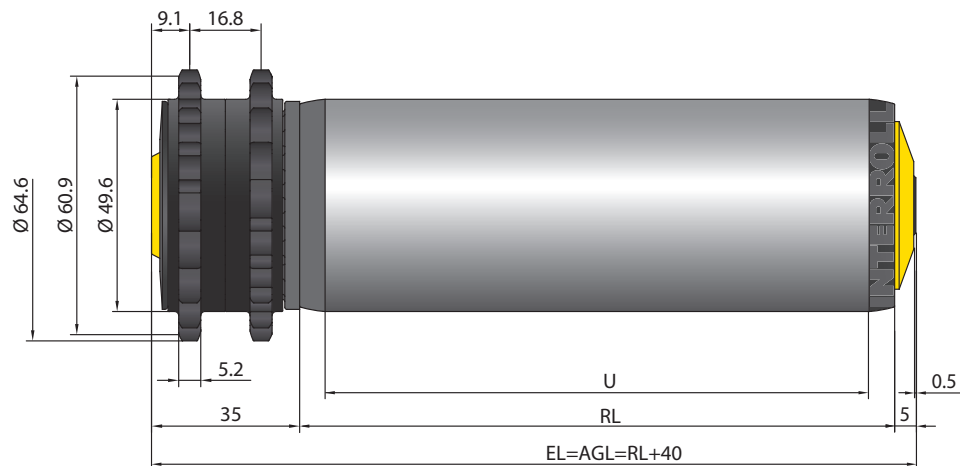
Tête pour pignon technopolymère 1/2" à 14 dents



Tête pour double pignon technopolymère 1/2" à 14 dents



Tête pour double pignon technopolymère 3/8" à 20 dents

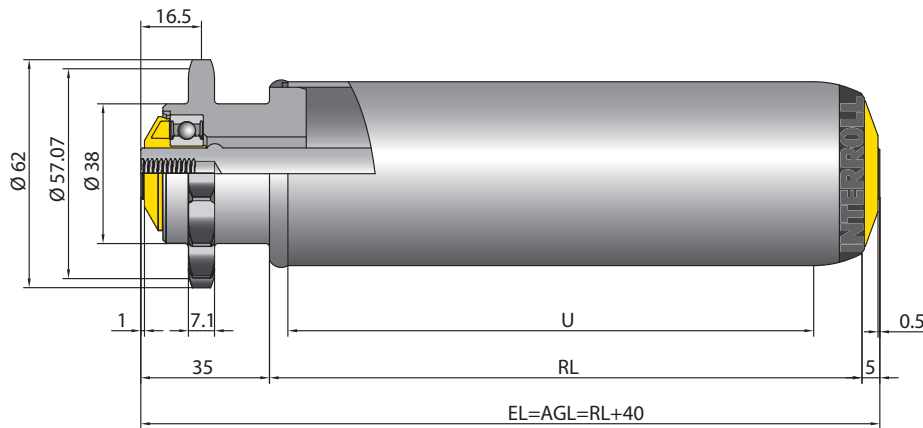




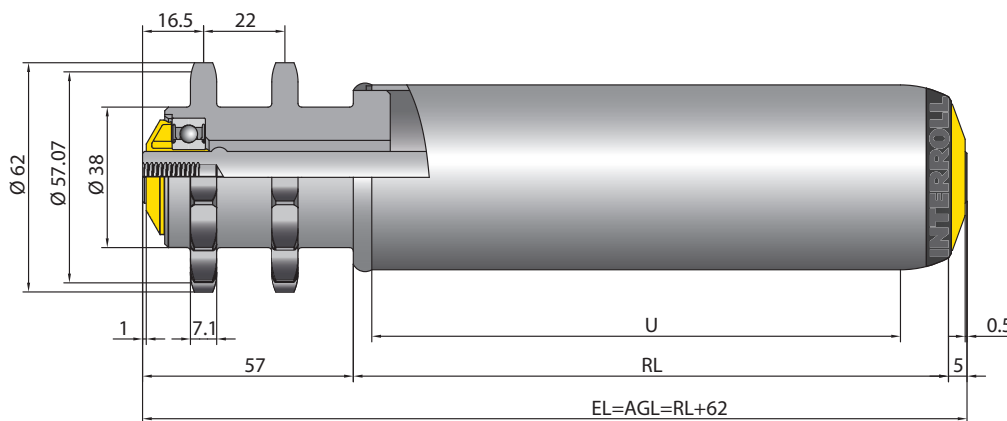
ROULEAUX SÉRIE 3500

Rouleau de manutention à entraînement fixe

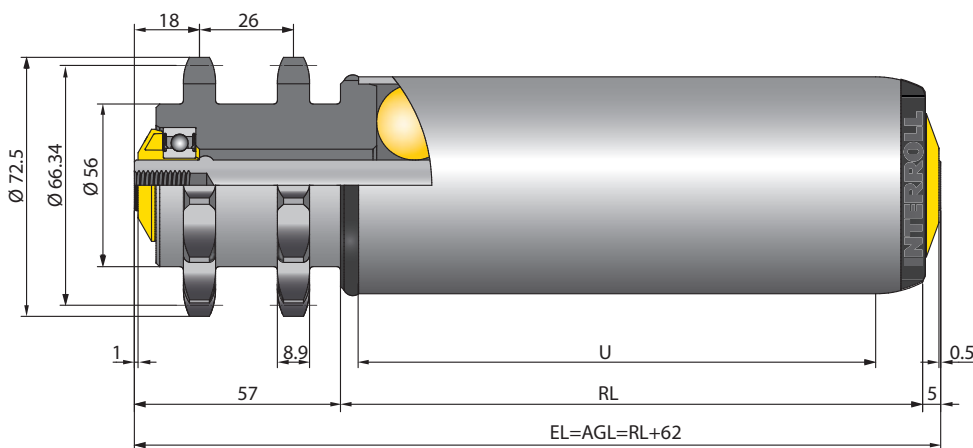
Tête pour pignon acier soudé 1/2", 14 dents



Tête pour double pignon acier soudé 1/2", 14 dents



Tête pour double pignon acier soudé 5/8", 13 dents



Compatible avec l'EC5000 Ø 60 mm et la tête pour double pignon en acier

ROULEAUX

SÉRIE 3500KXO LIGHT



Rouleau pour courbes à entraînement fixe



Domaine d'application

Convoyage gravitaire ou entraîné de charges isolées de petites tailles, p. ex. le transport de petits cartons ou de bacs. Convient pour la réalisation de courbes à rouleaux entraînées dans l'industrie des emballages et sur les lignes automatisées, ainsi que pour la réalisation d'enchaînements de machines.

Bonnes propriétés de démarrage

Les éléments coniques fabriqués en polypropylène génèrent un faible poids.

Rayon de courbe restreint

L'utilisation d'éléments présentant une conicité de $1,8^\circ$ permet la réalisation de rayons de courbe de seulement 357 mm.

Construction robuste

Les éléments coniques robustes sont résistants à l'abrasion, insonorisants, résistants aux chocs et aux projections d'eau.

Composants supplémentaires fournis

Les rouleaux sont livrés avec quatre rondelles connexes et concaves et deux entretoises usinées qui permettent une compensation angulaire lors de la fixation.





ROULEAUX SÉRIE 3500KXO LIGHT

Rouleau pour courbes à entraînement fixe

Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	1700
Capacité de charge max.	150 N
Vitesse de convoyage max.	0,8 m/s
Version antistatique	Non
Plage de température	-5 à +40 °C avec un roulement de précision graissé
Matériau	
Tube	Acier zingué, acier inoxydable, aluminium
Axe	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable
Éléments coniques	Polypropylène, RAL9005 (noir foncé)
Embouts	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)
Flasque	Polypropylène, RAL1021 (jaune colza)
Couvercle d'extrémité	Guide pour l'entraînement pour courroie ronde ; à partir d'une longueur utile de 300 mm, le guide pour courroie ronde ne recouvre plus complètement l'élément conique
Tête d'entraînement	Polyamide RAL 9005 (noir foncé)
Modèle de palier	Roulement à billes de précision en acier 689 2RZ, jeu interne C0

Un élément antistatique est toujours intégré dans le tube d'un rouleau comprenant des éléments coniques.

Variantes

Axe : Ø 8 mm avec taraudage M6 x 15

Longueurs utiles avec éléments coniques avec guide pour courroie ronde

Longueur utile RL [mm]	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
Ø Min [mm]	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4
Ø Max. [mm]	31,4	34,5	37,7	40,8	43,9	47,1	50,2	53,4	56,5	59,6

Les diamètres minimaux indiqués se réfèrent au plus petit diamètre du premier élément conique. Les longueurs autres que les longueurs utiles citées ne sont pas disponibles. Un débord du tube n'est pas possible.

ROULEAUX

SÉRIE 3500KXO LIGHT



Rouleau pour courbes à entraînement fixe



Capacités de charge de la série 3500KXO light en cas de montage vissé

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en +5 et +40 °C.
Valable pour les versions d'axe suivantes : axe taraudé.

Paliers : 689 2Z.

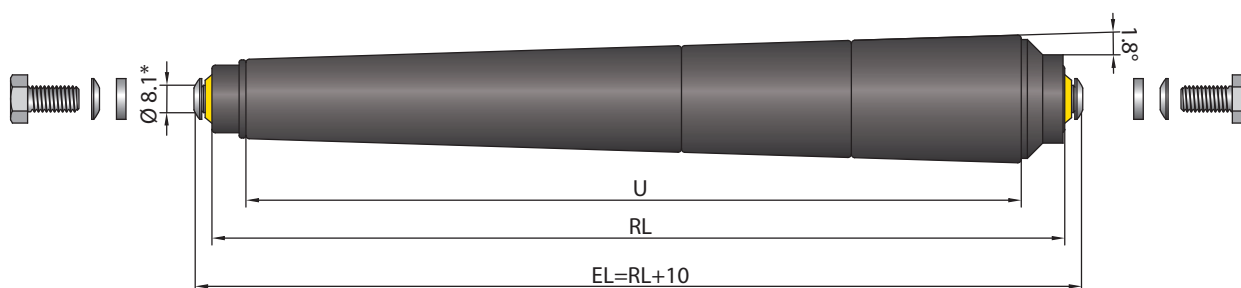
Matériau de tube	Ø Tube/ épaisseur [mm]	Élément d'entraînement	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]		
				200	400	600
Acier zingué, acier inoxydable, aluminium	20 x 1,5	Guide pour courroie ronde sur le grand diamètre	8	150	150	150

Dimensions

Un jeu axial suffisant a déjà été pris en compte. C'est pourquoi la largeur entrefer (EL) effective qui sépare les profilés latéraux est nécessaire. Les dimensions du rouleau de manutention dépendent de la version de l'axe et de l'élément d'entraînement.

- RL = longueur utile/longueur de commande
- EL = longueur entrefer, largeur entre les profilés latéraux
- U = longueur plane du tube : Longueur des éléments coniques

Fixation à l'aide de disques d'alignement angulaires



* Le diamètre de perçage recommandé dans les profilés latéraux est de 8,1 mm.



ROULEAUX SÉRIE 3500KXO LIGHT

Rouleau pour courbes à entraînement fixe

Ø Tube [mm]	Matériau de tube	Ø Axe [mm]	RL [mm]	U [mm]	Ø Min. [mm]	Ø Max. [mm]
20 x 1,5	Acier zingué/acier inoxydable/ aluminium	8	150	128	23,4	31,4
			200	178	23,4	34,5
			250	228	23,4	37,7
			300	278	23,4	40,8
			350	328	23,4	43,9
			400	378	23,4	47,1
			450	428	23,4	50,2
			500	478	23,4	53,4
			550	528	23,4	56,5
			600	578	23,4	59,7

ROULEAUX SÉRIE 3500KXO



Rouleau pour courbes à entraînement fixe



Domaine d'application

Transport par entraînement de marchandises dans les courbes, p. ex. le transport de cartons, de conteneurs ou de pneus. Convient pour la réalisation de courbes à rouleaux gravitaires ou entraînés. Des rayons de courbe étroits sont possibles en cas d'utilisation d'éléments coniques d'une conicité de 2,2°.

Haute fiabilité

Cette série de rouleaux a été testée et éprouvée des millions de fois. Contrairement aux rouleaux coniques classiques, les éléments sont fixés pour leur éviter de glisser. Le rouleau offre ainsi une très grande sécurité de fonctionnement.

Faibles émissions sonores

Les têtes d'entraînement en polyamide garantissent un fonctionnement très silencieux.

Bonnes propriétés de fonctionnement

Grâce à leur faible poids, les éléments coniques en polypropylène permettent de bonnes réactions au démarrage.

Construction robuste

Les éléments coniques robustes sont résistants à l'abrasion, insonorisants, résistants aux chocs et aux projections d'eau.

Variantes

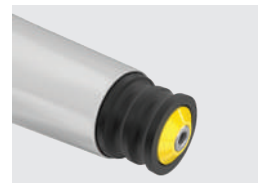
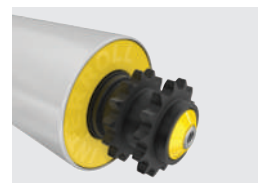
Selon l'exigence, les rouleaux pour courbes sont livrés avec des têtes d'entraînement pour courroies PolyVee, des courroies rondes ou des chaînes.

• Tête d'entraînement pour courroie ronde

En cas d'utilisation de la tête pour courroie ronde, la zone d'entraînement est séparée de la zone de transport. Les produits à transporter ne peuvent ainsi pas dévier sous l'effet du cabrage des courroies. La tête d'entraînement présentant une friction supérieure à celle des gorges sur tube métallique, il en résulte un meilleur entraînement des courroies rondes. En cas, selon le type d'application, de glissement des courroies rondes, l'usure des courroies est plus importante sur une tête d'entraînement pour courroie ronde.

• Tête d'entraînement PolyVee

L'utilisation d'une courroie à deux nervures permet la transmission d'un couple environ deux fois supérieur à celui d'une courroie ronde. La zone de transport et la zone d'entraînement sont séparées. Une rainure doit être libérée entre deux courroies afin d'éviter tout contact entre les courroies.





Caractéristiques techniques

Données techniques générales			
Variante des éléments coniques	Conicité 1,8° Couleur Gris	Conicité 1,8° Couleur Noir	Conicité 2,2° Couleur Gris
Plateforme	1700	1700	1700
Capacité de charge max.	500 N	500 N	500 N
Vitesse de convoyage max.	2 m/s (entraînement par chaîne 0,5 m/s)	2 m/s (entraînement par chaîne 0,5 m/s)	2 m/s (entraînement par chaîne 0,5 m/s)
Version antistatique (< 10 ⁶ Ω)	Non	Oui	Non
Version résistante aux chocs	Oui	Oui	Oui
Plage de température	-5 à +40 °C avec un roulement de précision graissé -28 à +20 °C avec un roulement de précision huilé	-5 à +40 °C avec un roulement de précision graissé -28 à +20 °C avec un roulement de précision huilé	-5 à +40 °C avec un roulement de précision graissé -28 à +20 °C avec un roulement de précision huilé
Matériau			
Tube	Acier zingué, acier inoxydable, aluminium	Acier zingué, acier inoxydable, aluminium	Acier zingué, acier inoxydable, aluminium
Axe	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable
Couleur des éléments coniques	RAL7030 (gris pierre)	RAL9005 (noir foncé)	RAL7030 (gris pierre)
Matière des éléments coniques	Polypropylène	Polypropylène	Polypropylène
Embouts	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)
Flasque	Polypropylène, RAL1021 (jaune colza)	Polypropylène, RAL1021 (jaune colza)	Polypropylène, RAL1021 (jaune colza)
Couvercle d'extrémité	Polypropylène, RAL1021 (jaune colza)	Polypropylène, RAL1021 (jaune colza)	Disque métallique, sans fermeture intégrale
Tête d'entraînement	Polyamide, RAL 9005 (noir foncé), pignons également en acier		
Modèle de palier	Roulement à billes de précision acier 6002 2RZ, roulement à billes de précision acier inoxydable 6002 2RZ, jeu interne C3		

Un élément antistatique est toujours intégré dans le tube d'un rouleau comprenant des éléments coniques.

Afin d'éviter les dommages liés à l'alimentation ou la dissipation thermique, Interroll recommande l'utilisation d'éléments coniques noirs.

ROULEAUX

SÉRIE 3500KXO



Rouleau pour courbes à entraînement fixe

Variantes

Types de lubrification du roulement à billes	Graissé pour une température ambiante de -5 à $+40$ °C (par défaut) Huilé pour une température ambiante de -28 à $+20$ °C
Axes	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none"> • Avec ressort sur les deux côtés • Longueur variable • Axes à extrémités différentes
Entraînements	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none"> • Les têtes d'entraînement pour courroies rondes et PolyVee peuvent être dotées, pour les applications basse température, d'une protection supplémentaire. Cette protection est située à l'intérieur du rouleau et génère une transmission de couple positive entre le tube et la tête d'entraînement. Tout endommagement des produits à transporter ou l'accumulation de film adhésif (par exemple) sur les arêtes extérieures saillantes sont ainsi évités.

Capacités de charge de la série 3500KXO en cas de montage vissé

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en $+5$ et $+40$ °C.
La charge statique maximale à une température comprise entre -28 et -6 °C s'élève à 350 N.

Valable pour les versions d'axe suivantes : axe taraudé ou fileté.

Paliers : 6002 2RZ.

Matériau de tube	Ø Tube/ épaisseur [mm]	Élément d'entraînement	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]				
				200	400	600	800	1000
Acier	50 x 1,5	Tête d'entraînement PolyVee sur le petit diamètre	12	350	350	350	350	350
		Tête d'entraînement à courroie ronde sur le petit diamètre		350	350	350	350	350
		Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14		500	500	500	500	500
		Tête pour double pignon acier 1/2", T14	500	500	500	500	500	
		Tête d'entraînement PolyVee sur le petit diamètre	14	350	350	350	350	350
		Tête d'entraînement à courroie ronde sur le petit diamètre		350	350	350	350	350
		Tête pour pignon technopolymère 1/2", T9		300	300	300	300	300
		Tête pour pignon technopolymère 1/2", T14		500	500	500	500	500
		Tête pour pignon acier 1/2", T14		500	500	500	500	500
		Tête pour double pignon technopolymère 3/8", T20 sur le grand diamètre		500	500	500	500	500
		Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14 sur le grand diamètre	500	500	500	500	500	
		Tête pour double pignon acier 1/2", T14 sur le grand diamètre	500	500	500	500	500	

T = nombre de dents



ROULEAUX SÉRIE 3500KXO

Rouleau pour courbes à entraînement fixe

Capacités de charge de la série 3500KXO en cas de montage non vissé

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en +5 et +40 °C.
La charge statique maximale à une température comprise entre -28 et -6 °C s'élève à 350 N.

Valable pour les versions d'axe suivantes : axe à ressort, axe fixe ou axe méplaté.

Paliers : 6002 2RZ.

Matériau de tube	Ø Tube/ épaisseur [mm]	Élément d'entraînement	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer				
				200	400	600	800	1000
Acier	50 x 1,5	Tête d'entraînement PolyVee sur le petit diamètre	8, 11	350	350	350	350	350
		Tête d'entraînement à courroie ronde sur le petit diamètre	HEX, 12	350	350	350	350	350

HEX = hexagonal

Dimensions

Un jeu axial suffisant a déjà été pris en compte. C'est pourquoi la largeur entrefer (EL) effective qui sépare les profilés latéraux est nécessaire. Les dimensions du rouleau de manutention dépendent de la version de l'axe et de l'élément d'entraînement.

- RL = longueur utile/longueur de commande
- EL = longueur entrefer, largeur entre les profilés latéraux
- AGL = longueur totale de l'axe
- U = longueur plane du tube : Longueur des éléments coniques

Longueurs utile avec éléments coniques

Conicité : 1,8°, couleur : gris (non antistatique)			Conicité : 1,8°, couleur : noir (antistatique)		
Longueur utile (RL) [mm]	Ø Min. [mm]	Ø Max. [mm]	Longueur utile (RL) [mm]	Ø Min. [mm]	Ø Max. [mm]
150	55,6	64,8	150	55,6	64,8
200	52,5	64,8	200	52,5	64,8
250	55,6	71,2	250	55,6	71,2
300	52,5	71,2	300	52,5	71,2
350	55,6	77,6	350	55,6	77,6
400	52,5	77,6	400	52,5	77,6
450	55,6	84,0	450	55,6	84,0
500	52,5	84,0	500	52,5	84,0
550	55,6	90,4	550	55,6	90,4
600	52,5	90,4	600	52,5	90,4
650	55,6	96,8	650	55,6	96,8

ROULEAUX

SÉRIE 3500KXO



Rouleau pour courbes à entraînement fixe



Conicité : 1,8°, couleur : gris (non antistatique)			Conicité : 1,8°, couleur : noir (antistatique)		
Longueur utile (RL) [mm]	Ø Min. [mm]	Ø Max. [mm]	Longueur utile (RL) [mm]	Ø Min. [mm]	Ø Max. [mm]
700	52,5	96,8	700	52,5	96,8
750	55,6	103,2	750	55,6	103,2
800	52,5	103,2	800	52,5	103,2
850	55,6	109,9	–	–	–
900	52,5	109,9	–	–	–
950	55,6	116,0	–	–	–
1000	52,5	116,0	–	–	–

Les diamètres minimaux indiqués se réfèrent au plus petit diamètre du premier élément conique. Les longueurs utiles 150 mm, 200 mm, 950 mm et 1000 mm ne sont pas dotées d'un capuchon d'étanchéité.

Conicité : 2,2°, couleur : gris (non antistatique)		
Longueur utile (RL) [mm]	Ø Min. [mm]	Ø Max. [mm]
190	56,0	70,6
240	56,0	74,4
290	56,0	78,3
340	56,0	82,1
440	56,0	89,8
540	56,0	97,5
640	56,0	105,2
740	56,0	112,8

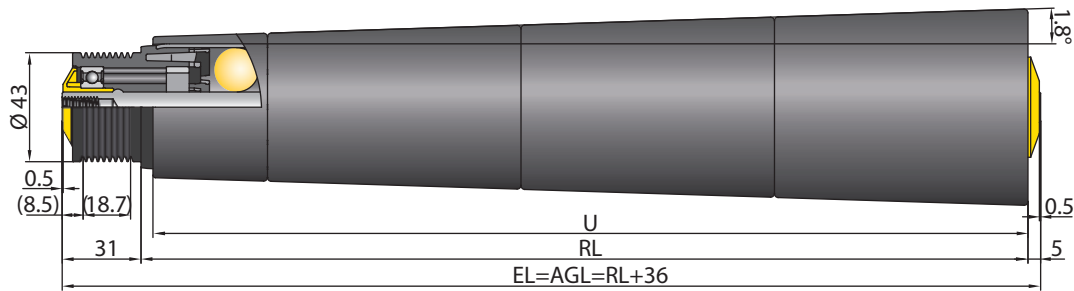
Les diamètres minimaux indiqués se réfèrent au plus petit diamètre du premier élément conique.



ROULEAUX SÉRIE 3500KXO

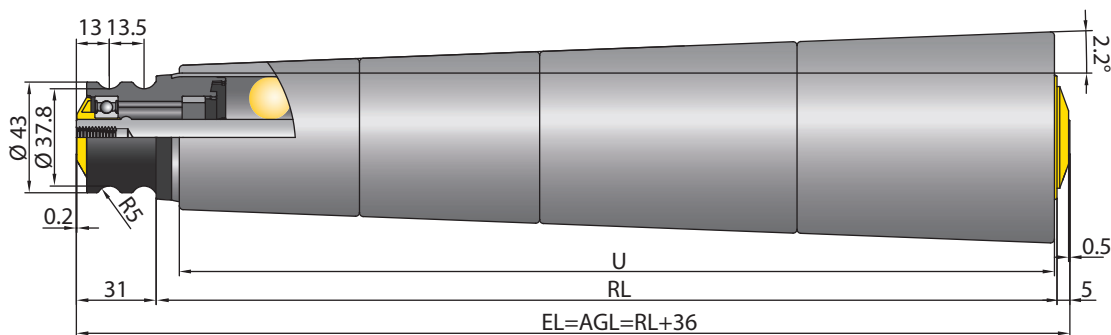
Rouleau pour courbes à entraînement fixe

Éléments coniques de 1,8° avec axe taraudé et tête d'entraînement PolyVee

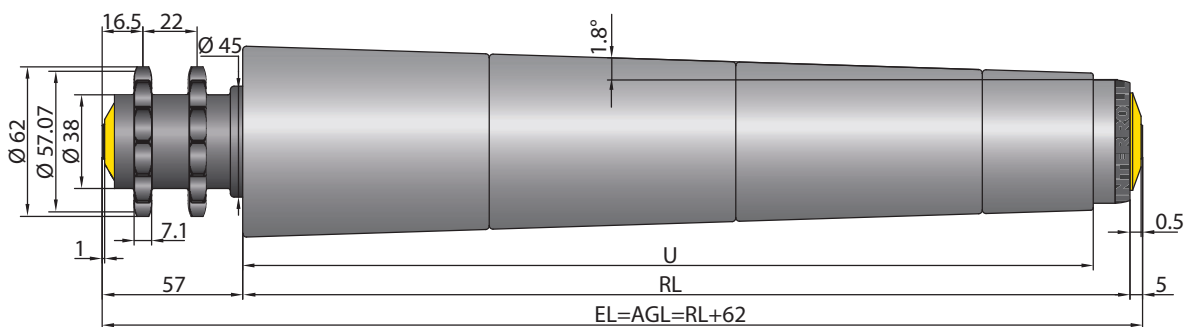


· Courroie PolyVee, voir Page 182

Éléments coniques de 2,2° avec axe taraudé et tête d'entraînement à courroie ronde



Éléments coniques de 1,8° avec axe taraudé et tête pour double pignon technopolymère 1/2" à 14 dents



ROULEAUX

SÉRIE 3500 HEAVY



Rouleau de manutention à entraînement fixe



Domaine d'application

Particulièrement adaptée au convoyage entraîné de produits lourds qui nécessitent un pas restreint entre les rouleaux, tels que les palettes et les bacs acier.

Construction très robuste

Les pignons en acier soudés et le tube acier de 60 x 3 mm assurent la bonne stabilité mécanique du rouleau de manutention. Pour obtenir une capacité de charge axiale élevée, l'embout situé en face du côté entraînement n'est pas seulement embouti dans le tube, mais également serti.

Capacité de charge élevée

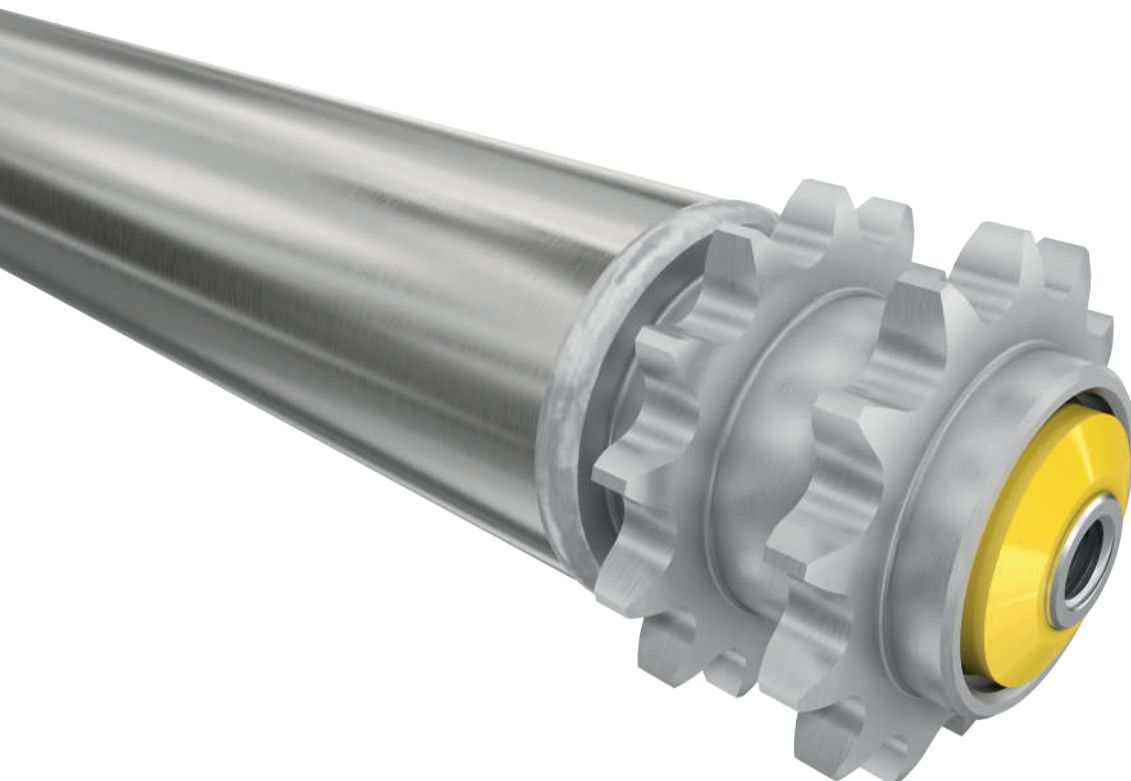
Un axe taraudé continu et stable de Ø 17 mm garantit une rigidité élevée du convoyeur. Des roulements à billes de précision renforcés de type 6003 sont utilisés. Un montage avec un pas restreint est possible pour le transport de marchandises lourdes.

Bonne protection contre la corrosion

Une fois le soudage effectué, le tube, les pignons et les disques de guidage sont galvanisés et ainsi dotés d'une protection élevée contre la corrosion.

Chargement latéral

Les extrémités des tubes situées en face du côté entraînement sont arrondies, ce qui permet de charger facilement les produits à transporter par le côté. Les efforts axiaux sont éliminés par les roulements à billes et l'embout.





ROULEAUX SÉRIE 3500 HEAVY

Rouleau de manutention à entraînement fixe

Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	1700
Capacité de charge max.	3000 N
Vitesse de convoyage max.	0,5 m/s
Version antistatique	Oui (via la tête pour pignon)
Plage de température	-5 à +40 °C
Matériau	
Tube	Acier zingué, acier inoxydable
Axe	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable
Embouts	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)
Tête d'entraînement	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable
Flasque	Polyamide côté entraînement en RAL1021 (jaune colza)
Modèle de palier	Roulement à billes de précision acier 6003 2RZ, roulement à billes de précision acier inoxydable 6003 2RZ, jeu interne C3, graissé

Variantes

Revêtements de tube	Gaine PVC (Page 23) Gaine PU (Page 25) Revêtement caoutchouc (Page 26)
Version antistatique	(< 10 ⁶ Ω) Version normale avec rouleaux à gorge ou revêtus d'une gaine
Tube	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none">• Avec disques de guidage soudés

ROULEAUX

SÉRIE 3500 HEAVY



Rouleau de manutention à entraînement fixe

Capacités de charge de la série 3500 heavy en cas de montage vissé

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en +5 et +40 °C.
Valable pour les versions d'axe suivantes : axe taraudé ou fileté.

Paliers : 6003 2RZ.

Matériau de tube	Ø Tube/ épaisseur [mm]	Élément d'entraînement	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]					
				200	900	1000	1100	1300	1500
Acier	60 x 3	Tête pour pignon acier soudé 1/2", T14	17	3000	3000	3000	3000	2135	1600
		Tête pour pignon acier soudé 5/8", T13		3000	3000	3000	3000	2135	1600
		Tête pour double pignon acier soudé 1/2", T14		3000	3000	3000	3000	2135	1600
		Tête pour double pignon acier soudé 5/8", T13		3000	3000	3000	3000	2135	1600

T = nombre de dents

Dimensions

Un jeu axial suffisant a déjà été pris en compte. C'est pourquoi la largeur entrefer (EL) effective qui sépare les profilés latéraux est nécessaire. Les dimensions du rouleau de manutention dépendent de la version de l'axe et de l'élément d'entraînement. Voir Page 24 pour les dimensions de commande des revêtements de tube, gaines PVC p. ex., et Page 28 pour celles des disques de guidage.

RL = longueur utile/longueur de commande

EL = longueur entrefer, largeur entre les profilés latéraux

AGL = longueur totale de l'axe

U = longueur plane du tube : longueur sans les embouts ; sur un tube métallique serti, dimension sans la longueur arrondie du sertissage

Ø Tube [mm]	Matériau de tube	Ø Axe [mm]	Élément d'entraînement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
60 x 3	Acier	17	Tête pour pignon acier soudé 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	RL - 23
			Tête pour pignon acier soudé 5/8", T13	RL + 36	RL + 36	
			Tête pour double pignon acier soudé 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
			Tête pour double pignon acier soudé 5/8", T13			

T = nombre de dents

ROULEAUX

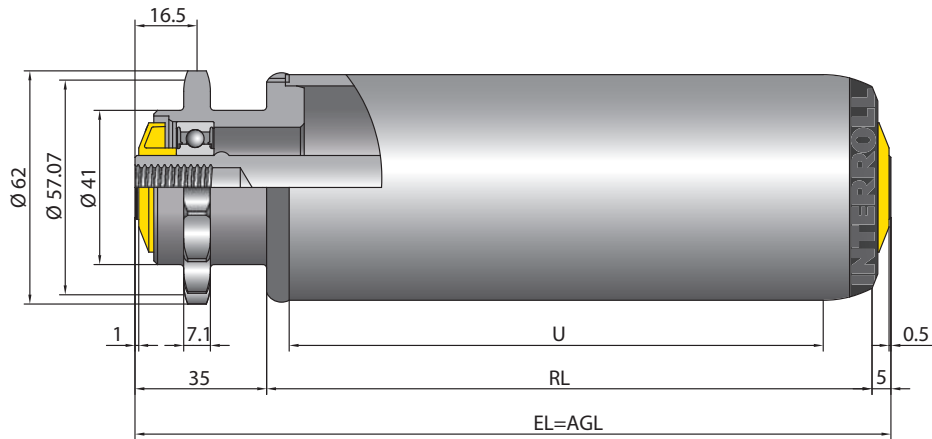
SÉRIE 3500 HEAVY



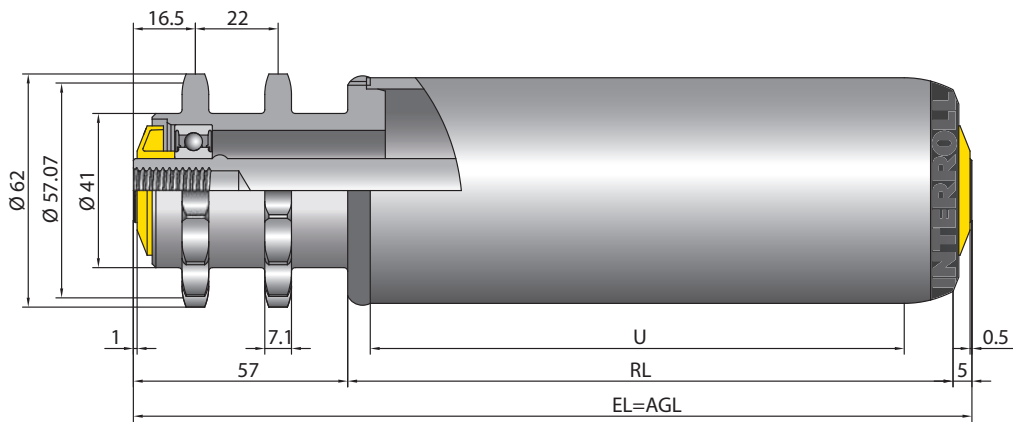
Rouleau de manutention à entraînement fixe



Tête pour pignon acier soudé 1/2", 14 dents



Tête pour double pignon acier soudé 1/2", 14 dents





ROULEAUX SÉRIE 3500 HEAVY

Rouleau de manutention à entraînement fixe



ROULEAUX

SÉRIE 3800 LIGHT



Rouleau de manutention à friction

Rouleau de manutention à double friction



Domaine d'application

Convoyage entraîné et accumulation de charges isolées telles que p. ex. des cartons et des bacs légers. Convient également pour la réalisation de sections tampons et pour une utilisation dans l'industrie des emballages.

Nombreux types d'entraînement

Différentes variantes d'entraînement sont disponibles. Les rouleaux peuvent être entraînés au choix par courroie plate ou ronde, ou par chaînes avec un pas de 3/8". Un entraînement de rouleau à rouleau (bracelet) ou un entraînement par chaîne tangentiel sont possibles.

Faibles émissions sonores

La tête d'entraînement pour courroie plate en polyamide assure un fonctionnement très silencieux.

Montage avec un pas restreint

L'utilisation de rouleaux avec un tube de 30 mm permet de les monter avec un pas serré, facilitant le convoyage des charges de petites tailles.

Influence du poids

Le convoyage par friction et la pression d'accumulation varient en fonction du poids des produits à transporter.

Accouplement par friction des deux côtés

Sur la variante à rouleau à double friction, les accouplements à friction situés des deux côtés sont reliés par un tube interne. Un appui de la charge transportée côté friction n'est ainsi plus nécessaire.

Remarque : Pour l'utilisation du rouleau à friction, veuillez consulter d'autres données importantes dans la partie informations techniques de conception, Rouleaux à friction.





ROULEAUX SÉRIE 3800 LIGHT

Rouleau de manutention à friction
Rouleau de manutention à double friction

Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	1700
Capacité de charge max.	150 N
Vitesse de convoyage max.	0,5 m/s
Plage de température	-5 à +40 °C
Matériau	
Tube	Acier zingué, acier inoxydable
Axe	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable
Embouts	Polypropylène côté entraînement, polyamide côté non-entraînement, RAL9005 (noir foncé)
Tête d'entraînement	Tête de pignon à chaîne – acier zingué
Flasque	Polypropylène côté entraînement, polyamide côté non-entraînement, RAL1021 (jaune colza)
Modèle de palier	Roulement à billes de précision acier 689 2Z, graissé

Variantes

Version antistatique	<10 ⁶ Ω
Traitement spécial de la surface du tube	Nitrocarburation
Fonctionnement	Tête de pignon à chaîne – friction simple

Capacités de charge de la série 3800 light

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en +5 et +40 °C.
Valable pour les versions d'axe suivantes : axe taraudé ou fileté.

Paliers : 689 2Z.

Matière du tube	Ø Tube/ épaisseur [mm]	Fonction	Élément d'entraînement	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]		
					200	400	600
Acier	30 x 1,2	Version à friction simple	Tête pour pignon acier 3/8", T12	8	150	150	150
			Tête pour double pignon acier 3/8", T12		150	150	150

T = nombre de dents

ROULEAUX

SÉRIE 3800 LIGHT



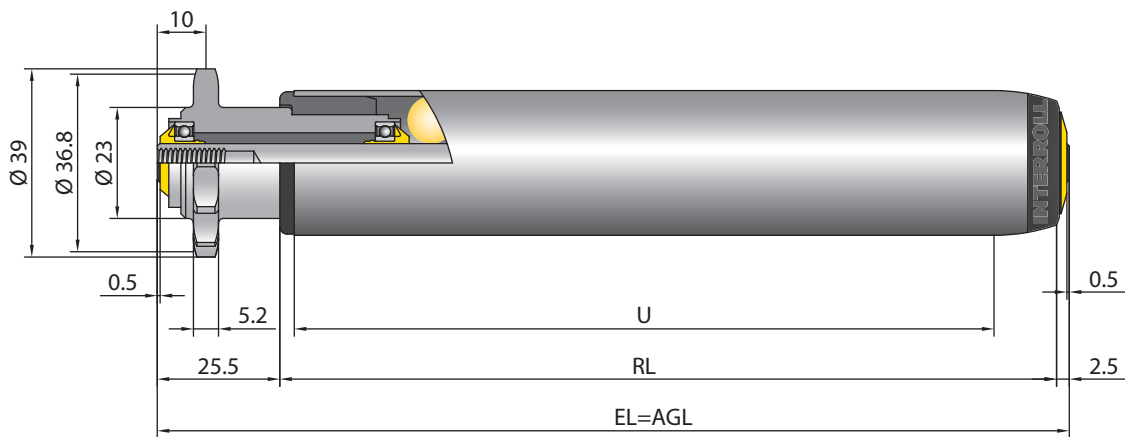
Rouleau de manutention à friction
 Rouleau de manutention à double friction

Dimensions

Un jeu axial suffisant a déjà été pris en compte. C'est pourquoi la largeur entrefer (EL) effective qui sépare les profilés latéraux est nécessaire. Les dimensions du rouleau de manutention dépendent de la version de l'axe et de l'élément d'entraînement.

- RL = longueur utile/longueur de commande
- EL = longueur entrefer, largeur entre les profilés latéraux
- AGL = longueur totale de l'axe
- U = longueur plane du tube : longueur sans les embouts ; sur un tube métallique sertis, dimension sans la longueur arrondie du sertissage

Rouleau à friction simple avec tête pour pignon en acier zingué 3/8" et 12 dents



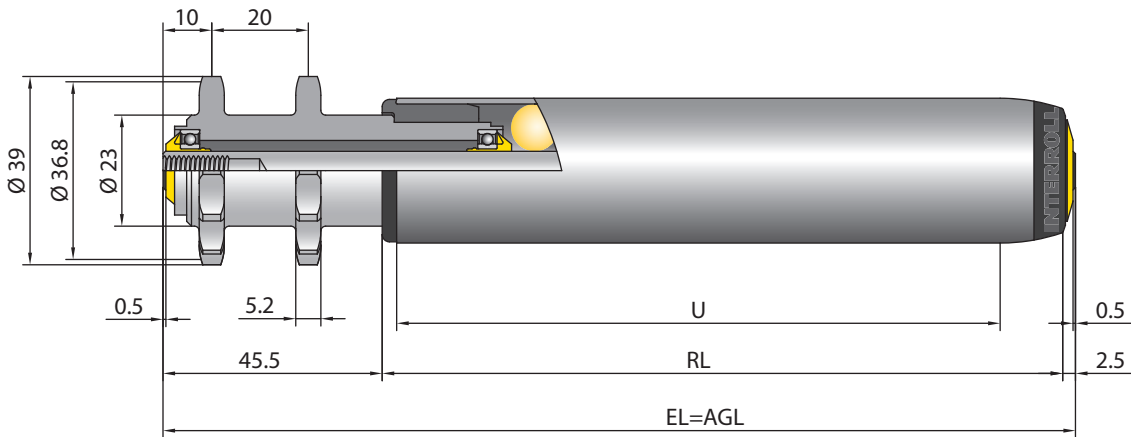
Ø Tube [mm]	Matériau de tube	Ø Axe [mm]	Élément d'entraînement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
30 x 1,2	Acier	8	Tête pour pignon acier 3/8", T12	RL + 28	RL + 28	RL - 16



ROULEAUX SÉRIE 3800 LIGHT

Rouleau de manutention à friction
Rouleau de manutention à double friction

Rouleau à friction simple avec tête pour double pignon en acier zingué 3/8" et 12 dents



Ø Tube [mm]	Matériau de tube	Ø Axe [mm]	Élément d'entraînement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
30 x 1,2	Acier	8	Tête pour double pignon acier 3/8", T12	RL + 48	RL + 48	RL - 16

ROULEAUX SÉRIE 3800



Rouleau de manutention à friction



Domaine d'application

Convoyage entraîné et accumulation de charges isolées tels que des cartons ou des bacs. Convient pour la réalisation de sections tampons.

Construction modulaire

Les têtes de friction sont interchangeables et peuvent être remplacées par des têtes d'entraînement fixes. Un embout inséré permet l'insertion des différentes têtes d'entraînement. Les têtes de friction en polyamide sont sécurisées contre les chutes.

Faibles émissions sonores

Les têtes d'entraînement en polyamide ou polyoxyméthylène garantissent un fonctionnement très silencieux.

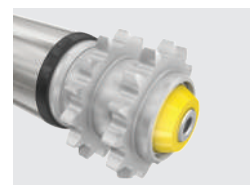
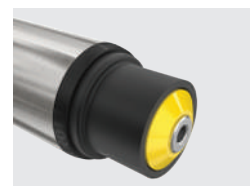
Nombreux types d'entraînement

De nombreuses variantes d'entraînement sont disponibles. Selon le profil d'exigence, les rouleaux peuvent être entraînés par des courroies plates, PolyVee ou crantées, et par des chaînes avec un pas de 1/2" ou 3/8".

Influence du poids

Le convoyage par friction et la pression d'accumulation varient en fonction du poids des produits à transporter.

Remarque : Pour l'utilisation du rouleau à friction, veuillez consulter d'autres données importantes dans la partie informations techniques de conception, Rouleaux à friction.





Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	1700
Capacité de charge max.	500 N
Vitesse de convoyage max.	0,5 m/s
Plage de température	-5 à +40 °C Tube PVC : En cas de température ambiante plus élevée (à partir de +30 °C) et d'une sollicitation statique prolongée de plusieurs heures, il est impossible d'exclure une déformation irréversible des rouleaux.
Matériau	
Tube	Acier zingué, acier inoxydable, aluminium PVC : RAL7030 (gris pierre) RAL5015 (bleu ciel) pour Ø 50 mm
Axe	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable
Embouts	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)
Tête d'entraînement	Polyamide, RAL9005 (noir foncé) Polyoxyméthylène, RAL9005 (noir foncé) Acier (uniquement têtes d'entraînement pour pignon)
Flasque	Polypropylène côté non-entraînement et polyamide côté entraînement, RAL1021 (jaune colza)
Modèle de palier	Roulement à billes de précision acier 6002 2RZ, roulement à billes de précision acier inoxydable 6002 2RZ, jeu interne C3

Variantes

Revêtements de tube	Gaine PVC (Page 23) Gaine PU (Page 25) Revêtement caoutchouc (Page 26)
Version antistatique	(< 10 ⁶ Ω) Version normale avec rouleaux revêtus d'une gaine, ne convient pas pour les tubes en PVC
Traitement spécial de la surface du tube	Nitrocarburation
Axes	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none">• Longueur variable• Axes à extrémités différentes

ROULEAUX SÉRIE 3800

Rouleau de manutention à friction



Capacités de charge de la série 3800

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en +5 et +40 °C.
Valable pour les versions d'axe suivantes : axe taraudé ou fileté.

Paliers : 6002 2RZ.

Matériau de tube	Ø Tube/ épaisseur [mm]	Élément d'entraînement	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]						
				200	400	600	800	1000	1200	1400
PVC	50 x 2,8	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T14	12	500	185	75	40	–	–	–
		Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14		500	215	85	45	–	–	–
		Tête d'entraînement pour courroie plate technopolymère 38 mm	14	500	150	65	35	–	–	–
		Tête pour pignon technopolymère 1/2", T9 et T11		300	300	135	70	–	–	–
		Tête pour pignon technopolymère 1/2", T14		500	335	135	70	–	–	–
		Tête pour double pignon technopolymère 3/8", T20		350	185	75	40	–	–	–
		Tête d'entraînement pour courroie crantée technopolymère 8 mm, T18		350	185	75	40	–	–	–
		Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14		500	215	80	45	–	–	–
Acier	50 x 1,5	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T14	12	500	500	500	500	500	500	500
		Tête pour pignon acier 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Tête pour double pignon acier 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Tête d'entraînement pour courroie plate technopolymère 38 mm	14	500	500	500	500	500	500	500
		Tête pour pignon technopolymère 1/2", T9 et T11		300	300	300	300	300	300	300
		Tête pour pignon technopolymère 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Tête pour pignon acier 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Tête pour double pignon technopolymère 3/8", T20		350	350	350	350	350	350	350
		Tête d'entraînement pour courroie crantée technopolymère 8 mm, T18		350	350	350	350	350	350	350
		Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Tête pour double pignon acier 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Tête d'entraînement PolyVee		350	350	350	350	350	350	350
		Tête pour pignon acier 1/2", T14	15	500	500	500	500	500	500	500
Tête pour double pignon acier 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500		



Matériau de tube	Ø Tube/ épaisseur [mm]	Élément d'entraînement	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]						
				200	400	600	800	1000	1200	1400
Acier	60 x 1,5	Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14	12	500	500	500	500	500	500	500
		Tête pour pignon technopolymère 1/2", T9 et T11	14	300	300	300	300	300	300	300
		Tête pour pignon technopolymère 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Tête pour pignon acier 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Tête pour double pignon technopolymère 3/8", T20		350	350	350	350	350	350	350
		Tête d'entraînement pour courroie crantée technopolymère 8 mm, T18		350	350	350	350	350	350	350
		Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Tête pour double pignon acier 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Tête pour pignon acier 1/2", T14	15	500	500	500	500	500	500	500
		Tête pour double pignon acier 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500

T = nombre de dents

Dimensions

Un jeu axial suffisant a déjà été pris en compte. C'est pourquoi la largeur entrefer (EL) effective qui sépare les profilés latéraux est nécessaire. Les dimensions du rouleau de manutention dépendent de la version de l'axe et de l'élément d'entraînement. Voir Page 24 pour les dimensions de commande des revêtements de tube, gaines PVC p. ex.

RL = longueur utile/longueur de commande

EL = longueur entrefer, largeur entre les profilés latéraux

AGL = longueur totale de l'axe

U = longueur plane du tube : longueur sans les embouts ; sur un tube métallique serti, dimension sans la longueur arrondie du sertissage

ROULEAUX SÉRIE 3800

Rouleau de manutention à friction

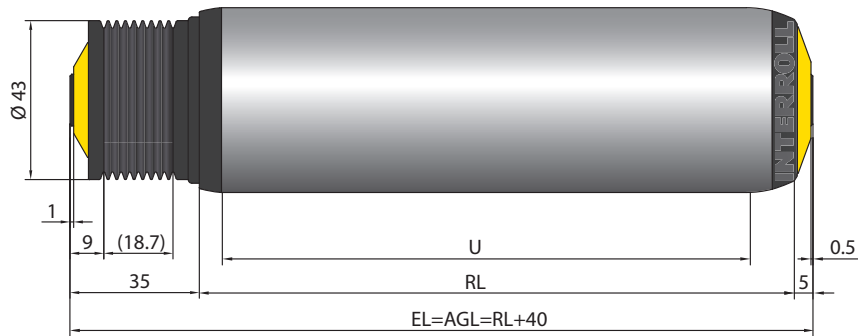


Ø Tube [mm]	Matériau de tube	Ø Axe [mm]	Élément d'entraînement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
50 x 2,8	PVC	12	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	RL - 12
			Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
		14	Tête d'entraînement pour courroie plate technopolymère 38 mm	RL + 40	RL + 40	
			Tête pour pignon technopolymère 1/2", T9, T11, T14			
			Tête pour double pignon technopolymère 3/8", T20			
			Tête d'entraînement pour courroie crantée technopolymère 8 mm, T18			
			Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
50 x 1,5	Acier	12	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	RL - 19
			Tête pour pignon acier 1/2", T14			
			Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
			Tête pour double pignon acier 1/2", T14			
		14	Tête d'entraînement pour courroie plate technopolymère 38 mm	RL + 40	RL + 40	
			Tête pour pignon technopolymère 1/2", T9, T11, T14			
			Tête pour pignon acier 1/2", T14			
			Tête pour double pignon technopolymère 3/8", T20			
			Tête d'entraînement pour courroie crantée technopolymère 8 mm, T18			
			Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
			Tête pour double pignon acier 1/2", T14			
Tête d'entraînement PolyVee	RL + 40	RL + 40				
60 x 1,5	Acier	12	Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	RL - 19
		14	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T9, T11, T14	RL + 40	RL + 40	
			Tête pour pignon acier 1/2", T14			
			Tête pour double pignon technopolymère 3/8", T20			
			Tête d'entraînement pour courroie crantée technopolymère 8 mm, T18			
			Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
			Tête pour double pignon acier 1/2", T14			

T = nombre de dents

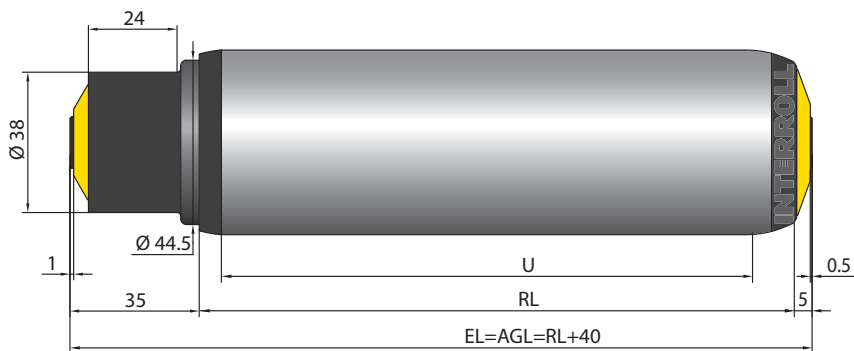


Tête d'entraînement PolyVee

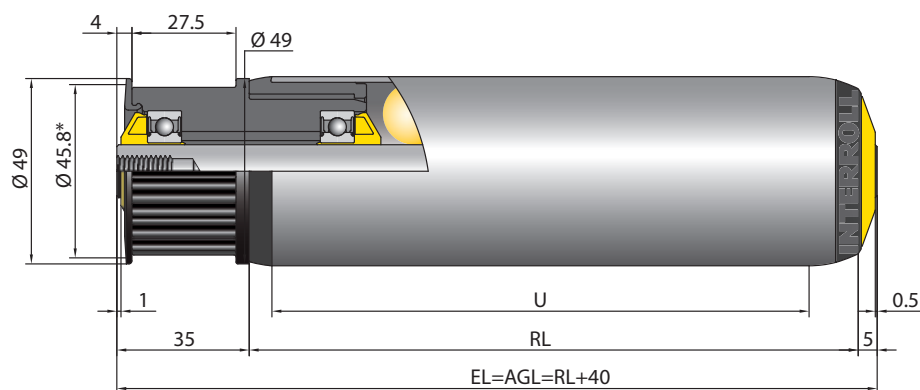


- Courroie PolyVee, voir Page 182
- Courroie PolyVee, voir Page 183
- Protection pour les doigts PolyVee, voir Page 183

Tête d'entraînement pour courroie plate et axe taraudé



Tête d'entraînement pour courroie crantée (pas de 8 mm et 18 dents) et axe taraudé



* Diamètre effectif

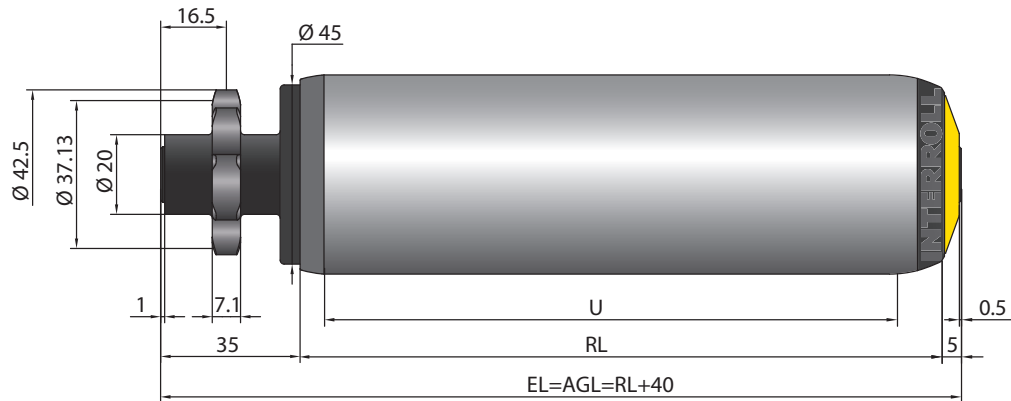
Interroll recommande une largeur de courroie de 12 mm max. et une dentelure Poly Chain GT.

ROULEAUX SÉRIE 3800

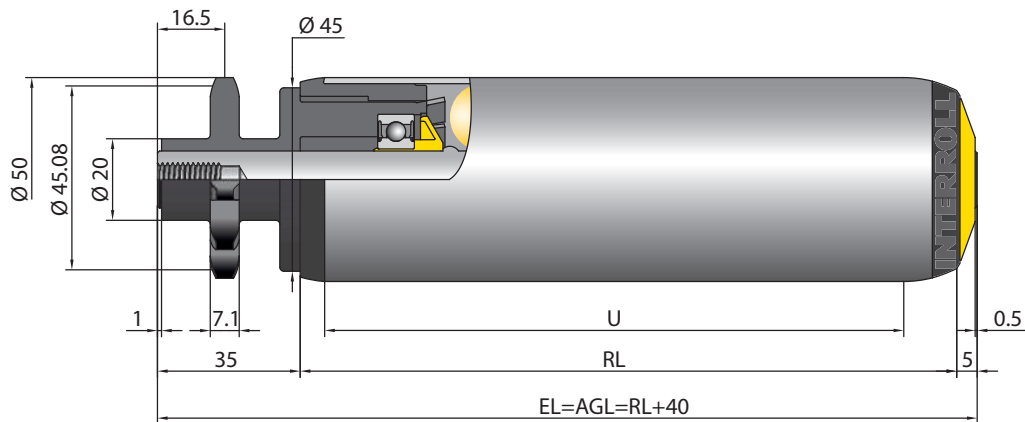
Rouleau de manutention à friction



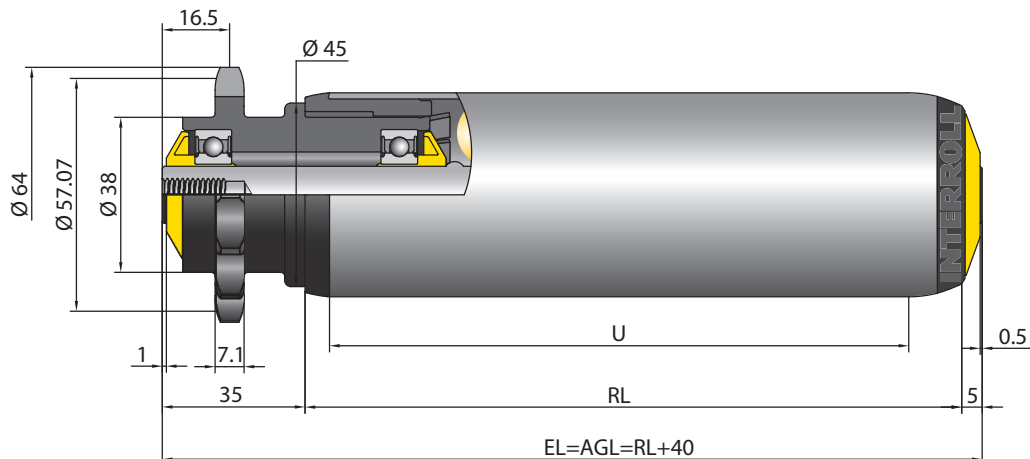
Tête pour pignon technopolymère 1/2" à 9 dents



Tête pour pignon technopolymère 1/2" à 11 dents



Tête pour pignon technopolymère 1/2" à 14 dents

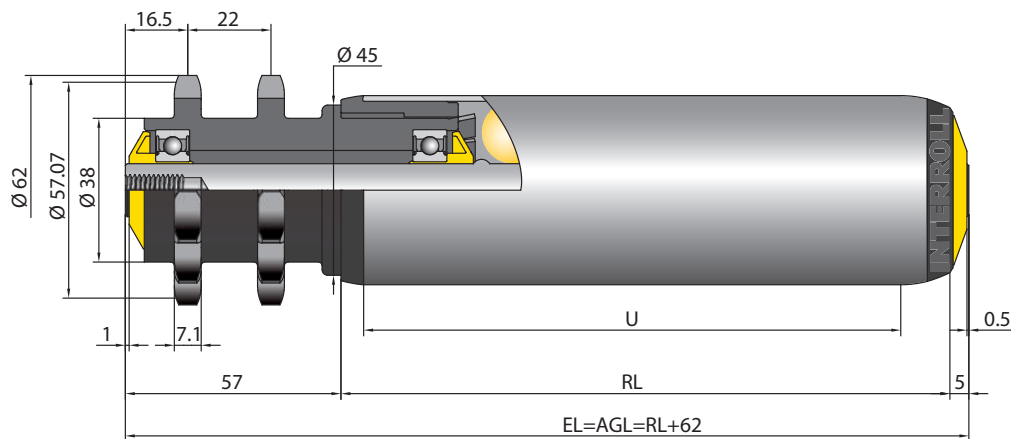




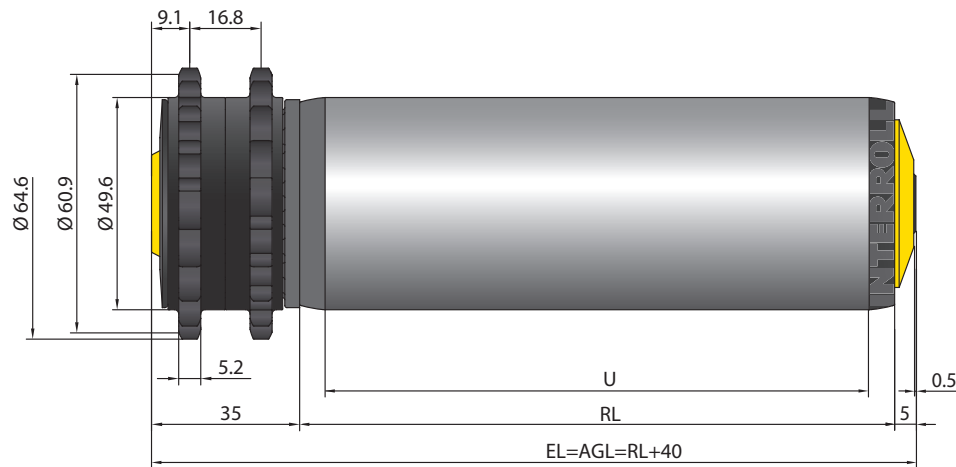
ROULEAUX SÉRIE 3800

Rouleau de manutention à friction

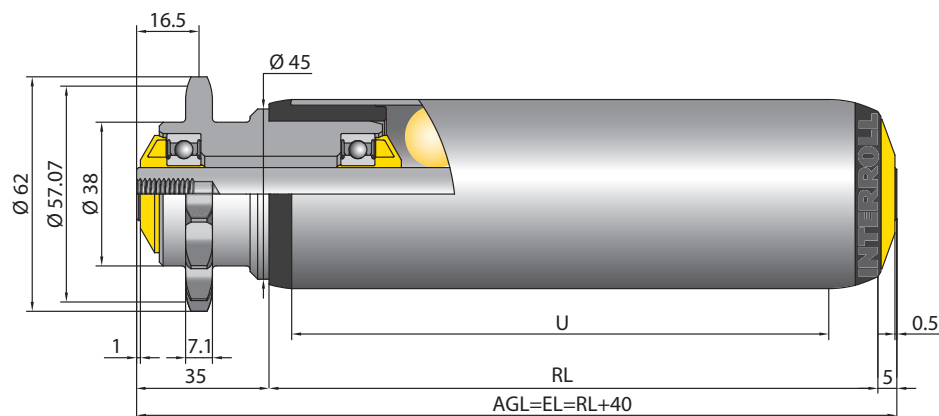
Tête pour double pignon technopolymère 1/2" à 14 dents



Tête pour double pignon technopolymère 3/8" à 20 dents



Tête pour pignon acier zingué 1/2" à 14 dents





ROULEAUX SÉRIE 3800

Rouleau de manutention à friction

Données techniques générales

Rouleaux | Éléments de manutention | Accessoires

Informations techniques de conception

ROULEAUX SÉRIE 3870



Rouleau de manutention à double friction



Domaine d'application

Convoyage entraîné et accumulation de charges isolées tels que des cartons ou des bacs. Convient pour la réalisation de sections tampons.

Accouplement par friction des deux côtés

Il s'agit d'un rouleau à double friction dont les accouplements situés des deux côtés sont reliés par un tube interne. Un appui de la charge transportée côté friction n'est ainsi plus nécessaire.

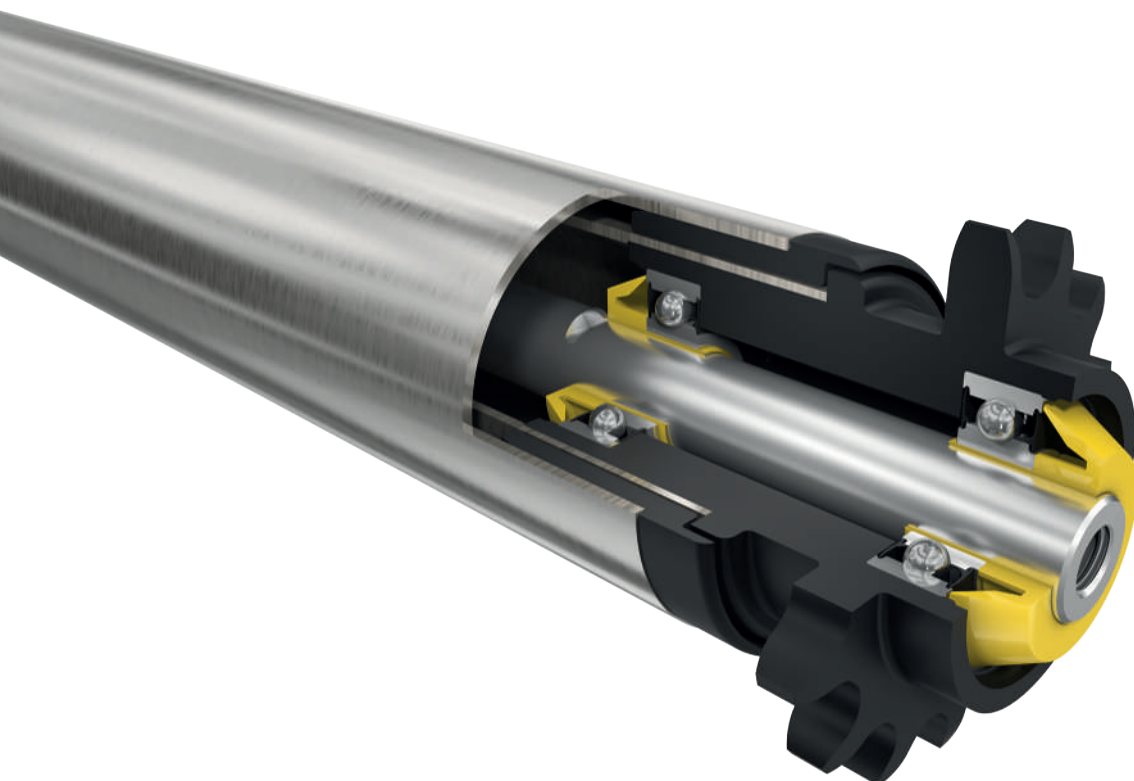
Construction robuste

Les têtes d'entraînement sont comprimées sur le tube interne et sécurisées contre les chutes.

Nombreuses variantes d'entraînement

Une tête d'entraînement pour courroie crantée et des pignons à nombre de dents varié sont proposés, de sorte qu'un entraînement de rouleau à rouleau (bracelet) et un entraînement par chaîne tangentiel sont réalisables.

Remarque : Pour l'utilisation du rouleau à friction, veuillez consulter d'autres données importantes dans la partie informations techniques de conception, Rouleaux à friction.





Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	1700
Capacité de charge max.	500 N
Vitesse de convoyage max.	0,5 m/s
Version antistatique	Non
Plage de température	-5 à +40 °C
Matériau	
Tube	Acier zingué, acier inoxydable, aluminium
Axe	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable
Embouts	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)
Tête d'entraînement	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)
Flasque	Polyamide, RAL1021 (jaune colza)
Modèle de palier	Roulement à billes de précision en acier 6002 2RZ, jeu interne C3

Variantes

Revêtements de tube	Gaine PVC (Page 23) Gaine PU (Page 25) Revêtement caoutchouc (Page 26)
Traitement spécial de la surface du tube	Nitrocarburation

ROULEAUX SÉRIE 3870



Rouleau de manutention à double friction



Capacités de charge de la série 3870

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en +5 et +40 °C.
Valable pour les versions d'axe suivantes : axe taraudé.

Paliers : 6002 2RZ.

Matériau de tube	Ø Tube/ épaisseur [mm]	Élément d'entraînement	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]			
				200	1100	1300	1500
Acier	50 x 1,5	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T9, T11, T14	14	500	500	440	280
		Tête d'entraînement pour courroie crantée technopolymère 8 mm, T18		500	500	440	280
		Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14		500	500	440	280
	60 x 3	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T14	14	500	500	440	280
		Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14		500	500	440	280

T = nombre de dents

Dimensions

Un jeu axial suffisant a déjà été pris en compte. C'est pourquoi la largeur entrefer (EL) effective qui sépare les profilés latéraux est nécessaire. Les dimensions du rouleau de manutention dépendent de la version de l'axe et de l'élément d'entraînement. Voir Page 24 pour les dimensions de commande des revêtements de tube, gaines PVC p. ex.

RL = longueur utile/longueur de commande

EL = longueur entrefer, largeur entre les profilés latéraux

AGL = longueur totale de l'axe

U = longueur plane du tube : longueur sans les embouts ; sur un tube métallique serti, dimension sans la longueur arrondie du sertissage

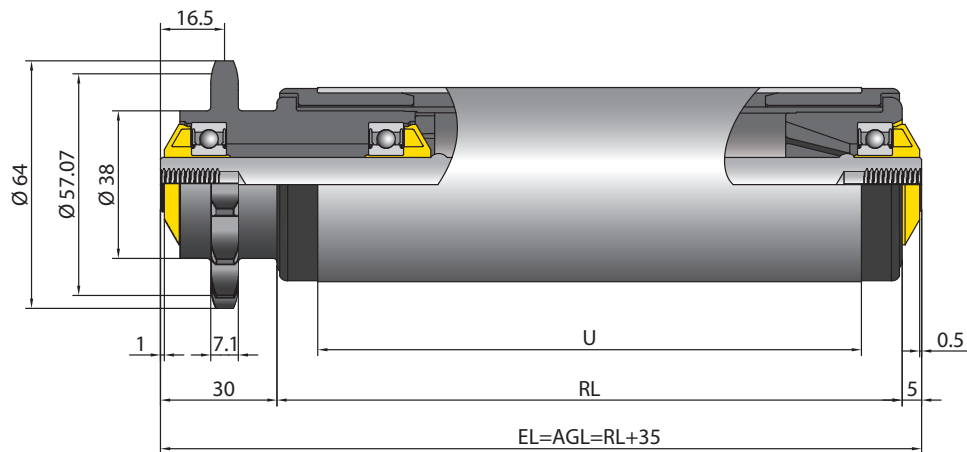
Ø Tube [mm]	Ø Axe [mm]	Élément d'entraînement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
50 x 1,5	14	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T9, T11, T14	RL + 35	RL + 35	RL - 21
		Tête d'entraînement pour courroie crantée technopolymère 8 mm, T18	RL + 40	RL + 40	
		Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 57	RL + 57	
60 x 3	14	Tête pour pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	RL - 34
		Tête pour double pignon technopolymère 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	



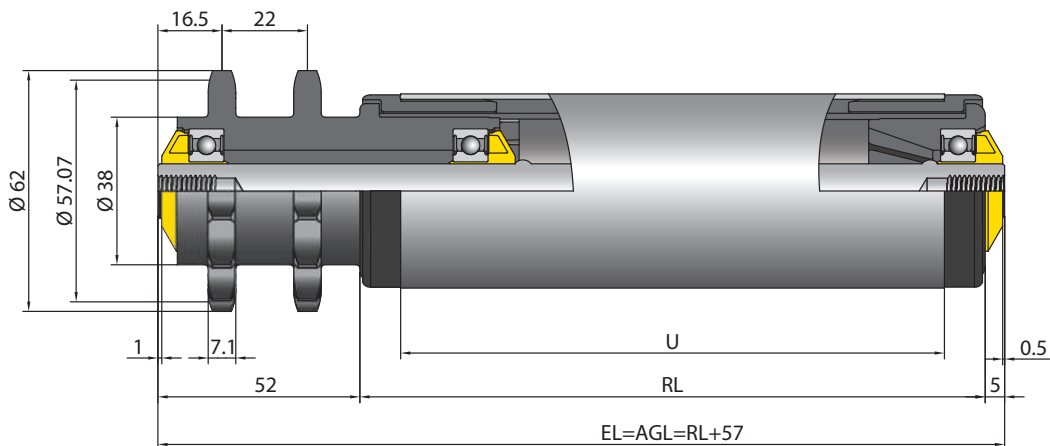
ROULEAUX SÉRIE 3870

Rouleau de manutention à double friction

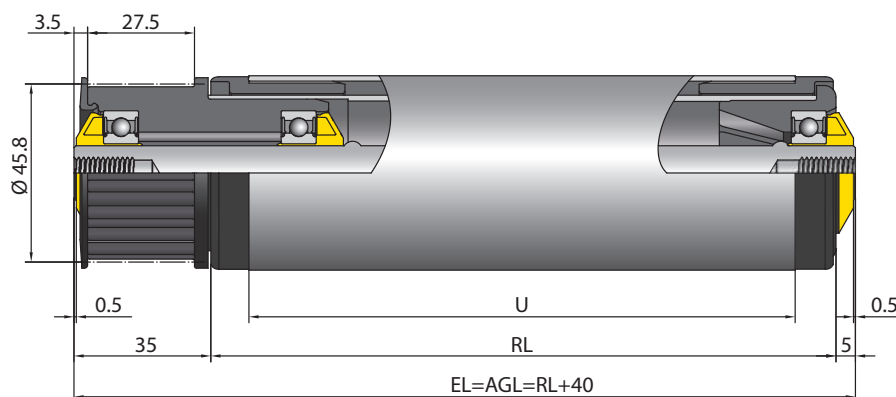
Tête pour pignon technopolymère 1/2" à 14 dents



Tête pour double pignon technopolymère 1/2" à 14 dents



Tête d'entraînement pour courroie crantée (pas de 8 mm et 18 dents) et axe taraudé



* Diamètre effectif

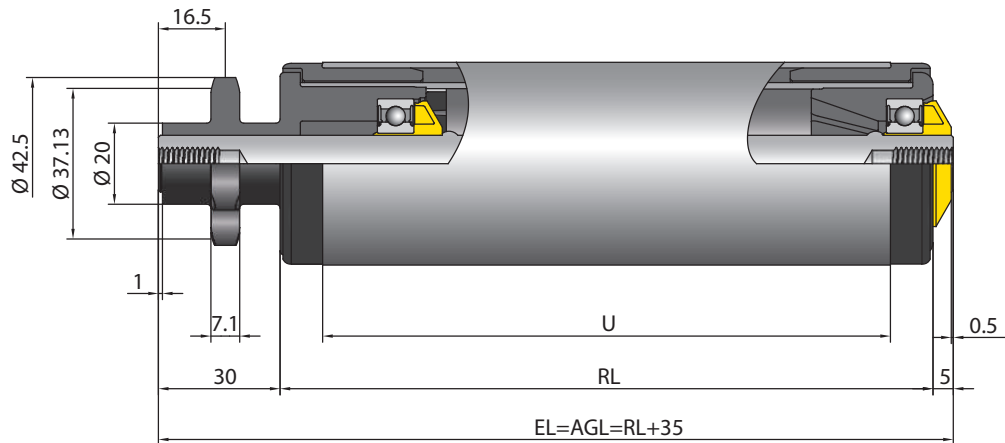
ROULEAUX SÉRIE 3870



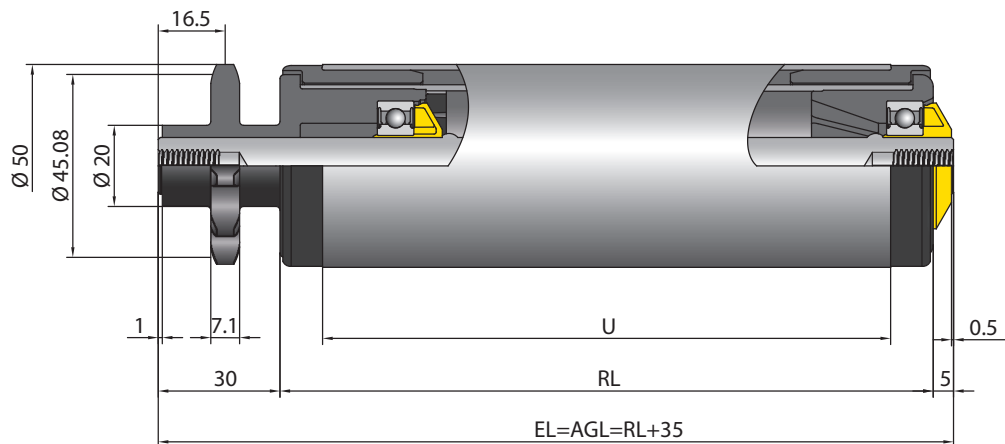
Rouleau de manutention à double friction



Tête pour pignon technopolymère 1/2" à 9 dents



Tête pour pignon technopolymère 1/2" à 11 dents





ROULEAUX SÉRIE 3870

Rouleau de manutention à double friction

Données techniques générales

Rouleaux | Éléments de manutention | Accessoires

Informations techniques de conception

ROULEAUX SÉRIE 3950



Rouleau de manutention à entraînement fixe pour charges lourdes



Domaine d'application

Convoyage entraîné de produits à transporter lourds, tels que des bacs, des fûts, des roues, des palettes ou des bacs en acier.

Construction robuste

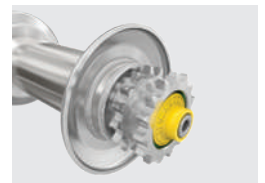
Rouleau de manutention à entraînement fixe particulièrement stable et robuste. Les pignons sont fabriqués en acier et soudés.

Nombreux types d'entraînement

De nombreuses variantes de tête d'entraînements sont disponibles. Des chaînes de rouleau à rouleau (bracelet) ou des entraînements par chaîne tangentiels peuvent au choix être utilisés.

Chargement latéral

Les extrémités des tubes sont arrondies, ce qui permet de charger facilement les produits à transporter par le côté. Les efforts axiaux sont éliminés par les roulements à billes et l'embout.





Caractéristiques techniques

Données techniques générales		
Plateforme	1450	1450
Capacité de charge max.	5000 N	2500 N
Vitesse de convoyage max.	0,5 m/s	0,5 m/s
Version antistatique	Oui (via la tête pour pignon)	Oui (via la tête pour pignon)
Plage de température	-5 à +40 °C	-28 à +40 °C
Matériau		
Tube	Acier zingué, acier inoxydable	Acier zingué, acier inoxydable
Axe	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable	Acier brut, acier zingué, acier inoxydable
Embouts	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)	Acier zingué
Tête d'entraînement	Acier brut (les têtes de pignon sont galvanisées avec le tube après le soudage), acier inoxydable	Acier brut (les têtes de pignon sont galvanisées avec le tube après le soudage), acier inoxydable
Flasque-Côté entraînement	Polyamide, RAL1021 (jaune colza)	Polyamide, RAL1021 (jaune colza)/acier
Flasque côté non entraîné	Polyamide, RAL1021 (jaune colza)	Acier zingué
Modèle de palier	Roulement à billes de précision en acier 6205 2RZ, jeu de coussinet C3, graissé	Roulement à billes de précision en acier 6205 2RZ, jeu de coussinet C3 et 6204 1Z, graissé

Sur la version en acier zingué, le zingage est effectuée après le soudage du pignon sur le tube.

Variantes

Revêtements de tube	Pour tube de diamètre 80 x 2 mm avec tête pour pignon à chaîne à 15 dents : Gaine PVC (Page 23) Revêtement caoutchouc (Page 26)
Version antistatique	(< 10 ⁶ Ω) Version normale avec rouleaux revêtus d'une gaine
Tube	En plus de celles indiquées dans les tableaux des capacités de charge, les variantes suivantes sont également disponibles : <ul style="list-style-type: none">• Avec disques de guidage soudés

ROULEAUX SÉRIE 3950



Rouleau de manutention à entraînement fixe pour charges lourdes



Capacités de charge de la série 3950

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en +5 et +40 °C.
Valable pour les versions d'axe suivantes : axe taraudé ou fileté.

Paliers : 6205 2RZ.

Matériau de tube	Ø Tube/ épaisseur [mm]	Élément d'entraînement	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]							
				200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
Acier	80 x 2	Tête pour pignon acier soudé 5/8", T15 et T18	20	5000	5000	5000	5000	5000	4340	3170	2420
		Tête pour double pignon acier soudé 5/8", T15 et T18		5000	5000	5000	5000	5000	4340	3170	2420
Acier	80 x 3	Tête pour pignon acier soudé 5/8", T15 et T18	20	5000	5000	5000	5000	5000	5000	4580	3490
		Tête pour double pignon acier soudé 5/8", T15 et T18		5000	5000	5000	5000	5000	5000	4580	3490
Acier	89 x 3	Tête pour pignon acier soudé 5/8", T15 et T18	20	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	4865
		Tête pour double pignon acier soudé 5/8", T15 et T18		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	4865

T = nombre de dents



Capacités de charge de la série 3950 version basse température

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en -28 et +40 °C.

Matériau de tube	Ø Tube/ épaisseur [mm]	Élément d'entraînement	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N] pour longueur entrefer [mm]							
				200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
Acier	80 x 2	Tête pour pignon acier soudé 5/8", T15 et T18	20	2500	2500	2500	2500	2500	2170	1585	1210
		Tête pour double pignon acier soudé 5/8", T15 et T18		2500	2500	2500	2500	2500	2170	1585	1210
Acier	80 x 3	Tête pour pignon acier soudé 5/8", T15 et T18	20	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2290	1745
		Tête pour double pignon acier soudé 5/8", T15 et T18		2500	2500	2500	2500	2500	2500	2290	1745
Acier	89 x 3	Tête pour pignon acier soudé 5/8", T15 et T18	20	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2432,5
		Tête pour double pignon acier soudé 5/8", T15 et T18		2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2432,5

T = nombre de dents

Dimensions

Les dimensions du rouleau de manutention dépendent de la version de l'axe. Un jeu axial suffisant a déjà été pris en compte. C'est pourquoi seule la largeur entrefer (EL) qui sépare les profilés latéraux est nécessaire lors de la commande.

Voir Page 24 pour les dimensions de commande des revêtements de tube, gaines PVC p. ex., et Page 28 pour celles des disques de guidage.

RL = longueur utile/longueur de commande

EL = longueur entrefer, largeur entre les profilés latéraux

AGL = longueur totale de l'axe

U = longueur plane du tube : longueur sans les embouts ; sur un tube métallique sertit, dimension sans la longueur arrondie du sertissage

Ø Tube [mm]	Matériau de tube	Ø Axe [mm]	Élément d'entraînement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
80 x 2; 80 x 3; 89 x 3	Acier	20	Tête pour pignon acier soudé 5/8", T15 et T18	RL + 36	RL + 36	RL - 23
			Tête pour double pignon acier soudé 5/8", T15 et T18	RL + 62	RL + 62	

T = nombre de dents

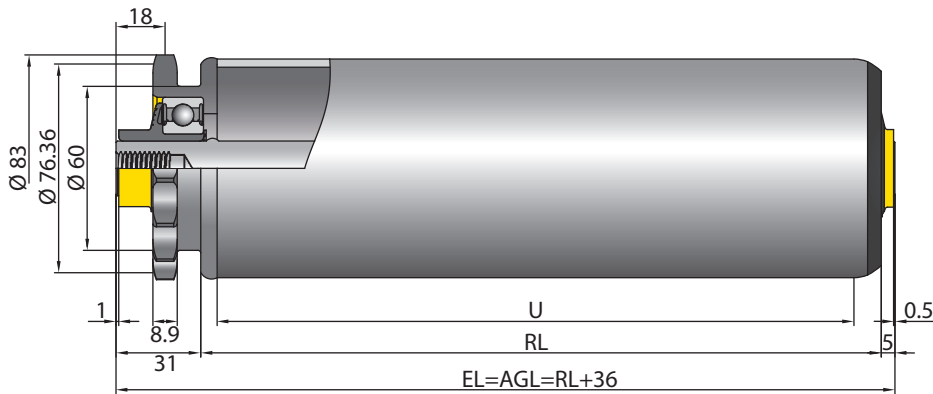
ROULEAUX SÉRIE 3950



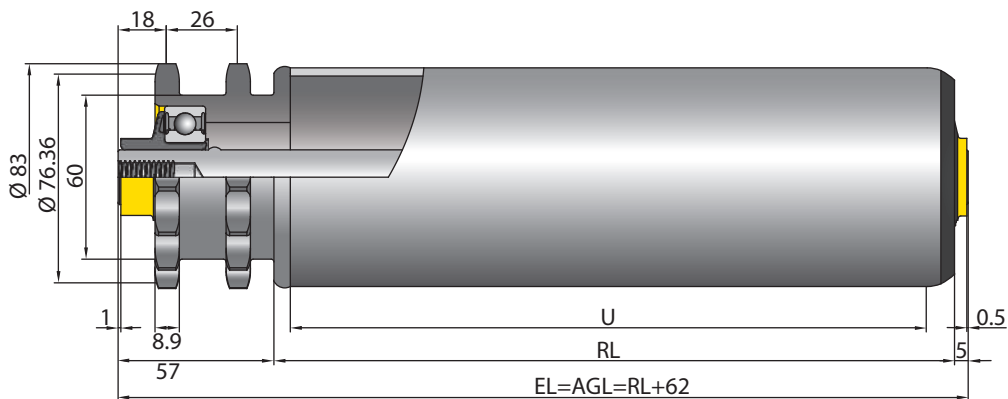
Rouleau de manutention à entraînement fixe pour charges lourdes



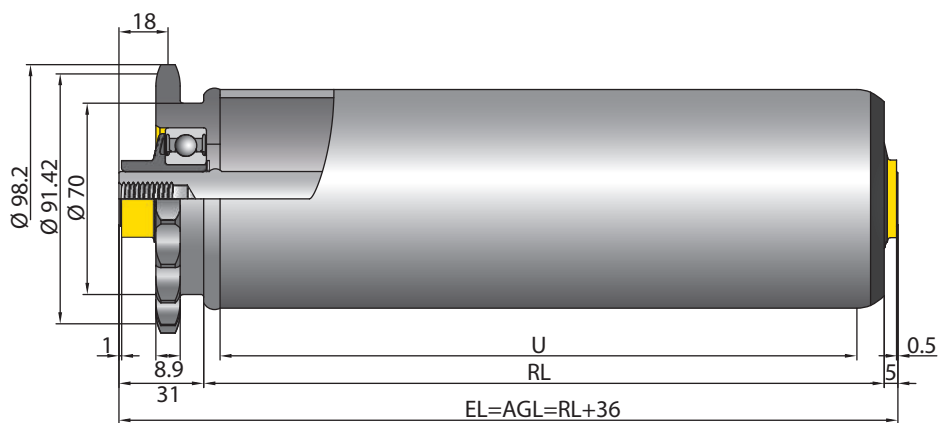
Tête pour pignon acier soudé 5/8", 15 dents



Tête pour double pignon acier soudé 5/8", 15 dents



Tête pour pignon acier soudé 5/8", 18 dents

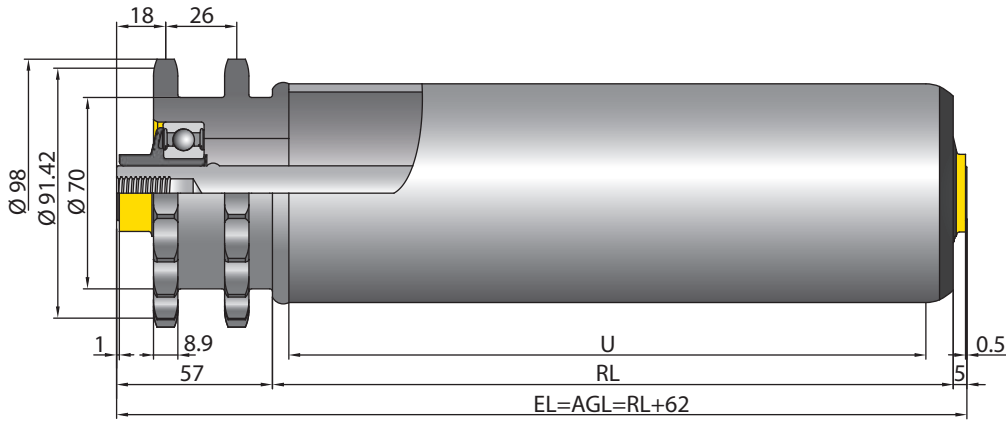




ROULEAUX SÉRIE 3950

Rouleau de manutention à entraînement fixe pour charges lourdes

Tête pour double pignon acier soudé 5/8", 18 dents



ROULEAUX SÉRIE MSC 50

Régulateur de vitesse magnétique



Domaine d'application

Idéal pour une utilisation dans les convoyeurs gravitaires avec une pente descendante, aux extrémités des trieurs et des convoyeurs en spirale et hélicoïdaux.

Solution purement mécanique

Cette solution purement mécanique rend superflus tout câblage et toute commande auxiliaire.

Fonction de freinage sans maintenance et à faible usure

Le frein à courant de Foucault fonctionnant sans contact ne nécessite quasiment aucune maintenance et n'est pas sujet à l'usure. Sa durée de vie est similaire à celle d'un rouleau de manutention standard.

Démarrage en douceur

La construction sans réducteur permet un démarrage léger adapté aux charges à partir de 500 grammes.

Performances de freinage élevées

Les produits à transporter jusqu'à 35 kg peuvent être freinés. Le diamètre de tube de 51 mm génère la projection nécessaire vers les rouleaux de 50 mm de diamètre pour une hauteur de fixation identique, garantissant ainsi un freinage optimal.

Montage simple

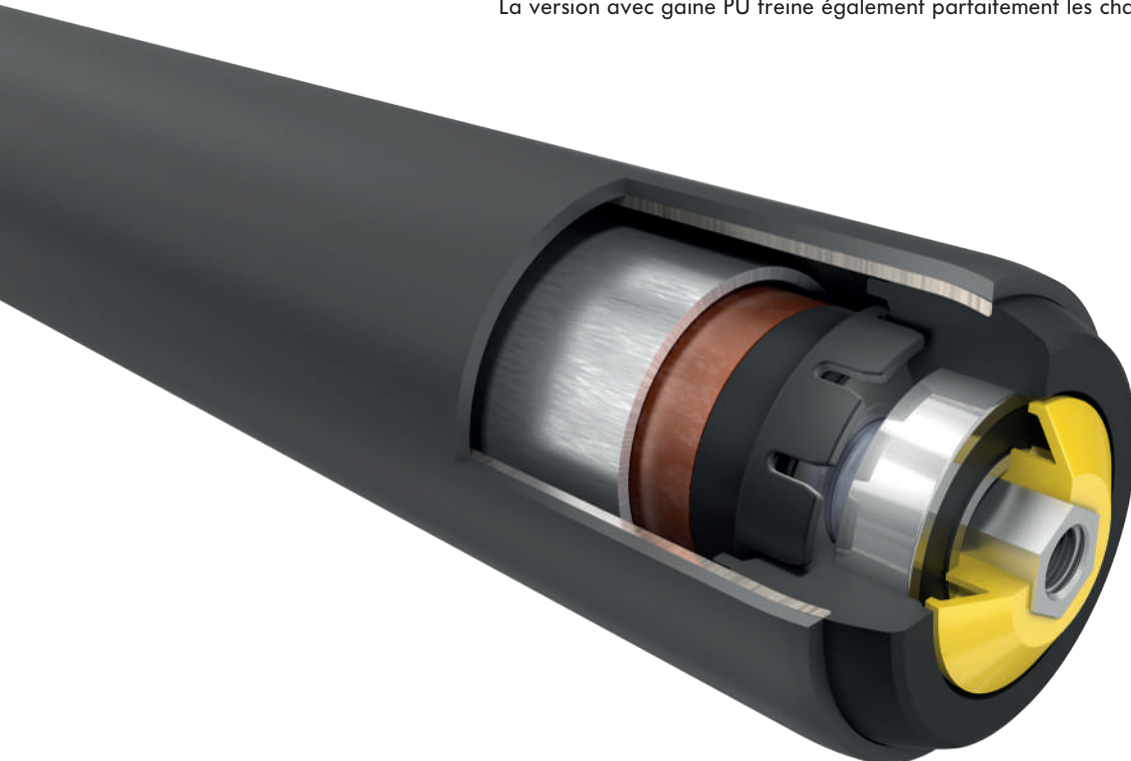
L'utilisation des trous de fixation des rouleaux de manutention sur les profilés latéraux évite d'avoir le recours à des supports de fixation supplémentaires. Le fonctionnement indépendant de l'orientation exclut toute erreur de montage.

Convient pour les produits à transporter sensibles

Aucune émission n'est générée vers l'extérieur, p. ex. sous l'effet du magnétisme, de sorte que l'acheminement des marchandises sensibles (pièces électroniques p. ex.) est également possible.

Convoyage optimal des bacs plastiques

La version avec gaine PU freine également parfaitement les charges non réparties.





Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	1700
Capacité de charge max.	350 N
Vitesse de convoyage max.	2 m/s
Longueur min.	210 mm
Longueur max.	1400 mm
Plage de température	0 à +40 °C
Matériau	
Tube	Acier zingué, acier inoxydable
Axe	Acier inoxydable
Embouts	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)
Flasque	Polyamide, RAL1021 (jaune colza)
Modèle de palier	Roulement à billes de précision en acier 6002 2RZ, jeu de coussinet C3, huilé
Aimants	Néodyme N45
Version antistatique	Oui

Variantes

Revêtements de tube	Gaine PU (Page 25)
---------------------	--------------------

Capacités de charge de la série MSC 50

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en 0 et +40 °C.
Paliers : 6002 2RZ.

Matériau de tube	Modèle d'axe	Gaine PU	Ø Tube/ épaisseur [mm]	Ø Axe [mm]	Charge statique max. [N]
Acier zingué, acier inoxydable	Axe à ressort	Sans	51 x 2	11 HEX	350
		Avec	50 x 1,5	11 HEX	350
	Axe fixe	Sans	51 x 2	11 HEX	350
		Avec	50 x 1,5	11 HEX	350
	Taraudé	Sans	51 x 2	11 HEX, M8	350
		Avec	50 x 1,5	11 HEX, M8	350

HEX = hexagonal

ROULEAUX SÉRIE MSC 50

Régulateur de vitesse magnétique

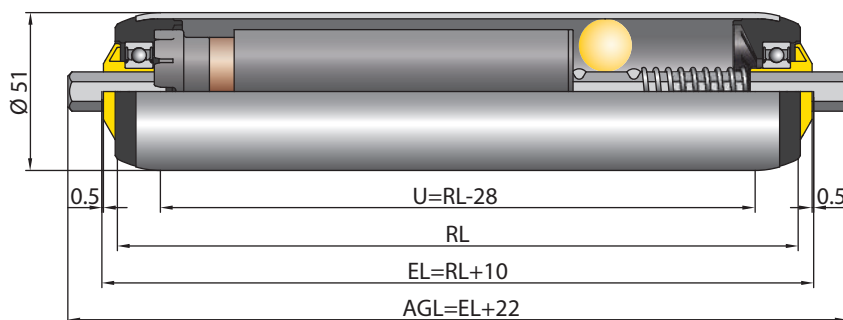


Dimensions

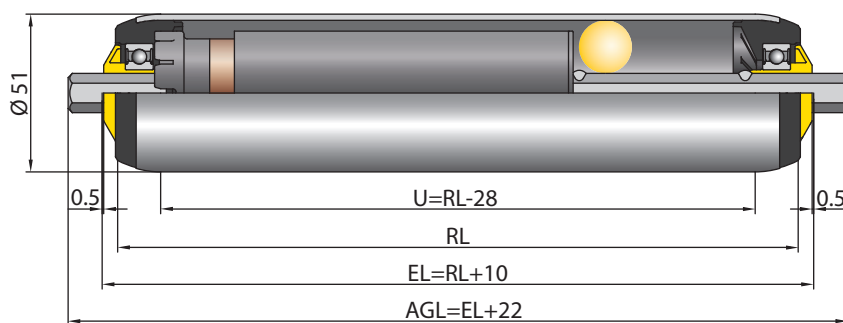
Les dimensions du rouleau de manutention dépendent de la version de l'axe. Un jeu axial suffisant a déjà été pris en compte. C'est pourquoi seule la largeur entrefer (EL) qui sépare les profilés latéraux est nécessaire lors de la commande. Voir Page 25 pour les dimensions de commande de la gaine PVC.

- RL = longueur utile/longueur de commande
- EL = longueur entrefer, largeur entre les profilés latéraux
- AGL = longueur totale de l'axe
- U = longueur plane du tube : longueur sans les embouts ; sur un tube métallique sertit, dimension sans la longueur arrondie du sertissage

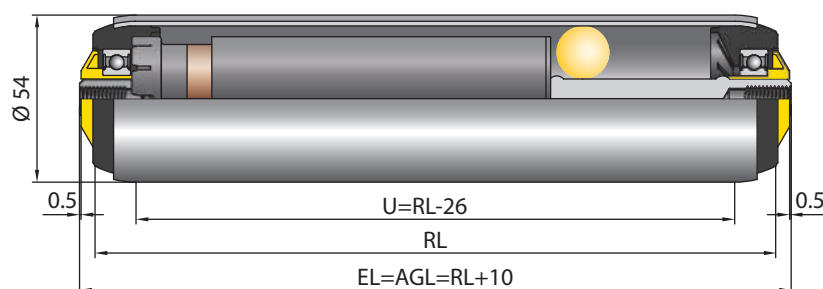
Ø 51 mm et axe à ressort



Ø 51 mm et axe fixe



Ø 54 mm (gaine PU) et axe taraudé





ROULEAUX SÉRIE MSC 50

Régulateur de vitesse magnétique

COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 2130



Galets de manutention en technopolymère



Domaine d'application

La série s'utilise de manière universelle, p. ex. comme galet de guidage latéral.

Silencieuse, légère et robuste

Elle est fabriquée dans un technopolymère particulièrement résistant. Doté de deux rangées de billes en acier, le galet assure un fonctionnement particulièrement silencieux. Le galet est léger et se met en rotation très facilement.





COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 2130

Galets de manutention en technopolymère

Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	1100
Capacité de charge max.	150 N
Vitesse de convoyage max.	0,3 m/s
Plage de température	0 à +40 °C
Matériau	
Galets	Polypropylène, RAL9005 (noir foncé)
Bandage caoutchouc	Ethylène-propylène-butadiène-caoutchouc (EPDM)/RAL7030 (gris pierre)
Dureté du bandage caoutchouc	50 Shore A
Modèle de palier	Billes acier brut sur moyeu acier zingué
Version antistatique	Non

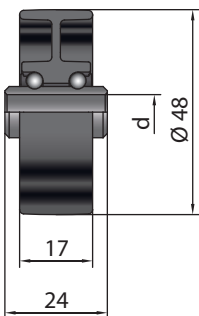
Capacités de charge de la série 2130

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en 0 et +40 °C.

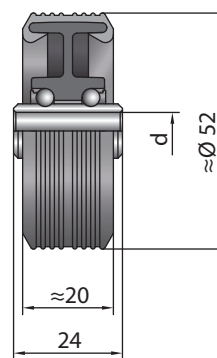
Ø de l'alésage [mm]	Bandage caoutchouc monté	Charge dynamique max. [N]	Charge statique max. [N]	Référence
6,5	Non	150	150	S-64000376
8,2		150	150	S-64000377
6,5	Oui	50	50	RD-2132
8,2		50	50	RD-2133

Dimensions

Sans bandage caoutchouc



Avec bandage caoutchouc



COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 2160

Galets de manutention en technopolymère



Domaine d'application

La série s'emploie de manière universelle. Elle s'utilise p. ex. comme galet de guidage latéral. L'utilisation en milieu humide est possible avec la variante à billes en acier inoxydable.

Silencieuse, légère et robuste

Elle est fabriquée dans un technopolymère particulièrement résistant. Le galet est léger et se met en rotation très facilement. Le palier en technopolymère garantit un très faible niveau sonore.



COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 2160

Galets de manutention en technopolymère

Caractéristiques techniques

Données techniques générales		
Plateforme	1100	1100
Matériau des billes de roulement	Acier brut	Acier inoxydable
Capacité de charge max.	40 N	40 N
Vitesse de convoyage max.	0,3 m/s	0,3 m/s
Plage de température	0 à +40 °C	0 à +40 °C
Galets	Polypropylène, RAL9005 (noir foncé)	Polypropylène, RAL7030 (gris pierre)
Diamètre de galet	48 mm	48 mm
Version moyeu	Polymère	Polymère
Diamètre du moyeu	8 mm	8 mm
Version antistatique	Non	Non
Poids	18 g	18 g

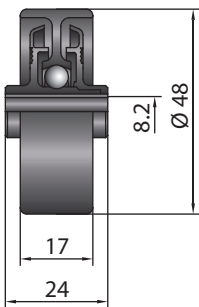
Capacités de charge de la série 2160

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en 0 et +40 °C.

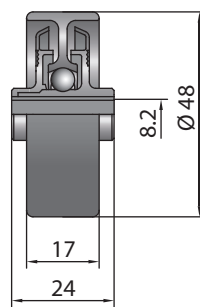
Matériau des billes de roulement	Charge statique max. [N]	Référence
Acier brut	40	S-64000378
Acier inoxydable	40	S-64000379

Dimensions

Billes de roulement en acier brut



Billes de roulement en inox



COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION

SÉRIE 2200



Galets de manutention acier



Domaine d'application

Cette série s'emploie de manière universelle et s'utilise aussi bien dans les zones basse température que comme galet de guidage latéral.

Rotation stable et longue durée de vie

Le galet de manutention en acier se caractérise par sa capacité de charge élevée, sa bonne résistance aux variations de température et par sa bonne stabilité de roulement. Les surfaces des roulements à billes durcies garantissent une longue durée de vie.





COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 2200

Galets de manutention acier

Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	1200
Capacité de charge max.	200 N
Vitesse de convoyage max.	0,3 m/s
Plage de température	-30 à +40 °C, 0 à +40 °C pour bandage caoutchouc
Matériau	
Galets	Acier zingué
Bandage caoutchouc	Ethylène-propylène-butadiène-caoutchouc (EPDM)/RAL7030 (gris pierre)
Dureté du bandage caoutchouc	50 Shore A
Modèle de palier	Billes acier brut sur moyeu acier zingué, une rangée de billes
Version antistatique	Oui (< 10 ⁶ Ω)

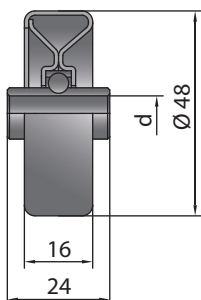
Capacités de charge de la série 2200

Le tableau des capacités de charge suivant se réfère à une plage de température comprise en -30 et +40 °C.

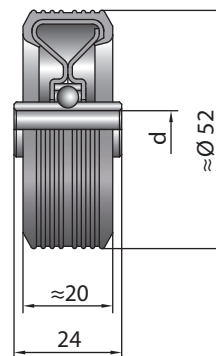
Ø Alésage d [mm]	Bandage caoutchouc monté	Charge dynamique max. [N]	Charge statique max. [N]	Référence
6,5	Non	200	200	S-1001352
8,2		200	200	S-1001353
6,5	Oui	50	50	RD-2202
8,2		50	50	RD-2203

Dimensions

Sans bandage caoutchouc



Avec bandage caoutchouc



COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 2370



Galets de manutention en technopolymère



Domaine d'application

Le produit s'utilise de manière universelle et convient particulièrement pour les sections de convoyage sur lesquelles l'utilisation d'un rouleau de manutention n'est pas possible. Il est notamment utilisé pour les machines d'emballage et pour la construction de machines spéciales, p. ex. pour le transport de pièces ou de bacs permettant un appui latéral.

Montage simple

Le galet de manutention est fixé sur le profil via un tourillon flottant et se monte facilement. Une fente de 2 mm est prévue pour l'insertion d'un tournevis.

Faible bruit de fonctionnement

Le galet garantit un faible bruit de fonctionnement.

Construction robuste

Le galet est fabriqué dans un technopolymère hautement résistant et est doté de deux rangées de billes.





COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 2370

Galets de manutention en technopolymère

Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	1100
Capacité de charge max.	50 N
Vitesse de convoyage max.	0,3 m/s
Plage de température	0 à +40 °C
Matériau	
Galets	Polypropylène, RAL9005 (noir foncé)
Version de tourillon	Acier zingué, filetage M8, longueur 15 mm
Modèle de palier	Billes acier brut sur moyeu acier zingué ou billes acier inoxydable sur moyeu acier inoxydable
Version antistatique	Non

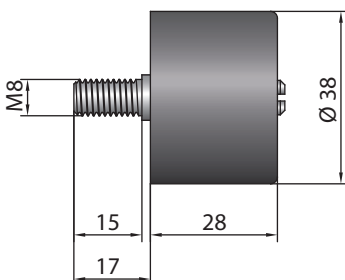
Capacités de charge de la série 2370

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en 0 et +40 °C.

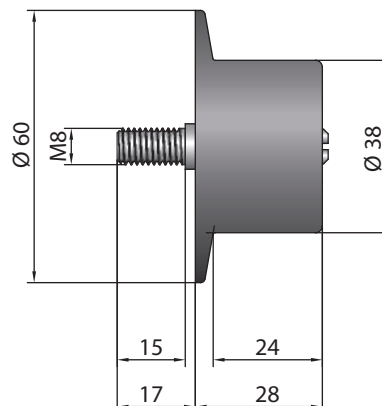
Disque de guidage	Palier	Couleur	Poids [g]	Capacité de charge [N]	Référence
Sans	Billes acier brut, moyeu acier zingué	Noir	45	50	S-64000446
	Billes en acier inoxydable, moyeu en acier inoxydable	Gris	45	50	S-64000448
Avec	Billes acier brut, moyeu acier zingué	Noir	49	50	S-64000445
	Billes en acier inoxydable, moyeu en acier inoxydable	Gris	49	50	S-64000447

Dimensions

Sans disque de guidage



Avec disque de guidage



COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 2500



Omniwheel



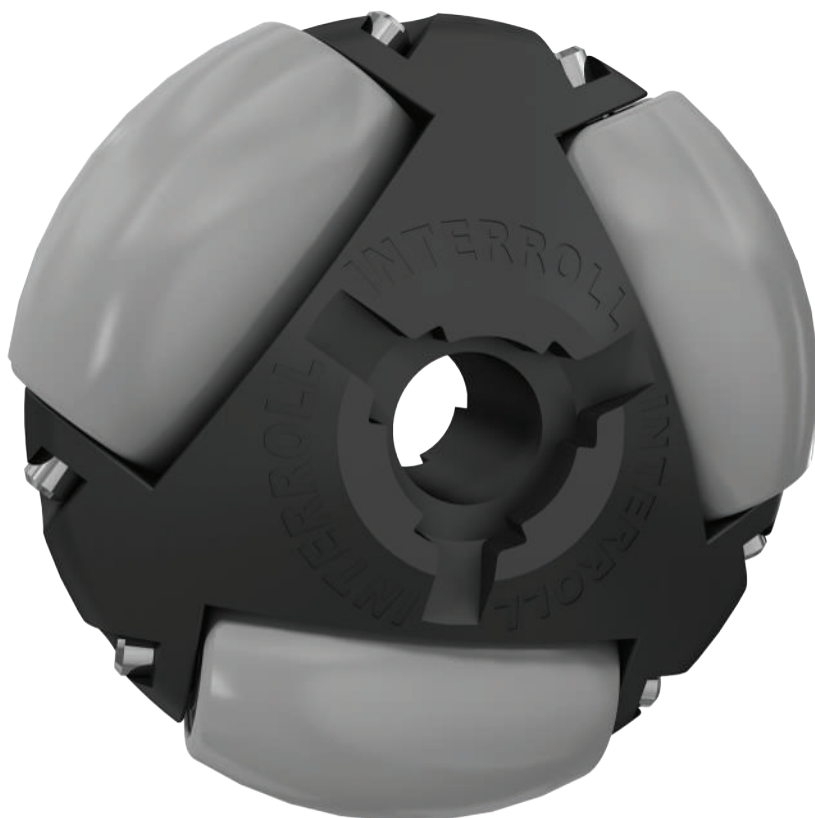
Domaine d'application

Les croisements et les déviations peuvent être réalisés très simplement grâce aux rotations omnidirectionnelles. Segments de convoyage entraînés et non entraînés, tels que les tables de conditionnement, les tables de montage, l'acheminement vers des machines de traitement.

Particulièrement indiqué pour les produits à transporter souples comme les cartons.

Simplicité de montage et d'utilisation

Montage simple sur un axe rond ou hexagonal. Son faible poids, et la mise en rotation facile des galets sur la périphérie, permettent au galet Omniwheel de déplacer les charges transportées dans toutes les directions. Les galets Omniwheel sont prévus pour s'emboîter entre-eux. Résistant à la corrosion grâce à l'utilisation de tourillons en acier inoxydable. Entraînement dans une direction en cas d'utilisation de la version avec alésage hexagonal.





COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 2500

Omniwheel

Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	1500
Capacité de charge max.	250 N
Vitesse de convoyage max.	0,2 m/s
Plage de température	0 à +40 °C
Matériau	
Corps	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)
Galets	Polyamide, RAL7030 (gris pierre)
Tourillon	Acier inoxydable
Modèle de palier	Palier lisse
Version antistatique	Non

Capacités de charge de la série 2500

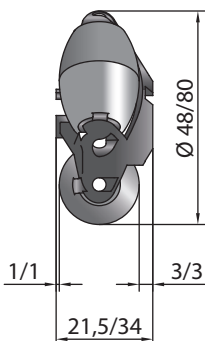
Le tableau des capacités de charge suivant se réfère à une plage de température comprise en 0 et +40 °C et à un Omniwheel.

Ø Omniwheel [mm]	Alésage de moyeu [mm]	Capacité de charge [N]	Référence
48	8,1 +0,1/-0	50	S-64000380
	8,1 +0,1/-0 HEX	50	S-64000381
80	12,2 +0,1/-0	250	S-64000382
	11,2 +0,1/-0 HEX	250	S-64000383

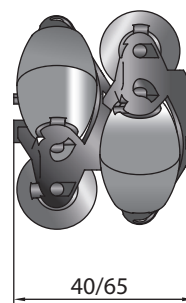
HEX = hexagonal

Dimensions

Omniwheel



2 OmniWheel assemblées



COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION

SÉRIE 2600



Galet presseur



Domaine d'application

Convient pour une utilisation sur des convoyeurs entraînés par courroie plate ou arbre de renvoi.

Convient, en tant que galet presseur de courroie, pour les courroies plates de 20 à 30 mm de largeur. En cas d'utilisation d'un arbre de renvoi, le galet presseur pour courroie ronde fait office de palier à friction. Une fixation flottante est effectuée sur le profilé.

Montage solide

L'appui des deux roulements à billes est effectué par le biais d'une entretoise et permet une fixation solide.

Bonnes propriétés de fonctionnement

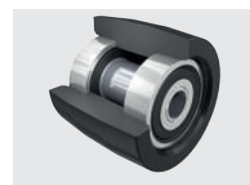
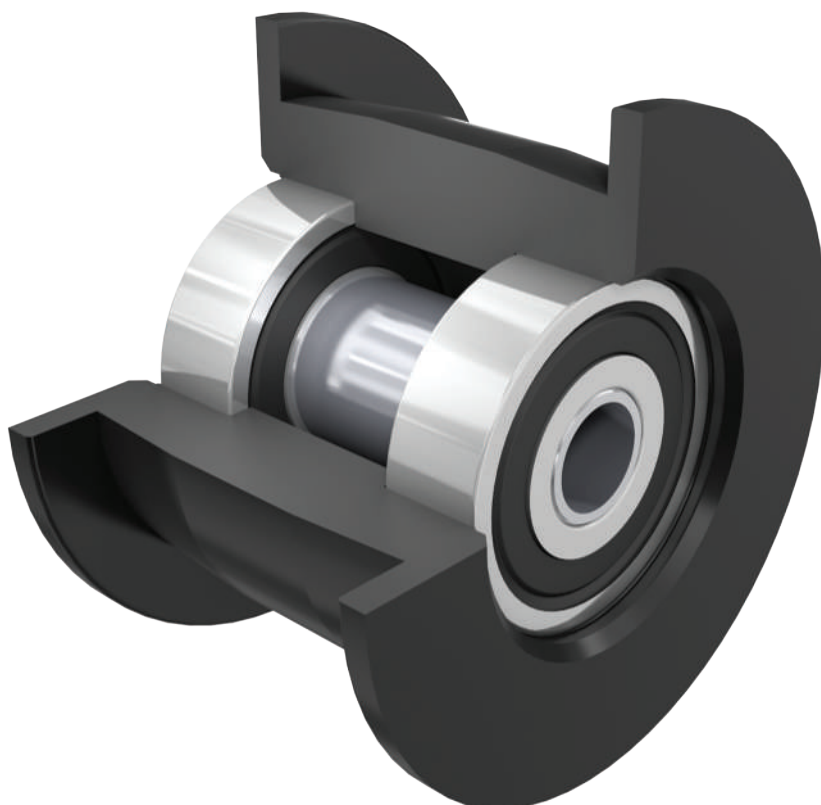
Des roulements à billes de précision de type 6000 2Z et 688 2Z sont utilisés.

Version inoxydable

Une version en acier inoxydable est proposée pour une utilisation dans des ambiances humides. Les paliers lisses conçus pour les galets de guidage sont fabriqués en polyamide.

Guidage sûr de la courroie

Les surfaces de contact des courroies ont une forme sphérique. La courroie se centre ainsi automatiquement sur le galet.





COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 2600

Galet presseur

Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	1700
Capacité de charge max.	250 N
Vitesse de convoyage max.	2,5 m/s
Plage de température	0 à +40 °C
Matériau	
Galets	Voir tableau des capacités de charge
Modèle de palier	Voir tableau des capacités de charge
Version antistatique	Non

Capacités de charge de la série 2600

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en 0 et +40 °C.

Élément d'entraînement	Modèle de palier	Guidage latéral	Matériau	Couleur	Vitesse de convoyage max. [m/s]	Charge statique max. [N]	Référence
Courroie plate	6000 2Z	Oui	Polyamide	Noir	2,5	250	S-64000385
	6000 2Z acier inoxydable	Oui	Polyamide	Noir	2,5	250	S-64000386
	688 2Z acier inoxydable	Oui	Polyoxyméthylène	Gris	2,5	200	S-64000387
	6000 2Z	Non	Polyamide	Noir	2,5	250	S-64000388
Courroie ronde	Palier lisse	Oui	Polyoxyméthylène	Gris	1,2	120	S-64000182

COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 2600

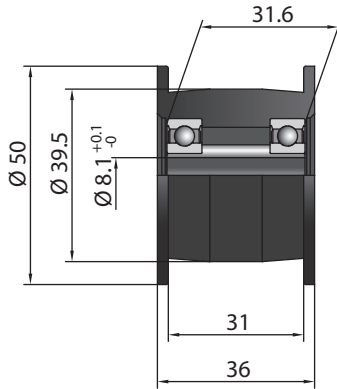


Galet presseur

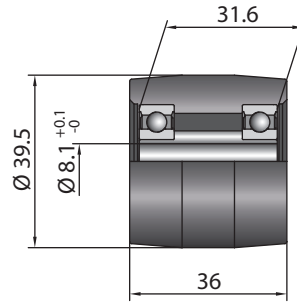


Dimensions

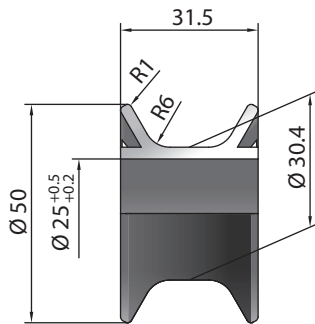
pour courroie plate avec guidage latéral



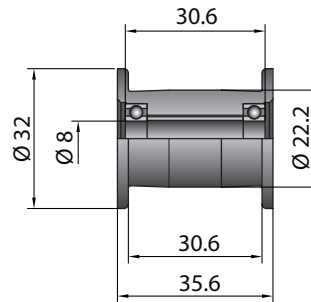
pour courroie plate



pour courroie ronde avec guidage latéral



pour courroie plate avec guidage latéral





COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 2600

Galet presseur

Données techniques générales

Rouleaux | Éléments de manutention | Accessoires

Informations techniques de conception

COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION

SÉRIE 2800



Module Omnimat



Domaine d'application

Les croisements et les déviations peuvent être réalisés très simplement grâce aux rotations omnidirectionnelles. Utilisation comme rampes à galets non entraînées pour tables de conditionnement, tables de montage, et pour l'acheminement vers d'autres postes. Particulièrement indiqué pour les produits à transporter souples comme les cartons.

Avantages du produit

- Possibilité de convoyage dans toutes les directions
- Résistant à la corrosion grâce à l'utilisation de tourillons en acier inoxydable
- Profils à queue d'aronde latéraux pour une fixation par emboîtement de plusieurs modules ; des trous sont prévus pour une fixation de sa base par visserie
- Adaptabilité et extensibilité modulable
- Combinaison possible de différents modules
- Version fermée utilisable comme entretoise





COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 2800

Module Omnimat

Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	1500
Capacité de charge max.	50 N
Vitesse de convoyage max.	0,2 m/s
Plage de température	0 à +40 °C
Matériau	
Composant	Polypropylène, RAL1021 (jaune colza)
Galets/corps	Voir série 2500, utilisation de galets de Ø 48 mm avec alésage de moyeu pour axe rond de 8 mm
Fixation des galets	Axe en acier inoxydable rond, Ø 8 mm
Version antistatique	Non

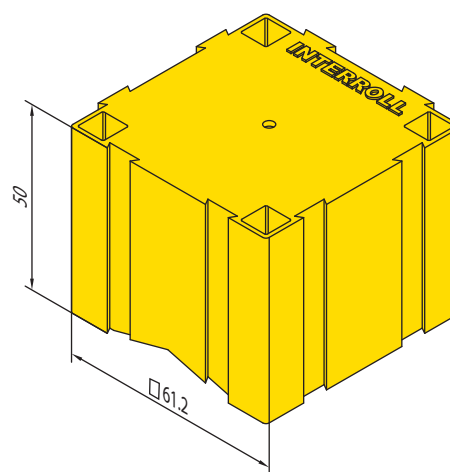
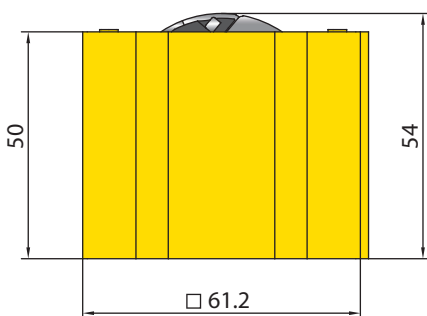
Capacités de charge de la série 2800

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en 0 et +40 °C.

Module Omnimat	Capacité de charge [N]	Référence
Avec deux galets de manutention en technopolymère	50	S-64000389
Fermé, sans galet	–	S-64000243

Dimensions

Avec et sans Omniwheel



COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION

SÉRIE 5000



Billes de manutention, corps en acier



Domaine d'application

Positionnement de produits à transporter moyennement lourds et lourds tels que des plaques ou des bacs à fond plat. Pour la manipulation omnidirectionnelle de plaques de bois ou d'acier. Convient aussi pour être monté à l'envers (bille vers le bas).

Fonctionnement omnidirectionnel

L'utilisation de billes permet de transporter le produit dans toutes les directions. Les croisements et les déviations sont faciles à réaliser. Des billes à très bon roulement sont par ailleurs utilisées.

Bonne protection contre la poussière et l'humidité

Sur les versions à billes acier, un joint en feutre protège de la poussière. Les versions à billes en acier inoxydable offrent par ailleurs une résistance élevée à la corrosion.

Bon appui

Des billes de soutien soutiennent la bille principale lors du fonctionnement. Un appui constant et optimal du produit à transporter est ainsi garanti.





COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 5000

Billes de manutention, corps en acier

Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	5000
Capacité de charge max.	22 000 N
Vitesse de convoyage max.	0,3 m/s
Plage de température	-30 à +40 °C
Matériau	
Billes	Voir tableau des capacités de charge
Matériau corps	Acier zingué (noir)
Version antistatique	Oui (< 10 ⁶ Ω)

La capacité de charge de plusieurs billes de manutention est exploitée de manière optimale lorsque les billes sont exactement au même niveau.

D'autres versions sont disponibles sur demande.

Capacités de charge de la série 5000

Le tableau des capacités de charge suivant se réfère à une plage de température comprise en -30 et +40 °C.

Fixation	Ø Bille [mm]	Matériau bille	Matériau billes de soutien	Charge statique max. [N]	Référence
Platine de fixation basse	25,4	Acier chromé	Acier chromé	2250	S-1001365
	25,4	Acier chromé	Acier chromé	3750	S-1001366
	38,1	Acier chromé	Acier chromé	11000	S-1001367
	50,8	Acier chromé	Acier chromé	22000	S-1001368
Platine de fixation haute	12,7	Acier chromé	Acier chromé	460	S-1001359
	25,4	Acier chromé	Acier chromé	2250	S-1001360
	25,4	Acier chromé	Acier chromé	3750	S-1001361
	38,1	Acier chromé	Acier chromé	11000	S-1001362
	50,8	Acier chromé	Acier chromé	22000	S-1001363
Platine de fixation basse	12,7	Acier chromé	Acier chromé	460	S-1001369
	25,4	Acier chromé	Acier chromé	2250	S-1001370
	25,4	Acier chromé	Acier chromé	3750	S-1001371
	38,1	Acier chromé	Acier chromé	11000	S-1001372
	50,8	Acier chromé	Acier chromé	22000	S-1001373

COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 5000



Billes de manutention, corps en acier

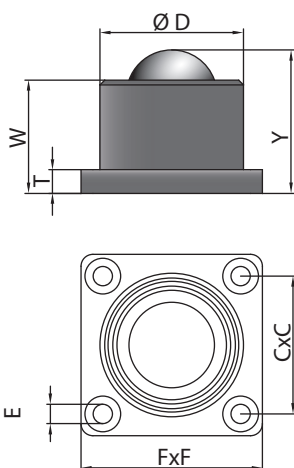


Fixation	Ø Bille [mm]	Matériau bille	Matériau billes de soutien	Charge statique max. [N]	Référence
Montage en force (ajustement serré)	12,7	Acier chromé	Acier chromé	460	S-1001356
	38,1	Acier inoxydable	Acier inoxydable	11000	S-1001378
Suspension externe	38,1	Acier chromé	Acier chromé	9600 en cas de débattement max.	S-1100285

Prétension de ressort pour la version « Suspension externe » = 454 kg

Dimensions

Platine de fixation basse (pour fixation par vis)



Référence	Ø Bille [mm]	Ø D [mm]	Y [mm]	W [mm]	T [mm]	F x F [mm]	C x C [mm]	E [mm]
S-1001365	25,4	44	41,3	35,7	4,8	* 57,2	* 44,5	4 x Ø 6,1
S-1001366	25,4	50	44,5	38,1	6,4	* 76,2	* 57,9	4 x Ø 8,1
S-1001367	38,1	60	61,5	48,8	12,7	* 76,2	* 57,9	4 x Ø 8,1
S-1001368	50,8	100	98,4	84,1	9,5	* 127	* 101,6	4 x Ø 11,1*

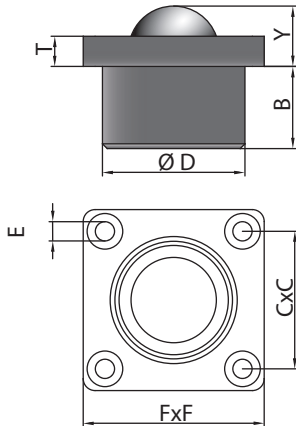
* Non fraisé.



COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 5000

Billes de manutention, corps en acier

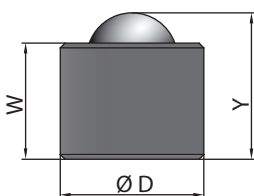
Platine de fixation haute (pour fixation par vis)



Référence	Ø Bille [mm]	Ø D [mm]	Y [mm]	B [mm]	T [mm]	F x F [mm]	C x C [mm]	E [mm]
S-1001369	12,7	23,8	11,2	11	3,2	* 44,5	* 34,9	2 x Ø 3,6
S-1001370	25,4	44	10,3	31	4,8	* 57,2	* 44,5	4 x Ø 6,1
S-1001371	25,4	50	12,7	31,8	6,4	* 76,2	* 57,9	4 x Ø 8,1
S-1001372	38,1	60	25,4	34,6	12,7	* 76,2	* 57,9	4 x Ø 8,1
S-1001373	50,8	109,5	33,3	65,1	19,1	* 127	* 101,6	4 x Ø 10,2*

* Non fraisé.

Montage en force (ajustement serré)



Référence	Ø Bille [mm]	Ø D [mm]	Y [mm]	W [mm]
S-1001356	12,7	20,6	19,1*	15,3
S-1001378	38,1	60,3	61,5	48,8

* Hauteur totale, obturateur inclus 22,3 mm.

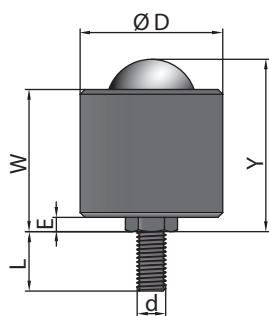
COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 5000



Billes de manutention, corps en acier



Tige filetée



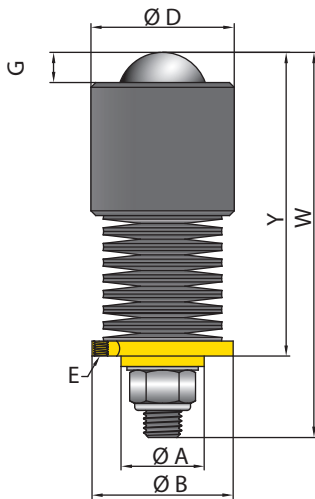
Référence	Ø Bille [mm]	Ø D [mm]	Y [mm]	W [mm]	L [mm]	d [mm]
S-1001359	12,7	20	19,1	15,3	16,1	M8 x 1,25
S-1001360	25,4	44	48,3	42,7	25	M12 x 1,75
S-1001361	25,4	50	51,3	44,9	25	M12 x 1,75
S-1001362	38,1	60	73,5	60,8	40	M20 x 2,5
S-1001363	50,8	100	105	90,7	54	M24 x 3



COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 5000

Billes de manutention, corps en acier

Suspension externe



Référence	Ø Bille [mm]	Prétension [kg]	Débattement max. (recom.)	Charge en cas de débattement max. [kg]	Ø D [mm]	Y [mm]	W [mm]	Ø A [mm]	Ø B [mm]	Trous de montage E (Ø diamètre primitif) [mm]	G [mm]
S-1100285	38,1	454	11,1	960	60,3	129,2	162,1	35	59,4	M6 x 3 (Ø diamètre primitif) 50,8	12,7

COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 5500



Bille de manutention à corps technopolymère



Domaine d'application

Positionnement de produits à transporter moyennement lourds tels que des plaques, de bacs ou cartons à fond plat. Le rouleau peut par ailleurs être utilisé pour la manipulation omnidirectionnelle, p. ex. pour le transport de plaques en acier ou en bois.

Fonctionnement omnidirectionnel

L'utilisation de billes permet de transporter le produit dans toutes les directions. Les croisements et les déviations sont faciles à réaliser. Des billes à très bon roulement sont par ailleurs utilisées.

Bonne protection contre la poussière et l'humidité

Sur les versions à billes acier, un joint en feutre protège de la poussière. Les versions dotées de billes principales en acier inoxydable ou en technopolymère sont par ailleurs particulièrement résistantes à la corrosion.

Convient pour les produits à transporter sensibles

Des versions à billes en technopolymère sont disponibles pour le transport de marchandises sensibles.

Bon appui

La bille principale pivote sur des billes de soutien, lesquelles pivotent sur une coque sphérique. Le bon appui du produit à transporter est ainsi garanti. La coque sphérique est en acier inoxydable sur toutes les versions.





COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 5500

Bille de manutention à corps technopolymère

Caractéristiques techniques

Données techniques générales			
Plateforme	5000	5000	5000
Capacité de charge max.	400 N	400 N	150 N
Vitesse de convoyage max.	0,3 m/s	0,3 m/s	0,3 m/s
Plage de température	0 à +40 °C	0 à +40 °C	0 à +40 °C
Matériau			
Bille	Acier au carbone	Acier inoxydable	Polyamide (blanc)
Boîtier	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)	Polyamide, RAL7030 (gris pierre)	Polyamide, RAL9005 (noir foncé)
Bille de soutien	Acier brut	Acier inoxydable	Acier brut
Coque sphérique	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable
Version antistatique	Non	Non	Non

La capacité de charge de plusieurs billes de manutention est exploitée de manière optimale lorsque les billes sont exactement au même niveau.

Capacités de charge de la série 5500

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température comprise en 0 et +40 °C.

Fixation	Ø Bille [mm]	Matériau bille	Charge statique max. [N]	Référence
Platine de fixation basse (pour fixation par vis)	25,4	Acier zingué	400	S-64000391
		Acier inoxydable	400	S-64000396
		Polyamide	150	S-64000404
Platine de fixation haute (pour montage en force)	25,4	Acier zingué	300	S-64000394
		Acier inoxydable	300	S-64000398
		Polyamide	150	S-64000406
Tige filetée	25,4	Acier zingué	400	S-64000395
		Acier inoxydable	400	S-64000399
		Polyamide	150	S-64000402
Platine de fixation haute (pour fixation par vis)	25,4	Acier zingué	300	S-64000392
		Acier inoxydable	300	S-64000397
		Polyamide	150	S-64000405

COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 5500

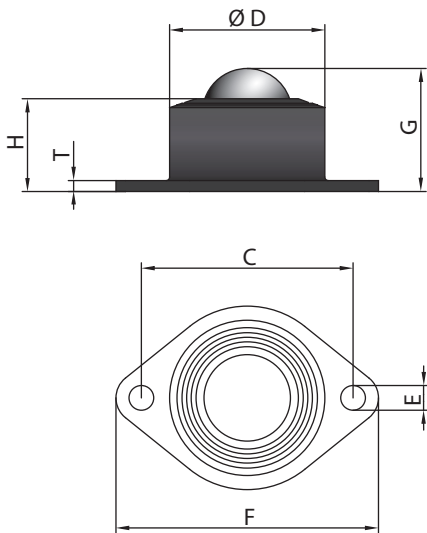


Bille de manutention à corps technopolymère



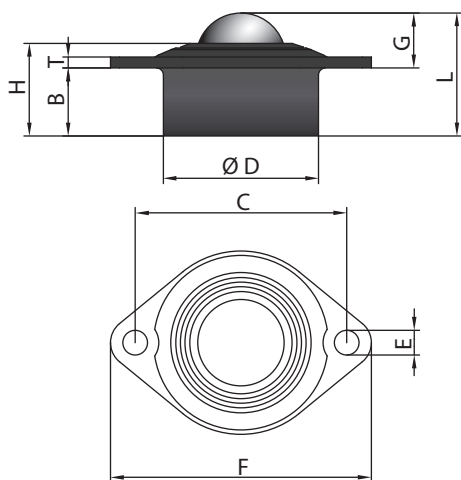
Dimensions

Platine de fixation basse (pour fixation par vis)



Ø D [mm]	G [mm]	H [mm]	T [mm]	C [mm]	F [mm]	R [mm]
44 +0/-0,2	35	26	3	60	74/52	Ø 7

Platine de fixation haute (pour fixation par vis)



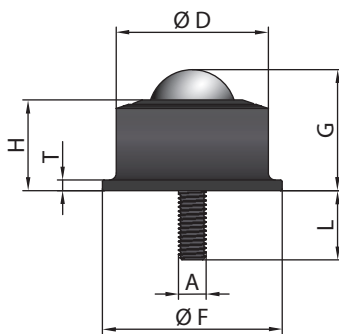


COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE 5500

Bille de manutention à corps technopolymère

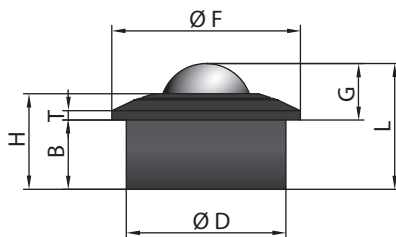
Ø D [mm]	G [mm]	H [mm]	T [mm]	B [mm]	L [mm]	C [mm]	F [mm]	R [mm]
44 +0/-0,2	15,6	26,3	3	19,3	34,9	60	74/52	Ø 7

Tige filetée



Ø D [mm]	G [mm]	A [mm]	L [mm]	Ø F [mm]	T [mm]	H [mm]
44 +0/-0,2	35	M8	20	52	3	26,3

Platine de fixation haute (pour montage en force)



Ø D [mm]	G [mm]	Ø F [mm]	L [mm]	B [mm]	T [mm]	H [mm]
44 +0/-0,2	15,6	52	34,7	19,1	2,6	26,3

COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE FLOWAY



Rail à galets



Domaine d'application

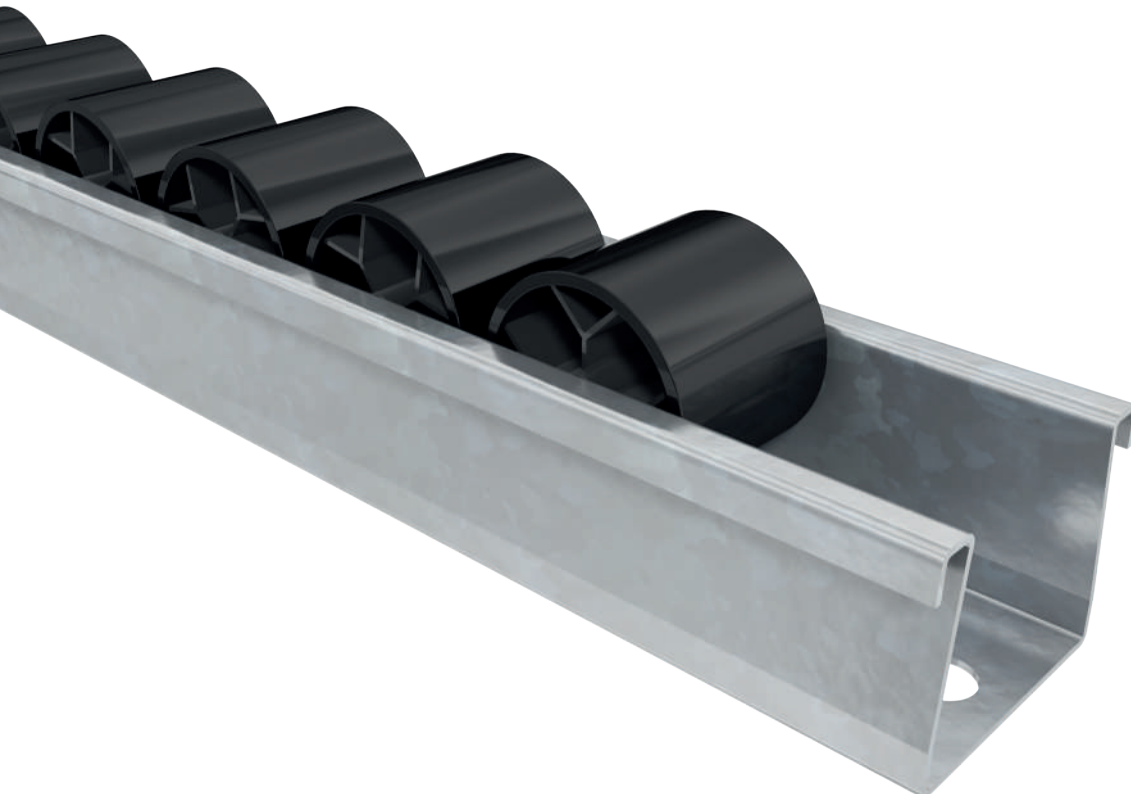
Le rail s'emploie de manière universelle et est adapté aux produits à transporter légers. Il s'utilise dans les rampes en pente descendante, en fonctionnement gravitaire et comme guidage latéral. Il est généralement utilisé dans les rayonnages de préparation de commande.

Guidage sûr

Le rail est construit de sorte à prévenir une ouverture et une éjection des galets sous sollicitation.

Construction robuste

L'axe en acier continu garantit une stabilité élevée. Le positionnement solide de l'axe entre les bords repliés du rail garantit le bon fonctionnement des galets même en cas de charge élevée.





COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE FLOWAY

Rail à galets

Caractéristiques techniques

Données techniques générales	
Plateforme	1500
Plage de température	-30 à +5 °C
Longueurs	504 mm à 5500 mm
Pas entre les galets	28 mm, 42 mm, 56 mm
Diamètre d'axe	3 mm
Épaisseur de paroi du rail à galets	0,8 mm
Matériau	
Rail à galets	Acier zingué
Axe	Acier zingué
Galets	Polyéthylène, RAL9005 (noir foncé), RAL1021 (jaune), RAL3020 (rouge)
Version antistatique	Non

COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE BU40



Rail à galets



Domaine d'application

Le rail s'emploie de manière universelle et est adapté aux produits à transporter légers à moyennement lourds. Il s'utilise dans les rampes en pente descendante, en fonctionnement gravitaire et comme guidage latéral. Différents pas entre les rouleaux sont proposés.

Produits à transporter moyennement lourds

Si des marchandises moyennement lourdes doivent être manipulées, le rail à galets peut être équipé de galets en acier.

Produits à transporter sensibles

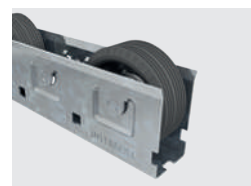
Pour le transport de marchandises présentant des surfaces sensibles, les galets de manutention technopolymère peuvent être recouverts d'un bandage caoutchouc afin de limiter le risque d'endommagement.

Bonne protection contre la corrosion

Le rail à galets est fabriqué en acier zingué.

Montage simple

La forme emboutie du rail permet d'y insérer facilement les galets.





COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE BU40

Rail à galets

Caractéristiques techniques

Données techniques générales		
Galets utilisés	Galets de manutention technopolymère (série 2130 ou 2160)	Galets acier (série 2200)
Plateforme	1100	1200
Capacité de charge max.	1500 N	2600 N
Vitesse de convoyage max.	1 m/s	1 m/s
Plage de température	0 à +40 °C	De -28 à +80 °C
Pas entre les galets	52 mm, 104 mm	52 mm, 104 mm
Épaisseur de paroi du rail à galets	1,2 mm	1,2 mm
Longueur min.	156 mm	156 mm
Longueur max.	2496 mm	2496 mm
Diamètre intérieur de moyeu	8,2 mm	8,2 mm
Matériau		
Rail à galets	Acier zingué	Acier zingué
Version antistatique	Non	Oui (< 10 ⁶ Ω)

COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION

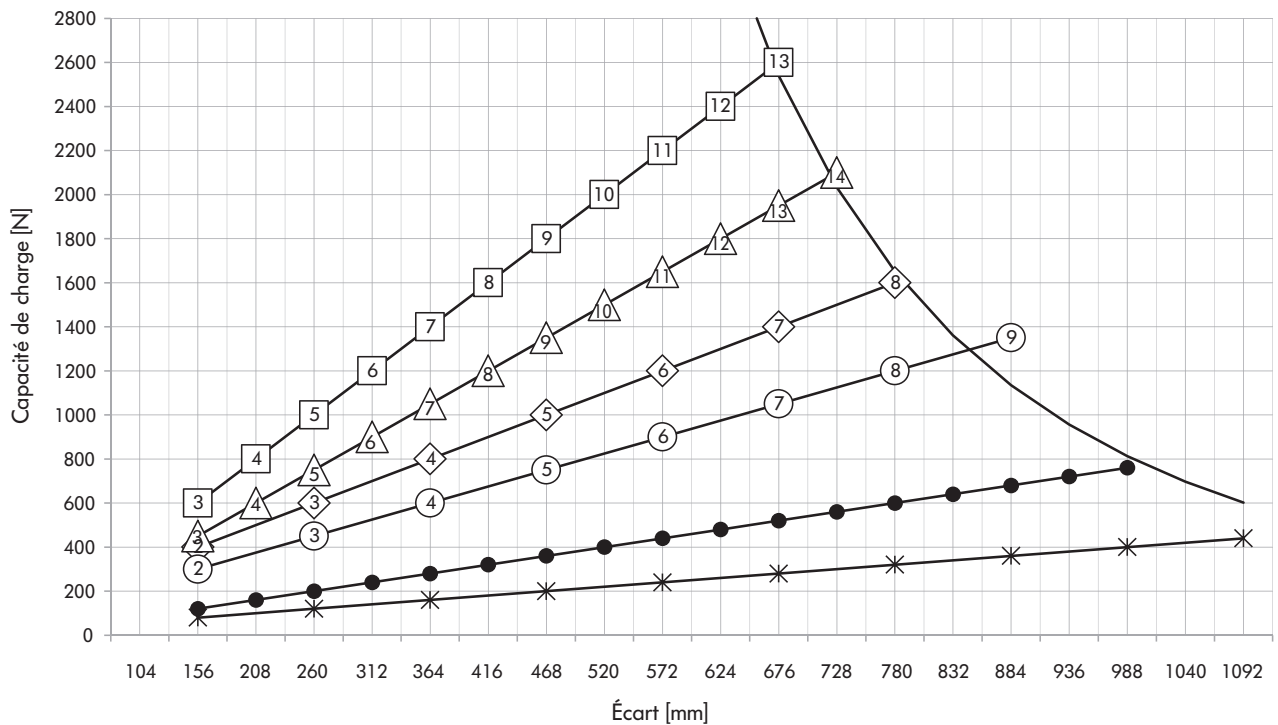
SÉRIE BU40



Rail à galets

Capacités de charge de la série BU40

Le tableau des capacités de charge se réfère à une plage de température de -30 à $+40$ °C pour les galets acier et à une plage de température de 0 à $+20$ °C pour les galets technopolymère. La charge admissible est en fonction du type de galets (technopolymère ou acier), du pas entre les rouleaux choisis (52 ou 104 mm) et de l'écartement entre les traverses de support situées sous le rail à galets.



- Profilé BU40 avec flexion max. de 2 mm
- Série 2200 : Nombre de galets avec pas de 52 mm
- ◇ Série 2200 : Nombre de galets avec pas de 104 mm
- △ Série 2130 : Nombre de galets avec pas de 52 mm
- Série 2130 : Nombre de galets avec pas de 104 mm
- Série 2160 : Nombre de galets avec pas de 52 mm
- * Série 2160 : Nombre de galets avec pas de 104 mm

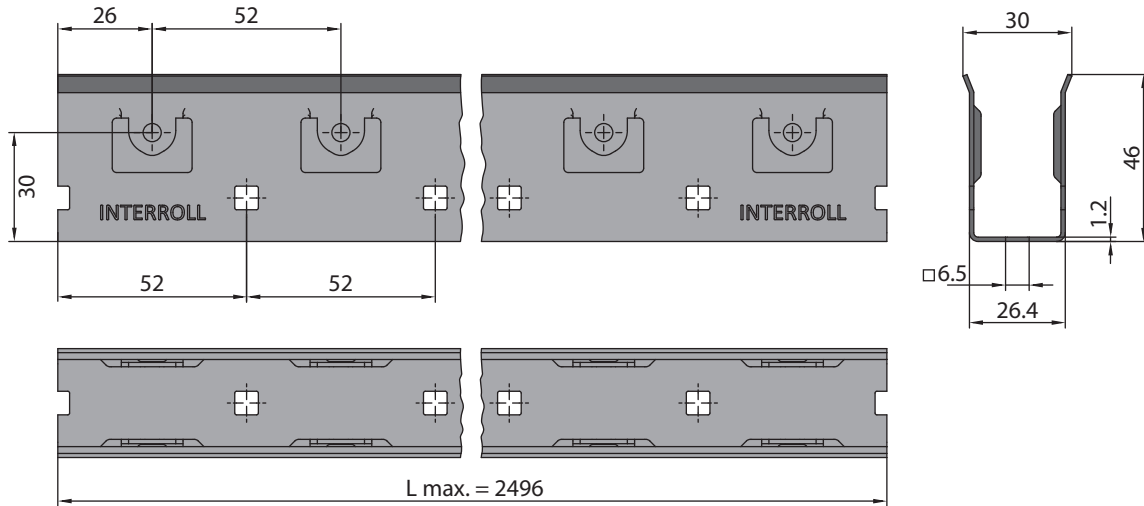


COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE BU40

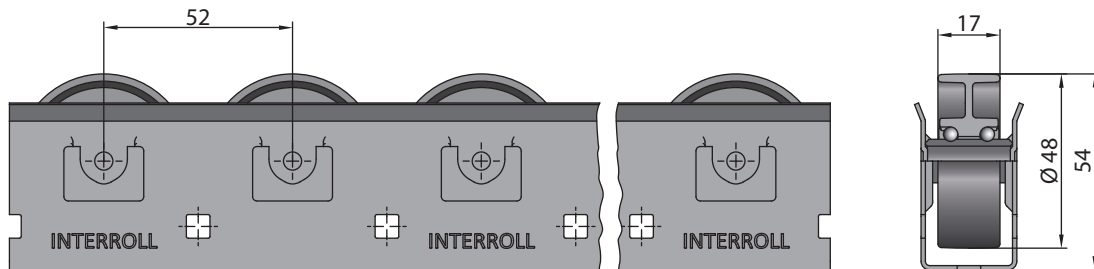
Rail à galets

Dimensions

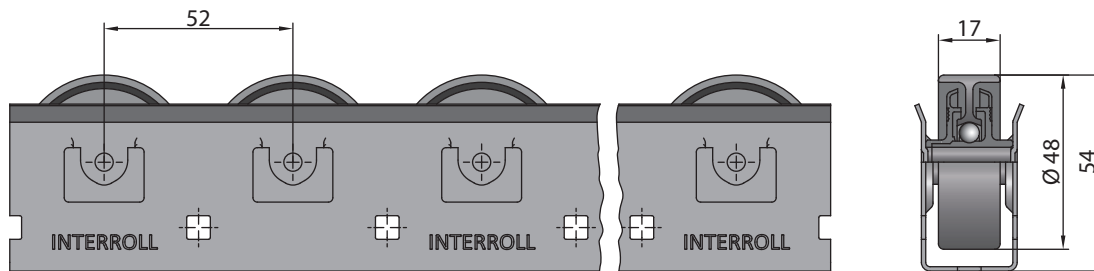
Rail sans galets



Rail avec galets de la série 2130



Rail avec galets de la série 2160



COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION

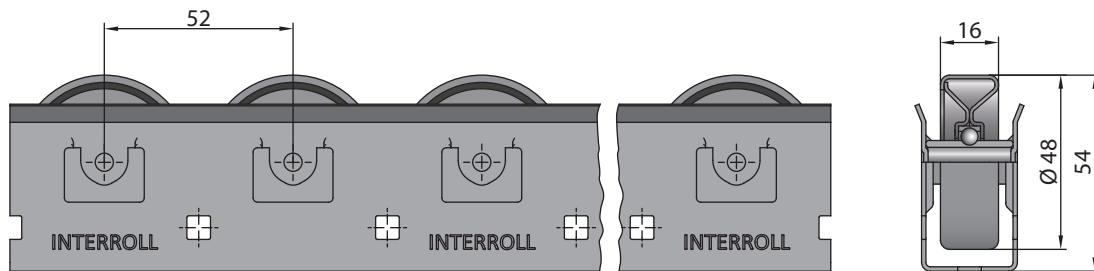
SÉRIE BU40



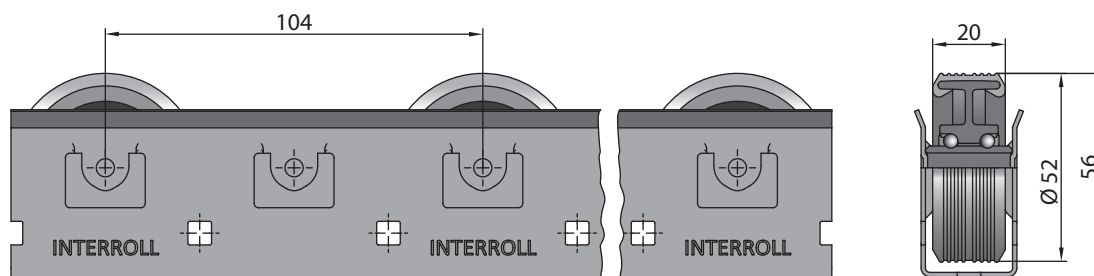
Rail à galets



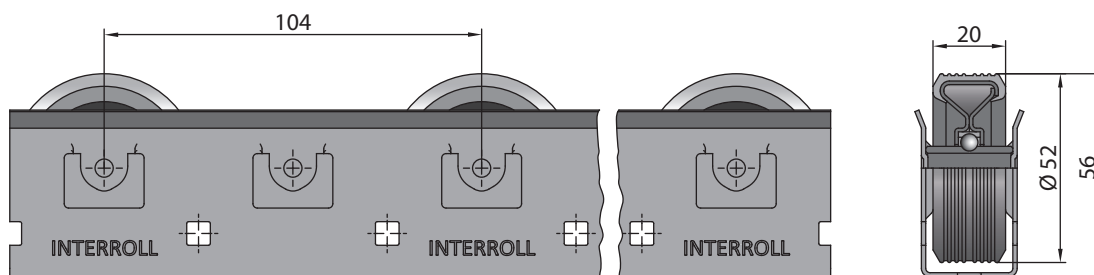
Rail avec galets de la série 2200



Rail avec galets de la série 2130 à bandage caoutchouc



Rail avec galets de la série 2200 à bandage caoutchouc





COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE BU40

Rail à galets

Données techniques générales

Rouleaux | Éléments de manutention | Accessoires

Informations techniques de conception

COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE BU50



Rail à galets pour charges lourdes



Domaine d'application

Le rail s'emploie de manière universelle et est adapté aux produits à transporter lourds. Il s'utilise dans les rampes en pente descendante, en fonctionnement gravitaire et comme guidage latéral. Différents pas entre les rouleaux sont proposés.

Produits lourds

Le rail peut être doté de galets acier si des charges lourdes doivent être convoyées.

Produits à transporter sensibles

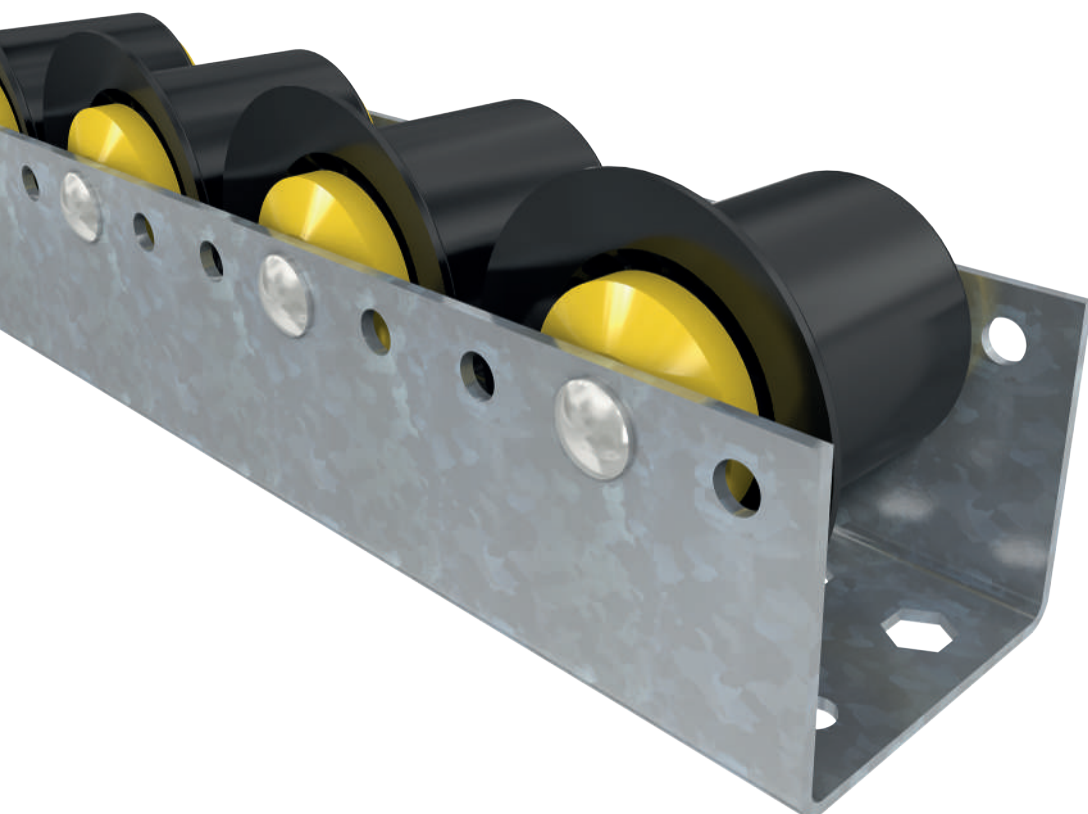
Pour le transport de marchandises présentant des surfaces sensibles, des galets en technopolymère peuvent être utilisés. Les galets en technopolymère sont également disponibles en version à disques de guidage.

Construction robuste

Les solides rouleaux de la série 1700 de 50 mm de diamètre sont utilisés comme galets de le rail et maintenus en position par des rivets.

Bonne protection contre la corrosion

Le rail à galets pour charges lourdes est fabriqué en acier zingué.





COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE BU50

Rail à galets pour charges lourdes

Caractéristiques techniques

Données techniques générales		
Plateforme	1700	1700
Modèles de galets	Galet technopolymère sans disque de guidage (référence 2901) Galet technopolymère avec disque de guidage (référence 2911)	Galet en acier zingué sans disque de guidage (référence 2955)
Capacité de charge max.	5 400 N	15 500 N
Vitesse de convoyage max.	2 m/s	2 m/s
Pas entre les rouleaux (P)	52 mm, 78 mm, 104 mm, 156 mm	52 mm, 78 mm, 104 mm, 156 mm
Plage de température	0 à +40 °C	-28 à +40 °C
Épaisseur de paroi du rail à galets pour charges lourdes	2,5 mm	2,5 mm
Longueur min.	130 mm	130 mm
Longueur max.	3900 mm	3900 mm
Axe porteur (à rivets)	8 mm	8 mm
Matériau		
Rail à galets pour charges lourdes	Acier zingué	Acier zingué
Version antistatique	Non	Non

COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION

SÉRIE BU50



Rail à galets pour charges lourdes

Capacités de charge de la série BU50

Le tableau des capacités de charge suivant se réfère à une plage de température de -5 à $+40$ °C pour les galets acier et de 0 °C à $+40$ °C pour les galets en technopolymère. La charge statique maximale à une température comprise entre -28 et -6 °C s'élève à 350 N.

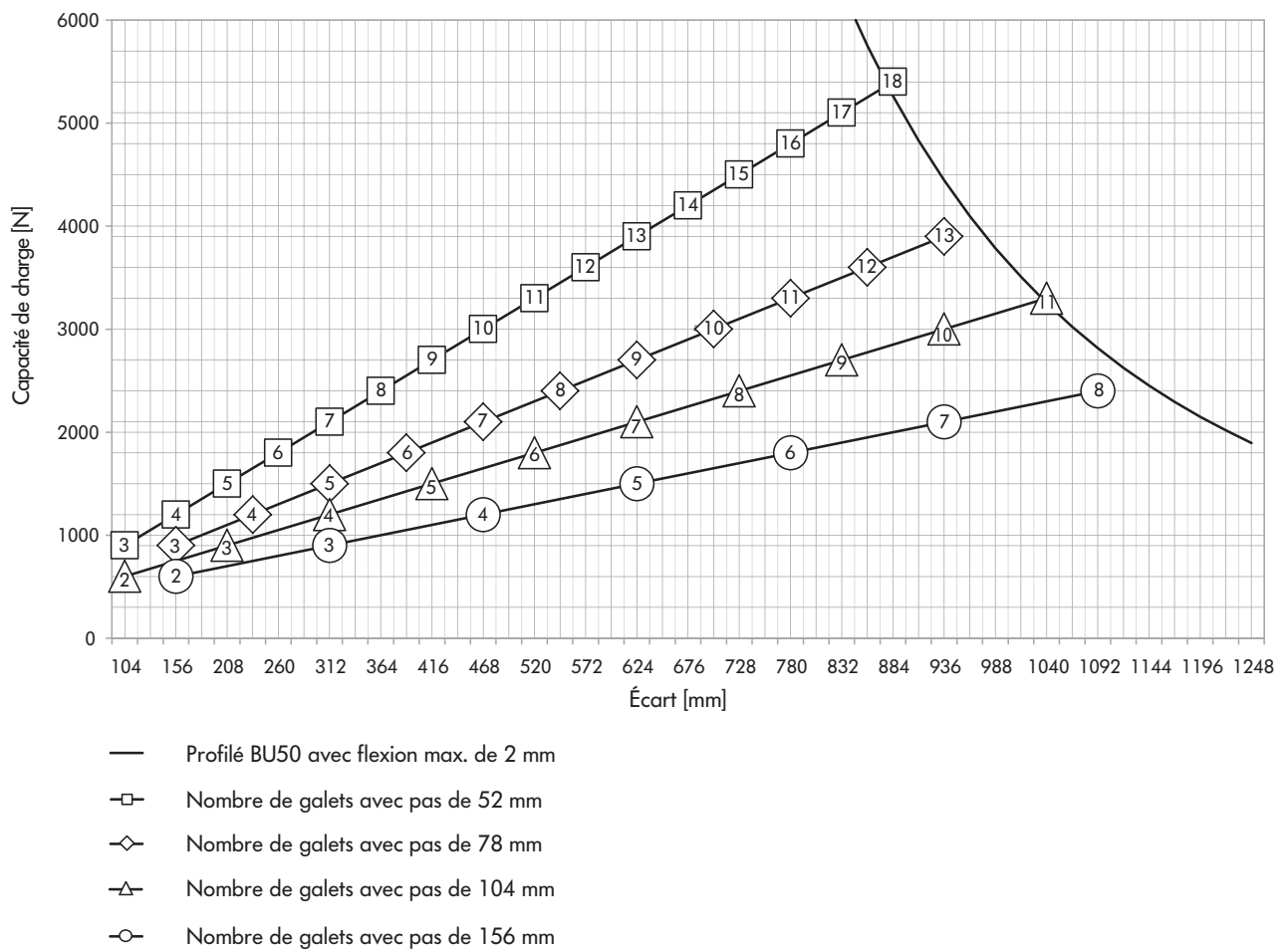


Fig.: Rail à galets pour charges lourdes avec galets en technopolymère



COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE BU50

Rail à galets pour charges lourdes

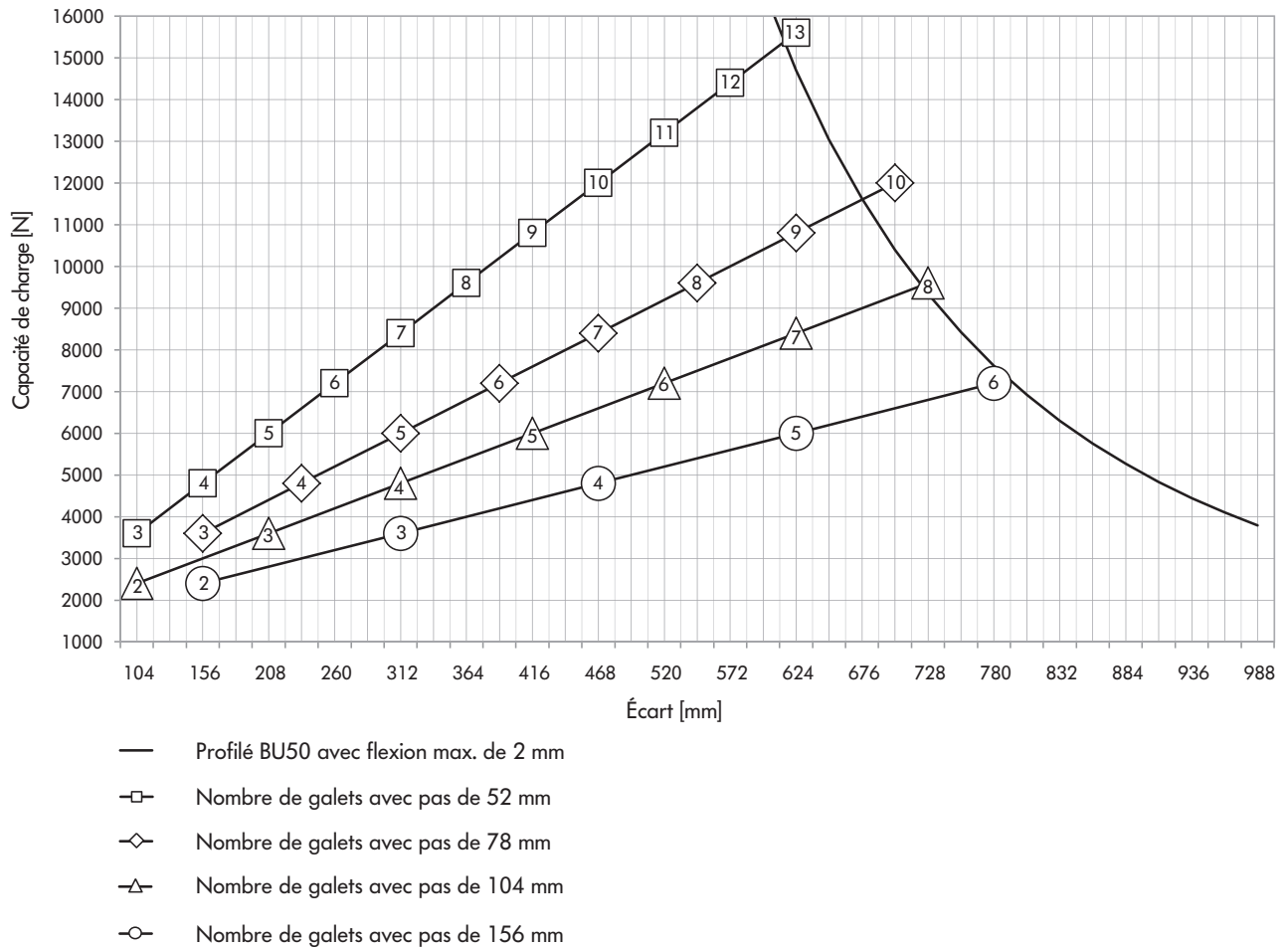


Fig.: Rail à galets pour charges lourdes avec galets acier

COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE BU50

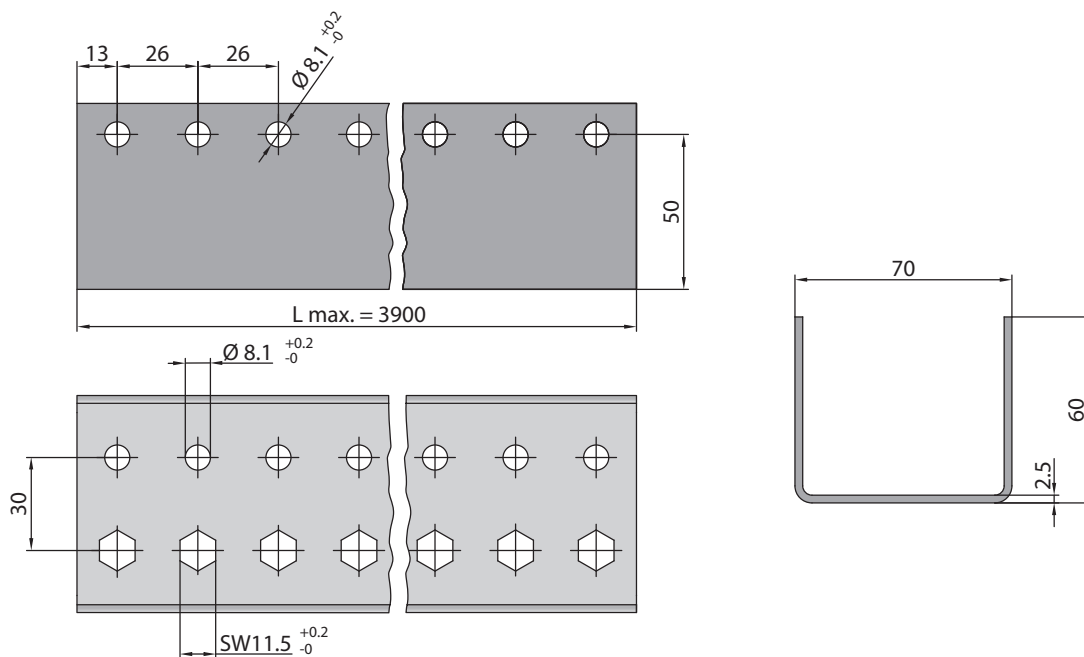


Rail à galets pour charges lourdes



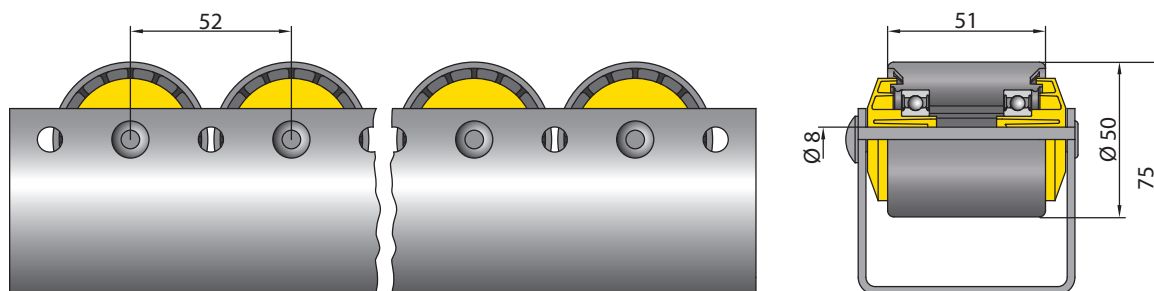
Dimensions

Rail sans galets



SW = ouverture de clé

Rail avec galets en technopolymère

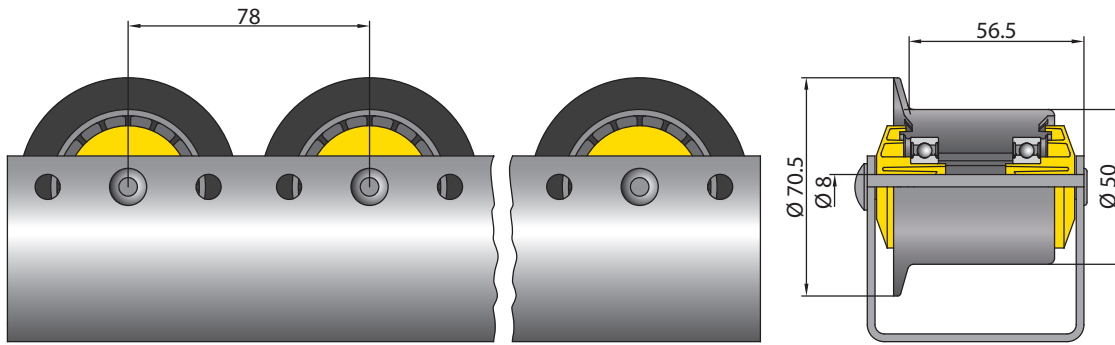




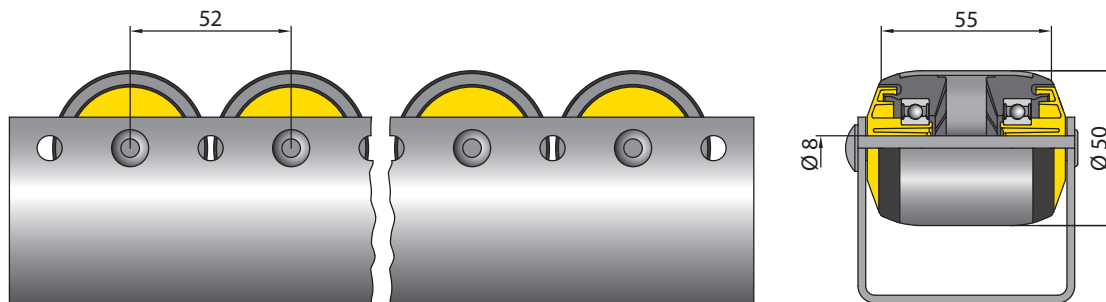
COMPOSANTS POUR SYSTÈME DE MANUTENTION SÉRIE BU50

Rail à galets pour charges lourdes

Rail avec galets en technopolymère avec disque de guidage



Rail avec galets acier



Courroie PolyVee



Une courroie PolyVee est utilisée pour l'entraînement de rouleau à rouleau ou par RollerDrive pour les sections droites ou les courbes.

Description du produit

- Courroie standard souple, prétension de 1 à 3 %, pour les pas de rouleaux donnés
- Durée de vie nettement supérieure à celle de la courroie ronde
- Transmission du couple de rotation jusqu'à 300 % supérieure à celle des courroies rondes comparables
- Rendement nettement supérieur à celui des courroies dentées, car les efforts de flexion sont beaucoup moins importants
- Utilisation en courbe : utilisation de courroies à 2 ou 3 rainures
- Convient pour toutes les plages de température
- Les courroies sont antistatiques

Spécifications des matériaux

Normes	ISO 9982 (DIN 7867) Profilé PJ pour courroies en V à 2 ou 3 rainures (PolyVee)
Matériau	Conforme à la directive 2011/65/UE (RoHS) Contient uniquement des substances testées et enregistrées conformément au règlement-cadre REACH (CE) n° 1907/2006 Sans silicone, sans PVC, ignifuge
Conductivité	< 7 MΩ (antistatique)
Plage de température	-30 à 80 °C
Dimensions	Selon ISO 9982 (DIN 7867), profilé PJ
Couleur	Noir

Des informations relatives aux autres entraînements peuvent être obtenues auprès du fabricant correspondant.

Variantes

Nombre de nervures	Longueur de courroie	Pas des rouleaux [mm] pour tête d'entraînement Ø		Poids du produit à transporter max. [kg]	Référence
		43 mm	56 mm		
2	256	60		50	S-1001108
2	286	75			S-1001109
2	314	90			S-1015003
2	336	100			S-1001110
2	376	120			S-1001111
3	256	60		300	S-1001112
3	286	75			S-1001113
3	314	90			S-1103448
3	336	100			S-1001114
3	376	120			S-1001115
4	348		90	500	S-1135788
4	376	120	100		S-1135791
4	426		120		S-1136507

Dispositif d'aide à la tension PolyVee

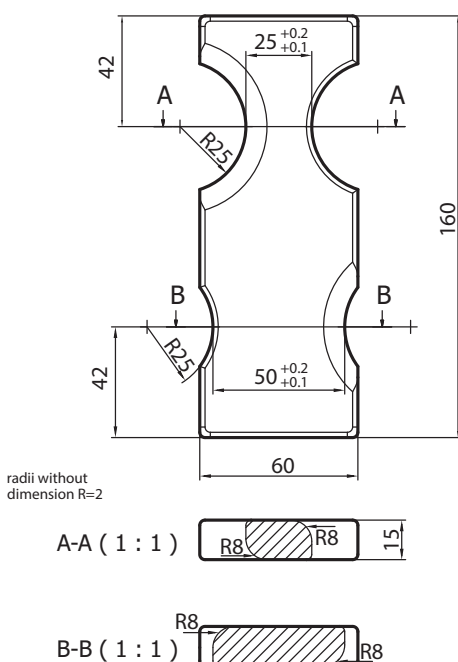


Le dispositif d'aide à la tension PolyVee permet de tendre simplement les courroies PolyVee à 2 ou 3 rainures. Il est prévu pour des pas entre les rouleaux de 75 mm et 100 mm. Le dispositif d'aide à la tension est conçu pour des rouleaux et des RollerDrive de 50 mm de diamètre. Son utilisation n'est pas possible sur les tubes revêtus d'une gaine ou à éléments coniques.

La courroie est tendue de manière optimale et un rouleau/ RollerDrive et ajustée en conséquence à l'horizontale et à la verticale. Un axe taraudé est ainsi aligné sur le trou de fixation du profilé latéral.

Référence : S-1101272

Dimensions



Protection pour les doigts PolyVee



La protection pour les doigts PolyVee garantit une protection sûre et fiable contre les intrusions involontaires entre la courroie PolyVee et la tête d'entraînement du rouleau.

Avantages du produit

- Montage et démontage rapides, aucun vissage nécessaire
- S'adapte à tous les profilés latéraux, la protection pour les doigts est positionnée sur le flasque de l'embout du rouleau ou l'écrou de fixation du RollerDrive
- Installation dans des systèmes de convoyage mécaniquement terminés, post-équipement possible sur des installations existantes
- Toujours adaptée, la paroi arrière est directement conçue pour deux courroies, pour un montage plus rapide. Le centre de la paroi arrière est doté d'un point de rupture permettant de couper la paroi en deux facilement en cas de nombre de courroies impair.

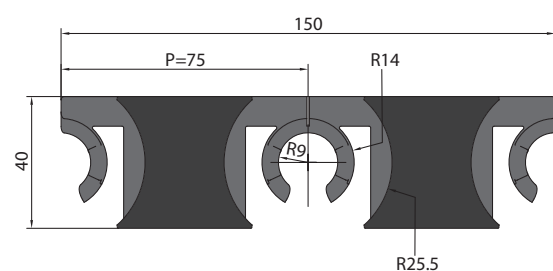
Caractéristiques techniques

- Plage de température : 0 à 40 °C
- Diamètre de tube approprié : 50 mm
- Couleur : Noir
- Écartement entre le profilé latéral et le flasque de l'embout du rouleau : min. 0,5 mm ; max. 1,5 mm
- Pas entre les rouleaux : 75 mm et 100 mm

Référence

- Pas entre les rouleaux de 75 mm : S-8863
- Pas entre les rouleaux de 100 mm : S-8864

Dimensions



INFORMATIONS TECHNIQUES DE CONCEPTION

PRODUIT À TRANSPORTER

Produit à transporter

Ce chapitre vise à faciliter la planification d'installation de convoyage et le choix des produits adaptés.

La planification repose sur les caractéristiques du produit à transporter, vos exigences en matière de convoyage et les conditions ambiantes.

Longueur et largeur du produit à transporter

La longueur et la largeur du produit à transporter ont une influence sur plusieurs facteurs :

Section droite : Plus le rapport longueur/largeur est élevé, plus le convoyage est stable. Pour un rapport longueur/largeur faible, des précautions supplémentaires peuvent être envisagées afin de stabiliser la charge convoyée.

Longueur utile : La longueur utile correspond normalement à la largeur du produit à transporter +50 mm ou, pour une charge plus importante comme des palettes, +100 mm. Dans les courbes, Interroll recommande l'utilisation de rouleaux de manutention et RollerDrive coniques, dont la longueur doit être calculée distinctivement (voir Page 195).

Pas entre les rouleaux : Afin d'assurer un bon transport, le pas entre les rouleaux doit être sélectionné de manière à toujours avoir au moins trois rouleaux de manutention en contact avec le produit.

Surface de contact : Les rouleaux de manutention et RollerDrive Interroll sont conçus pour supporter différentes charges. La capacité de charge statique est indiquée dans le chapitre correspondant. Les valeurs partent du principe qu'un produit à transporter repose sur toute la longueur utile du rouleau et non sur une partie. Si un produit à transporter est en contact avec moins de 50 % de la longueur utile du rouleau, veuillez préalablement faire vérifier l'application par Interroll.

Les produits à transporter de très grande longueur ne reposent généralement pas sur tous les rouleaux de manutention et RollerDrive qui les supportent. Si vingt rouleaux de manutention se trouvent par exemple sous un produit à transporter, et que ce dernier n'est en contact qu'avec quinze rouleaux, la capacité de charge d'un rouleau doit par conséquent être supérieure à un quinzième du poids du produit à transporter. Pour les produits à transporter de très grande longueur, la tolérance pour la fixation des rouleaux de manutention et RollerDrive doit être aussi faible que possible, afin qu'un maximum de rouleaux puissent supporter la charge.

Hauteur du produit à transporter

Plus la hauteur d'une charge est élevée par rapport à sa surface de contact, plus elle risque de se renverser lors du convoyage. Les points suivants doivent être pris en compte :

- Réduire le plus possible le pas entre les rouleaux afin d'assurer un convoyage stable et une surface de contact maximale.
- Éviter toute accélération ou freinage excessifs. Utiliser si possible MultiControl pour la commande de l' EC5000. Grâce aux cartes de pilotage, l'accélération et la décélération du RollerDrive peuvent être adaptées de manière ciblée.
- Pour les sections de rouleaux en pente descendante, déterminer le centre de gravité et vérifier le risque de renversement.

Poids et répartition du poids du produit à transporter

Le poids du produit à transporter doit être réparti sur un nombre approprié de rouleaux de manutention, de manière à ne pas dépasser la capacité de charge maximale de chaque rouleau et du RollerDrive. Il est par conséquent possible que plus de trois rouleaux de manutention doivent se trouver sous un produit à transporter.

Le poids d'un produit à transporter doit en principe être réparti de manière la plus homogène possible. Plus la répartition de poids est irrégulière, plus il est difficile d'assurer la fiabilité du transport.

Si le poids d'une charge est principalement réparti sur les premiers rouleaux qui la supportent, il est très probable que les rouleaux situés sous le côté opposé de la charge ne supportent qu'un faible poids. Dans le pire des cas, des rouleaux pourraient se trouver surchargés sous le produit transporté.

La capacité de charge augmente avec l'augmentation du diamètre du tube. C'est pourquoi il convient d'utiliser un RollerDrive d'un diamètre de 60 mm pour les produits lourds à transporter. Les rouleaux avec axes vissés augmentent la charge. Ils rigidifient en effet le convoyeur et servent de support de rail à galets.

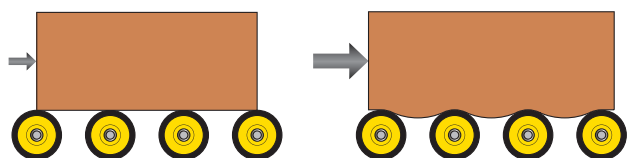
Les éléments d'entraînement tels que les courroies rondes ou les courroies crantées doivent également être choisis en fonction du poids du produit à transporter. Pour le transport de bacs et de cartons, Interroll recommande les courroies PolyVee, pour lesquelles la durée de vie et la transmission de couple sont nettement supérieures à celles des courroies rondes.

Matériau du produit à transporter

La matière de la charge, particulièrement celle qui est au contact des rouleaux, a une influence sur la résistance au roulement et à la mise en rotation des rouleaux.

INFORMATIONS TECHNIQUES DE CONCEPTION PRÉREQUIS POUR LE CONVOYEUR

Les matériaux durs, comme les bacs en plastique, présentent des résistances au roulement et à la mise en rotation inférieures à celles de matériaux souples, comme les cartons. Cet aspect a une influence directe sur le couple nécessaire, qui doit être pris en compte dans les calculs. À poids égal, plus le fond du produit est souple, plus le couple nécessaire est important comparé à un fond de produit plus dur. D'une manière générale, plus le produit à transporter est souple, plus le pas entre les rouleaux choisi doit être faible.



La présence de nervures, gorges, renforts ou rainures sur le fond du produit à transporter ne pose pas problème tant qu'ils sont parallèles au sens de convoyage. Le couple nécessaire augmente en fonction du type de marquage. Les rainures transversales peuvent perturber le convoyage. Le pas entre les rouleaux doit parfois être calculé de manière empirique.

En contrôlant si un rouleau présente une capacité de charge suffisante pour une application, il est important de tenir compte de la nature du produit à transporter. Les produits à transporter présentant un fond irrégulier ne reposent généralement pas sur tous les rouleaux qui les supportent. Pour le convoyage de palettes, il faut tenir compte du fait que souvent, seuls les rouleaux situés sous les pieds de la palette sont porteurs. Le schéma suivant indique la répartition de charge entre les patins dans le cas d'une europalette chargée de manière homogène.

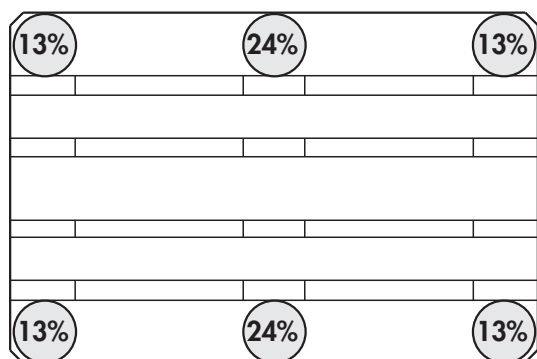


Fig.: Soutien de 2 patins

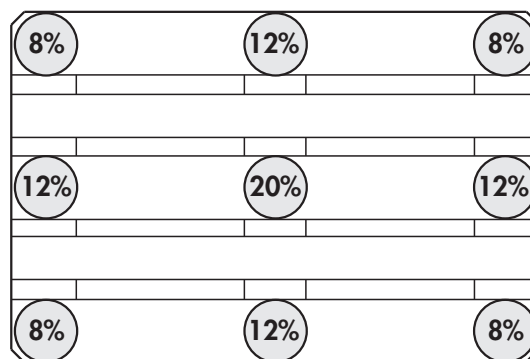


Fig.: Soutien de 3 patins

Prérequis pour le convoyeur

La solution de convoyage dépend des paramètres suivants :

- Cadence maximale par unité de temps
- Forme du produit à transporter
- Poids et matériau du produit à transporter
- Exigences en matière de technique de commande
- Conditions environnementales

La question des conditions environnementales est abordée dans ce qui suit.

Charge statique

En principe, le convoyage sur rouleaux génère de l'électricité statique, qui varie notamment en fonction de la nature du matériau du produit à transporter et de la matière du tube des rouleaux.

Afin d'éviter l'apparition d'électricité statique et de la dissiper immédiatement sans formation d'étincelles, Interroll propose des versions antistatiques pour les rouleaux à tube acier. Les RollerDrive sont en principe conçus de manière antistatique. Les tuyaux, le revêtement en caoutchouc et les éléments coniques gris ne sont pas antistatiques. Pour les courbes, Interroll recommande donc l'utilisation d'éléments coniques noirs.

Tous les rouleaux de manutention et RollerDrive antistatiques nécessitent une fabrication correcte et le contrôle, par le fabricant de l'installation, de la liaison conductrice entre l'axe et le profilé latéral ainsi que de la mise à la terre du profilé latéral.

Niveau de bruit

Les bruits émanent des différents composants d'un convoyeur ou du produit à transporter lui-même.

INFORMATIONS TECHNIQUES DE CONCEPTION

PRÉREQUIS POUR LE CONVOYEUR

Tout entraînement est source de bruit. Le RollerDrive est doté d'éléments de découplage qui réduisent le bruit du réducteur. Le niveau sonore du RollerDrive est généralement inférieur à 50 dBA. De plus en plus de systèmes de convoyage d'accumulation sans pression à entraînement central sont convertis en solution RollerDrive. La réduction du niveau sonore constitue dans ce cas un facteur décisif.

Concernant le bruit généré par les éléments d'entraînement, on note qu'un entraînement à chaîne est plus bruyant qu'un entraînement à courroie. Lors d'accélération et de décélération élevées, le glissement des courroies rondes peut provoquer des grincements. Interroll recommande de réduire l'accélération et la décélération du RollerDrive ou d'utiliser des courroies PolyVee. Le risque de grincements est alors fortement minimisé.

Les rouleaux, le RollerDrive et les éléments d'entraînement très silencieux ne sont guère utiles si le produit à transporter est bruyant. Diverses mesures peuvent dans ce cas être adoptées. Il convient alors de tenir compte des points suivants :

- Un petit pas entre les rouleaux génère en principe moins de bruit qu'un grand pas entre les rouleaux.
- Maintenir les tolérances de hauteur aussi faibles que possible lors des transitions de convoyeurs et lors de la fixation de rouleaux/RollerDrive.
- Doter les rouleaux/RollerDrive de matériaux amortissant les bruits, gaine en PVC ou PU, p. ex.
- Utiliser une isolation acoustique sur l'intérieur des rouleaux de 50 mm de diamètre.

Humidité

L'humidité peut apparaître sous différentes formes pour les causes suivantes :

- Produits à transporter humides, p. ex. caisses de boissons stockées sous la pluie
- Environnement humide, p. ex. laveries
- Applications développant de l'humidité, p. ex. en raison d'un rinçage ou du déclenchement de sprinklers

Si de l'humidité est à prévoir dans une installation, la résistance correspondante de tous les composants doit être vérifiée.

Interroll propose une série de produits adaptés aux applications humides, aux projections ou jets d'eau :

Matériau du tube : les rouleaux ou les RollerDrive peuvent être fabriqués en acier inoxydable. De plus, les matériaux peuvent être protégés par différents procédés de finition, tels que la galvanisation.

Matériau de l'axe : les axes pour rouleaux de manutention peuvent être fabriqués en acier inoxydable.

Entraînements : le RollerDrive est toujours conçu pour une classe de protection élevée, à savoir IP54. Si la présence d'un taux élevé de jets d'eau est à prévoir dans l'application, Interroll recommande l'utilisation de la classe de protection IP66.

Paliers : tous les paliers dotés de roulements à billes de précision sont bien protégés contre l'humidité et la saleté. Pour les installations sujettes à une humidité constante, Interroll propose des modèles de roulements à billes en acier inoxydable.

Applications basses températures

Les applications impliquant une température ambiante d'env. -28 °C sont essentiellement courantes dans le secteur alimentaire. De nombreux points doivent être pris en compte dans ce type d'application :

- Changement du couple de décollement des rouleaux de manutention et des entraînements.
- Augmentation de la viscosité des graisses, par exemple dans les roulements à billes ou les réducteurs.
- Le cas échéant, des composants gelés et donc moins flexibles, tels que des éléments d'entraînement.
- Sécurité de fonctionnement de tous les composants grâce à la contraction différente des divers matériaux.

Les solutions Interroll

Matériaux : pour certains produits, Interroll propose des versions spécialement conçues pour les applications basses températures. Les éléments coniques pour rouleaux de manutention et RollerDrive sont résistants aux chocs. Les matériaux conventionnels sont souvent fragiles et peuvent se briser. Les embouts hautement résistants de la série 1700 sont adaptés aux applications basses températures.

Éléments d'entraînement : la compatibilité d'un élément d'entraînement avec la zone basse température doit être vérifiée avant son utilisation. Il convient par ailleurs de s'assurer que la friction est suffisante en cas de températures négatives et que les éléments d'entraînement ne peuvent pas geler. Dans un tel cas, la motorisation doit répondre à des exigences non prévues en termes de couple. Les courroies PolyVee proposées par Interroll sont compatibles basse température (voir Page 182).

Paliers : les roulements à billes de précision utilisés fonctionnent également dans un environnement basse température. Le démarrage du rouleau est toutefois plus puissant qu'à une température ambiante de 20 °C. Dans ce cas, soit le RollerDrive est conçu pour ce démarrage puissant, soit des roulements à billes huilés sont utilisés. Les paliers huilés fonctionnent nettement plus facilement à des températures négatives.

Dans les environnements à basses températures, les matériaux comme l'acier et le plastique se contractent de différente manière. Afin de garantir le fonctionnement d'une tête d'entraînement PolyVee sur un RollerDrive, le tube acier est

embouti mais également serti. Une sécurité supplémentaire est appliquée grâce à une étoile métallique. Cette étoile fabriquée par découpe au laser est encliquetée dans la tête d'entraînement et s'insère dans la paroi intérieure du tube. Cette solution innovante mise en œuvre sur l'intérieur du tube prévient les arêtes gênantes sur le contour extérieur du rouleau. Elle est proposée en option pour différentes versions des séries 3500 et 3500KXO.

Types d'entraînement

Interroll distingue dans ce domaine les éléments d'entraînement (courroies rondes, courroies PolyVee, chaînes, etc.) et la motorisation à proprement parler. Différentes motorisations sont utilisées dans la technique de convoyage : tambours moteurs, motoréducteurs, rouleaux moteurs, etc. Par ailleurs, le poids des produits à transporter peut être directement exploité pour des applications gravitaires, p. ex. sur les convoyeurs en pente descendante.

Convoyeurs en pente descendante

Le convoyeur à pente est très différent des autres modèles de convoyeurs. Il n'est pas orienté à l'horizontale mais toujours incliné. Il existe des convoyeurs à pente avec ou sans entraînement. Les convoyeurs à pente entraînés peuvent transporter des produits en montée ou en descente. De tels convoyeurs peuvent être entraînés avec RollerDrive. Si le RollerDrive et donc le convoyeur sont arrêtés, les produits à transporter restent en place et ne glissent pas vers le bas. L'EC5000 maintient sa position avec un certain couple, ce qui l'empêche de glisser vers le bas. Les divers réducteurs et puissances offrent différents couples d'arrêt. Il faut veiller à ce que les produits à transporter ne glissent pas sur les rouleaux immobiles ; si nécessaire, le frottement doit être augmenté, par exemple par l'utilisation d'une gaine PVC ou PU sur les rouleaux, les RollerDrive et les Stop Roller. Les convoyeurs à pente sans entraînement utilisent l'énergie potentielle des produits à transporter. Autrement dit, le produit à transporter doit être acheminé à une hauteur spatiale correspondante par une autre technique.

Le produit à transporter descend sous l'effet de son poids sans entraînement supplémentaire jusqu'à l'extrémité du convoyeur ou jusqu'au produit précédent. La vitesse et la capacité de redémarrage sont largement influencées par les éléments suivants :

- L'inclinaison du convoyeur
- La vitesse initiale du produit à transporter lors du positionnement sur le convoyeur à pente
- La facilité de déplacement des rouleaux
- La longueur du convoyeur
- La nature de la face inférieure d'un produit à transporter
- Le poids du produit à transporter
- Autres caractéristiques

Le produit à transporter doit d'une part atteindre l'extrémité du convoyeur. Il ne doit pas s'arrêter, son poids étant trop faible pour déplacer des rouleaux à l'arrêt. Si de nombreux produits à transporter sont déjà acheminés sur un convoyeur à pente et qu'un autre produit s'arrête par conséquent dans la dernière section du convoyeur, il convient de s'assurer qu'une fois les premiers produits évacués, le dernier produit redémarre bien et atteint l'extrémité du convoyeur à pente.

La vitesse du convoyeur doit par ailleurs toujours rester modérée. Un produit à transporter risque en effet de se heurter à un autre produit ou à la butée arrière située à l'extrémité du convoyeur. Cela représente un risque pour les opérateurs, qui doivent peut-être retirer le produit à transporter à la main, ainsi qu'un risque d'endommagement du produit à transporter.

Trouver les caractéristiques auxquelles un convoyeur à pente doit répondre est particulièrement difficile lorsque des produits différents doivent être déplacés. Les produits à transporter d'un convoyeur à pente se distinguent généralement par au moins l'une des propriétés suivantes : poids, dimension, matériau et nature du fond. Un convoyeur à pente peut également acheminer différents types de produits à transporter en toute sécurité du point de vue du personnel, des produits et des processus. Interroll propose à cet effet divers produits. Les rouleaux de la série 1100 sont conçus pour une utilisation dans des convoyeurs à pente.

Le Magnetic Speed Controller MSC 50 permet le redémarrage de produits à transporter dès 0,5 kg et freine de manière sûre, selon les propriétés du convoyeur, des produits jusqu'à 35 kg. Si le poids des produits à transporter est inférieur à 0,5 kg ou supérieur à 35 kg, la gamme de RollerDrive EC5000 peut également être utilisée.

Le RollerDrive assure le déplacement de chaque produit à transporter, aussi léger soit-il. Lors du freinage de produits à transporter de poids important, l'énergie restituée du RollerDrive est maintenue à un niveau opérationnel. L'utilisation d'un ou plusieurs RollerDrive avec un convoyeur à pente présente l'avantage de réduire la pression d'accumulation. En cas d'arrêt d'un RollerDrive, éventuellement relié à d'autres rouleaux ou éléments d'entraînement, les produits à transporter s'arrêtent. La pression exercée sur les produits déjà disposés sur le convoyeur ou sur la butée du convoyeur se trouve ainsi réduite. Sur les longs convoyeurs à pente, il peut être conseillé d'utiliser plusieurs RollerDrive afin de réduire la pression d'accumulation. Si la pente présente une inclinaison telle que les produits à transporter glissent sur le tube acier du RollerDrive, des rouleaux ou des Stop Roller sans mise en rotation, la friction peut être accrue via une gaine PVC ou PU ajoutée sur ce tube.

Il est en principe recommandé de tester chaque modèle de convoyeur à pente dans des conditions originales.

INFORMATIONS TECHNIQUES DE CONCEPTION

TYPES D'ENTRAÎNEMENT

Si des entraînements sont utilisés dans des convoyeurs à pente, il faut veiller à ce qu'ils maintiennent les produits transportés à l'arrêt. Ceci n'est toutefois possible que si les entraînements sont alimentés en tension. Si la tension système est défaillante, tous les produits transportés se déplaceront vers le bas, chose qui peut être évitée grâce au Stop Roller conçu pour cette application. Ce dernier est également connecté à la tension système et arrête les produits transportés dès que la tension disparaît. Il est recommandé de relier les Stop Roller, les RollerDrive et les rouleaux utilisés par des courroies PolyVee. En raison des couples de freinage dynamiques, il convient d'utiliser des courroies PolyVee à 3 ou 4 nervures.

Convoyeurs à entraînement fixe

Lorsqu'un produit à transporter doit être convoyé à une vitesse maîtrisée, un convoyeur à entraînement fixe ou à entraînement constant est utilisé. La tête d'entraînement des rouleaux utilisés est connectée au tube. Si les têtes d'entraînement fixes sont remplacées par des têtes d'entraînement à friction, un convoyeur à friction est créé. De nombreux modèles de convoyeurs à entraînement fixe sont possibles. Ces derniers se distinguent par l'élément d'entraînement choisi, tel que des chaînes, des courroies PolyVee, courroies rondes, etc., et par les entraînements utilisés.

Interroll propose des rouleaux adaptés à tous les convoyeurs à entraînement fixe courants, et même des systèmes de motorisation compacts et des éléments d'entraînement avec le RollerDrive EC5000, le Pallet Drive et les courroies PolyVee. En cas d'utilisation d'un RollerDrive comme entraînement, il est recommandé de positionner ce dernier au centre des rouleaux de manutention qu'il entraîne (vous trouverez des informations sur le Pallet Drive dans des documentations produits séparées). Si de nombreux rouleaux doivent être entraînés, les courroies PolyVee présentent des avantages par rapport aux courroies rondes. En cas d'utilisation de courroies PolyVee, le nombre de révolutions des rouleaux diminue au fur et à mesure que l'écartement par rapport au RollerDrive augmente.

Convoyeurs à friction

Les convoyeurs à friction sont généralement utilisés pour acheminer et accumuler des produits à transporter. La particularité des convoyeurs à friction réside dans le fait qu'une accumulation de produits peut être effectuée avec une faible pression d'accumulation. Une situation identique sur un convoyeur à entraînement fixe aurait pour conséquence que les premiers produits recevraient les produits à suivre avec une pression telle que des cartons fragiles pourraient se trouver endommagés. Les convoyeurs à friction conviennent pour les sections tampons à chargement et déchargement irréguliers.

Les rouleaux de manutention à friction sont proposés avec de nombreux éléments d'entraînement, voir Page 192. Un convoyeur à arbre de renvoi peut également être utilisé comme convoyeur à friction. En plus d'assurer le guidage d'une courroie ronde, le galet pour courroie ronde de la série 2600 permet également la

rotation de l'arbre de renvoi sans forcément mettre en rotation le galet pour courroie ronde. Il convient alors de s'assurer que la courroie ronde ne patine pas, ce qui réduirait considérablement sa durée de vie. De plus amples informations à ce sujet sont disponibles Page 191.

Pour certaines applications, le contact entre les produits à transporter peut être désavantageux, même s'il en résulte une baisse de la pression dynamique grâce aux rouleaux à friction. Un convoyeur à accumulation sans pression peut dans ce cas être plus adapté -voir chapitre suivant (de plus amples informations de planification sur le convoyeur à friction sont disponibles Page 192).

Convoyeurs d'accumulation sans pression

Le convoyage d'accumulation sans pression est souvent désigné par les lettres ZPA (« Zero Pressure Accumulation »). Un convoyeur ZPA est généralement divisé en zones. La longueur de zone varie en fonction de la longueur du produit à transporter ou du produit à transporter le plus long. Chaque zone permet d'identifier le produit à transporter, p. ex. à l'aide d'un détecteur photoélectrique. Chaque zone est par ailleurs activable et désactivable. Les zones sont entraînées de diverses manières, voir quelques exemples ci-après.

Une option consiste à prévoir une motorisation centrale, souvent un motoréducteur, qui entraîne une courroie plate. La courroie plate vient en appui sous les rouleaux de chaque zone ou guidée devant les rouleaux à l'aide d'une commande. En cas de guidage devant les rouleaux, ces derniers sont souvent freinés. La courroie plate peut uniquement être compressée sur quelques rouleaux d'une zone, les rouleaux restants étant alors connectés avec ces derniers par le biais d'autres éléments d'entraînement. Des soupapes pneumatiques sont souvent utilisées comme unité de commutation, produisant alors un niveau sonore gênant. Avec cette solution « ZPA », il faut s'attendre à une consommation d'énergie élevée, car le puissant motoréducteur doit également être utilisé si, par exemple, un seul produit à transporter doit être déplacé sur une section de 40 zones.

Une autre option consiste à toujours mettre en contact la courroie plate contre une section de rouleaux dans chaque zone. L'autre section de rouleaux est activée ou désactivée via un accouplement. Les rouleaux restants de chaque zone sont reliés aux rouleaux entraînés par la courroie plate par d'autres éléments d'entraînement.

Un autre concept consiste à utiliser un entraînement décentralisé. Des rouleaux moteurs sont alors souvent utilisés. Des entraînements qui actionnent les rouleaux correspondants sont alors intégrés dans un ou plusieurs rouleaux. L'utilisation d'un élément d'entraînement reliant l'ensemble du convoyeur n'est plus nécessaire. Les rouleaux d'une zone sont généralement reliés

au(x) rouleau(x) motorisé(s) via des courroies PolyVee ou des courroies rondes. La mise en marche/l'arrêt des rouleaux motorisés permet d'activer ou de désactiver les zones.

Selon la longueur du convoyeur, la version à motorisation centrale est généralement moins coûteuse qu'une solution à rouleaux motorisés. La rotation constante de l'entraînement, même lorsqu'aucun produit n'est transporté, génère des coûts d'exploitation généralement nettement supérieurs. Les coûts d'investissement sont amortis rapidement sur la plupart des solutions à rouleaux motorisés.

En plus de consommer peu d'énergie, les solutions à rouleaux motorisés ont également l'avantage d'être compactes. Le moteur est intégré dans un rouleau et n'a pas besoin d'être positionné à côté ou sous le convoyeur.

Contrairement aux motoréducteurs, les rouleaux motorisés ne nécessitent pas de maintenance. Ils n'ont pas besoin d'être graissés et offrent généralement un niveau de sécurité supérieur grâce à la très basse tension d'alimentation.

Mais les solutions à rouleaux motorisés présentent également quelques inconvénients. Une zone dotée de nombreux rouleaux motorisés réduit nettement la disponibilité. Plus le nombre de moteurs utilisés est important, plus le risque de panne d'un rouleau motorisé est important dans une zone.

Interroll recommande par conséquent l'utilisation du RollerDrive EC5000. Un RollerDrive par zone est alors généralement suffisant et de nombreuses solutions de cartes de pilotage sont disponibles. Les cartes de pilotage offrent par ailleurs de nombreuses autres options, telles que le changement du sens de direction ou les rampes de démarrage/d'arrêt, que les convoyeurs ZPA traditionnels n'offrent pas.

Éléments d'entraînement

Au niveau des entraînements, Interroll distingue la motorisation en tant que telle (RollerDrive, tambour moteur, Pallet Drive, motoréducteur, etc.) et les éléments d'entraînement. Les éléments d'entraînement se réfèrent à différents types de transmission du couple. Le présent chapitre traite des éléments d'entraînement suivants :

- Courroies crantées
- Courroie PolyVee
- Courroie ronde

Chaînes

Dans le domaine du convoyage, la chaîne est un moyen qui a fait ses preuves pour entraîner des rouleaux de manutention et d'autres éléments de manutention. Elle se caractérise par une solidité et une endurance élevées, et s'avère insensible à la

poussière. Une chaîne peut atteindre de très hautes performances de transmission. Il est recommandé de protéger l'entraînement à chaîne contre tout contact involontaire.

Les chaînes nécessitent une maintenance et leur fonctionnement est relativement bruyant. Elles doivent être régulièrement graissées afin d'atteindre une durée de vie optimale. Le niveau sonore d'une chaîne utilisée comme élément d'entraînement augmentant avec la vitesse, il est recommandé de ne pas dépasser une vitesse de 0,5 m/s.

Des rouleaux de manutention dotés de disques de guidage soudés sont souvent utilisés pour le convoyage de palettes. Le guidage de la palette par disque de guidage augmente le couple nécessaire et doit être pris en compte lors du choix de la motorisation.

La longueur maximale à entraîner est limitée par la charge admissible de la chaîne. La longueur d'entraînement « L » est déterminée par les facteurs suivants :

- La force de traction admise de la chaîne F_{MAX} en N
- Le poids du produit à transporter F_T en N
- La résistance au roulement μ des rouleaux. Une valeur de 0,1 est généralement choisie
- La vitesse d'avance « S » en m/s
- La cadence « t » des produits à transporter (en S), à savoir le temps qui s'écoule entre deux produits à transporter successifs

La longueur d'entraînement maximale « L » est calculée comme suit :

$$L = \frac{F_{MAX} \cdot S \cdot t}{F_T \cdot \mu}$$

Si, en cas d'entraînement de rouleau à rouleau (bracelet), la motorisation est placée au centre de la zone de convoyage, une longueur d'entraînement double peut en principe être réalisée. Les pignons qui transmettent le couple d'entraînement ne doivent pas être surchargés dans ce cas.

En raison du rendement global de ce système, les longueurs d'entraînement importantes doivent être évitées. Les longueurs d'entraînement supérieures à 15 m se sont avérées problématiques dans de nombreux cas.

F_{MAX} peut être calculée avec la charge de rupture admise F_B de la chaîne utilisée. Un facteur de sécurité de 7 est par ailleurs utilisé (l'usure de la chaîne étant également située dans une plage acceptable), de sorte que F_{MAX} peut être calculée comme suit :

$$F_{MAX} = \frac{F_B}{7}$$

INFORMATIONS TECHNIQUES DE CONCEPTION

ÉLÉMENTS D'ENTRAÎNEMENT

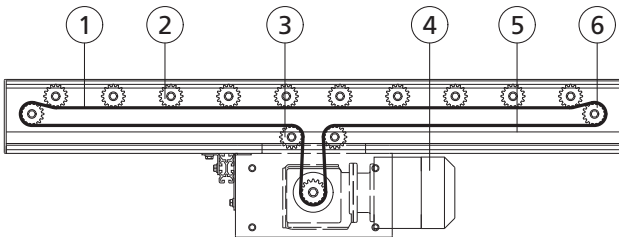
La norme DIN préconise les charges de rupture suivantes :

Désignation de chaîne	Charge de rupture F_B	F_{MAX}
06B (3/8")	9100 N	1300 N
08B (1/2")	18 200 N	2600 N
10B (5/8")	22 700 N	3243 N

La puissance maximale « P » requise en cas de longueur maximale peut être calculée comme suit :

$$P = \frac{L \cdot \mu \cdot F_T}{t}$$

Transmission de force tangentielle



L'entraînement à chaîne tangentielle se distingue par un bon rendement et une construction simple. La tête d'entraînement (2) se compose uniquement d'un pignon à simple denture. La longueur entrefer du rouleau de manutention est plus courte que pour un entraînement de rouleau à rouleau (bracelet). Une seule chaîne (1) peut entraîner tous les rouleaux de manutention d'un convoyeur. Le guidage de la chaîne sur les pignons s'effectue par un profilé de guidage de chaîne. Le profilé de guidage de chaîne (5) est généralement fabriqué en technopolymère spécial et doit guider la chaîne avec une précision maximale.

En cas d'utilisation sur des convoyeurs à entraînement fixe, les pignons sont fixés au tube des rouleaux de manutention. Pour les convoyeurs à friction, on utilise des rouleaux dont les pignons ne sont pas fixés sur le tube. 1 ou 2 dents des pignons s'engrènent sur la chaîne et transmettent uniquement le couple nécessaire pour chaque rouleau de manutention. La chaîne peut être positionnée soit au-dessus soit au-dessous des rouleaux de manutention. Un positionnement exact du guidage de chaîne sur les rouleaux est extrêmement important. Le jeu de hauteur maximal est de 0,5 mm. La motorisation centrale (4) doit être installée de manière à ce que le brin de traction de la chaîne soit le plus court possible. Il est par ailleurs recommandé d'équiper également la motorisation d'un dispositif de réglage de la tension de chaîne. Les tambours de renvoi (3, 6) orientent la chaîne dans

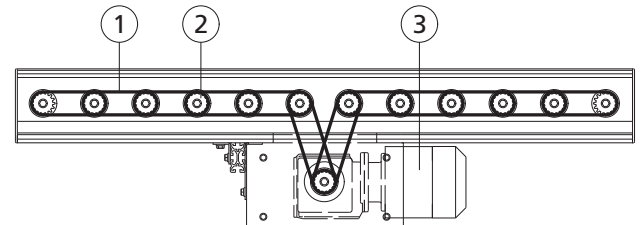
la direction des rouleaux entraînés. Il est également possible d'utiliser les derniers rouleaux de manutention comme renvoi à chaîne. Il convient dans ce cas de s'assurer que ces rouleaux sont dotés d'une denture normalisée DIN.

Les pignons de renvoi, qui supportent autant la charge du produit que les forces de traction de la chaîne, doivent le cas échéant être sélectionnés rigoureusement au regard de leurs sollicitations supplémentaires. La longueur de la zone convoyée est limitée par la charge de rupture admissible de la chaîne et le poids du produit transporté.

Pour l'entraînement tangential, les pas entre les rouleaux peut être choisi librement. Par comparaison avec un entraînement de rouleau à rouleau (bracelet), l'entraînement tangential permet un montage/démontage aisé des rouleaux de manutention, ces derniers n'étant pas enroulés par la chaîne.

À partir de 1000 heures de service, un allongement de la chaîne pouvant atteindre jusqu'à 2 % est à prévoir.

Transmission de force par enroulement (bracelet)



En cas de transmission de force par enroulement, chaque rouleau de manutention est relié au suivant par une chaîne (1). Les rouleaux de manutention ont par conséquent besoin de têtes double pignon (2). Ces derniers nécessitent plus de place qu'un entraînement tangential. La longueur entrefer du rouleau est par conséquent plus élevée. Les têtes double pignon sont toujours dotées d'une denture DIN (denture normale).

Aucun guidage de chaîne supplémentaire n'est nécessaire. Le pas entre les rouleaux est soumis à de faibles tolérances, dans la mesure où il dépend du pas de chaîne.

$$t = P_c \cdot \frac{n_c - n_t}{2}$$

- t = Pas entre les rouleaux
- n_c = Nombre de maillons de chaîne
- n_t = Nombre de dents de la tête d'entraînement
- P_c = Pas de chaîne

La longueur de convoyage maximale dépend de la puissance d'entraînement de la motorisation (3) et de la charge de rupture admise de la chaîne. C'est sur la station motrice que la contrainte la plus élevée est exercée sur la chaîne. Le tableau suivant indique les tolérances relatives au pas entre les rouleaux « Pr » et les charges de rupture.

Pas/désignation de chaîne	Pc [mm]	Tolérance de Pr [mm]	Charge de rupture [N]	F _{max}
06B (3/8")	9,52	De 0 à -0,4	9100	1300 N
08B (1/2")	12,70	De 0 à -0,5	18200	2600 N
10B (5/8")	15,88	De 0 à -0,7	22700	3243 N

Pc = Pas de la chaîne
Pr = Pas des rouleaux

Courroies crantées

L'usage des courroies crantées comme élément d'entraînement tend à diminuer dans la technique de convoyage. Elles sont généralement utilisées de rouleau à rouleau (bracelet) et ne sont pas compatibles avec les courbes. Du fait de sa construction, une courroie crantée nécessite une puissance nettement plus élevée qu'une courroie ronde ou PolyVee. Il convient d'en tenir compte lors du choix de la motorisation. Les courroies crantées sont particulièrement exigeantes en termes de pas entre les rouleaux car la transmission sur la tête d'entraînement se fait par liaison de forme. Interroll recommande de se renseigner auprès du fabricant sur les tolérances à respecter pour la courroie crantée choisie.

L'un des avantages de la courroie crantée réside dans le fait qu'utilisée correctement, elle transmet le mouvement sans patiner, contrairement aux courroies rondes et PolyVee. Les courroies crantées sont par ailleurs silencieuses et ne nécessitent pas de maintenance, de lubrification ou de système de tension.

La longueur d'une zone convoyée par courroie crantée doit être conçue de sorte qu'une charge totale de 12 000 N ne soit pas dépassée par les produits à transporter simultanément.

Pour les rouleaux de la série 3500 et le RollerDrive EC5000, une largeur maximale de courroie dentée de 12 mm et une courroie Poly Chain GT sont recommandées.

Courroies PolyVee

Les courroies PolyVee sont des courroies trapézoïdales à nervures généralement utilisées dans le domaine de la technique de convoyage avec une transmission de rouleau à rouleau (bracelet). Les courroies doivent être dotées d'une armature souple, qui les rend nettement moins flexibles que la plupart des courroies rondes. Leur flexibilité leur permet toutefois d'accepter des

tolérances au niveau des pas entre les rouleaux et d'être utilisées comme élément d'entraînement dans les courbes. Pour le montage des courroies PolyVee, Interroll recommande l'utilisation d'un dispositif d'aide à la tension PolyVee, voir Page 183.

Les courroies PolyVee peuvent transmettre un couple jusqu'à 300 % supérieur à celui des courroies rondes et leur durée de vie est plus élevée. Utilisée correctement, une courroie PolyVee ne patine pas sur la tête d'entraînement. En mode marche/arrêt, les rouleaux s'arrêtent de manière plus précise et la transmission de couple élevée permet l'entraînement d'un plus grand nombre de rouleaux de manutention que les courroies rondes.

La construction de la tête d'entraînement PolyVee et la faible largeur des courroies permettent le positionnement de ces dernières à proximité immédiate du profilé latéral. Le tube peut ainsi être utilisé de manière optimale pour les produits à transporter. Le faible diamètre de la tête d'entraînement PolyVee prévient en temps normal tout contact entre la courroie PolyVee et le produit à transporter.

Des courroies PolyVee à 2 ou 3 rainures sont généralement utilisées dans la technique de convoyage de colis. Interroll propose des courroies PolyVee adaptées aux pas entre les rouleaux les plus courants, voir Page 182. Des courroies à 4 nervures peuvent également être utilisées avec la tête d'entraînement à 9 rainures. La capacité de transmission du couple élevée exige un bon niveau de sécurité. Les blessures notamment liées au pincement des doigts entre la courroie PolyVee et la tête d'entraînement doivent être évitées. Interroll propose une protection pour les doigts pour les pas entre les rouleaux les plus courants. Cette protection n'a pas besoin d'être fixée sur le profilé latéral et est ainsi compatible avec presque tous les profilés latéraux, voir Page 183.

Courroie ronde

Les courroies rondes, également appelées joints toriques, sont disponibles dans différents matériaux, coloris et diamètres. Elles sont souvent utilisées pour la transmission de couple de rouleau à rouleau (bracelet). Moins onéreuses à l'achat, les courroies rondes sont particulièrement flexibles et faciles à monter. Elles offrent en contrepartie une faible transmission de couple et une durée de vie relativement faible. L'utilisation de courroies PolyVee est par conséquent plus répandue dans la technique de convoyage.

Le guidage pour courroie ronde peut s'effectuer avec le RollerDrive EC5000, via des gorges dans le tube ou une tête d'entraînement pour courroie ronde. La tête d'entraînement en polyamide offre l'avantage d'avoir une zone de transmission plus proche de l'extrémité du RollerDrive et du profilé latéral du convoyeur. Il est ainsi possible de séparer la zone des courroies et la zone de passage des produits à transporter sur les rouleaux.

INFORMATIONS TECHNIQUES DE CONCEPTION

ROULEAUX À FRICTION

De plus, la concentricité est augmentée, car aucune modification mécanique n'est apportée au tube par rapport aux gorges dans le tube.

En raison de son matériau, la tête d'entraînement pour courroie ronde garantit un entraînement supérieur à celui des gorges serties sur un tube. Ce net avantage doit être pris en compte lorsque, en mode démarrage/arrêt, l'accélération et le freinage sont si forts que la courroie patine brièvement et s'use. Plus l'entraînement dans le guidage est performant, plus l'usure est importante. Les solutions de gorges dans des tubes et la tête d'entraînement pour courroie ronde proposent des gorges de 10 mm de largeur. Seules des courroies rondes d'un diamètre maximal de 6 mm peuvent par conséquent être utilisées. En cas de diamètre plus important, la courroie ronde risque de présenter deux points d'appui – sur la base et sur le côté de la gorge. Elle est alors soumise à deux vitesses et ainsi à une usure excessive.

Courroie plate

Les courroies plates sont utilisées pour une transmission de force tangentielle. La courroie plate est guidée sous les rouleaux et vient en appui sur une partie du rouleau. Il peut s'agir du tube ou d'une tête d'entraînement. Les courroies plates sont utilisées pour la construction de convoyeurs à entraînement fixe ou de convoyeurs à friction. Il est également possible d'entraîner des convoyeurs à accumulation sans pression avec des courroies plates. Dans ce cas, la courroie plate est entraînée en permanence. L'arrêt de zones partielles est effectué via le découplage du rouleau avec la courroie plate. Ce type de convoyage à accumulation sans pression est toutefois beaucoup plus gourmand en énergie, la motorisation centrale tournant constamment. Interroll recommande en alternative l'utilisation d'un RollerDrive.

Les courroies plates ne nécessitent quasiment aucune maintenance. Un guidage précis de la courroie est nécessaire. La courroie plate est généralement entraînée par un motoréducteur et doit être amenée à une prétension d'env. 1 % à l'aide d'un outil de serrage. La puissance d'entraînement est généralement transmise de manière plus fiable lorsque l'angle d'enroulement de la courroie sur le rouleau peut être augmenté à l'aide de rouleaux de contrainte.

Interroll propose différents produits en lien avec l'utilisation de courroies plates. Les rouleaux de manutention de la série 1700 sont souvent utilisés pour les convoyeurs à entraînement fixe. La série 3500 est disponible sous forme d'entraînement fixe avec une tête d'entraînement pour courroie plate. La série 3800 propose des solutions à friction pour courroies plates. La série 2600 offre quant à elle plusieurs galets presseurs pour guider et presser les courroies plates.

Rouleaux à friction

Introduction

Si les produits à transporter sont accumulés sur un convoyeur à rouleaux et que l'entraînement des rouleaux se poursuit, une pression d'accumulation est créée. Plus la quantité de produits à transporter par les rouleaux est importante, plus cette pression augmente. La face inférieure du produit à transporter peut s'en trouver endommagée. Il est par ailleurs possible que le premier produit à transporter, généralement maintenu par une butée mécanique, se trouve écrasé. Les rouleaux à friction préviennent ces problèmes en réduisant la pression d'accumulation.

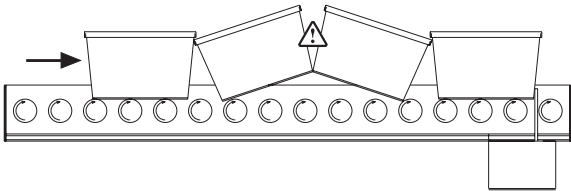
Les rouleaux à friction reposent sur le principe de l'accouplement entre deux surfaces lisses. La force de frottement de l'accouplement doit ainsi dépasser la force de mise en rotation nécessaire des rouleaux. Les rouleaux à friction permettent la réalisation à moindre coût de convoyeurs d'accumulation à faible pression d'accumulation. L'arrêt des produits à transporter induit l'arrêt de la rotation du tube des rouleaux. La tête d'entraînement des rouleaux continue quant à elle à tourner. Si l'arrêt est suspendu, les tubes se mettent à nouveau en rotation, et les produits transportés avancent. L'entraînement dépend alors de la charge.

L'embout de la série 3800 est conçu sous forme d'accouplement lisse, graissé à vie et garantit une force d'entraînement constante du rouleau de manutention. Un entraînement tangentiel s'avère particulièrement économique combiné à des convoyeurs à friction : une motorisation centrale entraîne alors une longue chaîne ou une courroie plate. La courroie plate ou la chaîne sont guidées sous les rouleaux de manutention à côté de l'unité d'entraînement, de sorte que tous les rouleaux de manutention fonctionnent.

Conseils d'utilisation

- Produits à transporter
 - Les produits à transporter à fond plat et stable sont idéals pour garantir un support régulier par chaque rouleau à friction. Les produits à transporter souples, légers ou irréguliers, des cartons p. ex., peuvent ne pas être adaptés à un convoyeur à friction.
 - Seuls des produits à transporter dont la forme prévient un soulèvement réciproque peuvent être utilisés. Le nombre des produits à accumuler doit si besoin être limité.
 - Les produits à transporter ronds ne sont généralement pas adaptés, car ils se répartissent de manière aléatoire sur le convoyeur. Un guidage latéral adapté est nécessaire pour prévenir la chute des produits ronds du convoyeur lors de l'accumulation.

INFORMATIONS TECHNIQUES DE CONCEPTION ROULEAUX À FRICTION



- La force d'entraînement produit par le rouleau à friction sous l'effet du frottement, se régule elle-même en fonction du poids du produit à transporter. La force d'entraînement est fortement influencée par les facteurs suivants :
 - Poids du produit à transporter
 - Nature de la base du produit à transporter
 - Position du produit à transporter
 - Humidité
 - Température
 - Ratio entre le temps de fonctionnement en accumulation et le temps de fonctionnement total

Ces facteurs influencent parfois significativement le fonctionnement et la durée de vie du rouleau de manutention. Il convient de déterminer l'entraînement suffisant pour chaque produit à transporter. Un test de conception est conseillé pour les applications avec rouleaux à friction.

- Les mesures suivantes peuvent également être utiles pour permettre le démarrage du convoyeur en cas de produits à transporter avec une charge ou une forme non homogène :
 - Choix du rouleau à friction adapté. Un rouleau à friction ajustable ou un rouleau à double friction peut s'avérer mieux adapté.
 - Réduction du pas entre les rouleaux : moins la charge exercée sur chaque rouleau est importante, plus sa capacité d'entraînement est réduite.
 - Production d'une pression de contact par la tête d'entraînement sur l'embout dans le sens axial.
 - Réaliser une légère pente descendante dans le sens de convoyage
- Durée du fonctionnement en accumulation
 - Le fonctionnement en accumulation ne doit être utilisé que pour la durée nécessaire. Chaque fois qu'une absence de convoyage peut être prévue, la motorisation centrale doit être éteinte. Ainsi, cela évite le gaspillage d'énergie et permet d'augmenter la durée de vie de l'installation. Toute surchauffe des éléments en technopolymère à friction doit être évitée.
 - Les pignons à chaîne en acier assurent une meilleure dissipation de la chaleur de friction en cas de fonctionnement en accumulation prolongé.
- Positionnement du produit à transporter
 - Si le produit à transporter est nettement plus étroit que le rouleau à friction, la capacité de l'entraînement peut s'en trouver altérée. En cas de rouleaux à friction simple, plus le produit à transporter est éloigné de l'entraînement à friction, moins la qualité de l'entraînement est bonne.

- Il en va de même pour le centre de gravité d'un produit à transporter. Plus le centre de gravité est proche de l'entraînement à friction, plus la qualité de l'entraînement est élevée.
- Rouleau à friction
 - L'utilisation de disques de guidage et autres guidages latéraux n'est pas possible avec les rouleaux à friction. Ces efforts supplémentaires pourraient ne pas être surmontés par la force d'entraînement de l'accouplement par friction.
 - L'utilisation de rouleaux à friction exige une tolérance accrue sur la hauteur d'installation des rouleaux. Un écart d'alignement de hauteur entre deux rouleaux à friction peut constituer un obstacle insurmontable pour le produit à transporter.
 - En cas d'utilisation de revêtements de tube (gaine PVC p. ex.), une épaisseur de matériau de gaine max. de 2 mm est recommandée.
- La vitesse de convoyage admise maximale est de 0,5 m/s.
- Utilisation exclusivement dans un environnement sec
- Les embouts, qui constituent une partie de l'élément de friction, contiennent des rainures. Ces rainures sont remplies d'une graisse spéciale. La graisse ne doit pas être éliminée. Elle garantit des valeurs de démarrage optimisées grâce à la force adhésive élevée de la graisse, qui garantit par ailleurs une meilleure dissipation de la chaleur de friction produite et une réduction de l'usure des pièces en technopolymère.
- Les valeurs d'entraînement ci-après sont uniquement fournies à titre indicatif. Elles se réfèrent à une atmosphère normale (65 % d'humidité relative et une température de +20 °C) et à un convoyage d'un produit centré.

Force d'entraînement	Friction	Ø Rouleau à friction [mm]
4 – 6 %	Friction sur un côté	50
2 – 5 %	Friction sur un côté	60
8 – 13 %	Friction sur deux côtés	30/50/60/80
4 – 6 % (12 %)	Friction sur un côté, ajustable	50/60

Différences fonctionnelles

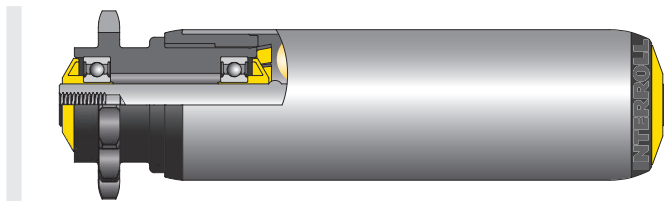
Série 3800

La série 3800 propose différentes têtes d'entraînement. Une tête d'entraînement est mise en mouvement à l'aide d'un élément d'entraînement et tourne à l'intérieur de l'embout. L'embout exerce une force sur la tête d'entraînement sous l'effet du poids du tube et du produit à transporter. Cette force de frottement déclenche l'entraînement de l'embout et du tube. Le produit à transporter est mis en mouvement par la rotation du tube.

INFORMATIONS TECHNIQUES DE CONCEPTION

MONTAGE D'UNE COURBE

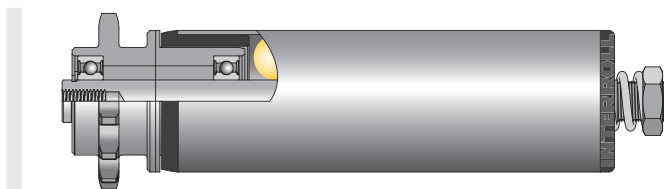
En cas d'arrêt du produit à transporter, le tube s'arrête également et la tête d'entraînement tourne à l'intérieur de l'embout.



Vous trouverez le descriptif de la série 3800 Page 116.

Série 3800 – réglable

Sur la série 3800 réglable, une tête d'entraînement pour pignon acier 1/2" à 14 dents fonctionnant selon le principe précédemment décrit est proposée. Un axe fileté dépasse du rouleau, du côté opposé à la tête d'entraînement. L'axe est doté d'un écrou et d'un ressort. Le serrage de l'écrou influe sur la tension du ressort. Une force axiale est ainsi exercée de la tête d'entraînement vers l'embout. Cette force axiale renforce l'entraînement jusqu'à 12 % de la sollicitation du rouleau. Plus l'écrou est serré, plus le tube se mettra en rotation facilement.



Vous trouverez le descriptif de la série Page 116.

Série 3800 light

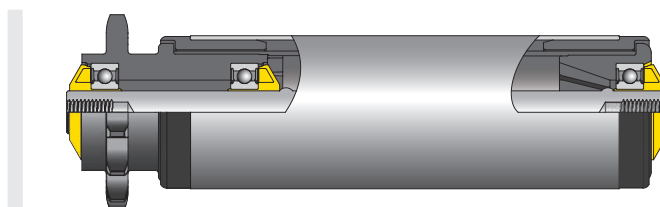
La série 3800 light propose à la fois une solution à friction simple et à friction double. Les rouleaux ont un diamètre de 30 mm. Les rouleaux à friction simple sont dotés de têtes pour pignon acier et les rouleaux à double friction de têtes d'entraînement en technopolymère pour courroie plate. Le principe de fonctionnement de la friction simple correspond à celui de la série 3800 et celui de la friction double à celui de la série 3870.



Vous trouverez le descriptif de la série 3800 light Page 112.

Série 3870

La série 3870 propose différentes têtes d'entraînement en technopolymère. Une tête d'entraînement et un palier situé du côté opposé sont emboutis dans un tube interne. Cet ensemble est intégré dans le tube externe. Le principe de fonctionnement est identique à celui de la série 3800, excepté que l'accouplement à friction se fait entre le tube interne, et le tube externe. En cas d'arrêt d'un produit à transporter, la tête d'entraînement pivote en même temps que le tube interne et le tube externe s'arrête. L'avantage de cette solution réside dans le fait qu'un accouplement à friction se trouve de chaque côté du rouleau, créant ainsi une force d'entraînement répartie en cas de charge convoyée non homogène.



Vous trouverez le descriptif de la série 3870 Page 126.

Montage d'une courbe

Le montage d'une courbe à rouleaux avec des rouleaux cylindriques est possible. Dans cette configuration, les produits à transporter ne sont pas convoyés par le milieu de la courbe mais par un guidage latéral par conséquent indispensable. Une énergie plus élevée est alors nécessaire et il existe un risque d'endommagement du guide latéral ou du produit à transporter. La version à rouleaux de manutention coniques est donc recommandée.

Le diamètre des rouleaux coniques augmente à mesure qu'il se rapproche du rayon extérieur de la courbe. L'augmentation du diamètre accroît la vitesse circonférentielle. Les charges sont ainsi transportées sur la courbe sans perdre leur trajectoire. Aucun guidage latéral n'est nécessaire si la vitesse est adaptée (max. 0,8 m/s) et la courbe parfaitement conçue.

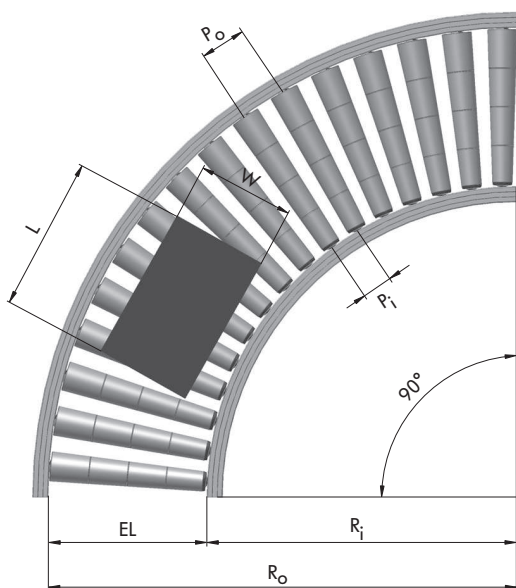
Interroll propose différents rouleaux compatibles avec les courbes. Ces derniers portent la désignation KXO. Il s'agit de rouleaux à tube acier cylindrique sur lequel des éléments coniques sont montés en force. Les séries suivantes sont adaptées à une utilisation dans des courbes à rouleaux.

INFORMATIONS TECHNIQUES DE CONCEPTION MONTAGE D'UNE COURBE

Série	Sur la base de Ø [mm]	Conicité	Éléments d'entraînement
3500KXO light	20	1,8°	Courroie ronde
1700KXO	50	1,8° et 2,2°	Courroie ronde
3500KXO	50	1,8° et 2,2°	Courroie ronde, courroie PolyVee, chaînes

Conception de la courbe

Sur la base de ce schéma de courbe, Interroll recommande de suivre les étapes suivantes :



EL	Longueur entrefer du rouleau de manutention	R _i	Rayon intérieur de la courbe
L	Longueur max. du produit à transporter	P _o	Pas entre les rouleaux sur le rayon extérieur
W	Largeur max. du produit à transporter	P _i	Pas entre les rouleaux sur le rayon intérieur
R _o	Rayon extérieur de la courbe		

- Définition de la courbe
 - Courbe entraînée ou non entraînée
 - Pour les courbes entraînées, détermination des éléments d'entraînement (voir sous-chapitre élément d'entraînement Page 196)
- Choix de la série de rouleaux (élément d'entraînement, sur la base d'un diamètre de 20 ou 50 mm)
 - Série 3500KXO light, voir Page 96
 - Série 1700KXO, voir Page 70
 - Série 3500KXO, voir Page 100

- Déterminer les dimensions du plus grand produit qui sera convoyé
- Choisir le rayon intérieur de la courbe à rouleaux (indication sous « Rayons »)
- Calculer le rayon extérieur de courbe R_o

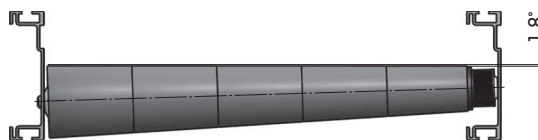
$$R_o = 50 \text{ mm} + \sqrt{(R_i + W)^2 + \left(\frac{L}{2}\right)^2}$$
- Calculer la longueur entrefer minimal

$$\text{Longueur entrefer } EL_{\text{MIN}} = R_o - R_i$$
- Les longueurs utiles (RL) des rouleaux sont calculées à partir des longueurs des manchons coniques. La longueur doit être supérieure à la longueur entrefer calculée.
- Calcul de la longueur entrefer (EL) du rouleau conique (voir chapitre correspondant à la série de rouleau) sélectionné
- Calcul du rayon extérieur de courbe effectif R_o

$$R_o = EL + R_i \text{ avec EL standard choisie}$$
- Détermination du pas entre les rouleaux en fonction du rayon intérieur ou de l'angle entre les rouleaux
- Calcul du pas entre les rouleaux sur le rayon extérieur P_o

$$P_o = P_i \cdot \frac{R_o}{R_i}$$

Montage des rouleaux/du RollerDrive



Pour la construction en courbe, il convient de tenir compte du fait que la partie supérieure du RollerDrive de courbe est horizontale. L'axe de fixation n'est pas conséquent pas horizontal. Les profilés latéraux étant verticaux, ils ne présentent ainsi pas d'angle à 90°. Interroll recommande une compensation angulaire, afin qu'aucune contrainte ne soit exercée sur l'axe de fixation. Seul l'EC5000 avec classe de protection IP54 est disponible pour l'installation dans la courbe.

Pour que le produit à transporter n'entre pas en contact avec les profilés latéraux dans la courbe, la longueur entrefer doit être plus importante que dans une section droite. Veuillez sélectionner une longueur entrefer supérieure.

Entraînement

Le RollerDrive s'est imposé comme l'entraînement des courbes à rouleaux. Il permet la réalisation d'une courbe économique, compacte et silencieuse. Le RollerDrive en combinaison avec des courroies PolyVee comme élément d'entraînement sont la solution la plus simple pour la transmission du couple dans les courbes. Ces courbes peuvent être facilement conçues et construites, aussi bien pour les courbes en rotation continue que pour les courbes en mode démarrage/arrêt.

INFORMATIONS TECHNIQUES DE CONCEPTION

MONTAGE D'UNE COURBE

Élément d'entraînement

Les courroies rondes et les courroies PolyVee peuvent servir d'élément d'entraînement.

Les courroies rondes peuvent être guidées via des gorges situées dans la zone de débord du tube. Les courroies rondes peuvent également être guidées via une tête d'entraînement située sur le rayon intérieur.

Les courroies PolyVee sont également entraînées via une tête d'entraînement qui se situe du côté intérieur de la courbe.

La courroie PolyVee est la solution la plus courante. Des courroies flexibles à 2 et 3 rainures sont indiquées pour une utilisation dans les courbes. Les courroies doivent occuper les premières rainures en partant du rayon intérieur des courbes. Un écartement d'une rainure est requis entre deux courroies.

Longueur des éléments coniques

Éléments 1,8° : Le premier élément conique a une longueur de 45 mm ou 95 mm. Tous les autres éléments ont une longueur de 100 mm. Ainsi, la longueur totale des éléments coniques peut être choisie par pas de 50 mm. Les longueurs différentes du premier élément conique génèrent 2 rayons intérieurs de courbe différents.

Éléments 2,2° : La longueur du premier élément conique est toujours de 140 mm. Le rayon intérieur de la courbe ne varie par conséquent pas.

Rayons

Les rouleaux coniques Interroll permettent la réalisation de divers rayons intérieurs de courbe. Le bon comportement du produit à transporter ne peut être garanti que si les rayons sont respectés.

Les rouleaux coniques 1700KXO et 3500KXO étant conçus avec des éléments coniques montés en force sur un tube cylindrique, il est possible de réaliser ces rouleaux avec le tube cylindrique d'une longueur supérieure aux éléments coniques (pour mettre des gorges sur le tube, ou s'ajuster à une longueur entrefer (EL) souhaitée), avec un dépassement côté petit diamètre. Dans ce cas, il faut tenir compte qu'en cas d'allongement du tube cylindrique de plus de 20 mm, il faut soustraire la valeur de l'allongement au rayon intérieur de la courbe. Une projection de tube sur le côté de l'élément conique présentant le plus grand diamètre n'a pas d'incidence sur le rayon intérieur de la courbe.

Rayons intérieurs de courbe pour rouleaux à tête d'entraînement pour courroie PolyVee ou courroie ronde

Rayon intérieur de courbe	Conicité	Série de rouleaux	Longueurs utiles des rouleaux [mm]
660 mm	2,2°	3500KXO	190, 240, 290, 340, 440, 540, 640, 740
820 mm	1,8°	3500KXO	150, 250, 350, 450, 550, 650, 750, 850, 950
770 mm	1,8°	3500KXO	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000

Rayons intérieurs des courbes pour des rouleaux non entraînés

Rayon intérieur de courbe	Conicité	Série de rouleaux	Longueurs utiles des rouleaux [mm]
357 mm	1,8°	3500KXO light	150, 250, 350, 450, 550
357 mm	1,8°	3500KXO light	200, 300, 400, 500, 600
690 mm	2,2°	1700KXO	190, 240, 290, 340, 440, 540, 640, 740
850 mm	1,8°	1700KXO	150, 250, 350, 450, 550, 650, 750, 850, 950
800 mm	1,8°	1700KXO	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000

INFORMATIONS TECHNIQUES DE CONCEPTION MONTAGE D'UNE COURBE

Rayons intérieurs des courbes pour des rouleaux entraînés par chaîne

Rayon intérieur de courbe	Conicité	Série de rouleaux	Longueurs utiles des rouleaux [mm]
690 mm	2,2°	3500KXO	190, 240, 290, 340, 440, 540, 640, 740
850 mm	1,8°	3500KXO	150, 250, 350, 450, 550, 650, 750, 850, 950
800 mm	1,8°	3500KXO	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000

Rayons intérieurs de courbe pour rouleaux à gorges

Les gorges sont placées directement sur un allongement du tube cylindrique, du côté intérieur de la courbe. Les rayons de courbe pour les rouleaux de la série 1700KXO sont indiqués dans le tableau « Rayons intérieurs de courbe pour courbes non entraînées ». La valeur d'allongement du tube pour réaliser les gorges doit alors être déduite du rayon de courbe correspondant.

Pas entre les rouleaux

Le pas entre les rouleaux dépend de l'élément d'entraînement choisi.

Courroie PolyVee : En cas d'utilisation de courroies PolyVee dans une courbe, il faut prévoir un pas entre les rouleaux de 73,7 mm sur le rayon intérieur, pour des courroies PolyVee de 75 mm (deux stries). En cas d'utilisation de rouleaux d'une conicité de 2,2° et de courroies PolyVee avec un pas de 60 mm entre les rouleaux, il faut prévoir un pas entre les rouleaux de 58,7 mm sur le rayon intérieur. Le pas entre les rouleaux sur le rayon extérieur peut être calculé d'après la formule suivante :

$$P_o = P_i \cdot \frac{R_o}{R_i}$$

- P_o = Pas entre les rouleaux sur le rayon extérieur
- P_i = Pas entre les rouleaux sur le rayon intérieur
- R_o = Rayon extérieur de la courbe

Interroll recommande un angle de 5° entre deux rouleaux. L'angle ne doit pas être supérieur à 5,5°.

Courroie ronde : Le choix de la longueur est libre. Afin de garantir un écartement suffisant entre les rouleaux, Interroll recommande de ne pas prévoir plus de 22 rouleaux dans une courbe à 90°. Il en va de même pour les courbes non entraînées.

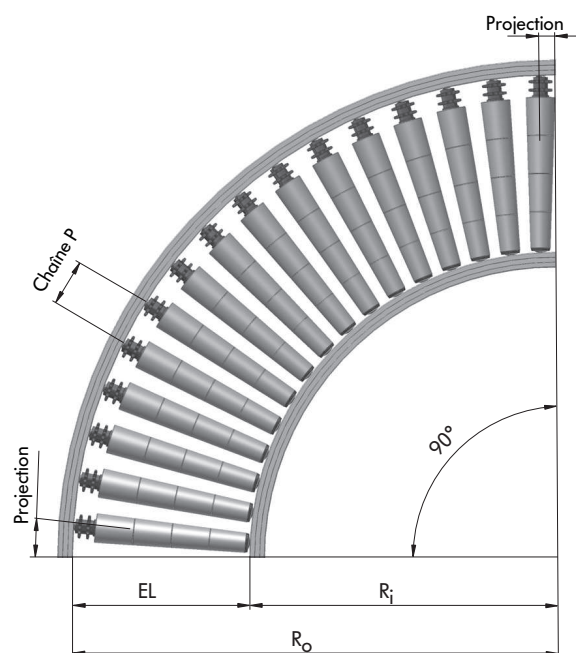
Chaînes : Utilisée comme élément d'entraînement, la chaîne ne permet qu'un nombre limité de pas entre les rouleaux. Le pas entre les rouleaux est toujours un multiple du pas de chaîne 1/2" et se calcule comme suit :

$$P_{\text{Chaîne}} = \frac{(N_T - N_c)}{2} \cdot 12,7$$

- $P_{\text{chaîne}}$ = Pas de chaîne
- N_c = Nombre de dents
- N_T = Nombre de maillons de chaîne

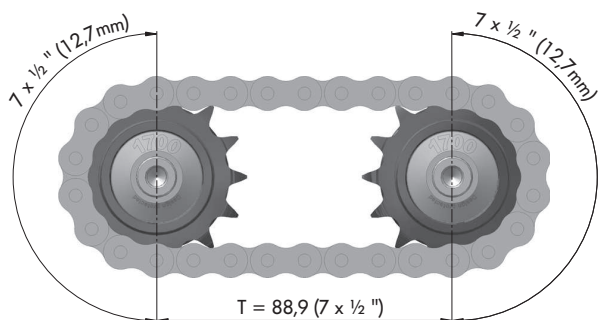
Le calcul du pas entre les rouleaux est effectué sur le rayon extérieur. En cas d'entraînement de rouleau à rouleau (bracelet), les deux rangées de dents sont utilisées en alternance. Le pas entre les rouleaux doit être déterminé de manière à ce que la chaîne présente une tension optimale sur la denture extérieure. Avec un pas entre les rouleaux identique dans la courbe, la chaîne située sur les pignons intérieurs est un peu moins tendue en raison de l'écartement réduit des pignons.

Les pas entre les rouleaux sur le rayon intérieur et extérieur doivent être calculés sur la base du pas de chaîne.



INFORMATIONS TECHNIQUES DE CONCEPTION

MONTAGE D'UNE COURBE



Les pas théoriques suivants (mesurés sur le pignon présentant un pas de 1/2" et 14 dents) ont été testés et éprouvés :

Nombre de maillons de chaîne	Pas mesuré sur le pignon [mm]
28	88,9
30	101,6
32	114,3
34	127,0
36	139,7
38	152,4

Les données suivantes relatives au nombre de rouleaux de manutention nécessaires se réfèrent à une courbe de 90°, pour laquelle une projection par rapport à l'angle à 90° de la joue latérale a été prévue pour l'équilibrage.

Longueur utile (RL) [mm]	Pas mesuré sur le pignon [mm]					
	88,9	101,6	114,3	127,0	139,7	152,4
250/300	19	16	14	13		
350/400	20	18	16	14	13	
450/500		19	17	15	14	13
550/600		21	18	17	15	14
650/700			20	18	16	15
750			21	19	17	16
800				19	17	16
850/900				20	18	17

Nombre de rouleaux

Le calcul ou la détermination du pas et de l'angle entre les rouleaux dépend de la quantité de rouleaux dans la courbe, qui n'est pas toujours un nombre pair. Ce nombre doit dans ce cas être arrondi à la valeur supérieure ou inférieure.

En cas d'utilisation de courroies PolyVee pour un pas entre les rouleaux de 73 mm (pour une section droite) dans la courbe, il en résulte un nombre de rouleaux pair pour les angles de courbe suivants :

Angle	Nombre de rouleaux
30°	6
45°	9
90°	18
180°	36

Vitesse

Afin de permettre un acheminement idéal d'un produit à transporter dans la courbe, la vitesse en courbe et en section droite doit être identique avant et après la courbe. Par vitesse en courbe, on entend la vitesse moyenne. Si les vitesses en section droite et en courbe sont différentes, le produit à transporter peut perdre sa trajectoire et ainsi rester en contact avec le profilé.

Différentes forces sont exercées dans une courbe. Si la force tangentielle est supérieure à la force radiale, les produits à transporter perdent presque toujours leur trajectoire. Ceci se produit notamment à des vitesses supérieures à 0,8 m/s. Les produits à transporter ne sont ensuite plus convoyés vers le centre de la courbe et entrent en contact avec le profilé latéral sur le rayon extérieur. Ce phénomène dépend de divers facteurs tels que le matériau et la nature du fond du produit à transporter et doit également être pris en compte lors de la phase d'étude.

Sur les éléments coniques des rouleaux coniques classiques, il existe un risque pour ces derniers de glisser sur le tube. Interroll fixe les éléments coniques sans former d'arête gênante visible de l'extérieur.

Basses températures

Les courbes à rouleaux sont également fonctionnelles pour les applications à basses températures. Le RollerDrive EC5000 est un entraînement idéal pour ce type d'applications. Les rouleaux entraînés doivent être dotés de roulements à billes huilés, afin de ne pas renforcer davantage la puissance d'entraînement nécessaire. Interroll recommande les courroies PolyVee comme élément d'entraînement. La compatibilité de ces dernières avec les applications basses températures doit être vérifiée et la tension de courroie ne doit pas être trop élevée.

INFORMATIONS TECHNIQUES DE CONCEPTION

DIMENSIONNEMENT DU MAGNETIC SPEED CONTROLLER

Dimensionnement du Magnetic Speed Controller

Le Magnetic Speed Controller MSC 50 est un régulateur de vitesse uniquement mécanique qui assure une vitesse contrôlée sur des voies en pente descendante supportant des produits à transporter jusqu'à 35 kg.

Contrairement aux solutions traditionnelles, le régulateur de vitesse fonctionne sans réducteur et permet ainsi un démarrage des colis très légers à partir de 0,5 kg. Les performances mécaniques maximales s'élèvent à 28 W, ce qui fournit en permanence une puissance de freinage élevée pour les colis plus lourds. Le fonctionnement repose sur un principe de freinage à courants de Foucault. Un double blindage des aimants permettant un freinage uniforme.

Les produits classiques sont souvent dotés de patins de frein. Plus le poids d'un produit à transporter est lourd, plus le freinage est intense. Ce type de freinage purement mécanique génère de l'usure. Ces produits doivent par conséquent être remplacés après un certain temps en raison de l'usure des patins de frein. Le MSC 50 n'est pas sujet à une telle usure.

L'axe hexagonal utilisé sert au support du couple à l'intérieur des profilés latéraux. Les trous hexagonaux des profilés latéraux permettent un montage non fixe par liaison de forme de l'axe hexagonal. Une dimension de trou de 11,5 mm est recommandée pour un montage oblique. En cas de montage fixe à l'aide d'un axe taraudé, un couple de serrage minimal de 20 Nm doit être appliqué. Interroll recommande par ailleurs l'utilisation d'un frein de vis.

Le régulateur de vitesse sans gaine PU est fabriqué avec un diamètre de tube de 51 mm. En association avec des rouleaux de manutention de 50 mm de diamètre, une différence minimale de 0,5 mm sur le diamètre est créée. Le contact avec le produit à transporter est alors suffisant pour garantir une fonction de freinage optimale.

La répartition, la quantité et la version du régulateur de vitesse sur une rampe de rouleaux dépend de nombreux paramètres :

- Pente descendante de la rampe à rouleaux
- Pas entre les rouleaux
- Vitesse d'introduction, p. ex. par un trieur
- Poids du produit à transporter
- Nature de la face inférieure du produit à transporter

Les données ci-après ont été établies à l'issue de nombreux tests. Des produits à transporter ayant une face inférieure optimale ont été utilisés. Ces données visent à fournir un point de repère pour le dimensionnement des applications, la combinaison de paramètres critiques étant toutefois très large. En raison des nombreux facteurs d'influence, Interroll ne peut fournir de

données spécifiques quant aux vitesses de convoyage et recommande par conséquent de déterminer le schéma final de manière empirique :

- Les produits à transporter ayant un faible poids peuvent avancer très lentement (env. 0,01 m/s).
- Les produits à transporter présentant un poids élevé peuvent avancer dans des conditions optimales à une allure de 0,5 m/s.
- La version avec gaine PU vise à fournir une meilleure adhérence pour les bacs en technopolymère à fond plat. La gaine PU est tout particulièrement recommandée pour les rampes gravitaires avec une pente descendante importante et une charge élevée des produits à transporter.
- Pour les cartons et de nombreux autres produits à transporter, la combinaison de la friction et d'un tube en acier zingué est suffisante.
- Pour de nombreux tests, des pentes descendantes comprises entre 5 % et 10 % ont été observées. Les espacements suivants entre les Magnetic Speed Controllers ont passé les tests avec succès :

Poids du produit à transporter [kg]	Écartement du MSC 50 [mm]
0,5 à 10	Maximum 2000
10 à 20	800 à 1500
20 à 35	Adapté à la longueur du produit à transporter

- En cas de vitesses d'introduction supérieure à 1 m/s dans la rampe en pente descendante, Interroll recommande l'installation de trois à quatre MSC 50 au début de la rampe. Le positionnement sur les premiers 1000 mm vise à une réduction immédiate de la vitesse. Sur le reste de la pente descendante, les valeurs d'écartement indiquées ci-dessus peuvent servir de valeur indicative.

INFORMATIONS TECHNIQUES DE CONCEPTION

SPÉCIFICATIONS DES MATÉRIAUX

Spécifications des matériaux

Tubes

Matériau	Normes	Spécification
Acier brut, acier zingué	DIN EN 10305-1 DIN EN 10305-2 DIN EN 10305-3	Limites de tolérance et prescriptions de matériel par Interroll
Zingage	DIN EN ISO 2081 DIN 50961	Dépôt électrolytique de zinc complété par une passivation bleue (sans chrome VI) Dépôt conforme aux dispositions RoHS Épaisseur de couche 6 à 15 µm
Acier inoxydable	DIN EN 10296-2	1.4301 (X5CrNi18-10) et 1.4509 (X2CrTiNb18) Limites de tolérance par Interroll
Aluminium	DIN EN 754-1+2 (Ø20) DIN EN 755-1+2 (Ø50)	AW 6060 T66 (AlMgSi 0.5 F22) Pour 20 mm E6/EV1, décapé, couleur naturelle et anodisé Épaisseur de couche superficielle 20 µm, isolante et non conductrice Pour 50 mm version brute, sans revêtement donc conductrice
PVC	–	PVC-U (chlorure de polyvinyle dur, sans plastifiant, haute résistance aux chocs) Contient uniquement des substances testées et enregistrées conformément au règlement-cadre REACH (CE) n° 1907/2006 RAL7030 (gris pierre) RAL7024 (gris foncé) RAL5015 (bleu ciel)

Paliers

Roulements à billes de précision, graissés (689 2Z, 6002 2RZ, 6003 2RZ, 6204 2RZ, 6205 2RZ) utilisés par Interroll :

Norme	DIN 625
Matériau	Bagues et billes en acier chromé, valeurs des matériaux selon 100Cr6 Dureté : 61 ± 2 HRC, cages en métal
Jeu interne	C3
Étanchéité 2RZ	Joint double lèvre non abrasif, effet labyrinthe, caoutchouc nitrile (NBR) sur support en tôle d'acier
Étanchéité 2Z	Disques non abrasifs en tôle d'acier
Lubrification	Graisse multigrade, sans silicone

INFORMATIONS TECHNIQUES DE CONCEPTION

SPÉCIFICATIONS DES MATÉRIAUX

Roulement à bille de précision, huilé (6002 2RZ)

Norme	DIN 625
Matériau	Bagues et billes en acier chromé, valeurs des matériaux selon 100Cr6 Dureté : 61 ± 2 HRC, cages en métal
Jeu interne	C3
Étanchéité 2RZ	Joint double lèvre non abrasif, effet labyrinthe, caoutchouc nitrile (NBR) sur support en tôle d'acier
Lubrification	Huile multigrade, sans silicone

Roulement à billes de précision en acier inoxydable, graissé (6002 2RZ, 6003 2RZ)

Norme	DIN 625
Matériau	Bagues et billes en acier inoxydable, matériau 1.4125 (X105CrMo17), valeurs des matériaux selon AISI 440C Dureté : 58 ± 2 HRC, cages en polyamide
Jeu interne	C3
Étanchéité 2RZ	Joint double lèvre non abrasif, effet labyrinthe, caoutchouc nitrile (NBR) sur support en tôle d'acier
Lubrification	Graisse multigrade, sans silicone

Roulement conique acier, graissé

Matériau	Matériau de corps DX53D + Z, zingué Pièces de roulement durcies
Lubrification	Graisse multigrade, sans silicone

Roulement technopolymère

Matériau	Bague extérieure et cône en polypropylène Billes en acier au carbone ou acier inoxydable
Lubrification	Graisse multigrade à faible viscosité, sans silicone, conforme FDA

Axes

Matériau	Normes	Spécification
Acier brut, acier zingué	DIN EN 10277-3	1.0715 (11SMn30) Limites de tolérance et prescriptions de matériel par Interroll
Zingage	DIN 12329 DIN 50961	Dépôt électrolytique de zinc complété par une passivation bleue (sans chrome VI) Dépôt conforme aux dispositions RoHS Épaisseur de couche 6 à 15 μm
Acier inoxydable	DIN EN 10088-3	1.4305 (X5CrNi18-9) Limites de tolérance par Interroll

INFORMATIONS TECHNIQUES DE CONCEPTION

SPÉCIFICATIONS DES MATÉRIAUX

Technopolymères

Interroll recourt aux technopolymères pour pratiquement tous les composants de rouleaux de manutention. Ces matériaux offrent de nombreux atouts par rapport à l'acier :

- Atténuation du bruit
- Facilité de nettoyage
- Haute résistance aux chocs
- Résistance à la corrosion
- Encombrement réduit
- Conception de qualité

Propriétés et domaines d'application

Technopolymère	Caractéristiques	Application
Polyamide (PA)	<ul style="list-style-type: none"> • Excellentes propriétés mécaniques • Haute résistance à l'usure • Faible coefficient de frottement • Bonne résistance aux produits chimiques 	Têtes d'entraînement pour pignon, flasques d'étanchéité et embouts
Polypropylène (PP)	<ul style="list-style-type: none"> • Faible poids spécifique • Haute résistance à la chaleur • Non hygroscopique • Bonne résistance aux produits chimiques 	Galets, flasques d'étanchéité et embouts
Chlorure de polyvinyle (PVC dur)	<ul style="list-style-type: none"> • Résistance à l'abrasion • Résistance aux chocs • Bonne résistance aux produits chimiques 	Tubes pour rouleaux de manutention en technopolymère
Polyoxyméthylène (POM)	<ul style="list-style-type: none"> • Excellentes propriétés mécaniques • Haute résistance à l'usure • Faible coefficient de frottement • Bonne résistance à la déformation • Pratiquement aucune absorption d'eau • Utilisation sur des pièces particulièrement exigeantes en termes de précision 	Tête d'entraînement pour courroie crantée et palier lisse

Stabilité

Symbole	Signification	Explication
++	Très bonne stabilité	L'action permanente du milieu ne provoque aucune détérioration
+	Globalement stable	Une action permanente du milieu peut entraîner des détériorations, toutefois réversibles si l'action du milieu cesse
-	Globalement non stable	Uniquement stable en présence de conditions ambiantes et d'application optimales, des détériorations étant généralement à prévoir
--	Totalement instable	Le milieu ne doit pas être mis en contact avec le technopolymère

La résistance des technopolymères est influencée par divers facteurs tels que la température, l'action de la force, la charge des UV ainsi que la durée de l'action et la concentration du milieu.

L'utilisateur doit impérativement soigneusement vérifier l'adéquation des technopolymères. Le tableau suivant est fourni à titre indicatif.

INFORMATIONS TECHNIQUES DE CONCEPTION SPÉCIFICATIONS DES MATÉRIAUX

Produit	Polyamide (PA)	Polyoxyméthylène (POM)	PVC mou	PVC dur	Polypropylène (PP)
Éther	++	++	-	++	-
Alcools légers	++	++	++	-	++
Essence	++	+	--	++	-
Ester	++	--	--	--	-
Graisses	++	++	-	++	+
Acide fluorhydrique	--	--	-	-	-
Cétone	++	-	--	--	++
Hydrocarbures aliphatiques	++	++	--	++	++
Hydrocarbures aromatiques	++	+	--	--	-
Hydrocarbures chlorés	-	++	--	--	--
Hydrocarbures insaturés, chlorés	+	++	--	--	--
Lessives, faible dosage	+	++	++	++	++
Lessives, fort dosage	-	++	-	++	++
Huile minérale	++	++	-	++	-
Huiles	++	++	-	++	+
Acides oxydants	--	--	-	--	--
Acides, faible niveau	--	-	++	++	++
Acides, fort niveau	--	--	++	-	--
Acides, fort niveau, organiques	-	++	-	+	++
Solutions salines anorganiques	++	++	++	++	++
Térébenthine	-	-	--	--	--
Mélange de carburants	+	++	--	--	-
Eau	++	++	++	++	++

INDEX DES MOTS CLÉS

Interroll de A à Z

A

Adaptateur d'axe	16
Axes	12, 201

C

Chaîne	189
Concentricité	21
Convoyage à accumulation sans pression	187
Courbe	194
Courroie crantée	84
Courroie plate	84, 189
Courroie PolyVee	182, 189
Courroie ronde	152

D

Dispositif d'aide à la tension	183
Dispositif d'aide à la tension PolyVee	183
Disques de guidage	27

F

Finition des matières du tube	18
-------------------------------	----

G

Gaine PU	25
Gaine PVC	23
Gorges	60, 70
Groupe Interroll	6

I

Isolation acoustique	30
----------------------	----

J

Jeu axial	15
Joint torique	152

L

Longueur d'axe variable	16
-------------------------	----

M

Magnetic Speed Controller	138, 199
Matière du tube	17, 200
Milieu humide	50

P

Palier lisse	50
Paliers	11, 200
Pas entre les rouleaux	185, 189, 194
Pignon	80, 84, 100, 106, 112, 116, 126, 132, 189
Plateformes	8
Produit à transporter	184
Protection contre les intrusions	183
Protection pour les doigts	183
Protection pour les doigts PolyVee	183

R

Rail à galets pour charges lourdes	168, 170, 176
Régulateur de vitesse	138, 199
Revêtement caoutchouc	26
Rouleau à double friction	112, 126, 192
Rouleau à friction ajustable	116
Rouleau de manutention à usage gravitaire	32
Rouleau de manutention universel	60
Rouleau gravitaire	32
Rouleaux à friction	112, 116
Rouleaux alignés	22
Rouleaux coniques	70, 96, 100
Rouleaux PolyVee	84, 100
Rouleaux pour courbes	70, 96, 100
Rouleaux pour palettes	44, 132
Roulement à billes	11, 200
Roulements à billes de précision	200

T

Tête d'entraînement pour courroie crantée	84
Tête d'entraînement pour courroie plate	84, 100
Tête d'entraînement pour courroie ronde	84
Types d'entraînement	187

V

Versions d'axe	12
----------------	----

Z

Zingage	18, 200
---------	---------



Le Centre d'excellence Interroll de Wermelskirchen (région de Cologne) se concentre sur les rouleaux de manutention et les rouleaux moteurs RollerDrive, produits clés pour convoyeurs à rouleaux utilisés pour le transport de colis et sur d'autres équipements de transitique.

Concernant ces produits, la société appartenant au groupe de renommée mondiale Interroll est en charge de l'ensemble des aspects techniques, du développement à la production, en passant par l'ingénierie orientée applications, et bien entendu, l'assistance aux implantations Interroll locales. Avec plusieurs

millions d'unités produites par an, Interroll est considérée comme le plus gros fabricant de rouleaux de manutention au monde dans le secteur de la logistique.

Interroll Engineering GmbH
Höferhof 16 | 42929 Wermelskirchen |
Allemagne Tél. : +49 (0)2193 23-0

INFORMATIONS JURIDIQUES

Contenu

Nous nous efforçons de fournir des informations exactes, à jour et complètes, et avons apporté le plus grand soin au contenu du présent document. Les erreurs et modifications restent malgré tout expressément réservées.

Droits de propriété intellectuelle et industrielle

Les textes, images, graphiques, etc. ainsi que leur disposition sont protégés par les droits d'auteur et autres lois de protection. Toute reproduction, modification, transmission ou publication de tout ou partie du présent document, sous quelque forme que ce soit, est interdite. Le présent

document est uniquement fourni à des fins d'information et de bon usage du produit, et n'autorise pas l'utilisation à reproduire les produits concernés. Tous les symboles contenus dans le présent document (marques protégées telles que les logos et les désignations commerciales) sont la propriété d'Interroll AG ou de tiers et ne doivent pas être utilisés, copiés ou diffusés sans accord écrit préalable.

Le groupe Interroll

Le groupe Interroll est le premier fournisseur mondial de solutions de flux de matériaux. L'entreprise a été créée en 1959. Depuis 1997, elle est cotée à la bourse suisse SIX Swiss Exchange. Interroll fournit des intégrateurs systèmes et des constructeurs d'installations en leur proposant une large palette de produits dans les catégories « Rollers » (rouleaux de manutention), « Drives » (moteurs et entraînements moteurs pour installations de convoyage), « Conveyors & Sorters » (convoyeurs et trieurs) et « Pallet & Carton Flow » (stockage dynamique). Les solutions Interroll sont utilisées dans les services express et postaux, l'e-commerce, les aéroports, l'alimentation et les boissons, la mode, l'automobile et d'autres secteurs. La société compte parmi ses utilisateurs de grandes marques telles qu'Amazon, Bosch, Coca-Cola, DHL, Nestlé, Procter & Gamble, Siemens, Walmart et Zalando. Avec son siège situé en Suisse, Interroll possède un réseau mondial de 35 sites et emploie 2 600 personnes (2021).

[interroll.com](https://www.interroll.com)

INSPIRED BY
EFFICIENCY