



INSPIRED BY
EFFICIENCY



SOLUTIONS POUR
SUPERMARCHÉS

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Le groupe Interroll dans le monde	2
Interroll's Le coeur de l'intralogistique	4
Interroll Solutions pour supermarchés	6
Introduction Interroll Tambours moteurs	8
<hr/>	
Tambours moteurs pour applications dans les supermarchés	10
80C	12
80S-SMP	16
80S DC	22
113C	26
113S-SMP	30
113S DC	36
<hr/>	
Système à cassette Interroll	40
<hr/>	
Accessoires	42
Supports de montage	44
Rouleaux de renvoi	46
Rouleaux de manutention	50
<hr/>	
Détermination et utilisation	58



LE GROUPE INTERROLL DANS LE MONDE

Interroll est un fabricant leader au niveau mondial de produits clés pour la manutention de charges unitaires, l'intralogistique et l'automatisation.

Les solutions Interroll sont particulièrement présentes dans le secteur agroalimentaire, la logistique aéroportuaire, la distribution et diverses branches de l'industrie. Elle regroupent notamment les produits suivants : des solutions d'entraînement facilement intégrables comme les tambours moteurs pour convoyeurs à bande, les rouleaux de manutention et rouleaux d'entraînement à courant continu pour convoyeurs à rouleaux, des modules de stockage dynamique fonctionnant sans énergie facilitant l'entreposage des palettes et colis, les trieuses transversales, les courbes à bande et autres modules de manutention pour les installations de transitique commerciales.

Interroll sert plus de 23.000 clients, parmi lesquels on retrouve autant de grands groupes internationaux, des intégrateurs de système que des bureaux d'ingénierie, des fabricants d'installations régionaux et des utilisateurs finaux.

Le groupe emploie 1500 personnes réparties entre 28 sociétés et est coté à la bourse SIX Swiss Exchange. Dirigé par une société de holding stratégique implantée à Sant'Antonino, en Suisse, le groupe s'appuie sur deux divisions commerciales actives partout dans le monde : La division „Global Sales & Service“ distribue l'ensemble de la gamme de produits Interroll en accord avec les besoins des clients, tandis que la division „Products & Technology“ regroupe les centres de compétences et autres sites de production mondiaux et gère les questions liées à la R&D, à la gestion des produits, aux achats stratégiques, et à la technologie de production et à la production.

Les secteurs clés d'Interroll



Industrie agroalimentaire



Industrie de transformation



Services postaux



Distribution



Secteur aéroportuaire



Industries pharmaceutique & soins de santé



INTERROLL – LE COEUR DE L'INTRALOGISTIQUE

Convoyage

Avec un oeil critique sur l'ensemble du projet, nous vous proposons des produits modulaires très diversifiés, garants du succès de vos projets, de la conception à l'exploitation finale.

- Rouleaux de manutention
- Tambours moteurs pour convoyeurs à bande
- Entraînements 24 Vc.c. RollerDrives
- Contrôleur pour RollerDrives et Tambours Moteurs

Ces produits clés d'une grande flexibilité et de haute fiabilité jouent tous un rôle clé dans le transfert de tous types de produits et matériels, sur tous les continents et dans tous les secteurs. Qu'il s'agisse de convoyage, d'accumulation, d'aiguillage et de transfert, motorisé ou gravitaire, avec ou sans pression, une solution pour une nouvelle installation ou pour un réagencement, tout compte et vous pouvez compter sur nous ... pour tout!



Transfert et tri

Les marchandises devant être préparées pour la commande et soumises aux contraintes de temps ne cessent de se diversifier au sein des flux commerciaux mondiaux. Cette tendance oblige les professionnels de la logistique à adapter leurs installations de transitique à ces exigences de performances. Interroll dispose de modules et de sous-systèmes de convoyage à la pointe de la technologie pour les postes clés de ces installations :

- Trieuses transversales
- Courbes à bande et jonctions à bande
- Modules Intelliveyor pour convoyage d'accumulation sans pression
- Convoyeurs à rouleaux
- Convoyeurs à bande

Vous disposez d'unités prémontées précises et rapidement livrées, faciles à intégrer dans votre système global sur site (Plug and Play). Les modules et sous-systèmes de convoyage vous offrent une sécurité décisive : grande disponibilité pour les modèles simples, haute rentabilité même à de faibles débits, investissement rentable sur un court temps d'amortissement (deux à trois ans), haute capacité d'adaptation aux changements.



Stockage et préparation des commandes

Economique et efficace : le stockage dynamique sans énergie. Cette conception vise les marchandises à forte rotation, comme l'agroalimentaire, devant être préparées rapidement et vite livrées chez le consommateur. Le principe est aussi simple que génial : FIFO (First In-First Out), garantissant que les premiers produits stockés soient les premiers à sortir, ou LIFO (Last In-First Out), les derniers produits stockés étant dans ce cas ceux qui sortent en premier. Les avantages sont maximisés pour un espace minimal. Etant donné que nos clients sont aussi différents que leurs produits, nous avons développé des applications de stockage dynamique offrant des possibilités quasi-illimitées.

- Modules de stockage dynamique
- Wheel Flow
- Pushback (Gravité inversée)
- Flex Flow

Difficile de raccourcir encore le temps de préparation des commandes. Le retour sur investissement est atteint dans les deux à trois ans et les principes de gestion à flux tendus sont pris en compte.



SOLUTIONS POUR SUPERMARCHÉS INTERROLL

Effacité accrue des systèmes de convoiage pour supermarchés

Interroll est un spécialiste leader au niveau mondial de systèmes de convoiage destinés à une utilisation dans les supermarchés. Nos produits constituent à coup sûr la meilleure solution pour vos systèmes de caisses de sortie, appareils de reprise de bouteilles consignées et composants de convoiage connexes servant à la reprise des bouteilles, boîtes et caisses réutilisables ou recyclables. De nombreux fournisseurs OEM et intégrateurs de système leaders dans le monde entier font déjà confiance aux produits Interroll pour améliorer l'efficacité de leurs systèmes de convoiage, tant dans le commerce de détail que dans les supermarchés. Les tambours moteurs Interroll sont également utilisés dans les centres de distribution, y compris pour les charges les plus lourdes comme pour le convoiage de palettes entières. Interroll jouit d'une réputation irréprochable dans l'ensemble de la chaîne logistique de supermarchés et commerce de détail, partout où des denrées alimentaires et autres marchandises doivent être déplacées.

Solutions spécifiques

Interroll propose des technologies fondamentales conçues spécifiquement pour des applications de convoiage dans les supermarchés, des tambours moteurs et rouleaux de manutention, jusqu'aux cassettes pour convoyeurs préassemblées et intégrées, sans oublier les accessoires indispensables comme les supports de fixation ou rouleaux sans entraînement.

Vos besoins au premier plan

Les entraînements et rouleaux Interroll sont parfaitement adaptés aux besoins spécifiques des caisses et systèmes de reprise de consignes. Pour les ingénieurs, les produits Interroll sont avant tout synonymes d'une installation rapide et simple et peuvent être intégrés très facilement sur des équipements existants, ce qui facilite nettement la construction et le montage des systèmes de convoiage. Mais les solutions Interroll convainquent par un autre argument, et non des moindres : le gain de place. Les tambours moteurs Interroll sont des systèmes compacts, complets et scellés hermétiquement. Contrairement aux entraînements classiques, ils ne nécessitent aucun espace supplémentaire pour le moteur, les réducteurs et l'entraînement.

Cette conception hermétique permet en outre aux tambours moteurs Interroll de fonctionner sans maintenance et de manière économique, ce qui réduit au minimum les temps d'immobilisation et de maintenance. À ces avantages viennent s'ajouter un rendement élevé qui entraîne une réduction de la consommation électrique et donc une diminution des coûts liés à l'énergie, ce qui contribue à réduire d'autant les coûts d'exploitation globaux des produits Interroll.

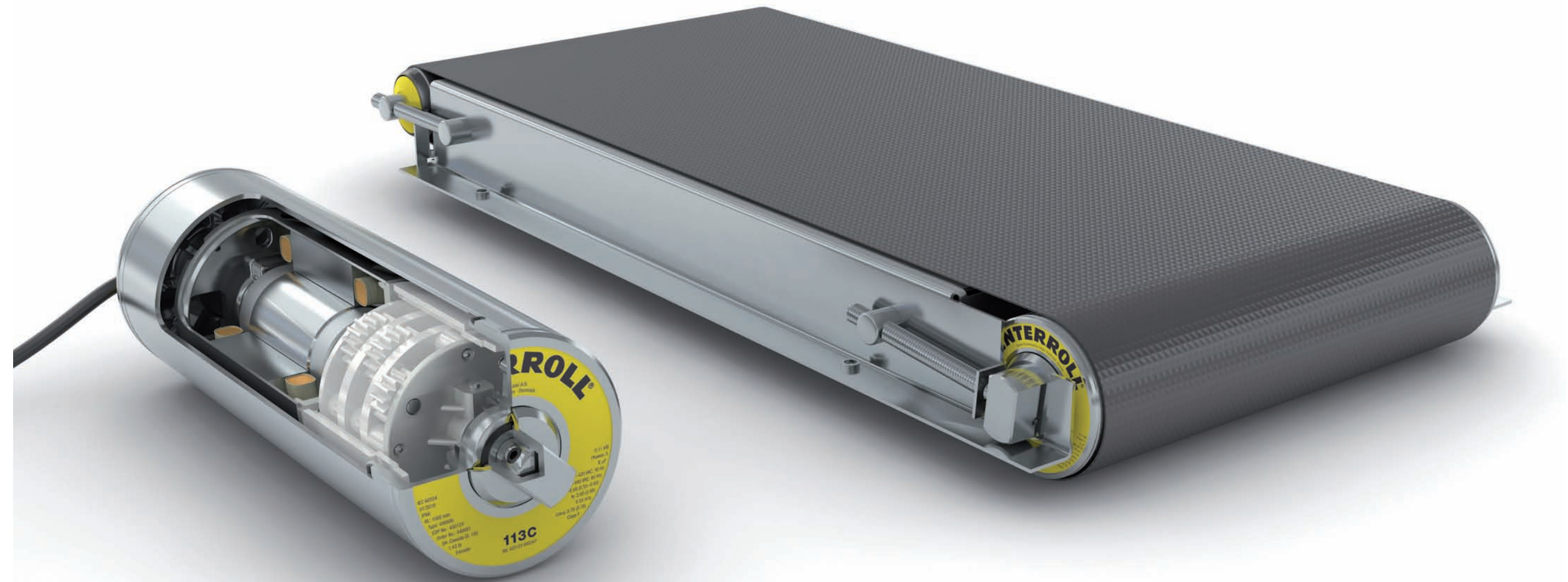
Détails intelligents

Des détails d'une grande intelligence, comme le système de tension rapide breveté qui permet un montage et un remplacement rapides et simples de la bande de convoiage, ou le connecteur de câbles Interroll disponible en option, font des produits Interroll de véritables solutions Plug & Play.

Le démarrage et l'arrêt en douceur des moteurs pour les systèmes de caisse constitue encore un autre avantage, dans la mesure où cette fonctionnalité ne nécessite pas de composants supplémentaires pour son intégration.

Un seul fournisseur

La gamme de produits standard fournie par Interroll satisfait déjà pleinement les exigences essentielles d'un système de convoiage pour supermarché ou commerce de détail. Vous disposez en plus de cela d'un large choix d'accessoires et d'options vous permettant d'adapter parfaitement les produits Interroll à votre système de convoiage. Le système de gestion des livraisons Interroll flexible et d'une grande fiabilité peut livrer vos produits à temps et à n'importe quel endroit afin de vous apporter tout le soutien nécessaire à une installation réussie de votre solution.

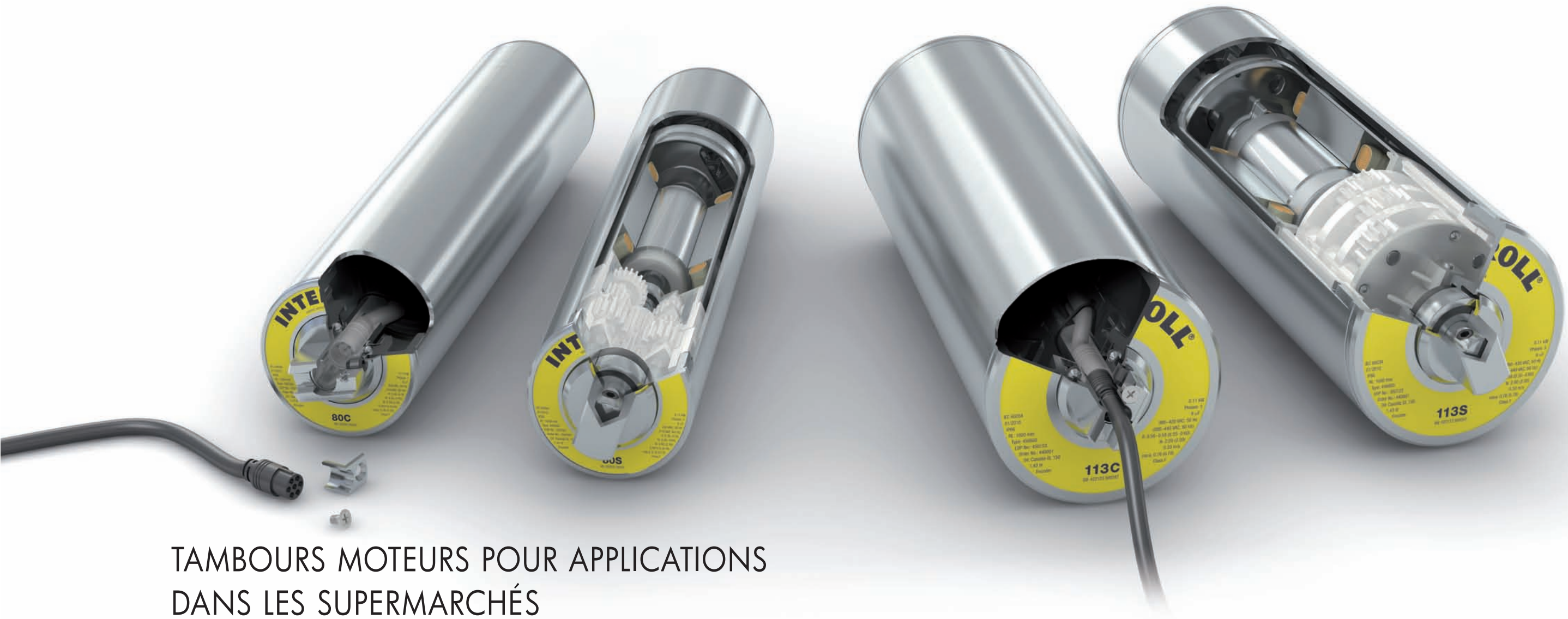


INTRODUCTION INTERROLL TAMBOURS MOTEURS

- ✓ **Entièrement encapsulé** Le moteur, les réducteurs et les roulements sont entièrement enfermés dans un tube en acier, ce qui assure une protection contre les conditions environnementales nuisibles comme les poussières, l'humidité, etc.
- ✓ **Gain de place** Les composants se trouvant tous à l'intérieur du tube en acier, le tambour moteur s'avère beaucoup moins encombrant que les entraînements classiques.
- ✓ **Sécurité** Un Interroll Tambour moteur entièrement encapsulé sans pièces saillantes et avec un axe fixe externe constitue probablement l'entraînement le plus sûr sur le marché en termes de systèmes de convoyage haute technologie.
- ✓ **Absence de maintenance** Scellé à vie, le moteur peut être utilisé pour les applications les plus diverses sans subir de perturbations.
- ✓ **Econergétique** En comparaison avec les nombreux entraînements à motoréducteurs actuellement utilisés dans l'industrie, les Interroll Tambours moteurs consomment jusqu'à 32 % d'énergie de moins et contribuent ainsi à la réduction des émissions de CO2 dans le monde.
- ✓ **Facilité d'intégration** Les Interroll Tambours moteurs sont nettement plus faciles et rapides à monter que les entraînements classiques. Cette diminution du nombre de composants se traduit par une baisse des coûts en termes de construction du convoyeur et d'achat de pièces.
- ✓ **Logique Plug and Play** Tous les tambours moteurs Interroll de la série 80C et 113C reposent sur une solution Plug & Play propre à l'entreprise qui offre une grande flexibilité lors du montage du tambour moteur et du câblage.

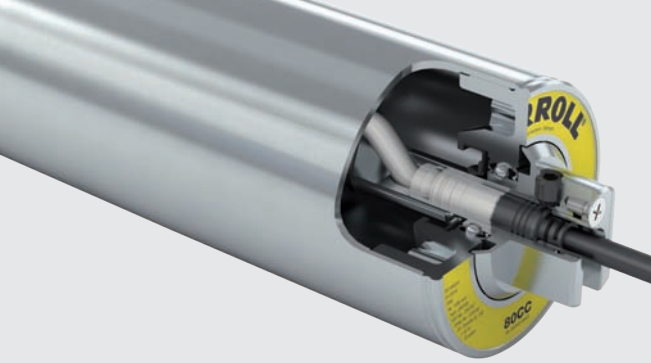
SYSTÈME À CASSETTE INTERROLL

- ✓ **Facilité de montage** Les cassettes Interroll sont nettement plus rapides et faciles à monter que les convoyeurs classiques que l'on utilise aux caisses et dans d'autres installations dans la mesure où les composants ont déjà été testés et ont fait leurs „preuves“. Cette diminution du nombre de composants se traduit par une baisse des coûts en termes de construction du convoyeur et d'achat de pièces.
- ✓ **Spécifique** Les cassettes Interroll peuvent être combinées avec des composants spécifiques au client ou standard, comme par exemple des rails de guidage, etc.
- ✓ **Simplicité de la maintenance** Les cassettes Interroll sont équipées d'un système de tension rapide breveté pour la bande, lequel permet une maintenance rapide et simple du convoyeur.



TAMBOURS MOTEURS POUR APPLICATIONS DANS LES SUPERMARCHÉS

	80C	80S-SMP	80S DC	113C	113S-SMP	113S DC
Diamètre	81,5 mm	81,5 mm	81,5 mm	113,3 mm	113,3 mm	113,3 mm
Matériau pour réducteur	Technopolymère	Technopolymère	Technopolymère	Technopolymère	Technopolymère	Technopolymère
Tension électrique	230 V ±5 % (CEI 34/38) 115 V 60 Hz (sur demande)	230/400 V ±5 % (CEI 34/38) 115 V 60 Hz (sur demande)	24 Vc.c.	230 V ±5 % (CEI 34/38) 115 V 60 Hz (sur demande)	230/400 V ±5 % (CEI 34/38) 115 V 60 Hz (sur demande)	24 Vc.c.
Puissance nominale	0,05 jusqu'à 0,085 kW	0,025 jusqu'à 0,11 kW	0,044 kW	0,06 jusqu'à 0,11 kW	0,04 jusqu'à 0,33 kW	0,044 kW
Couple nominal	16,3 jusqu'à 20,0 Nm	1,9 jusqu'à 29,0 Nm	1,1 jusqu'à 12,6 Nm	16 jusqu'à 44 Nm	3,1 jusqu'à 43,8 Nm	1,1 jusqu'à 12,6 Nm
Force de traction de bande	400 jusqu'à 510 N	46 jusqu'à 700 N	28 jusqu'à 315 N	273 jusqu'à 779 N	55 jusqu'à 774 N	19 jusqu'à 223 N
Vitesse du tube	0,16 jusqu'à 0,18 m/s	0,05 jusqu'à 0,88 m/s	0,12 jusqu'à 1,10 m/s	0,12 jusqu'à 0,18 m/s	0,07 jusqu'à 2,12 m/s	0,18 jusqu'à 1,56 m/s
Longueur de tube SL	260 jusqu'à 602 mm	260 jusqu'à 952 mm	285 jusqu'à 602 mm	253 jusqu'à 702 mm	240 jusqu'à 1090 mm	273 jusqu'à 702 mm
Connecteur	✓	✗	✗	✓	✗	✗
Bande pour entraînement par friction	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bandes pour entraînement positif	✗	✗	✓	✗	(✓)	✓
Sans bande	✗	✓	✓	✗	✓	✓
	<i>p. 12</i>	<i>p. 16</i>	<i>p. 22</i>	<i>p. 26</i>	<i>p. 30</i>	<i>p. 36</i>



INTERROLL TAMBOUR MOTEUR 80C

Entraînement Premium compact destiné aux supermarchés

Description du produit

Grâce à une puissance et une fiabilité élevées ainsi qu'à son absence de maintenance, ce tambour moteur s'avère idéal pour les applications dans les supermarchés.

- ✓ Petits convoyeurs pour charges légères
- ✓ Recyclage des bouteilles vides
- ✓ Moteur à courant alternatif monophasé
- ✓ Tension simple
- ✓ Protection de moteur intégrée
- ✓ Engrenage planétaire technopolymère
- ✓ Bruits de roulement faibles
- ✓ Convoyeurs pour caisses de supermarchés
- ✓ Poids réduit
- ✓ Absence de maintenance
- ✓ Graissage à vie
- ✓ Réversible

Spécifications

Données relatives au moteur	
Type de moteur	Moteur asynchrone triphasé, CEI 34 (VDE 0530)
Classe d'isolation du bobinage moteur	Classe B, CEI 34 (VDE 0530)
Tension électrique	230 V \pm 5 % (CEI 34/38) 115 V 60 Hz (sur demande)
Fréquence	50 Hz
Joint d'axe, interne	Double lèvre, NBR
Classe de protection	IP64
Protection thermique	Commutateur bimétal
Température ambiante, moteur monophasé	+10 jusqu'à +40 °C
Dimensions	
Longueur de tube SL	260 jusqu'à 602 mm

Informations relatives à la commande

Prière d'étudier avec soin la page dépliant en fin de catalogue.

Versions de matériaux possibles

Pour le tambour moteur et sa connexion électrique, les versions suivantes peuvent être sélectionnées. Les versions dépendent des matériaux des composants.

Composants	Version	Matériau	
		Aluminium	Acier doux
Tube	Bombé		✓
	Cylindrique		✓
Flasques d'extrémité	Standard	✓	
Embout d'axe	Standard	✓	
Connexion électrique	Connecteur droit/90°	✓	
	Connecteur 90°, avec protection	✓	

Pour des renseignements complémentaires sur d'autres versions, contactez votre conseiller Interroll.

Accessoires

- Protection contre les vibrations, voir p. 44
- Rouleaux de manutention, voir p. 48
- Rouleaux de renvoi, voir p. 46

Sélection du produit

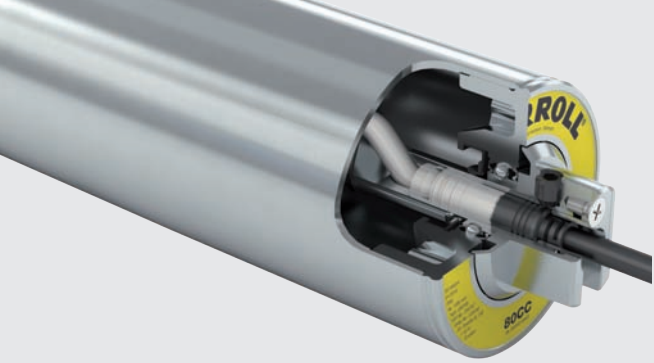
Les tableaux suivants donnent un récapitulatif des versions de moteur possibles. Prière d'indiquer la version obtenue avec le configurateur de produit sur la page dépliant lors de la commande.

Données mécaniques pour moteurs monophasés

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	TE N	Poids de démarrage min. kg	SL _{min} mm
0,050	2	3	71,56	0,16	38,4	10,4	256	2000	71	260
			63,51	0,18	43,3	9,3	227	2000	63	260
0,075	2	3	71,56	0,16	38,4	16,0	391	2000	106	270
			63,51	0,18	43,3	14,2	347	2000	94	270
0,085	2	3	71,56	0,16	38,4	18,4	452	2000	120	285
			63,51	0,18	43,3	16,3	401	2000	107	285

P _N	Puissance nominale
np	Nombre de pôles
gs	Nombre d'étages du réducteur
i	Rapport de réduction
v	Vitesse nominale du tube (en tours/minute)
n _A	Vitesse linéaire nominale de bande à 50 Hz
M _A	Couple nominal du tambour moteur
F _N	Force de traction de bande nominale du tambour moteur
TE	Tension de bande max.
SL _{min}	Longueur de tube minimale

Versions de
moteur
possibles



INTERROLL TAMBOUR MOTEUR 80C

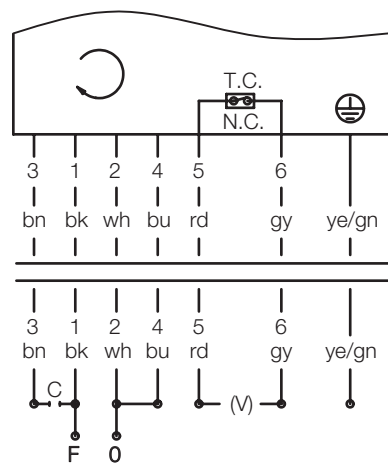
Entraînement Premium compact destiné aux supermarchés

Spécifications des câbles

Les connecteurs de moteur Interroll sont livrés avec une protection anti-traction. Commander séparément le câble avec contact à fiche, afin de tirer le meilleur parti de la technologie Plug & Play et du préassemblage flexible de votre tambour moteur.

- 7 x 0,5 mm²
- Pointes pour le montage
- Ø câble : 7 mm
- Longueur : 1,5 / 2 / 3 / 5 m (autres longueurs possibles sur demande)
- Disponible avec les raccordements existants du commerce

Schémas de connexions



Remarque : si le tambour moteur ne dispose pas de régulateur thermique (5) et s'il est aveugle (6).

Remarque : pour un sens contraire aux aiguilles d'une montre, interchanger le marron (3) et le bleu (4).

Dimensions

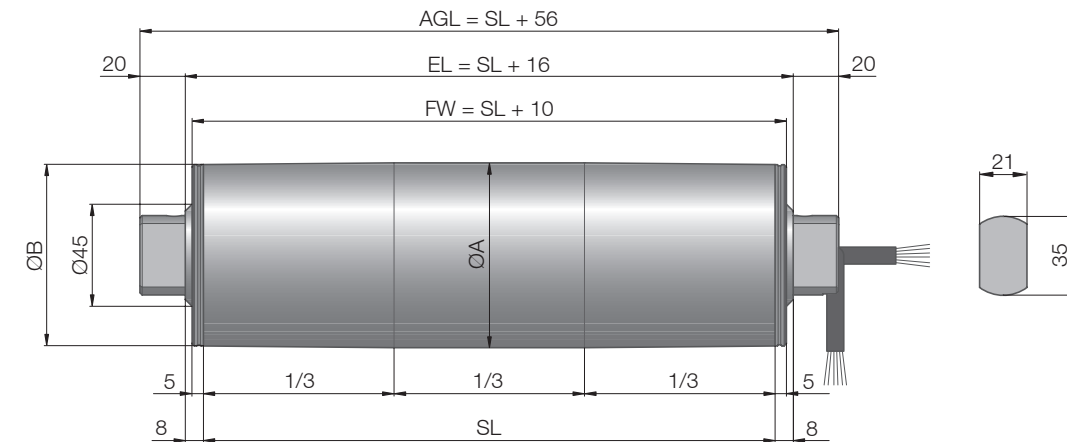


Fig.: Tambour moteur avec sortie de câble droite

Type	Ø A mm	Ø B mm
80C tube bombé	81,5	80,0
80C tube cylindrique	80,5	80,5

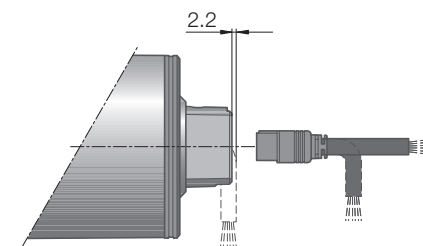


Fig.: Connecteur

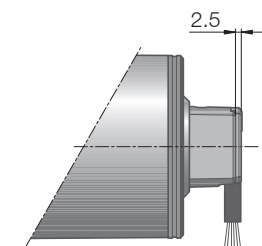


Fig.: Connecteur 90° avec protection de câble

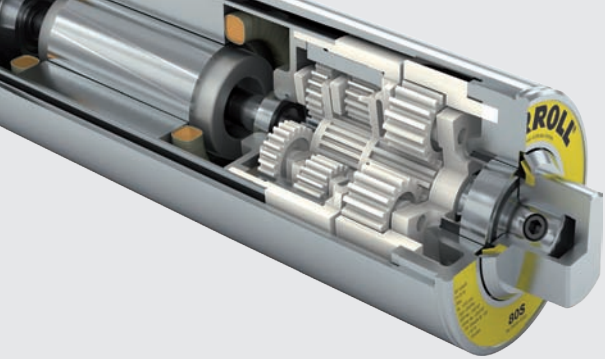
Le poids du tambour moteur dépend de sa longueur.

Longueur de tube SL en mm	280	Le poids augmente de 0,4 kg pour chaque 50 mm	602
Poids moyen en kg	5		7,5

Dimensions
standard

Dimensions
Raccords de
câble

Longueur et
poids



INTERROLL TAMBOUR MOTEUR 80S-SMP



Tambours
moteurs
80S-SMP

*Entraînement Premium compact destiné aux
convoyeurs pour charges légères*

Description du produit

Grâce à une puissance et une fiabilité élevées ainsi qu'à son absence de maintenance, ce tambour moteur s'avère idéal pour les applications dans les supermarchés.

- ✓ Petits convoyeurs pour charges légères
- ✓ Convoyeurs pour caisses de supermarchés
- ✓ Systèmes de consigne pour bouteilles

Applications

Caractéristiques

- ✓ Moteur à courant alternatif triphasé ou monophasé
- ✓ Poids réduit
- ✓ Tension simple
- ✓ Absence de maintenance
- ✓ Protection de moteur intégrée
- ✓ Graissage à vie
- ✓ Engrenage planétaire technopolymère
- ✓ Réversible
- ✓ Bruits de roulement faibles

Remarque : pour les applications sans bande, utiliser un variateur de fréquences.

Spécifications

Données relatives au moteur	
Type de moteur	Moteur asynchrone triphasé, CEI 34 (VDE 0530)
Classe d'isolation du bobinage moteur	Classe F, CEI 34 (VDE 0530)
Tension électrique	230/400 V ± 5 % (CEI 34/38) 115 V 60 Hz (sur demande)
Fréquence	50 Hz
Joint d'axe, interne	Double lèvre, NBR
Joint d'axe, externe	Joint labyrinthe (optionnel)
Classe de protection	IP64 (IP66 optionnel)
Protection thermique	Commutateur bimétal
Température ambiante, moteur triphasé	+5 jusqu'à +40 °C
Température ambiante, moteur monophasé	+10 jusqu'à +40 °C
Dimensions	
Longueur de tube SL	260 jusqu'à 952 mm

Informations relatives à la commande

Prière d'étudier avec soin la page dépliante en fin de catalogue.

Versions de matériaux possibles

Composants	Version	Matériau	
		Aluminium	Acier doux
Tube	Bombé		✓
	Cylindrique		✓
Flasques d'extrémité	Standard	✓	
Embout d'axe	Standard	✓	

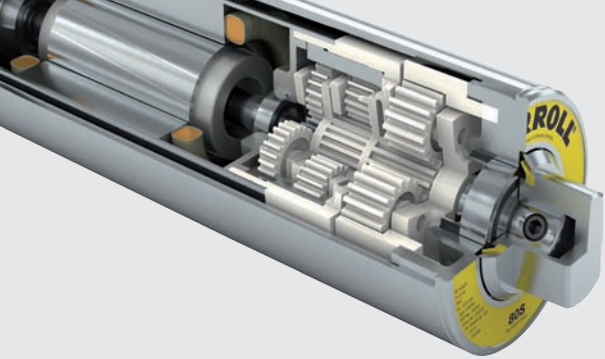
Options

- Revêtements synthétiques destinés à des bandes pour entraînement par friction
- Huile pour basses températures
- Dispositifs de blocage anti-retour
- Certificats de sécurité UL/cUL
- Equilibrage
- Montage non horizontal (supérieur à $\pm 5^\circ$)

Remarque : se référer au catalogue tambours moteurs pour plus de renseignements.

Accessoires

- Protection contre les vibrations, voir p. 44
- Rouleaux de manutention, voir p. 48
- Rouleaux de renvoi, voir p. 46



INTERROLL TAMBOUR MOTEUR 80S-SMP



Tambours
moteurs
80S-SMP

*Entraînement Premium compact destiné aux
convoyeurs pour charges légères*

Sélection du produit approprié

Les tableaux suivants donnent un récapitulatif des versions de moteur possibles. Prière d'indiquer la version obtenue avec le configurateur de produit sur la page dépliant lors de la commande.

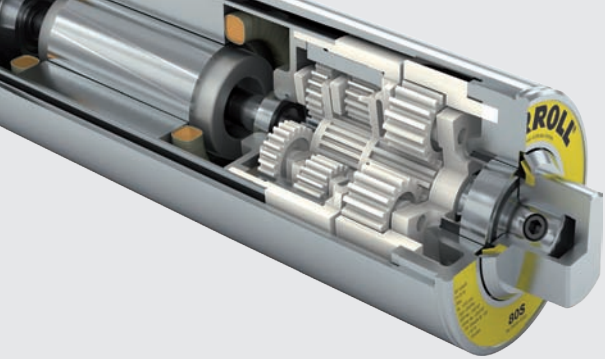
Données mécaniques pour moteurs triphasés

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	TE N	SL _{min} mm
0,04	4	3	78,55	0,07	16,8	19,5	479	2000	270
			71,56	0,08	18,4	17,8	437	2000	270
			63,51	0,09	20,8	15,8	387	2000	270
0,05	2	3	115,20	0,10	23,9	16,8	412	2000	270
0,06	4	2	19,20	0,29	68,8	7,5	183	1500	295
			16,00	0,35	82,5	6,2	152	1500	295
			13,09	0,43	100,8	5,1	125	1500	295
0,075	2	3	96,00	0,13	29,4	20,6	505	2000	270
0,085	2	3	78,55	0,15	35,6	19,5	479	2000	270
			71,56	0,17	39,1	17,8	437	2000	270
			63,51	0,19	44,1	15,8	387	2000	270
			52,92	0,23	52,9	13,2	323	2000	270
			48,79	0,24	57,4	12,1	298	2000	270
			43,30	0,28	64,7	10,8	264	2000	270
		2	19,20	0,62	145,8	5,0	123	1500	270
			16,00	0,75	175,0	4,2	103	1500	270
			13,09	0,91	213,9	3,4	84	1500	270

P _N	Puissance nominale
np	Nombre de pôles
gs	Nombre d'étages du réducteur
i	Rapport de réduction
v	Vitesse nominale du tube (en tours/minute)
n _A	Vitesse linéaire nominale de bande à 50 Hz
M _A	Couple nominal du tambour moteur
F _N	Force de traction de bande nominale du tambour moteur
TE	Tension de bande max.
SL _{min}	Longueur de tube minimale

Données mécaniques pour moteurs monophasés

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	TE N	SL _{min} mm				
0,025	4	3	115,20	0,05	11,5	17,8	436	2000	285				
			96,00	0,06	13,8	14,8	364	2000	285				
			78,55	0,07	16,8	12,1	297	2000	285				
			71,56	0,08	18,4	11,0	271	2000	285				
		2	19,20	0,29	68,8	3,1	77	1500	285				
			16,00	0,35	82,5	2,6	64	1500	285				
0,05	2	3	115,20	0,10	23,9	16,8	412	2000	260				
			96,00	0,12	28,6	14,0	343	2000	260				
			78,55	0,15	35,0	11,4	281	2000	260				
			71,56	0,16	38,4	10,4	256	2000	260				
			63,51	0,18	43,3	9,3	227	2000	260				
			52,92	0,22	52,0	7,7	189	2000	260				
			48,79	0,24	56,4	7,1	175	2000	260				
			43,30	0,27	63,5	6,3	155	2000	260				
			2	19,20	0,61	143,2	2,9	72	1500	260			
		16,00		0,73	171,9	2,5	60	1500	260				
		13,09		0,90	210,1	2,0	49	1500	260				
		0,075		2	3	96,00	0,12	28,6	21,4	525	2000	270	
						78,55	0,15	35,0	17,5	430	2000	270	
						71,56	0,16	38,4	16,0	391	2000	270	
						63,51	0,18	43,3	14,2	347	2000	270	
						52,92	0,22	52,0	11,8	290	2000	270	
						48,79	0,24	56,4	10,9	267	2000	270	
			2		43,30	0,27	63,5	9,7	237	2000	270		
19,20	0,61				143,2	4,5	111	1500	270				
16,00	0,73				171,9	3,8	92	1500	270				
0,085	2	3	13,09	0,90	210,1	3,1	75	1500	270				
			78,55	0,15	35,0	20,2	496	2000	285				
			71,56	0,16	38,4	18,4	452	2000	285				
			63,51	0,18	43,3	16,3	401	2000	285				
			52,92	0,22	52,0	13,6	334	2000	285				
			48,79	0,24	56,4	12,6	308	2000	285				
			43,30	0,27	63,5	11,1	273	2000	285				
			2	19,20	0,61	143,2	5,2	128	1500	285			
				16,00	0,73	171,9	4,3	106	1500	285			
		13,09		0,90	210,1	3,5	87	1500	285				
		0,11		2	3	63,51	0,18	43,3	20,7	508	2000	285	
						52,92	0,22	52,0	17,2	423	2000	285	
						48,79	0,24	56,4	15,9	390	2000	285	
						43,30	0,27	63,5	14,1	346	2000	285	
						2	19,20	0,61	143,2	6,6	162	1500	285
							16,00	0,73	171,9	5,5	135	1500	285
			13,09		0,90		210,1	4,5	110	1500	285		



INTERROLL TAMBOUR MOTEUR 80S-SMP

Entraînement Premium compact destiné aux convoyeurs pour charges légères



Tambours
moteurs
80S-SMP

Spécifications des câbles

- 6 x 0,5 mm², 7 x 0,5 mm²
- Pointes pour le montage
- Ø câble : 7 mm
- Longueur : 1,5 / 2 / 3 / 5 m (autres longueurs possibles sur demande)
- Câble blindé pour le fonctionnement via un variateur de fréquences et câble sans halogènes sur demande

Schémas de connexions

Vous trouverez les schémas de connexions dans la partie Détermination et Utilisation p. 90.

Dimensions

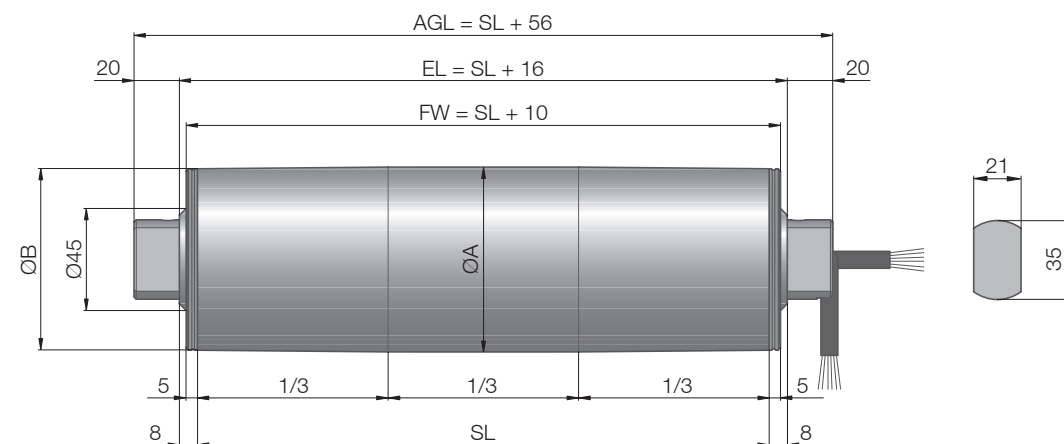


Fig.: Tambour moteur avec sortie de câble droite

Type	Ø A mm	Ø B mm
80S-SMP tube bombé, SL 260 jusqu'à 602 mm	81,5	80,0
80S-SMP tube bombé, SL 602 jusqu'à 952 mm	83,0	81,0
80S-SMP tube cylindrique, SL 260 jusqu'à 602 mm	80,5	80,5
80S-SMP tube cylindrique, SL 602 jusqu'à 952 mm	83,0	83,0

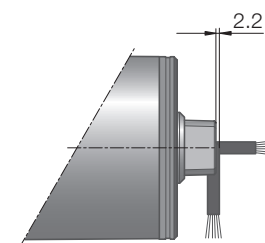


Fig.: Embout d'axe

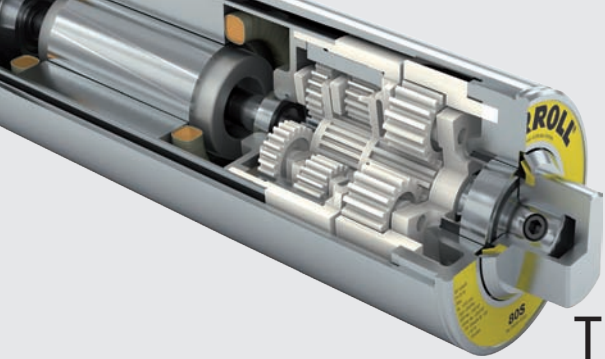
Le poids du tambour moteur dépend de sa longueur.

Longueur de tube SL en mm	260	Le poids augmente de 0,6 kg pour chaque 50 mm	952
Poids moyen en kg	4,6		13,1

Dimensions
Raccords de
câble

Longueur et
poids standard

Dimensions
standard



INTERROLL TAMBOUR MOTEUR 80S DC



Tambours
moteurs
80S DC

**Entraînement Premium compact destiné aux
convoyeurs pour charges légères**

Description du produit

Applications

Grâce à une puissance et une fiabilité élevées ainsi qu'à son absence de maintenance, ce tambour moteur s'avère idéal pour les applications dans les supermarchés.

- ✓ Petits convoyeurs pour charges légères
- ✓ Convoyeurs pour caisses de supermarchés
- ✓ Systèmes de consigne pour bouteilles

Caractéristiques

- ✓ Moteur à balais 24 V CC
- ✓ Absence de maintenance
- ✓ Engrenage planétaire technopolymère
- ✓ Graissage à vie
- ✓ Bruits de roulement faibles
- ✓ Réversible
- ✓ Poids réduit

Spécifications

Données relatives au moteur	
Type de moteur	Type balai 24 Vc.c.
Classe d'isolation du bobinage moteur	Classe B, CEI 34 (VDE 0530)
Tension électrique	24 Vc.c.
Joint d'axe, interne	Double lèvre, NBR
Joint d'axe, externe	Joint labyrinthe
Classe de protection	IP64
Température ambiante, moteur monophasé	+10 jusqu'à +40 °C
Dimensions	
Longueur de tube SL	285 jusqu'à 602 mm

Informations relatives à la commande

Prière d'étudier avec soin la page dépliant en fin de catalogue.

Versions de matériaux possibles

Composants	Version	Matériau	
		Aluminium	Acier doux
Tube	Bombé		✓
	Cylindrique		✓
Flasques d'extrémité	Standard	✓	
Embout d'axe	Standard	✓	

Options

- Revêtements synthétiques destinés à des bandes pour entraînement par friction
- Pignons à chaîne pour bandes technopolymères modulaires
- Dispositifs de blocage anti-retour
- Equilibrage
- Lubrifiant résistant au froid
- Certificats de sécurité UL/cUL
- Montage non horizontal (supérieur à ± 5°)

Remarque : se référer au catalogue tambours moteurs pour plus de renseignements.

Accessoires

- Protection contre les vibrations, voir p. 44
- Rouleaux de renvoi, voir p. 46
- Rouleaux de manutention, voir p. 48

Sélection du produit approprié

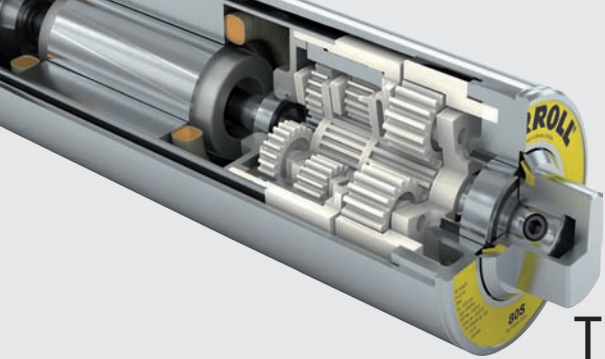
Les tableaux suivants donnent un récapitulatif des versions de moteur possibles. Prière d'indiquer la version obtenue avec le configurateur de produit sur la page dépliant lors de la commande.

Données mécaniques pour moteurs monophasés

P _N kW	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	TE N	Poids de démarrage min. kg	SL _{min} mm
0,044	3	115,2	0,12	28	12,6	315	2000	100	285
		96,0	0,15	35	10,5	263	2000	80	285
		78,5	0,18	42	8,6	215	2000	67	285
		71,6	0,20	47	7,8	145	2000	44	285
		63,5	0,23	54	7,0	195	2000	60	285
		52,9	0,27	63	5,8	175	2000	52	285
		48,8	0,30	70	5,4	135	2000	40	285
		43,3	0,33	77	4,7	118	2000	36	285
		19,2	0,76	178	1,6	40	1500	16	285
		16,0	0,90	211	1,3	33	1500	13	285
		13,1	1,10	258	1,1	28	1500	11	285

P _N	Puissance nominale
gs	Nombre d'étages du réducteur
i	Rapport de réduction
v	Vitesse nominale du tube (en tours/minute)
n _A	Vitesse linéaire nominale de bande à 50 Hz
M _A	Couple nominal du tambour moteur
F _N	Force de traction de bande nominale du tambour moteur
TE	Tension de bande max.
SL _{min}	Longueur de tube minimale

Versions de
moteur
possibles



INTERROLL TAMBOUR MOTEUR 80S DC

*Entraînement Premium compact destiné aux
convoyeurs pour charges légères*

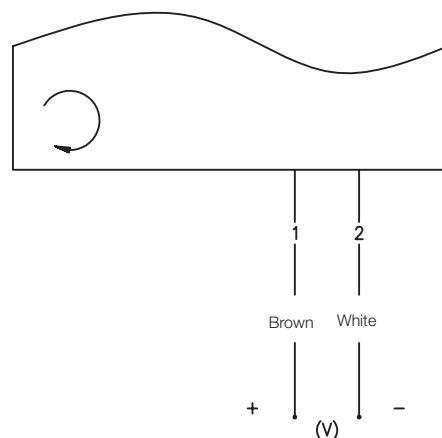


Tambours
moteurs
80S DC

Spécifications des câbles

- 2 x 1,5 mm²
- Sans halogénures
- Ø câble : 7 mm
- Longueur : au moins 1,1 m (autres longueurs possibles sur demande)
- Disponible avec les raccords existants du commerce

Schémas de connexions



Remarque : pour un sens contraire aux aiguilles d'une montre, interchanger le marron (1) et le blanc (2).

Dimensions

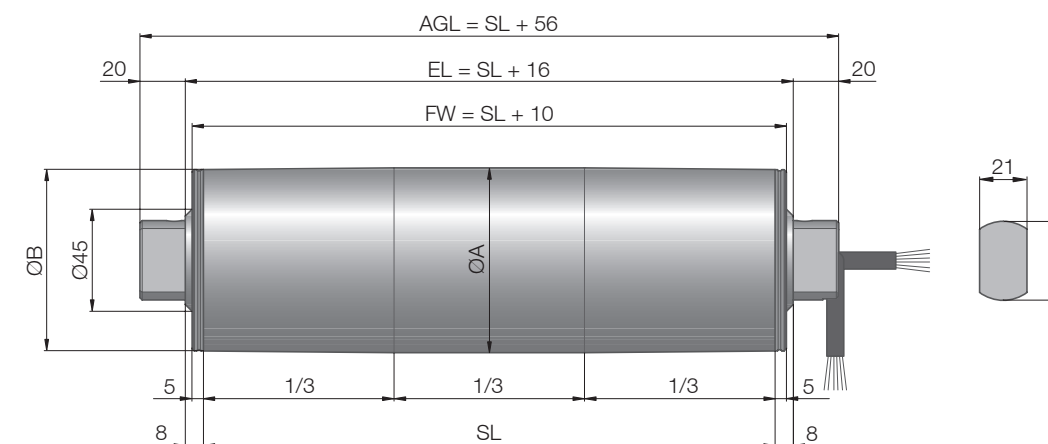


Fig.: Tambour moteur avec sortie de câble droite

Type	Ø A mm	Ø B mm
80S DC tube bombé	81,5	80,0
80S DC tube cylindrique	80,5	80,5

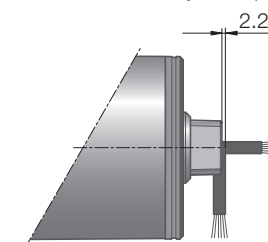


Fig.: Embout d'axe

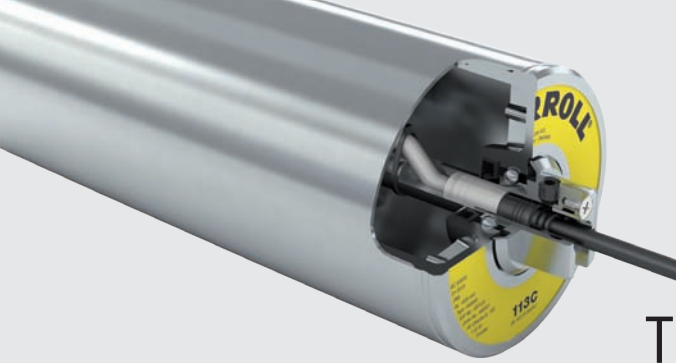
Le poids du tambour moteur dépend de sa longueur.

Longueur de tube SL en mm	285	Le poids augmente de 0,35 kg pour chaque 50 mm	602
Poids moyen en kg	4,1		6,3

Dimensions
standard

Dimensions
Raccords de
câble

Longueur et
poids standard



INTERROLL TAMBOUR MOTEUR 113C

**Entraînement Premium compact destiné aux
convoyeurs pour charges légères**

Description du produit

Grâce à une puissance et une fiabilité élevées ainsi qu'à son absence de maintenance, ce tambour moteur s'avère idéal pour les applications dans les supermarchés.

- ✓ Convoyeurs pour charges légères
- ✓ Convoyeurs pour caisses de supermarchés
- ✓ Systèmes de consigne pour bouteilles
- ✓ Moteur à courant alternatif triphasé ou monophasé
- ✓ Poids réduit
- ✓ Tension simple
- ✓ Absence de maintenance
- ✓ Protection de moteur intégrée
- ✓ Graissage à vie
- ✓ Engrenage planétaire technopolymère
- ✓ Réversible
- ✓ Bruits de roulement faibles

Spécifications

Données relatives au moteur	
Type de moteur	Moteur asynchrone triphasé, CEI 34 (VDE 0530)
Classe d'isolation du bobinage moteur	Classe B, CEI 34 (VDE 0530)
Tension électrique	230 V \pm 5 % (CEI 34/38) 115 V 60 Hz (sur demande)
Fréquence	50 Hz
Joint d'axe, interne	Double lèvre, NBR
Joint d'axe, externe	Joint labyrinthe
Classe de protection	IP64
Protection thermique	Commutateur bimétal
Température ambiante, moteur monophasé	+0 jusqu'à +40 °C
Dimensions	
Longueur de tube SL	253 jusqu'à 702 mm

Informations relatives à la commande

Prière d'étudier avec soin la page dépliant en fin de catalogue.

Versions de matériaux possibles

Pour le tambour moteur et sa connexion électrique, les versions suivantes peuvent être sélectionnées. Les versions dépendent des matériaux des composants.

Composants	Version	Matériau	
		Aluminium	Acier doux
Tube	Bombé		✓
	Cylindrique		✓
Flasques d'extrémité	Standard	✓	
Embout d'axe	Standard	✓	
Connexion électrique	Connecteur droit/90°	✓	
	Connecteur 90°, avec protection	✓	

Pour des renseignements complémentaires sur d'autres versions, contactez votre conseiller Interroll.

Accessoires

- Protection contre les vibrations, voir p. 44
- Rouleaux de manutention, voir p. 48
- Rouleaux de renvoi, voir p. 46

Sélection du produit

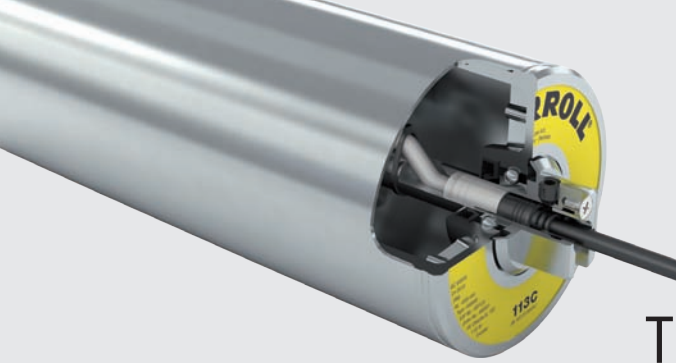
Les tableaux suivants donnent un récapitulatif des versions de moteur possibles. Prière d'indiquer la version obtenue avec le configurateur de produit sur la page dépliant lors de la commande.

Données mécaniques pour moteurs monophasés

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	TE N	Poids de démarrage min. kg	SL _{min} mm
0,06	4	3	63	0,12	28	24	425	2000	98	253
			55	0,14	33	20	354	2000	81	253
			49,3	0,16	38	18	319	2000	73	253
			44,1	0,18	42	16	283	2000	65	253
0,11	4	3	63	0,12	28	44	779	2000	180	253
			55	0,14	33	36,7	649	2000	150	253
			49,3	0,16	38	33	584	2000	135	253
			44,1	0,18	42	29,3	519	2000	120	253

P _N	Puissance nominale	n _A	Vitesse linéaire nominale de bande à 50 Hz
np	Nombre de pôles	M _A	Couple nominal du tambour moteur
gs	Nombre d'étages du réducteur	F _N	Force de traction de bande nominale du tambour moteur
i	Rapport de réduction	TE	Tension de bande max.
v	Vitesse nominale du tube (en tours/minute)	SL _{min}	Longueur de tube minimale

 Versions de
moteur
possibles



INTERROLL TAMBOUR MOTEUR 113C

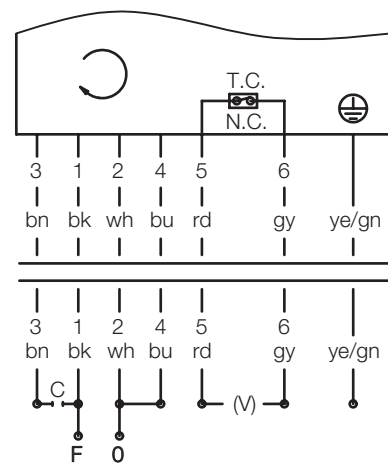
*Entraînement Premium compact destiné aux
convoyeurs pour charges légères*

Spécifications des câbles

Les connecteurs de moteur Interroll sont livrés avec une protection anti-traction. Commander séparément le câble avec contact à fiche, afin de tirer le meilleur parti de la technologie Plug & Play et du préassemblage flexible de votre tambour moteur.

- 7 x 0,5 mm²
- Pointes pour le montage
- Ø câble : 7 mm
- Longueur : 1,5 / 2 / 3 / 5 m (autres longueurs possibles sur demande)
- Disponible avec les raccordements existants du commerce

Schémas de connexions



Remarque : si le tambour moteur ne dispose pas de régulateur thermique (5) et s'il est aveugle (6).

Remarque : pour un sens contraire aux aiguilles d'une montre, interchanger le marron (3) et le bleu (4).

Dimensions

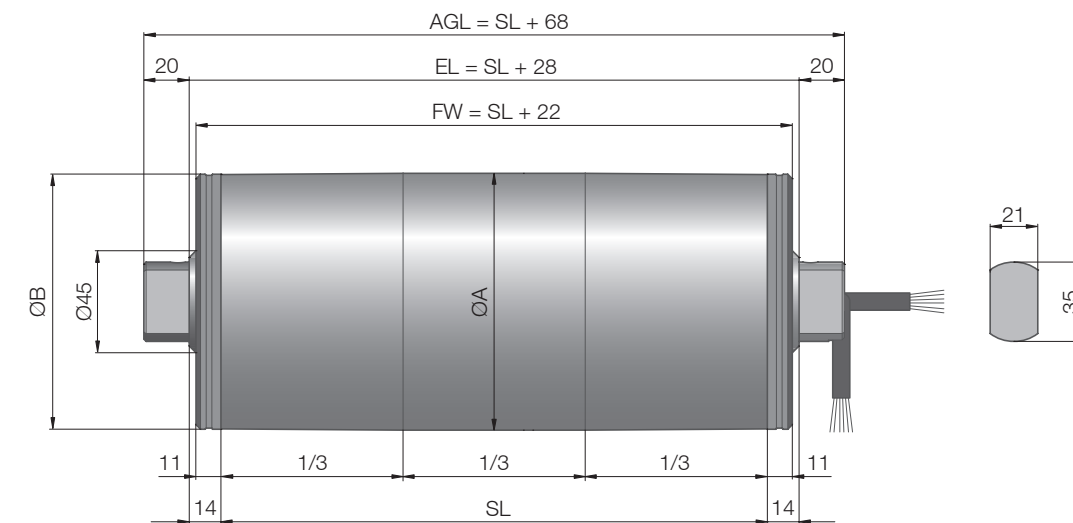


Fig.: Tambour moteur avec sortie de câble droite

Type	Ø A mm	Ø B mm
113C tube bombé	113,3	112,3
113C tube cylindrique	113,3	113,3

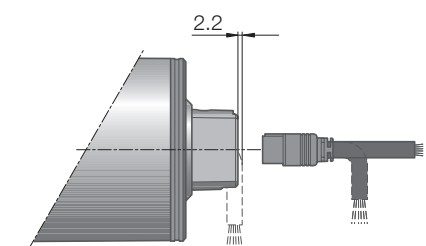


Fig.: Connecteur

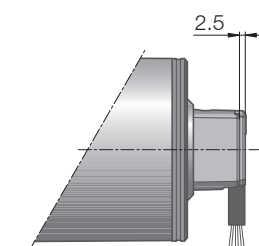


Fig.: Connecteur 90°, avec protection

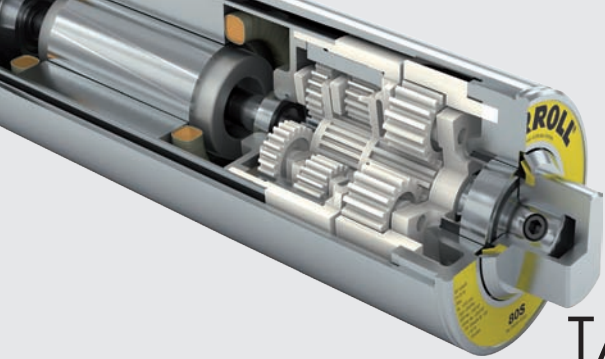
Le poids du tambour moteur dépend de sa longueur.

Longueur de tube SL en mm	253	Le poids augmente de 0,7 kg pour chaque 50 mm	702
Poids moyen en kg	6,5		12,8

Dimensions
standard

Dimensions
Raccords de
câble

Longueur et
poids



INTERROLL TAMBOUR MOTEUR 113S-SMP

*Entraînement Premium compact destiné aux
convoyeurs pour charges légères*

Description du produit

Grâce à une puissance et une fiabilité élevées ainsi qu'à son absence de maintenance, ce tambour moteur s'avère idéal pour les applications dans les supermarchés.

- ✓ Petits convoyeurs pour charges légères
- ✓ Convoyeurs pour caisses de supermarchés
- ✓ Systèmes de consigne pour bouteilles

Applications

Caractéristiques

- ✓ Moteur à courant alternatif triphasé ou monophasé
- ✓ Poids réduit
- ✓ Tension simple
- ✓ Absence de maintenance
- ✓ Protection de moteur intégrée
- ✓ Graissage à vie
- ✓ Engrenage planétaire technopolymère
- ✓ Réversible
- ✓ Bruits de roulement faibles

Remarque : pour les applications sans bande, utiliser un variateur de fréquences.

Spécifications

Données relatives au moteur	
Type de moteur	Moteur asynchrone triphasé, CEI 34 (VDE 0530)
Classe d'isolation du bobinage moteur	Classe F, CEI 34 (VDE 0530)
Tension électrique	230/400 V ± 5 % (CEI 34/38) 115 V 60 Hz (sur demande)
Fréquence	50 Hz
Joint d'axe, interne	Double lèvre, NBR
Joint d'axe, externe	Joint labyrinthe (optionnel)
Classe de protection	IP64 (IP66 optionnel)
Protection thermique	Commutateur bimétal
Température ambiante, moteur triphasé	+5 jusqu'à +40 °C
Température ambiante, moteur monophasé	+10 jusqu'à +40 °C
Dimensions	
Longueur de tube SL	240 jusqu'à 1090 mm

Informations relatives à la commande

Prière d'étudier avec soin la page dépliante en fin de catalogue.

Versions de matériaux possibles

Composants	Version	Matériau	
		Aluminium	Acier doux
Tube	Bombé		✓
	Cylindrique		✓
Flasques d'extrémité	Standard	✓	
Embout d'axe	Standard	✓	

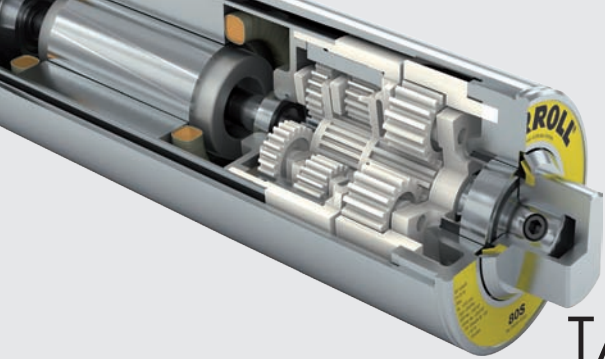
Options

- Revêtements synthétiques destinés à des bandes pour entraînement par friction
- Huile pour basses températures
- Pignons à chaîne pour bandes technopolymères modulaires
- Certificats de sécurité UL/cUL
- Dispositifs de blocage anti-retour
- Montage non horizontal (supérieur à $\pm 5^\circ$)
- Equilibrage

Remarque : se référer au catalogue tambours moteurs pour plus de renseignements.

Accessoires

- Protection contre les vibrations, voir p. 44
- Rouleaux de manutention, voir p. 48
- Rouleaux de renvoi, voir p. 46



INTERROLL TAMBOUR MOTEUR 113S-SMP

**Entraînement Premium compact destiné aux
convoyeurs pour charges légères**

Tambours
moteurs
113S-SMP

Sélection du produit approprié

Les tableaux suivants donnent un récapitulatif des versions de moteur possibles. Prière d'indiquer la version obtenue avec le configurateur de produit sur la page dépliant lors de la commande.

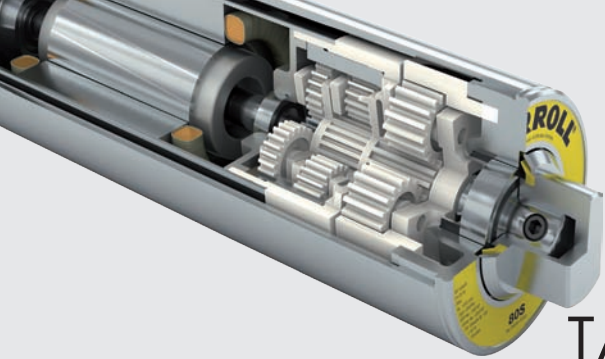
Données mécaniques pour moteurs triphasés

P_N kW	np	gs	i	v m/s	n_A min ⁻¹	M_A Nm	F_N N	TE N	SL_{min} mm			
0,04	8	3	63,00	0,07	11,4	28,6	505	2700	260			
			49,29	0,09	14,6	22,4	395	2700	260			
			38,51	0,11	18,7	17,5	309	2700	260			
0,11	6	2	11,57	0,44	74,8	12,6	223	1500	275			
			10,27	0,50	84,2	11,2	198	1500	275			
			63,00	0,13	21,7	41,6	734	2000	240			
	4	3	49,29	0,16	27,7	32,5	574	2000	240			
			44,09	0,18	31,0	29,1	514	2000	240			
			38,51	0,21	35,4	25,4	449	2000	240			
			30,77	0,26	44,4	20,3	359	2000	240			
			26,84	0,30	50,9	17,7	313	2000	240			
			23,96	0,34	57,0	15,8	279	2000	240			
			15,00	0,54	91,0	10,4	184	1500	240			
			11,57	0,70	118,0	8,0	142	1500	240			
			10,27	0,79	132,9	7,1	126	1500	240			
			8,88	0,91	153,8	6,2	109	1500	240			
			7,86	1,03	173,7	5,5	96	1500	240			
			0,16	4	3	44,09	0,18	30,6	42,7	754	2000	260
			0,18	4	3	38,51	0,21	35,2	41,9	740	2000	275
						30,77	0,26	44,0	33,5	591	2000	275
						26,84	0,30	50,5	29,2	516	2000	275
23,96	0,34	56,6				26,1	461	2000	275			
15,00	0,54	90,3				17,2	303	1500	275			
11,57	0,69	117,1				13,3	234	1500	275			
2	10,27	0,78		131,9	11,8	208	1500	275				
	8,88	0,91		152,6	10,2	180	1500	275				
	7,86	1,02		172,5	9,0	159	1500	275				
	44,09	0,38		63,5	42,7	754	2000	275				
	38,51	0,43		72,7	37,3	659	2000	275				
	30,77	0,54		91,0	29,8	526	2000	275				
0,33	2	3	26,84	0,62	104,3	26,0	459	2000	275			
			23,96	0,69	116,9	23,2	410	2000	275			
			15,00	1,11	186,7	15,3	270	1500	275			
			11,57	1,44	242,0	11,8	208	1500	275			
			10,27	1,62	272,6	10,5	185	1500	275			
	2	8,88	1,87	315,4	9,1	160	1500	275				
		7,86	2,11	356,4	8,0	141	1500	275				

P_N	Puissance nominale
np	Nombre de pôles
gs	Nombre d'étages du réducteur
i	Rapport de réduction
v	Vitesse nominale du tube (en tours/minute)
n_A	Vitesse linéaire nominale de bande à 50 Hz
M_A	Couple nominal du tambour moteur
F_N	Force de traction de bande nominale du tambour moteur
TE	Tension de bande max.
SL_{min}	Longueur de tube minimale

Données mécaniques pour moteurs monophasés

P_N kW	np	gs	i	v m/s	n_A min ⁻¹	M_A Nm	F_N N	TE N	SL_{min} mm
0,06	4	3	63,00	0,12	20,6	23,8	420	2000	240
			49,29	0,16	26,4	18,6	328	2000	240
			44,09	0,17	29,5	16,6	294	2000	240
			38,51	0,20	33,8	14,5	256	2000	240
			30,77	0,25	42,3	11,6	205	2000	240
			26,84	0,29	48,4	10,1	179	2000	240
		2	23,96	0,32	54,3	9,0	160	2000	240
			15,00	0,51	86,7	6,0	105	1500	240
			11,57	0,67	112,3	4,6	81	1500	240
			10,27	0,75	126,5	4,1	72	1500	240
			8,88	0,87	146,4	3,5	62	1500	240
			7,86	0,98	165,5	3,1	55	1500	240
0,08	6	2	15,00	0,35	59,3	11,6	206	1800	275
			11,57	0,46	76,9	9,0	159	1800	275
0,11	4	3	63,00	0,12	20,6	43,8	772	2000	260
			49,29	0,16	26,4	34,2	604	2000	260
			44,09	0,17	29,5	30,6	541	2000	260
			38,51	0,20	33,8	26,7	472	2000	260
			30,77	0,25	42,3	21,4	377	2000	260
			26,84	0,29	48,4	18,6	329	2000	260
		2	23,96	0,32	54,3	16,6	294	2000	260
			15,00	0,51	86,7	11,0	194	1500	260
			11,57	0,67	112,3	8,5	149	1500	260
			10,27	0,75	126,5	7,5	133	1500	260
			8,88	0,87	146,4	6,5	115	1500	260
			7,86	0,98	165,5	5,7	101	1500	260



INTERROLL TAMBOUR MOTEUR 113S-SMP

*Entraînement Premium compact destiné aux
convoyeurs pour charges légères*



Tambours
moteurs
113S-SMP

Spécifications des câbles

- 6 x 0,5 mm², 7 x 0,5 mm²
- Pointes pour le montage
- Ø câble : 7 mm
- Longueur : 1,5 / 2 / 3 / 5 m (autres longueurs possibles sur demande)
- Câble blindé pour le fonctionnement via un variateur de fréquences et câble sans halogènes sur demande

Schémas de connexions

Vous trouverez les schémas de connexions dans la partie Détermination et Utilisation p. 90.

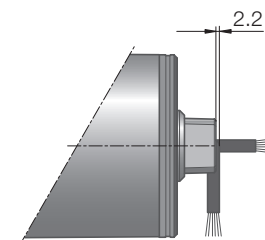


Fig.: Embout d'axe

Le poids du tambour moteur dépend de sa longueur.

Longueur de tube SL en mm	240	Le poids augmente de 0,7 kg pour chaque 50 mm	1090
Poids moyen en kg	7,6		19,6

Dimensions

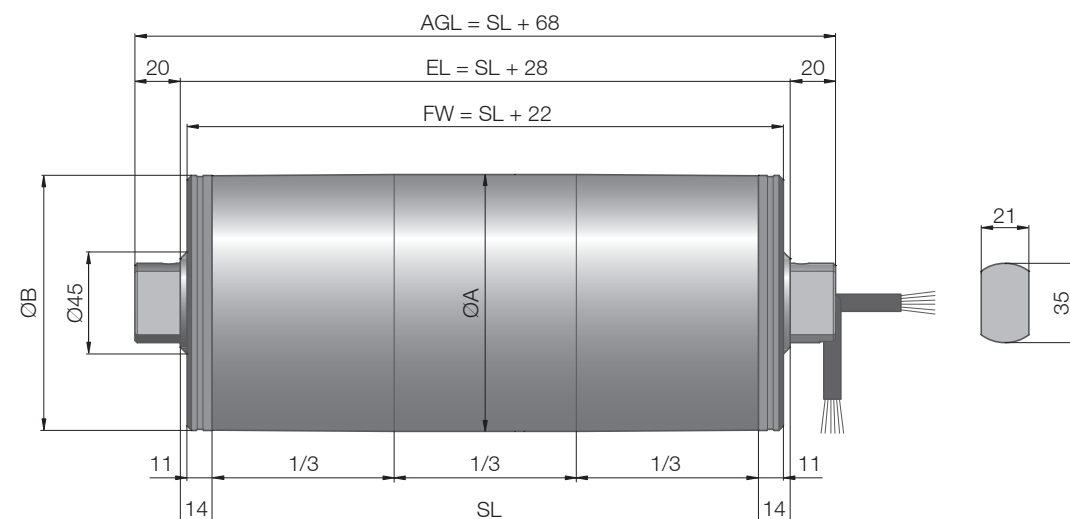


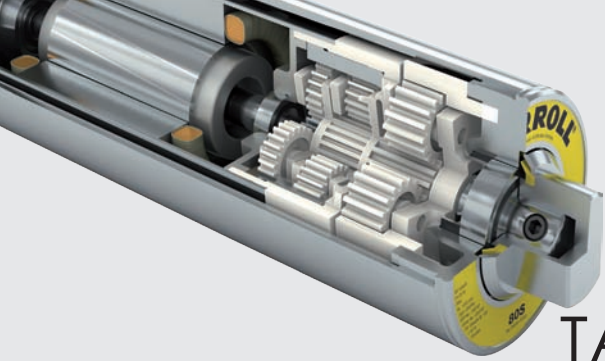
Fig.: Tambour moteur avec sortie de câble droite

Type	Ø A mm	Ø B mm
113S-SMP tube bombé	113,3	112,3
113S-SMP tube cylindrique	113,3	113,3

Dimensions
standard

Dimensions
Raccords de
câble

Longueur et
poids standard



INTERROLL TAMBOUR MOTEUR 113S DC

**Entraînement Premium compact destiné aux
convoyeurs pour charges légères**

Description du produit

Applications

Grâce à une puissance et une fiabilité élevées ainsi qu'à son absence de maintenance, ce tambour moteur s'avère idéal pour les applications dans les supermarchés.

- ✓ Petits convoyeurs pour charges légères
- ✓ Convoyeurs pour caisses de supermarchés
- ✓ Systèmes de consigne pour bouteilles

Caractéristiques

- ✓ Moteur à balais 24 V CC
- ✓ Absence de maintenance
- ✓ Engrenage planétaire technopolymère
- ✓ Graissage à vie
- ✓ Bruits de roulement faibles
- ✓ Réversible
- ✓ Poids réduit

Remarque : Dans le cas d'applications de bandes pour entraînement positif, prière d'utiliser un variateur de fréquences ou un tambour moteur à faible échauffement.

Spécifications

Données relatives au moteur	
Type de moteur	Type balai 24 Vc.c.
Classe d'isolation du bobinage moteur	Classe B, CEI 34 (VDE 0530)
Tension électrique	24 Vc.c.
Joint d'axe, interne	Double lèvre, NBR
Joint d'axe, externe	Joint labyrinthe
Classe de protection	IP64
Température ambiante, moteur monophasé	+10 jusqu'à +40 °C
Dimensions	
Longueur de tube SL	273 jusqu'à 702 mm

Informations relatives à la commande

Prière d'étudier avec soin la page dépliant en fin de catalogue.

Versions de matériaux possibles

Composants	Version	Matériau	
		Aluminium	Acier doux
Tube	Bombé		✓
	Cylindrique		✓
Flasques d'extrémité	Standard	✓	
Embout d'axe	Standard	✓	

Options

- Revêtements synthétiques destinés à des bandes pour entraînement par friction
- Pignons à chaîne pour bandes technopolymères modulaires
- Dispositifs de blocage anti-retour
- Equilibrage
- Lubrifiant de qualité alimentaire
- Lubrifiant résistant au froid
- Certificats de sécurité UL/cUL
- Montage non horizontal (supérieur à ± 5°)

Remarque : se référer au catalogue tambours moteurs pour plus de renseignements.

Accessoires

- Protection contre les vibrations, voir p. 44
- Rouleaux de renvoi, voir p. 46
- Rouleaux de manutention, voir p. 48

Sélection du produit approprié

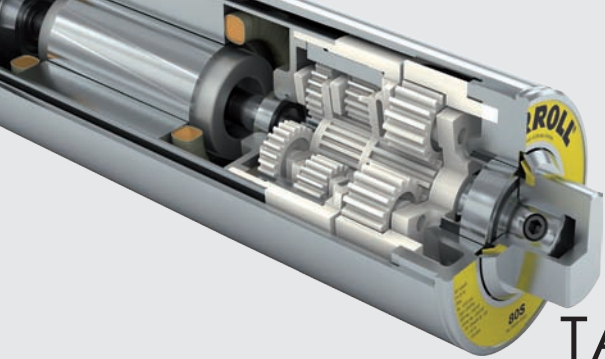
Les tableaux suivants donnent un récapitulatif des versions de moteur possibles. Prière d'indiquer la version obtenue avec le configurateur de produit sur la page dépliant lors de la commande.

Données mécaniques pour moteurs monophasés

P _N kW	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	TE N	Poids de démarrage min. kg	SL _{min} mm
0,044	3	115,2	0,18	26	12,6	223	2000	71	273
		96,0	0,21	30	10,5	186	2000	57	273
		78,5	0,26	37	8,6	152	2000	47	273
		71,6	0,29	42	7,8	138	2000	42	273
		63,5	0,32	46	7,0	124	2000	37	273
		52,9	0,39	56	5,8	103	2000	31	273
		48,8	0,42	60	5,4	96	2000	28	273
		43,3	0,47	68	4,7	83	2000	25	273
		19,2	1,07	154	1,6	28	1500	11	273
		16,0	1,28	184	1,3	23	1500	9	273
		13,1	1,56	224	1,1	19	1500	8	273

P _N	Puissance nominale
gs	Nombre d'étages du réducteur
i	Rapport de réduction
v	Vitesse nominale du tube (en tours/minute)
n _A	Vitesse linéaire nominale de bande à 50 Hz
M _A	Couple nominal du tambour moteur
F _N	Force de traction de bande nominale du tambour moteur
TE	Tension de bande max.
SL _{min}	Longueur de tube minimale

Versions de
moteur
possibles



INTERROLL TAMBOUR MOTEUR 113S DC

*Entraînement Premium compact destiné aux
convoyeurs pour charges légères*

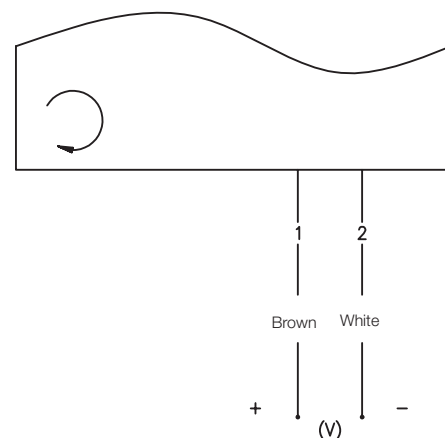


Tambours
moteurs
113S DC

Spécifications des câbles

- 2 x 1,5 mm²
- Sans halogénures
- Ø câble : 7 mm
- Longueur : au moins 1,1 m (autres longueurs possibles sur demande)
- Disponible avec les raccords existants du commerce

Schémas de connexions



Remarque : pour un sens contraire aux aiguilles d'une montre, interchanger le marron (1) et le blanc (2).

Dimensions

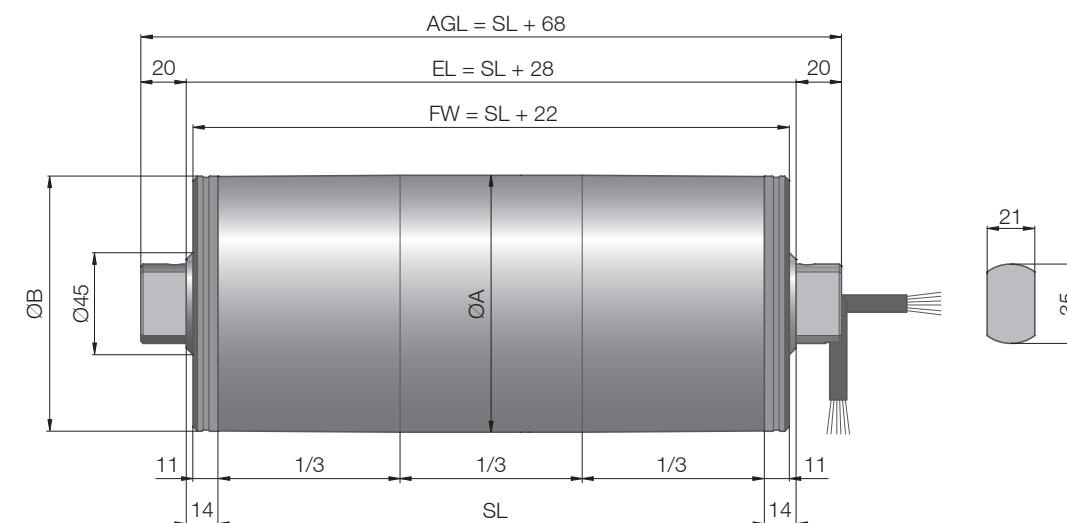


Fig.: Tambour moteur avec sortie de câble droite

Type	Ø A mm	Ø B mm
113S DC tube bombé	113,3	112,3
113S DC tube cylindrique	113,3	113,3

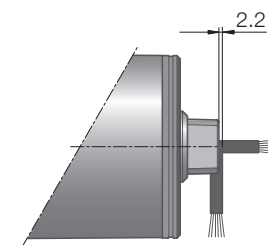


Fig.: Embout d'axe

Le poids du tambour moteur dépend de sa longueur.

Longueur de tube SL en mm	273	Le poids augmente de 0,6 kg pour chaque 50 mm	702
Poids moyen en kg	5,5		10,7

Dimensions
standard

Dimensions
Raccords de
câble

Longueur et
poids standard

SYSTÈME À CASSETTES INTERROLL

Système d'entraînement pour tambours moteurs

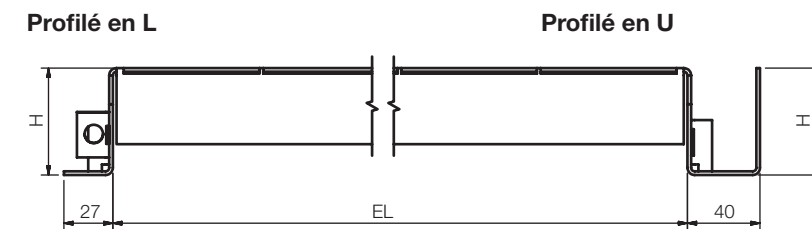
Description du produit

Le système à cassettes Interroll à tambour moteur intégré sert d'entraînement pour les bandes de convoyage sur les tables de caisses et autres équipements de supermarchés, comme par exemple les appareils de reprise de bouteilles consignées. Le système à cassettes Interroll est équipé d'un système de tension rapide breveté pour les rouleaux de renvoi breveté, ce qui facilite particulièrement le montage et le changement de la bande de convoyage.

Spécifications

Spécifications générales	
Version	Profilé en U ou L Standard : tendeur de bande sur le rouleau de renvoi Standard : vis de réglage sur le tambour moteur (sur un seul côté, de manière standard à gauche)
Capacité de charge	Petite : 0 - 50 kg Moyenne : 50 - 100 kg Grande : 100 - 150 kg > 150 kg sur demande
Vitesse de bande	Standard : 0,15 / 0,17 / 0,19 m/s Option : 0,11 / 0,13 / 0,21 / 0,23 / 0,25 / 0,28 / 0,30 / 0,34 m/s Sur demande : < 0,11 et > 0,34 m/s Les données relatives à la vitesse de bande reposent sur la vitesse du tambour moteur monophasé.
Longueur C/C	500 jusqu'à 2980 mm
Largeur EL	300 jusqu'à 700 mm
Rapport minimal longueur/largeur	2
Pentes ascendantes/descendantes	Adressez-vous à votre conseillers clients Interroll compétent.
Température ambiante	+5 jusqu'à +40 °C
Tambour moteur et rouleau de renvoi	
Tension	1 x 230 V 50 Hz, 3 x 230 V 50 Hz, 3 x 400 V 50 Hz Option : 1 x 115 V 60 Hz, 3 x 230 V 60 Hz, 3 x 460 V 60 Hz
Vitesse	En règle générale, la vitesse du tambour moteur est inférieure de 5 % à la vitesse de la bande.
Ø entraînement	81 mm ou 113 mm
Ø rouleau de renvoi	Standard : 50 mm (rouleau de renvoi Interroll 1750) Option : 40 mm Sur demande : < 40 mm
Matériau	
Cassette	2 mm acier zingué
Tambour moteur	Tube : avec protection de surface Flasques d'extrémité et embouts d'axe : Aluminium
Rouleau de renvoi	Tube : zingué Flasques d'extrémité et embouts : technopolymère
Bande	PVC/PET noir, 2 mm, double couche, $K_1\%$ = 6-8 N/mm Tension de bande 0,2 - 0,3 % Autres types de bande sur demande

Dimensions



Tambour moteur	Hauteur H en mm	
	Profilé en L	Profilé en U
80C	69,0	69,0
113C	85,5	75,5

Remarque : la largeur de bande standard correspond à EL - 8

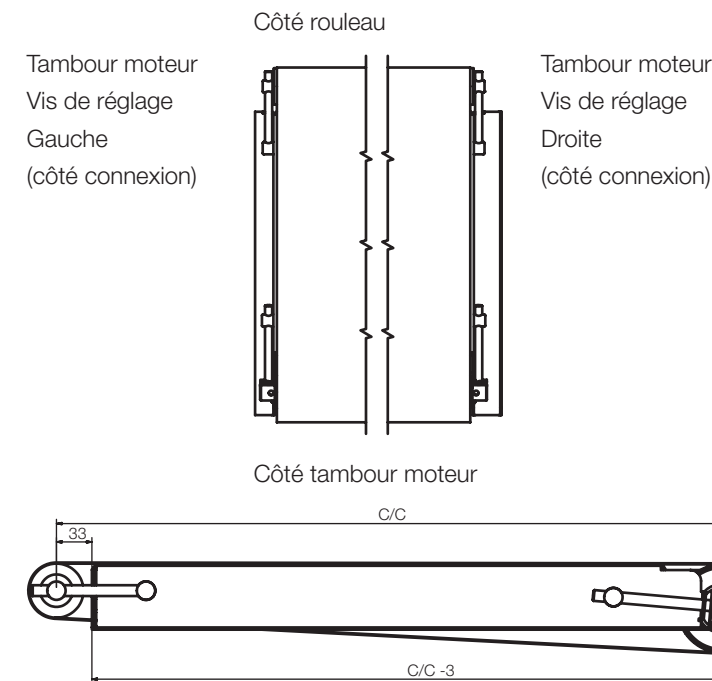


Fig.: Version standard de la cassette avec vis de réglage côté gauche

Informations relatives à la commande

Spécifier les données suivantes :

- Longueur C/C
- Largeur EL
- Version : Profilé en U ou L
- Spécifier : vis de réglage à gauche ou à droite (détermine le côté raccordement)
- Ø tambour moteur et Ø rouleau de renvoi
- Vitesse de bande nécessaire
- Sollicitation de la cassette
- Tension et fréquence
- Type de bande (en cas de version non standard)
- Retenue sur la bande

Remarque :

- le câble et le condensateur doivent être commandés séparément.
- Avec une connexion appropriée, la cassette peut fonctionner dans les deux sens.



ACCESSOIRES

- ✓ *Le choix des accessoires appropriés vous permet d'effectuer vos opérations de logistique rapidement et efficacement.*
- ✓ Ce chapitre présente les accessoires externes possibles pouvant être montés sur le Interroll Tambour moteur après son installation.

Supports de montage

Protection contre les vibrations	p. 44
----------------------------------	-------

Rouleaux de renvoi

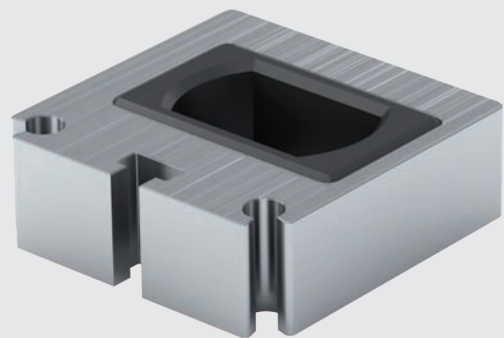
Rouleaux de renvoi avec palier intégré	p. 46
--	-------

Rouleaux de manutention

Rouleau de manutention série 1450	p. 48
-----------------------------------	-------

Rouleau de manutention universel série 1700	p. 50
---	-------

Rouleau de manutention à usage gravitaire série 1100	p. 54
--	-------



PROTECTION CONTRE LES VIBRATIONS



Accessoires
Protection
contre les
vibrations

Systeme de fixation Interroll

Description du produit

- ✓ Pour Interroll Tambour moteur 80C, 80S, 80S DC, 113C, 113S, 113S DC
- ✓ Support avec isolation caoutchouc pour la réduction du bruit et des vibrations
- ✓ Le support est conçu de telle sorte que le moteur de tambour moteur soit également sécurisé en cas d'endommagement du caoutchouc
- ✓ En cas de montage de 2 supports, le couple maximal du tambour moteur doit être limité à 40 Nm

Référence de commande

Protection contre les vibrations	S1DGU8
Caoutchouc	S1DGP6

Dimensions

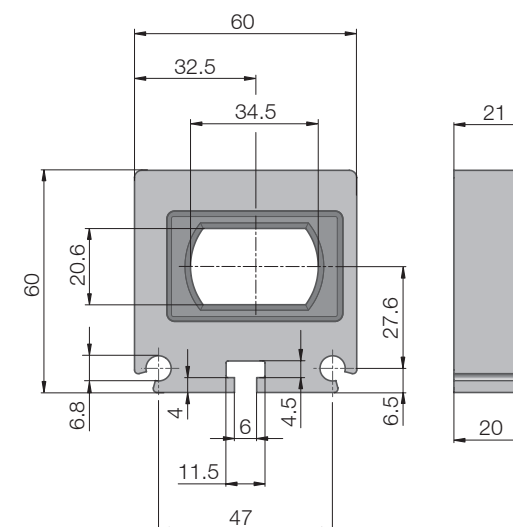


Fig.: Protection contre les vibrations

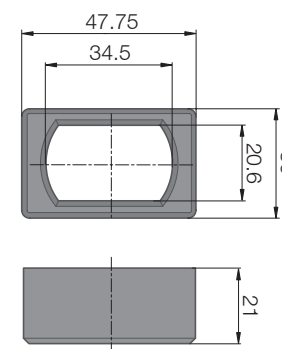
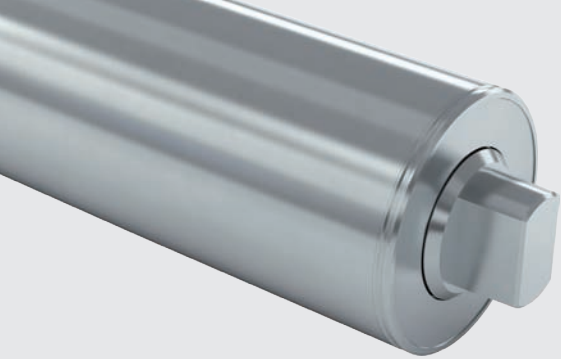


Fig.: Caoutchouc



ROULEAU DE RENVOI AVEC PALIER INTÉGRÉ

Rouleaux de renvoi pour convoyeur de charges isolées

Caractéristiques

Description du produit

- ✓ Axe fixe
- ✓ Tube de précision
- ✓ Palier intégré
- ✓ Dimensions identiques aux tambours moteurs

Spécifications

Classe de protection	IP64
Tension de bande max.	Voir tambours moteurs équivalents

Versions disponibles

Pour les rouleaux de renvoi, il est possible de choisir entre les versions suivantes :

Composants	Options	Matériau	
		Acier doux	Aluminium
Tube	Bombé	✓	
	Cylindrique	✓	
Embout d'axe	Standard		✓

Dimensions

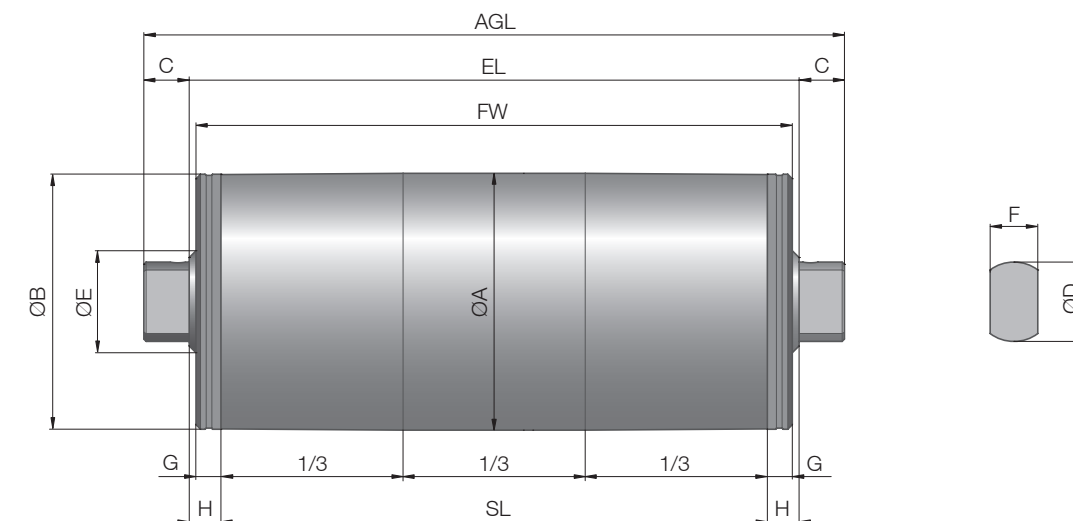


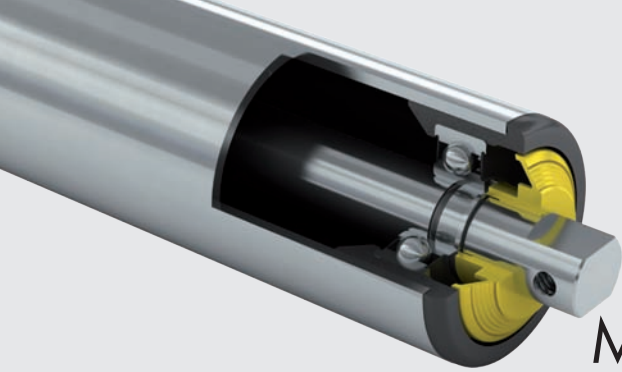
Fig.: Tambour de renvoi série S

Rouleau de renvoi	Ø A mm	Ø B mm	C mm	Ø D mm	Ø E mm	F mm	G mm	H mm
80	81,5	80	20	35	45	21	3	-
113	113,3	112,3	20	35	45	21	-	3

Le poids du tambour moteur dépend de sa longueur.

Rouleau de renvoi 80	Longueur de tube SL en mm	260	Le poids augmente de 0,35 kg pour chaque 50 mm	952
	Poids moyen en kg	2,0		9,0
Rouleau de renvoi 113	Longueur de tube SL en mm	240	Le poids augmente de 0,35 kg pour chaque 50 mm	1090
	Poids moyen en kg	2,8		13,0

Longueur et
poids



ROULEAU DE MANUTENTION SÉRIE 1450

Rouleaux de contrainte

Caractéristiques

Description du produit

- ✓ Convient pour des rouleaux de contrainte, rouleaux de renvoi, rouleaux d'aération, rouleaux de serrage ou rouleaux d'alimentation sur des postes d'entraînement pour convoyeurs à bande
- ✓ Extrémités arrondies
- ✓ Assise plus sûre du logement
- ✓ Roulement silencieux grâce à des embouts de rouleau et joints en polymère
- ✓ Protéger les lèvres d'étanchéité devant les roulements à billes contre la pénétration de poussières

Spécifications

Spécifications générales

Capacité de charge max.	5000 N
-------------------------	--------

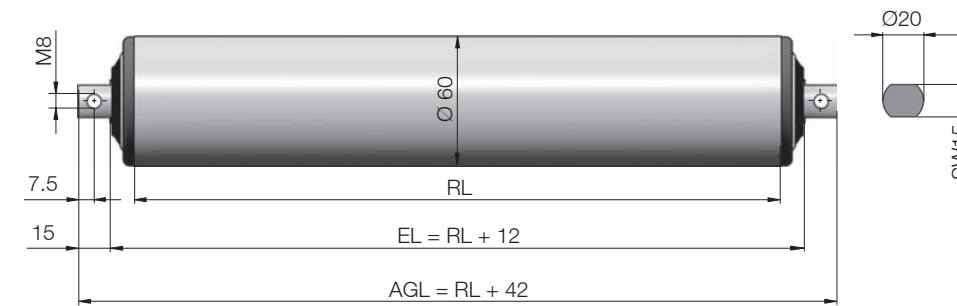
Dimensions

Diamètre de tube	60 x 3 mm
Vitesse de convoyage max.	0,8 m/s
Plage de températures	-5 jusqu'à +40 °C

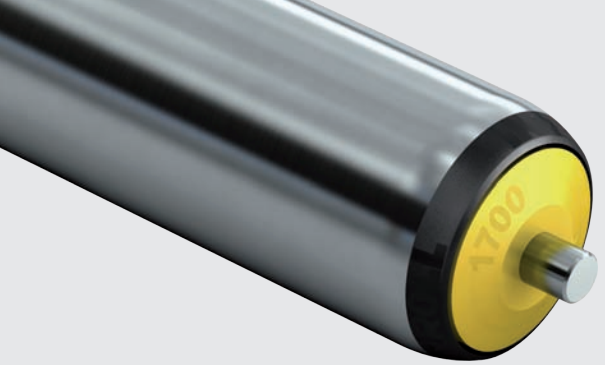
Matériaux

Embout de rouleau	Polyamide
Etanchéité	Polyamide
Roulement à billes	6205 2RZ
Revêtement synthétique	✓

Sélection du produit approprié



Matériau du tube	Référence de commande
Acier blanc	1.88J.B6S.S6D
Acier zingué	1.88J.J6S.S6D



ROULEAU DE MANUTENTION UNIVERSEL SÉRIE 1700

Rouleaux de manutention silencieux pour charges élevées

Applications

Caractéristiques

Description du produit

- ✓ Convient comme rouleau de support
- ✓ Les roulements à billes disposent d'une étanchéité de haute précision.
- ✓ Extrémités arrondies
- ✓ Fixation axiale ajustée avec précision pour le logement, le roulement à billes et l'étanchéité

Spécifications

Spécifications générales	
Capacité de charge max.	3000 N
Dimensions	
Vitesse de convoyage max.	2,0 m/s
Plage de températures	-5 jusqu'à +40 °C
Matériaux	
Embout de rouleau	Polyamide
Etanchéité	Polypropylène
Roulement à billes	6003 2RZ Acier 6002 2RZ

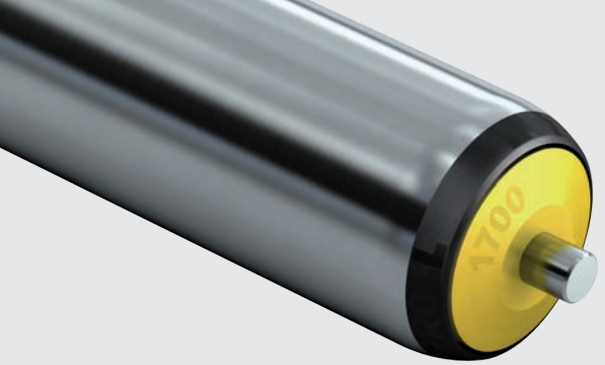
Sélection du produit approprié

Version avec axe à ressort

Tube				Roulement à billes	Axe Référence de commande 11 mm hex.
Matériau	Ø mm	Transmission	Revêtement		
Acier zingué	40 x 1,5	Sans gorges	PVC, 5 mm	6002 2RZ	1.7W5.JF5.VAB
		Sans gorges	-	6002 2RZ	1.7W5.JF4.VAB
	50 x 1,5	Sans gorges	PVC, 2 mm	6002 2RZ	1.7X5.J72.VAB
		Sans gorges	-	6002 2RZ	1.7X5.JAA.VAB
	60 x 1,5	Sans gorges	-	6002 2RZ	1.7Y5.JAB.VAB

Version avec taraudage

Tube				Roulement à billes	Axe Référence de commande Ø 14 mm (M8 x 15)
Matériau	Ø mm	Transmission	Revêtement		
Acier zingué	40 x 1,5	Sans gorges	-	6002 2RZ	1.7W4.JF4.NAE
		Sans gorges	PVC, 5 mm	6002 2RZ	1.7W4.JF5.NAE
	50 x 1,5	Sans gorges	-	6002 2RZ	1.7X4.JAA.NAE
		Sans gorges	PVC, 2 mm	6002 2RZ	1.7X4.J72.NAE
	60 x 1,5	Sans gorges	-	6002 2RZ	1.7Y4.JAB.NAE



ROULEAU DE MANUTENTION UNIVERSEL SÉRIE 1700

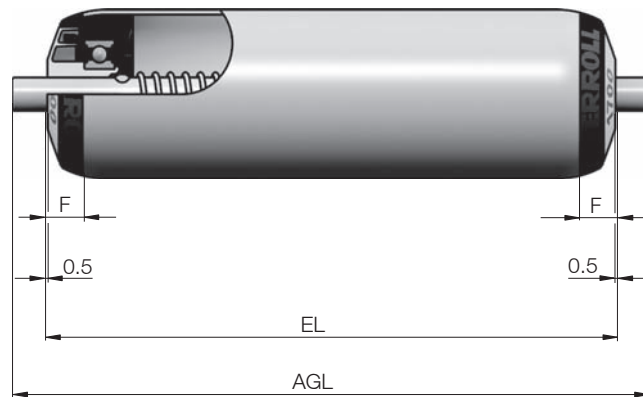
Rouleaux de manutention silencieux pour charges élevées

Dimensions de
la version avec
taraudage

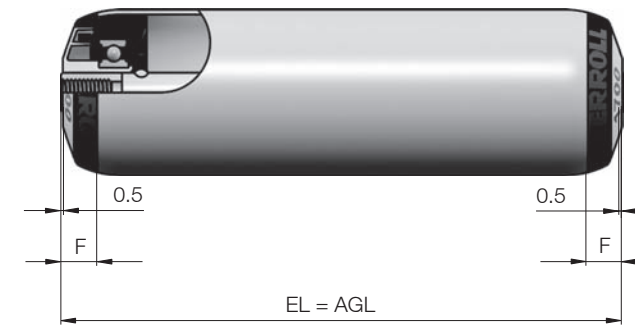
Dimensions

RL	Longueur utile/longueur de commande*
EL	Longueur entrefer
AGL	Longueur totale axe
F	Longueur du logement, jeu axial compris

*Pour la longueur utile/longueur de commande RL, il n'y a pas de point de référence sur le rouleau de manutention, de sorte qu'elle ne peut pas être représentée.

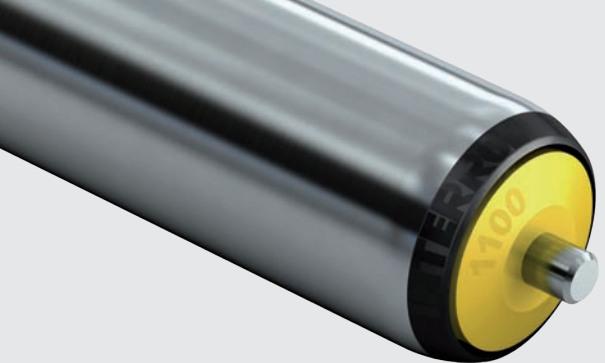


Axe Ø mm	Tube Ø mm	RL mm	AGL mm	F mm
11 hex.	50 / 60	EL - 10	EL + 22	11



Axe Ø mm	Filetage mm	Tube Ø mm	RL mm	AGL mm	F mm
14	M8 x 15	50 / 60 / 80	EL - 10	EL	11
17	M12 x 20	50 / 60	EL - 10	EL	11

Dimensions de
la version avec
axe à ressort



ROULEAU DE MANUTENTION À USAGE GRAVITAIRE SÉRIE 1100



Accessoires
Rouleaux de
manutention

Le rouleau gravitaire à faible inertie optimisée

Description du produit

Atouts du produit

- Rouleau gravitaire inoxydable et économique
 - avec billes inox
- Déplacement latéral possible des produits transportés
 - extrémités de tube arrondies
- Conception avec protection du palier contre les poussières et liquides
 - rainure d'évacuation d'eau
- Insensible aux salissures
 - surfaces lisses

Applications

- Convoyage interne de récipients
- Uniquement pour les applications gravitaires

Caractéristiques

- Rouleau à rotation optimisée silencieux et précis grâce à un roulement à billes spécial en polypropylène doté de billes acier
- Assemblage par conjugaison de forme du fond de palier avec tous les tubes d'un diamètre de Ø 30 mm ou plus, empêchant la sortie du fond du palier

Spécifications

Spécifications générales

Capacité de charge max.	350 N
Vitesse de convoyage max.	0,3 m/s
Plage de températures	-5 jusqu'à +40 °C

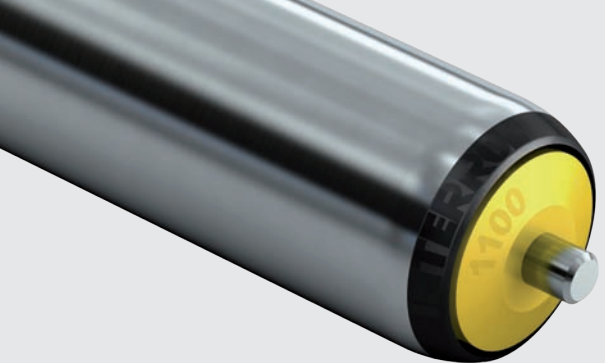
Matériaux

Embout de rouleau	Polypropylène
Étanchéité	Polypropylène
Roulement à billes	Acier au carbone ou inoxydable 1.4301

La capacité de charge présuppose une charge dynamique et une charge de surface répartie. La version d'axe peut être choisie librement.

Matériau du tube	Ø tube mm	Ø axe mm	Capacité de charge max. en N						
			avec longueur de montage en mm						
			100	200	300	400	500	600	700
PVC	16 x 1	5	33	7	3	2	-	-	-
	20 x 1,5	6	90	20	10	5	-	-	-
	30 x 1,8	8	120	100	40	20	15	10	-
	40 x 2,3	8	180	180	130	70	40	30	-
Aluminium	20 x 1,5	6	90	90	90	90	85	60	43

Capacité de charge



ROULEAU DE MANUTENTION À USAGE GRAVITAIRE SÉRIE 1100



Accessoires
Rouleaux de
manutention

Le rouleau gravitaire à faible inertie optimisée

Sélection du produit approprié

Version d'axe : axe à ressort

Tube		Roulement à billes	Axe		
Matériau	Ø mm		Référence de commande		
			Ø 5 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm
Aluminium, anodisé	20 x 1,5	Inox		1.1AZ.A2D.D03	
PVC	16 x 1,0	Inox	1.1B5.S16.A50		
	20 x 1,5	Standard		1.1AZ.N21.D03	
	20 x 1,5	Inox		1.1AZ.S20.D03	
	30 x 1,8	Inox			1.1DK.S31.G03
	40 x 2,3	Standard			1.1DL.S40.E03
	40 x 2,3	Inox			1.1DM.S40.E03
Acier	30 x 1,8	Standard			1.1DJ.S31.E03

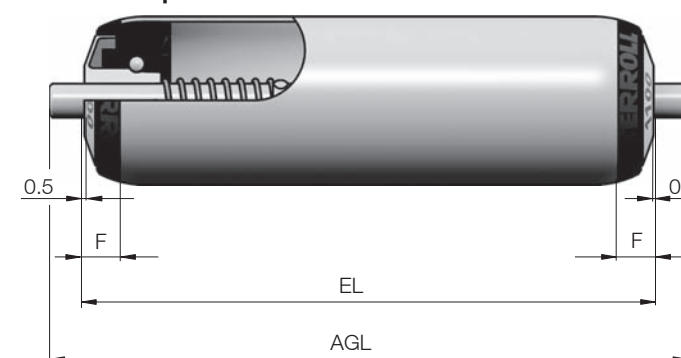
Exemple de référence de commande : 1.1AZ.N21.D03 - 490

Cette référence de commande correspond à un rouleau de manutention de série 1100, PVC, Ø de tube 20 mm, roulement à billes standard, Ø d'axe 6 mm, axe à ressort et longueur utile 490 mm. La longueur utile RL peut être relevée dans le tableau de dimensions pour axe à ressort : $RL = EL - 10$. Le jeu axial de 0,5 mm par côté est déjà pris en compte. La largeur nominale intérieure du convoyeur s'élève à 500 mm, ceci correspondant également à la longueur de montage EL. La longueur utile est donc égale à : $500 - 10 = 490$ mm.

RL	Longueur utile/longueur de commande*
EL	Longueur de montage
AGL	Longueur totale d'axe
F	Longueur du sous-ensemble palier, jeu axial y compris

*La longueur utile/longueur de commande RL ne dispose pas d'arête de référence sur le rouleau de manutention et ne peut donc pas être représentée.

Dimensions pour axe à ressort

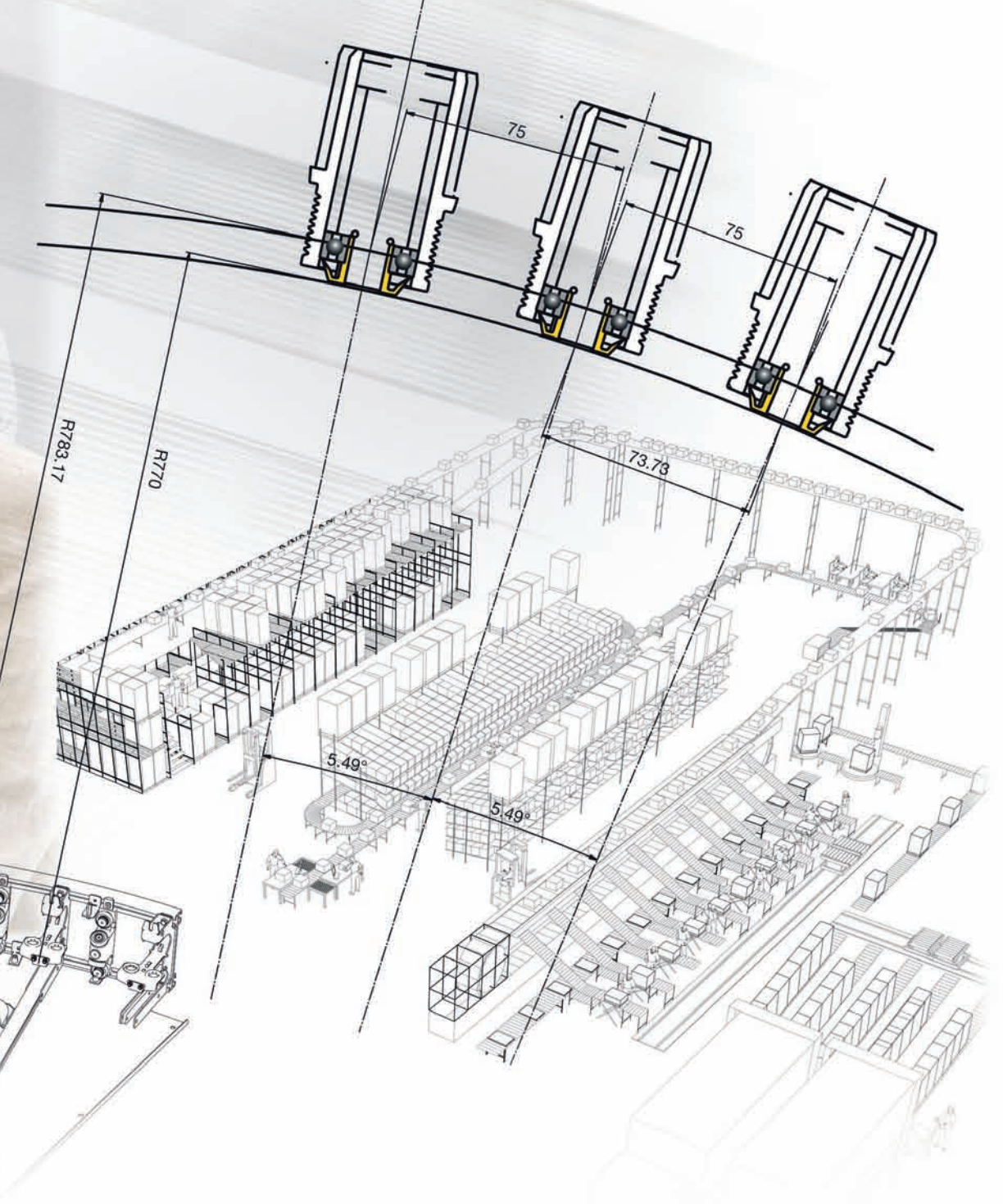


Ø axe mm	Ø tube mm	RL mm	AGL mm	F mm
5	16	EL - 5	EL + 12	10,5
6	20	EL - 5	EL + 12	10,5
8	30	EL - 5	EL + 16	8,5
8	40	EL - 5	EL + 16	11

Dimensions

Produits
standard

Exemple de
commande



DÉTERMINATION ET UTILISATION

Quel est l'objectif de la partie Détermination et utilisation ?

La partie Détermination et utilisation est destinée à vous assister lors de la sélection du tambour moteur qui convient et de ses composants. Elle vous fournit :

- Des informations sur les applications, secteurs et conditions ambiantes
- Une assistance pour le calcul de la force de traction de bande et la puissance
- Des descriptions complètes sur les différentes versions de tambours

Informations de planification

Conditions ambiantes	p. 60
Solutions pour l'industrie	p. 64
Recommandations relatives à la construction	p. 66
Aides au calcul	p. 80
Spécifications des matériaux	p. 86
Schémas de connexions	p. 90

CONDITIONS AMBIANTES

Bruits de roulement faibles



Tous les Interroll Tambours moteurs se distinguent par des bruits de roulement et des vibrations relativement faibles. Les valeurs finales ne sont pas présentées dans le présent catalogue et ne peuvent pas être garanties, dans la mesure où elles dépendent du type de moteur choisi, du nombre de pôles, de la vitesse et de l'application envisagée. Concernant des informations sur les applications silencieuses, prière de prendre contact avec votre Conseiller Interroll.

Utilisation à une altitude supérieure à 1000 m

Un tambour moteur fonctionnant à une altitude supérieure à 1000 m peut subir une perte de puissance et une surchauffe en raison de la faible pression d'air. Ce phénomène doit être pris en compte dans les calculs liés à la puissance. Pour des renseignements complémentaires, prière de prendre contact avec votre Conseiller Interroll.

Tension secteur

Utilisation de moteurs 50 Hz triphasés dans un réseau 60 Hz avec tension redressée

- Tension de moteur : 230/400 V – 3ph – 50 Hz
- Tension secteur : 230/400 V – 3ph – 60 Hz

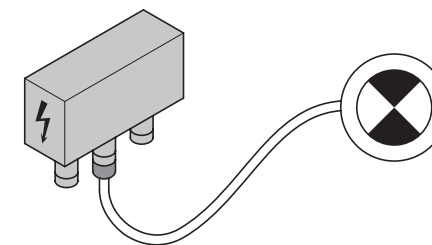
Si un moteur 50 Hz triphasé est raccordé à un réseau 60 Hz, la fréquence, et donc la vitesse, augmentent de 20 %. Pour que les autres paramètres nominaux du moteur restent constants, il est nécessaire d'avoir une tension d'entrée de 20 % supérieure (constante U/f). Sans l'injection de ces 20 % de tension, les paramètres liés à la tension sont modifiés conformément au tableau suivant :

Tension secteur = tension nominale de moteur

Données relatives au moteur

Puissance	P	kW	100 %
Vitesse de rotation nominale	n_n	trs/min	120 %
Couple nominal	M_n	Nm	88,3 %
Couple de démarrage	M_A	Nm	64 %
Couple min. pendant le démarrage	M_S	Nm	64 %
Couple de décrochage	M_k	Nm	64 %
Intensité nominale	I_N	A	96 %
Intensité de démarrage	I_A	A	80 %
Facteur de puissance	$\cos \varphi$		106 %
Rendement du système	η		99,5 %

Tension secteur	Tension de moteur
230/400 V	230/400 V
3 ph	3 ph
60 Hz	50 Hz



CONDITIONS AMBIANTES

Utilisation de moteurs 50 Hz triphasés dans un réseau 60 Hz avec une tension de 15/20 % supérieure

- Tension de moteur : 230/400 V – 3ph – 50
- Tension secteur : 276/480 V – 3ph – 60 – 2 et 4 pôles (tension de moteur + 20 %)
- Tension secteur : 265/480 V – 3ph – 60 – 6, 8, 10 et 12 pôles (tension de moteur + 15 %)

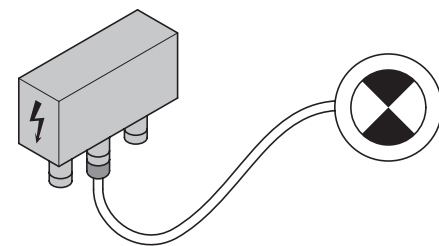
Si un moteur 50 Hz triphasé fonctionne avec 20 % de tension en plus sur un réseau 60 Hz, la fréquence et le nombre de tours augmentent également de 20 %. Les paramètres nominaux de moteur demeurent toutefois constants à quelques petits écarts près (constante U/f). Remarque ! Si la tension d'alimentation est supérieure de 15 % à la tension de moteur, la puissance de moteur réelle tombe à 92 % de la puissance de moteur d'origine.

Tension secteur = 1,2 x tension nominale de moteur (pour 2 et 4 pôles)

Données relatives au moteur

Puissance	P	kW	100 %
Vitesse de rotation nominale	n_n	trs/min	120 %
Couple nominal	M_n	Nm	100 %
Couple de démarrage	M_A	Nm	100 %
Couple min. pendant le démarrage	M_S	Nm	100 %
Couple de décrochage	M_K	Nm	100 %
Intensité nominale	I_N	A	102 %
Intensité de démarrage	I_A	A	100 %
Facteur de puissance	$\cos \varphi$		100 %
Rendement du système	η		98 %

Tension secteur	Tension de moteur
276/480 V	230/400 V
3 ph	3 ph
60 Hz	50 Hz



Connexion de moteur triphasé sur une alimentation électrique monophasée

Combinés avec un variateur de fréquences, les moteurs triphasés peuvent être raccordés à une alimentation électrique monophasée tant que l'alimentation électrique et la tension de moteur sont identiques. En règle générale, les moteurs triphasés présentent une efficacité significativement meilleure que celle des moteurs monophasés.

Connexion de moteur monophasé sur un réseau 60 Hz

Il n'est généralement pas recommandé de faire fonctionner un moteur 50 Hz monophasé sur un réseau 60 Hz. Le passage à un réseau 60 Hz à tension constante influe sur les paramètres comme expliqué plus haut et s'accompagne d'un risque accru de surchauffe et d'émissions sonores plus élevées.

SOLUTIONS POUR L'INDUSTRIE

Recyclage des bouteilles vides



Les tambours moteurs 80S, 113S, 80S DC et 113S DC conviennent particulièrement pour les appareils de reprise des consignes et systèmes de convoyage de bouteilles et de boîtes fonctionnant avec ceux-ci.

Sur demande, les tambours moteurs peuvent être équipés de pignons à chaîne technopolymères pour l'entraînement de bandes modulaires. Par ailleurs, les tambours moteurs utilisés sur les convoyeurs pour bouteilles et canettes peuvent être équipés de bandes étroites, soit par le biais de supports spéciaux, soit en utilisant des systèmes à cassettes appropriés.

Pour des diamètres d'entraînement plus petits ou d'autres types de moteurs, contactez votre conseiller Interroll.

Caisses de supermarchés



Les convoyeurs des caisses de supermarchés doivent transporter une grande variété de produits alimentaires emballés, sucreries et produits électroniques. Cette application utilisant des bandes pour entraînement par friction se distingue par des cadences de démarrage-arrêt élevées et un bruit de roulement faible.

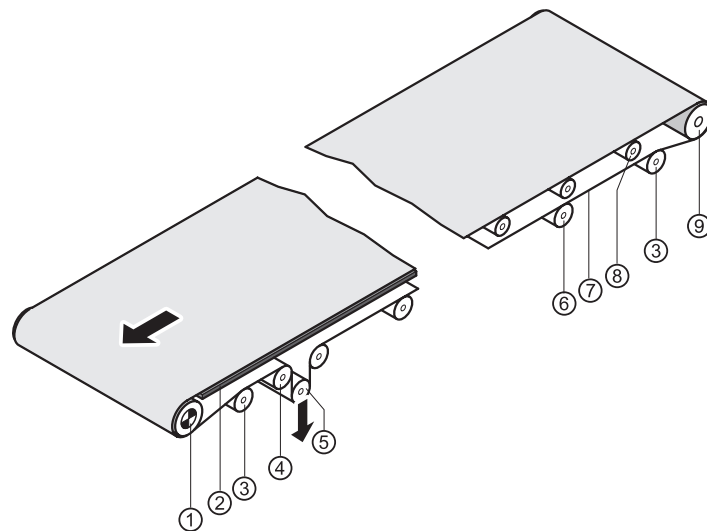
- Raccord de câble par enfichage
- Principalement monophasé, version triphasée également disponible en option

Options et accessoires

RECOMMANDATIONS RELATIVES À LA CONSTRUCTION

La fonction première d'un convoyeur à bande est de transporter des matériaux d'un endroit à un autre. Dans sa version la plus simple, un convoyeur à bande comprend normalement un bâti longitudinal équipé d'un tambour moteur à une extrémité et d'un rouleau de renvoi à l'autre extrémité afin d'assurer un cheminement continu de la bande. La bande sur laquelle se trouve les produits transportés peut être soutenue par des rouleaux ou par une sole de glissement en acier, en bois ou en plastique. Les directives de construction présentées ici se répartissent entre deux catégories : d'une part, les convoyeurs à bande pour entraînement par friction et d'autre part, les convoyeurs à bande pour entraînement positif, chaque type de convoyeur nécessitant une transmission de couple propre à son entraînement.

Convoyeurs à bandes pour entraînement par friction



- 1 Tambour moteur
- 2 Sole de glissement
- 3 Rouleau de contrainte
- 4 Rouleau défecteur
- 5 Rouleau de serrage
- 6 Rouleau d'appui
- 7 Bande transporteuse
- 8 Rouleau porteur
- 9 Rouleau de renvoi

Dans le cas de convoyeurs à bande pour entraînement par friction, par exemple des bandes plates en caoutchouc, PVC ou PU, il faut une forte friction entre le tambour moteur et la bande ainsi qu'une tension de bande suffisante afin de transmettre le couple du tambour moteur à la bande. Voir le tableau p. 67 concernant les coefficients de friction typiques.

Transmission du couple

En règle générale, le tube acier à tournage bombé du tambour moteur est suffisant pour la transmission du couple. Toutefois, la bande ne doit pas être trop fortement tendue, ceci risquant d'endommager les paliers du tambour moteur ou la bande même.

Il est conseillé de tendre la bande conformément aux recommandations du fabricant, la tension appliquée devant être suffisante pour permettre un transport de la bande et des produits sans patinage. Une tension de bande trop élevée peut endommager le tambour moteur et la bande. Les valeurs maximales de tension de bande pour les tambours moteurs sont indiquées aux pages Produits du présent catalogue. Sur demande, Interroll peut livrer un dispositif permettant de mesurer la tension de la bande.

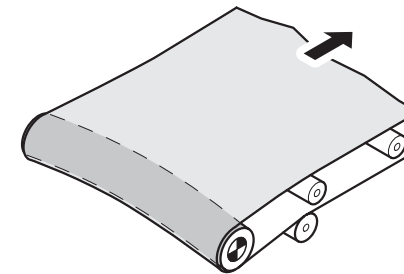


Fig.: Endommagement du tambour moteur suite à une tension de bande trop élevée

Afin d'améliorer la transmission du couple du tambour moteur à la bande, un revêtement synthétique peut être installé sur le tambour moteur, ce qui augmente l'adhérence.

- Un revêtement synthétique lisse ou à motif en losanges convient particulièrement pour les applications à sec, des revêtements à rainures ou motifs similaires pouvant toutefois également être utilisés.
- Afin d'éviter le déport de la bande, des nervures en V peuvent être pratiquées dans le revêtement synthétique.

En cas de recours à des guidages de bande externes, des tubes cylindriques peuvent être utilisés pour empêcher toute influence contraire.

La friction entre la bande de convoyage et le tambour moteur peut varier en fonction du matériau de la bande.

Tenir compte des facteurs de friction suivants lors du calcul de la tension de bande :

Revêtement du tambour moteur	Environnement	Matériau de la bande							
		Acier	Caoutchouc frictionné	PVC, faible friction		PVC, friction élevée		Tissu polyester	Imprégnation au Ropanol
Acier	Sec	0,30	0,25	0,30	0,35	0,40	0,30	0,20	0,25
	Très humide	0,25	0,20	0,20	0,25	0,30	0,20	0,15	0,20
Caoutchouc	Sec	0,40	0,30	0,35	0,40	0,50	0,40	0,25	0,30
Caoutchouc rainuré	Très humide	0,35	0,25	0,25	0,30	0,40	0,30	0,20	0,25
PVC, antidérapant	Sec	0,50	0,40	0,41	0,50	0,60	0,45	0,35	0,40
	Très humide	0,35	0,35	0,30	0,35	0,40	0,40	0,25	0,30
Céramique	Sec	0,55	0,35	0,30	0,35	0,40	0,40	0,25	0,30
	Très humide	0,45	0,35	0,30	0,35	0,40	0,40	0,25	0,30

RECOMMANDATIONS RELATIVES À LA CONSTRUCTION

Angle d'enroulement

Il est également possible d'améliorer la transmission du couple du tambour moteur à la bande de la manière suivante : en augmentant d'enroulement de la bande autour du tambour moteur. L'angle d'enroulement est mesuré en degrés. Un angle d'enroulement plus grand assure un meilleur entraînement par adhérence entre la bande et le moteur, la bande nécessitant dans ce cas une tension de bande plus faible. En règle générale, il est recommandé d'adopter un angle minimal de 180° afin de transmettre le couple complet à la bande. Il est toutefois possible d'augmenter l'angle jusqu'à 230°, voire davantage, afin de réduire la tension de bande et donc l'usure du tambour moteur et de la bande.

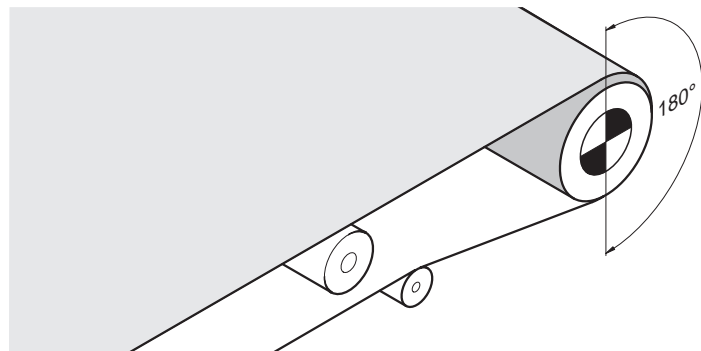


Fig.: Angle d'enroulement minimal pour convoyeurs à bande pour entraînement par friction

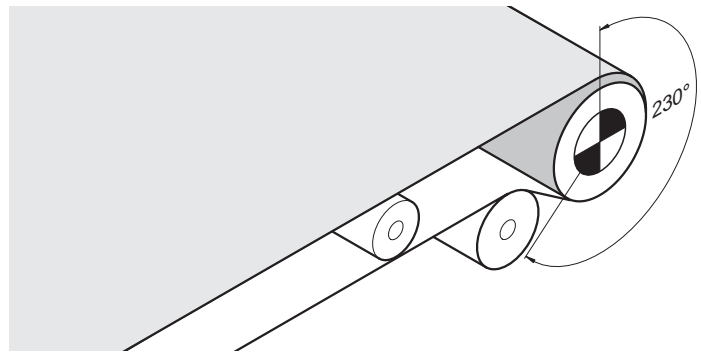


Fig.: Angle d'enroulement plus grand pour convoyeurs à bande pour entraînement par friction

La friction étant plus faible, les convoyeurs à rouleaux nécessitent moins d'énergie et une tension de bande moins élevée ; ils s'avèrent donc plus efficaces que les convoyeurs à sole de glissement. Les convoyeurs à sole à rouleaux conviennent particulièrement pour les sections de convoyage transportant des charges lourdes.

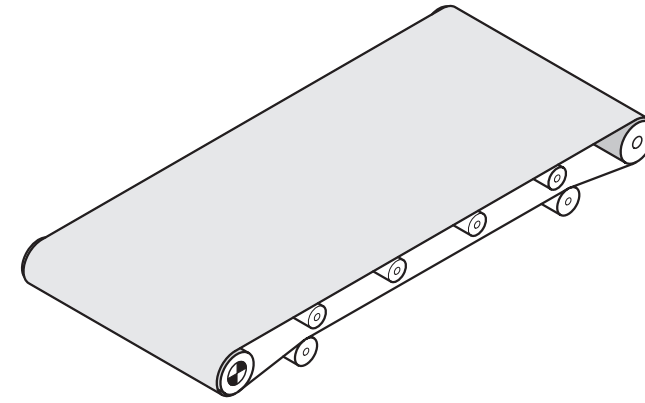


Fig.: Convoyeurs avec sole à rouleaux

Les convoyeurs à bande équipés d'une sole de glissement présentent une friction plus élevée, nécessitent plus d'énergie et une tension de bande plus élevée que les convoyeurs avec sole à rouleaux ; ils s'avèrent donc moins efficaces. En revanche, le produit transporté est plus stable sur la bande et la simplicité de cette construction en fait une variante moins coûteuse qu'un convoyeur à rouleaux.

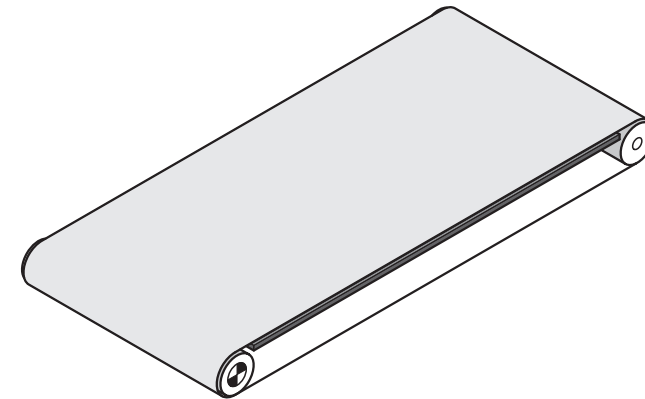


Fig.: Convoyeurs avec sole de glissement

Le tambour moteur se trouve normalement en position de tête ou côté sortie du convoyeur, mais il peut également être installé ailleurs en fonction de l'application ou de la construction considérée.

RECOMMANDATIONS RELATIVES À LA CONSTRUCTION

Entraînement en tête

Le positionnement de l'entraînement à la tête (côté sortie) constitue l'option la plus répandue et appréciée pour les convoyeurs non réversibles en raison de la facilité de construction et de montage. En outre, la tension de bande est au maximum au niveau du brin supérieur, de sorte que le couple complet est transmis à la bande.

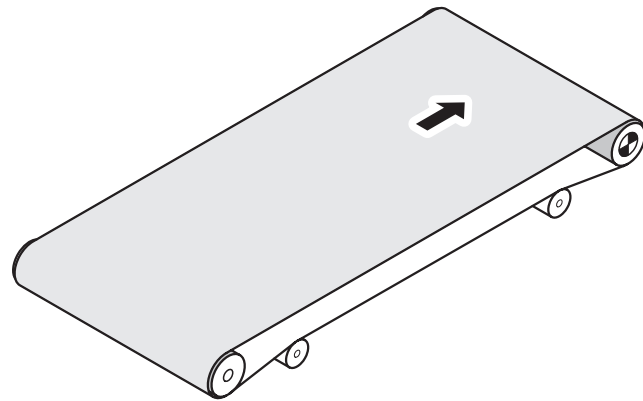


Fig.: Convoyeurs non réversibles avec entraînement en tête

Entraînement en queue

La queue (côté chargement/entrée) d'un convoyeur n'est pas un emplacement idéal pour l'entraînement, dans la mesure où le tambour moteur pousse le brin supérieur et où la tension de bande est plus élevée sur le brin supérieur. Par conséquent, dans certaines circonstances, le couple peut ne pas être transmis dans son intégralité. Cette position d'entraînement peut conduire à un soulèvement de la bande au niveau du brin supérieur ainsi qu'à un déport de bande ou à d'autres irrégularités liées à la course de la bande. Dans le cas où il s'avère toutefois nécessaire de placer l'entraînement en queue, cette solution ne doit s'appliquer qu'à des convoyeurs courts avec entraînement par friction de 2 à 3 m de longueur transportant des charges légères. (Ce type d'entraînement n'est pas recommandé pour les bandes pour entraînement positif.)

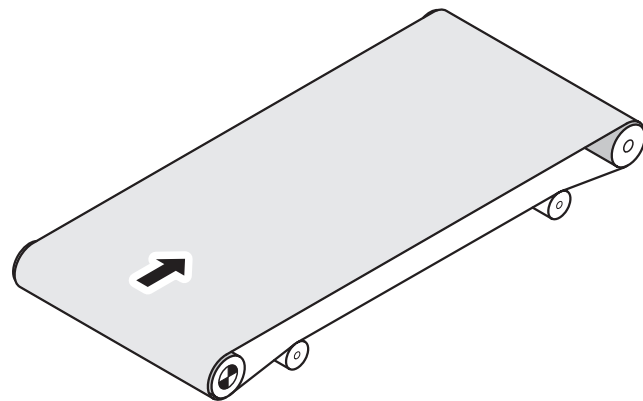
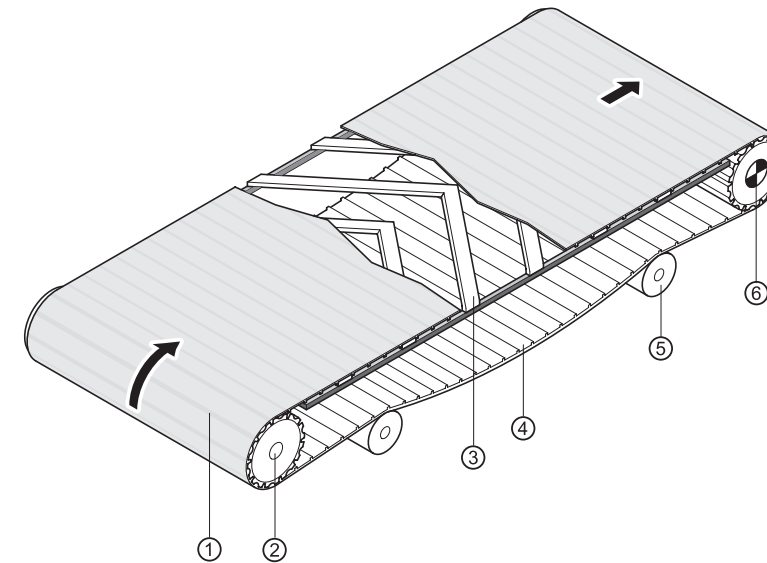


Fig.: Convoyeur court à entraînement par friction avec entraînement en queue

Convoyeurs à bande pour entraînement positif



- 1 Bande technopolymère modulaire
- 2 Rouleau de renvoi avec pignons à chaîne
- 3 Construction de support
- 4 Flèche de bande
- 5 Rouleaux d'appui
- 6 Tambour moteur

Les systèmes de convoyage dotés d'un entraînement positif consomment moins d'énergie que ceux avec entraînement par friction et permettent donc de réaliser des sections de convoyage plus longues. Comme la bande n'est pas tendue, les paliers du tambour moteur subissent une contrainte moindre. Cependant, comme la bande n'est pas en contact direct avec le tube de tambour, la dissipation de chaleur est moins efficace pour ces applications. Pour cette raison, le tambour moteur doit être utilisé en combinaison avec un variateur de fréquences, lequel est optimisé pour un fonctionnement dégageant moins de chaleur. En variante, il est possible de recourir à un tambour moteur à faible échauffement.

Exemples de bandes pour entraînement positif :

- Bandes technopolymères modulaires
- Bandes thermoplastiques non modulaires
- Bandes à charnières acier
- Bandes avec fils acier
- Courroies crantées
- Convoyeurs à chaîne

Les systèmes de convoyage à entraînement positif peuvent être très complexes et ne sont pas présentés ici de manière exhaustive. Respecter les consignes du fabricant de la bande et contacter Interroll pour des conseils plus précis.

RECOMMANDATIONS RELATIVES À LA CONSTRUCTION

Transmission du couple

En règle générale, les tambours moteurs pour convoyeurs pour entraînement positif sont dotés d'un revêtement synthétique profilé qui vient en prise avec la face inférieure profilée de la bande de convoyage. En variante, il existe un tube de tambour cylindrique équipé d'une clavette soudée latéralement, sur laquelle peuvent être montés tous les pignons à chaîne courants en acier, acier inoxydable ou plastique. Le nombre de pignons à chaîne dépend de la largeur de la bande et de la charge, mais doit être de trois au minimum. La méthode de calcul du nombre de pignons à chaîne nécessaires est décrit dans le catalogue du fabricant de bande. En raison de la dilatation thermique de la bande, tous les pignons à chaîne livrés par Interroll sont montés de manière à pouvoir glisser. De ce fait, il peut être nécessaire d'installer des guidages latéraux sur le bâti du convoyeur afin de centrer la bande. En variante, Interroll peut livrer un pignon à chaîne fixe en position centrale sur la bande.

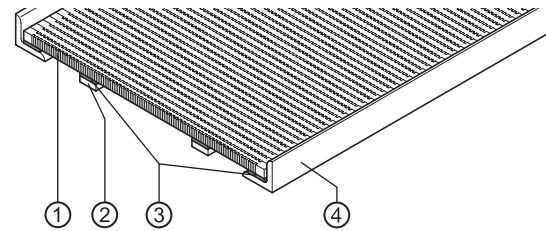


Fig.: Guidages de bande

- 1 Bande
- 2 Construction de support
- 3 Glissières de guidage
- 4 Appuis/guidages latéraux

Tension de la bande

En règle générale, grâce à l'entraînement positif, la bande de convoyage ne doit pas être tendue ; à la place, elle vient en prise dans le profil du revêtement synthétique ou du pignon à chaîne sous l'effet de son propre poids et de la gravité. La bande doit être détendue au niveau du brin inférieur afin de compenser les variations de longueur résultant de la dilatation/contraction thermique. L'installation et la construction du convoyeur doivent respecter les consignes du fabricant de la bande.

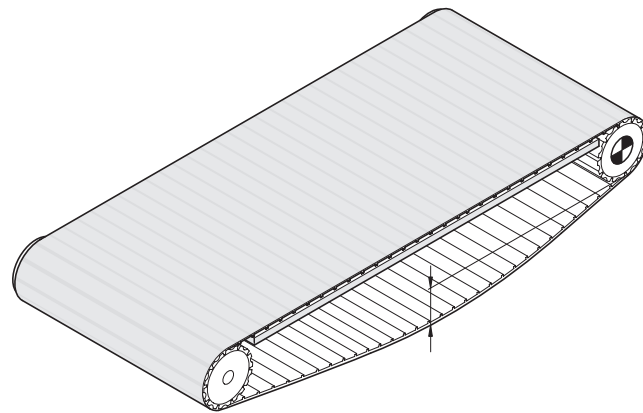


Fig.: Convoyeur court sans rouleaux de support sur le brin inférieur

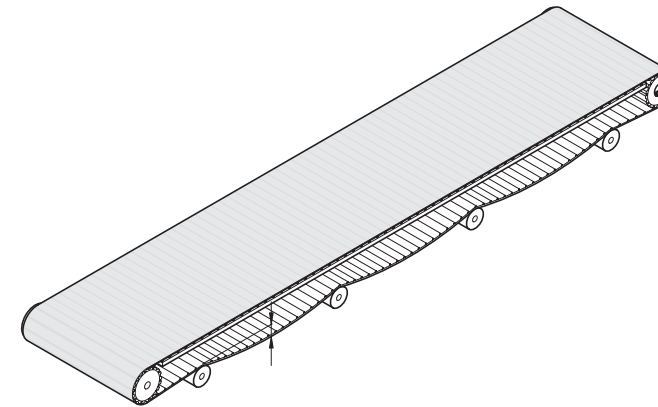


Fig.: Convoyeur moyen à long, avec flèche de bande et rouleaux de support sur le brin inférieur

Le diamètre du tambour moteur que le revêtement synthétique ou les pignons à chaîne accroissent, a une influence sur la vitesse nominale des moteurs présentés dans ce catalogue. La vitesse de bande finale est calculée de la manière suivante : Le facteur de vitesse V_f est indiqué sous Options

$$V_{\text{bande}} = V_{\text{TM}} \times V_f$$

V_{bande} : vitesse de la bande

V_{TM} : vitesse nominale du tambour moteur

V_f : facteur de vitesse

Le couple est transmis du tambour à la bande soit directement via le revêtement synthétique, soit indirectement via la clavette et les pignons à chaîne, jusqu'à 97 % de la puissance moteur mécanique étant ainsi transmis à la bande. Pour les applications avec cadences de démarrage-arrêt élevées, la durée de vie de la bande, des pignons à chaîne et des engrenages est prolongée grâce à une fonction de démarrage progressif ou d'un variateur de fréquences.

Le recours à un revêtement synthétique ou à des pignons à chaîne réduit la force de traction nominale de la bande du tambour moteur. La force de traction réelle de la bande est calculée de la manière suivante :

$$\text{Force de traction de bande corrigée} = \text{force de traction nominale de la bande} / V_f$$

Pour les convoyeurs recourant à un entraînement positif, l'entraînement peut être central ou en position de tête.

Entraînement en tête

Il convient de monter le tambour moteur en tête (côté sortie) de convoyeur de manière à ce que le brin supérieur de la bande soit tendu.

Facteur de vitesse

Facteur de correction pour la force de traction de bande

Positions d'entraînement

RECOMMANDATIONS RELATIVES À LA CONSTRUCTION

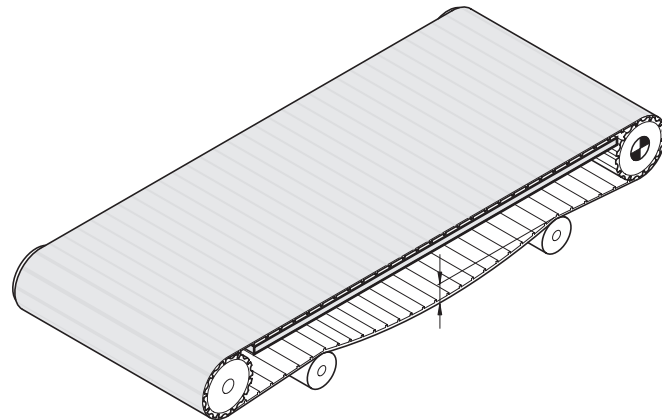


Fig.: Convoyeur à bande avec entraînement positif, entraînement de tête

Entraînement en queue

Il est déconseillé d'installer l'entraînement en queue. Lorsque le tambour moteur se trouve en queue (côté chargement) du convoyeur et qu'il cherche à pousser la bande, la tension de bande sur le brin inférieur dépasse celle sur le brin supérieur. La bande „passe par-dessus“ le profil du revêtement ou les pignons à chaîne et crée des bosses dans les longueurs de bande en excès, ce qui nuit à la sécurité de transport des marchandises.

Entraînement central

Les entraînements centraux conviennent pour les convoyeurs de grande longueur à un seul sens de convoyage ainsi que pour les convoyeurs réversibles. Les convoyeurs réversibles avec entraînement central doivent être conçus avec le plus grand soin. Consulter le fabricant de la bande pour un conseil.

Autres convoyeurs

Convoyeurs ascendants

Par comparaison avec les convoyeurs horizontaux, les convoyeurs ascendants requièrent plus d'énergie et une tension de bande plus grande pour transporter une même charge. Pour les convoyeurs ascendants à un seul sens de convoyage, il est recommandé de prévoir un dispositif anti-retour empêchant le mouvement vers l'arrière de la bande et de la charge.

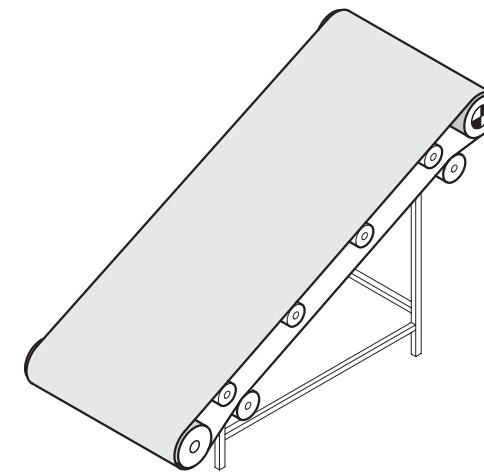


Fig.: Convoyeurs ascendants

Convoyeurs réversibles ascendants ou descendants

Dans ce cas, un frein électromagnétique peut empêcher une inversion de sens intempestive ou un déplacement vers l'arrière de la bande et de la charge. Afin de réduire l'accélération et le débordement de bande sur un convoyeur descendant, calculer la puissance comme pour un convoyeur ascendant.

Convoyeurs sabres

Les bords en sabre réduisent l'espace entre les points de transfert de deux convoyeurs. Pour les convoyeurs à friction, il peut toutefois être nécessaire de prévoir une force de traction et une tension de bande significativement supérieures afin de compenser la friction plus importante entre la bande et le bord en sabre. Afin de réduire cette friction, il est recommandé d'agrandir l'angle de transfert de la bande autant que possible et de recourir à un rouleau de petit diamètre au lieu du bord en sabre.

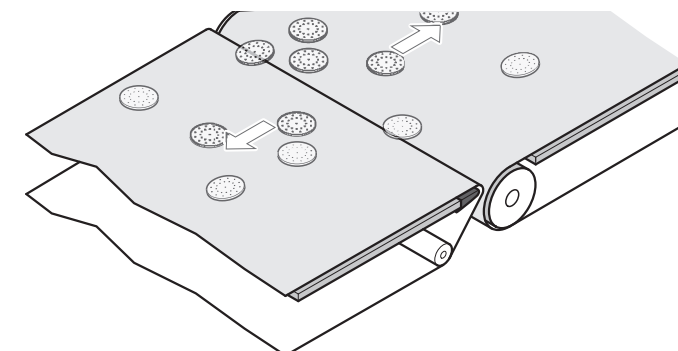


Fig.: Convoyeurs sabres

RECOMMANDATIONS RELATIVES À LA CONSTRUCTION

Raclage et tris

Si le tambour moteur est équipé d'un dispositif de raclage ou de tri, il est souvent monté à la verticale, une version de moteur spécial avec connexion à vis pour câble étant nécessaire au niveau de l'extrémité supérieure (voir p. 76).

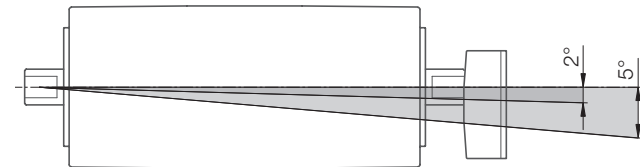
Cadence de démarrage-arrêt élevée

Une cadence de démarrage-arrêt élevée peut provoquer une surchauffe du moteur ainsi qu'une usure prématurée de l'engrenage, et donc raccourcir la durée de vie du moteur. Pour ce type d'applications, Interroll recommande l'utilisation d'un variateur de fréquences afin d'optimiser la perte de chaleur du moteur et, à l'aide d'une fonction de démarrage-arrêt progressif, la charge sur l'engrenage au démarrage. Les tambours moteurs synchrones à entraînement approprié conviennent le mieux pour ce type d'applications.

Conditions de montage

Montage horizontal

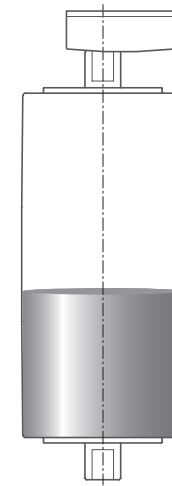
En règle générale, un tambour moteur est monté à l'horizontale dans le convoyeur (parallèlement au rouleau de renvoi et perpendiculairement au bâti de convoyeur), afin de garantir un guidage central de la bande.



Tous les tambours moteurs de type 80S doivent être montés avec un écart max. de $\pm 5^\circ$ par rapport à l'horizontale. Tous les tambours moteurs de type 113S, 80C et 113C doivent être montés avec un écart max. de $\pm 2^\circ$ par rapport à l'horizontale.

Montage non horizontal

Dans ce cas, il est nécessaire d'utiliser une version de moteur spéciale avec des paliers spéciaux au niveau de l'axe supérieur. Le raccordement des câbles s'effectue toujours par le haut. Il faut en outre une quantité d'huile déterminée pour les tambours moteurs non horizontaux.



- Dispositif de retournement de carton
- Dérivations
- Convoyeurs de transfert

Sens de montage correct de l'axe de tambour moteur en cas de montage horizontal

Pour les tambours moteurs de série I, les axes doivent être montés comme indiqué sur le schéma suivant. Utiliser le symbole UP ou numéro de série comme point de référence pour le positionnement.

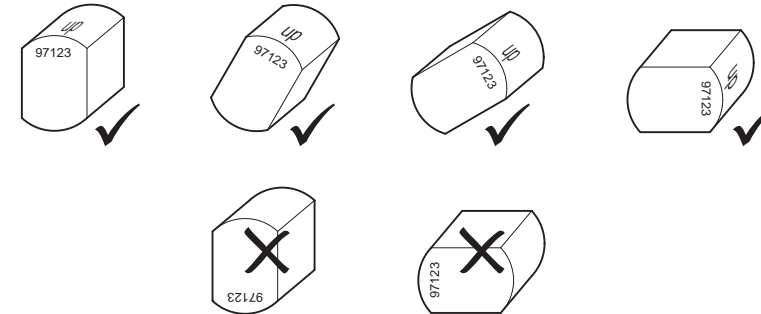


Fig.: Sens de montage de l'axe de tambour moteur

Les tambours moteurs de type 80S, 113S peuvent être montés dans n'importe quel sens.

Exemples

RECOMMANDATIONS RELATIVES À LA CONSTRUCTION

Supports de montage

Les supports de montage doivent être suffisamment solides pour résister à la force de traction de bande et au couple de démarrage du tambour moteur. Ils doivent être entièrement soutenus et être fixés au bâti de convoyeur, de manière à ce que les extrémités d'axe ne puissent pas bouger ni se déformer. Les méplats des tourillons doivent toujours reposer entièrement sur les supports.

- Utiliser le support de montage correspondant au type de tambour moteur ; se référer aux accessoires p. 44.

Le jeu axial entre les axes méplatés et le support de montage ne doit pas dépasser 0,4 mm.

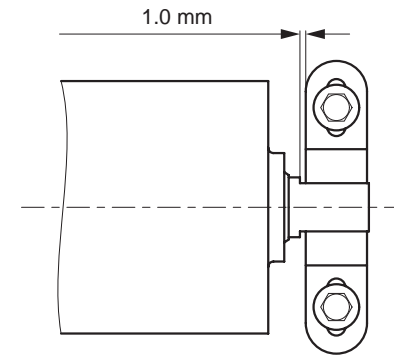


Fig.: Jeu axial maximal

Le jeu de torsion entre les méplats et le support de montage doit être de 1,0 mm.

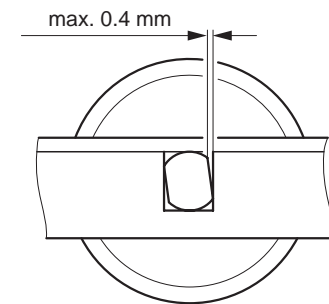


Fig.: Jeu de torsion maximal

Si le tambour moteur doit subir des inversions de sens fréquentes ou de nombreux arrêts/démarrages, il ne doit y avoir aucun jeu entre les axes méplatés et les supports de montage.

Au moins 80 % des méplats doivent reposer sur le support de montage.

Le tambour moteur peut également être monté directement dans le bâti de convoyeur sans support de montage. Dans ce cas, les tourillons doivent reposer dans des creux renforcées correspondantes dans le bâti afin de remplir toutes les conditions mentionnées plus haut.

Ajustage de la bande

Les tambours moteurs pour les bandes pour entraînement par friction sont généralement livrés avec une enveloppe bombée afin de garantir la course centrale de la bande et d'éviter un déport de la bande pendant le fonctionnement. Par conséquent, la bande doit être vérifiée et alignée lors de sa mise en service et, le cas échéant, faire l'objet d'une maintenance.

La différence de longueur des deux diagonales ne doit pas être supérieure à 0,5 . Les diagonales sont mesurées de l'axe de tambour moteur à l'axe de rouleau de renvoi, ou de bord de bande à bord de bande.

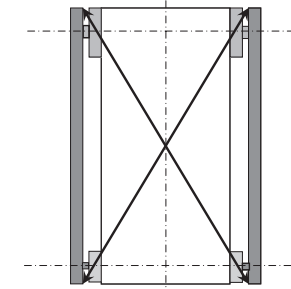


Fig.: Essai diagonal

La face inférieure de la bande doit être en affleurement avec la sole de glissement ou à rouleaux du convoyeur ou se trouver au maximum 3 mm au-dessus de celle-ci.

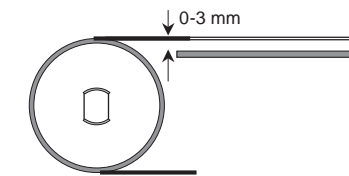


Fig.: Hauteur maximale entre la bande et la sole

En cas de mauvais alignement des tambours moteurs, des bandes ou des rouleaux de renvoi, il peut se produire une friction élevée et une surchauffe du tambour moteur. Ce phénomène peut provoquer une usure prématurée de la bande et du revêtement synthétique.

Jeu axial

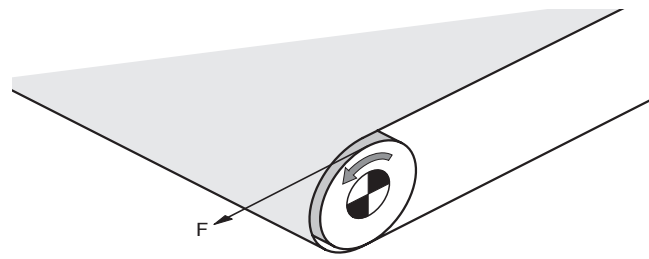
Jeu de torsion

Longueur
d'appui

AIDES AU CALCUL

Force de traction de bande

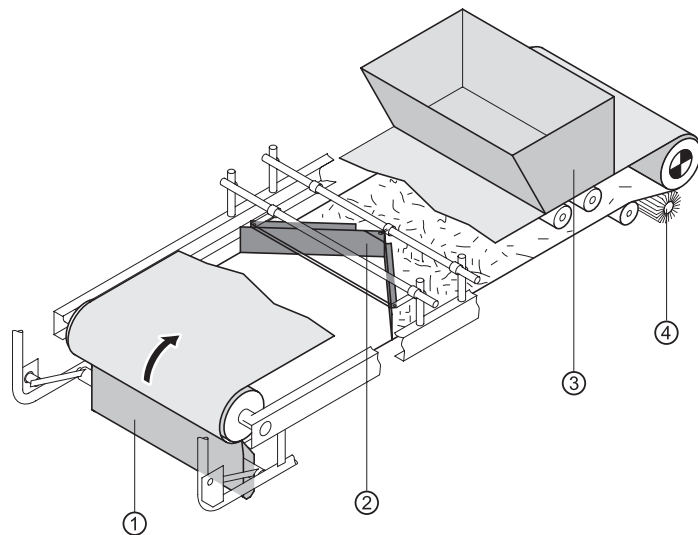
Le présent catalogue donne la force de traction, puissance et vitesse nominale de bande pour chaque version de tambour moteur.



La force de traction de bande F peut être calculée selon la formule suivante. En variante, Interroll peut vous envoyer un programme de calcul convivial par courriel, sur simple demande.

Les formules ne sont données qu'à titre indicatif. Dans la mesure où elles reposent sur des conditions de service classiques, l'influence d'une friction supplémentaire liée aux facteurs repris ci-dessous n'est pas prise en compte.

- Conteneurs de produits en vrac
- Revêtements synthétiques
- Installations de nettoyage comme les dispositifs de raclage, grattage et brosses
- Friction entre le produit et les guidages de bandes latéraux



- 1 Grattoir
- 2 Racle
- 3 Conteneurs de produits en vrac
- 4 Brosses

Calcul de la force de traction de bande (F)

$$F = F_0 + F_1 + F_2 + F_3 + \text{coefficient de sécurité}$$

Prière d'ajouter un coefficient de sécurité de 20 % pour ce calcul.

Système de convoyage

	Convoyeurs avec sole à rouleaux	Convoyeurs avec sole de glissement	Convoyeurs avec double sole de glissement
Force sans charge	$F_0 = 0,04 \cdot g \cdot L \cdot (2 P_n + P_{pr})$	$F_0 = g \cdot L \cdot P_n \cdot C_2$	$F_0 = g \cdot L \cdot P_n \cdot (C_2 + C_4)$
Force pour le transport de marchandises sur section horizontale	$F_1 = 0,04 \cdot g \cdot L \cdot P_{m1}$	$F_1 = g \cdot L \cdot P_{m1} \cdot C_2$	$F_1 = g \cdot L \cdot (P_{m1} \cdot C_2 + P_{m2} \cdot C_4)$
Force pour le transport de marchandises sur des sections ascendantes	$F_2 = g \cdot H \cdot P_{m1}^*$	$F_2 = g \cdot H \cdot P_{m1}^*$	$F_2 = g \cdot H \cdot (P_{m1} - P_{m2})^*$
Accumulation	$F_3 = g \cdot L \cdot P_{m1} \cdot C_1$	$F_3 = g \cdot L \cdot P_{m1} \cdot C_1$	$F_3 = g \cdot L \cdot (P_{m1} \cdot C_1 + P_{m2} \cdot C_3)$

P_n in kg/m	Poids de bande par mètre
P_{pr} en kg/m	Poids des pièces rotatives du convoyeur à bande (brin supérieur et inférieur) par longueur en mètres
P_{m1} en kg/m	Poids du produit transporté sur le brin supérieur par longueur en mètres de convoyeur à bande
P_{m2} en kg/m	Poids du produit transporté sur le brin inférieur par longueur en mètres de convoyeur à bande
C_1	Coefficient de friction entre le produit et le brin supérieur
C_2	Coefficient de friction entre le brin supérieur et la sole de glissement
C_3	Coefficient de friction entre le brin inférieur et le produit
C_4	Coefficient de friction entre le brin inférieur et la sole de glissement
L en m	Entraxe
H en m	Différence de hauteur dans le convoyeur
F_0 bis F_3 in N	Composantes de la force de traction pour les conditions de service représentées
g en m/s ²	9,81

* La valeur F2 est négative pour les convoyeurs descendants. Afin d'éviter toute accélération excessive en raison de la gravité, F2 doit néanmoins être positive, ce qui revient à faire le calcul comme pour un convoyeur ascendant.

AIDES AU CALCUL

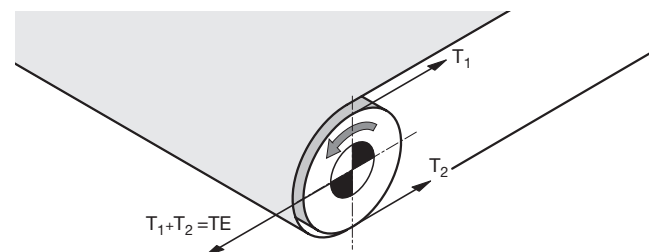
Coefficient de friction :

Matériau de la bande	Matériau pour sole de glissement C_2, C_4		Matériau du produit C_1, C_3		
	PE	Acier	Acier	Verre, technopolymère	Technopolymère
PE	0,30	0,15	0,13	0,09	0,08
PP	0,15	0,26	0,32	0,19	0,17
POM	0,10	0,20	0,20	0,15	0,15
PVC/PU		0,30	0,30		0,30
Polyamide ou Polyester		0,18	0,18		0,17
Caoutchouc	0,40	0,40	0,40		0,40

Tension de bande

Prière de tenir compte des facteurs suivants pour le calcul de la tension de bande :

- Longueur et largeur du convoyeur à bande
- Type de bande - Prière de vérifier la tension de bande nécessaire pour le transport du produit
- Vérifier l'allongement de bande nécessaire à l'installation. En fonction de la charge, l'allongement de la bande lors de l'installation doit être de 0,2 % à 1 %. L'allongement de bande ne doit pas dépasser 1 % au total de la longueur de bande.
- Les valeurs concernant la tension et l'allongement de bande sont fournies par le fabricant de bande.
- Veiller à ce que la tension de bande nécessaire ne dépasse pas la tension de bande maximale (TE) du tambour moteur.



La tension de bande nécessaire T_1 (dessus) et T_2 (dessous) peut être calculée selon les prescriptions de la norme DIN 22101 ou CEMA. Sur la base des données du fabricant de bande, la tension de bande réelle peut être déterminée approximativement par une mesure de l'allongement lors de la tension. Utiliser systématiquement un tendeur de bande lors de l'installation.

La tension de bande admissible maximale (TE) d'un tambour moteur est indiquée dans les tableaux relatifs aux tambours moteurs de ce catalogue. Le type de bande, l'épaisseur de bande et le diamètre de tambour moteur doivent correspondre aux spécifications du fabricant de bande. Les tambours moteurs de petit diamètre peuvent provoquer un endommagement de la bande.

Une tension de bande trop forte peut endommager le roulement d'axe et/ou les composants internes du tambour moteur et écourter la durée de vie du produit.

Diamètre de tambour moteur

- Sélectionner le tambour moteur correspondant aux paramètres de l'application et aux conditions ambiantes et présentant le plus petit diamètre
- Vérifier le diamètre d'enroulement minimum de la bande et choisir le diamètre de tambour moteur correspondant.

Toutes les bandes ont un diamètre d'enroulement minimum dans les deux sens pour l'utilisation avec tambours moteurs ou rouleaux de renvoi. Respecter à ce sujet impérativement les spécifications du fabricant de bande et choisir le diamètre de tambour moteur de manière correspondante. Dans le cas contraire, la bande ou le tambour moteur pourrait subir de graves dommages. Si le diamètre de tambour moteur s'avère trop petit, un couple trop faible sera transmis à bande, ceci pouvant entraîner un patinage ou un „saut“ de la bande.

AIDES AU CALCUL

Moteurs monophasés

Les moteurs monophasés sont systématiquement utilisés lorsque que l'on ne dispose pas de tension triphasée.

Les moteurs monophasés comprennent un enroulement principal et un enroulement auxiliaire permettant la génération d'un champ magnétique rotatif. Le déphasage entre la phase principale et la phase auxiliaire est généré par un condensateur de fonctionnement classique.

Le champ magnétique n'étant pas idéal, le couple de démarrage peut subir une limitation importante :

- Le couple de démarrage d'un moteur triphasé s'élève généralement à 120-410 % du couple nominal.
- Le couple de démarrage d'un moteur monophasé s'élève généralement à 65-115 % du couple nominal.

Certains moteurs monophasés, notamment ceux de haute performance, nécessitent un condensateur de démarrage supplémentaire, afin d'atteindre un couple de démarrage correspondant à 150-200 % du couple nominal. Ce condensateur de démarrage doit être commuté en parallèle avec le condensateur de fonctionnement, idéalement lors du démarrage de moteur via un relais tout-ou-rien dépendant du courant. Une fois le couple correct/courant correct atteint, le condensateur de démarrage est coupé par le relais. La capacité du condensateur de fonctionnement et du condensateur de démarrage est systématiquement indiquée sur la plaque signalétique du moteur.

En raison de leur champ magnétique différent, les moteurs monophasés ont par principe tendance à générer plus de bruit à vide que les moteurs triphasés. Il s'ensuit typiquement un bruit irrégulier augmentant de manière croissante. Ce bruit ne porte pas atteinte au bon fonctionnement du moteur et disparaît normalement dès que la bande est tendue ou que le tambour moteur fonctionne sous charge. Un dédommagement sur la base de ce bruit est exclu.

Tous les condensateurs doivent être commandés séparément pour les tambours moteurs monophasés. Un relais dépendant du courant approprié peut être livré sur demande afin de permettre la transformation du condensateur de démarrage en condensateur de fonctionnement. Pour des renseignements complémentaires, prière de prendre contact avec votre Conseiller Interroll. Le montage correct du condensateur de démarrage est décrit dans le schéma des connexions livré avec le tambour moteur.

Interroll recommande instamment d'utiliser des moteurs triphasés en raison de leur meilleure efficacité d'ensemble et énergétique. Cette efficacité peut encore être améliorée en utilisant un moteur triphasé combiné à un variateur de fréquences. Dans le cas où seul un réseau monophasé est disponible, il est possible de recourir à un moteur triphasé avec variateur de fréquences transformant la tension d'entrée monophasée en une tension de sortie triphasée.

Finalisation de votre sélection

Afin de finaliser votre choix, veuillez prendre en compte les facteurs suivants :

- Sélectionner le tambour moteur en fonction de la force de traction, de la tension de bande et de la vitesse nécessaires à votre application, ainsi que du diamètre approprié.
- Si la vitesse nécessaire n'est pas indiquée dans les tableaux des tambours moteurs, utiliser un variateur de fréquences et choisir le tambour moteur ayant la vitesse la plus proche ou contacter Interroll.
- Le coût des tambours moteurs dotés d'un nombre de pôles moindre et de moins d'étages de réducteur est plus avantageux.
- Utiliser le configurateur de produit afin de vérifier votre choix (voir la page dépliant)

Principe

Couple de
démarrage /
condensateurs
de démarrage

Bruits liés au
roulement

Condensateurs
et relais

SPÉCIFICATIONS DES MATÉRIAUX

Moteur

Tolérances

Une tolérance de +10% à -15 % s'applique pour toutes les spécifications, à l'exception de la tension nominale, du nombre de pôles, du nombre de phases et des dimensions.

Tension nominale

Les moteurs (230 / 400 V / 50 Hz) sont conçus conformément à la norme CEI 60034-1 pour une utilisation dans une plage de tension de ± 5 % de la tension nominale.

Sauf spécification contraire, à la livraison, le moteur est configuré pour un fonctionnement avec trois phases / 400 V / 50 Hz et avec une phase 115 V / 60 Hz.

Vitesse

Pour tous les vitesses indiquées dans le présent catalogue, il est prévu une tolérance de ± 10 %. La vitesse dépend de la température, de la charge ainsi que des facteurs de friction.

Taille du moteur

Tous les enroulements de stator sont fabriqués conformément aux normes de la Commission Electrotechnique Internationale (CEI) DS 188 IV B1 et à la norme VDE 0530.

Type de moteur

Moteur asynchrone triphasé c.a. ou moteur à balais Type 24 Vc.c.

Autres tensions et fréquences

- Des tambours moteurs fonctionnant sur d'autres tensions et fréquences sont disponibles sur demande
- Les Tambours Moteurs des Séries S et C sont généralement proposés avec une option de tension

Moteurs triphasés

Sauf spécification contraire, tous les moteurs sont conçus de manière standard pour un fonctionnement avec trois phases / 400 V / 50 Hz. Sur demande, Interroll peut livrer des versions pour toutes les tensions et fréquences standard nécessaires à l'utilisation des moteurs n'importe où dans le monde.

Protection thermique

Tous les Interroll Tambours moteurs intègrent une protection thermique des enroulements, laquelle repose sur un simple commutateur bimétal dans la tête de bobine du moteur. Celle-ci doit être raccordée à l'extérieur, de manière à couper l'alimentation de courant par l'interruption d'un relais ou la bobine de limitation de courant d'un commutateur externe de protection du moteur. Si l'enroulement de stator commence à chauffer suite à une surcharge thermique quelconque, le commutateur est actionné en fonction d'une température prédéfinie (standard : 130 °C), ce qui coupe l'alimentation de courant. La garantie ne s'applique pas si la protection thermique des enroulements n'est pas raccordée conformément aux spécifications susmentionnées. Prière de prendre contact avec Interroll si vous souhaitez utiliser un autre type de protection thermique des enroulements.

Dans le cas des moteurs de type 80C et moteurs spéciaux de type 113C, la protection standard repose sur une protection thermique montée en série avec les enroulements de moteur (par exemple les moteurs à sonde thermique).

Protection optimale

Afin d'assurer une protection optimale, il est recommandé de combiner la protection thermique des enroulements intégrée à une protection contre la surchauffe externe supplémentaire à l'aide d'une commutation appropriée.

Tube

Tube acier doux à paroi épaisse, façonnage bombé pour un guidage de bande en toute fiabilité. Le tube peut également être exécuté dans une qualité acier inoxydable (AISI 304). La version acier inoxydable résiste mieux aux produits chimiques et est compatible avec les applications agroalimentaires.

Des tubes avec un bombage et des rainures spéciaux sont utilisés pour les convoyeurs multibandes.

Matériau	Normes	Référence du matériau	Désignation abrégée
Acier doux	EN 10027	1.0037	S235 JR
Acier inoxydable	EN 10027	1.4301	X5CrNi18-10

Flasques d'extrémité et embouts d'axe

Les Interroll Tambours moteurs comprennent des flasques d'extrémité emboutis et collés. Les flasques d'extrémité et embouts d'axe sont constitués d'aluminium résistant à l'eau de mer.

SPÉCIFICATIONS DES MATÉRIAUX

Systeme d'étanchéité

Tous les composants internes disposent d'une protection complète grâce à un joint double lèvre installé sur les deux flasques d'extrémité (FPM ou NBR).

Matériau	Normes	Référence du matériau	Désignation abrégée
Acier doux, ayant subi un zingage électrolytique	EN 10027	1.0037	S235 JR
Acier inoxydable	EN 10027	1.4301	X5CrNi18-10

Les Interroll Tambours moteurs destinés à une utilisation dans des supermarchés respectent de manière standard la classe de protection IP64.

Protection contre les corps étrangers			Protection des composants internes contre la pénétration d'eau pouvant entraîner des effets nuisibles		
Symbole	P, premier chiffre	Définition	Symbole	P, deuxième chiffre	Définition
	5	Protégé contre les poussières		4	Protection contre les projections d'eau
	6	Étanche aux poussières		5	Protégé contre les jets d'eau (buse P1 6,3 mm, quantité d'eau pompée 12,5 l/min ±5 %)
				6	Protégé contre les jets d'eau de forte intensité s'assimilant à la houle de mer (buse P2 12,5 mm, quantité d'eau pompée 100 l/min ±5 %)
				7	Suite à une immersion par intermittence (30 min) de l'appareil dans 1 m d'eau, sous des conditions de pression et de temps standardisées, il ne doit se produire ni pénétration d'eau, ni effets nuisibles.

Classe de protection

SCHÉMAS DE CONNEXIONS

Abréviations

Liste des abréviations :

TC : protection thermique	1~: moteur monophasé	Cr : condensateur de fonctionnement
BR : frein électromagnétique	3~: moteur triphasé	Cs : condensateur de démarrage
NC : non raccordé		
rd : rouge	gy : gris	wh : blanc
ye : jaune	gn : vert	or : orange
bu : bleu	bn : marron	vi : violet
bk : noir	pk : rose	() : autres couleurs

Rotation

Remarque : Le sens de rotation du tambour moteur est indiqué sur les schémas de connexions. La rotation indiquée est correcte quand le moteur est observé depuis le côté raccordement.

Schéma de connexions pour tambours moteurs Interroll de type 80C, 113C, standard

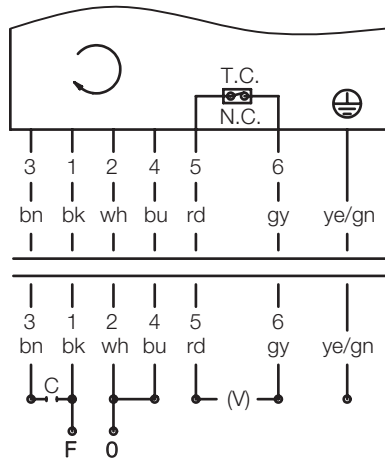


Schéma de connexions pour tambours moteurs Interroll de type 80C, 113C, optionnel

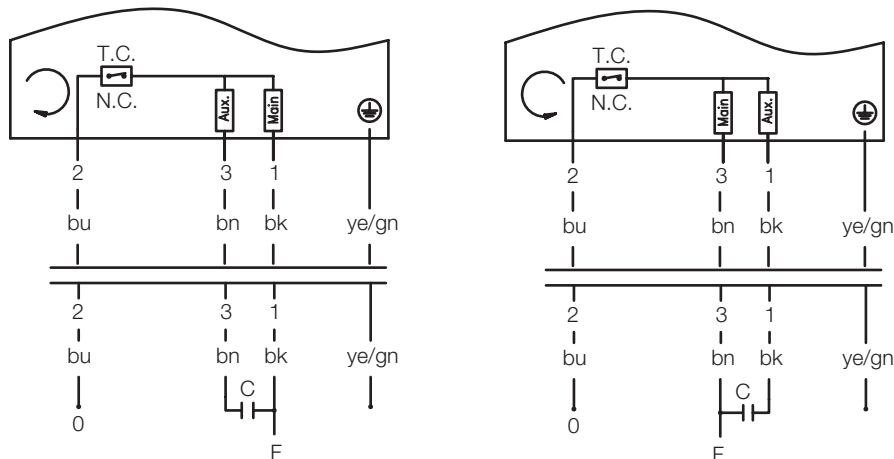


Schéma de connexions pour tambours moteurs Interroll 80S-SMP, 113S-SMP

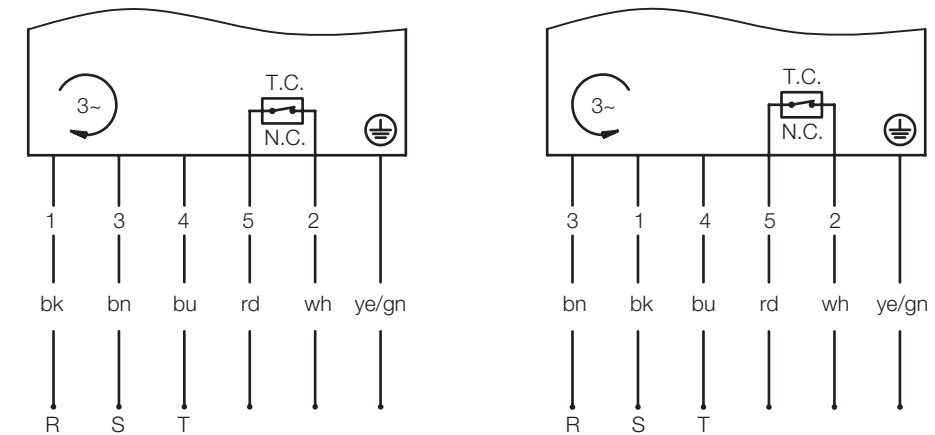


Fig.: Triphasé, câble 6 conducteurs

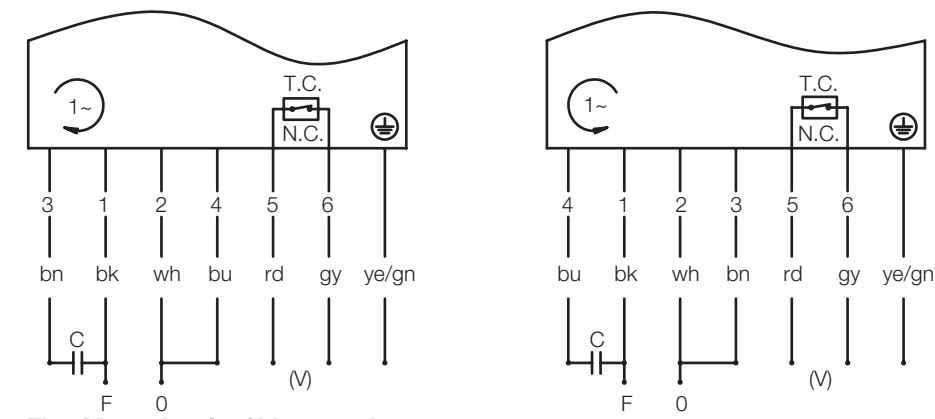
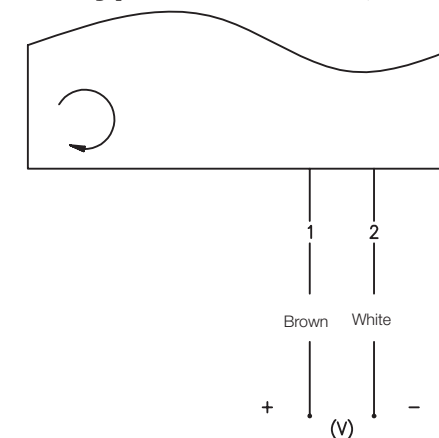


Fig.: Monophasé, câble 7 conducteurs

Schéma de connexions pour tambours moteurs Interroll de type 80S DC DC, 113S DC DC



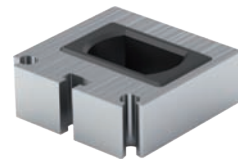
Remarque : pour un sens contraire aux aiguilles d'une montre, interchanger le marron (1) et le blanc (2).

Raccords de câble

ACCESSOIRES

CONFIGURATEUR DE PRODUIT

Protection contre les vibrations voir page 44



Protection contre les vibrations (avec utilisation d'un revêtement synthétique)
S1DGU8

Caoutchouc **S1DGU8**

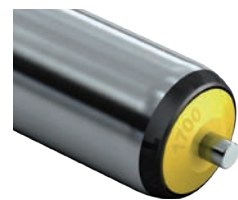
Rouleaux de manutention série 1450 voir page 48



Acier blanc **1.88J.B6S.S6D RL : _____**

Acier zingué **1.88J.J6S.S6D RL : _____**

Rouleaux de manutention universels série 1700 voir page 50

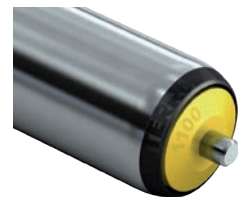


Ø mm	Revêtement	11 mm hex.
40 x 1,5	PVC, 5 mm	1.7W5.JF5.VAB RL : _____
	-	1.7W5.JF4.VAB
50 x 1,5	PVC, 2 mm	1.7X5.J72.VAB
	-	1.7X5.JAA.VAB
60 x 1,5	-	1.7Y5.JAB.VAB



Ø mm	Revêtement	Ø 14 mm	Ø 17 mm
40 x 1,5	PVC, 5 mm	1.7W4.JF5.NAE	
	-	1.7W4.JF4.NAE	
50 x 1,5	PVC, 2 mm	1.7X4.J72.NAE	
	-	1.7X4.JAA.NAE	
60 x 1,5	-	1.7Y4.JAB.NAE	
50 x 1,5	-		1.75K.JAA.RAA
60 x 3,0	-		1.75L.J63.RAA

Rouleaux de manutention à usage gravitaire série 1100 voir page 54



Ø mm	Matériau	Ø 6 mm	Ø 8 mm
20 x 1,5	PVC	1.1AZ.N21.D03	
30 x 1,8	PVC		1.1DJ.S31.E03
40 x 2,3	PVC		1.1DL.S40.E03

Autres variantes, voir page 56

Tambour moteur

Date de livraison souhaitée ____ / ____ / ____

Nombre _____

Application Secteur : _____

Données relatives au moteur

Type de moteur 80C 80S-SMP 80S DC 113C 113S-SMP 113S DC

Puissance nominale _____ kW

Vitesse de rotation nominale _____ m/s à 50 Hz

Tension nominale 230 V 400 V Autres : _____ V

Fréquence 50 Hz 60 Hz

Versions disponibles

Longueur SL : _____ mm EL : _____ mm AGL : _____ mm

Longueur de câble 1 m 3 m 5 m Autres longueurs : _____ m

Raccordements externes Type : _____

Certificats CE Agrément UL

Rouleau de renvoi

Nombre _____

Diamètre _____ mm Bombé Cylindrique

Longueur SL : _____ mm EL : _____ mm AGL : _____ mm

Cassette

Longueur Longueur C/C _____ mm

Longueur EL EL _____ mm

Version Cassette Forme en U : _____ Forme en L : _____

Ø entraînement 80 mm 113 mm

Ø rouleau de renvoi 50 mm Autres _____ mm

Vitesse de bande nécessaire _____ m/s

Sollicitation de la cassette _____ kg

Tension _____ V

Fréquence 50 Hz 60 Hz

Vis de réglage sur le tambour moteur Gauche Droite

Retenue sur la cassette Oui Non

Type de bande (en cas de version non standard) _____

Nombre _____

Remarques, exigences particulières : _____

Accessoires (voir page de gauche)

Nombre, référence _____

INTERROLL - CORPORATE ART

L'art exerce une influence positive sur le monde du travail et ses processus. Interroll Corporate Art s'attache à instaurer une symbiose propice à la création et des lieux de réflexion dépassant la simple orientation commerciale.



Rêveur, adepte de l'art noir, à l'affût des émotions cachées entre l'éveil et l'inconscient, Steffen Geisler veut nous faire découvrir son univers artistique grandiose et ses mises en scènes évocatrices.



L'artiste berlinois, provocateur, s'est installé quelques mois au siège d'Interroll à Sant'Antonino où il nous a présenté ses oeuvres bouleversant notre définition de l'étrange et du normal. La pensée prend son temps passé, présent ou futur.

La curiosité est piquée au vif et les idées neuves se bousculent.

WWW.INTERROLL.COM

INTERROLL
CORPORATE
ART



INSPIRED BY
EFFICIENCY

Europe

Austria

Tel +49 2193 23 187
at.sales@interroll.com

Belgium

Tel. +49 2193 23 259
be.sales@interroll.com

Czech Republic/Slovakia

Interroll CZ, s.r.o.
Na Rádku 7/3172
69002 Břeclav
Czech Republic
Tel + 420 519 330 210
cz.sales@interroll.com

Denmark

Interroll Nordic A/S
Hammerholmen 2-6
2650 Hvidovre
Denmark
Tel + 45 36 88 33 33
dk.sales@interroll.com

Finland

Interroll Nordic A/S
Martinkyläntie 53
01720 Vantaa
Finland
Tel + 358 9 54 94 94 00
fi.sales@interroll.com

France

Interroll SAS
Z.I. De Kerannou-BP34
29250 Saint-Pol-de-Leon
France
Tel + 33 2 98 24 4100
fr.sales@interroll.com

Germany

Interroll Fördertechnik GmbH
Höferhof 16
42929 Wermelskirchen
Germany
Tel + 49 2193 23 0
de.sales@interroll.com

Hungary

Lörincz Kft.
Kastély U.27
Pf. 57
2045 Törökbálint
Hungary
Tel + 36 23 337 891
hu.sales@interroll.com

Iceland

IBH ehf
Dugguvogur 10
104 Reykjavik
Iceland
Tel + 354 562 6858
ingi@ibh.ehf.is

Italy

Rulli Rulmeca S.P.A.
Via Arturo Toscanini 1
24011 Almé (Bg)
Italy
Tel + 39 035 43 00 111
vendite@rulmeca.it

Luxembourg

Tel +49 2193 23 259
be.sales@interroll.com

Netherlands

Tel +49 2193 23 151
nl.sales@interroll.com

Norway

Interroll A /S
Kobbervikdalen 65
3036 Drammen
Norway
Tel + 47 32 88 26 00
no.sales@interroll.com

Poland

Interroll Polska Sp. z o.o.
ul. Płochocińska 85
03-044 Warszawa
Poland
Tel +48 22 741 741 0
pl.sales@interroll.com

Portugal

Rulmeca de Portugal, LDA
Parque Industrial do Tortosendo
Edifício Parkurbis, Loja 7
Apartado 113
6200-865 Tortosendo
Portugal
Tel +351 275 33 07 80
rulmeca@rulmeca-interroll.pt

Romania

Krako International SRL
Str. Sfanta Maria 1-5
Bl. 10A4
Sc 1 Apt 4 Sector 1
001494 Bucuresti
Romania
Tel + 40 21 260 2050
ro.sales@interroll.com

Slovenia

3-TEC, prehrabena-
tehnologija-hlajenje
Dravska ulica 7
1000 Ljubljana
Slovenija
Tel + 386 1 56 56 370
si.sales@interroll.com

Spain

Interroll España S.A.
Parc Tecnològic del Vallès
C/Dels Argenters, 5 Edificio 1
Bp y Cp
08290 Cerdanyola del Vallès
Barcelona
Spain
Tel + 34 90 211 0860
es.sales@interroll.com

Sweden

Interroll Nordic A/S
Karlsrovägen 64
302 41 Halmstad
Sweden
Tel + 46 35 227 077
se.sales@interroll.com

Switzerland

Tel. +49 2193 23 190
ch.sales@interroll.com

United Kingdom

Interroll Ltd.
Brunel Road
Corby, Northants NN17 4UX
United Kingdom
Tel + 44 1536 200 322
gb.sales@interroll.com

Africa

South Africa

Interroll South Africa (Pty) Ltd
Box 327
Isando 1600
Gauteng
South Africa
Tel + 27 11 281 99 00
za.sales@interroll.com

North and South America

Canada

Interroll Checkstand
8900 Keele Street
Unit 2 & 3
Concord, Ontario L4K 2N2
Canada
Tel +1 905 660 4426
ca.sales@interroll.com

Interroll Canada Ltd.
1201 Gorham Street
Newmarket Ontario L3Y 8Y2
Canada
Tel +1 905 727 33 99
ca.sales@interroll.com

USA

Interroll Corporation
3000 Corporate Drive
Wilmington, N.C. 28405
USA
Tel +1 910 799 1100
us.sales@interroll.com

Interroll Automation LLC
5035 Keystone Boulevard
Jeffersonville, IN 47130
USA
Tel +1 812 284 1000
us.sales@interroll.com

Interroll Dynamic Storage, Inc.
232 Duncan Circle
Hiram, GA 30141
USA
Tel +1 770 943 15 41
ca.sales@interroll.com

Brazil

Interroll Logística
Elementos para Sistemas
Transportadores Ltda
Rua Dom João VI
555 - Parque Industrial SA
Pindamonhangaba - SP
CEP 12412- 805
Brazil
Tel + 55 (0)12 3648 8021
br.sales@interroll.com

Asia

China

Interroll (Suzhou) Co. Ltd.
Block B & C
Ecological Science Hub
No. 1 Ke Zhi Road
Suzhou Industrial Park
Jiangsu Province
China
Postal Code: 215021
Tel + 86 512 62560383
cn.sales@interroll.com

India

Interroll Drives and Rollers
India Pvt. Ltd.
No. 276, 4th main, 4th phase
Peenya Industrial Area
Bangalore-560058
India
Tel + 91080 41272666
in.sales@interroll.com

Israel

Comtrans-Tech Ltd.
P.O.B. 17433
Tel-Aviv 61174
Israel
Tel + 972 54 4272747
il.sales@interroll.com

Japan

Interroll Japan Co. Ltd.
302-1 Shimokuzawa
Midori-ku
Sagamihara-shi
Kanagawa 252- 0134
Japan
Tel + 81 42 764 2677
jp.sales@interroll.com

Korea

Interroll (Korea) Co. Ltd.
Rm 301
Dongsang Bldg. 333-60
Shindang-Dong
100-826 Choong Ku, Seoul
Tel + 82 2 2231 19 00
kr.sales@interroll.com

Singapore

Interroll (Asia) Pte. Ltd.
386 Jalan Ahmad Ibrahim
Jurong 629156 Singapore
Republic of Singapore
Tel + 65 6266 6322
sg.sales@interroll.com

Sri Lanka

Colombo Machinery
& Equipment Ltd.
No: 102, Fife Road
Colombo 05
Sri Lanka
Tel + 94 11 250 0078/79
lk.sales@interroll.com

Taiwan

First Auto-Transfer Equipment
Co. Ltd
8F-3, No: 65, Song De Road
Hsin Yi District
Taipei 11076
Taiwan
Tel + 886 2 27 59 88 69
tw.sales@interroll.com

Thailand

Interroll (Thailand) Co. Ltd.
700/685, Moo 1
Amata Nakorn
Panthong, Chonburi
20160
Thailand
Tel + 66 3 844 7448
th.sales@interroll.com

Australia and New Zealand

Australia

Interroll Australia Pty. Ltd.
70 Keon Parade
Thomastown
Victoria 3074
Australia
Tel + 61 3 94 60 21 55
au.sales@interroll.com

New Zealand

Automation Equipment
(NZ) Ltd.
26 Tawn Place,
Pukete, Hamilton
New Zealand
Tel + 64 (7) 849 0281
nz.sales@interroll.com

Headquarter

Interroll (Schweiz AG)
+ 41 91 850 25 25
info@interroll.com

www.interroll.com