

Roues libres et antidévireurs



 **Stieber**[®]
Clutch

An Altra Industrial Motion Company

BEAUCOUP DE CLIENTS FONT CONFIANCE À STIEBER



STIEBER

Stieber fut fondé à Munich en 1937 et est maintenant une société de taille moyenne employant 140 personnes au sein de ces deux sites de Heidelberg et Garching près de Munich.

Notre cœur de métier consiste à concevoir et à produire des éléments d'entraînement pour systèmes mécaniques. Notre force principale réside dans le développement et la production de roues libres et d'antidériveurs, transmettant le couple au moyen de friction.

Stieber peut s'appuyer sur de nombreux développements depuis sa création, des innovations qui l'ont porté au rang de leader sur le marché européen. Une fois de plus, Stieber a prouvé son expertise technique lors de la conception et du développement du plus gros antidériveur jamais fabriqué au monde. Celui-ci ainsi que de nombreux autres antidériveurs sont utilisés sans faillir dans les conditions les plus difficiles.

Appartenant au groupe Altra Industrial Motion, Stieber est – en association avec ses filiales apparentées Formsprag et Marland aux Etats-Unis – le leader du marché mondial des antidériveurs et des roues libres.

Notre réseau de service étendu dans le monde entier comprenant plus de 1000 distributeurs agréés et centres techniques assurent la proximité avec le client.

La philosophie de l'entreprise est la satisfaction client totale. Pour atteindre cela, nos procédés sont soumis à l'amélioration continue.

Stieber est certifié DIN EN ISO 9001 depuis 1997 et ISO 14001 (système de gestion de l'environnement) depuis l'année 2000. De plus, un procédé de surveillance interne assure que la qualité, la ponctualité et la minimisation des coûts restent les priorités.

ALTRA INDUSTRIAL MOTION

Altra est un leader multinational dans la conception, la production et la commercialisation d'une large gamme de produits de transmission mécanique de puissance. Nous vendons nos produits dans plus de 70 pays à travers le monde. Nos produits sont régulièrement utilisés dans des applications critiques, telles que les freins à sécurité intégrée pour ascenseurs, fauteuils roulants et chariots élévateurs, et dans des procédés de production à grand volume pour lesquels la fiabilité et la précision des produits s'avèrent essentielles afin à la fois d'éviter les arrêts de production coûteux et d'améliorer l'efficacité générale des opérations.

Nos produits sont commercialisés sous le nom de toute une variété de marques reconnues et établies à travers le monde. Ces marques leaders sont Ameridrives, Boston Gear, Warner Electric, Formsprag Clutch, TB Wood's Incorporated, Industrial Clutch, Killian Manufacturing, Marland Clutch, Nuttall Gear, Stieber Clutch, Twiflex Ltd, Huco Dynatork, Bibby Turboflex, Matrix International, Inertia Dynamics, Delroyd Worm Gear, Warner Linear, Wichita Clutch, Lamiflex Couplings et Svendborg Brakes.

Visitez notre site internet WWW.STIEBER.DE

*Bandes transporteuses
Équipement de broyage de charbon
Pompes
Laminoirs
Machines de perçage de grains
Fours rotatifs
Silos
Ventilateurs
Machines de profilage
Machines d'impression
Banc de test pour moteurs
Systèmes de lavage de voitures*

*Presses à billes
Équipement pour montagnes russes
Machines textile
Appareillage à haute tension
Équipement de bien-être
Treuils
Pièges à pigeon d'argile
Industrie automobile
Aérospatial
Technologie de central électrique*



Roues libres et antidévireurs

Stieber – Le savoir-faire est notre force	2
Le principe	3
Conception	5
Sélection	6
Procédure de sélection	7
Tableau de sélection	10

Roues libres roulements

14

CSK	14
CSK..2RS	14
CSK..P	16
CSK..PP	16
CSK..P-2RS	16
ASK	18
GFK	20

Modèles à intégrer

22

AS	22
ASNU	24
AE	26
AA	28
NF	30
S200	32
DC	34
DC-Races	36
NFR	38

Roues libres autonomes

40

RSBW	40
AV	42
GFR	44
GFRN	44
GFR..F1F2	46
GFR..F2F7	46
GFRN..F5F6	46
GFR..F2F3	48
GFR..F3F4	48
AL	50
ALP	50
AL..F2D2	52
AL..F4D2	52
ALP.. F7D7	54
ALMP..F7D7	54
AL..KMSD2	56

Instructions de montage	12
Lubrification et maintenance	13
Produits	14
Conceptions spéciales	92
Liste alphabétique	93
Désignation de produits vieux nouveau	93

AL..KEED2	58
SMZ	60
FSO 300-700	62
FSO-GR 300-700	62
HPI 300-700	62
FS 750-1027	64
FSO 750-1027	64
HPI 750-1027	64
AL..G	66
CEUS	68
BC MA	70

Roues libres à cames à dégagement centrifuge

72

Modèles à intégrer	
RSCI 20-130	72
RSCI 180-300	74
RSXM	76
RSRV	78
RSRT	78
RDBK	80

Roues libres autonomes

RIZ-RINZ	82
RIZ..G1G2	84
RIZ.. G2G7	84
RINZ..G5G5	84
RIZ..G2G3	86
RIZ..G3G4	86
RIZ..ESG2	88
RIZ..ELG2	90

MENTIONS LÉGALES

Editeur:
© Stieber GmbH
Hatschekstraße 36
69126 Heidelberg
RFA

Reproduction, traduction et diffusion totale ou partielle sous réserve d'autorisation écrite de Stieber. Le nom de l'éditeur est à mentionner.

Sous réserve de modification de textes et de photos.
Toute responsabilité est exclue.



LE SAVOIR-FAIRE EST NOTRE FORCE.



RECHERCHE INNOVATRICE

Stieber est le seul fabricant de roues libres industrielles qui maîtrise parfaitement tous les aspects des deux technologies majeures que sont la roue libre à rouleaux et la roue libre à cames. Notre entreprise dispose d'un savoir-faire inégalé dans ce domaine. En marge des améliorations continues apportées aux technologies de base, nos ingénieurs ont fourni au cours des années des solutions et des produits originaux tels que:

- Roues libres en carter avec circulation interne d'huile sans recourir à une pompe.
 - Roues libres manuellement ou pneumatiquement débrayables
 - Antidévireurs avec système d'équilibrage de couple ou pneumatiquement débrayables sous charge
 - Irréversibles
- ...et plus de 3000 exécutions spéciales qui ont été développées selon les besoins de nos clients. Dans une gamme de couple de 0,8 à $1,7 \times 10^6$ Nm, nous pouvons vous proposer la meilleure solution pour votre application.

UNE PRODUCTION DANS LES RÈGLES DE L'ART:

Stieber produit une large gamme de composants standard et des exécutions spécifiques selon les méthodes les plus modernes. Nos collaborateurs hautement qualifiés travaillent en auto-contrôle avec

un maximum de soin. Dans le cadre des objectifs d'amélioration continue que nous nous sommes fixés, les méthodes de travail sont régulièrement remises en cause. Le résultat est une réduction des temps de fabrication de l'ordre de 30 % au cours des dernières années. Les services montage et stock peuvent générer eux-mêmes leurs besoins par la méthode Kan-Ban, ce qui améliore la disponibilité et de ce fait les livraisons à temps. Stieber est la bonne adresse pour vos approvisionnements de roues libres. Vous garantirez ainsi le meilleur niveau de disponibilité à vos machines.

IMAGE DE MARQUE: QUALITÉ

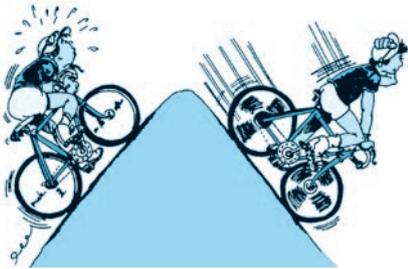
La qualité globale ne consiste pas en un simple respect des performances du produit. C'est une notion plus vaste que assure une fiabilité maximale de l'ensemble des services de l'entreprise, de ses méthodes de fabrication et de ses moyens de contrôle. Les performances des produits Stieber sont calculées par les méthodes définies dans le cadre du FVA* et contrôlées sur nos bancs d'essais.

Nous disposons dans ce domaine, d'une machine d'une capacité de couple de 700.000 Nm. Nous pouvons tester en roue libre des pièces d'un alésage de 600 mm et tournant à 1.500 min^{-1} . L'équipement de notre service essais nous permet de mener à bien la plupart des vérifications qui sont requises par l'industrie nucléaire. C'est pourquoi nous avons reçu la certification KT1401 de Framatome/Siemens.

* FVA: Centre de recherche interprofessionnel en RFA (Transmissions industrielles)

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT: UNE SOLUTION POUR TOUS LES CAS.

1



1 EMBRAYAGE À DÉPASSEMENT

La roue libre rompt la liaison automatiquement dès que l'élément mené tourne plus vite que l'élément menant.

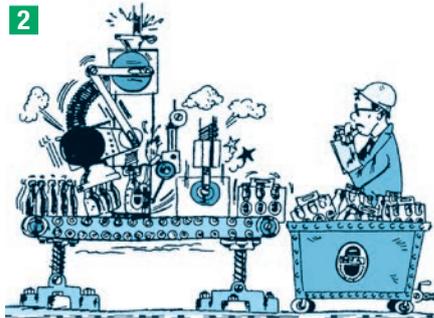
2 COMMANDE D'INDEXAGE

La roue libre permet la transformation d'un mouvement de va-et-vient en un mouvement de rotation pas à pas.

3 ANTIDÉVIREUR

La roue libre ne permet la rotation que dans un sens. En opération, elle tourne constamment à vide. Si l'installation est arrêtée, la roue libre empêche un mouvement de rotation dans l'autre sens.

2



1 EMBRAYAGE À DÉPASSEMENT

La roue libre permet de déconnecter automatiquement la machine motrice lors de multiples entraînements où lorsque l'inertie de la masse entraînée doit être libérée lors de l'arrêt du moteur.

2 COMMANDE D'INDEXAGE

La roue libre permet d'entraîner un arbre en rotation pas à pas, pour assurer une alimentation de machine ou une variation de vitesse mécanique à partir d'une source motrice à rotation continue.

3 ANTIDÉVIREUR

La roue libre prévient la rotation inverse de l'arbre d'une machine. Dans ce cas l'appareil est utilisé comme un frein.

3

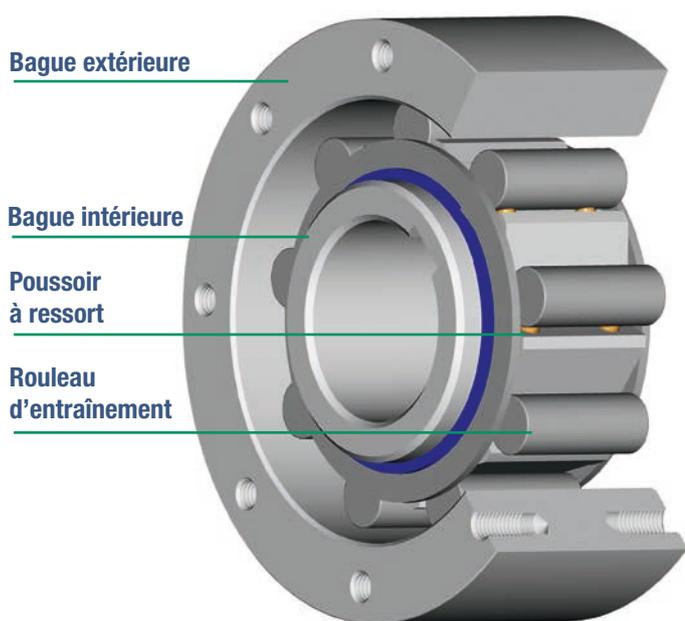


CONSTRUCTIONS DE BASE: CELA DOIT TOURNER ROND.

Il existe deux constructions de base. Pour le choix de la construction appropriée, le type d'application et la vitesse en marche à vide sont déterminants.

LES ROUES LIBRES À ROULEAUX

sont employées en commande d'indexage et en embrayage à dépassement lorsque la bague extérieure tourne en roue libre.



Bague extérieure

Bague intérieure

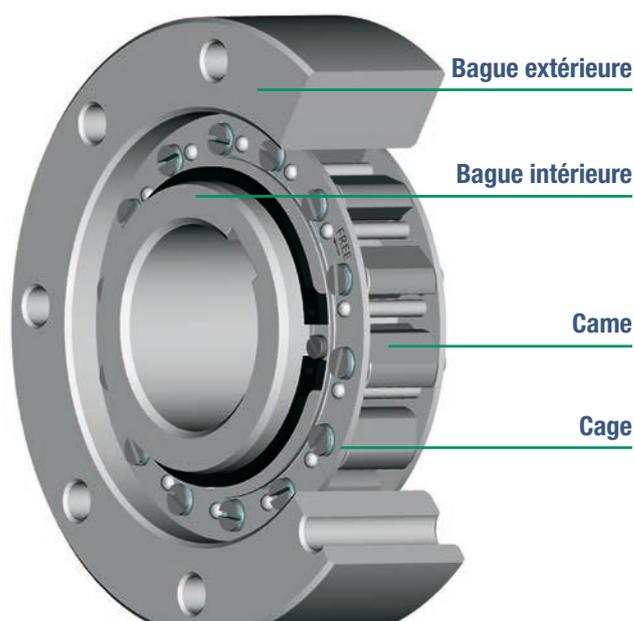
Poussoir à ressort

Rouleau d'entraînement

- Robuste
- Polyvalente
- Bonne précision d'indexage
- Embrayage à dépassement performant

LES ROUES LIBRES À CAMES

sont employées en antidévieur et en embrayage à dépassement lorsque la bague intérieure tourne en roue libre.



Bague extérieure

Bague intérieure

Came

Cage

- Vitesse très élevée en roue libre
- Grande capacité de couple
- Accepte d'importantes tolérances de concentricité
- Accepte beaucoup de lubrifiants

Divers types de construction peuvent être obtenus, avec ou sans roulements. Il est en outre possible de combiner nos ensembles roues libres avec divers flasques, couvercles et accouplements élastiques.

CONCEPTION: UN PROGRAMME DIVERSIFIÉ. UNE QUALITÉ UNIQUE.

ROUES LIBRES À ROULEAUX

Ces roues libres se composent d'une bague extérieure cylindrique et d'une bague intérieure munie de rampes ou sont logés les rouleaux d'entraînement.

Des ressorts et poussoirs assurent le contact permanent entre les différents éléments afin d'assurer une prise de couple immédiate.

C'est une version polyvalente, robuste et endurente. Les vitesses en roue libre de la bague extérieure sont plus élevées que celles de la bague intérieure. Ce principe est particulièrement indiqué pour les commandes d'indexage. Pour une précision maximum, spécifier des ressorts renforcés type »V«.

ROUES LIBRES À CAMES

Dans ce type de roue libre, les deux bagues sont cylindriques. Les cames, montées dans une cage, possèdent un profil actif qui assure l'embrayage ou le débrayage selon le mouvement relatif des bagues.

L'adaptation de la forme des cames et de la cage permet d'obtenir des caractéristiques très différentes d'un modèle à l'autre; en particulier des versions à contact permanent, et des versions sans contact en roue libre par soulèvement centrifuge des cames.

CONCEPTION TYPE DC

Dans ce modèle, un nombre élevé de cames est monté dans deux cages concentriques. Le couple transmissible est important par rapport à l'encombrement. Les cames sont synchronisées par la double cage et un ressort spécial agit indépendamment sur chacune d'entre-elles.

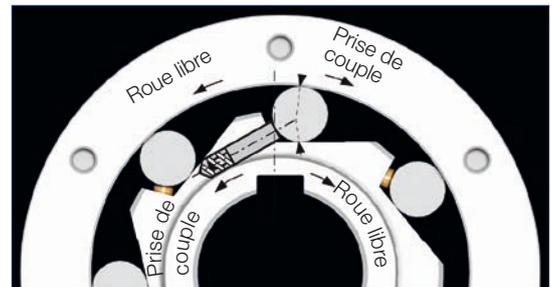
Outre la série DC proposée dans ce catalogue, les séries CSK, GFK et RSBW sont équipées d'une conception similaire.

CONCEPTION RSCI, RIZ

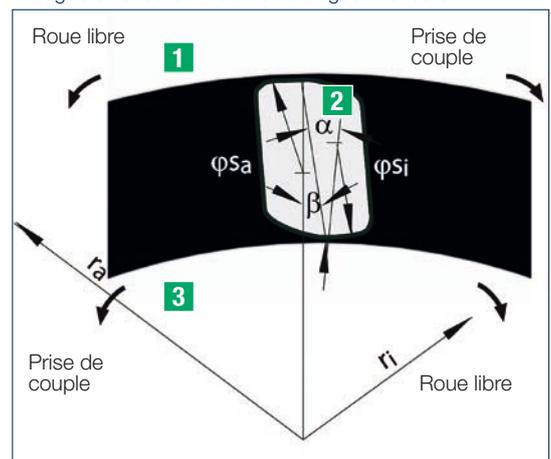
Les cames de ces modèles sont montées dans une cage liée à la bague tournant en roue libre. La forme des cames est telle, que leur centre de gravité est décalé par rapport à leur axe de rotation.

Sous l'action de la force centrifuge, se crée un couple de soulèvement qui s'oppose au couple du ressort de préengagement. Lorsque le couple dû à la force centrifuge est supérieur à celui du ressort les cames basculent et ne sont plus en contact avec la bague fixe.

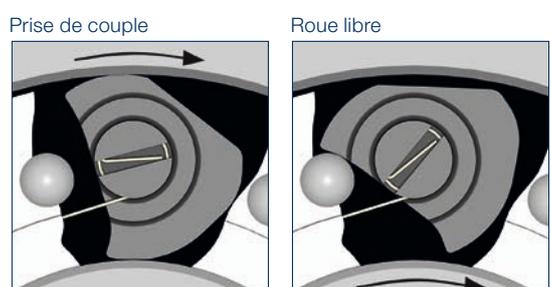
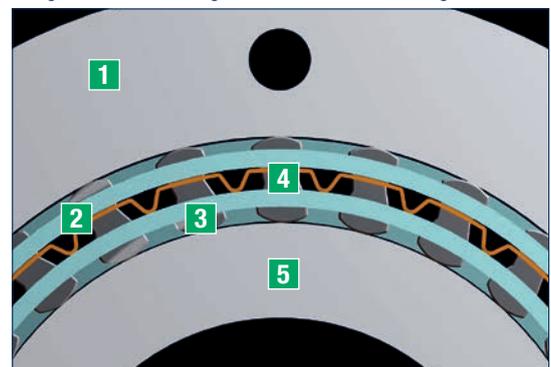
De plus, la hauteur de came, jointe à la longueur du profil actif permettent à ces roues libres d'accepter des écarts de concentricité importants et de travailler en présence de tous les lubrifiants courants utilisés dans la transmission de puissance.



1 Bague extérieure 2 Came 3 Bague intérieure



1 Bague extérieure 2 Cage 3 Ressort 4 Came 5 Bague intérieure



LES SOLUTIONS: TOUJOURS LE JUSTE CHOIX

Le premier élément de la sélection est la définition du type d'application. ED Embrayage à dépassement, CI Commande d'indexage, AD Antidévireur.

Il conviendra ensuite, de rassembler les données techniques qu'il est nécessaire de fournir pour chacun des cas précités. Les conditions de montage et de lubrification permettront de finaliser le choix. Les données techniques de fonctionnement sont les suivantes:



EMBRAYAGE À DÉPASSEMENT

- Type de motorisation
- Cd/Cn des moteurs électriques
- Moteurs thermiques; nous consulter
- Couple nominal d'entraînement
- Plage de vitesses en entraînement
- Inertie „J“ des masses entraînées
- Plage de vitesses en roue libre
- Nombre de démarrages dans la durée de vie
- Diamètre d'arbre



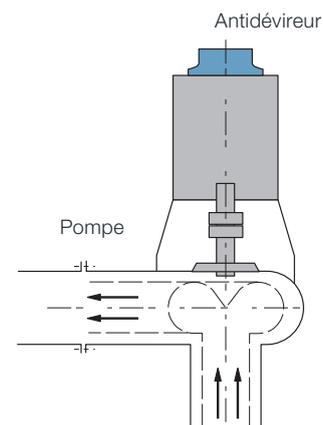
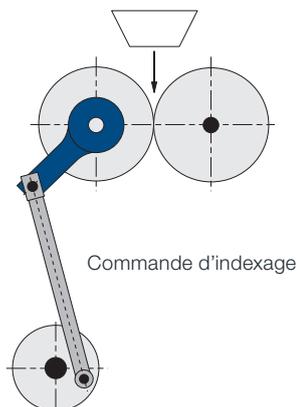
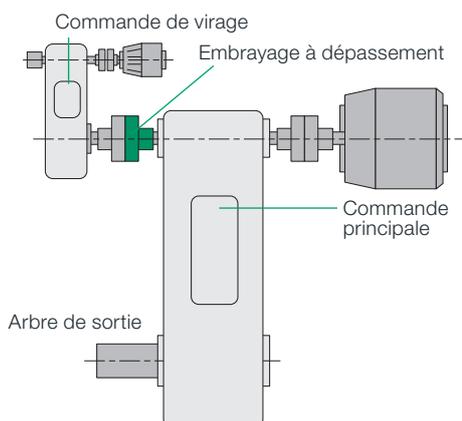
COMMANDE D'INDEXAGE

- Cadence d'indexage cycles/mn
- Angle d'indexage
- Couple nominal
- Inertie „J“ des masses entraînées
- Accélérations du système moteur
- Nombre d'indexages dans la durée de vie
- Diamètre d'arbre



ANTIDÉVIREUR

- Couple de retenue statique
- Couple de retenue dyn. max. Couple dû à l'élasticité des éléments freinés (bandes élastiques, arbres de plus de 3 m de long)
- Plage de vitesses en roue libre
- Nombre de prises de couple dans la durée de vie.
- Diamètre d'arbre



PROCÉDURE DE SÉLECTION: NOS CONSEILS VOUS AIDENT À DÉCIDER.

S'il vous est possible de réunir l'ensemble des données précitées, Stieber peut effectuer une sélection exacte. Dans le cas contraire, ou si vous souhaitez procéder vous-même à la sélection, vous pouvez utiliser la méthode suivante faisant appel aux facteurs de service.

Nota: Veuillez noter que la méthode et les facteurs de service indiqués ne présentent qu'une valeur indicative qui repose sur notre expérience mais ne peut couvrir tous les cas d'application. Nous ne pouvons être tenus pour responsables de toute sélection erronée, même si elle a été effectuée à l'aide des données ci-après.

PAS 1 SÉLECTION DU COUPLE

La première opération est de calculer la valeur du couple catalogue de l'appareil à sélectionner. Ce couple sera le résultat du couple nominal de l'application multiplié par un facteur de service. Ce dernier dépend du type de l'application et des conditions de fonctionnement

Couple nominal de l'application:

$$C_{\text{appl}} (\text{Nm}) = \frac{9550 \times P (\text{kW})}{t/\text{min}}$$

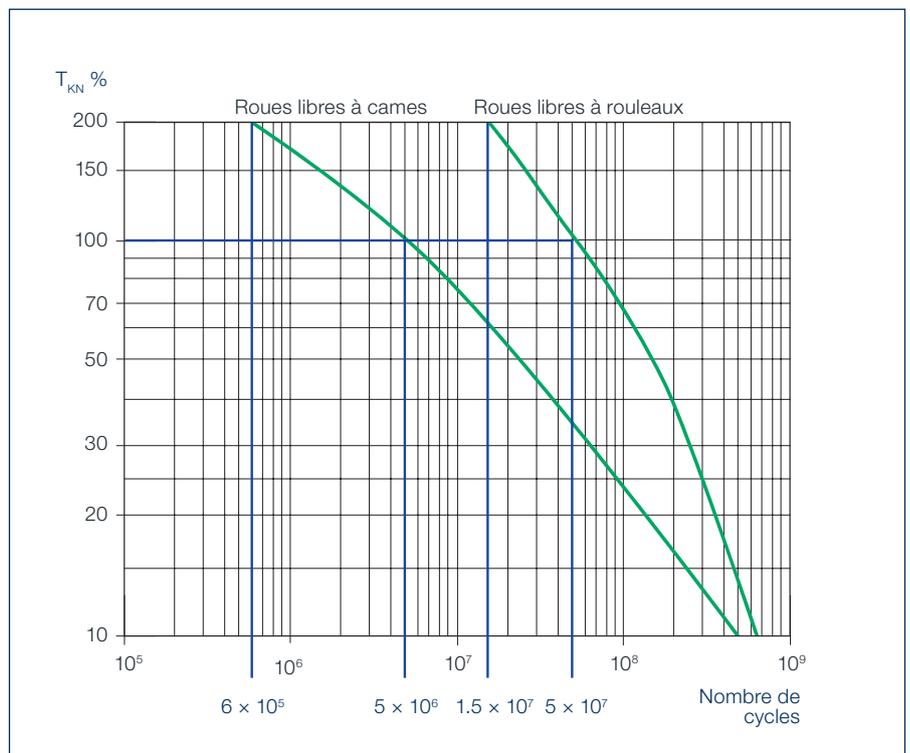
Le couple catalogue de l'appareil à sélectionner s'écrit:

$$T_{\text{KN}} \geq C_{\text{appl}} \times \text{F.S.}$$

F.S. (Facteur de service) est tiré du tableau page 8.

Nota: Tous les modèles présentés dans ce catalogue sont capables de supporter un couple maximum égal à 2 fois le couple T_{KN} indiqué dans les tableaux.

La courbe ci-contre permet d'appréhender la relation entre le couple appliqué et le nombre de cycles dans la durée de vie. Les valeurs indiquées sont moyennes.



Procédure de Sélection

FACTEURS DE SERVICE.

APPLICATION COMMANDE D'INDEXAGE

Type d'indexage	Type de roue libre	
	Roue libre à rouleaux	Roue libre à cames
Plus de 150 cycles/min	3,0	4,0
Angle > 90° Plus de 100 cycles/min	2,5	4,0
Angle < 90° Moins de 100 cycles/mi	2,0	3,5

APPLICATION ANTIDÉVIREUR

Machine motrice	Machine réceptrice				
	Bandes transporteuses élastiques. Risque de blocage	Entraînement de pompe avec arbre de plus de 5 mètres	Ventilateurs	Autres machines	
				Sans surcharges	Surcharges dynamiques
Moteur électrique avec coupleur hydraulique	1,3	1,6	0,5	1,0	1,5
Moteur électrique avec transmission mécanique ¹	1,6	1,6	0,5	1,0	1,5
Turbine à vapeur ou à gaz	—	1,6	0,5	1,0	1,5
Moteur à combustion interne	1,6	1,6	0,5	1,0	1,5

1) Ces valeurs ne couvrent pas le démarrage du moteur à l'envers.

APPLICATION EMBRAYAGE À DÉPASSEMENT

Machine motrice	Conditions de fonctionnement			
	Couple de démarrage égal au couple nominal. Charge uniforme	Couple de démarrage jusqu'à 2 fois le couple nominal. Variations de charge modérées	Couple de démarrage 2 à 3 fois le couple nominal. Variation de charge répétées	Couple de démarrage > à 3 fois le couple nominal. Fortes variations de charge
Moteur CC ou moteur CA avec rampe de démarrage ou coupleur hydraulique	1,3	1,5	1,8	—
Moteur Asynchrone à démarrage direct	Réduction < 4 entre le moteur et la roue libre	—	2,5	3,0
	Réduction > 4 entre le moteur et la roue libre	—	1,5	1,8
Turbine à vapeur ou à gaz	1,3	1,5	—	—
Moteur à combustion interne	Essence 4 cyl., ou Diesel < 6 cyl.,	4,0	5,0	Contacteur Stieber
	Diesel ≥ 6 cyl.	5,0	6,0	Contacteur Stieber



PAS 2 SÉLECTION DU MODÈLE

Lorsque le couple catalogue nécessaire est connu, le modèle à utiliser sera déterminé d'après les critères suivants:

- Construction à intégrer ou autonome
- Plage de vitesses d'entraînement et de roue libre
- Diamètre d'arbre et encombrement
- Lubrification et maintenance

Veillez vous reporter au tableau guide de sélection à la fin du catalogue. La gamme de références est présentée dans cet ordre:

ROUES LIBRES ROULEMENTS POUR MONTAGE AUTONOME (GAMME CSK)

Il s'agit de modèles multifonctions économiques pour des applications légères. Les liaisons s'opèrent avec ou sans clavettes.

ROUES LIBRES À INTÉGRER

comportant bague intérieure et extérieure (séries A...) ou uniquement une cage (série DC). Centrage, lubrification et étanchéité doivent être assurés.

MODÈLES AUTONOMES

- Vitesse basse en roue libre, lubrification à la graisse, sans entretien (Séries RSBW et AV)
- Vitesses en roue libre moyennes pour la bague intérieure, élevées pour la bague extérieure. Construction rouleaux. Lubrification huile. (séries AL et GFR).

- Vitesses en roue libre élevées pour la bague intérieure, moyennes pour la bague extérieure. Construction cames, Lubrification huile ou graisse (séries SMZ, FS, FSO).
- Puissances et vitesses élevées. Fonctionnement continu. Roues libres sous carter (série AL..G).

MODÈLES À CAMES À DÉGAGEMENT CENTRIFUGE

Embrayages à dépassement et antidévireurs spécifiques sans friction pendant le fonctionnement en roue libre. Attention aux plages de fonctionnement particulières tant en entraînement qu'en roue libre.

- Modèles à intégrer. Besoins en lubrification minimes. Acceptent une large gamme de lubrifiants. (série RSCI).
- Modèles autonomes. Lubrification graisse. Longue durée de vie sans entretien (séries RIZ).

Tableau de Sélection

Modèles	Groupe d'application	Type de centrage			
			ED	CI	AD
CSK	A la fois roues libres etroulements des séries 62, 60 et 59	Roues libres roulements	○	○	○
CSK..2RS			●	●	●
CSK..P. CSK..PP			○	○	○
CSK..P-2RS			●	●	●
ASK			○	○	○
GFK			●	●	●
AS (NSS)	Modèles à intégrer dans un carter ou frette assurant le centrage. Couples et vitesses faibles à moyens.	Non autocentrées	●	●	●
ASNU (NFS)			○	○	○
AE			●	●	●
AA			○	○	○
NF			●	●	●
S200			○	○	○
DC			●	●	●
DC bagues			○	○	○
NFR		Autocentrées	●	●	●
RSBW	Roues libres autonomes, étanches à lubrification intégrée. Couples faibles à élevés. Vitesse faibles à élevées. Applications possibles dans tous types d'industries.	Autocentrées			○
AV				●	●
GFR-GFRN			○	○	○
GFR..F1F2/F2F7			●	●	●
GFRN..F5F6			○	○	○
GFR..F2F3					●
GFR..F3F4					○
AL/ALP			●	●	●
AL..F2D2			○	○	○
AL..F4D2			●	●	●
ALP..F7D7			○	○	○
AL..KMSD2			●		
AL..KEED2			○		
SMZ			●	●	●
FSO 300-700			○	○	○
FSO 750-1027			●	●	●
AL..G			○		
CEUS	●				
BC MA			○		
RSCI 20-130	Roues libres à cames à dégagement centrifuge. Pas d'usure au-dessus d'un vitesse donnée. Vitesses élevées avec peu de lubrification. Utilisation sur: réducteurs, moteurs, pompes, ventilateurs, turbines et vireurs.	Non autocentrées	●		○
RSCI 180-300			●		●
RSXM			●		○
RSRV					●
RSRT					○
RDBK				●	
RIZ-RINZ		Autocentrées	●		○
RIZ..G1G2/G2G7			●		●
RINZ..G5G5			●		○
RIZ..G2G3					●
RIZ..G3G4				○	
RIZ..ESG2	●				
RIZ..ELG2	●				

ED = Embrayage à dépassement | CI = Commande d'indexage | AD = Antidévireur | ● = Conditions de travail particulières

Tableau de Sélection

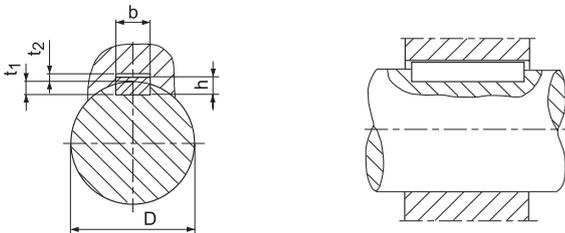
Diamètre d'alésages		Couples	Vitesses bague interne	Vitesses bague externe	Lubrification	Page
mm		Nm				
	8-40	2,5-325				14
	12-40	2,5-325				14
	12-40	9,3-325				16
	12-40	9,3-325				16
	40-60	72-250				18
	20-50	51-460				20
	6-80	2,1-1 063				22
	8-200	12-44 500				24
	12-70	17-5813				26
	12-250	17-225000				28
	8-150	20-44 375				30
	16-56	45-850				32
	15-80	63-4 875				34
						36
	8-130	20-34 750				38
	20-90	375-4 875				40
	20-120	265-11 000		pas possible		42
	12-150	55-70 000				44
	12-150	55-70 000				46
	12-150	55-70 000				46
	12-150	55-70 000		pas possible		48
	12-150	55-70 000				48
	12-250	55-287 500				50
	12-250	55-287 500				52
	12-250	55-287 500				54
	12-250	55-287 500				54
	12-120	50-20 000				56
	12-250	55-250 000				58
	20-70	300-4 300				60
	12-82	379-6 900				62
	57-177	9660-36612				64
	38-160	500-70 000				66
	40-180	680-81 350	pas possible			68
	165-600	36 000-1 626 000		pas possible		70
	20-130	212-15 750				72
	180-300	31 500-250 000				74
	20-70	100-1950		pas possible		76
	50-190	1400-30 000				78
	50-190	1400-30 000				78
	60-300	5500-180 000				80
	30-130	375-23 000				82
	30-130	375-23 000				84
	30-130	375-23 000		pas possible		84
	30-130	375-23 000				86
	30-130	375-23 000				86
	30-130	80-20 000				88
	30-130	375-23 000				90

= Vitesse élevée | = Vitesse moyenne | = Vitesse faible

INSTRUCTIONS DE MONTAGE: AINSI C'EST CORRECT.

ASSEMBLAGES CLAVETÉS

L'alésage standard de toutes les bagues intérieures clavetées est tolérancé H7 avec une rainure JS10. Nous recommandons une tolérance d'arbre h6 ou j6. Pour une précision maximum des commandes d'indexage, il est souhaitable d'utiliser des clavettes ajustées.



Alésage	DIN 6885*1 Feuille 1				DIN 6885*1 Feuille 3			
	b^{JS10}	h	t_1	t_2	b^{JS10}	h	t_1	t_2
> 6-8	$2 \pm 0,020$	2	$1,2 + 0,1$	$1 + 0,3$				
> 8-10	$3 \pm 0,020$	3	$1,8 + 0,1$	$1,4 + 0,3$				
> 10-12	$4 \pm 0,024$	4	$2,5 + 0,1$	$1,8 + 0,3$				
> 12-17	$5 \pm 0,024$	5	$3 + 0,1$	$2,3 + 0,3$	$5 \pm 0,024$	3	$1,9 + 0,1$	$1,2 + 0,3$
> 17-22	$6 \pm 0,024$	6	$3,5 + 0,1$	$2,8 + 0,3$	$6 \pm 0,024$	4	$2,5 + 0,1$	$1,6 + 0,3$
> 22-30	$8 \pm 0,029$	7	$4 + 0,2$	$3,3 + 0,4$	$8 \pm 0,029$	5	$3,1 + 0,1$	$2 + 0,3$
> 30-38	$10 \pm 0,029$	8	$5 + 0,2$	$3,3 + 0,4$	$10 \pm 0,029$	6	$3,7 + 0,2$	$2,4 + 0,3$
> 38-44	$12 \pm 0,035$	8	$5 + 0,2$	$3,3 + 0,4$	$12 \pm 0,035$	6	$3,9 + 0,2$	$2,2 + 0,3$
> 44-50	$14 \pm 0,035$	9	$5,5 + 0,2$	$3,8 + 0,4$	$14 \pm 0,035$	6	$4 + 0,2$	$2,1 + 0,3$
> 50-58	$16 \pm 0,035$	10	$6 + 0,2$	$4,3 + 0,4$	$16 \pm 0,035$	7	$4,7 + 0,2$	$2,4 + 0,3$
> 58-65	$18 \pm 0,035$	11	$7 + 0,2$	$4,4 + 0,4$	$18 \pm 0,035$	7	$4,8 + 0,2$	$2,3 + 0,3$
> 65-75	$20 \pm 0,042$	12	$7,5 + 0,2$	$4,9 + 0,4$	$20 \pm 0,042$	8	$5,4 + 0,2$	$2,7 + 0,3$
> 75-85	$22 \pm 0,042$	14	$9 + 0,2$	$5,4 + 0,4$	$22 \pm 0,042$	9	$6 + 0,2$	$3,1 + 0,4$
> 85-95	$25 \pm 0,042$	14	$9 + 0,2$	$5,4 + 0,4$	$25 \pm 0,042$	9	$6,2 + 0,2$	$2,9 + 0,4$
> 95-110	$28 \pm 0,042$	16	$10 + 0,2$	$6,4 + 0,4$	$28 \pm 0,042$	10	$6,9 + 0,2$	$3,2 + 0,4$
> 110-130	$32 \pm 0,050$	18	$11 + 0,3$	$7,4 + 0,4$	$32 \pm 0,050$	11	$7,6 + 0,2$	$3,5 + 0,4$
> 130-150	$36 \pm 0,050$	20	$12 + 0,3$	$8,4 + 0,4$	$36 \pm 0,050$	12	$8,3 + 0,2$	$3,8 + 0,4$
> 150-170	$40 \pm 0,050$	22	$13 + 0,3$	$9,4 + 0,4$				
> 170-200	$45 \pm 0,050$	25	$15 + 0,3$	$10,4 + 0,4$				
> 200-230	$50 \pm 0,050$	28	$17 + 0,3$	$11,4 + 0,4$				
> 230-260	$56 \pm 0,060$	32	$20 + 0,3$	$12,4 + 0,4$				
> 260-290	$63 \pm 0,060$	32	$20 + 0,3$	$12,4 + 0,4$				
> 290-330	$70 \pm 0,060$	36	$22 + 0,3$	$14,4 + 0,4$				

*) Les tolérances de rainures de clavette pour des pièces traitées ne sont pas données dans la norme DIN6885.

MONTAGES SERRÉS

Les tolérances des arbres et logements sont donnés individuellement pour chaque référence. Comme pour le montage de roulements standards, il est nécessaire de prévoir l'outillage permettant de pousser sur la bague à emmancher pour ne pas transmettre d'efforts au travers des composants internes de la roue libre.

ASSEMBLAGES PAR VIS

Dans le domaine des roues libres, la transmission de couples s'effectue souvent par vis. L'expérience a montré que c'est un moyen pratique et sûr dans la mesure où le couple n'est transmis que dans un seul sens.

La qualité des vis à utiliser ainsi que leur couple de serrage sont les suivants:

Filet	Classe de résistance			
	8,8		10,9	
	Typ	[Nm]	Typ	[Nm]
M5		6		8
M6		10	AA	14
M8		25	AL	34
M10	RSCI	48	FSO	68
M12		84	GFR	118
M16		206	HPI	290
M20		402	RIZ	550
M24		696		950
M30		1420		1900

DÉFAUTS GÉOMÉTRIQUES

Tolérances de concentricité et de perpendicularité pour le montage des roues libres à rouleaux non autocentrées AA, AE, AS, ASNU, KI et NF (voir tableau ci-dessous). Afin de pouvoir respecter ces valeurs, il est nécessaire de placer des roulements à billes de jeu interne standard juste à coté de la roue libre. Les défauts géométriques acceptables des roues libres à cames DC, RSCI et S200 sont donnés dans leurs tableaux respectifs.

Diamètre d'alésages [mm]	AA, AE, AS, ASNU, KI, NF	
	Concentricité LTC	Perpendicularité LTC
4-8	0,020	0,02
10-17	0,035	0,03
20-50	0,060	0,03
55-100	0,100	0,03
110-150	0,160	0,03

LUBRIFICATION ET MAINTENANCE: UN ENTRETIEN ADAPTÉ.

Huile	 De travail -20°C à +20°C Ambiante -40°C à -15°C	 De travail +10°C à +50°C Ambiante -15°C à +15°C	 De travail +40°C à +70°C Ambiante +15°C à +30°C	 De travail +50°C à +85°C Ambiante +30°C à +50°C	Graisse
	ISO-VG/DIN 51519 mm ² /s	10	22	46	
        	SUMOROL CM10	SUMOROL CM22	SUMUROL CM 46 MOTANOL HE 46	DEGOL CL 100 T MOTANOL HE 100	ARALUB HL2
	ENERGOL CS10	ENERGOL CS22	ENERGOL CS 46 ENERGOL RC-R 46	ENERGOL CS 100 ENERGOL RC 100	ENERGREASE LS2
	-	-	AIRCOL PD 46	AIRCOL PD 100	SPHEEROL MP 2
	SPINESSO 10	SPINESSO 22	TERESSTIC T46	NUTO 100	UNIREX N2
	RENOLIN MR3	RENOLIN DTA22	RENOLIN DTA46	RENOLIN MR30	RENOLIT LZR2
	ISOFLEX PDP 38	ISOFLEX PDP 48	LAMORA HLP 46	LAMORA 100	POLYLUB WH2 Klübersynth BM 44-42
	VELOCITE No 6	VELOCITE No 10	MOBIL DTE 798	MOBIL DTE OIL HEAVY	POLYREX EM
	MORLINA 10	MORLINA 22	MORLINA 46	MORLINA 100	ALVANIA RL2
	AZZOLA ZS10	AZZOLA ZS22	AZZOLA ZS46	AZZOLA ZS100	MULTIS 2

Alternativement une huile multigrade de viscosité 10W-40 est recommandée pour une plage de température de fonctionnement comprise entre 0 et 80°C.

HUILE

Les roues libres de ce catalogue lubrifiées à l'huile sont livrées avec un remplissage d'huile de viscosité VG32 s'il s'agit d'ensembles complets étanches (sauf ALP..F7D7, GFRN..F5F6 et GFR..F3F4).

Les autres roues libres sont livrées non lubrifiées hors une protection contre la corrosion. Avant la mise en service, il est nécessaire de retirer le lubrifiant de stockage et de procéder au remplissage d'huile.

Pour un montage horizontal, 1/3 de la hauteur interne ou selon le niveau indiqué. Prière de nous contacter dans tous les cas de montage vertical lubrifié à l'huile. Les lubrifiants à utiliser sont donnés dans le tableau suivant.

Les lubrifiants contenant des additifs de type graphite, bisulfure de Molybdène ou extrême pression sont à éviter. Ce tableau ne donne que des valeurs moyennes. En cas de vitesses en roue libre faibles ou maxima et de températures limites, nous contacter.

Une vidange doit être effectuée après 10 heures de fonctionnement. Ensuite, toutes les 2000 heures, en ambiance chargée, toutes les 1000 heures.

Il convient de procéder régulièrement à une inspection du niveau et de l'état de l'huile ainsi que des joints

d'étanchéité. Pour des températures de travail en dessous de -40°C et au-dessus de +100°C, nous contacter.

Si une lubrification à la graisse est la seule possible pour l'emploi de l'une de ces références, il est souhaitable de contacter nos services techniques pour approbation.

GRAISSE

Un certain nombre de modèles ont été conçus pour une lubrification à la graisse, (voir page 10-11).

Dans ce cas, l'appareil sera livré lubrifié, prêt à monter, aussi bien horizontalement que verticalement. La graisse utilisée est un modèle de longue durée de vie et de bonne stabilité thermique et chimique.

Sans spécification contraire, il n'y a pas d'entretien à prévoir. Nous recommandons seulement de démonter, inspecter nettoyer et relubrifier les appareils au bout de deux ans pour en augmenter la durée de vie.

Exception: Contrairement à la généralité, les modèles à cames type RSCI et DC de version-N peuvent travailler avec tous les lubrifiants courants utilisés dans la transmission de puissance.

CSK CSK..2RS



MODÈLE

CSK..2RS



CSK

Le modèle CSK est une roue libre à cames, intégrée dans un roulement de la série 62 (sauf tailles 8 et 40). C'est un modèle autocentré, livré lubrifié à la graisse et protégé contre les poussières de plus de 0,3 mm.

Le montage avec des joints type «nylos» garnis de graisse est recommandé, surtout lorsque la température de fonctionnement dépasse 50°C. Une lubrification en bain d'huile est également possible. Toutes les versions CSK sont équipées de cames «Formchrome». Ce traitement multiplie plusieurs fois la durée de vie en

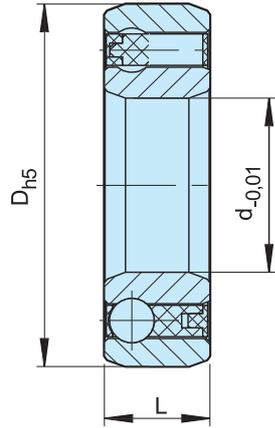
roue libre La transmission du couple s'obtient par un montage serré dans une frette extérieure résistante tolérancée N6 et sur un arbre tolérancé n6. Pour ce faire le jeu interne du roulement est réalisé en C5.

Prière de nous contacter lorsque soit la température ambiante, soit la température de travail s'écarte d'une valeur comprise entre +5°C et +60°C. Le modèle CSK..2RS est 5 mm plus large mais possède des bagues d'étanchéité résistant au ruissellement.

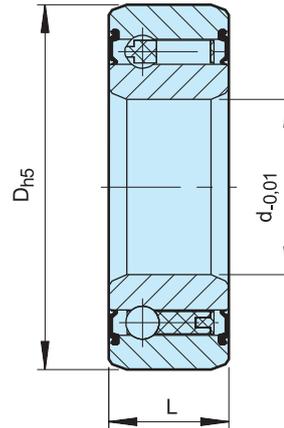
Roues libres roulements

CSK, CSK..2RS

CSK



CSK..2RS



Modèle	Taille	Roulement série					Charges roulements		Masse	Couple résiduel
			$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	n_{max} [min ⁻¹]	D [mm]	L [mm]	C [kN]	C ₀ [kN]		
CSK (KK)	8*	–	2,5	15000	22	9	3,28	0,86	0,015	0,5
	12	6201	9,3	10000	32	10	6,1	2,77	0,04	0,7
	15	6202	17	8400	35	11	7,4	3,42	0,06	0,9
	17	6203	30	7350	40	12	7,9	3,8	0,070	1,1
	20	6204	50	6000	47	14	9,4	4,46	0,110	1,3
	25	6205	85	5200	52	15	10,7	5,46	0,140	2,0
	30	6206	138	4200	62	16	11,7	6,45	0,210	4,4
	35	6207	175	3600	72	17	12,6	7,28	0,300	5,8
	40	–	325	3000	80	22	15,54	12,25	0,5	7,0
CSK..2RS	8**	–	2,5	15000	22	9	3,28	0,86	0,015	0,8
	12	–	9,3	10000	32	14	6,1	2,77	0,05	3,0
	15	–	17	8400	35	16	7,4	3,42	0,070	4,0
	17	–	30	7350	40	17	7,9	3,8	0,09	5,6
	20	–	50	6000	47	19	9,4	4,46	0,145	6,0
	25	–	85	5200	52	20	10,7	5,46	0,175	6,0
	30	–	138	4200	62	21	11,7	6,45	0,270	7,5
	35	–	175	3600	72	22	12,6	7,28	0,400	8,2
	40	–	325	3000	80	27	15,54	12,25	0,6	10

NOTES

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$

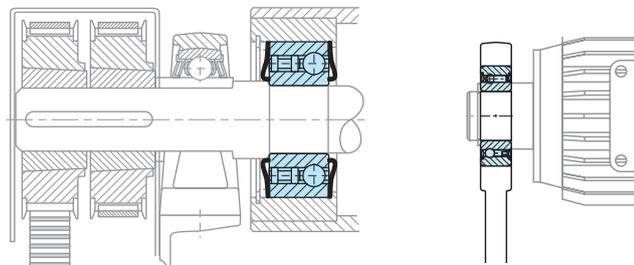
» Voir chapitre sélection page 7 à 11

*) Un déflecteur Z uniquement du côté roulement.
Vu de ce côté, la bague extérieure tourne libre dans le sens antihoraire

**) Un joint RS uniquement du côté roulement.
Vu de ce côté, la bague extérieure tourne libre dans le sens antihoraire

» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



CSK..P, CSK..PP CSK..P-2RS



MODÈLE

CSK..P

CSK..PP



Les modèles CSK..P et CSK..PP sont des roues libres à cames, intégrées dans un roulement de la série 62.. (sauf taille 40). Ce sont des modèles autocentrés, livrés lubrifiés à la graisse et protégé contre les poussières de plus de 0,3 mm.

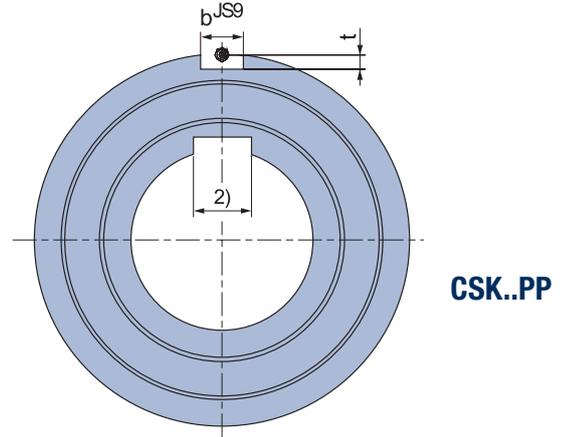
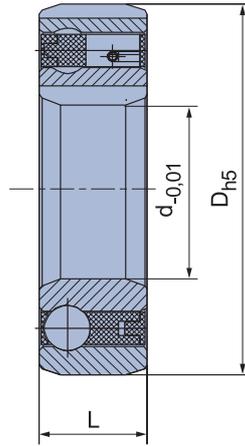
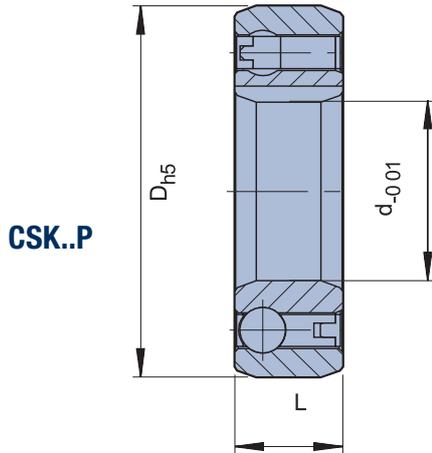
Le montage avec des joints type «nylos» garnis de graisse est recommandé, surtout lorsque la température de fonctionnement dépasse 50°C. Une lubrification en bain d'huile est également possible. En complément à la version de base CSK, le modèle CSK..P offre une rainure

de clavette dans la bague intérieure. Cela permet le montage sur un arbre tolérancé k6. La bague extérieure doit toujours être emmanchée serrée dans une frette suffisamment épaisse de tolérance N6.

Le modèle CSK..PP a une rainure de clavette sur chacune des bagues. Les tolérances de montage recommandées sont h6 pour l'arbre et H6 dans une frette assez rigide. Prière de nous contacter lorsque soit la température ambiante, soit la température de travail s'écarte d'une valeur comprise entre +5°C et +60°C.

Roues libres roulements

CSK..P, CSK..PP, CSK..P-2RS



Modèle	Taille	Roulement série							Charges roulements		Masse	Couple résiduel
			$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	n_{max} [min ⁻¹]	D [mm]	L [mm]	b [mm]	t [mm]	C [kN]	C ₀ [kN]		
CSK..P ²⁾	12	6201	9,3	10000	32	10			6,1	2,77	0,04	0,7
	15	6202	17	8400	35	11			7,4	3,42	0,06	0,9
	17	6203	30	7350	40	12			7,9	3,8	0,070	1,1
	20	6204	50	6000	47	14			9,4	4,46	0,110	1,3
	25	6205	85	5200	52	15			10,7	5,46	0,140	2,0
	30	6206	138	4200	62	16			11,7	6,45	0,210	4,4
	35	6207	175	3600	72	17			12,6	7,28	0,300	5,8
	40	–	325	3000	80	22			15,54	12,25	0,5	7,0
CSK..PP ²⁾	15	6202	17	8400	35	11	2	0,6	7,4	3,42	0,06	0,9
	17	6203	30	7350	40	12	2	1,0	7,9	3,8	0,070	1,1
	20	6204	50	6000	47	14	3	1,5	9,4	4,46	0,110	1,3
	25	6205	85	5200	52	15	6	2,0	10,7	5,46	0,140	2,0
	30	6206	138	4200	62	16	6	2,0	11,7	6,45	0,210	4,4
	35	6207	175	3600	72	17	8	2,5	12,6	7,28	0,300	5,8
	40	–	325	3000	80	22	10	3,0	15,54	12,25	0,5	7,0
CSK..P-2RS ²⁾	12	–	9,3	10000	32	14			6,1	2,77	0,05	3
	15	–	17	8400	35	16			7,4	3,42	0,07	4
	17	–	30	7350	40	17			7,9	3,8	0,09	5,6
	20	–	50	6000	47	19			9,4	4,46	0,145	6,0
	25	–	85	5200	52	20			10,7	5,46	0,175	6,0
	30	–	138	4200	62	21			11,7	6,45	0,270	7,5
	35	–	175	3600	72	22			12,6	7,28	0,4	8,2
	40	–	325	3000	80	27			15,54	12,25	0,6	10

NOTES

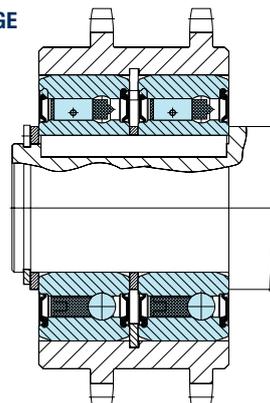
1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$

» Voir chapitre sélection page 7 à 11

2) Rainure de clavette selon DIN 6885.3.
Taille 40 selon DIN 6885.1

» Voir les instructions de montage et d'entretien
pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



ASK



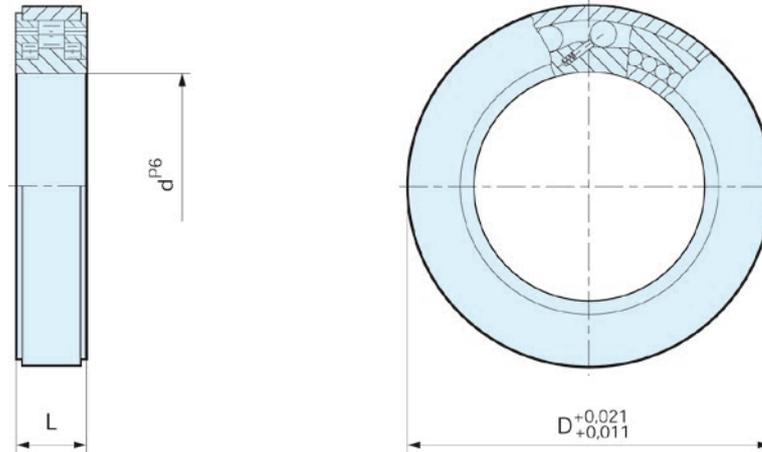
MODÈLE



Le modèle ASK est une roue libre à rouleaux autocentrée par deux chemins de rouleaux. C'est un modèle autonome, fermé aux poussières, livré lubrifié à la graisse.

Les dimensions externes nominales sont celles d'une roulement de la série 60.. la transmission du couple doit se faire par serrage des bagues intérieure et extérieure. Pour ce faire, le jeu interne est réalisé en C4.

Les tolérances positives sont sur les dimensions de la roue libre, si bien qu'il est possible de la monter dans le logement standard d'un roulement équivalent: L'arbre aura une tolérance h6 ou j6, et le logement d'une frette résistante K6.

ASK


Modèle	Taille	Roulement série					Charges roulements		Masse	Couple résiduel
			$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	n_{max} [min ⁻¹]	D [mm]	L [mm]	C [kN]	C ₀ [kN]		
ASK	d ^{P6} [mm]									
	40	6008	72	3500	68	15	16	20,6	0,25	15
	50	6010	125	2200	80	16	19,6	23,5	0,34	20
	60	6012	250	1800	95	18	25,3	35,1	0,5	25

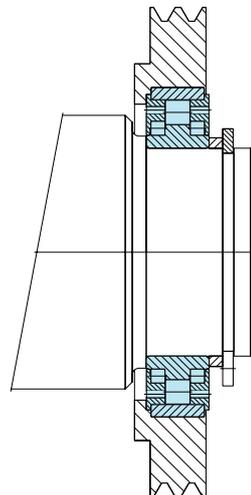
NOTES

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$

» Voir chapitre sélection page 7 à 11

» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



GFK



MODÈLE

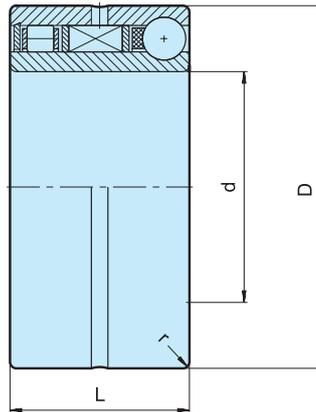


Le modèle GFK est une roue libre à cames, intégrée dans un roulement de la série 59.. Le couple transmissible est important dans un faible encombrement radial.

C'est un modèle autocentré, livré lubrifié à la graisse. Une lubrification en bain d'huile est également possible. Quel que soit le mode de lubrification, des étanchéités doivent être prévues comme sur l'exemple de la page

suivante. La transmission du couple s'obtient par un montage serré dans une frette extérieure résistante tolérancée R6 et sur un arbre tolérancé p5. Le jeu interne a été prévu pour tenir compte de l'importance de ce serrage. La température de fonctionnement est comprise entre -20°C et $+100^{\circ}\text{C}$. Des pointes à $+120^{\circ}\text{C}$ sont admissibles pour de courtes périodes. Veuillez nous contacter pour des températures supérieures.

GFK



Modèle	Taille	Vitesses en roue libre			Roulement série	Charges				D [mm]	L [mm]	r [mm]	Masse [kg]
		$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{imax}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{amax}^{3)}$ [min ⁻¹]		Rouleaux dyn. C [N]	Billes dyn. C [N]	Rouleaux stat. C ₀ [N]	Billes stat. C ₀ [N]				
GFK	20	51	5500	4000	5904	5600	4400	2900	2750	37	23	0,5	0,09
	25	65	5300	3800	5905	6300	5300	3450	3350	42	23	0,5	0,11
	30	95	5000	3500	5906	7700	5500	4600	3650	47	23	0,5	0,13
	35	204	4600	3200	5907	8200	8500	5200	5700	55	27	1	0,20
	40	315	4200	3000	5908	8650	9300	5750	6700	62	30	1	0,30
	45	370	3800	2500	5909	9200	9700	6350	7300	68	30	1	0,34
	50	460	3400	2200	5910	9650	10000	6950	7800	72	30	1	0,36

NOTES

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$

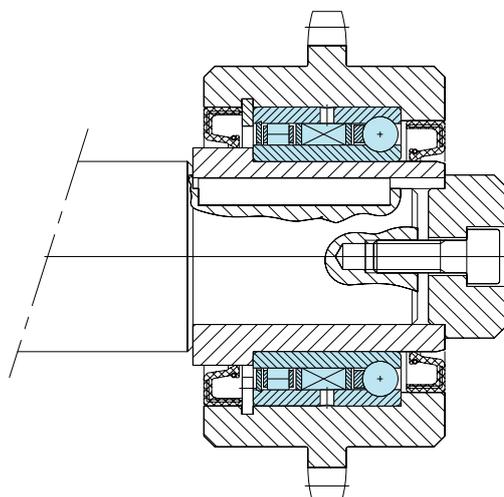
» Voir chapitre sélection page 7 à 11

2) Bague intérieure en roue libre

3) Bague extérieure en roue libre

» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE





MODÈLE



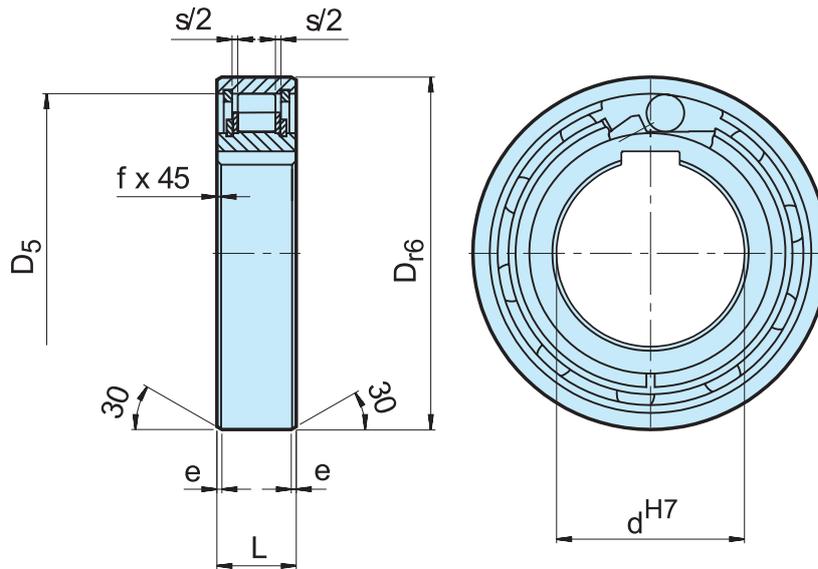
Le modèle AS est une roue libre à rouleaux non autocentrée. Il est nécessaire de l'intégrer dans un montage fournissant roulements, lubrification et étanchéités.

Les dimensions nominales externes sont celles de roulements à billes de la série 62. Le montage type est d'installer cette référence à côté d'un roulement à billes série 62 avec les mêmes tolérances de logement selon

l'exemple de la page ci-contre. La bague intérieure est liée à l'arbre par une clavette (sauf alésage 6 mm). La bague extérieure possède une tolérance de diamètre r6 pour être montée serrée dans un logement réalisé en H7.

La frette extérieure doit être suffisamment résistante pour ne pas se déformer après emmanchement. Le jeu axial permet un déport des bagues d'une valeur $\pm S/2$.

AS



Modèle	Taille	Vitesses en roue libre										Masse [kg]	Couple résiduel T_R [Ncm]
		$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{imax}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{amax}^{3)}$ [min ⁻¹]	D_{r6} [mm]	D_5 [mm]	L [mm]	s [mm]	e [mm]	f [mm]			
AS (NSS)	6	2,10	5000	7500	19	15,8	6	0,3	0,6	0,3	0,01	0,18	
	8	3,8	4300	6500	24	20	8	1,3	0,6	0,6	0,02	0,24	
	10	6,8	3500	5200	30	25,9	9	1,3	0,6	0,6	0,03	0,36	
	12	13	3200	4800	32	28	10	1,3	0,6	0,6	0,04	0,48	
	15	14	2800	4300	35	31	11	1,4	0,6	0,6	0,05	0,70	
	20	40	2200	3300	47	40	14	2,4	0,8	0,8	0,12	1,4	
	25	56	1900	2900	52	45,9	15	2,4	0,8	0,8	0,14	2,4	
	30	90	1600	2400	62	55	16	2,4	0,8	1	0,22	7,8	
	35	143	1300	2000	72	64	17	2,5	0,8	1	0,31	9,0	
	40	185	1200	1800	80	72	18	2,5	0,8	1	0,39	10	
	45	218	1000	1600	85	77	19	2,5	1,2	1	0,44	11	
	50	230	950	1500	90	82	20	2,5	1,2	1	0,49	13	
	55	308	800	1300	100	90	21	2,5	1,2	1	0,66	14	
	60	508	700	1100	110	100	22	2,5	1,2	1,5	0,81	26	
80	1063	600	900	140	128	26	2,5	1,2	1,5	1,41	58		

NOTES

AS6 sans rainure de clavette. $\varnothing D = \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,009 \end{smallmatrix}$

AS8-12 rainure selon DIN 6885.1.

Autres tailles selon DIN 6885.31)

$$T_{max} = 2 \times T_{KN}$$

» Voir chapitre sélection page 7 à 11

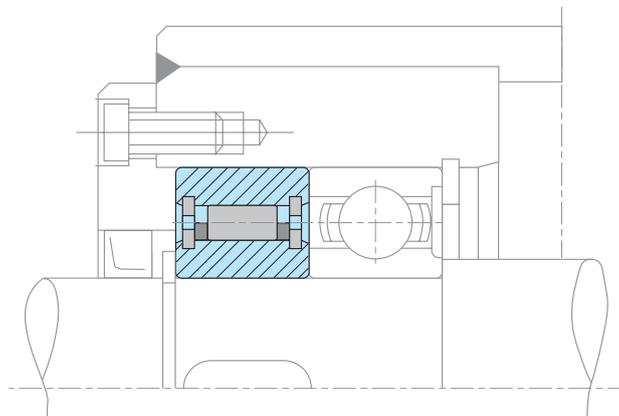
2) Bague intérieure en roue libre

3) Bague extérieure en roue libre

Les dimensions de montage sont identiques à celles des roulements de la série 62.

» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



ASNU



TYPE



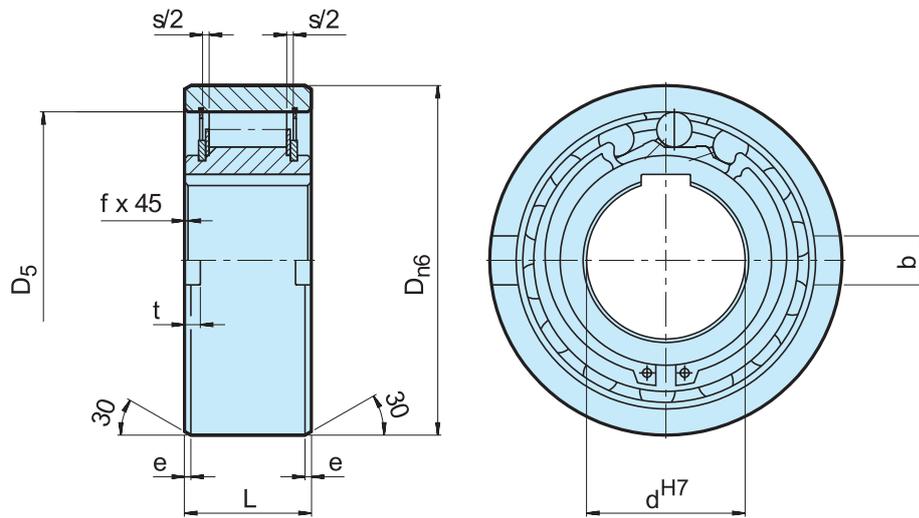
Le modèle ASNU est une roue libre à rouleaux non autocentrée. Il est nécessaire de l'intégrer dans un montage fournissant roulements, lubrification et étanchéités.

Le diamètre nominal extérieur correspond à celui d'un roulement de la série 63.. Le montage type est d'installer cette référence à coté d'un roulement à billes avec les mêmes tolérances de logement selon l'exemple de la page ci-contre. La bague intérieure est liée à l'arbre par une

clavette. La bague extérieure possède une tolérance de diamètre n6 pour être montée serrée dans un logement réalisé en H7. Des rainures latérales supplémentaires permettent une transmission positive du couple.

Si la tolérance du logement est réalisée en K6, l'utilisation des rainures n'est pas indispensable. La frette extérieure doit être suffisamment résistante pour ne pas se déformer après emmanchement. Le jeu axial permet un déport des bagues d'une valeur $\pm S/2$.

ASNU



Modèle	Taille	Vitesses en roue libre										Masse [kg]	Couple résiduel T_R [Ncm]	
		$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{imax}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{amax}^{3)}$ [min ⁻¹]	D_{n6} [mm]	D_5 [mm]	L [mm]	b [mm]	t [mm]	s [mm]	e [mm]			f [mm]
ASNU	8	12	3300	5000	35	28	13	4	1,4	2,4	0,6	0,3	0,07	1,6
	12	12	3300	5000	35	28	13	4	1,4	2,4	0,6	0,3	0,06	1,6
	15	30	2400	3600	42	37	18	5	1,8	2,4	0,8	0,3	0,11	1,9
	17	49	2300	3400	47	40	19	5	2,3	2,4	1,2	0,8	0,15	1,9
	20	78	2100	3100	52	42	21	6	2,3	2,4	1,2	0,8	0,19	1,9
	25	125	1700	2600	62	51	24	8	2,8	2,4	1,2	0,8	0,38	5,6
	30	255	1400	2200	72	60	27	10	2,5	2,4	1,8	1	0,54	14
	35	383	1200	1900	80	70	31	12	3,5	2,4	1,8	1	0,74	16
	40	538	1100	1700	90	78	33	12	4,1	2,5	1,8	1	0,92	38
	45	780	1000	1600	100	85	36	14	4,6	2,5	1,8	1	1,31	43
	50	1013	850	1350	110	92	40	14	5,6	2,5	1,8	1	1,74	55
	60	1825	750	1050	130	110	46	18	5,5	3,6	2,6	1,5	2,77	110
	70	2300	600	950	150	125	51	20	6,9	3,6	2,6	1,5	4,16	140
	80	3275	550	850	170	140	58	20	7,5	3,6	2,6	1,5	6,09	180
	90	5325	500	750	190	160	64	20	8,0	3,6	2,6	2	8,2	230
	100	7250	450	680	215	175	73	24	8,5	3,6	2,6	2	12,6	380
	120	13500	370	550	260	215	86	28	10	3,6	2,6	2,5	22	650
	150	26625	300	460	320	260	108	32	12	3,6	3,6	2,5	42	1000
200	44500	230	350	420	350	138	45	16	7,6	3,6	3	93	2000	

NOTES

ASNU8-12, ASNU200 Rainure de clavette selon DIN 6885. 1, autres tailles selon DIN 6885.3

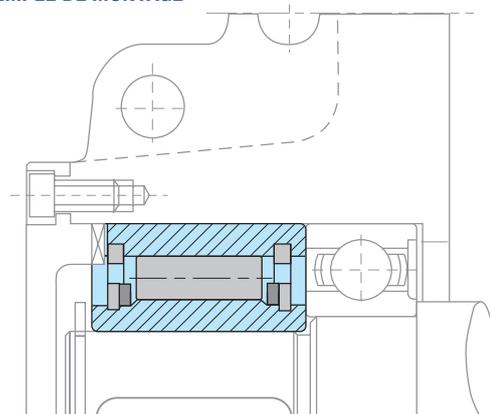
1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
 » Voir chapitre sélection page 7 à 11

2) Bague intérieure en roue libre

3) Bague extérieure en roue libre

» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE





MODÈLE

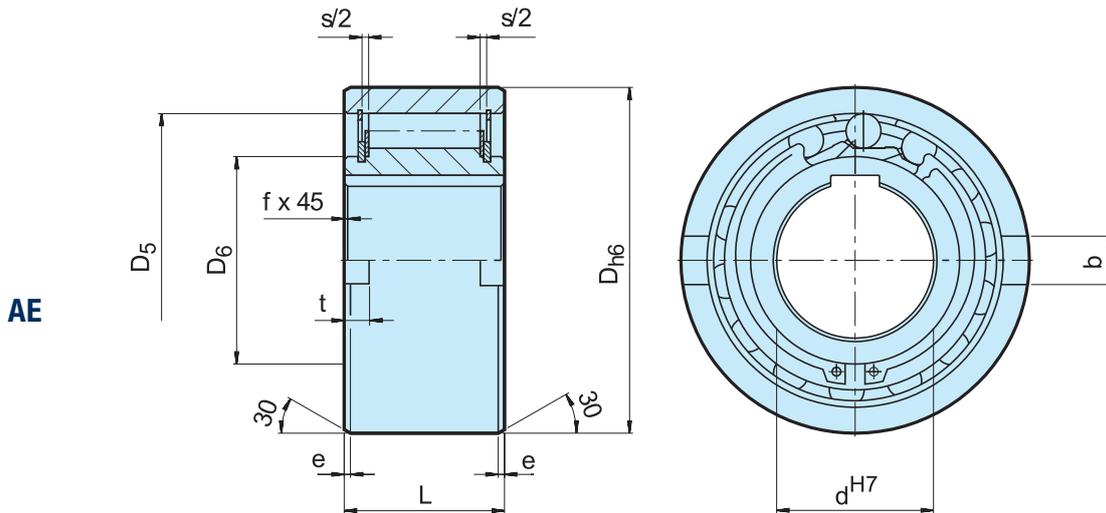


Le modèle AE est une roue libre à rouleaux non auto-centrée. Il est nécessaire de l'intégrer dans un montage fournissant roulements, lubrification et étanchéités.

Le diamètre nominal extérieur est une dimension standard de roulement à billes. Le montage type est d'installer cette référence à côté d'un roulement à billes avec les mêmes tolérances de logement selon l'exemple de la page ci-contre. La bague intérieure est liée à l'arbre par une clavette. La bague extérieure

possède une tolérance de diamètre h6 pour être montée dans un logement réalisé en K7. Des rainures latérales supplémentaires permettent une transmission positive du couple.

Si la tolérance du logement est réalisée en R6, l'utilisation des rainures n'est pas indispensable. La frette extérieure doit être suffisamment résistante pour ne pas se déformer après emmanchement. Le jeu axial permet un déport des bagues d'une valeur $\pm S/2$.



Modèle	Taille	Vitesses en roue libre											Masse [kg]	Couple résiduel T_R [Ncm]	
		d^{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{imax}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{amax}^{3)}$ [min ⁻¹]	D_{h6} [mm]	D_5 [mm]	D_6 [mm]	L [mm]	s [mm]	f [mm]	e [mm]			b [mm]
AE	12	17	3100	6000	37	28	20	20	4,5	0,5	0,8	6	3	0,11	0,7
	15	55	2300	5400	47	37	26	30	4,5	0,8	1,2	7	3,5	0,30	3,5
	20	146	2000	3600	62	50	35	34	5,5	0,8	1,2	8	3,5	0,55	8,4
	25	285	1700	2600	80	68	45	37	6,5	1	1,8	9	4	0,98	14
	30	500	1500	2100	90	75	50	44	6,2	1	1,8	12	5	1,50	23
	35	720	1300	1950	100	80	55	48	3,8	1	1,8	13	6	2,00	60
	40	1030	1200	1700	110	90	60	56	3,8	1,5	1,8	15	7	2,80	72
	45	1125	1050	1600	120	95	65	56	3,8	1,5	2,6	16	7	3,30	140
	50	2150	950	1300	130	110	75	63	5,8	1,5	2,6	17	8	4,20	180
	55	2675	850	1200	140	115	82	67	3,8	2	2,6	18	9	5,20	190
	60	3500	800	1100	150	125	90	78	7,6	2	2,6	18	9	6,80	240
	70	5813	650	900	170	140	100	95	7,6	2,5	2,6	20	9	10,5	320

NOTES

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
 » Voir chapitre sélection page 7 à 11

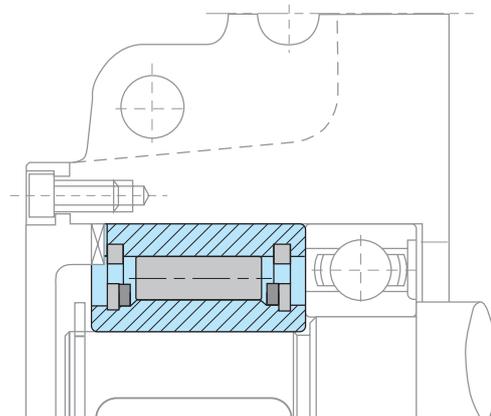
2) Bague intérieure en roue libre

3) Bague extérieure en roue libre

Rainure de clavette selon DIN 6885.1

» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



AA



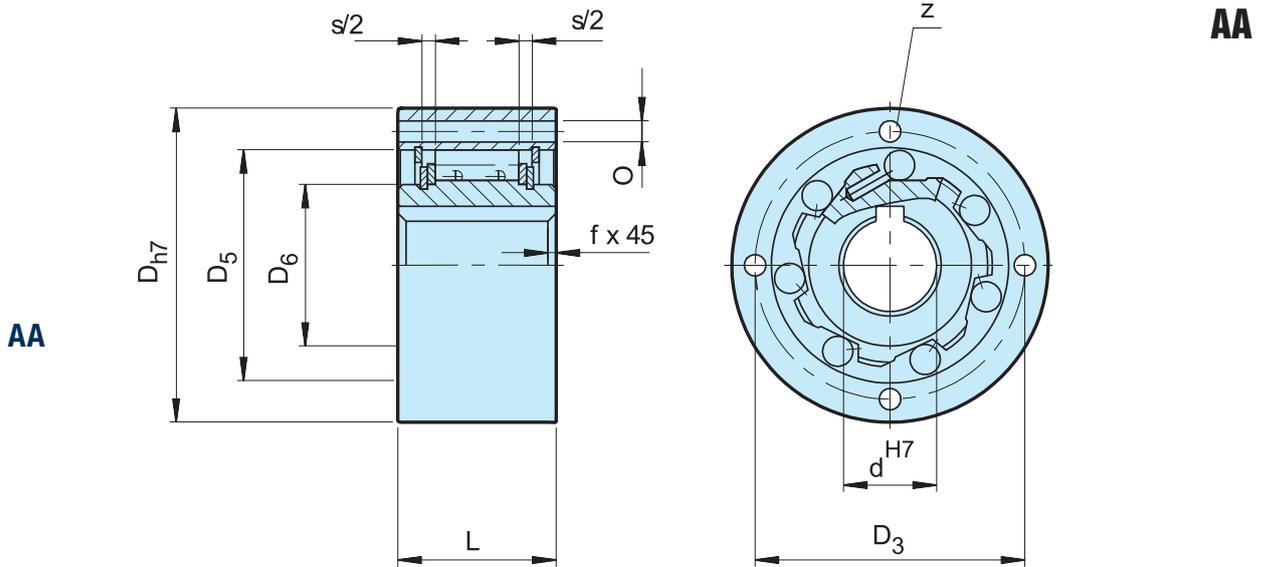
MODÈLE



Le modèle AA est une roue libre à rouleaux non auto-centrée. Il est nécessaire de l'intégrer dans un montage fournissant roulements, lubrification et étanchéités.

La lubrification standard est l'huile. Le montage type est présenté sur l'exemple de la page ci-contre.

La bague intérieure est liée à l'arbre par une clavette. La bague extérieure doit être centrée dans un logement tolérancé H7. La liaison de la bague extérieure s'effectue par vis traversantes de qualité minimum 10.9. Le jeu axial permet un déport des bagues d'une valeur $\pm S/2$.



Modèle	Taille	Vitesses en roue libre ⁴⁾							Nombre					Masse [kg]	Couple résiduel T _R [Ncm]
		d ^{H7} [mm]	T _{KN} ¹⁾ [Nm]	n _{imax} ²⁾ [min ⁻¹]	n _{amax} ³⁾ [min ⁻¹]	D _{h7} [mm]	D ₅ [mm]	D ₆ [mm]	D ₃ [mm]	Z	0 [mm]	L [mm]	f [mm]		
AA	12	17	3100	6200	47	28	20	38	3	5,5	20	0,5	4,5	0,21	0,7
	15	55	2300	5600	55	37	26	45	3	5,5	30	0,8	4,5	0,44	3,5
	20	146	2000	4800	68	50	35	58	4	5,5	34	0,8	5,5	0,70	8,4
	25	285	1700	4000	90	68	45	78	6	5,5	37	1	6,5	1,30	14
	30	500	1500	3400	100	75	50	87	6	6,6	44	1	6,5	2,00	23
	35	720	1300	2800	110	80	55	96	6	6,6	48	1	6,5	2,60	60
	40	1030	1200	2500	125	90	60	108	6	9	56	1,5	7,6	3,90	72
	45	1125	1050	2200	130	95	65	112	8	9	56	1,5	7,6	4,00	140
	50	2150	950	2050	150	110	75	132	8	9	63	1,5	7,6	6,00	180
	55	2675	850	1950	160	115	82	138	8	11	67	2	7,6	7,20	190
	60	3500	800	1800	170	125	90	150	10	11	78	2	7,6	9,20	240
	70	5813	650	1700	190	140	100	165	10	11	95	2,5	7,6	11,8	320
	80	6250	500	1500	210	160	115	185	10	11	100	2,5	7,6	15,6	330
	90	10750	400	1300	230	180	130	206	10	14	115	3	7,6	24,7	650
	100	15000	350	1150	270	210	150	240	10	18	120	3	7,6	35,8	830
	120	25000	230	900	310	240	180	278	12	18	140	4	9,6	54,3	1080
	150	57500	160	600	400	310	230	360	12	22	180	4	9,6	116	1240
200	135000	125	460	520	400	260	460	18	26	240	5	10,6	267	3800	
250	225000	100	380	610	480	320	545	20	33	300	5	10,6	461	6100	

NOTES

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$

» Voir chapitre sélection page 7 à 11

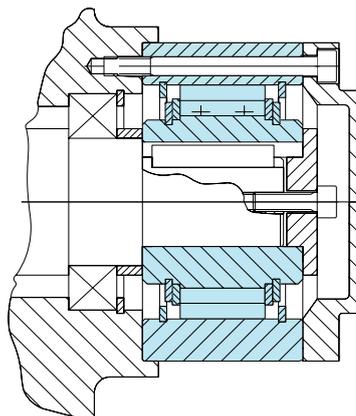
2) Bague intérieure en roue libre

3) Bague extérieure en roue libre

Rainure de clavette selon DIN 6885.1

» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE





MODÈLE



Le modèle NF est une roue libre à rouleaux non auto-centrée. Il est nécessaire de l'intégrer dans un montage fournissant roulements, lubrification et étanchéités.

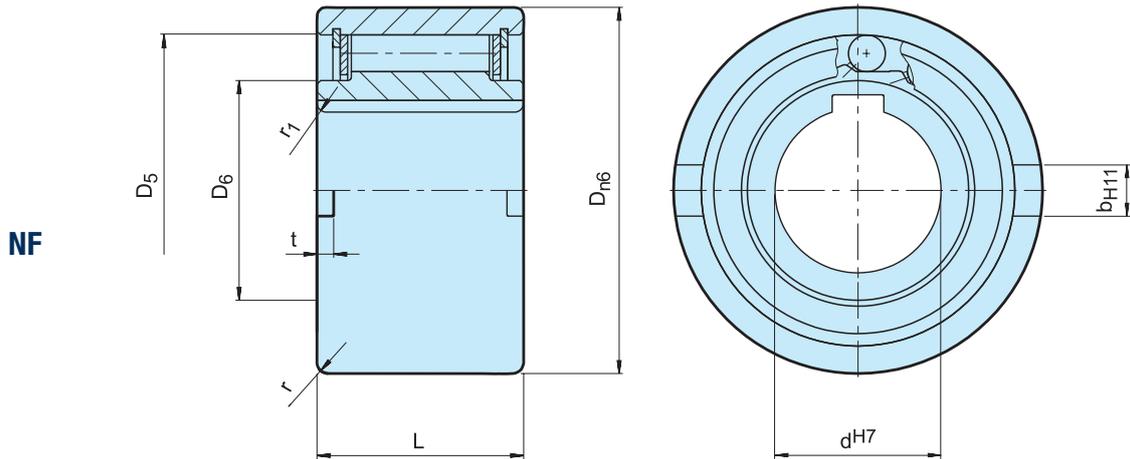
Le diamètre nominal extérieur est une dimension standard de roulement à billes, mais ce n'est pas un roulement. Le montage type est d'installer cette référence à côté d'un roulement à billes avec les mêmes tolérances de logement selon l'exemple de la page

ci-contre. La bague intérieure est liée à l'arbre par une clavette. La bague extérieure possède une tolérance de diamètre n6 pour être montée serrée dans un logement réalisé en H7. Des rainures latérales supplémentaires permettent une transmission positive du couple.

Si la tolérance du logement est réalisée en K6, l'utilisation des rainures n'est pas indispensable. La frette extérieure doit être suffisamment résistante pour ne pas se déformer après emmanchement.

Roues libres à intégrer

NF



Modèle	Taille	Vitesses en roue libre											Masse [kg]
		d^{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{imax}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{amax}^{3)}$ [min ⁻¹]	D_{n6} [mm]	D_5 [mm]	D_6 [mm]	L [mm]	t [mm]	b^{H11} [mm]	r [mm]	
NF	8	20	5000	6000	37	30	20	20	3	6	1,0	1,5	0,1
	12	20	5000	6000	37	30	20	20	3	6	1,0	1,5	0,1
	15	78	4500	5400	47	37	26	30	3,5	7	1,5	1,5	0,3
	20	188	3000	3600	62	52	37	36	3,5	8	2,0	2,0	0,6
	25	250	2200	2600	80	68	49	40	4	9	2,5	2,0	1,1
	30	500	1800	2100	90	75	52,5	48	5	12	2,5	2,0	1,6
	35	663	1600	1950	100	80	58	53	6	13	2,5	2,5	2,3
	40	1100	1250	1700	110	90	62	63	7	15	3,0	2,5	3,1
	45	1500	1100	1500	120	95	69	63	7	16	3,0	2,5	3,7
	50	2375	850	1300	130	110	82	80	8,5	17	3,5	3,0	5,4
	55	2500	800	1200	140	115	83	80	9	18	3,5	3,0	6,1
	60	4250	700	1100	150	125	93,5	95	9	18	3,5	3,5	8,5
	70	5875	620	900	170	140	106	110	9	20	3,5	3,5	13,0
	80	10000	550	800	190	160	122	125	9	20	4,0	3,5	18,0
	90	17250	480	700	215	180	133	140	11,5	24	4,0	4,0	25,3
	100	19625	400	600	260	210	157	150	14,5	28	4,0	4,0	42,1
	130	34750	300	480	300	240	188	180	17	32	5,0	5,0	65,0
150	44375	250	400	320	260	205	180	17	32	5,0	5,0	95,0	

NOTES

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
 » Voir chapitre sélection page 7 à 11

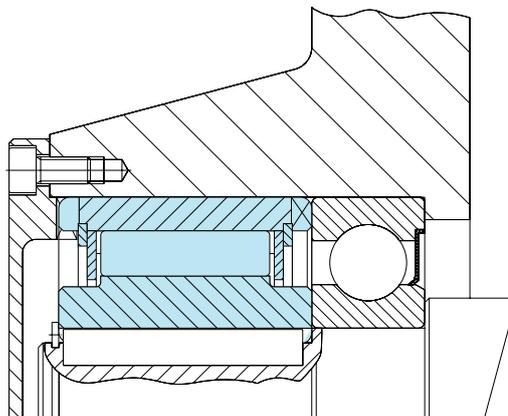
2) Bague intérieure en roue libre

3) Bague extérieure en roue libre

Rainure de clavette selon DIN 6885.1

» Voir les instructions de montage et d'entretien
 pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



S200



MODÈLE



Le modèle S200 est une roue libre à cames, non autocentrée. Les cames fonctionnent directement sur l'arbre qui doit être prévu par l'utilisateur de même que la lubrification et l'étanchéité.

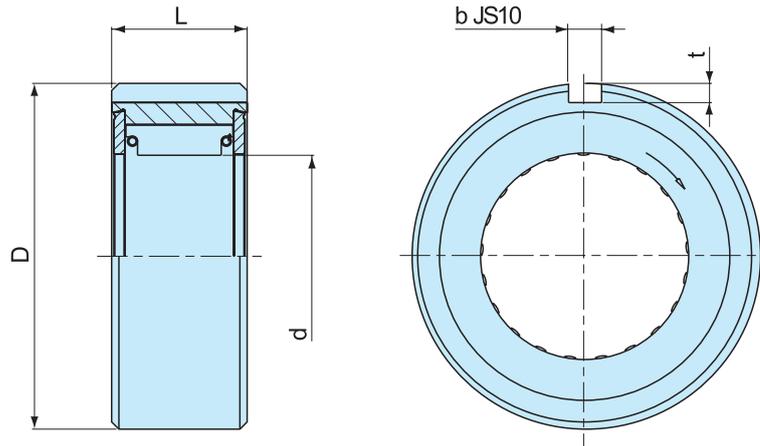
Le montage type est d'insérer l'appareil directement à côté d'un roulement selon l'exemple de la page ci-contre. Le logement recevant la bague extérieure sera exécuté avec une tolérance H7.

L'arbre en contact avec les cames doit être cémenté trempé. Sa dureté superficielle comprise entre 60 et

62 HRC sur 0,6 mm de profondeur après rectification. La dureté sous couche sera comprise entre 35 et 45 HRC et la rugosité inférieure à 6,3 μm . Conicité max. de l'arbre 0,01 mm pour 50 mm de longueur.

La tolérance de concentricité est de LTC 0,05 mm. Une lubrification à l'huile est recommandée. Ce modèle Stieber accepte tous les types de lubrifiants courants dans les transmissions mécaniques, y compris les huiles de type réducteurs contenant des additifs dits EP. Si nécessaire la graisse est également possible.

S200



Modèle	Taille	d ₊₀ -0,025 [mm]	T _{KN} ¹⁾ [Nm]	Vitesses en roue libre		D [mm]	L [mm]	b [mm]	t [mm]	Bearing series	Drag torque T _r [Ncm]	Masse [kg]
				n _{max} ²⁾ [min ⁻¹]	n _{amax} ³⁾ [min ⁻¹]							
S200	203	16,510	45	2400	500	40 _{-0,014} -0,039	25	4	2,5	6203	0,01	0,25
	204	18,796	60	2400	500	47 _{-0,014} -0,039	25	5	3	6204	0,01	0,35
	205	23,622	100	1800	400	52 _{-0,017} -0,042	25	5	3	6205	0,02	0,45
	206	32,766	240	1800	350	62 _{-0,017} -0,042	28	7	4	6206	0,02	0,70
	207	42,088	380	1800	300	72 _{-0,017} -0,042	28	7	4	6207	0,02	0,80
	208	46,761	560	1800	200	80 _{-0,017} -0,042	32	10	4,5	6208	0,02	0,90
	209	46,761	560	1800	200	85 _{-0,020} -0,042	32	10	4,5	6209	0,02	0,95
	210	56,109	850	1200	200	90 _{-0,020} -0,042	32	10	4,5	6210	0,03	1,00

NOTES

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$

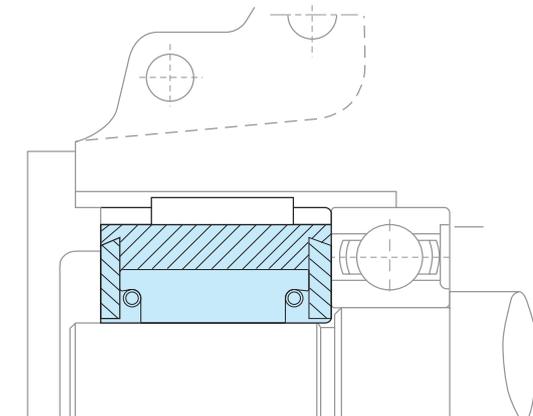
» Voir chapitre sélection page 7 à 11

2) Bague intérieure en roue libre

3) Bague extérieure en roue libre

» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE





MODÈLE



Le modèle DC est une cage roue libre à cames sans bagues ni intérieure ni extérieure. Il est nécessaire de l'intégrer dans un montage fournissant pistes ou bagues, roulements, lubrification et étanchéités. La version-N de ce modèle accepte tous les types de lubrifiants couramment utilisés dans les transmissions mécaniques.

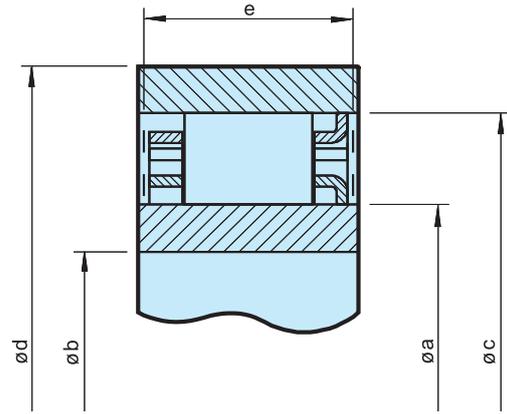
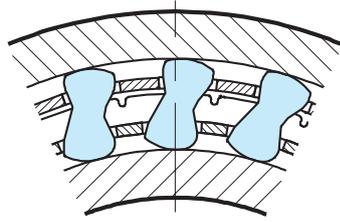
Le montage doit respecter la tolérance d'espace entre pistes et la largeur «e» sera exempte de tout usinage pouvant nuire au bon fonctionnement selon les exemples

de la page ci-contre. Les conditions suivantes sont à respecter pour la réalisation de pistes directement sur arbres ou dans des logements en acier de cémentation. La dureté superficielle doit être comprise entre 60 et 62 HRC sur 0,6 mm de profondeur après rectification.

La dureté sous couche sera comprise entre 35 et 45 HRC, la rugosité de surface ne doit pas dépasser 6,3 μm et la conicité maximum des pistes 0,007 mm pour 25 mm de longueur.

Roues libres à intégrer

DC



DC

Taille	Vitesses en roue libre			Espace radial			Nombre de clips	Nombre de cames	Masse			
	T _{KN} ¹⁾ [Nm]	n _{imax} ²⁾ [min ⁻¹]	n _{amax} ³⁾ [min ⁻¹]	Øa + 0,008 - 0,005 [mm]	Øc ± 0,013 [mm]	[mm]				e _{min} [mm]	Ød _{min} [mm]	Øb _{max} [mm]
DC2222G-N	63	8600	4300	22,225	38,885	8,33 ±0,075	10,0	50	15	-	12	0,030
DC2776-N	119	6900	3400	27,762	44,422	8,33 ±0,075	13,5	58	18	-	14	0,055
DC3034-N	124	6300	3100	30,340	47,000	8,33 ±0,075	13,5	62	20	-	14	0,060
DC3175(3C)-N	159	6000	3000	31,750	48,410	8,33 ±0,075	13,5	63	21	3	16	0,060
DC3809A-N	275	5000	2500	38,092	54,752	8,33 ±0,075	16,0	71	25	-	18	0,085
DC4127(3C)-N	224	4600	2300	41,275	57,935	8,33 ±0,075	13,5	75	27	3	18	0,090
DC4445A-N	363	4300	2100	44,450	61,110	8,33 ±0,075	16,0	79	29	-	20	0,095
DC4972(4C)-N	306	3800	1900	49,721	66,381	8,33 ±0,075	13,5	86	33	4	22	0,100
DC5476A-N	525	3500	1700	54,765	71,425	8,33 ±0,075	16,0	92	36	-	24	0,110
DC5476A(4C)-N	525	3500	1700	54,765	71,425	8,33 ±0,075	16,0	92	36	4	24	0,130
DC5476B(4C)-N	769	3500	1700	54,765	71,425	8,33 ±0,075	21,0	92	36	4	24	0,180
DC5476C(4C)-N	990	3500	1700	54,765	71,425	8,33 ±0,075	25,4	92	36	4	24	0,200
DC5776A-N	604	3300	1600	57,760	74,420	8,33 ±0,075	16,0	98	38	-	26	0,110
DC6334B-N	806	3000	1500	63,340	80,000	8,33 ±0,075	21,0	104	42	-	26	0,175
DC7221(5C)-N	675	2600	1300	72,217	88,877	8,33 ±0,075	13,5	115	48	5	30	0,140
DC7221B-N	1279	2600	1300	72,217	88,877	8,33 ±0,075	21,0	115	48	-	30	0,185
DC7221B(5C)-N	1279	2600	1300	72,217	88,877	8,33 ±0,075	21,0	115	48	5	30	0,210
DC7969C(5C)-N	2038	2400	1200	79,698	96,358	8,33 ±0,075	25,4	124	53	5	34	0,280
DC8334C-N	2055	2300	1100	83,340	100,000	8,33 ±0,075	25,4	132	55	-	34	0,270
DC8729A-N	1250	2200	1100	87,290	103,960	8,33 ±0,075	16,0	134	58	-	34	0,165
DC10323A(5C)*-N	1612	1800	900	103,231**	119,891	8,33 ±0,075	16,0	155	68	5	40	0,205
DC12334C*-N	4800	1500	750	123,340**	140,000	8,33 ±0,075	25,4	184	80	-	50	0,400
DC12388C(11C)	4875	1500	750	123,881	142,880	9,50 ±0,1	25,4	186	80	11	44	0,400

NOTES

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$

» Voir chapitre sélection page 7 à 11

2) Bague intérieure en roue libre

3) Bague extérieure en roue libre

*) Le rebord de centrage de la cage intérieure est du coté opposé

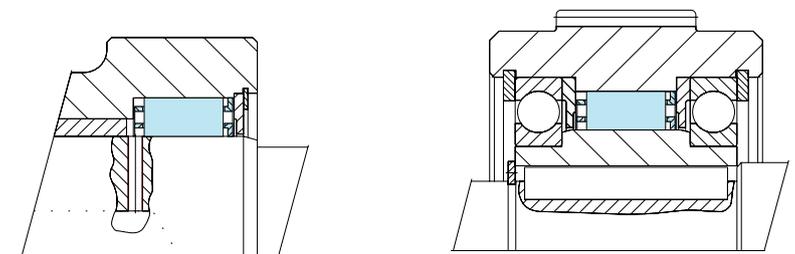
**) L'élargissement de la tolérance à ± 0,013 est admissible

Autres dimensions sur demande

» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

Autres dimensions sur demande

EXEMPLE DE MONTAGE



BAGUES-DC



MODÈLE



Les bagues DC sont prévues pour être utilisées avec les cages roues libres type DC présentées pages précédentes. L'ensemble bagues-cage constituant une roue libre à cames non autocentrée.

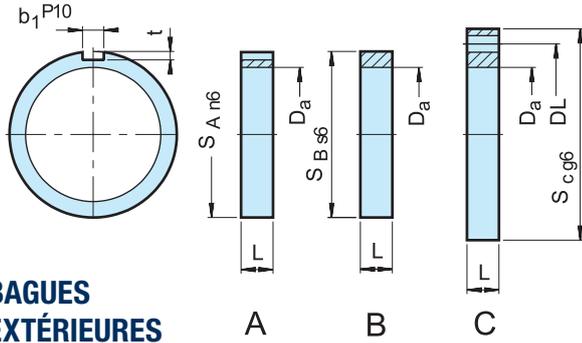
Il est nécessaire de l'intégrer dans un montage fournissant roulements, lubrification et étanchéités. Le cumul des tolérances de centrage ne devra pas entraîner le dépassement de la tolérance sur l'espace

radial, (» voir tableau page 35). La conicité maximum des bagues ne doit pas dépasser 0,007 mm pour 25 mm de largeur. Les bagues extérieures type A et B devront être emmanchées dans des frettes suffisamment épaisses pour ne pas se déformer après montage.

Pour les bagues A et G, il conviendra de vérifier avec nos services si la clavette est suffisante pour le couple à transmettre.

Roues libres à intégrer

BAGUES-DC

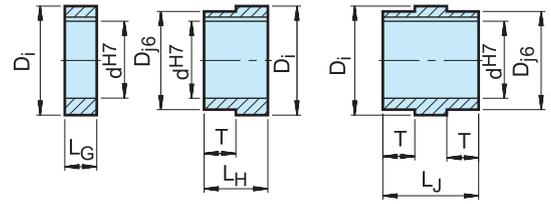


**BAGUES
EXTÉRIEURES**

A

B

C



**BAGUES
INTÉRIEURES**

G

H

J

1) Rainure de clavette selon DIN 6885.1

Taille														Nombre de trous x	Modèle DC correspondant		
	d^{H7} [mm]	L_g [mm]	L_h [mm]	L_j [mm]	D_{j6} [mm]	T [mm]	$D_1^{+0,008/-0,005}$ [mm]	L [mm]	S_{An6} [mm]	b_1^{P10}	t	S_{Bs6}	S_{cg6} [mm]	$DL^{\pm 0,1}$ [mm]	$D_a^{\pm 0,013}$ [mm]		
DC 230A								16	72	6	3,5					54,752	DC 3809A
DC 230B								16				72				54,752	
DC 230C								16					95	78	8 x 7	54,752	
DC 230 G-10	10	16					38,092										
DC 230 G-15	15	16					38,092										
DC 230 G-20	20	16					38,092										
DC 230 H-10	10		33		35	17	38,092										
DC 230 H-15	15		33		35	17	38,092										
DC 230 H-20	20		33		35	17	38,092										
DC 230 J-10	10			50	35	17	38,092										
DC 230 J-15	15			50	35	17	38,092										
DC 230 J-20	20			50	35	17	38,092										
DC 167A								16	90	10	5					71,425	DC 5476A DC 5476A (4c)
DC 167B								16				90				71,425	
DC 167C								16					110	95	8 x 9	71,425	
DC 167G-25	25	16					54,765										
DC 167G-30	30	16					54,765										
DC 167G-35	35	16					54,765										
DC 167H-25	25		35		50	19	54,765										
DC 167H-30	30		35		50	19	54,765										
DC 167H-35	35		35		50	19	54,765										
DC 167J-25	25			54	50	19	54,765										
DC 167J-30	30			54	50	19	54,765										
DC 167J-35	35			54	50	19	54,765										
DC 168A								21	110	14	5,5					88,877	DC 7221 (5c) DC 7221B DC 7221B (5c)
DC 168B								21				110				88,877	
DC 168C								21					140	120	8 x 11	88,877	
DC 168G-40	40	21					72,217										
DC 168G-45	45	21					72,217										
DC 168G-50	50	21					72,217										
DC 168H-40	40		42		65	21	72,217										
DC 168H-45	45		42		65	21	72,217										
DC 168H-50	50		42		65	21	72,217										
DC 168J-40	40			63	65	21	72,217										
DC 168J-45	45			63	65	21	72,217										
DC 168J-50	50			63	65	21	72,217										
DC 235A								16	150	20	7,5					119,891	DC 10323A (5c)
DC 235B								16				150				119,891	
DC 235C								16					190	170	8 x 11	119,891	
DC 235G-55	55	16					103,231										
DC 235G-60	60	16					103,231										
DC 235G-75	75	16					103,231										
DC 235H-55	55		43		100	27	103,231										
DC 235H-60	60		43		100	27	103,231										
DC 235H-75	75		43		100	27	103,231										
DC 235J-55	55			70	100	27	103,231										
DC 235J-60	60			70	100	27	103,231										

NFR



MODÈLE



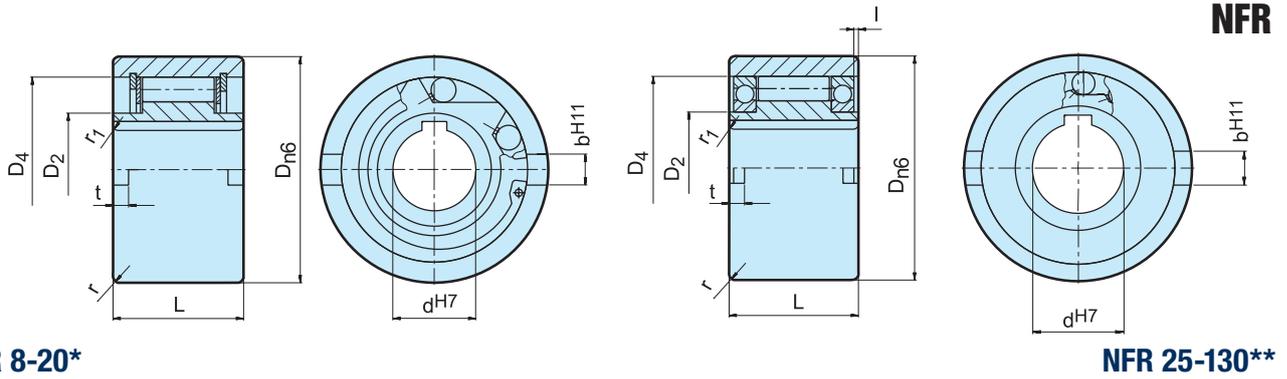
Le modèle NFR est une roue libre à rouleaux autocentrée, mais sans étanchéités. Elle doit être intégrée dans un montage prévoyant la lubrification et l'étanchéité. La lubrification standard est l'huile.

De la taille 8 à 20, le centrage est acier sur acier assuré par la bague intérieure. Au delà, deux roulements de la série 160.. assurent cette fonction, ce qui explique la différence de vitesse en roue libre. L'exemple de la

page ci-contre représente le montage type. La bague intérieure est liée à l'arbre par une clavette. La bague extérieure possède une tolérance de diamètre n6 pour être montée serrée dans un logement réalisé en H7.

Des rainures latérales supplémentaires permettent une transmission positive du couple. La frette extérieure doit être suffisamment résistante pour ne pas se déformer après emmanchement.

Roues libres à intégrer



NFR 8-20*

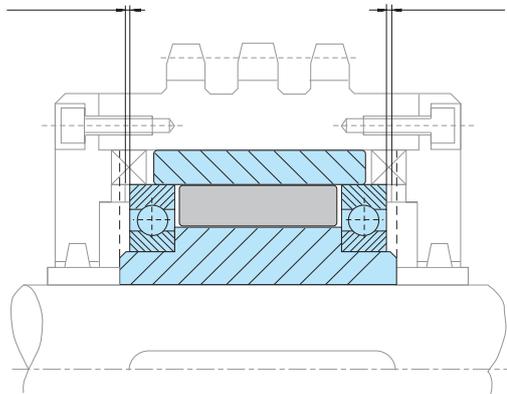
NFR 25-130**

Modèle	Taille	Vitesses en roue libre			Centrage										Masse
		$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{imax}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{amax}^{3)}$ [min ⁻¹]		D_{n6} [mm]	D_2 [mm]	D_4 [mm]	L [mm]	I [mm]	t [mm]	b^{H11} [mm]	r [mm]	r_1 [mm]	
NFR (ANR-ANG)	8	20	1000	1000	*	37	20	30	20		3	6	1	1,5	0,1
	12	20	1000	1000	*	37	20	30	20		3	6	1	1,5	0,1
	15	78	850	850	*	47	26	37	30		3,5	7	1,5	1,5	0,3
	20	188	650	650	*	62	37	52	36		3,5	8	2	2	0,6
	25	250	2100	3600	16008**	80	40	68	40	0,2	4	9	2,5	2	1,2
	30	500	1700	3200	16009**	90	45	75	48	0,2	5	12	2,5	2	1,8
	35	663	1550	3000	16010**	100	50	80	53	1,2	6	13	2,5	2,5	2,4
	40	1100	1150	2600	16011**	110	55	90	63	2,2	7	15	3	2,5	3,3
	45	1500	1000	2400	16012**	120	60	95	63	2,2	7	16	3	2,5	4,0
	50	2375	800	2150	16014**	130	70	110	80	2,7	8,5	17	3,5	3	5,7
	55	2550	750	2000	16015**	140	75	115	80	4,2	9	18	3,5	3	6,5
	60	4250	650	1900	16016**	150	80	125	95	3,2	9	18	3,5	3,5	8,9
	70	5875	550	1750	16018**	170	90	140	110	1,1	9	20	3,5	3,5	13,5
	80	10000	500	1600	16021**	190	105	160	125	0	9	20	4	3,5	19,0
	90	17250	450	1450	16024**	215	120	180	140	0,6	11,5	24	4	4	27,2
100	19625	350	1250	16028**	260	140	210	150	2,6	14,5	28	4	4	44,5	
130	34750	250	1000	16032**	300	160	240	180	2	17,5	32	5	5	68,0	

NOTES

- 1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» Voir chapitre sélection page 7 à 11
 - 2) Bague intérieure en roue libre
 - 3) Bague extérieure en roue libre
Rainure de clavette selon DIN 6885.1
 - *) Paliers lisses acier sur acier
 - **) 2 roulements série 160.
- » Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



RSBW



MODÈLE



Le modèle RSBW est une roue libre à cames du type DC. C'est une version autonome, centrée par paliers lisses pour des vitesses de rotation faibles. Des joints toriques assurent l'étanchéité.

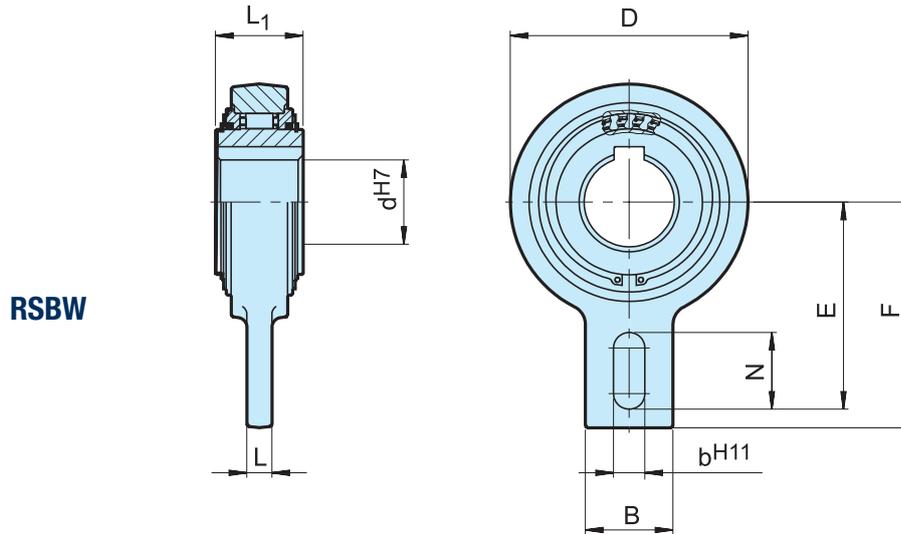
L'appareil est livré en standard lubrifié à la graisse, prêt au montage. Il peut être installé horizontalement ou verticalement. L'utilisation principale est l'antidévireur. Le couple de retenue est important pour un faible

encombrement. La construction permet de travailler dans des environnements difficiles et en particulier humides voire des projections d'eau.

Un axe fixé sur une partie fixe de la machine et pénétrant dans le trou oblong du bras de réaction assure l'arrêt en rotation. L'axe doit avoir un jeu radial égal à 1-3 % de la largeur de la rainure. Le bras de réaction et les paliers ne doivent pas être bridés axialement.

Roues libres autonomes

RSBW



Modèle	Taille	Vitesses en roue libre										Masse
		d^{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	n_{imax} [min ⁻¹]	D [mm]	L_1 [mm]	F [mm]	E [mm]	B [mm]	N [mm]	L [mm]	
RSBW	20	375	400	106	35	113	102,5	40	35	15	18	2
	25	606	400	106	48	113	102,5	40	35	15	18	2,6
	30	606	400	106	48	113	102,5	40	35	15	18	2,5
	35M	375	400	106	35	113	102,5	40	35	15	18	2
	35	606	400	106	48	113	102,5	40	35	15	18	2,4
	40	1295	300	132	52	125	115	60	35	15	18	4,6
	45	1295	300	132	52	125	115	60	35	15	18	4,5
	50	1295	300	132	52	125	115	60	35	15	18	4,5
	55	1295	300	132	52	125	115	60	35	15	18	4,4
	60	2550	250	161	54	140	130	70	35	15	18	6,5
	70	2550	250	161	54	140	130	70	35	15	18	6,4
	80	4875	200	190	70	165	150	70	45	20	25	9,9
	90	4875	200	190	70	165	150	70	45	20	25	9,8

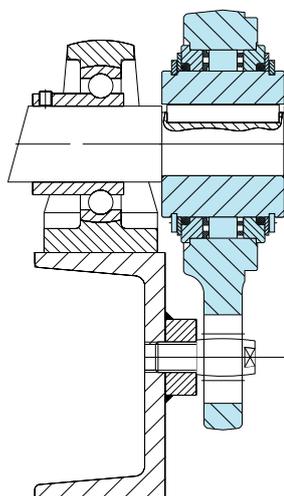
NOTES

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
 » Voir chapitre sélection page 7 à 11

Rainure de clavette selon DIN 6885.1

» Voir les instructions de montage et d'entretien
 pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



Roues libres autonomes

AV



MODÈLE

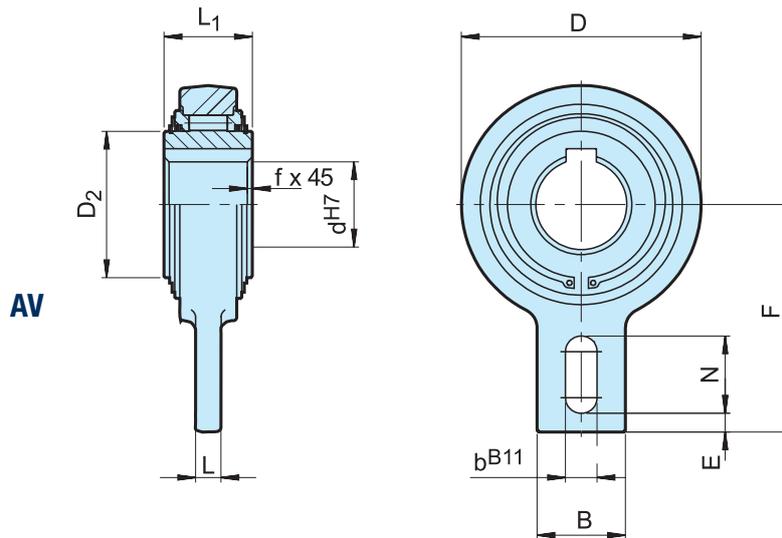


Le modèle AV est une roue libre à rouleaux. C'est une version autonome; centrée par paliers lisses pour des vitesses de rotation faibles. Des joints labyrinthe métalliques assurent l'étanchéité.

L'appareil est livré en standard lubrifié à la graisse, prêt au montage. Il peut être installé horizontalement ou verticalement. L'utilisation principale est l'antidévireur. Le couple de retenue est important pour un faible

encombrement. La construction permet de travailler dans des environnements difficiles, en particulier abrasifs.

Un axe fixé sur une partie fixe de la machine et pénétrant dans le trou oblong du bras de réaction assure l'arrêt en rotation. L'axe doit avoir un jeu radial égal à 1–3 % de la largeur de la rainure. Le bras de réaction et les paliers ne doivent pas être bridés axialement. L'utilisation en indexage de faible cadence est possible.



Modèle	Taille	Vitesses en roue libre											Masse [kg]	Couple résiduel T_R [Ncm]	
		d^{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	n_{imax} [min ⁻¹]	D [mm]	D_2 [mm]	L_1 [mm]	L [mm]	B [mm]	F [mm]	b^{B11} [mm]	N [mm]			E [mm]
AV	20	265	450	83	42	35	12	40	90	15	35	5	0,8	1,3	18
	25	265	450	83	42	35	12	40	90	15	35	5	0,8	1,3	18
	30	1200	320	118	60	54	15	40	110	15	35	8	1	3,5	130
	35	1200	320	118	60	54	15	40	110	15	35	8	1	3,4	130
	40	1200	320	118	60	54	15	40	110	15	35	8	1	3,3	130
	45	2150	280	155	90	54	20	80	140	18	47	10	1	5,5	240
	50	2150	280	155	90	54	20	80	140	18	47	10	1	5,4	240
	55	2150	280	155	90	54	20	80	140	18	47	10	1	5,3	240
	60	2150	280	155	90	54	20	80	140	18	47	10	1	5,2	240
	70	2150	280	155	90	54	20	80	140	18	47	10	1	5,0	240
	80	2900	200	190	110	64	20	80	155	20	40	10	1,5	8,7	360
	90*	7125	150	260	160	90	25	120	220	-	-	-	3	24,5	360
	100*	7125	150	260	160	90	25	120	220	-	-	-	3	23,5	360
	110*	7125	150	260	160	90	25	120	220	-	-	-	3	22,5	360
	120*	11000	130	300	180	110	30	140	260	-	-	-	3	42	600

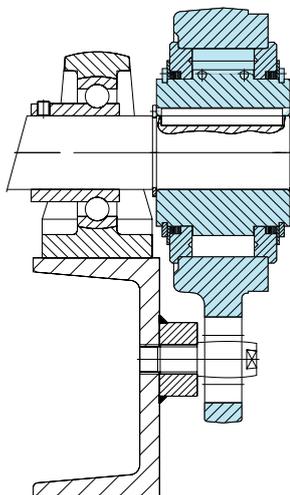
NOTES

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
 » Voir chapitre sélection page 7 à 11
 Rainure de clavette selon DIN 6885.1

*) 2 rainures à 120°

» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



Roues libres autonomes

GFR GFRN



MODÈLE



GFR

GFRN

Les modèles GFR, GFRN sont des roues libres à rouleaux. Ce sont des modules de base autocentrés par deux roulements série 160.. En standard, une lubrification à l'huile est à prévoir.

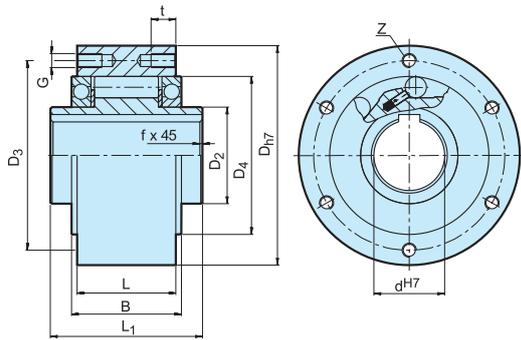
Ils peuvent être utilisés tels quels dans un montage assurant le positionnement de la bague extérieure, et comportant bain d'huile et étanchéités selon l'exemple de la page ci-contre. Les roulements ne doivent pas être bridés axialement. Le plus souvent ces modèles s'utilisent avec une gamme de flasques standard type F

qui assurent la transmission du couple, l'étanchéité et la réserve d'huile. Ces flasques se montent par paires selon les combinaisons présentées dans les pages suivantes.

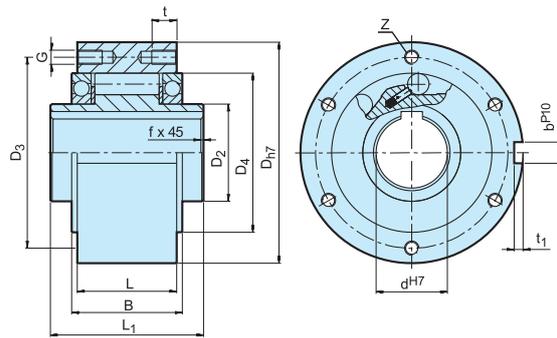
La référence GFR possède une bague extérieure lisse pour le centrage d'une pièce tolérancée H7 qui sera entraînée par vis. La version GFRN possède une rainure de clavette externe pour la liaison de la pièce centrée sur la bague extérieure. Deux joints papier sont fournis pour l'étanchéité de la bague extérieure.

Roues libres autonomes

GFR, GFRN



GFR



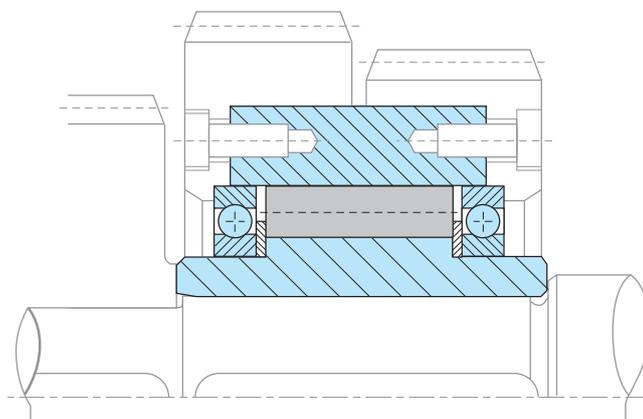
GFRN

Modèle	Taille	Vitesses en roue libre										Nombre					Masse	
		d^{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{imax}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{amax}^{3)}$ [min ⁻¹]	D_{h7} [mm]	D_2 [mm]	D_4 [mm]	D_3 [mm]	G	t [mm]	z	L_1 [mm]	L [mm]	B [mm]	t_1 [mm]		b^{P10} [mm]
GFR GFRN	12*	55	4000	7200	62	20	42	51	ø5,5	—	3	42	20	27	2,5	4	0,5	0,5
	15	125	3600	6500	68	25	47	56	M5	8	3	52	28	32	3	5	0,8	0,8
	20	181	2700	5600	75	30	55	64	M5	8	4	57	34	39	3,5	6	0,8	1,0
	25	288	2100	4500	90	40	68	78	M6	10	4	60	35	40	4	8	1,0	1,5
	30	500	1700	4100	100	45	75	87	M6	10	6	68	43	48	4	8	1,0	2,2
	35	725	1550	3800	110	50	80	96	M6	12	6	74	45	51	5	10	1,0	3,0
	40	1025	1150	3400	125	55	90	108	M8	14	6	86	53	59	5	12	1,5	4,6
	45	1125	1000	3200	130	60	95	112	M8	14	8	86	53	59	5,5	14	1,5	4,7
	50	2125	800	2800	150	70	110	132	M8	14	8	94	64	72	5,5	14	1,5	7,2
	55	2625	750	2650	160	75	115	138	M10	16	8	104	66	72	6	16	2,0	8,6
	60	3500	650	2450	170	80	125	150	M10	16	10	114	78	89	7	18	2,0	10,5
	70	5750	550	2150	190	90	140	165	M10	16	10	134	95	108	7,5	20	2,5	13,5
	80	8500	500	1900	210	105	160	185	M10	16	10	144	100	108	9	22	2,5	18,2
	90	14500	450	1700	230	120	180	206	M12	20	10	158	115	125	9	25	3,0	28,5
	100	20000	350	1450	270	140	210	240	M16	24	10	182	120	131	10	28	3,0	42,5
130	31250	250	1250	310	160	240	278	M16	24	12	212	152	168	11	32	3,0	65,0	
150	70000	200	980	400	200	310	360	M20	32	12	246	180	194	12	36	4,0	138,0	

NOTES

- 1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» Voir chapitre sélection page 7 à 11
- 2) Bague intérieure en roue libre. Valeurs sans bagues d'étanchéité
- 3) Bague extérieure en roue libre. Valeurs sans bagues d'étanchéité Rainure de clavette selon DIN 6885.
- *) GFR12 Trous traversants dans la bague extérieure
» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



Roues libres autonomes

GFR..F1F2, GFR..F2F7 GFRN..F5F6



Arrière de
GFR..F1F2

MODÈLE



GFRN..F5F6

GFR..F2F7

GFR..F1F2

Les modèles GFR..F1F2/F2F7 et GFRN..F5F6 sont des roues libres à rouleaux, étanches et autonomes, autocentrées par deux roulements série 160..

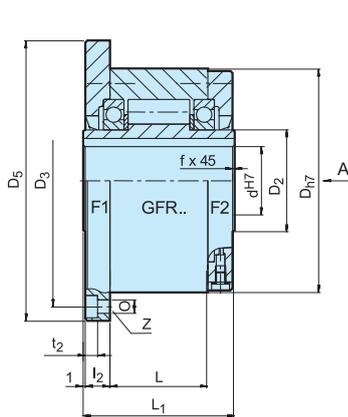
Ils utilisent les modules de base GFR, GFRN décrits précédemment. Le remplissage d'huile est à prévoir si l'ensemble est livré démonté. Ces combinaisons de flasques sont utilisées pour des applications d'embrayage à dépassement ou d'indexage et choisies en fonction du type de montage selon l'exemple de la page ci-contre.

Les flasques F2 et F6 servent de fermeture et possèdent à leur périphérie 3 vis pour le remplissage, la vidange et le niveau d'huile. L'étanchéité tournante est assurée par des bagues à lèvres.

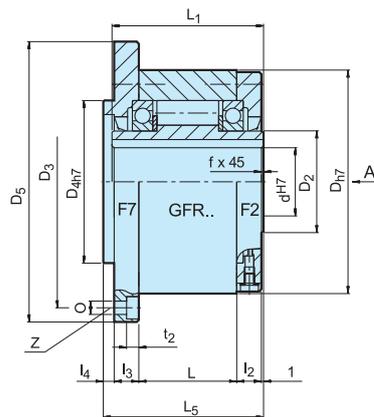
Les flasques peuvent être facilement montés par un utilisateur qualifié permettant d'adapter sur site le sens de rotation. Sur demande, l'ensemble peut être livré assemblé et lubrifié (sauf GFRN.. F5F6)..

Roues libres autonomes

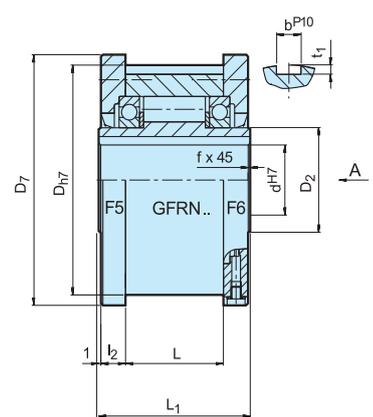
GFR..F1F2, GFR..F2F7, GFRN..F5F6



GFR...F1F2



GFR...F2F7



GFRN...F5F6

Modèle	Taille	Vitesses en roue libre				Nombre							Rainure bague extér						Masse			
		d^{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{imax}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{amax}^{3)}$ [min ⁻¹]	D_{h7} [mm]	D_5 [mm]	D_7 [mm]	D_3 [mm]	D_{4h7} [mm]	0 [mm]	t_2 [mm]	z	L_1 [mm]	L_5 [mm]	L [mm]	l_2 [mm]	l_3 [mm]		l_4 [mm]	t_1 [mm]	b^{P10} [mm]
GFR..F1F2, GFR..F2F7, GFRN.. F5F6	12	55	3100	4700	62	85	70	72	42	5,5	5,7	3	42	44	20	10	10	3	2,5	4	0,5	1,2
	15	125	2800	4400	68	92	76	78	47	5,5	5,7	3	52	54	28	11	11	3	3	5	0,8	1,6
	20	181	2400	4100	75	98	84	85	55	5,5	5,7	4	57	59	34	10,5	10,5	3	3,5	6	0,8	1,9
	25	288	1600	3800	90	118	99	104	68	6,6	6,8	4	60	62	35	11,5	11,5	3	4	8	1,0	2,9
	30	500	1300	2800	100	128	109	114	75	6,6	6,8	6	68	70	43	11,5	11,5	3	4	8	1,0	3,9
	35	725	1200	2600	110	140	119	124	80	6,6	6,8	6	74	76	45	13,5	13	3,5	5	10	1,0	4,9
	40	1025	850	2300	125	160	135	142	90	9	9	6	86	88	53	15,5	15	3,5	5	12	1,5	7,5
	45	1125	740	2200	130	165	140	146	95	9	9	8	86	88	53	15,5	15	3,5	5,5	14	1,5	7,8
	50	2125	580	1950	150	185	160	166	110	9	9	8	94	96	64	14	13	4	5,5	14	1,5	10,8
	55	2625	550	1800	160	204	170	182	115	11	11	8	104	106	66	18	17	4	6	16	2,0	14,0
	60	3500	530	1700	170	214	182	192	125	11	11	10	114	116	78	17	16	4	7	18	2,0	16,8
	70	5750	500	1600	190	234	202	212	140	11	11	10	134	136	95	18,5	17,5	4	7,5	20	2,5	20,8
	80	8500	480	1500	210	254	222	232	160	11	11	10	144	146	100	21	20	4	9	22	2,5	27,0
	90	14500	420	1300	230	278	242	254	180	14	13	10	158	160	115	20,5	19	4,5	9	25	3,0	40,0
	100	20000	310	1100	270	335	282	305	210	18	17,5	10	182	184	120	30	28	5	10	28	3,0	67,0
130	31250	220	900	310	380	322	345	240	18	17,5	12	212	214	152	29	27	5	11	32	3,0	94,0	
150	70000	170	700	400	485	412	445	310	22	21,5	12	246	248	180	32	30	5	12	36	4,0	187,0	

NOTES

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
 » Voir chapitre sélection page 7 à 11

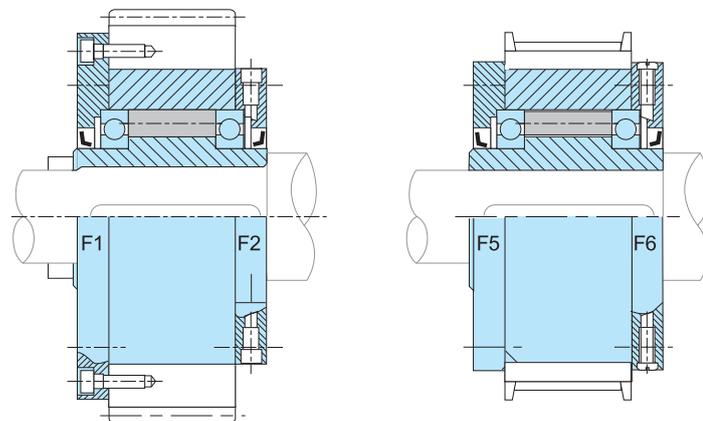
2) Bague intérieure en roue libre

3) Bague extérieure en roue libre
 Rainure de clavette selon DIN 6885.1

A la commande d'un appareil assemblé, veuillez préciser le sens de rotation vu selon la flèche „A“: „R“
 La bague intérieure tourne libre dans le sens horaire, „L“
 La bague intérieure tourne libre dans le sens antihoraire

» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



Roues libres autonomes

GFR..F2F3 GFR..F3F4



MODÈLE



GFR..F2F3

GFR..F3F4

Le modèle GFR..F2F3/F3F4 est une roue libre à rouleaux, étanche et autonome, autocentrée par deux roulements série 160..

Il utilise le module de base GFR décrit précédemment. Le remplissage d'huile est à prévoir si l'ensemble est livré démonté et en version F3F4 dans tous les cas. Ces combinaisons de flasques sont généralement utilisées pour des applications d'antidévireur selon l'exemple de la page ci-contre.

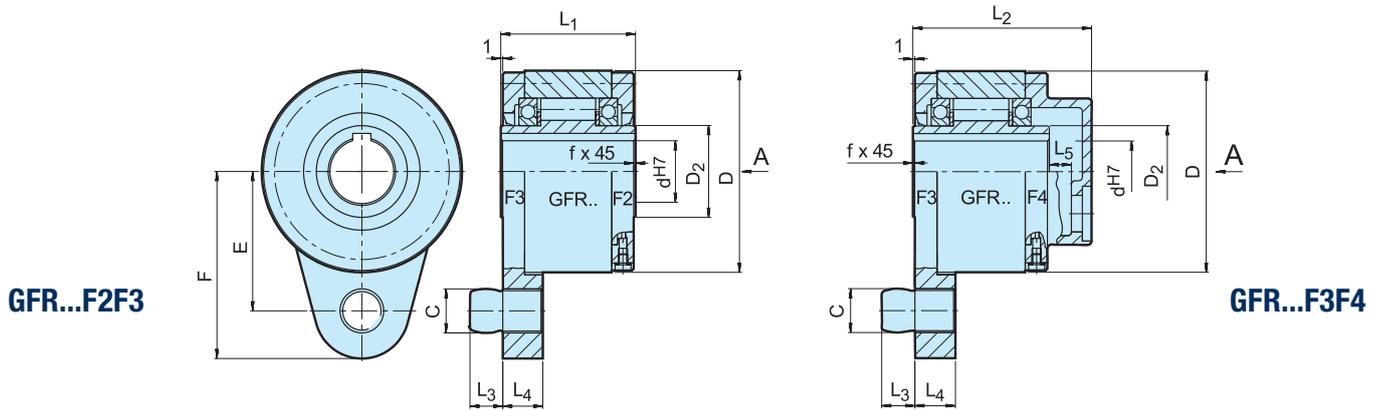
Le flasque F3 agit comme bras de réaction avec axe d'immobilisation intégré devant aller dans une lumière

pratiquée dans une partie fixe de la machine. L'axe doit avoir un jeu radial égal à 1–3 % de son diamètre. Le bras de réaction et les roulements ne doivent pas être bridés axialement.

Les flasques F2 et F4 servent de fermeture et possèdent à leur périphérie 3 vis pour le remplissage, la vidange et le niveau de l'huile. Lors de l'utilisation d'un flasque F4, la rondelle et la vis de bout d'arbre doivent être étanches pour éviter les fuites d'huile par la rainure de clavette. Sur demande, l'ensemble F2F3 peut être livré assemblé et lubrifié.

Roues libres autonomes

GFR..F2F3, GFR..F3F4



Modèle	Taille	Vitesses en roue libre													Masse
		d^{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{max}^{2)}$ [min ⁻¹]	D [mm]	D ₂ [mm]	C [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]	L ₄ [mm]	F [mm]	E [mm]	L ₅ [mm]	
GFR..F2-F3 GFR..F3-F4	12	55	3100	62	20	10	42	64	10	13	59	44	6	0,5	1,4
	15	125	2800	68	25	10	52	78	10	13	62	47	10	0,8	1,8
	20	181	2400	75	30	12	57	82	11	15	72	54	10	0,8	2,3
	25	288	1600	90	40	16	60	85	14	18	84	62	10	1,0	3,4
	30	500	1300	100	45	16	68	95	14	18	92	68	10	1,0	4,5
	35	725	1200	110	50	20	74	102	18	25	102	76	12	1,0	5,6
	40	1025	850	125	55	20	86	115	18	25	112	85	12	1,5	8,5
	45	1125	740	130	60	25	86	115	22	25	120	90	12	1,5	8,9
	50	2125	580	150	70	25	94	123	22	25	135	102	12	1,5	12,8
	55	2625	550	160	75	32	104	138	25	30	142	108	15	2,0	16,2
	60	3500	530	170	80	32	114	147	25	30	145	112	15	2,0	19,3
	70	5750	500	190	90	38	134	168	30	35	175	135	16	2,5	23,5
	80	8500	480	210	105	38	144	178	30	35	185	145	16	2,5	32
	90	14500	420	230	120	50	158	192	40	45	205	155	16	3,0	47,2
	100	20000	310	270	140	50	182	217	40	45	230	180	16	3,0	76
	130	31250	220	310	160	68	212	250	55	60	268	205	18	3,0	110
150	70000	170	400	200	68	246	286	55	60	325	255	20	4,0	214	

NOTES

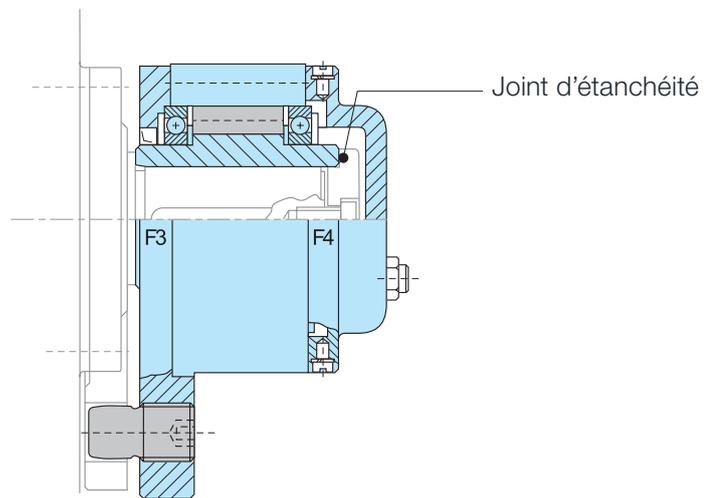
1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
 » Voir chapitre sélection page 7 à 11

2) Bague intérieure en roue libre
 Rainure de clavette selon DIN 6885.1

A la commande d'un appareil assemblé, veuillez préciser le sens de rotation vu selon la flèche „A“: „R“
 La bague intérieure tourne libre dans le sens horaire, „L“
 La bague intérieure tourne libre dans le sens antihoraire

» Voir les instructions de montage et d'entretien
 pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE

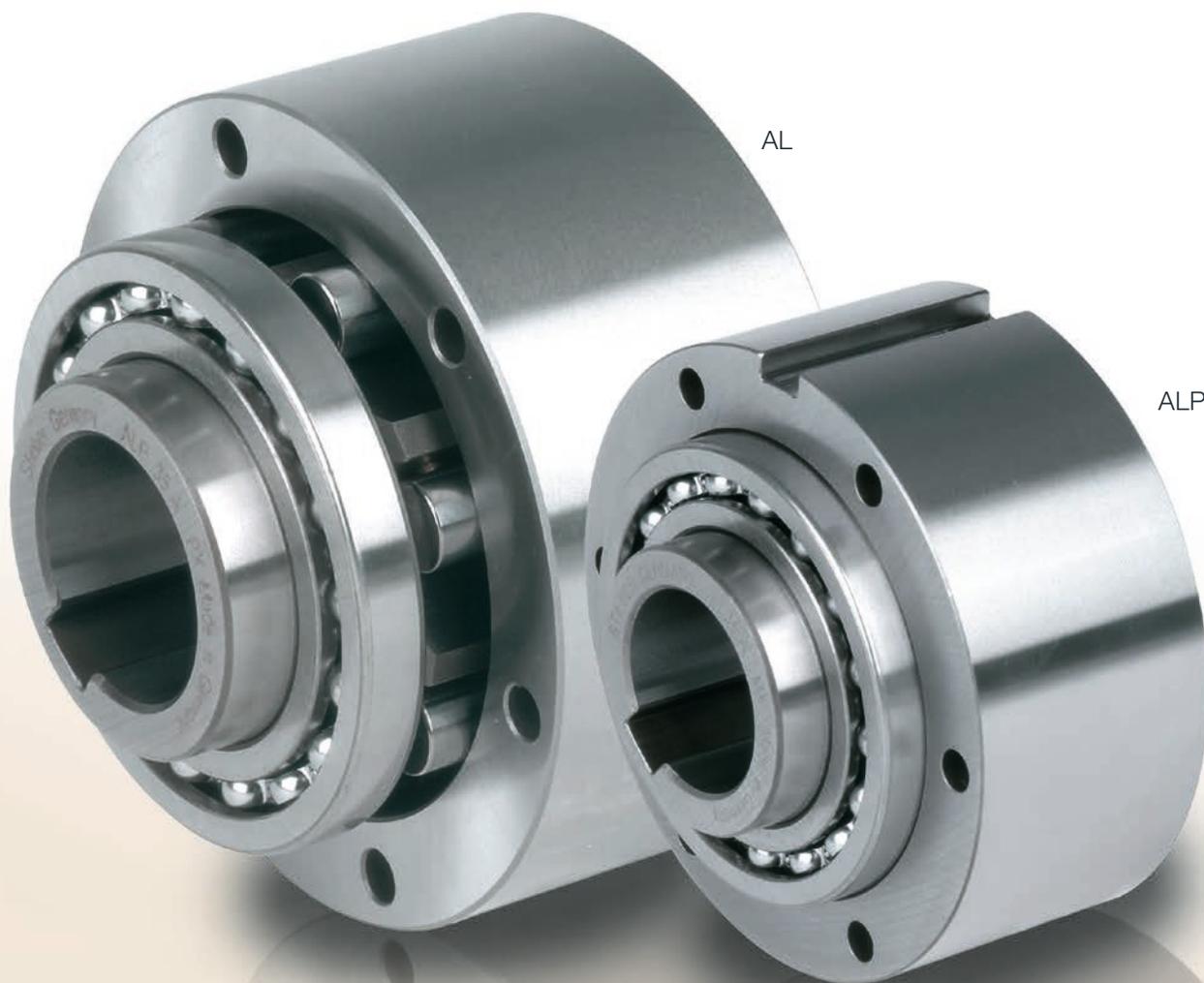


Roues libres autonomes

AL ALP



MODÈLE



Les modèles AL, ALP sont des roues libres à rouleaux. Ce sont des modules de base autocentrés par deux roulements série 160.. En standard, une lubrification à l'huile est à prévoir.

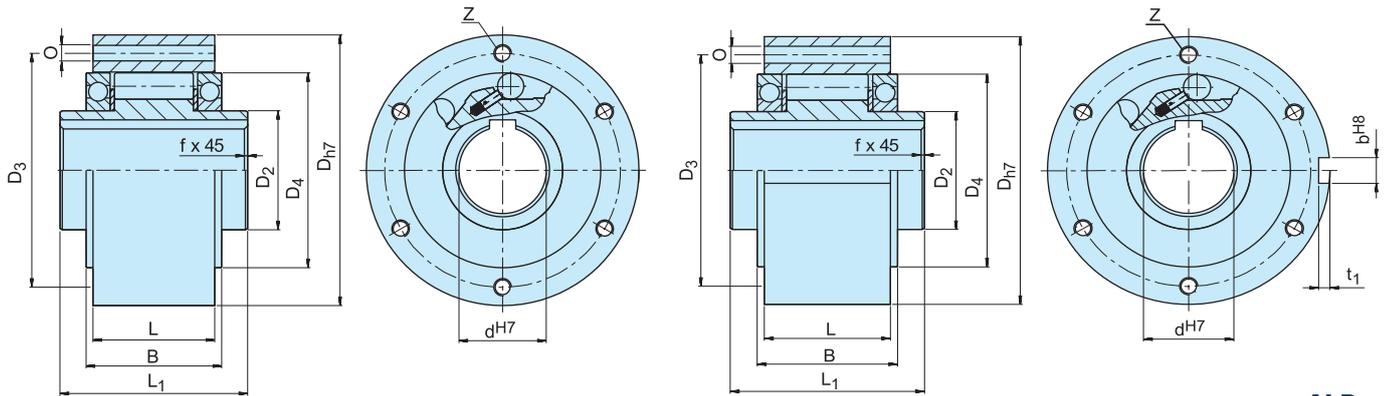
Ils peuvent être utilisés tels quels dans un montage assurant le positionnement de la bague extérieure, et comportant bain d'huile et étanchéités selon l'exemple de la page ci-contre. Les roulements ne doivent pas être bridés axialement. Le plus souvent ces modèles s'utilisent avec une gamme de flasques standard qui

assurent la transmission du couple, l'étanchéité et la réserve d'huile. Ces flasques se montent par paires selon les combinaisons présentées dans les pages suivantes.

La référence AL possède une bague extérieure lisse pour le centrage d'une pièce tolérancée H7 qui sera entraînée par vis. La version ALP possède en plus une rainure de clavette externe pour la liaison de la pièce centrée sur la bague extérieure. Deux joints papier sont fournis pour l'étanchéité de la bague extérieure.

Roues libres autonomes

AL, ALP



AL

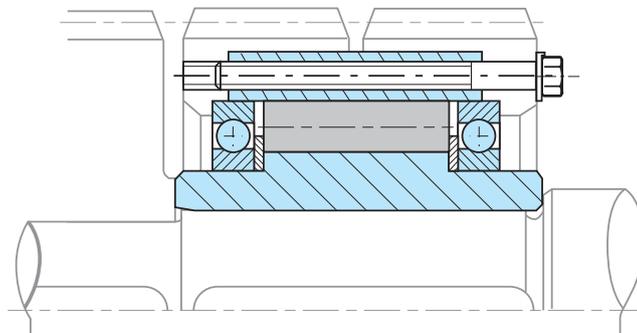
ALP

Modèle	Taille	Vitesses en roue libre								Nombre							Masse	Couple résiduel
		d_{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{imax}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{amax}^{3)}$ [min ⁻¹]	D_{H7} [mm]	D_2 [mm]	D_4 [mm]	D_3 [mm]	O	z	L^1 [mm]	$L^4)$ [mm]	B [mm]	t_1 [mm]	b^{H8} [mm]		
AL ALP	12	55	4000	7200	62	20	42	51	5,5	3	42	20,3	27	2,4	4	0,5	0,5	3,4
	15	125	3600	6500	68	25	47	56	5,5	3	52	30,3	34,1	2,9	5	0,8	0,8	4,1
	20	181	2700	5600	75	30	55	64	5,5	4	57	34,3	39,1	3,5	6	0,8	1,0	8
	25	288	2100	4500	90	40	68	78	5,5	6	60	37,3	42,1	4,1	8	1,0	1,5	14
	30	500	1700	4100	100	45	75	87	6,6	6	68	44,3	49,1	4,1	8	1,0	2,2	23
	35	725	1550	3800	110	50	80	96	6,6	6	74	48,3	54,1	4,7	10	1,0	3,0	60
	40	1025	1150	3400	125	55	90	108	9	6	86	56,3	62,1	4,9	12	1,5	4,6	72
	45	1125	1000	3200	130	60	95	112	9	8	86	56,3	62,1	5,5	14	1,5	4,7	140
	50	2125	800	2800	150	70	110	132	9	8	92	63,3	69,1	5,5	14	1,5	7,2	180
	55	2625	750	2650	160	75	115	138	11	8	104	67	73,1	6,2	16	2,0	8,6	190
	60	3500	650	2450	170	80	125	150	11	10	114	78	84	6,8	18	2,0	10,5	240
	70	5750	550	2150	190	90	140	165	11	10	134	95	103	7,4	20	2,5	13,5	320
	80	8500	500	1900	210	105	160	185	11	10	144	100	108	8,5	22	2,5	18,2	330
	90	14500	450	1700	230	120	180	206	14	10	158	115	125	8,7	25	3,0	28,5	650
	100	20000	350	1450	270	140	210	240	18	10	182	120	131	9,9	28	3,0	42,5	830
	120	31250	250	1250	310	160	240	278	18	12	202	140	152	11,1	32	3,0	65,0	1080
150	70000	200	980	400	200	310	360	22	12	246	180	196	12,3	36	4,0	138,0	1240	
200	175000	150	750	520	260	400	460	26	18	326	240	265	15	45	5,0	315,0	3800	
250	287500	120	620	610	320	480	545	33	20	396	300	330	15	45	5,0	512,0	6100	
ALM	25	388	2100	2800	90	40	68	78	5,5	6	60	37,3	42,1	4,1	8	1,0	1,7	22
	30	588	1700	2500	100	45	75	87	6,6	6	68	44,3	49,1	4,1	8	1,0	2,5	37
	35	838	1550	2400	110	50	80	96	6,6	6	74	48,3	54,1	4,7	10	1,0	3,2	66

NOTES

- $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» Voir chapitre sélection page 7 à 11
 - Bague intérieure en roue libre, valeurs sans bagues d'étanchéité
 - Bague extérieure en roue libre
Rainure de clavette selon DIN 6885.1
 - Pour les tailles jusqu'à 50, la cote L comprend les 0,25 mm d'épaisseur de chacun des deux joints papier à monter sur les faces latérales
- » Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



Roues libres autonomes

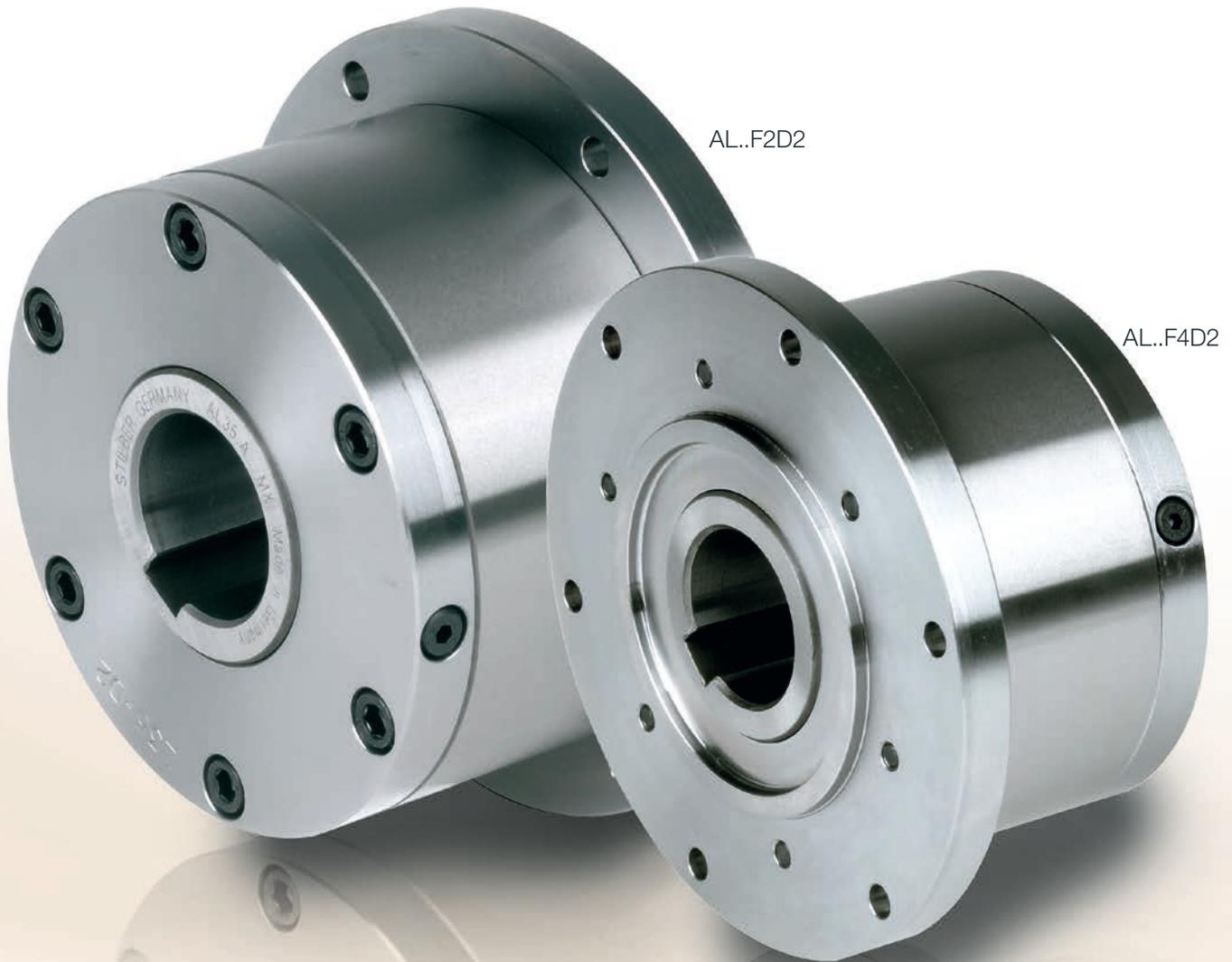
AL..F2D2 AL..F4D2



Arrière de
AL..F2D2

Arrière de
AL..F4D2

MODÈLE



AL..F2D2

AL..F4D2

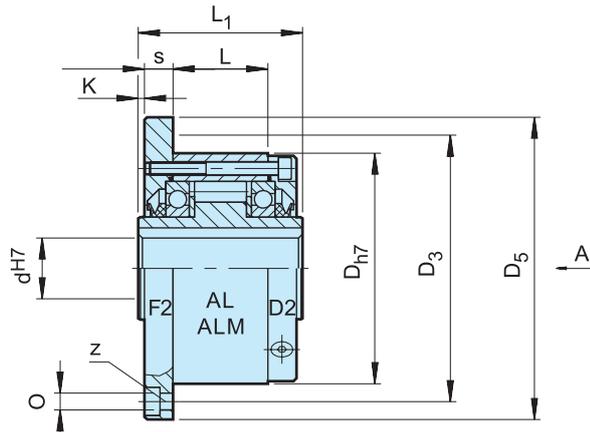
Les modèles AL..F2D2/F4D2 sont des roues libres à rouleaux, étanches et autonomes, autocentrées par deux roulements série 160.. livrées lubrifiées à l'huile.

Ces combinaisons de flasques sont généralement utilisées pour des applications d'embrayage à dépassement ou d'indexage et seront choisies en fonction du type de montage selon l'exemple de la page ci-contre. Le flasque D2 sert de fermeture et possède

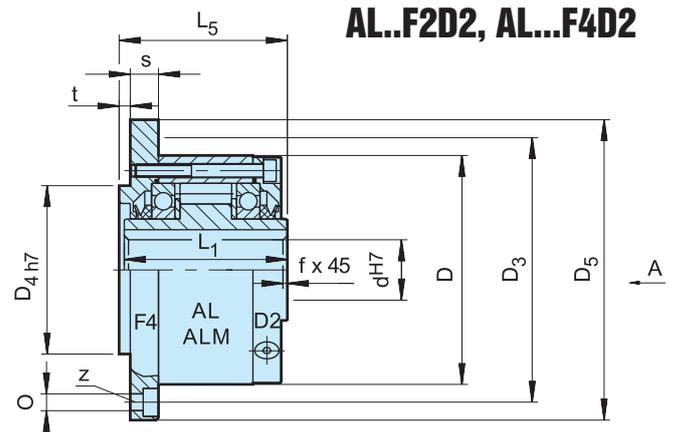
à sa périphérie deux vis pour le remplissage, la vidange et le niveau de l'huile. L'étanchéité tournante est assurée par des joints V-ring. Flasques et joints ont été conçus pour être étanches à l'huile avec le minimum de couple résiduel.

Il est préférable de commander l'ensemble monté. Préciser le sens de rotation de la bague intérieure vue du côté flasque D2.

Roues libres autonomes



AL..F2D2



AL..F4D2

Modèle	Taille	Vitesses en roue libre				Nombre											Masse [kg]	Couple résiduel [Ncm]
		$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{imax}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{amax}^{3)}$ [min ⁻¹]	D_{h7} [mm]	L_1 [mm]	D_5 [mm]	D_3 [mm]	z	O [mm]	D_{4h7} [mm]	t [mm]	L_5 [mm]	K [mm]	s [mm]	f [mm]		
AL..F2D2 AL..F4D2	12	55	2500	7200	62	42	85	72	3	5,5	42	3	44	0,5	10,3	0,5	0,9	11
	15	125	1900	6500	68	52	92	78	3	5,5	47	3	54	0,5	10,3	0,8	1,3	15
	20	181	1600	5600	75	57	98	85	4	5,5	55	3	59	0,5	10,8	0,8	1,7	18
	25	288	1400	4500	90	60	118	104	6	6,6	68	3	62	0,5	10,5	1	2,6	36
	30	500	1300	4100	100	68	128	114	6	6,6	75	3	70	0,5	11,3	1	3,5	48
	35	725	1100	3800	110	74	138	124	6	6,6	80	3,5	76	1	11,8	1	4,5	60
	40	1025	950	3400	125	86	160	142	6	9	90	3,5	88	1	13,8	1,5	6,9	84
	45	1125	900	3200	130	86	165	146	8	9	95	3,5	88	1	13,8	1,5	7,1	94
	50	2125	850	2800	150	92	185	166	8	9	110	4	94	1	12,8	1,5	10,1	128
	55	2625	720	2650	160	104	204	182	8	11	115	4	106	1,5	16,8	2	13,1	150
	60	3500	680	2450	170	114	214	192	10	11	125	4	116	1,5	16,3	2	15,6	160
	70	5750	580	2150	190	134	234	212	10	11	140	4	136	1,5	17,8	2,5	20,4	360
	80	8500	480	1900	210	144	254	232	10	11	160	4	146,3	1,5	20,3	2,5	26,7	360
	90	14500	380	1700	230	158	278	254	10	14	180	4,5	161	1,5	20	3	39	680
	100	20000	350	1450	270	182	335	305	10	18	210	5	184	2,5	28	3	66	880
	120	31250	250	1250	310	202	375	345	12	18	240	5	204	2,5	28,5	3	91	1200
	150	70000	180	980	400	246	485	445	12	22	310	5	249	2,5	31	4	186	1350
200	175000	120	750	520	326	625	565	18	26	400	5	328	3	40	5	425	4200	
250	287500	100	620	610	396	740	680	20	33	480	5	398	3	45	5	680	6500	
ALM..F2D2 ALM..F4D2	25	388	1100	2800	90	60	118	104	4	6,6	68	3	62	0,5	10,5	1	2,7	41
	30	588	1000	2500	100	68	128	114	6	6,6	75	3	70	0,5	11,3	1	3,65	64
	35	838	900	2400	110	74	138	124	6	6,6	80	3,5	76	1	11,8	1	4,7	76

NOTES

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
 » Voir chapitre sélection page 7 à 11

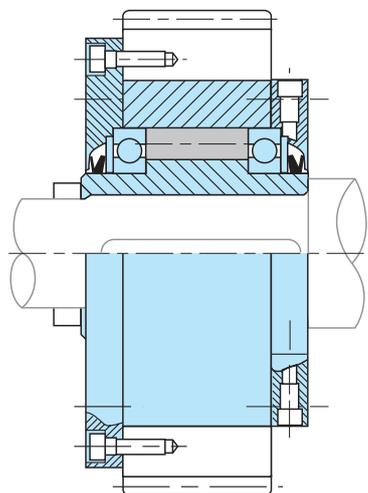
2) Bague intérieure en roue libre

3) Bague extérieure en roue libre
 Rainure de clavette selon DIN 6885.1

A la commande, veuillez préciser le sens de rotation vu selon la flèche „A“: „R“ La bague intérieure tourne libre dans le sens horaire, „L“ La bague intérieure tourne libre dans le sens antihoraire

» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



Roues libres autonomes

ALP..F7D7 ALMP..F7D7



MODÈLE



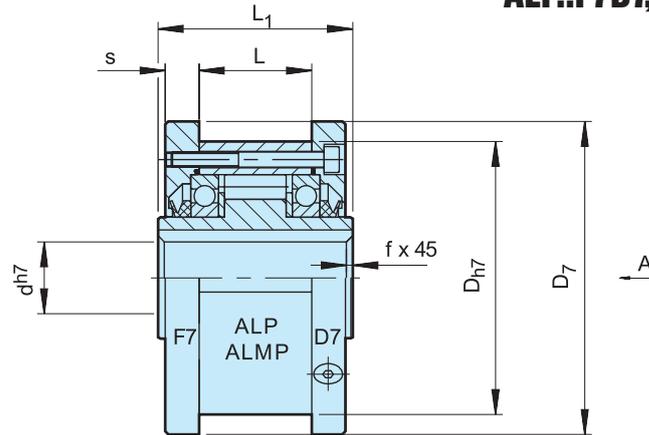
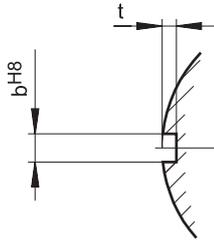
Le modèle ALP..F7D7 est une roue libre à rouleaux, étanche et autonome, autocentrée par deux roulements série 160.. qui n'est pas livrée lubrifiée.

Cette combinaison de flasques est généralement utilisée pour des applications d'embrayage à dépassement ou d'indexage selon l'exemple de la page suivante. La bague extérieure comporte une rainure

de clavette pour la liaison avec la pièce centrée sur sa périphérie. Le flasque D7 sert de fermeture et possède à sa périphérie deux vis pour le remplissage, la vidange et le niveau de l'huile.

L'étanchéité tournante est assurée par des joints V-ring. Flasques et joints ont été conçus pour être étanches à l'huile avec le minimum de couple résiduel.

ALP..F7D7



Modèle	Taille	Vitesses en roue libre										Masse [kg]	Couple résiduel T_R [Ncm]	
		$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{imax}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{amax}^{3)}$ [min ⁻¹]	D_{h7} [mm]	L_1 [mm]	D_7 [mm]	s [mm]	L [mm]	b^{H8} [mm]	t [mm]			f [mm]
ALP..F7D7	12	55	2500	7200	62	42	70	10,4	20	4	2,4	0,5	1,0	11
	15	125	1900	6500	68	52	76	11,4	28	5	2,9	0,8	1,4	15
	20	181	1600	5600	75	57	84	10,9	34	6	3,5	0,8	1,9	18
	25	288	1400	4500	90	60	99	11,9	35	8	4,1	1	2,8	36
	30	500	1300	4100	100	68	109	11,9	43	8	4,1	1	3,7	45
	35	725	1100	3800	110	74	119	13,4	45	10	4,7	1	4,7	60
	40	1025	950	3400	125	86	135	15,4	53	12	4,9	1,5	7,1	84
	45	1125	900	3200	130	86	140	15,4	53	14	5,5	1,5	7,4	94
	50	2125	850	2800	150	92	160	12,9	64	14	5,5	1,5	10,4	128
	55	2625	720	2650	160	104	170	17,5	66	16	6,2	2	13,4	150
	60	3500	680	2450	170	114	182	16,5	78	18	6,8	2	15,9	160
	70	5750	580	2150	190	134	202	18	95	20	7,4	2,5	20,8	360
	80	8500	480	1900	210	144	222	20,5	100	22	8,5	2,5	27,1	360
	90	14500	380	1700	230	158	242	20	115	25	8,7	3	39,4	680
	100	20000	350	1450	270	182	282	28,5	120	28	9,9	3	66,4	880
	120	31250	250	1250	310	202	322	22,5	152	32	11,1	3	91,5	1200
	150	70000	180	980	400	246	412	31	180	36	12,3	4	187	1350
200	175000	120	750	520	326	540	40	240	45	15	5	430	4200	
250	287500	100	620	610	396	630	45	300	45	15	5	688	6500	
ALMP F7D7	25	388	1100	2800	90	60	99	11,9	35	8	4,1	1	2,9	41
	30	588	1000	2500	100	68	109	11,9	43	8	4,1	1	3,85	64
	35	838	900	2400	110	74	119	13,4	45	10	4,7	1	4,9	76

NOTES

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
 » Voir chapitre sélection page 7 à 11

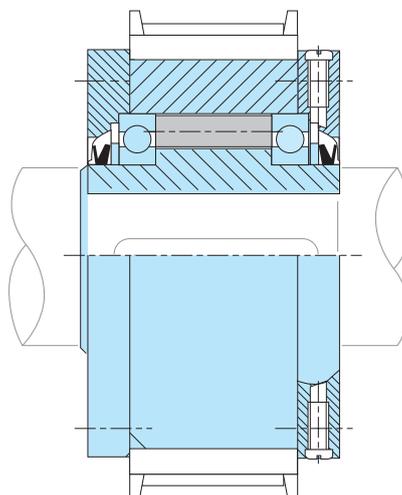
2) Bague intérieure en roue libre

3) Bague extérieure en roue libre

A la commande, veuillez préciser le sens de rotation vu selon la flèche „A“: „R“ La bague intérieure tourne libre dans le sens horaire, „L“ La bague intérieure tourne libre dans le sens antihoraire

» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



AL..KMSD2



Arrière de
AL..KMSD2

MODÈLE



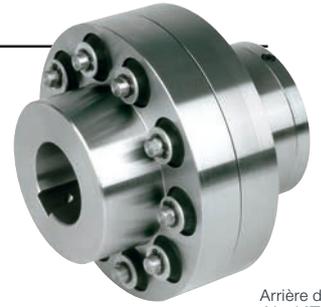
Le modèle AL..KMSD2 est une roue libre à rouleaux, étanche et autonome, aut centrée par deux roulements série 160.. livrée lubrifiée à l'huile. Cette combinaison est utilisée comme embrayage à dépassement selon l'exemple de montage de la page ci-contre.

La roue libre est liée à un accouplement KMS pour un montage en ligne. Il s'agit d'un accouplement

simple, fiable et économique applicable à beaucoup d'entraînements. Le flasque D2 sert de fermeture et possède à sa périphérie deux vis pour le remplissage, la vidange et le niveau de l'huile.

Il est préférable de commander l'ensemble monté. Prière d'indiquer le sens de rotation à la commande. Se reporter au catalogue du fabricant pour vérifier la sélection de l'accouplement.

AL..KEED2



Arrière de
AL..KEED2

MODÈLE



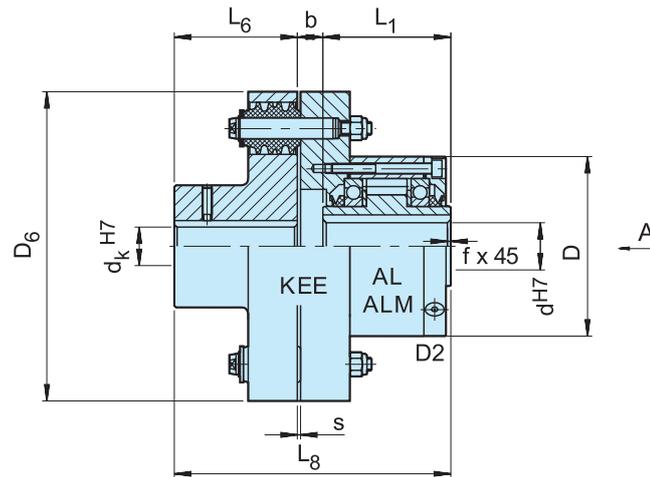
Le modèle AL..KEED2 est une roue libre à rouleaux, étanche et autonome, autocentrée par deux roulements série 160.. livrée lubrifiée à l'huile. Cette combinaison est utilisée comme embrayage à dépassement selon l'exemple de montage de la page ci-contre.

La roue libre est liée à un accouplement type KEE pour un montage en ligne. Il s'agit d'un accouplement hautes performances conçu pour filtrer les vibrations de

torsion et supporter des désalignements en chargeant les roulements au minimum.

Le flasque D2 sert de fermeture et possède à sa périphérie deux vis pour le remplissage, la vidange et le niveau de l'huile. Il est préférable de commander l'ensemble monté. Prière d'indiquer le sens de rotation à la commande. Se reporter au catalogue du fabricant pour vérifier la sélection de l'accouplement.

AL..KEED2



Modèle	Taille			Vitesses en roue libre											Masse [kg]
	d ^{H7} [mm]	KEE	T _{KN} [Nm]	n _{imax} ¹⁾ [min ⁻¹]	n _{amax} ²⁾ [min ⁻¹]	d _k ^{H7} [mm]	D [mm]	L ₁ [mm]	D ₆ [mm]	L ₆ [mm]	L ₈ [mm]	b [mm]	s [mm]	f [mm]	
AL..KEED2	12	2	55	2500	6000	12...25	62	42	97	35	90	13	3	0,5	3
	15	3	122	1900	6000	16...30	68	52	112	40	110	18	3	0,8	4,4
	20	3	122	1600	5600	16...30	75	57	112	40	114,5	17,5	3	0,8	4,6
	25	4	288	1400	4500	20...40	90	60	130	50	127,5	17,5	3	1	6,4
	30	5	500	1300	4100	20...50	100	68	160	60	148	20	2	1	11
	35	6	725	1100	3800	25...65	110	74	190	75	168	19	2	1	17
	40	6	1025	950	3400	25...65	125	86	190	75	178	17	2	1,5	19
	45	6	1050	900	3200	25...65	130	86	190	75	178	17	2	1,5	19
	50	7	1750	850	2800	30...75	150	92	225	90	207	25	2,5	1,5	31
	55	8	2625	720	2650	35...90	160	104	270	100	233,5	29,5	3	2	47
	60	8	2750	680	2450	35...90	170	114	270	100	244	30	3	2	49
	70	10	5750	580	2150	45...110	190	134	340	140	312,5	38,5	3	2,5	90
	80	11	8500	480	1900	55...125	210	144	380	160	340	36	3	2,5	107
	90	12	13750	380	1700	65...140	230	158	440	180	388	50	3,5	3	170
	100	14	20000	350	1450	75...160	270	182	500	200	422,5	40,5	3,5	3	230
	120	16	30000	250	1250	85...180	310	202	560	220	471	49	4	3	330
	150	18	43750	180	980	95...200	400	246	640	250	543	47	4	4	500
200	22	97500	120	750	125...250	520	326	880	320	700,5	54,5	4,5	5	965	
250	28	250000	100	620	160...320	610	396	1160	400	868	72	5	5	1725	
ALM..KEED2	25	4	288	1100	2800	20...40	90	60	130	50	127,5	17,5	3	1	6,4
	30	5	588	1000	2500	20...50	100	68	160	60	148	20	2	1	11
	35	6	838	900	2400	25...65	110	74	190	75	168	19	2	1	17

NOTES

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
 » Voir chapitre sélection page 7 à 11

2) Bague intérieure en roue libre

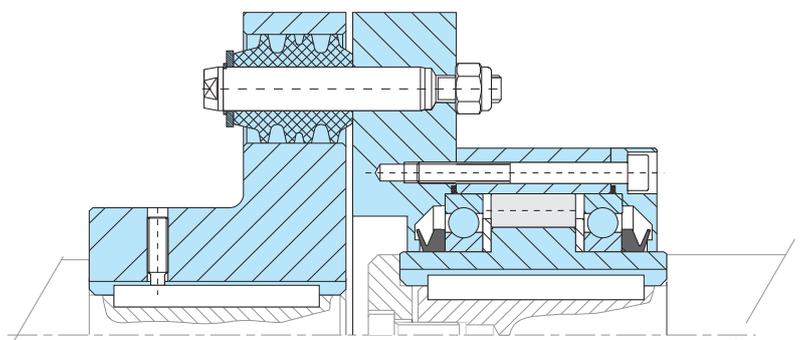
3) Bague extérieure en roue libre

Rainure de clavette selon DIN 6885.

A la commande veuillez préciser l'alésage dk et le sens de rotation vu selon la flèche „A“: „R“ La bague intérieure tourne libre dans le sens horaire, „L“ La bague intérieure tourne libre dans le sens antihoraire

» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



Self-Contained Freewheels

SMZ



MODÈLE



Le modèle SMZ est une roue libre à cames, étanche et autonome, centrée par deux roulements protégés de la série 60..ZZ.

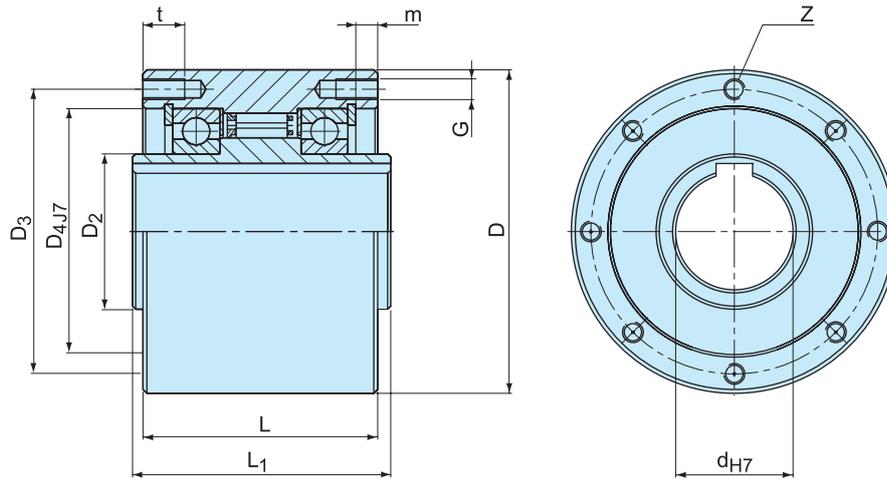
L'appareil est livré prélubrifié à la graisse, prêt pour l'installation.

Le modèle SMZ est multifonctions et peut s'adapter à toutes sortes d'applications. Le montage classique est

illustré par l'exemple de la page suivante.

La bague intérieure est clavetée sur l'arbre. L'alésage de la bague extérieure est prévu pour le centrage de l'élément de transmission connecté à la bague extérieure. (pignon, poulie, bras de couple etc...). Le nez de centrage doit avoir une tolérance g6.

SMZ



Modèle	Taille	Vitesses en roue libre										Nombre	Masse		
		$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{imax}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{amax}^{3)}$ [min ⁻¹]	D	D ₂	D ₃	D ₄ ^{J7}	L	L ₁	G				
SMZ	20	300	1600	700	80	30	68	55	65	67	M6	6	12	7,6	2
	30	1035	1500	500	100	45	88	75	80	82	M8	6	16	8,9	3,7
	35	1100	1400	300	110	50	95	80	85	87	M8	6	16	8,7	4,8
	45	1750	1300	300	125	60	110	95	90	92	M8	8	16	8,4	6,2
	60	3400	1100	250	155	80	140	125	100	102	M8	8	16	9,1	10,2
	70	4300	1000	250	175	95	162	140	103	105	M8	8	16	8,6	13,2

NOTES

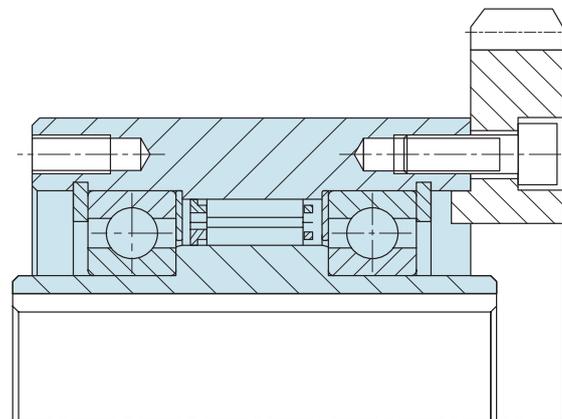
1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
 » Voir chapitre sélection page 7 à 11

2) Bague intérieure en roue libre

3) Bague extérieure en roue libre
 Keyway to DIN 6885.1

» Voir les instructions de montage et d'entretien
 pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



Roues libres autonomes

FSO 300-700, FSO-GR 300-700, HPI 300-700



MODÈLE



FSO..GR

Les modèles FSO, FSO-GR et HPI. 300 à 700 sont des roues libres à cames, étanches et autonomes, autocentrées par deux roulements à billes livrées lubrifiées à l'huile ou à la graisse selon le modèle.

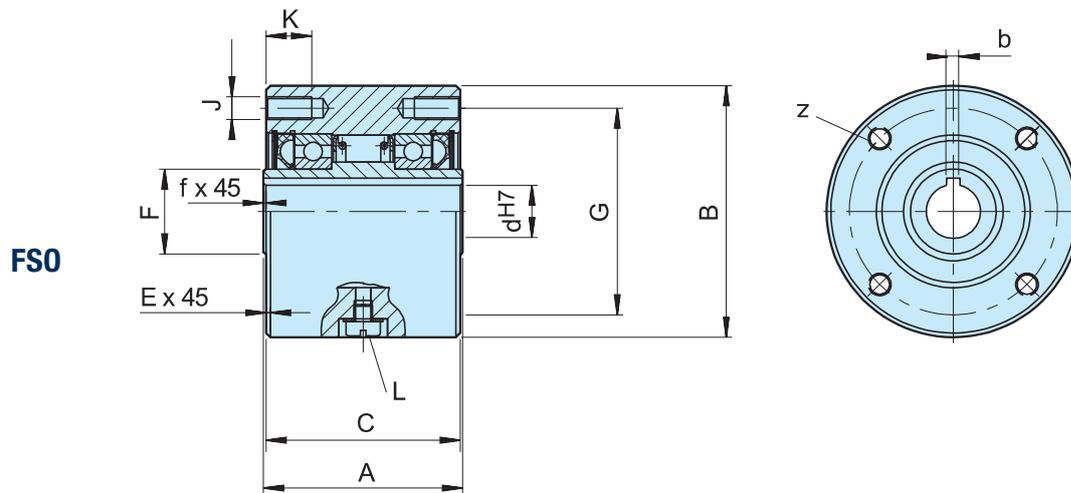
Il s'agit d'une technologie Formsprag USA à remplissage complet de cames qui donne un couple très élevé pour un diamètre donné. En cas de surcharge les

cames s'appuient les unes sur les autres pour ne pas basculer. La version FSO est lubrifiée à l'huile avec des bagues d'étanchéité à lèvres.

La version FSO-GR est lubrifiée à la graisse et peut recevoir des étanchéités labyrinthes sans contact. La version HPI est conçue pour les applications d'indexage.

Roues libres autonomes

FSO, FSO-GR, HPI 300-700

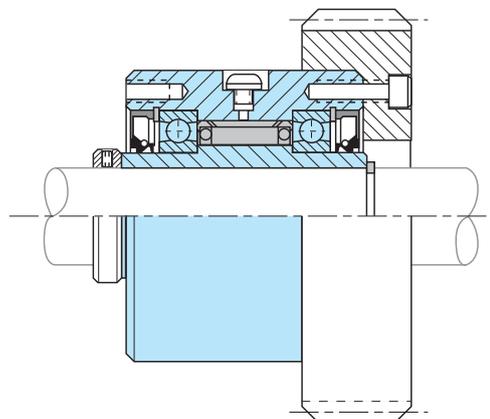


Modèle	Taille	Vitesses en roue libre				Nombre								Lubrifiant			Masse	Couple résiduel								
		FSO	FSO-GR	d^{H7-bxh}	$d^{(4)}$	A	B	C	E	F	G	z	J	K	L	f			FSO	FSO.GR	HPI	T_R				
		$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{max}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{max}^{3)}$ [min ⁻¹]		min-max	-0,05																			
FSO FSO-GR HPI	300	379	3000/900	3600/900	15-5x5	12... 19		63,50	76,20	60,45	1,6	28,58	66,67	4	M8	13	M6	0,8	7	10	14	1,6	18			
	400	407	2800/850	3600/850	18-6x6	12... 22		69,85	88,90	68,07	1,6	30	73	4	M8	13	M6	0,8	10	20	20	2,7	27			
	500	1621	2500/800	3000/800	30-8x7	19... 33		88,90	107,95	85,73	1,6	45	92	4	M8	16	M6	1,5	22	35	35	4,8	31			
	600	3105	2200/750	2400/750	40-12x8	24... 57		95,25	136,525	92,2	1,6	63,5	120,6	6	M8	16	M6	1,6	52	84	84	8,6	62			
					45-14x9																					
					50-14x6																					
					50-14x9																					
	700	6900	1600/450	2000/450	60-18x11	48... 82		127,00	180,975	123,85	1,6	90	158,75	8*	M10*	20	M6	1,6	168	280	280	19	156			
					65-18x11																					
					70-20x12										101,6 ⁵⁾											

NOTES

- $T_{max} = 1.2 \times T_{KN}$
» Voir chapitre sélection page 7 à 11
 - Bague intérieure/bague extérieure
 - Bague intér./bague extér., joint labyrinthe
 - Alésage pouces disponible sur demande
 - Seulement pour alésages supérieurs au standard
Taille 600 > 50 mm
Taille 700 > 75 mm
 - * 6 trous également répartis à 60°, plus 2 trous supplémentaires à 180°
- » Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



Roues libres autonomes

FS 750-1027, FSO 750-1027, HPI 750-1027



MODÈLE

FSO



Les modèles FS, FSO et HPI 750 à 1027 sont des roues libres à cames, étanches et autonomes, autocentrées par deux roulements à billes livrées lubrifiées à l'huile ou à la graisse selon le modèle.

Il s'agit d'une technologie Formsprag USA qui utilise des cames hautes et à rayon de courbure variable des surfaces actives. Tout particulièrement conçu pour les roues libres de grande tailles, cela permet d'accepter l'excentricité provenant de l'usure des roulements.

La version FS est lubrifiée à l'huile avec des bagues d'étanchéité à lèvres.

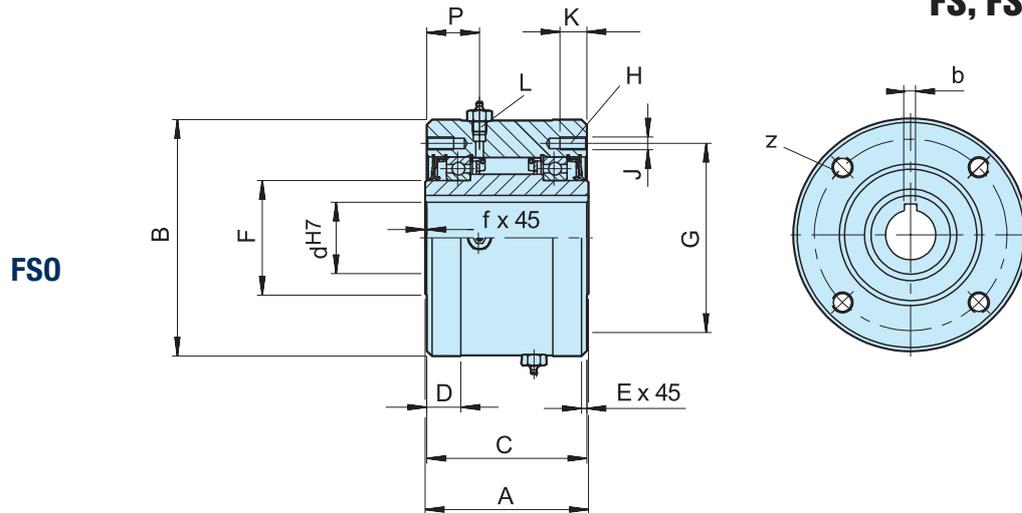
La version FSO est lubrifiée à la graisse et équipée de joints spéciaux.

La version HPI est conçue pour les applications d'indexage. Chacune des tailles est présentée avec une gamme d'alésages métriques standards.

N'importe quel alésage compris entre les valeurs mini et maxi données dans le tableau de caractéristiques peut être fabriqué y compris des cotes en pouces.

Roues libres autonomes

FS, FSO, HPI 750-1027

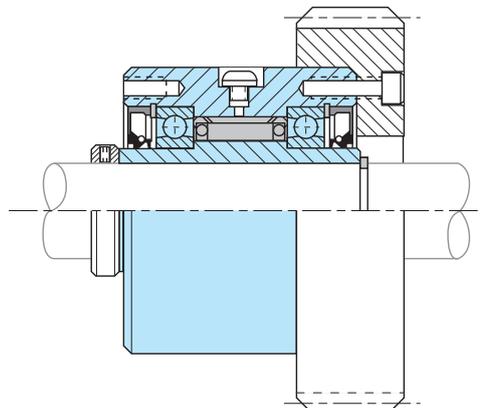


Modèle	Taille	Vitesses en roue libre																			Nombre				Lubrifiant			Masse	Couple résiduel
		FSO		FS	d ^{H7} -bxh	d ⁴⁾	A	B ⁵⁾	C	D	E	F	G	z	J	K	L	P	f	FSO	HPI	FS	T _R						
		T _{KN} ¹⁾ [Nm]	n _{max} ²⁾ [min ⁻¹]	n _{max} ³⁾ [min ⁻¹]	min-max [mm]	min-max [mm]	-0,05 [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[ml]	[ml]	[ml]	[kg]	[Ncm]						
FSO FS HPI	750	9660	1800/650	1000/650	65-18x11	57-87	152,4	222,25	149,2	31,7	1,6	107,74	177,8	8*	M12*	25	1/2-20	49,2	1,6	222	384	207	38	5,08					
					70-20x12																								
					75-20x12																								
					80-22x14																								
					85-22x14																								
	800	17940	1500/525	850/525	80-22x14	66-112	152,4	254,00	149,2	31,7	1,6	139,70	227,0	8	M12	25	1/2-20	49,2	1,6	222	444	251	46	7,12					
					90-25x14																								
					100-28x16																								
					110-28x16																								
	900	24408	1350/500	700/500	100-28x16	92-138	161,9	304,80	158,7	34,9	1,6	161,92	247,65	10	M16	32	1/2-20	54	1,6	532	473	340	71	8,47					
					110-28x16																								
					120-32x18																								
					130-32x18																								
	1027	36612	700/375	500/375	130-32x18	125-177	168	381,00	165,1	34,9	3,2	228,60	298,45	12	M16	32	1/2-20	54	3,2	651	946	473	113	13,56					
					150-36x20																								
					175-45x25																								

NOTES

- 1) $T_{max} = 1.2 \times T_{KN}$
» Voir chapitre sélection page 7 à 11
- 2) Bague intér./bague extér.
- 3) Bague intér./bague extér.
- 4) Alésage pouces disponible sur demande.
- *) 6 trous également répartis à 60°, plus 2 trous supplémentaires à 180°
- 5) Tolérance pour tailles 900 et 1027: -0,08

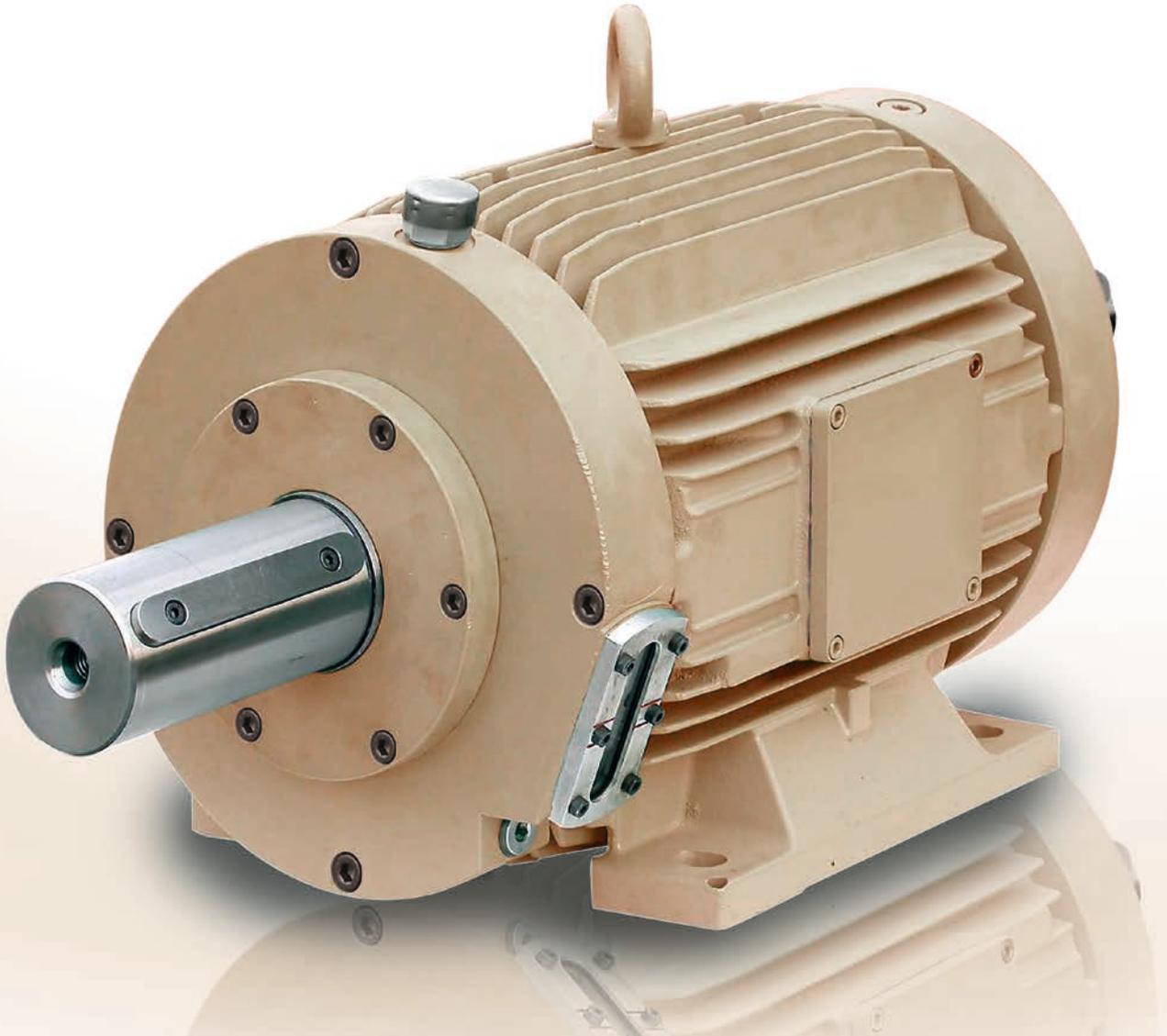
EXEMPLE DE MONTAGE



AL..G



MODÈLE



Le modèle AL..G est une roue libre à rouleaux autocentrée, autonome, montée dans un carter en fonte moulée. La lubrification standard est l'huile.

Cette version est conçue pour les doubles entraînements de machines tournantes de fortes puissances à vitesse élevée (ventilateurs, pompes, turbines). L'utilisation du carter fournit une grande surface de refroidissement, un volume d'huile important, et une grande sécurité de fonctionnement en continu.

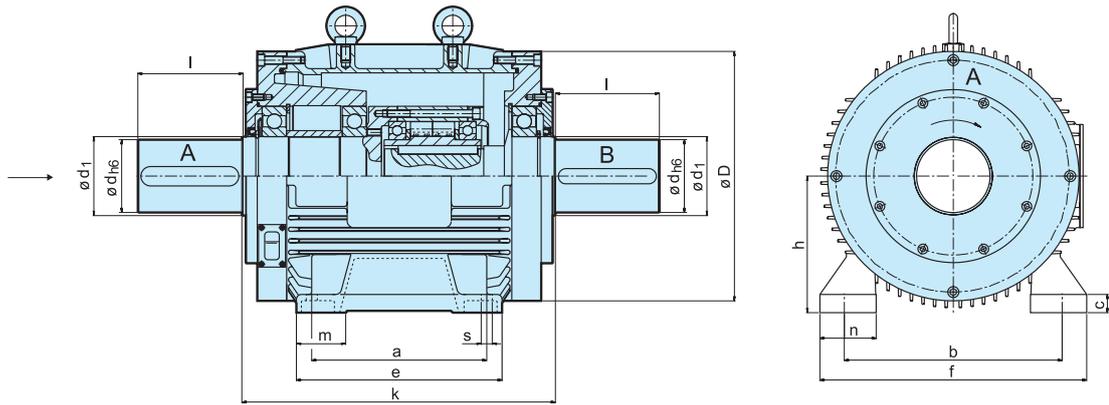
L'appareil doit être connecté aux machines motrice et réceptrice par des accouplements alésés H6. Un système interne de lubrification forcée permet en roue libre une libération hydrodynamique des rouleaux.

Les vitesses de rotation indiquées ci-contre s'entendent pour une température ambiante maximum de 40°C. Sur demande un refroidissement supplémentaire par air peut être fourni.

Roues libres autonomes

AL..G

AL..G



Modèle	Taille	Vitesses en roue libre arbre A																Masse
		$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	n_{max} [min ⁻¹]	d_{h6} [mm]	l [mm]	k [mm]	D [mm]	d_1 [mm]	h [mm]	m [mm]	n [mm]	f [mm]	e [mm]	a [mm]	b [mm]	s [mm]	c [mm]	
AL..G	30-G1	500	5500	38	80	280	194	45	100	33,5	42	200	175	140	160	14	14	50
	50-G3	2125	3400	65	140	430	310	80	160	58	71,5	318	260	210	254	18	22	115
	60-G3	3500	2900	75	140	430	310	80	160	58	71,5	318	260	210	254	18	22	125
	70-G3	5750	2600	75	140	430	310	80	160	58	71,5	318	260	210	254	18	22	138
	80-G4	8500	2400	90	170	510	434	95	225	80,5	92	436	346	286	356	22	30	284
	90-G4	14500	2000	120	170	510	434	130	225	80,5	92	436	346	286	356	22	30	300
	100-G4	20000	1500	120	210	510	434	130	225	80,5	92	436	346	286	356	22	30	330
	120-G5	31250	1300	120	210	800	610	140	315	100	131	620	550	457	508	30	46	980
	150-G5	70000	1200	160	250	800	610	190	315	100	131	620	550	457	508	30	46	1100

NOTES

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
 » Voir chapitre sélection page 7 à 11

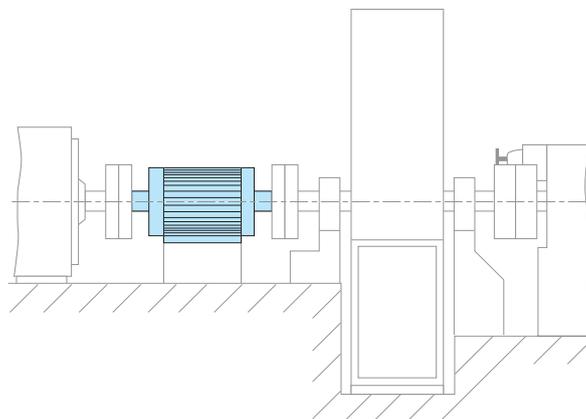
Rainure de clavette selon DIN 6885.1

A la commande veuillez préciser le sens de rotation vu selon l'arbre „A“: „R“ l'arbre „A“ tourne libre dans le sens horaire, „L“ l'arbre „A“ tourne libre dans le sens antihoraire

Attention: La rotation permanente en roue libre doit être assurée par l'arbre „A“

» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



CEUS



MODÈLE

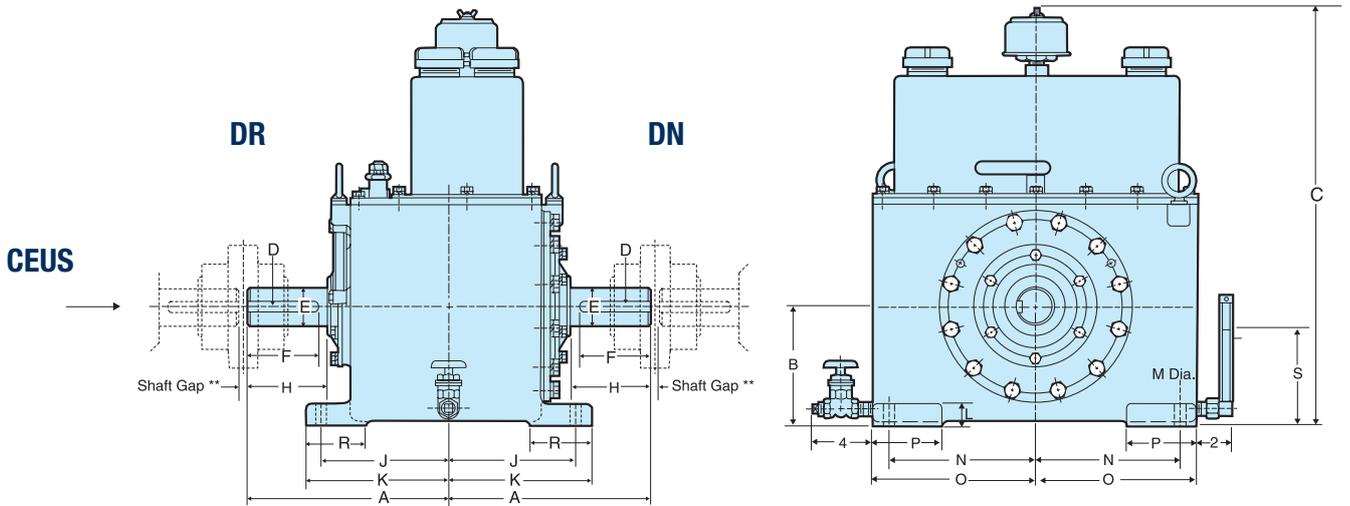


Le modèle CEUS provenant de la gamme Cecon est une roue libre à rouleaux autocentrée, autonome, montée dans un carter en fonte moulée. La lubrification standard est l'huile. Cette version est conçue pour les doubles entraînements de machines tournantes de fortes puissances à vitesse élevée (ventilateurs, pompes, turbines). L'utilisation du carter fournit une grande surface de refroidissement, un volume d'huile important, et une grande sécurité de fonctionnement en continu sans surveillance continue.

L'appareil doit être connecté aux machines motrices et réceptrice par des accouplements alésés H6. Un système interne de lubrification forcée permet en roue libre une libération hydrodynamique des rouleaux. Des filtres intégrés dans le carter assurent une filtration continue de l'huile ce qui est vital pour la durée de vie de l'appareil.

Les vitesses de rotation indiquées ci-contre s'entendent pour une température ambiante maximum de 40°C.

Un catalogue détaillé de la gamme Cecon peut être obtenu sur demande.



Modèle	Taille	Vitesses en roue libre arbre DN																		Masse
		$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	n_{max} [min ⁻¹]	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	O	P	R	S	
CEUS	5C	680	6000	215,90	120,65	546,1	9,40 x 4,83	39,69	76,20	81,03	139,70	161,80	31,75	17,53	171,45	193,55	79,25	79,25	95,25	100
	1M	1355	5600	249,17	146,05	596,9	9,40 x 4,83	44,45	95,25	98,30	161,80	184,15	31,75	17,53	161,80	206,25	88,90	88,90	117,35	146
	2M	2710	4200	295,15	174,50	647,7	15,75 x 7,87	58,74	114,30	117,35	187,20	209,55	31,75	17,53	212,60	238,00	101,60	88,90	139,70	200
	4M	5425	3600	325,37	196,85	698,5	15,75 x 7,87	69,85	133,35	136,40	196,85	222,25	31,75	17,53	228,60	254,00	101,60	101,60	155,45	255
	8M	10845	3000	374,65	218,95	742,95	22,10 x 11,18	84,14	152,40	155,45	231,65	260,35	38,10	20,57	222,25	273,05	101,60	101,60	171,45	354
	12M	16270	2500	433,32	244,35	793,75	25,40 x 12,70	98,48	171,45	176,28	273,05	301,50	38,10	26,92	231,65	288,80	114,30	114,30	190,50	545
	18M	24405	2300	481,08	285,75	857,25	25,40 x 12,70	109,54	190,50	195,33	295,15	326,90	44,45	33,27	260,35	330,20	127,00	127,00	225,30	726
	30M	40675	2000	533,40	323,85	952,5	31,75 x 15,75	128,59	215,90	218,95	333,25	374,65	44,45	33,27	323,85	393,70	139,70	139,70	254,00	908
	42M	56945	1700	580,90	368,30	1028,7	38,10 x 19,05	149,23	228,60	231,65	365,00	403,10	50,80	33,27	368,30	444,50	152,40	152,40	285,75	1134
	60M	81350	1400	628,65	406,40	1104,9	44,45 x 22,10	177,80	266,70	269,75	387,35	425,45	50,80	33,27	406,40	482,60	152,40	152,40	311,15	1361

NOTES

1) Procédure de sélection . Couple nominal de l'application:

$$C_{appl} (Nm) = \frac{9550 \times P (kW)}{n (min^{-1})}$$

Le couple nominal du CEUS à sélectionner est alors

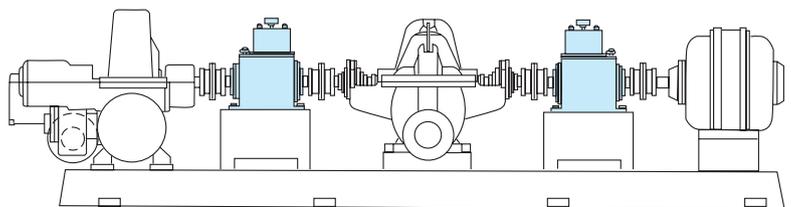
$$T_{KN} \geq C_{appl} \times 1,5$$

Les dimensions indiquées dans le tableau ci-dessus sont les conversions de dimensions en Pouces Sens de rotation vu du côté de la machine motrice. „R“ L'arbre moteur entraîne dans le sens horaire. „L“ L'arbre moteur entraîne dans le sens antihoraire.

Note: La rotation continue en roue libre doit être uniquement assurée par l'arbre récepteur.

» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

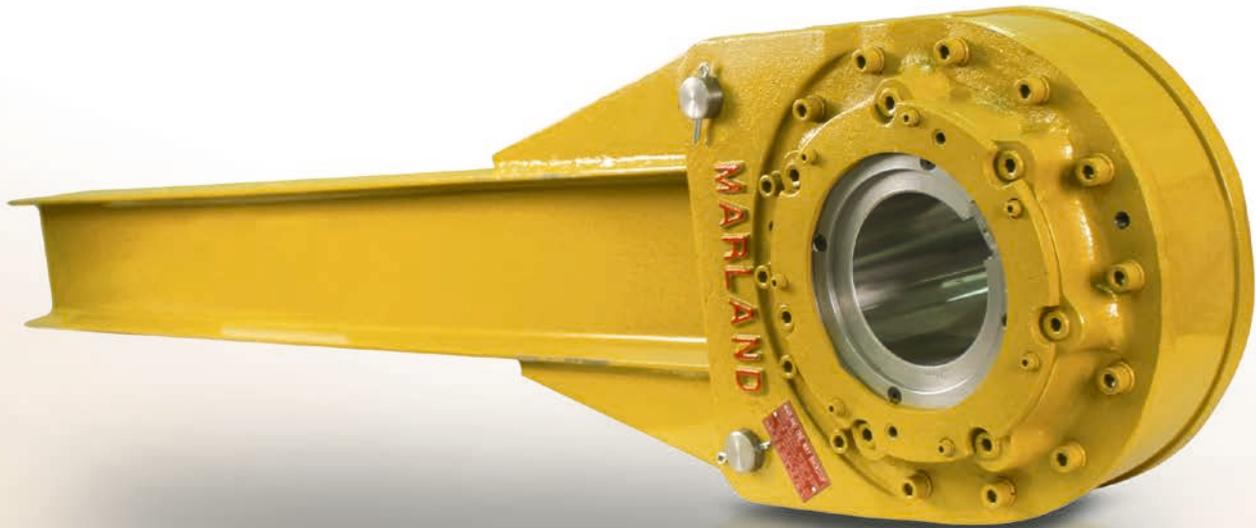
EXEMPLE DE MONTAGE



BC MA



MODÈLE



Le modèle BC MA est exclusivement un antidéviateur autocentré et autonome. La lubrification standard est l'huile.

Cette version est conçue pour être montée sur l'arbre de la poulie motrice de gros convoyeurs à bande inclinés. Un fonctionnement dans l'environnement sévère de sites miniers est prévu. L'appareil est symétrique et peut se monter selon la direction de rotation souhaitée.

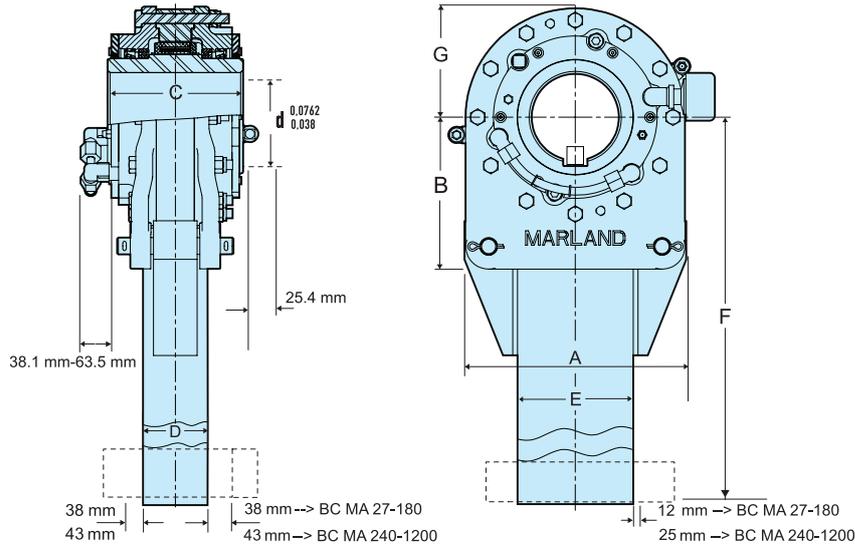
Le bras de couple est tiré d'une poutre IPN rattaché au corps de l'antidéviateur par deux goujons de précision démontables. Cet arrangement facilite grandement le montage sur site. Le bras de couple peut être monté

dans n'importe quelle position angulaire. Il doit permettre une répartition uniforme de la charge sur le corps de l'appareil. L'angle de montage préféré est cependant la position horizontale pour réduire les contraintes sur les roulements. L'arbre doit être prévu avec une tolérance de f6 ou f7. Un bain d'huile assure la lubrification. La cavité interne est isolée par une étanchéité renforcée composée de:

- Bagues d'étanchéité à double lèvres afin de garder l'huile à l'intérieur et la boue à l'extérieur.
- Poches à graisse relubrifiables et joint labyrinthe métal/graphite.

Un catalogue détaillé peut être obtenu sur demande.

BC MA



Modèle	Taille	Alésage	Vitesses en roue libre									Masse
			d_{max}	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	n_{max} [min ⁻¹]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	
BC	27MA	165	36 607	150	384	254	222	98	178	1676	191	207
	45MA	180	61 012	135	445	289	235	105	203	1829	216	276
	63MA	205	85 417	120	498	311	244	127	254	1981	244	381
	90MA	235	122 024	105	584	362	276	140	305	2083	270	520
	135MA	265	183 035	90	654	406	314	143	381	2235	308	690
	180MA	300	244 047	80	772	419	330	159	457	2388	349	966
	240MA	360	325 396	70	876	457	387	162	508	2540	413	1242
	300MA	360	406 745	70	876	457	413	162	508	2745	413	1720
	375MA	460	508 432	60	1041	584	445	203	622	3048	495	2760
	540MA	540	732 142	60	1194	673	527	257	692	3658	578	4140
	720MA	540	976 271	60	1194	673	552	257	692	3658	578	4545
	940MA	540	1 274 600	60	1220	700	584	257	692	3960	610	5455
1200MA	600	1 626 000	60	1320	750	625	267	762	4267	660	6591	

NOTES

1) $T_{max} = 1,75 \times T_{KN}$

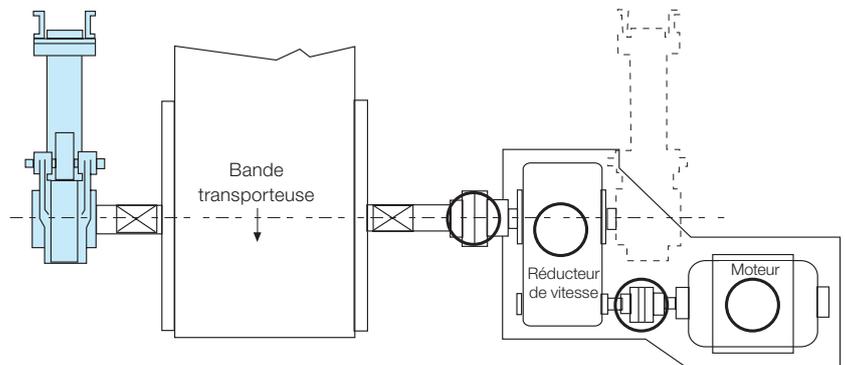
Alésages en pouces également disponibles sur demande

Rainure de clavette selon DIN 6885.1
Pour la taille 100MA à déterminer

Pour plus de détails voir le catalogue spécifique

» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



RSCI 20-130



MODÈLE



Le modèle RSCI est une roue libre à dégagement centrifuge des cames par rotation de la bague intérieure, qui seule est prévue pour tourner en roue libre. C'est une version non autocentrée.

Des roulements ou paliers doivent assurer la concentricité des bagues et supporter les charges axiales et radiales.

Les écarts de concentricité et perpendicularité doivent être maintenus dans les limites prescrites. Ce modèle accepte tous les types de lubrifiants couramment utilisés dans les transmissions mécaniques. Il est possible de les

monter directement dans les réducteurs sans lubrification séparée.

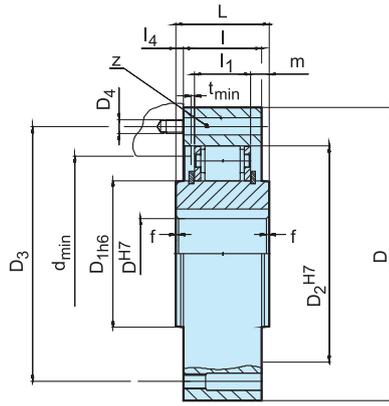
Un brouillard d'huile est généralement suffisant, voire même de la graisse si l'appareil fonctionne quasiment toujours en roue libre comme pour un moteur électrique.

En application antidévireur, la vitesse de rotation en roue libre ne doit pas descendre en dessous de la vitesse minimum donnée dans le tableau de caractéristiques. Des informations complémentaires sont disponibles page 74 (RSCI 180-300).

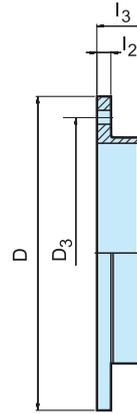
Roues libres à cames à dégagement centrifuge

RSCI 20-130

RSCI



F8



Modèle	Taille	Vitesses										Nombre										Masse	
		d^{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{max}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{min}^{3)}$ [min ⁻¹]	$n_{imax}^{4)}$ [min ⁻¹]	$D^{5)}$ [mm]	D_{1h6} [mm]	D_2^{H7} [mm]	D_3 [mm]	D_4 [mm]	z	L [mm]	l [mm]	l_1 [mm]	l_4 [mm]	$f \times 45^\circ$ [mm]	d_{min} [mm]	m [mm]	t_{min} [mm]	l_2 [mm]	l_3 [mm]	RSCI [kg]
RSCI	20	212	315	750	15000	90	36	66	78	M6	6	35	35	25	0	0,8	52	5	1	8	16	1,5	0,3
	25	319	300	725	14000	95	40	70	82	M6	6	35	35	25	0	1,0	56	5	1	8	16	1,6	0,4
	30	375	290	700	11000	100	45	75	87	M6	6	35	35	25	0	1,5	62	5	1	8	16	1,8	0,4
	35	550	280	670	11000	110	50	80	96	M6	8	35	35	25	0	1,5	66	5	1	8	16	2,1	0,5
	40	800	260	630	8000	125	60	90	108	M8	8	35	35	25	0	1,5	76	5	1	10	21	2,7	0,7
	45	912	255	610	7000	130	65	95	112	M8	8	35	35	25	0	1,5	82	5	1	10	21	2,9	0,9
	50	1400	235	560	6000	150	80	110	132	M8	8	40	40	25	0	1,5	100	7,5	1	10	21	4,3	1
	60	2350	210	510	6000	175	85	125	155	M10	8	60	50	36	5	2,0	110	12	2	12	35	6,5	1,8
	70	3050	195	470	4000	190	100	140	165	M10	12	60	50	36	5	2,0	120	12	2	12	35	8,6	1,9
	80	4500	180	440	4000	210	120	160	185	M10	12	70	60	36	5	2,0	140	17	3	12	35	12,5	2,6
	80M	5800	155	375	4000	210	120	160	185	M10	12	70	60	46	5	2,0	140	12	2	12	35	13,1	2,6
	90	5600	170	410	3000	230	140	180	206	M12	12	80	70	36	5	2,5	165	22	3	12	35	17,4	3,0
	90M	8700	145	350	3000	245	140	180	206	M12	12	80	70	46	5	2,5	160	17	2	12	35	18,3	3,0
	100	10500	145	355	3000	290	140	210	258	M16	12	90	80	52,6	5	2,5	180	18,6	3	15	37	28	5,0
	100M	16000	140	340	2400	290	170	210	258	M16	12	90	80	63	5	2,5	200	13,5	2	12	35	30	5,0
	130	15750	135	330	2400	322	170	240	278	M16	12	90	80	52,6	5	3,0	210	18,6	3	15	37	35	6,0

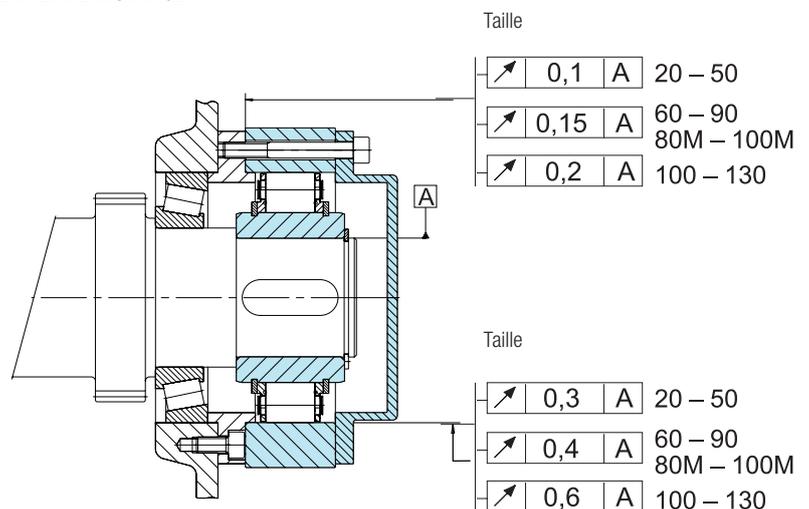
NOTES

- $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» Voir chapitre sélection page 7 à 11
- Cette vitesse de transmission maximum n_{max} ne doit pas être dépassée en transmission de couple
- Une vitesse en roue libre inférieure à cette vitesse minimum n_{min} ne doit pas être utilisée en fonctionnement permanent. Possibilité de réduire cette vitesse minimum sur demande
- Bague intérieure en roue libre
Rainure de clavette selon DIN 6885.1
- Tolérance +1

Le couvercle F8 doit être commandé séparément
» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

Autres alésages sur demande

EXEMPLE DE MONTAGE



RSCI 180-300



MODÈLE



Le modèle RSCI est une roue libre à dégagement centrifuge des cames par rotation de la bague intérieure, qui seule est prévue pour tourner en roue libre.

Conçu principalement comme antidévier, ce modèle peut être également utilisé comme embrayage à dépassement dans les transmissions dites „de virage“ où la vitesse de rotation en roue libre est élevée, mais basse

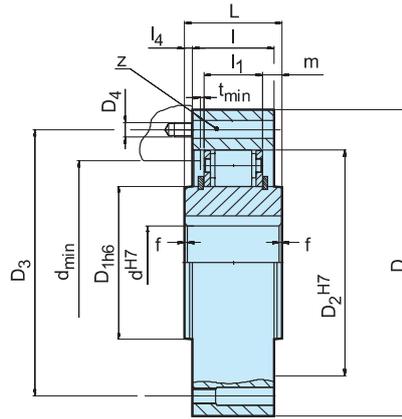
en transmission de couple pour ne pas dépasser la vitesse d'entraînement maximum donnée dans le tableau de caractéristiques.

Le centrage de la bague extérieure doit se faire dans son alésage. Le rebord de centrage ne doit pas toucher la cage. Des informations complémentaires sont disponibles page 72 (RSCI 20-130).

Roues libres à cames à dégagement centrifuge

RSCI 180-300

RSCI



Modèle	Taille	Couple	Vitesses			Nombre										Masse				
			$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{max}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{min}^{3)}$ [min ⁻¹]	$n_{imax}^{4)}$ [min ⁻¹]	$D^{5)}$ [mm]	D_{1h6} [mm]	D_2^{H7} [mm]	D_3 [mm]	D_4	z	L [mm]	l [mm]	l_1 [mm]		l_4 [mm]	$f \times 45^\circ$ [mm]	d_{min} [mm]	m [mm]
RSCI	180	31500	115	285	1300	412	240	310	360	M20	12	90	80	53	5	3,5	280	18,6	3	59
	180 M	50000	90	220	1300	422	240	310	370	M20	18	120	120	83	0	4	280	18,5	2	92
	180 II	63000	115	285	1300	412	240	310	360	M20	24	160	160	118	0	3,5	280	21	3	116
	180 II-M	100000	90	220	1300	425	240	310	370	M24	24	240	240	176	0	4	280	32	3	190
	220	42500	110	265	1100	470	290	360	410	M20	16	105	80	60	12,5	4	330	19,5	3	90
	220 M	68000	85	205	1100	480	290	360	410	M24	16	120	120	83	0	4	330	18,5	2	109
	220 II	85000	110	265	1100	480	290	360	430	M24	18	160	160	130	0	4	330	15	3	159
	220 II-M	136000	85	205	1100	490	290	360	425	M30	20	240	240	176	0	4	330	32	2	249
	240	52000	105	250	1100	500	320	390	440	M20	16	105	90	60	7,5	4	360	15	2	95
	240 M	83000	80	195	1100	520	320	390	440	M24	16	120	120	83	0	4	360	18,5	2	137
	240 II	104000	105	250	1100	520	320	390	440	M24	24	180	180	132	0	4	360	24	2	191
	240 II-M	166000	80	195	1100	530	320	390	455	M30	24	240	240	181	0	4	360	32	2	250
	260	65000	100	240	1000	550	360	430	500	M24	16	105	105	60	0	4	400	22,5	2	130
	260 M	100000	75	185	1000	580	360	430	500	M24	24	125	125	83	0	4	400	21	2	183
	260 II	130000	100	240	1000	580	360	430	500	M24	24	210	210	132	0	4	400	39	2	262
	260 II-M	200000	75	185	1000	580	360	430	500	M30	24	250	250	176	0	4	400	37	2	369
	300	78000	90	225	1000	630	410	480	560	M24	24	105	105	60	0	4	460	22,5	3	174
	300 M	125000	70	175	1000	630	410	480	560	M24	24	125	125	83	0	4	460	21	3	210
300 II	156000	90	225	1000	630	410	480	560	M24	24	210	210	134	0	4	460	38	3	351	
300 II-M	250000	70	175	1000	630	410	480	560	M30	24	250	250	182,6	0	4	460	33,7	3	457	

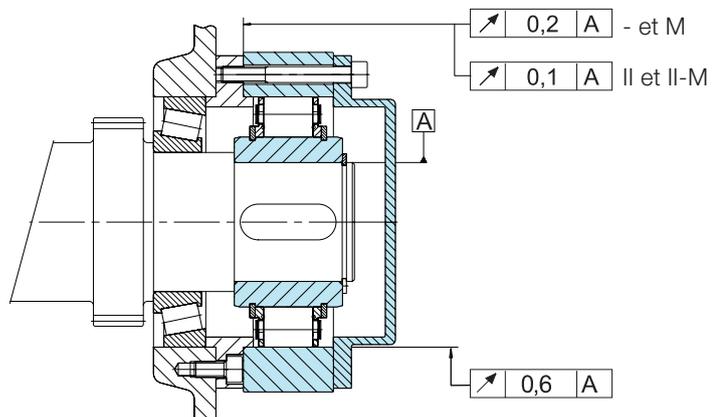
NOTES

- $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» Voir chapitre sélection page 7 à 11
- Cette vitesse de transmission maximum n_{max} ne doit pas être dépassée en transmission de couple
- Une vitesse en roue libre inférieure à cette vitesse minimum n_{min} ne doit pas être utilisée en fonctionnement permanent. Possibilité de réduire cette vitesse minimum sur demande
- Bague intérieure en roue libre
Rainure de clavette selon DIN 6885.1
- Tolérance +1

Le couvercle F8 doit être commandé séparément
» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

Autres alésages sur demande

EXEMPLE DE MONTAGE



RSXM



MODÈLE



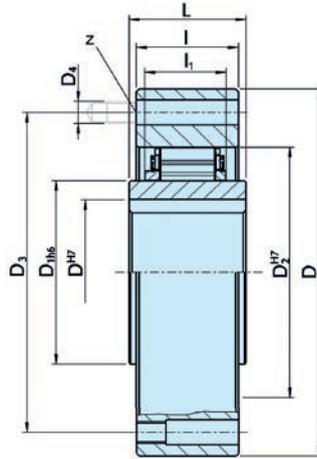
Le modèle RSXM complète en petites et moyennes tailles la gamme d'antidévireurs de ce type, lancée par le modèle bien connu RSCI. Il s'agit donc d'une version à dégagement centrifuge des cames par rotation de la bague intérieure. Seulement celle-ci est prévue pour fonctionner en roue libre. Le modèle RSXM n'est pas autocentré. Il est à intégrer dans un système qui comporte des roulements pour assurer la concentricité entre les bagues intérieure et extérieure et reprendre les charges axiales et radiales comme montré sur la page ci-contre. Les tolérances de concentricité doivent être respectées.

Le modèle RSXM s'accommode de tous les lubrifiants utilisés couramment dans les transmissions mécaniques. De ce fait il est possible d'utiliser ces roues libre montées directement dans des réducteurs de vitesse sans lubrification séparée. Un brouillard d'huile est généralement suffisant. La graisse peut être utilisée si l'appareil fonctionne en roue libre presque continuellement comme dans certains gros moteurs électriques. Il est également important de bien respecter la vitesse minimum en roue libre indiquée dans le tableau de caractéristiques ci-contre.

Roues libres à cames à dégagement centrifuge

RSXM

RSXM



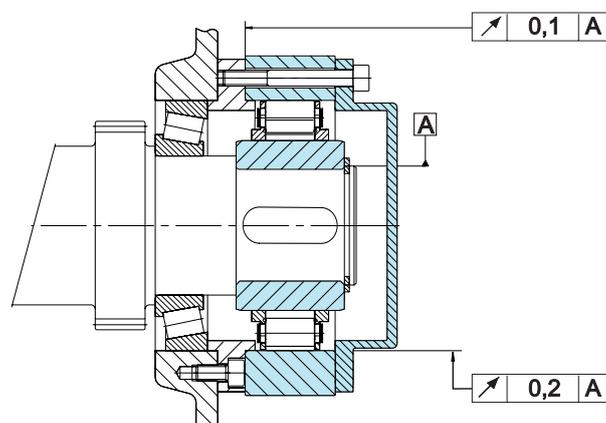
Modèle	Taille	Diam. alésage d ^{H7} [mm]	Couple T _{KN} ¹⁾ [Nm]	Vitesses en roue libre								Nombre				Masse [kg]		
				n _{max} ²⁾ [min ⁻¹]	n _{min} ³⁾ [min ⁻¹]	n _{imax} ⁴⁾ [min ⁻¹]	D ⁵⁾ [mm]	D _{1h6} [mm]	D _{2H7} [mm]	D ₃ [mm]	D ₄ [mm]	z [nb]	L [mm]	l [mm]	l ₁ [mm]		t _{min} [mm]	d _{min} [mm]
RSXM	31	20	100	340	820	20000	85	31	55	70	M6	6	24	25	17	1	41	0,75
	38	20,25	135	320	770	18500	90	38	62	75	M6	6	24	25	17	1	50	0,95
	46	25,30	425	300	580	13500	95	46	70	82	M6	6	35	35	25	1	53	1,4
	51	30,35	525	220	525	12500	105	51	75	90	M6	6	35	35	25	1	62	1,8
	56	35,40	625	210	500	11500	110	56	80	96	M6	8	35	35	25	1	70	1,8
	61	35,40	420	265	640	14000	120	61	85	105	M8	6	25	27	17	2	73	1,8
	66	35,40,45	850	200	480	10000	132	66	90	115	M8	8	35	35	25	1	78	2,7
	76	40,45,50	1100	190	460	9000	140	76	100	125	M8	8	35	35	25	1	90	3,1
	86	45,50	1450	180	440	8000	150	86	110	132	M8	8	40	40	25	1	100	4,2
	101	45,55,60,70	1950	175	420	6500	175	101	125	155	M10	8	50	50	25	1	117	7,3

NOTES

- 1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» Voir chapitre sélection page 7 à 11
 - 2) Cette vitesse de transmission maximum n_{max} ne doit pas être dépassée en transmission de couple
 - 3) Une vitesse en roue libre inférieure à cette vitesse minimum n_{imin} ne doit pas être utilisée en fonctionnement permanent.
 - 4) Bague intérieure en roue libre
Rainure de clavette selon DIN 6885.1
 - 5) Tolérance +1
- » Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

Autres alésages sur demande

EXEMPLE DE MONTAGE



Roues libres à cames à dégagement centrifuge

RSRV RSRT



MODÈLE



Les modèles RSRV et RSRT sont des antidéviereurs hautes vitesses à dégagement centrifuge des cames équipés en outre d'un système de limitation du couple de retour. Voir le modèle RSCI pages 72 à 75 pour complément d'informations sur cette technologie.

Les garnitures de friction du limiteur de couple présentent la particularité d'être imprégnées d'huile au travers de leur section. Cela assure un couple de glissement constant même si le limiteur n'est pas activé pendant de longues périodes. Le couple de glissement est réglé en usine selon les besoins de l'application.

Ce type de produit est principalement destiné à être monté sur des installations à multiples entraînements où plusieurs antidéviereurs doivent partager la charge de retour comme sur des transporteurs à bande de grande capacité. La référence RSRV constitue le modèle de base. Seule la

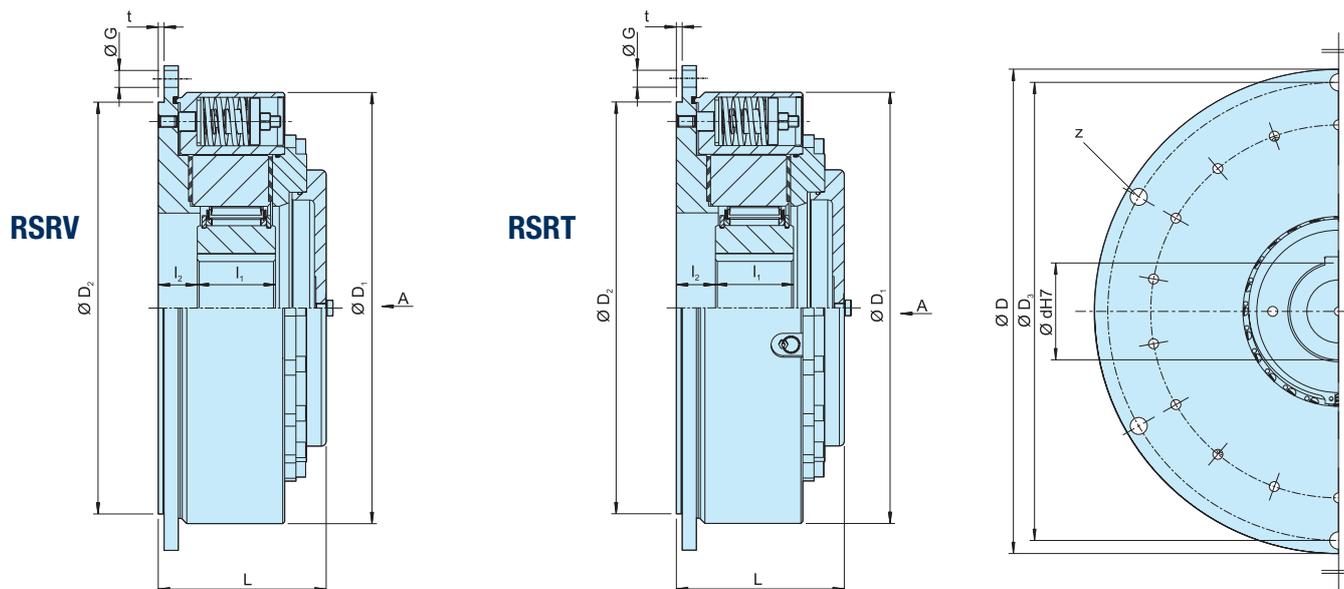
fonction limiteur de couple pour une répartition de la charge est disponible. Aucune maintenance ou réglage ne sont nécessaires pendant la durée de fonctionnement.

La référence RSRT est équipée en supplément d'un système mécanique de déblocage sous charge. En option supplémentaire un système de déblocage hydraulique est disponible pour une action progressive et contrôlée. Le couple de glissement doit être réglé 20% plus haut que le couple de retour statique maximum incluant les surcharges possibles.

Ces appareils ne sont pas autocentrés. Ils sont à intégrer dans des systèmes comportant roulements pour assurer le centrage des bagues intérieures et extérieures. Le carter extérieur doit être centré et fixé sur le carter machine selon l'exemple ci-contre. Les tolérances de concentricité sont à respecter.

Roues libres à cames à dégagement centrifuge

RSRV, RSRT



Modèle	Taille					Nombre						Masse [kg]				
		d ^{H7} [mm]	T ¹⁾ [Nm]	n _{min} ²⁾ [min ⁻¹]	n _{max} ³⁾ [min ⁻¹]	D	D ₁	D _{2 h6}	D ₃	t [mm]	z		L	l ₁	l ₂ ⁴⁾	G
RSRV RSRT	85	50, 60	1400	490	5300	330	286	280	308	6	6	135	60	29	M12	50
	100	60, 70	2300	480	4100	350	308	300	328	6	6	140	60	31	M12	60
	120	70, 80	3400	370	3600	400	345	340	373	6	6	150	70	31	M16	80
	140	65, 90	4500	420	2700	430	375	375	403	6	6	150	70	31	M16	95
	170	90, 100	8000	400	2400	500	445	425	473	6	6	170	80	40	M16	150
	200	130, 150	12500	370	2400	555	500	495	528	6	6	170	80	40	M16	180
	240	150, 180	21 500	310	1300	710	630	630	670	8	12	185	90	50	M20	350
	260	150, 190	30 000	275	1000	750	670	670	710	8	12	205	105	50	M20	420

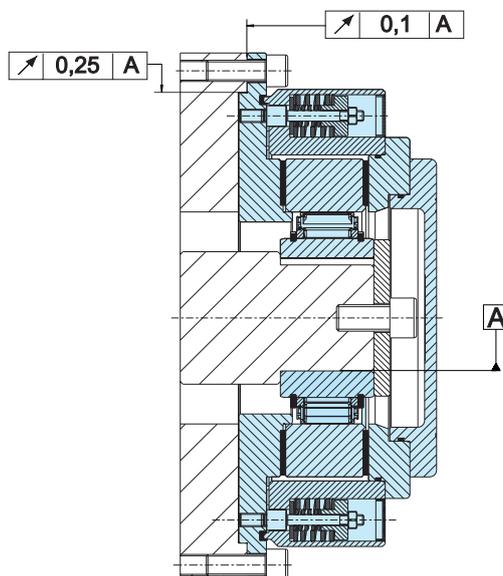
NOTES

- 1) Couple de glissement maximal.
Une valeur inférieure peut être obtenue
- 2) Une vitesse en roue libre inférieure à cette vitesse minimum n_{min} ne doit pas être utilisée en fonctionnement permanent. Possibilité de réduire cette vitesse minimum sur demande
- 3) Bague intérieure en roue libre
Rainure de clavette selon DIN 6885.1
- 4) Tolérance +2

A la commande, veuillez spécifier le sens de rotation vu selon la flèche »A«. Bague intérieure »R« en roue libre dans le sens horaire Bague extérieure »L« en roue libre dans le sens antihoraire

» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



Roues libres à cames à dégagement centrifuge

RDBK RDBK-H



MODÈLE



Le modèle RDBK est un antidévireur hautes vitesses à dégagement centrifuge des cames et équipé en outre d'un système de limitation du couple de retour. Voir le modèle RSCI pages 72 à 75 pour complément d'informations sur cette technologie.

Le couple de glissement est réglé en usine selon les besoins de l'application. Ce type de produit est principalement destiné à être monté sur des installations à multiples entraînements où plusieurs antidévireurs doivent partager la charge de retour comme sur des transporteurs à bande de grande capacité.

La fonction limiteur de couple est assurée par un frein multidisque travaillant dans l'huile. Cette solution garantit non seulement une grande capacité de couple sous un faible volume, mais aussi une constance de couple tout au long de la durée de vie quelques soient les conditions extérieures de fonctionnement.

Le sous-ensemble du modèle RDBK qui tourne en arrière en cas de surcharge est monté sur roulements.

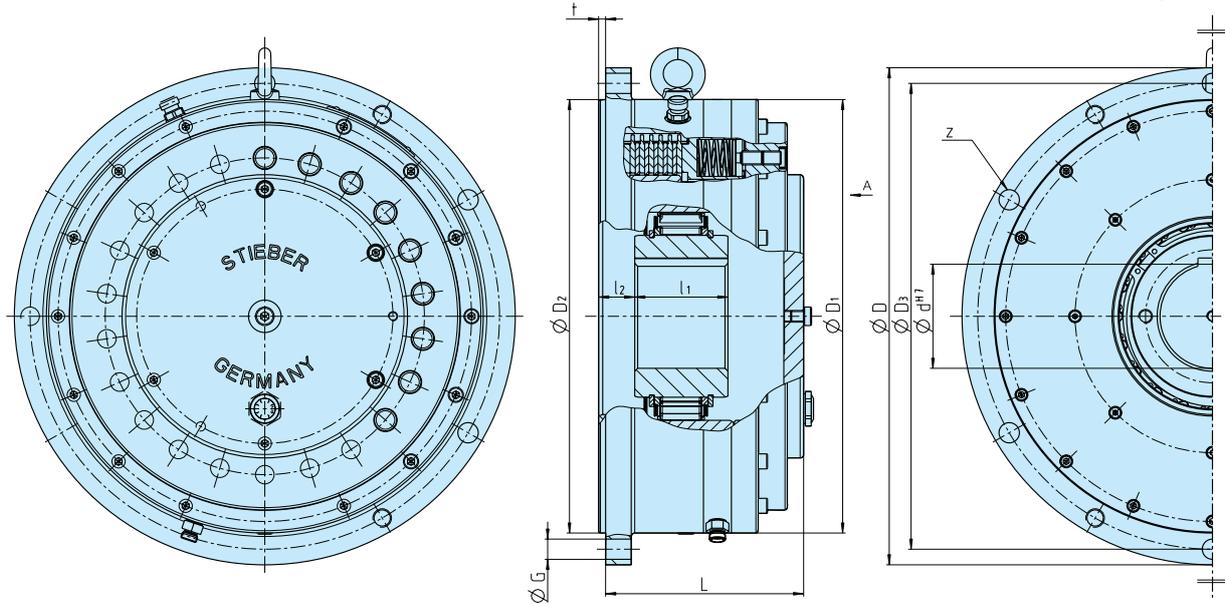
L'appareil est donc capable d'effectuer autant de rotations arrière qu'il est nécessaire (dans la limite des capacités de dissipation d'énergie) pour décharger le transporteur à bande avant de procéder à une intervention. Ce concept permet d'effectuer sans dommage des rotations inverses à intervalles réguliers.

Le modèle RDBK-H offre une option de déblocage manuel sous charge. Nous favorisons une solution hydraulique, néanmoins une solution entièrement mécanique est également disponible. Une simple pompe hydraulique manuelle permet d'assurer un déblocage progressif et contrôlé de l'appareil.

Ces appareils ne sont pas autocentrés. Ils sont à intégrer dans des systèmes comportant des roulements pour assurer le centrage des bagues intérieures et extérieures. Le carter extérieur doit être centré et fixé sur le carter machine selon l'exemple ci-contre. Les tolérances de concentricité sont à respecter.

Roues libres à cames à dégagement centrifuge

RDBK, RDBK-H



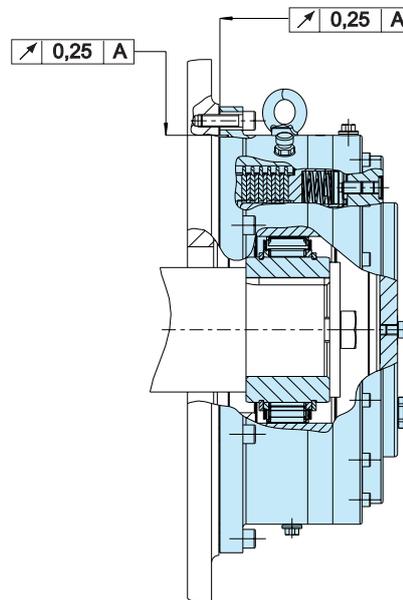
Modèle	Taille												Nombre	Masse		
		d^{H7}_{max} [mm]	$T^1)$ [Nm]	$n_{min}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{max}^{3)}$ [min ⁻¹]	D [mm]	D ₁ [mm]	D _{2g7} [mm]	D ₃ [mm]	t [mm]	L [mm]	l ₁ [mm]			l ₂ ⁴⁾ [mm]	Z
RDBK RDBK..H	125-63	60	5500	360	6000	330	285	280	308	6	158	90	29	6	M12	65
	180-63	100	12500	290	3000	430	375	375	403	6	170	80	31	6	M12	115
	210-63	130	19000	270	2400	500	438	425	473	6	190	90	40	6	M16	170
	240-83	130	30000	260	2400	555	490	495	528	8	215	120	40	12	M16	250
	280-83	150	40000	235	2000	660	580	580	620	8	230	120	40	12	M20	380
	280-96	150	50000	220	2000	660	580	580	620	8	230	120	40	12	M20	380
	310-83	180	60000	220	1300	710	630	630	670	8	235	120	50	12	M20	450
	310-96	180	70000	210	1300	710	630	630	670	8	235	120	50	12	M20	450
	360-83	230	82000	200	1100	780	700	700	740	8	245	120	50	16	M20	570
	360-96	230	102000	190	1100	780	700	700	740	8	245	120	50	16	M20	570
	460-96	300	180000	170	1000	975	870	850	925	10	275	120	63	16	M30	950

NOTES

- 1) Couple de glissement maximal.
Une valeur inférieure peut être obtenue
- 2) Une vitesse en roue libre inférieure à cette vitesse minimum ne doit pas être utilisée en fonctionnement permanent. Possibilité de réduire cette vitesse minimum sur demande
- 3) Bague intérieure en roue libre
Rainure de clavette selon DIN 6885.1
- 4) Tolérance +2
- 5) À la commande, veuillez spécifier le sens de rotation vu selon la flèche A. Sens R, la bague intérieure tourne en roue libre dans le sens horaire. Sens L, la bague intérieure tourne en roue libre dans le sens antihoraire.

» Reportez-vous aux instructions de montage et de maintenance aux pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



Roues libres à cames à dégagement centrifuge

RIZ RINZ



MODÈLE



Les modèles RIZ, RINZ sont des roues libres à cames à dégagement centrifuge par rotation de la bague intérieure qui seule est prévue pour tourner en roue libre dans des applications d'antidévireur ou d'embrayage à dépassement.

Ce sont des modules de base, autocentrés par des roulements série 60.. lubrifiés à la graisse et possédant des étanchéités ZZ.

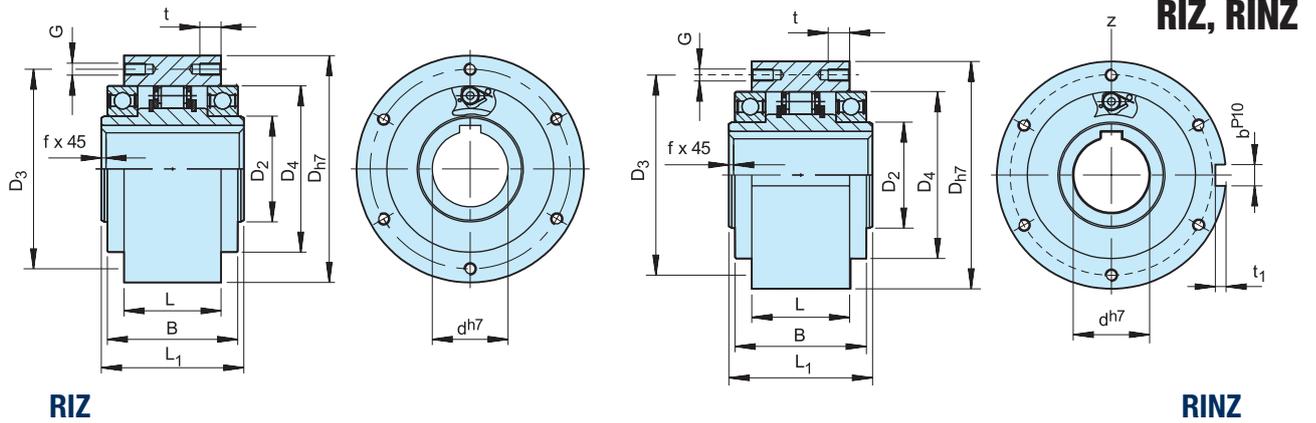
Les appareils sont livrés en standard lubrifiés à la

graisse et prêts au montage, aussi bien en position horizontale que verticale.

Ces modules sont prévus pour être utilisés avec les flasques série G. Les pages suivantes explicitent les précautions à prendre lors de l'utilisation de ces modèles.

Si le montage devait s'effectuer directement dans un carter possédant une lubrification à l'huile, demander les références RIW, RIWN et utiliser les flasques type F des modules GFR, GFRN en retirant les bagues d'étanchéité.

Roues libres à cames à dégagement centrifuge

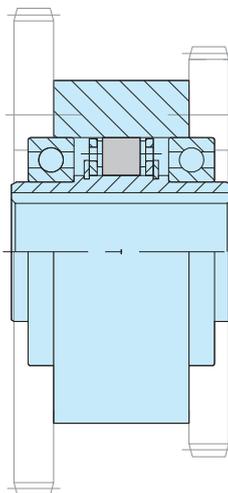


Modèle	Taille	Vitesses					Nombre													Masse [kg]
		$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{max}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{min}^{3)}$ [min ⁻¹]	$n_{imax}^{4)}$ [min ⁻¹]	D_{h7} [mm]	D_2 [mm]	D_4 [mm]	D_3 [mm]	G	z	L_1 [mm]	L [mm]	B [mm]	t [mm]	f [mm]	t_1 [mm]	b^{P10} [mm]		
RIZ RINZ	30	375	290	700	9000	100	45	75	87	M6	6	68	43	60	10	1,0	4	8	2,3	
	35	550	280	670	8500	110	50	80	96	M6	6	74	45	63	12	1,0	5	10	3,2	
	40	800	260	630	7500	125	55	90	108	M8	6	86	53	73	14	1,5	5	12	4,8	
	45	912	255	610	6700	130	60	95	112	M8	8	86	53	73	14	1,5	5,5	14	5,0	
	50	1400	235	560	6000	150	70	110	132	M8	8	94	64	86	14	1,5	5,5	14	7,5	
	60	2350	210	510	5300	170	80	125	150	M10	10	114	78	105	16	2,0	7	18	12,7	
	70	3050	195	470	4000	190	90	140	165	M10	10	134	95	124	16	2,5	7,5	20	14,5	
	80	5800	155	375	4000	210	105	160	185	M10	10	144	100	124	16	2,5	9	22	19,0	
	90	8700	145	350	3000	230	120	180	206	M12	10	158	115	143	20	3,0	9	25	29,5	
	100	16000	140	340	2400	270	140	210	240	M16	10	182	120	153	24	3,0	10	28	42,5	
	130	23000	130	320	2400	310	160	240	278	M16	12	212	152	194	24	3,0	11	32	70	

NOTES

- $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» Voir chapitre sélection page 7 à 11
 - Cette vitesse de transmission maximum n_{max} ne doit pas être dépassée en transmission de couple
 - Une vitesse en roue libre inférieure à cette vitesse minimum n_{min} ne doit pas être utilisée en fonctionnement permanent. Possibilité de réduire cette vitesse minimum sur demande
 - Bague intérieure en roue libre
- Rainure de clavette selon DIN 6885.1
- » Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



Roues libres à cames à dégagement centrifuge

RIZ..G1G2, RIZ..G2G7 RINZ..G5G5



Arrière de
RIZ..G1G2

MODÈLE

RIZ..G1G2

RINZ.. G5G5



Les modèles RIZ..G1G2/G7G2, RINZ..G5G5 sont des roues libres à cames à dégagement centrifuge par rotation de la bague intérieure qui seule est prévue pour tourner en roue libre.

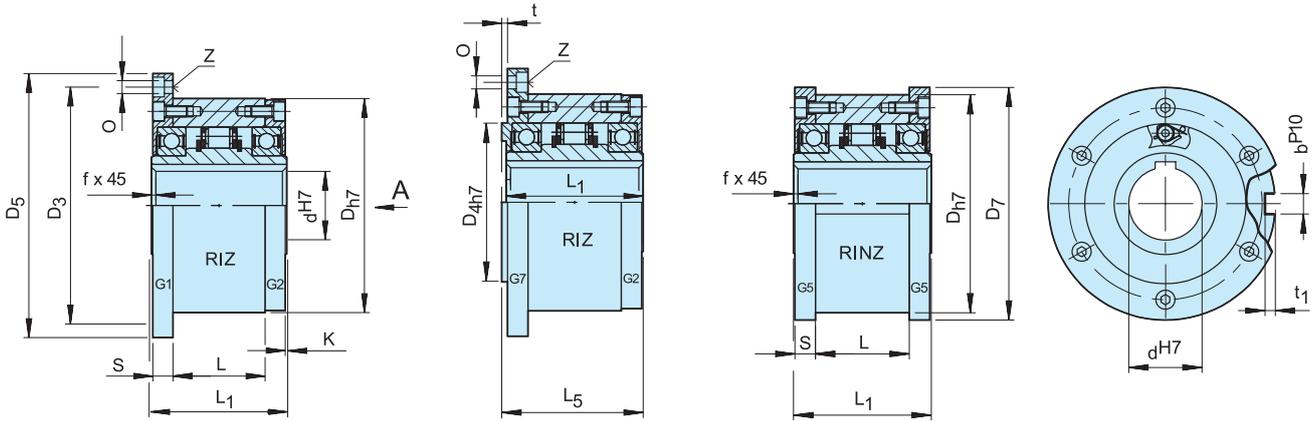
Ce sont des ensembles autonomes conçus pour des applications d'embrayage à dépassement dans les transmissions dites „de virage“. La vitesse de rotation en roue libre est élevée, mais basse en transmission de couple pour ne pas dépasser la vitesse d'entraînement

maximum donnée dans le tableau de caractéristiques. Il s'agit des modules de base RIZ, RINZ (voir page 82 pour informations complémentaires) équipés de flasques type G avec poche à graisse et étanchéité labyrinthe sans contact.

En commande complète l'ensemble est livré lubrifié à la graisse, prêt à monter aussi bien horizontalement que verticalement.

Roues libres à cames à dégagement centrifuge

RIZ..G1G2, RIZ..G2G7, RINZ..G5G5



RIZ...G1G2

RIZ...G2G7

RINZ...G5G5

Modèle	Taille	Vitesses					Nombre										Masse				
		d^{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{max}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{imin}^{3)}$ [min ⁻¹]	$n_{imax}^{4)}$ [min ⁻¹]	D_{h7} [mm]	D_3 [mm]	D_4 [mm]	D_5 [mm]	D_7 [mm]	O	z	S [mm]	L_1 [mm]	L [mm]		L_5 [mm]	t [mm]	t_1 [mm]	b^{P10} [mm]
RIZ RINZ	30	375	290	700	9000	100	114	75	128	109	6,6	6	11,5	68	43	70	3	4	8	1,0	3,9
	35	550	280	670	8500	110	124	80	140	119	6,6	6	13,5	74	45	76	3,5	5	10	1,0	4,9
	40	800	260	630	7500	125	142	90	160	135	9	6	15,5	86	53	88	3,5	5	12	1,5	7,5
	45	912	255	610	6700	130	146	95	165	140	9	8	15,5	86	53	88	3,5	5,5	14	1,5	7,8
	50	1400	235	560	6000	150	166	110	185	160	9	8	14	94	64	96	4	5,5	14	1,5	10,8
	60	2350	210	510	5300	170	192	125	214	182	11	10	17	114	78	116	4	7	18	2,0	16,8
	70	3050	195	470	4000	190	212	140	234	202	11	10	18,5	134	95	136	4	7,5	20	2,5	20,8
	80	5800	155	375	4000	210	232	160	254	222	11	10	21	144	100	146	4	9	22	2,5	27
	90	8700	145	350	3000	230	254	180	278	242	14	10	20,5	158	115	160	4,5	9	25	3,0	40
	100	16000	140	340	2400	270	305	210	335	282	18	10	30	182	120	184	5	10	28	3,0	67
	130	23000	130	320	2400	310	345	240	380	322	18	12	29	212	152	214	5	11	32	3,0	94

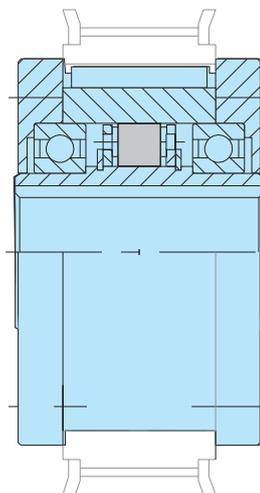
NOTES

- $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» Voir chapitre sélection page 7 à 11
- Cette vitesse de transmission maximum n_{max} ne doit pas être dépassée en transmission de couple
- Une vitesse en roue libre inférieure à cette vitesse minimum n_{imin} ne doit pas être utilisée en fonctionnement permanent. Possibilité de réduire cette vitesse minimum sur demande
- Bague intérieure en roue libre
Rainure de clavette selon DIN 6885.1

A la commande veuillez préciser le sens de rotation vu selon la flèche „A“: „R“ La bague intérieure tourne libre dans le sens horaire, „L“ La bague intérieure tourne libre dans le sens antihoraire

» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



Roues libres à cames à dégagement centrifuge

RIZ..G2G3 RIZ..G3G4



MODÈLE



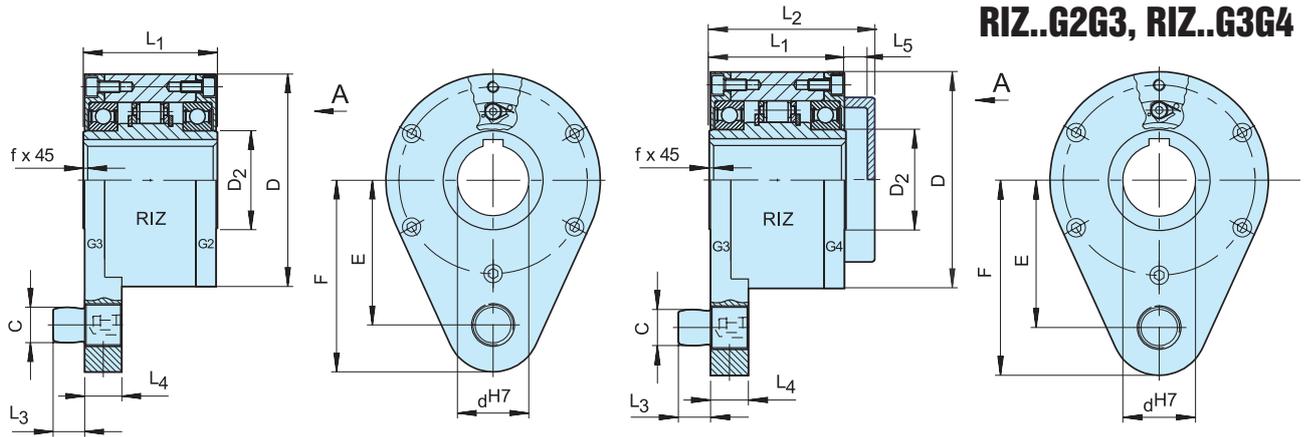
Les modèles RIZ..G2G3/G3G4 sont des roues libres à cames à dégagement centrifuge par rotation de la bague intérieure qui seule est prévue pour tourner en roue libre.

Ce sont des ensembles autonomes conçus pour des applications d'antidévireur. La vitesse de rotation en roue libre ne doit pas descendre en dessous de la vitesse minimum donnée dans le tableau de caractéristiques. Prendre garde aux entraînements à vitesse variable. L'axe de réaction doit être logé dans une lumière

pratiquée dans une partie fixe. Le jeu radial sera égal à 1–3 % du diamètre de l'axe. Le bras de réaction ne doit pas transmettre de contraintes aux roulements.

Il s'agit du module de base RIZ, (voir page 82 pour informations complémentaires) équipé de flasques type G avec poche à graisse et étanchéité labyrinthe sans contact. En commande complète l'ensemble est livré lubrifié à la graisse, prêt à monter aussi bien horizontalement que verticalement.

Roues libres à cames à dégagement centrifuge



RIZ...G2G3

RIZ...G3G4

Modèle	Taille	Vitesses														Masse
		d^{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{min}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{max}^{3)}$ [min ⁻¹]	D [mm]	D ₂ [mm]	C [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]	L ₄ [mm]	F [mm]	E [mm]	L ₅ [mm]	
RIZ..G2G3 RIZ..G3G4	30	375	700	9000	100	45	16	68	88	14	18	92	68	15	1,0	4,5
	35	550	670	8500	110	50	20	74	96	18	25	102	76	17	1,0	5,6
	40	800	630	7500	125	55	20	86	109	18	25	112	85	18	1,5	8,5
	45	912	610	6700	130	60	25	86	109	22	25	120	90	18	1,5	8,9
	50	1400	560	6000	150	70	25	94	116	22	25	135	102	18	1,5	12,8
	60	2350	510	5300	170	80	32	114	139	25	30	145	112	20	2,0	19,3
	70	3050	470	4000	190	90	38	134	168	30	35	175	135	26	2,5	23,5
	80	5800	375	4000	210	105	38	144	178	30	35	185	145	26	2,5	32
	90	8700	350	3000	230	120	50	158	192	40	45	205	155	26	3,0	47,2
	100	16000	340	2400	270	140	50	182	217	40	45	230	180	26	3,0	76
130	23000	320	2400	310	160	68	212	250	55	60	268	205	28	3,0	110	

NOTES

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$

» Voir chapitre sélection page 7 à 11

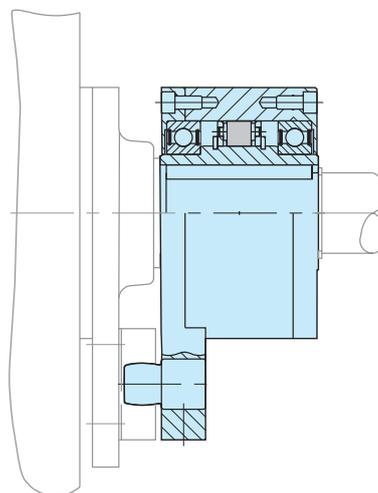
2) Une vitesse en roue libre inférieure à cette vitesse minimum n_{min} ne doit pas être utilisée en fonctionnement permanent. Possibilité de réduire cette vitesse minimum sur demande.

3) Bague intérieure en roue libre
Rainure de clavette selon DIN 6885.1

A la commande veuillez préciser le sens de rotation vu selon la flèche „A“: „R“ La bague intérieure tourne libre dans le sens horaire, „L“ La bague intérieure tourne libre dans le sens antihoraire

» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



Roues libres à cames à dégagement centrifuge

RIZ..ESG2



Arrière de
RIZ..ESG2

MODÈLE



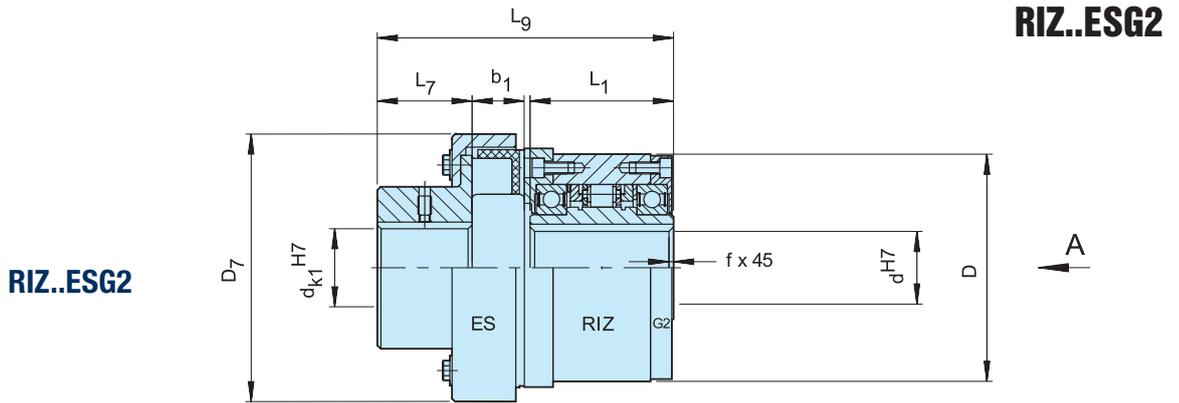
Le modèle RIZ..ESG2 est une roue libre à cames à dégagement centrifuge par rotation de la bague intérieure qui seule est prévue pour tourner en roue libre.

C'est un ensemble autonome conçu pour des applications dites „de virage“. La vitesse de rotation en roue libre est élevée, mais basse en transmission de couple pour ne pas dépasser la vitesse maximum d'entraînement donnée dans le tableau des

caractéristiques. Il s'agit du type de base RIZ (voir page 82) équipé d'un accouplement élastique ES et d'un couvercle G2. Il s'agit d'un accouplement simple, fiable et économique applicable à beaucoup d'entraînements.

La bague intérieure doit tourner en roue libre et sera de ce fait montée sur l'arbre récepteur. En commande complète, l'ensemble est livré lubrifié à la graisse, prêt à monter aussi bien horizontalement que verticalement.

Roues libres à cames à dégagement centrifuge



Moyeu accouplement: tolérance de rainure de clavette P9

Modèle	Taille	ES	Vitesses											Masse
			T_{KN} [Nm]	$n_{max}^{1)}$ [min ⁻¹]	$n_{min}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{max}^{3)}$ [min ⁻¹]	d_{K1}^{H7} [mm]	D [mm]	L_1 [mm]	D_7 [mm]	L_7 [mm]	L_9 [mm]	b_1 [mm]	
RIZ..ESG2	30	10	80	290	700	9000	10.. 45	100	68	117	48	133,5	17	5,0
	35	16	250	280	670	8500	10.. 50	110	74	129	52	143,5	19	6,6
	40	25	400	260	630	7500	15.. 55	125	86	134	57	163,5	22	9,9
	45	40	625	255	610	6700	20.. 60	130	86	155	61	171,5	26	11,3
	50	63	1000	235	560	6000	20.. 70	150	94	175	67	194	30	16,7
	60	100	1600	210	510	5300	25.. 75	170	114	196	75	227	35	24,0
	70	160	2500	195	470	4000	30.. 80	190	134	223	82	261,5	41	32,5
	80	400	5000	155	375	4000	45.. 100	210	144	290	97	305	56	52
	90	630	7500	145	350	3000	60.. 120	230	158	330	116	346,5	64	78
	100	1000	12500	140	340	2400	75.. 140	270	182	378	140	386	75	136
	130	1600	20000	130	320	2400	90.. 160	310	212	432	160	442	85	199

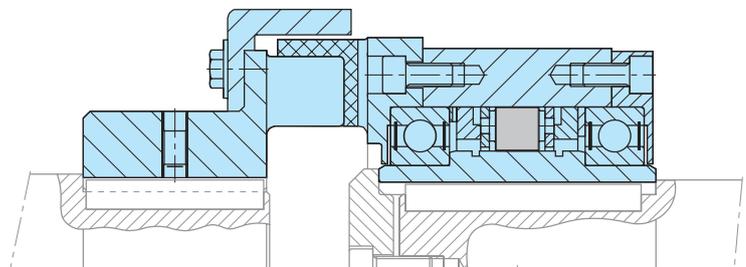
NOTES

- $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» Voir chapitre sélection page 7 à 11
- Cette vitesse de transmission maximum n_{max} ne doit pas être dépassée en transmission de couple
- Bague intérieure
Une vitesse en roue libre inférieure à cette vitesse minimum n_{min} ne doit pas être utilisée en fonctionnement permanent. Possibilité de réduire cette vitesse minimum sur demande
- Bague intérieure
Rainure de clavette selon DIN 6885.1

A la commande veuillez préciser l'alésage dk et le sens de rotation vu selon la flèche „A“: „R“ La bague intérieure tourne libre dans le sens horaire, „L“ La bague intérieure tourne libre dans le sens antihoraire

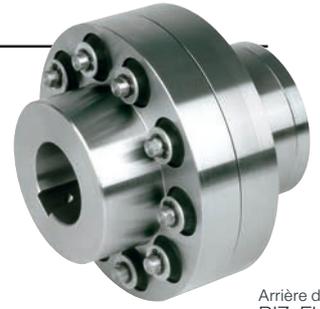
» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



Roues libres à cames à dégagement centrifuge

RIZ..ELG2



Arrière de
RIZ..ELG2

MODÈLE



Le modèle RIZ..ELG2 est une roue libre à cames à dégagement centrifuge par rotation de la bague intérieure qui seule est prévue pour tourner en roue libre. C'est un ensemble autonome conçu pour des applications dites „de virage“. La vitesse de rotation en roue libre est élevée, mais basse en transmission de couple pour ne pas dépasser la vitesse maximum d'entraînement donnée dans le tableau des caractéristiques.

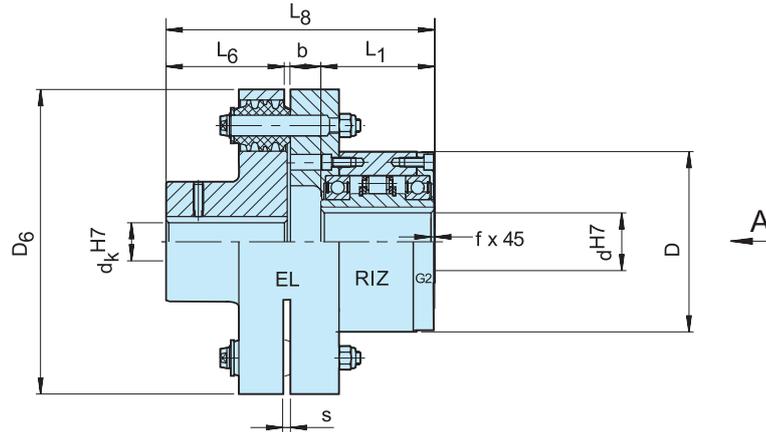
Il s'agit du type de base RIZ (voir page 82) équipé d'un accouplement élastique EL et d'un couvercle G2. C'est un accouplement hautes performances prévu pour filtrer les vibrations de torsion et supporter des désalignements en chargeant les roulements au minimum.

La bague intérieure doit tourner en roue libre et sera de ce fait montée sur l'arbre récepteur. En commande complète, l'ensemble est livré lubrifié à la graisse, prêt à monter aussi bien horizontalement que verticalement.

Roues libres à cames à dégagement centrifuge

RIZ..ELG2

RIZ..ELG2



Modèle	Taille	Vitesses														Masse
		EL	T_{KN}	$n_{max}^{1)}$	$n_{min}^{2)}$	$n_{max}^{3)}$	d_K^{H7}	D	L_1	D_6	L_6	L_8	b	s	f	
	d^{H7} [mm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
RIZ..ELG2	30	5	375	290	700	9000	20...55	100	68	160	60	147,5	19,5	2	1	11
	35	6	550	280	670	8500	25...75	110	74	190	75	166,5	17,5	2	1	17
	40	6	800	260	630	7500	25...75	125	86	190	75	176,5	15,5	2	1,5	19
	45	6	912	255	610	6700	25...75	130	86	190	75	176,5	15,5	2	1,5	19
	50	7	1400	235	560	6000	30...85	150	94	225	90	208,5	24,5	2,5	1,5	31
	60	8	2350	210	510	5300	35...100	170	114	270	100	244	30	3	2	49
	70	10	3050	195	470	4000	45...120	190	134	340	140	312,5	38,5	3	2,5	90
	80	11	5800	155	375	4000	55...145	210	144	380	160	340	36	3	2,5	107
	90	12	8700	145	350	3000	65...165	230	158	440	180	388	50	3,5	3	170
	100	14	16000	140	340	2400	75...170	270	182	500	200	422,5	40,5	3,5	3	230
	130	16	23000	130	320	2400	85...180	310	212	560	220	482	50	4	3	330

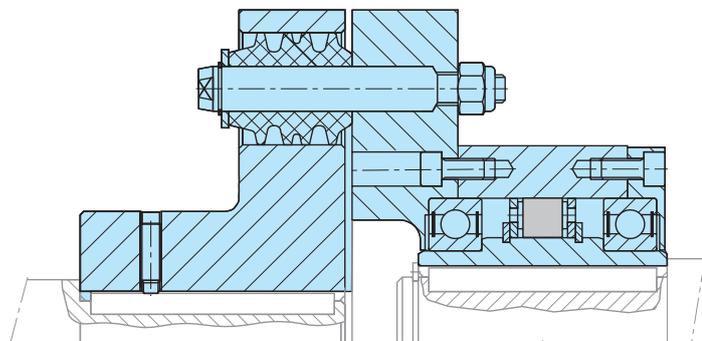
NOTES

- 1) Bague intérieure
Cette vitesse de transmission maximum n_{max} ne doit pas être dépassée en transmission de couple
- 2) Une vitesse en roue libre inférieure à cette vitesse minimum n_{min} ne doit pas être utilisée en fonctionnement permanent. Possibilité de réduire cette vitesse minimum sur demande
- 3) Bague intérieure
Rainure de clavette selon DIN 6885.1

A la commande veuillez préciser l'alésage d_K et le sens de rotation vu selon la flèche „A“: „R“ La bague intérieure tourne libre dans le sens horaire, „L“ La bague intérieure tourne libre dans le sens antihoraire

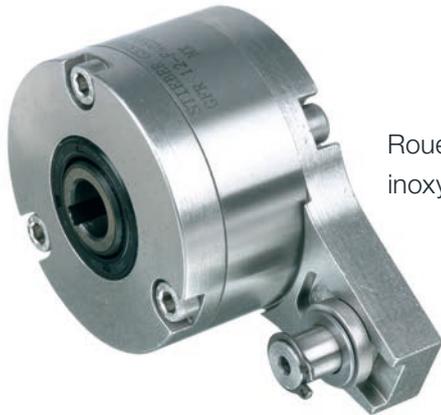
» Voir les instructions de montage et d'entretien pages 12 à 13

EXEMPLE DE MONTAGE



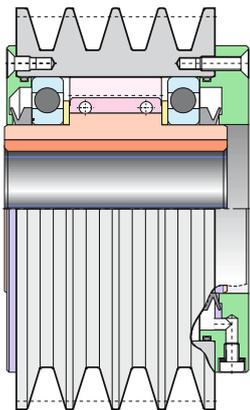
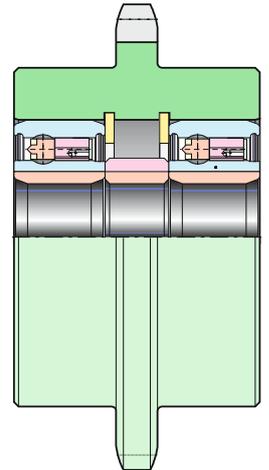
CONCEPTIONS SPÉCIALES:

TOUT EST POSSIBLE



Roue libre d'indexage en acier inoxydable pour l'industrie alimentaire

Montage intégré de roues libres CSK..P dans un pignon denté



Montage intégré d'une roue libre dans une poulie pour courroie trapézoïdale

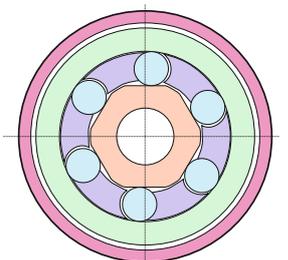
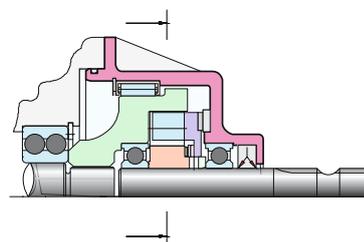
Roue libre d'indexage hautes performances pour une imprimuse offset



Roue libre d'indexage et antidévireur combinés pour un disjoncteur haute tension



Embrayage à dépassement pour deux sens de rotation; changement de sens automatique



A	AA28	B	BC MA70	G	GFK20	R	RINZ..G5G584
	AE26	C	CEUS68		GFR/GFRN44		RIZ/RINZ82
	AL/ALP50		CSK/CSK..P... 14-16		GFR..F1F246		RIZ..ELG290
	AL..F2D2/F4D2...52		CSK..2RS14		GFR..F2F348		RIZ..ESG288
	AL..G66		CSK..P-2RS16		GFR..F2F746		RIZ..G1G2/..G2G7 .84
	AL..KEED258	D	DC34	N	GFR..F3F448		RIZ..G2G2/..G3G4 .86
	AL..KMSD256		DC-Races36		GFRN..F5F646		RDBK80
	ALP../ALMP..F7D7 .54	F	FS/FSO/HPI64				RSBW40
	AS (NSS)22		FSO/FSO-GR/HPI .62		NF30		RSCI 20-13072
	ASK18				NFR38		RSCI 180-30074
	ASNU (NFS)24						RSRV78
	AV42						RSRT78
							RSXM76
						S	S20032
							SMZ60

- Roues libres roulements
- Roues libres à intégrer
- Modèles autonomes
- Modèles à cames à dégagement centrifuge

AUTRES DÉSIGNATIONS STIEBER...

Le tableau ci-contre indique le niveau de disponibilité des modèles Stieber n'apparaissant pas dans le catalogue.

Designation	Statut	Designation	Statut
ALB..M	Sur demande	BW 13...	Remplacé par DCxxxx
ALZ	Sur demande	ETK	Disponible
ANG/ANR	Remplacé par NFR	KK	Remplacé par CSK
BAT/BATS	Disponible	NFS	Remplacé par ASNU
CLA	Remplacé par RIW, RIZ	NSS	Remplacé par AS
CLV	Disponible	RIW	Disponible. Voir également RIZ
CR	Disponible	RSBF	Disponible jusqu'à la taille 70
CRA	Remplacé par RSCI	RSBI	Remplacé par RSCI
CRLA	Remplacé par RIW, RIZ		

Les numéros de téléphone indiqués en gras indiquent un service client

Embrayages et freins électromagnétiques

Warner Electric

Embrayages et freins électromagnétiques

New Hartford, CT – É.-U.

1-800-825-6544

Pour obtenir une assistance pour les applications : 1-800-825-9050

St Barthélémy d'Anjou, France
+33 (0)2 41 21 24 24

Bobines électriques de précision et embrayages et freins électromagnétiques

Columbia City, IN – É.-U.

1-260-244-6183

Matrix International

Embrayages et freins électromagnétiques, embrayages et freins à pression

Brechin, Écosse

+44 (0) 1356 602000

New Hartford, CT – É.-U.

1-800-825-6544

Inertia Dynamics

Freins à ressort ; Freins/Embrayage à ressort de mise sous tension et de circuit

New Hartford, CT – É.-U.

1-800-800-6445

Produits linéaires

Warner Linear

Vérins linéaires

Belvidere, IL – É.-U.

1-800-825-6544

Pour obtenir une assistance pour les applications : 1-800-825-9050

St Barthélémy d'Anjou, France
+33 (0)2 41 21 24 24

Accouplements

Ameridrives Couplings

Mill Spindles, Ameriflex, Ameridisc

Erie, PA – É.-U.

1-814-480-5000

Accouplements à engrenages

San Marcos, TX – É.-U.

1-800-458-0887

Bibby Turboflex

Disques, Engrenages, Engrenages à ruban d'acier, Limiteurs de couple à friction

Dewsbury, Angleterre

+44 (0) 1924 460801

Boksborg, Afrique du Sud

+27(0) 11 918 4270

TB Wood's

Accouplements élastomères

Chambersburg, PA – É.-U.

1-888-829-6637 – composer #5

Pour obtenir une assistance pour les applications : 1-888-829-6637 – composer #7

*Applications générales
Accouplements à disques*

San Marcos, TX – É.-U.

1-888-449-9439

Ameridrives Power Transmission

Joins universels, arbres d'entraînement, accouplements à dentures pour broyage

Green Bay, WI – É.-U.

1-920-593-2444

Huco Dynatork

Raccords de précision et moteurs pneumatiques

Hertford, Angleterre

+44 (0) 1992 501900

Chambersburg, PA – É.-U.

1-888-829-6637

Lamiflex Couplings

Accouplements flexibles, isolateurs de roulements, protections d'accouplements

São Paulo, SP - Brésil

+55 (11) 5679-6533

Embrayages et freins pour usage intensif

Wichita Clutch

Embrayages et freins pneumatiques

Wichita Falls, TX – É.-U.

1-800-964-3262

Bedford, Angleterre

+44 (0) 1234 350311

Twiflex Limited

Freins d'étriers et propulseurs

Twickenham, Angleterre

+44 (0) 20 8894 1161

Industrial Clutch

Embrayages et freins pneumatiques et à huile

Waukesha, WI – É.-U.

1-262-547-3357

Svendborg Brakes

Freins industriels et Systèmes de freinage

Vejstrup, Denmark

+45 63 255 255

Engrenages

Boston Gear

Engrenages ouverts et fermés, Composants P.T. électriques et mécaniques

Charlotte, NC – É.-U.

1-800-825-6544

Pour obtenir une assistance pour les applications : 1-800-816-5608

Nuttall Gear and Delroyd Worm Gear

Vis sans fin et réducteurs de vitesse hélicoïdaux

Niagara Falls, NY – É.-U.

1-716-298-4100

Embrayages à roue libre

Formsprag Clutch

Embrayages à roue libre et retenues

Warren, MI – É.-U.

1-800-348-0881 – composer #1

Pour obtenir une assistance pour les applications :

1-800-348-0881 – composer #2

Marland Clutch

Butées et embrayages à roue libre de type à clabot et rampe de rouleur

South Beloit, IL – É.-U.

1-800-216-3515

Stieber Clutch

Embrayages à roue libre et retenues

Heidelberg, Allemagne

+49 (0) 6221-30470

Entraînements par courroie et poulies à gorge

TB Wood's

Entraînements par courroie

Chambersburg, PA – É.-U.

1-888-829-6637 – composer #5

Pour obtenir une assistance pour les applications :

1-888-829-6637 – composer #7

Ensembles de roulements préconçus

Kilian Manufacturing

Ensembles de roulements préconçus

Syracuse, NY – É.-U.

1-315-432-0700

Pour plus d'informations concernant nos bureaux en Asie-Pacifique, consulter notre site Web www.altramotion.com.cn



www.stieber.de

Hatschekstraße 36
69126 Heidelberg - Allemagne
Tel +49(0)6221.30470
Fax +49(0)6221.304731
sales@stieber.de

Dieselstraße 14
85748 Garching - Allemagne
Tel +49(0)89.329010
Fax +49(0)89.32901124
sales@stieber.de