

ZIMM Catalogue de produits 2.0

# VÉRINS DE LEVAGE À VIS





ZIMM

ZIMM  
25-14F-150-105

**ZIMM**  
Made in Austria/EU  
www.zimm.com

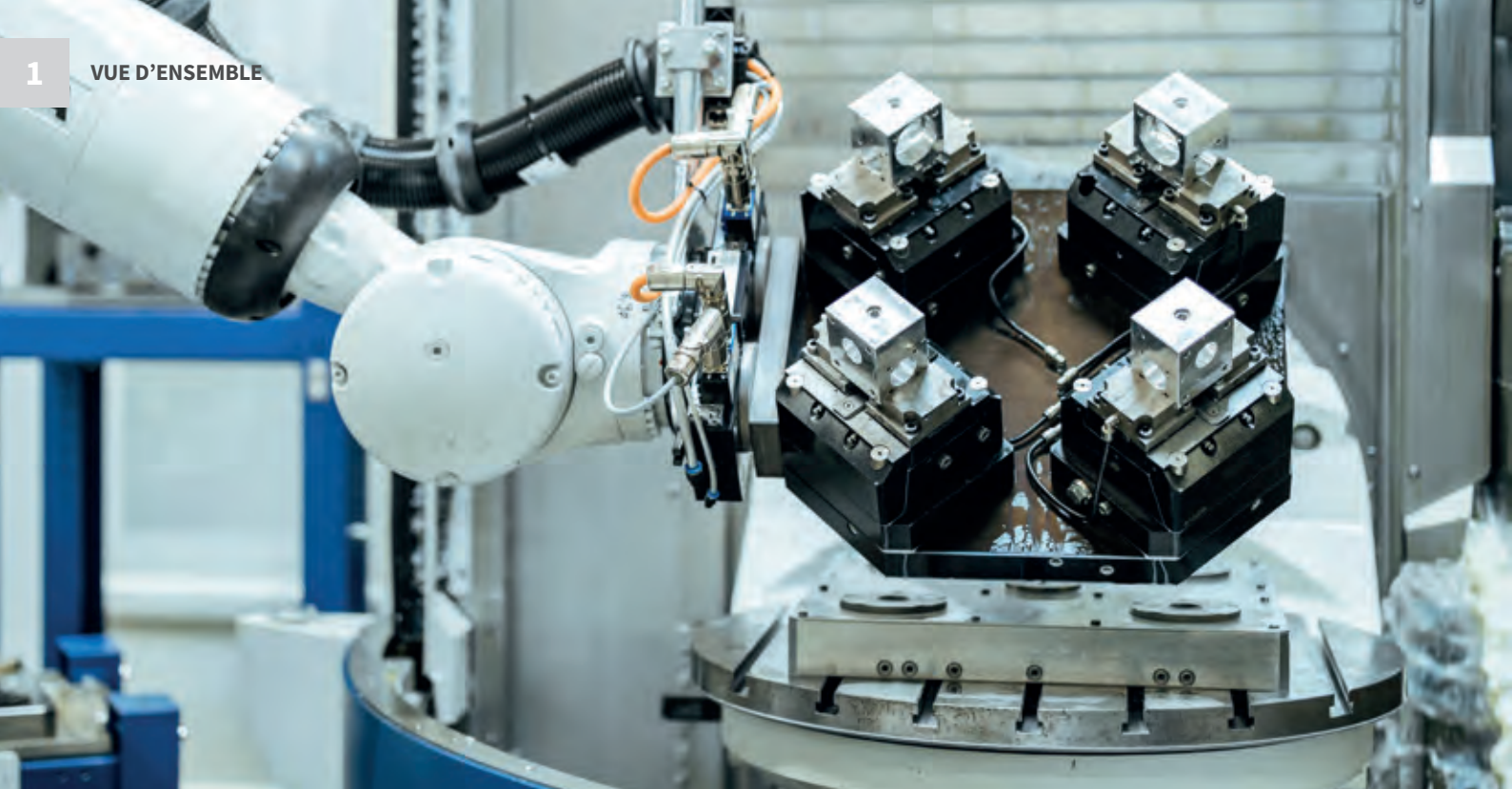
Type: ZE 25 SN-HGT  
Static: 25kN I=0.1  
n<sub>nom</sub>/max: 1500/3000 rpm  
Serial No.: L-202-011308



# CONTENU

## ZIMM Catalogue des produits 2021

	<b>Vue d'ensemble</b> <span style="float: right;">1</span> Fabricant leader européen   Le top 5 des arguments en faveur de ZIMM ..... 4 Services numériques / Configurateur CAO en ligne ZIMM ..... 6 Avantages décisifs - Caractéristiques vérins de levage à vis ZIMM ..... 8 Assortiment vérins de levage à vis ZIMM ..... 10 Systèmes modulaires ZIMM - Plus rapide pour un système de levage complet ..... 12
	<b>Vérins de levage à vis</b> <span style="float: right;">2</span> Filetage trapézoïdal (Tr), Version S+R, 5 - 1000 kN ..... 14 Tr Sécurité et surveillance (SIFA) ..... 44 Vis d'entraînement à billes (KGT), Version S, 5 - 1000 kN ..... 50 Vis d'entraînement à billes (KGT), Version R, 5 - 1000 kN ..... 60 Renvois d'angle à haut rendement ZE-H, 35 - 200 kN ..... 70 Série GSZ   Vérins de levage à vis cubique Tr, Version S + R, 2,5 - 150 kN ..... 72 Série GSZ   Vérins de levage à vis cubique KGT, Version S + R, 5 - 150 kN ..... 90
	<b>Composants</b> <span style="float: right;">3</span> Version S   Composants ..... 98 Version R   Écrous ..... 106 Version S + R   Soufflet, Ressort spiral , Pivotement ..... 110 S + R   Lanterne moteur MF (Taille 2 - 1000 kN) ..... 117 S + R   Moteurs triphasés ..... 120
	<b>Technique de transmission</b> <span style="float: right;">4</span> Arbres de transmission VWZ 30 - 100 ..... 126 Paliers de maintien STL, Tourillons de l'arbre WZ ..... 130 Accouplements KUZ & KUZ-KK ..... 132
	<b>Renvois d'angle</b> <span style="float: right;">5</span> KSZ-H, 5 -150 ..... 136 Combinaisons lanterne moteur ..... 140
	<b>Informations techniques</b> <span style="float: right;">6</span> Lubrification, Lubrification pour vis et vérin ..... 144 Demandes, Listes de contrôle ..... 146 Instructions de construction, Dimensionnement, Fixation ..... 152 Charges admissibles, Charges admissibles pivotante ..... 158 Charge critique de flambage, Vitesse critique ..... 162 Moment de couple moteur, Détermination des longueurs ..... 164 Sécurité et disponibilité, Code de commande ..... 170 Température, Salle blanche, Produits alimentaires... ..... 173
	<b>À propos de ZIMM</b> <span style="float: right;">7</span> Copyright et plan d'accès ..... 180 Conditions générales ..... 181



# FABRICANT LEADER EUROPÉEN

## L'ENTREPRISE ZIMM

**Avec ZIMM vous optez non seulement pour un partenaire performant, mais aussi pour le numéro 1 en Europe**

Dans chaque vérin ZIMM se cache 5 décennies d'expérience dans le domaine des éléments d'entraînement. Nous concentrons notre savoir-faire depuis 1991 déjà dans les systèmes ZIMM, pour satisfaire plus vite, de manière plus précise et plus fiable les exigences de nos clients, comme vous l'attendriez spontanément de nous. L'exigence chez ZIMM est d'améliorer constamment nos vérins de façon opiniâtre avec la joie de réussir. Grâce à cela, ZIMM est devenu le leader du marché européen et un fournisseur reconnu sur le marché mondial. Vous trouverez chez ZIMM des solutions éprouvées des milliers de fois, qui ont déjà convaincu des fabricants de machines renommés, des entrepreneurs dans une multitude de branches différentes. En tant qu'entreprise familiale, notre préoccupation est de vous accompagner avec les meilleurs outils, une fiabilité exemplaire et notre touche personnelle.

# LE TOP 5 DES ARGUMENTS EN FAVEUR DE ZIMM

## 1

### Construire parfaitement en moitié moins de temps

- gain de temps massif dans la construction
- configurateur le plus efficace dans son domaine
- unités complètes avec tous les entraînements et liaisons mécaniques
- pièces standardisées éprouvées, à assembler
- logiciel empêchant les erreurs de conception
- générer et télécharger des fichiers CAO en temps réel

## 2

### Systèmes modulaires complets

- pièces standardisées éprouvées, modifiables sur demande
- + de 7000 combinaisons possibles
- systèmes de levage complets avec motorisation
- service d'études pour conceptions spéciales

## 3

### Design innovant

- amélioration et développement continus
- design cohérent
- détails et avantages produit élaborés
- coupes et tailles standardisées

## 4

### Qualité éprouvée et vérifiée

- fournisseur leader en Europe
- protection standard contre la corrosion
- systèmes de tests, de mesure et de contrôles complets
- certification ISO 9001:2015

## 5

### Livraison rapide et fiable

- traitement de la commande sur notre site web
- capacité et flexibilité adaptées à des commandes importantes
- fiabilité élevée des livraisons
- délais de livraison courts

# SERVICES NUMERIQUES

## Une vision tangible - Configurateur en ligne ZIMM

ZIMM vous assiste avec des outils numériques pleinement développés lors du choix, de la construction et de la commande.

Le configurateur ZIMM vous accompagne simplement, rapidement et de façon intuitive, pour définir vos vérins de levage à vis et systèmes de levage.

[www.zimm.com](http://www.zimm.com)



# VIVEZ LE FUTUR

Avec la ZIMM 3D & AR APP



L'application ZE Evolution fait disparaître la frontière entre la conception et la réalité. Venez découvrir la représentation 3D d'un vérin de levage ZE avec tous ses accessoires.

Utilisez les possibilités à la pointe pour représenter le vérin en réalité augmentée dans un environnement réel ou explorer la gamme de produits en réalité virtuelle dans un environnement construit.

**Téléchargez l'application sur notre site vers votre Smartphone ou Tablette!**

[appszimm.com](http://appszimm.com)



# AVANTAGES DÉCISIFS

## pour chaque utilisation

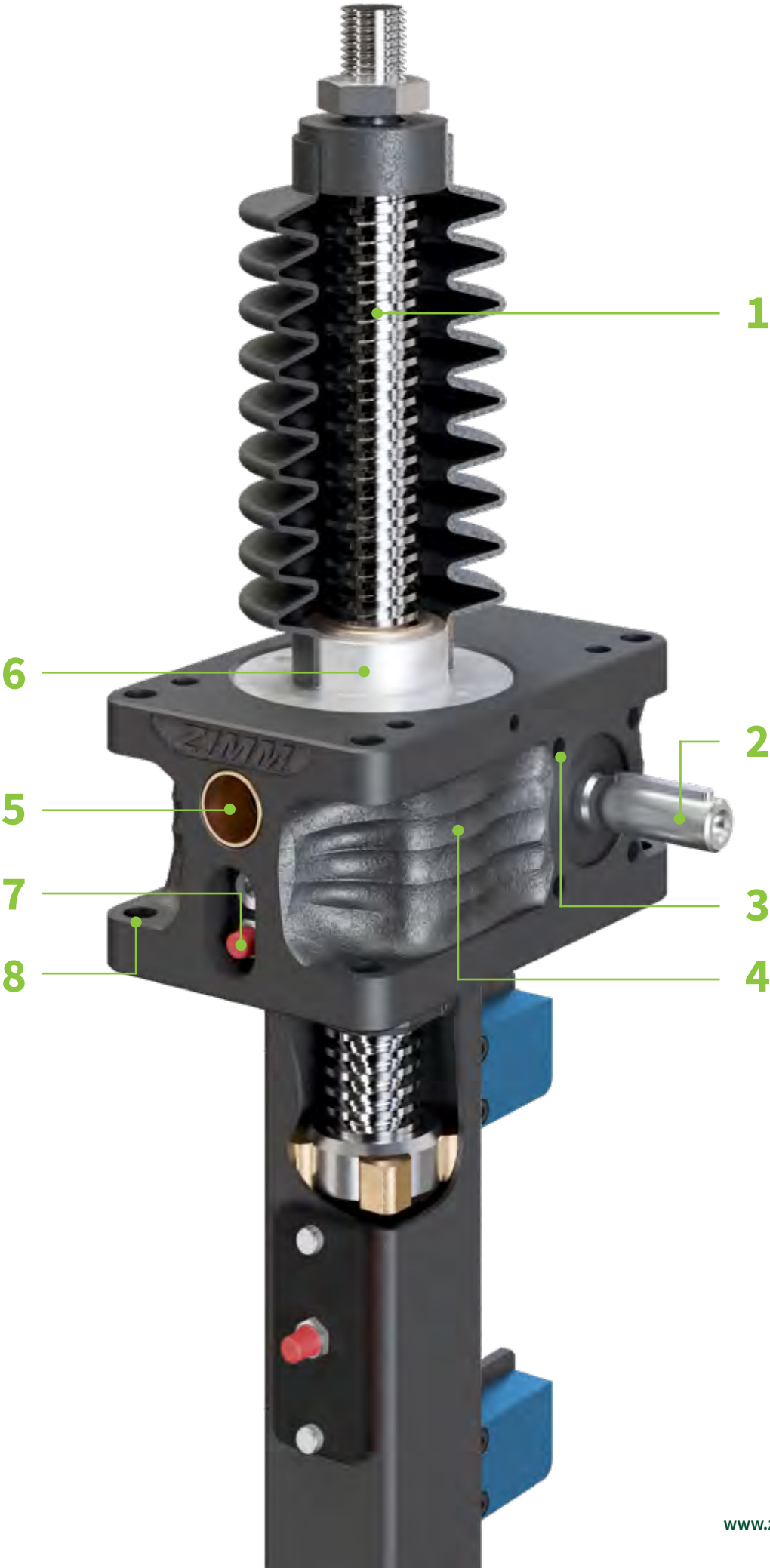
**Les vérins de levage à vis représentent une technologie moderne pour le levage et le positionnement précis de pièces ou de charges. De nombreux détails et composants font des vérins ZIMM des produits de premier choix.**

Grâce à leur performance, leur précision et leur rendement, nos vérins de levage à vis dépassent les solutions hydrauliques dans plus en plus de cas. Les vérins ZIMM quittent déjà l'usine dans tout leur éclat avec une série de caractéristiques constituant leur équipement de base.

Les avantages principaux sont présentés dans le tableau ci-contre.

## Vérins de levage à vis ZIMM

- 1 Vis trapézoïdale ou à billes**  
Selon les exigences de rendement, de précision et de vitesse
- 2 Denture haute performance**  
Trempe et taillée pour une excellente longévité et efficacité énergétique
- 3 Brides et accessoires**  
En stock pour moteurs usuels
- 4 Protection contre la corrosion (d'usine)**  
Protection de base systématique en standard; d'autres niveaux de protection et couleurs disponibles
- 5 Paliers pivotants intégrés**  
Pieds supports adaptés en standard
- 6 Boîtier hermétique**  
Graissé à vie pour vitesses et temps de fonctionnement élevés
- 7 Graissage sans temps morts**  
Possible aussi pendant l'utilisation
- 8 Utilisable dans toutes les positions de montage**  
Avec des perçages pour tous les types de montage; Montage vers le bas avec charge nominale



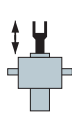
# NOTRE ASSORTIMENT VÉRINS DE LEVAGE À VIS

## Tailles de 2,5 à 1000 kN

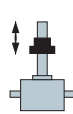
Série/Charge admissible	2,5 kN		5 kN		10 kN	25 kN	35 kN		50 kN	100 kN
<b>Série ZE</b>  <b>Dernière technologie</b> 100% compatible avec l'ancien type Série Z. Améliorer encore plus ce qui fait déjà ses preuves.										
<b>Série ZE-H</b>  <b>Série haut rendement</b> Haute dynamique Conditions et vitesses de rotation jusqu'à 3000 min <sup>-1</sup> en combinaison avec des vis à billes.										
<b>Série Z</b>  <b>Série éprouvée</b> pour les grandes charges										
<b>Série GSZ</b>  <b>Série cubique</b> Compatible avec „SHZ“ et „MSZ“										
Vis à avance axiale <b>S</b> Vis tournante <b>R</b>	S	R	S	R	Version S + R	Version S + R	S	R	Version S + R	Version S + R
<b>Rapports</b>	4:1 16:1					6:1 24:1	7:1 28:1		7:1 28:1	9:1 36:1
<b>Matériau du carter</b>	Aluminium						GGG		GGG	
<b>Tr</b> Vis trapézoïdale	16x4		18x4		20x4	30x6	40x7		40x7 (50x8)	55x9
<b>SIFA Tr</b> Écrou de sécurité	-	16x4	-	18x4	20x4	30x6	40x7		40x7	55x9
<b>KGT</b> Vis d'entraînement à billes	-	16x5 16x10		25x5 25x10 25x25 25x50	32x5 32x10 32x20 32x40	-	40x5 40x10 40x20 40x40		50x10 50x20 50x40 50x50	

# Catalogue


## Légende des symboles | Version vérins de levage à vis

 **S**  
S = Vis à avance axiale



 **R**  
R = Vis tournante



 **Tr**  
Variantes de vis  
Tr = vis trapézoïdale  
Version S + R  
SIFA, Oui

 **KGT**  
Variantes de vis  
KGT = vis d'entraînement à billes  
Version S + R  
SIFA, Non

150 kN		200 kN		250 kN		350 kN		500 kN		750 kN		1000 kN	
Version S + R		Version S + R		Version S + R		Version S + R		Version S + R		Version S + R		Version S + R	
9:1 36:1		8:1 24:1				10,66:1 32:1						13,33:1 40:1	
GGG		GGG						GGG					
60x9		70x12		80x16		100x16		120x16		140x20		160x20	
60x9		-		70x12		80x16		100x16		120x16		140x20	
63x10 63x20 63x40 63x60				80x10 80x20 80x40 80x60		100x20 100x40 100x60 100x80		125x25 125x40 125x60 125x80		140x25 140x40 140x60 140x80		160x25 160x40 160x60 160x80	

La série ZE fait l'objet d'un développement continu 

# PLUS RAPIDE ET PLUS SIMPLE POUR UN SYSTÈME DE LEVAGE COMPLET

## Systèmes modulaires ZIMM

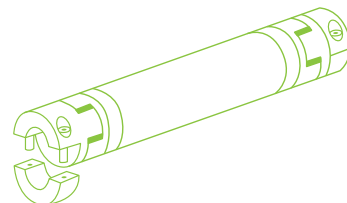
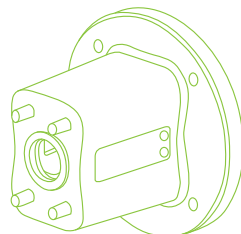
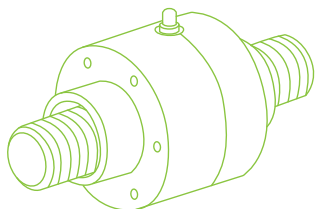
Chez ZIMM vous trouverez de la rapidité, du savoir-faire et du service client. Les systèmes ZIMM sont la référence en termes de polyvalence et de possibilités de combinaison.

Mais surtout, ces systèmes vous offrent la possibilité d'assembler des systèmes de levage complets avec de nombreux accessoires : arbres de liaison, éléments de sécurité, etc...



### Éléments de base

Vérins ZIMM disponibles en 14 tailles avec des charges de 2,5 kN à 1.000 kN; plus de 1000 accessoires en stock, plus de 7000 combinaisons possibles.



### Vis et écrous

Vaste éventail Diamètres de 16 à 160 mm pour entraînement à vis trapézoïdales et à billes



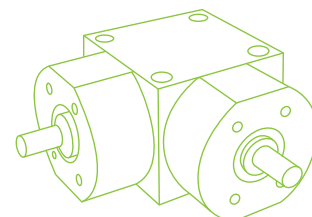
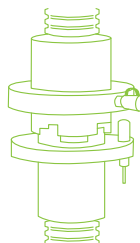
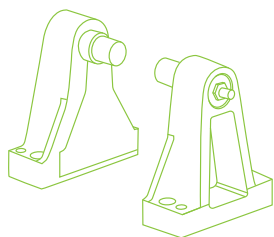
### Brides, moteurs et accessoires

Brides et moteurs et dispositifs de protection usuels



### Arbres de transmission

Grand choix d'arbres de liaison et accouplements



### Accessoires pour basculement et pivotement

Pour toutes les tailles



### Solutions de sécurité

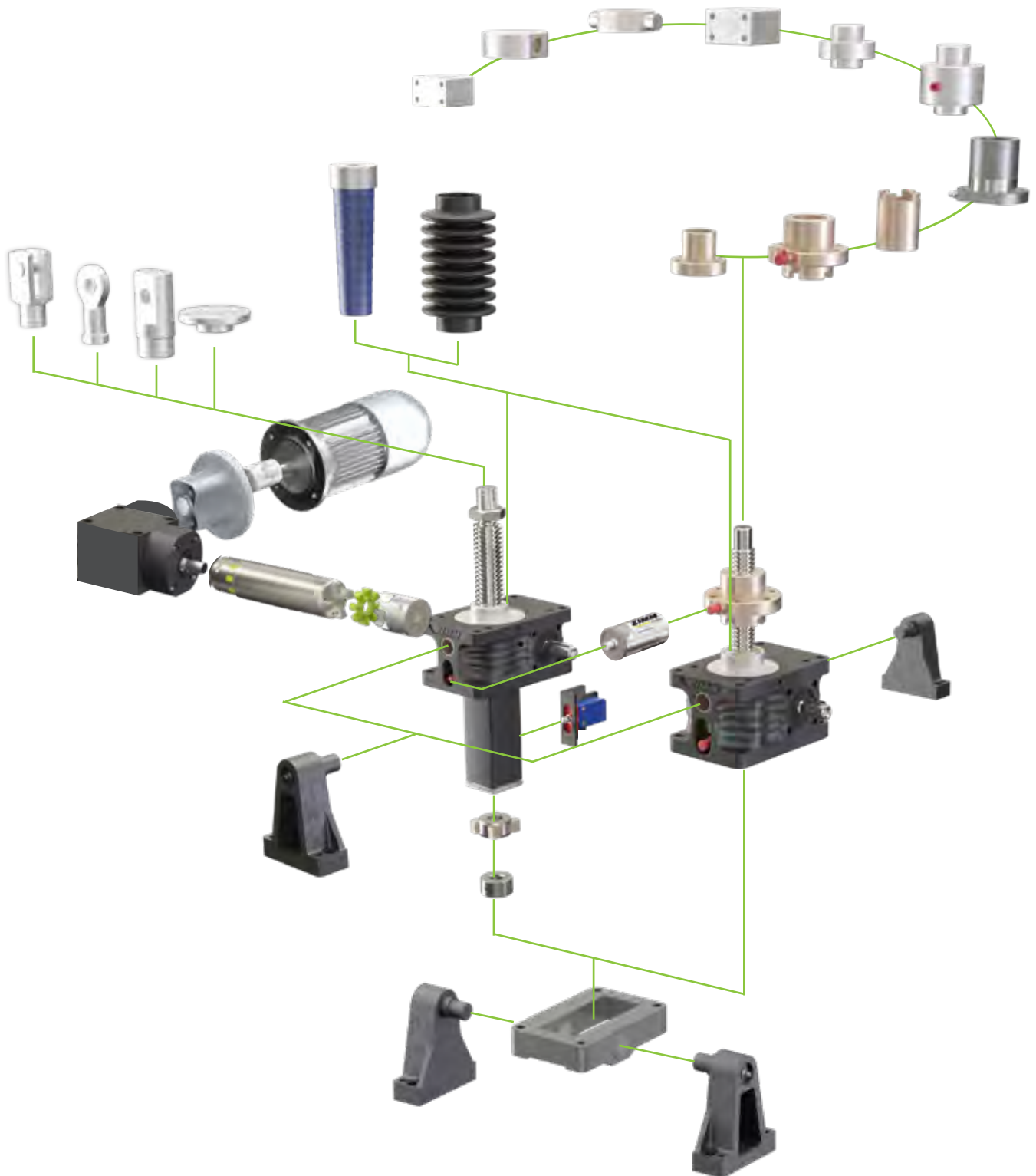
Nos accessoires en standard protègent les personnes et les systèmes contre les pannes



### Renvois d'angle

42 différents renvois d'angle haute performance

# SYSTÈMES MODULAIRES ZIMM



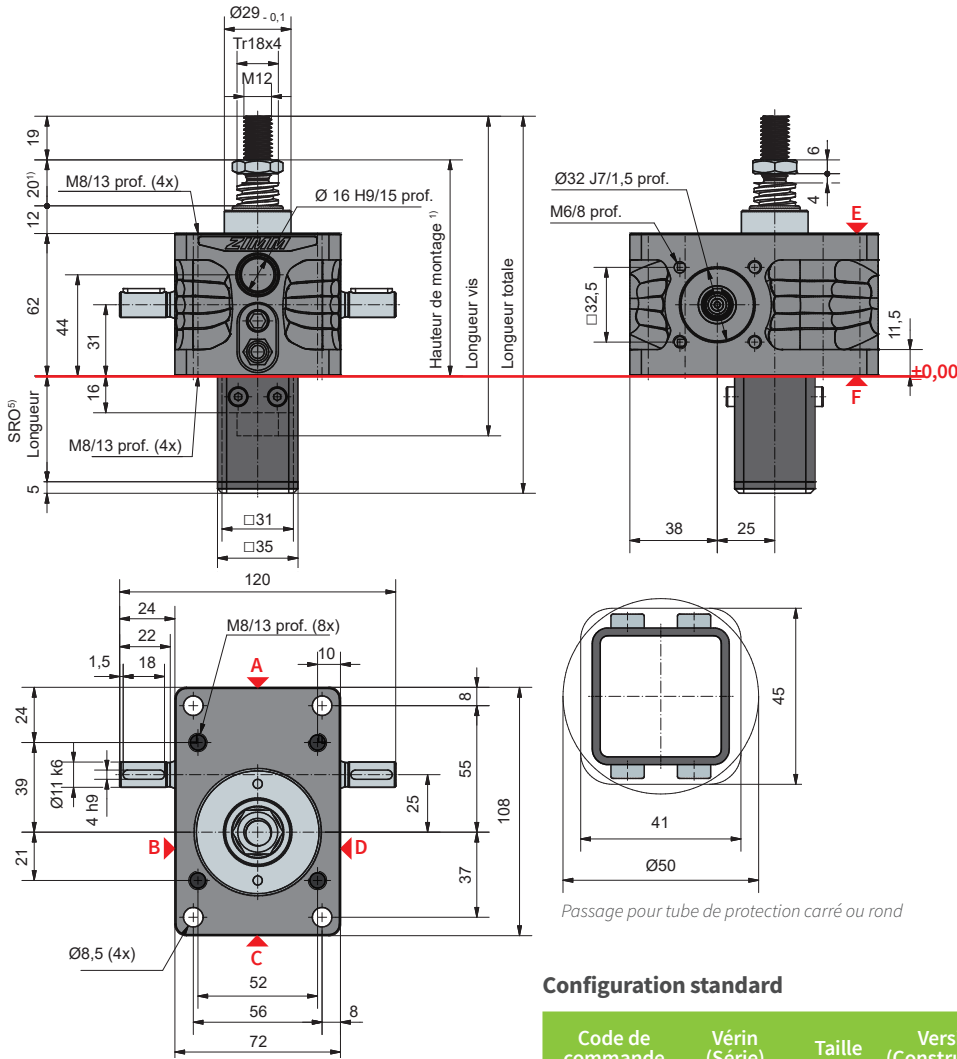


# CHAPITRE 2

## Vérins de levage à vis

<b>Tr</b>	<b>Filetage trapézoïdal (Tr), Version S + R</b>	
	Série ZE (Tr), 5 kN	16
	Série ZE (Tr), 10 kN	18
	Série ZE (Tr), 25 kN	20
	Série ZE (Tr), 35 kN	22
	Série ZE (Tr), 50 kN	24
	Série ZE, Tr-50-S kN vis renforcée (pour version S uniquement)	26
	Série ZE (Tr), 100 kN	28
	Série ZE (Tr), 150 kN	30
	Série ZE (Tr), 200 kN	32
	Série ZE (Tr), 250 kN	34
	Série ZE (Tr), 350 kN	36
	Série Z (Tr), 500 kN	38
	Série Z (Tr), 750 kN	40
	Série Z (Tr), 1000 kN	42
<b>SIFA</b>	<b>Sécurité et surveillance</b>	44
	SIFA-S pour vis à avance axiale, 10 - 350 kN	46
	SIFA-R pour vis tournante, 2 - 1000 kN	48
<b>KGT</b>	<b>Vis d'entraînement à billes (KGT), Version S + R</b>	
	KGT Guide et indications	50
	Série ZE (KGT), Version S 5 - 25 kN	52
	Série ZE (KGT), Version S 50 - 200 kN	54
	Série ZE (KGT), Version S 250 - 350 kN	56
	Série Z (KGT), Version S 500 - 1000 kN	58
	Série ZE (KGT), Version R 5 - 25 kN	60
	Série ZE (KGT), Version R 35 - 100 kN	62
	Série ZE (KGT), Version R 150 - 200 kN	64
	Série ZE (KGT), Version R 250 - 350 kN	66
	Série Z (KGT), Version R 500 - 1000 kN	68
<b>ZE-H</b>	<b>ZE-H Caractéristiques et diagramme caractéristique du taux d'utilisation</b>	
	Série ZE-H, 35 - 200 kN	70
<b>GSZ</b>	<b>Série de vérins à vis cubiques GSZ</b>	
	Série GSZ (Tr), Version S + R, 2, 5 - 150 kN	72
	Série GSZ (KGT), Version S + R, 5 - 150 kN	90

**5 kN**  
**ZE-5-S** | Vis à avance axiale



**Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 18x4**

Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	46 + course
Sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	61 + course
Système anti-rotation avec jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET	119 + course
Système anti-rotation avec ESSET et KAR	140 + course

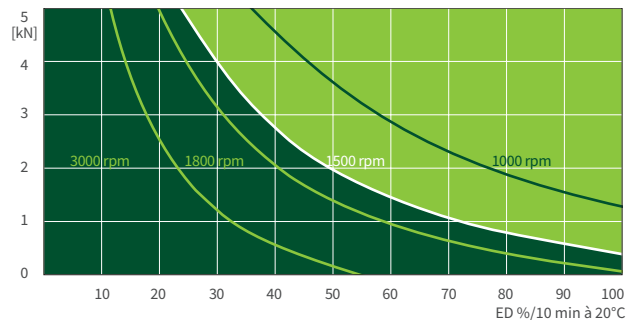
**Configuration standard**

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-5-SN	ZE	5	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 4:1	Tr 18x4	1,00 mm
ZE-5-SL				L (Lente) 16:1		0,25 mm

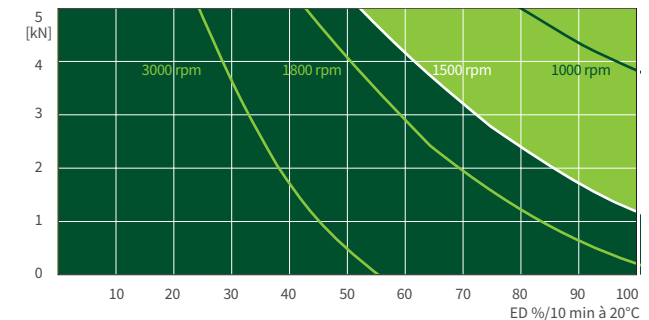
**5 kN**

**Diagramme caractéristique du taux d'utilisation, thermique (S + R)**

**Rapport „N“ (4:1)**



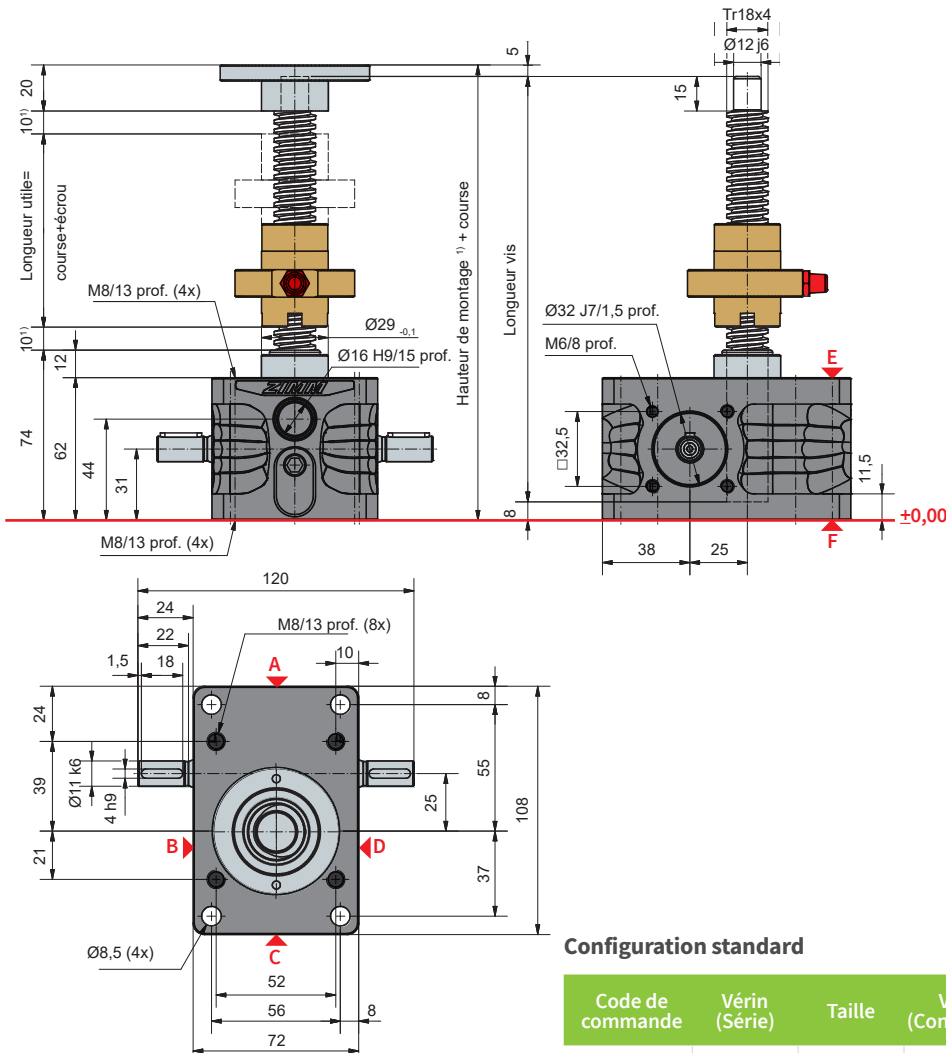
**Rapport „L“ (16:1)**



Ce diagramme donne une orientation dans des conditions industrielles standard (temp. ambiante 20°C, etc.) et avec un entretien correct (lubrification, etc.). Les diagrammes sont basés sur le filetage trapézoïdal standard Tr 18x4 de ZIMM. Avec la vis à billes KGT, la durée d'utilisation peut être bien plus longue.



# ZE-5-R | Vis tournante



### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-5-RN	ZE	5	R (Vis tournante)	N (Normale) 4:1	Tr 18x4	1,00 mm
ZE-5-RL				L (Lente) 16:1		0,25 mm

### Données techniques série ZE-5-S / ZE-5-R

Force max. traction/compression statique :	5 kN (0,5 t)
Force max. traction/compr. dynamique :	voir diag. carac. du taux d'utilisation
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm (dép. de la charge et du cycle)
Dimension vis standard :	Tr 18x4 <sup>2)</sup>
Rapport du boîtier :	4:1 (N) / 16:1 (L)
Matériau du carter :	Aluminium, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	1,2 kg
Poids de la vis/m :	1,58 kg
Lubrification vérin :	graisse liquide synthétique
Lubrification de la vis :	Lubrification à la graisse
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,132 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,091 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 4,7 Nm (N) / max. 1,5 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 39 Nm
Moment de couple moteur M <sub>G</sub> (Nm) :	F (kN) x 0,62 <sup>3,4)</sup> (N-Normale) F (kN) x 0,21 <sup>3,4)</sup> (L-Lente)
Moment de couple au démarrage :	Moment de couple moteur M <sub>G</sub> x 1,5

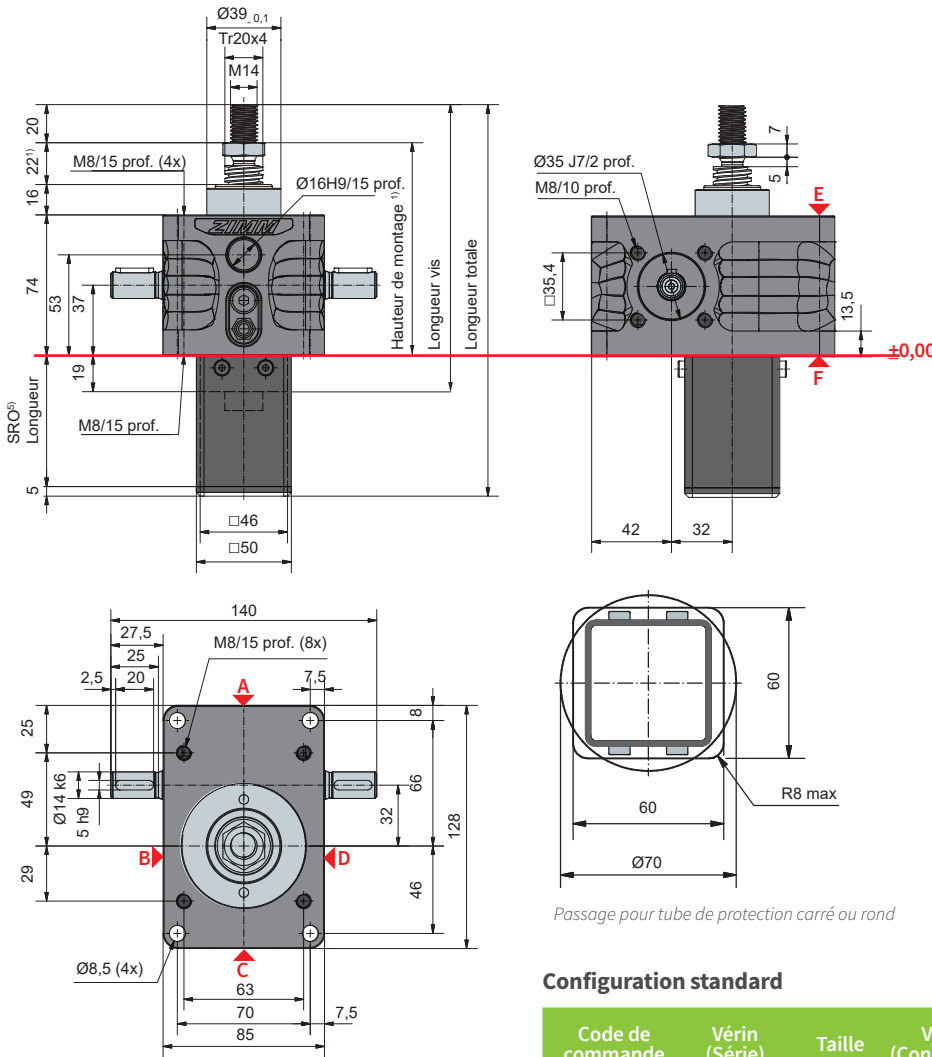
Prévoir une distance de sécurité de 10 mm (au minimum) entre le vérin et l'écrou, resp. entre l'écrou et l'extrémité du filetage !

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

#### Indications importantes :

- 1) Soufflet de protection, ressort spiral ou vis à filetage double, une plus grande distance de sécurité est nécessaire
- 2) Tr 18x4 est le standard, également disponible : à filetage double, INOX, filetage à gauche, vis renforcée Tr 20x4 (pour version R uniquement)
- 3) Facteur incluant les rendements, rapports et coefficient de sécurité de 30 %
- 4) Pour un pas de vis de 4 mm
- 5) Avec notre configurateur en ligne, la détermination détaillée de la longueur des tubes de protection devient simple et pratique : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

**10 kN**  
**ZE-10-S** | Vis à avance axiale



**Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 20x4**

Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	49 + course
Sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	69 + course
Système anti-rotation avec jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET	121 + course
Système anti-rotation avec ESSET et KAR	141 + course

Passage pour tube de protection carré ou rond

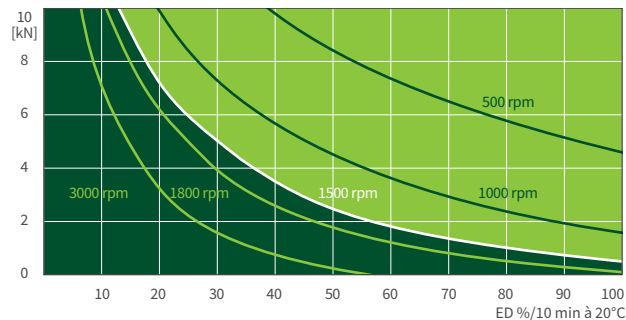
**Configuration standard**

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-10-SN	ZE	10	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 4:1	Tr 20x4	1,00 mm
ZE-10-SL				L (Lente) 16:1		0,25 mm

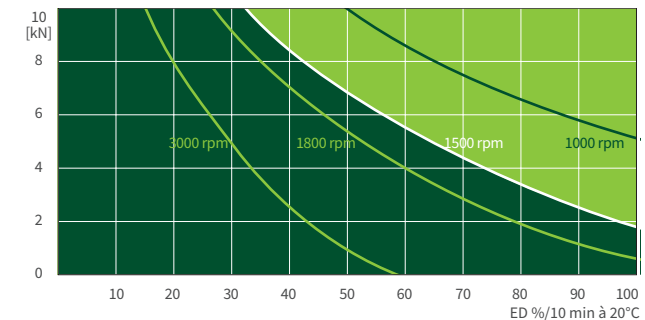
**10 kN**

**Diagramme caractéristique du taux d'utilisation, thermique (S + R)**

**Rapport „N“ (4:1)**



**Rapport „L“ (16:1)**

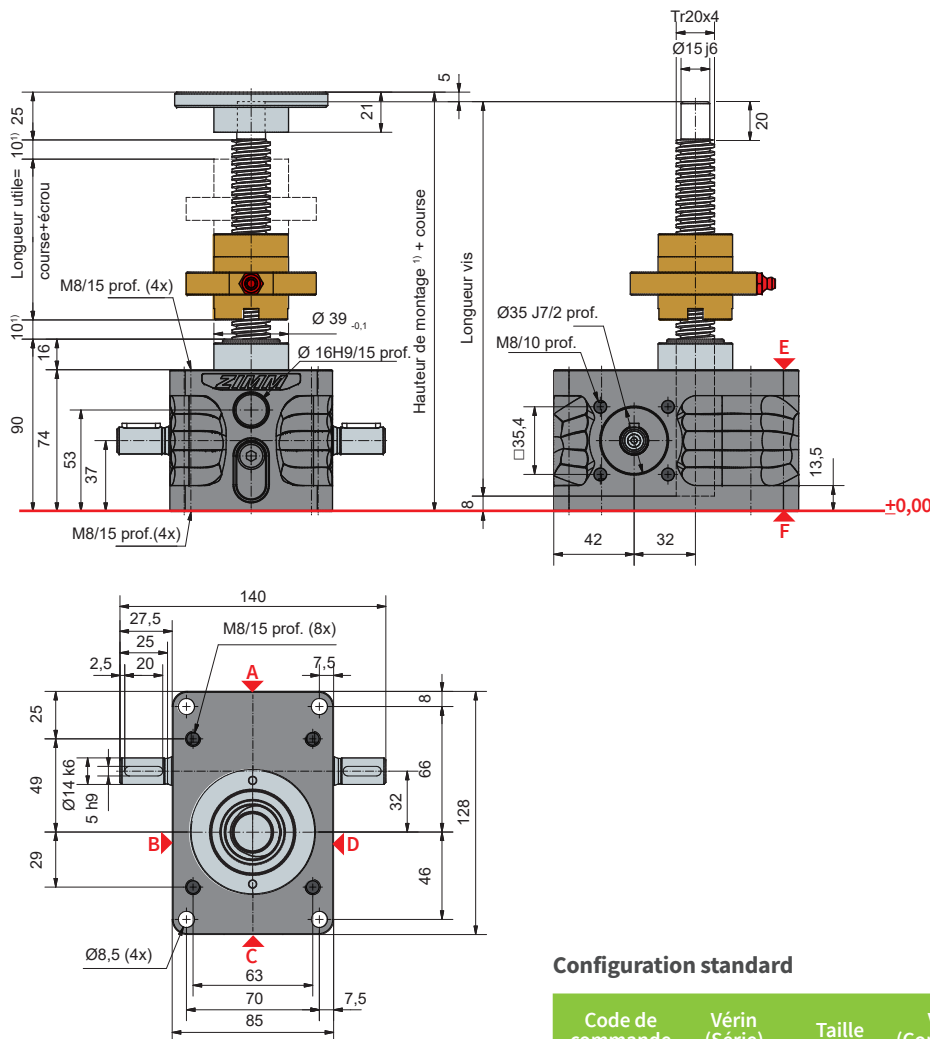


Ce diagramme donne une orientation dans des conditions industrielles standard (temp. ambiante 20°C, etc.) et avec un entretien correct (lubrification, etc.). Les diagrammes sont basés sur le filetage trapézoïdal standard Tr 20x4 de ZIMM. Avec la vis à billes KGT, la durée d'utilisation peut être bien plus longue.



# 10 kN

## ZE-10-R | Vis tournante



### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-10-RN	ZE	10	R (Vis tournante)	N (Normale) 4:1	Tr 20x4	1,00 mm
ZE-10-RL				L (Lente) 16:1		0,25 mm

### Données techniques série ZE-10-S / ZE-10-R

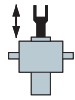
Force max. traction/compression statique :	10 kN (1 t)
Force max. traction/compress. dynamique :	voir diag. carac. du taux d'utilisation
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm (dép. de la charge et du cycle)
Dimension vis standard :	Tr 20x4 <sup>2)</sup>
Rapport du boîtier :	4:1 (N) / 16:1 (L)
Matériau du carter :	Aluminium, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	2,1 kg
Poids de la vis/m :	2 kg
Lubrification vérin :	graisse liquide synthétique
Lubrification de la vis :	Lubrification à la graisse
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,361 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,226 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 13,5 Nm (N) / max. 7,5 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 57 Nm
Moment de couple moteur M <sub>G</sub> (Nm) :	F (kN) x 0,64 <sup>3,4)</sup> (N-Normale) F (kN) x 0,20 <sup>3,4)</sup> (L-Lente)
Moment de couple au démarrage :	Moment de couple moteur M <sub>G</sub> x 1,5

Prévoir une distance de sécurité de 10 mm (au minimum) entre le vérin et l'écrou, resp. entre l'écrou et l'extrémité du filetage !

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

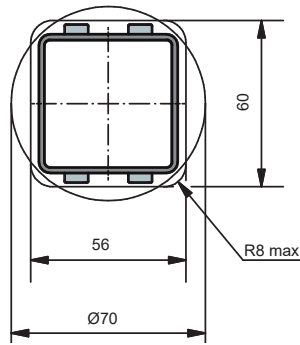
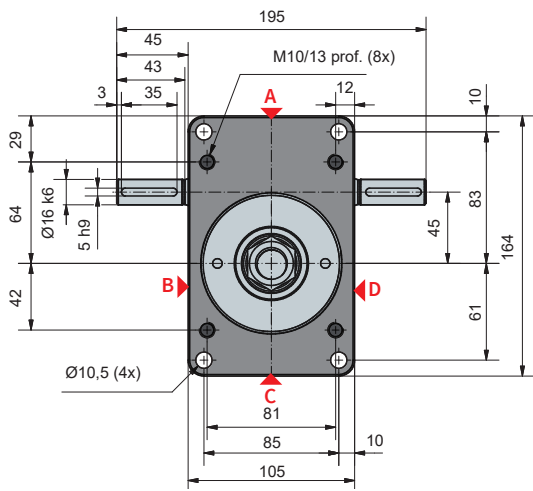
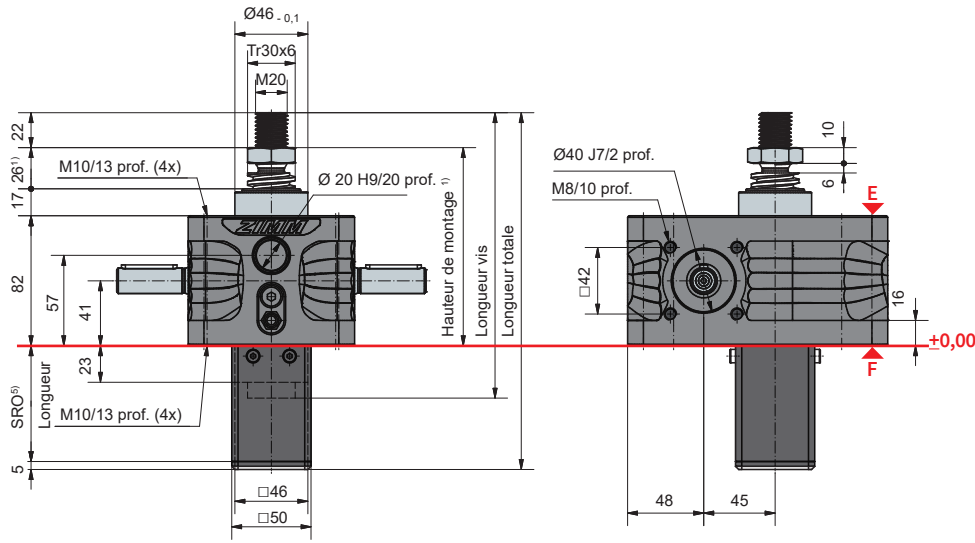
#### Indications importantes :

- 1) Soufflet de protection, ressort spiral ou vis à filetage double, une plus grande distance de sécurité est nécessaire
- 2) Tr 20x4 est le standard, également disponible : à filetage double, INOX, filetage à gauche, vis renforcée Tr 30x6 (pour version R uniquement)
- 3) Facteur incluant les rendements, rapports et coefficient de sécurité de 30 %
- 4) Pour un pas de vis de 4 mm
- 5) Avec notre configurateur en ligne, la détermination détaillée de la longueur des tubes de protection devient simple et pratique : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)



# 25 kN

## ZE-25-S | Vis à avance axiale



Passage pour tube de protection carré ou rond

### Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 30x6

Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	53 + course
Sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	73 + course
Système anti-rotation avec jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET	125 + course
Système anti-rotation avec ESSET et KAR	149 + course

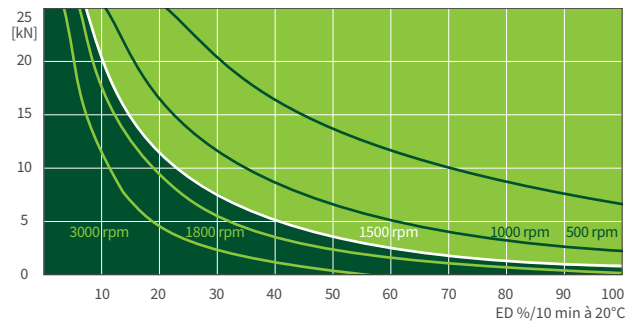
### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-25-SN	ZE	25	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 6:1	Tr 30x6	1,00 mm
ZE-25-SL				L (Lente) 24:1		0,25 mm

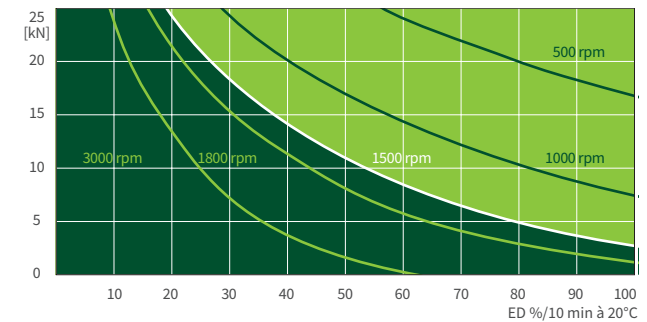
# 25 kN

## Diagramme caractéristique du taux d'utilisation, thermique (S + R)

Rapport „N“ (6:1)



Rapport „L“ (24:1)

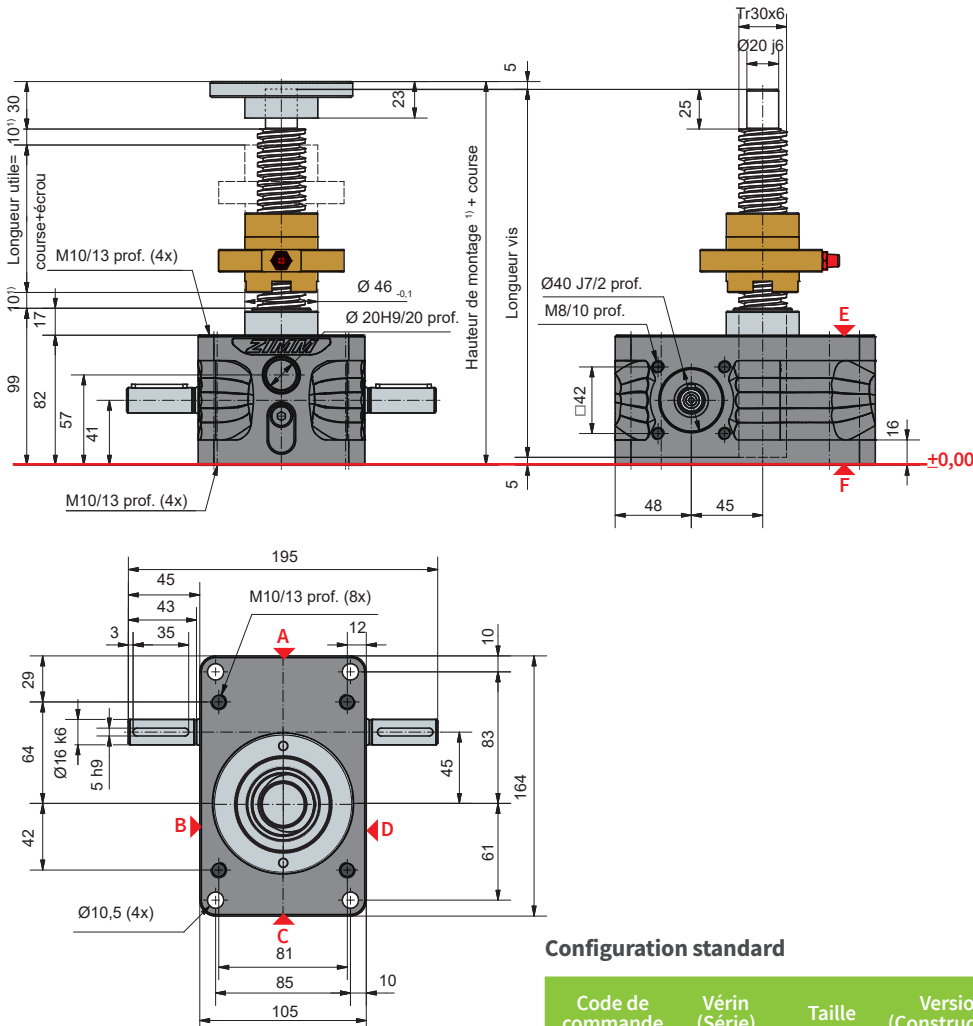


Ce diagramme donne une orientation dans des conditions industrielles standard (temp. ambiante 20°C, etc.) et avec un entretien correct (lubrification, etc.). Les diagrammes sont basés sur le filetage trapézoïdal standard Tr 30x6 de ZIMM. Avec la vis à billes KGT, la durée d'utilisation peut être bien plus longue.



# 25 kN

## ZE-25-R | Vis tournante



### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-25-RN	ZE	25	R (Vis tournante)	N (Normale) 6:1	Tr 30x6	1,00 mm
ZE-25-RL				L (Lente) 24:1		0,25 mm

### Données techniques série ZE-25-S / ZE-25-R

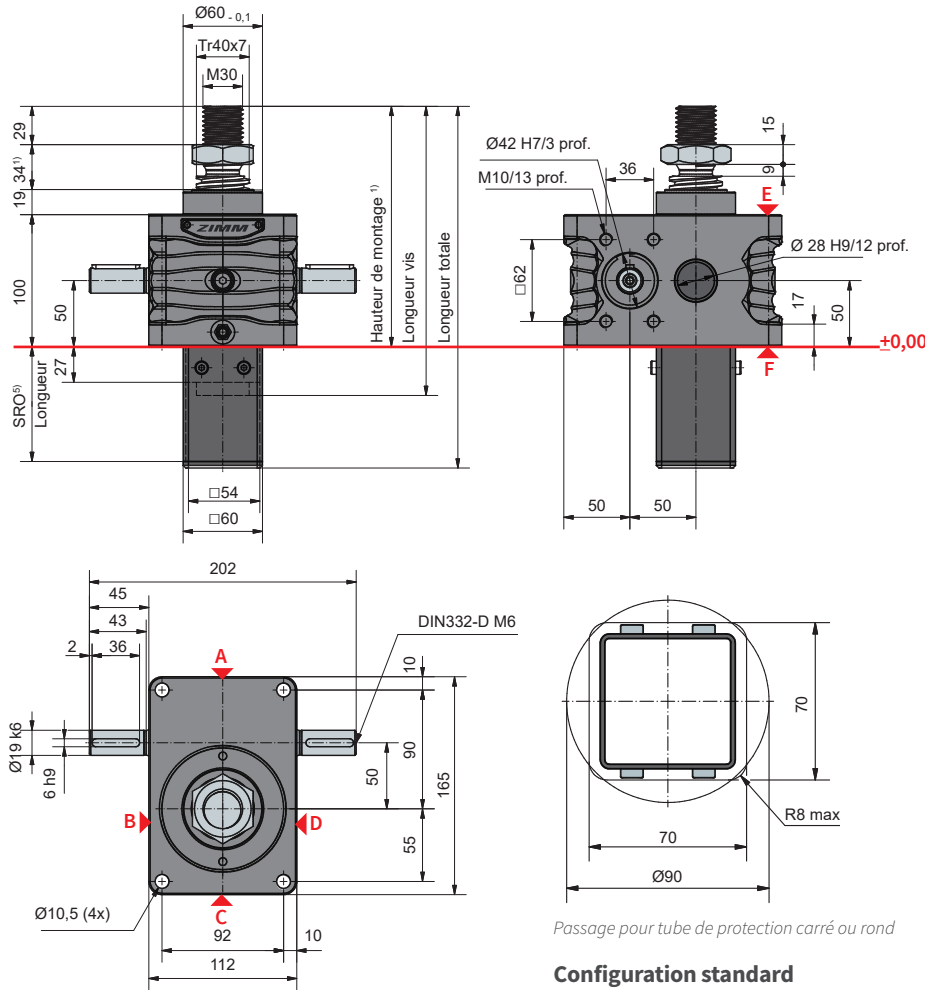
Force max. traction/compression statique :	25 kN (2,5 t)
Force max. traction/compr. dynamique :	voir diag. carac. du taux d'utilisation
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm (dép. de la charge et du cycle)
Dimension vis standard :	Tr 30x6 <sup>2)</sup>
Rapport du boîtier :	6:1 (N) / 24:1 (L)
Matériau du carter :	Aluminium, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	3,8 kg
Poids de la vis/m :	4,5 kg
Lubrification vérin :	graisse liquide synthétique
Lubrification de la vis :	Lubrification à la graisse
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,667 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,443 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 18 Nm (N) / max. 10 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 108 Nm
Moment de couple moteur M <sub>G</sub> (Nm) :	F (kN) x 0,63 <sup>3,4)</sup> (N-Normale) F (kN) x 0,20 <sup>3,4)</sup> (L-Lento)
Moment de couple au démarrage :	Moment de couple moteur M <sub>G</sub> x 1,5

Prévoir une distance de sécurité de 10 mm (au minimum) entre le vérin et l'écrou, resp. entre l'écrou et l'extrémité du filetage !  
Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

#### Indications importantes :

- 1) Soufflet de protection, ressort spiral ou vis à filetage double, une plus grande distance de sécurité est nécessaire
- 2) Tr 30x6 est le standard, également disponible : à filetage double, INOX, filetage à gauche, vis renforcée Tr 40x7 (pour version R uniquement)
- 3) Facteur incluant les rendements, rapports et coefficient de sécurité de 30 %
- 4) Pour un pas de vis de 6 mm
- 5) Avec notre configurateur en ligne, la détermination détaillée de la longueur des tubes de protection devient simple et pratique : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

**35 kN**  
**ZE-35-S** | Vis à avance axiale



**Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 40x7**

Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	57 + course
Sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	87 + course
Système anti-rotation avec jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET	143 + course

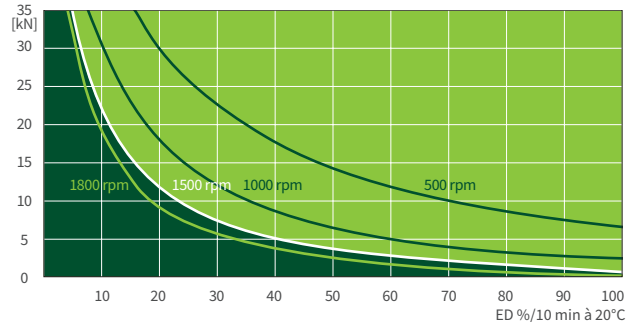
**Configuration standard**

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-35-SN	ZE	35	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 7:1	Tr 40x7	1,00 mm
ZE-35-SL				L (Lente) 28:1		0,25 mm

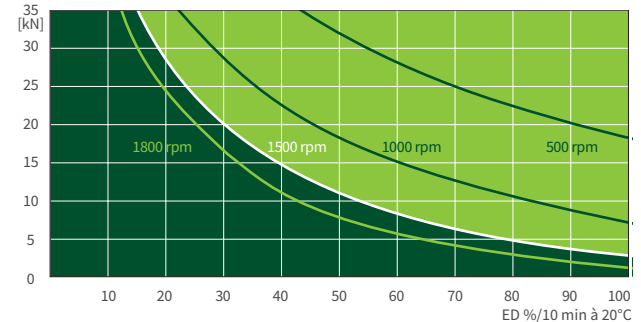
**35 kN**

**Diagramme caractéristique du taux d'utilisation, thermique (S + R)**

**Rapport „N“ (7:1)**



**Rapport „L“ (28:1)**

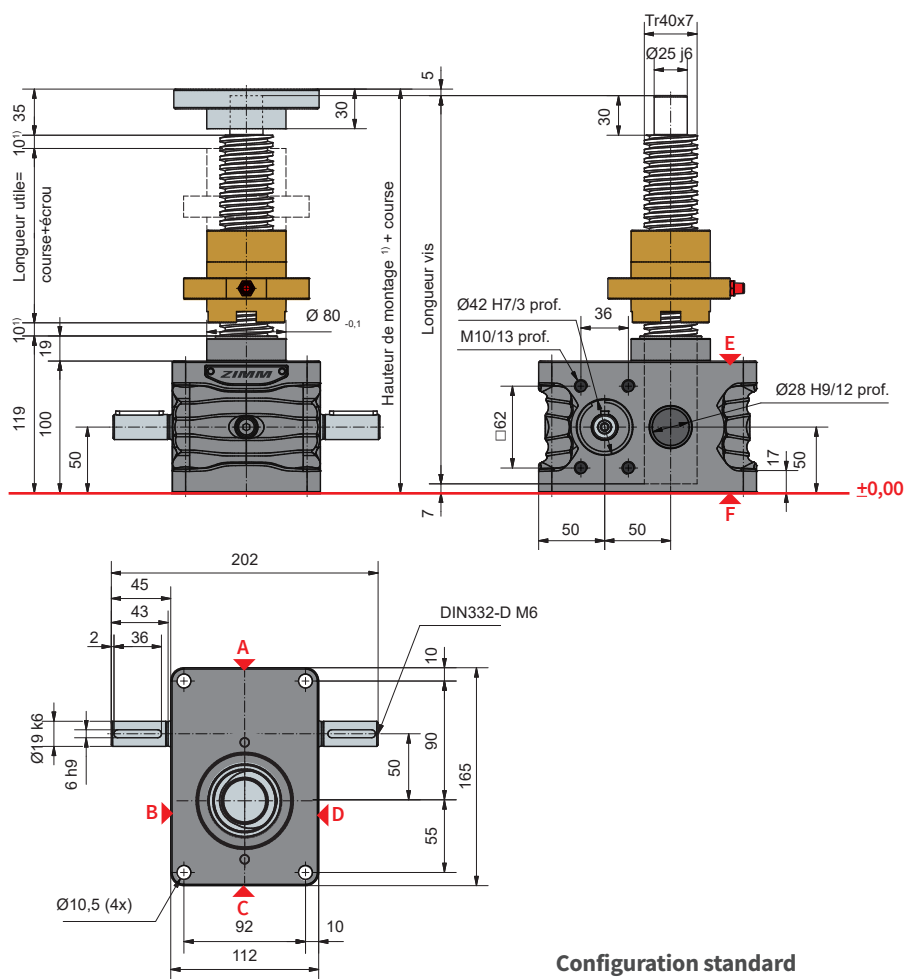


Ce diagramme donne une orientation dans des conditions industrielles standard (temp. ambiante 20°C, etc.) et avec un entretien correct (lubrification, etc.). Les diagrammes sont basés sur le filetage trapézoïdal standard Tr 40x7 de ZIMM. Avec la vis à billes KGT, la durée d'utilisation peut être bien plus longue. Si vous avez besoin d'un cycle de service ou de performance encore plus élevé, vous trouverez des informations sur nos réducteurs haute performance ZE-H la page 70 et 71.



# 35 kN

## ZE-35-R | Vis tournante



### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-35-RN	ZE	35	R (Vis tournante)	N (Normale) 7:1	Tr 40x7	1,00 mm
ZE-35-RL				L (Lente) 28:1		0,25 mm

### Données techniques série ZE-35-S / ZE-35-R

Force max. traction/compression statique :	35 kN (3,5 t)
Force max. traction/compression dynamique :	voir diag. carac. du taux d'utilisation
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm (dép. de la charge et du cycle)
Dimension vis standard :	Tr 40x7 <sup>2)</sup>
Rapport du boîtier :	7:1 (N) / 28:1 (L)
Matériau du carter :	GGG, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	9,5 kg
Poids de la vis/m :	8 kg
Lubrification vérin :	graisse liquide synthétique
Lubrification de la vis :	Lubrification à la graisse
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,97 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,67 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 19,8 Nm (N) / max. 9 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 130 Nm
Moment de couple moteur M <sub>G</sub> (Nm) :	F (kN) x 0,69 <sup>3,4)</sup> (N-Normale) F (kN) x 0,23 <sup>3,4)</sup> (L-Lente)
Moment de couple au démarrage :	Moment de couple moteur M <sub>G</sub> x 1,5

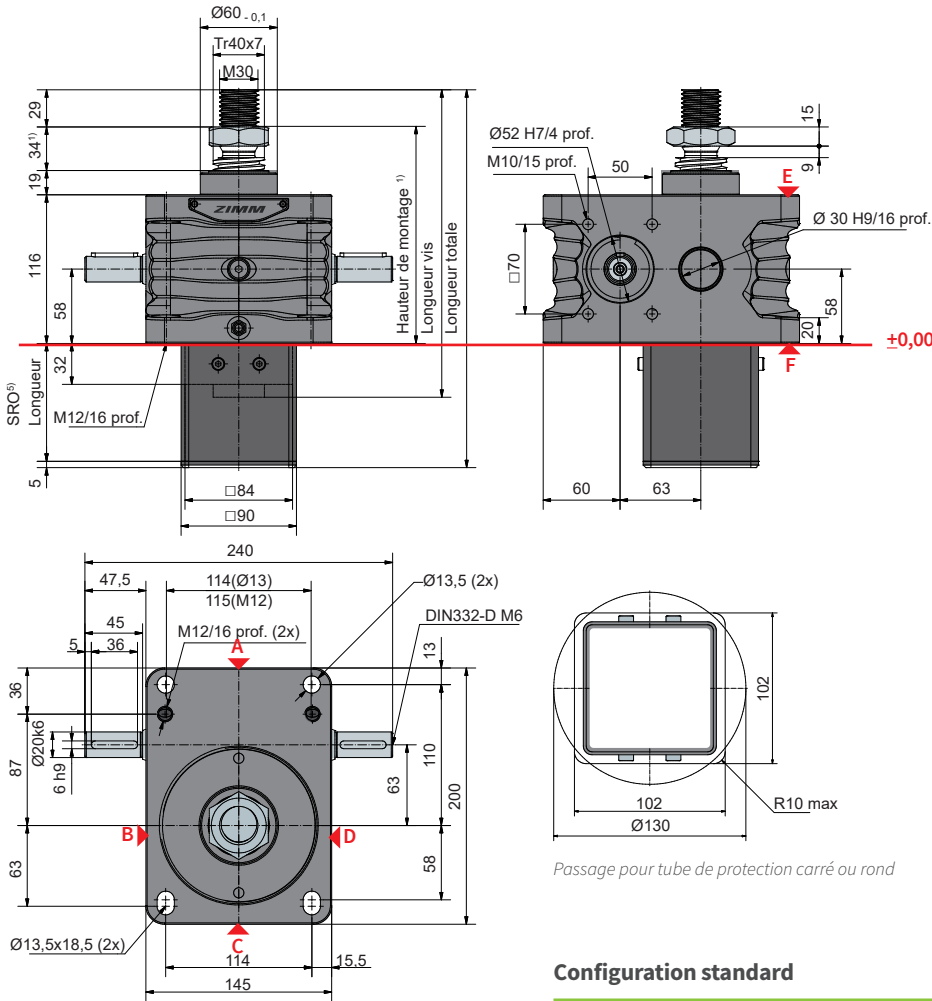
Prévoir une distance de sécurité de 10 mm (au minimum) entre le vérin et l'écrou, resp. entre l'écrou et l'extrémité du filetage !

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

#### Indications importantes :

- Soufflet de protection, ressort spiral ou vis à filetage double, une plus grande distance de sécurité est nécessaire
- Tr 40x7 est le standard, également disponible : à filetage double, INOX, filetage à gauche, vis renforcée Tr 55x9 (pour version R uniquement)
- Facteur incluant les rendements, rapports et coefficient de sécurité de 30 %
- Pour un pas de vis de 7 mm
- Avec notre configurateur en ligne, la détermination détaillée de la longueur des tubes de protection devient simple et pratique : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

**50 kN**  
**ZE-50-S** | Vis à avance axiale



**Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 40x7**

Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	62 + course
Sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	92 + course
Système anti-rotation avec jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET	144 + course

Passage pour tube de protection carré ou rond

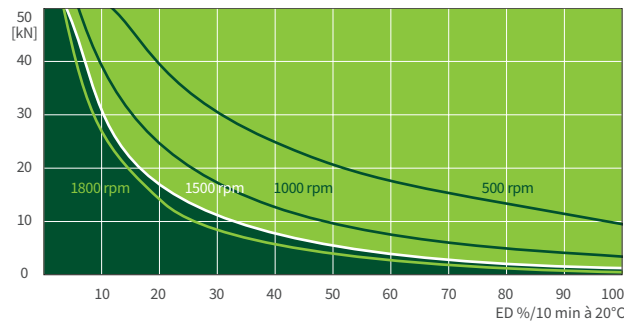
**Configuration standard**

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-50-SN	ZE	50	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 7:1	Tr 40x7	1,00 mm
ZE-50-SL				L (Lente) 28:1		0,25 mm

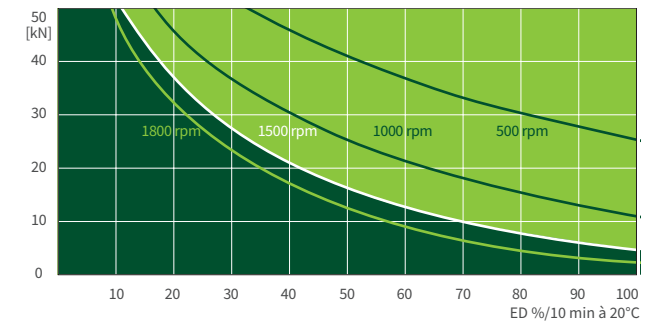
**50 kN**

**Diagramme caractéristique du taux d'utilisation, thermique (S + R)**

Rapport „N“ (7:1)



Rapport „L“ (28:1)



Ce diagramme donne une orientation dans des conditions industrielles standard (temp. ambiante 20°C, etc.) et avec un entretien correct (lubrification, etc.).

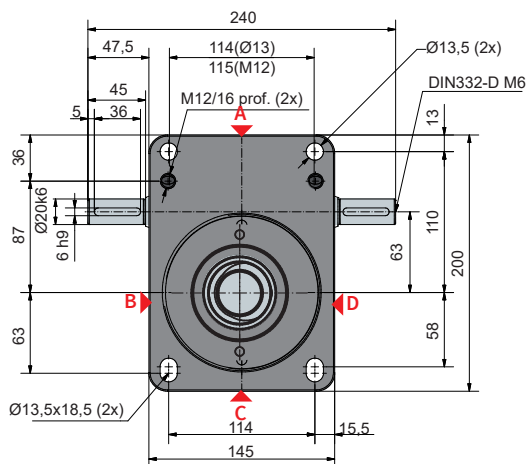
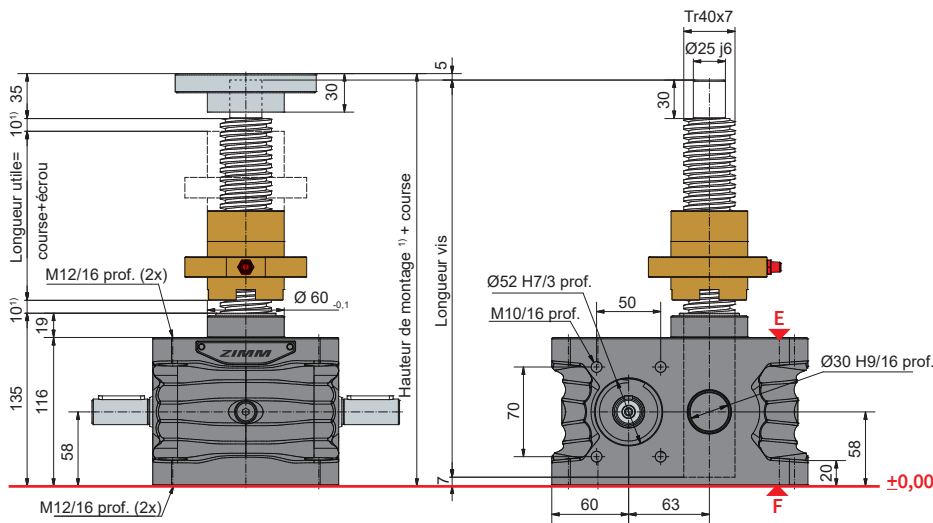
Les diagrammes sont basés sur le filetage trapézoïdal standard Tr 40x7 de ZIMM. Avec la vis à billes KGT, la durée d'utilisation peut être bien plus longue.

Si vous avez besoin d'un cycle de service ou de performance encore plus élevé, vous trouverez des informations sur nos réducteurs haute performance ZE-H la page 70 et 71.



# 50 kN

## ZE-50-R | Vis tournante



### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-50-RN	ZE	50	R (Vis tournante)	N (Normale) 7:1	Tr 40x7	1,00 mm
ZE-50-RL				L (Lente) 28:1		0,25 mm

### Données techniques série ZE-50-S / ZE-50-R

Force max. traction/compression statique :	50 kN (5 t)
Force max. traction/compr. dynamique :	voir diag. carac. du taux d'utilisation
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm (dép. de la charge et du cycle)
Dimension vis standard :	Tr 40x7 <sup>2)</sup>
Rapport du boîtier :	7:1 (N) / 28:1 (L)
Matériau du carter :	GGG, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	17 kg
Poids de la vis/m :	8 kg
Lubrification vérin :	graisse liquide synthétique
Lubrification de la vis :	Lubrification à la graisse
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 2,49 kg cm <sup>2</sup> / L: 1,73 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 31,5 Nm (N) / max. 10,4 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 260 Nm
Moment de couple moteur M <sub>G</sub> (Nm) :	F (kN) x 0,68 <sup>3,4)</sup> (N-Normale) F (kN) x 0,23 <sup>3,4)</sup> (L-Lente)
Moment de couple au démarrage :	Moment de couple moteur M <sub>G</sub> x 1,5

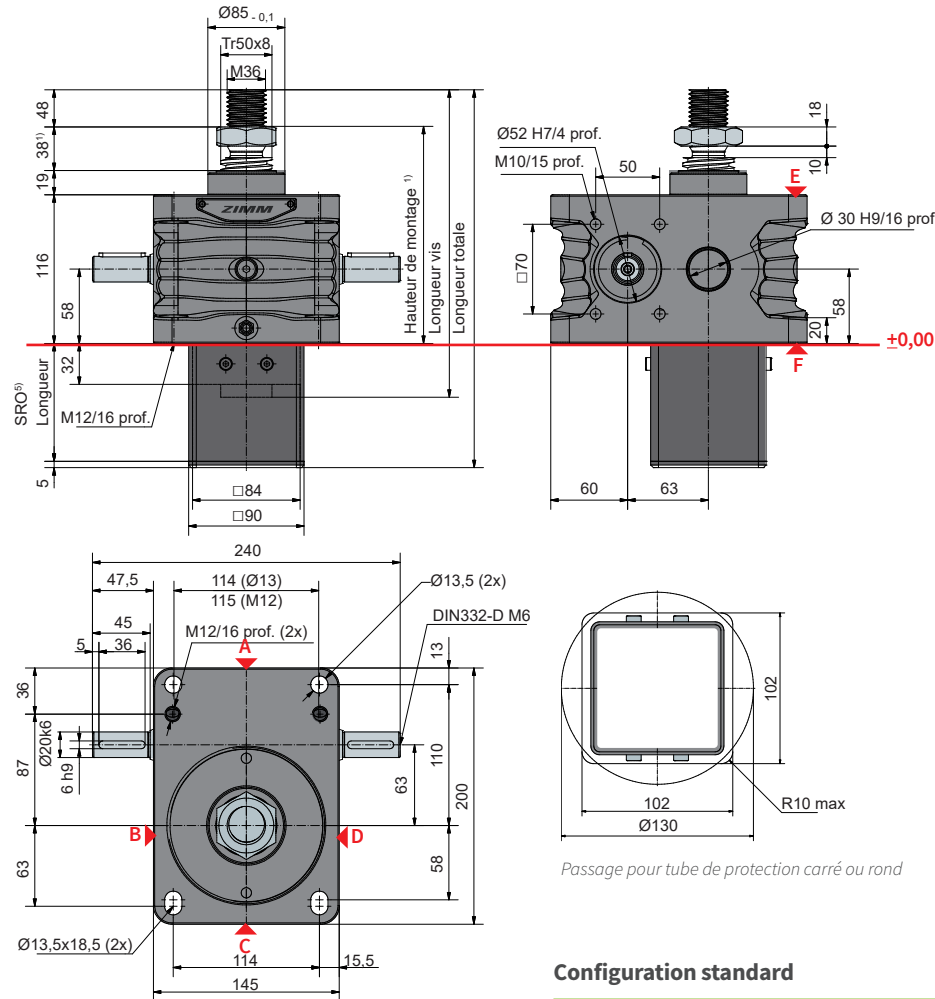
Prévoir une distance de sécurité de 10 mm (au minimum) entre le vérin et l'écrou, resp. entre l'écrou et l'extrémité du filetage !

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

#### Indications importantes :

- 1) Soufflet de protection, ressort spiral ou vis à filetage double, une plus grande distance de sécurité est nécessaire
- 2) Tr 40x7 est le standard, également disponible : à filetage double, INOX, filetage à gauche, vis renforcée Tr 55x9 (pour version R uniquement)
- 3) Facteur incluant les rendements, rapports et coefficient de sécurité de 30 %
- 4) Pour un pas de vis de 7 mm
- 5) Avec notre configurateur en ligne, la détermination détaillée de la longueur des tubes de protection devient simple et pratique : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

**50 kN**  
**ZE-50/Tr50-S** | Vis à avance axiale



**Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 50x8**

Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	62 + course
Sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	92 + course
Système anti-rotation avec jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET	144 + course

Pour ZE-50/Tr50, on utilise l'accessoire côté broche accessoires de ZE-100 sont utilisés.

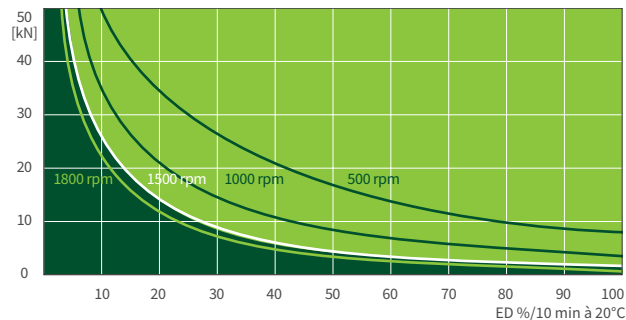
**Configuration standard**

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-50/Tr50-SN	ZE	50	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 7:1	Tr 50x8	1,143 mm
ZE-50/Tr50-SL				L (Lente) 28:1		0,286 mm

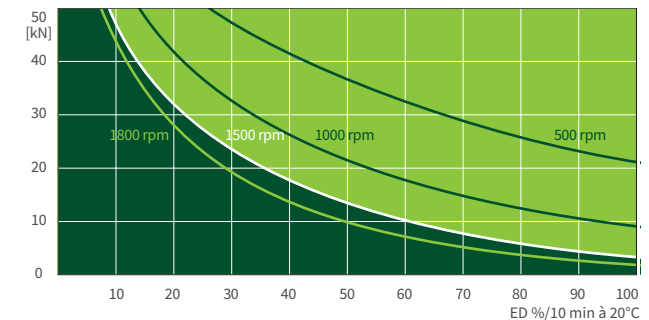
**50 kN**

**Diagramme caractéristique du taux d'utilisation, thermique (S + R)**

**Rapport „N“ (7:1)**



**Rapport „L“ (28:1)**



Ce diagramme donne une orientation dans des conditions industrielles standard (temp. ambiante 20°C, etc.) et avec un entretien correct (lubrification, etc.). Les diagrammes sont basés sur le filetage trapézoïdal standard Tr 50x8 de ZIMM. Avec la vis à billes KGT, la durée d'utilisation peut être bien plus longue.

Si vous avez besoin d'un cycle de service ou de performance encore plus élevé, vous trouverez des informations sur nos réducteurs haute performance ZE-H la page 70 et 71.

# VIS MASSIVE POUR COURSES LONGUES



## Vis massive

Spécialement conçu avec une broche plus forte pour plus de stabilité et de solidité. Pour les cadences soutenues, le diamètre de la broche est généralement déterminant pour sa conception. Grâce à la broche renforcée, la transmission n'a pas besoin d'être surdimensionnée.

## Données techniques série ZE-50-S / Tr50-S

Force max. traction/compression statique :	50 kN (5 t)
Force max. traction/compress. dynamique :	voir diag. carac. du taux d'utilisation
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm (dép. de la charge et du cycle)
Dimension vis standard :	Tr 50x8 <sup>2)</sup>
Rapport du boîtier :	7:1 (N) / 28:1 (L)
Matériau du carte :	GGG, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	17 kg
Poids de la vis/m :	13 kg
Lubrification vérin :	graisse liquide synthétique
Lubrification de la vis :	Lubrification à la graisse
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 2,49 kg cm <sup>2</sup> / L: 1,73 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 31,5 Nm (N) / max. 10,4 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 260 Nm
Moment de couple moteur M <sub>G</sub> (Nm) :	F (kN) x 0,68 <sup>3,4)</sup> (N-Normale) F (kN) x 0,23 <sup>3,4)</sup> (L-Lente)
Moment de couple au démarrage :	Moment de couple moteur M <sub>G</sub> x 1,5

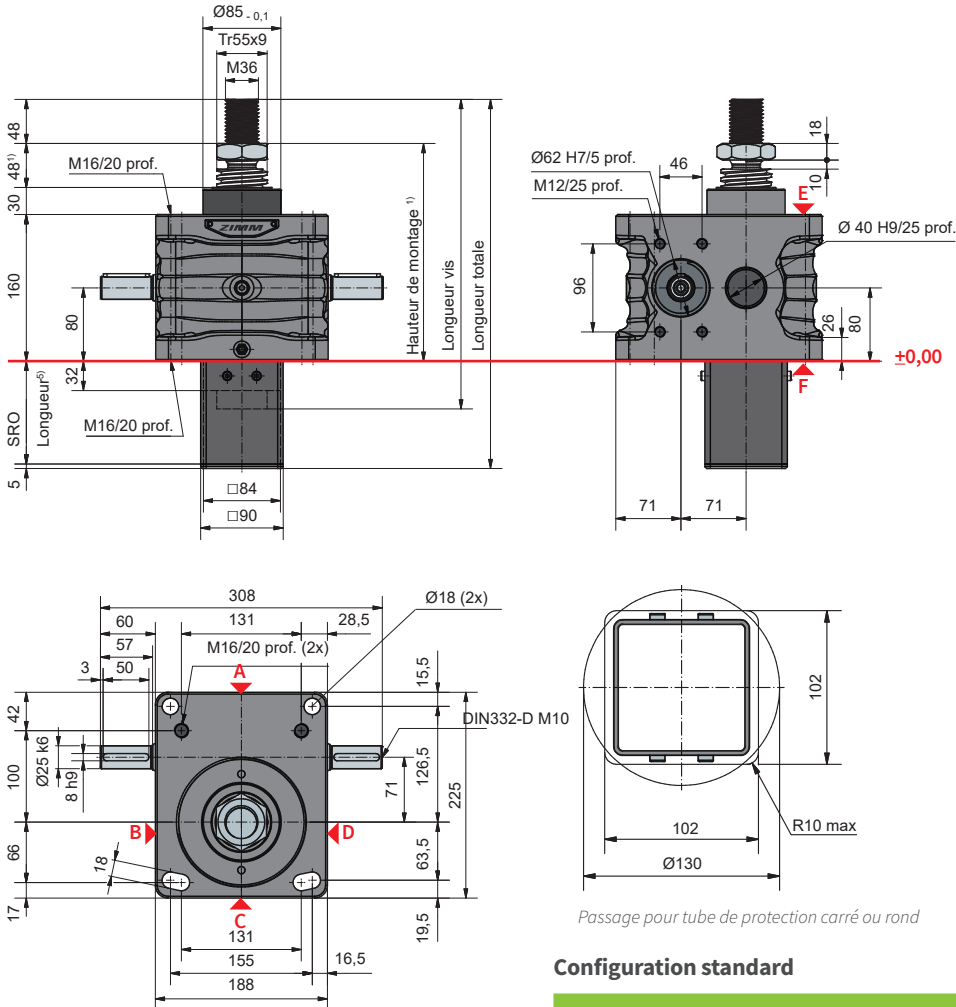
Prévoir une distance de sécurité de 10 mm (au minimum) entre le vérin et l'écrou, resp. entre l'écrou et l'extrémité du filetage !

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

## Indications importantes :

- 1) Soufflet de protection, ressort spiral ou vis à filetage double, une plus grande distance de sécurité est nécessaire
- 2) Tr 50x8 est le standard, également disponible : à filetage double, INOX, filetage à gauche
- 3) Facteur incluant les rendements, rapports et coefficient de sécurité de 30 %
- 4) Pour un pas de vis de 8 mm
- 5) Avec notre configurateur en ligne, la détermination détaillée de la longueur des tubes de protection devient simple et pratique : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

**100 kN**  
**ZE-100-S** | Vis à avance axiale



**Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 55x9**

Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	82 + course
Sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	112 + course
Système anti-rotation avec jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET	144 + course

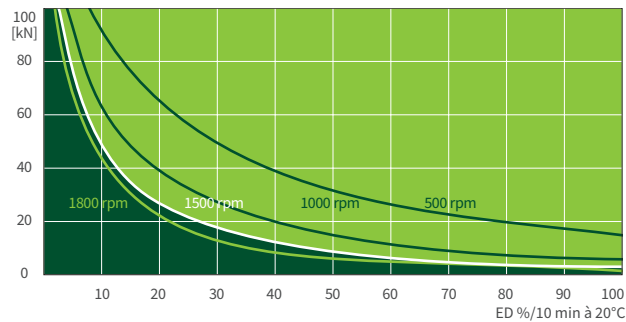
**Configuration standard**

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-100-SN	ZE	100	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 9:1	Tr 55x9	1,00 mm
ZE-100-SL				L (Lente) 36:1		0,25 mm

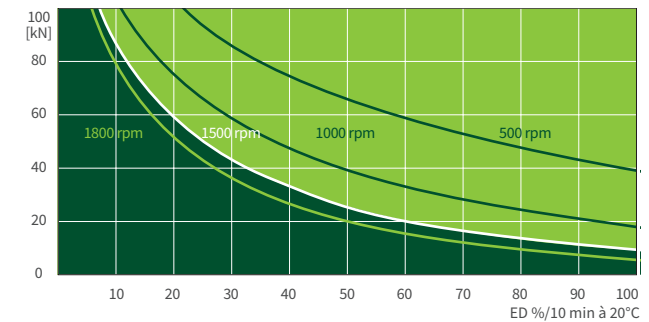
**100 kN**

**Diagramme caractéristique du taux d'utilisation, thermique (S + R)**

**Rapport „N“ (9:1)**



**Rapport „L“ (36:1)**

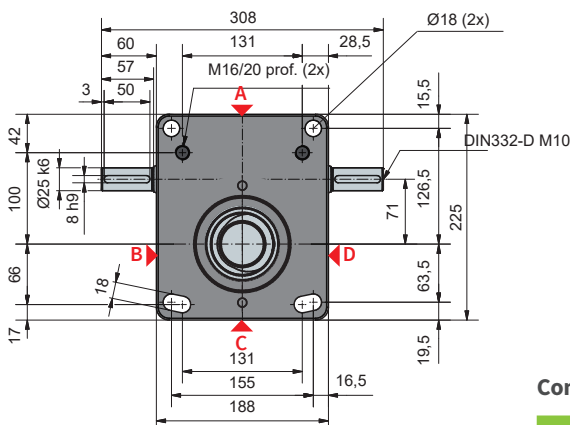
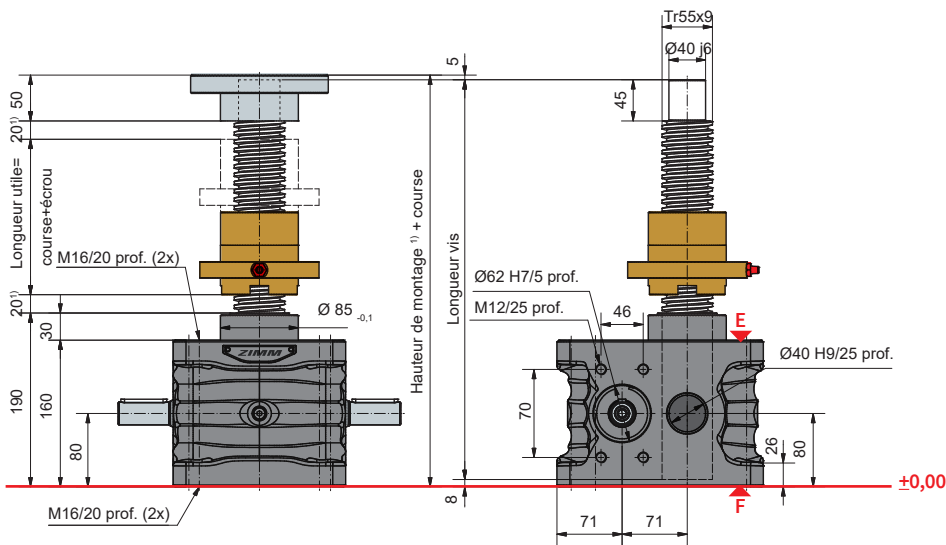


Ce diagramme donne une orientation dans des conditions industrielles standard (temp. ambiante 20°C, etc.) et avec un entretien correct (lubrification, etc.). Les diagrammes sont basés sur le filetage trapézoïdal standard Tr 55x9 de ZIMM. Avec la vis à billes KGT, la durée d'utilisation peut être bien plus longue. Si vous avez besoin d'un cycle de service ou de performance encore plus élevé, vous trouverez des informations sur nos réducteurs haute performance ZE-H la page 70 et 71.



# 100 kN

## ZE-100-R | Vis tournante



### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-100-RN	ZE	100	R (Vis tournante)	N (Normale) 9:1	Tr 55x9	1,00 mm
ZE-100-RL				L (Lente) 36:1		0,25 mm

### Données techniques série ZE-100-S / ZE-100-R

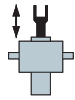
Force max. traction/compression statique :	100 kN (10 t)
Force max. traction/compression dynamique :	voir diag. carac. du taux d'utilisation
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm (dép. de la charge et du cycle)
Dimension vis standard :	Tr 55x9 <sup>2)</sup>
Rapport du boîtier :	9:1 (N) / 36:1 (L)
Matériau du carter :	GGG, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	29 kg
Poids de la vis/m :	15,7 kg
Lubrification vérin :	graisse liquide synthétique
Lubrification de la vis :	Lubrification à la graisse
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 4,66 kg cm <sup>2</sup> / L: 3,38 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 53,4 Nm (N) / max. 13,5 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 540 Nm
Moment de couple moteur M <sub>G</sub> (Nm) :	F (kN) x 0,72 <sup>3,4)</sup> (N-Normale) F (kN) x 0,23 <sup>3,4)</sup> (L-Lente)
Moment de couple au démarrage :	Moment de couple moteur M <sub>G</sub> x 1,5

Prévoir une distance de sécurité de 20 mm (au minimum) entre le vérin et l'écrou, resp. entre l'écrou et l'extrémité du filetage !

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

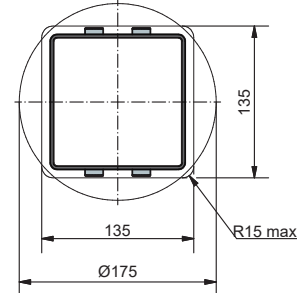
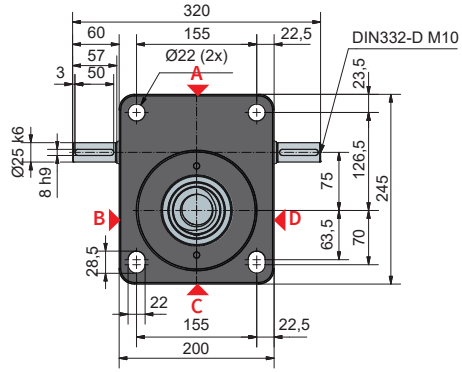
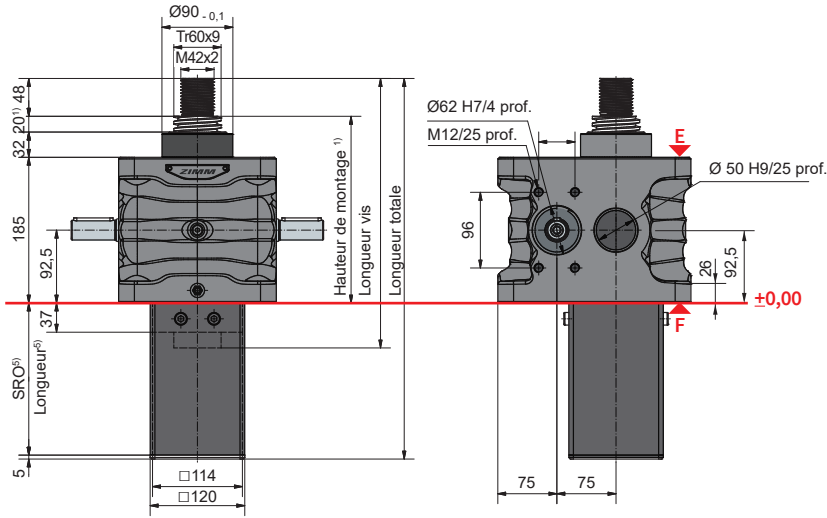
#### Indications importantes :

- 1) Soufflet de protection, ressort spiral ou vis à filetage double, une plus grande distance de sécurité est nécessaire
- 2) Tr 55x9 est le standard, également disponible : à filetage double, INOX, filetage à gauche, vis renforcée Tr 60x9 (pour version R uniquement)
- 3) Facteur incluant les rendements, rapports et coefficient de sécurité de 30 %
- 4) Pour un pas de vis de 9 mm
- 5) Avec notre configurateur en ligne, la détermination détaillée de la longueur des tubes de protection devient simple et pratique : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)



# S 150 kN

## ZE-150-S | Vis à avance axiale



Passage pour tube de protection carré ou rond

### Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 60x9

Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	87 + course
Sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	117 + course
Système anti-rotation avec jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET	149 + course

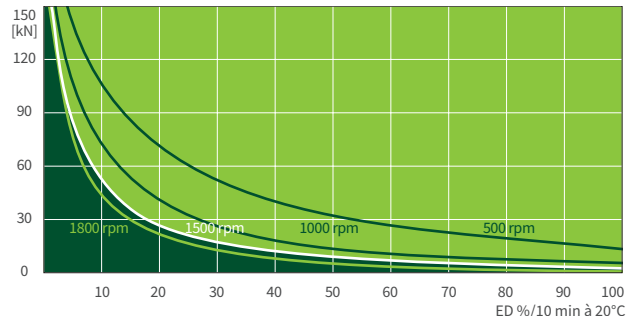
### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-150-SN	ZE	150	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 9:1	Tr 60x9	1,00 mm
ZE-150-SL				L (Lente) 36:1		0,25 mm

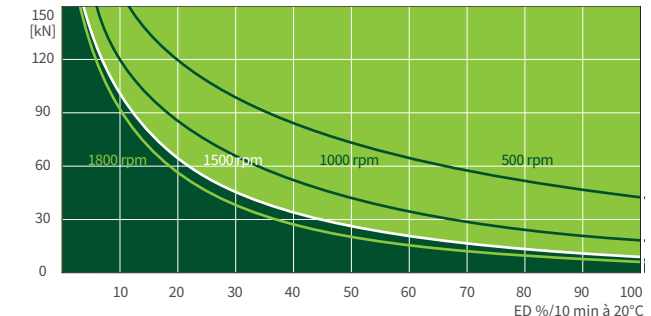
# 150 kN

## Diagramme caractéristique du taux d'utilisation, thermique (S + R)

Rapport „N“ (9:1)



Rapport „L“ (36:1)

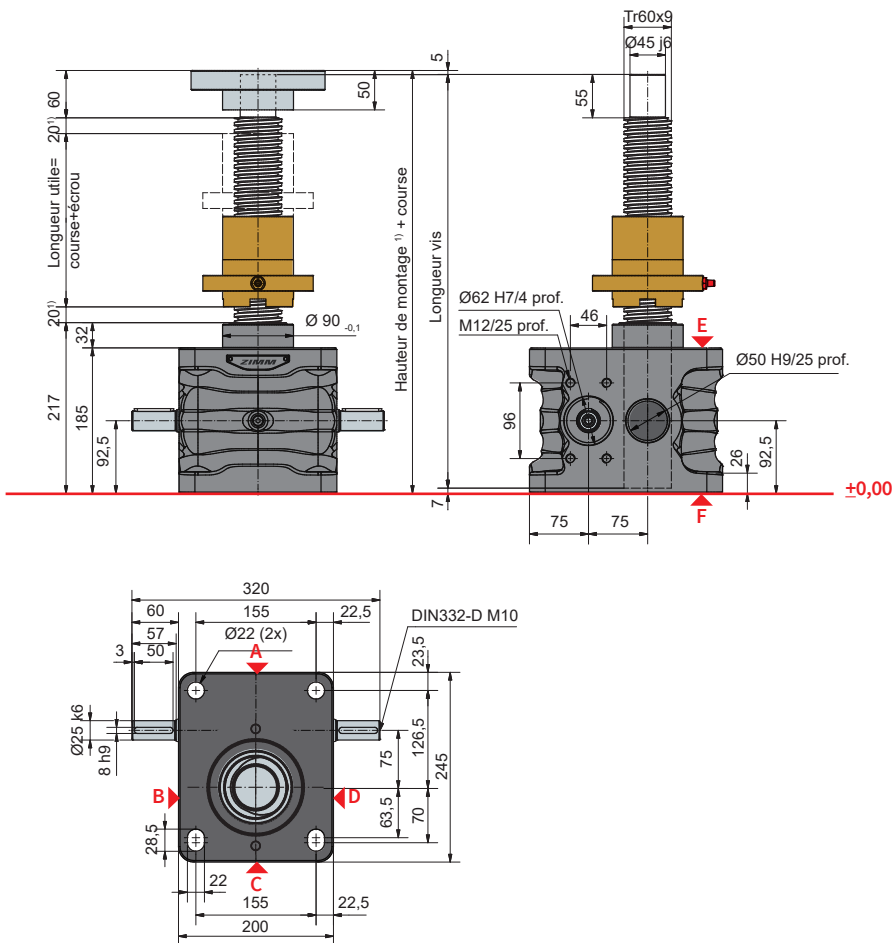


Ce diagramme donne une orientation dans des conditions industrielles standard (temp. ambiante 20°C, etc.) et avec un entretien correct (lubrification, etc.). Les diagrammes sont basés sur le filetage trapézoïdal standard Tr 60x9 de ZIMM. Avec la vis à billes KGT, la durée d'utilisation peut être bien plus longue. Si vous avez besoin d'un cycle de service ou de performance encore plus élevé, vous trouverez des informations sur nos réducteurs haute performance ZE-H la page 70 et 71.



# 150 kN

## ZE-150-R | Vis tournante



### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-150-RN	ZE	150	R (Vis tournante)	N (Normale) 9:1	Tr 60x9	1,00 mm
ZE-150-RL				L (Lente) 36:1		0,25 mm

### Données techniques série ZE-150-S / ZE-150-R

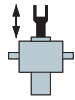
Force max. traction/compression statique :	150 kN (15 t)
Force max. traction/compression dynamique :	voir diag. carac. du taux d'utilisation
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm (dép. de la charge et du cycle)
Dimension vis standard :	Tr 60x9 <sup>2)</sup>
Rapport du boîtier :	9:1 (N) / 36:1 (L)
Matériau du carter :	GGG, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	42 kg
Poids de la vis/m :	19 kg
Lubrification vérin :	graisse liquide synthétique
Lubrification de la vis :	Lubrification à la graisse
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 7,92 kg cm <sup>2</sup> / L: 5,17 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 75,1 Nm (N) / max. 20,7 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 540 Nm
Moment de couple moteur M <sub>G</sub> (Nm) :	F (kN) x 0,75 <sup>3,4)</sup> (N-Normale) F (kN) x 0,25 <sup>3,4)</sup> (L-Lente)
Moment de couple au démarrage :	Moment de couple moteur M <sub>G</sub> x 1,5

Prévoir une distance de sécurité de 20 mm (au minimum) entre le vérin et l'écrou, resp. entre l'écrou et l'extrémité du filetage !

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

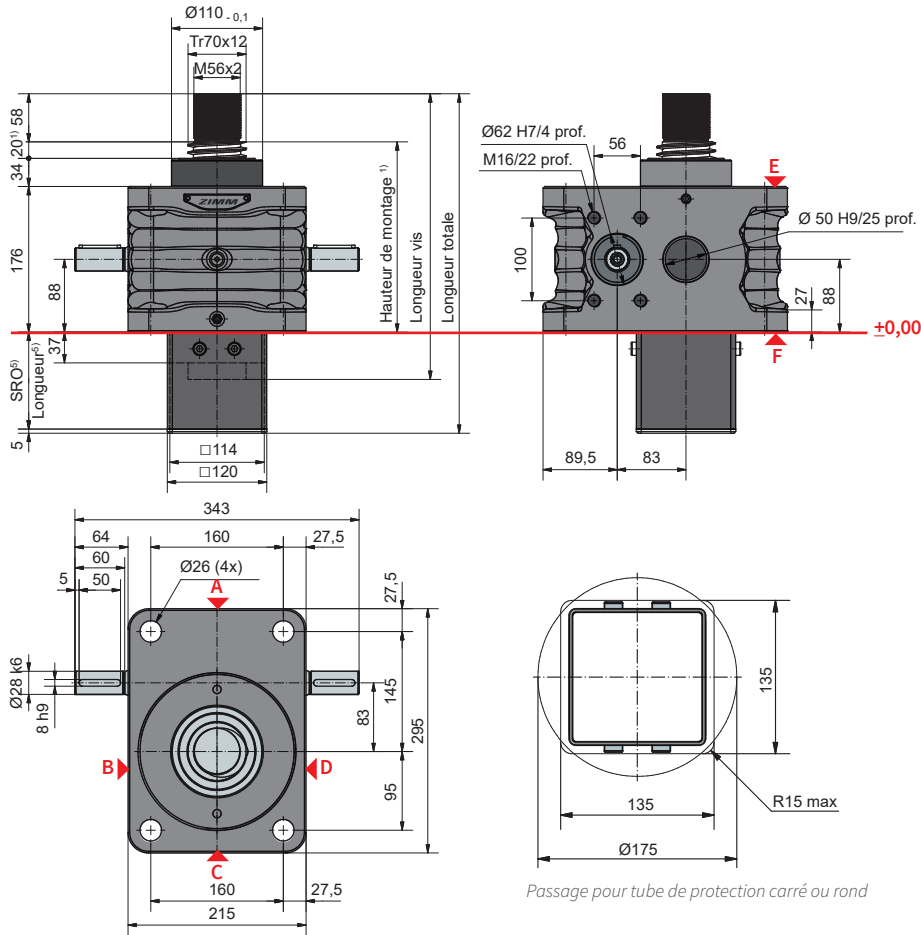
#### Indications importantes :

- 1) Soufflet de protection, ressort spiral ou vis à filetage double, une plus grande distance de sécurité est nécessaire
- 2) Tr 60x9 est le standard, également disponible : à filetage double, INOX, filetage à gauche, vis renforcée Tr 80x16 (pour version R uniquement)
- 3) Facteur incluant les rendements, rapports et coefficient de sécurité de 30 %
- 4) Pour un pas de vis de 9 mm
- 5) Avec notre configurateur en ligne, la détermination détaillée de la longueur des tubes de protection devient simple et pratique : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)



# 200 kN

## ZE-200-S | Vis à avance axiale



### Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 70x12

Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	87 + course
Sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	117 + course
Système anti-rotation avec jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET	149 + course

Passage pour tube de protection carré ou rond

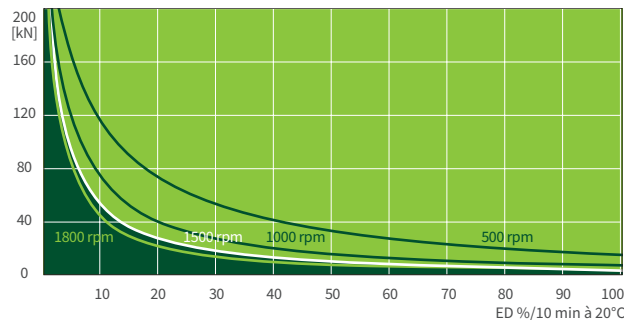
### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-200-SN	ZE	200	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 8:1	Tr 70x12	1,50 mm
ZE-200-SL				L (Lente) 24:1		0,50 mm

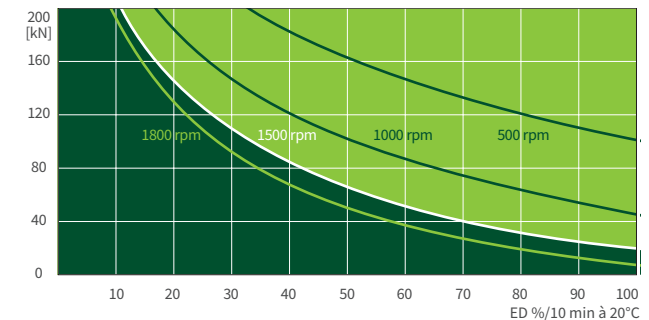
# 200 kN

## Diagramme caractéristique du taux d'utilisation, thermique (S + R)

Rapport „N“ (8:1)



Rapport „L“ (24:1)

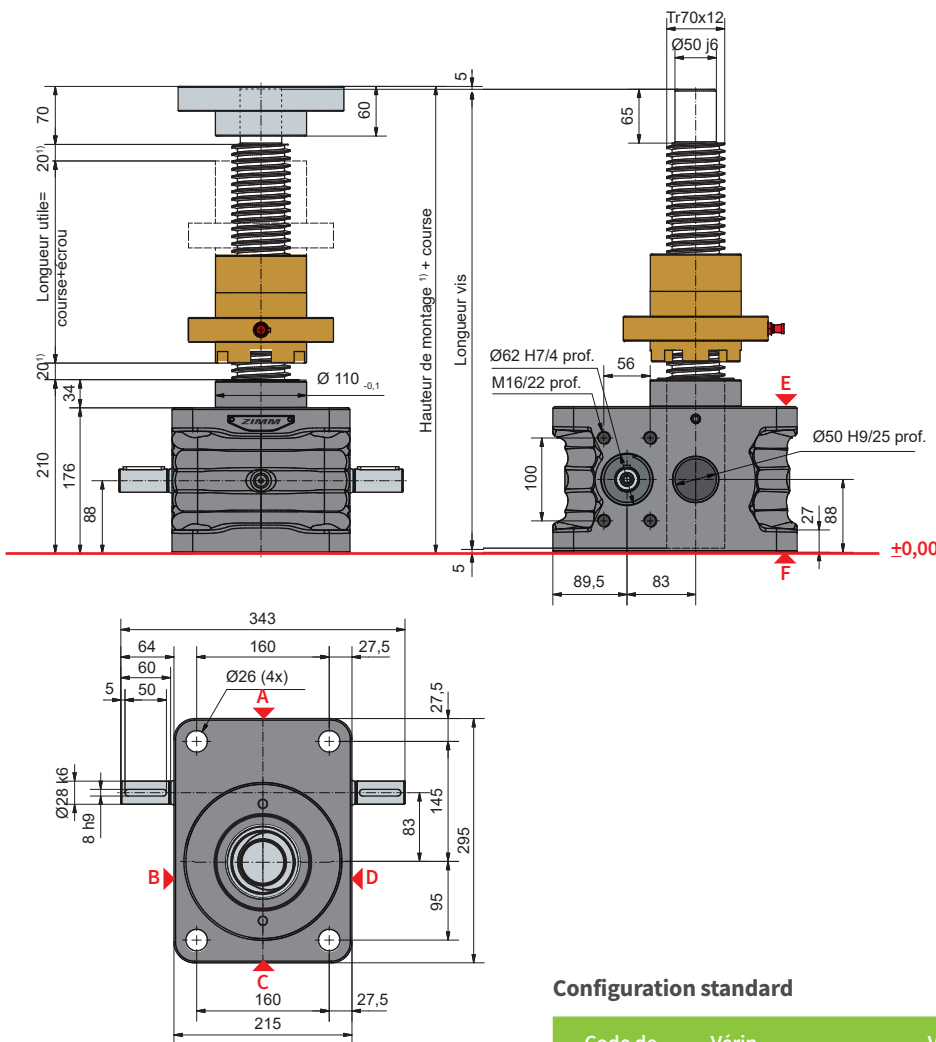


Ce diagramme donne une orientation dans des conditions industrielles standard (temp. ambiante 20°C, etc.) et avec un entretien correct (lubrification, etc.). Les diagrammes sont basés sur le filetage trapézoïdal standard Tr 70x12 de ZIMM. Avec la vis à billes KGT, la durée d'utilisation peut être bien plus longue. Si vous avez besoin d'un cycle de service ou de performance encore plus élevé, vous trouverez des informations sur nos réducteurs haute performance ZE-H la page 70 et 71.



# 200 kN

## ZE-200-R | Vis tournante



### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-200-RN	ZE	200	R (Vis tournante)	N (Normale) 8:1	Tr 70x12	1,50 mm
ZE-200-RL				L (Lente) 24:1		0,50 mm

### Données techniques série ZE-200-S / ZE-200-R

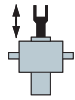
Force max. traction/compression statique :	200 kN (20 t)
Force max. traction/compression dynamique :	voir diag. carac. du taux d'utilisation
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm (dép. de la charge et du cycle)
Dimension vis standard :	Tr 70x12 <sup>2)</sup>
Rapport du boîtier :	8:1 (N) / 24:1 (L)
Matériau du carter :	GGG, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	50 kg
Poids de la vis/m :	25 kg
Lubrification vérin :	graisse liquide synthétique
Lubrification de la vis :	Lubrification à la graisse
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 11,5 kg cm <sup>2</sup> / L: 7,99 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 155,5 Nm (N) / max. 61 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 700 Nm
Moment de couple moteur M <sub>G</sub> (Nm) :	F (kN) x 1,1 <sup>3,4)</sup> (N-Normale) F (kN) x 0,45 <sup>3,4)</sup> (L-Lente)
Moment de couple au démarrage :	Moment de couple moteur M <sub>G</sub> x 1,5

Prévoir une distance de sécurité de 20 mm (au minimum) entre le vérin et l'écrou, resp. entre l'écrou et l'extrémité du filetage !

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

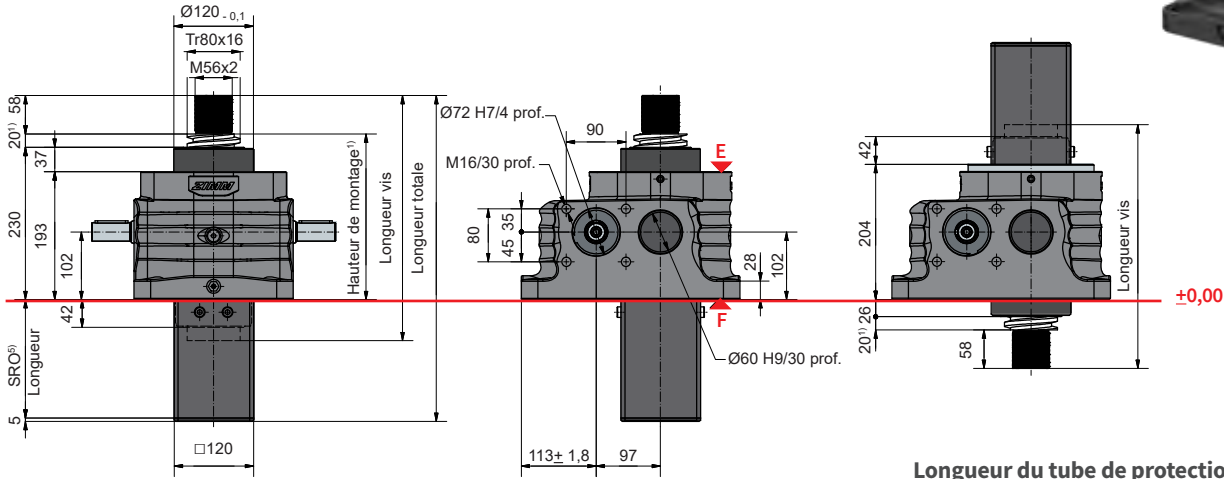
#### Indications importantes :

- 1) Soufflet de protection, ressort spiral ou vis à filetage double, une plus grande distance de sécurité est nécessaire
- 2) Tr 70x12 est le standard, également disponible : à filetage double, INOX, filetage à gauche
- 3) Facteur incluant les rendements, rapports et coefficient de sécurité de 30 %
- 4) Pour un pas de vis de 12 mm
- 5) Avec notre configurateur en ligne, la détermination détaillée de la longueur des tubes de protection devient simple et pratique : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)



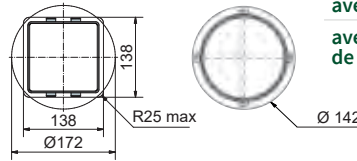
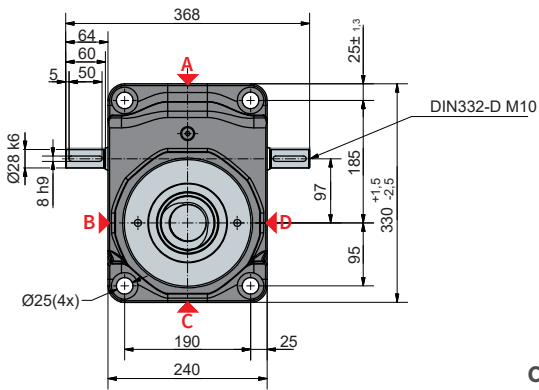
# S 250 kN

## ZE-250-S | Vis à avance axiale



### Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 80x16

Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	92 + course	$\varnothing 125$
avec sécurité anti-sortie AS	122 + course	$\varnothing 125$
avec système anti-rotation VS	122 + course	$\square 120 \times 120$
avec VS et jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET	150 + course	$\square 120 \times 120$



Passage pour tube de protection carré ou rond ( $\varnothing 142$ )

### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-250-SN	ZE	250	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 10,66:1	Tr 80x16	1,50 mm
ZE-250-SL				L (Lente) 32:1		0,50 mm

# 250 kN

## Écrou de sécurité SIFA également disponible



### Caractéristique importante de l'écrou ZIMM SIFA

L'écrou de sécurité SIFA-S fonctionne de la même manière dans les deux sens d'application de la charge - compression et traction ! Ainsi de nombreux projets différents peuvent être réalisés à moindre coût.

### Fonction Version S :

La charge est reprise par la roue hélicoïdale via la vis. L'écrou de sécurité SIFA reprend la charge en cas de rupture du filetage de la roue hélicoïdale due à l'usure. La charge sera maintenue.

### Fonction Version R :

La charge se trouve sur l'écrou Duplex. L'écrou de sécurité accompagne l'écrou Duplex en tournant sans contrainte. L'écrou de sécurité SIFA reprend la charge en cas de rupture du filetage de l'écrou due à l'usure.

### Options SIFA-S :

Surveillance standard  
Surveillance optique  
Surveillance électrique



### Options SIFA-R :

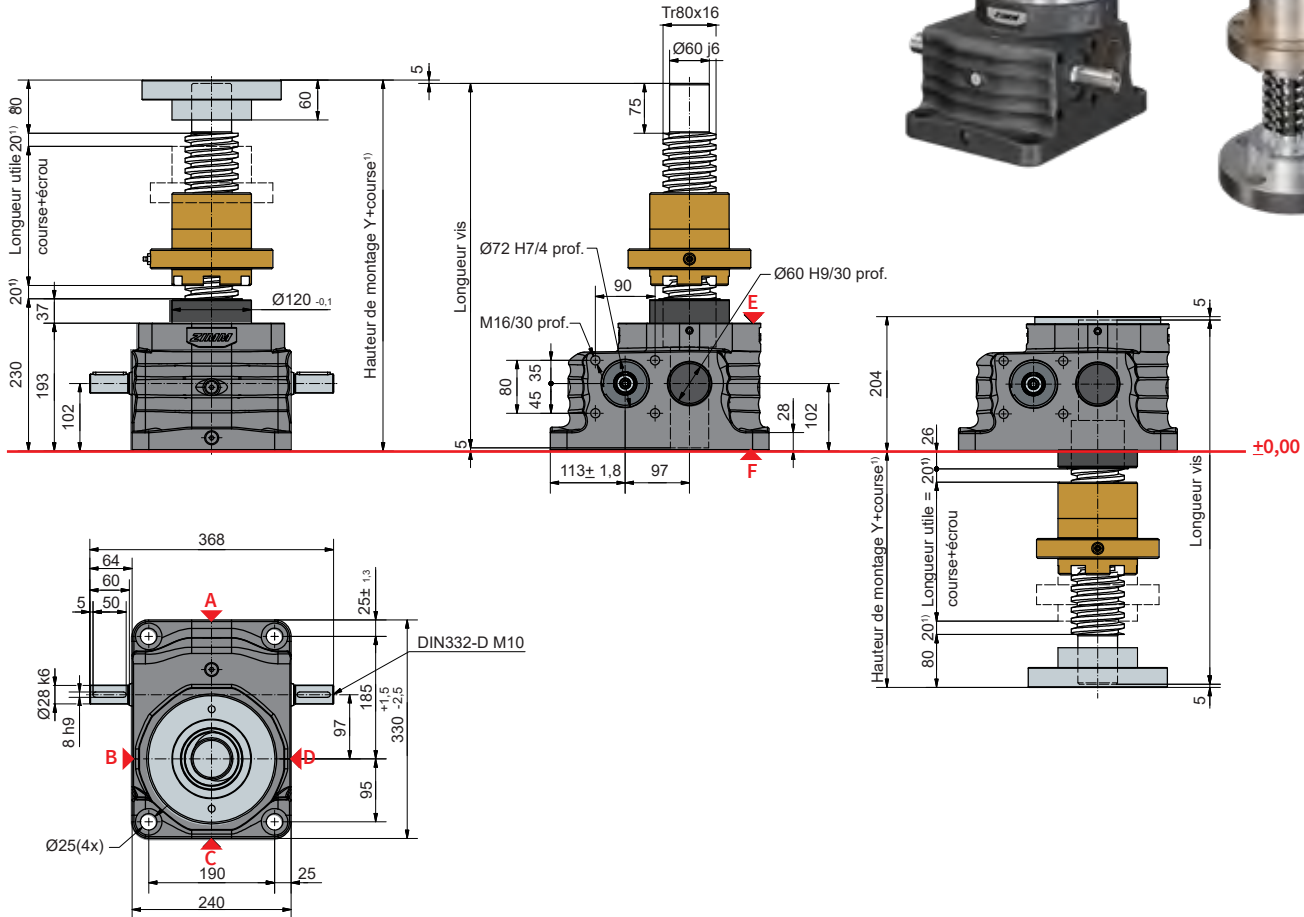
Surveillance optique  
Surveillance électrique



Détails complets dans la partie Sécurité & surveillance à partir de la page 44.



# ZE-250-R | Vis tournante



### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-250-RN	ZE	250	R (Vis tournante)	N (Normale) 10,66:1	Tr	1,50 mm
ZE-250-RL				L (Lente) 32:1	80x16	0,50 mm

### Données techniques série ZE-250-S / ZE-250-R

Force max. traction/compression statique :	250 kN (25 t)
Force max. traction/compression dynamique :	voir diag. carac. du taux d'utilisation
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm (dép. de la charge et du cycle)
Dimension vis standard :	Tr 80x16 <sup>2)</sup>
Rapport du boîtier :	10,66:1 (N) / 32:1 (L)
Matériau du carter :	GGG-50, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	62 kg
Poids de la vis/m :	32 kg
Lubrification vérin :	huile de transmission synth.
Lubrification de la vis :	Lubrification à la graisse
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 17,71 kg cm <sup>2</sup> / L: 14,61 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 152 Nm (N) / max. 41,4 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 770 Nm
Moment de couple moteur M <sub>G</sub> (Nm) :	F (kN) x 0,94 <sup>3,4)</sup> (N-Normale) F (kN) x 0,37 <sup>3,4)</sup> (L-Lente)
Moment de couple au démarrage :	Moment de couple moteur M <sub>G</sub> x 1,5

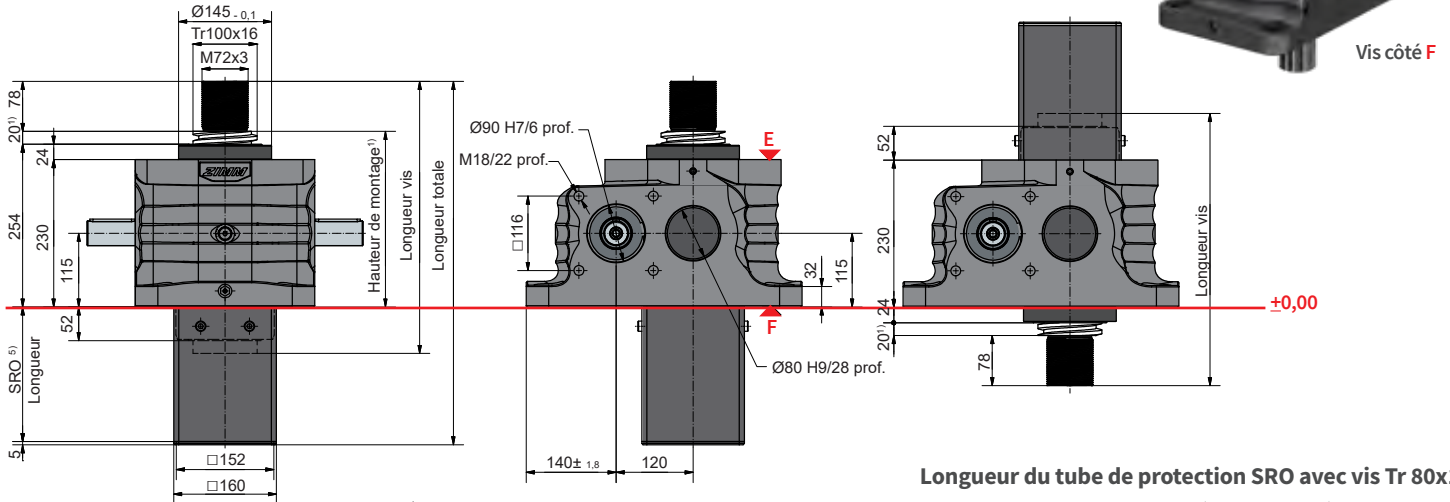
Prévoir une distance de sécurité de 20 mm (au minimum) entre le vérin et l'écrou, resp. entre l'écrou et l'extrémité du filetage !

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

#### Indications importantes :

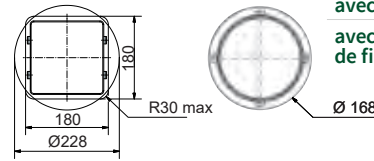
- 1) Soufflet de protection, ressort spiral ou vis à filetage double, une plus grande distance de sécurité est nécessaire
- 2) Tr 80x16 est le standard, également disponible : à filetage double, INOX, filetage à gauche, vis renforcée Tr 100x16 (pour version R uniquement)
- 3) Facteur incluant les rendements, rapports et coefficient de sécurité de 30 %
- 4) Pour un pas de vis de 16 mm
- 5) Avec notre configurateur en ligne, la détermination détaillée de la longueur des tubes de protection devient simple et pratique : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

**350 kN**  
**ZE-350-S | Vis à avance axiale**



**Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 80x16**

Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	107 + course	Ø 150
avec sécurité anti-sortie AS	142 + course	Ø 150
avec système anti-rotation VS	142 + course	□160 x 160
avec VS et jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET	160 + course	□160 x 160



Passage pour tube de protection carré ou rond

**Configuration standard**

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-350-SN	ZE	350	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 10,66:1	Tr	1,50 mm
ZE-350-SL				L (Lente) 32:1	100x16	0,50 mm

**350 kN**

**Écrou de sécurité SIFA également disponible**



Électrique SIFA S surveillance

Électrique SIFA R surveillance

**Caractéristique importante de l'écrou ZIMM SIFA**

L'écrou de sécurité SIFA-S fonctionne de la même manière dans les deux sens d'application de la charge - compression et traction ! Ainsi de nombreux projets différents peuvent être réalisés à moindre coût.

**Fonction Version S :**

La charge est reprise par la roue hélicoïdale via la vis. L'écrou de sécurité SIFA reprend la charge en cas de rupture du filetage de la roue hélicoïdale due à l'usure. La charge sera maintenue.

**Fonction Version R :**

La charge se trouve sur l'écrou Duplex. L'écrou de sécurité accompagne l'écrou Duplex en tournant sans contrainte. L'écrou de sécurité SIFA reprend la charge en cas de rupture du filetage de l'écrou due à l'usure.

**Options SIFA-S :**

- Surveillance standard
- Surveillance optique
- Surveillance électrique



**Options SIFA-R :**

- Surveillance optique
- Surveillance électrique

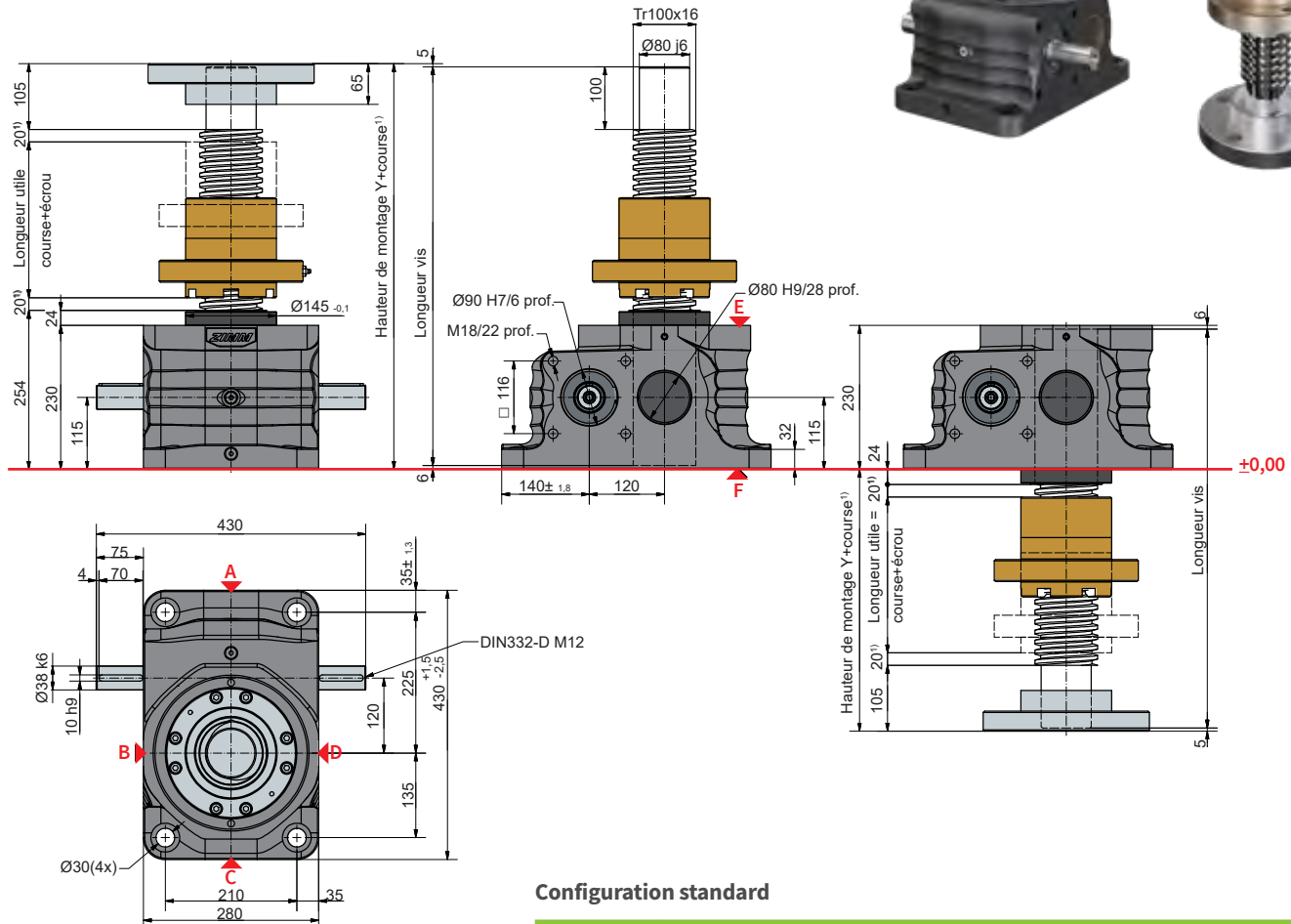


Détails complets dans la partie Sécurité & surveillance à partir de la page 44.



# 350 kN

## ZE-350-R | Vis tournante



### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
ZE-350-RN	ZE	350	R (Vis tournante)	N (Normale) 10,66:1	Tr	1,50 mm
ZE-350-RL				L (Lente) 32:1	100x16	0,50 mm

### Données techniques série ZE-350-S / ZE-350-R

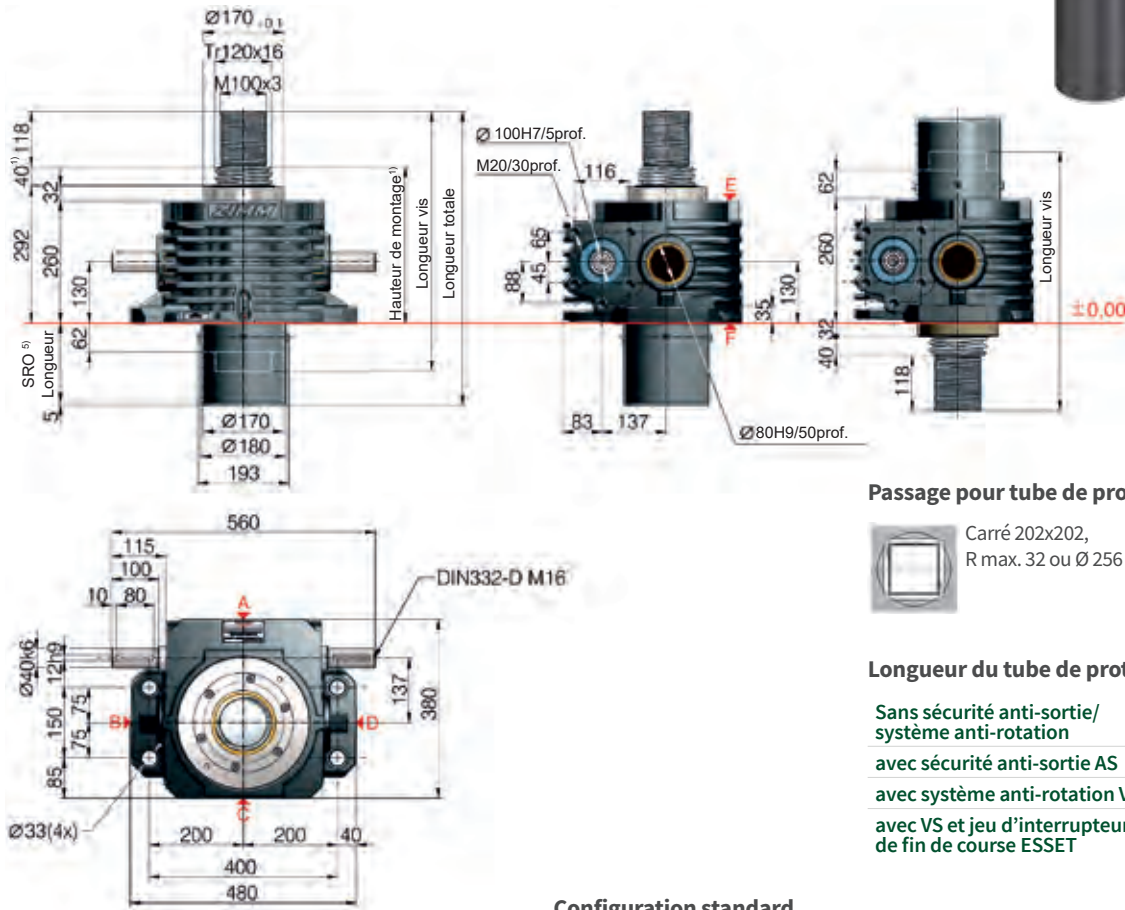
Force max. traction/compression statique :	350 kN (35 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1500 rpm (dép. de la charge et du cycle)
Dimension vis standard :	Tr 100x16 <sup>2)</sup>
Rapport du boîtier :	10,66:1 (N) / 32:1 (L)
Matériau du carter :	GGG-50, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	110 kg
Poids de la vis/m :	52 kg
Lubrification vérin :	huile de transmission synth.
Lubrification de la vis :	Lubrification à la graisse
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 52,49 kg cm <sup>2</sup> / L: 42,87 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1000 rpm) :	max. 265 Nm (N) / max. 100 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 1800 Nm
Moment de couple moteur M <sub>G</sub> (Nm) :	F (kN) x 1,09 <sup>3,4)</sup> (N-Normale) F (kN) x 0,42 <sup>3,4)</sup> (L-Lente)
Moment de couple au démarrage :	Moment de couple moteur M <sub>G</sub> x 1,5

Prévoir une distance de sécurité de 20 mm (au minimum) entre le vérin et l'écrou, resp. entre l'écrou et l'extrémité du filetage !  
Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

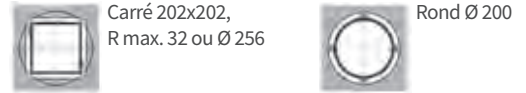
#### Indications importantes :

- 1) Soufflet de protection, ressort spiral ou vis à filetage double, une plus grande distance de sécurité est nécessaire
- 2) Tr 100x16 est le standard, également disponible : à filetage double, INOX, filetage à gauche, vis renforcée Tr 120x16 (pour version R uniquement)
- 3) Facteur incluant les rendements, rapports et coefficient de sécurité de 30 %
- 4) Pour un pas de vis de 16 mm
- 5) Avec notre configurateur en ligne, la détermination détaillée de la longueur des tubes de protection devient simple et pratique : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

**S 500 kN**  
**Z-500-S** | Vis à avance axiale



**Passage pour tube de protection SRO**



**Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 120x16**

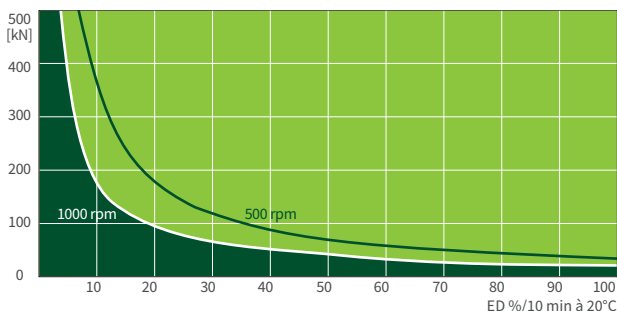
<b>Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation</b>	157 + course	Ø 180
<b>avec sécurité anti-sortie AS</b>	197 + course	Ø 180
<b>avec système anti-rotation VS</b>	197 + course	□ 180 x 180
<b>avec VS et jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET</b>	197 + course	□ 180 x 180

**Configuration standard**

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
Z-500-SN	Z	500	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 10,66:1	Tr 120x16	1,50 mm
Z-500-SL				L (Lente) 32:1		0,50 mm

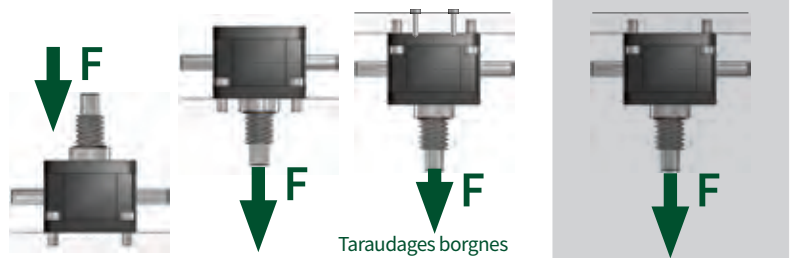
# 500 kN

**Diagramme caractéristique du taux d'utilisation, thermique (S + R)**



Ce diagramme donne une orientation dans des conditions industrielles standard (temp. ambiante 20°C, etc.) et avec un entretien correct (lubrification, etc.). Les diagrammes sont basés sur le filetage trapézoïdal standard Tr 120x16 de ZIMM. Avec la vis à billes KGT, la durée d'utilisation peut être bien plus longue.

**Fixation des vérins de levage Série Z**



**Charge nominale totale (En compression et traction)**  
 Les vérins peuvent être soumis à la charge nominale statique totale.

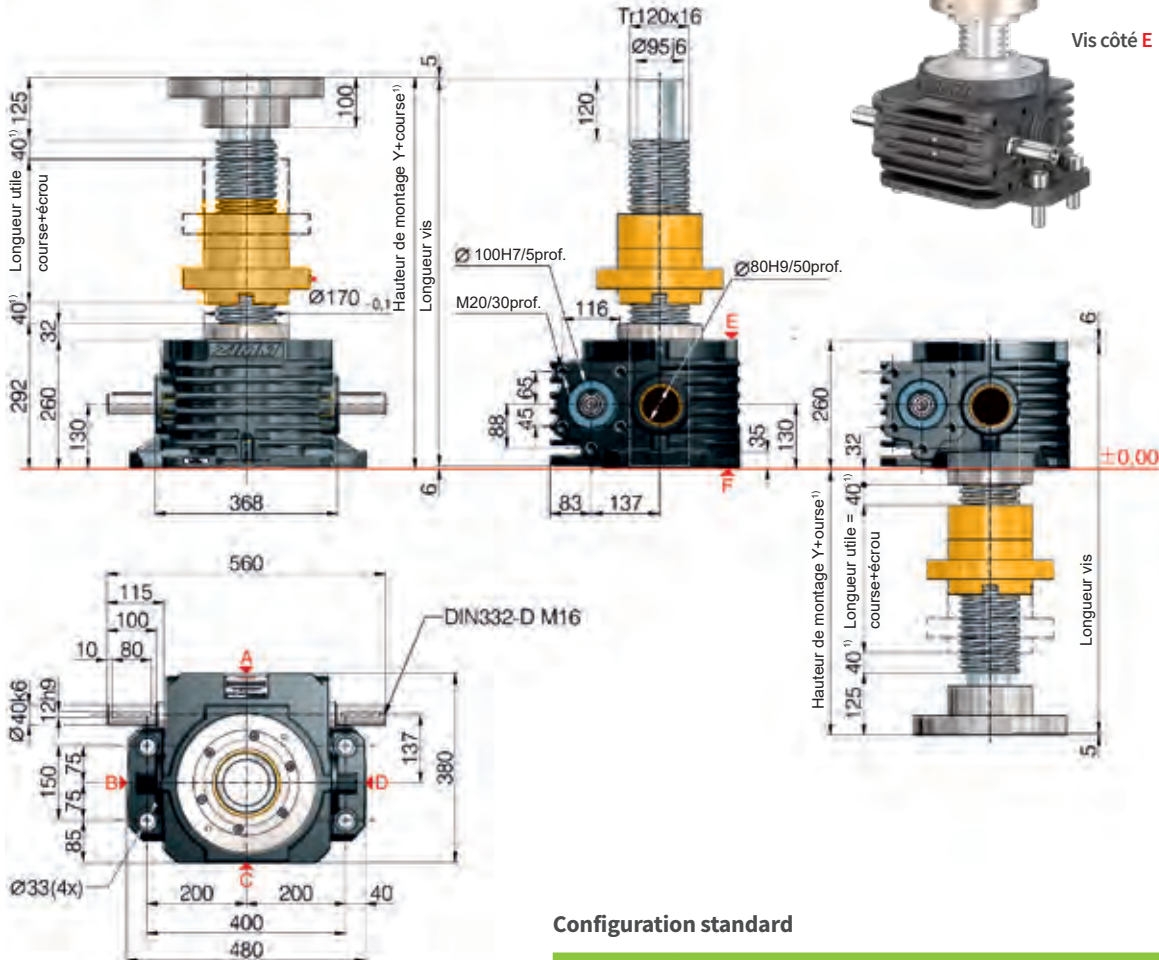
Si les vis de fixation sont soumises à une traction, le réducteur ne peut être chargé à la charge nominale statique qu'en utilisant les taraudages borgnes supplémentaires (côté F). La charge admissible dépend du type de fixation.

**Charge réduite (Série Z)**  
 Si les vis de fixation du carter sont soumises à une charge de traction, seules les charges réduites sont admissibles.



# 500 kN

## Z-500-R | Vis tournante



### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
Z-500-RN	Z	500	R (Vis tournante)	N (Normale) 10,66:1	Tr 120x16	1,50 mm
Z-500-RL				L (Lente) 32:1		0,50 mm

### Données techniques série Z-500-S / Z-500-R

Force max. traction/compression statique :	500 kN (50 t)
Force max. traction/compression dynamique :	voir diag. carac. du taux d'utilisation
Vitesse nominale :	1000 rpm / max. 1000 rpm (dép. de la charge et du cycle)
Dimension vis standard :	Tr 120x16 <sup>2)</sup>
Rapport du boîtier :	10,66:1 (N) / 32:1 (L)
Matériau du carter :	GGG-50, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	168 kg
Poids de la vis/m :	77 kg
Lubrification vérin :	huile de transmission synth
Lubrification de la vis :	Lubrification à la graisse
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 310,2 kg cm <sup>2</sup> / L: 127,8 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1000 rpm) :	max. 408 Nm (N) / max. 170 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 1940 Nm
Moment de couple moteur M <sub>G</sub> (Nm) :	F (kN) x 1,24 <sup>3,4)</sup> (N-Normale) F (kN) x 0,50 <sup>3,4)</sup> (L-Lente)
Moment de couple au démarrage :	Moment de couple moteur M <sub>G</sub> x 1,5

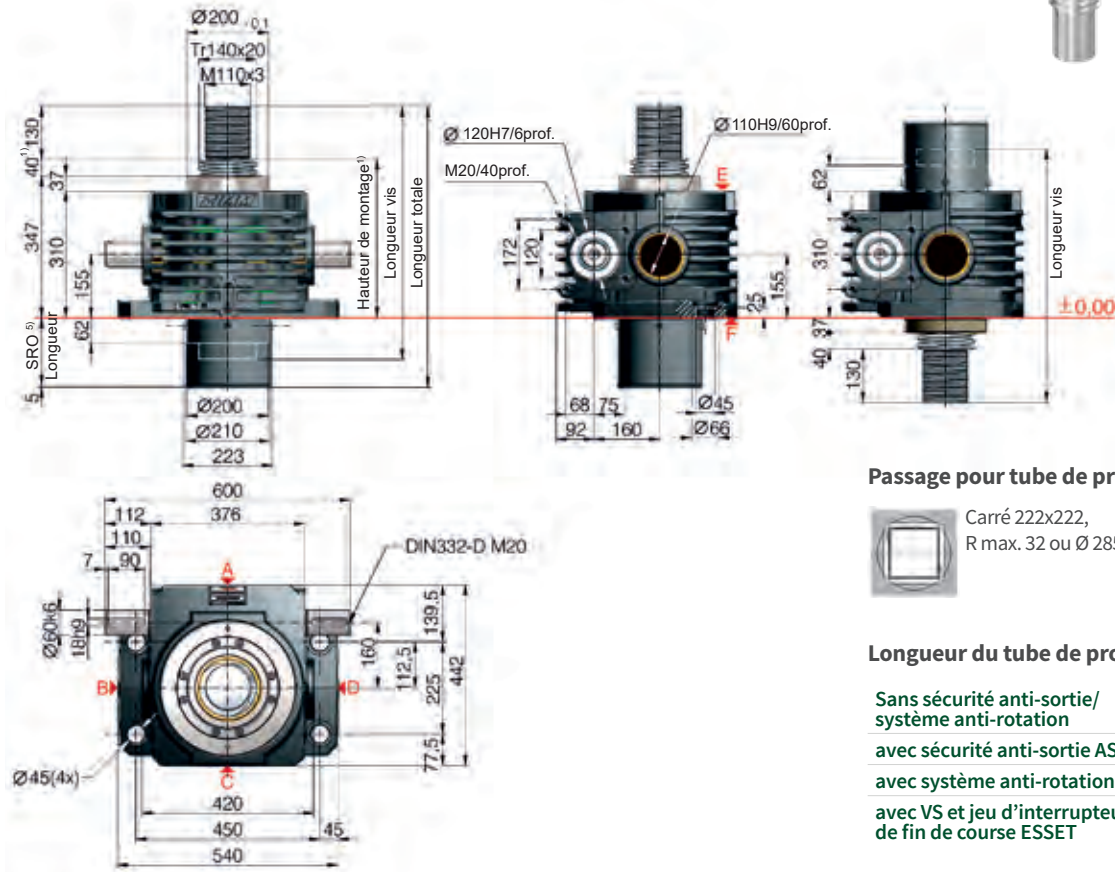
Prévoir une distance de sécurité de 20 mm (au minimum) entre le vérin et l'écrou, resp. entre l'écrou et l'extrémité du filetage !

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

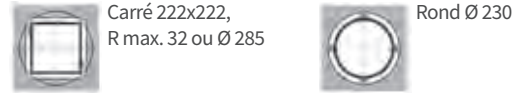
#### Indications importantes :

- 1) Soufflet de protection, ressort spiral ou vis à filetage double, une plus grande distance de sécurité est nécessaire
- 2) Tr 120x16 est le standard, également disponible : à filetage double, INOX, filetage à gauche, vis renforcée Tr 140x20 (pour version R uniquement)
- 3) Facteur incluant les rendements, rapports et coefficient de sécurité de 30 %
- 4) Pour un pas de vis de 16 mm
- 5) Avec notre configurateur en ligne, la détermination détaillée de la longueur des tubes de protection devient simple et pratique : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

**S 750 kN**  
**Z-750-S** | Vis à avance axiale



**Passage pour tube de protection SRO**



**Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 140x20**

<b>Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation</b>	157 + course	Ø 210
<b>avec sécurité anti-sortie AS</b>	197 + course	Ø 210
<b>avec système anti-rotation VS</b>	197 + course	□ 200 x 200
<b>avec VS et jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET</b>	205 + course	□ 200 x 200

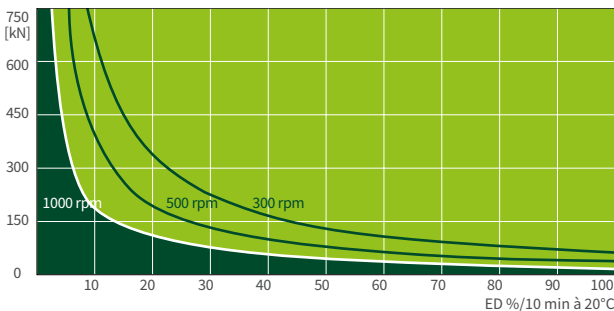
**Configuration standard**

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
Z-750-SN	Z	750	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 13,33:1	Tr 140x20	1,50 mm
Z-750-SL	Z	750	S (Vis à avance axiale)	L (Lente) 40:1	Tr 140x20	0,50 mm

# 750 kN

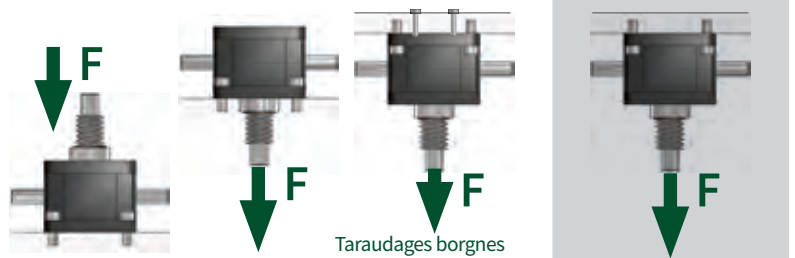
**Diagramme caractéristique du taux d'utilisation, thermique (S + R)**

Rapport „N“ (13,33:1)



Ce diagramme donne une orientation dans des conditions industrielles standard (temp. ambiante 20°C, etc.) et avec un entretien correct (lubrification, etc.). Les diagrammes sont basés sur le filetage trapézoïdal standard Tr 140x20 de ZIMM. Avec la vis à billes KGT, la durée d'utilisation peut être bien plus longue.

**Fixation des vérins de levage Série Z**



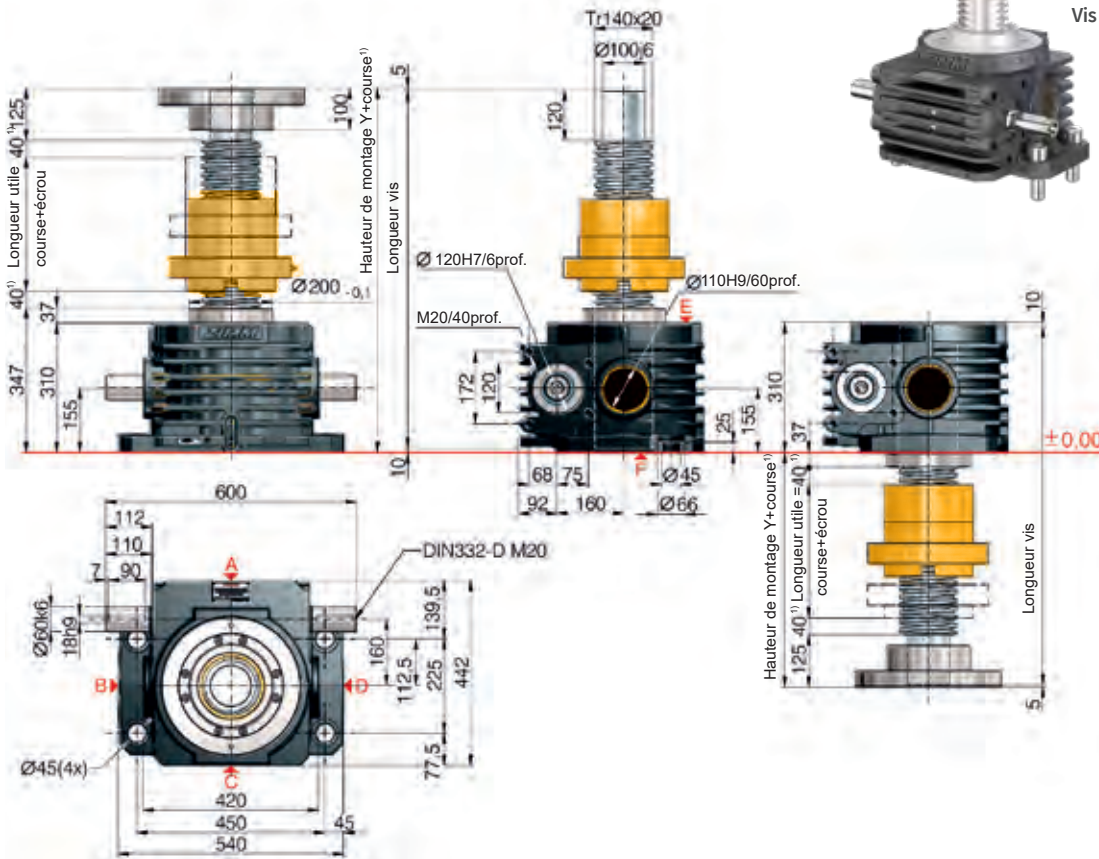
**Charge nominale totale (En compression et traction)**  
 Les vérins peuvent être soumis à la charge nominale statique totale.  
 Si les vis de fixation sont soumises à une traction, le réducteur ne peut être chargé à la charge nominale statique qu'en utilisant les taraudages borgnes supplémentaires (côté F).  
 La charge admissible dépend du type de fixation.

**Charge réduite (Série Z)**  
 Si les vis de fixation du carter sont soumises à une charge de traction, seules les charges réduites sont admissibles.



# R 750 kN

## Z-750-R | Vis tournante



### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
Z-750-RN	Z	750	R (Vis tournante)	N (Normale) 13,33:1	Tr 140x20	1,50 mm
Z-750-RL				L (Lente) 40:1		0,50 mm

### Données techniques série Z-750-S / Z-750-R

Force max. traction/compression statique :	750 kN (75 t)
Force max. traction/compress. dynamique :	voir diag. carac. du taux d'utilisation
Vitesse nominale :	1000 rpm / max. 1000 rpm (dép. de la charge et du cycle)
Dimension vis standard :	Tr 140x20 <sup>2)</sup>
Rapport du boîtier :	13,33:1 (N) / 40:1 (L)
Matériau du carter :	GGG-50, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	262 kg
Poids de la vis/m :	104 kg
Lubrification vérin :	huile de transmission synth.
Lubrification de la vis :	Lubrification à la graisse
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 518,1 kg cm <sup>2</sup> / L: 256,1 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1000 rpm) :	max. 480 Nm (N) / max. 210 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 4570 Nm
Moment de couple moteur M <sub>G</sub> (Nm) :	F (kN) x 1,22 <sup>3,4)</sup> (N-Normale) F (kN) x 0,54 <sup>3,4)</sup> (L-Lente)
Moment de couple au démarrage :	Moment de couple moteur M <sub>G</sub> x 1,5

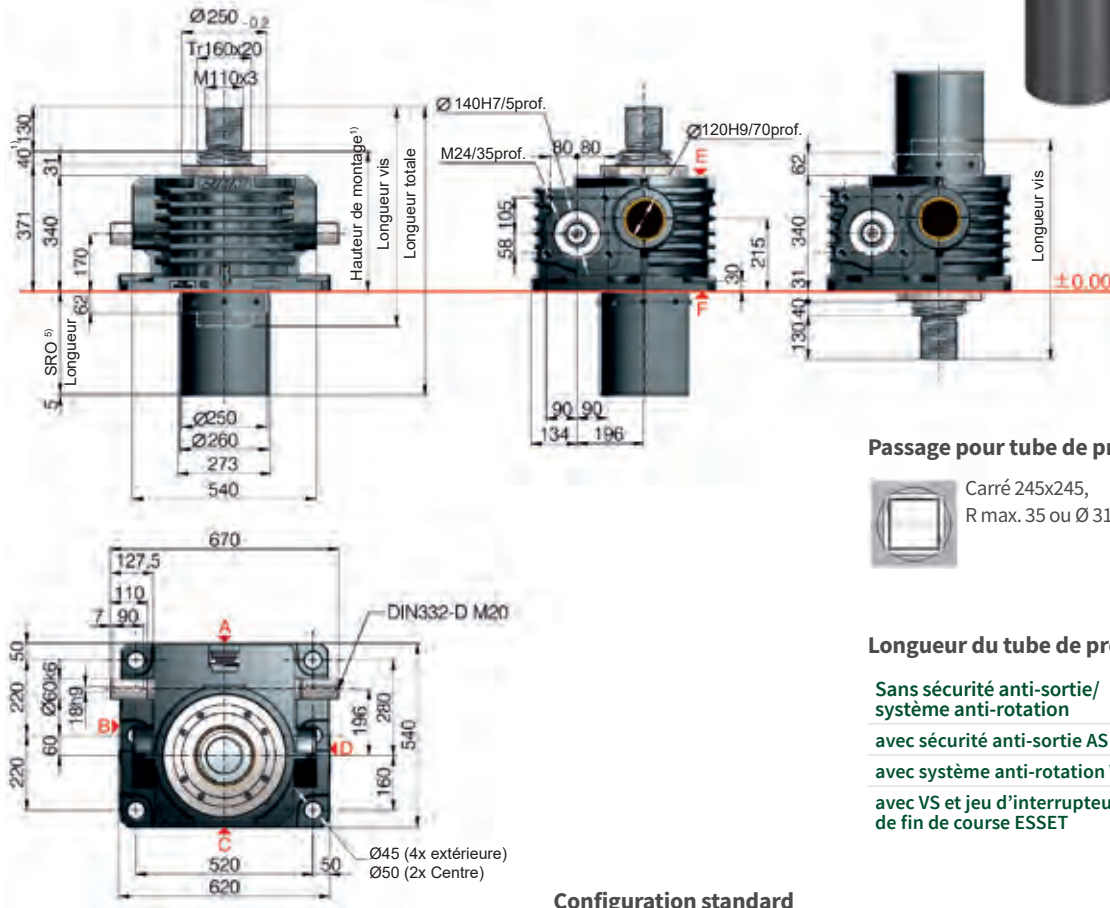
Prévoir une distance de sécurité de 40 mm (au minimum) entre le vérin et l'écrou, resp. entre l'écrou et l'extrémité du filetage !

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

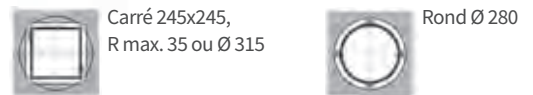
#### Indications importantes :

- 1) Soufflet de protection, ressort spiral ou vis à filetage double, une plus grande distance de sécurité est nécessaire
- 2) Tr 140x20 est le standard, également disponible : à filetage double, INOX, filetage à gauche, vis renforcée Tr 160x20 (pour version R uniquement)
- 3) Facteur incluant les rendements, rapports et coefficient de sécurité de 30 %
- 4) Pour un pas de vis de 20 mm
- 5) Avec notre configurateur en ligne, la détermination détaillée de la longueur des tubes de protection devient simple et pratique : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

**S 1000 kN**  
**Z-1000-S | Vis à avance axiale**



**Passage pour tube de protection SRO**



**Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 160x20**

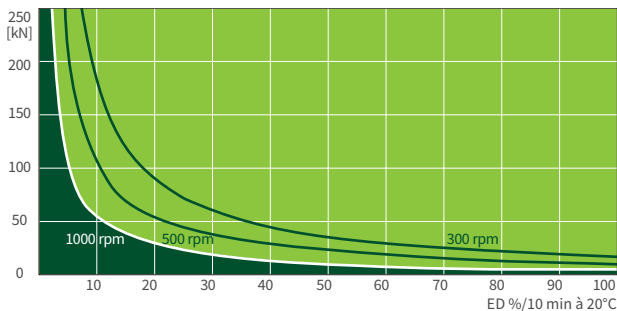
Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	157 + course	Ø 260
avec sécurité anti-sortie AS	197 + course	Ø 260
avec système anti-rotation VS	197 + course	□220 x 220
avec VS et jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET	205 + course	□220 x 220

**Configuration standard**

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
Z-1000-SN	Z	1000	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 13,33:1	Tr 160x20	1,50 mm
Z-1000-SL				L (Lente) 40:1		0,50 mm

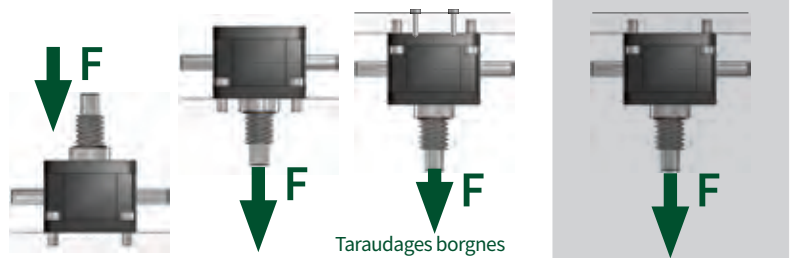
# 1000 kN

**Diagramme caractéristique du taux d'utilisation, thermique (S + R)**



Ce diagramme donne une orientation dans des conditions industrielles standard (temp. ambiante 20°C, etc.) et avec un entretien correct (lubrification, etc.). Les diagrammes sont basés sur le filetage trapézoïdal standard Tr 160x20 de ZIMM. Avec la vis à billes KGT, la durée d'utilisation peut être bien plus longue.

**Fixation des vérins de levage Série Z**



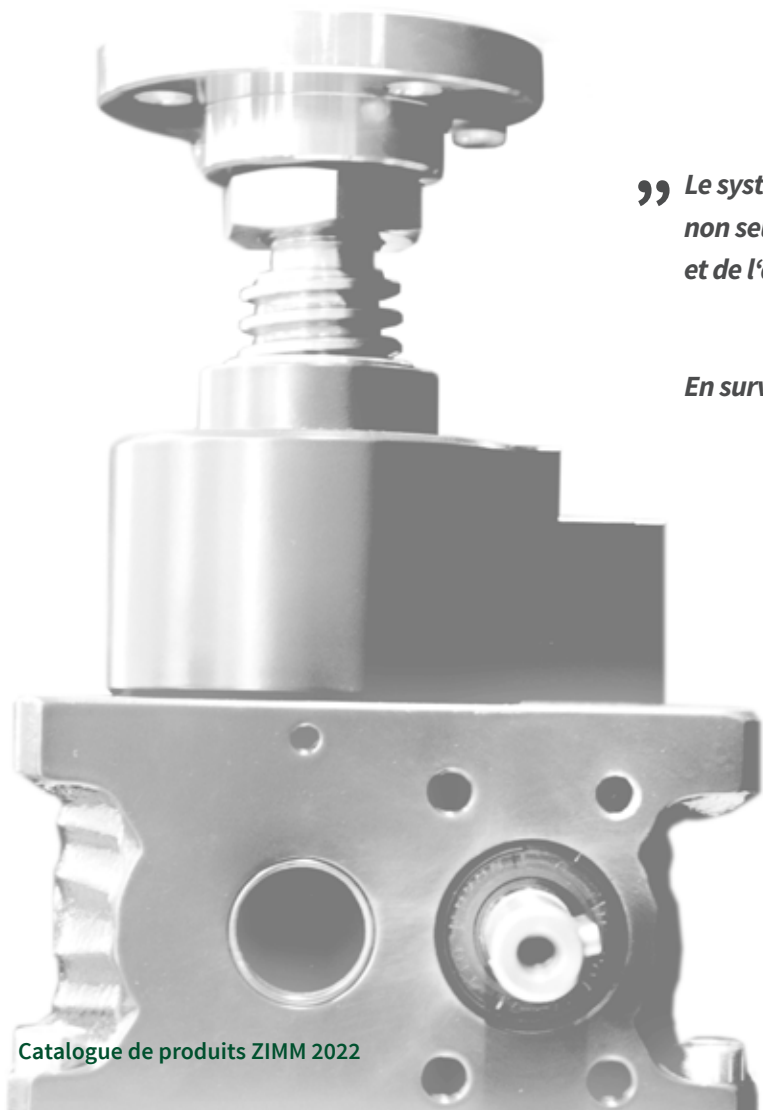
**Charge nominale totale (En compression et traction)**  
 Les vérins peuvent être soumis à la charge nominale statique totale.  
 Si les vis de fixation sont soumises à une traction, le réducteur ne peut être chargé à la charge nominale statique qu'en utilisant les taraudages borgnes supplémentaires (côté F). La charge admissible dépend du type de fixation.

**Charge réduite (Série Z)**  
 Si les vis de fixation du carter sont soumises à une charge de traction, seules les charges réduites sont admissibles.



# SÉCURITÉ ET SURVEILLANCE

Évitez les temps d'arrêt et protégez les personnes



» Le système de surveillance ZIMM SIFA vous épargne non seulement des soucis, mais également du temps et de l'argent à long terme.

*En surveillant l'usure, l'entretien devient prévisible.*

**Peter Gridling | Directeur commercial**



# Écrou de sécurité

ZE-SIFA, Z-SIFA | Vis traversante & rotative



Tr SIFA-S Optique



Tr SIFA-S Électrique



Tr SIFA-R Optique

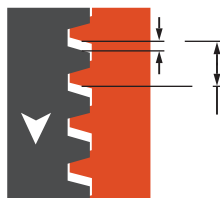


Tr SIFA-R Électrique

## Données techniques

### Usure :

Au bout d'une usure de 25 % max. du pas de vis, l'écrou porteur (R) ou le vérin (S) doit être remplacé.



### Contrôle :

L'usure ou le jeu entre les filetages doit être contrôlé et documenté régulièrement (selon le taux d'utilisation). Il est ainsi possible de prévoir un remplacement suffisamment tôt pour éviter une panne de l'installation.

### Surveillance électrique :

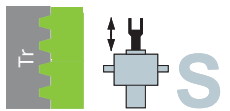
Une surveillance électrique permet de signaler que l'usure du filetage de l'écrou d'env. 25 % a été atteinte et de l'indiquer immédiatement sur le poste central. Le remplacement des pièces usées peut être organisé à temps.

Un écrou de sécurité est utilisé en particulier là où un passage du vérin est susceptible de mettre en danger les personnes.

Un écrou de sécurité peut aussi protéger contre les dommages sur les machines et les temps d'immobilisation dans les autres installations.

Vérin TrØxP	Pas de vis P mm	usure max. adm./jeu entre les filetages* (25% de P) mm
Tr16x4, Tr18x4, Tr20x4	4	1
Tr30x6	6	1,5
Tr40x7	7	1,75
Tr55x9, Tr60x9	9	2,25
Tr70x12	12	3
Tr80x16, Tr100x16, Tr120x16	16	4
Tr140x20, Tr160x20	20	5

\* Identique pour vis à filetage double (même épaisseur de bride).

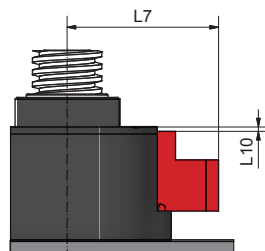
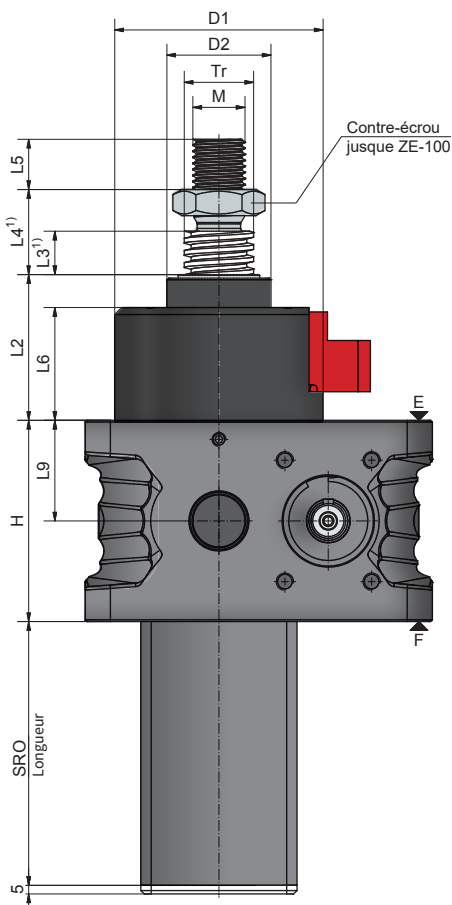


## Écrou de sécurité SIFA-S | Vis à avance axiale

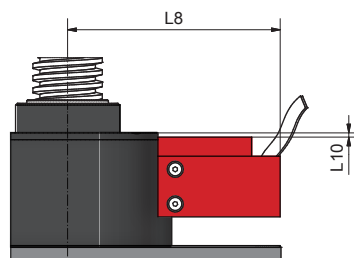
# CARATÉRISTIQUE IMPORTANTE

### Caratéristique importante de l'écrou ZIMM SIFA

L'écrou de sécurité SIFA-S fonctionne de la même manière dans les deux sens d'application de la charge - compression et traction !  
Ainsi de nombreux projets différents peuvent être réalisés à moindre coût.



SIFA Surveillance Optique



SIFA Surveillance Électrique

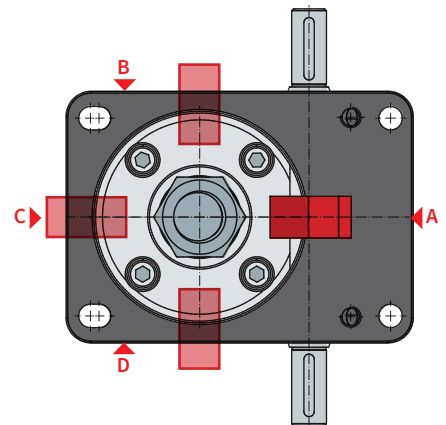


SIFA Surveillance Optique

SIFA Surveillance Électrique

### Fonction :

La charge est reprise par la roue hélicoïdale via la vis. L'écrou de sécurité SIFA reprend la charge en cas de rupture du filetage de la roue hélicoïdale due à l'usure. La charge sera maintenue.



Vérin	Course/tour		Filetage Tr	H	D1	D2	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4 <sup>1)</sup>	L5	L6	L7	L8	L9	L10	M
	SN	SL														
ZE-10 <sup>4)</sup>	1	0,25	20x4	74	81	39	74	10	22	20	58	72	108	37	1	M14
ZE-25 <sup>4)</sup>	1	0,25	30x6	82	92	46	76	10	26	22	59	79	114	41	1	M20
ZE-35	1	0,25	40x7	100	100	60	80	10	34	29	61	82	117	50	1	M30
ZE-50 <sup>4)</sup>	1	0,25	40x7	116	120	60	84	10	34	29	65	88	123	58	1	M30
ZE-100 <sup>4)</sup>	1	0,25	55x9	160	135	85	103	20	48	48	73	95	130	80	9	M36
ZE-150 <sup>4)</sup>	1	0,25	60x9	185	161	90	113	20	20	48	81	107	141	92,5	6	M42x2
Z-250	1,5	0,50	80x16	193	210	120	166 <sup>2)</sup>	20	20	58	139 <sup>2)</sup>	117	152	91	13	M56x2
Z-350	1,5	0,50	100x16	230	276	145	179 <sup>3)</sup>	20	20	78	155	139	174	115	30	M72x3

jusqu'à Z-1000 sur demande

1) Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

2) Vis côté F : L2 = 181, L6 = 148

3) Vis côté F : L2 = 207

4) Valeurs SIFA également valables pour la série GSZ



# Écrou de sécurité

## SIFA-S | Surveillance

### Sans surveillance

Pour la version sans surveillance, la cote A doit être documentée à l'état neuf, puis contrôlée et documentée régulièrement.

L'utilisateur peut ainsi mesurer l'usure en comparaison avec la cote de montage initiale.



### Optique

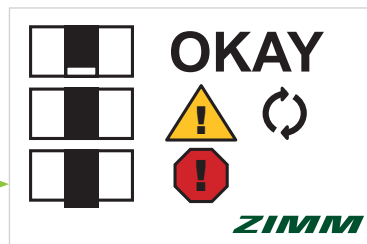
#### Surveillance

L'usure doit être contrôlée et documentée régulièrement. Il est ainsi possible de prévoir un remplacement suffisamment tôt pour éviter une panne de l'installation.

**OKAY** —————→  
Usure encore <25% de P

**ATTENTION !** —————→  
usure max. admissible atteinte – remplacer le vérin

**STOP !** —————→  
Usure >25% ou déjà rompu – interrompre le fonctionnement immédiatement !



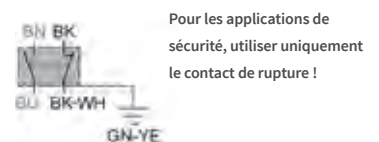
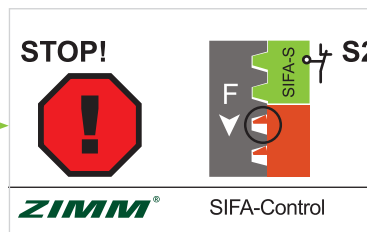
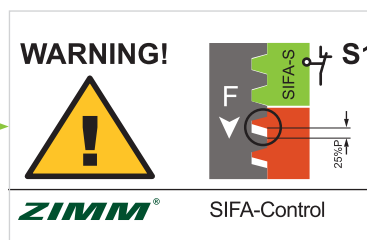
### Électrique

**WARNING !** Interrupteur S1  
En cas d'usure de 25 %, l'interrupteur de fin de course S1 s'enclenche. Le signal doit être analysé par le client. Il est ainsi possible de prévoir un remplacement suffisamment tôt, sans interruption du fonctionnement de l'installation.

**STOP !** Interrupteur S2  
Si le fonctionnement est poursuivi après le premier signal, l'écrou s'use jusqu'à la rupture.

En cas de rupture, l'écrou de sécurité reprend la charge. L'interrupteur de fin de course S2 s'enclenche.

Si ce signal apparaît, l'installation doit être arrêtée par le client.

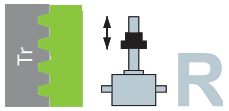


Pour les applications de sécurité, utiliser uniquement le contact de rupture !

**Code de commande :** **ZE-35-SN-SIFA-OP-A**

**Version** —————→ SN ou SL  
**Surveillance** —————→ NO : sans surveillance  
OP : Optique  
EL : Électrique (usure, rupture)

**Position** —————→ A (Standard), B, C ou D  
(peut aussi être ultérieurement tourné de 360° en continu)



## Écrou de sécurité SIFA-R | Vis tournante

### Fonction :

La charge se trouve sur l'écrou Duplex. L'écrou de sécurité accompagne l'écrou Duplex en tournant sans contrainte. L'écrou de sécurité SIFA reprend la charge en cas de rupture du filetage de l'écrou due à l'usure.

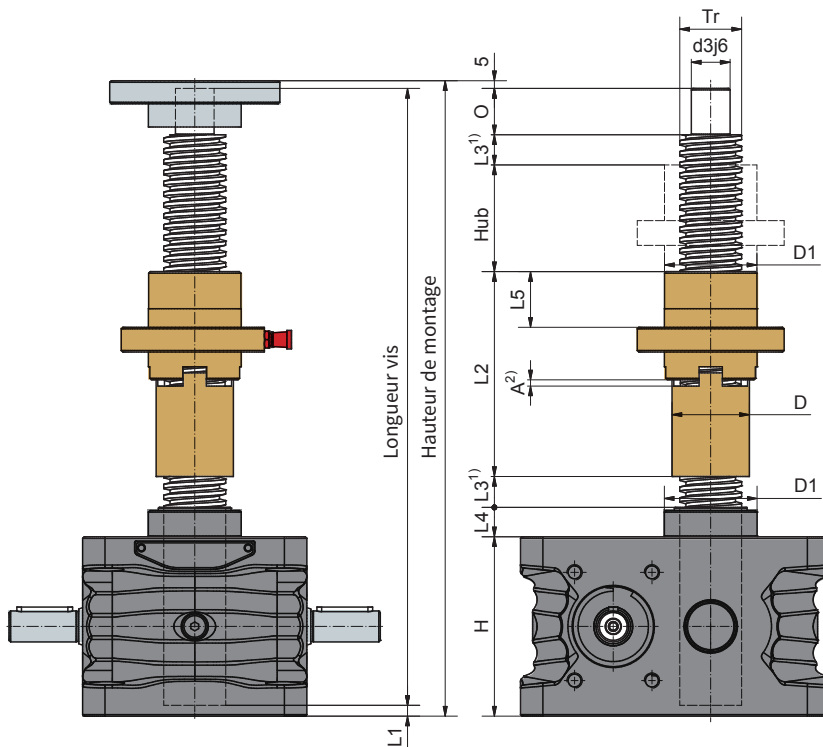
### Sens d'application de la charge traction ou compression

Un dessin précisant le sens d'application de la charge est nécessaire pour assurer la fonction de sécurité. Le SIFA-R agit dans un seul sens.

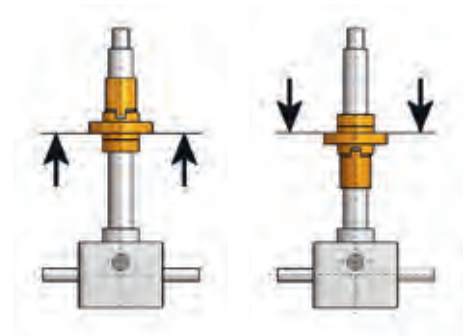


SIFA Sans surveillance

SIFA Surveillance Électrique



### Respecter le sens de montage correct SIFA-R

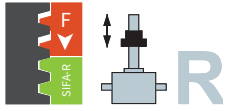
« Sens de la charge traction »  
(en partant du vérin)« Sens de la charge compression »  
(vers le vérin)

Vérin	Filetage Tr	H	D1	D	d3j6	O	L1	L2 ca.	L3 <sup>1)</sup>	L4	L5	A <sup>2)</sup> ca.
GSZ-2	16x4	50	26	22	10	12	3	70	10	11	20	3
ZE-5 <sup>3)</sup>	18x4	62	29	24	12	15	8	70	10	12	20	3
ZE-10 <sup>3)</sup>	20x4	74	39	28	15	20	8	84	10	16	20	3
ZE-25 <sup>3)</sup>	30x6	82	46	38	20	25	5	95	10	17	23	4
ZE-35	40x7	100	60	50	25	30	7	133	10	19	36	4
ZE-50 <sup>3)</sup>	40x7	116	60	50	25	30	7	133	10	19	36	4
ZE-100 <sup>3)</sup>	55x9	160	85	65	40	45	8	173	20	30	54	6
ZE-150 <sup>3)</sup>	60x9	185	90	70	45	55	7	211	20	32	75	6
ZE-200	70x12	176	110	95	50	65	5	233	20	34	75	7
Z-250	80x16	193	120	100	60	75	5	250	20	37	85	9
Z-350	100x16	230	150	120	80	100	6	270	20	24	100	9
Z-500	120x16	260	170	135	95	120	6	303	40	32	110	9
Z-750	140x20	310	200	170	100	120	10	365	40	37	140	12
Z-1000	160x20	340	250	190	130	175	13	500	40	32	210	12

1) Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

2) Réglage de base, environ. Doit être documenté et suivi par le client

3) Valeurs SIFA également valables pour la série GSZ



# Surveillance avec écrou de sécurité

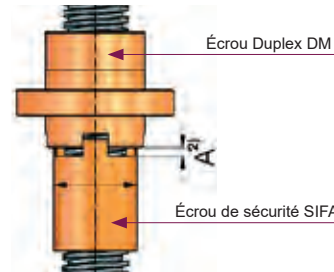
## SIFA-R | Vis tournante

### Optique

La cote A est le réglage de base.  
La cote A doit être documentée et suivie par le client.

Il est ainsi possible de prévoir un remplacement suffisamment tôt, sans interruption du fonctionnement de l'installation.

Après la rupture, l'installation ne doit plus être exploitée !



Vérin TrØxP	Pas de vis P mm	usure max. adm./jeu entre les filetages* (25% de P) mm
Tr16x4 <sup>1)</sup> , Tr18x4 <sup>1)</sup> , Tr20x4 <sup>1)</sup>	4	1
Tr30x6 <sup>1)</sup>	6	1,5
Tr40x7 <sup>1)</sup>	7	1,75
Tr55x9 <sup>1)</sup> , Tr60x9	9	2,25
Tr70x12	12	3
Tr80x16	16	4

\* Identique pour vis à filetage double (même épaisseur de bride).

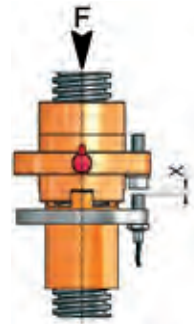
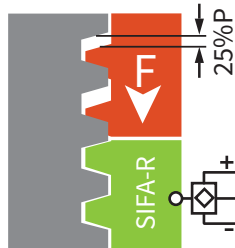
1) Valeurs SIFA également valables pour la série GSZ

### Électrique

L'initiateur doit être réglé de sorte qu'il s'enclenche en cas d'usure de 25 % de l'écrou porteur.

Il est ainsi possible de prévoir un remplacement suffisamment tôt, sans interruption du fonctionnement de l'installation.

Après la rupture, l'installation ne doit plus être exploitée !



Code de commande : **ZE-35-RL-SIFA-OP**

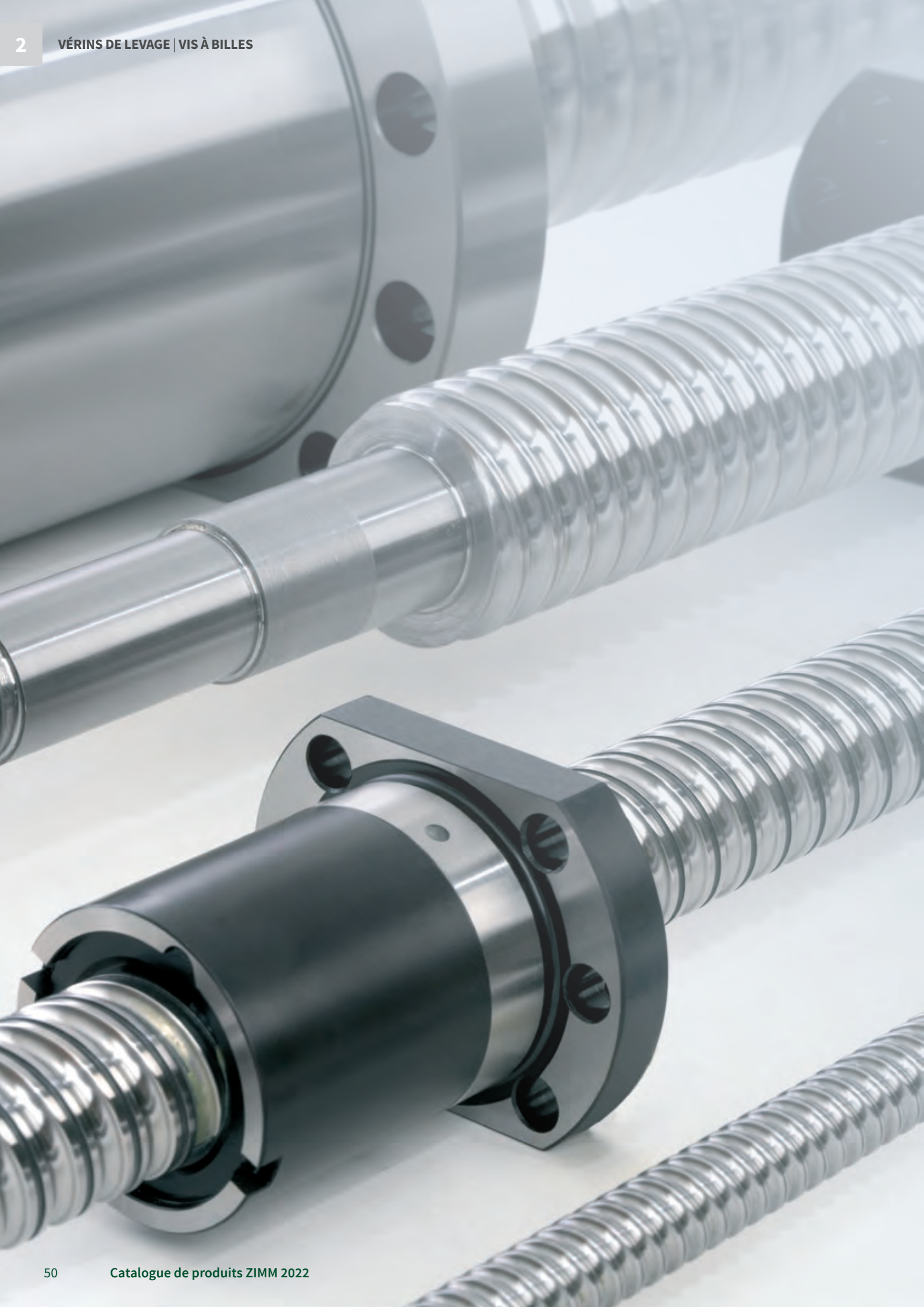
Version \_\_\_\_\_

RN ou RL

Surveillance \_\_\_\_\_

OP : Optique

EL : Électrique (usure, rupture)



# GUIDE POUR VIS TRAPÉZOÏDALE OU À BILLES

## Trouvez la bonne vis pour votre application



### Quel type de vis devez-vous utiliser ?

Les paramètres et exigences de votre application de vérin à vis sont essentiels pour le choix de la vis trapézoïdale ou à billes.

- Taux d'utilisation et cycle
- Répétabilité et précision du positionnement
- Vitesse de levage
- Paramètres statiques et dynamiques (Tenir la charge en position fixe ou en déplacement)
- Durée de vie et maintenance

### Caractéristiques de la vis trapézoïdale (Tr)

L'entraînement par vis trapézoïdale est robuste, peu coûteux et constitue le bon choix pour la plupart des tâches de réglage.

La vis et l'écrou sont exposés aux frottements et doivent être lubrifiés correctement. Convient normalement pour des applications ayant un cycle de service jusqu'à max. 20 %.

La plupart des vis trapézoïdales sont irréversibles de manière statique (c'est-à-dire que la charge est maintenue lors de l'arrêt du moteur sans recul. Ceci est particulièrement utile pour les charges suspendues ou les applications où des charges sont soulevées).

Des vis filetées trapézoïdales sont également disponibles en matériau inoxydable sur demande. ZIMM propose une large sélection de noix différentes. Une autre caractéristique concerne les systèmes d'écrou de sécurité, disponibles en version à filetage trapézoïdal. Pour les entraînements à vis trapézoïdale, aucun calcul de durée de vie n'est possible.



### Caractéristiques de la vis à billes (KGT)

La vis à billes est généralement utilisée lorsqu'un positionnement plus élevé et une précision de répétition ou des entraînements plus dynamiques sont nécessaires.

Le principe de vis à billes permet des cycles de service et de travail plus longs, ainsi que des vitesses plus élevées. La raison en est la meilleure efficacité par rapport au filetage trapézoïdal, à savoir, également moins de consommation d'énergie et moins de chaleur. Le facteur de marche peut être jusqu'à 4 x plus élevé qu'avec le filetage trapézoïdal.

Les vis à billes sont proposées en différentes qualités, ce qui entraîne différentes vitesses de levage. Remarque importante : les KGT ne sont pas irréversibles et imposent un frein approprié.



## Notes sur le KGT

### Durée de vie

Indiquez-nous la charge et la vitesse de levage et nous vous calculerons la durée de vie.

### Encrassement

Les écrous à billes sont équipés de racleurs. Dans les environnements contenant des poussières fines/copeaux, nous recommandons l'utilisation de soufflets ou de ressorts spiraux de protection.

### Sécurité anti-sortie, système anti-rotation

La vis et/ou l'écrou ne doivent en aucun cas pouvoir être entièrement dévissés. Par conséquent, nous utilisons toujours une sécurité anti-sortie ou un système antirotation pour les versions S.

### Graisseur

La position standard du graisseur pour la version S est le côté du vérin « C ». Le côté A est disponible en option. Les côtés B et D sont disponibles sur demande.

### Précision du pas de vis

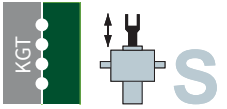
La précision du pas est de 0,05 / 300 mm de longueur.

### Absence de blocage automatique

En raison du faible frottement de roulement, le KGT ne dispose pas de blocage automatique.

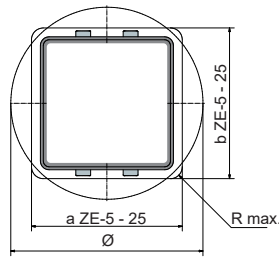
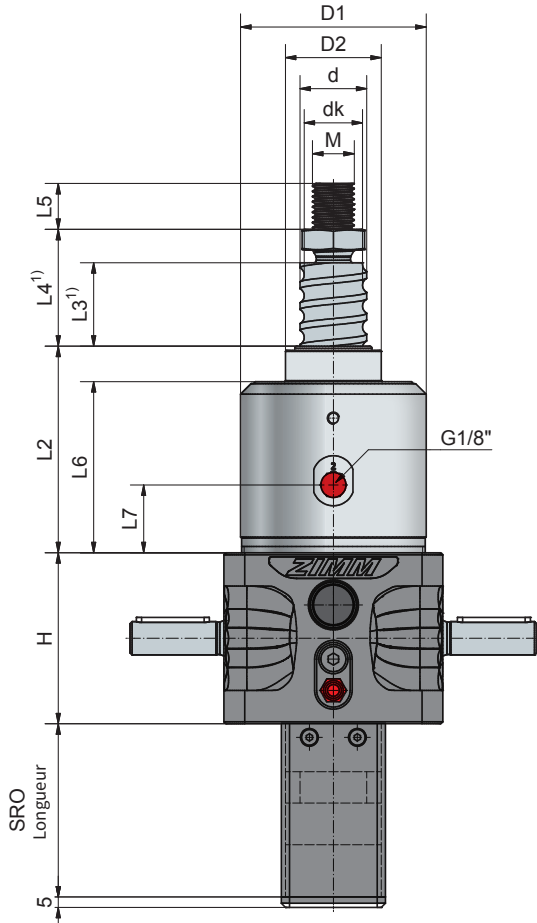
### Rampe de démarrage/freinage

En particulier pour les pas de vis élevés, nous recommandons l'utilisation d'un variateur de fréquence ou d'un servomoteur en douceur pour une rampe de démarrage/freinage douce. Cela ménagera toute l'installation. Après l'avoir mesurée à plusieurs reprises, on peut, en particulier pour les pas de vis élevés, réduire la distance de sécurité L3.



# 5 à 25 kN

## KGT-S | Vis à avance axiale



### Passage pour tube de protection SRO

ZE-5	ZE-10	ZE-25
a41 x b45, ou Ø50	a60 x b60, R max. 8 ou Ø70	

VS Le dispositif anti-rotation est recommandé en standard.

### Longueur du tube de protection SRO

Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	$(L4 = 203 \text{ à } 224 \times 2) + \text{course}$
Sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	$VS = (L4 \times 2) + (15 \text{ à } 20) + \text{course}$
Système anti-rotation avec jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET	$ES = VS + (43 \text{ à } 45) + \text{course}$
Système anti-rotation avec ESSET et KAR	$ES + (59 \text{ à } 64 \parallel 49 \text{ à } 59) + \text{course}$

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, vis, ...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

Vérin	Vis KGT	Course par tour de moteur		Capacité de charge KGT kN		Jeu axial max <sup>3)</sup> mm
	ØxP	SN	SL	dyn. C <sup>2)</sup>	stat. Co=Coa	
ZE-5	16x5	1,25	0,31	10,1	12	0,06
	16x10	2,50	0,63	11,1	12,9	0,06
	25x5	1,25	0,31	13,7	21,5	0,06
ZE-10	25x10	2,50	0,63	25,2	45,4	0,06
	25x25	6,25	1,56	20,7	37,3	0,06
	25x50	12,50	3,14	19,2	37,3	0,06
ZE-25	32x5	0,83	0,21	24,8	49,7	0,06
	32x10	1,67	0,42	30,8	45,6	0,06
	32x20	3,33	0,83	32,9	47,1	0,06
	32x40	6,67	1,67	18,3	37,3	0,06

# Données techniques

## ZE-5-S

Force max. traction/compression statique :	5 kN (0,5 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,17 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,093 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 4,7 Nm (N) / max. 1,5 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 39 Nm
Rapport du boîtier :	4:1 (Normale) / 16:1 (Lente)
Matériau du carter :	Aluminium, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	1,5 kg
Lubrification vérin / Lubrification de la vis :	huile de transmission synth. / lubrification à la graisse

## ZE-25-S

Force max. traction/compression statique :	25 kN (2,5 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,957 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,461 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 18 Nm (N) / max. 10 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 108 Nm
Rapport du boîtier :	6:1 (Normale) / 24:1 (Lente)
Matériau du carter :	Aluminium, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	5,2 kg
Lubrification vérin / Lubrification de la vis :	huile de transmission synth. / lubrification à la graisse

## ZE-10-S

Force max. traction/compression statique :	10 kN (1 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,478 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,233 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 13,5 Nm (N) / max. 7,5 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 57 Nm
Rapport du boîtier :	4:1 (Normale) / 16:1 (Lente)
Matériau du carter :	Aluminium, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	2,8 kg
Lubrification vérin / Lubrification de la vis :	huile de transmission synth. / lubrification à la graisse

### Exemple de commande : ZE-25-SN-KGT 32x10, C = 30,8 kN

Version	_____↑
SN ou SL (Rapport)	_____↑
Vis KGT	_____↑
Capacité de charge dynamique C	_____↑

En raison de l'absence de blocage automatique, un frein de maintien est nécessaire : moteur frein ou frein à ressorts FDB

Vis : 1.1213 (Cf 53), trempé par induction et poli

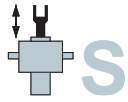
Vérin	Vis KGT ØxP	Dimensions mm											
		H	d	dk	D1	D2	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4 <sup>1)</sup>	L5	L6	L7	M
ZE-5	16x5	62	15,5	12,9	59	29	66	15	25	19	54	23	M12
	16x10	62	15,5	12,9	59	29	66	25	35	19	54	23	M12
ZE-10	25x5	74	24,5	21,9	69	39	85	15	27	20	69	21	M14
	25x10	74	24,5	21,9	69	39	85	25	37	20	69	21	M14
	25x25	74	24,5	21,9	69	39	85	60	72	20	69	21	M14
	25x50	74	24,5	21,9	69	39	85	125	137	20	69	21	M14
ZE-25	32x5	82	31,5	28,9	89	46	99	15	31	22	82	33	M20
	32x10	82	31,5	26,8	89	46	99	20	36	22	82	33	M20
	32x20	82	31,5	26,8	89	46	99	35	51	22	82	33	M20
	32x40	82	31,5	28,9	89	46	99	70	86	22	82	33	M20

1) Après les avoir mesurées à plusieurs reprises, on peut réduire la cotes L3 pour une commande et un entraînement correspondants.

Prolongement de la vis pour soufflet ou ressort spiral éventuellement nécessaire.

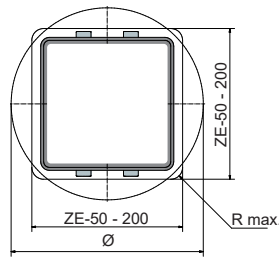
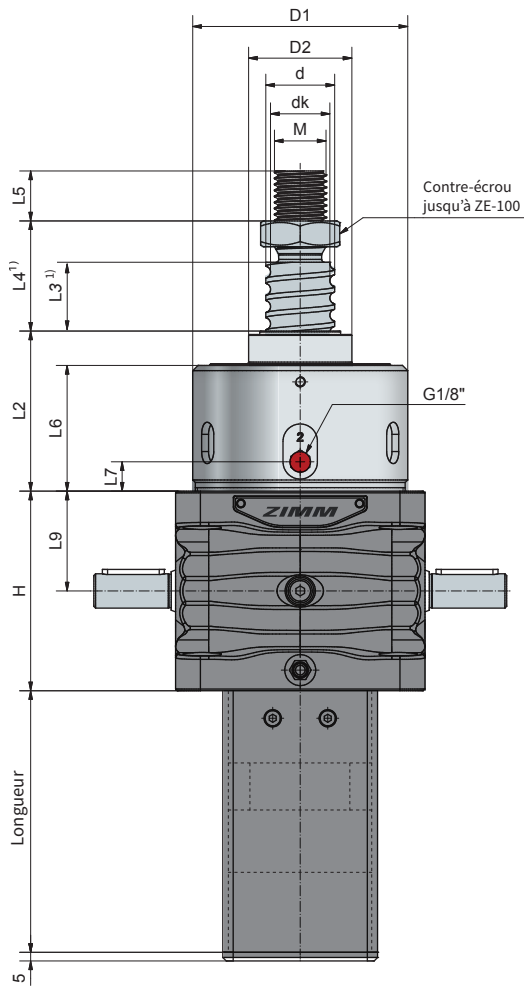
2) Capacité de charge dynamique selon DIN ISO 3408

3) Jeu réduit à 0,02 mm disponible sur demande.



# 50 à 200 kN

## KGT-S | Vis à avance axiale



### Passage pour tube de protection SRO

ZE-50	ZE-100	ZE-150	ZE-200
102x102, R max. 10 ou Ø130		135x135, R max. 15 ou Ø175	

VS Le dispositif anti-rotation est recommandé en standard.

### Longueur du tube de protection SRO Exemple ZE-50

<b>Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation</b>	KGT-Longueur de base (L4 x 2, 4 variations chacune) + course
<b>Sécurité anti-sortie/ système anti-rotation</b>	KGT-Longueur de base + AS/VS (30) + course
<b>Système anti-rotation avec jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET</b>	KGT-Longueur de base + AS/VS + ES (55) + course
<b>Système anti-rotation avec ESSET et KAR</b>	KGT-Longueur de base + AS/VS + ES + KAR (4 variations chacune) + course

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, vis, ...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

Vérin	Vis KGT	Course par tour de moteur		Capacité de charge KGT kN		Jeu axial max <sup>4</sup> ) mm
	ØxP	SN	SL	dyn. C <sup>2</sup> )	stat. Co=Coa	
ZE-50	40x5	0,71	0,18	27,5	63,6	0,06
	40x10	1,43	0,36	46,1	71,3	0,06
	40x20	2,86	0,72	44	80,4	0,06
	40x40	5,71	1,43	35	101,9	0,06
ZE-100	50x10	1,11	0,28	122,4	248,6	0,06
	50x20	2,22	0,56	127,3	270,3	0,06
	50x40	4,44	1,11	84,7	143,1	0,06
	63x10	1,11	0,28	150,2	598,4	0,03
ZE-150	63x20	2,22	0,56	173,5	346,2	0,03
	63x40	4,44	1,11	96,6	205,1	0,03
	63x60 <sup>3</sup> )	6,67	1,67	59,5	102,5	0,03
	80x10 <sup>3</sup> )	1,25	0,42	206	710,8	0,03
ZE-200	80x20	2,50	0,83	463,5	1163,7	0,03
	80x40	5,00	1,67	283,8	902	0,03
	80x60	7,50	2,50	193,6	582,5	0,03

# Données techniques

## ZE-50-S

Force max. traction/compression statique :	50 kN (5 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 2,85 kg cm <sup>2</sup> / L: 1,75 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 31,5 Nm (N) / max. 10,4 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 260 Nm
Rapport du boîtier :	7:1 (Normale) / 28:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	23 kg

## ZE-150-S

Force max. traction/compression statique :	150 kN (15 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 7,92 kg cm <sup>2</sup> / L: 5,17 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 75,1 Nm (N) / max. 20,7 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 540 Nm
Rapport du boîtier :	9:1 (Normale) / 36:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	42 kg

## ZE-100-S

Force max. traction/compression statique :	100 kN (10 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 5,45 kg cm <sup>2</sup> / L: 3,43 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 53,4 Nm (N) / max. 13,5 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 540 Nm
Rapport du boîtier :	9:1 (Normale) / 36:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	39 kg

## ZE-200-S

Force max. traction/compression statique :	200 kN (20 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 16,91 kg cm <sup>2</sup> / L: 8,59 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 155 Nm (N) / max. 61 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 700 Nm
Rapport du boîtier :	8:1 (Normale) / 24:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	82 kg

En raison de l'absence de blocage automatique, un frein de maintien est nécessaire : moteur frein ou frein à ressorts FDB

**Matériau :** 1.1213 (Cf53), trempé par induction et poli.

### Remarques sur les vérins ZE-H haute performance

Pour des systèmes avec des taux d'utilisation élevés ou des vitesses jusqu'à 3000 tr/min, merci de nous contacter.

### Exemple de commande : ZE-50-SL-KGT 40x20, C = 44 kN

Version \_\_\_\_\_ ↑  
 SN ou SL (Rapport) \_\_\_\_\_ ↑  
 Vis KGT \_\_\_\_\_ ↑  
 Capacité de charge dynamique C \_\_\_\_\_ ↑

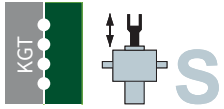
Vérin	Vis KGT ØxP	Dimensions mm												
		H	d	dk	D1	D2	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4 <sup>1)</sup>	L5	L6	L7	L9	M
ZE-50	40x5	116	39	36,4	125	60	93	15	39	29	74	17	58	M30
	40x10	116	39	33,3	125	60	93	15	39	29	74	17	58	M30
	40x20	116	39	34,3	125	60	93	30	54	29	74	17	58	M30
	40x40	116	39	36,4	125	60	93	60	84	29	74	17	58	M30
ZE-100	50x10	160	49	43,3	148	85	148	20	48	48	118	19	80	M36
	50x20	160	49	43,3	148	85	148	40	68	48	118	19	80	M36
	50x40	160	50	41,1	148	85	148	80	108	48	118	19	80	M36
ZE-150	63x10	185	63	56,6	168	90	150	20	20	48	118	24	92,5	M42x2
	63x20	185	63	51,8	168	90	150	40	40	48	118	24	92,5	M42x2
	63x40	185	63	54,1	168	90	150	80	80	48	118	24	92,5	M42x2
	63x60 <sup>3)</sup>	185	63	54,1	168	90	150	120	120	48	118	24	92,5	M42x2
ZE-200	80x10 <sup>3)</sup>	176	79,4	74,36	214	110	226	20	20	58	192	128	88	M56x2
	80x20	176	79,4	69,32	214	110	226	40	40	58	192	128	88	M56x2
	80x40	176	79,4	72,68	214	110	226	80	80	58	192	128	88	M56x2
	80x60	176	79,4	72,68	214	110	226	120	120	58	192	128	88	M56x2

1) Après les avoir mesurées à plusieurs reprises, on peut réduire les cotes L3 pour une commande et un entraînement correspondants. Prolongement de la vis pour soufflet ou ressort spiral éventuellement nécessaire.

2) Capacité de charge dynamique selon DIN ISO 3408

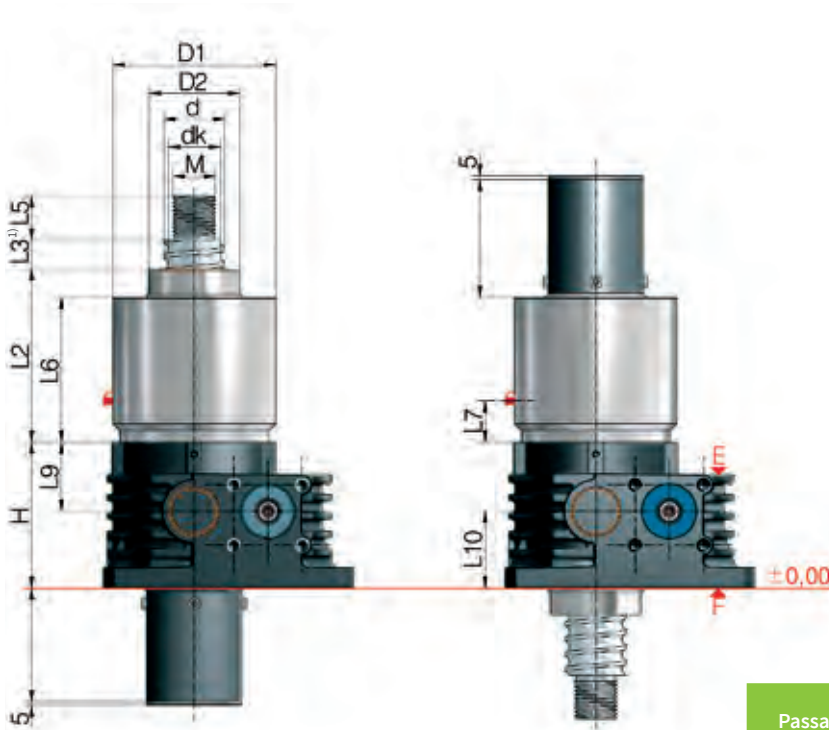
3) Aucun type préférentiel

4) Jeu réduit à 0,02 mm disponible sur demande



# 250 à 350 kN

## KGT-S | Vis à avance axiale



### Passage pour tube de protection SRO



**Carré :**  
Disponible en option avec jeu d'interrupteurs de fin de course ES.



**Rond :**  
Disponible en option avec sécurité anti-sortie AS.

	ZE-250	ZE-350
Passage pour tube de protection	<b>Carré :</b> 138x138, R max. 25 ou Ø172	<b>Carré :</b> 180x180, R max. 30 ou Ø228
	<b>Rond :</b> Ø142	<b>Rond :</b> Ø168
Dimension tube de protection	<b>Carré :</b> □ 120 x 120	<b>Carré :</b> □ 160 x 160
	<b>Rond :</b> Ø125	<b>Rond :</b> Ø150

*Pour la version carrée, le dispositif anti-torsion VS est fourni en standard.*

*Pour la version ronde, en option également, avec la sécurité anti-rotation AS.*

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, vis, ...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

Vérin	Vis KGT ØxP	Course par tour de moteur		Capacité de charge KGT kN		Dimensions mm					Jeu axial max mm
		SN	SL	dyn. C <sup>2)</sup>	stat. C <sub>0</sub> =C <sub>0a</sub>	H	d	dk	D1	D2	
ZE-250	80x10 <sup>4)</sup>	0,94	0,31	193	993,4	193	80	73,6	216	120	0,03
	80x20	1,87	0,63	359,2	942,5	193	80	67	216	120	0,03
	80x40	3,75	1,25	251,2	565,5	193	80	67	216	120	0,03
	80x60	5,62	1,88	189,1	377	193	80	67	216	120	0,03
ZE-350	100x20	1,87	0,63	330,2	979,1	230	100	87,4	275	145	0,03
	100x40	3,75	1,25	270	734	230	100	87,4	275	145	0,03
	100x60	5,62	1,88	203	489,6	230	100	87,4	275	145	0,03
	100x80 <sup>4)</sup>	7,50	2,50	203	489,6	230	100	87,4	275	145	0,03

Vérin	Vis KGT ØxP	Course par tour de moteur		Capacité de charge KGT kN		Dimensions mm							
		SN	SL	dyn. C <sup>2)</sup>	stat. C <sub>0</sub> =C <sub>0a</sub>	L2	L3 <sup>1)</sup>	L5	L6	L7	L9	L10	M
ZE-250	80x10 <sup>4)</sup>	0,94	0,31	193	993,4	228 <sup>5)</sup>	20	58	191 <sup>5)</sup>	45	91	102	M56x2
	80x20	1,87	0,63	359,2	942,5	228 <sup>5)</sup>	40	58	191 <sup>5)</sup>	45	91	102	M56x2
	80x40	3,75	1,25	251,2	565,5	228 <sup>5)</sup>	80	58	191 <sup>5)</sup>	45	91	102	M56x2
	80x60	5,62	1,88	189,1	377	228 <sup>5)</sup>	120	58	191 <sup>5)</sup>	45	91	102	M56x2
ZE-350	100x20	1,87	0,63	330,2	979,1	223	40	78	199	54	115	115	M72x3
	100x40	3,75	1,25	270	734	223	80	78	199	54	115	115	M72x3
	100x60	5,62	1,88	203	489,6	223	120	78	199	54	115	115	M72x3
	100x80 <sup>4)</sup>	7,50	2,50	203	489,6	263	160	78	239	54	115	115	M72x3

1) Après les avoir mesurées à plusieurs reprises, on peut réduire les cotes L3 pour une commande et un entraînement correspondants. Prolongement de la vis pour soufflet ou ressort spiral éventuellement nécessaire.

2) Capacité de charge dynamique selon DIN ISO 3408

4) Aucun type préférentiel

5) Vis côté F : L2 = 244, L6 = 202

# Données techniques

## ZE-250-S

Force max. traction/compression statique :	250 kN (25 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 53,8 kg cm <sup>2</sup> / L: 22,0 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 152 Nm (N) / max. 41,4 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 770 Nm
Rapport du boîtier :	10,66:1 (Normale) / 32:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG-50, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	59 kg

## ZE-350-S

Force max. traction/compression statique :	350 kN (35 t)
Vitesse nominale :	1000 rpm / max. 1500 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 148,9 kg cm <sup>2</sup> / L: 66,1 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 265 Nm (N) / max. 100 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 1800 Nm
Rapport du boîtier :	10,66:1 (Normale) / 32:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG-50, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	112 kg

### Remarques sur un frein de maintien

Pour des systèmes avec des taux d'utilisation élevés ou des vitesses jusqu'à 3000 tr/min, merci de nous contacter.

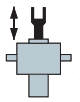
### Exemple de commande : ZE-250-SN-E-KGT 80x40, C = 251,2 kN

Vis côté E ou F

Capacité de charge dynamique C

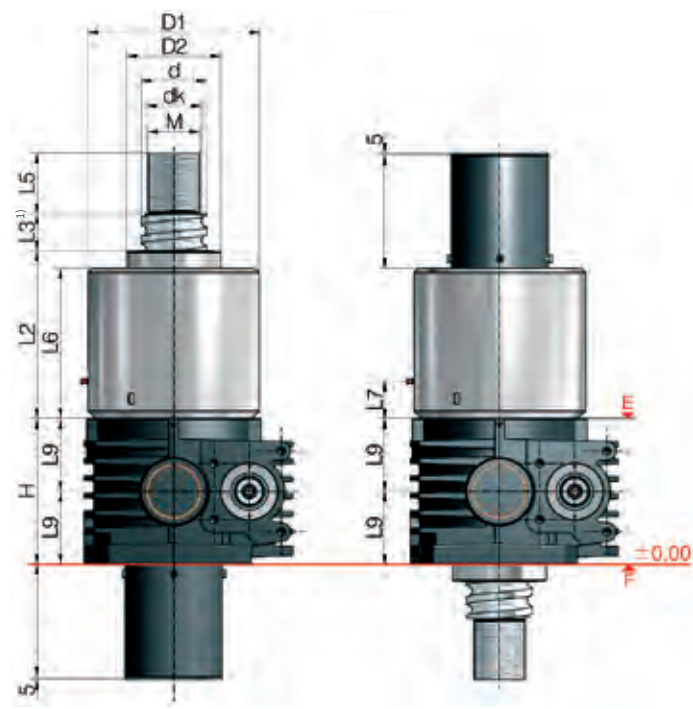
Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, vis, ...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)





# 500 à 1000 kN

## KGT-S | Vis à avance axiale



### Passage pour tube de protection SRO

**Carré :** Disponible en option avec jeu d'interrupteurs de fin de course ES.  
**Rond :** Disponible en option avec sécurité anti-sortie AS.

	Z-500	Z-750	Z-1000
<b>Passage pour tube de protection</b>	<b>Carré :</b> 202x202, R max. 32 ou Ø256 <b>Rond :</b> Ø200	<b>Carré :</b> 222x222, R max. 32 ou Ø285 <b>Rond :</b> Ø320	<b>Carré :</b> 245x245, R max. 35 ou Ø315 <b>Rond :</b> Ø280
<b>Dimension tube de protection</b>	<b>Carré :</b> □ 180 x 180 <b>Rond :</b> Ø180	<b>Carré :</b> □ 200 x 200 <b>Rond :</b> Ø210	<b>Carré :</b> □ 200 x 200 <b>Rond :</b> Ø260

*Pour la version carrée, le dispositif anti-torsion VS est fourni en standard.  
 Pour la version ronde, en option également, avec la sécurité anti-rotation AS.*

Vérin	Vis KGT ØxP	Course par tour de moteur		Capacité de charge KGT kN		Dimensions mm					Jeu axial max mm
		SN	SL	dyn. C <sup>2)</sup>	stat. C <sub>0</sub> =C <sub>0a</sub>	H	d	dk	D1	D2	
Z-500	125x25	2,34	0,78	575,1	1863	260	125	107,8	315	170	0,03
	125x40	3,75	1,25	402,2	1117	260	125	107,8	315	170	0,03
	125x60	5,62	1,88	302,8	745,3	260	125	107,8	315	170	0,03
	125x80	7,50	2,50	218,7	630,5	260	125	112,4	315	170	0,03
Z-750	140x25	1,88	0,63	774,3	3082	310	140	122,8	365	200	0,03
	140x40	3,00	1,00	754,0	2100	310	140	117	365	200	0,03
	140x60	4,50	1,50	616,7	1575	310	140	117	365	200	0,03
	140x80	6,00	2,00	464,3	1048	310	140	117	365	200	0,03
Z-1000	160x25	1,88	0,63	884,7	4068	340	160	142,8	405	250	0,03
	160x40	3,00	1,00	1069,9	3016	340	160	132,8	405	250	0,03
	160x60	4,50	1,50	663,0	1923	340	160	137	405	250	0,03
	160x80	6,00	2,00	499,1	1282	340	160	137	405	250	0,03

Vérin	Vis KGT ØxP	Course par tour de moteur		Capacité de charge KGT kN		Dimensions mm							
		SN	SL	dyn. C <sup>2)</sup>	stat. C <sub>0</sub> =C <sub>0a</sub>	L2	L3 <sup>1)</sup>	L5	L6	L7	L9	L10	M
Z-500	125x25	2,34	0,78	575,1	1863	283	50	118	251	55	130	L9	M100x3
	125x40	3,75	1,25	402,2	1117	283	80	118	251	55	130	L9	M100x3
	125x60	5,62	1,88	302,8	745,3	283	120	118	251	55	130	L9	M100x3
	125x80	7,50	2,50	218,7	630,5	283	160	118	251	55	130	L9	M100x3
Z-750	140x25	1,88	0,63	774,3	3082	374	50	130	337	84	155	L9	M110x3
	140x40	3,00	1,00	754,0	2100	374	80	130	337	84	155	L9	M110x3
	140x60	4,50	1,50	616,7	1575	374	120	130	337	84	155	L9	M110x3
	140x80	6,00	2,00	464,3	1048	374	160	130	337	84	155	L9	M110x3
Z-1000	160x25	1,88	0,63	884,7	4068	392	50	130	360	79	170	L9	M110x3
	160x40	3,00	1,00	1069,9	3016	392	80	130	360	79	170	L9	M110x3
	160x60	4,50	1,50	663,0	1923	392	120	130	360	79	170	L9	M110x3
	160x80	6,00	2,00	499,1	1282	392	160	130	360	79	170	L9	M110x3

1) Après les avoir mesurées à plusieurs reprises, on peut réduire la cotes L3 pour une commande et un entraînement correspondants. Prolongement de la vis pour soufflet ou ressort spiral éventuellement nécessaire.

2) Capacité de charge dynamique selon DIN ISO 3408

# Données techniques

## Z-500-S

Force max. traction/compression statique :	500 kN (50 t)
Vitesse nominale :	1000 rpm / max. 1000 rpm
Moment d'inertie :	N: 310,2 kg cm <sup>2</sup> / L: 127,8 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1000 rpm) :	max. 408 Nm (N) / max. 170 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 1940 Nm
Rapport du boîtier :	10,66:1 (Normale) / 32:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG, résistant à la corrosion
Poids du vérin de levage :	168 kg

## Z-750-S

Force max. traction/compression statique :	750 kN (75 t)
Vitesse nominale :	1000 rpm / max. 1000 rpm
Moment d'inertie :	N: 518,1 kg cm <sup>2</sup> / L: 256,1 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1000 rpm) :	max. 480 Nm (N) / max. 210 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 4570 Nm
Rapport du boîtier :	13,33:1 (Normale) / 40:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG, résistant à la corrosion
Poids du vérin de levage :	262 kg

## Z-1000-S

Force max. traction/compression statique :	1000 kN (100 t)
Vitesse nominale :	1000 rpm / max. 1000 rpm
Moment d'inertie :	N: 1058,2 kg cm <sup>2</sup> / L: 459,2 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1000 rpm) :	max. 680 Nm (N) / max. 450 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 4570 Nm
Rapport du boîtier :	13,33:1 (Normale) / 40:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG, résistant à la corrosion
Poids du vérin de levage :	408 kg

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, vis, ...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

### Remarques sur un frein de maintien

Pour des systèmes avec des taux d'utilisation élevés ou des vitesses jusqu'à 3000 tr/min, merci de nous contacter.

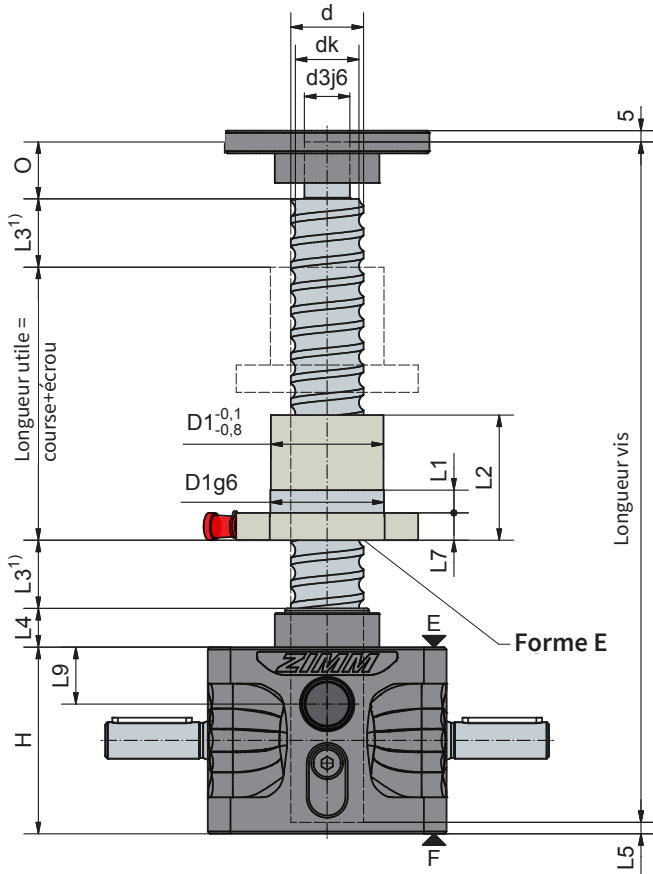
### Exemple de commande : Z-1000-SN-E-KGT 160x40, C = 1069,9 kN

Vis côté E ou F

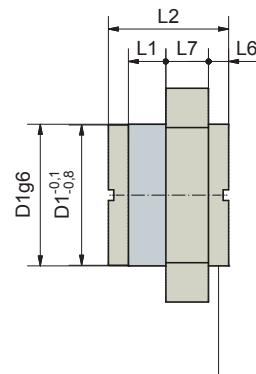
Capacité de charge dynamique C



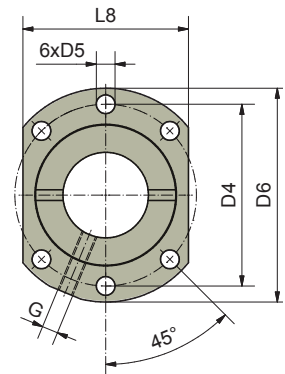
KGT **R** 5 à 25 kN  
KGT-R | Vis tournante



**Sens de montage de l'écrou à bride :**  
G = bride côté vérin (comme illustration)  
S = bride côté vis



Forme S



Configuration de perçage 1 selon DIN 69051

Vérin	Vis KGT ØxP	Course par tour de moteur		Capacité de charge KGT kN		Écrou		Orifice de lubrification G	Jeu axial max <sup>9)</sup> mm
		RN	RL	dyn. C <sup>2)</sup>	stat. Co=C <sub>0a</sub>	Forme	Perçage		
ZE-5	16x5	1,25	0,31	10,1	12	E	1	M6	0,06
	16x10	2,50	0,63	11,1	12,9	E	1	M6	0,06
ZE-10	25x5	1,25	0,31	13,7	21,5	E	1	M6	0,06
	25x10	2,50	0,63	25,2	45,4	E	1	M6	0,06
	25x25	6,25	1,56	20,7	37,3	S	1	M6	0,06
ZE-25	25x50	12,50	3,14	19,2	37,3	S	1	M6	0,06
	32x5	0,83	0,21	24,8	49,7	E	1	M6	0,06
	32x10	1,67	0,42	30,8	45,6	E	1	M8x1	0,06
	32x20	3,33	0,83	32,9	47,1	E	1	M6	0,06
	32x40 <sup>3)</sup>	6,67	1,67	18,3	37,3	S	N <sup>4)</sup>	M6	0,06

# Données techniques

## ZE-5-R

Force max. traction/compression statique :	5 kN (0,5 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,132 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,091 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 4,7 Nm (N) / max. 1,5 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 39 Nm
Rapport du boîtier :	4:1 (Normale) / 16:1 (Lente)
Matériau du carter :	Aluminium, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	1,2 kg
Lubrification vérin / Lubrification de la vis :	huile de transmission synth. / lubrification à la graisse

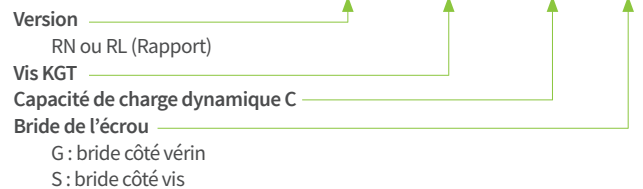
## ZE-25-R

Force max. traction/compression statique :	25 kN (2,5 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,667 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,443 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 18 Nm (N) / max. 10 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 108 Nm
Rapport du boîtier :	6:1 (Normale) / 24:1 (Lente)
Matériau du carter :	Aluminium, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Gewicht (Hubgetriebe) :	3,8 kg
Lubrification vérin / Lubrification de la vis :	huile de transmission synth. / lubrification à la graisse

## ZE-10-R

Force max. traction/compression statique :	10 kN (1 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,361 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,226 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 13,5 Nm (N) / max. 7,5 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 57 Nm
Rapport du boîtier :	4:1 (Normale) / 16:1 (Lente)
Matériau du carter :	Aluminium, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	2,1 kg
Lubrification vérin / Lubrification de la vis :	huile de transmission synth. / lubrification à la graisse

### Exemple de commande : ZE-10-RN-KGT 25x10, C = 25,2 kN - G



En raison de l'absence de blocage automatique, un frein de maintien est nécessaire : moteur frein ou frein à ressorts FDB.

Vis : 1.1213 (Cf 53), trempé par induction et poli. **Précision du pas de vis : 0,05 mm / 300 mm**

Vérin	Vis KGT ØxP	Dimensions mm																	
		d	dk	d3j6	O	H	D1	D4	D5	D6	L1	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4	L5	L6	L7	L8	L9
ZE-5	16x5	15,5	12,9	12	15	62	28	38	5,5	48	10	42	15	12	8		10	40	18
	16x10	15,5	12,9	12	15	62	28	38	5,5	48	10	55	25	12	8		10	40	18
ZE-10	25x5	24,5	21,9	15	20	74	40	51	6,6	62	10	42	15	16	8		10	48	21
	25x10	24,5	21,9	15	20	74	40	51	6,6	62	16	55	25	16	8		10	48	21
	25x25	24,5	21,9	15	20	74	40	51	6,6	62	9	35	60	16	8	8	10	48	21
	25x50	24,5	21,9	15	20	74	40	51	6,6	62	10	58	125	16	8	10	10	48	21
ZE-25	32x5	31,5	28,9	20	25	82	50	65	9	80	10	55	15	17	5		12	62	25
	32x10	31,5	26,8	20	25	82	53 <sup>6)</sup>	65	9	80	16	69	20	17	5		12	62	25
	32x20	31,5	26,8	20	25	82	53 <sup>6)</sup>	65	9	80	16	80	35	17	5		12	62	25
	32x40 <sup>3)</sup>	31,5	28,9	20	25	82	53 <sup>6)</sup>	68 <sup>6)</sup>	7 <sup>6)</sup>	80	14	45	70	17	5	7,5	16	<sup>3)</sup>	25

Pour les versions à vis tournante, il est aussi possible d'utiliser une « vis renforcée »  
(p. ex.: ZE-10-RN avec vis 32x10)

1) Après les avoir mesurées à plusieurs reprises, on peut réduire les cotes L3 pour une commande et un entraînement correspondants. Prolongement de la vis pour soufflet ou ressort spiral éventuellement nécessaire.

2) Capacité de charge dynamique selon DIN ISO 3408

3) Bride ronde

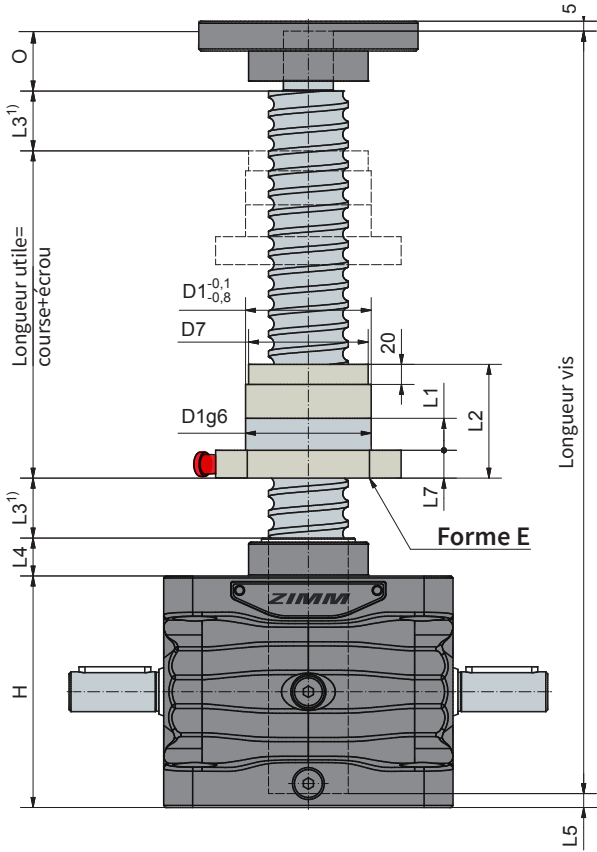
4) Configuration de perçage sur demande

5) Jeu réduit à 0,02 mm disponible sur demande

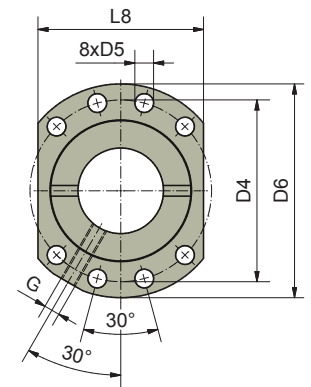
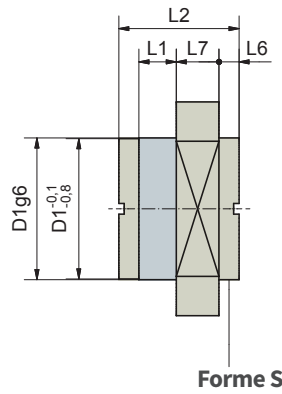
6) Autre que DIN 69051

7) Calcul de la durée de vie avec C<sub>dym</sub> 159 kN (paliers des vérins)

KGT R **35 à 100 kN**  
KGT-R | Vis tournante



**Sens de montage de l'écrou à bride :**  
G = bride côté vérin (comme illustration)  
S = bride côté vis



Configuration de perçage 2 selon DIN 69051

Vérin	Vis KGT ØxP	Course par tour de moteur		Capacité de charge KGT kN		Écrou Forme	Perçage	Orifice de lubrification G	Jeu axial max <sup>9)</sup> mm
		RN	RL	dyn. C <sup>2)</sup>	stat. Co=C <sub>0a</sub>				
ZE-35	40x5	0,71	0,18	27,5	63,3	E	2	M6	0,06
	40x10	1,43	0,36	46,1	71,3	E	2	M8x1	0,06
	40x20	2,86	0,72	44	80,4	E	2	M8x1	0,06
	40x40 <sup>3)</sup>	5,71	1,43	39,5	102,1	S	2	M8x1	0,06
ZE-50	40x5	0,71	0,18	27,5	63,6	E	2	M6	0,06
	40x10	1,43	0,36	46,1	71,3	E	2	M8x1	0,06
	40x20	2,86	0,72	44	80,4	E	2	M8x1	0,06
	40x40 <sup>3)</sup>	5,71	1,43	39,5	102,1	S	2	M8x1	0,06
ZE-100	50x10	1,11	0,28	122,4	248,6	E	2	M8x1	0,06
	50x20	2,22	0,56	114,9	237,6	S	N <sup>4)</sup>	M8x1	0,06
	50x40	4,44	1,11	84,7	143,1	E	2	M8x1	0,06
	50x50 <sup>5)</sup>	5,56	1,39	84,7	143,1	E	2	M8x1	0,03

# Données techniques

## ZE-35-R

Force max. traction/compression statique :	35 kN (3,5 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,97 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,67 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 19,8 Nm (N) / max. 9 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 130 Nm
Rapport du boîtier :	7:1 (Normale) / 28:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	9,5 kg

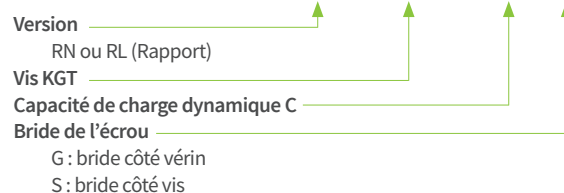
## ZE-50-R

Force max. traction/compression statique :	50 kN (5 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 2,49 kg cm <sup>2</sup> / L: 1,73 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 31,5 Nm (N) / max. 10,4 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 260 Nm
Rapport du boîtier :	7:1 (Normale) / 28:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	17 kg

## ZE-100-R

Force max. traction/compression statique :	100 kN (10 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 4,66 kg cm <sup>2</sup> / L: 3,38 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 53,4 Nm (N) / max. 13,5 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 540 Nm
Rapport du boîtier :	9:1 (Normale) / 36:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	29 kg

Exemple de commande : **ZE-35-RN-KGT 40x10, C = 46,1 kN - G**



En raison de l'absence de blocage automatique, un frein de maintien est nécessaire : moteur frein ou frein à ressorts FDB.

Vis : 1.1213 (Cf53), trempé par induction et poli.

## Remarques sur les vérins ZE-H haute performance

Pour des systèmes avec des taux d'utilisation élevés ou des vitesses jusqu'à 3000 tr/min, merci de nous contacter.

Vérin	Vis KGT	Dimensions mm																
		ØxP	d	dk	d3j6	O	H	D1	D4	D5	D6	L1	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4	L5	L6	L7
ZE-35	40x5	39	36,4	25	30	100	63	78	9	93	10	57	15	19	7		14	70
	40x10	39	33,3	25	30	100	63	78	9	93	16	71	15	19	7		14	70
	40x20	39	34,3	25	30	100	63	78	9	93	16	80	30	19	7		14	70
	40x40 <sup>3)</sup>	39	36,4	25	30	100	63	78	9	93	16	85	60	19	7	7,5	14	<sup>3)</sup>
ZE-50	40x5	39	36,4	25	30	116	63	78	9	93	10	57	15	19	7		14	70
	40x10	39	33,3	25	30	116	63	78	9	93	16	71	15	19	7		14	70
	40x20	39	34,3	25	30	116	63	78	9	93	16	80	30	19	7		14	70
	40x40 <sup>3)</sup>	39	36,4	25	30	116	63	78	9	93	16	85	60	19	7	7,5	14	<sup>3)</sup>
ZE-100	50x10	49	43,3	40	45	160	75	93	11	110	16	107	20	30	8		16	85
	50x20	49	43,3	40	45	160	85 <sup>7)</sup>	103 <sup>7)</sup>	11	120 <sup>7)</sup>	16	125	40	30	8		16	95
	50x40	50	41,1	40	45	160	85 <sup>7)</sup>	103 <sup>7)</sup>	11	120 <sup>7)</sup>	16	125	80	30	8		16	95
	50x50 <sup>5)</sup>	50	41,1	40	45	160	85 <sup>7)</sup>	103 <sup>7)</sup>	11	120 <sup>7)</sup>	16	145	100	30	8		16	95

Pour les versions à vis tournante, il est aussi possible d'utiliser une « vis renforcée » (p. ex. : ZE-35-RN avec vis 50x20)

1) Après les avoir mesurées à plusieurs reprises, on peut réduire les cotes L3 pour une commande et un entraînement correspondants. Prolongement de la vis pour soufflet ou ressort spiral éventuellement nécessaire.

2) Capacité de charge dynamique selon DIN ISO 3408

3) Bride ronde

4) Configuration de perçage sur demande

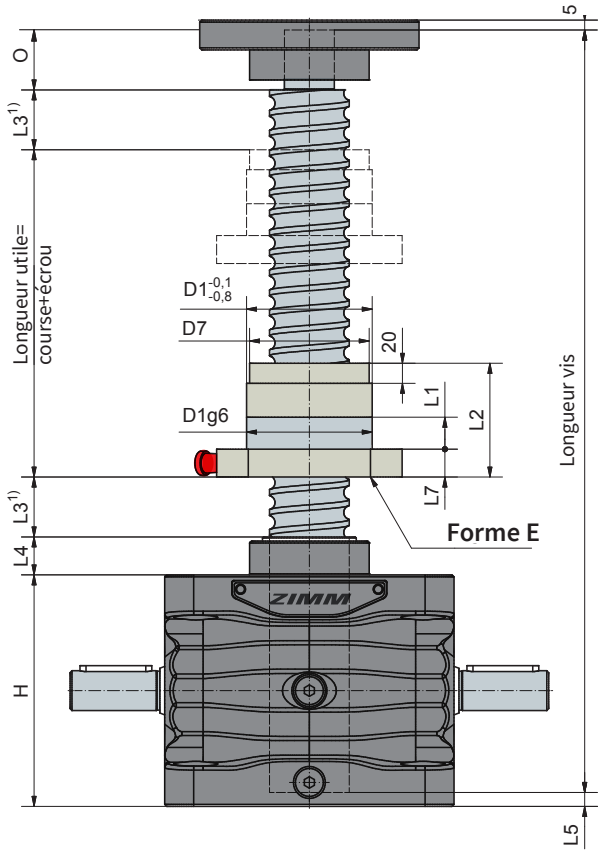
5) Aucun type préférentiel

6) Jeu réduit à 0,02 mm

disponible sur demande

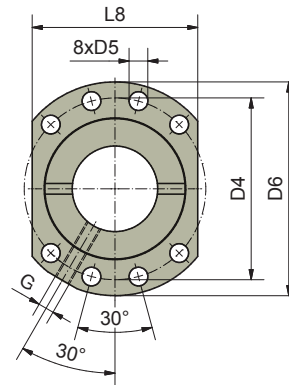
7) Autre que DIN 69051

KGT R 150 à 200 kN  
KGT-R | Vis tournante



Sens de montage de l'écrou à bride :

G = bride côté vérin (comme illustration)  
S = bride côté vis



Configuration de perçage 2 selon DIN 69051

Vérin	Vis KGT ØxP	Course par tour de moteur		Capacité de charge KGT kN		Écrou		Orifice de lubrification G	Jeu axial max <sup>9)</sup> mm
		RN	RL	dyn. C <sup>2)</sup>	stat. Co=C <sub>0a</sub>	Forme	Perçage		
ZE-150	63x10	1,11	0,28	150,2	598,4	E	2	M8x1	0,03
	63x20	2,22	0,56	173,5	346,2	E	2	M8x1	0,03
	63x40	4,44	1,11	96,6	205,1	E	2	M8x1	0,03
	63x60 <sup>3)</sup>	6,67	1,67	59,5	102,5	E	2	M8x1	0,03
ZE-200	80x10 <sup>3)</sup>	1,25	0,42	206	710,8	E	2	M8x1	0,03
	80x20	2,50	0,83	463,5	1163,7	E	2	M8x1	0,03
	80x40	5,00	1,67	283,8	902	E	2	M8x1	0,03
	80x60	7,50	2,50	193,6	582,5	E	2	M8x1	0,03

# Données techniques

## ZE-150-R

Force max. traction/compression statique :	150 kN (15 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 7,92 kg cm <sup>2</sup> / L: 5,17 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 75,1 Nm (N) / max. 20,7 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 540 Nm
Rapport du boîtier :	9:1 (Normale) / 36:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	42 kg

## ZE-200-R

Force max. traction/compression statique :	200 kN (20 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 11,5 kg cm <sup>2</sup> / L: 7,99 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 155 Nm (N) / max. 61 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 700 Nm
Rapport du boîtier :	8:1 (Normale) / 24:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	50 kg

### Exemple de commande : ZE-150-RN-KGT 63x40, C = 96,6 kN - G

Version	_____↑
RN ou RL (Rapport)	_____↑
Vis KGT	_____↑
Capacité de charge dynamique C	_____↑
Bride de l'écrou	_____↑
G : bride côté vérin	
S : bride côté vis	

En raison de l'absence de blocage automatique, un frein de maintien est nécessaire : moteur frein ou frein à ressorts FDB.

Vis : 1.1213 (Cf 53), trempé par induction et poli.

## Remarques sur les vérins ZE-H haute performance

Pour des systèmes avec des taux d'utilisation élevés ou des vitesses jusqu'à 3000 tr/min, merci de nous contacter.

Vérin	Vis KGT	Dimensions mm																
		ØxP	d	dk	d3j6	O	H	D1	D4	D5	D6	D7	L1	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4	L5	L7
ZE-150	63x10	63	56,6	45	55	185	90	108	11	125		16	135	20	32	7	18	95
	63x20	63	51,8	45	55	185	95	115	13,5	135	90	25	135	40	32	7	20	100
	63x40	63	54,1	45	55	185	95	115	13,5	135	90	25	126	80	32	7	20	100
	63x60 <sup>3)</sup>	63	54,1	45	55	185	95	115	13,5	135	90	25	126	120	32	7	20	100
ZE-200	80x10 <sup>3)</sup>	79,4	74,36	50	65	176	105	125	13,5	145	-	16	160	20	34	5	20	110
	80x20	79,4	69,32	50	65	176	125	145	13,5	165	120	25	190	40	34	5	25	130
	80x40	79,4	72,68	50	65	176	125	145	13,5	165	120	25	190	80	34	5	25	130
	80x60	79,4	72,68	50	65	176	125	145	13,5	165	120	25	190	120	34	5	25	130

Pour les versions à vis tournante, il est aussi possible d'utiliser une « vis renforcée » (p. ex.: ZE-150-RN avec vis 80x20)

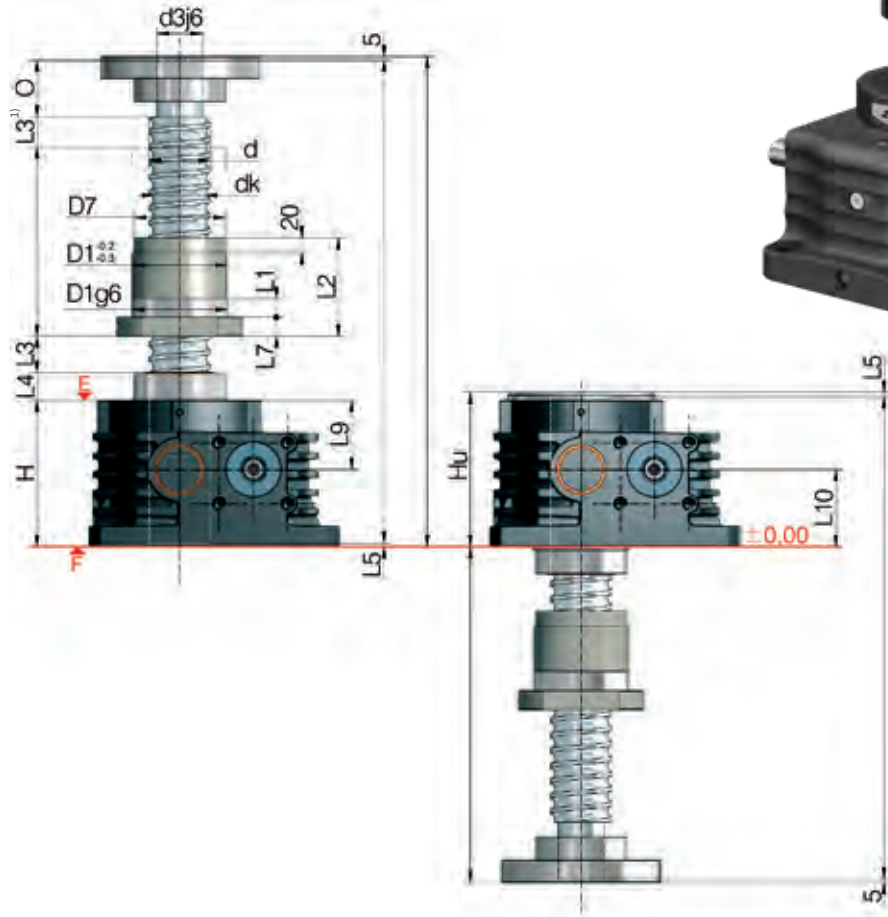
1) Après les avoir mesurées à plusieurs reprises, on peut réduire la cotes L3 pour une commande et un entraînement correspondants. Prolongement de la vis pour soufflet ou ressort spiral éventuellement nécessaire.

2) Capacité de charge dynamique selon DIN ISO 3408

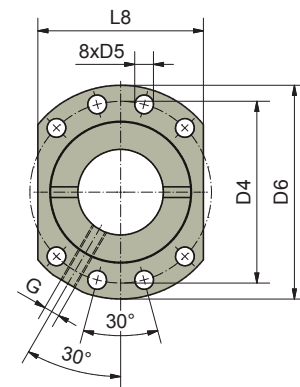
3) Aucun type préférentiel

4) Jeu réduit à 0,02 mm disponible sur demande

KGT  R **250 à 350 kN**  
KGT-R | Vis tournante



Sens de montage de l'écrou à bride :  
G = bride côté vérin (comme illustration)  
S = bride côté vis



Configuration de perçage 2 selon DIN 69051

Vérin	Vis KGT $\varnothing \times P$	Course par tour de moteur		Capacité de charge KGT kN		Écrou Forme	Perçage	Orifice de lubrification G	Jeu axial max <sup>9)</sup> mm
		RN	RL	dyn. C <sup>2)</sup>	stat. Co=C <sub>0a</sub>				
ZE-250	80x10 <sup>4)</sup>	0,94	0,31	193	993,4	E	2	M8x1	0,03
	80x20	1,87	0,63	359,2	942,5	E	2	M8x1	0,03
	80x40	3,75	1,25	251,2	565,5	E	2	M8x1	0,03
	80x60	5,62	1,88	189,1	377	E	2	M8x1	0,03
ZE-350	100x20	1,87	0,63	330,2	979,1	E	2	M8x1	0,03
	100x40	3,75	1,25	270	734	E	2	M8x1	0,03
	100x60	5,62	1,88	203	489,6	E	2	M8x1	0,03
	100x80	7,50	2,50	203	489,6	E	2	M8x1	0,03

# Données techniques

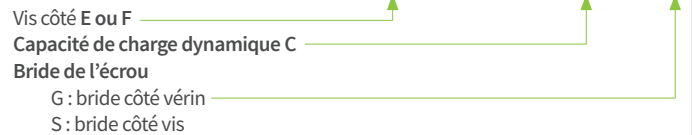
## ZE-250-R

Force max. traction/compression statique :	250 kN (25 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 53,8 kg cm <sup>2</sup> / L: 22,0 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 152 Nm (N) / max. 41,4 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 770 Nm
Rapport du boîtier :	10,66:1 (Normale) / 32:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG-50, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	59 kg

## ZE-350-R

Force max. traction/compression statique :	350 kN (35 t)
Vitesse nominale :	1000 rpm / max. 1500 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 148,9 kg cm <sup>2</sup> / L: 66,1 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 265 Nm (N) / max. 100 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 1800 Nm
Rapport du boîtier :	10,66:1 (Normale) / 32:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG-50, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	112 kg

### Exemple de commande : ZE-250-RN-E-KGT 80x40, C = 251,2 kN - G



En raison de l'absence de blocage automatique, un frein de maintien est nécessaire : moteur frein ou frein à ressorts FDB.

Vis : 1.1213 (Cf 53), trempé par induction et poli.

Vérin	Vis KGT		Dimensions mm																		
	ØxP	d	dk	d3j6	O	H	Hu	D1	D4	D5	D6	D7	L1	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4	L5	L7	L8	L9	L10
ZE-250	80x10 <sup>4)</sup>	80	73,6	60	75	193	204	105	125	13,5	145	-	16	160	20	37	5	20	110	91	102
	80x20	80	67	60	75	193	204	125	145	13,5	165	120	25	190	40	37	5	25	130	91	102
	80x40	80	67	60	75	193	204	125	145	13,5	165	120	25	190	80	37	5	25	130	91	102
	80x60	80	67	60	75	193	204	125	145	13,5	165	120	25	190	120	37	5	25	130	91	102
ZE-350	100x20	100	87,4	80	100	230	230	150	176	17,5	202	145	25	175	40	24	6	30	155	115	115
	100x40	100	87,4	80	100	230	230	150	176	17,5	202	145	25	175	80	24	6	30	155	115	115
	100x60	100	87,4	80	100	230	230	150	176	17,5	202	145	25	175	120	24	6	30	155	115	115
	100x80	100	87,4	80	100	230	230	150	176	17,5	202	145	25	215	160	24	6	30	155	115	115

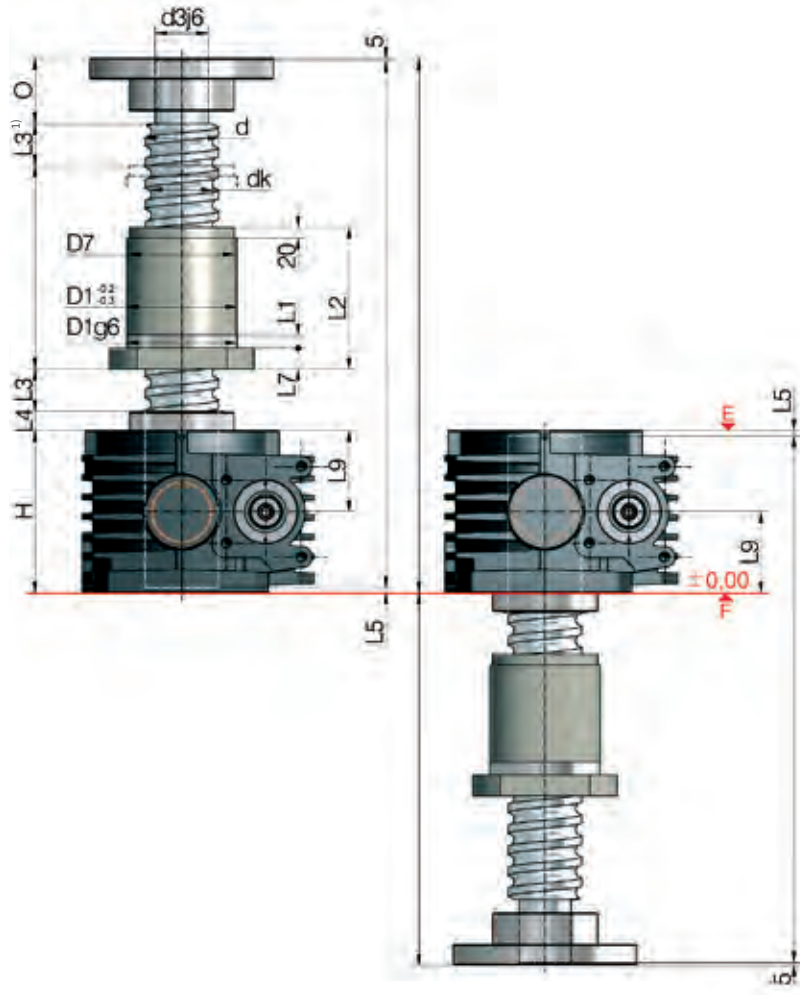
1) Après les avoir mesurées à plusieurs reprises, on peut réduire les cotes L3 pour une commande et un entraînement correspondants. Prolongement de la vis pour soufflet ou ressort spiral éventuellement nécessaire.

2) Capacité de charge dynamique selon DIN ISO 3408

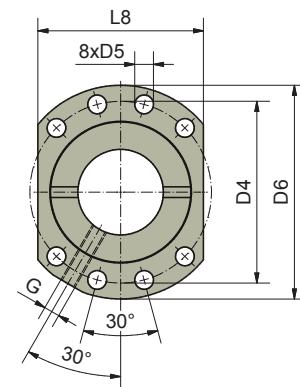
4) Aucun type préférentiel

5) Vis côté F : L2 = 244, L6 = 202

KGT  **R** 500 à 1000 kN  
KGT-R | Vis tournante



**Sens de montage de l'écrou à bride :**  
G = bride côté vérin (comme illustration)  
S = bride côté vis



Configuration de perçage 2 selon DIN 69051

Vérin	Vis KGT ØxP	Course par tour de moteur		Capacité de charge KGT kN		Écrou Forme	Perçage	Orifice de lubrification G	Jeu axial max <sup>9)</sup> mm
		RN	RL	dyn. C <sup>2)</sup>	stat. Co=C <sub>0a</sub>				
Z-500	125x25	2,34	0,78	575,1	1863	E	2	M8x1	0,03
	125x40	3,75	1,25	402,2	1117	E	2	M8x1	0,03
	125x60	5,62	1,88	302,8	745,3	E	2	M8x1	0,03
	125x80	7,50	2,50	218,7	630,5	E	2	M8x1	0,03
Z-750	140x25	1,88	0,63	774,3	3082	E	2	M8x1	0,03
	140x40	3,00	1,00	754	2100	E	2	M8x1	0,03
	140x60	4,50	1,50	616,7	1575	E	2	M8x1	0,03
	140x80	6,00	2,00	464,3	1048	E	2	M8x1	0,03
Z-1000	160x25	1,88	0,63	884,7	4068	E	2	M8x1	0,03
	160x40	3,00	1,00	1069,9	3016	E	2	M8x1	0,03
	160x60	4,50	1,50	663	1923	E	2	M8x1	0,03
	160x80	6,00	2,00	499,1	1282	E	2	M8x1	0,03

# Données techniques

## Z-500-R

Force max. traction/compression statique :	500 kN (50 t)
Vitesse nominale :	1000 rpm / max. 1000 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 310,2 kg cm <sup>2</sup> / L: 127,8 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 408 Nm (N) / max. 170 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 1940 Nm
Rapport du boîtier :	10,66:1 (Normale) / 32:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG-50, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	168 kg

## Z-750-R

Force max. traction/compression statique :	750 kN (75 t)
Vitesse nominale :	1000 rpm / max. 1000 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 518,1 kg cm <sup>2</sup> / L: 256,1 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 480 Nm (N) / max. 210 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 4570 Nm
Rapport du boîtier :	13,33:1 (Normale) / 40:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG-50, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	262 kg

## Z-1000-R

Force max. traction/compression statique :	1000 kN (100 t)
Vitesse nominale :	1000 rpm / max. 1000 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 1058,2 kg cm <sup>2</sup> / L: 459,2 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 680 Nm (N) / max. 450 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 4570 Nm
Rapport du boîtier :	13,33:1 (Normale) / 40:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	408 kg

### Exemple de commande : Z-1000-RN-E-KGT 160x40, C = 1069,9 kN - G



En raison de l'absence de blocage automatique, un frein de maintien est nécessaire : moteur frein ou frein à ressorts FDB.

Vis : 1.1213 (Cf 53), trempé par induction et poli.

Vérin	Vis KGT	Dimensions mm																	
		ØxP	d	dk	d3j6	O	H	D1	D4	D5	D6	D7	L1	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4	L5	L7	L8
Z-500	125x25	125	107,8	95	120	260	185	212	17,5	240	170	25	250	50	32	6	30	190	130
	125x40	125	107,8	95	120	260	185	212	17,5	240	170	25	250	80	32	6	30	190	130
	125x60	125	107,8	95	120	260	185	212	17,5	240	170	25	180	120	32	6	30	190	130
	125x80	125	112,4	95	120	260	185	212	17,5	240	170	25	220	160	32	6	30	190	130
Z-750	140x25	140	122,8	100	120	310	210	243	22	275	200	25	310	50	37	10	40	215	115
	140x40	140	117	100	120	310	210	243	22	275	200	25	310	80	37	10	40	215	115
	140x60	140	117	100	120	310	225	260	22	295	200	25	280	120	37	10	40	230	115
	140x80	140	117	100	120	310	225	260	22	295	200	25	260	160	37	10	40	230	115
Z-1000	160x25	160	142,8	130	175	340	225	260	22	295		25	345	50	31	13	40	230	170
	160x40	160	132,8	130	175	340	260	300	22	340	250	40	310	80	31	13	40	265	170
	160x60	160	137	130	175	340	260	300	22	340	250	40	295	120	31	13	40	265	170
	160x80	160	137	130	175	340	260	300	22	340	250	40	275	160	31	13	40	265	170

1) Après les avoir mesurées à plusieurs reprises, on peut réduire la cotes L3 pour une commande et un entraînement correspondants. Prolongement de la vis pour soufflet ou ressort spiral éventuellement nécessaire.

2) Capacité de charge dynamique selon DIN ISO 3408



## Renvois d'angle à haut rendement ZE-H

Caractéristiques et diagrammes thermiques

# 35 À 200 kN

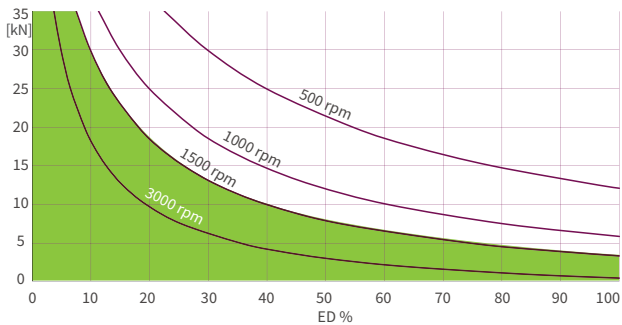
## Caractéristiques de la série ZE-H

- 1 Plus hautes performances possibles : par rapport aux réducteurs standard, la série ZE-H peut entraîner des charges beaucoup plus élevées à la même vitesse, ou des vitesses plus élevées à la même charge
- 2 Cycles de service plus longs possibles
- 3 Vitesses jusqu'à 3000 tr / min
- 4 Réducteur optimisé avec une durée de vie accrue, fabriqué sur nos propres machines à tailler et meuler de haute précision
- 5 Huile pour engrenages entièrement synthétique particulièrement adaptée aux engrenages à vis sans fin
- 6 Graisse de vis optimisée pour de hautes performances
- 7 Comportement thermique amélioré sous des charges continues et sous des pics de charge
- 8 Joints de qualité supérieure
- 9 Facilité d'entretien accrue lors du changement de lubrifiant : le cas échéant, il est possible de changer l'huile facilement

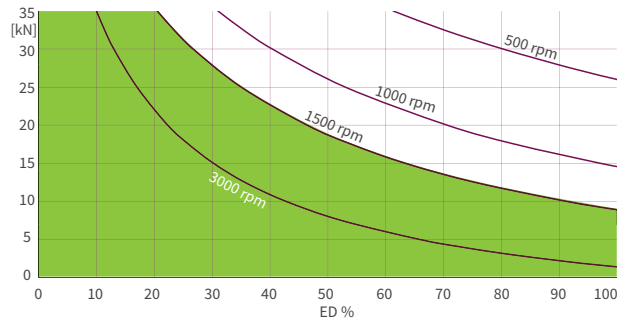


Ce diagramme donne une orientation dans des conditions industrielles standard (temp. ambiante 20°C, etc.) et avec un entretien correct (lubrification, etc.). Les diagrammes sont basés sur le filetage trapézoïdal standard de ZIMM. Avec la vis à billes KGT, la durée d'utilisation peut être bien plus longue.

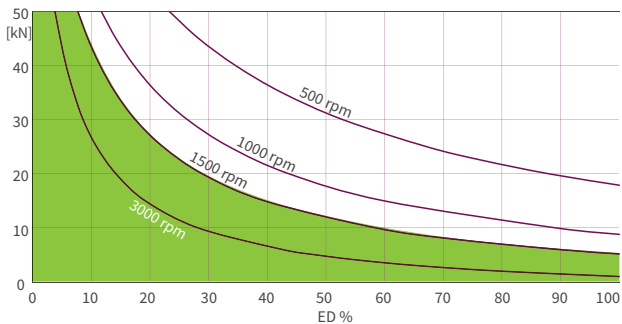
**ZE-H 35 ZE-H 35 kN Lubrification à l'huile avec un rapport de 7:1**



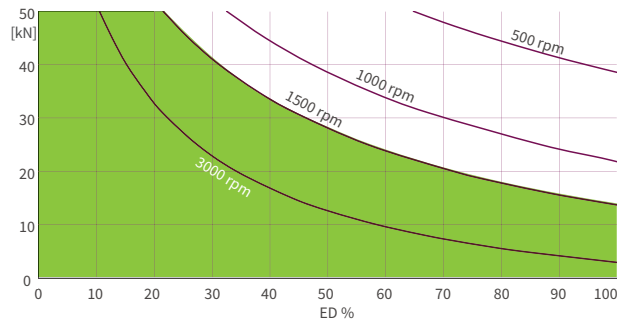
**ZE-H 35 Lubrification à l'huile avec un rapport de 28:1**



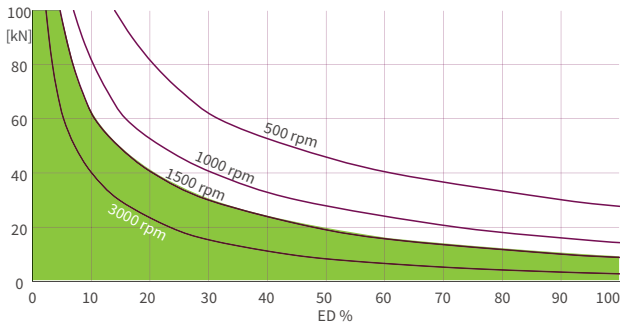
**ZE-H 50 Lubrification à l'huile avec un rapport de 7:1**



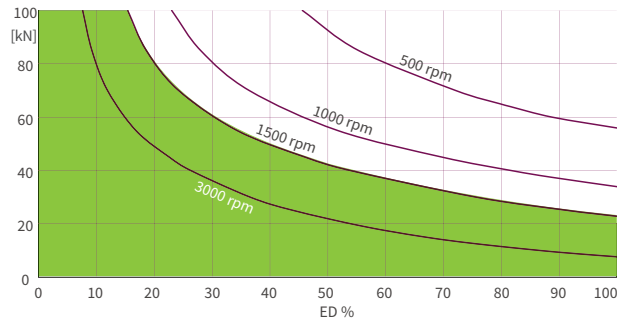
**ZE-H 50 Lubrification à l'huile avec un rapport de 28:1**



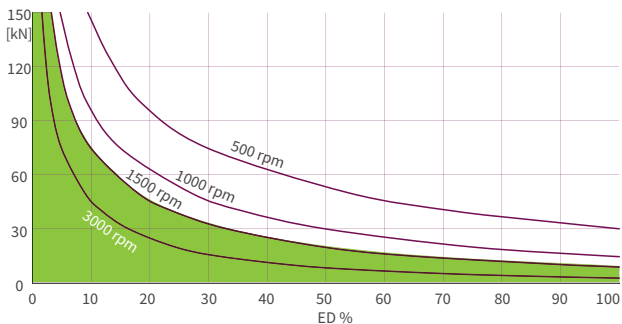
**ZE-H 100 Lubrification à l'huile avec un rapport de 9:1**



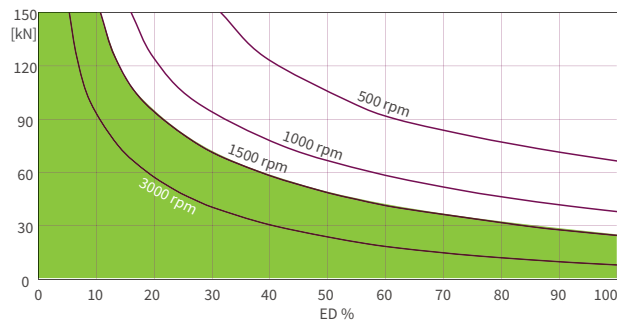
**ZE-H 100 Lubrification à l'huile avec un rapport de 36:1**



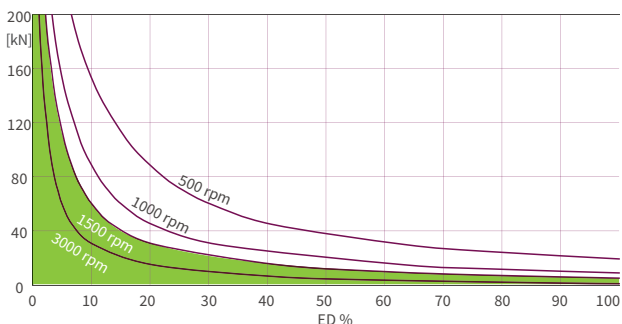
**ZE-H 150 Lubrification à l'huile avec un rapport de 9:1**



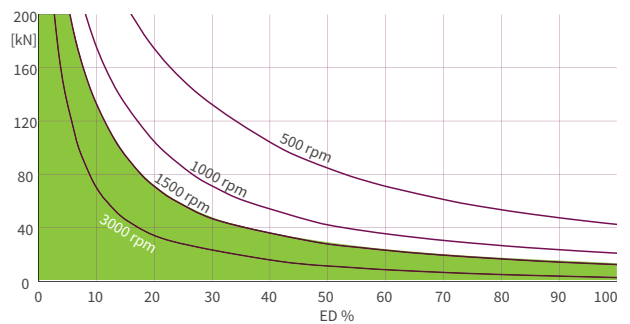
**ZE-H 150 Lubrification à l'huile avec un rapport de 36:1**

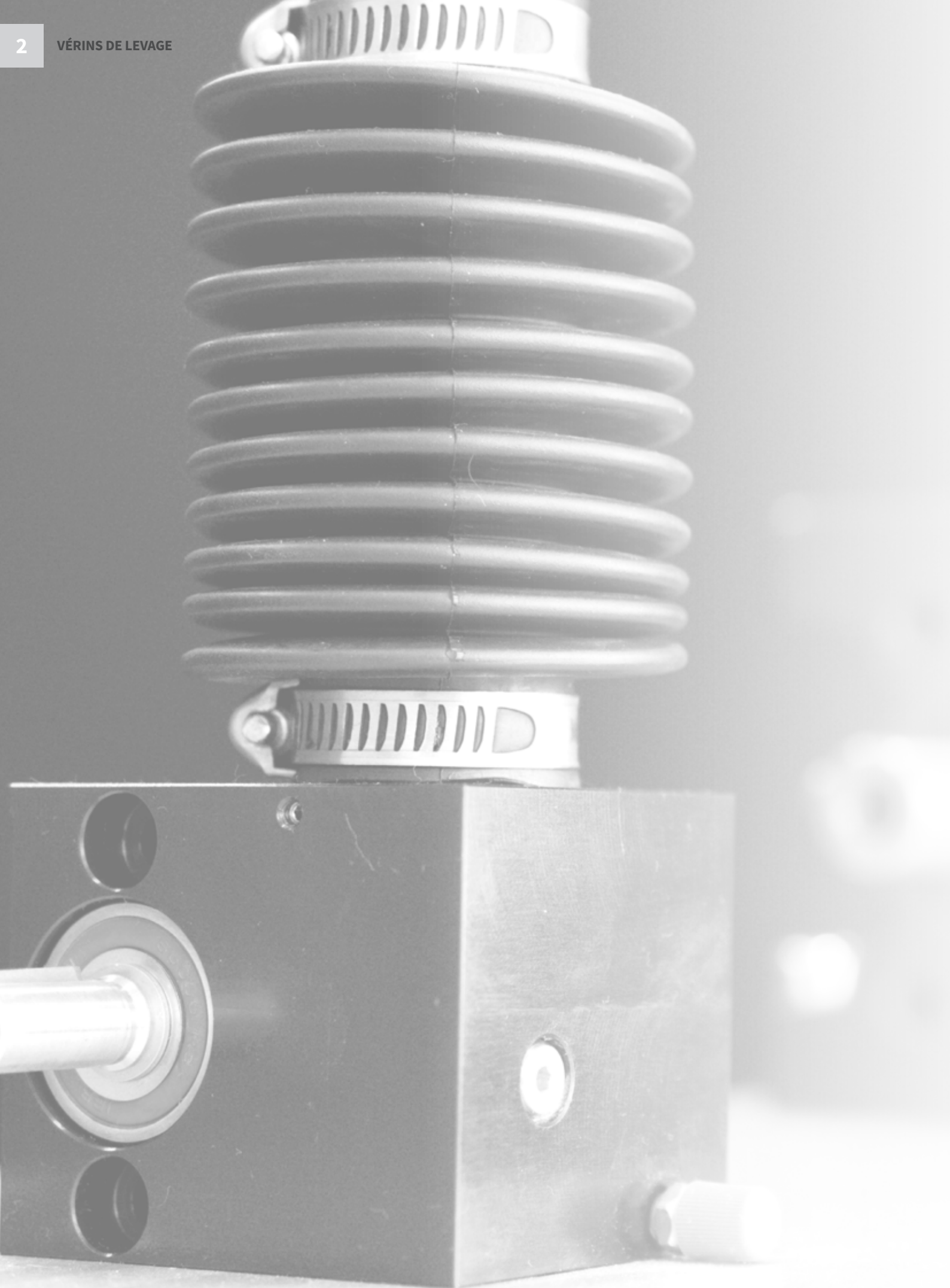


**ZE-H 200 Lubrification à l'huile avec un rapport de 8:1**



**ZE-H 200 Lubrification à l'huile avec un rapport de 24:1**





# CHAPITRE 2 | SÉRIE GSZ

## Série vérins de levage à vis cubique

### Tr

#### Trapezgewinde (Tr), Version S + R

Série GSZ (Tr), Version S + R, 2,5 kN	72
Série GSZ (Tr) Renvois d'angle (KSZ-2) Composants pour GSZ-2,5	76
Série GSZ (Tr), Version S + R, 5 kN	78
Série GSZ (Tr), Version S + R, 10 kN	80
Série GSZ (Tr), Version S + R, 25 kN	82
Série GSZ (Tr), Version S + R, 50 kN	84
Série GSZ (Tr), Version S + R, 100 kN	86
Série GSZ (Tr), Version S + R, 150 kN	88

### KGT

#### vis d'entraînement à billes (KGT), Version S

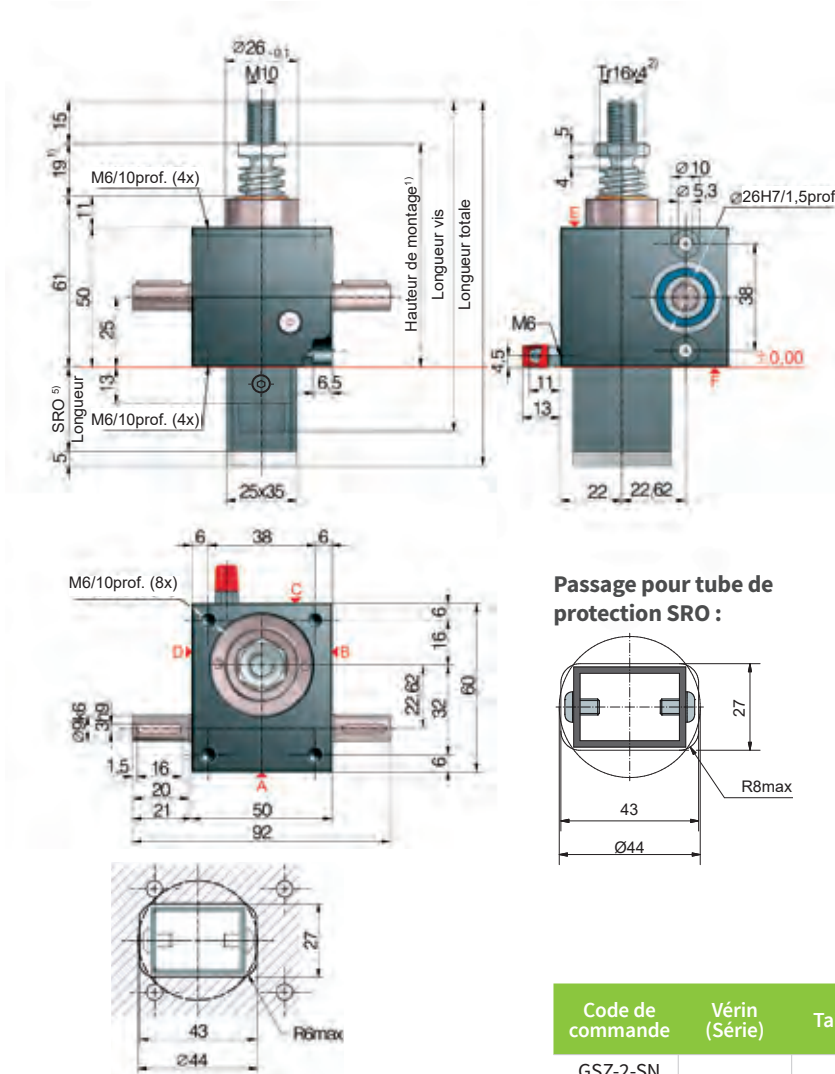
Série GSZ (KGT), Version S, 5 - 25 kN	90
Série GSZ (KGT), Version S, 50 - 150 kN	92

#### vis d'entraînement à billes (KGT), Version R

Série GSZ (KGT), Version R, 2,5 - 25 kN	94
Série GSZ (KGT), Version R, 50 - 150 kN	96



**S 2,5 kN**  
**GSZ-2-S** | Vis à avance axiale



Lubrification de la vis pendant le fonctionnement

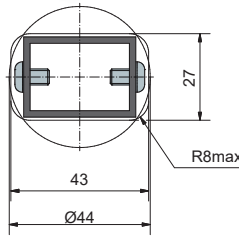
Encombrement minimum pour lubrification de la vis (pompe à graisse)

**5) Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 16x4**

Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	47 + course
Sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	62 + course
Système anti-rotation avec jeu d'interrupteurs de fin de course ES	117 + course
Système anti-rotation avec ESSET et KAR*	139 + course

\*avec bague de fixation soufflet FBR

**Passage pour tube de protection SRO :**

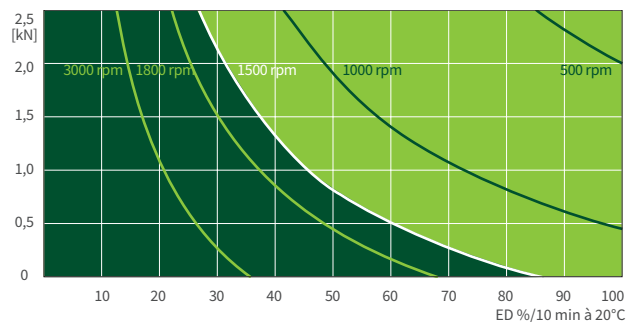


Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
GSZ-2-SN	GSZ	2,5	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 4:1	Tr 16x4	1,00 mm
GSZ-2-SL				L (Lente) 16:1		0,25 mm

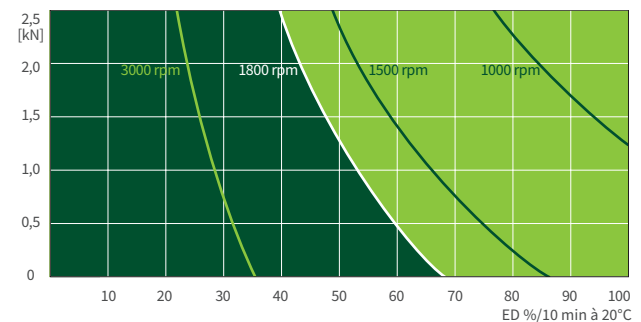
**2,5 kN**

**Diagramme caractéristique du taux d'utilisation, thermique (S + R)**

Rapport „N“ (4:1)



Rapport „L“ (16:1)

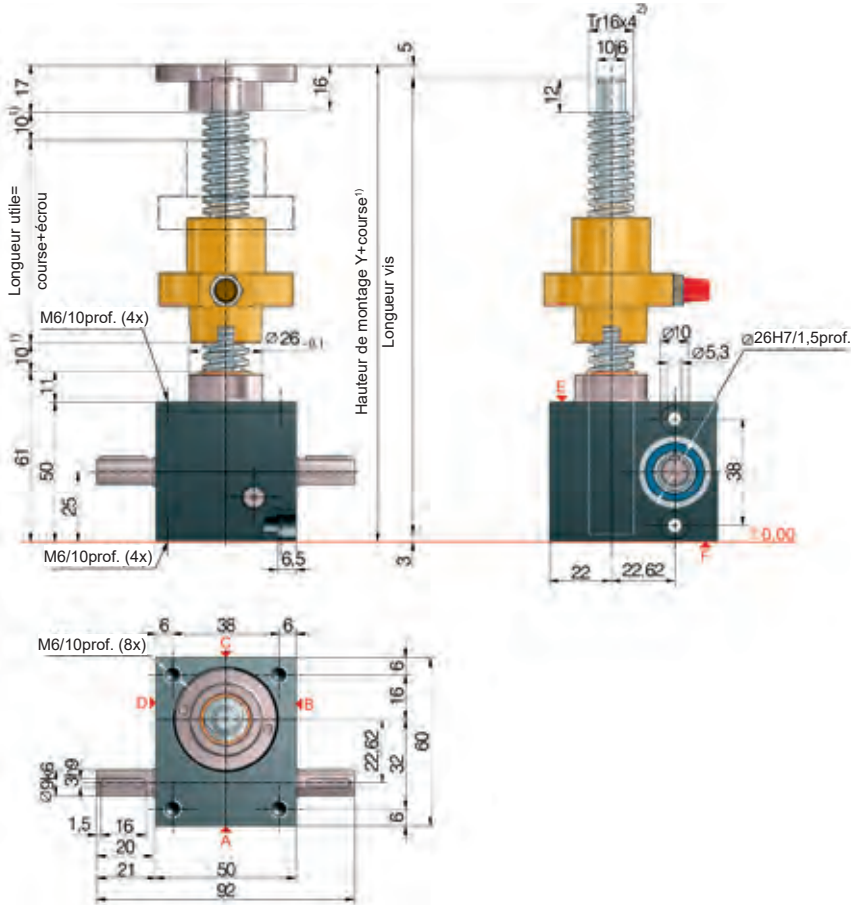


Ce diagramme donne une orientation dans des conditions industrielles standard (temp. ambiante 20°C, etc.) et avec un entretien correct (lubrification, etc.). Les diagrammes sont basés sur le filetage trapézoïdal standard Tr 16x4 de ZIMM. Avec la vis à billes KGT, la durée d'utilisation peut être bien plus longue.



# R 2,5 kN

## GSZ-2-R | Vis tournante



Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
GSZ-2-RN	GSZ	2,5	R (Vis tournante)	N (Normale) 4:1	Tr 16x4	1,00 mm
GSZ-2-RL				L (Lente) 16:1		0,25 mm

### Données techniques série GSZ-2-S / GSZ-2-R

Force max. traction/compression statique :	2,5 kN (250 kg)
Force max. traction/compression dynamique :	voir diag. carac. du taux d'utilisation
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm (dép. de la charge et du cycle)
Dimension vis standard :	Tr 16x4 <sup>2)</sup>
Rapport du boîtier :	4:1 (N) / 16:1 (L)
Matériau du carter :	Aluminium, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier, inoxydable, poli
Poids du vérin de levage :	0,6 kg
Poids de la vis/m :	1,21 kg
Lubrification vérin :	graisse synth.
Lubrification de la vis :	Lubrification à la graisse
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,047 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,031 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 1,4 Nm (N) / max. 0,5 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 9 Nm
Moment de couple moteur M <sub>G</sub> (Nm) :	F (kN) x 0,52 <sup>3,4)</sup> (N-Normale) F (kN) x 0,15 <sup>3,4)</sup> (L-Lente)
Moment de couple au démarrage :	Moment de couple moteur M <sub>G</sub> x 1,5

Prévoir une distance de sécurité de 10 mm (au minimum) entre le vérin et l'écrou, resp. entre l'écrou et l'extrémité du filetage !

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

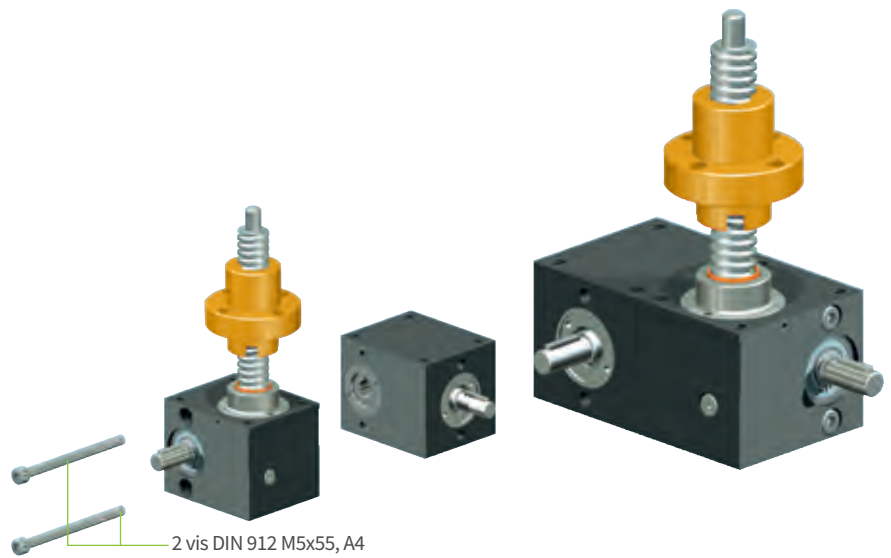
#### Indications importantes :

- En cas de prolongement de la vis pour soufflet à vérifier par exemple avec le configurateur en ligne.
- Tr 16x4 est le standard, également disponible : à filetage double, INOX, filetage à gauche vis renforcée Tr 18x4 (pour version R uniquement)
- Facteur incluant les rendements, rapports et coefficient de sécurité de 30 %
- Pour un pas de vis de 4 mm
- Avec notre configurateur en ligne, la détermination détaillée de la longueur des tubes de protection devient simple et pratique : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

# Renvois d'angle

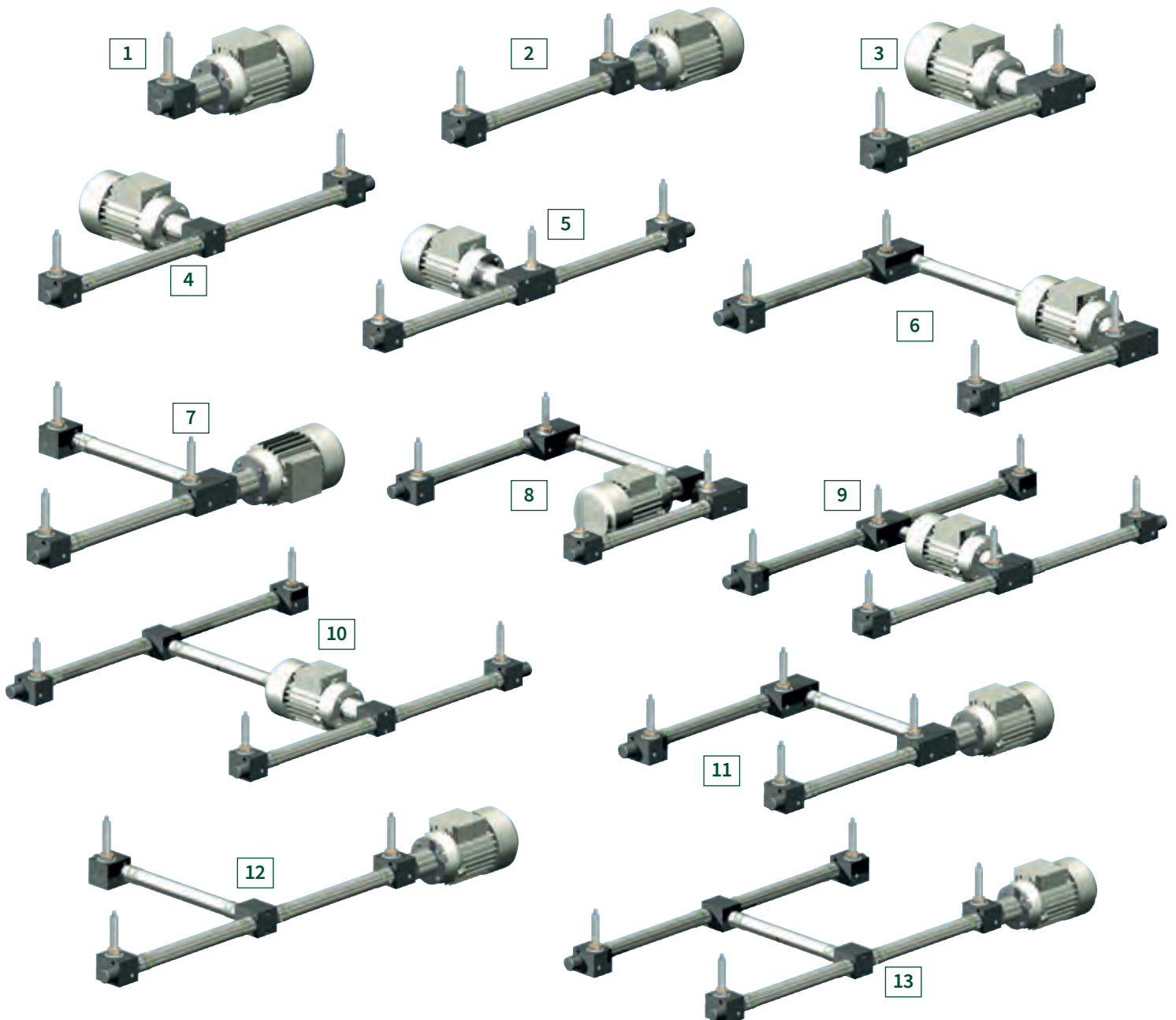
## KSZ-2

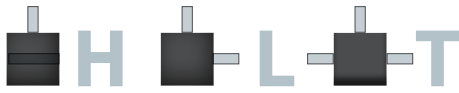
Comme le KSZ-2 est un réducteur creux, les configurations sont quelque peu différentes de celles de vérins de levage plus grands comme la série KSZ-H.



### Exemples de configurations

D'autres configurations sont possibles.

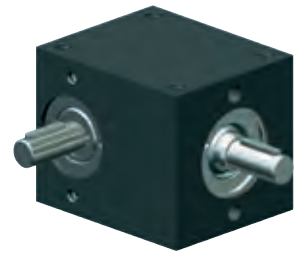


À denture  
hélicoïdale

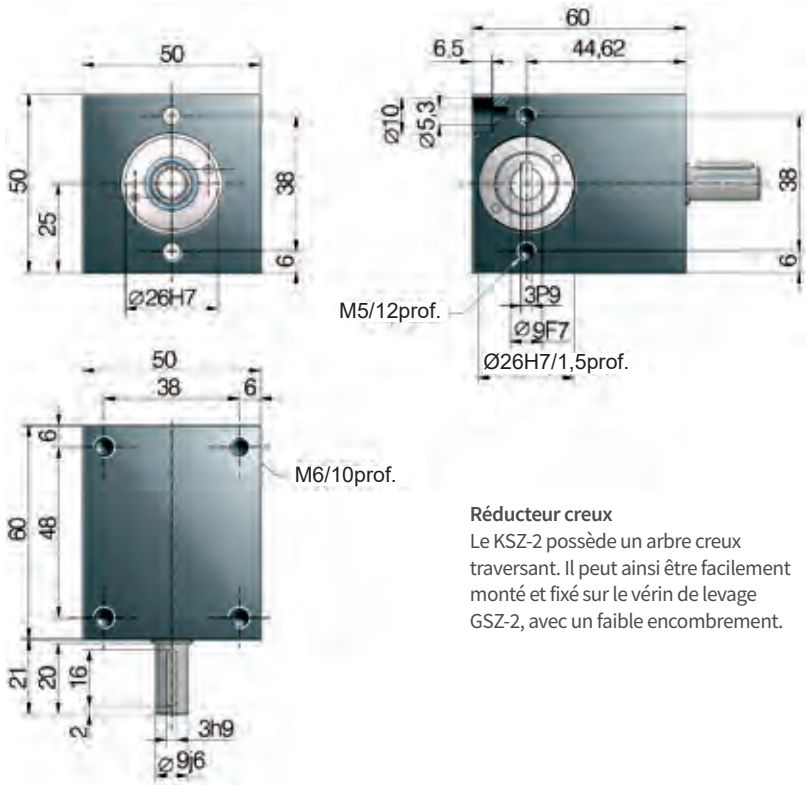
Arbre creux.

# Renvois d'angle

## KSZ-2



À denture hélicoïdale  
Moments de couple élevés et  
marche régulière grâce  
à la denture hélicoïdale.

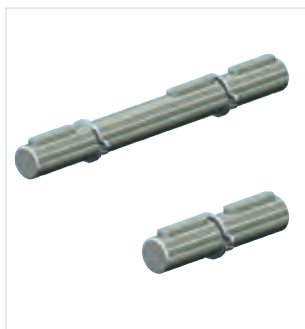


### Réducteur creux

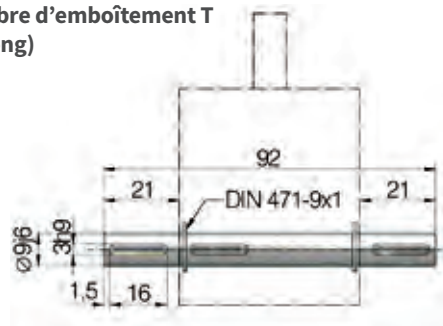
Le KSZ-2 possède un arbre creux traversant. Il peut ainsi être facilement monté et fixé sur le vérin de levage GSZ-2, avec un faible encombrement.

### Données techniques KSZ-2

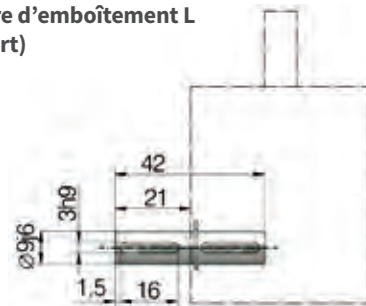
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm
Dimension vis standard GSZ-2 :	Tr 16x4 <sup>2</sup> (GSZ-2)
Rapport du boîtier :	1:1
Matériau du carter :	Aluminium, anodisé dur
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	0,45 kg
Lubrification de la vis :	Graisse liquide
Taux d'utilisation :	40%
Moment de couple max. :	3 Nm
Moment de couple passant :	max. 4,2 Nm



Arbre d'emboîtement T  
(long)



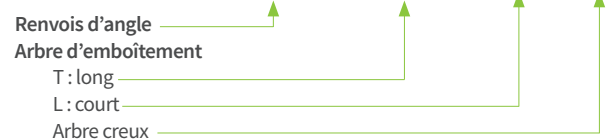
Arbre d'emboîtement L  
(court)



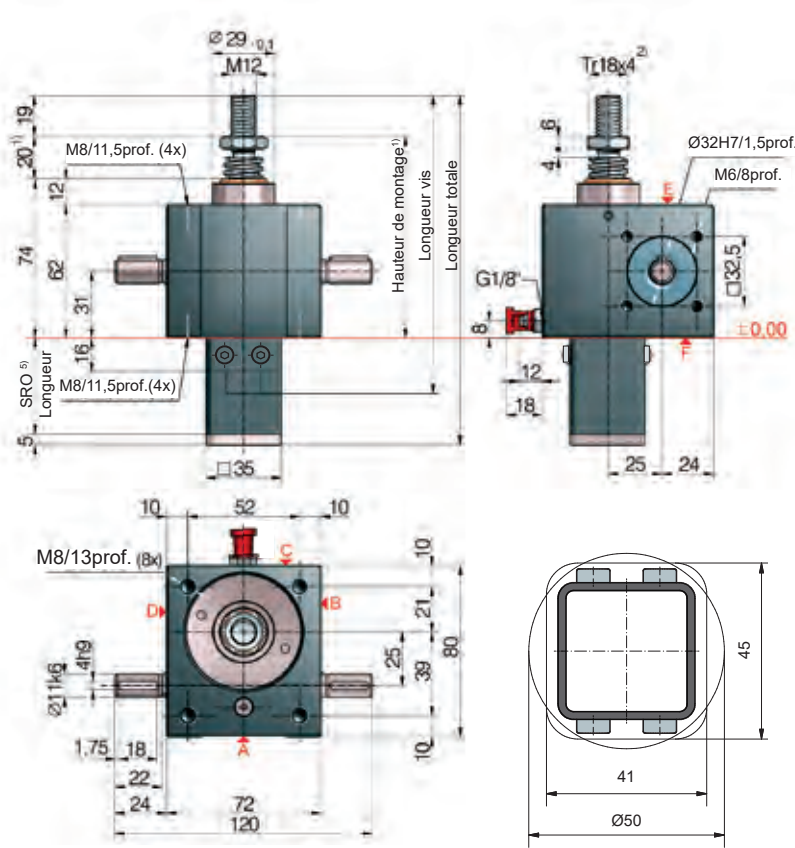
### Remarque

Si un arbre d'emboîtement est monté, le KSZ-2 peut être utilisé comme un renvoi d'angle classique.

Exemple de commande : **KSZ-2** **KSZ-2-T** **KSZ-2-L** **KSZ-2**



**5 kN**  
**GSZ-5-S** | Vis à avance axiale



Passage pour tube de protection carré ou rond

**5) Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 18x4**

Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	46 + course
Sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	61 + course
Système anti-rotation avec jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET	119 + course
Système anti-rotation avec ESSET et KAR	140 + course

\*Support-cardan KAR, monté sur le côté F (au-dessous).

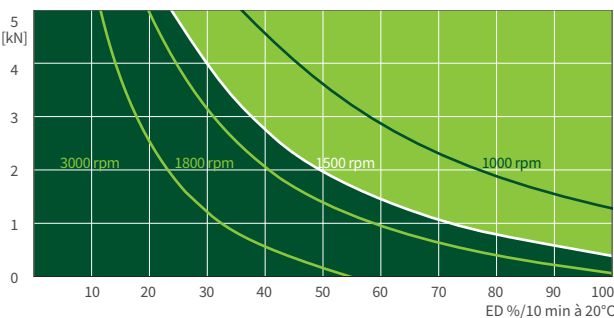
**Configuration standard**

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
GSZ-5-SN	GSZ	5	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 4:1	Tr 18x4	1,00 mm
GSZ-5-SL				L (Lente) 16:1		0,25 mm

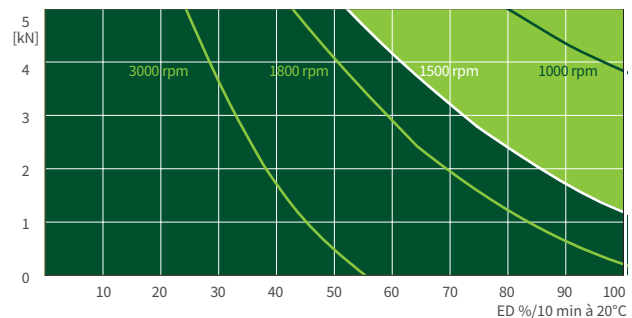
**5 kN**

**Diagramme caractéristique du taux d'utilisation, thermique (S + R)**

Rapport „N“ (4:1)



Rapport „L“ (16:1)

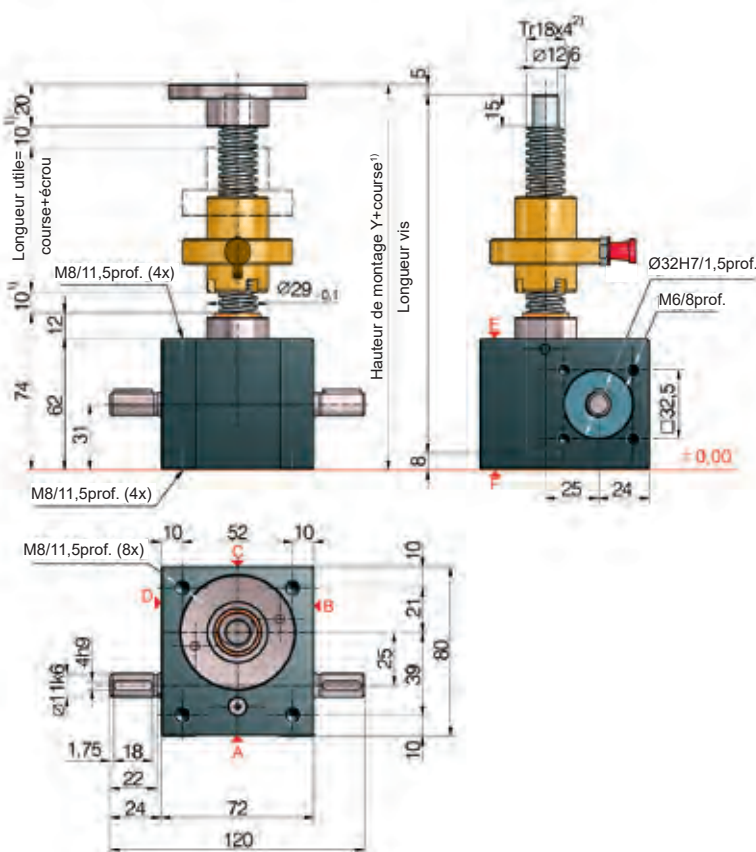


Ce diagramme donne une orientation dans des conditions industrielles standard (temp. ambiante 20°C, etc.) et avec un entretien correct (lubrification, etc.). Les diagrammes sont basés sur le filetage trapézoïdal standard Tr 18x4 de ZIMM. Avec la vis à billes KGT, la durée d'utilisation peut être bien plus longue.



# 5 kN

## GSZ-5-R | Vis tournante



### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
GSZ-5-RN	GSZ	5	R (Vis tournante)	N (Normale) 4:1	Tr 18x4	1,00 mm
GSZ-5-RL				L (Lente) 16:1		0,25 mm

### Données techniques série GSZ-5-S / GSZ-5-R

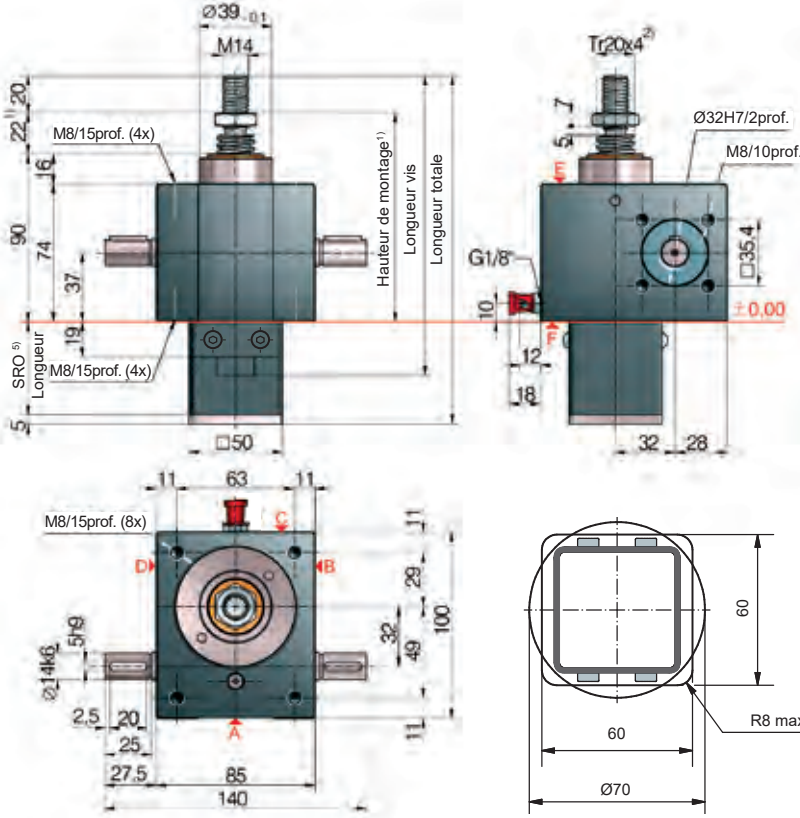
Force max. traction/compression statique :	5 kN (0,5 t)
Force max. traction/compress. dynamique :	voir diag. carac. du taux d'utilisation
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm (dép. de la charge et du cycle)
Dimension vis standard :	Tr 18x4 <sup>2)</sup>
Rapport du boîtier :	4:1 (N) / 16:1 (L)
Matériau du carter :	Aluminium, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	1,2 kg
Poids de la vis/m :	1,58 kg
Lubrification vérin :	graisse liquide synthétique
Lubrification de la vis :	Lubrification à la graisse
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,132 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,091 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 4,7 Nm (N) / max. 1,5 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 39 Nm
Moment de couple moteur MG (Nm) :	F (kN) x 0,62 <sup>3,4)</sup> (N-Normale) F (kN) x 0,21 <sup>3,4)</sup> (L-Lente)
Moment de couple au démarrage :	Moment de couple moteur M <sub>G</sub> x 1,5

Prévoir une distance de sécurité de 10 mm (au minimum) entre le vérin et l'écrou, resp. entre l'écrou et l'extrémité du filetage !  
Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

#### Indications importantes :

- En cas de prolongement de la vis pour soufflet à vérifier par exemple avec le configurateur en ligne.
- Tr 18x4 est le standard, également disponible : à filetage double, INOX, filetage à gauche, vis renforcée Tr 20x4 (pour version R uniquement)
- Facteur incluant les rendements, rapports et coefficient de sécurité de 30 %
- Pour un pas de vis de 4 mm
- Avec notre configurateur en ligne, la détermination détaillée de la longueur des tubes de protection devient simple et pratique : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

**10 kN**  
**GSZ-10-S** | Vis à avance axiale



Passage pour tube de protection carré ou rond

**5) Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 20x4**

Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	49 + course
Sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	69 + course
Système anti-rotation avec jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET	121 + course
Système anti-rotation avec ESSET et KAR	141 + course

\*Support-cardan KAR, monté sur le côté F (au-dessous).

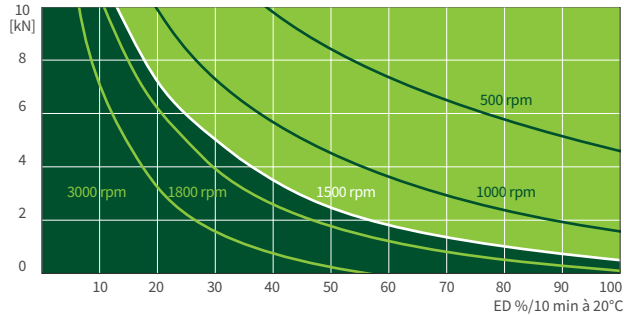
**Configuration standard**

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
GSZ-10-SN	GSZ	10	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 4:1	Tr 20x4	1,00 mm
GSZ-10-SL				L (Lente) 16:1		0,25 mm

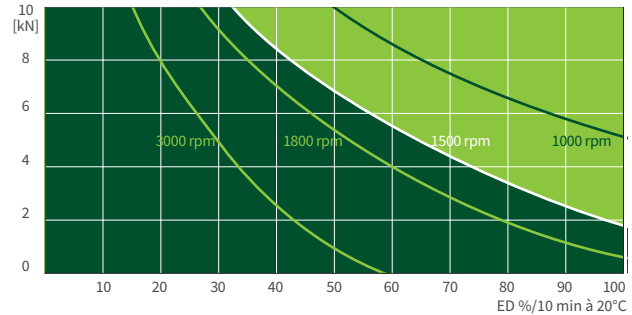
**10 kN**

**Diagramme caractéristique du taux d'utilisation, thermique (S + R)**

**Rapport „N“ (4:1)**



**Rapport „L“ (16:1)**

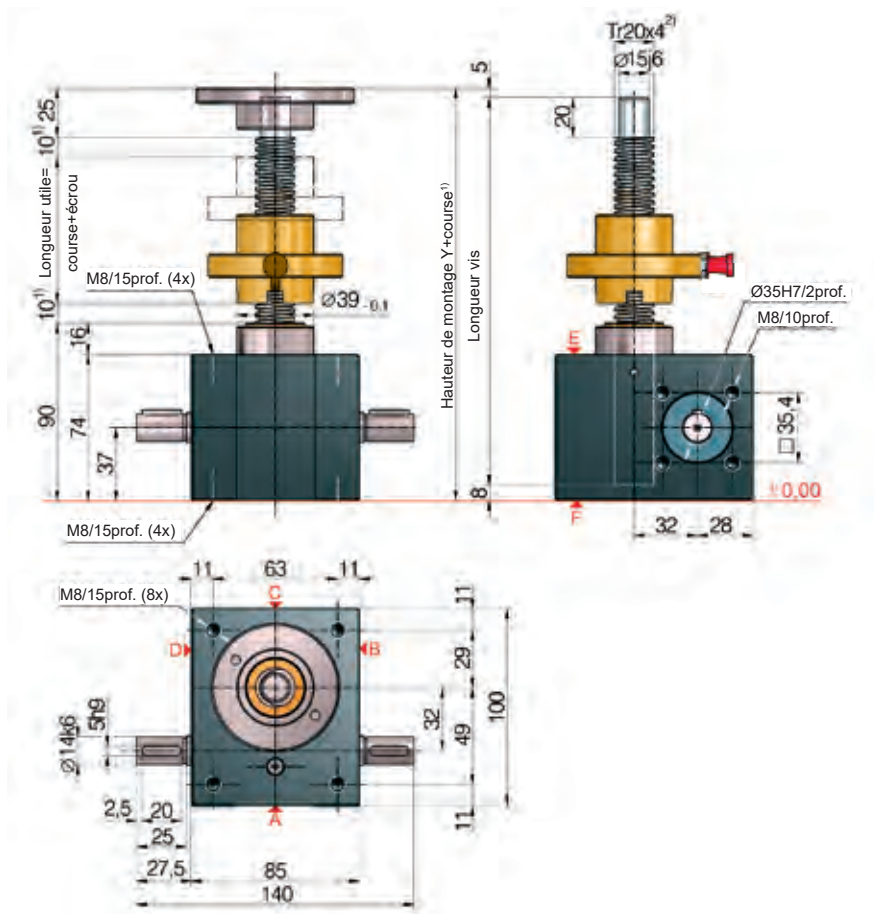


Ce diagramme donne une orientation dans des conditions industrielles standard (temp. ambiante 20°C, etc.) et avec un entretien correct (lubrification, etc.). Les diagrammes sont basés sur le filetage trapézoïdal standard Tr 20x4 de ZIMM. Avec la vis à billes KGT, la durée d'utilisation peut être bien plus longue.



# R 10 kN

## GSZ-10-R | Vis tournante



### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
GSZ-10-RN	GSZ	10	R (Vis tournante)	N (Normale) 4:1	Tr 20x4	1,00 mm
GSZ-10-RL				L (Lente) 16:1		0,25 mm

### Données techniques série GSZ-10-S / GSZ-10-R

Force max. traction/compression statique :	10 kN (1 t)
Force max. traction/compress. dynamique :	voir diag. carac. du taux d'utilisation
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm (dép. de la charge et du cycle)
Dimension vis standard :	Tr 20x4 <sup>2)</sup>
Rapport du boîtier :	4:1 (N) / 16:1 (L)
Matériau du carter :	Aluminium, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	2,1 kg
Poids de la vis/m :	2 kg
Lubrification vérin :	graisse liquide synthétique
Lubrification de la vis :	Lubrification à la graisse
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,361 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,226 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 13,5 Nm (N) / max. 7,5 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 57 Nm
Moment de couple moteur M <sub>G</sub> (Nm) :	F (kN) x 0,64 <sup>3-4)</sup> (N-Normale) F (kN) x 0,20 <sup>3-4)</sup> (L-Lente)
Moment de couple au démarrage :	Moment de couple moteur M <sub>G</sub> x 1,5

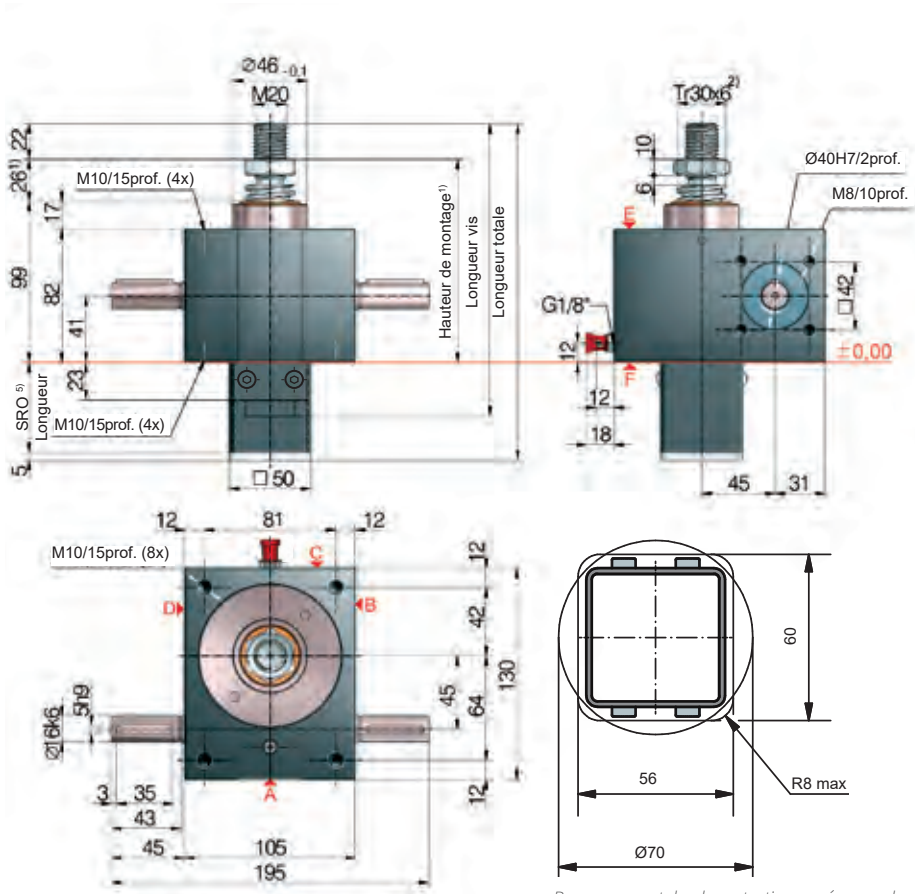
Prévoir une distance de sécurité de 10 mm (au minimum) entre le vérin et l'écrou, resp. entre l'écrou et l'extrémité du filetage !

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

#### Indications importantes :

- 1) En cas de prolongement de la vis pour soufflet à vérifier par exemple avec le configurateur en ligne.
- 2) Tr 20x4 est le standard, également disponible : à filetage double, INOX, filetage à gauche, vis renforcée Tr 30x6 (pour version R uniquement)
- 3) Facteur incluant les rendements, rapports et coefficient de sécurité de 30 %
- 4) Pour un pas de vis de 4 mm
- 5) Avec notre configurateur en ligne, la détermination détaillée de la longueur des tubes de protection devient simple et pratique : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

**25 kN**  
**GSZ-25-S** | Vis à avance axiale



**5) Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 30x6**

Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	53 + course
Sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	73 + course
Système anti-rotation avec jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET	125 + course
Système anti-rotation avec ESSET et KAR	149 + course

\*Support-cardan KAR, monté sur le côté F (au-dessous).

Passage pour tube de protection carré ou rond

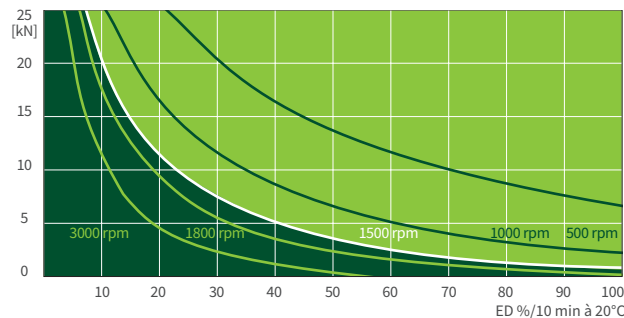
**Configuration standard**

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
GSZ-25-SN	GSZ	25	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 6:1	Tr 30x6	1,00 mm
GSZ-25-SL				L (Lente) 24:1		0,25 mm

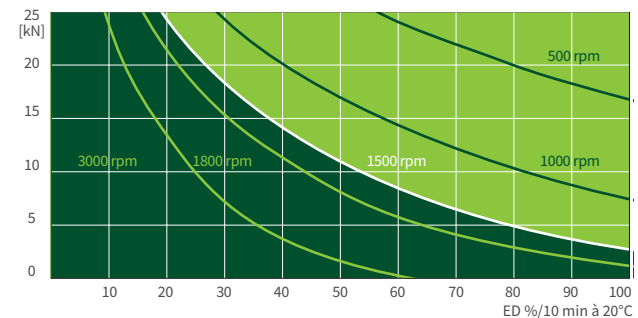
**25 kN**

**Diagramme caractéristique du taux d'utilisation, thermique (S + R)**

**Rapport „N“ (6:1)**



**Rapport „L“ (24:1)**

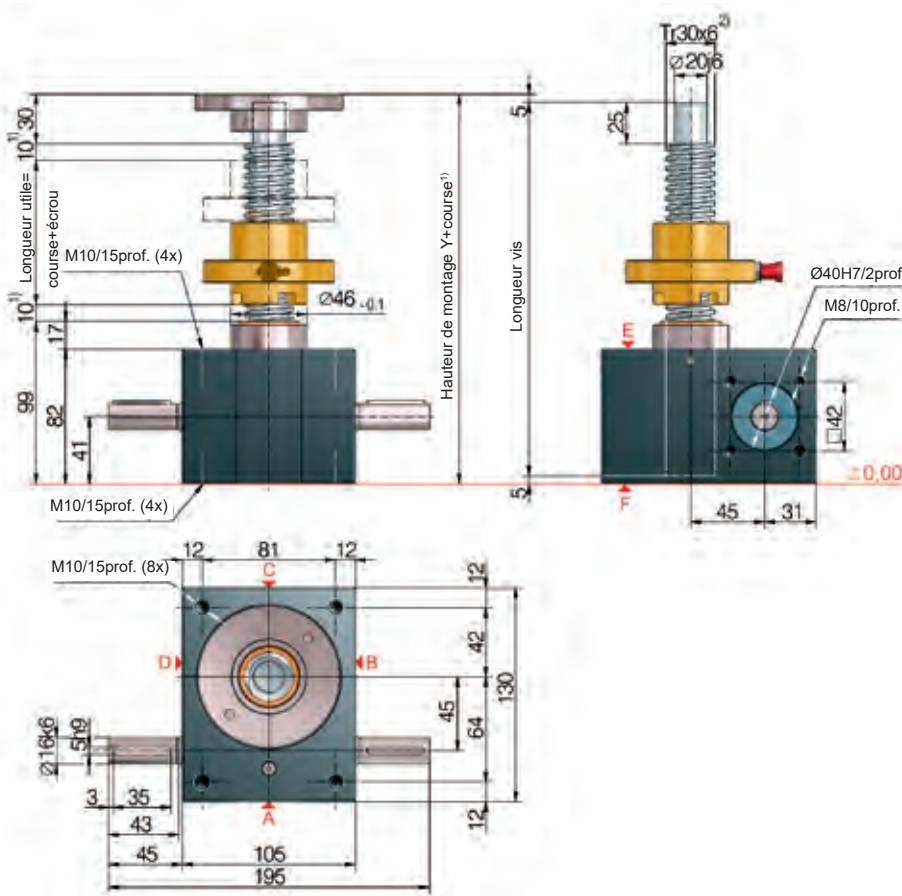


Ce diagramme donne une orientation dans des conditions industrielles standard (temp. ambiante 20°C, etc.) et avec un entretien correct (lubrification, etc.). Les diagrammes sont basés sur le filetage trapézoïdal standard Tr 30x6 de ZIMM. Avec la vis à billes KGT, la durée d'utilisation peut être bien plus longue.



# 25 kN

## GSZ-25-R | Vis tournante



### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
GSZ-25-RN	GSZ	25	R (Vis tournante)	N (Normale) 6:1	Tr 30x6	1,00 mm
GSZ-25-RL				L (Lente) 24:1		0,25 mm

### Données techniques série GSZ-25-S / GSZ-25-R

Force max. traction/compression statique :	25 kN (2,5 t)
Force max. traction/compr. dynamique :	voir diag. carac. du taux d'utilisation
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm (dép. de la charge et du cycle)
Dimension vis standard :	Tr 30x6 <sup>2)</sup>
Rapport du boîtier :	6:1 (N) / 24:1 (L)
Matériau du carter :	Aluminium, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	3,8 kg
Poids de la vis/m :	4,5 kg
Lubrification vérin :	graisse liquide synthétique
Lubrification de la vis :	Lubrification à la graisse
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,667 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,443 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 18 Nm (N) / max. 10 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 108 Nm
Moment de couple moteur M <sub>G</sub> (Nm) :	F (kN) x 0,63 <sup>3,4)</sup> (N-Normale) F (kN) x 0,20 <sup>3,4)</sup> (L-Lente)
Moment de couple au démarrage :	Moment de couple moteur M <sub>G</sub> x 1,5

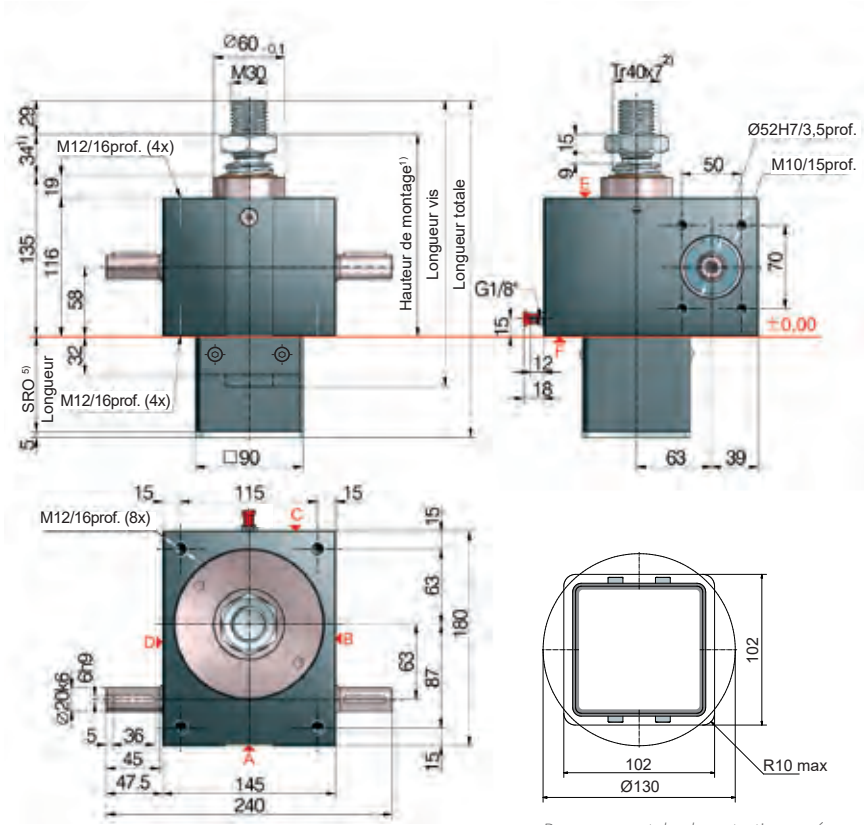
Prévoir une distance de sécurité de 10 mm (au minimum) entre le vérin et l'écrou, resp. entre l'écrou et l'extrémité du filetage !

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

#### Indications importantes :

- En cas de prolongement de la vis pour soufflet à vérifier par exemple avec le configurateur en ligne.
- Tr 30x6 est le standard, également disponible : à filetage double, INOX, filetage à gauche, vis renforcée Tr 40x7 (pour version R uniquement)
- Facteur incluant les rendements, rapports et coefficient de sécurité de 30 %
- Pour un pas de vis de 6 mm
- Avec notre configurateur en ligne, la détermination détaillée de la longueur des tubes de protection devient simple et pratique : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

**50 kN**  
**GSZ-50-S** | Vis à avance axiale



Passage pour tube de protection carré ou rond



**5) Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 40x7**

Sans sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	62 + course
Sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	92 + course
Système anti-rotation avec jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET	144 + course
Système anti-rotation avec ESSET et KAR*	169 + course

\*Support-cardan KAR, monté sur le côté F (au-dessous).

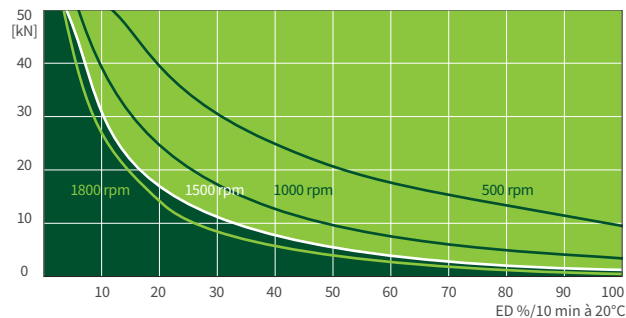
**Configuration standard**

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
GSZ-50-SN	GSZ	50	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 7:1	Tr 40x7	1,00 mm
GSZ-50-SL				L (Lente) 28:1		0,25 mm

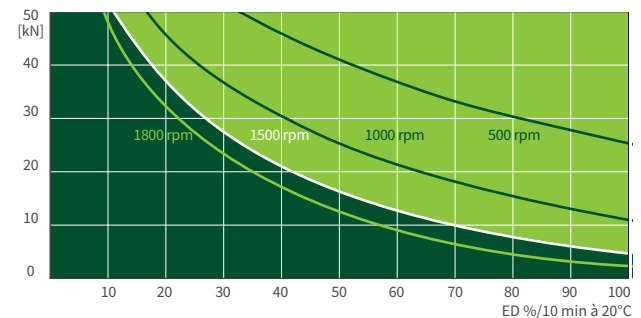
**50 kN**

**Diagramme caractéristique du taux d'utilisation, thermique (S + R)**

Rapport „N“ (7:1)



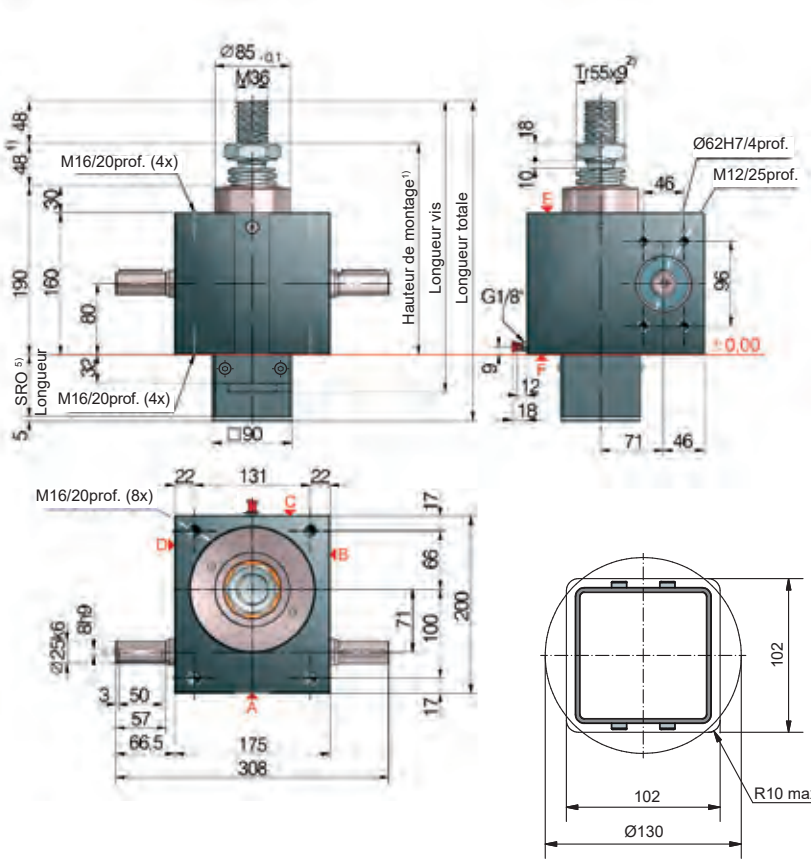
Rapport „L“ (28:1)



Ce diagramme donne une orientation dans des conditions industrielles standard (temp. ambiante 20°C, etc.) et avec un entretien correct (lubrification, etc.). Les diagrammes sont basés sur le filetage trapézoïdal standard Tr 40x7 de ZIMM. Avec la vis à billes KGT, la durée d'utilisation peut être bien plus longue.



**S 100 kN**  
**GSZ-100-S | Vis à avance axiale**



**5) Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 55x9**

Sans sécurité antisortie/ système anti-rotation	82 + course
Sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	112 + course
Système anti-rotation avec jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET	144 + course
Système anti-rotation avec ESSET et KAR*	169 + course

\* Support-cardan KAR, monté sur le côté F (au-dessous).

Passage pour tube de protection carré ou rond

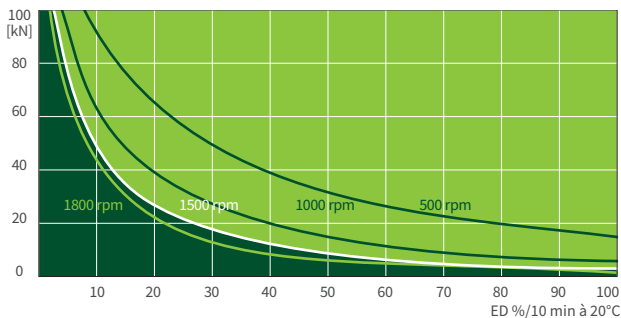
**Configuration standard**

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
GSZ-100-SN	GSZ	100	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 9:1	Tr 55x9	1,00 mm
GSZ-100-SL				L (Lente) 36:1		0,25 mm

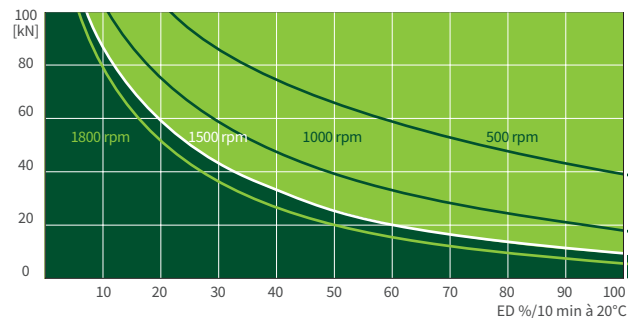
**100 kN**

**Diagramme caractéristique du taux d'utilisation, thermique (S + R)**

Rapport „N“ (9:1)



Rapport „L“ (36:1)

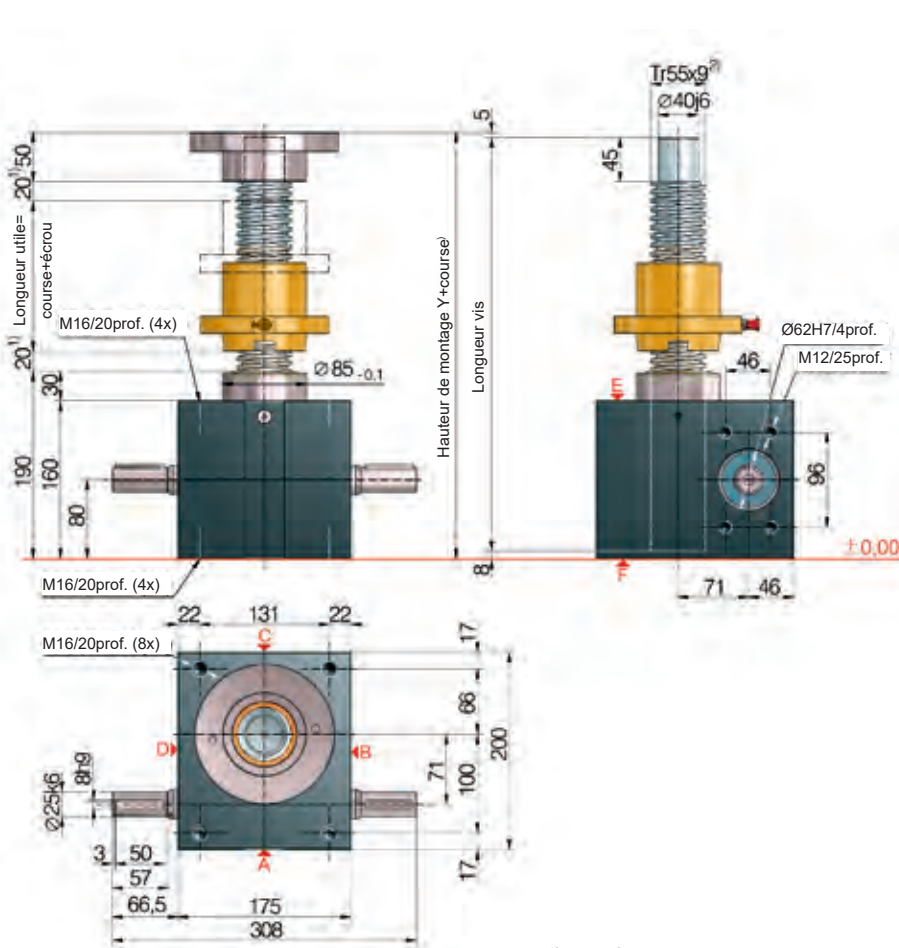


Ce diagramme donne une orientation dans des conditions industrielles standard (temp. ambiante 20°C, etc.) et avec un entretien correct (lubrification, etc.). Les diagrammes sont basés sur le filetage trapézoïdal standard Tr 55x9 de ZIMM. Avec la vis à billes KGT, la durée d'utilisation peut être bien plus longue.



# 100 kN

## GSZ-100-R | Vis tournante



### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
GSZ-100-RN	GSZ	100	R (Vis tournante)	N (Normale) 9:1	Tr 55x9	1,00 mm
GSZ-100-RL				L (Lente) 36:1		0,25 mm

### Données techniques série GSZ-100-S / GSZ-100-R

Force max. traction/compression statique :	100 kN (10 t)
Force max. traction/compress. dynamique :	voir diag. carac. du taux d'utilisation
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm (dép. de la charge et du cycle)
Dimension vis standard :	Tr 55x9 <sup>2)</sup>
Rapport du boîtier :	9:1 (N) / 36:1 (L)
Matériau du carter :	GGG-50, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	30 kg
Poids de la vis/m :	15,7 kg
Lubrification vérin :	graisse liquide synthétique
Lubrification de la vis :	Lubrification à la graisse
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 4,66 kg cm <sup>2</sup> / L: 3,38 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 53,4 Nm (N) / max. 13,5 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 540 Nm
Moment de couple moteur M <sub>G</sub> (Nm) :	F (kN) x 0,72 <sup>3,4)</sup> (N-Normale) F (kN) x 0,23 <sup>3,4)</sup> (L-Lente)
Moment de couple au démarrage :	Moment de couple moteur M <sub>G</sub> x 1,5

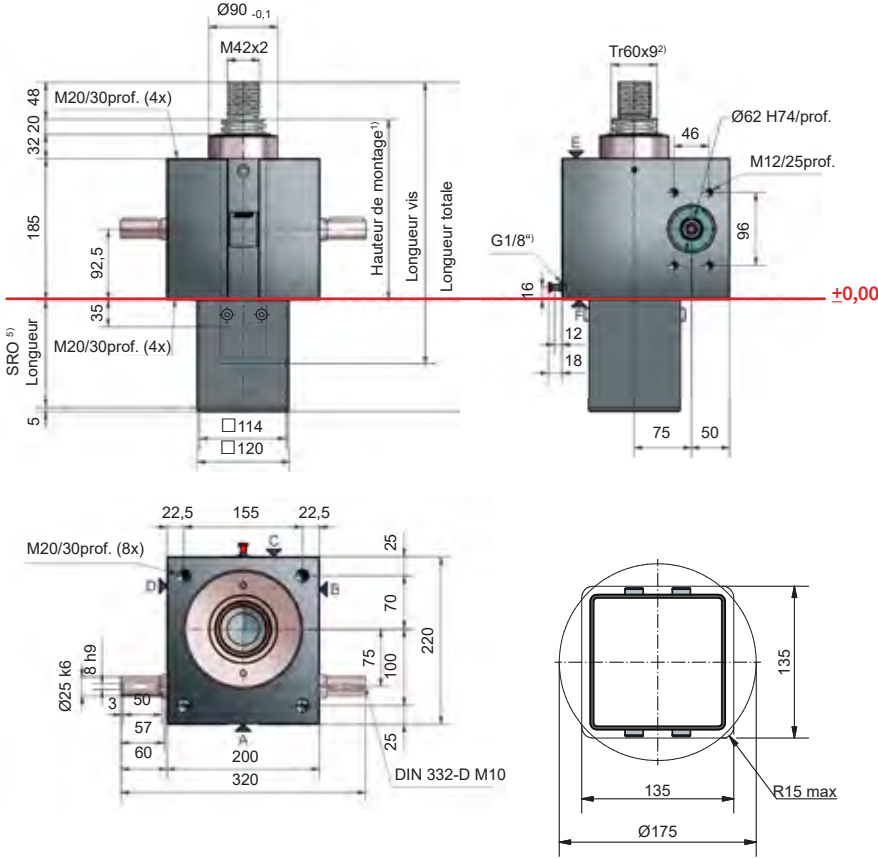
Prévoir une distance de sécurité de 20 mm (au minimum) entre le vérin et l'écrou, resp. entre l'écrou et l'extrémité du filetage !

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

#### Indications importantes :

- 1) En cas de prolongement de la vis pour soufflet à vérifier par exemple avec le configurateur en ligne.
- 2) Tr 55x9 est le standard, également disponible : à filetage double, INOX, filetage à gauche, vis renforcée Tr 60x9 (pour version R uniquement)
- 3) Facteur incluant les rendements, rapports et coefficient de sécurité de 30 %
- 4) Pour un pas de vis de 9 mm
- 5) Avec notre configurateur en ligne, la détermination détaillée de la longueur des tubes de protection devient simple et pratique : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

**S 150 kN**  
**GSZ-150-S | Vis à avance axiale**



**5) Longueur du tube de protection SRO avec vis Tr 60x9**

Sans sécurité antisortie/ système anti-rotation	87 + course
Sécurité anti-sortie/ système anti-rotation	117 + course
Système anti-rotation avec jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET	149 + course
Système anti-rotation avec ES et KAR*	199 + course

\*Support-cardan KAR, monté sur le côté F (au-dessous).

Passage pour tube de protection carré ou rond

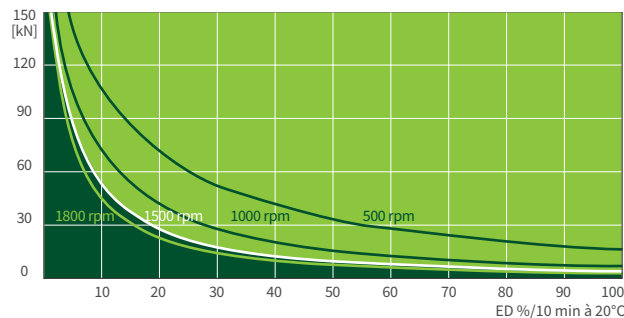
**Configuration standard**

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
GSZ-150-SN	GSZ	150	S (Vis à avance axiale)	N (Normale) 9:1	Tr 60x9	1,00 mm
GSZ-150-SL				L (Lente) 36:1		0,25 mm

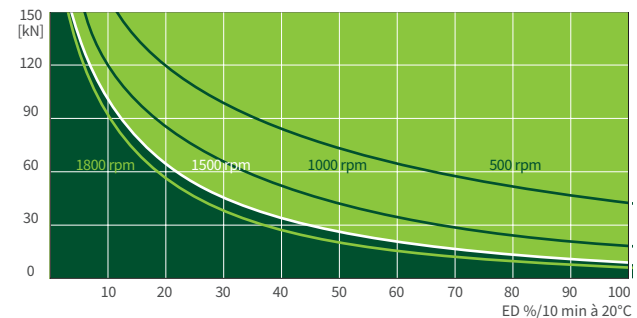
**150 kN**

**Diagramme caractéristique du taux d'utilisation, thermique (S + R)**

**Rapport „N“ (9:1)**



**Rapport „L“ (36:1)**

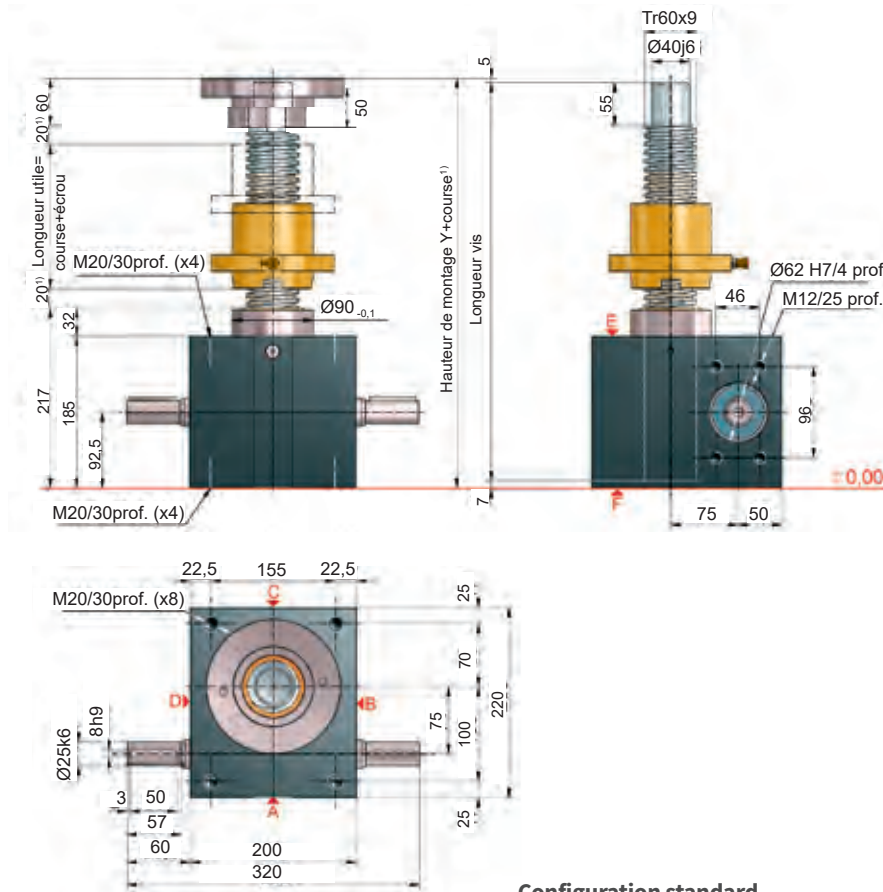


Ce diagramme donne une orientation dans des conditions industrielles standard (temp. ambiante 20°C, etc.) et avec un entretien correct (lubrification, etc.). Les diagrammes sont basés sur le filetage trapézoïdal standard Tr 60x9 de ZIMM. Avec la vis à billes KGT, la durée d'utilisation peut être bien plus longue.



# 150 kN

## GSZ-150-R | Vis tournante



### Configuration standard

Code de commande	Vérin (Série)	Taille	Version (Construction)	Rapports	Vis	Course pour 1 tour d'arbre d'entrée
GSZ-150-RN	GSZ	150	R (Vis tournante)	N (Normale) 9:1	Tr 60x9	1,00 mm
GSZ-150-RL				L (Lente) 36:1		0,25 mm

### Technische Daten Baureihe GSZ-150-S / GSZ-150-R

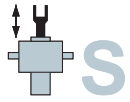
Force max. traction/compression statique :	150 kN (15 t)
Force max. traction/compression dynamique :	voir diag. carac. du taux d'utilisation
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm (dép. de la charge et du cycle)
Dimension vis standard :	Tr 60x9 <sup>2)</sup>
Rapport du boîtier :	9:1 (N) / 36:1 (L)
Matériau du carter :	GGG-50, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	42 kg
Poids de la vis/m :	19 kg
Lubrification vérin :	graisse liquide synthétique
Lubrification de la vis :	Lubrification à la graisse
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 7,92 kg cm <sup>2</sup> / L: 5,17 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 75,1 Nm (N) / max. 20,7 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 540 Nm
Moment de couple moteur M <sub>G</sub> (Nm) :	F (kN) x 0,75 <sup>3,4)</sup> (N-Normale) F (kN) x 0,25 <sup>3,4)</sup> (L-Lente)
Moment de couple au démarrage :	Moment de couple moteur M <sub>G</sub> x 1,5

Prévoir une distance de sécurité de 20 mm (au minimum) entre le vérin et l'écrou, resp. entre l'écrou et l'extrémité du filetage !

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

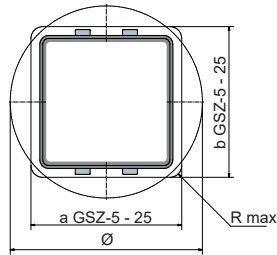
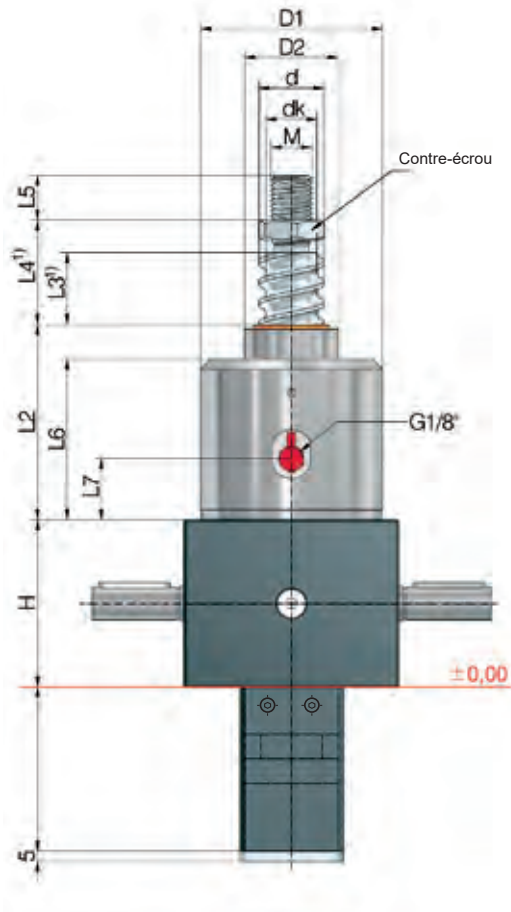
#### Indications importantes :

- 1) En cas de prolongement de la vis pour soufflet à vérifier par exemple avec le configurateur en ligne.
- 2) Tr 60x9 est le standard, également disponible : à filetage double, INOX, filetage à gauche, vis renforcée Tr 80x16 (pour version R uniquement)
- 3) Facteur incluant les rendements, rapports et coefficient de sécurité de 30 %
- 4) Pour un pas de vis de 9 mm
- 5) Avec notre configurateur en ligne, la détermination détaillée de la longueur des tubes de protection devient simple et pratique : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)



# GSZ 5 à 25 kN

KGT-S | Vis à avance axiale



### Passage pour tube de protection SRO

GSZ-5	GSZ-10	GSZ-25
Tube de protection Carré : a41 x b45, ou Ø50	Tube de protection Carré : a60 x b60, R max. 8 ou Ø70	

VS Le dispositif anti-rotation est recommandé en standard.

### Longueur du tube de protection SRO

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

Vérin	Vis KGT	Course par tour de moteur		Capacité de charge KGT kN		Jeu axial max <sup>3)</sup> mm
	ØxP	SN	SL	dyn. C <sup>2)</sup>	stat. Co=C <sub>oa</sub>	
GSZ-5	16x5	1,25	0,31	10,1	12	0,06
	16x10	2,50	0,63	11,1	12,9	0,06
GSZ-10	25x5	1,25	0,31	13,7	21,5	0,06
	25x10	2,50	0,63	25,2	45,4	0,06
	25x25	6,25	1,56	20,7	37,3	0,06
GSZ-25	25x50	12,50	3,13	19,2	37,3	0,06
	32x5	0,83	0,21	24,8	49,7	0,06
	32x10	1,67	0,42	30,8	45,6	0,06
	32x20	3,33	0,83	32,9	47,1	0,06
	32x40	6,67	1,67	18,3	37,3	0,06

# Données techniques

## GSZ-5-S

Force max. traction/compression statique :	5 kN (500 kg)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,17 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,093 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 4,7 Nm (N) / max. 1,5 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 39 Nm
Rapport du boîtier :	4:1 (Normale) / 16:1 (Lente)
Matériau du carter :	Aluminium, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	1,5 kg
Lubrification vérin / Lubrification de la vis :	huile de transmission synth. / lubrification à la graisse

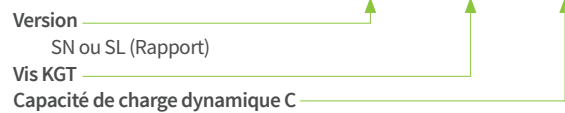
## GSZ-25-S

Force max. traction/compression statique :	25 kN (2,5 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 1,449 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,589 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 18 Nm (N) / max. 10 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 108 Nm
Rapport du boîtier :	6:1 (Normale) / 24:1 (Lente)
Matériau du carter :	Aluminium, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	3,8 kg
Lubrification vérin / Lubrification de la vis :	huile de transmission synth. / lubrification à la graisse

## GSZ-10-S

Force max. traction/compression statique :	10 kN (1 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,641 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,271 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 13,5 Nm (N) / max. 7,5 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 57 Nm
Rapport du boîtier :	4:1 (Normale) / 16:1 (Lente)
Matériau du carter :	Aluminium, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	2,8 kg
Lubrification vérin / Lubrification de la vis :	huile de transmission synth. / lubrification à la graisseung

### Exemple de commande : **GSZ-25-SN-KGT 32x10, C = 30,8 kN**



En raison de l'absence de blocage automatique, un frein de maintien est nécessaire : moteur frein ou frein à ressorts FDB.

**Vis :** 1.1213 (Cf 53), trempé par induction et poli.

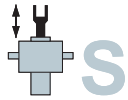
Vérin	Vis KGT ØxP	Dimensions mm											
		H	d	dk	D1	D2	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4 <sup>1)</sup>	L5	L6	L7	M
GSZ-5	16x5	62	15,5	12,9	59	29	66	15	25	19	54	23	M12
	16x10	62	15,5	12,9	59	29	66	25	35	19	54	23	M12
GSZ-10	25x5	74	24,5	21,9	69	39	85	15	27	20	69	21	M14
	25x10	74	24,5	21,9	69	39	85	25	37	20	69	21	M14
	25x25	74	24,5	21,9	69	39	85	60	72	20	69	21	M14
GSZ-25	25x50	74	24,5	21,9	69	39	85	125	137	20	69	21	M14
	32x5	82	31,5	28,9	89	46	99	15	31	22	82	33	M20
	32x10	82	31,5	26,8	89	46	99	20	36	22	82	33	M20
	32x20	82	31,5	26,8	89	46	99	35	51	22	82	33	M20
	32x40	82	31,5	28,9	89	46	99	70	86	22	82	33	M20

1) Après les avoir mesurées à plusieurs reprises, on peut réduire les cotes L3 et L4 pour une commande et un entraînement correspondants.

Prolongement de la vis pour soufflet ou ressort spiral éventuellement nécessaire.

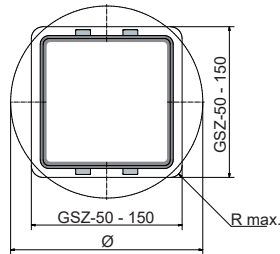
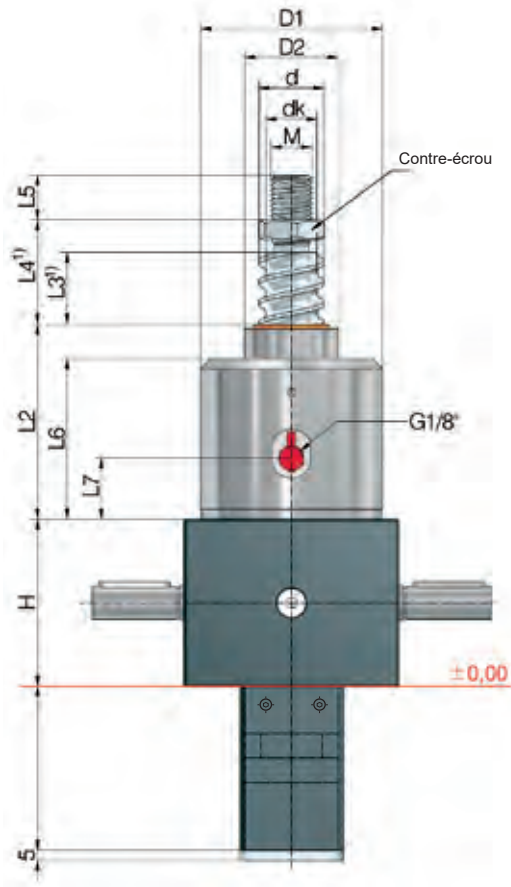
2) Capacité de charge dynamique selon DIN ISO 3408

3) Jeu réduit à 0,02 mm disponible sur demande



# GSZ 50 à 150 kN

KGT-S | Vis à avance axiale



### Passage pour tube de protection SRO

GSZ-50	GSZ-100	GSZ-150
Tube de protection Carré : 102x102, R max. 10 ou Ø130		Tube de protection Carré : 135x135, R max. 15 ou Ø175

VS Le dispositif anti-rotation est recommandé en standard.

### Longueur du tube de protection SRO

Le calcul détaillé des dimensions de montage (soufflets, longueur de vis, tube de protection, etc...) peut être facilement déterminé avec notre configurateur en ligne : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

Vérin	Vis KGT	Course par tour de moteur		Capacité de charge KGT kN		Jeu axial max <sup>3)</sup> mm
	ØxP	SN	SL	dyn. C <sup>2)</sup>	stat. Co=C <sub>oa</sub>	
GSZ-50	40x5	0,71	0,18	27,5	63,6	0,06
	40x10	1,43	0,36	46,1	71,3	0,06
	40x20	2,86	0,72	44	80,4	0,06
	40x40	5,71	1,43	35	101,9	0,06
GSZ-100	50x10	1,11	0,28	122,4	248,6	0,06
	50x20	2,22	0,56	127,3	270,3	0,06
	50x40	4,44	1,11	84,7	143,1	0,06
GSZ-150	63x10	1,11	0,28	150,2	598,4	0,03
	63x20	2,22	0,56	173,5	346,2	0,03
	63x40	4,44	1,11	96,6	205,1	0,03
	63x60 <sup>3)</sup>	6,67	1,67	59,5	102,5	0,03

# Données techniques

## GSZ-50-S

Force max. traction/compression statique :	50 kN (5 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 2,85 kg cm <sup>2</sup> / L: 1,75 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 31,5 Nm (N) / max. 10,4 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 260 Nm
Rapport du boîtier :	7:1 (Normale) / 28:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG-50, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	23 kg
Lubrification vérin / Lubrification de la vis :	huile de transmission synth. / lubrification à la graisse

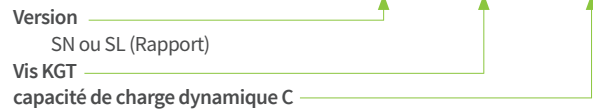
## GSZ-150-S

Force max. traction/compression statique :	150 kN (15 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 7,92 kg cm <sup>2</sup> / L: 5,17 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 75,1 Nm (N) / max. 20,7 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 540 Nm
Rapport du boîtier :	9:1 (Normale) / 36:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG-50, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	55 kg
Lubrification vérin / Lubrification de la vis :	huile de transmission synth. / lubrification à la graisse

## GSZ-100-S

Force max. traction/compression statique :	100 kN (10 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 5,45 kg cm <sup>2</sup> / L: 3,43 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 53,4 Nm (N) / max. 13,5 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 540 Nm
Rapport du boîtier :	9:1 (Normale) / 36:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG-50, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	39 kg
Lubrification vérin / Lubrification de la vis :	huile de transmission synth. / lubrification à la graisse

### Exemple de commande : **GSZ-100-SN-KGT 50x20, C = 127,3 kN**



En raison de l'absence de blocage automatique, un frein de maintien est nécessaire : moteur frein ou frein à ressorts FDB.

**Vis :** 1.1213 (Cf 53), trempé par induction et poli.

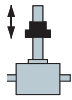
Vérin	Vis KGT ØxP	Dimensions mm											
		H	d	dk	D1	D2	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4 <sup>1)</sup>	L5	L6	L7	M
GSZ-50	40x5	116	39	36,4	125	60	93	15	39	29	74	17	M30
	40x10	116	39	33,3	125	60	93	15	39	29	74	17	M30
	40x20	116	39	34,3	125	60	93	30	54	29	74	17	M30
	40x40	116	39	36,4	125	60	93	60	84	29	74	17	M30
GSZ-100	50x10	160	49	43,3	148	85	148	20	48	48	118	19	M36
	50x20	160	49	43,3	148	85	148	40	68	48	118	19	M36
	50x40	160	50	41,1	148	85	148	80	108	48	118	19	M36
GSZ-150	63x10	185	63	56,6	168	90	150	20	20	48	118	24	M32
	63x20	185	63	51,8	168	90	150	40	40	48	118	24	M32
	63x40	185	63	54,1	168	90	150	80	80	48	118	24	M32
	63x60 <sup>3)</sup>	185	63	54,1	168	90	150	120	120	48	118	24	M32

1) Après les avoir mesurées à plusieurs reprises, on peut réduire les cotes L3 et L4 pour une commande et un entraînement correspondants.

Prolongement de la vis pour soufflet ou ressort spiral éventuellement nécessaire.

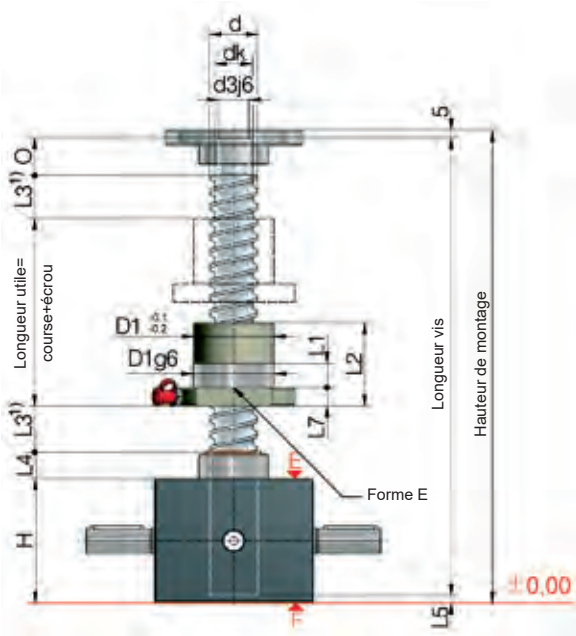
2) Capacité de charge dynamique selon DIN ISO 3408

3) Jeu réduit à 0,02 mm disponible sur demande

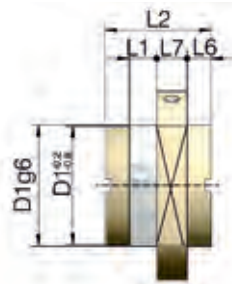


# GSZ 2 à 25 kN

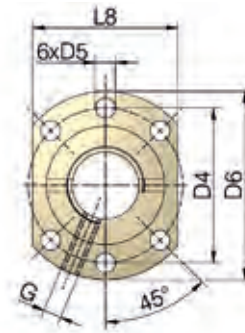
## KGT-R | Vis tournante



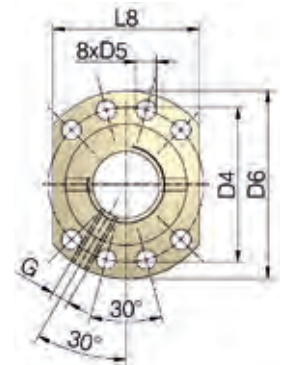
**Sens de montage de l'écrou à bride :**  
 G = bride côté vérin (comme illustration)  
 S = bride côté vis



Forme S



Configuration de perçage 1  
selon DIN 69051



Configuration de perçage 2  
selon DIN 69051

Vérin	Vis KGT ØxP	Course par tour de moteur		Capacité de charge KGT kN		Écrou		Orifice de lubrification	Jeu axial max <sup>3)</sup> mm
		RN	RL	dyn. C <sup>2)</sup>	stat. Co=C <sub>0a</sub>	Forme	Perçage		
GSZ-2	16x5	1,25	0,31	10,1	12	E	1	M6	0,06
	16x10	2,5	0,63	11,1	12,9	E	1	M6	0,06
GSZ-5	16x5	1,25	0,31	10,1	12	E	1	M6	0,06
	16x10	2,5	0,63	11,1	12,9	E	1	M6	0,06
GSZ-10	25x5	1,25	0,31	13,7	21,5	E	1	M6	0,06
	25x10	2,5	0,63	25,2	45,4	E	1	M6	0,06
	25x25	6,25	1,56	20,7	37,3	E	1	M6	0,06
	25x50	12,5	3,14	19,2	37,3	E	1	M6	0,06
GSZ-25	32x5	0,83	0,21	24,8	49,7	E	1	M6	0,06
	32x10	1,67	0,42	30,8	45,6	E	1	M6	0,06
	32x20	3,33	0,83	32,9	47,1	E	1	M6	0,06
	32x40 <sup>3)</sup>	6,67	1,67	18,3	37,3	S	N <sup>4)</sup>	M6	0,06

# Données techniques

## GSZ-2-R

Force max. traction/compression statique :	2,5 kN (250 kg)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,047 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,031 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 1,4 Nm (N) / max. 0,5 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 9 Nm
Rapport du boîtier :	4:1 (Normale) / 16:1 (Lente)
Matériau du carter :	Aluminium, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	0,6 kg
Lubrification vérin / Lubrification de la vis :	huile de transmission synth. / lubrification à la graisse

## GSZ-5-R

Force max. traction/compression statique :	kN (500 kg)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,132 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,226 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 4,7 Nm (N) / max. 1,5 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 39 Nm
Rapport du boîtier :	4:1 (Normale) / 16:1 (Lente)
Matériau du carter :	Aluminium, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	1,2 kg
Lubrification vérin / Lubrification de la vis :	huile de transmission synth. / lubrification à la graisse

## GSZ-10-R

Force max. traction/compression statique :	10 kN (1 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,361 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,226 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 13,5 Nm (N) / max. 7,5 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 57 Nm
Rapport du boîtier :	4:1 (Normale) / 16:1 (Lente)
Matériau du carter :	Aluminium, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	2,1 kg
Lubrification vérin / Lubrification de la vis :	huile de transmission synth. / lubrification à la graisse

## GSZ-25-R

Force max. traction/compression statique :	25 kN (2,5 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 3000 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 0,667 kg cm <sup>2</sup> / L: 0,443 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 18 Nm (N) / max. 10 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 108 Nm
Rapport du boîtier :	6:1 (Normale) / 24:1 (Lente)
Matériau du carter :	Aluminium, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	3,8 kg
Lubrification vérin / Lubrification de la vis :	huile de transmission synth. / lubrification à la graisse

En raison de l'absence de blocage automatique, un frein de maintien est nécessaire : moteur frein ou frein à ressorts FDB.

**Vis :** 1.1213 (Cf 53), trempé par induction et poli. **Précision du pas de vis :** 0,05 mm / 300 mm

## Remarque

Pour les versions à vis tournante, il est aussi possible d'utiliser une « vis renforcée » (p. ex. : ZE-10-RN avec vis 32\*10)

**Adaptateur pour KGT :**  
Fiche des cotes sur demande



Vérin	Vis KGT	Dimensions mm																	
		ØxP	d	dk	d3j6	O	H	D1	D4	D5	D6	L1	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4	L5	L6	L7	L8
GSZ-2	16x5	15,5	12,9	10	12	50	28	38	5,5	48	10	42	15	11	3			10	40
	16x10	15,4	13	10	12	50	28	38	5,5	48	10	55	25	11	3			10	40
GSZ-5	16x5	15,5	12,9	12	15	62	28	38	5,5	48	10	42	15	12	8			10	40
	16x10	15,4	13	12	15	62	28	38	5,5	48	10	55	25	12	8			10	40
GSZ-10	25x5	24,5	21,9	15	20	74	40	51	6,6	62	10	42	15	16	8			10	48
	25x10	24,5	21,9	15	20	74	40	51	6,6	62	16	55	25	16	8			10	48
	25x25	24,5	21,9	15	20	74	40	51	6,6	62	9	35	60	16	8	8		10	
	25x50	24,5	21,9	15	20	74	40	51	6,6	62	10	58	125	16	8	10		10	48
GSZ-25	32x5	31,5	28,9	20	25	82	50	65	9	80	10	55	15	17	5			12	62
	32x10	31,5	26,8	20	25	82	53 <sup>6)</sup>	65	9	80	16	69	20	17	5			12	62
	32x20	31,5	26,8	20	25	82	53 <sup>6)</sup>	65	9	80	16	80	35	17	5			12	62
	32x40 <sup>3)</sup>	31,5	28,9	20	25	82	53 <sup>6)</sup>	68 <sup>6)</sup>	7 <sup>6)</sup>	80	14	45	70	17	5	7,5	16		3)

1) Après les avoir mesurées à plusieurs reprises, on peut réduire les cotes L3 pour une commande et un entraînement correspondants. Prolongement de la vis pour soufflet ou ressort spiral éventuellement nécessaire.

2) Capacité de charge dynamique selon DIN ISO 3408

3) Bride ronde

4) Aucun type préférentiel

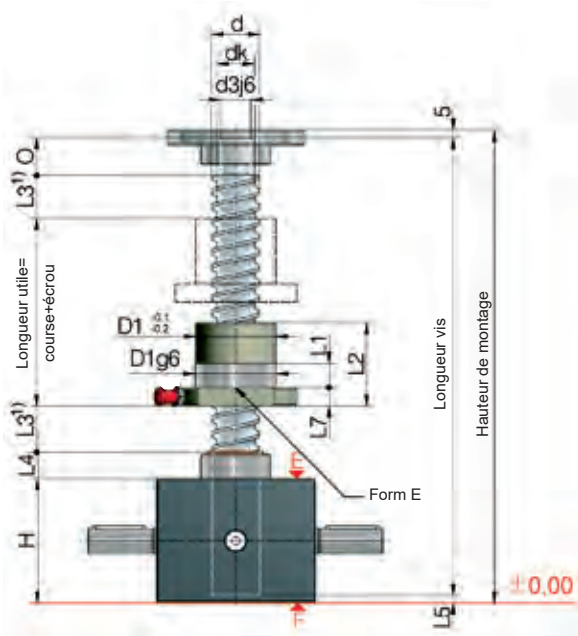
5) Jeu réduit à 0,02 mm disponible sur demande

6) Autre que DIN 69051

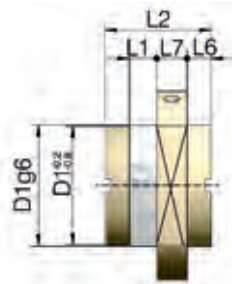


# GSZ 50 à 150 kN

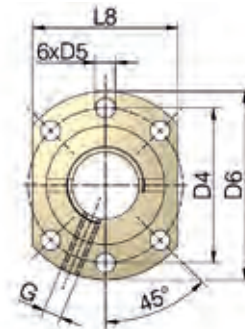
## KGT-R | Vis tournante



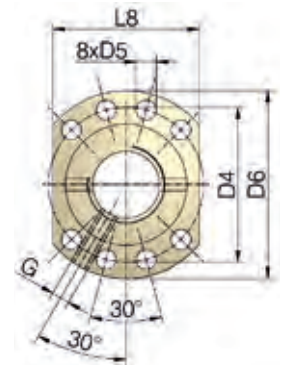
**Sens de montage de l'écrou à bride :**  
 G = bride côté vérin (comme illustration)  
 S = bride côté vis



**Forme S**



Configuration de perçage 1  
selon DIN 69051



Configuration de perçage 2  
selon DIN 69051

Vérin	Vis KGT ØxP	Course par tour de moteur		Capacité de charge KGT		Écrou		Orifice de lubrification G	Jeu axial max <sup>3)</sup> mm
		RN	RL	dyn. C <sup>2)</sup>	stat. Co=C <sub>oa</sub>	Forme	Perçage		
GSZ-50	40x5	0,71	0,18	27,5	63,6	E	1	M6	0,06
	40x10	1,43	0,36	46,1	71,3	E	1	M8x1	0,06
	40x20	2,86	0,72	44	80,4	E	1	M8x1	0,06
	40x40	5,71	1,43	35	101,9	E	1	M8x1	0,06
GSZ-100	50x10	1,11	0,28	122,4	248,6	E	1	M8x1	0,06
	50x20	2,22	0,56	127,3	270,3	E	1	M8x1	0,06
	50x40	4,44	1,11	84,7	143,1	E	1	M8x1	0,06
	50x50 <sup>4)</sup>	5,56	1,39	84,7	143,1	E	1	M8x1	0,03
GSZ-150	63x10	1,11	0,28	150,2	598,4	E	2	M8x1	0,03
	63x20	2,22	0,56	173,5 <sup>5)</sup>	346,2	E	2	M8x1	0,03
	63x40	4,44	1,11	96,6	205,1	E	2	M8x1	0,03
	63x60 <sup>3)</sup>	6,67	1,67	59,5	102,5	E	2	M8x1	0,03

# Données techniques

## GSZ-50-R

Force max. traction/compression statique :	50 kN (5 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 2,49 kg cm <sup>2</sup> / L: 1,73 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 31,5 Nm (N) / max. 10,4 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 260 Nm
Rapport du boîtier :	7:1 (Normale) / 28:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG-50, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	15 kg
Lubrification vérin / Lubrification de la vis :	huile de transmission synth. / lubrification à la graisse

## GSZ-150-R

Force max. traction/compression statique :	150 kN (15 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 7,92 kg cm <sup>2</sup> / L: 5,17 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 75,1 Nm (N) / max. 20,7 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 540 Nm
Rapport du boîtier :	9:1 (Normale) / 36:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG-50, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	42 kg
Lubrification vérin / Lubrification de la vis :	huile de transmission synth. / lubrification à la graisse

## GSZ-100-R

Force max. traction/compression statique :	100 kN (10 t)
Vitesse nominale :	1500 rpm / max. 1800 rpm
Température de service vérin :	max. 60°C, plus élevée sur demande
Moment d'inertie :	N: 4,66 kg cm <sup>2</sup> / L: 3,38 kg cm <sup>2</sup>
Moment de couple à l'entrée (à 1500 rpm) :	max. 53,4 Nm (N) / max. 13,5 Nm (L)
Moment de couple passant :	max. 540 Nm
Rapport du boîtier :	9:1 (Normale) / 36:1 (Lente)
Matériau du carter :	GGG-50, résistant à la corrosion
Vis sans fin :	Acier de cémentation trempé, rectifié
Poids du vérin de levage :	30 kg
Lubrification vérin / Lubrification de la vis :	huile de transmission synth. / lubrification à la graisse

### Exemple de commande : **GSZ-100-RN-KGT 50x20, C = 127,3 kN**

Version	_____↑
RN ou RL (Rapport)	_____↑
Vis KGT	_____↑
capacité de charge dynamique C	_____↑

En raison de l'absence de blocage automatique, un frein de maintien est nécessaire : moteur frein ou frein à ressorts FDB.

**Vis :** 1.1213 (Cf 53), trempé par induction et poli. **Précision du pas de vis :** 0,05 mm / 300 mm

## Remarque

Pour les versions à vis tournante, il est aussi possible d'utiliser une « vis renforcée » (p. ex. : GSZ-10-RN avec vis 32\*10)

**Adaptateur pour KGT :**  
Fiche des cotes sur demande



Vérin	Vis KGT	Dimensions mm																
		ØxP	d	dk	d3j6	O	H	D1	D4	D5	D6	L1	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4	L5	L6	L7
GSZ-50	40x5	39	36,4	25	30	116	63	78	9	93	10	57	15	19	7		14	70
	40x10	39	33,3	25	30	116	63	78	9	93	16	71	15	19	7		14	70
	40x20	39	34,3	25	30	116	63	78	9	93	16	80	30	19	7		14	70
	40x40	39	36,4	25	30	116	63	78	9	93	16	85	60	19	7	7,5	14	<sup>3)</sup>
GSZ-100	50x10	49	43,3	40	45	160	75	93	11	110	16	107	20	30	8		16	85
	50x20	49	43,3	40	45	160	85 <sup>6)</sup>	103 <sup>6)</sup>	11	120 <sup>6)</sup>	16	125	40	30	8		16	95
	50x40	50	41,1	40	45	160	85 <sup>6)</sup>	103 <sup>6)</sup>	11	120 <sup>6)</sup>	16	125	80	30	8		16	95
	50x50 <sup>4)</sup>	50	41,1	40	45	160	85 <sup>6)</sup>	103 <sup>6)</sup>	11	120 <sup>6)</sup>	16	145	100	30	8		16	95
GSZ-150	63x10	63	56,6	45	55	185	90	108	11	125	16	135	20	32	7		18	95
	63x20	63	51,8	45	55	185	95	115	13,5	135	25	135	40	32	7		20	100
	63x40	63	54,1	45	55	185	95	115	13,5	135	25	126	80	32	7		20	100
	63x60 <sup>3)</sup>	63	54,1	45	55	185	95	115	13,5	135	25	126	120	32	7		20	100

1) Après les avoir mesurées à plusieurs reprises, on peut réduire la cotes L3 pour une commande et un entraînement correspondants. Prolongement de la vis pour soufflet ou ressort spiral éventuellement nécessaire.

2) Capacité de charge dynamique selon DIN ISO 3408

3) Bride ronde

4) Aucun type préférentiel

5) Jeu réduit à 0,02 mm disponible sur demande

6) Autre que DIN 69051



# CHAPITRE 3

## Composants

### S Version S Composants

Plateau de fixation BF	
Chape GK	
Tête sphérique KGK	
Tête pivotante SLK	100
Système anti-rotation VS	
Sécurité anti-sortie AS	
Tube de protection SRO avec couvercle	101
Interrupteur de fin de course ES	102
Tube pivotant STRO	104

### R Version R Adaptateur, Écrous & Palier d'appui

Adaptateur cardan DMA pour écrou Duplex DM	
Boîtier TRMFL pour écrou à bride FM	106
Écrou à bride FM	
Écrou Duplex DM	
Écrou de sécurité SIFA-R	107
Écrou pendulaire PM	
Écrou sans graisse FFDM	108
Palier à roulement GLP	109

### S + R Version S + R, Soufflet & Ressort spiral

Soufflet FB, rond, polygonal, FBR, FBA, SK	110
Montage du ressort spiral SF, SF-5 à 150	112

### Version S + R, Pivotelement

Support de palier LB, 5 - 350 kN	114
Support-cardan 5 - 150	115

### Autres composants

Pattes de fixation GSZ	
Volant HR	
Capuchon de protection	116

### Lanterne moteur et Moteurs triphasés

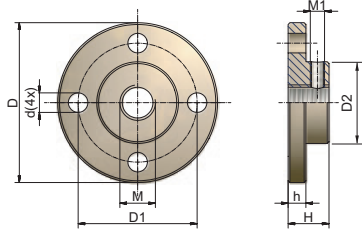
Lanterne moteur MF, 2 - 500	117
Moteurs triphasés (B14B + B14C)	122
Moteurs triphasés (B5 + B3)	124

# S Composants

## Composants | Vis à avance axiale



Plateau de fixation BF

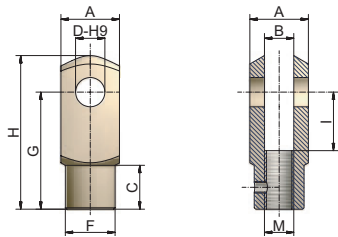


N° de comm.	D	D1	D2	M	d	h	H	M1	kg
GSZ-2-BF	50	40	26	M10	5,5	6	16	5	0,04
ZE-5-BF	65	48	29	M12	9	7	20	5	0,2
ZE-10-BF	80	60	38	M14	11	8	21	6	0,3
ZE-25-BF	90	67	46	M20	11	10	23	8	0,5
ZE-35/50-BF	110	85	60	M30	13	15	30	8	1,2
ZE-100-BF	150	117	85	M36	17	20	50	10	3,5
ZE-150-BF	170	130	90	M42x2	21	25	50	10	4,7
ZE-200-BF	200	155	110	M56x2	26	30	60	12	7,8
Z-250-BF	210	165	120	M56x2	26	30	60	12	9,5
Z-350-BF	260	205	145	M72x3	32	40	80	16	18,4
Z-500-BF	310	240	170	M100x3	38	40	120	16	30
Z-750-BF	340	265	200	M110x3	38	50	132	20	36

Matériau : acier, résistant à la corrosion ; alu, anodisé dur (GSZ-2-BF) avec tige filetée



Chape GK

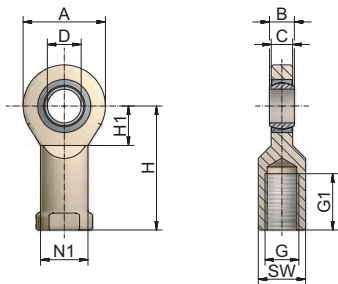


N° de comm.	A	B	C	D	M	F	G	H	I	kg
GSZ-2-GK	20	10	15	10	M10	18	40	52	20	0,1
ZE-5-GK	24	12	18	12	M12	20	48	62	24	0,2
ZE-10-GK	27	14	22	14	M14	24	56	72	28	0,2
ZE-25-GK	40	20	30	20	M20	34	80	105	40	0,7
ZE-35/50-GK	60	30	42	30	M30	52	120	160	60	2,5
ZE-100-GK	70	36	54	35	M36	60	144	188	72	3,7
ZE-150-GK	85	42	63	42	M42x2	70	168	232	84	5,3

Matériau : acier, galvanisé (INOX sur demande), avec axe, goupille und et avec tige filetée



Tête sphérique KGK



N° de comm.	A	B	C	D	G	G1	H	H1	SW	N1	kg
GSZ-2-KGK	31	14	12	10	M10	19	43	15	16	15	0,11
ZE-5-KGK	34	10	8,5	12	M12	23	50	17,5	18	17	0,1
ZE-10-KGK	40	12	10	15	M14	30	61	20	21	20	0,16
ZE-25-KGK	53	16	13	20	M20	40	77	27,5	30	27,5	0,32
ZE-35/50-KGK	73	22	19	30	M30	56	110	37	46	40	1,03
ZE-100-KGK	92	28	24	40	M36	65	142	46	60	52	2,1
ZE-150-KGK	112	35	31	50	M42x2	68	160	56	70	62	3,61
ZE-200-KGK	135	44	38	60	M56x2	70	175	73	75	70	5,6
Z-250-KGK	160	49	43	70	M56x2	80	200	80	85	80	8,45

Tailles plus grandes sur demande

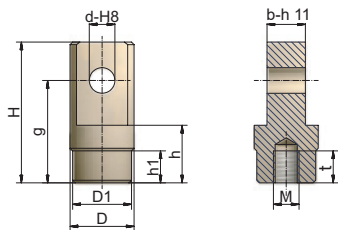
Matériau : acier/acier, galvanisé ; acier/PTFE avec GSZ-2-KGK avec tige filetée ; (INOX sur demande)

ATTENTION : Utilisation avec système anti-rotation uniquement !

Tailles plus grandes sur demande



Tête pivotante SLK



N° de comm.	H	D	D1	d	M	g	b	h	h1	t	kg
ZE-5-SLK	65	30	29	12	M12	48	18	25	20	22	0,3
ZE-10-SLK	80	40	39	14	M14	56	24	25	20	25	0,6
ZE-25-SLK	110	50	46	20	M20	80	30	45	25	25	1,2
ZE-35/50-SLK	130	65	60	30	M30	92	35	50	30	33	2,1
ZE-100-SLK	144	90	85	35	M36	108	40	65	40	55	4,4
ZE-150-SLK	210	100	90	50	M42x2	155	57	90	50	70	8
ZE-200-SLK	235	115	110	65	M56x2	165	70	85	45	63	12
Z-250-SLK	260	125	120	80	M56x2	180	80	85	40	63	16
Z-350-SLK	280	145	145	90	M72x3	195	100	105	-	83	24
Z-500-SLK	340	170	170	100	M100x3	245	120	150	-	120	38
Z-750-SLK	380	225	200	120	M110x3	270	130	155	80	133	68,5

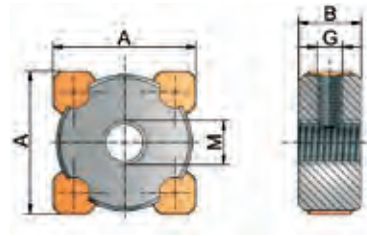
Matériau : acier, résistant à la corrosion avec tige filetée

# Composants

## Composants | Vis à avance axiale



### Système anti-rotation VS



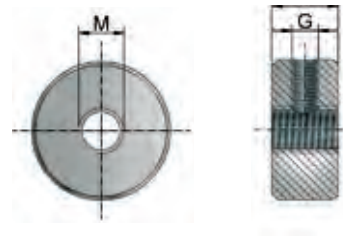
Un système anti-rotation est nécessaire si la vis n'est pas liée à la construction de manière à ne pas pouvoir tourner ou en liaison avec un interrupteur de fin de course ou une tête sphérique KGK.

N° de comm.	A	B	G	M	kg
GSZ-2-VS*	31x21	15	Ø3	M10	0,01
ZE-5-VS*	31	15	M6	M12	0,1
ZE-10-VS	46	20	M8	M14	0,23
ZE-25-VS	46	20	M8	M20	0,23
ZE-35-VS	56	30	M8	M24	0,65
ZE-50-VS	84	30	M10	M30	1,27
ZE-100-VS	84	30	M10	M36	1,2
ZE-150-VS	114	30	M10	M48x2	2,15
ZE-200-VS	114	30	M10	M56x2	2,15
Z-250-VS	114	30	M10	M64x3	2,15
Z-350-VS	152	35	M16	M72x3	4,6
Z-500-VS	170	40	M16	M85x3	6,6
Z-750-VS	190	40	M16	M100x3	8
Z-1000-VS	208	40	M16	M100x3	10,2

Matériau : acier, bronze - \*Pour ZE-5 le système anti-rotation VS est en bronze massif ; GSZ-2 POM avec tige filetée.



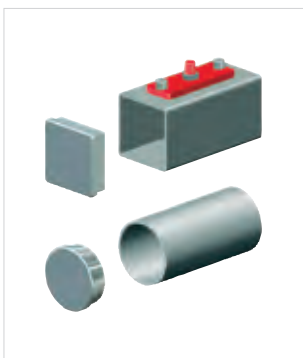
### Sécurité anti-sortie AS



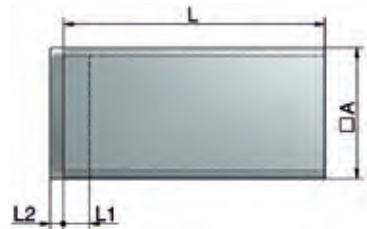
La sécurité anti-sortie empêche la sortie de la vis du vérin. Particulièrement recommandée pour les vis d'entraînement à billes. Ne pas utiliser en tant que butée de fonctionnement !

N° de comm.	A	G	M	kg
GSZ-2-AS	15	M5	M10	0,01
ZE-5-AS	15	M6	M12	0,05
ZE-10-AS	20	M8	M14	0,16
ZE-25-AS	20	M8	M20	0,14
ZE-35-AS	30	M8	M24	0,4
ZE-50-AS	30	M10	M30	0,8
ZE-100-AS	30	M10	M36	0,74
ZE-150-AS	30	M12	M48x2	1,48
ZE-200-AS	30	M10	M56x2	1,49
Z-250-AS	30	M12	M64x3	1,17
Z-350-AS	35	M16	M72x3	2,87
Z-500-AS	40	M16	M85x3	3,86
Z-750-AS	40	M16	M100x3	6
Z-1000-AS	40	M16	M100x3	9,6

Matériau : acier, avec tige filetée.



### Tube de protection SRO avec couvercle

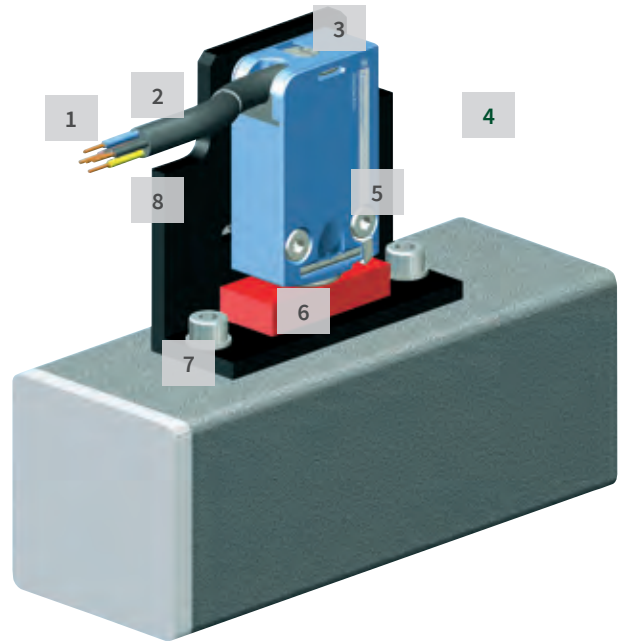


N° de comm.	A	L1	L2	kg/m
GSZ-2-SRO	35x25	14	5	0,6
ZE-5-SRO	35	10	5	2,1
ZE-10-SRO	50	10	5	3,1
ZE-25-SRO	50	10	5	3,1
ZE-35-SRO	60	10	5	3,8
ZE-50-SRO	90	10	5	8,2
ZE-100-SRO	90	10	5	8,2
ZE-150-SRO	120	10	5	11,5
ZE-200-SRO	120	10	5	11,5
Z-250-SRO	Ø 125 / □ 120	10	5	7,6 / 11,5
Z-350-SRO	Ø 150 / □ 160	15	5	19,0 / 19,3
Z-500-SRO	Ø 180 / □ 180	15	5	22,0 / 27,0
Z-750-SRO	Ø 210 / □ 200	15	5	26,0 / 30,0
Z-1000-SRO	Ø 260 / □ 220	15	5	32,0 / 39,0

Matériau : acier, couvert de poudre/vernis. Alu, noir anodisé (GSZ-2-SRO)  
Couvercle : alu, résistant à la corrosion; PE, noir (GSZ-2)  
avec tige filetée.

# Jeu d'interrupteurs de fin de course ESSET

## Vis à avance axiale



Sortie de câble pivotant à 180°



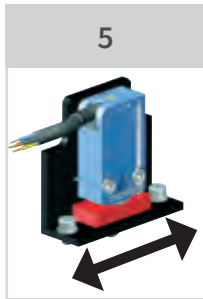
Longueur du câble  
5m Standard  
(2 m, 10 m)



Câble enfichable,  
idéal aussi pour  
les révisions



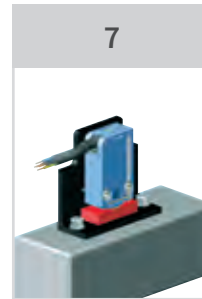
Taille standard pour  
toutes les tailles



Réglage fin  
+/- 5 mm possible



Version fermée,  
aucune pénétration  
de poussière



Livré entièrement  
monté et pré-réglé

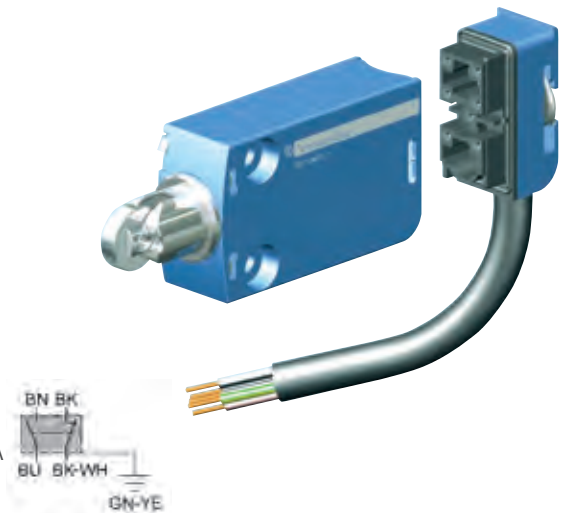


Support massif,  
protection contre les  
dommages

### Données techniques

- Type : interrupteur de fin de course mécanique avec contact de rupture forcée
- Matériau : carter métallique, poussoir à galets métallique
- Fonctionnement : 1 contact à ouverture à act. rapide + 1 contact à fermeture à act. rapide
- Classe de protection : IP67
- Plage de températures : -40°C à +70°C
- Câble standard - matériau : PVC noir Ø 7,3 mm, 5 x 0,75 mm<sup>2</sup>
- Câble standard - température : -25°C à +70°C
- Câble spéciaux - température : -40°C à +105°C (disponible uniquement sur demande)
- Données de service élec. : max. 240V AC / 1,5A  
max. 250V DC / 0,1A
- Durée de vie électrique : 5 millions de jeux de commutation avec tension continue 24V DC/3W  
1 million de jeux de comm. avec tension alternative 230V AC/0,5A
- Poids : Jeu d'interrupteurs de fin de course : 0,2 kg; Câble (5m) : 0,45 kg

Contact à ouverture	BK	black	noir
	BK-WH	black-white	noir-blanc
Contact à fermetur	BU	blue	bleu
	BN	brown	marron
Conducteur de protection	GN-YE	green-yellow	vert-jaune

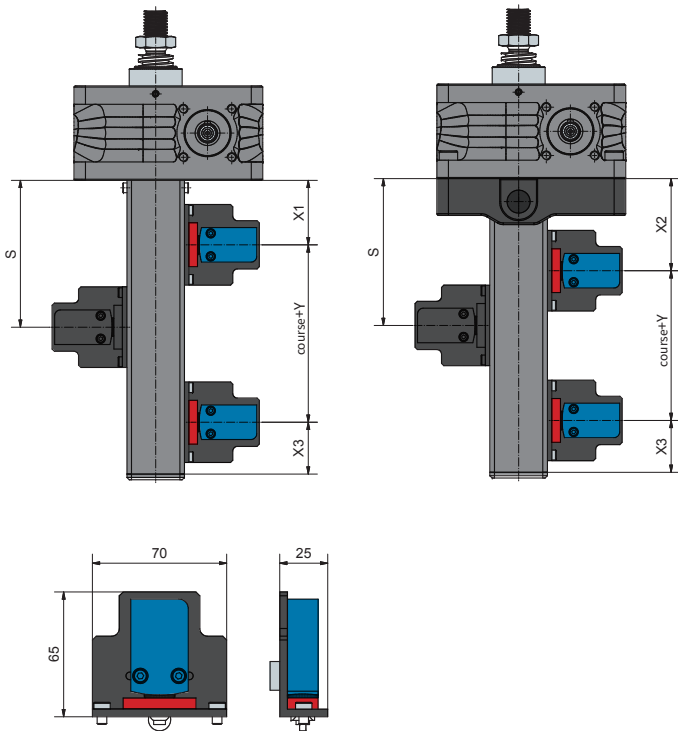
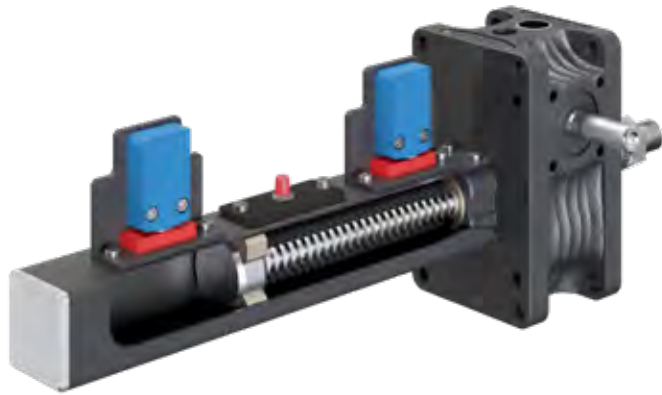


Code de commande de l'interrupteur seul : ZE-25-ES-5

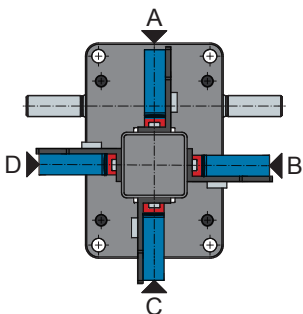
Taille du vérin \_\_\_\_\_ ↑↑↑  
 D'interrupteurs de fin de course \_\_\_\_\_ ↑↑↑  
 Longueur du câble \_\_\_\_\_ ↑↑↑  
 2m, 5m (Standard) ou 10m, 0 = sans câble

# Jeu d'interrupteurs de fin de course ES - Cotes

## Positions | Vis à avance axiale

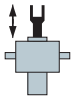


### Options de montage des fins de course



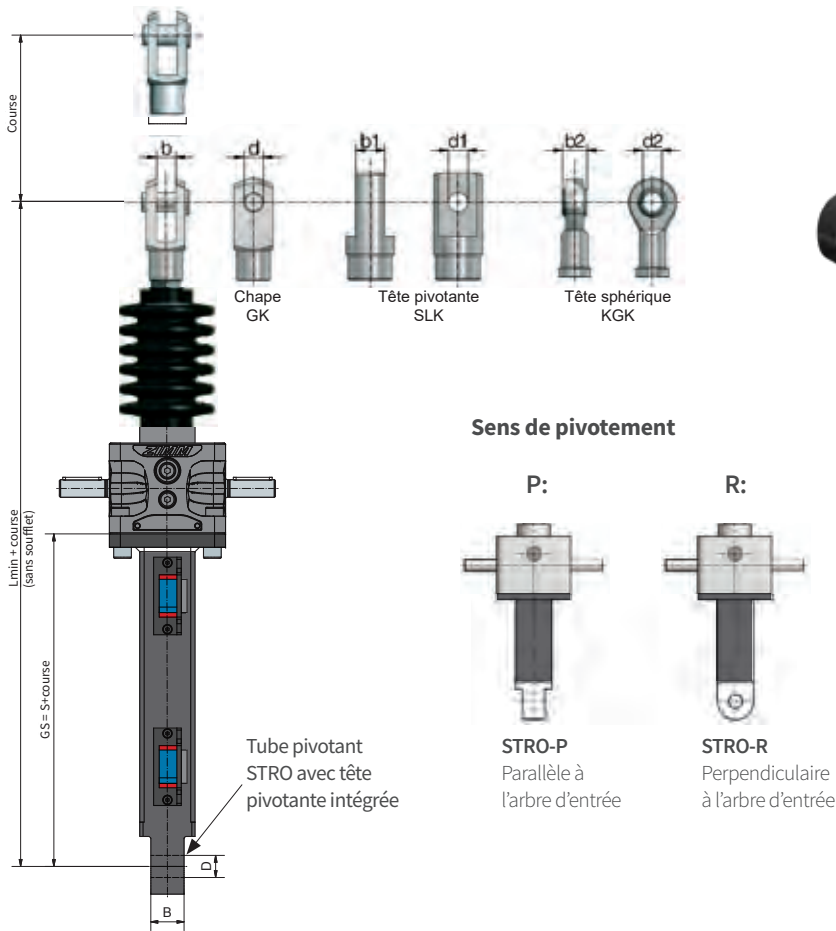
Les fins de course peuvent être montés sur les 4 faces du tube de protection.

Taille	Vis	X1	X2	X3	Y
GSZ-2	Tr16x4	48	70	48	21
ZE-5	Tr18x4	49	70	45	25
	KGT16x05, x10	49	70	45	25
ZE-10	Tr20x4	52	72	45	24
	KGT25x05, x10	52	72	45	24
ZE-25	KGT25x25	77	77	68	24
	KGT25x50	142	142	133	24
	Tr30x6	56	80	45	24
ZE-35	KGT32x05, x10, x20	56	80	45	24
	KGT32x40	91	91	78	24
ZE-50	Tr40x7	64	90	45	34
	KGT40x5, x10, x20	65	90	45	34
ZE-50/Tr50	KGT40x40	90	90	68	34
	Tr50x8	65	90	45	34
ZE-100	Tr55x9	65	110	45	34
	KGT50x10	65	110	45	34
	KGT50x20	70	110	48	34
ZE-150	KGT50x40	110	110	88	34
	Tr60x9	70	120	45	34
	KGT63x10	70	120	45	34
	KGT63x20	75	120	48	34
ZE-200	KGT63x40	115	120	88	34
	KGT63x60	155	155	128	34
	Tr70x12	70	-	45	34
	KGT80x10	70	-	45	34
Z-250	KGT80x20	75	-	48	34
	KGT80x40	115	-	88	34
	KGT80x60	155	-	128	34
	Tr80x16	75	-	45	30
Z-350	KGT80x10	75	-	45	30
	KGT80x20	82	-	50	30
	KGT80x40	122	-	90	30
Z-500	KGT80x60	162	-	130	30
	Tr100x16	85	-	50	31
	KGT100x20	94	-	57	31
	KGT100x40	134	-	97	31
Z-750	KGT100x60	174	-	137	31
	KGT100x80	214	-	177	31
	Tr120x16	102	-	55	40
	KGT125x25	112	-	65	40
Z-1000	KGT125x40	142	-	95	40
	KGT125x60	182	-	135	40
	KGT125x80	222	-	175	40
	Tr140x20	110	-	55	40
Z-1000	KGT140x25	112	-	65	40
	KGT140x40	142	-	95	40
	KGT140x60	182	-	135	40
Z-1000	KGT140x80	222	-	175	40
	Tr160x20	110	-	55	40
	KGT160x25	112	-	65	40
Z-1000	KGT160x40	142	-	95	40
	KGT160x60	182	-	135	40
	KGT160x80	222	-	175	40



# S Tube pivotant STRO

Course max. pour ce type 500 mm, plus élevée sur demande



**Remarque**  
 En cas d'utilisation du tube pivotant, tenir compte des moments dus au poids du moteur, etc. Renforcement nécessaire !

Taille	Construction ajoutée	S	L min. GK	L min. SLK	L min. KGK	d	b	d1	b1	d2	b2	D	B
ZE-5	Standard	82	224	224	226	12	12	12	18	12	10	12	20
	avec AS/VS	97	239	239	241	12	12	12	18	12	10	12	20
	avec ES	155	297	297	299	12	12	12	18	12	10	12	20
ZE-10	Standard	94	262	262	267	14	14	14	24	15	12	20	30
	avec AS/VS	114	282	282	287	14	14	14	24	15	12	20	30
	avec ES	166	334	334	339	14	14	14	24	15	12	20	30
ZE-25	Standard	98	303	303	300	20	20	20	30	20	16	20	30
	avec AS/VS	118	323	323	320	20	20	20	30	20	16	20	30
	avec ES	170	375	375	372	20	20	20	30	20	16	20	30
ZE-35	Standard	117	390	362	380	30	30	30	35	30	22	30	35
	avec AS/VS	147	420	392	410	30	30	30	35	30	22	30	35
	avec ES	203	476	448	466	30	30	30	35	30	22	30	35
ZE-50	Standard	137	426	398	416	30	30	30	35	30	22	40	50
	avec AS/VS	167	456	428	446	30	30	30	35	30	22	40	50
	avec ES	219	508	480	498	30	30	30	35	30	22	40	50
ZE-50/Tr50	Standard	137	454	418	42	35	36	35	40	40	28	40	50
	avec AS/VS	167	484	448	482	35	36	35	40	40	28	40	50
	avec ES	219	536	500	534	35	36	35	40	40	28	40	50

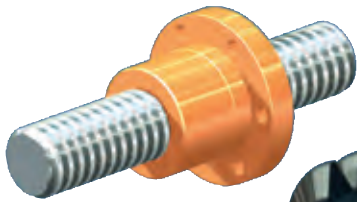
Exemple de commande : **ZE-25-STRO-P, GS=150mm**  
 ZE ou GSZ

# APPLICATION PRATIQUE DU TUBE PIVOTANT

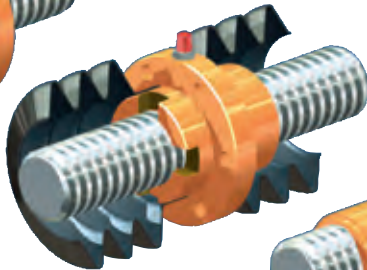


**Vérin à vis comme entraînement de pivotant**  
par exemple pour des applications dans des installations de logistique et de convoyage.

**R Composants**  
**Écrous** | Vis tournante



**Écrou à bride FM**  
 Écrou standard pour applications simples

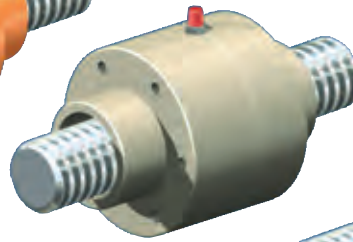


**Écrou de sécurité SIFA**  
 Combiné avec l'écrou Duplex ou l'écrou pendulaire.



**Écrou pendulaire PM**  
 - Compensation angulaire jusqu'à 3° max.  
 - Possibilité de fixation des deux côtés pour le soufflet  
 - Même Ø à l'épaulement vérin, à l'écrou et au palier  
 - Graisseur, ou raccord à la lubrification centrale ou au lubrificateur automatique

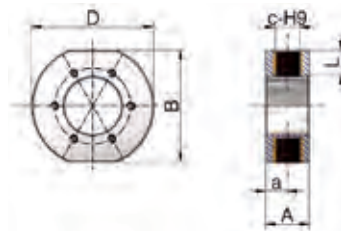
**Écrou Duplex DM**  
 - Possibilité de fixation des deux côtés pour le soufflet  
 - Même Ø à l'épaulement vérin, à l'écrou et au palier  
 - Graisseur, ou raccord à la lubrification centrale ou au lubrificateur automatique



**Écrou sans graisse FFDM**  
 - Spécialement adapté à la marche à sec (p. ex. pour l'industrie textile, agroalimentaire, chimique, ...)  
 - Possibilité de fixation des deux côtés pour le soufflet  
 - Renforcé par une rondelle en acier inoxydable



**Adaptateur cardan DMA pour écrou Duplex DM**



N° de comm.	B	D	c-H9	L	A	a	kg
ZE-5-DMA	72	78	16	15	30	15	1
ZE-10-DMA	72	78	16	15	30	15	0,9
ZE-25-DMA	90	98	20	20	36	18	1,4
ZE-35-DMA	100	116	28	15	46	23	2,3
ZE-50-DMA	100	116	30	15	46	23	2,3
ZE-100-DMA	140	156	40	25	60	30	4,8
ZE-150-DMA	145	160	50	25	76	38	6,8
ZE-200-DMA	175	192	50	25	80	40	10,3
Z-250-DMA	185	206	60	30	90	45	12,7

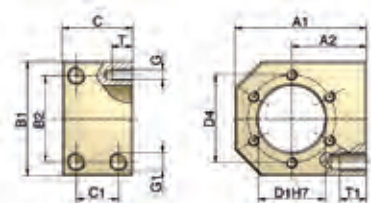
Matériau : acier, résistant à la corrosion ; palier pivotant : bronze, revêtu PTFE



**Sens de la charge principale**  
 Choisir le sens de la charge principale de sorte que la charge appuie sur l'écrou.



**Boîtier TRMFL pour écrou à bride FM**



N° de comm.	für FM	A1	A2max <sup>1)</sup>	A2min <sup>1)</sup>	B1	B2	C	C1	G1xT	D1	D4	GxT	kg
TRMFL-18x4 <sup>2)</sup>	Tr18x4	60	35	25	50	34	40	24	M8x15	28	38	M5x10	0,7
TRMFL-20x4	Tr20x4	68	37,5	29	58	39	40	24	M8x15	32	45	M6x12	0,9
TRMFL-30x6	Tr30x6	75	42,5	32,5	65	49	40	24	M10x15	38	50	M6x12	1,1
TRMFL-40x7	Tr40x7	120	70	50	100	76	65	41	M14x25	63	78	M8x14	4,5

Matériau : acier, résistant à la corrosion

1) Livré d'usine avec cote A2max ! Peut être ramené à A2min par le client.

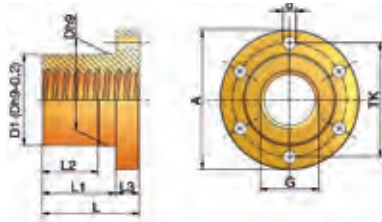
2) Convient aussi pour GSZ-2-FM (Tr 16x4)

# Composants

## Écrous | Vis tournante



Écrou à bride FM



N° de comm	G	D1*Dh9	TK	A	d (6x)	L	L1	L2	L3	kg
GSZ-2-FM	Tr16x4	28	38	48	6	35	23	15	12	0,2
ZE-5-FM	Tr18x4	28	38	48	6	35	23	15	12	0,2
ZE-10-FM	Tr20x4	32	45	55	7	44	32	24	12	0,3
ZE-25-FM	Tr30x6	38	50	62	7	46	32	24	14	0,4
ZE-35/50-FM	Tr40x7	63	78	95	9	66	50	38	16	1,7
ZE-100-FM	Tr55x9	85	108	130	11	90	70	54	20	4
ZE-150-FM	Tr60x9	90	116	140	13	100	75	54	25	5,5
ZE-200-FM	Tr70x12	110	143	175	17	120	90	60	30	10,2
Z-250-FM	Tr80x16	120	153	185	17	130	95	65	35	14,3
Z-350-FM	Tr100x16	145	189	230	23	150	115	75	40	20,4
Z-500-FM	Tr120x16	170	214	255	23	170	130	80	50	28,9
Z-750-FM	Tr140x20	200	252	289	23	210	160	100	60	48
Z-1000-FM	Tr160x20	250	300	350	26	260	200	120	70	96,2

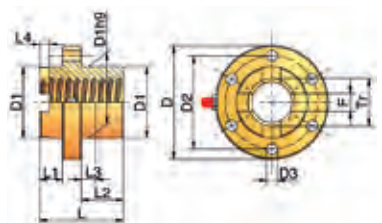
Matériau : 2.1090.01 (RG7-laiton rouge)

Qualité : 7H DIN 103. Filetage à droite (à filetage à gauche, à filetage double sur demande)

\*D1=Dh9-0,2 mm



Duplexmutter DM



N° de comm	Tr	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L4	F	kg
GSZ-2-DM	Tr16x4	49	26	40*	5,5*	45	13	20	8	6	6	0,3
ZE-5-DM	Tr18x4	52	29	40	6	45	13	20	8	6	6	0,3
ZE-10-DM	Tr20x4	68	39	54	7	45	13	20	8	6	8	0,6
ZE-25-DM	Tr30x6	79	46	61	7	50	13	23	8	7	12	0,8
ZE-35/50-DM	Tr40x7	95	60	78	9	70	18	36	12	8,5	15	1,5
ZE-100-DM	Tr55x9	130	85	108	11	90	18	54	18	10	20	4,1
ZE-150-DM	Tr60x9	140	90	116	13	115	20	75	20	10	20	5,3
ZE-200-DM	Tr70x12	175	110	143	17	130	25	75	30	14	25	10,3
Z-250-DM	Tr80x16	185	120	153	17	140	25	85	30	14	25	12,2
Z-350-DM	Tr100x16	230	145	189	23	160	25	100	35	14	24	21,6
Z-500-DM	Tr120x16	255	170	214	23	180	30	110	40	14	30	30,5
Z-750-DM	Tr140x20	289	200	252	23	220	30	140	50	18	30	58,3
Z-1000-DM	Tr160x20	350	250	300	26	320	50	210	70	18	35	155

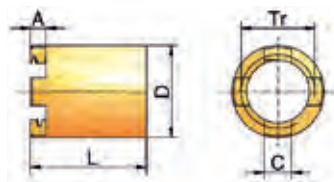
Matériau : 2.1090.01 (RG7-laiton rouge); Qualité : 7H DIN 103 Filetage à droite (à filetage à gauche,

à filetage double sur demande); Graisseur à vis, jusqu'à ZE-50 G1/8", à partir de ZE-100 G1/4"

\*seulement 4 trous Ø 5,5mm



Écrou de sécurité SIFA-R



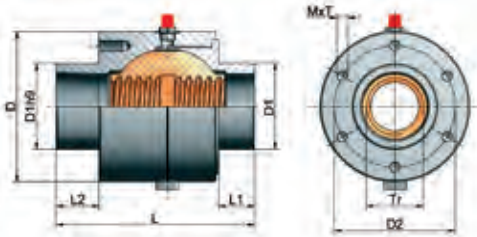
N° de comm	Tr	A	C	D	L	kg
GSZ-2-SIFA-R	Tr16x4	6	6	22	28	0,05
ZE-5-SIFA-R	Tr18x4	6	6	24	28	0,1
ZE-10-SIFA-R	Tr20x4	6	8	28	42	0,1
ZE-25-SIFA-R	Tr30x6	7	12	38	47,5	0,2
ZE-35/50-SIFA-R	Tr40x7	8,5	15	50	67	0,5
ZE-100-SIFA-R	Tr55x9	10	20	65	87	1,1
ZE-150-SIFA-R	Tr60x9	10	20	70	100	1,2
ZE-200-SIFA-R	Tr70x12	14	25	95	110	3,8
Z-250-SIFA-R	Tr80x16	14	25	100	115	3,3
Z-350-SIFA-R	Tr100x16	14	24	120	115	4,07
Z-500-SIFA-R	Tr120x16	14	30	135	128	6,02
Z-750-SIFA-R	Tr140x20	18	30	170	151	13,8
Z-1000-SIFA-R	Tr160x20	18	35	190	186	19,8

Matériau : RG7

**R Composants**  
Écrous | Vis tournante

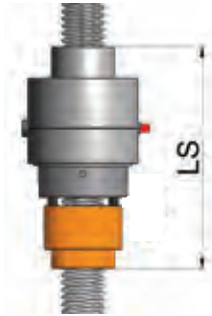


**Écrou pendulaire PM**



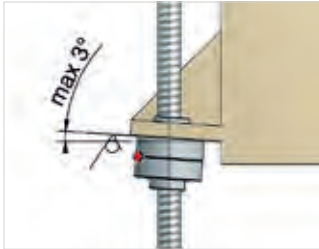
**Données techniques**

Filetage trapézoïdal : DIN 103, qualité 7H, filetage à droite  
 Graisseur à vis : Filetage 1/8" / 1/4" à partir de Tr 40x7  
 Matériau :  
 Carter : GG25 (Fonte grise)  
 Écrou à billes : Rg7 (Bronze)  
 Écrou de sécurité SIFA : disponible pour écrou pendulaire.



N° de comm.	Filetage Tr dxP	D	D1	D2	M x T	L	L1	L2	LS*	kg
ZE-5-PM	Tr18x4	52	29	40	M5x12	78	13	21	123	0,7
ZE-10-PM	Tr20x4	74	39	60	M6x12	83	13	24	128	1,5
ZE-25-PM	Tr30x6	88	46	70	M6x12	95	13	27	158	2,4
ZE-35/50-PM	Tr40x7	105	60	85	M8x16	129	15	30	212	5,1
ZE-100-PM	Tr55x9	148	85	120	M10x20	190	15	45	298	15,1
ZE-150-PM	Tr60x9	165	90	125	M12x24	210	15	45	330	21,9
Z-250-PM	Tr80x16	225	120	170	M16x32	224	20	40	369	47
Z-350-PM	Tr100x16	280	145	215	M20x40	275	20	40	455	94

\* Longueur totale PM, y compris écrou de sécurité SIFA

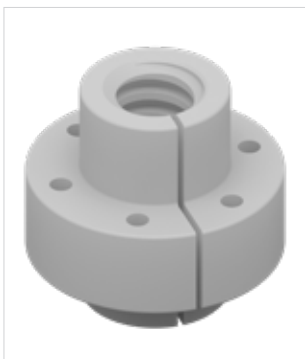


**Application**

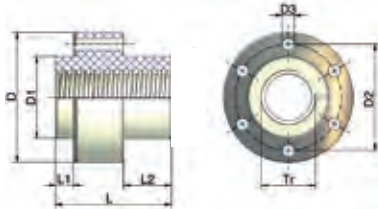
Des erreurs angulaires se produisent souvent dans les constructions (soudées) et provoquent une usure trop rapide de l'écrou à filetage trapézoïdal. L'écrou pendulaire PM peut compenser de petites erreurs angulaires, jusqu'à +/-3°, sur l'embase. Un réservoir de graisse de grande capacité permet d'augmenter les intervalles d'entretien et la durée de vie de l'écrou.

**ATTENTION**

L'écrou pendulaire ne peut pas compenser les erreurs de parallélisme des vis les unes par rapport aux autres et par rapport aux guidages. Veiller à ce que les alignements soient précis. Par conséquent, les embases des carters doivent être exactement perpendiculaires aux guidages.



**Écrou sans graisse FFDM**



N° de comm.	Tr	D	D1 <sup>2)</sup>	D2	D3	L	L1	L2	kN max. Capacité de charge <sup>1)</sup>	kg
ZE-5-FFDM	Tr18x4	52	29	40	6	53	11	20	1	0,1
ZE-10-FFDM	Tr20x4	68	39	54	7	53	11	20	2	0,1
ZE-25-FFDM	Tr30x6	79	46	61	7	59	11	23	5	0,2
ZE-35/50-FFDM	Tr40x7	95	60	78	9	85	13	35	7	0,4

Matériau écrou : plastique, polymère haute performance

Matériau bague en acier : inoxydable

Qualité : 7H DIN 103, filetage à droite

1) Valeur indicative, dépend de la vitesse de levage et de la temp. ambiante

2) Orifice de connexion pour D1 +0,2 mm pour dilatation thermique

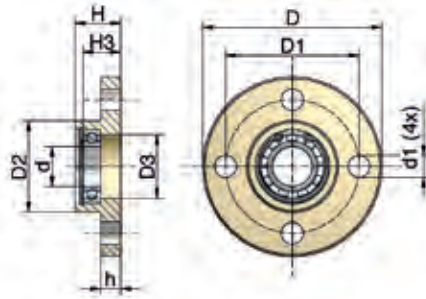


# R Composants

## Palier à roulement | Vis tournante



Palier à roulement GLP

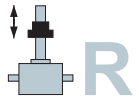
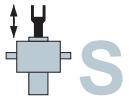


La palier à roulement permet d'augmenter la régularité de marche et la résistance au flambage de la vis. Laisser un espace de 5 mm à l'extrémité de la vis pour la compensation de longueur.

Le roulement à billes est livré monté.

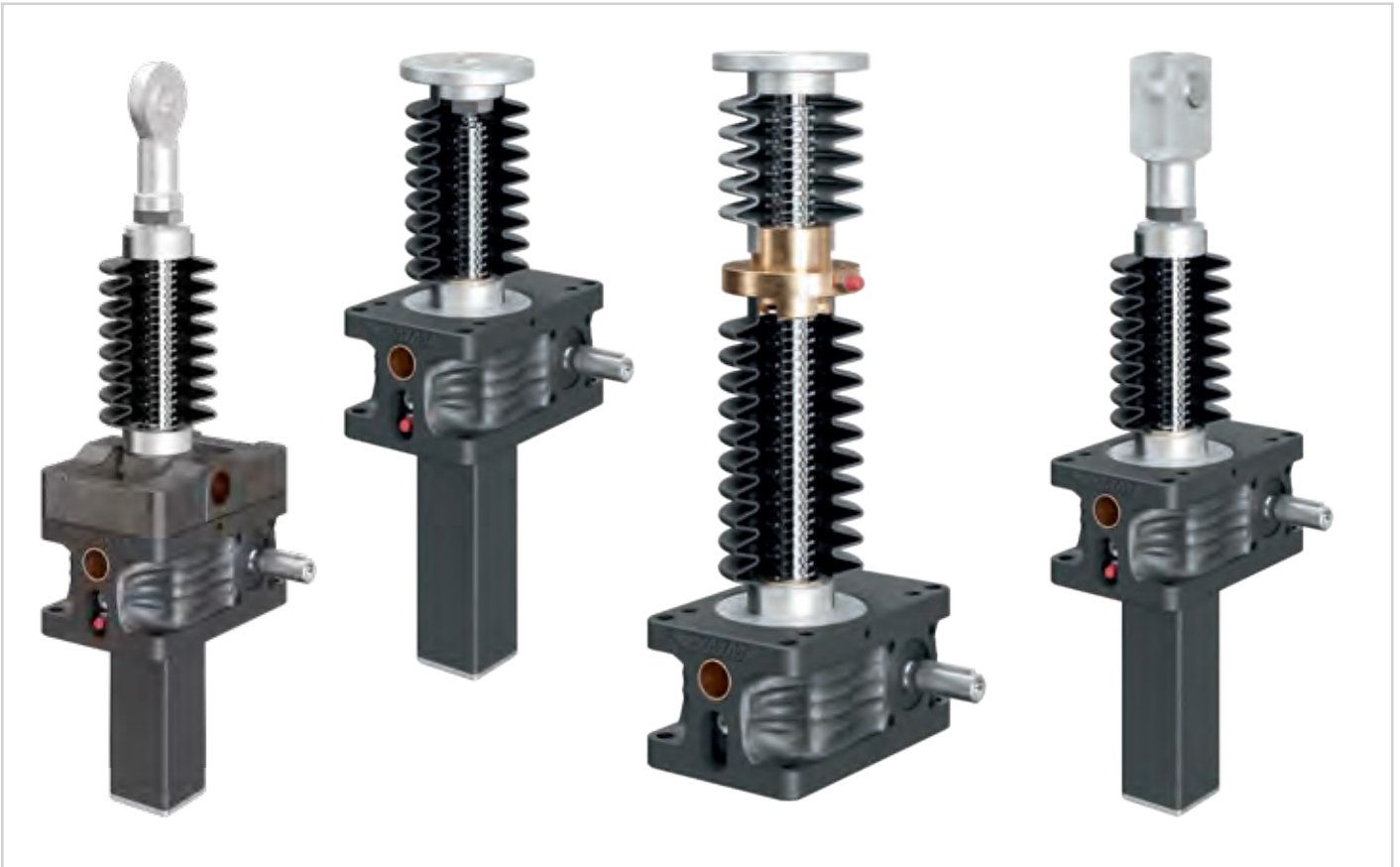
N° de comm.	ØD	ØD1	ØD2	ØD3	Ød	Ød1	h	H	H3	Palier	Bague Si	kg
GSZ-2-GLP	50	40	26	19	10	5,5	6	16	12	61900.2RS	J 22	0,05
ZE-5-GLP	65	48	29	20	12	9	7	20	13	61901.2RS	J 24	0,2
ZE-10-GLP	80	60	39	28	15	11	8	21	17	6002.2RS	J 32	0,5
ZE-25-GLP	90	67	46	32	20	11	10	23	19	61904.2RS	J 37	0,5
ZE-35/50-GLP	110	85	60	42	25	13	15	30	22	6005.2RS	J 47	1,1
ZE-100-GLP	150	117	85	60	40	17	20	50	35	6008.2RS	J 68	2,9
ZE-150-GLP	170	130	90	68	45	21	25	50	31	6009.2RS	J 75	4
ZE-200-GLP	200	155	110	83	50	26	30	60	50	2x6210.2RS	J 90	7,2
Z-250-GLP	210	165	120	85	60	26	30	60	50	2x6012.2RS	J 95	6,9
Z-350-GLP	265	205	145	110	80	27	32	65	54	2x6016.2RS	J125	11,5
Z-500-GLP	310	240	170	130	95	38	40	100	60	2x6019.2RS	J145	24
Z-750-GLP	350	280	200	168	100	6x32	40	100	83	2x6020.2RS	J180	32

Matériau : acier, résistant à la corrosion; Palier inoxydable jusqu'à ZE-200



## Composants

**Soufflet FB** | Composants pour vis à avance axiale et vis tournante



**Le soufflet protège la vis et les lubrifiants contre l'encrassement.**

Pour des conditions de service optimales, nous vous recommandons expressément d'utiliser un soufflet.

**ATTENTION :**

La longueur du soufflet ne doit pas être inférieure à la cote ZD ou supérieure à la cote AZ. Pour des courses à partir de 1000 mm, utiliser le soufflet avec protection anti-sortie. Attention : en cas de montage horizontal, s'assurer que le soufflet ne puisse pas toucher la vis.

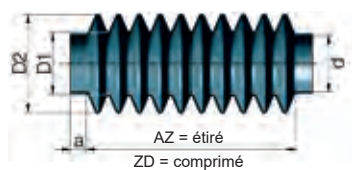
**Risque de détérioration !**

Pour cela, utiliser un soufflet avec des bagues.

En particulier en cas de montage sur un chantier : protéger la vis contre les poussières de construction, les poussières de meulage, les éclaboussures de métal en fusion, etc. Protéger le soufflet contre le rayonnement solaire direct. Tenir également compte du fait que l'effet thermo-isolant du soufflet réduit le taux d'utilisation maximum du vérin de levage.



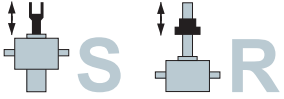
**Soufflet FB, rond**



N° de comm.	a	d	ZD	AZ	Hub	D1	D2	kg
GSZ-2-FB-182	11	26	38	220	182	26	55	0,08
GSZ-2-FB-364	11	26	98	462	364	26	55	0,16
ZE-5-FB-265	12	29	35	300	265	40	76	0,2
ZE-10-FB-340	10	39	80	420	340	40	80	0,2
ZE-25-FB-300	15	50	70	370	300	50	83	0,3
ZE-35/50-FB-390	18	60	85	475	390	66	102	0,4
ZE-100-FB-285	15	85	75	360	285	85	118	0,3
ZE-150-FB-350	20	90	50	400	350	92	141	0,4
ZE-200-FB-390	15	110	90	480	390	110	160	0,8
Z-250-FB-390	15	120	90	480	390	125	166	1,1
Z-350-FB-600	15	145	100	700	600	172	236	2,4

Matériau : thermoplastique 99, PVC, température de service -20°C à +70°C (max. +85°C), température de rupture au froid -32°C, y compris 2 raccords galvanisés.

ATTENTION : prolongement de la vis, voir chapitres 2+3

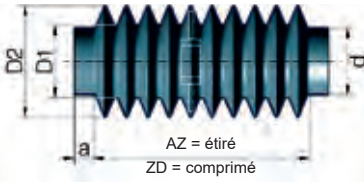


## Composants

### Soufflet FB | Composants pour vis à avance axiale et vis tournante



Soufflet -FB, polygonal



Matériau : Tissu en polyester enduit de PU, résistance thermique -18°C à +70°C, résistant UV, bon comportement à l'humidité avec bagues pour les utilisations horizontales, Pour des courses à partir de 1000 mm avec protection anti-sortie, avec 2 bagues de serrage

N° de comm.	a	d	ZD	AZ	Hub	D1	D2	kg
ZE-5-FB-500	10	29	100	600	500	38	68	0,3
ZE-5-FB-800	10	29	120	920	800	38	68	0,5
ZE-10-FB-700	10	39	100	800	700	38	78	0,4
ZE-10-FB-1000	10	39	150	1150	1000	38	78	0,6
ZE-25-FB-700	15	46	100	800	700	65	105	0,5
ZE-25-FB-1000	15	46	120	1120	1000	65	105	0,7
ZE-35/50-FB-600	15	60	72	672	600	65	105	0,4
ZE-35/50-FB-1000	15	60	130	1130	1000	65	105	0,7
ZE-35/50-FB-1200	15	60	125	1325	1200	65	105	0,9
ZE-35/50-FB-1500	15	60	180	1680	1500	65	105	1,1
ZE-100-FB-600	15	85	72	672	600	70	110	0,4
ZE-100-FB-1000	15	85	130	1130	1000	70	110	0,7
ZE-100-FB-1500	15	85	180	1680	1500	70	110	1,1
ZE-150-FB-600	15	90	72	672	600	110	150	0,7
ZE-150-FB-1000	15	90	130	1130	1000	110	150	1,1
ZE-150-FB-1500	15	90	180	1680	1500	110	150	1,7
ZE-200-FB-600	15	110	72	672	600	110	150	0,7
ZE-200-FB-1000	15	110	130	1130	1000	110	150	1,1
Z-250-FB-600	15	120	72	672	600	110	150	0,4
Z-250-FB-1000	15	120	130	1130	1000	110	150	0,6
Z-250-FB-1500	15	120	180	1680	1500	110	150	0,82
Z-350-FB-900	15	145	108	1008	900	150	200	0,7
Z-350-FB-1500	15	145	180	1680	1500	150	200	1,1



Bague de fixation pour soufflet FBR



avec avec sans sans

La bague de fixation FBR s'utilise pour fixer le soufflet FB sur la chape GK ou sur la tête sphérique KGK. Si la commande comporte une chape GK ou une tête sphérique KGK, la bague de fixation sera automatiquement incluse dans la livraison. Dans le cas contraire, la commander séparément.

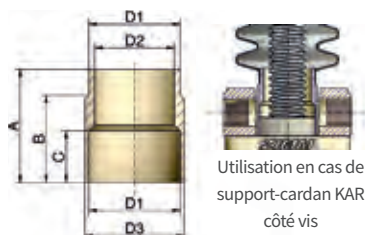
Matériau : POM (plastique)

#### Exemple de commande

ZE-25-FBR

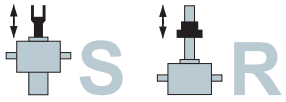


Adaptateur FBA pour soufflet



N° de comm	D1	D2	D3	A	B	C
ZE-5-FBA	29	25	32	44	32	20
ZE-10-FBA	39	30	42	42	32	22
ZE-25-FBA	46	40	50	57	42	26
ZE-35/50-FBA	60	52	65	70	52	40
ZE-100-FBA	85	80	90	90	72	50
ZE-150-FBA	90	85	95	100	82	50

Matériau : aluminium



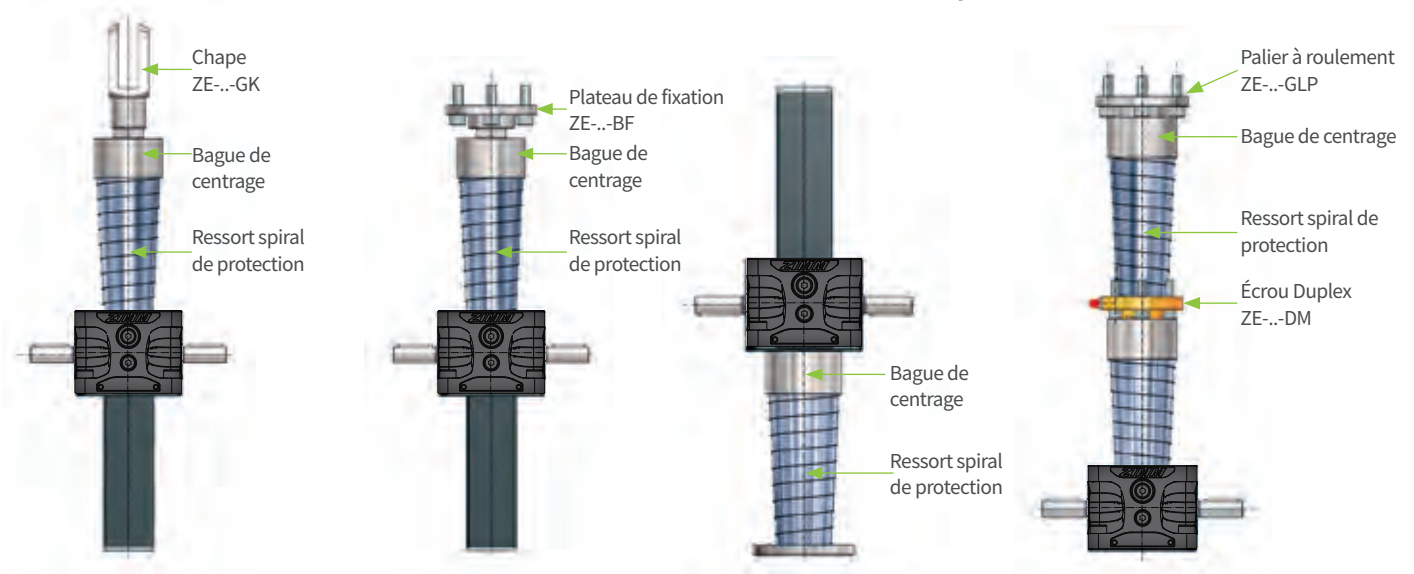
## Composants

Ressort spiral SF | Composants pour vis à avance axiale et vis tournante



Montage du ressort spiral de protection pour exécution SN/SL

Montage du ressort spiral de protection pour exécution RN/RL



**Instructions de montage :**

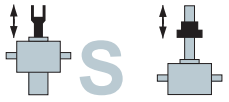
Le ressort spiral SF est généralement utilisé lorsque l'utilisation d'un soufflet n'est pas possible. Par exemple, en cas de présence de copeaux à arêtes vives ou si une protection mécanique de la broche est nécessaire. En cas de montages combinés utilisant différents composants, des bagues de centrage, disponibles sur demande, sont nécessaires.

**IMPORTANT !**

Les spires du ressort spiral ne doivent en aucun cas se séparer. Pour des raisons techniques, veuillez indiquer dès votre demande la position du ressort spiral : horizontale ou verticale.

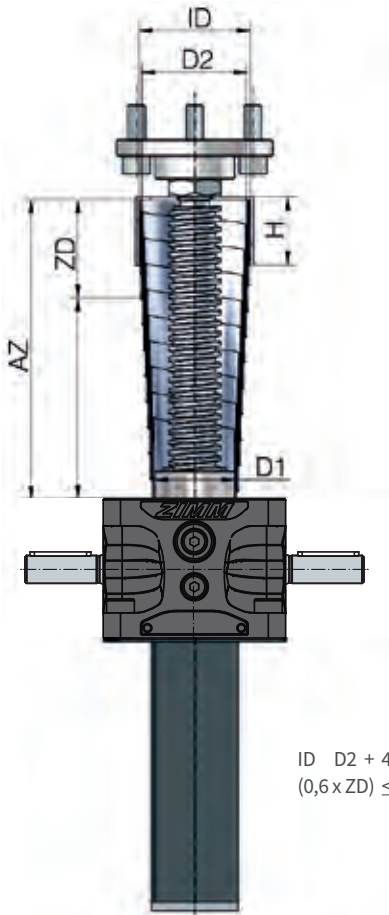
En cas de montage vertical, il est recommandé de monter le ressort grand diamètre vers le haut, comme sur les illustrations, et en cas de montage horizontal, grand diamètre côté vérin. Grâce à cela et dans des conditions normales, le SF a un effet autonettoyant grâce au chevauchement des spires.

En cas de fort encrassement, un nettoyage régulier est nécessaire pour éviter les dysfonctionnements. Un mince film d'huile déposé sur le ressort spiral en augmentera les performances et la durée de vie.



# Composants

## Ressort spiral SF | Composants pour vis à avance axiale et vis tournante



$$ID = D2 + 4 \text{ mm}$$

$$(0,6 \times ZD) \leq H \leq (ZD - 2 \text{ mm})$$

### Données techniques

- Ressort spiral SF :** acier feuillard bleui (versions inoxydables disponibles sur demande)
- Bague de centrage SFZ :** plastique (autres matériaux sur demande)
- VORSICHT ! :** La course va jusqu'en butée. Prévoir une réserve ! Nous vous recommandons de déterminer la position et les cotes de montage des ressorts spiraux. D'autres Ressort spiral sur demande.

### Exemple de commande : SF-030-0450-030-H SFZ-ID57-H20

- Ressort spiral
- Diamètre le plus petit D1
- Longueur la plus grande AZ\*
- Longueur la plus petite ZD
- H = montage horizontal
- V = montage vertical
- Bague de centrage
- Diamètre intérieur
- Hauteur

\*en cas de montage horizontal, cette valeur se réduit jusqu'à 1/3 en fonction de la taille du ressort spiral. Il faut tenir compte de la course maximale selon le tableau.

Taille ZE-5 - SF (Vérin de levage à vis)						Bague de centrage SFZ		
N° de comm.	D1	D2	ZD	Course	kg	ID	AD	H
030-0450-030-V	30	53	30	420	0,3	57	61	20
030-0450-030-H	30	53	30	360	0,3	57	61	20

Taille ZE-10 - SF (Vérin de levage à vis)						Bague de centrage SFZ		
N° de comm.	D1	D2	ZD	Course	kg	ID	AD	H
040-0450-040-V	40	64	40	410	0,53	69	73	30
040-0450-040-H	40	64	40	350	0,53	69	73	30
040-0900-060-V	40	70	60	840	1,09	74	78	36
040-0900-060-H	40	70	60	720	1,09	74	78	36
040-1300-075-V	40	84	75	1225	2,2	88	92	50
040-1300-075-H	40	84	75	1075	2,2	88	92	50

Taille ZE-25 - SF (Vérin de levage à vis)						Bague de centrage SFZ		
N° de comm.	D1	D2	ZD	Course	kg	ID	AD	H
050-0450-050-V	50	70	50	400	0,64	74	78	36
050-0450-050-H	50	70	50	300	0,64	74	78	36
050-0750-060-V	50	80	60	690	1,07	84	88	40
050-0750-060-H	50	80	60	570	1,07	84	88	40
050-1200-075-V	50	94	75	1125	2,45	98	104	50
050-1200-075-H	50	94	75	975	2,45	98	104	50
050-1500-100-V	50	88	100	1400	2,7	92	96	60
050-1500-100-H	50	88	100	1300	2,7	92	96	60

Taille ZE-35, ZE-50 - SF (Vérin de levage à vis)						Bague de centrage SFZ		
N° de comm.	D1	D2	ZD	Course	kg	ID	AD	H
065-0450-050-V	65	88	50	400	0,64	92	96	35
065-0450-050-H	65	88	50	300	0,64	92	96	35
065-1100-075-V	65	107	75	1025	2,5	112	118	60
065-1100-075-H	65	107	75	825	2,5	112	118	60
065-1500-100-V	65	108	100	1400	3,8	112	118	60
065-1500-100-H	65	108	100	1300	3,8	112	118	60
065-2100-120-V	65	113	120	1980	5,65	118	124	80
065-2100-120-H	65	113	120	1740	5,65	118	124	80

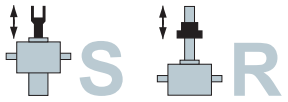
Taille ZE-50/Tr50, ZE-100 - SF (Vérin de levage à vis)						Bague de centrage SFZ		
N° de comm.	D1	D2	ZD	Course	kg	ID	AD	H
090-0650-075-V	90	124	75	575	2,8	128	134	50
090-0650-075-H	90	124	75	425	2,8	128	134	50
090-1300-100-V	90	132	100	1200	4,9	136	142	60
090-1300-100-H	90	132	100	1000	4,9	136	142	60

ZE-50/Tr50 = Vis renforcée (ZE-50-S avec 50x8 Vis au lieu de 40x7).

Taille ZE-150 - SF (Vérin de levage à vis)						Bague de centrage SFZ		
N° de comm.	D1	D2	ZD	Course	kg	ID	AD	H
100-0800-075-V	100	138	75	725	3,7	143	149	51
100-0800-075-H	100	138	75	575	3,7	143	149	51
100-1500-100-V	100	146	100	1400	6	150	156	75
100-1500-100-H	100	146	100	1200	6	150	156	75

### ATTENTION !

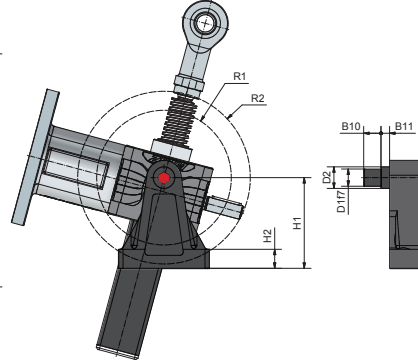
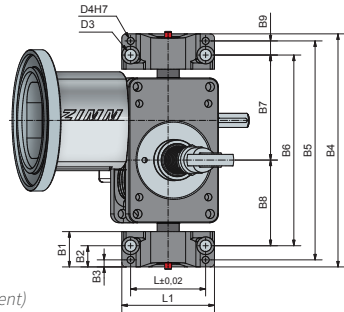
La course va jusqu'en butée. Prévoir une réserve ! Nous vous recommandons de déterminer la position et les cotes de montage des ressorts spiraux. D'autres Ressort spiral sur demande.



# Support de palier LB 5 à 350 kN



Support de palier LB (5 - 25)



Sens de pivotement **R**  
(perpendiculaire à l'entraînement)

**N° de commande**

ZE-5/10-LB Set (2 unités) ou ZE-25-LB Set (2 unités)

**Lubrification**

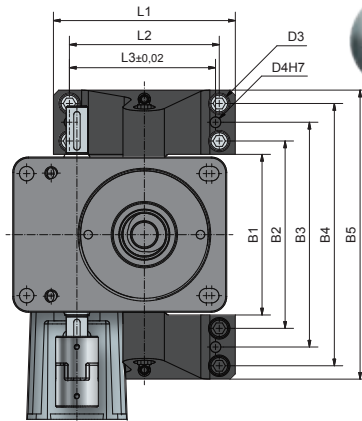
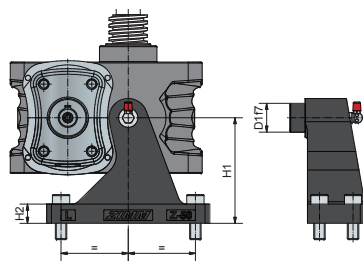
Les douilles en bronze sont revêtues de PTFE, il n'est donc pas nécessaire de les lubrifier en fonctionnement normal. Une lubrification régulière est cependant recommandée pour les charges élevées.

N° de comm.	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1	D2	D3	D4	H1	H2	L1	L2	R1	R2	kg/Set
ZE-5 (5/10-LB)	40	25	10	200	180	150	84	66	15	15	6	16	22	11	8	80	18	90	70	57	63	0,7
ZE-10 (5/10-LB)	40	25	10	220	200	170	95	75	15	15	6	16	22	11	8	80	18	90	70	68	74	0,7
ZE-25 (25-LB)	40	24	8	264	248	216	119	97	16	20	10	20	25	13	8	105	21	105	85	78	100	1,3

Matériau : Aluminium, résistant à la corrosion, Axe : acier inoxydable



Support de palier LB (35 - 350)



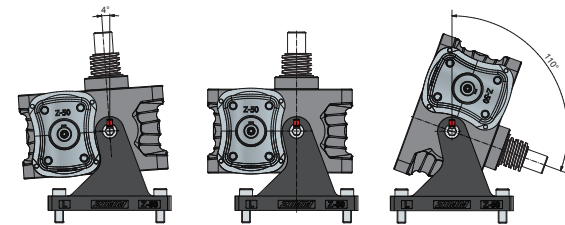
Sens de pivotement **P**  
(Parallèle à l'entraînement)

**Lubrification**

Les douilles en bronze sont revêtues de PTFE, il n'est donc pas nécessaire de les lubrifier en fonctionnement normal. Une lubrification régulière est cependant recommandée pour les charges élevées.

**N° de commande**

ZE-50-LB Set (2 unités)



N° de comm.	D1	D3	D4	H1	H2	L1	L2	L3	B1	B2	B3	B4	B5	kg/Set
ZE-35-LB	28	11	8	85	18	130	106	106	124	146	174	202	224	3,2
ZE-50-LB	30	13	10	110	18	170	140	140	150	175	210	245	270	5
ZE-100-LB	40	22	20	120	22	260	180	225	210	250	290	330	370	11,8
ZE-150-LB	50	22	20	135	24	280	200	235	222	262	312	362	402	18
ZE-200-LB*	50	22	20	135	24	280	200	235	237	277	327	377	417	18
Z-250-LB	60	26	20	170	32	285	230	220	265	325	400	475	535	31
Z-350-LB	80	33	25	210	36	380	310	300	302	372	462	552	622	66

Matériau : Acier moulé, trempé et revenu, résistant à la corrosion

\*Le ZE-200-LB est utilisé pour le ZE-150-LB. Max. Capacité de charge : 150 kN

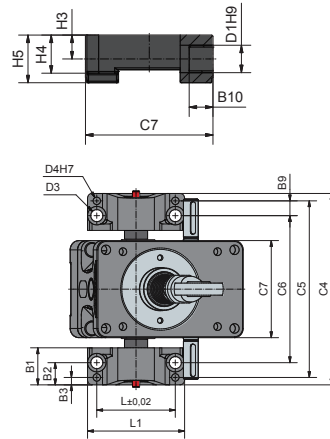
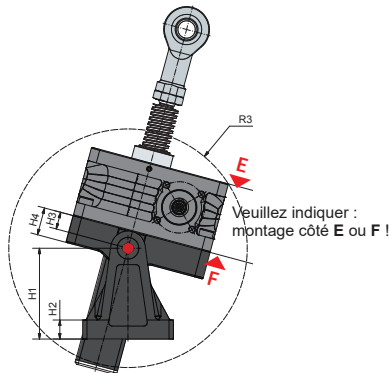
# S R Support-cardan KAR

5 à 350 kN



Sens de pivotement **P**  
(Parallèle à l'entraînement)

## Support-cardan KAR



### Lubrification

Les douilles en bronze sont revêtues de PTFE, il n'est donc pas nécessaire de les lubrifier en fonctionnement normal. Une lubrification régulière est cependant recommandée pour les charges élevées.

Pour les gros moteurs, les courses longues et les taux d'utilisation élevés, la variante avec support-cardan KAR est préférable car le poids du moteur sera alors absorbé par les points d'appui et n'agira pas sur la vis.

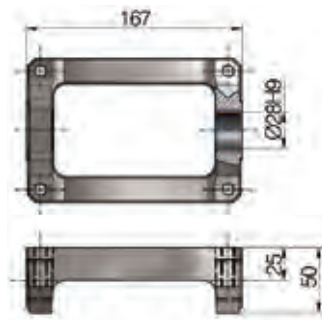
N° de comm.	B1	B2	B3	B9	B10	C4	C5	C6	C7	D1	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	R3	kg
ZE-5-KAR	40	25	10	15	15	166	146	116	74	16	11	8	80	18	15	21	30	90	70	100	0,2
ZE-10-KAR	40	25	10	15	15	179	159	129	87	16	11	8	80	18	15	24	30	90	70	116	0,3
ZE-25-KAR	40	24	8	16	20	207	191	159	107	20	13	8	105	21	20	32	40	105	85	138	0,8

Matériau : Aluminium, résistant à la corrosion



Sens de pivotement **R**  
(perpendiculaire à l'entraînement)

## Support-cardan ZE-35-KAR



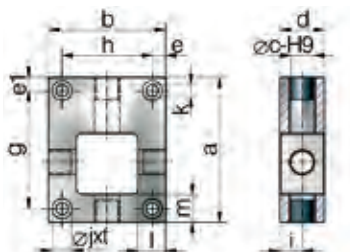
Autres tailles pour sens de pivotement « R » et « P » sur demande.

### Note pour Installations multiples

Le support-cardan KAR permet de faire fonctionner plusieurs vérins en série.

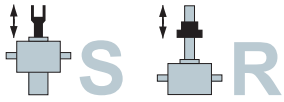


## Support-cardan GSZ-KAR (2 à 150)



N° de comm.	a	b	c	d	e	e1	g	h	i	j	k	l	m	t	kg
GSZ-2-KAR <sup>1)</sup>	70	50	16	30	6	6	48	38	13	13	6,6	11	13	8	0,16
GSZ-5-KAR	80	72 <sup>2)</sup>	16	30	10	10	60	52	15	15	9	18	10	9	0,8
GSZ-10-KAR	100	85 <sup>2)</sup>	16	30	11	11	78	63	15	15	9	16	11	9	1,15
GSZ-25-KAR	130	105 <sup>2)</sup>	20	40	12	12	106	81	20	18	11	25	25	11	2,8
GSZ-50-KAR	180	145	30	50	15	15	150	115	25	20	13	24	30	13	5,3
GSZ-100-KAR	200	175	40	70	22	17	166	131	35	26	17	40	30	18	11,1
GSZ-150-KAR	220	205	50	80	25	25	170	155	40	33	22	40	28	22	13,47

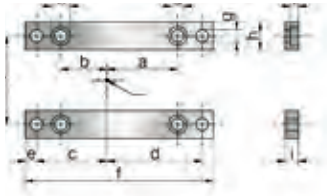
Matériau : Aluminium, résistant à la corrosion. 1) GSZ-2-KAR: Alu, résistant à la corrosion. Vis incluses dans la livraison.



# Composants

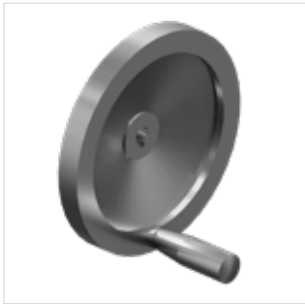


### Pattes de fixation BFL

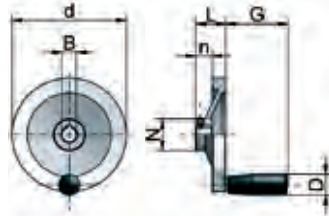


N° de comm.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	kg
GSZ-2-BFL	32	16	29,5	45,5	7,5	90	6,6	14	10	38	11	6,4	0,16
GSZ-5-BFL	39	21	41	59	10	120	9	20	10	52	14	6	0,32
GSZ-10-BFL	49	29	50	70	10	140	9	20	14	63	14	6	0,5
GSZ-25-BFL	64	42	64	86	10	170	11	25	12	81	17	7,5	0,75
GSZ-50-BFL	87	63	90	114	13	230	13	30	20	115	19	7	2
GSZ-100-BFL	100	66	101	135	17	270	18	40	25	131	26	11	3,7
GSZ-150-BFL	100	70	115	145	20	300	22	50	35	155	33	13	6,75

Matériau : Acier, résistant à la corrosion / GSZ-2-BFL : acier inoxydable  
Vis incluses dans la livraison



### Volant à main HR

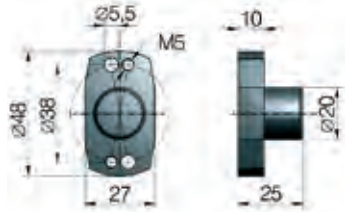


N° de comm.	d	N	b	n	L	G	D	B H7 préperçage	B H7 avec rainure	kg
HR-080	80	26	13	16	26	42,5	18	8	9/11	0,16
HR-125	125	31	15	18	33	67,5	23	6	11/14	0,3
HR-160	160	36	18	20	39	82,5	26	6	14/16/19	0,5
HR-200	200	42	20,5	24	45	82,5	26	16	16/19/20	1

Matériau : Alu, plastique (poignée)  
Dimensionnement : force max. 50 - 60 N nécessaire sur la poignée



### Capuchon de protection GSZ-2-SK



N° de comm.	D	d	E	F	Vis DIN 912	kg
GSZ-2-SK	20	5,5/M5	25	10	M5x55	0,05

Vis comprises  
Matériau : Aluminium, anodisé dur.



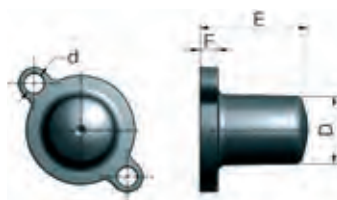
**M5x55**  
Vis comprises dans la livraison du capuchon de protection



**M5x77**  
Vis comprises dans la livraison de la lanterne moteur/du renvoi d'angle



### Capuchon de protection SK



Vis comprises

N° de comm.	D	d	E	F	Vis DIN 912	kg
ZE-5-SK	25	7	32	8	M6x16	0,02
ZE-10-SK	30	9	32	8	M8x16	0,04
ZE-25-SK	31	9	49	8	M8x16	0,05
ZE-35-SK	35	11	54	8	M10x20	0,07
ZE-50-SK	35	11	55	8	M10x20	0,08
ZE-100/150-SK	46	13,5	74	8	M12x25	0,13
ZE-200-SK	60	17,5	82	25	M16x25	0,50
Z-250-SK	60	17,5	82	25	M16x30	0,7
Z-350-SK	75	20	85	30	M18x30	0,9
Z-500-SK	90	22	125	35	M20x40	1,2
Z-750-SK	110	22	122	28	M20x40	1,5
Z-1000-SK	100	26	142	30	M24x40	2,2

Vis comprises  
Matériau : ZE-5 à ZE-200: PA6 GF15, à 120°C, brièvement jusqu'à 180°C.  
Matériau : Z-250 à Z-1000: POM, à 100°C, brièvement jusqu'à 140°C.

ZE-5 à ZE-150  
KSZ-H-5 à KSZ-H-150



ZE-200 à Z-1000

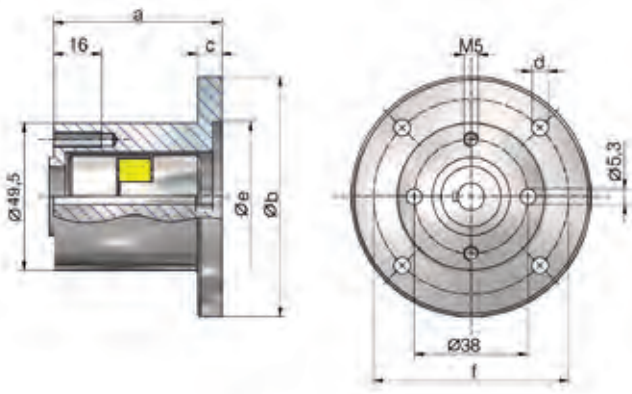
Adapté pour vérins de levage ZE, Z, GSZ et renvois d'angle KSZ-H. (voir chapitre 5).

**ATTENTION**  
Dans le cas d'un engrenage conique, le capuchon de protection doit avoir la même taille que la bride du moteur.

# S R Composants

## Lanterne moteur MF | GSZ-2, ZE-5 à ZE-25

### Lanterne moteur MF - GSZ-2



N° de commande	Type moteur	N° de commande accouplement Ø alésage			2 vis côté vérin 8.8	4 vis côté moteur 8.8 DIN 912 rondelles-ressorts incl.	a	øb	c	ød	øe	øf	kg
		Taille	Vérin	Moteur									
GSZ-2-MF-80-51 <sup>2)</sup>	56 B14C	KUZ-09	9	9	M5x55, M5x70	M5x20	51	80	9	5,5	50	65	0,22
GSZ-2-MF-80-41+P-120-15 <sup>3)</sup>	63 B14B	KUZ-14	9	11	M5x55, M5x70, M5x45	M6x25	56	120	15	6,6	80	100	0,55
GSZ-2-MF-80-51+P-105-15 <sup>2)</sup>	71 B14C	KUZ-14	9	14	M5x55, M5x70	M6x20	66	105	15	6,6	70	85	0,45

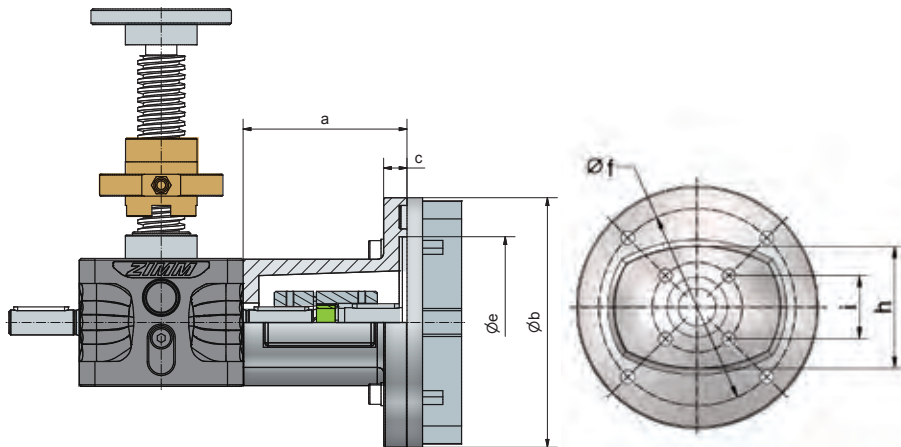
Matériau : Aluminium, anodisé dur. Vis incluses dans la livraison

1) Toutes les vis pour les différentes possibilités de montage sont fournies

2) En cas de LB parallèle à l'axe d'entraînement, plage de pivotement limitée

3) LB parallèle à l'axe d'entraînement impossible

### Lanterne moteur MF

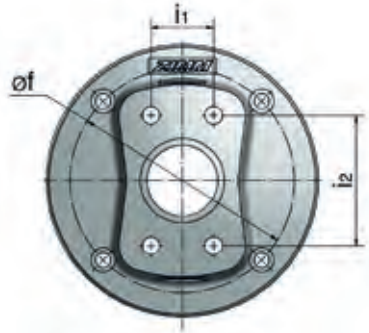
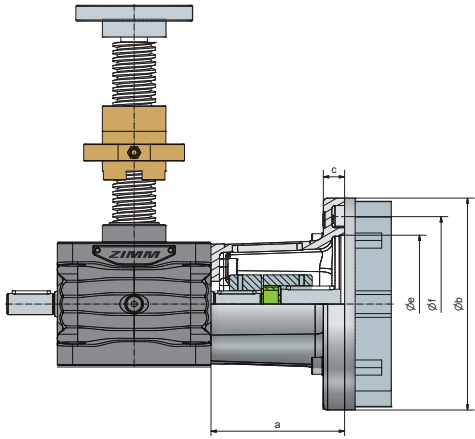


N° de commande	Type moteur	N° de commande accouplement Ø alésage			4 vis côté vérin 8.8	4 vis cylindriques 8.8 DIN 912 pour moteur	a	b	c	e	f	h	i	kg
		Taille	Vérin	Moteur										
ZE-5-MF-120-60	63 B14B	KUZ-14	11	11	M6x12 - DIN 7991	M6x20 + rondelles-ressorts	60	120	10	80	100	61	32,5	0,3
ZE-5-MF-105-68	71 B14C	KUZ-19	11	14	M6x12 - DIN 7991	M6x20 + rondelles-ressorts	68	105	10	70	85	61	32,5	0,3
ZE-10-MF-120-66	63 B14B	KUZ-19	14	11	M8x16 - DIN 7991	M6x20 + rondelles-ressorts	66	120	10	80	100	73	35,4	0,4
ZE-10-MF-160-75	71 B5	KUZ-19	14	14	M8x16 - DIN 7991	M8x35 + écrous	75	160	15	110	130	73	35,4	0,8
ZE-10-MF-160-90	80 B14B	KUZ-24	14	19	M8x16 - DIN 7991	M8x30 + rondelles-ressorts	90	160	15	110	130	73	35,4	0,8
ZE-25-MF-160-105	71 B5	KUZ-28	16	14	M8x20 - DIN 7991	M8x35 + écrous	105	160	15	110	130	81	42	1,1
ZE-25-MF-160-105	80 B14B	KUZ-24	16	19	M8x20 - DIN 7991	M8x30 + rondelles-ressorts	105	160	15	110	130	81	42	1,1
ZE-25-MF-160-105	90 B14B	KUZ-24	16	24	M8x20 - DIN 7991	M8x30 + rondelles-ressorts	105	160	15	110	130	81	42	1,1
ZE-25-MF-160-122	100 B14C	KUZ-28	16	28	M8x20 - DIN 7991	M8x30 + rondelles-ressorts	122	160	15	110	130	81	42	1,2

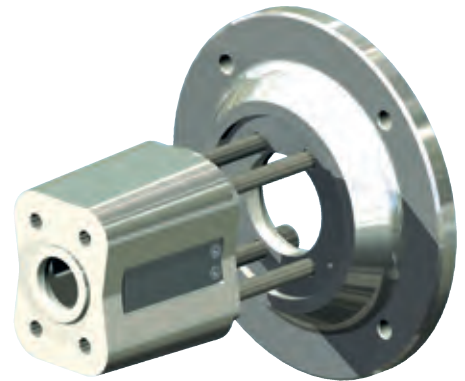
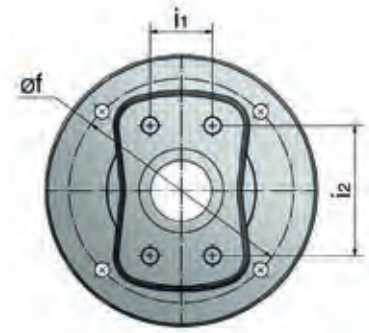
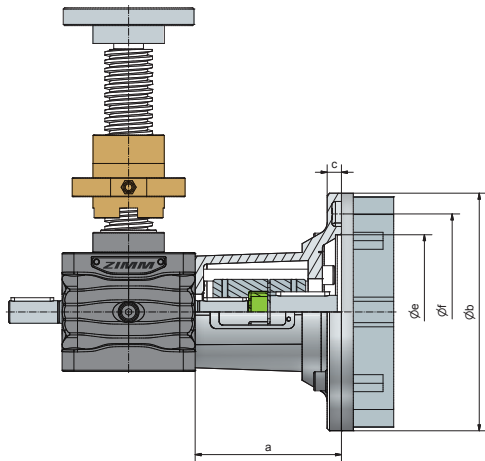
Matériau : Aluminium, vis galvanisées écrou DIN 934 et rondelles-ressorts DIN 128. Vis incluses dans la livraison

**S R Composants**  
**Lanterne moteur MF | ZE-35 à ZE-200**

**Lanterne moteur MF**



**Base lanterne moteur MF-B et Plateau lanterne moteur MF-P - ZE-35 à ZE-200**



N° de commande	Type moteur	N° de commande accouplement Ø alésage			4 vis côté vérin DIN 912	4 vis côté moteur DIN 912	a	b	c	e	f	i1	i2	kg
		Taille	Vérin	Moteur										
ZE-35-MF-160-111	80 B14B	KUZ-24	19	19	M10x30	M8x25 <sup>1)</sup>	111	160	15	110	130	36	62	2,7
ZE-35-MF-160-111	90 B14B	KUZ-24	19	24	M10x30	M8x25 <sup>1)</sup>	111	160	15	110	130	36	62	2,7
ZE-35-MF-B + ZE-35-MF-P-200	100 B14B	KUZ-28	19	28	M10x120	M10x30 <sup>1)</sup>	123	200	12	130	165	36	62	3,6
ZE-35-MF-B + ZE-35-MF-P-200	112 B14B	KUZ-28	19	28	M10x120	M10x30 <sup>1)</sup>	123	200	12	130	165	36	62	3,6
ZE-35-MF-B + plateau spécial	Servomoteurs, motoréducteurs, Nema, ...													
ZE-50-MF-200-116	90 B5	KUZ-28	20	24	M10x30	M10x45 <sup>2)</sup>	116	200	20	130	165	50	70	4,1
ZE-50-MF-200-126	100 B14B	KUZ-28	20	28	M10x30	M10x35 <sup>1)</sup>	126	200	20	130	165	50	70	4,3
ZE-50-MF-200-126	112 B14B	KUZ-28	20	28	M10x30	M10x35 <sup>1)</sup>	126	200	20	130	165	50	70	4,3
ZE-50-MF-B + plateau spécial	Servomoteurs, motoréducteurs, Nema, ...													
ZE-100/150-MF-200-138	100 B14B	KUZ-28	25	28	M12x40 <sup>4)</sup>	M10x35 <sup>1)</sup>	138 <sup>3)</sup>	200	20	130	165	46	96	5,3
ZE-100/150-MF-200-138	112 B14B	KUZ-28	25	28	M12x40 <sup>4)</sup>	M10x35 <sup>1)</sup>	138 <sup>3)</sup>	200	20	130	165	46	96	5,3
ZE-100/150-MF-B + P-200	132 B14C	KUZ-38	25	38	M12x150 <sup>4)</sup>	M10x65 <sup>1)</sup>	161 <sup>3)</sup>	200	48	130	165	46	96	8,7
ZE-100/150-MF-B + plateau spécial	Servomoteurs, motoréducteurs, Nema, ...													
ZE-200-MF-200-168	100 B14B	KUZ-38	28	28L	M16x45	M10x40 <sup>1)</sup>	168	200	20	130	165	56	100	8,1
ZE-200-MF-200-168	112 B14B	KUZ-38	28	28L	M16x45	M10x40 <sup>1)</sup>	168	200	20	130	165	56	100	8,1
ZE-200-MF-200-168	132 B14C	KUZ-38	28	38	M16x45	M10x40 <sup>1)</sup>	168	200	20	130	165	56	100	8,1
ZE-200-MF-200-168 + P-350	160 B5	KUZ-45	28A	42	M16x45	M16x70 <sup>2)</sup>	198	350	30	250	300	56	100	24,8

Matériau : GGG-50, résistant à la corrosion, aluminium, vis galvanisées écrou DIN 934 et rondelles-ressorts DIN 128.  
 Vis incluses dans la livraison.

1) y compris rondelles-ressorts  
 2) y compris écrous et rondelles-ressorts  
 3) pour GSZ-100 : +6,5mm (plateau)  
 4) pour GSZ-100 : M12x45/M12x160



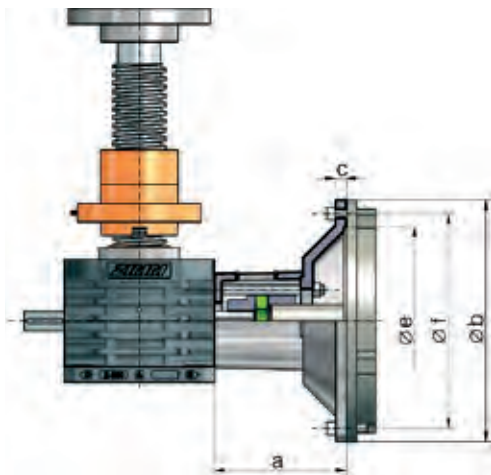
# Composants

## Lanterne moteur MF | Z-250 à Z-1000

### Lanterne moteur MF



### Base lanterne moteur MF-B et Plateau lanterne moteur MF-P - Z-350 à Z-500



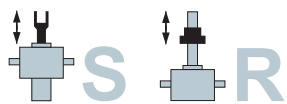
N° de commande	Type moteur	N° de commande accouplement Ø alésage			4 vis côté vérin DIN 912	4 vis côté moteur DIN 912	a	b	c	e	f	kg
		Taille	Vérin	Moteur								
Z-250-MF-200-168	100 B14B	KUZ-38	28L	28L	M16x55	M10x40 <sup>1)</sup>	168	200	20	130	165	8,5
Z-250-MF-200-168	112 B14B	KUZ-38	28L	28L	M16x55	M10x40 <sup>1)</sup>	168	200	20	130	165	8,5
Z-250-MF-200-168	132 B14C	KUZ-38	28	38	M16x55	M10x40 <sup>1)</sup>	168	200	20	130	165	8,5
Z-250-MF-200-168 + P-350	160 B5	KUZ-45	28A	42	M16x55	M16x70 <sup>2)</sup>	198	350	30	250	300	20,5
Z-250-MF-200-168 + P-350	180 B5	KUZ-55	28A	48	M16x55	M16x70 <sup>2)</sup>	198	350	30	250	300	20,5
Z-250-MF-200-168 + P-400	200 B5	KUZ-55	28A	55	M16x55	M16x70 <sup>2)</sup>	200	400	32	300	350	25
Z-250-MF-200-168 + plateau spécial	Servomoteurs, motoréducteurs, Nema, ...											
Z-350-MF-B + P-350	180 B5	KUZ-55	38A	48	4x M18x230 <sup>3)</sup>	M16x60 <sup>2)</sup>	211	350	19	250	300	24
Z-350-MF-B + P-400	200 B5	KUZ-55	38A	55	4x M18x230 <sup>3)</sup>	M16x60 <sup>2)</sup>	211	400	19	300	350	27
Z-350-MF-B + P-450	225 B5	KUZ-60	38A	60	4x M18x230 <sup>3)</sup>	8x M16x60 <sup>2)</sup>	243	450	19	350	400	33
Z-350-MF-B + plateau spécial	Servomoteurs, motoréducteurs, Nema, ...											
Z-500-MF-SO	Mesures sur demande											
Z-750-MF-SO	Mesures sur demande											
Z-500-MF-B + plateau spécial	Mesures sur demande - Servomoteurs, motoréducteurs, Nema, ...											

Matériau : GGG-50, résistant à la corrosion, vis galvanisées écrou DIN 934 et rondelles-ressorts DIN 128, Vis incluses dans la livraison.

1) y compris rondelles-ressorts

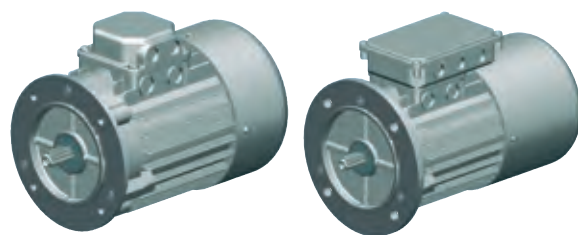
2) y compris écrous et rondelles-ressorts

3) tiges filetées 8.8 avec écrous et rondelles-ressorts



# Moteurs triphasés AC

Vue d'ensemble | 0,09 kW - 75 kW



## Données techniques

Moteurs triphasés standard (asynchrones)  
 Vitesse à vide ~1500 min<sup>-1</sup> (autres sur demande)  
 230/400 V Δ 50 Hz, S<sub>1</sub> ou S<sub>3</sub>-75%, ISO F  
 Moteurs triphasés : IP 55  
 Moteurs freins triphasés : IP 54

**Tensions :**  
 220 - 240 V Δ 50 Hz      380 - 415 V Y 50 Hz  
 380 - 415 V Δ 50 Hz      660 - 690 V Y 50 Hz

Taille	Puissance P	Vitesse nominale	Moment de couple	Courant nominal à 400 V	En cas de connexion directe		Rapport moment de couple de renv./moment de couple nom.	Moment d'inertie J	Rendement (Charge 100%)	Facteur de puissance (Charge 100%)	Poids sans frein	Poids avec frein
					Rapport courant de dém./courant nom I <sub>a</sub> /I <sub>N</sub>	Rapport moment de couple de pointe/moment de couple nom M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub>						
IEC	kW	min <sup>-1</sup>	Nm	A			M <sub>k</sub> /M <sub>N</sub>	ca. kgm <sup>2</sup>	η %	cos	ca. kg	ca. kg
56	0,09	1300	0,66	0,35	2,5	1,8	2	0,0002	50	0,76	2,7	4
63	0,18	1330	1,3	0,65	2,3	1,9	1,9	0,0003	58	0,7	4,1	6
63	0,25*	1340	1,81	0,94	2,2	1,7	2,5	0,0004	60	0,76	4,2	6,5
71	0,37	1360	2,6	1,2	2,8	2	2	0,0008	63	0,7	6	8
71	0,75*	1370	5,33	2,1	2,9	2,1	2,4	0,0012	69	0,78	8,3	10,3
80	0,75	1410	5,1	2	4,5	2,2	2,8	0,0020	70	0,7	9,3	13
80	1,5*	1390	10,4	3,4	4,1	3,2	3,2	0,0026	72	0,7	11,5	15,2
90L	1,5	1410	10,3	3,7	4,9	3	3	0,0032	79	0,74	14,4	18
90L	2,2*	1400	15,2	5,2	4,5	2,7	2,7	0,0039	78	0,81	17,5	21,1
100L	2,2	1420	14,8	5,3	4	2,3	2,7	0,0046	83	0,74	19,2	25,5
100L	3	1410	20,3	6,7	3,9	2,3	2,5	0,0056	82	0,79	22,4	28
100L	4*	1420	27	8,9	4	2,2	2,2	0,0065	81	0,82	26,3	31,9
112M	4	1440	27	9,4	3,3	2,5	2,9	0,0133	83	0,75	30,4	38
112M	5,5*	1440	36,4	11,7	3,9	2,1	2,3	0,0139	84	0,83	33	40,6
132S	5,5	1440	36	12	5,8	3	3	0,224	83	0,8	41,9	56
132M	7,5	1440	50	15,4	6,8	3,1	3,1	0,0293	86	0,82	51	66
132M	11*	1445	73,1	24,5	8,2	3,5	3,5	0,0458	83	0,8	74	89
» 160M	11	1460	72,1	20,7	7,6	2,1	2,4	0,0832	89,1	0,86	101	111
» 160L	15	1460	96,2	29,2	7,1	2,4	2,6	0,1506	89,4	0,83	110	120
» 180M	18,5	1465	119	34,3	7,1	2,3	2,6	0,1773	90,4	0,86	135	150
» 180L	22	1475	142	41,1	6,9	2,4	2,6	0,2936	90,9	0,85	145	160
» 200L	30	1475	190	54	6,6	2,1	2,3	0,6345	92,1	0,87	230	253
» 225S	37	1470	238	64,7	7	2,3	2,5	0,3251	92,8	0,89	338	361
» 225M	45	1470	286	77,9	7,4	2,3	2,4	0,7866	92,6	0,9	358	381
» 250M	55	1465	359	94	7,5	2,6	2,6	0,9483	93,4	0,9	482	517
» 250ML	75	1480	484	134	6,3	1,2	2,2	0,9988	94	0,8	535	570

Tailles 63 à 132, courts délais de livraison  
 \*Puissance > Norme IEC (progressive)  
 » Tailles 160 à 355 sur demande

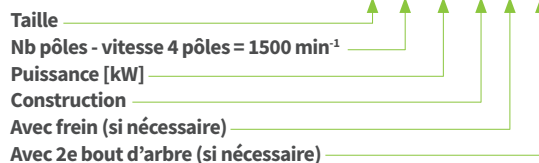
### ATTENTION

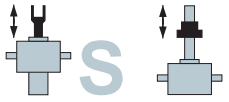
Si la puissance du moteur est **surdimensionnée**, les composants du vérin risquent d'être surchargés. Contrôler les effets en charge et en marche à vide également.

**Moteurs freins :** livraison standard pour tension d'alimentation 230V AC, tension de service 205 V DC, avec redresseur en pont.

### Exemple de commande :

**90-P4-1,5-B5-B-2W**





# Moteurs triphasés AC

## Généralités

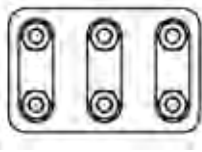
### Affectation des bornes

Les moteurs comportent une boîte à bornes équipée d'une plaque à bornes comportant 6 bornes et une borne de mise à la terre. Des barrettes de raccordement permettent de connecter le bobinage du stator en étoile ou en triangle.

Le démarrage étoile-triangle n'est pas approprié pour les ensembles de levage car la totalité du moment de couple est nécessaire dès le départ.

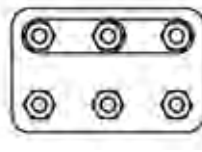
### Bobinage moteur 230/400V (exemple) :

Δ - Connexion



3~ 230V

Y - Connexion



3~ 400V

### Tension de service 230V triangle :

Bobinage moteur 230/400V

### Tension de service 400V triangle :

Bobinage moteur 400/660V

### Sens de rotation

Les moteurs peuvent fonctionner dans les deux sens de rotation. Si l'on connecte les phases du réseau dans l'ordre L1, L2, L3 aux bornes U1, V1 W1, le sens de rotation est celui des aiguilles d'une montre. On inverse le sens de rotation en permutant deux phases quelconques du réseau.

### Vitesses

Les moteurs triphasés ont des vitesses différentes en fonction du nombre de pôles. Nous recommandons de choisir nos moteurs standard à 1500 tr / min. (4 pôles). Autres nombres de pôles sur demande. Les moteurs à commutation de polarité peuvent fonctionner à deux vitesses différentes.

Vitesse (50 Hz)	Nombre de pôles
3000	2
1500	4 (= type préférentiel)
1000	6
750	8
500	12

### Motoréducteurs

Sur demande, nous fournissons les motoréducteurs adaptés aux projets.

### Fonctionnement avec convertisseur de fréquence FU

Nous recommandons, particulièrement pour les vérins de grande taille et les grandes installations, d'utiliser un convertisseur de fréquence afin d'obtenir une rampe de démarrage et une rampe de freinage régulières. Cela réduit le bruit au démarrage et augmente la durée de vie du vérin.

En cas d'utilisation d'un convertisseur de fréquence, il est nécessaire d'utiliser un ventilateur auxiliaire pour des fonctionnements prolongés à une fréquence inférieure à 25 Hz pour assurer un refroidissement suffisant du moteur. En cas d'utilisation d'un moteur frein avec un convertisseur de fréquence, alimenter le frein avec une ligne pilote séparée par l'intermédiaire du convertisseur de fréquence.

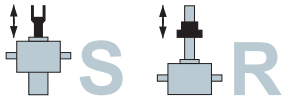
### Moteur frein

Afin de minimiser la marche par inertie de l'installation, nous recommandons d'utiliser un moteur frein. Un frein est indispensable pour les vérins à vis à billes ou à vis à filetage double. Nos moteurs freins standard sont fournis pour une tension d'alimentation de 230 V AC / tension de service 205 V DC avec redresseur en pont. Autres tensions d'alimentation (24 V DC, 400 V AC, 500 V AC) sur demande.

### Surveillance de la température

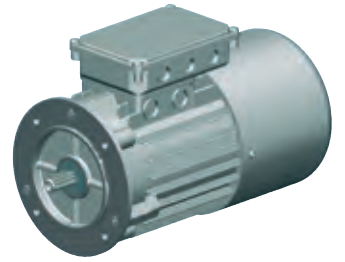
Nos moteurs sont en principe livrés sans dispositif de surveillance de la température car le taux d'utilisation des ensembles de vérins à vis est généralement court ou le moteur est suffisamment dimensionné. La plupart des moteurs standards de plus de 1,5 kW sont équipés d'une PTC. Des versions avec interrupteur bimétallique (TH), sonde de température PTC (TF) et combinées sont disponibles sur demande.

Certains types sont en stock avec PTC.

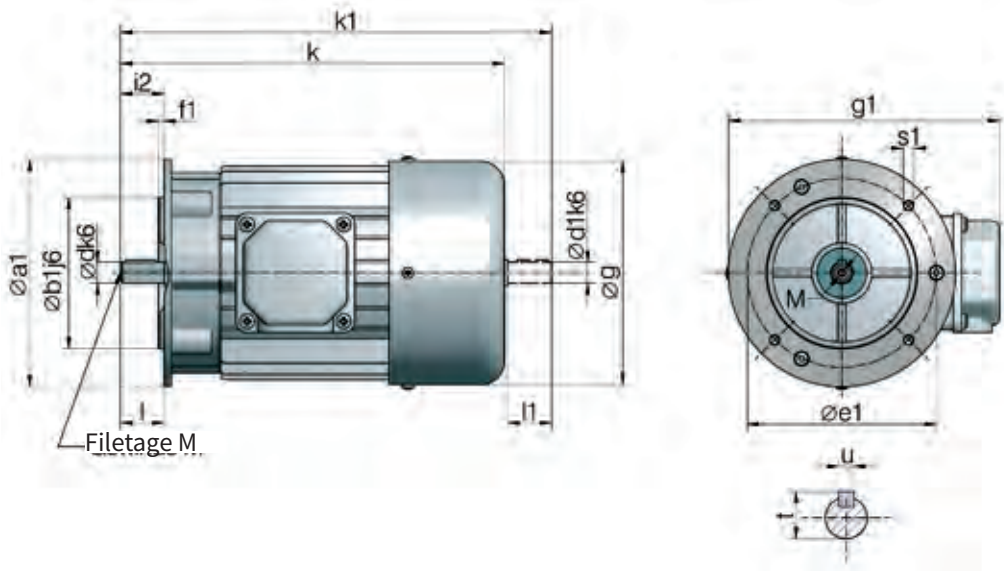


# Moteurs freins triphasés

## Bride B14B, grande bride



B14 : Bride taraudée  
B : Grande bride



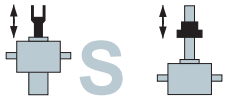
Taille	a1	b1	e1	f1	g	i2	s1	d	l	t	u
63	120	80	100	3	125	23	M6	11	23	12,5	4
71	140	95	115	3	141	30	M8	14	30	16	5
80	160	110	130	3,5	159	40	M8	19	40	21,5	6
90	160	110	130	3,5	179	50	M8	24	50	27,5	8
100	200	130	165	3,5	199	60	M10	28	60	31	8
112	200	130	165	3,5	223	60	M10	28	60	31	8

Ces cotes sont normalisées et donc toujours identiques.

Taille	kW		Sans frein			Avec frein		Avec frein et 2e bout d'arbre			g1	M
	(4 pôles)	k	k1	d1	l1	k	k	k1	d1	l1		
63	0,18	212	238	11	23	261	261	285	9	20	172	4
63	0,25	212	238	11	23	239	261	285	9	20	172	4
71	0,37	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5
71	0,75	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5
80	0,75	277	315	19	40	305	330	375	19	40	211	6
80	1,5	277	315	19	40	305	330	375	19	40	211	6
90	1,5	329	378	24	50	390	390	432	19	40	227	8
90	2,2	329	378	24	50	348	390	432	19	40	227	8
100	3	369	429	28	60	433	433	487	24	50	248	10
100	4	369	429	28	60	433	433	487	24	50	248	10
112	5,5	391	448	28	60	456	456	511	24	50	266	10

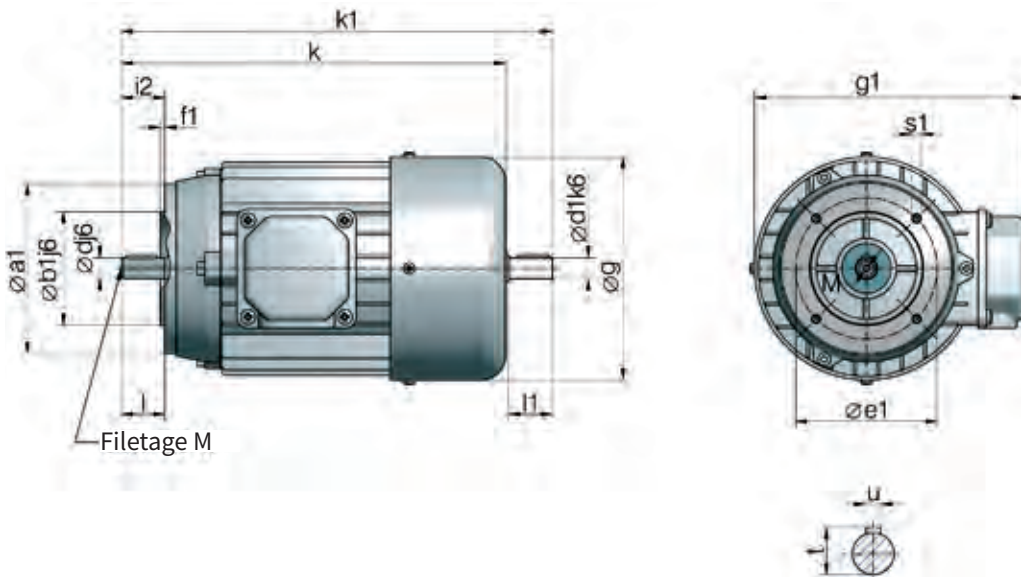
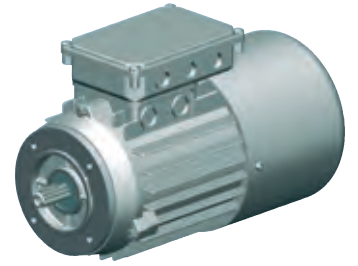
Ces cotes correspondent à notre standard (4 pôles), elles peuvent cependant varier au cas par cas.

Nous nous réservons le droit de modifier les dimensions de nos moteurs sans pour autant en modifier la dénomination.



## Moteurs freins triphasés

### Bride B14C, petite bride



B14: Bride taraudée  
C: Petite bride

Taille	a1	b1	e1	f1	g	i2	s1	d	l	t	u
56	80	50	65	2,5	110	20	M5	9	20	10,2	3
63	90	60	75	2,5	125	23	M5	11	23	12,5	4
71	105	70	85	2,5	141	30	M6	14	30	16	5
80	120	80	100	3	159	40	M6	19	40	21,5	6
90	140	95	115	3	179	50	M8	24	50	27	8
100	160	110	130	3,5	199	60	M8	28	60	31	8
112	Dimensions sur demande										
132	Dimensions sur demande										

Ces cotes sont normalisées et donc toujours identiques.

Taille	kW (4 pôles)	Sans frein				Avec frein		Avec frein et 2e bout d'arbre				g1	M
		k	k1	d1	l1	k	k	k1	d1	l1			
56	0,09	189	212	9	20	243	243	-	-	-	161	4	
63	0,18	212	238	11	23	261	261	285	9	20	172	4	
63	0,25	212	238	11	23	239	261	285	9	20	172	4	
71	0,37	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5	
71	0,75	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5	
80	0,75	277	315	19	40	305	330	375	19	40	211	6	
80	1,5	277	315	19	40	305	330	375	19	40	211	6	
90	1,5	329	378	24	50	390	390	432	19	40	227	8	
90	2,2	329	378	24	50	348	390	432	19	40	227	8	
100	3	369	429	28	60	433	433	487	24	50	248	10	
100	4	369	429	28	60	433	433	487	24	50	248	10	
112	5,5	391	448	28	60	456	456	511	24	50	266	10	
132	7,5	490	570	38	80	585	-	-	-	-	326	12	

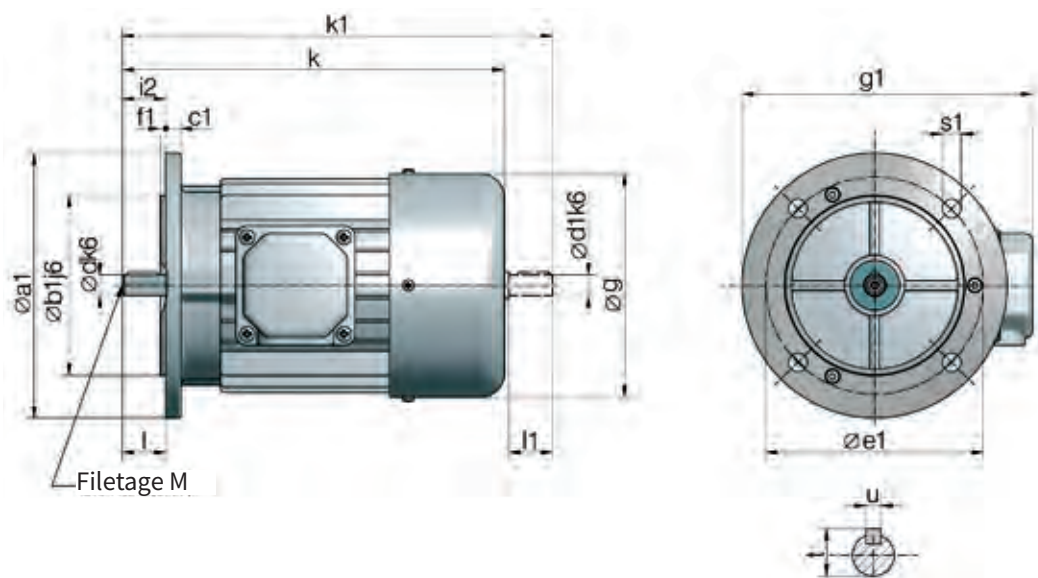
Ces cotes correspondent à notre standard (4 pôles), elles peuvent cependant varier au cas par cas.

Nous nous réservons le droit de modifier les dimensions de nos moteurs sans pour autant en modifier la dénomination.



# Moteurs freins triphasés

## Bride B5



B5 : Bride avec alésages traversants

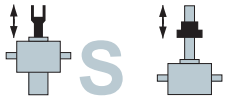
Taille	a1	b1	e1	c1	f1	g	i2	s1	d	l	t	u
63	140	95	5	115	3	125	23	9,5	11	23	12,5	4
71	160	110	7	130	3,5	141	30	9,5	14	30	16	5
80	200	130	8	165	3,5	159	40	11,5	19	40	21,5	6
90	200	130	8	165	3,5	179	50	11,5	24	50	27	8
100	250	180	10	215	4	199	60	14	28	60	31	8
112	Dimensions sur demande											

Ces cotes sont normalisées et donc toujours identiques

Taille	kW		Sans frein			Avec frein		Avec frein et 2e bout d'arbre			g1	M
	(4-pol.)	k	k1	d1	l1	k	k	k1	d1	l1		
63	0,18	212	238	11	23	261	261	285	9	20	172	4
63	0,25	212	238	11	23	239	261	285	9	20	172	4
71	0,37	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5
71	0,75	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5
80	0,75	277	315	19	40	305	330	375	19	40	211	6
80	1,5	277	315	19	40	305	330	375	19	40	211	6
90	1,5	329	378	24	50	390	390	432	19	40	227	8
90	2,2	329	378	24	50	348	390	432	19	40	227	8
100	3	369	429	28	60	433	433	487	24	50	248	10
100	4	369	429	28	60	433	433	487	24	50	248	10
112	Dimensions sur demande											

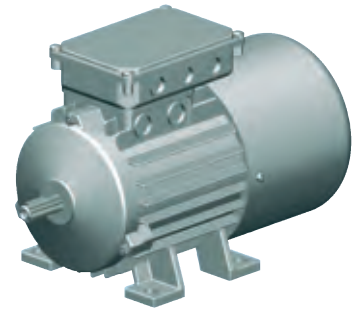
Ces cotes correspondent à notre standard (4 pôles), elles peuvent cependant varier au cas par cas.

Nous nous réservons le droit de modifier les dimensions de nos moteurs sans pour autant en modifier la dénomination.



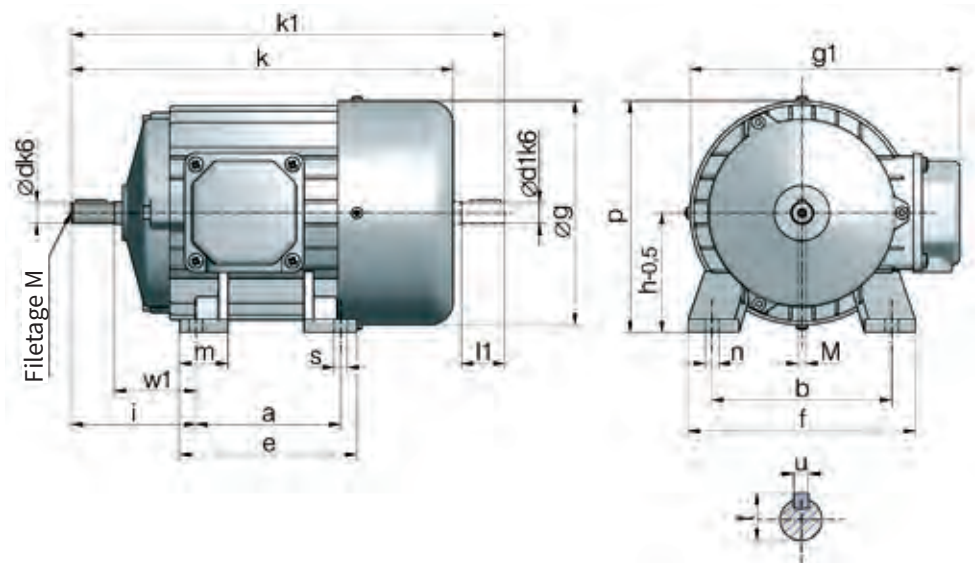
# Moteurs freins triphasés

## Pattes B3



Pour ce type, nous pouvons vous proposer un moteur à bride (p. ex. : B14) avec pattes montées. Les délais de livraison de cette version sont généralement courts. Les cotes sont identiques.

Indiquer la position de la boîte à bornes (sur le dessus, côté droit ou côté gauche, vue côté arbre moteur). Sans indication, sur le dessus jusqu'à la taille 112, côté droit à partir de la taille 132.



Taille	a1	b1	e1	c1	f1	g	i2	s1	d	l	t	u	u
63	80	100	125	63	63	126	7	11	40	11	23	12,5	4
71	90	112	141	71	75	142	7	7	45	14	30	16	5
80	100	125	159	80	90	160	9	17	50	19	40	21,5	6
90	125	140	179	90	106	180	9	17	56	24	50	27	8
100	140	160	199	100	123	200	12	20	63	28	60	31	8
112	Dimensions sur demande												
132S	Dimensions sur demande												
132M	Dimensions sur demande												
160M	Dimensions sur demande												
160L	Dimensions sur demande												
180M	Dimensions sur demande												
180L	Dimensions sur demande												
200L	Dimensions sur demande												

Ces cotes sont normalisées et donc toujours identiques.  
 \*pour la boîte à bornes sur le dessus, la hauteur est la cote g1

Taille	kW		Sans frein			Avec frein		Avec frein et 2e bout d'arbre			c	e	f	g1	M
	(4 pôles)	k	k1	d1	l1	k	k	k1	d1	l1					
63	0,18	212	238	11	23	261	261	285	9	20	10	105	120	172	4
63	0,25	212	238	11	23	239	261	285	9	20	10	105	120	172	4
71	0,37	248	281	14	30	263	295	325	11	23	11	108	136	188	5
71	0,75	248	281	14	30	263	295	325	11	23	11	105	136	188	5
80	0,75	277	315	19	40	305	330	375	19	40	11	125	154	211	6
80	1,5	277	315	19	40	305	330	375	19	40	11	125	154	211	6
90	1,5	329	378	24	50	390	390	432	19	40	13	155	174	227	8
90	2,2	329	378	24	50	348	390	432	19	40	13	155	174	227	8
100	3	369	429	28	60	433	433	487	24	50	14	175	192	248	10
100	Dimensions sur demande														
112	Dimensions sur demande														
132S	Dimensions sur demande														
132M	Dimensions sur demande														
160M	Dimensions sur demande														
160L	Dimensions sur demande														

Ces cotes correspondent à notre standard (4 pôles), elles peuvent cependant varier au cas par cas



# CHAPITRE 4

## Technique de transmission

### VWZ Arbres de transmission

Arbres de transmission VWZ .....	128
Détermination de la longueur VWZ .....	129
Moyeu rigide et flexible, VWZ pour utilisation d'un palier de maintien STL .....	130
Palier de maintien STL pour arbre de transmission VWZ .....	131
STL Tourillons de l'arbre .....	131

### KUZ+ Accouplement

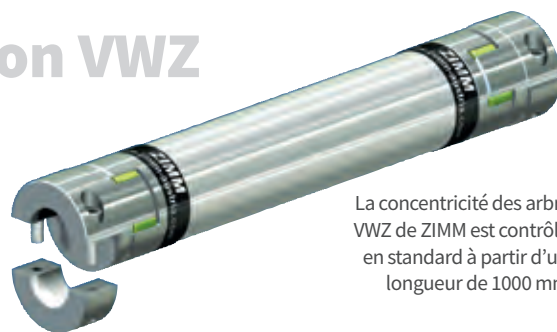
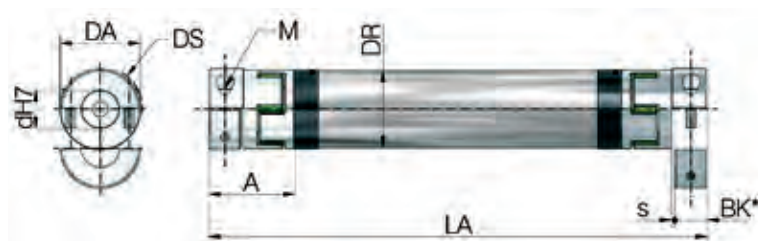
Accouplement standard KUZ .....	132
Accouplement à moyeux de serrage KUZ-KK .....	134





## Arbre de transmission VWZ

### Embrayage à demi-coquille



La concentricité des arbres VWZ de ZIMM est contrôlée en standard à partir d'une longueur de 1000 mm !

#### Alésages standard „d“ mm

VWZ-30:	8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16
VWZ-40:	9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18,19, 20, 22, 24
VWZ-60:	10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32
VWZ-60V:	12, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35
VWZ-80:	16, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45
VWZ-100:	25, 28, 32, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55

Autres diamètres sur demande

#### Arbres de transmission avec demi-coquilles

Matériau :	Aluminium haute résistance (INOX sur demande)
Montage :	Montage radial facile grâce aux demi-coquilles
Moment d'inertie :	Faible
Clavette :	Réglage en continu grâce au moyeu de serrage Rainure de clavette sur demande
Autres caractéristiques :	Grande précision de rotation et force de serrage

#### Étoile en élastomère

Caractéristiques :	Durablement sans jeu et anti-vibrations
Dureté Shore :	64D
Couleur :	vert ZIMM
Plage de température :	0°C à +70°C réduite de -20°C, à +100°C (Mx0,55)

#### Cotes, données techniques

N° de comm.	Cotes							Vis de serrage		Moment d'inertie		Rigidité en torsion		Poids	
	DA	DS	DR	BK*	s	A	LA min	M	Couple de serrage	par accouplement	tube/m	par étoile	du tube/m	des deux accouplements	tube/m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	10,9	Nm	10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup>	10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup>	C <sub>tdyn</sub> Nm/rad	C <sub>tdyn</sub> Nm/rad	kg	kg
VWZ-30	32	32	30	15	1,5	34	99	M4	4	0,01	0,11	1375	1104	0,14	0,58
VWZ-40	42	44,5	40	17	1,5	46	133	M5	8	0,08	0,2	3700	2332	0,36	0,76
VWZ-60	56	57	60	30	2	63	177	M6	15	0,24	0,8	9917	8292	0,94	0,97
VWZ-60V	67	68	60	35	2	73	205	M8	35	0,46	0,8	24417	8292	1,42	0,97
VWZ-80	82	85	80	40	2	84	249	M10	70	2,4	3	33667	29102	2,98	2
VWZ-100	102	105	100	50	2	97	283	M12	120	6	5,8	67667	58178	4,62	2,47

\*BK = longueur de serrage des tourillons de l'arbre

#### Moments de couple

Taille	Étoile en élastomère		Moment de couple transmissible max. du moyeu de serrage en fonction du diamètre d'alésage																	Type d'accouplement		
	Moment de couple nominal Nm	Moment de couple max. Nm	en	Ø11	Ø14	Ø16	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48		Ø55	
VWZ-30	16	32	21	26	33	37															KUZ-KK-16	
VWZ-40	21	42	-	41	52	60	70	74	81	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-24
VWZ-60	75	150	-	60	76	87	104	109	120	131	136	153	164	175	-	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-32
VWZ-60V	200	400	-	-	-	120	-	188	206	-	235	-	-	301	-	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-35
VWZ-80	405	810	-	-	-	325	386	406	447	488	508	568	610	650	772	-	854	915	-	-	-	KUZ-KK-45
VWZ-100	660	1350	-	-	-	-	-	-	-	-	570	638	-	730	866	914	960	1029	1097	1250	-	KUZ-KK-60



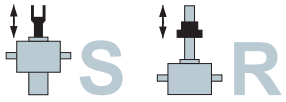
#### Concentricité contrôlée

La concentricité des arbres VWZ de ZIMM est contrôlée en standard à partir d'une longueur de 1000 mm !

#### Exemple de commande : VWZ-60-LA 1800-20/25

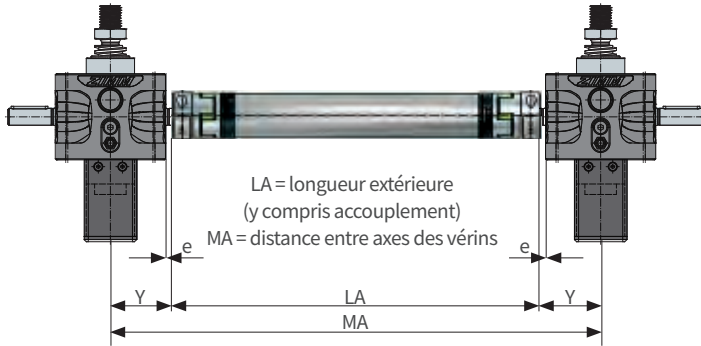
Taille \_\_\_\_\_  
Longueur \_\_\_\_\_  
Alésages des accouplements \_\_\_\_\_

n=1500 min<sup>-1</sup> (vitesse indiquée)



# Composants ZE

## Détermination de la longueur de l'arbre de transmission VWZ



### Détermination de la longueur

Vérin	Arbre de transmission	e	Y	A
GSZ-2	VWZ-30	6	31	34
ZE-5	VWZ-30	9	45	34
ZE-5	VWZ-40	7	43	46
ZE-5	VWZ-60	2	38	63
ZE-10	VWZ-30	12,5	55	34
ZE-10	VWZ-40	10,5	53	46
ZE-10	VWZ-60	2,5	45	63
ZE-25	VWZ-40	28	80,5	46
ZE-25	VWZ-60	15	67,5	63
ZE-25	VWZ-80**	5	57,5	84
ZE-35	VWZ-40	28	84	46
ZE-35	VWZ-60	15	71	63
ZE-35	VWZ-60V*	10	66	73
ZE-35	VWZ-80*	5	61	84
ZE-50	VWZ-60	17,5	90	63
ZE-50	VWZ-60V	12,5	85	73
ZE-50	VWZ-80*	7,5	80	84
ZE-100	VWZ-60	30	124	63
ZE-100	VWZ-60V	25	119	73
ZE-100	VWZ-80	20	114	84
ZE-150	VWZ-60	30	130	63
ZE-150	VWZ-60V	25	125	73
ZE-150	VWZ-80	20	120	84
ZE-200	VWZ-60	34	146,5	63
ZE-200	VWZ-60V	29	141,5	73
ZE-200	VWZ-80	24	136,5	84
ZE-200	VWZ-100	14	126,5	97
Z-250	VWZ-80	24	144	84
Z-250	VWZ-100	14	134	97
Z-350	VWZ-80	35	175	84
Z-350	VWZ-100	25	165	97
Z-500	VWZ-80	75	240	84
Z-500	VWZ-100	65	230	97

\*pas possible avec support de palier LB \*\*Diamètre extérieur DS > hauteur du vérin

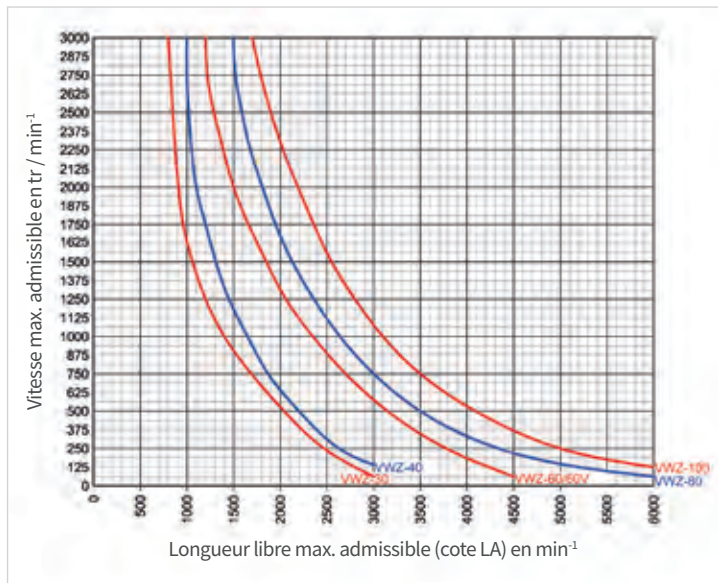
### Montage de l'arbre de liaison

L'utilisation d'accouplements à demi-coquilles permet de monter les arbres de liaison après le montage et la fixation des arbres d'entraînement. Poser simplement l'arbre de liaison sur les tourillons et fixer les demi-coquilles d'accouplement à l'aide des vis de montage et d'une clé dynamométrique conformément au tableau (la clavette n'est pas nécessaire).

Régler le couple de serrage des vis selon le tableau.



### Détermination de la longueur en fonction de la vitesse



### Décalage max. admissible

Décalage latéral (β) :



Décalage angulaire (R) :



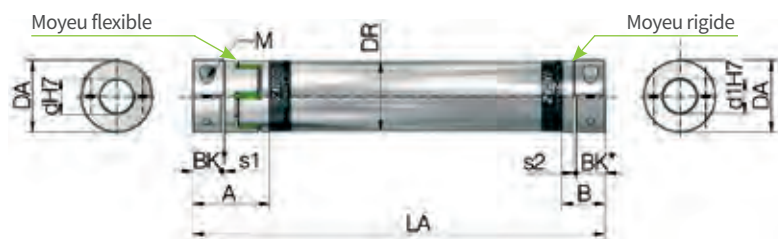
Décalage axial (A) :





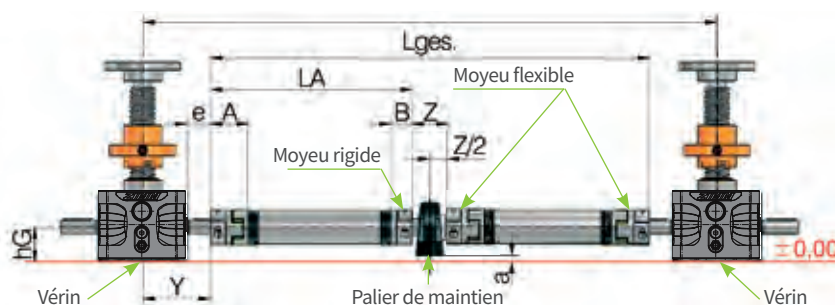
## Arbre de transmission

pour utilisation d'un palier de maintien | avec moyeu flexible / rigide



### Pour utilisation d'un palier de maintien

La situation de montage est particulièrement importante pour sélectionner le dimensionnement de l'arbre de transmission. Par exemple, le prix total d'un arbre de transmission plus grand sans support par palier peut être nettement plus bas que celui d'un arbre de transmission plus petit nécessitant une infrastructure coûteuse pour le palier de maintien supplémentaire. Pour cette version, nous utilisons le moyeu rigide pour éviter une inclinaison de l'arbre dans le palier de maintien.



Taille	A	B	s1	s2	Bk*	d1	LA min
VWZ-30	34	20	2	1,2	15	15	85
VWZ-40	46	25	2	1,6	17	20	112
VWZ-60	63	40	2	2	30	20	154
VWZ-60V	73	42	2	2	35	30	175
VWZ-80	84	55	2	2	40	30	220
VWZ-100	97	65	2	2	50	50	251

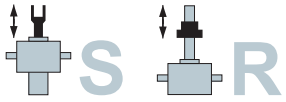
\*BK = Longueur de serrage des tourillons de l'arbre

Vérin	Arbre de transmission	e	Y	A	B	Z	Lwz	d1	hG	hL	a
ZE-5	VWZ-30	9	45	34	20	44	74	15	31	30,2	0,8
ZE-5	VWZ-40	7	43	46	25	42	76	20	31	33,3	-2,3
ZE-5	VWZ-60	2	38	63	40	42	102	20	31	33,3	-2,3
ZE-10	VWZ-30	12,5	55	34	20	44	74	15	37	30,2	6,8
ZE-10	VWZ-40	10,5	53	46	25	42	76	20	37	33,2	3,8
ZE-10	VWZ-60	2,5	45	63	40	42	102	20	37	33,2	3,8
ZE-25	VWZ-40	28	80,5	46	25	42	76	20	41	33,2	7,8
ZE-25	VWZ-60	15	67,5	63	40	42	102	20	41	33,2	7,8
ZE-25	VWZ-80	5	57,5	84	55	50	130	30	41	42,9	-1,9
ZE-35	VWZ-40	28	84	46	25	42	76	20	50	33,2	16,8
ZE-35	VWZ-60	15	71	63	40	42	102	20	50	33,2	16,8
ZE-35	VWZ-60V*	10	66	73	42	60	130	30	50	42,9	7,1
ZE-35	VWZ-80*	5	61	84	55	50	130	30	50	42,9	7,1
ZE-50	VWZ-60	17,5	90	63	40	42	102	20	58	33,3	24,7
ZE-50	VWZ-60V	12,5	85	73	42	60	130	30	58	42,9	15,1
ZE-50	VWZ-80*	7,5	80	84	55	50	130	30	58	42,9	15,1
ZE-100	VWZ-60	30	124	63	40	42	102	20	80	33,2	46,8
ZE-100	VWZ-60V	25	119	73	42	60	130	30	80	42,9	37,1
ZE-100	VWZ-80	20	114	84	55	50	130	30	80	42,9	37,1
ZE-150	VWZ-60	30	130	63	40	42	102	20	92,5	33,2	59,3
ZE-150	VWZ-60V	25	125	73	42	60	130	30	92,5	42,9	49,6
ZE-150	VWZ-80	20	120	84	55	50	130	30	92,5	42,9	49,6
ZE-200	VWZ-60	34	146,5	63	40	42	102	20	88	54	34
ZE-200	VWZ-60V	29	141,5	73	42	60	130	30	88	42,9	45,1
ZE-200	VWZ-80	24	136,5	84	55	50	130	30	88	42,9	45,1
ZE-200	VWZ-100	14	126,5	97	65	70	170	50	88	57,2	30,8
Z-250	VWZ-80	24	144	84	55	50	130	30	105	42,9	62,1
Z-250	VWZ-100	14	134	97	65	70	170	50	102	57,2	44,8
Z-350	VWZ-80	35	175	84	55	50	130	30	115	42,9	72,1
Z-350	VWZ-100	25	165	97	65	70	170	50	115	57,3	57,8
Z-500	VWZ-80	75	240	84	55	50	130	30	130	42,9	87,1
Z-500	VWZ-100	65	230	97	65	70	170	50	130	57,2	72,8

\*pas possible avec support de palier LB

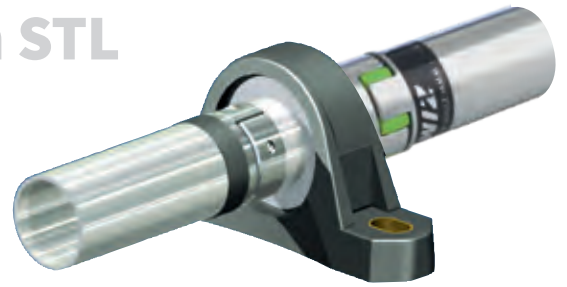
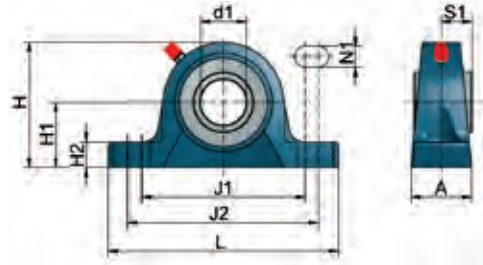
Exemple de commande : **VWZ-60-LA1800-25/20S**

Longueur   
 Alésage 1er côté / 2e côté | (S = moyeu rigide)   
 n=1500 min<sup>-1</sup> (vitesse indiquée)



## Paliers de maintien STL

pour arbre de transmission VWZ



### Données techniques

Nous proposons des paliers de maintien de haute qualité.

Matériau :

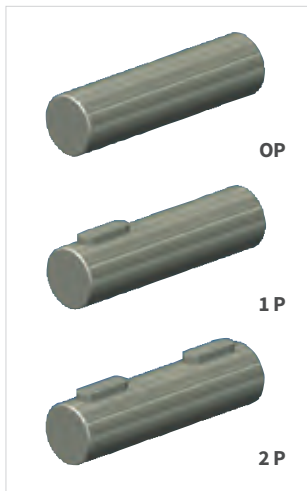
du carter : Fonte grise, sur fond bleu

du palier : Acier roulé

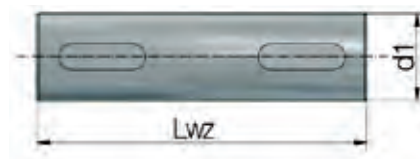
Plage de température : -30°C à + 120°C

### Paliers de maintien STL

N° de comm.	d1	A	H	H1	H2	J1	J2	L	N1	S1	kg
STL-15-G	15	32	56	30,2	14	88	106	127	11,5	15,3	0,47
STL-20-G	20	32	65	33,3	14	88	106	127	11,5	18,3	0,59
STL-30-G	30	40	82,5	42,9	17	108	127	152	14	22,2	1,1
STL-50-G	50	54	114,5	57,2	22	149	165	203	18	32,6	2,7



### Tourillons de l'arbre WZ



Pour les arbres de liaison longs fonctionnant à des vitesses élevées, on utilise un palier à semelle. Veuillez tenir compte de la hauteur de montage du palier à semelle.

N° de comm.	d1	Lwz	kg
WZ-15/74-?P	15	74	0,1
WZ-20/76-?P	20	76	0,19
WZ-20/102-?P	20	102	0,25
WZ-30/130-?P	30	130	0,72
WZ-50/170-?P	50	170	2,61

### Exemple de commande :

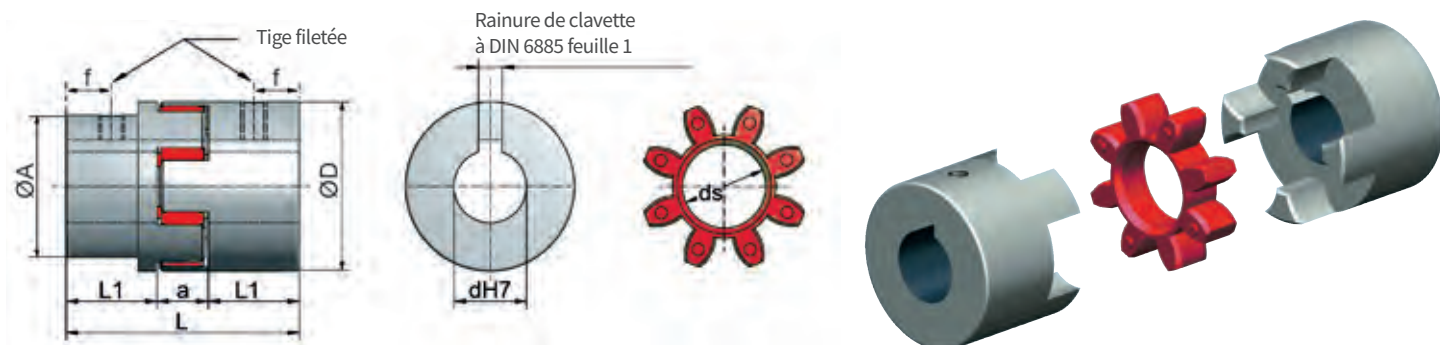
**HR-125-11-N**

Diamètre : \_\_\_\_\_ ↑  
 Alésage : \_\_\_\_\_ ↑  
 N = avec rainure de clavette et tige fileté \_\_\_\_\_ ↑  
 V = pré-perçage uniquement \_\_\_\_\_ ↑



# Accouplement standard KUZ

Accouplement avec rainure et tige filetée



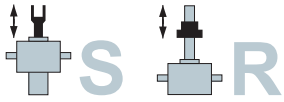
## Cotes

Taille	D	A moyeu déporté	L	L1	a	f	ds étoile	L1 moyeu long	Tige filetée	Couple de serrage Nm
KUZ-09	20	-	30	10	10	5	-	-	M4	1,5
KUZ-14	27,5	-	44	16	12	7,8	-	-	M6 (M4)	4,8 (1,5)
KUZ-19	34,5	-	51	19	13	9,6	12	-	M6	4,8
KUZ-24	40	-	66	25	16	10	17	40	M5	2
KUZ-28	55	-	78	30	18	10	26	-	M5	2
KUZ-38	65	-	90	35	20	15	29	60	M6	4,8
KUZ-45	80	66	114	45	24	15	37	-	M8	10
KUZ-55	95	75	126	50	26	20	45	-	M8	10
KUZ-60	105	85	140	56	28	20	50	-	M8	10
KUZ-70	120	98	160	65	30	20	59	-	M10	17
KUZ-75	135	115	185	75	35	20	67	-	M10	17
KUZ-90	160	135	210	85	40	25	79	-	M10	17

## Moments de couple

Taille	Moment de couple nominal Nm	Moment de couple max. Nm	Vitesse max. min <sup>-1</sup>	Dureté Shore étoile	Matériau*	Poids avec alésage kg	Rigidité en torsion C <sub>tdyn</sub> Nm/roue	Moment d'inertie 10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup>
KUZ-09	3	6	28000	92A	A	0,05	-	-
KUZ-14	4,5	4,5	20000	55D	S	0,14	254	0,02
KUZ-19	7,3	7,3	14000	55D	S	0,27	274	0,03
KUZ-24	17	34	14000	98A	S	0,34	2920	0,1
KUZ-28	60	120	10600	98A	S	0,9	9930	0,4
KUZ-38	160	320	8500	98A	S	1,5	26770	1,4
KUZ-45	325	650	7100	98A	G	2,35	48570	2,5
KUZ-55	450	900	6000	98A	G	3,55	54500	6,1
KUZ-60	625	1050	5600	98A	G	4,85	65290	10,2
KUZ-70	625	1250	4750	98A	G	7,4	94970	20,3
KUZ-75	900	1300	4250	98A	G	10,8	129510	37,1
KUZ-90	1500	3000	3550	98A	G	17,7	197500	84

\* A = aluminium, S = acier fritté, G = fonte brute



# Accouplement standard KUZ

## Accouplement avec rainure et tige filetée

### Alésages standard „d“ mm

KUZ-09:	U, 8, 9
KUZ-14:	U, 9, 11, 14
KUZ-19:	U, 11, 14, 16, 19
KUZ-24:	U, 11, 14, 16, 19, 19L, 20, 24
KUZ-28:	U, 14, 16, 19, 20, 24, 25, 28
KUZ-38:	U, 25, 28, 28L, 32, 38
KUZ-45:	U, 25, 28, 32, 38, 42, 45
KUZ-55:	U, 28A, 38A, 40A, 42A, 48, 55
KUZ-60:	38A, 40A, 60
KUZ-70:	40A, 65

U = non alésé (KUZ-19 préalésés Ø6,3 mm)  
 L = moyeu long  
 A = moyeu déporté  
 \* Accouplement avec tige filetée, sans rainure.  
 Autres diamètres sur demande.



### Étoile en élastomère

<b>Matériau :</b>	Polyuréthane
<b>Amortissement :</b>	Amortissement moyen, bon
<b>Résistance :</b>	Très bonne résistance à la fatigue
<b>Plage de température :</b>	-20°C à +70°C réduite de -30°C, à +100°C (Mx0,55)

### Accouplement avec rainure et tige filetée

<b>Matériau :</b>	Selon tableau
<b>Clavette :</b>	DIN 6885/1-P9
<b>Autres caractéristiques :</b>	Élastique rotatif et sans entretien

### Erreurs de montage admissibles

Taille	A mm	R mm	β Grad
KUZ-09	0,8	0,15	1,0°
KUZ-14	0,75	0,4	0,5°
KUZ-19	0,75	0,4	0,5°
KUZ-24	1,2	0,2	0,9°
KUZ-28	1,4	0,22	0,9°
KUZ-38	1,5	0,25	0,9°
KUZ-45	1,8	0,28	1,0°
KUZ-55	2	0,32	1,0°
KUZ-60	2,1	0,36	1,1°
KUZ-70	2,2	0,38	1,1°
KUZ-75	2,6	0,42	1,2°
KUZ-90	3	0,48	1,2°

### Erreurs de montage possibles (KUZ et KUZ-KK)

Instruction de montage	Déplacement axia A	Déplacement radial R	Erreur angulaire β
<p>Contrôler le déplacement axial, radial et angulaire dans deux plans différents à l'aide d'une équerre de précision</p>	<p>longitudinal</p>	<p>latéral</p>	<p>angulaire</p>

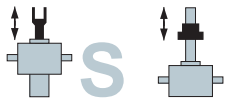
Exemple de commande :

**KUZ-24-20/24**

Taille

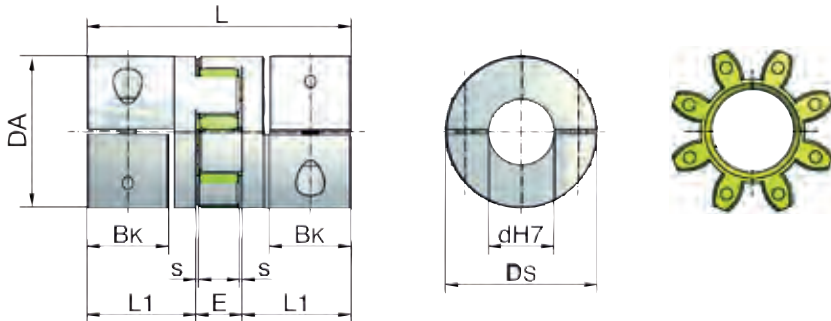
Alésage d côté 1

Alésage d côté 2



# Accouplement à moyeux de serrage KUZ-KK

## Accouplement avec demi-coquilles



### Cotes

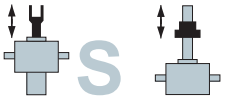
Taille	Cote							Vis de serrage		Moment d'inertie	Rigidité en torsion	Poids
	DA mm	DS mm	L mm	L1 mm	BK* mm	s mm	E mm	M 10,9	Couple de serrage Nm	$10^{-3} \text{kgm}^2$	$C_{\text{dyn}}$ Nm/rad	kg
KUZ-KK-16	32	32	54	21	15	1,5	12	M4	4	0,01	1375	0,1
KUZ-KK-24	42	44,5	66	25	17	1,5	16	M5	8	0,08	3700	0,2
KUZ-KK-32	56	57	98	40	30	2	18	M6	15	0,24	9917	0,55
KUZ-KK-35	67	68	114	47	35	2	20	M8	35	0,51	24417	0,9
KUZ-KK-45	82	85	134	55	40	2	24	M10	70	2,4	33667	1,6
KUZ-KK-60	102	105	156	65	50	2	26	M12	120	6	67667	2,7

\*BK = longueur de serrage des tourillons de

### Données techniques

Taille	Étoile en élastomère		Moment de couple transmissible max. du moyeu de serrage en fonction du diamètre d'alésage (force de serrage)																	
	Moment de couple nominal Nm	Moment de couple max. Nm	Ø9 Nm	Ø11 Nm	Ø14 Nm	Ø16 Nm	Ø19 Nm	Ø20 Nm	Ø22 Nm	Ø24 Nm	Ø25 Nm	Ø28 Nm	Ø30 Nm	Ø32 Nm	Ø38 Nm	Ø40 Nm	Ø42 Nm	Ø45 Nm	Ø48 Nm	Ø55 Nm
KUZ-KK-16	16	32	21	26	33	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KUZ-KK-24	21	42	-	41	52	60	70	74	81	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KUZ-KK-32	75	150	-	60	76	87	104	109	120	131	136	153	164	175	-	-	-	-	-	-
KUZ-KK-35	200	400	-	-	-	120	-	188	206	-	235	-	-	301	-	-	-	-	-	-
KUZ-KK-45	405	810	-	-	-	325	386	406	447	488	508	568	610	650	772	-	854	915	-	-
KUZ-KK-60	660	1350	-	-	-	-	-	-	-	-	570	638	-	730	866	914	960	1029	1097	1250

Le moment de couple max. est limité soit par l'étoile, soit par la force de serrage.



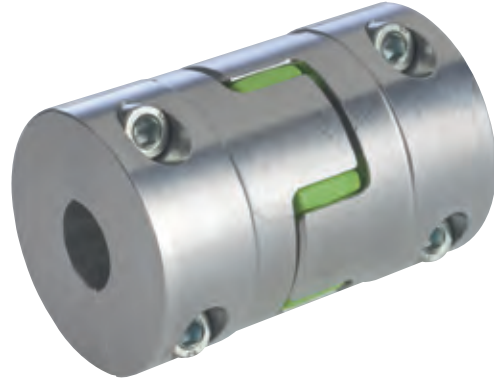
# Accouplement à moyeux de serrage KUZ-KK

## Accouplement avec demi-coquilles

### Alésages standard „d“ mm

KUZ-KK-16:	8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16
KUZ-KK-24:	9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24
KUZ-KK-32:	10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32
KUZ-KK-35:	12, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35
KUZ-KK-45:	16, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45
KUZ-KK-60:	25, 28, 32, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55

Autres diamètres sur demande.  
Rainure de clavette sur demande



### Accouplement avec demi-coquilles

<b>Matériau :</b>	Aluminium de haute qualité
<b>Rainure de clavette :</b>	Aucune, Réglage en continu grâce au moyeu de serrage qui remplace la clavette Rainure de clavette sur demande
<b>Montage :</b>	Montage radial facile grâce aux demi-coquilles
<b>Autres caractéristiques :</b>	Grande précision de rotation Force de serrage élevée Faible moment d'inertie

### Étoile en élastomère

<b>Matériau :</b>	Aolyuréthane
<b>Dureté Shore :</b>	64D
<b>Couleur :</b>	vert ZIMM
<b>Autres caractéristiques :</b>	Durablement sans jeu et anti-vibrations Plage de température : -20°C à +70°C réduite de -30°C, à +100°C (Mx0,55)

### Erreurs de montage admissibles

Taille	A mm	R mm	β Grad
KUZ-KK-16	±1	0,08	1°
KUZ-KK-24	±2	0,08	1°
KUZ-KK-32	±2	0,1	1°
KUZ-KK-35	±2	0,15	1°
KUZ-KK-45	±2	0,12	1°
KUZ-KK-60	±2	0,14	1°

Figure "Erreurs de montage possibles" voir page précédente.

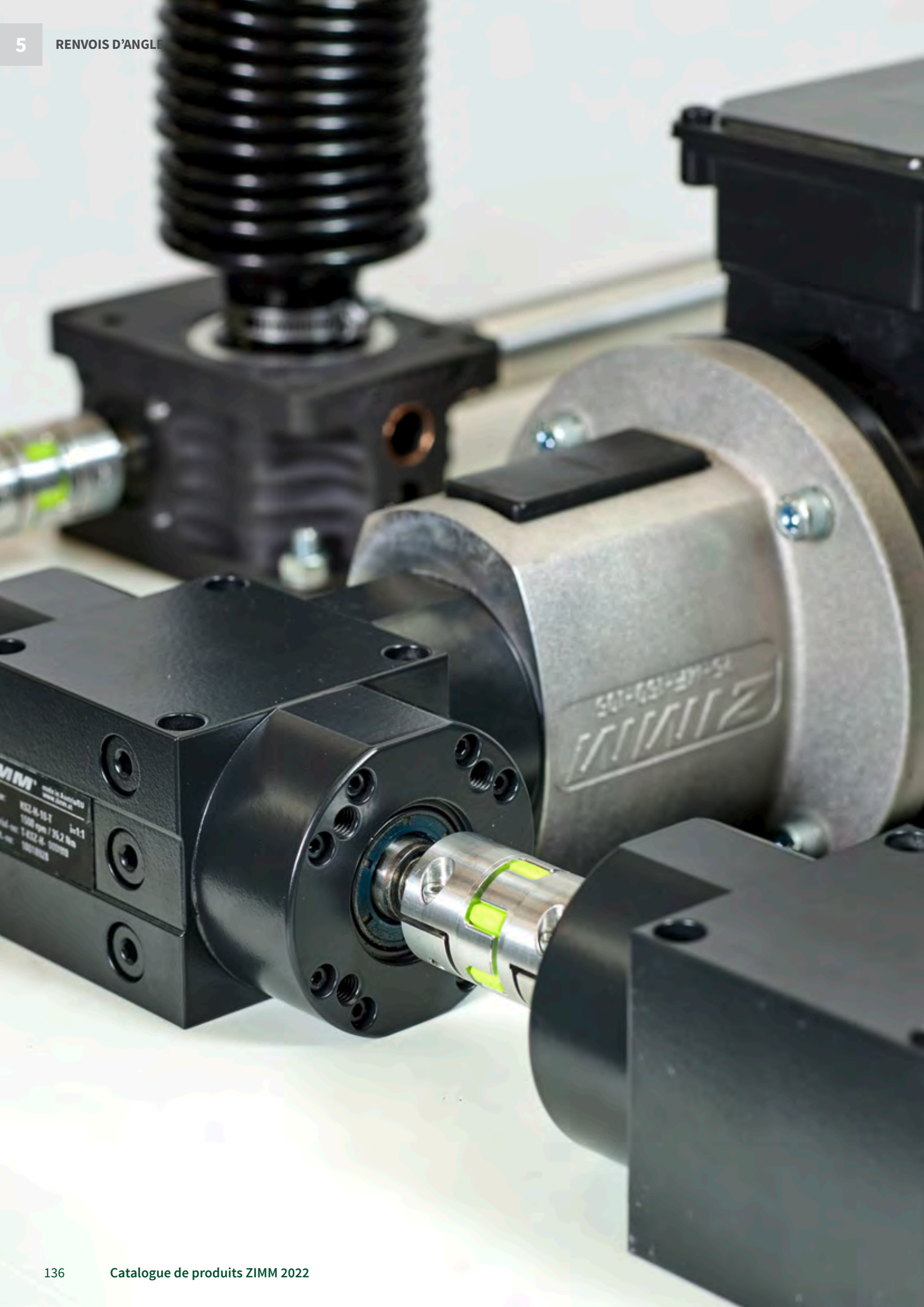
### Erreurs de montage possibles (KUZ et KUZ-KK)

Instruction de montage	Déplacement axial A	Déplacement radial R	Erreur angulaire β
<p>Contrôler le déplacement axial, radial et angulaire dans deux plans différents à l'aide d'une équerre de précision</p>	<p>longitudinal</p>	<p>latéral</p>	<p>angulaire</p>

Exemple de commande :

**KUZ-KK-32-20/24**

Taille  
Alésage d côté 1  
Alésage d côté 2



# CHAPITRE 5

## Renvois d'angle

### KSZ-H

#### Renvois d'angle KSZ-H

Renvois d'angle KSZ-H, Version L + T, 5 - 150

Cotes \_\_\_\_\_ **138**

Données techniques \_\_\_\_\_ **139**

### Composants

#### Composants pour KSZ-H

Combinaisons de lanterne moteur pour KSZ-H, 5 - 35 \_\_\_\_\_ **140**

Combinaisons de lanterne moteur pour KSZ-H, 50 - 150 \_\_\_\_\_ **141**

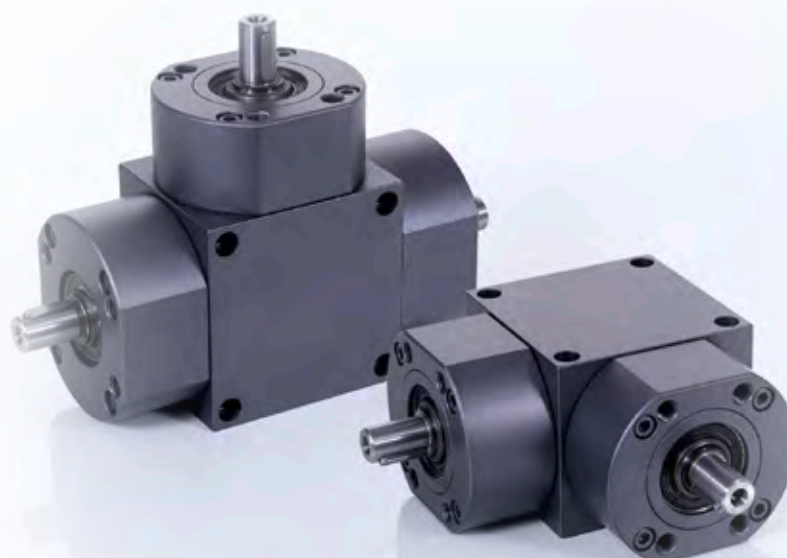
### KSZ-2

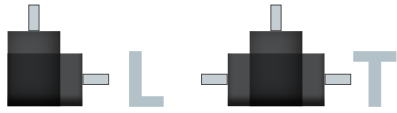
#### Renvois d'angle KSZ-2 pour GSZ-2

voir chapitre 2 Section GSZ

Réducteur creux, Configurations (Installations) \_\_\_\_\_ **76**

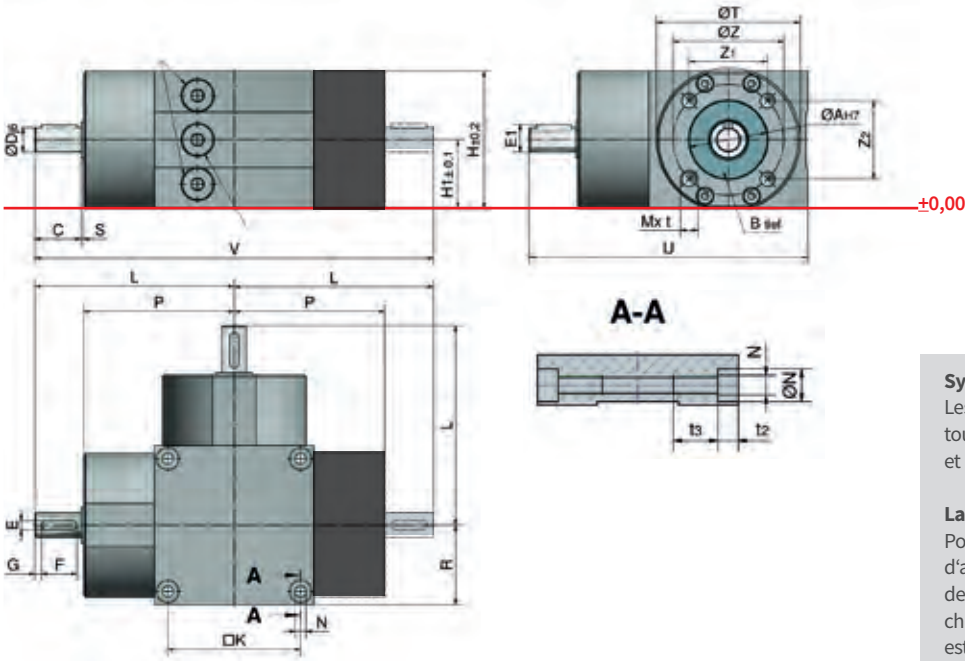
KSZ-2 Réducteur à attacher, Données techniques \_\_\_\_\_ **77**





# Renvois d'angle 5 à 150

## KSZ-H | Version T + L avec denture hélicoïdale



### Symétrie

Les réducteurs à couple conique KSZ-H peuvent être tournés autour de l'axe central dans toutes les directions et peuvent également être vissés.

### Lanterne moteur & montage du moteur

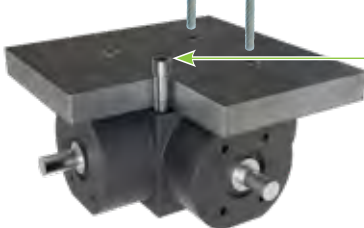
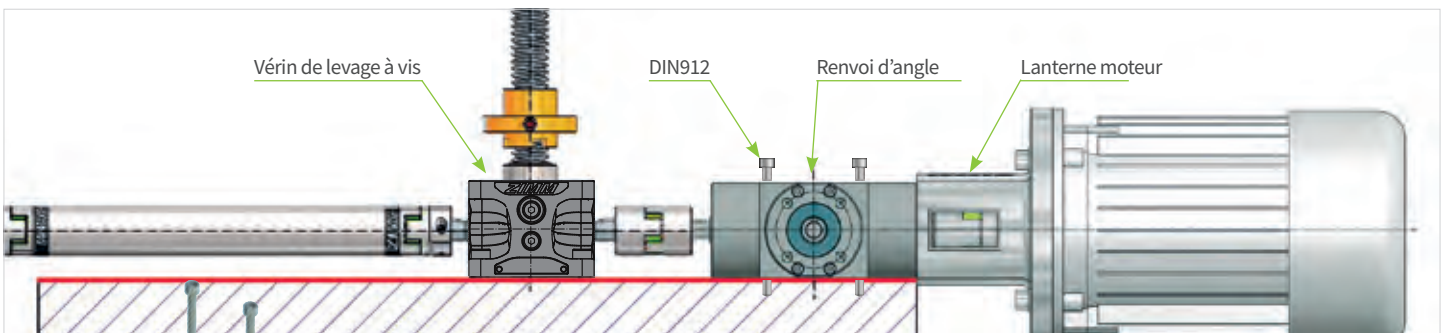
Pour l'assemblage avec des lanternes moteur, les renvois d'angle et les vérins de levage ont la même configuration de perçage. Pour un montage facile du moteur, un grand choix de brides de moteur IEC standard des vérins ZIMM est disponible.

### Cotes

N° de comm.	ØAH7	B	C	Dj6	Eh9	E1	F	G	H	H1	□K	L	M	t	N	ØN	t2	t3	P	R	S	ØT	U	V	ØZ	Z1	Z2
KSZ-H-5-L/T	35	3	21	11	4	12,5	16	3	62	31	60	90	M8	12	M6	10	6,4	20	68	36	1	65 <sup>1</sup>	126	180	50	35,4	35,4
KSZ-H-10-L/T	40	3	26	14	5	16	20	3	74	37	70	105	M8	12	M8	11	8,2	25	77,5	42,5	1,5	77 <sup>2</sup>	147,5	210	59,4	42	42
KSZ-H-25-L/T	42	3	27	16	5	18	22	3	82	41	78	117	M10	15	M8	11	8,2	25	88,5	47,5	1,5	91 <sup>3</sup>	164,5	234	71,7	62	36
KSZ-H-35-L/T	52	4	34	19	6	21,5	28	3	100	50	98	150	M10	20	M10	15	10,2	30	114	60	2	102 <sup>4</sup>	210	300	86	70	50
KSZ-H-50-L/T	52	4	39	20	6	22,5	32	3	116	58	110	165	M10	20	M12	20	12,6	30	124	67,5	2	126 <sup>5</sup>	232,5	330	86	50	70
KSZ-H-100-L/T	62	4	45	32	10	35	40	3	160	80	154	235	M12	22	M12	20	12,6	35	188	94	2	170 <sup>6</sup>	329	470	106,5	46	96
KSZ-H-150-L/T	62	5	53	38	10	41	50	1,5	185	92,5	180	275	M12	22	M16	26	15,1	40	220	110	2	188 <sup>7</sup>	385	550	106,5	46	96

Matériau : EN-GJL-200 (GGL-20), résistant à la corrosion, Axe : Acier inoxydable, Étanchéité par bagues à lèvres et joints toriques  
 ØT Aplatissement: 1) 61 mm 2) 73 mm 3) 80 mm 4) 99 mm 5) 115 mm 6) 159 mm 7) 184 mm

### Égalité des hauteurs d'axe – aucune plaque d'appui nécessaire



### Possibilité de fixation

Nous proposons des trous de passage pour un montage facile. Outre les filetages intérieurs habituels (DIN912) pour le vissage par le bas, la conception spéciale des trous permet également le vissage par le haut.

### Même hauteur que les vérins de même taille

Les renvois d'angle ZIMM KSZ-H ont la même hauteur d'axe que les vérins de levage ZIMM. Des platines d'appui ne sont pas nécessaires.

Si, en raison d'un couple élevé, il est nécessaire d'utiliser un réducteur à couple conique plus grand, la différence de hauteur doit être compensée par des plaques d'appui ou autres.

# Données techniques

## Caractéristiques de qualité & avantages de la série KSZ-H

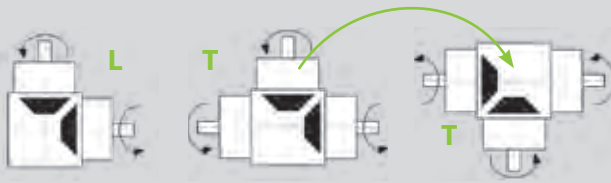
Parmi les caractéristiques de la série de réducteurs à couple conique KSZ-H, on trouve une grande précision et des couples élevés, ainsi qu'une peinture bi-composant de haute qualité, qui offre une protection efficace contre la corrosion. Le grand choix de brides de moteur standard IEC des vérins ZIMM est disponible pour faciliter le montage du moteur.

- + Construction à jeu réduit
- + Marche régulière
- + Transmission du moment de couple élevée pour une taille réduite
- + Roulements à galets coniques précontraints
- + Étanchéité par bagues à lèvres et joints toriques
- + Lubrification à vie avec de l'huile, vidange seulement pour sollicitations très intenses

## Données techniques vue d'ensemble

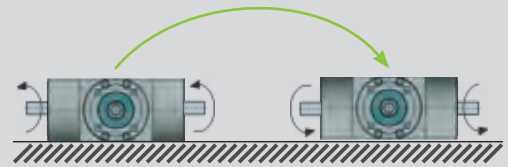
- Matériau du carter :** EN-GJL-200 (GGL 20), résistant à la corrosion
- Roues coniques :** Denture hélicoïdale
- Sens de montage/Cote :** De tous les côtés, symétrique avec vérin à vis : position de montage indifférente, ou possible dans toutes les directions.
- Taux d'utilisation :** Max. 40% à 1500 min<sup>-1</sup>
- Rapports :** 1:1, 2:1, 3:1
- Plage de températures :** -10C à +90C

## Remarque sur le sens de rotation de la configuration des arbres



### Sens de rotation

Pour changer le sens de rotation, les engrenages coniques peuvent être tournés de 180°. Comme les engrenages sont symétriques, il est possible de le faire tourner autour de l'axe Z ainsi que sur l'axe Y.



### En cas de rotation sur l'axe Y

de 180°, le sens de rotation change.

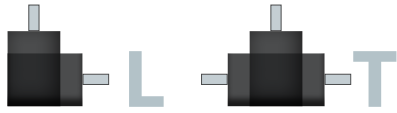
## Données techniques

Taille	i	Moment de couple adm. Nm pour différentes vitesses min-1					Moment d'inertie kg cm <sup>2</sup>		FRadiale	Poids kg	
		100	500	1000	1500	3000	L	T		L	T
KSZ-H-5-L/T	1:1	21	19,8	19,8	19,8	17	0,614	0,748	140	3,1	3,7
	2:1	14	13,7	13,7	13,5	13,2	0,614	0,748	140	3,1	3,7
	3:1	10	10	10	10	10	0,614	0,748	140	3,1	3,7
KSZ-H-10-L/T	1:1	44,4	41,9	40,2	35,2	28,7	1,855	2,422	200	4,8	6
	2:1	27,5	27,2	27	26,7	26	1,855	2,422	200	4,8	6
	3:1	20,1	20	20	19,9	19,7	1,855	2,422	200	4,8	6
KSZ-H-25-L/T	1:1	72	71	60	52,5	42	3,38	4,215	300	7,2	9,1
	2:1	41	40	40	40	38	3,38	4,215	300	7,2	9,1
	3:1	34	34	33,5	33,5	33	3,38	4,215	300	7,2	9,1
KSZ-H-35-L/T	1:1	162	160	155	135	110	11,055	14,055	550	10,6	14,1
	2:1	78	77	76	74	70	11,055	14,055	550	10,6	14,1
	3:1	51	51	50,5	50	49	11,055	14,055	550	10,6	14,1
KSZ-H-50-L/T	1:1	162	160	158	155	125	11,586	16,269	1100	17	21,4
	2:1	145	144	143	141	115	11,586	16,269	1100	17	21,4
	3:1	100	100	99	98	93	11,586	16,269	1100	17	21,4
KSZ-H-100-L/T	1:1	507	466	455,5	450,5	370	107,8	126,074	1600	54	70,6
	2:1	410	410	400	400	320	107,8	126,074	1600	54	70,6
	3:1	315	315	313	311	305	107,8	126,074	1600	54	70,6
KSZ-H-150-L/T	1:1	781	719,4	703,6	680	540	206,407	236,908	2500	82,1	103
	2:1	675	670	664	657	555	206,407	236,908	2500	82,1	103
	3:1	500	497	494	490	435	206,407	236,908	2500	82,1	103

### Exemple de commande :

**KSZ-H-50-T-1:1**

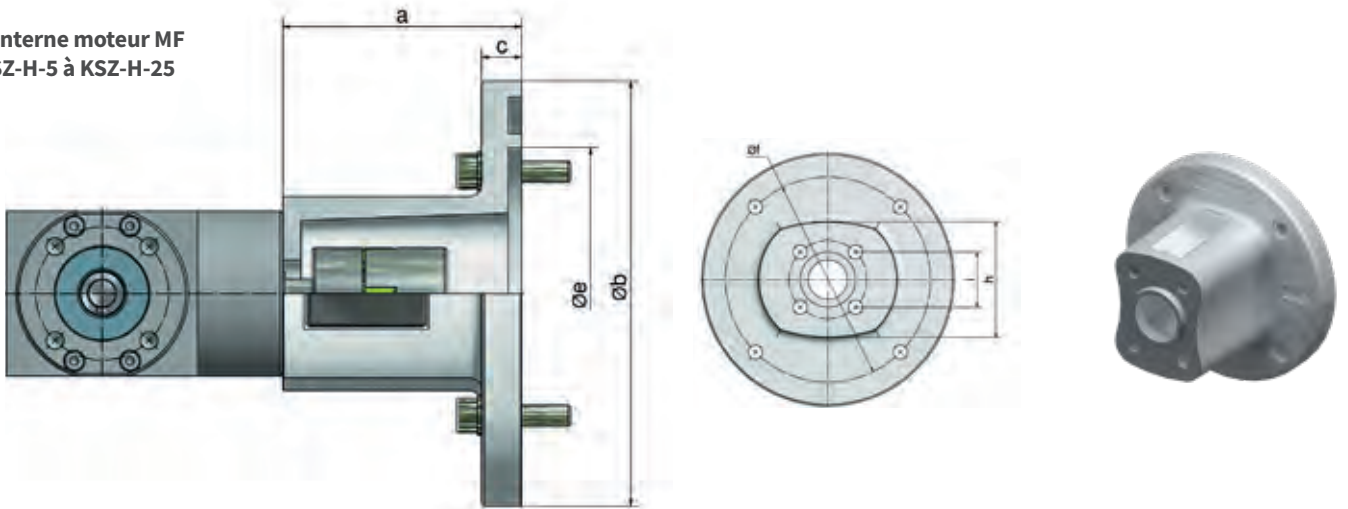
- Renvois d'angle
- Taille
- Configuration des arbres T ou L
- Rapports



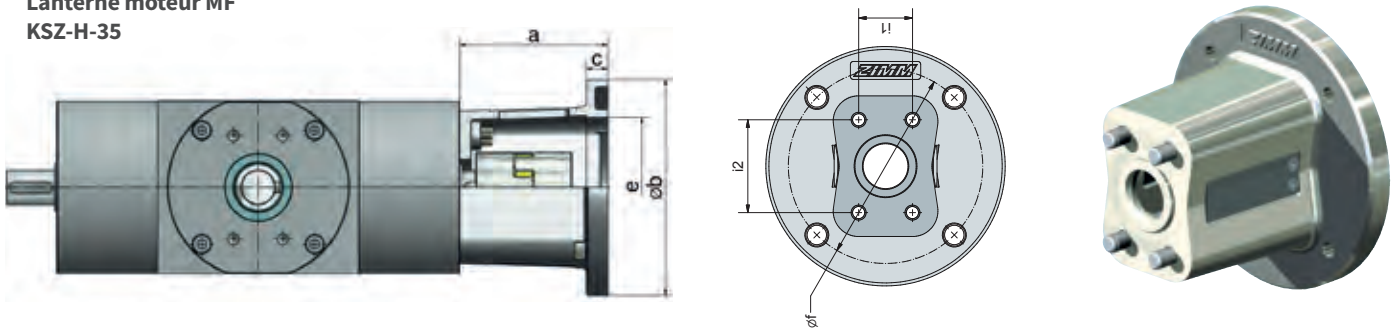
# Composants renvois d'angle

## Combinaisons de lanterne moteur | KSZ-H-5 à KSZ-H-35

Lanterne moteur MF  
KSZ-H-5 à KSZ-H-25



Lanterne moteur MF  
KSZ-H-35



Taille	N° de comm.	Type moteur	N° de commande accouplement Ø alésage			4 vis côté vérin 8.8 DIN *	4 vis cylindriques 8.8 DIN 912	a	b	c	e	f	h/i1	i/i2	kg	Moment de couple transmissible Nm <sup>3)</sup>	
			Taille	Vérin	Moteur											nominal	max.
KSZ-H-5	ZE-10-MF-120-66	63 B14B	KUZ-19	11	11	M8x16	M6x20 <sup>1)</sup>	66	120	10	80	100	73	35,4	0,4	6,1	6,1
KSZ-H-5	ZE-10-MF-160-75	71 B5	KUZ-19	11	14	M8x16	M8x35 <sup>2)</sup>	75	160	15	110	130	73	35,4	0,8	5,5	5,5
KSZ-H-5	ZE-10-MF-160-90	80 B14B	KUZ-24	11	19	M8x16	M8x30 <sup>1)</sup>	90	160	15	110	130	73	35,4	0,8	13,4	13,4
KSZ-H-10	ZE-25-MF-160-105	71 B5	KUZ-28	14	14	M8x20	M8x35 <sup>2)</sup>	105	160	15	110	130	81	42	1,1	22,7	22,7
KSZ-H-10	ZE-25-MF-160-105	80 B14B	KUZ-28	14	19	M8x20	M8x30 <sup>1)</sup>	105	160	15	110	130	81	42	1,1	27,7	27,7
KSZ-H-10	ZE-25-MF-160-105	90 B14B	KUZ-24	14	24	M8x20	M8x30 <sup>1)</sup>	105	160	15	110	130	81	42	1,1	17	27,7
KSZ-H-10	ZE-25-MF-160-122	100 B14C	KUZ-28	14	28	M8x20	M8x30 <sup>1)</sup>	122	160	15	110	130	81	42	1,2	27,7	27,7
KSZ-H-25	ZE-35-MF-160-111	80 B14B	KUZ-24	16	19L	M10x30	M8x25 <sup>1)</sup>	111	160	15	110	130	36	62	2,7	17	34
KSZ-H-25	ZE-35-MF-160-111	90 B14B	KUZ-24	16	24	M10x30	M8x25 <sup>1)</sup>	111	160	15	110	130	36	62	2,7	17	25,9
KSZ-H-25	ZE-35-MF-B + ZE-35-MF-P-200	100 B14B	KUZ-28	16	28	M10x120	M10x30 <sup>1)</sup>	123	200	12	130	165	36	62	3,6	25,9	25,9
KSZ-H-25	ZE-35-MF-B + ZE-35-MF-P-200	112 B14B	KUZ-28	16	28	M10x120	M10x30 <sup>1)</sup>	123	200	12	130	165	36	62	3,6	25,9	25,9
KSZ-H-25	ZE-35-MF-B + plateau spécial	Servomoteurs, motoréducteurs, Nema, ...															
KSZ-H-35	ZE-50-MF-200-116	90 B5	KUZ-28	19	24	M10x30	M10x45 <sup>2)</sup>	116	200	20	130	165	50	70	4,1	60	72,7
KSZ-H-35	ZE-50-MF-200-126	100 B14B	KUZ-28	19	28	M10x30	M10x35 <sup>1)</sup>	126	200	20	130	165	50	70	4,3	60	72,7
KSZ-H-35	ZE-50-MF-200-126	112 B14B	KUZ-28	19	28	M10x30	M10x35 <sup>1)</sup>	126	200	20	130	165	50	70	4,3	60	72,7

Matériau : Aluminium, vis galvanisée. Écrou DIN 934 et rondelles-ressorts DIN 128. Vis incluses dans la livraison.

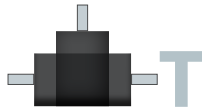
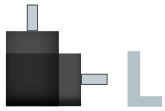
\*Vis DIN 7991 de la taille 5 - 10!

De KSZ-H-25 sont des vis DIN 912.

1) y compris rondelles-ressorts

2) y compris écrous

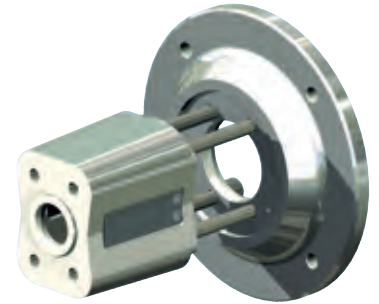
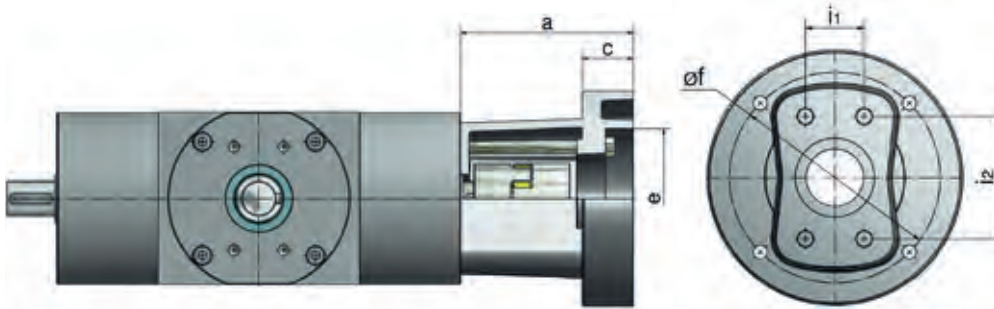
3) n'est valable que pour cette combinaison. ATTENTION : le couple admissible de chaque KSZ-H doit être respecté.



# Composants renvois d'angle

## Combinaisons de lanterne moteur | KSZ-H-50 à KSZ-H-150

Base lanterne moteur MF-B et Plateau lanterne moteur MF-P - KSZ-H-50 à KSZ-H-150 (2 unités)



Taille KSZ-H	N° de commande	Type moteur	N° de commande accouplement Ø alésage			4 vis côté vérin DIN 912	4 vis côté moteur DIN 912	a	b	c	e	f	i1	i2	kg	Moment de couple transmissible Nm <sup>4)</sup>	
			Taille	Vérin	Moteur											nominal	max.
KSZ-H-50	ZE-50-MF-200-116	90 B5	KUZ-28	20	24	M10x30	M10x45 <sup>1)</sup>	116	200	20	130	165	50	70	4,1	60	118
KSZ-H-50	ZE-50-MF-200-116	100 B14B	KUZ-28	20	28	M10x30	M10x35 <sup>1)</sup>	126	200	20	130	165	50	70	4,3	60	118
KSZ-H-50	ZE-50-MF-200-126	112 B14B	KUZ-28	20	28	M10x30	M10x35 <sup>1)</sup>	126	200	20	130	165	50	70	4,3	60	118
KSZ-H-50	ZE-50-MF-B + plateau spécia	Servomoteurs, motoréducteurs, Nema, ...															
KSZ-H-100	ZE-100/150-MF-200-138	100 B14B	KUZ-38	32	28	M12x40 <sup>3)</sup>	M10x35 <sup>1)</sup>	138 <sup>3)</sup>	200	20	130	165	46	96	5,2	160	164
KSZ-H-100	ZE-100/150-MF-200-138	112 B14B	KUZ-38	32	28	M12x40 <sup>3)</sup>	M10x35 <sup>1)</sup>	138 <sup>3)</sup>	200	20	130	165	46	96	5,2	160	164
KSZ-H-100	ZE-100/150-MF-B + P-200	132 B14C	KUZ-38	32	38	M12x150 <sup>3)</sup>	M10x65 <sup>1)</sup>	161 <sup>3)</sup>	200	48	130	165	46	96	8,7	160	164
KSZ-H-100	ZE-100/150-MF-B + plateau spécia	Servomoteurs, motoréducteurs, Nema, ...															
KSZ-H-150	ZE-100/150-MF-200-138	100 B14B	KUZ-38	38	28	M12x40 <sup>3)</sup>	M10x35 <sup>1)</sup>	138 <sup>3)</sup>	200	20	130	165	46	96	5,2	160	266
KSZ-H-150	ZE-100/150-MF-200-138	112 B14B	KUZ-38	38	28	M12x40 <sup>3)</sup>	M10x35 <sup>1)</sup>	138 <sup>3)</sup>	200	20	130	165	46	96	5,2	160	266
KSZ-H-150	ZE-100/150-MF-B + P-200	132 B14C	KUZ-38	38	38	M12x150 <sup>3)</sup>	M10x65 <sup>1)</sup>	161 <sup>3)</sup>	200	48	130	165	46	96	8,7	160	246

Matériau : GGG-50, résistant à la corrosion, vis galvanisée.

Écrou DIN 934 et rondelles-ressorts DIN 128, Vis incluses dans la livraison.

1) y compris rondelles-ressorts

2) y compris écrous et rondelles-ressorts

3) tiges filetées 8.8 avec écrous et rondelles-ressorts

4) n'est valable que pour cette combinaison. ATTENTION : le couple admissible de chaque KSZ-H doit être respecté.



# CHAPITRE 6

## Informations techniques

### Lubrification du vérin & Lubrification

Lubrification séparée innovante .....	144
Lubrification pour vérin et vis .....	145

### Demands

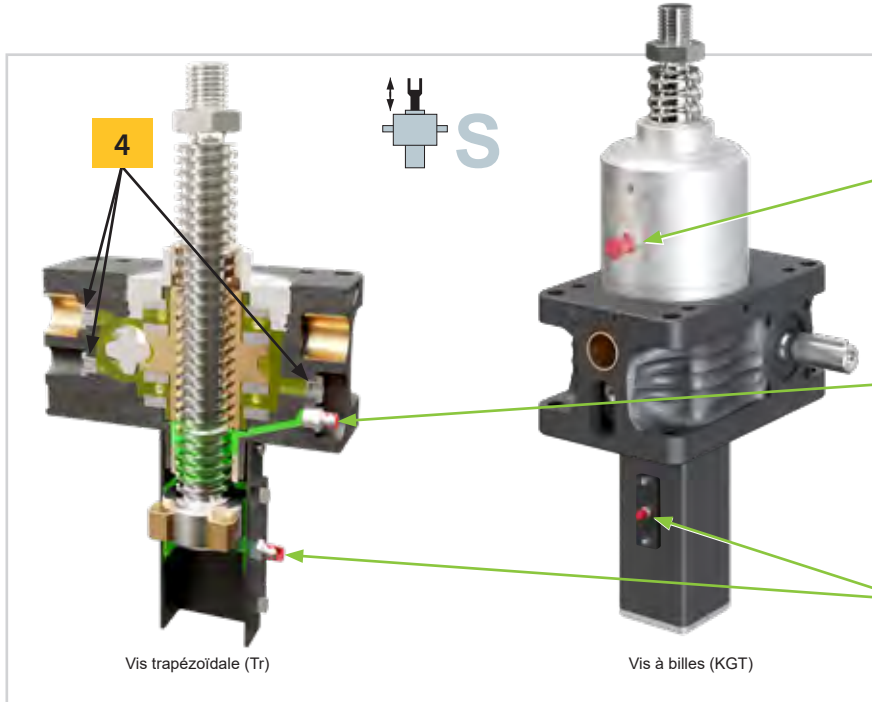
Listes de contrôle (feuille 1 - 2), système de configuration .....	146
Listes de contrôle (feuille 3 - 4), système de configuration .....	148
Listes de contrôle (feuille 5) .....	
Composants Version S .....	150
Composants Version R .....	151

### Données techniques

Instructions de construction .....	152
Dimensionnement Procédure .....	155
Fixation .....	156
Charges admissibles, fixe .....	158
Charges admissibles, pivotante .....	160
Charge critique de flambage de la vis du vérin .....	162
Vitesse critique de rotation vérins R .....	163
Calcul du moment de couple moteur [MG] d'un vérin de levage .....	164
Moments de couple maximum .....	165
Moment de couple moteur pour les ensembles de levage	
– Calcul exact .....	166
– Calcul exact .....	167
Forces / Moments de couple maximum admissibles .....	168
Détermination des longueurs - vis et tube de protection .....	169
Sécurité et disponibilité .....	170
Code de commande .....	171
Température .....	172
Domaines d'application	
Salle blanche, Produits alimentaires, Résistance à la corrosion .....	173

# Lubrification séparée innovante

Lubrification pour vérin et vis



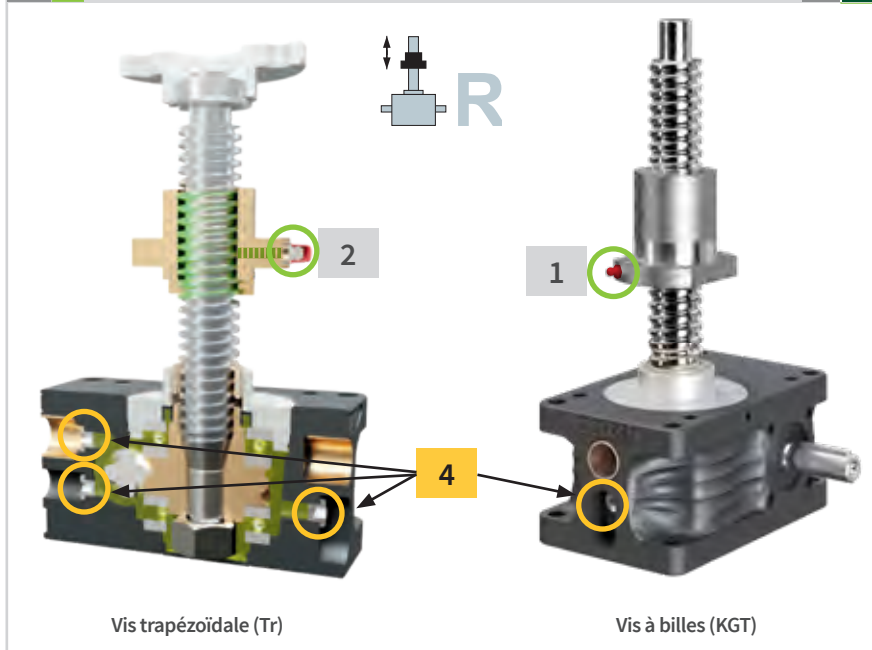
Vis trapézoïdale (Tr)

Vis à billes (KGT)

**Lubrification de la vis pendant le fonctionnement possible pour une répartition optimale de la graisse.**

- 1 Vis d'entraînement à billes KGT**  
Relubrifier la vis d'entraînement à billes KGT toutes les 300 heures de fonctionnement effectif.  
Pour des charges élevées, toutes les 100 heures.  
**Quantité de graisse :**  
Valeur indicative, env. 1 ml par cm de diamètre de vis.
- 2 Vis trapézoïdale Tr**  
La vis trapézoïdale doit être inspectée régulièrement et relubrifiée en fonction du cycle de travail.  
Pour ce faire, utilisez les graisses sélectionnées par ZIMM. Elles sont adaptées de manière optimale à nos systèmes de levage.
- 3 Sécurité anti-rotation VS**  
Le dispositif anti-rotation a des blocs coulissants en bronze, qui peuvent être lubrifiés au moyen de graisseurs situés sur le tube de protection pendant le fonctionnement.

**Lubrification de la vis possible pendant le fonctionnement !**  
Pour une distribution optimale de la graisse.  
Pour vis trapézoïdales et à billes.



Vis trapézoïdale (Tr)

Vis à billes (KGT)

- 4 Lubrification du vérin**  
Le vérin de levage est étanche et rempli de graisse liquide synthétique à haute viscosité ou huile.  
Le vérin est lubrifié à vie en cas d'utilisation normale.

**Remarque**

À des températures de fonctionnement allant jusqu'à 70 ° C, les meilleures propriétés de lubrification sont obtenues avec nos lubrifiants standards. En fonction de la température ambiante, de la charge et du cycle de travail, la graisse devient trop fluide aux températures de fonctionnement plus élevées. Surtout avec les broches filetées trapézoïdales, les températures élevées sont atteintes rapidement. Ici, des graisses à haute température et hautes performances sont utilisées. Nous serions heureux de vous conseiller sur les paramètres de votre application.

**ATTENTION :** À de basses températures, il faut généralement s'attendre à des couples plus élevés au ralenti et en décollage. Ici, les graisses synthétiques sont bien meilleures que les graisses minérales.

## Lubrification en cas de course courte

**Versión S :** En cas de course courte (course < hauteur du vérin), le filetage trapézoïdal doit être suffisamment lubrifié. La possibilité la plus simple est de concevoir le vérin avec une course plus élevée (hauteur du vérin), et d'effectuer une course de lubrification de temps en temps. Sinon, contactez notre service technique afin de trouver une solution adaptée.

**Versión R :** Si la longueur de course est inférieure à la hauteur de l'écrou, utilisez un écrou pouvant être lubrifié (p. ex. écrou Duplex DM).



## Installations de longue durée

Dans les installations de longue durée (p. ex. plateformes de travail et scènes de théâtre), la graisse perd ses propriétés lubrifiantes au bout de 5 ans environ. Les poussières et les saletés renforcent cet effet. Nous recommandons un nettoyage et une nouvelle lubrification complets au bout de 5 ans. En cas de graisses minérales, cet intervalle est susceptible d'être réduit à 2-3 ans.

# Lubrification

## Lubrifiants recommandés et testés pour une durée de vie optimale

Tr	Vis trapézoïdale Tr		Type de graisse		Adéquation	
	Utilisation	Graisse	Adapté	Sous conditions/ pas adapté		
	Graisse standard jusqu'à taille 200kN	Tribol GR 4020/460-2 PD	les meilleures qualités pour des utilisations et des températures normales	peu maniable avec des températures très basses		
	Graisse standard à partir de la taille 250kN	Tribol GR 3020/1000-2 PD	charges lourdes, vitesses faibles, à partir de la taille 250 kN	peu maniable avec des températures très basses		
	Graisse haute température jusqu'à 100°C	Tribol GR 4747/220-2	température élevée	rentable		
	Graisse haute température jusqu'à 150°C	Braycote 2115-2	durée de vie élevée pour des températures, salles blanches, le vide et l'agroalimentaire	prix élevé		
	Graisse basse température	Tribol GR 4747/220-2	qualités optimales et souplesse pour des températures basses			
	Graisse alimentaire	Tungrease CP-2/200	pour industrie agroalimentaire, NSF-H1 admis			
	Graisse de vis Série ZE-H	Tungrease BS	Pour un taux d'utilisation élevé ou des charges			

KGT	Vis à billes KGT		Type de graisse		Adéquation	
	Utilisation	Graisse	Adapté	Sous conditions/ pas adapté		
	Graisse standard pour KGT	Tribol GR 4747/220-2HT	graisse synthétique de qualité pour tout type d'utilisation standard			
	Graisse alimentaire	Tungrease CP-2/200	pour industrie agro-alimentaire, NSF-H1 admis			

Boîtier	Boîtier-graisse (ZE, Z + GSZ)		Type de graisse		Adéquation	
	Utilisation	Graisse	Adapté	Sous conditions/ pas adapté		
	Vérin avec graisse standard, graisse alimentaire à partir de la taille 250 kN	Optileb GR UF 00	graisse synthétique de qualité pour tout type d'utilisation standard avec homologation NSF-H1			
	huile pour grands boîtiers	Tevier PG Huile	charges lourdes, vitesses faibles Z-250 à Z-1000			
	Graisse haute température usque 150°C	Braycote 2115-0	durée de vie élevée pour des températures, salles blanches, le vide et l'agroalimentaire	prix élevé		

Nous proposons des lubrifiants adaptés aux applications spéciales et pour les anciens types de vérin.

### Autres graisses, encrassement

L'utilisation de graisses universelles ou d'autres graisses risque de réduire de manière déterminante le fonctionnement et la durée de vie de la vis. En cas d'encrassement de la vis, la nettoyer et la graisser.



### Lubrifiants Z-LUB & KART

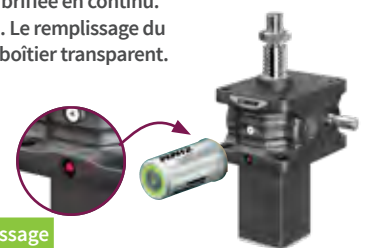


Grâce au lubrificateur ZIMM (Z-LUB), la vis est lubrifiée en continu. Le „Z-LUB“ peut être réglé de 1 à 12 mois (à 20°). Le remplissage du Z-LUB peut être vérifié à tout moment grâce au boîtier transparent.

Toutes les graisses peuvent être commandées en cartouche de 400 g.

Code	Description	Graisse	Quantité de remplissage mL
Z-LUB	ZIMM-Lubrifiant ZIMM avec adaptateur	Voir tableau	250, *125, 60, 30, *15
KART	Cartouche de graisse standard	Voir tableau	400g

\*Livraison sur stock, autres tailles sur demande.



Distributeur automatique de lubrifiant Z-LUB

Exemple de commande : Z-LUB-125-/Tribol GR 4020/460-2 PD

Quantité de remplissage : 125mL

Remplissage :

# Demande

## Listes de contrôle | Feuille 1 - Paramètres

Société :	_____	Date :	_____
Adresse :	_____	Tél.:	_____
Interlocuteur :	_____	E-Mail :	_____
Service :	_____	Web :	_____

### 1. Force max. de levage en kN

- par vérin \_\_\_\_\_ kN inst. complète \_\_\_\_\_ kN  
 - en traction \_\_\_\_\_ kN en compression \_\_\_\_\_ kN  
 - charge : statique \_\_\_\_\_ kN dynamique \_\_\_\_\_ kN

### Sens de montage

vertical  horizontal  pivotant

### Charge

silencieux  chocs  vibrations

2. Course/ déplacement max. \_\_\_\_\_  mm Course de travail effective \_\_\_\_\_ mm

Pour application de levage courte

(course de travail eff. < hauteur du vérin) :  course de lubrification régulière possible  pas possible

### 3. Vitesse de levage

Type N ≈ 25 mm/s (1,5 m/min)  Type L ≈ 6,25 mm/s (0,375 m/min)  \_\_\_\_\_ mm/s

### 4. Taux d'utilisation, cycle de travail, description du cycle

\_\_\_\_\_ levages par heure \_\_\_\_\_ levages par jour heures par jour :  8  16  24

**i** Pour un taux d'utilisation plus long ou une course plus importante, indiquer une description précise/détaillée à la page 147 - 4a

5. Construction  S „vis à avance axiale“  R „vis tournante“

6. Version  vérin ZE  vérin GSZ

7. Moteur  courant triphasé  avec frein  utilisation manuelle  \_\_\_\_\_

8. Conditions de fonctionnement  sèches  humides  poussière  copeaux  \_\_\_\_\_

course guidée  sans guidage (aucune charge radiale dyn.)

Conditions ambiantes : min. \_\_\_\_\_ °C max. \_\_\_\_\_ °C (si <10°C et >40°C)

**i** Si possible, indiquer une description ou un schéma précis à la page 147 - 8a

9. Configuration standard n° : \_\_\_\_\_ Maß: MA1 \_\_\_\_\_ MA2 \_\_\_\_\_ MA3 \_\_\_\_\_ MA4 \_\_\_\_\_ MA5 \_\_\_\_\_

voir configurations standard, liste de contrôle - feuilles 3 et 4 (pour installations multiples)

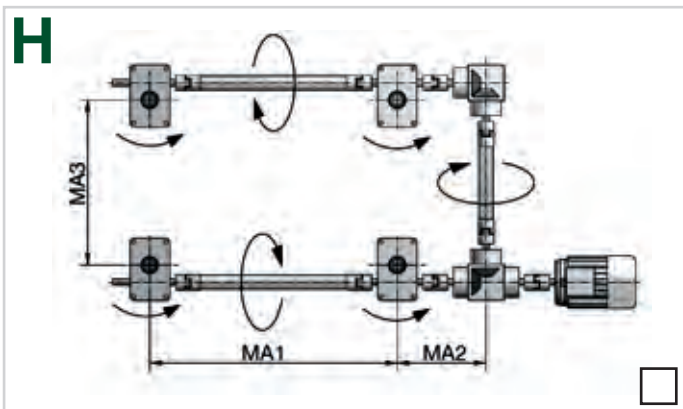
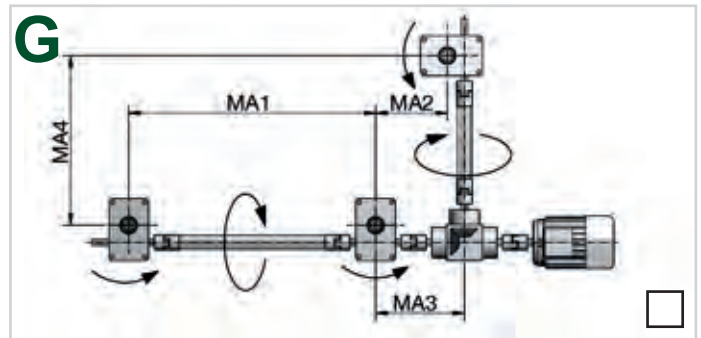
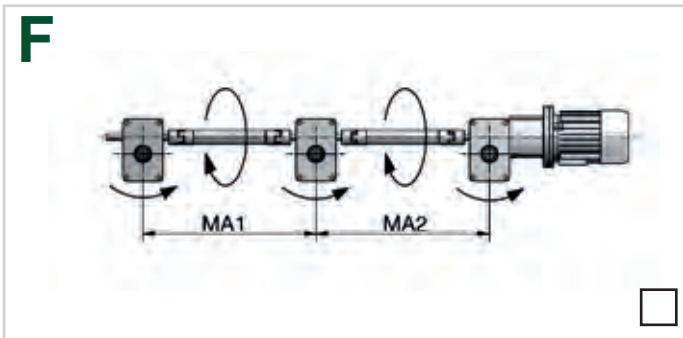
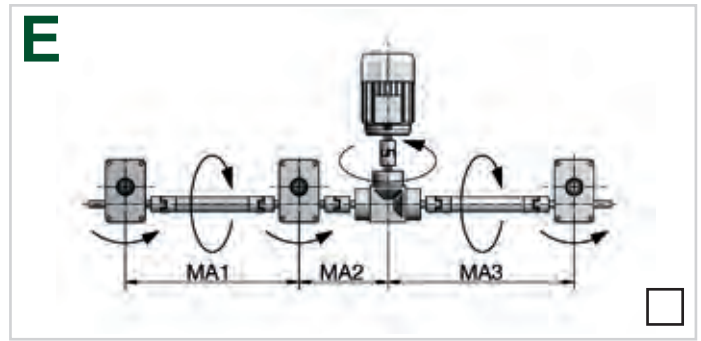
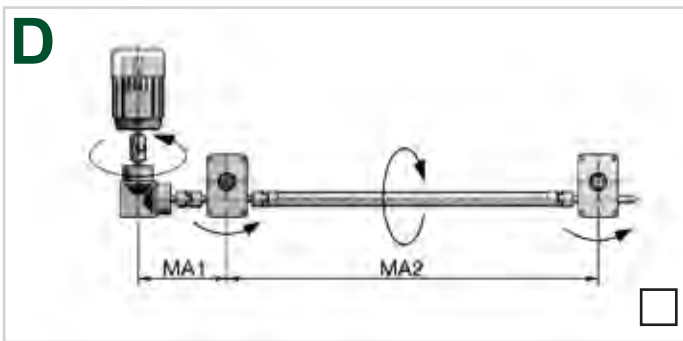
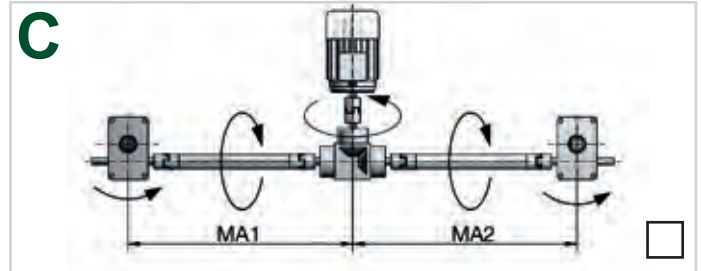
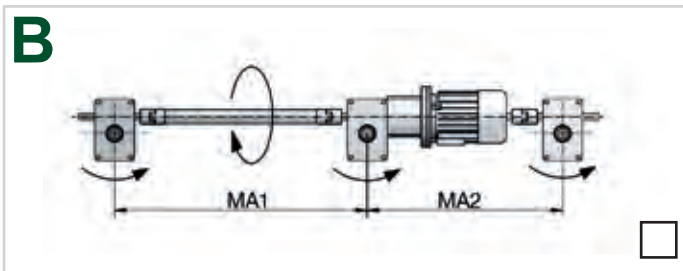
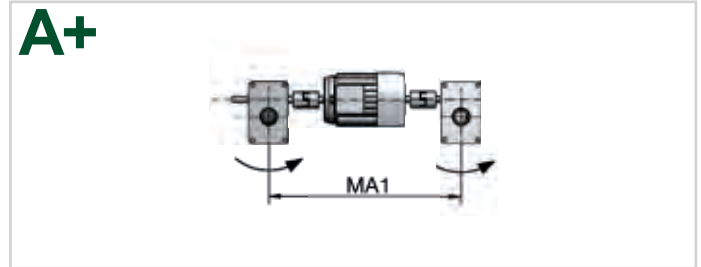
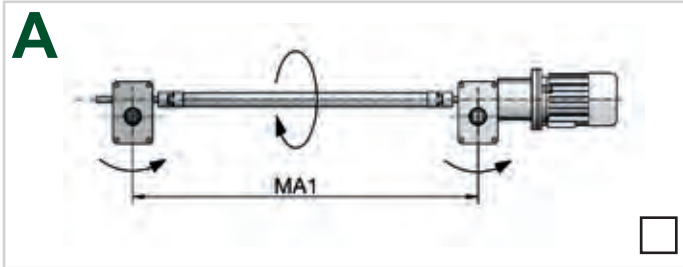
10. Quantité Pièce(s) \_\_\_\_\_ Série \_\_\_\_\_

11. Délais souhaités Offre \_\_\_\_\_ Livraison \_\_\_\_\_



# Demande

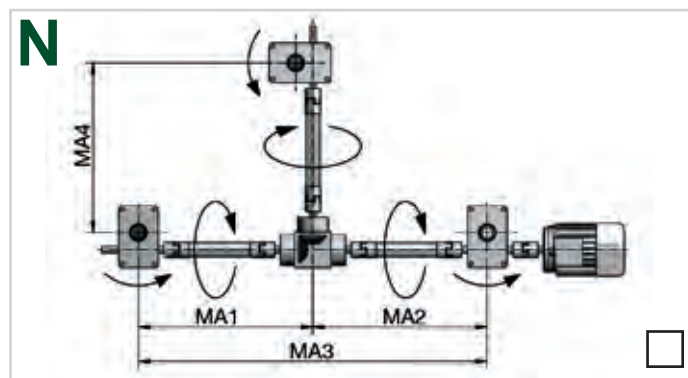
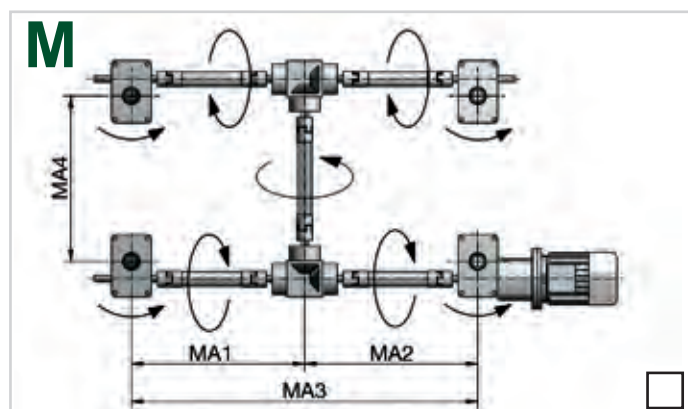
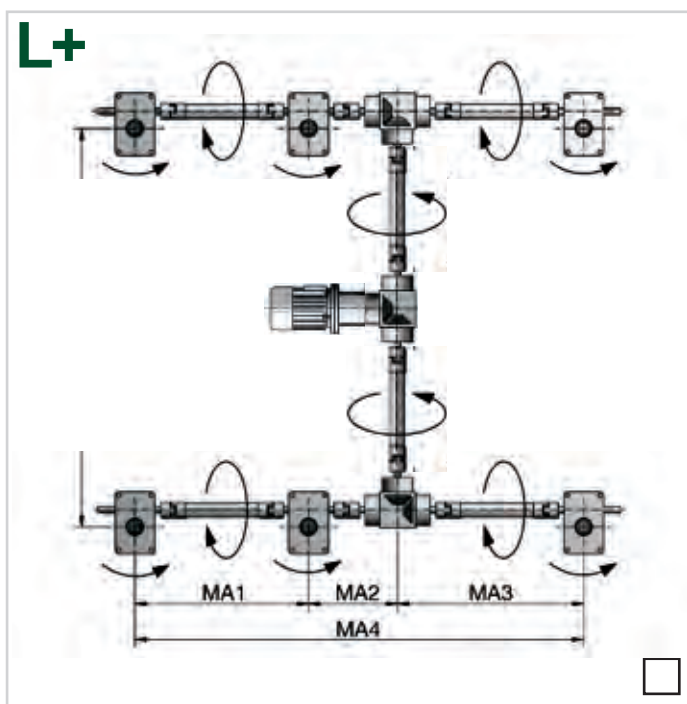
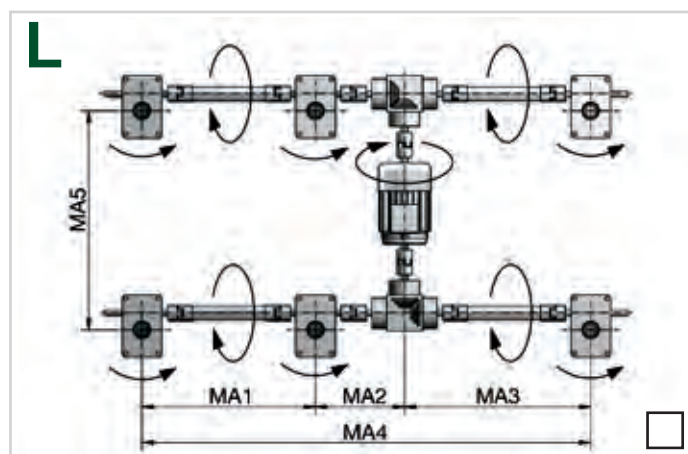
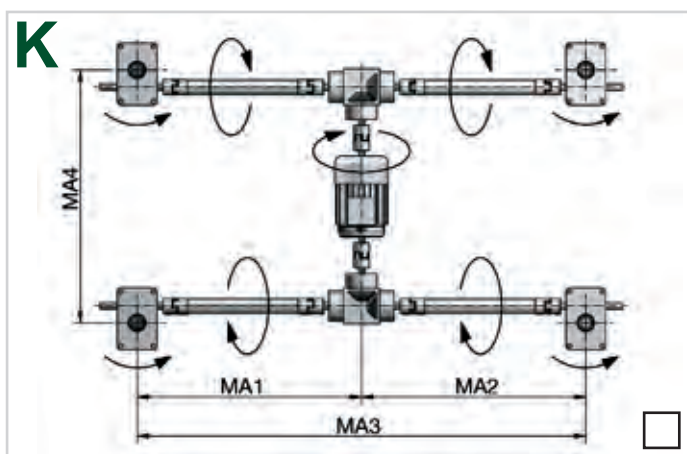
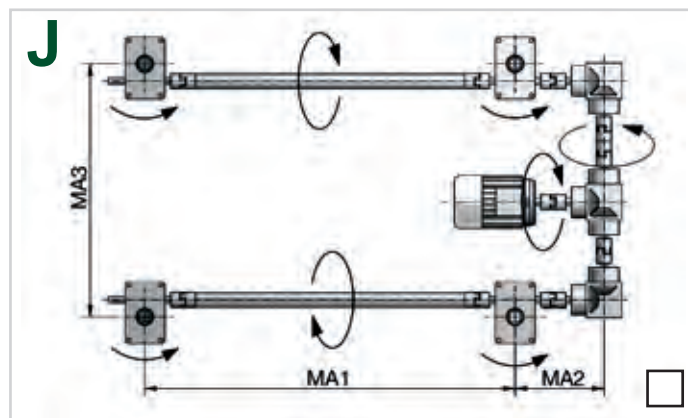
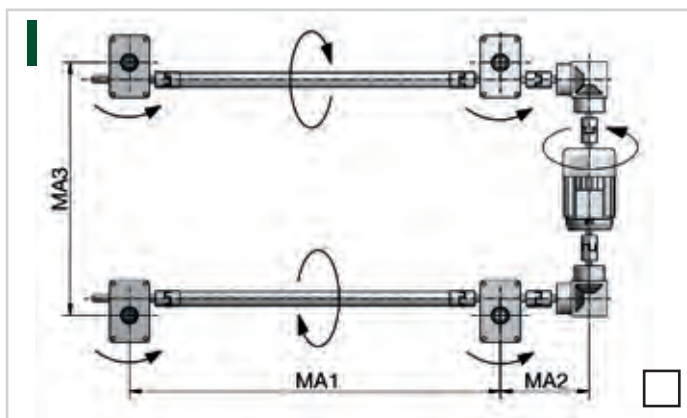
## Listes de contrôle | Feuille 3 - Configurations



Représentation des configurations les plus courantes.  
Si votre construction est différente, contrôlez impérativement les sens de rotation !

# Demande

## Listes de contrôle | Feuille 4 - Configurations



Représentation des configurations les plus courantes.  
Si votre construction est différente, contrôlez  
impérativement les sens de rotation !



# S Demande

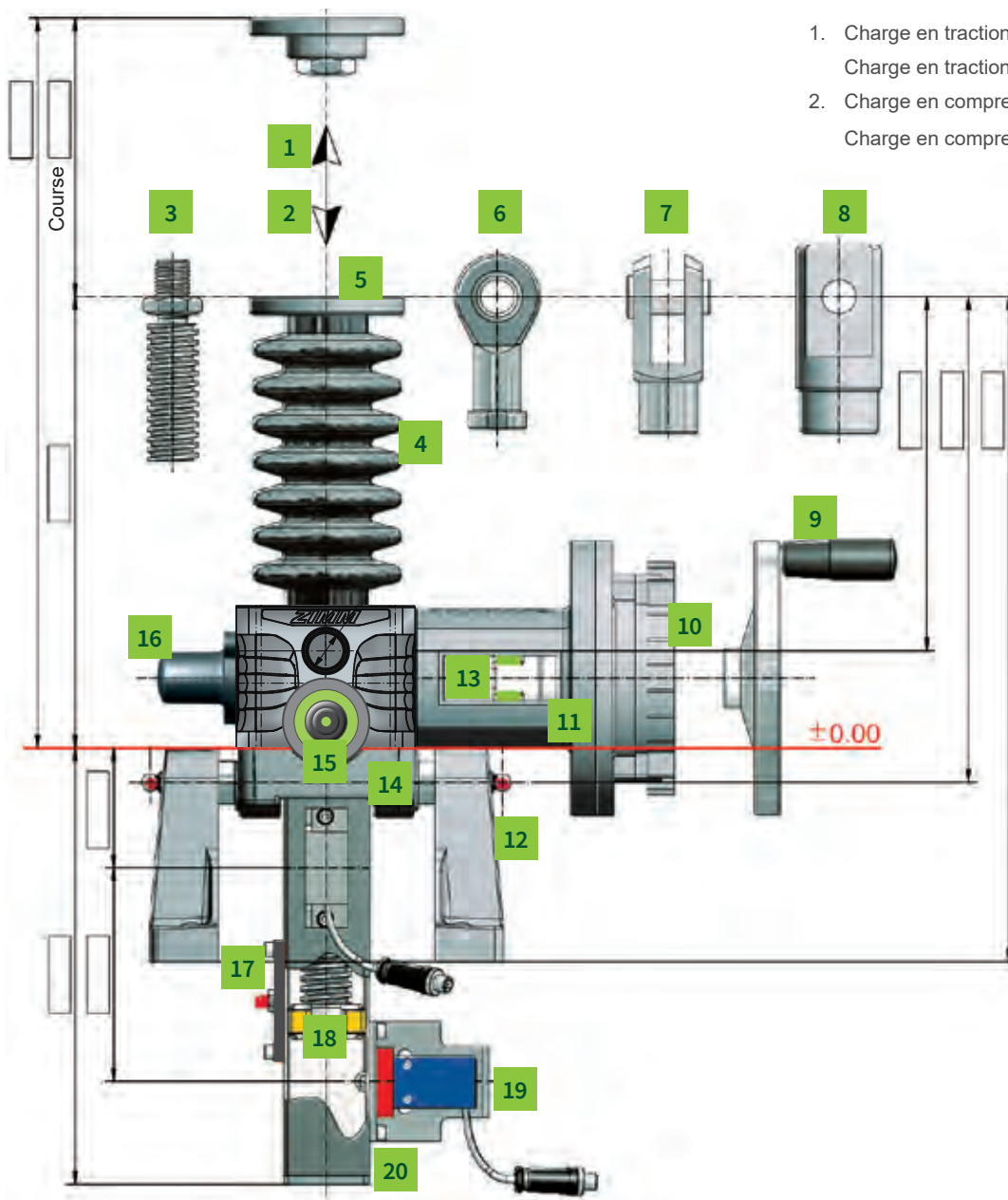
## Listes de contrôle | Feuille 5 - Composants S

### Type :

- SN (vis à avance axiale, normale)  
 SL (vis à avance axiale, lente)

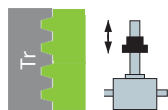
### Variante :

- Filetage Tr  
 Écrou de sécurité SIFA  
 Avec contrôle SIFA  
 Vis d'entraînement à billes KGT



1. Charge en traction (kN) : statique   
 Charge en traction (kN) : dynamique   
 2. Charge en compression (kN) : statique   
 Charge en compression (kN) : dynamique

3. Extrémité de vis standard   
 4. Soufflet FB   
 Ressort spiral SF   
 5. Plateau de fixation BF   
 6. Tête sphérique KGK   
 7. Chape GK   
 8. Tête pivotante SLK   
 9. Volant à main HR   
 10. Moteur avec frein   
 Moteur sans frein   
 11. Lanterne moteur MF   
 12. Support de palier LB   
 13. Accouplement KUZ   
 14. Support-cardan KAR   
 15. Lubrificateur automatique Z-LUB   
 16. Capuchon de protection SK   
 17. Liteau de graissage SL   
 18. Système anti-rotation VS   
 Sécurité anti-sortie AS   
 19. 2x Jeu d'interrupteurs de fin de course ES   
 20. Tube de protection SRO   
 Tube pivotant STRO



# Demande

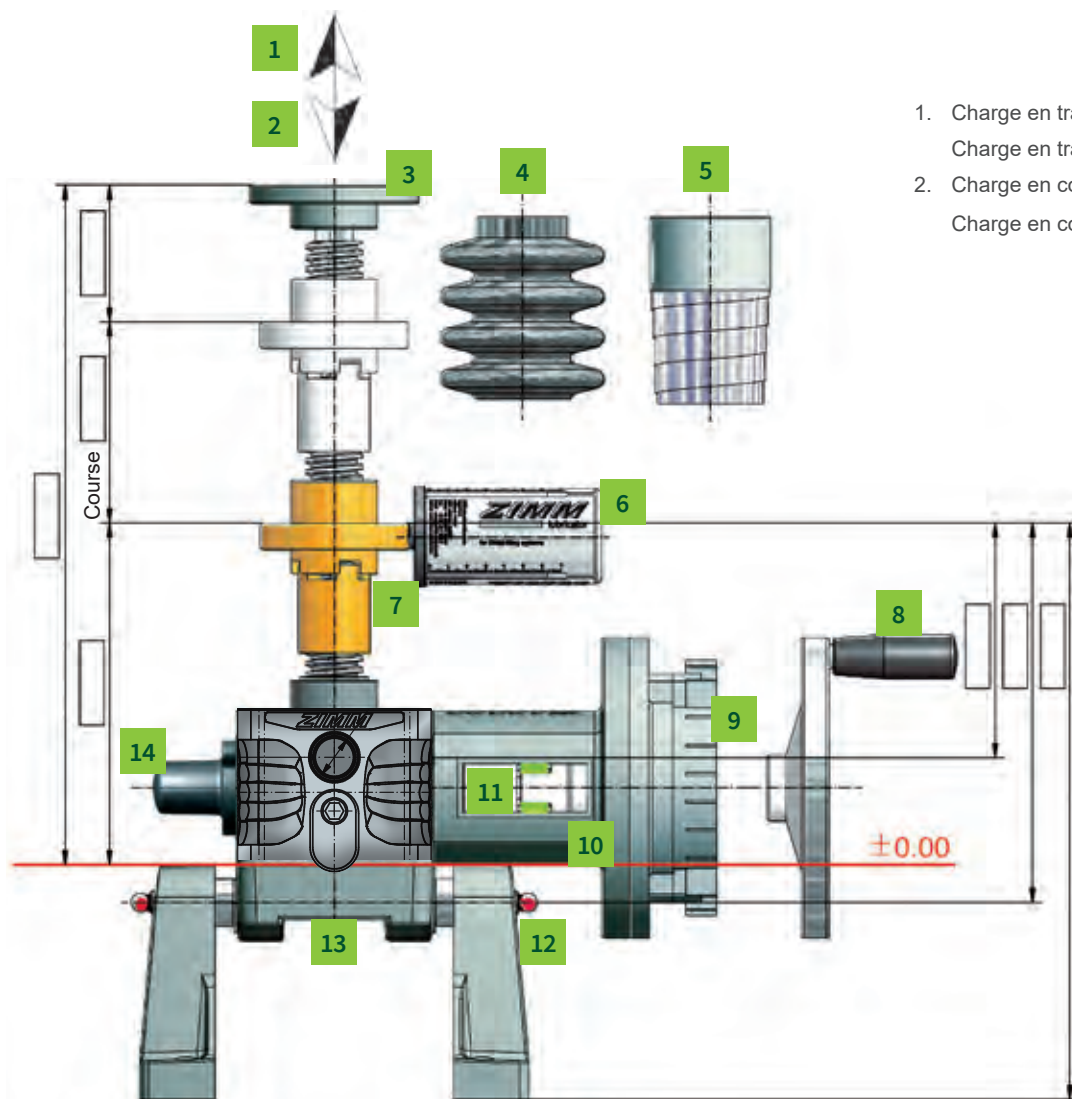
## Listes de contrôle | Feuille 6 - Composants R

### Type :

- RN (vis tournante, normale)  
 RL (vis tournante, lente)

### Variante :

- Filetage Tr  
 Écrou de sécurité SIFA  
 Avec contrôle SIFA  
 Vis d'entraînement à billes KGT



1. Charge en traction (kN) : statique   
 Charge en traction (kN) : dynamique   
 2. Charge en compression (kN) : statique   
 Charge en compression (kN) : dynamique

3. Plateau à roulement GLP   
 4. Soufflet FB   
 5. Ressort spiral de protection SF   
 6. Lubrificateur automatique Z-LUB   
 7. Écrou Duplex DM  
 Écrou à bride (trapézoïdal) FM   
 Adaptateur cardan DMA   
 Écrou à bride à billes KGT-F   
 Écrou pendulaire PM   
 Écrou sans graisse FFDM   
 Boîtier TRMFL   
 Écrou de sécurité SIFA   
 Contrôle d'usure, contrôle SIFA   
 8. Volant à main HR   
 9. Moteur avec frein   
 Moteur sans frein   
 10. Lanterne moteur MF   
 11. Accouplement KUZ   
 12. Support de palier LB   
 13. Support-cardan KAR   
 14. Capuchon de protection SK



# Instructions de construction

## Construction et dimensionnement

Le choix, c.-à-d. le dimensionnement est défini par le client car nous ne connaissons pas toutes les contraintes liées à la conception, au milieu et au mode d'utilisation finale. À sa demande, nous pouvons lui suggérer, sur la base de ses données paramétrées, le choix et le dimensionnement des éléments constructifs, leurs capacités et le dessin d'implantation. Ce dessin avec tous ses composants est soumis au contrôle et l'acceptation du client. Le dessin nous servira pour nos usinages et pré-montages et aidera les collaborateurs du client à l'assemblage et au montage. Nous garantissons la qualité des éléments de machines décrits dans ce catalogue. Nos vérins sont conçus conformément aux taux de charge et d'utilisation pour une utilisation industrielle indiqués dans ce catalogue.

Pour des conditions d'utilisation autres, nous vous prions de contacter d'abord nos techniciens. Nous livrons nos produits à nos conditions générales de vente en vigueur (voir CGV).

m/min

Vitesse de levage v :

$$= \frac{\text{Pas de vis } P}{\text{Rapport de réduction } i} \times \text{vitesse du moteur } n$$

## Vitesse de levage

Il existe plusieurs possibilités pour modifier la vitesse de levage :

### Augmentation de la vitesse :

- vis à filetage double (généralement pas en stock) : double la vitesse  
(**ATTENTION** : moment de couple max. à l'entrée, absence de blocage automatique - un frein est alors nécessaire)
- vis renforcée pour les versions R vis du vérin de la taille supérieure) : selon la taille, un pas de vis plus grand / vitesse de levage plus élevée
- vérins avec vis à billes : différents pas de vis au choix (**ATTENTION** : absence de blocage automatique - un frein est alors nécessaire !)
- variateur de fréquence : permet d'augmenter la vitesse de rotation du moteur au-dessus de 1500 rpm. Respecter la vitesse de vérin maximum.

## Diminution de la vitesse :

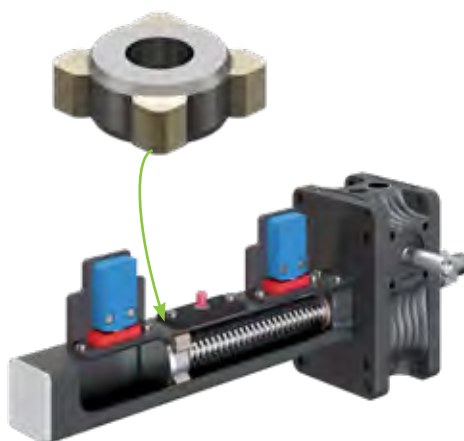
- moteurs avec plus de pôles/vitesse plus faible (6, 8, 10 ou 12 pôles)
- variateur de fréquence (**ATTENTION** : en utilisation prolongée sous 25 Hz, prévoir un refroidissement suffisant du moteur, p. ex. : ventilateur extérieur)
- motoréducteurs (**ATTENTION** : moment de couple max. à l'entrée)
- renvois d'angle réducteurs (possibles seulement pour quelques configurations)

## Température et taux d'utilisation

Les vérins de levage à vis ne sont généralement pas conçus pour une utilisation continue. Vous trouverez les taux maximum d'utilisation sur le diagramme des pages de vérins (chapitres 2). Ce sont des valeurs indicatives à corriger suivant les conditions d'utilisation réelles. Pour des cas limites, choisissez un vérin de taille supérieure ou contactez nos techniciens. La température de service ne doit pas dépasser 60 °C (vérin) et 80 °C (vis) (températures supérieures sur demande).

## Système anti-rotation

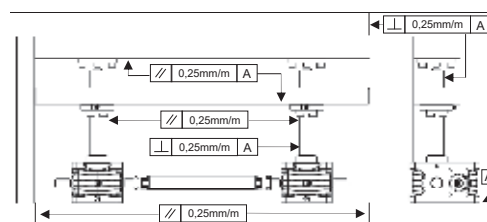
Pour les versions S, la vis du vérin est vissée libre dans le filetage de la vis sans fin. Comme elle a tendance à tourner sur elle-même sous l'effet du frottement, elle doit être maintenue en rotation pour pouvoir avancer. Ce maintien peut être réalisé de l'extérieur sur l'extrémité épaulée filetée de la vis Tr prévue sur votre installation ou bien à l'intérieur du tube de protection par notre anti-rotation VS.



## Parallélisme et perpendicularité



Veiller au parallélisme et à la perpendicularité des surfaces de fixation, vérins, écrous et guidages les uns par rapport aux autres. De même qu'à l'alignement des vérins, paliers de maintien, arbres de transmission et moteurs. Nous recommandons de procéder à l'alignement à l'aide d'un niveau à bulle de précision.



## Guidages

La tolérance du jeu de la douille de guidage dans l'épaulement du vérin est comprise entre 0,2 et 0,6 mm selon la taille du vérin. Cette douille est un support secondaire qui ne remplace pas un système de guidage pour absorber les charges radiales.

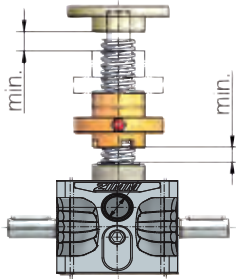




# Instructions de construction

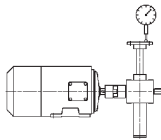
### Distance de sécurité

Prévoir une distance de sécurité entre les composants fixes et les composants mobiles pour éviter tout risque de choc en butée mécanique (voir fiches des cotes des vérins).



### Précision

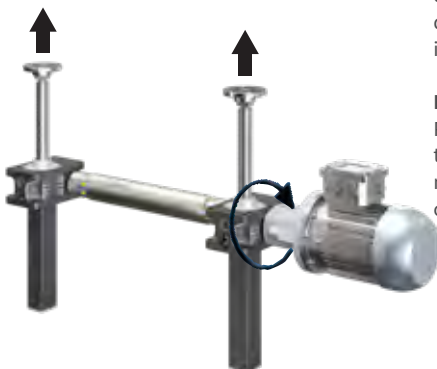
La précision de répétabilité de la position atteinte dans les mêmes conditions est de 0,05 mm. Cela nécessite l'utilisation d'un moteur frein couplé à un variateur de fréquence et un codeur ou bien d'un servomoteur avec résolution de parcours intégrée, etc.



La **précision du pas de la vis** à filetage trapézoïdal est de 0,2 mm mesurée sur une longueur filetée de 300 mm ; pour les vis à billes, elle est de 0,05 mm sur une longueur filetée de 300 mm.

En cas d'inversion du sens de rotation, le jeu axial peut atteindre 0,4 mm pour les vis à filetage trapézoïdal et 0,08 mm pour les vis à billes (état neuf).

### Sens de rotation et de déplacement



Bien vérifier les sens de rotation et de déplacement des différents composants et les dessiner sur votre plan ou choisir l'une de nos configurations standard (liste de contrôle). Pour les renvois d'angle en T, le sens de rotation peut être inversé par retournement du carter.

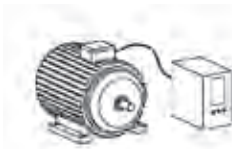
### Blocage automatique / marche par inertie

Les vérins de levage à vis trapézoïdale à un filetage se bloquent automatiquement sous condition. Le blocage automatique ne peut être garanti en cas de fonctionnement par forts à-coups ou de vibrations aléatoires (un frein est alors recommandé).

La **marche par inertie** après mise hors circuit du moteur varie en fonction de l'application. Pour réduire la marche par inertie à un minimum, nous vous recommandons d'utiliser un moteur frein ou un frein à ressorts FDB. Pour les vis à filetage double ou à billes, un moteur frein est indispensable car ces deux vis ne se bloquent pas automatiquement.

### Motorisation

Pour obtenir des rampes d'accélération et décélération sans à-coups, nous vous recommandons d'utiliser un variateur de fréquence. Vous augmenterez la durée de vie de votre installation et réduirez le bruit au démarrage.



### Essais !

Pour contrôler le bon fonctionnement de votre installation, il est nécessaire d'effectuer un essai de fonctionnement à vide puis en charge dans les conditions de fonctionnement réelles (suivant les paramètres de votre configuration). Les essais de fonctionnement sur site sont nécessaires pour vérifier la qualité du montage et de la géométrie d'ensemble et corriger le cas échéant les éléments de perturbation fonctionnelle pour obtenir une installation parfaite.

### Pièces de rechange

Pour éviter toute perte de production en cas de taux d'utilisation importants ou de charges élevées, nous vous recommandons d'entreposer chez vous ou chez votre client un jeu de vérins (y compris vis, composants et plans de montage).

### Construction de scènes

Nous fournissons des systèmes de levage répondant aux prescriptions actuelles en la matière.

### Engins terrestres, aériens, aquatiques

Nos composants de machines sont généralement exclus de la responsabilité du fait des produits étendue aux engins terrestres, aériens ou aquatiques. Des dispositions particulières en la matière peuvent être convenues avec notre direction générale.

### Conditions environnementales

Si l'environnement de votre installation ne correspond pas à l'environnement habituel d'un hall industriel courant, veuillez nous le faire savoir (liste de contrôle)



## Instructions de construction

### Lubrification

Une lubrification suffisante est déterminante pour la durée de vie des vérins. Prévoir en conséquence une lubrification suffisante et efficace des vis, carters et anti-rotation. Le liteau de graissage rouge du système anti-rotation peut aussi (selon vos indications) être installé à plusieurs emplacements.

Vous pouvez aussi prévoir des lubrificateurs automatiques en tenant compte de notre manuel d'utilisation.\*

### Lubrification en cas de course courte

Version S :

En cas de course courte (course < hauteur du vérin), le filetage trapézoïdal doit être suffisamment lubrifié.

La possibilité la plus simple est de concevoir le vérin avec une course plus élevée (hauteur du vérin), et d'effectuer une course de lubrification de temps en temps. Sinon, contactez notre service technique afin de trouver une solution adaptée.\*



Version R :

Si la longueur de course est inférieure à la hauteur d'écrou, utilisez un écrou pouvant être lubrifié (p. ex. écrou Duplex DM).

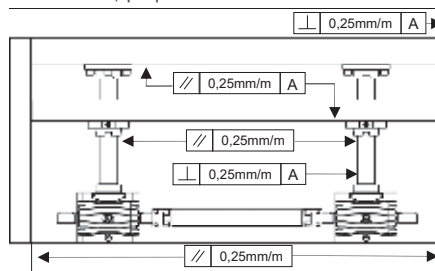
### Manuel d'utilisation

Tenir compte de notre manuel d'utilisation dès la conception de vos installations ([www.zimm.com](http://www.zimm.com)).

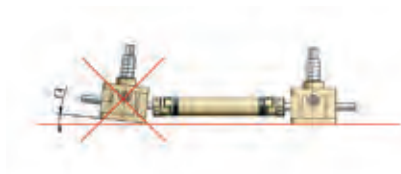
Instructions pour les constructeurs d'installations technologiques : L'utilisation de vérins de levage dans la construction mécanique ne pose pas de problèmes de montage car les surfaces sont usinées.

Par contre, dans la construction d'installations technologiques, malgré tous les soins apportés à leur réalisation, les parties mécano-soudées présentent très souvent des défauts de géométrie. L'interaction des différents composants peut également générer des défauts de géométrie. Respecter ici ce qui suit :

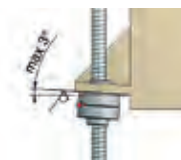
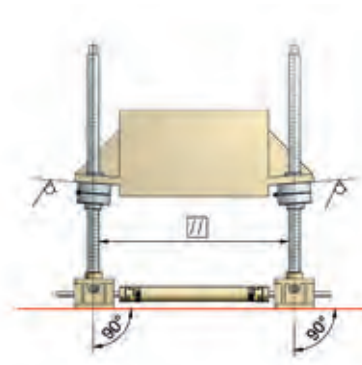
Parallélisme / perpendicularité :



Le parallélisme des vis les unes par rapport aux autres et par rapport aux guidages doit être assuré, faute de quoi l'installation risquera de se bloquer en cours de fonctionnement. Les surfaces de fixation des vérins doivent être parfaitement perpendiculaires aux guidages, sinon des blocages, une usure prématurée et/ou une détérioration de l'installation se produiront inévitablement. Des grincements risquent également de se produire pour les versions R. Nous recommandons de procéder à l'alignement à l'aide d'un niveau à bulle de précision. Les surfaces de fixation des écrous doivent être impérativement d'équerre.

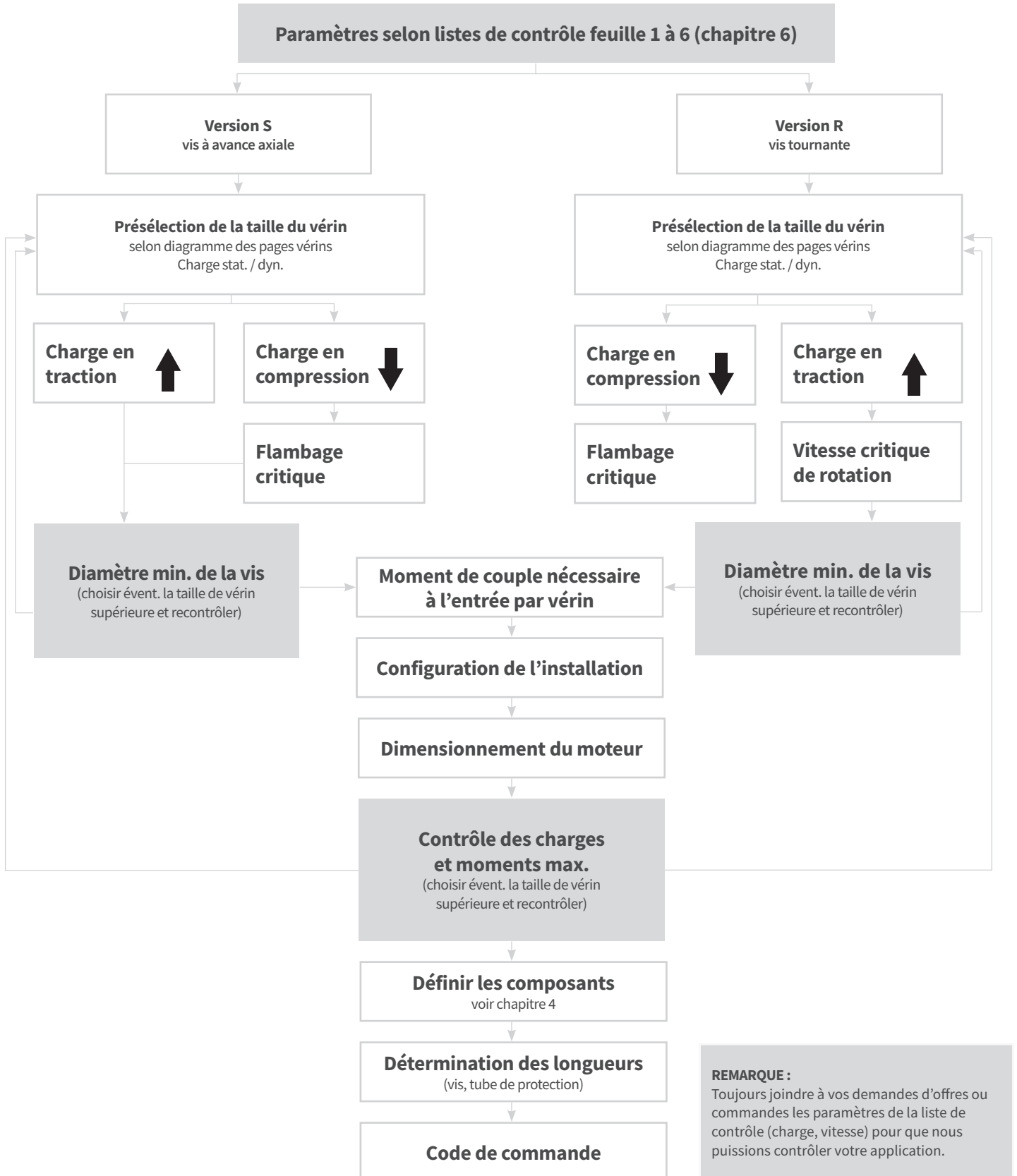


Pour éviter des pertes de temps et des coûts superflus, ZIMM a développé les écrous pendulaires PM (voir chapitre 3).



Une autre possibilité de compenser les défauts de géométrie est d'utiliser nos alésages pivotants intégrés dans le vérin ou le supportcardan KAR (voir chapitre 3).

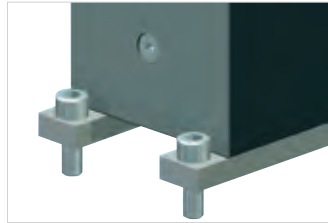
# Dimensionnement procédure d'un vérin ou d'une installation de levage





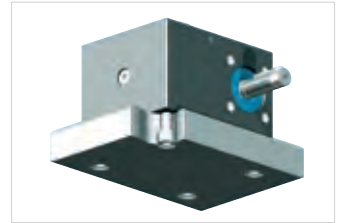
# Fixation

## Fixation – fixe



**Liteaux de fixation (pour série GSZ) :**  
 Pour les vérins GSZ, des liteaux de fixation BFL sont nécessaires pour la fixation par le haut.

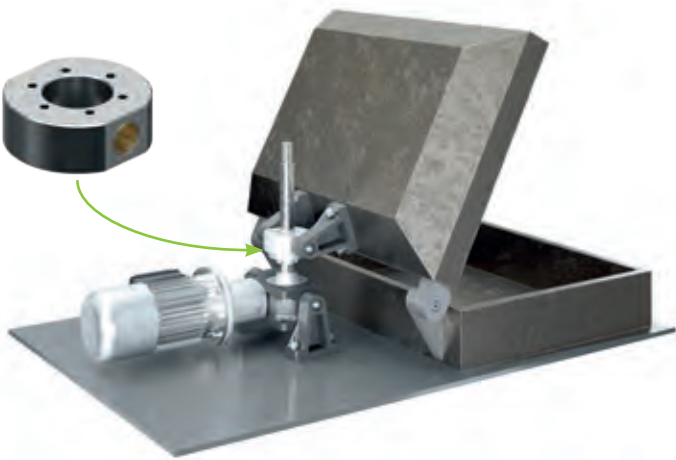
### À travers la plaque d'appui :



**Tarudages borgnes (pour séries ZE- et GSZ) :**  
 Les vérins peuvent être fixés par dessous à l'aide des tarudages borgnes.  
 ZE Taille 5 à 25, séries GSZ : toutes les tailles

## Fixation - pivotante

### Adaptateur cardan DMA



Le nouvel adaptateur cardan DMA se visse simplement sur l'écrou Duplex DM. Le support pivotant se réalise à l'aide du support de palier LB ou d'une construction effectuée par le client.

### Tube support STRO de palier pivotant



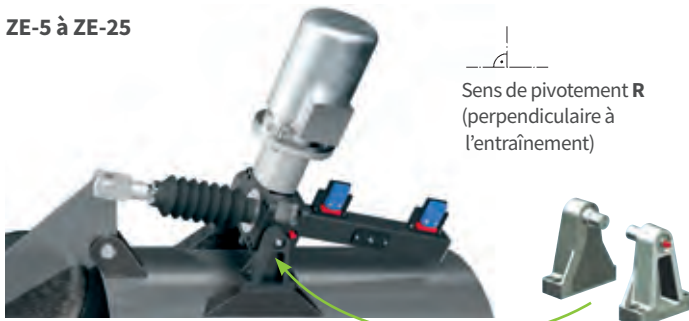
Le **tube support STRO de palier pivotant** présente l'avantage des points de pivotement situés entièrement à l'extérieur. L'inconvénient est la position centrale du poids du vérin et du moteur. La production est toujours en fonction des spécifications du client.



# Fixation

## Fixation – pivotante

ZE-5 à ZE-25

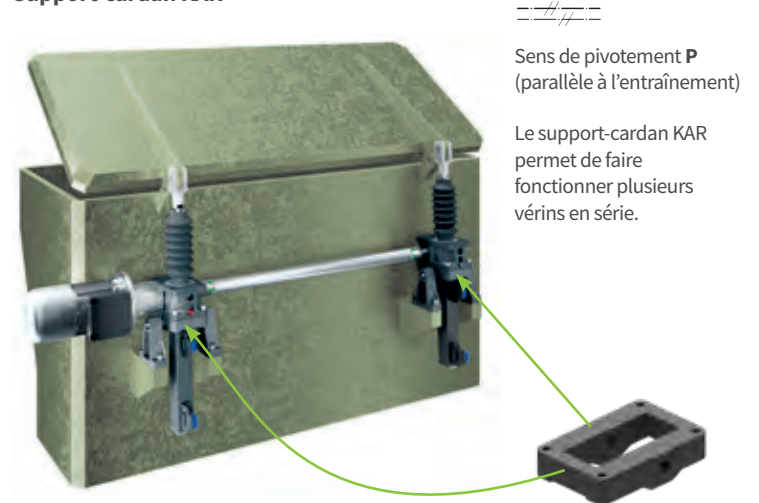


Sens de pivotement **R**  
(perpendiculaire à l'entraînement)

### Pivots intégrés

Construction simple et peu coûteuse : les douilles pivotantes sont intégrées dans le carter du vérin et revêtues de PTFE, il n'est donc pas nécessaire de les lubrifier en fonctionnement normal.

## Support-cardan KAR



Sens de pivotement **P**  
(parallèle à l'entraînement)

Le support-cardan KAR permet de faire fonctionner plusieurs vérins en série.

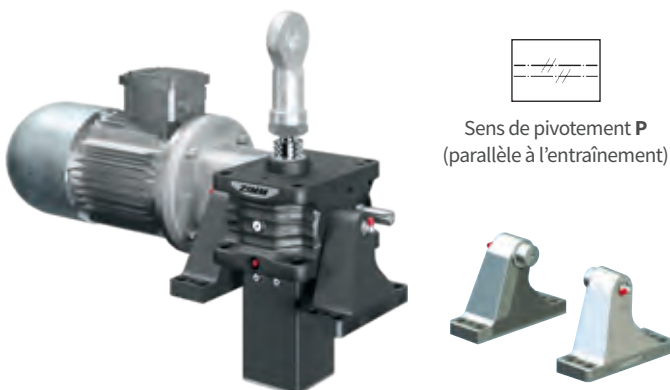
### Avec support-cardan KAR

Pour les gros moteurs, les courses longues et les taux d'utilisation élevés, la variante avec support-cardan KAR est préférable car le poids du moteur sera alors absorbé par les points d'appui et n'agira pas sur la vis.

## Design Support de palier pour ZE-35 à ZE 200 et Z-250 à Z-1000

### Pivots intégrés

Construction simple et peu coûteuse : les douilles pivotantes sont intégrées dans le carter du vérin.

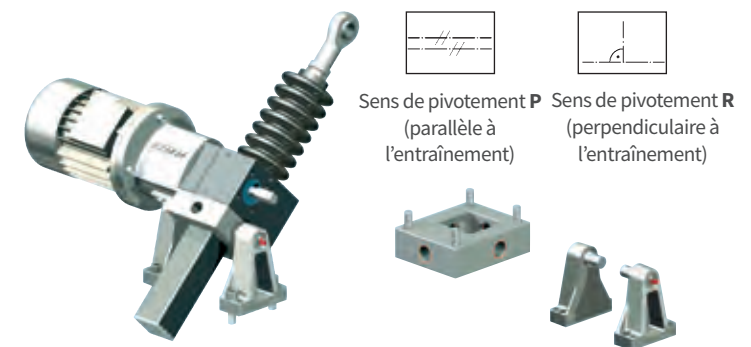


Sens de pivotement **P**  
(parallèle à l'entraînement)

## GSZ-2 à GSZ-150

### Avec support-cardan KAR

Pour les vérins GSZ, un support-cardan peut être monté côté E (dessus) ou F (dessous). 4 alésages sont toujours disponibles pour le sens de pivotement P ou R.



Sens de pivotement **P**  
(parallèle à l'entraînement)

Sens de pivotement **R**  
(perpendiculaire à l'entraînement)

Support-cardan KAR sur demande



# Charges admissibles

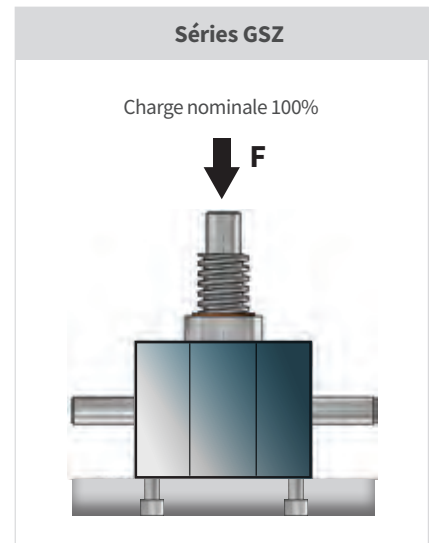
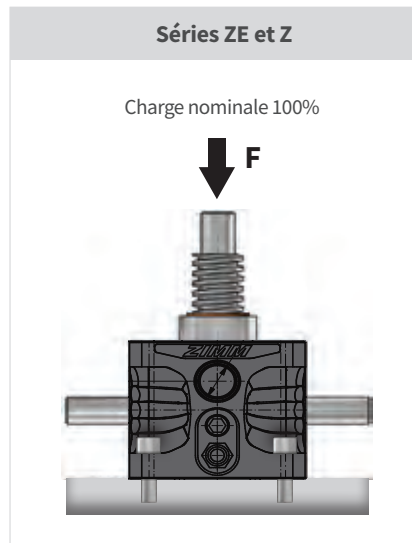
## Charges admissibles – fixe

Les vérins de levage sont eux-mêmes conçus pour la charge nominale statique totale en compression et traction. La charge admissible dépend du type de fixation.

### Charge en compression

#### Charge nominale totale

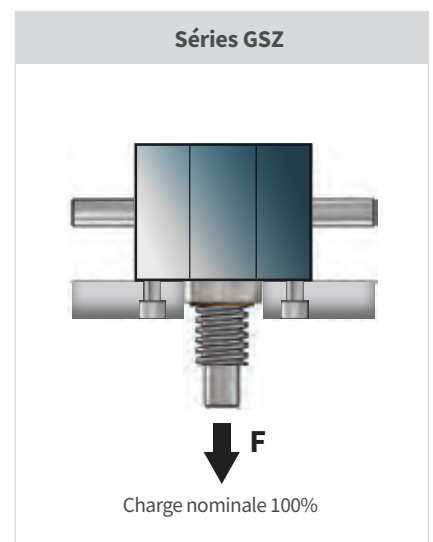
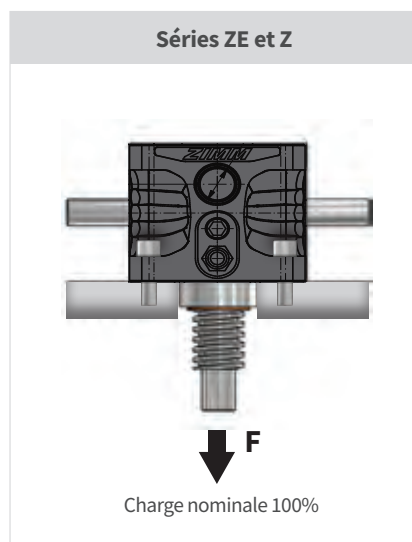
Les vérins peuvent être soumis à la charge nominale statique totale.



### Plaque d'appui pour charge de traction

#### Charge nominale totale

Les vérins peuvent être soumis à la charge nominale statique totale.





# Charges admissibles

## Charges admissibles – fixe

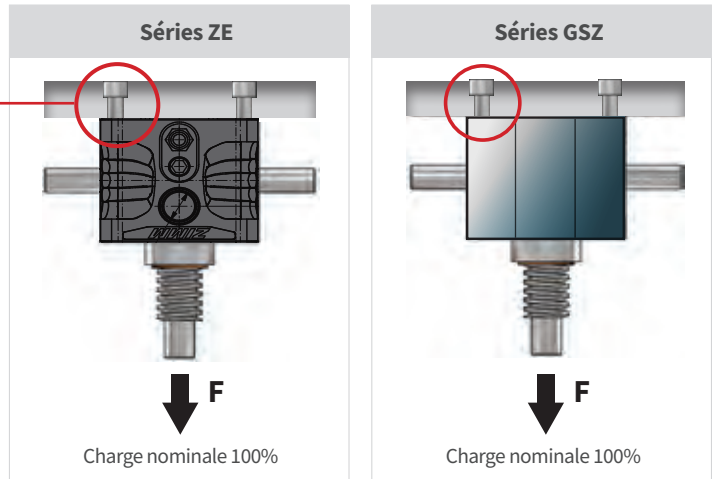
### Charge de traction sur les vis de fixation (taraudages borgnes)

#### Charge nominale totale

La charge nominale totale est admissible si la profondeur de vissage et le couple de serrage sont respectés.



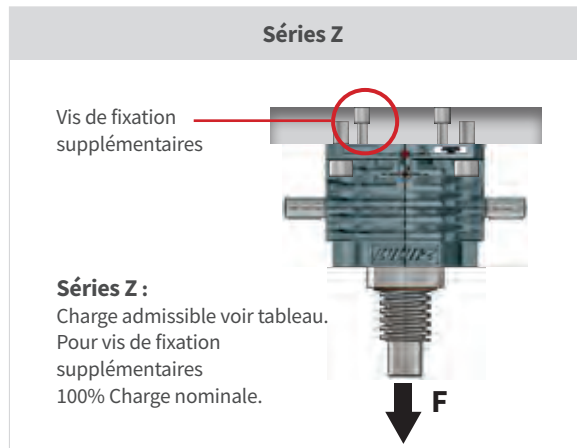
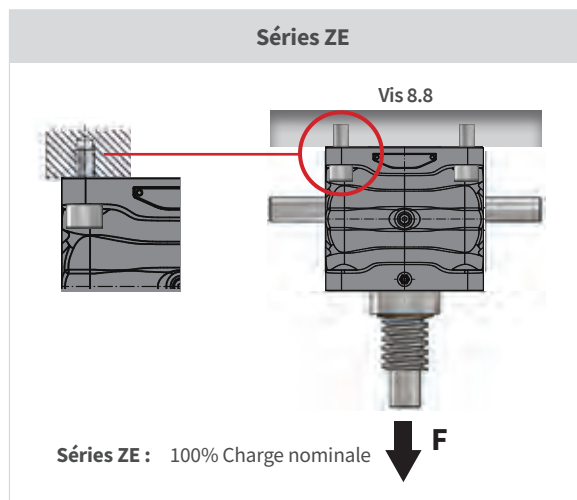
Vérin	Filetage	Profondeur de vissage mm	Couple de serrage Nm	
GSZ-2	M6	8 bis 10	8	
ZE-5	GSZ-5	M8	10 bis 11,5	19
ZE-10	GSZ-10	M8	10 bis 15	17
ZE-25	GSZ-25	M10	12 bis 15	27
	GSZ-50	M12	12 bis 17	38
	GSZ-100	M16	16 bis 20	82
	GSZ-150	M20	24 bis 27	172



### Charge de traction sur les vis de fixation (trou traversant dans carter)

Vérin	Charge admissible kN	avec vis de fixation supplémentaires*
ZE-5	100% Charge nominale	
ZE-10	100% Charge nominale	
ZE-25	100% Charge nominale	
ZE-35	100% Charge nominale	
ZE-50	100% Charge nominale	
ZE-100	100% Charge nominale	
ZE-150	100% Charge nominale	
ZE-200	100% Charge nominale	
Z-250	70	Charge nominale 250 kN
Z-350	180	Charge nominale 350 kN
Z-500	110	Charge nominale 500 kN
Z-750	210	Charge nominale 750 kN
Z-1000	sur demande	Charge nominale 1000 kN

\*Taraudages traversants et borgnes, fiche des cotes et profondeur de vissage sur demande



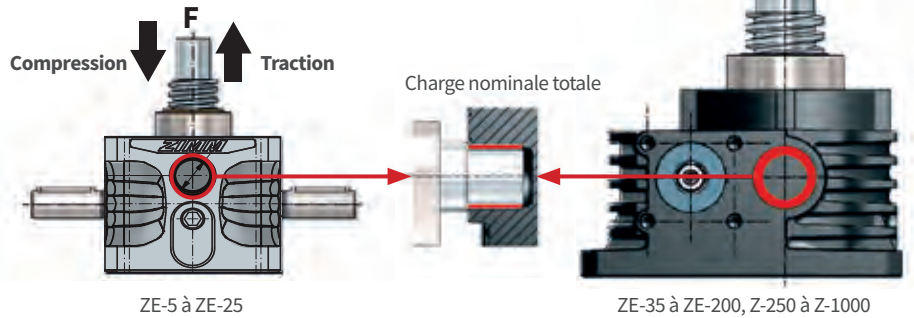


# Charges admissibles

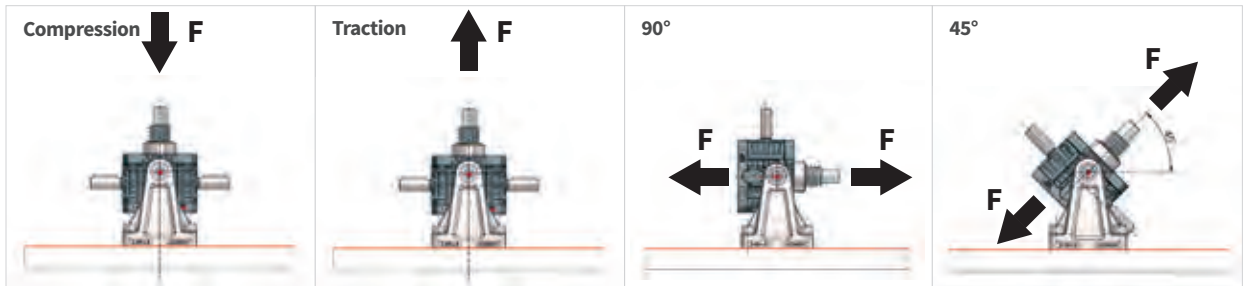
## Charges admissibles – pivotante

### Série ZE et Z Palier pivotant dans le carter

les douilles pivotantes sont intégrées dans le carter du vérin séries ZE et Z :  
 Les douilles pivotantes peuvent être soumises à la pleine charge nominale en compression et en traction.  
 ZE-5 à 25 à 25 frontale et arrière  
 ZE-35 à 200, Z-250 à Z-1000 latérale

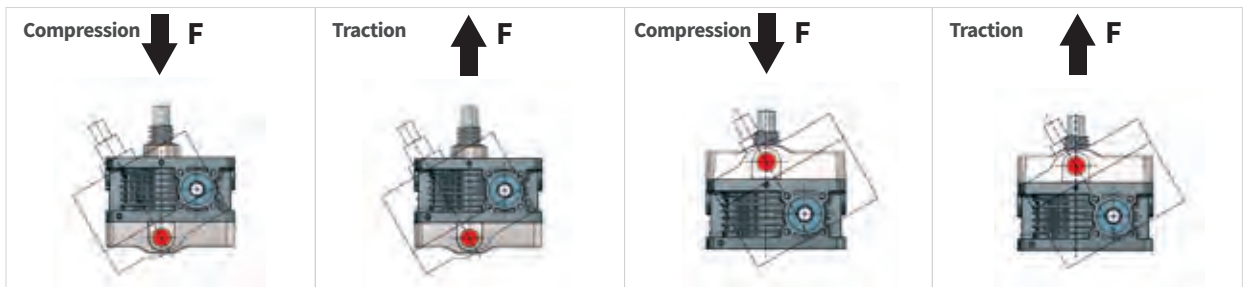


### Support de palier LB pour ZE-5 à ZE-25



ZE-5 (ZE-5/10-LB)	Charge nominale 5 kN	Charge nominale 5 kN	Charge nominale 5 kN	Charge nominale 5 kN
ZE-10 (ZE-5/10-LB)	Charge nominale 10 kN	Charge nominale 10 kN	7 kN	6,5 kN
ZE-25 (ZE-25-LB)	19,5 kN	17,5 kN	10 kN	9,5 kN

### ZE-5 à ZE-25 – Support-cardan KAR



ZE-5-KAR	Charge nominale 5 kN	2,5 kN	2,5 kN	Charge nominale 5 kN
ZE-10-KAR	Charge nominale 10 kN	3,5 kN	3,5 kN	Charge nominale 10 kN
ZE-25-KAR	Charge nominale 25 kN	10 kN	10 kN	Charge nominale 25 kN

- Pour le dimensionnement, tenir compte de tous les composants prévus.
- Choisir le sens de la charge de sorte que le vérin appuie contre le support-cardan. Les valeurs réduites s'appliquent à l'autre sens de la charge.

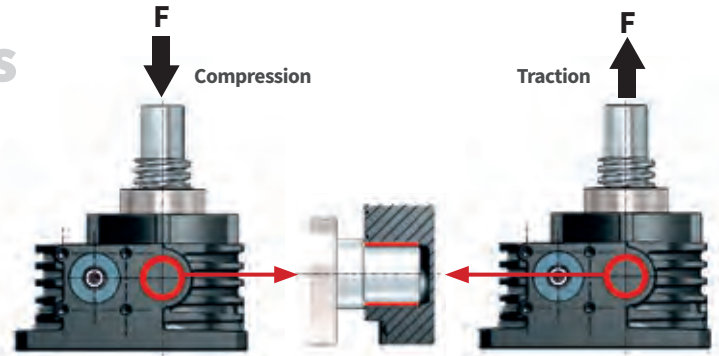


# Charges admissibles

## Charges admissibles – pivotante

**ZE-35 à ZE-200 et Z-250 à Z-1000**  
 – Palier pivotant dans le carter

Voir tableau pour le conception.



## Z-500 à Z-1000 Montage

À partir de Z-500, le vérin est monté inversé car le support est plus large que le reste du carter. (Côté F)



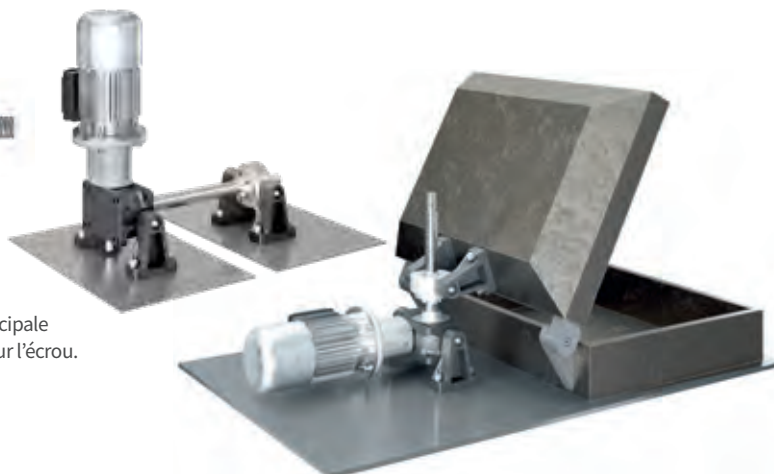
**Charge admissible carter du vérin**      **Charges admissibles Support de palier pour traction 90°, compression et 45° direction de la charge.**

Vérin	Compression	Traction	Charges admissibles Support de palier pour traction 90°, compression et 45° direction de la charge.
ZE-35	Charge nominale 35 kN	Charge nominale 35 kN	Charge nominale 35 kN
ZE-50	Charge nominale 50 kN	Charge nominale 50 kN	Charge nominale 50 kN
ZE-100	Charge nominale 100 kN	Charge nominale 100 kN	Charge nominale 100 kN
ZE-150	Charge nominale 150 kN	Charge nominale 150 kN	Charge nominale 150 kN
ZE-200	Charge nominale 200 kN	Charge nominale 200 kN	Charge nominale 200 kN
Z-250	177 kN	Charge nominale 250 kN	Charge nominale 250 kN
Z-350	250 kN	260 kN	350 kN
Z-500	280 kN	310 kN	sur demande
Z-750	sur demande	sur demande	sur demande
Z-1000	sur demande	sur demande	sur demande

## ZE-35 à ZE-200, Z-250 à Z-1000 – Support de palier LB

Compression	Traction	90°	45°
voir le tableau au-dessus	voir le tableau au-dessus	voir le tableau au-dessus	voir le tableau au-dessus

## Adaptateur cardan DMA



**Sens de la charge principale**  
 Choisir le sens de la charge principale de sorte que la charge appuie sur l'écrou.

## Tube support STRO

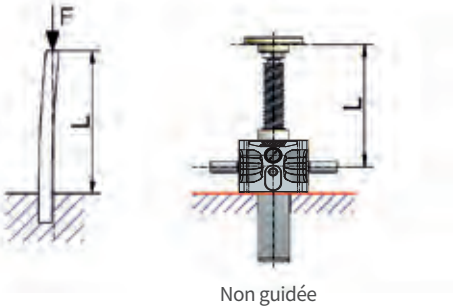


En compression, la charge nominale totale est admissible. En traction, le tube support doit être soumis à une charge limitée.



# Charge critique de flambage de la vis du vérin

## Euler 1



### Formule :

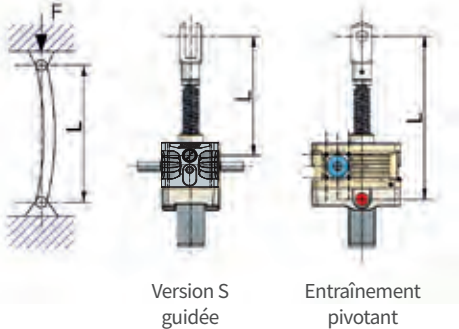
$$I = \frac{F \times v \times (L \times 2)^2}{\pi^2 \times E} \quad \text{alors } d = \sqrt[4]{\frac{I \times 64}{\pi}}$$

### Exemple :

$$I = \frac{45.000 \text{ N} \times 3 \times (1.320 \text{ mm} \times 2)^2}{\pi^2 \times 210.000 \text{ N/mm}^2} = \frac{9,40896^{11} \text{ mm}^4}{2.072.616,924} = 453.965,22 \text{ mm}^4$$

$$d = \sqrt[4]{\frac{453.965,22 \text{ mm}^4 \times 64}{\pi}} = 55,15 \text{ mm diamètre minimum du noyau} = \text{Z-250 (noyau de vis } \varnothing = 59,6 \text{ mm)}$$

## Euler 2



### Formule :

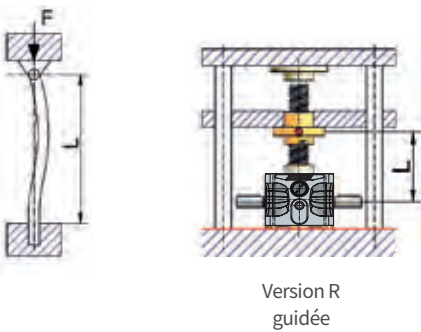
$$I = \frac{F \times v \times L^2}{\pi^2 \times E} \quad \text{alors } d = \sqrt[4]{\frac{I \times 64}{\pi}}$$

### Exemple :

$$I = \frac{45.000 \text{ N} \times 3 \times (1.320 \text{ mm})^2}{\pi^2 \times 210.000 \text{ N/mm}^2} = \frac{2,35224^{11} \text{ mm}^4}{2.072.616,924} = 113.491,305 \text{ mm}^4$$

$$d = \sqrt[4]{\frac{113.491,305 \text{ mm}^4 \times 64}{\pi}} = 38,99 \text{ mm diamètre minimum du noyau} = \text{ZE-100 (noyau de vis } \varnothing = 43,6 \text{ mm)}$$

## Euler 3



### Formule :

$$I = \frac{F \times v \times (L \times 0,7)^2}{\pi^2 \times E} \quad \text{alors } d = \sqrt[4]{\frac{I \times 64}{\pi}}$$

### Exemple :

$$I = \frac{45.000 \text{ N} \times 3 \times (1.320 \text{ mm} \times 0,7)^2}{\pi^2 \times 210.000 \text{ N/mm}^2} = \frac{1,15259^{12} \text{ mm}^4}{2.072.616,924} = 55.610,7396 \text{ mm}^4$$

$$d = \sqrt[4]{\frac{55.610,739 \text{ mm}^4 \times 64}{\pi}} = 32,62 \text{ mm diamètre minimum du noyau} = \text{ZE-50/Tr50 (noyau de vis } \varnothing = 39,8 \text{ mm)}$$

	GSZ-2	ZE-5	ZE-10	ZE-25	ZE-35/50	ZE-50/Tr50	ZE-100	ZE-150	ZE-200	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
Filetage trapézoïdal Tr Ø noyau en mm (Min.)	16x4	18x4	20x4	30x6	40x7	50x8	55x9	60x9	70x12	80x16	100x16	120x16	140x20	160x20
Ø noyau en mm (Min.)	10,9	12,9	14,9	22,1	31	39,8	43,6	48,6	55,2	59,6	80,6	99,6	115	135
Vis à billes KGT Ømm	16	16	25	32	40	-	50	63	80	80	100	125	140	160
Ø noyau en mm (Min.*)	12,9	12,9	21,5	27,3	34,1	-	43,6	51,8	67	67	87,4	107,8	117	132,8

\*Selon le pas de vis, le Ø du noyau peut être plus grand. Le Ø du noyau exact se trouve dans la page KGT aux chapitre 2.



### Définitions :

- I = moment d'inertie en mm<sup>4</sup>
- F = charge max./vérin en N
- L = longueur de vis libre en mm
- E = module d'élasticité de l'acier (210.000N/mm<sup>2</sup>)
- v = coefficient de sécurité (normalement 3)
- d = diamètre minimum du noyau de vis

### Exemple :

- F = 45.000N/vérin
- L = 1320 mm
- v = 3



# Vitesse critique de rotation vérins R

## Vitesse maximum admissible de la vis

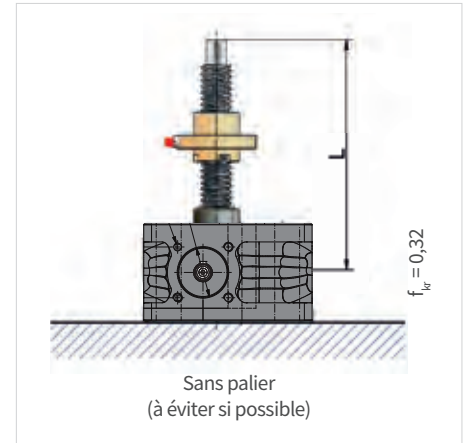
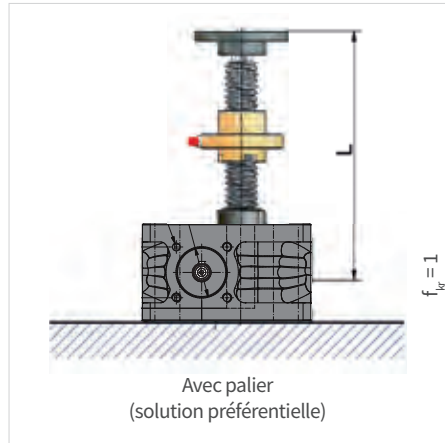
$$n_{zul} = 0,8 \times n_{kr} \times f_{kr}$$

$n_{zul}$  vitesse maximum admissible de la vis (rpm)

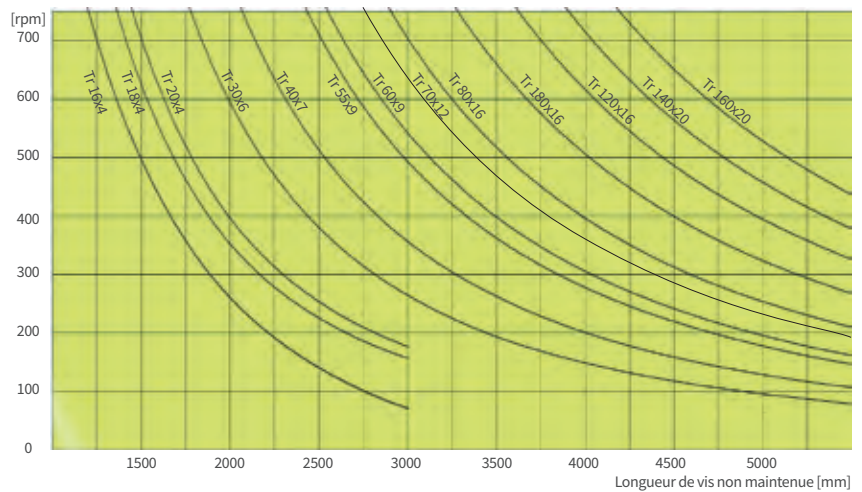
$n_{kr}$  vitesse critique théorique de la vis (rpm) produisant des vibrations (voir diagramme)

$f_{kr}$  facteur de correction prenant en compte le type de support de la vis

**i** La vitesse de service ne doit pas être périeure à 80 % de la vitesse maximum



$$\text{Vitesse de la vis} = \frac{\text{Vitesse nominale}}{i_{\text{Vérin}}}$$



Pour les vérins R (à vis tournante) à vis longue et de petit diamètre, il est nécessaire de déterminer la vitesse maximum admissible de la vis. Pour cela, relever la vitesse critique théorique ncr correspondante dans le diagramme ci-dessus. Pour déterminer la longueur de vis non maintenue, tenir également compte de la longueur du soufflet, etc. La formule ci-dessus et le facteur de correction permettent de calculer la vitesse maximum admissible de la vis.

Si la vitesse maximum admissible ainsi calculée est inférieure à la vitesse nécessaire, utiliser une vis de plus grand diamètre ou une vis à filetage double tournant à la moitié de la vitesse nécessaire ; recontrôler ensuite la vitesse. Pour les versions R, il est possible d'utiliser une vis renforcée (vis du vérin de la taille immédiatement supérieure). Dans ce cas, ne pas oublier qu'un pas de vis plus grand nécessite un couple supérieur à l'entrée du vérin.

### ATTENTION :

Les vis longues et de petit diamètre peuvent grincer même si la vitesse critique de rotation est respectée ! Veiller en conséquence à une sécurité suffisante.



# Calcul du moment de couple moteur [MG] d'un vérin de levage

Les données ci-contre permettent de calculer le moment de couple nécessaire à l'entrée du vérin.  
 Pour les vérins à vis trapézoïdale à un filetage, on peut aussi simplement multiplier le facteur de la page respective du vérin par la charge.

**Formule :**

$$1) \text{ Moment de couple à l'entrée : } M_G = \frac{F \text{ [kN]} \times P \text{ [mm]}}{2 \times \pi \times \eta_{\text{vérin}} \times \eta_{\text{vis}} \times i}$$

$$2) \text{ Puissance moteur : } P_M \text{ [kW]} = \frac{M_G \text{ [Nm]} \times n \text{ [min}^{-1}\text{]}}{9550}$$

**3) Coefficient de sécurité :**

Nous vous recommandons de multiplier la valeur calculée par un coefficient de sécurité de 1,3 à 1,5.  
 2 pour les petites installations, les vitesses faibles et des températures basses).

**Charge minimale :**

Lorsque les charges dynamiques sont faibles, les pertes à vide se font proportionnellement plus sentir. Calculez donc l'entraînement avec au moins 15% de la charge nominale du réducteur, même si la charge effective est plus faible (par ex. ZE-50 avec au moins 7,5 kN).

**Exemple :**

$$1) M_G = \frac{12 \text{ kN} \times 6 \text{ mm}}{2 \times \pi \times 0,87 \times 0,39 \times 6} = \mathbf{5,63}$$

$$2) P_M = \frac{5,63 \text{ Nm} \times 1500 \text{ min}^{-1}}{9550} = \mathbf{0,88 \text{ kW}}$$

3) Exemple :  
 0,88 kW x 1,5 = 1,32 kW → Moteur 1,5 kW

**Définitions :**

- M<sub>G</sub>** moment de couple moteur [Nm] pour un vérin
- F** charge de levage (dynamique) [kN]
- η<sub>vérin</sub>** rendement du vérin de levage (sans sa vis)
- η<sub>vis</sub>** rendement de la vis seule
- P** pas de la vis [mm]
- i** démultiplication du vérin de levage
- P<sub>M</sub>** puissance d'entraînement du moteur

**Exemple :**

**ZE-25-SN**  
 F = 12 kN (charge dynamique)  
 η<sub>Vérin</sub> = 0,87      η<sub>Vis</sub> = 0,39  
 i = 6                      P = 6

**Rendement du vérin de levage η<sub>vérin</sub> (sans vis)**

i	rpm	GSZ-2	ZE-5	ZE-10	ZE-25	ZE-35	ZE-50	ZE-100	ZE-150	ZE-200	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
N	3000	0,87	0,81	0,83	0,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N	1500	0,87	0,82	0,84	0,87	0,87	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	-	-	-	-
N	1000	0,86	0,82	0,82	0,86	0,87	0,86	0,87	0,89	0,90	0,90	0,91	0,92	0,88	0,90
N	750	0,86	0,82	0,84	0,85	0,86	0,85	0,87	0,88	0,90	0,90	0,91	0,92	0,88	0,90
N	500	0,85	0,82	0,84	0,83	0,85	0,84	0,85	0,87	0,90	0,89	0,9	0,92	0,87	0,89
N	100	0,74	0,77	0,79	0,78	0,78	0,78	0,78	0,8	0,85	0,83	0,86	0,87	0,81	0,84
L	3000	0,78	0,74	0,78	0,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L	1500	0,77	0,70	0,74	0,72	0,64	0,66	0,67	0,67	0,77	0,78	-	-	-	-
L	1000	0,75	0,67	0,72	0,7	0,64	0,66	0,65	0,66	0,77	0,77	0,78	0,76	0,67	0,76
L	750	0,74	0,65	0,7	0,68	0,64	0,66	0,65	0,65	0,77	0,76	0,78	0,75	0,66	0,76
L	500	0,71	0,62	0,67	0,65	0,63	0,65	0,65	0,63	0,76	0,75	0,77	0,73	0,65	0,75
L	100	0,54	0,53	0,59	0,54	0,52	0,55	0,57	0,53	0,67	0,65	0,67	0,61	0,58	0,66

**Rendement de la vis η<sub>vis</sub>**

calculé avec le coefficient de frottement μ = 0,11

Vis Tr 1 filetage	16x4	18x4	20x4	30x6	40x7	50x8	55x9	60x9	70x12	80x16	100x16	120x16	140x20	160x20	Vis à billes
Rendement	0,45	0,42	0,39	0,39	0,35	0,33	0,34	0,32	0,35	0,39	0,33	0,29	0,30	0,27	
Vis Tr à filetage double	16x8P4	18x8P4	20x8P4	30x12P6	40x14P7	50x16P8	55x18P9	60x18P9	70x24P12	80x32P16	100x32P16	120x32P16	140x40P20	160x40P20	0,9
Rendement	0,62	0,59	0,56	0,56	0,53	0,50	0,51	0,48	0,52	0,56	0,50	0,45	0,47	0,44	



# Moments de couple maximum

## Moment de couple max. à l'entrée

Pour assurer une durée de vie maximale du vérin, les valeurs indiquées cicontre ne doivent pas être dépassées. Pour des heures de fonctionnement réduites, des valeurs supérieures sont possibles, après nous avoir consulté.

## Moment de couple MR [Nm] max. à l'entrée

i	rpm	GSZ-2	ZE-5	ZE-10	ZE-25	ZE-35	ZE-50	ZE-50/Tr50	ZE-100	ZE-150	ZE-200	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
N	3000	1,2	4	11	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N	1500	1,4	4,7	13,5	18	19,8	31,5	31,5	53,4	75,1	155	152	-	-	-	-
N	1000	1,5	5,6	14	22	20,8	36,8	36,8	60,8	77,7	155	152	265	408	480	680
N	500	1,6	6,1	16,7	28	24,8	46,5	46,5	75,3	95	156	160	350	500	640	960
L	3000	0,5	1,4	5,7	8,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L	1500	0,5	1,5	7,5	10	9	10,4	10,4	13,5	20,7	61	41,4	-	-	-	-
L	1000	0,5	1,8	8,7	11	9,7	14,9	14,9	15,4	23,7	61	47,4	100	170	210	450
L	500	0,6	2,2	10,7	14	11,1	19,2	19,2	18,9	29,4	62	63,5	112	220	240	580

Les valeurs limites sont à considérer en tenant compte des facteurs mécaniques et thermiques dus au taux d'utilisation du vérin

## Moment de couple passant max.

Pour plusieurs vérins en série, le moment de couple passant peut être nettement supérieur au moment de couple maximum à l'entrée. Seul l'arbre est soumis à la torsion, et pas la denture.

## Moment de couple passant max. vis sans fin [Nm]

GSZ-2	ZE-5	ZE-10	ZE-25	ZE-35	ZE-50	ZE-50/Tr50	ZE-100	ZE-150	ZE-200	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
9	39	57	108	130	260	260	540	540	700	770	1800	1940	4570	4570



# Moment de couple moteur pour les ensembles de levage

## - Calcul exact

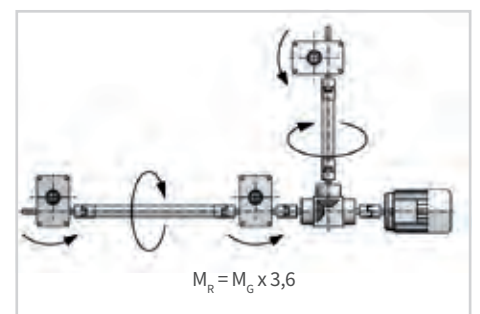
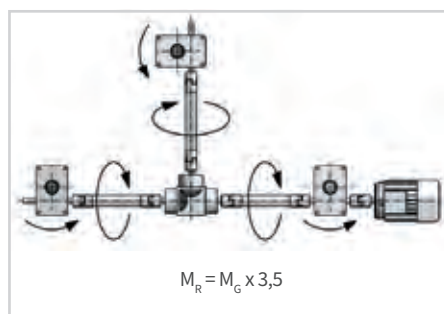
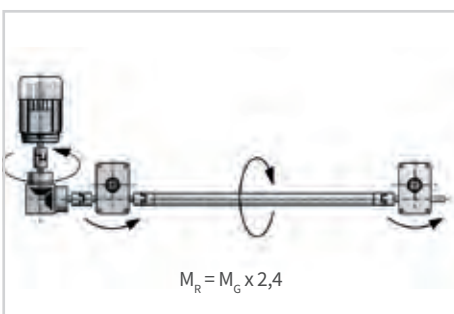
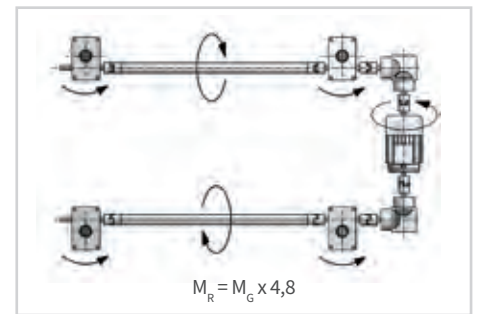
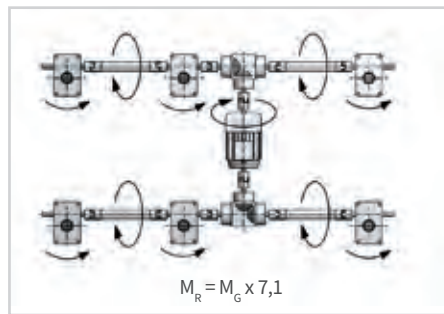
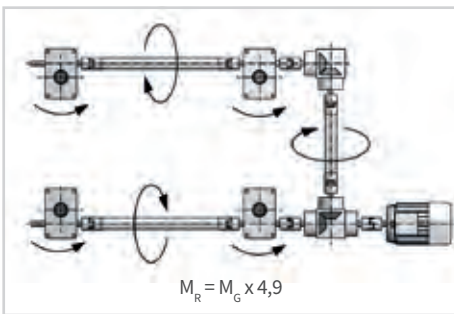
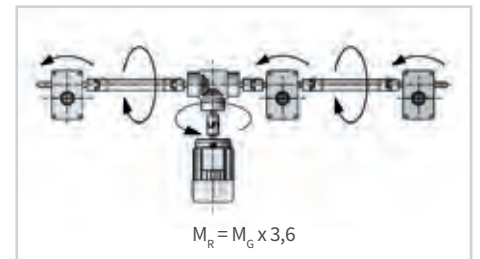
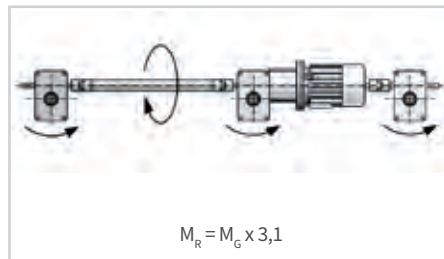
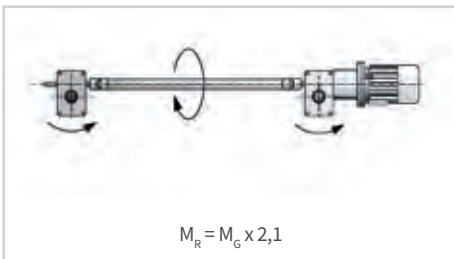
### Information

Le moment de couple moteur nécessaire pour entraîner un ensemble de levage est égal à la somme des moments de couple de chaque vérin de levage à laquelle s'ajoute, pour les pertes par frottement, le couple nécessaire pour entraîner les masses annexes tels accouplements, renvois d'angle, arbres de transmission, etc.

Pour en simplifier le calcul, nous vous indiquons ci-après les coefficients de sécurité à appliquer pour trouver le moment de couple  $M_R$  pratique des ensembles de levage courants.



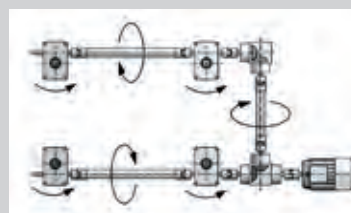
$M_R$  - Moment de couple moteur total pour l'installation complète  
 $M_G$  - Moment de couple moteur pour un vérin  
 $M_A$  - Moment de démarrage maximum max.  $1,5 \times M_R$



### Attention

Nous vous recommandons de multiplier la valeur calculée par un coefficient de sécurité de 1,3 à 1,5. 2 pour les petites installations, les vitesses faibles et des températures basses).

### Exemple (12 kN par vérin)



$$M_R = M_G \times 4,9 = 5,63 \text{ Nm} \times 4,9 = 27,59 \text{ Nm}$$

$$\rightarrow \times \text{coef. de sécurité } 1,5 = 41,38 \text{ Nm}$$

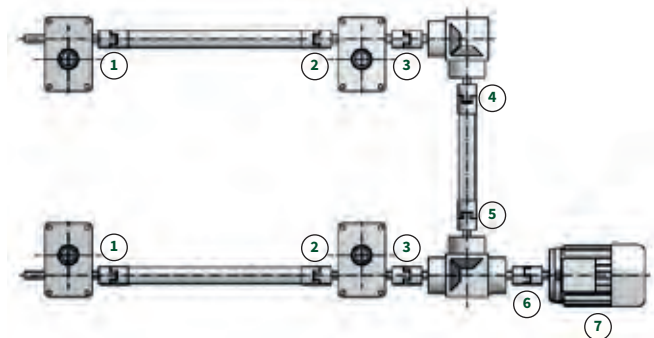
$$M_A = M_R \times 1,5 = 41,38 \text{ Nm} \times 1,5 = 62,07 \text{ Nm}$$



# Moment de couple à l'entrée pour les ensembles de levage

## - Calcul exact

Dans l'exemple de calcul suivant, les rendements des arbres de transmission ( $\eta$  0,95) et des renvois d'angle ( $\eta$  0,9) sont intégrés au calcul.



**Formule vérin :**  
 Moment de couple :  $M_c = \frac{F [kN] \times P [mm]}{2 \times \pi \times \eta_{\text{vérin}} \times \eta_{\text{vis}} \times i}$

**Rendements :**  
 Arbres de transmission :  $\eta$  0,95  
 Renvois d'angle :  $\eta$  0,90

**Exemple :**

- 1)  $MG = \frac{12kN \times 6mm}{2 \times \pi \times 0,87 \times 0,39 \times 6} = 5,63$

---

- 2)  $\frac{5,63 \text{ Nm}}{0,95} = 5,93 \text{ Nm}$   
 (Rendement de l'arbre de transmission)

---

- 3)  $5,63 \text{ Nm} + 5,93 \text{ Nm} = 11,56 \text{ Nm}$

---

- 4)  $\frac{11,56 \text{ Nm}}{0,9} = 12,84 \text{ Nm}$   
 (Rendement du renvoi d'angle)

---

- 5)  $\frac{12,84 \text{ Nm}}{0,95} = 13,52 \text{ Nm}$

---

- 6)  $(11,56 \text{ Nm} + 13,52 \text{ Nm})/0,9 = 27,87 \text{ Nm}$

---

- 7)  $27,87 \text{ Nm} \times 1,5 = 41,8 \text{ Nm}$

**Z-25-SN**  
 F = 12 kN (charge de levage dynamique par vérin)  
 $\eta_{\text{vérin}} = 0,87$        $\eta_{\text{vis}} = 0,39$   
 i = 6      P = 6

$11,56 \text{ Nm} \times 1,5 = 17,34 \text{ Nm}$   
 (KSZ-H-25-L est OK- voir chapitre 5)

41,8 Nm  
 (KSZ-H-35-T est OK - voir chapitre 5)

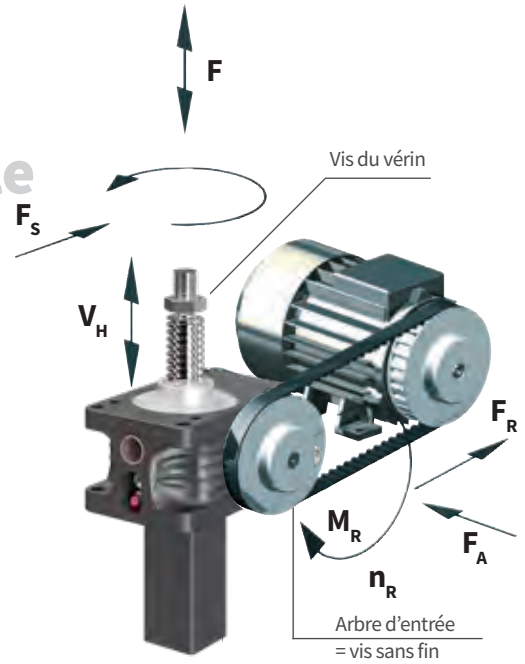
**Sélection du moteur : 132M-P4-7,5 kW (50 Nm)**  
 (moteurs, voir chapitre 3)

**Attention**

Nous vous recommandons de multiplier la valeur calculée par un coefficient de sécurité de 1,3 à 1,5. 2 pour les petites installations, les vitesses faibles et des températures basses).



# Forces / Moments de couple maximum admissibles



## Charges radiales sur la vis du vérin

Les charges radiales maximum admissibles sont indiquées dans le tableau ci-contre. Les charges radiales doivent être systématiquement absorbées par des guidages. La bague de guidage dans le carter n'a qu'une fonction de guidage secondaire. Les charges radiales effectives doivent être inférieures à celles du tableau.

**ATTENTION : ADMISSIBLES UNIQUEMENT EN STATIQUE !**

Charge radiale maximum  $F_s$  [N] (uniquement statique)

Longueur sortie de la vis en mm

ZE/Z	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1500	2000	2500	3000
5	360	160	100	70	55	45	38	32	28	25	20	18	12	-	-
10	600	280	180	130	100	80	70	60	50	47	40	30	20	15	-
25	900	470	300	240	180	150	130	110	100	90	70	60	45	35	30
35	1300	700	450	360	270	220	190	160	150	130	100	90	60	50	40
50	3000	2000	1300	900	700	600	500	420	380	330	280	230	160	130	100
100	5000	4000	3000	2300	1800	1500	1300	1100	950	850	700	600	400	350	250
150	5500	5000	3900	2800	2300	1800	1500	1300	1200	1000	850	750	500	400	350
200	7500	7200	5400	4000	3200	2500	2100	1800	1700	1500	1200	1050	700	600	500
250	9000	9000	6500	4900	3800	3000	2500	2200	2000	1900	1450	1250	900	760	660
350	15000	13000	12000	10000	8800	7000	6000	5500	4800	4300	3500	3000	2000	1600	1400
500	29000	29000	29000	29000	24000	20000	17000	15000	15000	14000	12000	9000	7000	5600	4900
750	34800	34800	34800	34800	34800	28800	24000	20400	18000	16800	14400	10800	8400	6720	5880
1000	46000	46000	39000	36000	32000	30000	25000	29000	25000	23500	20000	17000	12000	10000	8000

## Charge radiale sur l'arbre d'entrée

En cas d'utilisation de chaînes à rouleaux ou de courroies, les valeurs ci-contre ne doivent pas être dépassées.

## Charge radiale $F_R$ [N] maximum de l'arbre d'entrée

	ZE-5	ZE-10	ZE-25	ZE-35	ZE-50	ZE-100	ZE-150	ZE-200	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
FR max.	110	190	260	260	420	650	670	1000	1100	1400	2600	3000	3400

- i** Définition des charges :
- F - charge en traction et/ou en compression
  - $F_s$  - charge radiale sur la vis
  - $v_H$  - vitesse d'avance linéaire de la vis (ou de l'écrou pour les vérins R)
  - $F_A$  - charge axiale sur l'arbre d'entrée
  - $F_R$  - charge radiale sur l'arbre d'entrée
  - $M_R$  - moment de couple à l'entrée
  - $n_R$  - nombre de tours à l'entrée



# Détermination des longueurs - vis et tube de protection

## Gain de temps

Le configurateur en ligne de ZIMM vous permettent de déterminer vous-même les longueurs des vis et des tubes de protection. Vous pourrez ainsi calculer rapidement les encombrements de vos vérins de levage.

## Systematiquement

En fonction de la version et des composants utilisés, la vis (et le tube de protection pour la version S) devra être rallongée. Ces augmentations sont le minimum nécessaire. Pour les situations de montage spéciales, faire un dessin ou contacter nos techniciens.

Course + longueur de base (+ divers prolongements pour variantes / composants)

## Exemple S :

### ZE-25-SN, course 250 mm :

- Soufflet ZE-25-FB-300 (ZD=70mm)
- Plateau de fixation BF (d'où soufflet sans bague de fixation)
- Anti-rotation VS
- Interrupteur de fin de course ESSET

#### Longueur de la vis Tr :

$$\begin{array}{rcccccc}
 250 & & 180 & & 44 & & 45 & & \\
 \text{course} & + & \text{longueur de base} & + & \text{soufflet} & + & \text{Interrupteur de fin de course} & = & \text{519 mm} \\
 & & & & (70 - 26 = 44) & & + \text{anti-rotation} & & \text{longueur de la vis}
 \end{array}$$

#### Longueur du tube de protection SRO :

$$\begin{array}{rcccccc}
 250 & & 53 & & 72 & & & & \\
 \text{course} & + & \text{longueur de base} & + & \text{Interrupteur de fin de course +} & = & \text{375 mm} \\
 & & & & \text{anti-rotation} & & \text{longueur du tube de} \\
 & & & & & & \text{protection}
 \end{array}$$

## Exemple R :

### ZE-25-RN, course 250 mm :

- Vis avec embout lisse (pour palier GLP)
- Soufflet ZE-25-FB-300 (ZD=70mm) au-dessus et en dessous de l'écrou
- Écrou Duplex DM

#### Longueur de la vis Tr:

$$\begin{array}{rcccccc}
 250 & & 189 & & 60 & & 55 & & 50 & & \\
 \text{course} & + & \text{longueur} & + & \text{soufflet côté} & + & \text{2e soufflet} & + & \text{écrou Duplex} & = & \text{554 mm} \\
 & & \text{de base} & & \text{vérin} & & (70 - 15 = 55) & & & & \text{longueur de la vis} \\
 & & & & (70 - 10 = 60) & & & & & & 
 \end{array}$$

La détermination des longueurs des arbres de transmission se trouve au chapitre 4.

## Sécurité et disponibilité

### Sécurité et disponibilité

La sécurité et la disponibilité sont aussi importantes pour les installations industrielles que pour les scènes de théâtre ou d'autres installations.

### Construction et dimensionnement

Lors de la construction et du dimensionnement, faire attention à la capacité de charge des entraînements et des composants en fonction de la situation de montage. Dimensionner les éléments de fixation, de déplacement et de transmission avec une sécurité correspondant à celle de l'installation.

Respecter les instructions de construction dans ce chapitre.

Utiliser un écrou de sécurité SIFA pour les installations essentielles pour la sécurité. L'écrou de sécurité SIFA reprend la charge en cas de rupture du filetage de l'écrou due à l'usure. Une surveillance électronique est disponible sur demande.

### Montage

Un montage correct et soigneux constitue une condition préalable au fonctionnement sans problème et sûr de l'installation.

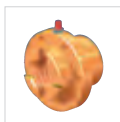
Par conséquent, toujours respecter le manuel d'utilisation joint à chaque livraison. Vous le trouverez également sur Internet à l'adresse [www.zimm.com](http://www.zimm.com).

### Contrôle et entretien


Des contrôles et des entretiens réguliers sont indispensables pour assurer la disponibilité. À vérifier lors des contrôles réguliers : état visuel, fixations et raccords, usure du filetage trapézoïdal et état de lubrification. Respecter nos instructions de lubrification et utiliser exclusivement les lubrifiants que nous recommandons. Prendre également en considération nos lubrificateurs automatiques Z-LUB.

### Pièces de rechange

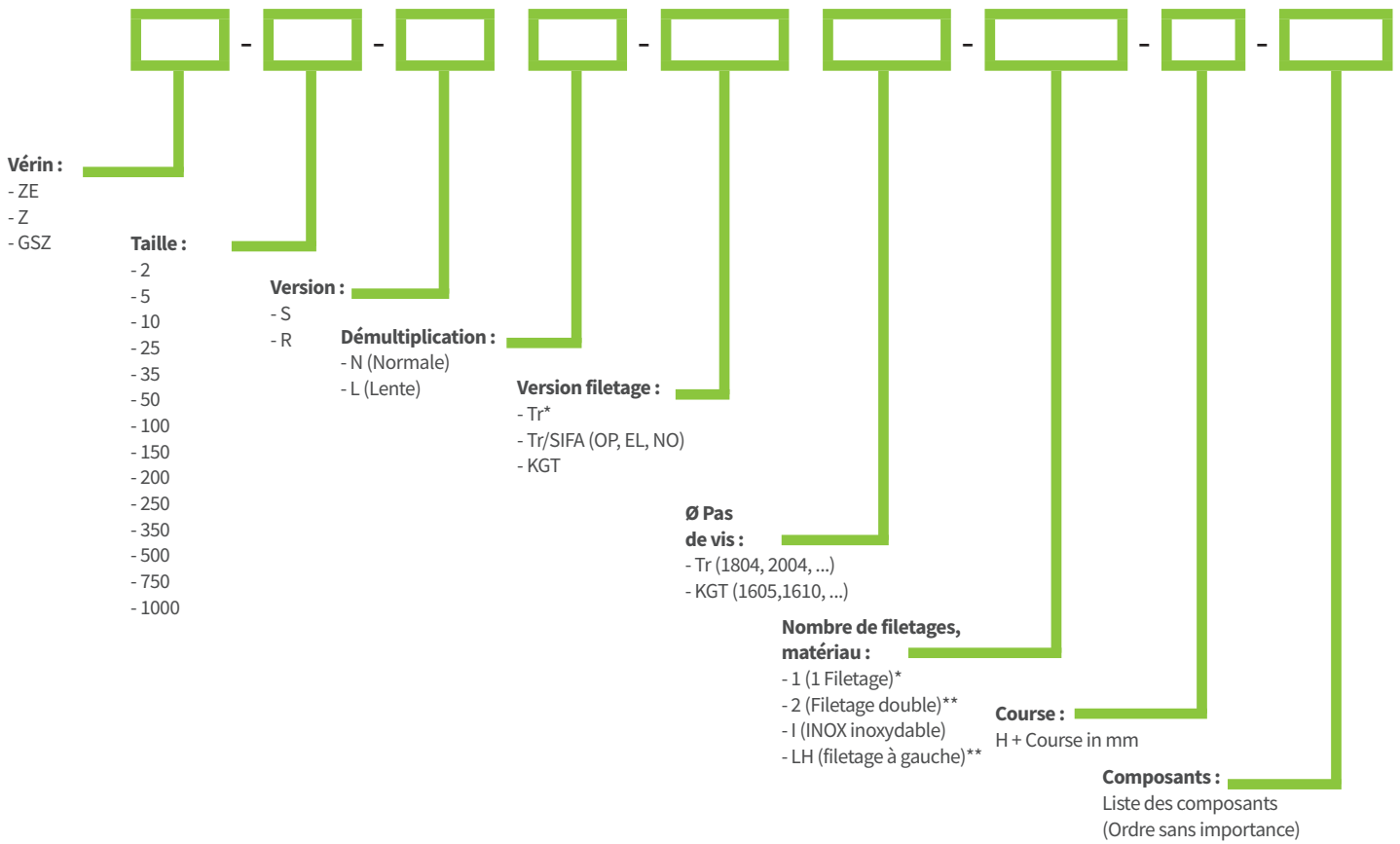
Pour éviter toute perte de production en cas de taux d'utilisation importants ou de charges élevées, nous vous recommandons d'avoir en stock, vous ou votre client, un jeu de vérins (y compris vis filetées, plans de montage, etc.). Un remplacement complet du vérin de levage est plus économique qu'une réparation.



Vérin de levage avec écrou de sécurité SIFA

 Le manuel d'utilisation ZIMM dans d'autres langues ou pour des produits spéciaux est disponible sur demande ou au téléchargement sur Internet à l'adresse : [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

# Code de commande



\*pas d'indication = Standard  
 \*\*est livrable mais pas gardé en stock. Délai sur demande.



**Pour vos demandes ou vos commandes, vous pouvez au choix :**  
 - lister les composants individuellement  
 - définir le vérin de levage complet dans un code de commande, comme ici

**Exemple de commande : ZE-10-SN-Tr2004-1-H 300-FB390-VS-BF**

Type de vérin	↑
Taille	↑
Version S ou R	↑
Démultiplication N ou L	↑
Version filetage	↑
Diamètre de la vis, pas de la vis	↑
Nombre de filetages	↑
Course	↑
Liste des composants (ordre sans importance)	↑



# Température

La température ambiante joue un rôle très important dans le dimensionnement des composants. Veuillez toujours nous indiquer la température et les conditions ambiantes, notamment si cette température diffère de la plage habituelle de 20 °C à 25 °C.

## Températures normales

Indiquez dans tous les cas dans votre demande et sur votre commande si la température ambiante est inférieure à 10 °C ou supérieure à 40 °C. L'échauffement le plus important en fonctionnement se produit sur le joint d'étanchéité des arbres et sur le filetage trapézoïdal. La vis Tr peut atteindre ici le double échauffement du carter.

### Exemple :

Pour une température ambiante de 20 °C, le carter atteint environ 60 °C (+40 °C) et la vis Tr environ 100 °C (+80 °C).

La température de la vis Tr ne devrait pas dépasser les 100 °C.



## Basses températures

En principe, les températures d'application des joints d'étanchéité et de la plupart des lubrifiants utilisés sont autorisées pour une température allant jusqu'à -40 °C. Il faut néanmoins toujours contrôler le dimensionnement à des températures inférieures à 10 °C. Les lubrifiants deviennent durs et le couple de décollement augmente.

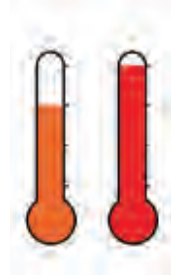
Tous les composants doivent être en général suffisamment dimensionnés en cas de températures négatives car leur résistance diminue.



## Hautes températures

A hautes températures de service supérieures à 60 °C, nous conseillons d'utiliser de la graisse hautes températures et des joints d'étanchéité FPM (vernis standard jusqu'à 90 °C).

Pour des températures de service supérieures à haute température, contactez-nous pour choisir des solutions appropriées.



### Plages de température des pièces standard :

Vérins de levage standard	de -20 °C à +80 °C (si <10 °C ou >40 °C, contactez-nous pour le dimensionnement)
Hautes températures des vérins de levage	jusqu'à 100°C ou 150°C
Soufflet rond	- 20°C à + 70°C (max. + 85°C)
Soufflet polygonal	- 15°C à + 70°C (pas de rayonnement solaire direct)
Interrupteur de fin de course	- 40°C à + 70°C
Interrupteur de fin de course Câble standard	-25°C à + 70°C
Interrupteur de fin de course Câble spécial	- 40°C à + 105°C
Moteurs	à partir de 40°C, moins de puissance, p. ex. facteur 0,8 à 60 °C
Arbres de transmission VWZ+KUZ-KK	0°C à 70°C, réduite de -20°C à + 100°C (max. + 120°C)
Accouplements KUZ	- 20°C à + 70°C réduite de -30 °C à +100 °C
Renvois d'angle	- 10°C à + 90°C
Vis d'entraînement à billes KGT	- 20°C à + 80°C

Pour des températures inférieures ou supérieures, consultez-nous pour les composants, de préférence à l'aide de la liste de contrôle.

### Température ambiante et température de service :

La température ambiante est importante pour des composants tels que les interrupteurs de fin de course ou les soufflets. Pour les vérins, la température de service est légèrement ou nettement supérieure à la température ambiante en fonction du taux d'utilisation.

# Salle blanche, Produits alimentaires, Résistance à la corrosion

## Secteurs

Différents domaines tels que la fabrication de semi-conducteurs, la production d'écrans plats, la technologie optique et laser, la fabrication de véhicules spatiaux, etc. doivent respecter des exigences de pureté élevées telles que celles de la salle blanche.



## Salle blanche

Une salle blanche est une salle dans laquelle la concentration de particules transportées par l'air est réglementée et répartie en classes de pureté. L'important est de maintenir la contamination par particules par les matériaux, les lubrifiants et les entraînements au niveau minimum.

## Votre installation

Consultez-nous pour votre système d'entraînement à l'aide de la liste de contrôle et indiquez en complément les caractéristiques déterminantes pour vous. Nous pourrions alors vous proposer l'entraînement adapté à vos exigences.

## Produits alimentaires



### Secteur agroalimentaire

Le secteur agroalimentaire travaille avec un très haut degré d'automatisation. Cela permet d'une part d'atteindre un standard d'hygiène très élevé et

d'autre part une production rationnelle grâce à des systèmes intelligents et efficaces.

### Résistance à la corrosion

Nos séries Z et GSZ sont résistantes à la corrosion et donc parfaitement appropriées pour la plupart des applications dans l'industrie agroalimentaire. Les vérins GSZ sont optimisés avec une surface lisse.

### Systèmes de levage

Nous fournissons des vérins et des systèmes avec graisse pour produits alimentaires. Nos graisses pour produits alimentaires sont agréées par la FDA. Consultez-nous pour votre système d'entraînement à l'aide de la liste de contrôle et indiquez en complément les caractéristiques déterminantes pour vous.

## Résistance à la corrosion

### Résistance standard à la corrosion

En cas d'installation à l'intérieur et dans des bâtiments chauffés avec un environnement neutre. Températures superficielles max. jusqu'à 90 °C.

Tous les composants importants des séries ZE, Z et GSZ ZIMM sont protégés de manière standard contre la corrosion pour ces domaines d'application. Les couleurs noire, anthracite et argent sont visuellement neutres et conviennent à toutes les combinaisons de couleurs.

### Standard

### Plus grande résistance à la corrosion

En cas d'installation à l'extérieur et/ou En présence de condensation ainsi qu'en cas d'exposition directe aux intempéries.

Plus grande résistance à la corrosion grâce à des revêtements supplémentaires et/ou un vernissage, vis éventuellement en acier inoxydable, soufflets résistant à l'humidité et aux UV).

### Premium

### Résistance spéciale à la corrosion

Pour des environnements avec des impuretés chimiques, en bord de côte et dans d'autres conditions corrosives.

Résistance spéciale à la corrosion grâce à l'utilisation de composants en acier inoxydable ou de mesures spéciales.

### Protection supplémentaire

# © ZIMM 2022

Propriétaire, éditeur et responsable du contenu :

## ZIMM GmbH

Millennium Park 3, 6890 Lustenau/Austria

Tél : +435577 806-0, Fax : +435577 806-8

info@zimm.com, www.zimm.com

ATU 69063247, Feldkirch

Numéro de licenc ARA 4334

## Coordonnées bancaires :

### Autriche (A) :

Raiffeisenlandesbank Bregenz

IBAN AT40 3700 0000 0001 1999, BIC RVVGAT2B

### Suisse (CH) :

BTV Staad

IBAN CH11 0852 5000 SA31 733A B,

BIC BTVACH22



### Note relative à la protection de la propriété intellectuelle pour restriction de l'utilisation de documents selon DIN ISO 16016.

L'impression, la reproduction, la copie, même partielles, des illustrations et des textes sont soumises aux droits d'auteur Copyright © de ZIMM GmbH, Millennium Park 3, 6890 Lustenau/Austria. Tout enregistrement, reproduction, communication ou transmission – même partiel – du contenu de ce document est autorisé uniquement avec l'accord écrit de ZIMM GmbH, 6890 Lustenau.

Tout manquement à cette règle expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés pour le cas de la délivrance d'un brevet ou celui de l'enregistrement d'un modèle d'utilité.

### Certificat ISO

Certification conforme aux exigences de la norme ISO 9001:2015

Délivrance initiale : 17.12.1996 | Numéro d'enregistrement : 00953/0

### Brevets

Des brevets sont déposés ou délivrés pour toute une série de fonctions et de composants !

### Droits de propriété et d'utilisation

Tous les droits de propriété et d'utilisation des informations, configurations, photographies et dessins disponibles sur les pages de notre site Internet et dans nos catalogues nous reviennent exclusivement. Les textes et les illustrations sont soumis à la protection du droit d'auteur. Leur utilisation, reproduction et autre utilisation – en particulier la transmission à des tiers – nécessitent notre autorisation écrite expresse.

### Exclusion de responsabilité

Ni nos pages Internet, ni nos catalogues ne font office de conseil commercial ou légal. Cela nécessite une prise de contact individuelle et la signature d'un contrat avec nous.

Les contenus de nos catalogues et pages Internet sont non contractuels et ne constituent pas une offre de conclusion d'un contrat. Par conséquent, nous déclinons toute responsabilité quant au caractère actuel et complet, ainsi qu'à l'exactitude de ces contenus. Ceci s'applique notamment aux contenus de sites Internet tiers (« Liens ») accessibles depuis notre site Internet. Nous nous réservons le droit de modifier à tout moment les contenus de nos catalogues et de nos sites Internet. Nous n'assumons aucune responsabilité et/ou garantie concernant l'accessibilité à nos sites Internet ou nos catalogues.

**Les dessins actuels conformes à notre confirmation de commande contrôlés et paraphés par les deux parties font foi.**

### Validité juridique de la présente exclusion de responsabilité

Néanmoins, si un rapport juridique est établi exclusivement sur la base du contenu de nos sites Internet ou de nos catalogues - sans contact direct avec nous, il est régi exclusivement par le droit autrichien, à l'exclusion des normes de conflits. En cas de litige, le tribunal exclusivement compétent est celui de Feldkirch, A-6800.

### Politique de confidentialité

Nous sommes soumis aux dispositions de la loi fédérale autrichienne sur la protection des données à caractère personnel (loi sur la protection des données). Nous transmettons les informations personnelles et les données à caractère personnel uniquement si cela est objectivement nécessaire ou requis dans le cadre du contrat. Par ailleurs, une transmission éventuelle est possible uniquement aux fournisseurs ou sous-traitants qui offrent une garantie suffisante pour une gestion sûre des données. Nous sommes autorisés à transmettre des données à des entreprises qui sont liées directement ou indirectement à nous.

# CONDITIONS GÉNÉRALES

## 1. Company

ZIMM GmbH | Millenniumpark 3 | A-6890 Lustenau | Tél : +43 (5577) 806-0 | E-Mail : info@zimm.com | www.zimm.com | VAT Number: ATU69063247

## 2. Offer, conclusion of the contract:

2.1 The following terms and conditions apply to all present and future deliveries and services of ZIMM GmbH, even if no explicit reference is made to them. Deviating terms and conditions or delivery terms of the customer are only valid with our written consent. Persons who place orders or deliver or collect goods for processing shall be deemed to be authorized to accept our terms and conditions on behalf of the customer and to make reservations in this respect.

2.2 Our offers shall remain valid for 60 days after submission, unless otherwise agreed.

We are entitled to adjust our offers and orders accordingly in the following cases:

economic changes, new circumstances concerning raw materials, taxes, wage rates, currency differences, strikes, war, terrorist attacks, blockades, fire, natural disasters, other cases of force majeure or general circumstances outside our sphere (in particular in the event of a change of more than 10% in the price of aluminum or copper). In these cases we are also entitled to adjust our prices/dates after conclusion of the contract.

2.3 The information in our catalogue is not binding.

2.4 The conclusion of a contract shall only be legally effective if we confirm an order in writing. Partial deliveries are permissible.

2.5 Our employees are not entitled to make agreements that deviate from our general terms of conditions, delivery terms or list prices. Such agreements require our written confirmation.

2.6 The contents of our order confirmations are to be checked by the recipient and the recipient is obliged to give immediate notice of any deviations from the order transmitted by him. If the recipient fails to do so, the transaction is concluded in accordance with the contents of our order confirmation.

## 3. Prizes, Costs and Payments:

All prices are non-binding and are quoted - unless otherwise stated - in Euro and exclusive of VAT. Unless otherwise agreed, the prices according to our current price list valid at the time of conclusion of the contract shall be charged. The prices are ex works, without packaging and loading. All transport and packaging costs, freight and insurance charges, customs duties, fees and charges are to be borne by the customer. The statutory value-added tax will be invoiced additionally at the rate applicable at the time.

3.2 Unless otherwise agreed, our invoices shall be paid immediately upon receipt free of charges and deductions. Bank transfers shall only be considered as payment upon receipt on our account.

3.3 If the customer is in default of payment, we are entitled to demand compensation for the actual damage incurred as well as default interest at the statutory rate, but at least at the usual bank interest rate for current account credits (Kontokorrentkredit) plus VAT. In the event of default of payment, the customer also undertakes to reimburse us for the dunning and collection expenses incurred by us. In the event of a default in (partial) payment, we shall be entitled to declare open but not yet due invoice amounts immediately due and/or to demand advance payment or security for future deliveries and services.

3.4 The offsetting of counterclaims of the customer that are disputed by us and not legally established is excluded, as is the exercise of a right of retention by the customer.

## 4. Delivery:

4.1 The place of performance shall be our respective business premises in accordance with point 1. The risk shall pass to the customer as soon as the delivery item has been handed over to the carrier or other shipping person; in the event of default of acceptance by the customer as soon as shipment is ready.

4.2 Unless expressly agreed as binding, delivery periods are non-binding and are always to be understood as the expected time of provision and handover to the customer. Withdrawal from the contract by the customer due to delay in delivery is only possible by setting a reasonable - at least 4-week - grace period. The withdrawal must be asserted by registered letter. The right of withdrawal only refers to the part of delivery or service for which there is a delay. Subsequent requests for changes and additions by the customer shall extend the delivery time appropriately. The same shall apply in the event of unforeseen obstacles that lie outside our sphere or in the sphere of our supplier or in the event of force majeure.

4.3 In cases of delayed or non-executed delivery, claims for compensation of the customer are excluded even after the expiry of the grace period, except in cases of intent or gross negligence. In any case, our liability for damages caused by delay is limited to 0.5% of the value of the delayed delivery.

4.4 If a delivery is not possible due to delivery difficulties or price increases at our suppliers or at the manufacturer, we are entitled to withdraw from the contract without any obligation to pay compensation.

4.5 Goods not accepted on the agreed delivery date will be stored for a maximum of 6 weeks at the expense and risk of the customer. At the same time, we are entitled to insist on the fulfilment of the contract or, after setting a reasonable period of grace, to withdraw from the contract and use the goods for other purposes.

## 5. Reservation of ownership:

5.1 We reserve the right of ownership of the delivered goods until full payment of the purchase price as well as interest and costs arising from any delay in payment. The customer bears the entire risk (in particular destruction, loss, deterioration) for the goods subject to reservation of ownership. The customer is obliged to treat the goods with care during the existence of the reservation of ownership and to carry out all necessary maintenance and inspection work. In the event of treatment, processing or combination of the goods with other goods, our ownership extends to the new item/goods. Until the purchase price has been paid in full, the customer assigns to us on account of payment all claims and rights of security to which he is entitled from any resale. As soon as the reservation of ownership is asserted by us, the customer must refrain from any exploitation and, in the event of default of payment, we are entitled to inform the repurchasers of the goods, which the customer must inform us of, of the assignment and to demand payment to us.

5.2 Any pledging or assignment as security of the reserved goods is not permitted without our consent. The customer must notify us immediately of any pledging by third parties. In the event of the customer's insolvency, we shall be entitled to a corresponding right of separation.

The customer is obliged to inform us before filing for insolvency proceedings.

5.3 If it is necessary to make use of the reservation of ownership, the credit note for the returned goods will be issued taking into account a price reduction of at least 30% of the invoice value, which is appropriate to the duration of storage, wear and tear and other circumstances.

## 6. Construction and design:

6.1 Selection and dimensioning is determined by the customer's designer, as we do not know the design conditions such as the place and type of use. On request, we can assist with selection and dimensioning and prepare the assembly drawing and calculation for the customer on the basis of his performance parameters as a proposal. This drawing must be checked and approved by the customer. The drawing checked and approved by the customer is the basis for production and pre-assembly.

## 7. Technical changes during the term:

7.1 We are entitled to carry out technical changes after conclusion of the contract if the contractually agreed performance is not affected.

## 8. Notice of defects, warranty:

8.1 Defects must be reported in writing immediately after receipt of the delivery/service, at the latest within 14 days, hidden defects within 3 days of discovery. The complaint must be sufficiently substantiated and proven with documentary evidence. If the notification of defects is not made in due time, all warranty claims and claims for damages shall expire. In any case, the warranty right shall expire one year after delivery.

8.2 The existence of defects must be proven by the customer.

8.3 Minor technical changes as well as deviations from drawings and catalogues shall be deemed approved in advance.

8.4 In order to guarantee a safe function, a test run under load or real operation (according to the customer's design parameters) is necessary. We carry out our test runs in no-load operation, but not under load, with the customer's installation conditions. The test runs at the customer's premises are necessary to achieve a perfect installation geometry through exact assembly and to exclude function-interfering influences. We do not accept any liability for damage that is attributable to the fact that test runs under load or real operation are not carried out at the customer's premises. Furthermore, we do not assume any liability for the installation of our products in all types of vehicles on land, water and in the air, unless we have given written assurance to the contrary.

8.5 Insofar as this does not violate mandatory law and insofar as nothing else is regulated in these conditions, we shall only be liable for the compensation of damages which we have caused through gross negligence or intent. However, this limitation of liability does not apply to personal injury. We shall not be liable for indirect damage, lost profits, loss of interest, failure to make savings, consequential damage and damage to assets and damage from third-party claims.

8.6 Increased environmental impacts occur especially in outdoor use. In the event of a malfunction, we require a documented analysis of the cause - e.g. environmental influences or product defects. If the customer does not provide us with such a cause analysis, we are not obliged to remedy the defects. Warranty and damage claims are excluded in such case.

8.7 If a product delivered by us is indeed defect, it must be returned to us immediately - including error documentation/cause analysis. The customer's cause analysis is the basis for our laboratory checks and sustainable error avoidance. The transport costs are borne by the sender.

8.8 Liability for damage to property and personal injury due to product liability law is excluded. The customer undertakes to transfer this exclusion of liability to his customers.

## 9. IT:

9.1 If the customer makes use of electronic forms or e-mail for orders or other legal declarations, these require error-free access to us in order to be effective. Transmission errors shall be at the customer's risk without exception.

9.2 The data connected with our business relations (in particular name, address, telephone and fax numbers, e-mail addresses, order, delivery and invoice addresses, order data, ordered or delivered products and services, quantities, prices, delivery dates, payment and reminder data, etc.) are stored and processed in our IT system. The customer declares his consent to this.

## 10. Place of performance, applicable law:

10.1 The place of performance shall be our business premises in accordance with point 1. Austrian law shall apply exclusively, to the exclusion of the conflict of law rules of international private law and the UN Convention on Contracts for the International Sale of Goods (CISG).

10.2 All legal disputes arising between us and the customer in connection with a contractual relationship subject to these General Terms and Conditions shall be decided exclusively by the competent local court at our company's registered office (according to point 1).

## 11. Miscellaneous:

11.1 Should any provision of this contract be or become legally ineffective, invalid or void, this shall not affect the legal effectiveness and validity of the remaining provisions. In this case, the parties to the contract undertake to replace the legally ineffective, invalid or void provision with one that is legally effective and valid and corresponds to the replaced provision in its economic effect - as far as possible and legally permissible.

# VOTRE DEMANDE EST NOTRE MOTEUR



**ZIMM GmbH**  
Millennium Park 3, A-6890 Lustenau, Vorarlberg  
T +43 5577 806-0, E info@zimm.com