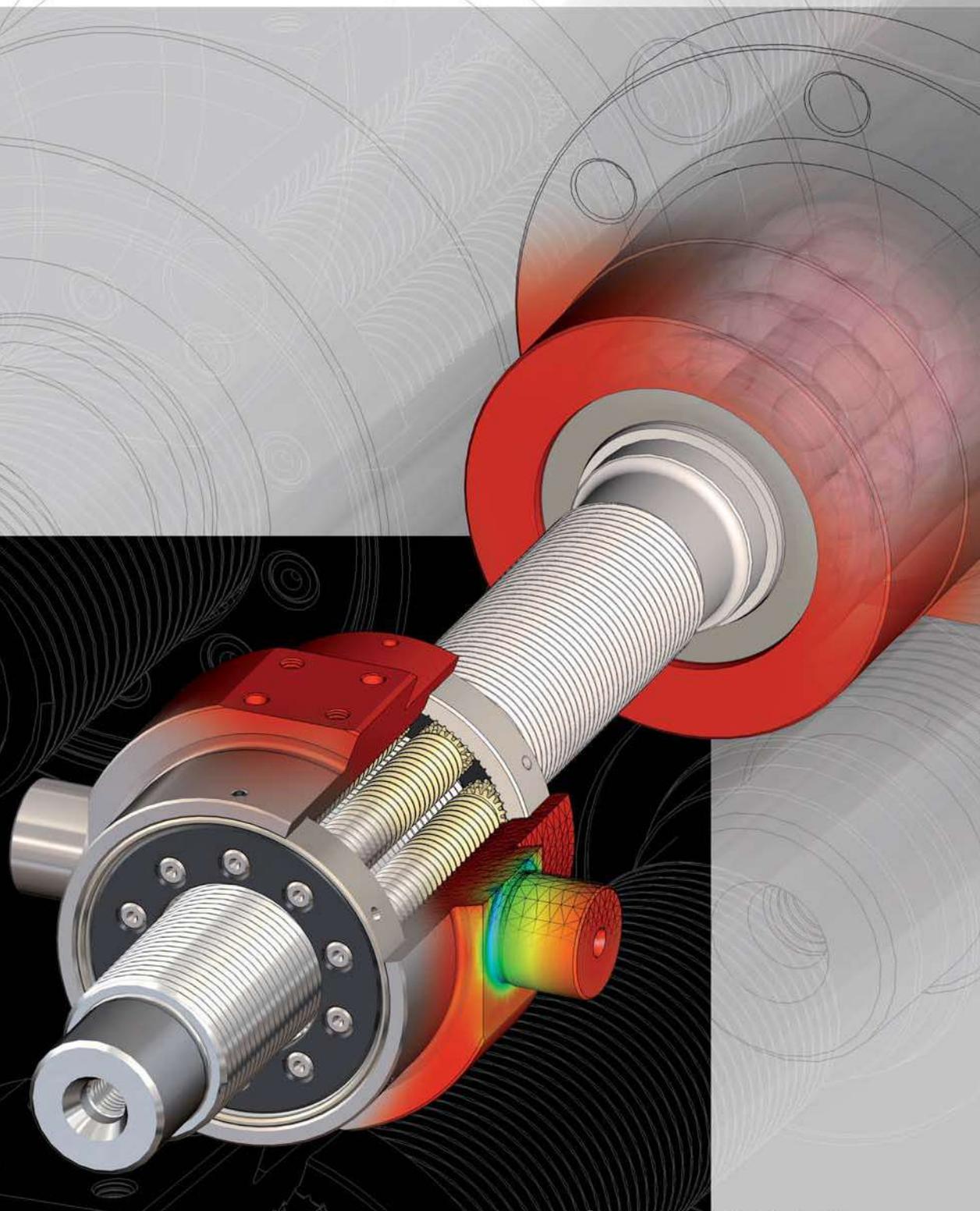


VIS À ROULEAUX SATELLITES



catalogue 2019



VIS À ROULEAUX SATELLITES



Créée en 1970, ROLLVIS SA s'est rapidement consacrée à la conception, la fabrication et à la commercialisation de vis à rouleaux satellites, sous la marque déposée «Rollvis swiss». Nos produits sont aujourd'hui la référence pour des applications à mouvements linéaires de hautes précisions. Notre usine est équipée des meilleurs moyens de production permettant d'atteindre une très haute performance dans la réalisation des vis à rouleaux satellites, pour aussi bien de petites quantités que de larges séries. Toujours dans une démarche d'amélioration continue, ROLLVIS SA n'a jamais cessé d'investir dans de nouvelles technologies de fabrication et des compétences, au sein de la zone industrielle de Plan-les-Ouates (ZIPLO) à Genève. L'esprit high-tech de ROLLVIS et l'ampleur de la société ont toujours été préservés afin d'assurer une grande réactivité, la flexibilité et le support aux besoins de nos clients. Cinq décennies d'expérience alliées aux technologies les plus récentes font des vis ROLLVIS le choix préféré pour de nombreuses applications exigeantes ou complexes, dans les secteurs industriels, aérospatiaux ou de défense, ainsi que pour tous les segments nécessitant le meilleur de la technologie et de la précision.



Expertise en vis à rouleaux pour les domaines aéronautique, spatial et défense



Systèmes optroniques et mécatroniques
Systèmes de levage et de positionnement
Machines spéciales



Avions
Hélicoptères
Drones
Lanceurs
Commandes de vol



Satellites
Télescopes
Actionneurs
Atterrisseurs
Défense

Sommaire

Pour nous assurer que les vis à rouleaux Rollvis bénéficient toujours des technologies les plus récentes, nous avons créé un nouveau département de recherche et développement avec une équipe hautement qualifiée, les logiciels et les technologies les plus récents en matière de fabrication, de contrôle et de test. Les produits et processus sont optimisés en permanence pour faire des vis Rollvis les meilleures du marché en termes de fiabilité, de performance et de disponibilité. Les systèmes de production et de qualité sont organisés selon les dernières normes ISO et EN. Les témoignages de nombreux clients de prestige louent les vis Rollvis pour leurs qualités exceptionnelles. Avec une présence globale sur tous les continents, par le biais de filiales ou de partenaires de distribution de haute technologies, nous offrons un support et fournissons nos solutions où que vous soyez.

Généralités	
• Comparaison vis à rouleaux satellites / vis à billes	2
• Avantages des vis à rouleaux	
• Quelques exemples d'applications	
Les différents types de vis à rouleaux	3 et 4
Désignation / Numérotation	5
Précision - Rendement	6
Géométrie	7
Précharge	8
Exemples de précharge	9
Vitesse et charge axiale moyennes	10
Durée de vie nominale	11
Rigidité	12
Vitesse de rotation	13
Couple d'entraînement	14 et 15
Exemple de calcul	16 et 17
Prescriptions pour la lubrification	18 et 19
Conseils et manutention	20

Programme préférentiel

● Vis type RV	de 22 à 39
● Vis type HRV	de 40 à 45
● Vis type RVI	de 46 à 51
● Vis type RVR	de 52 à 57
● Vis type RVD	de 58 à 63
● Boîtiers de roulements BU	de 64 à 68

Type RV

Type HRV

Type RVI

Type RVR

Type RVD

Boîtiers BU

Les vis à rouleaux satellites ROLLVIS sont utilisées pour transformer des mouvements de rotation en déplacements linéaires et réciproquement. Les éléments de roulement sont des rouleaux filetés disposés entre la vis et l'écrou. Le grand nombre de points de contact permet à la vis à rouleaux satellites de supporter de très fortes charges.

Le programme de vente ROLLVIS comprend des vis à rouleaux satellites sans recirculation des rouleaux (types **RV** et **HRV**), vis inversées (type **RVI**), vis différentielles (type **RVD**), et vis à recirculation des rouleaux (type **RVR**). Des paliers de roulements sont également proposés pour équiper les différents types de vis à rouleaux satellites Rollvis.

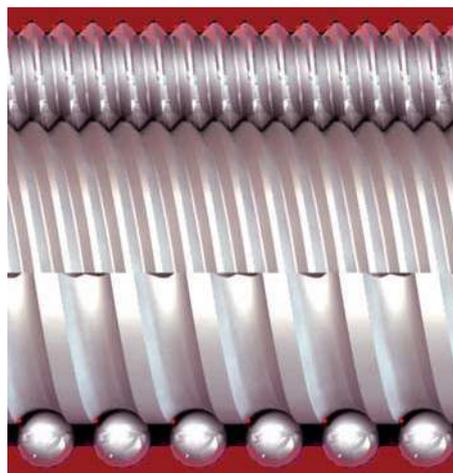
Comparaison vis à rouleaux satellites / vis à billes

La vis à rouleaux satellites est similaire à la vis à billes à la différence près que **les éléments de transfert de charge sont des rouleaux filetés**. L'avantage principal de la vis à rouleaux satellites : elle possède **un grand nombre de points de contact** pour transférer la charge.

Capacité de charge et durée de vie

L'avantage principal de la vis à rouleaux comparé à la vis à billes réside dans le fait que les capacités de charge statique et dynamique admissibles sont plus élevées.

Les rouleaux filetés assurant la fonction de roulement à la place des billes, la charge est partagée par un plus grand nombre de points de contact.



Vitesse & accélération

La vis à rouleaux satellites est capable de fonctionner sous de plus grandes vitesses de rotation et de subir de plus importantes accélérations.

Par la nature du design RV de la vis à rouleaux satellites, les rouleaux ne sont pas recirculés. Le mécanisme est donc capable de supporter des vitesses de rotation 2 fois supérieures à celles de la vis à billes. Des accélérations jusqu'à 3 g sont acceptables.

Pas & pas apparent

La vis à rouleaux satellites peut être réalisée avec des pas plus petits comparativement à la vis à billes.

Le pas (ou l'avance) des vis à rouleaux (course par tour) peut être très petit. Il est généralement limité à 1 mm pour les petits diamètres de RV et ne peut pas être réduit en deçà d'une certaine limite car les filetages doivent être multifilets. Le pas de chaque filet est défini en fonction de l'avance divisée par le nombre de filets. Les vis à recirculation RVR sont constituées d'un filetage simple ou double qui correspond donc un pas de filet égal ou au moins la moitié de l'avance de la vis. Les vis différentielles RVD peuvent être réalisées avec une avance de quelques centièmes ou dixièmes de mm si nécessaire. Les avances des vis peuvent avoir des valeurs décimales, favorisant la flexibilité et permettant ainsi souvent un entraînement direct. C'est un avantage comparé à la vis à billes. Le choix du pas est libre, il peut être réalisé sans modification particulière de la géométrie de l'écrou ou de la vis, tout en conservant des capacités de charge très élevées.

Dans le cadre de la vis à billes, le pas est limité par le diamètre des billes, qui est un composant standard et qui ne peuvent pas être trop petites au risque de voir la capacité chuter de façon importante.

Rigidité & robustesse

Grâce aux nombreux points de contact et à leur géométrie, la rigidité et la tolérance aux chocs sont augmentées pour une vis à rouleaux satellites par rapport à une vis à billes.

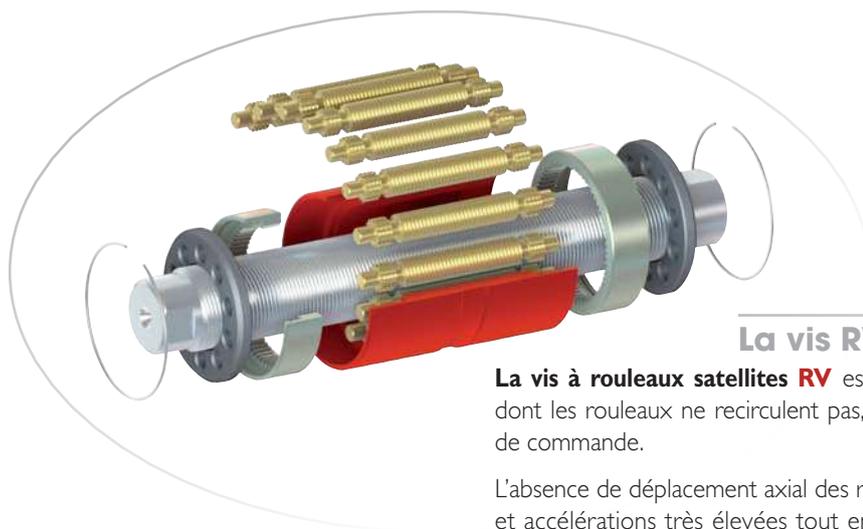
Avantages des vis à rouleaux satellites Rollvis

- Charge axiale élevée
- Longue durée de vie
- Rendement élevé
- Possibilité d'élimination du jeu
- Rigidité très élevée
- Précision jusqu'à 6 µm/300 mm
- Vitesse de rotation élevée (type RV)
- Petits pas (à partir de 0,25 mm) avec grands diamètres (type RVR)
- Pas fins (jusqu'à 0,02 mm) avec diamètres moyens (type RVD)
- Accélérations et décélérations élevées
- Grande fiabilité
- Personnalisation facile
- Disponible en matériaux standards ou inoxydables

Quelques exemples d'applications

Les vis à rouleaux satellites Rollvis ont prouvé leur supériorité dans de nombreux domaines d'applications tels que :

- Machines outils
- Machines à mesurer
- Machines spéciales (plieuses, cintreuses)
- Robotique
- Aéronautique (avions, hélicoptères, drones)
- Spatial (fusées et satellites, lanceurs)
- Défense (chars, canons, missiles, etc.)
- Pétrole
- Nucléaire
- Médical
- Chimique
- Optique
- Télescopes
- Graphique
- Machines laser
- Presses à injecter
- Industrie automobile
- Semiconducteurs



La vis RV

La vis à rouleaux satellites **RV** est un assemblage robuste d'une très grande précision dont les rouleaux ne recirculent pas, permettant ainsi une stabilité remarquable du couple de commande.

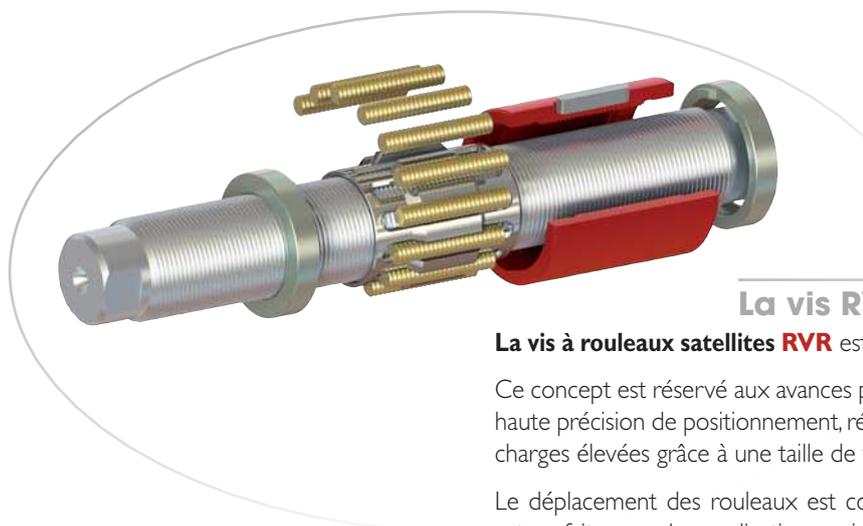
L'absence de déplacement axial des rouleaux dans l'écrou permet de combiner des vitesses et accélérations très élevées tout en offrant des capacités hors normes pour une durée de vie et une fiabilité optimales et dans un encombrement réduit à son maximum.

Des engrenages aux extrémités des rouleaux garantissent la cinématique même dans les conditions les plus sévères.



La vis HRV

La vis à rouleaux satellites **HRV** est une variante de la vis à rouleaux RV conçue pour des applications à fortes charges ou lorsqu'une durée de vie étendue est requise. Cette conception est basée sur une optimisation spécifique de la conception des vis de type RV, avec encore plus de contacts dans l'assemblage et un nouveau profil de filetage. Les écrous sont alors plus longs que dans la version RV standard. La série HRV est conçue pour des diamètres plus grands et par conséquent, la gamme n'est pas disponible en écrou fendu ni en précharge interne. Seules les options avec jeu standard ou réduit sont disponibles.

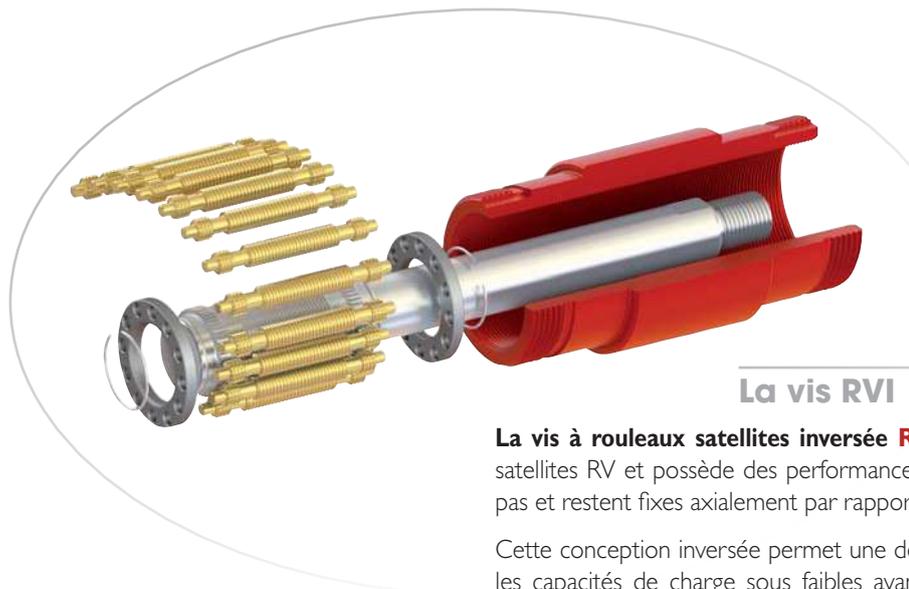


La vis RVR

La vis à rouleaux satellites **RVR** est une vis à recirculation de rouleaux.

Ce concept est réservé aux avances par tour très faibles et combine les avantages d'une très haute précision de positionnement, résolution et rigidité tout en conservant des capacités de charges élevées grâce à une taille de filet importante.

Le déplacement des rouleaux est contrôlé par une cage et des cames. Cette conception est parfaite pour les applications qui requièrent une très grande précision sous des vitesses réduites ou modérées.



La vis RVI

La vis à rouleaux satellites inversée **RVI** est basée sur le principe des vis à rouleaux satellites RV et possède des performances générales similaires. Les rouleaux ne recirculent pas et restent fixes axialement par rapport à la vis. La course est parcourue dans l'écrou.

Cette conception inversée permet une définition différente des filetages et ainsi d'accroître les capacités de charge sous faibles avances par tour pour ainsi optimiser au maximum la compacité, réduire le couple d'entraînement et permettre un guidage direct de la vis.

L'engrènement synchronise les rouleaux et la vis et assure une stabilité de la cinématique.



La vis RVD

La vis à rouleaux satellites **RVD** est adaptée à des applications de haute précision où une haute résolution peut être nécessaire. Ses composants, judicieusement calculés puis ajustés, permettent de réaliser des pas extrêmement fins allant jusqu'à 0,05 mm, voire 0,02 mm. Cette vis est caractérisée par des courses relativement moins importantes. La vis RVD exige une précision de fabrication des plus élevées pour garantir une qualité irréprochable et a nécessité le développement de machines tout à fait spéciales.

Exemple → **RV 2 1 0 / 30.5. R 3. 350/230 - 6YY ---**

Exécution **RV** = Vis rectifiée, sans recirculation des rouleaux
HRV = Vis rectifiée haute capacité, sans recirculation des rouleaux
RVR = Vis rectifiée, avec recirculation des rouleaux
RVI = Vis rectifiée - système inverse
RVD = Vis rectifiée - vis différentielle

Types d'écrou **1** = Écrou simple
2 = Écrou fendu
3 = Écrou double
4 = Écrou préchargé par diamètre des rouleaux

Forme de l'écrou **1** = Écrou cylindrique
6 = Écrou avec flasque à une extrémité
7 = Écrou avec flasque central
8 = Écrou spécial

Protection **0** = Sans racleur
1 = Avec racleurs (Possibilité de ne prévoir qu'un seul racleur)

Diamètre de vis d_0 Indication en mm

Pas nominal P Indication en mm

Sens du filet **R** = A droite
L = A gauche
B = 1 filet à droite et 1 filet à gauche

Précision du pas* **G1** = 6 $\mu\text{m}/300\text{ mm}$
G3 = 12 $\mu\text{m}/300\text{ mm}$
G5 = 23 $\mu\text{m}/300\text{ mm}$

Longueur totale / Longueur filetée - Indication en mm

YY (année de la création) - - - numéro incrémental

* se référer à la page 6 et à l'ISO 3408-3 pour les détails concernant la précision du pas.

Précision

Les vis à rouleaux satellites sont réparties dans des classes de tolérances tirées de la norme **ISO 3408-3**. L'écart du pas V_{300p} qui se rapporte à une longueur filetée de 300 mm sert de référence.

Ci-contre les classes de tolérances :

Cl. de tolérance	V_{300p}
G1	6 $\mu\text{m}/300\text{ mm}$
G3	12 $\mu\text{m}/300\text{ mm}$
G5	23 $\mu\text{m}/300\text{ mm}$

Les vis à rouleaux satellites sont disponibles dans les classes de tolérances **G1, G3, G5**. Le standard est établi sur la classe **G5**. Les classes plus précises sont fabriquées sur demande.

Symboles concernant la précision de pas selon ISO 3408-3

- P → pas nominal
- e_0 → différence entre le pas demandé et le pas nominal
- V_{300p} → variation entre le pas réalisé et le pas nominal sur 300 mm
- e_p → variation entre le pas réalisé et le pas nominal sur une longueur L_u
- V_{up} → variation de déplacement sur une longueur L_u
- $V_{2\pi p}$ → variation de déplacement sur une rotation
- L_u → course utile

Erreur de pas

Pour les vis à rouleaux satellites l'erreur de pas e_p , rapportée à la course utile L_u se calcule selon la formule suivante :

$$e_p = 2 \cdot \frac{L_u}{1000} \cdot V_{300p}$$

Les erreurs de pas e_p des vis à rouleaux satellites sont indiquées dans le **tableau ci-contre**. Pour les classes de tolérances **G1** et **G3**, des diagrammes de pas et de couple sont joints à toutes les vis livrées.

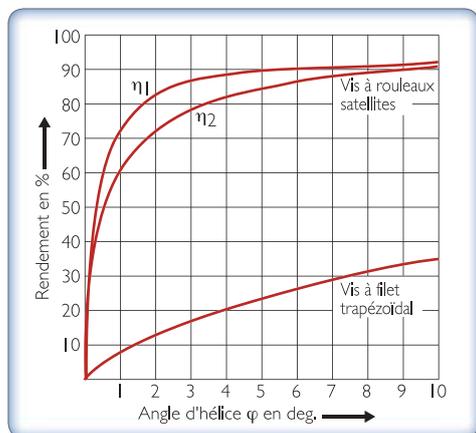
Le contrôle du pas est réalisé sur une machine de mesure 3D.

L_u		E_p en microns pour la classe de tolérance		
au dessus de	jusqu'à	G1	G3	G5
	315 mm	6	12	23
315 mm	400 mm	7	13	25
400 mm	500 mm	8	15	27
500 mm	630 mm	9	16	30
630 mm	800 mm	10	18	35
800 mm	1000 mm	11	21	40
1000 mm	1250 mm	13	24	46
1250 mm	1600 mm	15	29	54
1600 mm	2000 mm			65
2000 mm	2500 mm			77
2500 mm	3150 mm			93

Rendement

L'efficacité énergétique de la vis à rouleaux est traduite par son rendement. Ce dernier est révélateur du niveau de dissipation d'énergie aux différentes interfaces de contacts et est important pour le calcul du couple moteur ou la force motrice nécessaires à l'entraînement de ce mécanisme. Ainsi le rendement est essentiellement déterminé par la géométrie des filets des composants qui déterminent les niveaux de glissements. Le rendement est également impacté par le type de lubrification, la vitesse de fonctionnement, le niveau de chargement, l'état de finition des surfaces, etc. Il existe deux types de rendement selon que la vis à rouleaux fonctionne en mode direct ou mode indirect :

- le rendement direct η_1 caractérise l'efficacité du mécanisme lorsqu'il convertit un mouvement de rotation en un mouvement de translation.
- le rendement indirect η_2 caractérise l'efficacité du mécanisme convertissant un mouvement de translation en un mouvement de rotation.



← Les vis à rouleaux satellites Rollvis atteignent un rendement mécanique élevé. La **figure ci-contre** présente les rendements η_1 pour la montée et η_2 pour la descente, en fonction de l'angle d'hélice. On a indiqué, pour comparer, le rendement d'une vis à filet trapézoïdal. La vis à rouleaux satellites, contrairement à une vis de frottement, n'est pas autobloquante.

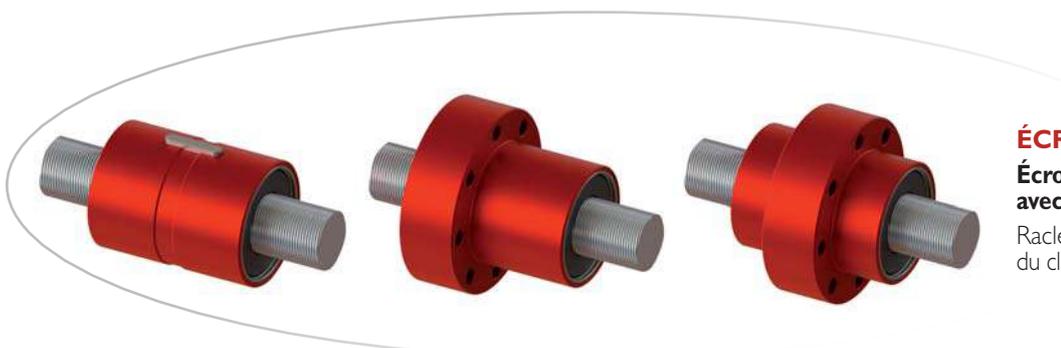
Géométrie et formes d'écrous

Les vis à rouleaux satellites sont livrables en version standard dans 3 exécutions différentes d'écrou, soit :

Les écrous simples présentent un jeu axial faible. Cette version peut se décliner également en version jeu nul ou légère précharge.

L'écrou fendu est préchargé dans le boîtier en comprimant les deux demi-écrous. Afin de respecter la précharge prévue, une entretoise ajustée avec précision est disposée entre les deux demi-écrous. Dans le cas d'un écrou fendu avec flasque à l'extrémité, celui-ci est préchargé en extension par une entretoise. Les deux parties de l'écrou sont alignées par une clavette parallèle.

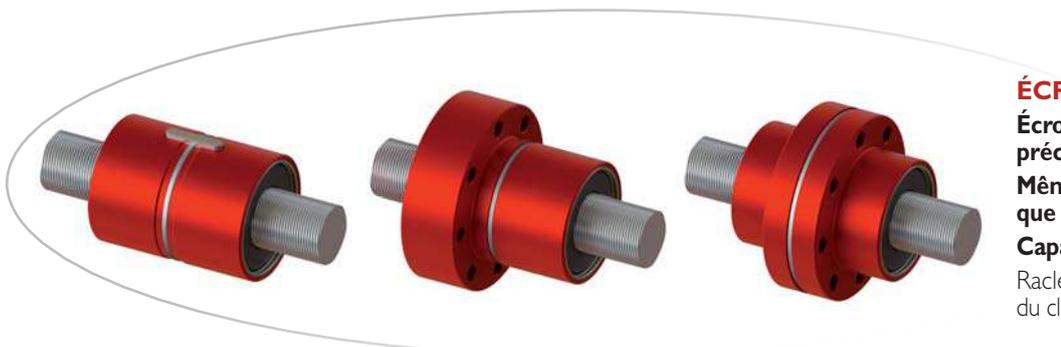
La précharge **des écrous doubles** se réalise de la même manière que celle des écrous fendus. Les écrous cylindriques et à flasque centrale sont généralement préchargés en compression, tandis que les écrous à flasque à une extrémité sont préchargés en tension.



ÉCROUS SIMPLES :

Écrous en une seule pièce avec jeu axial

Racleurs disponibles sur demande du client



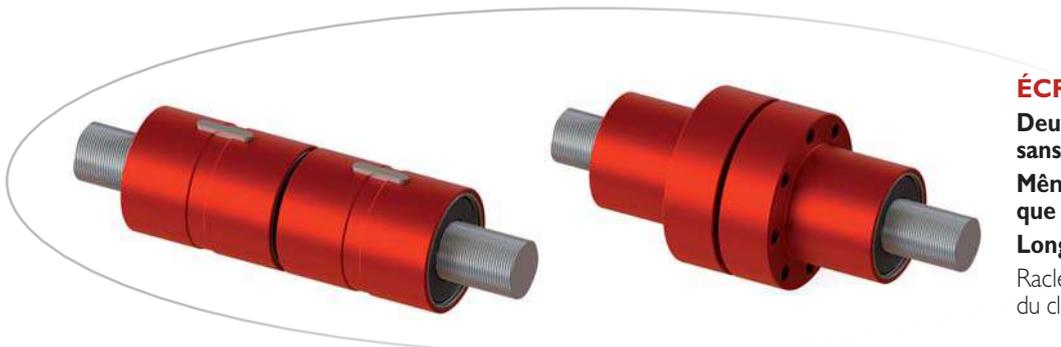
ÉCROUS FENDUS :

Écrous en deux pièces, préchargés, sans jeu axial

Mêmes dimensions que les écrous simples

Capacités de charges réduites

Racleurs disponibles sur demande du client



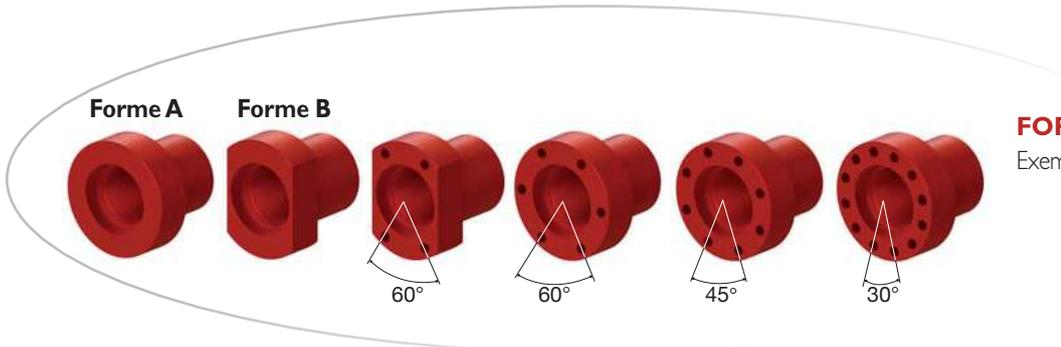
ÉCROUS DOUBLES :

Deux écrous simples préchargés, sans jeu axial

Mêmes capacités de charges que les écrous simples

Longueur environ doublée

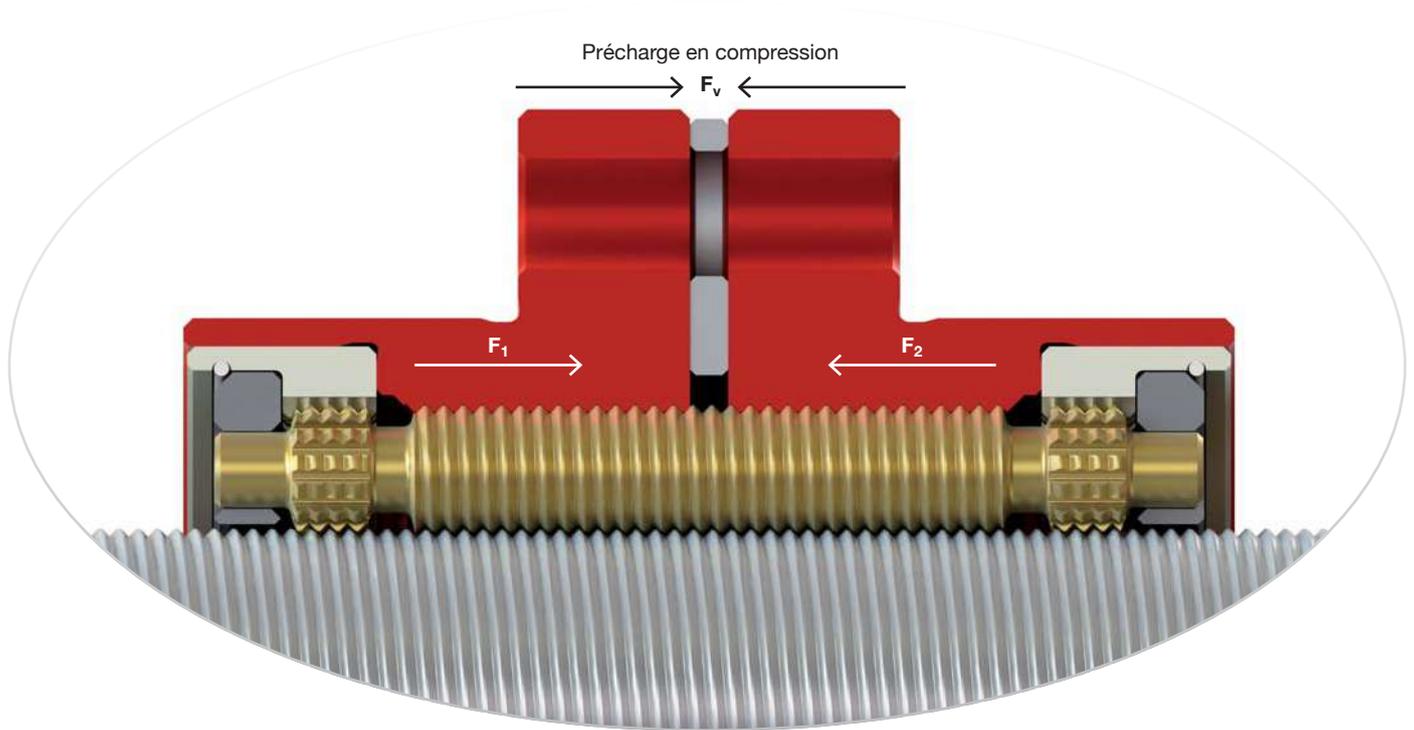
Racleurs disponibles sur demande du client



FORMES DE FLASQUES

Exemples les plus classiques

Les géométries d'écrous peuvent être réalisées sur mesure selon le besoin du client.



Pour éliminer le jeu axial et pour augmenter la rigidité, on utilise des écrous préchargés. Le niveau de précharge doit être judicieusement calculé afin de maintenir un rendement élevé et une durée de vie optimale.

Dans le cas des écrous préchargés, le calcul de la charge moyenne équivalente doit prendre en compte le niveau de précharge F_v au cas où une précharge serait toujours active lorsque la vis serait exposée à des charges externes ($F_1 \dots F_n$). Cela peut donner lieu à de nouvelles charges individuelles ($F_{1v} \dots F_{nv}$).

Si l'on exige par exemple une absence de jeu pour toutes les charges appliquées, la précharge F_v devra être choisie selon la charge maximale F_{max} .

$$F_v = \frac{F_{max}}{2,83} [N]$$

Si une vis à rouleaux satellites doit être prévue sans jeu pour une charge donnée, la précharge F_v devra être choisie selon la charge correspondante F_n .

$$F_v = \frac{F_n}{2,83} [N]$$

Les écrous fendus et doubles sont préchargés en version standard suivant les valeurs indiquées dans les tableaux produits.

Charge résultante en fonction de la précharge F_v

Une charge axiale sur un système d'écrou préchargé augmente la charge d'une des moitiés d'écrou et diminue celle de l'autre par rapport à la précharge. La charge résultante peut être déterminée sommairement selon les équations suivantes.

Moitié d'écrou chargée :

$$F_{nv(1)} = F_v + 0,65 \cdot F_n [N] \text{ si } F_n < 2,83 \cdot F_v [N]$$

$$F_{nv(1)} = F_n [N] \text{ si } F_n \geq 2,83 \cdot F_v [N]$$

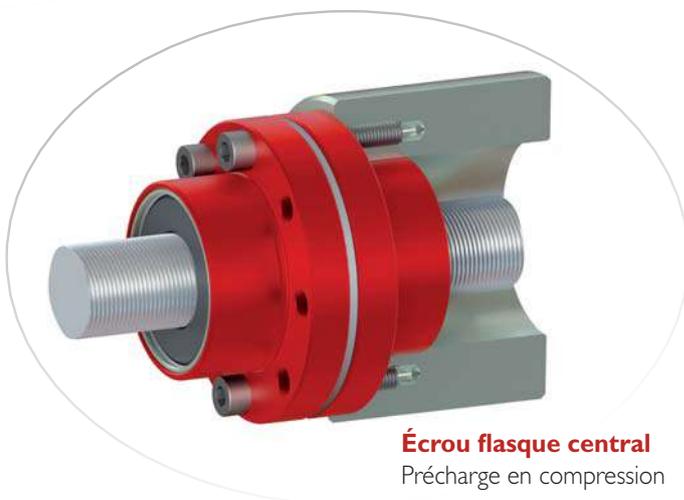
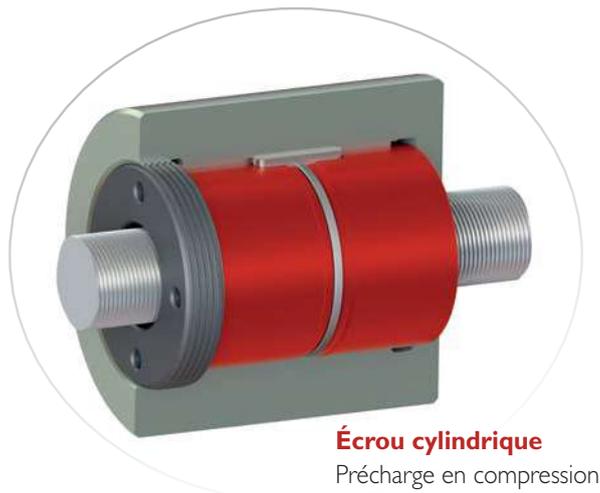
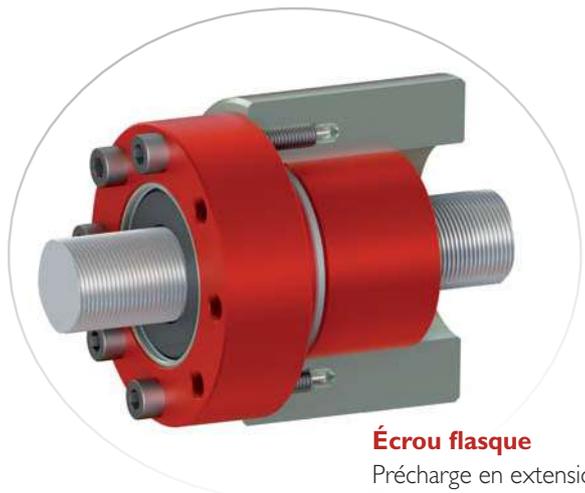
Moitié d'écrou déchargée :

$$F_{nv(2)} = F_v - 0,35 \cdot F_n [N] \text{ si } F_n < 2,83 \cdot F_v [N]$$

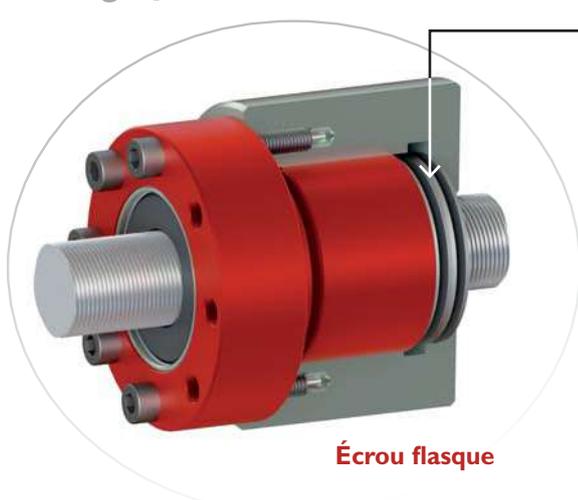
$$F_{nv(2)} = 0 [N] \text{ si } F_n \geq 2,83 \cdot F_v [N]$$

$F_1 \dots F_n [N]$: charges partielles
$F_v [N]$: force de précharge
$F_{nv} [N]$: charge résultant de la charge partielle et de la précharge
$F_{ma} [N]$: charge moyenne en considérant la précharge

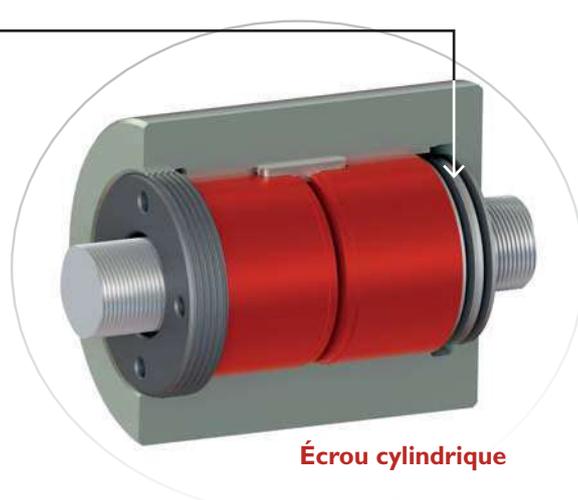
Précharge par entretoise rigide (épaisseur calibrée chez Rollvis)



Précharge par rondelles ressorts



Rondelles
ressorts



La précharge élastique facilite le calibrage du niveau de précharge. Cependant, ce type de précharge génère un comportement asymétrique en fonction de la direction de la charge externe (que l'effort passe par la rondelle ressort ou non). Consultez Rollvis pour plus de détails.

Précharge par diamètre des rouleaux

Aucun changement par rapport aux écrous simples ordinaires pour le montage. La précharge est réglée en interne à l'usine et est indépendante du serrage externe.

Vitesse et charge axiale moyennes



Dans le cas d'une vitesse et d'une charge variables, il faut utiliser pour le calcul de la durée de vie des valeurs moyennes n_m et F_m .

Dans le cas d'une vitesse variable et d'une charge constante avec la vitesse n , on admet la vitesse moyenne n_m (figure ci-dessus).

$$n_m = \frac{q_1}{100} \cdot n_1 + \frac{q_2}{100} \cdot n_2 + \dots [\text{min}^{-1}]$$



Dans le cas d'une charge variable avec une vitesse constante, on admet la charge moyenne F_m (figure ci-dessus).

$$F_m = \sqrt[3]{F_1^3 \cdot \frac{q_1}{100} + F_2^3 \cdot \frac{q_2}{100} + \dots} [\text{N}]$$

Dans le cas d'une charge variable avec une vitesse variable, on admet la charge moyenne F_m .

$$F_m = \sqrt[3]{F_1^3 \cdot \frac{q_1}{100} \cdot \frac{n_1}{n_m} + F_2^3 \cdot \frac{q_2}{100} \cdot \frac{n_2}{n_m} + \dots} [\text{N}]$$



← Dans le cas d'une charge variant linéairement avec une vitesse constante, on admet la charge moyenne F_m (figure ci-contre).

$$F_m = \frac{F_{\min} + 2 \cdot F_{\max}}{3} [\text{N}]$$

n_m	$[\text{min}^{-1}]$: vitesse moyenne
$n_1 \dots n_n$	$[\text{min}^{-1}]$: vitesses particulières
$q_1 \dots q_n$	$[\%]$: parts temporelles
F_m	$[\text{N}]$: charge moyenne
$F; F_1 \dots F_n; F_{\min}; F_{\max}$	$[\text{N}]$: forces effectives

Durée de vie nominale

On entend par « durée de vie nominale L_{10} , respectivement L_h », la longévité d'une vis à rouleaux satellites qui peut être atteinte en considérant la fatigue de roulement. Elle est évaluée avec une probabilité de 90% de chance d'atteindre l'objectif (probabilité de survie).

Si une fiabilité meilleure est exigée, la durée nominale L_{10} , respectivement L_h , doit être multipliée par le facteur de fiabilité f_r (tableau ci-contre).

Fiabilité %	f_r
90	1
95	0,62
96	0,53
97	0,44
98	0,33
99	0,21

Durée modifiée $L_h = L_{10} \cdot f_r$ [tours]
 respectivement $L_{hn} = L_h \cdot f_r$ [h]

Durée de vie nominale des écrous simples (avec jeu ou précharge interne par les dimensions des rouleaux)

La durée de vie nominale des écrous simples se calcule d'après la formule suivante :

$$L_{10} = \left(\frac{C_a}{f_m} \right)^3 \cdot 10^6 \quad [\text{tours}]$$

respectivement

$$L_h = \frac{L_{10}}{n_m \cdot 60} \quad [\text{h}]$$

Si la durée de vie est prescrite, la capacité de charge dynamique se calcule de la manière suivante :

$$C_a = F_m \cdot \sqrt[3]{\frac{L_{10}}{10^6}} \quad [\text{N}]$$

Pour le calcul de la durée de vie en heures effectives L_{hN} , on applique la formule suivante :

$$L_{hN} = \frac{L_h}{f_N} \quad [\text{h}]$$

Durée de vie nominale des écrous préchargés

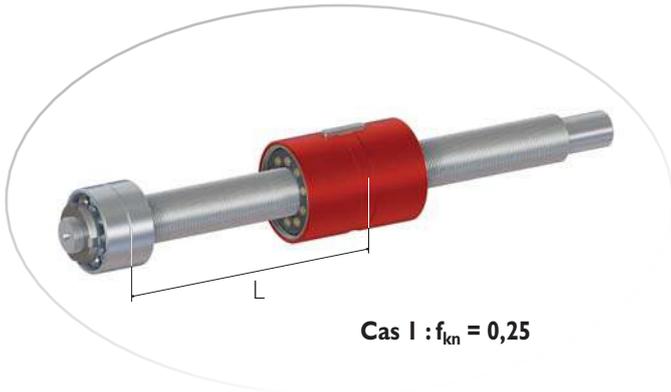
Pour les écrous préchargés, il faut calculer, avec la capacité de charge dynamique correspondante C_a et la charge axiale moyenne F_{ma} (en considérant la précharge), la durée de vie pour chaque moitié d'écrou. On obtient avec les deux valeurs de durée de vie $L_{10(1)}$ et $L_{10(2)}$ (en tours) la durée de vie globale L_{10} de l'écrou préchargé.

$$L_{10(1)} = \left(\frac{C_a}{F_{ma(1)}} \right)^3 \cdot 10^6 \quad [\text{tours}]$$

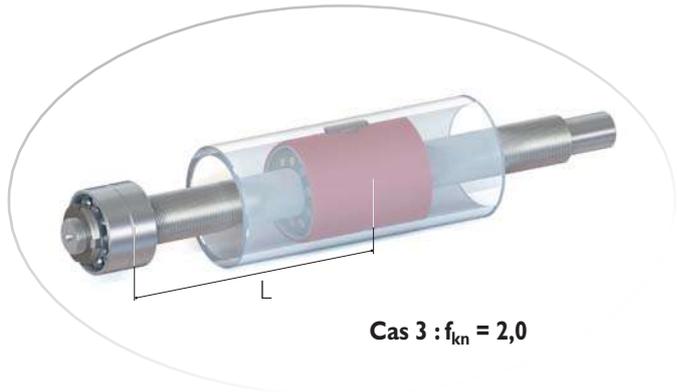
$$L_{10(2)} = \left(\frac{C_a}{F_{ma(2)}} \right)^3 \cdot 10^6 \quad [\text{tours}]$$

$$L_{10} = \left(L_{10(1)}^{-10/9} + L_{10(2)}^{-10/9} \right)^{-9/10} \quad [\text{tours}]$$

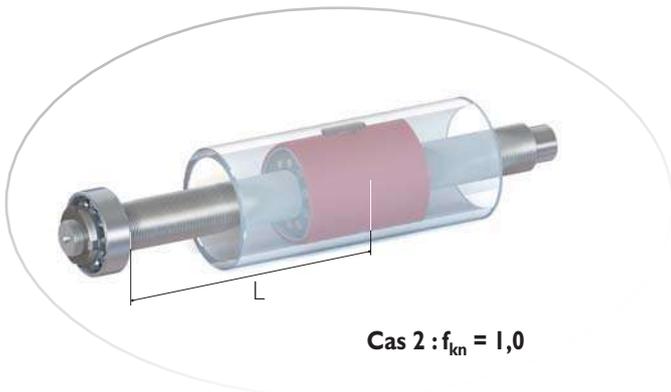
L_n [tours] : durée modifiée (tours)	C_a [N] : capacité de charge dynamique
L_{hn} [h] : durée modifiée (heures)	F_m [N] : charge moyenne (écrou simple avec jeu)
L_{10} [tours] : durée nominale (tours)	F_{ma} [N] : charge moyenne (écrou préchargé)
L_h [h] : durée nominale (heures)	n_m [min ⁻¹] : vitesse moyenne
L_{hN} [h] : durée en heures effectives	f_N [-] : facteur d'efficacité
f_r [-] : facteur de fiabilité	



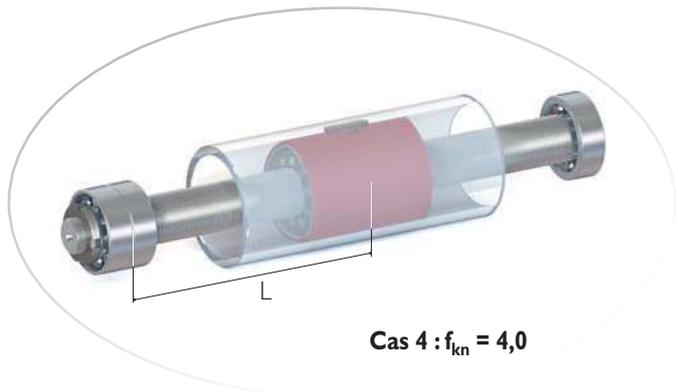
Cas 1 : $f_{kn} = 0,25$



Cas 3 : $f_{kn} = 2,0$



Cas 2 : $f_{kn} = 1,0$



Cas 4 : $f_{kn} = 4,0$

Rigidité d'une vis à rouleaux satellites

La rigidité globale C_{ges} d'une vis à rouleaux satellites se compose des rigidités partielles suivantes :

C_{me} rigidité de l'écrou	C_L rigidité des paliers
C_{Sp} rigidité de la vis	C_u rigidité de la construction environnante

Force admissible de flambage F_{knzul}

Pour déterminer la force admissible de flambage, on se sert de la formule suivante :

$$F_{knzul} = 0,8 \cdot 101,6 \cdot f_{kn} \cdot \frac{d_0^4}{L^2} \quad [\text{kN}]$$

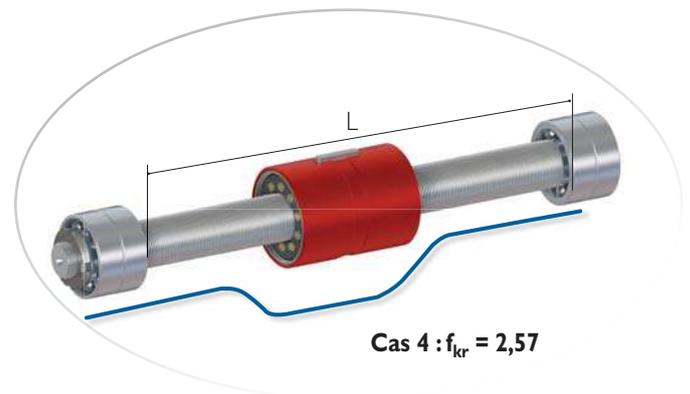
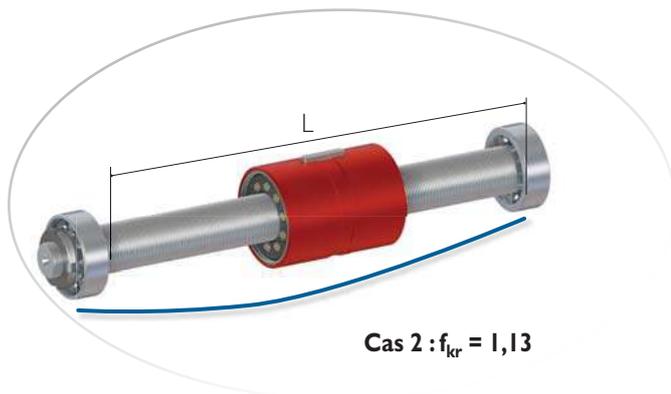
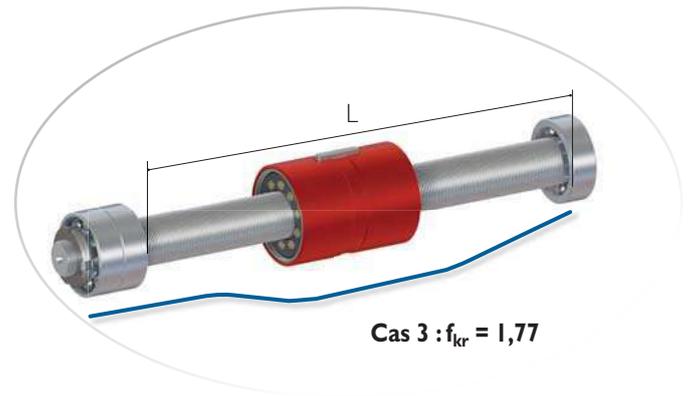
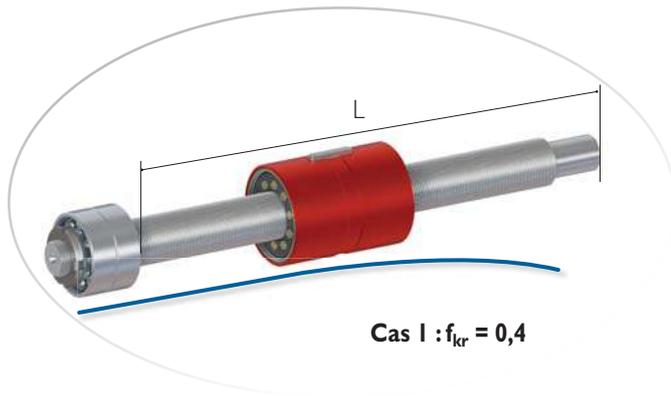
0,8 correspond au facteur de sécurité employé.

Rigidité C_s de la vis

La rigidité C_s de la vis peut être déterminée avec la formule simplifiée suivante :

$$C_s = 164 \cdot \frac{d_0^2}{L} \quad [\text{N}/\mu\text{m}]$$

F_v [N] : force de précharge	f_m [-] : facteur de correction
F_n [N] : charge axiale	L [mm] : longueur libre de la vis
C_{me} [N/ μm] : rigidité de l'écrou	d_0 [mm] : diamètre nominal de la vis
C_s [N/ μm] : rigidité de la vis	F_{knzul} [N] : force admissible de flambage
f_k [N ^{2/3} / μm] : facteur de rigidité	f_{kn} [-] : facteur de correction pour le type de paliers



Vitesse de rotation admissible

Les vis à rouleaux satellites ont leurs limites dues à la construction interne de l'écrou, aux roulements des extrémités de la vis et à la vitesse critique n_{kr} liée aux oscillations de flexion.

La vitesse maximale admissible n correspond à une vitesse à ne jamais dépasser. Elle est également appelée vitesse limite. La vitesse la plus basse entre n et n_{kr} doit être considérée comme la vitesse maximale recommandée.

RV : $d_0 \cdot n \leq 160'000$
 RVR : $d_0 \cdot n \leq 32'000$
 RVI : $d_0 \cdot n \leq 160'000$
 RVD : $d_0 \cdot n \leq 100'000$

Vitesse critique n_{kr} pour une charge axiale $F_n = 0$

La vitesse critique correspond à la première fréquence naturelle en flexion. Il dépend principalement des conditions limites, mais peut également être influencé par la charge axiale, ce qui peut entraîner des variations de rigidité.

Si les roulements aux extrémités de la vis ont été bien choisis, leur vitesse maxi n'influencera pas la vitesse désirée. Il suffit de déterminer la vitesse critique n_{kr} pour les oscillations de flexion.

Le calcul est basé sur l'hypothèse suivante : l'écrou de la vis à rouleaux satellites ne supporte aucun effort de guidage et les roulements aux extrémités de la vis peuvent être considérés comme rigides dans le sens radial.

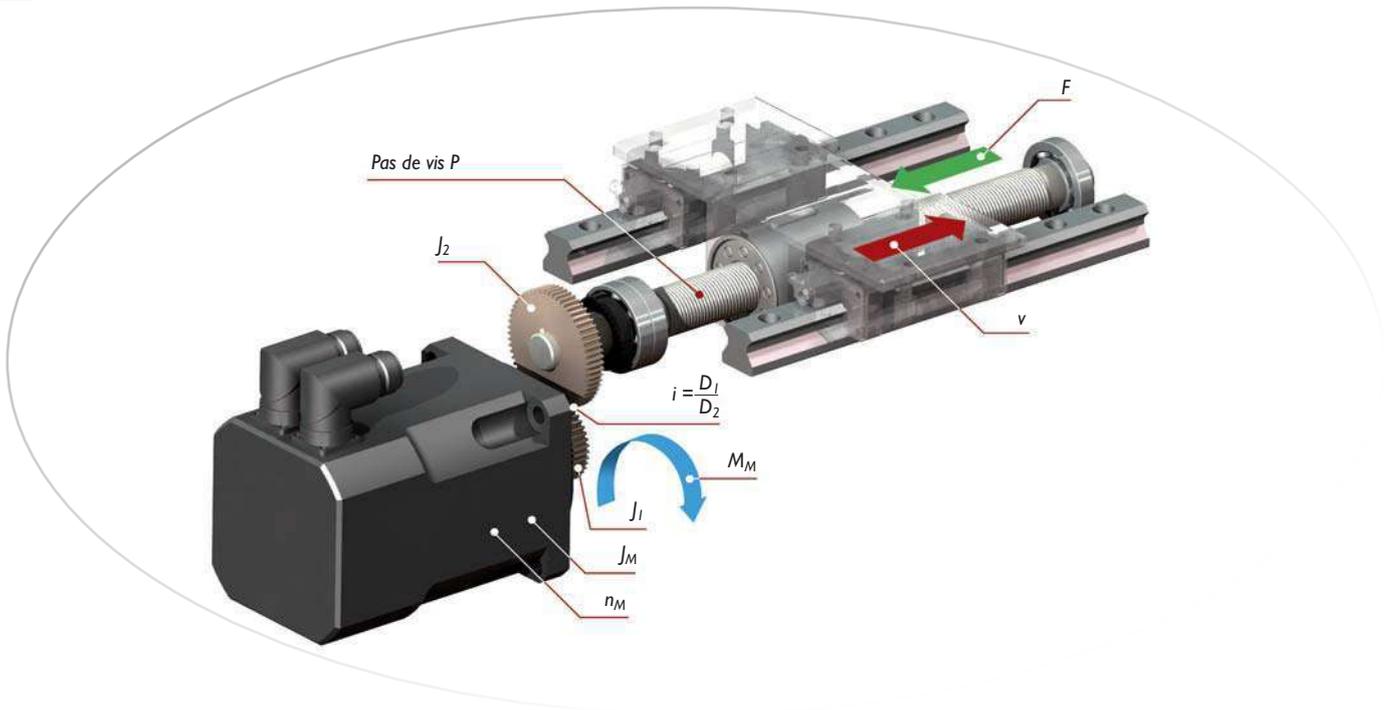
$$n_{kr} = 108 \cdot 10^6 \cdot d_0 \cdot \frac{1}{L^2} \quad [\text{min}^{-1}]$$

On peut calculer la vitesse critique admissible en tenant compte du type de paliers :

$$n_{krzul} = 0,8 \cdot n_{kr} \cdot f_{kr} \quad [\text{min}^{-1}]$$

n [min ⁻¹] : vitesse de rotation	d_0 [mm] : diamètre nominal de la vis
n_{kr} [min ⁻¹] : vitesse de rotation critique	f_{kr} [-] : facteur de correction pour le genre de paliers
n_{krzul} [min ⁻¹] : vitesse de rotation critique admissible	0,8 [-] : facteur de sécurité
L [mm] : longueur libre de la vis	

Couple d'entraînement



Couple d'entraînement

Les formules suivantes permettent de calculer toutes les valeurs nécessaires au dimensionnement des moteurs.

Il faut observer, pour les écrous préchargés, que le moment à vide M_v doit être pris en considération (sur la base de la précharge F_v).

Pour les écrous simples avec jeu, on a : $M_v = 0$ [Nm]

Couple d'entraînement du moteur M_M à vitesse constante

Moment à vide

$$M_v = \frac{F_v \cdot P \cdot i \cdot c}{2000 \cdot \pi} \quad [\text{Nm}]$$

Moment de charge en « montée »

$$M_{L1} = \frac{P \cdot i \cdot F}{2000 \cdot \pi \cdot \eta_1} \quad [\text{Nm}]$$

Moment de charge en « descente »

Correspond au couple de freinage requis pour ralentir ou s'arrêter.

$$M_{L2} = \frac{P \cdot i \cdot F \cdot \eta_2}{2000 \cdot \pi} \quad [\text{Nm}]$$

Pour la force d'avance F , il faut tenir compte des forces de frottement du guidage du chariot.

Moment d'entraînement du moteur

Si le moment d'entraînement du moteur est négatif (possible en « descente »), le moteur doit être freiné.

$$M_M = (M_v + M_{L1,2} + M_R \cdot i) \quad [\text{Nm}]$$

Puissance d'entraînement du moteur

$$P_M = \frac{M_M \cdot n_M}{9,55} \quad [\text{W}]$$

d [mm] : diamètre extérieur de la vis
 d_0 [mm] : diamètre nominal de la vis
 d_B [mm] : diamètre d'alésage de la vis
 d_2 [mm] : diamètre de fond de filet de la vis
 P [mm] : pas de vis
 L [mm] : longueur de la vis à rouleaux satellites
 m_T [kg] : masse à déplacer
 D_1 [mm] : diamètre de la roue menante
 D_2 [mm] : diamètre de la roue menée
 i [-] : rapport de réduction
 F [N] : force d'avance
 F_v [N] : force de précharge

F_a [N] : force d'accélération
 M_v [Nm] : moment à vide
 M_{L1} [Nm] : moment de charge en « montée » à vitesse constante
 M_{L2} [Nm] : moment de charge en « descente » à vitesse constante
 M_M [Nm] : moment d'entraînement du moteur
 M_{La} [Nm] : moment de charge en accélération
 M_B [Nm] : moment d'accélération
 M_{Ma} [Nm] : moment d'entraînement du moteur en accélération
 M_R [Nm] : moment de frottement des paliers de la vis

Couple d'entraînement du moteur M_{Ma} en cas d'accélération

Le moment d'inertie de masse en rotation de la vis J_R est sommairement calculé.

Veuillez contacter le service Engineering de Rollvis si vous avez besoin des valeurs exactes du moment d'inertie de la vis à rouleaux.

Moment dû à la charge	$M_{La} = \frac{P \cdot i \cdot (F + F_a)}{2000 \cdot \pi \cdot \eta_1}$ [Nm]
Moment d'inertie de masse en translation	$J_T = m_T \cdot \left(\frac{P}{2 \cdot \pi} \right)^2 \cdot 10^{-6}$ [kgm ²]
Moment d'inertie de masse en rotation (vis)	$J_R = 7,66 \cdot L \cdot (d_0^4 - d_B^4) \cdot 10^{-13}$ [kgm ²] (pour acier)
Somme des moments d'inertie réduits	$J = J_M + J_1 + i^2 (J_R + J_T + J_2)$ [kgm ²]
Vitesse de rotation du moteur	$n_M = \frac{v \cdot 6 \cdot 10^4}{P \cdot i}$ [Min ⁻¹]
Couple d'accélération $M_B = f(n_M)$	$M_B = \frac{n_M \cdot J}{9,55 \cdot t_B \cdot \eta}$ [Nm]
Couple d'accélération $M_B = f(s_B)$	$M_B = \frac{4 \cdot \pi \cdot s_B \cdot J}{P \cdot i \cdot t_B^2 \cdot \eta}$ [Nm]
Temps d'accélération $t_B = f(n_M)$	$t_B = \frac{n_M \cdot J}{9,55 \cdot M_B \cdot \eta}$ [s]
Temps d'accélération $t_B = f(s_B)$	$t_B = \sqrt{\frac{4 \cdot \pi \cdot s_B \cdot J}{P \cdot i \cdot M_B \cdot \eta}}$ [s]
Vitesse de rotation atteinte après l'accélération	$n_M = \frac{120 \cdot s_B}{P \cdot i \cdot t_B}$ [Min ⁻¹]
Trajet parcouru pendant l'accélération	$s_B = \frac{n_M \cdot t_B \cdot P \cdot i}{120}$ [mm]
Moment d'entraînement du moteur	$M_{Ma} = (M_v + M_{La} + M_R \cdot i + M_B)$ [Nm]
Puissance d'entraînement du moteur	$P_{Ma} = \frac{M_{Ma} \cdot n_M}{9,55}$ [W]

J_M [kgm ²] : moment d'inertie de masse du moteur	t_B [s] : temps d'accélération
J_R [kgm ²] : moment d'inertie de masse en rotation de la vis	v [m/s] : vitesse d'avance
J_T [kgm ²] : moment d'inertie de masse en translation de la vis	n_M [min ⁻¹] : vitesse de rotation du moteur
J [kgm ²] : moment d'inertie de masse	η [-] : rendement mécanique du réducteur
J_1 [kgm ²] : moment d'inertie de masse de la roue menante	η_1 [-] : rendement mécanique de la vis à rouleaux satellites en «montée» $\eta_1 = 0,71 \dots 0,89$
J_2 [kgm ²] : moment d'inertie de masse de la roue menée	η_2 [-] : rendement mécanique de la vis à rouleaux satellites en «descente» $\eta_2 = 0,61 \dots 0,85$
P_M [W] : puissance d'entraînement du moteur à vitesse constante	c [-] : coefficient de frottement rapporté à la précharge $c = 0,1 \dots 0,5$ (rendements $\eta_1 + \eta_2$ voir page 6)
P_{Ma} [W] : puissance d'entraînement du moteur en accélération	
s_B [mm] : course d'accélération	

Exemple de calcul

Vis à rouleaux satellites RV 20 x 5

Diamètre nominal : $d_0 = 19,5$ mm
 Pas : $P = 5$ mm
 Écrou : écrou fendu (EF), préchargé
 Montage : horizontal
 Sens de la charge : des deux côtés
 Avance rapide : d'un seul côté, opposé à la charge de travail

N°	Mode de fonctionnement	Fraction du cycle q [%]	Vitesse de rotation n [min ⁻¹]	Charge axiale F_n [N]
1	Charge maxi	$q_1 = 5$	$n_1 = 15$	$F_1 = 8300$
2	Avance d'ébauche	$q_2 = 40$	$n_2 = 110$	$F_2 = 4500$
3	Avance de finition	$q_3 = 50$	$n_3 = 70$	$F_3 = 4200$
4	Avance rapide	$q_4 = 5$	$n_4 = 1700$	$F_4 = 1150$

Vitesse moyenne

$$n_m = \frac{5}{100} \cdot 15 + \frac{40}{100} \cdot 110 + \frac{50}{100} \cdot 70 + \frac{5}{100} \cdot 1700 = 165 \text{ min}^{-1}$$

Précharge

La précharge est par exemple à 1484 N pour cet écrou.
 (Ce niveau a été défini par le bureau d'études en fonction des conditions de l'application).

$$F_v = \frac{4200}{2,83} = 1484 \text{ N}$$

Charge sur la moitié d'écrou 1

La moitié d'écrou 1 est sollicitée dans les modes de fonctionnement 1,2 et 3.
 Puisque F_1, F_2 et $F_3 \geq 2,83 F_v$, on a :

$$F_{nv} = F_n \text{ et ainsi } \begin{matrix} F_{1v} = 8300 \text{ N} \\ F_{2v} = 4500 \text{ N} \\ F_{3v} = 4200 \text{ N} \end{matrix}$$

Dans le mode de fonctionnement 4, la moitié d'écrou 1 est partiellement déchargée.
 Puisque $F_4 = 1150 \text{ N} < 2,83 F_v$, on a :

$$F_{4v} = 1484 - 0,35 \cdot 1150 = 1082 \text{ N}$$

Charge sur la moitié d'écrou 2

La moitié d'écrou 2 est sollicitée dans le mode de fonctionnement 4.
 Dans les modes de fonctionnement 1, 2 et 3, la moitié d'écrou 2 est déchargée.

$$F_{1v} = F_{2v} = F_{3v} = 0$$

Puisque $F_4 < 2,83 \cdot F_v$, on a :

$$F_{4v} = 1484 + 0,65 \cdot 1150 = 2232 \text{ N}$$

Charge moyenne équivalente

$$\text{Écrou 1 } F_{ma(1)} = \sqrt[3]{8300^3 \cdot \frac{15}{165} \cdot \frac{5}{100} + 4500^3 \cdot \frac{110}{165} \cdot \frac{40}{100} + 4200^3 \cdot \frac{70}{165} \cdot \frac{50}{100} + 1082^3 \cdot \frac{1700}{165} \cdot \frac{5}{100}} = 3511 \text{ N}$$

$$\text{Écrou 2 } F_{ma(2)} = \sqrt[3]{2232^3 \cdot \frac{1700}{165} \cdot \frac{5}{100}} = 1789 \text{ N}$$

Durée

Capacité de charge dynamique pour un écrou $C_a = 23\,400 \text{ N}$

$$\text{Moitié d'écrou 1 } L_{10(1)} = \left(\frac{23400}{3511} \right)^3 \cdot 10^6 = 296 \cdot 10^6 \text{ tours}$$

$$\text{Moitié d'écrou 2 } L_{10(2)} = \left(\frac{23400}{1789} \right)^3 \cdot 10^6 = 2237 \cdot 10^6 \text{ tours}$$

Durée globale

$$L_{10} = [(296 \cdot 10^6)^{-10/9} + (2237 \cdot 10^6)^{-10/9}]^{-9/10}$$

$$L_{10} = 270 \cdot 10^6 \text{ tours}$$

Durée de vie en heures (avec facteur d'utilisation $f_N = 0,6$)

$$L_{hN} = \frac{270 \cdot 10^6}{165 \cdot 0,6 \cdot 60} = 45\,450 \text{ h}$$

Rigidité de la vis à rouleaux satellites

Longueur libre entre palier fixe et écrou $L = 1000 \text{ mm}$
Diamètre nominal de la vis $d_0 = 20 \text{ mm}$

$$C_S = 164 \cdot \frac{20^2}{1000} = 66 \text{ N}/\mu\text{m}$$

Rigidité des paliers

$$C_1 = 850 \text{ N}/\mu\text{m} \text{ (se référer aux valeurs des catalogues des fournisseurs de roulements)}$$

Moment d'entraînement

Le moment d'entraînement M_M est calculé pour la charge maximale de $F_1 = 8300 \text{ N}$.

La vis est entraînée directement par le moteur ($i = 1$) :

Moment à vide : $M_V = \frac{1484 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 0,43}{2000 \cdot \pi} = 0,5 \text{ Nm}$

Moment en charge : $M_{L1} = \frac{5 \cdot 1 \cdot 8300}{2000 \cdot \pi \cdot 0,87} = 7,6 \text{ Nm}$

Moment de frottement des paliers : $M_R = 0,2 \text{ Nm (admis)}$

Moment maxi d'entraînement du moteur à vitesse constante : $M_{Mmax} = 0,5 + 7,6 + 0,2 = 8,3 \text{ Nm}$

La puissance maxi d'entraînement du moteur est atteinte en avance rapide avec $F_4 = 1150 \text{ N}$.

Moment en charge : $M_{L4} = \frac{5 \cdot 1 \cdot 1150}{2000 \cdot \pi \cdot 0,87} = 1,05 \text{ Nm}$

Puissance maxi d'entraînement du moteur à vitesse constante : $P_{Mmax} = \frac{(1,05 + 0,5 + 0,2) \cdot 1700}{9,55} = 312 \text{ W}$

Les lubrifiants utilisés pour les vis à rouleaux satellites sont généralement proches de ceux utilisés pour les engrenages ou les roulements. Il est possible de lubrifier avec de la graisse ou de l'huile. Le type de lubrifiant choisi dépend principalement des conditions d'exploitation et de maintenance. Sans indication particulière du client lors de la commande, nous employons en usine la graisse standard Rollvis. Selon l'application du client nous pouvons également conseiller l'usage d'un lubrifiant adapté spécifiquement.

Lubrification à l'huile

Pour la lubrification à l'huile des vis à rouleaux satellites, les huiles à base minérale pour circuits de lubrification avec additifs EP pour augmenter la résistance au vieillissement et à la corrosion selon CL d'après DIN 51517, partie 2, conviennent parfaitement. La vitesse, la température ambiante et la température en service sont déterminantes pour le choix de la viscosité.

La quantité d'huile nécessaire dépend du diamètre de la vis, du nombre de rouleaux porteurs et de la quantité de chaleur à évacuer. On peut prendre comme valeur indicative 1 cm³/h (pour les petits diamètres de vis) à 30 cm³/h (pour les plus grands diamètres de vis). Le département Engineering de Rollvis peut vous aider à calculer la puissance dissipée par la vis et faire des recommandations sur le débit d'huile pour refroidir la vis.

Pour les sollicitations élevées, on recommande les intervalles de lubrification les plus courts possibles (...5 minutes), et des intervalles plus longs (5 minutes à 1 h) pour les faibles sollicitations. Pour les charges et vitesses élevées, une lubrification automatique est conseillée.

Avec le graissage par barbotage, le niveau d'huile doit être prévu de façon à ce que le rouleau inférieur plonge entièrement dans l'huile. La quantité d'huile et les intervalles de vidange dépendent des sollicitations et du montage.

La viscosité de l'huile doit être choisie de telle sorte qu'un film de lubrifiant suffisant puisse se former à la surface de contact.

La **figure a** donne la viscosité à choisir en service V_K en fonction de la vitesse moyenne de la vis à rouleaux satellites et du diamètre de la vis.

Cette viscosité V_K assure une lubrification qui permet d'atteindre sans problème la durée de vie nominale dans le cas d'une bonne propreté dans le système de lubrification.

On peut déterminer la viscosité nominale en fonction de la viscosité V_K à l'aide du diagramme viscosité-température (diagramme **V-t**, **figure b**) et de la température en service. La viscosité nominale est la viscosité de l'huile à 40 °C. Le diagramme **v-t** montre les classes de viscosité ISO VG (DIN 51519).

La **figure a** présente les diamètres nominaux des vis à rouleaux satellites RV. Pour les vis à rouleaux satellites RVR, les diamètres nominaux sont en partie différents. On peut obtenir par interpolation les valeurs pour la viscosité nécessaire en service.

On obtient parfois par la graduation discontinue, des valeurs fractionnaires qui devront être arrondies à la viscosité immédiatement supérieure.

Pour déterminer la viscosité nominale, la température de fonctionnement doit être connue ou estimée. La température de fonctionnement est la température mesurée sur l'écrou après stabilisation. Avec la viscosité nominale à 40 °C, on peut choisir une huile appropriée sur les listes de fournisseurs d'huiles. En général, il suffit, pour déterminer le lubrifiant, de se baser sur une température de fonctionnement de 30 °C.*

Exemple : Vis à rouleaux satellites RV 39 x 10
Vitesse moyenne de fonctionnement : $n_m = 1400 \text{ min}^{-1}$
Température de fonctionnement (estimée) : $t = 25 \text{ °C}$

Selon la **figure a**, on obtient, pour la vitesse de rotation $n_m = 1400 \text{ min}^{-1}$ et le diamètre nominal de 39 mm, une viscosité nominale $V_K = 33 \text{ mm}^2/\text{s}$. Une fois la viscosité nominale définie, il est recommandé d'appliquer un facteur de viscosité pouvant être estimé en fonction des conditions de charge (**figure a**). Par exemple, si pour cette application, la charge moyenne est de 56 kN, le ratio est d'environ 30%, ce qui donne un facteur de 3. La viscosité nominale corrigée est alors de 100 cst.

Dans le diagramme **V-t** (**figure b**), les axes de la température de 25°C et de la viscosité de 100 mm²/s se coupent sur l'ISO VG 46. L'huile à sélectionner doit avoir au moins cette viscosité si la température de fonctionnement est stabilisée à 25°C. Notez qu'une viscosité plus élevée serait également possible mais nous déconseillons d'en choisir une plus basse. Avec cette classe de viscosité, on peut trouver une huile appropriée CLP (DIN 51517) ou HLP (DIN 51525).

* Dans le cas où les conditions de fonctionnement ne sont pas connues, Rollvis recommande l'utilisation d'huile dont la viscosité est d'au moins 150cst est à 40°C.

Lubrification à la graisse

Pour les vis à rouleaux une lubrification à la graisse est en général préférée. On privilégiera les graisses avec savon à base de lithium, calcium ou baryum, ayant une viscosité d'au moins 100 à 150 cst à 40°C, grade II et ayant des additifs extrême pression. Les recommandations de lubrification sont différentes lorsqu'un système de lubrification automatisé est employé.

Les intervalles de graissage dépendent de la disposition des vis, de leurs dimensions et des conditions d'utilisation. Rollvis donne sur demande des recommandations pour chaque type d'application.

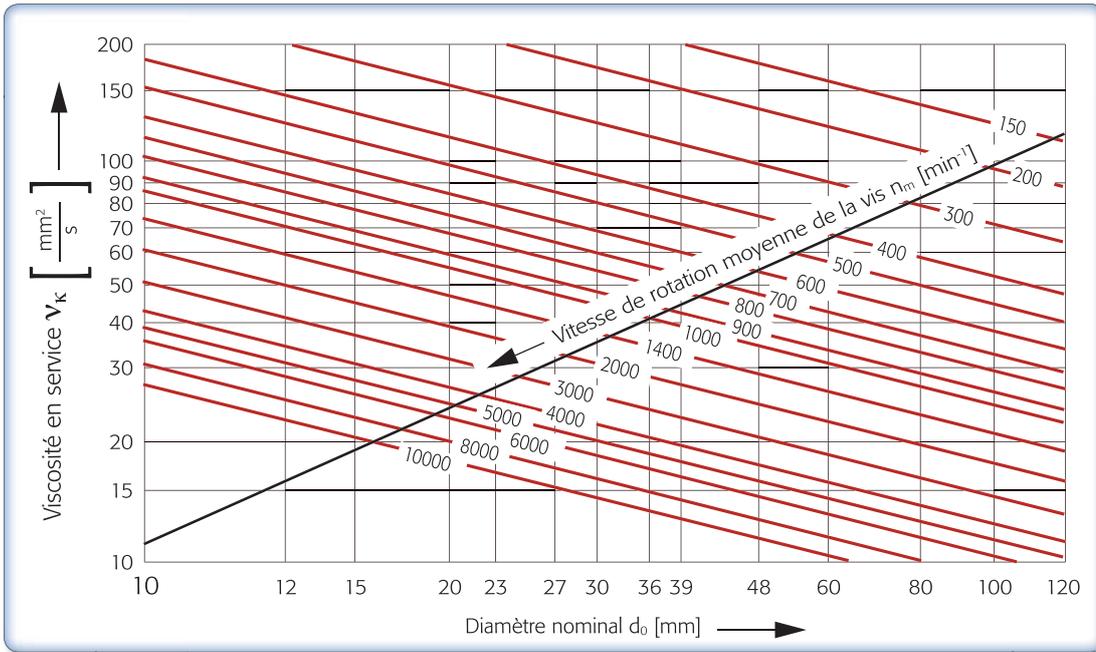


Figure a

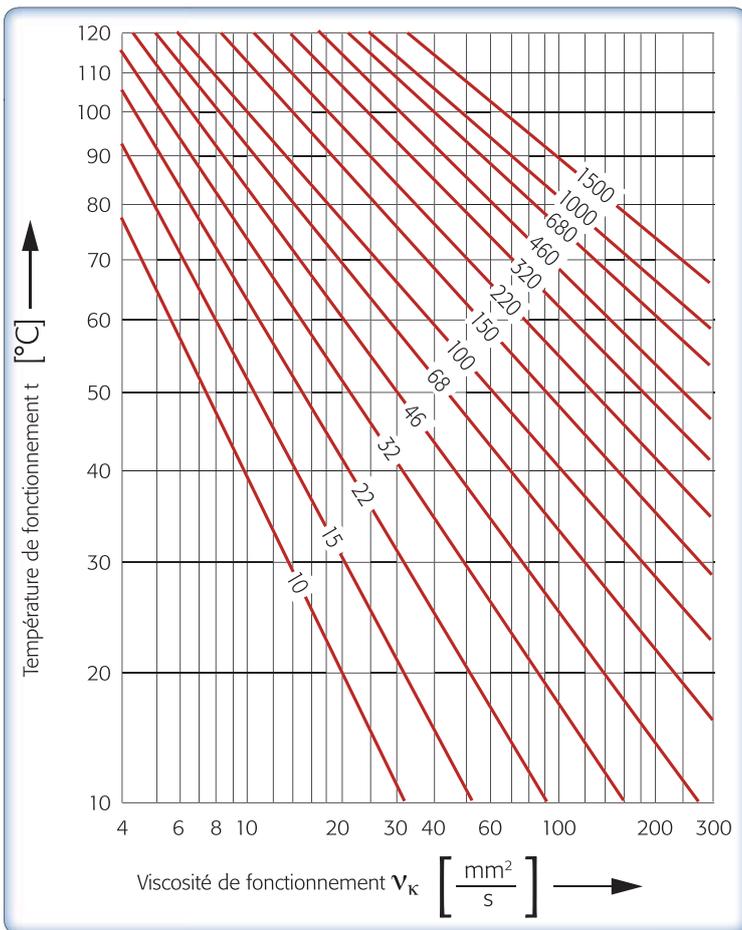


Figure b

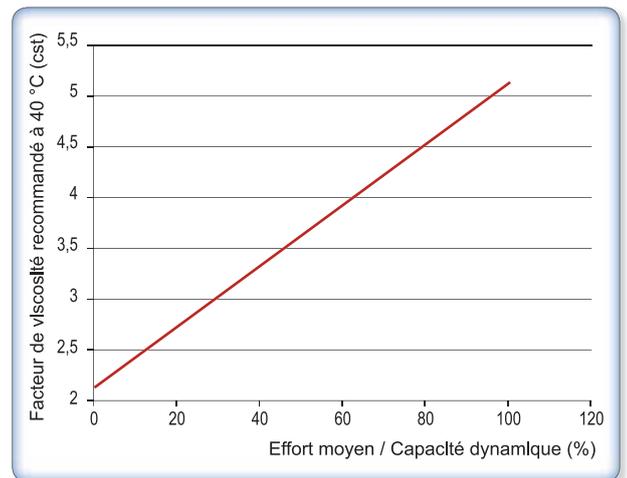


Figure a'

Montage

Autant que possible, éviter de sortir l'écrou de la vis. Si toutefois cela devait être nécessaire, veiller à utiliser une douille de montage.

Diamètre extérieur de la douille de montage :

Diamètre extérieur de la douille = $d_2 \overset{0}{-0,05}$
(d_2 = diamètre de fond de filet de la vis)

Montage de la vis

Au montage de la vis, les points suivants doivent être observés :

- 1 • Aligner au mieux l'axe de la vis et les glissières du chariot.
- 2 • Fixer l'écrou.
- 3 • Parcourir toute la longueur filetée avec l'écrou afin de vérifier le bon fonctionnement de la vis.

ATTENTION

**Les vis RV possèdent toujours un filetage à entrées multiples.
Si l'on constate lors du remontage de l'écrou que le couple de frottement à vide s'est modifié, il faut démonter l'écrou encore une fois et le remettre en place en décalant d'une entrée de filet !**

Manutention

Pour garantir une utilisation optimale et une grande longévité aux vis à rouleaux satellites, les points suivants doivent être scrupuleusement respectés.

Veillez contacter Rollvis pour **toutes questions ou pour obtenir plus de détails.**

Lubrification



Les vis à rouleaux satellites sont graissées avant leur expédition (pour autant qu'une lubrification à l'huile ne soit pas demandée).

Ne pas enlever cette graisse.

Pour tout graissage ultérieur, veiller à utiliser exclusivement le même type de graisse.

Transport



Veiller à manipuler les vis avec beaucoup de soin : ne pas les laisser tomber, ne pas endommager le filetage.

Montage



Ne pas dévisser l'écrou (ou uniquement avec une douille de montage). Aligner soigneusement les vis à rouleaux satellites parallèlement aux glissières. Des erreurs d'alignement peuvent générer des efforts radiaux, créer des frottements ou des bruits supplémentaires et endommager la vis.

Stockage



Ne pas sortir les vis à rouleaux satellites de leur emballage d'origine avant leur montage.

Flexion



Eviter toute charge radiale sur l'écrou.

	pages		
Vis RV	de 22 à 39		Type RV →
Vis HRV	de 40 à 45		Type HRV →
Vis RVI	de 46 à 51		Type RVI →
Vis RVR	de 52 à 57		Type RVR →
Vis RVD	de 58 à 63		Type RVD →
Boîtiers de roulements pour vis à rouleaux BU	de 64 à 68		Boîtiers BU →

Programme Préférentiel



Type RV - Tableau des dimensions disponibles en standard

Diamètre de vis (D)	Nombre d'entrées (N)	Pas (P)																			
		1	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	24	25	30	35	36	40	42	50
3,5	3	X	X																		
5	3	X	X	X																	
7	4	X	X	X	X																
8	4	X	X	X	X	X															
10	4	X																			
	5		X	X	X																
12	4	X																			
	5		X	X	X	X	X	X													
15	5		X	X	X	X	X	X	X												
18	5		X	X	X	X	X	X	X	X											
20	5		X	X	X	X	X	X	X	X	X										
21	5		X	X	X	X	X	X	X	X	X										
23	5		X	X	X	X	X	X	X	X	X										
25	6			X																	
27	5		X		X	X	X	X	X	X	X										
30	5		X		X	X	X	X	X	X	X	X									
36	6				X																
39	5		X		X	X	X	X	X	X	X	X									
44	6				X																
48	6				X	X	X	X	X	X	X	X									
51	5				X																
56	6				X																
60	6				X	X	X	X	X	X	X	X									
64	5				X																
70	6				X																
75	5				X																
80	6				X																
87	5				X																
92	6				X																
100	6				X																
	5				X																
120	6				X																
	5				X																

X N = 3
 X N = 4
 X N = 5
 X N = 6



RV 12 x 8

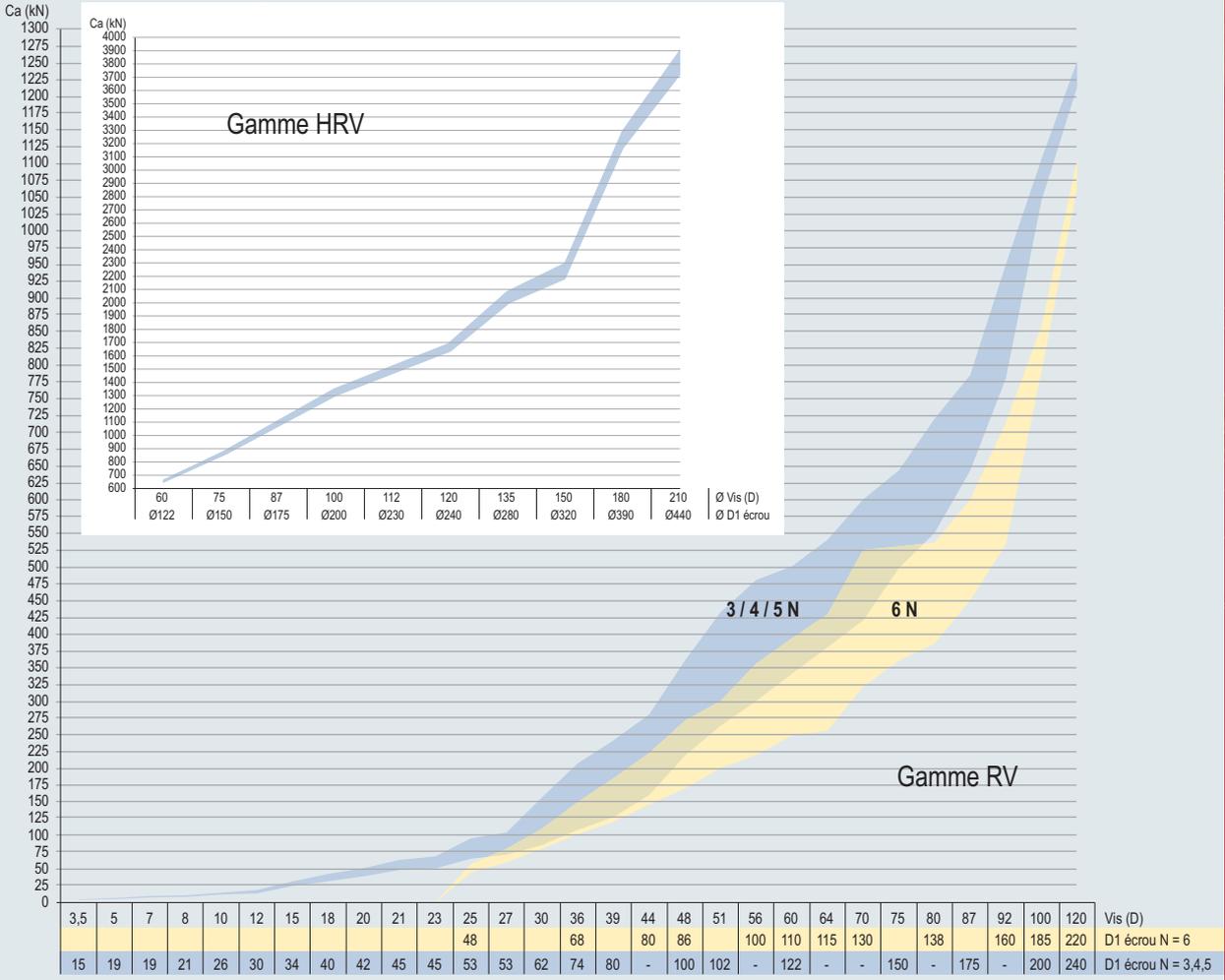


RV 30 x 30



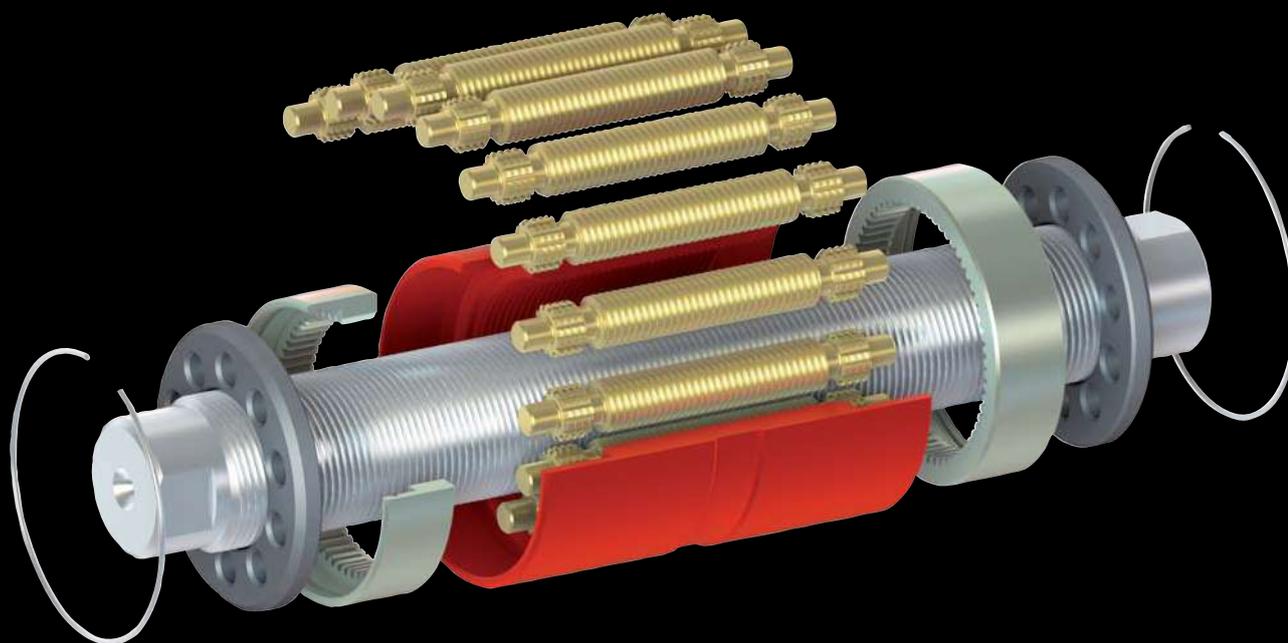
RV 39 x 10

Diagramme des capacités dynamiques Ca des vis à rouleaux satellites en fonction des géométries des gammes standards RV et HRV

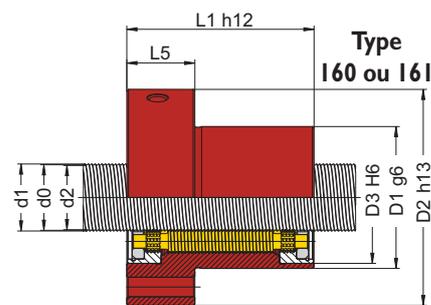
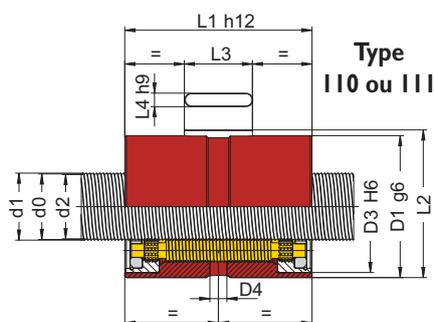




<i>Dimensions</i>	<i>pages</i>
● RV 3,5 / 5 / 7 / 8 / 10 / 12 / 15	24 et 25
● RV 18 / 20 / 21 / 23	26 et 27
● RV 25 / 27 / 30	28 et 29
● RV 36 / 39 / 44	30 et 31
● RV 48 / 51 / 56	32 et 33
● RV 60 / 64 / 70	34 et 35
● RV 75 / 80 / 87 / 92	36 et 37
● RV 100 / 120	38 et 39



Type RV - Vis à rouleaux satellites



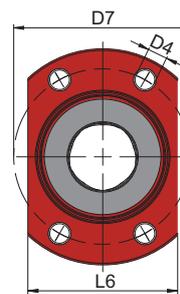
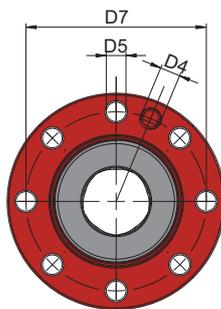
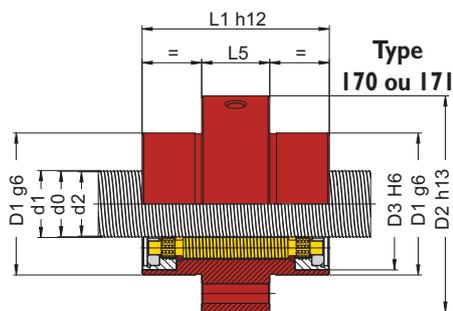
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Types	D x P	N	Angle d'hélice [°]	ÉCROU SIMPLE				ÉCROU DOUBLE					ÉCROU FENDU					Rendement DIRECT	Rendement INDIRECT	
				Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Jeu maxi *	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Fv [N]	Mv [Nm]	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Fv [N]	Mv [Nm]			
RV	3,5 x	I	3	5,20	3,9	8,4	28,6	0,01	3,9	8,4	42,9	561	0,03	2,2	4,2	18,0	561	0,03	0,89	0,87
		2		10,31	4,6	8,5	20,2	0,02	4,6	8,5	30,3	252	0,03	2,5	4,2	12,7	252	0,03	0,88	0,86
RV	5 x	I	3	4,05	5,2	11,7	33,0	0,02	5,2	11,7	49,5	679	0,04	2,9	5,9	20,8	679	0,04	0,88	0,86
		2		8,05	6,2	11,8	23,0	0,02	6,2	11,8	34,5	390	0,04	3,4	5,9	14,5	390	0,04	0,89	0,87
		3		11,98	6,7	11,9	18,8	0,02	6,7	11,9	28,2	193	0,04	3,7	6,0	11,8	193	0,04	0,86	0,83
RV	7 x	I	4	2,60	7,7	18,7	50,6	0,02	7,7	18,7	76,0	519	0,04	4,2	9,3	31,9	519	0,04	0,84	0,81
		2		5,20	8,3	16,4	32,3	0,03	8,3	16,4	48,4	377	0,04	4,6	8,2	20,3	377	0,04	0,89	0,87
		3		7,77	9,0	16,2	26,2	0,04	9,0	16,2	39,3	260	0,04	4,9	8,1	16,5	260	0,04	0,89	0,88
		4		10,31	9,7	16,6	22,9	0,05	9,7	16,6	34,3	168	0,04	5,3	8,3	14,4	168	0,04	0,88	0,86
RV	8 x	I	4	2,28	8,4	20,2	52,3	0,02	8,4	20,2	78,4	581	0,05	4,6	10,1	32,9	581	0,05	0,83	0,79
		2		4,55	10,0	20,3	36,3	0,02	10,0	20,3	54,5	453	0,05	5,5	10,2	22,9	453	0,05	0,88	0,87
		3		6,81	9,9	17,5	26,7	0,04	9,9	17,5	40,1	329	0,05	5,4	8,8	16,8	329	0,05	0,89	0,88
		4		9,04	10,7	18,0	23,4	0,05	10,7	18,0	35,1	232	0,05	5,9	9,0	14,8	232	0,05	0,88	0,87
RV	10 x	I	4	1,82	12,0	22,8	54,7	0,02	12,0	22,8	82,1	587	0,06	6,6	11,4	34,5	587	0,06	0,80	0,75
		2		3,47	13,3	24,8	46,4	0,02	13,3	24,8	69,6	475	0,06	7,3	12,4	29,2	475	0,06	0,87	0,85
		3		5,20	14,3	24,1	36,9	0,03	14,3	24,1	55,4	378	0,06	7,9	12,0	23,3	378	0,06	0,89	0,87
		4		6,91	15,6	25,1	32,6	0,04	15,6	25,1	48,9	297	0,06	8,6	12,5	20,5	297	0,06	0,89	0,88
RV	12 x	I	4	1,52	13,6	25,0	56,4	0,02	13,6	25,0	84,6	673	0,08	7,5	12,5	35,5	673	0,08	0,78	0,71
		2		3,04	14,6	26,9	47,6	0,02	14,6	26,9	71,3	578	0,08	8,0	13,4	30,0	578	0,08	0,86	0,83
		3		4,55	15,7	26,1	37,9	0,02	15,7	26,1	56,8	485	0,08	8,7	13,0	23,8	485	0,08	0,88	0,87
		4		6,06	17,2	27,2	33,3	0,03	17,2	27,2	50,0	392	0,08	9,5	13,6	21,0	392	0,08	0,89	0,88
		5		7,55	18,1	27,3	29,8	0,05	18,1	27,3	44,7	313	0,08	9,9	13,6	18,8	313	0,08	0,89	0,88
		6		9,04	18,4	26,5	26,7	0,05	18,4	26,5	40,1	246	0,08	10,1	13,2	16,8	246	0,08	0,88	0,87
		8		11,98	18,6	24,9	22,0	0,05	18,6	24,9	33,1	146	0,08	10,2	12,5	13,9	146	0,08	0,86	0,83
RV	15 x	2	5	2,43	24,6	55,4	66,7	0,02	24,6	55,4	100,1	617	0,10	13,6	27,7	42,0	617	0,10	0,84	0,80
		3		3,64	25,5	50,5	50,9	0,02	25,5	50,5	76,3	540	0,10	14,0	25,3	32,0	540	0,10	0,87	0,85
		4		4,85	26,8	49,5	43,3	0,03	26,8	49,5	64,9	466	0,10	14,8	24,7	27,3	466	0,10	0,88	0,87
		5		6,06	28,9	51,5	39,4	0,04	28,9	51,5	59,1	394	0,10	15,9	25,7	24,8	394	0,10	0,89	0,88
		6		7,26	29,9	51,0	35,8	0,05	29,9	51,0	53,7	330	0,10	16,5	25,5	22,5	330	0,10	0,89	0,88
		8		9,63	31,4	50,1	30,6	0,05	31,4	50,1	45,9	223	0,10	17,3	25,1	19,3	223	0,10	0,88	0,86

* Ce jeu peut être réduit sur demande.

Termes utilisés dans le tableau

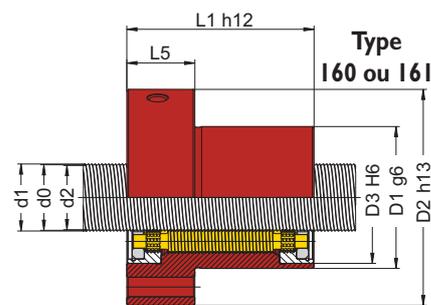
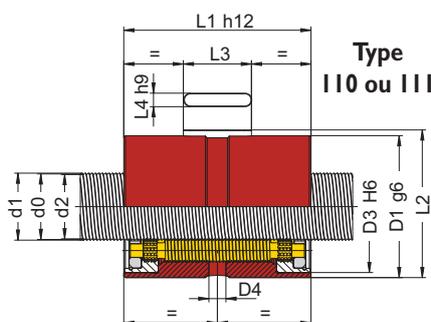
N	Nombre d'entrées	F_k	Facteur de rigidité
P	Pas (avance par tour)	F_v	Force de précharge
D	Diamètre de référence	M_v	Couple à vide dû à la précharge
Ca	Capacité de charge dynamique		
C0a	Capacité de charge statique		



Types	D x P	VIS			ÉCROU														
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Sans radeur	Avec radeurs	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
		∅ d1	∅ d0	∅ d2	∅ D1	∅ D2	∅ D3	D4	∅ D5	∅ D7	L1	L2	L3	L4	L5	L6			
RV	3,5 x	1	3,61	3,5	3,34	15	35	13,5	/	/	4,8	25	28	38	16	10	2	13	17
		2	3,70		3,16														
RV	5 x	1	4,61	4,5	4,34	19	39	17	3	/	4,8	29	30	40	20,3	10	3	13	21
		2	4,71		4,17														
		3	4,78		3,97														
RV	7 x	1	7,09	7	6,88	19	41	17	3	/	4,8	31	31	41	20,3	10	3	13	21
		2	7,16		6,76														
		3	7,23		6,62														
		4	7,28		6,47														
RV	8 x	1	8,09	8	7,89	21	41	19	5	M5	4,8	31	31	41	22,3	10	3	13	23
		2	8,17		7,76														
		3	8,23		7,63														
		4	8,29		7,48														
RV	10 x	1	10,09	10	9,89	26	48	24	5	M5	4,8	36	31	41	25,3	10	3	13	26
		2	10,64		10,31														
		3	10,69		10,21														
		4	10,75		10,10														
RV	12 x	1	12,09	12	11,89	30	50	28	5	M5	4,8	40	31	41	31,3	10	3	13	32
		2	12,14		11,81														
		3	12,20		11,71														
		4	12,25		11,60														
		5	12,30		11,49														
		6	12,35		11,38														
		8	12,42		11,12														
		2	15,14		14,82														
RV	15 x	3	15,20	15	14,72	34	56	30	5	M6	5,8	45	40	50	35,7	14	4	18	36
		4	15,26		14,61														
		5	15,32		14,51														
		6	15,37		14,39														
		8	15,45		14,16														

Termes utilisés dans le tableau D Diamètre de référence d0 Diamètre nominal
P Pas (avance par tour) d1 Diamètre extérieur d2 Diamètre fond de filet

Type RV - Vis à rouleaux satellites

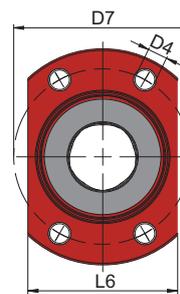
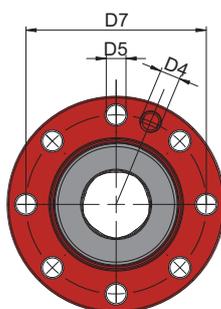
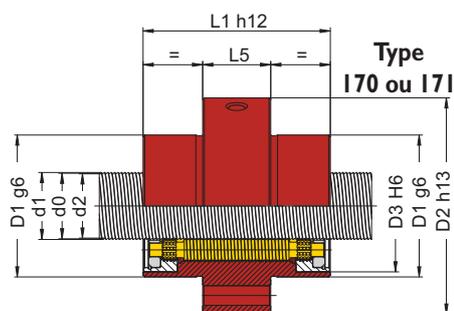


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Types	D x P	N	Angle d'hélice [°]	ÉCROU SIMPLE				ÉCROU DOUBLE					ÉCROU FENDU					Rendement DIRECT	Rendement INDIRECT	
				Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Jeu maxi *	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Fv [N]	Mv [Nm]	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Fv [N]	Mv [Nm]			
RV	18 x	5	2	2,03	31,7	75,8	76,5	0,02	31,7	75,8	114,7	803	0,15	17,5	37,9	48,2	803	0,15	0,82	0,77
			3	3,04	35,0	76,1	61,8	0,02	35,0	76,1	92,7	722	0,15	19,3	38,0	38,9	722	0,15	0,86	0,83
			4	4,05	37,5	76,3	53,2	0,02	37,5	76,3	79,8	645	0,15	20,6	38,1	33,5	645	0,15	0,88	0,86
			5	5,05	36,6	68,1	44,0	0,03	36,6	68,1	66,0	564	0,15	20,1	34,0	27,7	564	0,15	0,89	0,87
			6	6,06	38,7	69,7	40,6	0,04	38,7	69,7	61,0	490	0,15	21,3	34,9	25,6	490	0,15	0,89	0,88
			8	8,05	40,2	67,2	34,5	0,05	40,2	67,2	51,7	361	0,15	22,1	33,6	21,7	361	0,15	0,89	0,87
			10	10,03	42,7	69,1	31,2	0,05	42,7	69,1	46,8	260	0,15	23,5	34,5	19,6	260	0,15	0,88	0,86
RV	20 x	5	2	1,87	39,1	102,1	87,8	0,02	39,1	102,1	131,7	1002	0,20	21,5	51,1	55,3	1002	0,20	0,81	0,76
			3	2,80	42,7	100,6	70,1	0,02	42,7	100,6	105,1	911	0,20	23,5	50,3	44,1	911	0,20	0,85	0,82
			4	3,74	45,7	100,8	60,4	0,02	45,7	100,8	90,6	821	0,20	25,2	50,4	38,1	821	0,20	0,87	0,85
			5	4,67	48,0	100,2	53,5	0,03	48,0	100,2	80,3	733	0,20	26,4	50,1	33,7	733	0,20	0,88	0,87
			6	5,59	47,2	92,1	46,0	0,04	47,2	92,1	69,0	645	0,20	26,0	46,0	29,0	645	0,20	0,89	0,88
			8	7,44	49,3	89,3	39,2	0,05	49,3	89,3	58,8	492	0,20	27,2	44,7	24,7	492	0,20	0,89	0,88
			10	9,27	51,2	88,1	34,7	0,05	51,2	88,1	52,1	364	0,20	28,2	44,1	21,9	364	0,20	0,88	0,87
RV	21 x	5	2	1,74	48,4	106,9	89,2	0,02	48,4	106,9	133,7	1175	0,25	26,7	53,4	56,2	1175	0,25	0,80	0,74
			3	2,60	52,9	105,3	70,9	0,02	52,9	105,3	106,4	1082	0,25	29,1	52,6	44,7	1082	0,25	0,84	0,81
			4	3,47	56,7	105,5	61,3	0,02	56,7	105,5	91,9	983	0,25	31,2	52,8	38,6	983	0,25	0,87	0,85
			5	4,33	59,4	104,8	54,2	0,03	59,4	104,8	81,3	886	0,25	32,7	52,4	34,2	886	0,25	0,88	0,86
			6	5,20	62,4	106,0	49,6	0,03	62,4	106,0	74,4	791	0,25	34,4	53,0	31,2	791	0,25	0,89	0,87
			8	6,91	61,2	93,5	39,7	0,04	61,2	93,5	59,6	619	0,25	33,7	46,7	25,0	619	0,25	0,89	0,88
			10	8,62	63,5	92,2	35,1	0,05	63,5	92,2	52,7	472	0,25	35,0	46,1	22,1	472	0,25	0,89	0,87
RV	23 x	5	2	1,62	50,8	111,4	90,4	0,02	50,8	111,4	135,6	1330	0,30	28,0	55,7	57,0	1330	0,30	0,79	0,73
			3	2,43	55,5	109,7	71,8	0,02	55,5	109,7	107,7	1230	0,30	30,6	54,8	45,2	1230	0,30	0,84	0,80
			4	3,24	59,5	109,9	62,1	0,02	59,5	109,9	93,1	1130	0,30	32,8	55,0	39,1	1130	0,30	0,86	0,84
			5	4,05	62,4	109,2	54,9	0,03	62,4	109,2	82,4	1028	0,30	34,4	54,6	34,6	1028	0,30	0,88	0,86
			6	4,85	65,5	110,5	50,2	0,03	65,5	110,5	75,3	928	0,30	36,1	55,3	31,6	928	0,30	0,88	0,87
			8	6,46	64,3	97,4	40,2	0,04	64,3	97,4	60,2	741	0,30	35,4	48,7	25,3	741	0,30	0,89	0,88
			10	8,05	66,8	96,1	35,6	0,05	66,8	96,1	53,4	580	0,30	36,8	48,1	22,4	580	0,30	0,89	0,87

* Ce jeu peut être réduit sur demande.

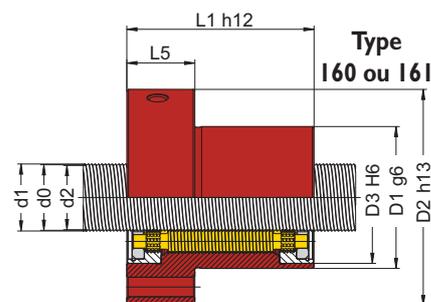
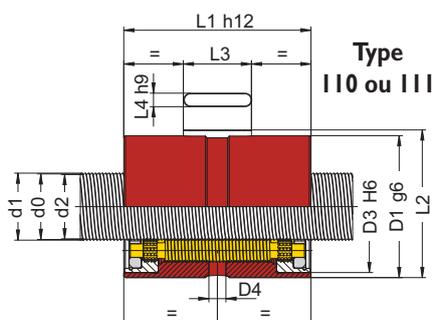
Termes utilisés dans le tableau	N Nombre d'entrées	F_k Facteur de rigidité
P Pas (avance par tour)	Ca Capacité de charge dynamique	F_v Force de précharge
D Diamètre de référence	C0a Capacité de charge statique	M_v Couple à vide dû à la précharge



Types	D x P	VIS			ÉCROU															
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Sans radeleur [mm]	Avec radeleurs [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
		∅ d1	∅ d0	∅ d2	∅ D1	∅ D2	∅ D3	D4	∅ D5	∅ D7	L1	L2	L3	L4	L5	L6				
RV	18 x	2	18,14		17,82															
		3	18,21		17,72															
		4	18,27		17,62															
		5	18,33	18	17,52	40	62	35	5	M6	5,8	51	48	58	41,7	18	4	18	42	
		6	18,38		17,41															
		8	18,48		17,18															
		10	18,56		16,94															
RV	20 x	2	19,64		19,32															
		3	19,71		19,22															
		4	19,77		19,12															
		5	19,83	19,5	19,02	42	64	39	5	M6	5,8	53	55	65	43,7	20	4	20	44	
		6	19,88		18,91															
		8	19,99		18,69															
		10	20,07		18,45															
RV	21 x	2	21,14		20,82															
		3	21,21		20,72															
		4	21,27		20,62															
		5	21,33	21	20,52	45	67	41	5	M6	5,8	56	55	65	47	20	5	18	47	
		6	21,39		20,42															
		8	21,49		20,20															
		10	21,59		19,97															
RV	23 x	2	22,64		22,32															
		3	22,71		22,22															
		4	22,77		22,12															
		5	22,83	22,5	22,02	45	68	42	5	M6	7,0	56	55	65	46,7	20	4	20	47	
		6	22,89		21,92															
		8	23,00		21,70															
		10	23,10		21,48															

Termes utilisés dans le tableau D Diamètre de référence d0 Diamètre nominal
P Pas (avance par tour) d1 Diamètre extérieur d2 Diamètre fond de filet

Type RV - Vis à rouleaux satellites

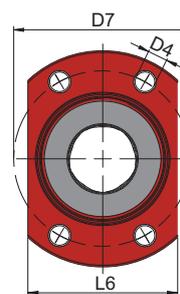
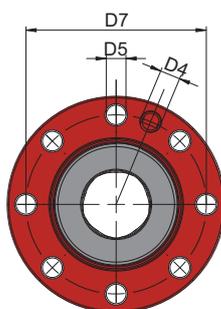
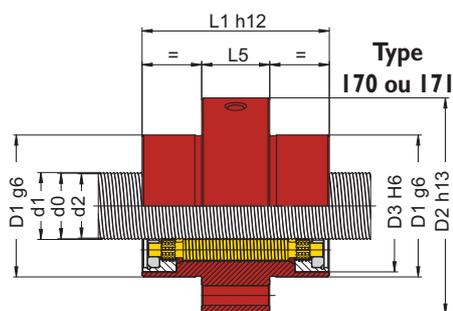


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Types	D x P	N	Angle d'hélice [°]	ÉCROU SIMPLE				ÉCROU DOUBLE					ÉCROU FENDU					Rendement DIRECT	Rendement INDIRECT		
				Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Jeu maxi *	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Fv [N]	Mv [Nm]	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Fv [N]	Mv [Nm]				
RV	25 x	3	6	2,28	44,4	89,9	76,0	0,02	44,4	89,9	114,0	1366	0,35	24,5	44,9	47,9	1366	0,35	0,83	0,79	
		6		4,55	49,0	81,8	49,9	0,03	49,0	81,8	74,8	1055	0,35	27,0	40,9	31,4	1055	0,35	0,88	0,87	
		12		9,04	57,4	83,1	35,3	0,05	57,4	83,1	53,0	538	0,35	31,6	41,6	22,2	538	0,35	0,88	0,87	
		2	5	1,52	65,1	160,6	107,1	0,02	65,1	160,6	160,7	1465	0,35	35,9	80,3	67,5	1465	0,35	0,78	0,71	
		4		3,04	77,0	161,2	74,1	0,02	77,0	161,2	111,2	1265	0,35	42,4	80,6	46,7	1265	0,35	0,86	0,83	
	5	3,79		81,3	161,5	66,0	0,03	81,3	161,5	99,0	1160	0,35	44,8	80,8	41,6	1160	0,35	0,87	0,85		
	6	4,55		84,2	159,6	59,6	0,03	84,2	159,6	89,4	1055	0,35	46,4	79,8	37,5	1055	0,35	0,88	0,87		
			8		6,06	90,8	162,4	51,9	0,04	90,8	162,4	77,8	860	0,35	50,0	81,2	32,7	860	0,35	0,89	0,88
			10		7,55	89,6	148,1	43,6	0,05	89,6	148,1	65,4	686	0,35	49,4	74,1	27,5	686	0,35	0,89	0,88
			15		11,25	95,5	144,4	35,0	0,05	95,5	144,4	52,5	364	0,35	52,6	72,2	22,1	364	0,35	0,87	0,85
RV	27 x	2	5	1,35	71,9	177,5	110,9	0,02	71,9	177,5	166,4	1508	0,40	39,6	88,8	69,9	1508	0,40	0,76	0,68	
		4		2,70	85,1	178,2	76,6	0,02	85,1	178,2	114,9	1332	0,40	46,9	89,1	48,3	1332	0,40	0,85	0,82	
		5		3,37	90,2	179,7	68,6	0,03	90,2	179,7	102,9	1238	0,40	49,7	89,9	43,2	1238	0,40	0,86	0,84	
		6		4,05	93,8	178,9	62,1	0,03	93,8	178,9	93,1	1143	0,40	51,7	89,4	39,1	1143	0,40	0,88	0,86	
		8		5,39	98,7	174,7	52,8	0,03	98,7	174,7	79,2	960	0,40	54,4	87,3	33,3	960	0,40	0,89	0,87	
		10		6,72	103,9	175,3	47,4	0,04	103,9	175,3	71,1	793	0,40	57,2	87,7	29,8	793	0,40	0,89	0,88	
		15		10,03	104,2	155,4	35,7	0,05	104,2	155,4	53,5	461	0,40	57,4	77,7	22,5	461	0,40	0,88	0,86	
RV	30 x	2	5	1,22	85,7	223,6	123,1	0,02	85,7	223,6	184,6	1715	0,50	47,2	111,8	77,5	1715	0,50	0,74	0,65	
		4		2,43	100,8	221,6	84,0	0,02	100,8	221,6	126,1	1540	0,50	55,5	110,8	52,9	1540	0,50	0,84	0,80	
		5		3,04	107,2	224,7	75,5	0,03	107,2	224,7	113,3	1446	0,50	59,0	112,3	47,6	1446	0,50	0,86	0,83	
		6		3,64	111,1	222,4	68,3	0,03	111,1	222,4	102,4	1350	0,50	61,2	111,2	43,0	1350	0,50	0,87	0,85	
		8		4,85	117,2	217,7	58,1	0,03	117,2	217,7	87,1	1160	0,50	64,6	108,9	36,6	1160	0,50	0,88	0,87	
		10		6,06	126,3	226,5	52,9	0,04	126,3	226,5	79,3	983	0,50	69,6	113,3	33,3	983	0,50	0,89	0,88	
		15		9,04	127,3	201,5	39,9	0,05	127,3	201,5	59,8	615	0,50	70,1	100,7	25,1	615	0,50	0,88	0,87	
		20		11,98	156,8	229,8	35,2	0,05	156,8	229,8	52,9	363	0,50	86,4	114,9	22,2	363	0,50	0,86	0,83	
		25		14,86	166,2	238,7	32,1	0,05	166,2	238,7	48,1	206	0,50	91,6	119,3	20,2	206	0,50	0,81	0,77	
		30		17,66	149,8	197,4	26,1	0,05	149,8	197,4	39,2	113	0,50	82,5	98,7	16,5	113	0,50	0,74	0,64	

* Ce jeu peut être réduit sur demande.

Termes utilisés dans le tableau	N Nombre d'entrées	F_k Facteur de rigidité
P Pas (avance par tour)	Ca Capacité de charge dynamique	F_v Force de précharge
D Diamètre de référence	C0a Capacité de charge statique	M_v Couple à vide dû à la précharge

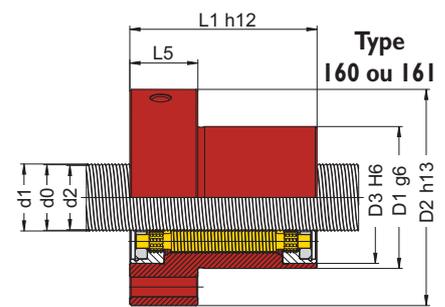
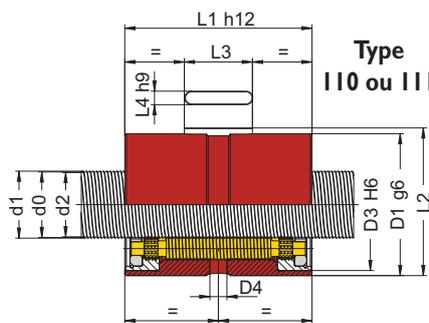


Types	D x P	VIS			ÉCROU																												
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Sans radeleur	Avec radeleurs	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]															
		∅ d1	∅ d0	∅ d2	∅ D1	∅ D2	∅ D3	D4	∅ D5	∅ D7	L1	L2	L3	L4	L5	L6																	
RV	25 x	3	24,17		23,77	48	71	44	5	M6	7,0	59	48	58	49,7	18	4	20	50														
		6	24,33	24	23,52																												
		12	24,57		22,95																												
		2	24,14		23,82																												
		4	24,27		23,63																												
		5	24,34		23,53																												
		6	24,40	24	23,42															53	84	48	5	M6	7,0	70	64	78	55,5	25	6	20	55
		8	24,51		23,21																												
		10	24,61		22,99																												
		15	24,81		22,38																												
RV	27 x	2	27,14		26,82	53	83	50	5	M6	7,0	68	65	79	55,2	20	5	22	55														
		4	27,28		26,63																												
		5	27,34		26,53																												
		6	27,40	27	26,43																												
		8	27,52		26,22																												
		10	27,62		26,00																												
		15	27,84		25,41																												
RV	30 x	2	30,14		29,82	62	92	58	5	M6	9,0	77	71	85	64,7	20	6	27	64														
		4	30,28		29,63																												
		5	30,34		29,53																												
		6	30,41		29,43																												
		8	30,52	30	29,23																												
		10	30,63		29,01																												
		15	30,87		28,44																												
		20	31,05		27,81																												
		25	31,19		27,14																												
		30	31,27		26,41																												

Termes utilisés dans le tableau D Diamètre de référence d0 Diamètre nominal
P Pas (avance par tour) d1 Diamètre extérieur d2 Diamètre fond de filet



Type RV - Vis à rouleaux satellites

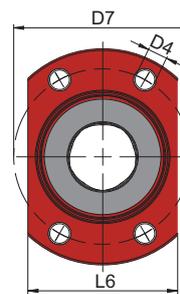
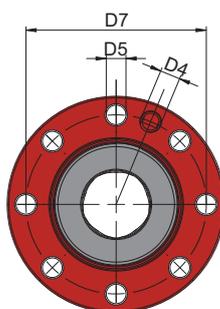
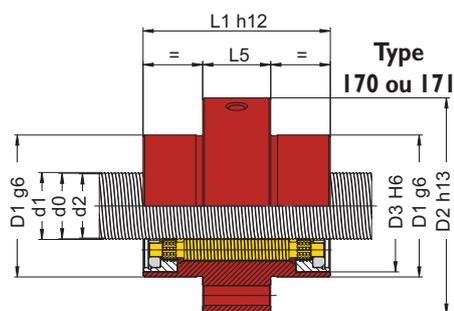


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Types	D x P	N	Angle d'hélice [°]	ÉCROU SIMPLE				ÉCROU DOUBLE					ÉCROU FENDU					Rendement DIRECT	Rendement INDIRECT	
				Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Jeu maxi *	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Fv [N]	Mv [Nm]	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Fv [N]	Mv [Nm]			
RV	36 x	6	6	3,04	101,6	212,6	76,7	0,03	101,6	212,6	115,1	1 565	0,65	56,0	106,3	48,3	1 565	0,65	0,86	0,83
		12		6,06	114,0	199,4	51,2	0,04	114,0	199,4	76,8	1 065	0,65	62,8	99,7	32,3	1 065	0,65	0,89	0,88
		18		9,04	119,1	187,0	40,4	0,05	119,1	187,0	60,6	666	0,65	65,6	93,5	25,5	666	0,65	0,88	0,87
		24		11,98	141,9	203,5	34,3	0,05	141,9	203,5	51,5	394	0,65	78,2	101,7	21,6	394	0,65	0,86	0,83
		2		1,01	108,2	296,0	138,7	0,02	108,2	296,0	208,0	1 886	0,65	59,6	148,0	87,4	1 886	0,65	0,71	0,58
	5	4	2,03	128,1	296,9	95,4	0,02	128,1	296,9	143,1	1 734	0,65	70,6	148,4	60,1	1 734	0,65	0,82	0,77	
		5	2,53	135,2	297,4	84,5	0,03	135,2	297,4	126,7	1 651	0,65	74,5	148,7	53,2	1 651	0,65	0,84	0,81	
		6	3,04	140,4	294,6	76,7	0,03	140,4	294,6	115,1	1 566	0,65	77,3	147,3	48,3	1 566	0,65	0,86	0,83	
		8	4,05	149,4	292,3	65,6	0,04	149,4	292,3	98,5	1 393	0,65	82,3	146,2	41,3	1 393	0,65	0,88	0,86	
		10	5,05	159,6	299,6	59,1	0,04	159,6	299,6	88,7	1 225	0,65	88,0	149,8	37,2	1 225	0,65	0,89	0,87	
		15	7,55	172,3	293,8	47,7	0,05	172,3	293,8	71,6	850	0,65	94,9	146,9	30,1	850	0,65	0,89	0,88	
20	10,03	207,3	322,4	40,3	0,05	207,3	322,4	60,5	562	0,65	114,2	161,2	25,4	562	0,65	0,88	0,86			
RV	39 x	2	5	0,94	127,1	368,8	152,8	0,02	127,1	368,8	229,2	2 153	0,80	70,0	184,4	96,3	2 153	0,80	0,69	0,55
		4		1,87	149,7	366,2	104,9	0,02	149,7	366,2	157,4	2 000	0,80	82,5	183,1	66,1	2 000	0,80	0,81	0,76
		5		2,34	159,4	372,0	93,2	0,03	159,4	372,0	139,8	1 912	0,80	87,8	186,0	58,7	1 912	0,80	0,83	0,80
		6		2,80	166,1	370,7	84,9	0,03	166,1	370,7	127,3	1 824	0,80	91,5	185,4	53,5	1 824	0,80	0,85	0,82
		8		3,74	174,9	361,2	72,1	0,03	174,9	361,2	108,2	1 643	0,80	96,4	180,6	45,4	1 643	0,80	0,87	0,85
		10		4,67	185,5	365,7	64,5	0,04	185,5	365,7	96,8	1 464	0,80	102,2	182,8	40,6	1 464	0,80	0,88	0,87
		15		6,98	200,8	359,4	52,1	0,04	200,8	359,4	78,1	1 055	0,80	110,6	179,7	32,8	1 055	0,80	0,89	0,88
		20		9,27	234,3	374,5	42,9	0,05	234,3	374,5	64,4	728	0,80	129,1	187,2	27,0	728	0,80	0,88	0,87
		25		11,53	241,3	367,8	38,2	0,05	241,3	367,8	57,3	487	0,80	133,0	183,9	24,0	487	0,80	0,86	0,84
RV	44 x	6	6	2,49	145,5	341,5	94,2	0,03	145,5	341,5	141,3	2 089	1,00	80,2	170,8	59,3	2 089	1,00	0,84	0,81
		12		4,96	168,8	334,6	65,0	0,03	168,8	334,6	97,5	1 560	1,00	93,0	167,3	40,9	1 560	1,00	0,89	0,87
		18		7,42	176,3	313,1	50,5	0,05	176,3	313,1	75,7	1 092	1,00	97,1	156,6	31,8	1 092	1,00	0,89	0,88
		24		9,85	222,4	368,1	45,1	0,05	222,4	368,1	67,7	730	1,00	122,5	184,0	28,4	730	1,00	0,88	0,86
		30		12,24	219,8	339,8	38,9	0,05	219,8	339,8	58,3	472	1,00	121,1	169,9	24,5	472	1,00	0,85	0,83

* Ce jeu peut être réduit sur demande.

Termes utilisés dans le tableau	N Nombre d'entrées	F_k Facteur de rigidité
P Pas (avance par tour)	Ca Capacité de charge dynamique	F_v Force de précharge
D Diamètre de référence	C0a Capacité de charge statique	M_v Couple à vide dû à la précharge

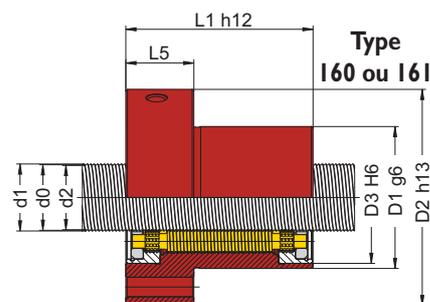
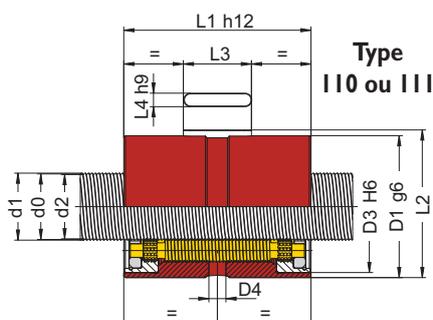


Types	D x P	VIS			ÉCROU														
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Sans radeleur	Avec radeleurs	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
		Ø d1	Ø d0	Ø d2	Ø D1	Ø D2	Ø D3	D4	Ø D5	Ø D7	L1	L2	L3	L4	L5	L6			
RV	36 x	6	36,34	36	35,53	68	102	62	5	M6	9,0	85	68	80	70,2	25	5	27	70
		12	36,63		35,01														
		18	36,86		34,43														
		24	37,04		33,80														
	36 x	2	36,14	35,82	74	110	68	5	M6	9,0	92	82	96	76,7	28	6	25	76	
		4	36,28	35,63															
		5	36,35	35,54															
		6	36,41	35,44															
		8	36,53	35,24															
		10	36,65	35,03															
		15	36,91	34,48															
		20	37,12	33,88															
RV	39 x	2	39,14	39	38,82	80	116	72	5	M6	11,0	98	90	100	82,7	28	6	25	82
		4	39,28		38,63														
		5	39,35		38,54														
		6	39,41		38,44														
		8	39,54		38,24														
		10	39,66		38,04														
		15	39,92		37,49														
		20	40,15		36,91														
		25	40,34		36,29														
RV	44 x	6	44,35	44	43,54	80	118	73	5	M6	11,0	100	80	90	82,7	28	6	25	84
		12	44,65		43,03														
		18	44,90		42,47														
		24	45,11		41,87														
		30	45,28		41,23														

Termes utilisés dans le tableau
D Diamètre de référence
d0 Diamètre nominal
P Pas (avance par tour)
d1 Diamètre extérieur
d2 Diamètre fond de filet



Type RV - Vis à rouleaux satellites



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

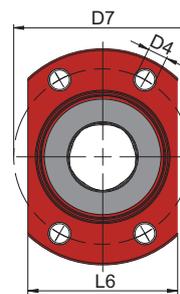
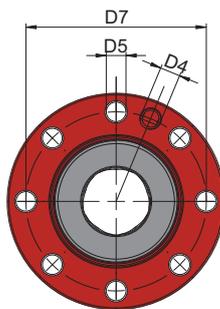
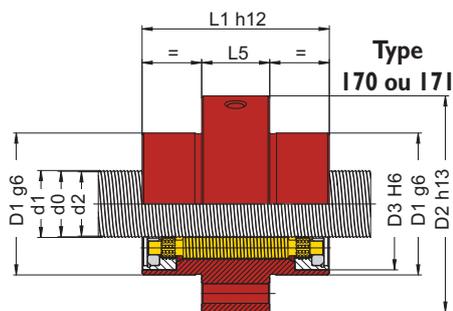
Types	D x P	N	Angle d'hélice [°]	ÉCROU SIMPLE				ÉCROU DOUBLE					ÉCROU FENDU					Rendement DIRECT	Rendement INDIRECT	
				Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Jeu maxi *	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Fv [N]	Mv [Nm]	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Fv [N]	Mv [Nm]			
RV	48 x	6	5	1,90	169,7	448,8	117,3	0,03	169,7	448,8	176,0	2 430	1,20	93,5	224,4	73,9	2 430	1,20	0,81	0,76
			6	2,28	178,7	454,7	107,1	0,03	178,7	454,7	160,7	2 345	1,20	98,5	227,3	67,5	2 345	1,20	0,83	0,79
			8	3,04	189,7	448,5	91,7	0,03	189,7	448,5	137,5	2 168	1,20	104,5	224,2	57,8	2 168	1,20	0,86	0,83
			10	3,79	198,2	442,3	81,0	0,04	198,2	442,3	121,5	1 989	1,20	109,2	221,1	51,0	1 989	1,20	0,87	0,85
			12	4,55	211,2	457,6	74,9	0,04	211,2	457,6	112,4	1 811	1,20	116,3	228,8	47,2	1 811	1,20	0,88	0,87
			15	5,68	220,8	453,6	66,5	0,04	220,8	453,6	99,8	1 555	1,20	121,7	226,8	41,9	1 555	1,20	0,89	0,88
			18	6,81	217,5	417,5	57,5	0,05	217,5	417,5	86,2	1 320	1,20	119,8	208,8	36,2	1 320	1,20	0,89	0,88
			20	7,55	221,6	415,1	54,3	0,05	221,6	415,1	81,4	1 176	1,20	122,1	207,6	34,2	1 176	1,20	0,89	0,88
			24	9,04	270,6	478,6	50,6	0,05	270,6	478,6	76,0	923	1,20	149,1	239,3	31,9	923	1,20	0,88	0,87
			RV	51 x	5	5	1,90	218,6	556,2	111,6	0,03	218,6	556,2	167,4	2 430	1,20	120,4	278,1	70,3	2 430
10	3,79	258,5				559,1	77,5	0,03	258,5	559,1	116,2	1 989	1,20	142,4	279,6	48,8	1 989	1,20	0,87	0,85
15	5,68	284,5				562,1	62,9	0,03	284,5	562,1	94,3	1 555	1,20	156,7	281,0	39,6	1 555	1,20	0,89	0,88
20	7,55	360,1				659,2	55,9	0,05	360,1	659,2	83,8	1 176	1,20	198,4	329,6	35,2	1 176	1,20	0,89	0,88
25	9,41	332,3				579,6	46,1	0,05	332,3	579,6	69,2	867	1,20	183,1	289,8	29,1	867	1,20	0,88	0,87
30	11,25	340,6				605,2	43,1	0,05	340,6	605,2	64,7	625	1,20	187,6	302,6	27,2	625	1,20	0,87	0,85
RV	56 x	6	6	1,95	219,5	584,9	119,0	0,03	219,5	584,9	178,5	2 763	1,60	120,9	292,5	75,0	2 763	1,60	0,81	0,77
			12	3,90	256,1	575,9	82,2	0,03	256,1	575,9	123,4	2 243	1,60	141,1	288,0	51,8	2 243	1,60	0,87	0,86
			18	5,84	277,9	566,9	66,2	0,04	277,9	566,9	99,4	1 737	1,60	153,1	283,5	41,7	1 737	1,60	0,89	0,88
			24	7,77	339,4	631,2	56,7	0,05	339,4	631,2	85,1	1 300	1,60	187,0	315,6	35,7	1 300	1,60	0,89	0,88
			30	9,68	355,7	648,1	51,4	0,05	355,7	648,1	77,1	946	1,60	195,9	324,0	32,4	946	1,60	0,88	0,86
			36	11,56	332,0	584,9	44,7	0,05	332,0	584,9	67,0	674	1,60	182,9	292,5	28,2	674	1,60	0,86	0,84

* Ce jeu peut être réduit sur demande.

Termes utilisés dans le tableau

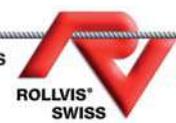
P Pas (avance par tour)	N Nombre d'entrées	F_k Facteur de rigidité
D Diamètre de référence	Ca Capacité de charge dynamique	F_v Force de précharge
	C0a Capacité de charge statique	M_v Couple à vide dû à la précharge



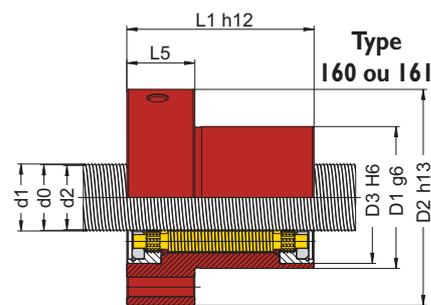
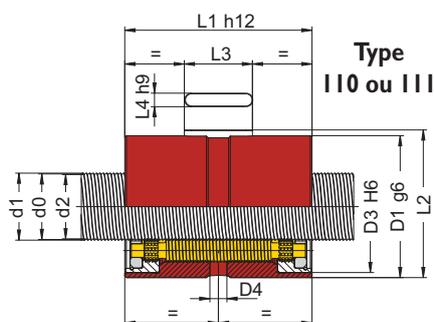


Types	D x P	VIS			ÉCROU														
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Sans radeleur [mm]	Avec radeleurs [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
		∅ d1	∅ d0	∅ d2	∅ D1	∅ D2	∅ D3	D4	∅ D5	∅ D7	L1	L2	L3	L4	L5	L6			
RV	48 x	5	48,29		47,62														
		6	48,35		47,54														
		8	48,46		47,38														
		10	48,56		47,21														
		12	48,66	48	47,04	86	122	80	7	M8 x l	11,0	104	87	99	88,7	45	6	35	88
		15	48,79		46,77														
		18	48,92		46,49														
		20	49,00		46,30														
		24	49,14		45,90														
		5	48,35		47,54														
	10	48,67		47,05															
	15	48,96	48	46,53	100	150	94	7	M8 x l	13,5	127	115	127	103	45	8	37	102	
	20	49,21		45,97															
	25	49,43		45,38															
	30	49,62		44,76															
RV	51 x	5	51,35		50,54														
		10	51,68		50,06														
		15	51,97	51	49,54	102	147	94	7	M8 x l	13,5	124	125	139	105	50	8	35	104
		20	52,23		48,99														
		25	52,45		48,40														
RV	56 x	6	56,35		55,54														
		12	56,67		55,05														
		18	56,95	56	54,52	100	150	93	7	M8 x l	13,5	127	100	112	103	40	8	37	102
		24	57,19		53,95														
		30	57,40		53,35														
		36	57,58		52,72														

Termes utilisés dans le tableau D Diamètre de référence d0 Diamètre nominal
P Pas (avance par tour) d1 Diamètre extérieur d2 Diamètre fond de filet



Type RV - Vis à rouleaux satellites



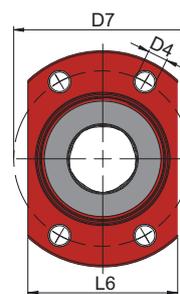
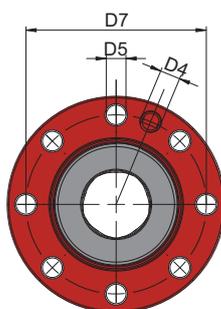
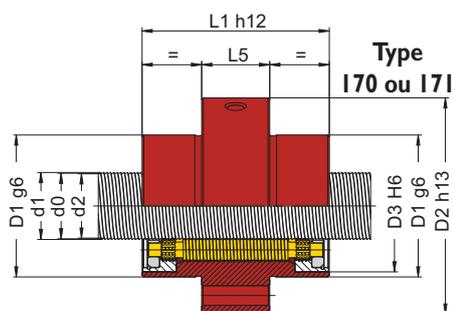
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Types	D x P	N	Angle d'hélice [°]	ÉCROU SIMPLE				ÉCROU DOUBLE					ÉCROU FENDU					Rendement DIRECT	Rendement INDIRECT		
				Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Jeu maxi *	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Fv [N]	Mv [Nm]	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Fv [N]	Mv [Nm]				
RV	60 x	6	1,82	248,5	689,4	128,2	0,04	248,5	689,4	192,4	2 936	1,80	136,9	344,7	80,8	2 936	1,80	0,80	0,75		
		10	3,04	277,8	678,4	97,2	0,04	277,8	678,4	145,9	2 601	1,80	153,1	339,2	61,3	2 601	1,80	0,86	0,83		
		12	3,64	290,3	679,7	88,3	0,04	290,3	679,7	132,5	2 429	1,80	159,9	339,8	55,6	2 429	1,80	0,87	0,85		
		18	5,45	315,6	669,9	71,2	0,04	315,6	669,9	106,7	1 926	1,80	173,9	335,0	44,8	1 926	1,80	0,89	0,87		
		20	6,06	327,4	684,4	68,2	0,04	327,4	684,4	102,3	1 769	1,80	180,4	342,2	43,0	1 769	1,80	0,89	0,88		
		30	9,04	393,2	747,8	54,6	0,07	393,2	747,8	81,8	1 108	1,80	216,6	373,9	34,4	1 108	1,80	0,88	0,87		
	RV	60 x	42	12,56	393,0	755,2	46,4	0,07	393,0	755,2	69,6	586	1,80	216,5	377,6	29,3	586	1,80	0,85	0,82	
			5	1,52	321,2	922,0	139,5	0,04	321,2	922,0	209,3	3014	1,80	177,0	461,0	87,9	3 014	1,80	0,78	0,71	
			10	3,04	380,1	925,8	96,5	0,04	380,1	925,8	144,8	2 601	1,80	209,4	462,9	60,8	2 601	1,80	0,86	0,83	
			15	4,55	415,0	915,9	77,5	0,04	415,0	915,9	116,3	2 173	1,80	228,6	458,0	48,9	2 173	1,80	0,88	0,87	
			20	6,06	500,4	1 057,1	68,4	0,04	500,4	1 057,1	102,6	1 769	1,80	275,7	528,5	43,1	1 769	1,80	0,89	0,88	
			25	7,55	494,0	1 029,9	60,2	0,05	494,0	1 029,9	90,3	1 412	1,80	272,2	515,0	37,9	1 412	1,80	0,89	0,88	
	RV	64 x	30	9,04	495,5	1 034,1	55,1	0,07	495,5	1 034,1	82,6	1 108	1,80	273,0	517,1	34,7	1 108	1,80	0,88	0,87	
			35	10,52	470,0	958,1	48,4	0,07	470,0	958,1	72,5	857	1,80	258,9	479,0	30,5	857	1,80	0,87	0,85	
			6	1,71	255,5	802,2	137,3	0,04	255,5	802,2	206,0	3 089	2,00	142,7	401,1	86,5	3 089	2,00	0,79	0,74	
12			3,42	303,1	791,8	94,5	0,04	303,1	791,8	141,8	2 598	2,00	169,3	395,9	59,5	2 598	2,00	0,87	0,84		
18			5,12	332,8	781,4	76,0	0,04	332,8	781,4	114,0	2 101	2,00	185,9	390,7	47,9	2 101	2,00	0,89	0,87		
24			6,81	428,8	932,6	68,2	0,04	428,8	932,6	102,3	1 650	2,00	239,6	466,3	42,9	1 650	2,00	0,89	0,88		
RV	70 x	30	8,49	408,9	854,6	57,7	0,06	408,9	854,6	86,6	1 266	2,00	228,4	427,3	36,4	1 266	2,00	0,89	0,87		
		36	10,15	397,3	812,6	51,4	0,07	397,3	812,6	77,2	953	2,00	221,9	406,3	32,4	953	2,00	0,88	0,86		
		6	1,59	321,2	1 120,0	160,5	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,78	0,72	
		12	3,17	381,9	1 108,2	110,5	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,86	0,84
		18	4,75	420,4	1 096,4	89,0	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,88	0,87
		24	6,32	525,1	1 265,4	78,4	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,89	0,88
RV	70 x	30	7,88	518,6	1 230,5	68,4	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,89	0,88	
		36	9,43	498,8	1 149,4	60,3	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,88	0,87

* Ce jeu peut être réduit sur demande.

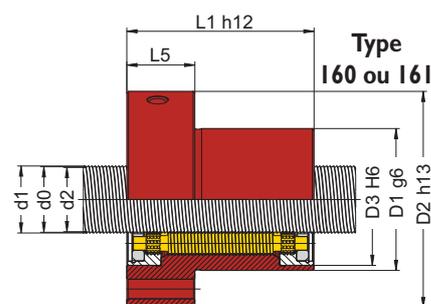
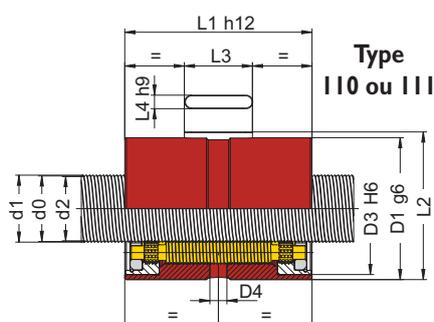
Termes utilisés dans le tableau

P Pas (avance par tour)	N Nombre d'entrées	F_k Facteur de rigidité
D Diamètre de référence	Ca Capacité de charge dynamique	F_v Force de précharge
	C0a Capacité de charge statique	M_v Couple à vide dû à la précharge



Types	D x P	VIS			ÉCROU														
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Sans radeur	Avec radeurs	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
		Ø d1	Ø d0	Ø d2	Ø D1	Ø D2	Ø D3	D4	Ø D5	Ø D7	L1	L2	L3	L4	L5	L6			
RV	60 x	6	60,35	60	59,54	110	150	100	10,5	M8 x l	13,5	130	106	124	113,2	40	8	30	112
		10	60,57		59,22														
		12	60,67		59,05														
		18	60,96		58,53														
		20	61,05		58,35														
		30	61,43		57,38														
	60 x	5	60,36	60	59,55	122	180	110	10,5	M8 x l	17,5	150	140	152	125,7	45	10	40	124
		10	60,69		59,07														
		15	60,99		58,56														
		20	61,26		58,02														
		25	61,51		57,46														
		30	61,74		56,88														
		35	61,93		56,26														
		RV	64 x		6														
12	64,68			63,06															
18	64,97			62,54															
24	65,23			61,99															
30	65,46			61,41															
36	65,66			60,80															
RV	70 x	6	69,36	69	68,55	130	172	115	9	M8 x l	13,5	152	140	170	133,7	50	10	45	132
		12	69,68		68,06														
		18	69,98		67,55														
		24	70,25		67,01														
		30	70,48		66,43														
		36	70,70		65,84														

Termes utilisés dans le tableau
D Diamètre de référence
d0 Diamètre nominal
P Pas (avance par tour)
d1 Diamètre extérieur
d2 Diamètre fond de filet

Type **RV** - Vis à rouleaux satellites

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

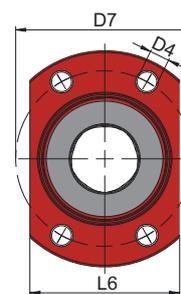
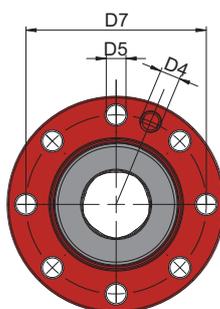
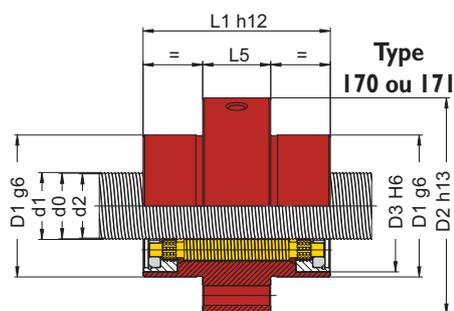
Types	D x P	N	Angle d'hélice [°]	ÉCROU SIMPLE				ÉCROU DOUBLE					ÉCROU FENDU					Rendement DIRECT	Rendement INDIRECT			
				Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Jeu maxi *	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Fv [N]	Mv [Nm]	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N/3µm]	Fv [N]	Mv [Nm]					
RV	75 x	5	10	2,43	497,8	1 452,7	116,7	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,84	0,80		
				15	3,64	549,5	1 440,4	94,3	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87	0,85	
				20	4,85	639,5	1 666,1	82,7	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,88	0,87
				25	6,06	642,4	1 651,7	73,7	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,89	0,88
				30	7,26	643,2	1 637,3	66,8	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,89
RV	80 x	6	12	2,73	385,3	1 040,9	105,3	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,85	0,82		
				18	4,10	428,2	1 045,8	85,4	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,88	0,86	
				24	5,45	524,6	1 225,8	75,7	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,89	0,87	
				30	6,81	535,7	1 251,7	68,2	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,89	0,88	
				36	8,15	508,8	1 148,6	59,0	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,89	0,87
RV	87 x	5	10	2,10	606,6	1 857,3	129,8	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,82	0,78		
				15	3,14	656,7	1 862,8	105,1	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,86	0,84	
				20	4,19	768,0	2 179,5	92,5	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,88	0,86	
				25	5,23	767,8	2 140,3	81,9	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,89	0,87	
				30	6,26	785,1	2 191,9	75,6	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,89	0,88
RV	92 x	6	12	2,38	532,8	1 646,7	129,1	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,83	0,80		
				18	3,56	583,3	1 611,2	103,4	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87	0,85	
				24	4,75	695,3	1 886,2	91,5	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,88	0,87	
				30	5,93	714,6	1 940,4	82,9	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,89	0,88	
				36	7,10	709,8	1 898,9	74,8	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,89	0,88

* Ce jeu peut être réduit sur demande.

Termes utilisés dans le tableau

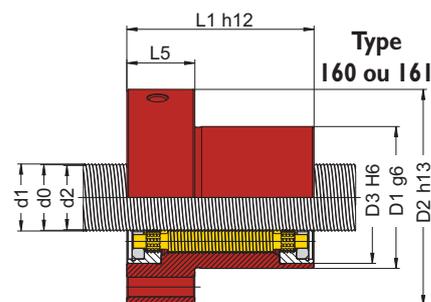
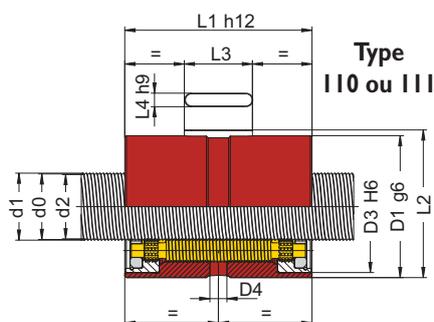
N Nombre d'entrées
P Pas (avance par tour)
D Diamètre de référence
Ca Capacité de charge dynamique
C0a Capacité de charge statique

Fk Facteur de rigidité
Fv Force de précharge
Mv Couple à vide dû à la précharge



Types	D x P	VIS			ÉCROU													
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Sans radeur	Avec radeurs	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
		∅ d1	∅ d0	∅ d2	∅ D1	∅ D2	∅ D3	D4	∅ D5	∅ D7	L1	L2	L3	L4	L5	L6		
RV	75 x	10	75,70	74,08	150	210	140	10,5	M8 x l	17,5	180	175	191	153	63	10	45	152
		15	76,01	73,58														
		20	76,31	73,07														
		25	76,58	72,53														
		30	76,83	71,97														
RV	80 x	12	80,69	79,07	138	180	130	10,5	M8 x l	13,5	160	130	158	141,7	50	10	35	140
		18	81,00	78,57														
		24	81,28	78,04														
		30	81,53	77,48														
		36	81,77	76,91														
RV	87 x	10	87,70	86,08	175	235	162	10,5	M8 x l	17,5	200	190	215	178	63	10	45	177
		15	88,03	85,60														
		20	88,33	85,09														
		25	88,62	84,57														
		30	88,89	84,03														
RV	92 x	12	92,70	91,08	160	220	146	10,5	M8 x l	17,5	190	155	179	163	63	10	45	162
		18	93,01	90,58														
		24	93,30	90,06														
		30	93,58	89,53														
		36	93,83	88,97														

Termes utilisés dans le tableau D Diamètre de référence d0 Diamètre nominal
P Pas (avance par tour) d1 Diamètre extérieur d2 Diamètre fond de filet

Type **RV** - Vis à rouleaux satellites

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Types	D x P	N	Angle d'hélice [°]	ÉCROU SIMPLE				ÉCROU DOUBLE					ÉCROU FENDU					Rendement DIRECT	Rendement INDIRECT		
				Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [Nz/3µm]	Jeu maxi *	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [Nz/3µm]	Fv [N]	Mv [Nm]	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [Nz/3µm]	Fv [N]	Mv [Nm]				
RV	100 x	12	6	2,19	790,2	2 649,7	153,2	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,82	0,79	
		18		3,28	843,7	2 603,3	123,0	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,86	0,84	
		24		4,37	858,2	2 610,2	106,0	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,88	0,86	
		30		5,45	857,8	2 563,9	94,0	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,89	0,87	
	15	5	2,76	1 044,9	3 598,6	135,4	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,85	0,82	
	20		3,68	1 063,3	3 605,5	116,4	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87	0,85	
	25		4,60	1 077,2	3 612,3	103,8	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,88	0,87	
	30		5,51	1 088,0	3 619,1	95,0	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,89	0,87	
	35		6,42	1 106,7	3 679,6	88,6	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,89	0,88
RV	120 x	18	6	2,73	1 063,2	3 667,3	142,3	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,85	0,82	
		24		3,64	1 082,0	3 675,6	122,6	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87	0,85	
		30		4,55	1 090,3	3 652,0	108,8	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,88	0,87	
		36		5,45	1 107,2	3 692,0	99,9	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,89	0,87
		15	5	2,28	1 181,9	4 248,4	143,1	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,83	0,79
		20		3,04	1 214,1	4 320,3	124,4	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,86	0,83
		25		3,79	1 214,0	4 234,2	109,5	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87	0,85
		30		4,55	1 232,5	4 274,3	100,0	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,88	0,87
	35	5,30	1 220,6	4 157,0	91,4	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,89	0,87	

* Ce jeu peut être réduit sur demande.

Termes utilisés dans le tableau

P Pas (avance par tour)

D Diamètre de référence

N Nombre d'entrées

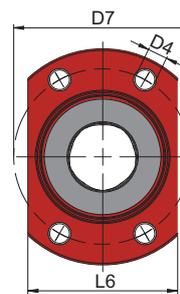
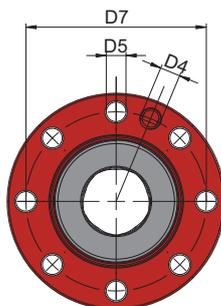
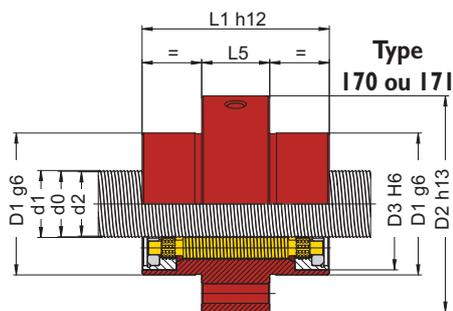
Ca Capacité de charge dynamique

C0a Capacité de charge statique

Fk Facteur de rigidité

Fv Force de précharge

Mv Couple à vide dû à la précharge



Types	D x P	VIS			ÉCROU														
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Sans radeur	Avec radeurs	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
		∅ d1	∅ d0	∅ d2	∅ D1	∅ D2	∅ D3	D4	∅ D5	∅ D7	L1	L2	L3	L4	L5	L6			
RV	100 x	12	100,70	100	99,08	185	260	172	10,5	M8 x l	17,5	225	200	220	188	63	10	50	187
		18	101,02		98,59														
		24	101,32		98,08														
		30	101,60		97,55														
	100 x	15	101,04	99	97,61	200	275	186	15	M8 x l	17,5	240	250	271	203	63	10	50	202
		20	101,35		97,11														
		25	101,65		96,60														
		30	101,93		96,07														
RV	120 x	18	121,03	120	118,60	220	260	200	15	M10 x l	17,5	240	230	260	223	100	10	50	222
		24	121,35		118,11														
		30	121,64		117,59														
		36	121,92		117,06														
	120 x	15	121,05	120	118,62	240	300	220	15	M10 x l	17,5	270	280	300	243	100	10	55	242
		20	121,37		118,13														
		25	121,68		117,63														
		30	121,98		117,12														
		35	122,26		116,59														

Termes utilisés dans le tableau	D Diamètre de référence	d0 Diamètre nominal
P Pas (avance par tour)	d1 Diamètre extérieur	d2 Diamètre fond de filet

Type HRV - Tableau des dimensions disponibles en standard

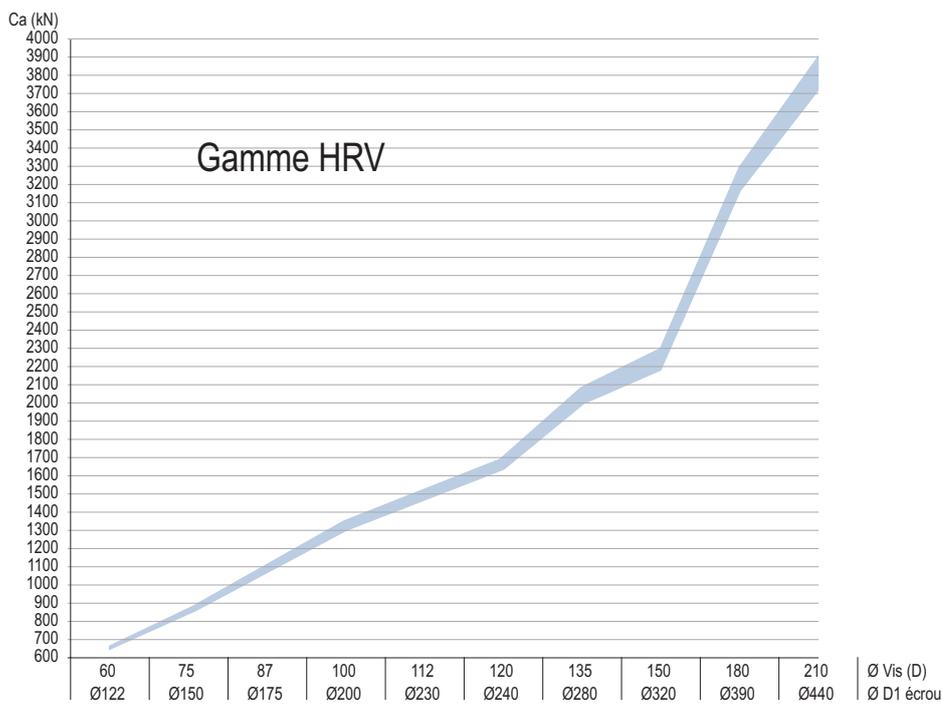
Diamètre de vis (D)	Nombre de filets (N)	Pas (P)												
		15	18	20	24	25	30	35	36	40	42	50		
60	5	X		X		X	X							
75	5	X		X		X	X							
87	5	X		X		X	X							
100	5	X		X		X	X	X						
112	5	X		X		X	X	X						
120	5	X		X		X	X	X		X				
135	5	X		X		X	X	X		X		X		
150	5	X		X		X	X	X		X		X		
180	5			X			X			X		X		
210	5						X			X		X		

Type HRV



HRV 75 x 15

Diagramme des capacités dynamiques Ca des vis à rouleaux satellites en fonction des géométries des gammes standards HRV



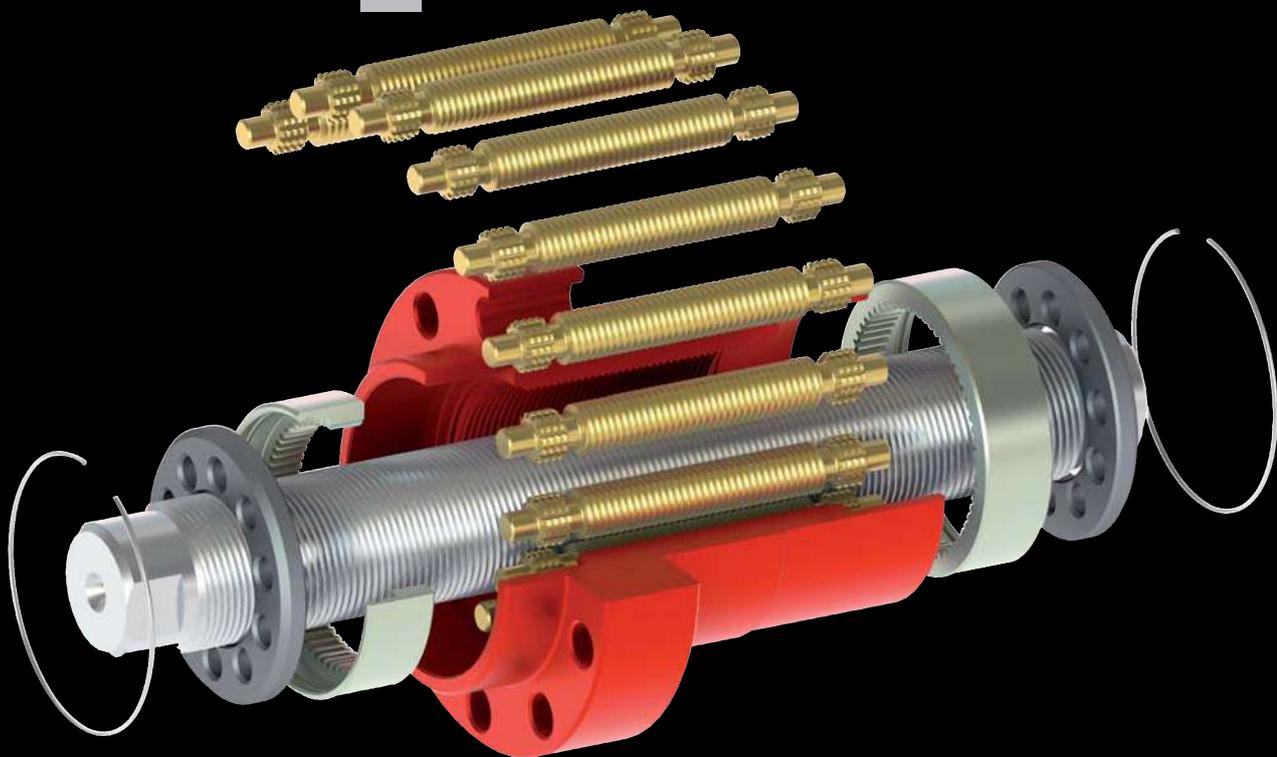
Type **HRV** - Vis à rouleaux satellites à hautes capacités



Type **HRV**

Dimensions

	<i>pages</i>
● HRV 60 / 75 / 87 / 100 / 112 / 120	42 et 43
● HRV 135 / 150 / 180 / 210	44 et 45



Type HRV - Vis à rouleaux satellites à hautes capacités



Type HRV

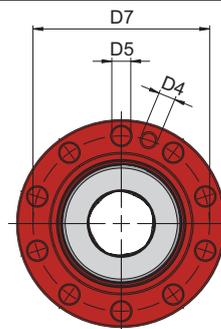
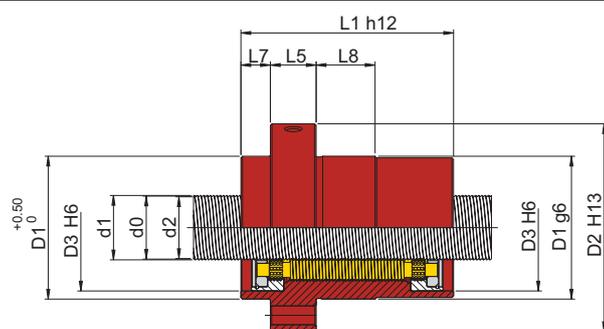
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Types	D x P	N	°	ÉCROU SIMPLE			Jeu maxi *	Rendement DIRECT	Rendement INDIRECT	
				[kN]	[kN]	[Nz/3µm]				
			Angle d'hélice	Ca	C0a	Fk				
HRV	60 x	15	5	4,55	654,9	1 512,4	88,9	0,04	0,88	0,87
		20		6,06	655,8	1 498,0	76,4	0,04	0,89	0,88
		25		7,55	665,2	1 522,3	68,9	0,04	0,89	0,88
		30		9,04	650,9	1 469,2	62,0	0,04	0,88	0,87
HRV	75 x	15	5	3,64	842,5	2 449,6	108,9	0,04	0,87	0,85
		20		4,85	862,0	2 480,3	95,0	0,04	0,88	0,87
		25		6,06	866,9	2 462,0	84,4	0,04	0,89	0,88
		30		7,26	858,0	2 395,2	76,0	0,04	0,89	0,88
HRV	87 x	15	5	3,14	1 074,0	3 531,7	127,9	0,04	0,86	0,84
		20		4,19	1 087,0	3 510,3	110,2	0,04	0,88	0,86
		25		5,23	1 106,3	3 545,9	99,1	0,04	0,89	0,87
		30		6,26	1 099,7	3 467,5	89,1	0,04	0,89	0,88
HRV	100 x	15	5	2,76	1 301,0	4 708,0	145,1	0,05	0,85	0,82
		20		3,68	1 323,9	4 716,1	124,9	0,05	0,87	0,85
		25		4,60	1 329,5	4 658,9	111,2	0,05	0,88	0,87
		30		5,51	1 354,7	4 732,1	102,2	0,05	0,89	0,87
		35		6,42	1 347,3	4 642,4	93,4	0,05	0,89	0,88
HRV	112x	15	5	2,43	1 440,8	5 442,7	153,3	0,05	0,84	0,80
		20		3,24	1 460,5	5 415,6	131,4	0,05	0,86	0,84
		25		4,05	1 480,1	5 425,0	117,3	0,05	0,88	0,86
		30		4,85	1 483,0	5 361,5	106,6	0,05	0,88	0,87
		35		5,66	1 482,6	5 298,0	98,0	0,05	0,89	0,88
HRV	120 x	15	5	2,28	1 598,9	6 370,3	164,3	0,05	0,83	0,79
		20		3,04	1 634,0	6 419,5	141,6	0,05	0,86	0,83
		25		3,79	1 656,2	6 429,5	126,3	0,05	0,87	0,85
		30		4,55	1 648,2	6 283,1	114,1	0,05	0,88	0,87
		35		5,30	1 668,7	6 332,0	106,0	0,05	0,89	0,87
		40		6,06	1 673,8	6 302,8	98,7	0,05	0,89	0,88

* Ce jeu peut être réduit sur demande.

Termes utilisés dans le tableau

P Pas (avance par tour)	N Nombre d'entrées	C0a Capacité de charge statique
D Diamètre de référence	Ca Capacité de charge dynamique	F_k Facteur de rigidité



Types		VIS			ÉCROU										
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
	D x P	Ø d1	Ø d0	Ø d2	Ø D1	Ø D2	Ø D3	D4	Ø D5	Ø D7	L1	L5	L7	L8	
HRV	60 x	15	60,99	60	58,56	122	180	110	M8 x 1	17,5	150	171	30	20	40
		20	61,26		58,02										
		25	61,51		57,46										
		30	61,74		56,88										
HRV	75 x	15	76,01	75	73,58	150	210	140	M8 x 1	17,5	180	213	35	25	40
		20	76,31		73,07										
		25	76,58		72,53										
		30	76,83		71,97										
HRV	87 x	15	88,03	87	85,60	175	235	162	M8 x 1	17,5	200	245	40	25	40
		20	88,33		85,09										
		25	88,62		84,57										
		30	88,89		84,03										
HRV	100 x	15	100,04	99	97,61	200	245	186	M8 x 1	17,5	224	280	50	25	40
		20	100,35		97,11										
		25	100,65		96,60										
		30	100,93		96,07										
		35	101,19		95,52										
HRV	112 x	15	113,55	112,50	111,12	230	285	210	M10 x 1	17,5	260	300	50	30	60
		20	113,86		110,62										
		25	114,17		110,12										
		30	114,46		109,60										
		35	114,74		109,07										
HRV	120 x	15	121,05	120	118,62	240	300	220	M10 x 1	17,5	270	346	55	40	60
		20	121,37		118,13										
		25	121,68		117,63										
		30	121,98		117,12										
		35	122,26		116,59										
		40	122,53		116,05										

Termes utilisés dans le tableau **D** Diamètre de référence **d0** Diamètre nominal
P Pas (avance par tour) **d1** Diamètre extérieur **d2** Diamètre fond de filet

Type HRV - Vis à rouleaux satellites à hautes capacités

Type HRV



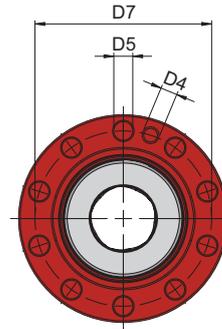
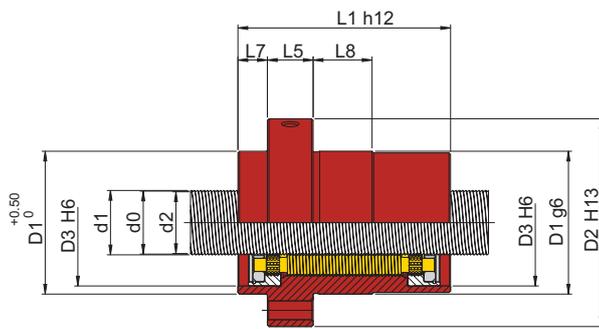
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Types			ÉCROU SIMPLE				Jeu maxi *	Rendement DIRECT	Rendement INDIRECT
	D x P	N	Angle d'hélice [°]	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [Nz/3µm]			
HRV	135 x	15	2,03	2 061,7	9 351,8	198,3	0,07	0,82	0,77
		20	2,70	1 968,1	8 494,9	160,4	0,07	0,85	0,82
		25	3,37	1 988,6	8 461,7	142,4	0,07	0,86	0,84
		30	4,05	2 030,1	8 605,9	130,8	0,07	0,88	0,86
		35	4,72	2 054,8	8 661,2	121,7	0,07	0,88	0,87
		40	5,39	2 049,7	8 539,1	112,9	0,07	0,89	0,87
		50	6,72	2 031,9	8 295,8	99,3	0,07	0,89	0,88
HRV	150 x	15	1,82	2 235,9	10 488,5	206,4	0,07	0,80	0,75
		20	2,43	2 155,4	9 675,9	168,8	0,07	0,84	0,80
		25	3,04	2 164,8	9 542,5	148,8	0,07	0,86	0,83
		30	3,64	2 181,9	9 506,5	135,2	0,07	0,87	0,85
		35	4,25	2 215,7	9 616,2	125,9	0,07	0,88	0,86
		40	4,85	2 218,4	9 531,5	117,3	0,07	0,88	0,87
		50	6,06	2 216,3	9 362,4	103,7	0,07	0,89	0,88
HRV	180 x	20	2,03	3 204,3	17 663,4	225,0	0,10	0,82	0,77
		30	3,04	3 101,2	16 220,8	171,8	0,10	0,86	0,83
		40	4,05	3 155,2	16 249,9	148,4	0,10	0,88	0,86
		50	5,05	3 195,3	16 278,8	133,0	0,10	0,89	0,87
HRV	210 x	30	2,60	3 893,4	22 704,7	202,0	0,10	0,84	0,81
		40	3,47	3 723,7	20 709,1	163,5	0,10	0,87	0,85
		50	4,33	3 773,0	20 743,4	146,3	0,10	0,88	0,86

* Ce jeu peut être réduit sur demande.

Termes utilisés dans le tableau

P Pas (avance par tour)	N Nombre d'entrées	C0a Capacité de charge statique
D Diamètre de référence	Ca Capacité de charge dynamique	Fk Facteur de rigidité



Type HRV

Types	D x P	VIS			ÉCROU										
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
		Ø d1	Ø d0	Ø d2	Ø D1	Ø D2	Ø D3	D4	Ø D5	Ø D7	L1	L5	L7	L8	
HRV	135 x	15	136,06	135	133,63	280	345	260	M12	20,0	315	370	60	35	80
		20	136,38		133,14										
		25	136,70		132,65										
		30	137,00		132,14										
		35	137,30		131,63										
		40	137,58		131,10										
		50	138,10		130,00										
HRV	150 x	15	151,06	150	148,63	320	385	280	M12	20,0	355	412	70	50	80
		20	151,39		148,15										
		25	151,71		147,66										
		30	152,03		147,17										
		35	152,33		146,66										
		40	152,61		146,13										
		50	153,16		145,06										
HRV	180 x	20	181,41	180	178,17	390	470	330	M12	24,0	433	528	90	55	100
		30	182,06		177,20										
		40	182,67		176,19										
		50	183,25		175,15										
HRV	210 x	30	212,08	210	207,22	440	530	398	M12	26,0	490	570	100	55	100
		40	212,71		206,23										
		50	213,31		205,21										

Termes utilisés dans le tableau **D** Diamètre de référence **d0** Diamètre nominal
P Pas (avance par tour) **d1** Diamètre extérieur **d2** Diamètre fond de filet

Type RVI - Tableau des dimensions disponibles en standard

Diamètre de vis (D)	Nombre de filets (N)	Pas (P)															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15	16		
10,5	3		x														
12	3	x	x														
13,5	3	x	x														
15	3	x	x	x													
18	3	x	x	x													
21	3		x	x	x												
24	3		x	x	x	x											
27	3		x	x	x	x											
28	4		x	x	x	x	x										
30	3		x	x	x	x	x										
36	4		x	x	x	x	x	x									
39	3			x	x	x	x	x	x								
44	4			x	x	x	x	x	x	x							
48	3			x	x	x	x	x	x	x	x						
51	3			x	x	x	x	x	x	x	x						
56	4				x	x	x	x	x	x	x	x					
60	4				x	x	x	x	x	x	x	x					
64	4				x	x	x	x	x	x	x	x	x				
70	5						x		x		x	x	x	x			
75	5						x		x		x	x	x	x			
80	4						x		x		x	x	x			x	

Type RVI



RVI 8 x 0.5



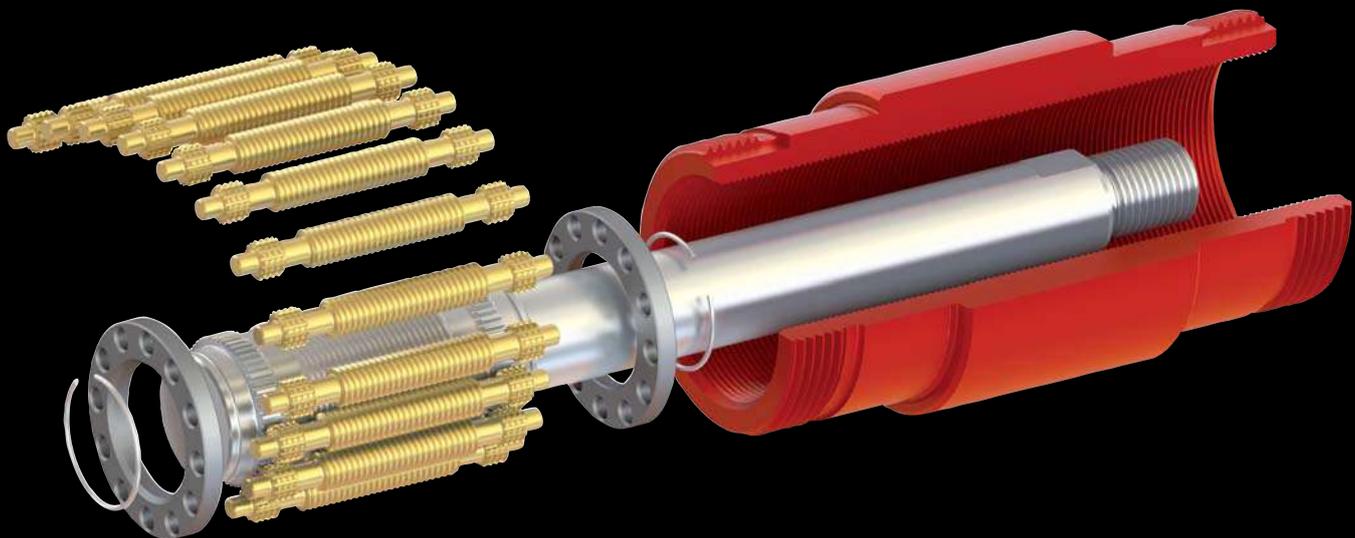
RVI 39 x 6

Type **RVI** - Vis à rouleaux satellites inversées

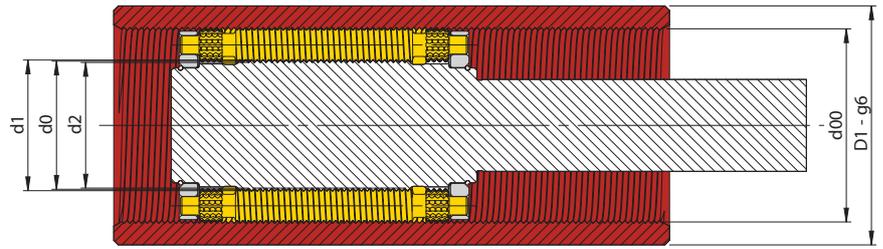


Type **RVI**

<i>Dimensions</i>	<i>pages</i>
● RVI 10,5 / 12 / 13,5 / 15 / 18 / 21 / 24 / 27 / 28	58
● RVI 30 / 36 / 39 / 44 / 48	49
● RVI 51 / 56 / 60	50
● RVI 64 / 70 / 75 / 80	51



Type RVI - Vis à rouleaux satellites inversées



Type RVI

Types	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES									VIS			ÉCROU	
	D x P	N	°	[kN]	[kN]	[Nz/3µm]	Jeu maxi *	Rendement DIRECT	Rendement INDIRECT	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
										Angle d'hélice	Ca	C0a	Fk	Ø d1
RVI	10,5 x 2,0	3	3,47	13,4	20,8	32,6	0,02	0,87	0,85	10,70	10,50	10,16	17,50	24
RVI	12 x	1,0	1,52	13,9	26,8	52,1	0,02	0,78	0,71	12,11	12,00	11,84	20	26
		2,0	3,04	16,5	27,1	36,5	0,02	0,86	0,83	12,20		11,66		
RVI	13,5 x	1,0	1,35	16,1	31,5	56,8	0,02	0,76	0,68	13,61	13,50	13,34	22,50	30
		2,0	2,70	17,9	28,9	37,2	0,02	0,85	0,82	13,71		13,17		
RVI	15 x	1,0	1,22	23,7	56,0	74,1	0,02	0,74	0,65	15,11	15,00	14,84	25	32
		2,0	2,43	27,7	55,2	51,0	0,02	0,84	0,80	15,21		14,67		
		3,0	3,64	29,1	51,5	39,4	0,03	0,87	0,85	15,29		14,48		
RVI	18 x	1,0	1,01	30,6	76,8	85,1	0,02	0,71	0,58	18,12	18,00	17,85	30	38
		2,0	2,03	36,2	77,2	59,0	0,02	0,82	0,77	18,22		17,68		
		3,0	3,04	39,1	74,9	46,9	0,03	0,86	0,83	18,30		17,49		
RVI	21 x	2,0	1,74	54,5	106,0	67,5	0,02	0,80	0,74	21,22	21,00	20,68	35	45
		3,0	2,60	59,6	104,8	54,2	0,03	0,84	0,81	21,31		20,50		
		4,0	3,47	63,3	103,7	46,5	0,03	0,87	0,85	21,39		20,31		
RVI	24 x	2,0	1,52	73,8	161,0	81,2	0,02	0,78	0,71	24,22	24,00	23,68	40	50
		3,0	2,28	81,4	161,5	66,0	0,03	0,83	0,79	24,32		23,51		
		4,0	3,04	87,3	162,0	56,8	0,03	0,86	0,83	24,40		23,32		
		5,0	3,79	92,1	162,5	50,9	0,03	0,87	0,85	24,48		23,13		
RVI	27 x	2,0	1,35	81,2	177,2	84,0	0,02	0,76	0,68	27,23	27,00	26,69	45	55
		3,0	2,03	90,3	179,7	68,6	0,03	0,82	0,77	27,33		26,52		
		4,0	2,70	94,8	174,3	58,0	0,03	0,85	0,82	27,41		26,33		
		5,0	3,37	100,0	174,8	51,8	0,03	0,86	0,84	27,49		26,14		
RVI	28 x	2,0	1,30	61,4	140,0	92,5	0,02	0,75	0,67	28,17	28,00	27,77	42	52
		3,0	1,95	67,8	140,5	75,0	0,02	0,81	0,77	28,25		27,65		
		4,0	2,60	71,7	137,8	63,9	0,03	0,84	0,81	28,33		27,52		
		5,0	3,25	72,5	129,8	54,5	0,03	0,86	0,84	28,39		27,38		
		6,0	3,90	76,3	131,6	50,0	0,03	0,87	0,86	28,46		27,24		

* Ce jeu peut être réduit sur demande.

Termes utilisés dans le tableau

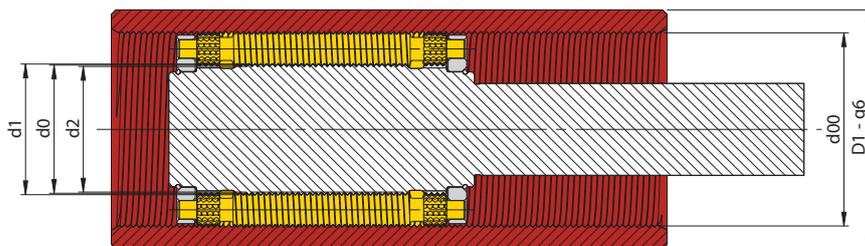
P Pas (avance par tour)
D Diamètre de référence
N Nombre d'entrées

Ca Capacité de charge dynamique
C0a Capacité de charge statique
Fk Facteur de rigidité
d1 Diamètre extérieur

d0 Diamètre nominal
d2 Diamètre fond de filet
d00 Diamètre nominal écrou
D1 Diamètre extérieur mini



Type RVI - Vis à rouleaux satellites inversées



Type RVI

Types	D x P	N	°	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES						VIS			ÉCROU		
				Angle d'hélice	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [Nz/3µm]	Jeu maxi *	Rendement DIRECT	Rendement INDIRECT	Ø d1 [mm]	Ø d0 [mm]	Ø d2 [mm]	Ø d00 [mm]	Ø D1 [mm]
RVI	30 x	2	3	1,22	97,2	224,1	93,4	0,02	0,74	0,65	30,23	30	29,69	50	60
		3		1,82	107,3	224,7	75,5	0,03	0,80	0,75	30,33		29,52		
		4		2,43	113,6	220,8	64,3	0,03	0,84	0,80	30,42		29,34		
		5		3,04	119,2	219,2	57,0	0,03	0,86	0,83	30,50		29,15		
		6		3,64	126,9	226,5	52,9	0,04	0,87	0,85	30,58		28,96		
RVI	36 x	2	4	1,01	86,9	215,4	111,7	0,02	0,71	0,58	36,18	36	35,77	54	64
		3		1,52	95,4	214,0	89,3	0,02	0,78	0,71	36,26		35,65		
		4		2,03	101,8	212,6	76,7	0,03	0,82	0,77	36,34		35,53		
		5		2,53	106,2	209,2	67,7	0,03	0,84	0,81	36,41		35,40		
		6		3,04	111,0	209,8	61,7	0,03	0,86	0,83	36,48		35,26		
		7		3,54	117,8	218,1	58,0	0,03	0,87	0,85	36,54		35,13		
RVI	39 x	3	3	1,40	159,5	372,0	93,2	0,03	0,76	0,69	39,34	39	38,53	65	75
		4		1,87	170,3	369,9	80,3	0,03	0,81	0,76	39,44		38,36		
		5		2,34	178,9	367,8	71,2	0,03	0,83	0,80	39,53		38,18		
		6		2,80	186,1	365,7	64,5	0,04	0,85	0,82	39,62		38,00		
		7		3,27	194,1	369,4	59,8	0,04	0,86	0,84	39,69		37,80		
		8		3,74	201,4	373,1	56,3	0,04	0,87	0,85	39,77		37,61		
RVI	44 x	3	4	1,24	135,1	338,4	109,3	0,02	0,74	0,65	44,26	44	43,65	66	76
		4		1,66	145,6	341,5	94,2	0,03	0,79	0,73	44,34		43,53		
		5		2,07	153,1	339,8	83,7	0,03	0,82	0,78	44,42		43,41		
		6		2,49	157,9	333,2	75,3	0,03	0,84	0,81	44,49		43,28		
		7		2,90	166,8	343,6	70,6	0,03	0,85	0,83	44,56		43,15		
		8		3,31	169,2	334,6	65,0	0,04	0,86	0,84	44,63		43,01		
		9		3,73	171,8	328,0	60,6	0,04	0,87	0,85	44,69		42,87		
		10		3,79	171,8	328,0	60,6	0,04	0,87	0,85	44,69		42,87		
RVI	48 x	3	3	1,14	218,7	556,2	111,6	0,03	0,73	0,63	48,34	48	47,53	80	90
		4		1,52	234,6	557,2	95,4	0,03	0,78	0,71	48,45		47,37		
		5		1,90	246,8	554,6	85,0	0,03	0,81	0,76	48,55		47,20		
		6		2,28	259,0	559,1	77,5	0,04	0,83	0,79	48,64		47,02		
		7		2,66	262,4	538,7	70,1	0,04	0,84	0,82	48,73		46,84		
		8		3,04	277,7	561,1	66,7	0,04	0,86	0,83	48,81		46,65		
		9		3,42	285,7	562,1	62,9	0,05	0,87	0,84	48,88		46,45		
		10		3,79	286,0	541,7	58,6	0,05	0,87	0,85	48,95		46,25		

* Ce jeu peut être réduit sur demande.

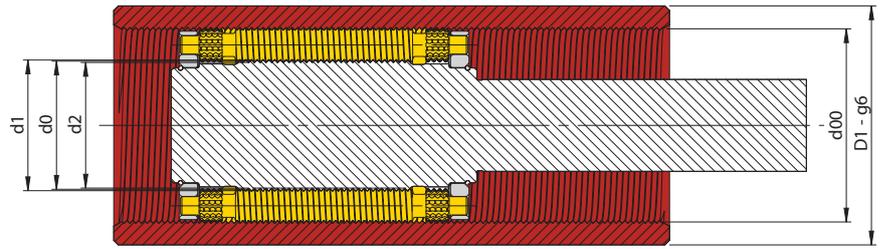
Termes utilisés dans le tableau

P Pas (avance par tour)
D Diamètre de référence
N Nombre d'entrées

Ca Capacité de charge dynamique
C0a Capacité de charge statique
Fk Facteur de rigidité
d1 Diamètre extérieur

d0 Diamètre nominal
d2 Diamètre fond de filet
d00 Diamètre nominal écrou
D1 Diamètre extérieur mini

Type RVI - Vis à rouleaux satellites inversées



Type RVI

Types	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES									VIS			ÉCROU	
	D x P	N	°	[kN]	[kN]	[Nz/3µm]	Jeu maxi *	Rendement DIRECT	Rendement INDIRECT	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
										∠	Ca	C0a	Fk	∅ d1
RVI	51 x	3	1,07	263,1	725,9	126,3	0,03	0,72	0,60	51,35	51	50,54	85	99
			1,43	279,5	715,2	106,6	0,03	0,77	0,70	51,45		50,37		
			1,79	298,1	727,9	96,2	0,03	0,80	0,75	51,55		50,20		
			2,14	308,5	717,3	86,9	0,04	0,82	0,78	51,64		50,02		
			2,50	320,2	718,3	80,0	0,04	0,84	0,81	51,73		49,84		
			2,86	326,2	703,9	74,0	0,04	0,85	0,83	51,82		49,66		
			3,22	340,3	720,4	70,3	0,05	0,86	0,84	51,90		49,47		
			3,57	346,6	713,7	66,5	0,05	0,87	0,85	51,97		49,27		
RVI	56 x	4	1,30	219,6	584,9	119,0	0,03	0,75	0,67	56,35	56	55,54	84	98
			1,63	231,9	585,8	105,9	0,03	0,79	0,73	56,43		55,42		
			1,95	240,8	580,4	96,0	0,03	0,81	0,77	56,51		55,29		
			2,28	250,8	584,4	88,8	0,03	0,83	0,79	56,58		55,16		
			2,60	256,5	575,9	82,2	0,04	0,84	0,81	56,65		55,03		
			2,93	260,4	564,4	76,6	0,04	0,85	0,83	56,72		54,90		
			3,25	274,4	590,0	74,1	0,04	0,86	0,84	56,79		54,76		
			3,90	279,0	566,9	66,2	0,05	0,87	0,86	56,92		54,49		
RVI	60 x	4	1,22	248,6	689,4	128,2	0,03	0,74	0,65	60,35	60	59,54	90	108
			1,52	259,3	676,9	112,7	0,03	0,78	0,71	60,43		59,42		
			1,82	272,7	684,5	103,1	0,03	0,80	0,75	60,51		59,29		
			2,13	281,4	678,7	94,8	0,03	0,82	0,78	60,59		59,17		
			2,43	290,7	679,7	88,3	0,04	0,84	0,80	60,66		59,04		
			2,73	298,2	677,2	83,0	0,04	0,85	0,82	60,73		58,91		
			3,04	306,9	681,5	78,9	0,04	0,86	0,83	60,80		58,77		
			3,64	316,7	669,9	71,2	0,05	0,87	0,85	60,93		58,50		

* Ce jeu peut être réduit sur demande.

Termes utilisés dans le tableau

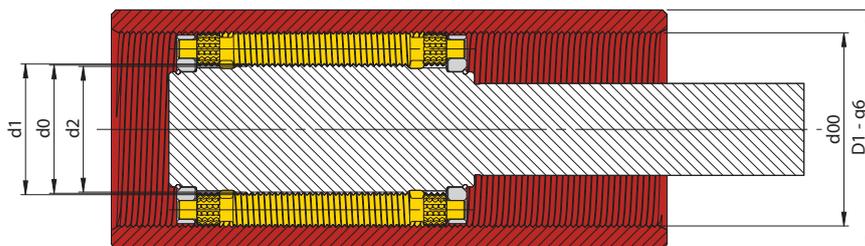
P Pas (avance par tour)
D Diamètre de référence
N Nombre d'entrées

Ca Capacité de charge dynamique
C0a Capacité de charge statique
Fk Facteur de rigidité
d1 Diamètre extérieur

d0 Diamètre nominal
d2 Diamètre fond de filet
d00 Diamètre nominal écrou
D1 Diamètre extérieur mini



Type RVI - Vis à rouleaux satellites inversées



Types				CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES						VIS			ÉCROU	
	D x P	N	Angle d'hélice [°]	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [Nz/3µm]	Jeu maxi *	Rendement DIRECT	Rendement INDIRECT	∅ d1 [mm]	∅ d0 [mm]	∅ d2 [mm]	∅ d00 [mm]	∅ D1 [mm]
RVI	64 x	4	1,14	278,7	802,2	137,3	0,03	0,73	0,63	64,35	64	63,54	96	114
			1,42	291,9	792,4	120,9	0,03	0,77	0,69	64,43		63,42		
			1,71	306,0	797,0	110,1	0,03	0,79	0,74	64,51		63,30		
			1,99	319,5	805,1	102,2	0,04	0,81	0,77	64,59		63,17		
			2,28	326,4	791,8	94,5	0,04	0,83	0,79	64,66		63,04		
			2,56	337,8	799,9	89,3	0,04	0,84	0,81	64,74		62,91		
			2,85	340,6	779,5	83,5	0,04	0,85	0,83	64,81		62,78		
RVI	70 x	5	1,56	260,3	722,7	123,1	0,02	0,78	0,72	70,42	70	69,44	98	120
			2,08	276,2	712,1	105,2	0,03	0,82	0,78	70,54		69,25		
			2,60	291,6	713,8	93,8	0,04	0,84	0,81	70,66		69,04		
			3,12	308,0	727,8	86,1	0,04	0,86	0,84	70,78		68,83		
			3,64	317,9	723,3	79,2	0,04	0,87	0,85	70,89		68,62		
			3,90	317,2	702,6	75,4	0,05	0,87	0,86	70,94		68,51		
RVI	75 x	5	1,46	294,7	851,9	132,4	0,03	0,77	0,70	75,42	75	74,45	105	127
			1,94	314,6	847,1	113,5	0,03	0,81	0,77	75,55		74,25		
			2,43	330,5	842,3	100,7	0,04	0,84	0,80	75,67		74,05		
			2,92	343,7	837,5	91,5	0,04	0,85	0,83	75,78		73,84		
			3,40	358,5	845,9	84,7	0,04	0,87	0,84	75,90		73,63		
			3,64	360,0	830,3	81,0	0,05	0,87	0,85	75,95		73,52		
RVI	80 x	4	1,37	387,4	1 038,4	121,9	0,03	0,76	0,68	80,52	80	79,31	120	142
			1,82	415,6	1 040,9	105,3	0,04	0,80	0,75	80,68		79,06		
			2,28	443,2	1 060,8	94,5	0,04	0,83	0,79	80,83		78,81		
			2,73	458,6	1 045,8	85,4	0,05	0,85	0,82	80,97		78,54		
			3,19	476,0	1 048,3	78,9	0,05	0,86	0,84	81,11		78,27		
			3,64	559,4	1 225,8	75,7	0,05	0,87	0,85	81,24		78,00		

* Ce jeu peut être réduit sur demande.

Termes utilisés dans le tableau	Ca Capacité de charge dynamique	d0 Diamètre nominal
P Pas (avance par tour)	C0a Capacité de charge statique	d2 Diamètre fond de filet
D Diamètre de référence	Fk Facteur de rigidité	d00 Diamètre nominal écrou
N Nombre d'entrées	d1 Diamètre extérieur	D1 Diamètre extérieur mini

Type RVR - Tableau des dimensions disponibles en standard

Diamètre de vis (D)	Pas (P)						
	0,25	0,5	1	2	3	4	5
8	X	X	X	X			
10	X	X	X	X			
12	X	X	X	X			
16		X	X	X			
20		X	X	X			
25			X	X			
32			X	X		X	
36			X	X			
40			X	X		X	
50			X	X	X	X	
63				X	X	X	
80				X	X	X	
100					X	X	X
125							X

Type RVR



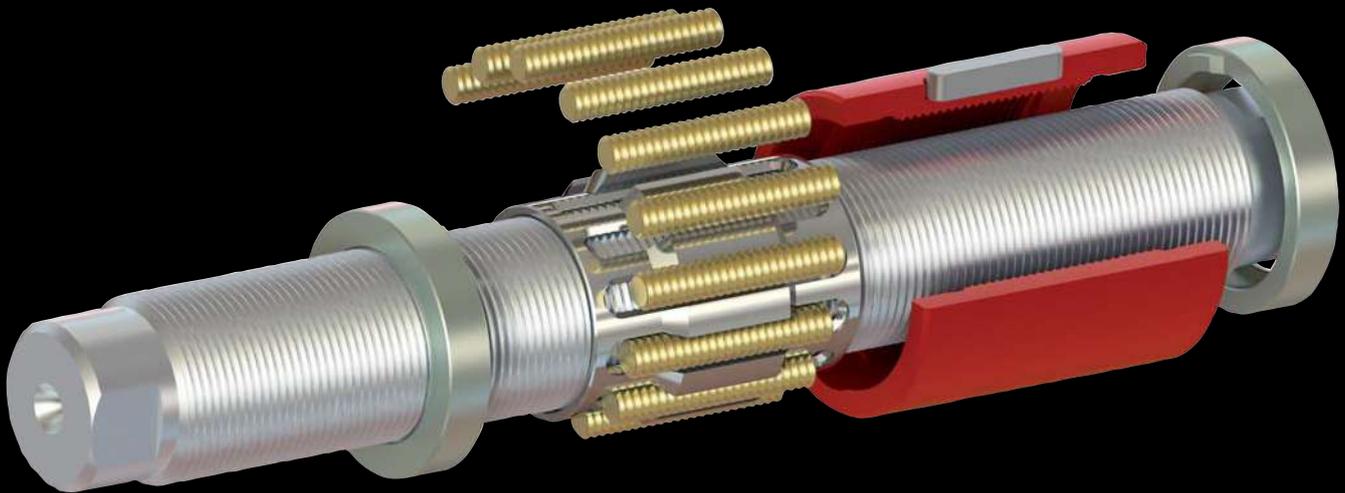
RVR 12 x 1



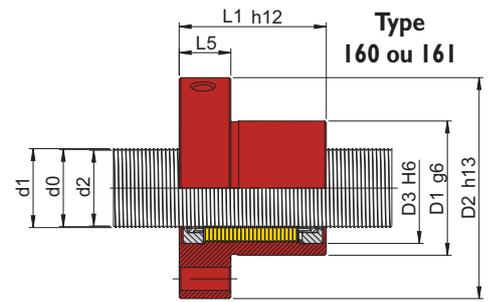
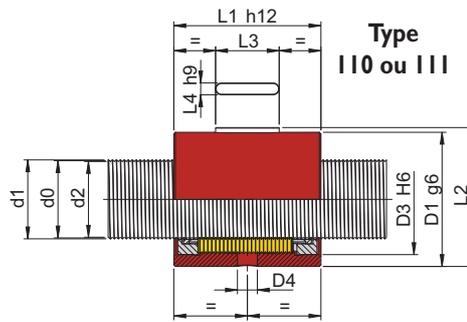
Dimensions

pages

● RVR 8 / 10 / 12 / 16 / 20 / 25 / 32 / 36 / 40	54 et 55
● RVR 50 / 63 / 80 / 100 / 125	56 et 57



Type RVR - Vis à rouleaux satellites - Système avec recirculation des rouleaux

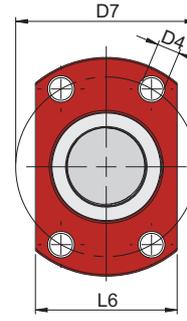
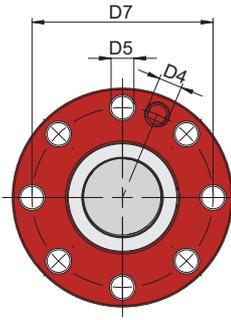
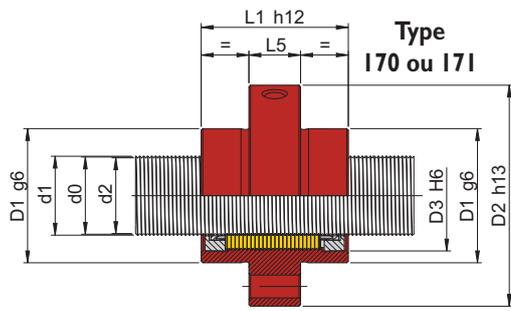
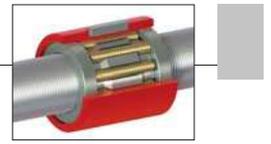


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Types	D x P	N	Angle d'hélice [°]	ÉCROU SIMPLE				ÉCROU DOUBLE					ÉCROU FENDU					Rendement DIRECT	Rendement INDIRECT	
				Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [Nz/3µm]	Jeu maxi *	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [Nz/3µm]	Fv [N]	Mv [Nm]	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [Nz/3µm]	Fv [N]	Mv [Nm]			
RVR	8 x	0,25	1	0,58	7,3	14,3	40,5	0,02	7,3	14,3	60,8	820	0,06	4,2	7,1	25,5	820	0,06	0,58	0,29
				1,17	8,7	13,5	27,4	0,02	8,7	13,5	41,1	790	0,06	5,0	6,8	17,3	790	0,06	0,73	0,63
		1	2,39	11,8	14,3	18,9	0,03	11,8	14,3	28,3	730	0,06	6,8	7,2	11,9	730	0,06	0,83	0,80	
			2	4,77	11,8	14,3	18,9	0,03	11,8	14,3	28,3	550	0,06	6,8	7,2	11,9	550	0,06	0,88	0,87
RVR	10 x	0,25	1	0,46	8,8	17,7	45,9	0,02	8,8	17,7	68,9	870	0,08	5,0	8,9	28,9	870	0,08	0,53	0,11
				0,93	10,4	16,8	31,0	0,02	10,4	16,8	46,6	855	0,08	6,0	8,4	19,6	855	0,08	0,69	0,55
		1	1,89	14,1	17,8	21,4	0,03	14,1	17,8	32,1	810	0,08	8,1	8,9	13,5	810	0,08	0,81	0,76	
			2	3,78	14,1	17,8	21,4	0,03	14,1	17,8	32,1	665	0,08	8,1	8,9	13,5	665	0,08	0,87	0,85
RVR	12 x	0,25	1	0,38	10,1	21,2	51,0	0,02	10,1	21,2	76,5	910	0,10	5,8	10,6	32,1	910	0,10	0,51	0,02
				0,77	11,9	20,1	34,5	0,02	11,9	20,1	51,7	895	0,10	6,8	10,0	21,7	895	0,10	0,65	0,46
		1	1,57	16,1	21,3	23,8	0,03	16,1	21,3	35,6	860	0,10	9,3	10,6	15,0	860	0,10	0,78	0,72	
			2	3,13	16,1	21,3	23,8	0,03	16,1	21,3	35,6	740	0,10	9,3	10,6	15,0	740	0,10	0,86	0,84
RVR	16 x	0,5	1	0,58	14,3	26,7	40,8	0,02	14,3	26,7	61,2	1020	0,15	8,2	13,3	25,7	1020	0,15	0,58	0,29
				1,17	19,4	28,2	28,2	0,03	19,4	28,2	42,3	990	0,15	11,1	14,1	17,8	990	0,15	0,73	0,63
		2	2,33	19,4	28,2	28,2	0,03	19,4	28,2	42,3	895	0,15	11,1	14,1	17,8	895	0,15	0,83	0,80	
RVR	20 x	0,5	1	0,46	19,5	45,5	53,6	0,02	19,5	45,5	80,5	1090	0,20	11,2	22,7	33,8	1090	0,20	0,53	0,11
				0,93	27,1	49,7	37,5	0,03	27,1	49,7	56,3	1070	0,20	15,6	24,8	23,7	1070	0,20	0,69	0,55
		2	1,86	27,1	49,7	37,5	0,03	27,1	49,7	56,3	995	0,20	15,6	24,8	23,7	995	0,20	0,80	0,76	
RVR	25 x	1	1	0,74	39,7	85,2	48,3	0,03	39,7	85,2	72,5	1295	0,30	22,8	42,6	30,4	1295	0,30	0,64	0,44
				2	1,48	39,7	85,2	48,3	0,03	39,7	85,2	72,5	1228	0,30	22,8	42,6	30,4	1228	0,30	0,77
RVR	32 x	1	1	0,58	60,8	148,9	61,0	0,03	60,8	148,9	91,6	1698	0,50	34,9	74,4	38,4	1698	0,50	0,58	0,29
				1,15	60,8	148,9	61,0	0,03	60,8	148,9	91,6	1635	0,50	34,9	74,4	38,4	1635	0,50	0,73	0,63
		2	2,33	73,5	144,7	42,6	0,03	73,5	144,7	63,9	1493	0,50	42,2	72,4	26,8	1493	0,50	0,83	0,80	
RVR	36 x	1	1	0,51	73,8	180,5	64,1	0,03	73,8	180,5	96,2	1815	0,60	42,4	90,2	40,4	1815	0,60	0,56	0,20
				1,03	86,5	171,5	44,2	0,03	86,5	171,5	66,3	1775	0,60	49,7	85,7	27,9	1775	0,60	0,71	0,59
RVR	40 x	1	1	0,46	79,8	206,9	69,5	0,03	79,8	206,9	104,3	1908	0,70	45,8	103,5	43,8	1908	0,70	0,53	0,11
				0,92	79,8	206,9	69,5	0,03	79,8	206,9	104,3	1857	0,70	45,8	103,5	43,8	1857	0,70	0,69	0,54
		2	1,86	97,3	199,0	47,7	0,03	97,3	199,0	71,5	1740	0,70	55,9	99,5	30,0	1740	0,70	0,80	0,76	

* Ce jeu peut être réduit sur demande.

Termes utilisés dans le tableau	N Nombre d'entrées	F_k Facteur de rigidité
P Pas (avance par tour)	Ca Capacité de charge dynamique	F_v Force de précharge
D Diamètre de référence	C0a Capacité de charge statique	M_v Couple à vide dû à la précharge

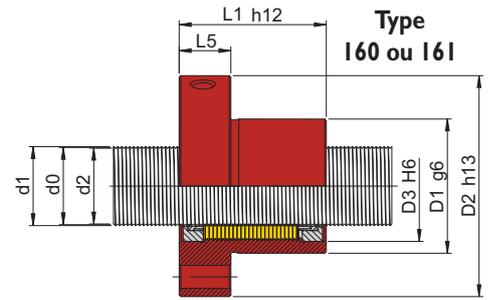
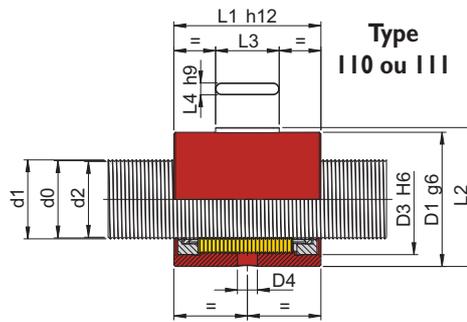


Types	D x P	VIS			ÉCROU													
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Sans radeleur	Avec radeleurs	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
		Ø d1	Ø d0	Ø d2	Ø D1	Ø D2	Ø D3	D4	Ø D5	Ø D7	L1	L2	L3	L4	L5	L6		
RVR	8 x	0,25	7,91	7,80	20	43	17,0	5	M5	4,8	33	31	41	20,8	10	2	13	22
		0,5	7,82	7,60														
		1	7,63	7,19														
		2	7,63	7,19														
RVR	10 x	0,25	9,91	9,80	22	43	18,5	5	M5	4,8	33	31	41	22,8	12	2	13	24
		0,5	9,82	9,60														
		1	9,63	9,19														
		2	9,63	9,19														
RVR	12 x	0,25	11,91	11,80	24	46	20	5	M5	4,8	36	31	41	24,8	12	2	13	26
		0,5	11,82	11,60														
		1	11,63	11,19														
		2	11,63	11,19														
RVR	16 x	0,5	15,82	15,60	29	51	25	5	M6	4,8	41	31	41	30,2	12	3	13	31
		1	15,63	15,19														
		2	15,63	15,19														
RVR	20 x	0,5	19,82	19,60	34	58	28	5	M6	5,8	46	37	47	35,2	16	3	18	36
		1	19,63	19,19														
		2	19,63	19,19														
RVR	25 x	1	24,63	24,19	42	68	36	5	M6	5,8	56	44	54	43,5	20	4	18	44
		2	24,63	24,19														
RVR	32 x	1	31,63	31,19	53	83	46	5	M6	7,0	70	55	67	55,2	20	4	20	55
		2	31,63	31,19														
		4	31,26	30,38														
RVR	36 x	1	35,63	35,19	61	90	53	5	M6	9,0	75	62	75	63,7	28	6	17	63
		2	35,26	34,38														
RVR	40 x	1	39,63	39,19	70	104	58	5	M6	9,0	85	66	80	72,7	28	6	26	72
		2	39,63	39,19														
		4	39,26	38,38														

Type RVR

Termes utilisés dans le tableau
D Diamètre de référence **d0** Diamètre nominal
P Pas (avance par tour) **d1** Diamètre extérieur **d2** Diamètre fond de filet

Type RVR - Vis à rouleaux satellites - Système avec recirculation des rouleaux

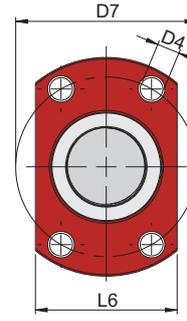
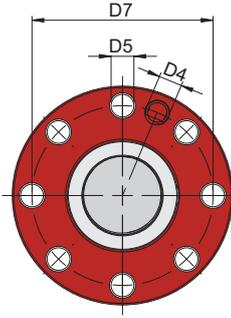
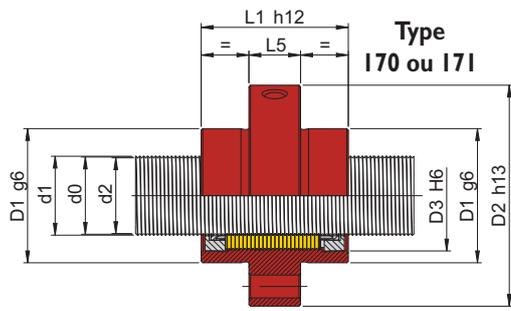
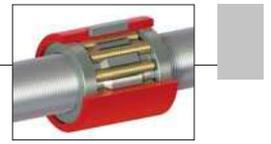


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Types	D x P	N	Angle d'hélice [°]	ÉCROU SIMPLE					ÉCROU DOUBLE					ÉCROU FENDU					Rendement DIRECT	Rendement INDIRECT
				Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [Nz/3µm]	Jeu maxi *	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [Nz/3µm]	Fv [N]	Mv [Nm]	Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [Nz/3µm]	Fv [N]	Mv [Nm]			
RVR	50 x	1	1	0,37	134,1	410,4	93,6	0,03	134,1	410,4	140,3	1969	0,90	77,0	205,2	58,9	1969	0,90	0,52	0,06
		2	1	0,73	139,9	424,4	94,6	0,03	134,1	410,4	140,3	1930	0,90	80,3	212,2	59,6	1930	0,90	0,64	0,44
		3	2	1,11	160,0	429,0	76,9	0,03	160,0	429,0	115,4	1888	0,90	91,9	214,5	48,5	1888	0,90	0,72	0,62
		4	2	1,48	168,2	407,6	64,7	0,03	168,2	407,6	97,1	1842	0,90	96,6	203,8	40,8	1842	0,90	0,77	0,70
RVR	63 x	2	1	0,59	219,6	563,0	73,6	0,03	219,6	563,0	110,4	2068	1,20	126,1	281,5	46,3	2068	1,20	0,59	0,30
		3	1	0,88	241,4	534,1	58,2	0,03	241,4	534,1	87,3	2043	1,20	138,7	267,0	36,7	2043	1,20	0,68	0,53
		4	2	1,17	219,6	563,0	73,6	0,03	219,6	563,0	110,4	1990	1,20	126,1	281,5	46,3	1990	1,20	0,73	0,64
RVR	80 x	2	1	0,46	374,6	1393,4	115,8	0,05	374,6	1393,4	173,7	/	/	215,2	696,7	73,0	/	/	0,53	0,11
		3	1	0,69	414,2	1361,1	93,4	0,05	414,2	1361,1	140,0	/	/	237,9	680,5	58,8	/	/	0,63	0,40
		4	1	0,93	440,6	1326,1	80,5	0,05	440,6	1326,1	120,7	/	/	253,0	663,1	50,7	/	/	0,69	0,55
RVR	100 x	3	1	0,55	512,0	1576,5	93,8	0,05	512,0	1576,5	140,7	/	/	294,0	788,3	59,1	/	/	0,57	0,26
		4	1	0,74	523,3	1548,0	80,4	0,05	523,3	1548,0	120,5	/	/	300,6	774,0	50,6	/	/	0,64	0,44
		5	1	0,93	527,5	1519,6	71,3	0,05	527,5	1519,6	106,9	/	/	302,9	759,8	44,9	/	/	0,69	0,55
RVR	125 x	5	1	0,74	986,0	3972,5	111,5	0,05	986,0	3972,5	167,2	/	/	566,3	1986,2	70,2	/	/	0,64	0,44

* Ce jeu peut être réduit sur demande.

Termes utilisés dans le tableau	N Nombre d'entrées	F_k Facteur de rigidité
P Pas (avance par tour)	Ca Capacité de charge dynamique	F_v Force de précharge
D Diamètre de référence	C0a Capacité de charge statique	M_v Couple à vide dû à la précharge



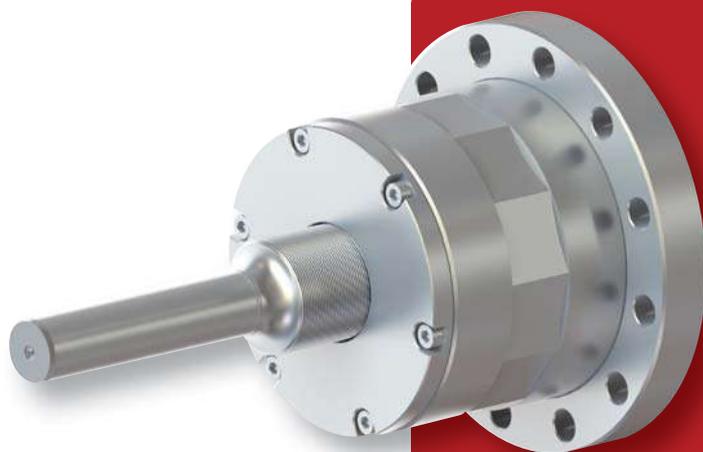
Types	VIS										ÉCROU								
	D x P	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Sans radeurs	Avec radeurs	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
		Ø d1	Ø d0	Ø d2	Ø D1	Ø D2	Ø D3	D4	Ø D5	Ø D7	L1	L2	L3	L4	L5	L6			
RVR	50 x	1	49,63	49,19	82	124	74	8	M6	11,0	102	85	101	84,7	32	6	28	84	
		2	49,63	49,19															
		3	49,45	48,79															
		4	49,26	48,38															
RVR	63 x	2	62,26	61,38	102	148	94	8	M8 x l	13,5	127	110	124	104,7	40	6	32	104	
		3	61,89	60,57															
		4	62,26	61,38															
RVR	80 x	2	79,26	78,38	140	198	115	10	M8 x l	17,5	170	175	189	141,7	50	10	35	140	
		3	78,89	77,57															
		4	78,52	76,76															
RVR	100 x	3	98,89	97,57	174	238	146	10	M8 x l	17,5	210	180	196	173,7	56	12	40	172	
		4	98,52	96,76															
		5	98,15	95,95															
RVR	125 x	5	125	123,15	120,95	220	310	188	15	M10 x l	20,0	270	262	282	223	100	12	55	225

Type RVR

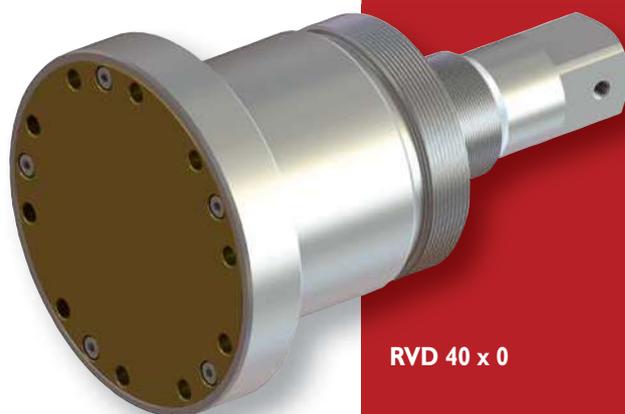
Termes utilisés dans le tableau D Diamètre de référence d0 Diamètre nominal
P Pas (avance par tour) d1 Diamètre extérieur d2 Diamètre fond de filet



RVD 42 x 0.1



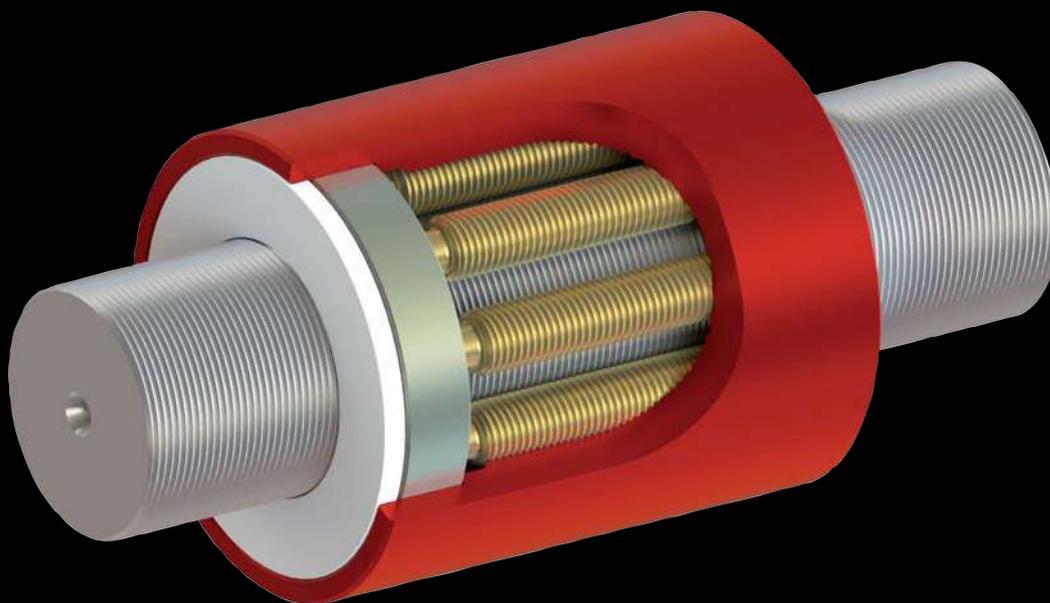
RVD 60 x 0.6



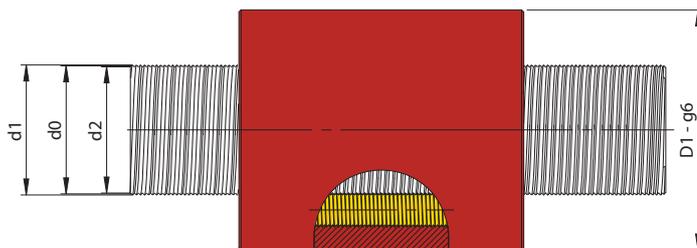
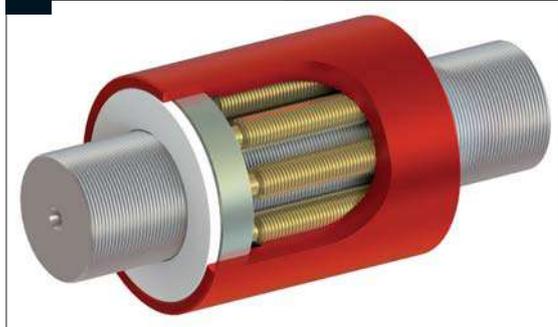
RVD 40 x 0



<i>Dimensions</i>	<i>pages</i>
● RVD 12 / 15 / 18	60
● RVD 21 / 24 / 27	61
● RVD 30 / 33	62
● RVD 36 / 39	63



Type RVD - Vis à rouleaux différentielle



Types	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES				VIS			ÉCROU
	D x P	VIS			Ø d1	Ø d0	Ø d2	Ø D1
		Ca	C0a	Fk				
RVD	12 x	0,05	9,0	11,1	27,4	12	11,82	26
		0,10	14,2	22,2	43,5		11,82	
		0,15	15,6	21,9	34,9		11,72	
		0,20	16,6	21,6	29,9		11,62	
		0,25	18,0	22,6	27,3		11,51	
		0,30	13,1	15,1	23,6		11,62	
		0,35	15,2	24,4	46,4		11,82	
		0,40	12,3	17,8	37,5		11,82	
		0,45	12,6	17,7	35,2		11,79	
		0,50	15,5	19,4	27,9		11,62	
RVD	15 x	0,05	12,2	16,3	32,2	15	14,82	32
		0,10	19,4	32,6	51,1		14,82	
		0,15	21,6	32,8	41,5		14,72	
		0,20	23,2	33,0	35,7		14,62	
		0,25	24,9	33,7	32,2		14,52	
		0,30	18,3	23,1	28,2		14,62	
		0,35	20,6	35,9	54,4		14,82	
		0,40	16,7	26,1	44,0		14,82	
		0,45	17,1	25,8	41,2		14,79	
		0,50	21,7	29,7	33,3		14,62	
RVD	18 x	0,05	18,7	30,1	42,4	18	17,82	36
		0,10	29,7	60,3	67,4		17,82	
		0,15	33,0	60,5	54,4		17,72	
		0,20	35,6	60,7	46,8		17,63	
		0,25	37,8	60,9	41,7		17,53	
		0,30	28,1	42,5	36,9		17,63	
		0,35	31,6	66,3	71,8		17,82	
		0,40	25,6	48,2	58,1		17,82	
		0,45	26,3	47,8	54,1		17,80	
		0,50	33,2	54,6	43,7		17,63	

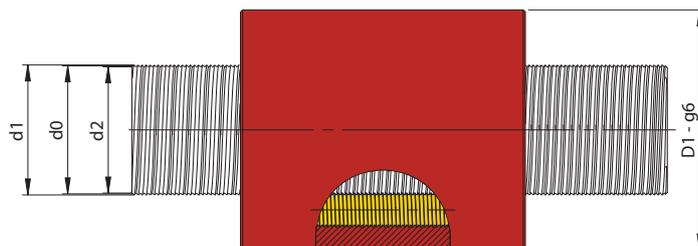
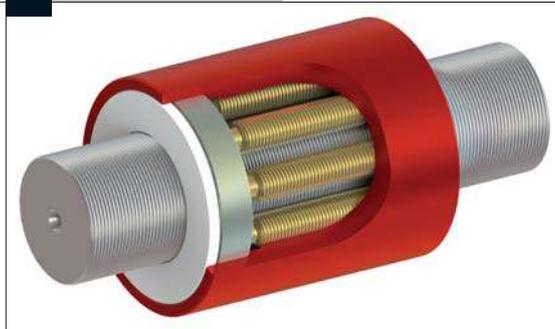
Termes utilisés dans le tableau

P Pas (avance par tour)
D Diamètre de référence
Ca Capacité de charge dynamique

C0a Capacité de charge statique
Fk Facteur de rigidité
d1 Diamètre extérieur

d0 Diamètre nominal
d2 Diamètre fond de filet
D1 Diamètre extérieur mini

Type RVD - Vis à rouleaux différentielle



Types	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES				VIS			ÉCROU	
	D x P	VIS			Ø d1 [mm]	Ø d0 [mm]	Ø d2 [mm]	Ø D1 [mm]	
		Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N2/3µm]					
RVD	21 x	0,05	25,7	46,9	51,8	21	20,82	41	
		0,10	40,8	93,7	82,2		20,82		
		0,15	45,1	93,1	65,7		21,21		20,73
		0,20	48,4	92,5	56,5		21,28		20,63
		0,25	52,2	95,3	50,9		21,34		20,53
		0,30	38,2	64,8	44,6		21,28		20,63
		0,35	43,4	103,1	87,6		21,14		20,82
		0,40	35,1	75,0	70,9		21,14		20,82
		0,45	36,0	74,4	66,2		21,16		20,80
		0,50	45,1	83,3	52,7		21,28		20,63
RVD	24 x	0,05	35,1	73,0	63,3	24	23,82	46	
		0,10	55,7	146,0	100,5		24,14		23,82
		0,15	61,5	144,3	80,0		24,21		23,73
		0,20	66,9	146,6	69,5		24,28		23,63
		0,25	70,9	146,8	61,9		24,34		23,53
		0,30	52,8	102,6	54,8		24,28		23,63
		0,35	59,4	160,6	107,1		24,14		23,82
		0,40	48,0	116,8	86,6		24,14		23,82
		0,45	49,1	115,3	80,8		24,16		23,80
		0,50	62,4	131,9	64,8		24,28		23,63
RVD	27 x	0,05	38,7	80,7	65,6	27	26,82	53	
		0,10	61,5	161,4	104,1		27,14		26,82
		0,15	68,4	161,7	83,8		27,21		26,73
		0,20	73,8	162,0	71,9		27,28		26,63
		0,25	78,6	163,4	64,4		27,35		26,54
		0,30	58,2	113,4	56,7		27,28		26,63
		0,35	65,5	177,5	110,9		27,14		26,82
		0,40	53,0	129,1	89,7		27,14		26,82
		0,45	54,8	129,8	84,6		27,16		26,80
		0,50	68,8	145,8	67,0		27,28		26,63

Type RVD

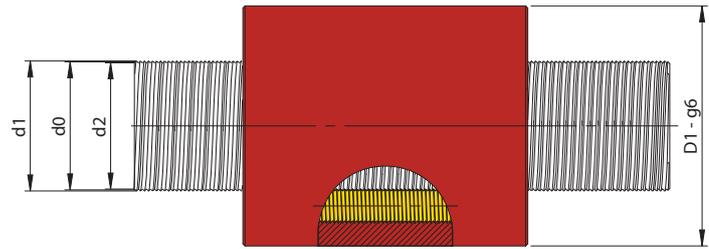
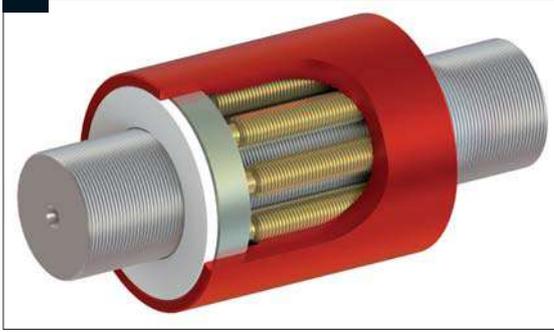
Termes utilisés dans le tableau

P Pas (avance par tour)
D Diamètre de référence
Ca Capacité de charge dynamique

C0a Capacité de charge statique
Fk Facteur de rigidité
d1 Diamètre extérieur

d0 Diamètre nominal
d2 Diamètre fond de filet
D1 Diamètre extérieur mini

Type RVD - Vis à rouleaux différentielle



Types	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES				VIS			ÉCROU	
	D x P	VIS			Ø d1	Ø d0	Ø d2	Ø D1	
		Ca	C0a	Fk					[mm]
RVD	30 x	0,05	46,8	104,1	73,6	30,14	30	60	29,82
		0,10	74,3	208,2	116,8				29,82
		0,15	82,7	208,5	94,0				29,73
		0,20	88,5	206,4	79,8				29,64
		0,25	94,9	210,4	71,9				29,54
		0,30	69,8	144,5	62,9				29,64
		0,35	79,1	229,0	124,5				29,82
		0,40	64,0	166,5	100,7				29,82
		0,45	66,0	166,6	94,3				29,80
		0,50	82,5	185,7	74,4				29,64
RVD	33 x	0,05	42,7	84,3	66,3	33,15	33	67	32,82
		0,10	67,8	168,6	105,2				32,82
		0,15	75,8	170,2	84,9				32,73
		0,20	80,7	166,8	71,7				32,64
		0,25	86,7	171,0	64,5				32,54
		0,30	63,6	116,8	56,5				32,64
		0,35	72,2	185,4	112,1				32,82
		0,40	58,4	134,9	90,7				32,82
		0,45	60,1	134,4	84,9				32,80
		0,50	75,2	150,1	66,8				32,64

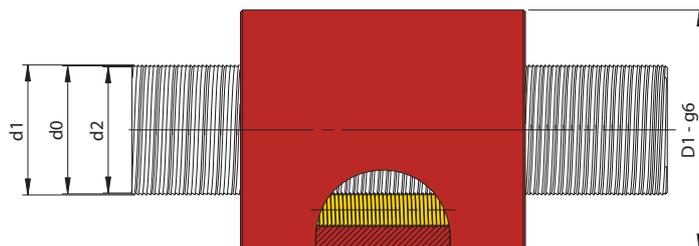
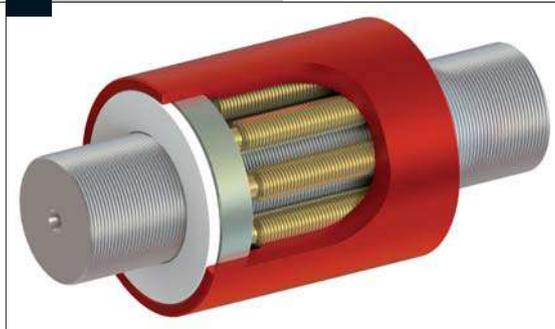
Termes utilisés dans le tableau

P Pas (avance par tour)
D Diamètre de référence
Ca Capacité de charge dynamique

C0a Capacité de charge statique
F_k Facteur de rigidité
d1 Diamètre extérieur

d0 Diamètre nominal
d2 Diamètre fond de filet
D1 Diamètre extérieur mini

Type RVD - Vis à rouleaux différentielle



Types	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES				VIS			ÉCROU
	D x P	VIS			Ø d1 [mm]	Ø d0 [mm]	Ø d2 [mm]	Ø D1 [mm]
		Ca [kN]	C0a [kN]	Fk [N2/3µm]				
RVD	36 x	0,05	45,4	88,3	67,4	36	35,82	74
		0,10	72,0	176,6	107,1		35,82	
		0,15	80,5	178,3	86,4		35,73	
		0,20	85,7	174,7	73,1		35,64	
		0,25	92,1	179,2	65,5		35,54	
		0,30	67,6	122,3	57,7		35,64	
		0,35	76,7	194,2	114,1		35,82	
		0,40	62,1	141,2	92,3		35,82	
		0,45	63,9	140,8	86,5		35,80	
		0,50	79,9	157,3	68,2		35,64	
RVD	39 x	0,05	67,2	164,4	89,5	39	38,82	82
		0,10	106,7	328,9	142,1		38,82	
		0,15	118,1	326,2	113,4		38,73	
		0,20	127,4	326,6	97,5		38,64	
		0,25	136,0	330,2	86,4		38,54	
		0,30	100,5	228,6	76,9		38,64	
		0,35	113,7	361,8	151,4		38,82	
		0,40	92,0	263,1	122,5		38,82	
		0,45	94,3	260,7	114,6		38,80	
		0,50	118,8	293,9	90,9		38,64	

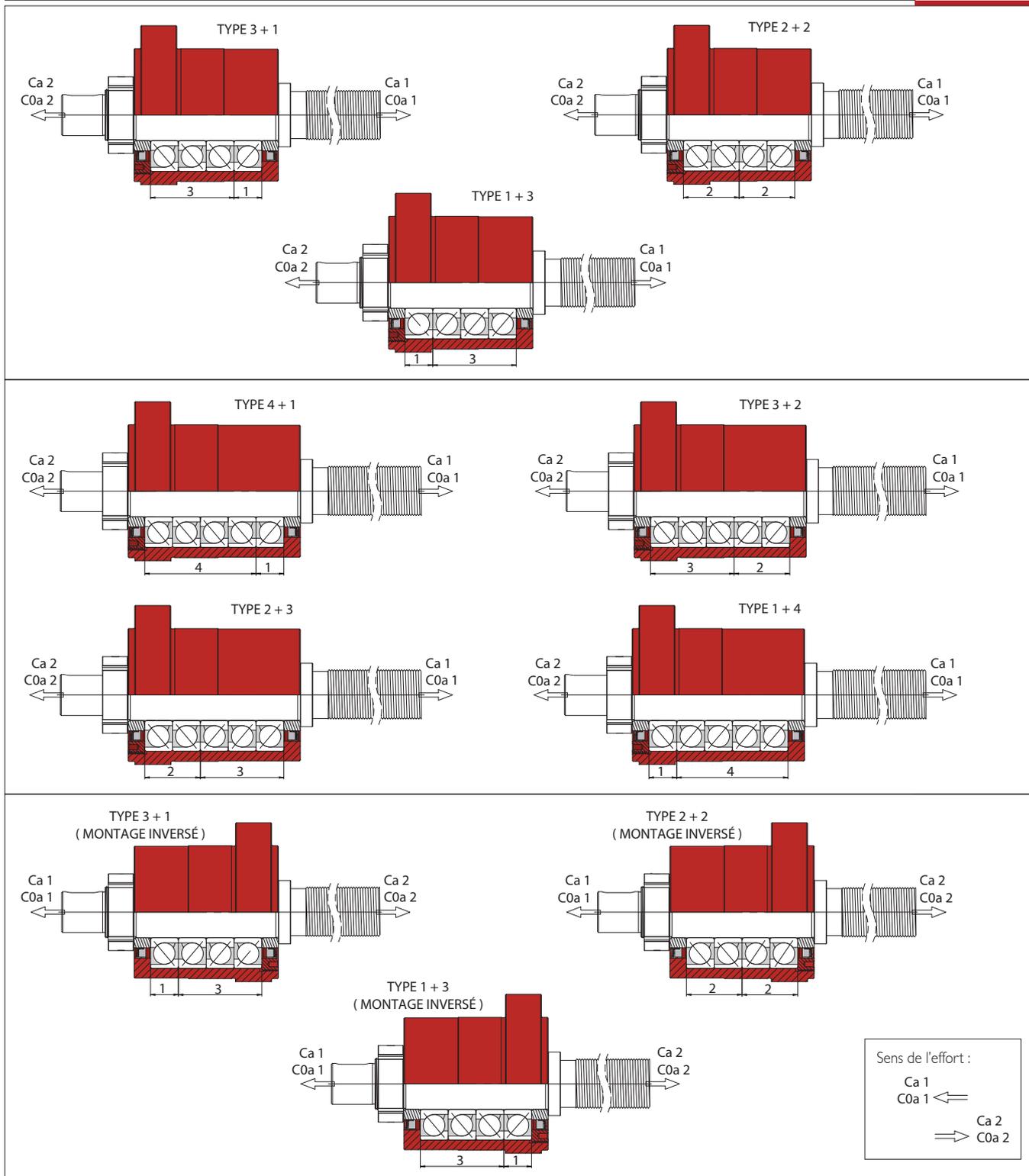
Type RVD

Termes utilisés dans le tableau

P Pas (avance par tour)
D Diamètre de référence
Ca Capacité de charge dynamique

C0a Capacité de charge statique
Fk Facteur de rigidité
d1 Diamètre extérieur

d0 Diamètre nominal
d2 Diamètre fond de filet
D1 Diamètre extérieur mini



Durée de vie nominale des paliers de roulements chargés axialement :

$$L_{10} = \left(\frac{C_a}{F_m} \right)^3 \text{ [tours]} \quad \text{Respectivement} \quad L_h = \frac{L_{10}}{n_m \cdot 60} \text{ [h]}$$

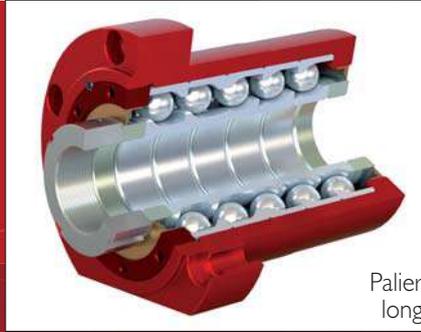
Durée de vie nominale des roulements préchargés :

Pour les paliers préchargés ou fonctionnant dans les deux directions axiales, on calcule la durée de vie du palier à partir des charges axiales moyennes F_{ma} (considérant la précharge) et de la capacité de charge dynamique de chaque sous-ensemble de roulements*. On obtient avec les deux valeurs de durée de vie $L_{10(1)}$ et $L_{10(2)}$ (en tours) la durée de vie globale du palier préchargé.

$$L_{10(1)} = \left(\frac{C_{a1}}{F_{ma(1)}} \right)^3 \cdot 10^6 \text{ [tours]} \quad L_{10(2)} = \left(\frac{C_{a2}}{F_{ma(2)}} \right)^3 \cdot 10^6 \text{ [tours]} \quad L_{10} = \left(L_{10(1)}^{-10/9} + L_{10(2)}^{-10/9} \right)^{-9/10} \text{ [tours]}$$

* Un palier comprend toujours deux sous-ensembles de roulements. Un sous-ensemble comprend des roulements ayant le même sens de montage.

BU - Boîtiers de roulements pour vis à rouleaux



Palier long

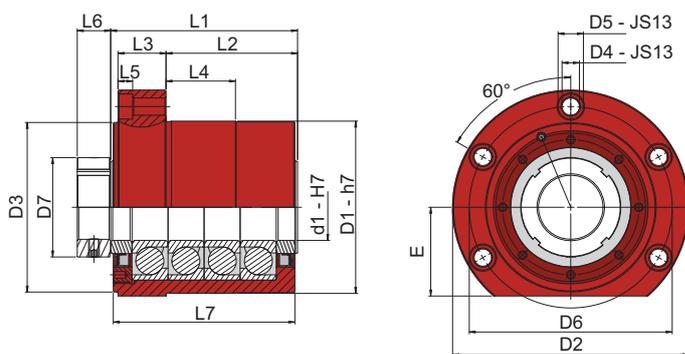


Palier standard

Type	pages
● BU 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 6L / 7 / 7L	66
● BU 8 / 8L / 9 / 9XL	67
● Dimensions d'extrémités vis	68



BU - Boîtiers de roulements pour vis à rouleaux



BOÎTIER		Positionnement des roulements	DIMENSIONS															CHARGES													
Familie	n°		Types	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[Nm]								
				∅ d1	∅ D1	∅ D2	∅ D3	∅ D4	∅ D5	∅ D6	∅ D7	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	E	Capacités* - Sens de l'effort											
			Ca 1	C0a 1	Ca 2	C0a 2	Mv																								
BU	1	1 + 1	12	47	77	47	6,6	11	63	22	42	25	12	10	2	8	40	27	13,0	13,7	13,0	13,7	15								
BU	2	1 + 1	17	60	92	57	6,6	11	76	28	46	32	12	15	2	10	44	32	24,9	27,7	24,9	27,7	22								
BU	3	1 + 3	20	60	92	58	9	14	74	38	77	60	15	27	2	20	74	32	24,6	30,0	53,0	90,0	27								
		2 + 2																	39,9	60,0	39,9	60,0									
		3 + 1																	53,0	90,0	24,6	30,0									
BU	4	1 + 3	25	80	122	74	11	17	100	45	89	68	19	33	3	20	86	44	49,1	60,8	106,0	182,3	38								
		2 + 2																	79,8	121,5	79,8	121,5									
		3 + 1																	106,0	182,3	49,1	60,8									
BU	5	1 + 3	35	100	144	94	13	19	120	58	110	82	25	42	5	22	106	54	75,4	105,8	162,8	317,3	65								
		2 + 2																	122,6	211,5	122,6	211,5									
		3 + 1																	162,8	317,3	75,4	105,8									
BU	6	1 + 3	50	130	177	128	13	19	152	75	140	98,5						136	131,6	192,3	283,9	576,9	110								
		2 + 2																	213,8	384,6	213,8	384,6									
		3 + 1																	283,9	576,9	131,6	192,3									
	6L	1 + 4									67	131,6	192,3	347,2	769,2	213,8	384,6	283,9	576,9	167	125,5	36		52	11	25	163	131,6	192,3	347,2	769,2
		2 + 3																										213,8	384,6	283,9	576,9
		3 + 2																										283,9	576,9	213,8	384,6
7L	4 + 1	347,2	769,2	131,6	192,3																										
	7	1 + 3	65	170	230	164	17	25	198	105	180	133,5						175	193,0	315,4	416,4	946,2									
		2 + 2																	313,5	630,8	313,5	630,8									
		3 + 1																	416,4	946,2	193,0	315,4									
7L	1 + 4	87	193,0	315,4	509,3	1261,5	416,4	946,2	313,5	630,8	213	166,5	41	50	11	32	208	193,0	315,4	509,3	1261,5										
	2 + 3																	313,5	630,8	416,4	946,2										
	3 + 2																	416,4	946,2	313,5	630,8										
	4 + 1																	509,3	1261,5	193,0	315,4										

*Voir types de montages et légende, page 64.

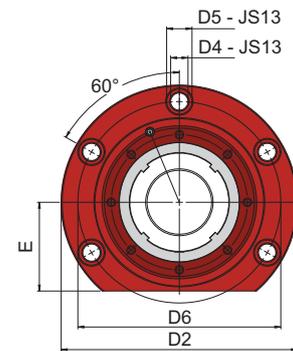
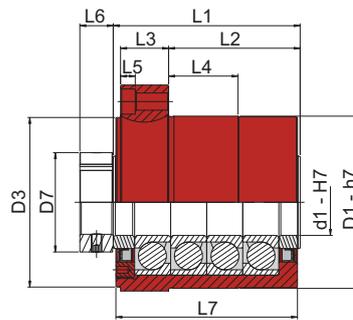
Termes utilisés dans le tableau

Ca Capacité de charge dynamique

Mv Couple de serrage écrou de précision

C0a Capacité de charge statique

BU - Boîtiers de roulements pour vis à rouleaux



BOÎTIER		Positionnement des roulements	DIMENSIONS														CHARGES						
Famille	n°		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[Nm]	
			Types	Ø d1	Ø D1	Ø D2	Ø D3	Ø D4	Ø D5	Ø D6	Ø D7	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	E	Capacités* - Sens de l'effort			
BU	8	1 + 3																315,8	596,2	681,4	1 788,5	300	
		2 + 2								235	179							513,0	1 192,3	513,0	1 192,3		
		3 + 1											48	94	13	38		681,4	1 788,5	315,8	596,2		
	8L	1 + 4	90	220	292	215	22	32	252	130								315,8	596,2	833,4	2 384,6		
		2 + 3									278	222						272	513,0	1 192,3	681,4		1 788,5
		3 + 2																	681,4	1 788,5	513,0		1 192,3
	4 + 1																	833,4	2 384,6	315,8	596,2		
BU	9	1 + 3																375,4	757,7	810,1	2 273,1	400	
		2 + 2								253	195							609,9	1 515,4	609,9	1 515,4		
		3 + 1																810,1	2 273,1	375,4	757,7		
	9XL	1 + 5	100	250	330	240	25	38	285	140			50	109	14	38		375,4	757,7	1 158,3	3 788,5		
		2 + 4																609,9	1 515,4	990,8	3 030,8		
		3 + 3									347	289						339	810,1	2 273,1	810,1		2 273,1
		4 + 2																	990,8	3 030,8	609,9		1 515,4
		5 + 1																	1 158,3	3 788,5	375,4		757,7

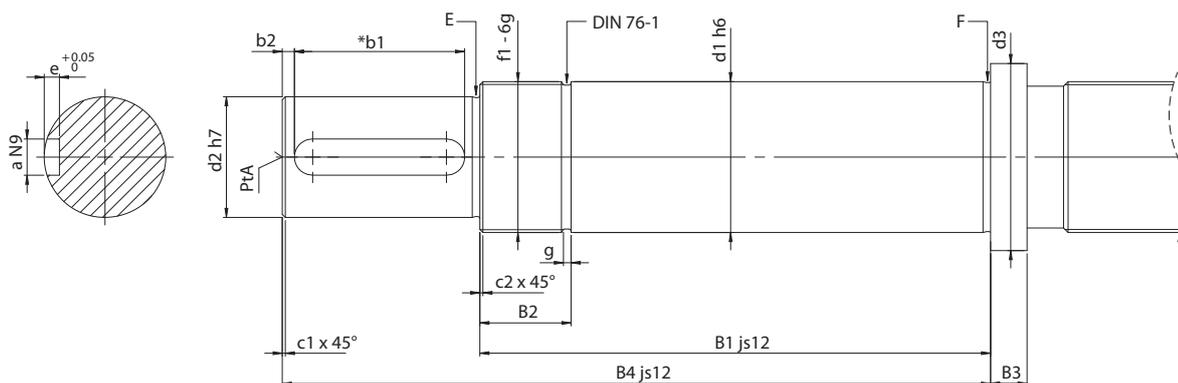
* Voir types de montages et légende, page 64.

Termes utilisés dans le tableau

Ca Capacité de charge dynamique

Mv Couple de serrage écrou de précision

C0a Capacité de charge statique



Boîtier		DIMENSIONS EXTRÉMITÉ VIS																	
Famille	n°	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
		$\varnothing d1$	$\varnothing d2$	$\varnothing d3$	B1	B2	B3	B4	$\varnothing f1$	c1	c2	g	E	F	b1	b2	a	e	Pta
BU	1	12	10	17	51	10	5	71	M12 x 1	0,5	0,7	1,5	0,4 x 0,2	0,4 x 0,3	16	1,5	3	1,8	1,6 - 3,35
BU	2	17	15	23	66	21	5	96	M17 x 1	0,5	0,7	1,5	0,6 x 0,2	0,6 x 0,2	25	2	5	3	2 - 4,25
BU	3	20	17	27	98	22	7	138	M20 x 1	0,5	0,7	1,5	0,6 x 0,2	0,6 x 0,2	32	3	5	3	2 - 4,25
BU	4	25	20	34	111	24	7	156	M25 x 1,5	0,5	1	2,5	0,6 x 0,2	0,6 x 0,2	40	2,5	6	3,5	2,5 - 5,3
BU	5	35	30	45	134	26	10	189	M35 x 1,5	1	1	2,5	0,6 x 0,2	0,6 x 0,2	45	2,5	8	4	3,15 - 6,7
BU	6	50	40	62	168	30	12	233	M50 x 1,5	1	1	2,5	0,8 x 0,3	0,8 x 0,3	56	4	12	5	3,15 - 6,7
	6L				195			260											
BU	7	65	60	78	215	37	18	315	M65 x 2	1	1,5	4	1 x 0,4	1,6 x 0,3	90	3	18	7	4 - 8,5
	7L				248			348											
BU	8	90	85	108	275	43	25	395	M90 x 2	1	1,5	4	1,6 x 0,3	1,6 x 0,3	100	8	25	9	6,3 - 13,2
	8L				318			438											
BU	9	100	95	120	293	43	25	433	M100 x 2	1	1,5	4	1,6 x 0,3	1,6 x 0,3	125	7	25	9	6,3 - 13,2
	9XL				387			527											



* Tolérance suivant norme DIN 6885-1



ROLLVIS SA est certifié

ISO 9001 : 2015

EN 9100 : 2016

Certification





catalogue 2019



ROLLVIS SA

136, ch. du Pont-du-Centenaire
CH-1228 Plan-les-Ouates
GENEVE - SUISSE

Tél. +41 (0)22 706 90 40

Fax +41 (0)22 706 90 49

Email : info@rollvis.com

Website: www.rollvis.com

Tableaux de conversions

LONGUEUR

mm	m	inches	feet
1	0,001	0,0394	0,0033
1000	1	39,37	3,28
25,4	0,0254	1	0,083
304,8	0,305	12	1

SURFACE

m ²	cm ²	mm ²	sq.in	sq.ft
1	10000	1000000	1550	10,76
0,0001	1	100	0,155	0,0011
0,000001	0,01	1	0,00155	1,076E-05
0,0006	6,45	645,2	1	0,0069
0,0929	929,03	92903	144	1

VOLUME

m ³	dm ³ (liter)	cm ³	mm ³	in ³	ft ³	gallons (US)	fl oz
1	1000	1000000	1000000000	61 023,74	35,31	264,17	33813,7
0,001	1	1000	1000000	61,02	0,035	0,264	33,81
0,000001	0,001	1	1000	0,06	3,53E-05	0,0003	0,034
0,000000001	0,000001	0,001	1	6,1E-05	3,53E-08	2,64E-07	3,38E-05
1,64E-05	0,0164	16,387	16 387	1	0,0006	0,0043	0,5541
0,0283	28,3	28 316	28 316 846	1 728	1	7,48	957,49
0,003785	3,785	3 785	3 785 441	231,001	0,13	1	127,99
2,96	0,0296	29,57	29 573,8	1,8	0,001	0,0078	1

CHARGE

N	kN	Tonf	kgf	Lbf
1	0,001	0,0001	0,102	0,225
1000	1	0,102	101,97	224,8
9806,7	9,8067	1	1000	2 204,6
9,81	0,0098	0,001	1	2,205
4,45	0,0044	0,0005	0,45	1

COUPLE

Nm	Ncm	Nmm	daN.m	daN.cm	kgf.cm	in.lbf	ft.lbf
1	100	1000	0,1	10	10,197	8,85	0,7376
0,01	1	10	0,001	0,1	0,102	0,0885	0,0074
0,001	0,1	1	0,0001	0,01	0,0102	0,0089	0,0007
10	1000	10000	1	100	101,9716	88,5	7,3756
0,1	10	100	0,01	1	1,0197	0,885	0,0738
0,098	9,807	98,07	0,0098	0,98	1	0,868	0,0723
0,113	11,29	112,985	0,0113	1,129	1,152	1	0,0833
1,3558	135,58	1 355,8	0,1356	13,56	13,83	12	1

RIGIDITÉ

N/mm	N/μm	lbf/in x 1E6
1	1000	5,71
0,001	1	0,0057
0,1751	175,13	1

VITESSE LINÉAIRE

m/s	mm/s	m/min	km/h	in/s	in/min	ft/s	ft/min	mph
1	1000	60	3,6	39,37	2 362,2	3,28	196,85	2,237
0,001	1	0,06	0,0036	0,039	2,36	0,0033	0,197	0,0022
0,016	16,66	1	0,06	0,66	39,37	0,0547	3,28	0,0373
0,2778	277,77	16,66	1	10,936	656,168	0,91	54,68	0,62
0,0254	25,4	1,52	0,09	1	60	0,08	5	0,0568
0,0004	0,42	0,025	0,0015	0,0167	1	0,0014	0,083	0,0009
0,305	304,8	18,23	1,097	12	720	1	60	0,68
0,00508	5,08	0,305	0,018	0,2	12	0,0167	1	0,011
0,447	447,04	26,82	1,6	17,6	1 055,997	1,466	87,99	1

Description de l'application :

Nombre de vis supportant la charge :

Charge maximum statique :

Charge maximum dynamique :

Courbe d'effort classique (fonction de la course, aller et retour de la course) :



Vitesse linéaire maximale de l'application :

Course :

Longueur de la vis :

Type de charge : Compression

Tension

Pièce en rotation : Ecrou

Vis

Position de la vis : Verticale

Horizontale

Contraintes spécifiques : Vibrations

Chocs

Durée de vie souhaitée : Nb de cycles :

Durée en années - mois :

Environnement : Humidité-Fluides-Poussières :

Plage de Températures :

Contraintes géométriques : Encombrement :

Interfaces :

Couple moteur :

Exigences relatives à la lubrification :

Précision - Jeu - Précharge - Rigidité :

Précision du pas : G5 (23µm/300mm) G3 (12µm/300mm) G1 (6µm/300mm)

Tolérances d'usinages (ISO 3408-3) : Classe 5

Classe 3

Classe 1

Jeu axial : Standard

Élimination du jeu

Précharge/Rigidité

Écrou : Flasque

Cylindrique

Double

Spécial

Conditions de montage de la vis

Fixe - Libre : XX ———

Fixe - Supporté : XX ———X

Fixe - Fixe : XX ———XX

Supporté - Supporté : X ———X

Notes :