INKOMA - GROUP

Vérins mécaniques à vis sans fin SGT

ALBERT

Maschinenfabrik ALBERT GmbH
Technologiepark 2
A - 4851 Gampern (Autriche)

Tél: +43/(0)7682-39080-10
Fax: +43/(0)7682-39080-99
E-Mail: office@albert.at
Internet: www.ALBERT.at

Tous droits de modification technique réservés.
2013-1-MP-OE-f © INKOMA-GROUP

Description technique

Vérins mécaniques à vis sans fin SGT 5 à SGT 1000 avec des vis trapézoïdales ou des vis à billes

Les vérins à vis ALBERT-SGT sont des dispositifs universels, utilisés pour réaliser des déplacements linéaires électromécaniques, adaptés aux applications dans le domaine des machines-outils. Au moyen d‘ onze modèles et d'un système modulaire utilisé pour les exécutions avec déplacement linéaire de la vis ou de l'écrou, nous pouvons répondre de façon optimale aux besoins et exigences de nos clients.
Les vérins à vis sont disponibles avec des forces de levage allant de 5 à 1000kN, des vis pouvant atteindre 10 mètres de long et des vitesses de levage atteignant 0,05 m/s. Sur simple demande, il est possible de réaliser des vérins à vis avec des forces ou des vitesses de levage supérieures.

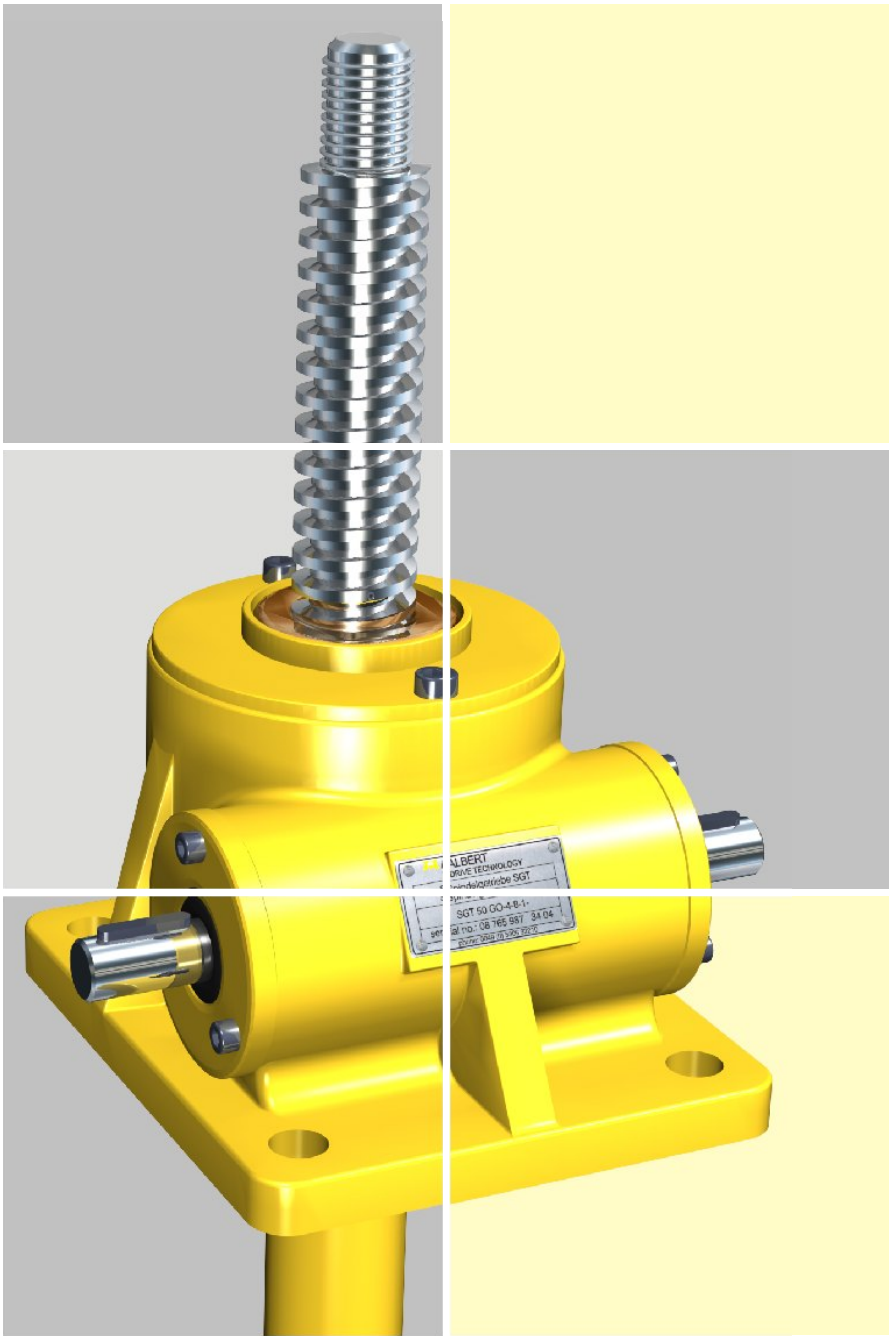
Des combinaisons optimales d'éléments de série, qui sont interchangeables à tout moment, autorisent des variantes d'installation simples ainsi qu'un fonctionnement universel dans des situations d'installation quelconques ou réduites.
Les vérins à vis ALBERT-SGT sont livrables avec un entraînement électrique, hydraulique, pneumatique ou manuel. En cas de variation de la position de la charge, il est nécessaire d'assurer un fonctionnement synchronisé des vérins à vis et d'installer éventuellement des moteurs freins afin de garantir et de conserver la position de l'installation.

L'implantation des vérins à vis est possible dans des milieux avec des températures ambiantes allant de -50°C à +200°C. Par la validation des conceptions et des matériaux, nous vous garantissons une sécurité élevée ainsi qu'une simplicité de montage et d'entretien. En cas d'implantation dans des milieux comportant des exigences mécaniques et chimiques accrues, nous avons la possibilité de réaliser les vérins à vis avec des matériaux optionnels adaptés à celles-ci. Une exécution protégée, comprenant également la protection de la vis, autorise une installation dans des milieux où les conditions de fonctionnement sont extrêmes. Les exécutions avec écrou suiveur de sécurité, vis à billes (pour de fréquents déplacements ou avec des vitesses de déplacement élevées), dispositif antirotation, rattrapage de jeu, etc., ne posent aucun problème et sont livrables en série. Il est également possible de réaliser des vis avec un diamètre extérieur ou un pas suivant votre besoin.

Exemples d'application: Industrie papetière, industrie alimentaire, techniques de montage et de manutention, techniques de fonderie et de laminoir, techniques métallurgiques et d'industrie minière, techniques de la construction et construction navale, recherche et développement de nouvelles technologies, construction des scènes mobiles de théâtre.

Afin de répondre conformément à vos besoins, nous vous offrons une large gamme d'accessoires.

Si vous avez des problèmes ou des questions, n'hésitez pas à solliciter nos ingénieurs et représentants. Nous sommes toujours à votre disposition, soit pour un conseil, soit pour la définition allant d'un simple vérin à vis à une installation complète!

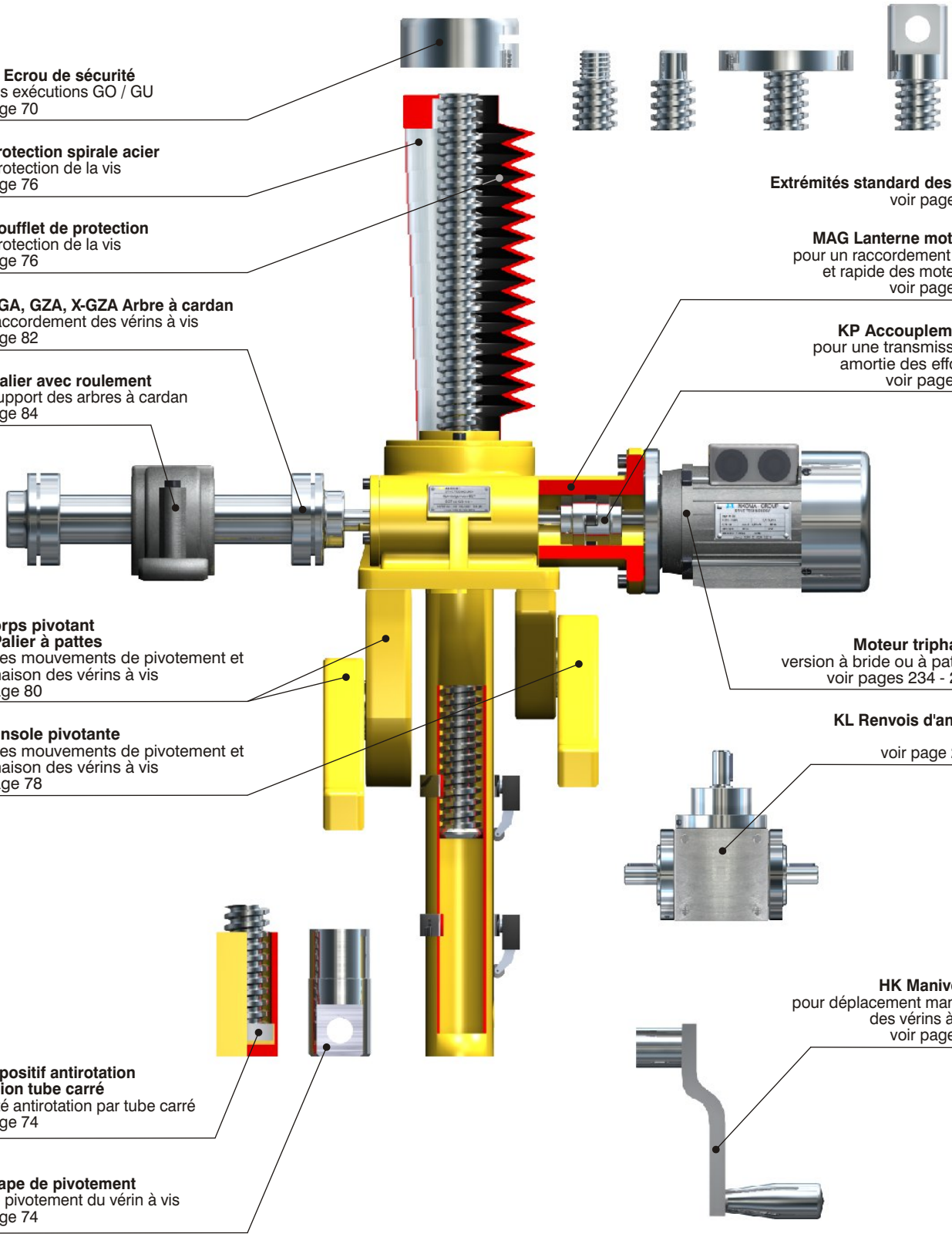


Accessoires pour les exécutions avec déplacement linéaire des vis GO / GU

Description

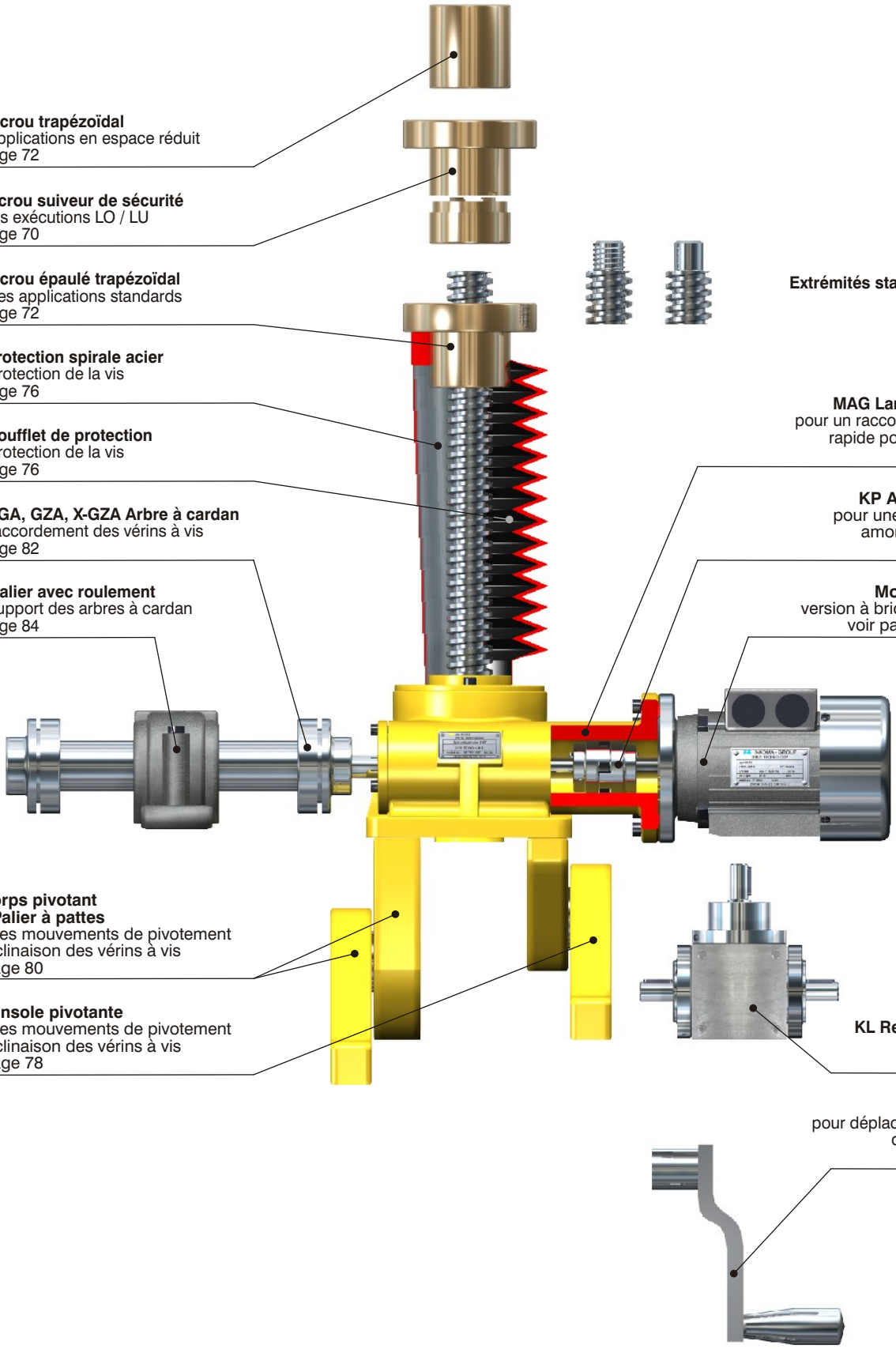
La large gamme d'accessoires pour les vérins à vis ALBERT permet au technicien une adaption optimale et rationelle aux systèmes d'entraînement et à ses situations d'installation.Tous les accessoires sont évidemment fabriqués suivant les mêmes directives de qualité comme le programme complet ALBERT.

En complément aux nombreux composants standards, vos demandes spécifiques peuvent être prises en considération. Dans ces cas, nos ingénieurs vont vous conseiller volontiers.
Des exécutions spéciales sont possibles, à tout moment, sur simple demande.



Accessoires pour les exécutions avec déplacement linéaire de l'écrou LO / LU

Description



TMA Ecrou trapézoïdal
pour applications en espace réduit
voir page 72

LFM Ecrou suiveur de sécurité
pour les exécutions LO / LU
voir page 70

FMA Ecrou épaulé trapézoïdal
pour des applications standards
voir page 72

SFA Protection spirale acier
pour protection de la vis
voir page 76

FBA Soufflet de protection
pour protection de la vis
voir page 76

GA, X-GA, GZA, X-GZA Arbre à cardan
pour raccordement des vérins à vis
voir page 82

SNH Palier avec roulement
pour support des arbres à cardan
voir page 84

SG Corps pivotant
GKA Palier à pattes
pour des mouvements de pivotement
et d'inclinaison des vérins à vis
voir page 80

SK Console pivotante
pour des mouvements de pivotement
et d'inclinaison des vérins à vis
voir page 78

Extrémités standard des vis
voir page 28

MAG Lanterne moteur
pour un raccordement sûr et
rapide pour les moteurs
voir page 86

KP Accouplement
pour une transmission
amortie des efforts
voir page 84

Moteur triphasé
version à bride ou à pattes
voir pages 234 - 237

KL Renvois d'angle
voir page 239

HK Manivelle
pour déplacement manuel
des vérins à vis
voir page 86

Table des matières

SGT vérins à vis- exécutions avec déplacement linéaire de la vis ou de l'écrou

Exécutions

	Page
Exécutions avec déplacement linéaire de la vis GO / GU	16
Exécution avec déplacement linéaire de l'écrou LO / LU	

Dimensions SGT 5 à SGT 1000 GO, GU

	Page
Dimensions SGT 5, SGT 20 et SGT 500	18 - 23
Dimensions SGT 30 à SGT 350, SGT 750 et SGT 1000	
Finition standard pour les extrémités des vis des exécutions GO, GU	23
Tableau de présélection	

Dimensions SGT 5 à SGT 1000 LO, LU

	Page
Dimensions SGT 5, SGT 20 et SGT 500	24 - 29
Dimensions SGT 30 à SGT 350, SGT 750 et SGT 1000	
Finition standard pour les extrémités de vis des exécutions LO, LU	29
Tableau de présélection	

Vis trapézoïdale

	Page
Dimensions standard	30 - 31

Puissance d'entraînement- couple

	Page
Puissance d'entraînement $P_{ent.}$ [kW]	32 - 38
Couple au niveau de l'arbre d'entraînement à vis sans fin $M_{ent.}$ [Nm]	

Conditions d'installation

	Page
Arbre d'entraînement à vis sans fin	39
Orientation des vérins à vis	
Position de l'arbre d'entraînement à vis sans fin	

Possibilités d'entraînement "Synchronisation mécanique"

	Page
Exemples	40 - 41

Exemples d'implantation / Organigramme de sélection

	Page
Procédure	42 - 43

Définition

	Page
Définition de force, couple et nombre de tours	44

Table des matières

SGT vérins à vis - exécutions avec déplacement linéaire de la vis ou de l'écrou

Détermination

Vitesse d'entraînement $n_{ent.}$ [1/min], puissance d'entraînement $P_{ent.}$ [kW] par SGT,
Puissance d'entraînement $P_{ent.}$ [kW] de l'installation complète,
Vitesse effective de levage $V_{Course\ eff.}$ [m/min]

Page 45

Détermination

Charge radiale maximale $F_{r\ max}$ [N] au niveau de l'arbre d'entraînement à vis sans fin durée d'utilisation ED [%/h],
Couple d'entraînement $M_{ent.}$ [Nm] pour un vérin à vis, sélection du moteur,
Couple transmis par la vis M_{Vis} [Nm] de la vis

Page 46 - 47

Détermination

Couple d'entraînement total M_{ent} [Nm] pour un vérin,
Rendement de la vis η_{Vis} [-], pression surfacique p [N/mm²] entre vis et l'écrou,
Durée de vie L_h [h] vis à billes/ roulement à billes

Page 48 - 49

Détermination

Tours critique $n_{crit.}$ [1/min] (seulement exécution avec déplacement linéaire de l'écrou)
Charge radiale admissible sur la vis F_s [kN] en cas de compression

Page 50 - 53

Détermination

Force de flambage critique de la vis $F_{crit.}$ [kN]

Page 54 - 55

Matériau du carter

Tableau de sélection

Page 56

Instructions pour le montage et l'entretien

Montage, entretien SGT 5 à SGT 1000

Page 57

Liste de contrôle SGT/Accessoires

Pour établir une demande
Accessoires pour les exécutions avec déplacement linéaire de la vis GO / GU
Accessoires pour les exécutions avec déplacement linéaire de la vis LO / LU

Page 58 - 62

Exemples d'applications

Référence Hermes PM5
Table de soudure avec des vérins à vis SGT 300
Vérin à vis SGT 1000

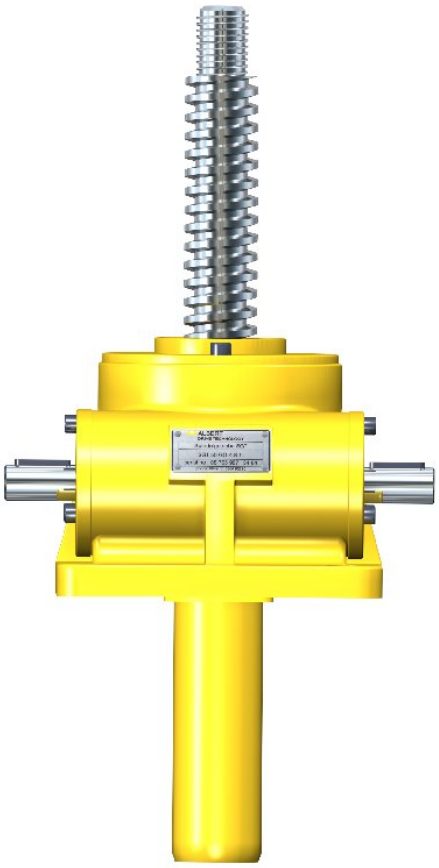
Page 63 - 64

Exécutions

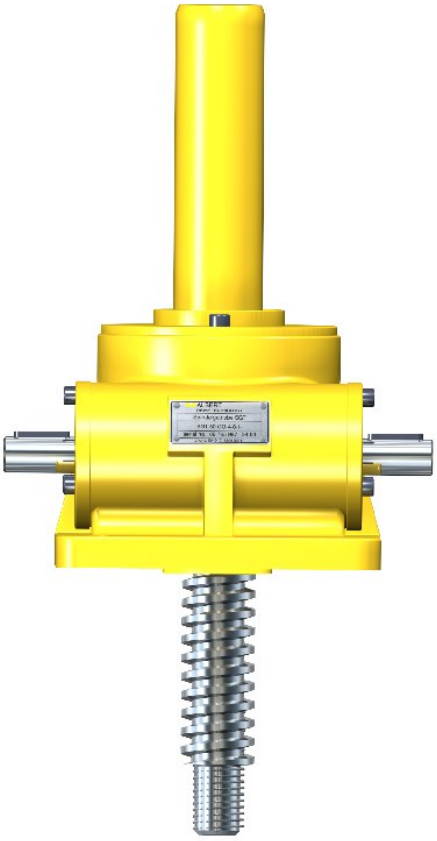
Exécutions avec déplacement linéaire de la vis GO / GU

Pour l'exécution G (exécution avec déplacement linéaire de la vis) on différencie les exécutions GO (exécution avec déplacement linéaire de la vis vers le haut, vis vers le haut) des exécutions GU (exécution avec déplacement linéaire de la vis vers le bas, vis vers le bas). Pour cette exécution, la vis est déplacée axialement au travers du corps. De ce fait il est nécessaire d'assurer l'antirotation de la vis.

Exécution GO



Exécution GU



Les exécutions avec déplacement linéaire

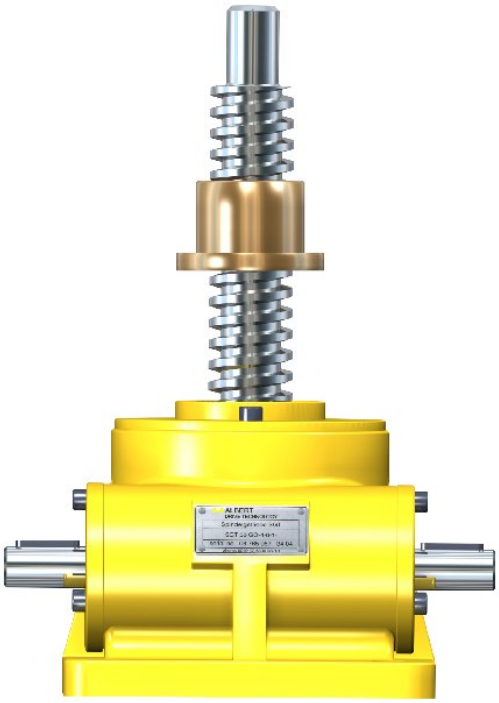
- **Les exécutions avec déplacement linéaire de la vis GO**
  - **Vis trapézoïdale**
  - **Vis à billes**
- **Les exécutions avec déplacement linéaire de la vis GU**
  - **Vis trapézoïdale**
  - **Vis à billes**

Exécutions

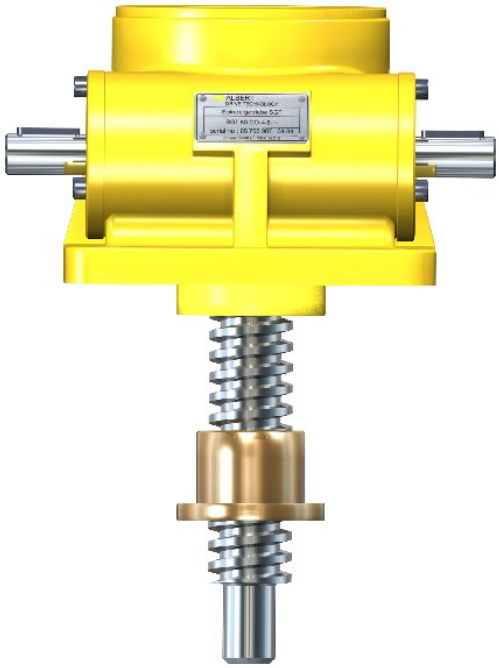
Exécution avec déplacement linéaire de l'écrou LO / LU

Pour l'exécution L (exécution avec déplacement linéaire de l'écrou) on differencie les exécutions LO (exécution avec déplacement linéaire d'écrou, vis vers le haut) des exécutions LU (exécution avec déplacement linéaire de l'écrou, vis vers le bas). Pour cette exécution, la vis est fixée axialement sur le corps. Il est nécessaire d'assurer l'antirotation de l'écrou pour assurer la montée/baisse.

Exécution LO



Exécution LU



Exécution avec déplacement linéaire de l'écrou

- **Exécution avec déplacement linéaire de l'écrou LO**
  - **Vis trapézoïdale**
  - **Vis à billes**
- **Exécution avec déplacement linéaire de l'écrou LU**
  - **Vis trapézoïdale**
  - **Vis à billes**

Dimensions SGT 5, SGT 20 et SGT 500

Exécutions GO/ GU

autres tailles: voir page 20

Toutes les exécutions sont livrées en standard avec un entraînement possible des deux côtés de l'arbre d'entraînement à vis sans fin (version 0). Toutefois, les exécutions avec entraînement à gauche (version 1)ou entraînement à droite (version 2) sont livrables sur demande.

Exécutions

GO: Exécution avec déplacement linéaire de la vis vers le haut, vis vers le haut

GU: Exécution avec déplacement linéaire de la vis vers le bas, vis vers le bas

Rapport: **N**: normal, **L**: lent

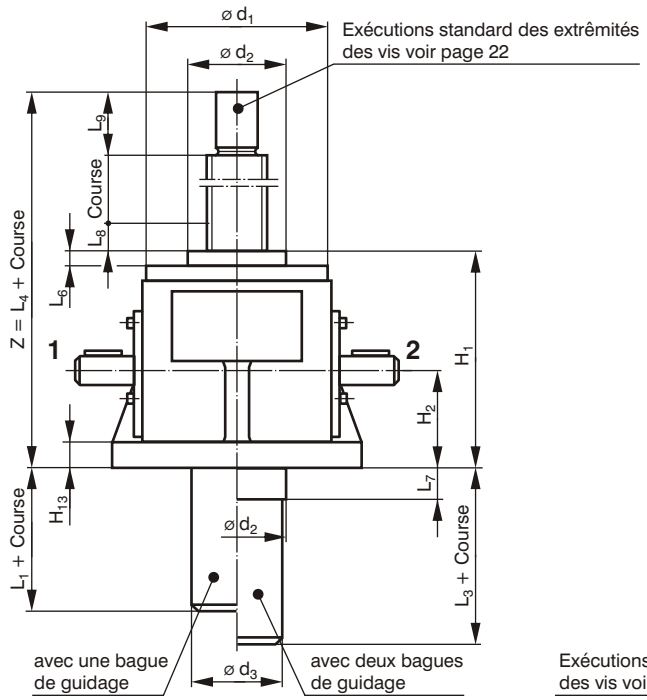
Lubrification: Graisse

Matériau: voir tableau page 56

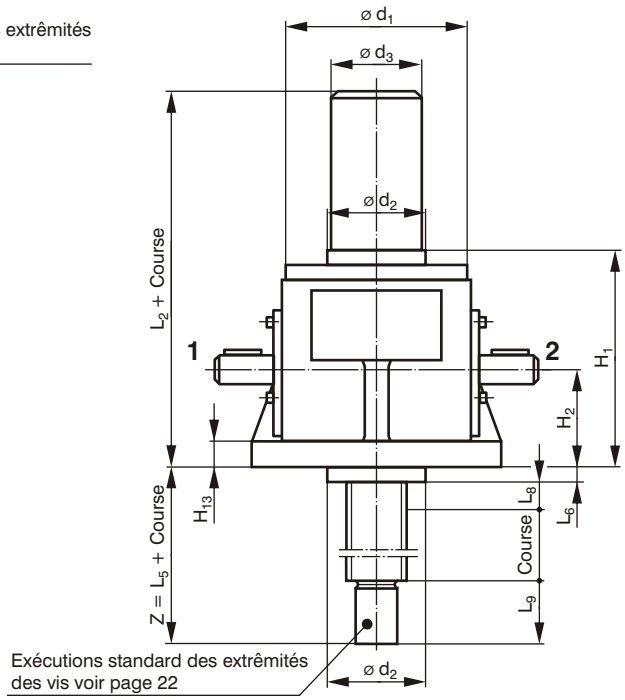
Accessoires: voir chapitre "Accessoires pour vérins à vis", pages 63 - 86

Checklist: voir pages 58 - 62

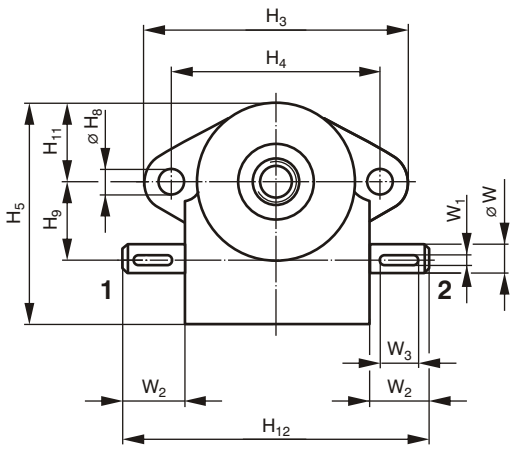
Les exécutions avec déplacement linéaire de la vis GO



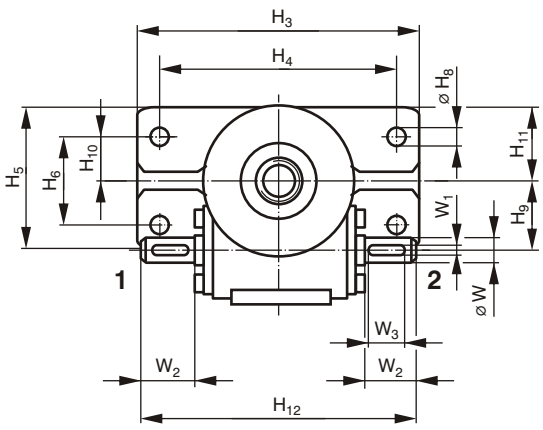
Les exécutions avec déplacement linéaire de la vis GU

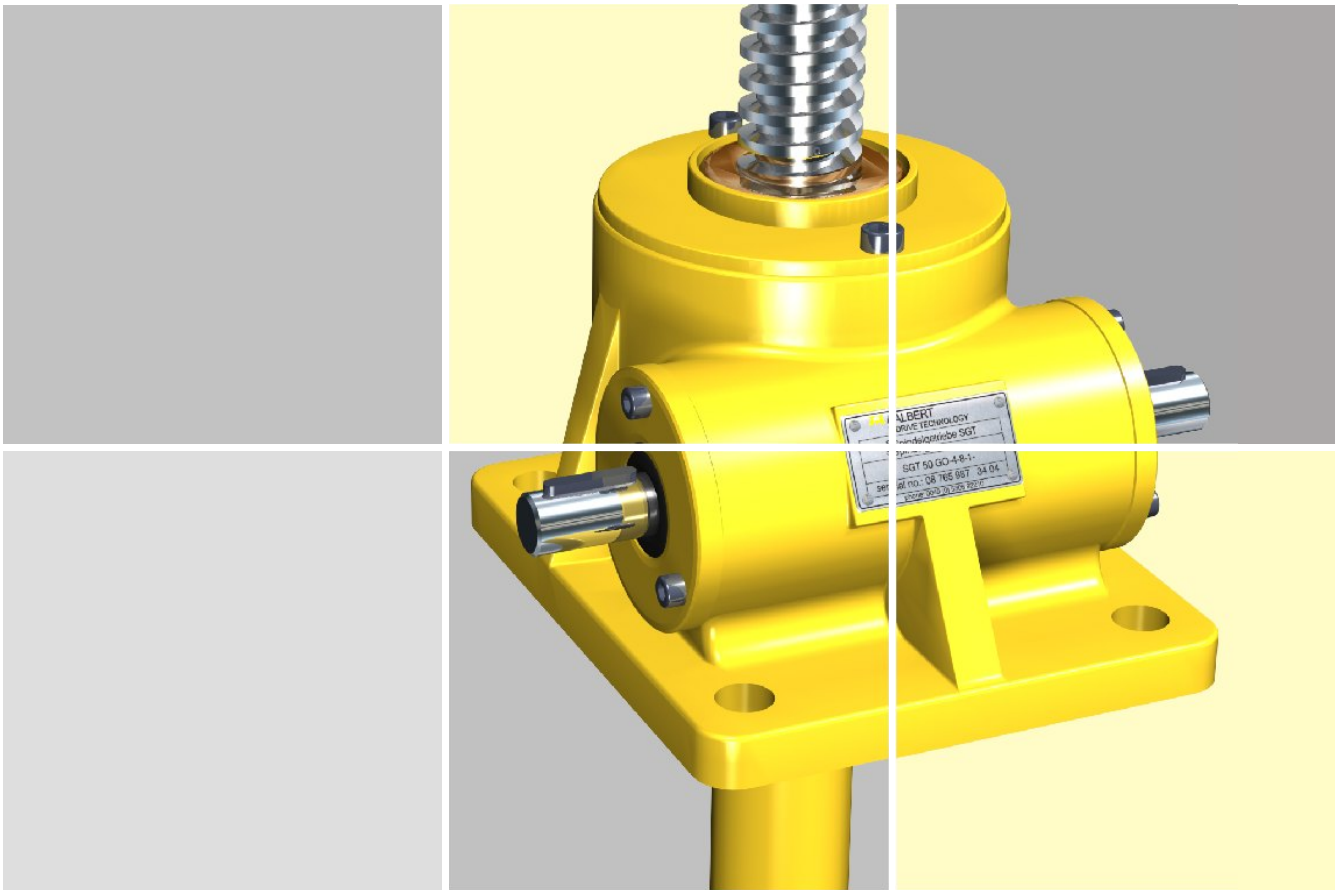


Dimension SGT 5



Dimension SGT 20 et SGT 500





Désignation	Dimensions [mm]														
	d_1	d_2	d_3	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	H_6	H_7	H_8	H_9	H_{10}	H_{11}	H_{12}
SGT 5	67	36	28	76	32	117	90	85	-	-	9	27	-	34	120
SGT 20	98	48	45	105	44	185	152	95	57	-	11	45,2	28,5	47,5	180
SGT 500	297	160	140	292	140	500	400	264	150	-	48	137	75	132	560

Désignation	Dimensions [mm]													
	H_{13}	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	L_7	L_8	L_9	W	W_1	W_2	W_3
SGT 5	10	4	86	28	108	39	7	18	10	22	10k6	3	20,5	16
SGT 20	14	6	123	38	157	62	10	20	20	32	14k6	5	34,5	25
SGT 500	45	-	324	54	447	170	15	22	25	130	40k6	12	104,5	90

Uniquement valable pour les exécutions avec utilisation des matériaux standards.
Tolérances générales selon DIN ISO 2768-m valables pour les surfaces usinées.
Pour toutes les autres surfaces les tolérances de moulage sont en vigueur.

Dimensions SGT 30 à SGT 350, SGT 750 et SGT 1000

Exécutions GO/ GU

autres tailles: voir page 18

Toutes les exécutions sont livrées en standard avec un entraînement possible des deux côtés de l'arbre d'entraînement à vis sans fin(version 0). Toutefois, les exécutions avec entraînement à gauche (version 1) ou entraînement à droite (version 2) sont livrables sur demande.

Exécutions

GO: Exécution avec déplacement linéaire de la vis vers le haut, vis vers le haut

GU: Exécution avec déplacement linéaire de la vis vers le bas, vis vers le bas

Rapport: **N**: normal, **L**: lent

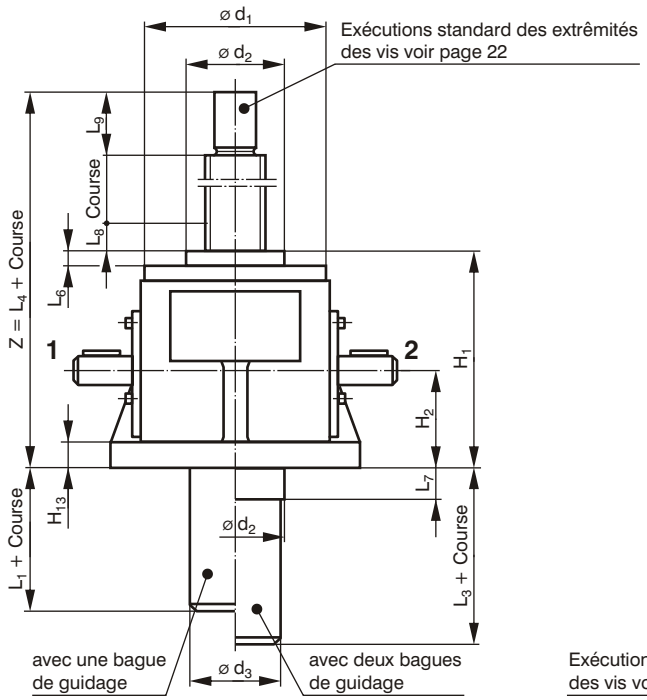
Lubrification: Graisse

Matériau: voir tableau page 56

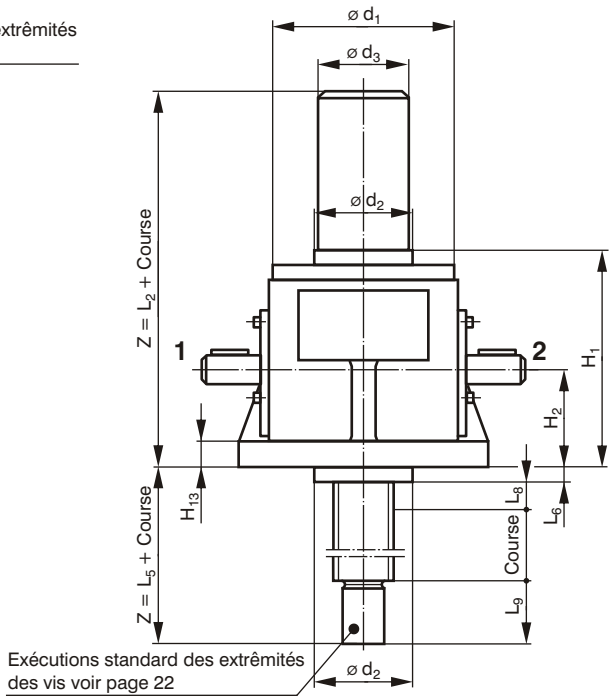
Accessoires: voir chapitre "Accessoires pour vérins à vis", pages 63 - 86

Checklist: voir pages 58 - 62

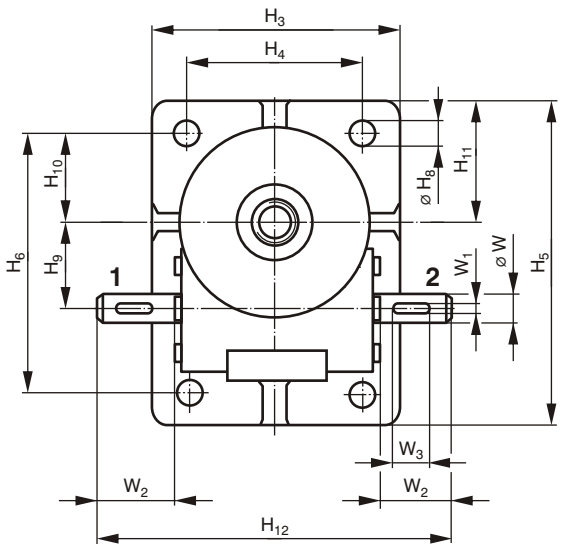
Déplacement linéaire de la vis GO



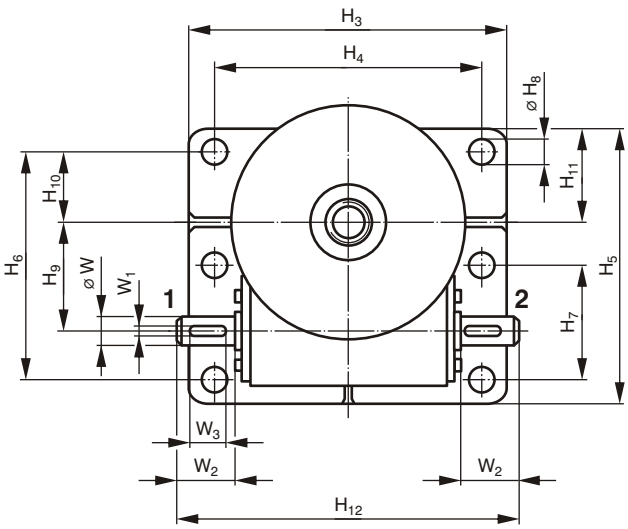
Déplacement linéaire de la vis GU



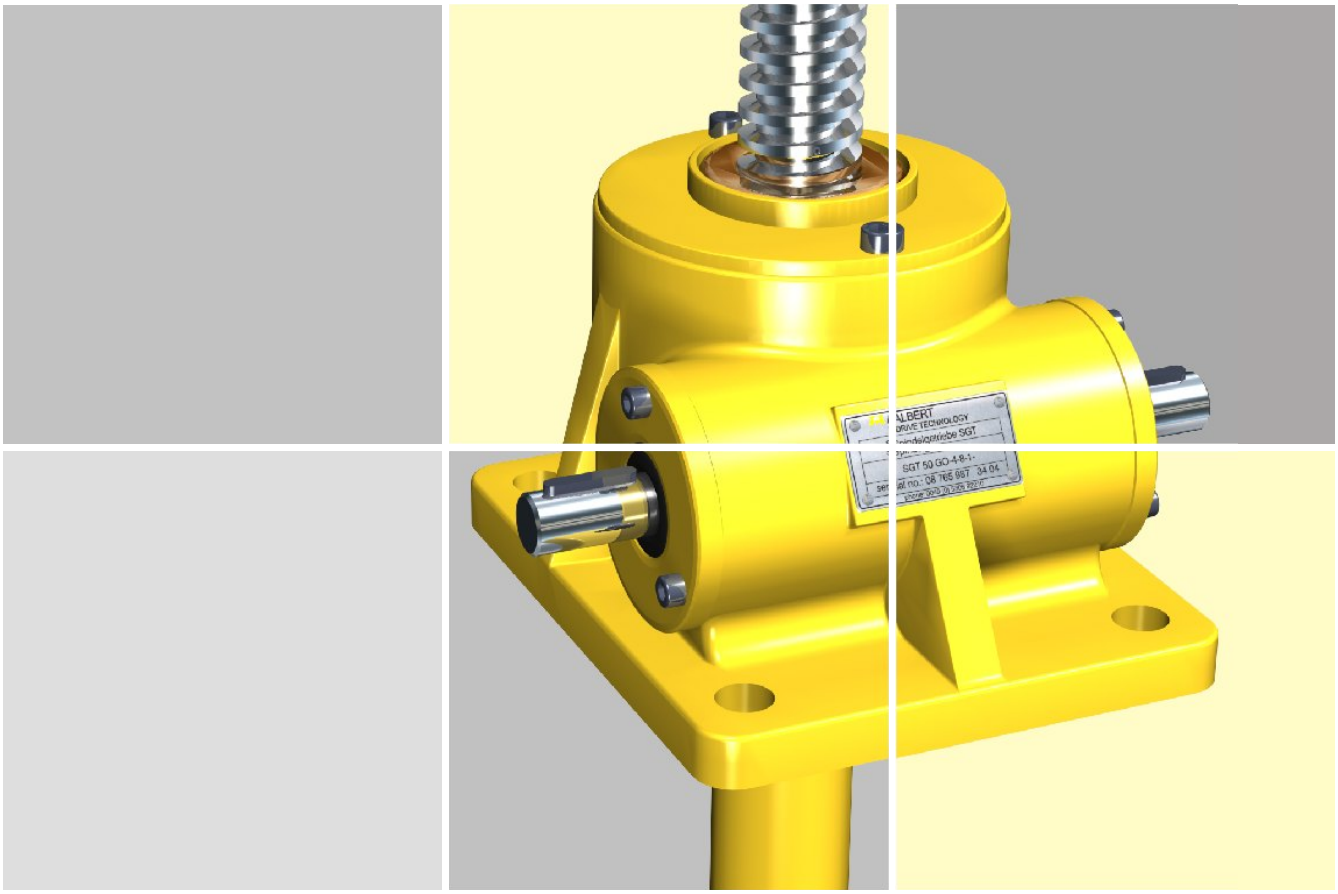
Tailles SGT 30 à SGT 350



Tailles SGT 750 et SGT 1000



Vérins mécaniques à vis sans fin SGT



Désignation	Dimensions [mm]														
	d_1	d_2	d_3	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	H_6	H_7	H_8	H_9	H_{10}	H_{11}	H_{12}
SGT 30	98	48	45	106	45	120	90	165	135	-	14	45,2	50	65	180
SGT 50	119	65	60	140	61,5	160	114	214	168	-	17	56,2	58	82	228
SGT 150	148	82	76	160	70	203	155	240	190	-	21	66,8	63,5	88	280
SGT 200	185	100	83	192	87	220	160	297	240	-	28	72,5	95	124	322
SGT 300	205	130	114	222	102	265	190	355	280	-	35	97	95	133	355
SGT 350	257	150	133	250	115	280	210	430	360	-	35	120	135	170	430
SGT 750	357	200	180	325	155	560	460	475	365	182,5	48	160	125	180	610
SGT 1000	455	240	194	370	170	620	520	540	440	220	52	196	160	210	670

Désignation	Dimensions [mm]													
	H_{13}	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	L_7	L_8	L_9	W	W_1	W_2	W_3
SGT 30	12	5	125	39	158	62	10	20	20	32	16k6	5	29,5	25
SGT 50	18	0	159	39	202	72	10	20	20	42	20j6	6	45	32
SGT 150	20	10	191	50	235	85	10	20	25	50	25k6	8	46,5	45
SGT 200	21	7	224	52	279	97	10	20	25	62	28k6	8	48,5	50
SGT 300	25	7	258	54	312	100	10	20	25	65	34k6	10	56,5	56
SGT 350	30	4	284	54	357	117	10	20	25	82	38k6	10	72	70
SGT 750	50	-	360	54	490	185	20	22	25	140	52k6	16	110	100
SGT 1000	50	-	437	65	570	220	20	22	25	175	60k6	18	111	100

Uniquement valable pour les exécutions avec utilisation des matériaux standards.
Tolérances générales selon DIN ISO 2768-m valables pour les surfaces usinées.
Pour toutes les autres surfaces les tolérances de moulage sont en vigueur.

Dimensions SGT 5 à SGT 1000

Exécutions standard des extrêmités des vis GO/ GU

Toutes les exécutions sont livrées en standard avec un entraînement possible des deux côtés de l'arbre d'entraînement à vis sans fin (version 0). Toutefois, les exécutions avec entraînement à gauche (version 1) ou entraînement à droite (version 2) sont livrables sur demande.

Exécutions

GO: Exécution avec déplacement linéaire de la vis vers le haut, vis vers le haut

GU: Exécution avec déplacement linéaire de la vis vers le bas, vis vers le bas

Rapport: **N**: normal, **L**: lent

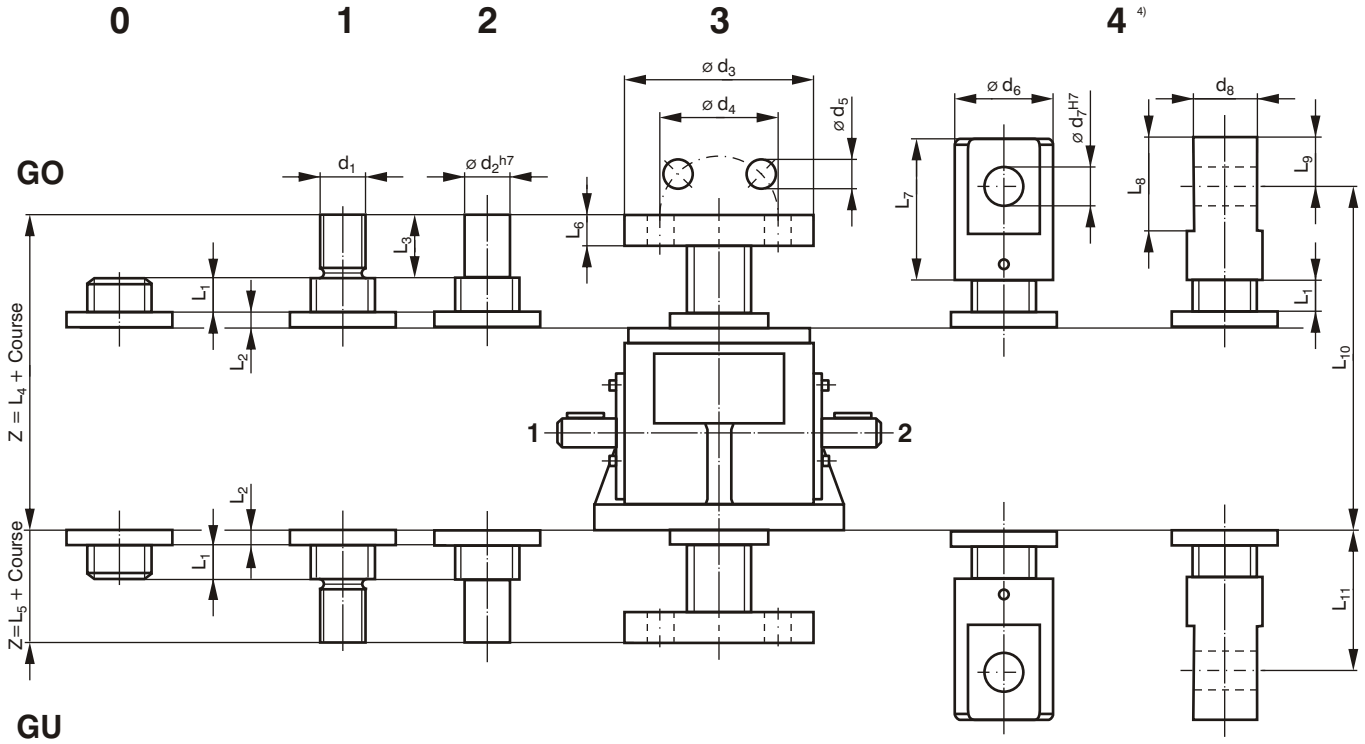
Lubrification: Graisse

Matériau: voir tableau page 56

Accessoires: voir chapitre "Accessoires pour vérins à vis", pages 63 - 86

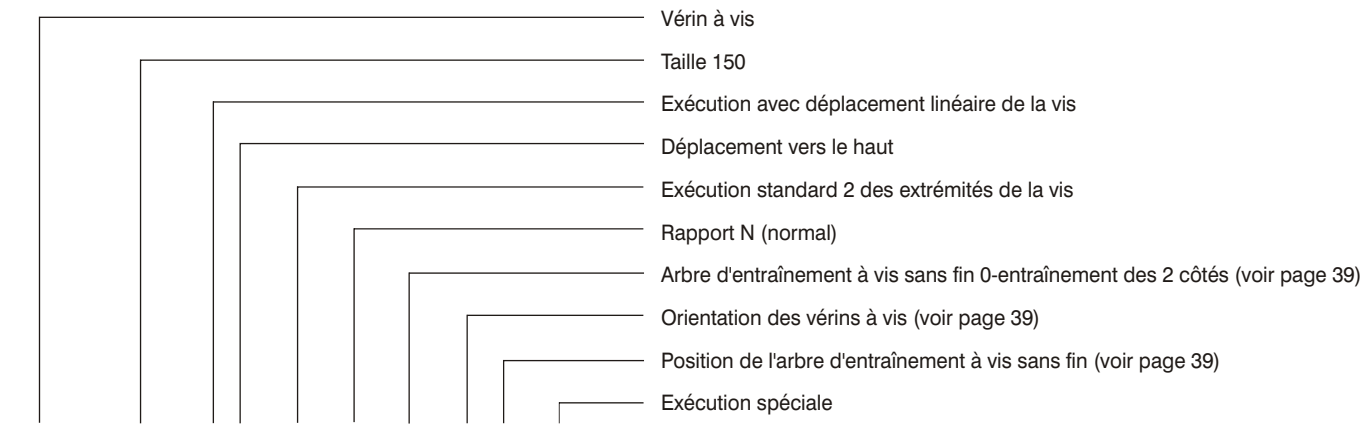
Checklist: voir pages 58 - 62

Seléction des exécutions standard des extrêmités des vis:



4.) Extrêmités standard de la vis 4: la conception des boulons doit être fait côté client.

Exemple de désignation:



SGT 150 GO - 2 - N - 0 - III/3 - S

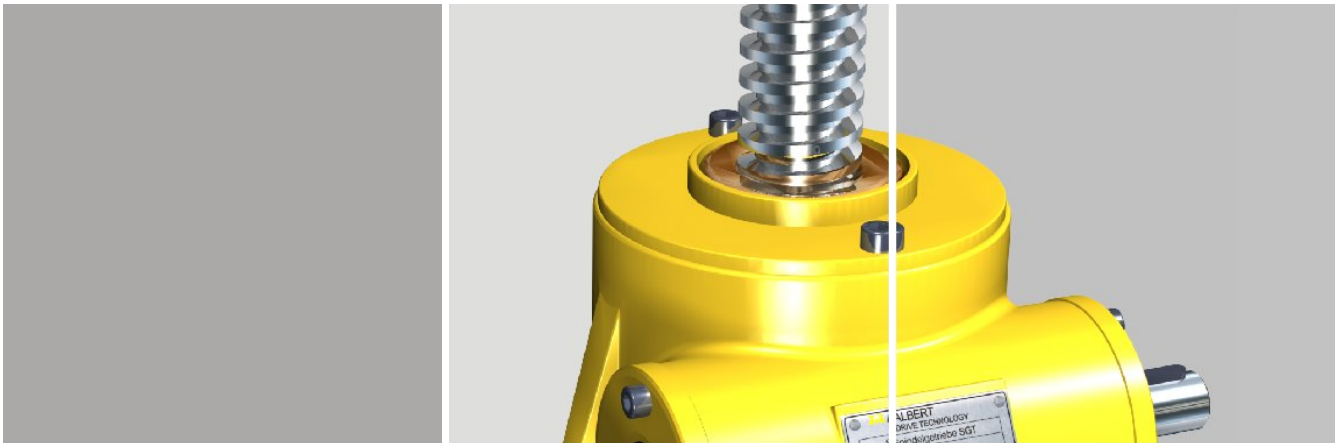
Vérins mécaniques à vis sans fin SGT

Tableau de présélection

Désignation	Force de levage statique 1.) F_{max} [kN]	Rapport N (normal) Rapport i N	Rapport N (normal) Course par tour [mm/tr.]	Rapport N (normal) Rendement total $\eta_{tot.}$ [-]	Rapport L (lent) Rapport i L	Rapport L (lent) Course par tour [mm/tr.]	Rapport L (lent) Rendement total $\eta_{tot.}$ [-]	Puissance d'entraînement (S4-20%) $P_{ent.}$ [kW]	Couple maxi. transmissible par la vis 2.) M_{Vis} [Nm]	Couple maxi. au niveau de l'arbre d'entraînement 3.) $M_{ent.}$ [Nm]	Taille de la vis Tr x P [mm]	Rendement de la vis η_{Vis} [-]	Squantité de lubrifiant [kg]	Masse avec course=0 m [kg]	Masse de la vis/mètre m [kg/m]
SGT 5	5	10	0,6	0,21	24	0,25	0,12	0,18	9	12	20x6	0,51	0,1	1,5	1,76
SGT 20	20	6	1	0,26	24	0,25	0,14	0,51	43	29	26x6	0,44	0,2	8	3,22
SGT 30	30	6	1	0,24	24	0,25	0,13	0,6	71	48	30x6	0,40	0,2	8	4,44
SGT 50	50	6	1,17	0,23	24	0,29	0,12	1,1	151	95	40x7	0,37	0,3	18	8,13
SGT 150	150	8	1,5	0,20	24	0,5	0,13	2,8	710	192	60x12	0,40	0,5	28	17,94
SGT 200	200	8	1,5	0,20	24	0,5	0,13	3,9	999	283	65x12	0,38	0,7	40	21,40
SGT 300	300	10,66	1,5	0,19	32	0,5	0,11	5	2050	478	90x16	0,37	1,0	75	41,13
SGT 350	350	10,66	1,5	0,18	32	0,5	0,11	6,2	2572	732	100x16	0,35	1,8	91	51,78
SGT 500	500	10,66	1,5	0,15	32	0,5	0,09	7,8	4191	862	120x16	0,30	2,0	180	76,76
SGT 750	750	10,66	1,5	0,14	32	0,5	0,08	9,4	7060	1750	140x16	0,27	4,0	365	106,70
SGT 1000	1000	12	1,67	0,13	36	0,56	0,08	12,7	10995	2780	160x20	0,29	4,0	545	138,00

1.) La force max. de levage mentionnée est uniquement à prendre en considération pour la présélection du vérin à vis.
La force de levage réelle dépend directement de l'exécution et des conditions d'utilisation du vérin à vis.
2.) Couple maxi. admissible, qu'il est possible de transmettre à vis.
3.) Important en cas de synchronisation mécanique de plusieurs vérins à vis ayant par exemple des vitesses identiques ou différentes.

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessus sont valables uniquement pour un vérin à vis ALBERT-SGT en exécution standard (graissage, diamètre de la vis, pas de la vis…) avec utilisation des matériaux standards. En cas de souhait, il est possible d'équiper les vérins à vis de graisseurs. On obtient de ce fait de meilleurs rendements et éventuellement une réduction de taille des vérins à vis. Nous vous recommandons d'indiquer les conditions d'utilisation à la Société ALBERT afin que nous puissions vous proposer une solution adaptée.



Désignation	Dimensions [mm] d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7	d_8	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	L_7	L_8	L_9	L_{10}	L_{11}
SGT 5	M12	12	67	45	7	30	15	20	10	7	22	108	39	12	50	30	15	121	52
SGT 20	M18x1,5	17	98	75	12	40	15	30	20	10	32	157	62	18	65	46	23	167	72
SGT 30	M22x1,5	17	98	75	12	48	25	30	20	10	32	158	62	18	67	52	25	168	72
SGT 50	M30x2	30	119	75	17	60	25	40	20	10	42	202	72	20	90	60	30	220	90
SGT 150	M40x3	40	148	105	21	80	35	60	25	10	50	235	85	25	120	90	45	260	110
SGT 200	M50x3	50	185	140	26	85	40	65	25	10	62	279	97	30	130	100	50	297	115
SGT 300	M70x3	70	205	155	28	120	50	80	25	10	65	312	100	40	155	120	60	342	130
SGT 350	M80x3	80	257	200	33	128	60	90	25	10	82	357	117	45	200	150	70	405	165
SGT 500	M100x5	100	297	225	35	170	100	120	25	15	130	447	170	50	270	202	100	486	210
SGT 750	M110x6	110	350	270	48	200	120	140	25	20	140	490	185	70	350	242	120	585	275
SGT 1000	M140x6	140	365	280	52	220	140	160	25	20	175	570	220	100	370	282	140	625	275

Uniquement valable pour les exécutions avec utilisation des matériaux standard.
Tolérances générales selon DIN ISO 2768-m pour les surfaces usinées.
Pour toutes les autres surfaces les tolérances de moulage sont en vigueur.

Dimensions SGT 5, SGT 20 et SGT 500

Exécutions LO / LU

autres tailles: voir page 26

Toutes les exécutions sont livrées en standard avec un entraînement possible des deux côtés de l'arbre d'entraînement à vis sans fin (version 0). Toutefois, les exécutions avec entraînement à gauche (version 1) ou entraînement à droite (version 2) sont livrables sur demande.

Exécutions

LO: Exécution avec déplacement linéaire de l'écrou vers le haut, vis vers le haut

LU: Exécution avec déplacement linéaire de l'écrou vers le bas, vis vers le bas

Rapport: **N**: normal, **L**: lent

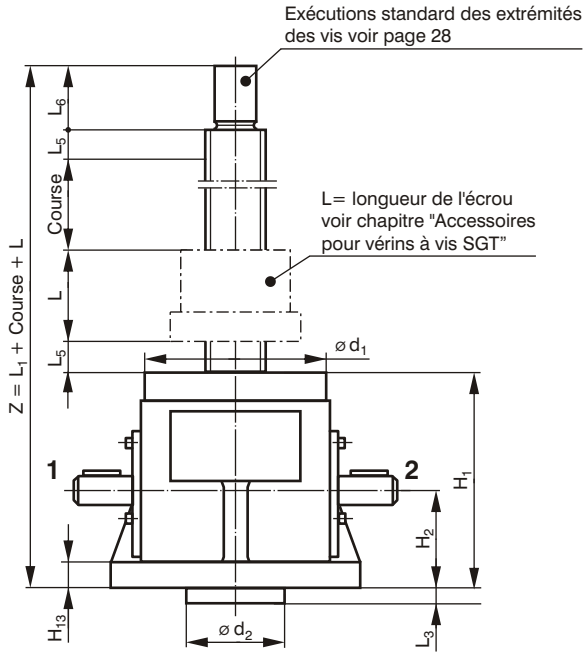
Lubrification: Graisse

Matériau: voir tableau page 56

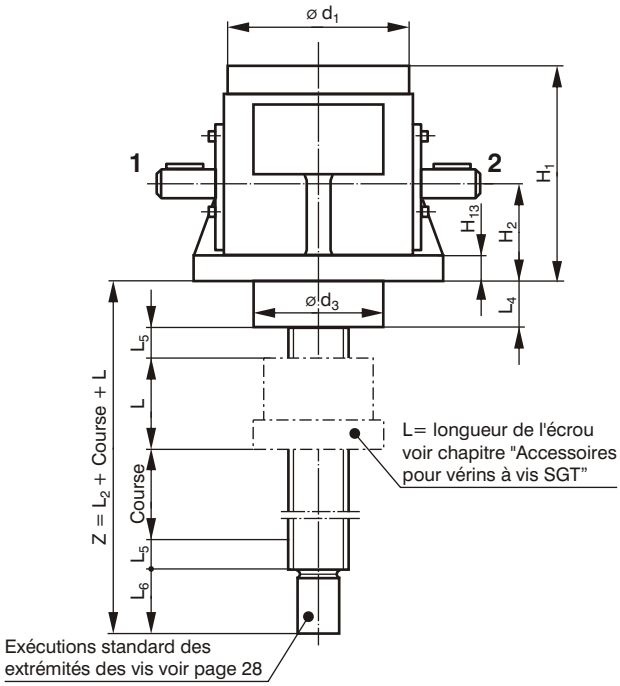
Accessoires: voir chapitre "Accessoires pour vérins à vis", pages 63 - 86

Checklist: voir pages 58 - 62

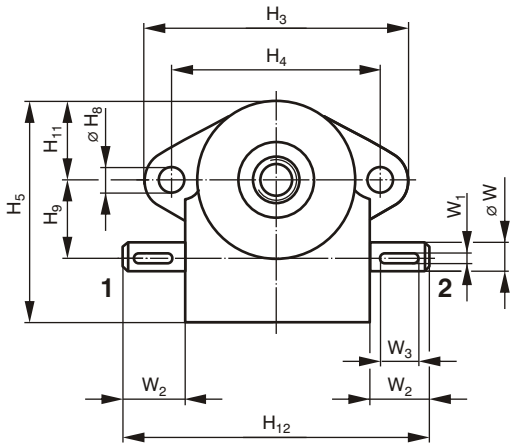
Exécution avec déplacement linéaire de l'écrou LO



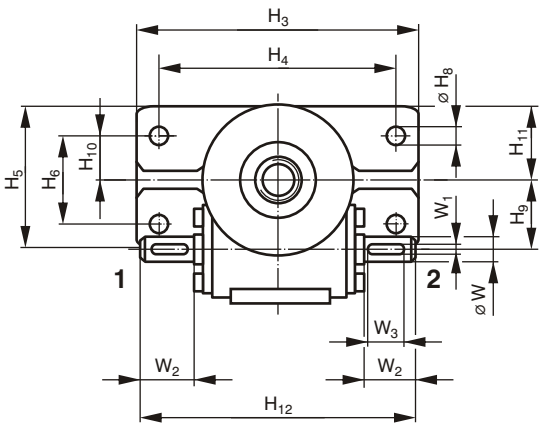
Exécution avec déplacement linéaire de l'écrou LU



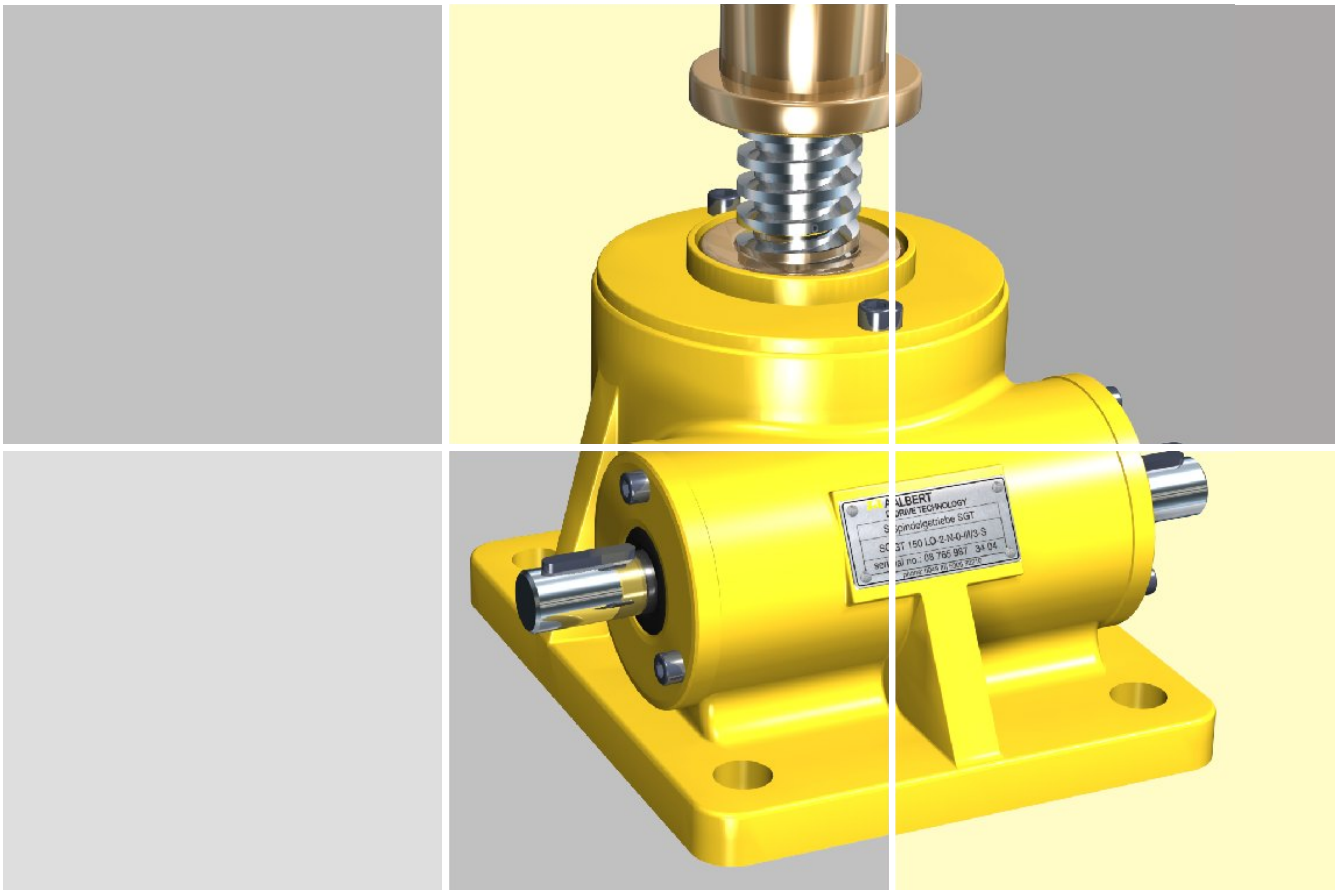
Taille SGT 5



Tailles SGT 20 et SGT 500



Vérins mécaniques à vis sans fin SGT



Désignation	Dimensions [mm]												
	d_1	d_2	d_3	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	H_6	H_7	H_8	H_9	H_{10}
SGT 5	67	36	45	76	32	117	90	85	-	-	9	27	-
SGT 20	98	48	60	105	44	185	152	95	57	-	11	45,2	28,5
SGT 500	297	160	210	292	140	500	400	264	150	-	48	137	75

Désignation	Dimensions [mm]												
	H_{11}	H_{12}	H_{13}	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	W	W_1	W_2	W_3
SGT 5	34	120	10	118	60	-	18	10	22	10k6	3	20,5	16
SGT 20	47,5	180	14	177	96	-	24	20	32	14k6	5	34,5	25
SGT 500	132	560	45	472	239	30	59	25	130	40k6	12	104,5	90

Uniquement valable pour les exécutions avec utilisation des matériaux standards.
Tolérances générales selon DIN ISO 2768-m pour les surfaces usinées.
Pour toutes les autres surfaces les tolérances de moulage sont en vigueur.

Dimensions SGT 30 à SGT 350, SGT 750 et SGT 1000

Exécutions LO / LU

autres tailles: voir page 24

Toutes les exécutions sont livrées en standard avec un entraînement possible des deux côtés de l'arbre d'entraînement à vis sans fin (version 0). Toutefois, les exécutions avec entraînement à gauche (version 1) ou entraînement à droite (version 2) sont livrables sur demande.

Exécutions

LO: Exécution avec déplacement linéaire de l'écrou vers le haut, vis vers le haut

LU: Exécution avec déplacement linéaire de l'écrou vers le bas, vis vers le bas

Rapport: **N**: normal, **L**: lent

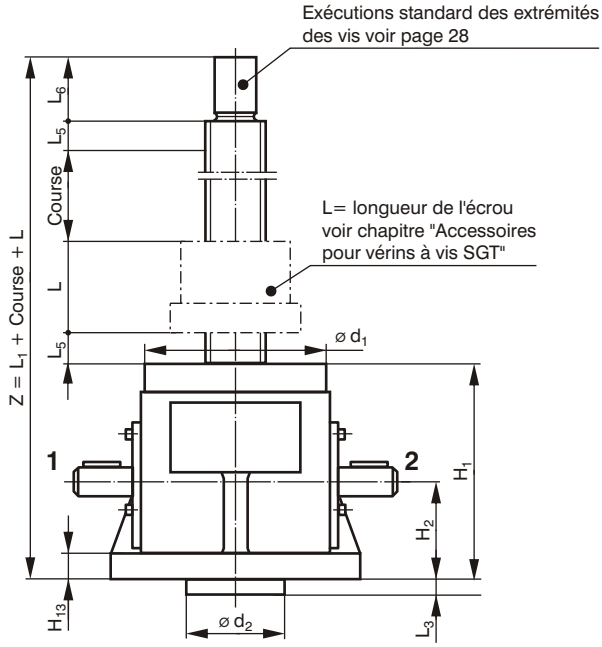
Lubrification: Graisse

Matériau: voir tableau page 56

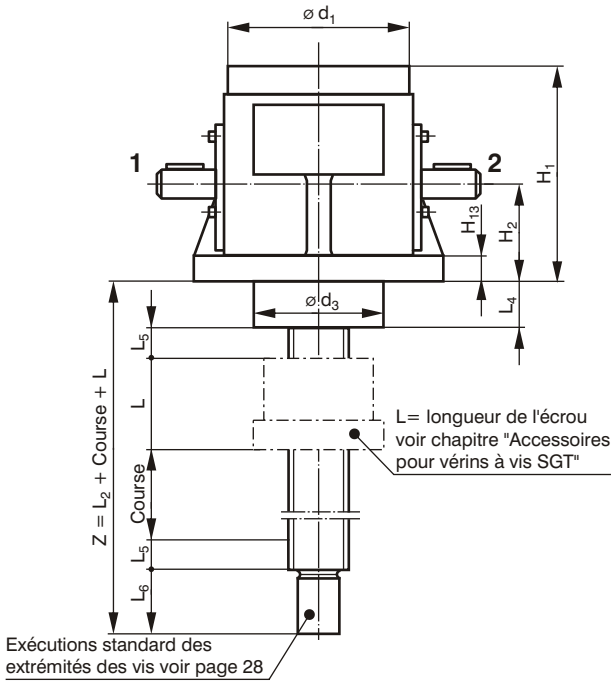
Accessoires: voir chapitre "Accessoires pour vérins à vis", pages 63 - 86

Checklist: voir pages 58 - 62

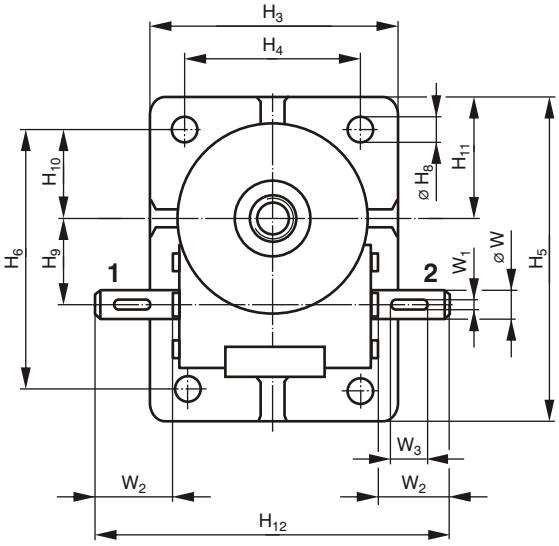
Exécution avec déplacement linéaire de l'écrou LO



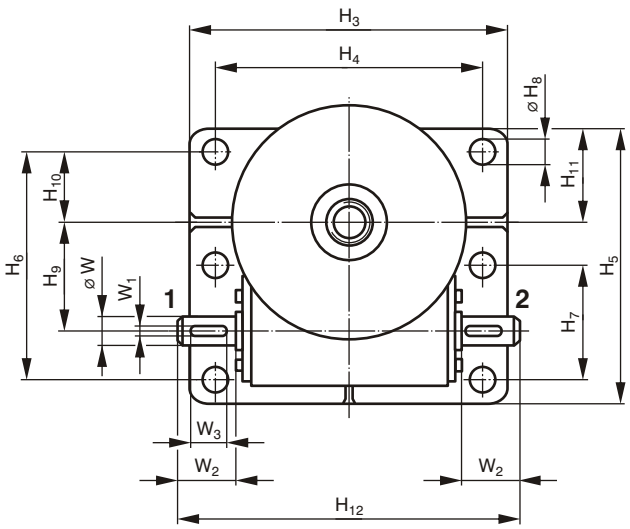
Exécution avec déplacement linéaire de l'écrou LU



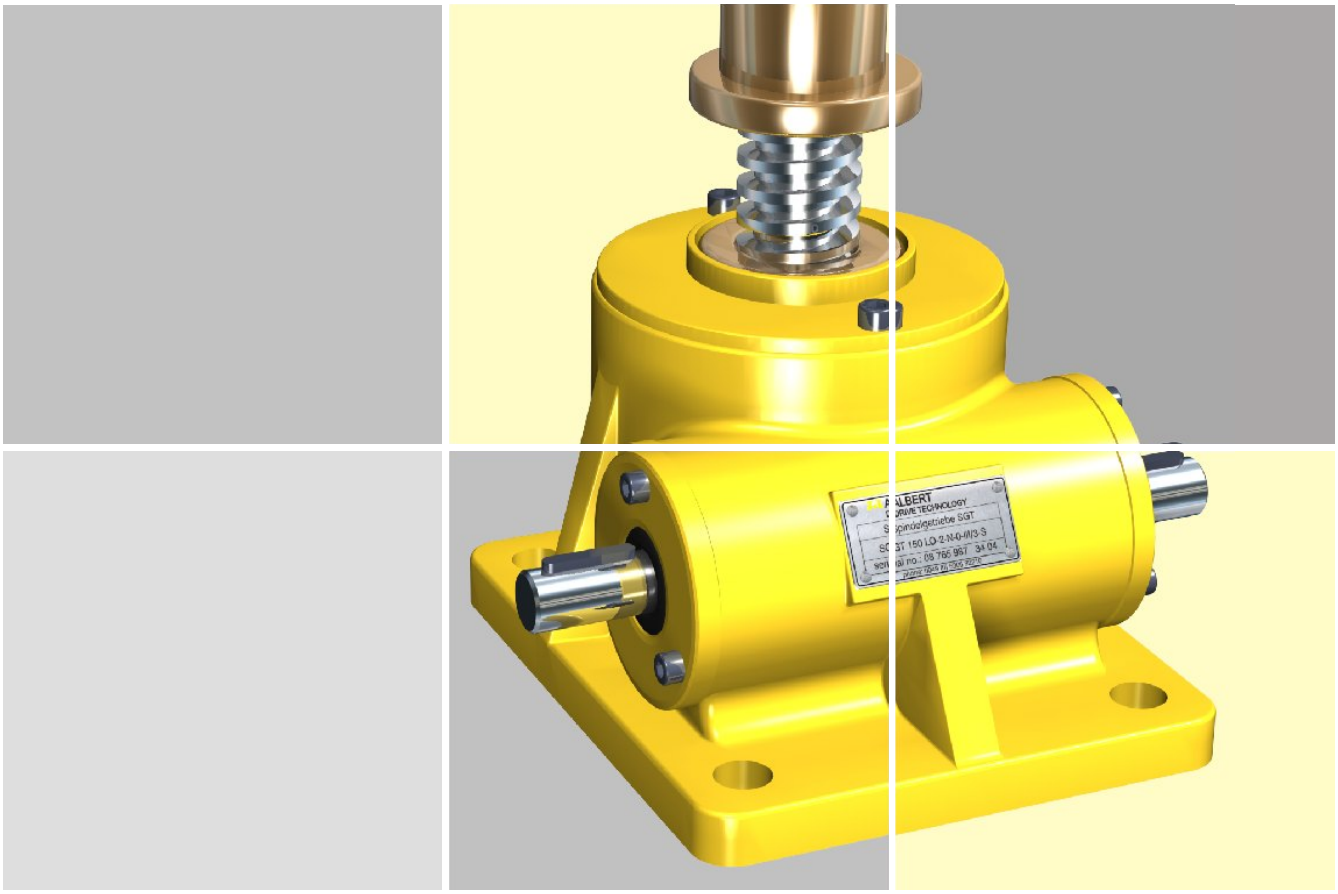
Tailles SGT 30 à SGT 350



Tailles SGT 750 et SGT 1000



Vérins mécaniques à vis sans fin SGT



Désignation	Dimensions [mm]												
	d_1	d_2	d_3	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	H_6	H_7	H_8	H_9	H_{10}
SGT 30	98	48	60	106	45	120	90	165	135	-	14	45,2	50
SGT 50	119	65	83	140	61,5	160	114	214	168	-	17	56,2	58
SGT 150	148	82	110	160	70	203	155	240	190	-	21	66,8	63,5
SGT 200	185	100	140	192	87	220	160	297	240	-	28	72,5	95
SGT 300	205	130	160	222	102	265	190	355	280	-	35	97	95
SGT 350	257	150	180	250	115	280	210	430	360	-	35	120	135
SGT 750	357	200	220	325	155	560	460	475	365	182,5	48	160	125
SGT 1000	455	240	250	370	170	620	520	540	440	220	52	196	160

Désignation	Dimensions [mm]												
	H_{11}	H_{12}	H_{13}	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	W	W_1	W_2	W_3
SGT 30	65	180	12	178	96	-	24	20	32	16k6	5	29,5	25
SGT 50	82	228	18	222	112	-	30	20	42	20j6	6	45	32
SGT 150	88	280	20	260	134	20	34	25	50	25k6	8	46,5	45
SGT 200	124	322	21	304	151	-	39	25	62	28k6	8	48,5	50
SGT 300	133	355	25	337	167	-	52	25	65	34k6	10	56,5	56
SGT 350	170	430	30	382	187	-	55	25	82	38k6	10	72	70
SGT 750	180	610	50	515	255	35	65	25	140	52k6	16	110	100
SGT 1000	210	670	50	595	295	40	70	25	175	60k6	18	111	100

Uniquement valable pour les exécutions avec utilisation des matériaux standards.
Tolérances générales DIN ISO 2768-m. valables pour les surfaces usinées.
Pour toutes les autres surfaces les tolérances de moulage sont en vigueur.

Dimensions SGT 5 à SGT 1000

Exécutions standard pour les extrémités des vis des exécutions LO, LU

Toutes les exécutions sont livrées en standard avec un entraînement possible des deux côtés de l'arbre d'entraînementà vis sans fin (version 0). Toutefois, les exécutions avec entraînement à gauche (version 1) ou entraînement à droite(version 2) sont livrables sur demande.

Exécutions

LO: Exécution avec déplacement linéaire de l'écrou vers le haut, vis vers le haut

LU: Exécution avec déplacement linéaire de l'écrou vers le bas, vis vers le bas

Rapport: **N**: normal, **L**: lent

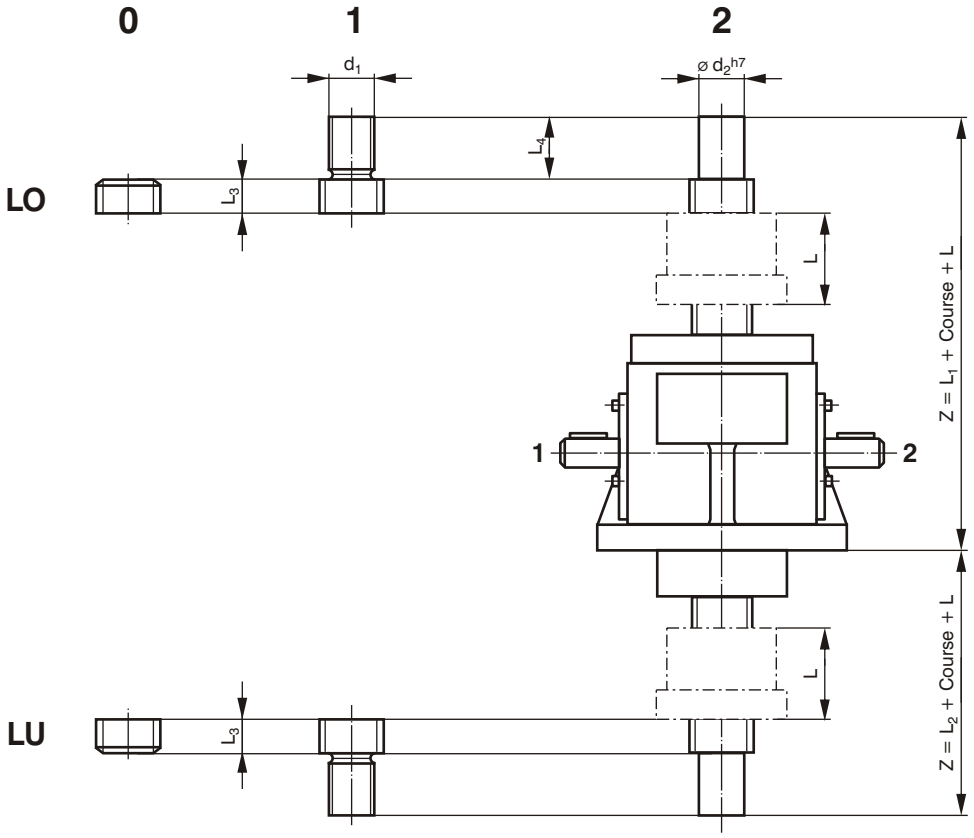
Lubrification: Graisse

Matériau: voir tableau page 56

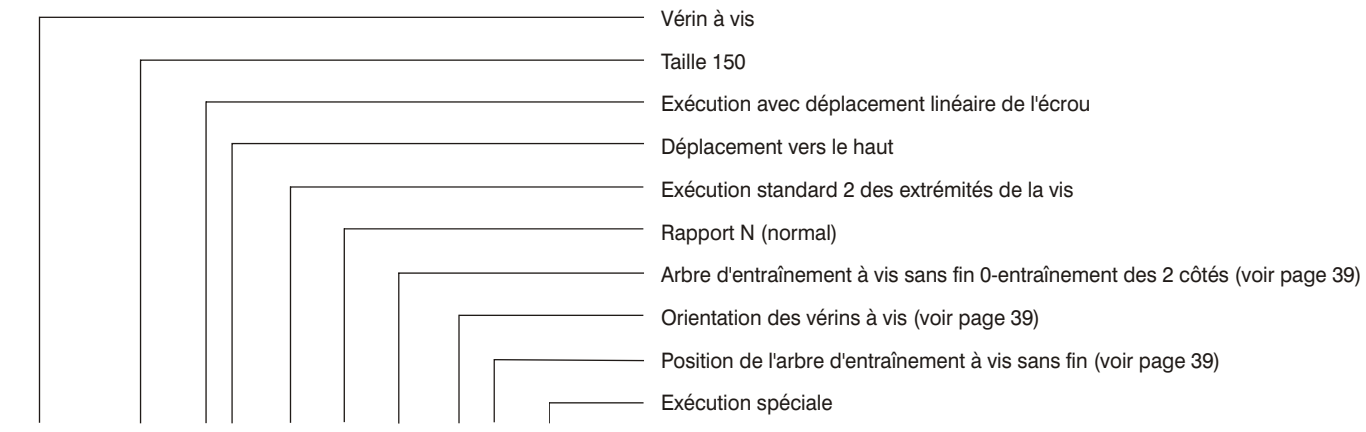
Accessoires: voir chapitre "Accessoires pour vérins à vis", pages 63 - 86

Checklist: voir pages 58 - 62

Exécutions standard pour les extrémités des vis:



Exemple de désignation:



SGT 150 LO - 2 - N - 0 - III/3 - S

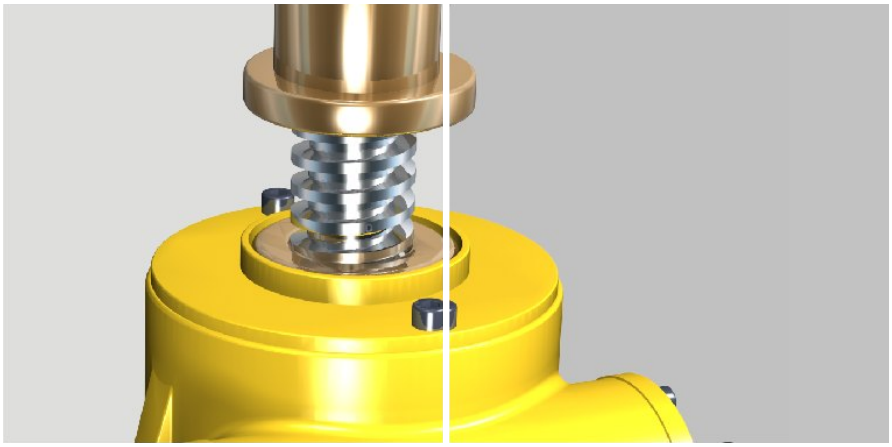
Vérins mécaniques à vis sans fin SGT

Tableau de présélection

Désignation	Force de levage statique 1.) F_{max} [kN]	Rapport N (normal) Rapport i N	Rapport N (normal) Course par tour [mm/tr.]	Rapport N (normal) Rendement total $\eta_{tot.}$ [-]	Rapport L (lent) Rapport i L	Rapport L (lent) Course par tour [mm/Umdr.]	Rapport L (lent) Rendement total $\eta_{tr.}$ [-]	Puissance d'entraînement (S4-20%) $P_{an.}$ [kW]	Couple maxi. transmissible par la vis 2.) M_{Vis} [Nm]	Couple maxi. au niveau de l'arbre d'entraînement 3.) $M_{ent.}$ [Nm]	Taille de la vis Tr x P [mm]	Rendement de la vis η_{Vis} [-]	Quantité de lubrifiant [kg]	Masse avec course=0 m [kg]	Masse de la vis/mètre m [kg/m]
SGT 5	5	10	0,6	0,21	24	0,25	0,12	0,18	9	12	20x6	0,51	0,1	1,5	1,76
SGT 20	20	6	1	0,26	24	0,25	0,14	0,51	43	29	26x6	0,44	0,2	8	3,22
SGT 30	30	6	1	0,24	24	0,25	0,13	0,6	71	48	30x6	0,40	0,2	8	4,44
SGT 50	50	6	1,17	0,23	24	0,29	0,12	1,1	151	95	40x7	0,37	0,3	18	8,13
SGT 150	150	8	1,5	0,20	24	0,5	0,13	2,8	710	192	60x12	0,40	0,5	28	17,94
SGT 200	200	8	1,5	0,20	24	0,5	0,13	3,9	999	283	65x12	0,38	0,7	40	21,40
SGT 300	300	10,66	1,5	0,19	32	0,5	0,11	5	2050	478	90x16	0,37	1,0	75	41,13
SGT 350	350	10,66	1,5	0,18	32	0,5	0,11	6,2	2572	732	100x16	0,35	1,8	91	51,78
SGT 500	500	10,66	1,5	0,15	32	0,5	0,09	7,8	4191	862	120x16	0,30	2,0	180	76,76
SGT 750	750	10,66	1,5	0,14	32	0,5	0,08	9,4	7060	1750	140x16	0,27	4,0	365	106,70
SGT 1000	1000	12	1,67	0,13	36	0,56	0,08	12,7	10995	2780	160x20	0,29	4,0	545	138,00

1.) La force max. de levage mentionnée est uniquement à prendre en considération pour la présélection du vérin à vis.
La force de levage réelle dépend directement de l'exécution et des conditions d'utilisation du vérin à vis.
2.) Couple maxi. admissible, qu'il est possible de transmettre à vis.
3.) Important en cas de synchronisation mécanique de plusieurs vérins à vis ayant par exemple des vitesses identiques ou différentes.

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessus sont valablesuniquement pour un vérin à vis ALBERT-SGT en exécution standard (graissage, diamètre de la vis, pas de la vis…) avec utilisation des matériaux standards. En cas de souhait, il est possible d'équiper les vérins à vis de graisseurs. On obtient de ce fait de meilleurs rendements et éventuellement une réduction de taille des vérins à vis. Nous vous recommandons d'indiquer les conditions d'utilisation à la Société ALBERT afin que nous puissions vous proposer une solution adaptée.



Désignation	Dimensions [mm] d_1	d_2	L_1	L_2	L_3	L_4
SGT 5	M12	12	118	60	10	22
SGT 20	M18x1,5	17	177	96	20	32
SGT 30	M22x1,5	17	178	96	20	32
SGT 50	M30x2	30	222	112	20	42
SGT 150	M40x3	40	260	134	25	50
SGT 200	M50x3	50	304	151	25	62
SGT 300	M70x3	70	337	167	25	65
SGT 350	M80x3	80	382	187	25	82
SGT 500	M100x5	100	472	239	25	130
SGT 750	M110x6	110	515	255	25	140
SGT 1000	M140x6	140	595	295	25	175

Uniquement valable pour les exécutions avec utilisation des matériaux standards.
Tolérances générales selon DIN ISO 2768-m pour les surfaces usinées.
Pour toutes les autres surfaces les tolérances de moulage sont en vigueur.

Vis trapézoïdales pour SGT 5 - SGT 1000

Dimensions standard

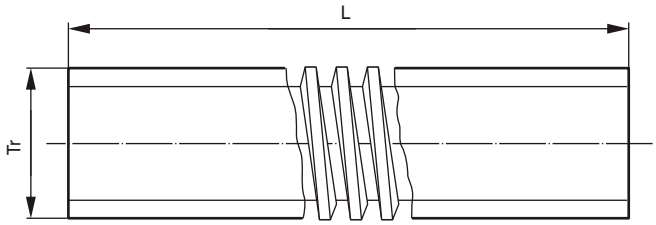
Les vis trapézoïdales pour les vérins à vis ALBERT sont toubillonnées avec une très grande précision.

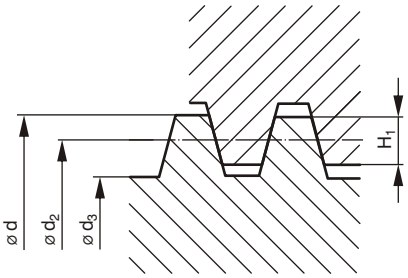
Le filet trapézoïdal métrique ISO est réalisé selon DIN 103.

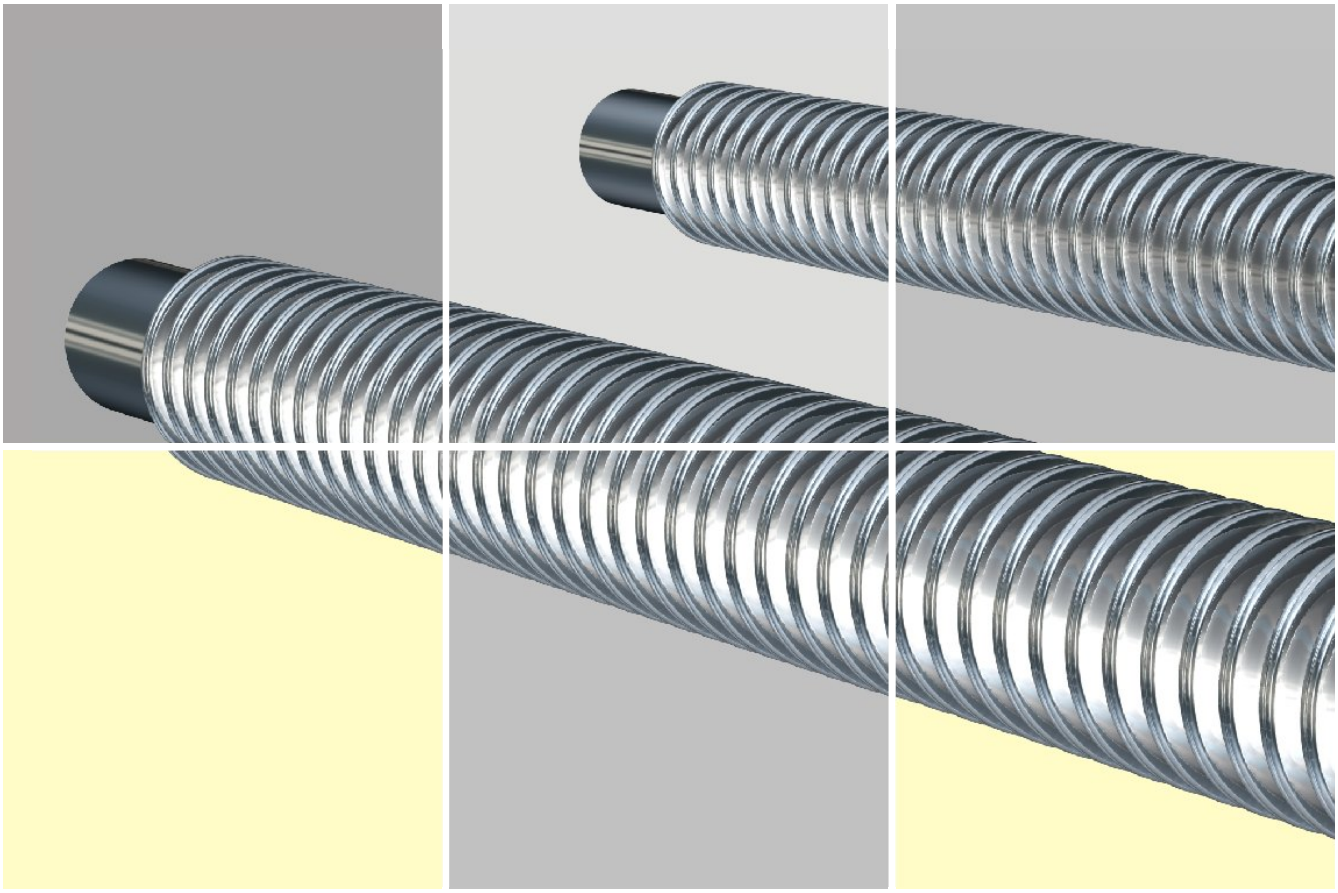
En standard, les vis sont réalisées avec de l'acier trempé recuit, étiré ou écroûté, en qualité h11. La précision du pas sur une longueur de 300mm est de ±0,1 mm pour une vis à simple filet ayant un pas à droite.

Des vis à filets multiples ou avec des pas à gauche sont réalisables sur demande.

Classe de tolérance: 7e





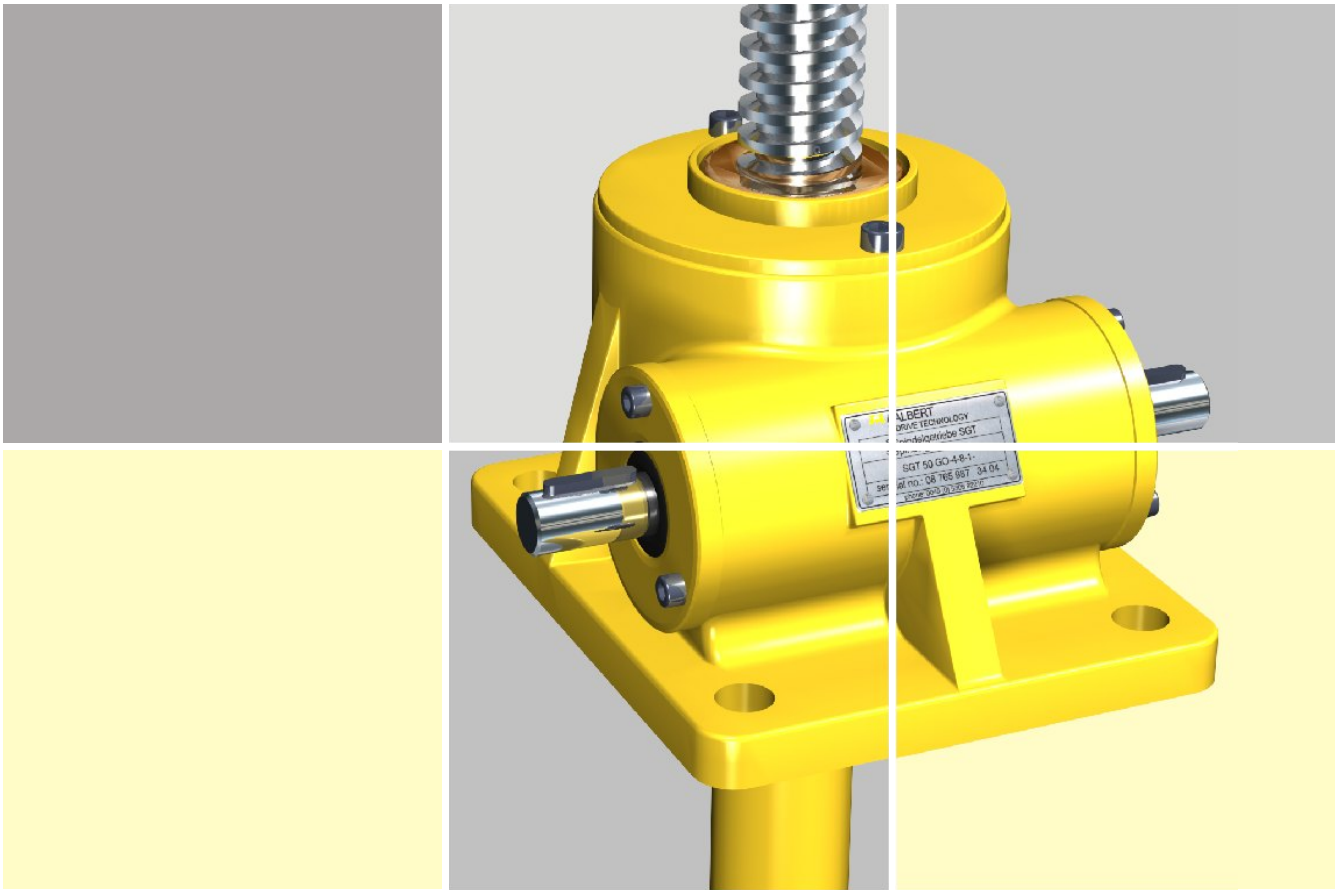


Vérins mécaniques à vis sans fin SGT

Taille	Dimensions [mm]						Précision du pas [µm/300mm]	Rectitude [mm/1000mm]
	d	$d_{2\,min}$	$d_{2\,max}$	d_3	H_1	P		
Tr 20 x 6	20	16,571	16,882	13	3	6	100	0,5
Tr 26 x 6	26	22,547	22,882	19	3	6	100	0,5
Tr 30 x 6	30	26,547	26,882	23	3	6	100	0,5
Tr 40 x 7	40	36,020	36,375	32	3,5	7	100	0,5
Tr 60 x 12	60	53,355	53,830	47	6	12	100	0,5
Tr 65 x 12	65	58,830	58,830	52	6	12	100	0,5
Tr 90 x 16	90	81,250	81,810	72	8	16	100	0,5
Tr 100 x 16	100	91,250	91,810	82	8	16	100	0,5
Tr 120 x 16	120	111,250	111,810	102	8	16	100	0,5
Tr 140 x 16	140	131,250	131,810	122	8	16	100	0,5
Tr 160 x 20	160	149,188	149,788	138	10	20	100	0,5

Taille	Angle d'hélice	**Rendement théorique** (μ=0,1) η [-]	Masse de la vis / mètre [kg/m]	Moment quadratique [cm^4]	Moment fléchissant [cm^3]	Moment de torsion [cm^3]	Moment d'inertie [kg m^2 /m]
Tr 20 x 6	6°24'	0,51	1,76	0,140	0,216	0,431	$6{,}38 \times 10^{-5}$
Tr 26 x 6	4°44'	0,44	3,22	0,640	0,673	1,347	$2{,}13 \times 10^{-4}$
Tr 30 x 6	4°02'	0,40	4,44	1,374	1,194	2,389	$4{,}04 \times 10^{-4}$
Tr 40 x 7	3°29'	0,37	8,13	5,170	3,217	6,434	$1{,}35 \times 10^{-3}$
Tr 60 x 12	4°02'	0,40	17,94	23,953	10,193	20,386	$6{,}54 \times 10^{-3}$
Tr 65 x 12	3°42'	0,38	21,40	35,891	13,804	27,608	$9{,}31 \times 10^{-3}$
Tr 90 x 16	3°33'	0,37	41,13	131,917	36,644	73,287	$3{,}46 \times 10^{-2}$
Tr 100 x 16	3°10'	0,35	51,78	221,935	54,130	108,261	$5{,}48 \times 10^{-2}$
Tr 120 x 16	2°36'	0,30	76,76	531,338	104,184	208,368	$1{,}20 \times 10^{-1}$
Tr 140 x 16	2°12'	0,27	106,70	1087,450	178,271	365,541	$2{,}32 \times 10^{-1}$
Tr 160 x 20	2°25'	0,29	138,00	1780,270	258,010	516,021	$3{,}88 \times 10^{-1}$

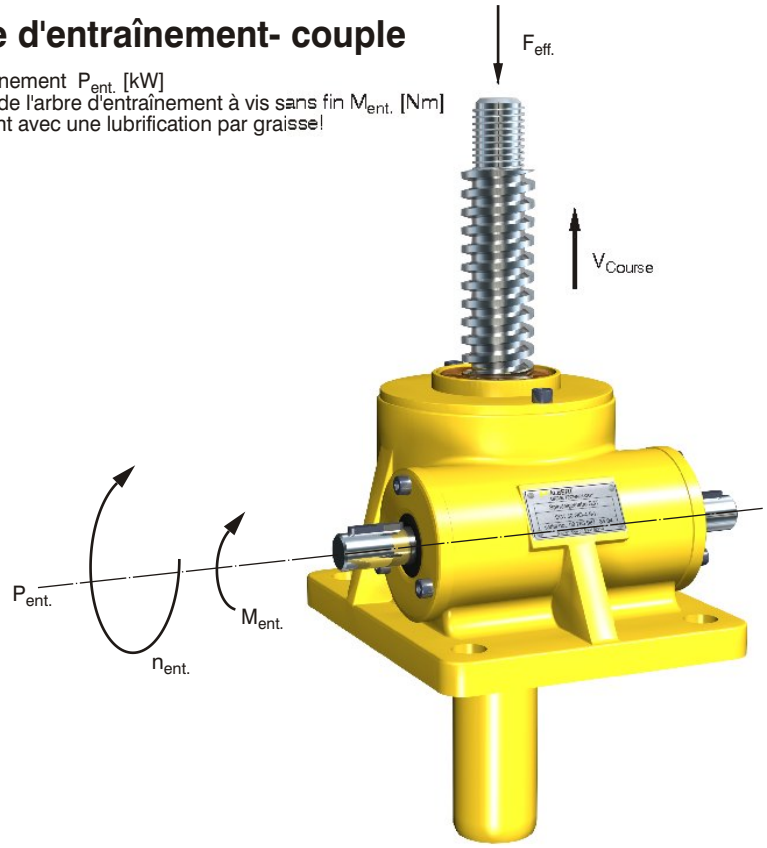
Uniquement valable pour les exécutions avec utilisation des matériaux standard.
Tolérances générales DIN ISO 2768-m.



SGT 5, SGT 20, SGT 30

Puissance d'entraînement- couple

Puissance d'entraînement $P_{ent.}$ [kW]
Couple au niveau de l'arbre d'entraînement à vis sans fin $M_{ent.}$ [Nm]
Valable uniquement avec une lubrification par graisse!



SGT 5																		
Vitesse d'entraînement	Vitesse de levage		Rapport	Charge $F_{eff.}$ [kN]														
				0,5		1		2		2,5		3		4		5		
$n_{ent.}$ [1/min]	V_{Course} [mm/min]	V_{Course} [mm/s]	i N - L	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$
50	30	0,50	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,9	0,05	1,1	0,05	1,4	0,05	1,8	0,05	2,2
50	12,5	0,21	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,7	0,05	0,8	0,05	1,0	0,05	1,3	0,05	1,6
100	60	1,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,9	0,05	1,1	0,05	1,4	0,05	1,8	0,05	2,2
100	25	0,41	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,7	0,05	0,8	0,05	1,0	0,05	1,3	0,05	1,6
200	120	2,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,9	0,05	1,1	0,05	1,4	0,05	1,8	0,05	2,2
200	50	0,83	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,7	0,05	0,8	0,05	1,0	0,05	1,3	0,05	1,6
300	180	3,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,9	0,05	1,1	0,05	1,4	0,06	1,8	0,07	2,2
300	75	1,25	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,7	0,05	0,8	0,05	1,0	0,05	1,3	0,05	1,6
400	240	4,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,9	0,05	1,1	0,06	1,4	0,08	1,8	0,10	2,2
400	100	1,67	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,7	0,05	0,8	0,05	1,0	0,06	1,3	0,07	1,6
500	300	5,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,9	0,06	1,1	0,07	1,4	0,10	1,8	0,12	2,2
500	125	2,10	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,7	0,05	0,8	0,05	1,0	0,07	1,3	0,09	1,6
600	360	6,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,06	0,9	0,07	1,1	0,09	1,4	0,12	1,8	-	-
600	150	2,50	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,7	0,05	0,8	0,06	1,0	0,08	1,3	0,10	1,6
700	420	7,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,07	0,9	0,08	1,1	0,10	1,4	0,13	1,8	-	-
700	175	2,91	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,7	0,06	0,8	0,07	1,0	0,10	1,3	0,12	1,6
800	480	8,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,08	0,9	0,10	1,1	0,12	1,4	-	-	-	-
800	200	3,33	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,06	0,7	0,07	0,8	0,08	1,0	0,11	1,3	-	-
900	540	9,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,09	0,9	0,11	1,1	0,13	1,4	-	-	-	-
900	225	3,75	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,06	0,7	0,08	0,8	0,09	1,0	0,13	1,3	-	-
1000	600	10,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,10	0,9	0,12	1,1	0,14	1,4	-	-	-	-
1000	225	4,17	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,07	0,7	0,09	0,8	0,10	1,0	0,14	1,3	-	-
1100	660	11,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,10	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	275	4,60	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,08	0,7	0,10	0,8	0,11	1,0	-	-	-	-
1200	720	12,00	10	0,05	0,3	0,06	0,5	0,11	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	300	5,00	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,08	0,7	0,10	0,8	0,13	1,0	-	-	-	-
1300	780	13,00	10	0,05	0,3	0,06	0,5	0,12	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	325	5,41	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,09	0,7	0,11	0,8	0,14	1,0	-	-	-	-
1400	840	14,00	10	0,05	0,3	0,07	0,5	0,14	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	350	5,83	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,10	0,7	0,12	0,8	0,15	1,0	-	-	-	-
1500	900	15,00	10	0,05	0,3	0,07	0,5	0,14	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	375	6,25	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,10	0,7	0,13	0,8	0,15	1,0	-	-	-	-

Veuillez nous contacter en cas de conditions d'utilisation différentes.

SGT 20

Vitesse d'entrain-ement	Vitesse de levage		Rapport	Charge $F_{eff.}$ [kN]													
				0,5		1		2,5		5		10		15		20	
$n_{ent.}$ [1/min]	V_{Course} [mm/min]	V_{Course} [mm/s]	i N - L	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$
50	50	0,8	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,10	1,53	0,10	3,10	0,10	6,10	0,10	9,20	0,10	12,2
50	12,5	0,2	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,05	0,71	0,05	1,42	0,05	2,84	0,05	4,26	0,05	5,68
100	100	1,7	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,10	1,53	0,10	3,10	0,10	6,10	0,10	9,20	0,13	12,2
100	25	0,4	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,05	0,71	0,05	1,42	0,05	2,84	0,05	4,26	0,06	5,68
200	200	3,3	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,10	1,53	0,10	3,10	0,13	6,10	0,19	9,20	0,26	12,2
200	50	0,8	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,05	0,71	0,05	1,42	0,06	2,84	0,09	4,26	0,12	5,68
300	300	5,0	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,10	1,53	0,10	3,10	0,19	6,10	0,29	9,20	0,39	12,2
300	75	1,3	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,05	0,71	0,05	1,42	0,09	2,84	0,13	4,26	0,18	5,68
400	400	6,6	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,10	1,53	0,13	3,10	0,26	6,10	0,39	9,20	0,51	12,2
400	100	1,6	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,05	0,71	0,06	1,42	0,12	2,84	0,18	4,26	0,24	5,68
500	500	8,3	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,10	1,53	0,16	3,10	0,32	6,10	0,48	9,20	-	-
500	125	2,1	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,05	0,71	0,07	1,42	0,15	2,84	0,22	4,26	0,30	5,68
600	600	10,0	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,10	1,53	0,19	3,10	0,39	6,10	-	-	-	-
600	150	2,5	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,05	0,71	0,09	1,42	0,18	2,84	0,27	4,26	0,36	5,68
700	700	11,6	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,11	1,53	0,22	3,10	0,45	6,10	-	-	-	-
700	175	2,9	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,05	0,71	0,10	1,42	0,21	2,84	0,31	4,26	0,42	5,68
800	800	13,3	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,13	1,53	0,26	3,10	0,51	6,10	-	-	-	-
800	200	3,3	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,06	0,71	0,12	1,42	0,24	2,84	0,36	4,26	0,48	5,68
900	900	15,0	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,14	1,53	0,29	3,10	-	-	-	-	-	-
900	225	3,8	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,07	0,71	0,13	1,42	0,27	2,84	0,40	4,26	-	-
1000	1000	16,6	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,16	1,53	0,32	3,10	-	-	-	-	-	-
1000	250	4,2	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,07	0,71	0,15	1,42	0,30	2,84	0,45	4,26	-	-
1100	1100	18,3	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,18	1,53	0,35	3,10	-	-	-	-	-	-
1100	275	4,6	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,08	0,71	0,16	1,42	0,33	2,84	0,49	4,26	-	-
1200	1200	20,0	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,19	1,53	0,39	3,10	-	-	-	-	-	-
1200	300	5,0	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,09	0,71	0,18	1,42	0,36	2,84	-	-	-	-
1300	1300	21,6	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,21	1,53	0,42	3,10	-	-	-	-	-	-
1300	325	5,4	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,10	0,71	0,19	1,42	0,39	2,84	-	-	-	-
1400	1400	23,3	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,22	1,53	0,45	3,10	-	-	-	-	-	-
1400	350	5,8	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,10	0,71	0,21	1,42	0,42	2,84	-	-	-	-
1500	1500	25,0	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,24	1,53	0,48	3,10	-	-	-	-	-	-
1500	375	6,3	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,11	0,71	0,22	1,42	0,45	2,84	-	-	-	-

SGT 30

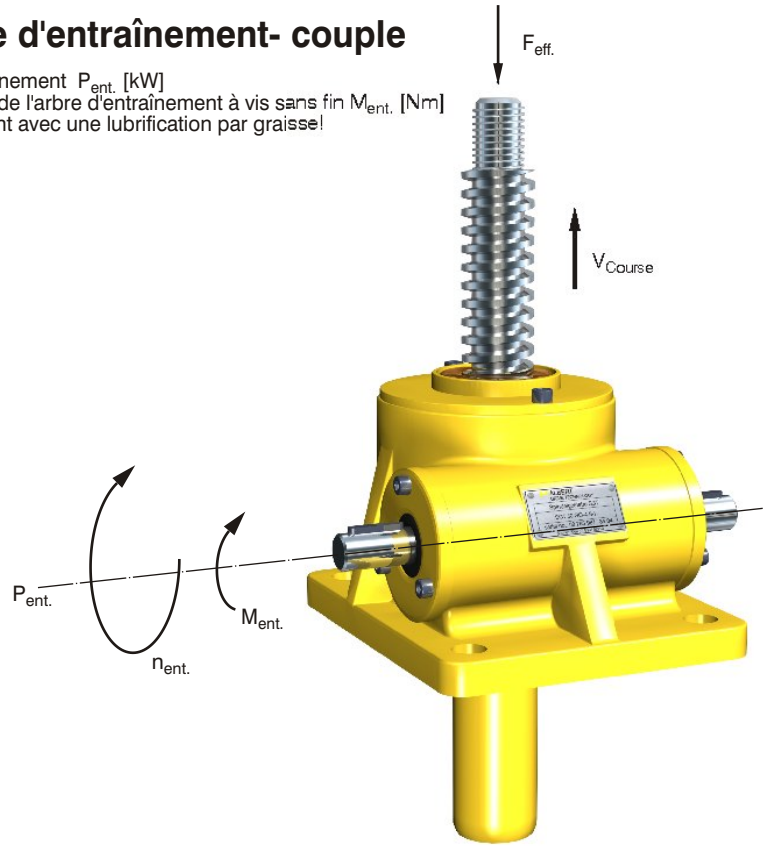
Vitesse d'entrain-ement	Vitesse de levage		Rapport	Charge $F_{eff.}$ [kN]													
				1,5		3		5		10		15		20		30	
$n_{ent.}$ [1/min]	V_{Course} [mm/min]	V_{Course} [mm/s]	i N - L	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$
50	50	0,8	6	0,10	1,00	0,10	2,00	0,10	3,32	0,10	6,63	0,10	9,95	0,10	13,3	-	-
50	12,5	0,2	24	0,05	0,46	0,05	0,92	0,05	1,53	0,05	3,06	0,05	4,60	0,05	6,1	-	-
100	100	1,7	6	0,10	1,00	0,10	2,00	0,10	3,32	0,10	6,63	0,10	9,95	0,14	13,3	-	-
100	25	0,4	24	0,05	0,46	0,05	0,92	0,05	1,53	0,05	3,06	0,05	4,60	0,06	6,1	-	-
200	200	3,3	6	0,10	1,00	0,10	2,00	0,10	3,32	0,14	6,63	0,21	9,95	0,28	13,3	-	-
200	50	0,8	24	0,05	0,46	0,05	0,92	0,05	1,53	0,06	3,06	0,10	4,60	0,13	6,1	-	-
300	300	5,0	6	0,10	1,00	0,10	2,00	0,10	3,32	0,21	6,63	0,31	9,95	0,42	13,3	-	-
300	75	1,3	24	0,05	0,46	0,05	0,92	0,05	1,53	0,10	3,06	0,14	4,60	0,19	6,1	-	-
400	400	6,6	6	0,10	1,00	0,10	2,00	0,14	3,32	0,28	6,63	0,42	9,95	0,56	13,3	-	-
400	100	1,6	24	0,05	0,46	0,05	0,92	0,06	1,53	0,13	3,06	0,19	4,60	0,26	6,1	-	-
500	500	8,3	6	0,10	1,00	0,10	2,00	0,17	3,32	0,35	6,63	0,52	9,95	-	-	-	-
500	125	2,1	24	0,05	0,46	0,05	0,92	0,08	1,53	0,16	3,06	0,24	4,60	0,32	6,1	-	-
600	600	10,0	6	0,10	1,00	0,13	2,00	0,21	3,32	0,42	6,63	-	-	-	-	-	-
600	150	2,5	24	0,05	0,46	0,06	0,92	0,10	1,53	0,19	3,06	0,29	4,60	0,39	6,1	-	-
700	700	11,6	6	0,10	1,00	0,15	2,00	0,24	3,32	0,49	6,63	-	-	-	-	-	-
700	175	2,9	24	0,05	0,46	0,07	0,92	0,11	1,53	0,22	3,06	0,34	4,60	0,45	6,1	-	-
800	800	13,3	6	0,10	1,00	0,17	2,00	0,28	3,32	0,56	6,63	-	-	-	-	-	-
800	200	3,3	24	0,05	0,46	0,08	0,92	0,13	1,53	0,26	3,06	0,39	4,60	0,51	6,1	-	-
900	900	15,0	6	0,10	1,00	0,19	2,00	0,31	3,32	-	-	-	-	-	-	-	-
900	225	3,8	24	0,05	0,46	0,09	0,92	0,14	1,53	0,29	3,06	0,43	4,60	0,58	6,1	-	-
1000	1000	16,6	6	0,10	1,00	0,21	2,00	0,35	3,32	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	250	4,2	24	0,05	0,46	0,10	0,92	0,16	1,53	0,32	3,06	0,48	4,60	-	-	-	-
1100	1100	18,3	6	0,10	1,00	0,23	2,00	0,38	3,32	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	275	4,6	24	0,05	0,46	0,11	0,92	0,18	1,53	0,35	3,06	0,53	4,60	-	-	-	-
1200	1200	20,0	6	0,10	1,00	0,25	2,00	0,42	3,32	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	300	5,0	24	0,05	0,46	0,12	0,92	0,19	1,53	0,39	3,06	0,58	4,60	-	-	-	-
1300	1300	21,6	6	0,10	1,00	0,27	2,00	0,45	3,32	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	325	5,4	24	0,05	0,46	0,13	0,92	0,21	1,53	0,42	3,06	-	-	-	-	-	-
1400	1400	23,3	6	0,10	1,00	0,29	2,00	0,49	3,32	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	350	5,8	24	0,05	0,46	0,14	0,92	0,22	1,53	0,45	3,06	-	-	-	-	-	-
1500	1500	25,0	6	0,10	1,00	0,31	2,00	0,52	3,32	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	375	6,3	24	0,05	0,46	0,14	0,92	0,24	1,53	0,48	3,06	-	-	-	-	-	-

Veuillez nous contacter en cas de conditions d'utilisation différentes.

SGT 50, SGT 150, SGT 200

Puissance d'entraînement- couple

Puissance d'entraînement $P_{ent.}$ [kW]
Couple au niveau de l'arbre d'entraînement à vis sans fin $M_{ent.}$ [Nm]
Valable uniquement avec une lubrification par graisse!



SGT 50																		
Vitesse d'entraînement	Vitesse de levage		Rapport	Charge $F_{eff.}$ [kN]														
				2,5		5		10		20		30		40		50		
$n_{ent.}$ [1/min]	V_{Course} [mm/min]	V_{Course} [mm/s]	i N - L	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$
50	58	0,97	6	0,10	2,0	0,10	3,9	0,10	7,9	0,10	15,8	0,12	23,8	0,17	31,6	-	-
50	14,6	0,24	24	0,10	1,0	0,10	2,0	0,10	3,9	0,10	7,9	0,10	11,8	0,10	15,8	-	-
100	116,7	1,90	6	0,10	2,0	0,10	3,9	0,10	7,9	0,17	15,8	0,25	23,8	0,33	31,6	-	-
100	29,2	0,49	24	0,10	1,0	0,10	2,0	0,10	3,9	0,10	7,9	0,12	11,8	0,16	15,8	-	-
200	233,3	3,90	6	0,10	2,0	0,10	3,9	0,17	7,9	0,33	15,8	0,50	23,8	0,66	31,6	-	-
200	58,3	0,97	24	0,10	1,0	0,10	2,0	0,10	3,9	0,16	7,9	0,25	11,8	0,33	15,8	-	-
300	350	5,80	6	0,10	2,0	0,12	3,9	0,25	7,9	0,50	15,8	0,75	23,8	1,00	31,6	-	-
300	87,5	1,46	24	0,10	1,0	0,10	2,0	0,12	3,9	0,25	7,9	0,37	11,8	0,49	15,8	-	-
400	466,7	7,80	6	0,10	2,0	0,16	3,9	0,33	7,9	0,66	15,8	-	-	-	-	-	-
400	116,7	1,94	24	0,10	1,0	0,10	2,0	0,16	3,9	0,33	7,9	0,49	11,8	0,66	15,8	-	-
500	583,3	9,70	6	0,10	2,0	0,21	3,9	0,41	7,9	0,83	15,8	-	-	-	-	-	-
500	145,8	2,40	24	0,10	1,0	0,10	2,0	0,21	3,9	0,41	7,9	0,62	11,8	0,83	15,8	-	-
600	700	11,70	6	0,12	2,0	0,25	3,9	0,50	7,9	1,00	15,8	-	-	-	-	-	-
600	175	2,90	24	0,10	1,0	0,12	2,0	0,25	3,9	0,50	7,9	0,75	11,8	0,99	15,8	-	-
700	816,7	13,60	6	0,15	2,0	0,29	3,9	0,58	7,9	-	-	-	-	-	-	-	-
700	204,2	3,40	24	0,10	1,0	0,15	2,0	0,29	3,9	0,58	7,9	0,86	11,8	-	-	-	-
800	933,3	15,60	6	0,17	2,0	0,33	3,9	0,66	7,9	-	-	-	-	-	-	-	-
800	233,3	3,90	24	0,10	1,0	0,17	2,0	0,33	3,9	0,66	7,9	0,99	11,8	-	-	-	-
900	1050	17,50	6	0,19	2,0	0,37	3,9	0,74	7,9	-	-	-	-	-	-	-	-
900	262,5	4,40	24	0,10	1,0	0,19	2,0	0,37	3,9	0,74	7,9	-	-	-	-	-	-
1000	1166,7	19,40	6	0,21	2,0	0,41	3,9	0,83	7,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	291,7	4,90	24	0,10	1,0	0,21	2,0	0,41	3,9	0,83	7,9	-	-	-	-	-	-
1100	1283,3	21,40	6	0,23	2,0	0,45	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	320,8	5,40	24	0,12	1,0	0,23	2,0	0,45	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	1400	23,30	6	0,25	2,0	0,49	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	350	5,80	24	0,13	1,0	0,25	2,0	0,49	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	1516,7	25,30	6	0,27	2,0	0,53	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	379,2	6,30	24	0,14	1,0	0,27	2,0	0,53	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	1633,3	27,20	6	0,29	2,0	0,57	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	408,3	6,80	24	0,15	1,0	0,29	2,0	0,57	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	1750	29,20	6	0,31	2,0	0,62	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	437,5	7,30	24	0,16	1,0	0,31	2,0	0,62	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-

Veuillez nous contacter en cas de conditions d'utilisation différentes.

SGT 150

Vitesse d'entraîn-ement	Vitesse de levage		Rapport	Charge $F_{eff.}$ [kN]													
				10		20		40		60		80		100		150	
$n_{ent.}$ [1/min]	V_{Course} [mm/min]	V_{Course} [mm/s]	i N - L	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$
50	75	1,3	8	0,10	11,9	0,12	23,9	0,25	47,5	0,37	71,5	0,50	95,5	0,62	119	-	-
50	25	0,4	24	0,10	6,0	0,10	12,0	0,13	24,0	0,19	36,0	0,26	48,0	0,31	60	-	-
100	150	2,5	8	0,13	11,9	0,25	23,9	0,50	47,5	0,75	71,5	1,00	95,5	1,25	119	-	-
100	50	0,8	24	0,10	6,0	0,13	12,0	0,26	24,0	0,38	36,0	0,52	48,0	0,63	60	-	-
200	300	5,0	8	0,25	11,9	0,50	23,9	1,00	47,5	1,49	71,5	1,99	95,5	2,49	119	-	-
200	100	1,7	24	0,13	6,0	0,25	12,0	0,50	24,0	0,75	36,0	1,00	48,0	1,26	60	-	-
300	450	7,5	8	0,37	11,9	0,75	23,9	1,49	47,5	2,24	71,5	-	-	-	-	-	-
300	150	2,5	24	0,19	6,0	0,38	12,0	0,76	24,0	1,13	36,0	1,52	48,0	1,89	60	-	-
400	600	10,0	8	0,50	11,9	1,00	23,9	1,99	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-
400	200	3,3	24	0,25	6,0	0,50	12,0	1,01	24,0	1,51	36,0	2,01	48,0	-	-	-	-
500	750	12,5	8	0,62	11,9	1,24	23,9	2,49	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-
500	250	4,2	24	0,31	6,0	0,63	12,0	1,26	24,0	1,89	36,0	2,52	48,0	-	-	-	-
600	900	15,0	8	0,75	11,9	1,50	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	300	5,0	24	0,38	6,0	0,75	12,0	1,50	24,0	2,26	36,0	-	-	-	-	-	-
700	1050	17,5	8	0,87	11,9	1,75	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	350	5,8	24	0,44	6,0	0,88	12,0	1,76	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-
800	1200	20,0	8	1,00	11,9	2,00	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	400	6,6	24	0,50	6,0	1,01	12,0	2,01	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-
900	1350	22,5	8	1,12	11,9	2,25	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	450	7,5	24	0,57	6,0	1,13	12,0	2,26	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	1500	25,0	8	1,25	11,9	2,50	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	500	8,3	24	0,63	6,0	1,26	12,0	2,52	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	1650	27,5	8	1,37	11,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	550	9,2	24	0,69	6,0	1,38	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	1800	30,0	8	1,50	11,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	600	10,0	24	0,75	6,0	1,51	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	1950	32,5	8	1,62	11,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	650	10,8	24	0,82	6,0	1,63	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	2100	35,0	8	1,74	11,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	700	11,6	24	0,88	6,0	1,76	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	2250	37,5	8	1,87	11,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	750	12,5	24	0,94	6,0	1,88	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SGT 200

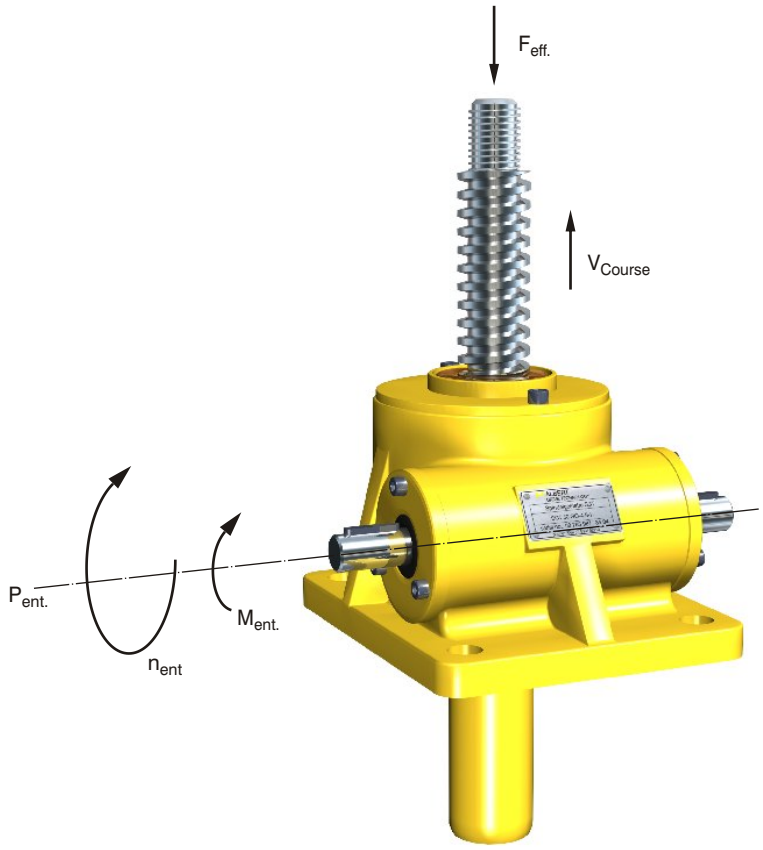
Vitesse d'entraîn-ement	Vitesse de levage		Rapport	Charge $F_{eff.}$ [kN]													
				25		50		75		100		120		160		200	
$n_{ent.}$ [1/min]	V_{Course} [mm/min]	V_{Course} [mm/s]	i N - L	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$
50	75	1,3	8	0,16	30,0	0,31	60,0	0,47	90,1	0,63	120	0,75	144	1,01	192	1,26	240
50	25	0,4	24	0,10	15,2	0,16	30,5	0,24	45,7	0,32	61	0,38	73,2	0,51	97,5	0,64	122
100	150	2,5	8	0,31	30,0	0,63	60,0	0,94	90,1	1,26	120	1,51	144	2,01	192	2,51	240
100	50	0,8	24	0,16	15,2	0,32	30,5	0,48	45,7	0,64	61	0,77	73,2	1,02	97,5	1,28	122
200	300	5,0	8	0,63	30,0	1,26	60,0	1,89	90,1	2,51	120	3,02	144	-	-	-	-
200	100	1,7	24	0,32	15,2	0,64	30,5	0,96	45,7	1,28	61	1,53	73,2	2,04	97,5	2,55	122
300	450	7,5	8	0,94	30,0	1,89	60,0	2,83	90,1	-	-	-	-	-	-	-	-
300	150	2,5	24	0,48	15,2	0,96	30,5	1,44	45,7	1,91	61	2,30	73,2	3,06	97,5	-	-
400	600	10,0	8	1,26	30,0	2,51	60,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	200	3,3	24	0,64	15,2	1,28	30,5	1,91	45,7	2,55	61	-	-	-	-	-	-
500	750	12,5	8	1,57	30,0	3,14	60,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	250	4,2	24	0,80	15,2	1,60	30,5	2,39	45,7	3,19	61	-	-	-	-	-	-
600	900	15,0	8	1,89	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	300	5,0	24	0,96	15,2	1,91	30,5	2,87	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-
700	1050	17,5	8	2,20	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	350	5,8	24	1,11	15,2	2,24	30,5	3,35	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-
800	1200	20,0	8	2,51	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	400	6,6	24	1,27	15,2	2,55	30,5	3,83	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-
900	1350	22,5	8	2,83	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	450	7,5	24	1,43	15,2	2,87	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	1500	25,0	8	3,14	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	500	8,3	24	1,60	15,2	3,19	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	1650	27,5	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	550	9,2	24	1,75	15,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	1800	30,0	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	600	10,0	24	1,91	15,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	1950	32,5	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	650	10,8	24	2,07	15,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	2100	35,0	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	700	11,6	24	2,23	15,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	2250	37,5	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	750	12,5	24	2,39	15,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Veuillez nous contacter en cas de conditions d'utilisation différentes.

SGT 300, SGT 350, SGT 500

Puissance d'entraînement- couple

Puissance d'entraînement $P_{ent.}$ [kW]
Couple au niveau de l'arbre d'entraînement à vis sans fin $M_{ent.}$ [Nm]
Valable uniquement avec une lubrification par graisse!



SGT 300																	
Vitesse d'entraîn-ement	Vitesse de levage		Rapport	Charge $F_{eff.}$ [kN]													
				50		75		100		130		160		200		250	
$n_{ent.}$ [1/min]	V_{Course} [mm/min]	V_{Course} [mm/s]	i N - L	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$
50	75,5	1,3	10,66	0,33	62,9	0,49	94,3	0,66	125,7	0,86	163,5	1,05	201,2	1,32	251,5	-	-
50	25	0,4	32	0,19	35,6	0,28	53,4	0,37	71,2	0,48	92,5	0,60	113,9	0,75	142,4	-	-
100	151	2,5	10,66	0,66	62,9	1,00	94,3	1,32	125,7	1,71	163,5	2,11	201,2	2,63	251,5	-	-
100	50	0,8	32	0,37	35,6	0,56	53,4	0,75	71,2	0,97	92,5	1,19	113,9	1,49	142,4	-	-
200	302	5,0	10,66	1,32	62,9	1,98	94,3	2,63	125,7	3,42	163,5	4,21	201,2	-	-	-	-
200	100	1,6	32	0,75	35,6	1,12	53,4	1,49	71,2	1,94	92,5	2,39	113,9	2,98	142,2	-	-
300	453	7,5	10,66	1,98	62,9	2,96	94,3	3,95	125,7	-	-	-	-	-	-	-	-
300	150	2,5	32	1,12	35,6	1,68	53,4	2,24	71,2	2,91	92,5	3,58	113,9	4,47	142,2	-	-
400	604	10,0	10,66	2,63	62,9	3,95	94,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	200	3,3	32	1,49	35,6	2,24	53,4	2,98	71,2	3,88	92,5	4,77	113,9	-	-	-	-
500	755	12,6	10,66	3,29	62,9	4,94	94,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	250	4,2	32	1,86	35,6	2,80	53,4	3,73	71,2	4,85	92,5	-	-	-	-	-	-
600	906	15,0	10,66	3,95	62,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	300	5,0	32	2,24	35,6	3,35	53,4	4,47	71,2	-	-	-	-	-	-	-	-
700	1057	17,6	10,66	4,61	62,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	350	5,8	32	2,61	35,6	3,91	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	1208	20,1	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	400	6,6	32	2,98	35,6	4,47	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	1359	22,0	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	450	7,5	32	3,35	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	1509	25,2	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	500	8,3	32	3,73	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Veuillez nous contacter en cas de conditions d'utilisation différentes.

SGT 350

Vitesse d'entraînement	Vitesse de levage		Rapport	Charge $F_{eff.}$ [kN]													
				50		100		150		200		250		300		350	
$n_{ent.}$ [1/min]	V_{Course} [mm/min]	V_{Course} [mm/s]	i N - L	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$
50	75,5	1,3	10,66	0,34	65,0	0,69	130	1,03	195	1,36	260	1,71	325	2,06	390	-	-
50	25	0,4	32	0,19	35,5	0,37	71	0,56	106	0,74	142	0,93	177	1,11	213	-	-
100	151	2,5	10,66	0,69	65,0	1,37	130	2,06	195	2,74	260	3,43	325	-	-	-	-
100	50	0,8	32	0,37	35,5	0,74	71	1,11	106	1,49	142	1,86	177	2,23	213	-	-
200	302	5,0	10,66	1,37	65,0	2,74	130	4,11	195	5,48	260	-	-	-	-	-	-
200	100	1,6	32	0,74	35,5	1,49	71	2,23	106	2,97	142	3,71	177	-	-	-	-
300	453	7,5	10,66	2,06	65,0	4,11	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	150	2,5	32	1,11	35,5	2,23	71	3,34	106	4,46	142	5,57	177	-	-	-	-
400	604	10,0	10,66	2,74	65,0	5,48	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	200	3,3	32	1,49	35,5	2,97	71	4,46	106	-	-	-	-	-	-	-	-
500	755	12,6	10,66	3,43	65,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	250	4,2	32	1,86	35,5	3,71	71	5,57	106	-	-	-	-	-	-	-	-
600	906	15,1	10,66	4,11	65,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	300	5,0	32	2,23	35,5	4,46	71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	1057	17,6	10,66	4,80	65,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	350	5,8	32	2,60	35,5	5,20	71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	1208	20,1	10,66	5,48	65,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	400	6,6	32	2,97	35,5	5,94	71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	1359	22,6	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	450	7,5	32	3,34	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	1510	25,2	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	500	8,3	32	3,71	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SGT 500

Vitesse d'entraînement	Vitesse de levage		Rapport	Charge $F_{eff.}$ [kN]													
				100		150		200		250		300		400		500	
$n_{ent.}$ [1/min]	V_{Course} [mm/min]	V_{Course} [mm/s]	i N - L	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$
50	75,5	1,3	10,66	0,83	159,3	1,25	238,9	1,67	318,5	2,08	398	2,50	477,8	3,34	637,0	-	-
50	25	0,4	32	0,46	88,4	0,69	132,6	0,93	176,8	1,16	221	1,39	265,3	1,85	353,7	-	-
100	151	2,5	10,66	1,67	159,3	2,50	238,9	3,34	318,5	4,17	398	5,00	477,8	6,67	637,0	-	-
100	50	0,8	32	0,93	88,4	1,39	132,6	1,85	176,8	2,32	221	2,78	265,3	3,70	353,7	-	-
200	302	5,0	10,66	3,34	159,3	5,00	238,9	6,67	318,5	-	-	-	-	-	-	-	-
200	100	1,6	32	1,85	88,4	2,79	132,6	3,70	176,8	4,63	221	5,56	265,3	7,41	353,7	-	-
300	453	7,5	10,66	5,00	159,3	7,50	238,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	150	2,5	32	2,78	88,4	4,17	132,6	5,56	176,8	6,94	221	-	-	-	-	-	-
400	604	10,0	10,66	6,67	159,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	200	3,3	32	3,70	88,4	5,56	132,6	7,41	176,8	-	-	-	-	-	-	-	-
500	755	12,6	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	250	4,2	32	4,63	88,4	6,94	132,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	906	15,0	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	300	5,0	32	5,56	88,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Veuillez nous contacter en cas de conditions d'utilisation différentes.

SGT 750, SGT 1000

Puissance d'entraînement- couple

Puissance d'entraînement $P_{ent.}$ [kW]
Couple au niveau de l'arbre d'entraînement à vis sans fin $M_{ent.}$ [Nm]
Valable uniquement avec une lubrification par graisse!

SGT 750																	
Vitesse d'entraîn-ement	Vitesse de levage		Rapport	Charge $F_{eff.}$ [kN]													
				100		200		300		400		500		650		750	
$n_{ent.}$ [1/min]	V_{Course} [mm/min]	V_{Course} [mm/s]	i N - L	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$
50	75	1,25	10,66	0,9	170,6	1,8	341,3	2,7	512,0	3,6	682,5	4,5	853,1	5,8	1109	6,7	1280
50	25	0,41	32	0,5	99,5	1,0	199,0	1,6	298,4	2,1	397,9	2,6	497,4	3,4	646,6	3,9	746
100	150	2,5	10,66	1,8	170,6	3,6	341,3	5,4	512,0	7,1	682,5	8,9	853,1	-	-	-	-
100	50	0,83	32	1,0	99,5	2,1	199,0	3,1	298,4	4,2	397,9	5,2	497,4	6,8	646,6	7,8	746
200	300	5,0	10,66	3,6	170,6	7,1	341,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	100	1,67	32	2,1	99,5	4,2	199,0	6,2	298,4	8,3	397,9	-	-	-	-	-	-
300	450	7,5	10,66	5,4	170,6	10,7	341,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	150	2,5	32	3,1	99,5	6,2	199,0	9,4	298,4	-	-	-	-	-	-	-	-
400	600	10,0	10,66	7,1	170,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	200	3,33	32	4,2	99,5	8,3	199,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	750	12,5	10,66	8,9	170,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	250	4,17	32	5,2	99,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	900	15,0	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	300	5,0	32	6,2	99,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	1050	17,5	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	350	5,83	32	7,3	99,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	1200	20,0	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	400	6,67	32	8,3	99,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	1350	22,5	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	450	7,5	32	9,4	99,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	1500	25,0	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	500	8,33	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SGT 1000																	
Vitesse d'entraîn-ement	Vitesse de levage		Rapport	Charge $F_{eff.}$ [kN]													
				100		200		350		500		600		800		1000	
$n_{ent.}$ [1/min]	V_{Course} [mm/min]	V_{Course} [mm/s]	i N - L	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$	$P_{ent.}$	$M_{ent.}$
50	83,3	1,4	12	1,05	200	2,10	400	3,67	700	5,25	1000	6,30	1200	8,40	1600	-	-
50	27,8	0,5	36	0,57	108	1,14	217	1,99	379	2,84	542	3,41	650	4,54	867	-	-
100	166,6	2,8	12	2,10	200	4,20	400	7,35	700	10,50	1000	12,59	1200	-	-	-	-
100	55,6	0,9	36	1,14	108	2,27	217	3,97	379	5,68	542	6,81	650	9,08	867	-	-
200	333,3	5,6	12	4,20	200	8,40	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	111,1	1,9	36	2,27	108	4,53	217	7,94	379	11,34	542	-	-	-	-	-	-
300	500	8,3	12	6,29	200	12,57	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	166,7	2,8	36	3,41	108	6,82	217	11,94	379	-	-	-	-	-	-	-	-
400	666,6	11,1	12	8,38	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	222,2	3,7	36	4,53	108	9,07	217	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	833,3	13,9	12	10,47	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	277,8	4,6	36	5,68	108	11,36	217	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	1000	16,6	12	12,57	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	333,3	5,6	36	6,80	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	1167	19,4	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	388,9	6,5	36	7,92	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	1333	22,2	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	444,4	7,4	36	9,05	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	1500	25	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	500	8,3	36	10,18	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	1667	27,8	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	555,6	9,3	36	11,36	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Veuillez nous contacter en cas de conditions d'utilisation différentes.

Conditions d'installation des vérins à vis SGT

Arbre d'entraînement à vis sans fin- orientation des vérins à vis- position de l'arbre d'entraînement à vis sans fin

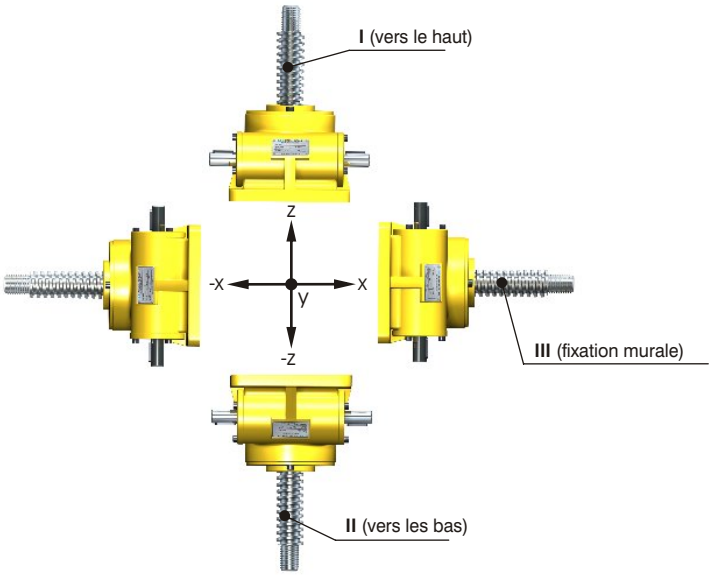
Consignes d'installation des vérins à vis:

- Vis en traction
- Corps en compression
- Vis de fixation non sollicitées

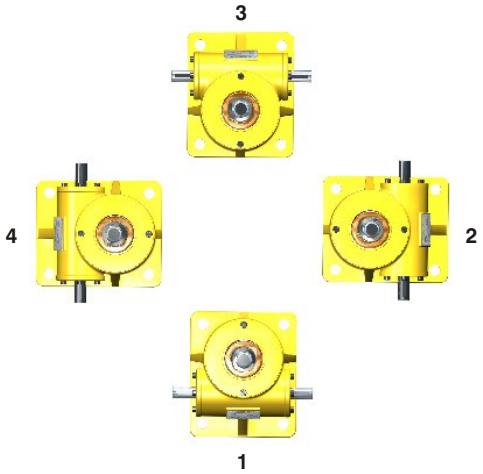
Arbre d'entraînement à vis sans fin :

1 = entraînement à gauche 0 = entraînement des 2 côtés 2= entraînement à droite

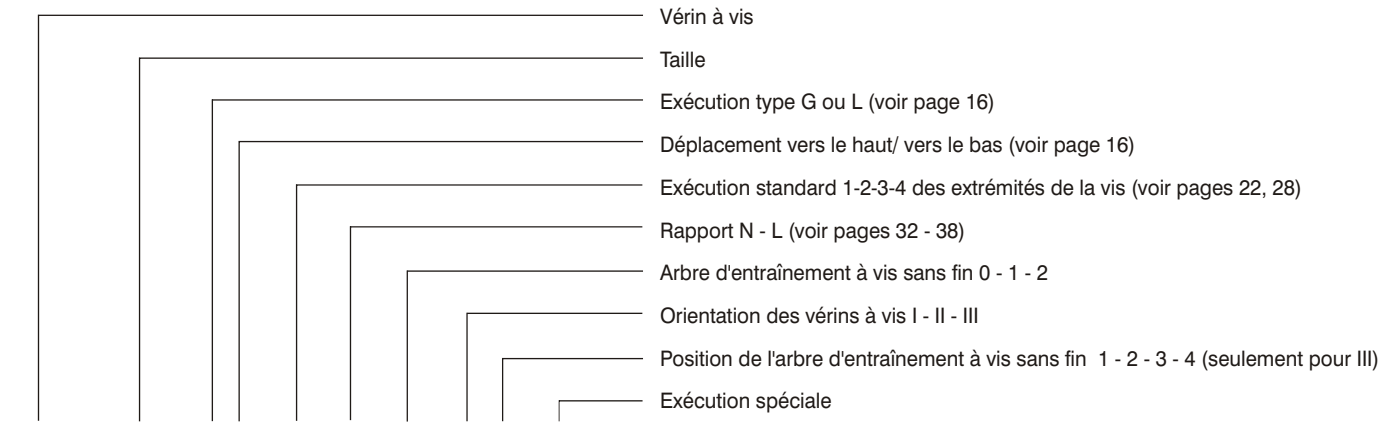
Orientation des vérins à vis:



Position de l'arbre d'entraînement à vis sans fin: (en cas de fixation murale)



Exemple de désignation:



Possibilités d'entraînement avec "synchronisation mécanique"

Exemples

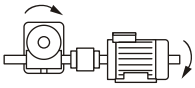
Lors de l'étude d'installations complètes, il est nécessaire de définir les conditions d'utilisation, c'est à dire la charge et la course de levage. Les efforts, non repris axialement, doivent être pris en compte.
Après la validation du type, du nombre et de la position des vérins à vis, il est nécessaire de déterminer la force de levage pour chacun des vérins à vis. La prochaine étape consiste à définir le circuit de transmission.

Faites attention aux consignes suivantes:
- dans les exemples illustrés, tous les vérins à vis ont le même sens de rotation
- le nombre d'éléments de transmission doit être réduit au minimum
- le moteur devra être positionné le plus près possible du vérin à vis le plus sollicité

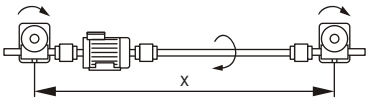
Exemples de disposition

X et Y = Entraxes

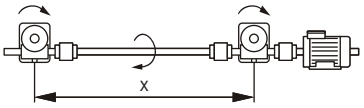
Exemple 1



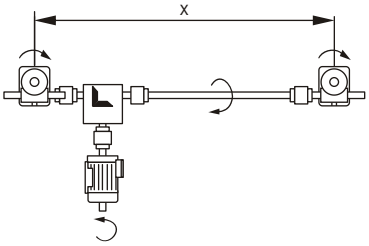
Exemple 2



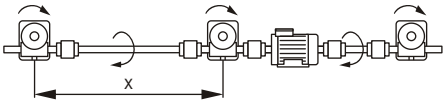
Exemple 3



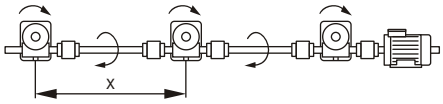
Exemple 4



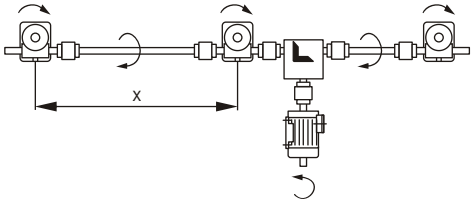
Exemple 5



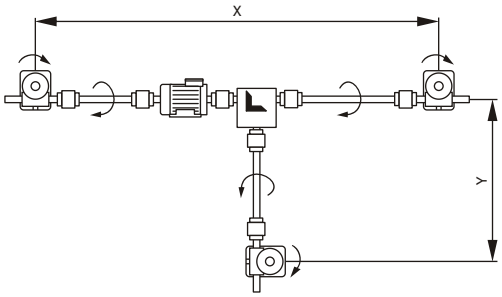
Exemple 6



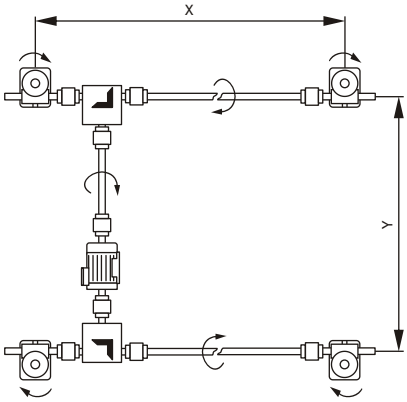
Exemple 7



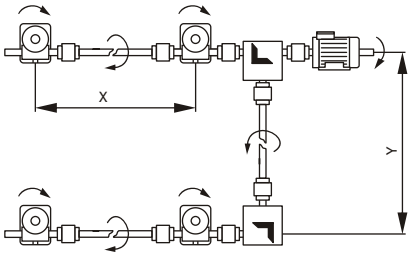
Exemple 8



Exemple 9

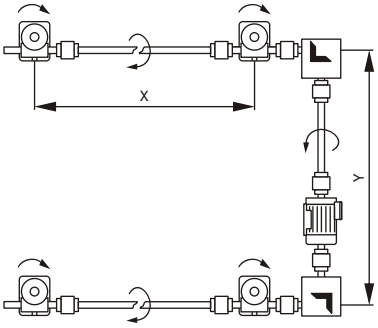


Exemple 10

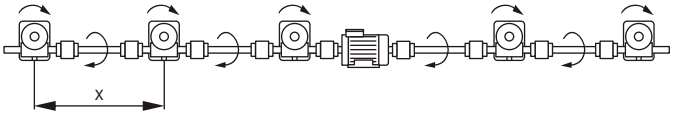


Possibilités d'entraînement avec "synchronisation mécanique"

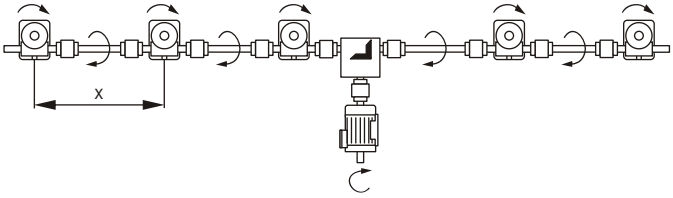
Exemple 11



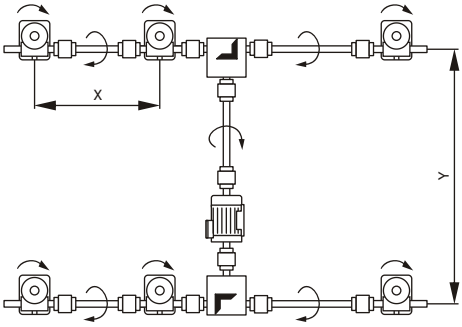
Exemple 12



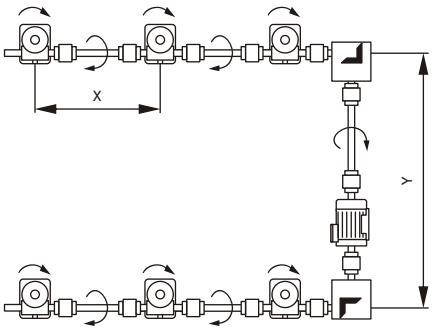
Exemple 13



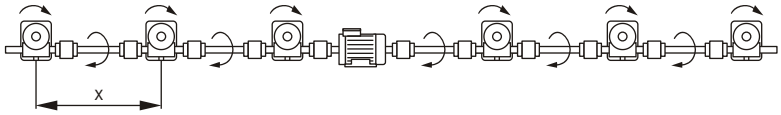
Exemple 14



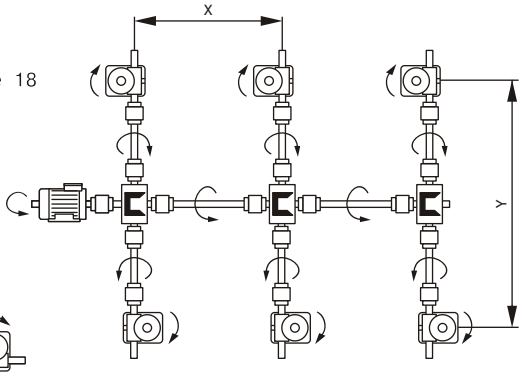
Exemple 15



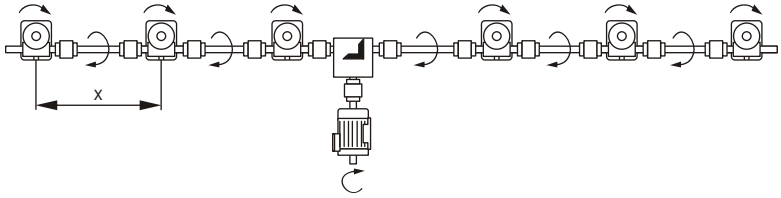
Exemple 16



Exemple 18

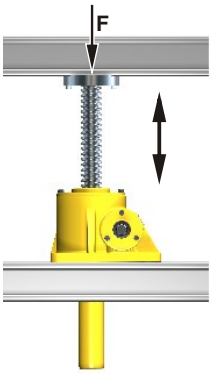


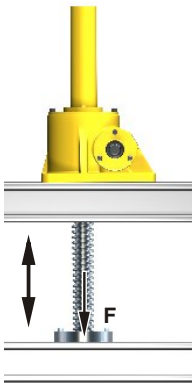
Exemple 17

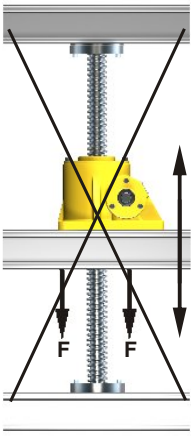


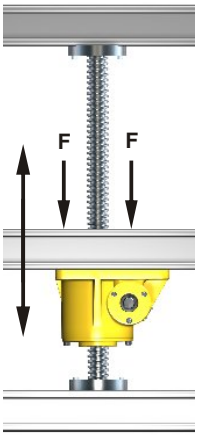
Exemples d'implantation

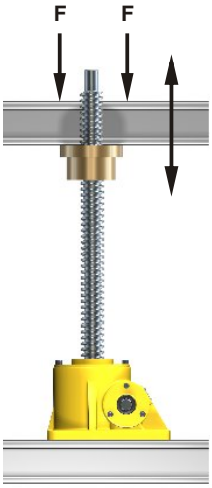
SGT 5 - SGT 1000

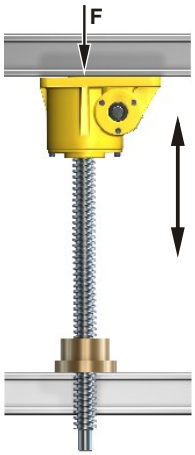


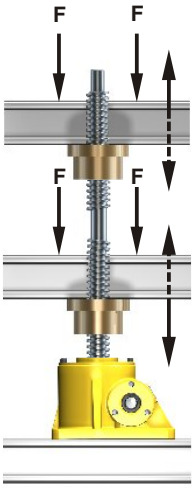


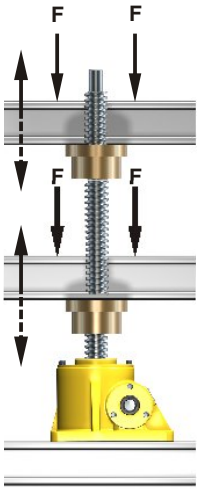


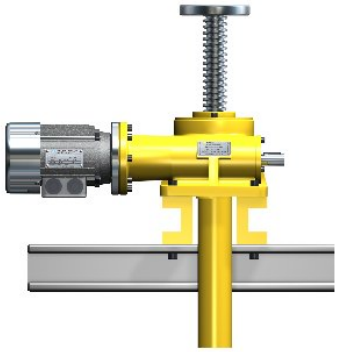


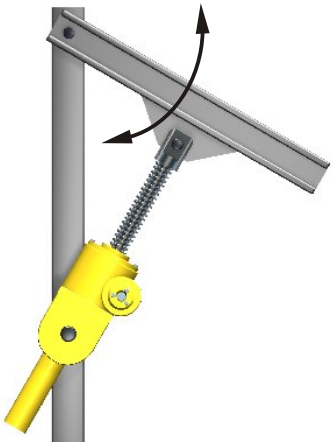


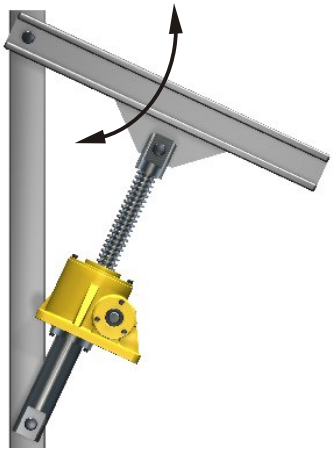


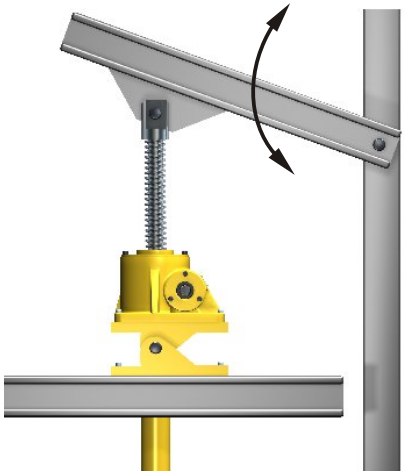












Organigramme de sélection

Procédure

Fixer la longueur de la vis [mm], la vitesse de levage V_{Course} [m/min] ainsi que force effective de levage $F_{eff.}$ [kN] pour chaque vérin à vis.

↓

Calcul de durée d'utilisation ED [%/h] (voir page 46) n'est pas nécessaire, s'il s'agit d'une durée d'utilisation relativement courte, comme lors d'une compensation de niveau ou chose du genre, par exemple.

↓

Présélection de la taille des vérins à l'aide d'une force effective de levage $F_{eff.}$ [kN], une vitesse de levage V_{Course} [m/min] ainsi qu'une durée d'utilisation ED [%/h] (voir pages 23, 29, 46).

↓

Force de levage en compression?

- Non → Exécutions "LO"/ "LU" ou exécutions "GO"/ "GU"?
- Oui ↓

Vérification du flambage de vis $F_{crit.}$ [kN]. (voir pages 54 - 55)

↓

Exécutions "LO"/ "LU" ou exécutions "GO"/ "GU"?

- GO/ GU → Calcul du couple transmis par la vis M_{Vis} . [Nm]. (voir page 47)
- LO/ LU ↓

Vérification du nombre de tours critique $n_{crit.}$ [1/min]. (voir page 50)

↓

Calcul du couple transmis par la vis M_{Vis} . [Nm]. (voir page 47)

↓

Est-il nécessaire d'utiliser une vis à bille?

↓

Calcul du couple d'entraînement $M_{ent.}$ [Nm] pour un vérin (voir page 47).

↓

Calcul du couple d'entraînement total $M_{tot.}$ [Nm] de l'installation (voir page 48).

↓

Calcul de la vitesse d'entraînement utile $n_{ent.}$ [1/min] (voir page 45).

↓

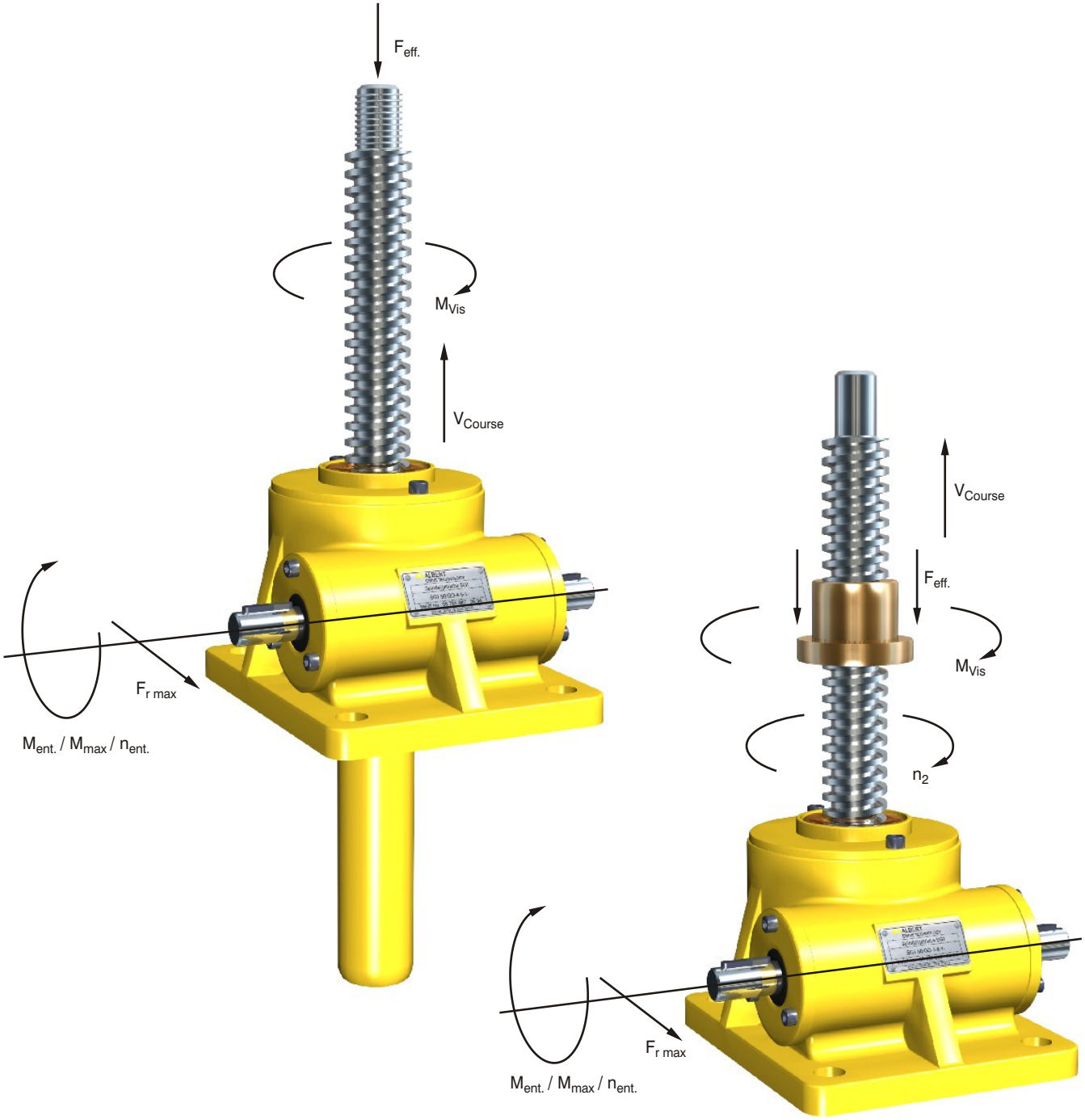
Calcul de la puissance d'entraînement utile $P_{ent.}$ [kW] (voir page 45).

↓

Calcul de la vitesse effective de levage $V_{Course\ eff}$ [m/min] (voir page 45) et la sélection du moteur (voir page 47).

Définition de force, couple et nombre de tours

$F_{eff.}$	[kN]	Force effective de levage du vérin à vis
$F_{r\ max}$	[kN]	Charge radiale maximale
$M_{ent.}$	[Nm]	Couple d'entraînement
M_{max}	[Nm]	Couple d'entraînement maximal
M_{Vis}	[Nm]	Couple transmis par la vis
$n_{ent.}$	[1/min]	Vitesse d'entraînement
n_2	[1/min]	Nombre de tours (seulement pour les exécutions avec déplacement linéaire de l'écrou)
V_{Course}	[m/min]	Vitesse de levage



Détermination

Vitesse d'entraînement $n_{ent.}$ [1/min]

La vitesse d'entraînement nécessaire $n_{ent.}$ [1/min] pour une vitesse de levage prédéterminée V_{Course} [m/min] se calcule avec la formule suivante:

$$n_{ent.}\ [1/min] = \frac{V_{Course}\ [m/min] \cdot 1000}{P\ [mm]} \cdot i\ [-]$$

Puissance d'entraînement $P_{ent.}$ [kW] par vérin à vis

La puissance d'entraînement nécessaire $P_{ent.}$ [kW] pour un vérin à vis prédéterminé, se calcule avec la formule suivante:

$$P_{ent.}\ [kW] = \frac{F_{eff.}\ [kN] \cdot V_{Course}\ [m/min]}{60 \cdot \eta_{tot}}$$

Puissance d'entraînement $P_{Installation}$ [kW] de l'installation complète

La puissance d'entraînement nécessaire $P_{Installation}$ [kW] pour l'installation complète (vérins à vis, arbres de transmission, accouplement renvois d'angle) se calcule avec la formule suivante:

$$P_{Installation}\ [kW] = \frac{F_{eff.\ tot.}\ [kN] \cdot V_{Course}\ [m/min]}{60 \cdot \eta_{tot} \cdot \eta_{Installation}}$$

Vitesse effective de levage $V_{Course\ eff.}$ [m/min]

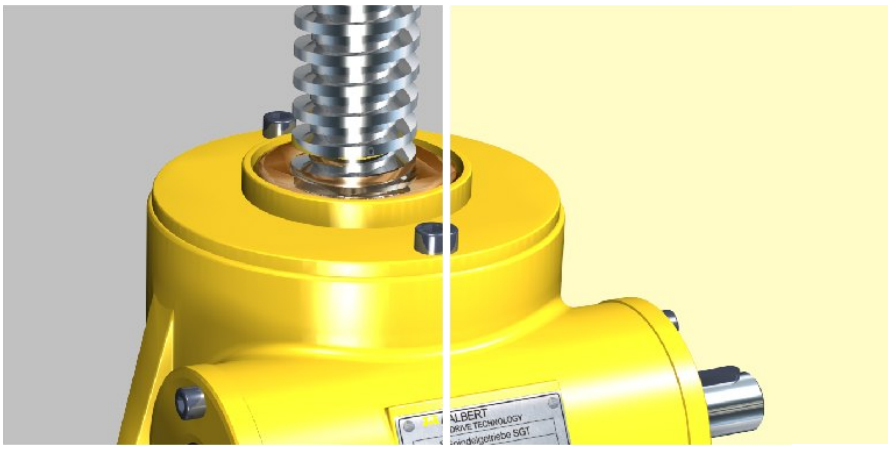
Dans la plupart des cas, la vitesse d'entraînement $n_{ent.}$ [1/min] nécessaire ne correspond pas exactement aux vitesses de rotation des moteurs. La vitesse de levage $V_{Course\ eff.}$ [m/min], qui est atteinte avec la vitesse de rotation du moteur n_{Moteur} [1/min] effective se calcule avec la formule suivante:

$$V_{Course\ teff.}\ [m/min] = \frac{n_{Moteur}\ [1/min] \cdot P\ [mm]}{1000 \cdot i\ [-]}$$

Désignation	N - i - L		$\eta_{tot.}$
SGT 5	10		0,21
SGT 5		24	0,12
SGT 20	6		0,26
SGT 20		24	0,14
SGT 30	6		0,24
SGT 30		24	0,13
SGT 50	6		0,23
SGT 50		24	0,12
SGT 150	8		0,20
SGT 150		24	0,13
SGT 200	8		0,20
SGT 200		24	0,13
SGT 300	10,66		0,19
SGT 300		32	0,11
SGT 350	10,66		0,18
SGT 350		32	0,11
SGT 500	10,66		0,15
SGT 500		32	0,09
SGT 750	10,66		0,14
SGT 750		32	0,08
SGT 1000	12		0,13
SGT 1000		36	0,08

Explications:

n_{ent}	[1/min]	Vitesse d'entraînement
n_{Moteur}	[1/min]	Vitesse du moteur
V_{Course}	[m/min]	Vitesse de levage de la vis
$V_{Course\ eff.}$	[m/min]	Vitesse effective de levage
P	[mm]	Pas de la vis
i	[-]	Rapport du vérin à vis
$P_{ent.}$	[kW]	Puissance d'entraînement par vérin à vis
$P_{Installation}$	[kW]	Puissance d'entraînement de l'installation complète
$F_{eff.}$	[kN]	Force effective de levage du vérin à vis
$F_{eff.\ tot.}$	[kN]	Force effective totale de levage de l'installation complète
$\eta_{tot.}$	[-]	Rendement total (voir tableau)
$\eta_{Installation}$	[-]	Rendement de l'installation complète (voir page 48)

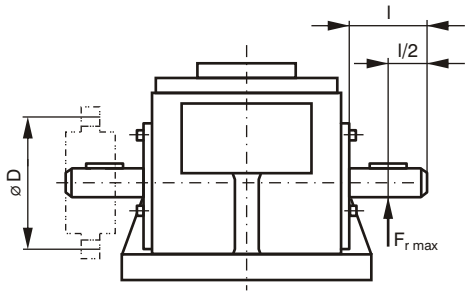


Détermination

Charge radiale maximale $F_{r\ max}$ [N] au niveau de l'arbre d'entraînement à vis sans fin

L'arbre d'entraînement à vis sans fin est soumis à des charges radiales qui sont dues au montage de pignons, roues dentées ou poulies. Afin d'éviter de dépasser la charge radiale admissible Fr max [N], il est nécessaire de déterminer le diamètre minimum Dmin.

$$D_{min}\ [m] = \frac{9550}{2} \cdot \frac{2 \cdot P_{ent.}\ [kW]}{F_{r\ max}\ [N] \cdot n_{ent}\ [1/min]} = \frac{2 \cdot M_{max}\ [Nm]}{F_{r\ max}\ [N]}$$



Couples d'entraînement maximaux M_{max} [Nm]

Charges radiales maximales au niveau de l'arbre d'entraînement à vis sans fin $F_{r\ max}$ [N]

Désignation	M_{max} [Nm]	$F_{r\ max}$ [N]
SGT 5	1,9	250
SGT 20	13	300
SGT 30	18	350
SGT 50	44,2	750
SGT 150	108	1000
SGT 200	182	1300
SGT 300	314	2000
SGT 350	398	2300
SGT 500	796	2400
SGT 750	1178	3700
SGT 1000	1415	5100

Durée d'utilisation ED [%/h]

La durée d'utilisation ED [%/h] se détermine par les temps d'utilisation (monter et descendre) et les temps d'arrêt entre chaque déplacement.

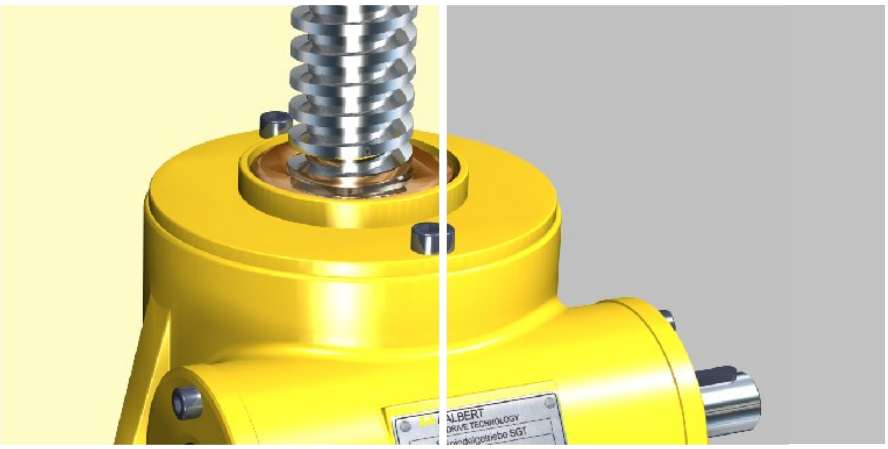
$$ED\ [\%/h] = \frac{Course\ [m] \cdot LS \cdot 100}{60 \cdot V_{Course}\ [m/min]}$$

Exemple:

Monter		4s							4s
Descendre				2s		2s			4s
Arrêt			10s		10s		12s		32s
								Temps de cycle total =	40s
								ED par cycle en % =	20%
								Nombre de cycles par jour =	10

Explications:

D_{min}	[m]	Diamètre minimum
$P_{ent.}$	[kW]	Puissance d'entraînement
$F_{r\ max}$	[N]	Charge radiale maximale (voir tableau)
$n_{ent.}$	[1/min]	Vitesse d'entraînement au niveau de l'arbre d'entraînement à vis sans fin
M_{max}	[Nm]	Couple d'entraînement maximal (voir tableau)
Course	[m]	Course utilisée du vérin à vis
V_{Course}	[m/min]	Vitesse de levage
LS	[-]	Nombre d'aller-retour



Détermination

Couple d'entraînement $M_{ent.}$ [Nm] au niveau de l'arbre d'entraînement à vis sans fin

Le couple d'entraînement $M_{ent.}$ [Nm] au niveau de l'arbre d'entraînement à vis sans fin, se calcule avec la formule suivante:

$$M_{ent.}\ [Nm] = \frac{P_{ent.}\ [kW] \cdot 9550}{n_{ent.}\ [1/min]}$$

Couple M_{Vis} [Nm] transmis par la vis

Le couple transmis par la vis $M_{Vis.}$ [Nm] est, pour l'exécution avec déplacement linéaire de la vis, le moment transmis à l'extrémité de celle-ci. Pour l'exécution avec déplacement linéaire de l'écrou, M_{Vis} . [Nm] représente le couple transmis à l'écrou.

$$M_{Vis}\ [Nm] = \frac{F_{Course\ dyn.}\ [kN] \cdot P\ [mm]}{2 \cdot \pi \cdot \eta_{Vis}}$$

Désignation	Vis trapézoïdales η_{Vis}	Vis à billes η_{Vis}
SGT 5	0,51	0,9
SGT 20	0,44	0,9
SGT 30	0,40	0,9
SGT 50	0,37	0,9
SGT 150	0,40	0,9
SGT 200	0,38	0,9
SGT 300	0,37	0,9
SGT 350	0,35	0,9
SGT 500	0,30	0,9
SGT 750	0,27	0,9
SGT 1000	0,29	0,9

Sélection du moteur

Après la détermination de la puissance utile d'entraînement $P_{ent.}$ [kW] et de la vitesse d'entraînement $n_{ent.}$ [1/min] il est possible de déterminer le moteur.

Indications pour la sélection du moteur:

• La puissance d'entraînement ne devra pas être trop faible, car le couple de démarrage peut être considérablement plus grand que le couple d'entraînement calculé. Cela vaut particulièrement pour des installations avec un mauvais rendement et de longs temps d'arrêt.

• Après avoir selectionné le moteur, il est nécessaire de vérifier que les vérins à vis et/ou les éléments de transmissions sont dimensionnés pour supporter le couple de sortie du moteur. Couples d'entraînement maximaux M_{max} [Nm] voir tableau page 46.

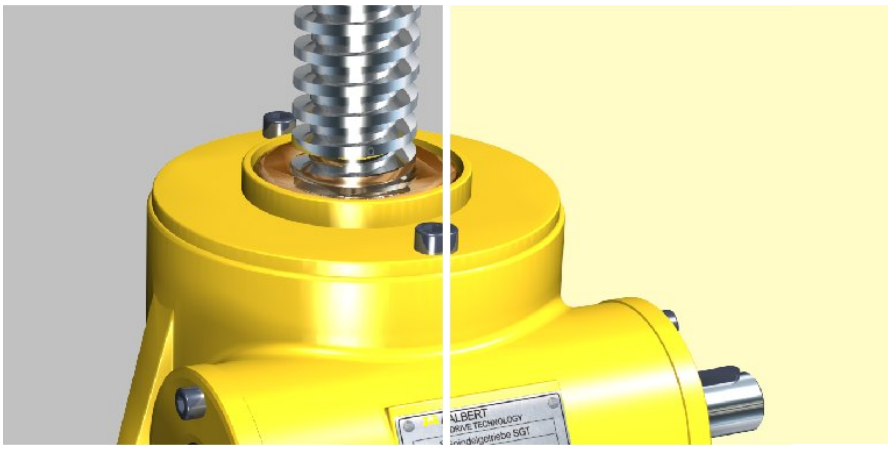
• Lors de l'utilisation de certaines vis trapézoïdales, il est important de prévoir un moteur frein, l'irréversibilité n'étant pas garantie dans ce cas.

• L'irréversibilité des vis trapézoïdales n'est plus garantie dans les cas de fortes vibrations. Dans ce cas, il est également important de prévoir un moteur frein.

• Afin d'éviter toute détériorisation de l'installation avec des vérins à vis, il est recommandé d'installer des capteurs de fin de course (par exemple: capteurs à galet ou capteurs inductifs).

Explications :

$P_{ent.}$	[kW]	Puissance d'entraînement (voir page 45)
$n_{ent.}$	[1/min]	Vitesse d'entraînement au niveau de l'arbre d'entraînement à vis sans fin
$F_{Course\ dyn.}$	[kN]	Force dynamique de levage du vérin à vis
P	[mm]	Pas de la vis (voir pages 23, 29)
η_{Vis}	[-]	Rendement de la vis (voir tableau)



Détermination

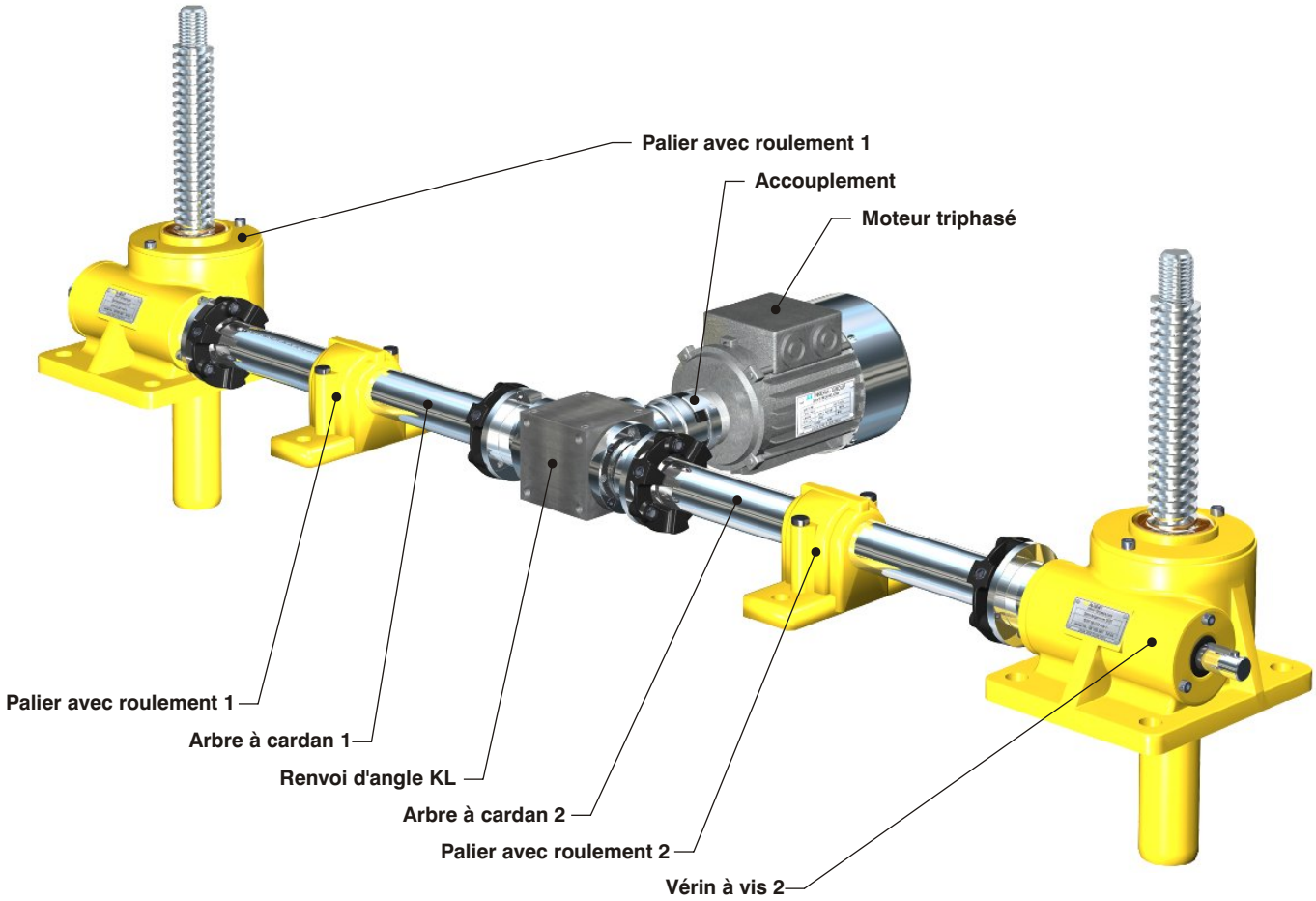
Couple d'entraînement total $M_{tot.}$ [Nm]

Le couple d'entraînement total $M_{tot.}$ [Nm] d'une installation avec des vérins à vis est réduit par l'utilisation d'arbres de transmission (avec ou sans paliers) et de renvois d'angle. Le couple d'entraînement total $M_{tot.}$ [Nm] se calcule avec la formule suivante.

$$M_{tot.} = \left(\frac{M_{en.1}}{\eta_{Arbre\ de\ t.}} + \frac{M_{en.2}}{\eta_{Arbre\ de\ t.}} \right) \cdot \frac{1}{\eta_K}$$

Indication:
Si on utilise un renvoi d'angle avec un rapport i_k [-] > 1, le couple d'entraînement et la vitesse d'entraînement doivent être réajustés.

Attention:
Le couple de démarrage peut être considérablement plus grand que le couple d'entraînement. Cela vaut particulièrement pour des installations avec un mauvais rendement et de longues périodes sans utilisation.



Explications :

$M_{tot.}$	[Nm]	Couple d'entraînement total
$M_{en.1}$	[Nm]	Couple d'entraînement vérin à vis 1
$M_{en.2}$	[Nm]	Couple d'entraînement vérin à vis 2
$\eta_{Arbre\ de\ t.}$	[-]	Rendement de l'arbre de transmission avec palier (en fonction de longueur et du nombre de paliers, env. 0,75 - 0,95)
η_K	[-]	Rendement du renvoi d'angle (environ. 0,9)
$\eta_{Installation}$	[-]	Rendement de l'installation = 0,85 (valeur de consigne pour les installation de course standard, exemple 9, voir page 40)

Détermination

Rendement de la vis η_{Vis} [-]

Le rendement de la vis η_{Vis} [-] se calcule avec la formule suivante:

$$\eta_{Vis}\,[-] = \frac{\tan\varphi}{\tan(\varphi + \rho)}$$

Pression surfacique p [N/mm²] entre la vis et l'écrou

Détermination de la pression surfacique p [N/mm²] entre la vis et l'écrou:

$$p\,[N/mm^2] = \frac{F_{Course\ dyn.}\,[N] \bullet P\,[mm]}{l_1\,[mm] \bullet d_2\,[mm] \bullet \pi \bullet H_1\,[mm]}$$

Durée de vie L_h [h] Vis à billes/ roulement à billes

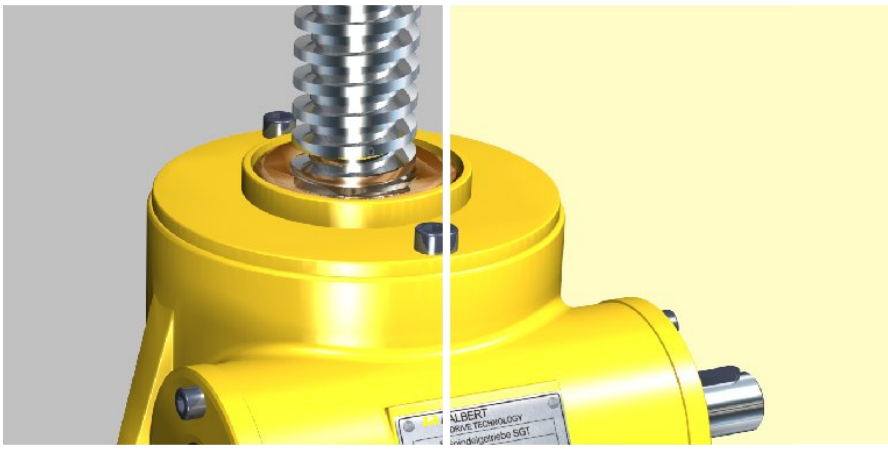
La durée de vie Lh [h] de la vis à billes ou du roulement à billes, se calcule avec la formule suivante:

$$L_h\,[h] = \frac{\left(\frac{C_{dyn.}\,[kN]}{F_{Course\ dyn.}\,[kN]}\right)^3 \bullet 10^6}{60 \bullet n_2\,[1/min]}$$

Explications:

φ	[-]	Angle d'hélice...
$\varphi = \arctan\left(\frac{P}{d_2 \bullet \pi}\right)$		...des vis à simple filet
$\varphi = \arctan\left(\frac{P_h}{d_2 \bullet \pi}\right)$		...des vis à filets multiples
ρ	[-]	Angle de frottement au niveau de la vis (considérer un angle de 5,91° pour des vis bien graissées)
P_h	[mm]	Pas de la vis- filets multiples (Exemple: Tr 40x14 P7; P_h=14)
P	[mm]	Pas de la vis- filet simple (Exemple: Tr 40x7; P=7) Division du pas- filets multiples (Exemple: Tr 40x14 P7; P=7)
d_2	[mm]	Diamètre sur flancs de la vis d_2 = d-0,5 • P

d	[mm]	Diamètre nominal
$F_{Course\ dyn.}$	[N]	Force dynamique de levage du vérin à vis
l_1	[mm]	Force dynamique de levage du vérin à vis
H_1	[mm]	Recouvrement des flancs
$C_{dyn.}$	[kN]	Charge dynamique maximale de la vis a billes/ du roulement
$F_{Course\ dyn.}$	[kN]	Force dynamique de levage de la vis en mouvement (axial)
n_2	[1/min]	Nombre de tours de la vis à billes/ du roulement à billes $n_2 = \frac{n_{ent.}\,[1/min]}{i\,[-]}$
$n_{ent.}$	[1/min]	Vitesse d'entraînement au niveau de l'arbre d'entraînement à vis sans fin



Détermination

Nombre de tours critique de la vis $n_{crit.}$ (seulement pour les exécutions avec déplacement linéaire de l'écrou)

Lors du nombre de tour élévé de vis longues et minces, il est possible de constater l'apparition d'un phénomène de résonance dû aux vibrations. De ce fait il est important de vérifier le nombre de tours n_2 [1/min].

Procédure:

1. Calcul nombre de tours n_2 [1/min]

$$n_2\ [1/min] = \frac{V_{Course}\ [m/min] \cdot 1000}{P\ [mm]}$$

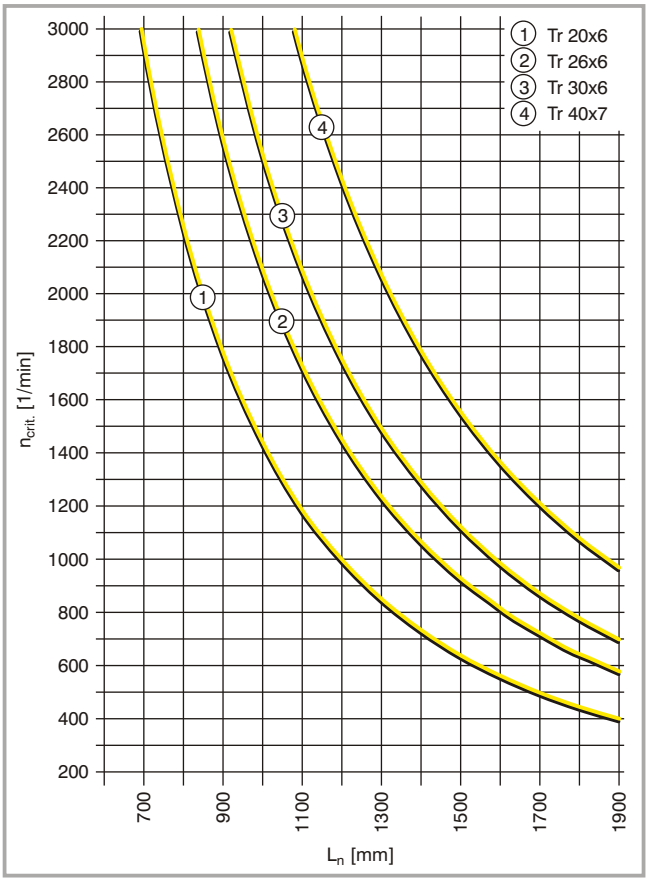
2. Nombre de tours critique de la vis n_{crit} [1/min] déterminer au travers du diagramme. Pour cela il est nécessaire de connaître la taille de la vis ainsi que la cote L_n [mm]

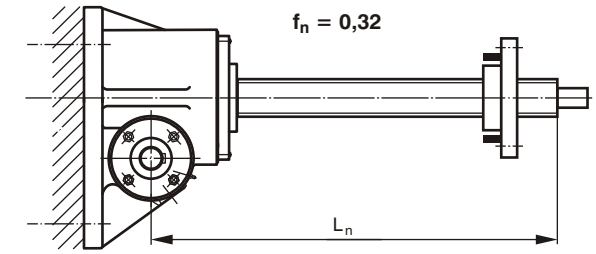
3. Recherche du nombre de tours max. toléré $n_{adm.}$ [1/min]:

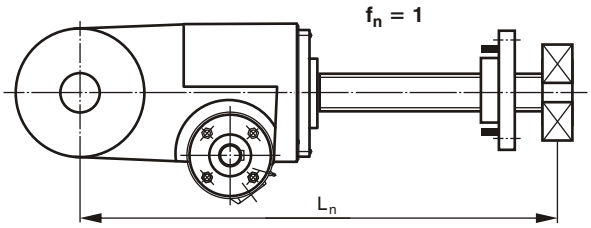
$$n_{adm.}\ [1/min] = 0{,}8 \cdot n_{crit.}\ [1/min] \cdot f_n\ [-]$$

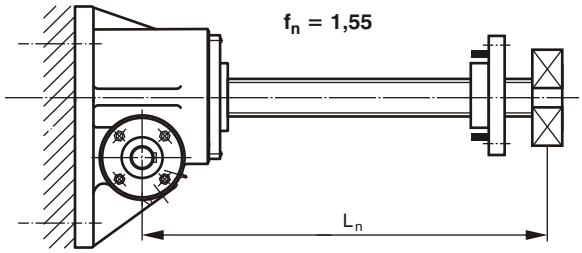
4. Le nombre de tours toléré $n_{adm.}$ [1/min] doit être supérieur au nombre de tours n_2 [1/min]:

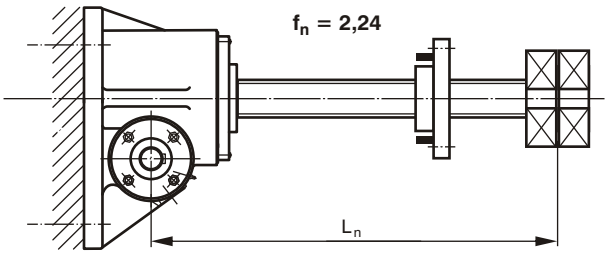
$$n_{adm.} > n_2$$

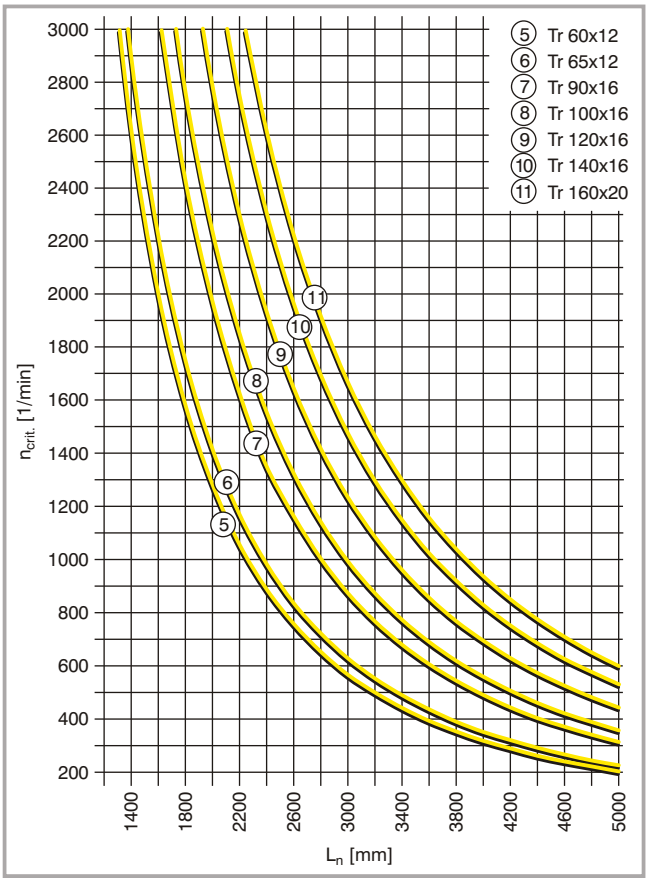












Détermination

Charge radiale admissible sur la vis F_S [kN] en cas de compression

La charge radiale admissible F_S [kN] qui, en fonction de la charge axiale F_a [kN], peut agir sur la vis, peut être déterminée au travers des diagrammes:

Attention:
La charge radiale admissible F_s, en action sur la vis ou l'écrou, entraîne une augmentation de la pression au niveau des filets. L'usure en est ainsi augmentée et la durée de vie réduite. Merci de nous contacter pour de plus amples renseignements ou pour toute exécution spéciale!

Sécurité au flambage:

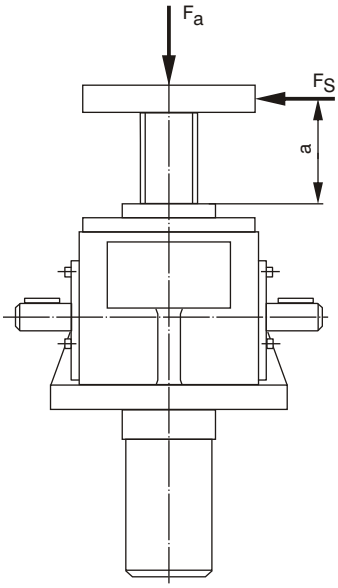
Tetmajer: 3...4

Euler: 4

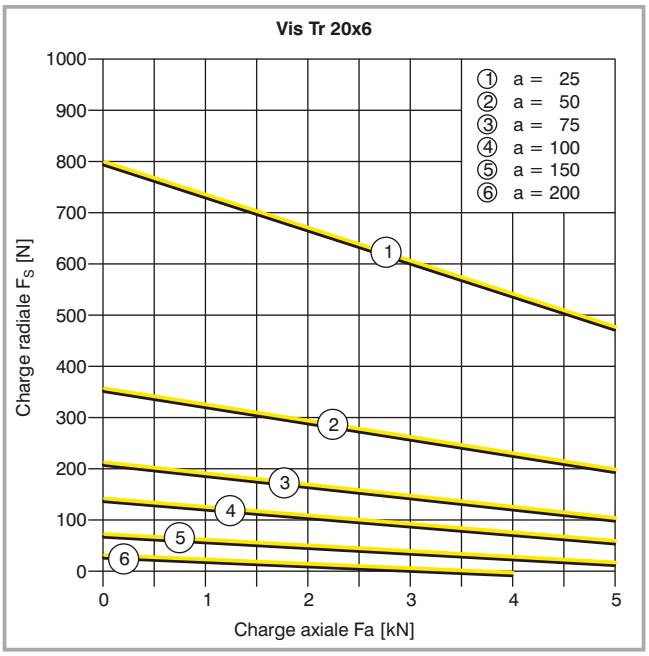
Comparaison des contraintes:

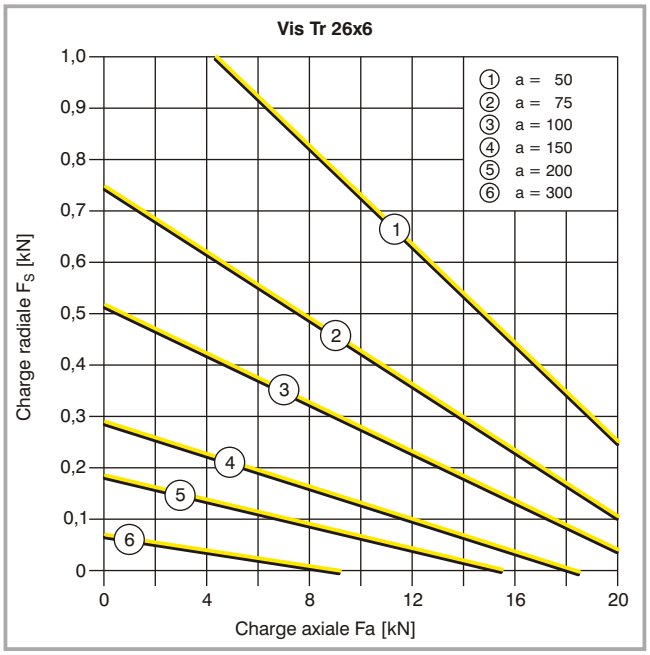
$$\sigma_{Vmax} < \sigma_{Vadm.}$$

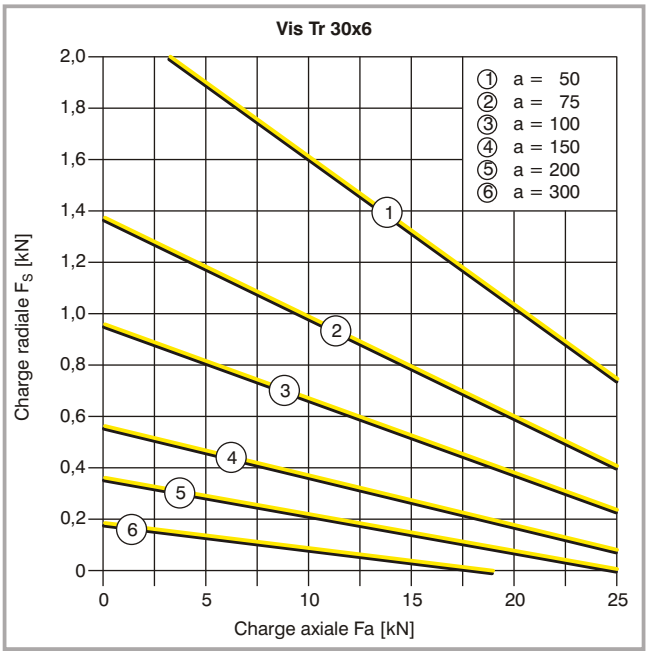
$$\sigma_V = \sqrt{(\sigma_B + \sigma_D)^2 + 3\tau_t^2}$$



Pour exécutions GO-GU avec deuxième bague de guidage
Pour exécutions LO-LU uniquement en statique







Détermination

Charge radiale admissible sur la vis F_S [kN] en cas de compression

Sécurité au flambage:

Tetmajer: 3...4

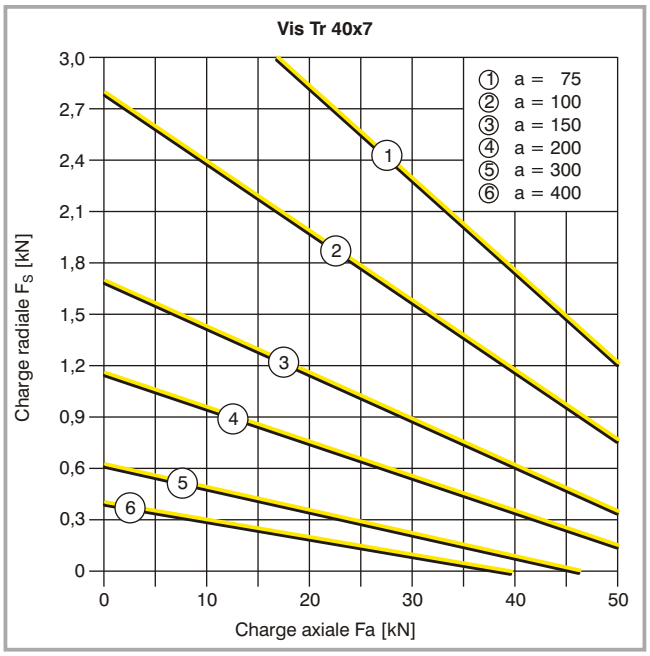
Euler: 4

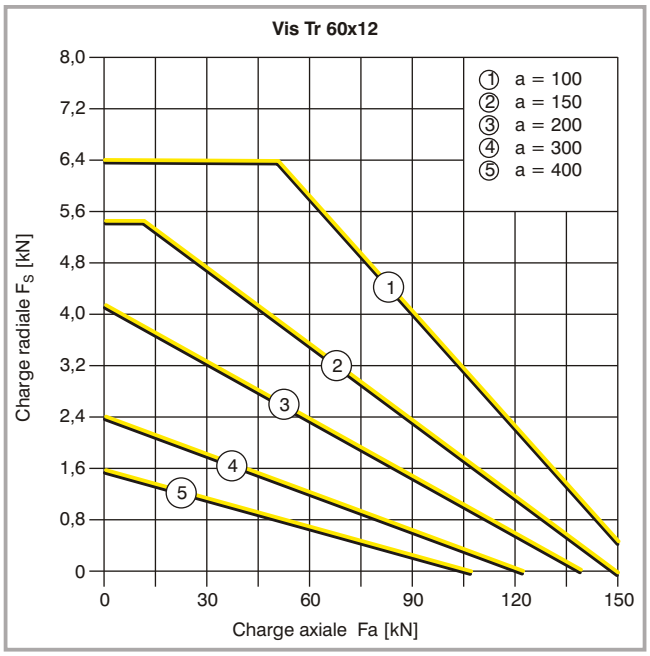
Comparaison des contraintes:

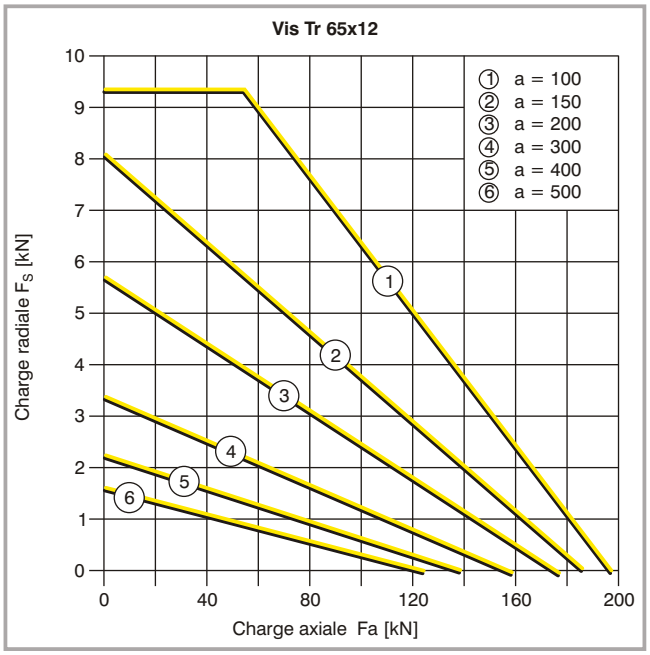
$\sigma_{Vmax} < \sigma_{Vadm.}$

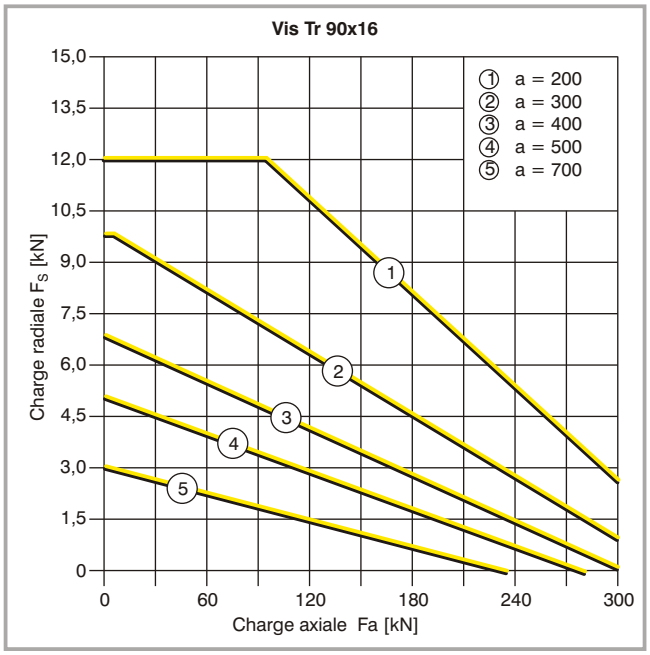
$\sigma_V = \sqrt{(\sigma_B + \sigma_D)^2 + 3\tau_t^2}$

Attention:
La charge radiale admissible F_S, en action sur la vis ou l'écrou, entraîne une augmentation de la pression au niveau des filets. L'usure en est ainsi augmentée et la durée de vie réduite. Merci de nous contacter pour de plus amples renseignements ou pour toute exécution spéciale!









Détermination

Charge radiale admissible sur la vis F_S [kN] en cas de compression

Sécurité au flambage:

Tetmajer: 3...4

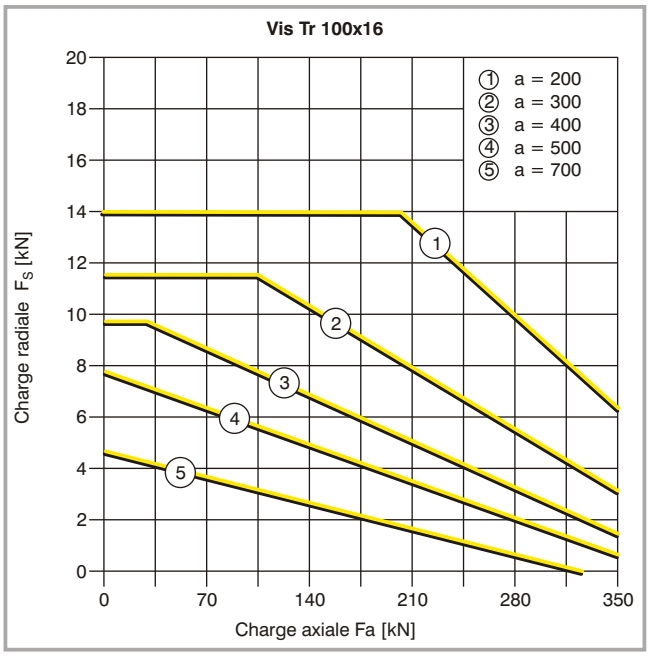
Euler: 4

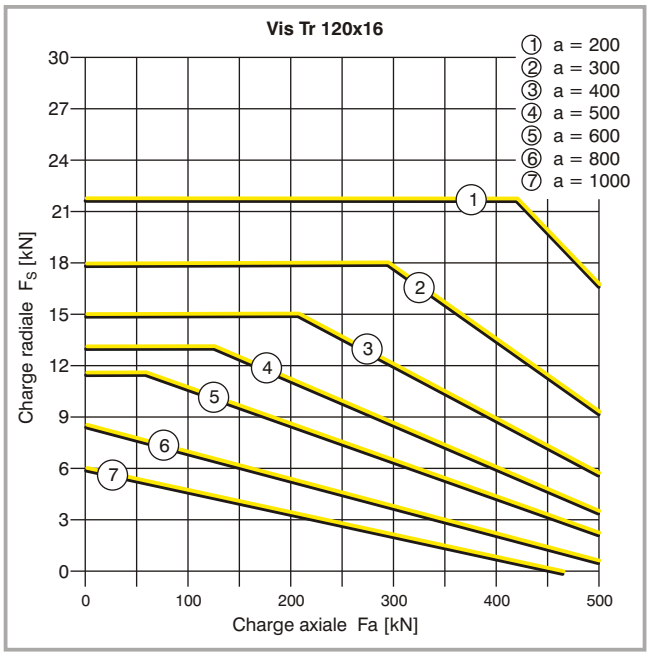
Comparaison des contraintes:

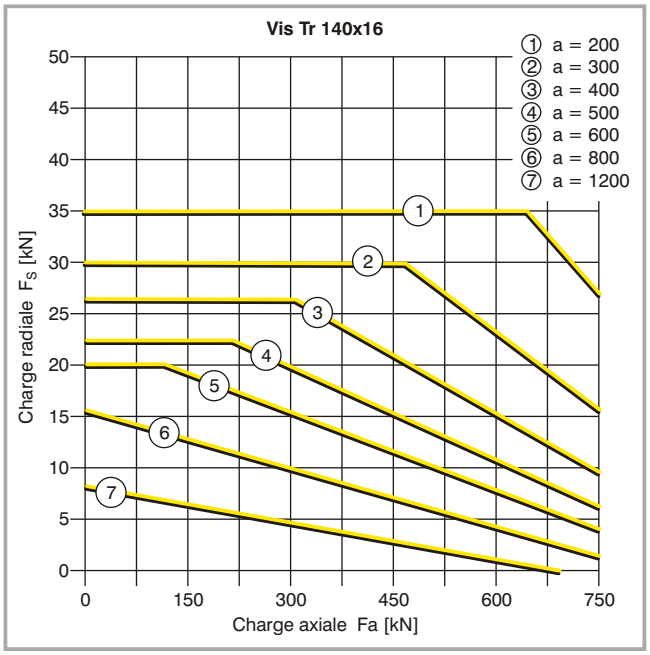
$\sigma_{Vmax} < \sigma_{Vadm.}$

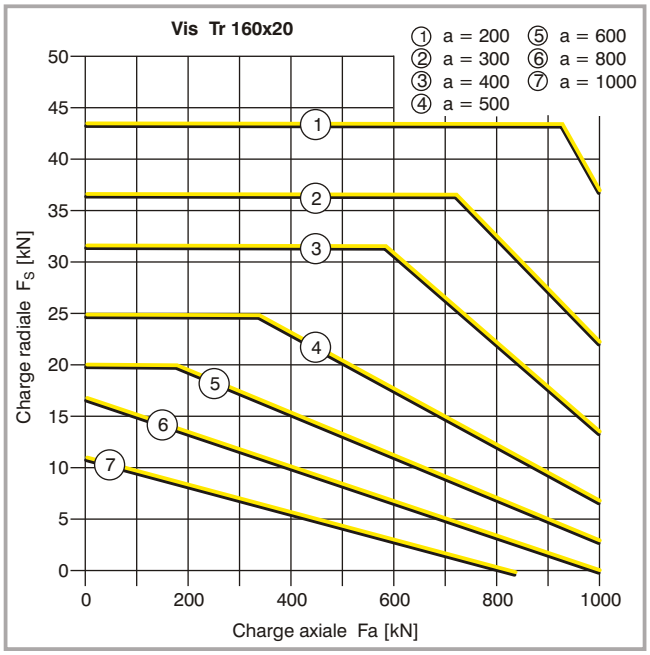
$\sigma_V = \sqrt{(\sigma_B + \sigma_D)^2 + 3\tau_t^2}$

Attention:
La charge radiale admissible F_S, en action sur la vis ou l'écrou, entraîne une augmentation de la pression au niveau des filets. L'usure en est ainsi augmentée et la durée de vie réduite. Merci de nous contacter pour de plus amples renseignements ou pour toute exécution spéciale!





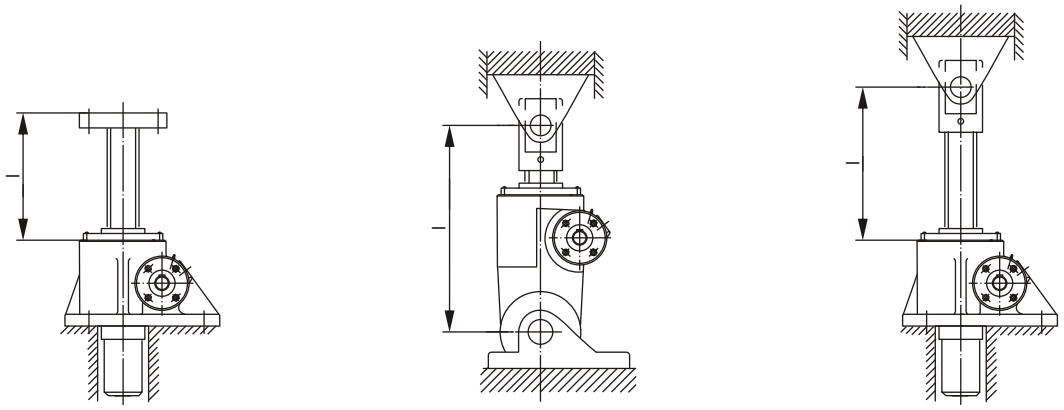




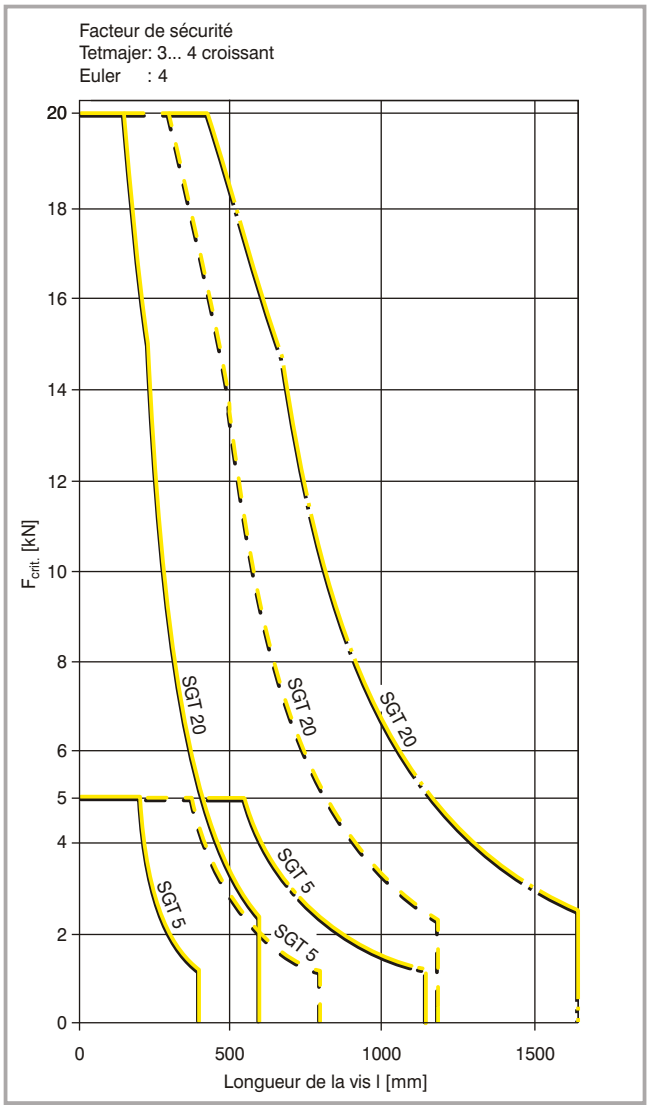
Détermination

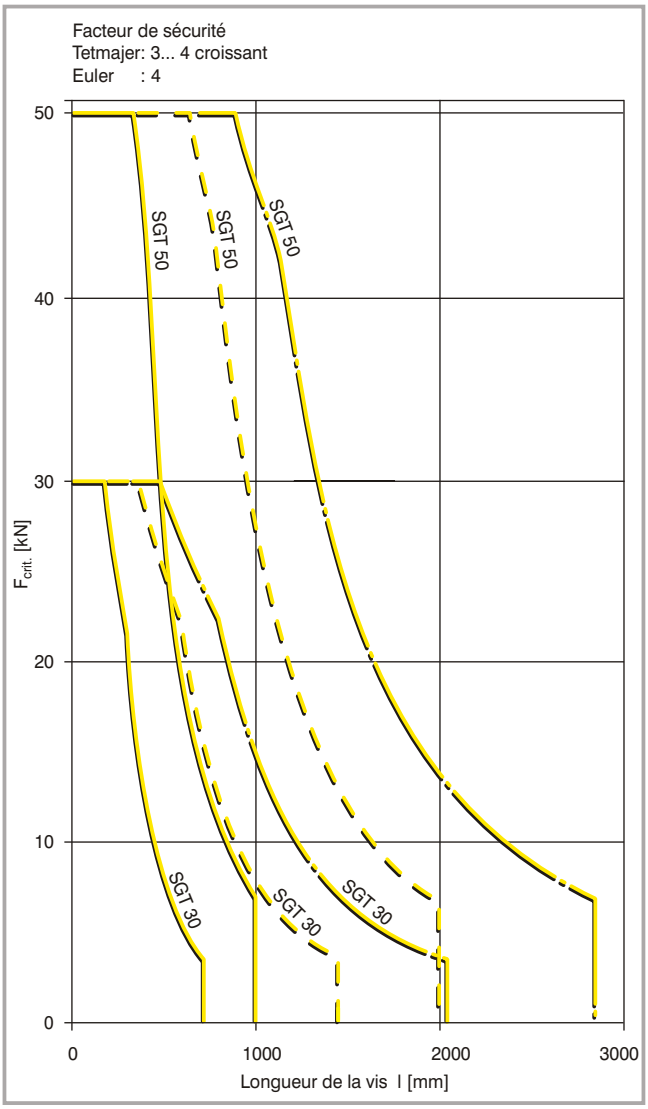
Force de flambage critique de la vis $F_{crit.}$ [kN]

En cas de compression, les vis longues et minces sont soumises au flambage. Pour cette raison, il est nécessaire de vérifier la charge axiale admissible pour toutes les vis en compression.



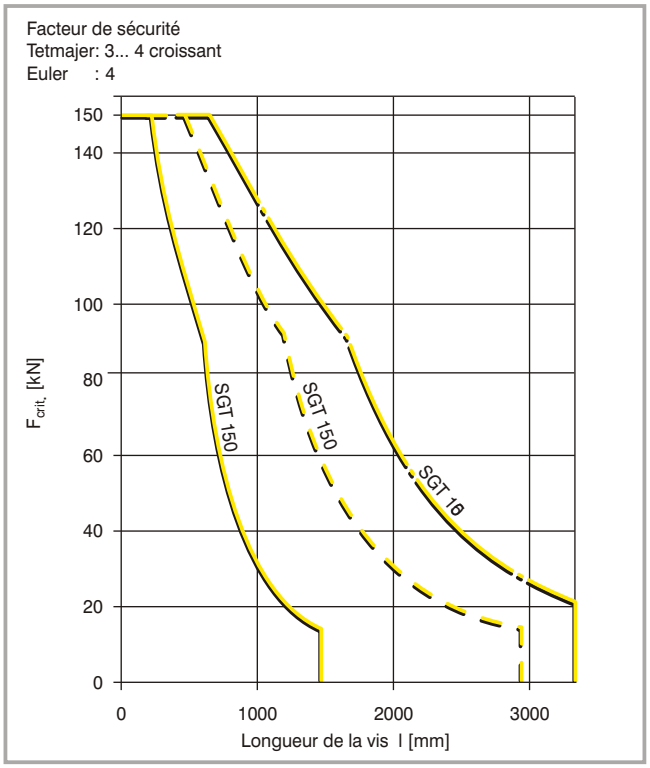
Cas N°1 d'Euler — Cas N°2 d'Euler — Cas N°3 d'Euler

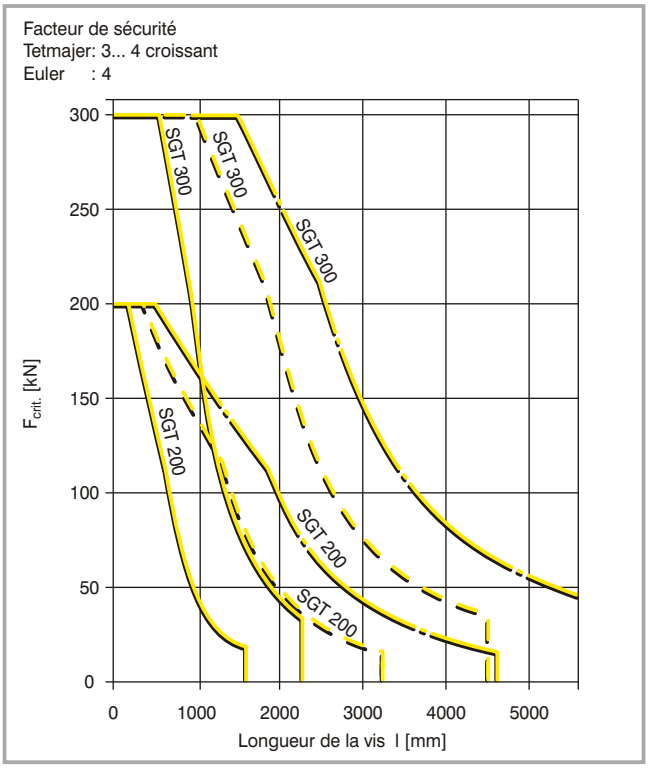


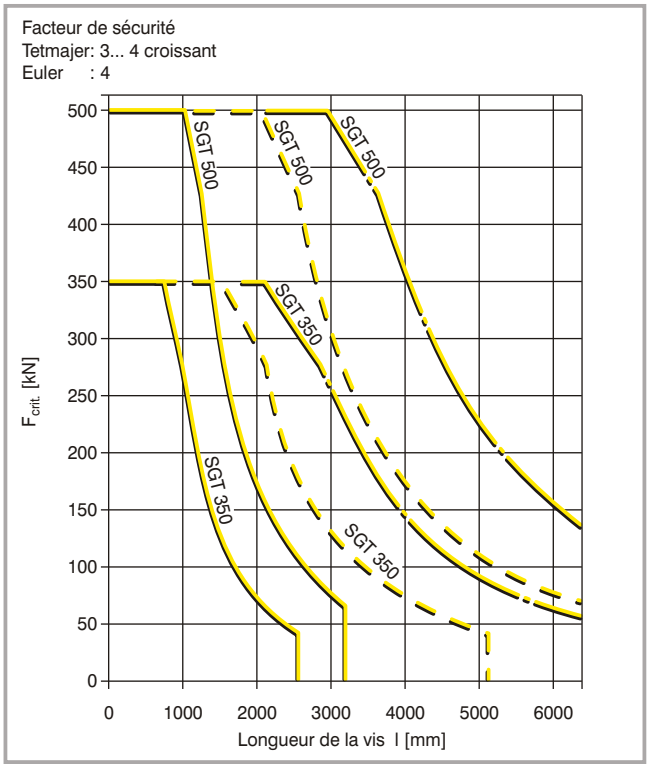


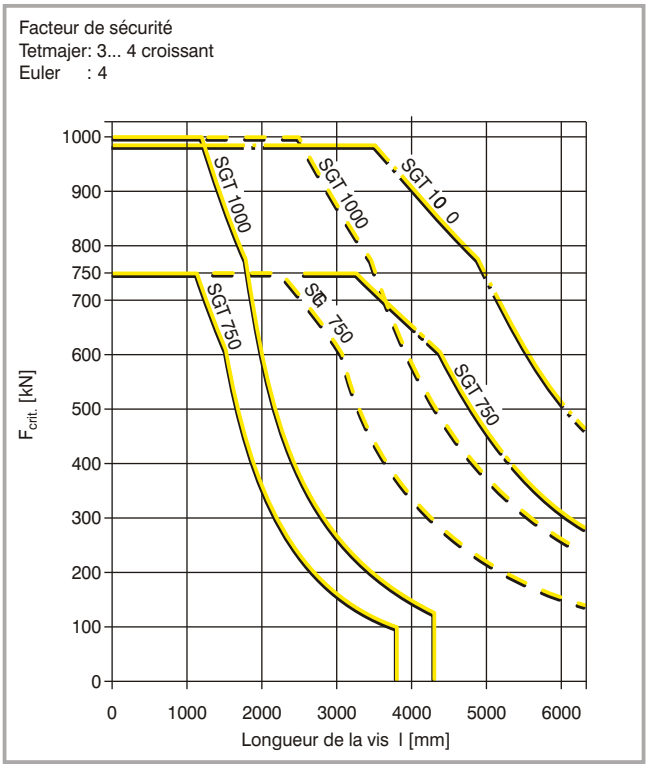
Détermination

Force de flambage critique de la vis $F_{crit.}$ [kN]









Matériau du carter

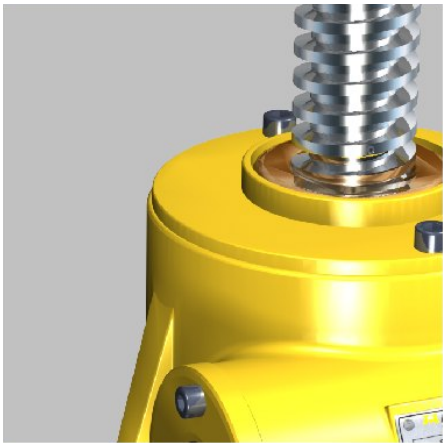
Tableau de sélection

Les carters des vérins à vis ALBERT sont produits avec des matériaux de haute qualité.
En plus des matériaux standards, nous vous proposons d'autres options pour les matériaux du carter. Si les matériaux souhaités ne figurent pas dans le tableau, veuillez nous contacter!

● - Standard
○ - Option
— - Non livrable

Taille des vérins à vis	Al 1)	GG 2)	Inox / VA 3)	St 4)	GS 5)	GGG 6)
SGT 5	●	●	●	○	—	—
SGT 20	—	●	—	○	—	—
SGT 30	—	●	●	○	—	—
SGT 50	—	●	●	○	●	—
SGT 150	—	—	●	○	●	—
SGT 200	—	—	●	○	●	—
SGT 300	—	—	●	○	●	—
SGT 350	—	—	●	○	—	●
SGT 500	—	—	—	○	●	—
SGT 750	—	—	—	○	●	—
SGT 1000	—	—	—	○	●	—

1) Aluminium
2) Fonte grise
3) Version inoxydable
4) St 52
5) Fonte mécanique
6) Fonte à graphite sphéroïdal

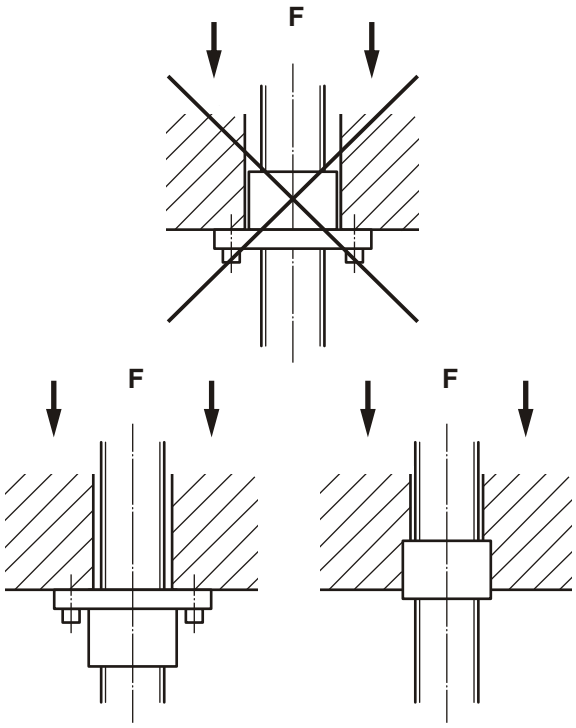


Instructions pour le montage et l'entretien

Montage

Pour faciliter le montage, nous tenons à votre disposition un garbarit de perçage.

Attention:
Il est à noter qu'il faut soumettre l'écrou, si possible, à la compression.



Lors du montage des vérins à vis, il est recommandé d'utiliser un niveau à bulle. Le parallélisme entre la vis et le guidage doit être assuré précisément.

Les installations complètes peuvent être soumises à un phénomène de vrillage. De ce fait il est préférable de réaliser un déplacement complet manuellement.
La puissance nécessaire au déplacement, dans ce cas, doit être faible et constante.

En même temps, il est nécessaire de contrôler le sens de rotation de chacun des vérins à vis.

Avant l'essai de fonctionnement, il est important de nettoyer et lubrifier la vis sur la totalité de sa course, si possible avec un lubrifiant en spray ou avec une des graisses recommandées.

Vérifications lors de l'essai de fonctionnement:
1. Fonctionnement et position du capteur de fin de course
2. Si possible, débuter l'essai de fonctionnement en l'absence de charge
3. Augmenter progressivement la charge, en surveillant la température
4. Vérifier le bon serrage des vis de fixation

Attention:
Les charges admissibles, le taux d'utilisation et la vitesse d'entraînement ne doivent pas être dépassés.

Entretrien SGT 5 à SGT 1000

La vis doit être nettoyée et regraissée aux intervalles réguliers. Il est nécessaire de remplacer la graisse du vérin à vis toutes les 500 heures de fonctionnement ou tous les 18 mois..

1. Démontage et nettoyage du vérin à vis
2. Démontage du soufflet de protection et de la vis (seulement pour les exécutions avec déplacement linéaire de la vis)
3. Retirer la goupille taraudée, de sécurité, de la bride de serrage des roulements
4. Dégraissage au solvant industriel ou tout autre détergent adapté
5. Remplissage de **graisse** suivant quantité indiquée dans le tableau

Lors de l'entretien du vérin à vis, il est également nécessaire de vérifier l'usure de l'écrou.
Pour vérifier celle-ci, on mesure le **jeu axial** entre la vis et l'écrou. Les valeurs maximales à ne pas dépasser sont indiquées dans le tableau.

Si la valeur maximale est atteinte ou même dépassée, il est important des procéder à une révision du vérin à vis. La révision en nos ateliers est fortement conseillée.
Après le contrôle de l'usine, le remontage du vérin à vis doit être réalisé par une personne expérimentée afin d'assurer un fonctionnement normal et sans jeu axial.

En ce qui concerne la proposition d'entretien énoncée ci-dessus, il s'agit de notre version simplifiée. Avec chaque confirmation de commande, vous recevrez la version appropriée du guide d'entretrien et d'utilisation.

Désignation	Quantité de graisse [kg]	Jeu axial max. [mm]
SGT 5	0,1	1,5
SGT 20	0,2	1,5
SGT 30	0,2	1,5
SGT 50	0,3	1,75
SGT 150	0,5	3,0
SGT 200	0,7	3,0
SGT 300	1,0	4,0
SGT 350	1,8	4,0
SGT 500	2,0	4,0
SGT 750	4,0	4,0
SGT 1000	4,0	5,0

Types de graisses recommandés:
Le vérin à vis est rempli, en nos ateliers, avec rhenus LZN 2 et comporte, selon la norme DIN 51502, le marquage ci-dessous:

Checklist

Pour établir une demande

Vous pouvez trouvez les checklist également sur notre site Internet: **www.ALBERT.at**
Rubrique: Vérins mécaniques et Réducteurs / Vérins mécaniques à vis sans fin SGT
Remplissez et envoyez ou télécharchgez le document!

Société: .....

Service: ..... Interlocuteur: .....

Date: ..... Tél.: ..... Fax.: .....

Adresse: .....

Projet: .....

Charges:

Nombre de vérins: .....

Charge axiale				
	Installation complète		Par vis	
	dynamique [kN]	statique [kN]	dynamique [kN]	statique [kN]
Compression				
Traction				

Type de charges:

☐ permanent ☐ changeant ☐ choc/ avec à-coups ☐ amplifiant ☐ vibrant

Course:

Course utile [mm]: ..... Vitesse de levage [m/min]: .....

Données:

Durée d'utilisation par jour en heures ☐ 8 ☐ 16 ☐ 24 ☐ ..... Cycle de travail: Données en ☐ sec. ☐ min.									
Monter									
Descendre									
Arrêt									
Temps de cycle total									
ED par cycle en %									
Nombre de cycles par jour									

Exemple:

Durée d'utilisation par jour en heures ☐ 8 ☐ 16 ☐ 24 ☐ ..... Cycle de travail: Données en ☒ sec. ☐ min.									
Monter	4								4
Descendre			2		2				4
Arrêt		10		10		12			32
Temps de cycle total									40
ED par cycle en %									20
Nombre de cycles par jour									10

Conditions d'utilisation:

Température ambiante min °C ..... max °C .....

☐ sèche ☐ Humide ☐ Poussière (Matèriaux?): ..... ☐ autre condition: .....

Indications concernant l'implantation

Orientation: ☐ I (vers le haut) ☐ II (vers le bas) ☐ III (fixation murale)

Guidage de la vis: ☐ sans guidage ☐ avec guidage

Quantités nécessaires:

Quantité: ..... Quantité par année: .....

Date de livraison souhaitée: .....

Accessoires: Veuillez marquer les accessoires souhaités d'une croix sur les feuilles suivantes!

Pour une réponse optimale, nous avons besoin d'un plan représentant l'installation complète!

Checklist

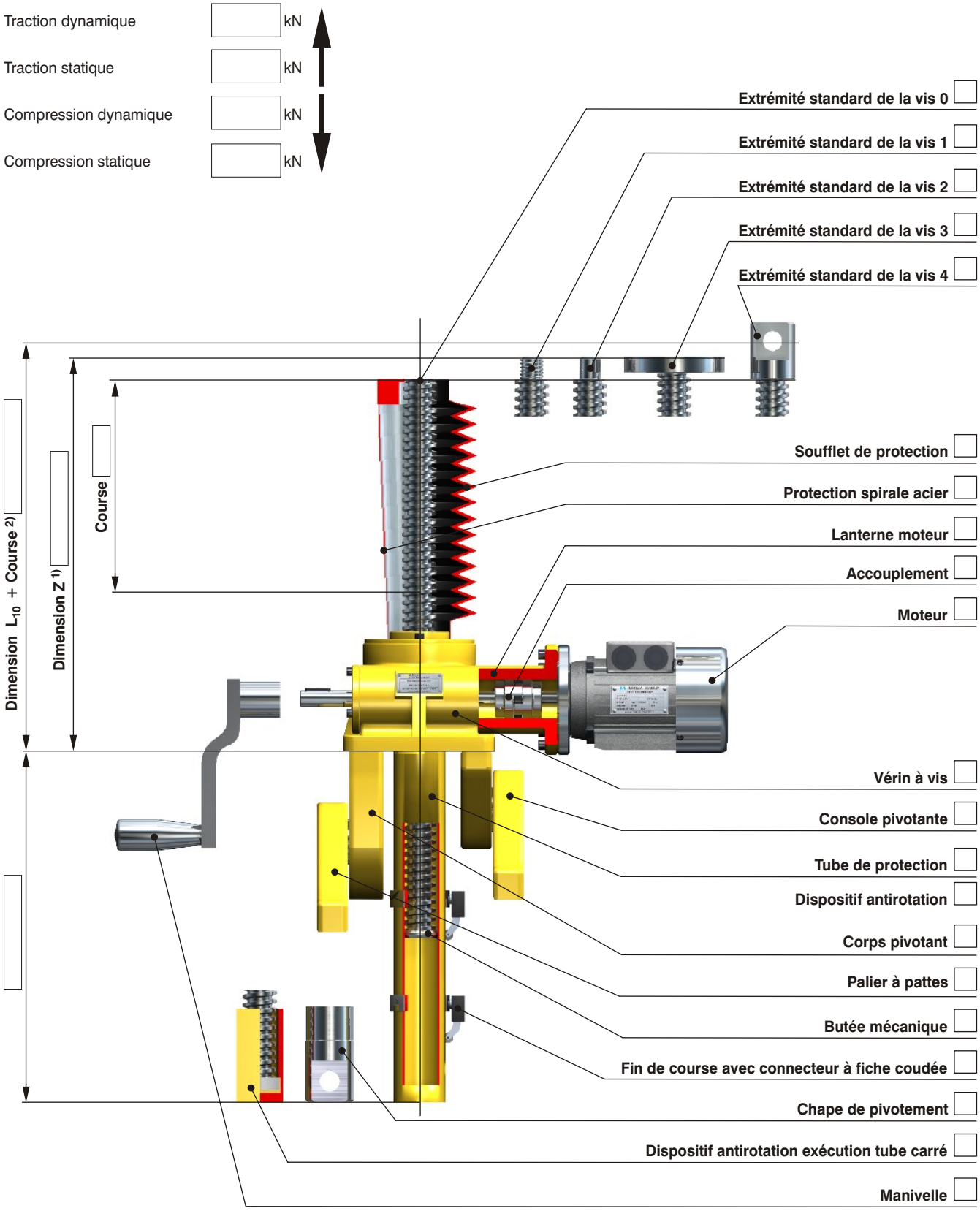
Accessoires pour les exécutions avec déplacement linéaire de la vis GO (vis à déplacement axial)

Traction dynamique ☐ kN

Traction statique ☐ kN

Compression dynamique ☐ kN

Compression statique ☐ kN



1) Dimension Z = Cote de la base du corps à l'extrémité standard de la vis 1,2 et 3
2) Dimension L10 + Course = Cote de la base du corps à l'axe du trou de l'extrémité standard de la vis 4

Checklist

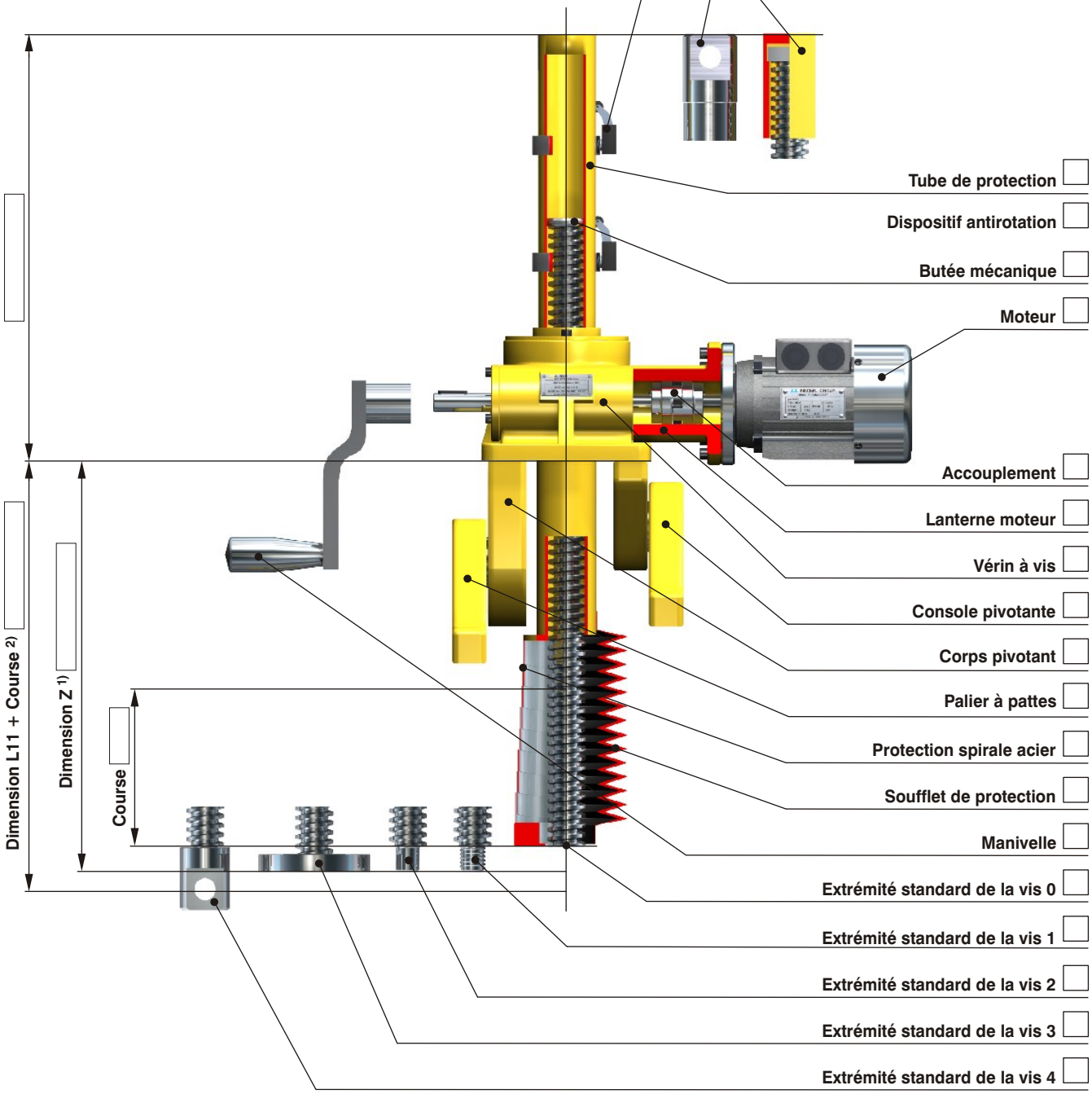
Accessoires pour les exécutions avec déplacement linéaire de la vis GU (vis à déplacement axial)

Traction dynamique ☐ kN

Traction statique ☐ kN

Compression dynamique ☐ kN

Compression statique ☐ kN



1) Dimension Z = Cote de la base du corps à l'extrémité standard de la vis 1,2, et 3
2) Dimension L11 + Course = Cote de la base à l'axe du trou de l'extrémité standard de la vis 4

Checklist

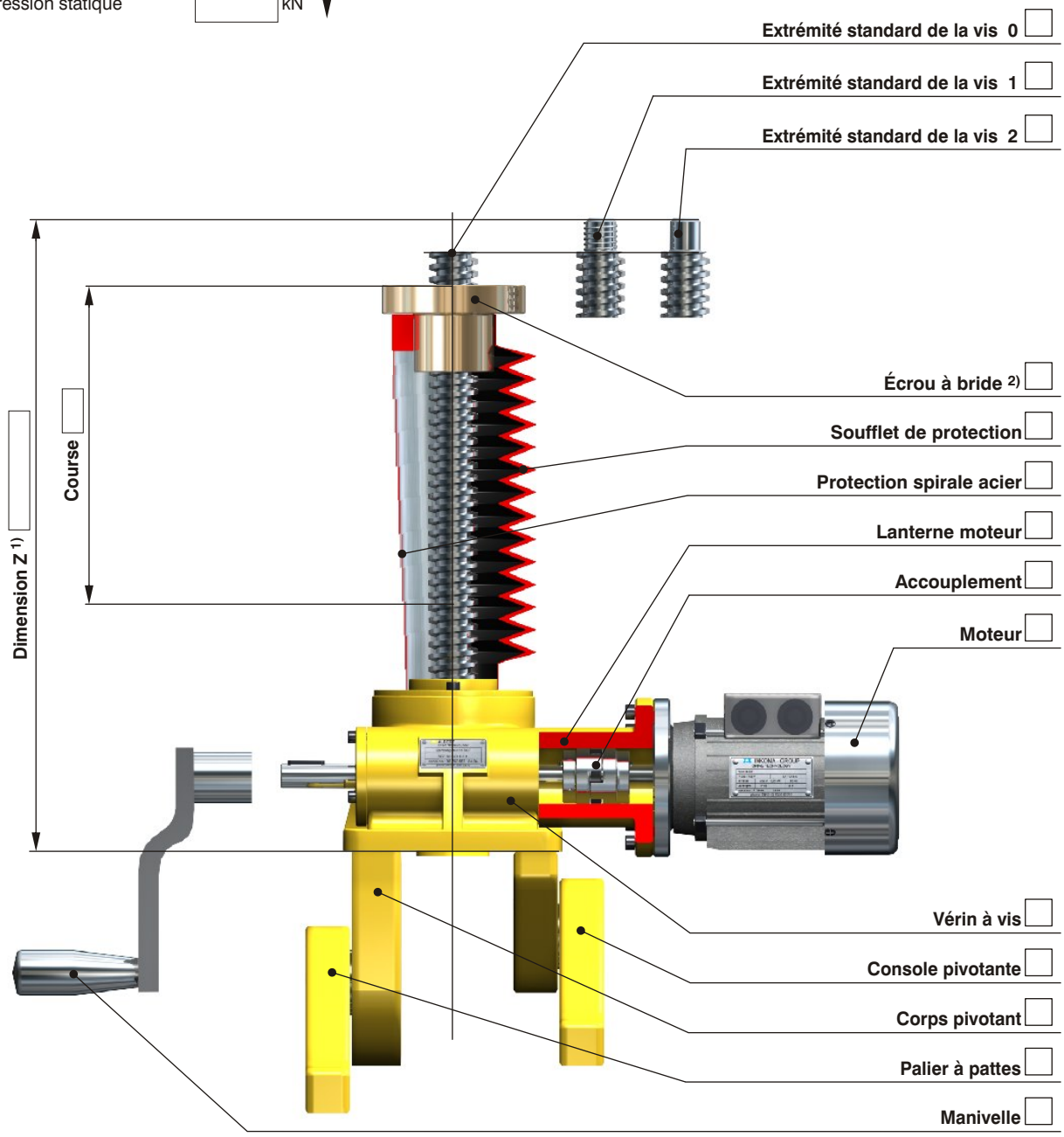
Accessoires pour les exécutions avec déplacement linéaire de l'écrou LO (vis tournante)

Traction dynamique ☐ kN

Traction statique ☐ kN

Compression dynamique ☐ kN

Compression statique ☐ kN

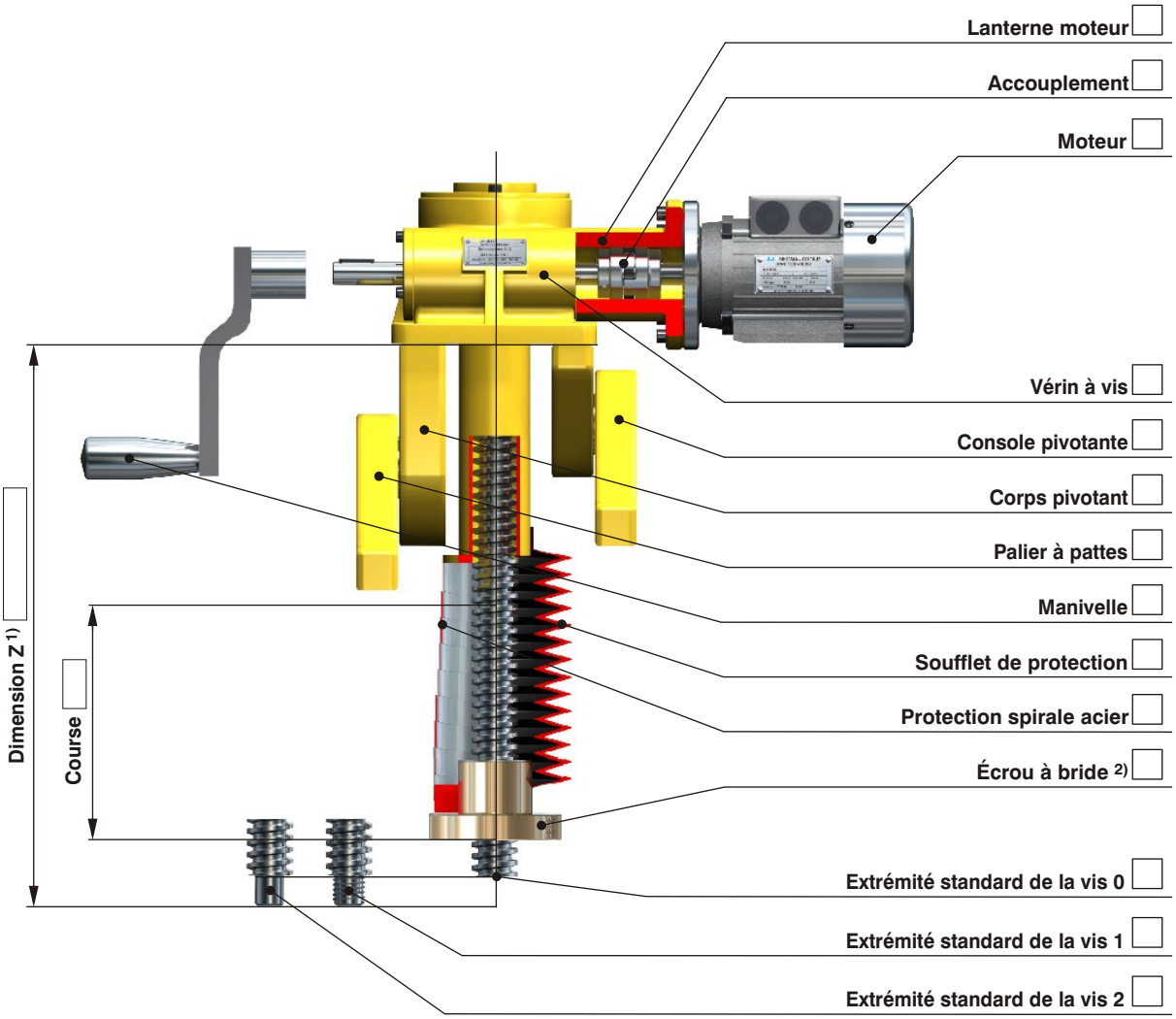


1) Dimension Z = Cote de la base du corps à l'extrémité standard de la vis
2) Pour d'autres exécutions voir chapitre "Accessoires pour vérins à vis SGT"

Checklist

Accessoires pour les exécutions avec déplacement linéaire de l'écrou LU (vis tournante)

Traction dynamique		kN
Traction statique		kN
Compression dynamique		kN
Compression statique		kN



1) Dimension Z = Cote de la base du corps à l'extrémité standard de la vis
2) Pour d'autres exécutions voir chapitre "Accessoires pour vérins à vis SGT"

Exemples d'applications

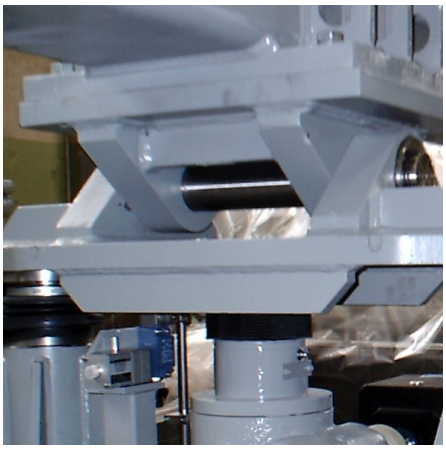
Industrie du papier

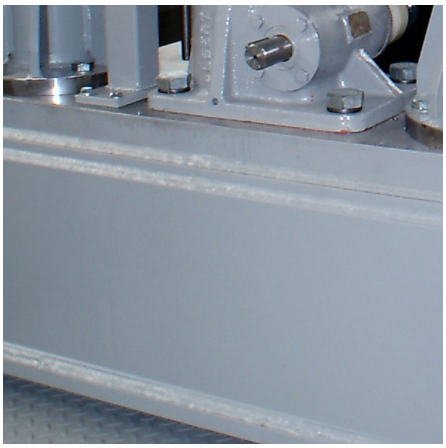
Vérin à vis
SGT 150 GO
(Référence Hermes PM5),
exécution complète inoxydable,
laquage jaune

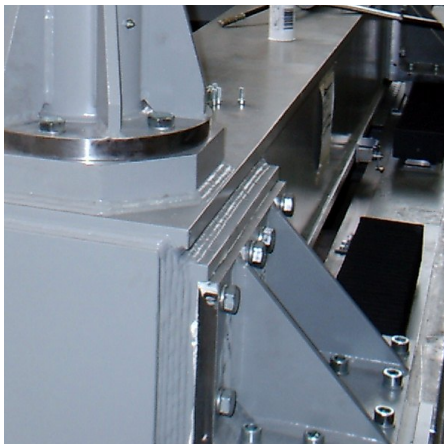
Exemples d'applications

Table de soudure

Table de soudure avec des vérins à vis SGT 300,
équipés d'écrous suiveurs de sécurité en traction comme en compression







Exécution spéciale

Vérin à vis SGT 1000
en exécution spéciale
avec tube de guidage intégré,
Course 2000mm