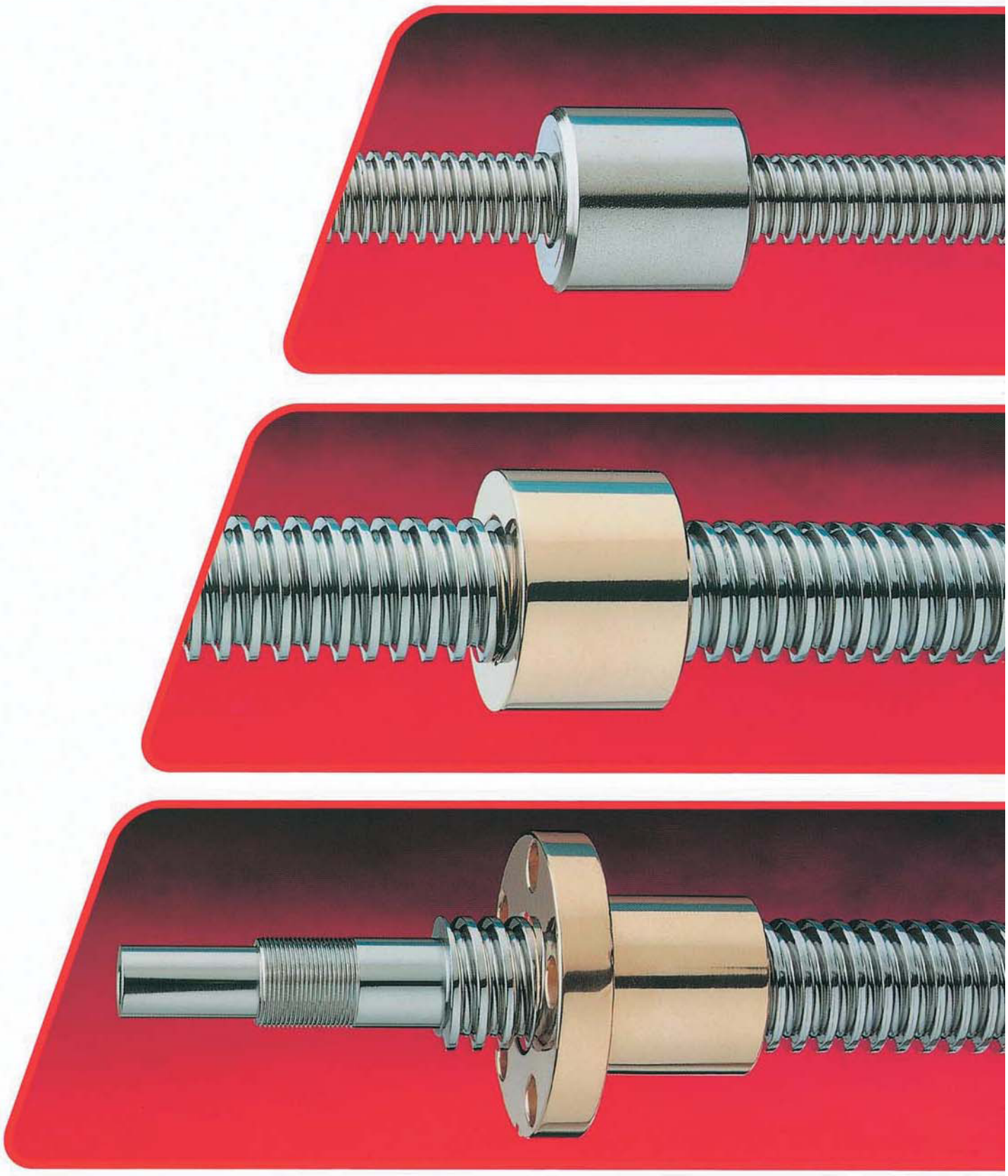
CONTI®

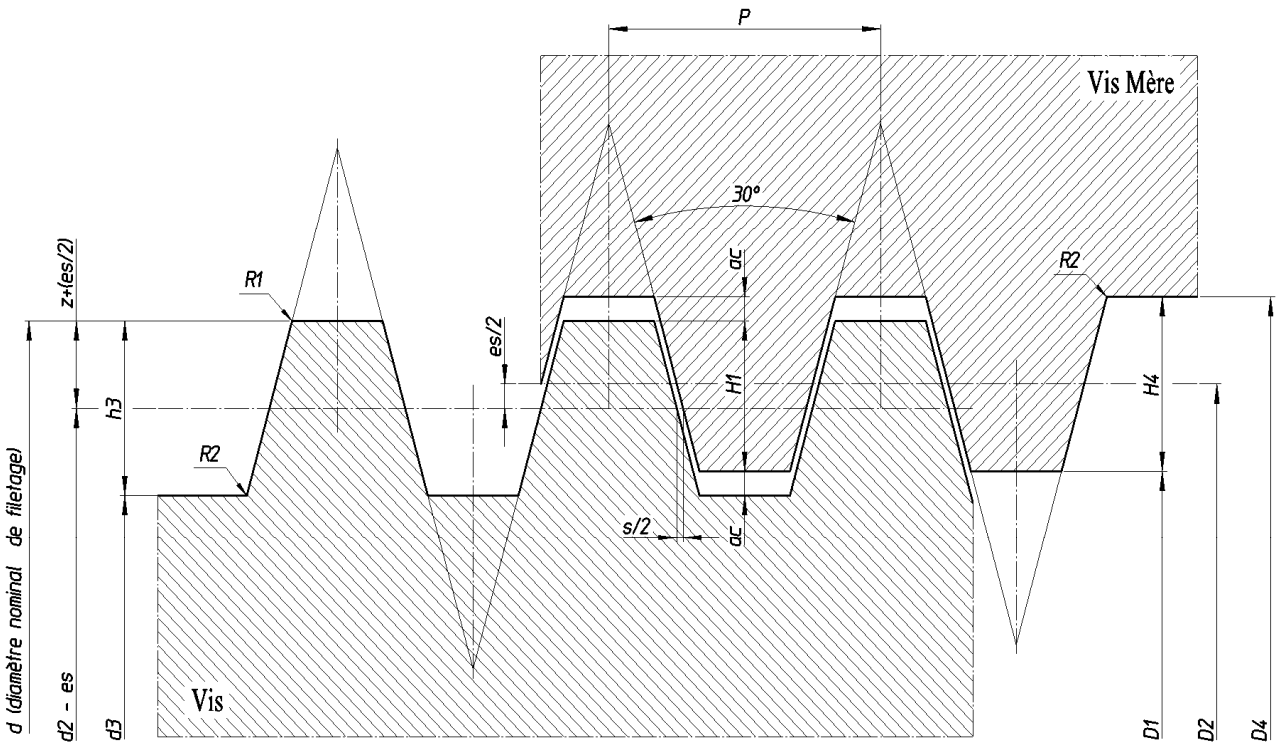
VIS TRAPÉZOÏDALES



CONTI®

VIS TRAPÉZOÏDALES

PROFIL POUR FILETAGE TRAPÉZOÏDAL MÉTRIQUE SELON LA NORME ISO 2901 – 2902 – 2903 – 2904



$H_1 = 0{,}5\ P$
$h_3 = H_4 = H_1 + a_c = 0{,}5\ P + ac$
$z = 0{,}25\ P = H_1/2$
$d_3 = d - 2\ h_3$
$d_2 = D_2 = d - 2\ z = d - 0{,}5\ P$
$D_2 = d + 2\ a_c$
a_c = Jeux de fond
es = écart supérieur pour vis
$s = 0{,}26795$ es
R_1 max. $= 0{,}5\ a_c$
R_2 max. $= a_c$

Mesures en stock, consultation rapide:

Vis ……. page 6

Écrous …… page 10

Caractéristiques générales des matériaux utilisés pour les vis roulées de précision et les écrous trapézoïdaux "Conti"…… page 16

Vis	Classe	Matière		
KTS	100	acier au carbone	EN 10083-2 C45 – 1.0503…….	page 18
KUE	100	acier au carbone	EN 10083-2 C45 – 1.0503…….	page 19
KKA	50	acier au carbone	EN 10083-2 C45 – 1.0503…….	page 20
KSR	500	acier au carbone	EN 10083-2 C45 – 1.0503……..	page 21
KQX	200	acier au carbone	EN 10084 C15E – 1.1141……..	page 22
KEQ	200	acier au carbone	EN 10084 C15E – 1.1141……	page 23
KRP	200	acier inoxydable	INOX A2 - AISI 304 – 1.4301……	page 24
KRE	200	acier inoxydable	INOX A2 - AISI 304 – 1.4301……	page 25
KAM	200	acier inoxydable	INOX A4 - AISI 316 – 1.4401……	page 26
KAF	200	acier inoxydable	INOX A4 - AISI 316 – 1.4401……	page 27

Écrous	Forme	Matière		
MLF	cylindrique	acier	EN 10277-3 11SMnPb37 – 1.0737…….	page 33
MZP	cylindrique	acier	EN 10277-3 11SMnPb37 – 1.0737…….	page 33
HSN	cylindrique	bronze	EN 1982 CuSn5Zn5Pb5-C – CC491K……...	page 34
HBD	cylindrique	bronze	EN 1982 CuSn7Zn4Pb7-C – CC493K……...	page 34
HDA	cylindrique	acier inoxydable	INOX A1- AISI 303 – 1.4305……	page 35
HBM	cylindrique	bronze	EN 1982 CuSn12-C – CC483K……..…	page 35
BIG	cylindrique grosse	bronze	EN 1982 CuSn12-C – CC483K……..…	page 36
CQA	carré	acier	EN 10277-3 11SMnPb37 – 1.0737……	page 37
QOB	carré	laiton	EN 12164 CW614N-M (ex OT58)……	page 37
CQF	carré percée	acier	EN 10277-3 11SMnPb37 – 1.0737……	page 38
QBF	carré percée	bronze	EN 1982 CuSn12-C – CC483K……..…	page 39
FTN	à bride	bronze	EN 1982 CuSn5Zn5Pb5-C – CC491K…….	page 40
FXN	à bride	bronze	EN 1982 CuSn12-C – CC483K……..……	page 41
FMT	à bride	bronze	EN 1982 CuSn12-C – CC483K……..……	page 42
HDL	à bride	bronze	EN 1982 CuSn12-C – CC483K……..……	page 43
CBC	à bride	bronze	EN 1982 CuSn12-C – CC483K……..……	page 44
FFR	à bride	bronze	EN 1982 CuSn5Zn5Pb5-C – CC491K ….……	page 45
FHD	à bride	bronze	EN 1982 CuSn12-C – CC483K……..……	page 46
FEU	à bride	bronze	EN 1982 CuSn7Zn4Pb7-C – CC493K……...	page 47
FSF	à bride	bronze	EN 1982 CuSn7Zn4Pb7-C – CC493K……...	page 48
CDF	à bride double	bronze	EN 1982 CuSn12-C – CC483K……..……	page 49
HAL	à bride	bronze aluminium	EN 1982 CuAl11Fe6Ni6-C – CC333G…..……	page 50
MES	hexagonale	acier	EN 10277-3 11SMnPb37 – 1.0737……	page 51
FCS	à bride	matière plastique	PA 6 + Mo S2 DIN 7728 + lubrifiant…..……..	page 52
MPH	cylindrique	matière plastique	PA 6 + Mo S2 DIN 7728……	page 53

Données techniques:
Vis…….. page 54
Écrous…..……page 56

Critères de choix…..…….…… page 58

Critères de dimensionnement…….. page 59

Utilisation des écrous en bronze:
Dimensionnement et exemple de calcul..…….. page 60

Utilisation des écrous en matière plastique:
Dimensionnement et exemple de calcul..…….. page 63
Durabilité et exemple de calcul…….. page 67

Charge axiale critique (chargement aux extremitées)…….. page 69
Vitesse critique……..…….. page 70
Efficience…….. page 71
Couple et puissance…….. page 72

Codes de commandes:
Vis…….. page 73
Écrous……. page 75

Formulaire de commentaires diverses ……. page 76

VIS TRAPÉZOÏDALES

1 Filet	Acier au carbone											
	C45								C15			
	KTS Classe 100 page 18		**KUE** Classe 100 page 19		**KKA** Classe 50 page 20		**KSR** Classe 500 page 21		**KQX** Classe 200 page 22		**KEQ** Classe 200 page 23	
FILETAGE	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**
Tr 8 x 1,5	■	□	■	□	□	□	□	□	■	□	■	□
Tr 10 x 2	■	■	■	■	□	□	□	□	■	□	■	■
Tr 10 x 3	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	■
Tr 12 x 3	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	■
Tr 14 x 3	■	■	■	■	□	□	□	□	■	□	■	■
Tr 14 x 4	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	■
Tr 16 x 4	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■	■	■
Tr 18 x 4	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	■
Tr 20 x 4	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■	■	■
Tr 22 x 5	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	■
Tr 24 x 5	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	■
Tr 25 x 3	■	□	■	□			□	□	□	□	□	□
Tr 25 x 5	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■	■	■
Tr 26 x 5	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	■
Tr 28 x 5	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■	■	■
Tr 30 x 3							□	□	■	■	□	□
Tr 30 x 4							□	□	■	■	□	□
Tr 30 x 5	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	□	□
Tr 30 x 6	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■	■	■
Tr 32 x 6	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	■
Tr 35 x 3							□	□	■	■	□	□
Tr 35 x 4							□	□	■	■	□	□
Tr 35 x 5	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	□	□
Tr 35 x 6	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■	■	■
Tr 35 x 8	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 36 x 6	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	■
Tr 40 x 3							□	□	■	■	□	□
Tr 40 x 4							□	□	■	■	□	□
Tr 40 x 5	■	□	□	□	□	□	□	□	■	■	□	□
Tr 40 x 6	■	■	■	■	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 40 x 7	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■	■	■
Tr 40 x 8	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 40 x 10	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 44 x 7	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	■
Tr 45 x 8	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	□	□
Tr 50 x 3							□	□	■	■	□	□
Tr 50 x 4							□	□	■	■	□	□
Tr 50 x 5	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	□	□
Tr 50 x 6	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	□	□
Tr 50 x 8	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■	■	■
Tr 50 x 10	■	□	■	□	□	□	□	□	■	□	□	□
Tr 55 x 9	■	□	■	□	□	□	□	□	■	□	■	■
Tr 60 x 6	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	□	□
Tr 60 x 7	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	□	□
Tr 60 x 9	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	■
Tr 70 x 10	■	■	■	■	□	□	□	□	■	□	■	■
Tr 80 x 10	■	■	■	■	□	□	□	□	■	□	■	■
Tr 90 x 12	■	□	■	□								
Tr 95 x 16	□	□	□	□								
Tr 100 x 12	■	□	■	□								
Tr 100 x 16	□	□	□	□								
Tr 120 x 14	■	□	■	□								
Tr 120 x 16	□	□	□	□								
Tr 140 x 14	■	□	■	□								

■ = Marchandises sur stock. □ = Marchandises disponibles que sur demande.

Nous nous reservons le droit de modifier toutes dimensions et caractéristiques sans préavis.

A 1 FILET

1 Filet	Acier inoxydable							
	INOX A2				INOX A4			
	KRP Classe 200 page 24		KRE Classe 200 page 25		KAM Classe 200 page 26		KAF Classe 200 page 27	
FILETAGE	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**
Tr 8 x 1,5	■	□	■	□	□	□	□	□
Tr 10 x 2	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 10 x 3	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 12 x 3	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 14 x 3	□	□	□	□	■	□	■	□
Tr 14 x 4	■	■	■	■	□	□	□	□
Tr 16 x 4	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 18 x 4	■	■	■	■	■	□	■	□
Tr 20 x 4	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 22 x 5	□	□	□	□	■	□	■	□
Tr 24 x 5	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 25 x 3								
Tr 25 x 5	■	■	■	■	□	□	□	□
Tr 26 x 5	■	□	■	□	■	□	■	□
Tr 28 x 5	■	□	■	□	■	□	■	□
Tr 30 x 3								
Tr 30 x 4								
Tr 30 x 5	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 30 x 6	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 32 x 6	□	□	□	□	■	■	■	■
Tr 35 x 3								
Tr 35 x 4								
Tr 35 x 5	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 35 x 6	■	■	■	■	□	□	□	□
Tr 35 x 8								
Tr 36 x 6	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 40 x 3								
Tr 40 x 4								
Tr 40 x 5	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 40 x 6	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 40 x 7	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 40 x 8								
Tr 40 x 10								
Tr 44 x 7	□	□	□	□	■	■	■	■
Tr 45 x 8								
Tr 50 x 3								
Tr 50 x 4								
Tr 50 x 5	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 50 x 6	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 50 x 8	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 50 x 10								
Tr 55 x 9	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 60 x 6	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 60 x 7	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 60 x 9	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 70 x 10	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 80 x 10	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 90 x 12	■	■	■	■	■	□	■	□
Tr 95 x 16								
Tr 100 x 12	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 100 x 16								
Tr 120 x 14								
Tr 120 x 16								
Tr 140 x 14								

■ = Marchandises sur stock. □ = Marchandises disponibles que sur demande.

VIS TRAPÉZOÏDALES

Filets Multiples	Acier au carbone									
	C45						C15			
	KTS Classe 100 page 28		**KUE** Classe 100 page 28		**KKA** Classe 50 page 29		**KQX** Classe 200 page 30		**KEQ** Classe 200 page 30	
FILETAGE	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**
Tr 10 x 4 (P2)	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□
Tr 12 x 6 (P3)	■	□	■	□	□	□	■	□	□	□
Tr 14 x 6 (P3)	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□
Tr 16 x 8 (P4)	■	□	■	□	□	□	■	□	□	□
Tr 18 x 8 (P4)	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□
Tr 20 x 8 (P4)	■	□	■	□	□	□	■	□	□	□
Tr 20 x 20 (P4)	□	□	□	□	□	□	■	□	□	□
Tr 20 x 20 (P5)	□	□	□	□	□	□	■	□	□	□
Tr 22 x 10 (P5)	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□
Tr 24 x 10 (P5)	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□
Tr 25 x 10 (P5)	□	□	□	□	□	□	■	□	□	□
Tr 25 x 25 (P5)	■	□	■	□	□	□	■	□	□	□
Tr 26 x 10 (P5)	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□
Tr 28 x 10 (P5)	■	□	■	□	□	□	■	□	□	□
Tr 30 x 12 (P6)	■	□	■	□	□	□	■	□	□	□
Tr 30 x 30 (P5)	□	□	□	□	□	□	■	□	□	□
Tr 32 x 12 (P6)	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□
Tr 36 x 12 (P6)	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□
Tr 40 x 14 (P7)	■	□	■	□	□	□	■	□	□	□
Tr 40 x 40 (P8)	■	□	■	□	□	□	■	□	□	□

■ = Marchandises sur stock.

□ = Marchandises disponibles que sur demande.

Nous nous reservons le droit de modifier toutes dimensions et caractéristiques sans préavis.

MULTI-FILETS

Filets Multiples	Acier inoxydable							
	INOX A2				INOX A4			
	KRP Classe 200 page 31		KRE Classe 200 page 31		KAM Classe 200 page 32		KAF Classe 200 page 32	
FILETAGE	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**
Tr 10 x 4 (P2)	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 12 x 6 (P3)	■	□	■	□	□	□	□	□
Tr 14 x 6 (P3)	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 16 x 8 (P4)	■	□	■	□	□	□	□	□
Tr 18 x 8 (P4)	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 20 x 8 (P4)	■	□	■	□	■	□	■	□
Tr 20 x 20 (P4)	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 20 x 20 (P5)	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 22 x 10 (P5)	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 24 x 10 (P5)	■	□	■	□	□	□	□	□
Tr 25 x 10 (P5)	■	□	■	□	□	□	□	□
Tr 25 x 25 (P5)								
Tr 26 x 10 (P5)	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 28 x 10 (P5)	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 30 x 12 (P6)	■	□	■	□	□	□	□	□
Tr 30 x 30 (P5)								
Tr 32 x 12 (P6)	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 36 x 12 (P6)	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 40 x 14 (P7)	■	□	■	□	□	□	□	□
Tr 40 x 40 (P8)								

■ = Marchandises sur stock.

□ = Marchandises disponibles que sur demande.

ÉCROUS TRAPÉZOÏDAUX

1 Filet	**MLF** page 33 Acier 11SMnPb37		**MZP** page 33 Acier 11SMnPb37		**HDA** page 35 Inox Aisi 303 1.4305		**HSN** page 34 Bronze CuSn5Zn5Pb5-C		**HBD** page 34 Bronze CuSn7Zn4Pb7-C		**HBM** page 35 Bronze CuSn12-C	
												
FILETAGE	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**
Tr 8 x 1,5												
Tr 10 x 2			■	■					■	■		
Tr 10 x 3			■	■					■	■	■	■
Tr 12 x 3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 14 x 3			■	■					■	■		
Tr 14 x 4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 16 x 4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 18 x 4	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■
Tr 20 x 4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 22 x 5	■	■	■	■			■	■	■	■		
Tr 24 x 5			■	■	■	■			■	■		
Tr 25 x 3												
Tr 25 x 5	■	■					■	■			■	■
Tr 26 x 5			■	■					■	■		
Tr 28 x 5	■	■	■	■			■	■	■	■		
Tr 30 x 3												
Tr 30 x 4												
Tr 30 x 5												
Tr 30 x 6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 32 x 6			■	■					■	■		
Tr 35 x 3												
Tr 35 x 4												
Tr 35 x 5												
Tr 35 x 6	■	■					■	■			■	■
Tr 35 x 8												
Tr 36 x 6			■	■	■	■			■	■	■	■
Tr 40 x 3												
Tr 40 x 4												
Tr 40 x 5												
Tr 40 x 6												
Tr 40 x 7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 40 x 8												
Tr 40 x 10												
Tr 44 x 7			■	■					■	■		
Tr 45 x 8	■	■					■	■			■	■
Tr 50 x 3												
Tr 50 x 4												
Tr 50 x 5												
Tr 50 x 6												
Tr 50 x 8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 50 x 10												
Tr 55 x 9	■						■				■	
Tr 60 x 6												
Tr 60 x 7												
Tr 60 x 9	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■
Tr 70 x 10			■	■					■	■	■	■
Tr 80 x 10			■	■					■	■	■	■
Tr 90 x 12												
Tr 95 x 16												
Tr 100 x 12												
Tr 100 x 16												
Tr 120 x 14												
Tr 140 x 14												

■ = Marchandises sur stock

Nous nous reservons le droit de modifier toutes dimensions et caractéristiques sans préavis.

A 1 FILET

1 Filet	**BIG** page 36 Bronze CuSn12-C		**CQA** page 37 Acier 11SMnPb37		**QOB** page 37 Laiton CW614N-M		**CQF** page 38 Acier 11SMnPb37		**QBF** page 39 Bronze CuSn12-C	
										
FILETAGE	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**
Tr 8 x 1,5										
Tr 10 x 2			■	■						
Tr 10 x 3					■	■				
Tr 12 x 3			■	■	■	■	■	■		
Tr 14 x 3			■	■						
Tr 14 x 4			■	■	■	■	■	■		
Tr 16 x 4			■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 18 x 4			■	■	■	■	■	■		
Tr 20 x 4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 22 x 5										
Tr 24 x 5										
Tr 25 x 3										
Tr 25 x 5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 26 x 5										
Tr 28 x 5										
Tr 30 x 3	■	■								
Tr 30 x 4	■	■								
Tr 30 x 5	■	■								
Tr 30 x 6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 32 x 6										
Tr 35 x 3	■	■								
Tr 35 x 4	■	■								
Tr 35 x 5	■	■								
Tr 35 x 6	■	■	■	■	■	■	■	■		
Tr 35 x 8										
Tr 36 x 6			■	■	■	■				
Tr 40 x 3	■	■								
Tr 40 x 4	■	■								
Tr 40 x 5	■	■								
Tr 40 x 6	■	■								
Tr 40 x 7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 40 x 8										
Tr 40 x 10	■									
Tr 44 x 7										
Tr 45 x 8										
Tr 50 x 3	■	■								
Tr 50 x 4	■	■								
Tr 50 x 5	■	■								
Tr 50 x 6	■	■								
Tr 50 x 8	■	■	■	■			■	■		
Tr 50 x 10	■									
Tr 55 x 9										
Tr 60 x 6	■									
Tr 60 x 7	■									
Tr 60 x 9	■		■	■			■	■		
Tr 70 x 10										
Tr 80 x 10										
Tr 90 x 12										
Tr 95 x 16										
Tr 100 x 12										
Tr 100 x 16										
Tr 120 x 14										
Tr 140 x 14										

■ = Marchandises sur stock

ÉCROUS TRAPÉZOÏDAUX

1 Filet	**FTN** page 40 Bronze CuSn5Zn5Pb5-C		**FXN** page 41 Bronze CuSn12-C		**FMT** page 42 Bronze CuSn12-C		**HDL** page 43 Bronze CuSn12-C		**CBC** page 44 Bronze CuSn12-C		**FFR** page 45 Bronze CuSn5Zn5Pb5-C	
												
FILETAGE	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**
Tr 8 x 1,5												
Tr 10 x 2											■	■
Tr 10 x 3	■	■	■	■	■				■	■		
Tr 12 x 3	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■
Tr 14 x 3											■	■
Tr 14 x 4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Tr 16 x 4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 18 x 4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 20 x 4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 22 x 5	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■
Tr 24 x 5			■	■							■	■
Tr 25 x 3												
Tr 25 x 5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Tr 26 x 5			■	■							■	■
Tr 28 x 5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 30 x 3	■	■					■	■				
Tr 30 x 4	■	■										
Tr 30 x 5	■	■										
Tr 30 x 6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 32 x 6			■	■			■	■			■	■
Tr 35 x 3	■	■										
Tr 35 x 4	■	■										
Tr 35 x 5	■	■										
Tr 35 x 6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Tr 35 x 8	■											
Tr 36 x 6			■	■	■	■			■	■	■	■
Tr 40 x 3	■	■										
Tr 40 x 4	■	■					■					
Tr 40 x 5	■	■										
Tr 40 x 6	■	■										
Tr 40 x 7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 40 x 8	■											
Tr 40 x 10							■					
Tr 44 x 7			■	■							■	■
Tr 45 x 8	■	■	■	■	■	■			■	■		
Tr 50 x 3	■	■										
Tr 50 x 4	■	■										
Tr 50 x 5	■	■										
Tr 50 x 6	■	■					■					
Tr 50 x 8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 50 x 10							■					
Tr 55 x 9	■		■		■				■			
Tr 60 x 6	■	■										
Tr 60 x 7	■	■										
Tr 60 x 9	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 70 x 10									■	■	■	■
Tr 80 x 10									■	■	■	■
Tr 90 x 12									■			
Tr 95 x 16												
Tr 100 x 12									■			
Tr 100 x 16												
Tr 120 x 14									■			
Tr 140 x 14												

■ = Marchandises sur stock

A 1 FILET

1 Filet	**FEU** page 47 Bronze CuSn7Zn4Pb7-C		**FSF** page 48 Bronze CuSn7Zn4Pb7-C		**HAL** page 50 Bronze aluminium CuAl11Fe6Ni6-C		**MES** page 51 Acier 11SMnPb37		**FCS** page 52 Plastique PA6 + MoS2 + lubrifiant		**MPH** page 53 Plastique PA6 + MoS2	
FILETAGE	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**
Tr 8 x 1,5	■											
Tr 10 x 2	■	■	■	■			■	■				
Tr 10 x 3							■	■				
Tr 12 x 3	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■
Tr 14 x 3	■	■	■	■			■	■				
Tr 14 x 4							■	■				
Tr 16 x 4	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■
Tr 18 x 4	■	■					■	■				
Tr 20 x 4	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■
Tr 22 x 5	■	■					■	■				
Tr 24 x 5	■	■	■	■			■	■				
Tr 25 x 3												
Tr 25 x 5									■	■	■	■
Tr 26 x 5	■	■					■	■				
Tr 28 x 5	■	■					■	■	■	■	■	■
Tr 30 x 3												
Tr 30 x 4												
Tr 30 x 5												
Tr 30 x 6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 32 x 6	■	■					■	■				
Tr 35 x 3												
Tr 35 x 4												
Tr 35 x 5												
Tr 35 x 6					■				■	■	■	■
Tr 35 x 8												
Tr 36 x 6	■	■	■	■			■	■				
Tr 40 x 3												
Tr 40 x 4												
Tr 40 x 5												
Tr 40 x 6												
Tr 40 x 7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 40 x 8												
Tr 40 x 10					■				■			
Tr 44 x 7	■	■					■	■				
Tr 45 x 8												
Tr 50 x 3												
Tr 50 x 4												
Tr 50 x 5												
Tr 50 x 6												
Tr 50 x 8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 50 x 10					■							
Tr 55 x 9												
Tr 60 x 6												
Tr 60 x 7												
Tr 60 x 9	■	■			■		■	■				
Tr 70 x 10	■	■					■	■				
Tr 80 x 10	■	■										
Tr 90 x 12												
Tr 95 x 16												
Tr 100 x 12												
Tr 100 x 16												
Tr 120 x 14												
Tr 140 x 14												

■ = Marchandises sur stock

ÉCROUS TRAPÉZOÏDAUX

Filets Multiples	**MLF** page 33 Acier 11SMnPb37		**MZP** page 33 Acier 11SMnPb37		**HSN** page 34 Bronze CuSn5Zn5Pb5-C		**HBD** page 34 Bronze CuSn7Zn4Pb7-C	
								
FILETAGE	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**
Tr 10 x 4 (P2)								
Tr 12 x 6 (P3)	■		■				■	
Tr 14 x 6 (P3)							■	
Tr 16 x 8 (P4)	■				■		■	
Tr 18 x 8 (P4)								
Tr 20 x 8 (P4)	■				■			
Tr 20 x 20 (P4)								
Tr 20 x 20 (P5)								
Tr 22 x 10 (P5)								
Tr 24 x 10 (P5)								
Tr 25 x 10 (P5)	■				■			
Tr 25 x 25 (P5)								
Tr 26 x 10 (P5)								
Tr 28 x 10 (P5)	■				■			
Tr 30 x 12 (P6)	■				■		■	
Tr 30 x 30 (P5)								
Tr 32 x 12 (P6)								
Tr 36 x 12 (P6)								
Tr 40 x 14 (P7)	■				■		■	
Tr 40 x 40 (P8)								

■ = Marchandises sur stock.

Filets Multiples	**QOB** page 37 Laiton CW614N-M		**FXN** page 41 Bronze CuSn12-C		**FMT** page 42 Bronze CuSn12-C		**HDL** page 43 Bronze CuSn12-C	
								
FILETAGE	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**
Tr 10 x 4 (P2)								
Tr 12 x 6 (P3)	■		■		■			
Tr 14 x 6 (P3)								
Tr 16 x 8 (P4)			■		■		■	
Tr 18 x 8 (P4)								
Tr 20 x 8 (P4)			■		■		■	
Tr 20 x 20 (P4)			■					
Tr 20 x 20 (P5)			■					
Tr 22 x 10 (P5)								
Tr 24 x 10 (P5)								
Tr 25 x 10 (P5)			■		■		■	
Tr 25 x 25 (P5)			■				■	
Tr 26 x 10 (P5)								
Tr 28 x 10 (P5)			■				■	
Tr 30 x 12 (P6)			■		■		■	
Tr 30 x 30 (P5)			■					
Tr 32 x 12 (P6)								
Tr 36 x 12 (P6)								
Tr 40 x 14 (P7)			■		■		■	
Tr 40 x 40 (P8)			■					

MULTI-FILETS

Filets Multiples	**FFR** page 45 Bronze CuSn5Zn5Pb5-C		**FHD** page 46 Bronze CuSn12-C		**FUE** page 47 Bronze CuSn7Zn4Pb7-C		**FSF** page 48 Bronze CuSn7Zn4Pb7-C	
								
FILETAGE	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**
Tr 10 x 4 (P2)	■				■		■	
Tr 12 x 6 (P3)	■				■		■	
Tr 14 x 6 (P3)	■				■			
Tr 16 x 8 (P4)	■				■		■	
Tr 18 x 8 (P4)	■				■			
Tr 20 x 8 (P4)	■				■		■	
Tr 20 x 20 (P4)								
Tr 20 x 20 (P5)								
Tr 22 x 10 (P5)	■				■			
Tr 24 x 10 (P5)	■				■		■	
Tr 25 x 10 (P5)								
Tr 25 x 25 (P5)			■					
Tr 26 x 10 (P5)	■				■			
Tr 28 x 10 (P5)	■				■			
Tr 30 x 12 (P6)	■				■		■	
Tr 30 x 30 (P5)								
Tr 32 x 12 (P6)	■				■			
Tr 36 x 12 (P6)	■				■		■	
Tr 40 x 14 (P7)	■				■		■	
Tr 40 x 40 (P8)			■					

■ = Marchandises sur stock.

Filets Multiples	**CDF** page 49 Bronze CuSn12-C		**MES** page 51 Acier 11SMnPb37		**FCS** page 52 Plastique PA6 + MoS2 + lubrifiant		**MPH** page 53 Plastique PA6 + MoS2	
								
FILETAGE	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**	**D**	**G**
Tr 10 x 4 (P2)								
Tr 12 x 6 (P3)			■				■	
Tr 14 x 6 (P3)			■					
Tr 16 x 8 (P4)			■					
Tr 18 x 8 (P4)								
Tr 20 x 8 (P4)			■		■			
Tr 20 x 20 (P4)								
Tr 20 x 20 (P5)								
Tr 22 x 10 (P5)								
Tr 24 x 10 (P5)								
Tr 25 x 10 (P5)	■							
Tr 25 x 25 (P5)	■							
Tr 26 x 10 (P5)								
Tr 28 x 10 (P5)	■				■		■	
Tr 30 x 12 (P6)			■					
Tr 30 x 30 (P5)								
Tr 32 x 12 (P6)								
Tr 36 x 12 (P6)								
Tr 40 x 14 (P7)								
Tr 40 x 40 (P8)								

Caractéristiques des vis et des écrous trapézoïdaux CONTI

Les vis trapézoïdales "CONTI" sont obtenues par laminage de précision.
La recherche continue d'amélioration et l'expérience que "CONTI" possède dans les études du processus de déformation plastique à froid, caractérisant le laminage, nous permettent d'offrir à nos clients des vis trapézoïdales d'excellentes caractéristiques.

Matériaux utilisés

Aciers utilisés pour les vis:		**Dureté de surface après laminage**
EN 10084 C15E - 1.1141	acier au carbone	environ 160/180 HB
EN 10083-2 1C45 - 1.0503	acier au carbone	environ 250 HB
Inox A2 - AISI 304 -1.4301	acier inoxydable	environ 260 HB
Inox A4 - AISI 316 - 1.4401	acier inoxydable	environ 280 HB

Le C45 et l'Inox A2 ont été choisis car au-delà de leurs caractéristiques naturelles de bons matériaux de construction,ils permettent de obtenir après laminage, des très bonnes valeurs de dureté de surface et rugosité sur le côté du filetage. L'Inox A4 d'ailleurs est caractérisé par une résistance élevée à la corrosion.
Le C15 représente un bon compromis qualité/prix. La rugosité pour tous reste moins de 1 μm Ra.
Ces deux caractéristiques sont essentielles pour une évaluation qualitative de la vis trapézoïdale parce qu'elles nous permettent d'obtenir des coefficients de friction très bas, nettement inférieurs à ceux obtenus avec des vis décolletées dans les mêmes conditions (vitesse, chargement, lubrification).
Nos vis trapézoïdales avec les écrous en bronze permettent la réalisation de systèmes de transfert avec une meilleure efficacité, fluidité et silence par rapport aux vis décolletées.
Grâce au bas coefficient de frottement, la quantité de chaleur générée lors des mouvements est limitée, résultant en un échauffement moindre de l'écrou. La durée de vie de l'écrou est augmentée. Nous produisons les écrous avec 10 types de matériaux pour mieux répondre aux différents besoins.

Aciers utilisés pour les écrous:

EN 10277-3 11SMnPb37 – 1.0737	acier doux avec soufre, manganèse et plomb
INOX A1- AISI 303 – 1.4305	acier inox

Laiton utilisé pour les écrous:

EN 12164 CW614N-M (ex OT58)	laiton

Bronzes utilisés pour les écrous:

EN 1982 CuSn5Zn5Pb5-C – CC491K	bronze à l'étain avec zinc et plomb	60-70 HB
EN 1982 CuSn7Zn4Pb7-C – CC493K	bronze à l'étain avec zinc et plomb	65-75 HB
EN 1982 CuSn12-C – CC483K	bronze à l'étain	80-100 HB
EN 1982 CuAl11Fe6Ni6-C – CC483K	bronze à l'aluminium	160-220 HB

Matériaux plastiques utilisés pour les écrous:

PA 6 + Mo S2 DIN 7728	plastique
PA 6 + Mo S2 DIN 7728 + additifs	plastique autolubrifiant

Les écrous que nous produisons avec une longueur 3xTr: HDL, BIG e HAL méritent une attention particulière.
Ces écrous en bronze, grâce à la longueur considérable, permettent une distribution sur un nombre plus élevé de filets en prise, contenant de cette manière la pression superficielle de contact entre les vis et les écrous. Un facteur très important qui se traduit par une durabilité plus longue de l'écrou.
En raisons des considérations sur le produit p • Vst (voir "Critère générale de choix et dimensionnement") on déduit que en utilisant les longues écrous 3xTr, au lieu des écrous en bronze avec longueur standard (environ 1,5xTr o 2xTr), avec la même vitesse de transfert, on peut obtenir des charges plus élevés.
Avec les écrous HAL en bronze à l'aluminium, en particulier, qui peuvent supporter des charges très élevés, il est recommandé de maintenir une lubrification continue et constante.
Les HAL doivent être couplées avec vis en C45, acier Inox A2 ou A4, et il est déconseillé l'utilisation sur vis en C15. Où on ne veut pas lubrifier les vis, il est recommandé l'utilisation des écrous en matière plastique autolubrifiant.
Il n'est pas possible coupler des écrous en plastique avec des vis obtenue par décolletage.

Précision de positionnement

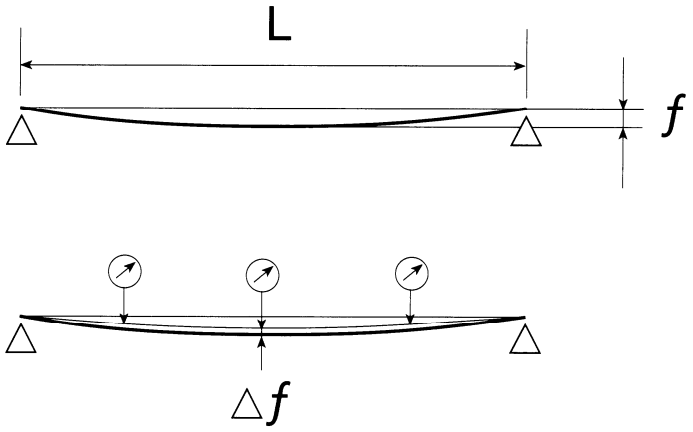
Pour mieux satisfaire les besoins des clients qui utilisent les vis trapézoïdales comme des systèmes de positionnement, nous produisons des vis avec un décalage de pas selon le tableau ci-dessous.

Type de vis	Classe de précision	Décalage de pas
KTS	100 (200 *)	+/- 0,100 mm tous les 300 mm de filet
KUE	100 (200 *)	+/- 0,100 mm tous les 300 mm de filet
KKA	50	+/- 0,050 mm tous les 300 mm de filet
KSR	500	+/- 0,500 mm tous les 300 mm de filet
KQX	200	+/- 0,200 mm tous les 300 mm de filet
KEQ	200	+/- 0,200 mm tous les 300 mm de filet
KRP	200	+/- 0,200 mm tous les 300 mm de filet
KRE	200	+/- 0,200 mm tous les 300 mm de filet
KAM	200	+/- 0,200 mm tous les 300 mm de filet
KAF	200	+/- 0,200 mm tous les 300 mm de filet

* Classe 200 pour des diamètres de plus de 80x10.

Rectitude

Les vis “Conti” sont produites avec une rectitude contrôlée.
La rectitude des vis est évaluée en mesurant la variation de la valeur de flèche “f” quand la vis est soutenue à ses extrémités sur deux supports mise en légère rotation.
Par exemple, la vis KKA Tr 30 A (vis avec filetage Tr 30 x 6 à 1 filet) une a rectitude de 0,3 sur 3.000 mm.
Cet à dire que une vis Tr 30x6 longue 3000 mm soutenue sur deux supports à ses extrémités et mise en légère rotation, présente une variation de flèche “Δf ” inferieur à 0,3 mm en tous points de la vis.



f = flèche due au poids propre de la vis

pour vis de Tr 30x6 avec L = 3.000 mm
Δf maximale: 0,3 mm

Une bonne rectitude de la vis permet un fonctionnement avec un charge toujours centrée sur l’axe, donc une répartition uniforme de la pression superficielle de contact entre la vis et l’écrou, résultant en fluidité et régularité de rotation et transfert.

Vis trapézoïdales type KTS – matière C45 1.0503

Code pour vis **DROITE**	Code pour vis **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	Classe de précision µm/300 mm	Rectitude mm / mm	Poids kg/mt
■ KTS 08 A R …	□ KTS 08 A L …	**Tr 8x1,5**	1	100	0,7 / 1000	0,30
■ KTS 10 T R …	■ KTS 10 T L …	**Tr 10x2**	1	100	0,5 / 1000	0,48
■ KTS 10 A R …	■ KTS 10 A L …	**Tr 10x3**	1	100	0,5 / 1000	0,42
■ KTS 12 A R …	■ KTS 12 A L …	**Tr 12x3**	1	100	0,5 / 1000	0,65
■ KTS 14 R R …	■ KTS 14 R L …	**Tr 14x3**	1	100	0,5 / 1000	0,93
■ KTS 14 A R …	■ KTS 14 A L …	**Tr 14x4**	1	100	0,5 / 1000	0,86
■ KTS 16 A R …	■ KTS 16 A L …	**Tr 16x4**	1	100	0,5 / 1000	1,17
■ KTS 18 A R …	■ KTS 18 A L …	**Tr 18x4**	1	100	0,5 / 1000	1,53
■ KTS 20 A R …	■ KTS 20 A L …	**Tr 20x4**	1	100	0,4 / 2000	1,94
■ KTS 22 A R …	■ KTS 22 A L …	**Tr 22x5**	1	100	0,4 / 2000	2,29
■ KTS 24 A R …	■ KTS 24 A L …	**Tr 24x5**	1	100	0,4 / 2000	2,78
■ KTS 25 R R …	□ KTS 25 R L …	**Tr 25x3**	1	100	0,3 / 2000	3,30
■ KTS 25 A R …	■ KTS 25 A L …	**Tr 25x5**	1	100	0,3 / 2000	3,05
■ KTS 26 A R …	■ KTS 26 A L …	**Tr 26x5**	1	100	0,3 / 2000	3,33
■ KTS 28 A R …	■ KTS 28 A L …	**Tr 28x5**	1	100	0,3 / 2000	3,92
□ KTS 30 P R …	□ KTS 30 P L …	**Tr 30x5**	1	100	0,3 / 3000	4,57
■ KTS 30 A R …	■ KTS 30 A L …	**Tr 30x6**	1	100	0,3 / 3000	4,38
■ KTS 32 A R …	■ KTS 32 A L …	**Tr 32x6**	1	100	0,3 / 3000	5,06
□ KTS 35 P R …	□ KTS 35 P L …	**Tr 35x5**	1	100	0,3 / 3000	6,40
■ KTS 35 A R …	■ KTS 35 A L …	**Tr 35x6**	1	100	0,3 / 3000	6,16
■ KTS 35 M R …	□ KTS 35 M L …	**Tr 35x8**	1	100	0,3 / 3000	5,85
■ KTS 36 A R …	■ KTS 36 A L …	**Tr 36x6**	1	100	0,3 / 3000	6,56
□ KTS 40 P R …	□ KTS 40 P L …	**Tr 40x5**	1	100	0,3 / 3000	8,51
■ KTS 40 O R …	■ KTS 40 O L …	**Tr 40x6**	1	100	0,3 / 3000	8,26
■ KTS 40 A R …	■ KTS 40 A L …	**Tr 40x7**	1	100	0,3 / 3000	8,03
■ KTS 40 M R …	□ KTS 40 M L …	**Tr 40x8**	1	100	0,3 / 3000	7,90
■ KTS 40 I R …	□ KTS 40 I L …	**Tr 40x10**	1	100	0,3 / 3000	7,49
■ KTS 44 A R …	■ KTS 44 A L …	**Tr 44x7**	1	100	0,3 / 3000	9,90
■ KTS 45 A R …	■ KTS 45 A L …	**Tr 45x8**	1	100	0,3 / 3000	10,23
□ KTS 50 P R …	□ KTS 50 P L …	**Tr 50x5**	1	100	0,3 / 3000	13,70
□ KTS 50 O R …	□ KTS 50 O L …	**Tr 50x6**	1	100	0,3 / 3000	13,35
■ KTS 50 A R …	■ KTS 50 A L …	**Tr 50x8**	1	100	0,3 / 3000	12,90
■ KTS 50 I R …	□ KTS 50 I L …	**Tr 50x10**	1	100	0,3 / 3000	12,37
■ KTS 55 A R …	□ KTS 55 A L …	**Tr 55x9**	1	100	0,3 / 3000	15,51
□ KTS 60 O R …	□ KTS 60 O L …	**Tr 60x6**	1	100	0,3 / 3000	19,67
□ KTS 60 N R …	□ KTS 60 N L …	**Tr 60x7**	1	100	0,3 / 3000	19,36
■ KTS 60 A R …	■ KTS 60 A L …	**Tr 60x9**	1	100	0,3 / 3000	18,74
■ KTS 70 A R …	■ KTS 70 A L …	**Tr 70x10**	1	100	0,3 / 3000	25,80
■ KTS 80 A R …	■ KTS 80 A L …	**Tr 80x10**	1	100	0,3 / 3000	34,39
■ KTS 90 A R …	□ KTS 90 A L …	**Tr 90x12**	1	200	0,5 / 3000	43,07
□ KTS 95 W R …	□ KTS 95 W L …	**Tr 95x16**	1	200	0,5 / 3000	45,90
■ KTS A0 A R …	□ KTS A0 A L …	**Tr 100x12**	1	200	0,5 / 3000	53,99
□ KTS A0 W R …	□ KTS A0 W L …	**Tr 100x16**	1	200	0,5 / 3000	51,37
■ KTS C0 A R …	□ KTS C0 A L …	**Tr 120x14**	1	200	0,5 / 3000	77,72
□ KTS C0 W R …	□ KTS C0 W L …	**Tr 120x16**	1	200	0,5 / 3000	76,34
■ KTS E0 A R …	□ KTS E0 A L …	**Tr 140x14**	1	200	0,5 / 3000	107,87

■ = Marchandises sur stock

□ = Marchandises disponibles que sur demande.

Vis trapézoïdales type KUE – matière C45 1.0503

Code pour vis **DROITE**	Code pour vis **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	Classe de précision µm/300 mm	Rectitude mm / mm	Poids kg/mt
■ KUE 08 A R …	□ KUE 08 A L …	**Tr 8x1,5**	1	100	0,7 / 300	0,30
■ KUE 10 T R …	■ KUE 10 T L …	**Tr 10x2**	1	100	0,5 / 300	0,48
■ KUE 10 A R …	■ KUE 10 A L …	**Tr 10x3**	1	100	0,5 / 300	0,42
■ KUE 12 A R …	■ KUE 12 A L …	**Tr 12x3**	1	100	0,5 / 300	0,65
■ KUE 14 R R …	■ KUE 14 R L …	**Tr 14x3**	1	100	0,5 / 300	0,93
■ KUE 14 A R …	■ KUE 14 A L …	**Tr 14x4**	1	100	0,5 / 300	0,86
■ KUE 16 A R …	■ KUE 16 A L …	**Tr 16x4**	1	100	0,5 / 300	1,17
■ KUE 18 A R …	■ KUE 18 A L …	**Tr 18x4**	1	100	0,5 / 300	1,53
■ KUE 20 A R …	■ KUE 20 A L …	**Tr 20x4**	1	100	0,5 / 300	1,94
■ KUE 22 A R …	■ KUE 22 A L …	**Tr 22x5**	1	100	0,2 / 300	2,29
■ KUE 24 A R …	■ KUE 24 A L …	**Tr 24x5**	1	100	0,2 / 300	2,78
■ KUE 25 R R …	□ KUE 25 R L …	**Tr 25x3**	1	100	0,2 / 300	3,30
■ KUE 25 A R …	■ KUE 25 A L …	**Tr 25x5**	1	100	0,2 / 300	3,05
■ KUE 26 A R …	■ KUE 26 A L …	**Tr 26x5**	1	100	0,2 / 300	3,33
■ KUE 28 A R …	■ KUE 28 A L …	**Tr 28x5**	1	100	0,2 / 300	3,92
□ KUE 30 P R …	□ KUE 30 P L …	**Tr 30x5**	1	100	0,2 / 300	4,57
■ KUE 30 A R …	■ KUE 30 A L …	**Tr 30x6**	1	100	0,2 / 300	4,38
■ KUE 32 A R …	■ KUE 32 A L …	**Tr 32x6**	1	100	0,2 / 300	5,06
□ KUE 35 P R …	□ KUE 35 P L …	**Tr 35x5**	1	100	0,2 / 300	6,40
■ KUE 35 A R …	■ KUE 35 A L …	**Tr 35x6**	1	100	0,2 / 300	6,16
■ KUE 35 M R …	□ KUE 35 M L …	**Tr 35x8**	1	100	0,2 / 300	5,85
■ KUE 36 A R …	■ KUE 36 A L …	**Tr 36x6**	1	100	0,2 / 300	6,56
□ KUE 40 P R …	□ KUE 40 P L …	**Tr 40x5**	1	100	0,2 / 300	8,51
■ KUE 40 O R …	■ KUE 40 O L …	**Tr 40x6**	1	100	0,2 / 300	8,26
■ KUE 40 A R …	■ KUE 40 A L …	**Tr 40x7**	1	100	0,2 / 300	8,03
■ KUE 40 M R …	□ KUE 40 M L …	**Tr 40x8**	1	100	0,2 / 300	7,90
■ KUE 40 I R …	□ KUE 40 I L …	**Tr 40x10**	1	100	0,2 / 300	7,49
■ KUE 44 A R …	■ KUE 44 A L …	**Tr 44x7**	1	100	0,2 / 300	9,90
■ KUE 45 A R …	■ KUE 45 A L …	**Tr 45x8**	1	100	0,2 / 300	10,23
□ KUE 50 P R …	□ KUE 50 P L …	**Tr 50x5**	1	100	0,2 / 300	13,70
□ KUE 50 O R …	□ KUE 50 O L …	**Tr 50x6**	1	100	0,2 / 300	13,35
■ KUE 50 A R …	■ KUE 50 A L …	**Tr 50x8**	1	100	0,2 / 300	12,90
■ KUE 50 I R …	□ KUE 50 I L …	**Tr 50x10**	1	100	0,2 / 300	12,37
■ KUE 55 A R …	□ KUE 55 A L …	**Tr 55x9**	1	100	0,2 / 300	15,51
□ KUE 60 O R …	□ KUE 60 O L …	**Tr 60x6**	1	100	0,2 / 300	19,67
□ KUE 60 N R …	□ KUE 60 N L …	**Tr 60x7**	1	100	0,2 / 300	19,36
■ KUE 60 A R …	■ KUE 60 A L …	**Tr 60x9**	1	100	0,2 / 300	18,74
■ KUE 70 A R …	■ KUE 70 A L …	**Tr 70x10**	1	100	0,4 / 300	25,80
■ KUE 80 A R …	■ KUE 80 A L …	**Tr 80x10**	1	100	0,4 / 300	34,39
■ KUE 90 A R …	□ KUE 90 A L …	**Tr 90x12**	1	200	0,5 / 300	43,07
□ KUE 95 W R …	□ KUE 95 W L …	**Tr 95x16**	1	200	0,5 / 3000	45,90
■ KUE A0 A R …	□ KUE A0 A L …	**Tr 100x12**	1	200	0,5 / 3000	53,99
□ KUE A0 W R …	□ KUE A0 W L …	**Tr 100x16**	1	200	0,5 / 3000	51,37
■ KUE C0 A R …	□ KUE C0 A L …	**Tr 120x14**	1	200	0,5 / 3000	77,72
□ KUE C0 W R …	□ KUE C0 W L …	**Tr 120x16**	1	200	0,5 / 3000	76,34
■ KUE E0 A R …	□ KUE E0 A L …	**Tr 140x14**	1	200	0,5 / 3000	107,87

■ = Marchandises sur stock

□ = Marchandises disponibles que sur demande.

Vis trapézoïdales type KKA – matière C45 1.0503

Code pour vis **DROITE**	Code pour vis **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	Classe de précision µm/300 mm	Rectitude mm / mm	Poids kg/mt
□ KKA 08 A R …	□ KKA 08 A L …	**Tr 8x1,5**	1	50	0,7 / 1000	0,30
□ KKA 10 T R …	□ KKA 10 T L …	**Tr 10x2**	1	50	0,5 / 1000	0,48
□ KKA 10 A R …	□ KKA 10 A L …	**Tr 10x3**	1	50	0,5 / 1000	0,42
□ KKA 12 A R …	□ KKA 12 A L …	**Tr 12x3**	1	50	0,5 / 1000	0,65
□ KKA 14 R R …	□ KKA 14 R L …	**Tr 14x3**	1	50	0,5 / 1000	0,93
□ KKA 14 A R …	□ KKA 14 A L …	**Tr 14x4**	1	50	0,5 / 1000	0,86
■ KKA 16 A R …	□ KKA 16 A L …	**Tr 16x4**	1	50	0,5 / 1000	1,17
□ KKA 18 A R …	□ KKA 18 A L …	**Tr 18x4**	1	50	0,5 / 1000	1,53
■ KKA 20 A R …	□ KKA 20 A L …	**Tr 20x4**	1	50	0,4 / 2000	1,94
□ KKA 22 A R …	□ KKA 22 A L …	**Tr 22x5**	1	50	0,4 / 2000	2,29
□ KKA 24 A R …	□ KKA 24 A L …	**Tr 24x5**	1	50	0,4 / 2000	2,78
■ KKA 25 A R …	□ KKA 25 A L …	**Tr 25x5**	1	50	0,3 / 2000	3,05
□ KKA 26 A R …	□ KKA 26 A L …	**Tr 26x5**	1	50	0,3 / 2000	3,33
■ KKA 28 A R …	□ KKA 28 A L …	**Tr 28x5**	1	50	0,3 / 2000	3,92
□ KKA 30 P R …	□ KKA 30 P L …	**Tr 30x5**	1	50	0,3 / 3000	4,57
■ KKA 30 A R …	□ KKA 30 A L …	**Tr 30x6**	1	50	0,3 / 3000	4,38
□ KKA 32 A R …	□ KKA 32 A L …	**Tr 32x6**	1	50	0,3 / 3000	5,06
□ KKA 35 P R …	□ KKA 35 P L …	**Tr 35x5**	1	50	0,3 / 3000	6,40
■ KKA 35 A R …	□ KKA 35 A L …	**Tr 35x6**	1	50	0,3 / 3000	6,16
□ KKA 35 M R …	□ KKA 35 M L …	**Tr 35x8**	1	50	0,3 / 3000	5,85
□ KKA 36 A R …	□ KKA 36 A L …	**Tr 36x6**	1	50	0,3 / 3000	6,56
□ KKA 40 P R …	□ KKA 40 P L …	**Tr 40x5**	1	50	0,3 / 3000	8,51
□ KKA 40 O R …	□ KKA 40 O L …	**Tr 40x6**	1	50	0,3 / 3000	8,26
■ KKA 40 A R …	□ KKA 40 A L …	**Tr 40x7**	1	50	0,3 / 3000	8,03
□ KKA 40 M R …	□ KKA 40 M L …	**Tr 40x8**	1	50	0,3 / 3000	7,90
□ KKA 40 I R …	□ KKA 40 I L …	**Tr 40x10**	1	50	0,3 / 3000	7,49
□ KKA 44 A R …	□ KKA 44 A L …	**Tr 44x7**	1	50	0,3 / 3000	9,90
□ KKA 45 A R …	□ KKA 45 A L …	**Tr 45x8**	1	50	0,3 / 3000	10,23
□ KKA 50 P R …	□ KKA 50 P L …	**Tr 50x5**	1	50	0,3 / 3000	13,70
□ KKA 50 O R …	□ KKA 50 O L …	**Tr 50x6**	1	50	0,3 / 3000	13,35
■ KKA 50 A R …	□ KKA 50 A L …	**Tr 50x8**	1	50	0,3 / 3000	12,90
□ KKA 50 I R …	□ KKA 50 I L …	**Tr 50x10**	1	50	0,3 / 3000	12,37
□ KKA 55 A R …	□ KKA 55 A L …	**Tr 55x9**	1	50	0,3 / 3000	15,51
□ KKA 60 O R …	□ KKA 60 O L …	**Tr 60x6**	1	50	0,3 / 3000	19,67
□ KKA 60 N R …	□ KKA 60 N L …	**Tr 60x7**	1	50	0,3 / 3000	19,36
□ KKA 60 A R …	□ KKA 60 A L …	**Tr 60x9**	1	50	0,3 / 3000	18,74
□ KKA 70 A R …	□ KKA 70 A L …	**Tr 70x10**	1	50	0,3 / 3000	25,80
□ KKA 80 A R …	□ KKA 80 A L …	**Tr 80x10**	1	50	0,3 / 3000	34,39

■ = Marchandises sur stock

□ = Marchandises disponibles que sur demande.

Vis trapézoïdales type KSR – matière C45 1.0503

Code pour vis **DROITE**	Code pour vis **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	Classe de précision µm/300 mm	Rectitude mm / mm	Poids kg/mt
□ KSR 08 A R …	□ KSR 08 A L …	**Tr 8x1,5**	1	500	--	0,30
□ KSR 10 T R …	□ KSR 10 T L …	**Tr 10x2**	1	500	--	0,48
□ KSR 10 A R …	□ KSR 10 A L …	**Tr 10x3**	1	500	--	0,42
□ KSR 12 A R …	□ KSR 12 A L …	**Tr 12x3**	1	500	--	0,65
□ KSR 14 R R …	□ KSR 14 R L …	**Tr 14x3**	1	500	--	0,93
□ KSR 14 A R …	□ KSR 14 A L …	**Tr 14x4**	1	500	--	0,86
□ KSR 16 A R …	□ KSR 16 A L …	**Tr 16x4**	1	500	--	1,17
□ KSR 18 A R …	□ KSR 18 A L …	**Tr 18x4**	1	500	--	1,53
□ KSR 20 A R …	□ KSR 20 A L …	**Tr 20x4**	1	500	--	1,94
□ KSR 22 A R …	□ KSR 22 A L …	**Tr 22x5**	1	500	--	2,29
□ KSR 24 A R …	□ KSR 24 A L …	**Tr 24x5**	1	500	--	2,78
□ KSR 25 R R …	□ KSR 25 R L …	**Tr 25x3**	1	500	--	3,30
□ KSR 25 A R …	□ KSR 25 A L …	**Tr 25x5**	1	500	--	3,05
□ KSR 26 A R …	□ KSR 26 A L …	**Tr 26x5**	1	500	--	3,33
□ KSR 28 A R …	□ KSR 28 A L …	**Tr 28x5**	1	500	--	3,92
□ KSR 30 R R …	□ KSR 30 R L …	**Tr 30x3**	1	500	--	4,57
□ KSR 30 Q R …	□ KSR 30 Q L …	**Tr 30x4**	1	500	--	4,57
□ KSR 30 P R …	□ KSR 30 P L …	**Tr 30x5**	1	500	--	4,57
□ KSR 30 A R …	□ KSR 30 A L …	**Tr 30x6**	1	500	--	4,38
□ KSR 32 A R …	□ KSR 32 A L …	**Tr 32x6**	1	500	--	5,06
□ KSR 35 R R …	□ KSR 35 R L …	**Tr 35x3**	1	500	--	6,77
□ KSR 35 Q R …	□ KSR 35 Q L …	**Tr 35x4**	1	500	--	6,57
□ KSR 35 P R …	□ KSR 35 P L …	**Tr 35x5**	1	500	--	6,40
□ KSR 35 A R …	□ KSR 35 A L …	**Tr 35x6**	1	500	--	6,16
□ KSR 35 M R …	□ KSR 35 M L …	**Tr 35x8**	1	500	--	5,85
□ KSR 36 A R …	□ KSR 36 A L …	**Tr 36x6**	1	500	--	6,56
□ KSR 40 R R …	□ KSR 40 R L …	**Tr 40x3**	1	500	--	8,95
□ KSR 40 Q R …	□ KSR 40 Q L …	**Tr 40x4**	1	500	--	8,71
□ KSR 40 P R …	□ KSR 40 P L …	**Tr 40x5**	1	500	--	8,51
□ KSR 40 O R …	□ KSR 40 O L …	**Tr 40x6**	1	500	--	8,26
□ KSR 40 A R …	□ KSR 40 A L …	**Tr 40x7**	1	500	--	8,03
□ KSR 40 M R …	□ KSR 40 M L …	**Tr 40x8**	1	500	--	7,90
□ KSR 40 I R …	□ KSR 40 I L …	**Tr 40x10**	1	500	--	7,49
□ KSR 44 A R …	□ KSR 44 A L …	**Tr 44x7**	1	500	--	9,90
□ KSR 45 A R …	□ KSR 45 A L …	**Tr 45x8**	1	500	--	10,23
□ KSR 50 R R …	□ KSR 50 R L …	**Tr 50x3**	1	500	--	14,26
□ KSR 50 Q R …	□ KSR 50 Q L …	**Tr 50x4**	1	500	--	13,96
□ KSR 50 P R …	□ KSR 50 P L …	**Tr 50x5**	1	500	--	13,70
□ KSR 50 O R …	□ KSR 50 O L …	**Tr 50x6**	1	500	--	13,35
□ KSR 50 A R …	□ KSR 50 A L …	**Tr 50x8**	1	500	--	12,90
□ KSR 50 I R …	□ KSR 50 I L …	**Tr 50x10**	1	500	--	12,37
□ KSR 55 A R …	□ KSR 55 A L …	**Tr 55x9**	1	500	--	15,51
□ KSR 60 O R …	□ KSR 60 O L …	**Tr 60x6**	1	500	--	19,67
□ KSR 60 N R …	□ KSR 60 N L …	**Tr 60x7**	1	500	--	19,36
□ KSR 60 A R …	□ KSR 60 A L …	**Tr 60x9**	1	500	--	18,74
□ KSR 70 A R …	□ KSR 70 A L …	**Tr 70x10**	1	500	--	25,80
□ KSR 80 A R …	□ KSR 80 A L …	**Tr 80x10**	1	500	--	34,39

■ = Marchandises sur stock

□ = Marchandises disponibles que sur demande.

Vis trapézoïdales type KQX – matière C15 1.1141

Code pour vis **DROITE**	Code pour vis **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	Classe de précision µm/300 mm	Rectitude mm / mm	Poids kg/mt
■ KQX 08 A R …	□ KQX 08 A L …	**Tr 8x1,5**	1	200	0,9 / 1000	0,30
■ KQX 10 T R …	□ KQX 10 T L …	**Tr 10x2**	1	200	0,7 / 1000	0,48
■ KQX 10 A R …	■ KQX 10 A L …	**Tr 10x3**	1	200	0,7 / 1000	0,42
■ KQX 12 A R …	■ KQX 12 A L …	**Tr 12x3**	1	200	0,7 / 1000	0,65
■ KQX 14 R R …	□ KQX 14 R L …	**Tr 14x3**	1	200	0,7 / 1000	0,93
■ KQX 14 A R …	■ KQX 14 A L …	**Tr 14x4**	1	200	0,7 / 1000	0,86
■ KQX 16 A R …	■ KQX 16 A L …	**Tr 16x4**	1	200	0,7 / 1500	1,17
■ KQX 18 A R …	■ KQX 18 A L …	**Tr 18x4**	1	200	0,7 / 1500	1,53
■ KQX 20 A R …	■ KQX 20 A L …	**Tr 20x4**	1	200	0,6 / 2000	1,94
■ KQX 22 A R …	■ KQX 22 A L …	**Tr 22x5**	1	200	0,6 / 2000	2,29
■ KQX 24 A R …	■ KQX 24 A L …	**Tr 24x5**	1	200	0,4 / 2000	2,78
□ KQX 25 R R …	□ KQX 25 R L …	**Tr 25x3**	1	200	0,4 / 2000	3,30
■ KQX 25 A R …	■ KQX 25 A L …	**Tr 25x5**	1	200	0,4 / 2000	3,05
■ KQX 26 A R …	■ KQX 26 A L …	**Tr 26x5**	1	200	0,4 / 2000	3,33
■ KQX 28 A R …	■ KQX 28 A L …	**Tr 28x5**	1	200	0,4 / 2000	3,92
■ KQX 30 R R *	■ KQX 30 R L *	**Tr 30x3**	1	200	0,4 / 3000	4,57
■ KQX 30 Q R *	■ KQX 30 Q L *	**Tr 30x4**	1	200	0,4 / 3000	4,57
■ KQX 30 P R *	■ KQX 30 P L *	**Tr 30x5**	1	200	0,4 / 3000	4,57
■ KQX 30 A R …	■ KQX 30 A L …	**Tr 30x6**	1	200	0,4 / 3000	4,38
■ KQX 32 A R …	■ KQX 32 A L …	**Tr 32x6**	1	200	0,4 / 3000	5,06
■ KQX 35 R R *	■ KQX 35 R L *	**Tr 35x3**	1	200	0,3 / 3000	6,77
■ KQX 35 Q R *	■ KQX 35 Q L *	**Tr 35x4**	1	200	0,3 / 3000	6,57
■ KQX 35 P R *	■ KQX 35 P L *	**Tr 35x5**	1	200	0,3 / 3000	6,40
■ KQX 35 A R …	■ KQX 35 A L …	**Tr 35x6**	1	200	0,3 / 3000	6,16
□ KQX 35 M R …	□ KQX 35 M L …	**Tr 35x8**	1	200	0,3 / 3000	5,85
■ KQX 36 A R …	■ KQX 36 A L …	**Tr 36x6**	1	200	0,3 / 3000	6,56
■ KQX 40 R R *	■ KQX 40 R L *	**Tr 40x3**	1	200	0,3 / 3000	8,95
■ KQX 40 Q R *	■ KQX 40 Q L *	**Tr 40x4**	1	200	0,3 / 3000	8,71
■ KQX 40 P R *	■ KQX 40 P L *	**Tr 40x5**	1	200	0,3 / 3000	8,51
□ KQX 40 O R *	□ KQX 40 O L *	**Tr 40x6**	1	200	0,3 / 3000	8,26
■ KQX 40 A R …	■ KQX 40 A L …	**Tr 40x7**	1	200	0,3 / 3000	8,03
□ KQX 40 M R …	□ KQX 40 M L …	**Tr 40x8**	1	200	0,3 / 3000	7,90
□ KQX 40 I R …	□ KQX 40 I L …	**Tr 40x10**	1	200	0,3 / 3000	7,49
■ KQX 44 A R …	■ KQX 44 A L …	**Tr 44x7**	1	200	0,3 / 3000	9,90
■ KQX 45 A R …	■ KQX 45 A L …	**Tr 45x8**	1	200	0,3 / 3000	10,23
■ KQX 50 R R *	■ KQX 50 R L *	**Tr 50x3**	1	200	0,3 / 3000	14,26
■ KQX 50 Q R *	■ KQX 50 Q L *	**Tr 50x4**	1	200	0,3 / 3000	13,96
■ KQX 50 P R *	■ KQX 50 P L *	**Tr 50x5**	1	200	0,3 / 3000	13,70
■ KQX 50 O R *	■ KQX 50 O L *	**Tr 50x6**	1	200	0,3 / 3000	13,35
■ KQX 50 A R …	■ KQX 50 A L …	**Tr 50x8**	1	200	0,3 / 3000	12,90
■ KQX 50 I R …	□ KQX 50 I L …	**Tr 50x10**	1	200	0,3 / 3000	12,37
■ KQX 55 A R …	□ KQX 55 A L …	**Tr 55x9**	1	200	0,3 / 3000	15,51
■ KQX 60 O R …	■ KQX 60 O L …	**Tr 60x6**	1	200	0,3 / 3000	19,67
■ KQX 60 N R …	■ KQX 60 N L …	**Tr 60x7**	1	200	0,3 / 3000	19,36
■ KQX 60 A R …	■ KQX 60 A L …	**Tr 60x9**	1	200	0,3 / 3000	18,74
■ KQX 70 A R …	□ KQX 70 A L …	**Tr 70x10**	1	200	0,3 / 3000	25,80
■ KQX 80 A R …	□ KQX 80 A L …	**Tr 80x10**	1	200	0,3 / 3000	34,39

* la vis peut être fournie en version KCC, obtenue par décolletage, au choix de la société Conti.

■ = Marchandises sur stock □ = Marchandises disponibles que sur demande.

Vis trapézoïdales type KEQ – matière C15 1.1141

Code pour vis **DROITE**	Code pour vis **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	Classe de précision µm/300 mm	Rectitude mm / mm	Poids kg/mt
■ KEQ 08 A R …	□ KEQ 08 A L …	**Tr 8x1,5**	1	200	--	0,30
■ KEQ 10 T R …	□ KEQ 10 T L …	**Tr 10x2**	1	200	--	0,48
■ KEQ 10 A R …	□ KEQ 10 A L …	**Tr 10x3**	1	200	--	0,42
■ KEQ 12 A R …	□ KEQ 12 A L …	**Tr 12x3**	1	200	--	0,65
■ KEQ 14 R R …	□ KEQ 14 R L …	**Tr 14x3**	1	200	--	0,93
■ KEQ 14 A R …	□ KEQ 14 A L …	**Tr 14x4**	1	200	--	0,86
■ KEQ 16 A R …	□ KEQ 16 A L …	**Tr 16x4**	1	200	--	1,17
■ KEQ 18 A R …	□ KEQ 18 A L …	**Tr 18x4**	1	200	--	1,53
■ KEQ 20 A R …	□ KEQ 20 A L …	**Tr 20x4**	1	200	--	1,94
■ KEQ 22 A R …	□ KEQ 22 A L …	**Tr 22x5**	1	200	--	2,29
■ KEQ 24 A R …	□ KEQ 24 A L …	**Tr 24x5**	1	200	--	2,78
□ KEQ 25 R R …	□ KEQ 25 R L …	**Tr 25x3**	1	200	--	3,30
□ KEQ 25 A R …	□ KEQ 25 A L …	**Tr 25x5**	1	200	--	3,05
■ KEQ 26 A R …	□ KEQ 26 A L …	**Tr 26x5**	1	200	--	3,33
■ KEQ 28 A R …	□ KEQ 28 A L …	**Tr 28x5**	1	200	--	3,92
□ KEQ 30 R R …	□ KEQ 30 R L …	**Tr 30x3**	1	200	--	4,57
□ KEQ 30 Q R …	□ KEQ 30 Q L …	**Tr 30x4**	1	200	--	4,57
□ KEQ 30 P R …	□ KEQ 30 P L …	**Tr 30x5**	1	200	--	4,57
■ KEQ 30 A R …	□ KEQ 30 A L …	**Tr 30x6**	1	200	--	4,38
■ KEQ 32 A R …	□ KEQ 32 A L …	**Tr 32x6**	1	200	--	5,06
□ KEQ 35 R R …	□ KEQ 35 R L …	**Tr 35x3**	1	200	--	6,77
□ KEQ 35 Q R …	□ KEQ 35 Q L …	**Tr 35x4**	1	200	--	6,57
□ KEQ 35 P R …	□ KEQ 35 P L …	**Tr 35x5**	1	200	--	6,40
□ KEQ 35 A R …	□ KEQ 35 A L …	**Tr 35x6**	1	200	--	6,16
□ KEQ 35 M R …	□ KEQ 35 M L …	**Tr 35x8**	1	200	--	5,85
■ KEQ 36 A R …	□ KEQ 36 A L …	**Tr 36x6**	1	200	--	6,56
□ KEQ 40 R R …	□ KEQ 40 R L …	**Tr 40x3**	1	200	--	8,95
□ KEQ 40 Q R …	□ KEQ 40 Q L …	**Tr 40x4**	1	200	--	8,71
□ KEQ 40 P R …	□ KEQ 40 P L …	**Tr 40x5**	1	200	--	8,51
□ KEQ 40 O R …	□ KEQ 40 O L …	**Tr 40x6**	1	200	--	8,26
■ KEQ 40 A R …	□ KEQ 40 A L …	**Tr 40x7**	1	200	--	8,03
□ KEQ 40 M R …	□ KEQ 40 M L …	**Tr 40x8**	1	200	--	7,90
□ KEQ 40 I R …	□ KEQ 40 I L …	**Tr 40x10**	1	200	--	7,49
■ KEQ 44 A R …	□ KEQ 44 A L …	**Tr 44x7**	1	200	--	9,90
□ KEQ 45 A R …	□ KEQ 45 A L …	**Tr 45x8**	1	200	--	10,23
□ KEQ 50 R R …	□ KEQ 50 R L …	**Tr 50x3**	1	200	--	14,26
□ KEQ 50 Q R …	□ KEQ 50 Q L …	**Tr 50x4**	1	200	--	13,96
□ KEQ 50 P R …	□ KEQ 50 P L …	**Tr 50x5**	1	200	--	13,70
□ KEQ 50 O R …	□ KEQ 50 O L …	**Tr 50x6**	1	200	--	13,35
■ KEQ 50 A R …	□ KEQ 50 A L …	**Tr 50x8**	1	200	--	12,90
□ KEQ 50 I R …	□ KEQ 50 I L …	**Tr 50x10**	1	200	--	12,37
■ KEQ 55 A R …	□ KEQ 55 A L …	**Tr 55x9**	1	200	--	15,51
□ KEQ 60 O R …	□ KEQ 60 O L …	**Tr 60x6**	1	200	--	19,67
□ KEQ 60 N R …	□ KEQ 60 N L …	**Tr 60x7**	1	200	--	19,36
■ KEQ 60 A R …	□ KEQ 60 A L …	**Tr 60x9**	1	200	--	18,74
■ KEQ 70 A R …	□ KEQ 70 A L …	**Tr 70x10**	1	200	--	25,80
■ KEQ 80 A R …	□ KEQ 80 A L …	**Tr 80x10**	1	200	--	34,39

■ = Marchandises sur stock

□ = Marchandises disponibles que sur demande.

Vis trapézoïdales type KRP – matière INOX A2 - AISI 304

Code pour vis **DROITE**	Code pour vis **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	Classe de précision µm/300 mm	Rectitude mm / mm	Poids kg/mt
■ KRP 08 A R …	□ KRP 08 A L …	**Tr 8x1,5**	1	200	0,9 / 1000	0,30
■ KRP 10 T R …	■ KRP 10 T L …	**Tr 10x2**	1	200	0,7 / 1000	0,48
■ KRP 10 A R …	■ KRP 10 A L …	**Tr 10x3**	1	200	0,7 / 1000	0,42
■ KRP 12 A R …	■ KRP 12 A L …	**Tr 12x3**	1	200	0,7 / 1000	0,65
□ KRP 14 R R …	□ KRP 14 R L …	**Tr 14x3**	1	200	0,7 / 1000	0,93
■ KRP 14 A R …	■ KRP 14 A L …	**Tr 14x4**	1	200	0,7 / 1000	0,86
■ KRP 16 A R …	■ KRP 16 A L …	**Tr 16x4**	1	200	0,7 / 1500	1,17
■ KRP 18 A R …	■ KRP 18 A L …	**Tr 18x4**	1	200	0,7 / 1500	1,53
■ KRP 20 A R …	■ KRP 20 A L …	**Tr 20x4**	1	200	0,6 / 2000	1,94
□ KRP 22 A R …	□ KRP 22 A L …	**Tr 22x5**	1	200	0,6 / 2000	2,29
■ KRP 24 A R …	■ KRP 24 A L …	**Tr 24x5**	1	200	0,4 / 2000	2,78
■ KRP 25 A R …	■ KRP 25 A L …	**Tr 25x5**	1	200	0,4 / 2000	3,05
■ KRP 26 A R …	□ KRP 26 A L …	**Tr 26x5**	1	200	0,4 / 2000	3,33
■ KRP 28 A R …	□ KRP 28 A L …	**Tr 28x5**	1	200	0,4 / 2000	3,92
□ KRP 30 P R …	□ KRP 30 P L …	**Tr 30x5**	1	200	0,4 / 3000	4,57
■ KRP 30 A R …	■ KRP 30 A L …	**Tr 30x6**	1	200	0,4 / 3000	4,38
□ KRP 32 A R …	□ KRP 32 A L …	**Tr 32x6**	1	200	0,4 / 3000	5,06
□ KRP 35 P R …	□ KRP 35 P L …	**Tr 35x5**	1	200	0,3 / 3000	6,40
■ KRP 35 A R …	■ KRP 35 A L …	**Tr 35x6**	1	200	0,3 / 3000	6,16
■ KRP 36 A R …	■ KRP 36 A L …	**Tr 36x6**	1	200	0,3 / 3000	6,56
□ KRP 40 P R …	□ KRP 40 P L …	**Tr 40x5**	1	200	0,3 / 3000	8,51
□ KRP 40 O R …	□ KRP 40 O L …	**Tr 40x6**	1	200	0,3 / 3000	8,26
■ KRP 40 A R …	■ KRP 40 A L …	**Tr 40x7**	1	200	0,3 / 3000	8,03
□ KRP 44 A R …	□ KRP 44 A L …	**Tr 44x7**	1	200	0,3 / 3000	9,90
□ KRP 50 P R …	□ KRP 50 P L …	**Tr 50x5**	1	200	0,3 / 3000	13,70
□ KRP 50 O R …	□ KRP 50 O L …	**Tr 50x6**	1	200	0,3 / 3000	13,35
■ KRP 50 A R …	■ KRP 50 A L …	**Tr 50x8**	1	200	0,3 / 3000	12,90
□ KRP 55 A R …	□ KRP 55 A L …	**Tr 55x9**	1	200	0,3 / 3000	15,51
□ KRP 60 O R …	□ KRP 60 O L …	**Tr 60x6**	1	200	0,3 / 3000	19,67
□ KRP 60 N R …	□ KRP 60 N L …	**Tr 60x7**	1	200	0,3 / 3000	19,36
■ KRP 60 A R …	■ KRP 60 A L …	**Tr 60x9**	1	200	0,3 / 3000	18,74
■ KRP 70 A R …	■ KRP 70 A L …	**Tr 70x10**	1	200	0,3 / 3000	25,80
■ KRP 80 A R …	■ KRP 80 A L …	**Tr 80x10**	1	200	0,3 / 3000	34,39
■ KRP 90 A R …	■ KRP 90 A L …	**Tr 90x12**	1	200	0,5 / 3000	43,07
□ KRP A0 A R …	□ KRP A0 A L …	**Tr 100x12**	1	200	0,5 / 3000	53,99

■ = Marchandises sur stock

□ = Marchandises disponibles que sur demande.

Vis trapézoïdales type KRE – matière INOX A2 - AISI 304

Code pour vis **DROITE**	Code pour vis **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	Classe de précision µm/300 mm	Rectitude mm / mm	Poids kg/mt
■ KRE 08 A R …	□ KRE 08 A L …	**Tr 8x1,5**	1	200	1,5 / 300	0,30
■ KRE 10 T R …	■ KRE 10 T L …	**Tr 10x2**	1	200	1,5 / 300	0,48
■ KRE 10 A R …	■ KRE 10 A L …	**Tr 10x3**	1	200	1,5 / 300	0,42
■ KRE 12 A R …	■ KRE 12 A L …	**Tr 12x3**	1	200	1,5 / 300	0,65
□ KRE 14 R R …	□ KRE 14 R L …	**Tr 14x3**	1	200	1,5 / 300	0,93
■ KRE 14 A R …	■ KRE 14 A L …	**Tr 14x4**	1	200	1,5 / 300	0,86
■ KRE 16 A R …	■ KRE 16 A L …	**Tr 16x4**	1	200	1,5 / 300	1,17
■ KRE 18 A R …	■ KRE 18 A L …	**Tr 18x4**	1	200	1,5 / 300	1,53
■ KRE 20 A R …	■ KRE 20 A L …	**Tr 20x4**	1	200	1,5 / 300	1,94
□ KRE 22 A R …	□ KRE 22 A L …	**Tr 22x5**	1	200	1,5 / 300	2,29
■ KRE 24 A R …	■ KRE 24 A L …	**Tr 24x5**	1	200	1,5 / 300	2,78
■ KRE 25 A R …	■ KRE 25 A L …	**Tr 25x5**	1	200	1,5 / 300	3,05
■ KRE 26 A R …	□ KRE 26 A L …	**Tr 26x5**	1	200	1,5 / 300	3,33
■ KRE 28 A R …	□ KRE 28 A L …	**Tr 28x5**	1	200	1,5 / 300	3,92
□ KRE 30 P R …	□ KRE 30 P L …	**Tr 30x5**	1	200	1,5 / 300	4,57
■ KRE 30 A R …	■ KRE 30 A L …	**Tr 30x6**	1	200	1,5 / 300	4,38
□ KRE 32 A R …	□ KRE 32 A L …	**Tr 32x6**	1	200	1,5 / 300	5,06
□ KRE 35 P R …	□ KRE 35 P L …	**Tr 35x5**	1	200	1,5 / 300	6,40
■ KRE 35 A R …	■ KRE 35 A L …	**Tr 35x6**	1	200	1,5 / 300	6,16
■ KRE 36 A R …	■ KRE 36 A L …	**Tr 36x6**	1	200	1,5 / 300	6,56
□ KRE 40 P R …	□ KRE 40 P L …	**Tr 40x5**	1	200	1,5 / 300	8,51
□ KRE 40 O R …	□ KRE 40 O L …	**Tr 40x6**	1	200	1,5 / 300	8,26
■ KRE 40 A R …	■ KRE 40 A L …	**Tr 40x7**	1	200	1,5 / 300	8,03
□ KRE 44 A R …	□ KRE 44 A L …	**Tr 44x7**	1	200	1,5 / 300	9,90
□ KRE 50 P R …	□ KRE 50 P L …	**Tr 50x5**	1	200	1,5 / 300	13,70
□ KRE 50 O R …	□ KRE 50 O L …	**Tr 50x6**	1	200	1,5 / 300	13,35
■ KRE 50 A R …	■ KRE 50 A L …	**Tr 50x8**	1	200	1,5 / 300	12,90
□ KRE 55 A R …	□ KRE 55 A L …	**Tr 55x9**	1	200	1,5 / 300	15,51
□ KRE 60 O R …	□ KRE 60 O L …	**Tr 60x6**	1	200	1,5 / 300	19,67
□ KRE 60 N R …	□ KRE 60 N L …	**Tr 60x7**	1	200	1,5 / 300	19,36
■ KRE 60 A R …	■ KRE 60 A L …	**Tr 60x9**	1	200	1,5 / 300	18,74
■ KRE 70 A R …	■ KRE 70 A L …	**Tr 70x10**	1	200	1,5 / 300	25,80
■ KRE 80 A R …	■ KRE 80 A L …	**Tr 80x10**	1	200	1,5 / 300	34,39
■ KRE 90 A R …	■ KRE 90 A L …	**Tr 90x12**	1	200	1,5 / 300	43,07
□ KRE A0 A R …	□ KRE A0 A L …	**Tr 100x12**	1	200	1,5 / 300	53,99

■ = Marchandises sur stock

□ = Marchandises disponibles que sur demande.

Vis trapézoïdales type KAM – matière INOX A4 - AISI 316

Code pour vis **DROITE**	Code pour vis **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	Classe de précision µm/300 mm	Rectitude mm / mm	Poids kg/mt
□ KAM 08 A R …	□ KAM 08 A L …	**Tr 8x1,5**	1	200	0,9 / 1000	0,30
■ KAM 10 T R …	■ KAM 10 T L …	**Tr 10x2**	1	200	0,7 / 1000	0,48
■ KAM 10 A R …	■ KAM 10 A L …	**Tr 10x3**	1	200	0,7 / 1000	0,42
■ KAM 12 A R …	■ KAM 12 A L …	**Tr 12x3**	1	200	0,7 / 1000	0,65
■ KAM 14 R R …	□ KAM 14 R L …	**Tr 14x3**	1	200	0,7 / 1000	0,93
□ KAM 14 A R …	□ KAM 14 A L …	**Tr 14x4**	1	200	0,7 / 1000	0,86
■ KAM 16 A R …	■ KAM 16 A L …	**Tr 16x4**	1	200	0,7 / 1500	1,17
■ KAM 18 A R …	□ KAM 18 A L …	**Tr 18x4**	1	200	0,7 / 1500	1,53
■ KAM 20 A R …	■ KAM 20 A L …	**Tr 20x4**	1	200	0,6 / 2000	1,94
■ KAM 22 A R …	□ KAM 22 A L …	**Tr 22x5**	1	200	0,6 / 2000	2,29
■ KAM 24 A R …	■ KAM 24 A L …	**Tr 24x5**	1	200	0,4 / 2000	2,78
□ KAM 25 A R …	□ KAM 25 A L …	**Tr 25x5**	1	200	0,4 / 2000	3,05
■ KAM 26 A R …	□ KAM 26 A L …	**Tr 26x5**	1	200	0,4 / 2000	3,33
■ KAM 28 A R …	□ KAM 28 A L …	**Tr 28x5**	1	200	0,4 / 2000	3,92
□ KAM 30 P R …	□ KAM 30 P L …	**Tr 30x5**	1	200	0,4 / 3000	4,57
■ KAM 30 A R …	■ KAM 30 A L …	**Tr 30x6**	1	200	0,4 / 3000	4,38
■ KAM 32 A R …	■ KAM 32 A L …	**Tr 32x6**	1	200	0,4 / 3000	5,06
□ KAM 35 P R …	□ KAM 35 P L …	**Tr 35x5**	1	200	0,3 / 3000	6,40
□ KAM 35 A R …	□ KAM 35 A L …	**Tr 35x6**	1	200	0,3 / 3000	6,16
■ KAM 36 A R …	■ KAM 36 A L …	**Tr 36x6**	1	200	0,3 / 3000	6,56
□ KAM 40 P R …	□ KAM 40 P L …	**Tr 40x5**	1	200	0,3 / 3000	8,51
□ KAM 40 O R …	□ KAM 40 O L …	**Tr 40x6**	1	200	0,3 / 3000	8,26
■ KAM 40 A R …	■ KAM 40 A L …	**Tr 40x7**	1	200	0,3 / 3000	8,03
■ KAM 44 A R …	■ KAM 44 A L …	**Tr 44x7**	1	200	0,3 / 3000	9,90
□ KAM 50 P R …	□ KAM 50 P L …	**Tr 50x5**	1	200	0,3 / 3000	13,70
□ KAM 50 O R …	□ KAM 50 O L …	**Tr 50x6**	1	200	0,3 / 3000	13,35
■ KAM 50 A R …	■ KAM 50 A L …	**Tr 50x8**	1	200	0,3 / 3000	12,90
□ KAM 55 A R …	□ KAM 55 A L …	**Tr 55x9**	1	200	0,3 / 3000	15,51
□ KAM 60 O R …	□ KAM 60 O L …	**Tr 60x6**	1	200	0,3 / 3000	19,67
□ KAM 60 N R …	□ KAM 60 N L …	**Tr 60x7**	1	200	0,3 / 3000	19,36
■ KAM 60 A R …	■ KAM 60 A L …	**Tr 60x9**	1	200	0,3 / 3000	18,74
■ KAM 70 A R …	■ KAM 70 A L …	**Tr 70x10**	1	200	0,3 / 3000	25,80
■ KAM 80 A R …	■ KAM 80 A L …	**Tr 80x10**	1	200	0,3 / 3000	34,39
□ KAM 90 A R …	□ KAM 90 A L …	**Tr 90x12**	1	200	0,5 / 3000	43,07
□ KAM A0 A R …	□ KAM A0 AL …	**Tr 100x12**	1	200	0,5 / 3000	53,99

■ = Marchandises sur stock

□ = Marchandises disponibles que sur demande.

Vis trapézoïdales type KAF – matière INOX A4 - AISI 316

Code pour vis **DROITE**	Code pour vis **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	Classe de précision µm/300 mm	Rectitude mm / mm	Poids kg/mt
□ KAF 08 A R …	□ KAF 08 A L …	**Tr 8x1,5**	1	200	1,5 / 300	0,30
■ KAF 10 T R …	■ KAF 10 T L …	**Tr 10x2**	1	200	1,5 / 300	0,48
■ KAF 10 A R …	■ KAF 10 A L …	**Tr 10x3**	1	200	1,5 / 300	0,42
■ KAF 12 A R …	■ KAF 12 A L …	**Tr 12x3**	1	200	1,5 / 300	0,65
■ KAF 14 R R …	□ KAF 14 R L …	**Tr 14x3**	1	200	1,5 / 300	0,93
□ KAF 14 A R …	□ KAF 14 A L …	**Tr 14x4**	1	200	1,5 / 300	0,86
■ KAF 16 A R …	■ KAF 16 A L …	**Tr 16x4**	1	200	1,5 / 300	1,17
■ KAF 18 A R …	□ KAF 18 A L …	**Tr 18x4**	1	200	1,5 / 300	1,53
■ KAF 20 A R …	■ KAF 20 A L …	**Tr 20x4**	1	200	1,5 / 300	1,94
■ KAF 22 A R …	□ KAF 22 A L …	**Tr 22x5**	1	200	1,5 / 300	2,29
■ KAF 24 A R …	■ KAF 24 A L …	**Tr 24x5**	1	200	1,5 / 300	2,78
□ KAF 25 A R …	□ KAF 25 A L …	**Tr 25x5**	1	200	1,5 / 300	3,05
■ KAF 26 A R …	□ KAF 26 A L …	**Tr 26x5**	1	200	1,5 / 300	3,33
■ KAF 28 A R …	□ KAF 28 A L …	**Tr 28x5**	1	200	1,5 / 300	3,92
□ KAF 30 P R …	□ KAF 30 P L …	**Tr 30x5**	1	200	1,5 / 300	4,57
■ KAF 30 A R …	■ KAF 30 A L …	**Tr 30x6**	1	200	1,5 / 300	4,38
■ KAF 32 A R …	■ KAF 32 A L …	**Tr 32x6**	1	200	1,5 / 300	5,06
□ KAF 35 P R …	□ KAF 35 P L …	**Tr 35x5**	1	200	1,5 / 300	6,40
□ KAF 35 A R …	□ KAF 35 A L …	**Tr 35x6**	1	200	1,5 / 300	6,16
■ KAF 36 A R …	■ KAF 36 A L …	**Tr 36x6**	1	200	1,5 / 300	6,56
□ KAF 40 P R …	□ KAF 40 P L …	**Tr 40x5**	1	200	1,5 / 300	8,51
□ KAF 40 O R …	□ KAF 40 O L …	**Tr 40x6**	1	200	1,5 / 300	8,26
■ KAF 40 A R …	■ KAF 40 A L …	**Tr 40x7**	1	200	1,5 / 300	8,03
■ KAF 44 A R …	■ KAF 44 A L …	**Tr 44x7**	1	200	1,5 / 300	9,90
□ KAF 50 P R …	□ KAF 50 P L …	**Tr 50x5**	1	200	1,5 / 300	13,70
□ KAF 50 O R …	□ KAF 50 O L …	**Tr 50x6**	1	200	1,5 / 300	13,35
■ KAF 50 A R …	■ KAF 50 A L …	**Tr 50x8**	1	200	1,5 / 300	12,90
□ KAF 55 A R …	□ KAF 55 A L …	**Tr 55x9**	1	200	1,5 / 300	15,51
□ KAF 60 O R …	□ KAF 60 O L …	**Tr 60x6**	1	200	1,5 / 300	19,67
□ KAF 60 N R …	□ KAF 60 N L …	**Tr 60x7**	1	200	1,5 / 300	19,36
■ KAF 60 A R …	■ KAF 60 A L …	**Tr 60x9**	1	200	1,5 / 300	18,74
■ KAF 70 A R …	■ KAF 70 A L …	**Tr 70x10**	1	200	1,5 / 300	25,80
■ KAF 80 A R …	■ KAF 80 A L …	**Tr 80x10**	1	200	1,5 / 300	34,39
□ KAF 90 A R …	□ KAF 90 A L …	**Tr 90x12**	1	200	1,5 / 300	43,07
□ KAF A0 A R …	□ KAF A0 AL …	**Tr 100x12**	1	200	1,5 / 300	53,99

■ = Marchandises sur stock

□ = Marchandises disponibles que sur demande.

Vis trapézoïdales type KTS – matière C45 1.0503

Code pour vis **DROITE**	Code pour vis **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	Classe de précision µm/300 mm	Rectitude mm / mm	Poids kg/mt
■ KTS 10 J R …	□ KTS 10 J L …	**Tr 10x4 (P2)**	2	100	0,7 / 1000	0,48
■ KTS 12 B R …	□ KTS 12 B L …	**Tr 12x6 (P3)**	2	100	0,5 / 1000	0,65
■ KTS 14 B R …	□ KTS 14 B L …	**Tr 14x6 (P3)**	2	100	0,5 / 1000	0,93
■ KTS 16 B R …	□ KTS 16 B L …	**Tr 16x8 (P4)**	2	100	0,5 / 1000	1,17
■ KTS 18 B R …	□ KTS 18 B L …	**Tr 18x8 (P4)**	2	100	0,5 / 1000	1,53
■ KTS 20 B R …	□ KTS 20 B L …	**Tr 20x8 (P4)**	2	100	0,4 / 2000	1,94
□ KTS 20 E R …	□ KTS 20 E L …	**Tr 20x20 (P4)**	5	100	0,4 / 2000	1,94
□ KTS 20 D R …	□ KTS 20 D L …	**Tr 20x20 (P5)**	4	100	0,4 / 2000	1,84
■ KTS 22 B R …	□ KTS 22 B L …	**Tr 22x10 (P5)**	2	100	0,4 / 2000	2,29
■ KTS 24 B R …	□ KTS 24 B L …	**Tr 24x10 (P5)**	2	100	0,4 / 2000	2,78
□ KTS 25 B R …	□ KTS 25 B L …	**Tr 25x10 (P5)**	2	100	0,3 / 2000	3,05
■ KTS 25 E R …	□ KTS 25 E L …	**Tr 25x25 (P5)**	5	100	0,3 / 2000	3,05
■ KTS 26 B R …	□ KTS 26 B L …	**Tr 26x10 (P5)**	2	100	0,3 / 2000	3,33
■ KTS 28 B R …	□ KTS 28 B L …	**Tr 28x10 (P5)**	2	100	0,3 / 2000	3,92
■ KTS 30 B R …	□ KTS 30 B L …	**Tr 30x12 (P6)**	2	100	0,3 / 3000	4,38
□ KTS 30 F R …	□ KTS 30 F L …	**Tr 30x30 (P5)**	6	100	0,3 / 3000	4,57
■ KTS 32 B R …	□ KTS 32 B L …	**Tr 32x12 (P6)**	2	100	0,3 / 3000	5,06
■ KTS 36 B R …	□ KTS 36 B L …	**Tr 36x12 (P6)**	2	100	0,3 / 3000	6,56
■ KTS 40 B R …	□ KTS 40 B L …	**Tr 40x14 (P7)**	2	100	0,3 / 3000	8,03
■ KTS 40 E R …	□ KTS 40 E L …	**Tr 40x40 (P8)**	5	100	0,3 / 3000	7,90

■ = Marchandises sur stock □ = Marchandises disponibles que sur demande.

Vis trapézoïdales type KUE – matière C45 1.0503

Code pour vis **DROITE**	Code pour vis **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	Classe de précision µm/300 mm	Rectitude mm / mm	Poids kg/mt
■ KUE 10 J R …	□ KUE 10 J L …	**Tr 10x4 (P2)**	2	100	0,7 / 300	0,48
■ KUE 12 B R …	□ KUE 12 B L …	**Tr 12x6 (P3)**	2	100	0,5 / 300	0,65
■ KUE 14 B R …	□ KUE 14 B L …	**Tr 14x6 (P3)**	2	100	0,5 / 300	0,93
■ KUE 16 B R …	□ KUE 16 B L …	**Tr 16x8 (P4)**	2	100	0,5 / 300	1,17
■ KUE 18 B R …	□ KUE 18 B L …	**Tr 18x8 (P4)**	2	100	0,5 / 300	1,53
■ KUE 20 B R …	□ KUE 20 B L …	**Tr 20x8 (P4)**	2	100	0,4 / 300	1,94
□ KUE 20 E R …	□ KUE 20 E L …	**Tr 20x20 (P4)**	5	100	0,4 / 300	1,94
□ KUE 20 D R …	□ KUE 20 D L …	**Tr 20x20 (P5)**	4	100	0,4 / 300	1,84
■ KUE 22 B R …	□ KUE 22 B L …	**Tr 22x10 (P5)**	2	100	0,3 / 300	2,29
■ KUE 24 B R …	□ KUE 24 B L …	**Tr 24x10 (P5)**	2	100	0,3 / 300	2,78
□ KUE 25 B R …	□ KUE 25 B L …	**Tr 25x10 (P5)**	2	100	0,3 / 300	3,05
■ KUE 25 E R …	□ KUE 25 E L …	**Tr 25x25 (P5)**	5	100	0,3 / 300	3,05
■ KUE 26 B R …	□ KUE 26 B L …	**Tr 26x10 (P5)**	2	100	0,3 / 300	3,33
■ KUE 28 B R …	□ KUE 28 B L …	**Tr 28x10 (P5)**	2	100	0,3 / 300	3,92
■ KUE 30 B R …	□ KUE 30 B L …	**Tr 30x12 (P6)**	2	100	0,3 / 300	4,38
□ KUE 30 F R …	□ KUE 30 F L …	**Tr 30x30 (P5)**	6	100	0,3 / 300	4,57
■ KUE 32 B R …	□ KUE 32 B L …	**Tr 32x12 (P6)**	2	100	0,3 / 300	5,06
■ KUE 36 B R …	□ KUE 36 B L …	**Tr 36x12 (P6)**	2	100	0,3 / 300	6,56
■ KUE 40 B R …	□ KUE 40 B L …	**Tr 40x14 (P7)**	2	100	0,3 / 300	8,03
■ KUE 40 E R …	□ KUE 40 E L …	**Tr 40x40 (P8)**	5	100	0,3 / 300	7,90

■ = Marchandises sur stock □ = Marchandises disponibles que sur demande.

Vis trapézoïdales type KKA – matière C45 1.0503

Code pour vis **DROITE**	Code pour vis **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	Classe de précision µm/300 mm	Rectitude mm / mm	Poids kg/mt
□ KKA 10 J R …	□ KKA 10 J L …	**Tr 10x4 (P2)**	2	50	0,5 / 1000	0,48
□ KKA 12 B R …	□ KKA 12 B L …	**Tr 12x6 (P3)**	2	50	0,5 / 1000	0,65
□ KKA 14 B R …	□ KKA 14 B L …	**Tr 14x6 (P3)**	2	50	0,5 / 1000	0,93
□ KKA 16 B R …	□ KKA 16 B L …	**Tr 16x8 (P4)**	2	50	0,5 / 1000	1,17
□ KKA 18 B R …	□ KKA 18 B L …	**Tr 18x8 (P4)**	2	50	0,5 / 1000	1,53
□ KKA 20 B R …	□ KKA 20 B L …	**Tr 20x8 (P4)**	2	50	0,4 / 2000	1,94
□ KKA 20 E R …	□ KKA 20 E L …	**Tr 20x20 (P4)**	5	50	0,4 / 2000	1,94
□ KKA 20 D R …	□ KKA 20 D L …	**Tr 20x20 (P5)**	4	50	0,4 / 2000	1,84
□ KKA 22 B R …	□ KKA 22 B L …	**Tr 22x10 (P5)**	2	50	0,4 / 2000	2,29
□ KKA 24 B R …	□ KKA 24 B L …	**Tr 24x10 (P5)**	2	50	0,4 / 2000	2,78
□ KKA 25 B R …	□ KKA 25 B L …	**Tr 25x10 (P5)**	2	50	0,3 / 2000	3,05
□ KKA 25 E R …	□ KKA 25 E L …	**Tr 25x25 (P5)**	5	50	0,3 / 2000	3,05
□ KKA 26 B R …	□ KKA 26 B L …	**Tr 26x10 (P5)**	2	50	0,3 / 2000	3,33
□ KKA 28 B R …	□ KKA 28 B L …	**Tr 28x10 (P5)**	2	50	0,3 / 2000	3,92
□ KKA 30 B R …	□ KKA 30 B L …	**Tr 30x12 (P6)**	2	50	0,3 / 3000	4,38
□ KKA 30 F R …	□ KKA 30 F L …	**Tr 30x30 (P5)**	6	50	0,3 / 3000	4,57
□ KKA 32 B R …	□ KKA 32 B L …	**Tr 32x12 (P6)**	2	50	0,3 / 3000	5,06
□ KKA 36 B R …	□ KKA 36 B L …	**Tr 36x12 (P6)**	2	50	0,3 / 3000	6,56
□ KKA 40 B R …	□ KKA 40 B L …	**Tr 40x14 (P7)**	2	50	0,3 / 3000	8,03
□ KKA 40 E R …	□ KKA 40 E L …	**Tr 40x40 (P8)**	5	50	0,3 / 3000	7,90

■ = Marchandises sur stock

□ = Marchandises disponibles que sur demande.

Vis trapézoïdales type KQX – matière C15 1.1141

Code pour vis **DROITE**	Code pour vis **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	Classe de précision µm/300 mm	Rectitude mm / mm	Poids kg/mt
□ KQX 10 J R …	□ KQX 10 J L …	**Tr 10x4 (P2)**	2	200	0,7 / 1000	0,48
■ KQX 12 B R …	□ KQX 12 B L …	**Tr 12x6 (P3)**	2	200	0,7 / 1000	0,65
□ KQX 14 B R …	□ KQX 14 B L …	**Tr 14x6 (P3)**	2	200	0,7 / 1000	0,93
■ KQX 16 B R …	□ KQX 16 B L …	**Tr 16x8 (P4)**	2	200	0,7 / 1500	1,17
□ KQX 18 B R …	□ KQX 18 B L …	**Tr 18x8 (P4)**	2	200	0,7 / 1500	1,53
■ KQX 20 B R …	□ KQX 20 B L …	**Tr 20x8 (P4)**	2	200	0,6 / 2000	1,94
■ KQX 20 E R …	□ KQX 20 E L …	**Tr 20x20 (P4)**	5	200	0,6 / 2000	1,94
■ KQX 20 D R …	□ KQX 20 D L …	**Tr 20x20 (P5)**	4	200	0,6 / 2000	1,84
□ KQX 22 B R …	□ KQX 22 B L …	**Tr 22x10 (P5)**	2	200	0,6 / 2000	2,29
□ KQX 24 B R …	□ KQX 24 B L …	**Tr 24x10 (P5)**	2	200	0,4 / 2000	2,78
■ KQX 25 B R …	□ KQX 25 B L …	**Tr 25x10 (P5)**	2	200	0,4 / 2000	3,05
■ KQX 25 E R …	□ KQX 25 E L …	**Tr 25x25 (P5)**	5	200	0,4 / 2000	3,05
□ KQX 26 B R …	□ KQX 26 B L …	**Tr 26x10 (P5)**	2	200	0,4 / 2000	3,33
■ KQX 28 B R …	□ KQX 28 B L …	**Tr 28x10 (P5)**	2	200	0,4 / 2000	3,92
■ KQX 30 B R …	□ KQX 30 B L …	**Tr 30x12 (P6)**	2	200	0,4 / 3000	4,38
■ KQX 30 F R …	□ KQX 30 F L …	**Tr 30x30 (P5)**	6	200	0,4 / 3000	4,57
□ KQX 32 B R …	□ KQX 32 B L …	**Tr 32x12 (P6)**	2	200	0,4 / 3000	5,06
□ KQX 36 B R …	□ KQX 36 B L …	**Tr 36x12 (P6)**	2	200	0,3 / 3000	6,56
■ KQX 40 B R …	□ KQX 40 B L …	**Tr 40x14 (P7)**	2	200	0,3 / 3000	8,03
□ KQX 40 E R …	□ KQX 40 E L …	**Tr 40x40 (P8)**	5	200	0,3 / 3000	7,90

■ = Marchandises sur stock □ = Marchandises disponibles que sur demande.

Vis trapézoïdales type KEQ – matière C15 1.1141

Code pour vis **DROITE**	Code pour vis **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	Classe de précision µm/300 mm	Rectitude mm / mm	Poids kg/mt
□ KEQ 10 J R …	□ KEQ 10 J L …	**Tr 10x4 (P2)**	2	200	--	0,48
□ KEQ 12 B R …	□ KEQ 12 B L …	**Tr 12x6 (P3)**	2	200	--	0,65
□ KEQ 14 B R …	□ KEQ 14 B L …	**Tr 14x6 (P3)**	2	200	--	0,93
□ KEQ 16 B R …	□ KEQ 16 B L …	**Tr 16x8 (P4)**	2	200	--	1,17
□ KEQ 18 B R …	□ KEQ 18 B L …	**Tr 18x8 (P4)**	2	200	--	1,53
□ KEQ 20 B R …	□ KEQ 20 B L …	**Tr 20x8 (P4)**	2	200	--	1,94
□ KEQ 20 E R …	□ KEQ 20 E L …	**Tr 20x20 (P4)**	5	200	--	1,94
□ KEQ 20 D R …	□ KEQ 20 D L …	**Tr 20x20 (P5)**	4	200	--	1,84
□ KEQ 22 B R …	□ KEQ 22 B L …	**Tr 22x10 (P5)**	2	200	--	2,29
□ KEQ 24 B R …	□ KEQ 24 B L …	**Tr 24x10 (P5)**	2	200	--	2,78
□ KEQ 25 B R …	□ KEQ 25 B L …	**Tr 25x10 (P5)**	2	200	--	3,05
□ KEQ 25 E R …	□ KEQ 25 E L …	**Tr 25x25 (P5)**	5	200	--	3,05
□ KEQ 26 B R …	□ KEQ 26 B L …	**Tr 26x10 (P5)**	2	200	--	3,33
□ KEQ 28 B R …	□ KEQ 28 B L …	**Tr 28x10 (P5)**	2	200	--	3,92
□ KEQ 30 B R …	□ KEQ 30 B L …	**Tr 30x12 (P6)**	2	200	--	4,38
□ KEQ 30 F R …	□ KEQ 30 F L …	**Tr 30x30 (P5)**	6	200	--	4,57
□ KEQ 32 B R …	□ KEQ 32 B L …	**Tr 32x12 (P6)**	2	200	--	5,06
□ KEQ 36 B R …	□ KEQ 36 B L …	**Tr 36x12 (P6)**	2	200	--	6,56
□ KEQ 40 B R …	□ KEQ 40 B L …	**Tr 40x14 (P7)**	2	200	--	8,03
□ KEQ 40 E R …	□ KEQ 40 E L …	**Tr 40x40 (P8)**	5	200	--	7,90

■ = Marchandises sur stock □ = Marchandises disponibles que sur demande.

Nous nous reservons le droit de modifier toutes dimensions et caractéristiques sans préavis.

Vis trapézoïdales type KRP – matière INOX A2 - AISI 304

Code pour vis **DROITE**	Code pour vis **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	Classe de précision µm/300 mm	Rectitude mm / mm	Poids kg/mt
□ KRP 10 J R …	□ KRP 10 J L …	**Tr 10x4 (P2)**	2	200	0,7 / 1000	0,48
■ KRP 12 B R …	□ KRP 12 B L …	**Tr 12x6 (P3)**	2	200	0,7 / 1000	0,65
□ KRP 14 B R …	□ KRP 14 B L …	**Tr 14x6 (P3)**	2	200	0,7 / 1000	0,93
■ KRP 16 B R …	□ KRP 16 B L …	**Tr 16x8 (P4)**	2	200	0,7 / 1500	1,17
□ KRP 18 B R …	□ KRP 18 B L …	**Tr 18x8 (P4)**	2	200	0,7 / 1500	1,53
■ KRP 20 B R …	□ KRP 20 B L …	**Tr 20x8 (P4)**	2	200	0,6 / 2000	1,94
□ KRP 20 E R …	□ KRP 20 E L …	**Tr 20x20 (P4)**	5	200	0,4 / 2000	1,94
□ KRP 20 D R …	□ KRP 20 D L …	**Tr 20x20 (P5)**	4	200	0,4 / 2000	1,84
□ KRP 22 B R …	□ KRP 22 B L …	**Tr 22x10 (P5)**	2	200	0,4 / 2000	2,29
■ KRP 24 B R …	□ KRP 24 B L …	**Tr 24x10 (P5)**	2	200	0,4 / 2000	2,78
■ KRP 25 B R …	□ KRP 25 B L …	**Tr 25x10 (P5)**	2	200	0,4 / 2000	3,05
□ KRP 26 B R …	□ KRP 26 B L …	**Tr 26x10 (P5)**	2	200	0,4 / 2000	3,33
□ KRP 28 B R …	□ KRP 28 B L …	**Tr 28x10 (P5)**	2	200	0,4 / 2000	3,92
■ KRP 30 B R …	□ KRP 30 B L …	**Tr 30x12 (P6)**	2	200	0,4 / 3000	4,38
□ KRP 32 B R …	□ KRP 32 B L …	**Tr 32x12 (P6)**	2	200	0,4 / 3000	5,06
□ KRP 36 B R …	□ KRP 36 B L …	**Tr 36x12 (P6)**	2	200	0,3 / 3000	6,56
■ KRP 40 B R …	□ KRP 40 B L …	**Tr 40x14 (P7)**	2	200	0,3 / 3000	8,03

■ = Marchandises sur stock □ = Marchandises disponibles que sur demande.

Vis trapézoïdales type KRE – matière INOX A2 - AISI 304

Code pour vis **DROITE**	Code pour vis **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	Classe de précision µm/300 mm	Rectitude mm / mm	Poids kg/mt
□ KRE 10 J R …	□ KRE 10 J L …	**Tr 10x4 (P2)**	2	200	1,5 / 300	0,48
■ KRE 12 B R …	□ KRE 12 B L …	**Tr 12x6 (P3)**	2	200	1,5 / 300	0,65
□ KRE 14 B R …	□ KRE 14 B L …	**Tr 14x6 (P3)**	2	200	1,5 / 300	0,93
■ KRE 16 B R …	□ KRE 16 B L …	**Tr 16x8 (P4)**	2	200	1,5 / 300	1,17
□ KRE 18 B R …	□ KRE 18 B L …	**Tr 18x8 (P4)**	2	200	1,5 / 300	1,53
■ KRE 20 B R …	□ KRE 20 B L …	**Tr 20x8 (P4)**	2	200	1,5 / 300	1,94
□ KRE 20 E R …	□ KRE 20 E L …	**Tr 20x20 (P4)**	5	200	1,5 / 300	1,94
□ KRE 20 D R …	□ KRE 20 D L …	**Tr 20x20 (P5)**	4	200	1,5 / 300	1,84
□ KRE 22 B R …	□ KRE 22 B L …	**Tr 22x10 (P5)**	2	200	1,5 / 300	2,29
■ KRE 24 B R …	□ KRE 24 B L …	**Tr 24x10 (P5)**	2	200	1,5 / 300	2,78
■ KRE 25 B R …	□ KRE 25 B L …	**Tr 25x10 (P5)**	2	200	1,5 / 300	3,05
□ KRE 26 B R …	□ KRE 26 B L …	**Tr 26x10 (P5)**	2	200	1,5 / 300	3,33
□ KRE 28 B R …	□ KRE 28 B L …	**Tr 28x10 (P5)**	2	200	1,5 / 300	3,92
■ KRE 30 B R …	□ KRE 30 B L …	**Tr 30x12 (P6)**	2	200	1,5 / 300	4,38
□ KRE 32 B R …	□ KRE 32 B L …	**Tr 32x12 (P6)**	2	200	1,5 / 300	5,06
□ KRE 36 B R …	□ KRE 36 B L …	**Tr 36x12 (P6)**	2	200	1,5 / 300	6,56
■ KRE 40 B R …	□ KRE 40 B L …	**Tr 40x14 (P7)**	2	200	1,5 / 300	8,03

■ = Marchandises sur stock □ = Marchandises disponibles que sur demande.

Vis trapézoïdales type KAM – matière INOX A4 - AISI 316

Code pour vis **DROITE**	Code pour vis **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	Classe de précision µm/300 mm	Rectitude mm / mm	Poids kg/mt
□ KAM 10 J R …	□ KAM 10 J L …	**Tr 10x4 (P2)**	2	200	0,7 / 1000	0,48
□ KAM 12 B R …	□ KAM 12 B L …	**Tr 12x6 (P3)**	2	200	0,7 / 1000	0,65
□ KAM 14 B R …	□ KAM 14 B L …	**Tr 14x6 (P3)**	2	200	0,7 / 1000	0,93
□ KAM 16 B R …	□ KAM 16 B L …	**Tr 16x8 (P4)**	2	200	0,7 / 1500	1,17
□ KAM 18 B R …	□ KAM 18 B L …	**Tr 18x8 (P4)**	2	200	0,7 / 1500	1,53
■ KAM 20 B R …	□ KAM 20 B L …	**Tr 20x8 (P4)**	2	200	0,6 / 2000	1,94
□ KAM 20 E R …	□ KAM 20 E L …	**Tr 20x20 (P4)**	5	200	0,6 / 2000	1,94
□ KAM 20 D R …	□ KAM 20 D L …	**Tr 20x20 (P5)**	4	200	0,6 / 2000	1,84
□ KAM 22 B R …	□ KAM 22 B L …	**Tr 22x10 (P5)**	2	200	0,6 / 2000	2,29
□ KAM 24 B R …	□ KAM 24 B L …	**Tr 24x10 (P5)**	2	200	0,4 / 2000	2,78
□ KAM 25 B R …	□ KAM 25 B L …	**Tr 25x10 (P5)**	2	200	0,4 / 2000	3,05
□ KAM 26 B R …	□ KAM 26 B L …	**Tr 26x10 (P5)**	2	200	0,4 / 2000	3,33
□ KAM 28 B R …	□ KAM 28 B L …	**Tr 28x10 (P5)**	2	200	0,4 / 2000	3,92
□ KAM 30 B R …	□ KAM 30 B L …	**Tr 30x12 (P6)**	2	200	0,4 / 3000	4,38
□ KAM 32 B R …	□ KAM 32 B L …	**Tr 32x12 (P6)**	2	200	0,4 / 3000	5,06
□ KAM 36 B R …	□ KAM 36 B L …	**Tr 36x12 (P6)**	2	200	0,3 / 3000	6,56
□ KAM 40 B R …	□ KAM 40 B L …	**Tr 40x14 (P7)**	2	200	0,3 / 3000	8,03

■ = Marchandises sur stock □ = Marchandises disponibles que sur demande.

Vis trapézoïdales type KAF – matière INOX A4 - AISI 316

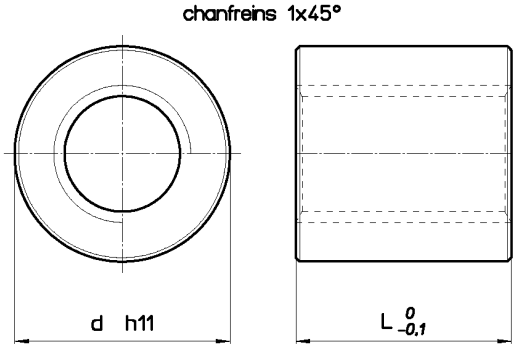
Code pour vis **DROITE**	Code pour vis **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	Classe de précision µm/300 mm	Rectitude mm / mm	Poids kg/mt
□ KAF 10 J R …	□ KAF 10 J L …	**Tr 10x4 (P2)**	2	200	1,5 / 300	0,48
□ KAF 12 B R …	□ KAF 12 B L …	**Tr 12x6 (P3)**	2	200	1,5 / 300	0,65
□ KAF 14 B R …	□ KAF 14 B L …	**Tr 14x6 (P3)**	2	200	1,5 / 300	0,93
□ KAF 16 B R …	□ KAF 16 B L …	**Tr 16x8 (P4)**	2	200	1,5 / 300	1,17
□ KAF 18 B R …	□ KAF 18 B L …	**Tr 18x8 (P4)**	2	200	1,5 / 300	1,53
■ KAF 20 B R …	□ KAF 20 B L …	**Tr 20x8 (P4)**	2	200	1,5 / 300	1,94
□ KAF 20 E R …	□ KAF 20 E L …	**Tr 20x20 (P4)**	5	200	1,5 / 300	1,94
□ KAF 20 D R …	□ KAF 20 D L …	**Tr 20x20 (P5)**	4	200	1,5 / 300	1,84
□ KAF 22 B R …	□ KAF 22 B L …	**Tr 22x10 (P5)**	2	200	1,5 / 300	2,29
□ KAF 24 B R …	□ KAF 24 B L …	**Tr 24x10 (P5)**	2	200	1,5 / 300	2,78
□ KAF 25 B R …	□ KAF 25 B L …	**Tr 25x10 (P5)**	2	200	1,5 / 300	3,05
□ KAF 26 B R …	□ KAF 26 B L …	**Tr 26x10 (P5)**	2	200	1,5 / 300	3,33
□ KAF 28 B R …	□ KAF 28 B L …	**Tr 28x10 (P5)**	2	200	1,5 / 300	3,92
□ KAF 30 B R …	□ KAF 30 B L …	**Tr 30x12 (P6)**	2	200	1,5 / 300	4,38
□ KAF 32 B R …	□ KAF 32 B L …	**Tr 32x12 (P6)**	2	200	1,5 / 300	5,06
□ KAF 36 B R …	□ KAF 36 B L …	**Tr 36x12 (P6)**	2	200	1,5 / 300	6,56
□ KAF 40 B R …	□ KAF 40 B L …	**Tr 40x14 (P7)**	2	200	1,5 / 300	8,03

■ = Marchandises sur stock □ = Marchandises disponibles que sur demande.

Écrou trapézoïdal type MLF – cylindrique en acier

Matière: EN 10277-3 11 S Mn Pb 37 – 1.0737

Ecrou de fixage ou pour mouvements manuels avec charge exigue. Le couplage acier – acier tend au grippage. Ils peuvent être soudés au fil (MIG-MAG). La soudure à électrode est déconseillée à cause de la présence du plomb.

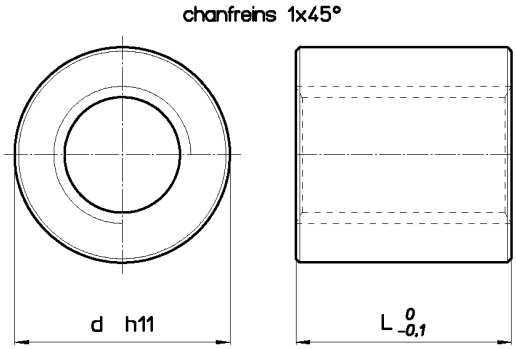


Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**d** mm	**L** mm	Poids kg/pcs	**At** mm^2 (1)
MLF 12 A R	MLF 12 A L	**Tr 12x3**	1	36	36	0,255	592
MLF 12 B R	--	**Tr 12x6 (P3)**	2	36	36	0,255	592
MLF 14 A R	MLF 14 A L	**Tr 14x4**	1	36	36	0,250	677
MLF 16 A R	MLF 16 A L	**Tr 16x4**	1	36	36	0,238	792
MLF 16 B R	--	**Tr 16x8 (P4)**	2	36	36	0,238	792
MLF 18 A R	MLF 18 A L	**Tr 18x4**	1	36	36	0,224	905
MLF 20 A R	MLF 20 A L	**Tr 20x4**	1	40	40	0,306	1130
MLF 20 B R	--	**Tr 20x8 (P4)**	2	40	40	0,306	1130
MLF 22 A R	MLF 22 A L	**Tr 22x5**	1	40	40	0,290	1225
MLF 25 A R	MLF 25 A L	**Tr 25x5**	1	45	45	0,40	1590
MLF 25 B R	--	**Tr 25x10 (P5)**	2	45	45	0,40	1590
MLF 28 A R	MLF 28 A L	**Tr 28x5**	1	45	45	0,36	1800
MLF 28 B R	--	**Tr 28x10 (P5)**	2	45	45	0,36	1800
MLF 30 A R	MLF 30 A L	**Tr 30x6**	1	50	50	0,52	2120
MLF 30 B R	--	**Tr 30x12 (P6)**	2	50	50	0,52	2120
MLF 35 A R	MLF 35 A L	**Tr 35x6**	1	55	55	0,65	2764
MLF 40 A R	MLF 40 A L	**Tr 40x7**	1	60	60	0,79	3440
MLF 40 B R	--	**Tr 40x14 (P7)**	2	60	60	0,79	3440
MLF 45 A R	MLF 45 A L	**Tr 45x8**	1	65	65	0,95	4186
MLF 50 A R	MLF 50 A L	**Tr 50x8**	1	70	70	1,12	5057
MLF 55 A R	--	**Tr 55x9**	1	80	80	1,78	6345
MLF 60 A R	MLF 60 A L	**Tr 60x9**	1	80	80	1,51	6975

Écrou trapézoïdal type MZP – cylindrique en acier

Matière: EN 10277-3 11 S Mn Pb 37 – 1.0737

Ecrou de fixage ou pour mouvements manuels avec charge exigue. Le couplage acier – acier tend au grippage. Ils peuvent être soudés au fil (MIG-MAG). La soudure à électrode est déconseillée à cause de la présence du plomb.



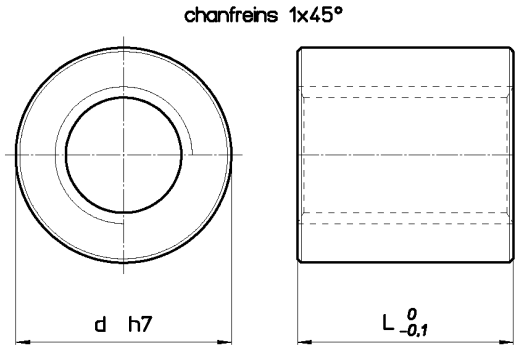
Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**d** mm	**L** mm	Poids kg/pcs	**At** mm^2 (1)
MZP 10 T R	MZP 10 T L	**Tr 10x2**	1	22	15	0,038	212
MZP 10 A R	MZP 10 A L	**Tr 10x3**	1	22	15	0,037	200
MZP 12 A R	MZP 12 A L	**Tr 12x3**	1	26	18	0,061	296
MZP 12 B R	--	**Tr 12x6 (P3)**	2	26	18	0,061	296
MZP 14 R R	MZP 14 R L	**Tr 14x3**	1	30	21	0,095	412
MZP 14 A R	MZP 14 A L	**Tr 14x4**	1	30	21	0,095	395
MZP 16 A R	MZP 16 A L	**Tr 16x4**	1	36	24	0,158	528
MZP 18 A R	MZP 18 A L	**Tr 18x4**	1	40	27	0,218	678
MZP 20 A R	MZP 20 A L	**Tr 20x4**	1	45	30	0,308	847
MZP 22 A R	MZP 22 A L	**Tr 22x5**	1	45	33	0,324	1010
MZP 24 A R	MZP 24 A L	**Tr 24x5**	1	50	36	0,440	1215
MZP 26 A R	MZP 26 A L	**Tr 26x5**	1	50	39	0,454	1440
MZP 28 A R	MZP 28 A L	**Tr 28x5**	1	60	42	0,747	1680
MZP 30 A R	MZP 30 A L	**Tr 30x6**	1	60	45	0,773	1908
MZP 32 A R	MZP 32 A L	**Tr 32x6**	1	60	48	0,790	2186
MZP 36 A R	MZP 36 A L	**Tr 36x6**	1	75	54	1,476	2800
MZP 40 A R	MZP 40 A L	**Tr 40x7**	1	80	60	1,826	3440
MZP 44 A R	MZP 44 A L	**Tr 44x7**	1	80	66	1,878	4200
MZP 50 A R	MZP 50 A L	**Tr 50x8**	1	90	75	2,680	5418
MZP 60 A R	MZP 60 A L	**Tr 60x9**	1	100	90	3,698	7847
MZP 70 A R	MZP 70 A L	**Tr 70x10**	1	110	105	4,884	10720
MZP 80 A R	MZP 80 A L	**Tr 80x10**	1	120	120	6,210	14137

(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

Écrou trapézoïdal type HSN – cylindrique en bronze

Matière: EN 1982 Cu Sn5 Zn5 Pb5-C – CC491K

Écrou cylindrique en bronze adapté aux mouvements à la présence de charges modestes par rapport aux FXN, HDL et HAL. Nous conseillons une bonne lubrification.

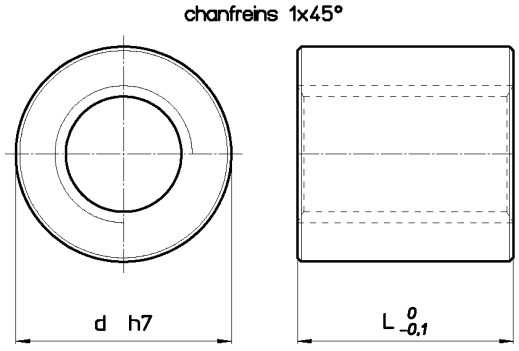


Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**d** mm	**L** mm	Poids kg/pcs	**At** mm^2 (1)
HSN 12 A R	HSN 12 A L	**Tr 12x3**	1	36	36	0,302	594
HSN 14 A R	HSN 14 A L	**Tr 14x4**	1	36	36	0,290	677
HSN 16 A R	HSN 16 A L	**Tr 16x4**	1	36	36	0,276	792
HSN 16 B R	--	**Tr 16x8 (P4)**	2	36	36	0,276	792
HSN 18 A R	HSN 18 A L	**Tr 18x4**	1	36	36	0,259	905
HSN 20 A R	HSN 20 A L	**Tr 20x4**	1	40	40	0,354	1130
HSN 20 B R	--	**Tr 20x8 (P4)**	2	40	40	0,354	1130
HSN 22 A R	HSN 22 A L	**Tr 22x5**	1	40	40	0,33	1225
HSN 25 A R	HSN 25 A L	**Tr 25x5**	1	45	45	0,47	1590
HSN 25 B R	--	**Tr 25x10 (P5)**	2	45	45	0,47	1590
HSN 28 A R	HSN 28 A L	**Tr 28x5**	1	45	45	0,42	1800
HSN 28 B R	--	**Tr 28x10 (P5)**	2	45	45	0,42	1800
HSN 30 A R	HSN 30 A L	**Tr 30x6**	1	50	50	0,60	2120
HSN 30 B R	--	**Tr 30x12 (P6)**	2	50	50	0,60	2120
HSN 35 A R	HSN 35 A L	**Tr 35x6**	1	55	55	0,75	2764
HSN 40 A R	HSN 40 A L	**Tr 40x7**	1	60	60	0,92	3440
HSN 40 B R	--	**Tr 40x14 (P7)**	2	60	60	0,92	3440
HSN 45 A R	HSN 45 A L	**Tr 45x8**	1	65	65	1,10	4186
HSN 50 A R	HSN 50 A L	**Tr 50x8**	1	70	70	1,30	5057
HSN 55 A R	--	**Tr 55x9**	1	80	80	2,07	6345
HSN 60 A R	HSN 60 A L	**Tr 60x9**	1	80	80	1,75	6975

Écrou trapézoïdal type HBD – cylindrique en bronze

Matière: EN 1982 Cu Sn7 Zn4 Pb7-C – CC493K

Écrou cylindrique en bronze pour mouvements à la présence de charges modestes par rapport aux FXN, HDL et HAL. Nous conseillons une bonne lubrification.



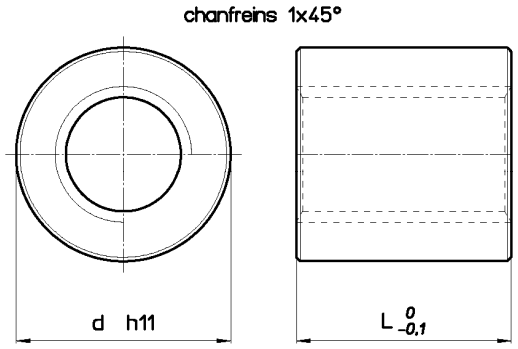
Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**d** mm	**L** mm	Poids kg/pcs	**At** mm^2 (1)
HBD 10 T R	HBD 10 T L	**Tr 10x2**	1	22	20	0,058	282
HBD 10 A R	HBD 10 A L	**Tr 10x3**	1	22	20	0,057	267
HBD 12 A R	HBD 12 A L	**Tr 12x3**	1	26	24	0,094	396
HBD 12 B R	--	**Tr 12x6 (P3)**	2	26	24	0,094	396
HBD 14 R R	HBD 14 R L	**Tr 14x3**	1	30	28	0,146	550
HBD 14 A R	HBD 14 A L	**Tr 14x4**	1	30	28	0,146	526
HBD 14 B R	--	**Tr 14x6 (P3)**	2	30	28	0,146	550
HBD 16 A R	HBD 16 A L	**Tr 16x4**	1	36	32	0,245	704
HBD 16 B R	--	**Tr 16x8 (P4)**	2	36	32	0,245	704
HBD 18 A R	HBD 18 A L	**Tr 18x4**	1	40	36	0,337	905
HBD 20 A R	HBD 20 A L	**Tr 20x4**	1	45	40	0,476	1130
HBD 22 A R	HBD 22 A L	**Tr 22x5**	1	45	40	0,456	1225
HBD 24 A R	HBD 24 A L	**Tr 24x5**	1	50	48	0,680	1620
HBD 26 A R	HBD 26 A L	**Tr 26x5**	1	50	48	0,648	1770
HBD 28 A R	HBD 28 A L	**Tr 28x5**	1	60	60	1,237	2400
HBD 30 A R	HBD 30 A L	**Tr 30x6**	1	60	60	1,195	2544
HBD 30 B R	--	**Tr 30x12 (P6)**	2	60	60	1,195	2544
HBD 32 A R	HBD 32 A L	**Tr 32x6**	1	60	60	1,145	2733
HBD 36 A R	HBD 36 A L	**Tr 36x6**	1	75	72	2,232	3732
HBD 40 A R	HBD 40 A L	**Tr 40x7**	1	80	80	2,823	4587
HBD 40 B R	--	**Tr 40x14 (P7)**	2	80	80	2,823	4587
HBD 44 A R	HBD 44 A L	**Tr 44x7**	1	80	80	2,639	5090
HBD 50 A R	HBD 50 A L	**Tr 50x8**	1	90	100	4,142	7224
HBD 60 A R	HBD 60 A L	**Tr 60x9**	1	100	120	5,716	10462
HBD 70 A R	HBD 70 A L	**Tr 70x10**	1	110	140	7,548	14294
HBD 80 A R	HBD 80 A L	**Tr 80x10**	1	120	160	9,60	18850

(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

Écrou trapézoïdal type HDA – cylindrique en acier inox

Matière: INOX A1 - AISI 303 – 1.4305

Écrou en acier inox AISI 303 particulièrement adapté à supporter des agents chimiques corrosifs.

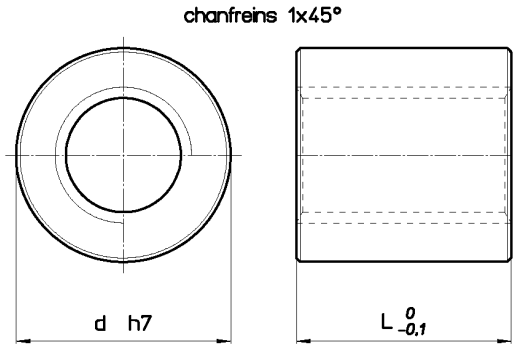


Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**d** mm	**L** mm	Poids kg/pcs	**At** mm^2 (1)
HDA 12 A R	HDA 12 A L	**Tr 12x3**	1	26	18	0,060	297
HDA 14 A R	HDA 14 A L	**Tr 14x4**	1	30	21	0,095	395
HDA 16 A R	HDA 16 A L	**Tr 16x4**	1	36	24	0,157	528
HDA 20 A R	HDA 20 A L	**Tr 20x4**	1	45	30	0,305	847
HDA 24 A R	HDA 24 A L	**Tr 24x5**	1	50	36	0,436	1215
HDA 30 A R	HDA 30 A L	**Tr 30x6**	1	60	45	0,766	1908
HDA 36 A R	HDA 36 A L	**Tr 36x6**	1	75	54	1,462	2799
HDA 40 A R	HDA 40 A L	**Tr 40x7**	1	80	60	1,808	3440
HDA 50 A R	HDA 50 A L	**Tr 50x8**	1	90	75	2,653	5418

Écrou trapézoïdal type HBM – cylindrique en bronze

Matière: EN 1982 Cu Sn12-C – CC483K

Écrou cylindrique en bronze mouvements à la presence de charges modestes par rapport aux HDL et HAL. Une bonne lubrification est conseillée.



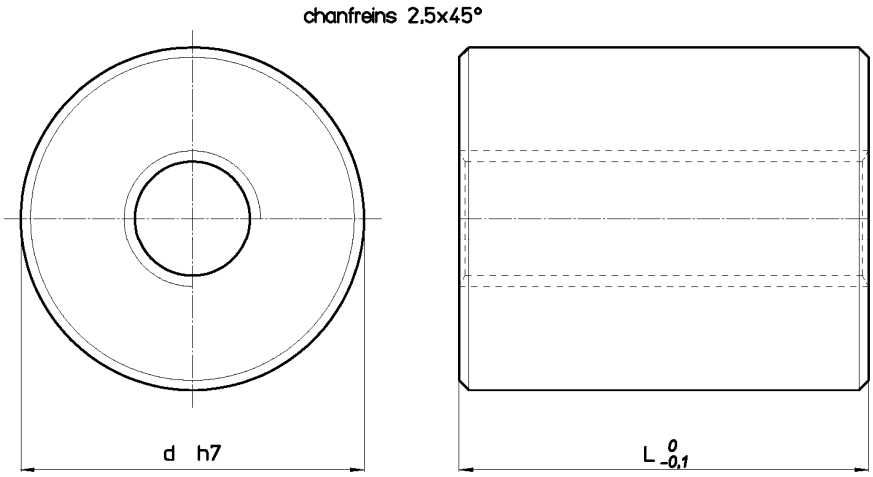
Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**d** mm	**L** mm	Poids kg/pcs	**At** mm^2 (1)
HBM 10 A R	HBM 10 A L	**Tr 10x3**	1	20	20	0,044	267
HBM 12 A R	HBM 12 A L	**Tr 12x3**	1	24	25	0,078	412
HBM 14 A R	HBM 14 A L	**Tr 14x4**	1	24	25	0,071	470
HBM 16 A R	HBM 16 A L	**Tr 16x4**	1	28	30	0,118	660
HBM 18 A R	HBM 18 A L	**Tr 18x4**	1	34	35	0,214	880
HBM 20 A R	HBM 20 A L	**Tr 20x4**	1	38	40	0,304	1130
HBM 25 A R	HBM 25 A L	**Tr 25x5**	1	44	45	0,438	1590
HBM 30 A R	HBM 30 A L	**Tr 30x6**	1	48	50	0,532	2120
HBM 35 A R	HBM 35 A L	**Tr 35x6**	1	58	60	0,959	3015
HBM 36 A R	HBM 36 A L	**Tr 36x6**	1	58	60	0,923	3110
HBM 40 A R	HBM 40 A L	**Tr 40x7**	1	64	65	1,222	3727
HBM 45 A R	HBM 45 A L	**Tr 45x8**	1	68	80	1,579	5152
HBM 50 A R	HBM 50 A L	**Tr 50x8**	1	74	80	1,808	5780
HBM 55 A R	--	**Tr 55x9**	1	78	95	2,242	7535
HBM 60 A R	HBM 60 A L	**Tr 60x9**	1	84	95	2,536	8282
HBM 70 A R	HBM 70 A L	**Tr 70x10**	1	98	120	4,354	12252
HBM 80 A R	HBM 80 A L	**Tr 80x10**	1	108	120	4,892	14137

(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

Écrou trapézoïdal type BIG – cylindrique en bronze

Matière: EN 1982 Cu Sn12-C – CC483K

Écrou de dimensions importantes avec pas également hors normes, particulièrement adapté pour pièces de rechange.



Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**d** mm	**L** mm	Poids kg/pcs	**At** mm^2 (1)
BIG 20 A R	BIG 20 A L	**Tr 20x4**	1	78	60	2,43	1696
BIG 25 A R	BIG 25 A L	**Tr 25x5**	1	78	75	2,96	2650
BIG 30 R R	BIG 30 R L	**Tr 30x3**	1	78	90	3,30	4029
BIG 30 Q R	BIG 30 Q L	**Tr 30x4**	1	78	90	3,31	3958
BIG 30 P R	BIG 30 P L	**Tr 30x5**	1	78	90	3,32	3888
BIG 30 A R	BIG 30 A L	**Tr 30x6**	1	78	90	3,33	3817
BIG 35 R R	BIG 35 R L	**Tr 35x3**	1	88	105	4,85	5525
BIG 35 Q R	BIG 35 Q L	**Tr 35x4**	1	88	105	4,86	5443
BIG 35 P R	BIG 35 P L	**Tr 35x5**	1	88	105	4,87	5360
BIG 35 A R	BIG 35 A L	**Tr 35x6**	1	88	105	4,89	5378
BIG 40 R R	BIG 40 R L	**Tr 40x3**	1	98	120	6,80	7257
BIG 40 Q R	BIG 40 Q L	**Tr 40x4**	1	98	120	6,82	7163
BIG 40 P R	BIG 40 P L	**Tr 40x5**	1	98	120	6,83	7068
BIG 40 O R	BIG 40 O L	**Tr 40x6**	1	98	120	6,85	6974
BIG 40 A R	BIG 40 A L	**Tr 40x7**	1	98	120	6,87	6880
BIG 40 I R	--	**Tr 40x10**	1	98	120	6,91	6597
BIG 50 R R	BIG 50 R L	**Tr 50x3**	1	108	150	9,74	11427
BIG 50 Q R	BIG 50 Q L	**Tr 50x4**	1	108	150	9,77	11309
BIG 50 P R	BIG 50 P L	**Tr 50x5**	1	108	150	9,79	11192
BIG 50 O R	BIG 50 O L	**Tr 50x6**	1	108	150	9,82	11074
BIG 50 A R	BIG 50 A L	**Tr 50x8**	1	108	150	9,87	10838
BIG 50 I R	--	**Tr 50x10**	1	108	150	9,92	10600
BIG 60 O R	--	**Tr 60x6**	1	118	180	13,29	16116
BIG 60 N R	--	**Tr 60x7**	1	118	180	13,32	15975
BIG 60 A R	--	**Tr 60x9**	1	118	180	13,36	15692

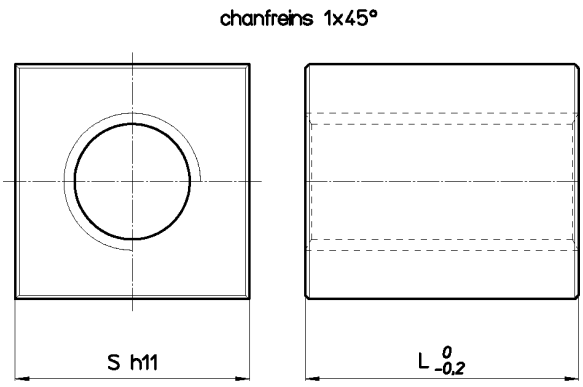
(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

Nous nous reservons le droit de modifier toutes dimensions et caractéristiques sans préavis.

Écrou trapézoïdal type CQA – carré en acier

Matière: EN 10277-3 11 S Mn Pb 37 – 1.0737

Il est utilisé comme écrou de fixation ou pour mouvements manuels ou la charge est minimale, parce que le couplage acier – acier pour mouvements sous charge tend au grippage. La matière utilisée peut être soudée par le système M.I.G. – M.A.G. (à fil). La soudure par électrodes n'est pas conseillée à cause de la présence du plomb.

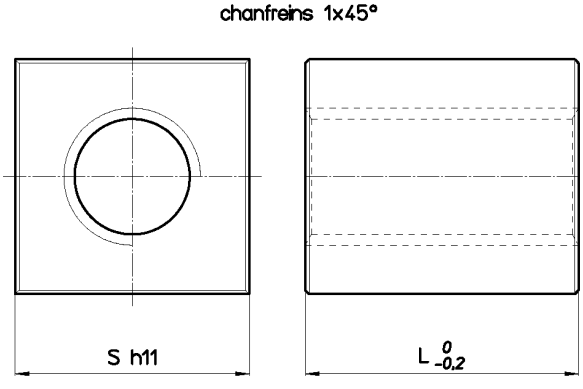


Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**S** mm	**L** mm	Poids kg/pcs	**At** mm^2 (1)
CQA 10 T R	CQA 10 T L	**Tr 10x2**	1	17	15	0,027	212
CQA 12 A R	CQA 12 A L	**Tr 12x3**	1	25	30	0,123	495
CQA 14 R R	CQA 14 R L	**Tr 14x3**	1	25	20	0,076	393
CQA 14 A R	CQA 14 A L	**Tr 14x4**	1	30	35	0,211	658
CQA 16 A R	CQA 16 A L	**Tr 16x4**	1	30	35	0,199	770
CQA 18 A R	CQA 18 A L	**Tr 18x4**	1	35	45	0,353	1131
CQA 20 A R	CQA 20 A L	**Tr 20x4**	1	40	50	0,517	1412
CQA 25 A R	CQA 25 A L	**Tr 25x5**	1	45	55	0,683	1943
CQA 30 A R	CQA 30 A L	**Tr 30x6**	1	50	60	0,877	2544
CQA 35 A R	CQA 35 A L	**Tr 35x6**	1	60	70	1,494	3517
CQA 36 A R	CQA 36 A L	**Tr 36x6**	1	60	70	1,465	3630
CQA 40 A R	CQA 40 A L	**Tr 40x7**	1	60	70	1,347	4013
CQA 50 A R	CQA 50 A L	**Tr 50x8**	1	70	90	2,183	6502
CQA 60 A R	CQA 60 A L	**Tr 60x9**	1	80	100	2,990	8718

Écrou trapézoïdal type QOB – carré en laiton

Matière: EN 12164 CW614N-M (ex OT58)

Il est utilisé comme écrou pour mouvements ou la charge est plutôt limitée, parce que le laiton n'a pas des grosse capacité de charge et de resistance à l'usure.



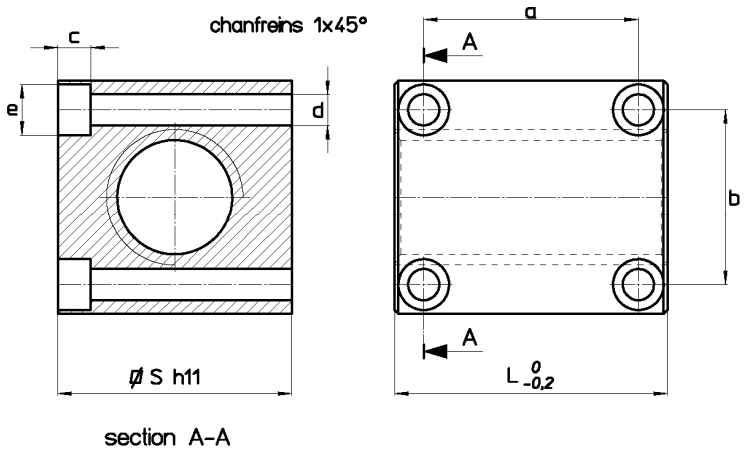
Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**S** mm	**L** mm	Poids kg/pcs	**At** mm^2 (1)
QOB 10 A R	QOB 10 A L	**Tr 10x3**	1	25	20	0,094	267
QOB 12 A R	QOB 12 A L	**Tr 12x3**	1	25	25	0,110	411
QOB 12 B R	--	**Tr 12x6 (P3)**	2	25	25	0,110	411
QOB 14 A R	QOB 14 A L	**Tr 14x4**	1	30	35	0,224	658
QOB 16 A R	QOB 16 A L	**Tr 16x4**	1	30	35	0,212	770
QOB 18 A R	QOB 18 A L	**Tr 18x4**	1	35	45	0,379	1131
QOB 20 A R	QOB 20 A L	**Tr 20x4**	1	40	50	0,554	1412
QOB 25 A R	QOB 25 A L	**Tr 25x5**	1	45	55	0,735	1943
QOB 30 A R	QOB 30 A L	**Tr 30x6**	1	50	60	0,952	2544
QOB 35 A R	QOB 35 A L	**Tr 35x6**	1	60	70	1,617	3517
QOB 36 A R	QOB 36 A L	**Tr 36x6**	1	60	70	1,563	3630
QOB 40 A R	QOB 40 A L	**Tr 40x7**	1	60	70	1,465	4013

(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

Écrou trapézoïdal type CQF – carré percée en acier

Matière: EN 10277-3 11 S Mn Pb 37 – 1.0737

Il est utilisé comme écrou de fixation ou pour mouvements manuels où le charge est minimale, parce que le couplage acier – acier utilisé pour mouvements sous charge tend au grippage.



Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**S** mm	**L** mm	**à** mm	**b** mm	**c** mm	**d** mm	**e** mm	Vis à tête 6 pans creux pour fixage UNI 5931	Poids kg/pcs.	**At** mm^2 (1)
CQF 12 A R	CQF 12 A L	**Tr 12x3**	1	25	30	20	17	4,2	4	7	M4	0,105	495
CQF 14 A R	CQF 14 A L	**Tr 14x4**	1	30	35	24	20	5,2	5	9,5	M5	0,180	658
CQF 16 A R	CQF 16 A L	**Tr 16x4**	1	35	40	24	21	5,2	5	9,5	M5	0,290	880
CQF 18 A R	CQF 18 A L	**Tr 18x4**	1	35	45	26	24	6,5	6	10	M6	0,305	1131
CQF 20 A R	CQF 20 A L	**Tr 20x4**	1	40	50	38	28	6,5	6	10	M6	0,460	1412
CQF 25 A R	CQF 25 A L	**Tr 25x5**	1	45	55	40	33	6,5	6	10	M6	0,620	1943
CQF 30 A R	CQF 30 A L	**Tr 30x6**	1	50	60	48	38	6,5	6	10	M6	0,805	2544
CQF 35 A R	CQF 35 A L	**Tr 35x6**	1	60	70	55	45	8,5	8	13	M8	1,365	3517
CQF 40 A R	CQF 40 A L	**Tr 40x7**	1	60	70	55	49	8,5	8	9,9	M8 (3)	1,210	4013
CQF 50 A R	CQF 50 A L	**Tr 50x8**	1	70	90	70	60	8,5	8	9,9	M8 (3)	2,060	6502
CQF 60 A R	CQF 60 A L	**Tr 60x9**	1	80	100	80	69	8,5	8	9,9	M8 (3)	2,855	8718

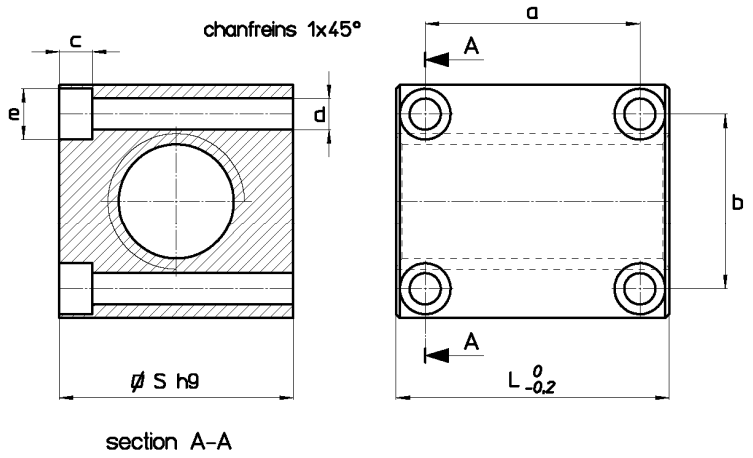
(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

(3) Vis de fixage M8 spéciale avec diamètre de tête de la vis réduite.

Écrou trapézoïdal type QBF – carré percée en bronze

Matière: EN 1982 Cu Sn12-C – CC483K

Écrou en bronze à l'étain utilisé pour mouvements, en présence de charges modestes, avec une bonne résistance à l'usure.



Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**S** mm	**L** mm	**à** mm	**b** mm	**c** mm	**d** mm	**e** mm	Vis à tête 6 pans creux pour fixage UNI 5931	Poids kg/pcs.	**At** mm^2 (1)
QBF 16 A R	QBF 16 A L	**Tr 16x4**	1	35	40	26	24	5.2	5	9,5	M5	0,340	880
QBF 20 A R	QBF 20 A L	**Tr 20x4**	1	40	50	38	28	6.5	6	10	M6	0,576	1412
QBF 25 A R	QBF 25 A L	**Tr 25x5**	1	45	55	40	33	6.5	6	10	M6	0,725	1943
QBF 30 A R	QBF 30 A L	**Tr 30x6**	1	50	60	49	38	6.5	6	10	M6	0,977	2544
QBF 40 A R	QBF 40 A L	**Tr 40x7**	1	60	75	55	49	8.5	8	9,9	M8 (3)	1,608	4013

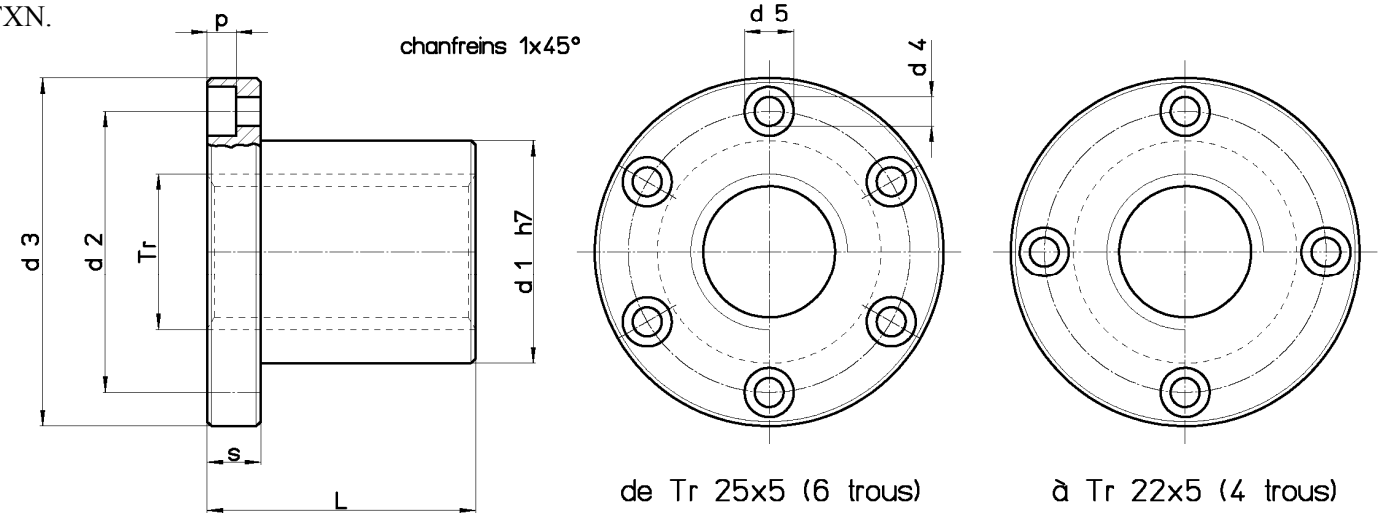
(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

(3) Vis de fixage M8 spéciale avec diamètre de tête de la vis réduite.

Écrou trapézoïdal type FTN – à bride en bronze

Matière: EN 1982 Cu Sn5 Zn5 Pb5-C – CC491K

Écrou à bride en bronze adapté pour mouvements à la présence de charges modestes par rapport au FXN, HDL et HAL. Une bonne lubrification est conseillée. Les dimensions de la bride rendent l'écrou parfaitement interchangeable avec les FXN, HDL, HAL et FCS (la longueur totale et l'epaisseur de la bride varient). À l'exterieur les FTN sont identiques aux FXN.



Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**d1** mm	**d2** mm	**d3** mm	**d4** mm	**d5** mm	**p** mm	**L** mm	**s** mm	**n°** trous pour vis	Vis de fixation (classe 8.8)	Poids kg/pcs.	**At** mm^2 (1)
FTN 10 A R	FTN 10 A L	**Tr 10x3**	1	18	26	37	4,5	7,5	4,2	22	8	4	M4	0,088	294
FTN 12 A R	FTN 12 A L	**Tr 12x3**	1	18	26	37	4,5	7,5	4,2	22	8	4	M4	0,082	362
FTN 14 A R	FTN 14 A L	**Tr 14x4**	1	20	30	42	5,5	9,5	5,2	25	10	4	M5	0,123	470
FTN 16 A R	FTN 16 A L	**Tr 16x4**	1	22	32	45	5,5	9,5	5,2	30	10	4	M5	0,149	660
FTN 18 A R	FTN 18 A L	**Tr 18x4**	1	25	35	48	5,5	9,5	5,2	35	10	4	M5	0,188	880
FTN 20 A R	FTN 20 A L	**Tr 20x4**	1	30	40	52	5,5	9,5	5,2	40	10	4	M5	0,267	1130
FTN 22 A R	FTN 22 A L	**Tr 22x5**	1	30	40	52	5,5	9,5	5,2	40	10	4	M5	0,247	1225
FTN 25 A R	FTN 25 A L	**Tr 25x5**	1	35	48	62	6,5	11	6,5	45	12	6	M6	0,393	1590
FTN 28 A R	FTN 28 A L	**Tr 28x5**	1	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,532	2000
FTN 30 R R	FTN 30 R L	**Tr 30x3**	1	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,482	2238
FTN 30 Q R	FTN 30 Q L	**Tr 30x4**	1	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,487	2200
FTN 30 P R	FTN 30 P L	**Tr 30x5**	1	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,492	2160
FTN 30 A R	FTN 30 A L	**Tr 30x6**	1	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,497	2120
FTN 35 R R	FTN 35 R L	**Tr 35x3**	1	50	63	78	8,5	14	8,5	60	15	6	M8	0,862	3160
FTN 35 Q R	FTN 35 Q L	**Tr 35x4**	1	50	63	78	8,5	14	8,5	60	15	6	M8	0,869	3110
FTN 35 P R	FTN 35 P L	**Tr 35x5**	1	50	63	78	8,5	14	8,5	60	15	6	M8	0,876	3060
FTN 35 A R	FTN 35 A L	**Tr 35x6**	1	50	63	78	8,5	14	8,5	60	15	6	M8	0,883	3015
FTN 35 M R	--	**Tr 35x8**	1	50	63	78	8,5	14	8,5	60	15	6	M8	0,898	2920
FTN 40 R R	FTN 40 R L	**Tr 40x3**	1	55	68	84	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	1,030	3930
FTN 40 Q R	FTN 40 Q L	**Tr 40x4**	1	55	68	84	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	1,039	3880
FTN 40 P R	FTN 40 P L	**Tr 40x5**	1	55	68	84	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	1,048	3828
FTN 40 O R	FTN 40 O L	**Tr 40x6**	1	55	68	84	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	1,057	3778
FTN 40 A R	FTN 40 A L	**Tr 40x7**	1	55	68	84	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	1,066	3727
FTN 40 M R	--	**Tr 40x8**	1	55	68	84	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	1,075	3675
FTN 45 A R	FTN 45 A L	**Tr 45x8**	1	55	72	90	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	0,999	4186
FTN 50 R R	FTN 50 R L	**Tr 50x3**	1	65	80	100	10,5	17	10,5	80	20	6	M10	1,679	6095
FTN 50 Q R	FTN 50 Q L	**Tr 50x4**	1	65	80	100	10,5	17	10,5	80	20	6	M10	1,693	6030
FTN 50 P R	FTN 50 P L	**Tr 50x5**	1	65	80	100	10,5	17	10,5	80	20	6	M10	1,707	5970
FTN 50 O R	FTN 50 O L	**Tr 50x6**	1	65	80	100	10,5	17	10,5	80	20	6	M10	1,721	5905
FTN 50 A R	FTN 50 A L	**Tr 50x8**	1	65	80	100	10,5	17	10,5	80	20	6	M10	1,749	5780
FTN 55 A R	--	**Tr 55x9**	1	65	80	100	10,5	17	10,5	80	20	6	M10	1,475	6345
FTN 60 O R	FTN 60 O L	**Tr 60x6**	1	75	95	120	12,5	19	12,5	100	25	6	M12	2,865	8950
FTN 60 N R	FTN 60 N L	**Tr 60x7**	1	75	95	120	12,5	19	12,5	100	25	6	M12	2,886	8875
FTN 60 A R	FTN 60 A L	**Tr 60x9**	1	75	95	120	12,5	19	12,5	100	25	6	M12	2,927	8718

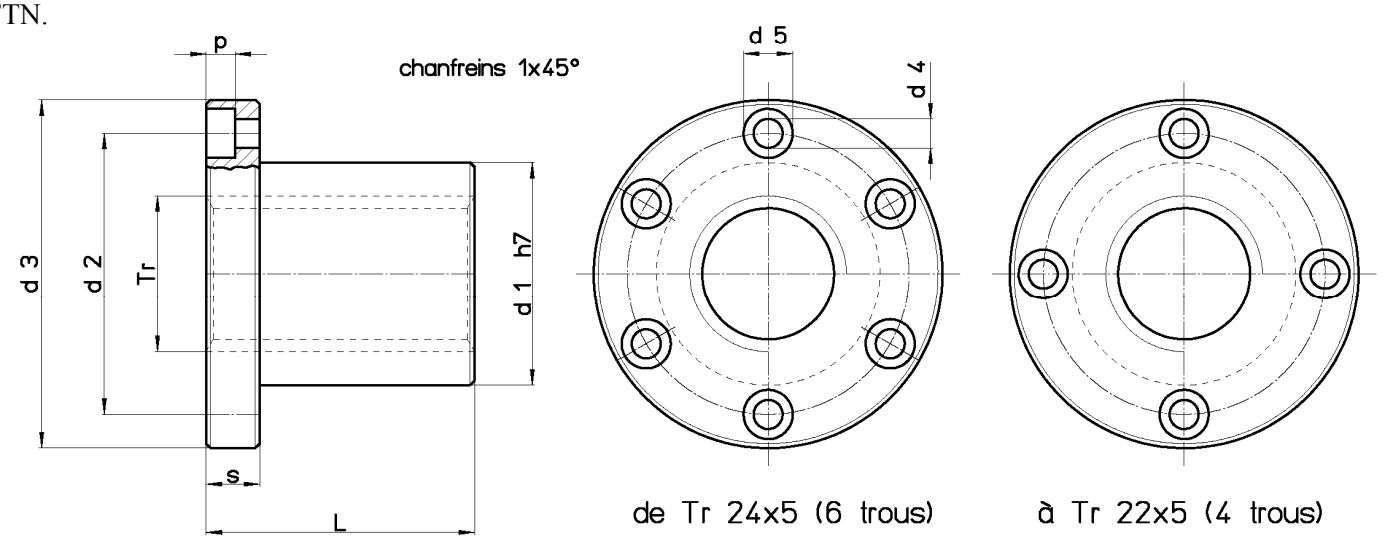
(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

 Nous nous reservons le droit de modifier toutes dimensions et caractéristiques sans préavis.

Écrou trapézoïdal type FXN – à bride en bronze

Materiale: EN 1982 Cu Sn12-C – CC483K

Écrou en bronze à l'etain particulièrement adapté pour mouvements en continu, avec une bonne résistance à l'usure. Une bonne lubrification est conseillée. Les dimensions de la bride rendent l'écrou perfectement interchangeable avec les FTN, HDL, HAL et FCS (la longueur totale et l'epaisseur de la bride varient). À l'exterieur les FXN sont identiques aux FTN.



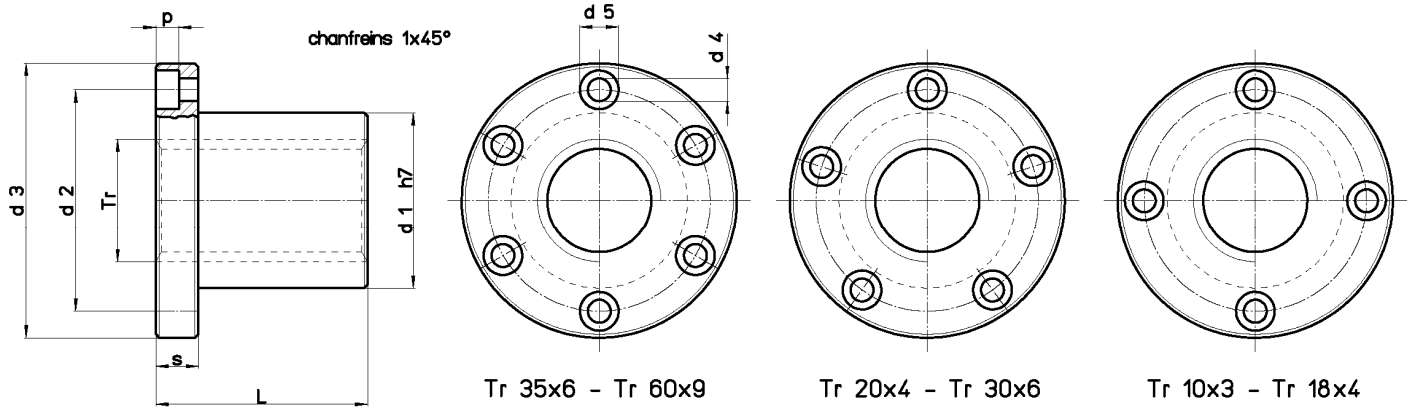
Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**d1** mm	**d2** mm	**d3** mm	**d4** mm	**d5** mm	**p** mm	**L** mm	**s** mm	**n°** trous pour vis	Vis de fixation (classe 8.8)	Poids kg/pcs.	**At** mm^2 (1)
FXN 10 A R	FXN 10 A L	**Tr 10x3**	1	18	26	37	4,5	7,5	4,2	22	8	4	M4	0,088	294
FXN 12 A R	FXN 12 A L	**Tr 12x3**	1	18	26	37	4,5	7,5	4,2	22	8	4	M4	0,082	362
FXN 12 B R	--	**Tr 12x6 (P3)**	2	18	26	37	4,5	7,5	4,2	22	8	4	M4	0,082	362
FXN 14 A R	FXN 14 A L	**Tr 14x4**	1	20	30	42	5,5	9,5	5,2	25	10	4	M5	0,123	470
FXN 16 A R	FXN 16 A L	**Tr 16x4**	1	22	32	45	5,5	9,5	5,2	30	10	4	M5	0,149	660
FXN 16 B R	--	**Tr 16x8 (P4)**	2	22	32	45	5,5	9,5	5,2	30	10	4	M5	0,149	660
FXN 18 A R	FXN 18 A L	**Tr 18x4**	1	25	35	48	5,5	9,5	5,2	35	10	4	M5	0,188	880
FXN 20 A R	FXN 20 A L	**Tr 20x4**	1	30	40	52	5,5	9,5	5,2	40	10	4	M5	0,267	1130
FXN 20 B R	--	**Tr 20x8 (P4)**	2	30	40	52	5,5	9,5	5,2	40	10	4	M5	0,267	1130
FXN 20 E R	--	**Tr 20x20 (P4)**	5	30	40	52	5,5	9,5	5,2	40	10	4	M5	0,270	1100
FXN 20 D R	--	**Tr 20x20 (P5)**	4	30	40	52	5,5	9,5	5,2	40	10	4	M5	0,270	1100
FXN 22 A R	FXN 22 A L	**Tr 22x5**	1	30	40	52	5,5	9,5	5,2	40	10	4	M5	0,247	1225
FXN 24 A R	FXN 24 A L	**Tr 24x5**	1	35	48	62	6,5	11	6,5	45	12	6	M6	0,408	1520
FXN 25 A R	FXN 25 A L	**Tr 25x5**	1	35	48	62	6,5	11	6,5	45	12	6	M6	0,393	1590
FXN 25 B R	--	**Tr 25x10 (P5)**	2	35	48	62	6,5	11	6,5	45	12	6	M6	0,393	1590
FXN 25 E R	--	**Tr 25x25 (P5)**	5	35	48	62	6,5	11	6,5	45	12	6	M6	0,393	1590
FXN 26 A R	FXN 26 A L	**Tr 26x5**	1	35	48	62	6,5	11	6,5	45	12	6	M6	0,378	1660
FXN 28 A R	FXN 28 A L	**Tr 28x5**	1	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,532	2000
FXN 28 B R	--	**Tr 28x10 (P5)**	2	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,532	2000
FXN 30 A R	FXN 30 A L	**Tr 30x6**	1	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,497	2120
FXN 30 B R	--	**Tr 30x12 (P6)**	2	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,497	2120
FXN 30 F R	--	**Tr 30x30 (P5)**	6	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,492	2160
FXN 32 A R	FXN 32 A L	**Tr 32x6**	1	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,455	2277
FXN 35 A R	FXN 35 A L	**Tr 35x6**	1	50	63	78	8,5	14	8,5	60	15	6	M8	0,883	3015
FXN 36 A R	FXN 36 A L	**Tr 36x6**	1	50	63	78	8,5	14	8,5	60	15	6	M8	0,854	3110
FXN 40 A R	FXN 40 A L	**Tr 40x7**	1	55	68	84	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	1,066	3727
FXN 40 B R	--	**Tr 40x14 (P7)**	2	55	68	84	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	1,066	3727
FXN 40 E R	--	**Tr 40x40 (P8)**	5	55	68	84	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	1,075	3675
FXN 44 A R	FXN 44 A L	**Tr 44x7**	1	55	72	90	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	1,029	4135
FXN 45 A R	FXN 45 A L	**Tr 45x8**	1	55	72	90	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	0,999	4186
FXN 50 A R	FXN 50 A L	**Tr 50x8**	1	65	80	100	10,5	17	10,5	80	20	6	M10	1,749	5780
FXN 55 A R	--	**Tr 55x9**	1	65	80	100	10,5	17	10,5	80	20	6	M10	1,475	6345
FXN 60 A R	FXN 60 A L	**Tr 60x9**	1	75	95	120	12,5	19	12,5	100	25	6	M12	2,927	8718

(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

Écrou trapézoïdal type FMT – à bride en bronze

Matière: EN 1982 Cu Sn12-C – CC483K

Écrou en bronze à l'etain particulièrement adapté pour mouvements en continu, avec une bonne résistance à l'usure.
Une bonne lubrification est conseillée.



FAIRE ATTENTIONAUX NOMBRES DES TROUS POUR LES VIS DE FIXATION SPECIFIÉS DANS LE TABLEU.

Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**d1** mm	**d2** mm	**d3** mm	**d4** mm	**d5** mm	**p** mm	**L** mm	**s** mm	**n°** trous pour vis	Vis de fixation (classe 8.8)	Poids kg/pcs.	**At** mm^2 (1)
FMT 10 A R	--	**Tr 10x3**	1	18	26	37	4,5	7,5	4,2	22	8	4	M4	0,088	294
FMT 12 A R	FMT 12 A L	**Tr 12x3**	1	18	26	37	4,5	7,5	4,2	22	8	4	M4	0,082	362
FMT 12 B R	--	**Tr 12x6 (P3)**	2	18	26	37	4,5	7,5	4,2	22	8	4	M4	0,082	362
FMT 14 A R	FMT 14 A L	**Tr 14x4**	1	20	30	42	5,5	9,5	5,2	25	10	4	M5	0,123	470
FMT 16 A R	FMT 16 A L	**Tr 16x4**	1	22	32	45	5,5	9,5	5,2	30	10	4	M5	0,149	660
FMT 16 B R	--	**Tr 16x8 (P4)**	2	22	32	45	5,5	9,5	5,2	30	10	4	M5	0,149	660
FMT 18 A R	FMT 18 A L	**Tr 18x4**	1	25	35	48	5,5	9,5	5,2	35	10	4	M5	0,188	880
FMT 20 A R	FMT 20 A L	**Tr 20x4**	1	30	40	52	5,5	9,5	5,2	40	10	5	M5	0,263	1130
FMT 20 B R	--	**Tr 20x8 (P4)**	2	30	40	52	5,5	9,5	5,2	40	10	5	M5	0,263	1130
FMT 22 A R	FMT 22 A L	**Tr 22x5**	1	30	40	52	5,5	9,5	5,2	40	10	5	M5	0,244	1225
FMT 25 A R	FMT 25 A L	**Tr 25x5**	1	35	48	62	6,5	11	6,5	45	12	5	M6	0,386	1590
FMT 25 B R	--	**Tr 25x10 (P5)**	2	35	48	62	6,5	11	6,5	45	12	5	M6	0,386	1590
FMT 28 A R	FMT 28 A L	**Tr 28x5**	1	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	5	M6	0,538	2000
FMT 30 A R	FMT 30 A L	**Tr 30x6**	1	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	5	M6	0,504	2120
FMT 30 B R	--	**Tr 30x12 (P6)**	2	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	5	M6	0,504	2120
FMT 35 A R	FMT 35 A L	**Tr 35x6**	1	50	63	78	6,5	11	6,5	60	12	6	M6	0,872	3015
FMT 36 A R	FMT 36 A L	**Tr 36x6**	1	50	63	78	6,5	11	6,5	60	12	6	M6	0,845	3110
FMT 40 A R	FMT 40 A L	**Tr 40x7**	1	55	68	84	6,5	11	6,5	65	12	6	M6	1,059	3727
FMT 40 B R	--	**Tr 40x14 (P7)**	2	55	68	84	6,5	11	6,5	65	12	6	M6	1,059	3727
FMT 45 A R	FMT 45 A L	**Tr 45x8**	1	55	72	90	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	0,999	4186
FMT 50 A R	FMT 50 A L	**Tr 50x8**	1	65	80	100	8,5	14	8,5	80	15	6	M8	1,679	5780
FMT 55 A R	--	**Tr 55x9**	1	70	95	120	10,5	17	10,5	80	18	6	M10	2,325	6345
FMT 60 A R	FMT 60 A L	**Tr 60x9**	1	75	95	120	10,5	17	10,5	100	18	6	M10	2,701	8718

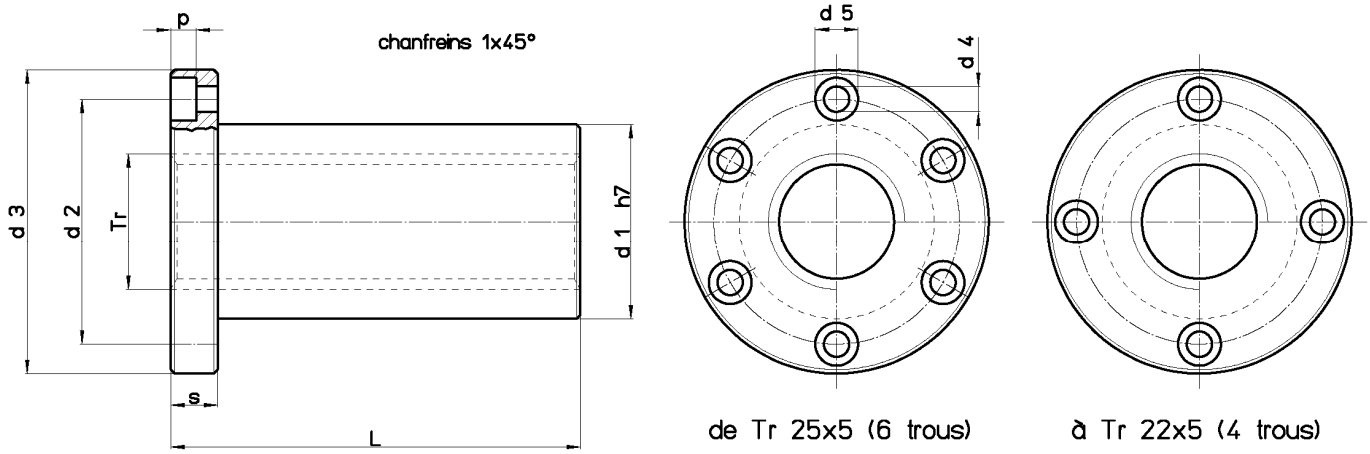
(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

Nous nous reservons le droit de modifier toutes dimensions et caractéristiques sans préavis.

Écrou trapézoïdal type HDL – à bride en bronze

Matière: EN 1982 Cu Sn12-C – CC483K

Écrou à bride en bronze avec longueur importante (3xTr), adapté pour fonctionnement sous charge en présence de charges élevés et/ou de vitesse de déplacement importante. La longueur rendent 3xTr permet de limiter beaucoup l'usure. Une bonne lubrification est conseillée. Les dimensions de la bride rendent l'écrou parfaitement interchangeable avec les FTN, HDL, HAL et FCS (la longueur totale et l'epaisseur de la bride varient).



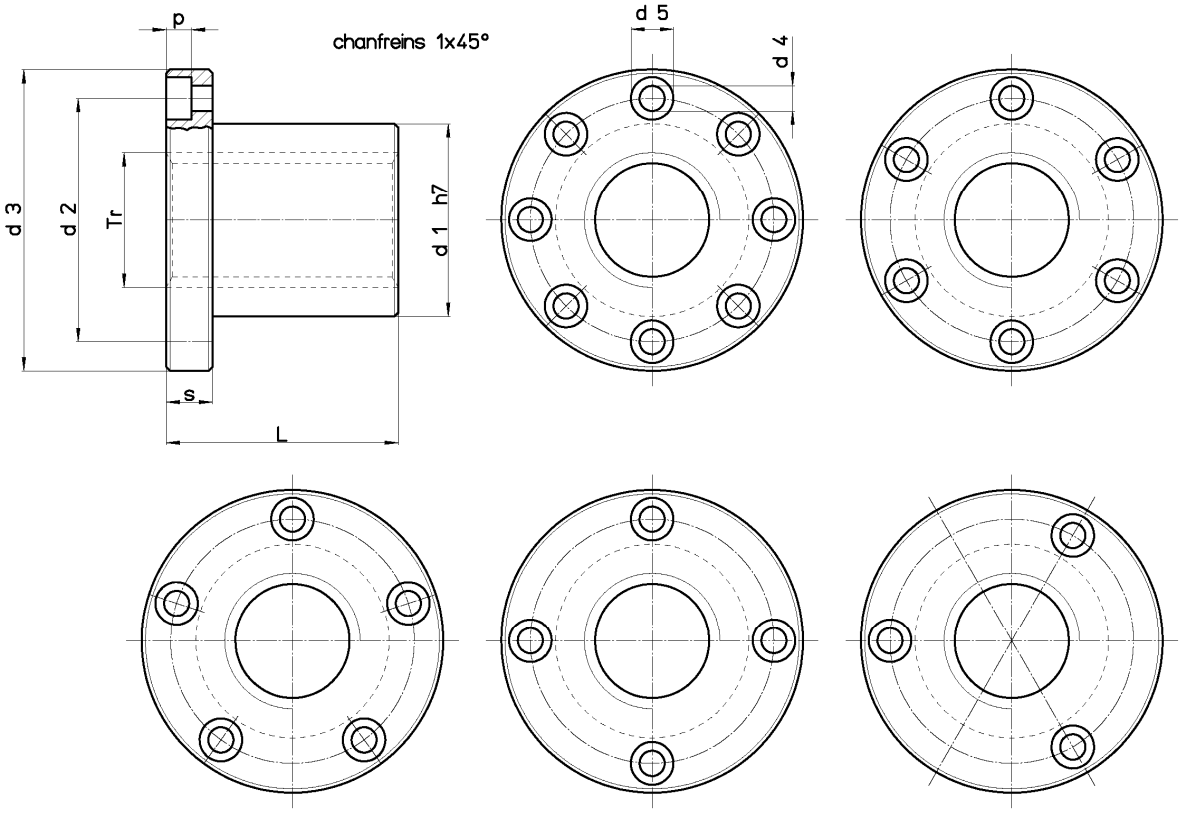
Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**d1** mm	**d2** mm	**d3** mm	**d4** mm	**d5** mm	**p** mm	**L** mm	**s** mm	**n°** trous pour vis	Vis de fixation (classe 8.8)	Poids kg/pcs.	**At** mm^2 (1)
HDL 14 A R	HDL 14 A L	**Tr 14x4**	1	20	30	42	5,5	9,5	5,2	42	10	4	M5	0,151	790
HDL 16 A R	HDL 16 A L	**Tr 16x4**	1	22	32	45	5,5	9,5	5,2	48	10	4	M5	0,183	1056
HDL 16 B R	--	**Tr 16x8 (P4)**	2	22	32	45	5,5	9,5	5,2	48	10	4	M5	0,183	1056
HDL 18 A R	HDL 18 A L	**Tr 18x4**	1	25	35	48	5,5	9,5	5,2	54	10	4	M5	0,233	1356
HDL 20 A R	HDL 20 A L	**Tr 20x4**	1	30	40	52	5,5	9,5	5,2	60	12	4	M5	0,368	1696
HDL 20 B R	--	**Tr 20x8 (P4)**	2	30	40	52	5,5	9,5	5,2	60	12	4	M5	0,368	1696
HDL 22 A R	HDL 22 A L	**Tr 22x5**	1	30	40	52	5,5	9,5	5,2	60	12	4	M5	0,338	1838
HDL 25 A R	HDL 25 A L	**Tr 25x5**	1	35	48	62	6,5	11	6,5	75	15	6	M6	0,586	2650
HDL 25 B R	--	**Tr 25x10 (P5)**	2	35	48	62	6,5	11	6,5	75	15	6	M6	0,586	2650
HDL 25 E R	--	**Tr 25x25 (P5)**	5	35	48	62	6,5	11	6,5	75	15	6	M6	0,586	2650
HDL 28 A R	HDL 28 A L	**Tr 28x5**	1	40	53	68	6,5	11	6,5	90	18	6	M6	0,903	3600
HDL 28 B R	--	**Tr 28x10 (P5)**	2	40	53	68	6,5	11	6,5	90	18	6	M6	0,903	3600
HDL 30 A R	HDL 30 A L	**Tr 30x6**	1	40	53	68	6,5	11	6,5	90	18	6	M6	0,841	3816
HDL 30 B R	--	**Tr 30x12 (P6)**	2	40	53	68	6,5	11	6,5	90	18	6	M6	0,841	3816
HDL 30 R R	HDL 30 R L	**Tr 30x3**	1	40	53	68	6,5	11	6,5	90	18	6	M6	0,784	4029
HDL 32 A R	HDL 32 A L	**Tr 32x6**	1	40	53	68	6,5	11	6,5	90	18	6	M6	0,765	4100
HDL 35 A R	HDL 35 A L	**Tr 35x6**	1	50	63	78	8,5	14	8,5	105	20	6	M8	1,439	5277
HDL 40 A R	HDL 40 A L	**Tr 40x7**	1	55	68	84	8,5	14	8,5	120	25	6	M8	1,937	6880
HDL 40 I R	--	**Tr 40x10**	1	55	68	84	8,5	14	8,5	120	25	6	M8	1,986	6597
HDL 40 B R	--	**Tr 40x14 (P7)**	2	55	68	84	8,5	14	8,5	120	25	6	M8	1,937	6880
HDL 40 Q R	--	**Tr 40x4**	1	55	68	84	8,5	14	8,5	120	25	6	M8	1,929	7163
HDL 50 O R	--	**Tr 50x6**	1	65	80	100	10,5	17	10,5	150	30	6	M10	3,007	11074
HDL 50 A R	HDL 50 A L	**Tr 50x8**	1	65	80	100	10,5	17	10,5	150	30	6	M10	3,075	10840
HDL 50 I R	--	**Tr 50x10**	1	65	80	100	10,5	17	10,5	150	30	6	M10	3,127	10600
HDL 60 A R	HDL 60 A L	**Tr 60x9**	1	75	95	120	12,5	19	12,5	180	35	6	M12	4,797	15700

(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

Écrou trapézoïdal type CBC – à bride en bronze

Matière: EN 1982 Cu Sn12-C – CC483K

Écrou à bride en bronze adapté pour mouvements en presence de charges modestes par rapport aux FXN, HDL et HAL. Une bonne lubrification est conseillée.



FAIRE ATTENTION AUX NOMBRE DES TROUS POUR LES VIS DE FIXATION SPECIFIÉS DANS LE TABLEAU.

Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**d1** mm	**d2** mm	**d3** mm	**d4** mm	**d5** mm	**p** mm	**L** mm	**s** mm	**n°** trous pour vis	Vis de fixation (classe 8.8)	Poids kg/pcs.	**At** mm^2 (1)
CBC 10 A R	CBC 10 A L	**Tr 10x3**	1	16	24	32	4,5	7,5	4,2	20	8	3	M4	0,062	267
CBC 12 A R	CBC 12 A L	**Tr 12x3**	1	18	26	35	4,5	7,5	4,2	22	8	4	M4	0,074	362
CBC 14 A R	CBC 14 A L	**Tr 14x4**	1	20	30	40	5,5	9,5	5,2	25	10	4	M5	0,111	470
CBC 16 A R	CBC 16 A L	**Tr 16x4**	1	22	32	42	5,5	9,5	5,2	30	10	4	M5	0,131	660
CBC 18 A R	CBC 18 A L	**Tr 18x4**	1	25	35	45	5,5	9,5	5,2	35	10	4	M5	0,168	880
CBC 20 A R	CBC 20 A L	**Tr 20x4**	1	30	40	50	5,5	9,5	5,2	40	10	5	M5	0,248	1130
CBC 25 A R	CBC 25 A L	**Tr 25x5**	1	35	48	60	6,5	11	6,5	45	12	5	M6	0,380	1590
CBC 28 A R	CBC 28 A L	**Tr 28x5**	1	40	53	65	6,5	11	6,5	50	12	5	M6	0,505	2000
CBC 30 A R	CBC 30 A L	**Tr 30x6**	1	40	53	65	6,5	11	6,5	50	12	5	M6	0,470	2120
CBC 35 A R	CBC 35 A L	**Tr 35x6**	1	50	63	75	6,5	11	6,5	60	12	6	M6	0,815	3015
CBC 36 A R	CBC 36 A L	**Tr 36x6**	1	50	63	75	6,5	11	6,5	60	12	6	M6	0,786	3110
CBC 40 A R	CBC 40 A L	**Tr 40x7**	1	55	68	80	6,5	11	6,5	65	12	6	M6	0,971	3727
CBC 45 A R	CBC 45 A L	**Tr 45x8**	1	60	73	85	6,5	11	6,5	80	12	8	M6	1,254	5152
CBC 50 A R	CBC 50 A L	**Tr 50x8**	1	65	78	90	6,5	11	6,5	80	12	8	M6	1,372	5780
CBC 55 A R	--	**Tr 55x9**	1	70	85	100	8,5	14	8,5	95	15	6	M8	1,893	7534
CBC 60 A R	CBC 60 A L	**Tr 60x9**	1	75	90	105	8,5	14	8,5	95	15	6	M8	2,042	8282
CBC 70 A R	CBC 70 A L	**Tr 70x10**	1	90	105	120	8,5	14	8,5	120	18	8	M8	3,715	12252
CBC 80 A R	CBC 80 A L	**Tr 80x10**	1	100	115	130	8,5	14	8,5	120	18	8	M8	4,178	14137
CBC 90 A R	--	**Tr 90x12**	1	120	135	150	10,5	0	0	140	25	8	M10	8,122	18473
CBC A0 A R	--	**Tr 100x12**	1	130	155	180	12,5	0	0	160	30	8	M12	11,561	23625
CBC C0 A R	--	**Tr 120x14**	1	150	170	195	14,5	0	0	180	35	8	M14	15,027	31950

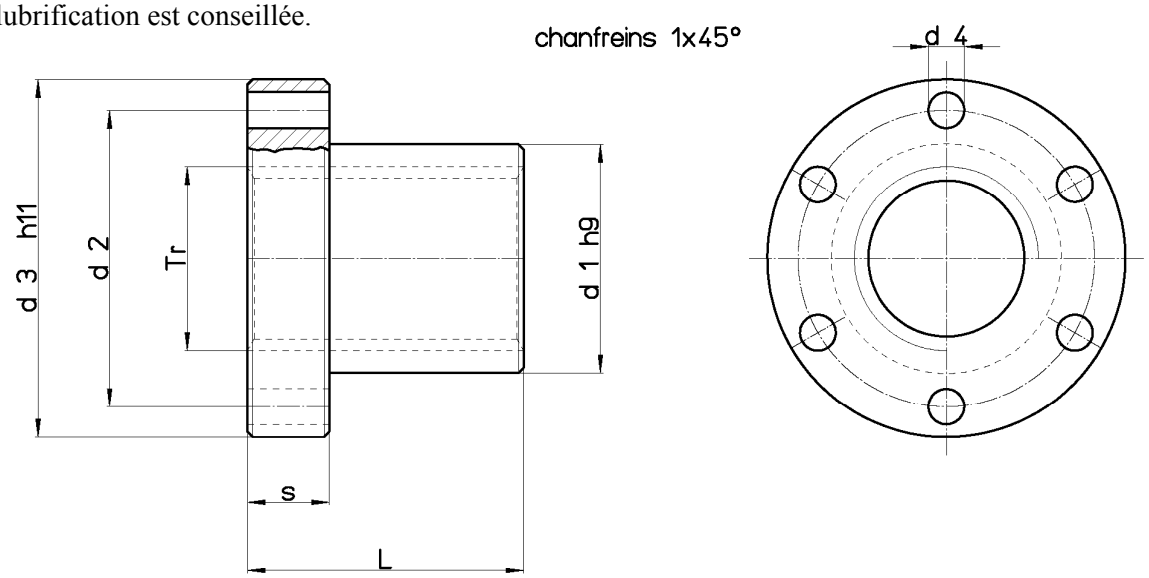
(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

 Nous nous reservons le droit de modifier toutes dimensions et caractéristiques sans préavis.

Écrou trapézoïdal type FFR – à bride en bronze

Matière: EN 1982 Cu Sn5 Zn5 Pb5-C – CC491K

Écrou à bride en bronze particulièrement adapté pour mouvements en continu, avec une bonne résistance à l'usure. Une bonne lubrification est conseillée.



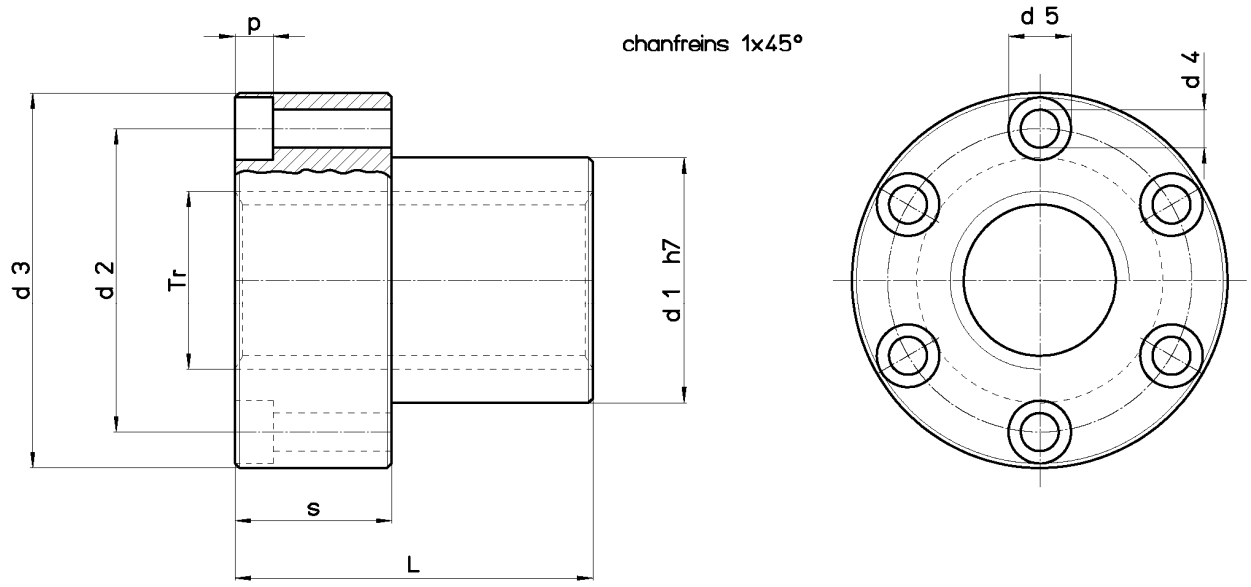
Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**d1** mm	**d2** mm	**d3** mm	**d4** mm	**L** mm	**S** mm	**n°** trous pour vis	Vis de fixation (classe 8.8)	Poids kg/pcs.	**At** mm^2 (1)
FFR 10 T R	FFR 10 T L	**Tr 10x2**	1	25	34	42	5	25	10	6	M4	0,164	353
FFR 10 J R	--	**Tr 10x4 (P2)**	2	25	34	42	5	25	10	6	M4	0,164	353
FFR 12 A R	FFR 12 A L	**Tr 12x3**	1	28	38	48	6	35	12	6	M5	0,276	577
FFR 12 B R	--	**Tr 12x6 (P3)**	2	28	38	48	6	35	12	6	M5	0,276	577
FFR 14 R R	FFR 14 R L	**Tr 14x3**	1	28	38	48	6	35	12	6	M5	0,272	687
FFR 14 B R	--	**Tr 14x6 (P3)**	2	28	38	48	6	35	12	6	M5	0,272	687
FFR 16 A R	FFR 16 A L	**Tr 16x4**	1	28	38	48	6	35	12	6	M5	0,260	770
FFR 16 B R	--	**Tr 16x8 (P4)**	2	28	38	48	6	35	12	6	M5	0,260	770
FFR 18 A R	FFR 18 A L	**Tr 18x4**	1	28	38	48	6	35	12	6	M5	0,247	880
FFR 18 B R	--	**Tr 18x8 (P4)**	2	28	38	48	6	35	12	6	M5	0,247	880
FFR 20 A R	FFR 20 A L	**Tr 20x4**	1	32	45	55	6,5	44	12	6	M6	0,370	1244
FFR 20 B R	--	**Tr 20x8 (P4)**	2	32	45	55	6,5	44	12	6	M6	0,370	1244
FFR 22 A R	FFR 22 A L	**Tr 22x5**	1	32	45	55	6,5	44	12	6	M6	0,360	1348
FFR 22 B R	--	**Tr 22x10 (P5)**	2	32	45	55	6,5	44	12	6	M6	0,360	1348
FFR 24 A R	FFR 24 A L	**Tr 24x5**	1	32	45	55	6,5	44	12	6	M6	0,337	1486
FFR 24 B R	--	**Tr 24x10 (P5)**	2	32	45	55	6,5	44	12	6	M6	0,337	1486
FFR 26 A R	FFR 26 A L	**Tr 26x5**	1	38	50	62	6,5	46	14	6	M6	0,516	1698
FFR 26 B R	--	**Tr 26x10 (P5)**	2	38	50	62	6,5	46	14	6	M6	0,516	1698
FFR 28 A R	FFR 28 A L	**Tr 28x5**	1	38	50	62	6,5	46	14	6	M6	0,472	1842
FFR 28 B R	--	**Tr 28x10 (P5)**	2	38	50	62	6,5	46	14	6	M6	0,472	1842
FFR 30 A R	FFR 30 A L	**Tr 30x6**	1	38	50	62	6,5	46	14	6	M6	0,421	1951
FFR 30 B R	--	**Tr 30x12 (P6)**	2	38	50	62	6,5	46	14	6	M6	0,421	1951
FFR 32 A R	FFR 32 A L	**Tr 32x6**	1	45	58	70	6,5	54	16	6	M6	0,779	2460
FFR 32 B R	--	**Tr 32x12 (P6)**	2	45	58	70	6,5	54	16	6	M6	0,779	2460
FFR 36 A R	FFR 36 A L	**Tr 36x6**	1	45	58	70	6,5	54	16	6	M6	0,694	2800
FFR 36 B R	--	**Tr 36x12 (P6)**	2	45	58	70	6,5	54	16	6	M6	0,694	2800
FFR 40 A R	FFR 40 A L	**Tr 40x7**	1	63	78	95	8,5	66	16	6	M8	1,788	3784
FFR 40 B R	--	**Tr 40x14 (P7)**	2	63	78	95	8,5	66	16	6	M8	1,788	3784
FFR 44 A R	FFR 44 A L	**Tr 44x7**	1	63	78	95	8,5	66	16	6	M8	1,657	4199
FFR 50 A R	FFR 50 A L	**Tr 50x8**	1	72	90	110	10,5	75	18	6	M10	2,500	5419
FFR 60 A R	FFR 60 A L	**Tr 60x9**	1	88	110	130	12,5	90	20	6	M12	4,260	7846
FFR 70 A R	FFR 70 A L	**Tr 70x10**	1	95	120	140	12,5	105	22	6	M12	5,303	10720
FFR 80 A R	FFR 80 A L	**Tr 80x10**	1	105	130	150	12,5	120	24	6	M12	6,094	14137

(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

Écrou trapézoïdal type FHD – à bride en bronze

Matière: EN 1982 Cu Sn12-C – CC483K

Écrou en bronze à l'étain particulièrement adapté pour mouvements en continu, avec une bonne résistance à l'usure.
Les dimensions de la bride rendent l'écrou parfaitement interchangeable avec les FTN, HDL, HAL et FCS (la longueur totale et l'épaisseur de la bride varient). Les écrous FHD ont une longueur égale à 2 fois le diamètre nominale de la vis et la bridest plus épaisse que celle du FXN. Une bonne lubrification est conseillée.



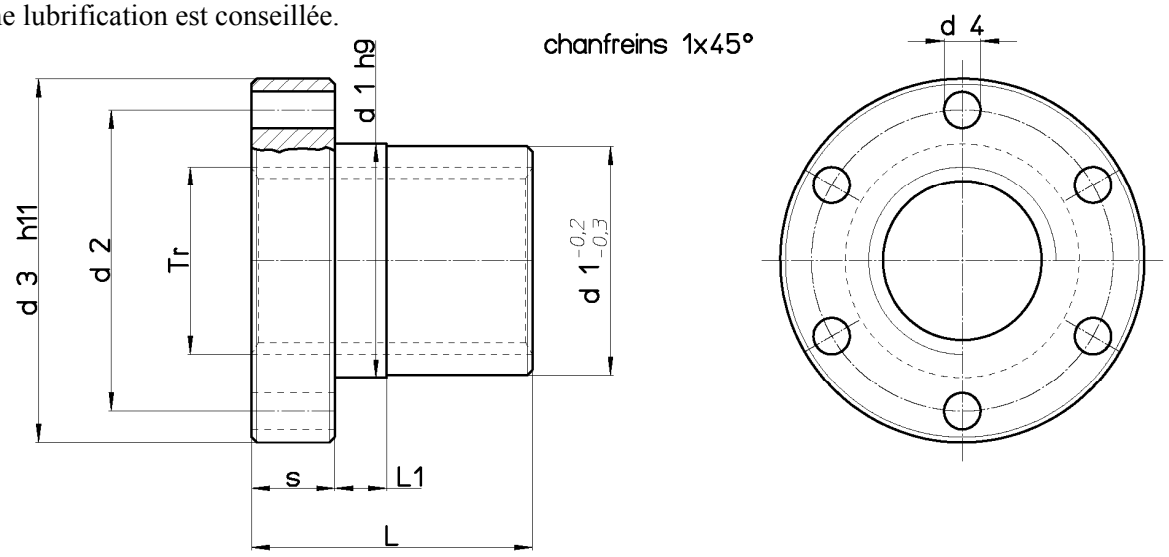
Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**d1** mm	**d2** mm	**d3** mm	**d4** mm	**d5** mm	**p** mm	**L** mm	**s** mm	**n°** trous pour vis	Vis de fixation (classe 8.8)	Poids kg/pcs.	**At** mm^2 (1)
FHD 25 E R	--	**Tr 25x25 (P5)**	5	35	48	62	6,5	11	6,5	50	20	6	M6	0,581	1767
FHD 40 E R	--	**Tr 40x40 (P8)**	5	55	68	84	8,5	14	8,5	80	35	6	M8	1,849	4523

(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

Écrou trapézoïdal type FEU – à bride en bronze

Matière: EN 1982 Cu Sn7 Zn4 Pb7-C – CC493K

Écrou à bride en bronze particulièrement adapté pour mouvements en continu, avec une bonne résistance à l'usure.
Une bonne lubrification est conseillée.



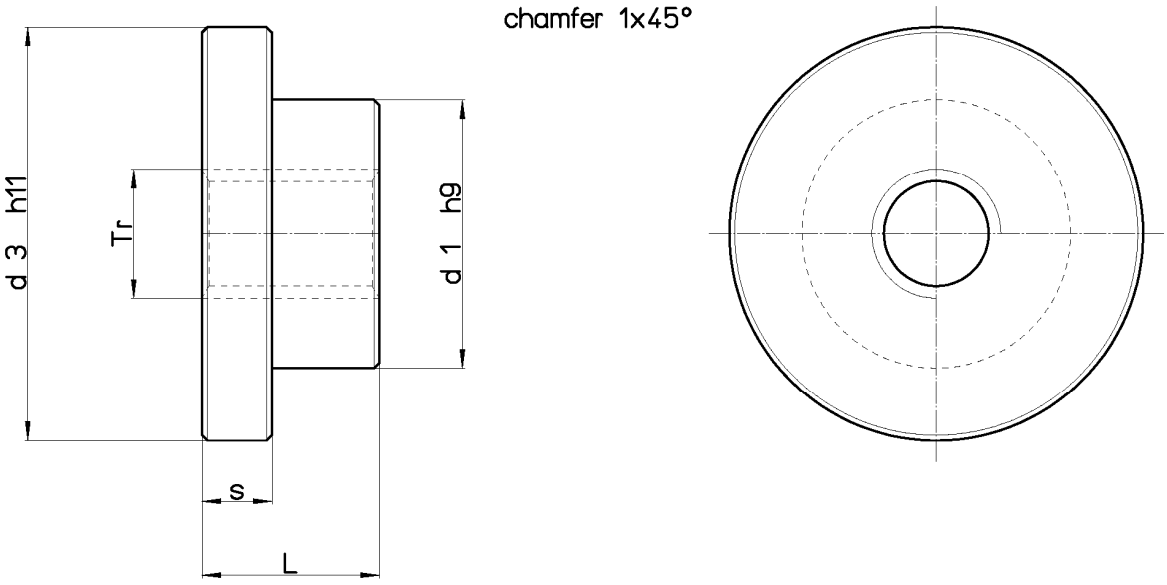
Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**d1** mm	**d2** mm	**d3** mm	**d4** mm	**L** mm	**L1** mm	**S** mm	**n°** trous pour vis	Vis de fixation (classe 8.8)	Poids kg/pcs.	**At** mm^2 (1)
FEU 08 A R	--	**Tr 8x1,5**	1	18	26	35	3,5	20	6	7	6	M3	0,077	235
FEU 10 T R	FEU 10 T L	**Tr 10x2**	1	25	34	42	5	25	6	10	6	M4	0,164	353
FEU 10 J R	--	**Tr 10x4 (P2)**	2	25	34	42	5	25	6	10	6	M4	0,164	353
FEU 12 A R	FEU 12 A L	**Tr 12x3**	1	28	38	48	6	35	8	12	6	M5	0,271	577
FEU 12 B R	--	**Tr 12x6 (P3)**	2	28	38	48	6	35	8	12	6	M5	0,271	577
FEU 14 R R	FEU 14 R L	**Tr 14x3**	1	28	38	48	6	35	8	12	6	M5	0,259	687
FEU 14 B R	--	**Tr 14x6 (P3)**	2	28	38	48	6	35	8	12	6	M5	0,259	687
FEU 16 A R	FEU 16 A L	**Tr 16x4**	1	28	38	48	6	35	8	12	6	M5	0,248	770
FEU 16 B R	--	**Tr 16x8 (P4)**	2	28	38	48	6	35	8	12	6	M5	0,248	770
FEU 18 A R	FEU 18 A L	**Tr 18x4**	1	28	38	48	6	35	8	12	6	M5	0,232	880
FEU 18 B R	--	**Tr 18x8 (P4)**	2	28	38	48	6	35	8	12	6	M5	0,232	880
FEU 20 A R	FEU 20 A L	**Tr 20x4**	1	32	45	55	6,5	44	8	12	6	M6	0,353	1244
FEU 20 B R	--	**Tr 20x8 (P4)**	2	32	45	55	6,5	44	8	12	6	M6	0,353	1244
FEU 22 A R	FEU 22 A L	**Tr 22x5**	1	32	45	55	6,5	44	8	12	6	M6	0,335	1348
FEU 22 B R	--	**Tr 22x10 (P5)**	2	32	45	55	6,5	44	8	12	6	M6	0,335	1348
FEU 24 A R	FEU 24 A L	**Tr 24x5**	1	32	45	55	6,5	44	8	12	6	M6	0,308	1486
FEU 24 B R	--	**Tr 24x10 (P5)**	2	32	45	55	6,5	44	8	12	6	M6	0,308	1486
FEU 26 A R	FEU 26 A L	**Tr 26x5**	1	38	50	62	6,5	46	8	14	6	M6	0,485	1698
FEU 26 B R	--	**Tr 26x10 (P5)**	2	38	50	62	6,5	46	8	14	6	M6	0,485	1698
FEU 28 A R	FEU 28 A L	**Tr 28x5**	1	38	50	62	6,5	46	8	14	6	M6	0,452	1842
FEU 28 B R	--	**Tr 28x10 (P5)**	2	38	50	62	6,5	46	8	14	6	M6	0,452	1842
FEU 30 A R	FEU 30 A L	**Tr 30x6**	1	38	50	62	6,5	46	8	14	6	M6	0,425	1951
FEU 30 B R	--	**Tr 30x12 (P6)**	2	38	50	62	6,5	46	8	14	6	M6	0,425	1951
FEU 32 A R	FEU 32 A L	**Tr 32x6**	1	45	58	70	6,5	54	10	16	6	M6	0,721	2460
FEU 32 B R	--	**Tr 32x12 (P6)**	2	45	58	70	6,5	54	10	16	6	M6	0,721	2460
FEU 36 A R	FEU 36 A L	**Tr 36x6**	1	45	58	70	6,5	54	10	16	6	M6	0,625	2800
FEU 36 B R	--	**Tr 36x12 (P6)**	2	45	58	70	6,5	54	10	16	6	M6	0,625	2800
FEU 40 A R	FEU 40 A L	**Tr 40x7**	1	63	78	95	8,5	66	12	16	6	M8	1,706	3784
FEU 40 B R	--	**Tr 40x14 (P7)**	2	63	78	95	8,5	66	12	16	6	M8	1,706	3784
FEU 44 A R	FEU 44 A L	**Tr 44x7**	1	63	78	95	8,5	66	12	16	6	M8	1,560	4199
FEU 50 A R	FEU 50 A L	**Tr 50x8**	1	72	90	110	10,5	75	14	18	6	M10	2,353	5419
FEU 60 A R	FEU 60 A L	**Tr 60x9**	1	88	110	130	12,5	90	16	20	6	M12	4,022	7846
FEU 70 A R	FEU 70 A L	**Tr 70x10**	1	95	120	140	12,5	105	18	22	6	M12	4,920	10720
FEU 80 A R	FEU 80 A L	**Tr 80x10**	1	105	130	150	12,5	120	20	24	6	M12	6,184	14137

(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

Écrou trapézoïdal type FSF – à bride en bronze

Matière: EN 1982 Cu Sn7 Zn4 Pb7-C – CC493K

Écrou à bride en bronze particulièrement adapté pour mouvements en continu, avec une bonne résistance à l'usure.
Une bonne lubrification est conseillée.



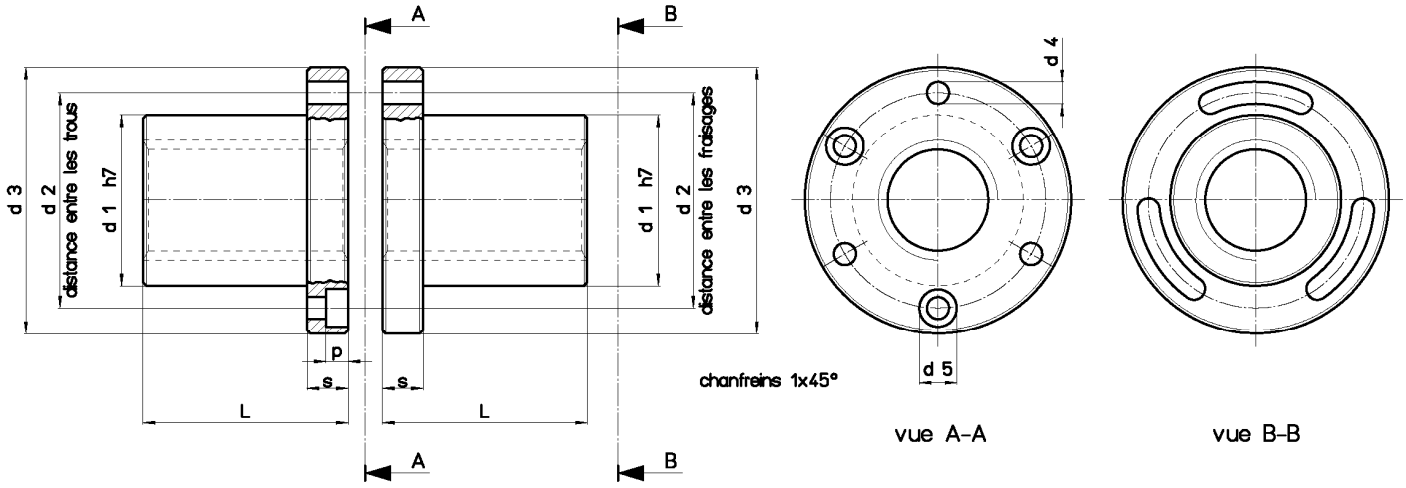
Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**d1** mm	**d3** mm	**L** mm	**S** mm	Poids kg/pcs.	**At** mm^2 (1)
FSF 10 T R	FSF 10 T L	**Tr 10x2**	1	20	35	15	6	0,067	212
FSF 10 J R	--	**Tr 10x4 (P2)**	2	20	35	15	6	0,067	212
FSF 12 A R	FSF 12 A L	**Tr 12x3**	1	24	42	20	7	0,121	330
FSF 12 B R	--	**Tr 12x6 (P3)**	2	24	42	20	7	0,121	330
FSF 14 R R	FSF 14 R L	**Tr 14x3**	1	30	52	24	10	0,248	471
FSF 16 A R	FSF 16 A L	**Tr 16x4**	1	30	52	24	10	0,241	528
FSF 16 B R	--	**Tr 16x8 (P4)**	2	30	52	24	10	0,241	528
FSF 20 A R	FSF 20 A L	**Tr 20x4**	1	38	62	26	11	0,384	735
FSF 20 B R	--	**Tr 20x8 (P4)**	2	38	62	26	11	0,384	735
FSF 24 A R	FSF 24 A L	**Tr 24x5**	1	50	77	33	13	0,775	1114
FSF 24 B R	--	**Tr 24x10 (P5)**	2	50	77	33	13	0,775	1114
FSF 30 A R	FSF 30 A L	**Tr 30x6**	1	58	90	48	15	1,368	2036
FSF 30 B R	--	**Tr 30x12 (P6)**	2	58	90	48	15	1,368	2036
FSF 36 A R	FSF 36 A L	**Tr 36x6**	1	80	115	60	20	3,166	3110
FSF 36 B R	--	**Tr 36x12 (P6)**	2	80	115	60	20	3,166	3110
FSF 40 A R	FSF 40 A L	**Tr 40x7**	1	80	140	65	20	4,129	3726
FSF 40 B R	--	**Tr 40x14 (P7)**	2	80	140	65	20	4,129	3726
FSF 50 A R	FSF 50 A L	**Tr 50x8**	1	90	170	70	20	5,808	5058

(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

Écrou trapézoïdal type CDF – à deux brides en bronze

Matière: EN 1982 Cu Sn12-C – CC483K

Écrou en bronze à l'étain particulièrement adapté pour mouvements en continu, avec une bonne résistance à l'usure.
Les écrous CDF permettent le réglage du jeu entre la vis et l'écrou pour avoir des jeux très réduits. Il n'est pas possible travailler avec le « pré-chargement » des écrous (le pré-chargement est possible lors de l'utilisation des vis à billes). Une bonne lubrification est conseillée. Si nécessaire demandez les instructions de montage au bureau technique.



Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**d1** mm	**d2** mm	**d3** mm	**d4** mm	**d5** mm	**p** mm	**L** mm	**s** mm	**n°** trous pour vis	Vis de fixation (classe 8.8)	Poids kg/pcs.	**At** mm^2 (1)
CDF 25 B R	--	**Tr 25x10 (P5)**	2	35	48	62	6,5	11	6,5	45	12	6	M6	0,786	1590
CDF 25 E R	--	**Tr 25x25 (P5)**	5	35	48	62	6,5	11	6,5	45	12	6	M6	0,786	1590
CDF 28 B R	--	**Tr 28x10 (P5)**	2	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	1,064	2000

(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

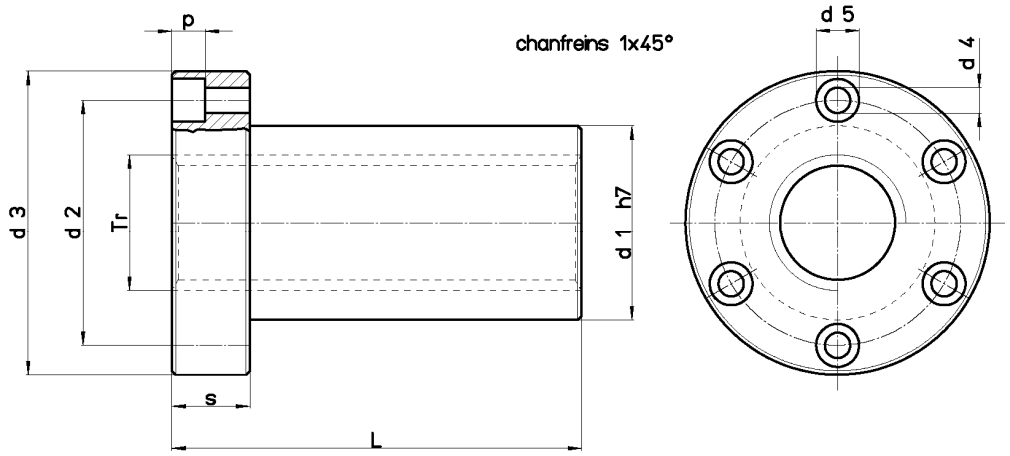
Instructions de montage:

1. Les écrous sont fournis par deux, liés ensemble. Ils doivent être montés apairés. Sur la partie cylindrique extérieure de la bride, toutes les couples des écrous ont une entaille pour un montage correct. Cette entaille doit être identifiée immédiatement et considérée pendant le montage comme ci dessus spécifié.
2. Identifier l'écrou à fixer en premier: c'est celui avec six trous sur la bride dont trois filele à six pans creux. Le deuxième écrou est celui avec les coulisses sur la bride et il sera fixé de suite
3. Fixation du premier écrou à la structure qui doit le contenir: insérer les vis à six pans creux dans les trois trous filele, rentrer l'écrou à sa place et fixer bien les trois vis. Maintenant le premier écrou est bien serré à sa place.
4. Fixation du deuxième écrou, celui qui permet le réglage du jeu: identifier l'entaille pour le montage correct présent sur les deux écrous, rapprocher le deuxième écrou au premier, bride à bride. Faites coïncider les entailles sur les brides des deux écrous, rentrer les trois vis qui servent pour monter le deuxième écrou à la structure de la machine dans les coulisses de la bride. Visser les trois vis pour que les écrous soient appuyés entre eux mais ne pas les serrer encore. Les écrous doivent tourner entre eux.
5. Montage de la vis: visser la vis sur les deux écrous.
6. Réglage du jeu: tourner le deuxième écrou par rapport au premier pour obtenir le jeu désiré et d'après serrer les trois vis qui bloquent le deuxième à la structure.

Écrou trapézoïdal type HAL – à bride en bronze à l'aluminium

Matière: EN 1982 CuAl11Fe6Ni6-C – CC333G

Écrou à bride en bronze de longueur importante, 3xTr, adapté pour fonctionnement en presence de charges élevés pour l'extrême dureté du bronze à l'aluminium. La longueur particulière 3xTr permet de contenir remarquablement l'usure.
Les dimensions de la bride rendent l'écrou parfaitement interchangeable avec les FTN, HDL, HAL et FCS (la longueur totale et l'épaisseur de la bride varient). Nous conseillons une abondante et continue lubrification des HAL pendant l'utilisation.



Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**d1** mm	**d2** mm	**d3** mm	**d4** mm	**d5** mm	**p** mm	**L** mm	**s** mm	**n°** trous pour vis	Vis de fixation (classe 8.8)	Poids kg/pcs.	**At** mm^2 (1)
HAL 30 A R	HAL 30 A L	**Tr 30x6**	1	40	53	68	6,5	11	6,5	90	18	6	M6	0,712	3816
HAL 35 A R	--	**Tr 35x6**	1	50	63	78	8,5	14	8,5	105	20	6	M8	1,222	5277
HAL 40 A R	HAL 40 A L	**Tr 40x7**	1	55	68	84	8,5	14	8,5	120	25	6	M8	1,622	6880
HAL 40 I R	--	**Tr 40x10**	1	55	68	84	8,5	14	8,5	120	25	6	M8	1,684	6597
HAL 50 A R	HAL 50 A L	**Tr 50x8**	1	65	80	100	10,5	17	10,5	150	30	6	M10	2,590	10840
HAL 50 I R	--	**Tr 50x10**	1	65	80	100	10,5	17	10,5	150	30	6	M10	2,670	10600
HAL 60 A R	--	**Tr 60x9**	1	75	95	118	12,5	19	12,5	180	35	6	M12	3,982	15700

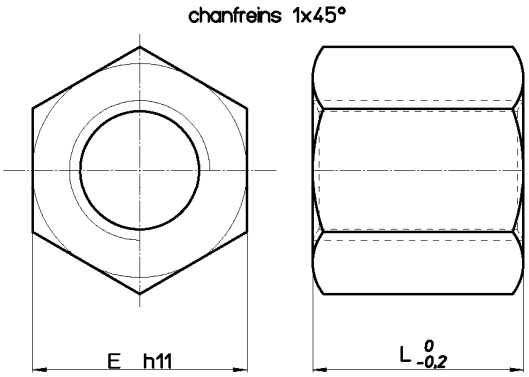
(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

 Nous nous reservons le droit de modifier toutes dimensions et caractéristiques sans préavis.

Écrou trapézoïdal type MES – hexagonal en acier

Matière: EN 10277-3 11SMnPb37 – 1.0737

Écrous de fixation particulièrement pratique grâce à sa forme hexagonale. Il n'est pas adapté pour des mouvements sous charge parce que l'accouplement acier-acier tend à gripper. Ils peuvent être soudés à fil (MIG-MAG). La soudure à l'électrode est déconseillée à cause de la présence de plomb.

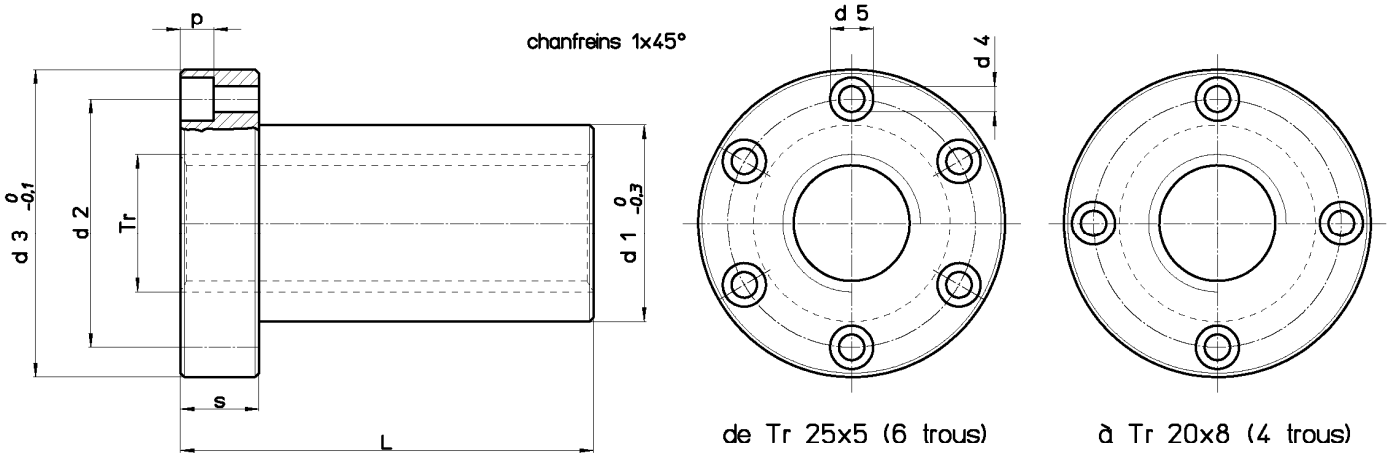


Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**E** mm	**L** mm	Poids kg/pcs.	**At** mm^2 (1)
MES 10 T R	MES 10 T L	**Tr 10x2**	1	17	15	0,023	212
MES 10 A R	MES 10 A L	**Tr 10x3**	1	17	15	0,021	200
MES 12 A R	MES 12 A L	**Tr 12x3**	1	19	18	0,027	296
MES 12 B R	--	**Tr 12x6 (P3)**	2	19	18	0,027	296
MES 14 R R	MES 14 R L	**Tr 14x3**	1	22	21	0,044	412
MES 14 A R	MES 14 A L	**Tr 14x4**	1	22	21	0,044	395
MES 14 B R	--	**Tr 14x6 (P3)**	2	22	21	0,044	412
MES 16 A R	MES 16 A L	**Tr 16x4**	1	27	24	0,082	528
MES 16 B R	--	**Tr 16x8 (P4)**	2	27	24	0,082	528
MES 18 A R	MES 18 A L	**Tr 18x4**	1	27	27	0,084	678
MES 20 A R	MES 20 A L	**Tr 20x4**	1	30	30	0,114	847
MES 20 B R	--	**Tr 20x8 (P4)**	2	30	30	0,114	847
MES 22 A R	MES 22 A L	**Tr 22x5**	1	30	33	0,112	1010
MES 24 A R	MES 24 A L	**Tr 24x5**	1	36	36	0,200	1215
MES 26 A R	MES 26 A L	**Tr 26x5**	1	36	39	0,193	1440
MES 28 A R	MES 28 A L	**Tr 28x5**	1	41	42	0,291	1680
MES 30 A R	MES 30 A L	**Tr 30x6**	1	46	45	0,420	1908
MES 30 B R	--	**Tr 30x12 (P6)**	2	46	45	0,420	1908
MES 32 A R	MES 32 A L	**Tr 32x6**	1	46	48	0,411	2186
MES 36 A R	MES 36 A L	**Tr 36x6**	1	55	54	0,706	2800
MES 40 A R	MES 40 A L	**Tr 40x7**	1	65	60	1,172	3440
MES 44 A R	MES 44 A L	**Tr 44x7**	1	65	66	1,159	4200
MES 50 A R	MES 50 A L	**Tr 50x8**	1	75	75	1,783	5418
MES 60 A R	MES 60 A L	**Tr 60x9**	1	90	90	3,087	7847
MES 70 A R	MES 70 A L	**Tr 70x10**	1	90	105	2,837	10720

(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

Écrou trapézoïdal type FCS – matière plastique autolubrifiante

Matière: PA 6 + Mo S2 DIN 7728 + aditifs. Écrou réalisé en matière plastique très résistance à l'usure et parfaitement autolubrifiante. Il n'est pas nécessaire de lubrifier pour toute la durée d'utilisation. La longueur 3xTr permet une meilleure distribution de la charge. Les dimensions de la bride rendent l'écrou parfaitement interchangeable avec les FTN, HDL, HAL et FCS (la longueur totale et l'épaisseur de la bride varient).

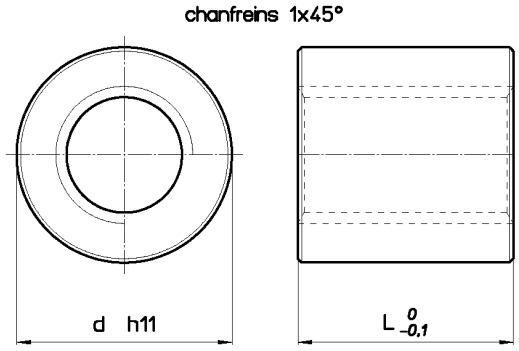


Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**d1** mm	**d2** mm	**d3** mm	**d4** mm	**d5** mm	**p** mm	**L** mm	**s** mm	**n°** trous pour vis	Vis de fixation (classe 8.8)	Poids kg/pcs.	**At** mm^2 (1)
FCS 12 A R	FCS 12 A L	**Tr 12x3**	1	18	26	37	4,5	7,5	4,2	36	12	4	M4	0,016	594
FCS 16 A R	FCS 16 A L	**Tr 16x4**	1	22	32	45	5,5	9,5	5,2	48	16	4	M5	0,030	1056
FCS 20 A R	FCS 20 A L	**Tr 20x4**	1	30	40	52	5,5	9,5	5,2	60	20	4	M5	0,057	1696
FCS 20 B R	--	**Tr 20x8 (P4)**	2	30	40	52	5,5	9,5	5,2	60	20	4	M5	0,057	1696
FCS 25 A R	FCS 25 A L	**Tr 25x5**	1	35	48	62	6,5	11	6,5	75	25	6	M6	0,094	2650
FCS 28 A R	FCS 28 A L	**Tr 28x5**	1	40	53	68	6,5	11	6,5	90	30	6	M6	0,142	3600
FCS 28 B R	--	**Tr 28x10 (P5)**	2	40	53	68	6,5	11	6,5	90	30	6	M6	0,142	3600
FCS 30 A R	FCS 30 A L	**Tr 30x6**	1	40	53	68	6,5	11	6,5	90	30	6	M6	0,135	3816
FCS 35 A R	FCS 35 A L	**Tr 35x6**	1	50	63	78	8,5	14	8,5	105	35	6	M8	0,221	5277
FCS 40 A R	FCS 40 A L	**Tr 40x7**	1	55	68	84	8,5	14	8,5	120	40	6	M8	0,289	6880
FCS 40 I R	--	**Tr 40x10**	1	55	68	84	8,5	14	8,5	120	40	6	M8	0,252	6597
FCS 50 A R	FCS 50 A L	**Tr 50x8**	1	65	80	100	10,5	17	10,5	150	50	6	M10	0,476	10840

(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

Écrou trapézoïdal type MPH – cylindrique en matière plastique

Matière: PA 6 + Mo S2 DIN 7728 Écrou cylindrique en matière plastique très résistance à l'usure. Il est adapté pour des faibles ou de moyen charges. Parfois il faut lubrifier les MPH avec de la graise ou de l'hile pour obtenir une durée de vie plus longue (ne pas utiliser de lubrifiants au bisulfure de molybdène MoS2 ou graphite).



Code pour écrou **DROITE**	Code pour écrou **GAUCHE**	**Diamètre par pas**	n° filets	**d** mm	**L** mm	Poids kg/pcs	**At** mm^2 (1)
MPH 12 A R	MPH 12 A L	**Tr 12x3**	1	26	24	0,012	396
MPH 12 B R	--	**Tr 12x6 (P3)**	2	26	24	0,012	396
MPH 16 A R	MPH 16 A L	**Tr 16x4**	1	36	32	0,030	704
MPH 20 A R	MPH 20 A L	**Tr 20x4**	1	45	40	0,060	1130
MPH 25 A R	MPH 25 A L	**Tr 25x5**	1	50	48	0,083	1696
MPH 28 A R	MPH 28 A L	**Tr 28x5**	1	60	60	0,154	2400
MPH 28 B R	--	**Tr 28x10 (P5)**	2	60	60	0,154	2400
MPH 30 A R	MPH 30 A L	**Tr 30x6**	1	60	60	0,150	2544
MPH 35 A R	MPH 35 A L	**Tr 35x6**	1	75	72	0,290	3618
MPH 40 A R	MPH 40 A L	**Tr 40x7**	1	80	80	0,355	4587
MPH 50 A R	MPH 50 A L	**Tr 50x8**	1	90	100	0,523	7225

(1) Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe.

Importante:
Les écrous en matière plastique doivent être montés seulement sur nos vis laminées de précision, qui ont une rugosité et dureté de surface adaptées.
Il n'est pas possible de les monter sur vis obtenues par décolletage. Faire très attention à l'hygroscopicité de cette matière pour la quelle nous ne conseillons pas l'utilisation pour des couplages de précision, en cas de variabilité dimensionnelle due à l'humidité de l'environnement d'utilisation. Nous vous conseillons de contacter notre bureau technique avant de choisir un écrou en plastique.

Données techniques Vis trapézoïdales **(consulter aussi les pages relatives à chaque type de vis).**

Diamètre par pas	**d 1** diamètre extérieur tolérance **4 h** min. mm	max. mm	**d 2** diamètre moyen tolérance **7 e** min. mm	max. mm	**d 3** diamètre intérieur tolérance **7 h** min. mm	max. mm	n° filets	Angle de l'hélice	(1) Efficacité η *f*=0,1	*f*=0,2	(2) **H 1** mm	**I** Moment d'inertie mm^4
Tr 8 x 1,5	7,850	8,000	7,013	7,183	5,921	6,200	1	3°46'	0,39	0,24	1,0	60
Tr 10 x 2	9,820	10,000	8,739	8,929	7,191	7,500	1	4°02'	0,41	0,26	1,0	131
Tr 10 x 3	9,764	10,000	8,203	8,415	6,150	6,500	1	6°25'	0,52	0,35	1,5	70
Tr 10 x 4 (P2)	9,820	10,000	8,739	8,929	7,191	7,500	2	8°03'	0,58	0,40	1,0	131
Tr 12 x 3	11,764	12,000	10,191	10,415	8,135	8,500	1	5°12'	0,47	0,31	1,5	215
Tr 12 x 6 (P3)	11,764	12,000	10,191	10,415	8,135	8,500	2	10°19'	0,63	0,46	1,5	215
Tr 14 x 3	13,764	14,000	12,191	12,415	10,135	10,500	1	4°22'	0,43	0,27	1,5	518
Tr 14 x 4	13,700	14,000	11,640	11,905	9,074	9,500	1	6°03'	0,51	0,34	2,0	333
Tr 14 x 6 (P3)	13,764	14,000	12,191	12,415	10,135	10,500	2	8°41'	0,59	0,42	1,5	518
Tr 16 x 4	15,700	16,000	13,640	13,905	11,074	11,500	1	5°12'	0,47	0,31	2,0	738
Tr 16 x 8 (P4)	15,700	16,000	13,640	13,905	11,074	11,500	2	10°19'	0,63	0,46	2,0	738
Tr 18 x 4	17,700	18,000	15,640	15,905	13,074	13,500	1	4°33'	0,44	0,28	2,0	1434
Tr 18 x 8 (P4)	17,700	18,000	15,640	15,905	13,074	13,500	2	9°02'	0,60	0,43	2,0	1434
Tr 20 x 4	19,700	20,000	17,640	17,905	15,074	15,500	1	4°03'	0,41	0,26	2,0	2534
Tr 20 x 8 (P4)	19,700	20,000	17,640	17,905	15,074	15,500	2	8°03'	0,58	0,40	2,0	2534
Tr 20 x 20 (P4)	19,700	20,000	17,640	17,905	15,074	15,500	5	19°28'	0,75	0,59	2,0	2534
Tr 20 x 20 (P5)	19,665	20,000	17,114	17,394	14,044	14,500	4	20°00'	0,76	0,60	2,5	1910
Tr 22 x 5	21,665	22,000	19,114	19,394	16,044	16,500	1	4°40'	0,45	0,28	2,5	3232
Tr 22 x 10 (P5)	21,665	22,000	19,114	19,394	16,044	16,500	2	9°16'	0,61	0,43	2,5	3232
Tr 24 x 5	23,665	24,000	21,094	21,394	18,019	18,500	1	4°14'	0,42	0,27	2,5	5175
Tr 24 x 10 (P5)	23,665	24,000	21,094	21,394	18,019	18,500	2	8°25'	0,59	0,41	2,5	5175
Tr 25 x 3	24,764	25,000	23,165	23,415	21,103	21,500	1	2°20'	0,29	0,17	1,5	9735
Tr 25 x 5	24,665	25,000	22,094	22,394	19,019	19,500	1	4°03'	0,41	0,26	2,5	6423
Tr 25 x 10 (P5)	24,665	25,000	22,094	22,394	19,019	19,500	2	8°03'	0,58	0,40	2,5	6423
Tr 25 x 25 (P5)	24,665	25,000	22,094	22,394	19,019	19,500	5	19°30'	0,75	0,60	2,5	6423
Tr 26 x 5	25,665	26,000	23,094	23,394	20,019	20,500	1	3°52'	0,40	0,25	2,5	7884
Tr 26 x 10 (P5)	25,665	26,000	23,094	23,394	20,019	20,500	2	7°42'	0,57	0,39	2,5	7884
Tr 28 x 5	27,665	28,000	25,094	25,394	22,019	22,500	1	3°34'	0,38	0,23	2,5	11539
Tr 28 x 10 (P5)	27,665	28,000	25,094	25,394	22,019	22,500	2	7°07'	0,55	0,37	2,5	11539
Tr 30 x 3	29,764	30,000	28,165	28,415	26,103	26,500	1	1°55'	0,25	0,14	1,5	22900
Tr 30 x 4	29,700	30,000	27,640	27,905	25,074	25,500	1	2°36'	0,31	0,18	2,0	19400
Tr 30 x 5	29,665	30,000	27,094	27,394	24,019	24,500	1	3°19'	0,36	0,22	2,5	16340
Tr 30 x 6	29,625	30,000	26,547	26,882	22,463	23,000	1	4°03'	0,41	0,26	3,0	13650
Tr 30 x 12 (P6)	29,625	30,000	26,547	26,882	22,463	23,000	2	8°03'	0,58	0,40	3,0	13650
Tr 30 x 30 (P5)	29,665	30,000	27,094	27,394	24,019	24,500	6	19°09'	0,75	0,59	2,5	16340
Tr 32 x 6	31,625	32,000	28,547	28,882	24,463	25,000	1	3°46'	0,39	0,24	3,0	17580
Tr 32 x 12 (P6)	31,625	32,000	28,547	28,882	24,463	25,000	2	7°30'	0,56	0,38	3,0	17580
Tr 35 x 3	34,764	35,000	33,165	33,415	31,103	31,500	1	1°38'	0,22	0,12	1,5	46128
Tr 35 x 4	34,700	35,000	32,640	32,905	30,074	30,500	1	2°13'	0,28	0,16	2,0	40150
Tr 35 x 5	34,665	35,000	32,094	32,394	29,019	29,500	1	2°48'	0,33	0,19	2,5	34810
Tr 35 x 6	34,625	35,000	31,547	31,882	27,463	28,000	1	3°25'	0,37	0,23	3,0	30000
Tr 35 x 8	34,550	35,000	30,493	30,868	25,399	26,000	1	4°42'	0,45	0,29	4,0	21980
Tr 36 x 6	35,625	36,000	32,547	32,882	28,463	29,000	1	3°19'	0,36	0,22	3,0	34540
Tr 36 x 12 (P6)	35,625	36,000	32,547	32,882	28,463	29,000	2	6°36'	0,53	0,36	3,0	34540

(1) Effet utile pour la conversion d'un mouvement rotatoire dans un mouvement linéaire, avec un coefficient de frottement *f*=0,1 e *f*=0,2.

(2) Dimension radiale de appuy entre les dents de la vis et les dents de l'écrou.

Nous nous reservons le droit de modifier toutes dimensions et caractéristiques sans préavis.

Données techniques Vis trapézoïdales **(consulter aussi les pages relatives à chaque type de vis).**

Diamètre par pas	**d 1** diamètre extérieur tolérance **4 h** min. mm	max. mm	**d 2** diamètre moyen tolérance **7 e** min. mm	max. mm	**d 3** diamètre intérieur tolérance **7 h** min. mm	max. mm	n° filets	Angle de l'hélice	(1) Efficacité η f=0,1	f=0,2	(2) **H 1** mm	**I** Moment d'inertie mm^4
Tr 40 x 3	39,764	40,000	38,165	38,415	36,103	36,500	1	1°25'	0,20	0,11	1,5	83395
Tr 40 x 4	39,700	40,000	37,640	37,905	35,074	35,500	1	1°55'	0,25	0,14	2,0	74290
Tr 40 x 5	39,665	40,000	37,094	37,394	34,019	34,500	1	2°26'	0,30	0,17	2,5	65740
Tr 40 x 6	39,625	40,000	36,547	36,882	32,463	33,000	1	2°57'	0,34	0,20	3,0	57950
Tr 40 x 7	39,575	40,000	36,020	36,375	31,431	32,000	1	3°30'	0,38	0,23	3,5	51030
Tr 40 x 8	39,550	40,000	35,493	35,868	30,399	31,000	1	4°03'	0,41	0,26	4,0	44560
Tr 40 x 10	39,470	40,000	34,450	34,850	28,350	29,000	1	5°12'	0,47	0,31	5,0	31700
Tr 40 x 14 (P7)	39,575	40,000	36,020	36,375	31,431	32,000	2	6°58'	0,54	0,37	3,5	51030
Tr 40 x 40 (P8)	39,550	40,000	35,493	35,868	30,399	31,000	5	19°30'	0,75	0,60	4,0	44560
Tr 44 x 7	43,575	44,000	40,020	40,375	35,431	36,000	1	3°09'	0,35	0,21	3,5	81820
Tr 45 x 8	44,550	45,000	40,493	40,868	35,399	36,000	1	3°33'	0,38	0,23	4,0	81245
Tr 50 x 3	49,764	50,000	48,150	48,415	46,084	46,500	1	1°08'	0,16	0,09	1,5	121400
Tr 50 x 4	49,700	50,000	47,605	47,905	45,074	45,500	1	1°31'	0,21	0,12	2,0	202600
Tr 50 x 5	49,665	50,000	47,094	47,394	44,019	44,500	1	1°55'	0,25	0,14	2,5	184300
Tr 50 x 6	49,625	50,000	46,547	46,882	42,463	43,000	1	2°20'	0,29	0,17	3,0	167240
Tr 50 x 8	49,550	50,000	45,468	45,868	40,368	41,000	1	3°10'	0,35	0,21	4,0	136930
Tr 50 x 10	49,470	50,000	44,425	44,850	38,319	39,000	1	4°03'	0,41	0,26	5,0	105834
Tr 55 x 9	54,500	55,000	49,935	50,360	44,329	45,000	1	3°15'	0,36	0,22	4,5	189550
Tr 60 x 6	59,625	60,000	56,547	56,882	52,463	53,000	1	1°55'	0,25	0,14	3,0	386240
Tr 60 x 7	59,575	60,000	56,020	56,375	51,431	52,000	1	2°16'	0,28	0,16	3,5	343450
Tr 60 x 9	59,500	60,000	54,935	55,360	49,329	50,000	1	2°57'	0,34	0,20	4,5	302600
Tr 70 x 10	69,470	70,000	64,425	64,850	58,319	59,000	1	2°48'	0,33	0,19	5,0	587540
Tr 80 x 10	79,470	80,000	74,425	74,850	68,319	69,000	1	2°26'	0,30	0,17	5,0	1069390
Tr 90 x 12	89,400	90,000	83,335	83,830	76,246	77,000	1	2°36'	0,31	0,18	6,0	1658969
Tr 95 x 16	94,290	95,000	86,250	86,810	76,110	77,000	1	3°21'	0,37	0,22	8,0	1647164
Tr 100 x 12	99,400	100,000	93,330	93,830	86,215	87,000	1	2°19'	0,29	0,17	6,0	2712072
Tr 100 x 16	99,290	100,000	91,250	91,810	81,110	82,000	1	3°10'	0,35	0,21	8,0	2124553
Tr 120 x 14	119,330	120,000	112,290	112,820	103,157	104,00	1	2°16'	0,28	0,16	7,0	5558591
Tr 120 x 16	119,290	120,000	111,250	111,810	101,110	102,00	1	2°36'	0,31	0,16	8,0	5130342
Tr 140 x 14	139,330	140,000	132,290	132,820	123,157	124,00	1	1°55'	0,25	0,14	7,0	11292921
Tr 160 x 16	159,290	160,000	151,250	151,810	141,110	142,00	1	1°55'	0,25	0,14	8,0	19462609

(1) Effet utile pour la conversion d'un mouvement rotatoire dans un mouvement linéaire, avec un coefficient de frottement f=0,1 e f=0,2.

(2) Dimension radiale de appuy entre les dents de la vis et les dents de l'écrou

Données techniques Écrous trapézoïdaux (consulter aussi les pages de chaque type d'écrou).

Diamètre par pas	D 4 diamètre extérieur tolérance H		D 2 diamètre moyen tolérance 7 H		D 1 diamètre intérieur tolérance 4 H		n° filets	Jeu radial entre vis et écrou		Jeu axial entre vis et écrou	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.		min.	max.	min.	max.
	mm		mm		mm						
Tr 8 x 1,5	8,300		7,250	7,474	6,500	6,690	1	0,067	0,461	0,018	0,124
Tr 10 x 2	10,500		9,000	9,250	8,000	8,236	1	0,071	0,511	0,019	0,137
Tr 10 x 3	10,500		8,500	8,780	7,000	7,315	1	0,085	0,577	0,023	0,155
Tr 10 x 4 (P2)	10,500		9,000	9,250	8,000	8,236	2	0,071	0,511	0,019	0,137
Tr 12 x 3	12,500		10,500	10,800	9,000	9,315	1	0,085	0,609	0,023	0,163
Tr 12 x 6 (P3)	12,500		10,500	10,800	9,000	9,315	2	0,085	0,609	0,023	0,163
Tr 14 x 3	14,500		12,500	12,800	11,000	11,315	1	0,085	0,609	0,023	0,163
Tr 14 x 4	14,500		12,000	12,355	10,000	10,375	1	0,095	0,715	0,025	0,192
Tr 14 x 6 (P3)	14,500		12,500	12,800	11,000	11,315	2	0,085	0,609	0,023	0,163
Tr 16 x 4	16,500		14,000	14,355	12,000	12,375	1	0,095	0,715	0,025	0,192
Tr 16 x 8 (P4)	16,500		14,000	14,355	12,000	12,375	2	0,095	0,715	0,025	0,192
Tr 18 x 4	18,500		16,000	16,355	14,000	14,375	1	0,095	0,715	0,025	0,192
Tr 18 x 8 (P4)	18,500		16,000	16,355	14,000	14,375	2	0,095	0,715	0,025	0,192
Tr 20 x 4	20,500		18,000	18,355	16,000	16,375	1	0,095	0,715	0,025	0,192
Tr 20 x 8 (P4)	20,500		18,000	18,355	16,000	16,375	2	0,095	0,715	0,025	0,192
Tr 20 x 20 (P4)	20,500		17,500	17,875	15,000	15,450	4	0,106	0,761	0,028	0,204
Tr 20 x 20 (P5)	20,500		17,500	17,875	15,000	15,450	4	0,106	0,761	0,028	0,204
Tr 22 x 5	22,500		19,500	19,875	17,000	17,450	1	0,106	0,761	0,028	0,204
Tr 22 x 10 (P5)	22,500		19,500	19,875	17,000	17,450	2	0,106	0,761	0,028	0,204
Tr 24 x 5	24,500		21,500	21,900	19,000	19,450	1	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 24 x 10 (P5)	24,500		21,500	21,900	19,000	19,450	2	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 25 x 3	25,500		23,500	23,835	22,000	22,315	1	0,085	0,670	0,023	0,180
Tr 25 x 5	25,500		22,500	22,900	20,000	20,450	1	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 25 x 10 (P5)	25,500		22,500	22,900	20,000	20,450	2	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 25 x 25 (P5)	25,500		22,500	22,900	20,000	20,450	5	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 26 x 5	26,500		23,500	23,900	21,000	21,450	1	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 26 x 10 (P5)	26,500		23,500	23,900	21,000	21,450	2	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 28 x 5	28,500		25,500	25,900	23,000	23,450	1	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 28 x 10 (P5)	28,500		25,500	25,900	23,000	23,450	2	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 30 x 3	30,500		28,500	28,835	27,000	27,315	1	0,085	0,670	0,023	0,180
Tr 30 x 4	30,500		28,000	28,855	26,000	26,375	1	0,095	1,215	0,025	0,326
Tr 30 x 5	30,500		27,500	27,900	25,000	25,450	1	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 30 x 6	31,000		27,000	27,450	24,000	24,500	1	0,118	0,903	0,032	0,242
Tr 30 x 12 (P6)	31,000		27,000	27,450	24,000	24,500	2	0,118	0,903	0,032	0,242
Tr 30 x 30 (P5)	30,500		27,500	27,900	25,000	25,450	6	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 32 x 6	33,000		29,000	29,450	26,000	26,500	1	0,118	0,903	0,032	0,242
Tr 32 x 12 (P6)	33,000		29,000	29,450	26,000	26,500	2	0,118	0,903	0,032	0,242
Tr 35 x 3	35,500		33,500	33,835	32,000	32,315	1	0,085	0,670	0,023	0,180
Tr 35 x 4	35,500		33,000	33,355	31,000	31,375	1	0,095	0,715	0,025	0,192
Tr 35 x 5	35,500		32,500	32,900	30,000	30,450	1	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 35 x 6	36,000		32,000	32,450	29,000	29,500	1	0,118	0,903	0,032	0,242
Tr 35 x 8	36,000		31,000	31,500	27,000	27,630	1	0,132	1,007	0,035	0,270
Tr 36 x 6	37,000		33,000	33,450	30,000	30,500	1	0,118	0,903	0,032	0,242
Tr 36 x 12 (P6)	37,000		33,000	33,450	30,000	30,500	2	0,118	0,903	0,032	0,242

Données techniques Écrous trapézoïdaux **(consulter aussi les pages de chaque type d'écrou).**

Diamètre par pas	D 4 diamètre extérieur tolérance **H**		D 2 diamètre moyen tolérance **7 H**		D 1 diamètre intérieur tolérance **4 H**		n° filets	Jeu radial entre vis et écrou		Jeu axial entre vis et écrou	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.		min.	max.	min.	max.
	mm		mm		mm						
Tr 40 x 3	40,500		38,500	38,835	37,000	37,315	1	0,085	0,670	0,023	0,180
Tr 40 x 4	40,500		38,000	38,355	36,000	36,375	1	0,095	0,715	0,025	0,192
Tr 40 x 5	40,500		37,500	37,900	35,000	35,450	1	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 40 x 6	41,000		37,000	37,450	34,000	34,500	1	0,118	0,903	0,032	0,242
Tr 40 x 7	41,000		36,500	36,975	33,000	33,560	1	0,125	0,955	0,033	0,256
Tr 40 x 8	41,000		36,000	36,500	32,000	32,630	1	0,132	1,007	0,035	0,270
Tr 40 x 10	41,000		35,000	35,530	30,000	30,710	1	0,150	1,080	0,040	0,289
Tr 40 x 14 (P7)	41,000		36,500	36,975	33,000	33,560	2	0,125	0,955	0,033	0,256
Tr 40 x 40 (P8)	41,000		36,000	36,500	32,000	32,630	5	0,132	1,007	0,035	0,270
Tr 44 x 7	45,000		40,500	40,975	37,000	37,560	1	0,125	0,955	0,033	0,256
Tr 45 x 8	46,000		41,000	41,500	37,000	37,630	1	0,132	1,007	0,035	0,270
Tr 50 x 3	50,500		48,500	48,855	47,000	47,315	1	0,085	0,705	0,023	0,189
Tr 50 x 4	50,500		48,000	48,400	46,000	46,375	1	0,095	0,795	0,025	0,213
Tr 50 x 5	50,500		47,500	47,900	45,000	45,450	1	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 50 x 6	51,000		47,000	47,450	44,000	44,500	1	0,118	0,903	0,032	0,242
Tr 50 x 8	51,000		46,000	46,530	42,000	42,630	1	0,132	1,062	0,035	0,285
Tr 50 x 10	51,000		45,000	45,560	40,000	40,710	1	0,150	1,135	0,040	0,304
Tr 55 x 9	56,000		50,500	51,060	46,000	46,670	1	0,140	1,125	0,038	0,301
Tr 60 x 6	61,000		57,000	57,450	54,000	54,500	1	0,118	0,903	0,032	0,242
Tr 60 x 7	61,000		56,500	56,975	53,000	53,560	1	0,125	0,955	0,033	0,256
Tr 60 x 9	61,000		55,500	56,060	51,000	51,670	1	0,140	1,125	0,038	0,301
Tr 70 x 10	71,000		65,000	65,560	60,000	60,710	1	0,150	1,135	0,040	0,304
Tr 80 x 10	81,000		75,000	75,560	70,000	70,710	1	0,150	1,135	0,040	0,304
Tr 90 x 12	91,000		84,000	84,630	78,000	78,800	1	0,170	1,295	0,046	0,347
Tr 95 x 16	97,000		87,000	87,750	79,000	80,000	1	0,190	1,500	0,051	0,402
Tr 100 x 12	101,000		94,000	94,670	88,000	88,800	1	0,170	1,340	0,046	0,359
Tr 100 x 16	102,000		92,000	92,750	84,000	85,000	1	0,190	1,500	0,051	0,402
Tr 120 x 14	122,000		113,000	113,710	106,00	106,900	1	0,180	1,420	0,048	0,380
Tr 120 x 16	122,000		112,000	112,750	104,00	105,000	1	0,190	1,500	0,051	0,402
Tr 140 x 14	142,000		133,000	133,710	126,00	126,900	1	0,180	1,420	0,048	0,380
Tr 160 x 16	162,000		152,000	152,750	144,00	145,000	1	0,190	1,500	0,051	0,402

Critères générale de choix

Le choix entre les différents types des vis et des écrous disponibles est généralement effectué en fonction des considérations suivantes:

Choix de la vis

Environnement d'emploi

Pour environnement d'emploi où il n'y a pas d'agent notamment oxydants où corrosifs il est possible d'utiliser les vis en C45.

Si ces conditions ne sont pas remplies nous vous recommandons d'utiliser les vis en Inox A2 ou les vis en Inox A4, particulièrement adaptées dans les cas suivants:

- avec une humidité relative supérieure à 70/80%.
- immergée dans l'eau, même demer.
- à la présence d'agents corrosifs tels que les chlorures. Dans le cas d'agents particulièrement corrosifs veuillez contacter directement notre Bureau Technique.
- là où par exigence particulières de construction on ne peut pas permettre l'oxydation des components, par exemple dans l'industrie alimentaire, couplée avec écrous HDA.
- où il n'est pas possible d'atteindre les vis pour la lubrification. En particulier couplée avec écrous en matière plastique autolubrifiant pour montages « sans entretien ».
- où la température de fonctionnement est assez élevée parce que l'Inox A2 et l'Inox A4 présentent une « Température de scorie » très élevée, caractéristique due à la structure austénitique de la matière.

Précision de positionnement

Pour une vis de positionnement, avoir un contrôle de l'erreur du pas de la vis est nécessaire.

Nous fournissons aux clients des vis en classe de précision 50 (50 µm/300 mm), 100 (100 µm/300 mm) et vis en classe 200 (200 µm/300 mm) soit en C45 que en Inox A2.

Pour la vis de transfert standard on peut utiliser celles en classe 200.

Irréversibilité

On a la complète irréversibilité pour vis trapézoïdales avec angle d'hélice < 2°30'.

Dans tous les autre cas il est possible que couples soient transmis au corps de l'entraînement en condition de vis arrêtée soumise au charge sur l'écrou (surtout en présence de vibration). Une bonne irréversibilité est toutefois présente juste qu'à 5 ou 6 dégrées.

Choix de l'écrou

Environnement d'emploi

Les matériaux utilisés pour la production des écrous qui sont mis à disposition du client, soit en bronze que en Inox 303, sont très résistants aux normaux agents oxydants qui se présentent dans les diverses applications des vis/écrous trapézoïdales.

En cas de présence des agents particulièrement corrosifs veuillez contacter directement notre Bureau Technique. **Dans des applications où la présence de lubrifiant rajouté (gras ou huile) n'est pas permise nous conseillons l'utilisation d' écrous en matière plastique autolubrifiante.**

L'utilisation des matériaux plastiques est étroitement liée aux effectives conditions de travail, donc il est nécessaire d'étudier le problème avec notre bureau technique, et ne pas se confier à un choix basé sur l'intuition. Ceci parce que les matériaux plastiques ont parfois d'excellentes caractéristiques d'autolubrification, mais en même temps des limitations relatives à la température de travail ou des problèmes d'hygroscopicité ou quelques caractéristiques mécaniques qui peuvent ne pas être appropriées pour l'utilisation désirée. L'étude préalable de l'application, en ces cas ci, est obligatoire au fin d'obtenir des résultats positifs et satisfaisants.

Critère généraux de dimensionnement

Le dimensionnement effectif d'une couple vis trapézoïdale/écrou trapézoïdal sent réalise envisageant les trois points suivantes :

1. dimensionnement par rapport à l'usure
2. dimensionnement par rapport à la charge critique de flexion
3. dimensionnement par rapport à la vitesse critique

Afin que une couple vis/écrou se trouve dans la condition de fonctionner correctement, ça doit être bien dimensionnée en respectant tous les trois points ci-dessus.

Dimensionnement à l'usure

La couple vis/écrou trapézoïdal est un système utilisé depuis longtemps, dans de nombreuses applications pour la transformation d'un mouvement rotatif en un mouvement linéaire. La puissance totale transmise à la vis (Pt) est rendue comme puissance utilisable (Pu) sur l'écrou. Le rapport Pu/Pt = η définit l'efficacité du système qui dépend de façon du coefficient de frottement entre les surfaces en contact de la vis et de l'écrou et l'angle d'hélice du filetage. Nous sommes en présence d'un frottement de glissement, donc nous avons une partie de la puissance qui est transformée en chaleur chaque fois que nous effectuons un mouvement. Par l'étude de ce frottement de glissement il est possible donner des paramètres pour évaluer le bon fonctionnement du couplement. Le critère suivi est celui de limiter la pression superficielle de contact sur le coté du filetage, au fin de permettre le doux glissement entre les deux surfaces et éviter frottements si incidents tels de éroder la matière de l'écrou. On limite aussi le produit p●Vst (p= pression superficiel de contact et Vst= vitesse de frottement sur le diamètre moyen du filetage) au fin de limiter la puissance qui vient dissolue en chaleur. Ce ci permet de contenir la température des surfaces en contact. Cette limitation est importante parce que si on utilise écrous en bronze il est déterminant ne pas ruiner le lubrifiant, tandis que si on utilise des écrous en matière plastique autolubrifiant, qui fonctionnent sans rajoutant ultérieurement huile ou gras, il faut contrôler la température parce que à températures supérieures on a des valeurs mineurs du produit p●Vst admissibles.

Calcul de la pression superficiel de contact « p »

La pression superficielle de contact « p » est calculée avec la formule suivante :

(1) $p = \dfrac{F}{At}$

F = Force axiale [N]
At = Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe. [mm^2]

(2) $At = \pi \bullet dm \bullet Z \bullet H1$

dm = diamètre moyen du filetage [mm]
H1 = dimension radiale d'appui entre les dents de la vis et les dents de l'écrou [mm]
Z = n° des dents en prise

$$Z = \frac{h\ ecrou\ [mm]}{\left(\dfrac{pas\ effectif\ [mm]}{n°\ principes}\right)}$$

Pour les écrous standard nous avons reporté dans les tableaux la valeur de At relative à chaque écrou.

Calcul de la vitesse de glissement "Vst"

La vitesse de glissement peut être calculée avec une des formules suivantes :

- si nous avons déjà défini le nombre de tours par minute de la vis :

(3) $Vst = \dfrac{n \bullet P}{1000 \bullet \text{sen}\ \alpha}$

n = nombre de tours par minute de la vis $\left[\frac{tours}{min.}\right]$
P = pas du filetage [mm]
α = angle d'hélice du filetage

- si nous avons déjà défini à quelle vitesse de transfert l'écrou se doit déplacer :

(4) $Vst = \dfrac{Vtr}{\text{sen}\alpha}$

Vst = vitesse de glissement sur le diamètre moyen. [m/min]
Vtr = vitesse de transfert [m/min]
α = angle d'inclinaison de l'hélice du filetage

Nous vous rappelons que le nombre de tours par minute de la vis et la vitesse de transfert sont liées par la suivante formule :

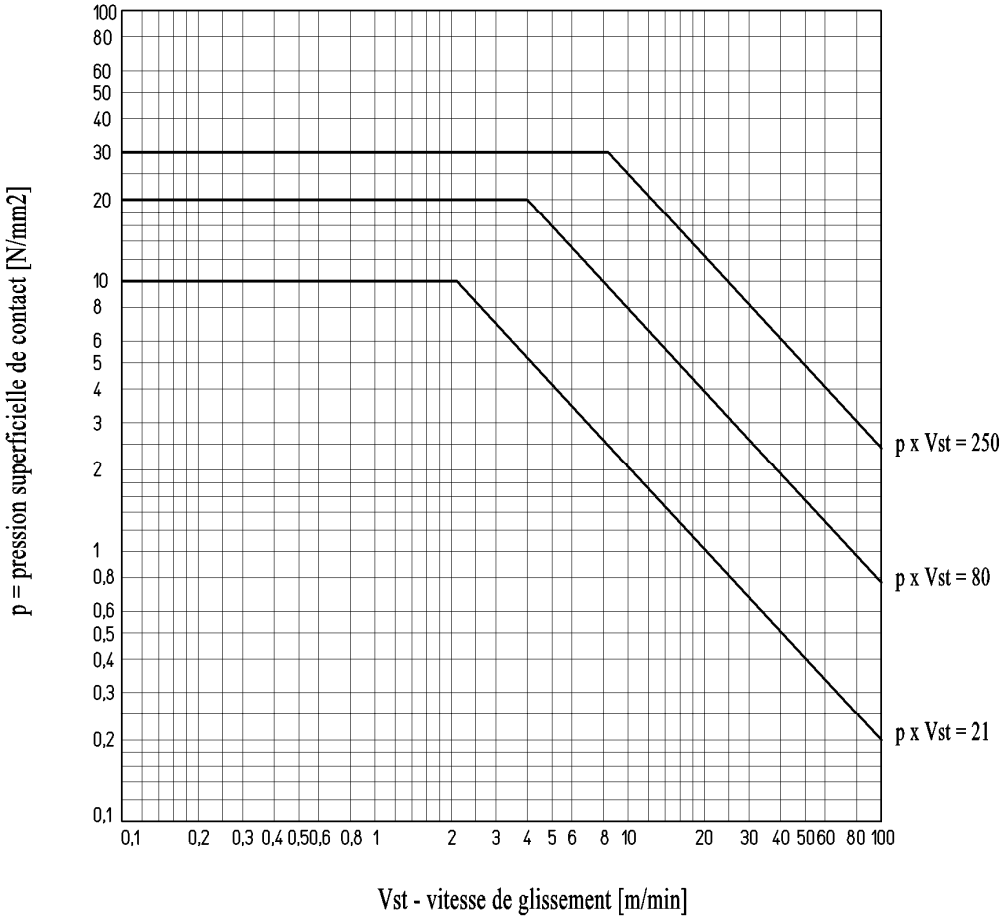
(5) $n = \dfrac{1000 \bullet Vtr}{P}$

n = nombre de tours par minute
Vtr = vitesse de transfert [m/min]
P = pas du filetage [mm]

Dimensionnement des écrous en bronze

En ce qui concerne les écrous en bronze, l'étude du produit p•Vst permet de tracer le graphique n° 1 où trois zones sont mise en évidence, chacune caractérisée de certains condition d'emploi qui, d'un point de vue du glissement entre les surfaces en contact, nous permettent de faire des évaluations sur la base des résultats obtenues auparavant.
Il est nécessaire de lubrifier, si possible avec de l'huile. Avec une lubrification pauvre ou absente les conditions peuvent changer beaucoup.

Graphique n° 1 – Conditions de glissement pour bronze



Zone A : la zone A est dans la limite de p•Vst = 21 [N/mm^2 • m/min]
Dans cette zone le fonctionnement est dans les meilleures conditions.
Le « service continu » est possible parce que la quantité de chaleur produite entre ces limites de p•Vst est plutôt limites. La durée de vie de l'écrou est très bonne.

Zone B : la zone B est dans la limite de p•Vst = 80 [N/mm^2 • m/min]
Dans cette zone ci le fonctionnement est dans des conditions plus sévères.
Les conditions de glissement sont telles qu'une constante lubrification est nécessaire pour contenir l'usure du bronze à la fin d'avoir des bonnes valeurs de durée de vie de l'écrou. Le fonctionnement « continu » est possible seulement pour périodes limites parce que la quantité de chaleur produite est telle qu'elle provoque un chauffage tres marqué de l'écrou, en fonction aussi de la quantité de huile utilisée, parce que au delà de l'action lubrifiante elle contribue à la dissipation de la chaleur.
Nous sommes dans des condition où la durée de vie de l'écrou limitée.

Zone C : la zone C dans la limite p•Vst = 250 [N/mm^2 • m/min]
En cette zone ci le fonctionnement est dans conditions très dures.
Avec ces valeurs de p•Vst travailler en « service continu » n'est pas surement possible. Même en présence d'une bonne lubrification on a un chauffage et une usure de l'écrou assez rapide parce que le glissement entre les surfaces de contact est tels qui provoque une érosion rapide de l'écrou.

Considérations générales pour les écrous en bronze

Dans toutes les trois conditions mentionnées, l'usure de l'écrou en bronze est conditionnée par la lubrification effectives pendant l'utilisation ; donc il est impossible donner des valeurs numériques de référence acceptables concernent la durée de vie de l'écrou. Il faut faire particulièrement attention aux applications où la température d'environnement de travail peut être > de l40/150°C, parce que températures telles peuvent ruiner le lubrifiant. Dans ces cas ci nous conseillons l'utilisation de lubrifiants adaptées à températures très élevées.

Coefficient di sureté pour les forces d'inertie "*f i*"

Pendant le projet de dimensionnement il faut aussi contrôler que les forces d'inertie présentes pendant la phase d'accélération et décélération soient plutôt contenues afin que la valeur de p●Vst reste entre les limites contrôlées. Là où le calcul est difficile, en présence d'un mouvement non uniforme ou sujet à beaucoup de variations, il faut tenir compte des coefficients de sucurité comme dans le Tab. N° 1.

Tab. N° 1 : Coefficients de sureté en respect des forces d'inertie

Type de charge	*f i*
Charges constants avec rampes d'acc. /déc. contrôlées	de 1 à 0,5
Charges constants avec démarrages et arrêts à déchirure	de 0,5 à 0,33
Charges très variables et vitesse très variables	de 0,33 à 0,25
Charges à la présence de chocs et vibrations	de 0,25 à 0,17

Le coefficient *"f i"* sert pour corriger la valeur du produit « $(p \bullet Vst)_{max}$ » relevé dans le graphique n° 1, considérant la vitesse de glissement acceptée a la valeur de pression superficielle de contact relative au cas réel en étude ; il faut considérer la limitation donnée par la « zone » (A, B o C) où on veut travailler.
Pour trouver le p•Vst admissible relatif au cas en étude il faut utiliser la formule **(6)**

(6) $p \bullet Vst\ am = (p \bullet Vst)_{max} \bullet f\,i$

Exemple de calcul avec écrou en bronze

Dimensionner à usure un écrou en bronze qui doit travailler en continu restent dans la valeur limite maximale de p•Vst=21 (Zone A), à la présence d'une bonne lubrification.
Charge axiale constant non sujette à variations importantes, avec forces d'inertie limitée par rampes d'accélération / décélération contrôlées.

Charge axiale F = 1200 N (1 Kg *f* = 9,81N)
Vitesse de transfert constante Vtr = 2,8 m/min

Evaluation du produit p•Vst en utilisant un écrou FTN 30 AR (écrou à brides en bronze avec filetage Tr 30x6 1 principe droite)

On calcule la pression superficielle de contact avec la **(1)** (voir page 57)

$$p = \frac{F}{At} = \frac{1200\,[N]}{2120\,[mm^2]} = 0{,}57\left[\frac{N}{mm^2}\right]$$

F = Force axiale [N]
At = Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe [mm^2]

La vitesse de glissement est obtenue par **(4)** (voir page 57)

$$Vst = \frac{Vtr}{\text{sen }\alpha} = \frac{2{,}8\left[\frac{m}{min}\right]}{\text{sen } 4°03'} \qquad Vst \cong 39{,}6\left[\frac{m}{min}\right]$$

Vtr = vitesse de transfert $\left[\frac{m}{min}\right]$
α = angle d'inclination de l'hélice du filetage

La valeur du produit p • Vst est:

$$p \bullet Vst = 0{,}57\,[N/mm^2] \bullet 39{,}6\left[\frac{m}{min}\right] \cong 22{,}57\left[\frac{N}{mm^2} \bullet \frac{m}{min}\right]$$

La valeur maximale admissible p•Vst pour rester dans les conditions de fonctionnement continu, corrigé par le coefficient de sureté *fi* spécifié dans le tableau n° 1, en ce cas ci = 0,77 est par la **(6)** (voir page 59)

$$p \bullet Vst\ am = (p \bullet Vst)_{max} \bullet fi = 21 \bullet 0{,}77\left[\frac{N}{mm^2} \bullet \frac{m}{min}\right] \qquad p \bullet Vst\ am = 16{,}15\left[\frac{N}{mm^2} \bullet \frac{m}{min}\right]$$

Des que la valeur maximale admissible du produit p•Vst est moins de la valeur que nous aurions effectivement en utilisant un écrou utilisée FTN 30 AR, nous essayons de vérifier, compte tenant l'utilisation d'un écrou HDL 30 AR (écrou à brides en bronze avec longueur 3xTr et filetage Tr 30x6 droite)

la pression superficielle de contact avec la **(1)** (voir page 57) est :

$$p = \frac{F}{At} = \frac{1200\,[N]}{3816\,[mm^2]} = 0{,}31\left[\frac{N}{mm^2}\right]$$

F = Force axiale [N]
At = Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe [mm^2]

La vitesse de glissement reste la même en respect du calcul précédent

$$Vst = 39{,}6\left[\frac{m}{min}\right]$$

la valeur de p • Vst est:

$$p \bullet Vst = 0{,}31\left[\frac{N}{mm^2}\right] \bullet 39{,}6\left[\frac{m}{min}\right] \cong 12{,}28\left[\frac{N}{mm^2} \bullet \frac{m}{min}\right]$$

Maintenant la valeur obtenue est moins de celle admissible, donc on choisi le HDL 30 AR.

Dimensionnement des écrous en matière plastique

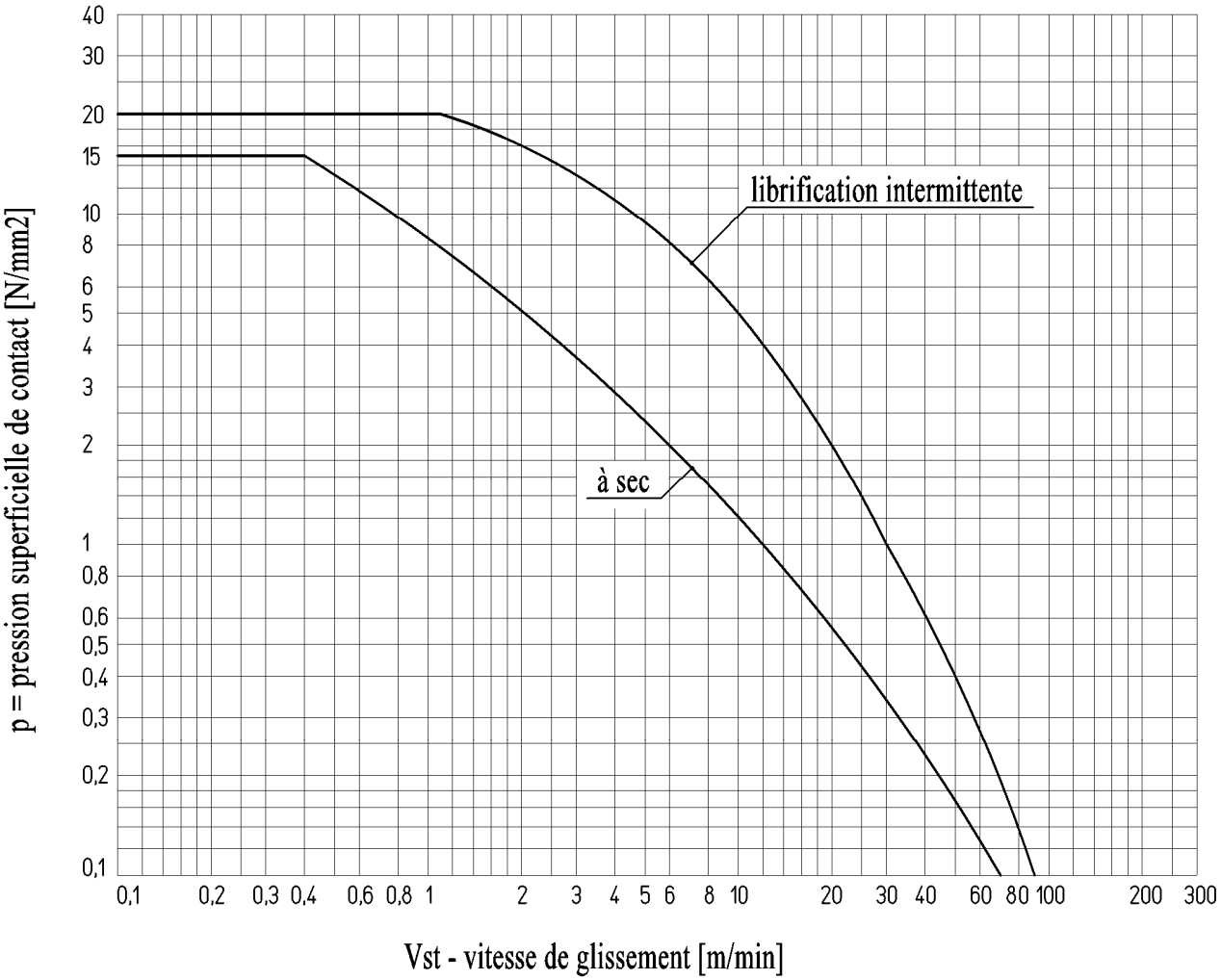
Dans les applications où c'est important la silencieusité, ou la présence de lubrifiant rajouté (gras ou huile) n'est pas permise, nous conseillons l'utilisation des écrous en matière plastique autolubrifiant.
L'utilisation des matériaux plastiques est très liée aux effectives conditions de travail, donc il est nécessaire étudier le problème avec notre bureau technique et ne pas se confier sur un choix intuitif. Ce ci parce que les matériaux plastiques ont, des fois, caractéristiques très bonnes comme un bas coefficient de frottement ou autolubrifiant, mais au même temps des limitations relatives à la température de travail ou des problèmes de hygroscopicité ou de caractéristiques mécaniques qui ne peuvent pas être adapté à l'utilisation que on veut faire. L'étude préventif de l'application, en ces cas ci, est donc obligatoire au fin d'obtenir des résultats positifs et satisfaisant.
Concernent les écrous en matière plastique, l'étude du produit p•Vst permet de tracer un graphique où c'est décrite une courbe qui limite les valeurs de p•Vst dans lequel on a un glissement doux des surfaces en contact avec un usage limité de l'écrou et constant dans le temps. Ce n'est pas possible travailler au dehors de la limite tracée sur le graphique parce que en ce cas ci on aurait un usage rapide de l'écrou du à une érosion de la surface de l'écrou en contact avec la vis.

Écrous cylindrique MPH

Le graphique n° 2 concerne la limite du produit p•Vst relatif aux écrous MPH. Des que ce type de matière plastique est résistent à l'usage mais elle n'est pas autolubrifiant il est nécessaire tracer la courbe limite relative à la matière utilisée au sec et pour matière lubrifiée à intermittence.

Graphique n° 2 – Conditions de glissement pour écrous MPH

Conditions d'essai: - fonctionnement continu - température 23°C – humidité environ 50%



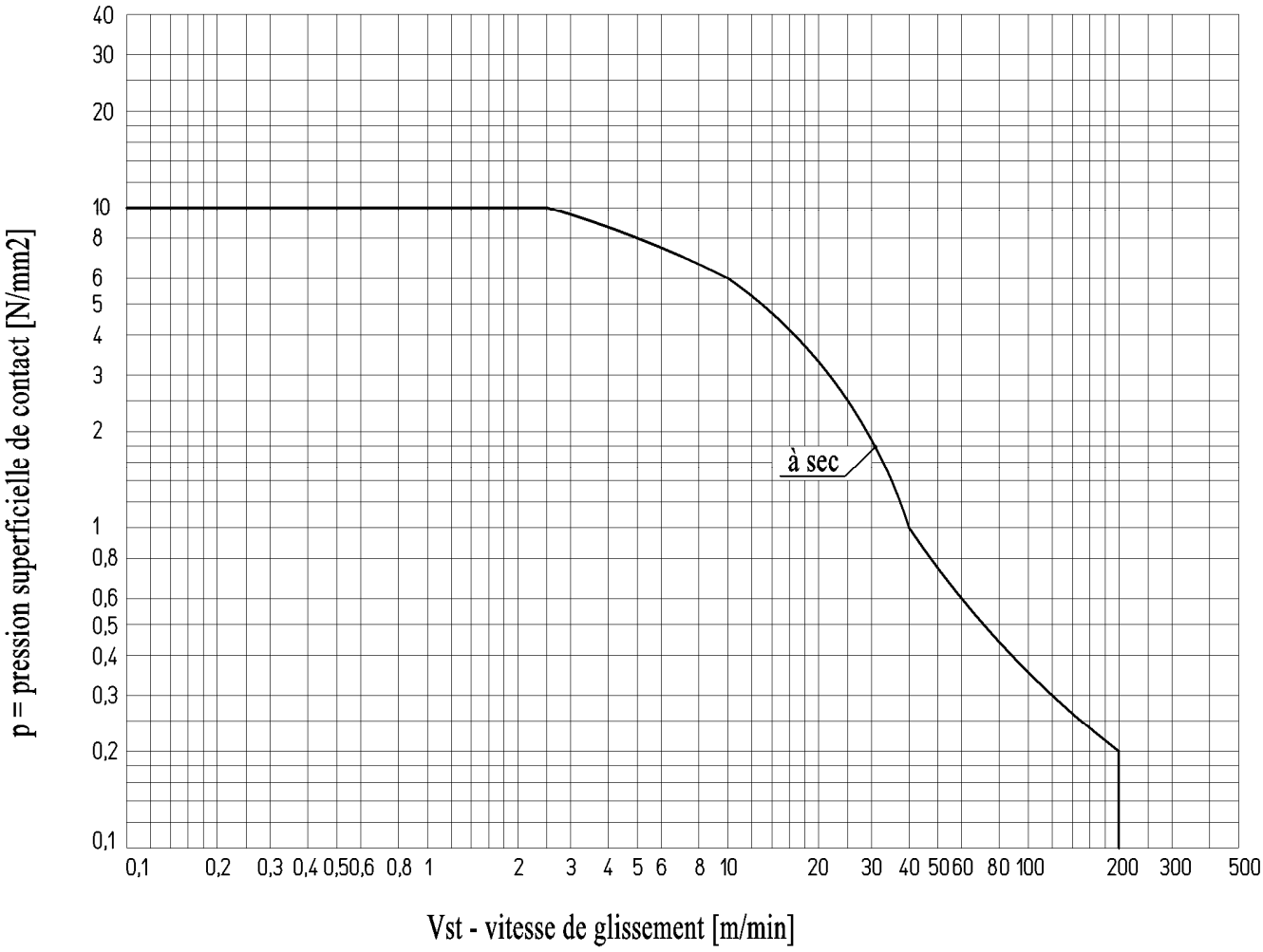
Écrous à brides en matière plastique autolubrifiant longueur 3xTr FCS

Le graphique n° 3 concerne la limite du produit p•Vst relatif aux écrous FCS. La matière plastique utilisée pour les FCS est caractérisée par une très bonne résistance à l'usure et par la complète propriété autolubrifiante.

Avant d'utiliser les FCS lire tous ce qu'est exposé à la page 52.

Graphique n° 3
Conditions de glissement pour écrous en matière plastique autolubrifiant FCS

Conditions d'essai: - fonctionnement continu - température 23°C – humidité relative environ 50% sans lubrification



Considérations générales pour écrous en matière plastique

L'utilisation des plastiques est très limitée par les conditions réelles de travail, donc vous avez besoin d'étudier le problème avec notre service technique, et ne pas compter sur un choix basé uniquement sur l'intuition. C'est parce que les plastiques ont parfois de bonnes caractéristiques telles que faible coefficient de frottement ou de autolubrification, mais au même temps des restrictions sur la température de travail ou des problèmes de hygroscopicité ou de certaines propriétés mécaniques qui peuvent ne pas convenir à l'utilisation qui on désire faire. L'étude préventive de l'application dans ces cas est donc nécessaire pour atteindre positif et satisfaisant résultats.

Coefficient de sureté pour forces d'inertie "*f i*"

Pendant le dimensionnement il faut vérifier que les forces d'inertie présente lors de l'accélération et de décélération soient relativement faibles de sorte que la valeur de p ● Vst reste dans des limites contrôlées. Si ce calcul est difficile, dans la présence d'un mouvement non-uniforme ou soumis à des variations considérables, il faut tenir compte des facteurs de sécurité indiqués dans le tableau n° 2.

Tab. n° 2 : Coefficients de sécurité par rapport aux forces d'inertie

Type de charge	*f i*
Charges constantes avec rampes d'acc. /déc. contrôlées	de 1 à 0,5
Charges constantes avec démarrage et arrêts à déchirure	De 0,5 à 0,33
Charges très variables et vitesse très variables	de 0,33 à 0,25
Charges avec chocs et vibrations	da 0,25 à 0,17

Facteur de correction pour la température de l'exploitation

Si on utilise les écrous en plastique MPH ou FCS la valeur de p ● Vst admissible doit être ajustée en fonction de la température de la zone d'exploitation. La matière plastique devient plus douce à température plus élevée et résiste à des charges plus petites. À basse température, il devient plus dur et portent des charges plus lourdes. Le facteur de correction "f t" est déduit du graphique N° 4.

Facteur de correction dépendent de l'intermittence d'utilisation

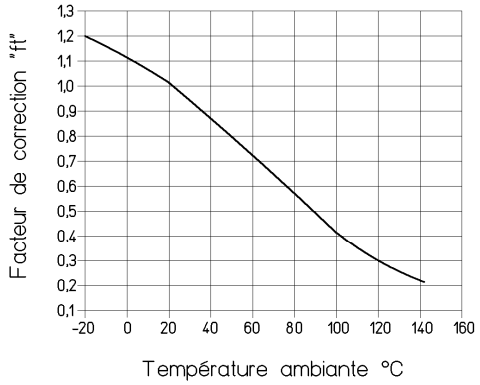
Les écrous en plastique qui fonctionnent avec cycles intermittents pour des périodes de temps relativement court, n'atteignent pas la limite de la température maximale admissible de la surface en contact avec la vis. Cette limite de température est le lien qui contribue à limiter les valeurs du produit p●Vst des graphiques n° 2 et n° 3 pour les écrous MPH et FCS en fonctionnement continu. La valeur de p●Vst admissible lorsque l'écrou fonctionne avec cycles intermittents est supérieure à la valeur pour un fonctionnement continu. Déduire du graphique N° 5, la valeur du facteur "*f c*". Les courbes de «x» représentent le rapport entre les temps d'arrêt et le temps de travail de l'écrou.

- 1 x représente le temps d'arrêt pareil au temps de travail.
- 2 x représente le temps d'arrêt double par rapport au temps de travail.
- 3 x représente le temps d'arrêt triple par rapport au temps de travail.
- 4 x représente le temps d'arrêt quatre fois par rapport au temps de travail.

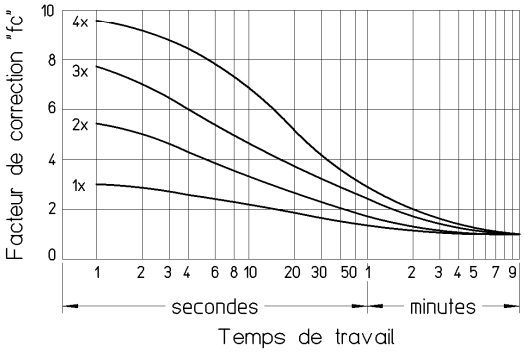
Trouver sur l'axe horizontal la valeur du temps de travail pour le cas en étude, monter verticalement jusqu'à la courbe correspondante qui définie le rapport entre le temps d'arrêt et le temps de travail, puis se déplacer horizontalement et lire la valeur de "*f c*".

Les trois valeurs des coefficients *"fi", "ft", "fc"* servent pour corriger la valeur du produit "(p●Vst)" max obtenue du graphique n° 2 (pou écrous MPH) ou graphique n° 3 (pour écrous FCS), tenant compte de la vitesse maximale de glissement admissible aux « conditions d'essaye » relative à la valeur de la pression de surface de contact du cas réel en étude.
Pour trouver le p●Vst admissible relatif au cas en étude il faut utiliser la **(7) :**
$p \bullet Vst\ am = (p \bullet Vst)_{max} \bullet fi \bullet ft \bullet fc$

Graphique N°4 - Facteur de correction "ft" pour écrous MPH et FCS



Graphique N°5 - Facteur de correction "fc" pour écrous MPH et FCS



Exemple de calcul avec écrou en matière plastique autolubrifiante

Dimensionner à l'usure un écrou FCS à bride en matière plastique autolubrifiante longueur 3 x Tr qui doit travailler dans les conditions suivantes :

- Charge axiale constante avec forces d'inertie limitée par rampe d'accélération et décélération contrôlées F= 1750 N
- Vitesse de transfert = 10 m / min
- Temps de travail = 20 sec. Avec temps d'arrêt = 60 sec.
- Température de l'environnement de travail = 50°C
- Totale absence de lubrification

L'écrou type FCS est parfaitement autolubrifiant donc adapté pour un fonctionnement dans les conditions en études.
On choisi un écrou disponible qui peut être compatible avec les dimensions du système de transfert à réaliser et on vérifie que la valeur du produit p•Vst soit mineur de la valeur de p•Vst admissible dont le graphique N° 3 et corrigée par les coefficients "*fi*", "*ft*" et "*fc*" obtenus par le tableau. N° 2 et par les graphiques N° 4 et 5.

On choisi l'écrou FCS40AR (écrou à bride en matière plastique autolubrifiant 3xTr avec filetage Tr 40x7 droite).
On calcul la pression superficielle de contact par la **(1)**

$$p = \frac{F}{At} = \frac{1750\,[N]}{6880\,[mm^2]}$$

F = Force axiale [N]
At = At = Surface d'appui totale entre les dents de la vis et les dents de l'écrou sur le plan perpendiculaire à l'axe [mm^2]

$$p = 0{,}25\left[\frac{N}{mm^2}\right]$$

La vitesse de glissement est obtenue par **(4)**

$$Vst = \frac{Vtr}{\text{sen }\alpha} = \frac{10\left[\frac{m}{min}\right]}{\text{sen } 3°30'}$$

Vtr = vitesse de transfert $\left[\frac{m}{min}\right]$
α = angle d'inclination de l'hélice du filetage

$$Vst \cong 164\left[\frac{m}{min}\right]$$

La valeur du produit p•Vst est:

$$p \bullet Vst = 0{,}25\left[N/mm^2\right] \bullet 164\left[\frac{m}{min}\right] \cong 41\left[\frac{N}{mm^2} \bullet \frac{m}{min}\right]$$

Maintenant on calcul la valeur du produit p•Vst admissible aux conditions de travail en études.
Par le graphique N° 3 on voit que en conditions de fonctionnement en continu à 23°C avec p = 0,25 [N/mm^2] la valeur de Vst admissible est Vst ≅ 140 [m/min]

$$\text{soit } (p \bullet Vst)_{max} = 0{,}25 \bullet 140 = 35\left[\frac{N}{mm^2} \bullet \frac{m}{min}\right]$$

- Nous obtenons par le tableau N° 2 la valeur du coefficient "*fi*". Dans notre cas "*fi*" peut être: "*fi*" = 0,75.
- La valeur du coefficient "*ft*" par le graphique 4. Dans notre cas avec environnement de travail à 50°C on peut déduire "*ft*" = 0,8
- La valeur du coefficient "*fc*" par le graphique N° 5. Dans notre cas avec temps de travail = 20 sec. et temps d'arrêt = 60 sec. donc

$$\frac{\text{temp d'arret}}{\text{temp de travail}} = 3\,(\text{curbe } 3x)$$

On peut déduire "*fc*" = 3,7

La valeur maximale admissible du produit p•Vst pour le cas en étude est **(7) :**

$$p \bullet Vst\ am = (p \bullet Vst)_{max} \bullet fi \bullet ft \bullet fc = 35\left[\frac{N}{mm^2} \bullet \frac{m}{min}\right] \bullet 0{,}75 \bullet 0{,}8 \bullet 3{,}7 = 77{,}7\left[\frac{N}{mm^2} \bullet \frac{m}{min}\right]$$

Des que la valeur calculée de p•Vst relative à notre cas est mineur de la valeur admissible, l'écrou FCS 40 AR peut être utilisé pour cette translation.

Durabilité de l'écrou en matière plastique

Si on utilise des valeurs expérimentaux, il est possible de donner une indication de vie quel es écrous en matière plastique peuvent avoir. Les paramètres qui conditionnent la vie d'un écrou en matière plastique sont les suivantes:

- Valeur de la pression superficielle de contact p [N/mm^2]
- Valeur de la vitesse de glissement Vst [m/min]
- Constante de résistance à l'usure relative à la matière plastique en études obtenue par des essais expérimentaux k $\left[\frac{\text{mm3} \bullet \text{min}}{\text{N} \bullet \text{m} \bullet \text{hures}}\right]$
- Facteur de correction *f*c relatif à l'intermittence d'utilisation.

Tous les donnés ci-dessous sont pour l'accouplement des écrous en matière plastique sur nos vis lamine de précision parce que nous garantissons une rugosité superficielle mineur de l µm Ra.

Ce n'est pas possible coupler écrous en matière plastique avec vis décolletées.

Les calculs et les considérations ci-dessous sont pour vis en environnement de travail avec température d'environ 20/25°C avec humidité relative entre 30% et 70% environ.

Pour environnement de travail avec température et humidité différentes de celles indiquées, veuillez contacter notre Bureau Technique directement.

Pour calculer la durabilité on utilise la formule suivante:

$$(8)\quad t = \frac{m \bullet fc}{p \bullet Vst \bullet k}$$

m = hausse du jeu axiale entre la vis et l'écrou en respect de la valeur initiale [mm]
*f*c = facteur de correction déduit par le graphique N° 5
p = pression superficielle de contact (voir page 53 et suivantes) [N/mm^2]
Vst = vitesse de glissement (voir page 53 et suivantes) [m/min]
k = constante de résistance à l'usure $\left[\frac{\text{mm3} \bullet \text{min}}{\text{N} \bullet \text{m} \bullet \text{heures}}\right]$

Valeur de la constante k pour les écrous en matière plastique :

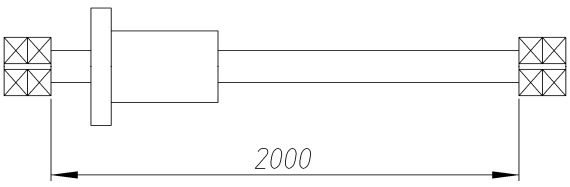
écrous MPH	$k = 10{,}5 \bullet 10^{-5}$
écrous FCS	$k = 2{,}5 \bullet 10^{-5}$

Exemple de calcul de la durabilité d'un écrou en matière plastique

Dimensionner à l'usure et calculer la durabilité d'un écrou FCS qui doit travailler dans les conditions suivantes:

- Charge axiale constante avec force d'inertie limitée par rampes d'accélération et décélération contrôlées = 450 N
- Vitesse de transfert = 10 m/min
- Temps de travail = 12 sec. Avec temps d'arrêt = 12 sec.
- Trait à parcourir en 12 sec. à 10 m/min ≅ 2000 mm
- Température de l'environnement de travail ≅ 22°C
- Humidité relative moyenne de l'environnement de travail ≅ 40% : 60%
- Absence totale de lubrification
- Durabilité minimale demandée: l'accouplement de la vis doit fonctionner pour 200.000 courses (soit 1.330 heures environ dans les conditions ci-dessus) en augmentent la charge axiale par rapport à la valeur initiale de 0,1 mm.

V translation =10 m/min



Les écrous type FCS sont parfaitement autolubrifiant donc adaptées au fonctionnement dans les conditions en étude.
Vue la bonne vitesse de transfert demandée (10 m/min) on essaye de vérifier à l'usure l'écrou FCS 28 BR avec un filetage au pas de 10 (obtenu avec pas de 5 en 2 filets).
La première partie de l'étude du produit p•Vst est la même de l'exemple à la page 60.

On calcul la pression superficielle de contact par la **(1)**

$$p = \frac{F}{At} = \frac{450\,[N]}{3600\,[mm^2]} = 0{,}125\left[\frac{N}{mm^2}\right]$$

La vitesse de glissement est obtenue par **(4)**

$$Vst = \frac{Vtr}{\text{sen }\alpha} = \frac{10\left[\frac{m}{min}\right]}{\text{sen } 7°07'} = 80{,}7\left[\frac{m}{min}\right]$$

La valeur du produit p•Vst est:

$$p \bullet Vst = 0{,}125\,[N/mm^2] \bullet 80{,}7\left[\frac{m}{min}\right] \cong 10\left[\frac{N}{mm^2} \bullet \frac{m}{min}\right]$$

Maintenant on calcul la valeur du produit p•Vst admissible aux conditions de travail en étude.
Par le graphique N° 3 on voit que en conditions de travail en continu à 23°C avec p = 0,125 [N/mm^2] la valeur de Vst admissible est Vst ≅ 180 [m/min]

$$\text{Soit } (p \bullet Vst)\ max = 0{,}125 \bullet 180 = 22{,}5\left[\frac{N}{mm^2} \bullet \frac{m}{min}\right]$$

- Par le tableau N° 2 on relève *"fi"* = 0,75
- Par le graphique N° 4 on relève" *ft"* = 1
- Par le graphique N° 5 on relève *"fc"* = 3

- La valeur admissible du produit p•Vst dans le cas en étude est **(7) :**

$$p \bullet Vst\ amm = p \bullet Vst \bullet fi \bullet ft \bullet fc = 22{,}5\left[\frac{N}{mm^2} \bullet \frac{m}{min}\right] \bullet 0{,}75 \bullet 1 \bullet 2 = 33{,}75\left[\frac{N}{mm^2} \bullet \frac{m}{min}\right]$$

Vu que la valeur obtenue de p•Vst relative au cas en étude est mineur de la valeur admissible, l'écrou FCS 28 BR peut être utilisé pour cette translation.

Vérification à l'usure:

Nous calculons maintenant combien sera le temps de fonctionnement en continu qui provoque une usure (donc une augmentation du jeu axiale) de 0,2 mm par la **(8)**

$$t = \frac{m \bullet fc}{p \bullet Vst \bullet k} = \frac{0{,}1 \bullet 2}{10 \bullet 2{,}5 \bullet 10^{-5}} = 800 \text{ heures}$$

Soit 800 heures de travail qui correspondent, à la vitesse de 10 m/min, à un montant de mètres parcours de:

$800 \bullet 60 \bullet 10 = 480.000$ m

Soit à un montant de courses: $\frac{480.000}{2} = 240.000$ courses

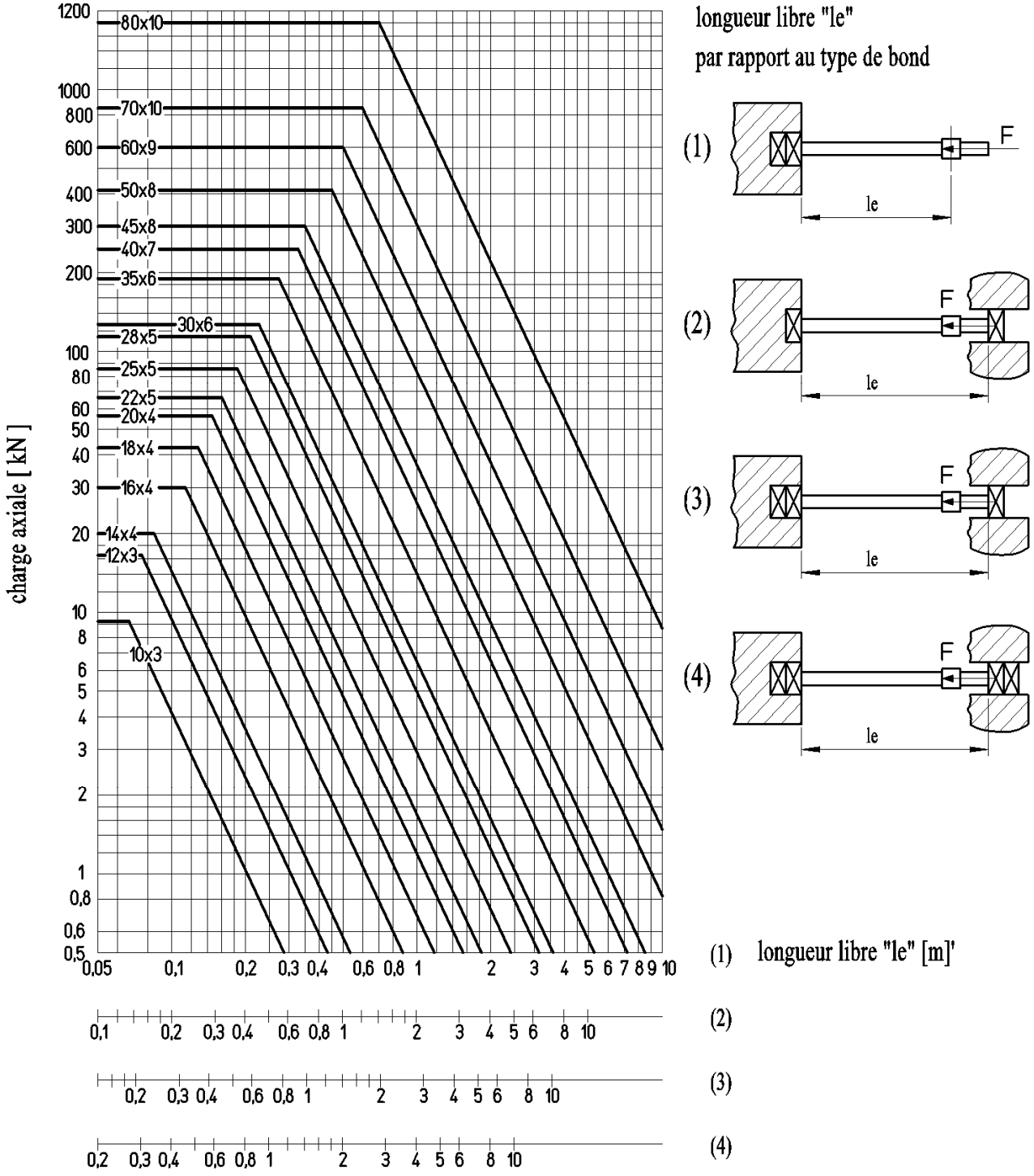
Soit une durée aux conditions de fonctionnement relative au notre cas de 1.600 heures.

Charge axiale critique (Charge de pointe)

Quand nous sommes à la presence de vis chargées à compression, il faut tenir compte des limitations due à la "Charge de pointe" pour éviter que flexions de la vis se vérifient due à la charge axiale de compression excessive. La charge axiale dépend du diamètre de cœur (d_3) de la vis, des contraintes au niveau des extrémités (roulements) et de la longueur libre "le".

Par rapport aux valeurs du graphique N° 6 il faut considérer un coefficient ≥ 2.

Graphique N° 6: Charge de pointe



Exemple: trouver la charge axiale admissible d'une vis Tr 30x6 long. 3000 mm en conditions de contraintes comme par la figure N° 4.

Par le graphique N° 6 on a Fmax = 11 kN; avec un coefficient de sûreté = 2 on peut obtenir Famm = 11/2 = 5,5 kN

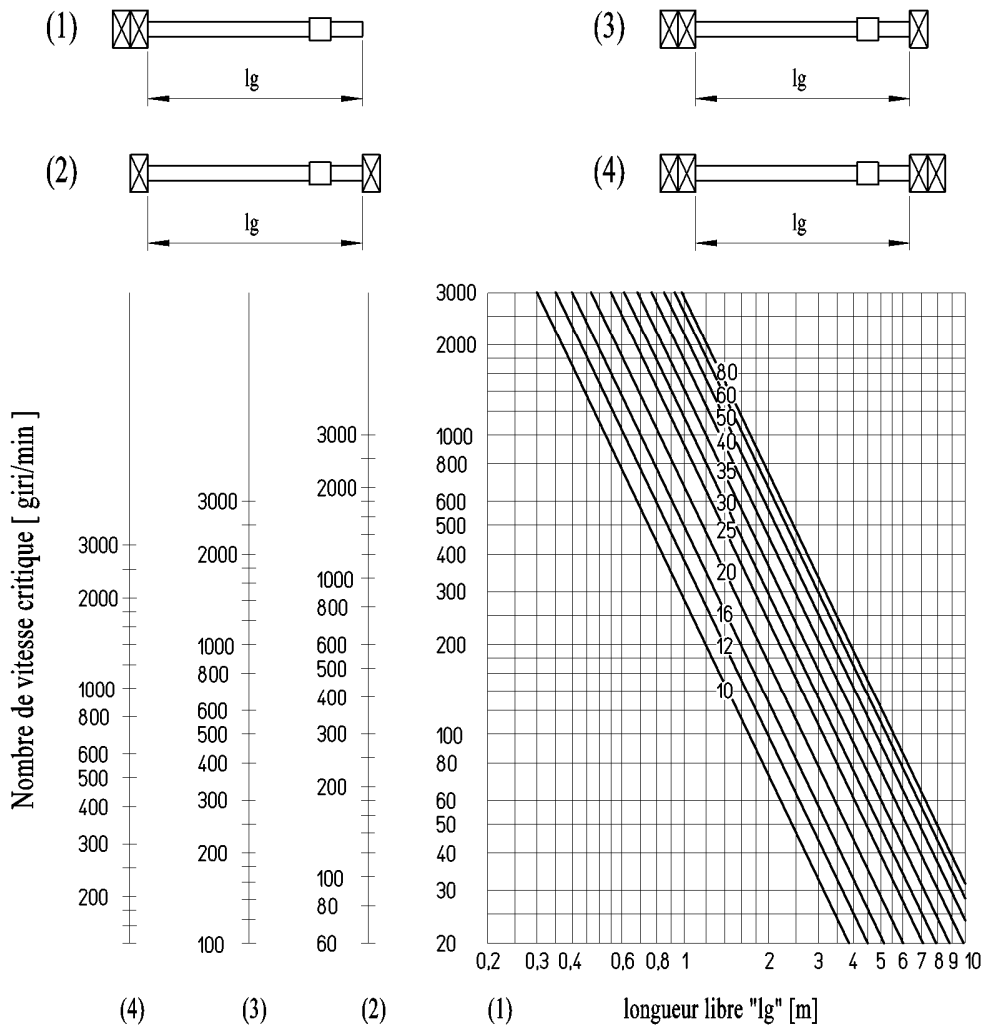
Nombre de vitesse critique

Le nombre de vitesse critique est la fréquence de rotation à la quelle des vibrations de la vis se manifestent. Tels vitesse de rotation ne doit jamais être rajoutée parce ce que les vibrations provoquent graves mal fonctionnements. Le nombre de vitesse critique dépends du diamètre de la vis, des contraintes aux extrémités (roulements), de la longueur libre "le" et de la précision de montage. Par les valeurs du graphique N° 7 il faut considérer un coefficient de sûreté relatif à la précision du montage comme par le tableau suivant:

Tableau N° 3 Coefficient de précision de montage

Précision de montage	Conditions	Coeff. de sureté
Montages de bonne précision: - alignement de l'écrou à la vis entre 0,05 mm	Traitement des sièges de roulement et le siège de l'écrou obtenus par machines à commande numérique sur la structure déjà finie	1,3 – 1,6
Montages de précision moyenne: - alignement de l'écrou à la vis entre 0,10 mm	Traitement des sièges de roulement et le siège de l'écrou obtenu sur les parties qui sont ensuite assemblés les uns avec les autres. Contrôle de l'alignement avec les comparateurs faites avec soin après le montage	1,7 – 2,5
Montages de précision faible: - alignement de l'écrou à la vis entre 0,25 mm	Traitement des sièges de roulement et le siège de l'écrou obtenu sur les parties qui sont ensuite assemblés ou soudés ensemble. Vérification de l';alignement fait après l'installation avec les comparateurs.	2,6 – 4,5

Graphique N° 7: Nombre de vitesse critique



Exemple: trouver le Nombre de Vitesse critique d'une vis Tr 40x7 long. 3000 mm en condition de contraintes comme par la figure N° 3 et installation de précision moyenne.
Par le graphique N° 7 on a N. critique ≅ 1000 tours/min.
Par le tableau N° 3 on obtient le coefficient de sureté = 2,2.
Nous pouvons arriver en exercice à un nombre de vitesse maxi de: n. max = 1000/2,2 = 454 tours/min.

Efficacité

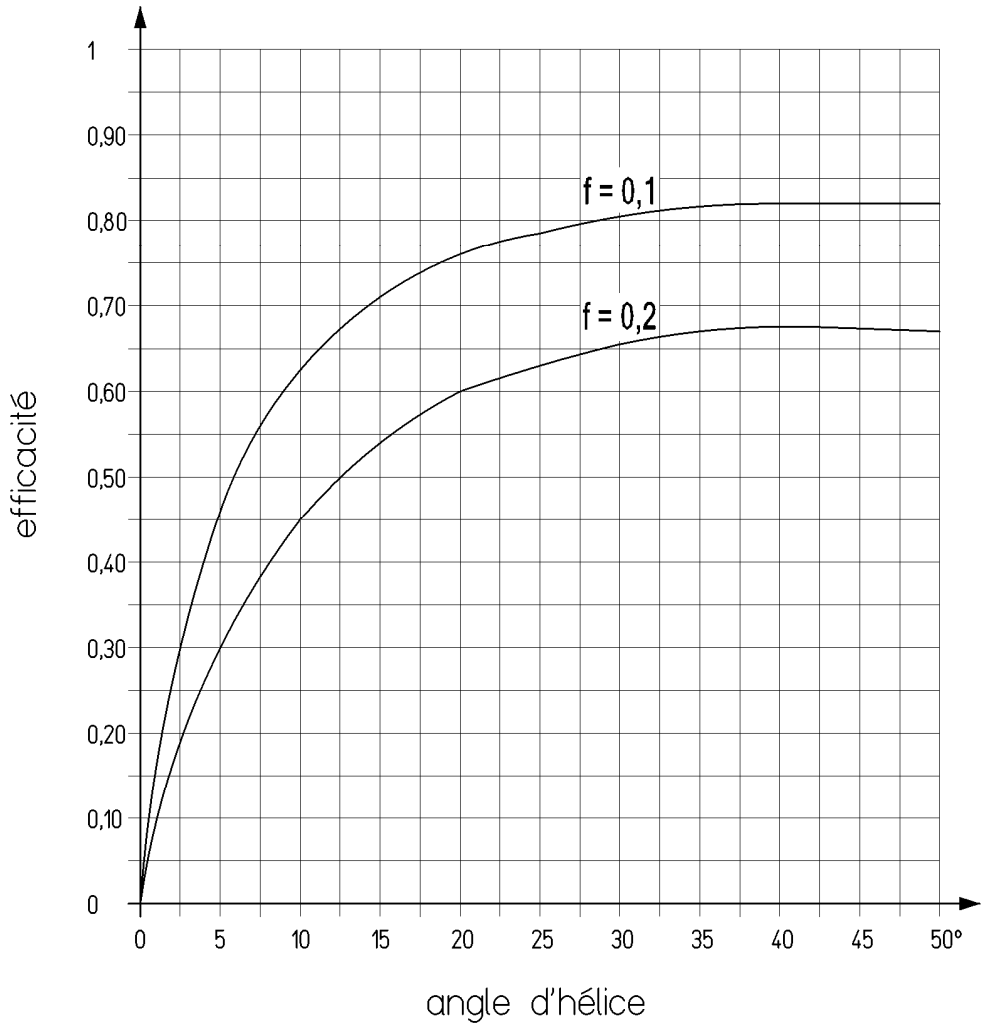
Pour efficacité nous entendons l'attitude d'un système vis / écrou à transformer le mot rotatif dans un mot linéaire. Ce paramètre permet d'évaluer combien d'énergie de rotation vient transformée en énergie utile pour le déplacement linéaire, aussi donc combien d'énergie est dissipée en chaleur.
On peut calculer par la formule suivante:

$$(9)\quad \eta = \frac{1 - f \bullet \mathrm{tg}\alpha}{1 + \frac{f}{\mathrm{tg}\alpha}}$$

η = efficacité
f = coefficient de frottement dynamique entre la matière de la vis et la matière de l'écrou
α = angle d'hélice du filetage

Les valeurs numériques de l'efficacité de chaque limite sont reportées dans le tableau "Donnés techniques pour vis" à la page 54.

Graphique N° 8: Efficacité



La figure 8 montre que l'efficacité est plus grande si elle est plus grande de l'angle d'hélice de pas de vis, puis pour dissiper moins d'énergie en chaleur il est recommandé d'utiliser des vis avec des angles d'hélice les plus élevés que possible en ce qui concerne le type d'utilisation (faire attention à l'irréversibilité du système). L'efficacité est aussi inversement proportionnelle au coefficient de frottement dynamique donc si on utilise des matériaux à faible coefficient de frottement il ya moins de gaspillage d'énergie. En raison de ces considérations, nous produisons des vis trapézoïdale laminées de précision avec un très faible degré de rugosité sur le côté de la dent, toujours inférieur à 1 micron (généralement 0,2 0,7 µm) Ra. Nous avons également réalisé écrous à brides avec une matière plastique très résistant à l'usure et autolubrifiants pour garantir des coefficients de frottement très bas, sans besoin de lubrification.
Coefficient de frottement dynamique f 0,1, le premier détachement de 0,15.

Couple

La couple nécessaire pour le mouvement d'un système vis / écrou est calculée par la équation suivante :

$$(10)\quad C = \frac{F \bullet P}{2\,\pi\,\eta\,1000}$$

C = couple (input) [N•m]
F = force axiale sur l'écrou [N]
P = pas de vis effectif [mm]
η = efficacité (il faut considérer l'efficacité avec le coefficient de frottement de premier détachement *f*= 0,2 Tableau page 52)

Exemple de calcul :

Déterminer la couple nécessaire pour le déplacement d'une vis Tr 30x6 couplée avec un écrou HCL Tr 30x6 P1 droite.

Force axiale résistent = 10.000 N
Pas de vis = 6 mm
η = 0,26

$$\text{Couple} = \frac{F \bullet P}{2 \bullet \pi \bullet \eta \bullet 1000} = \frac{10.000\,[\text{N}] \bullet 6\,[\text{mm}]}{2 \bullet \pi \bullet 0{,}26 \bullet 1000} = 36{,}7\ \text{N} \bullet \text{m}$$

Cette valeur de couple ne tien pas en considération le rendement des pièces mobiles avec la vis, soit roulements, courroies ou autres. Pendant la projetassions il faut considérer une hausse de 20 / 30 % par rapport à la valeur technique. Si on utilise des moteurs électriques de faible couple de démarrage, il faut considérer une autre hausse de 50% pour obtenir la couple nominale.

$C = 36{,}7\ [\text{N} \bullet \text{m}] \bullet 1{,}3 \bullet 1{,}5 \cong 71{,}6\ [\text{N} \bullet \text{m}]$

Puissance

La puissance nécessaire pour le déplacement d'un système vis/ écrou trapézoïdales est calculée par l'équation suivante:

$$(11)\quad Pt = \frac{C \bullet n}{9550}$$

Pt = puissance [kW]
C = couple [N • m]
n = nombre de tours/minute

Exemple de calcul :

Il faut calculer la puissance nécessaire pour le déplacement de la vis Tr 30x6 dont l'exemple précédente à 600 tours/minutes.

$$Pt = \frac{C \bullet n}{9550} = \frac{71{,}6\,[\text{N} \bullet \text{m}] \bullet 600\,[\text{tours/min}]}{9550} \cong 4{,}5\ \text{kW}$$

Cette puissance est celle minimale utile nécessaire.

Codes pour commandes de vis trapézoïdales

VIS	K	Q	X	3	0	A	R	2 3 4 5
	1			2		3	4	5

1 – Type de vis: KTS - KUE - KKA - KSR - KQX - KEQ - KRP - KRE - KAM - KAF voir pages spécifiques.
2 – Diamètre extérieur de la vis. Valeur numérique par le tableau.
3 – Lettre indicative du pas effectif et nombre de filets. Voir page du "type de vis" la lettre du "code de commande" qui correspond au diamètre et au pas à commander.
4 – R = hélice droite; L = hélice gauche.
5 – Longueur vis en millimètres: 2000 = 2.000 mm 2345 = 2.345 mm

Exemples de commandes:

-- Vis trapézoïdales classe 200 en C15 Tr 50 pas 8 à 1 principe, filetage droite longueur 2.000 millimètres entièrement filetées:

VIS	K	Q	X	5	0	A	R	2 0 0 0
	1			2		3	4	5

-- Vis trapézoïdales classe 200 en C15 Tr 40 pas 40 à 5 filets, filetage droite longueur 2.500 millimètres entièrement filetées:

VIS	K	Q	X	4	0	E	R	2 5 0 0
	1			2		3	4	5

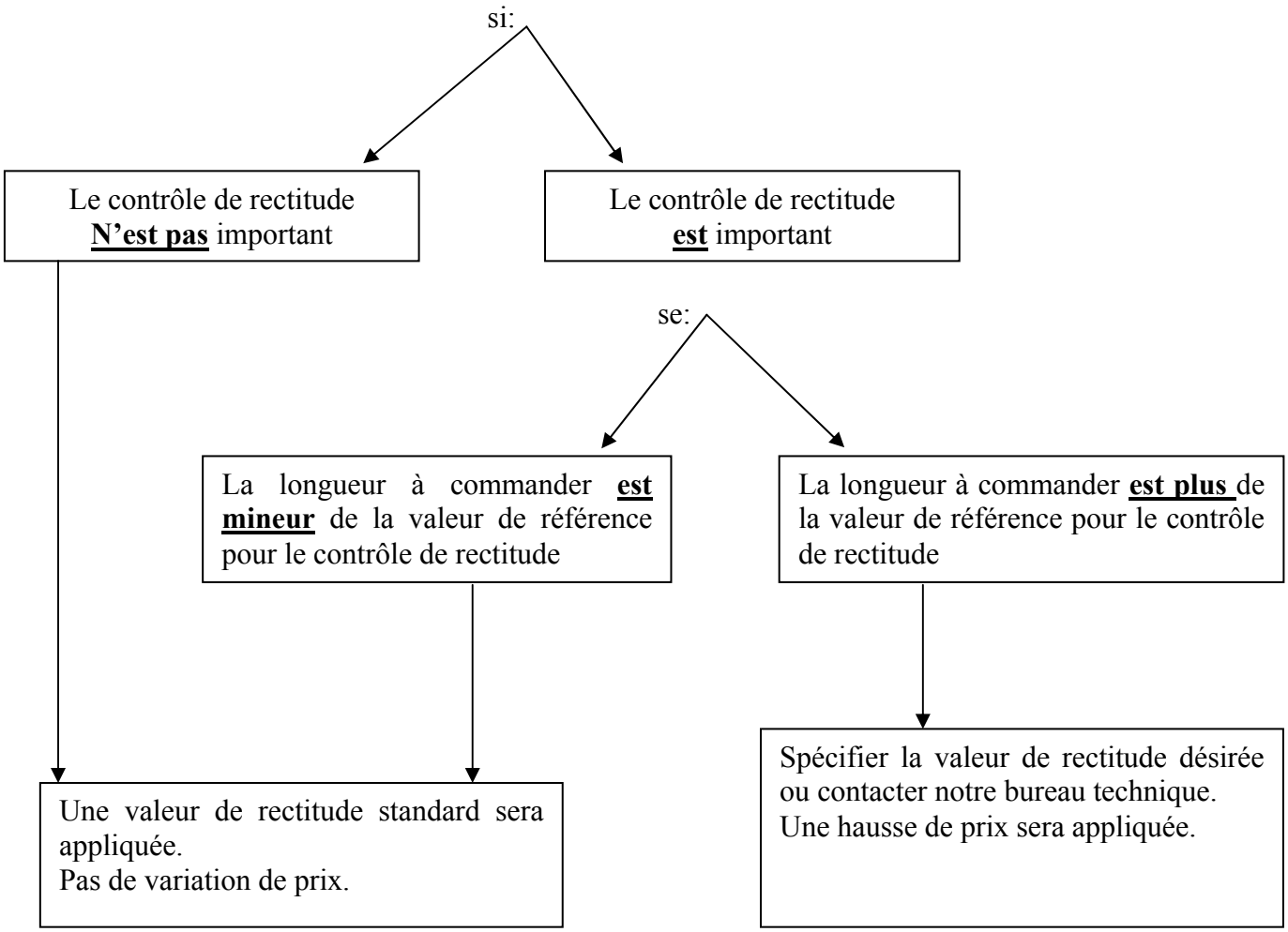
Pour commander des vis complètes des usinages aux extrémités:

Nous envoyer un plan par fax ou courriel. Nous allons codifier chaque plan.
Pour vis complètes des usinages aux extrémités la valeur de "rectitude" doit être spécifiée sur le plan.

ATTENTION À LA RECTITUDE QUAND VOUS REDIGER LA COMMANDE

Les vis sont produites en longueur de 6 mètres, leur rectitude est contrôlée sur une longueur mineur qui est spécifiée dans la colonne “rectitude” du tableau relatif à la vis choisie.

Pour commander vis entièrement filetées:



Valable seulement pour vis entièrement filetées.

Pour commander vis complètes des usinages aux extrémités:

Pour commander vis complètes des usinages aux extrémités la valeur de « rectitude » doit être toujours spécifiée sur le plan.

Code pour commander des écrous trapézoïdales

ÉCROU	F	T	N	2	0	A	R
	1			2		3	4

1 – Type d'écrou: MLF - MZP - HSN - HBD - HDA - HBM - BIG - CQA - QOB - CQF - QBF
FTN - FXN - FMT - HDL - CBC - FFR – FHD - FEU - FSF - CDF - HAL - MES - FCS - MPH
voir pages spécifiques.
2 – Diamètre extérieur nominale du filetage de l'écrou. Valeur numérique par le tableau.
3 – Lettre qui identifie le pas effectif et le nombre de filets. Voir page relative au « type d'écrou » la lettre du "code de commande" correspondante au diamètre et à commander.
4 – R = hélice droite; L = hélice gauche.

Exemples de commandes:

-- Écrou Trapézoïdale à bride longueur 3xTr en bronze Tr 40 pas 10 à 1 principe, filetage droite:

ÉCROU	H	D	L	4	0	I	R
	1			2		3	4

-- Écrou Trapézoïdale cylindrique en bronze Tr 20 pas 4 à 1 principe, filetage droite:

ÉCROU	H	S	N	2	0	A	R
	1			2		3	4

-- Écrou Trapézoïdale cylindrique en bronze Tr 50 pas 3 à 1 principe, filetage gauche:

ÉCROU	B	I	G	5	0	R	L
	1			2		3	4

-- Écrou Trapézoïdale cylindrique en acier Tr 60 pas 9 à 1 principe, filetage droite:

ÉCROU	M	Z	P	6	0	A	R
	1			2		3	4

Pour commander des écrous sur plan:

Nous envoyer un plan par fax ou courriel. Nous allons codifier chaque plan.

COMMENTAIRES

Le:_____20____

Pour améliorer ce catalogue, nous vous invitons à nous envoyer vos commentaires pour toutes descriptions incomplètes et nous signaler tous erreurs dans ce catalogue.
Nous aimerons connaître où vous avez des difficultés à comprendre ce qui précède ou quels sont les sujets que vous aimeriez ajouter à ceux traités dans ce catalogue.

Nom du catalogue :	VIS TRAPÉZOÏDALES
Emission N°	CATALOGUE 2019-FR-00

Nom/Prénom	Société
Rôle	Adresse
Téléphone	Fax
e-mail	

RAPPORT D'ERREURS

Chapitre	Page	Ligne	Commentaires

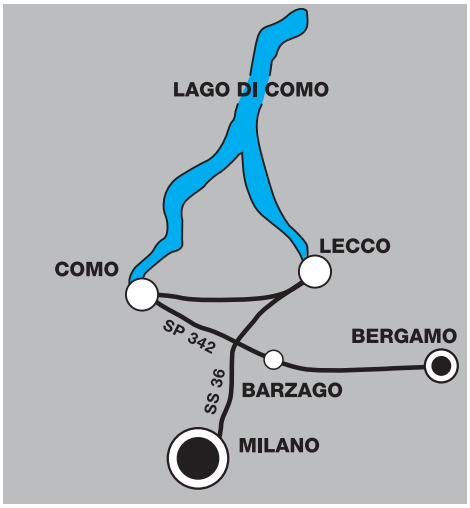
PROPOSITION D'ELARGISSEMENT DES ARGUMENTS

Merci pour votre collaboration. ***Conti** s.n.c.*

Notes

Notes

Nostre reprèsentant



CONTI®

Via G. Leopardi, 28 - 23890 BARZAGO (LC) - ITALY
Telefono +39 031850.310 - Telefax +39 031850.737
E-mail: info@contigroup.it - www.contigroup.it