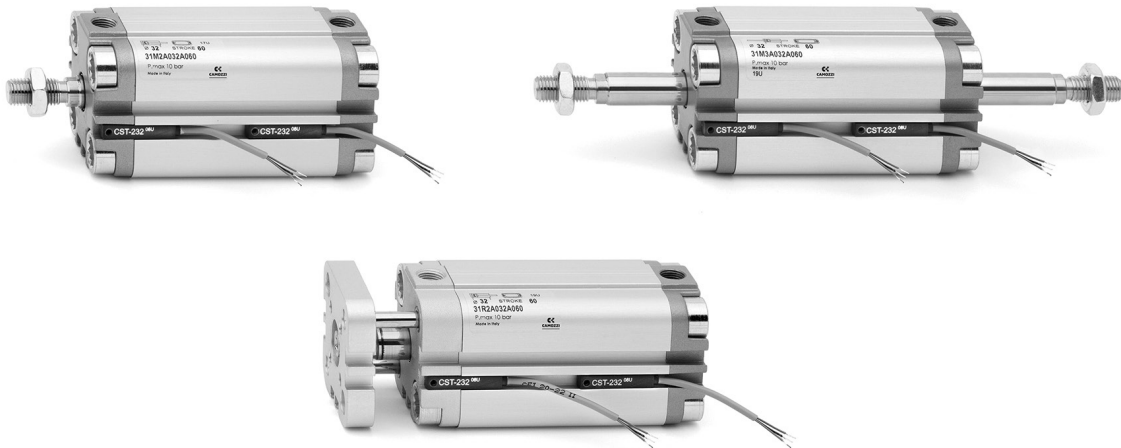


Vérins compacts magnétiques Série 31

Simple et double effet,
double effet anti-rotation, magnétique
Ø12, 16, 20, 25 mm
Ø32, 40, 50, 63, 80, 100 mm (entraxes UNITOP)



Les dimensions compactes de cette série permettent une utilisation dans des espaces restreints. Ces vérins peuvent-être associés à une charnière arrière, à une bride ou à un jeu de pieds.

Les vérins compacts Série 31 sont disponibles en 10 diamètres différents allant de Ø12 à Ø100. Sur trois côtés, le corps profilé du vérin est pourvu de rainures pouvant recevoir des capteurs magnétiques de proximité. Ces rainures peuvent être protégées par des caches spécifiques. La conception de ces vérins garantie un excellent guidage de la tige. Ils sont disponibles aussi bien avec tige filetée que tige taraudée. Ces vérins existent aussi en version W haute température (140°C), non magnétique.

- » Compact magnétique
- » Nombreux diamètres
- » Entraxes UNITOP
- » Version haute température (double effet nonmagnétique)

CARACTERISTIQUES GENERALES

Type de construction	compact profilé
Fonctionnement	simple et double effet
Matériaux	tube et fonds aluminium, tige inox roulée AISI 303, piston aluminium, joints de tige et de piston polyuréthane- version hte température FKM (140°C)
Type de fixation	bride, pieds, contre-charnière
Courses min-max	Série 31R, 31F et 31M : Ø12 à 25 = 1 à 200 mm, Ø32 à 63 = 1 à 300 mm, Ø80 et 100 = 1 à 400 mm La course mini pour l'utilisation de capteurs est de 10 mm Simple effet = 5 à 25 mm (voir tableau des courses standard)
Température de fonctionnement	0 à 80°C (-20 °C avec air sec)
Pression de service	1 à 10 bar (double effet) ; 2 à 10 bar (simple effet)
Fluide	air filtré, sans lubrification ; En cas d'utilisation avec air lubrifié, il est conseillé d'utiliser de l'huile ISO VG32 et de ne jamais interrompre la lubrification.
Vitesse	10 à 1000 mm/sec (sans charge)

TABLEAU DES COURSES STANDARDS DES VERINS COMPACTS MAGNETIQUES SERIE 31

■ = Double effet mâle/femelle ✕ = Anti-rotation ● = Simple effet mâle/femelle

COURSE STANDARD											
Ø	5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	
12	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕				
16	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕				
20	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕			
25	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕		
32	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕		
40	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕
50		■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕
63		■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕
80		■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕
100		■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕

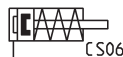
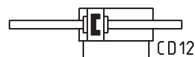
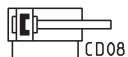
CODIFICATION DES VERINS SERIE 31

31	M	2	A	032	A	050	
-----------	----------	----------	----------	------------	----------	------------	--

31	SERIE	
M	VERSION : M = tige filetée, montée avec écrou de tige Mod. U F = tige taraudée - R = anti-rotation avec bride (Double effet)	
2	FONCTIONNEMENT : 1 = simple effet (ressort avant) 2 = double effet 3 = double effet (tige traversante) 4 = simple effet (ressort arrière) 7 = simple effet, tige traversante	SYMBOLES PNEUMATIQUES CS06 CD08 CD12 CS08 CS10
A	MATERIAUX : A = tige inox roulée AISI 303, tube aluminium profilé	
032	ALESAGE : 012 = 12 mm - 016 = 16 mm - 020 = 20 mm - 025 = 25 mm - 032 = 32 mm - 040 = 40 mm - 050 = 50 mm - 063 = 63 mm - 080 = 80 mm - 100 = 100 mm	
A	ACCESSOIRES : A = standard	
050	COURSE : (Voir tableau)	
	= standard V = joint de tige FKM W = tous joints FKM (140°C), disponible seulement dans la version double effet, non magnétique	

SYMBOLES PNEUMATIQUES

Les symboles pneumatiques indiqués dans la CODIFICATION sont représentés ci-dessous.



ACCESSOIRES POUR LA SÉRIE 31

VÉRINS COMPACTS MAGNÉTIQUES SÉRIE 31



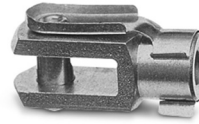
Chape sphérique de tige
Mod. GA (cyl. Mod. 31M)



Charnière combinée
Mod. I



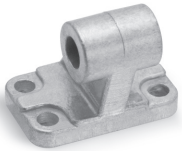
Charnière arrière femelle
Mod. C



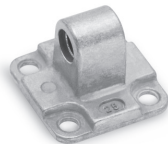
Chape de tige Mod. G
(cyl. Mod. 31M)



Ecrou de tige Mod. U
(cyl. Mod. 31M)



Charnière combinée à 90°
Mod. ZC



Charnière arrière mâle
Mod. L



Bride avant/arrière Mod. D



Jeu de pieds Mod. B



Bride de compensation
Mod. GKF



Chape de compensation
de tige Mod. GK

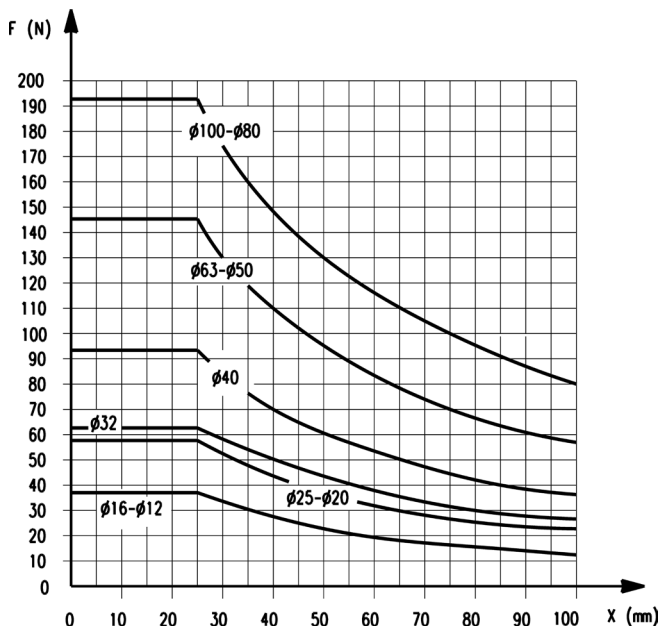
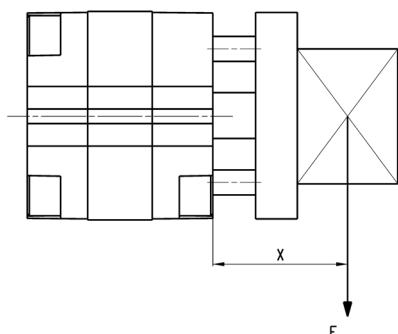


Chape à rotule de tige
Mod. GY (cyl. Mod. 31M)



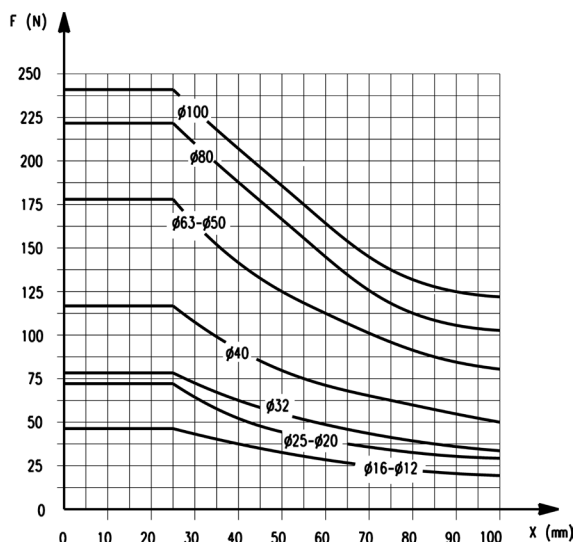
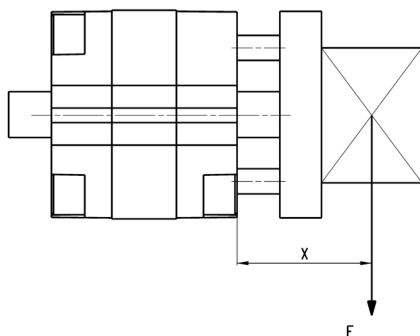
Les accessoires sont livrés non montés sur les vérins

ANTI-ROTATION - Effort transversal en fonction de la projection



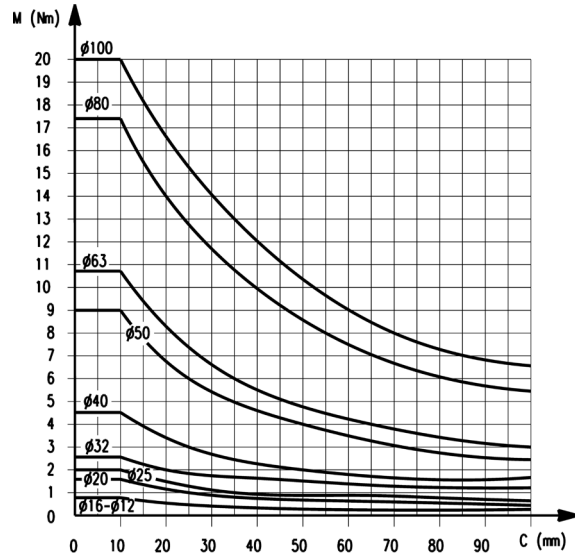
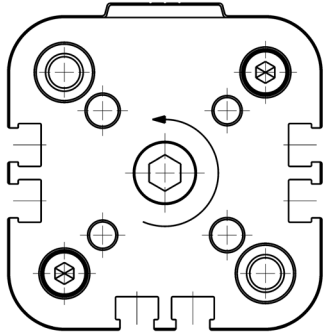
Il est possible de réaliser la totalité des courses indiquées dans les caractéristiques générales en absence de forces radiales et de moments de torsion.
 En présence de forces radiales, il est important de respecter la course maxi du baricentre.
 En présence de moments de torsion, respecter la course maxi comme montrée dans le diagramme.

ANTI-ROTATION TIGE TRAVERSANTE - Effort transversal fonct. de la projection.



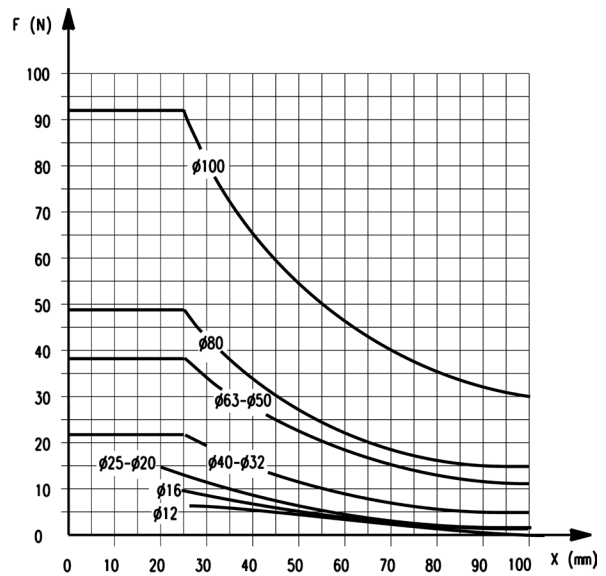
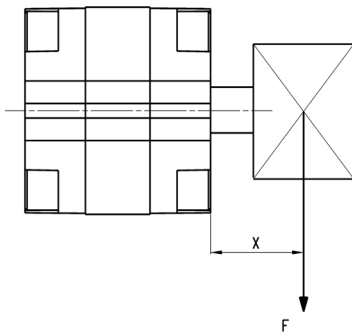
Il est possible de réaliser la totalité des courses indiquées dans les caractéristiques générales en absence de forces radiales et de moments de torsion.
 En présence de forces radiales, il est important de respecter la course maxi du baricentre.
 En présence de moments de torsion, respecter la course maxi comme montrée dans le diagramme.

MOMENT DE TORSION - en fonction de la course C



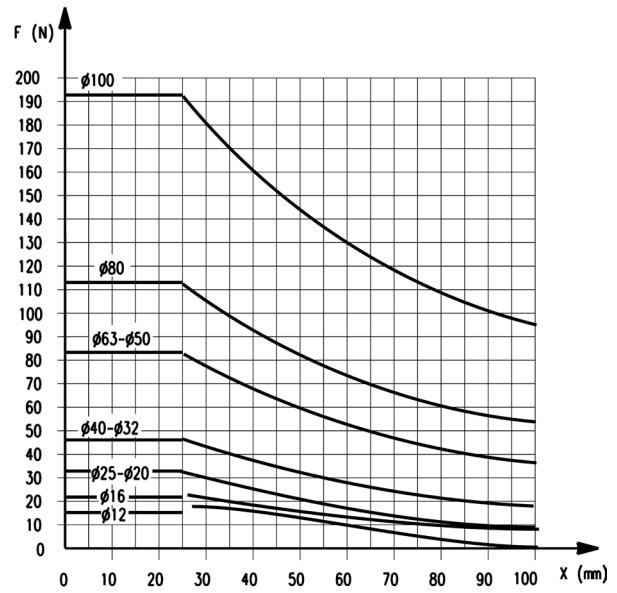
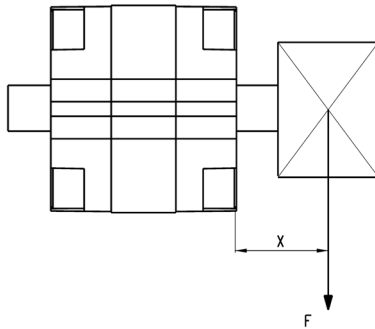
Il est possible de réaliser la totalité des courses indiquées dans les caractéristiques générales en absence de forces radiales et de moments de torsion.
 En présence de forces radiales, il est important de respecter la course maxi du baricentre.
 En présence de moments de torsion, respecter la course maxi comme montrée dans le diagramme.

EFFORT TRANSVERSAL - en fonction de la projection.



Il est possible de réaliser la totalité des courses indiquées dans les caractéristiques générales en absence de forces radiales et de moments de torsion.
 En présence de forces radiales, il est important de respecter la course maxi du baricentre.
 En présence de moments de torsion, respecter la course maxi comme montrée dans le diagramme.

EFFORT TRANSVERSAL TIGE TRAVERSANTE - en fonction de la projection



Il est possible de réaliser la totalité des courses indiquées dans les caractéristiques générales en absence de forces radiales et de moments de torsion.

En présence de forces radiales, il est important de respecter la course maxi du baricentre.

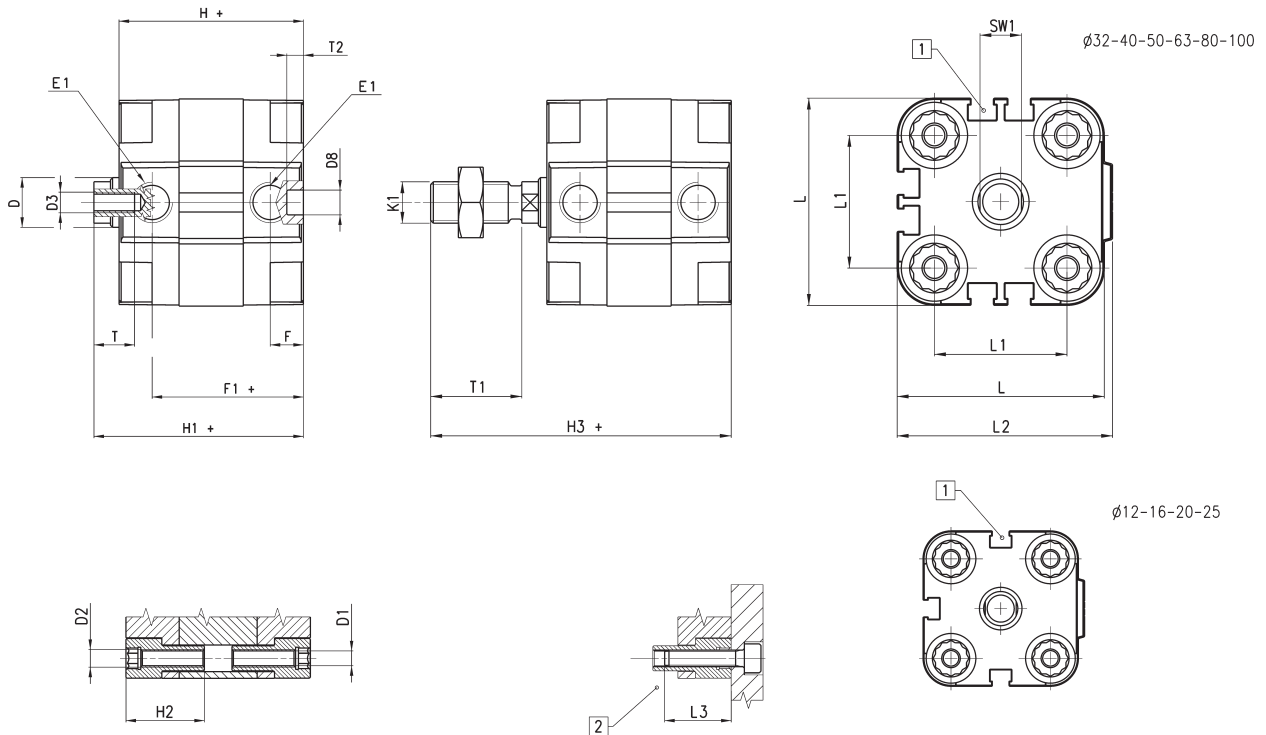
En présence de moments de torsion, respecter la course maxi comme montrée dans le diagramme.

Vérins compacts magnétiques Mod. 31F et 31M



- 1 - Rainure pour capteur CST
- 2 - Respecter la profondeur minimale de serrage + signifie ajouter la course

VÉRINS COMPACTS MAGNÉTIQUES SÉRIE 31



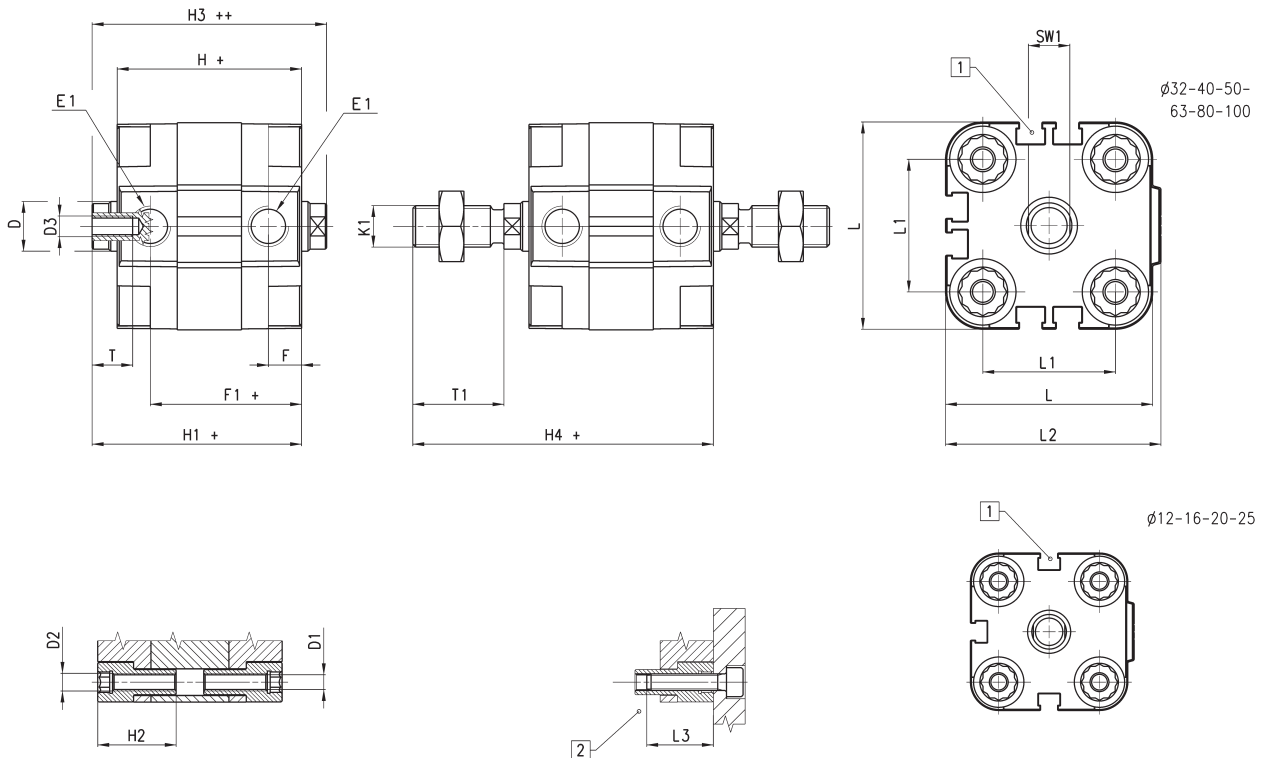
DIMENSIONS																						
Ø	øD	øD1	D2	D3	øD8 ^(H9)	E1	F	F1+	H+	H1+	H2	H3+	K1	L	L1	L2	L3	T	T1	T2	SW1	
12	6	3,5	M4	M3	6	M5	8	30	38	42,5	18,5	58,5	M6	29	18	30	16	6	16	4	5	
16	8	3,5	M4	M4	6	M5	8	30	38	42,5	18,5	62,5	M8	29	18	30	16	8	20	4	7	
20	10	4,5	M5	M5	6	M5	8	30	38	42,5	18,5	64,5	M10x1,25	36	22	37,5	18	10	22	4	8	
25	10	4,5	M5	M5	6	M5	8	31,5	39,5	45	18,5	67	M10x1,25	40	26	41,5	18	10	22	4	8	
32	12	5,5	M6	M6	6	G1\8	8	36,5	44,5	50,5	21,5	72,5	M10x1,25	50	32	52	20	12	22	4	10	
40	12	5,5	M6	M6	6	G1\8	8	37,5	45,5	52	21,5	74	M10x1,25	60	42	62,5	20	12	22	4	10	
50	16	6,5	M8	M8	6	G1\8	8	37,5	45,5	53	22,5	77	M12x1,25	68	50	71	20	12	24	4	13	
63	16	8,5	M10	M8	8	G1\8	8	42	50	57,5	24,5	81,5	M12x1,25	87	62	91	25	12	24	4	13	
80	20	8,5	M10	M10	8	G1\8	8,5	47,5	56	64	24,5	96	M16x1,5	107	82	111	25	16	32	4	17	
100	25	8,5	M10	M12	8	G1\4	10,5	56	66,5	76,5	31,5	116,5	M20x1,5	128	103	133	25	20	40	4	22	

Vérins compacts magnétiques tige traversante Mod. 31F et 31M



- 1 - Rainure pour capteur CST
- 2 - Respecter la profondeur minimale de serrage
+ signifie ajouter la course
++ signifie ajouter 2 fois la course

VÉRINS COMPACTS MAGNÉTIQUES SÉRIE 31



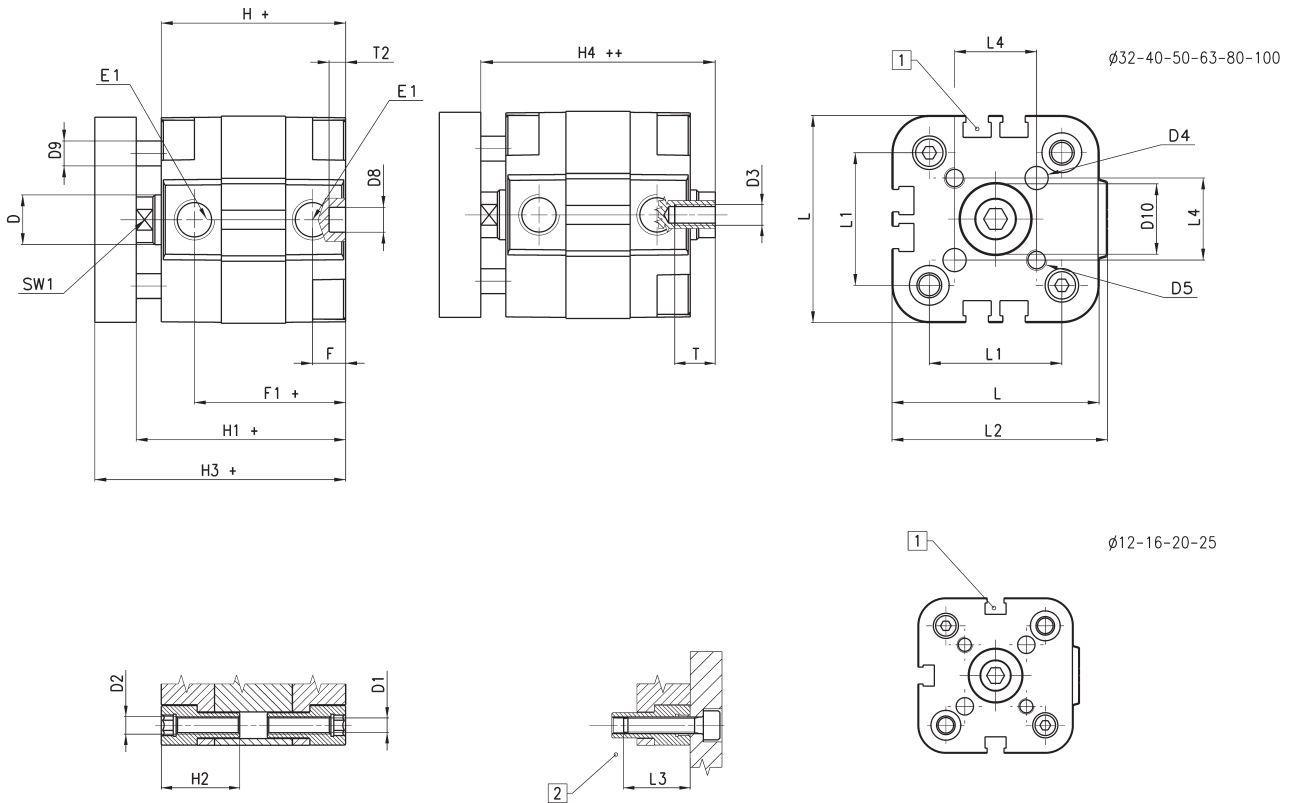
DIMENSIONS																				
Ø	D	D1	D2	D3	E1	F	F1+	H+	H1+	H2	H3++	H4+	K1	L	L1	L2	L3	T	T1	SW1
12	6	3,5	M4	M3	M5	8	30	38	42,5	18,5	47	58,5	M6	29	18	30	16	6	16	5
16	8	3,5	M4	M4	M5	8	30	38	42,5	18,5	47	62,5	M8	29	18	30	16	8	20	7
20	10	4,5	M5	M5	M5	8	30	38	42,5	18,5	47	64,5	M10x1,25	36	22	37,5	18	10	22	8
25	10	4,5	M5	M5	M5	8	31,5	39,5	45	18,5	50,5	67	M10x1,25	40	26	41,5	18	10	22	8
32	12	5,5	M6	M6	G1\8	8	36,5	44,5	50,5	21,5	56,5	72,5	M10x1,25	50	32	52	20	12	22	10
40	12	5,5	M6	M6	G1\8	8	37,5	45,5	52	21,5	58,5	74	M10x1,25	60	42	62,5	20	12	22	10
50	16	6,5	M8	M8	G1\8	8	37,5	45,5	53	22,5	60,5	77	M12x1,25	68	50	71	20	12	24	13
63	16	8,5	M10	M8	G1\8	8	42	50	57,5	24,5	65	81,5	M12x1,25	87	62	91	25	12	24	13
80	20	8,5	M10	M10	G1\8	8,5	47,5	56	64	24,5	72	96	M16x1,5	107	82	111	25	16	32	17
100	25	8,5	M10	M12	G1\4	10,5	56	66,5	76,5	31,5	86,5	116,5	M20x1,5	128	103	133	25	20	40	22

Vérins compacts magnétiques anti-rotation Mod. 31R



- 1 - Rainure pour capteur CST
- 2 - Respecter la profondeur minimale de serrage
+ signifie ajouter la course
++ signifie ajouter 2 fois la course

VÉRINS COMPACTS MAGNÉTIQUES SÉRIE 31



DIMENSIONS																									
Ø	øD	øD1	D2	D3	øD4 ^(H9)	D5	D8 ^(H9)	øD9	D10	E1	F	F1+	H+	H1+	H2	H3+	H4++	L	L1	L2	L3	L4	T	T2	SW1
12	6	3,5	M4	M3	3	M3	6	5	6	M5	8	30	38	42,5	18,5	48,5	47	29	18	30	16	9,9	6	4	5
16	8	3,5	M4	M4	3	M3	6	5	8	M5	8	30	38	42,5	18,5	48,5	47	29	18	30	16	9,9	8	4	7
20	10	4,5	M5	M5	4	M4	6	6	10	M5	8	30	38	42,5	18,5	50,5	47	36	22	37,5	18	12	10	4	8
25	10	4,5	M5	M5	5	M5	6	6	14	M5	8	31,5	39,5	45	18,5	53	50,5	40	26	41,5	18	15,6	10	4	8
32	12	5,5	M6	M6	5	M5	6	6	17	G1/8	8	36,5	44,5	50,5	21,5	60,5	56,5	50	32	52	20	19,8	12	4	10
40	12	5,5	M6	M6	5	M5	6	6	17	G1/8	8	37,5	45,5	52	21,5	62	58,5	60	42	62,5	20	23,3	12	4	10
50	16	6,5	M8	M8	6	M6	6	10	22	G1/8	8	37,5	45,5	53	22,5	65	60,5	68	50	71	20	29,7	12	4	13
63	16	8,5	M10	M8	6	M6	8	10	22	G1/8	8	42	50	57,5	24,5	69,5	65	87	62	91	25	35,4	12	4	13
80	20	8,5	M10	M10	8	M8	8	12	28	G1/8	8,5	47,5	56	64	24,5	78	72	107	82	111	25	46	16	4	17
100	25	8,5	M10	M12	10	M10	8	12	30	G1/4	10,5	56	66,5	76,5	31,5	90,5	86,5	128	103	133	25	56,6	20	4	22

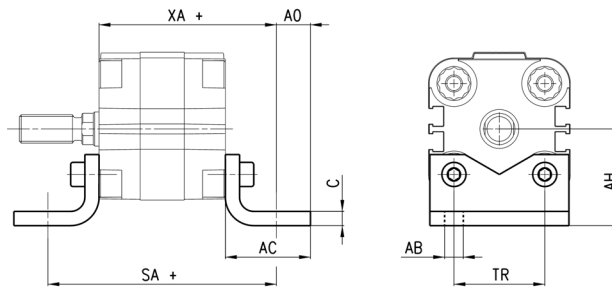
Jeu de pieds Mod. B

Matériau : acier zingué



Complet avec :
2 pieds
4 vis

+ signifie ajouter la course



DIMENSIONS									
Mod.	∅	C	SA+	XA+	TR	∅AB	AH	AO	AC
B-31-12-16	12 - 16	3	64	51	18	5,5	22	7	20
B-32-20	20	4	70	54	22	6,6	27	9	25
B-31-25	25	4	71,5	55,5	26	6,6	29	9	25
B-31-32	32	5	80,5	62,5	32	6,6	34	12	30
B-31-40	40	5	85,5	65,5	42	9	40,5	10	30
B-31-50	50	5,5	93,5	69,5	50	9	47	11	35
B-31-63	63	5,5	104	77	62	11	56,5	13	40
B-31-80	80	7,5	116	86	82	11	68,5	15	45
B-31-100	100	7,5	132,5	99,5	103	13,5	81	12	45

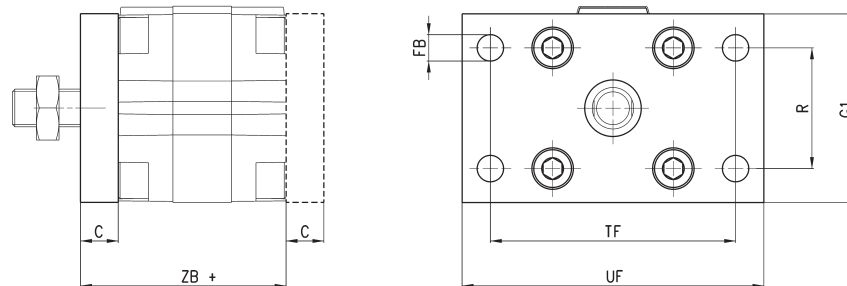
Bride avant/arrière Mod. D

Matériau : acier zingué



Complet avec :
1 bride
4 vis

+ signifie ajouter la course



DIMENSIONS								
Mod.	∅	C	ZB+	TF	R	UF	G1	∅FB
D-E-31-12-16	12 - 16	10	48	43	-	55	29	5,5
D-E-32-20	20	10	48	55	-	70	36	6,6
D-E-32-25	25	10	49,5	60	-	76	40	6,6
D-E-31-32	32	10	54,5	65	32	80	50	7
D-E-31-40	40	10	55,5	82	36	102	60	9
D-E-31-50	50	12	57,5	90	45	110	68	9
D-E-31-63	63	15	65	110	50	130	87	9
D-E-31-80	80	15	71	135	63	160	107	12
D-E-31-100	100	15	81,5	163	75	190	128	14

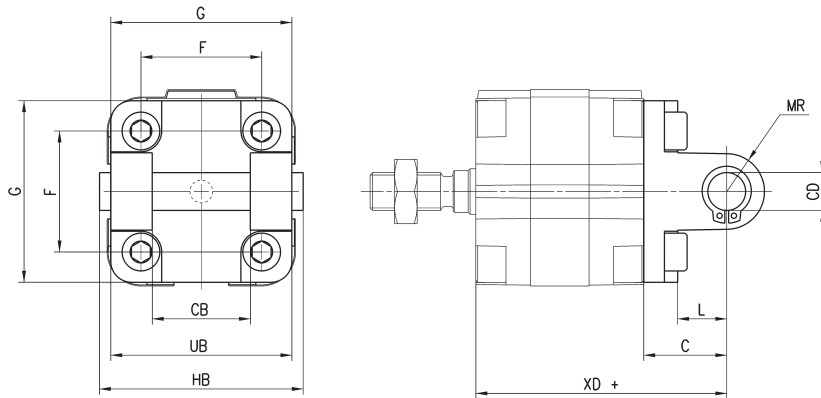
Charnière arrière femelle Mod. C

Matériau : aluminium



Complet avec :
4 vis
1 axe
1 plot de centrage
1 charnière femelle

+ signifie ajouter la course



DIMENSIONS											
Mod.	∅	∅CD	L	C	XD+	MR	F	G	CB	UB	HB
C-31-32	32	10	13	21	66,5	11	32	50	26	45	54
C-31-40	40	12	16	25	70,5	13	42	60	28	52	62
C-31-50	50	12	16	27	72,5	13	50	68	32	60	70
C-31-63	63	16	21	32	82	17	62	87	40	70	82
C-31-80	80	16	23	36	92	17	82	102	50	90	102
C-31-100	100	20	26	41	107,5	21	103	128	60	110	126

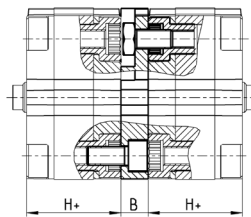
Bride intermédiaire Mod. DC

Matériau : aluminium



Complet avec :
1 plot de centrage
1 bride intermédiaire
4 vis

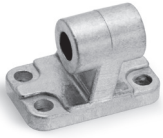
+ signifie ajouter la course



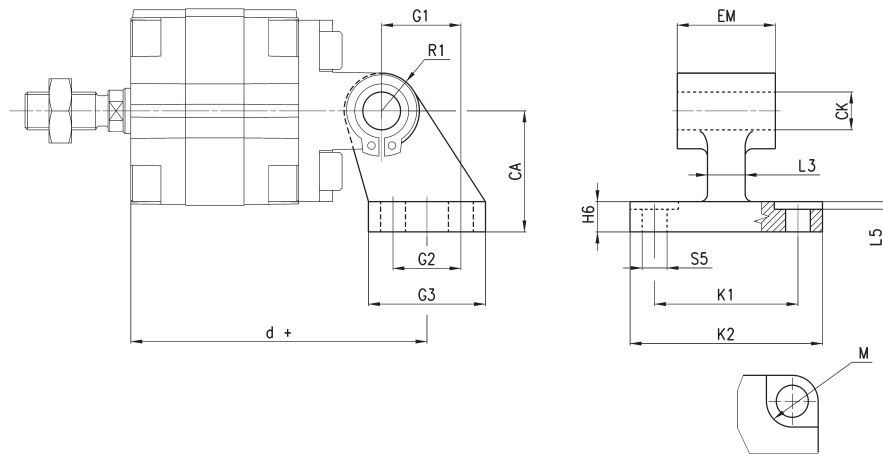
DIMENSIONS				
Mod.	∅	B	H+	Course totale max (mm)
DC-31-12-16	12-16	12,5	38	400
DC-31-20	20	12,5	38	400
DC-31-25	25	13	39,5	400
DC-31-32	32	14,5	44,5	600
DC-31-40	40	14,5	45,5	600
DC-31-50	50	14,5	45,5	600
DC-31-63	63	14,5	50	600
DC-31-80	80	16,5	56	800
DC-31-100	100	19,5	66,5	800

Charnière combinée à 90° Mod. ZC

Matériau : aluminium



Complet avec :
1 charnière mâle
+ signifie ajouter la course



DIMENSIONS

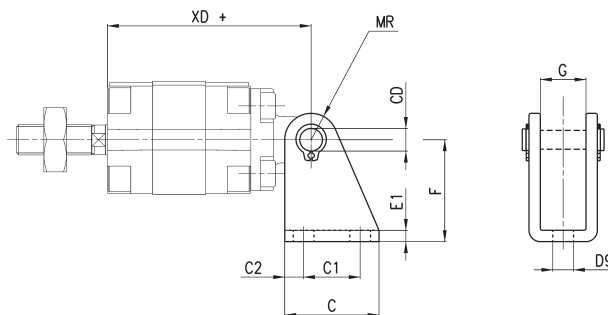
Mod.	∅	M	∅CK	∅S5	d+	K1	K2	L3	G1	L5	G2	EM	G3	CA	H6	R1
ZC-32	32	11	10	6,6	78,5	38	51	10	21	1,6	18	26	31	32	8	10
ZC-40	40	11	12	6,6	83,5	41	54	15	24	1,6	22	28	35	36	10	11
ZC-50	50	15	12	9	90,5	50	65	16	33	1,6	30	32	45	45	12	13
ZC-63	63	15	16	9	101,5	52	67	16	37	1,6	35	40	50	50	14	15
ZC-80	80	18	16	11	119	66	86	20	47	2,5	40	50	60	63	14	15
ZC-100	100	18	20	11	137,5	76	96	20	55	3,2	50	60	70	71	17	19

Charnière combinée Mod. I

Matériau : acier zingué



Complet avec :
2 anneaux élastiques
1 axe
1 charnière femelle
+ signifie ajouter la course



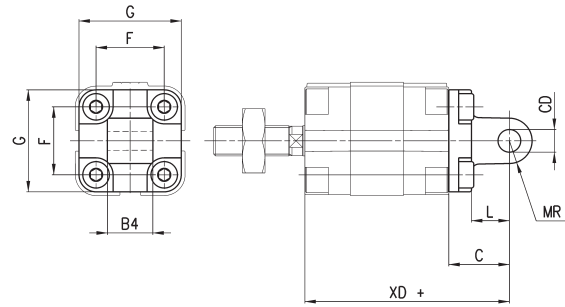
DIMENSIONS

Mod.	∅	∅CD	C	C1	∅C2	XD+	MR	∅D9	E1	F	G
I-12-16	12	6	25	15	5	54	7	5,5	3	27	12,1
I-12-16	16	6	25	15	5	54	7	5,5	3	27	12,1
I-20-25	20	8	32	20	6	58	10	6	4	30	16,1
I-20-25	25	8	32	20	6	59,5	10	6	4	30	16,1

Charnière arrière mâle Mod. L



Matériau : aluminium
Complet avec :
4 vis
1 plot de centrage
1 charnière mâle



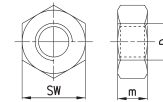
DIMENSIONS										
Mod.	∅	CD	L	C	XD+	MR	F	G	B4	
L-31-12-16	12	6	10	16	54	6	18	30	12	
L-31-12-16	16	6	10	16	54	6	18	30	12	
L-31-20	20	8	14	20	58	8	22	37,5	16	
L-31-25	25	8	14	20	59,5	8	26	41,5	16	

+ signifie ajouter la course

Ecrou de tige Mod. U



ISO 4035
Matériau : acier zingué

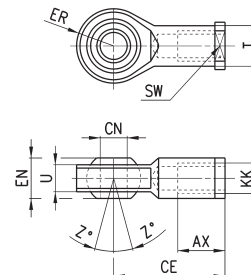


DIMENSIONS				
Mod.	∅ vérin	D	m	SW
U-12-16	12	M6X1	4	10
U-20	16	M8X1,25	5	13
U-25-32	20-40	M10X1,25	6	17
U-40	50-63	M12X1,25	7	19
U-50-63	80	M16X1,5	8	24
U-80-100	100	M20X1,5	9	30

Chape sphérique de tige Mod. GA



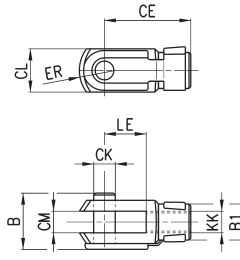
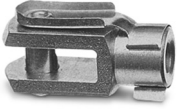
ISO 8139
Matériau : acier zingué



DIMENSIONS											
Mod.	∅	CN	U	EN	ER	AX	CE	KK	T	Z	SW
GA-12-16	12	6	7	9	10	12	30	M6X1	10	6,5	11
GA-20	16	8	9	12	12	16	36	M8X1,25	12,5	6,5	14
GA-32	20÷40	10	10,5	14	14	20	43	M10X1,25	15	6,5	17
GA-40	50÷63	12	12	16	16	22	50	M12X1,25	17,5	6,5	19
GA-50-63	80	16	15	21	21	28	64	M16X1,5	22	7,5	22
GA-80-100	100	20	18	25	25	33	77	M20X1,5	27,5	7	30

Chape de tige Mod. G

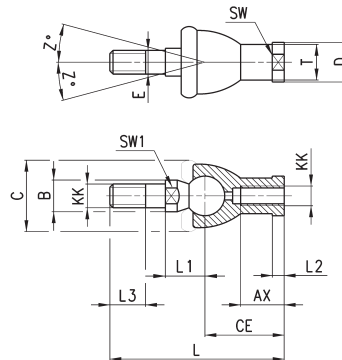
ISO 8140
Matériau : acier zingué



DIMENSIONS										
Mod.	∅	B	$_{\text{H}}\text{B1}$	$_{\text{H}}\text{CK}$	LE	CM	CL	ER	CE	KK
G-12-16	12	16	10	6	12	6	12	7	24	M6X1
G-20	16	22	14	8	16	8	16	42	32	M8X1,25
G-25-32	20 ÷ 40	26	18	10	20	10	20	12	40	M10X1,25
G-40	50 ÷ 63	32	20	12	24	12	24	14	48	M12X1,25
G-50-63	80	40	26	16	32	16	32	19	64	M16X1,5
G-80-100	100	48	34	20	40	20	40	25	80	M20X1,5

Chape à rotule de tige Mod. GY

Matériau : zama et acier zingué

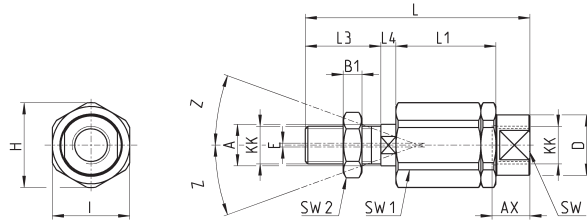


DIMENSIONS																
Mod.	∅	KK	L	CE	L2	AX	E	$_{\text{H}}\text{B}$	$_{\text{H}}\text{C}$	$_{\text{H}}\text{T}$	$_{\text{H}}\text{D}$	L1	L3	SW1	SW	Z
GY-12-16	12	M6X1	55	28	5	15	6	10	20	10	13	12,2	11	8	11	15
GY-20	16	M8X1,25	65	32	5	16	8	12	24	12,5	16	16	12	10	14	15
GY-32	20÷40	M10X1,25	74	35	6,5	18	10	14	28	15	19	19,5	15	11	17	15
GY-40	50÷63	M12X1,25	84	40	6,5	20	12	19	32	17,5	22	21	17	17	19	15
GY-50-63	80	M16X1,5	112	50	8	27	16	22	40	22	27	27,5	23	19	22	11
GY-80-100	100	M20X1,5	133	63	10	38	20	27	45	27,5	34	31,5	25	24	30	7,5

Chape de compensation de tige Mod. GK

Seulement pour vérins tige filetée.

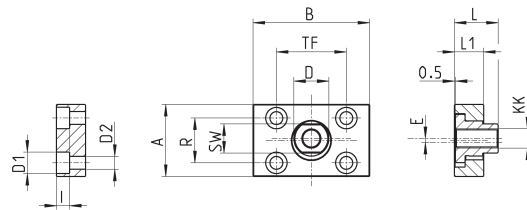
Matériau: acier zincue



DIMENSIONS																	
Mod.	∅	KK	L	L1	L3	L4	∅ A	∅ D	H	I	SW	SW1	SW2	B1	AX	Z	E
GK-20	16	M8x1,25	57	26	21	5	8	12,5	19	17	11	7	13	4	16	4	2
GK-25-32	20-25-32-40	M10x1,25	71,5	35	20	7,5	14	22	32	30	19	12	17	5	22	4	2
GK-40	50-63	M12x1,25	75,5	35	24	7,5	14	22	32	30	19	12	19	6	22	4	2
GK-50-63	80	M16x1,5	104	53	32	10	22	32	45	41	27	20	24	8	30	3	2
GK-80-100	100	M20x1,5	119	53	40	10	22	32	45	41	27	20	30	10	37	3	2

Bride de compensation de tige Mod. GKF

Matériau: acier zincue



DIMENSIONS														
Mod.	∅	KK	A	B	R	TF	L	L1	I	∅ D	∅ D1	∅ D2	SW	E
GKF-20	16	M8x1,25	30	35	20	25	22,5	10	-	14	5,5	-	13	1,5
GKF-25-32	20-25-32-40	M10x1,25	37	60	23	36	22,5	15	6,8	18	11	6,6	15	2
GKF-40	50-63	M12x1,25	56	60	38	42	22,5	15	9	20	15	9	15	2,5
GKF-50-63	80	M16x1,5	80	80	58	58	26,5	15	10,5	25	18	11	22	2,5
GKF-80-100	100	M20x1,5	90	90	65	65	32,5	20	13	30,5	20	14	27	2,5