Technique de serrage





MFENWICK

WWW.FENWICK.FR V

Technique deserrage

Bridages manuels



Serrages verticaux pages 1.05 et suivantes



Serrages horizontaux pages 2.01 et suivantes



Serrages à poussoir pages 3.01 et suivantes



Serrages RAKO pages 4.01 et suivantes



Crochets de fermeture pages 6.01 et suivantes



Pinces de serrage pages 7.01 et suivantes





GEO-CUBE 8.11



Accessoires pages 10.01 et suivantes

Bridages pneumatiques



Serrages pneumatiques "standards" pages 12.01 et suivantes



Bridespivotantespneumatiques pages 13.01 et suivantes



Serrages pneumatiques "automotive" pages 15.01 et suivantes



Serrages haute puissance pages 15.21 et suivantes



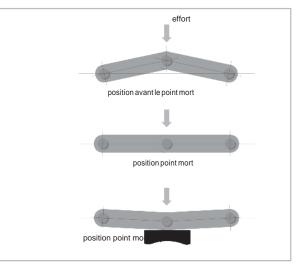
Pinces transfert pages 19.01 et suivantes



Vérins multiplicateurs d'effort pages 20.01 et suivantes

Informations générales

Schéma du mécanisme de la genouillère



Comment fonctionne un serrage?

Le besoin : l'outil doit s'utiliser simplement. Aussi bien lors du serrage que du desserrage. L'effort à fournir par l'opérateur ne doit pas être excessif, y compris lorsque la position du point mort est atteinte.

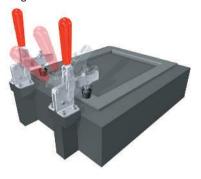
De manière à retenir correctement la pièce dans le temps, l'outil lui même ne doit pas perdre de sa capacité de retenue dans le temps.

Sur la base de ces besoins, DE-STA-CO a créé et développé des outils avec un mécanisme de genouillère ; détaillé sur le schéma.

Détails des différents mouvements de serrage

Serrage vertical

- La poignée de manœuvre est verticale en position fermée
- Force de retenue: de 450 à 34000 N
 - Angle d'ouverture : de 90° à 215°



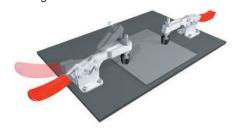
Poussoir

- Le mouvement de la poignée de manœuvre fait avancer le piston
- Utilisable pour la majorité à la fois en compression et en traction
 - Verrouillé pour la majorité des modèles aux 2 extrémités
 - Force de retenue :de 400 à 45 000 N



Serrage horizontal

- Serrage très bas sur sa base
- La poignée de manœuvre est horizontale en position fermée
- Force de retenue : de 250 à 4 500 N
 - Angle d'ouverture : de 90° à 105°



Crochet

Manœuvrable avecune seule main

Compact

Force de retenue : de 900 à 27 000 N



Pince

- Matériel"volant"
- Livré avec levier de déverrouillge breveté
- Force de retenue : de 500 à 5 400 N





DE-STA-CO

Technique de serrage

Bridages manuels et pneumatiques



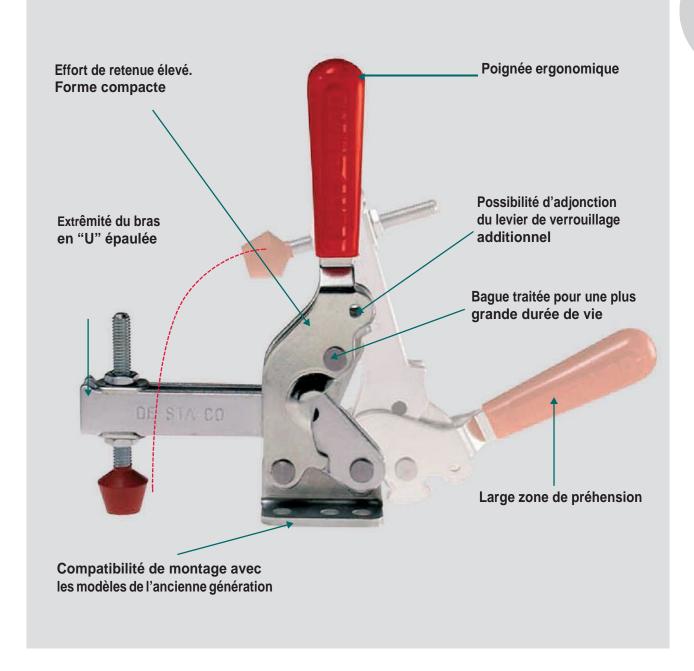
Tous les modèles sont représentés dans le catalogue en position fermée.

MFENWICK 1.03

Notes	

La nouvelle gamme "Série 2000"

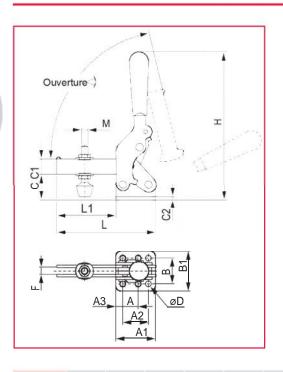
Effort de retenue 2 à 3 fois plus élevé pour des dimensions identiques



Avantages

- 1. Effort de retenue beaucoup plus élevé pour des dimensions extérieures proches
- 2. Zone de préhension élargie, diminution du risque de blessures par pincement
- 3. Bras en "U" pour permettre un réglage de broche sur toute sa longueur
- 4. Existe avec verrou de blocage additionnel

Modèles 2002-U, 2007-U, 2010-U



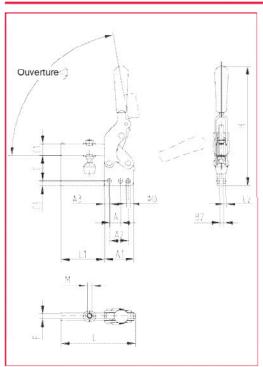


Modèles	Retenue [N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	Broche
2002-U	2.700	75°	0,22	M6
2007-U	4.500	80°	0,54	M8
2010-U	6.200	80°	1,16	M10

Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1

Modèles	Α	A1	A2	А3	В	B1	С	C1	C2	ØD	F	Н	L	L1	M
2002-U	12,7	35	22,9	6	26,7	38,5	24,3	12,5	3,1	5,6	6,4	119,5	83,5	49	M6
2007-U	19,1	49	31,8	8.5	31,8	49,5	31,6	19	4,1	7,1	8,6	185	122,5	73,5	M8
2010-U		64,5	31,8	16	45,3	66,5	43,3	28,5	5,2	8,7	11,1	230,5	155	91	M10

Modèles 2002-UB, 2007-UB, 2010-UB





Modèles	Retenue [N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	Broche
2002-UB	2.700	75°	0,22	M6
2007-UB	4.500	80°	0,54	M8
2010-UB	6.200	80°	1,16	M10

Modèles	Α	A1	A2	А3	B2	С	C1	C2	ØD	F	Н	L	L1	М
2002-UB	12,7	35	22,9	6	6	32	12,5	3,1	5,6	6,4	133	83,5	49	M6
2007-UB	19,1	49	31,8	8,5	6	42	19	4,1	7,1	8,6	203	122,5	73,5	M8
2010-UB		64,5	31,8	16	8	55,5	28,5	5,2	8,7	11,1	254	155	91	M10



Modèles	Retenue [N]	Ouverture (**) (**) (**) (**)	Masse [kg]	
2002-S	2.700	75°	0,22	
2007-S	4.500	80°	0,54	
2010-S	6.200	80°	1,16	

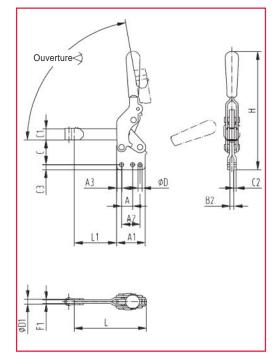
Ouverture<)	
	Al
A3	ØD A
<u>L1</u>	

Modèles	Α	A1	A2	А3	В	B1	С	C1	C2	ØD	ØD1	F1	Н	L	L1
2002-S	12,7	35	22,9	6	26,7	38,5	24,3	12,5	3,1	5,6	6,5	6,4	119,5	83,5	49
2007-S	19,1	49	31,8	8.5	31,8	49,5	31,6	19	4,1	7,1	8,5	6,4	185	122,5	73,5
2010-S		64,5	31,8	16	45,3	66,5	43,3	28,5	5,2	8,7	11,5	8,4	230,5	155	91

Modèles 2002-SB, 2007-SB, 2010-SB

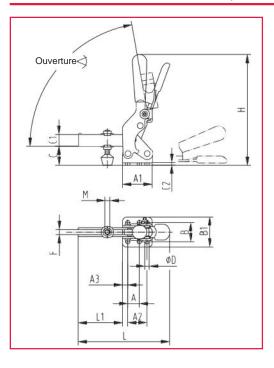


Modèles	Retenue [N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]
2002-SB	2.700	75°	0,22
2007-SB	4.500	80°	0,54
2010-SB	6.200	80°	1,16



Modèles	Α	A1	A2	А3	B2	С	C1	C2	ØD	ØD1	F1	Н	L	L1	
2002-SB	12,7	35	22,9	6	6	32	12,5	3,1	5,6	6,5	6,4	139	83,5	49	
2007-SB	19,1	49	31,8	8,5	6	42	19	4,1	7,1	8,5	6,4	203	122,5	73,5	
2010-SB		64,5	31,8	16	8	55,5	28,5	5,2	8,7	11,5	8,4	254	155	91	

Modèles 2002-UR, 2007-UR, 2010-UR



Le **verrou additionnel** permet au bras de serrage de pouvoir rester verrouillé en position fermée et aussi en position ouverte.

De ce fait, l'ouverture et la fermeture du serrage ne peut pas se faire d'une manière non intentionnelle.

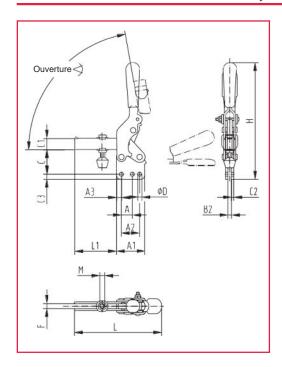


Modèle	Retenue [N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	Broche
2002-UR	2.700	75°	0,24	M6
2007-UR	4.500	80°	0,66	M8
2010-UR	6.200	80°	1,43	M10

Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1

Modèle	Α	A1	A2	А3	В	B1	С	C1	C2	ØD	F	Н	L	L1	M
2002-UR	12,7	35	22,9	6	26,7	38,5	24,3	12,5	3,1	5,6	6,4	119,5	106	49	M6
2007-UR	19,1	49	31,8	8.5	31,8	49,5	31,6	19	4,1	7,1	8,6	185	150	73,5	M8
2010-UR		64,5	31,8	16	45,3	66,5	43,3	28,5	5,2	8,7	11,1	230,5	185	91	M10
		,	,		•	,	,	,	,	,	,	,			

Modèles 2002-UBR, 2007-UBR, 2010-UBR



Le **verrou additionnel** permet au bras de serrage de pouvoir rester verrouillé en position fermée et aussi en position ouverte.

De ce fait, l'ouverture et la fermeture du serrage ne peut pas se faire d'une manière non intentionnelle.



Modèles	Retenue [N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	Broche
2002-UBR	2.700	75°	0,24	M6
2007-UBR	4.500	80°	0,66	M8
2010-UBR	6.200	80°	1,43	M10

Modèles	Α	A 1	A2	A3	B2	С	C1	C2	ØD	F	Н	L	L1	
2002-UBR	12,7	35	22,9	6	6	32	12,5	3,1	5,6	6,4	133	106	49	
2007-UBR	19,1	49	31,8	8,5	6	42	19	4,1	7,1	8,6	203	150	73,5	
2010-UBR		64,5	31,8	16	8	55,5	28,5	5,2	8,7	11,1	254	185	91	

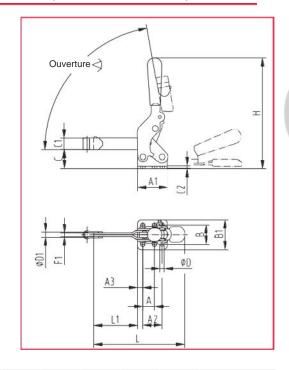
Modèles 2002-SR, 2007-SR, 2010-SR



Le **verrou additionnel** permet au bras de serrage de pouvoir rester verrouillé en position fermée et aussi en position ouverte.

De ce fait, l'ouverture et la fermeture du serrage ne peut pas se faire d'une manière non intentionnelle.

[N] +10° [kg]
2002-SR 2.700 75° 0,25
2007-SR 4.500 80° 0,67
2010-SR 6.200 80° 1,44



Modèles	Α	A1	A2	А3	В	B1	С	C1	C2	ØD	ØD1	F1	Н	L
2002-SR	12,7	35	22,9	6	26,7	38,5	24,3	12,5	3,1	5,6	6,5	6,4	119,5	106
2007-SR	19,1	49	31,8	8.5	31,8	49,5	31,6	19	4,1	7,1	8,5	6,4	185	150
2010-SR		64,5	31,8	16	45,3	66,5	43,3	28,5	5,2	8,7	11,5	8,4	230,5	185

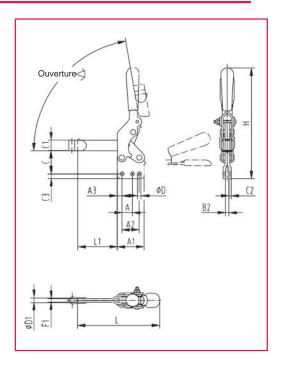
Modèles 2002-SBR, 2007-SBR, 2010-SBR



Le **verrou additionnel** permet au bras de serrage de pouvoir rester verrouillé en position fermée et aussi en position ouverte.

De ce fait, l'ouverture et la fermeture du serrage ne peut pas se faire d'une manière non intentionnelle.

Modèles	Retenue [N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]
2002-SBR	2.700	75°	0,25
2007-SBR	4.500	80°	0,67
2010-SBR	6.200	80°	1,44



Modèles	Α	A1	A2	А3	B2	С	C1	C2	ØD	ØD1	F1	Н	L	L1	
2002-SBR	12,7	35	22,9	6	6	32	12,5	3,1	5,6	6,5	6,4	133	106	49	
2007-SBR	19,1	49	31,8	8,5	6	42	19	4,1	7,1	8,5	6,4	150	150	73,5	
2010-SBR		64,5	31,8	16	8	55,5	28,5	5,2	8,7	11,5	8,4	254	185	91	

Notes			

Serrages verticaux

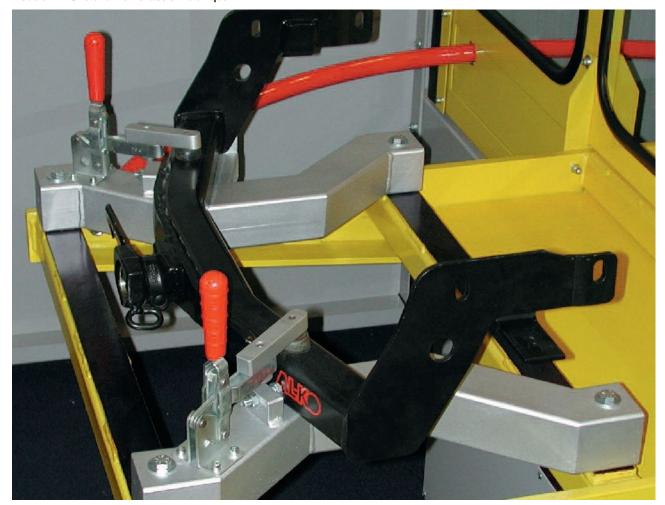
Serrages verticaux

Caractéristiques générales

- En position de serrage, la poignée de manœuvre est en position verticale
- Ouverture angulaire comprise entre 90° et 215°
- Les serrages verticaux sont disponibles avec un bras en U, ou avec un bras massif

Les serrages verticaux sont disponibles avec une base perpendiculaire ou parallèle. les modèles "lourds" peuvent être aussi soudés à la demande par l'opérateur au dernier momen

Modèle 247-U retenant un châssis métallique



Serrages verticaux standards

- Avec bras de serrage en U
- Base perpendiculaire ou paralèlle

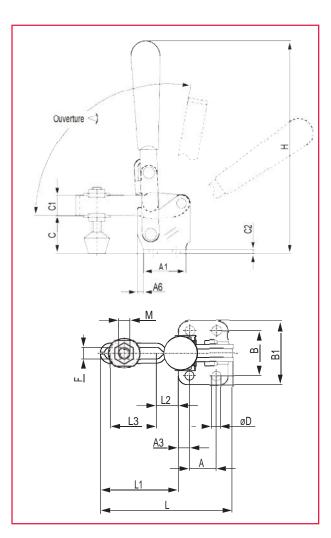
Accessoires

Rondelles à bords relevés livrées en série

Caractéristiques générales

- Rivets en acier inoxydable
- Rivets traités pour les modèles disposant d'une force de retenue supérieure à 1.700 N
- Ensemble zingué et passivé
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles
- Système anti-pincement breveté
- Axe pivot guidé

Modèles 201-U, 202-U, 207-U, 210-U, 247-U, 267-U



Modèles	[N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	A définir
201-U	450	105°	0,055	305208-M de série
202-U	1.100	105°	0,16	202208-M de série
207-U	1.700	100°	0,38	M8
210-U	2.800	105°	0,6	M10
247-U	3.600	120°	1,1	M12
267-U	5.400	140°	2,2	M16

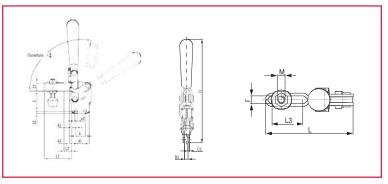
Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1 Version inox en page 8.1



Modèles	Α	A1	A3	A6	В	B1	С	C1	C2	øD	F	Н	L	L1	L2	L3	М
201-U	16	25,5	4,5	-	24	34	16	8	2	4,3	5,5	77,5	51,5	26	5	16,5	M5
202-U	12,5	25,5	6,5	-	27	39	23,9	9,5	3	5,6	6,5	110	74,5	44	13	25	M6
207-U	19	35	8	5	31,6	45	32	16	3	7,2	8,5	176	96	55,5	15,5	33	M8
210-U	32	48	8	5,5	45	65	43	20	3	8,3	10,5	207	141	93	22,5	61	M10
247-U	32	51	9,5	12	45,2	64	51	22	8	8,8	13,5	224	178	124	33	80	M12
267-U	51	76	12,5	-	69,8	95	82	32	8	12	16,5	307	228,5	149	36,5	100	M16

Modèles	[N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	A définir
201-UB	450	105°	0,055	305208-M de série
202-UB	1.100	105°	0,16	202208-M de série
207-UB	1.700	100°	0,38	M8
210-UB	2.800	105°	0,6	M10
247-UB	3.600	120°	1,1	M12
267-UB	5.400	140°	2,2	M16

Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1 Version inox en page 8.1

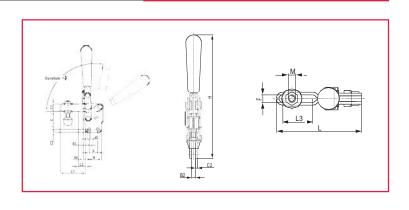




Modèles	Α	A1	А3	A6	B2	С	C1	C2	C3	C4	øD	øD2	F	Н	L	L1	L2	L3	M
201-UB	16	25,5	4,5	-	4	22	8	2	5	-	4,5	-	5,5	86,5	51,5	26	5	16,5	M5
202-UB	12,5	25,5	6,5	-	6	28	9,5	3	6,2	8	5,3	3,5	6,5	118	74,5	44	13	25	M6
207-UB	19	35	8	5	6	40	16	3	6,2	8	6,5	3,5	8,5	190,5	96	55,5	15,5	33	M8
210-UB	32	48	8	5,5	8,5	55,5	20	3	10	-	8,5	-	10,5	230,5	141	93	22,5	61	M10
247-UB	32	51	9,5	12	9,5	57	22	4,5	9,5	-	8,5	-	13,5	239,5	178	124	33	80	M12
267-UB	51	76	12,5	-	9,5	100	32	4,5	12,5	-	12	-	16,5	338,5	228,5	149	36,5	100	M16
					•			•					•						

Modèle 207-UF





Modèle	Α	A1	А3	A4	A5	В	B1	С	C1	C2	ØD	F	Н	L	L1	L2	L3	М		
207-UF	16,0	35,1	3,0	11,2	11,4	25,4	38,1	68,1	16,0	3,0	6,9	8,6	214,6	93,7	47,2	7,1	33,0	M8		

Serrages verticaux standards

- Avec bras de serrage massif
- Base perpendiculaire ou paralèlle

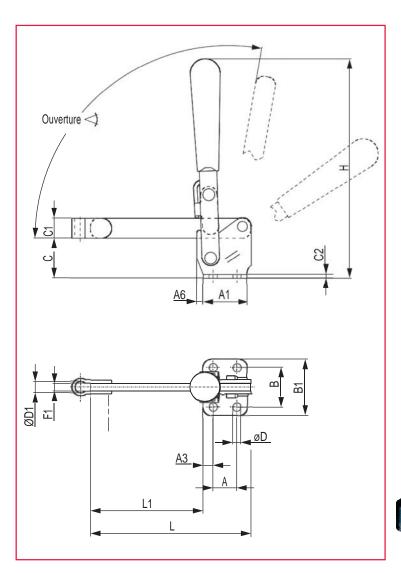
Accessoires

■ Les serrages verticaux avec bras massif sont livrés sans broche mais avec porte broche à souder par l'opérateur.

Caractéristiques générales

- Rivets en acier inoxydable
- Ensemble zingué et passivé
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles
- Système anti-pincement breveté
- Axe pivot guidé

Modèles 207-L, 210-S, 247-S, 267-S



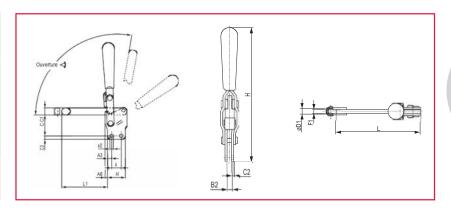
Modèles	• [N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]
207-L	2.000	100°	0,38
210-S	3.400	105°	0,6
247-S	4.500	120°	1,1
267-S	5.400	140°	2,2

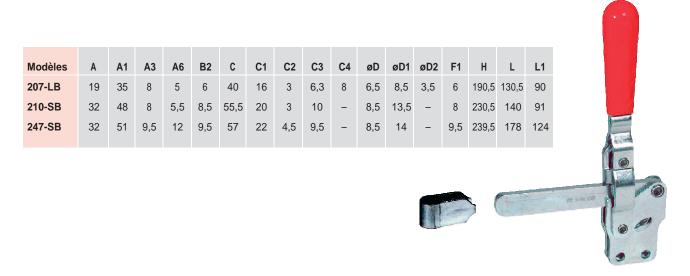


Modèles	Α	A1	А3	A6	В	B1	С	C1	C2	øD	øD1	F1	Н	L	L1
207-L	19	35	8	5	31,6	45	32	16	3	7,2	8,5	6	176	130,5	90
210-S	32	48	8	5,5	45	65	43	20	3	8,3	13,5	8	207	140	91
247-S	32	51	9,5	12	45,2	64,5	51	22	8	8,8	14	9,5	224	178	124
267-S	51	76	12,5	-	69,8	95	82	32	8	12	16,5	9,5	307	229	149,5

	+0° +10° [kg]	
207-LB 210-SB 247-SB	100° 0,38 105° 0,6 120° 1,1	•
210-SB	105° 0	,6

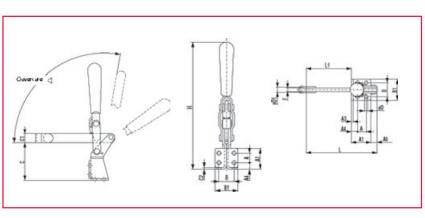
Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1





Modèles 207-SF





Modèle	Α	A 1	А3	A4	A5	В	B1	С	C1	C2	ØD	ØD1	F	Н	L	L1	M		
207-SF	16,0	35,1	3,0	11,2	11,4	25,4	38,1	68,3	16,0	3,0	6,9	8,6	6,4	214,6	127,8	81,3	M5		

Serrages verticaux avec verrouadditionnel

- Avec bras de serrage en U
- Base perpendiculaire ou parallèle

Le **verrou additionnel** permet au bras de serrage de pouvoir rester verrouillé en position fermée et aussi en position ouverte.

De ce fait, l'ouverture et la fermeture du serrage ne peut pas se faire d'une manière non intentionnelle.

Ces serrages peuvent donc être utilisé dans toutes les positions de l'espace (tête en bas par exemple) ou bien aussi sous vibrations.

Sécurité

Pour garantir le verrouillage, il est impératif de dépasser la position du point mort.

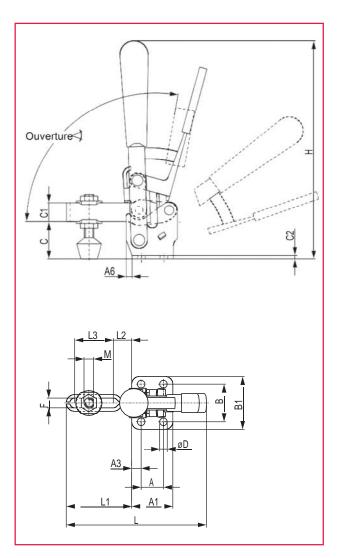
Accessoires

Rondelles à bords relevés livrées en série

Caractéristiques générales

- Levier de verrouillage additionnel
- Rivets en acier inoxydable
- Ensemble zingué et passivé
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles
- Système anti-pincement breveté
- Axe pivot guidé

Modèles 207-UR, 210-UR



Modèles	[N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	A définir
207-UR	1.700	100°	0,47	M8
210-UR	2.800	105°	0,72	M10



Modèl	les	Α	A1	A3	A6	В	B1	С	C1	C2	øD	F	Н	L	L1	L2	L3	M
207-U	R	19	35	8	5	31,6	45	32	16	3	7,2	8,5	185,5	119,5	55,5	15,5	33	M8
210-U	R	32	48	8	5,5	45	65	42	20	3	8,5	10,5	217	169,5	93	22,5	61	M10

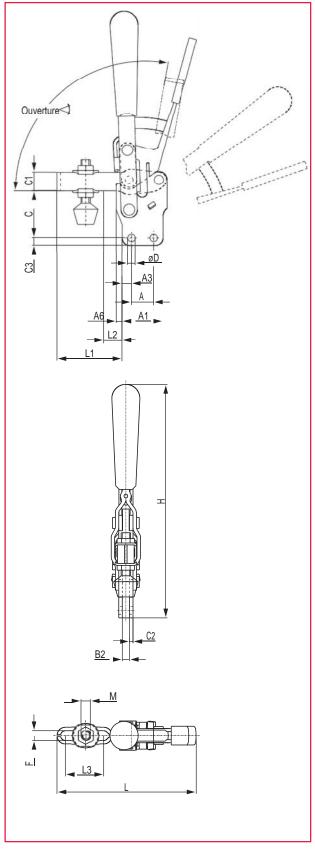
Modèles	■ [N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	A définir
207-UBR	1.700	100°	0,47	M8
210-UBR	2.800	105°	0,72	M10

Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1



Le verrou additionnel permet au bras de serrage de pouvoir rester verrouillé en position fermée et aussi en position ouverte.

De ce fait, l'ouverture et la fermeture du serrage ne peut pas se faire d'une manière non intentionnelle.



Modèles	Α	A 1	А3	A6	B2	С	C1	C2	C3	C4	øD	øD2	F	Н	L	L1	L2	L3	M
207-UBR	19	35	8	5	6	40	16	3	6,3	8	6,5	3,5	8,5	200,5	119,5	55,5	15,5	33	M8
210-UBR	32	48	8	5,5	8,5	55,5	20	3	10	-	8,5	-	10,5	240,5	169,5	93	22,5	61	M10

Serrages verticaux avec verrou additionnel

- Avec bras de serrage massif
- Base perpendiculaire ou parallèle

Le verrou additionnel permet au bras de serrage de pouvoir rester verrouillé en position fermée et aussi en position ouverte.

De ce fait, l'ouverture et la fermeture du serrage ne peut pas se faire d'une manière non intentionnelle.

Ces serrages peuvent donc être utilisé dans toutes les positions de l'espace (tête en bas par exemple) ou bien aussi sous vibrations.

Accessoires

Les serrages verticaux avec bras massif sont livrés sans broche mais avec porte broche à souder par l'opérateur au dernier moment.

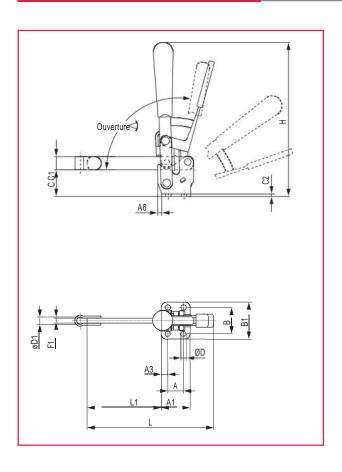
Sécurité

Pour garantir le verrouillage, il est impératif de dépasser la position du point mort.

Caractéristiques générales

- Levier de verrouillage additionnel
- Rivets en acier inoxydable
- Ensemble zingué et passivé
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles
- Système anti-pincement breveté
- Axe pivot guidé

Modèles 207-LR, 210-SR



Modèles	• [N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	
207-LR	2.000	100°	0,47	
210-SR	3.400	105°	0,72	



Modèles	Α	A1	А3	A6	В	B1	С	C1	C2	øD	øD1	F1	Н	L	L1
207-LR	19	35	8	5	31,6	45	32	16	3	7,2	8,5	6	185,5	153,5	90
210-SR	32	48	8	5,5	45	65	42	20	3	8,5	13,5	8	217	168	91

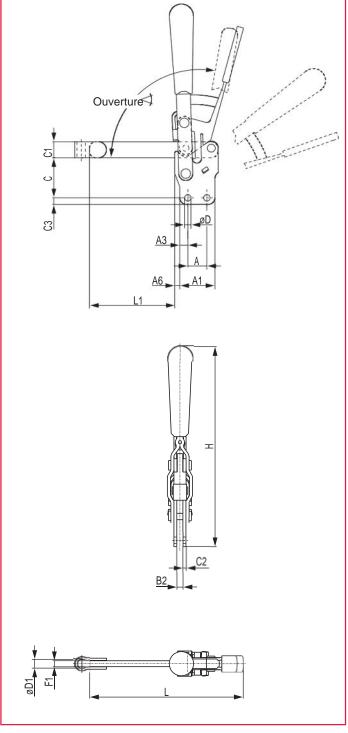
Modèles	■ [N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]
207-LBR	2.000	100°	0,47
210-SBR	3.400	105°	0,72

Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1



Le verrou additionnel permet au bras de serrage de pouvoir rester verrouillé en position fermée et aussi en position ouverte.

De ce fait, l'ouverture et la fermeture du serrage ne peut pas se faire d'une manière non intentionnelle.



Modèles	Α	A1	A3	A6	B2	С	C1	C2	C3	C4	øD	øD1	øD2	F1	Н	L	L1
207-LBR	19	35	8	5	6	40	16	3	6,3	8	6,5	8,5	3,5	6	200,5	153,5	90
210-SBR	32	48	8	5,5	8,5	55,5	20	3	10	-	8,5	13,5	-	8	240,5	168	91
210-SBR	32	48	8	5,5	8,5	55,5	20	3	10	-	8,5	13,5	-	8	240,5	168	

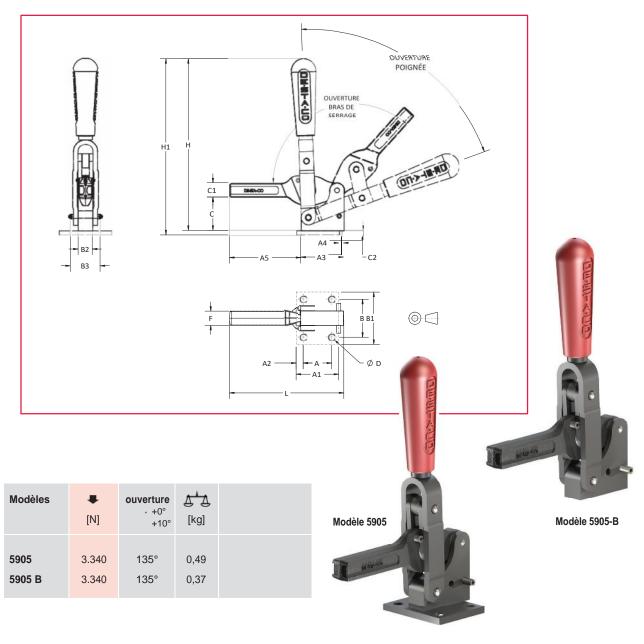
Serrage vertical - série lourde

Domaines d'application

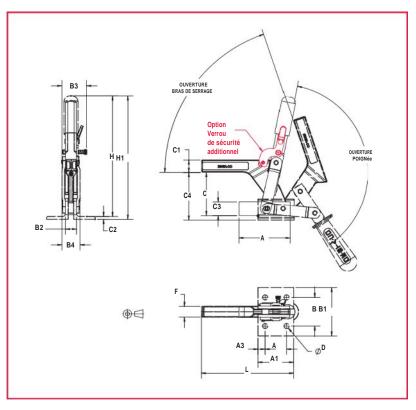
Ces modèles sont plutôt utilisés en soudure, fermeture de moules de moussage et chaque fois que des conditions sévères d'emploi sont imposées. Il peut être soudé, coupé ou usiné pour s'adapter à l'application.

Caractéristiques générales

- bagues trempées et rectifiées
- éléments forgés brunis
- bras massif
- base droite ou équerre
- poignée plastique ergonomique résistante aux huiles



Modèles	Α	A1	A2	А3	A4	A5	В	B1	B2	В3	С	C1	C2	D	F	н	H1		
5905	25,4	38,1	6,4	38,4	6,4	63,2	38,1	54,1	15,0	25,9	32,3	12,9	6,1	6,1	14,2	165,4	171,4		
5905-B	-	-	-	38,4	-	63,2	-	-	15,0	25,9	-	-	-	-	12,2	158,5	-		

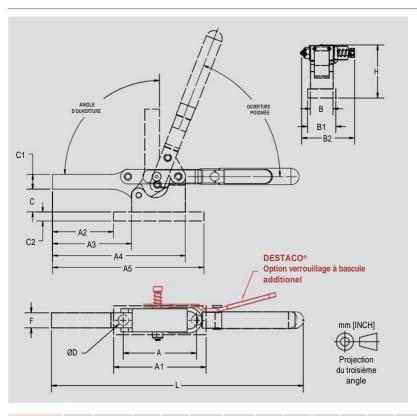




Modèles	■ [N]	ouverture · +0° +10°	∆ * ∆ [kg]
5105	3.100	89°	0,51
5105-R	3.100		0,51

Modèles	Α	A1	A2	В	B1	B2	В3	B4	C1	C2	C4	D	F	H1	L			
5105	25,4	41,2	7,9	37	57	15	-	25	13	4	64,6	6,6	14,3	166,1	104,9			
5105-R	25,4	41,2	7,9	37	57	15	37,5	25	13	4	64,6	6,6	14,3	166,1	104,9			

Modèles **5305**, **531**0





Modèles		Ouverture		
	[N]		[kg]	
5305	3.500	85°	0,56	
5310	3.500	85°	0,82	

Modèles	Α	A1	A2	А3	A4	A5	В	B1	B2	С	C1	C2	D	F	Н	L
5305	63,5	80,0	53,8	69,9	117,6	133,9	20,1	24,9	-	20,6	13,0	7,9	8,9	13,0	38,4	212,4
5310	92,2	117,6,2	66,8	92,2	158,8	184,2	28,7	38,1	-	25,4	19,1	7,9	10,4	20,1	50,8	282,6

Serrages verticaux - série lourde

- Bras massif
- Base parallèle ou perpendiculaire, percée

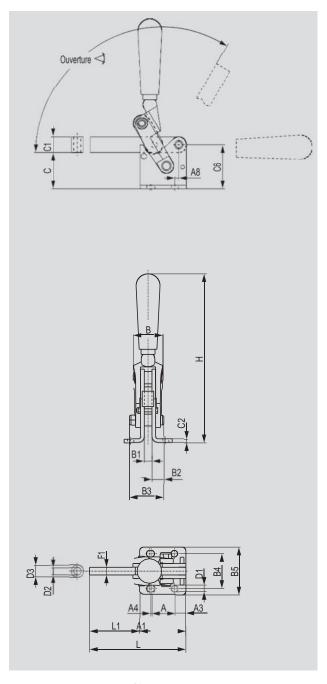
Modèles **533-L**, **535-L**

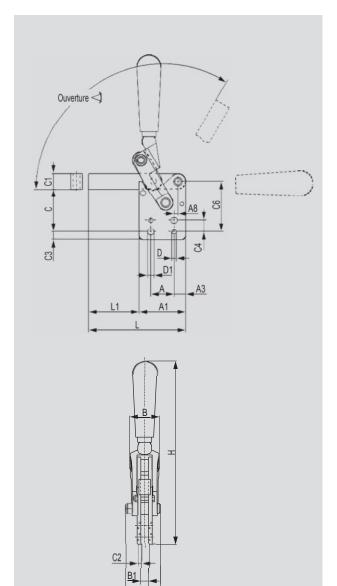
Modèles	[N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	Porte broche de série
533-L	7.000	120°	1	533108-M
535-L	10.000	120°	1,85	535108-M



A1	A3	A4	A8	В	B1	B2	В3
0 60	15	2	5	38,5	10	15,5	44,5
5 75	15	3	2,5	48	12	19,5	54
	0 60	0 60 15	0 60 15 2	0 60 15 2 5	0 60 15 2 5 38,5	0 60 15 2 5 38,5 10	A A1 A3 A4 A8 B B1 B2 0 60 15 2 5 38,5 10 15,5 5 75 15 3 2,5 48 12 19,5

Modèles	B4	B5	С	C1	C2	C6	øD1	øD2	øD3	F1	Н	L	L1
533-L	45	62	47	20	4,7	57	8,5	9	15	10	219	125	65
535-L	52	73	67	25	4,7	79,5	10,5	11	20	12	263,5	160	85





Modèles	■ [N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	Porte broche de série
533-LB 535-LB	7.000 10.000	120° 120°	1 1,85	533108-M 535108-M
Canaditanila				nonibles en nage 10 1



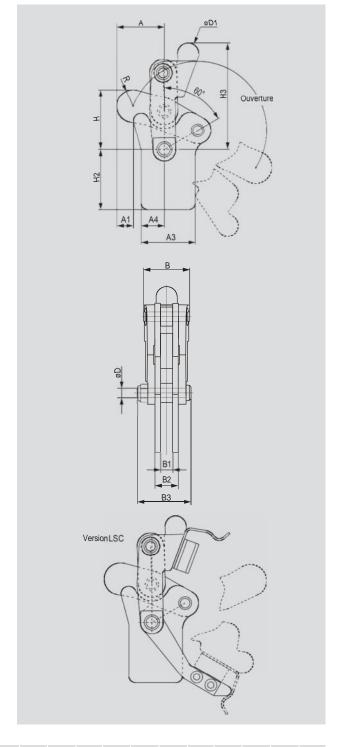
Modèles	Α	A1	A3	A8	В	B1	B2	В3	С
533-LB	30	60	15	5	38,5	10	15,5	44,5	55
535-LB	45	75	15	2,5	48	12	19,5	54	75

Modèles	C1	C2	C3	C4	C6	øD	øD1	øD2	øD3	F1	Н	L	L1
533-LB	20	4,7	10	15	65	5,7	8,5	9	15	10	237	125	65
535-LB	25	4,7	15	20	87,5	7,7	10,5	11	20	12	286,5	160	85

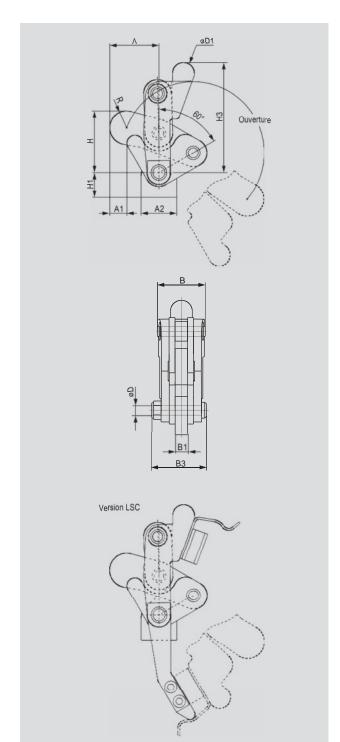
Modèles	[N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	
501-LB	2.500	200°	0,2	
503-MLBLSC	7.000 7.000	192° 140°	0,8	
505-MLBLSC	11.000 11.000	200° 160°	1,5 1,6	
506-MLBLSC	22.500 22.500	200° 200°	2,8 3,0	







Modèles	Α	A1	А3	A4	В	B1	B2	В3	øD	øD1	Н	H2	НЗ	R
501-LB	28,5	15	27	13,5	20	6,5	13	28	5	12,7	28,5	33,5	56	9,5
503-MLB	39,5	14	44,5	19	38,5	10	19,5	44,5	8	17,5	49,5	50	88,5	13,5
503-MLBLSC	39,5	14	44,5	19	38,5	10	19,5	44,5	8	17,5	49,5	50	88,5	13,5
505-MLB	56,5	29	53	27,5	48	12,3	21,5	56	9,5	22	71	63,5	110	18,5
505-MLBLSC	56,5	29	53	27,5	48	12,3	21,5	56	9,5	22	71	63,5	110	18,5
506-MLB	72,5	35,5	65,5	37	60	16	28,5	67	12,7	28,5	87,5	76	135,5	21,5
506-MLBLSC	72,5	35,5	65,5	37	60	16	28,5	67	12,7	28,5	87,5	76	135,5	21,5



Ν	/lodèles mo	odulair	es 50	1, 50	03, 505,	
	Modèles	■ [N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]		verticaux
		[]	× +10°	[5]		- Ve
	501-B	2.500	200°	0,18		
	503-MB	7.000	200°	0,7		S
	503-MBLSC	7.000	200°	0,8		g
	505-MB	11.000	200°	1,4		Serrages
	505-MBLSC	11.000	200°	1,5		e e
	506-MB	22.500	200°	2,6		0)
	506-MBLSC	22.500	200°	2,8		





Modèles	Α	A1	A2	В	B1	В3	øD	øD1	Н	H1	НЗ	R
501-B	28,5	15	19	20	6,5	28	5	12,7	28,5	20	56	9,5
503-MB	39,5	14	28,5	38,5	10	44,5	8	17,5	49,5	20	88,5	13,5
503-MBLSC	39,5	14	28,5	38,5	10	44,5	8	17,5	49,5	20	88,5	13,5
505-MB	56,5	25,5	35	48	12,3	56	9,5	22	71	28	110	18,5
505-MBLSC	56,5	25,5	35	48	12,3	56	9,5	22	71	28	110	18,5
506-MB	72	32,5	51	60	16	66,5	12,7	28,5	87,5	33	135,5	21,5
506-MBLSC	72	32,5	51	60	16	66,5	12,7	28,5	87,5	33	135,5	21,5

Serrages verticaux - modèles modulaires

- Accessoire : bras de serrage
- Accessoire : poignée de manœuvre
- Accessoire : plaque de base
- Verrou additionnel en position ouverte (version LSC)

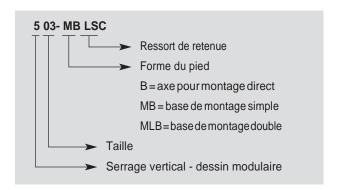
Domaines d'application

L'ensemble des accessoires est à souder dans la position de votre convenance pour réaliser votre serrage sur mesure. Ces produits sont particulièrement robustes. Ils sont adaptés aux tâches les plus difficiles, en particulier dans l'industrie automobile, les opérations de fraisage, le verrouillage de moules de moussage, et chaque fois qu'un grand effort de retenue est nécessaire.

Caractéristiques générales

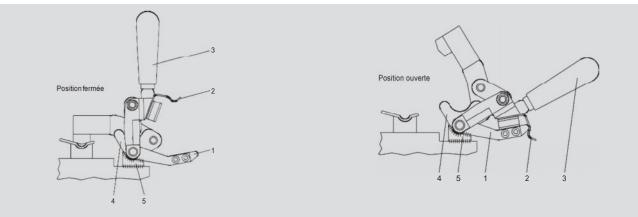
- Axes trempés
- Bagues rectifiées
- Composants forgés, brunis
- Réglage du guide de bras de serrage
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

Mode de codification



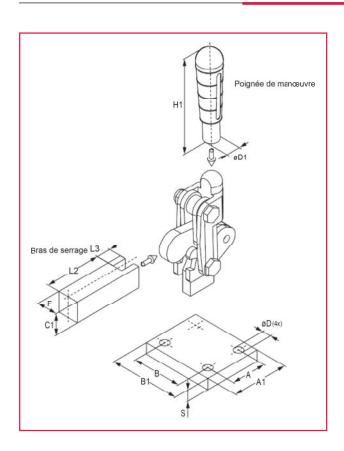
Modèle 503-MLB sur un outillage de soudure robotisé





Système de retenue en position ouverte breveté

- 1. Installer et fermer leserrage
- 2. Souder le guide 4 sur la base 5 dans la position souhaitée
- 3. Souder la base 5 sur l'outillage dans la position souhaitée
- 4. Verrouiller le limiteur 1 avec son ressor
- 5. Installer le bridage dans sa position ouverte souhaitée
- 6. Souder le limiteur 1 sur le guide 4 et le 3



La conception modulaire de ces bridages vous permet d'adapter leur forme finale à vos besoins précis. Pour cela il faut utiliser les bras de serrage, les bases et les poignées de manœuvre détaillées ci-dessous.

Accessoires		née de œuvre	E	Bras de	serrag	e			Ва	Réf.			
	ø D1	~H1	C1	F	L2	L3	Α	A1	В	B1	øD	S	
	6x 10	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	501503
Séries 501 (Tous modèles)	-	-	15	15	40	10	-	-	-	-	-	-	501501
	-	-	-	-	-	-	25	40	35	50	6.3	8	503502
	ø18	104.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	503503
Séries 503 (Tous modèles)	-	-	25	20	50	8	-	-	-	-	-	-	503501
	-	-	-	-	-	-	25	40	35	50	6.3	8	503502
	ø22	114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	505503
Séries 505 (Tous modèles)	-	-	30	25	60	12	-	-	-	-	-	-	505501
	-	-	-	-	-	-	40	60	30	50	8.3	8	505502
	ø28	123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	506503
Séries 506 (Tous modèles)	-	-	35	30	75	15	-	-	-	-	-	-	506501
	-	_ 	-	-	-	-	50	70	45	65	8.3	8	506502

Serrages verticaux - sérielourde

- Bras massif
- Base horizontale ou frontale

Caractéristiques générales

- Axes trempés, bagues rectifiées
- Composants forgés, brunis
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

Domaines d'application

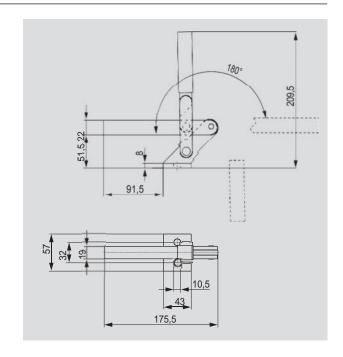
Ces modèles sont particulièrement robustes. Ils sont adaptés aux tâches les plus difficiles. Ils peuvent supporter des manipulations brutales. Produits utilisés couramment en soudure, fraisage, fermeture de moules de moussage, etc.

Les bras de serrages peuvent être soudés, usinés, rallongés, percés, etc.

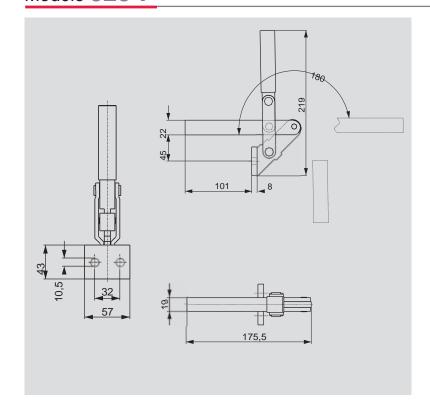
Modèle 528

Modèle	[N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]
528	4.500	180°	1,14





Modèle 528-F



Modèle	[N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]
528-F	4.500	180°	1,14



- Base de fixation perpendiculaire ou frontale
- Bras de serrage massif

Domaines d'application

Dans tous les secteurs qui nécessitent un effort de retenue jusqu'à 11 000 N. Par exemple sur des postes de perçage, de test, de collage, soudage, contrôle, travail du bois, etc. Du fait de leur structure, $ces bridages conviennent aux \, environnements \, de \, travail \, difficiles.$

Les bras de serrage peuvent être soudés, percés, rallongés, etc.

- Modèle à très grand débattement angulaire

 Ouverture totale : en 2 temps et à 2 mains

 Très grand débattement angulaire

 Position de la poignée de serrage identique en phase "ouverte" et "fermée"

 Rivets en acier inoxydable

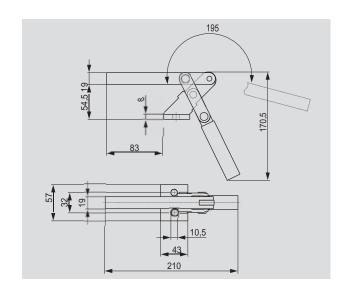
 Composants galvanisés

 - Composants galvanisés
 - Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

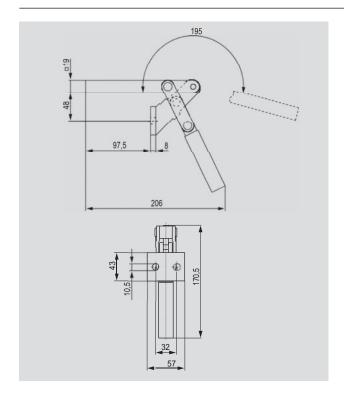
Modèle 527

Modèle	[N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]
527	4.500	195°	1,14





Modèle 527-F



Modèle	■ [N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]
527-F	4.500	195°	1,14





Serrages 202-U-LS avec bras rallongé

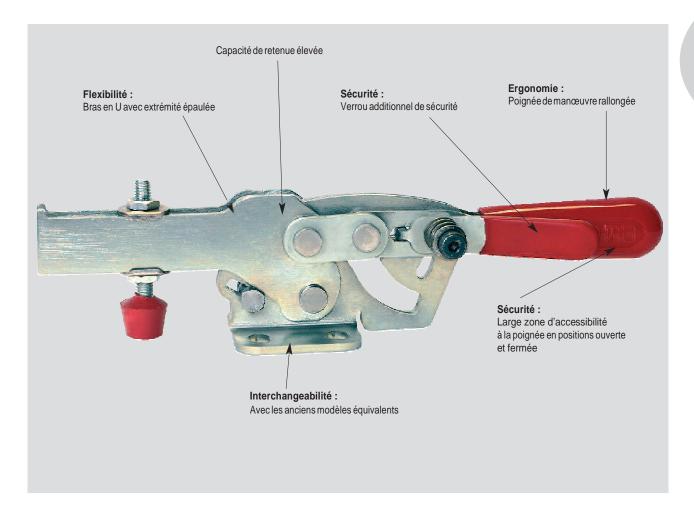


Tension d'un film plastique à l'aide de serrages 317-U-LS



Serrages 210 U-LS modifiés (adaptation client)

La nouvelle gamme "Série 2000"

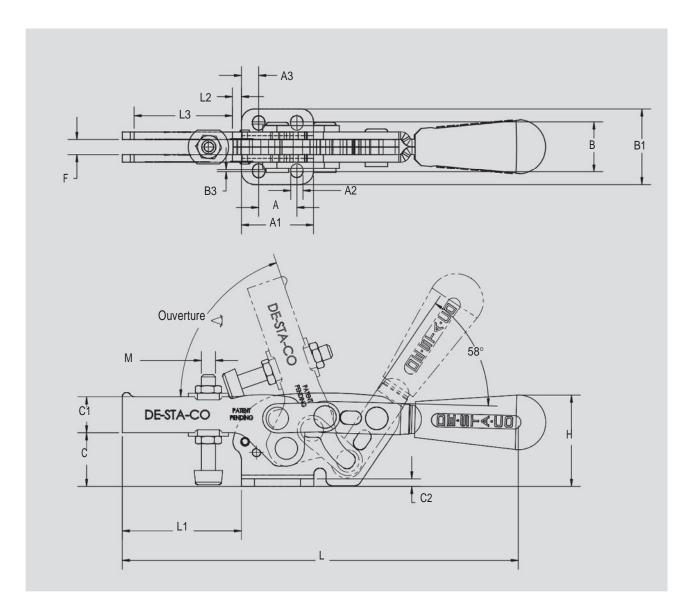


Avantages:

- 1. Effort de retenue beaucoup plus élevé pour des dimensions extérieures proches des modèles précédents
- 2. Bras en U pour permettre un réglage de broche sur toute la longueur
- 3. Zone de préhension élargie pour limiter les risques de pincement de l'opérateur
- 4. Possibilité de verrou de sécurité additionnel

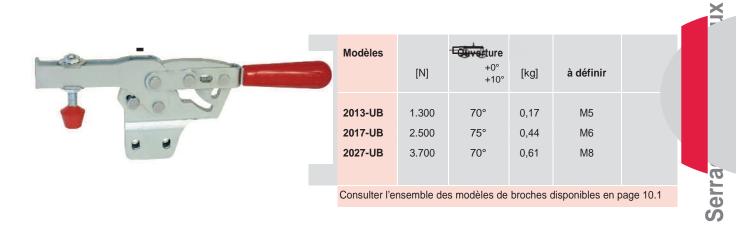
Modèles	■ [N]	Ouverture +0° +10°	Д [*] Д [kg]	à définir
2013-U	1.300	70°	0,17	M5
2017-U	2.500	75°	0,44	M6
2027-U	3.700	70°	0,61	M8

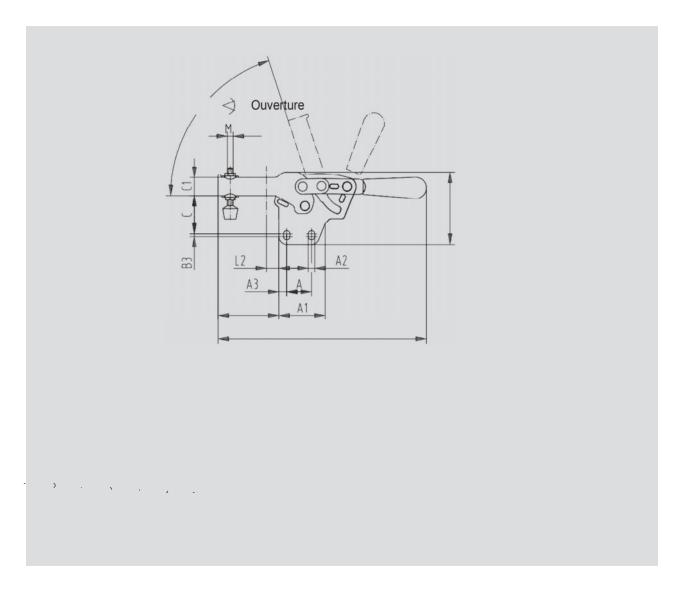




M	odèles	Α	A1	A2	А3	В	B1	В3	С	C1	C2	F	н	L	L1	L2	L3	М
20	13-U	13,5	25,4	4,3	6,1	17,8	26,9	0,8	19,1	12,7	2,8	5,3	33,0	149,1	41,9	-	-	M5
20	17-U	26,2	42,7	6,9	8,1	30,7	47,2	2,8	24,9	19,1	3,0	6,1	49,5	219,7	64,3	-	-	M6
20	27-U	26,2	39,6	6,9	6,6	30,7	46,0	2,8	33,5	19,1	4,1	8,4	55,9	251,0	72,6	-	-	M8

2013-UB, 2017-UB, 2027-UB





Modèles	Α	A1	A2	А3	B2	В3	В4	С	C1	C2	F	Н	L	L1	L2	L3	M
2013-UB	13,5	32,5	4,3	6,1	4,1	0,8	14,7	30,5	12,7	2,8	5,3	51,3	149,1	41,9	-	-	M5
2017-UB	26,2	48,8	6,9	8,1	5,1	2,8	21,8	40,6	19,1	3,0	6,1	76,2	219,7	64,3	-	-	M6
2027-UB	26,2	50,8	6,9	6,6	6,1	2,8	27,7	56,6	19,1	4,1	8,4	89,2	251,0	72,6	-	-	M8

2013-UR, 2017-UR, 2027-UR

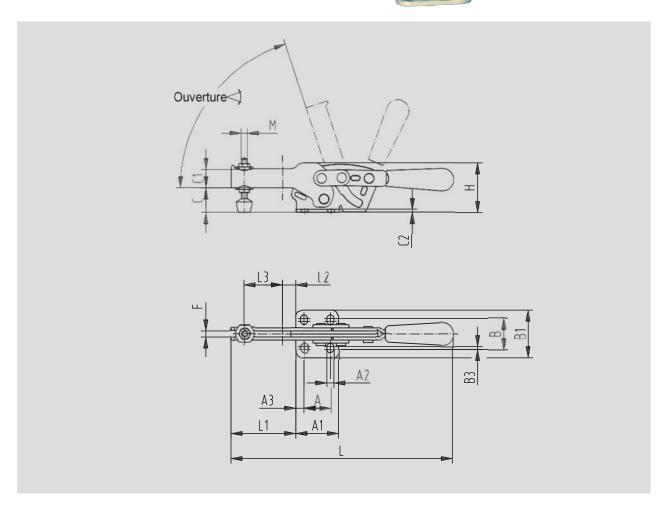
Modèles	■ [N]	Ouverture +0° +10°	Д*Д [kg]	à définir	
2013-UR 2017-UR 2027-UR	1.300 2.500 3.700	70° 75° 70°	0,17 0,44 0,61	M5 M6 M8	
Consulter l'er	semble des	modèles de b	roches dis	ponibles en pag	e 10.1

Le **verrou additionnel** permet au bras de serrage de pouvoir resterverrouillé en position fermée et aussi en position ouverte.

De ce fait, l'ouverture et la fermeture du serrage ne peut pas se faire d'une manière non intentionnelle.

verrou additionnel





Modèles	Α	A1	A2	А3	В	B1	В3	С	C1	C2	F	Н	L	L1	L2	L3	М
2013-UR	13,5	25,4	4,3	6,1	17,8	26,9	0,8	19,1	12,7	2,8	5,3	33,0	149,1	41,9	-	-	M5
2017-UR	26,2	42,7	6,9	8,1	30,7	47,2	2,8	24,9	19,1	3,0	6,1	49,5	219,7	64,3	_	_	M6
2027-UR	26,2	39,6	6,9	6,6	30,7	46,0	2,8	33,5	19,1	4,1	8,4	55,9	251,0	72,6	-	-	M8

2013-UBR, 2017-UBR, 2027-UBR

Modèles	▼ [N]	Ouverture +0° +10°	Д *Д [kg]	à définir	
2013-UBR	1.300	70°	0,17	M5	
2017-UBR	2.500	75°	0,44	M6	
2027-UBR	3.700	70°	0,61	M8	

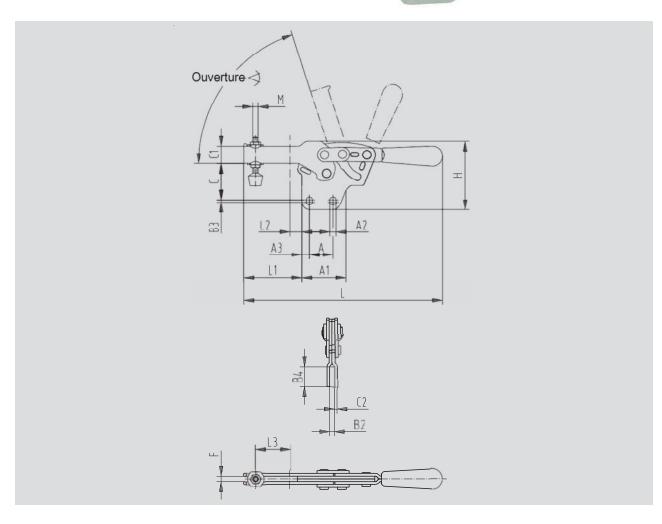
Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1

Le **verrou additionnel** permet au bras de serrage de pouvoir resterverrouillé en position fermée et aussi en position ouverte.

De ce fait, l'ouverture et la fermeture du serrage ne peut pas se faire d'une manière non intentionnelle.

verrou additionnel





Modèles	Α	A1	A2	А3	B2	В3	B4	С	C1	C2	F	Н	L	L1	L2	L3	M		
2013-UBR	13,5	32,5	4,3	6,1	4,1	0,8	14,7	30,5	12,7	5,8	5,3	51,3	149,1	41,9	-	-	M5		
2017-UBR	26,2	48,8	6,9	8,1	5,1	2,8	21,8	40,6	19,1	3,0	6,1	76,2	219,7	64,3	_	-	M6		
2027-UBR	26,2	50,8	6,9	6,6	6,1	2,8	27,7	56,6	19,1	4,1	8,4	89,2	251,0	72,6	_	-	M8		
2027-UBR	26,2	50,8	6,9	6,6	6,1	2,8	27,7	56,6	19,1	4,1	8,4	89,2	251,0	72,6	-	-	M8		

Notes			

Serrages horizontaux

Domaines d'application

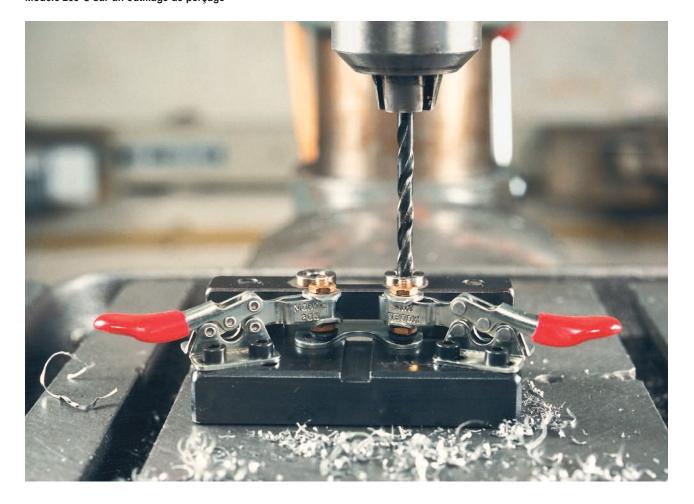
Actions de serrage sur des postes de perçage, de test, de collage, etc. Ce type de bridage se caractérise par la position horizontale de son bras de serrage ainsi que de sa poignée de manœuvre en position serrée.

Caractéristiques générales

En position de serrage, la poignée de manœuvre est en position horizontale (gain de place)

Ouverture angulaire comprise entre 90° et 105°
Les serrages verticaux sont disponibles avec un bras en U
Les serrages verticaux sont disponibles avec une base
perpendiculaire ou parallèle.

Modèle 205-U sur un outillage de perçage



Serrages horizontaux

- Bras de serrage en U
- Base parallèle ou perpendiculaire

Accessoires

Rondelles à bords relevés livrées en série

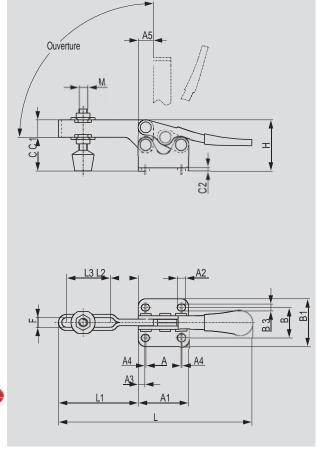
Caractéristiques générales

- Rivets en acier inoxydable
- Zingué etpassivé
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

Modèles 205-S, 205-U, 215-U, 225-U, 235-U

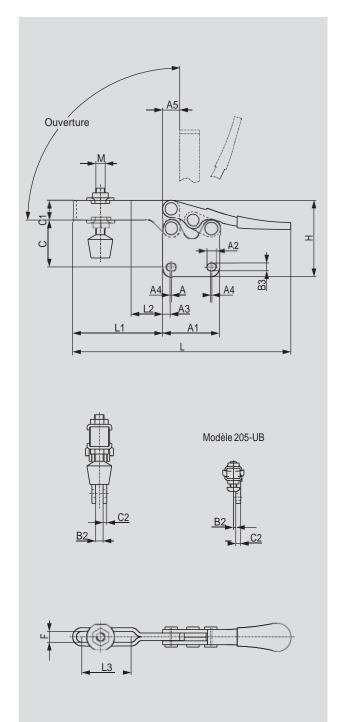
Modèles	[N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	A définir
205-S	250	90°	0,03	205208-M de série
205-U	250	90°	0,03	205208-M de série
215-U	900	90°	0,11	M6
225-U	2.200	90°	0,26	M8
235-U	3.200	90°	0,66	M10
O 1. 11				"

Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1 Version inox en page 8.1





Modèles	Α	A1	A2	А3	A4	A5	В	B1	В3	С	C1	C2	F	Н	L	L1	L2	L3	M
205-S	11,2	24	-	4	2,4	7,5	16	23,5	4,3	9,5	3	1,5	4,2	17	69,5	21,5	16,5	-	M4
205-U	11,2	24	-	4	2,4	5,5	16	23,5	4,3	8	6,5	1,5	5	17	68	20	6,5	9,5	M4
215-U	25,4	36,4	-	4,7	0,8	11	22	35	5,2	25	12,5	2,5	7	37,5	140,5	58	20,5	31,5	M6
225-U	25,4	38	6,7	6,3	-	12,5	23,1	35	7,6	34	12,5	3	8	47	170	69,5	27,5	35	M8
235-U	41,2	60	-	9,4	-	17,5	41,2	57	8,7	44,5	19	4	11	65	267	105,5	41	55,5	M10



ueles Z	.03-01), Z I J	-ОБ,	ZZ 3	-UB, 235-
	Modèles		Ouverture	Masse	
		[N]	+0° +10°	[kg]	A définir
	205-UB	250	90°	0,03	205208-M de série
	215-UB	900	90°	0,11	M6
	225-UB	2.200	90°	0,26	M8
	235-UB	3.200	90°	0,66	M10
	Consulter l'e	nsemble des	modèles de b	roches dis _l	ponibles en page 10.1



Modèles	Α	A1	A3	A4	A5	B2	В3	С	C1	C2	F	Н	L	L1	L2	L3	М
205-UB	11,2	24	4	2,4	5,5	1,5	4,3	13	6,5	3	5	25	68	20	6,5	9,5	M4
215-UB	25,4	36,4	4,7	0,8	11	5	5,2	31	12,5	2,5	7	49,5	140,5	58	20,5	32	M6
225-UB	25,4	38	6,3	-	12,5	-	6,7	40,5	12,5	6	8	59,5	170	69,5	27,5	35	M8
235-UB	41,2	60	9,4	_	17,5	8	8,7	54,5	19	4	11	83	267	105,5	41	55,5	M10

Serrages horizontaux

- Bras de serrage en U
- Base parallèle ou perpendiculaire

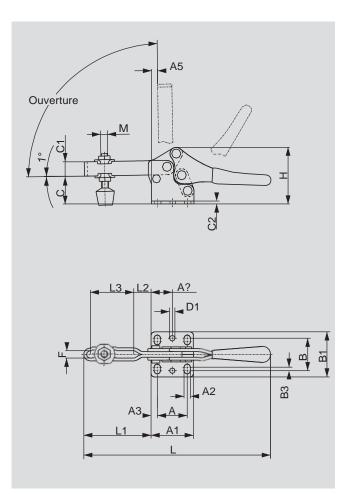
Accessoires

Rondelles à bords relevés livrées en série

Caractéristiques générales

- Dégagement de sécurité entre bras de serrage et poignée de manœuvre
- Rivets en acier inoxydable
- Zingué et passivé
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

Modèles 213-U, 217-U, 227-U, 237-U, 245-U



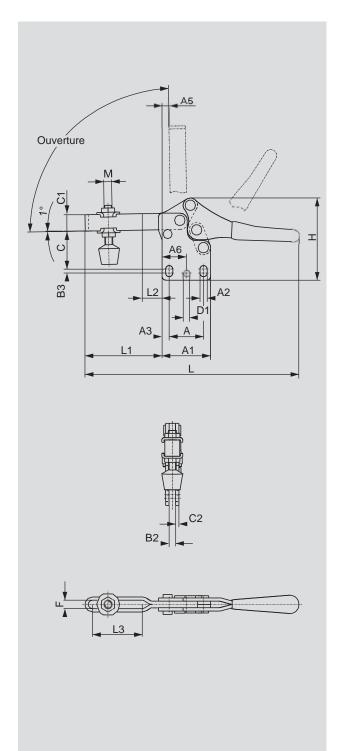
Modèles	[N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	A définir
213-U	700	90°	0,07	M5
217-U	900	90°	0,18	M6
227-U	2.200	90°	0,3	M8
237-U	3.400	90°	0,75	M10
245-U	4.500	105°	1,4	M12

Consulter l'ensemble des modèles de broches

disponibles en page 10.1 Version inox en page 8.1



Modèles	Α	A1	A2	А3	A5	A6	В	B1	В3	С	C1	C2	øD1	F	Н	L	L1	L2	L3	M
213-U	13,5	25,5	4,3	6	3	-	19	27	1,5	18	9,5	2	-	5,5	35,5	105	36	10	21,5	M5
217-U	26	37	5,5	5,5	5	18,5	28,5	39,5	3	24	12,5	2,5	4,8	6,5	49,5	163	59	15	38	M6
227-U	26	40	6,6	7	0,5	20	31,6	44,5	2,5	33	14,5	3	4,8	8,5	61	189	67,5	20	40	M8
237-U	41,2	57	8,8	8	7,5	28,5	43	57	2	45	19	4	5,8	10,5	81	273	104	24,5	70	M10
245-U	41,4	67	8,5	13	_	_	41,5	67	_	58	25,5	4,5	_	13,5	108	307	119	34,5	73,5	M12



Modèles	213-UB	3,217	-UB,	227	-UB, 237	-UB
						Xn
	Modèles	• [N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	A définir	norizontaux
	213-UB 217-UB 227-UB 237-UB	700 900 2.200 3.400	90° 90° 90°	0,07 0,18 0,3 0,75	M5 M6 M8 M10	
	Consulter l'e	nsemble des	modèles de b	roches dis	ponibles en page 10.1	Serrages



Modèles	Α	A1	A2	A3	A5	A6	B2	В3	С	C1	C2	øD1	F	Н	L	L1	L2	L3	М
213-UB	13,5	25,5	4,3	6	3	-	4	1	29	9,5	2	-	5,5	44	105	36	10	21,5	M5
217-UB	26,2	37	5,5	5,5	5	18,5	5	3	34	12,5	2,5	4,8	6,5	62,5	163	59	15	38	M6
227-UB	26	40	6,6	7	0,5	20	6	2,5	41	14,5	3	4,8	8,5	75,5	189	67,5	20	40	M8
237-UB	41,2	57	8,8	8	7,5	28,5	8	2	55	19	4	5,8	10,5	99	273	104	24,5	70	M10

Serrages horizontaux avec verrou additionnel

- Avec bras de serrage en U
- Base perpendiculaire

Caractéristiques générales

- Levier de verrouillage additionnel
- Rivets en acier inoxydable
- Zingué et passivé
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

Le verrou additionnel permet au bras de serrage de pouvoir rester verrouillé en position fermée et aussi en position ouverte.

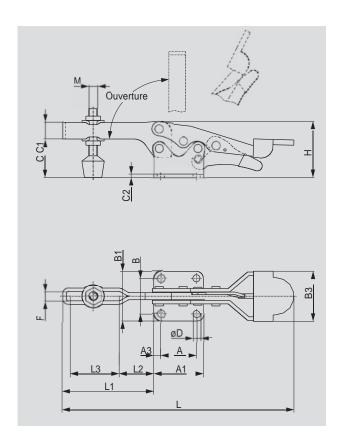
De ce fait, l'ouverture et la fermeture du serrage ne peut pas se faire d'une manière non intentionnelle.

Accessoires

Rondelles à bords relevés livrées en série

Ces serrages peuvent donc être utilisé dans toutes les positions de l'espace (tête en bas par exemple) ou bien aussi sous vibrations.

Modèles 225-UR, 235-UR



Modèles	• [N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	A définir
225-UR	2.200	90°	0,28	M8
235-UR	3.400		0,71	M10

Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1



225-UR 25,4 38 6,5 22,2 35 40 34 12,5 5,5 6,7 8 47 180,5 69,5 27,5 35 M8 235-UR 41,2 57 8 41,2 57 57,5 44,5 19 4 8,5 11 65 267,5 105,5 40 56,5 M10	Modèles	Α	A1	А3	В	B1	В3	С	C1	C2	øD	F	Н	L	L1	L2	L3	M
235-UR 41,2 57 8 41,2 57 57,5 44,5 19 4 8,5 11 65 267,5 105,5 40 56,5 M10	225-UR	25,4	38	6,5	22,2	35	40	34	12,5	5,5	6,7	8	47	180,5	69,5	27,5	35	M8
	235-UR	41,2	57	8	41,2	57	57,5	44,5	19	4	8,5	11	65	267,5	105,5	40	56,5	M10

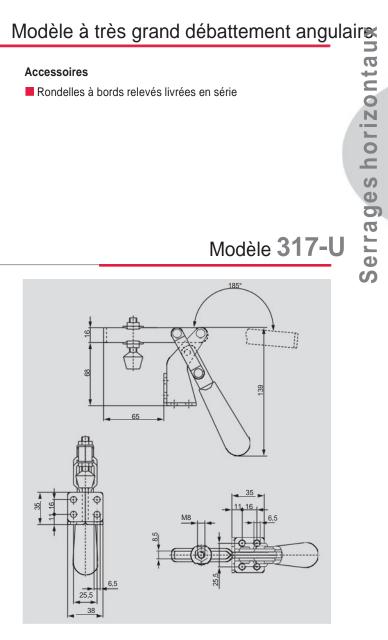
Caractéristiques générales

- Ouverture totale : en 2 temps et à 2 mains
- Très grand débattement angulaire
- Position de la poignée de serrage identique en phase "ouverte" et "fermée"
- Rivets en acier inoxydable
- Composants galvanisés
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

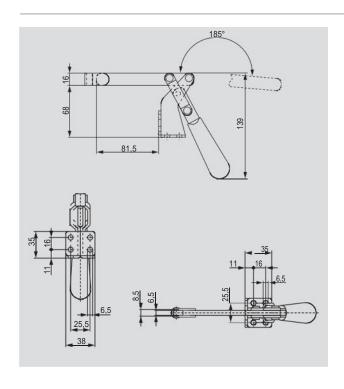
Modèle	[N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	A définir
317-U	1.700	185°	0,34	M8

Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1





Modèle **317-S**



Modèle	[N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]						
317-S	1.900	185°	0,34						
Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1									



Modèles 305-U, 307-U, 309-U

- Bras de serrage en U
- Base perpendiculaire

Domaines d'application

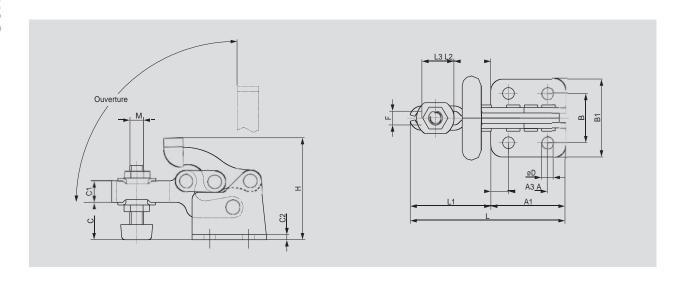
Les dimensions particulièrement compactes de ces serrages autorisent une utilisation dans des endroits exigüs.

Dans tous les secteurs qui nécessitent un effort de retenue jusqu'à 3 400 N. Par exemple sur des postes de perçage, de test, de collage, soudage, contrôle, travail du bois, etc...

Caractéristiques générales

- Rivets en acier inoxydable
- Ensemble zingué et passivé
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

Rondelles à bords relevés livrées en série



Modèles	[N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	A définir
305-U	650	90°	0,06	305208-M de série
307-U	1.500	90°	0,22	M8
309-U	3.400	90°	0,63	M10

Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1 Version inox en page 8.1



Modèles	Α	A1	A3	В	B1	С	C1	C2	øD	F	Н	L	L1	L2	L3	М
305-U	13,5	26	6,5	16	25,5	12,5	8	2	4,5	5,5	35,5	56,5	30,5	13,5	12,5	M5
307-U	23	44	10,5	29,4	46	22	12,5	3	7	8	60,5	92	48	22	19	M8
309-U	35	64	14,5	38	63	33,5	19	3	8,5	10,5	90,5	131,5	67,5	31,5	27	M10

Serrages à poussoir

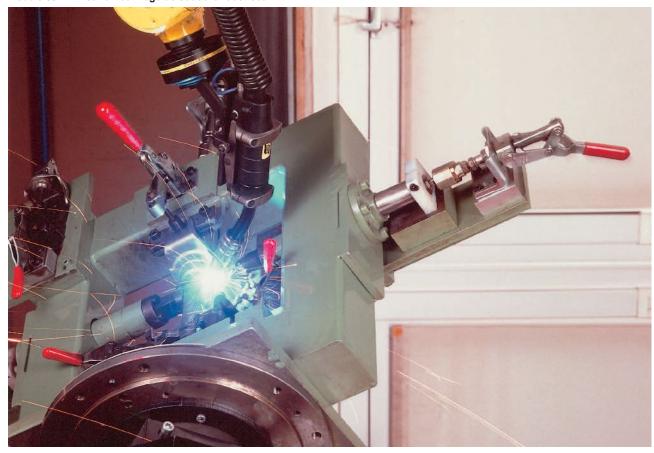
Domaines d'application

Actions de serrage sur des postes de perçage, de test, de collage, de perçage, etc. Ce type de bridage se caractérise par sa compacité e aussi par le fait que la majorité permet un verrouillage en poussée e en traction.

Caractéristiques générales

Poignée de manœuvre facile d'accès Mouvement du poussoir rectiligne Fixationenface avantou sur une base







Modèle 205-S utilisé sur un poste de perçage semi-automatisé



Modèle 602-MM utilisé sur un poste de tests d'étanchéité



Approche, mise en place et verrouillage de raccords rapides hydrauliques à l'aide de modèles 603-MM.

Serrages à poussoir

Caractéristiques générales

- Base de fixation
- Poussoir taraudé

- Rivets en acier inoxydable
- Ensemble zingué et passivé
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

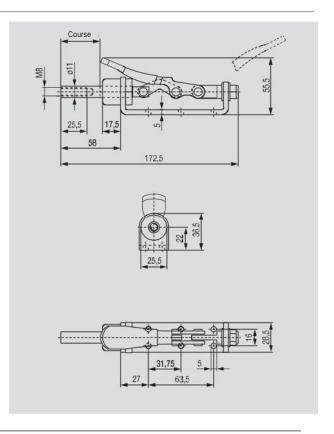
Modèle 606-M

Modèle	Effort de retenue (poussée) [N]	Course [mm]	Masse [kg]							
606-M	2.000	38	0,31							
Consulter l'e	Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1									



Serrage verrouillé en compression

La poignée de manœuvre peut pivoter radialement pour mieux s'adapter à l'outillage.



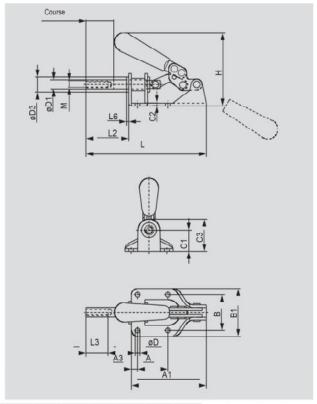
Modèle 605-M

Modèle	[N]	Course [mm]	Masse [kg]	
605-M	1.300	32	0,31	

Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1



Serrage verrouillé en traction et en compression



Modèle	Α	A1	A3	В	B1	C1	C2	C3	ØD	ØD1	ØD3	Н	L	L2	L3	L6	M
605-M	35,1	86,6	7,1	41,4	55,6	24,6	3,0	37,3	5,6	11,2	19,1	83,6	138,9	49,3	25,4	2,5	M8

Modèle 6001-M

NOUVEAU:

Domaines d'application

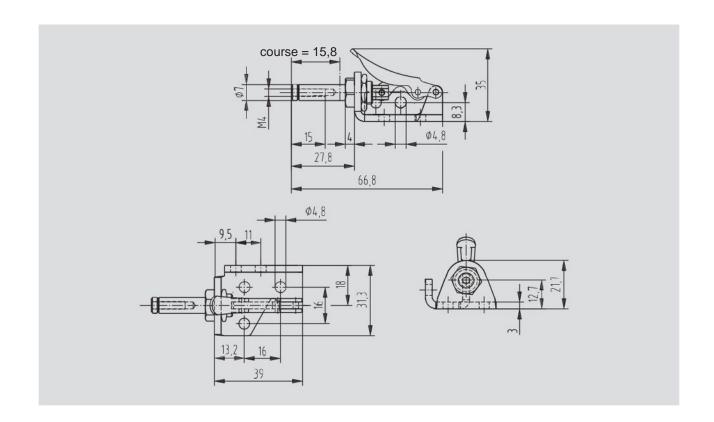
Le modèle 6001-M est l'évolution du 601-M et dispose d'une puissance accrue de 50 %. Il dispose en plus d'une base de fixation latérale supplémentaire.

Caractéristiques générales

- Base de fixation double
- Poussoir taraudé
- Rivets en acier inoxydable
- Zingué et passivé



Modèle	• • • [N]	Course [mm]	Masse [kg]						
6001-M 600 15,8 0.054									
Consulter l'ensemble des modèles de broches									
disponibles en page 10.1									
Version inc	ox en page 8	8.1							



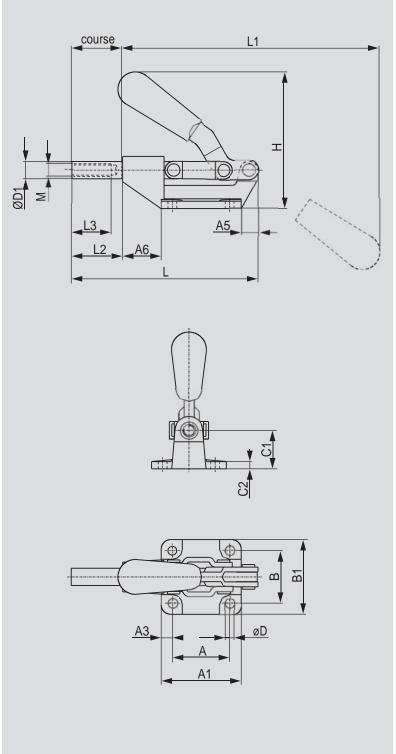
Modèles	→ ← [N]	Course [mm]	Masse [kg]							
603-M 610-M	2.700 2.700	32 41	0,32 0,68							
Consulter l'ensemble des modèles de broches										
disponibles	en nage 10	1								



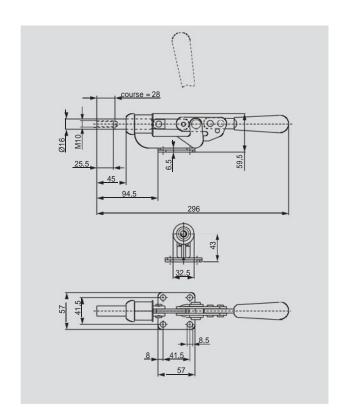
Serrage verrouillé en traction et en compression



Serrage verrouillé en traction et en compression



	ľ	Modèles	Α	A1	А3	A5	A6	В	B1	C1	C2	øD	øD1	L	L1	L2	L3	Н	M
610-M 41,5 57 8 - 49 41,5 57 43 6,5 8,5 16 170,5 260 49 32 110 M	6	603-M	36,6	51	7	11	24,5	33,2	47,5	24,5	4,5	6,7	12	119	164	32,5	25,5	87	M8
	6	610-M	41,5	57	8	-	49	41,5	57	43	6,5	8,5	16	170,5	260	49	32	110	M10



Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1



La poignée de manœuvre et le poussoir bougent dans des directions opposées.

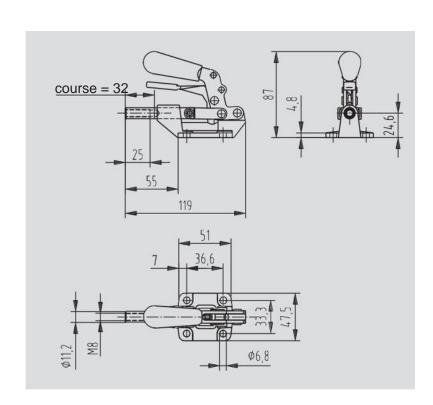
Modèle 603-MR

NOUVEAU

L'ouverture accidentelle de ce serrage est impossible du fait de la position du levier du verrou additionnel.

Caractéristiques générales

- Base en acier moulé, soudable
- Poussoir taraudé
- Rivets en acier inoxydable



Modèle	→ ← [N]	Course [mm]	Masse [kg]
603-MR	2.700	32	0,38
Canadaaalla	naambla daa	حام حجالالمحجم	h h

Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1



Serrage verrouillé en traction et en compression

Serrages à poussoir, série montage en face avant

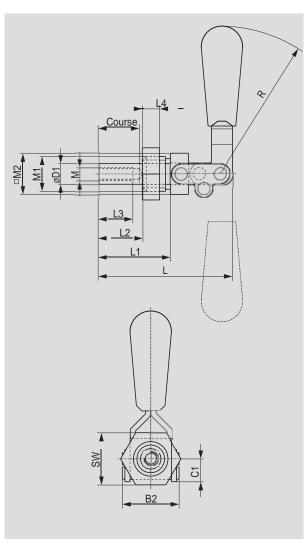
Caractéristiques générales

- Montage direct en face avant
- Poussoir taraudé
- Rivets en acier inoxydable
- Ensemble zingué et passivé
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

Accessoires

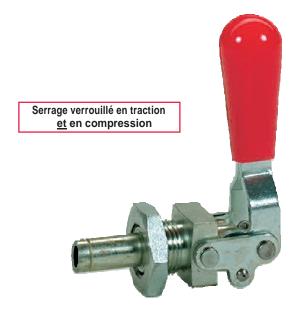
- L'écrou de montage qui permet de fixer le serrage sur l'outillage est livré en série.
- L'équerre de montage optionnelle est à commander séparément.

Modèles 602-MM, 604-MM, 624-MM



Modèles	•	Course	Masse	Equerre	Ecrou
	[N]	[mm]	[kg]	optionnelle	de montage
				(à commander	(livré ensérie)
				séparément)	
602-MM	900	19	0,11	602106-M	602105-M
604-MM	1.300	38	0,28	604106-M	606104-M
624-MM	3.000	66	0,75	624106-M	624105-M

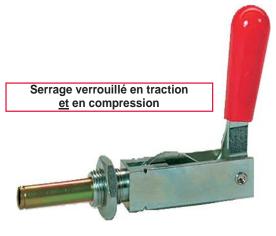
Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1 Modèle disponible en acier Inoxydable ; voir page 8.1

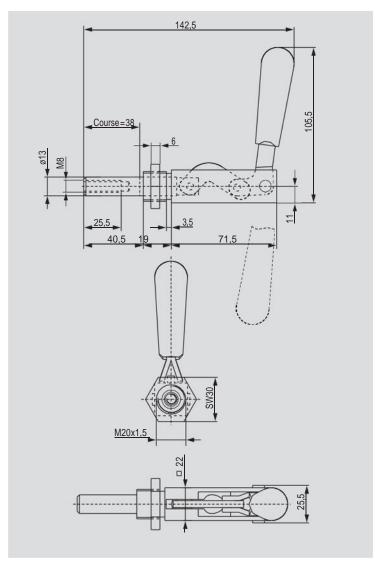


	ı	Modèles	B2	C1	øD1	L	L1	L2	L3	L4	М	M1	θМ2	R	SW
	(602-MM	26	10,5	10	62	33,5	20,5	16	8	M6	M16x1,5	19	68	24
624-MM 47 20 16 169,5 91,5 69,5 32 6 M10 M27x2 32 127 41	(604-MM	33,5	11	11	108	55,5	39,5	25,5	6	M8	M20x1,5	22	95,5	30
	(624-MM	47	20	16	169,5	91,5	69,5	32	6	M10	M27x2	32	127	41

Modèle	[N]	Course [mm]	Masse [kg]
6004-MM	2.600	38	0,3
Conquitor l'or	acambla de	na madálaa da	hrachas

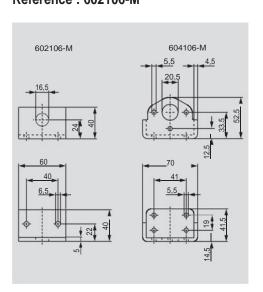
Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1



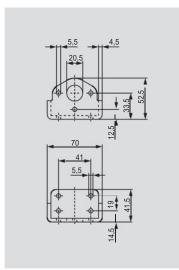


Equerres optionnelles pour 602-MM, 604-MM, 624-MM, 6004-MM

Pour 602-MM Référence : 602106-M

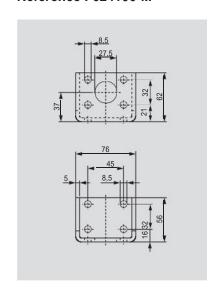


Pour 604-MM, 6004-MM **Référence : 604106-M**



Pour 624-MM

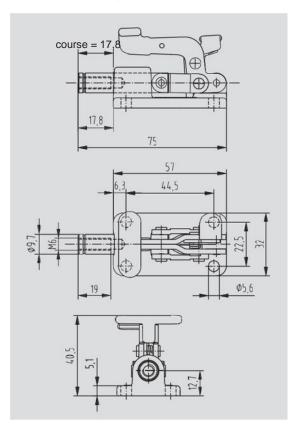
Référence: 624106-M

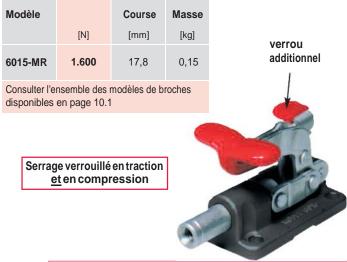


Modèle 6015-MR

Caractéristiques générales

■Base en acier moulé, soudable





Le **verrou additionnel** permet au bras de serrage de pouvoir rester verrouillé en position fermée et aussi en position ouverte.

De ce fait, l'ouverture et la fermeture du serrage ne peut pas se faire d'une manière nonintentionnelle.

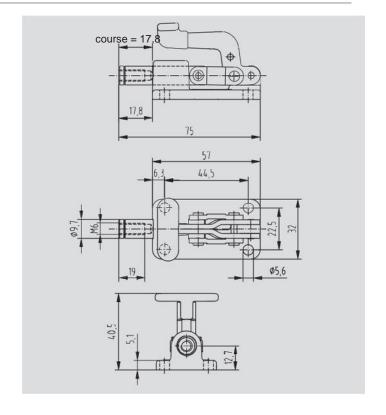
L'ouverture accidentelle de ce serrage est impossible du fait de la présence du levier du verrou additionnel.

Modèle 6015-M

disponibles en page 10.1

Modèle	→ ← [N]	Course [mm]	Masse [kg]					
6015-M	1.600	17,8	0,15					
Consulter l'ensemble des modèles de broches								





NOUVEAU:

Ces produits sont utilisables dès lors que la hauteur "hors tout" est un critère important. Le rapport dimension / puissance de retenue est particulièrement favorable. La poignée de manœuvre est réversible pour plus de flexibilité.

Caractéristiques générales

- Poignée réversible
- Poussoir taraudé
- Semelle en acier moulé, soudable
- Autres composants zingués et passivés
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

Modèles 95030, 95040, 95050, 95060

Modèles	▶ ← [N]	Course [mm]	Masse [kg]		
95030	2.500	24,9	0,36		
95040	4.900	38,1	0,72		
95050	7.400	50	0,95		
95060	17.600	60	2,9		

Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1



Modèle 95060

Serrage verrouillé en traction et en compression

C1 C2
ØD1 M B B1

Modèles	Α	A1	А3	В	B1	C1	C2	øD	øD1	Н	L	L3	M
95030	25	78	5	25	35	8	12	5,5	10	59	105	20	M6
95040	35	110	8,5	35	50	10	18	6,5	14	76,5	150	25	M8
95050	45	142	10	45	65	14	24	8,3	19	90	191	40	M12
95060	55	173	11	55	75	16	27,5	10,4	22	104	209	40	M12

Serrages à poussoir

Caractéristiques générales

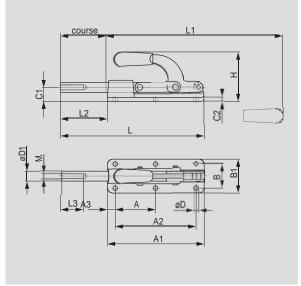
- Poussoir taraudé
- Semelle en acier moulé, soudable

- Rivets en acier inoxydable
- Ensemble zingué et passivé
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

Modèles 607-M, 630-M, 640-M

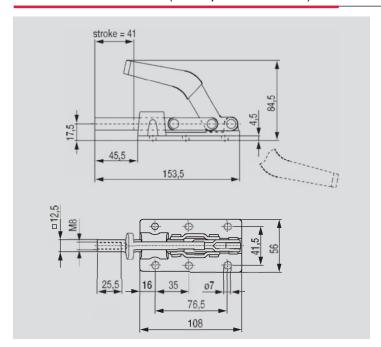
Modèles	▶ (N)	Course [mm]	Masse [kg]	
607-M 630-M	3.600 11.000	41 51	0,63 0,9	
640-M	30.000	101,5	3,2	





607-M 35 108 76,5 16 41,5 56 17,5 4,5 7 13 153,5 217 45,5 25,5 84,5 M8 630-M 35 128 76 12,5 41,2 57 20,6 5 8,5 16 181 270 53 32 74 M10 640-M 90,5 217 181 17,5 54 76 31,8 9,5 10,5 22,3 322 395,5 105 51 111 M12	ı	Modèles	Α	A1	A2	А3	В	B1	C1	C2	øD	øD1	L	L1	L2	L3	Н	M
	(607-M	35	108	76,5	16	41,5	56	17,5	4,5	7	13	153,5	217	45,5	25,5	84,5	M8
640-M 90,5 217 181 17,5 54 76 31,8 9,5 10,5 22,3 322 395,5 105 51 111 M12	(30-M	35	128	76	12,5	41,2	57	20,6	5	8,5	16	181	270	53	32	74	M10
	(640-M	90,5	217	181	17,5	54	76	31,8	9,5	10,5	22,3	322	395,5	105	51	111	M12

Modèle 607-SQM (avec poussoircarré)



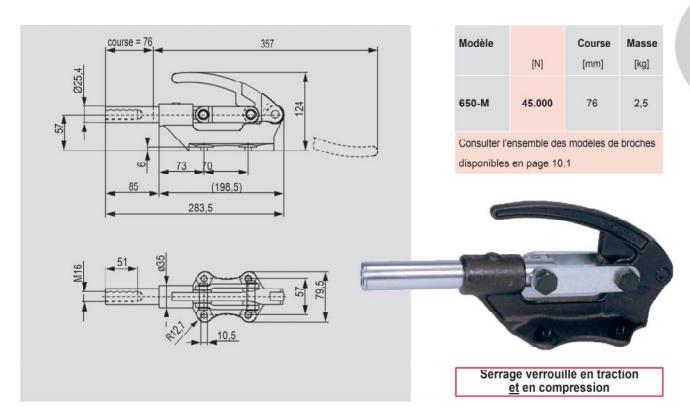
Modèle	→ ← [N]	Course [mm]	Masse [kg]
607-SQM	3.600	41	0,63

Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1



Serrage verrouillé en traction et en compression

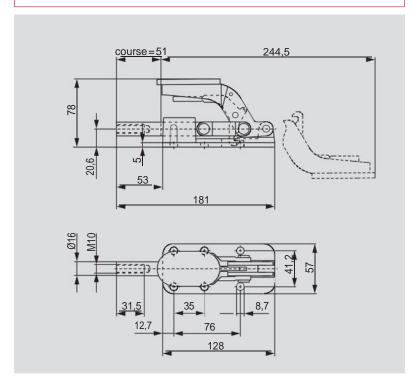
Modèle 650-M



Modèle 630-MR

Le **verrou additionnel** permet au bras de serrage de pouvoir rester verrouillé en position fermée et aussi en position ouverte.

De ce fait, l'ouverture et la fermeture du serrage ne peut pas se faire d'une manière non intentionnelle.



Modèle	→ (N)	Course [mm]	Masse [kg]						
630-MR	11.000	51	0,95						
Consulter l'ensemble des modèles de broches									



disponibles en page 10.1

Serrage verrouillé en traction et en compression

Serrages à poussoir de précision

Caractéristiques générales

- Montage direct en face avant
- Poussoir taraudé
- Poussoir trempé et rectifié pour garantir la précision
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

Accessoires

L'écrou de montage qui permet de fixer le serrage sur l'outillage est livré en série.

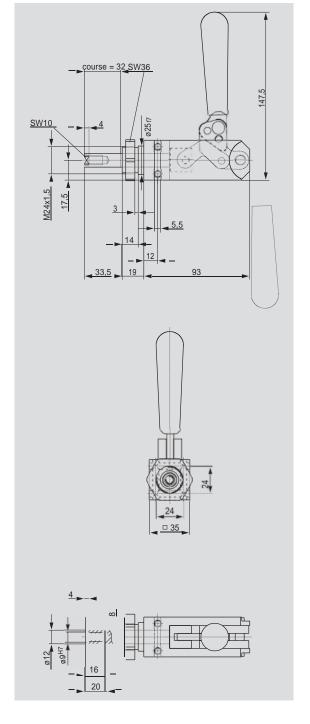
■ Appareil destiné essentiellement "au centrage"

Modèle 614-M

Modèle	-	Course	Masse	Ecrou de
	[N]	[mm]	[kg]	montage
				(livré en série)
614-M	5.600	32	0,82	614-1-10

Consulter l'ensemble des modèles de broches disponibles en page 10.1





Serrages à poussoir, série lourde de précision

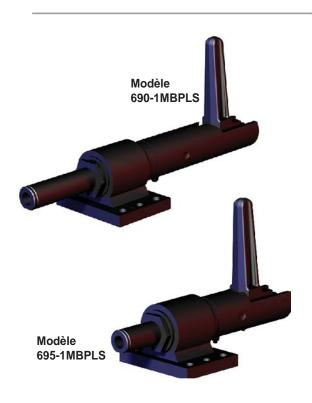
Caractéristiques générales

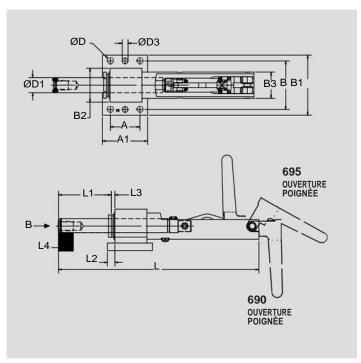
- Serrage de précision pour une production intensive
- La bague de type pince ajustable minimise le mouvement du piston
- Le piston a une surface plate pour éviter la rotation
- Pré-chargement d'écrou et maintien ouvert inclus

Applications

- Assemblage
- Soudage

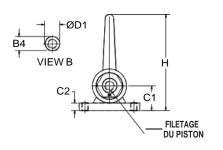
Modèles 690-1MBPLS, 695-1MBPL





Informations techniques / Capacités de maintien

Modèles		Course	Masse	Raccord
	[N]	[mm]	[kg]	
690-1MBPLS	22.240	76,2	3,72	M16
695-1MBPLS	22.240	38,1	3,27	M16



La caractéristique unique de ces pinces est la bague pince qui peut être ajustée pour éliminer le mouvement du piston après une longue période d'un usage intensif. Le piston a également un plat qui empêche le mouvement latéral. Le poussoir a également un rattrapage de jeu latéral. Le piston est percé et taraudé pour broches filetées ou fixation personnalisée.

L'écrou de précharge réglable (PL) peut être utilisé pour verrouiller la pince quand il n'est pas sous pression et donc empêcher l'ouverture lorsqu'il est monté verticalement. Le dispositif de retenue du ressort (S) empêche la pince de se fermer accidentellement.

La base de montage (B) est fournie démontée avec les quatre modèles, pour permettre le soudage de la base et de l'assemblage principal dans n'importe quelle position de la poignée.

Les séries 675 et 695 (course plus courte) atteignent la position excentrée seulement lors du serrage. Verrouillage des séries 670 et 690 (course plus longue) à la fois en position étendue et en position rétractée.

Modèles	Α	A1	В	B1	B2	В3	В4	C1	C2	D	D1	D3	Н	L	L1	L2	L3	L4	
690-1MBPLS	50	76,2	82	101,6	57,2	44,4	23,7	41,3	12,7	10,5	25,4	9,8	162	338	93,7	12,7	0-8	25	
695-1MBPLS	50	76,2	82	101,6	57,2	44,4	23,7	41,3	12,7	10,5	25,4	9,8	162	240	57,2	12,7	0-8	25	

Serrages à poussoir, série lourde de précision

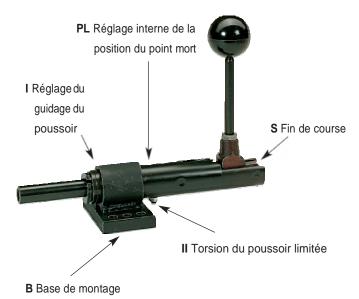
Caractéristiques générales

- Rattrapage de jeu latéral sur le poussoir
- Réglage interne de la position du point mort

- Grande répétabilité de positionnement
- Torsion du poussoir limitée
- Positionnement sur 360°

Modèle 670-1MBPLS

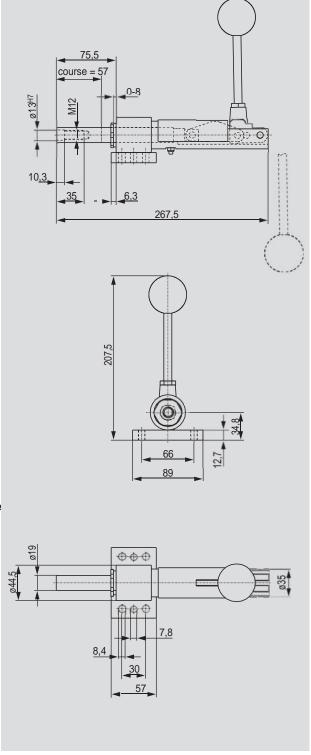
Modèle	→ ←	Course	Masse
	[N]	[mm]	[kg]
	Traction +		
	Compression		
670-1MBPLS	6.700	57	1,9

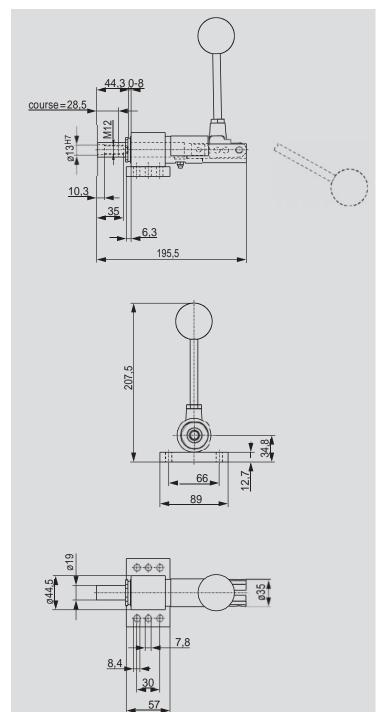


La photo montre le poussoir en position "poussée"

Nota : Il est possible de faire travailler le poussoir en position "tiré

Serrage verrouillé en traction et en compression



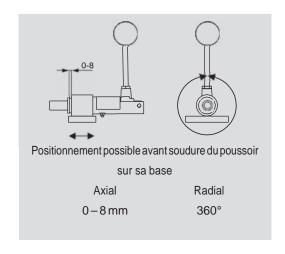


Modèle	[N] Compression	Course [mm]	Masse [kg]
675-1MBPLS	6.700	28.5	1,7

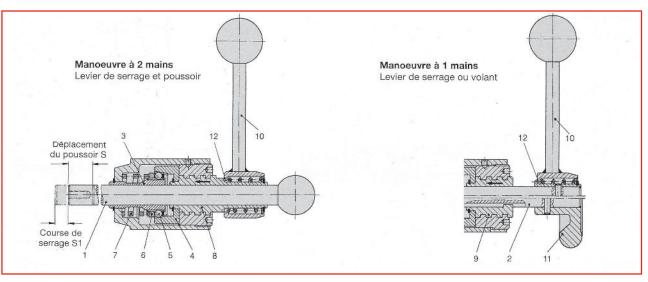


La photo montre le poussoir en position "poussée"

Serrage verrouillé en traction et en compression



Serrages à poussoir, système RAKO



Généralités

Les éléments de serrage à poussoir système RAKO sont un moyen idéal pour résoudre rapidement les problèmes posés par les variations d'ouverture et compenser les tolérances des pièces.

Les éléments de serrage à poussoir système RAKO serrent dans toutes les positions dans les limites de la plage de réglage possible, c'est-à-dire que les variations de l'épaisseur et des tolérances des pièces peuvent être compensées sans qu'aucun rajustage soit nécessaire.

Grâce à leur construction compacte et aux divers modes de fixation et de manoeuvre, les éléments de serrage à poussoir peuvent être utilisés dans des dispositifs de fabrication unitaire.

Exemple d'utilisation: serrage entre des nervures et des cavités difficilement accessibles.

Suivant le type d'élément de serrage, les poussoirs disposent d'une plage de réglage allant jusqu'à 300 mm. A leur extrémité libre, ils sont munis d'un trou taraudé permettant de fixer un embout à rotule ou un embout de forme adaptée à celle de la pièce à serrer.

Modèles

On distingue différents modèles d'éléments de serrage à poussoir suivant le mode de fixation et de manœuvre.

Fixation

a) Semelle

Suivant la puissance du modèle, la semelle présente 2 ou 4 trous. b) Bride frontale

Elle présente 3 ou 4 trous suivant la puissance du modèle. c) Filetage

Manœuvre

a) Manœuvre à deux mains

Le levier de serrage (9) et le poussoir (13) ne sont pas solidaires l'un de l'autre. Le levier de serrage est relié au mécanisme de serrage. Le poussoir peut être complètement extrait de l'élément de serrage.

b) Manoeuvre à une main

Le levier de serrage (9) ou la poignée-étoile (20) et le poussoir (13) sont solidaires l'un de l'autre. Le poussoir ne peut être extrait de l'élément de serrage.

Dans la version à levier de serrage, en manoeuvre à une ou à deux mains, le levier de serrage peut être placé dans la position de serrage ou d'ouverture voulue grâce à son accouplement à dents.

Fonctionnement

Processus de serrage

Le poussoir (13) coulissant dans le corps de l'élément de serrage est amené au contact de la pièce à serrer. En tournant le levier de manœuvre (9) vers la droite, on provoque la course de serrage (S1), le poussoir (13) se trouvant alors fermement serré par la bague fendue (3).

La course totale de serrage est provoquée par une rotation du levier de serrage d'un tour complet au maximum. En règle générale, une rotation d'un quart de cercle du levier suffit à serrer la pièce.

Détails

Lors de la manœuvre à deux mains, le mouvement tournant à droite du levier de serrage (9) provoque le déplacement dans le sens de la flèche de la douille filetée (8) et du manchon conique (5) qui en est solidaire.

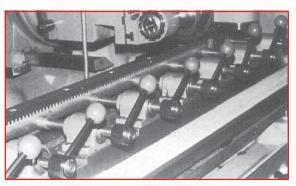
Par l'intermédiaire des billes d'acier disposées radialement (15), le manchon conique provoque alors une adhérence entre la bague fendue (3) et le poussoir (13).

Grâce à cette adhérence, le poussoir (13) décrit la course de serrage (S1) en exécutant une rotation. Le mouvement rotatif du poussoirpeutêtre compencé par l'emploid'un embout à rotule. Les valeurs de course de serrage (S1) indiquées dans ce catalogue se réfèrent à des mesures effectuées sans force antagoniste. Lors du serrage contre une pièce, la course de serrage (S1) setrouve réduite en raison de l'adherérence entre le poussoir (13) et la pièce. Pour déverrouiller l'élément de serrage à poussoir, pour les deux modes de manœuvre, on tourne le levier de serrage (9) ou la poignée étoile (20) vers la gauche. Ainsi le manchon conique (5) et la douille filetée (7) ou (8) se déplacent vers la droite. Par l'intermédiaire de l'anneau de pression, le ressort de pression repousse vers la droite les billes d'acier soulagées (15) et la bague fendue (3). La liaison d'adhérence entre la bague fendue (3) et le poussoir (13) se trouve ainsi supprimée le poussoir est de nouveau libre. Les éléments de serrage à poussoir à manoeuvre à deux mains peuvent être également employés en TRACTION. Il suffit pour cela d'introduire le poussoir (13) à l'envers. Dans le cas de la manoeuvre à une main, le mouvement rotatif provoquant la course de serrage (S1) est transmis directement du poussoir (13) à la douille filetée (7) par le levier de serrage (9) ou la poignée-étoile (20) par l'intermédiaire d'un emboîtement mâle-femelle. Le processus de serrage et de déverrouillage se déroule également de la manière décrite précedemment.

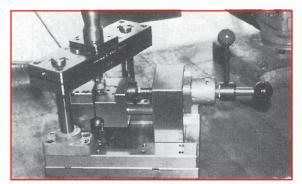
S'il est nécessaire, pour le serrage ou le déverrouillage, de modifier la position radiale du levier, il faut l'extraire de la denture de la douille filetée (7) ou (8) en tirant dans le sens inverse du sens de serrage et le placer dans la position voulue.

Important

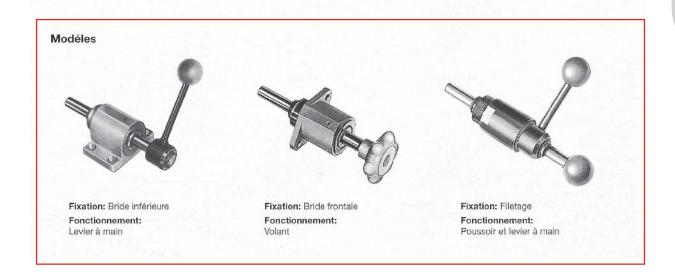
Les forces de retenue indiquées dans ce catalogue se réfèrent à la charge maximale admissible exercée par une force antagoniste. La force de serrage effectivement exercée par l'élément de serrage sur la pièce s'élève, pour une force manuelle de 20 à 25 daN-exercée sur la boule de la poignée, à environ 50 % de la force de retenue indiquée. Etant donné que les éléments de serrage à poussoir ne sont conçus que pour une charge axiale, nous recommandons, en cas de charge latérale, l'utilisation d'un guide radial de poussoir supplémentaire. 1 daN (décanewton\-1 ko



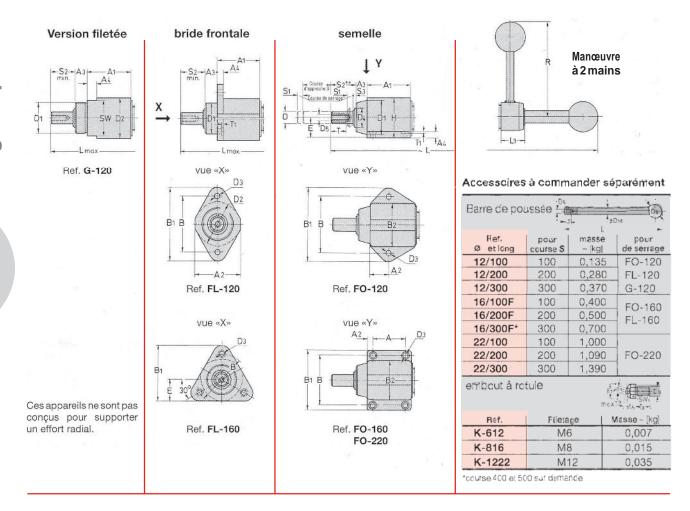
Modéle FO-161-60 sur un dispositif de fraisage



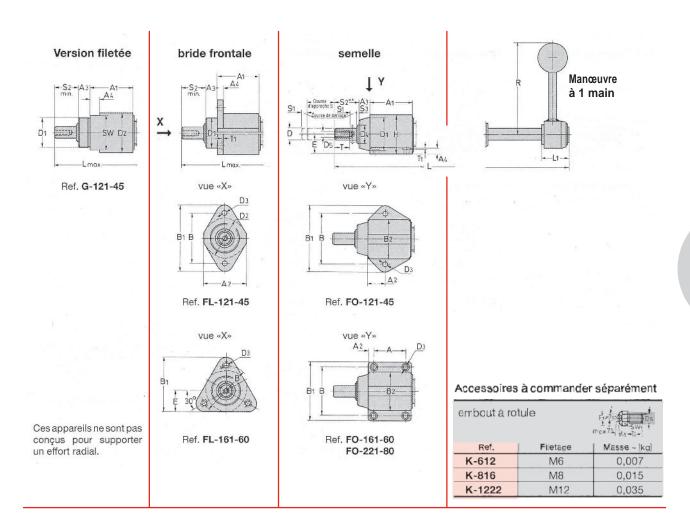
Modéle FL-160 sur un installation de poinçonnage



Fixatio	n										
		Foncti	onneme	nt 	Référence N°	Force de	F _B effort á la	F _s effort	Course S	Course	Poids
		Poussoir et Levier Volant levier à main		DLa barre de poussée est à commander séparément,	maxi.	poignée	pièce	²¹ Courses 400 ou 500 mm sur demande	serrage maxi. 51		
				Volant		[daN]	[caN]	[daN]	[mm]	[mm]	[kg]
Bride				•	FO-082/40	150		45	40	2,5	0,325
inférieure	ъſ l	•			FO-120/ ¹⁾	300]	190	100, 200, 300	3	0,540
	٦		•		FO-121/45	300		190	45	3	0,665
	100			•	FO-122/45	300		55	45	3	0,610
		•			FO-160/1)	900		250	100, 200, 300 ²⁾	4	1,240
	• •		•		FO-161/60	900		250	60	4	1,540
				•	FO-162/60	900		85	60	4	1,430
	•	•			FO-220/1)	1800		300	100, 200, 300	4	2,655
			•		FO-221/80	1800	10	300	80	4	3,385
Bride	(•)	•			FL-120/ ¹⁾	300] 10	190	100, 200, 300	3	0,485
Frontale			•		FL-121/45	300	1	190	45	3	0,610
á <u> </u>	•			•	FL-122/45	300		55	45	3	0,550
		•			FL-160/ ¹⁾	900		250	100, 200, 300 ²⁾	4	1,130
å⊢,	(\odot)		•		FL-161/60	900		250	60	4	1,430
	(•	FL-162/60	900		85	60	4	1,325
Filetage				•	G-082/40	150		45	40	2,5	0,300
223-		•			G-120/ ¹⁾	300		190	100, 200, 300	3	0,470
			•		G-121/45	300		190	45	3	0,595
W3				•	G-122/45	300		55	45	3	0,535



montage	ref sans barre de poussée	со	urse S		А	A ₁	A ₂	A ₃ ~	A ₄	A ₈	В	B ₁ ~	B ₂	D	D		D ₂	D ₃	D ₄
semelle	FO-120	100,	200, :	300	-	44	19	12	6,3	8,5	52	68	40	12	35	5	-	6,5	20
	FO-160	100,	200,	300	40	62	11	12	12	10	70	90	52	16	48	3	-	9	25
	FO-220	100,	200,	300	50	75	13	20	15	12	90	115	69	22	60)		11	36
bridage frontale	FL-120	100,	200,	300	-	44	44	12	6	8,5	52	68	-	12	30	f7	40	6,5	20
	FL-160	100,	200,	300	-	60	-	14	14	10	68	73	-	16	40	f7	52	9	25
version filetée	G-120	100,	200,	300	-	44	-	12	10	8,5	-	-		12	M30x	:1,5	40	-	20
				-		-	-												
montage	ref sans barre de poussée	D _s	D ₉	D ₁₀	E	E,	H	100	~L		L	R	S ₂	S ₃	sw	sw,	т	T,	T ₃
semelle	FO-120	M6	30	6	20	12,5	42	228			8 2	4 95	2,5	2,5	-	11	12	-	10
	FO-160	M8	35	8	30	14,8	58	280	38	0 48	0 3	3 130	3	3	-	13	15	1	14
-	FO-220	M12	45	9,5	35	19,5	71	295	39	5 49	5 3	5 197	3	3	-	17	25	1	18
bridage frontale	FL-120	M6	30	6	-	12,5	5 -	228	32	8 42	8 2	4 95	2,5	2,5	_	11	12	_	10
41 6	FL-160	M8	35	8	28	14,8	-	280	38	0 48	0 33	3 130	3	3	-	13	15	1	14
version filetée	G-120	M6	30	6	_	12,5	5 -	228	32	8 42	8 24	4 95	2,5	2,5	35	11	12	-	12



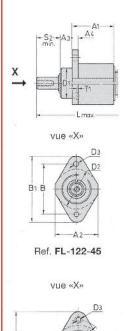
montage	ref avec barre de poussée	A	A, ~	A ₂	A ₃	A ₄	A _s	В	B ₁	B ₂	D	D,		D ₂	$D_{\scriptscriptstyle 3}$	D ₄
semelle	FO-121-45	-	44	19	12	6,3	8,5	52	68	40	12	35		-	6,5	20
	FO-161-45	40	62	11	12	12	10	70	90	52	16	46		-	9	25
	FO-221-80	50	75	13	20	15	12	90	115	69	22	60		-	11	36
bridage frontale	FL-121-45	-	44	44	12	6	8,5	52	68	-	12	30 _f	7	40	6,5	20
	FL-161-60	-	60	-	14	14	10	68	73	-	16	40f	7	52	9	25
version filetée	G-121-45	-	44	-	12	10	8,5	-	_	-	12	M30x	1,5	40	-	20
montage	ref avec barre de poussée	D ₅	D ₁₀	E	E,	H	L ~	L,	R	S ₂	S ₃	sw	SW,	т	Т,	T ₃
semelle	FO-121-45	M6	6	20	12,	5 42	153	27	95	15	2,5		11	12	-	10
	FO-161-60	M8	8	30	14,8	3 58	196	35	130	18	3	-	13	15	1	14
	FO-221-80	M12	9,5	35	19,	5 71	245	40	197	20	3	-	17	25	1	18
bridage frontale	FL-121-45	M6	6	_	12,	5 –	153	27	95	15	2,5	_	11	12	_	10
	FL-161-60	M8	8	28	14,	В –	196	35	130	18	3	-	13	15	1	14
version filetée	G-121-45	M6	6	-	12,	5 –	153	27	95	15	2,5	35	11	12	-	10

Manœuvre à 1 main commande par volant

semelle

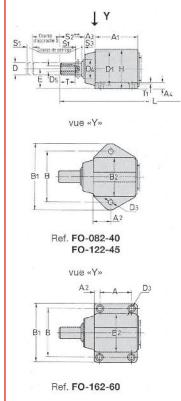
Version filetée | S2 | A3 | A1 | | D1 | SW | D2 | | Lmax | | Ref. G-082-40 | | G-122-45

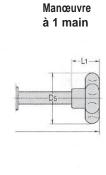
Ces appareils ne sont pas conçus pour supporter un effort radial.



Ref. FL-162-60

bride frontale





Accessoires à commander séparément

embout à roti	ile	TO X76 V.S - 13 -
Ref.	Filetage	Masse ~ [kg]
K-508	M5	0,004
K-612	M6	0,007
K-816	M8	0,015
K-1222	M12	0,035

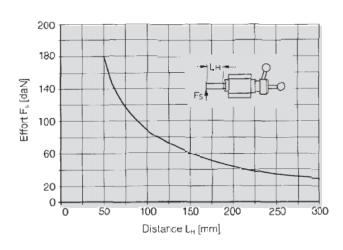
montage	ref. avec barre de poussée	А	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A_5	В	B ₁	B ₂	D	D,		D ₂	\mathbf{D}_3	D¢
semelle	FO-082-40	-	37	15,3	10	5	6	44	56	35	8	30		-	4,5	16
	FO-122-45	-	44	19	12	6,3	8,5	52	68	40	12	35		_	6,5	20
	FO-162-60	40	62	11	12	12	10	70	90	52	16	46		-	9	25
bridage frontale	FL-122-45	-	44	44	12	6	8,5	. 52	68	-	12	30f	7	40	6,5	20
4 .	FL-162-60	-	60	-	14	14	10	68	73	-	16	40f	7	52	9	25
version filetée	G-082-40	-	37	-	10	, 8	6	-	-	-	8	M24x	1,5	35	-	16
	G-122-45		44	-	12	10	8,5	-	-	-	12	M30x	1,5	40		20
montage	ref avec	D ₅	D ₆	D ₁₀	E	E,										
	poussée	- 5				E.	H	L	L.	S.	S.	SW	SW.	Т	T.	T.
	pousses		~	10	-	. =1	H ~	L ~	L,	S ₂	S ₃	sw	SW,	Т	Т,	T ₃
	FO-082-40	M5	40	5	18		н ~ 36	128	26	S ₂	2,5	sw -	SW ,	8	т,	T ₃
	1	M5 M6	~		-		~	~	/		~		1			
	FO-082-40		40	5	18	9,2	36	128	26	9	2,5	-	8	8	-	8
oridage 🙈	FO-082-40 FO-122-45	M6	40	5	18	9,2	36	128 153	26 27	9	2,5	-	8	8	-	8
bridage frontale	FO-082-40 FO-122-45 FO-162-60	M6 M8	40 52 75	5 6 8	18 20 30	9,2 12,5 14,8	36	128 153 196	26 27 35	9 15 18	2,5 2,5 3	-	8 11 13	8 12 15	- - 1	8 10 14
bridage frontale	FO-082-40 FO-122-45 FO-162-60 FL-122-45	M6 M8 M6	40 52 75 52	5 6 8 6	18 20 30 -	9,2 12,5 14,8 12,5	36 42 58	128 153 196 153	26 27 35 27	9 15 18 15	2,5 2,5 3 2,5		8 11 13 11	8 12 15	- 1	8 10 14 10

Caractéristiques

- Retenue jusqu'à 1800 daN
- Précision du guidage de la barre de poussée
- Fixation possible sur 4 cotés
- · Effort radial possible



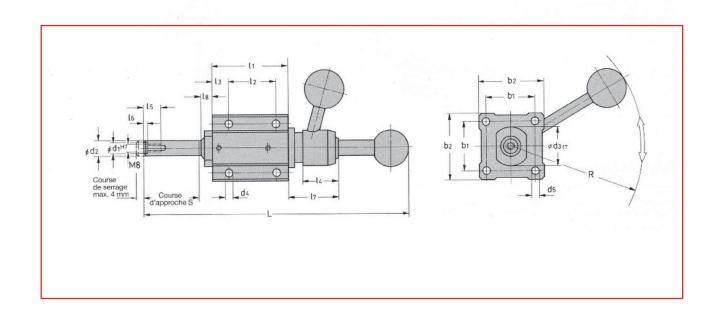
Courbe de l'effort radial admissible



Accessoires à commander séparément

Barre de po	ussée		09			****	160
			T		⁴ Ø Dha		
			ým.		Ł		-
Ref.	pour course	D	D5	D9	~L	~T	masse ~[kg]
16/100F	100	16	M8	35	280	15	0,4
16/200F	200	16	M8	35	380	15	0,5
16/300F*	300	16	M8	35	480	15	0,7

Embout à	rotule	•				max.7°	SW ₁
Ref.	A 5	D5	D10	E1	T3	SW1	masse
							~[ka]
K-816	10	M8	8	14,8	14	13	0,035



*Fs = serrage basé sur un effort de 10 daN á la poignée de manœuvre

Ref. sans barre de poussée	retenue max. [daN]	Fs*	b1	b2	po 100	~L ur cou 200	rse 300	l1	12	13	14	15	16	17	18	d1	d2	d3	d4	d5	R	Masse ~ [kg]
F-160	1800	500	50	68	280	380	480	80	50	18	35	20	2	50	12	10	16	40	8,3	8,5	165	1,5

Notes	
	_
	_

Domaines d'application

Fermeture rapide de couvercles, de carters sur des moules, des outillages fixes ou tournants. Le positionnement de la chape réceptrice est possible sur tous les modèles.

Nouveau: manipulation possible à une seule main (après pression/déverrouillage du pouce sur le levier de dégagement)

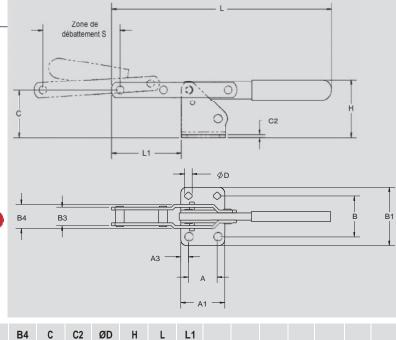


Modèle 331 verrouillant un couvercle sur un conteneur



Modèle 301

Modèle	•	₽,₽	Amplitude
	[N]	[kg]	[mm]
301	1.700	0,37	100





Modèle	Α	A1	А3	В	B1	ВЗ	B4	С	C2	ØD	Н	L	L1
301	19,1	35,1	8,0	31,8	44,5	-	26,4	38,6	3,1	7,1	48,4	212,8	65,9

Modèle 3011

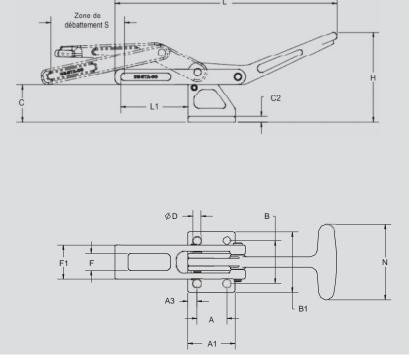


Application

On retrouve ces éléments dans des environnements difficiles, et plus particulièrement sur les outillages de **rotomoulage**.

Version inox sur demande.

Modèle	#	₽,₽	Amplitude
	[N]	[kg]	[mm]
3011	8.900	1,05	75



A A1 A3 B B1 C C2 ØD F F1 H L L1 N
31,8 50,0 8,6 45,2 64,0 39,4 16,0 8,4 18,0 36,1 94,5 234,4 63,2 80,0

Avec crochet simple

Sécurité

Pour garantir le verrouillage, il est impératif de dépasser la position du point mort.

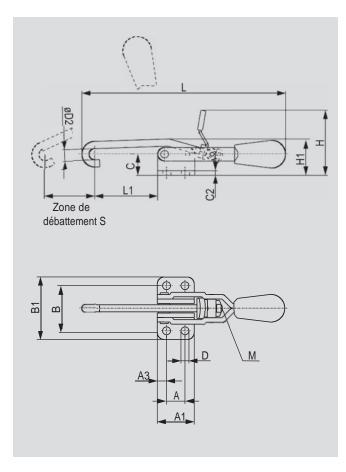
Caractéristiques générales

- Levier breveté pour manœuvre à une main
- Rivets en acier inoxydable
- Autres composants zingués et passivés
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

Accessoires

Les crochets de fermeture de cette gamme sont livrés sans chape réceptrice.

Modèles 330, 351, 371, 38

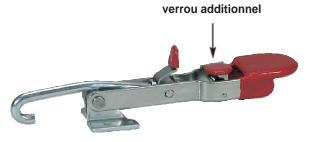


Modèles	(N)	Masse [kg]	Possibilité de réglage [mm]
330 351 371 381	900 2.200 3.400 4.500	0,11 0,28 0,7 1,13	0-3 0-9 0-23 0-19
Version ino	x en page 8.	1	



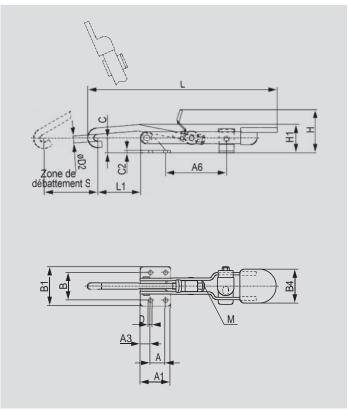
Modèles	Α	A 1	А3	В	B1	С	C2	øD	øD2	Н	H1	L	L1	S	М				
330	12,7	25,5	6,5	31	43	14,5	3	5,5	8	44	25	140	43	34,5	5				
351	19	38	12,7	35	49,5	19	3	5,5	9,5	55,5	36	231	54,5	72	8				
371	32	49	8,5	49,5	67	36	4	8,5	12,5	75,5	57,5	305,5	75	105,5	10				
381	28,5	54	12,7	60	85,5	46	4,5	10,5	16	88,5	72	346,5	82,5	117,5	12				

Modèles	(N)	Masse [kg]	Possibilité de réglage [mm]
351-R	2.200	0,33	0-10
371-R	3.400	0,8	0-23



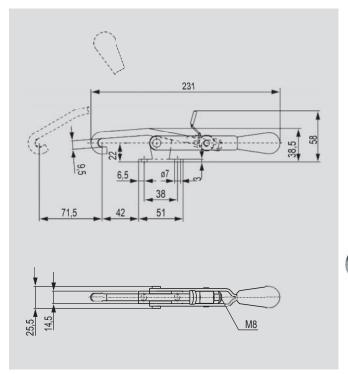
Le verrou additionnel permet au bras de serrage de pouvoir rester verrouillé en position fermée et aussi en position ouverte.

De cefait, l'ouverture et la fermeture du serrage ne peut passe faire d'une manière non intentionnelle.



351-R 19 38 12,7 78 35,5 49,5 43,5 19 3 5 9,5 55 36,5 241,5 54,5 68 8 371-R 32 49 8,5 120 49 66,5 60 36 4 8,5 12,5 75,5 57,5 326 75 139 10	Modèles	Α	A 1	А3	A6	В	B1	В4	С	C2	øD	øD2	Н	H1	L	L1	s	M
371-R 32 49 8,5 120 49 66,5 60 36 4 8,5 12,5 75,5 57,5 326 75 139 10	351-R	19	38	12,7	78	35,5	49,5	43,5	19	3	5	9,5	55	36,5	241,5	54,5	68	8
	371-R	32	49	8,5	120	49	66,5	60	36	4	8,5	12,5	75,5	57,5	326	75	139	10

Modèle 351-B



Modèle	(N)	Masse [kg]	Possibilité de réglage [mm]									
351-B	1.700	0,3	0-9									
Version ino	Version inox en page 8.1											



Avec étrier en U fileté et chape réceptrice

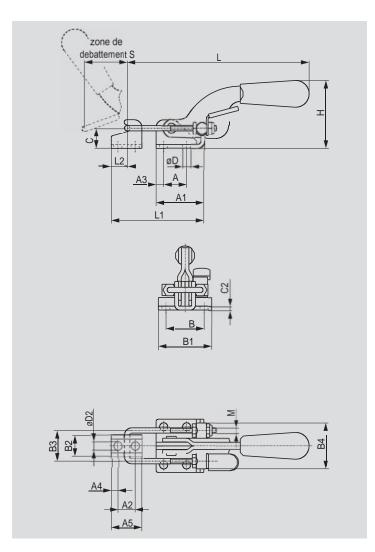
Sécurité

Pour garantir le verrouillage, il est impératif de dépasser la position du point mort.

Caractéristiques générales

- Levier breveté pour manœuvre à une main
- Rivets en acier inoxydable
- Zingué et passivé
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

Modèles 323, 331, 341



Modèles	(N)	Masse [kg]	Possibilité de réglage [mm]
323 331 341	1.600 3.200 7.000	0,07 0,25 0,75	0-12 0-20 0-22
Version ino	x en page 8.	1	



Modèles	Α	A1	A2	A3	A4	A5	В	B1	B2	ВЗ	B4	С	C2	øD	øD2	Н	L	L1max.	L2	M	s
323	16	26	10	5	4	20	19	28	13	19	28	12	2	4,2	4,2	28,5	96	59	9	M4	27,5
331	19	39,5	14,3	6,5	5,5	25,3	32	44,5	17	25,5	38	16,5	3	6,7	6,7	56,5	151	80	12,3	M5	35,5
341	41,3	60,5	19	9,6	9,5	38	38	54	30	44,5	60,5	23,8	4	8,5	8,5	71,5	203	118	19	M8	66,5

^{*}Les modèles 331 et 341 disposent d'étriers en U de différentes longueurs sur demande.

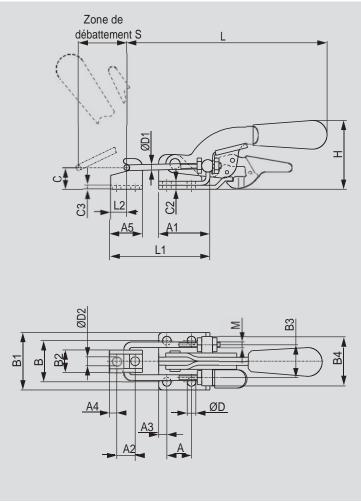
Modèles	(N)	Masse [kg]	Possibilité de réglage [mm]
331-R 341-R	3.200 7.000	0,3 0,71	0-12 0-22
Version inox	en page 8.1		



verrou additionnel

Le **verrou additionnel** permet au bras de serrage de pouvoir rester verrouillé en position fermée et aussi en position ouverte.

De cefait, l'ouverture et la fermeture du serrage ne peut pas se faire d'une manière non intentionnelle.



Modèles	Α	A1	A2	А3	A4	A5	В	B1	B2	В3	B4	С	C2	C3				
331-R	19	39,5	14,5	6,5	5,5	25,5	31,8	44,5	17	25,5	38	16,5	6	3				
341-R	41,3	60,5	19	9,5	9,5	38	38	54	30	44,5	60,5	24	4	4				
Modèles	øD	øD1	øD2	Н	L	L2	M	S	L1 max.									
Modèles 331-R	øD 6,5	ø D1 4,8	ø D2		L 152,5			s 35,5										
				52		13	M5	35,5	80									
331-R	6,5	4,8	7	52	152,5	13	M5	35,5	80									
331-R	6,5	4,8	7	52	152,5	13	M5	35,5	80									

Avec étrier en U fileté et chape réceptrice

Caractéristiques générales

- Levier breveté pour manœuvre à une main
- Rivets en acier inoxydable

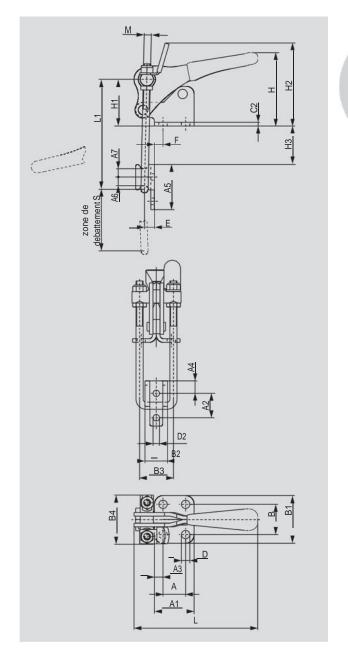
- Autres composants zingués et passivés
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

Modèles 324, 334, 344

Modèles	↑ [N]	Masse [kg]	Possibilité de réglage [mm]				
324 334 344	1.600 3.200 7.000	0,1 0,25 0,75	0-8 0-15 0-21				
Version inox en page 8.1							



Modèles	Α	A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	В
324	12,7	25,5	14,3	6,5	7	25,5	4,8	4,8	22
334	19	33,5	20,5	7	10,5	38	7,5	7	25,5
344	32	49	27	8,5	17,5	54	9	10	36,5



Modèles	B1	B2	В3	B4	C2	øD	øD1	øD2	Н	H2	L	L1max.	M	S	Е	F	H3max.	H1
324	35	13,5	20,5	30	2	5	4	4,5	52	52	82	64	M4	38,5	4,7	6,4	21,9	28,1
334	40	19	28,5	41,5	3	7	6	5,5	61,5	70	104	92,5	M6	51,5	8,8	7,1	32,2	39,3
344	54	30	44,5	61	4	8,5	8	8,5	82	80	137	126	M8	63	12,7	7,9	48,8	46,6

Crochets de fermeture

- Avec étrier en U fileté et chape réceptrice
- Base soudable

Sécurité

Pour garantir le verrouillage, il est impératif de dépasser la position du point mort.

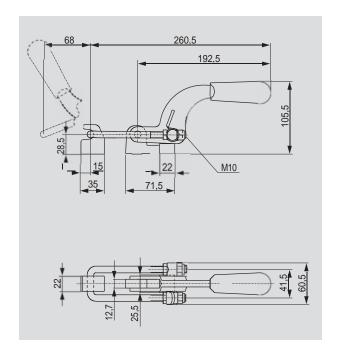
Caractéristiques générales

- Levier breveté pour manœuvre à une main
- Base acier, soudable
- Autres composants zingués et passivés
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

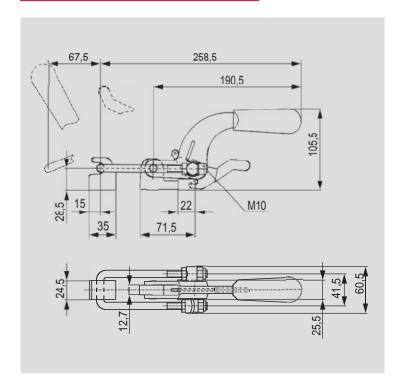
Modèle 375-B - à souder

Modèle	(N)	Masse [kg]	Possibilité de réglage [mm]
375-B	15.000	1,1	0-19





Modèle 375-BR - à souder



Modèle	(N)	Masse [kg]	Possibilité de réglage [mm]
375-BR	15.000	1,1	0-19



Le **verrou additionnel** permet au bras de serrage de pouvoir rester verrouillé en position fermée et aussi en position ouverte.

De cefait, l'ouverture et la fermeture du serrage ne peut pas se faire d'une manière non intentionnelle.

Avec étrier en U fileté et chape réceptrice

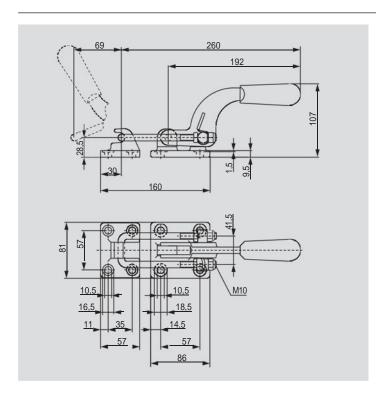
Caractéristiques générales

- Levier breveté pour manœuvre à une main
- Semelle en acier moulé, soudable
- Autres composants zingués et passivés
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

Accessoires

■ Tous les crochets de fermeture de cette gamme sont livrés avec leur étrier et la chape réceptrice.

Modèle 375



Modèle	(N)	Masse [kg]	Possibilité de réglage [mm]
375	15.000	1,7	0-16



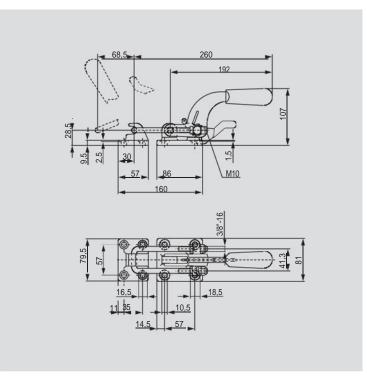
Modèle 375-R

Modèle	(N)	Masse [kg]	Possibilité de réglage [mm]
375-R	15.000	1,75	0-16



Le **verrou additionnel** permet au bras de serrage de pouvoir rester verrouillé en position fermée et aussi en position ouverte.

De cefait, l'ouverture et la fermeture du serrage ne peut pas se faire d'une manière non intentionnelle.



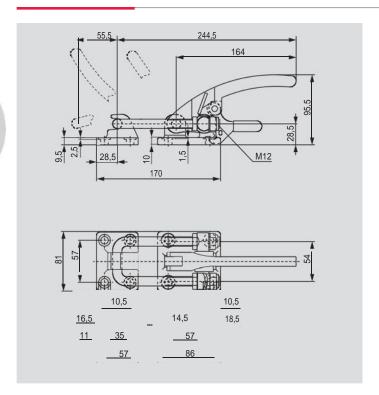
Crochets de fermeture, horizontaux avec chape

Avec étrier en Ufileté et chape réceptrice

Caractéristiques générales

- Levier breveté pour manœuvre à une main
- Semelle en acier moulé, soudable
- Autres composants zingués et passivés
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

Modèle 385



Modèle	[N]	Masse [kg]	Possibilité de réglage [mm]
385	27.000	1,9	0-26,5
Version inox			



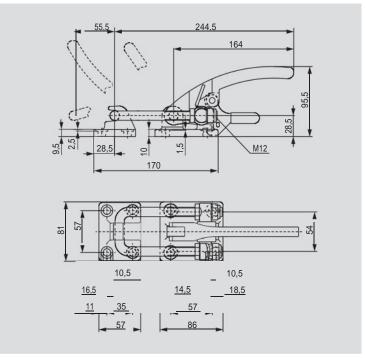
Modèle 385-R

Modèle	(N)	Masse [kg]	Possibilité de réglage [mm]
385-R	27.000	2	0-26.5

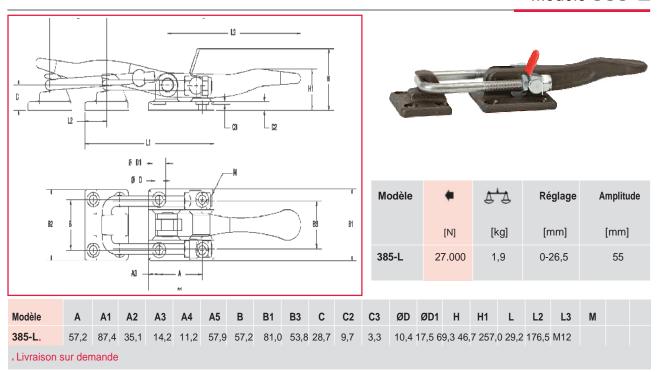


Le verrou additionnel permet au bras de serrage de pouvoir rester verrouillé en position fermée et aussi en position ouverte.

De ce fait, l'ouverture et la fermeture du serrage ne peut pas se faire d'une manière non intentionnelle.



Modèle 385-L

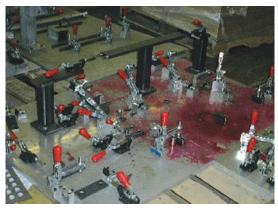


Notes			

MFENWICK 6.11



Le modèle 202-U-LS retient une coque plastique pendant l'emmanchement de 4 inserts.



Outillage de contrôle.

Notes

Domaines d'application

Tous les secteurs de l'industrie sont concernés par ces pinces, en particulier chaque fois qu'il n' est pas possible de créer un outillage avec des serrages à poste fixe. Ces produits "volants" sont très utilisés dans l'aéronautique. L'ouverture de ces pinces s'effectue palle levier de déverrouillage.

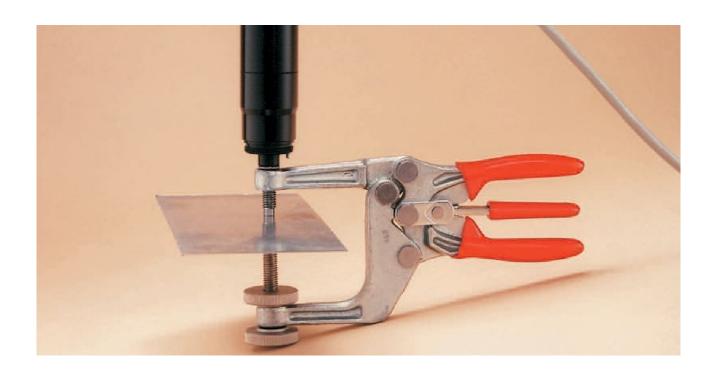
Caractéristiques générales

Levier breveté pour manœuvre à une main

Composants galvanisés

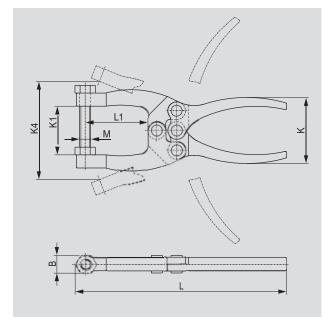
Levier de déverrouillage breveté

Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles



Modèles	[N]	Masse [kg]	Livré en série
424	900	0,2	424208-M
441	1.500	0,25	441203-M

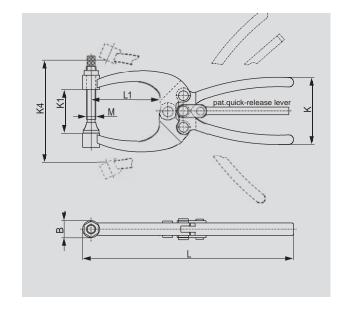




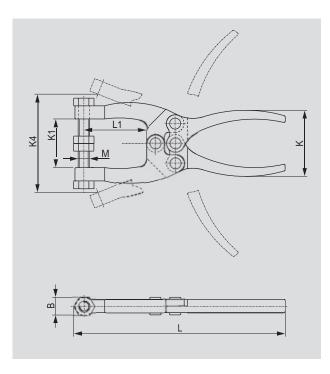
Modèles **462**, **482**

Modèles	[N]	Masse [kg]	Livré en série
462	3.200	0,6	468206-M
482	5.400	0,9	468206-M





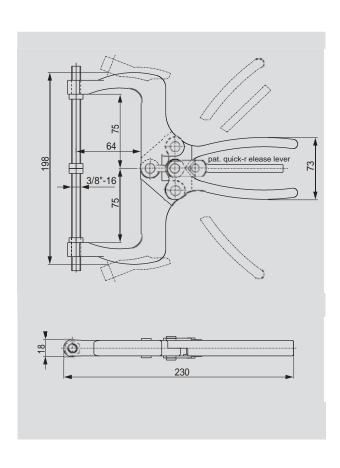
Modèles	В	K	K1	K4	L	L1	М							
462	18	68	45	103	215	69	10							
482	18	75	42	102	232	64	10							



Modèles	[N]	Masse [kg]	Livré en série
424-2	900	0,2	2 x431208-M
441-2	1.500	0,25	2 x461208-M



Modèle 486

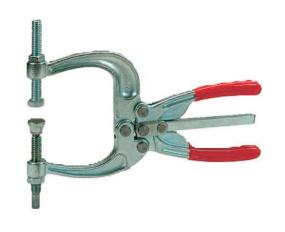


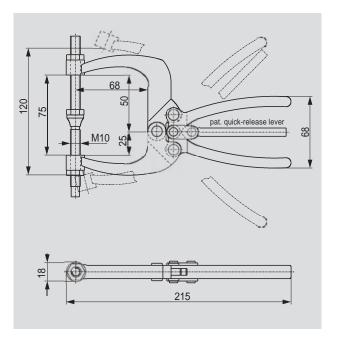
Modèle	[N]	Masse [kg]	Livré en série
486	4.500	1,15	2 x 240203-M



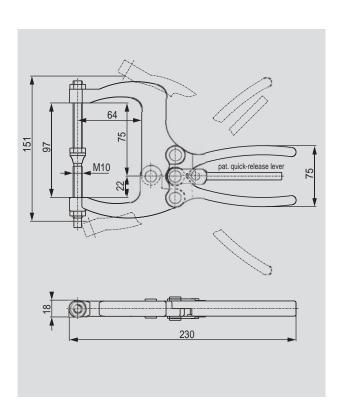
Modèle **463**

Modèle	[N]	Masse [kg]	Livré en série
463	3.200	0,9	468206-M 210203-M





Modèle 484



Modèle	*	Masse	
	_ [N]	[kg]	Livré en série
484	5.400	1,05	468206-M 210203-M



Caractéristiques générales

- Rivets en acier inoxydable
- Composants forgés

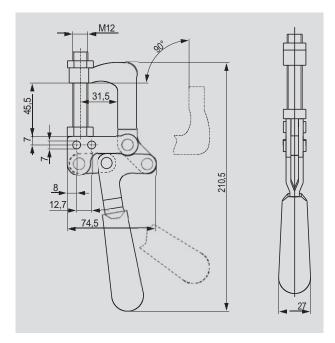
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles
- Modèle en acier inoxydable 325-SS sur demande

Modèle 325

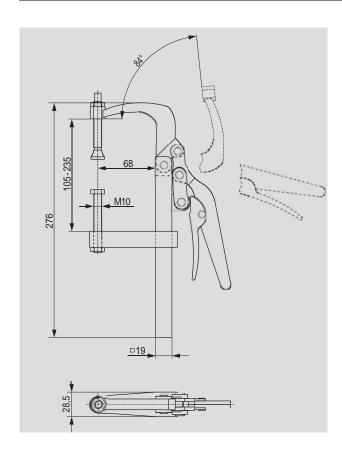
Modèle	[N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	Livré en série
325	3.600	90°	0,45	220203-M

Le trou - diamètre 7 - permet de fixer la pince de serrage sur un outillage.





Modèle 345-G



Modèle	[N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	Livré en série
345-G	3.600	84°	1,4	468206-M 210203-M



La capacité de serrage de cette pince est particulièrement grande.

On peut souder cette pince sur un outillage.

Notes	

Serrages en acier inoxydable

Domaines d'application

Les éléments de serrage DE-STA-CO en acier inoxydable sont résistants à la corrosion et aux agents chimiques. Leurs applications se retrouvent dans la chimie et les industries agroalimentaires.

Caractéristiques générales

- Acier résistant à la corrosion et la chaleur
- Rivets en acier inoxydable

Serrages en acier inoxydable



Serrages compacts et horizontaux en acier inoxydable

- Bras de serrage en U
- Base perpendiculaire

Domaines d'application

Les éléments de serrage DE-STA-CO en acier inoxydable sont résistants à la corrosion et aux agents chimiques. Leurs applications se retrouvent dans la chimie et les industries agroalimentaires.

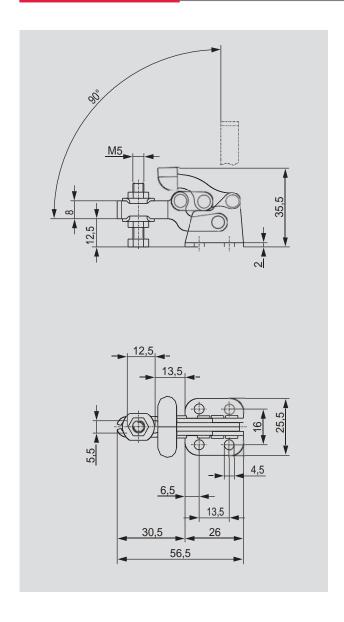
Caractéristiques générales

- Acier résistant à la corrosion et la chaleur
- Surfaces lisses (électropolies)
- Rivets en acier inoxydable
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

Accessoires

■ La majorité des modèles compacts et horizontaux en acier inoxydable sont livrés en série avec une broche de pression en acier inoxydable.

Modèle 305-USS



Modèle		Ouverture	Masse	
	[N]		[kg]	Livré de série
305-USS	650	90°	0,06	305908-M



Modèles 205-USS, 213-USS, 215-USS, 217-USS, 225-USS, 227-USS, 237-USS

Modèles	Α	A1	А3	A4	A5	A6	В	B1	В3	С	C1	C2	øD1	F	Н	L	L1	L2	L3	М
205-USS	11,2	24	4	2,4	5,5	-	16	23,5	4,3	8	6,5	1,5	-	5	17	68	20	6,5	9,5	M4
213-USS	13,5	25,5	6	1,5	3	-	19	27	4,3	18	9,5	2	-	5,5	35,5	105	36	10	21,5	M5
215-USS	25,4	36,4	4,7	0,8	11	-	22	35	5,2	25	12,5	2,5	-	7	37,5	140,5	58	20,5	31,5	M6
217-USS	26	37	5,5	3	5	18,5	28,5	39,5	5,5	24	12,5	2,5	4,8	6,5	49,5	163	59	15	38	M6
225-USS	25,4	38	6,3	-	12,5	-	22,2	35	7,6	34	12,5	3	-	8	48	171	69,5	27,5	35	M8
227-USS	26	39,5	7	2,5	0,5	20	31,6	43,5	6,6	33	14,5	3	4,8	8,5	61,5	188,5	67,5	21,5	39	M8
237-USS	41,2	57	8	2	7,5	28,5	43	57	8,5	45	19	4	6	10,5	81	273	104	24,5	70	M10

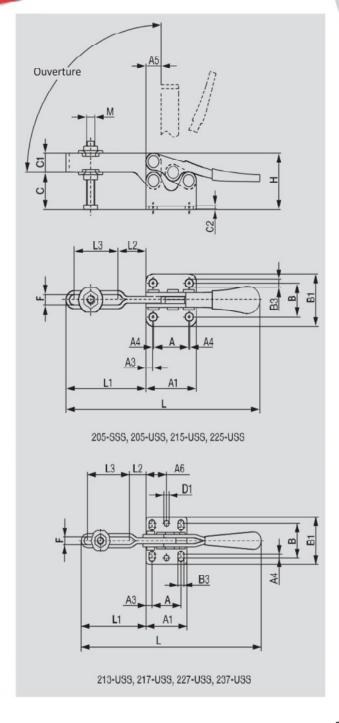


Modèles 217-USS



Modèle 205-SSS

Modèles	[N]	Ouverture 40° $+10^{\circ}$	Masse [kg]	Livré de série
205-USS	250	90°	0,03	105908-M
213-USS	700	90°	0,07	305908-M
215-USS	900	90°	0,11	202916-M
217-USS	900	90°	0,18	202916-M
225-USS	2.200	90°	0,3	509907-M
227-USS	2.200	90°	0,3	509907-M
237-USS	3400	90°	0,75	527907-M



en

■ Bras de serrage en U

■ Base parallèle ou perpendiculaire

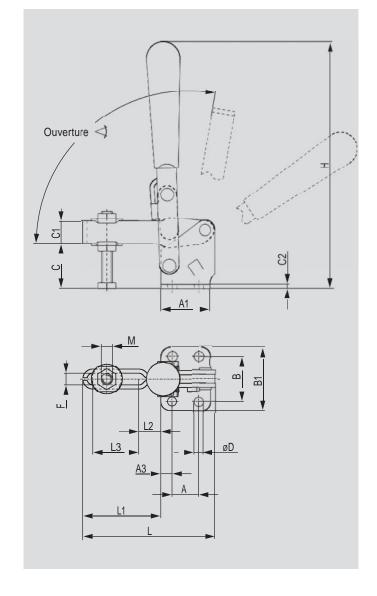
Caractéristiques générales

- Acier résistant à la corrosion et la chaleur
- Rivets en acier inoxydable
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

Modèles 201-USS, 202-USS, 207-USS, 210-USS

Modèle	[N]	Ouverture +0° +10°	Masse [kg]	Livré de série
201-USS	450	105°	0,055	102908-M
202-USS	1.100	100°	0,16	202916-M
207-USS	1.700	100°	0,38	105908-M
210-USS	2.800	105°	0,6	527907-M

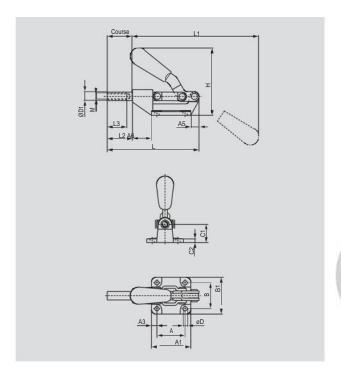




Modèles	Α	A1	А3	В	B1	С	C1	C2	øD	F	Н	L	L1	L2	L3	М
201-USS	16	25,5	4,5	24	33	16	8	2	4,3	5,5	75,5	51,5	26	5	16,5	M5
202-USS	12,5	25,5	6,5	27	39	23,9	9,5	3	5,6	6,5	110	69,5	44	13	25	M6
207-USS	19	35	8	31,6	44	32	16	3	7,2	8,5	146	113	72,5	14,5	51	M8
210-USS	32	48,5	8,5	45	64,5	43	19	3	8,3	10,5	194	140,5	92	20,5	62,5	M10

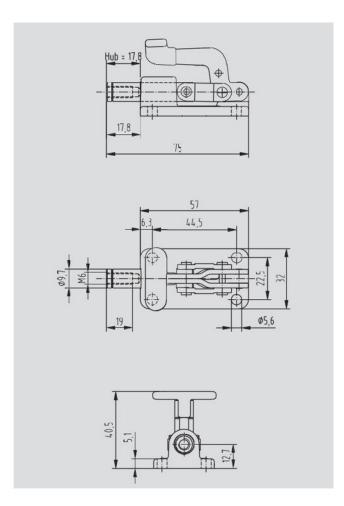
Modèle	→ ← [N]	Course [mm]	Masse [kg]	Livré de série
603-MSS	2.700	32	0,32	509907-M



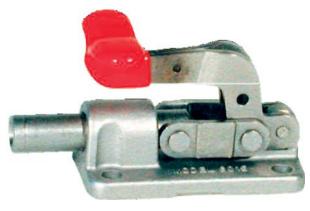


Modèle	Α	A1	А3	A5	A6	В	B1	C1	C2	øD	øD1	L	L1	L2	L3	Н	М		
603-MSS	36,6	51	7	11	24,5	33,2	47,5	24,5	4,5	6,7	12	119	164	32,5	25,5	87	M8		

Modèle 6015-MSS



Modèle	→ ← [N]	Course [mm]	Masse [kg]	Livré de série
6015-MSS	1.600	17,8	0,15	202916-M



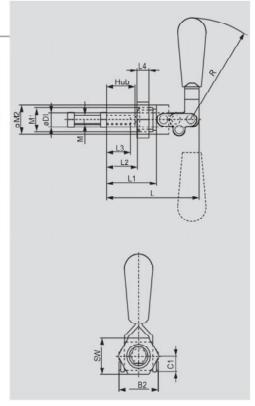


Modèles 602-SS, 604-MMSS, 624-SS

Modèles	[N]	Course [mm]	[kg]	Livrê en série	Taraudage	Ecrou livré en série
602-SS	900	19	0,11	202943	1/4-20	602905
604-MMSS	1.300	38	0,28	509907-M	M8	606904-M
624-SS	3.000	66	0,75	237943	3/8-16	624905

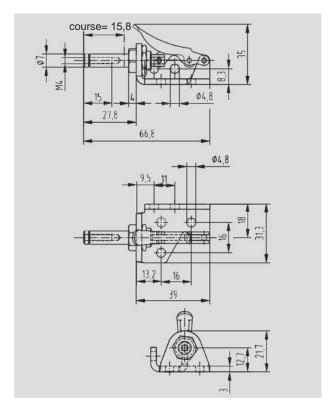
Les modèles 602-SS et 624-SS disposent d'un taraudage et d'un filetage en fraction de pouce





Modèles	B2	C1	ØD1	Н	L	L1	L2	L3	L4	M1	M2	SW	М				
602-SS	25,9	11,2	9,4	79,0	63,5	33,3	24,6	16,0	6,4	5/8-18	19,1	22,4	1/4-20				
604-MMS	33,0	15,0	11,2	104,9	123,2	55,4	46,7	25,4	6,1	-	22,4	30,0	M8				
624-SS	46,0	20,6	15,7	138,4	169,7	91,9	82,8	31,8	6,1	1-14	31,8	40,9	3/8-16				

Modèle 6001-MSS



Caractéristiques

Le modèle 6001-MSS est la version plus lourde du modèle 601-SS. Il dispose d'une capacité de retenue plus élevée de 50%.

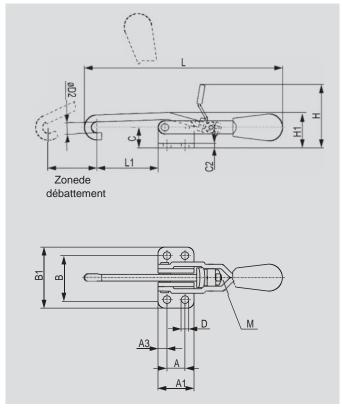
Modèle	⇒ ←	Course	Masse	
	[N]	[mm]	[kg]	Livré de série
6001-MSS	600	15,8	0,054	102908-M



Modèles	(N)	Possibilité de réglage [mm]	Masse [kg]
330-SS	900	0-5	0,11
351-SS	2.200	0-9	0,28



Modèles livrés sans chape réceptrice



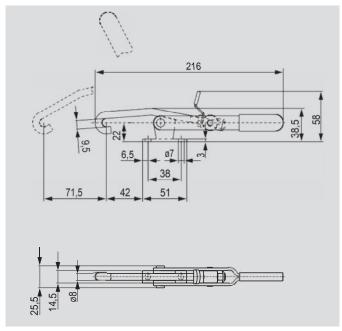
330-SS 12,7 25,5 6,5 31 43 14,5 3 5,5 8 44 140 43 34,5 5 351-SS 19 38 12,7 35 49,5 19 3 5,5 9,5 55,5 216 54,5 72 8	Modèles	Α	A1	A3	В	B1	С	C2	øD	øD2	Н	L	L1	s	М	
351-SS 19 38 12.7 35 49.5 19 3 5.5 9.5 55.5 216 54.5 72 8	330-SS	12,7	25,5	6,5	31	43	14,5	3	5,5	8	44	140	43	34,5	5	
	351-SS	19	38	12,7	35	49,5	19	3	5,5	9,5	55,5	216	54,5	72	8	

Modèle 351-BSS

Modèle	(N)	Possibilité de réglage [mm]	Masse [kg]
351-BSS	1.700	0-9	0,3



Modèle livré sans chape réceptrice

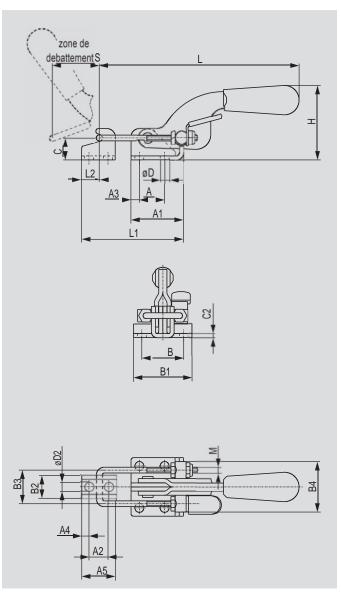


- Avec chape réceptrice
- Modèles horizontaux

Caractéristiques générales

- Levier breveté pour manœuvre à une main
- Acier résistant à la corrosion et la chaleur
- Rivets en acier inoxydable
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

Modèles 323-SS, 331-SS, 341-SS



Modèles	(N)	Possibilité de réglage [mm]	Masse [kg]
323-SS	1.600	0-12	0,1
331-SS	3.200	0-20	0,25
341-SS	7.000	0-20	0,75



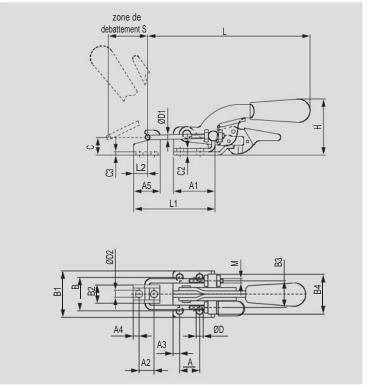
Modèles	Α	A1	A2	A3	A4	A5	В	B1	B2	В3	B4	С	C2	øD	øD2	Н	L	L1max.	L2	M	S
323-SS	16	26	10	5	4	20	19	28	13	19	28	12	2	4,2	4,2	28,5	96	59	9	M4	27,5
331-SS	19	39,5	14,3	6,5	5,5	25,3	32	44,5	17	25,5	38	16,5	3	6,5	6,7	56,5	151	80	13	M5	35,5
341-SS	41,3	60,5	19	9,6	9,5	38	38	54	30	44,5	60,5	23,8	4	8,5	8,5	71,5	203	118	19,5	M8	54

Modèles	(N)	Possibilité de réglage [mm]	Masse [kg]
331-RSS	3.200	0-13	0,3
341-RSS	7.000	0-17	0,71



Le **verrou additionnel** permet au bras de serrage de pouvoir rester verrouillé en position fermée et aussi en position ouverte.

De ce fait, l'ouverture et la fermeture du serrage ne peut pas se faire d'une manière non intentionnelle.

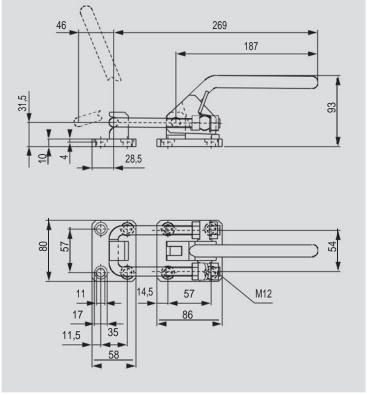


	S L1 _{max} .
331-RSS	4,5 80
341-RSS	5,5 118
341-RSS	66

Modèle 385-V2A

Modèle	(N)	Possibilité de réglage [mm]	Masse [kg]
385-V2A	27.000	0-26,5	2,1





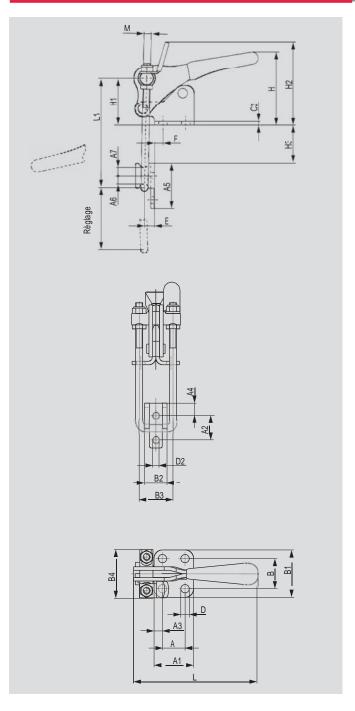
Crochets de serrage en acier inoxydable

■ Modèles perpendiculaire avec chape réceptrice

Caractéristiques générales

- Levier breveté pour manœuvre à une main
- Acier résistant à la corrosion et la chaleur
- Rivets en acierinoxydable
- Poignée plastique ergonomique résistante aux huiles

Modèles 324-SS, 334-SS, 344-SS



Modèles	↑ [N]	Possibilité de réglage [mm]	Masse [kg]
324-SS	1.600	0-8	0,1
334-SS	3.200	0-15	0,25
344-SS	7.000	0-21	0,75



Modèles	Α	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
324-SS	12,7	25,5	14,3	6,5	7	25,5	4,8	4,8
334-SS	19	33,5	20,5	7	10,5	38	7,5	7
344-SS	32	49	27	8,5	17,5	54	9	10

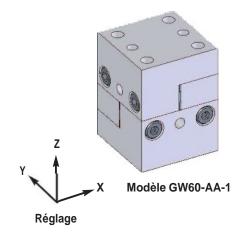
Modèles	В	B1	B2	В3	B4	C2	øD	øD1	øD2	Н	H2	L max.	L1	M	S	E	F	H3 _{max} .	H1	
324-SS	22	35	13,5	20,5	30	2	5	4	4,5	52	-	82	64	M4	38,5	4,7	6,4	21,9	28,1	
334-SS	25,5	40	19	28,5	41,5	3	7	6	5,5	61,5	-	104	92,5	M6	51,5	8,8	7,1	32,2	39,3	
344-SS	36,5	54	30	44,5	60,5	4	8,5	8	8,5	82	-	137	126	M8	63	12,7	7,9	48,8	46,6	

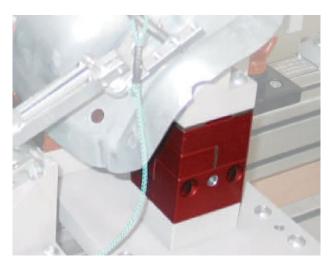
Application:

Permet de régler / modifier les supports de pièces en particulier sur les outillages de contrôle.

Caractéristiques générales :

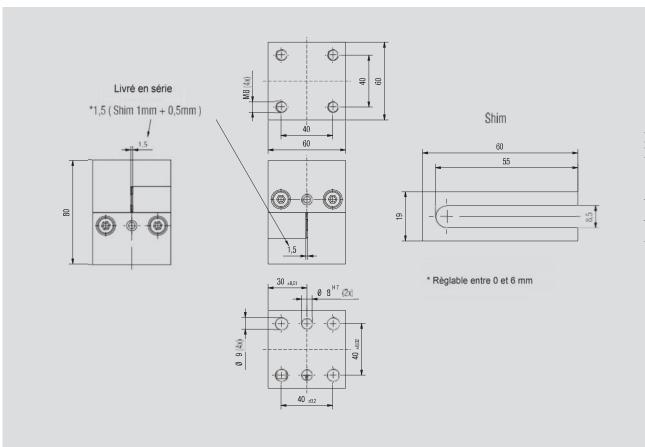
- Compact
- Réglage par le biais de cales sous les 3 axes
- Léger (Aluminium)
- livré avec 2 cales de 0.5 mm et 2 cales de 1.0 mm





■ GEO-Cube pour réglage sous 3 axes

Modèle	Masse [kg]	Cales livrés de série référence :
GW60-AA-1	0,76	2 x 0.5 mm/8SB-046-1 2 x 1.0 mm/8SB-047-1



Broches de pression, livrées avec 2 écrous

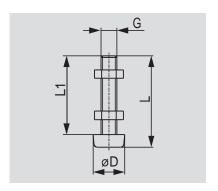
Caractéristiques

- Embout de pression, mince, vulcanisé à froid, sans résine. (85° Shore)
- Traité à chaud, galvanisé et passivé

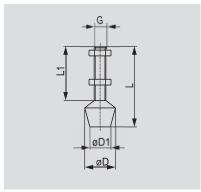
Modèles 205208-M, 201208-M, 305208-M, 213208-M, 307208-M

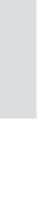
Modèles	Filetage [G] [mm]	Tête ø D [mm]	Longueur totale L [mm]	longueur sous tête L1 [mm]
205208-M	M4	8	22	20
201208-M	M4	8	32	30
305208-M	M5	10	29	25
213208-M	M5	10	34	30
307208-M	M8	19	43	35





${\sf Mod\`eles}~ \textbf{202208-M},~ \textbf{215208-M},~ \textbf{225208-M},~ \textbf{507208-M},$ 240208-M, 235208-M, 247208-M





Modèles	Filetage [G]	Tête ø D	Longueur totale L	Longueur sous tête	Contact
				L1	ø D1
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
202208-M	M6	16	44	30	12
215208-M	M6	16	54	40	12
225208-M	M8	21	53	35	14
507208-M	M8	21	83	65	14
240208-M	M10	26	79	55	20
235208-M	M10	26	120	95	20
247208-M	M12	30	97	68	24

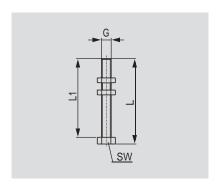


Caractéristiques

- Tête hexagonale
- Traité à chaud, galvanisé et passivé

Modèles 205203-M, 202203-M, 207203-M, 210203-M, 220203-M, 250203-M, 267203-M

Modèles	Filetage [G]	Longueur totale L	Longueur sous tête L1	Tête de vis SW
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
205203-M	M6	49	45	10
202203-M	M6	84	80	10
207203-M	M8	75,5	70	13
210203-M	M10	77	70	17
220203-M	M12	88	80	19
250203-M	M16	110	100	24
267203-M	M16	130	120	24





Capuchon néoprène

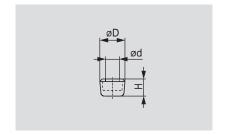
Caractéristiques

- Sans résine
- 70° Shore
- Pour broche de pression avec tête hexagonale



Modèles 225119, 235119

Modèles	Adaptable sur broche	øD	ød	Н
225119	M8	19	9	13
235119	M10	22		14

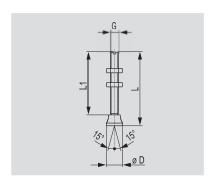


Broches de pression articulée, livrées avec 2 écrous

Caractéristiques

- Embout de pression avec pied articulé
- Traité à chaud, galvanisé

Modèles 207206-M, 507206-M, 210206-M, 250206-M

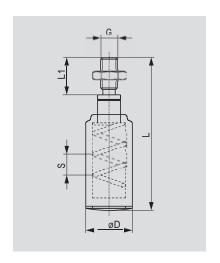


Modèles	Filetage [G]	Tête ø D	Longueur totale L	Longueur sous tête L1 [mm]	
207206-M	M6	12	62	54	
507206-M	M8	16	73	62,5	
210206-M	M10	20	84	71	
250206-M	M12	25	120	105	



Broches à ressort, livrées avec 1écrou

Modèles **905-M**, **920-M**



Modèles	Filetage	Tête ø D	Longueur	Longueur	Compression	Constante de	
	[G]		totale	sous tête	max	rappel	
			L	L1	S		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm]	
905-M	M8	22,2	63	18	3	120	
920-M	M10	22,2	91	27	10	80	
020		,-	01		10	00	



Constituants

1 x palonnier

2xbroches de pression

■ 4 x écrous

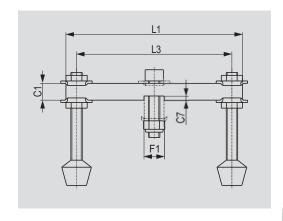
4xrondelles à bords relevés

1 x Vis avec écrou freiné

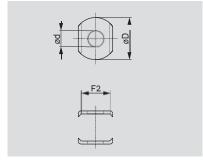
Modèles 207426-Q, 210440-

Modèles	Adaptés aux modèles avec bras en U suivant	C1 [mm]	C7 [mm]	F [mm]	F1 [mm]	L1 [mm]	L3 [mm]	Broches de pression
207426-0	201,223,221	12	3	9	14,5	125	110	507208-M
210440-0		16	4	11	19	149	130	240208-M





Modèles 105106-M, 102111-M, 215105-M, 507107-M 235106-M, 247109-M, 267102

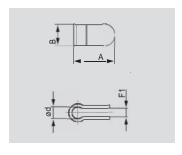




Modèles	Pour broche de pression	ø D [mm]	ød [mm]	F2 [mm]		
105106-M	M4	11	4,3	8		
102111-M	M5	14	5,3	9		
215105-M	M6	17,5	6,4	11,5		
507107-M	M8	22	8,4	15		
235106-M	M10	25,5	10,5	19		
247109-M	M12	32	13	22		
267102	M16	36,5	17	26		

${\sf Mod\`eles}~ \textbf{207105}, \textbf{210114}, \textbf{247110-M}, \textbf{110122}$



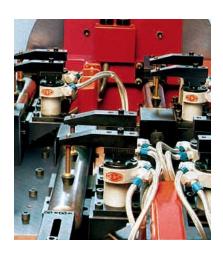


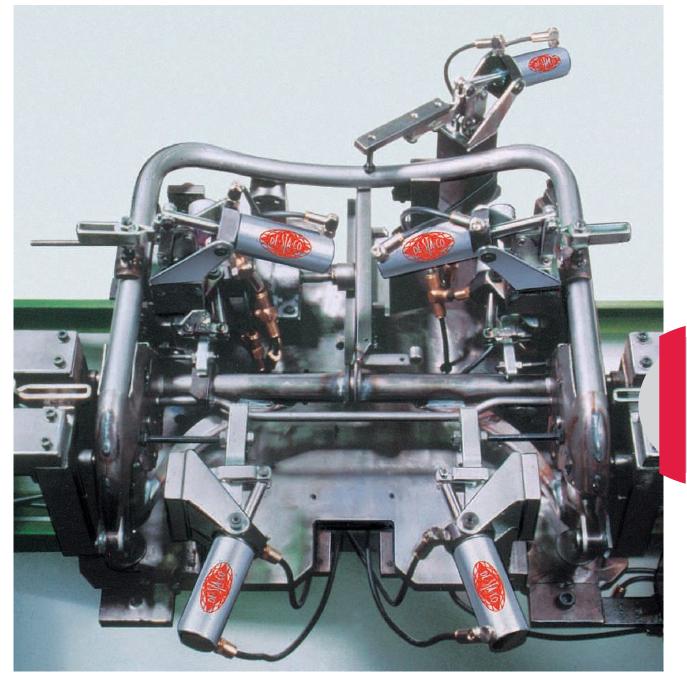
Modèles	Pour broche	Α	В	ød	F1
	de pression	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
207105-M	M8	31.8	15.9	8.3	6.4
210114	M10	38.1	19	13.5	7.9
247110-M	M12	41.3	22.2	12.5	9.5
110122	M16	47.6	31.8	16.3	9.5

Notes			







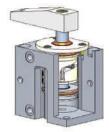






BIM-UNT / 8EA-109-1





Référence	BIM-IKE-AP BIM-IKT-AP (1 unité) avec kit de fixation	Référence	BIM-UNT
Schéma des connexions		Schéma des connexions	
	+		
	-	1 BN + 3 BU - 9 A BK	1 BN 4 BK
Tension de service	1030 V VDC		
Ondularité résiduelle admissible Vss	≤10%	Température ambiante	-25°C +70°C
Courant absorbé	2,0 mA	Tension de service	1030 VDC
		Courant de service nominal (DC)	< = 150 mA
Sortie	Contact de fermeture	Consommation propre à vide	< = 15 mA
Connexion	Câble à 3 fils 2 m	Fréquence de commutation	< = 1 kHz
Courant permanent	≤ 200 mA	Fonction de sortie	3 fils, contact NO,
Baisse de tension (à)	≤2,3 V		PNP
Déclenchement de surintensité	≥ 220 mA	Protection contre les courts circuits	contrôle cyclique
Retard de disponibilité	≤ 5 ms	Dimensions	28 x 5 x 6 mm
Protection courant transitoire	2 kV, 1 ms,1 kOhm	Matériau boitier	PP
Fréquence de commutation	1000 Hz	Matériau face active :	PP
Hystérèse de commutation	≤ 1 mm	Raccordement	connecteur M8 x 1
Vitesse de dépassement	≤ 10 m/s	Section cable	3 x 0,14 mm_
Ecart de température	≤ 0,1 mm	Résistance aux vibrations Résistance aux chocs	55 Hz
Reproductibilité	≤ 0,1 mm	Protection	30 g (11 ms) IP 67
Matériau Boitier :	GD-Zn	Indication de commutation	Led jaune
Surfaces actives :	PA12-GF30	maication de commutation	Lea jaune
Type de protection selon DIN 40050	IP67		
Température ambiante adm.	-25+70°C		
Câble/capacité de serrage	LiYY,3 x 0,25 mm ²		
Affichage d'état de commutation	LED, rouge		
Poids	0,13 kg		
	<u> </u>		

Sécurité

Tous les bridages à genouillère DE-STA-CO sont auto verrouillés après le passage du point mort. Ils peuvent rester verrouillé même en cas d'absence - volontaire ou accidentelle - d'air comprimé. Ces appareils supportent aussi des variations de charge.

Caractéristiques générales

Conçu pour les productions de série

Temps de cycles réduits

Grande ouverture du bras de serrage

Force de retenue et force de serrage élevées

Ensemble compact

Détection de fins de courses

Des senseurs peuvent être incorporés aux appareils afin de satisfaire aux exigences des lignes de production automatisées





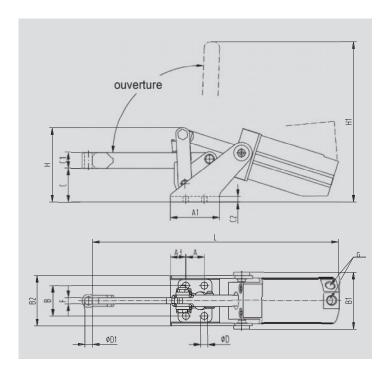




Caractéristiques :

- Bras massif
- Détection de fins de courses possible





Les bridages avec détection sont livrés avec 2 détecteurs



Modèles sans détection	Modèles avec détection		le retenue ax. extérieur	à	le serrage 5 bars extérieur	Pression de service Max.	Consommation par course "AR" à 5 bars	Raccordement	Masse
uctcotion	uctconon	[N]	[N]	[N]	[N]	[bar]	[dm3]		[kg]
807-SE	807-SE-AD	2.000	900	1.700	750	6	0,55 (à 5 bars)	G1/8	0,7
810-SE	810-SE-AD	3.400	1.800	2.700	1.550	6	0,8 (à 5 bars)	G1/8	1,6

Modèles	A	A1	A3	В	B1	B2	С	C1	C2	ØD	ØD1	F	Н	H1	L	L1	M	Ouverture angulaire +/-5°
807-SE	19,1	50,8	15,9	31,6	57,4	52,4	35,0	15,9	6,3	7,1	8,7	6,4	76,3	165,6	267,0	80,6	M8	90°
810-SE	31,8	107,2	9,7	45,4	78,0	72,6	46,1	19,1	6,2	8,4	13,5	8,0	96,2	183,2	294,8	88,2	M10	100°

Caractéristiques :

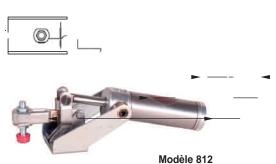
- Bras en "U"
- Détection de fins de courses possible
- Broches à commander séparément

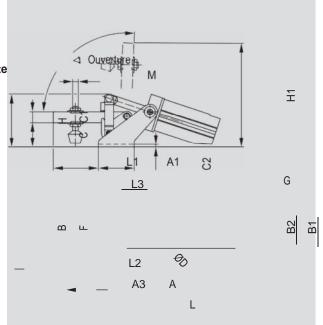


Modèle 807-UE

Les bridages avec détection sont livrés avec 2 détecte







Modèles sans détection	Modèles avec détection	M	de retenue ax. extérieur [N]		de serrage 5 bars extérieur [N]	Pression de service Max. [bar]	Consommation par course "AR" à 5 bars [dm3]	Raccordement	M asse [kg]	
812	812-UM-AD	450	300	400	270	4,5	0,1	M5	0,25	
802-UE	802-UE-AD	1100	600	1200	600	6	0,3	G1/8	0,5	
807-UE	807-UE-AD	2.000	900	1.700	750	6	0,55	G1/8	0,7	
810-UE	810-UE-AD	3.400	1.800	2.700	1.550	6	0,8	G1/8	1,6	

Modèles	Α	A 1	А3	В	B1	B2	С	C1	C2	ØD	F	Н	H1	L	L1	L2	L3	M	Ouverture angulaire
																			+/-5°
812	16,0	25,4	4,6	23,9	39,1	38,1	17,3	7,9	3,3	4,6	5,6	39,4	68,6	142,0	25,9	2,8	19,1	M5	100°
802-UE	12,7	38,1	6,4	26,9	56,4	49,0	26,7	9,7	6,1	5,6	7,1	59,7	96,3	186,7	43,9	12,7	25,1	M6	90°
807-UE	19,1	50,8	16,0	31,5	57,4	52,3	35,1	16,0	6,4	7,1	8,6	76,2	145,8	234,4	63,8	6,6	50,0	M8	100°
810-UE	31,8	107,2	9,7	45,5	78,0	72,6	45,5	20,1	6,1	8,4	10,2	96,3	184,9	309,9	90,7	21,8	59,7	M10	105°



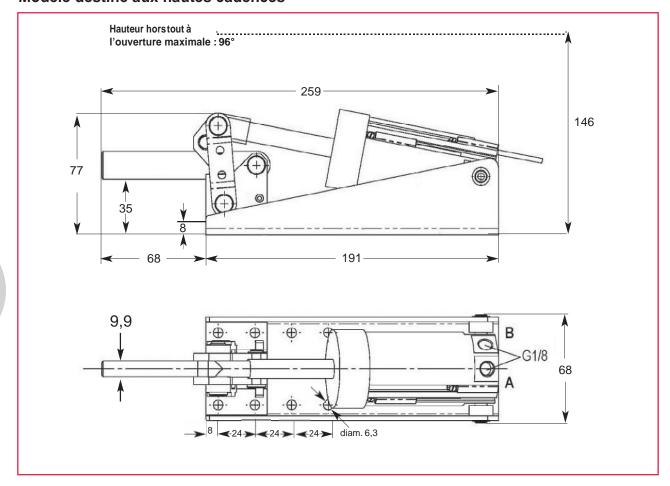
Мо	dèle	Forcedere	etenue Max.	Effort de serrage à 5 bars				
sans	avec	Interne	Externe	Interne	Externe			
détec	tion de							
finsde	courses	[N]	[N]	[N]	[N]			
8007-E	8007-E-AD	3.700	1.800	2.700	1.800			



Les bridages avec détection sont livrés avec 2 détecteurs



Modèle destiné aux hautes cadences

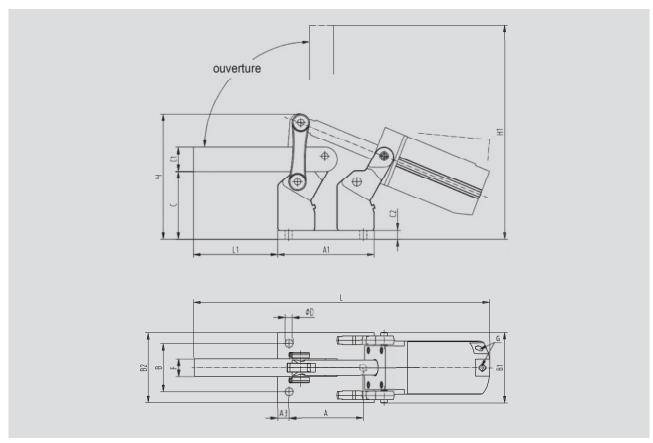


Mod	lèle	Pression d'utilisation	Consommation par course AR	Raccordement	Masse
Sans détection	Avec détection	max.	à 5 bars		~
de fins de courses	de fins de courses	[bar]	[dm³]		[kg]
8007-E	8007-E-AD	6	0,6	G1/8	1,6

Мо	dèle	Forcedere	etenue Max.	Effort de serrage à 5 bar				
sans	avec	Interne	Externe	Interne	Externe			
	ction de courses	[N]	[N]	[N]	[N]			
858-E	858-E-AD	15.000	10.500	6.600	3.700			

Les bridages avec détection sont livrés avec 2 détecteurs





Modè	ele	Pression d'utilisation	Consommation par course AR	Raccordement	Masse
Sans détection	Avec détection	max.	à 5 bars		~
de fins de courses	de fins de courses	[bar]	[dm³]		[kg]
858-E	858-E-AD	10	3,4	G1/4	6,6

Modèle	Α	A1	А3	В	B1	B2	С	C1	C2	ØD	F	Н	H1	L	L1	ouverture
858-E	108,0	142,2	16,0	69,9	101,6	92,7	97,6	34,9	12,7	10,3	25,4	180,9	310,4	444,7	122,2	97°

Mod	lèles	Force de re	etenue Max.	Effort de serrage à 5 b				
Sans	Avec	Interne	Externe	Interne	Exteri.			
détection de	détection de							
fins de courses	fins de courses	[N]	[N]	[N]	[N]			
					1			
817-UE	817-UE-AD	1.700	750	1.700	750			
817-SE	817-SE-AD	1.900	850	1.700	750			

Accessoires à commander séparément

Broche avec embout néoprène M8, voir page 10.1 et suivantes



Attention:

Deux possibilités de fixation existent sur ce bridage.

Si vous choisissez de fixer ce bridage via la partie horizontale de sa base,

il est nécessaire d'installer aussi des boulons sur sa face avant.



Les bridages avec détection sont livrés avec 2 détecteurs



BIM-UNT

Série **827**

Mod	lèles	Forceder	etenue Max.	Effort de serrage à 5 bars				
Sans	Avec	Interne	Externe	Interne	Externe			
détection de	détection de							
fins de courses	fins de courses	[N]	[N]	[N]	[N]			
827-UE	827-UE-AD	5.500	2.700	2.700	1.300			
827-SE	827-SE-AD	5.500	2.700	2.700	1.300			

Accessoires à commander séparément

Broche avec embout néoprène M10,

voir p.10.1 et suivantes



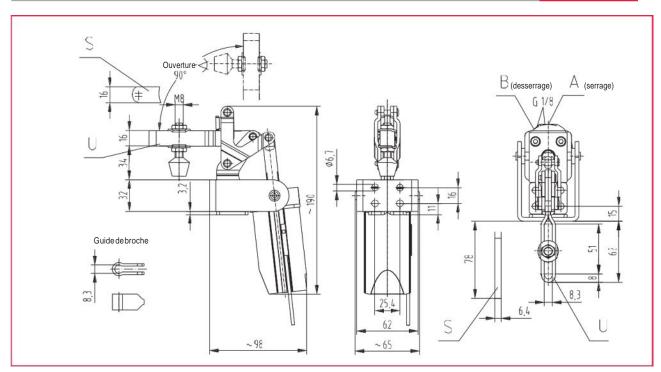
Attention:

Deux possibilités de fixation existent sur ce bridage.

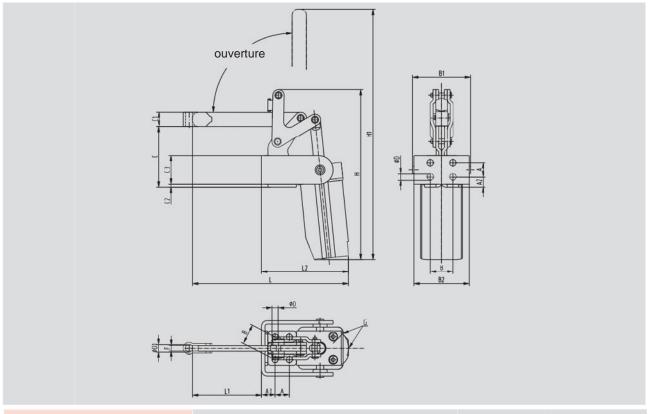
Si vous choisissez de fixer ce bridage via la partie horizontale de sa base, il est nécessaire d'installer aussi des boulons sur sa face avant.

Les bridages avec détection sont livrés avec 2 détecteurs





Série **827**



Sansdéte	Modèles Sans détection Avec détection 817-UE 817-UE-AD 817-SE 817-SE-AD			Pression de service maxi [bar]				Consommation d'air par course AR [dm³]							ccord	lemen	t	Masse [kg]		
817-l	JE		817-	UE-A)	6 0,55						G 1/8				0,9				
817-9	SE		817-	SE-AD)		6			0,55					G 1/8				0,9	
827-l	JE		827-	UE-A)	6				0,95						G 1/8	8		1,95	
827-9	SE		827-	SE-AD)	6					(),95					G 1/8	8		1,95
Modèle	Α	A2	A3	A4	В	B2	В3	С	C1	C2	C3	ØD	ØD1	F	Н	H1	L	L1	M	Ouverture
827-SE	31,8	12,7	16,8	31,8	44,7	74,7	44,7	99,4	19,1	3,1	50,8	8,4	13,5	8,0	229,5	302,9	216,8	80,7	M10	88°

Modèles	Ouverture \	Moment de retenue Max.	Moment de serrage à 5 bars [Nm]
870-2	112°	260	60
871-2	118°	260	60

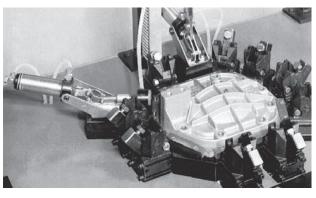


Roulement et mécanisme de came des modèles 870-2 et 871-2

Livré en série

1 plaque de montage : ref. 870116

Vérins livrés avec aimant pour permettre la détection



Exemple d'application : test d'étanchéité sur carter de pompe.

Modèle pour grandes séries

Grâce à leur mécanisme interne – un roulement vient commander dans une came le mouvement du bras de serrage – ces 2 bridages peuvent à la fois rester verrouillés et accepter certaines variations angulaires du bras deserrage.

En pratique, ces bridages peuvent serrer / retenir des pièces dont l'épaisseur est variable.

Le modèle 871-2 a son bras de serrage perpendiculaire en position fermée.

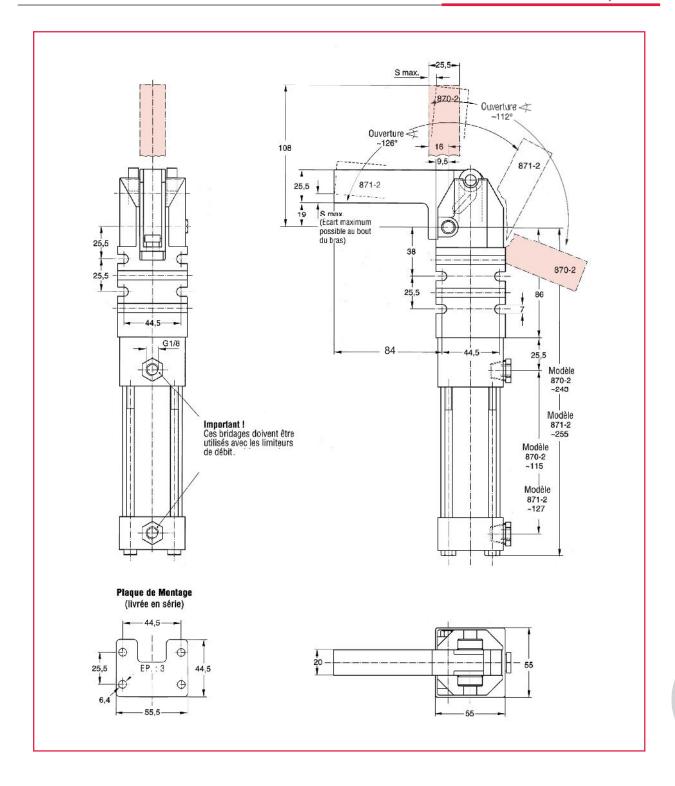
Le modèle 870-2 a son bras de serrage parallèle en position fermée.

870-2Bras de serrage en position serrée **dans l'axe**



Bras de serrage en position serrée **perpendiculaire**





Modèles	S max.	Pression d'utilisation	Consommation par course AR	Raccordement	Masse
	Ecart maximum possible	max.	à 5 bars		
	au bout du bras				~
	[mm]	[bar]	[dm³]		[kg]
870-2	4,5	10	0,95	G1/8	3
871-2	3,5	10	0,95	G1/8	3

MFENWICK 12.12

Série 868 (version lourde)

Мо	dèle	Force de re	etenue Max.	Effort de ser	rageà5bars
sans	avec	Interne	Externe	Interne	Externe
déte	ection	[N]	[N]	[N]	[N]
868-E	868-E-AD	16.000	10.500	6.600	3.700



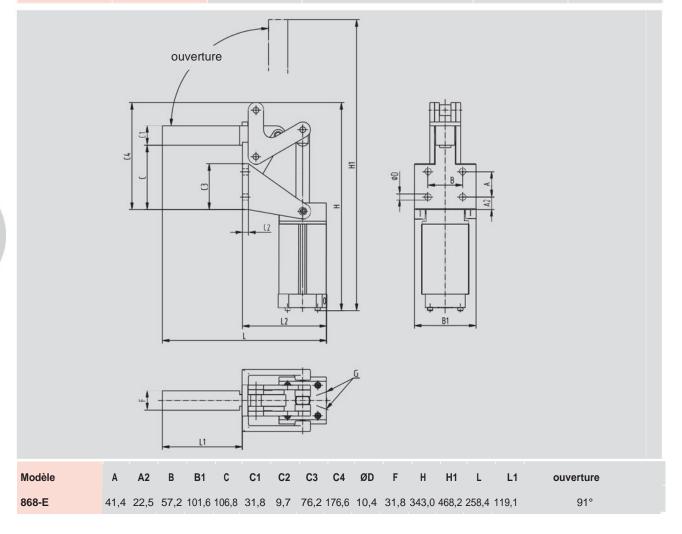


Soudage de barres en faisceau sur une machine automatique.

Les bridages avec détection sont livrés avec 2 détecteurs

BIM-UNT

Mod	dèle	Pression d'utilisation	Consommation parcourse AR	Raccordement	Masse
Sans détection	Avec détection	max.[bar]	à 5 bars [dm³]		[k]
868-E	868-E-AD	10	3,4	G1/4	6,2



Notes	

sans détec	odèle avec tion de	Force de retenue Max.	Effort de serrage à 5 bars	Course
fins de	courses		[N]	[N]
803-ME	803-ME-AD	2.700	1.900	19

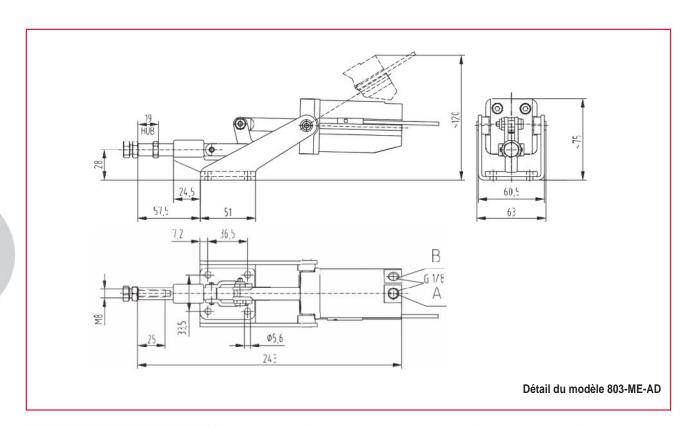
Accessoires à commander séparément

Broche M8, voir page 10.1 et suivantes



Les bridages avec détection sont livrés avec 2 détecteurs





Mode	èles	Pression d'utilisation	Consommation par course AR	Raccordement	Masse
Sans détection	Avec détection	max.	à 5 bars		~
de fins de courses	de fins de courses	[bar]	[dm³]		[kg]
803-ME		6	0,4	G1/8	0,8
	803-ME-AD	6	0,4	G1/8	0,9

Мо	dèle	Force de	Effort de	Course
sans	avec	retenue Max.	serrage à 5 bars	
détecti	on de			
finsde	courses	[N]	[N]	
830-ME	830-ME-AD	11.000	3.600	32

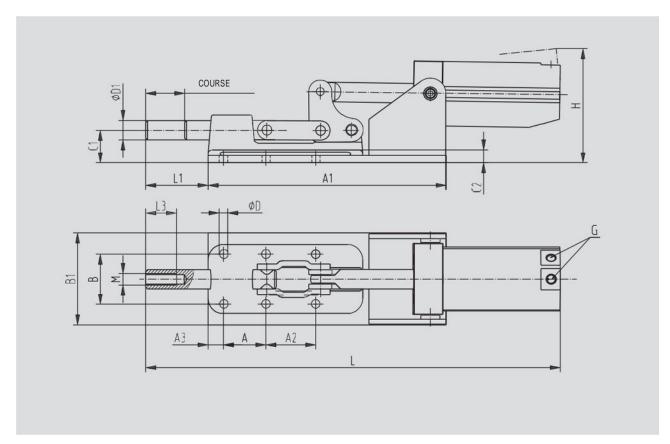
Accessoires à commander séparément

Broche M10, voir p.10.1 et suivantes

Les bridages avec détection sont livrés avec 2 détecteurs

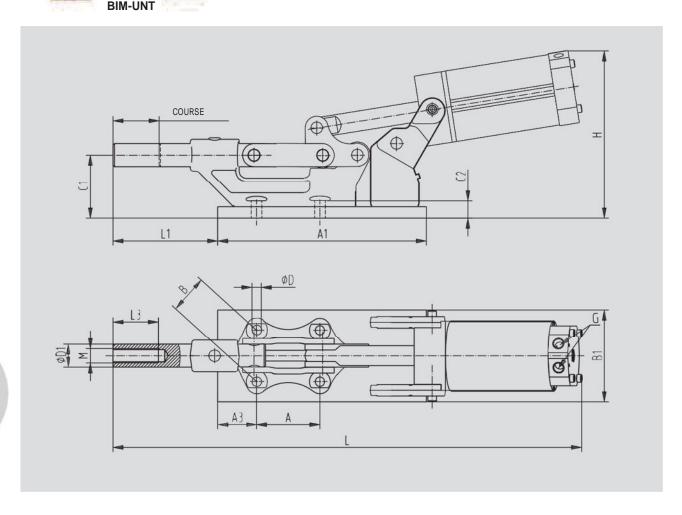






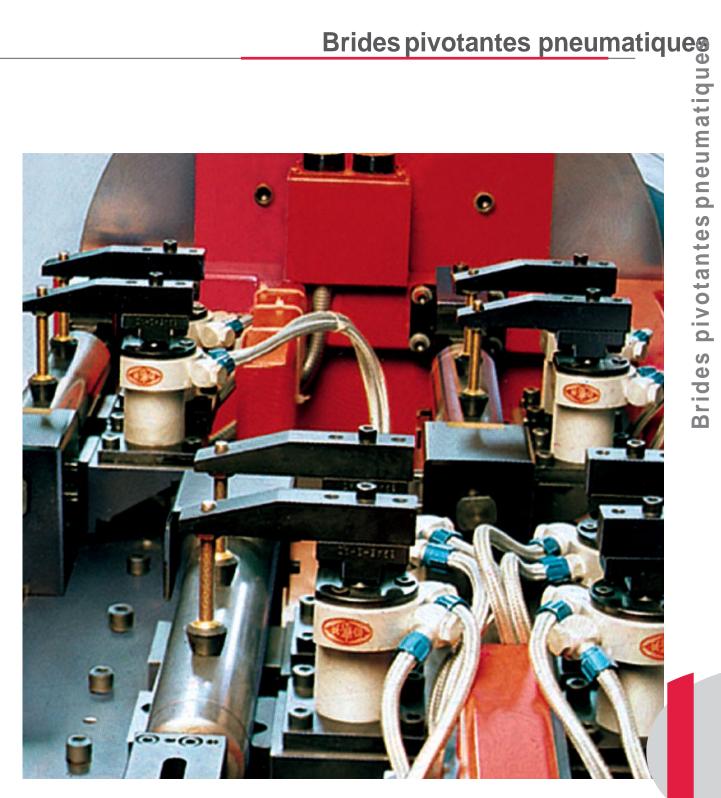
Mo Sans détection de fins de courses 830-ME		-	Avec d fins d		on ses	Pression d'utilisation max. [bar]			à 5 bars [dm³]					R	Raccor G1		ent	Masse ~ [kg] 3,0	
					 		1,4				G I	/4		3,0					
Modèle 830-ME	A 35,1	A1 196,9		A3 12,7	B 41,4	B1 76,2	C1 26,9	C2 10,9	 ØD1 15,7		L 341,1	L3 31,8		course 26,4					

sans détec	odèle avec tion de e courses	Force de retenue Max.	Effort de serrage à 5 bars [N]	Course	Accessoires à commander séparément Broche M16 , voir p.10.1
850-ME	850-ME-AD	45.000	5.000	50	Modèle 850-ME
Les brid		détection	nt iivrés avec 2	2 détecteurs	



Mod	lèle	Pression d'utilisation	Consommation par course AR	Raccordement	Masse
Sans détection	Avec détection	max.	à 5 bars		~
de fins de courses	de fins decourses	[bar]	[dm³]		[kg]
850-ME	850-ME-AD	10	3,4	G1/4	7,0

Modèle	A A1 A3	B B1 C	C1 C2	ØD ØD1	H L	L1	L3	M	course			
850-ME	69,9 229,9 42,9	57,2 101,6 66	6,7 9,7	10,4 25,1	181,6 523,0	115,3 5	50,8	M10	50,3			



Montage de soudure avec brides pivotantes pneumatiques filetées.

La zone de chargement et de déchargement est complètement libérée lorsque les brides sont en position ouvertes.

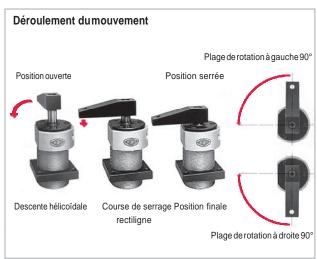
Version filetée

Domaines d'application

Chaque fois que la puissance n'est pas prépondérante ; et aussi lorsque la zone de chargement / déchargement de la pièce à serrer doit rester libre. L'ensemble des divers accessoires permet une grande modularité.

Caractéristiques générales

- Vérins double effet
- Course de serrage rectiligne comprise entre 10 et 25 mm.
- Effort de serrage compris entre 140 N et 1.700 N.
- Nombreux accessoires disponibles (bras, adaptateurs, écrous extérieurs)

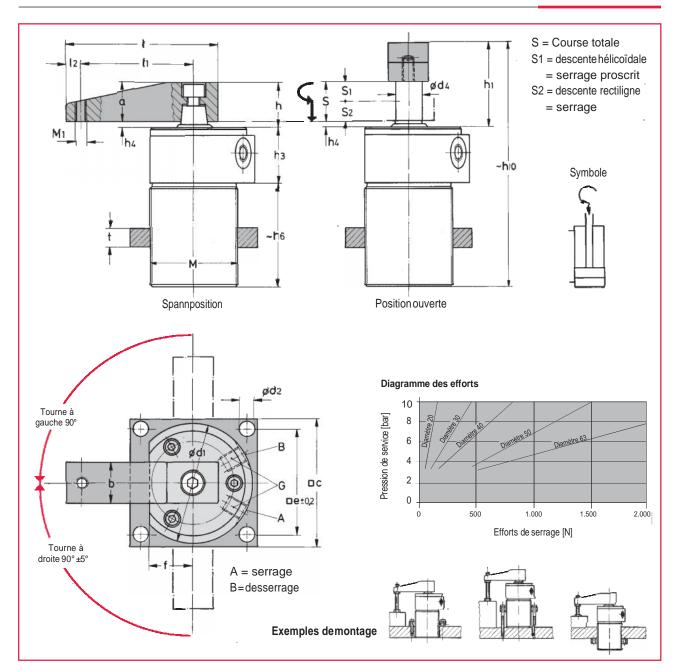


Cette gamme de bridages n'est pas auto-verrouillée.

Cette gamme de bridage n'est pas conçue pour supporter un effort lors de la descente hélicoïdale.



		Brides p	ivotantes		Force	Acce	essoires à com	mander séparé	ment
		à droite dèles		à gauche dèles	de serrage à 8 bars [N]	Bras de serrage	Adaptateur	Ecrou	Broches
	Sans détection	Avec détection	Sans détection	Avec détection					4
version	89E20-010-1-R	-	89E20-010-1-L	-	140	8JG-215-1	8MA-084-1	8MA-219-1	
filetée	89E30-010-1-R	-	89E30-010-1-L	-	350	8JG-217-1	8MA-086-1	8MA-220-1	détail
	89E40-010-1-R	-	89E40-010-1-L	-	620	8JG-218-1	8MA-087-1	8MA-221-1	p. 10.1 et
•	89E50-025-1-R	-	89E50-025-1-L		1.100	8JG-219-1	8MA-088-1	8MA-222-1	suivantes
	89E63-008-1-R	-	89E63-008-1-L	-	1.700	8JG-220-1	8MA-089-1	8MA-223-1	
	89E50-025-1-R	-	89E50-025-1-L	-	1.100	8JG-219-1	8MA-088-1	8MA-222-1	



Utilisation possible à l'air sec

Mod	dèles	Course totale	Descente hélicoïdale	Course de serrage*	Pression d	le service max.	Piston-	Consommation d'air par course	а	b	u c	Ød1	Ød2	Ød4	u e
rotation	rotation			*				ARà8bars							
à droite	à gauche	S	S1	S2	[bar]	[bar]		[1]							
89E20-010-1-R	89E20-010-1-L	20	10	10	3	8	20	0,15	16	16	55	48	6,6	10	42
89E30-010-1-R	89E30-010-1-L	21	11	10	3	10	30	0,4	20	20	70	64	9	12	54
89E40-010-1-R	89E40-010-1-L	24	14	10	3	10	40	0,7	25	25	80	75	9	16	66
89E50-025-1-R	89E50-025-1-L	40	15	25	3	10	50	1,7	30	30	90	90	9	18	76
89E63-008-1-R	89E63-008-1-L	26	18	8	3	10	63	1,8	35	35	110	105	11	20	90

*L'effort de serrage ne doit intervenir exclusivement que pendant la course de serrage S2

Mode rotation	èles	f	G	h	h1	h3	h4	h6	~h10	ı	11	12	М	M1	t	Masse ~
à droite	à gauche															[kg]
89E20-010-1-R	89E20-010-1-L	19	M 5	18,5	38,5	28	2,5	60	126,5	67	52	7	M36x1,5	M 6	8	0,28
89E30-010-1-R	89E30-010-1-L	22,5	G 1/8	23	44	25	3	69	138	80	60	10	M42x1,5	M 8	10	0,40
89E40-010-1-R	89E40-010-1-L	27,5	G 1/8	29	53	35	4	66	154	95	70	10	M55x2	M 8	12	0,71
89E50-025-1-R	89E50-025-1-L	34,5	G 1/8	34	74	38	4	104	216	106	80	10	M68x2	M 8	15	1,32
89E63-008-1-R	89E63-008-1-L	40	G 1/4	39	65	38	4	77	180	120	90	12	M80x2	M 10	15	2,10

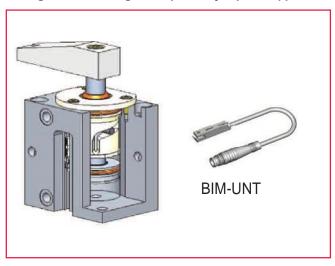
Version bloc

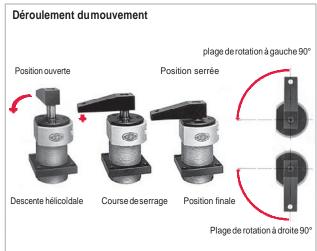
Caractéristiques générales

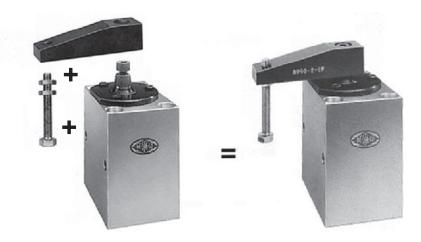
- Vérins double effet
- Détection de fins de courses
- Course de serrage rectiligne comprise entre 10 et 25 mm.
- Effort de serrage compris entre 140 N et 1.700 N.
- Nombreux accessoires disponibles (bras, adaptateurs, écrous extérieurs)

Cette gamme de bridage n'est pas auto-verrouillée.

Cette gamme de bridage n'est pas conçue pour supporter un effort lors de la descente hélicoïdale.

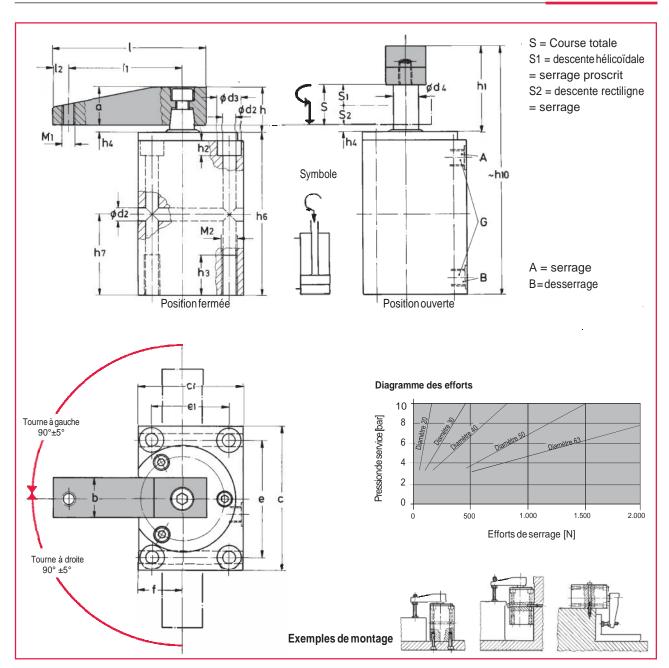






Version bloc sans détection de fins de courses

		Brides pi	votantes		Force de	Acces	soires à commander séparén	nent
	Tourn	e àdroite	Tourne	àgauche	serrage à8bars [N]	Bras de serrage	Adaptateur	Ecrou
	Mo	dèles	Mo	dèles				Ť
	Sans détection	Avec détection	Sans détection	Avec détection				
Version bloc	89B20-010-1-R	89B20-010-1-R-AD	89B20-010-1-L	89B20-010-1-L-AD	140	8JG-215-1	8MA-084-1	détail
	89B30-010-1-R	89B30-010-1-R-AD	89B30-010-1-L	89B30-010-1-L-AD	350	8JG-217-1	8MA-086-1	p. 10.1 et
	89B40-010-1-R	89B40-010-1-R-AD	89B40-010-1-L	89B40-010-1-L-AD	620	8JG-218-1	8MA-087-1	suivantes
	89B50-025-1-R	89B50-025-1-R-AD	89B50-025-1-L	89B50-025-1-L-AD	1.100	8JG-219-1	8MA-088-1	
	89B63-008-1-R	89B63-008-1-R-AD	89B63-008-1-L	89B63-008-1-L-AD	1.700	8JG-220-1	8MA-089-1	



Utilisation possible à l'air sec

Modèles Rotation OU Rotation à droite à gauche	Course totale	Descente hélicoïdale S1		Pression min. [bar]	de service max. [bar]	Piston Ø	Consommation d'air par course AR à 8 bars [I]	а	b	С	c1	Ød2	Ød3	Ød4	е
89B20-010-1	20	10	10	3	8	20	0,15	16	16	75	45	6,6	11	10	60
89B30-010-1	21	11	10	3	10	30	0,4	20	20	85	55	8,5	15	12	68
89B40-010-1	24	14	10	3	10	40	0,7	25	25	90	65	8,5	15	16	73
89B50-025-1	40	15	25	3	10	50	1,7	30	30	110	75	10,5	18	18	90
89B63-008-1	26	18	8	3	10	63	1,8	35	35	120	90	10,5	18	20	100

*L'effort de serrage ne doit intervenir exclusivement que pendant la course de serrage S2

Modèles		,									1.40			10			
Rotation Ol J Rotation à droite à gauche	e1	ī	G	h	h1	h2	h3	h4	h6	h7	~h10	'	11	12	M1	M2	Masse ~ [kg]
89B20-010-1	30	19	M 5	18,5	38,5	7	20	2,5	88	40	126,5	67	52	7	M 6	M 8	0,77
89B30-010-1	38	22,5	G 1/8	23	44	9	25	3	94	45	138	80	60	10	M 8	M 10	1,10
89B40-010-1	48	27,5	G 1/8	29	53	9	25	4	101	50	154	95	70	10	M 8	M 10	1,48
89B50-025-1	55	34	G 1/8	34	74	11	30	4	140	70	214	106	80	10	M 8	M 12	2,60
89B63-008-1	70	40	G 1/4	39	65	11	30	4	115	55	180	120	90	12	M 10	M 12	2,83

Adaptateurs

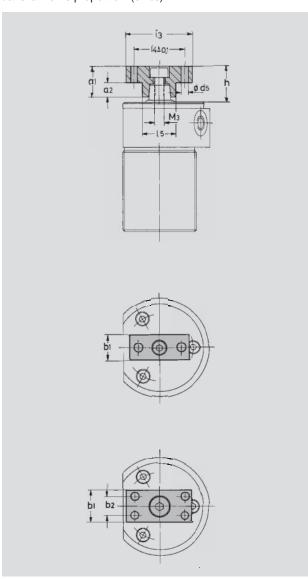
Une liaison sûre

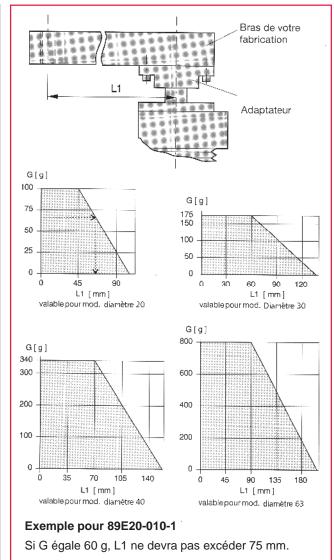
Les adaptateurs ont été conçus pour assurer une liaison sûre entre les bras de serrage réalisés par vos soins et la tige du piston de la bride pivotante. Il est nécessaire de veiller à ce que l'éloignement du point de serrage du bras réalisé par vos soins soit identique à l'écartement L1, indiqués dans les tableaux des pages précédentes.

Si la dimension L1 augmente, il est impératif que la pression diminue dans la même proportion. (en %)

Bras de serrage sur mesure

Lors de la réalisation de vos propres bras de serrage, il est important que deux caractéristiques soient absolument respectées : la masse G et la longueur L1 du bras. Les graphiques ci-dessous donnent les valeurs maximum admissibles.





adaptateur			.,		~ ·-					
approprié	a1	a2	b1	b2	Ød5	h	13	14	15	М3
8MA-084-1	16	8	16	-	5,5	18,5	40	28	16	M 5
8MA-086-1	19	9	20	-	6,6	22	45	33	20	M 6
8MA-087-1	24,5	12	25	14	5,5	28,5	50	38	25	M 8
8MA-088-1	29	18	30	16	7	33	60	45	30	M 10
8MA-089-1	32	18	32	16	9	36	65	48	32	M 10
8MA-084-1	16	8	16	-	5,5	18,5	40	28	16	M 5
8MA-086-1	19	9	20	-	6,6	22	45	33	20	M 6
8MA-087-1	24,5	12	25	14	5,5	28,5	50	38	25	M 8
8MA-088-1	29	18	30	16	7	33	60	45	30	M 10
8MA-089-1	32	18	32	16	9	36	65	48	32	M 10

Caractéristiques générales

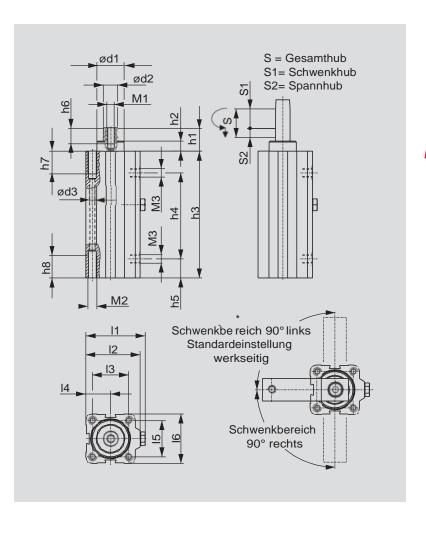
- Vérins double effet diamètres 20 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm
- Avec ou sans détection
- Course de serrage rectiligne comprise entre 10 et 25 mm.
- Effort de serrage compris entre 130 N et 1.600 N.
- Nombreux accessoires disponibles (bras, adaptateurs, bases, détecteurs, etc...)
- Possibilité d'alimentation en air sec.
- Bridage livré d'usine "Tourne à gauche". La vis de réglage, montée sur le corps permet d'une manière simple (intervention externe) de transformer le modèle en "Tourne à droite"; voire même d'annuler toute rotation.

Cette gamme de bridage n'est pas auto verrouillée.

Brides pivotantes, nouvelle versions and sapple mme de bridage n'est pas auto verrouillée.

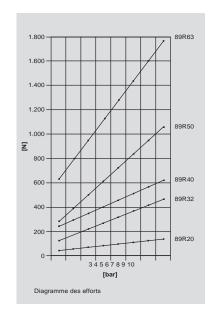
In me de bridage n'est pas conçue pour supporter e lors de la descente hélicoïdale. Cette gamme de bridage n'est pas conçue pour supporter un effort lors de la descente hélicoïdale.





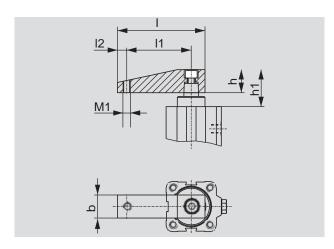
Bridage livré d'usine "Tourne à gauche".

La vis de réglage, montée sur le corps
permet d'une manière simple (intervention
externe) de transformer le modèle en
"Tourne à droite" ; voire même d'annuler
toute rotation.



Modèles	Modèles	Course totale	Descente	Course de	Pression	de service	Effort de serrage	Piston- Ø	Consommationd'air	Masse
avec	sans	S	hélicoïdale S1	serrage S2	min.	max.	à 6 bars		par course AR à 6 bars	
détection	détection	[mm]	[mm]	[mm]	[bar]	[bar]	[N]	[mm]	[1]	[kg]
89R20-010-2-AD	89R20-010-2	21,0	11,0	10			96	20	0,23	0,30
89R32-010-2-AD	89R32-010-2	28,0	18,0	10			300	32	0,42	0,60
89R40-010-2-AD	89R40-010-2	31,5	21,5	10	2	10	456	40	0,63	0,95
89R40-025-2-AD	89R40-025-2	46,5	21,5	25	2	10	456	40	0,85	1,10
89R50-025-2-AD	89R50-025-2	52,0	27,0	25			744	50	1,37	1,80
89R63-025-2-AD	89R63-025-2	58,5	33,5	25			1.170	63	2,33	2,80

Modèles	øD1	øD2	øD3	H1	H2	НЗ	H4	Н5	Н6	H7	Н8	L1	L2	L3	L4	L5	L6	M1	M2	M3
	[H9]	[F7]																		
89R20-010	. 18	10	4,6	19,8	8	105,5	66,0	13,2	15	14	14	39,5	35,0	22	16,0	22	32	M5	M6	M5
89R32-010	. 22	12	5,5	23,7	11	125,0	83,0	17,5	17	16	16	60,0	54,0	36	24,0	32	45	M6	M8	G1/8
89R40-010	. 30	16	5,5	25,0	11	140,0	95,0	21,0	17	25	25	66,0	60,0	40	27,3	40	54,5	M8	M8	G1/8
89R40-025	. 30	16	5,5	25,0	11	170,0	125,0	21,0	17	25	25	66,0	60,0	40	27,3	40	54,5	M8	M8	G1/8
89R50-025	. 40	18	7,4	31,4	11	194,5	137,0	26,7	25	25	25	78,5	72,5	50	32,5	50	65	M10	M10	G1/8
89R63-025	. 45	20	9,3	33,0	15	211,5	154,5	26,5	25	25	25	95,0	88,0	62	40,0	62	80	M10	M12	G1/4



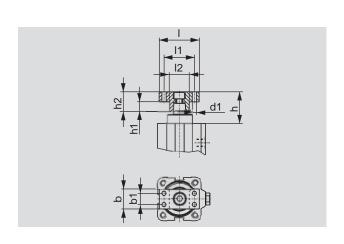
Caractéristiques générales des Bras de serrage

- Destiné à équiper la nouvelle version de brides pivotantes
- Réglable sur 360°
- Livré sans broche de pression (voir page 10.1)
- Aluminium



Modèles	Bras de serrage	L	L1	L2	Н	H1	M1	В	Masse [kg]
89R20-010-1 89R32-010-1 89R40-010-1 89R40-025-1 89R50-025-1 89R63-025-1	8JG-215-1 8JG-217-1 8JG-218-1 8JG-219-1 8JG-220-1	67 80 95 95 106 120	52 60 70 70 80 90	7 10 10 10 10 10	15 20 25 25 30 35	27,8 35,7 40,0 40,0 48,4 53,0	M6 M8 M8 M8 M8 M10	15 20 25 25 30 35	0,035 0,065 0,125 0,125 0,190 0,300

Accessoires



Caractéristiques générales des Adaptateurs

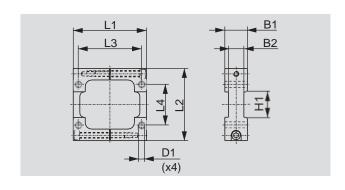
- Destiné à équiper la nouvelle version de brides pivotantes
- Réglable sur 360°
- Aluminium



Modèles	Adaptateur	L	L1 ±0,2	L2	Н	H1	H2	D1	B ±0,2	B1	Masse [kg]
89R20-010-1 89R32-010-1 89R40-010-1 89R40-025-1 89R50-025-1 89R63-025-1	8MA-084-1 8MA-086-1 8MA-087-1 8MA-088-1 8MA-088-1	40 50 50 50 60 65	28 35 38 38 45 48	16 20 25 25 30 32	27,8 35,7 40,0 40,0 48,4 53,0	7 9 12 12 15 18	15 20 25 25 30 35	5,5 5,5 5,5 5,5 7,0 9,0	15 20 25 25 30 35	- 14 14 15	0,014 0,035 0,050 0,050 0,085 0,125

Caractéristiques générales des chapes de fixation milieu

- Destiné à équiper la nouvelle version de brides pivotantes
- Ajustable sur toute la hauteur de la bride, sauf au point de passage de la vis externe
- Compatible avec la détection
- Aluminium





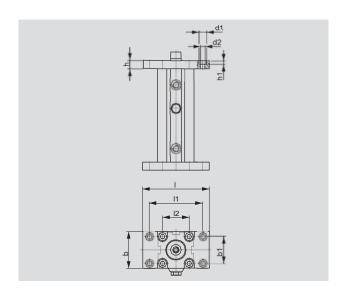
Modèles	Chape	L1	L2	L3	L4	D1	B1	B2	H1	Masse [kg]
89R20-010-1	8MA-092-1	57	55	47	24	5,5	15	-	_	0,100
89R32-010-1	8MA-094-1	81	75	70	40	6,6	20	12	25	0,200
89R40-010-1	8MA-095-1	81	80	70	45	6,6	25	17	28	0,250
89R40-025-1	8MA-095-1	81	80	70	45	6,6	25	17	28	0,250
89R50-025-1	8MA-096-1	101,5	100	85,5	50	9	25	17	37	0,400
89R63-025-1	8MA-097-1	122	120	104	68	11	30	20	38	0,650
89R32-010-1 89R40-010-1 89R40-025-1 89R50-025-1	8MA-094-1 8MA-095-1 8MA-095-1 8MA-096-1	81 81 81 101,5	75 80 80 100	70 70 70 85,5	40 45 45 50	6,6 6,6 6,6 9	20 25 25 25	12 17 17 17	25 28 28 37	0,2 0,2 0,2 0,4

Accessoires

Caractéristiques générales des chapes de fixation extrémité

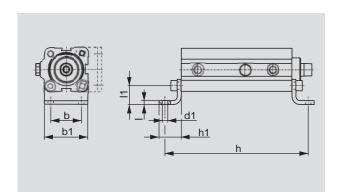
- Destiné à équiper la nouvelle version de brides pivotantes
- Montage en tête ou au pied
- Aluminium





Modèles	Chape	Н	H1	D1	D2	L	L1 ±0,2	В	B1 ±0,2	Masse [kg]
89R20-010-1	8MA-061-1	10	7	11	6,6	65	50	32	18	0,030
89R32-010-1	8MA-063-1	12	7	11	6,6	80	64	50	32	0,090
89R40-010-1	8MA-064-1	12	7	11	6,6	100	80	55	40	0,130
89R40-025-1	8MA-064-1	12	7	11	6,6	100	80	55	40	0,130
89R50-025-1	8MA-065-1	15	9	15	8,5	120	100	65	45	0,210
89R63-025-1	8MA-066-1	15	9	15	8,5	130	110	80	60	0,300

Accessoires



Caractéristiques générales des pieds de fixation

- Destiné à équiper la nouvelle version de brides pivotantes
- Montage aux deux extrémités
- Aluminium



Modèles	Pied de fixation	Н	H1	D1	L	L1	В	B1	Masse [kg]
89R20-010-1 89R32-010-1 89R40-010-1 89R40-025-1 89R50-025-1 89R63-025-1	8MW-018-1 8MW-020-1 8MW-021-1 8MW-021-1 8MW-022-1 8MW-023-1	137,5 166,0 181,0 211,0 238,5 263,5	22 28 28 28 28 32 40	7 7 7 7 9	4 4 5 5 6 6	16 18 24 24 24 27	22 35 40 40 50 62	35 50 55 55 67 85	0,035 0,070 0,100 0,100 0,150 0,235

Accessoires

Caractéristiques générales des Détecteurs

- Destiné à équiper les deux versions de brides pivotantes
- Positionnement tout au long de la gorge
- Ce modèle de détecteur s'adapte à toutes les gammes de brides pivotantes



Exemple de montage

Détecteur BIM-UNT





Les produits DE-STA-CO "Automotive" sont conçus pour satisfaire les plus hautes exigences en matière de productivité, de fiabilité et de sécurité.

Les modèles "étanches" en particulier permettent de s'affranchir des contraintes liées aux environnements de soudure.

Caractéristiques :

Modèles	Moment de serrage	Moment de retenue
	[Nm]	[Nm]
81L12	4,5	20
81L16	6,5	40
81L20	17	80
82L2G	25	75
82L3G	55	180
82E40	80	350
82L4G	120	380
82M-3E 40	120	380
860 / 861	190	650
82E50	160	800
890 / 891	450	1250
82M-3E 50	270	1300
82E63	380	1500
82M-3E63	420	1800
1000 / 1001	750	2000
82M-3E80	850	3000







Serrages pneumatiques " Automotive " miniatures

Caractéristiques générales

Compact

Moment de retenue élevé

Détection possible

Léger (aluminium)

4 tailles et 3 diamètres de piston

Montage possible par l'avant ou par l'arrière

2 faces de montage

Bridage auto verrouillé par genouillère

Modèle 81L20-101 interchangeable avec l'ancien 8820-2000000

Modèle 81L25-101 interchangeable avec l'ancien 8825-1000000







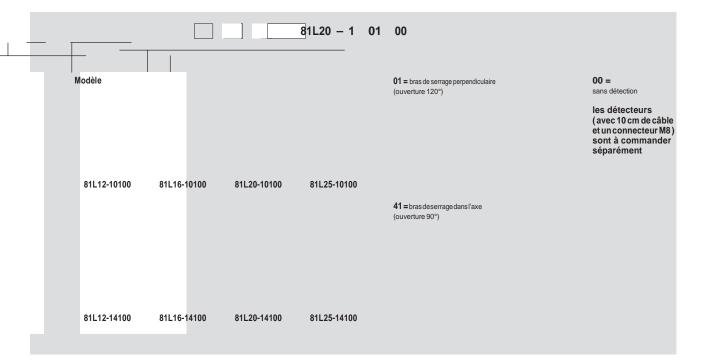
81L16-10100



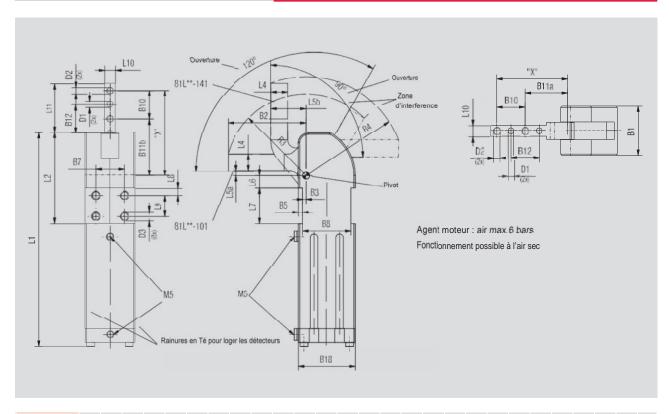
81L20-10100



81L25-10100



Modèles	Moment de retenue max. [Nm]	Moment de serrage maxi à 5 bars [Nm]	Masse ~ [kg]	Consommation par course AR à 5 bars [Litre]	Surcharge maxi autorisée sur le l ras en position "X" [g]
81L12-10100	25,0	4,5	0,16	0,25	50
81L12-14100	20,0	4,5	0,17	0,25	50
81L16-10100	60,0	6,0	0,25	0,27	80
81L16-14100	40,0	6,5	0,27	0,26	80
81L20-10100	100,0	18,0	0,50	0,40	90
81L20-14100	80,0	17,0	0,52	0,35	90
81L25-10100	100,0	18,0	0,52	0,40	100
81L25-14100	80,0	17,0	0,54	0,35	100



Modèles	ØD1	ØD2	ØD3	В1	B2	В3	B5	B7	В8	B10	B11a	B11b	B12	B18	L1	L2	L4	L5a	L5b	L6	L7	L8	L9	L10	L11	R3	R4
	H7					±0,1	±0,2	±0,1	±0,1	±0,2					~						±0,1					~	~
81L12-10100	3	3,3	M4x6	24	40	2,5	1,5	15	25	9	27	31,5	9	28	104	40,5	7	2,5	17,5	4,5	15	3	9	6	23,5	41	48
81L12-14100	3	3,3	M4x6	24	40	2,5	1,5	15	25	9	27	31,5	9	28	104	40,5	7	2,5	17,5	4,5	15	3	9	6	23,5	41	48
81L16-10100	3	4,3	M5x5	30	50	2	2	20	26	15	30	39,5	15	30	119	49,5	9	2,25	20,5	5,75	20	4	12	8	35,75	51	63
81L16-14100	3	4,3	M5x5	30	50	2	2	20	26	15	30	39,5	15	30	119	49,5	9	2,25	20,5	5,75	20	4	12	8	35,75	51	63
81L20-10100	4	4,5	M6x8	35	55,5	2,5	3	20	34	20	30,5	40	20	40	151	64,5	12	3	25	9	25	5	15	7,5	34,5	57,5	70
81L20-14100	4	4,5	M6x8	35	55,5	2,5	3	20	34	20	30,5	40	20	40	151	64,5	12	3	25	9	25	5	15	7,5	34,5	57,5	70
81L25-10100	4	6,5	M6x8	35	65,5	2,5	3	20	34	20	40,5	50	20	40	151	64,5	12	3	25	9	25	5	15	12	44,5	67	79
81L25-14100	4	6,5	M6x8	35	65,5	2,5	3	20	34	20	40,5	50	20	40	151	64,5	12	3	25	9	25	5	15	12	44,5	67	79

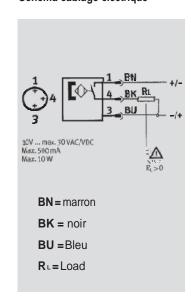
Accessoires

	Référence	Commentaires
Détecteur de position	BIM-UNT	Détecteur sur câble avec connecteur
		M8x1, 3-pin

Maintenance

	Références	pour modèles
Jeu de joint	81L12-1-00	81L12-1
	81L16-1-00	81L16-1
	81L20-1-00	81L20-1, 81L25-1

Schéma câblage électrique



■ Bridage "Automotive"

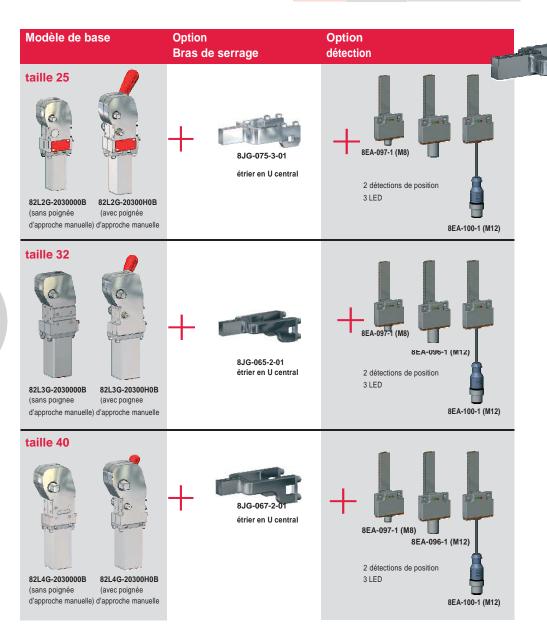
Procédure pour définir un modèle :

- Choisir le diamètre du piston (conditionne la puissance)
- Choisir la position du bras dans l'axe ou à 90°
- Choisir la détection souhaitée
- Décider de la présence ou non de la poignée d'approche manuelle

Avantage de cette gamme :

- Réduction des modèles à tenir en stock
- Tous les détecteurs sont interchangeables
- Possibilité de modifications ultérieures sans remise en cause de l'existant.
- Livraison plus rapide

Modèles	Couple de	Couple de serrage	Piston
	retenue	à 5 bars	Ø
	[Nm]	[Nm]	[mm]
82L2G-2 82L3G-2	75 180	25 55	25 32
82L4G-2	380	120	40



Modèles Automotive, aluminium, complètement caréné, avec ou sans poignée d'approche manuelle

Modèles: 82L2G-2, 82L3G-2, 82L4G-2

Applications les plus courantes :

Production automobile et travail de la tôle.

Caractéristiques:

- Complètement étanche
 - Compact
- Moment de retenue élevé
- Masse faible (aluminium)
- Montage sur plusieurs faces
- Bridage auto-verrouillé par une genouillère
- Déverrouillage manuel possible en cas de coupure
 - d'alimentation pneumatique Large possibilités de détections



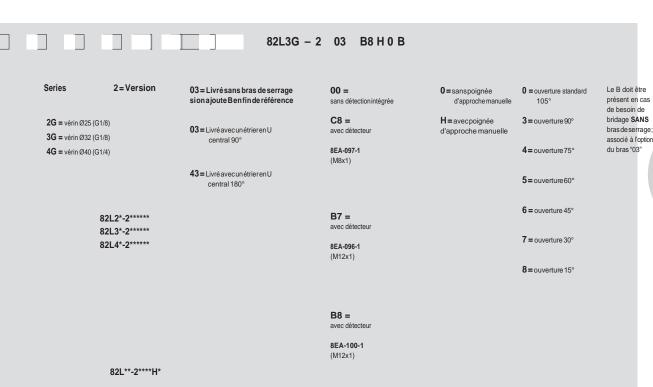
82L3G-203B800

Sans poignée d'approche manuelle Bras de serrage fermé en position 90°



82L3G-203B8H0

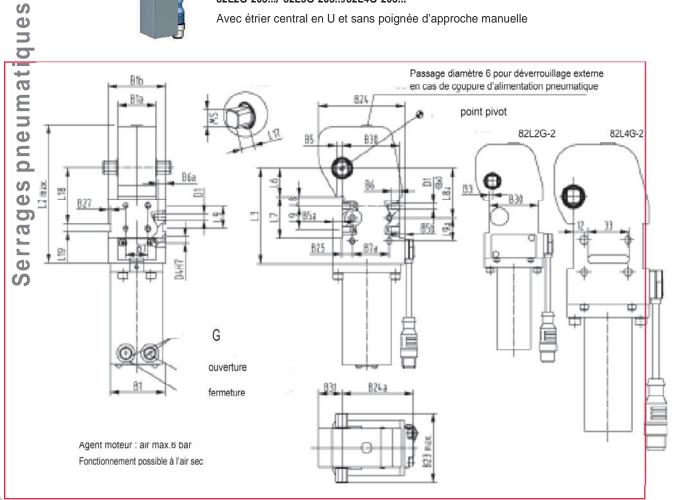
Avec poignée d'approche manuelle Bras de serrage fermé en position 90°





82L2G-203.../ 82L3G-203.../82L4G-203...

Avec étrier central en U et sans poignée d'approche manuelle

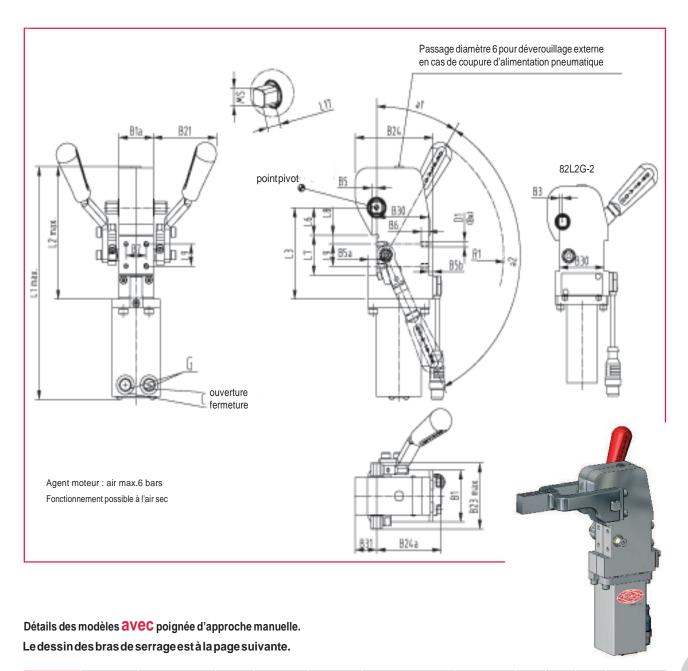


Détails des modèles Sans poignée d'approche manuelle.

Le dessin des bras de serrage est à la page suivante

Modèles	Couple de	Couple de serrage	Piston	Masse	Consommation	Raccord	b1	b1a	b1B	b3	b5	В5а	B5b	В6	B6a	В7	В7а
	retenue	à 5 bars	Ø		d'air par course AR		±			±						±	±
	[Nm]	[Nm]	[mm]	[kg]	à 5 bars [litre]	G	0,1			0,1						0,1	0,1
82L2G-2	75	25	25	1,0	0,4	G1/8	32	34	-	3	4	4	4,5	7	-	25	-
82L3G-2	180	55	32	1,3	0,8	G1/8	42	34	46	-	5	8	4,5	7	10	20	30
82L4G-2	380	120	40	1,9	1,2	G1/4	45	40	_	_	6,5	6	4,5	10	10	25	35

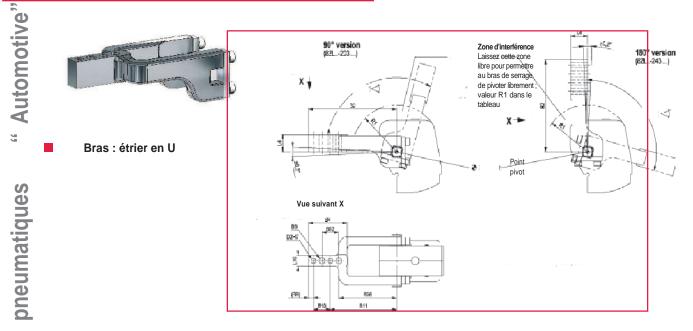
Modèles	B23	B24	B24a	B25	B27	B30	B31	D1	D4	L1	L2	L3	L6	L7	L8	L8a	L9	L9a	L17	L18	L19	sw	
	max.			+0,1					H7	max.	max.		±0,05	± 0,1	± 0,1	±0,1	± 0,1	±0,1			N9	h9	
82L2G-2	53	60,5	53,5	-	-	44	15	M5	-	179,5	100,5	67	17	28	5	-	18	-	8,5	-	-	9	
82L3G-2	60	76,5	63,5	8	3,5	51	21	M5	6	211	120,5	83	25	36	8	42	20	20	12,5	48	8	11	
82L4G-2	74	88	69,5	9	3,5	57	26,5	M6	6	242	138,5	92	30	40	10	50	20	25	16	58,5	8	16	



Modèles	Couple	Couple de serrage	Piston	Masse	Ouverture	Consommation d'air	Raccord	B1	B1a	В3	B5	B5a
	de retenue	à 5 bars	Ø			par course AR		+		+		
	[Nm]	[Nm]	[mm]	[kg]		à 5 bars [litre]	G	0,1		0,1		
82L2G-2.H.	75	25	25	1,1	105°	0,4	G1/8	32	34	3	4	4
82L3G-2.H.	180	55	32	1,5	105°	0,8	G1/8	42	34	-	5	8
82L4G-2.H.	380	120	40	2,1	105°	1,2	G1/4	45	40	-	6,5	6

Modèles	B5b	В6	В7	B21	B23	B24	B24a	B30	B31	D1	L1	L2	L3	L6	L7	L8	L9	L17	SW	a1	a2	R1
			±0,1	~	max.						max.	max.		±0,05	± 0,1	± 0,1	± 0,1		h9	~	~	~
82L2G-2.H.	4,5	7	25	62	53	60,5	53,5	44	15	M5	179,5	100,5	67	17	28	5	18	8,5	9	36°	131°	117
82L3G-2.H.	4,5	7	20	62	60	76,5	63,5	51	21	M5	211	120,5	83	25	36	8	20	12,5	11	31°	124°	117
82L4G-2.H.	4,5	10	25	62	74	88	69,5	57	26,5	M6	242	138,5	92	30	40	10	20	16	16	31°	131°	117

Modèles 82L2G-2, 82L3G-2,82L4G-2



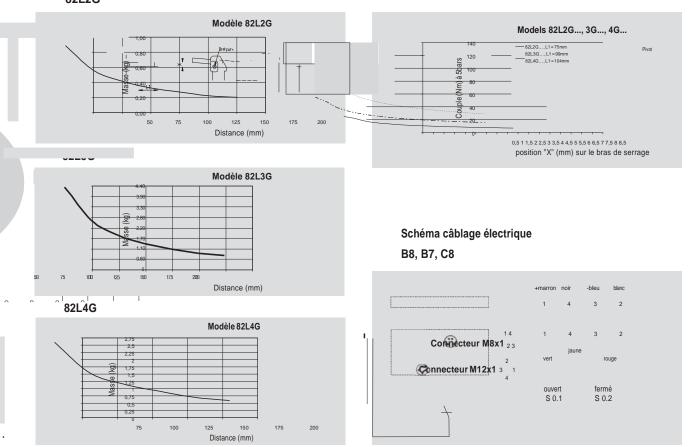
Type de	Référence	Ouverture	Ouverture	Masse	B2	B4	В9	B10	B11	B12	B26	D2	D3	L4	L10	R1
serrage	de commande	pour Version 90°	pour Version 180°													
	pour U central	max.	max.	[kg]				±0,02	±0,1	±0,2		H7		±0,1		
82L2G-2	8JG-075-3-01	105°	105°	0,3	93	45	8	20	65	20	58	4	6,5	20	12	45
82L3G-2	8JG-065-2-01	105°	105°	0,37	105	45	6	20	79	20	69	6	7	20	12	55
82L4G-2	8JG-067-2-01	105°	105°	0,5	110	45	6	20	84	20	78	6	7	22	15	58

Masse embarquée maxi.

82L2G

Serrages

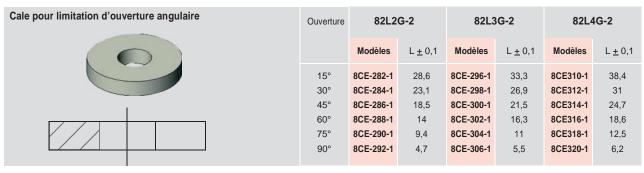
Diagramme des efforts de serrage (à 5 bars) **82L2G / 82L3G / 82L4G**



Toutes les informations ci-dessus sont prévues pour une alimentation pneumatique de 6 bars et un temps d'ouverture d'une seconde

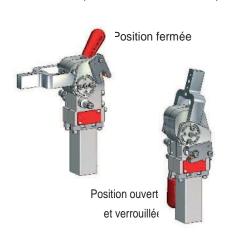
Modèles 82L2G-2, 82L3G-2, 82L4G-2 (Accessoires)

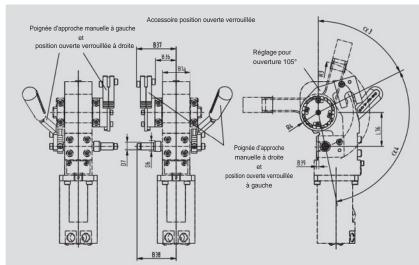
	Réf. à commander pour la gamme 82L2G-20/82L2G-2H	Réf. à commander pour la gamme 82L3G-20 /82L3G-2H	Réf. à commander pour la gamme 82L4G-20/82L4G-2 H
Bras de serrage Etrier U-central	8JG-075-3-01	8JG-065-2-01	8JG-067-2-01
Connecteur Connecteur M8x1 4-pin Connecteur M12x1 5-pin	8EL-009-1 8EL-002-1	8EL-009-1 8EL-002-1	8EL-009-1 8EL-002-1



Maintenance pour 82L	Réf. à command	ler pour la gamme	Réf. à command	ler pour la gamme	Réf. à command	er pour la gamme
	82L2G-20	82L2G-2H	82L3G-20	82L3G-2H	82L4G-20	82L4G-2H
Vérin	8PW	-095-2	8PW	-096-2	8PW	-097-2
Kit de joints	8PW-0	95-1-01	8PW-0	96-1-01	8PW-0	97-1-01
Détecteur						
B8 sur câble M12x1			8EA-	100-1		
B7 rigide M12x1			8EA-	096-1		
C8 rigide M8x1			8EA-	097-1		
Poignée d'approche manuelle	-	8KB-031-1	-	8KB-031-1	-	8KB-032-1

Accessoires (Position ouverte verrouillée)

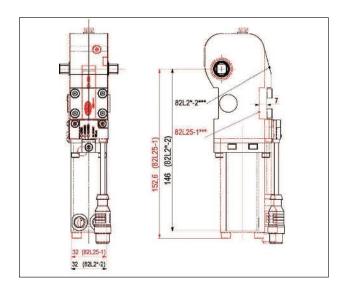




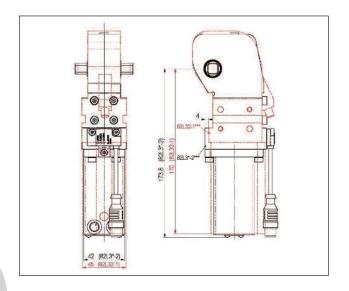
82ZB-036-1 82L2_ 34 25 45 47 3 15 10 31 53 18,5 (036-1	4050
		105°
82ZB-037-1 82L3_ 34 28 56 56 4 15 10,5 43 69 25	037-1	105°
82ZB-038-1 82L4_ 40 30 58 58 3 15 10,5 50 76 27	038-1	105°

Comparaison dimensionnelle entre l'ancienne et la nouvelle gamme

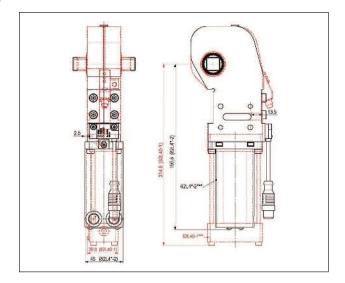
82L2G (sans brasd'approche manuel)



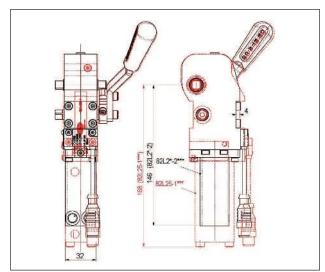
82L3G (sans brasd'approche manuel)



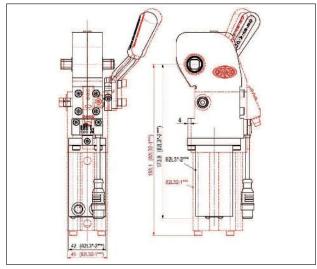
82L4G (sans brasd'approche manuel)



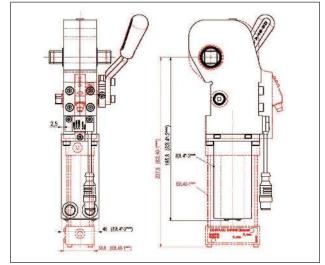
82L2G (avec bras d'approche manuel)



82L3G (avec bras d'approche manuel)



82L4G (avec bras d'approche manuel)

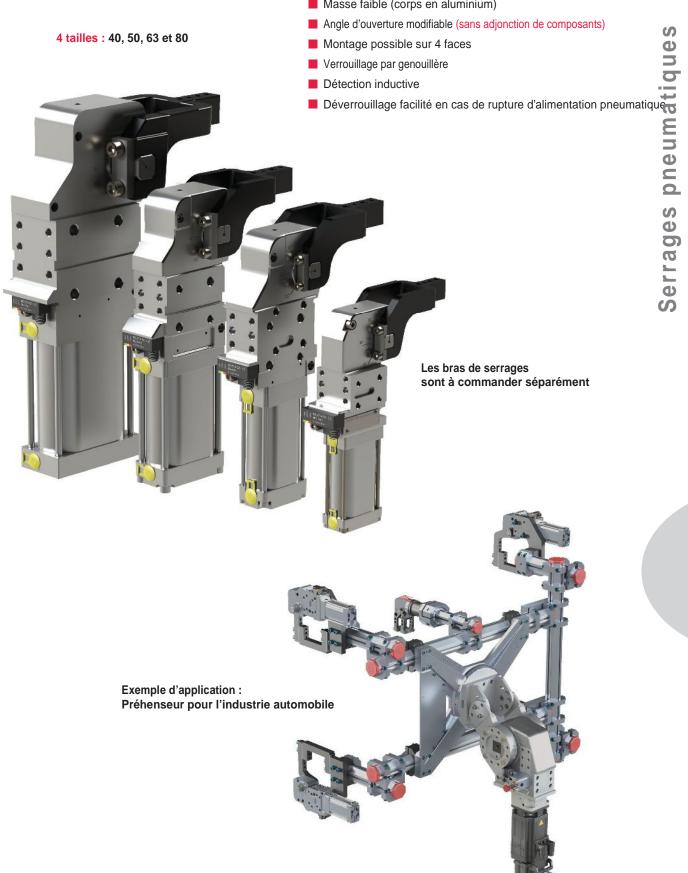


Serrage pneumatique modulaire, conception carénée, corps aluminium

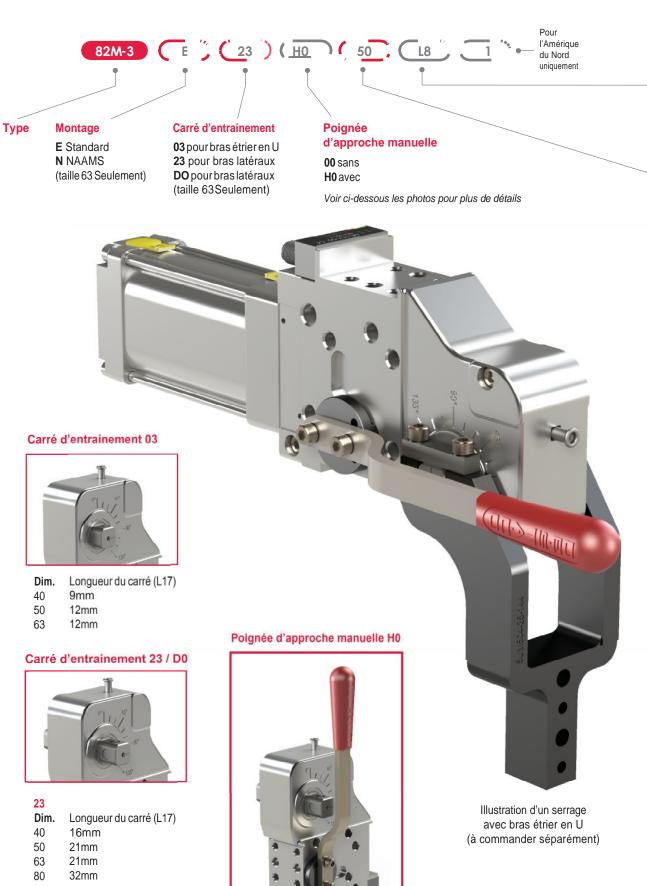
4 tailles: 40, 50, 63 et 80

Caractéristiques générales :

- Conception modulaire
- Corps caréné
- Moment de retenue élevé
- Masse faible (corps en aluminium)



Série 82M-3E : Système de codification



DO Dim.

D0

Longueur du carré (L17)

26mm

Série 82M-3E: Système de codification

Detection

- 00 Sans
- L8 Détection avec connecteur dans l'axe (8EA-146-1)
- L9 Détection avec connecteur perpendiculaire (8EA-147-1)

Detection L8







Diamètre

- 40 Piston équivalent taille 40 raccord G
- 50 Piston équivalent taille 50 raccord G
- 5N Piston équivalent taille 50 raccord TNP
- 63 Piston équivalent taille 63 raccord G
- 6N Piston équivalent taille 63 raccord TNP
- 80 Piston équivalent taille 80 raccord G
- 8N Piston équivalent taille 80 raccord TNP



40

Moment de retenue maximal
380 Nm
Moment de serrage maximal
120 Nm à 5 bars



50

Moment de retenue maximal
1300 Nm
Moment de serrage maximal
270 Nm à 5 bars



Moment de retenue maximal 1800 Nm Moment de serrage maximal 420 Nm à 5 bars



80

Moment de retenue maximal

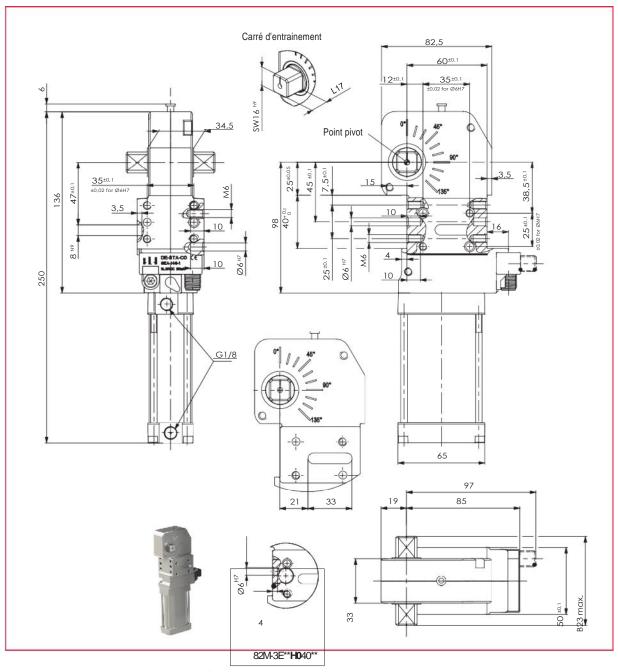
3000 Nm Moment de serrage maximal

850 Nm à 5 bars

MFENWICK

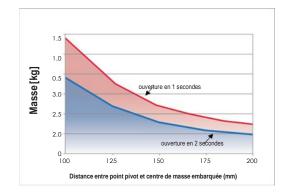
Série 82M-3E * * * * 40 * *

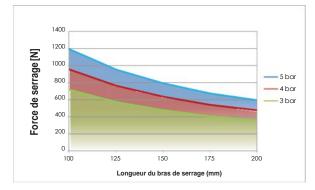
Modèle	Moment de retenue max. (Nm)	Moment de serrage max. (Nm)	Diam. piston (mm)	Masse (kg)	Consommation d'air à 5 bars (litre)	B23 max.	L17
82M-3E03 * * 40 * *	380	120	40	1,5	0,9 pour course AR	54,5	9
82M-3E23 * * 40 * *	380	120	40	1,5	0,9 pour course AR	66,5	16



Masse maximum embarquée

Force de serrage maximum



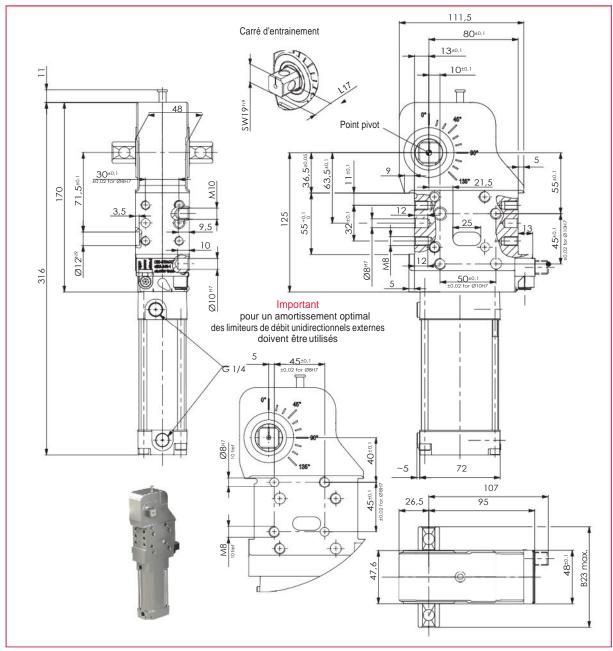


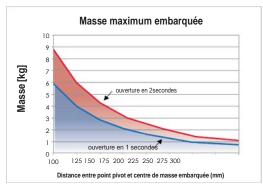
Possibilité de fonctionnement à l'air sec sous 6 bars maxi. Bras de serrage et câble de connexion à commander séparément

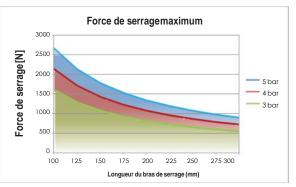


Série 82M-3E *** 50 **

Modèle	Moment de retenue max. (Nm)	Moment de serrage max. (Nm)	Diam. piston (mm)	Masse (kg)	Consommation d'air à 5 bars (litre)	B23 max.	L17
82M-3E03 * * 50 * *	1300	270	50	2,8	1,6 pour course AR	72	12
82M-3E23 * * 50 * *	1300	270	50	2,8	1,6 pour course AR	90	21



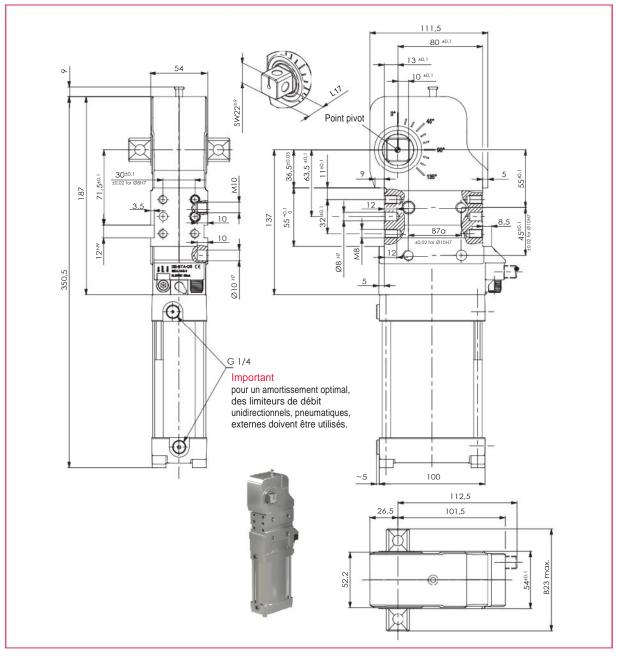


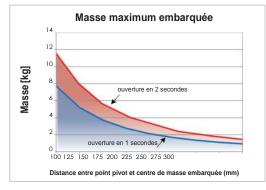


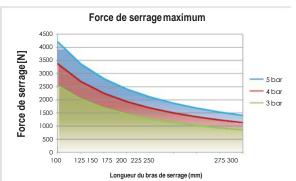
Possibilité de fonctionnement à l'air sec sous 6 bars maxi. Bras de serrage et câble de connexion à commander séparément

Série 82M-3E * * * * 60 * *

Modèle	Moment de retenue max. (Nm)	Moment de serrage max. (Nm)	Diam. piston (mm)	Masse (kg)	Consommation d'air à 5 bars (litre)	B7a 0,1	B23 max.	L17
82M-3E03 * * 63 * *	1800	420	63	3,8	2,6 pour course AR	50	78	12
82M-3E23 * * 63 * *	1800	420	63	3,8	2,6 pour course AR	50	96	21



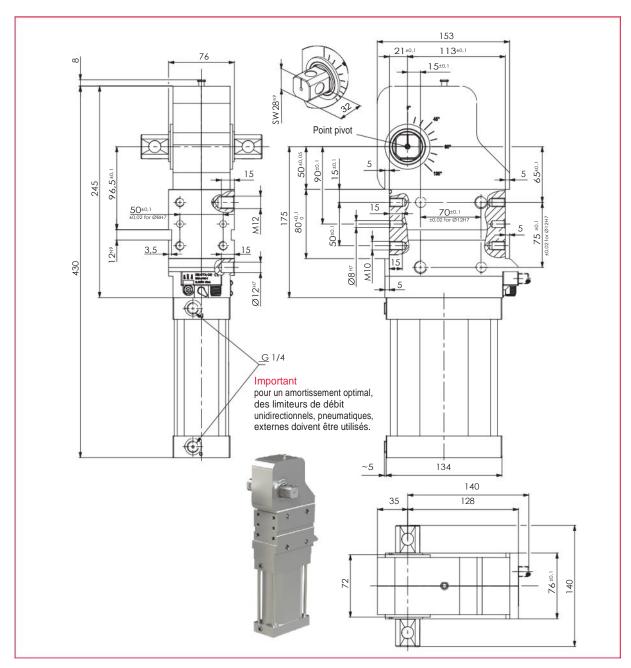


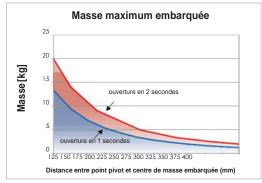


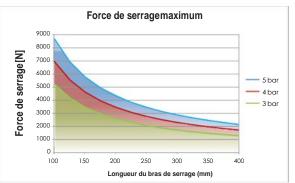
Possibilité de fonctionnement à l'air sec sous 6 bars maxi. Bras de serrage et câble de connexion à commander séparément

Série 82M-3E****80**

Modèle	Moment de retenue max. (Nm)	Moment de serrage max. (Nm)	Diam. piston (mm)	Masse (kg)	Consommation d'air à 5 bars (litre)
82M-3E * * * * 80 * *	3000	850	80	8,7	6,3 pour course AR

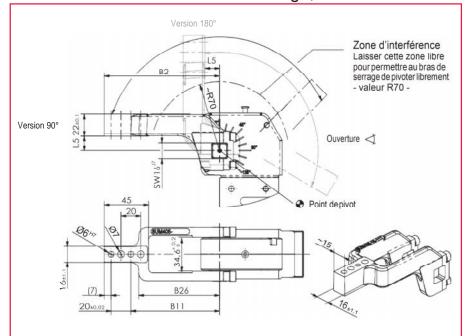






Possibilité de fonctionnement à l'air sec sous 6 bars maxi. Bras de serrage et câble de connexion à commander séparément

Série 82M-3E******40**: Bras de serrage, étrier en U central

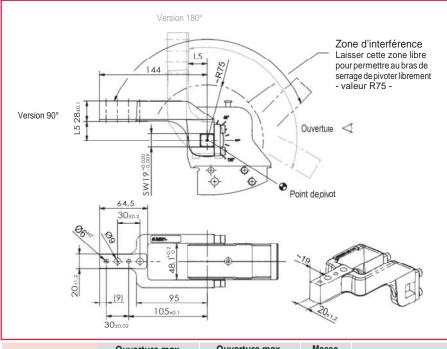






Modèle	Ouverture max. Version 90°	Ouverture max. Version 180°	Masse (kg)	B2	B11 ± 0,1	B26	L5	
8UM405-00-117	135°	105°	0,45	117	90	82	0	
8UM405-15-117	135°	120°	0,48	117	90	82	15	
8UM405-25-117	135°	135°	0,53	117	90	82	25	
8UM405-45-107	135°	135°	0,53	107	80	72	45	

Série 82M-3E******50**: Bras de serrage, étrier en U central

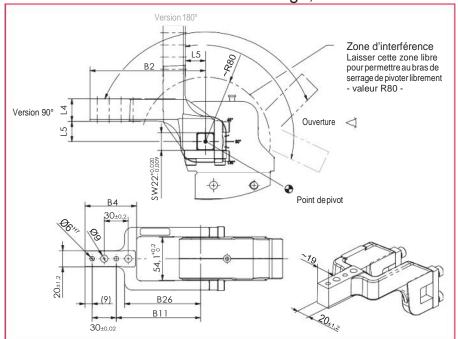






Modèle	Ouverture max. Version 90°	Ouverture max. Version 180°	Masse (kg)	L5	
8UM501-15-144	135°	105°	1,1	15	
8UM501-25-144	135°	120°	1,1	25	
8UM501-45-144	135°	135°	1,1	45	

Série 82M-3E******60**: Bras de serrage, étrier en U central

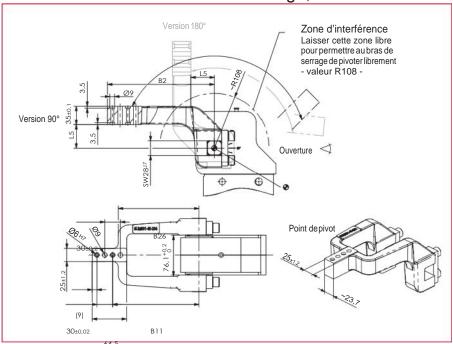






Modèle	Ouverture max. Version 90°	Ouverture max. Version 180°	Masse (kg)	B2	B4	B11 ± 0,1	B26	L4 ± 0,1	L5	
8UM631-15-144	135°	105°	1,1	144	64,5	105	95	28	15	
8UM631-25-144	135°	120°	1,2	144	64,5	105	95	28	25	
8UM631-45-144	135°	135°	1,3	144	64,5	105	95	28	45	
8UM631-75-204	135°	135°	1,7	204	82	165	107	30	75	

Série 82M-3E******80**: Bras de serrage, étrier en U central

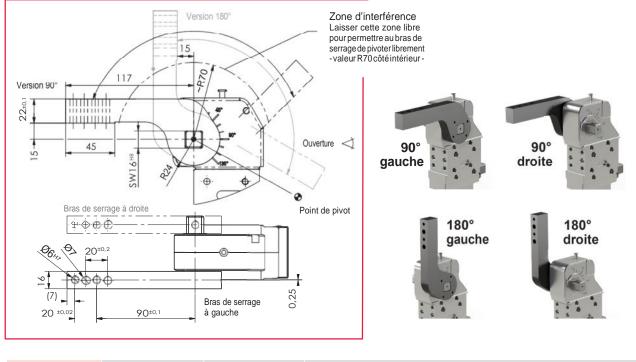






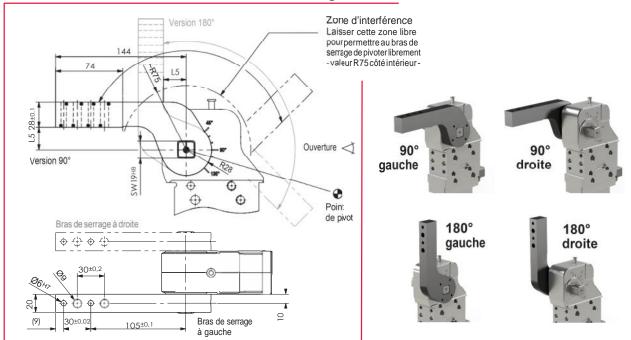
Modèle	Ouverture max. Version 90°	Ouverture max. Masse Version 180° (kg)		B2	B11 0,1	B26	L5* 0,2	
8JG-169-2-01	135°	105°	3,5	179	140	129	20	
8UM801-45-204	135°	135°	4,1	204	165	154	45	

Série 82M-3E * * * * 40 : Bras de serrage latéraux



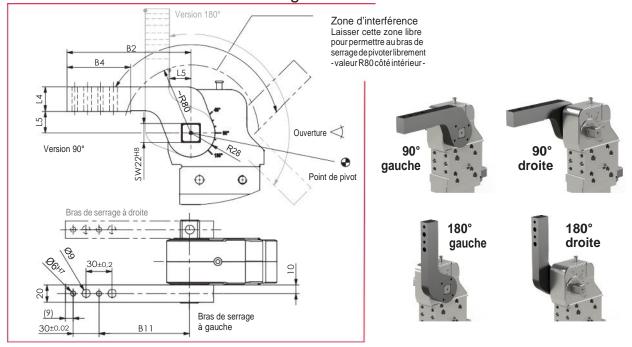
Modèle Ouverture max. Version 90° Ouverture max. Version 180° Masse (kg) 8S401-15-117 135° 120° 0,5

Série 82M-3E * * * * 50 : Bras de serrage latéraux



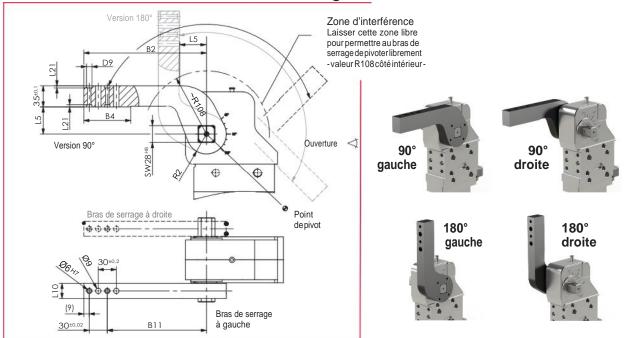
Modèle	Ouverture max. Version 90°	Ouverture max. Version 180°	Masse (kg)	L5	
8JG-070-1-01	135°	135°	0,9	15	
8S501-25-144	135°	135°	1	25	

Série 82M-3E ** ** 60 : Bras de serrage latéraux



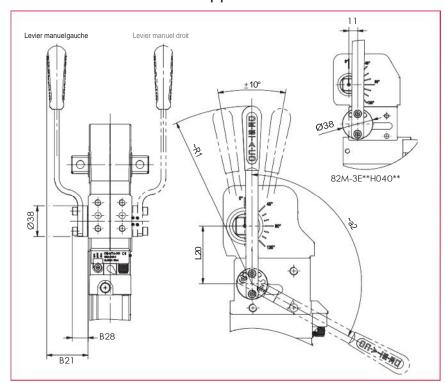
Modèle	Ouverture max. Version 90°	Ouverture max. Version 180°	Masse (kg)	B2	B4	B11 ± 0,1	L4 ± 0,1	L5	
8JG-080-1-01	135°	135°	0,9	144	74	105	28	15	
8S631-25-144	135°	135°	1,0	144	74	105	28	25	
8S631-45-144	135°	135°	1,1	144	74	105	28	45	
8S631-75-204	135°	135°	1,5	204	78	165	30	75	

Série 82M-3E * * * * 80 : Bras de serrage latéraux



Modèle	Ouverture max. Version 90°	Ouverture max. Version 180°	Masse (kg)	B2	B4	D9	B11 0,1	L5	L10	L21	R2
8JG-1179-1-01	135°	135°	2,1	179	74	-	140	20	30	-	35
8\$801-45-204	135°	135°	2,1	204	78	9	165	45	25	3,5	33

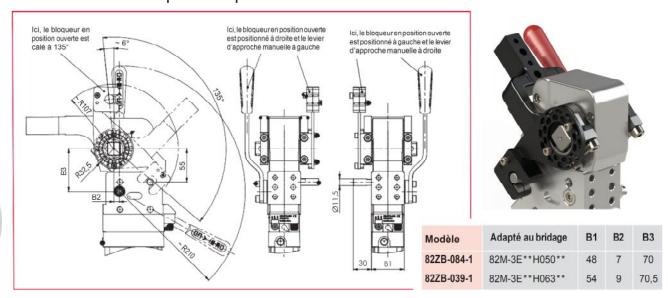
Accessoires: Levier d'approche manuelle





Modèle	B21	B28	L20	R1
82M-3E**H040**	27	24	48,5	190
82M-3E ** H050 **	52	20	70	218
82M-3E ** H063 **	52	20	70,5	218
82M-3E**H080**	56	26	82	268

Accessoires: Bloqueur en position ouverte



Accessoires: Câble et connecteur

Modèle
Raccordement (1 connecteur & 5 m de câble)

8EL-002-1
Connecteur M12 x1 - 5 pin - dans l'axe

Connecteur M12 x1 - 4 pin - perpendiculaire





8EL-002-1



Pince transfert auto-verrouillée

Contactez le service technique pour l'implantation de ces modèles



Crochet auto-verrouillé



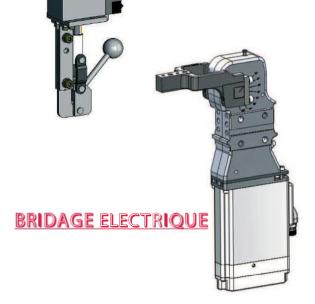
Pince double-bras auto-verrouillée

Serrages spécifiques



Pilote mobile manuel / pneumatiqu





Modèles renforcés

Caractéristiques générales :

- Modèles avec moments de retenue élévés
- Bras de serrage en position serrée perpendiculaire ou dans l'axe
- Quatre faces de montage
- Verrouillage par genouillère
- Aimant intégré au piston pour la détection de fins de courses



Modèles 860, 890 ou 1000 Bras de serrage dans l'axe en position serrée



Modèles 861, 891 ou 1001 Bras de serrage perpendiculaire en position serrée

Informations techniques

136

114 13,5 12,7 465 232 157

ntormation	is tecn	nique	25																		
Modèles	Mome	ent de	M	omen	t de	Vérin	01	ıvertur	e Ma	asse											
	retenu	e max.	seri	rage à (6 bars	Ø				~	Racc	ord	B1	B1a	B2	B2a	В3	B5	В7	В7а	B18
	[N	m]		[Nm]		[mm]			kg]	G										
860	6	50		190		50,8		96°	(3,9	G1/	8	74,5	45	-	114,5	5 10	6,5	58,5	55,5	63,5
861	6	50		190		50,8		119°	(3,9	G1/	8	74,5	45	102	-	10	6,5	58,5	55,5	63,5
890	12	250		450		63,5		96°	7	7,3	G1/	8	91	50	-	139,5	5 13	8	70	63,5	76
891	12	250		450		63,5		119°	7	7,3	G1/	8	91	50	128	-	13	8	70	63,5	76
1000	20	000		750		82,5		98°	1	3,5	G1/	8	115	65	-	192,5	5 16	11	89	89	96
1001	20	000		750		82,5		122°	1	3,5	G1/	8	115	65	178	-	16	11	89	89	96
Modèles	B24	B30	D1	D4	L1	L2	L3	L4	L4a	L5	L5a	L6	L7	L9	L10	L10a	L14				
			Ø	Ø																	
860	84	70	8,7	7,9	305	146	103	_	25,8	_	19	29,2	66	31,7	-	16	63,5				
861	84	70	8,7	7,9	315	146	103	25,8	-	13	-	29,2	66	31,7	16	-	63,5				
890	99	83	10,2	9,5	340	172	121	-	32	-	24	44,5	72	35	-	20,5	78				
891	99	83	10,2	9,5	350	172	121	32	-	12,5	-	44,5	72	35	20,5	-	78				
1000	136	114	13,5	12,7	445	232	157	_	45	_	35	55	102	51	_	25,3	95				

1001

24

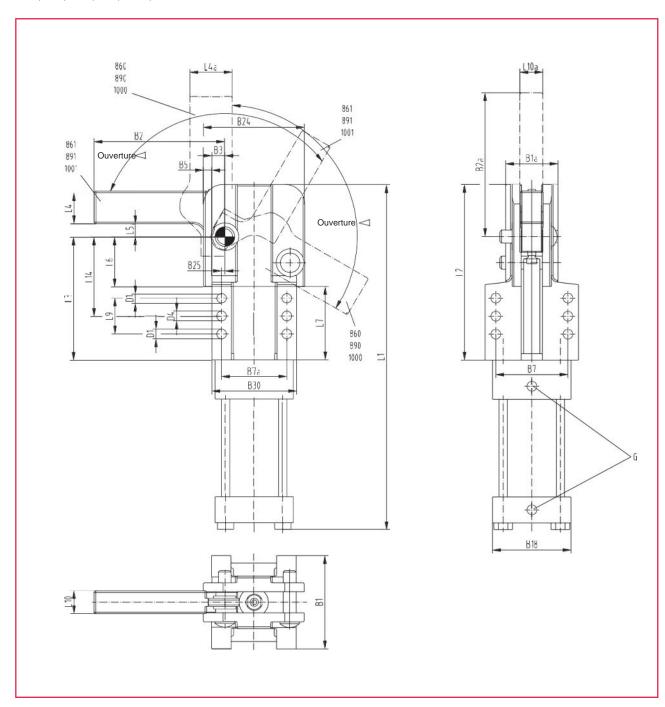
45

55

102 51 25,3

95

860, 861, 890, 891, 1000, 1001



Maintenance

Kit de joint	Vérin complet
8610100	865133-MR
8610100	865132-MR
8910100	895133-MR
8910100	895132-MR
10010100	1005134-MR
10010100	1005133-MR
	8610100 8610100 8910100 8910100 10010100

Accessoires à commander séparément

Description	Références			
Détecteur de fins de courses	BIM-IKT-AP			
(avec accessoires de montage)	DIWI-IKI-AF			

2 détecteurs BIM-IKT-AP



Modèles avec bras centraux, sans poignée d'approche manuelle

Caractéristiques générales

- Bras de serrage pré-percé
- Mécanisme recouvert par une lanière de cuir
- Kit de détection
- Verrouillage par genouillère
- Deux faces de montage
- Détection inductive
- Têtes et vérins étroits



82E40-101....

82E50-101....

82E63-101....

Bras de serrage **perpendiculaire** en **position fermée**



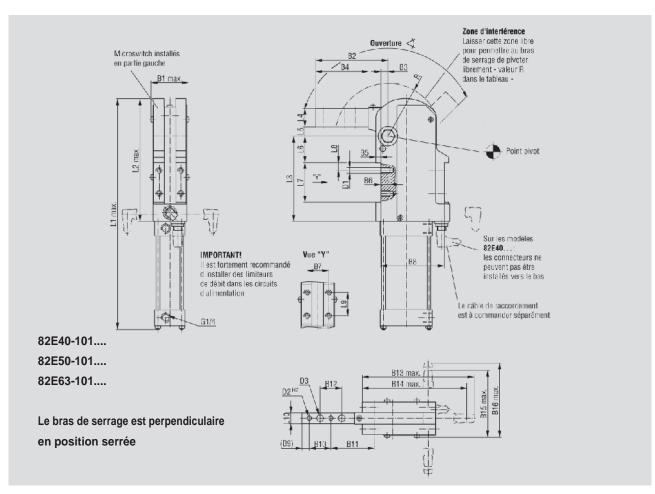
82E40-141.... 82E50-141....

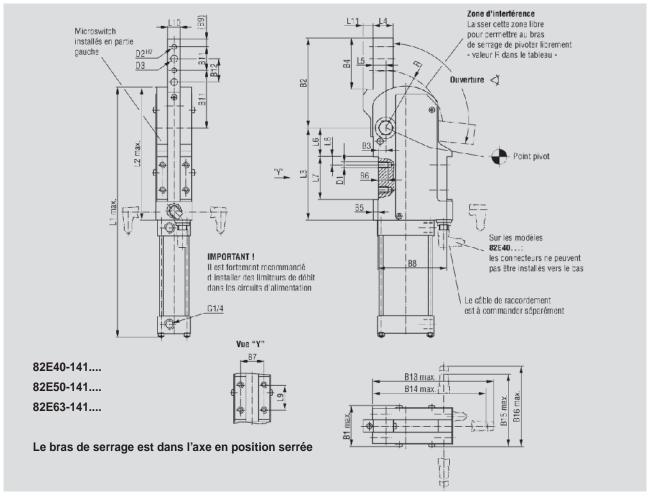
02E3U-141....

82E63-141....

Bras de serrage dans l'axe en position fermée

Modèles		Ouverture	Moment de	Moment de	Bras de	Position	Diamètre	Consommation d'air	Masse
Sans détection	Avec détection		retenue max	serrage à 5 bars	serrage	serrée	piston	parcourse AR à 5 bars	~
de fins de courses	de fins de courses		[Nm]	[Nm]			Ø	[litre]	[kg]
	Raccordement M12x1, rigide								
82E40-1010000	82E40-101C500	135°	350	80	Central	Perpendiculaire	40	1,2	2,9
82E40-1410000	82E40-141C500	90°	350	80	Central	Dans l'axe	40	1,2	2,9
82E50-1010000	82E50-101C500	135°	800	160	Central	Perpendiculaire	50	2,2	4,0
82E50-1410000	82E50-141C500	96°	800	160	Central	Dans l'axe	50	2,2	4,0
82E63-1010000	82E63-101C500	135°	1500	380	Central	Perpendiculaire	63	3,8	6,1
82E63-1410000	82E63-141C500	92°	1500	380	Central	Dans l'axe	63	3,8	6,1





Modèles 82E40-1, 82E50-1, 82E63-1

Modèles	Ouve	rture	Bras serraç		Positio serrée		piston	Racc	ent	B1 max.	B2	B3 ±0,1	B4	B5 +1	B6	B7 ±0,1	B8	В9	B10 ±0,02	
82E40-10100	13	5°	cent	ral P	erpendicula	aire	40	G1	1/4	46	81	10	45	4,5	10	25	83,5	6	20	55
82E40-14100	90)°	cent	ral	Dans l'a	xe	40	G1	1/4	46	92	10	49	4,5	10	25	83,5	6	20	66
82E50-10100	13	5°	cent	ral P	erpendicula	aire	50	G1	1/4	56	100	10	75	6,5	13	30	88	10	30	60
82E50-14100	96	°	cent	ral	Dans l'a	xe	50	G1	1/4	56	113	10	69	6,5	13	30	88	10	30	73
82E63-10100	13	5°	cent	ral P	erpendicula	aire	63	G1	1/4	61	123	13	75	7,5	13	35	93	10	30	83
82E63-14100	92		cent	ral	Dans l'a	xe	63	G1	1/4	61	135	13	71,5	7,5	13	35	93	10	30	95
Modèles			max.	max.	B16 max.	D1	D2 H7 Ø	D3		L2 max.		,	ŕ	L6 ±0,05	·	L8	L9 ±0,1	·	L11	R
82E40-10100	20	148	138	86	96	M6	6	7	275	138	94	19	13,5	25,5	45	7,5	30	12	-	66
82E40-14100	20	148	138	86	96	M6	6	7	275	138	94	19	10,5	25,5	45	7,5	30	12	9	66
82E50-10100	30	155	145	96	106	M8	6	9	322	170	118	25	13	36,5	55	11	32	12	-	74
82E50-14100	30	155	145	96	106	M8	6	9	322	170	118	25	17,5		55	11	32	15	11	74
82E63-10100	30	173	163	101	111	M8	6	9	380	218	156,5		15	44,5	76	16	35	15	-	87
82E63-14100	30	173	163	101	111	M8	6	9	380	218	156,5	28	21,5	44,5	76	16	35	15	12	87
Agent moteur : air, r	Agent moteur : air, max. 8 bars ; possibilité d'alimentation en air sec																			

Câble de connexion (avec connecteur)			
pour la détection C5 et C0 (ancienne version)			
Raccordement M12x1, droit 5 pôles	8EL-002-1	8EL-002-1	8EL-002-1

Maintenance

	82E40-10	Pour les modèles 82E50-10	82E63-1. 0
Vérin Kit de joint Kit de détection pour C0 Kit de détection pour C5	82E40-2F	8PW-023-2	8PW-024-2
	8PW-016-1-00	8PW-023-1-00	8PW-024-1-00
	82E40-071-2	82E50-071-2	82E60-071-2
	8EA-003-2	8EA-004-2	8EA-005-2

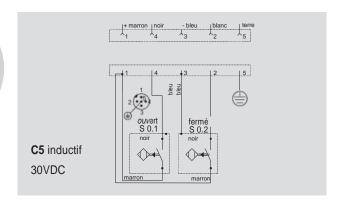


Schéma de câblage électrique

L'utilisation d'une presse impose qu'on maintienne, qu'on manipule et qu'on déplace les pièces à former dans des temps de cycles de plus en plus courts.

DE-STA-CO a développé de nombreux modèles de pinces transfert pour satisfaire à ce besoin.

S'il est exact que l'essentiel des applications se concentre dans la mise en forme des tôles minces, on retrouve aussi de nombreux cas dans l'industrie du bois, la manipulation des textiles, et tout ce qui concerne le convoyage en général.















Modèles 84A2-V (taille 2, Ø 25)

Coincement des bras de serrage en fin de course

Caractéristiques générales :

Modèles: 84A2-V....

Petite taille, faible masse

Wiederee: 6 17 12 V

Cycle ouverture / fermeture réduit Force de serrage élevée

Domaine d'application:

Mouvement des bras par roulement d'un guide sur une came

Préhension, retenue et déplacement de pièces entre presses transferts

Coincement des bras de serrage en fin de course

Ligne de convoyage. Manutention.

Vérin diam. 25 / Consommation = 0.3 dm3 par course AR

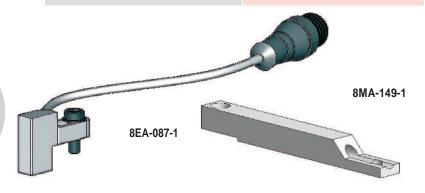
	Modèles	Effort de serrage à 5 bars [N]	Ouverture	Masse [kg]	Temps d'ouverture [s]
	84A2-V10000000	580	72° Supérieure	0,6	0,2
	84A2-V20000000	360	72° Supérieure	0,65	0,2
	84A2-V30000000	270	72° Sup. et 72° Inf.	0,6	0,2
	84A2RV30000000	270	72° Sup., 15° Inférieure	0,6	0,2
-	84A2-V80000000	340	72° Supérieure	0,65	0,2

Maintenance pour la série 84A2...

Vérin complet	8PW-059-1
Kit de joints	8PW-059-1-00
Limiteur d'ouverture 45° (deux pièces nécessaires)	8MF-052-1
Limiteur d'ouverture 30° (deux pièces nécessaires)	8MF-051-1

Détection

	Pour la série 84A2	
Guide câble (inférieur)	8MA-149-1	Pour modèles 84A2-11, 18
Détecteur présence	8EA-075-01	Pour modèles 84A2-11, -12, -17, -18



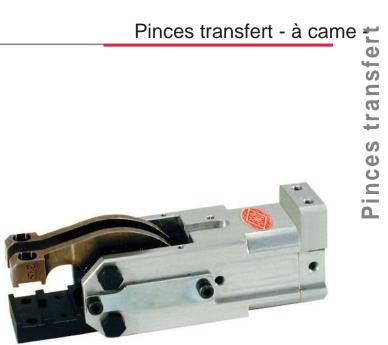
8EA-075-1

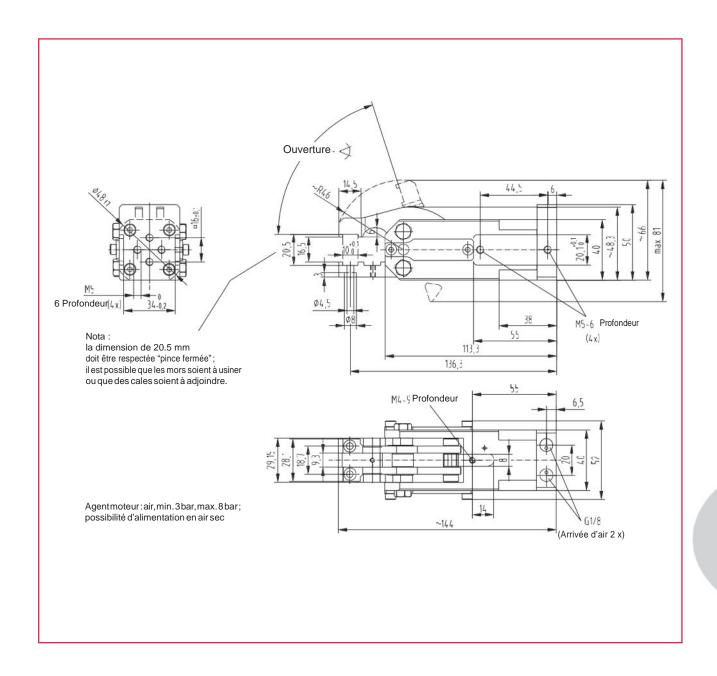


Modèle 84A2-V10000000

Ouverture=1x72° (machoire supérieure)

Il est possible de modifier l'ouverture des bras de ces pinces de préhension par l'adjonction de limiteurs d'ouverture. Cette opération simple est possible par l'utilisateur, et peut aussi être effectuée par l'usine au moment de votre commande (30 ou 45°): contactez-nous pour cela.



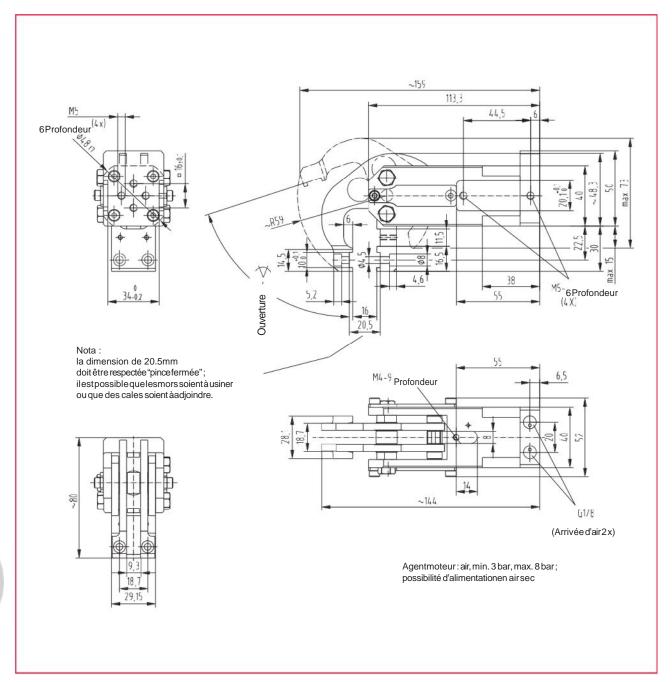




Modèle 84A2-V20000000

Ouverture = $1 \times 72^{\circ}$ (machoire extérieure)

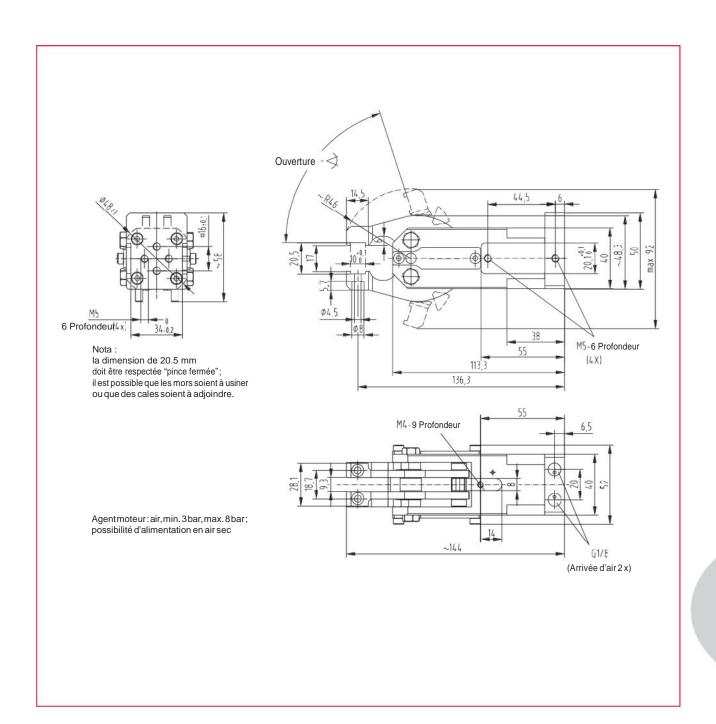
Il est possible de modifier l'ouverture des bras de ces pinces de préhension par l'adjonction de limiteurs d'ouverture. Cette opération simple est possible par l'utilisateur, et peut aussi être effectuée par l'usine au moment de votre commande (30 ou 45°): contactez nous pour cela.



■ Modèle 84A2-V30000000 Ouverture = 2 x 72° (machoire inférieure et supérieur

Il est possible de modifier l'ouverture des bras de ces pinces de préhension par l'adjonction de limiteurs d'ouverture. Cette opération simple est possible par l'utilisateur, et peut aussi être effectuée par l'usine au moment de votre commande (30 ou 45°): contactez nous pour cela.

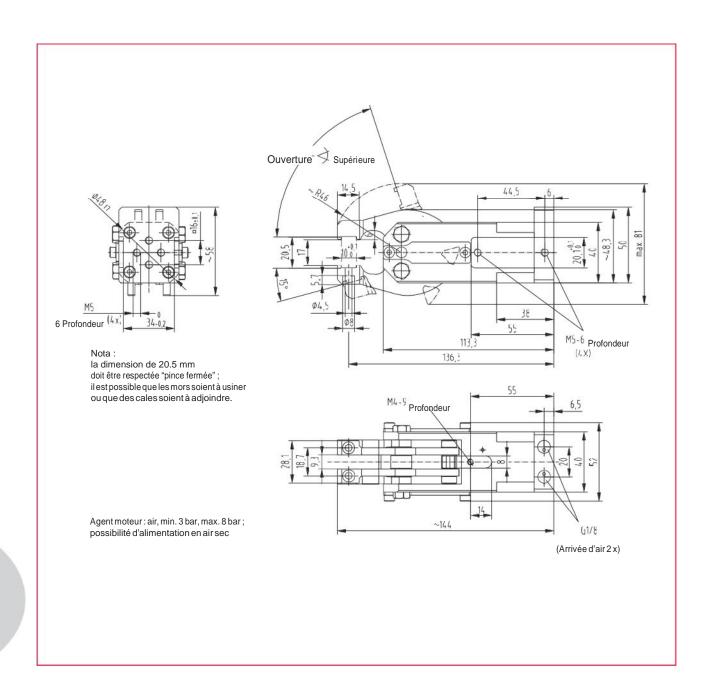






■ Modèle 84A2RV30000000 Ouverture = 72° & 15° (machoire inférieure et supérieure)

Il est possible de modifier l'ouverture des bras de ces pinces de préhension par l'adjonction de limiteurs d'ouverture. Cette opération simple est possible par l'utilisateur, et peut aussi être effectuée par l'usine au moment de votre commande (30 ou 45°) : contactez-nous pour cela.

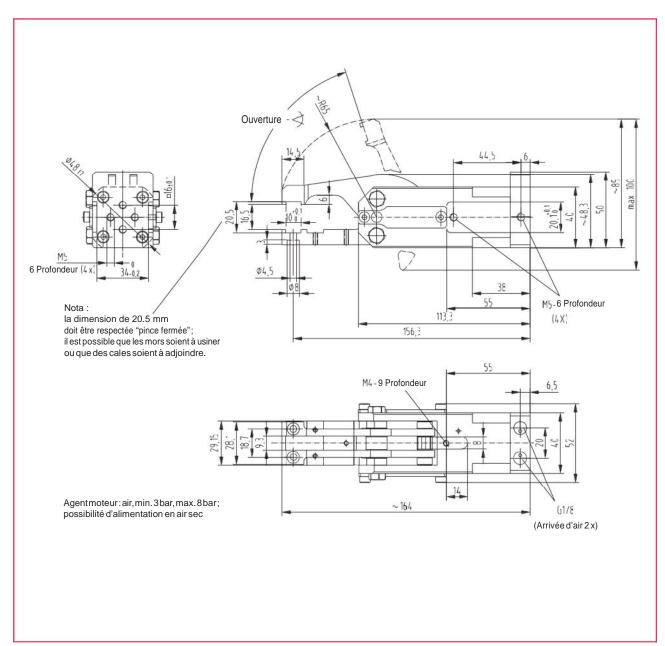


Modèle 84A2-V80000000

Ouverture = 1 x 72° (machoire supérieure)



Il est possible de modifier l'ouverture des bras de ces pinces de préhension par l'adjonction de limiteurs d'ouverture. Cette opération simple est possible par l'utilisateur, et peut aussi être effectuée par l'usine au moment de votre commande (30 ou 45°): contactez nous pour cela.



Les accessoires - adaptateurs, mors ou détection - sont à commander séparément.

Modèles **84A3-3** (taille 3, Ø 32)

■ Coincement des bras de serrage en fin de course

Modèles : 84A3-1.....

Domaine d'application:

Préhension, retenue et déplacement de pièces entre presses transferts. Ligne de convoyage. Manutention.

Caractéristiques générales :

- Vérin Ø 32
- Cycle ouverture / fermeture réduit
- Force de serrage élevée
- Mouvement des bras par roulement d'un guide sur une came
- Coincement des bras de serrage en fin de course

Accessoires

- Mâchoires et mors à définir
- Détection de fins de courses

Modèles	Effort de serrage à 5 bars [N]	Masse [kg]	Ouverture [s]	Temps d'ouverture [s]	Ancienne référence
84A3-310000000	1500	1,35	76°	0,2	84A32-20100 et 84A3-110000000
84A3-320000000	950	1,6	76°	0,2	84A32-20200 et 84A3-120000000
84A3-330000000	750	1,35	2x76°	0,2	84A32-20300 et 84A3-130000000
84A3-360000000	570	1,55	76°	0,3	84A3-160000000

Accessoires pour la série 84A3...

Limiteur d'ouverture (2 pièces sont requises)	
60°	8MF-046-1
45°	8MF-039-1
30°	8MF-045-1

Maintenance pour la série 84A3...

Vérin	8PW-002-2
Kit de joints	8PW-002-2-00

Détection pour la série 84A3...

		Détecteurs	
	8EA-087-1	8EA-092-1	8EA-022-4*
	Distance de détection : 5 mm	Distance de détection : 8 mm	Détection de fins de courses
84A3_110000000			
84A3_120000000			
84A3_130000000			
84A3_160000000			
	A		() o

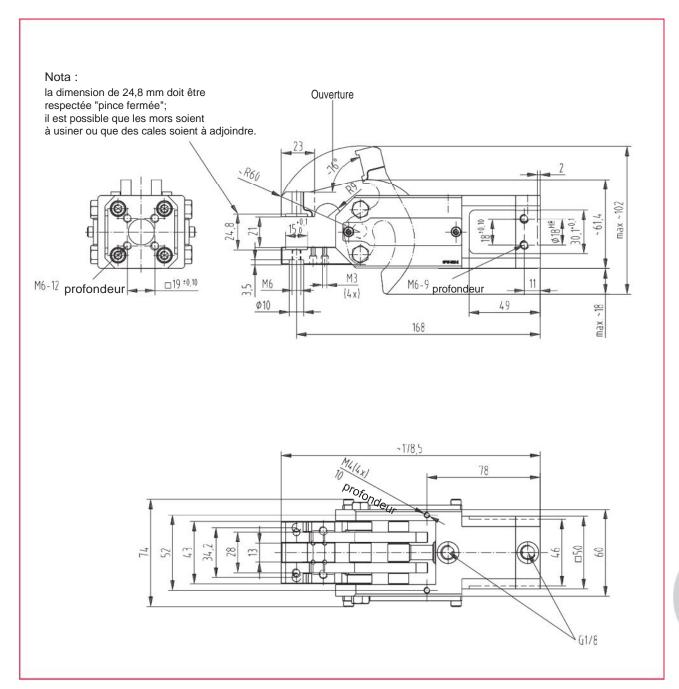
^{*} Détection des 2 fins de courses sur les modèles 76° seulement

Modèle84A3-310000000

Ouverture = 1 x 76° (machoire supérieure)

Il est possible de modifier l'ouverture des bras de ces pinces de préhension par l'adjonction de limiteurs d'ouverture. Cette opération simple est possible par l'utilisateur, et peut aussi être effectuée par l'usine au moment de votre commande (30, 45 ou 60°): contactez-nous pour cela.





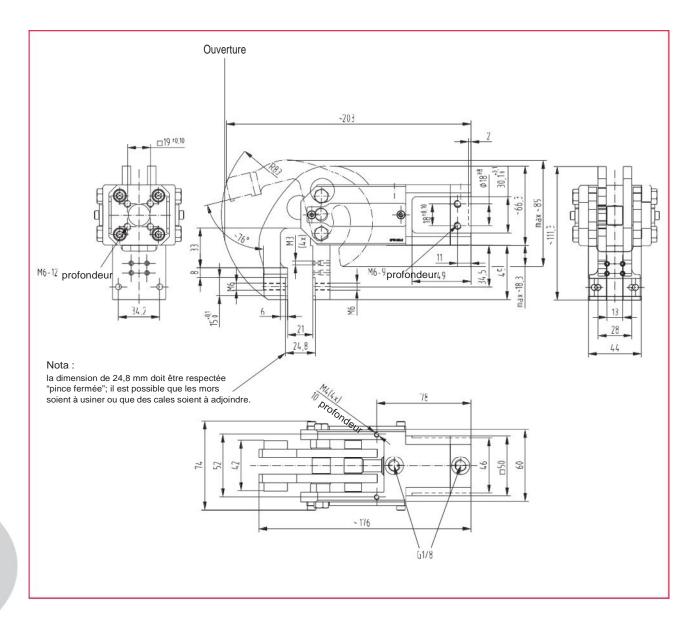
Agent moteur : air, max. 8 bars ; possibilité d'alimentation en air sec



Modèle 84A3-320000000

Ouverture = 1 x 76° (machoire extérieure)

Il est possible de modifier l'ouverture des bras de ces pinces de préhension par l'adjonction de limiteurs d'ouverture. Cette opération simple est possible par l'utilisateur, et peut aussi être effectuée par l'usine au moment de votre commande (30, 45 ou 60) : contactez-nous pour cela.



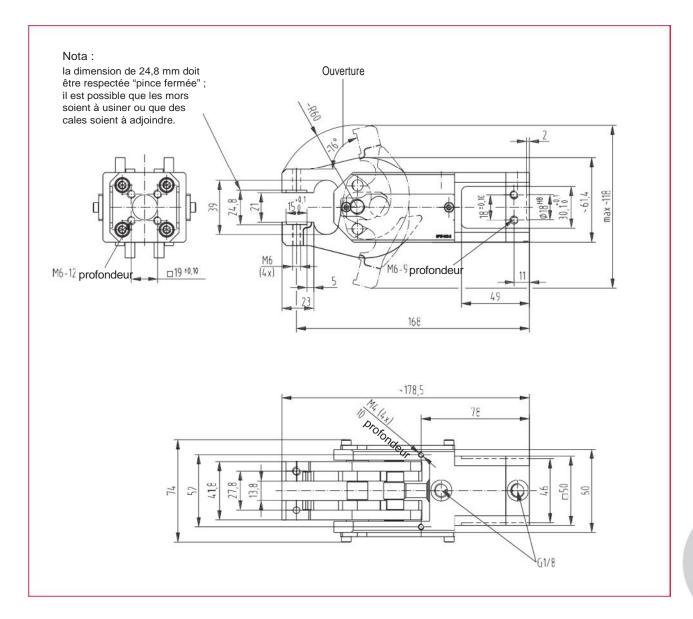
Agent moteur: air, max. 8 bars; possibilité d'alimentation en air sec

■ Modèle84A3-330000000

Ouverture = 2 x 76° (machoires supérieure et inférieure)

Il est possible de modifier l'ouverture des bras de ces pinces de préhension par l'adjonction de limiteurs d'ouverture. Cette opération simple est possible par l'utilisateur, et peut aussi être effectuée par l'usine au moment de votre commande (30, 45 ou 60) : contactez-nous pour cela.





Agent moteur : air, max. 8 bars ; possibilité d'alimentation en air sec

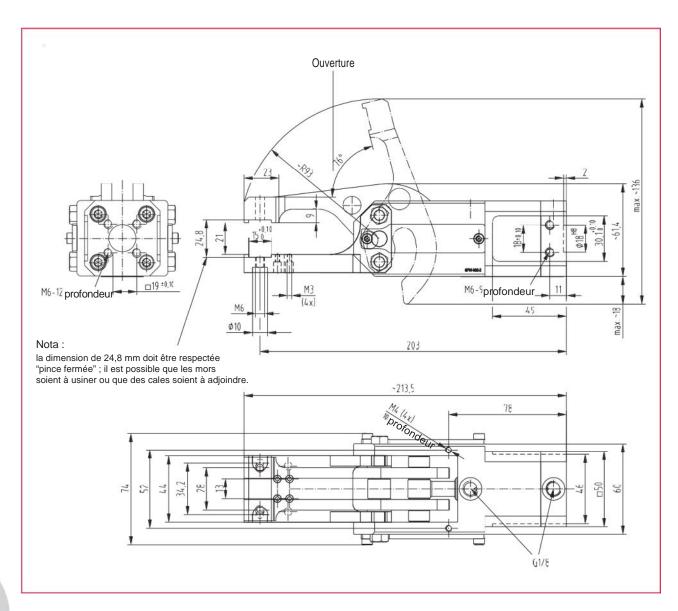
Les accessoires - adaptateurs, mors ou détection - sont à commander séparément.

Model 84A3-360000000

Ouverture = 1 x 76° (machoire supérieure)



Il est possible de modifier l'ouverture des bras de ces pinces de préhension par l'adjonction de limiteurs d'ouverture. Cette opération simple est possible par l'utilisateur, et peut aussi être effectuée par l'usine au moment de votre commande (30, 45 ou 60°) : contactez-nous pour cela.



Agent moteur : air, max. 8 bars ; possibilité d'alimentation en air sec



Modèle 991-MRM- HAUTE TEMPÉRATURE

Modèles: 991-MRM

Caractéristiques générales

- Bridages compacts, corps acier
- Montage possible sur 2 faces
- Verrouillage par genouillère
- Etanchéité assurée par des joints polymères Hautes Températures

CAPABLE DE SUPPORTER UN RÉGIME DE FONCTIONNEMENT CONTINU SOUS 260°C ET DES POINTES (JUSQU'À 10 MINUTES) À 370°C. CES PRODUITS SONT DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS DANS LE DOMAINE DU ROTOMOULAGE.

ATTENTION

CES APPAREILS NECESSITENT IMPERATIVEMENT UNE LUBRIFICATION REGULIERE, AU MINIMUM UNE FOIS PAR MOIS AVEC UNE GRAISSE HAUTE TEMPERATURE



Modèle	Position	Ouverture	Carré	Moment de	Moment de	Vérin	Masse	
	serrée		d'entraînement	retenue maxi	serrage à 6 bars	Ø	~	
				[Nm]	[Nm]	[mm]	[kg]	
991-MRM	perpendiculaire	118°	des 2 côtés	1250	390	63	8,3	



991-MRM avec étrier en U central

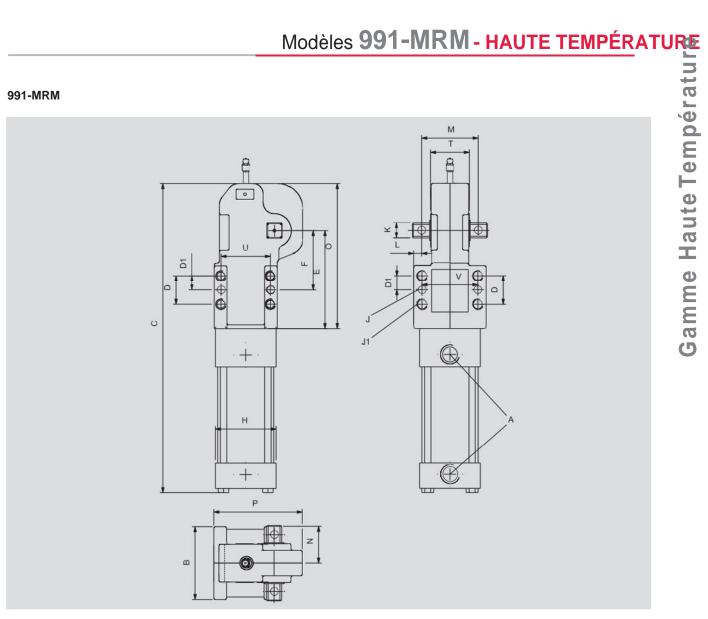


991-MRM avec bras de serrage latéral droit

Accessoires

Bras de sei	_	991-MRM
Variantes	Position serrée	
U-central	Perpendiculaire	8JG-069-1-01
lateral	Perpendiculaire	8JG-070-1-01

991-MRM



En cas d'utilisation dans un environnement Haute Température, il est impératif de graisser le mécanisme au minimum chaque mois. Par l'intermédiaire du point de graissage livré en série avec chaque appareil.

Modèle	Α	В	C	D	D1	E	F	G	H	Г	J Ø	J1 Ø
991-MRM	G3/8	86	376	35	17,5	123	76,2	-	76	-	9,5	10,3
Modèle	K	L	M	N	0	P	U	V	W	Υ	Y1	
991-MRM	⊅ 19	10	71	43	183	104	65	70	-	-	-	

Maintenance

	991-MRM
Vérin	893132M-ET
Kit de joints	8930100-ET

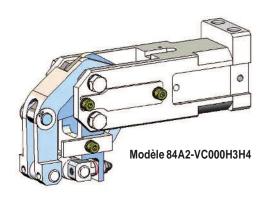
Modèles 84A2-VC- HAUTE TEMPÉRATURE

Coincement des bras de serrage en fin de course, pince transfert à came, pour utilisation sur poste de formage à chaud.

Modèle 84A2-VC000H3H4

Application

Préhension, retenue et transfert de tôles entre poste de formage à chaud.



Caractéristiques techniques

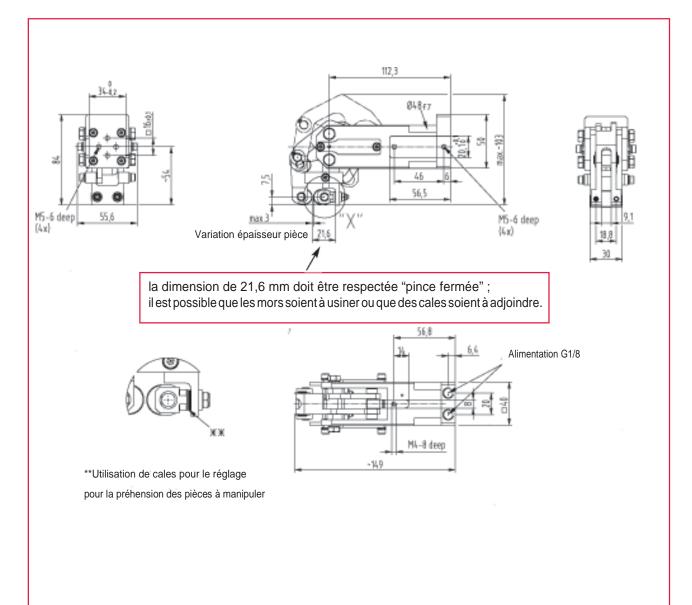
- Petite taille, faible masse
- Cycle d'ouverture / fermeture réduit
- Force de serrage élevée
- Mouvement des bras par roulement d'un guide sur une came
- Coincement des bras de serrage en fin de course
- Vérin diamètre 25 mm/consommation = 0,3 dm3 par course AR
- Touche de contact en céramique, réglable pour s'ajuster à l'épaisseur de la pièce
- Lubrification et joints haute température
- Température ambiante maxi de travail = 210°C
- Condition de test : maintien d'une tôle chauffée à 900 °C pendant 2.30 mn sans dépasser la température maxi de travail.

Dessin	Modèle	Effortdeserrage à5bars(N)	Piston Ø(mm)	Consommation par course AR à 5 bars (litre)	Masse (kg)	Temps d'ouverture	Temps de fermeture
	84A2-VC000H3H4	360	25	0,3	0,72	0,6	0,6

Maintenance

	Références
Vérins	8PW-069-1
Kit de joints	8PW-069-VT1
Kit des touches de contact	8JZ-042-1

Agent moteur: air, max. 3 à 6 bars max.; possibilité d'alimentation en air sec



Modèles 84A3-1R- HAUTE TEMPÉRATURE

Applications

Préhension, retenue et transfert de tubes entre poste de formage à chaud

Caractéristiques techniques

Petite taille, faible masse

Cycle d'ouverture / fermeture réduit

Force de serrage élevée

Coincement des bras de serrage en fin de course

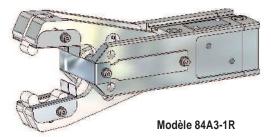
Vérin diamètre 32 mm

Touche de contact en céramique

Lubrification et joints haute température.

Température maxi du tube = 1000°C

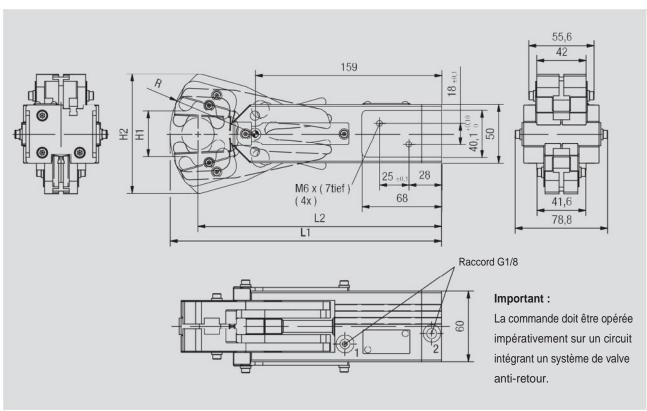
Condition de test : maintien d'une tôle chauffée à 900 °C pendant 2.30 mn sans dépasser la température maxi de travail.





Système de codification des 84A3-1R

	84A3 -	- 1R 28 (00	0 A	
84A3-1R	28 = Ø 28-35			00 = sans détection	0 = sans adaptateur
84A3-1R_ = 2 raccords x G1/8 Modèle de base incluant les touches decontact	42 = Ø42-50	35 = Ø35-42		F4 = avec 2 détecteurs de proximité BIM-UNT sortie M8 / 3 conducteurs	A = avec adaptateur acier 8JZ-046-1
		50 = Ø50-60			



Air, min 3 bars, max 6 bars. Possibilité de fonctionner à l'air sec.

Modèles	Tube	Effort de serrage à 5 bars	Piston Ø	Consommation d'air par course à 5 bars	Masse ~	Ouverture/fermeture Temps	Temperature pièce	L1 max.	L2 ~	H1 min.	H2 max.	R ~
	Ø	(daN)	(mm)	(litre)	(kg)	sec.	°C	~		ouvert	ouvert	
84A3-1R28	28-35	Ø28=100/Ø31=75/Ø35=45						232	206	39	103	73
84A3-1R35	35-42	Ø35=95/Ø38=65/Ø42=40	20	0.5	4.7	0.4	4000	234	206	41	108	75
84A3-1R42	42-50	Ø42=105/Ø36=70/Ø50=40	32	0,5	1,7	0,4	<1000	237	206	54	120	78
84A3-1R50	50-60	Ø50=80/Ø55=50/Ø60=30						245	211	68	134	86

Commande intégrant un sytème anti-retour

Maintenance

Kit de joints	8PW-083-1-VT1
Touche de contact céramique (1 pièce)	8JZ-044-1
Touche de contact acier (1 pièce)	8JZ-046-1

Alimentation 1 sur le schéma au-dessus



Domaine d'application

Composant de puissance pour machines spéciales / outillages dans les principaux domaines suivants :

- Serrage
- Poinçonnage
- Emboutissage
- Rivetage
- Ecrasement
- Emmanchement"Clinching"
- Sertissage

- Type K
- Tige de piston filetée (Type K)



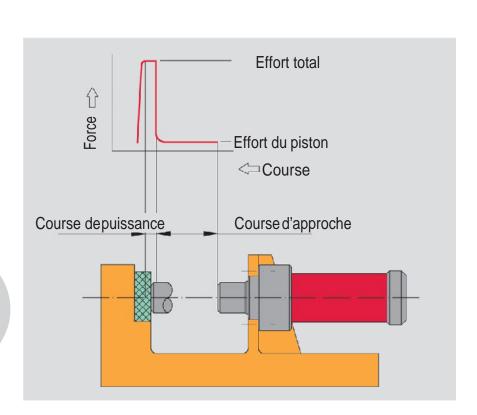
Tige de piston alésée (Type WK)

Type WK

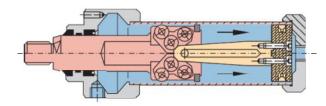


Caractéristiques générales

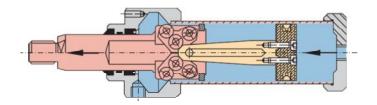
- Ratio multiplicateur : 10 à 1 environ
- Course d'approche (longue) avec valeur d'effort classique
- Course de puissance (courte) avec valeur d'effort multipliée par 10 environ
- Vérins graissés à vie ; ne pas ajouter de lubrifiant.



Cinématique du mouvement

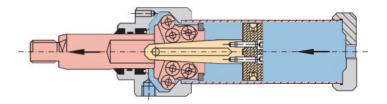


Arrêt / Fin de course retour



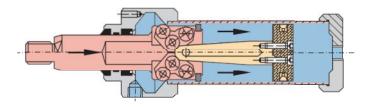
Course d'approche

Ce sont les caractéristiques que l'on retrouve sur tous les vérins conventionnels.



Course de puissance

Les effets de coincement et d'arc-boutement entrent en jeu, le ratio de multiplication est d'environ de 10 à 1.



Course de retour

la course de retour peut débuter dans n'importe quelle position. La puissance est divisée par 2.

(Attention au poids de l'outillage)

Informations techniques

Puissance à 6 bars	4 – 45 kN
Course d'approche	15 – 200 mm
Course de puissance	6 ou 7 mm*
Pression de service	max.6bars,min3bars
Ratio multiplicateur	max. 10:1
Air requis	propre, déshumidifié et déshuilé
Vérins graissés à vie	ne pas ajouter de lubrifiant

Attention

- Fonctionnement avec de l'air exempt d'huile et d'humidité.
- Alimentation par tuyauteries de diamètre intérieur = 6 mm.
- Pression de service limitée à 6 bars maximum.
- Les pistons ne sont pas "antirotation".
- Les tiges de pistons ne sont pas conçues pour supporter d'effort radial.
- Il est préconisé de garder une réserve de puissance de 30 %.
- L'expérience montre qu'il est fortement recommandé de ne pas utiliser le dernier millimètre de la course de puissance. (Il est impératif qu'une contre réaction s'exerce sur la tige de piston au cours de la course de puissance. Ce dernier millimètre permet de supporter les jeux ou l'usure qui peuvent s'accumuler dans les outillages au fil de leurs utilisations).



- Tige de piston filetée
- Détection intégrée sur demande

Rappel

Les tiges de pistons ne sont pas conçues pour supporter d'effort radial.

Fonctionnement avec de l'air exempt d'huile et d'humidité.

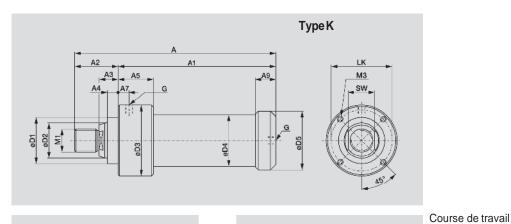
Les appareils sont graissés à vie ; ne pas ajouter aucun lubrifiant.

Nota

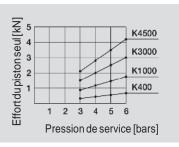
Contacter le service technique pour la détection associée aux fins de courses.

* Il est vivement conseillé de ne pas utiliser le dernier millimètre de la course de travail

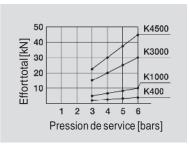
	Effort du piston	Course	Effort total	Course de	Diamètre	Consommation	Fréquence	Plage	Masse								
Modèles	seul	d'approche	à 6 bars	puissance	piston	par course AR	préconisée	de température									
	à 6 bars					à 6 bars											
	[kN]	[mm]	[kN]	[mm]	[mm]	[dm³]	[min ⁻¹]	[°C]	[kg]								
K 400-15-6-1		15				0,71			1,20								
K 400-30-6-1		30				0,89			1,25								
K 400-50-6-1		50				1,14		-5 upto +75	1,30								
K 400-70-6-1	0,68	70	4,0	6*	40	1,38	5upto 30		1,35								
K 400-120-6-1		120				1,98			1,50								
K 400-200-6-1		200				2,94			1,70								
K 1000-15-7-1		15				2,20			3,60								
K 1000-30-7-1		30				2,66			3,80								
K 1000-50-7-1		50				3,26		-5	4,10								
K 1000-70-7-1		70	10	7*	63	3,85	5upto 30	upto +75	4,40								
K 1000-120-7-1		120	10											5,35			5,20
K 1000-200-7-1		200				7,74			6,40								
K 3000-15-6-1		15				4,48			11,80								
K 3000-30-6-1		30				5,20			12,50								
K 3000-50-6-1	0.0	50		04	0.5	6,17	E . 05	-5	13,40								
K 3000-70-6-1	3,0	70	30	6*	85	7,13	5upto 25	upto +75	14,30								
K 3000-120-6-1		120				9,54			16,60								
K 3000-200-6-1		200				13,40			20,20								
K 4500-15-6-1		15				6,18			13,30								
K 4500-30-6-1		30				7,17			14,00								
K 4500-50-6-1		50			400	8,50		-5	15,00								
K 4500-70-6-1	4,2	70	45	6*	100	9,83	5upto 25	upto +75	15,80								
K 4500-120-6-1		120				13,20			18,10								
K 4500-200-6-1		200				18,50			21,70								



Course d'approche



Course retour : moitié de l'effort de course d'approche



Pression de service: max.6 bars; min. 3 bars

		Time obate																
Modèles								Dir	mensio	ns du Ty	/pe K							
	А	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	A ₇	A ₉	ø D ₁	ø D ₂	ø D ₃	ø D ₄	ø D ₅	M ₁	M ₃	LK	SW	G
K 400-15-6-1	186	145																
K 400-30-6-1	201	160																
K 400-50-6-1	221	180	41	21	12	20	10	23,5	40 _{h8}	25 _{h7}	63	44	54	M16	M5,	54	21	1/8
K 400-70-6-1	241	200	41	21	12	39	10	23,5	TOh8	20h7	00	44	34	x 1,5	10 mm Prof.	34	21	1/6
K 400-120-6-1	291	250																
K 400-200-6-1	371	330																
K 1000-15-7-1	243	187																
K 1000-30-7-1	258	202			15	52	10		63 _{h8}	40 _{h8}	99,5	68			140	85	32	1/8
K 1000-50-7-1	278	222	56	25				29					79	M24	M8, 12 mm			
K 1000-70-7-1	298	242							00110	10118	00,0				Prof.			
K 1000-120-7-1	348	292																
K 1000-200-7-1	428	372																
K 3000-15-6-1	315	235																
K 3000-30-6-1	330	250					20	45	85 _{h8}	₃ 65 _{h8}	130	95	108		M10, 16 mm Prof.	112	55	1/4
K 3000-50-6-1	350	270	80	35	20	70								M42				
K 3000-70-6-1	370	290																
K 3000-120-6-1	420	340																
K 3000-200-6-1	500	420																
K 4500-15-6-1 K 4500-30-6-1	315	235 250																1/4
K 4500-50-6-1	330 350	270		35								110	123		M10		55	
K 4500-50-6-1	370	290	80		20	70	20	45	85 _{h8}	65 _{h8}	5 _{h8} 145			M42		127		
K 4500-70-6-1	420	340													Prof.			
K 4500-120-6-1	500	420																
1 4300-200-0-1	300	420																



- Tige de piston alésée
- Détection intégrée sur demande

Rappel

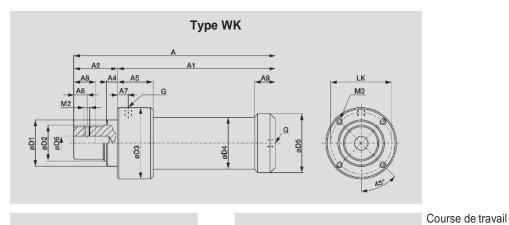
Les tiges de pistons ne sont pas conçues pour supporter d'effort radial. Fonctionnement avec de l'air exempt d'huile et d'humidité. Les appareils sont graissés à vie ; ne pas ajouter aucun lubrifiant.

Nota

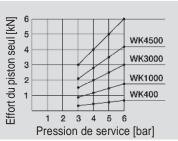
Contacter le service technique pour la détection associée aux fins de courses.

* Il est vivement conseillé de ne pas utiliser le dernier millimètre de la course de travail

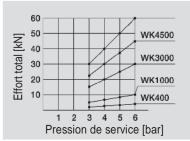
Modèles	Effort du pisto	n Course	Effort total	Course de	Diamètre	Consommation	Fréquence	Plage	Masse
Modeles	seul	d'approche	à 6 bars	puissance	piston	par course AR	préconisée	de température	
	à 6 bars					à 6 bars			
	[kN]	[mm]	[kN]	[mm]	[mm]	[dm³]	[min ⁻¹]	[°C]	[kg]
WK 400-15-6-1		15				0,71			1,20
WK 400-30-6-1		30		6 *	40	0,89			1,25
WK 400-50-6-1	0.68	50	4.0			1,14	5 _à 30	-5	1,30
WK 400-70-6-1	0,00	70	4,0	0 *		1,38		à +75	1,35
WK 400-120-6-1		120				1,98			1,50
WK 400-200-6-1		200				2,94			1,70
WK 1000-15-7-1		15				2,20			3,60
WK 1000-30-7-1		30	10	7 *		2,66		_	3,80
WK 1000-50-7-1	1,75	50			63	3,26	5 _à 30	-5	4,10
WK 1000-70-7-1	1,10	70	10			3,85	a	+75	4,40
WK 1000-120-7-1		120				5,35			5,20
WK 1000-200-7-1		200				7,74			6,40
WK 3000-15-6-1		15				4,48			11,80
WK 3000-30-6-1		30				5,20		_	12,50
WK 3000-50-6-1	3,0	50		6.	85	6,17	5 _à 25	-5	13,40
WK 3000-70-6-1	-,-	70	30	*		7,13	à	+7Ŝ	14,30
WK 3000-120-6-1		120				9,54			16,60
WK 3000-200-6-1		200				13,40			20,20
WK 4500-15-6-1		15				6,18			13,30
WK 4500-30-6-1		30				7,17		_	14,00
WK 4500-50-6-1	4,2	50	45	6 .	100	8,50	5 _à 25	-5	15,00
WK 4500-70-6-1	.,_	70	45	~ *	100	9,83	à_	+7Ŝ	15,80
WK 4500-120-6-1		120				13,20			18,10
WK 4500-200-6-1		200				18,50			21,70



Course d'approche



Course retour : moitié de l'effort de course d'approche

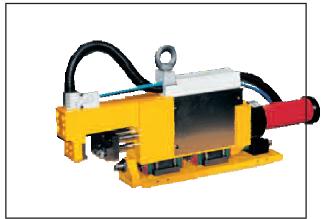


Pression deservice: max.6 bars; min. 3 bars

Modèles						Dimensions du Type WK												
А	A ₁	A ₂	A ₄	A ₅	A ₆	A ₇	A ₈	A***	D ₁	ø D ₂	ø D ₃	Ø D ₄	Ø D ₅	ø D ₆	øM ₂	M_3	LK	G
1111 700-10-0-1	100	170																
WK 400-30-6-1 WK 400-50-6-1 WK 400-70-6-1 WK 400-120-6-1 WK 400-200-6-1	201 221 241 291	160 180 200 250 330	12	39	15	10	25	23,5	40 _{h8}	25 _{h7}	63	44	54	10 ^{H7}	M 6	M5,	10 5/1 m Prof.	1/8
WK 1000-15-7-1 WK 1000-30-7-1 WK 1000-50-7-1 WK 1000-70-7-1 WK 1000-120-7-1 WK 1000-200-7-1	258 278 298 348	187 202 222 242 292 372	15	52	20	10	40	29	63 _{h8}	40 _{h8}	99,5	68	79	20 ^{H7}	M 8	M8,	12 ⁹ fam Prof.	1/8
WK3000-15-6-1 WK3000-30-6-1 WK3000-70-6-1 WK3000-120-6-1 WK3000-200-6-1	330 350 370 420	235 250 270 290 340 420	20	70	24	20	40	45	85 _{h8}	65 _{h8}	130	95	108	25 ^{H8}	M10	M10,	1ଟି ଲିକ Prof.	1/4
WK 4500-15-6-1 WK 4500-30-6-1 WK 4500-50-6-1 WK 4500-70-6-1 WK 4500-200-6-1	330 350 370 420	235 250 270 290 340 420	20	70	24	20	40	45	85 _{h8}	65 _{h8}	145	110	123	25 ^{H8}	M10	M10,	16 Am Prof.	1/4



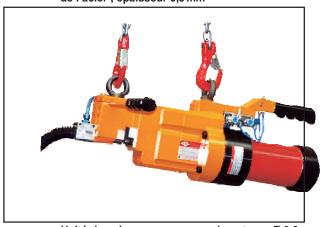
Unité de "clinching" sur profilé aluminium



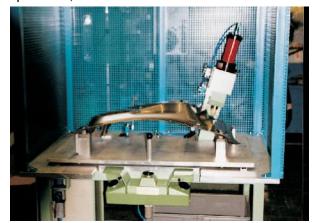
Outillage suspendu pour la réalisation de 2 trous Ø 3,4 dans de l'acier ; épaisseur 0,9 mm



Machine spéciale ; 2 poinçonnages Ø 12 dans de l'acier ; épaisseur 1,2 mm



Unité de poinçonnage suspendue ; trous Ø 6,2 sur chassis



Outillage pour trous Ø 8 dans de l'acier



Outillage à suivre



Outillage à suivre



Outillage de soudure de ligne d'échappement

Notes

Référence	page	lnox	Référence	page	Inox
12/100	4.03 à 4.06		341	6.05 à 6.06	et 8.08
12/200	4.03 à 4.06		344	6.07	et 8.10
12/300	4.03 à 4.06		345	7.05	
16/100	4.03 à 4.06		351	6.03 à 6.04	et 8.07
16/200	4.03 à 4.06		371	6.03 à 6.04	
16/300	4.03 à 4.06		375	6.07 à 6.09	
22/100	4.03 à 4.06		381	6.03	
22/200	4.03 à 4.06		385	6.09 à 6.11	et 8.09
22/300	4.03 à 4.06		424	7.02 à 7.03	
201	1.12 à 1.19	et 8.04	441	7.02 à 7.03	
202	1.12 à 1.19	et 8.04	462	7.02	
205	2.08 à 2.09	et 8.03	463	7.04	
207	1.12 à 1.19	et 8.04	482	7.02	
210	1.12 à 1.19	et 8.04	484	7.04	
213	2.10 à 2.11	et 8.03	486	7.03	
215	2.08 à 2.09	et 8.03	501	1.24 à 1.27	
217	2.10 à 2.11	et 8.03	503	1.24 à 1.27	
225	2.08 à 2.12	et 8.03	505	1.24 à 1.27	
227	2.10 à 2.11	et 8.03	506	1.24 à 1.27	
235	2.08 à 2.12		527	1.28 à 1.29	
237	2.10 à 2.11	et 8.03	528	1.28 à 1.29	
245	2.10 à 2.11		533	1.22 à 1.23	
247	1.12 à 1.19		535	1.22 à 1.23	
267	1.12 à 1.19		602	3.06	et 8.06
301	6.02		603	3.04 à 3.05	et 8.05
305	2.14	et 8.02	604	3.06	et 8.06
307	2.14		605	3.02	
309	2.14		606	3.02	
317	2.13		607	3.10	
323	6.05	et 8.08	610	3.04	
324	6.07	et 8.10	614	3.12	
325	7.05		620	3.05	
330	6.03	et 8.07	624	3.06	et 8.06
331	6.05 à 6.06	et 8.08	630	3.10 à 3.11	
334	6.07	et 8.10	640	3.10	

Référence	page	Inox	Référence	page	lnox
650	3.11		5105	1.20 à 1.21	
670	3.14		5305	1.20 à 1.21	
675	3.15		5310	1.20 à 1.21	
690	3.13		5905	1.20 à 1.21	
695	3.13		6001	3.03	et 8.06
802	12.03		6004	3.07	
803	12.15		6015	3.08	et 8.05
807	12.03 à 12.04		8007	12.05	
810	12.03 à 12.04		95030	3.09	
812	12.03		95040	3.09	
817	12.07 à 12.08		95050	3.09	
827	12.07 à 12.08		95060	3.09	
830	12.16		102111	10.04	
850	12.17		105106	10.04	
858	12.06		110122	10.04	
860	15.25		201208	10.01	
861	15.25		202203	10.02	
868	12.13		202208	10.01	
870	12.11 à 12.12		205203	10.02	
871	12.11 à 12.12		205208	10.01	
890	15.25		207105	10.04	
891	15.25		207203	10.02	
905	10.03		207206	10.03	
920	10.03		207426	10.04	
991	19.18		210114	10.04	
1000	15.25		210203	7.05	
1001	15.25		210203	10.02	
2002	1.06 à 1.09		210206	10.03	
2007	1.06 à 1.09		210440	10.04	
2010	1.06 à 1.09		213208	10.01	
2013	2.02 à 2.05		215105	10.04	
2017	2.02 à 2.05		215208	10.01	
2027	2.02 à 2.05		220203	7.05	
2037	2.02 à 2.05		220203	10.02	
3011	6.02		225119	10.02	

Référence	page	Référence	page	Référence	page
225208	10.01	602105	3.06	8CE-284	15.10
235106	10.04	602106	3.07	8CE-286	15.10
235119	10.02	604106	3.07	8CE-288	15.10
235208	10.01	606104	3.06	8CE-290	15.10
240203	7.03	624105	3.06	8CE-292	15.10
240208	10.01	624106	3.07	8CE-296	15.10
247109	10.04	.81L12	15.03 à 15.04	8CE-298	15.10
247110	10.04	.81L16	15.03 à 15.04	8CE-300	15.10
247208	10.01	.81L20	15.03 à 15.04	8CE-302	15.10
250203	10.02	.81L25	15.03 à 15.04	8CE-304	15.10
250206	10.03	.82E40	15.27 à 15.28	8CE-306	15.10
267102	10.04	.82E50	15.27 à 15.28	8CE-308	15.10
267203	10.02	.82E63	15.27 à 15.28	8CE-310	15.10
305208	10.01	.82L2G	15.05 à 15.11	8CE-312	15.10
307208	10.01	.82L3G	15.05 à 15.11	8CE-314	15.10
424208	7.02	.82L4G	15.05 à 15.11	8CE-316	15.10
431208	7.03	.82M-3	15.12 à 15.23	8CE-318	15.10
441203	7.02	.84A2	19.06 et 19.20	8CE-320	15.10
461208	7.03	.84A3	19.12 et 19.22	8EA-003	15.29
468206	7.02	.89B20	13.03 à 13.04	8EA-004	15.29
486206	7.02	.89B30	13.03 à 13.04	8EA-005	15.29
501501	1.24 à 1.27	.89B40	13.03 à 13.04	8EA-022	19.12
501503	1.24 à 1.27	.89B50	13.03 à 13.04	8EA-075	19.06
503501	1.24 à 1.27	.89B63	13.03 à 13.04	8EA-087	19.12
503502	1.24 à 1.27	.89E20	13.01 à 13.02	8EA-092	19.12
503503	1.24 à 1.27	.89E30	13.01 à 13.02	8EA-096	15.05 à 15.11
505501	1.24 à 1.27	.89E40	13.01 à 13.02	8EA-097	15.05 à 15.11
505502	1.24 à 1.27	.89E50	13.01 à 13.02	8EA-100	15.05 à 15.11
505503	1.24 à 1.27	.89E63	13.01 à 13.02	8EL-002	15.10
506501	1.24 à 1.27	.89R20	13.07 à 13.10	8EL-003	15.23
506502	1.24 à 1.27	.89R32	13.07 à 13.10	8EL-009	15.10
506503	1.24 à 1.27	.89R40	13.07 à 13.10	8JG-065	15.05 à 15.11
507107	10.04	.89R50	13.07 à 13.10	8JG-067	15.05 à 15.11
507206	10.03	.89R63	13.07 à 13.10	8JG-069	19.18
507208	10.01	8CE-282	15.10	8JG-070	19.18

Référence	page	Référence	page	Référence	page
8JG-075	15.05 à 15.11	8MA-222	13.01 à 13.10	BIM	12.01
8JG-080	15.22	8MA-223	13.01 à 13.10	F-160	4.01 à 4.06
8JG-169	15.20	8MF-039	19.12	FL-120	4.01 à 4.06
8JG-215	13.01 à 13.10	8MF-045	19.12	FL-121	4.01 à 4.06
8JG-217	13.01 à 13.10	8MF-046	19.12	FL-122	4.01 à 4.06
8JG-218	13.01 à 13.10	8MF-051	19.06	FL-160	4.01 à 4.06
8JG-219	13.01 à 13.10	8MF-052	19.06	FL-161	4.01 à 4.06
8JG-220	13.01 à 13.10	8MW-018	13.10	FL-162	4.01 à 4.06
8JG-1179	15.22	8MW-020	13.10	FO-082	4.01 à 4.06
8JZ-008	15.02	8MW-021	13.10	FO-120	4.01 à 4.06
8JZ-009	15.02	8MW-022	13.10	FO-121	4.01 à 4.06
8JZ-042	19.20	8MW-023	13.10	FO-122	4.01 à 4.06
8JZ-044	19.23	8PW-002	19.12	FO-160	4.01 à 4.06
8JZ-046	19.23	8PW-016	15.29	FO-161	4.01 à 4.06
8KB-031	15.10	8PW-023	15.29	FO-162	4.01 à 4.06
8KB-032	15.10	8PW-024	15.29	FO-220	4.01 à 4.06
8MA-061	13.09	8PW-059	15.06	FO-221	4.01 à 4.06
8MA-063	13.09	8PW-069	19.20	G-082	4.01 à 4.06
8MA-064	13.09	8PW-083	19.23	G-120	4.01 à 4.06
8MA-065	13.09	8PW-095	15.10	G-121	4.01 à 4.06
8MA-066	13.09	8PW-096	15.10	G-122	4.01 à 4.06
8MA-084	13.01 à 13.10	8PW-097	15.10	GW60	8.11
8MA-086	13.01 à 13.10	8S401	15.21	K400	20.03 à 20.04
8MA-087	13.01 à 13.10	8S501	15.21	K1000	20.03 à 20.04
8MA-088	13.01 à 13.10	8S631	15.22	K3000	20.03 à 20.04
8MA-089	13.01 à 13.10	8S801	15.22	K4500	20.03 à 20.04
8MA-092	13.09	8UM-405	15.19	WK1000	20.05 à 20.06
8MA-094	13.09	8UM-501	15.19	WK3000	20.05 à 20.06
8MA-095	13.09	8UM-631	15.20	WK400	20.05 à 20.06
8MA-096	13.09	8UM-801	15.20	WK4500	20.05 à 20.06
8MA-097	13.09	82ZB-036	15.10		
8MA-149	19.06	82ZB-037	15.10		
8MA-219	13.01 à 13.10	82ZB-038	15.10		
8MA-220	13.01 à 13.10	82ZB-039	15.23		
8MA-221	13.01 à 13.10	82ZB-084	15.23		

Notes	

Notes	

Notes	