

# Plot de blocage


**Matière :**

Acier.

**Finition :**

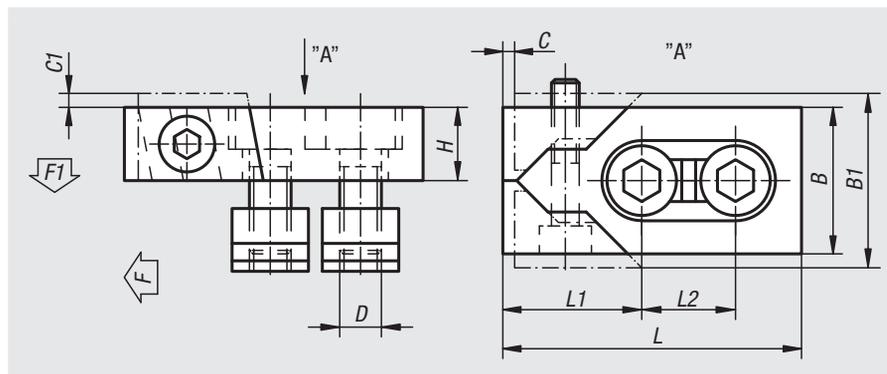
Traité, bruni.

**Exemple de commande :**

nlm 04450-16

**Nota :**

Ces plots de blocage, très maniables, se prêtent, de par leur construction basse, à l'usinage de pièces de dimensions variables. Les mors en acier trempé assurent le bridage simultané vers l'avant et vers le bas.



Référence	Largeur de la rainure	L	L1	L2	B	B1	H	C	C1	D	F kN	F1 kN	Couple de serrage max. Nm
04450-12	12	80	39	26	40	47	20	3	2,5	M10	16	0,6	15
04450-14	14	80	39	26	40	47	20	3	2,5	M12	22	0,9	18
04450-16	16	80	39	26	40	47	20	3	3	M12	22	0,9	18
04450-161	16	100	46	34	50	59	25	4	2,5	M14	32	1,2	25
04450-18	18	100	46	34	50	60	25	4	3	M16	36	1,4	35
04450-20	20	100	46	34	50	60	25	4	3	M16	36	1,4	35
04450-22	22	140	65	50	78	95	30	5	4	M20	36	1,4	45

# Crampon plaqueur double



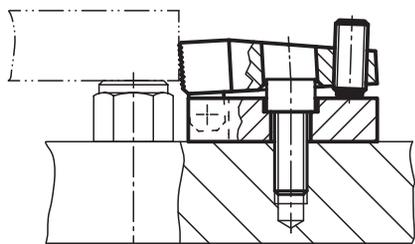
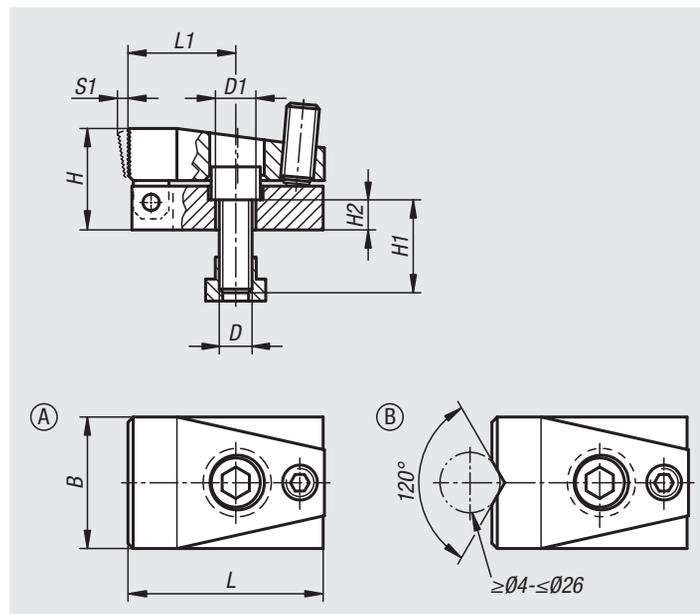
**Matière :**  
Acier.

**Finition :**  
Cémenté et bruni.

**Exemple de commande :**  
nlm 04460-110

**Nota :**  
En resserrant la vis à bille orientable, le mors de serrage bascule vers l'avant. Ainsi, sous l'effet de plaquage, la pièce est simultanément serrée contre la butée fixe et la surface d'appui. La surface d'appui de la pièce peut se trouver directement sur la table de machine.

**Indication de dessin :**  
Forme A : avec mors plat  
Forme B : avec mors en vé



Référence Forme A	Référence Forme B	Largeur de la rainure	B	D	D1	H	H1	H2	L	L1	S1 (course de serrage)	Force de serrage N	Couple de serrage max Nm
04460-110	04460-210	10	32	M8	8,4	24	20	8	52	28	3	7000	3
04460-114	04460-214	14	48	M12	12,5	37	30	11	72	40	4	15000	9
04460-118	04460-218	18	68	M16	16,5	47	35	13	86	41	7	21500	20

# Crampon plaqueur

avec appui



## Matière :

Acier.

## Finition :

Cémenté et bruni.

## Exemple de commande :

nIm 04461-110

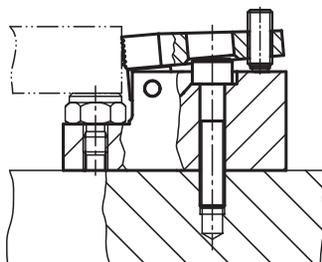
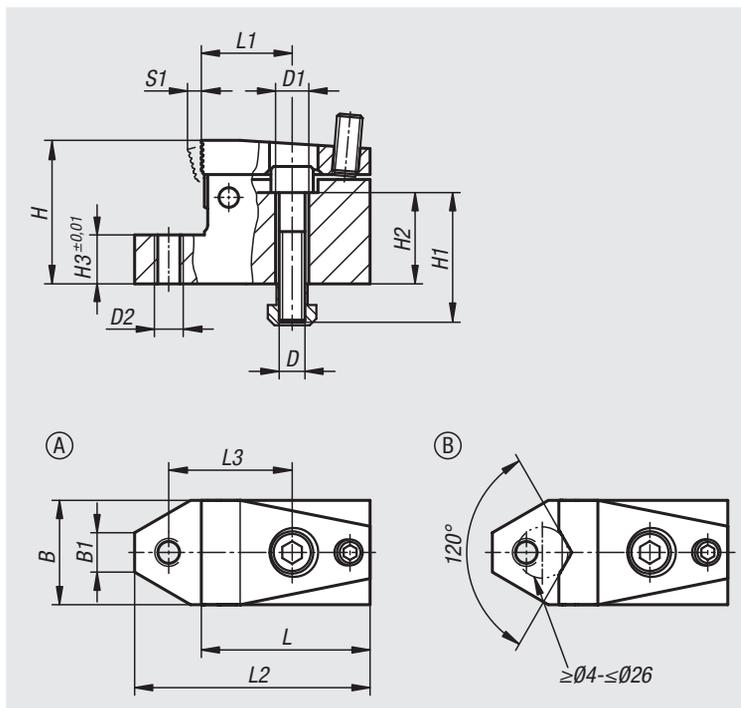
## Nota :

En resserrant la vis à bille orientable, le mors de serrage bascule vers l'avant. Ainsi, sous l'effet de plaquage, la pièce est simultanément serrée contre la butée fixe et la surface d'appui. Crampon plaqueur avec surface d'appui rectifiée et trou taraudé pour élément d'appui.

## Indication de dessin :

Forme A : avec mors plat

Forme B : avec mors en vé



Référence Forme A	Référence Forme B	Largeur de la rainure	B	B1	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	S1 (course de serrage)	Force de serrage N	Couple de serrage max Nm
04461-110	04461-210	10	32	12,1	M8	8,4	M8	44	40	28	15	52	28	72,5	38	3	7000	3
04461-114	04461-214	14	48	16	M12	13	M12	53	45	27	15	72	40	100	55	4	15000	9
04461-118	04461-218	18	68	18,8	M16	17	M16	72	60	38	20	86	41	126	63	7	21500	20

# Crampon plaqueur

pour rainure en T



## Matière :

Élément de bridage (à l'avant) en Inox 1.7225.  
Élément de maintien (à l'arrière) en Inox 1.0503.  
Vis CHC et tasseaux en acier de classe de résistance 8.8.

## Finition :

Pièces en Inox trempées et nickelées.  
Acier bruni.

## Exemple de commande :

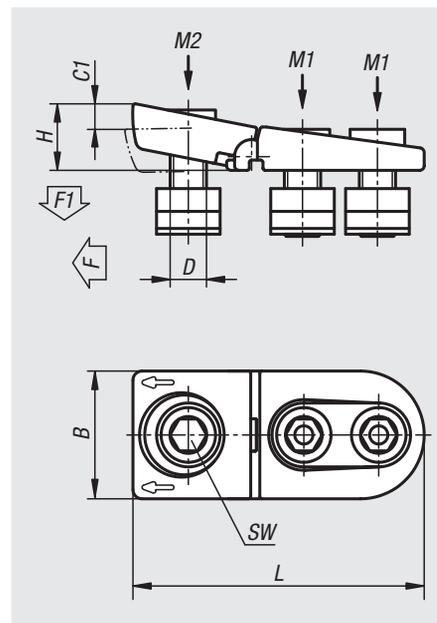
nIm 04462-1214

## Nota :

Les crampons plaqueurs pour rainures en T garantissent un bridage sûr pour des pièces à usiner de très faible hauteur. La force de plaquage permet d'immobiliser la pièce sur la table de machine.

## Utilisation :

1. Glisser le crampon plaqueur dans la rainure en T de la table de machine jusqu'à la pièce.
2. Serrer les vis de fixation (élément de maintien) au couple indiqué.
3. Resserrer la vis de serrage (élément de bridage) pour serrer la pièce.



Référence	Largeur de la rainure	B	C1	D	H	L	SW	F kN	F1 kN	Couple de serrage M1 Nm	Couple de serrage M2 Nm
04462-1214	14	44	8	M12	25	112	10	15	7,5	65	52
04462-1618	18	56	10	M16	30	132	14	25	12,5	150	120
04462-2022	22	62	11	M20	35	155	17	36	18	300	240

# Crampons pour rainures en T



## Matière :

Corps en Inox 1.7225.

Vis en acier de classe de résistance 8.8.

## Finition :

Corps de base trempé et nickelé.

Vis brunie.

## Exemple de commande :

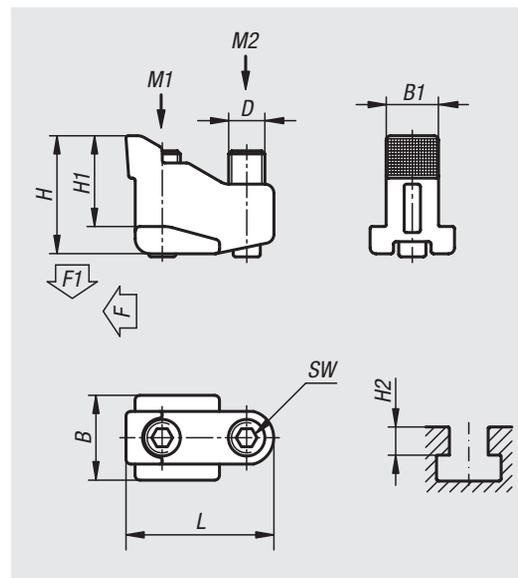
nIm 04469-1014

## Nota :

Les crampons pour rainures en T permettent de serrer des pièces de très faible hauteur. La force de plaquage permet d'immobiliser la pièce sur la table de machine.

## Utilisation :

1. Glisser le crampon dans la rainure en T de la table de machine jusqu'à la pièce.
2. Serrer la vis de fixation du crampon au couple indiqué.
3. Resserrer la vis de serrage du crampon pour serrer la pièce.



Référence	Largeur de la rainure	B	D	H	H1	H2	L	B1	SW	F kN	F1 kN	Couple de serrage M1 Nm	Couple de serrage M2 Nm
04469-1214	14	22	M10	31	24	14-19	40	13,6	5	7	3,5	18	9
04469-1618	18	28	M12	39	30	18-24	49	17,4	6	10	5	32	15
04469-2022	22	35	M16	50	37	22-30	63	21,5	8	-	8	75	35

# Crampon plaqueur

pour rainure en T



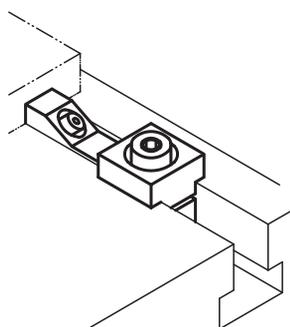
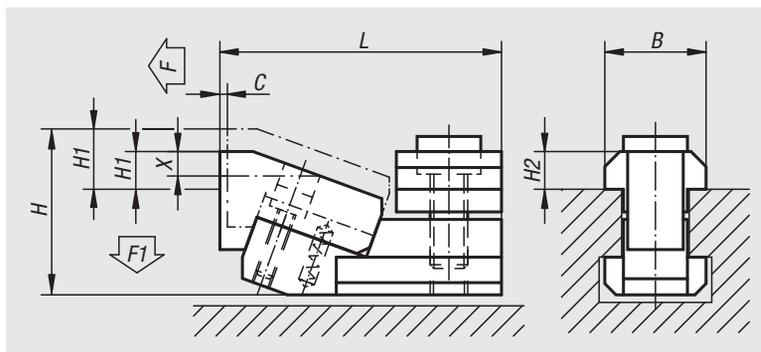
**Matière :**  
Acier.

**Finition :**  
Traité, bruni.

**Exemple de commande :**  
nlm 04470-12

**Nota :**

Ces crampons plaqueurs garantissent un bridage sûr pour des pièces à usiner de faible hauteur. L'effet de serrage prismatique des crampons permet d'immobiliser, en toute sécurité, la pièce à usiner sur la table de la machine. «H1» et «X» pour profondeur maximale de rainure en Té conformément à DIN 650. Pour des hauteurs de bridage plus faibles et une profondeur de rainure minimum, la bride peut être rectifiée à la cote X.



Référence	Largeur de la rainure	C	L	B	H	H1 min.	H1 max.	X	H2	F kN	F1 kN
04470-12	12	1,8	52	18	31	3,5	8,5	5	7	5	0,6
04470-14	14	1,8	55	22	34	2,5	7,5	5	8	5,5	0,7
04470-16	16	2,5	68	25	41	4	11	6	9	8	0,9
04470-18	18	2,5	71	28	43	2	9	6	10	9	1
04470-22	22	3	89	35	53	5	14	9	14	16	1,9

# Crampons plaqueurs

avec excentrique



**Matière :**  
Acier de traitement.

**Finition :**  
Bruni.

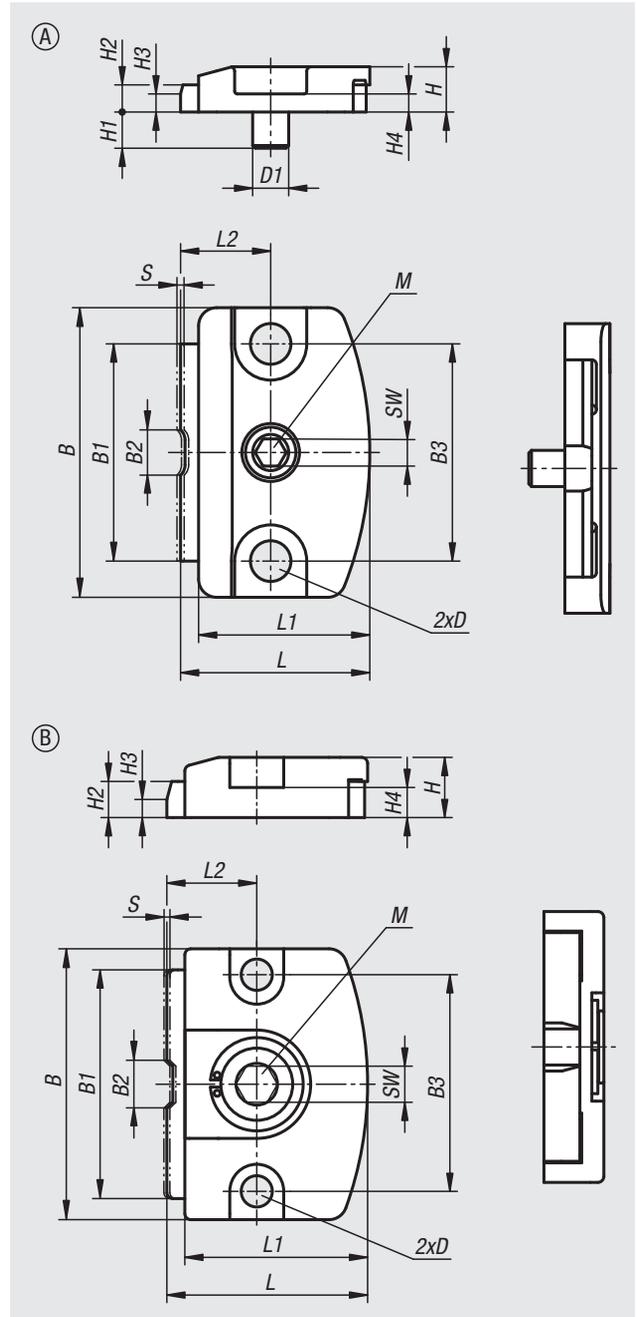
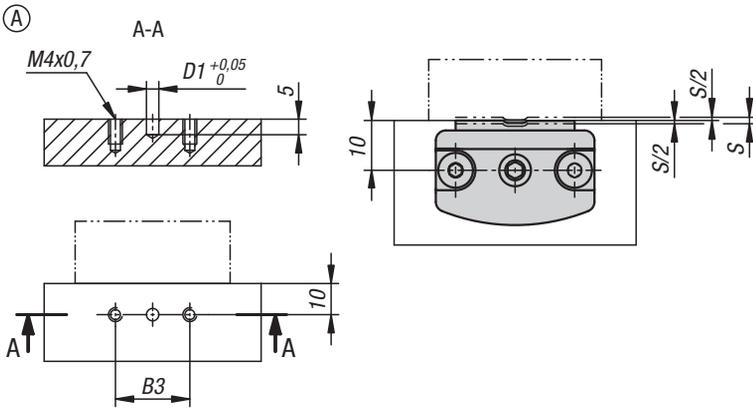
**Exemple de commande :**  
nlm 04472-10400

**Nota :**  
Forme A avec cimblot.  
Forme B sans cimblot.

**Montage :**  
Voir schéma (forme A).

**Avantages :**  
- Design compact et plat  
- Serrage simple et rapide de composants

**Montage:**



Référence	Forme	B	B1	B2	B3	D	D1	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	SW	Course S	Force de serrage kN	Couple de serrage max Nm
04472-00130	A	32	24	5	24	4,5	4	5	4	3	2	2	21	19	10	3	0,8	1,3	2,1
04472-10400	B	45	38	8	36	5,2	-	10	-	6	3	5	33,5	30,5	15	6	1	4	10
04472-10600	B	70	60	12	55	8,2	-	15	-	9	5	7	50	46	22	10	2	6	27

# Crampon plaqueur étroit



### Matière :

Corps de base : acier.

Mors de serrage : acier de cémentation.

Douille de centrage à collerette : acier de traitement.

### Finition :

Bruni. Mors de serrage : cémenté.

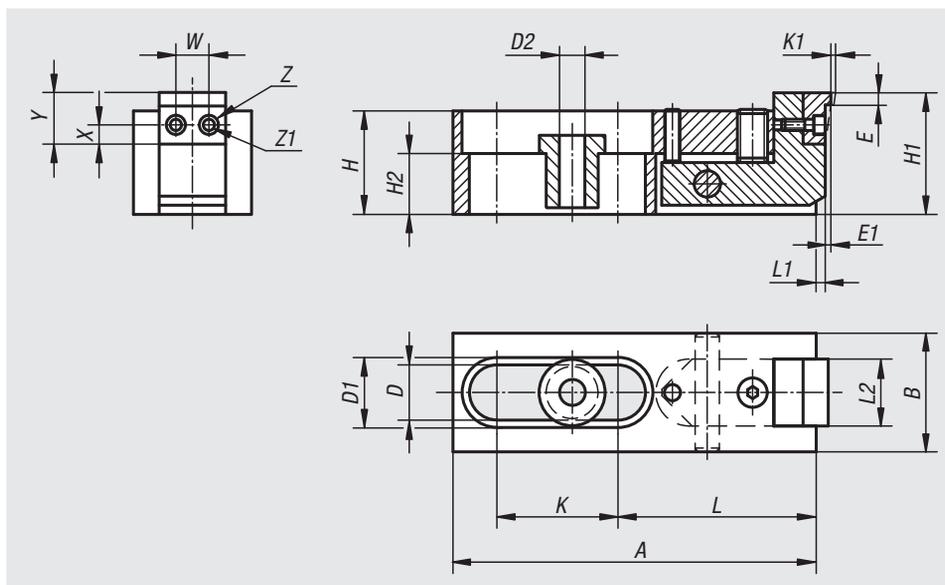
### Exemple de commande :

nIm 04480-006

### Nota :

De par sa construction basse, le crampon plaqueur étroit convient parfaitement à l'usinage de pièces de faible hauteur.

Les mors en acier trempé assurent le bridage simultané vers l'avant et vers le bas.



Référence	A	B	D	D1	D2	E	E1	H	H1	H2	K	K1	L	L1	L2	W	X	Y	Z	Z1	F=force de serrage N
04480-006	80	24	12,2	16	6,5	2,5	0,6	21	25,5	9	25,5	2	44,5	2,5	13,5	7	4,5	11	5	3	3000
04480-010	120	39	18,2	24	10,5	4	1	34	40	20	40,5	2,5	65,5	4	21,5	10	6	15	8	4,5	16000
04480-016	186	60	26,2	35	17	7	1,5	51	59	22	60,5	4	105	6,5	35,5	16	9	24	14	9	31000

# Crampon plaqueur

avec appui réglable



## Matière :

Corps et bras en acier de traitement.  
Mors de serrage en acier à outils.

## Finition :

Corps traité et bruni.  
Bras bruni.  
Mors de serrage traité et bruni.

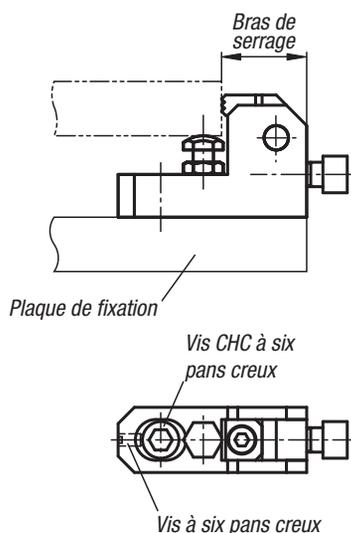
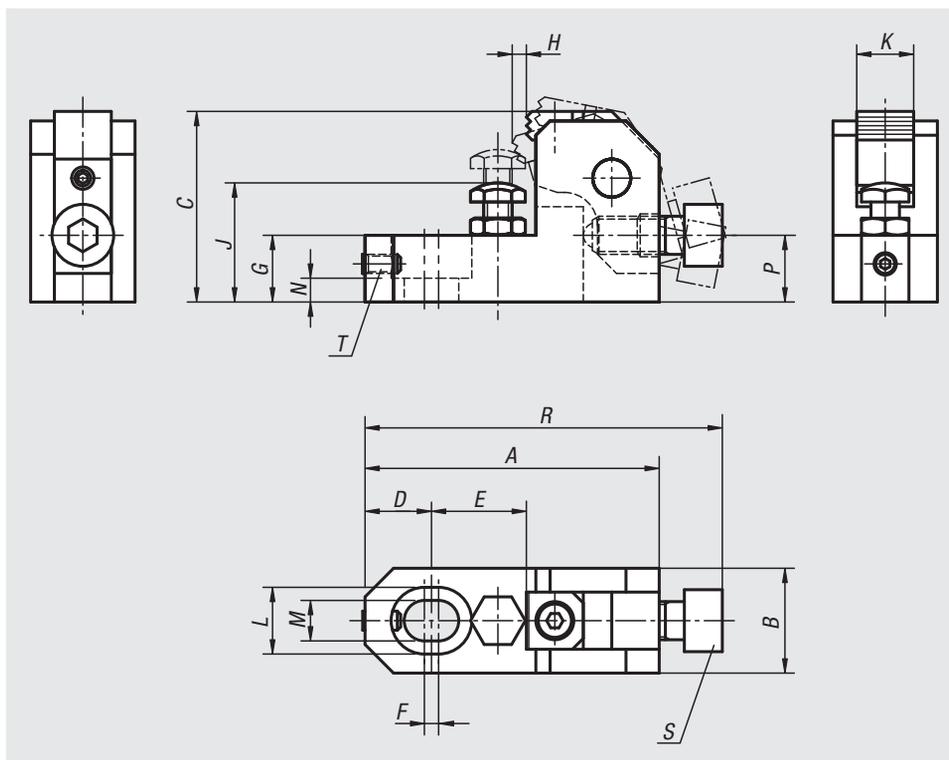
## Exemple de commande :

nIm 04485-02508

## Indication de dessin :

T) Vis à six pans creux

S) Vis à bille orientable



Référence	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	F=force de serrage N	Couple de serrage Nm
04485-02508	62	22	40	14	20	3	14	3	25-32	12	14	8,5	5	14	75,5	M8x20	M4x8	6000	15
04485-03210	78	25	50	18	25	4	18	3,7	32-40	16	17,5	11	7	17,5	95	M10x25	M5x10	10000	30
04485-04012	93	32	60	21	30	5	21	4,5	40-48	20	20	13	8	21	113	M12x30	M6x12	17000	65
04485-04816	124	38	80	28	40	6	27	6	48-63	25	26	17	10	28	151	M16x40	M8x16	25000	130

# Crampon



### Matière :

Corps de base : fonte malléable.  
Mors de serrage : acier de cémentation.

### Finition :

Bruni.  
Mors de serrage : cémenté, trempé.

### Exemple de commande :

nIm 04500-26

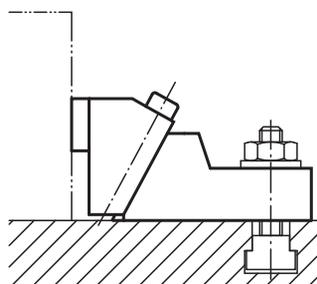
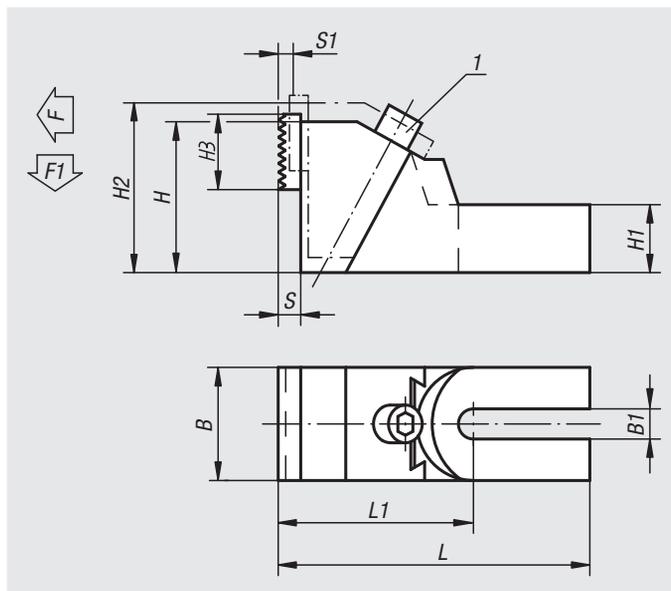
### Nota :

Les mors de serrage pivotants, présentent une surface d'appui lisse pour les surfaces usinées, et une surface d'appui crénelée pour les surfaces brutes. Pour fixer les crampons sur la table de la machine, nous recommandons d'utiliser deux vis de serrage.

Utiliser des boulons en T à filetage roulé, 07040 (à commander séparément).

### Indication de dessin :

1) Couple de serrage max. 50 Nm



Référence	Pour largeur de rainure	L	L1	B	B1	H	H1	H2	H3	S	S1	F N	F1 N
04500-19	12,14,16,18	177,5	112,5	65	19	85	37	99	40	12	8	18800	2260
04500-26	20,22,24,28,30	226,5	136,5	75	26	100	45	118	40	12	11	23050	2770
04500-38	32,36,42	262,5	157,5	90	38	120	55	145	40	12	15	29400	3330

## Butée pour crampon



### Matière :

Corps de base en acier coulé.  
Mors de serrage en acier de cémentation.

### Finition :

Bruni. Mors de serrage : cémenté.

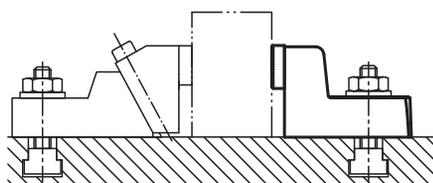
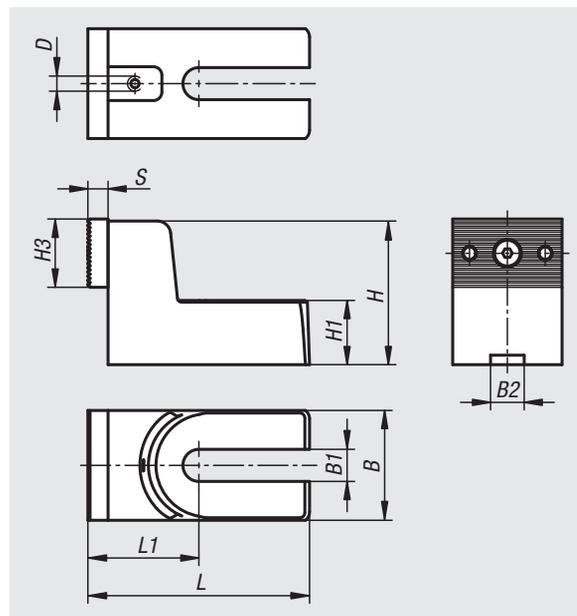
### Exemple de commande :

nIm 04500-01-19

### Nota :

Butées réglables pour pièces et dispositifs qui sont serrés ou fixés sur la table de machine au moyen d'un crampon. Les mors de serrage sont pivotants, et présentent une face lisse pour les pièces usinées et une face striée pour les surfaces brutes.

L'utilisation d'un lardon plat permet de positionner avec précision la butée dans la rainure de la table de machine.



Référence	Pour largeur de rainure	B	B1	B2	D	H	H1	H3	L	L1	S
04500-01-19	12,14,16,18	65	19	20	M6	85	38	40	132	66	12
04500-01-26	20,22,24,28,30	75	26	20	M6	100	45	40	177	85,5	12
04500-01-38	32,36,42	90	38	20	M6	120	56	40	211	95	12

# Crampon plaqueur large



### Matière :

Corps de base : acier.

Mors de serrage : acier de cémentation.

Douille de centrage à collerette : acier de traitement.

### Finition :

Bruni. Mors de serrage : cémenté.

### Exemple de commande :

nIm 04509-006

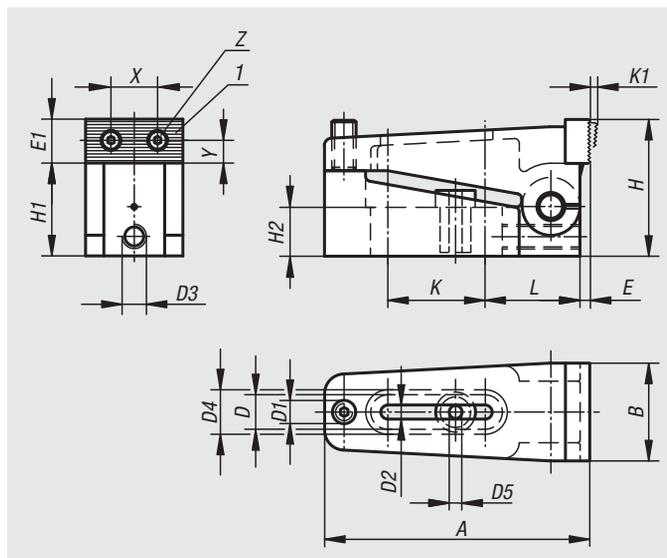
### Nota :

Les crampons plaqueurs larges présentent une surface d'appui lisse pour les surfaces usinées et une surface d'appui crénelée pour les surfaces brutes.

En plus du serrage, ce dispositif procure un effet de plaquage puissant. On peut monter une vis HC dans le taraudage D3 pour éviter le recul du crampon.

### Indication de dessin :

1) Plaquette amovible



Référence	A	B	D	D1	D2	D3	D4	D5	E	E1	H	H1	H2	K	K1	L	X	Y	Z	F=force de serrage N
04509-006	73	25	12,2	M6	7	M6	16	6,5	2,5	11	35	24	12,4	25,5	2,5	27	12	4,5	M3	10000
04509-010	110	39	18,2	M10	11	M10	24	10,5	4	18	56	38	20	40,5	4	39	20,5	8	M5	40000
04509-016	170	58	26,2	M16	17	M10	35	17	7	27	85	60	30	60,5	7	61	32	13	M8	100000

## Support universel réglable

**Matière :**

Acier de traitement.

**Finition :**

traité et bruni.

Faces d'appui rectifiées.

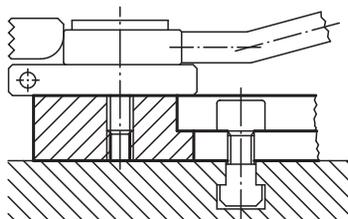
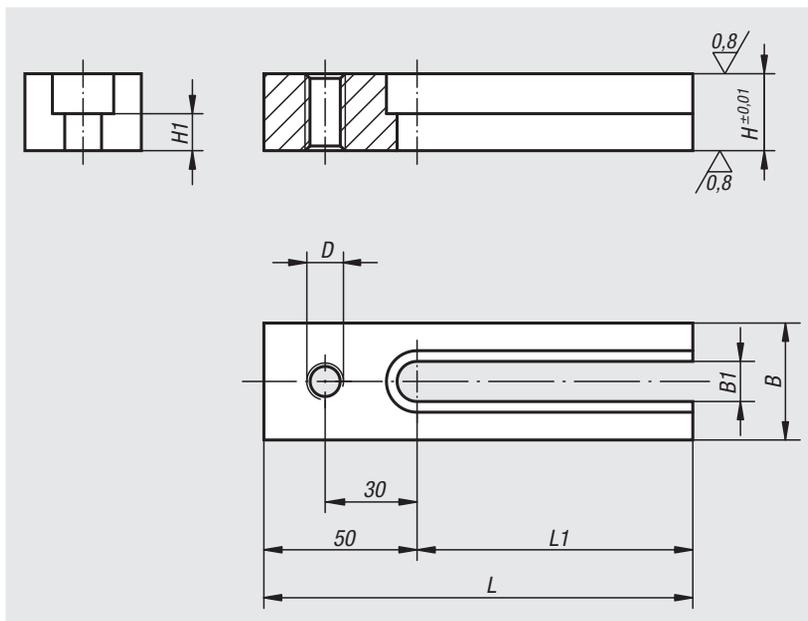
**Exemple de commande :**

nlm 04512-12125

**Nota :**

Le taraudage sert à fixer les éléments de serrage ou d'appuis.

Les supports universels réglables se placent dans n'importe quelle position.



Référence	D	L	L1	B	B1	H	H1
04512-12025	M12	90	40	38	13	25	12
04512-12032	M12	90	40	38	13	32	19
04512-12040	M12	90	40	38	13	40	27
04512-12050	M12	90	40	38	13	50	37
04512-12125	M12	140	90	38	13	25	12
04512-12132	M12	140	90	38	13	32	19
04512-12140	M12	140	90	38	13	40	27
04512-12150	M12	140	90	38	13	50	37
04512-16032	M16	90	40	50	17	32	15
04512-16040	M16	90	40	50	17	40	23
04512-16050	M16	90	40	50	17	50	33
04512-16132	M16	140	90	50	17	32	15
04512-16140	M16	140	90	50	17	40	23
04512-16150	M16	140	90	50	17	50	33

# Crampons plaqueurs

avec excentrique



**Matière :**  
Acier de traitement.

**Finition :**  
Bruni.

**Exemple de commande :**  
nlm 04515-101

**Montage :**

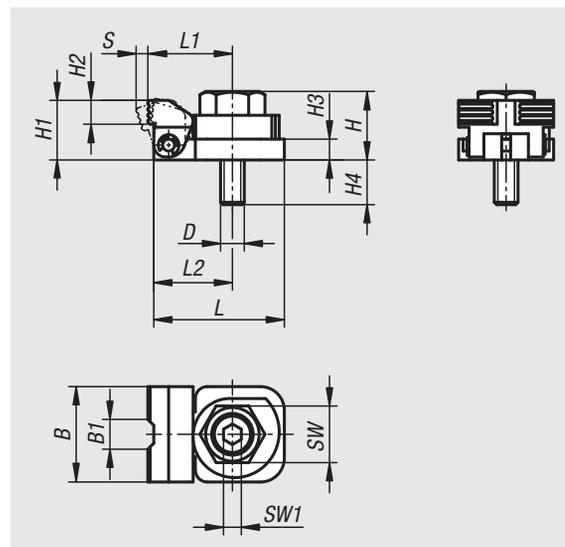
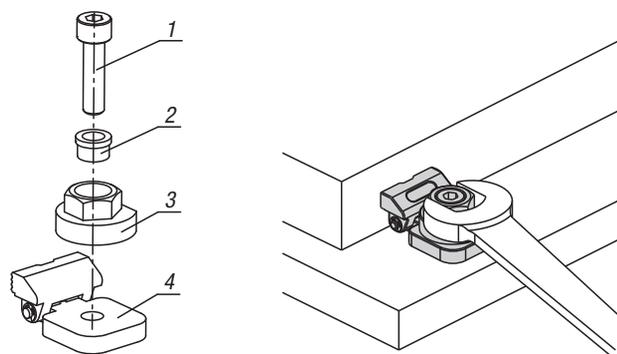
1. Insérez la vis d'arrêt dans la douille à collerette, l'excentrique de bridage et l'ensemble de bridage et vissez fermement sur la plaque de base.
2. La pièce à usiner est fixée en serrant l'excentrique de bridage à l'aide d'une clé plate.

**Avantages :**

- Design compact
- Serrage simple et rapide de composants
- Fonction de plaquage

**Indication de dessin :**

- 1) Vis d'arrêt
- 2) Douille à collerette
- 3) Excentrique de bridage
- 4) Ensemble de bridage



Référence	B	B1	D	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	SW	SW1	Course S	Force de serrage kN	Couple de serrage max Nm
04515-081	32	10	M8	23	20	8	7	15	44	28,5	26,5	19	6	4	3,5	45
04515-101	40	12	M10	29	25	10	9	16	54	35	33	24	8	5	5,5	55
04515-121	46	14	M12	35	30	12	11	17	62	39,5	37,5	27	10	5,5	7	70

# Crampon plaqueur à came



**Matière :**  
Acier.

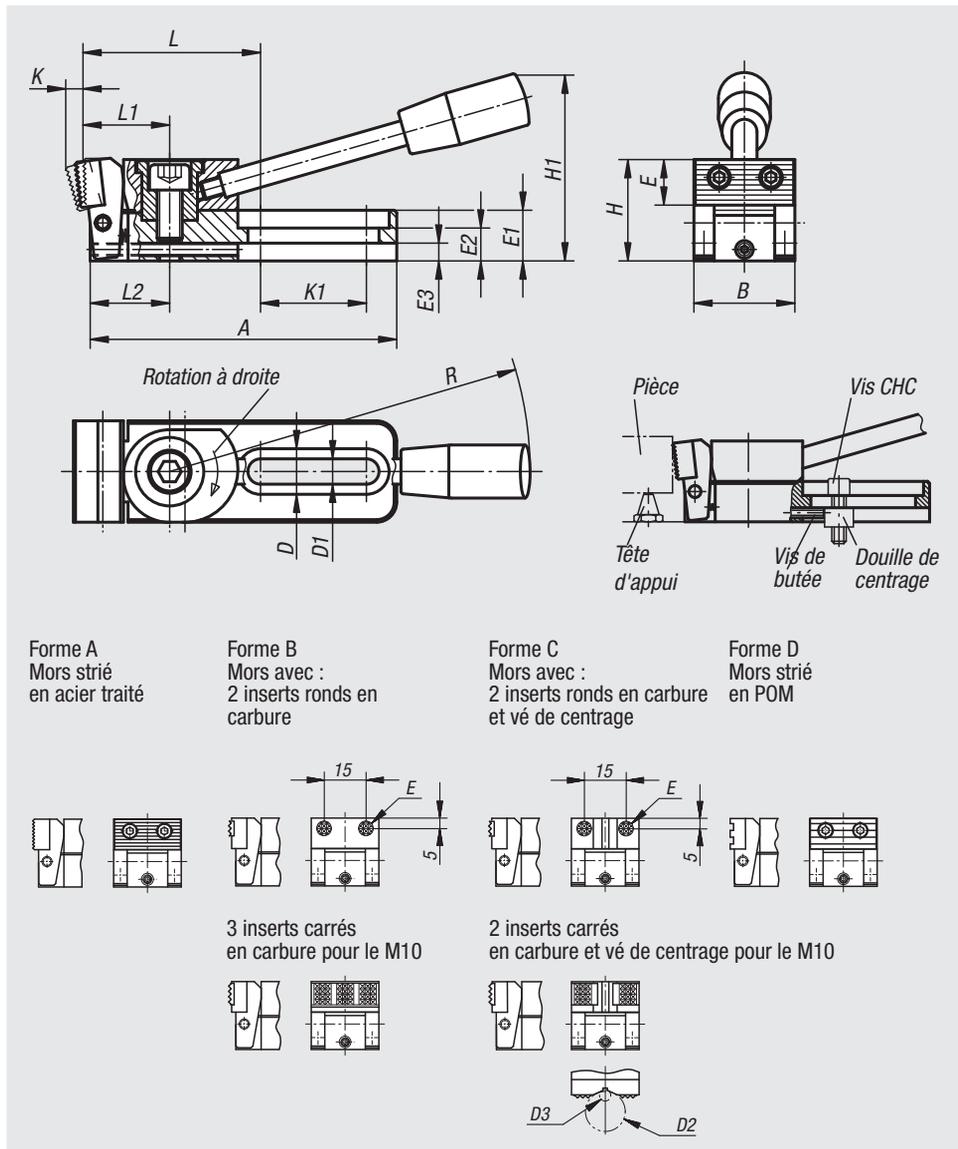
**Finition :**  
Cémenté et bruni.

**Exemple de commande :**  
nlm 04516-006010

**Nota :**  
Le crampon plaqueur à came est un élément de serrage rapide, permettant de serrer les pièces à usiner par l'action du levier à came. Le crampon plaqueur à came se positionne et se fixe à l'aide de la douille de centrage et de la vis de butée (voir schéma).  
La vis de butée permet après réglage d'empêcher le recul du crampon en reportant les efforts de serrage directement sur la douille de centrage.

Pour réf. 04516-006010, 04516-006015, 04516-006030 et 04516-006035 : Exécution en 2 inserts ronds en carbure.

**Force de serrage :**  
04516-006... = 3800 N  
04516-010... = 7200 N

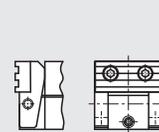
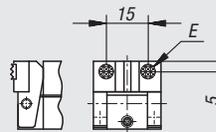
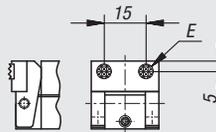
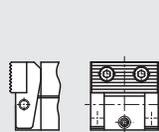


Forme A  
Mors strié  
en acier traité

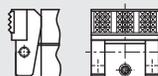
Forme B  
Mors avec :  
2 inserts ronds  
en carbure

Forme C  
Mors avec :  
2 inserts ronds en carbure  
et vé de centrage

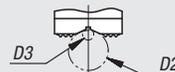
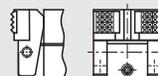
Forme D  
Mors strié  
en POM



3 inserts carrés  
en carbure pour le M10



2 inserts carrés  
en carbure et vé de centrage pour le M10



Référence	Forme	Finition 1	A	B	D	D1	D2 max.	D3 min.	E	E1	E2	E3	H	H1	K	K1	L	L1	L2	R	F=force de serrage N
04516-006005	A	droite	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4	26	46,5	22	20	110	3800
04516-010005	A	droite	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	6	42	71	35	31,5	143	7200
04516-006025	A	gauche	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4	26	46,5	22	20	110	3800
04516-010025	A	gauche	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	6	42	71	35	31,5	143	7200
04516-006010	B	droite	78	25	12	6,2	-	-	ø8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3800
04516-010010	B	droite	121,5	40	18	10,2	-	-	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7200
04516-006030	B	gauche	78	25	12	6,2	-	-	ø8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3800
04516-010030	B	gauche	121,5	40	18	10,2	-	-	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7200
04516-006015	C	droite	78	25	12	6,2	9,5	2,5	ø8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3800
04516-010015	C	droite	121,5	40	18	10,2	27	4,5	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7200
04516-006035	C	gauche	78	25	12	6,2	9,5	2,5	ø8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3800
04516-010035	C	gauche	121,5	40	18	10,2	27	4,5	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7200
04516-006020	D	droite	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4	26	46,5	22	20	110	3800
04516-010020	D	droite	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	6	42	70,5	35	31,5	143	7200
04516-006040	D	gauche	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4	26	46,5	22	20	110	3800
04516-010040	D	gauche	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	6	42	70,5	35	31,5	143	7200

01000 02000 03000 04000 05000 06000 07000 08000 09000 10000 12000

## Crampon plaqueur à came



**Matière :**  
Acier.

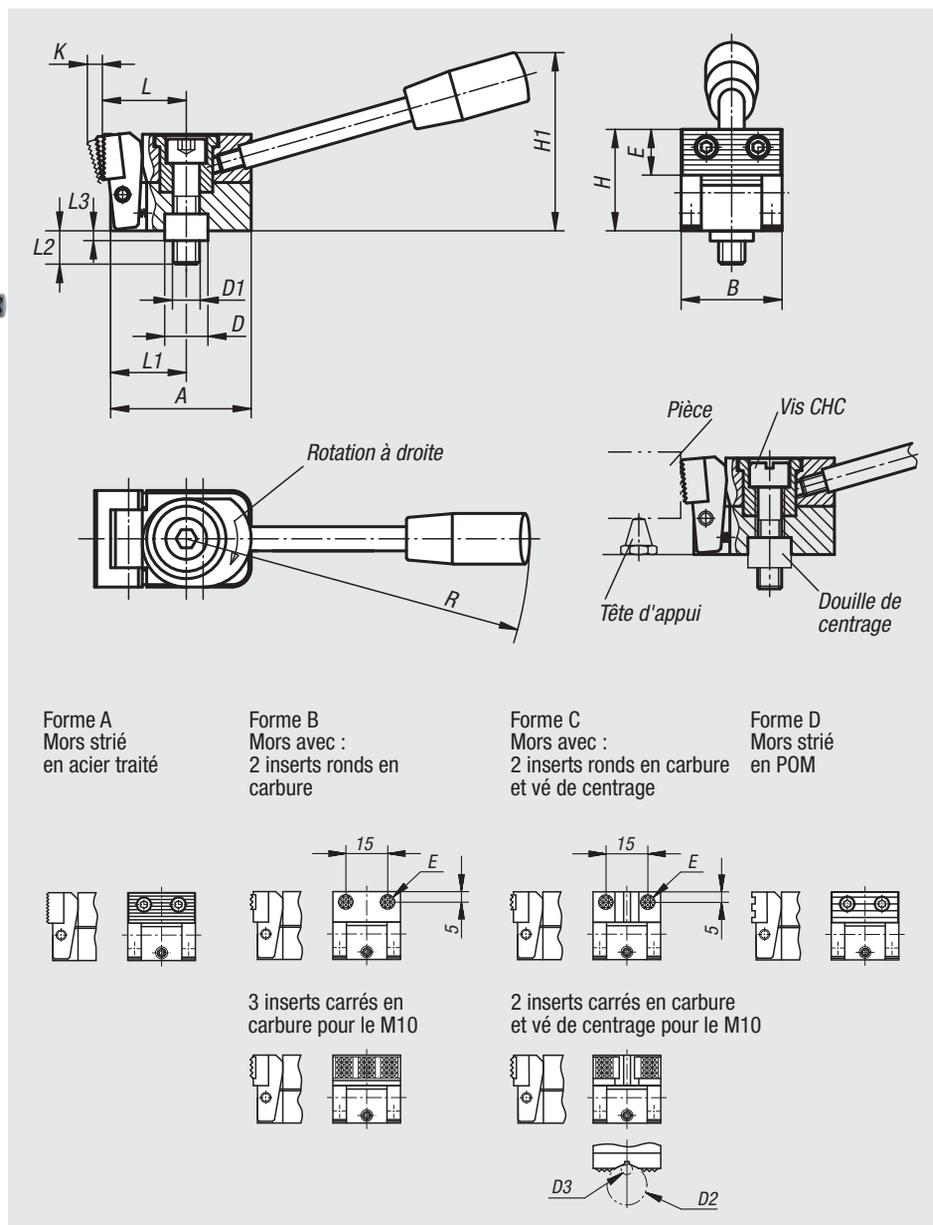
**Finition :**  
Cémenté et bruni.

**Exemple de commande :**  
nlm 04518-006005

**Nota :**  
Le crampon plaqueur à came est un élément de serrage rapide, permettant de serrer les pièces à usiner par l'action du levier à came. Le crampon plaqueur à came se positionne et se fixe à l'aide de la douille de centrage (voir schéma).

Pour réf. 04518-006010, 04518-006015, 04518-006030 et 04518-006035 : Exécution en 2 inserts ronds en carbure.

**Force de serrage :**  
04518-006... = 3800 N  
04518-010... = 7200 N



Référence	Forme	Finition 1	A	B	D	D1	D2 max.	D3 min.	E	H	H1	K	L	L1	L2	L3	R	F=force de serrage N
04518-006005	A	droite	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4	22	20	17	4	110	3800
04518-010005	A	droite	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	6	35	31,5	27	6	143	7200
04518-006025	A	gauche	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4	22	20	17	4	110	3800
04518-010025	A	gauche	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	6	35	31,5	27	6	143	7200
04518-006010	B	droite	38,5	25	12	M6	-	-	ø8	24	45	3,5	22	20	17	4	110	3800
04518-010010	B	droite	58,5	40	18	M10	-	-	12,7	39	74	5,5	37	31,5	27	6	143	7200
04518-006030	B	gauche	38,5	25	12	M6	-	-	ø8	24	45	3,5	22	20	17	4	110	3800
04518-010030	B	gauche	58,5	40	18	M10	-	-	12,7	39	74	5,5	37	31,5	27	6	143	7200
04518-006015	C	droite	38,5	25	12	M6	9,5	2,5	ø8	24	45	3,5	22	20	17	4	110	3800
04518-010015	C	droite	58,5	40	18	M10	27	4,5	12,7	39	74	5,5	37	31,5	27	6	143	7200
04518-006035	C	gauche	38,5	25	12	M6	9,5	2,5	ø8	24	45	3,5	22	20	17	4	110	3800
04518-010035	C	gauche	58,5	40	18	M10	27	4,5	12,7	39	74	5,5	37	31,5	27	6	143	7200
04518-006020	D	droite	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4,5	22	20	17	4	110	3800
04518-010020	D	droite	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	7	34,5	31,5	27	6	143	7200
04518-006040	D	gauche	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4,5	22	20	17	4	110	3800
04518-010040	D	gauche	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	7	34,5	31,5	27	6	143	7200

## Crampon plaqueur à levier

**Matière :**

Acier.

**Finition :**

Cémenté et bruni.

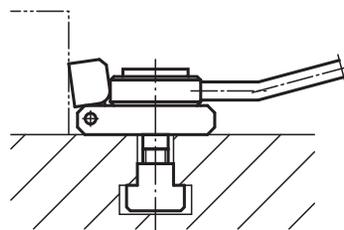
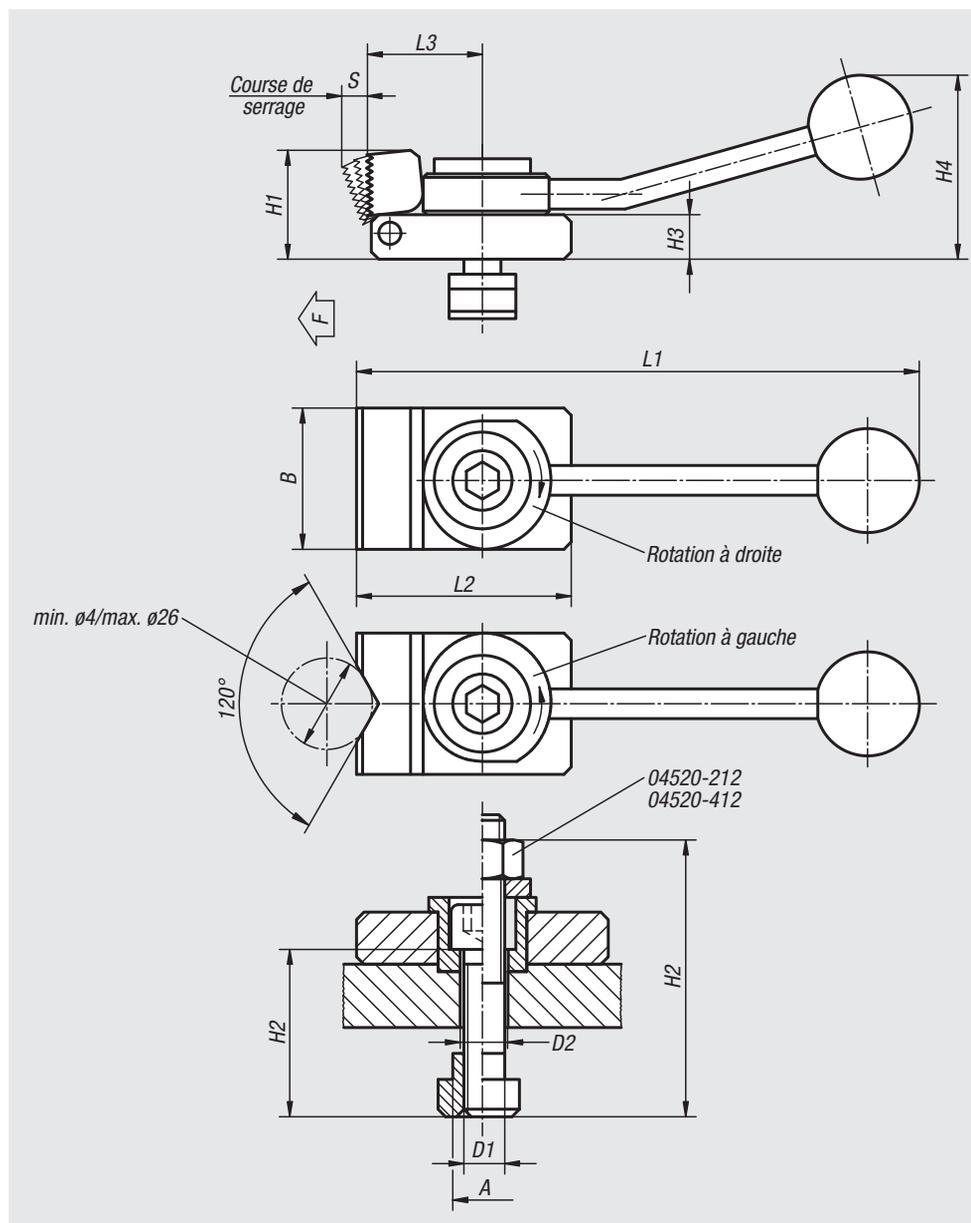
**Exemple de commande :**

nlm 04520-114X2

**Nota :**

Le crampon plaqueur à levier permet de serrer rapidement une pièce à usiner. La faible hauteur permet de rendre la pièce à usiner plus accessible et évite souvent la réalisation d'un montage spécifique. Lors du desserrage, un ressort rappelle le mors automatiquement.

Le support universel 04512 permet également de mettre les crampons plaqueurs à came à la position souhaitée transversalement par rapport à la rainure en T.



Référence gauche	Référence droite	Finition 2	Cote de la rainure A	D1	D2	L1	L2	L3	B	H1	H2	H3	H4	S	F max. kN
04520-110X1	04520-310X1	mors plan	10	M8	8,4	132	50	32	32	20	30	8	40	3	3,5
04520-110X2	04520-310X2	mors en vé	10	M8	8,4	132	50	32	32	20	30	8	40	3	3,5
04520-112X1	04520-312X1	mors plan	12	M8	8,4	132	50	32	32	20	30	8	40	3	3,5
04520-112X2	04520-312X2	mors en vé	12	M8	8,4	132	50	32	32	20	30	8	40	3	3,5
04520-212X1	04520-412X1	mors plan	12	M12	12,5	190	72	40	48	38	60	16	62	4	7
04520-212X2	04520-412X2	mors en vé	12	M12	12,5	190	72	40	48	38	60	16	62	4	7
04520-114X1	04520-314X1	mors plan	14	M8	8,4	132	50	32	32	20	30	8	40	3	3,5
04520-114X2	04520-314X2	mors en vé	14	M8	8,4	132	50	32	32	20	30	8	40	3	3,5
04520-214X1	04520-414X1	mors plan	14	M12	12,5	190	72	40	48	38	40	16	62	4	7
04520-214X2	04520-414X2	mors en vé	14	M12	12,5	190	72	40	48	38	40	16	62	4	7
04520-216X1	04520-416X1	mors plan	16	M12	12,5	190	72	40	48	38	40	16	62	4	7
04520-216X2	04520-416X2	mors en vé	16	M12	12,5	190	72	40	48	38	40	16	62	4	7
04520-218X1	04520-418X1	mors plan	18	M12	12,5	190	72	40	48	38	40	16	62	4	7
04520-218X2	04520-418X2	mors en vé	18	M12	12,5	190	72	40	48	38	40	16	62	4	7

# Crampon plaqueur



### Matière :

Corps de base : fonte à graphite sphéroïdal (GJS).  
Mors : acier de traitement, trempé.

### Finition :

Peinture : noire.  
Mors : brillant.

### Exemple de commande :

nIm 04530-03

### Nota :

Le crampon plaqueur permet de plaquer la pièce à usiner contre la butée, l'empêchant ainsi de se soulever.

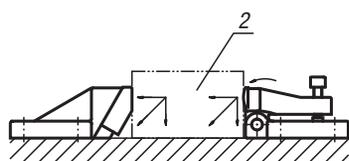
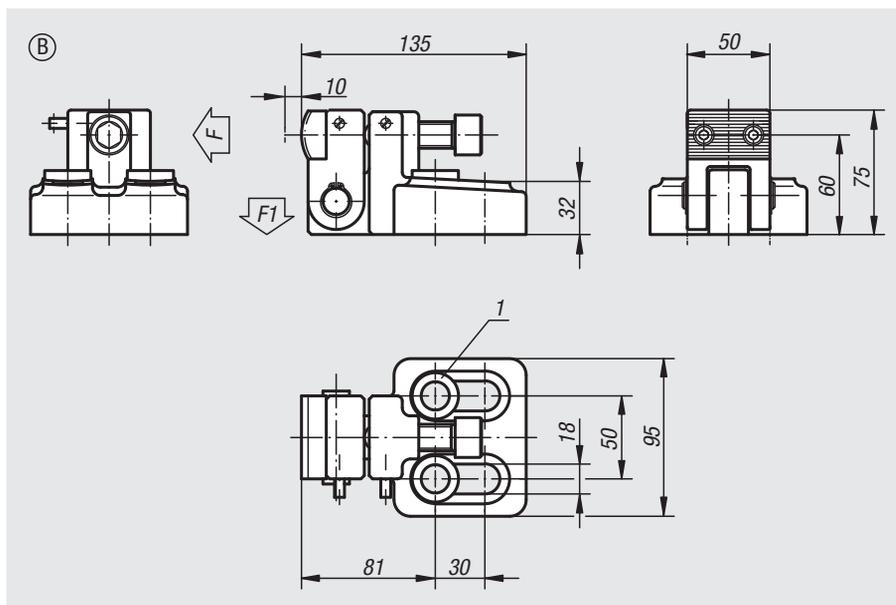
Le crampon plaqueur et la butée de plaquage se fixent à l'aide de vis CHC DIN 912. L'utilisation simultanée du crampon plaqueur et de la butée de plaquage garantit un serrage sûr.

### Forme B :

2 rondelles convexes et 2 rondelles concaves pour M12 et M16 incluses.

### Indication de dessin :

- 1) Rondelle concave et rondelle convexe pour M12 et M16
- 2) Pièce à usiner



Référence	Forme	F kN	F1 kN	Couple de serrage Nm
04530-03	B	58	2,4	150

## Butée de plaquage



### Matière :

Corps de base : fonte à graphite sphéroïdal (GJS).  
Mors : acier de traitement, trempé.

### Finition :

Peinture : noire.  
Mors : brillant.

### Exemple de commande :

nIm 04540-01

### Nota :

Le crampon plaqueur permet de plaquer la pièce à usiner contre la butée, l'empêchant ainsi de se soulever.

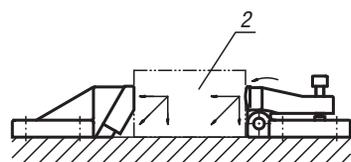
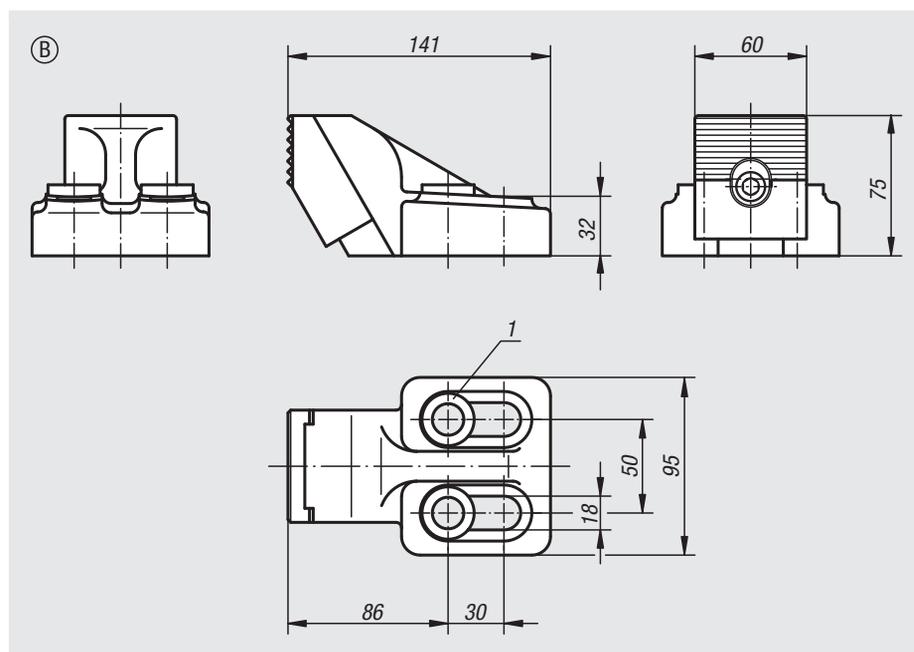
Le crampon plaqueur et la butée de plaquage se fixent à l'aide de vis CHC DIN 912. L'utilisation simultanée du crampon plaqueur et de la butée de plaquage garantit un serrage sûr.

### Forme B :

2 rondelles convexes et 2 rondelles concaves pour M12 et M16 incluses.

### Indication de dessin :

- 1) Rondelle concave et rondelle convexe pour M12 et M16
- 2) Pièce à usiner



Référence

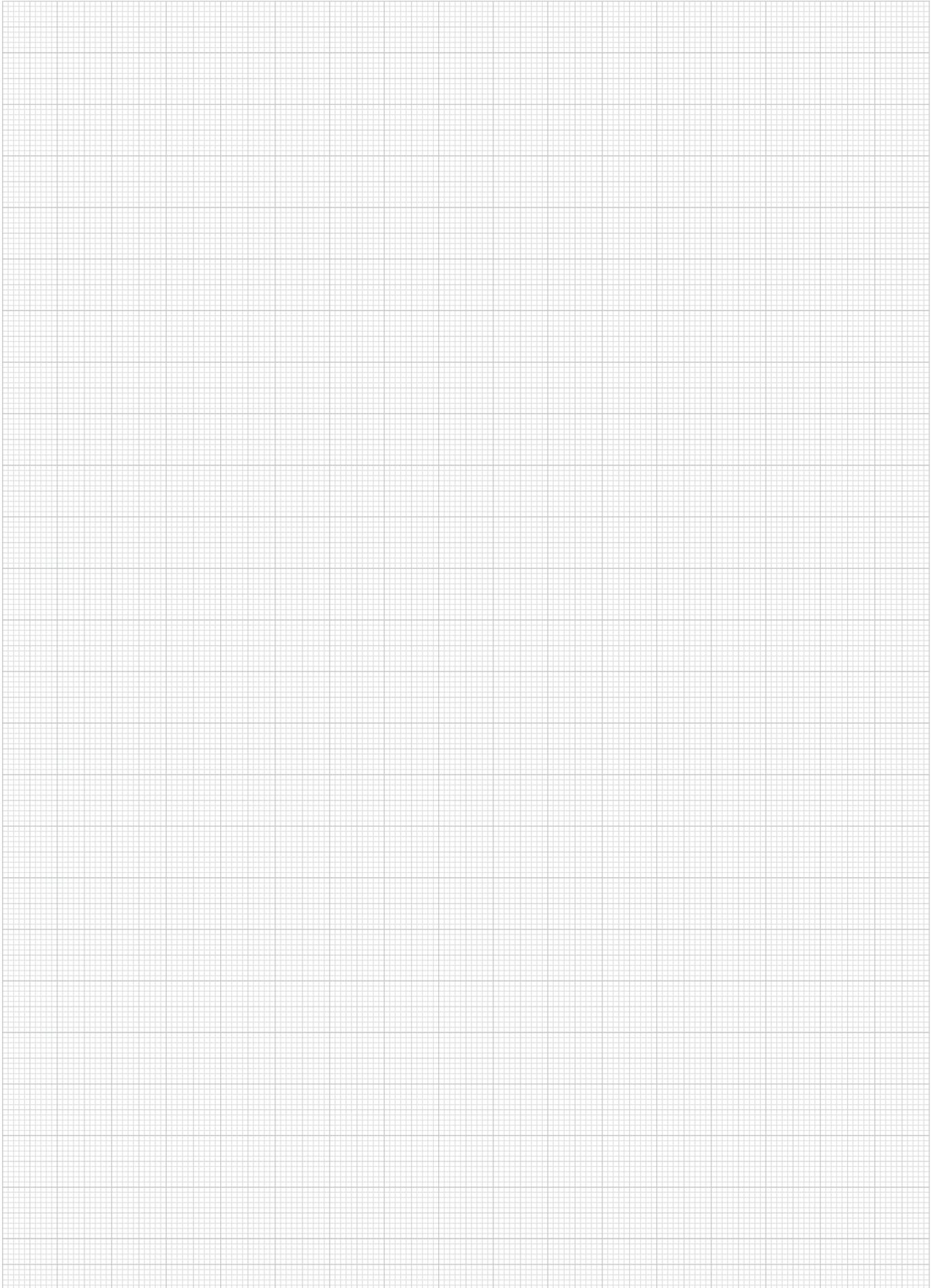
Forme

04540-02

B



## Notes :



## Mors de serrage



**Matière :**  
Acier de traitement.

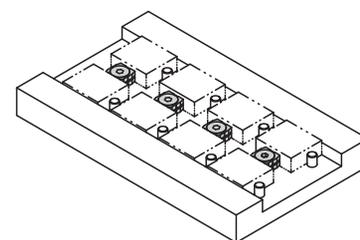
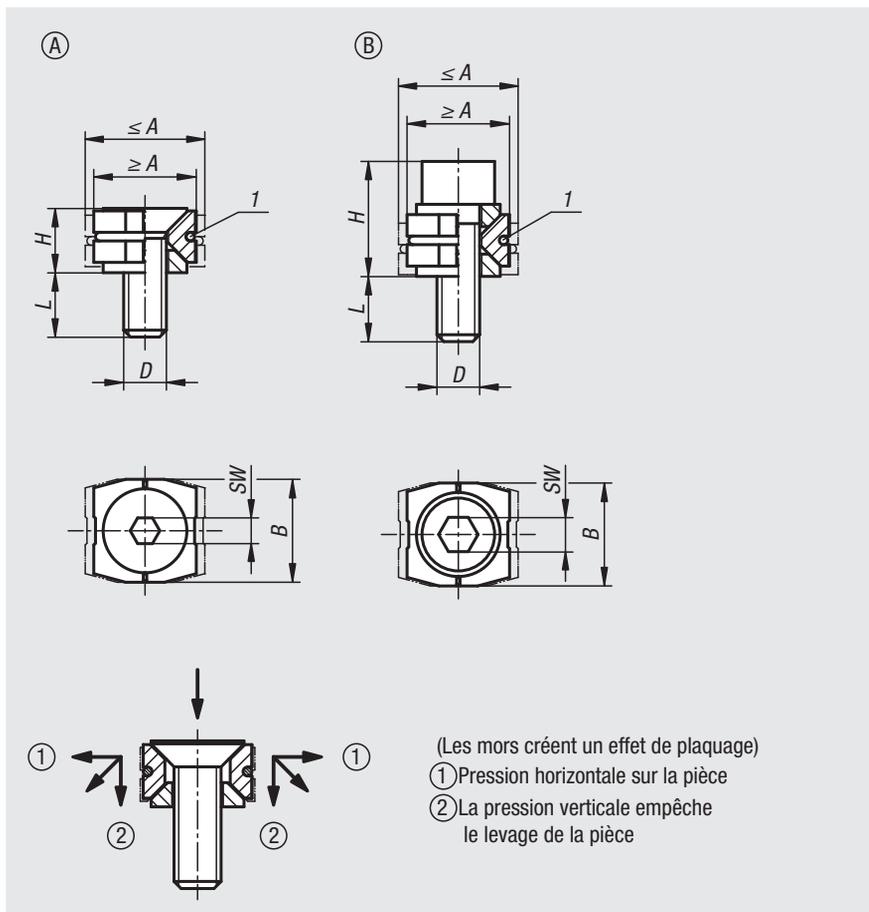
**Finition :**  
Mors de serrage trempé (33-39 HRC) et bruni.

**Exemple de commande :**  
nlm 04567-11205

**Nota :**  
De par leur principe de fonctionnement, les mors de serrage sont particulièrement adaptés aux bridages multiples.  
Les surfaces de serrage permettent d'atteindre des efforts de serrage élevés.  
En fonction des besoins, le mors de serrage peut être commandé avec vis CHC ou avec vis fraisée.  
Mors de serrage avec action de plaquage vers le bas.

**Indication de dessin :**  
La cote L se réfère à la cote  $\leq A$ .  
La cote H se réfère à la cote  $\geq A$ .

1) Joint torique



Référence	Forme	Finition 2	A min.	A max.	B	D	H	L	SW	Force de serrage kN max.	Couple de serrage max Nm
04567-11205	A	avec vis à tête fraisée	12	14	12	M5X15	7,5	9,5	3	2	4,3
04567-11506	A	avec vis à tête fraisée	15	17	14,8	M6X16	8,7	9,3	4	3,5	7,3
04567-11808	A	avec vis à tête fraisée	18,5	21,5	18,4	M8X20	11,8	11,3	5	5	18
04567-21205	B	avec vis chc	12	14	12	M5X16	13,4	9,6	4	3	5,4
04567-21506	B	avec vis chc	15	17	14,8	M6X18	15,8	10,2	5	4,5	9,1
04567-21808	B	avec vis chc	18,5	21,5	18,4	M8X25	21,2	14,9	6	9	22

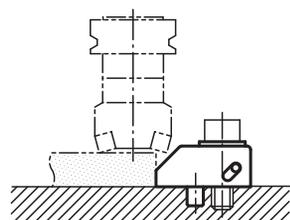
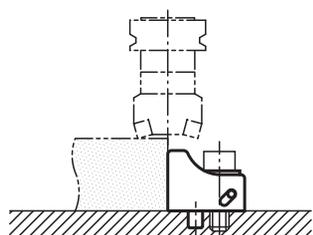
# Mini crampon



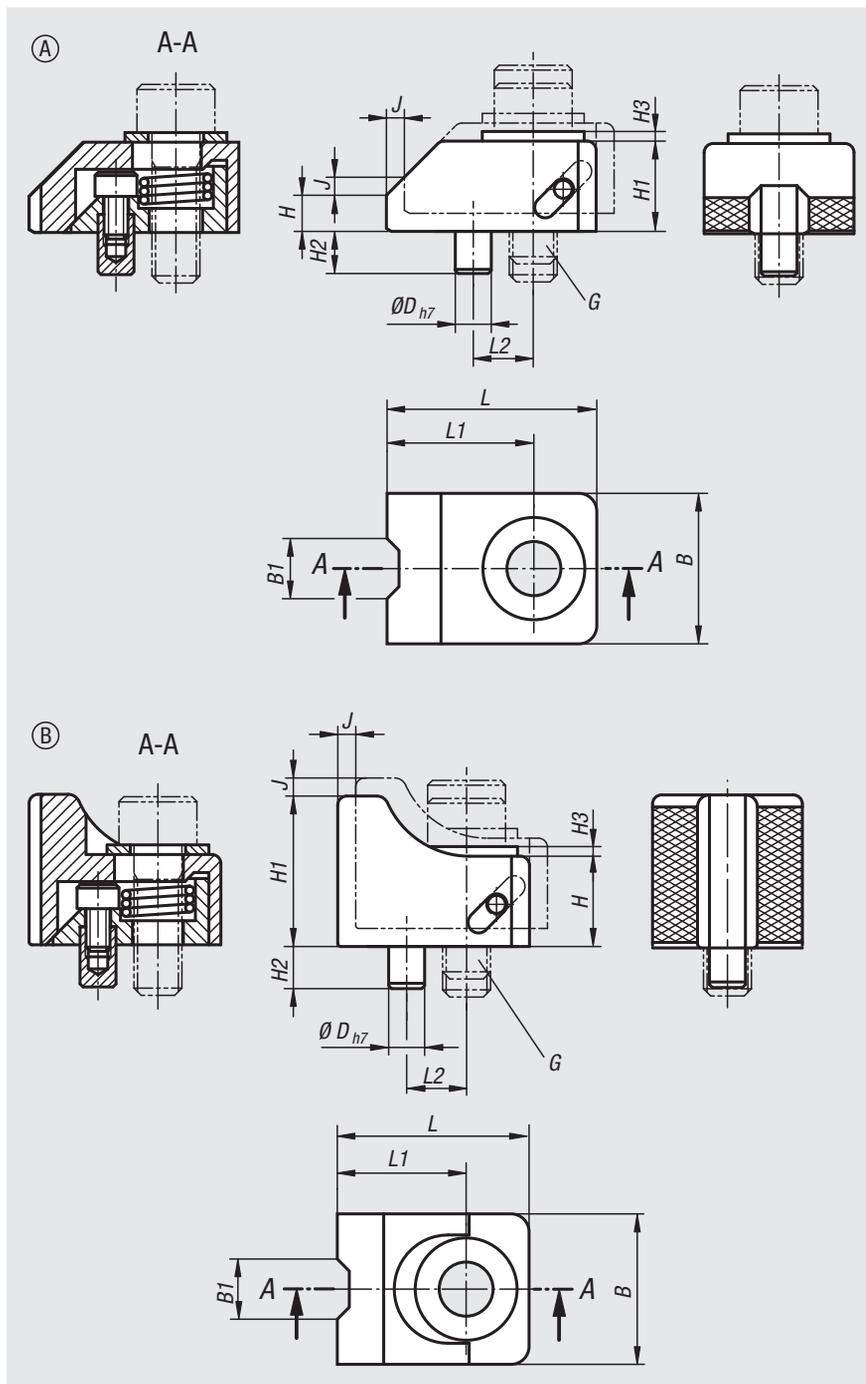
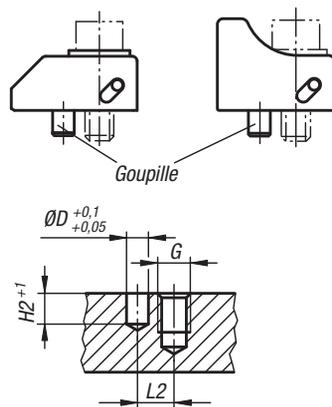
**Matière :**  
Acier de traitement.

**Finition :**  
Traité et bruni.

**Exemple de commande :**  
nlm 04570-0806



Instruction de montage :



Référence	Forme	B	B1	D	G	H	H1	H2	H3	J	L	L1	L2	Force de serrage N	Couple de serrage Nm
04570-0806	A	25	10	6	M8	6	15	7	1,6	3	35	24,5	10	7000	25
04570-1008	A	30	11	6	M10	8	19	7	2	4	43	29	12	8500	50
04570-1209	A	35	12	8	M12	9	23	10	2,3	5	54	37	16	20000	90
04570-1610	A	40	14	10	M16	10	25	10	3,2	6	65	45	20	40000	200
04570-0825	B	25	10	6	M8	15	25	7	1,6	3	32	21,5	10	7000	25
04570-1032	B	30	11	6	M10	19	32	7	2	4	40	26	12	8500	50
04570-1238	B	35	12	8	M12	23	38	10	2,3	5	50	33	16	20000	90
04570-1645	B	40	14	10	M16	25	45	10	3,2	6	60	40	20	40000	200

## Crampon plaqueur



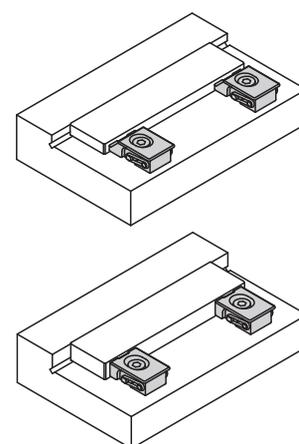
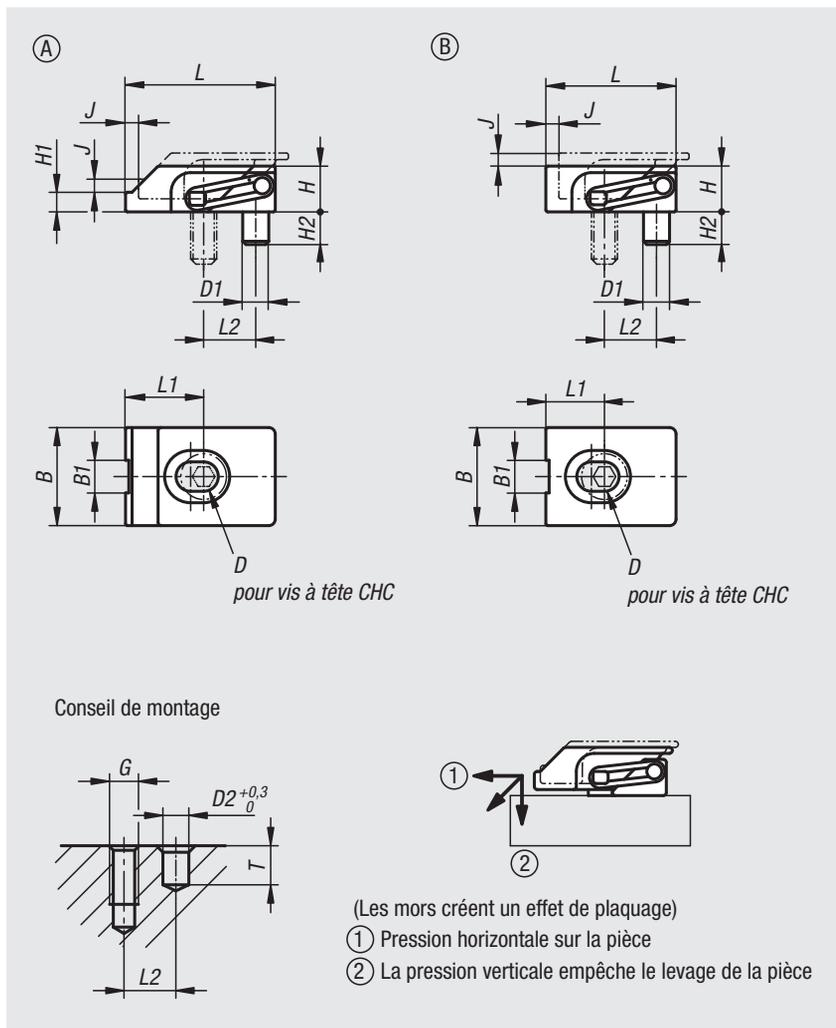
**Matière :**  
Acier de traitement.

**Finition :**  
trempé (33-39 HRC) et bruni.

**Exemple de commande :**  
nlm 04571-204

**Nota :**  
Ces crampons plaqueurs garantissent un bridage sûr pour des pièces à usiner de faible hauteur.  
Élément de serrage avec action de plaquage vers le bas.  
Élément de serrage et attache constituent un ensemble solidaire.

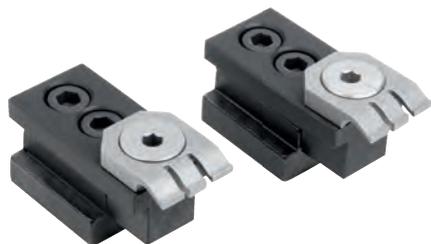
**Indication de dessin :**  
La cote L1 se réfère à la position serrée.



Référence	Forme	B	B1	D1	D2	G	H	H1	H2	J	L	L1	L2	T	Force de serrage kN max.	Couple de serrage max Nm
04571-104	A	15	5	4	4	M4	7	3	5	2	23	12	8	6	2	2,7
04571-105	A	19	7	5	5	M5	9	4	6	2,5	28	14	10	7	3	5,4
04571-204	B	15	5	4	4	M4	7	-	5	2	20	9	8	6	2,5	2,7
04571-205	B	19	7	5	5	M5	9	-	6	2,5	25	11	10	7	3,5	5,4

# Crampon plaqueur en acier

pour rainure en T



## Matière :

Corps de base en acier.  
Élément de serrage et butée en acier à ressort.

## Finition :

Corps de base traité.

## Exemple de commande :

nlm 04571-10-10

## Remarque :

La référence comprend une paire composée d'un élément de serrage et d'une butée.

## Nota :

En tournant la vis excentrique de l'élément de serrage, la pièce est plaquée vers le bas (effet de plaquage).

L'élément de serrage plaque également la pièce sur la butée, permettant ainsi un appui parallèle.

Le côté butée sert de référence et permet la répétabilité du positionnement.

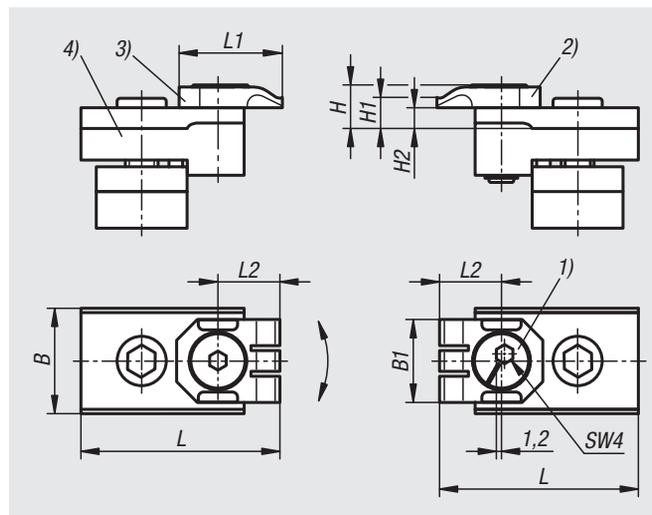
Course de l'excentrique : 1,2 mm.

## Utilisation :

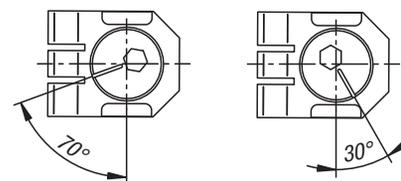
Convient pour le serrage de pièces multiples et unitaires sur les montages et les tables à rainures en T.

## Indication de dessin :

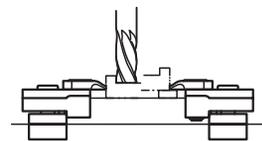
- 1) Vis excentrique
- 2) Élément de serrage
- 3) Butée
- 4) Corps de base



## Utilisation de l'excentrique



Serrage rapide 1/4 de tour



Pièce serrée directement sur la surface de la table  
ou en appui sur un support par le bas  
(pour un usinage libre vers le bas).

Référence	B	B1	H	H1	H2	L	L1	L2	SW	Largeur de la rainure	F kN	Couple de serrage Nm
04571-10-10	18	20	10,5	7,5	5	46	25	15	4	10	4	9
04571-10-12	18	20	10,5	7,5	5	48	25	15	4	12	4	9
04571-10-14	22	20	10,5	7,5	5	52	25	15	4	14	4	9
04571-10-16	25	20	10,5	7,5	5	48	25	15	4	16	4	9
04571-10-18	25	20	10,5	7,5	5	48	25	15	4	18	4	9

## Crampon plaqueur

**Matière :**

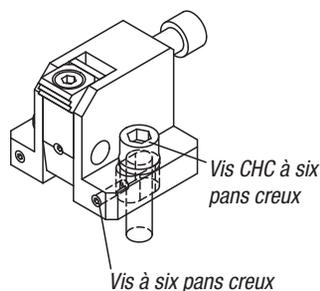
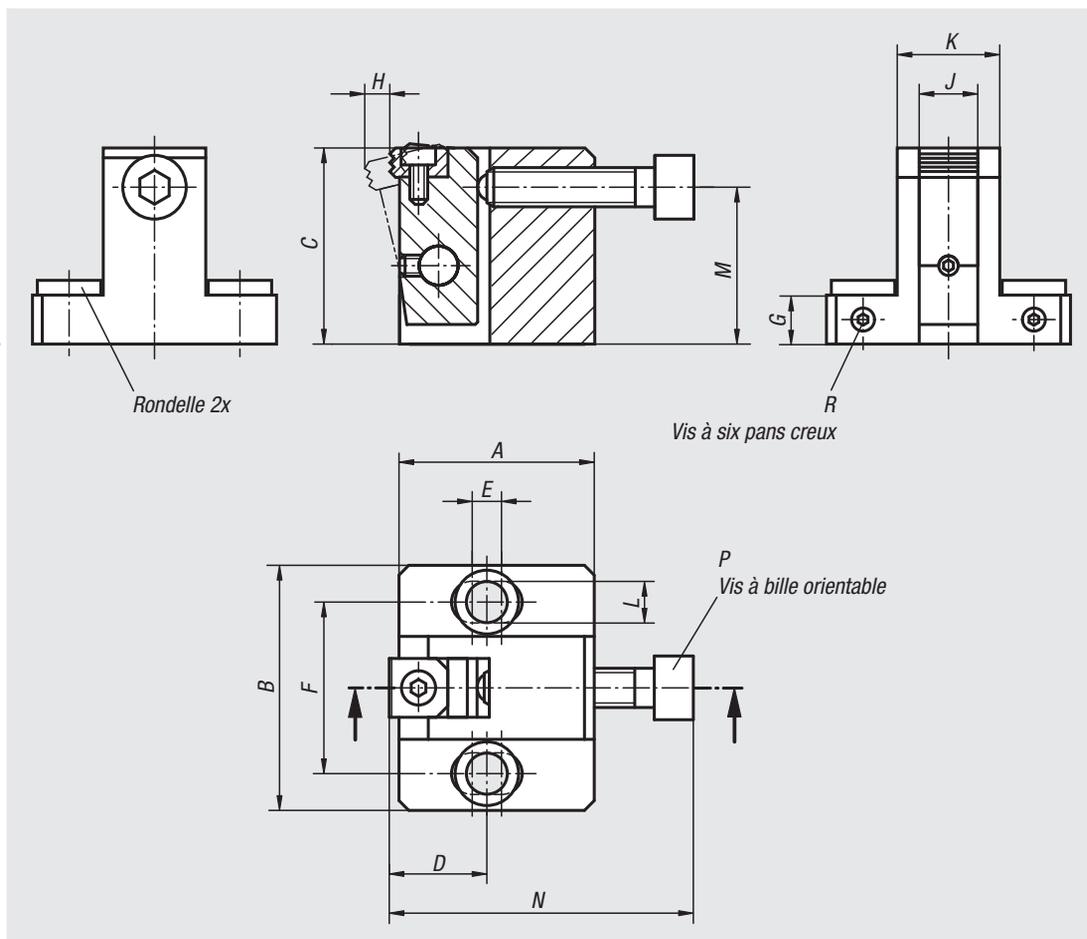
Corps et bras en acier de traitement.  
Mors de serrage en acier à outils.

**Finition :**

Corps bruni.  
Bras et mors de serrage traité et bruni.

**Exemple de commande :**

nIm 04575-080400



Référence	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	F=force de serrage N	Couple de serrage Nm
04575-080400	40	50	40	20	6	35	10	5,3	12	21	8,5	32	62,5	M8 x 35	M4x10	15000	25
04575-100500	50	65	50	25	8	45	12	7,1	16	27	11	40	74	M10 x 40	M4x12	27000	50
04575-120600	60	70	60	30	10	50	15	8	20	31	13	48	91	M12 x 50	M5x15	38000	90
04575-160800	80	90	80	40	15	65	20	10,2	25	39	17	64	115	M16 x 60	M6x20	46000	130

# Crampon plaqueur double



### Matière :

Corps de base et bras en acier de traitement.

Mors de serrage en acier à outils.

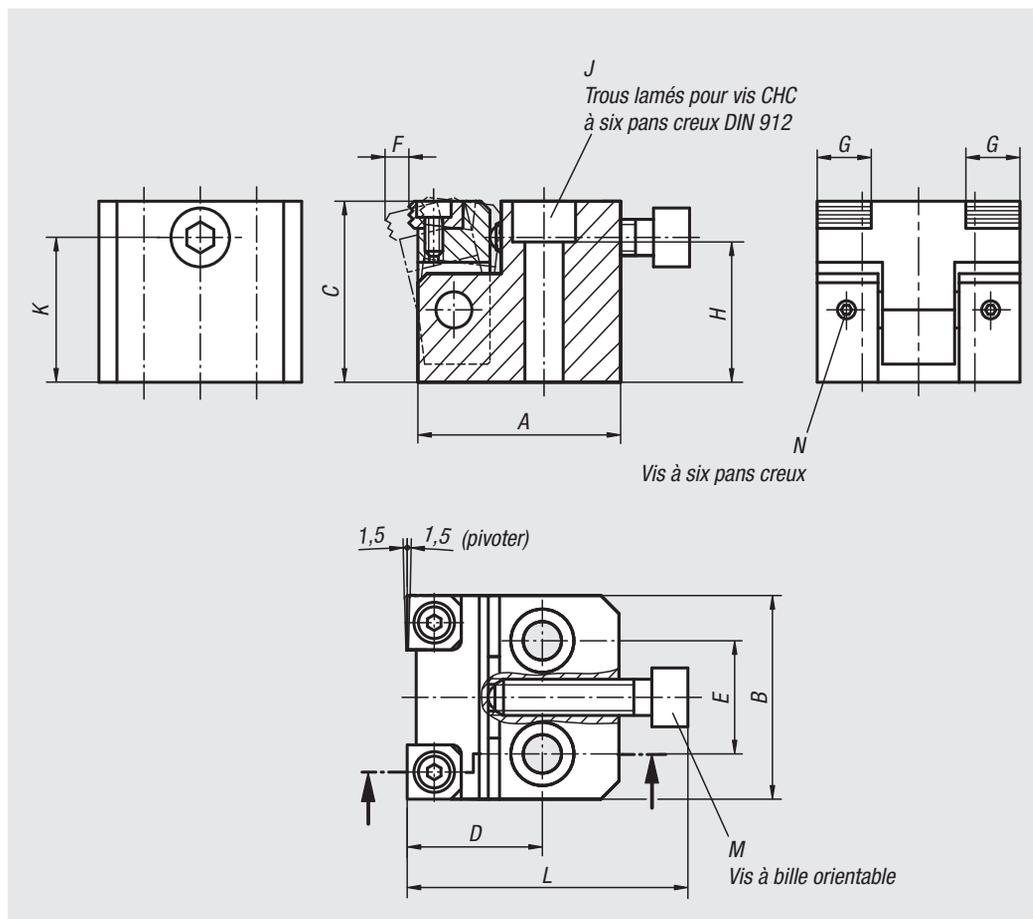
### Finition :

Corps de base bruni.

Bras et mors de serrage traités et brunis.

### Exemple de commande :

nln 04578-080400



Référence	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	F=force de serrage N	Couple de serrage Nm
04578-080400	45	45	40	30	25	5,3	12	31	M8	32	62,5	M8x35	M4x4	15000	25
04578-100500	55	55	50	40	30	7,1	16	39	M10	40	74	M10x40	M4x4	27000	50
04578-120600	65	65	60	45	35	8	20	47	M12	48	91	M12x50	M5x5	38000	90

# Bride Latérale



**Matière :**

Acier de traitement.

**Finition :**

Corps de base bruni.  
Surface d'appui rectifiée.

**Exemple de commande :**

nIm 04579-0900

**Nota :**

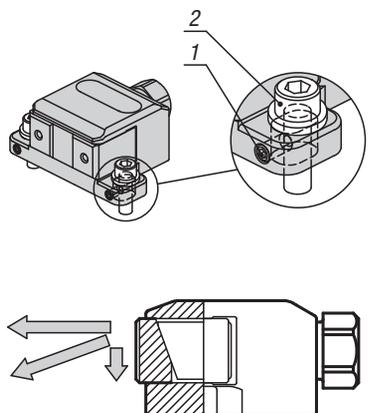
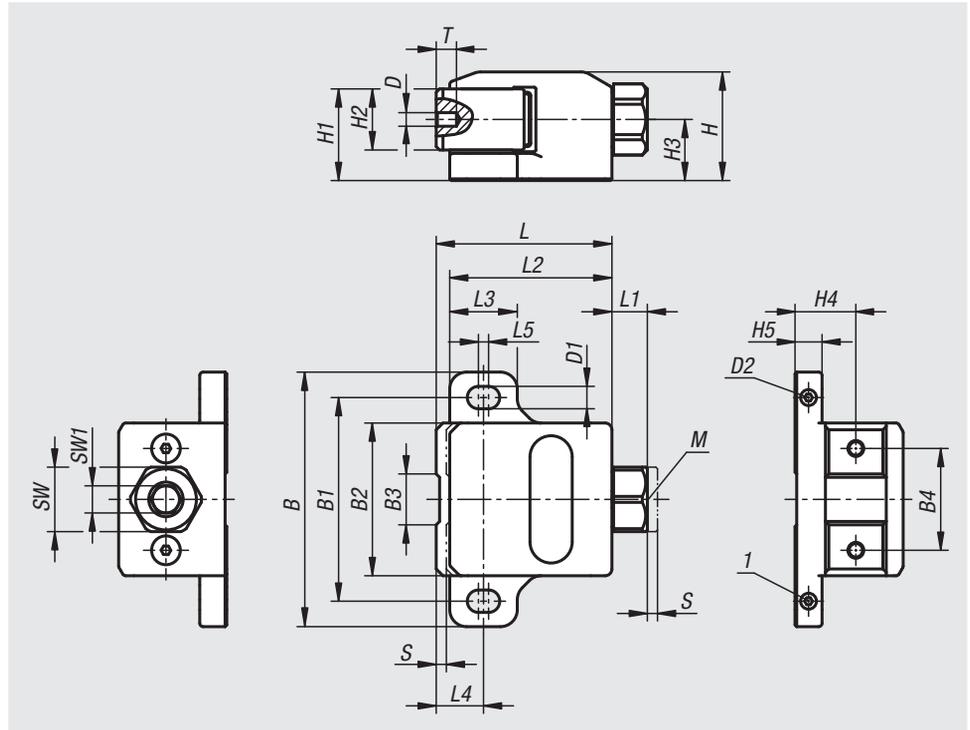
Serrez la vis d'arrêt pour éviter que le crampon plaqueur ne glisse vers l'arrière pendant l'opération de serrage.

**Avantages :**

- Forces de serrage élevées
- Surfaces d'appui rectifiées
- La force de plaquage empêche la pièce de se soulever

**Indication de dessin :**

- 1) Vis d'arrêt
- 2) Vis à tête cylindrique



Référence	B	B1	B2	B3	B4	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	L4	L5	SW	SW1	T	Course S	Force de serrage kN	Couple de serrage max Nm
04579-0900	75	60	45	15	30	M4	6,6	M4x6	32	27	18	18	18	8	52	10	48	20	14	3	19	8	6	3	9	25
04579-1400	100	80	60	20	40	M5	8,6	M5x8	40	33	22	22	22	10	69	13	63	26	19	4	24	10	8	4	14	50

01000  
02000  
03000  
04000  
05000  
06000  
07000  
08000  
09000  
10000  
12000

## Mini bride pivotante

avec levier à serrage rapide



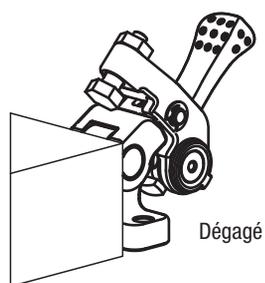
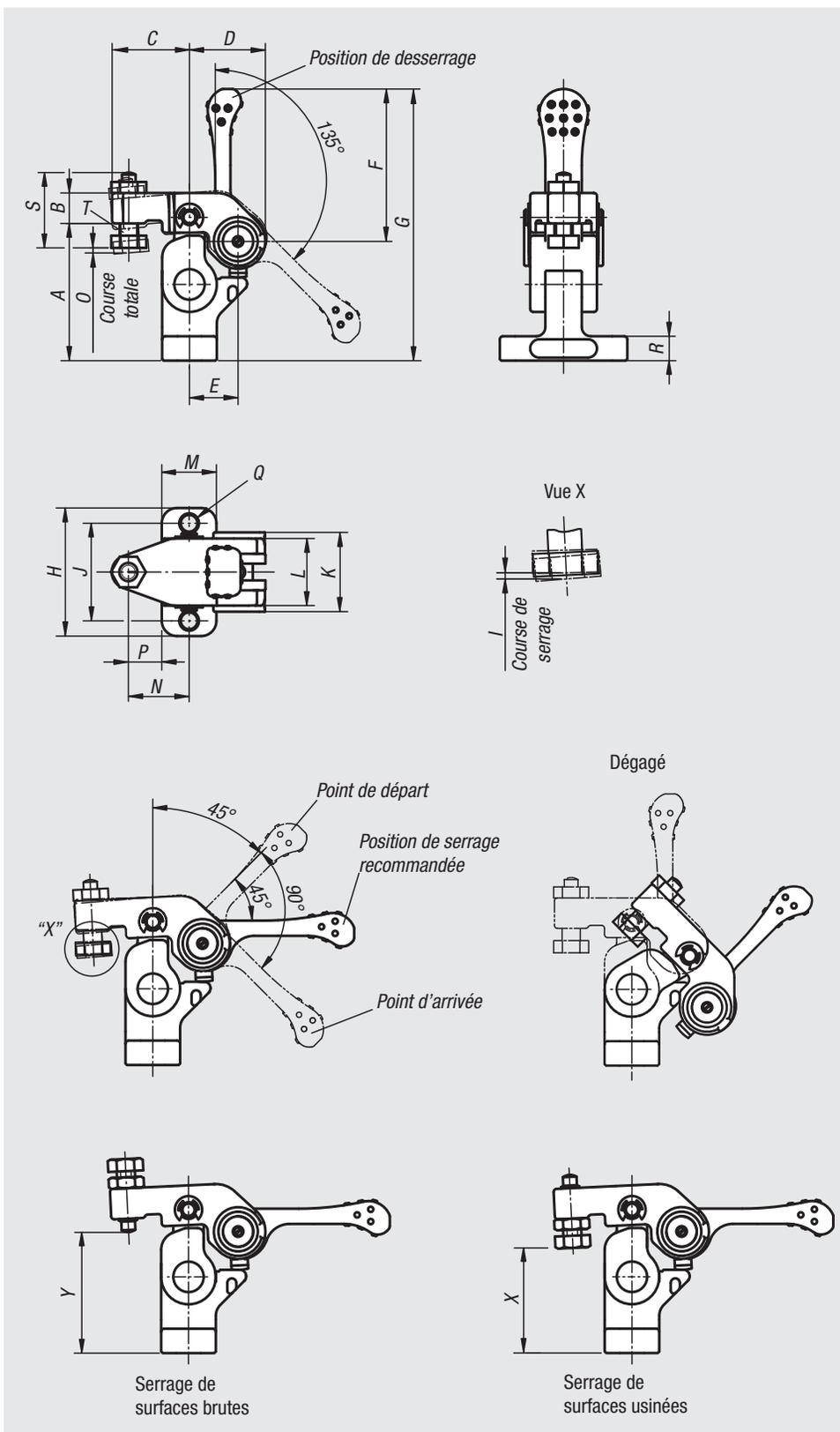
**Matière :**  
Acier de traitement.

**Finition :**  
Traité et bruni.

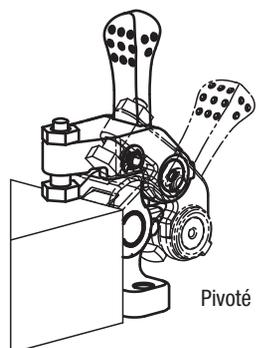
**Exemple de commande :**  
nlm 04610-100

**Nota :**  
Les ensembles de bridage pivotants sont utilisés afin de laisser le champ libre pour placer ou enlever la pièce à usiner.

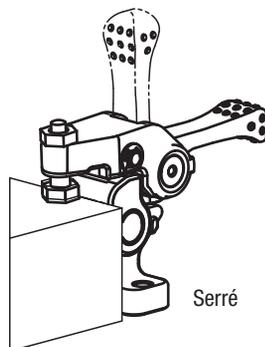
\* Force manuelle admissible pour la poignée.



Dégagé



Pivoté



Serré

Référence	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	X min.	X max.	Y min.	Y max.	F=force de serrage N	Force manuelle FH (N)
04610-100	45	10	25,5	25	16	50	89	42	1	32	26	22	18	20	1,5	11	5,5	8	24	M6	31,5	40,5	34,5	43,5	700	100*
04610-150	55	12	32	31	20	63	109	52	1,2	40	32	28	22	25	1,8	14	6,6	10	30,5	M8	36,4	48,6	41,4	53,6	1100	150*

# Crochet de bridage



**Matière :**  
Acier.

**Finition :**  
Cémenté et trempé, bruni et rectifié.

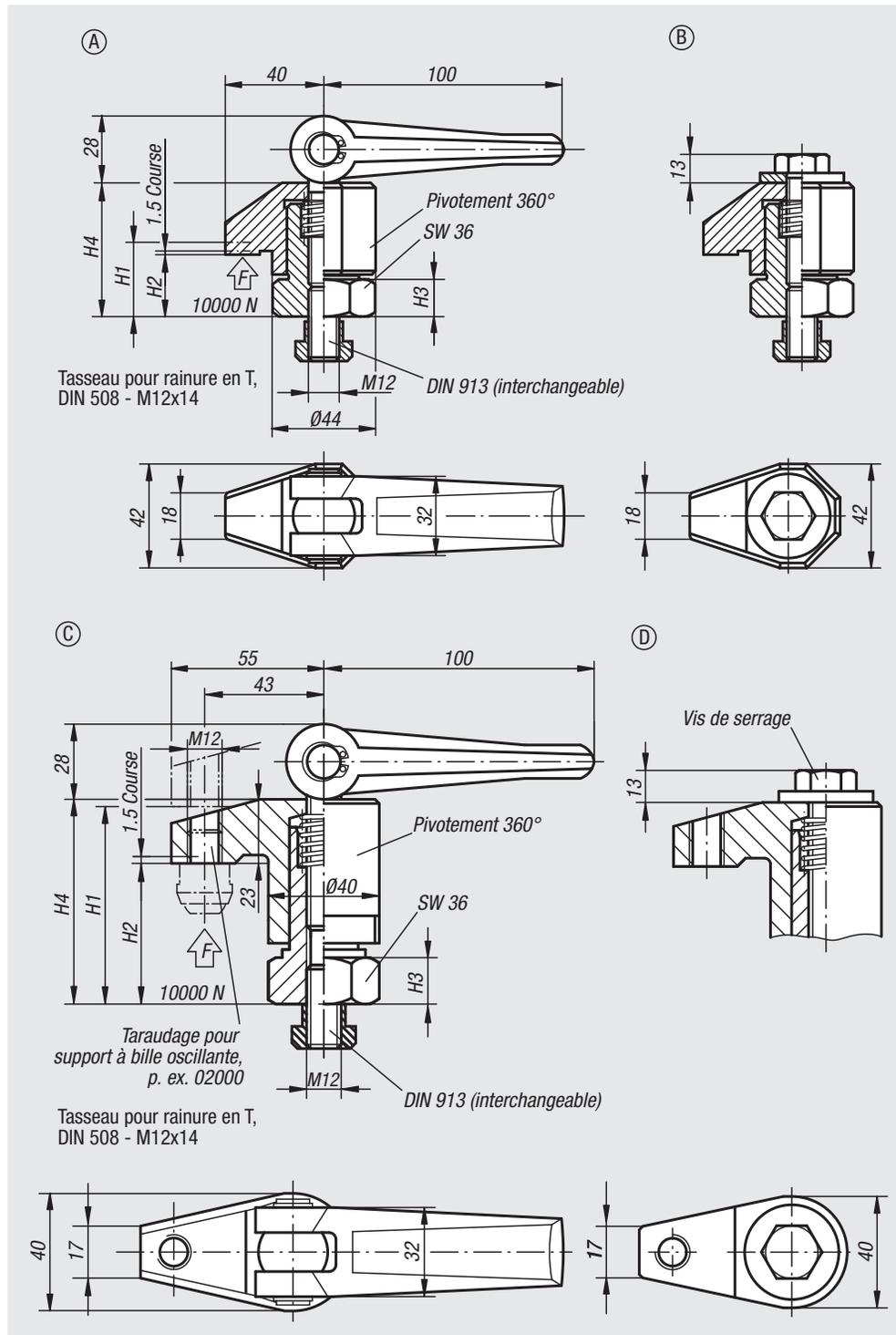
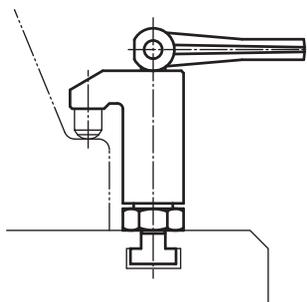
**Exemple de commande :**  
nlm 04620-23

**Nota :**  
La hauteur de serrage peut être augmentée à l'aide d'entretoises 04378, ou diminuée, pour les modèles 04620-12 à 04620-14, à l'aide de supports à bille oscillante 02000.

- Nos crochets de bridage présentent les avantages suivants :
- Serrage manuel rapide à l'aide de la vis et de l'excentrique hélicoïdal.
  - Changement d'outils rapide et aisé, grâce au pivotement du crochet.
  - Construction compacte, encombrement réduit.
  - Adaptation simple à de grandes hauteurs de serrage, à l'aide d'entretoises 04378.

Les crochets de bridage se fixent de deux manières :

- 1) Dans une rainure.
- 2) A l'aide d'une tige filetée M12 directement sur la plaque, p.ex. dans un dispositif de serrage standard.



Référence	Forme	Type de forme	Hauteur de serrage max. H1	Hauteur de serrage min. H2	H3	H4
04620-11	A	avec levier excentrique	30	25	15	54-59
04620-12	C	avec levier excentrique et filetage	70	50	15	73-93
04620-13	C	avec levier excentrique et filetage	98	68	15	91-121
04620-14	C	avec levier excentrique et filetage	135	95	22	118-158
04620-21	B	avec vis de serrage	30	25	15	54-59
04620-22	D	avec vis de serrage et filetage	70	50	15	73-93
04620-23	D	avec vis de serrage et filetage	98	68	15	91-121
04620-24	D	avec vis de serrage et filetage	135	95	22	118-158

# Bride de serrage

pneumatique



## Matière :

Corps en aluminium.  
Bras de serrage en acier.

## Finition :

Corps anodisé.  
Bras de serrage bruni.

## Exemple de commande :

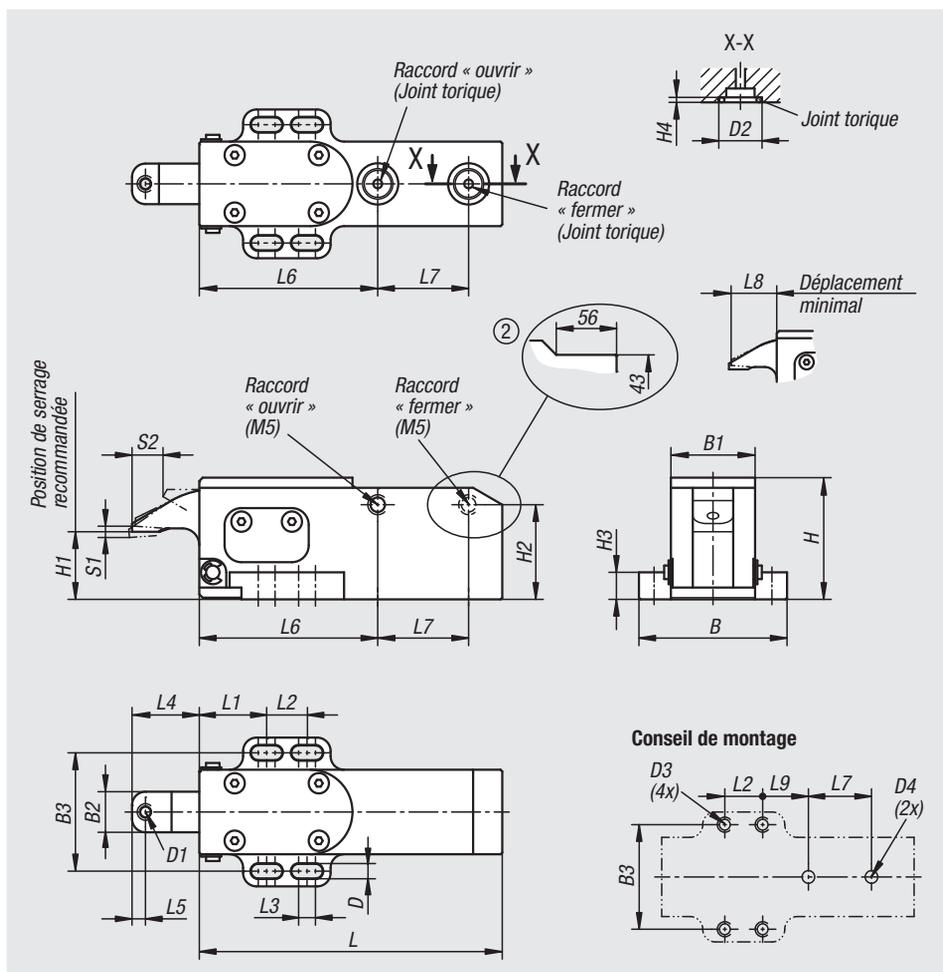
nIm 04624-090

## Nota :

La bride de serrage pneumatique convient pour le serrage de pièces. Les brides de serrage sont actionnées par air comprimé. L'angle de pivotement important du bras de serrage permet une insertion et un retrait faciles de la pièce. Ceci assure un accès optimal à la pièce. Le corps en forme de bloc offre des possibilités de montage diverses, de sorte que la bride de serrage peut être montée de manière optimale auprès de la pièce à serrer. Des supports à bille oscillante avec surface lisse ou striée peuvent également être installés sur le bras de serrage de la bride. Il devient ainsi possible de serrer des pièces brutes ou des pièces pré-usinées.

Les brides de serrage pneumatiques peuvent également être utilisées à différents emplacements de la pièce et actionnées suivant un ordre prédéfini. La commande s'effectue manuellement ou à l'aide d'une machine. Les brides de serrage pneumatiques sont actionnées à l'aide d'air comprimé. Ceci permet de soulager l'utilisateur, surtout en cas d'opérations de serrage répétitives.

La force de serrage est donnée pour à 0,5 MPa.



Référence	Taille	B	B1	B2	B3	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4
04624-090	1	44	25	12	35	4,5	M4	12,2	M4	2-4	36	20	28	8	1,9
04624-135	2	65	40	18	53	6,5	M6	18	M6	2-6	54	30	33	12	2,4

Référence	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	S1 (course de serrage)	S2	F=Force de serrage N	Pression de service en MPa
04624-090	90	20	12	5	20	4	53	27	19	21	2	9	140	0,3 - 1,0
04624-135	135	30	20	8	32	6	84	38	30,5	34	3	15	320	0,3 - 1,0