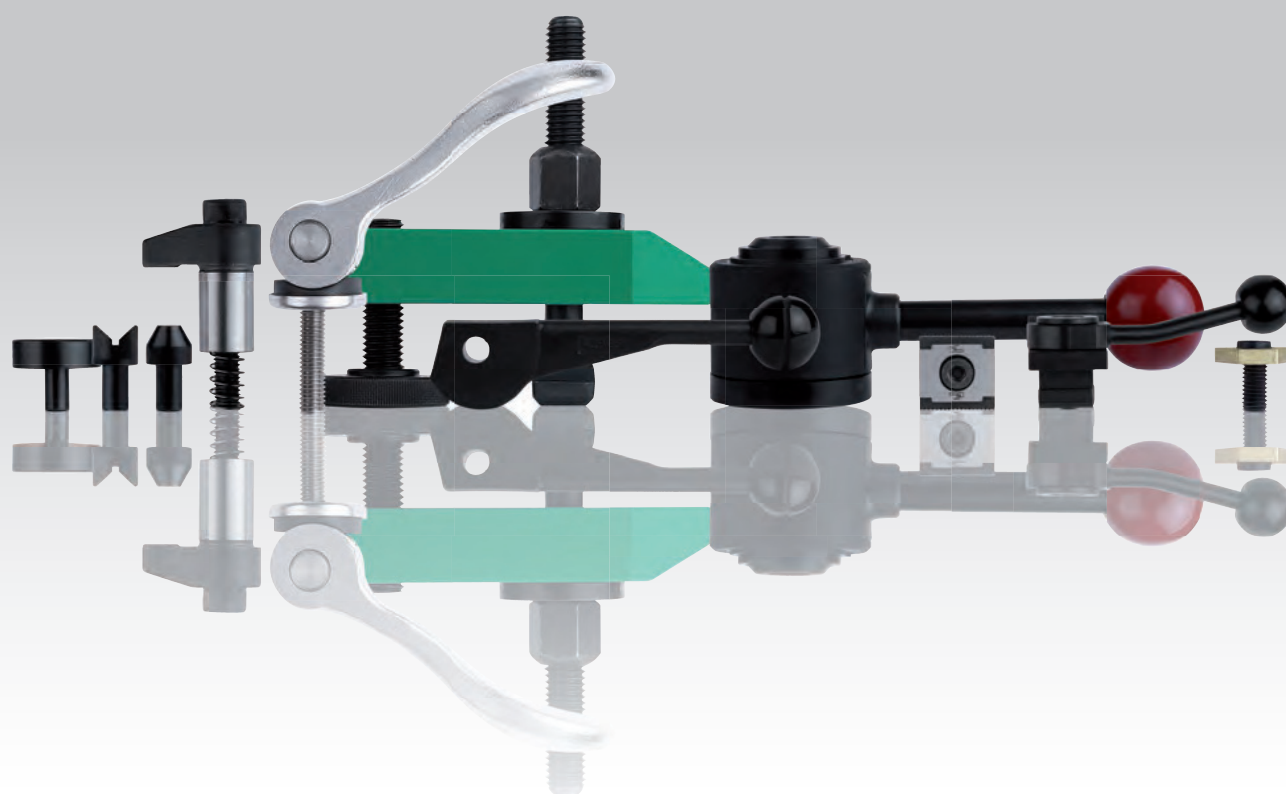


04000

Brides
Outils de serrage



01000

02000

03000

04000

05000

06000

07000

08000

09000

20000

21000

22000

23000

Bride coulissante

**Matière :**

Acier de traitement 1.1191.

Finition :

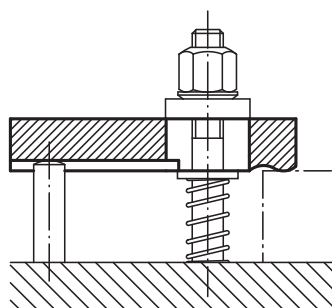
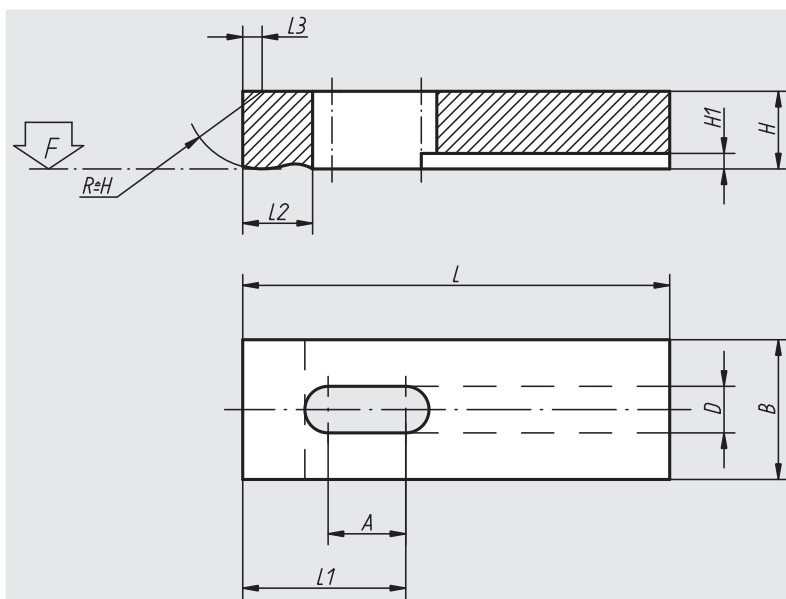
Bruni.

Exemple de commande :

nlm 04010-101

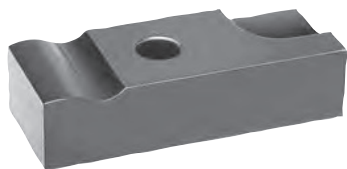
Nota :

Appui de bride recommandé : 02130 et 02150.



Référence	A	B	D	H	H1	L	L1	L2	L3	F kN	Poids env. kg
04010-05	8	12	5,5	8	3	32	14	8	1,2	3,42	0,020
04010-051	13	12	5,5	8	3	50	23	8	1,2	3,42	0,030
04010-06	10	16	7	10	3	40	17	10	1,6	4,82	0,040
04010-061	17	16	7	10	3	63	29	10	1,6	4,82	0,060
04010-08	12	20	9	12	4	50	22	12	2	8,77	0,090
04010-081	21	20	9	12	4	80	37	12	2	8,77	0,120
04010-10	16	25	11	16	4,5	63	28	16	2,5	13,9	0,150
04010-101	26	25	11	16	4,5	100	46	16	2,5	13,9	0,220
04010-12	20	32	14	20	5	80	35	20	3	20,2	0,290
04010-121	33	32	14	20	5	125	58	20	3	20,2	0,460
04010-14	25	40	16	25	6	100	44	25	4	27,6	0,620
04010-141	42	40	16	30	6	160	74	25	4	27,6	0,980
04010-16	42	50	18	30	6	160	73	32	5	37,8	1,600
04010-20	52	60	22	30	8	200	92	40	6	58,8	2,700

Bride pivotante

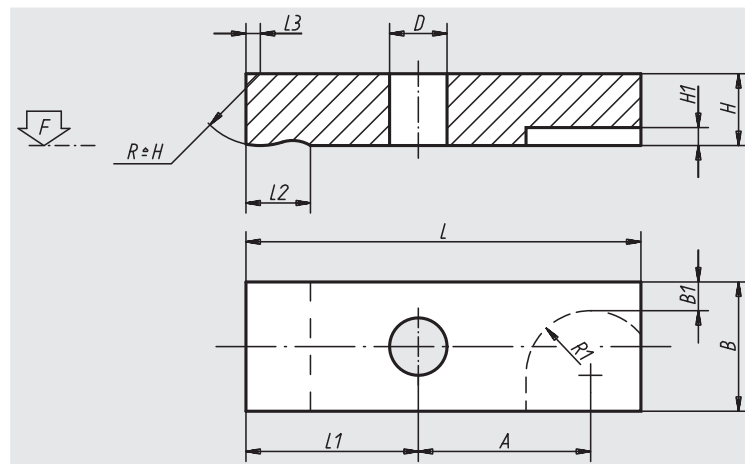


Matière :
Acier de traitement 1.1191.

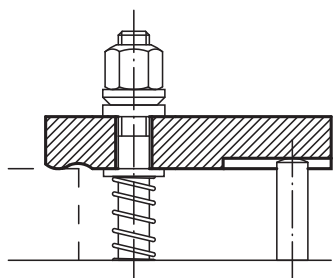
Finition :
Bruni.

Exemple de commande :
nlm 04030-10

Nota :
Appui de bride recommandé: 02130 et 02150.



Référence	L	L1	L2	L3	B	B1	H	H1	D	A	R1	F kN	Poids env. kg
04030-05	32	14	8	1,2	12	2,5	8	3	5,5	14	7	3,42	0,020
04030-06	40	17	10	1,6	16	4	10	3	7	18	8	4,82	0,040
04030-08	50	22	12	2	20	5	12	4	9	22	10	8,77	0,090
04030-10	63	28	16	2,5	25	6,5	16	4	11	27	12	13,9	0,150
04030-12	80	35	20	3	32	9	20	5	14	35	14	20,2	0,300
04030-14	100	44	25	4	40	12	25	6	16	44	16	27,6	0,620
04030-16	125	55	32	5	50	16	30	6	18	54	18	37,8	1,520
04030-20	160	75	40	6	60	20,5	30	8	22	65	22	58,8	2,650



Bride à vis

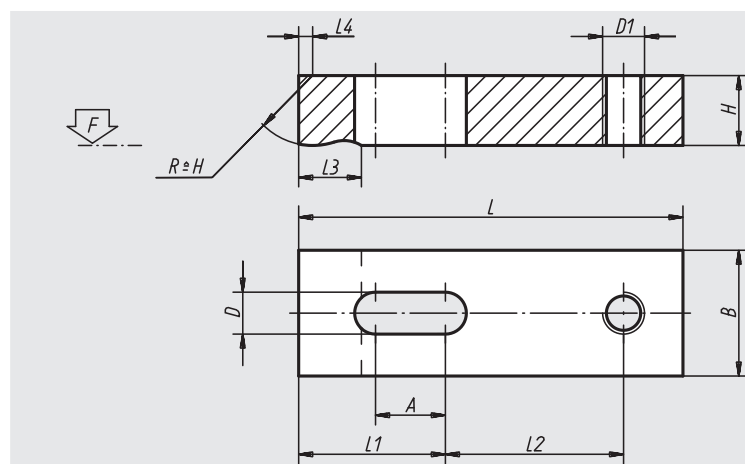


Matière :
Acier de traitement 1.1191.

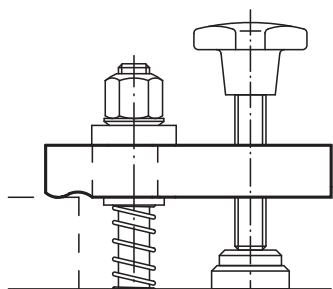
Finition :
Bruni.

Exemple de commande :
nlm 04050-08

Nota :
Pour l'utilisation avec les rondelles concaves il est recommandé d'utiliser la série large 07420 Forme G.



Référence	L	L1	L2	L3	L4	B	H	D	D1	A	F kN	Poids env. kg
04050-05	40	18	18	8	1,2	12	8	5,5	M6	10	3,42	0,020
04050-06	50	22	23	10	1,6	16	10	7	M6	12	4,82	0,040
04050-08	63	28	29	12	2	20	12	9	M8	16	8,77	0,090
04050-10	80	36	36	16	2,5	25	16	11	M10	20	13,9	0,150
04050-12	100	45	45	20	3	32	20	14	M12	25	20,2	0,300
04050-14	125	57	56	25	4	40	25	16	M14	32	27,6	0,620
04050-16	160	72	72	32	5	50	30	18	M16	40	37,8	1,520
04050-20	200	90	90	40	6	60	30	22	M20	50	58,8	2,650



01000
02000
03000
04000
05000
06000
07000
08000
09000
20000
21000
22000
23000

Bride crénelée

acier et aluminium



Matière :

Acier de traitement ou aluminium EN AW-7022.

Finition :

Acier : peint.

Aluminium : naturel.

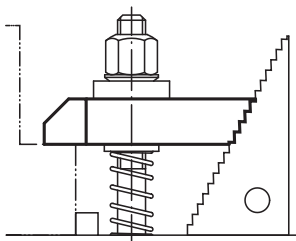
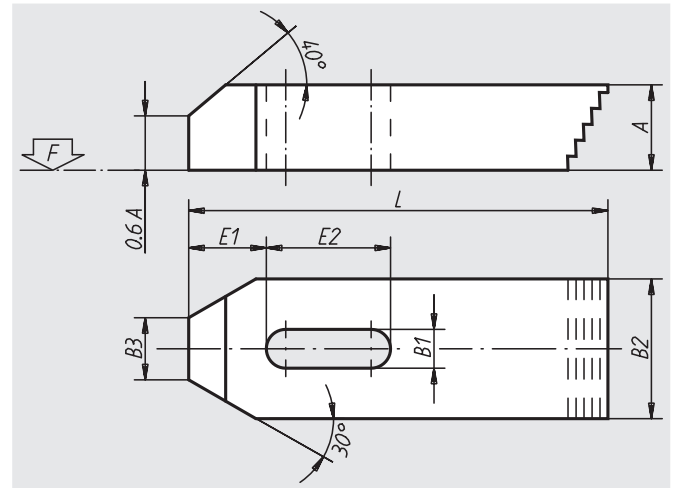
Exemple de commande :

nIm 04070-12

Nota :

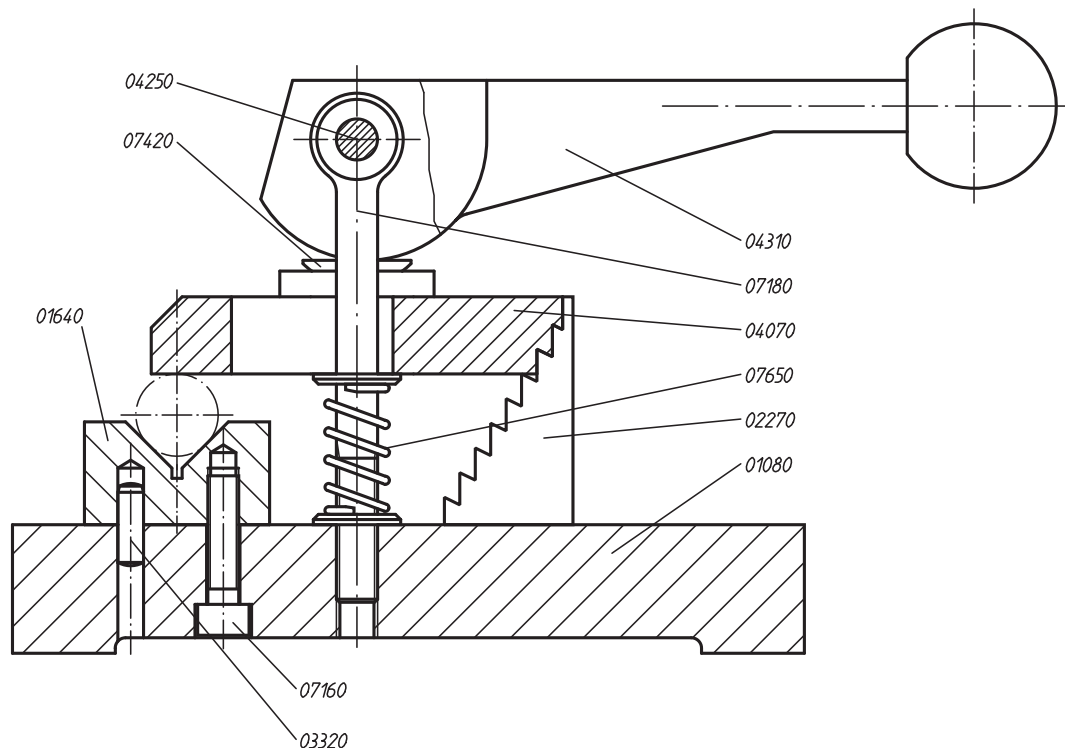
A utiliser exclusivement avec la cale crénelée 02270.

Pour l'utilisation avec les rondelles concaves il est recommandé d'utiliser la série large 07420 Forme G.



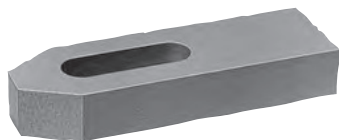
Référence Matière Acier	Référence Matière Aluminium	L	A	B1	B2	B3	E1	E2	F kN	pour vis
04070-06	04070-206	50	10	7	20	8	10	20	4,82	M6
04070-08	04070-208	60	12	9	25	10	13	22	8,77	M8
04070-10	04070-210	80	15	11	30	12	15	30	13,9	M10
04070-12	04070-212	100	20	14	40	14	21	40	20,2	M12/M14
04070-16	04070-216	125	25	18	50	18	26	45	37,8	M16/M18
04070-20	04070-220	160	30	22	60	22	30	60	58,8	M20/M22
04070-24	04070-224	200	30	26	70	26	35	80	84,7	M24

Exemple d'application : dispositif réalisé avec des composants norelem



Bride droite

acier et aluminium DIN 6314



Matière :

Acier de traitement ou aluminium EN AW-7022.

Finition :

Acier : peint.

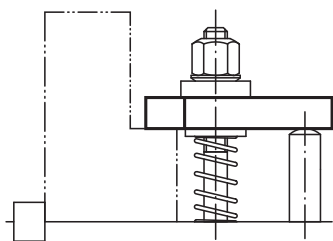
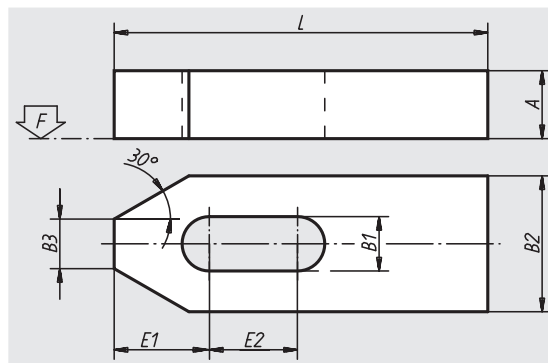
Aluminium : naturel.

Exemple de commande :

nIm 04080-16

Nota :

Pour l'utilisation avec les rondelles concaves il est recommandé d'utiliser la série large 07420 Forme G.



Référence Matière Acier	Référence Matière Aluminium	L	A	B1	B2	B3	E1	E2	F kN	pour vis
04080-06	04080-206	50	10	7	20	8	13,5	13	4,82	M6
04080-08	04080-208	60	12	9	25	10	14,5	13	8,77	M8
04080-10	04080-210	80	15	11	30	12	20,5	19	13,9	M10
04080-12	04080-212	100	20	14	40	14	28	26	20,2	M12/M14
04080-14	04080-214	125	20	14	40	14	28	36	20,2	M12/M14
04080-16	04080-216	125	25	18	50	18	35	27	37,8	M16/M18
04080-18	04080-218	160	25	18	50	18	35	47	37,8	M16/M18
04080-20	04080-220	160	30	22	60	22	41	38	58,8	M20/M22
04080-201	04080-2201	200	30	22	60	22	41	58	58,8	M20/M22
04080-24	04080-224	200	30	26	70	26	48	54	84,7	M24
04080-241	04080-2241	250	35	26	70	26	48	79	84,7	M24
04080-30	04080-230	250	40	34	80	34	62	66	135	M30/M32
04080-301	04080-2301	315	50	34	80	34	62	96	135	M30/M32

Bride à bille

avec plat



Matière :

Bride : acier de traitement.
Bille : acier à roulement.

Finition :

Bride : acier bruni.
Bille : trempé et poli.

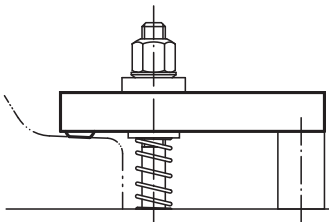
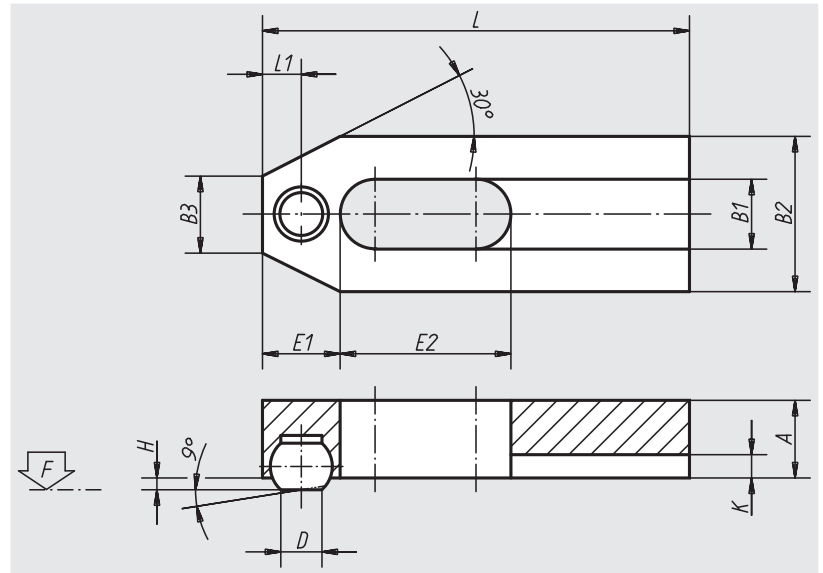
Exemple de commande :

nIm 04081-08

Nota :

Pour l'utilisation avec les rondelles concaves il est recommandé d'utiliser la série large 07420 Forme G.

Bille avec protection anti-retournement intégrée.



Référence	L	L1	A	B1	B2	B3	D	H	K	Bille-Ø	E1	E2	F kN	pour vis	Poids env. kg
04081-06	50	5	10	7	20	8	5,5	1,6	2,5	8,5	10	20	4,82	M6	0,060
04081-08	60	6,5	12	9	25	10	7,2	2	3	10	13	22	8,77	M8	0,110
04081-10	80	7,5	15	11	30	12	8,6	2,7	3,5	12	15	30	13,9	M10	0,220
04081-12	125	10,5	20	13	40	14	10,5	3,5	4	16	21	50	20,2	M12	0,600

Bride coudée

à nez fin



Matière :

Acier de traitement.

Finition :

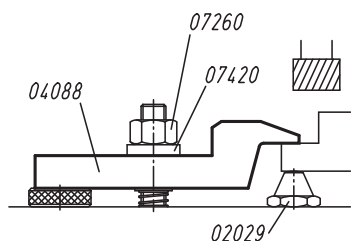
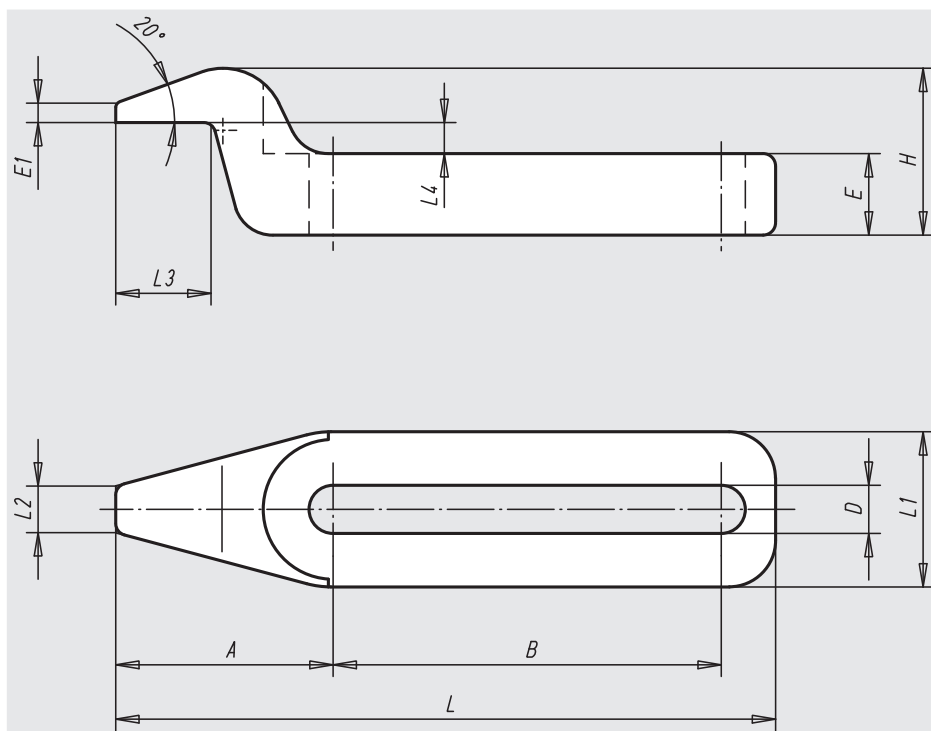
Traité et bruni.

Exemple de commande :

n/m 04088-06010

Nota :

Le nez plat et fin permet de serrer et d'usiner des pièces de faible dimension. Pour l'utilisation avec les rondelles concaves il est recommandé d'utiliser la série large 07420 Forme G.



Référence	A	B	D	E	E1	H	L	L1	L2	L3	L4	Force de serrage kN
04088-06005	28	32	6,2	7,5	2,5	18,5	67	20	6	12,5	4	4,82
04088-06010	28	50	6,2	10,5	2,5	21,5	85	20	6	12,5	4	4,82
04088-08005	28	32	8,2	7,5	2,5	18,5	67	20	6	12,5	4	8,77
04088-08010	28	50	8,2	10,5	2,5	21,5	85	20	6	12,5	4	8,77
04088-10005	45	50	10,2	12	4	30	105	30	10	20	6	13,9
04088-10010	45	80	10,2	17	4	35	135	30	10	20	6	13,9
04088-12005	45	50	12,2	12	4	30	105	30	10	20	6	20,2
04088-12010	45	80	12,2	17	4	35	135	30	10	20	6	20,2
04088-16005	72	80	16,2	19	7	48	168	48	16	32	9,5	37,8
04088-16010	72	128	16,2	27	7	56	216	48	16	32	9,5	37,8
04088-20005	72	80	20,2	19	7	48	168	48	16	32	9,5	58,8
04088-20010	72	128	20,2	27	7	56	216	48	16	32	9,5	58,8

Bride coudée

acier et aluminium DIN 6316


Matière :

Acier de traitement ou aluminium EN AW-7022.

Finition :

Acier : peint.

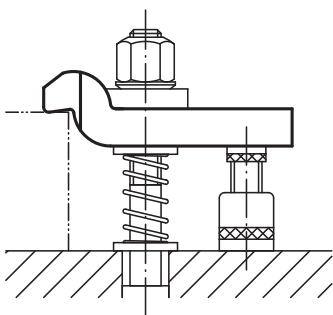
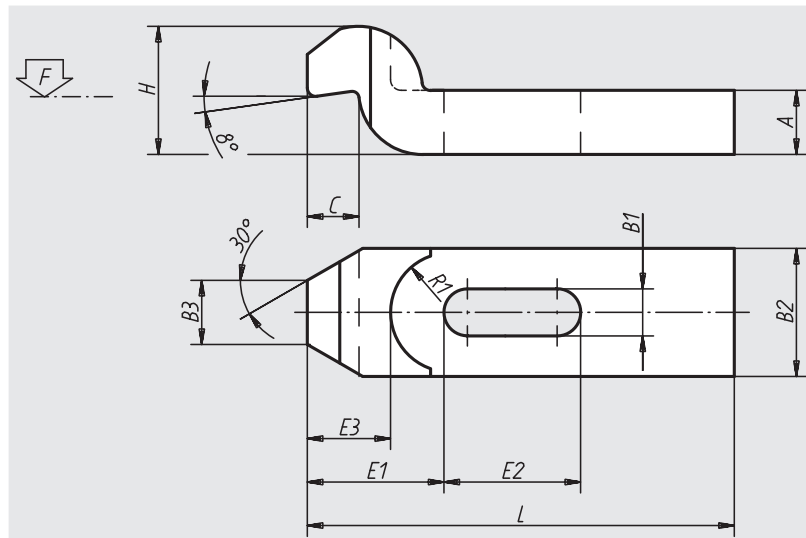
Aluminium : naturel.

Exemple de commande :

nIm 04090-10

Nota :

Pour l'utilisation avec les rondelles concaves il est recommandé d'utiliser la série large 07420 Forme G.



Référence Matière Acier	Référence Matière Aluminium	L	B1	B2	B3	H	A	C	E1	E2	E3	R1	F kN	pour vis
04090-06	04090-206	60	7	20	10	20	10	8	20	20	14	11	4,82	M6
04090-08	04090-208	80	9	25	12	24	12	9	25	25	17	14	8,77	M8
04090-10	04090-210	100	11	30	15	30	15	12	32	32	22	18	13,9	M10
04090-12	04090-212	125	14	40	20	40	20	16	40	40	28	20	20,2	M12/M14
04090-16	04090-216	125	18	50	25	46	25	20	49	40	38	25	37,8	M16/M18
04090-161	04090-2161	160	18	50	25	46	25	20	49	50	38	25	37,8	M16/M18
04090-20	04090-220	160	22	60	30	60	30	24	55	55	40	28	58,8	M20/M22
04090-201	04090-2201	200	22	60	30	60	30	24	55	70	40	28	58,8	M20/M22
04090-24	04090-224	200	26	70	35	70	35	28	72	60	54	34	84,7	M24
04090-241	04090-2241	250	26	70	35	70	35	28	72	80	54	34	84,7	M24
04090-30	04090-230	250	34	80	40	80	40	40	91	80	72	40	135	M30/M32
04090-301	04090-2301	315	34	80	40	100	50	40	91	100	72	40	135	M30/M32

Bride coudée

à fente longue



Matière :

Acier de traitement 1.7225.

Finition :

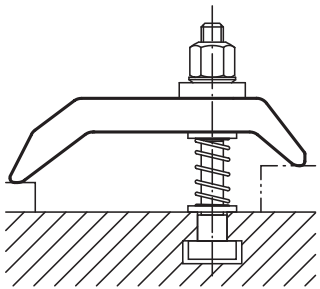
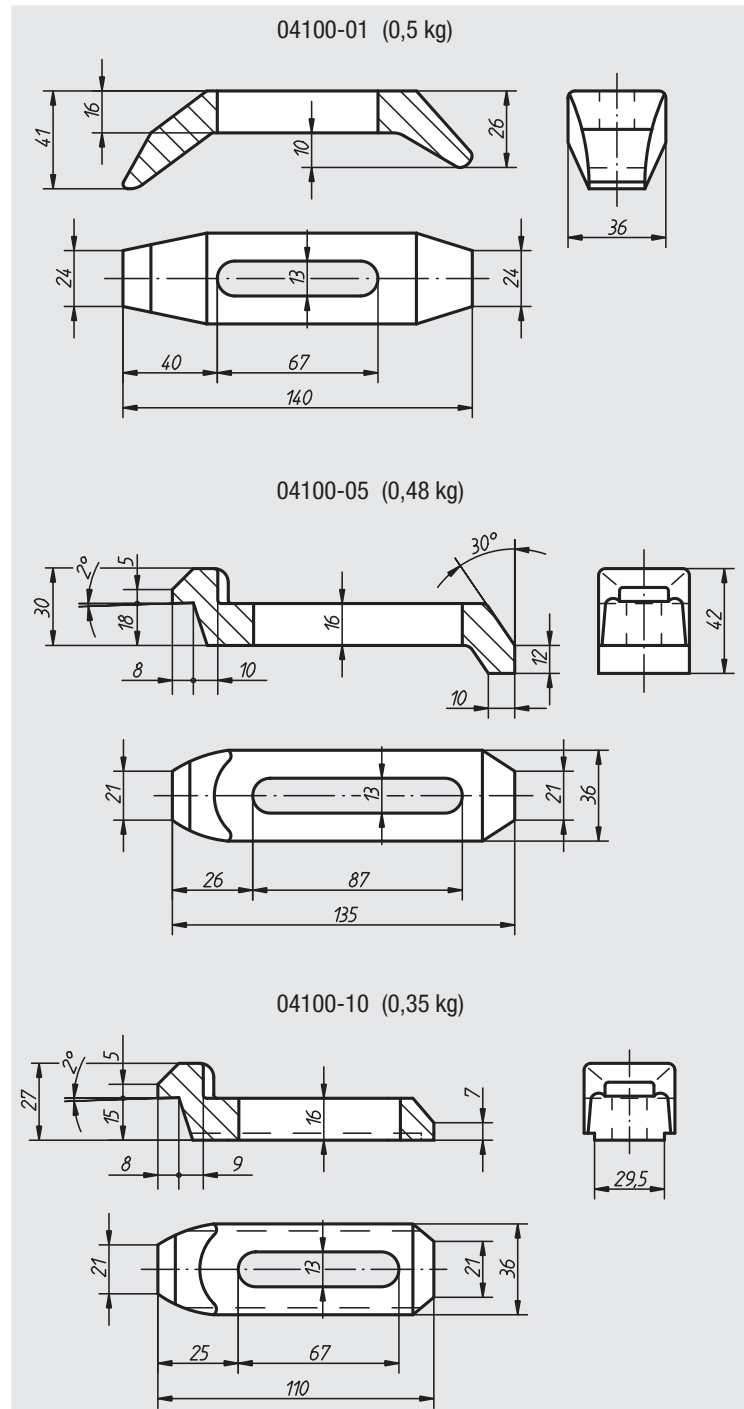
Acier traité, résistance 1000 N/mm², bruni.

Exemple de commande :

nln 04100-05

Nota :

Les brides 04100 sont aussi utilisées sur les ensembles de bridage rapide 04200.



Référence	Poids env. kg
04100-01	0,5
04100-05	0,48
04100-10	0,355

Bride ouverte

acier et aluminium DIN 6315



Matière :

Acier de traitement ou aluminium EN AW-7022.

Finition :

Acier : peint.

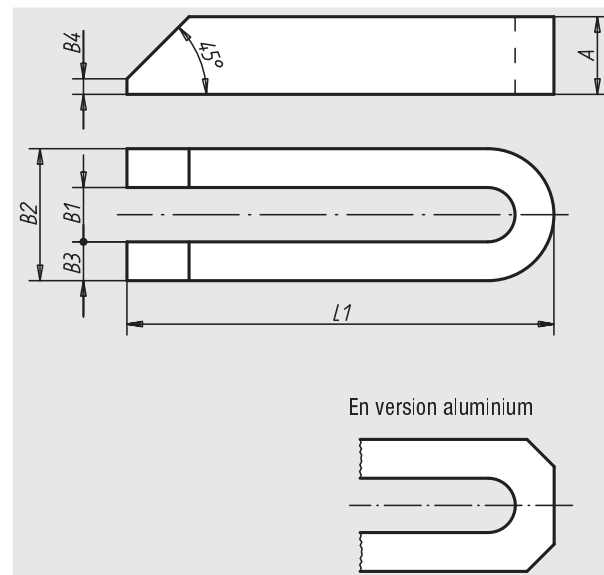
Aluminium : naturel.

Exemple de commande :

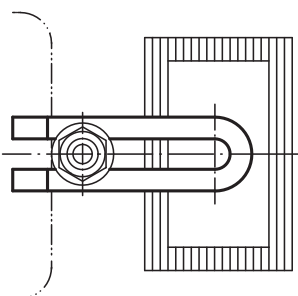
nlm 04110-06

Nota :

Pour l'utilisation avec les rondelles concaves il est recommandé d'utiliser la série large 07420 Forme G.



Référence	Matière	L1	A	B1	B2	B3	B4	pour vis	Poids env. kg
04110-06	Acier	60	12	7	19	6	3	M6	0,060
04110-08	Acier	80	15	9	25	8	4	M8	0,140
04110-10	Acier	100	20	11	31	10	5	M10	0,300
04110-12	Acier	125	25	14	39	12	6	M12/M14	0,570
04110-121	Acier	160	25	14	39	12	6	M12/M14	0,730
04110-122	Acier	200	25	14	38	12	6	M12/M14	0,910
04110-16	Acier	160	30	18	48	15	8	M16/M18	1,080
04110-161	Acier	200	30	18	48	15	8	M16/M18	1,360
04110-162	Acier	250	40	18	48	15	10	M16/M18	2,250
04110-20	Acier	200	40	22	52	15	10	M20/M22	1,800
04110-201	Acier	250	40	22	63	20	10	M20/M22	3,000
04110-202	Acier	315	40	22	62	20	10	M20/M22	3,850
04110-24	Acier	200	40	26	66	20	10	M24	2,400
04110-241	Acier	250	40	26	66	20	10	M24	3,000
04110-242	Acier	315	40	26	66	20	10	M24	3,850
04110-301	Acier	250	50	34	74	20	12	M30/M32	4,750
04110-30	Acier	315	50	34	74	20	12	M30/M32	4,750
04110-302	Acier	400	50	34	74	20	12	M30/M32	6,100
04110-40	Acier	400	60	40	100	30	12	M36	11,000
04110-401	Acier	600	60	40	100	30	12	M36	16,500
04110-206	Aluminium	60	12	7	19	6	3	M6	0,020
04110-208	Aluminium	80	15	9	25	8	4	M8	0,050
04110-210	Aluminium	100	20	11	31	10	5	M10	0,105
04110-212	Aluminium	125	25	14	39	12	6	M12/M14	0,200
04110-2121	Aluminium	160	28	14	39	12	6	M12/M14	0,256
04110-216	Aluminium	160	30	18	48	15	8	M16/M18	0,378
04110-2161	Aluminium	200	36	18	48	15	8	M16/M18	0,477
04110-220	Aluminium	200	40	22	52	15	10	M20/M22	0,630
04110-2201	Aluminium	250	40	22	63	20	10	M20/M22	1,052
04110-224	Aluminium	200	40	26	66	20	10	M24	0,842
04110-2241	Aluminium	250	40	26	66	20	10	M24	1,052
04110-230	Aluminium	315	50	34	74	20	12	M30/M32	1,666



Bride ouverte à nez

acier et aluminium



Matière :

Acier de traitement ou aluminium EN AW-7022.

Finition :

Acier : peint.

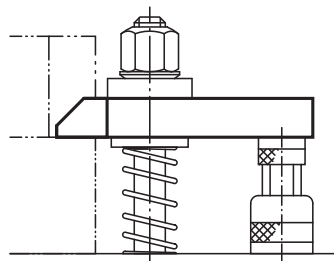
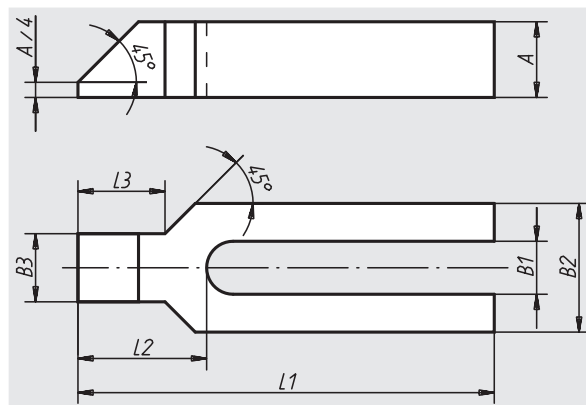
Aluminium : naturel.

Exemple de commande :

nlm 04130-12

Nota :

Pour l'utilisation avec les rondelles concaves il est recommandé d'utiliser la série large 07420 Forme G.



Référence	Matière	L1	A	B1	B2	B3	L2	L3	pour vis	Poids env. kg
04130-08	Acier	100	15	9	30	16	32	18	M8	0,240
04130-10	Acier	125	20	11	30	20	38	24	M10	0,380
04130-12	Acier	160	25	14	40	24	47	30	M12/M14	0,800
04130-121	Acier	200	25	14	40	24	47	30	M12/M14	1,000
04130-16	Acier	200	30	18	50	28	57	36	M16/M18	1,500
04130-161	Acier	250	30	18	50	28	57	36	M16/M18	1,850
04130-20	Acier	250	40	22	60	35	68	45	M20/M22	2,900
04130-201	Acier	315	40	22	60	35	68	45	M20/M22	3,600
04130-24	Acier	250	40	26	70	43	83	56	M24	3,400
04130-241	Acier	315	40	26	70	43	83	56	M24	4,300
04130-30	Acier	315	50	34	80	50	88	56	M30/M32	6,000
04130-301	Acier	400	50	34	80	50	88	56	M30/M32	7,300
04130-208	Aluminium	100	15	9	30	16	32	18	M8	0,084
04130-210	Aluminium	125	20	11	30	20	38	24	M10	0,133
04130-212	Aluminium	160	28	14	40	24	47	30	M12/M14	0,280
04130-2121	Aluminium	200	36	14	40	24	47	30	M12/M14	0,357
04130-216	Aluminium	200	36	18	50	28	57	36	M16/M18	0,526
04130-2161	Aluminium	250	40	18	50	28	57	36	M16/M18	0,649
04130-220	Aluminium	250	40	22	60	35	68	45	M20/M22	1,017
04130-2201	Aluminium	315	48	22	60	35	68	45	M20/M22	1,263
04130-224	Aluminium	250	40	26	70	43	83	56	M24	1,192
04130-2241	Aluminium	315	48	26	70	43	83	56	M24	1,508
04130-230	Aluminium	315	50	34	80	50	88	56	M30/M32	2,105
04130-2301	Aluminium	400	50	34	80	50	88	56	M30/M32	2,561

Bride col de cygne

réglable

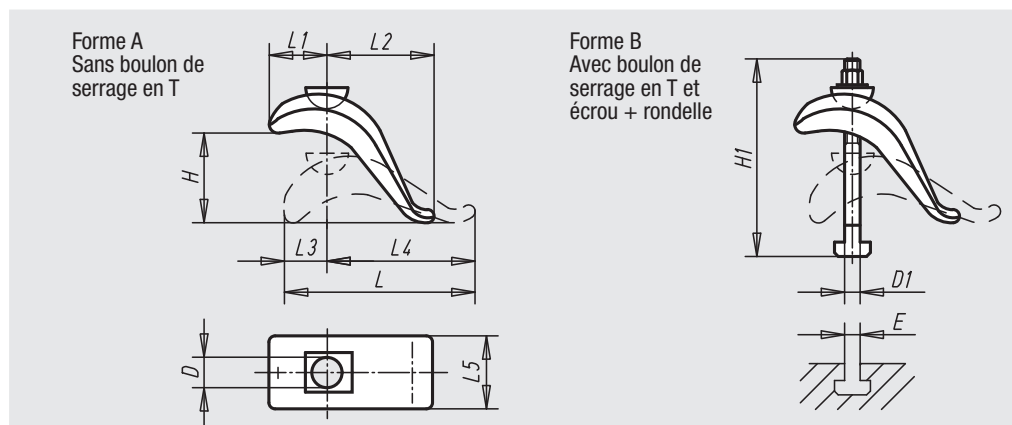


Matière :
Acier.

Finition :
Acier forgé et trempé, peint. Visserie en acier traité, classe de résistance 8.8.

Exemple de commande :
nlm 04140-010

Nota :
La bride col de cygne permet de relier rapidement des hauteurs de serrage différentes sans cale crénelée supplémentaire. Son encombrement sur la table de la machine est faible. Elle a été conçue pour résister à des charges extrêmes et convient particulièrement au serrage d'outils de coupe et de poinçonnage.



Référence	Forme	D	D1	E	H	H1	L	L1	L2	L3	L4	L5	Force de serrage kN	Poids env. kg
04140-010	A	17	-	-	75	-	140	55	60	30	110	50	20,2	0,900
04140-020	A	21	-	-	85	-	175	70	80	40	135	60	37,8	1,600
04140-030	B	17	M12	12	50	125	140	55	60	30	110	50	20,2	1,070
04140-040	B	17	M12	14	50	125	140	55	60	30	110	50	20,2	1,080
04140-050	B	17	M16	16	75	160	140	55	60	30	110	50	37,8	1,270
04140-060	B	17	M16	18	75	160	140	55	60	30	110	50	37,8	1,280
04140-080	B	21	M16	16	65	160	175	70	80	40	135	60	37,8	1,970
04140-100	B	21	M16	18	65	160	175	70	80	40	135	60	37,8	1,990
04140-120	B	21	M20	22	85	200	175	70	80	40	135	60	58,8	2,370

Bride ouverte à tourillon

acier et aluminium DIN 6315 C


Matière :

Acier de traitement ou aluminium EN AW-7022.

Finition :

Acier : peint.

Aluminium : naturel.

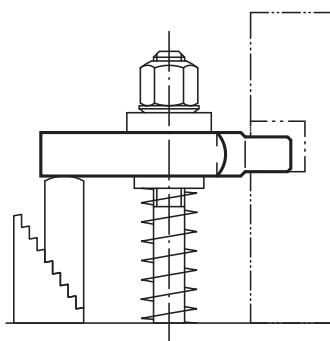
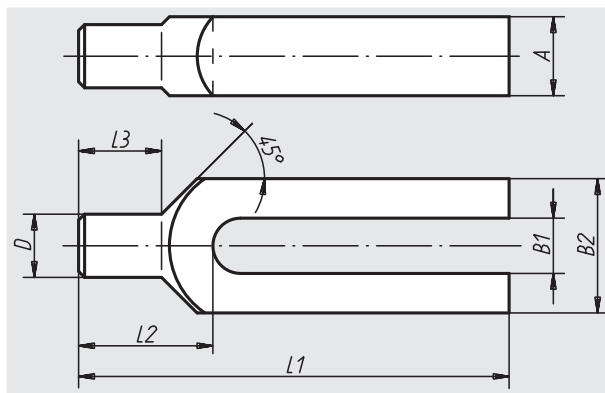
Exemple de commande :

nln 04150-161

Nota :

Pour l'utilisation avec les rondelles concaves il est recommandé d'utiliser la série large 07420 Forme G.

Indications de force de serrage uniquement pour modèle en acier.



Référence	Matière	L1	A	B1	B2	D	L2	L3	pour vis	Force de serrage kN	Poids env. kg
04150-08	Acier	100	15	9	30	12	30	18	M8	8,77	0,220
04150-10	Acier	125	20	11	30	16	36	24	M10	13,9	0,350
04150-12	Acier	160	25	14	40	20	45	30	M12/M14	20,2	0,750
04150-121	Acier	200	25	14	40	20	45	30	M12/M14	20,2	0,950
04150-16	Acier	200	30	18	50	24	55	36	M16/M18	37,8	1,400
04150-161	Acier	250	30	18	50	24	55	36	M16/M18	37,8	1,750
04150-20	Acier	250	40	22	60	30	65	45	M20/M22	58,8	2,700
04150-201	Acier	315	40	22	60	30	65	45	M20/M22	58,8	3,400
04150-208	Aluminium	100	15	9	30	12	30	18	M8	-	0,077
04150-210	Aluminium	125	20	11	30	16	36	24	M10	-	0,122
04150-212	Aluminium	160	28	14	40	20	45	30	M12/M14	-	0,350
04150-2121	Aluminium	200	32	14	40	20	45	30	M12/M14	-	0,335
04150-216	Aluminium	200	30	18	50	24	55	36	M16/M18	-	0,492
04150-2161	Aluminium	250	30	18	50	24	55	36	M16/M18	-	0,614
04150-220	Aluminium	250	40	22	60	30	65	45	M20/M22	-	0,947
04150-2201	Aluminium	315	48	22	60	30	65	45	M20/M22	-	1,195

Bride à chape

avec fente



Matière :

Acier de traitement 1.1191.

Finition :

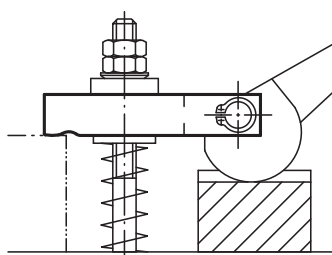
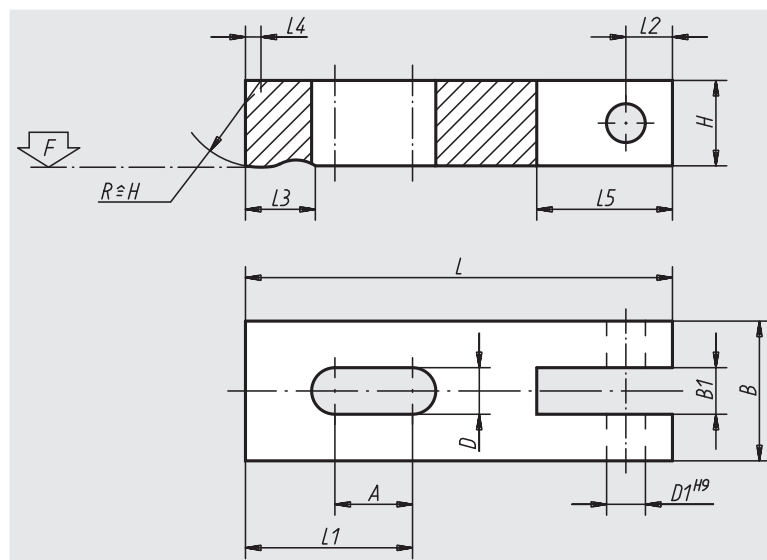
Bruni.

Exemple de commande :

nIm 04170-12

Nota :

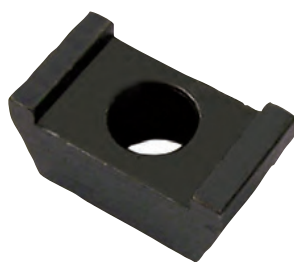
Axe d'articulation assorti : 04250. Levier à came simple, voir 04290. Pour l'utilisation avec les rondelles concaves il est recommandé d'utiliser la série large 07420 Forme G.



Référence	L	L1	L2	L3	L4	L5	B	B1	H	D	D1	A	F	Poids max. kN	Poids env. kg
04170-08	63	28	8	12	2	24	25	9,5	16	9	8	16	8,77	0,090	
04170-10	80	36	10	16	2,5	29	32	12,5	20	11	10	20	13,9	0,130	
04170-12	100	45	12	22	3	36	40	14,5	25	14	12	25	20,2	0,270	

Mini bride

double



Matière :

Acier.

Finition :

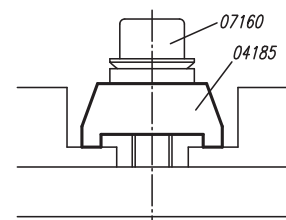
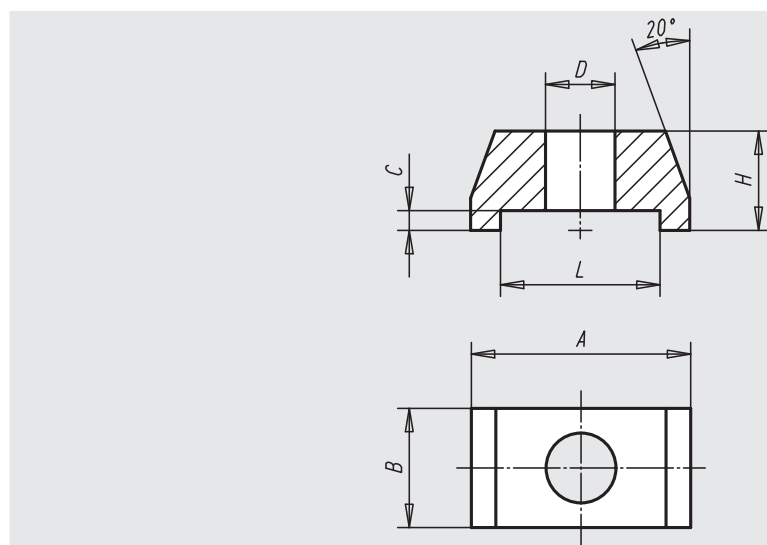
Bruni.

Exemple de commande :

nIm 04185-012

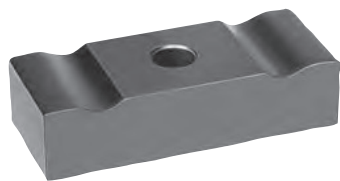
Nota :

La mini bride permet de serrer simultanément deux pièces à usiner.



Référence	A	B	C	D	H	L	Force de serrage kN	Poids env. kg
04185-006	22	12	2	7	10	16	4,82	0,015
04185-008	22	12	2	9	10	16	8,77	0,015
04185-010	35	19	3	11	15	24	13,9	0,050
04185-012	35	19	3	13	15	24	20,2	0,050
04185-016	50	29	5	17	25	36	37,8	0,200

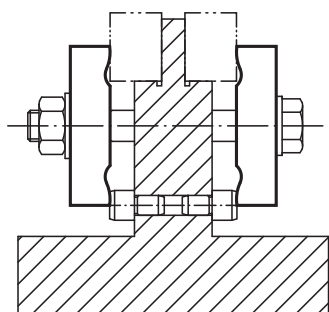
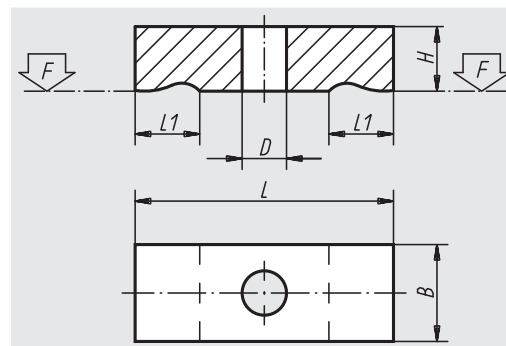
Palonnier



Matière :
Acier de traitement 1.1191.

Finition :
Bruni.

Exemple de commande :
nlm 04190-12



Référence	L	L1	B	H	D	F kN	Poids env. kg
04190-05	32	8	12	8	5,5	3,42	0,020
04190-06	40	10	16	10	7	4,82	0,040
04190-08	50	12	20	12	9	8,77	0,090
04190-10	63	16	25	16	11	13,9	0,150
04190-12	80	20	32	20	14	20,2	0,300
04190-14	100	25	40	25	16	27,6	0,620
04190-16	125	32	50	30	18	37,8	1,520
04190-20	160	40	60	30	22	58,8	2,650

Bride équipée

droite avec vis

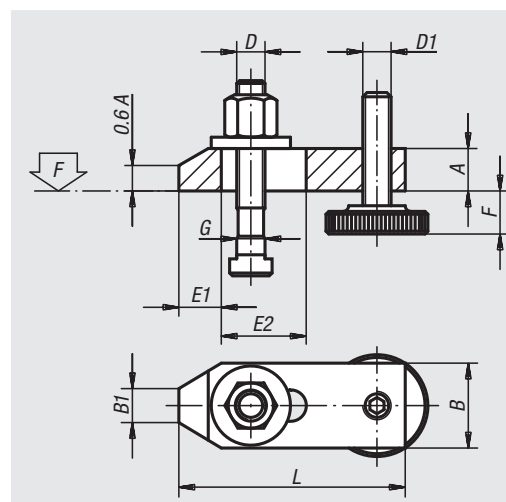


Matière :
Acier de traitement. Visserie traitée, classe de résistance 8.8.

Finition :
Bride : peinte.
Visserie : brunie.

Exemple de commande :
nlm 04192-1616

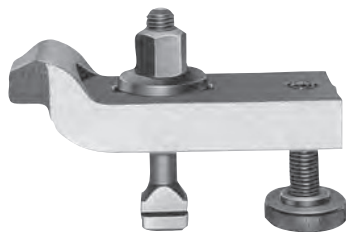
Nota :
«F» en fonction de la profondeur de la rainure, conformément à DIN 650.



Référence	L	A	B	B1	E1	E2	F	G pour la rainure en Tê	D	D1	F kN	Poids env. kg
04192-1010	80	15	30	12	15	30	8-32	10	M10x80	M10	13,9	0,340
04192-1212	100	20	40	14	21	40	10-40	12	M12x100	M12	20,2	0,700
04192-1214	100	20	40	14	21	40	10-38	14	M12x100	M12	20,2	0,720
04192-1616	125	25	50	18	26	45	13-49	16	M16x125	M16	37,8	1,400
04192-1618	125	25	50	18	26	45	13-46	18	M16x125	M16	37,8	1,420
04192-2020	160	30	60	22	30	60	16-65	20	M20x160	M20	58,8	2,750
04192-2022	160	30	60	22	30	60	16-65	22	M20x160	M20	58,8	2,770

Bride équipée

coudée, avec vis



Matière :

Acier de traitement.
Visserie, classe de résistance 8.8.

Finition :

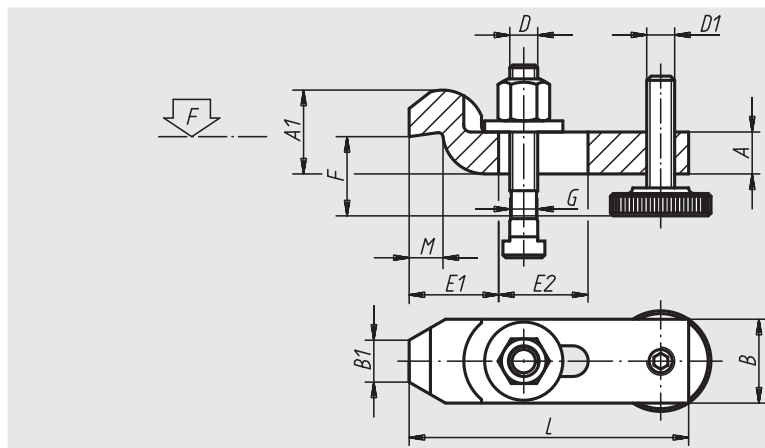
Bride: peinte
Visserie: brunie.

Exemple de commande :

nIm 04193-1616

Nota :

«F» en fonction de la profondeur de la rainure, conformément à DIN 650.



Référence	L	A	A1	B	B1	E1	E2	F	G	D	D1	M	F	Poids
									pour la rainure en T				kN	env. kg
04193-1010	100	15	30	30	15	32	32	22-46	10	M10x80	M10	12	13,9	0,420
04193-1212	125	20	40	40	20	40	40	28-58	12	M12x100	M12	16	20,2	0,920
04193-1214	125	20	40	40	20	40	40	28-56	14	M12x100	M12	16	20,2	0,930
04193-1616	160	25	50	50	25	49	50	36-72	16	M16x125	M16	20	37,8	1,830
04193-1618	160	25	50	50	25	49	50	36-69	18	M16x125	M16	20	37,8	1,840
04193-2020	200	30	60	60	30	55	70	43-92	20	M20x160	M20	24	58,8	3,350
04193-2022	200	30	60	60	30	55	70	43-92	22	M20x160	M20	24	58,8	3,360

Ressort de bride



Matière :

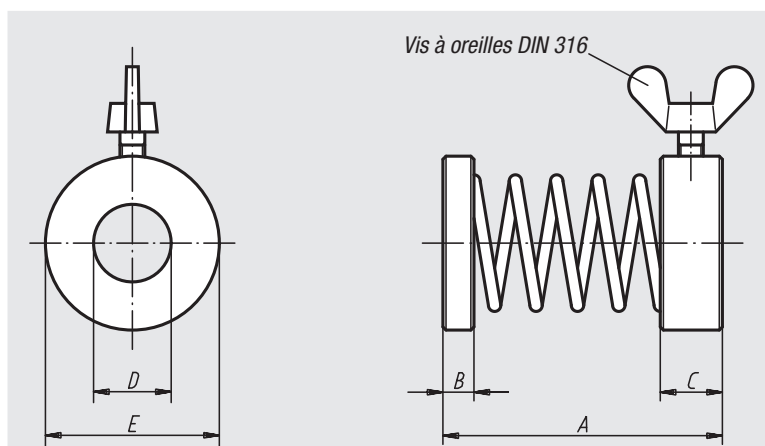
Bague de serrage et support : acier de traitement.
Ressort : acier à ressort.

Finition :

Bague de serrage et support : bruni.
Ressort : poli.

Exemple de commande :

nIm 04195-12046



Référence	A	B	C	D	E	Vis à oreilles DIN 316	Poids
							env. kg
04195-08029	29	2	6	8,5	16	M4x6	0,017
04195-12046	46	3	8	13	25	M4x10	0,048
04195-16050	50	4	8	16,5	28	M5x10	0,047

Ensemble de bridage rapide

**Matière :**

Base : fonte GS.

Bride et vis de serrage : acier de traitement.

Finition :

Bruni.

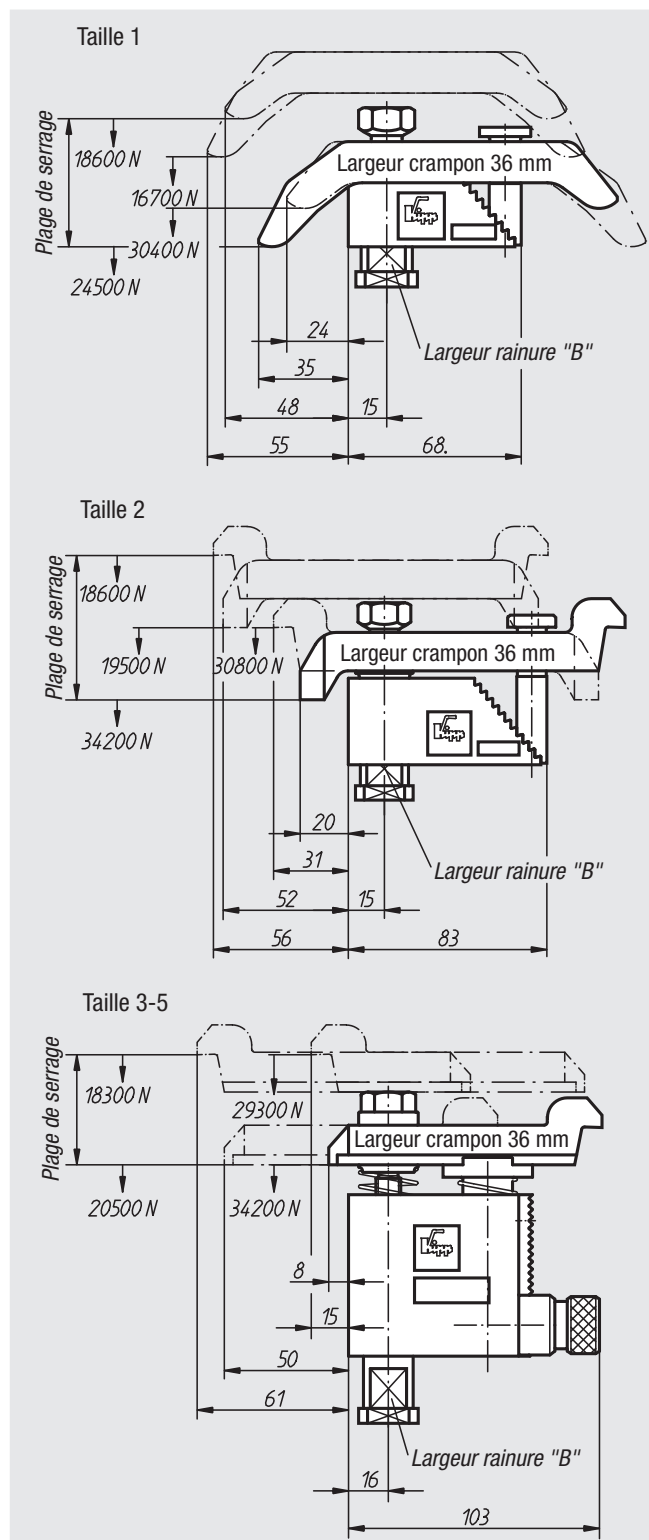
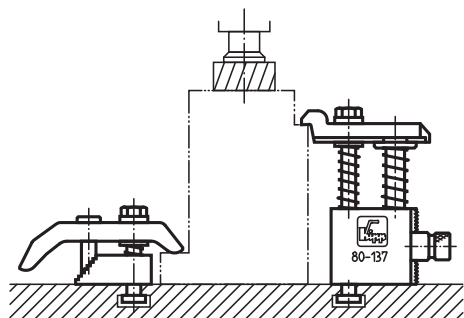
Exemple de commande :

nlm 04200-40X16

(Indiquer la cote «B»)

Nota :

Les ensembles de bridage rapide sont des outils de serrage universels et flexibles qui, assemblés de divers éléments, forment toujours une unité fixe. Ils ne comprennent aucune pièce détachée devant être adaptée juste avant l'opération de serrage. La forme de construction compacte permet une tension proche de la pièce à usiner, de manière à pouvoir utiliser toute la surface de la table de machine.



Référence	Taille	Plage de serrage	Largeur de la rainure B selon DIN 650	Poids
04200-10X	1	0-35	12/14/16/18	0,970
04200-20X	2	25-85	12/14/16/18	1,210
04200-30X	3	80-137	12/14/16/18	1,710
04200-40X	4	125-224	12/14/16/18	2,470
04200-50X	5	160-300	12/14/16/18	3,060

Bride

réglable

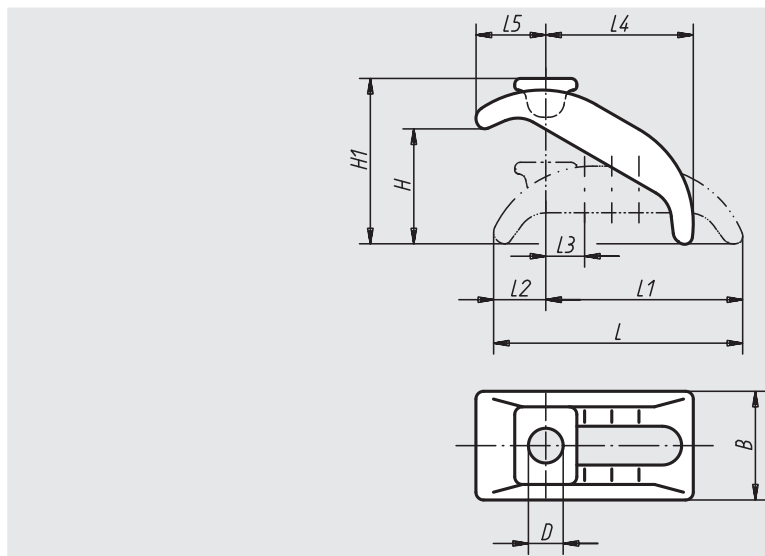


Matière :
Acier de traitement.

Finition :
Acier : zingué bleu.
Sans boulon de serrage.

Exemple de commande :
nlm 04205-20

Nota :
La bride réglable sans paliers permet de compenser rapidement d'éventuelles différences de hauteur de serrage, sans cales supplémentaires et sans encombrer la table de la machine. La bride est dimensionnée pour supporter des charges extrêmes, et notamment pour le serrage d'outillages de coupe et de poinçonnage. Boulons de serrage assortis à cette bride : voir 07040.



Référence	Pour largeur de rainure	Vis de fixation assortie	D	L	L1	L2	L3	L4	L5	B	H	H1	Poids env. kg
04205-12	12, 14	M12	13	88	68	23	14	48	28	38	0-40	57	0,280
04205-16	16, 18	M16	18	130	101	29	18	74	38	56	0-65	90	0,775
04205-20	20, 22	M20	22	144	112	32	20	80	46	66	0-70	103	1,330
04205-24	24, 28	M24	26	174	135	39	24	100	52	76	0-85	120	1,995

Bride articulée

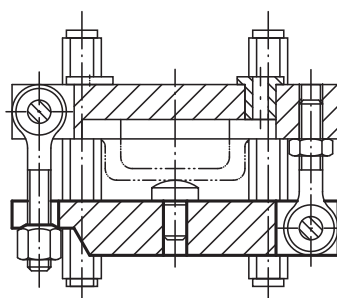
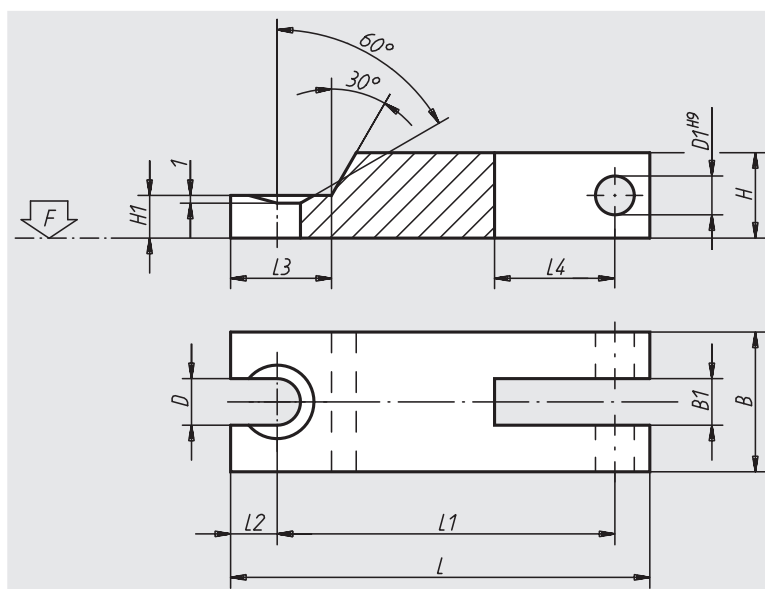


Matière :
Acier de traitement 1.1191.

Finition :
Bruni.

Exemple de commande :
nlm 04210-10

Nota :
Axe d'articulation assorti, voir 04250. Pour le serrage, utiliser un écrou à six pans à portée sphérique 07260.



Référence	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	H	H1	D	D1	F kN	Poids env. kg
04210-08	100	85	7	17	11	25	9,5	16	8	9	8	17,54	0,080
04210-10	125	105	10	24	12	32	12,5	20	10	11	10	27,8	0,130
04210-12	160	138	10	25	15	40	14,5	25	12,5	14	12	40,4	0,270

Levier à serrage rapide

avec taraudage ou filetage en acier ou Inox

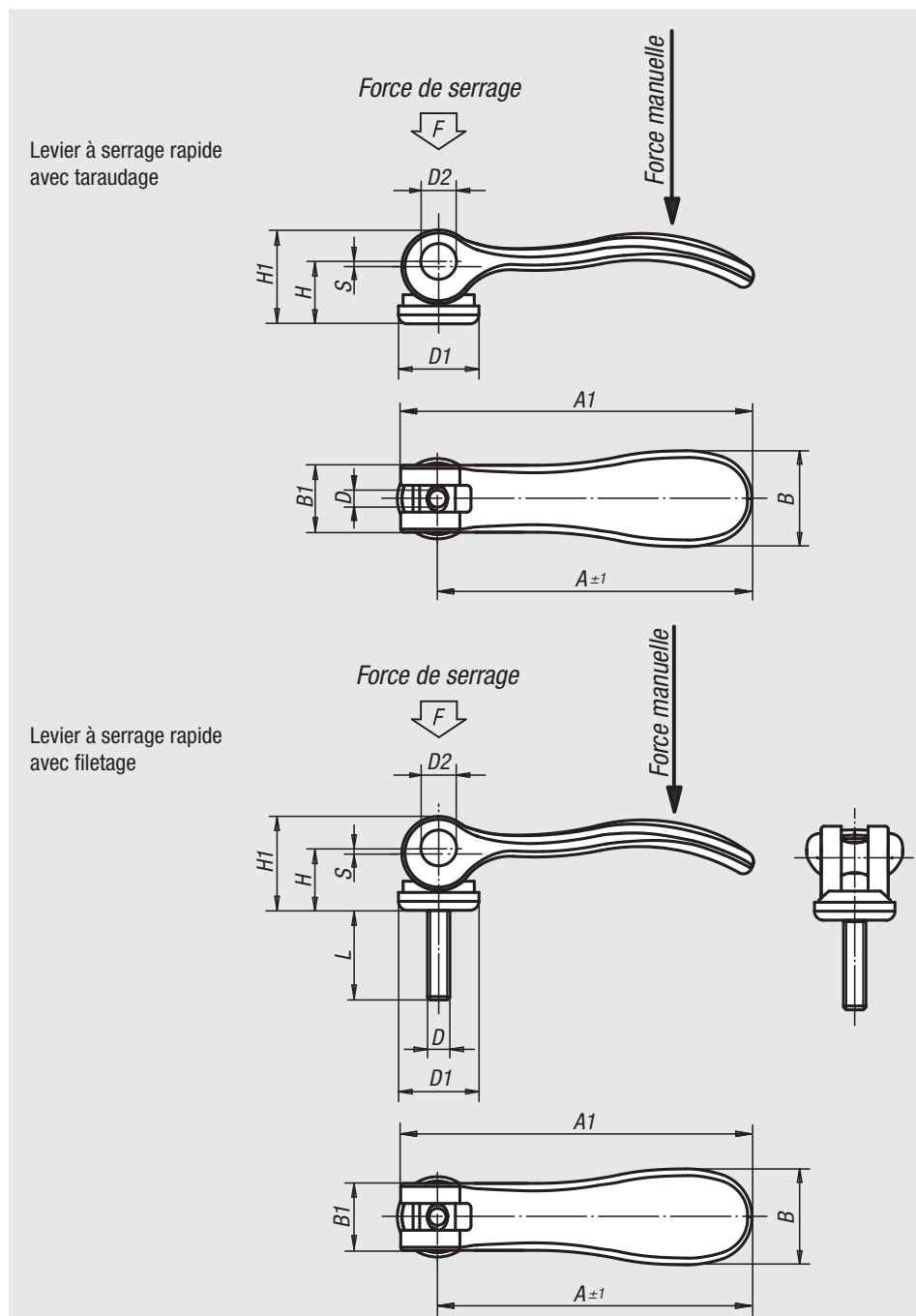


Matière, Finition :

Poignée en fonte d'aluminium EN AC-46200, laquée poudre noire. Rondelle de butée en plastique renforcé de fibre de verre PA 66 GF 35-X, noir. Axe d'articulation en Inox 1.4305, poli. Goujon et rondelle en acier classe de résistance 5.8, chromaté bleu ou Inox 1.4305, poli.

Exemple de commande :

nIm 04232-101105X20 (Indiquer la longueur «L»)



Levier à serrage rapide avec taraudage

Référence Acier	Référence Inox	Taille	Taraudage D	D1	D2	B	B1	H	H1	A	A1	Course S	Force de serrage F (kN)	Force manuelle N
04232-101105	04232-111105	1	M5	18	9	21,5	15	14,5	22	70,4	79,2	1,2	4	120
04232-101106	04232-111106	1	M6	18	9	21,5	15	14,5	22	70,4	79,2	1,2	4	120
04232-201108	04232-211108	2	M8	27	11	33,2	24	18	28,5	96	108	1,5	8	350

Levier à serrage rapide avec filetage

Référence Acier	Référence Inox	Taille	Filetage D	Course S	L = Longueur de vis	Force de serrage F (kN)	Force manuelle N
04232-101105X	04232-111105X	1	M5	1,2	20/30/40/50	4	120
04232-101106X	04232-111106X	1	M6	1,2	20/30/40/50	4	120
04232-201108X	04232-211108X	2	M8	1,5	25/30/40/50	8	350
04232-201110X	04232-211110X	2	M10	1,5	25/30/40/50	8	350

Levier à serrage rapide en Inox

avec taraudage ou filetage



ACIER SPECIAL
INOX

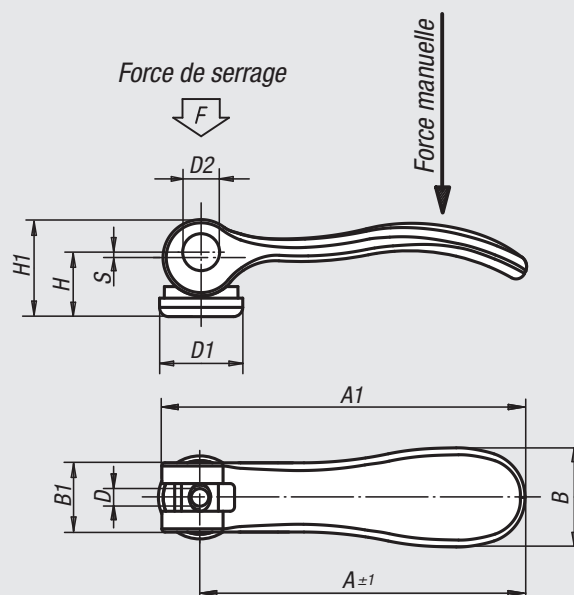
Matière, Finition :

Poignée 1.4308 polissage électrolytique. Rondelle de butée en plastique renforcé de fibre de verre PA 66 GF 35-X, noir. Axe d'articulation, goujon et rondelle en Inox 1.4305, poli.

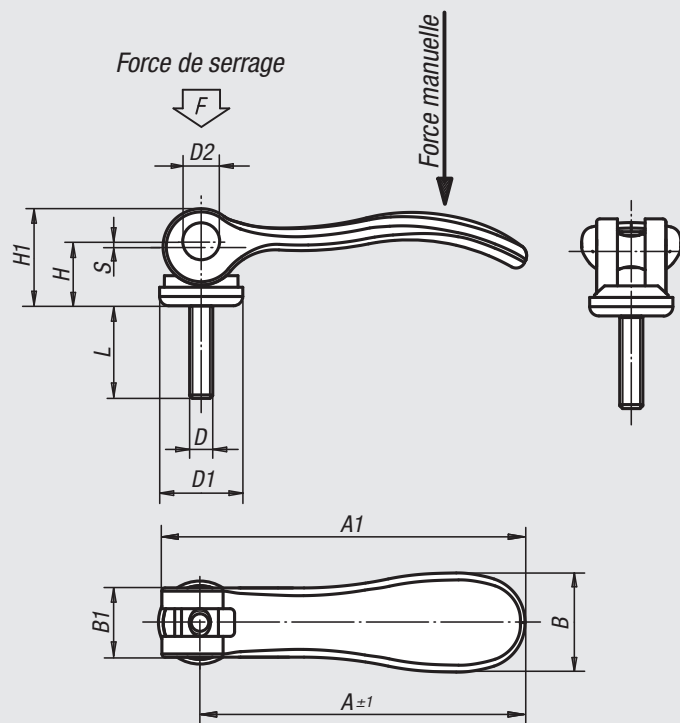
Exemple de commande :

nlm 04232-112005X20 (Indiquer la longueur «L»)

Levier à serrage rapide avec taraudage



Levier à serrage rapide avec filetage



Levier à serrage rapide en Inox avec taraudage

Référence	Taille	Taraudage D	D1	D2	B	B1	H	H1	A	A1	Course S	Force de serrage F (kN)	Force manuelle N
04232-112005	1	M5	18	9	21,5	15	14,5	22	70,4	79,2	1,2	4	120
04232-112006	1	M6	18	9	21,5	15	14,5	22	70,4	79,2	1,2	4	120
04232-212008	2	M8	27	11	33,2	24	18	28,5	96	108	1,5	8	350

Levier à serrage rapide en Inox avec filetage

Référence	Taille	Filetage D	Course S	L = Longueur de vis	Force de serrage F (kN)	Force manuelle N
04232-112005X	1	M5	1,2	20/30/40/50	4	120
04232-112006X	1	M6	1,2	20/30/40/50	4	120
04232-212008X	2	M8	1,5	25/30/40/50	8	350
04232-212010X	2	M10	1,5	25/30/40/50	8	350

Levier à serrage rapide avec poignée en plastique

avec taraudage ou filetage, acier ou Inox



Matière, Finition :

Poignée et rondelle de butée en plastique renforcé de fibre de verre PA 66, noir.

Axe d'articulation en Inox 1.4305, poli.

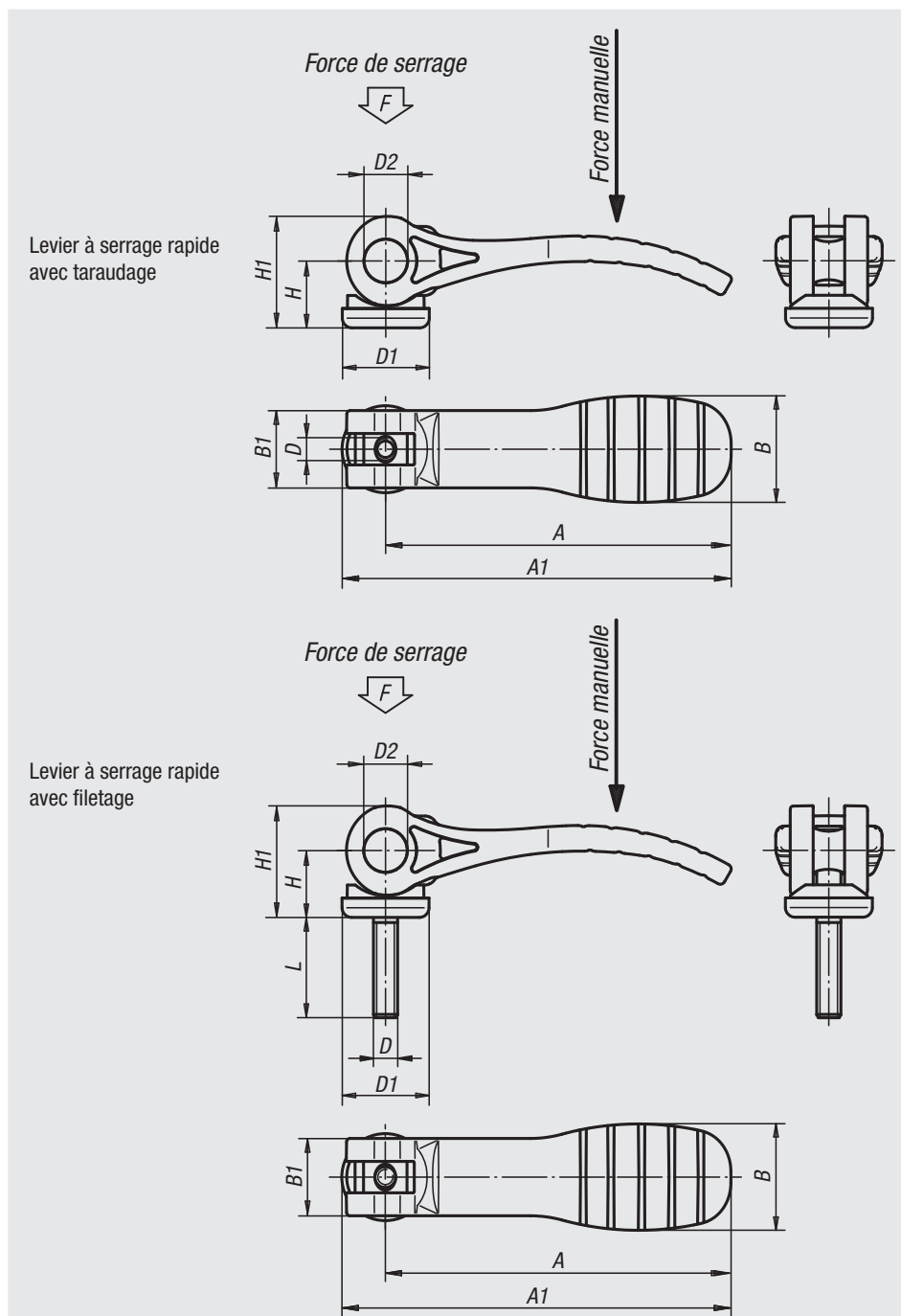
Goujon et rondelle en acier classe de résistance 5.8, chromaté bleu ou Inox 1.4305, poli.

Exemple de commande :

nIm 04232-121105X20 (Indiquer la longueur «L»)

Nota :

Les matières plastiques ont la particularité de se déformer sous l'effet des charges (retard).



Levier à serrage rapide avec poignée en plastique et taraudage

Référence Acier	Référence Inox	Taille	Taraudage D	D1	D2	B	B1	H	H1	A	A1	Force de serrage F (kN)	Force manuelle N	Course
04232-121105	04232-131105	1	M5	18	9	22	16	14	23,4	71,5	79,6	2,5	125	1,15
04232-121106	04232-131106	1	M6	18	9	22	16	14	23,4	71,5	79,6	2,5	125	1,15
04232-221108	04232-231108	2	M8	27	11	33	24	16,2	27,7	99,9	110	5	170	1,5

Levier à serrage rapide avec poignée en plastique et filetage

Référence Acier	Référence Inox	Taille	Filetage D	D1	D2	B	B1	H	H1	A	A1	L = Longueur de vis	Force de serrage F (kN)	Force manuelle N	Course
04232-121105X	04232-131105X	1	M5	18	9	22	16	14	23,4	71,5	79,6	20/30/40/50	2,5	125	1,15
04232-121106X	04232-131106X	1	M6	18	9	22	16	14	23,4	71,5	79,6	20/30/40/50	2,5	125	1,15
04232-221108X	04232-231108X	2	M8	27	11	33	24	16,2	27,7	99,9	110	25/30/40/50	5	170	1,5
04232-221110X	04232-231110X	2	M10	27	11	33	24	16,2	27,7	99,9	110	25/30/40/50	5	170	1,5

Levier à serrage rapide réglable

avec insert fileté en acier ou Inox



Matière :

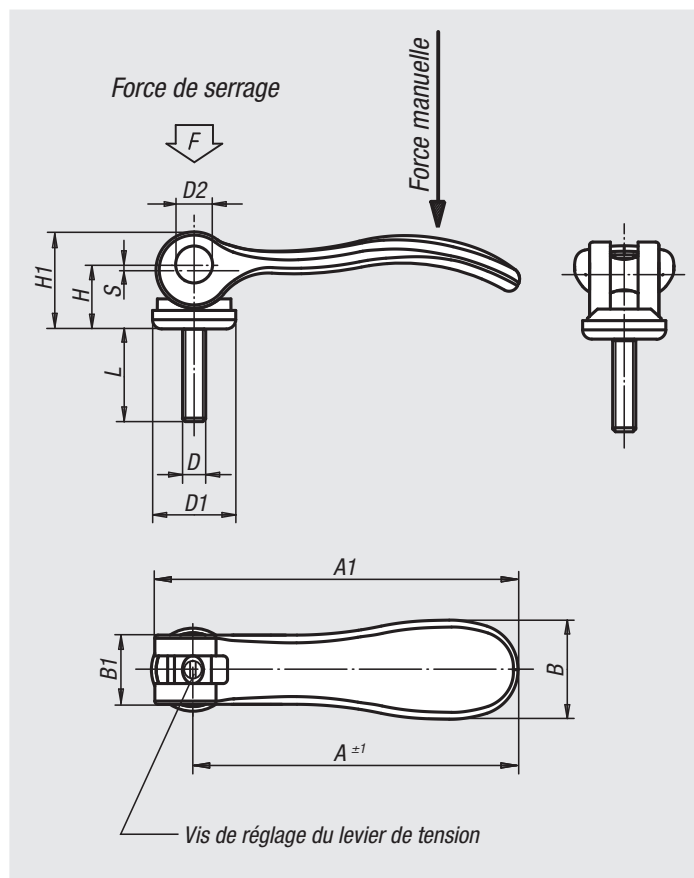
Poignée en fonte d'aluminium EN AC-46200, laquée poudre noire.
Rondelle de butée en plastique renforcé de fibre de verre PA 66 GF 35-X, noir. Axe d'articulation en Inox 1.4305, poli. Goujon et rondelle en acier classe de résistance 5.8, chromaté bleu ou Inox 1.4305, poli.

Exemple de commande :

nIm 04233-101105X20 (Indiquer la longueur «L»)

Nota :

Les leviers à serrage rapide réglables sont utilisés lorsque le serrage doit être obtenu avec une position du levier bien définie (espaces réduits). La position exacte du levier de tension est réglée avec un tournevis.



Référence Acier	Référence Inox	Taille	Filetage D	D1	D2	B	B1	H	H1	A	A1	L = Longueur de vis	Course S	Force de serrage F (kN)	Force manuelle N
04233-101105X	04233-111105X	1	M5	18	9	21,5	15	14,5	22	70,4	79,2	20/30/40/50	1,2	4	120
04233-101106X	04233-111106X	1	M6	18	9	21,5	15	14,5	22	70,4	79,2	20/30/40/50	1,2	4	120
04233-201108X	04233-211108X	2	M8	27	11	33,2	24	18	28,5	96	108	25/30/40/50	1,5	8	350
04233-201110X	04233-211110X	2	M10	27	11	33,2	24	18	28,5	96	108	25/30/40/50	1,5	8	350

Levier à serrage rapide réglable en Inox

avec filetage



ACIER SPECIAL
INOX

Matière, Finition :

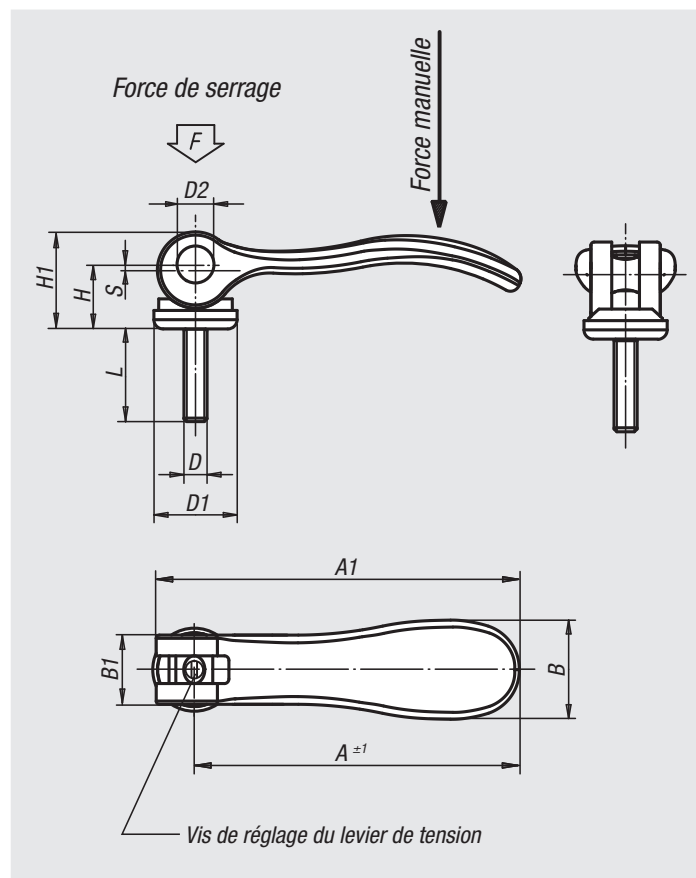
Poignée 1.4308 polissage électrolytique. Rondelle de butée en plastique renforcé de fibre de verre PA 66 GF 35-X, noir. Axe d'articulation, goujon et rondelle en Inox 1.4305, poli.

Exemple de commande :

nIm 04233-112005X20 (Indiquer la longueur «L»)

Nota :

Les leviers à serrage rapide réglables sont utilisés lorsque le serrage doit être obtenu avec une position du levier bien définie (espaces réduits). La position exacte du levier de serrage est réglée avec un tournevis.



Référence	Taille	Filetage D	D1	D2	B	B1	H	H1	A	A1	L = Longueur de vis	Course S	Force de serrage F (kN)	Force manuelle N
04233-112005X	1	M5	18	9	21,5	15	14,5	22	70,4	79,2	20/30/40/50	1,2	4	120
04233-112006X	1	M6	18	9	21,5	15	14,5	22	70,4	79,2	20/30/40/50	1,2	4	120
04233-212008X	2	M8	27	11	33,2	24	18	28,5	96	108	25/30/40/50	1,5	8	350
04233-212010X	2	M10	27	11	33,2	24	18	28,5	96	108	25/30/40/50	1,5	8	350

Levier à serrage rapide réglage avec poignée en plastique

avec filetage en acier ou Inox



Matière, Finition :

Poignée et rondelle en matière plastique renforcée de fibre de verre PA 66, noir.

Axe en acier Inox 1.4305, brut.

Goujon et rondelle en acier, classe de résistance 5.8, bleu chromaté ou acier Inox 1.4305, brut.

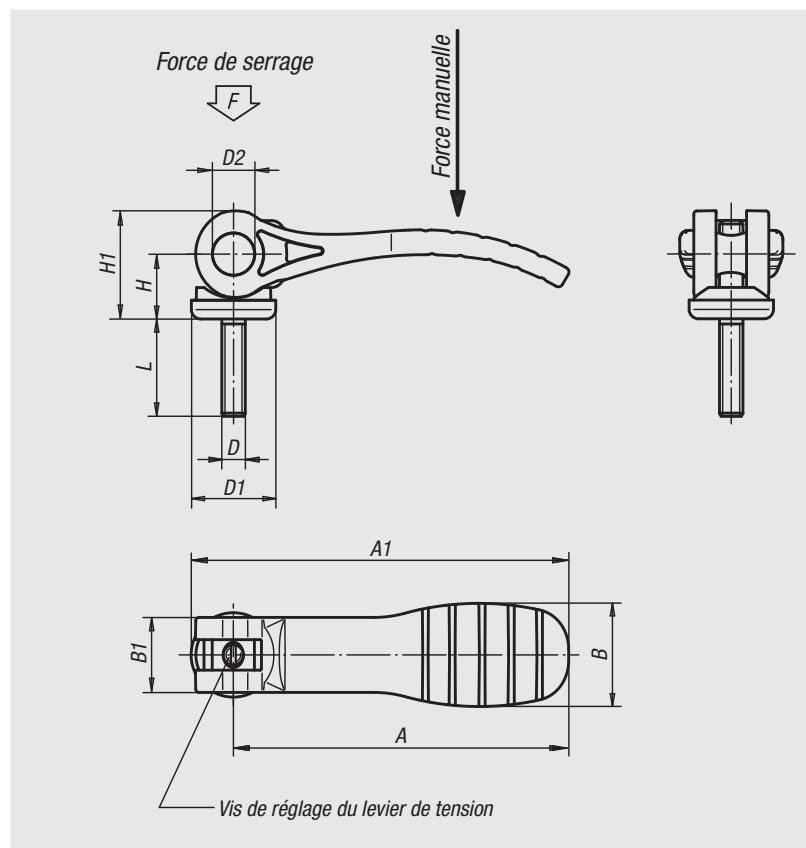
Exemple de commande :

nIm 04233-121105X20 (Indiquer la longueur «L»)

Nota :

Les leviers à serrage rapide réglables sont utilisés lorsque le serrage doit être obtenu avec une position du levier bien définie (espaces réduits). La position exacte du levier de tension est réglée avec un tournevis.

Les matières plastiques ont la particularité de se déformer sous l'effet des charges (retard).



Référence Acier	Référence Inox	Taille	Filetage D	D1	D2	B	B1	H	H1	A	A1	L = Longueur de vis	Force de serrage F (kN)	Force manuelle N	Course
04233-121105X	04233-131105X	1	M5	18	9	22	16	14	23,4	71,5	79,6	20/30/40/50	2,5	125	1,15
04233-121106X	04233-131106X	1	M6	18	9	22	16	14	23,4	71,5	79,6	20/30/40/50	2,5	125	1,15
04233-221108X	04233-231108X	2	M8	27	11	33	24	16,2	27,7	99,9	110	25/30/40/50	5	170	1,5
04233-221110X	04233-231110X	2	M10	27	11	33	24	16,2	27,7	99,9	110	25/30/40/50	5	170	1,5

Axe d'articulation

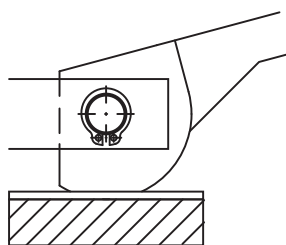
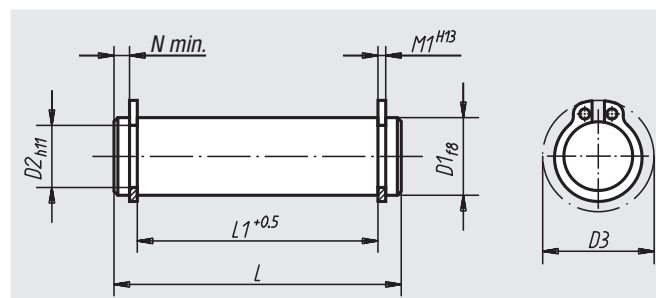


Matière :
Acier de traitement 1.0503.07.

Finition :
Traité, rectifié, couleur naturelle.

Exemple de commande :
nlm 04250-08

Nota :
Prévu pour :
Levier à came simple, voir 04290 et 04310.
Vis d'articulation 07180.
Chape 07620.
Fournis avec les circlips assortis.



Référence	D1	L	L1	M1	N min.	D2	D3	Poids env. kg
04250-05	5	18	13	0,7	1,8	4,8	10,7	0,003
04250-06	6	22	17	0,8	1,7	5,7	12,2	0,005
04250-08	8	30	25	0,9	1,5	7,6	15,2	0,012
04250-081	8	20	16	0,9	1,1	7,6	15,2	0,008
04250-082	8	27	21	0,9	2,1	7,6	15,2	0,011
04250-10	10	37	32	1,1	1,3	9,6	17,6	0,023
04250-101	10	25	20	1,1	1,3	9,6	17,6	0,015
04250-102	10	35	29	1,1	1,9	9,6	17,6	0,018
04250-12	12	46	40	1,1	1,5	11,5	19,6	0,040
04250-121	12	31	25	1,1	1,7	11,5	19,6	0,027
04250-122	12	37	31	1,1	1,9	11,5	19,6	0,033
04250-14	14	44	37	1,1	2,4	13,4	22	0,053
04250-16	16	48	41	1,1	2,4	15,2	24,4	0,075
04250-18	18	58	51	1,3	2,2	17	26,8	0,115

Entretoise

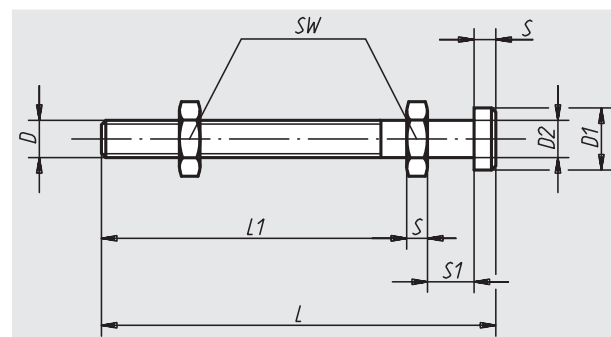
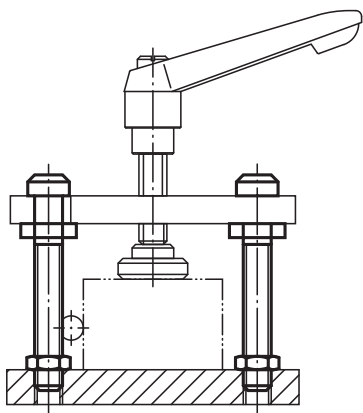


Matière :
Acier de traitement 1.1181.

Finition :
Traité et bruni.

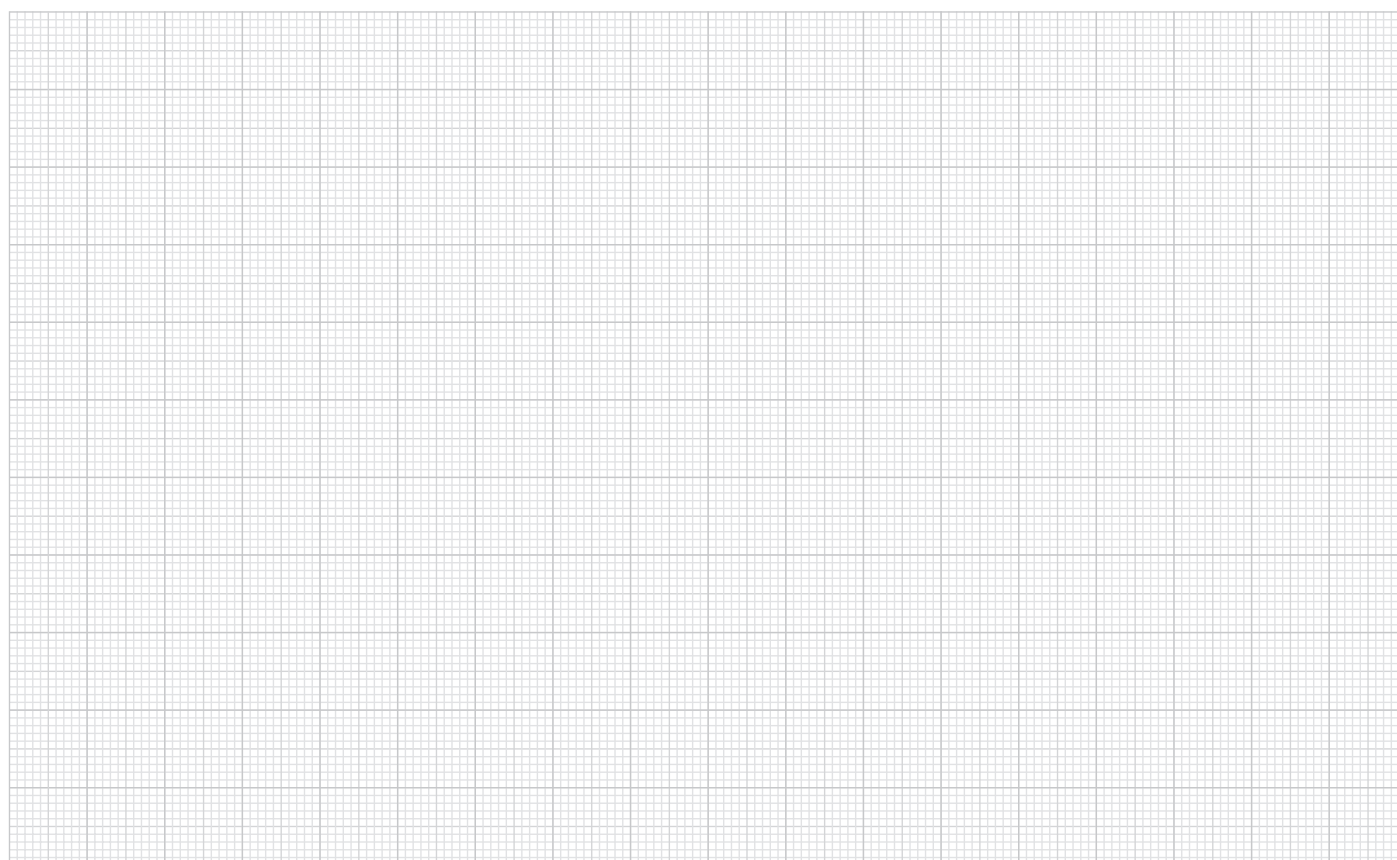
Exemple de commande :
nlm 04270-08

Nota :
A utiliser avec bride transversale 04230.



Référence	D	D1	D2	L	L1	S	S1	SW	Poids env. kg
04270-08	M8	13	8	80	60	4	11	13	0,040
04270-10	M10	17	10	100	77	5	13	17	0,085
04270-12	M12	19	12	125	97	6	15	19	0,140
04270-14	M14	22	14	160	129	7	17	22	0,230

Notes :



Levier à came simple



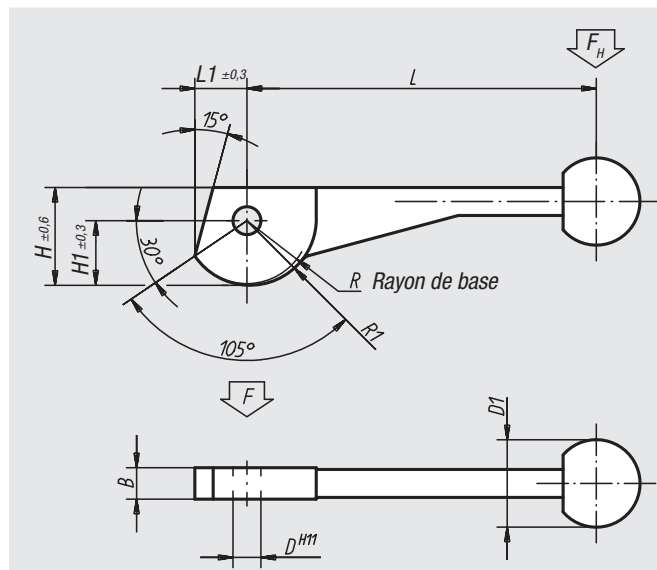
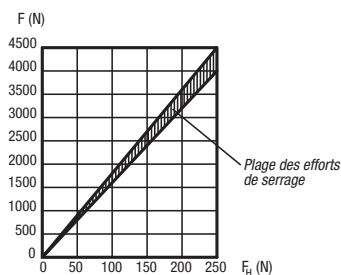
Matière :
Acier de traitement 1.7220.
Boule : plastique thermdurçissable.

Finition :
Traité et bruni.

Exemple de commande :
nlm 04290-10

Nota :
Axe d'articulation assorti, voir 04250.
Le levier à came simple est un levier excentrique évoluant suivant une spirale logarithmique.
Ses caractéristiques de serrage restent homogènes sur la totalité de la surface de contact de la came.

Diagramme des efforts



Référence	L	L1	B	H	H1	D	D1	R	R1	Poids env. kg
04290-08	100	14,9	9	28	18,5	8	25	17,5	19,2	0,100
04290-10	120	18,7	12	35	23,3	10	30	21,5	24	0,210
04290-12	138,5	24,3	14	44	30,2	12	30	28	31,2	0,335

Levier à came double



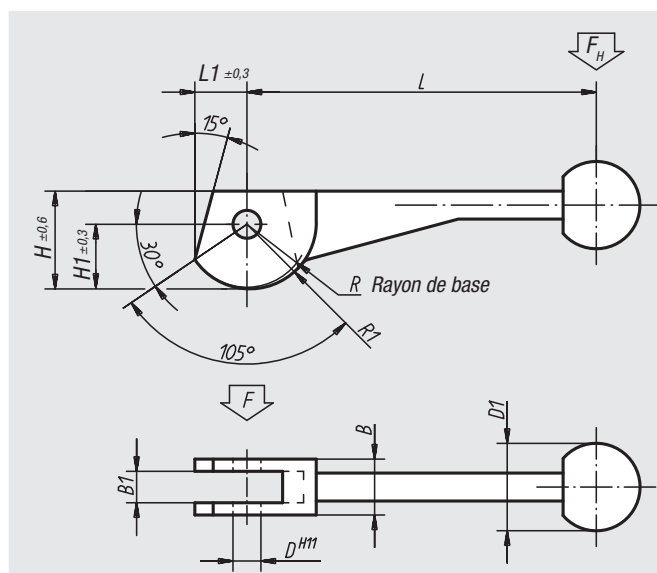
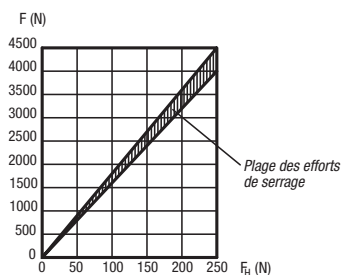
Matière :
Acier de traitement 1.7220.
Boule : plastique thermdurçissable.

Finition :
Traité et bruni.

Exemple de commande :
nlm 04310-12

Nota :
Axe d'articulation assorti, voir 04250.
Le levier à came double est un levier excentrique évoluant suivant une spirale logarithmique.
Ses caractéristiques de serrage restent homogènes sur la totalité de la surface de contact de la came.

Diagramme des efforts



Référence	L	L1	B	B1	H	H1	D	D1	R	R1	Poids env. kg
04310-08	100	14,9	16	9	28	18,5	8	25	17,5	19,2	0,100
04310-10	120	18,7	20	12	35	23,3	10	30	21,5	24	0,205
04310-12	138,5	24,3	25	14	44	30,2	12	30	28	31,2	0,330

01000
02000
03000
04000
05000
06000
07000
08000
09000
20000
21000
22000
23000

Ensemble de bridage

à came simple



Matière :

Levier excentrique : acier de traitement 1.7220.
Bride : acier de traitement 1.1191.

Finition :

Bruni.

Exemple de commande :

nIm 04330-10

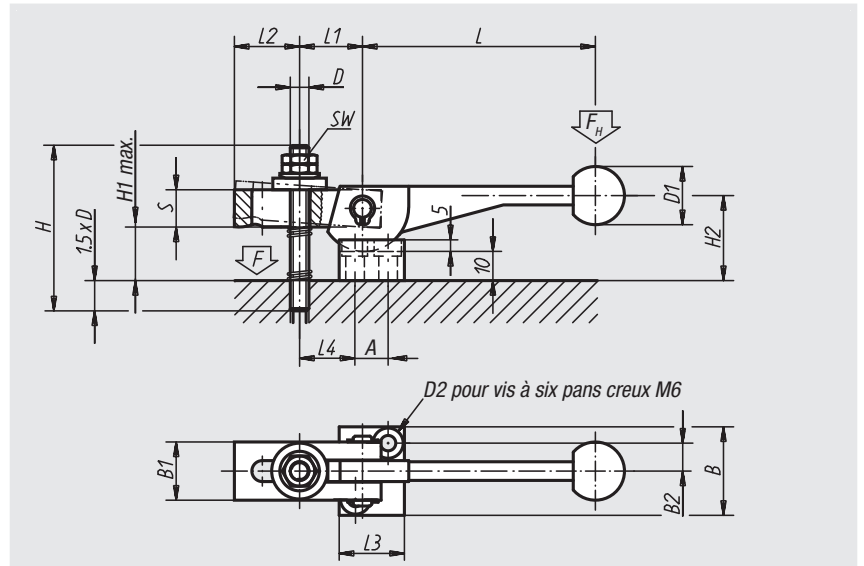
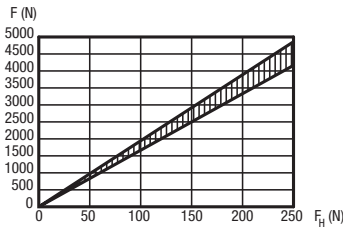


Diagramme des efforts



Référence	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	S	H	H1	H2	D	D1	D2	A	SW	Poids env. kg
04330-08	100	27	28	28	27	38	25	12	16	70	25	34	M8	25	7	14	13	0,195
04330-10	120	34	36	32	35	41	32	13,5	20	80	24	40	M10	30	7	16	17	0,720
04330-12	138,5	43	45	37	45	43	40	14,5	25	100	31	48	M12	30	7	19	19	1,215

Ensemble de bridage

à came double



Matière :

Levier excentrique : acier de traitement 1.7220.
Bride : acier de traitement 1.1191.

Finition :

Bruni.

Exemple de commande :

nIm 04350-12

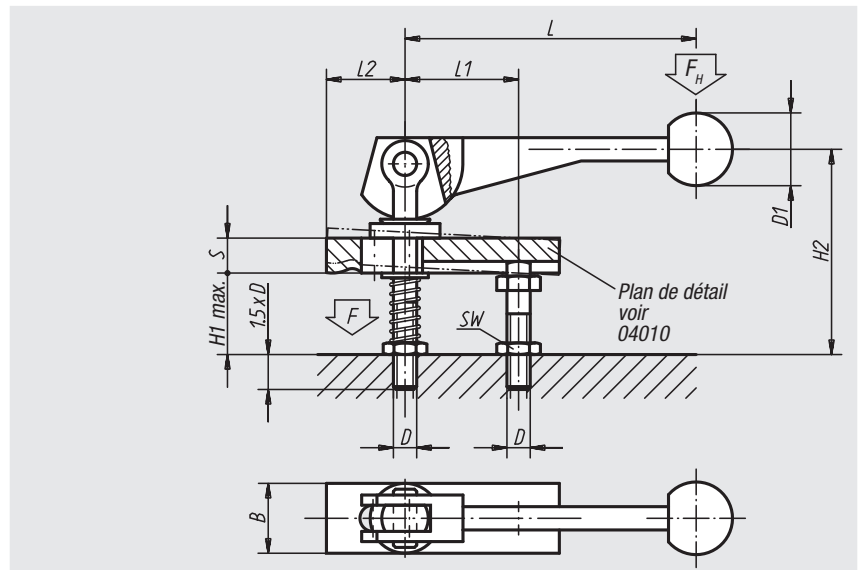
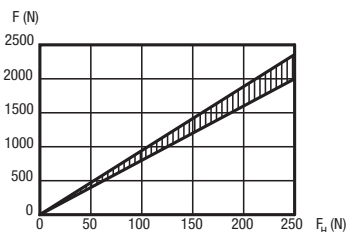
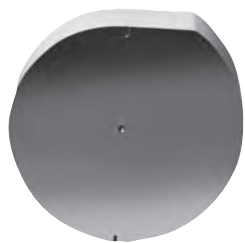


Diagramme des efforts



Référence	L	L1	L2	B	S	H1	H2	D	D1	SW	Poids env. kg
04350-08	100	39	37	20	12	28	74	M8	25	13	0,300
04350-10	120	49	46	25	16	39	92	M10	30	17	0,600
04350-12	138,5	61	58	32	20	49	120	M12	30	19	1,100

Excentrique hélicoïdal

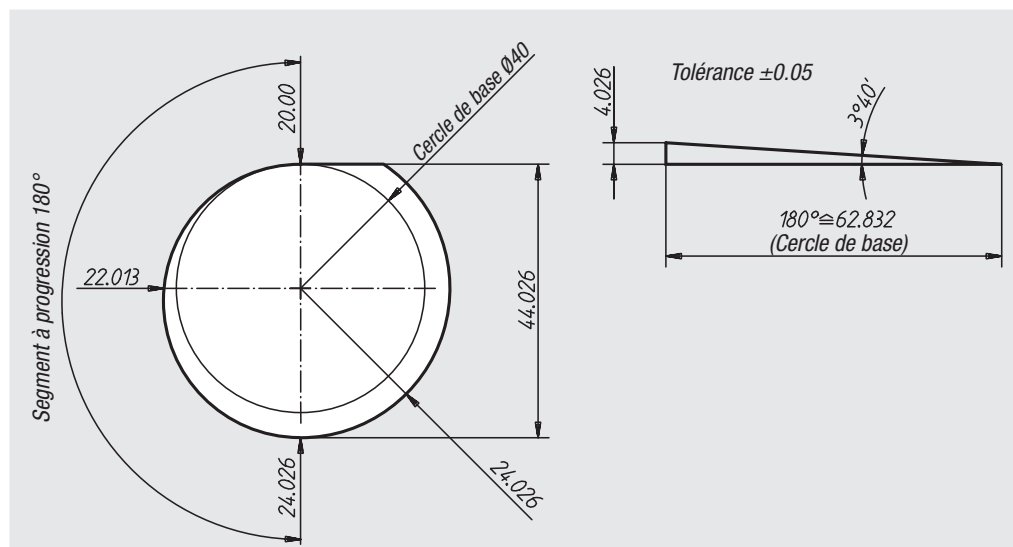


Matière :
Acier de cémentation 1.7131 (pour profils).

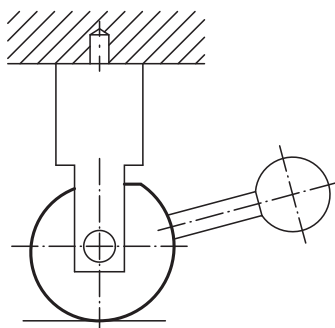
Finition :
Disque : découpé à la scie, ébavuré.
Centrage.
Marquage début et fin du segment hélicoïdal.

Exemple de commande :
nlm 04360-14

Nota :
Notre disque excentrique convient pour toutes les applications qui font appel à un serrage ou un blocage irréversible.
Le disque est actionné soit mécaniquement, par un arbre passant par son centre ou par un levier fixé sur le côté, soit par une commande pneumatique ou hydraulique. En cas de chute de pression, le disque reste bloqué, ce qui procure une sécurité supplémentaire aux systèmes de serrage pneumatiques ou hydrauliques.



Exemple d'utilisation :



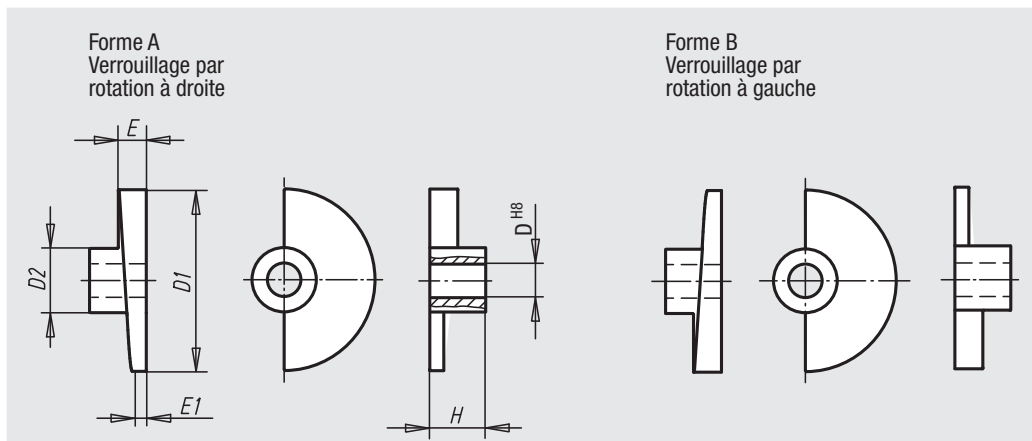
Référence	Cercle de base, Ø	Epaisseur du disque	Poids env. kg
04360-14	40	14	0,175
04360-20	40	20	0,255

Disque verrou pour porte



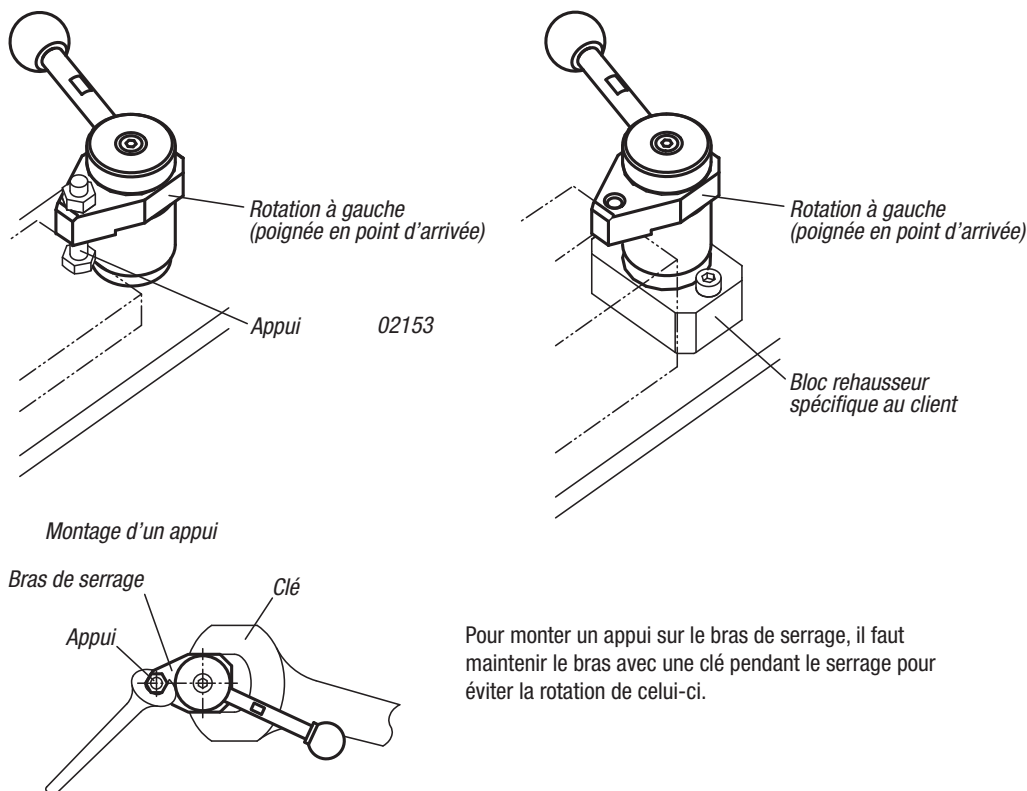
Matière :
Acier fritté.

Exemple de commande :
nlm 04362-108



Référence Forme A	Référence Forme B	D	D1	D2	E	E1	H	Poids env. g
04362-108	04362-208	8	35	18	7	3	15	35
04362-110	04362-210	10	35	18	7	3	15	33
04362-112	04362-212	12	65	23	7	5	20	120
04362-116	04362-216	16	80	27	9	6	24	210

Reseignement technique pour ensemble de bridage pivotant



Mini ensemble de bridage pivotant

avec levier à came



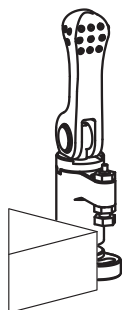
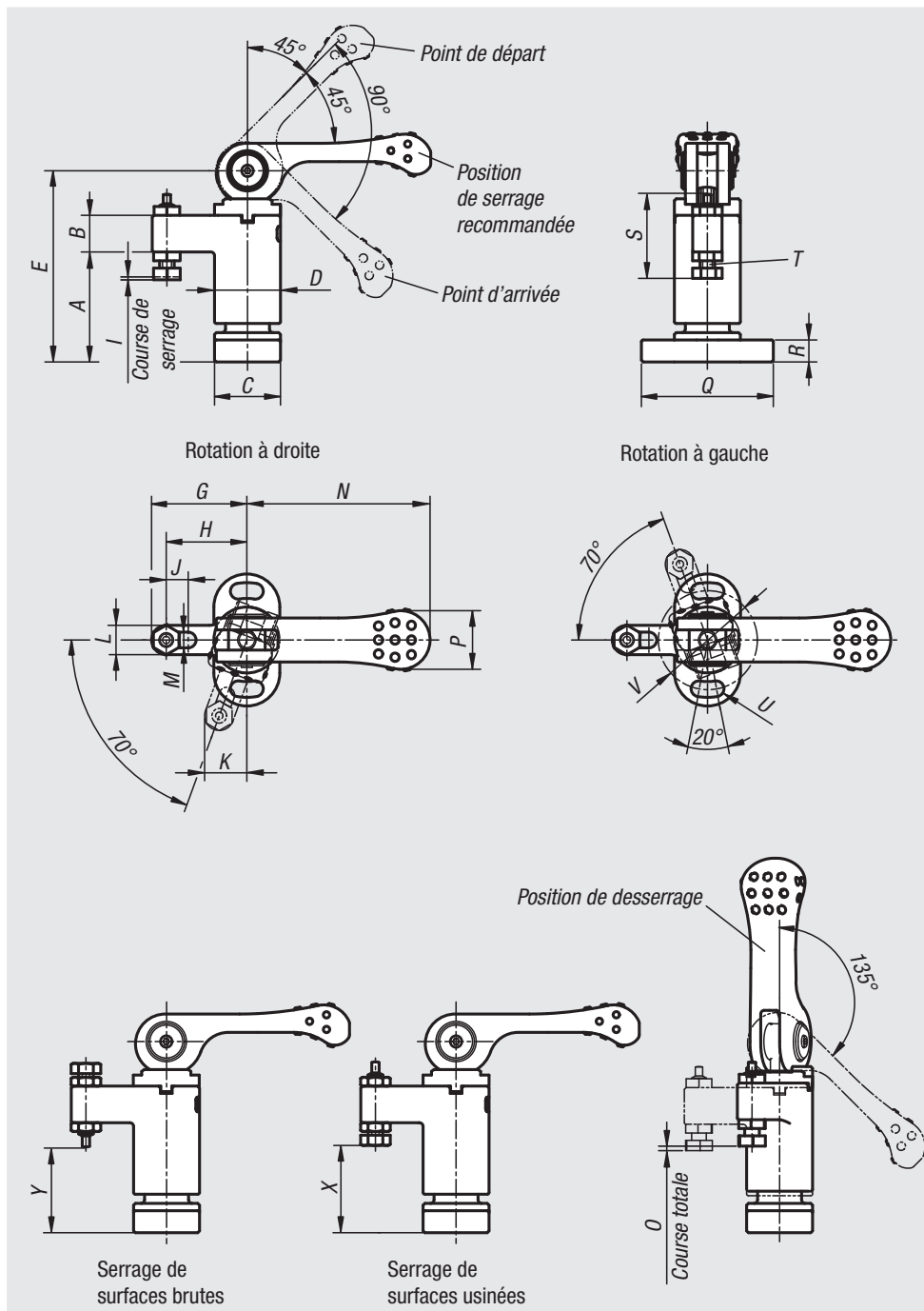
Matière :
Acier de traitement.

Finition :
Traité et bruni.

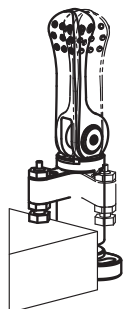
Exemple de commande :
nlm 04363-0100

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

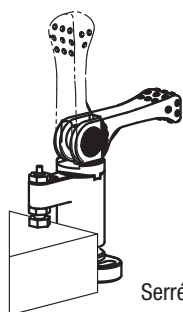
* Force manuelle admissible pour la poignée.



Dégagé



Pivoté



Serré

Référence Rotation à gauche	Référence Rotation à droite	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X min.	X max.	Y min.	Y max.	Force de serrage N	Force manuelle N	Poids env. kg
04363-0100	04363-1100	30	10	18	18	52	26	22	0,8	6	11,5	8	4,3	50	1,2	16	36	6	22,8	M4	4,3	27	22,4	25,2	22	24,8	800	100*	0,134
04363-0150	04363-1150	40	14	23	23	68	35	30	1	8	15,3	10	5,3	63	1,5	19	45	8	28,5	M5	5,3	34	30,8	33,8	31,7	34,7	1500	150*	0,272
04363-0200	04363-1200	50	18	30	30	87	45	37	1,2	8	20,7	16	8,4	80	1,8	24	65	12	45,5	M8	8,4	48	31,9	39,6	32,9	40,6	2100	200*	0,625
04363-0300	04363-1300	60	22	40	40	107	55	45	1,5	8	25,4	20	10,4	100	2,3	30	85	15	57	M10	10,5	64	35,7	46,7	38,2	49,2	2800	300*	1,340

01000 02000 03000 04000 05000 06000 07000 08000 09000 20000 21000 22000 23000

Mini ensemble de bridage pivotant



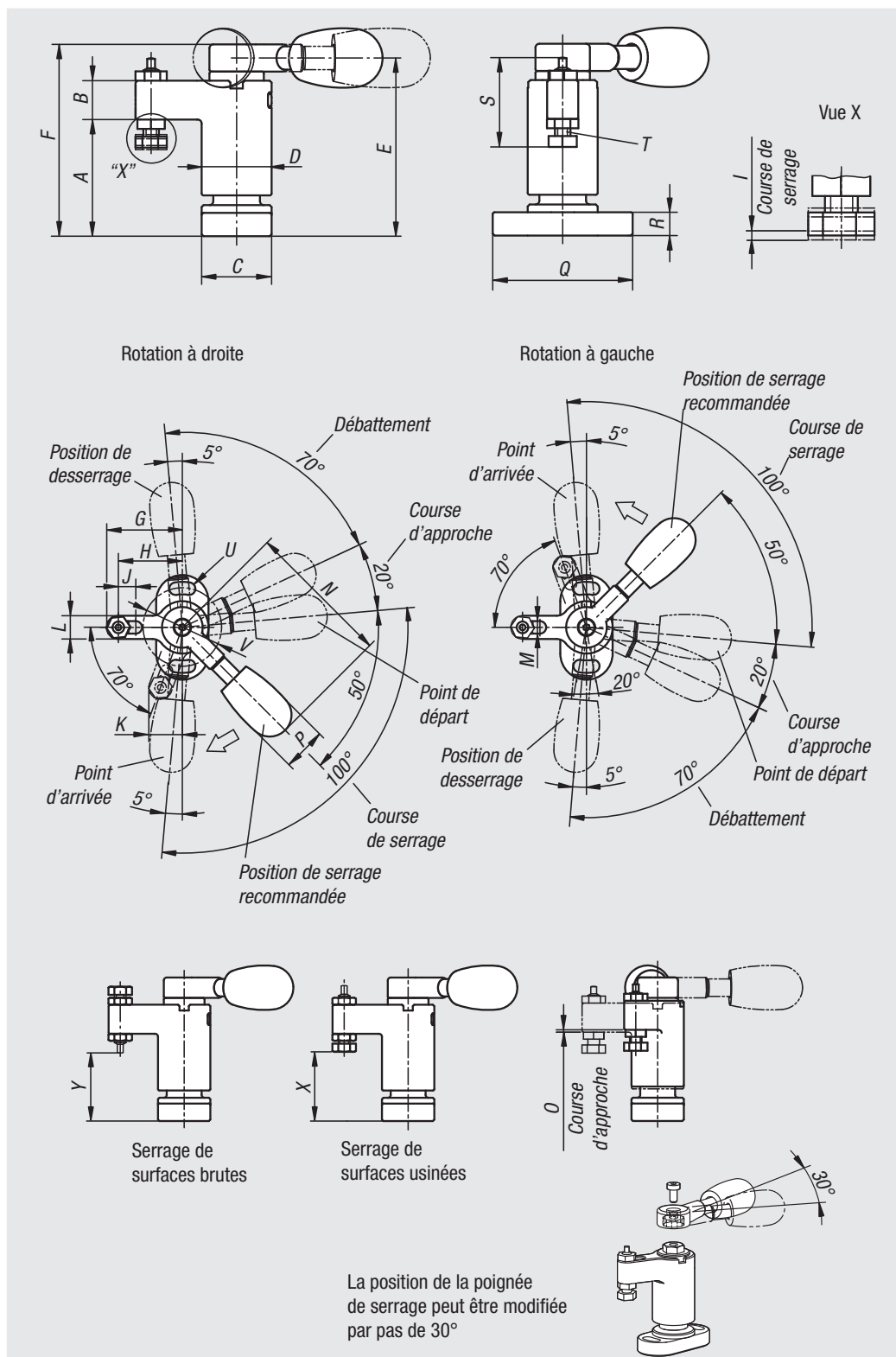
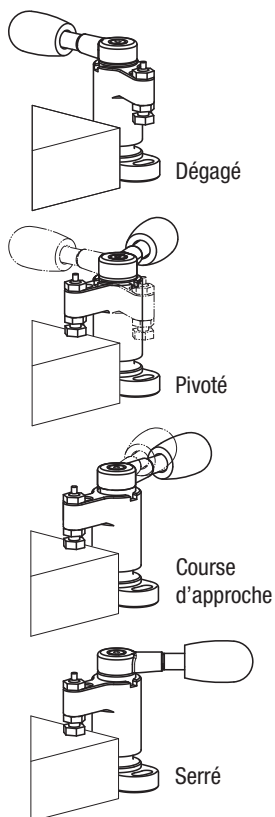
Matière :
Acier de traitement.
Poignée : plastique.

Finition :
Traité et bruni.
Poignée : noire.

Exemple de commande :
nlm 04364-0100

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.



Référence Rotation à gauche	Référence Rotation à droite	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X min.	X max.	Y min.	Y max.	Force de serrage N	Force manuelle N	Poids env. kg
04364-0100	04364-1100	30	10	18	1845,849	26	22	1	6	11,5	8	4,3	50	0,8	15	36	6	22,8	M4	4,3	27	22,3	25,3	21,9	24,9	1100	100*	0,112		
04364-0150	04364-1150	40	14	23	2361,366	35	30	1,4	8	15,3	10	5,3	63	1,1	20	45	8	28,5	M5	5,3	34	30,6	34	31,5	34,9	1800	150*	0,250		
04364-0200	04364-1200	50	18	30	3076,582	45	37	1,5	8	20,7	16	8,4	80	1,4	26	65	1245,5	M8	8,4	48	31,7	39,7	32,7	40,7	2200	200*	0,570			
04364-0300	04364-1300	60	22	40	4093	100	55	45	1,9	8	25,4	20	10,4	100	1,7	33	85	15	57	M10	10,5	64	35,5	46,9	38	49,4	3500	300*	1,200	

Ensemble de bridage pivotant



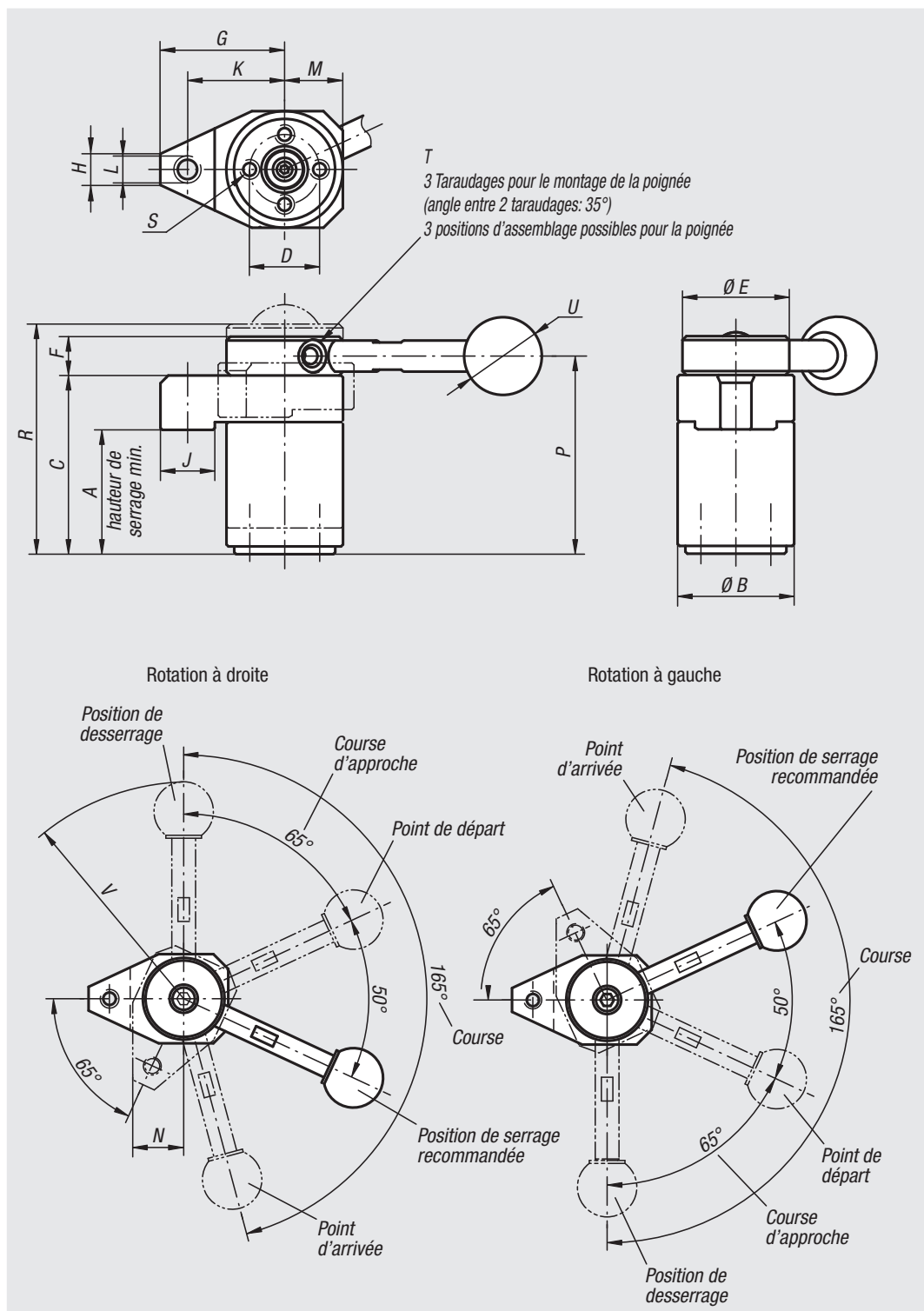
Matière :
Acier de traitement.
Boule: plastique.

Finition :
Traité et bruni.
Boule : plastique thermodurcissable PF 31, noir.

Exemple de commande :
nlm 04366-013232

Nota :
* Force manuelle admissible pour la poignée.

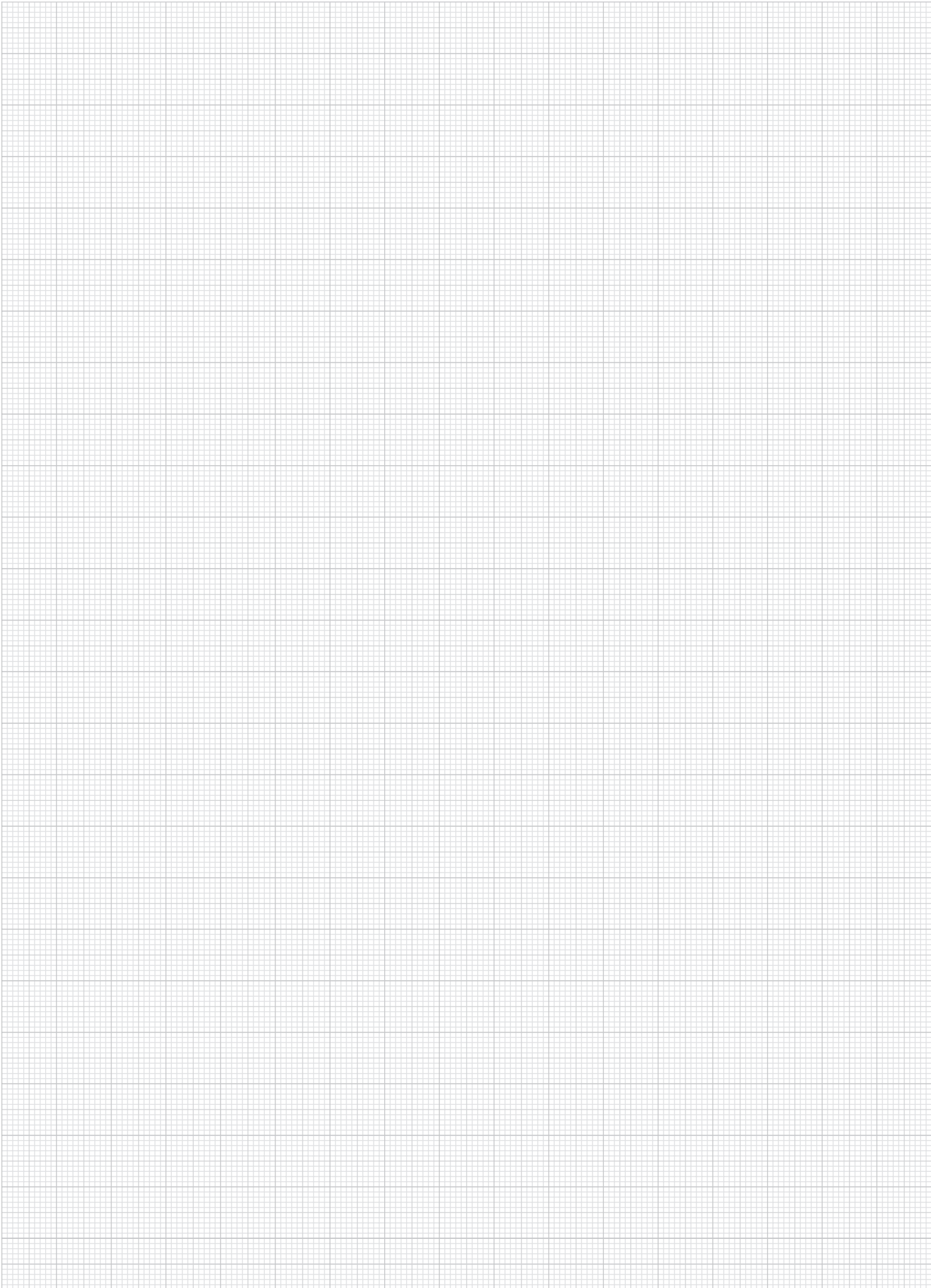
Accessoires :
Poignée standard 06355.
Poignée à visser dynamométrique 06357.



Référence	Référence	Finition	A	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Force de serrage N	Force manuelle N	Poids env. kg
Rotation à gauche	Rotation à droite		min.	max.																					
04366-003232	04366-103232	sans poignée	31,4	32,6	30	46	18	30	10	32	8	14	25	M6	15	17	51	57,5	M4x8	M5	-	-	800	150*	0,270
04366-004540	04366-104540	sans poignée	44,1	45,9	40	63	25	38	13	40	12	16	32	M8	20	22,5	69,5	78,1	M6x12	M6	-	-	1200	200*	0,600
04366-013232	04366-113232	avec poignée	31,4	32,6	30	46	18	30	10	32	8	14	25	M6	15	17	51	57,5	M4x8	M5	20	73	800	150*	0,300
04366-014540	04366-114540	avec poignée	44,1	45,9	40	63	25	38	13	40	12	16	32	M8	20	22,5	69,5	78,1	M6x12	M6	25	107	1200	200*	0,660

01000 02000 03000 04000 05000 06000 07000 08000 09000 20000 21000 22000 23000

Notes :



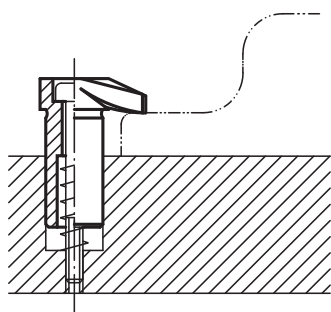
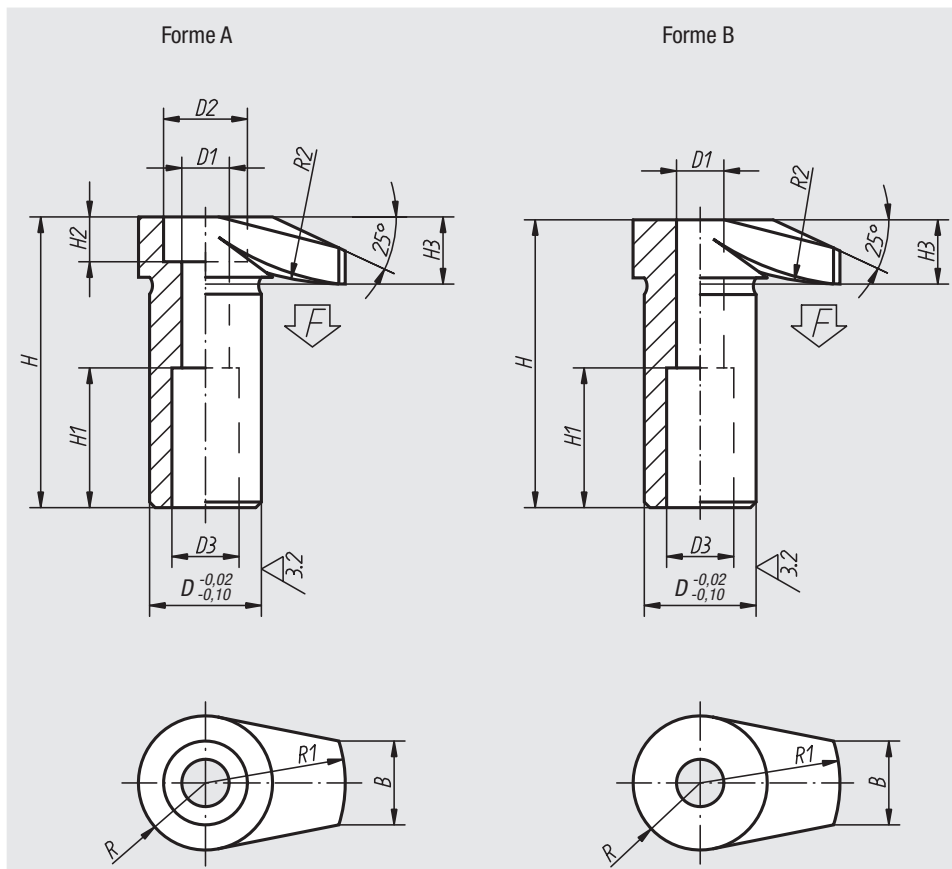
Crochet de bridage



Matière :
Acier de traitement, traité.

Finition :
Bruni.

Exemple de commande :
nlm 04370-10



Référence	Forme	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	B	R	R1	R2	F max. kN	Poids env. kg
04370-06	A	16	6,5	11	10	42	20	6	10	11	9	20	30	4,8	0,052
04370-08	A	20	8,5	15	12	52	25	8	12	15	12	25	50	8,8	0,111
04370-10	A	25	10,5	18	14	66	32	10	16	17	14	32	60	13,9	0,230
04370-12	A	32	12,5	20	17	83	40	12	20	20	18	40	80	20,2	0,472

Référence	Forme	D	D1	D3	H	H1	H3	B	R	R1	R2	F max. kN	Poids env. kg
04370-106	B	16	6,5	10	41,5	20	9,5	11	9	20	30	4,8	0,060
04370-108	B	20	8,5	12	51,5	25	11,5	15	12	25	50	8,8	0,119
04370-110	B	25	10,5	14	65,5	32	15,5	17	14	32	60	13,9	0,238
04370-112	B	32	12,5	17	82,5	40	19,5	20	18	40	80	20,2	0,492

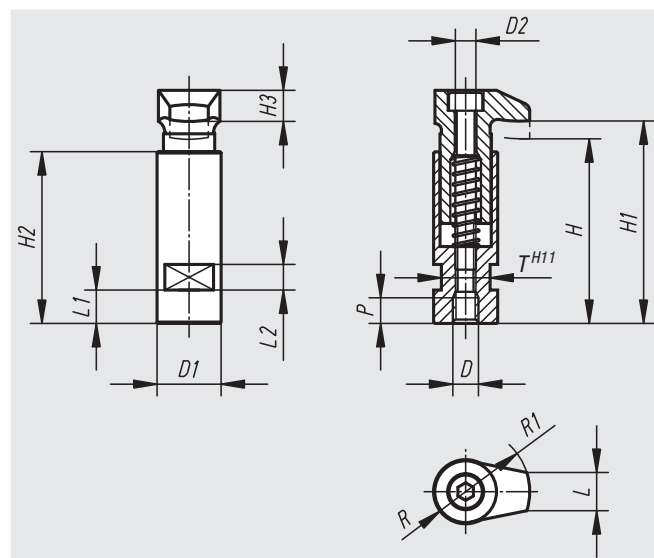
Vérin de bridage pivotant



Matière :
Acier de traitement.

Finition :
Traité et bruni.

Exemple de commande :
nlm 04371-06



Référence	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	P	R	R1	T	Force de serrage kN
04371-06	M6	20	6	56	60	53	10	11	9	8	8	9	20	17	4,82
04371-08	M8	20	6	56	60	53	10	11	9	8	8	9	20	17	8,77
04371-10	M10	25	8	72	79	67	12	15	13	10	10	12	25	19	13,9
04371-12	M12	32	10	88	96	82	16	17	18	12	12	14	32	27	20,2
04371-16	M16	40	12	109	118	102	20	20	22	12	16	18	40	32	37,8

Vérin de bridage rectifié

Formes A/B/C

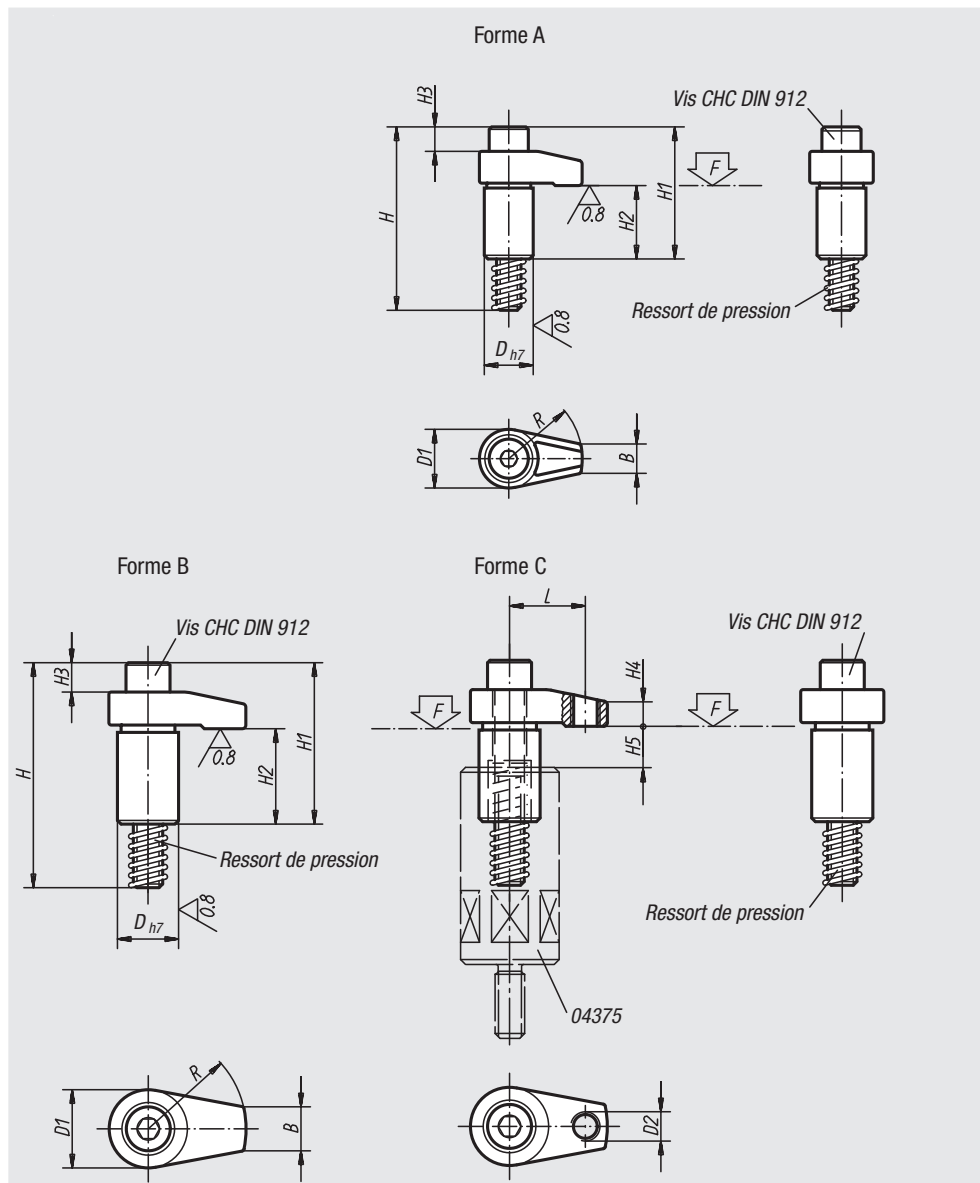
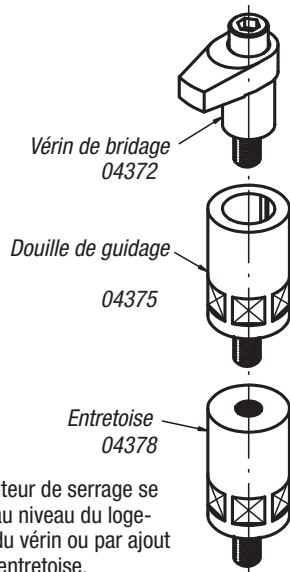


Matière :
Acier traité.

Finition :
Bruni. Diamètre de la douille : rectifié.

Exemple de commande :
nlm 04372-216040

Nota :
La force et le couple de serrage sont valables uniquement dans la plage de serrage (H5) indiquée.



Référence	Forme	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	H4	H5 max. plage de serrage	B	L	R	Vis CHC DIN 912	Couple de serrage max. Nm	F max. kN	Poids env. kg
04372-208020	B	18	22	-	58	37	23	2	7	10	10	-	20	M8x50	37,2	13,6	0,090
04372-208025	B	18	22	-	58	37	23	2	7	10	10	-	25	M8x50	32,3	10,9	0,095
04372-208030	B	18	22	-	58	37	23	2	7	10	10	-	30	M8x50	29,4	9	0,105
04372-110030	A	20	24	-	75	54	30	9	10	12	12	-	30	M10x65	37,2	13	0,162
04372-110040	A	20	24	-	75	54	30	9	10	12	12	-	40	M10x65	31,4	9,8	0,173
04372-212040	B	25	32	-	92	66	39	11	12	15	18	-	40	M12x80	58,8	17,5	0,300
04372-312140	C	25	32	M12	92	66	39	11	10	15	18	31	40	M12x80	58,8	22,6	0,295
04372-312150	C	25	32	M12	92	68	39	11	13	15	18	38	50	M12x80	49	18,5	0,353
04372-212050	B	25	32	-	92	68	39	11	12	15	18	-	50	M12x80	49	14	0,365
04372-212060	B	25	32	-	92	68	39	11	12	15	18	-	60	M12x80	45,1	11,6	0,395
04372-312160	C	25	32	M12	92	68	39	11	13	15	18	46	60	M12x80	45,1	15,2	0,390
04372-216040	B	32	36	-	101	75	39	15	15	15	22	-	40	M16x85	166,6	37,9	0,505
04372-216050	B	32	36	-	101	75	39	15	15	15	22	-	50	M16x85	147	30,4	0,575
04372-316150	C	32	36	M12	101	75	39	15	16	15	22	38	50	M16x85	147	38	0,558
04372-216060	B	32	36	-	101	75	39	15	15	15	22	-	60	M16x85	127,4	25,2	0,619
04372-316160	C	32	36	M12	101	75	39	15	16	15	22	46	60	M16x85	127,4	33	0,600

Vérin de bridage

à embase

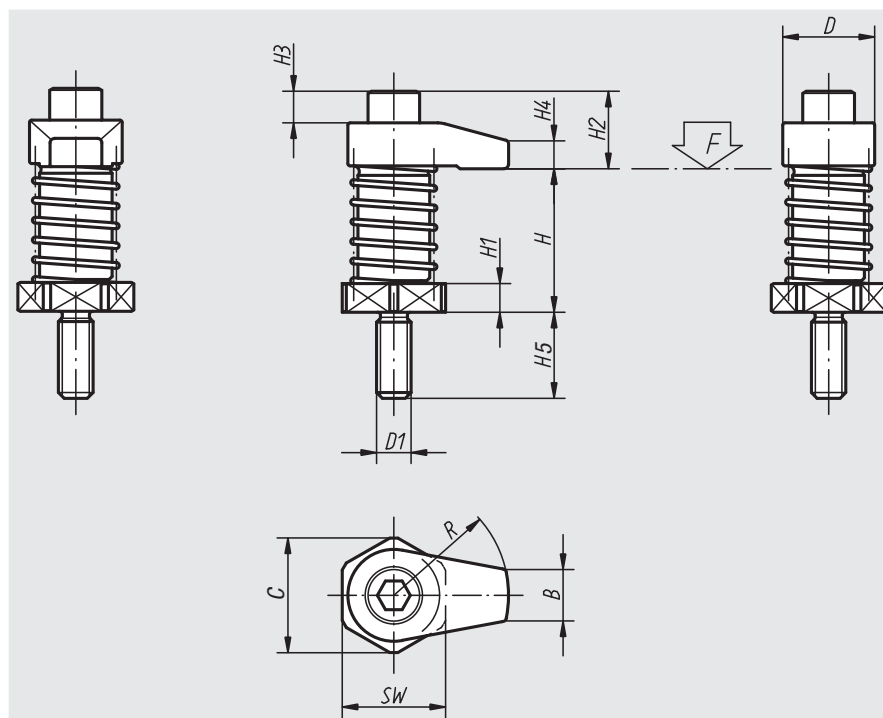


Matière :
Vérin de bridage et logement : acier traité.

Finition :
Bruni.

Exemple de commande :
nlm 04373-12060

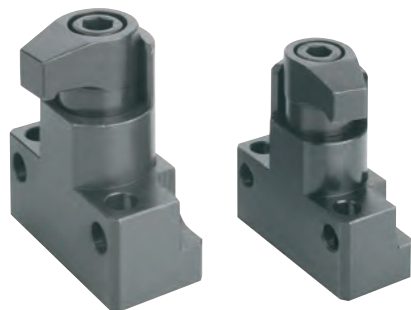
Nota :
Les vérins de bridage à embase se vissent directement dans les trous taraudés et ne nécessitent pas de lamage.
Éléments d'adaptation en hauteur assortis : voir entretoise 04378.



Référence	D	D1	H	H1	H2	H3	H4	H5	B	C	R	SW	Couple de serrage max. Nm	F max. kN	Poids env. kg
			Plage de serrage												
04373-08020	22	M8	35 - 45	6	14	2	7	19	10	25	20	22	20	7,9	0,130
04373-08025	22	M8	35 - 45	6	14	2	7	19	10	25	25	22	20	7,3	0,135
04373-08030	22	M8	35 - 45	6	14	2	7	19	10	25	30	22	20	6,7	0,145
04373-08120	22	M8	45 - 55	16	14	2	7	19	10	25	20	22	20	7,9	0,160
04373-08125	22	M8	45 - 55	16	14	2	7	19	10	25	25	22	20	7,3	0,165
04373-08130	22	M8	45 - 55	16	14	2	7	19	10	25	30	22	20	6,7	0,175
04373-12040	32	M12	50 - 65	10	27	11	10	30	18	40	40	36	45	13,5	0,430
04373-12050	32	M12	50 - 65	10	29	11	12	30	18	40	50	36	45	12,6	0,495
04373-12060	32	M12	50 - 65	10	29	11	12	30	18	40	60	36	45	11,7	0,535
04373-12140	32	M12	65 - 80	25	27	11	10	30	18	40	40	36	45	13,5	0,560
04373-12150	32	M12	65 - 80	25	29	11	12	30	18	40	50	36	45	12,6	0,620
04373-12160	32	M12	65 - 80	25	29	11	12	30	18	40	60	36	45	11,7	0,660
04373-16040	36	M16	50 - 65	10	36	15	15	30	22	40	40	36	60	13,4	0,635
04373-16050	36	M16	50 - 65	10	36	15	15	30	22	40	50	36	60	12,4	0,695
04373-16060	36	M16	50 - 65	10	36	15	15	30	22	40	60	36	60	12	0,735
04373-16140	36	M16	65 - 80	25	36	15	15	30	22	40	40	36	60	13,4	0,765
04373-16150	36	M16	65 - 80	25	36	15	15	30	22	40	50	36	60	12,4	0,825
04373-16160	36	M16	65 - 80	25	36	15	15	30	22	40	60	36	60	12	0,865

Vérin de bridage

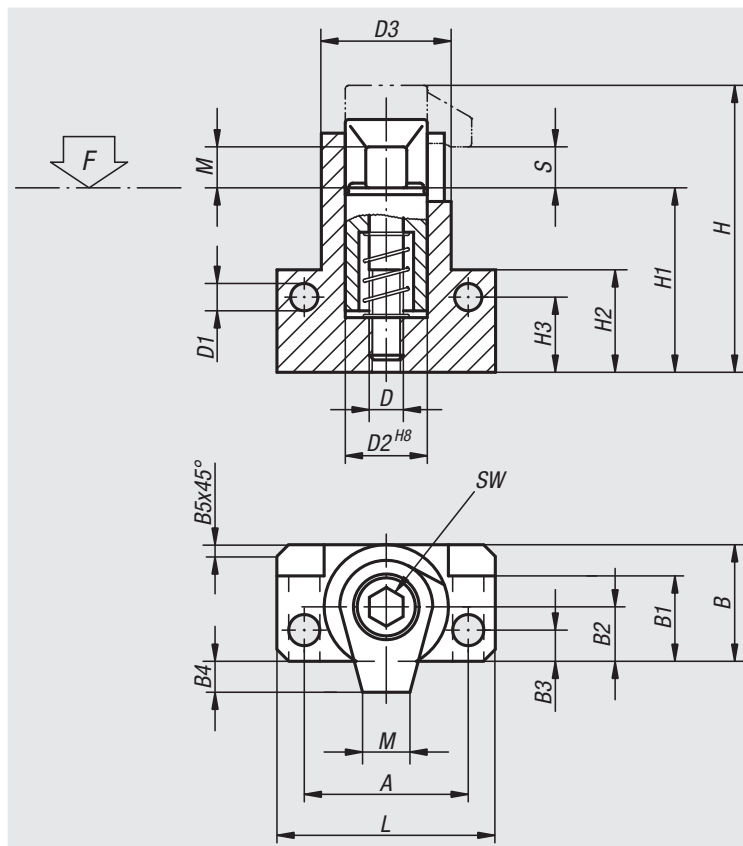
pivotant



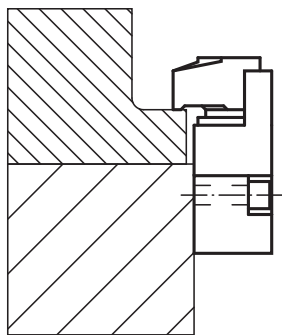
Matière :
Vérin et vis de serrage : acier de traitement, traité.

Finition :
Bruni.

Exemple de commande :
nlm 04374-12



Exemple d'utilisation :



Référence	D	D1	D2	D3	A	B	B1	B2	B3	B4	B5	H	H1	H2	H3	L	M	S	SW	Couple de serrage max. Nm	F max. kN	Poids env. kg
04374-08	M8	6,4	20	28	38	26	19,5	12	6	6	2,5	62	47,5	25	18	50	10	4	6	30	17	0,330
04374-10	M10	8,4	24	34	48	31	22,5	14	7,5	9	3	74	57,5	30	21	64	12	5	8	50	18	0,555
04374-12	M12	10,5	28	40	55	36,5	26	16,5	9	10,5	3,5	87	67	35	24	75	15	5	10	60	20	0,810
04374-16	M16	12,8	34	48	65	43,5	31	19,5	10	16,5	4	112	87	45	32	88	20	5	14	120	24	1,590

Douille de guidage pour vérin de bridage

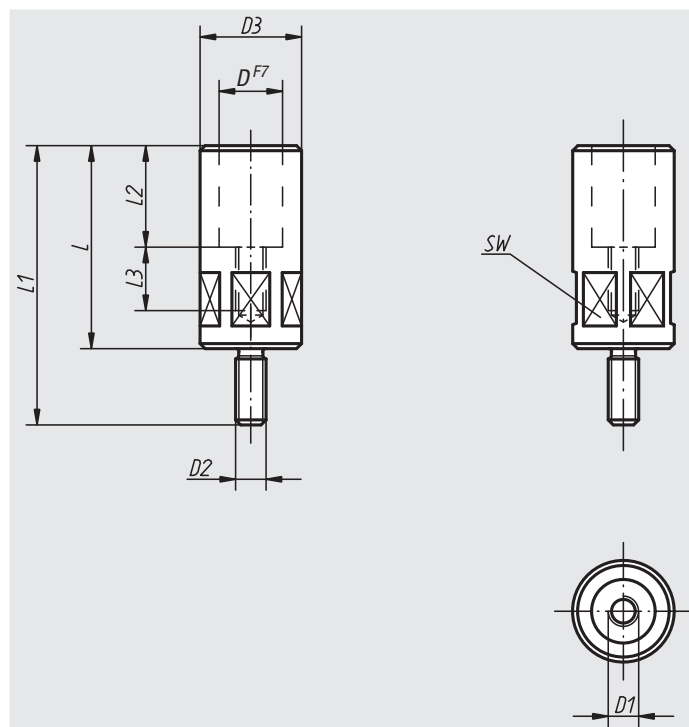


Matière :
Acier de traitement.

Finition :
Bruni.

Exemple de commande :
nlm 04375-12080

Nota :
Les douilles de guidage pour vérin de bridage servent de réhausse et de guide pour vérins.



Référence	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	SW	Couple de serrage max. Nm	Poids env. kg
04375-08055	18	M8	M8	24	55	74	25	20	22	29,4	0,135
04375-10063	20	M10	M12	32	63	93	30	21	30	39,2	0,400
04375-10080	20	M10	M12	32	80	110	30	23	30	39,2	0,500
04375-12080	25	M12	M12	40	80	110	40	25	36	49	1,080
04375-12100	25	M12	M12	40	100	130	40	28	36	49	1,280
04375-16080	32	M16	M16	50	80	110	40	25	46	78,4	1,690
04375-16100	32	M16	M16	50	100	130	40	28	46	78,4	2,000

Entretoise

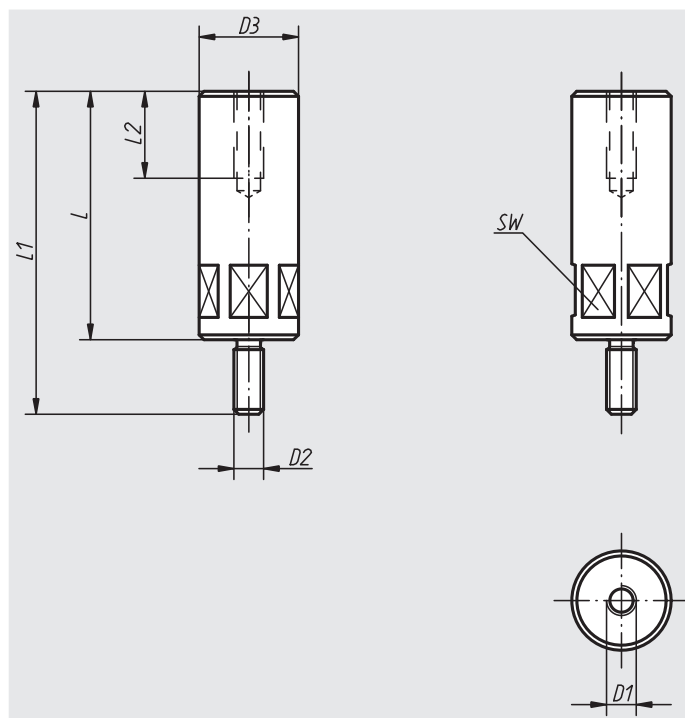


Matière :
Acier de traitement.

Finition :
Bruni.

Exemple de commande :
nlm 04378-16050

Nota :
Les entretoises servent de réhausse pour les vérins de bridage et leurs douilles de guidage.



Référence	D1	D2	D3	L	L1	L2	SW	Couple de serrage max. Nm	Poids env. kg
04378-08032	M8	M8	24	32	51	20	22	29,4	0,105
04378-08040	M8	M8	24	40	59	20	22	29,4	0,135
04378-08050	M8	M8	24	50	69	20	22	29,4	0,170
04378-08065	M8	M8	24	65	84	20	22	29,4	0,225
04378-12050	M12	M12	40	50	80	35	36	49	0,455
04378-12065	M12	M12	40	65	95	35	36	49	0,585
04378-12080	M12	M12	40	80	110	35	36	49	0,725
04378-12100	M12	M12	40	100	130	35	36	49	0,950
04378-12125	M12	M12	40	125	155	35	36	49	1,190
04378-12160	M12	M12	40	160	190	35	36	49	1,530
04378-12200	M12	M12	40	200	230	35	36	49	1,924
04378-16050	M16	M16	50	50	80	35	46	78,4	0,710
04378-16065	M16	M16	50	65	95	35	46	78,4	0,918
04378-16080	M16	M16	50	80	110	35	46	78,4	1,140
04378-16100	M16	M16	50	100	130	35	46	78,4	1,470
04378-16125	M16	M16	50	125	155	35	46	78,4	1,845
04378-16160	M16	M16	60	160	190	35	55	78,4	3,470
04378-16200	M16	M16	60	200	230	35	55	78,4	4,345

Vérin de bridage à guidage de précision



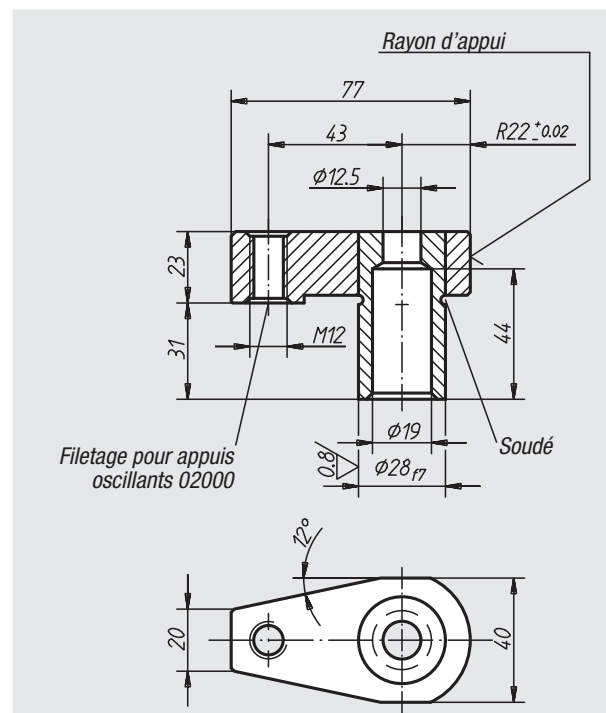
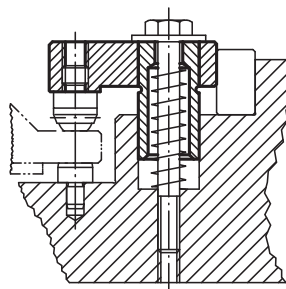
Matière :
Acier.

Finition :
Cémenté-trempé, bruni et rectifié.

Exemple de commande :
nlm 04380-00

Nota :
Le vérin de bridage à guidage de précision s'utilise comme élément de serrage dans les montages dédiés. Un alésage ajusté H7 doit être réalisé dans la base. La profondeur de l'alésage est en fonction de la hauteur de la pièce à brider. Pour contrer la force opposée il faut positionner une butée droite, cylindrique ou en vif à l'arrière de la tête du vérin (rayon 22). Le serrage s'effectue au moyen d'une vis à tête hexagonale, DIN 933.

Exemple d'utilisation :



Référence

Poids
env. kg

04380-00

0,410

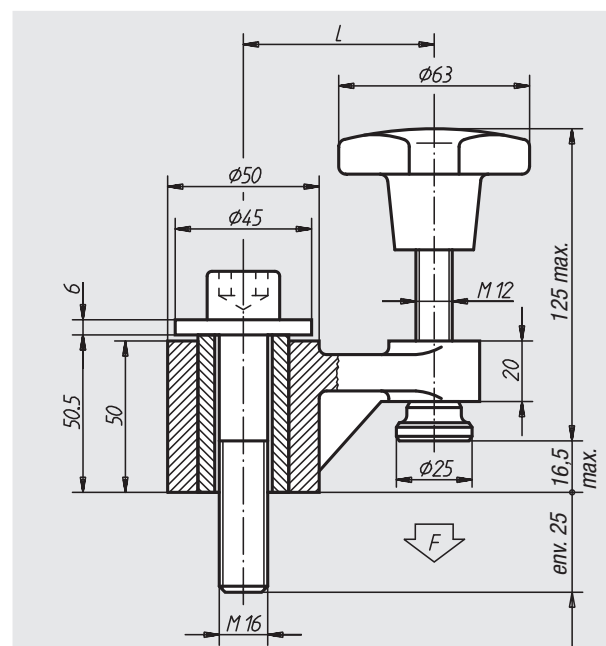
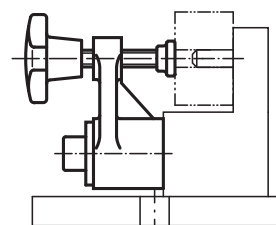
Ensemble de bridage pivotant



Matière :
Corps : fonte malléable.
Bague : acier de traitement 1.1191.
Vis : acier de traitement 1.1181.
Patin de serrage : acier traité 1.0301.

Finition :
Fonte : peint.
Patin de serrage : cémenté.

Exemple de commande :
nlm 04390-01
Exemple d'utilisation :



Référence

L

F

kN

Poids
env. kg

04390-01

63

5

1,400

04390-02

100

3

1,600

Vérin de bridage


Matière :

Vérin de bridage en acier.
Vis de serrage : acier de traitement.
Bague de serrage en laiton.

Finition :

Vérin trempé et bruni.
Vis de serrage brunie.
Bague de serrage brute.

Exemple de commande :

nIm 04395-050

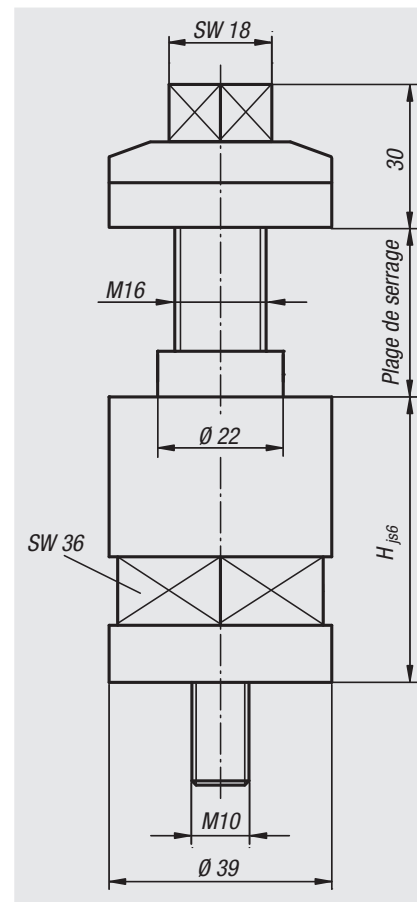
Nota :

Les vérins de bridage peuvent être fixés directement sur la table de la machine avec des tasseaux. Les faibles tolérances (js 6) en hauteur garantissent un serrage parallèle à la table.

La plage de serrage est de 8 à 40 mm. Vis de serrage également disponibles pour les plages de serrage de 40 à 67 mm et de 65 à 87 mm.

Le corps cylindrique évite d'endommager la table de la machine et empêche les déplacements lors du serrage.

La bague de serrage en laiton évite de marquer la pièce.



Vérin de bridage

Référence	H	Plage de serrage	Poids env. kg
04395-050	50	8 - 40	0,663
04395-100	100	8 - 40	1,115

Vis de serrage

Référence	Plage de serrage	Poids env. kg
04395-4067	40 - 67	0,300
04395-6587	65 - 87	0,400

Broche de serrage

Matière, Finition :

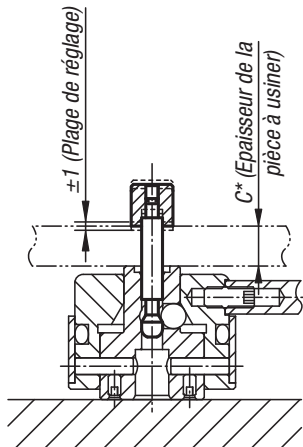
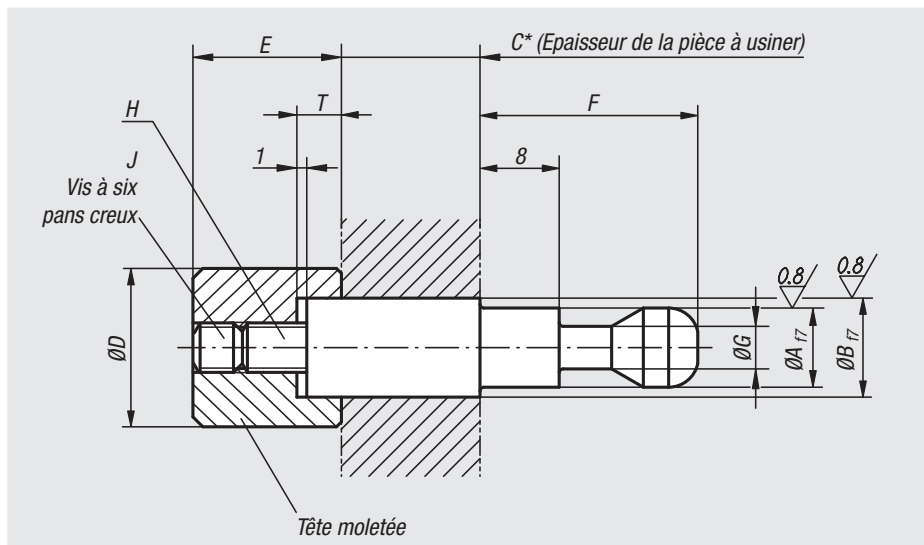
Broche : acier de traitement, traité et rectifié.
Tête moletée : acier de traitement, traité et bruni.

Exemple de commande :

nlm 04400-005050

Nota :

* Le client peut adapter lui-même la broche de serrage à l'épaisseur de la pièce à usiner.



Référence	A	B	C	D	E	F	G	H	J	T	Assorti à	Poids env. g
04400-005050	5	5	50	10	10	17	3	M3	M3x4	3	04400-3240...	16
04400-006050	5	6	50	10	10	17	3	M3	M3x4	3	04400-3240...	19
04400-008080	8	8	80	16	15	22	4,3	M5	M5x5	4,5	04400-4050...	60
04400-010080	8	10	80	16	15	22	4,3	M5	M5x5	4,5	04400-4050...	77

Broche de serrage

modèle lourd

Matière, Finition :

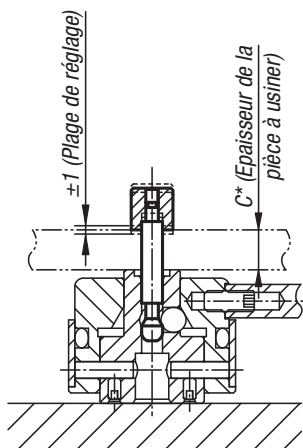
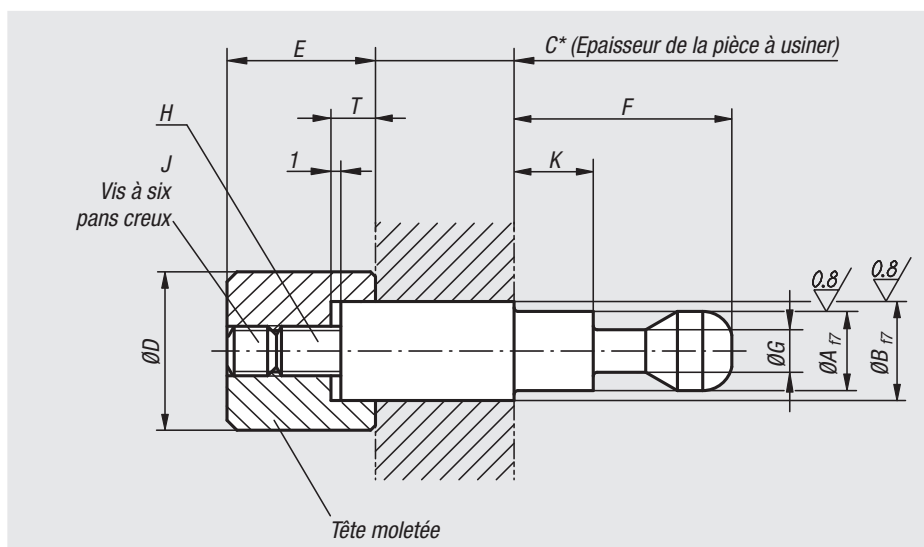
Broche : acier de traitement, traité et rectifié.
Tête moletée : acier de traitement, traité et bruni.

Exemple de commande :

nlm 04400-412100

Nota :

* Le client peut adapter lui-même la broche de serrage à l'épaisseur de la pièce à usiner.



Référence	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	T	Assorti à	Poids env. g
04400-412100	12	12	100	18	23	38	6,5	M8	M8x8	21,5	7	04400-506501	70-160
04400-416100	12	16	100	24	23	38	6,5	M8	M8x8	21,5	7	04400-506501	175-265
04400-516120	16	16	120	24	29	48	9,5	M10M10x10	28	9	04400-638001	160-350	
04400-520120	16	20	120	30	29	48	9,5	M10M10x10	28	9	04400-638001	325-515	

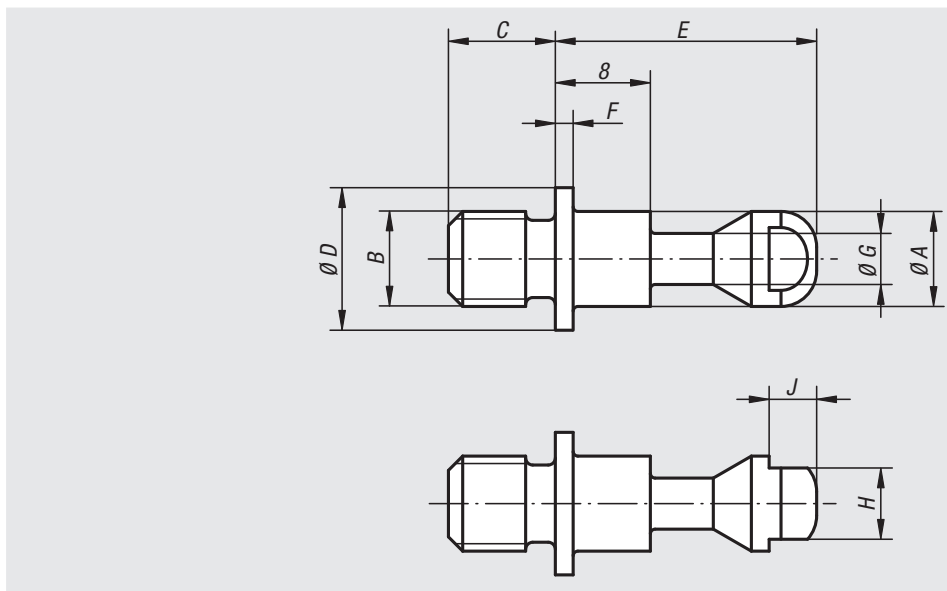
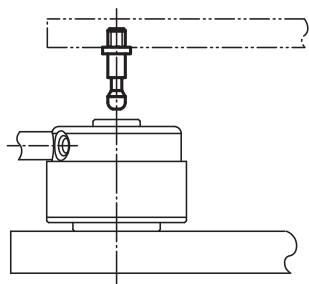
Vis de serrage



Matière :
Acier de traitement.

Finition :
Traité et bruni.

Exemple de commande :
nlm 04400-105060



Référence	A	B	C	D	E	F	G	H	J	Assorti à	Poids env. g
04400-105060	5	M5	6	8	17	1,2	3	4	2,5	04400-3240...	3
04400-106070	5	M6	7	8	17	1,2	3	4	2,5	04400-3240...	4
04400-108090	8	M8	9	12	22	1,5	4,3	6	4	04400-4050...	10
04400-110110	8	M10	11	12	22	1,5	4,3	6	4	04400-4050...	13

Vis de serrage

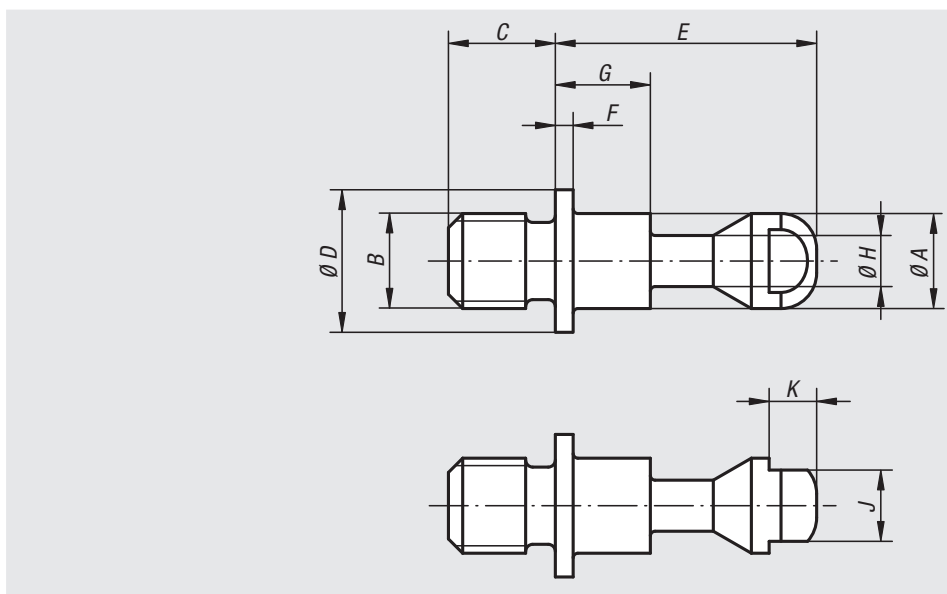
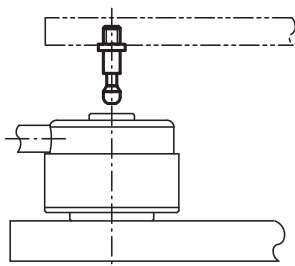
modèle lourd



Matière :
Acier de traitement.

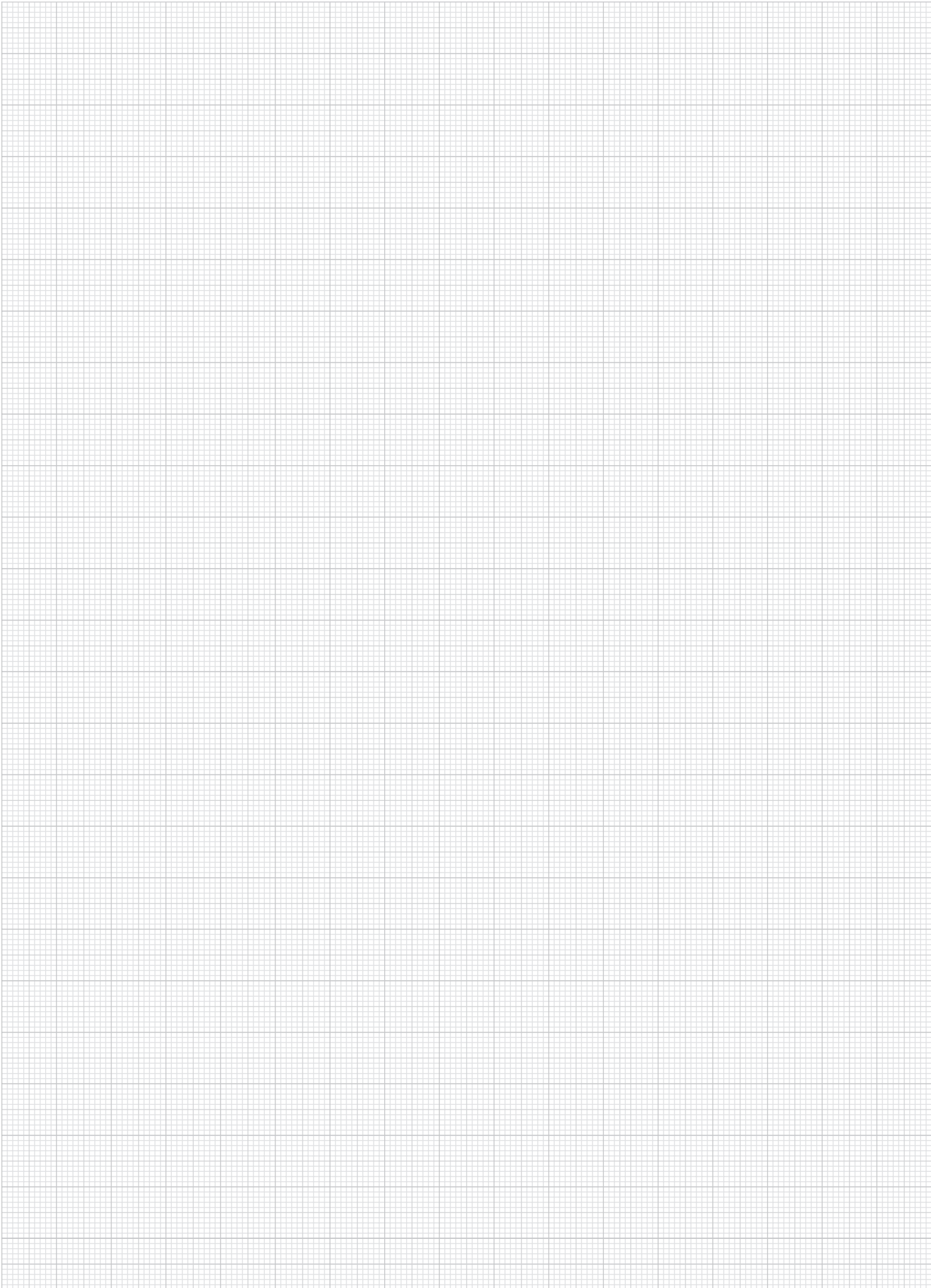
Finition :
Traité et bruni.

Exemple de commande :
nlm 04400-1412013



Référence	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Assorti à	Poids env. g
04400-1412013	12	M12	13	20	38	2	21,5	6,5	10	4	04400-506501	40
04400-1416017	12	M16	17	20	38	2	21,5	6,5	10	4	04400-506501	55
04400-1516017	16	M16	17	25	48	2,5	28	9,5	13	5	04400-638001	90
04400-1520021	16	M20	21	25	48	2,5	28	9,5	13	5	04400-638001	110

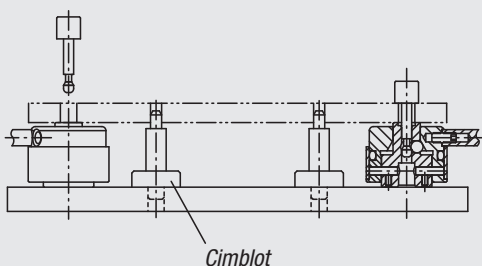
Notes :



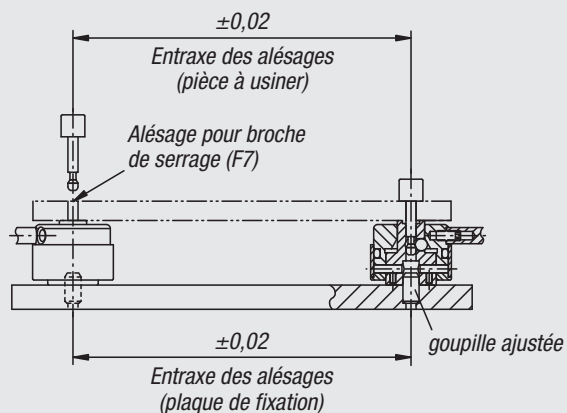
Renseignements techniques pour vérins à tirer

Positionnement de la pièce à usiner

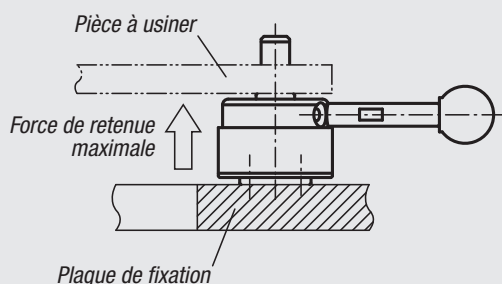
Serrage avec un vérin à tirer avec levier et positionnement avec 2 centreurs



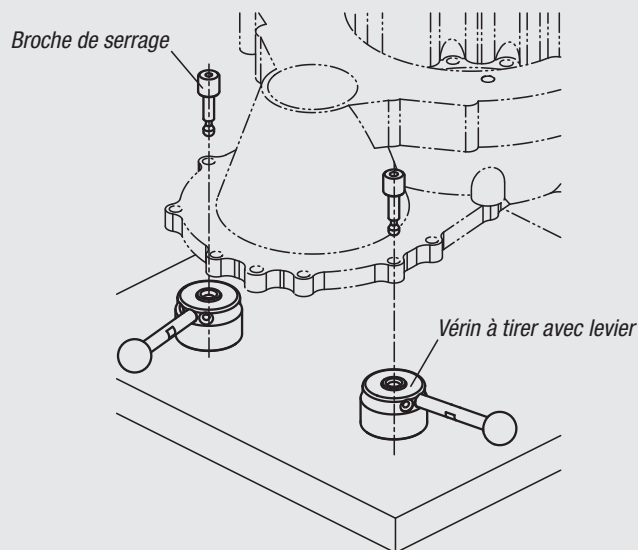
Serrage et positionnement avec le vérin à tirer avec levier



Force de retenue pendant l'usinage de la pièce



Assurez vous qu'aucune force supérieure aux valeurs du tableau ne soit exercée sous la pièce à usiner.



Exemple d'utilisation : vérin à tirer avec levier

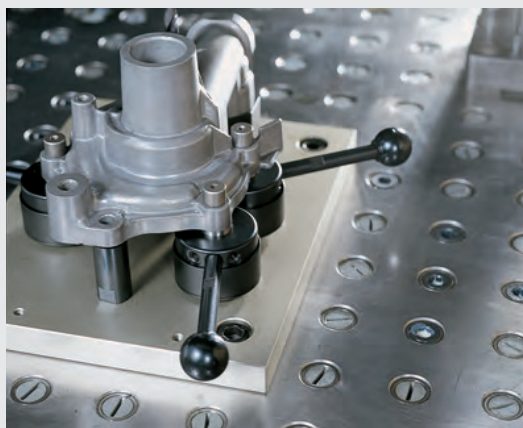
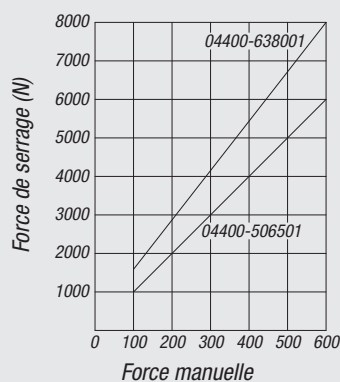


Diagramme d'effort



01000
02000
03000
04000
05000
06000
07000
08000
09000
20000
21000
22000
23000

Vérin à tirer avec levier

**Matière, Finition :**

Boîtier et came : acier à outils, trempé et bruni.
Poignée : acier de traitement, bruni.
Boule : plastique thermodurcissable PF 31, noir.

Exemple de commande :

nIm 04400-324001

Nota :

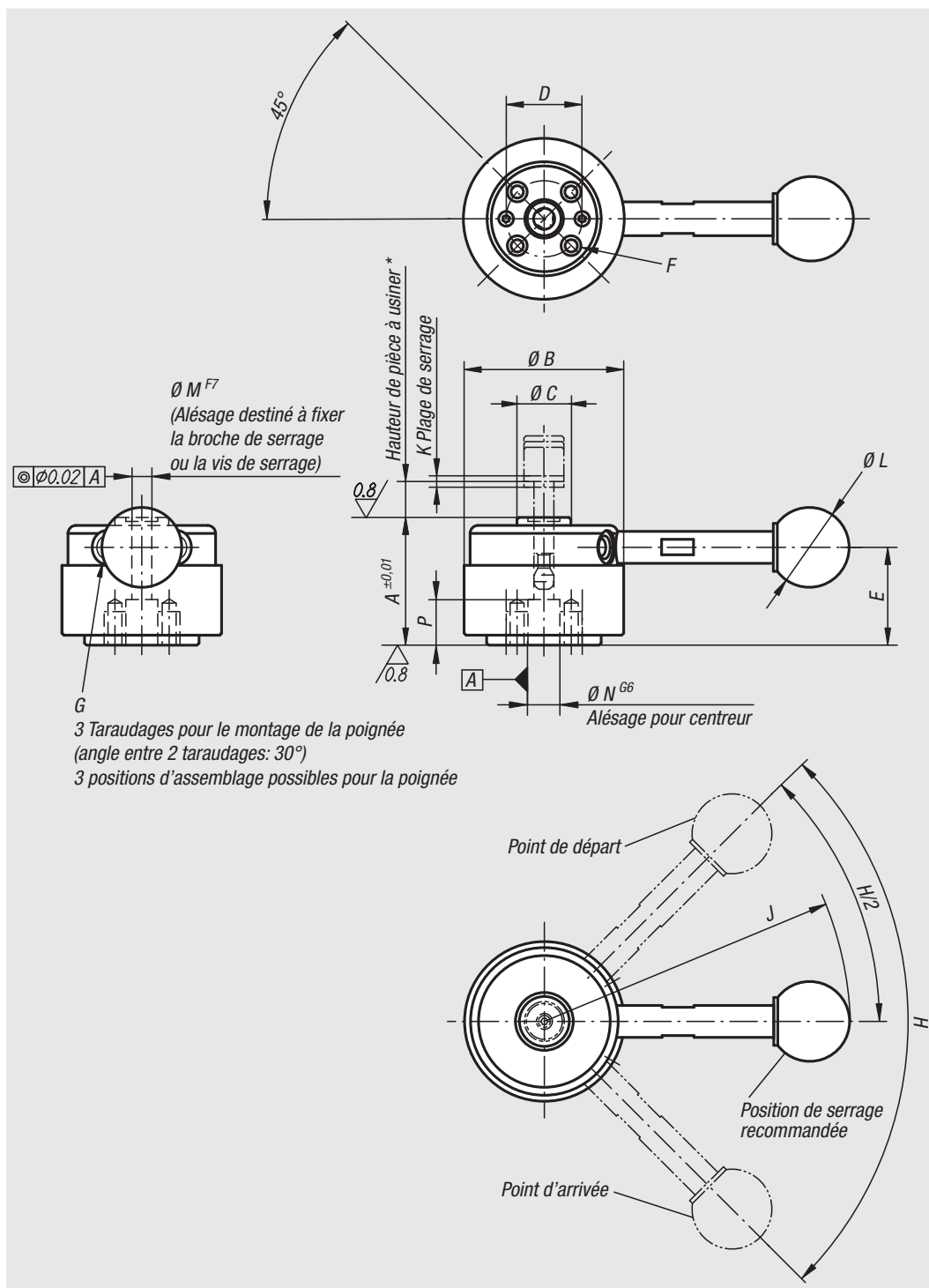
* Epaisseur max. de pièce à usiner : voir broche de serrage 04400 (mesure C).

** Force manuelle admissible pour la poignée.

Accessoires :

Poignée standard 06355.

Poignée à visser dynamométrique 06357.



Référence	Finition	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Force de serrage N	Tolérance recommandée pour l'épaisseur des pièces à usiner	Force manuelle N	Force de retenue N	Poids env. kg
04400-324000	sans poignée	32	40	13,5	18	24,5	M4x8	M5	90°	-	1,5	-	5	8	10	900	±0,3*	150**	2000	0,200
04400-324001	avec poignée	32	40	13,5	18	24,5	M4x8	M5	90°	76,5	1,5	20	5	8	10	900	±0,3*	150**	2000	0,230
04400-405000	sans poignée	40	50	18	25	30,7	M6x9	M6	110°	-	2	-	8	12	13	2500	±0,5*	200**	5500	0,420
04400-405001	avec poignée	40	50	18	25	30,7	M6x9	M6	110°	111,5	2	25	8	12	13	2500	±0,5*	200**	5500	0,480

Vérin à tirer avec levier

modèle lourd



Matière, Finition :

Boîtier et bague de serrage : acier de traitement, trempé et bruni.
 Broche : acier de traitement, bruni.
 Poignée : plastique thermdurcissable PF 31, noir.

Exemple de commande :

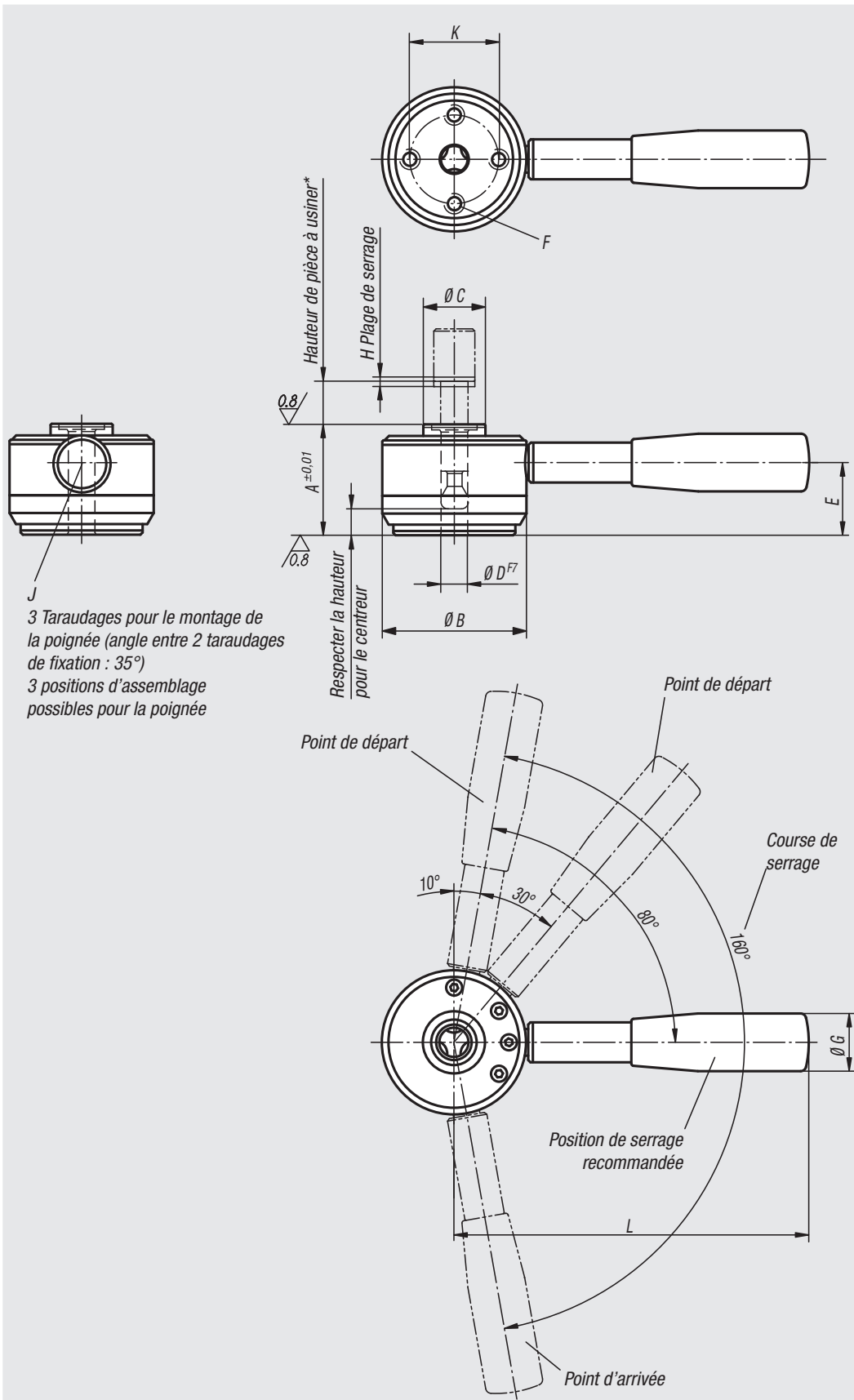
nIm 04400-506501

Nota :

Les tolérances recommandées pour l'épaisseur des pièces à usiner doivent être respectées.
 Pour serrer la pièce en toute sécurité, la poignée doit se situer entre la position de serrage recommandée et le point d'arrivée.

* Epaisseur max. de la pièce, voir boulon de serrage 04400 (dimension C).

** Effort manuel admissible pour la préhension.



Référence	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	Force de serrage N	Tolérance recommandée pour l'épaisseur des pièces à usiner	Force manuelle N	Force de retenue N	Poids env. kg
04400-506501	50	65	28	12	36	M8x14	26	2	10	40	160	6000	±0,5*	600**	8000	1,200
04400-638001	63	80	34	16	45	M10x18	28	2,5	12	50	180	8000	±0,8*	600**	14000	2,200

01000 02000 03000 04000 05000 06000 07000 08000 09000 20000 21000 22000 23000

Vérin à levier gauche et droite



Matière, Finition :

Acier bruni.

Corps : thermoplastique noir.

Boule : plastique thermodurcissable PF 31 bordeaux.

Équipements optionnels en acier bruni.

Exemple de commande :

nIm 04410-10

Nota :

Le vérin à levier est utilisé lorsque l'espace de serrage est limité. La construction robuste et le mécanisme fermé constituent des avantages indéniables.

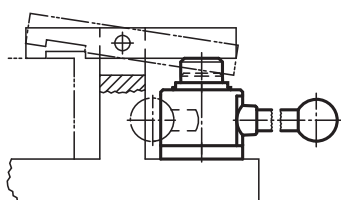
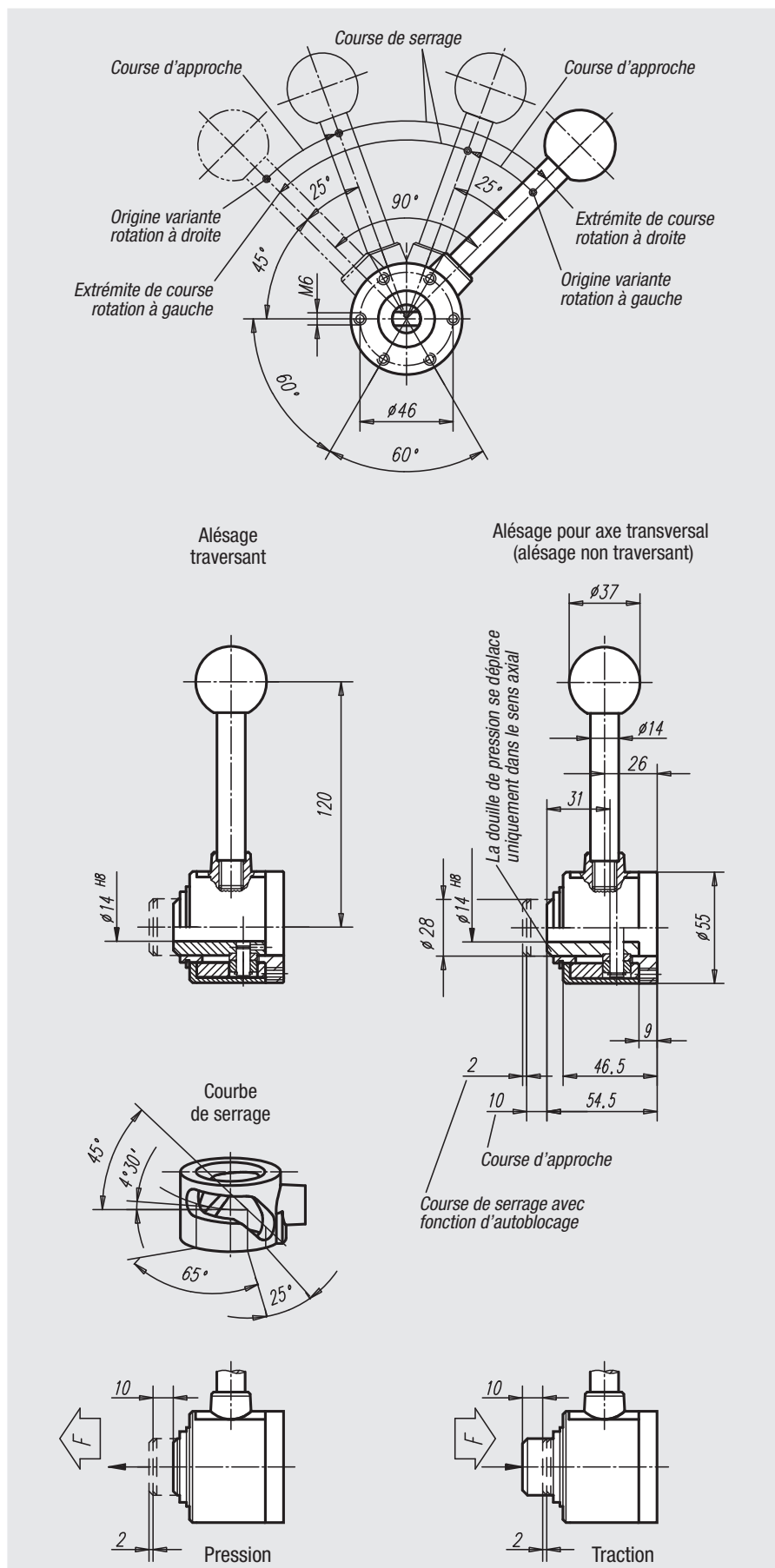
Normalement, le vérin à levier est actionné par pression. Mais, en retournant la douille de levier, le vérin peut également fonctionner en mode traction.

Caractéristiques :

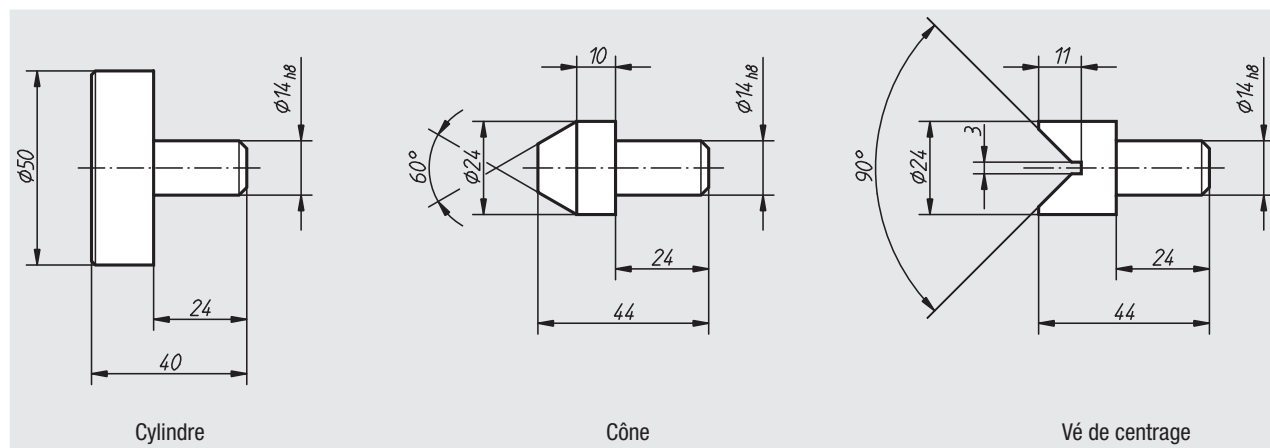
La course d'approche est de 10 mm et ne permet aucun serrage. Dans la course de serrage de 2 mm, le levier reste bloqué en toutes positions. Il est par conséquent possible de serrer en toute sécurité des pièces à usiner avec des tolérances pouvant atteindre 1,5 mm. Le vérin à levier se monte indifféremment en position horizontale ou verticale.

Les équipements optionnels standardisés permettent d'autres utilisations. Tous les éléments soumis à de fortes contraintes sont réalisés en acier cémenté (la douille de pression et les équipements optionnels uniquement sur demande).

L'effort de serrage maximum admissible est de 4905 N.



Vérin à levier gauche et droite



Vérin à levier avec alésage non traversant

Référence	Finition	Poids env. kg
04410-10	Rotation à droite / pression	0,865
04410-15	Rotation à droite / traction	0,865
04410-20	Rotation à gauche / pression	0,865
04410-25	Rotation à gauche / traction	0,865

Vérin à levier avec alésage traversant

Référence	Finition	Poids env. kg
04410-30	Rotation à droite / pression	0,855
04410-35	Rotation à droite / traction	0,855
04410-40	Rotation à gauche / pression	0,855
04410-45	Rotation à gauche / traction	0,855

Equipements optionnels

Référence	Modèle	Poids env. kg
04410-02	Cylindre	0,275
04410-03	Cône	0,085
04410-04	Vé de centrage	0,080

Système de bridage réglable



Matière :

Corps de base et mors de serrage : acier de cémentation.

Corps : aluminium.

Finition :

Corps de base : nitruré, bruni et rectifié.

Mors de serrage : nitruré et bruni.

Cops : anodisé rouge.

Exemple de commande :

nlm 04420-100812

Nota :

Le système de bridage réglable est utilisé pour des pièces nécessitant des points de bridage supplémentaires aux points d'isostatisme traditionnels.

Consignes d'utilisation :

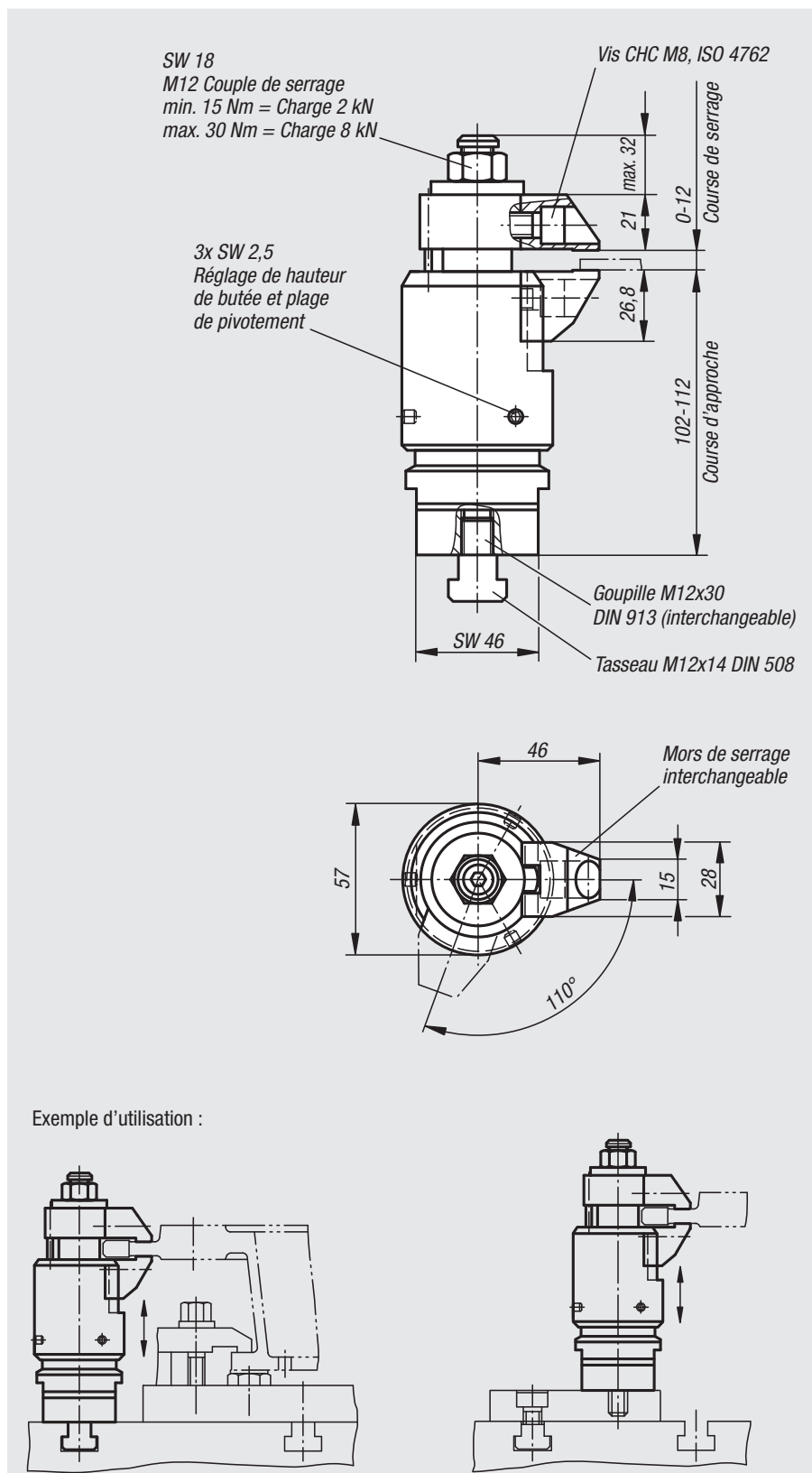
1. Exercer une pression sur le système de bridage vers le bas.
2. Orienter le mors de serrage. Le mors de serrage inférieur vient alors en appui sur le bas de la pièce à usiner avec une légère pression.
3. Serrer ensuite l'écrou à six pans (SW 18, veiller à respecter le couple de serrage min. et max.). **Lors de l'opération de bridage, la pièce à usiner est bloquée et mise simultanément en butée.**
4. Pour obtenir le desserrage, procéder à l'inverse.

Montage :

Fixer le système de bridage réglable par l'intermédiaire d'un taraudage M12. Régler la hauteur de butée et la plage de pivotement à l'aide de la douille de réglage rouge, bloquer avec la vis à six pans creux (3x SW 2,5).

Lors du réglage de la limite de hauteur, veiller à laisser un jeu vers le haut suffisamment important.

Pour un parfait fonctionnement, le taraudage M12 doit toujours être obturé. Les mors de serrage en série peuvent être modifiés ou échangés pour s'adapter au besoin spécifique du client.



Référence	Course d'approche	Course de serrage max.	Charge N	Force de serrage N	Poids env. kg
04420-100812	10	12	8000	8000	1,820

Système de bridage réglable

à serrage et blocage séparés



Matière :

Corps de base et mors de serrage : acier de cémentation.

Corps : aluminium.

Finition :

Corps de base : nitruré, bruni et rectifié.

Mors de serrage : nitruré et bruni.

Cops : anodisé bleu.

Exemple de commande :

nIm 04421-100812

Nota :

Le système de bridage réglable est utilisé pour mettre en butée et brider des pièces nécessitant des points de bridage supplémentaires aux points d'isostatisme traditionnels.

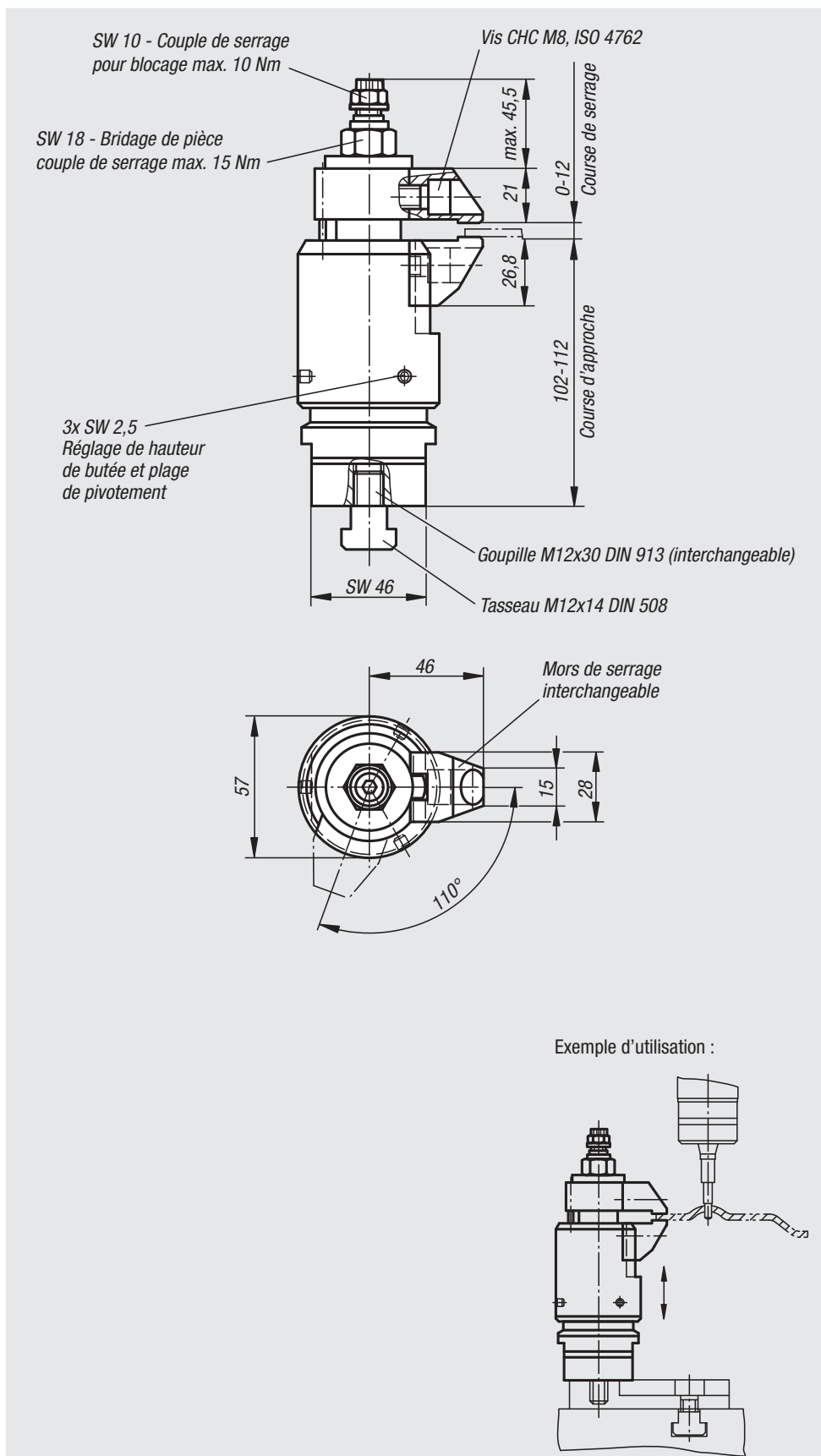
Consignes d'utilisation :

1. Exercer une pression sur le système de bridage vers le bas.
2. Orienter le mors de serrage. Le mors de serrage inférieure vient alors en appui sur le bas de la pièce à usiner avec une légère pression.
3. Serrer ensuite l'écrou à six pans (SW 18), veiller à respecter le couple de serrage min. et max. Les mors de serrage bloquent la pièce à usiner, le système de bridage est encore flottant.
4. L'opération de blocage de la pièce à usiner est terminée.
5. Pour obtenir le desserrage, procéder à l'inverse.

Montage :

Fixer le système de bridage réglable par l'intermédiaire d'un taraudage M12. Régler la hauteur de butée et la plage de pivotement à l'aide de la douille de réglage bleu, bloquer avec la vis à six pans creux (3x SW 2,5). Lors du réglage de la limite de hauteur, veiller à laisser un jeu vers le haut suffisamment important.

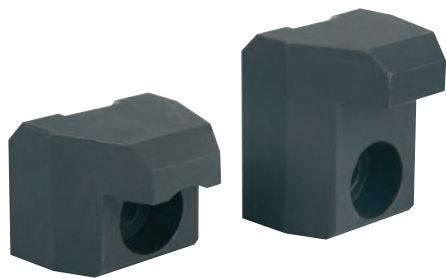
Pour un parfait fonctionnement, le taraudage M12 doit toujours être obturé. Les mors de serrage en série peuvent être modifiés ou échangés pour s'adapter au besoin spécifique du client.



Référence	Course d'approche	Course de serrage max.	Charge N	Force de serrage N	Poids env. kg
04421-100812	10	12	8000	8000	1,830

Mors de serrage

pour système de bridage réglable

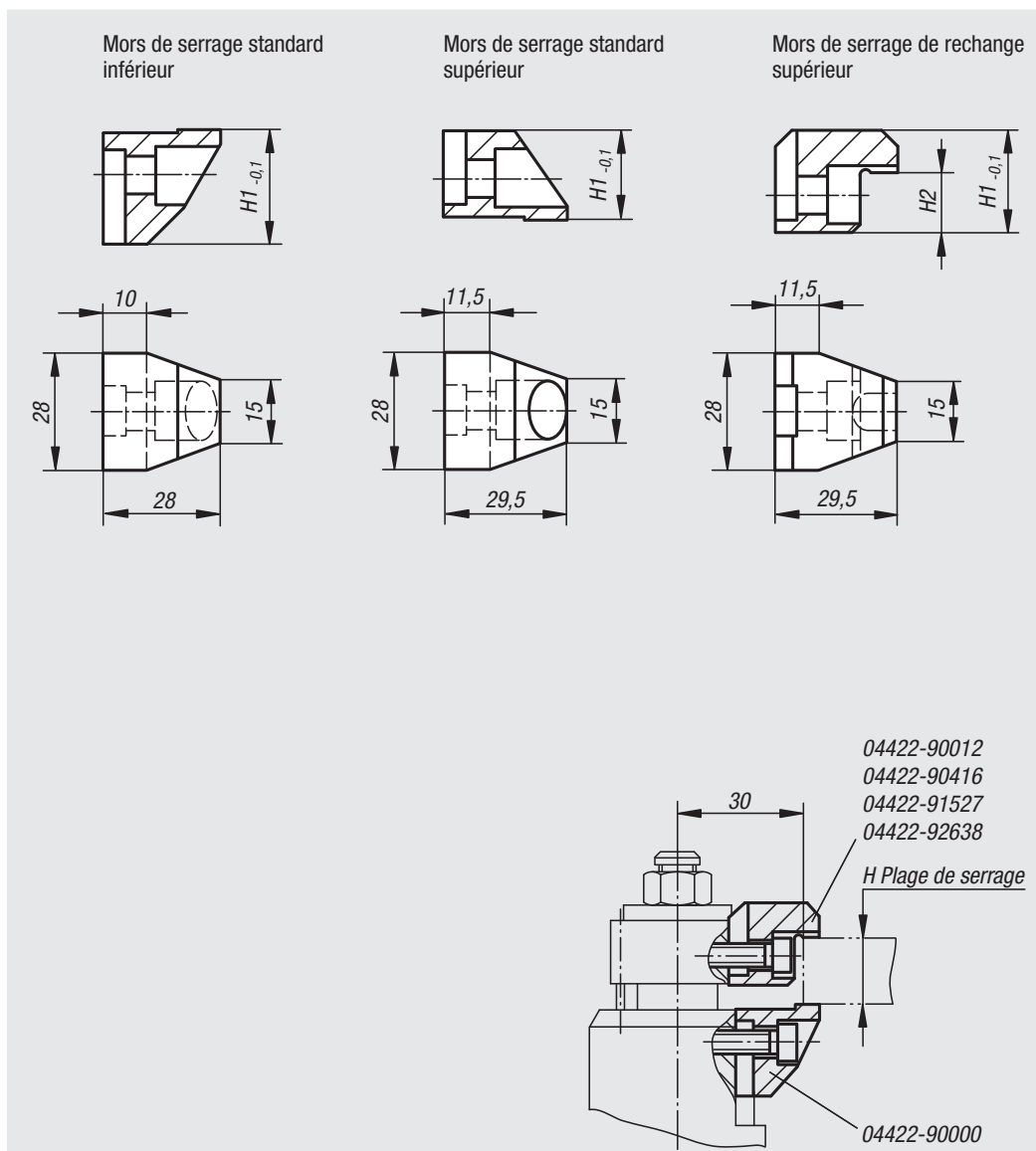


Matière :
Acier de cémentation.

Finition :
Nitruré, bruni.

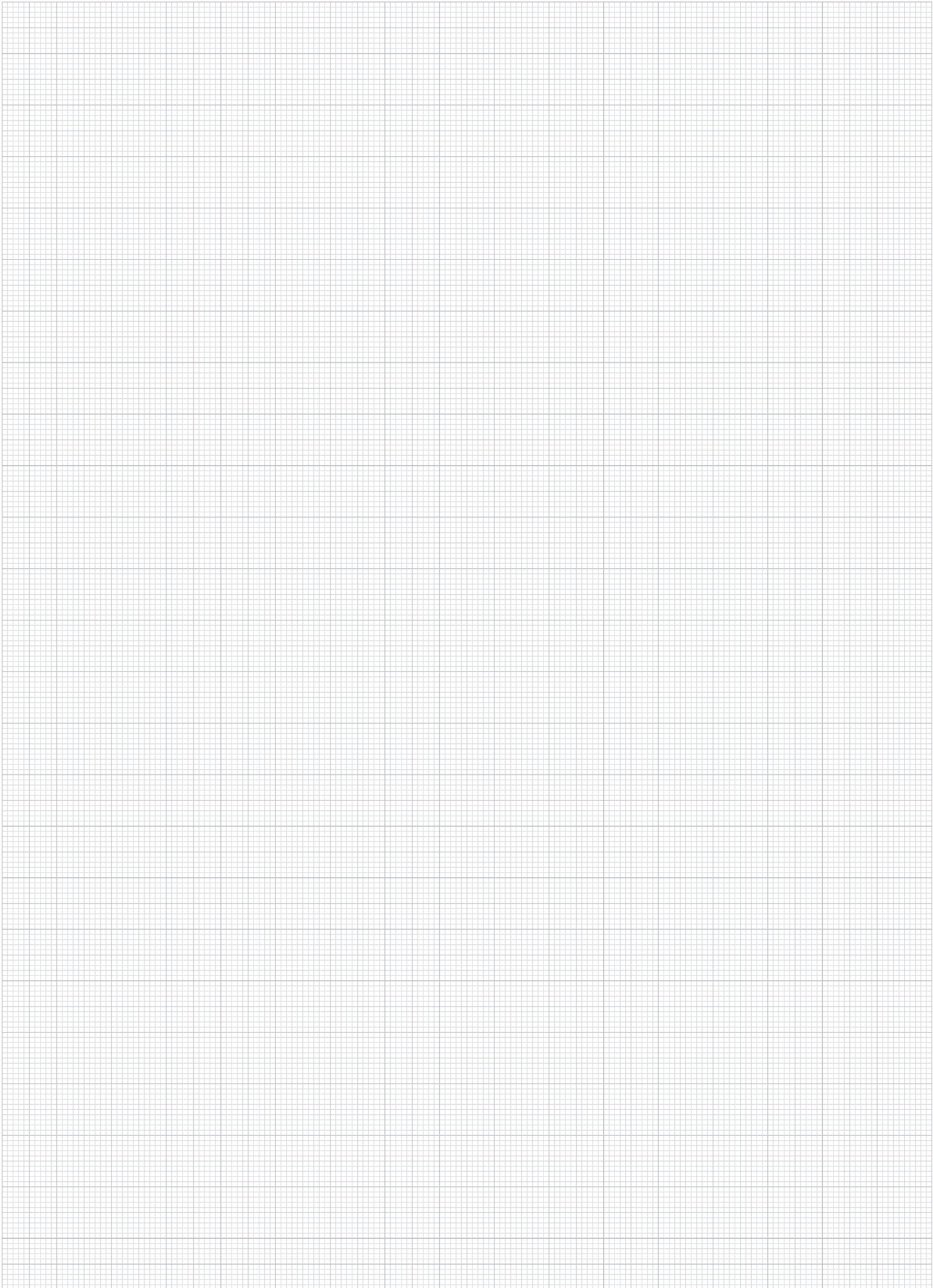
Exemple de commande :
nlm 04422-90000

Nota :
Les mors de serrage s'utilisent pour les systèmes de bridage réglables. Ces mors permettent d'augmenter la plage de serrage.



Référence	Finition	H Plage de serrage	H1	H2	Poids env. kg
04422-90000	Mors de serrage standard inférieur	-	26,8	-	0,082
04422-90012	Mors de serrage standard supérieur	0 - 12	21	-	0,071
04422-90416	Mors de serrage de rechange supérieur	4 - 16	24,5	3,5	0,093
04422-91527	Mors de serrage de rechange supérieur	15 - 27	24,5	14,5	0,089
04422-92638	Mors de serrage de rechange supérieur	26 - 38	35,5	25,5	0,131

Notes :



01000

02000

03000

04000

05000

06000

07000

08000

09000

20000

21000

22000

23000

Poussoir à levier



Matière :

Acier.

Boule : plastique PF 31, bordeaux.

Finition :

Corps gris argenté martelé.

Tous les autres éléments, ainsi que les équipements optionnels, sont réalisés en acier bruni.

Boule rouge.

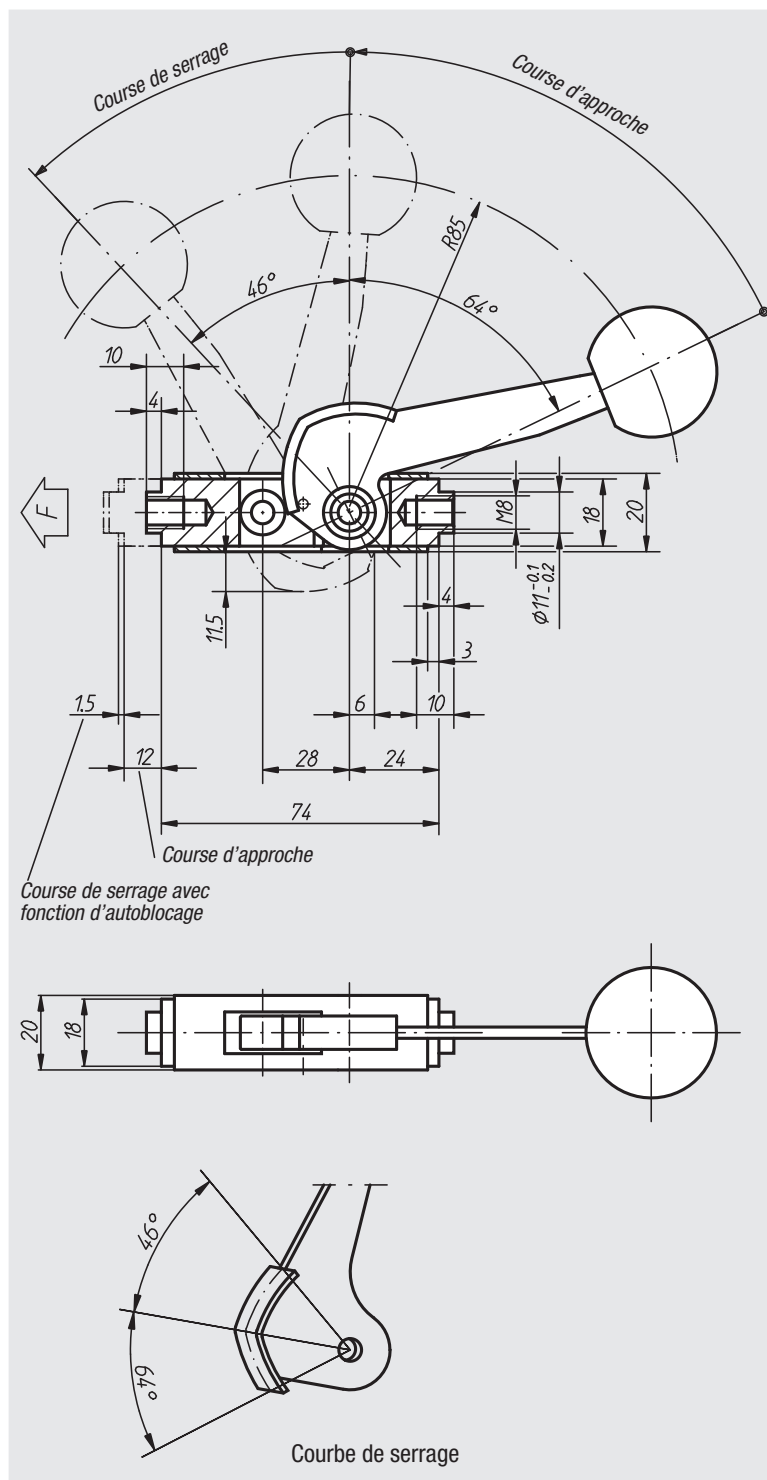
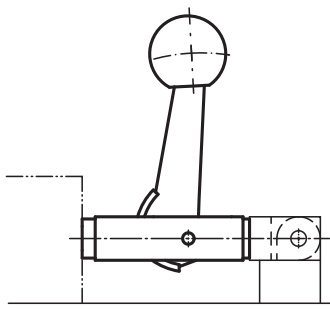
Exemple de commande :

nIm 04430-01

Nota :

La course d'approche est de 12 mm. Dans la course de serrage de 1,5 mm, le poussoir reste bloqué dans chaque position. Il est par conséquent possible de serrer en toute sécurité des pièces à usiner avec des tolérances pouvant atteindre 1 mm. Le poussoir à levier se monte indifféremment en position horizontale ou verticale.

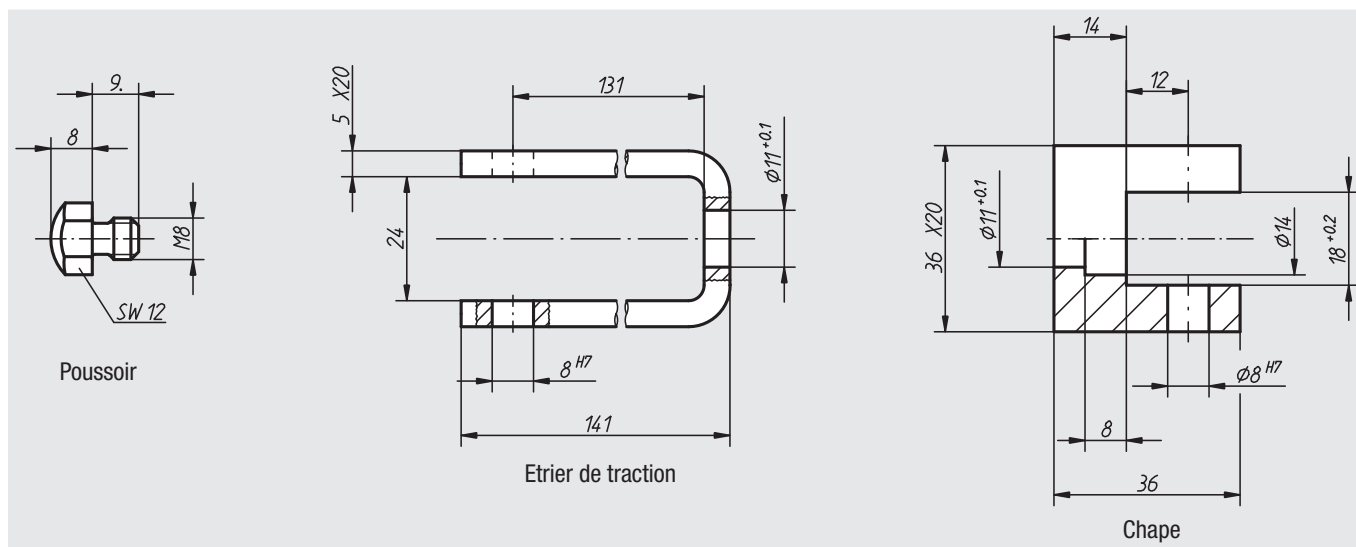
Les équipements optionnels standardisés permettent d'autres utilisations. Ils sont livrés en option. Tous les éléments soumis à de fortes contraintes et le patin sont réalisés en acier cémenté. L'effort de serrage maximum admissible est de 4905 N.



Poussoir à levier

Référence	Dimensions	Poids env. kg
04430-01	voir schéma	0,250

Poussoir à levier



Equipements optionnels

Référence	Modèle	Poids env. kg
04430-02	Chape	0,120
04430-03	Etrier de traction	0,250
04430-04	Poussoir	0,010

Excentrique de bridage à usiner



Matière, Finition :

Vis excentrique : acier allié, bruni.
Disque de serrage : acier bruni.

Exemple de commande :

nIm 04431-06

Nota :

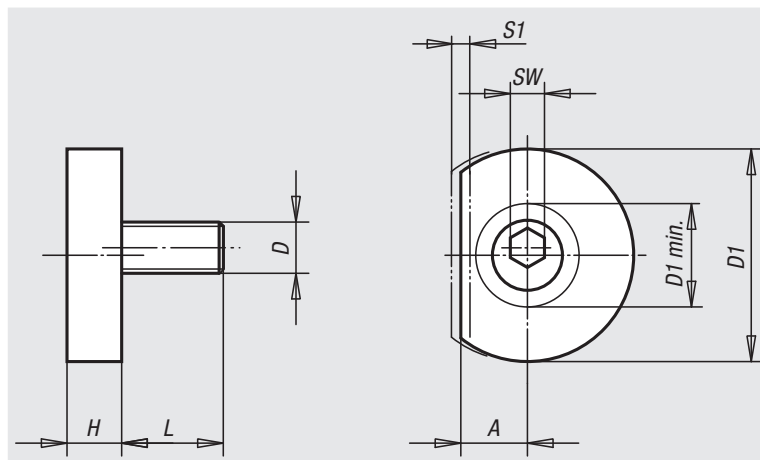
Le disque de serrage peut être fraisé aux formes de la pièce pour obtenir un serrage mécanique de précision de pièces cylindriques à contours complexes. La distance A du plat au centre de l'excentrique est identique à celle de l'excentrique 04435 et permet d'interchanger ces deux composants.

«A» = distance entre la pièce à usiner et le centre du taraudage.

«D1 min.» = cote disponible pour le fraisage des contours.

Sur demande :

Vis de rechange pour excentrique.



Référence	A	D	D1	D1 min.	H	L	SW	S1 (course de serrage)	Force de serrage kN	Poids env. kg
04431-06	7,8	M6	24,9	12,1	6,4	11,9	4	1,01	3,6	0,025
04431-10	10,2	M10	31,2	17,2	8,9	18	7	1,52	9	0,055
04431-12	12,7	M12	37,6	22,4	11,4	22,9	8	2,03	18	0,080
04431-16	15	M16	43,9	26,1	14	28,6	12	2,54	27	0,180

Élément de bridage à six pans variable



Matière, Finition :

Vis de serrage : acier traité, classe de résistance 10.9, brunie.
Élément à six pans : trempé et bruni.

Exemple de commande :

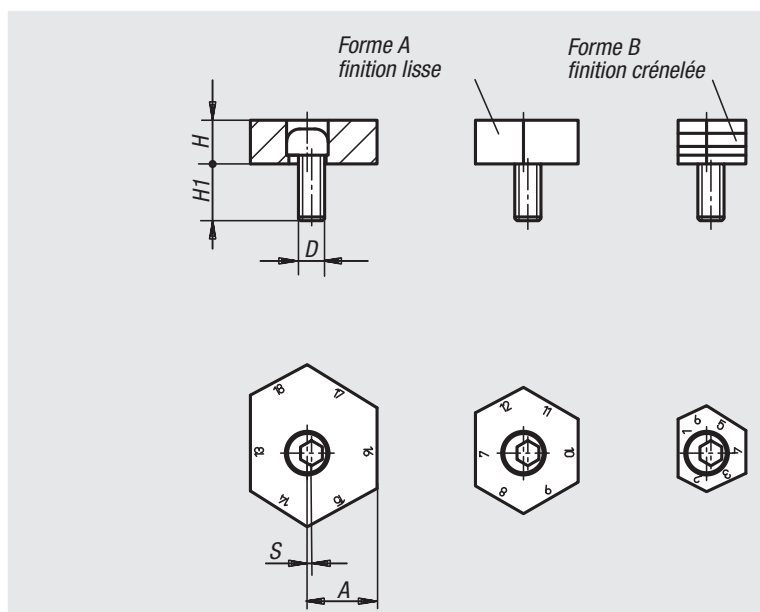
nIm 04432-13

Nota :

Les éléments de bridage à six pans variables permettent de minimiser les coûts des dispositifs de serrage. Sans avoir à déplacer l'alésage, il est désormais possible de moduler la plage de serrage à l'intérieur d'un diamètre de 17 mm, par une simple rotation de l'élément à six pans variable. Les éléments de bridage sont disponibles avec des chants plats pour les surfaces usinées, ou avec des chants crénelés pour les pièces brutes.

Sur demande :

Vis de rechange pour excentrique.



Référence Forme A	Référence Forme B	Entraxe A pour chant variante n°	D	H	H1	S (Course de l'excentrique)	Force de serrage kN
04432-09	04432-13	1/12, 2/13, 3/14, 4/15, 5/16, 6/17	M12	10	22	1	18
04432-10	04432-14	7/18, 8/19, 9/20, 10/21, 11/22, 12/23	M12	10	22	1	18
04432-11	04432-15	13/24, 14/25, 15/26, 16/27, 17/28, 18/29	M12	10	22	1	18

Vis de serrage à tête fraisée excentrée



Matière :
Acier de cémentation.

Finition :
Cémenté (56 ± 1 HRC) et zingué bleu.

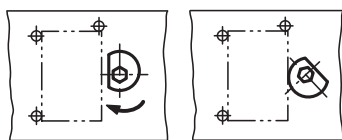
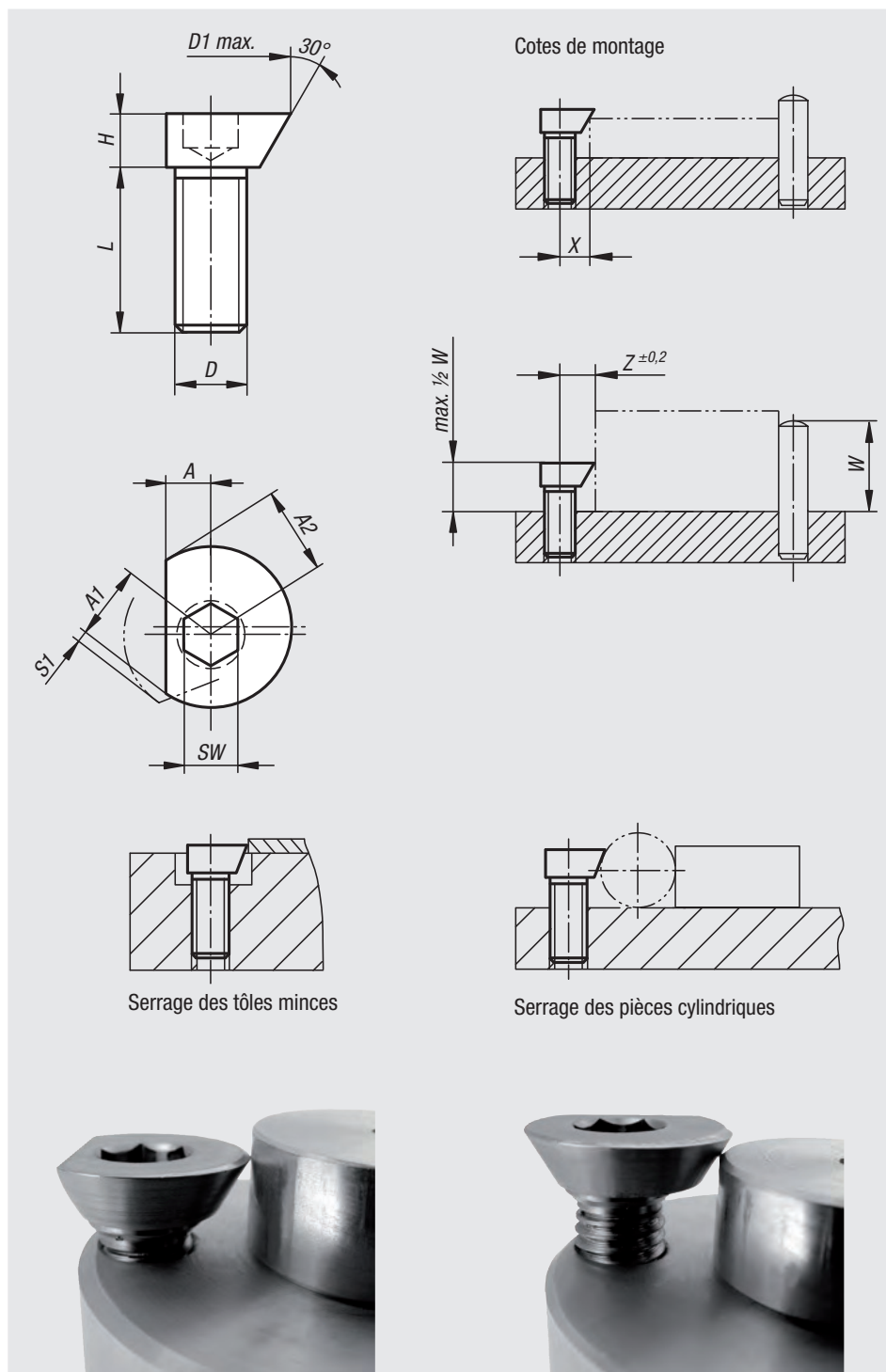
Exemple de commande :
nlm 04433-04012

Nota :
Vis de serrage stable et compacte à tête fraisée excentrée permettant d'effectuer un serrage avec effet de plaquage sur différentes formes de pièces à usiner.

Montage :
Faire un ou plusieurs trous taraudés à la distance prescrite X ou Z par rapport à la pièce à usiner. Visser la vis de serrage à la hauteur requise et avec la face plate par rapport à la pièce à usiner. Placer la pièce à usiner et serrer la vis de serrage à l'aide du six pans creux. Le serrage est réalisé avec un 1/3 de tour environ. Le taraudage doit être lubrifié régulièrement.

La rotation lors du serrage doit toujours être effectuée dans le sens de la butée afin d'empêcher que la pièce à usiner bouge.

Sur demande :
Vis de serrage à tête fraisée excentrée avec filetage à gauche



Référence	A	A1	A2	D	D1 max.	H	L	SW	S1	X	Z	Force de serrage kN	Couple de serrage max. Nm	Poids env. kg
04433-04012	2,6	4,8	5,5	M4	11	4	12	3	0,7	4	5	0,1	2	0,002
04433-06016	5	6,7	7,8	M6	15,6	5,5	16	5	1,1	5,9	7	0,4	6	0,006
04433-08020	5,8	8,3	9,6	M8	19,1	6,5	20	6	1,3	7,1	8,6	3	25	0,012
04433-10024	6,3	9,8	11,8	M10	23,7	8	24	8	2	8,5	10,3	4,5	40	0,021
04433-12018	8,5	11,7	13,6	M12	27,3	9	18	10	1,9	10,1	12,2	6	55	0,030
04433-12030	8,5	11,7	13,6	M12	27,3	9	30	10	1,9	10,1	12,2	5	45	0,043
04433-16024	10,7	15,6	17,7	M16	35,4	12	24	14	2,1	13,2	16,2	10	90	0,078
04433-16040	10,7	15,6	17,7	M16	35,4	12	40	14	2,1	13,2	16,2	7,5	70	0,085

Excentrique de bridage

avec bague à crans



Matière :

Bague à crans : acier de cémentation.
Vis excentrique : acier traité.

Finition :

Vis de serrage : acier traité, classe de résistance 10.9, bruni.
Bague à crans : trempée et anodisée.

Exemple de commande :

nIm 04434-16

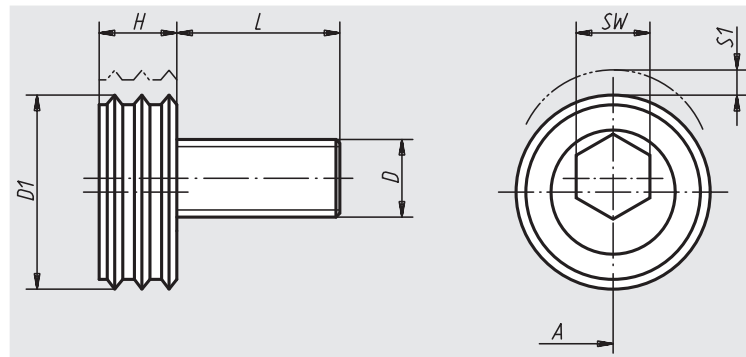
Nota :

La bague à crans convient parfaitement pour le serrage de pièces brutes (pièces moulées ou ébauches forgées).

«A» = distance entre la pièce à usiner et le centre du taraudage.

Sur demande :

Vis de rechange pour excentrique.



Référence	A	D	D1	L	H	SW	S1 (course de serrage)	Force de serrage kN	Couple de serrage max. Nm	Poids env. kg
04434-12	12,7	M12	25,4	22,5	9,6	8	2	17,8	88	0,045
04434-16	15	M16	30,1	26,8	12,7	12	2,5	26,7	135	0,090

Excentrique de bridage



Matière :

Vis de serrage : acier de traitement.
Ecroû à six pans : laiton.

Finition :

Vis de serrage : acier traité, classe de résistance 10.9, bruni.

Exemple de commande :

nIm 04435-12

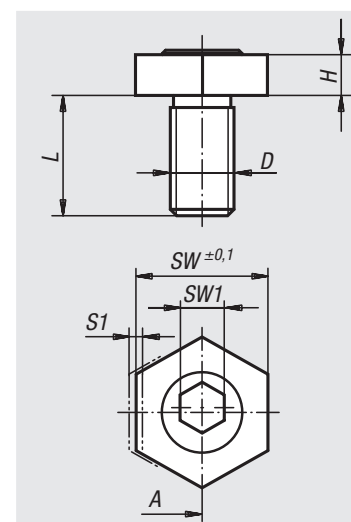
Nota :

La très faible hauteur de l'excentrique de bridage permet de résoudre un très grand nombre de problèmes de pièces minces ou en panoplies. L'écrou de serrage en laiton assure un serrage extrêmement sûr et stable des pièces, tout en respectant l'état de surface. L'utilisation simultanée de plusieurs excentriques de bridage permet d'équiper des palettes entières.

«A» = distance entre la pièce à usiner et le centre du taraudage.

Sur demande :

Vis de rechange pour excentrique.



Référence	A	D	H	L	SW	SW1	S1 (course de serrage)	Force de serrage kN	Couple de serrage max. Nm	Poids env. kg
04435-04	3,8	M4	2,8	9,5	7,93	3	0,8	0,9	2,2	0,003
04435-06	7,8	M6	4,8	11	15,86	4	1,3	3,4	8,5	0,011
04435-08	10,2	M8	4,8	15	20,61	5	1	3,4	11,3	0,018
04435-10	10,2	M10	6,4	19	20,61	7	1,4	8,9	28,06	0,027
04435-12	12,7	M12	9,5	23	25,38	8	2	17,8	88	0,053
04435-16	15	M16	12,7	27	30,13	12	2,5	27,7	135	0,103

Excentrique de bridage

avec tasseau pour rainure en T



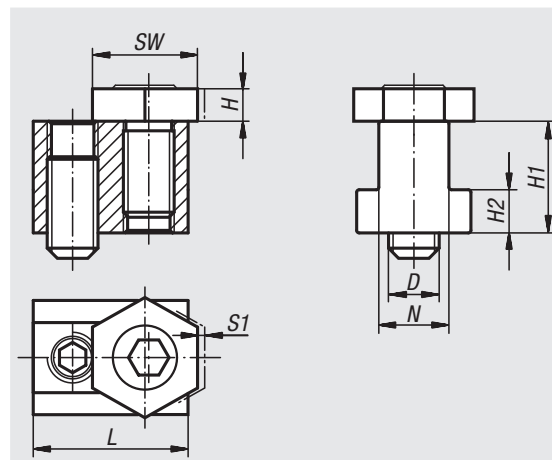
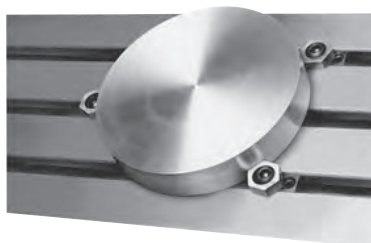
Matière :
Acier de traitement.
Eccrou à six pans : laiton.

Finition :
Acier traité, classe de résistance 10.9, bruni.

Exemple de commande :
nlm 04436-12

Nota :
L'excentrique de bridage avec tasseau peut être utilisé directement sur la table de la machine ou sur des tables munies de rainures en T. La tige filetée traversante assure la fixation de l'élément dans la rainure en T. Pour éviter la formation d'empreintes au fond de la rainure en T, il est recommandé d'utiliser des cales minces de protection.

Sur demande :
Vis de rechange pour excentrique.



Référence	D	N	H	H1	H2	L	SW	S1 (course de serrage)	Force de serrage kN	Poids env. kg
04436-08	M6	8	4,8	9,6	3,3	23	16	1,3	3,4	0,025
04436-10	M6	10	4,8	14	4,5	23	16	1,3	3,4	0,035
04436-12	M8	12	4,8	15,5	6,5	28	21	1	3,6	0,058
04436-14	M10	14	6,4	22	8,5	30,5	21	1,6	9	0,090
04436-16	M12	16	9,5	22,5	9	30,5	25	2	18	0,125
04436-18	M12	18	9,5	28,5	10	34,5	25	2	18	0,192
04436-20	M16	20	12,7	32	12	39	30	2,5	27	0,290
04436-22	M16	22	12,7	38,2	14	44	30	2,5	27	0,395

Crampon plaqueur à excentrique avec appui



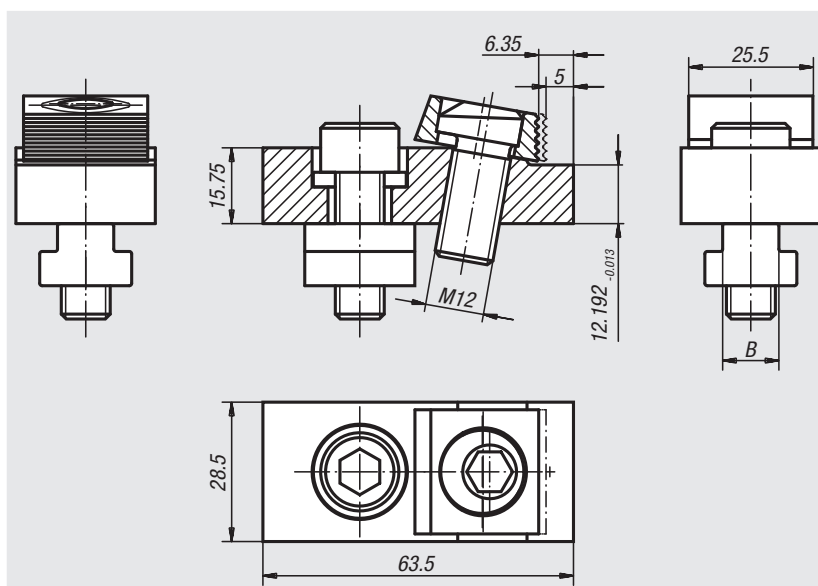
Matière :
Acier.

Finition :
Corps : traité et bruni.
Plaque de bridage : cimenté, plaquée laiton.

Exemple de commande :
nlm 04437-16

Nota :
Le crampon plaqueur à excentrique peut être utilisé directement sur la table de la machine ou sur des plaques d'adaptation. En plus du serrage, ce dispositif assure un effet de plaquage puissant.

Sur demande :
Vis de rechange pour excentrique.

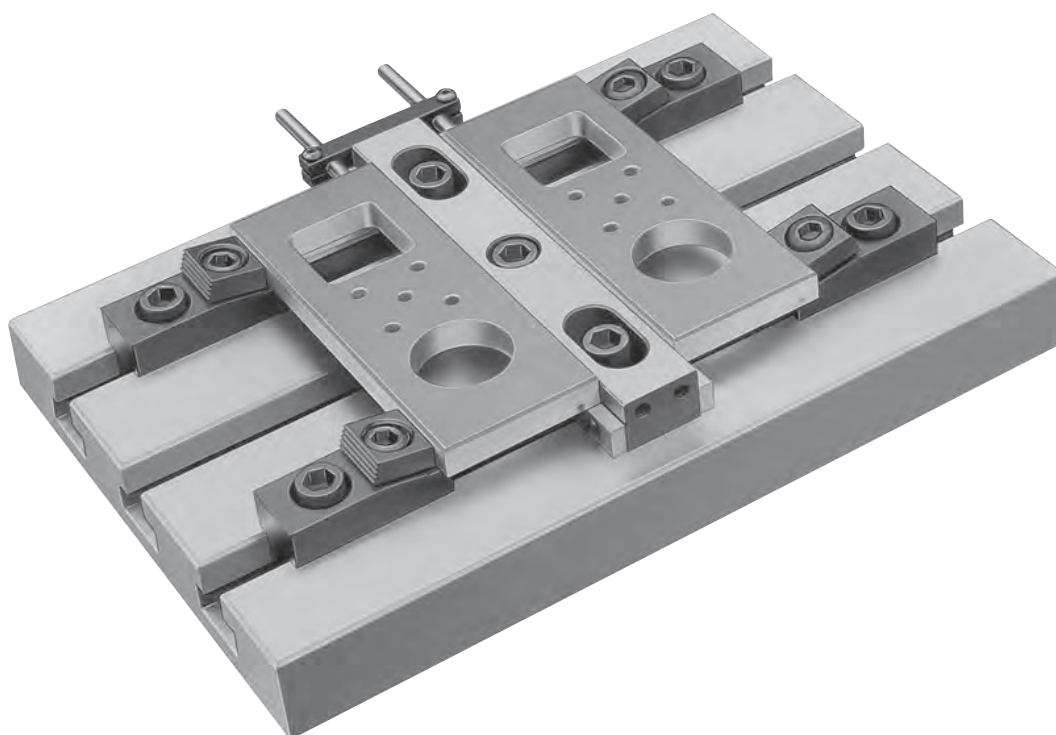


Référence	B Largeur rainure	Force de serrage kN	Poids env. kg
04437-12	12	12	0,284
04437-14	14	12	0,320
04437-16	16	12	0,334
04437-18	18	12	0,370

**Exemple d'utilisation :
excentriques de bridage (montage en panoplie)**



**Exemple d'utilisation :
crampons plaqueurs à excentriques**



Crampon plaqueur à excentrique



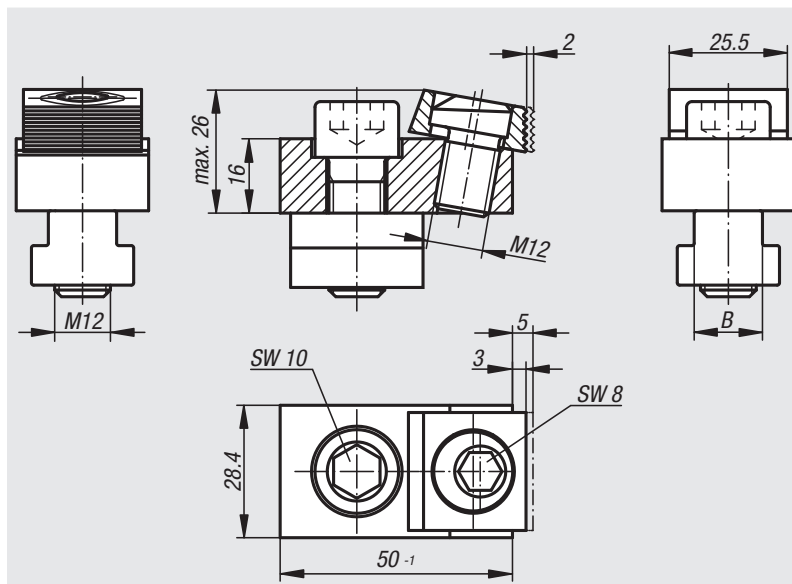
Matière :
Acier.

Finition :
Corps : traité et bruni.
Plaque de bridage : cimenté, plaquée laiton.

Exemple de commande :
nlm 04439-14

Nota :
Le crampon plaqueur à excentrique peut être utilisé directement sur la table de la machine ou sur des plaques d'adaptation. L'effet de plaquage permet d'immobiliser la pièce à usiner sur le support. Les plaques de bridage s'adaptent à la position angulaire de la pièce, c'est-à-dire que celle-ci n'a pas besoin d'être orthogonale. La plaque de bridage présente une surface lisse pour les pièces traitées, et une surface crénelée pour les pièces brutes.

Sur demande :
Vis de rechange pour excentrique.



Référence	B Largeur rainure	Force de serrage kN	Poids env. kg
04439-00	sans tasseau et sans vis de fixation	18	0,180
04439-14	14	18	0,270
04439-16	16	18	0,279
04439-18	18	18	0,316

Mors de serrage



Matière :
Acier.

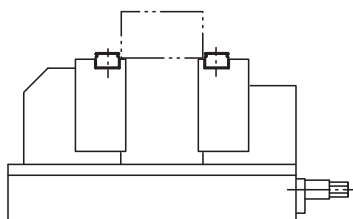
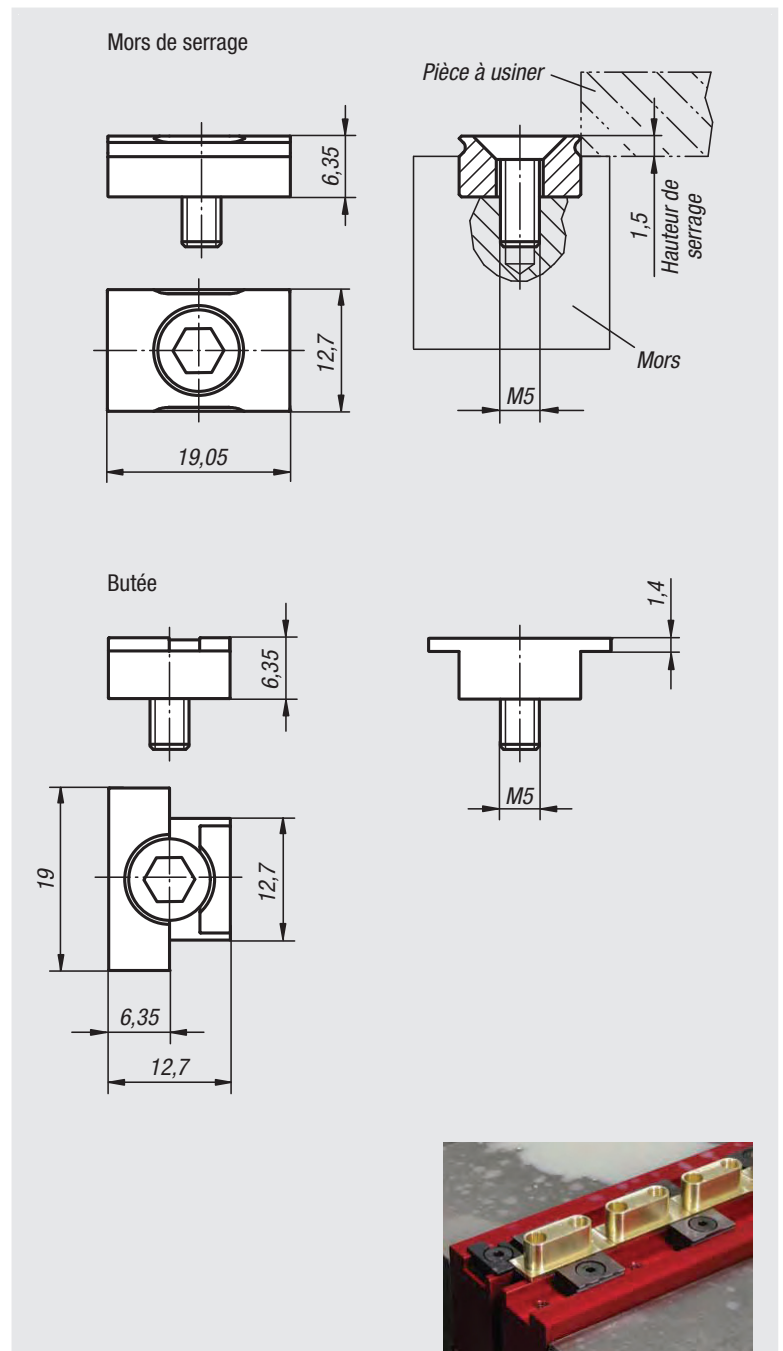
Finition :
Trempe (52 +2 HRC) et bruni.

Exemple de commande :
nlm 04440-1219

Nota :
Les mors de serrage sont conçus pour le montage sur les mors d'étau. Il suffit d'un lamage doté de trous taraudés pour les monter. Les contours saillants des mors de serrage pénètrent dans la pièce et empêchent tous mouvements.

- Un serrage s'adaptant à la forme de la pièce et permettant des valeurs de coupe élevées.
- Faible hauteur de serrage de 1,5 mm (coûts matière réduits).
- Les contours du mors de serrage génèrent un léger plaquage vers le bas.

Une butée est disponible en accessoire.



Référence	Finition	Poids env. g
04440-1219	Mors de serrage	10
04440-12	Butée	6

Mors de serrage cylindrique



Matière :
Acier.

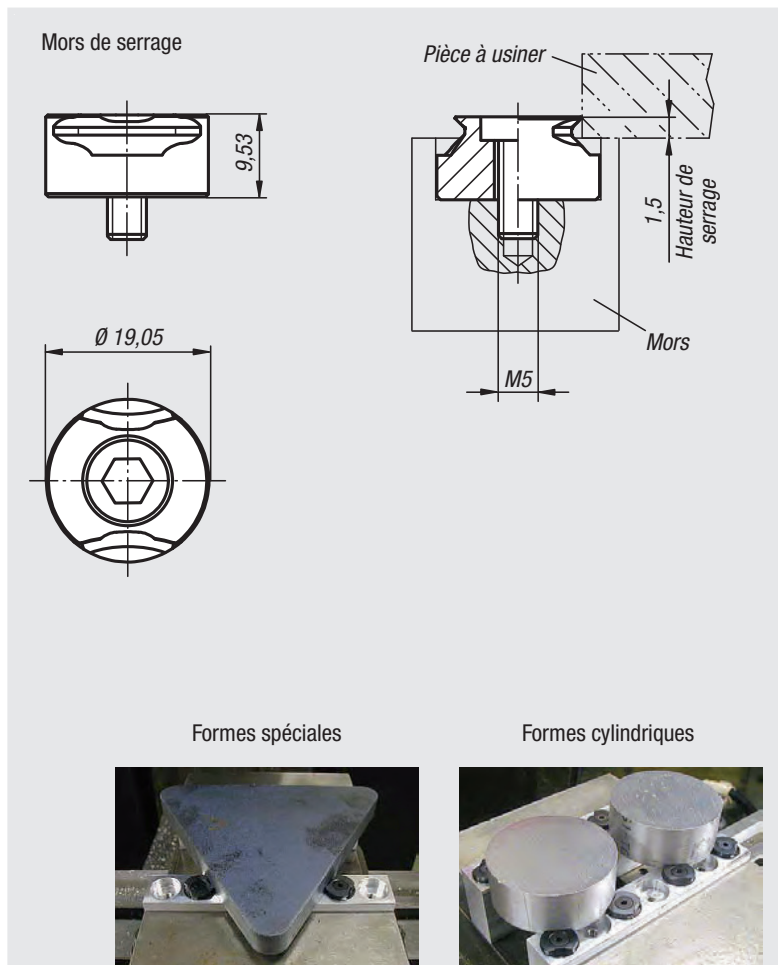
Finition :
Trempe (52 +2 HRC) et bruni.

Exemple de commande :
nlm 04440-0919

Nota :
Les mors de serrage sont conçus pour le montage sur les mors d'étau. Il suffit d'un lamage doté de trous taraudés pour les monter. Les contours saillants des mors de serrage pénètrent dans la pièce et empêchent tous mouvements.

- Un serrage s'adaptant à la forme de la pièce et permettant des valeurs de coupe élevées.
- Faible hauteur de serrage de 1,5 mm (coûts matière réduits).
- Les contours du mors de serrage génèrent un léger plaquage vers le bas.

Les mors de serrage vous permettent d'étendre les possibilités d'utilisation de l'étau de votre machine. Leur utilisation assure sans aucun problème un serrage rapide et sûr des pièces cylindriques, à contours particuliers ou surdimensionnées.



Référence	Finition	Poids env. g
04440-0919	Mors de serrage	17

Mini crampon


Matière :

Mini crampon : acier ou laiton.

Finition :

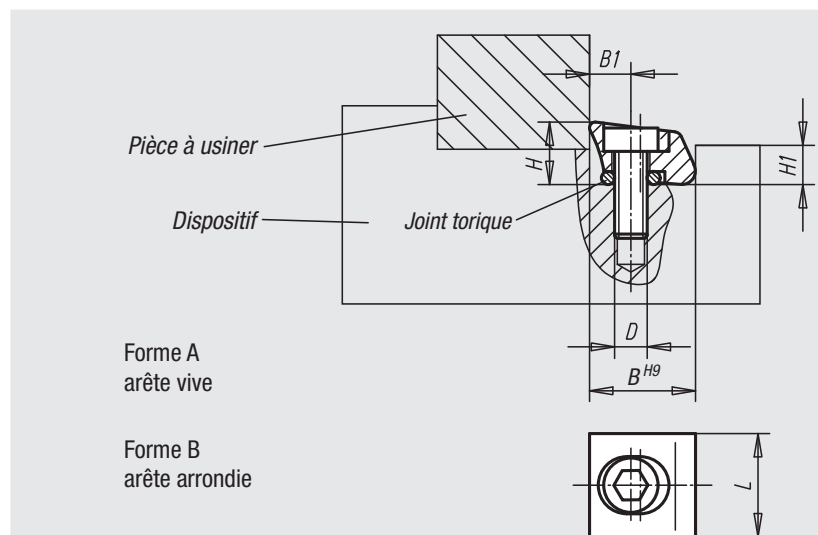
Acier : trempé.

Exemple de commande :

nlm 04441-113

Nota :

Construction compacte, encombrement réduit. Pas d'arêtes gênantes grâce au serrage latéral. Effet de plaquage vers le bas.



Référence	Forme	Matière	D	B	B1	H	H1	L	Largeur de serrage	Course de serrage	Force de serrage kN	Couple de serrage max. Nm	Poids env. g
04441-110	A	Acier	M2,5x8	9,5	3,8	6	3,6	9,5	9,5	0,15	2,8	1,8	4
04441-113	A	Acier	M4x12	12,7	5,1	8	4,8	13	12,7	0,4	6,6	5,6	7
04441-119	A	Acier	M6x16	19,05	7,6	11,5	7,2	19	19,1	0,6	16	22,5	15
04441-210	B	Acier	M2,5x8	9,5	3,8	6	3,6	9,5	9,5	0,15	2,8	1,8	4
04441-213	B	Acier	M4x12	12,7	5,1	8	4,8	13	12,7	0,4	6,6	5,6	7
04441-219	B	Acier	M6x16	19,05	7,6	11,5	7,2	19	19,1	0,6	16	22,5	22
04441-310	B	Laiton	M2,5x8	9,5	3,8	6	3,6	9,5	9,5	0,15	0,9	0,56	6
04441-313	B	Laiton	M4x12	12,7	5,1	8	4,8	13	12,7	0,4	1,8	2,8	8
04441-319	B	Laiton	M6x16	19,05	7,6	11,5	7,2	19	19,1	0,6	4,2	5,6	25

Crampon plaqueur à excentrique réglable

**Matière :**

Acier.

Finition :

Corps : traité et bruni.

Surface d'appui : rectifiée.

Plaque de bridage : cémentée, plaquée laiton.

Exemple de commande :

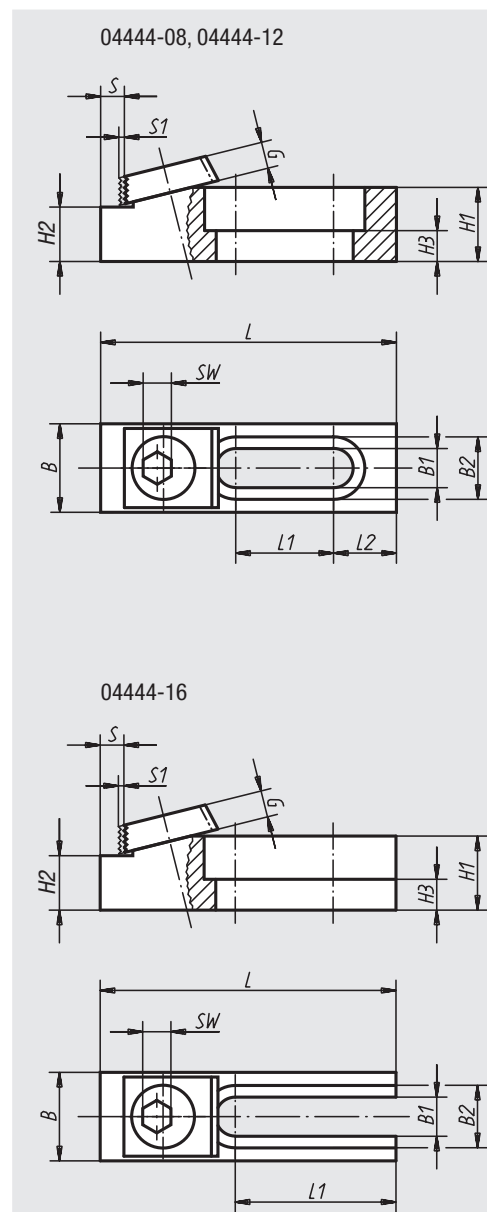
nlm 04444-12

Nota :

Deux butées utilisées avec deux crampons plaqueurs à excentrique réglable permettent de constituer un dispositif de bridage sur mesure pour un grand nombre d'applications spécifiques.

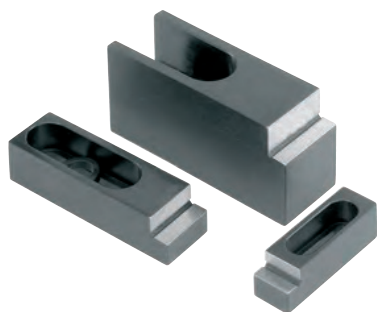
Sur demande :

Vis excentrique de rechange.



Référence	Vis de fixation assortie	L	L1	L2	B	B1	B2	H1	H2	H3	S	S1	G	SW	Trou oblong	Force de serrage kN	Couple de serrage max. Nm	Poids env. kg
04444-08	M8	63,5	21	13,5	19	8,4	13,4	15,9	11,684 -0,013	6,6	6,3	1,2	5,3	7	fermé	8,9	28	0,120
04444-12	M12	95,1	42,7	12,7	28,5	13	19,8	15,9	12,192 -0,013	6,9	7,1	2	9,5	8	fermé	17,8	88	0,260
04444-16	M16	107	46,3	-	38	17	24,8	41	35,001 ±0,006	21	8,3	2,5	12,7	12	ouvert	26,7	135	1,000

Butée réglable

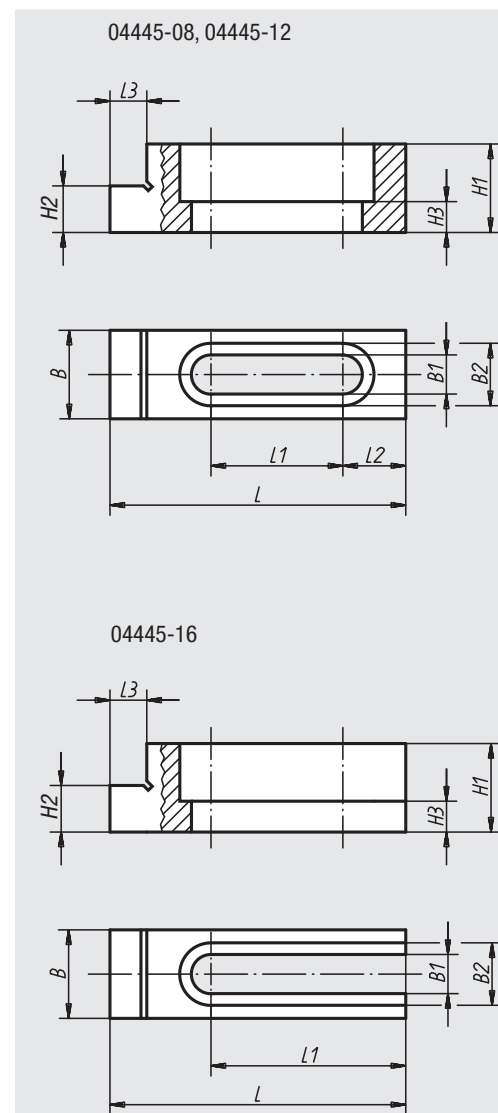


Matière :
Acier.

Finition :
Trempe, bruni.
Surfaces d'appui et de butée : rectifiées.

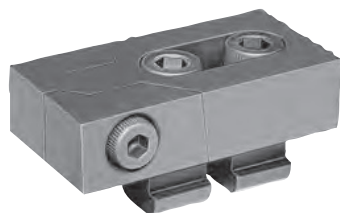
Exemple de commande :
nlm 04445-12

Nota :
Deux butées utilisées avec deux crampons plaqueurs à excentrique réglable permettent de constituer un dispositif de bridage sur mesure pour un grand nombre d'applications spécifiques.



Référence	Vis de fixation assortie	L	L1	L2	L3	B	B1	B2	H1	H2	H3	Trou oblong	Poids env. kg
04445-08	M8	63,5	28,3	13,5	7,9	19	8,4	13,4	19	11,684 -0,013	6,6	fermé	0,090
04445-12	M12	95,2	42,7	12,7	7,9	28,5	13,4	19,8	22	12,192 -0,013	6,9	fermé	0,280
04445-16	M16	107	46,2	-	9,5	38	17	24,8	50,7	35,001 ±0,006	21,3	ouvert	1,000

Plot de blocage

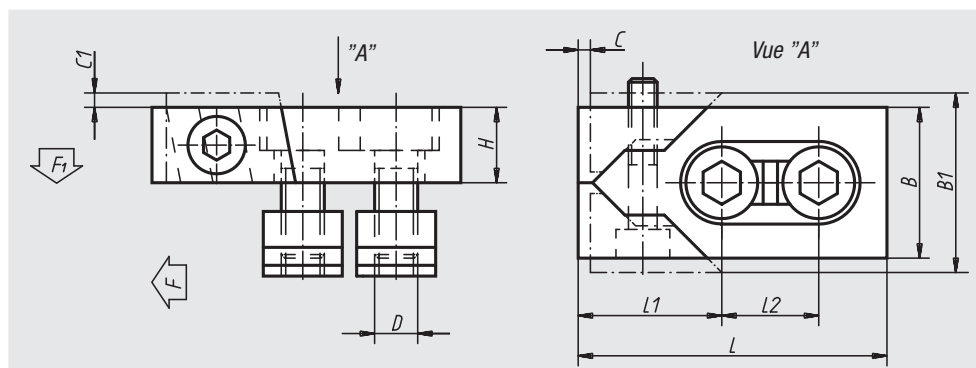


Matière :
Acier.

Finition :
Trempe et 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	Poids env. kg
04450-12	12	80	39	26	40	47	20	3	2,5	M10	16	0,6	15	1,150
04450-14	14	80	39	26	40	47	20	3	2,5	M12	22	0,9	18	1,250
04450-16	16	80	39	26	40	47	20	3	3	M12	22	0,9	18	1,330
04450-161	16	100	46	34	50	59	25	4	2,5	M14	32	1,2	25	2,340
04450-18	18	100	46	34	50	60	25	4	3	M16	36	1,4	35	2,540
04450-20	20	100	46	34	50	60	25	4	3	M16	36	1,4	35	2,660
04450-22	22	140	65	50	78	95	30	5	4	M20	36	1,4	45	5,980

Crampon plaqueur



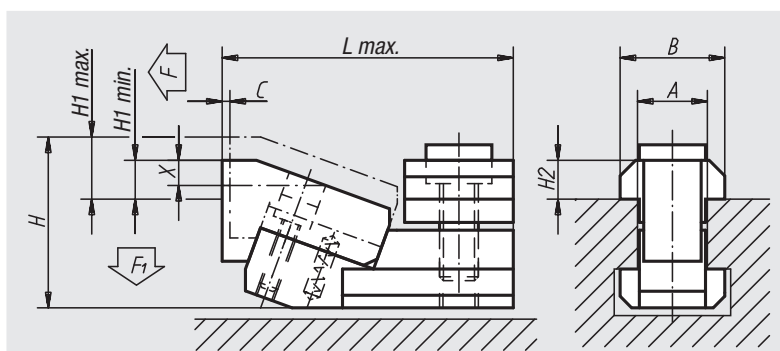
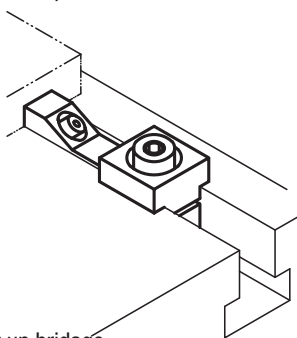
Matière :
Acier.

Finition :
Trempe et 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.

Exemple d'utilisation :



Référence	A	C	L max.	B	H	H1 min.	H1 max.	X	H2	F (N)	F1 (N)	Poids env. kg
04470-12	12	1,8	52	18	31	3,5	8,5	5	7	5000	600	0,300
04470-14	14	1,8	55	22	34	2,5	7,5	5	8	5500	700	0,380
04470-16	16	2,5	68	25	41	4	11	6	9	8000	900	0,700
04470-18	18	2,5	71	28	43	2	9	6	10	9000	1000	0,830
04470-22	22	3	89	35	53	5	14	9	14	16000	1900	1,740

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.

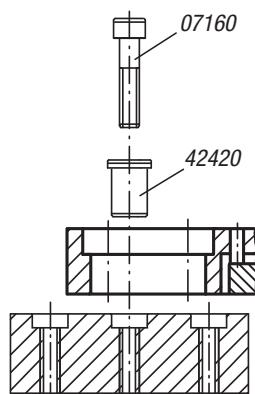
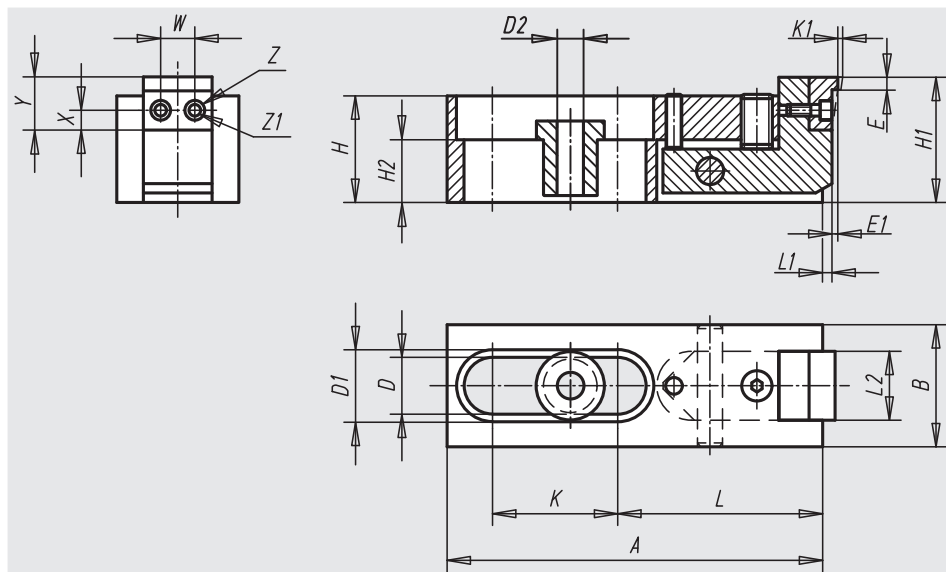
Exemple de commande :

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	Force de serrage kN	Poids env. kg
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	3	0,230
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	16	0,950
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	31	3,250

Crampon plaqueur

avec appui réglable



Matière, Finition :

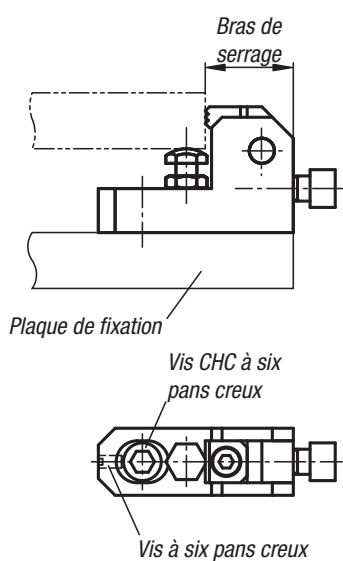
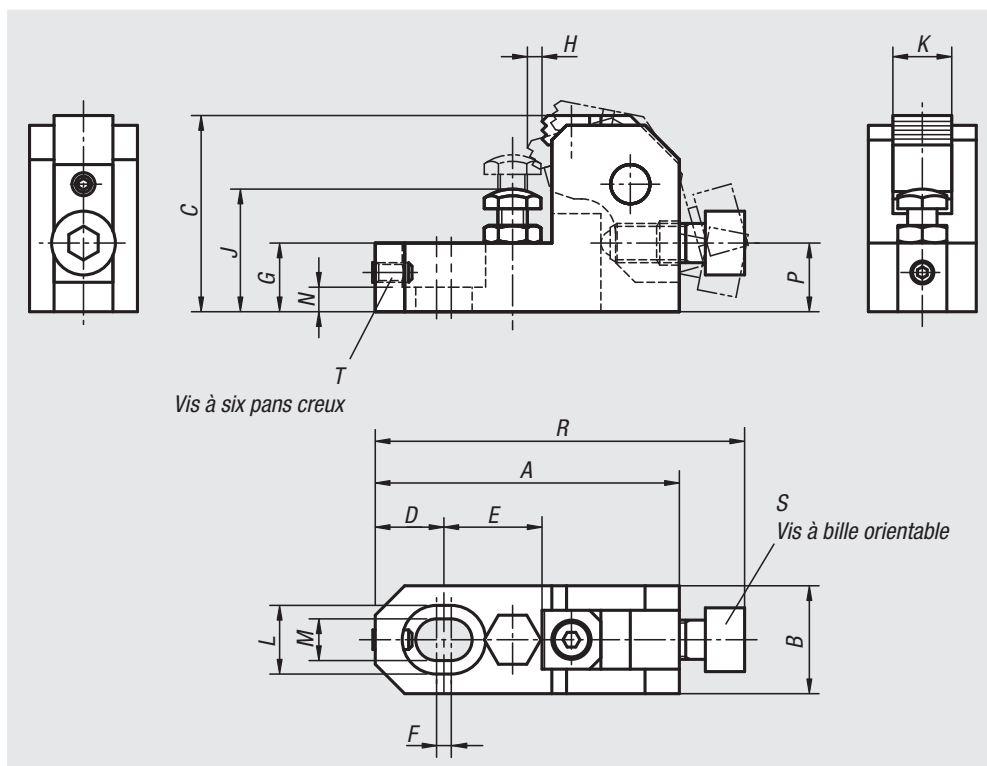
Corps : acier de traitement, traité et bruni.

Bras : acier de traitement, bruni.

Mors de serrage : acier à outils, traité et bruni.

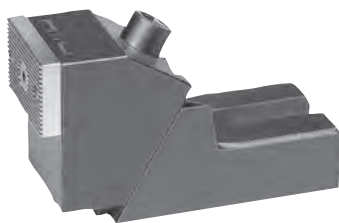
Exemple de commande :

nIm 04485-02508



Référence	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	Force de serrage N	Couple de serrage Nm	Poids env. kg
04485-02508	62	22	40	14	20	3	14	3	25-32	12	14	8,5	5	14	75,5	M8x20	M4x8	6000	15	0,230
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	0,410
04485-04012	93	32	60	21	30	5	21	4,5	40-48	20	20	13	8	21	113	M12x30	M6x12	17000	65	0,750
04485-04816	124	38	80	28	40	6	27	6	48-63	25	26	17	10	28	151	M16x40	M8x16	25000	130	1,570

Crampon



Matière :

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

Finition :

Bruni.
Mors de serrage : cémenté, trempé.

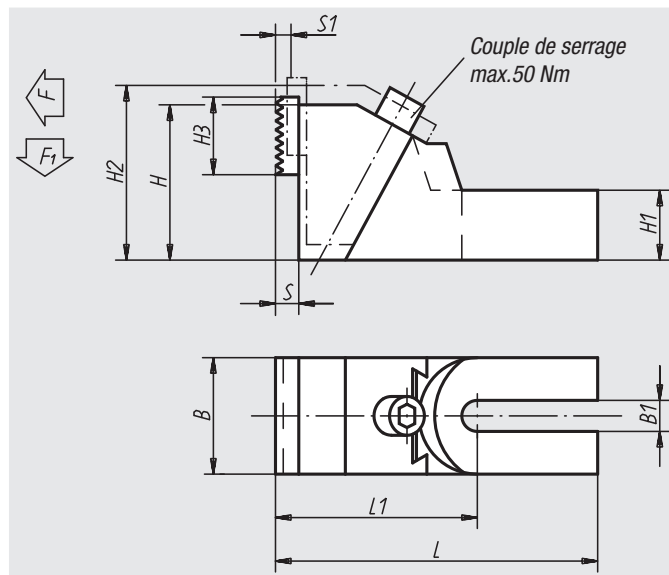
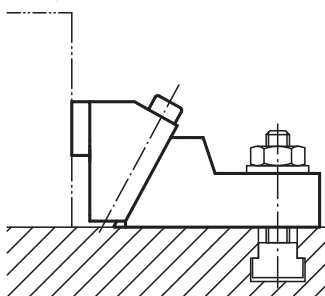
Exemple de commande :

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).

Exemple d'utilisation :



Référence	Pour largeur de rainure	L	L1	B	B1	H	H1	H2	H3	S	S1	F kN	F1 kN	Poids env. kg
04500-19	12, 14, 16, 18	177,5	112,5	65	19	85	37	99	40	12	8	18,8	2,26	4,400
04500-26	20, 22, 24, 28, 30	226,5	136,5	75	26	100	45	118	40	12	11	23,05	2,77	6,800
04500-38	32, 36, 42	262,5	157,5	90	38	120	55	145	40	12	15	29,4	3,33	11,300

Crampon plaqueur large



Matière :

Corps de base : acier.
Mors de serrage : acier de cémentation.
Douille de centrage à collerette : acier de traitement.

Finition :

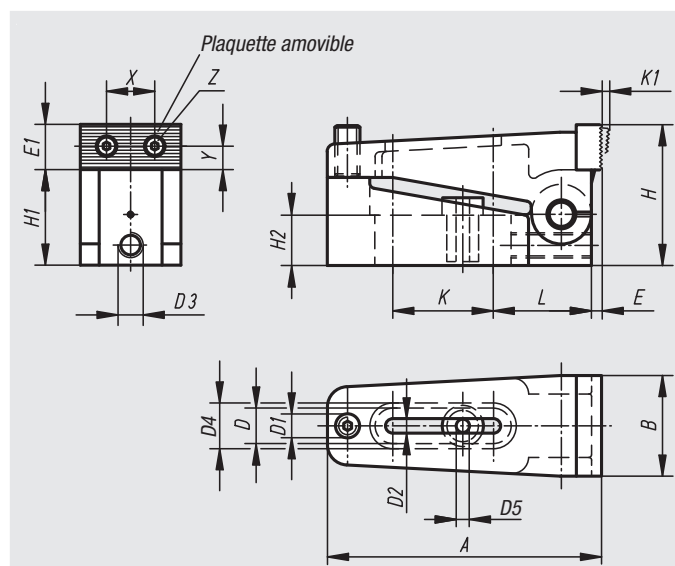
Bruni.
Mors de serrage : cémenté.

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.



Référence	A	B	D	D1	D2	D3	D4	D5	E	E1	H	H1	H2	K	K1	L	X	Y	Z	Force de serrage kN	Poids env. kg
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	10	0,240
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	40	0,970
04509-016	170	58	26,2	M16	17	M10	35	17	7	27	85	60	30	60,5	7	61	32	13	M8	100	3,800

Support universel réglable

**Matière :**

Acier de traitement.

Finition :

Traité et bruni.

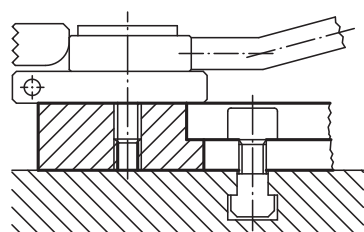
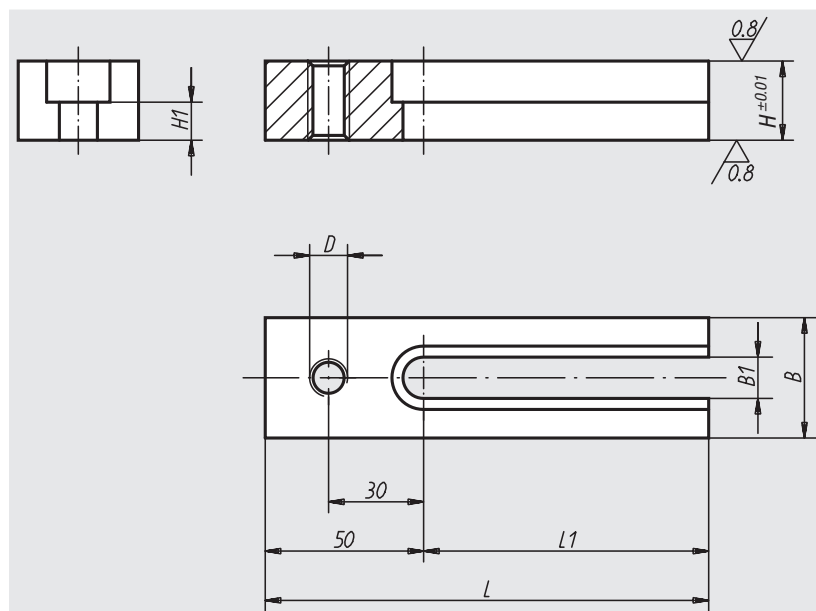
Surfaces d'appui : rectifiés.

Exemple de commande :

nlm 04512-12125

Nota :

Le taraudage sert à fixer les éléments de serrage ou d'appuis.
Les supports universels réglables se règlent à n'importe quelle position.



Référence	D	L	L1	B	B1	H	H1	Poids env. kg
04512-12025	M12	90	40	38	13	25	12	0,492
04512-12032	M12	90	40	38	13	32	19	0,645
04512-12040	M12	90	40	38	13	40	27	0,813
04512-12050	M12	90	40	38	13	50	37	1,027
04512-12125	M12	140	90	38	13	25	12	0,700
04512-12132	M12	140	90	38	13	32	19	0,924
04512-12140	M12	140	90	38	13	40	27	1,175
04512-12150	M12	140	90	38	13	50	37	1,487
04512-16032	M16	90	40	50	17	32	15	0,800
04512-16040	M16	90	40	50	17	40	23	1,014
04512-16050	M16	90	40	50	17	50	33	1,300
04512-16132	M16	140	90	50	17	32	15	1,153
04512-16140	M16	140	90	50	17	40	23	1,480
04512-16150	M16	140	90	50	17	50	33	1,880

Crampon plaqueur à came



Matière :
Acier.

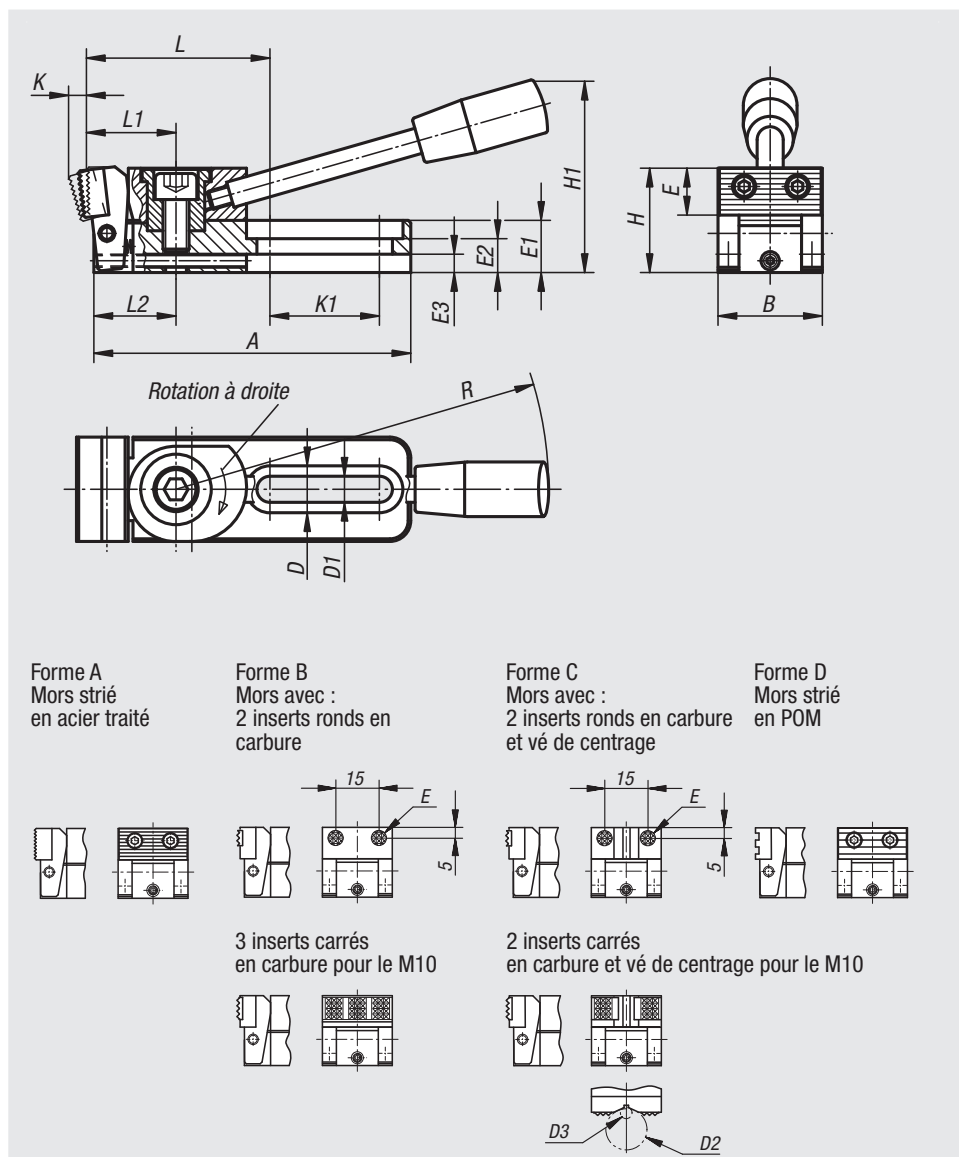
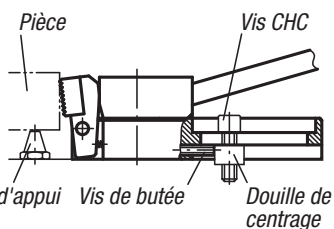
Finition :
Cémenté et bruni.

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



Référence	Forme	Finition	A	B	D	D1	D2 max.	D3 min.	E	E1	E2	E3	H	H1	K	K1	L	L1	L2	R	Force de serrage kN	Poids env. kg
04516-006005	A	Rotation à droite	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4	26	46,5	22	20	110	3,8	0,230
04516-010005	A	Rotation à droite	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	6	42	71	35	31,5	143	7,2	0,900
04516-006025	A	Rotation à gauche	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4	26	46,5	22	20	110	3,8	0,230
04516-010025	A	Rotation à gauche	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	6	42	71	35	31,5	143	7,2	0,900
04516-006010	B	Rotation à droite	78	25	12	6,2	-	-	∅ 8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3,8	0,230
04516-010010	B	Rotation à droite	121,5	40	18	10,2	-	-	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7,2	0,900
04516-006030	B	Rotation à gauche	78	25	12	6,2	-	-	∅ 8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3,8	0,230
04516-010030	B	Rotation à gauche	121,5	40	18	10,2	-	-	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7,2	0,900
04516-006015	C	Rotation à droite	78	25	12	6,2	9,5	2,5	∅ 8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3,8	0,230
04516-010015	C	Rotation à 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	7,2	0,900
04516-006035	C	Rotation à gauche	78	25	12	6,2	9,5	2,5	∅ 8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3,8	0,230
04516-010035	C	Rotation à 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	7,2	0,900
04516-006020	D	Rotation à droite	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4,5	26	46,5	22	20	110	3,8	0,230
04516-010020	D	Rotation à droite	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	7	42	70,5	35	31,5	143	7,2	0,900
04516-006040	D	Rotation à gauche	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4,5	26	46,5	22	20	110	3,8	0,230
04516-010040	D	Rotation à gauche	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	7	42	70,5	35	31,5	143	7,2	0,900

Crampon plaqueur à came



Matière :
Acier.

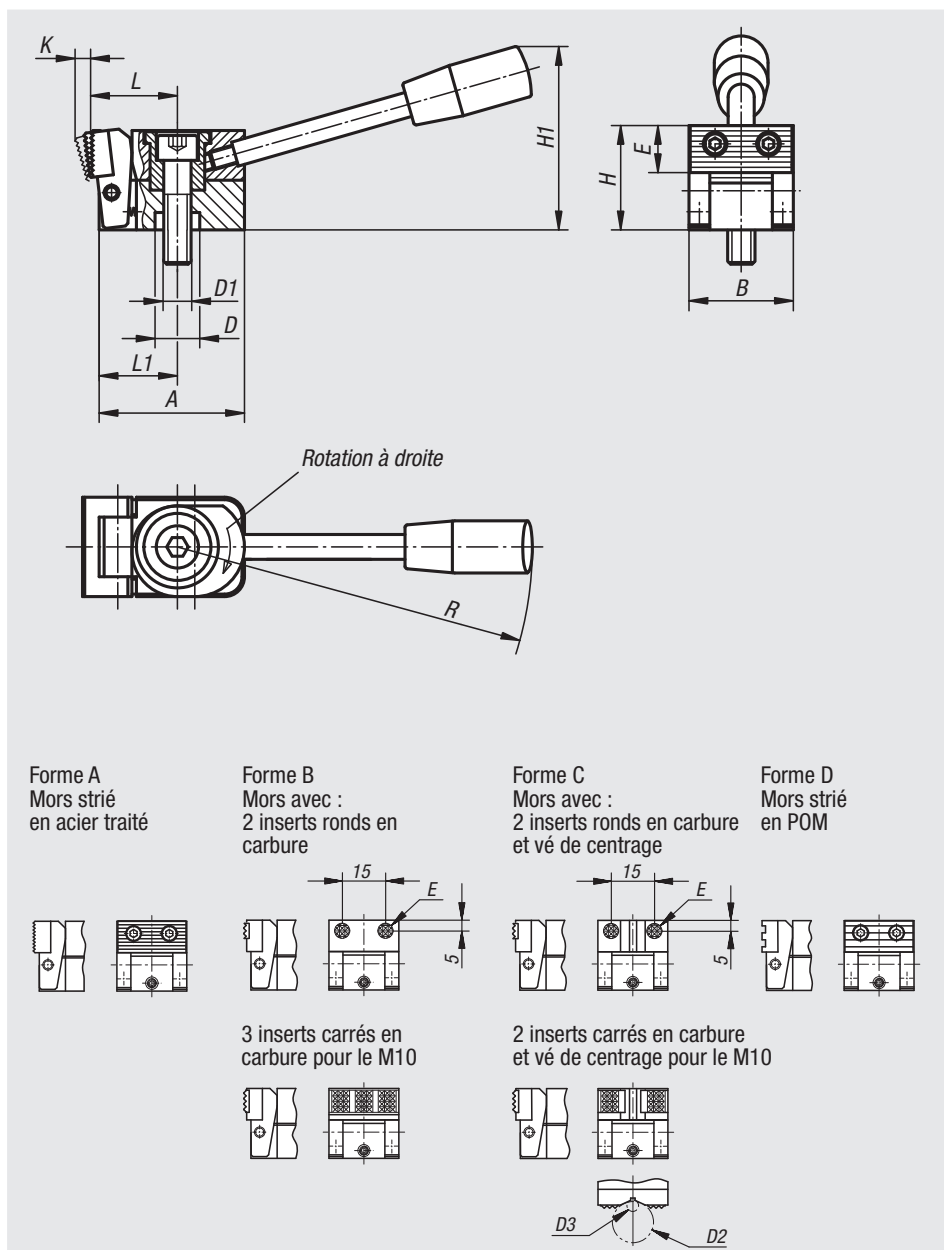
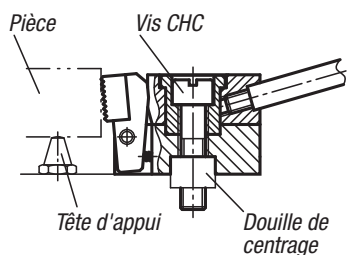
Finition :
Cémenté et bruni.

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.

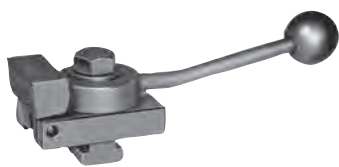
Force de serrage :
04518-006... = 3800 N
04518-010... = 7200 N



Référence	Forme	Finition	A	B	D	D1	D2 max.	D3 min.	E	H	H1	K	L	L1	R	Force de serrage kN	Poids env. kg
04518-006005	A	Rotation à droite	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4	22	20	110	3,8	0,175
04518-010005	A	Rotation à droite	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	6	35	31,5	143	7,2	0,650
04518-006025	A	Rotation à gauche	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4	22	20	110	3,8	0,175
04518-010025	A	Rotation à gauche	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	6	35	31,5	143	7,2	0,650
04518-006010	B	Rotation à droite	38,5	25	12	M6	-	-	∅ 8	24	45	3,5	22	20	110	3,8	0,175
04518-010010	B	Rotation à droite	58,5	40	18	M10	-	-	12,7	39	74	5,5	37	31,5	143	7,2	0,650
04518-006030	B	Rotation à gauche	38,5	25	12	M6	-	-	∅ 8	24	45	3,5	22	20	110	3,8	0,175
04518-010030	B	Rotation à gauche	58,5	40	18	M10	-	-	12,7	39	74	5,5	37	31,5	143	7,2	0,650
04518-006015	C	Rotation à droite	38,5	25	12	M6	9,5	2,5	∅ 8	24	45	3,5	22	20	110	3,8	0,175
04518-010015	C	Rotation à droite	58,5	40	18	M10	27	4,5	12,7	39	74	5,5	37	31,5	143	7,2	0,650
04518-006035	C	Rotation à gauche	38,5	25	12	M6	9,5	2,5	∅ 8	24	45	3,5	22	20	110	3,8	0,175
04518-010035	C	Rotation à gauche	58,5	40	18	M10	27	4,5	12,7	39	74	5,5	37	31,5	143	7,2	0,650
04518-006020	D	Rotation à droite	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4,5	22	20	110	3,8	0,175
04518-010020	D	Rotation à droite	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	7	34,5	31,5	143	7,2	0,650
04518-006040	D	Rotation à gauche	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4,5	22	20	110	3,8	0,175
04518-010040	D	Rotation à gauche	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	7	34,5	31,5	143	7,2	0,650

01000 02000 03000 04000 05000 06000 07000 08000 09000 20000 21000 22000 23000

Crampon plaqueur à levier

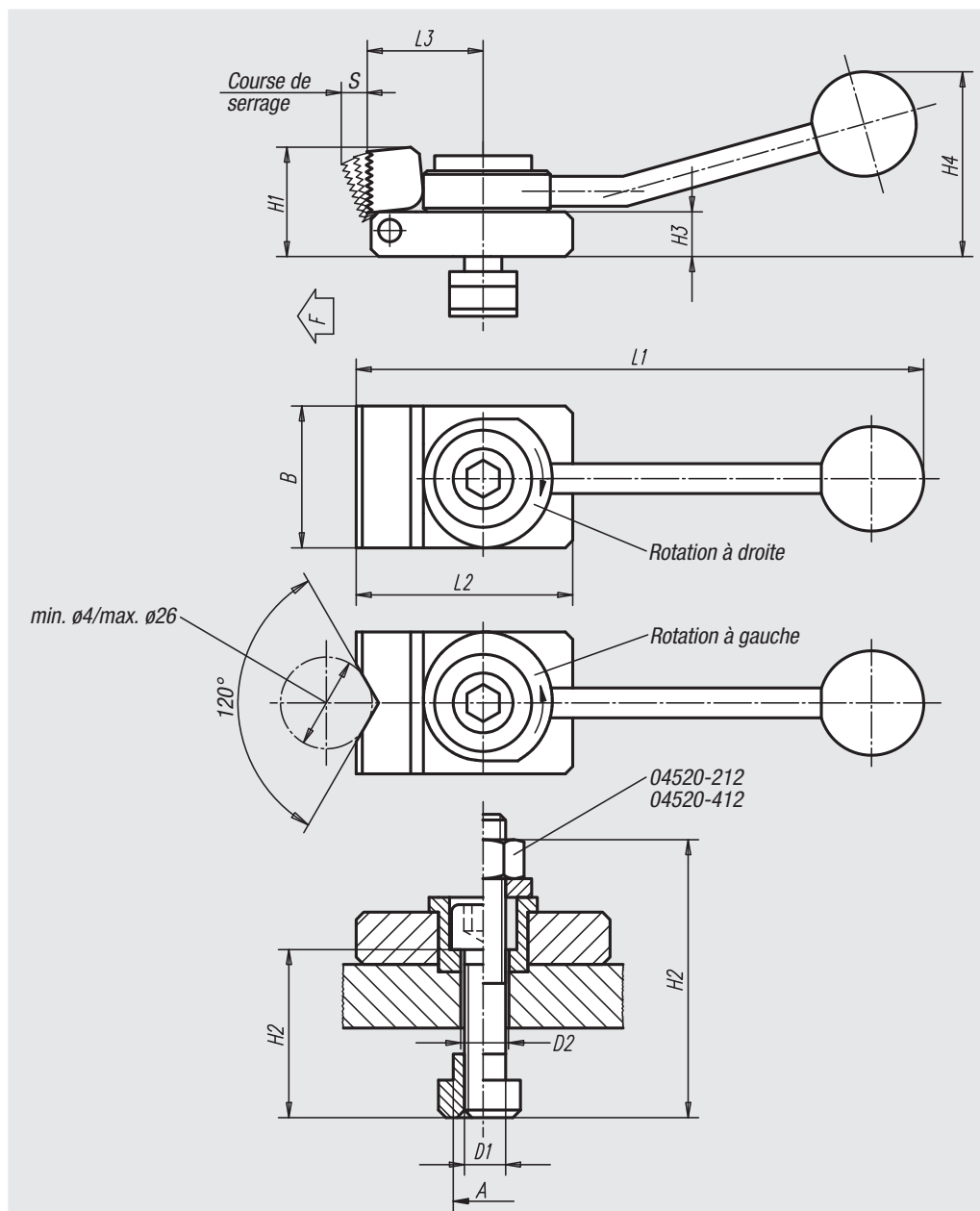
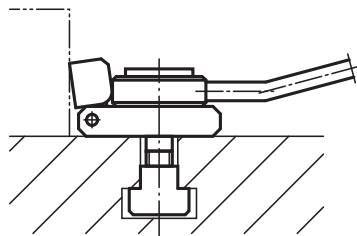


Matière :
Acier.

Finition :
Cémenté, trempé 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 Rotation à droite	Référence Rotation à gauche	Finition	Cote de la rainure A	D1	D2	L1	L2	L3	B	H1	H2	H3	H4	S	F max. kN	Poids env. kg
04520-310X2	04520-110X2	Mors prismatique	10	M8	8,4	132	50	32	32	20	30	8	40	3	3,5	0,220
04520-310X1	04520-110X1	Mors plan	10	M8	8,4	132	50	32	32	20	30	8	40	3	3,5	0,220
04520-312X2	04520-112X2	Mors prismatique	12	M8	8,4	132	50	32	32	20	30	8	40	3	3,5	0,220
04520-312X1	04520-112X1	Mors plan	12	M8	8,4	132	50	32	32	20	30	8	40	3	3,5	0,220
04520-412X2	04520-212X2	Mors prismatique	12	M12	12,5	190	72	40	48	38	60	16	62	4	7	0,860
04520-412X1	04520-212X1	Mors plan	12	M12	12,5	190	72	40	48	38	60	16	62	4	7	0,860
04520-314X2	04520-114X2	Mors prismatique	14	M8	8,4	132	50	32	32	20	30	8	40	3	3,5	0,220
04520-314X1	04520-114X1	Mors plan	14	M8	8,4	132	50	32	32	20	30	8	40	3	3,5	0,220
04520-414X2	04520-214X2	Mors prismatique	14	M12	12,5	190	72	40	48	38	40	16	62	4	7	0,870
04520-414X1	04520-214X1	Mors plan	14	M12	12,5	190	72	40	48	38	40	16	62	4	7	0,870
04520-416X2	04520-216X2	Mors prismatique	16	M12	12,5	190	72	40	48	38	40	16	62	4	7	0,890
04520-416X1	04520-216X1	Mors plan	16	M12	12,5	190	72	40	48	38	40	16	62	4	7	0,890
04520-418X2	04520-218X2	Mors prismatique	18	M12	12,5	190	72	40	48	38	40	16	62	4	7	0,910
04520-418X1	04520-218X1	Mors plan	18	M12	12,5	190	72	40	48	38	40	16	62	4	7	0,910

Crampon plaqueur combiné à excentrique

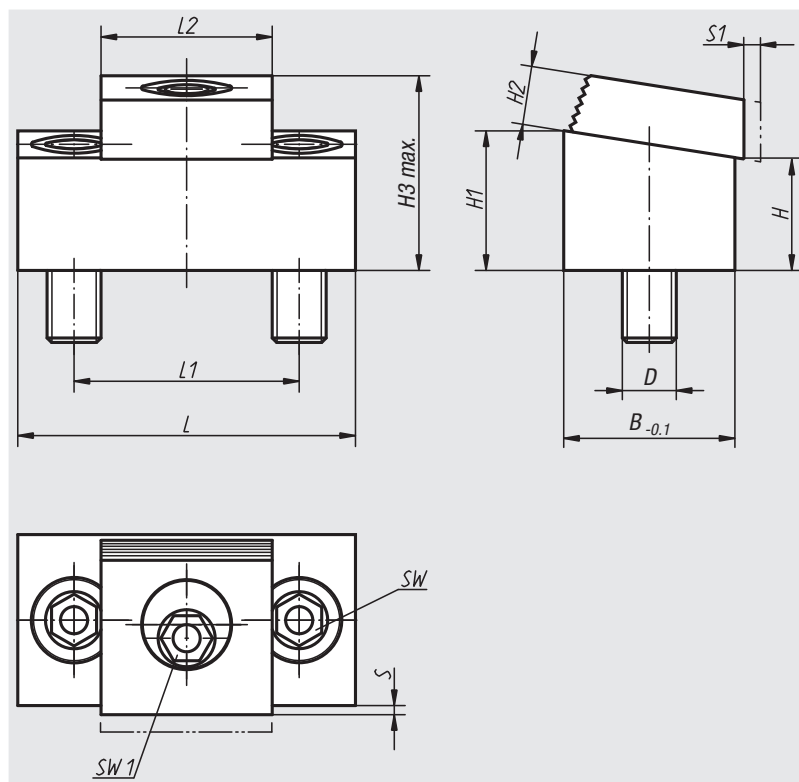


Matière :
Acier.

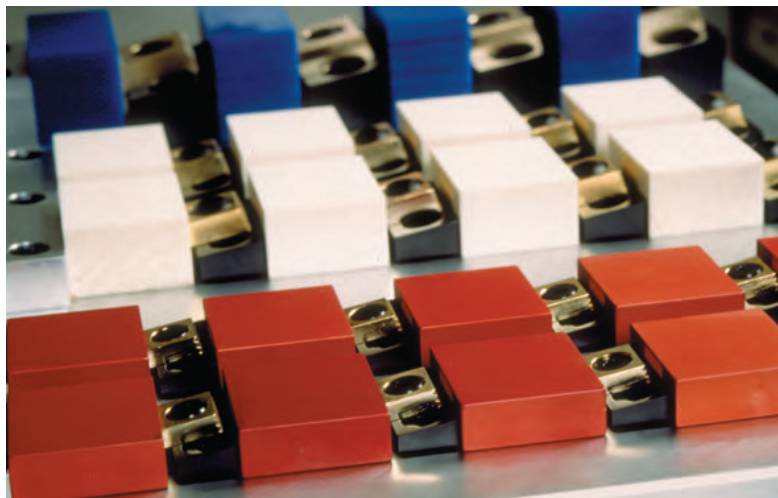
Finition :
Corps : traité et bruni.
Plaque de bridage : cémenté et plaquée laiton.

Exemple de commande :
nlm 04521-10

Nota :
Grâce au crampon plaqueur combiné à came, on peut réaliser des bridages multiples économiques et peu encombrants. En configuration de bridage multiple, la face arrière du corps peut servir de butée.
Le montage se fait de préférence dans une rainure d'une cote B +0,05 mm. La hauteur d'attaque des plaques de bridage peut être modulée par la profondeur de la rainure.

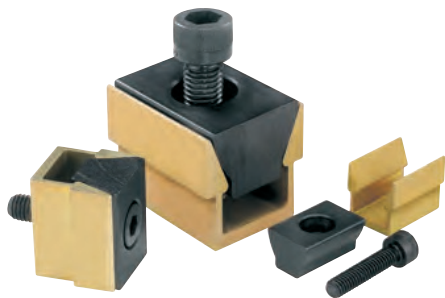


Exemple d'utilisation d'un dispositif de serrage multiple avec des crampons plaqueurs combinés à excentrique



Référence	L	L1	L2	B	H	H1	H2	H3 max.	S	D	S1 (course de serrage)	SW	SW1	Force de serrage kN	Couple de serrage max. Nm	Poids env. kg
04521-08	43,2	25,4	19	19	12,7	15,7	6,4	21,4	1,5	M8	1,6	5	7	8,9	28	0,100
04521-10	54	33,5	25,4	25,4	11,4	15,4	9,7	24,5	1,8	M10	2	7	8	17,8	88	0,178
04521-12	75	50,8	38	38,1	25,5	31,5	13	43	2,05	M12	2,5	10	12	26,7	135	0,720

Mors de serrage double



Matière :

Partie extérieure : profilé d'aluminium.
Prisme de serrage : acier de cémentation.

Finition :

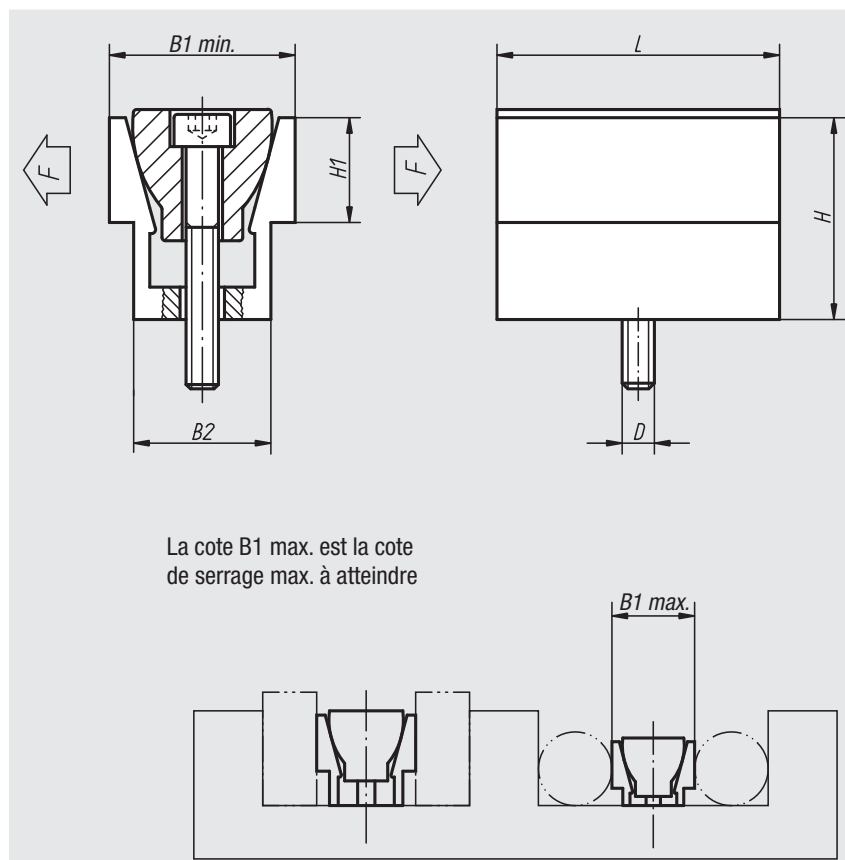
Aluminium : anodisé.
Acier : bruni.

Exemple de commande :

nlm 04522-08

Nota :

Le mors de serrage double permet de serrer simultanément deux pièces à usiner. Ce dispositif convient en particulier pour les pièces de forme cylindrique ou rectangulaire. Son faible encombrement permet de réaliser des serrages multiples peu encombrants.



Référence	D	L	B1 min. - max.	B2	H	H1	F kN	Couple de serrage max. Nm	Poids env. kg
04522-04	M4	15,9	12,3 - 13,1	10,4	12,8	5,6	2,2	3,4	0,012
04522-06	M6	23,5	18,6 - 19,9	15,8	19	9,5	6,7	14,3	0,040
04522-08	M8	32	24,8 - 26,6	20,8	25,4	12,7	8,9	14,5	0,090
04522-12	M12	47,6	37,3 - 39,7	31,1	38,2	19	15,6	38,4	0,300
04522-16	M16	63,5	49,7 - 52,8	41,5	50,8	25,4	26,7	74,6	0,710

Dispositif de serrage prismatique double

avec surépaisseur d'usinage



Matière :

Partie extérieure : profilé d'aluminium.
Prisme de serrage : acier de cémentation.

Finition :

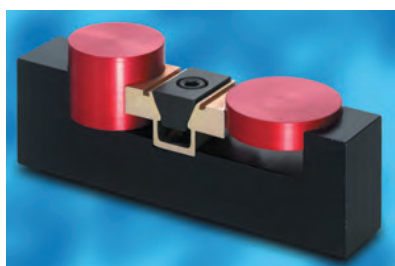
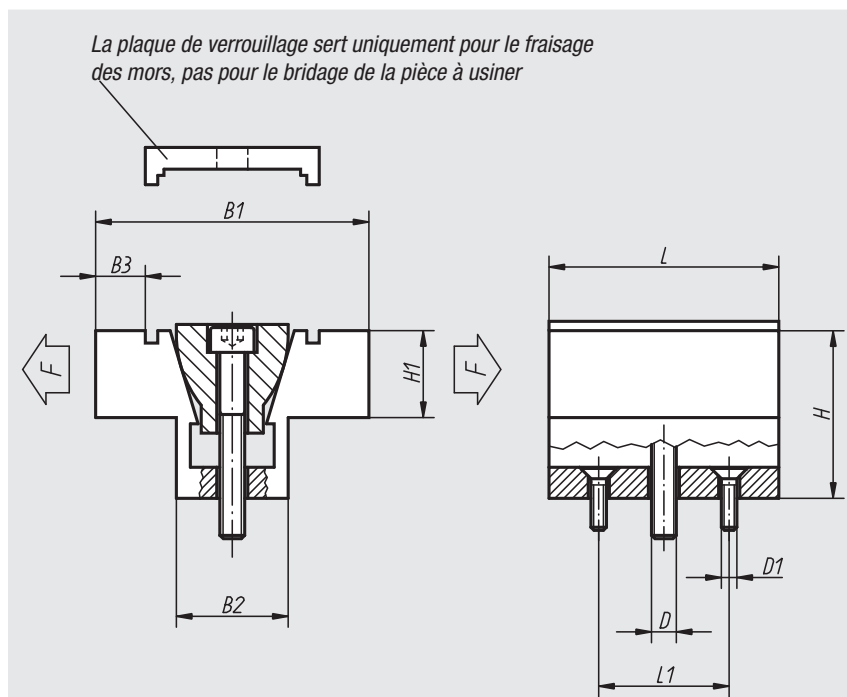
Aluminium : anodisé.
Acier : bruni.

Exemple de commande :

nIm 04523-08

Nota :

Le dispositif de serrage prismatique double permet de serrer simultanément deux pièces à usiner. Le faible encombrement de ce dispositif permet de réaliser des serrages multiples peu encombrants. En fonction de la géométrie des pièces, des fraisages spécifiques sont à réaliser sur les mors pour assurer un serrage optimal.



Référence	D	D1	L	L1	B1 min. - max.	B2	B3	H	H1	F kN	Couple de serrage max. Nm	Poids env. kg
04523-04	M4	M2	15,9	10,2	28,6 - 29,1	10,6	4,6	12,7	6,3	2,2	3,4	0,018
04523-06	M6	M4	23,9	15,9	38,1 - 39	16,1	6,6	19	9,5	6,7	14,3	0,056
04523-08	M8	M4	31,8	20,6	50,8 - 52	20,8	9,4	25,4	12,7	8,9	14,5	0,123
04523-12	M12	M5	47,6	30,5	76,2 - 78	30,9	14,8	38,1	19	15,6	38,4	0,420
04523-16	M16	M6	63,5	40	101,6 - 103,9	41,3	20,3	50,8	25,4	26,7	74,6	1,008

Mors de serrage

avec surface d'appui lisse ou striée



Matière, Finition :

Corps et mors de serrage : acier de traitement, trempé et bruni.

Exemple de commande :

nlm 04524-2208

Nota :

De par sa construction, le mors de serrage prismatique permet de réaliser avantageusement des serrages multiples. Les surfaces de serrage en acier trempé permettent d'atteindre des efforts de serrage élevés.

En fonction des besoins, on peut fixer les mors de serrage dans un taraudage ou dans une rainure en T. Pour écarter les deux mors de serrage, on visse la vis à tête CHC DIN 912, calant la pièce à usiner contre une butée fixe.

Le trou oblong permet de déplacer le mors de serrage et de compenser les jeux.

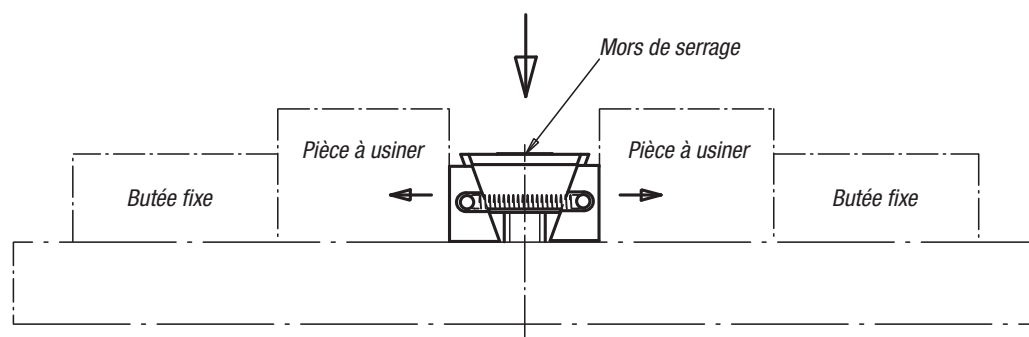
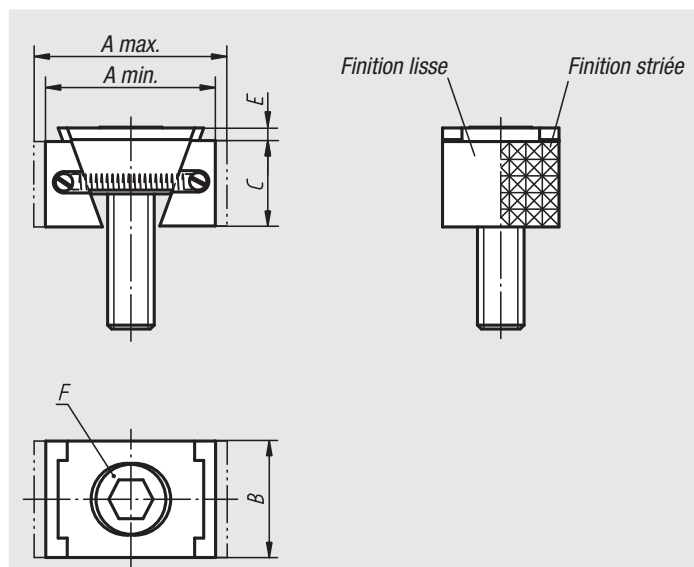
Valeurs de déplacement des mors :

M8 = ±0,5 mm

M10 = ±1,0 mm

M12 = ±1,0 mm

M16 = ±1,5 mm



Mors de serrage, version étroite

Référence Surface d'appui lisse	Référence Surface d'appui striée	A min.	A max.	B	C	E	F Vis à tête CHC DIN 6912	Force de serrage kN	Couple de serrage Nm
04524-1108	04524-2108	30,5	33,5	24	15	2	M8x25	15	25
04524-1110	04524-2110	32	37	28	19	3,5	M10x25	20	49
04524-1112	04524-2112	44	49,5	30	22	3,5	M12x40	30	85
04524-1116	04524-2116	55	62	40	29	4	M16x60	50	210

Mors de serrage, version large

Référence Surface d'appui lisse	Référence Surface d'appui striée	A min.	A max.	B	C	E	F Vis à tête CHC DIN 6912	Force de serrage kN	Couple de serrage Nm
04524-1208	04524-2208	30,5	33,5	30	15	2	M8x25	15	25
04524-1210	04524-2210	32	37	38	19	3,5	M10x25	20	49
04524-1212	04524-2212	44	49,5	48	22	3,5	M12x40	30	85
04524-1216	04524-2216	55	62	48	29	4	M16x60	50	210

Mors de serrage

avec surépaisseur d'usinage



Matière, Finition :

Corps et mors de serrage : acier de traitement, traité et bruni.

Exemple de commande :

nIm 04524-3110

Nota :

La particularité du mors de serrage réside dans la surépaisseur d'usinage des mors. Cette surépaisseur permet de réaliser une forme adaptée à la géométrie de la pièce à usiner. De par sa construction, le mors de serrage prismatique permet de réaliser avantageusement des serrages multiples. Les surfaces de serrage en acier trempé permettent d'atteindre des efforts de serrage élevés.

En fonction des besoins, on peut fixer les mors de serrage dans un taraudage ou dans une rainure en T.

Le trou oblong permet de déplacer les mors de serrage et de compenser les écarts dimensionnels.

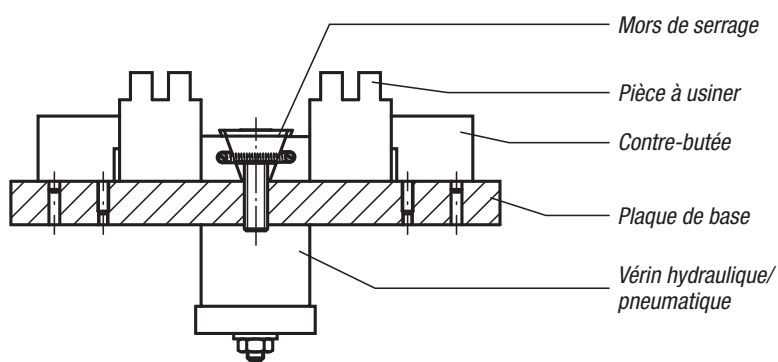
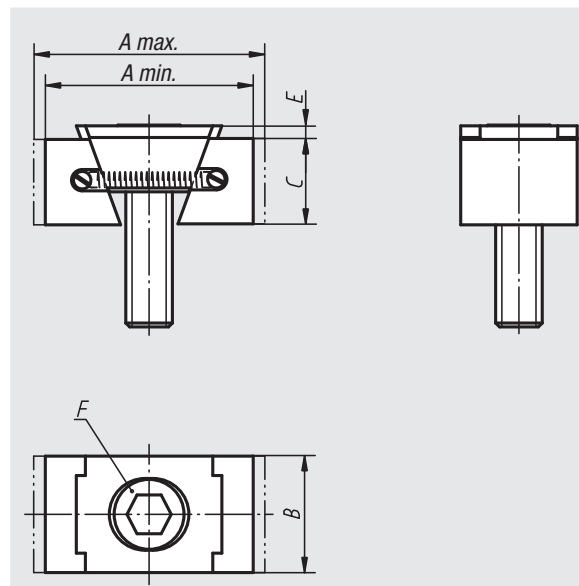
Valeurs de déplacement des mors :

M8 = ±0,5 mm

M10 = ±1,0 mm

M12 = ±1,0 mm

M16 = ±1,5 mm



Référence	Finition	A min.	A max.	B	C	E	F Vis à tête CHC DIN 6912	Force de serrage kN	Couple de serrage Nm
04524-3108	Version étroite	36,5	39,5	24	15	2	M8x25	11	19
04524-3110	Version étroite	42	47	28	19	3,5	M10x25	15	37
04524-3112	Version étroite	54	59,5	30	22	3,5	M12x40	23	65
04524-3116	Version étroite	65	72	40	29	4	M16x60	38	160
04524-3208	Version large	36,5	39,5	30	15	2	M8x25	11	19
04524-3210	Version large	42	47	38	19	3,5	M10x25	15	37
04524-3212	Version large	54	59,5	48	22	3,5	M12x40	23	65
04524-3216	Version large	65	72	48	29	4	M16x60	38	160

Mors de serrage

forme A



Matière, Finition :

Corps acier à outils, trempé.

Mors de serrage : acier à outils, trempé (49-51 HRC) et bruni.

Surfaces de serrage prismatiques : trempées et rectifiées.

Exemple de commande :

nIm 04525-1618

Nota :

De par sa construction, le mors de serrage prismatique permet de réaliser avantageusement des serrages multiples, tant horizontaux que verticaux. Les surfaces de serrage en acier trempé et rectifié permettent d'atteindre des efforts de serrage élevés.

En fonction des besoins, on peut fixer les segments de serrage dans un taraudage ou dans une rainure en T. Pour écarter les deux segments de serrage, on visse la vis à tête CHC DIN 912, calant la pièce à usiner contre une butée fixe.

Les mors de serrage référence 04525-08 sont dépourvus de stries.

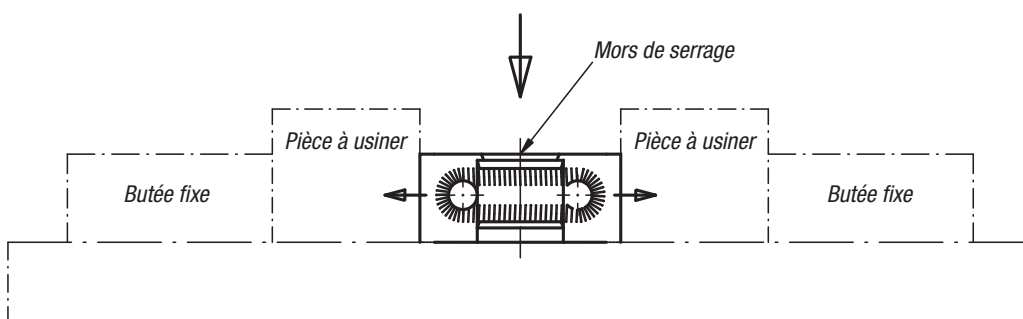
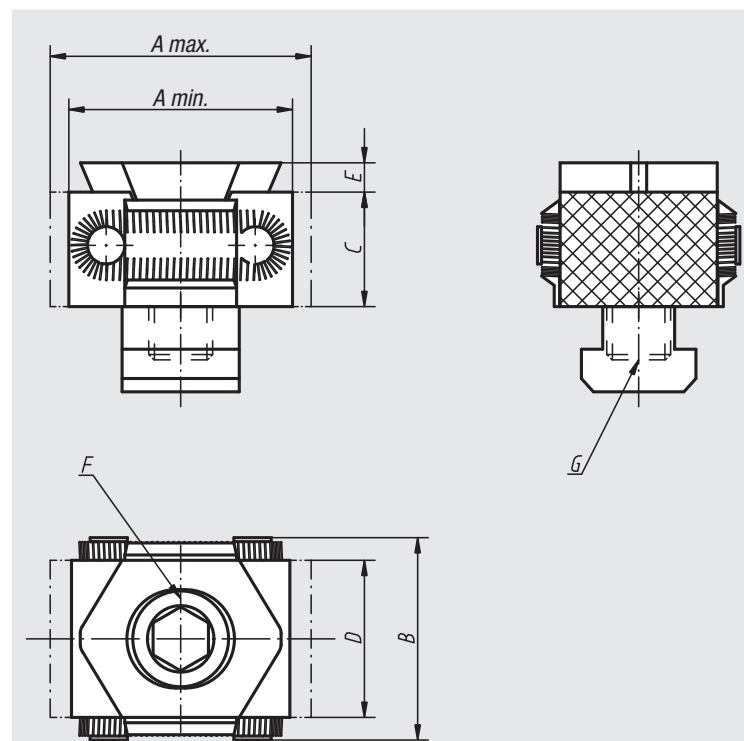
Le trou oblong permet de déplacer le mors de serrage.

Valeurs de déplacement des mors :

04525-08 = $\pm 0,5$ mm

04525-12 = $\pm 1,0$ mm

04525-16 = $\pm 1,5$ mm



Référence	A min.	A max.	B	C	D	E	F Vis à tête CHC DIN 912	G	Force de serrage kN	Couple de serrage Nm	Poids env. kg
04525-08	27	31	29	15	21	2,5	M8x25	pour taraudage	15	25	0,068
04525-0810	27	31	29	15	21	2,5	M8x25	pour rainure en Té, 10	15	25	0,080
04525-12	42	49	41	22	30	4	M12x40	pour taraudage	30	85	0,224
04525-1214	42	49	41	22	30	4	M12x30	pour rainure en Té, 14	30	85	0,251
04525-16	57	66	56	29	42	5	M16x60	pour taraudage	50	210	0,583
04525-1618	57	66	56	29	42	5	M16x50	pour rainure en Té, 18	50	210	0,638

Mors de serrage

forme A + L avec surlongueur pour formes spéciales



Matière, Finition :

Corps acier à outils, trempé.

Mors de serrage : acier à outils (30 HRC) et bruni.

Surfaces de serrage : rectifiées.

Mors de serrage à géométrie spécifique ou autre degré de dureté sur demande.

Exemple de commande :

nIm 04526-12

Nota :

La particularité du mors de serrage forme A + L réside dans la surépaisseur d'usinage des mors : surépaisseur de 3 mm pour la version 04526-08 et de 5 mm pour les versions 04526-12 et 04526-16.

Cette surépaisseur permet de réaliser une forme adaptée à la géométrie de la pièce à usiner (voir figure).

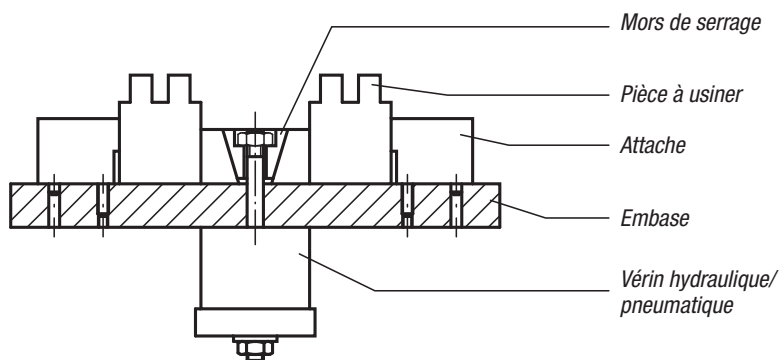
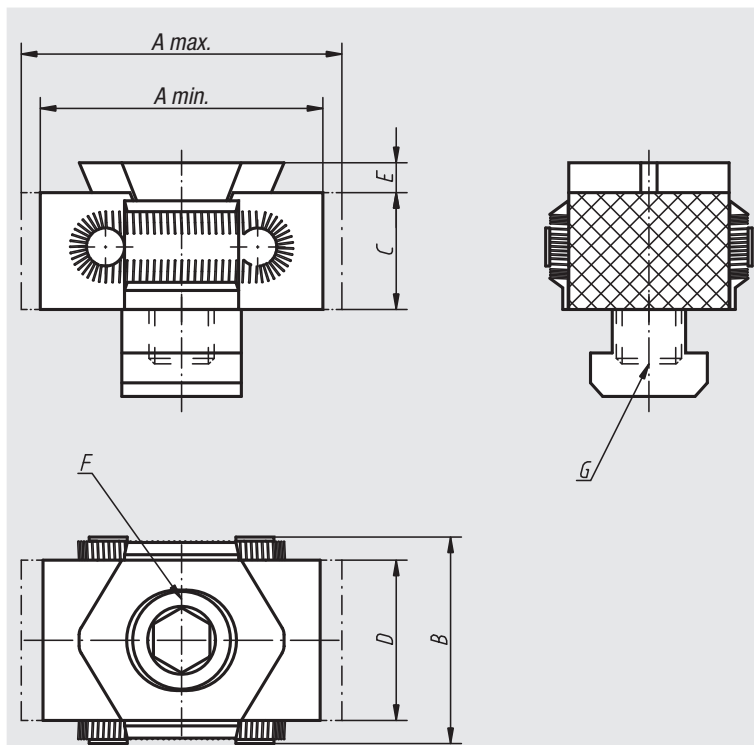
Les mors de serrage référence 04526-08 sont dépourvus de stries.

Valeurs de déplacement des mors :

04526-08 = $\pm 0,5$ mm

04526-12 = $\pm 1,0$ mm

04526-16 = $\pm 1,5$ mm



Référence	A min.	A max.	B	C	D	E	F Vis à tête CHC DIN 912	G	Force de serrage kN	Couple de serrage Nm	Poids env. kg
04526-08	33	37	29	15	21	2,5	M8x25	pour taraudage	15	25	0,084
04526-0810	33	37	29	15	21	2,5	M8x25	pour rainure en Té, 10	15	25	0,096
04526-12	52	59	41	22	30	4	M12x40	pour taraudage	30	85	0,276
04526-1214	52	59	41	22	30	4	M12x30	pour rainure en Té, 14	30	85	0,303
04526-16	67	76	56	29	42	5	M16x60	pour taraudage	50	210	0,668
04526-1618	67	76	56	29	42	5	M16x50	pour rainure en Té, 18	50	210	0,722

Mors de serrage

forme B



Matière, Finition :

Corps acier à outils, trempé.

Mors de serrage : acier à outils, trempé (49-51 HRC) et bruni.

Surfaces de serrage : rectifiées.

Exemple de commande :

nIm 04527-1214

Nota :

De par sa construction, le mors de serrage prismatique permet de réaliser avantageusement des serrages multiples, tant horizontaux que verticaux. Les surfaces de serrage en acier trempé et rectifié permettent d'atteindre des efforts de serrage élevés.

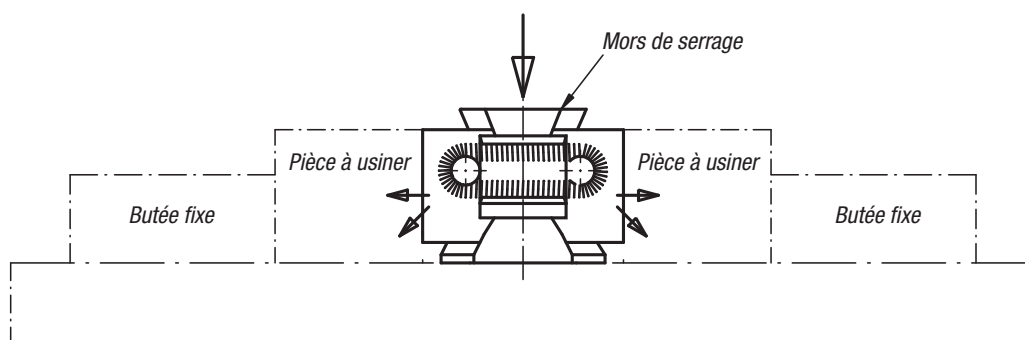
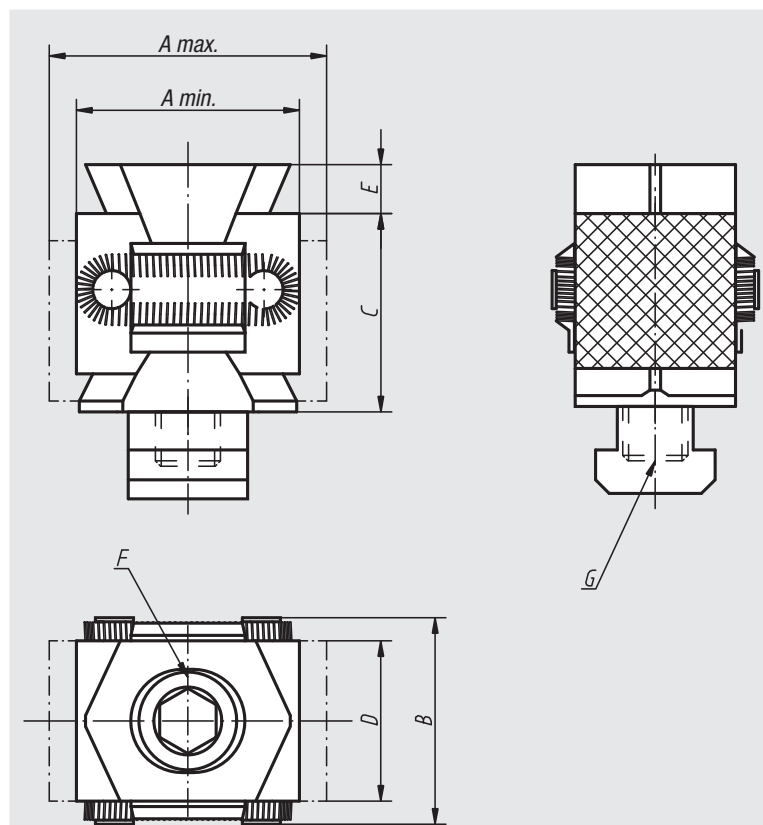
En fonction des besoins, on peut fixer les mors de serrage dans un taraudage ou dans une rainure en T. Pour écarter les deux mors de serrage, on visse la vis à tête CHC DIN 912, calant la pièce à usiner contre une butée fixe.

Le prisme de serrage double permet un effet de plaquage et de serrage simultané.

Valeurs de déplacement des mors :

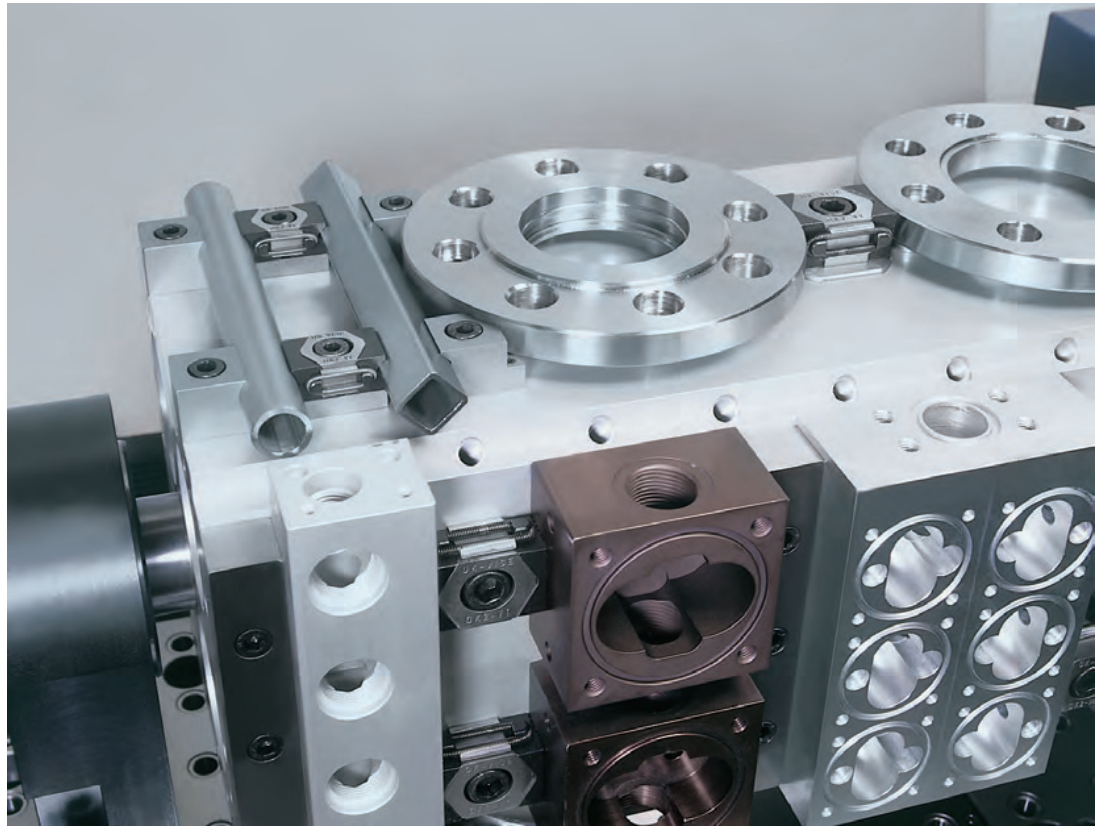
04527-12 = $\pm 1,0$ mm

04527-16 = $\pm 1,5$ mm

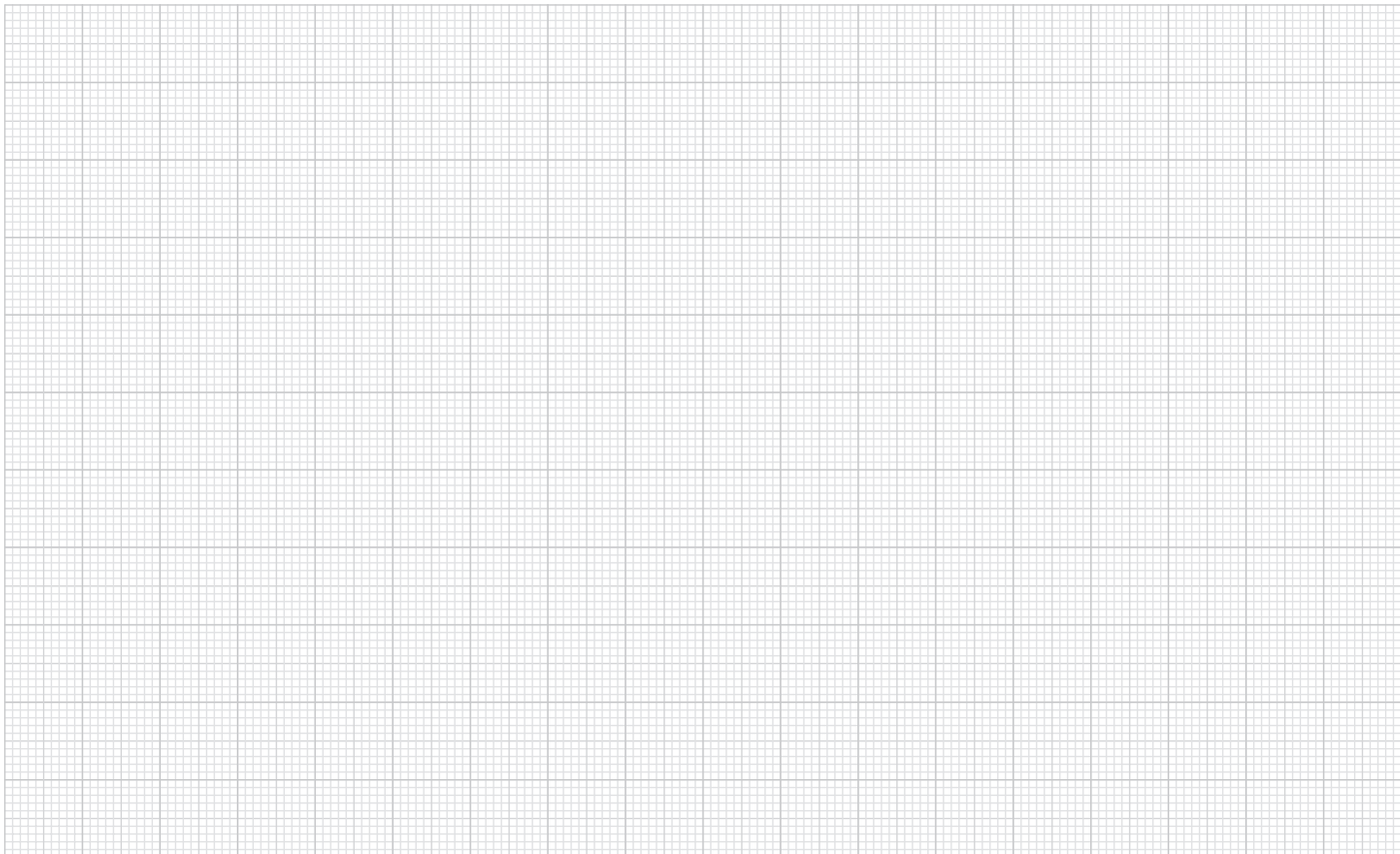


Référence	A min.	A max.	B	C	D	E	F Vis à tête CHC DIN 912	G	Force de serrage kN	Couple de serrage Nm	Poids env. kg
04527-12	42	49	41	36	30	5	M12x60	pour taraudage	40	85	0,318
04527-1214	42	49	41	36	30	5	M12x50	pour rainure en T, 14	40	85	0,353
04527-16	57	67	56	50	42	5	M16x80	pour taraudage	60	210	0,843
04527-1618	57	67	56	50	42	5	M16x70	pour rainure en T, 18	60	210	0,912

Exemple d'utilisation des mors de serrage

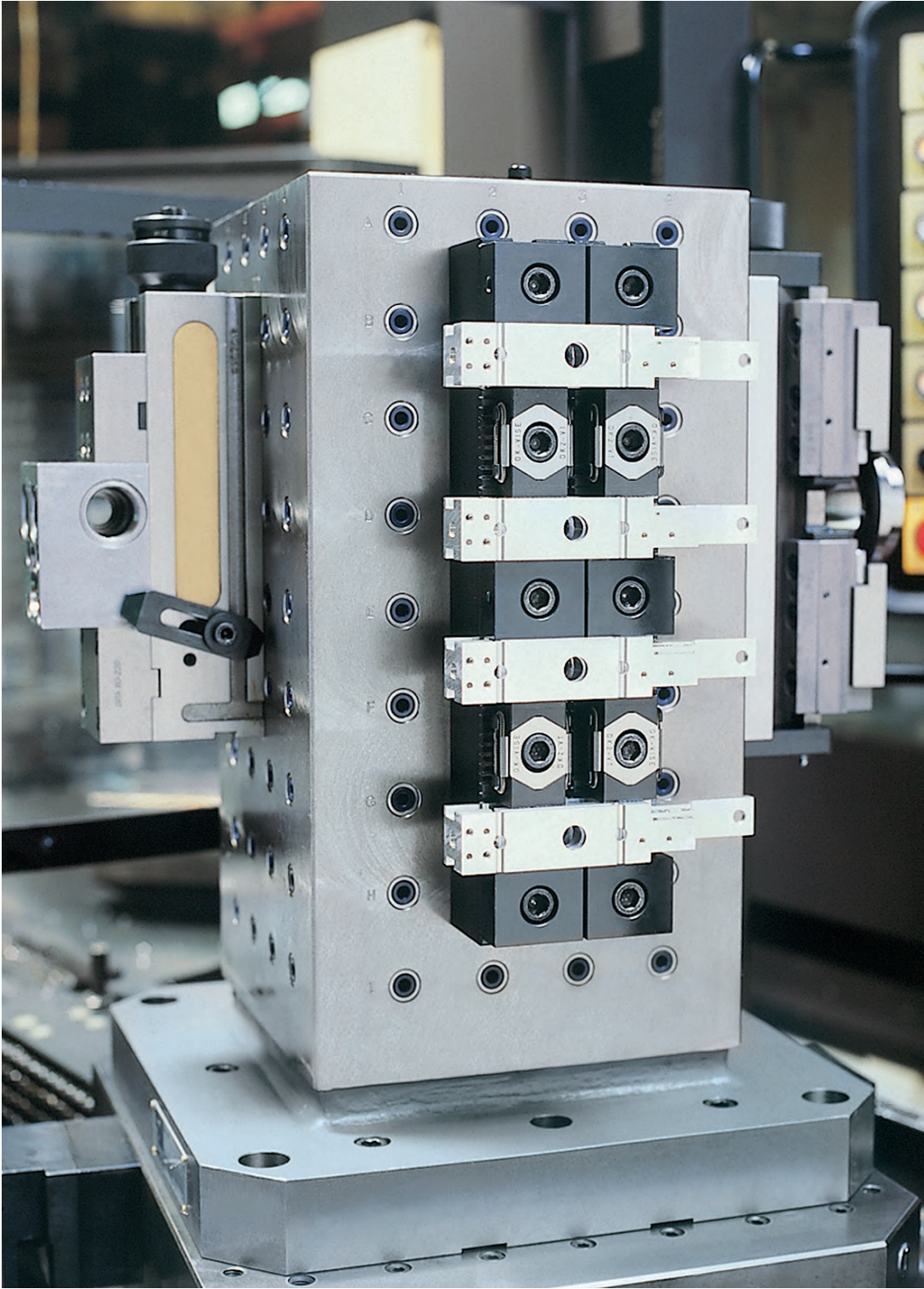


Notes :



01000
02000
03000
04000
05000
06000
07000
08000
09000
20000
21000
22000
23000

Exemple d'utilisation des mors de serrage



Crampon plaqueur

**Matière :**

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

Finition :

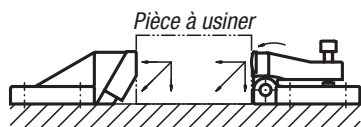
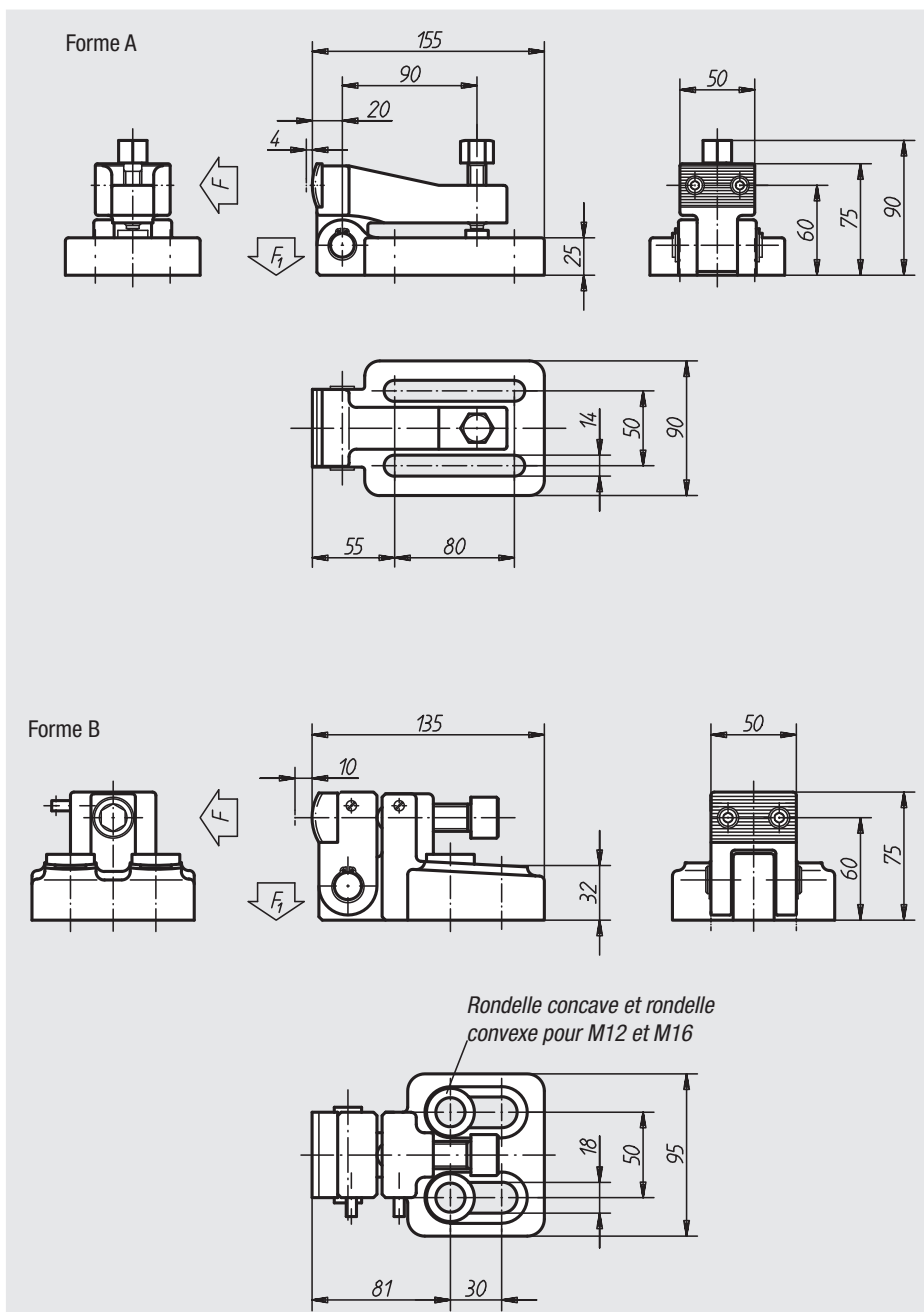
Peinture : noire.
Mors : brillant.

Exemple de commande :

nIm 04530-03

Nota :

Le crampon plaqueur presse la pièce à usiner contre la butée; un effet de plaquage empêche la pièce de se soulever. Ces deux éléments se fixent à l'aide de vis CHC DIN 912. L'utilisation du crampon plaqueur avec la butée de plaquage garantit un serrage en toute sécurité.



Référence	Forme	F kN	F1 kN	Couple de serrage Nm	Poids env. kg
04530-01	A	29	1,3	38	2,400
04530-03	B	58	2,4	150	2,900

Butée de plaquage



Matière :

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

Finition :

Peinture : noire.
Mors : brillant.

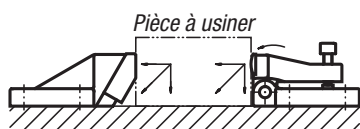
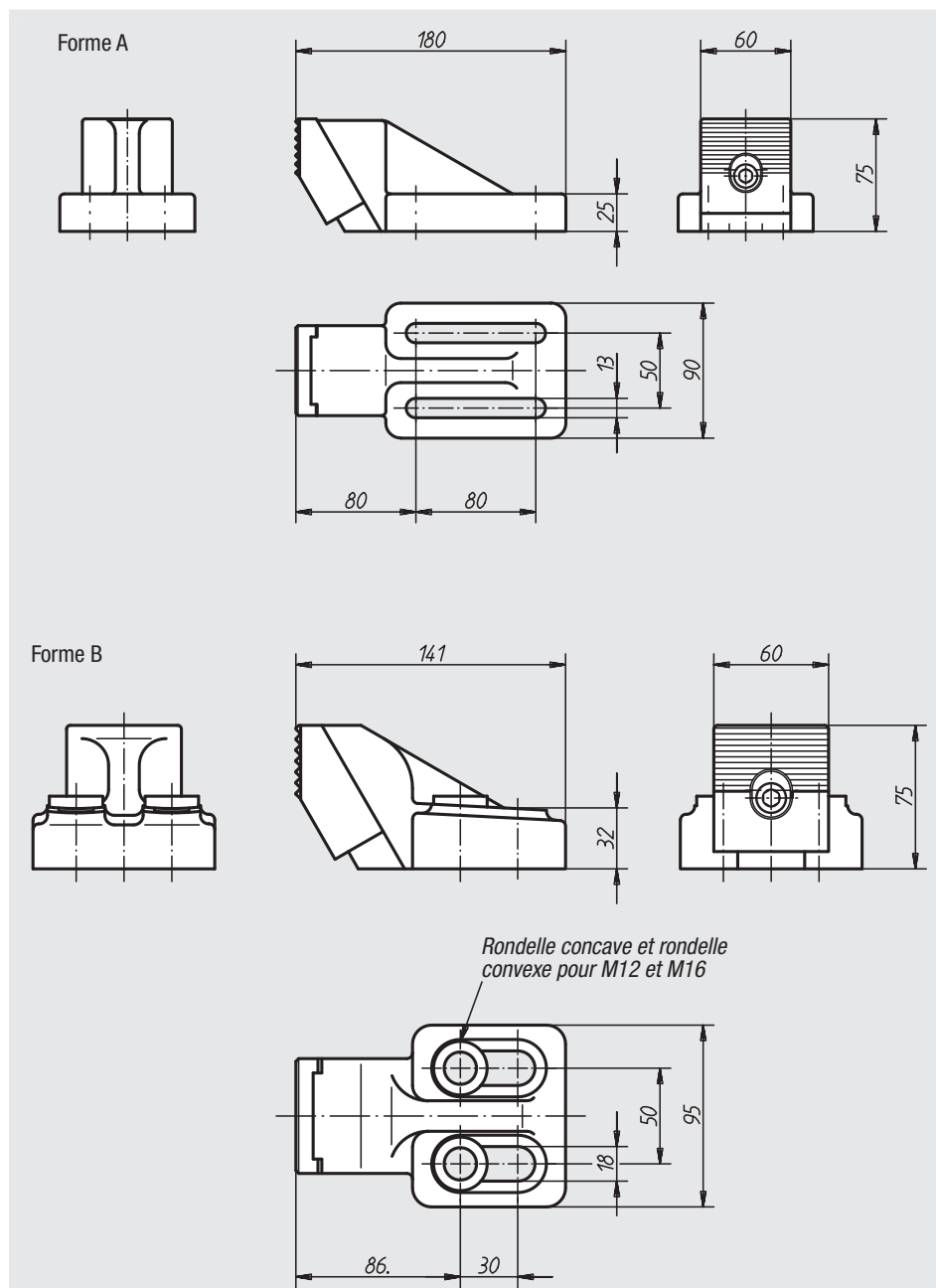
Exemple de commande :

nIm 04540-01

Nota :

Le crampon plaqueur presse la pièce à usiner contre la butée ; un effet de plaquage empêche la pièce de se soulever.

Ces deux éléments se fixent à l'aide de vis CHC DIN 912. L'utilisation du crampon plaqueur avec la butée de plaquage garantit un serrage en toute sécurité.



Référence	Forme	Poids env. kg
04540-01	A	2,900
04540-02	B	2,400

Crampon plaqueur

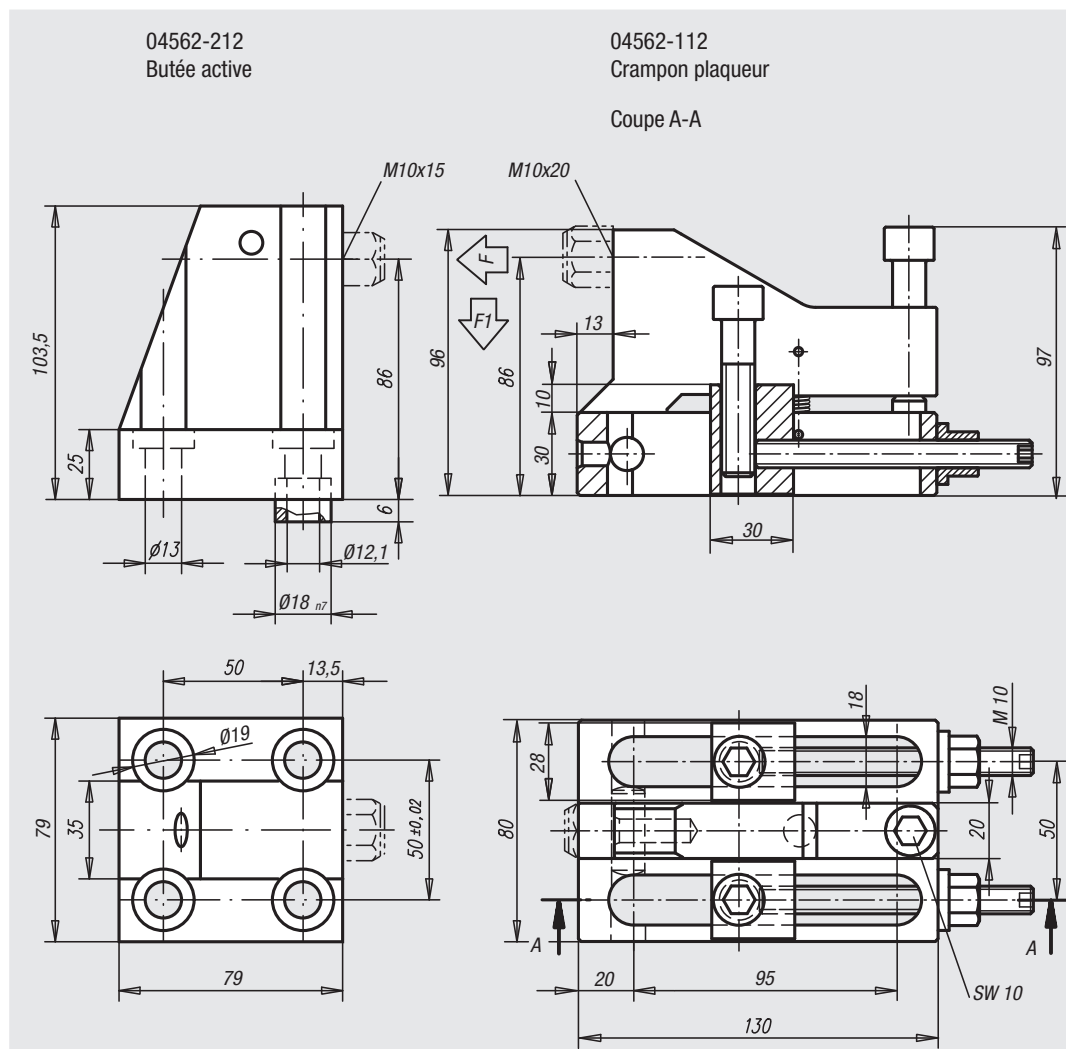


Matière :
Corps: acier 1.1191.

Finition :
Bruni.
Douilles: trempé.

Exemple de commande :
nlm 04562-112
(Le support à bille n'est pas compris dans la livraison.)

Nota :
Cet ensemble de crampon et butée active permet de serrer et plaquer une pièce en une seule opération. L'effort de serrage transformé en plaquage par l'action de la butée active garantit un appui efficace de la pièce. Le crampon est équipé de 2 vis anti-recul DIN 913 qui empêchent celui-ci de reculer lors du serrage.
Supports voir :
02000, 02007, 02041, 02080.



Référence	F kN	F1 kN	Poids env. kg
04562-112	25	5	2,500
04562-212	22,5	4,5	2,000

Crampon plaqueur



Matière, Finition :

Corps de base et poignée : acier de traitement.

Corps de base : trempé et bruni.

Poignée : brunie.

Mors de serrage et came : acier à outils, trempé et bruni.

Boule : plastique thermodurcissable PF 31, noir.

Exemple de commande :

nIm 04565-0501

Nota :

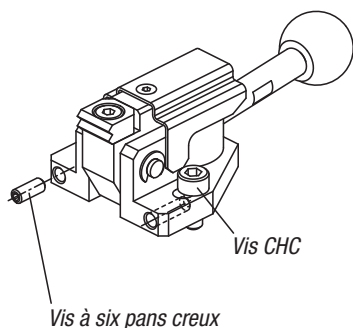
* Force manuelle admissible pour la poignée.

Accessoires :

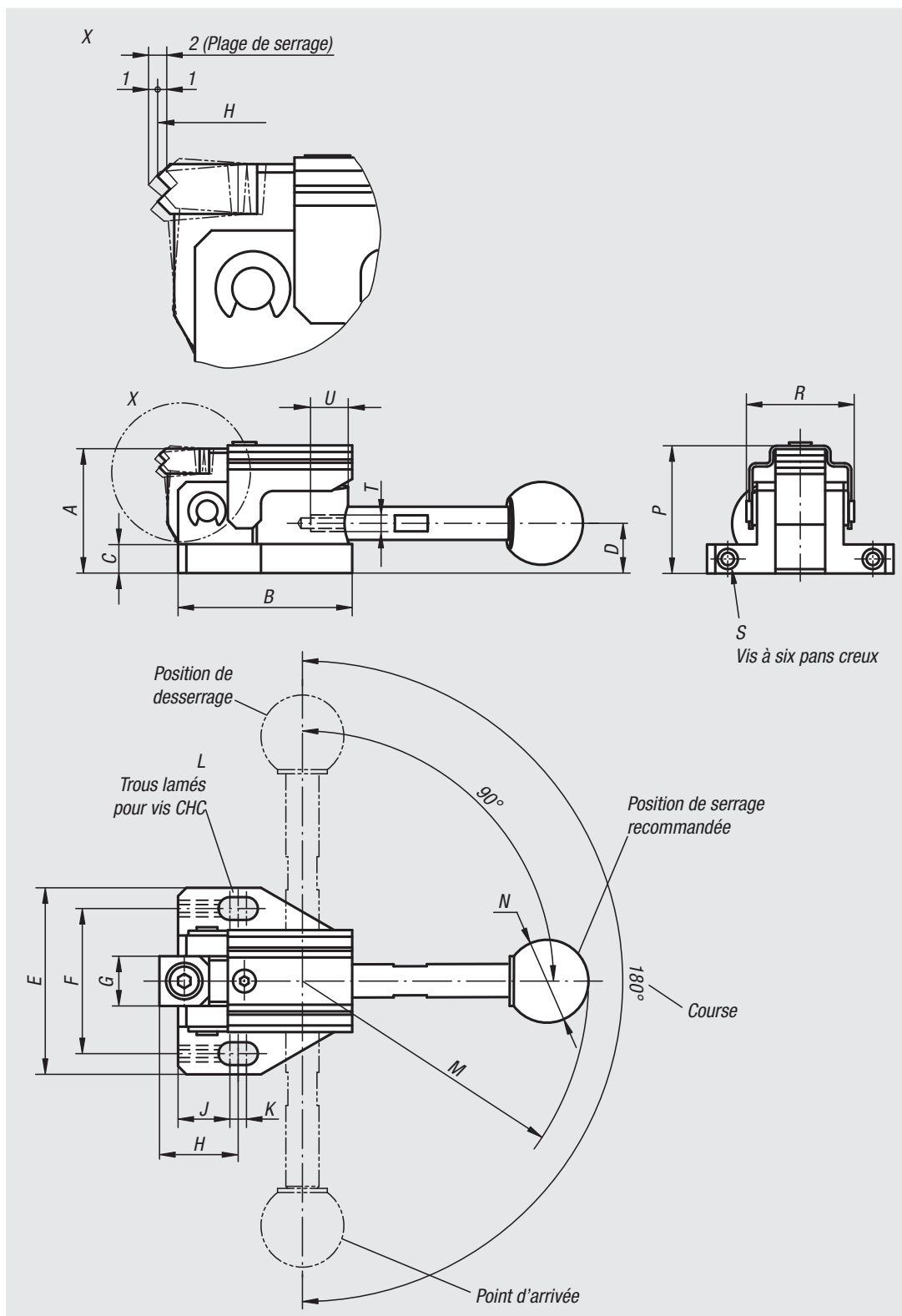
Poignée standard 06355.

Poignée à visser dynamométrique 06357.

Renseignement technique :

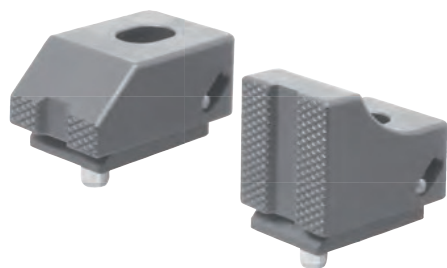


Les trous oblongs permettent d'ajuster la course de serrage. En serrant les vis à six pans creux située à l'avant du corps de base, on évite que le crampon plaqueur ne recule lors du serrage.



Référence	Finition	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U	Force de serrage N	Force manuelle N	Poids env. kg
04565-0500	sans poignée	30	42	7	12	45	35	12	19	12,5	4	M5	69	20	31	26	M4x10	M5	7	3000	150*	0,180
04565-0501	avec poignée	30	42	7	12	45	35	12	19	12,5	4	M5	69	20	31	26	M4x10	M5	7	3000	150*	0,210
04565-0800	sans poignée	40	62	10	16	65	50	16	28	18,5	5	M8	104	25	41	38	M4x15	M6	9,5	4000	200*	0,530
04565-0801	avec poignée	40	62	10	16	65	50	16	28	18,5	5	M8	104	25	41	38	M4x15	M6	9,5	4000	200*	0,590

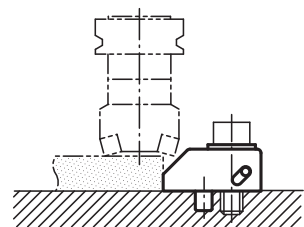
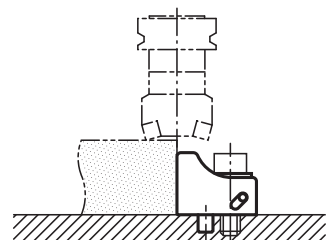
Mini crampon



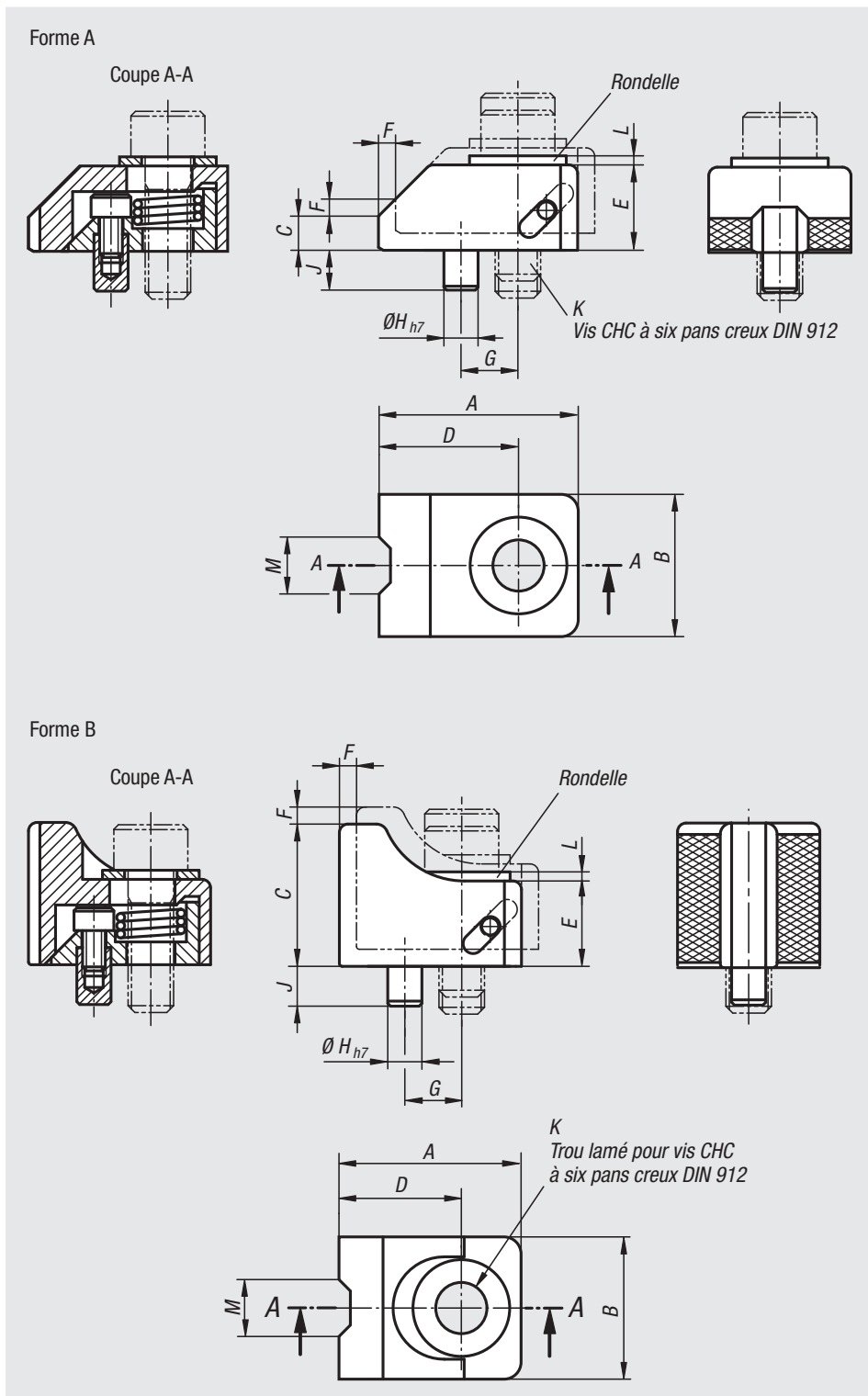
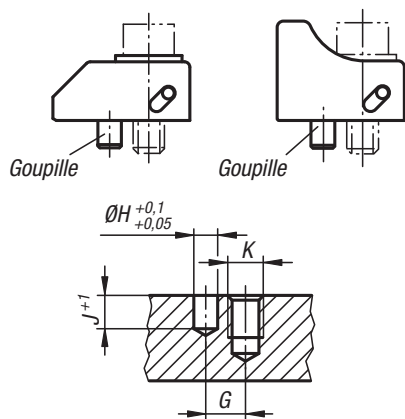
Matière :
Acier de traitement.

Finition :
Traité et bruni.

Exemple de commande :
nlm 04570-0806



Instruction de montage :



Référence	Forme	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	Force de serrage N	Couple de serrage Nm	Poids env. kg
04570-0806	A	35	25	6	24,5	15	3	10	6	7	M8	1,6	10	7000	25	0,100
04570-1008	A	43	30	8	29	19	4	12	6	7	M10	2	11	8500	50	0,185
04570-1209	A	54	35	9	37	23	5	16	8	10	M12	2,3	12	20000	90	0,320
04570-1610	A	65	40	10	45	25	6	20	10	10	M16	3,2	14	40000	200	0,520
04570-0825	B	32	25	25	21,5	15	3	10	6	7	M8	1,6	10	7000	25	0,115
04570-1032	B	40	30	32	26	19	4	12	6	7	M10	2	11	8500	50	0,225
04570-1238	B	50	35	38	33	23	5	16	8	10	M12	2,3	12	20000	90	0,390
04570-1645	B	60	40	45	40	25	6	20	10	10	M16	3,2	14	40000	200	0,640

Crampon plaqueur

**Matière, Finition :**

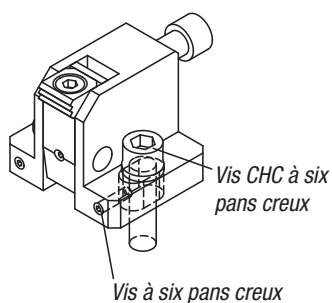
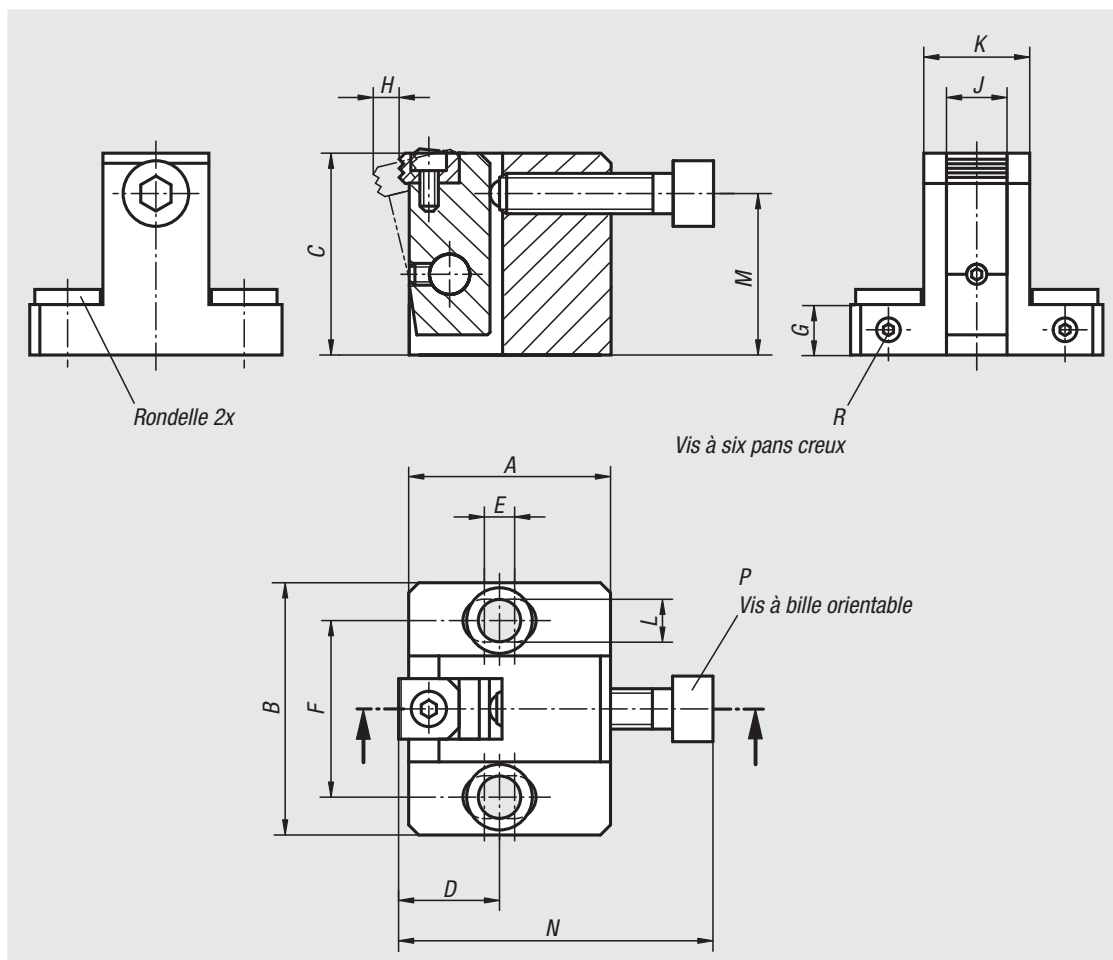
Corps : acier de traitement, bruni.

Bras : acier de traitement, traité et bruni.

Mors de serrage : acier à outils, traité et bruni.

Exemple de commande :

nlm 04575-080400



Référence	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	Force de serrage N	Couple de serrage max. Nm	Poids env. kg
04575-080400	40	50	40	20	6	35	10	5,3	12	21	8,5	32	62,5	M8x35	M4x10	15000	25	0,330
04575-100500	50	65	50	25	8	45	12	7,1	16	27	11	40	74	M10x40	M4x12	27000	50	0,660
04575-120600	60	70	60	30	10	50	15	8	20	31	13	48	91	M12x50	M5x15	38000	90	1,060
04575-160800	80	90	80	40	15	65	20	10,2	25	39	17	64	115	M16x60	M6x20	46000	130	2,380

Crampon plaqueur double

**Matière, Finition :**

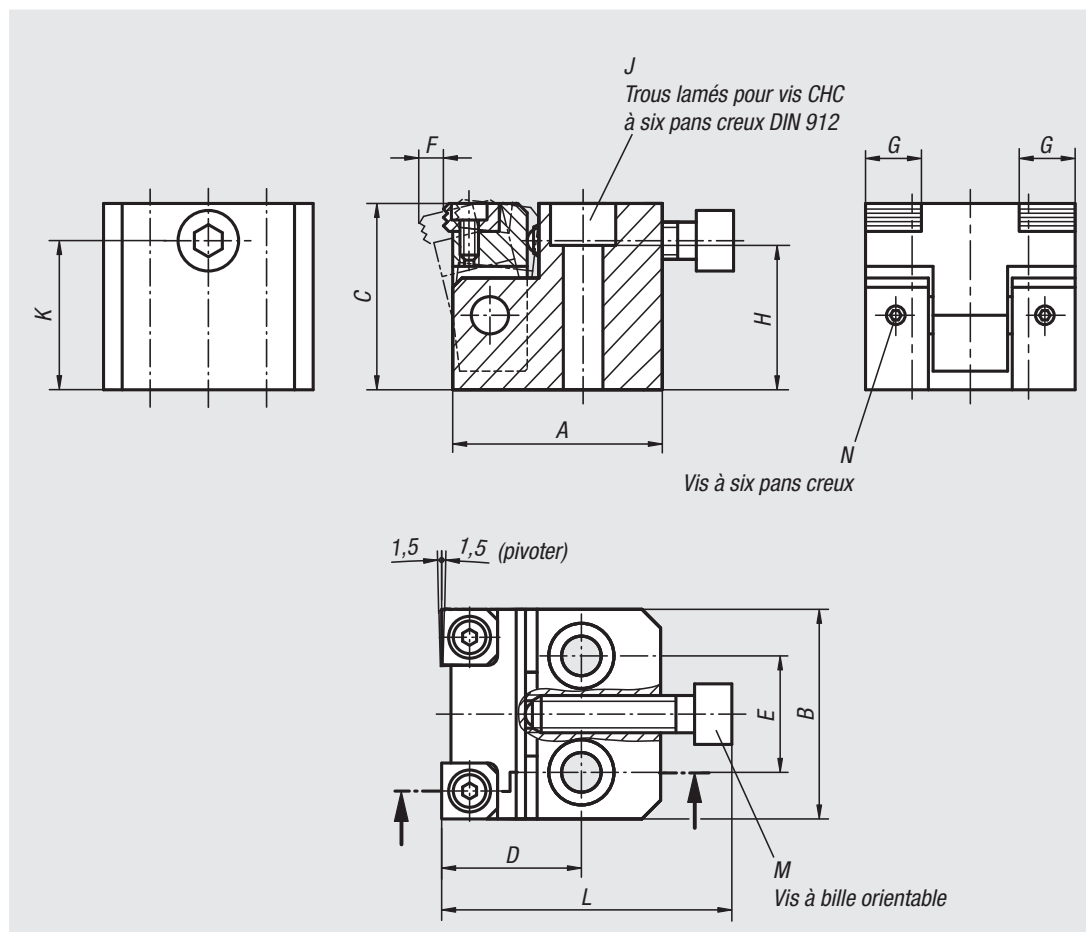
Corps de base : acier de traitement, bruni.

Bras : acier de traitement, traité et bruni.

Mors de serrage : acier à outils, traité et bruni.

Exemple de commande :

nIm 04578-080400



Référence	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Force de serrage N	Couple de serrage Nm	Poids env. kg
04578-080400	45	45	40	30	25	5,3	12	31	M8	32	62,5	M8x35	M4x4	15000	25	0,550
04578-100500	55	55	50	40	30	7,1	16	39	M10	40	74	M10x40	M4x4	27000	50	1,000
04578-120600	65	65	60	45	35	8	20	47	M12	48	91	M12x50	M5x5	38000	90	1,690

Mini bride pivotante

avec levier à came



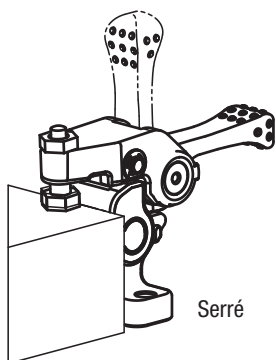
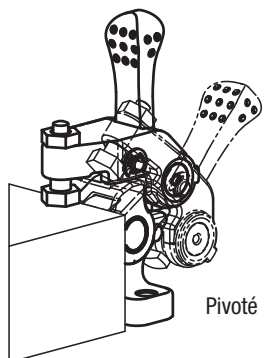
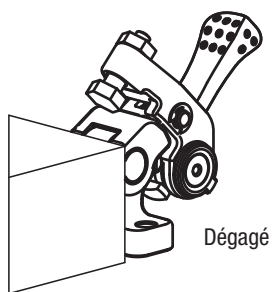
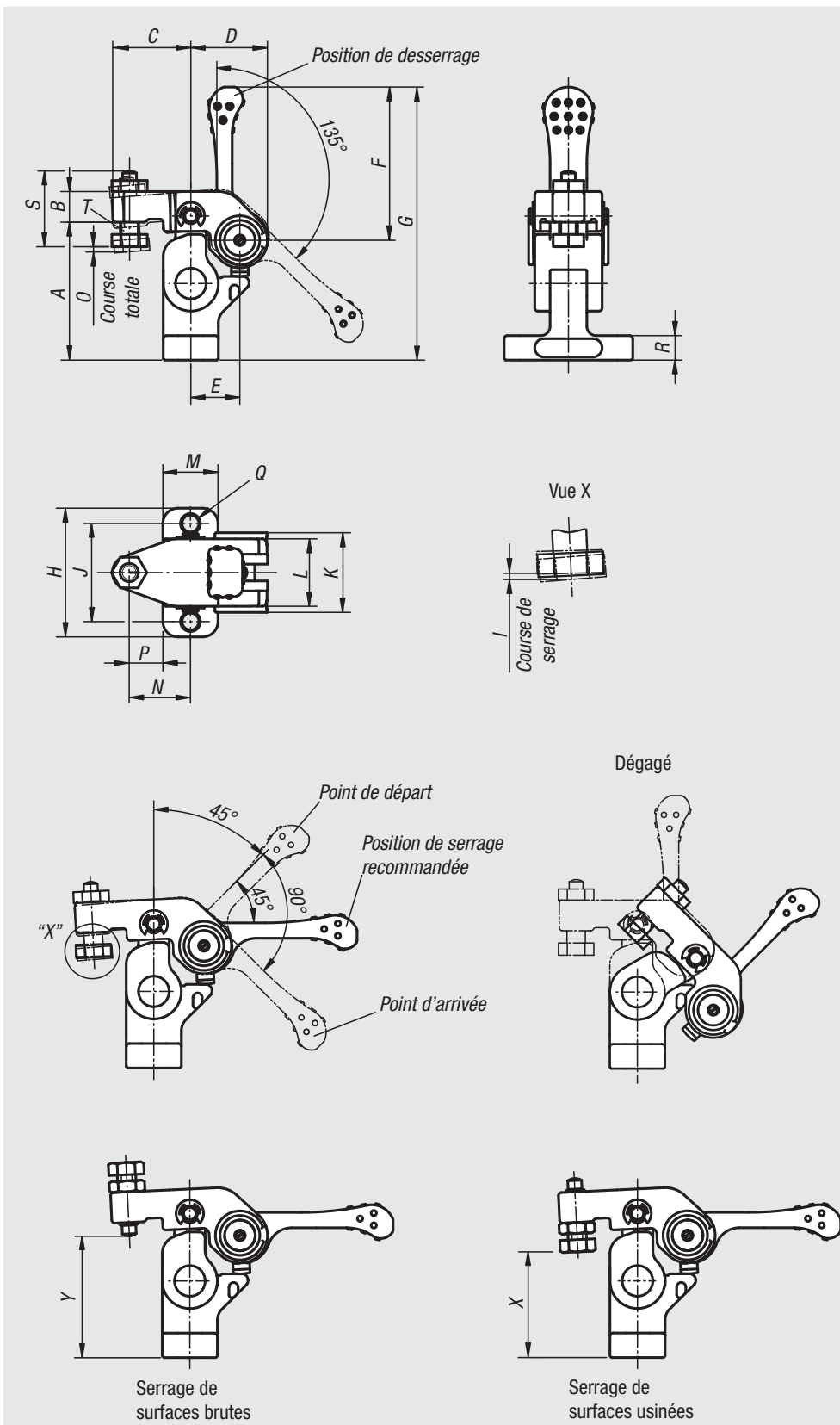
Matière :
Acier de traitement.

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.



Référence	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	X		Y		Force de serrage N	Force manuelle N	Poids env. kg
																					min.	max.	min.	max.			
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*	0,244
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*	0,468

Crochet de bridage



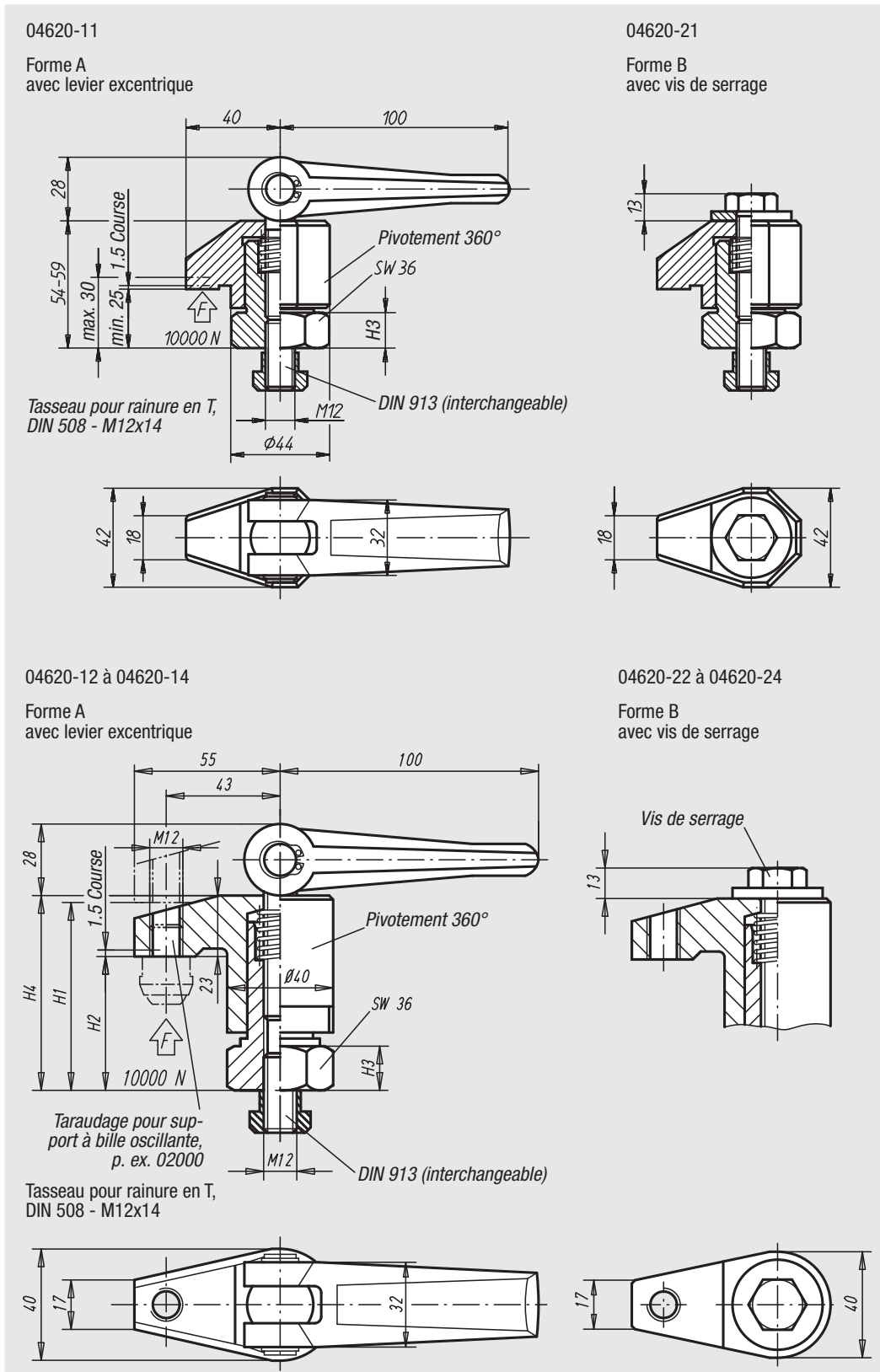
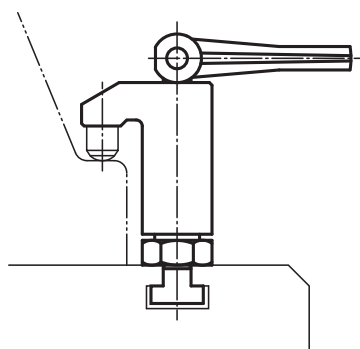
Matière :
Acier.

Finition :
Cémenté, 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 A	Référence Forme B	Hauteur de serrage max. H1	Hauteur de serrage min. H2	H3	H4
04620-11	04620-21	30	25	15	54-59
04620-12	04620-22	70	50	15	73-93
04620-13	04620-23	98	68	15	91-121
04620-14	04620-24	135	95	22	118-158

Bloc de bridage compact



Matière :

Corps: aluminium.

Levier de serrage: acier de cémentation.

Vis de serrage: acier, classe de résistance 10.9.

Finition :

Levier: rectifié et bruni.

Exemple de commande :

nIm 04625-108

Nota :

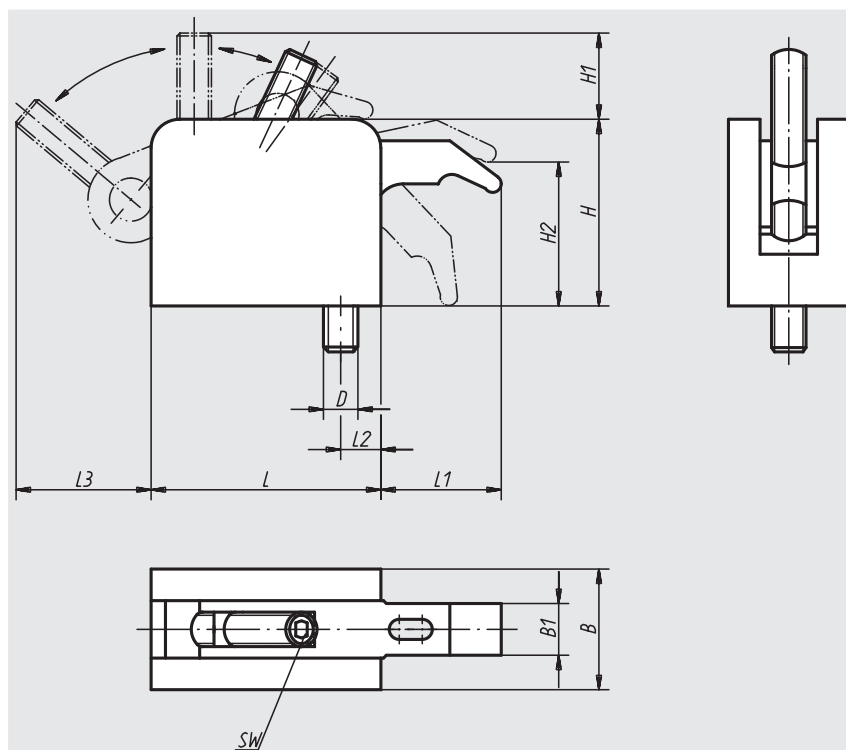
Le bras de serrage du bloc de bridage compact se rétracte complètement.

Avantages techniques :

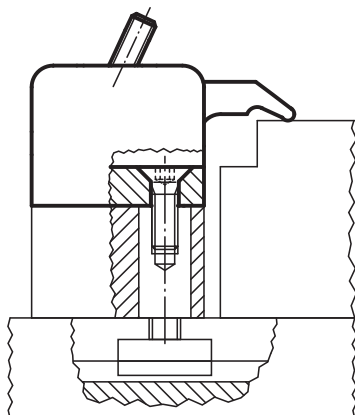
- Changement rapide d'outils.
- Plage de réglage en continu.
- Force de serrage élevée, sécurisée par un mécanisme auto-bloquant.
- Hauteur modulable (voir bloc rehausseur 04626).
- L'effort de serrage élevé s'obtient manuellement, sans effort excessif.

Sur demande :

Bras de serrage de grande longueur (L1).



Exemple d'utilisation :



Référence	Taille	L	L1	L2	L3	B	B1	H	H1	H2	D	SW	Force de serrage kN	Poids env. kg
04625-106	1	53	27	11	29	32	11	43	17	30	M6	4	5	0,250
04625-108	1	53	27	11	29	32	11	43	17	30	M8	4	5	0,250
04625-210	2	80	40	17	45	42	18	65	30	50	M10	6	10	0,700
04625-212	2	80	40	17	45	42	18	65	30	50	M12	6	10	0,700
04625-312	3	107	53	22	57	53	25	87	32	67	M12	8	15	1,700

Bloc réhausseur

avec boulons d'assemblage



Matière :

Bloc réhausseur : aluminium.
Boulon de traction : acier.

Finition :

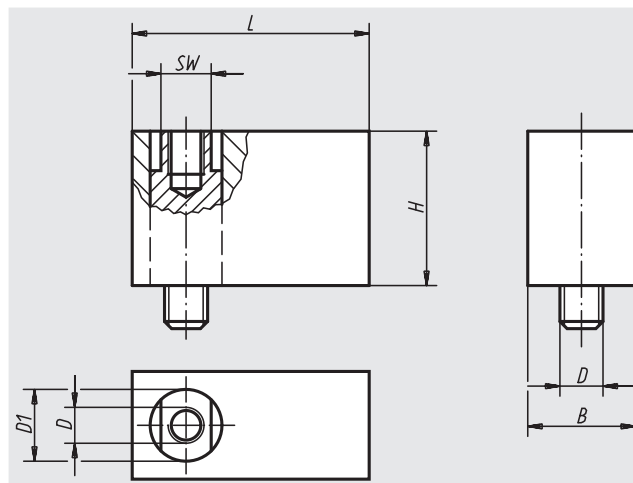
Acier: bruni.

Exemple de commande :

nln 04626-108

Nota :

Les blocs réhausseurs servent à rehausser les blocs de bridage compacts 04625.



Référence	Taille	L	B	H	D	D1	SW	Poids env. kg
04626-106	1	53	32	30	M6	15	13	0,160
04626-108	1	53	32	30	M8	15	13	0,160
04626-210	2	80	42	50	M10	25	19	0,550
04626-212	2	80	42	50	M12	25	19	0,550
04626-312	3	107	53	70	M12	30	24	1,250

Ecrou de serrage



Matière :

Corps : acier de traitement.
Couvercle : aluminium.

Finition :

Acier : carbonitruré.

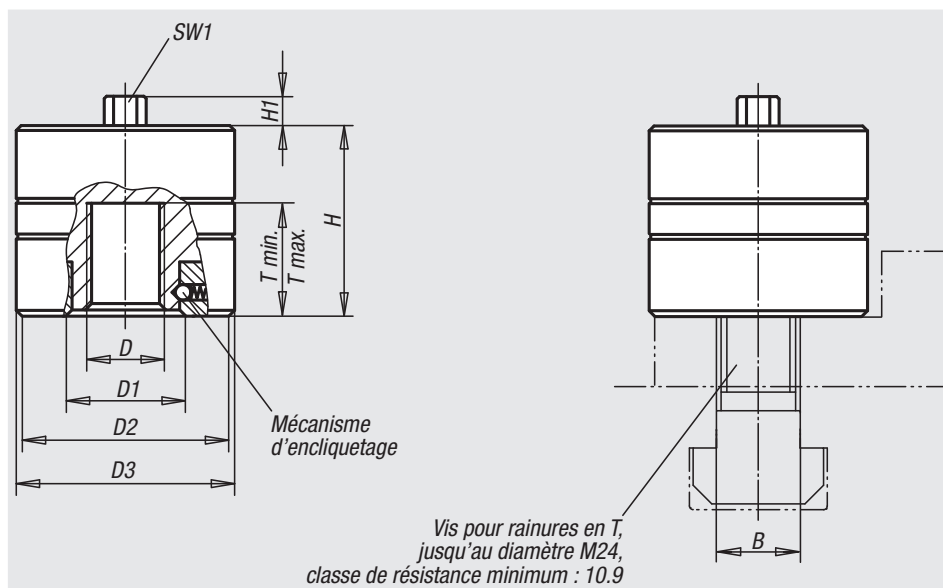
Exemple de commande :

nlm 04750-6012

Nota :

La principale caractéristique de l'écrou de serrage consiste en un démultiplicateur de force intégré, permettant de démultiplier le couple de serrage obtenu par manœuvre manuelle. Après l'approche manuelle de l'écrou de serrage, on actionne le pignon menant du démultiplicateur de force en tournant le bouton de manœuvre hexagonal «SW1» vers la droite. L'écrou possède un mécanisme d'autoblocage, opérationnel dans n'importe quelle position. Il convient pour les applications les plus variées dans le domaine de la construction mécanique, et notamment pour le serrage d'outils dans les presses et les poinçonneuses. Boulons pour rainures en T assortis : voir 07040.

Les écrous de serrage sont livrés sans boulons pour rainures en T.



Exemple d'utilisation :
blocage pour usinage de pignons.



Référence	D	D1	D2	D3	H	H1	T min.	T max.	B	SW1	Force de serrage kN max.	Charge statique max. en kN	Couple de serrage max. Nm	Poids env. kg
04750-6012	M12	32	60	62	50	10	16	24	14	13	60	70	20	0,900
04750-6016	M16	32	60	62	50	10	16	24	18	13	60	120	25	0,900
04750-6020	M20	32	60	62	50	10	16	24	22	13	60	120	30	0,900
04750-10016	M16	42	71	73	70	10	25	35	18	15	100	130	35	1,800
04750-10020	M20	42	71	73	70	10	25	35	22	15	100	200	40	1,800
04750-10024	M24	42	71	73	70	10	25	35	28	15	100	200	45	1,800

Écrou de serrage

avec poignée étoile ou en T



Matière :

Écrou : acier de traitement.

Poignée étoile ou poignée en T : plastique thermodurcissable.

Finition :

Acier : carbonitruré.

Plastique: noir.

Exemple de commande :

nIm 04751-4010

Nota :

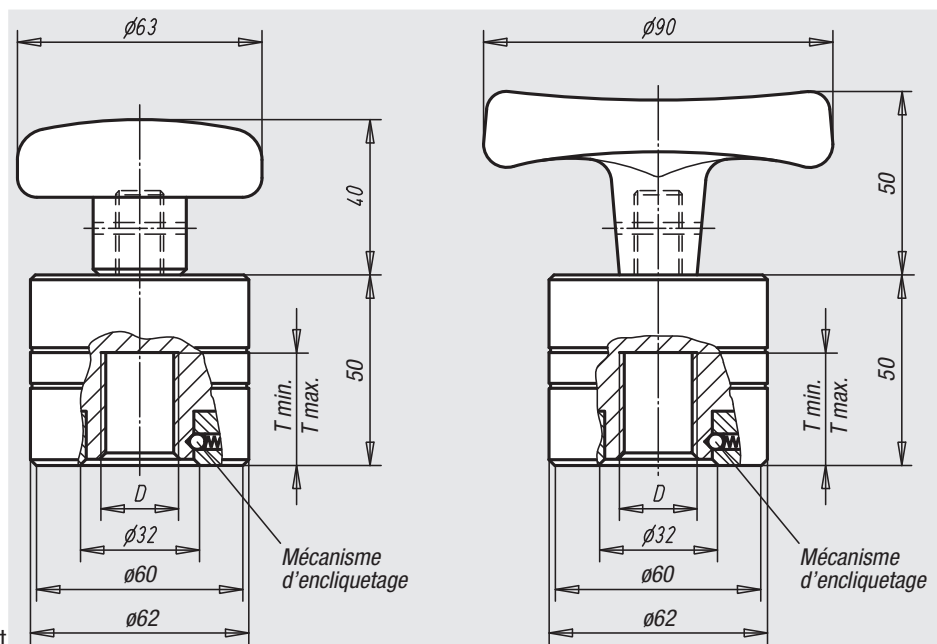
Nos écrous de serrage avec poignée étoile ou en T constituent une évolution de notre modèle d'écrou de serrage éprouvé 04750, dont le boulon hexagonal de manœuvre a été remplacé par une poignée (étoile ou en T), le tout complété d'un mécanisme d'encliquetage. Un démultiplicateur de force intégré démultiplie l'effort de serrage obtenu par manœuvre manuelle, tandis que le mécanisme d'encliquetage effectue le passage automatique du mode d'approche en mode de serrage proprement dit. Cet élément permet par conséquent d'atteindre des forces de serrage importantes, tout en faisant l'économie d'une clé à fourche ou d'une clé polygonale. La construction robuste et la fonction d'auto blocage assurent une sécurité de fonctionnement élevée. Les écrous de serrage s'utilisent partout où une force de serrage/ d'appui maximum doit être obtenue moyennant un effort minimum. En respectant les conditions physiques d'environnement (température 120 °C max.), les écrous de serrage ne nécessitent aucun entretien.

La classe de résistance du boulon fileté ne devra pas être inférieure à Q 10.9.

Pour les diamètres de filetage inférieurs à M16, la charge statique maximale doit être réduite en fonction de la résistance admissible du boulon fileté (vis).

Avantages :

- Manœuvre manuelle rapide et simple.
- Obtention de forces de serrage élevées grâce au démultiplicateur de force.
- Approche rapide grâce à un mécanisme de changement de mode automatique.
- Excellente sécurité de fonctionnement grâce au mécanisme d'autoblocage.



Référence	Finition	D	T min.	T max.	Force de serrage kN max.	Charge statique max. en kN	Couple de serrage max. Nm	Poids env. kg
04751-4010	Écrou de serrage avec poignée étoile	M10	16	24	40	50	15	1,000
04751-4012	Écrou de serrage avec poignée étoile	M12	16	24	40	70	15	1,000
04751-4016	Écrou de serrage avec poignée étoile	M16	16	24	40	120	15	1,000
04751-4020	Écrou de serrage avec poignée étoile	M20	16	24	40	120	15	1,000
04751-40102	Écrou de serrage avec poignée en T	M10	16	24	40	50	25	1,000
04751-40122	Écrou de serrage avec poignée en T	M12	16	24	40	70	25	1,000
04751-40162	Écrou de serrage avec poignée en T	M16	16	24	40	120	25	1,000
04751-40202	Écrou de serrage avec poignée en T	M20	16	24	40	120	25	1,000

Vérin mécanique

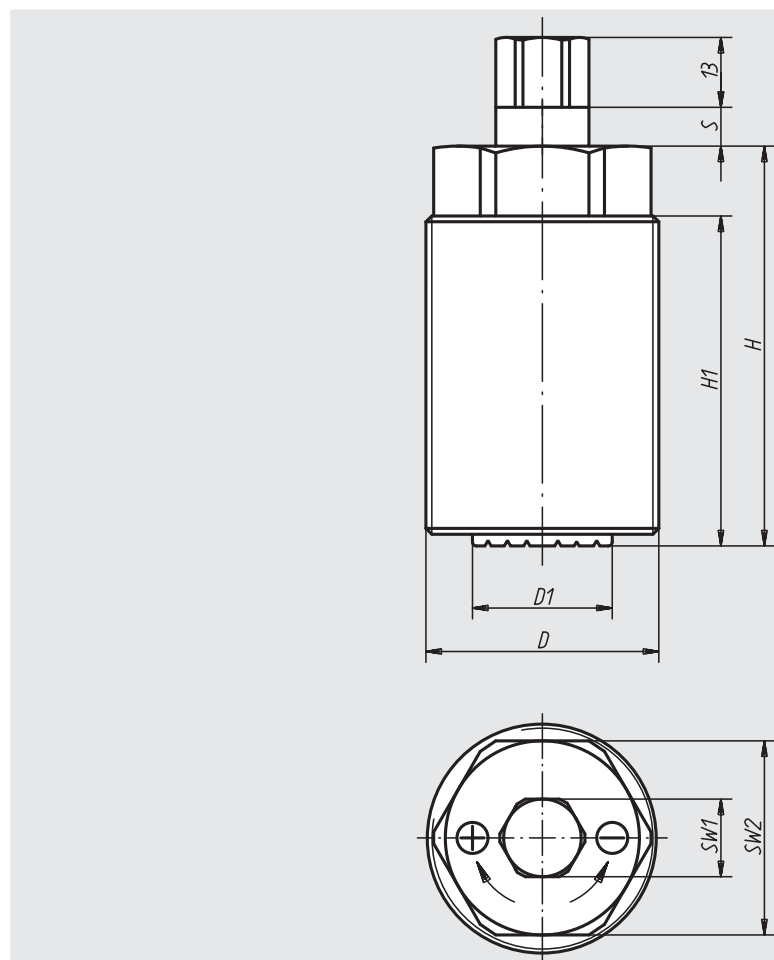
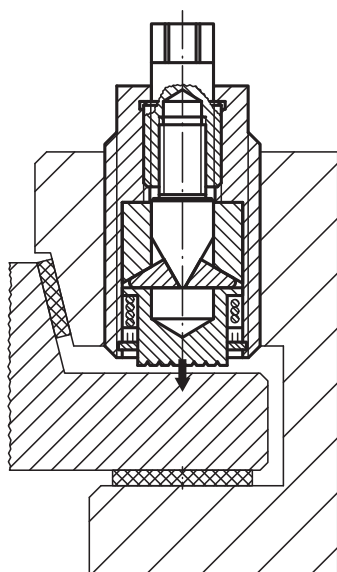


Matière :
Acier de traitement.

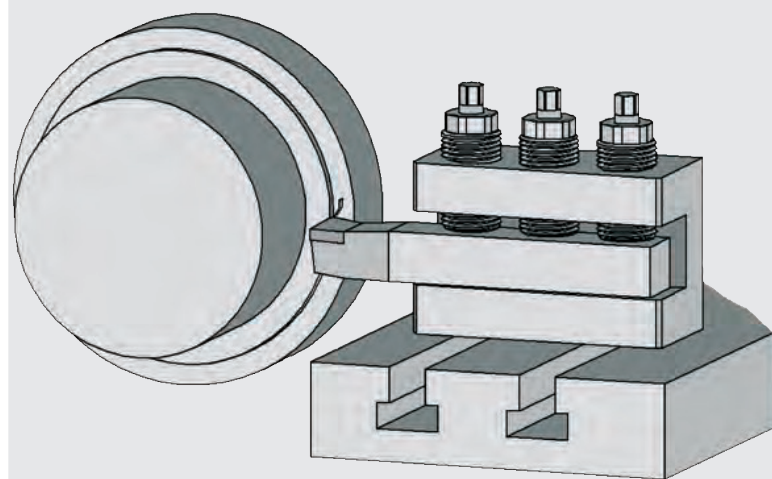
Finition :
Bruni.

Exemple de commande :
nlm 04752-48

Nota :
Nos vérins mécaniques sont équipés d'un système de serrage à clavette breveté. Ce système permet d'obtenir des forces de serrage maximum moyennant une manœuvre manuelle simple. Le système de serrage à clavette se bloque automatiquement, dans n'importe quelle position. Le filetage extérieur du vérin permet de franchir rapidement une course d'approche importante, avant d'enclencher le mode de serrage à clavette (course jusqu'à 2,2 mm). Les vérins mécaniques conviennent pour les applications les plus variées, notamment dans les presses, les poinçonneuses et les machines-outils, mais également dans la construction d'éléments de serrage, de machines et d'outillages standards.



Exemple d'utilisation : serrage d'outils



Référence	D	D1	H	H1	S	SW1	SW2	Course de serrage max.	Force de serrage nominale kN	Charge statique max. en kN	Couple de serrage max. pour SW1 Nm	Poids env. kg
04752-36	M36x3	19	73	62	5	13	30	1,5	40	80	45	0,400
04752-48	M48x3	28	90	75	7,5	17	41	2,2	80	160	90	1,000