

PRODUCTION CONTROLE MAINTENANCE¹⁹⁹

NOGA[®]

polledri[®]

**HS Hassay
Savage**[®]

MITEE-BITE[®]



VIKING[®]

HALL[®]
TOOLS

Cerini[®]



Des solutions !

Uniques, performants, simples et ergonomiques, telles sont les caractéristiques des outils et équipements sélectionnés dans ce catalogue. Nous vous invitons à les découvrir.

New 2020

Nouveautés 2020 180 ~ 183



CERIN, gamme incomparable de plus de 1200 références, pour **des états de surface exceptionnels**.

Page 184

NOGA, N° 1 mondial de l'ébavurage, vous propose son programme unique. Il répond à tous les cas d'**ébavurage** manuel, **chanfreinage** et **grattage**.

Page 202



Avec 400 composants standards, la gamme modulaire POLLEDRI offre **plus de 100 000 possibilités**.

Page 236



Avec un excellent ratio poids/puissance, les perceuses HALL sont prévues pour l'utilisation des gammes CONECUT - BRADRAD et MULTICUT

Page 248

Les photos, dessins et couleurs du présent catalogue ne sont pas contractuels. Les couleurs ne participent qu'à l'esthétique de la mise en page. Nos prix s'entendent hors taxes, emballages compris, pour marchandises départ notre usine.

Scies cloches
Bi-métal HSS 8% Cobalt



50 SOLUTIONS DISPONIBLES Ø 14 À 250 MM,
usinage plaque d'inox jusqu'à 3 mm,
profondeur d'usinage 38 mm,
denture alternée 4/6 tpi,
travail sans vibrations,

VIKING

VIKING la scie cloche **haute performance**
Bi-métal 8% Cobalt.

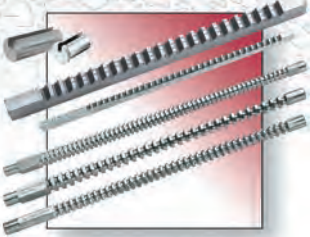
Standards jusqu'à 250 mm

Page 255

Fabriquées aux États-Unis, ces broches
de haute précision HASSAY SAVAGE
assurent aisément la réalisation de
tous brochages.

Page 258

Broches



Pour rainures de clavette
Métrique, pouces
Carrées, hexagonales,
sur mesure

Hassay Savage HS

Système modulaire
NOGA générant
une gamme exclusive
de **plus de 130 supports**
standards, disponibles.

Page 264

Supports magnétiques



NOGA

→ Système unique de
verrouillage central
sans hydraulique

→ Réglage fin 3D 360°

**Simplicité
Précision
Puissance**

**Bridages
Palettisation**

COINCEURS, BRIDES À VIS EXCENTRÉE,
BRIDES DE PLAQUAGE, DOUILLES,
TISSU "Mitee-Grip", SYSTÈMES "VACMAGIC"

Transformez vos centres d'usinage
en centres de profit!



MITEE-BITE

Système de bridage par vis excentrée MITEE-BITE.

Mise en œuvre simple et rapide. Serrage puissant en ¼ de tour.

Le bridage le plus économique du marché!

Page 276

Simplicité de mise en œuvre,
respect de l'environnement, efficacité.
Ces unités NOGA de haute qualité offrent
des réponses pertinentes à l'intégration
de lubrification d'appoint.

Page 295

Lubrification



FLEX-LINE

FLEX LINE, flexibles, valves, dériviatives:
l'équipement complet d'appoint
pour votre lubrification.

Page 302

Lubrification



Goutte à goutte
Micro-pulvérisation
Jet d'air

Mise en œuvre aisée

NOGA

Nouveautés 2020

Cerini®

Fraises limes

Spécialiste Italien de réputation mondiale, CERIN est l'un des leaders de la fabrication de fraises limes d'excellence.

Cette position repose sur 3 critères :

- Une qualité rare permettant d'obtenir des meilleurs états de surface, tout en offrant des performances exceptionnelles,
- Des moyens de production et de contrôle d'avant-garde qui garantissent une qualité optimale,
- Une gamme incomparable de plus de 1200 références stockées !
19 formes - jusqu'à 6 dentures par forme - en séries courtes, longues, extra-longues et super longues (340 mm) - pour des Ø de 1,5 à 20mm.

Qui offre plus ?

Nous vous invitons à étudier ce programme d'exception : vous y trouverez les réponses à vos attentes.

→ Page 184

MANCHE EZBURR

NOGA



*La nouvelle gamme EZBURR
bénéficie d'un tout nouveau manche.
Il est plus léger, ergonomique
et adapté à tous les travaux de finition.*

Simplicité, ergonomie, performance.

 Page 220

SUPPORTS MAGNÉTIQUES

Holdit



*Bras pour caméras, écrans, projecteurs
et autres éléments d'appoint utilisés par
les professionnels de la prise de vue :*
cinéma, laboratoires, studios, conception photographique ...

*Simple, précis, modulable,
ils sont parfaitement adaptables à tous les cas de figure.*

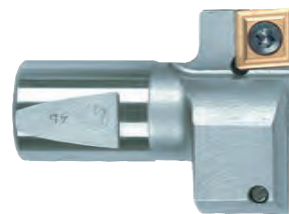
 Page 274



FRAISES À LAMER À PLAQUETTES CARBURE



Les fraises à plaquettes carbure revêtues TiN Polledri permettent d'usiner des matériaux durs avec un coût économique en ne remplaçant que les plaquettes. Disponible pour le Groupe 1 du Ø 24,0 à 33,0 mm.



 Page 241

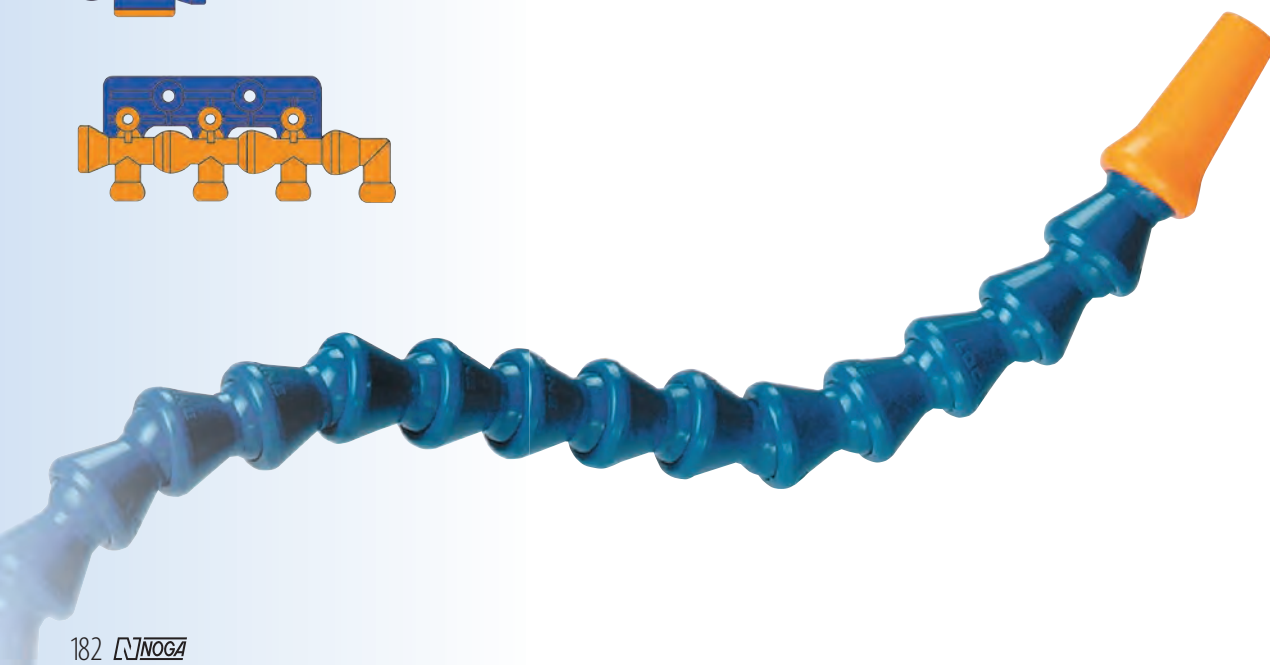
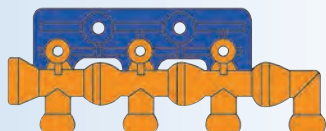
FLEX-LINE Tuyaux flexibles 1/4" et 1/2"



*Flexibles, valves, dérivations :
l'équipement complet d'appoint pour votre lubrification.*



 Page 302



ÉBLOUISSANTES LAMPES DE POCHE 1080 lumens

*Multi-spots
spécial maintenance*

2 utilisations
indépendantes

TORCHE 125/250 lumens

**AMBIANCE
500/1080 lumens**



- Technologie **LED**,
- batterie rechargeable sur port USB et secteur (livré avec chargeur)
- **IP 54** protégé contre les projections.
- **Autonomie :**
 - 125 lumens 24 h
 - 250 lumens 12 h
 - 500 lumens 6/7 h
 - 1080 lumens 3/4 h
- 3 fixations :
 - clip ceinture/poche**
 - crochet de suspension rotatif**
 - socle aimanté et orientable,**

1080 Lumens

V49HL1080 **109,00 €**



Fraises limes

CERIN®

Spécialiste Italien de réputation mondiale, CERIN est l'un des leaders de la fabrication de fraises limes d'excellence. Cette position repose sur 3 critères :

- Une qualité rare permettant d'obtenir des meilleurs états de surface, tout en offrant des performances exceptionnelles,
- Des moyens de production et de contrôle d'avant-garde qui garantissent une qualité optimale,
- Une gamme incomparable de plus de 1200 références stockées !
19 formes - jusqu'à 6 dentures par forme - en séries courtes, longues, extra-longues et super longues (340 mm) - pour des Ø de 1,5 à 20mm.

Qui offre plus ?

Nous vous invitons à étudier ce programme d'exception : vous y trouverez les réponses à vos attentes.

KITS MULTI-FORMES

Coffret d'un même diamètre dans 7 formes différentes.

C 02

C 03

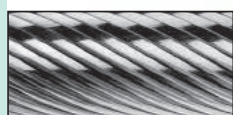
C 04

C 05

C 06

C 08

C 09



Denture MOYENNE

Ø 3 queue 3mm

C 733

€ 85,35

Ø 8 queue 6mm

C 783

€ 190,90



Denture CROISÉE

Ø 3 queue 3mm

C 736

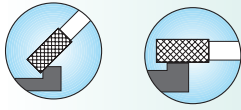
€ 96,70

Ø 8 queue 6mm

C 786

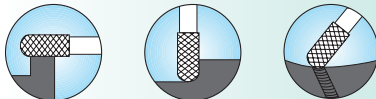
€ 210,40

Cylindriques



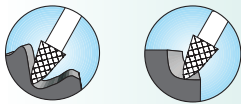
C 01 186
C 02 avec coupe frontale 187

Cylindriques Rayonnées



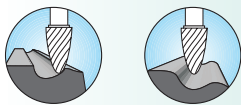
C 03 188

Coniques Rayonnées



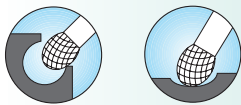
C 04 189

Ogivales



C 05 rayonnées 190
C 06 pointues 191

Ovales Rayonnées



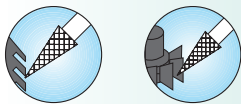
C 07 192

Rondes



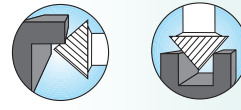
C 08 193

Pointues



C 09 194

Coniques



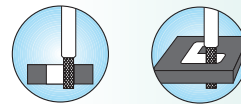
C 10 90° 195
C 11 60° 195

A cône inversé



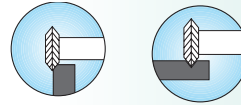
C 12 196
C 13 avec coupe frontale 196

Pour matrice et moule

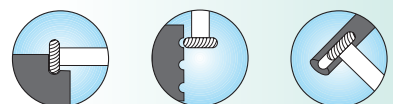


C 14 197

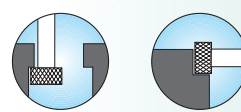
Fraises disques



C 15 chanfrein et rainure en V 198

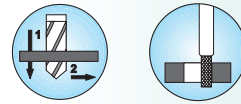


C 16 rayonnées 199

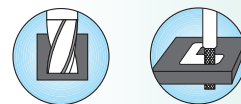


C 17 cylindrique 199

À PERCER / DÉTOURER



C 18 perçage et détourage 200



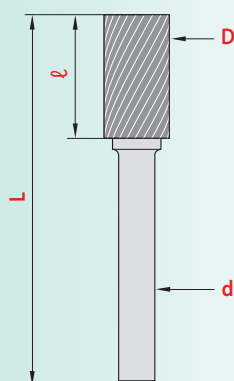
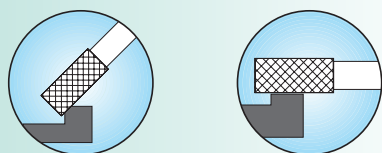
C 19 détourage avec coupe frontale 201

Cerini® - C01

FRAISES LIMES CARBURE

CYLINDRIQUES

SANS COUPE
EN BOUT

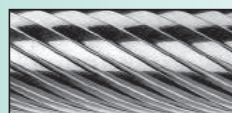


6 DENTURES AU CHOIX



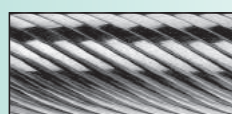
ALU

*pour aluminium, magnésium,
plastique et caoutchouc dur.*



GROSSE

*pour matières légères, bronze,
fonte, zinc et cuivre.*



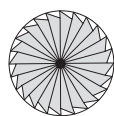
MOYENNE

*pour aciers trempés, brasures,
tous métaux.*

ZYA

D	ℓ	L	d	ALU	GROSSE	MOYENNE	DIAMANT	FINE	CROISÉE
COURTES				C0111	C0112	C0113	C0114	C0115	C0116
1,5	8	40	3	€	€ 12,60	€ 12,60	€ 15,15	€ 12,60	€ 14,70
2	10	40	3		11,95	11,95	14,45	11,95	13,20
2,5	11	40	3		11,60	11,60	13,85	11,60	12,70
3	11	40	3		10,10	10,10	11,90	10,10	11,15
4	11	45	3		16,20	16,20	19,40	16,20	17,80
5	12	47	3		17,25	17,25	20,70	17,25	18,90
6	13	48	3		18,40	18,40	22,10	18,40	20,15
8	20	65	6	29,15	26,40	26,40	31,90	26,40	29,15
10	20	65	6	32,90	29,90	29,90	35,90	29,90	32,90
12	25	70	6	42,60	38,80	38,80	46,60	38,80	42,60
16	25	70	8	59,90	54,60	54,60	65,50	54,60	59,90
20	25	70	8	93,20	84,80	84,80	102,50	84,80	93,20
LONGUES						C0123	C0124		C0126
6	18	118	6		€ 26,30	€ 33,20			€ 28,75
8	20	120	6		32,90	39,10			35,90
10	20	120	6		37,90	44,20			41,30
12	25	125	6		49,00	57,90			53,50
16	25	125	8		77,80	91,00			84,00
20	25	125	8		115,50	138,00			126,00
EXTRA-LONGUES						C0133	C0134		C0136
6	18	168	6		€ 28,50	€ 35,60			€ 31,00
8	20	170	6		35,40	41,90			38,60
10	20	170	6		40,60	47,80			44,20
12	25	175	6		52,70	62,00			57,30
16	25	175	8		82,50	96,60			89,50
20	25	175	8		122,50	146,00			133,00
SUPER LONGUES						C0143	C0144		C0146
6	18	318	6		€ 35,30	€ 43,00			€ 38,00
8	20	320	6		42,75	49,90			46,30
10	20	320	6		51,20	58,90			55,00
12	25	325	6		64,50	74,50			69,50
16	25	325	8		96,00	111,00			103,00
20	25	325	8		139,00	164,00			174,00

Exemples de codification : pour Ø 1,5, denture GROSSE, série courte = C 0112 015
pour Ø 20, denture CROISÉE, série extra-longues = C 0136 20



AVEC COUPE
EN BOUT



Cerin® - C02

FRAISES LIMES CARBURE CYLINDRIQUES avec coupe en bout

ZYA / ST

D	ℓ	L	d	ALU	GROSSE	MOYENNE	DIAMANT	FINE	CROISÉE
COURTES				C 0211	C 0212	C 0213	C 0214	C 0215	C 0216
1,5	8	40	3	€	€ 13,90	€ 13,90	€ 16,75	€ 13,90	€ 15,25
2	10	40	3		13,25	13,25	15,90	13,25	13,30
2,5	11	40	3		12,80	12,80	15,50	12,80	14,00
3	11	40	3		11,15	11,15	13,25	11,15	12,20
4	11	45	3		17,80	17,80	21,30	17,80	19,60
5	12	47	3		18,90	18,90	22,80	18,90	20,75
6	13	48	3		20,15	20,15	24,25	20,15	22,20
8	20	65	6	32,00	29,20	29,20	34,90	29,20	32,00
10	20	65	6	36,30	32,90	32,90	39,50	32,90	36,30
12	25	70	6	46,90	42,70	42,70	51,20	42,70	46,90
16	25	70	8	66,00	60,00	60,00	71,90	60,00	66,00
20	25	70	8	103,00	93,00	102,50	113,00	93,00	103,00
LONGUES					C 0223	C 0224			C 0226
6	18	118	6		€ 28,70	€ 36,30			€ 31,30
8	20	120	6		35,90	42,60			39,30
10	20	120	6		41,30	48,90			45,25
12	25	125	6		53,50	63,30			58,40
16	25	125	8		84,00	99,20			91,60
20	25	125	8		126,00	151,00			138,00
EXTRA-LONGUES					C 0233	C 0234			C 0236
6	18	168	6		€ 31,00	€ 38,90			€ 33,80
8	20	170	6		38,60	45,50			42,10
10	20	170	6		44,20	52,00			48,30
12	25	175	6		57,30	67,75			62,50
16	25	175	8		89,50	106,00			98,00
20	25	175	8		134,00	159,00			146,00
SUPER LONGUES					C 0243	C 0244			C 0246
6	18	318	6		€ 38,10	€ 46,60			€ 41,00
8	20	320	6		42,30	53,80			50,00
10	20	320	6		55,00	63,50			59,50
12	25	325	6		69,50	80,50			75,00
16	25	325	8		103,00	120,00			112,00
20	25	325	8		151,00	179,00			164,00

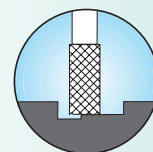
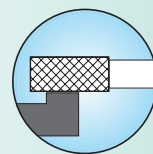
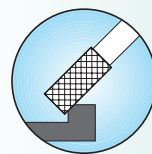
Exemples de codification : pour Ø 1,5, denture GROSSE, série courte = C 0212 015
pour Ø 20, denture CROISÉE, série extra-longues = C 0236 20

Promo-kit

Ø 3 - 4 - 6 - 8 - 12 série courte
Ø 10 L = 120mm série longue

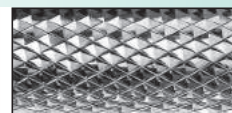
Denture MOYENNE C 023 € 149,00

Denture CROISÉE C 026 € 159,00



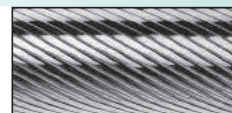
6 DENTURES AU CHOIX

DIAMANT



pour alliages durs, inox,
fontes grises, alliages CrNi,
alliages au magnésium

FINE



pour aciers trempés
jusqu'à 66HRC et pour états
de surface optimums.

CROISÉE

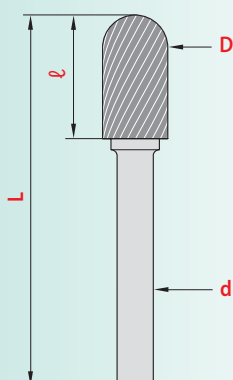
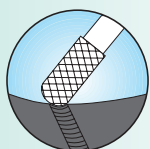
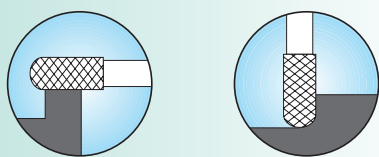


réduit les vibrations, excellente capacité
d'enlèvement de copeaux, pour tous
les matériaux y compris aciers traités et
matières anti-corrosions.

Cerini® - C03

FRAISES LIMES CARBURE

CYLINDRIQUES RAYONNÉES

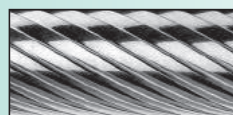


6 DENTURES AU CHOIX



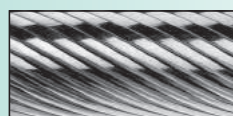
ALU

pour aluminium, magnésium,
plastique et caoutchouc dur.



GROSSE

pour matières légères, bronze,
fonte, zinc et cuivre.



MOYENNE

pour aciers trempés, brasures,
tous métaux.

WRC

D	ℓ	L	d	ALU	GROSSE	MOYENNE	DIAMANT	FINE	CROISÉE
COURTES				C0311	C0312	C0313	C0314	C0315	C0316
1,5	8	40	3	€	€ 15,80	€ 15,80	€ 18,90	€ 15,80	€ 17,40
2	10	40	3		15,25	15,25	18,30	15,25	17,00
2,5	11	40	3		14,50	14,50	17,40	14,50	16,00
3	11	40	3		12,70	12,70	15,25	12,70	14,00
4	11	45	3		17,80	17,80	21,30	17,80	19,60
5	12	47	3		18,60	18,60	22,20	18,60	20,30
6	13	48	3		20,50	20,50	24,60	20,50	22,70
8	20	65	6	32,90	29,80	29,80	35,80	29,80	32,90
10	20	65	6	37,90	34,40	34,40	41,30	34,40	37,90
12	25	70	6	51,30	46,70	46,70	56,00	46,70	51,30
16	25	70	8	68,40	62,20	62,20	75,00	62,20	68,40
20	25	70	8	128,00	96,40	96,40	116,00	96,40	128,00
LONGUES					C0323	C0324			C0326
6	18	118	6		€ 29,25	€ 34,50			€ 31,90
8	20	120	6		36,75	43,70			40,30
10	20	120	6		43,00	51,00			47,00
12	25	125	6		58,00	68,75			63,50
16	25	125	8		86,75	102,50			94,60
20	25	125	8		130,00	155,00			142,00
EXTRA-LONGUES					C0333	C0334			C0336
6	18	168	6		€ 31,50	€ 37,00			€ 34,30
8	20	170	6		39,50	46,50			43,10
10	20	170	6		46,00	54,20			50,10
12	25	175	6		62,50	73,30			67,70
16	25	175	8		92,50	109,00			100,50
20	25	175	8		138,00	163,00			150,00
SUPER LONGUES					C0343	C0344			C0346
6	18	318	6		€ 38,60	€ 29,90			€ 41,60
8	20	320	6		47,25	54,90			42,20
10	20	320	6		57,00	66,00			61,50
12	25	325	6		75,00	87,00			81,00
16	25	325	8		106,00	124,00			115,00
20	25	325	8		155,00	183,00			169,00

Exemples de codification : pour Ø 1,5, denture GROSSE, série courte = C 0312 015
pour Ø 20, denture CROISÉE, série extra-longues = C 0336 20

promo-kit

Ø 3 - 4 - 6 - 8 - 12 série courte
Ø 10 L = 120mm série longue

Denture MOYENNE C 033 € 155,00

Denture CROISÉE C 036 € 169,00

Cerin® - C04

FRAISES LIMES CARBURE CONIQUES RAYONNÉES

KEL

D	ℓ	L	d	R	α	ALU	GROSSE	MOYENNE	DIAMANT	FINE	CROISÉE
COURTES						C 0411	C 0412	C 0413	C 0414	C 0415	C 0416
3	14	40	3	1,0	6	€	€ 12,40	€ 12,40	€ 14,60	€ 12,40	€ 13,50
4	14	49	3	1,0	10		16,90	16,90	20,30	16,90	18,90
5	16	51	3	1,5	10		18,90	18,90	22,80	18,90	20,90
6	20	55	3	1,5	10		21,20	21,20	25,40	21,20	23,30
8	20	65	6	1,5	14	36,50	33,00	33,00	39,90	33,00	36,50
10	20	65	6	2,9	14	45,00	41,00	41,00	49,20	41,00	45,00
12	30	75	6	2,6	14	53,75	49,00	49,00	58,80	49,00	53,75
16	30	75	8	4,8	14	81,50	74,00	74,00	88,60	74,00	81,50
20	42	87	8	5,9	14	128,50	116,50	116,50	140,00	116,50	128,50
LONGUES							C 0423	C 0424		C 0426	
6	20	120	6	1,5	10		€ 29,25	€ 37,70		€ 31,90	
8	20	120	6	1,5	14		40,40	48,40		44,25	
10	20	120	6	2,9	14		50,60	60,70		55,20	
12	30	130	6	2,6	14		60,70	72,00		66,50	
16	30	130	8	4,8	14		102,00	121,00		111,00	
20	42	142	8	5,9	14		156,00	186,00		171,00	
EXTRA-LONGUES							C 0433	C 0434		C 0436	
6	20	170	6	1,5	10		€ 31,60	€ 40,40		€ 34,30	
8	20	170	6	1,5	14		43,30	51,50		47,30	
10	20	170	6	2,9	14		53,90	63,60		58,75	
12	30	180	6	2,6	14		64,90	76,70		70,70	
16	30	180	8	4,8	14		108,00	128,00		118,00	
20	42	192	8	5,9	14		164,00	195,00		180,00	
SUPER LONGUES							C 0443	C 0444		C 0446	
6	20	320	6	1,5	10		€ 38,60	€ 48,20		€ 51,60	
8	20	320	6	1,5	14		51,30	60,30		55,70	
10	20	320	6	2,9	14		65,50	76,50		70,90	
12	30	330	6	2,6	14		77,50	90,50		84,00	
16	30	330	8	4,8	14		123,00	144,00		134,00	
20	42	342	8	5,9	14		184,00	219,00		201,00	

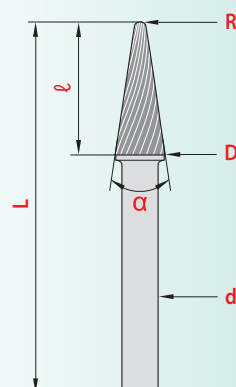
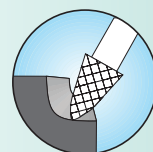
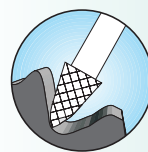
Exemples de codification : pour Ø 3, denture GROSSE, série courte = C 0412 03
pour Ø 20, denture CROISÉE, série extra-longues = C 0436 20

Promo-kit

Ø 3 - 4 - 6 - 8 - 12 série courte
Ø 10 L = 120mm série longue

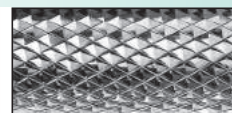
Denture MOYENNE C 043 € 165,00

Denture CROISÉE C 046 € 181,00



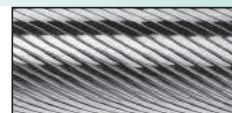
6 DENTURES AU CHOIX

DIAMANT



pour alliages durs, inox, fontes grises, alliages CrNi, alliages au magnésium

FINE



pour aciers trempés jusqu'à 66HRC et pour états de surface optimums.

CROISÉE

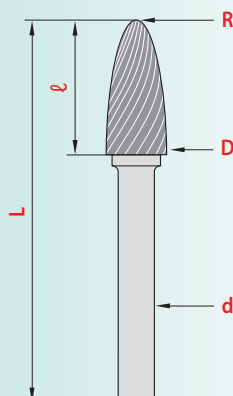
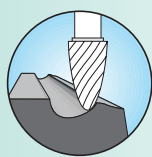


réduit les vibrations, excellente capacité d'enlèvement de copeaux, pour tous les matériaux y compris aciers traités et matières anti-corrosions.

Cerini® - C05

FRAISES LIMES CARBURE

OGIVALES RAYONNÉES

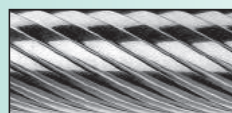


6 DENTURES AU CHOIX



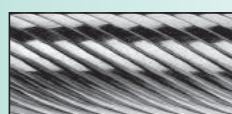
ALU

pour aluminium, magnésium, plastique et caoutchouc dur.



GROSSE

pour matières légères, bronze, fonte, zinc et cuivre.



MOYENNE

pour aciers trempés, brasures, tous métaux.

RBF

D	ℓ	L	d	R	ALU	GROSSE	MOYENNE	DIAMANT	FINE	CROISÉE
COURTES					C0511	C0512	C0513	C0514	C0515	C0516
3	11	40	3	0,8	€	€ 12,40	€ 12,40	€ 14,70	€ 12,40	€ 13,50
4	11	45	3	1,0		17,30	17,30	20,60	17,30	18,90
5	12	47	3	1,2		18,80	18,80	22,50	18,80	20,70
6	13	48	3	1,4		19,60	19,60	23,50	19,60	21,60
8	20	65	6	1,8	32,00	29,10	29,10	34,90	29,10	32,00
10	20	65	6	2,5	37,00	33,60	33,60	40,25	33,60	37,00
12	25	70	6	2,5	45,00	40,60	40,60	48,75	40,60	45,00
16	30	75	8	3,6	64,00	58,00	58,00	69,60	58,00	64,00
20	35	80	8	5,0	122,00	110,50	110,50	132,50	110,50	122,00
LONGUES						C0523	C0524			C0526
6	18	118	6	1,4		€ 33,50	€ 39,70			€ 36,90
8	20	120	6	1,8		35,90	42,50			39,20
10	20	120	6	2,5		42,10	49,75			45,90
12	25	125	6	2,5		51,20	60,50			55,75
16	30	130	8	3,6		81,50	96,20			89,00
20	35	135	8	5,0		148,00	176,00			162,00
EXTRA-LONGUES						C0533	C0534			C0536
6	18	168	6	1,4		€ 36,00	€ 52,30			€ 39,60
8	20	170	6	1,8		38,50	45,40			42,00
10	20	170	6	2,5		45,00	53,00			49,00
12	25	175	6	2,5		55,00	65,00			60,00
16	30	180	8	3,6		87,00	102,00			86,00
20	35	185	8	5,0		156,00	185,00			171,00
SUPER LONGUES						C0543	C0544			C0546
6	20	320	6	1,4		€ 43,50	€ 50,50			€ 47,50
8	20	320	6	1,8		46,50	53,70			50,00
10	20	320	6	2,5		56,00	65,00			60,50
12	25	325	6	2,5		67,00	78,00			72,00
16	30	330	8	3,6		100,00	117,00			109,00
20	35	335	8	5,0		176,00	207,00			191,00

Exemples de codification : pour Ø 3, denture GROSSE, série courte = C 0512 03
pour Ø 20, denture CROISÉE, série extra-longues = C 0536 20

Promo-kit

Ø 3 - 4 - 6 - 8 - 12 série courte
Ø 10 L = 120mm série longue

Denture MOYENNE C 053 € 145,00

Denture CROISÉE C 056 € 159,00

Cerin® - C06

FRAISES LIMES CARBURE

OGIVALES POINTUES

SPG

D	ℓ	L	d	ALU	GROSSE	MOYENNE	DIAMANT	FINE	CROISÉE
COURTES				C 0611	C 0612	C 0613	C 0614	C 0615	C 0616
3	11	40	3	€	€12,00	€12,00	€14,25	€12,00	€13,10
4	10	45	3		14,90	14,90	17,80	14,90	16,40
5	12	47	3		17,15	17,15	20,60	17,15	18,90
6	13	48	3		17,80	17,80	21,30	17,80	19,60
8	20	65	6	29,30	26,50	26,50	31,90	26,50	29,30
10	20	65	6	36,40	33,00	33,00	39,70	33,00	36,40
12	25	70	6	42,90	39,00	39,00	46,80	39,00	42,90
16	30	75	8	62,50	56,90	56,90	68,50	56,90	62,50
20	40	85	8	118,00	107,00	107,00	129,00	107,00	118,00
LONGUES					C 0623	C 0624			C 0626
6	18	118	6		€ 32,60	€ 38,50			€ 35,50
8	20	120	6		33,00	39,10			36,10
10	20	120	6		41,40	49,10			45,30
12	25	125	6		49,30	58,20			53,80
16	25	125	8		80,00	94,50			87,50
20	25	125	8		144,00	171,00			158,00
EXTRA-LONGUES					C 0633	C 0634			C 0636
6	18	168	6		€ 35,00	€ 41,50			€ 38,10
8	20	170	6		35,50	42,00			38,70
10	20	170	6		44,30	52,30			48,30
12	25	175	6		51,60	62,30			57,70
16	30	175	8		85,50	100,50			93,00
20	40	175	8		154,00	181,00			166,00
SUPER LONGUES					C 0643	C 0644			C 0646
6	18	318	6		€ 52,50	€ 49,00			€ 45,70
8	20	320	6		43,00	50,00			46,50
10	20	320	6		59,00	64,00			59,50
12	25	325	6		65,00	75,00			70,00
16	30	330	8		99,00	115,00			107,00
20	40	340	8		171,00	202,00			186,00

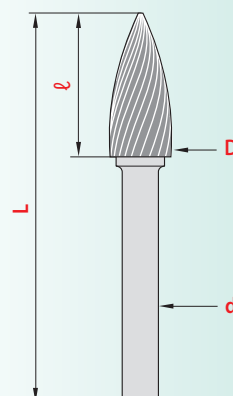
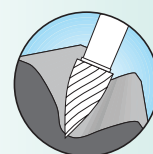
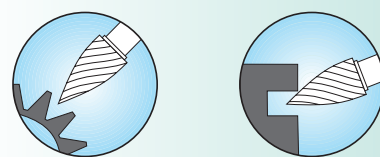
Exemples de codification : pour Ø 3, denture GROSSE, série courte = C 0612 03
pour Ø 20, denture CROISÉE, série extra-longues = C 0636 20

Promo-kit

Ø 3 - 4 - 6 - 8 - 12 série courte
Ø 10 L = 120mm série longue

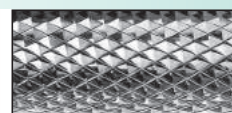
Denture MOYENNE C 063 € 137,00

Denture CROISÉE C 066 € 149,00



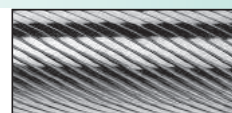
6 DENTURES AU CHOIX

DIAMANT



pour alliages durs, inox, fontes grises, alliages CrNi, alliages au magnésium

FINE



pour aciers trempés jusqu'à 66HRC et pour états de surface optimums.

CROISÉE

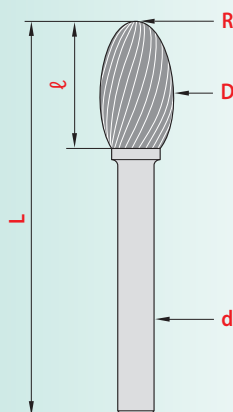
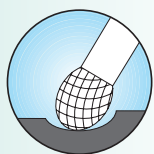


réduit les vibrations, excellente capacité d'enlèvement de copeaux, pour tous les matériaux y compris aciers traités et matières anti-corrosions.

Cerini® - C07

FRAISES LIMES CARBURE

OVALES RAYONNÉES

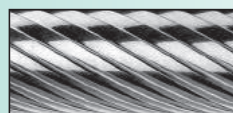


6 DENTURES AU CHOIX



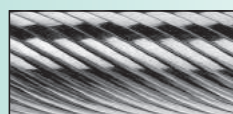
ALU

pour aluminium, magnésium, plastique et caoutchouc dur.



GROSSE

pour matières légères, bronze, fonte, zinc et cuivre.



MOYENNE

pour aciers trempés, brasures, tous métaux.

TRE

D	ℓ	L	d	R	ALU	GROSSE	MOYENNE	DIAMANT	FINE	CROISÉE
COURTES					C0711	C0712	C0713	C0714	C0715	C0716
3	7	40	3	1,2	€	€ 12,40	€ 12,40	€ 14,70	€ 12,40	€ 13,90
4	7	42	3	1,5		15,25	15,25	18,30	15,25	16,75
5	8	43	3	2,0		16,90	16,90	20,30	16,90	24,80
6	10	45	3	2,8		18,30	18,30	21,90	18,30	20,10
8	13	58	6	3,7	30,30	27,60	27,60	33,00	27,60	30,30
10	16	61	6	4,0	34,70	31,50	31,50	37,90	31,50	34,70
12	20	65	6	5,0	43,50	39,50	39,50	47,50	39,50	43,50
16	25	70	8	6,5	63,00	57,50	57,50	69,00	57,50	63,00
20	25	70	8	9,0	100,00	91,00	91,00	110,00	91,00	100,00
LONGUES						C0723	C0724			C0726
6	10	120	6	2,8		€ 31,00	€ 36,60			€ 33,75
8	13	113	6	3,7		34,20	40,50			37,30
10	16	116	6	4,0		39,70	46,90			43,30
12	20	120	6	5,0		49,90	59,00			54,50
16	25	125	8	6,5		81,00	95,50			88,00
20	25	125	8	9,0		124,00	147,00			135,00
EXTRA-LONGUES						C0733	C0734			C0736
6	10	160	6	2,8		€ 33,50	€ 39,50			€ 36,30
8	13	163	6	3,7		37,00	43,50			40,00
10	16	166	6	4,0		42,50	50,00			46,20
12	20	170	6	5,0		53,50	63,00			58,50
16	25	175	8	6,5		86,00	101,00			94,00
20	25	175	8	9,0		131,00	155,00			143,00
SUPER LONGUES						C0743	C0744			C0746
6	10	310	6	2,8		€ 40,60	€ 47,00			€ 44,00
8	13	313	6	3,7		44,50	51,50			48,00
10	16	316	6	4,0		53,50	55,50			57,50
12	20	320	6	5,0		66,00	75,50			70,50
16	25	325	8	6,5		100,00	116,00			108,00
20	25	325	8	9,0		148,00	174,00			161,00

Exemples de codification :

pour Ø 3, denture GROSSE, série courte = C 0712 03

pour Ø 20, denture CROISÉE, série extra-longues = C 0736 20

Cerin® - C08

FRAISES LIMES CARBURE

RONDES

KUD

D	ℓ	L	d	ALU	GROSSE	MOYENNE	DIAMANT	FINE	CROISÉE
COURTES				C 0811	C 0812	C 0813	C 0814	C 0815	C 0816
1,5	1,35	40	3	€	€ 15,40	€ 15,40	€ 18,40	€ 15,40	€ 16,90
2	1,8	40	3		14,70	14,70	17,60	14,70	16,20
2,5	2,2	40	3		14,10	14,10	16,80	14,10	15,50
3	2,7	40	3		12,30	12,30	14,70	12,30	13,50
4	3,6	40	3		15,15	15,15	18,10	15,15	16,70
5	4,5	40	3		15,60	15,60	18,90	15,60	17,25
6	5,4	40	3		16,70	16,70	19,90	16,70	18,30
8	7,2	52	6	25,00	22,70	22,70	27,10	22,70	25,00
10	9,0	54	6	29,30	26,80	26,80	32,00	26,80	29,30
12	10,8	56	6	35,40	32,20	32,20	38,60	32,20	35,40
16	14,4	59	8	50,50	45,90	45,90	54,90	45,90	50,50
20	18,0	63	8	79,50	72,50	72,50	87,00	72,50	79,50
LONGUES					C 0823	C 0824			C 0826
6	5,4	105	3		€ 30,00	€ 35,70			€ 32,90
8	7,2	107	6		28,60	33,60			31,20
10	9,0	109	6		34,20	40,30			37,10
12	10,8	111	6		41,40	48,90			45,20
16	14,4	114	8		65,90	77,50			71,90
20	18,0	118	8		99,90	118,00			109,00
EXTRA-LONGUES					C 0833	C 0834			C 0836
6	5,4	155	3		€ 32,50	€ 38,30			€ 35,50
8	7,2	157	6		31,00	36,10			33,50
10	9,0	159	6		37,00	43,00			40,00
12	10,8	161	6		45,00	52,50			49,00
16	14,4	164	8		70,50	82,50			77,00
20	18,0	168	8		106,00	125,00			115,00
SUPER LONGUES					C 0843	C 0844			C 0846
6	5,4	305	3		€ 39,50	€ 46,00			€ 43,00
8	7,2	307	6		37,90	43,50			1,00
10	9,0	309	6		46,90	54,00			50,50
12	10,8	311	6		56,00	64,00			60,00
16	14,4	314	8		83,00	96,00			89,00
20	18,0	318	8		122,00	142,00			131,00

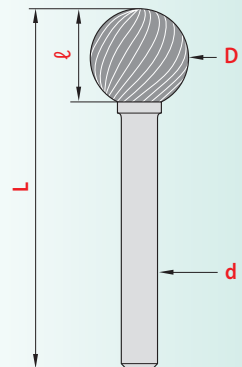
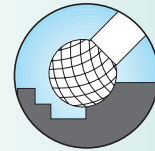
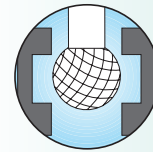
Exemples de codification : pour Ø 1,5, denture GROSSE, série courte = C 0812 015
pour Ø 20, denture CROISÉE, série extra-longues = C 0836 20

Promo-kit

Ø 3 - 4 - 6 - 8 - 12 série courte
Ø 10 L = 120mm série longue

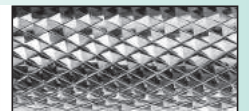
Denture MOYENNE C 083 € 119,00

Denture CROISÉE C 086 € 132,00



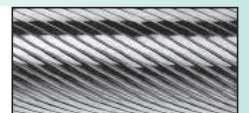
6 DENTURES AU CHOIX

DIAMANT



pour alliages durs, inox, fontes grises, alliages CrNi, alliages au magnésium

FINE



pour aciers trempés jusqu'à 66HRC et pour états de surface optimums.

CROISÉE

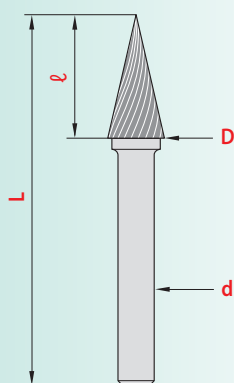
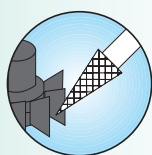
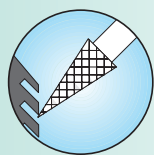


réduit les vibrations, excellente capacité d'enlèvement de copeaux, pour tous les matériaux y compris aciers traités et matières anti-corrosions.

Cerini® - C09

FRAISES LIMES CARBURE

POINTUES



SKM

D	ℓ	L	d	ALU	GROSSE	MOYENNE	DIAMANT	FINE	CROISÉE
COURTES				C 0911	C 0912	C 0913	C 0914	C 0915	C 0916
3	11	40	3	€	€ 12,40	€ 12,40	€ 14,70	€ 12,40	€ 13,50
4	11	45	3		14,90	14,90	17,80	14,90	16,30
5	12	47	3		16,20	16,20	19,40	16,20	17,70
6	13	48	3		19,30	19,30	20,70	19,30	19,00
8	20	65	6	22,70	20,60	20,60	24,60	20,60	22,70
10	20	65	6	27,00	24,60	24,60	29,50	24,60	27,00
12	25	70	6	36,90	33,50	33,50	40,20	33,50	36,90
16	25	70	8	52,70	47,90	47,90	57,50	47,90	52,70
20	25	70	8	70,50	64,00	64,00	76,50	64,00	70,50

Exemples de codification : pour Ø 3, denture GROSSE, série courte = C 0912 03

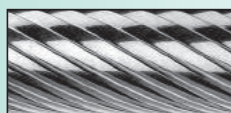
6 DENTURES

AU CHOIX



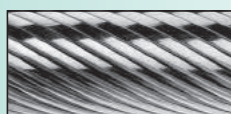
ALU

pour aluminium, magnésium, plastique et caoutchouc dur.



GROSSE

pour matières légères, bronze, fonte, zinc et cuivre.



MOYENNE

pour aciers trempés, brasures, tous métaux.

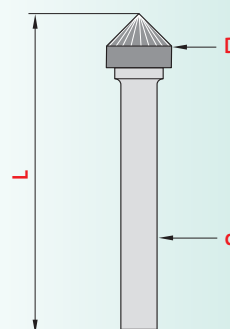
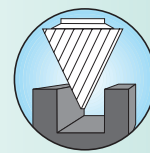
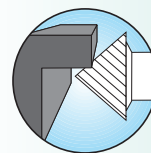
Cerin® - C10 et C11

FRAISES LIMES CARBURE CONIQUES

C10 = 90°

KSK

D	L	d	ALU	GROSSE	MOYENNE	DIAMANT	FINE	CROISÉE
COURTES			C 1011	C 1012	C 1013	C 1014	C 1015	C 1016
3	39	3	€	€ 9,30	€ 9,30	€ 11,20	€ 9,30	€ 10,20
4	39	3		11,90	11,90	12,00	11,90	13,20
5	39	3		13,50	13,50	16,30	13,50	14,90
6	40	3		15,40	15,40	18,50	15,40	16,90
8	53	6	20,70	18,90	18,90	22,60	18,90	20,70
10	54	6	23,70	21,70	21,70	25,90	21,70	23,70
12	56	6	27,10	24,60	24,60	29,60	24,60	27,10
16	59	8	33,00	30,00	30,00	36,00	30,00	33,00
20	62	8	49,50	45,00	45,00	54,00	45,00	49,50



C11 = 60°

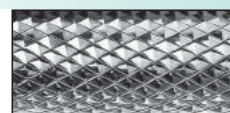
KSJ

D	L	d	ALU	GROSSE	MOYENNE	DIAMANT	FINE	CROISÉE
COURTES			C 1111	C 1112	C 1113	C 1114	C 1115	C 1116
3	39	3	€	€ 10,30	€ 10,30	€ 12,40	€ 10,30	€ 11,30
4	39	3		13,75	13,75	16,60	13,75	18,70
5	39	3		15,60	15,60	18,75	15,60	17,20
6	40	3		17,50	17,50	21,20	17,50	19,50
8	56	6	21,90	19,90	19,90	23,70	19,90	21,90
10	57	6	26,00	23,75	23,75	28,50	23,75	26,00
12	60	6	31,40	28,50	28,50	34,25	28,50	31,40
16	64	8	38,00	34,50	34,50	41,50	34,50	38,00
20	68	8	56,00	51,00	51,00	61,00	51,00	56,00

Exemples de codification : pour Ø 3, denture GROSSE = C 1112 03

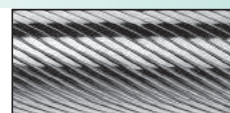
6 DENTURES AU CHOIX

DIAMANT



pour alliages durs, inox, fontes grises, alliages CrNi, alliages au magnésium

FINE



pour aciers trempés jusqu'à 66HRC et pour états de surface optimums.

CROISÉE

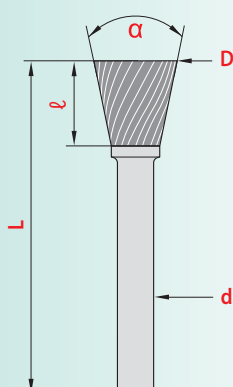
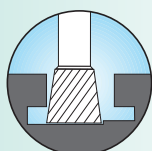
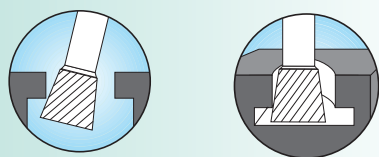


réduit les vibrations, excellente capacité d'enlèvement de copeaux, pour tous les matériaux y compris aciers traités et matières anti-corrosions.

Cerini® - C12 et 13

FRAISES LIMES CARBURE

A CÔNE INVERSÉ



C12 SANS COUPE EN BOUT

WKN

D	ℓ	L	d	α	ALU	GROSSE	MOYENNE	DIAMANT	FINE	CROISÉE
					C1211	C1212	C1213	C1214	C1215	C1216
3	7	40	3	10	€	€ 12,40	€ 12,40	€ 14,70	€ 12,40	€ 13,50
4	7	42	3	10		13,00	13,00	15,50	13,00	14,30
5	7	42	3	10		14,30	14,30	17,00	14,30	15,70
6	7	42	3	10		15,40	15,40	18,50	15,40	16,90
8	8	53	6	10	23,30	21,00	21,00	25,40	21,00	23,30
10	13	58	6	10	29,70	26,10	26,10	31,20	26,10	29,70
12	13	58	6	20	33,60	30,50	30,50	36,60	30,50	33,60
16	13	58	8	20	43,60	39,75	39,75	47,60	39,75	43,60
20	13	58	8	30	71,00	65,00	65,00	77,00	65,00	71,00

C13 AVEC COUPE EN BOUT

WKN / ST

D	ℓ	L	d	α	ALU	GROSSE	MOYENNE	DIAMANT	FINE	CROISÉE
					C1311	C1312	C1313	C1314	C1315	C1316
3	7	40	3	10	€	€ 13,50	€ 13,50	€ 16,30	€ 13,50	€ 14,90
4	7	42	3	10		14,20	14,20	17,00	14,20	15,75
5	7	42	3	10		15,70	15,70	18,75	15,70	17,25
6	7	42	3	10		16,90	16,90	20,20	16,90	18,60
8	8	53	6	10	25,40	23,30	23,30	27,90	23,30	25,40
10	13	58	6	10	31,50	28,70	28,70	34,50	28,70	31,50
12	13	58	6	20	36,90	33,60	33,60	40,30	33,60	36,90
16	13	58	8	20	48,00	43,90	43,90	52,50	43,90	48,00
20	13	58	8	30	78,00	71,00	71,00	85,00	71,00	78,00

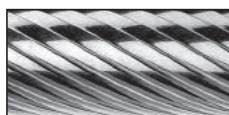
Exemples de codification : pour Ø 3, denture GROSSE = C 1312 03

6 DENTURES AU CHOIX



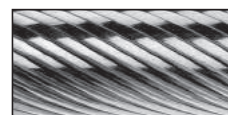
ALU

pour aluminium, magnésium, plastique et caoutchouc dur.



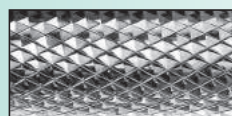
GROSSE

pour matières légères, bronze, fonte, zinc et cuivre.



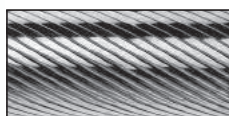
MOYENNE

pour aciers trempés, brasures, tous métaux.



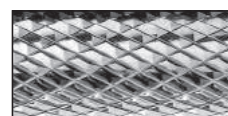
DIAMANT

pour alliages durs, inox, fontes grises, alliages CrNi, alliages au magnésium.



FINE

pour aciers trempés jusqu'à 66HRC et pour états de surface optimaux.



CROISÉE

réduit les vibrations, excellente capacité d'enlèvement de copeaux, pour tous les matériaux y compris aciers traités et matières anti-corrosions.

Cerin® - C14

MINI - FRAISES CARBURE

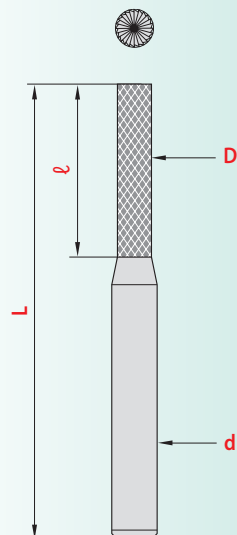
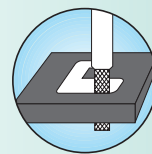
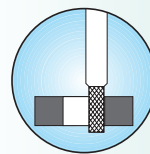
POUR MATRICES ET MOULES



AVEC COUPE EN BOUT

D x L	ℓ	d	DIAMANT	CROISÉE
			C 1414	C 1416
1,0 x 50	6	3	€ 23,50	€ 21,40
1,0 x 70	6	3	28,60	26,50
1,0 x 100	6	3	29,90	27,80
1,5 x 50	8	3	21,40	19,30
1,5 x 70	8	3	28,60	26,50
1,5 x 100	8	3	29,90	27,80
2,0 x 50	10	3	13,70	12,80
2,0 x 70	10	3	19,30	17,90
2,0 x 100	10	3	27,40	26,00
2,5 x 50	12	3	13,30	12,40
2,5 x 70	12	3	18,80	18,40
2,5 x 100	12	3	26,90	26,00
3,0 x 50	14	3	12,90	12,00
3,0 x 70	14	3	18,50	17,10
3,0 x 100	14	3	26,50	25,20

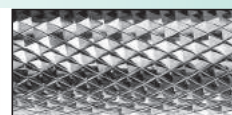
Exemples de codification : pour Ø 3, denture DIAMANT, série courte = C 1414 02070



2 DENTURES

AU CHOIX

DIAMANT



*pour alliages durs, inox,
fontes grises, alliages CrNi,
alliages au magnésium*

CROISÉE

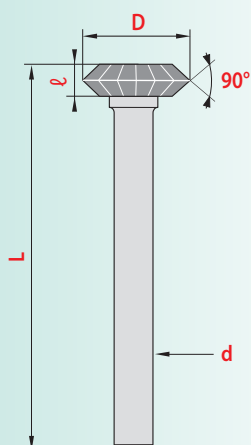
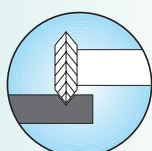
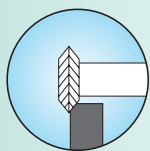


*réduit les vibrations, excellente capacité
d'enlèvement de copeaux, pour tous
les matériaux y compris aciers traités et
matières anti-corrosions.*

Cerini® - C09

FRAISES DISQUES CARBURE

POUR CHANFREINS ET RAINURES EN V



D x l	L	d	C15
10 x 1,5	47	6	€ 35,50
10 x 2,0	47	6	35,50
10 x 2,5	47	6	35,50
12 x 1,5	47	6	46,25
12 x 2,0	47	6	46,25
12 x 2,5	47	6	46,25
16 x 1,5	47	6	57,50
16 x 2,0	47	6	57,50
16 x 2,5	47	6	57,50
20 x 1,5	47	6	82,00
20 x 2,0	47	6	82,00
20 x 2,5	47	6	82,00

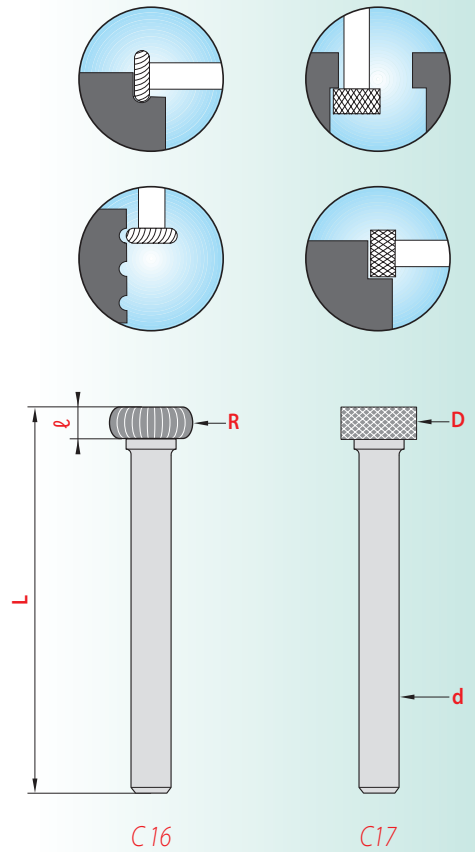
Cerini® - C16 et C17

FRAISES DISQUES CARBURE

RAYONNÉES ET CYLINDRIQUES



D x ℓ	L	d	R	C 16	C 17
10 x 2	47	6	20	€ 35,50	€ 35,00
10 x 3	48	6	20	35,50	35,00
10 x 4	49	6	20	36,50	36,00
10 x 6	51	6	20	37,50	37,00
12 x 2	47	6	24	45,75	45,00
12 x 3	48	6	24	47,00	45,50
12 x 4	49	6	24	47,00	46,00
12 x 6	51	6	24	48,50	47,50
16 x 2	47	6	30	56,25	55,00
16 x 3	48	6	30	56,25	56,00
16 x 4	49	6	30	58,50	57,25
16 x 6	51	6	30	59,50	58,25
16 x 8	53	6	30	62,50	61,25
20 x 2	47	6	35	82,00	87,50
20 x 4	49	6	35	83,50	81,00
20 x 6	51	6	35	85,00	82,00
20 x 8	53	6	35	86,00	83,00

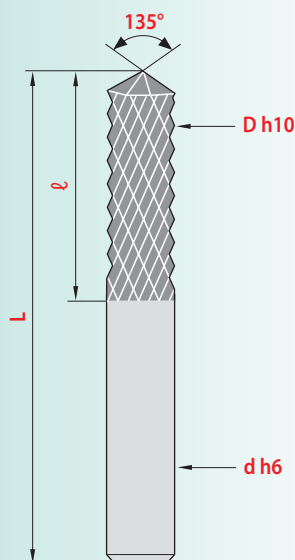
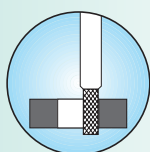
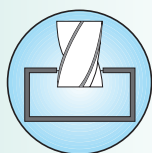
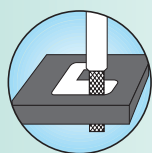


Cerini® - C18

FRAISES CARBURE

A PERCER / DÉTOURER

les fibres de verre ou carbone



AVEC (135°)
COUPE EN BOUT

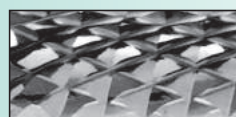


D	ℓ	L	d	C18
2	7	40	2	€ 24,40
3	10	40	3	24,40
3,5	12	40	3,5	27,10
4	15	40	4	29,70
4,5	15	50	4,5	34,40
5	16	50	5	39,00
6	18	50	6	43,30
7	22	60	7	56,50
8	25	63	8	64,75
9	25	63	9	80,25
10	30	72	10	88,90
12	32	83	12	125,00
16	36	92	16	295,00
20	45	104	20	424,00

* Denture moyenne.

Dentures fine et grosses : nous consulter

DENTURE



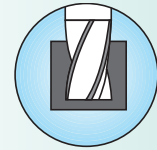
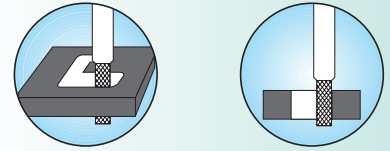
MOYENNE "COMPOSITE"

Cerini® - C19

FRAISES CARBURE

A PERCER / DÉTOURER

les fibres de verre ou carbone



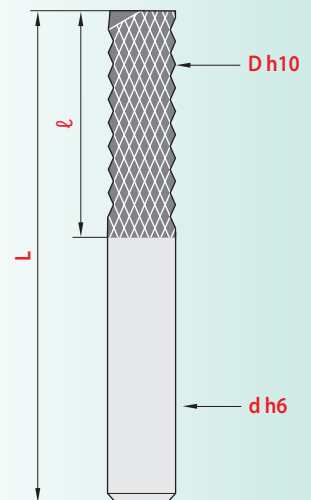
AVEC (180°)
COUPE EN BOUT



D	ℓ	L	d	C19
2	7	40	2	€ 26,70
3	10	40	3	26,70
3,5	12	40	3,5	29,00
4	15	40	4	31,50
4,5	15	50	4,5	36,60
5	16	50	5	41,40
6	18	50	6	45,00
7	22	60	7	58,75
8	25	63	8	67,50
9	25	63	9	83,50
10	30	72	10	92,00
12	32	83	12	129,00
16	36	92	16	309,00
20	45	104	20	439,00

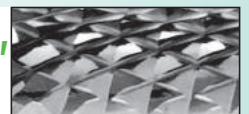
* Denture moyenne.

Dentures fine et grosses : nous consulter



DENTURE

MOYENNE "COMPOSITE"



Tout l'ébavurage

Simplicité, ergonomie, performance, caractérisent ce programme unique.

NOGA, n° 1 mondial des systèmes d'ébavurage répond à tous les cas d'ébavurage manuel.

La sur-spécialisation de NOGA vous offre le **meilleur ratio qualité/prix du marché**.

LAMES PIVOTANTES

Pour trous, bords et rebords

Lames fortes Ø 3,2 mm

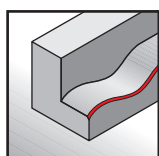
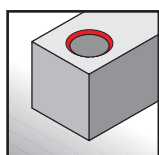
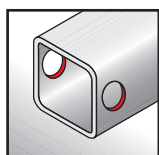
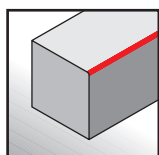
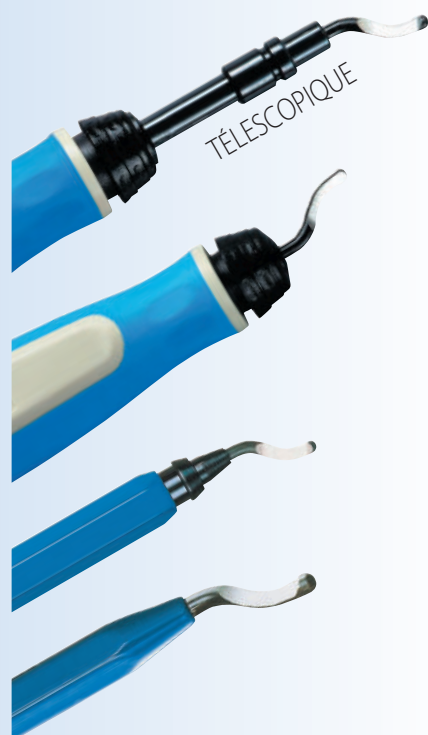
Lames fines Ø 2,6 mm

Mini-outils

204

206

210



GRATTOIRS

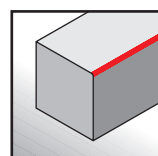
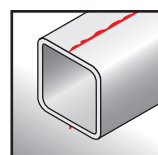
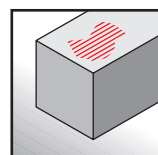
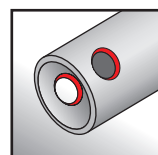
Pour trous et surfaces

Grattoirs

Mini grattoirs

208

210



LIMES DIAMANT

Pour les opérations de **super-finition**



228



CROCHET PELLE À COPEAUX



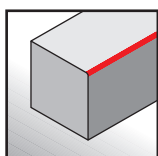
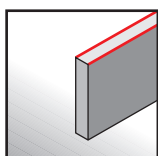
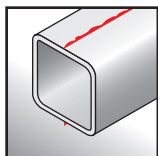
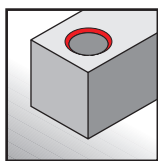
234

LAMES CÉRAMIQUES

Pour plastiques, aluminium,
inox et aciers traités



211~214

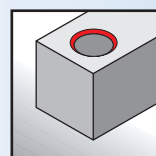
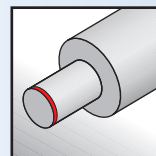
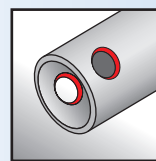


FRAISES

Pour chanfreins inter/exter



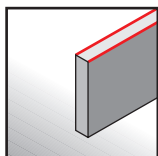
216~222



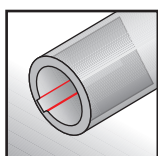
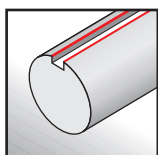
ÉBAVUREURS À DOUBLE ARÊTE



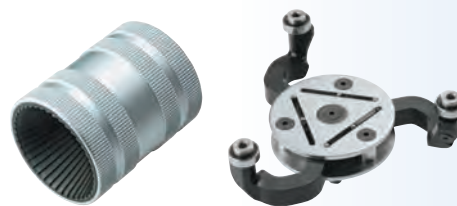
215



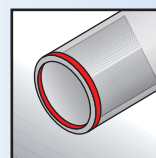
226



ÉBAVUREURS DE TUBES



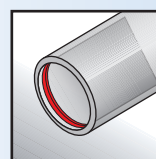
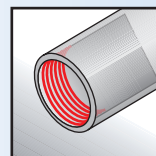
224



POUR FILETAGES ET GORGES



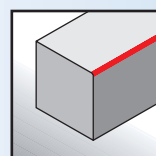
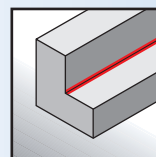
227



ÉBAVUREURS D'ANGLES



227



JEUX COFFRETS



229~233

ÉBAVUREURS À LAMES PIVOTANTES FORTES Ø 3,2 mm



NOGA BURR 3

NNG 1003 12,85 €
1 manche NogaGrip-1,
3 lames S10-S20 et S35.

NOGA BURR 5

NNG 1005 18,18 €
1 manche NogaGrip-1,
5 lames adaptées S10-S20-S35-S101 et S202.



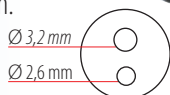
SUPER BURR

NNG 3003 21,42 €
Télescopique, capacité 30 à 115 mm.
1 manche NogaGrip-3, 1 porte-lame S
3 lames fortes S100-S20 et S30.



SOFT GRIP

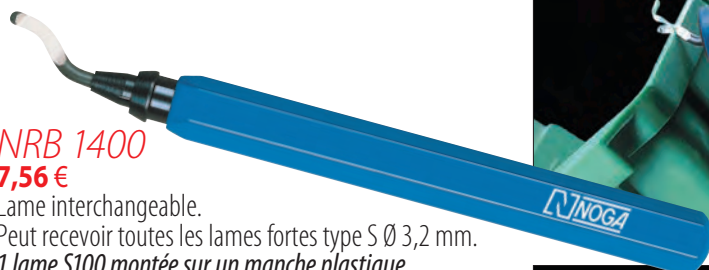
NSG 1000 17,97 €
Conçu pour l'utilisation aussi bien des lames
fines N Ø 2,6 mm et des lames fortes S Ø 3,2 mm.
Les lames sont stockées dans le manche.
1 manche SoftGrip
2 lames S100 et N10.



RAPID BURR

NRB 1000 8,88 €
Peut recevoir toutes les lames fortes type S Ø 3,2 mm.
Porte lame en acier pour augmenter la durée de vie du manche.
1 lame S10 montée sur un manche hexagonal
peint 12 mm.

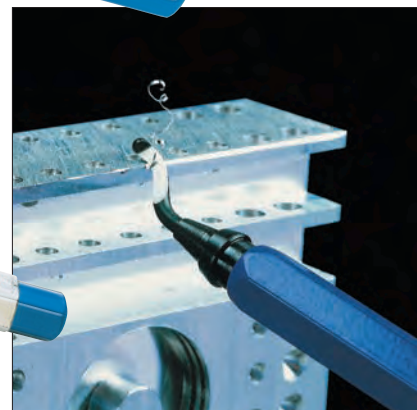
NRB 1400 7,56 €
Lame interchangeable.
Peut recevoir toutes les lames fortes type S Ø 3,2 mm.
1 lame S100 montée sur un manche plastique.



EDGE OFF

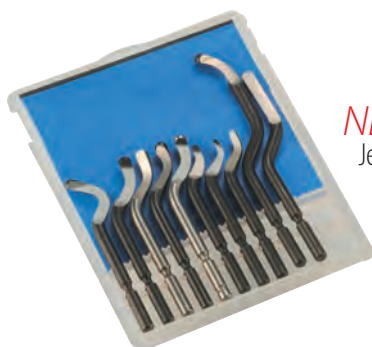
NEO 1000 5,02 €
Système clip pour poche.
La lame n'est pas interchangeable.
1 lame S10 montée sur un manche métal
hexagonal peint 8 mm.

NEO 2000 3,81 €
Système clip pour poche. Lame interchangeable.
Peut recevoir toutes les lames fortes Ø 3,2 mm.
1 lame pivotante S10 montée sur un manche plastique.





NOGA®
Le choix!



NBS 9999 24,66 €

Jeu des 10 lames les plus utilisées.

NBS1010 - NBS2010 - NBS3010 - NBS3510 - NBS6001

NBS7001 - NBS1018 - NBK1010 - NBK3010 - NBK2010.

NOGA, Le choix!

Lames fortes type S Ø 3,2 mm

TYPE		Matière	Sens du travail*	Cond.	CODE	P. U. €	PVC	Polyacetal	Aciers Inox	Laiton / For	Acier / Cuivre	Carbure / V	Aciers trem	Carbottro
S10 (E100)		40° HSS	D	10 pcs	NBS 1010	1,67	●				●			
		TIN	D	10 pcs	NBS 1012	3,50	●		●		●			
		HSS	G	10 pcs	NBS 1011	2,61	●				●			
		TIN	G	10 pcs	NBS 1013	5,75	●		●		●			
S10C		50° Carbure	D	10 pcs	NBS 1016	7,63	●				●		●	
S10D		Diamant	D	10 pcs	NBS 1014	15,67						●		
S100		45° HSS Co	D	10 pcs	NBS 1018	2,46			●					
		TIN	D	10 pcs	NBS 1019	5,02			●					
S20 (E200)		60° HSS	U	10 pcs	NBS 2010	1,67	●	●		●	●			
		HSS-Co	U	10 pcs	NBS 2018	3,34	●	●	●	●	●			
		TIN	U	10 pcs	NBS 2012	3,50	●	●	●	●	●			
S20C		80° Carbure	U	10 pcs	NBS 2015	7,63	●						●	
S35		55° HSS	U	10 pcs	NBS 3510	2,09				●				
S101		40° HSS	D	10 pcs	NBK 1010	1,67	●	●						
		TIN	D	10 pcs	NBK 1012	3,34	●	●	●					
		HSS	G	10 pcs	NBK 1011	3,66	●	●						
		TIN	G	10 pcs	NBK 1013	6,48	●	●	●					
S150		45° HSS	D	10 pcs	NBK 3010	1,88	●	●						
		TIN	D	1	NBK 3103	4,02	●	●						
S202		55° HSS	U	10 pcs	NBK 2010	2,19	●			●				
		TIN	U	10 pcs	NBK 2012	5,02	●			●				
S30 (E300)		40° HSS	D	10 pcs	NBS 3010	1,88		●			●			
		TIN	D	1	NBS 3003	5,75		●	●		●			
S60		40° HSS	D	1	NBS 6001	3,81		●			●			
		TIN	D	1	NBS 6003	8,25		●	●		●			
S70 Lame droite		HSS	U	1	NBS 7001	6,27		●			●			
S80		35° HSS	D	1	NBS 8001	2,40		●			●			
		TIN	D	1	NBS 8003	5,75		●	●		●			
S1500		90° HSS	D	10	NBS 1510	7,52								●

* D = droite / G = gauche / U = droite et gauche.

Nouveau

Jeux économiques
229



Manches

NNG 1000 10,97 €

Le manche NogaGrip-1 reçoit toutes les lames fortes S Ø 3,2 mm. Les lames de rechange sont stockées dans le manche. Conçu pour le confort maximum de l'opérateur.



NNG 3000 11,29 €

Le manche NogaGrip-3 reçoit tous les porte-lames et tous les porte-fraises de la gamme NOGA.



Porte-lame

NEL 02003 8,78 €

Reçoit toutes les lames fortes S Ø 3,2 mm. Télescopique de 30 à 115 mm. L = 131 mm.



ÉBAVUREURS À LAMES PIVOTANTES FINES Ø 2,6 mm



MAGIC BURR

NNG 2002 12,12 €

1 manche NogaGrip-2
2 lames fines Ø 2,6 mm N1 et N2.

NNG 2004 17,03 €

1 manche NogaGrip-2
4 lames fines Ø 2,6 mm N1-N2-N3 et N6.



TELE BURR

NNG 3002 18,91 €

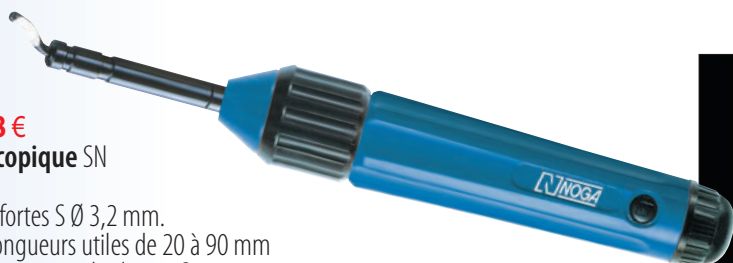
Avec porte-lame télescopique N, capacité 25 à 115 mm.
1 manche NogaGrip-3, 1 porte-lame N
2 lames fines Ø 2,6 mm N1 et N2.

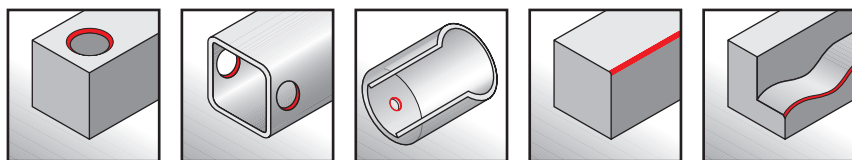


LIZA BURR

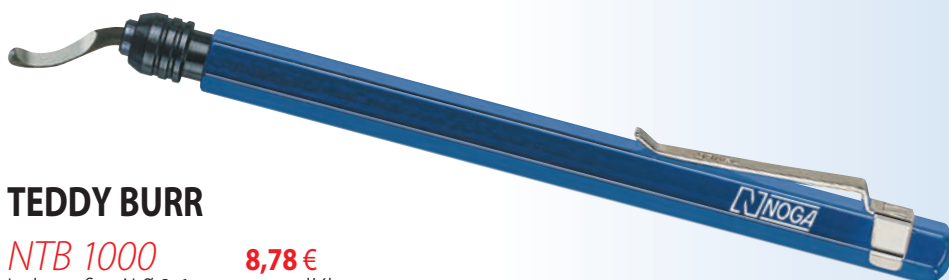
NLB 1000 15,78 €

Le **double porte-lame télescopique SN** permet l'utilisation des lames fines N Ø 2,6 mm. et des lames fortes S Ø 3,2 mm. Porte-lame télescopique avec longueurs utiles de 20 à 90 mm pour les lames N et de 20 à 110 mm pour les lames S.
1 manche UNI, 1 porte-lame SN, 1 lame N1 et 1 lame N2.





NOGA®
Le choix!



TEDDY BURR

NTB 1000 8,78 €

La lame fine N Ø 2,6 mm permet l'ébavurage de petits trous où dans les zones difficiles d'accès. Remplacement facile des lames. Système clip pour poche. 1 lame N1 montée sur manche aluminium peint 8 mm.



Jeux économiques
229

Manches

NNG 2000 11,29 €

Le manche NogaGrip-2 reçoit toutes les lames fines N Ø 2,6 mm. Les lames de rechange sont stockées dans le manche. Conçu pour le confort maximum de l'opérateur.



NNG 3000 11,29 €

Le manche NogaGrip-3 reçoit tous les porte-lames de la gamme NOGA.



Porte-lame

NEL 01033 8,78 €

Reçoit toutes les lames fines N Ø 2,6 mm. Télescopique de 25 à 115 mm. L = 131 mm.



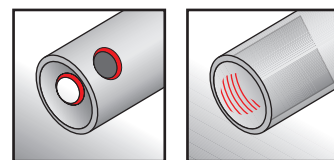
NOGA, Le choix!

Lames fines type N Ø 2,6 mm

TYPE	Matière	Sens du travail*	Condt.	CODE	P. U. €	Matières à usiner					
						PVC	Polyacetal / Polyamides	Aciers inox	Laiton / Fonte	Acier / Cuivre / Alum.	Carbure / Verre
N1 (B10)	40°	HSS	D	10 pcs	NBN 1010	1,41	●			●	
		TIN	D	10 pcs	NBN 1012	2,61	●	●		●	
		HSS	G	10 pcs	NBN 1011	2,19	●			●	
		TIN	G	1	NBN 1027	3,76	●	●		●	
N1C	50°	Carbure	D	1	NBN 1029	7,63	●			●	●
N1D		Diamant	D	1	NBN 1028	14,84					●
N10	45°	HSS Co	D	10 pcs	NBN 1310	1,41		●		●	
N10P	35°	HSS Co	D	10 pcs	NBN 1410	2,46	●	●		●	
N2 (B20)	80°	HSS	U	10 pcs	NBN 2010	1,41	●	●	●	●	
		TIN	U	10 pcs	NBN 2012	3,55	●	●	●	●	
N2C	80°	Carbure	U	1	NBN 2031	7,63	●				●
N3 (B30)	50°	HSS	D	10 pcs	NBN 3010	2,46		●		●	
N6	40°	HSS	D	1	NBN 6001	3,66		●		●	

* D = droite / G = gauche / U = droite et gauche.

GRATTOIRS



LAME FINE

NNG 3700 22,05 €

Le grattoir se monte aisément dans son support.
1 manche NogaGrip-3,
1 porte-lame D, télescopique,
1 mini-grattoir D50, 1 clé.



GRATTOIRS DOUBLES RÉGLABLES

NSC 1000 25,18 €

1 manche NUH1000,
1 grattoir double T120 triangulaire.



Avec Bague moletée pour régler la position de la lame.



NSC 1500 35,53 €

Lame forte 7,4 mm L = 120 mm.
1 manche anodisé Ø 14 mm,
1 grattoir triangulaire double T120.

NSC 8000 23,83 €

Lame moyenne 4,2 mm L = 80 mm.
1 manche anodisé Ø 12 mm,
1 grattoir triangulaire double T80.

MANDRIN UNIVERSEL

NPV 1000 67,40 €

Pour tous porte-lames NOGA :
rond, hexagonal ou triangulaire.
Et montage direct des lames fixes,
cylindriques et triangulaire.
Capacité 0,5 à 8 mm.



Manches

NSC 1300 13,48 €

Anodisé. Bague moletée pour le réglage des lames.
Convient pour les lames D50-D55-D66-D75-D77-T80.
L = 120 mm, Ø 12 mm.

NNG 3000 11,29 €

Le manche NogaGrip-3 reçoit tous les porte-lames
et tous les porte-fraises de la gamme NOGA.
Conçu pour le confort maximum de l'opérateur.



NUH 1000 8,15 €

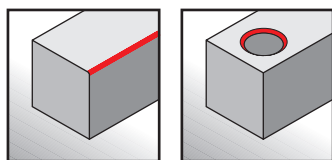
Universel pour tous porte-lames NOGA :
rond, hexagonal ou triangulaire.



NSC 1400 19,85 €

Anodisé. Bague moletée pour le réglage des lames.
Convient pour les lames T120.
L = 130 mm, Ø 14 mm.





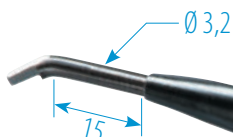
NNOGA
Le choix!



GRATTOIR INTÉRIEUR TÉLESCOPIQUE

NNG 3710 20,48 €

Pour l'ébavurage arrière des trous.
1 manche NogaGrip-3, 1 porte-lame D télescopique,
1 grattoir intérieur D66, 1 clé.
Capacité 15 à 115 mm



GRATTOIR TÉLESCOPIQUE

NNG 3610 24,35 €

1 manche NogaGrip-3,
1 porte-lame T, télescopique, 1 grattoir T60.
Capacité 15 à 97 mm.

1 = 2
UN PORTE-LAME DEUX
LAMES POSSIBLES: T40 ET T60

NNOGA, Le choix!

Porte-lames

NEL 05003 8,78 €

Pour les lames D50 -D 55 et D66, L = 131 mm..
Télescopique de 35 à 115 mm, Vis de blocage M3. Clé fournie.



NEL 0608 9,51 €

Pour les lames T40 et T60, L = 113 mm.
Filetage NF10. Télescopique de 15 à 97 mm



Lames grattoirs	TYPE	Matériau	Condt.	CODE	P.U. €
	D50	L = 50 mm l = 20 P = 2,5	HSS	10 pcs	NBD 5010 9,40
	D50	L = 50 mm l = 20 P = 2,5	TiN	10 pcs	NBD 5012 15,36
	D55	L = 50 mm l = 20 P = 2,5	Carbure	1	NBD 5501 22,36
	D66	L = 48 mm l = 4,5 P = 2,7	HSS	10 pcs	NBD 6610 6,48
	D75	L = 75 mm l = 20 P = 2,5	HSS	1	NBD 7501 10,66
	D77	L = 73 mm l = 4 P = 2,7	HSS	1	NBD 7701 9,40
	T40	L = 45 mm l = 18 P = 4,2	CrV	1	NBT 4001 10,66
	T60	L = 63 mm l = 30 P = 7,4	CrV	1	NBT 6001 13,90
	T80	L = 80 mm l = 18 P = 4,2	CrV	1	NBT 8001 7,52
	T120	L = 120 mm l = 30 P = 7,4	CrV	1	NBT 1200 15,15

MINI-OUTILS ACIER

Légers, ergonomiques, biens en main pour les travaux délicats et le modélisme.

Mini-ébavureur à lame rotative

NFT 1000

5,75 €

Mini-grattoir

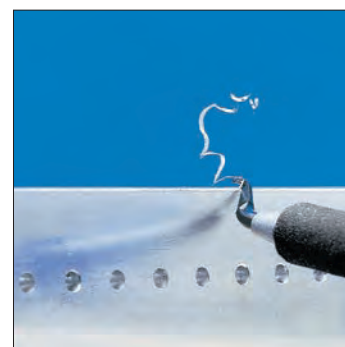
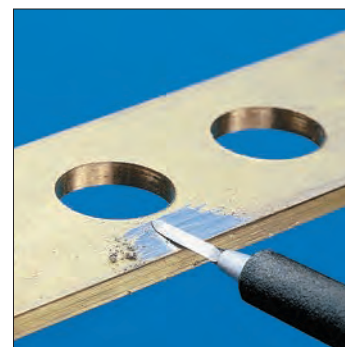
NFT 1100

11,91 €

Mini-chanfreineur à lame rotative Ø 3,2 mm α 90°

NFT 1200

16,72 €



NFT 3000

28,11 €

- Grattage
- Ébavurage
- Chanfreinage

Mini-grattoir

Avec lame fine D75 *

NYT 1100

12,54 €

HSS.



Avec lame double T80*

NYT 1200

13,27 €

Acier chrome Vanadium.



ÉCO mini-set

NYT 2000

22,78 €

Manche universel NYT1000
(capacité de serrage de 2,2 à 4,5 mm)
2 lames de grattage D75 et T80.

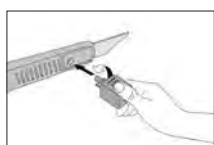
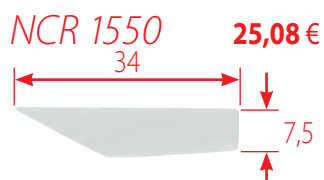
* Lames seules = page 209



MINI-OUTILS CÉRAMIQUE

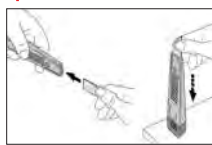
Pour plastiques et alliages légers
lames interchangeables

Mini-lame céramique (1250 HV)



Démontage de la lame

Utiliser la partie arrière du manche.
L'insérer dans le trou et tourner à 90° : la lame est libérée.



Montage de la lame

Insérer la lame dans son logement. Pour assurer son maintien, tapoter le manche sur une surface dure.



Mini-ébarbureur

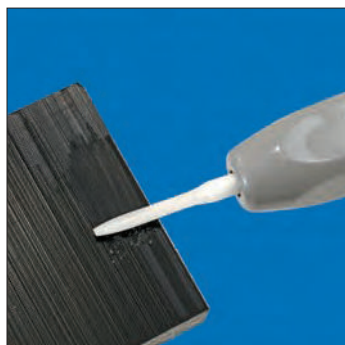
NCR 1500 33,44 €
Comprend : 1 manche NCR1400 et 1 lame.



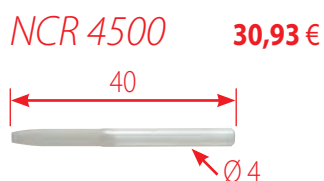
Manche

NCR 1400 8,36 €
Stockage de la lame à l'intérieur. L = mm

NOGA®
Le choix!



Mini-lame céramique (1250 HV)



Mini-grattoir

NCR 4100 36,57 €
Comprend : 1 manche NYT10004 et 1 lame.

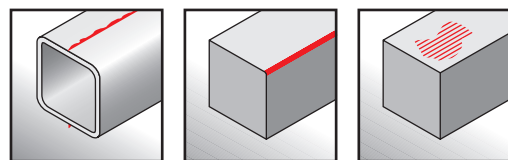


Manche

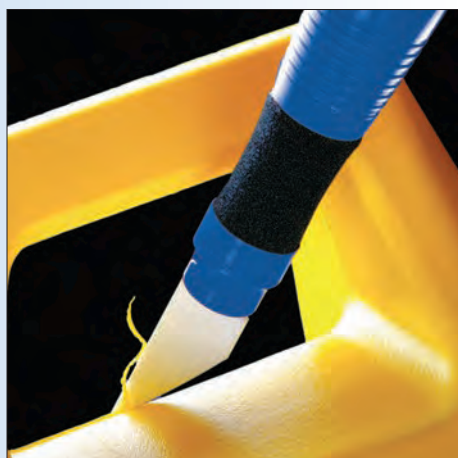
NYT 10004 6,27 €
Pour le serrage des lames céramique Ø 2,2 à 4,5 mm



ÉBAVUREURS / GRATTOIRS CÉRAMIQUE



Pour plastiques, aluminium,



Forme droite

NCR 1100 33,96 €

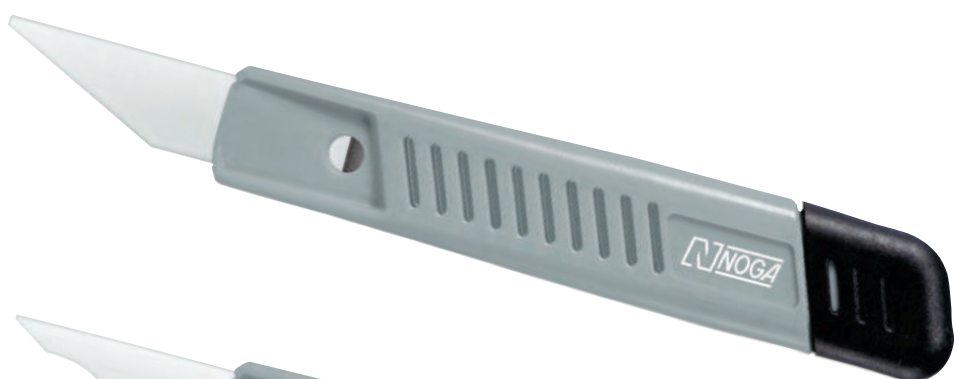
Lame céramique **fixe** particulièrement efficace en utilisation intensive.
Manche ergonomique "doux" conçu pour le confort de la main.
1 manche SoftGrip, 1 lame droite (rayon convexe 250 mm).



Forme droite

NCR 2000 31,35 €

Idéal pour gratter les plans de joints.
1 manche CERAT-CUT, 1 lame droite (rayon convexe 250 mm).



Forme rayonnée

NCR 2300 36,05 €

Lame céramique à rayon concave 15 mm.
1 manche CERAT-CUT, 1 lame rayonnée.



Lames céramiques (1400-1700 HV) 2 x 60 mm

Droite

NCR 2200

Pour plans de joints et chanfreins.



22,47 €

Rayonnée

NCR 2500

Pour arrondir angles et arêtes.



26,96 €

Manche CERA-CUT

NCR 2100

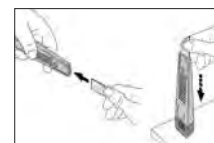
9,93 €

Unique pour les 2 lames droites et à rayon.
Stockage de la lame à l'intérieur. L = 135 mm.



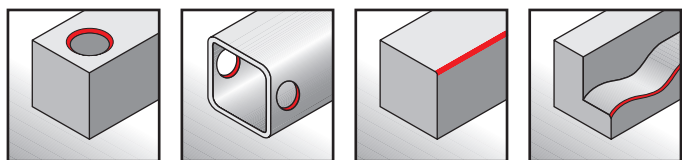
Démontage de la lame

Utiliser la partie arrière du manche.
L'insérer dans le trou et tourner à 90° : la lame est libérée.



Montage de la lame

Insérer la lame dans son logement. Pour assurer son maintien, tapoter le manche sur une surface dure.



inox et aciers traités jusqu'à 64 HRC

ÉBAVUREUR CÉRAMIQUE À LAME PIVOTANTE

Brevet NOGA



La meilleure des solutions pour les plastiques et matières légères.

NNC 5100 37,10 €

Lame **angle 65°** pour plastiques doux.
1 manche Noga-Cut et la lame.

NNC 5200 37,10 €

Lame **angle 75°** pour plastiques durs et aluminium.
1 manche Noga-Cut et la lame.

NOGA
Le choix!



Jeu CERA-CUT

NCR5500 202,73 €

5 lames NCR 6000

5 lames NCR 6100

1 manche Noga-Cut NNC 5000.

Manche Noga-Cut

NNC 5000 16,93 €

Manche bi-matières pour le confort de l'utilisateur.



Lames céramiques (1200 ~ 1300 HV)

NCR 6000

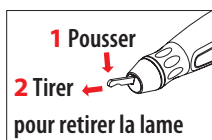
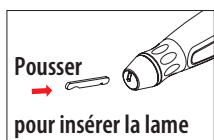
Angle 65° Pour plastiques doux.

20,22 €

NCR 6100

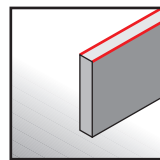
Angle 75° Pour plastiques durs et aluminium.

20,22 €



ÉBAVUREUR DOUBLE CÉRAMIQUE

POUR TÔLES PLASTIQUES, ALUMINIUM, INOX ET ACIERS TRAITÉS JUSQU'À 64 HRC



CERAMIC DOUBLE-BURR

NDB 5000 54,34 €

Pour le chanfreinage simultané des deux côtés d'une paroi en tôle plastique.

Capacité de 1 à 11 angle 90°.

1 lame céramique forme en V
sur un manche ergonomique DOUBLE-BURR.

**La garde protège la main et
sert de guide en appui sur la tôle.**

Lames céramiques (1200 ~ 1300 HV)

Forme V

NCR 5100

2 x 30 mm



30,30 €

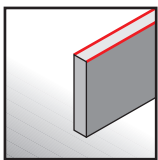
Garde

NDB 0002

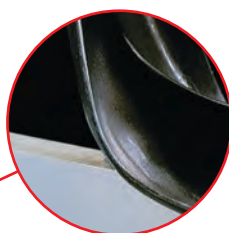
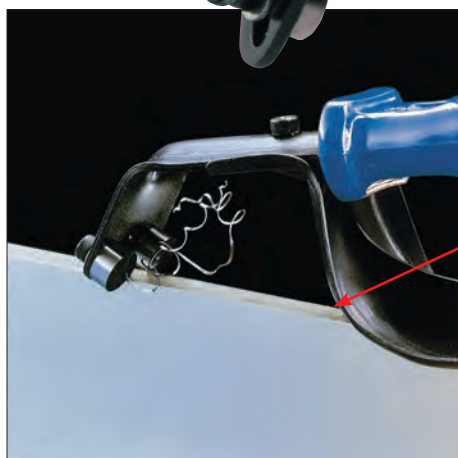
5,22 €



NOGA®
Le choix!



ÉBAVUREUR DOUBLE ACIER POUR TÔLES MÉTALLIQUES ET ANGLES



La garde protège la main et sert de guide en appui sur la tôle.

DOUBLE-BURR ÉBAVUREUR DE TÔLES

NDB 1000 23,62 €

1 manche DOUBLE-BURR,
1 protection et 2 lames N80.

Ébavurage simultané des 2 côtés extérieurs de la tôle.

Capacité de 0 à 12.

Utilisation sur tout le pourtour des lames qui sont aussi réversibles pour démultiplier la durée d'utilisation.

avec une seule lame pour les angles.



Affûtage sur toute la circonférence de chaque face.



Lames

TYPE		Matière	Condt.	CODE	P.U. €
N80		HSS	10 pcs	NBN 8010	5,75
N80 M42		HSS 8% Co	10 pcs	NBN 8043	7,63

Garde

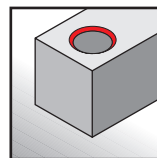
NDB 0002 5,22 €



Coffret **NSP 3500 232**

ROTODRIVE FRAISES À CHANFREINER 90°

INTER



ROTODRIVE Mini

NNG 1200 28,63 €

La méthode la plus rapide pour chanfreiner à la main.
La fraise à une dent réalise **un état de surface parfait**.
Capacité : 1~10,4 mm
1 manche NogaGrip-1,
1 fraise inter RD 10,4.



ROTODRIVE

NNG 1107 40,80 €

Capacité : 1~20 mm
1 manche NogaGrip-1,
1 fraise inter RD 20.

NNG 3400 39,71 €

Capacité : 1~20 mm.
1 manche NogaGrip-3, 1 porte-fraise HD,
1 fraise inter C20, deux dents.



QUICK CONNECT

NNG 1800 57,40 €

1 manche NogaGrip-1,
1 porte-fraise "Quick Connect" NCH 3300,
1 fraise inter C25 capacité 1~25 mm,



Système Quick connect NCH3300 :



Jeux INTER / EXTER Page 219



Manches

NNG 1000 10,97 €

Le manche NogaGrip-1 reçoit toutes les lames fortes S Ø 3,2 mm. Conçu pour le confort maximum de l'opérateur.



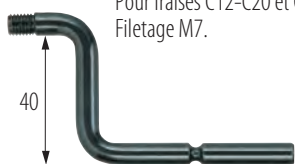
NNG 3000 11,29 €

Le manche NogaGrip-3 reçoit tous les porte-lames et tous les porte-fraises de la gamme NOGA.

Porte-fraises

NEL 0802 12,33 €

Pour fraises C12-C20 et C30.
Filetage M7.



NCH 3300 10,03 €

Porte fraises Quick Connect pour fraises C25 et EX28.



Système Quick connect NCH3300 :



Jeu ROTODRIVE Inter

NRD 2010 94,57 €

1 manche NogaGrip-1, 1 lame S10,
4 fraises RD Ø 3,2 - 6,3 - 8,3 - 10,4 mm.



NOGA, Le choix!

Fraises HSS

N.B. Fraises à lame pivotante, queue Ø 3,2 mm

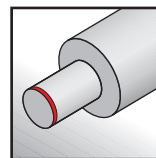
TYPE		Matière	Capacité	CODE	P.U. €
RD 3,2	1 dent	HSS	0 ~ 3	NBC 3201	8,99
RD 6,3	1 dent	HSS	1 ~ 6,3	NBC 6301	20,53
RD 8,3	1 dent	HSS	1 ~ 8,3	NBC 8301	21,00
RD 10,4	1 dent	HSS	1 ~ 10,4	NBC 1041	22,99
RD 10,4	1 dent	TiN	1 ~ 10,4	NBC 1044	31,90
RD 16,5	1 dent	HSS	1 ~ 16,5	NBC 1651	25,71
RD 20	1 dent	HSS	1 ~ 20	NBC 2201	33,20
C12	2 dents	HSS	1 ~ 12	NBC 1211	18,39
C20	2 dents	HSS	2 ~ 20	NBC 2011	24,56
C20	2 dents	TiN	2 ~ 20	NBC 2012	44,90
C25*	2 dents	HSS	1 ~ 25	NBC 2511	43,89
C30	2 dents	HSS	3 ~ 30	NBC 3011	39,71

* porte-fraises NCH3300 uniquement.

ROTODRIVE

FRAISES À CHANFREINER 90°

EXTER



ROTODRIVE MINI

NNG 1700 28,21 €

Fraise une dent pour le chanfreinage exter sur barres ou tubes.
Capacité : 4~18 mm

Comprend : 1 manche NogaGrip-1,
1 fraise exter EX 18, une dent.



ROTODRIVE

NNG 3500 53,82 €

Capacité : 4~28 mm.

Comprend : 1 manche NogaGrip-3,
1 porte-fraise HD,
1 fraise exter EX 28, une dent.



Manches

NNG 1000 10,97 €

Le manche NogaGrip-1 reçoit toutes les lames fortes S
Ø 3,2 mm. Conçu pour le confort maximum de l'opérateur.



NNG 3000 11,29 €

Le manche NogaGrip-3 reçoit tous les porte-lames
et tous les porte-fraises de la gamme NOGA.



Nouveautés

JEUX INTER / EXTER



Kit Inter / Exter

NCS 7000 132,72 €

kit chanfreinage **inter / exter** pour montage sur perceuse ou mandrin (code 4001 - 4002 page 58).

1 porte-fraise queue hexagonale 6,35 - filetage M7,
3 fraises inter C12 - C20 - C30, 1 fraise exter EX 28,
1 porte-fraise queue hexagonale 6,35 - pour fraises EX 28

Porte-fraises

NEL 0802 12,33 €

Pour fraises C12-C20 et C30.
Filetage M7.



NEL 0902 12,33 €

Pour fraises C25 et EX 28.



NCH 3300 10,03 €

Porte fraises Quick Connect pour fraises C25 et EX28.



Système Quick connect NCH3300:



NOGA®
Le choix!

Jeu Quick Connect Inter / Exter

NNG 1810 89,87 €

Comprend : 1 manche NogaGrip-1,
1 porte-fraise à changement rapide NCH 3300,
1 fraise inter C25 capacité 1~25 mm,
1 fraise exter EX 28 capacité 8~28 mm.



NOGA, Le choix!

Fraises HSS

N.B. Fraises à lame pivotante, queue Ø 3,2 mm

TYPE			Matériau	Capacité	CODE	P.U. €
C12	2 dents		HSS	1~12	NBC 1211	18,39
C20	2 dents		HSS	2~20	NBC 2011	24,56
C20	2 dents		TIN	2~20	NBC 2012	44,90
C25	2 dents		HSS	1~25	NBC 2511	43,89
C30	2 dents		HSS	3~30	NBC 3011	39,71
EX 18	1 dent		HSS	4~18	NEX 2001	19,33
EX 28	1 dent		HSS	8~28	NEX 3001	32,39

Nouveautés

EZ BURR PRO

La nouvelle gamme EZBURR bénéficie d'un tout nouveau manche. Il est plus léger, ergonomique, système clip pour poche et adapté à tous les travaux de finitions, lames interchangeables.

*Chaque manche est adapté à un type de lame
Bleu = pour toutes lames forte S
Rouge = pour toutes lames fines N
Jaune = pour lames D50 - D55 - D66.*

Simplicité, ergonomie, performance.

EZ SET

NEB 7000 46,90 €

Solution complète d'ébavurage pour toutes matières.
Utilisation aluminium, acier, plastique.

1 manche EB + lame S10,
1 manche EB + lame N1,
1 manche EB + lame D50,
1 manche EB + lame CR8,





EZ PRO lames S

NEB 1000 **7,00 €**
Pour l'aluminium, acier et plastique.
1 manche EB, 1 lame S10.

Manche seul

NEB 5000 **5,50 €**
Pour toutes les lames fortes S.



EZ PRO lames N

NEB 2000 **6,50 €**
Pour l'aluminium, acier et plastique.
1 manche EB, 1 lame N1.

Manche seul

NEB 5100 **5,50 €**
Pour toutes les lames fines N.



EZ PRO Céramique

NEB 3000 **24,50 €**
Pour plastique et matières légères.
1 manche EB, 1 lame CR8.

Manche seul

NEB 50004 **5,50 €**
Uniquement pour lame CR8.



Lame CR8

NCR 2600 **19,90 €**
Pour plastique et matières légères.



EZ PRO lames grattoir D

NEB 4000 **14,50 €**
Pour grattage de la plupart des matériaux.
1 manche EB, 1 lame D50.

Manche seul

NEB 50003 **5,50 €**
Pour lames grattoirs D50 - D55 - D66.



NOGA Le choix!

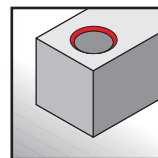
13 lames fines **N**, page 207

29 lames fortes **S**, page 205

4 lames grattoir **D**, page 209



TÉLESCOPIQUES FRAISES À CHANFREINER 90°



Porte-fraise télescopique verrouillable dans n'importe quelle position.
Particulièrement adapté aux chanfreinages profonds.

NNG 3100 32,39 €

1 manche NogaGrip-3,
1 porte-fraise C, 1 fraise Ø 20 mm.



NOGA®
Le choix!

Manche

NNG 3000 11,29 €

Le manche NogaGrip-3 reçoit tous les porte-lames ou les porte-fraises de la gamme NOGA.
Manche bi-matières étudié pour le confort de l'utilisateur.



Porte-fraise

NCH 3000 8,78 €

Le porte-fraise C monte les fraises Ø 12~20 et 30 mm.
Filetage M7. L = 131 mm.



Fraises 2 dents HSS

C12

NBC 1211
Capacité 1~12



18,39 €

C20

NBC 2011
Capacité 2~20



24,56 €

C20 TiN

NBC 2012
Capacité 2~20



44,90 €

C30

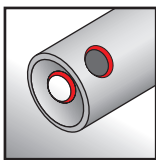
NBC 3011
Capacité 3~30



39,71 €



Coffret **NNG 9500 232**



RÉVERSIBLES OUTILS À CHANFREINER 90°

Lames avec 2 jeux d'arêtes de coupe pour l'**ébavurage à droite ou à gauche, en poussant ou en tirant**. Une pression sur le bouton-poussoir fait basculer la lame pour l'insérer ou la retirer du trou à usiner. Clé 6 pans dans le bouton-poussoir, pour changer les lames.



MINI *NRC 1000* **38,66 €**
Capacité : 3~5,5 mm D = 2,8 H = 20 l = 7

MOYEN *NRC 2000* **39,71 €**
Capacité : 5~10 mm D = 5 H = 25 l = 12

LARGE *NRC 2200* **53,29 €**
Capacité : 10~22 mm D = 9 H = 62 l = 23

Nouveauté

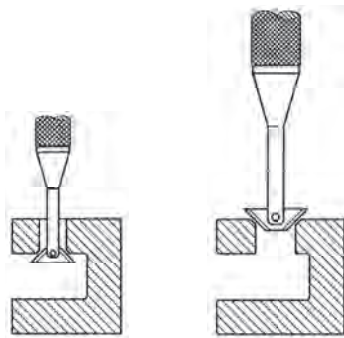
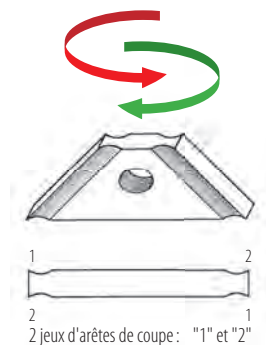
CARBURE *NRC 2300* **68,25 €**
Capacité : 10~22 mm D = 9 H = 62 l = 23

JEU des 3 outils *NRC 3300* **214,35 €**
Capacité : 3~22 mm



Brevet NOGA

- 2 jeux d'arêtes de coupe.
Ébavurage à la fois dans le sens des aiguilles d'une montre et inversement.



- Lame à 2 positions de fonctionnement.
- Pour chanfreiner, maintenir l'outil entre le pouce et l'index et agir en rotation arrière et avant.

- Pour insérer la lame dans le trou ou pour l'en retirer, appuyer sur le bouton-poussoir et le libérer progressivement.
- Clé 6 pans intégrée dans le bouton-poussoir.

Lames HSS

R1
NBR 1001 **16,41 €**
Capacité : 3~5,5

R2
NBR 2001 **17,77 €**
Capacité : 5~10

R3
NBR 3001 **20,17 €**
Capacité : 10~22

R3 CARBURE
NBR 3101 **35,75 €**
Capacité : 10~22

Vis

Pour NRC 1000
NRC 0010 **3,13 €**

Pour NRC 2000
NRC 0020 **3,13 €**

Pour NRC 2200 - NRC 2300
NRC 0048 **3,55 €**

Clé

Pour NRC 1000
NRC 0950 **6,79 €**



ÉBAVUREUR POUR TUBE À MAIN

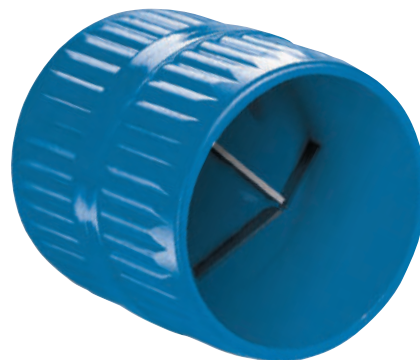


ÉBAVUREUR 90° MATIÈRES LÉGÈRES INTER/EXTER

NSP 8100 **9,93 €**

Pour plastique, aluminium, cuivre et laiton.
Capacité : 4~42 mm.

Corps en plastique avec 3 dents.



NSP 8005 **27,50 €**

Pour plastique, aluminium, cuivre et laiton.
Capacité : 3~41 mm.

Corps en métal.

NOGA, *Le choix !*



ÉBAVUREUR 90° POUR ACIERS INTER/EXTER - 12~50MM

NSP 8200 **168,00 €**

Ses dents multiples lui permette un ébavurage inter/exter des tubes en aciers.
Capacité : 12~50 mm.

Corps en acier.

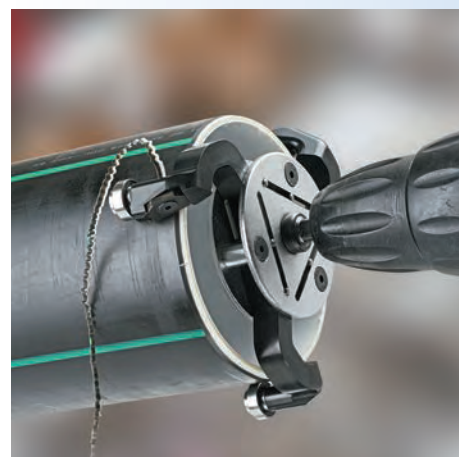


ÉBAVUREUR POUR TUBE À MACHINE

SPIDER-BURR ÉBAVUREUR EXTER AUTO CENTRÉ

Spider-Burr est la solution d'ébavurage rapide pour tous les tubes plastique et autres.
Mise en oeuvre simple et rapide, **s'adapte automatiquement au diamètre**, s'utilise sur tous les appareils grâce à sa queue hexagonale 1/4".

Capacité 75 ~ 118 mm	NPC 2000	166,16 €
Capacité 110 ~ 160 mm	NPC 3000	197,50 €
Lame de remplacement	NPC 1100	28,00 €



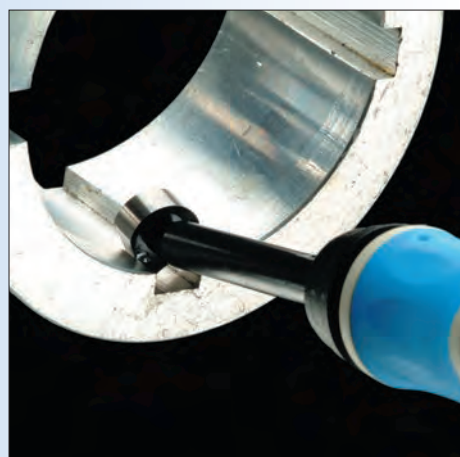
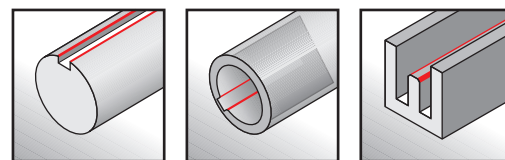
ÉBAVUREUR INTER/EXTER

NPC 6000 **128,70 €**

La solution d'ébavurage rapide pour tous les tubes plastique et autres.
S'utilise sur tous les appareils grâce à sa queue hexagonale 1/4".
pour un meilleur résultat une vitesse de rotation faible est recommandée.
Capacité : Exter = 25 à 75 mm, Inter = 40 à 75 mm.

Lame de remplacement **NPC 6100** **30,00 €**

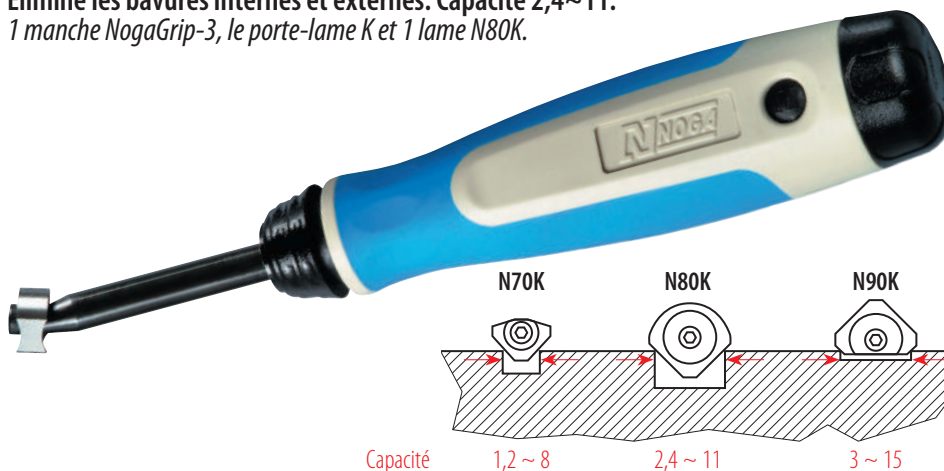
ÉBAVUREURS À DOUBLE ARÊTE



POUR RAINURES DE CLAVETTES

NNG 3300 17,14 €

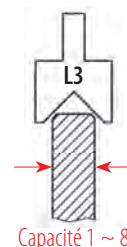
Élimine les bavures internes et externes. Capacité 2,4~11.
1 manche NogaGrip-3, le porte-lame K et 1 lame N80K.



EN V À DOUBLE ARÊTE

NNG 3200 21,42 €

Pour l'ébavurage d'arêtes fines métalliques de 1 à 8 mm.
1 manche NogaGrip-3, le porte-lame L et 1 lame L3.



NOGA MINI-CUT EN V

NNG 3220 20,38 €

Pour l'ébavurage des deux bords d'arêtes fines.
1 manche NogaGrip-3, le porte-lame L et 1 lame L4.
Capacité : 0~2,5 mm.



Manche

NNG 3000 11,29 €

Le manche NogaGrip-3 reçoit tous les porte-lames et tous les porte-fraises de la gamme NOGA.



Porte-lames

NEL 04003 8,78 €

Pour les lames K.
Serrage avec vis M3.
L = 135 mm.



NEL 07013 8,78 €

Pour les lames L.
Serrage dans un carré de 3 mm avec vis M4.
L = 131 mm.



Lames

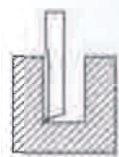
TYPE		Matière	Condt.	CODE	P.U. €
N70K		HSS	1	NBN 7001	7,42
N80K		HSS	10 pcs	NBN 8110	6,48
N80K M42		HSS 8% Co	10 pcs	NBN 8143	8,36
N90K		HSS	1	NBN 9009	8,15
L3		HSS	1	NBL 3001	4,28
L4		HSS	1	NBL 4001	3,24



POUR GORGES ÉTROITES

NNG 3210 21,63 €

Utilisation dans des rainures étroites à partir de 3,5 mm.
Permet de supprimer les rayons angulaires.
1 manche NogaGrip-3, 1 porte-lame L et 1 lame L5.
La lame double L7 peut aussi être montée sur cet outil.



Lames

L5

NBL 5001 4,70 €
Lame HSS 3 mm, section carrée pour rainures étroites.
Largeur minimum de la rainure: 3,5 mm.

L7

NBL 7001 8,05 €
Double lame HSS 3 mm, section carrée pour rainures étroites. Largeur minimum de la rainure: 3,5 mm.



POUR ANGLES RENTRANTS

NNG 3230 20,74 €

Large éventail d'utilisation.
Pour la suppression des rayons angulaires.
NogaGrip-3, 1 porte-lame L et 1 lame L6.



Lame L6

NBL 6001 3,66 €
Lame HSS 3 mm, section carrée pour la mise en valeur des angles. Ébavurage symétrique dans les 2 sens.



POUR ARÊTES

NNG 3800 29,47 €

Pour les chanfreinages longitudinaux à 45° sur des arêtes droites ou courbes.
Le guide en "V" s'ajuste automatiquement sur l'arête.
1 manche NogaGrip-3, 1 porte-lame L et 1 lame L1.



Lame L1

NBL 1001 2,30 €
Lame HSS 3 mm, section carrée pour le chanfreinage de matériaux divers. Angle de 45°.



POUR GORGES DE JOINTS TORIQUES

NNG 1100 19,23 €

Élimine les bavures de joints toriques dans les gorges de 0 à 3 mm.
1 manche NogaGrip-1 et 1 lame O-ring.



Lame OR Ø 3,2 mm

NBO 1001 8,78 €



POUR FILETAGES

NNG 1600 16,72 €

Pour rénover et nettoyer les taraudages endommagés (Ø 9 mm mini). Pour tous les filetages et pas.
1 manche NogaGrip-1 et 1 lame pivotante TC



Lame TC Ø 3,2 mm

NBC 1001 7,63 €

LIMES DIAMANT

"Super Finition"

L = 140 mm. Longueur utile 70 mm.
Queue Ø 3 mm. Grain D126.

Deux jeux vous sont proposés	CODE	P.U. €
Manche universel + les 5 limes + les 2 grattoirs	NYT 3000	132,72
Manche universel + les 5 limes	NYT 3300	117,04



Plate 5,1 x 1,4 mm

 **NDT 1050** 24,77 €

Triangulaire Coté : 3,9 mm

 **NDT 1051** 24,77 €

Carrée Coté : 2,5 mm

 **NDT 1052** 24,77 €

Demi-ronde 5,6 x 1,9 mm

 **NDT 1053** 24,77 €

Ronde Ø 3 mm

 **NDT 1054** 24,77 €

Lame fine de grattage D75

HSS. Longueur : 75 mm. Ø 3,2 mm.

 **NBD 7501** 10,66 €

Lame double de grattage T80

Acier chrome vanadium. Longueur : 80 mm. Ø 4,5 mm.

 **NBT 8001** 7,52 €

Manche universel

Pour le serrage de tout outil
à queue cylindrique Ø 2,2 à 4,5 mm.

NYT 1000 6,17 €

Mandrin universel

Pour tous porte-lames NOGA : rond, hexagonal ou triangulaire.
Et montage direct des lames fixes, cylindriques et triangulaire.
Capacité 0,5 à 8 mm.

NPV 1000 67,40 €

JEUX ÉCONOMIQUES

Pour aciers, aluminium et plastiques.

PROMO SET Lames fortes

NNG 8150 20,69 €

1 manche NogaGrip,
10 lames fortes Ø 3,2 S10.

PROMO SET Lames fines

NNG 8000 18,91 €

manche NogaGrip,
10 lames fines Ø 2,6 N1.

ECONOMY Lames fortes

NNG 8200 28,21 €

1 manche NogaGrip,
20 lames fortes Ø 3,2 S10.

ECONOMY Lames fines

NNG 8050 27,90 €

1 manche NogaGrip,
20 lames fines Ø 2,6 N1.



JEUX ÉBAVUREURS TÉLESCOPIQUES

Pour aciers, aluminium, laiton et fonte.

TELE SET Lames fortes

NNG 8350 28,11 €

1 manche NogaGrip NG3, 1 porte-lame S,
10 lames fortes Ø 3,2, (5 lames S10 + 5 lames S20).

TELE SET Lames fines

NNG 8300 27,69 €

1 manche NogaGrip NG3, 1 porte-lame N,
10 lames fines Ø 2,6, (5 lames N1 + 5 lames N2).



JEUX

NNOGA®

JEU LAMES HSS + TiN

Performance, productivité.

GOLDEN SET S10

NNG 8152 49,64 €

1 manche NogaGrip,
10 lames fortes Ø 3,2 S10 TiN.

GOLDEN SET S20

NNG 8162 50,50 €

1 manche NogaGrip,
10 lames fortes Ø 3,2 S20 TiN.

JEUX LAMES HSS COBALT

Pour matières dures et abrasives.

COBALT SET Lames fortes

NNG 8250 47,02 €

1 manche NogaGrip,
20 lames fortes Ø 3,2 S100.

COBALT SET Lames fines

NNG 8100 42,32 €

1 manche NogaGrip,
20 lames fines Ø 2,6 N10.

COFFRETS : page 232



NCS 7000

132,72 €

1 porte-fraise queue hexagonale 6,35 - filetage M7,
3 fraises inter C12 - C20 - C30,
1 porte-fraise queue hexagonale 6,35 - pour fraises EX 28
1 fraise exter EX 28.

NRD 2010

94,57 €

1 manche NogaGrip-1, 1 lame S10,
4 fraises RD Ø 3,2 - 6,3 - 8,3 - 10,4 mm.



NFT 3000

28,11 €

1 mini-ébavureur rotatif,
1 mini grattoir et
1 mini-chanfreineur rotatif 90°



NCR3000

47,90 €

1 lame NCR 2200
1 lames NCR 2500
1 manche Cera-Cut NCR 2100.



NCR5500

202,73 €

5 lames NCR 6000
5 lames NCR 6100
1 manche Noga-Cut NNC 5000.



NYT 2000

22,78 €

Le manche universel NYT1000
(capacité de serrage de 2,2 à 4,5 mm)
et les 2 lames de grattage D75 et T80.

NSP 1007

64,27 €

Le manche aluminium RB,
1 lame OR pour gorges de joints toriques,
1 fraise ROTODRIVE inter Ø 16,5 mm,
1 fraise ROTODRIVE exter Ø 18 mm,
1 lame à nettoyer les filets,
1 lame S100, 1 lame S 150.



NOGA-SUISSE

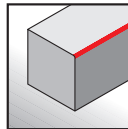
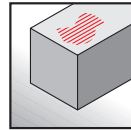
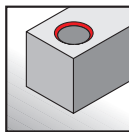
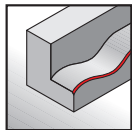
4 en 1 !

NRG 1000

93,00 €

Avec les 4 outils les plus utilisés :

- ébavureur S10,
- ébavureur N2,
- grattoir D50,
- chanfreinage 10,4



NSP 1010

67,40 €

Le manche aluminium RB,
1 fraise ROTODRIVE exter Ø 18 mm,
1 fraise ROTODRIVE inter Ø 16,5 mm,
1 lame grattoir D50,
1 lame S 150,
1 lame S100,
1 lame S20.



NRB 3000

20,22 €

3 outils avec lames amovibles.

rouge pour fonte et laiton, lame S20,
bleu pour acier et aluminium, lame S100,
jaune pour plastiques, lame S150.



NEO 2100

20,17 €

4 outils avec lames amovibles :

vert pour aluminium, lame S10,
rouge pour fonte et laiton, lame S20,
bleu pour aciers, lame S100,
jaune pour plastiques, lame S150.

NNG 9100

33,44 €

Le manche NogaGrip-3,
les porte-lame N et S
avec les lames pivotantes
N1-N2-S10-S20-S30 et S150.



Ébavurer Gratter Chanfreiner

NSP 7700
161,97 €

Ébavureur de rainures de clavettes NNG3300, mini-grattoir NNG3700, ébavureur télescopique NNG3003, fraise à chanfreiner télescopique NNG3100, grattoir intérieur NNG3710, ébavureur en V double arête NNG3200, grattoir réglable NSC8000, .



Maintenance



NNG 9500
243,48 €

DOUBLE-BURR, les manches NogaGrip NG1 et NG3, le manche TEDDY-BURR, les porte-lames N-S-K-D-C et T équipés des lames N80K-D50 et 66-C20-T70, les ébavureurs ROTODRIVE inter et exter Ø 10,4 et 28 mm, les lames pivotantes N1-N2-S10-S20-S30 et S150 + 1 clé hexagonale 1,5 mm.

NNG 9400
160,93 €

Manche NogaGrip-3, le grattoir réglable, le manche plastique Edge Off, les porte-lames N-S-C-D et K équipés des lames C20-D50 et N80K, la fraise ROTODRIVE Ø 10,4 ainsi que les lames pivotantes N1-N2-S10-S20-S30-S150-D66 + 1 clé hexagonale 1,5 mm.

NSP 3500
121,22 €

spécial inox

DOUBLE-BURR, le manche NogaGrip-3, le porte-lame S, le grattoir réglable avec lame carbure D55, les lames pivotantes S100 HSS Co et S20C en carbure. + 1 clé hexagonale 1,5 mm.

NNG 9300
146,30 €

Manche NogaGrip-3 et le manche plastique Edge Off, l'outil réversible à chanfreiner capacité 5~10 mm, le porte-lame S, les fraises ROTODRIVE inter Ø 3,2-10,4-16,5 et exter Ø 18, les lames pivotantes S10, S20 et S30.

NNG 9200
94,57 €

Manche NogaGrip-3, les porte-lames N-S-C et D équipés des lames C20 et D50, les lames pivotantes N1-N2-S10-S20-S30 et S150.





NNG 9600

249,00 €

20 ébavureurs NNG1003 et une vitrine de comptoir.

NNG 9610

339,00 €

20 ébavureurs NNG1005 et une vitrine de comptoir.



NNG 9700

419,00 €

4 ébavureurs NNG1003,
4 ébavureur télescopique NNG3003,
4 ébavureur télescopique NNG3002,
4 mini-grattoirs NNG3700,
4 fraises à chanfreiner télescopique NNG3100,
une vitrine de comptoir.



NSP 7300

719,00 €

5 ébavureurs NNG1003,
5 fraises à chanfreiner rotodrive NNG1200,
5 grattoirs ajustable NSC8000,
5 ébavureurs NRB1000,
ainsi que 50 lames pivotantes S10, S20, S30, S100 et S150
une vitrine de comptoir.

CROCHET - PELLE À COPEAUX MODULAIRES



Garde de protection
Ø 130 mm.

Manche bi-matière étudié pour
le confort de l'utilisateur.

Moduler la longueur avec les
rallonges 200 mm NSP 2591

Composez votre crochet



Poignée
NSP 2595

16,80 €

Rallonge 200mm
NSP 2591

4,50 €

Crochet 200mm
NSP 2592

6,70 €

Pelle
NSP 2600

8,00 €



Le choix!

CROCHET - PELLE À COPEAUX KITS

LONGUEUR 300 mm

NSP 2510 1 manche + garde, 1 crochet 200 mm.
22,50 €



NSP 2560 1 manche + garde, 1 crochet 200 mm,
1 pelle largeur 120 mm (se fixe sur le crochet).
26,50 €



LONGUEUR 500 mm

NSP 2730 1 manche + garde, 1 rallonge 200 mm,
1 crochet 200 mm.
29,50 €



NSP 2740 1 manche + garde, 1 rallonge 200 mm,
1 crochet 200 mm, 1 pelle largeur 120 mm (se fixe sur le crochet).
33,50 €



Outillage modulaire pour lamer et chaubrer

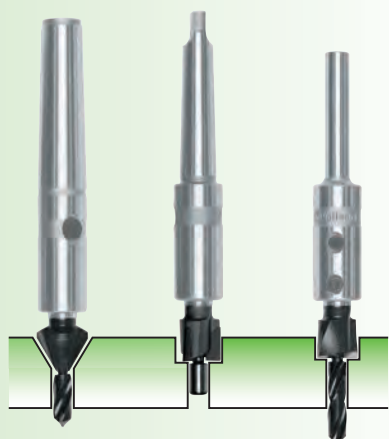


En fonction de votre application spéciale composez **la solution standard adaptée**.

Avec seulement 400 composants standards,

la gamme POLLEDRI offre plus de 100 000 possibilités disponibles !

En plus, **tous les éléments sont modifiables** : Consultez-nous, en nous adressant un croquis de l'usinage souhaité. Dans la plupart des cas : **Service Dépannage 48 heures**.

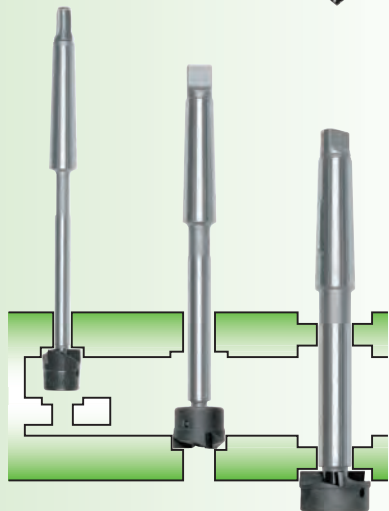


OUTILS COMBINÉS POUR LAMER ET CHAMBRER

Groupe 0 Pour usinages Ø 7~24 238

Groupe 1 Pour usinages Ø 10~40 240

Groupe 2 Pour usinages Ø 16~82 242



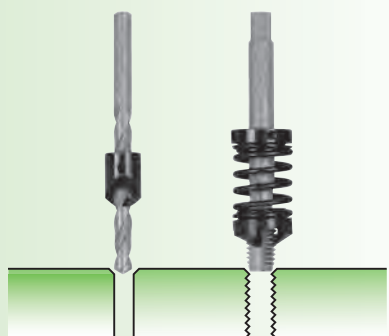
FRAISES À LAMER

En **tirant**

Pour usinages Ø 12~34 244

En **tirant** et **poussant**

Pour usinages Ø 24~125 246



OUTILS ADAPTABLES À CHANFREINER

Angle 90° Pour forets 237

Angle 120° Pour tarauds 237

OUTILS ADAPTABLES À CHANFREINER

POUR FORETS

Angle **90°** - HSS

2 dents

Ø de perçage	Ébavureur		€	CODE*
	D	L		
3,0 ~ 3,9	9	15	67,92	P 8509
4,0 ~ 4,9	10	17	66,36	P 8510
5,0 ~ 5,9	12	19	69,49	P 8512
6,0 ~ 6,9	14	22	71,58	P 8514
7,0 ~ 7,9	15	24	71,58	P 8515
8,0 ~ 8,9	17	26	78,38	P 8517
9,0 ~ 9,9	19	28	78,38	P 8519
10,0 ~ 10,9	20	30	78,38	P 8520
11,0 ~ 12,75	23	32	84,64	P 8523
13,0 ~ 14,75	25	35	88,82	P 8525
15,0 ~ 16,75	28	38	101,36	P 8528
17,0 ~ 18,75	30	40	106,59	P 8530
19,0 ~ 20,75	34	42	123,31	P 8534
21,0 ~ 22,75	37	48	123,31	P 8537
23,0 ~ 25,75	40	50	164,06	P 8540
26,0 ~ 30,0	48	58	318,73	P 8548

+
Diamètre
de
perçage

Perçage et chanfreinage simultanés sur forets type N Ø 3 ~ 30 mm.

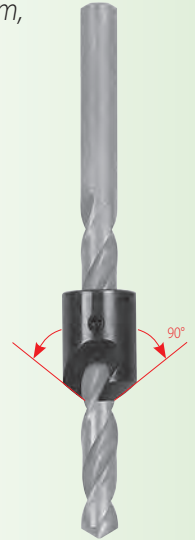
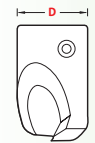
Gamme standard **Polledri**:

- par 0,1 et 0,25 mm de Ø 3 ~ 11 mm,
- par 0,25 mm au dessus.

Gamme stockée chez **Magafor**:

- par 0,25 mm Ø 3 ~ 12 mm,
- par 0,50 Ø 12,5 ~ 14,5 mm,

Nous consulter pour les autres diamètres.



* Exemple pour le Ø 7,5 le code est : P 8515 075

POUR TARAUDS

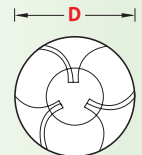
Taraudage et ébavurage des trous taraudés en une seule opération.

L'outil **Polledri** se compose d'un culot, un ressort, et une tête à chanfreiner. Le culot se fixe sur la queue du taraud. Laisser une longueur suffisante pour la compression du ressort.

Le ressort se comprime et la partie coupante glisse sans travailler.

En fin de taraudage, en inversant le sens de rotation pour sortir le taraud,

l'outil **Polledri** exécutera le chanfreinage du trou.



Angle **120°** - HSS Pour tarauds à 3 goujures M3 à M14 3 dents

Taraudage	D Ébavureur	Pour tarauds DIN 371 à queue renforcée			Pour tarauds DIN 376 à queue passante			Compatible avec...
		Ø queue du taraud	CODE Ébavureur	€	Ø queue du taraud	CODE Ébavureur	€	
M2	8,0	2,8	P 803102	61,65				
M2,3	8,0	2,8	P 8031023	61,65				
M2,6	8,0	2,8	P 8031026	61,65				
M3	9,5	3,5	P 803103	61,65	2,2	P 803603	61,65	5UNC - UNF
M4	9,5	4,5	P 803104	61,65	2,8	P 803604	61,65	8UNC - UNF
M5	9,5	6,0	P 803105	61,65	3,5	P 803605	61,65	10UNC - UNF
M6	13,0	6,0	P 803106	61,65	4,5	P 803606	61,65	1/4" - WH
M8	14,5	8,0	P 803108	63,22	6,0	P 803608	63,22	5/16" - WH
M10	17,0	10,0	P 803110	72,10	7,0	P 803610	72,10	3/8" - WH - 1/8" - GAZ
M12	21,0				9,0	P 803612	72,10	1/2" - WH
M14	25,5				11,0	P 803614	72,10	1/4" - GAZ

Nota : Ces outils s'adaptent aux tarauds M3 à M14 GAZ - UNC/UNF - W

à goujures droites et hélicoïdales (jusqu'à 15°) à 3 goujures. Sauf pour tarauds à goujures droite à entrée gun.

Pour tout autre diamètre et tarauds à 2 ou 4 dents, nous consulter !



OUTILS COMBINÉS POUR LAMER ET CHAMBRER



Groupe 0

Pour usinages Ø 7 ~ 24

Toutes les combinaisons sont possibles avec les composants d'un même groupe.

Les trois groupes ne sont pas compatibles entre eux.



60° - 90°	180°	Groupe	Pages
Ø	Ø		
8,3 ~ 16,5	7,0 ~ 24,0	0	238
12,4 ~ 31,0	10,0 ~ 40,0	1	240
20,5 ~ 75,0	16,0 ~ 82,0	2	242

Tolérances

Fraises	Forets	Pilotes
k7	h8	e8

Type **N** = pour aciers, inox et laiton

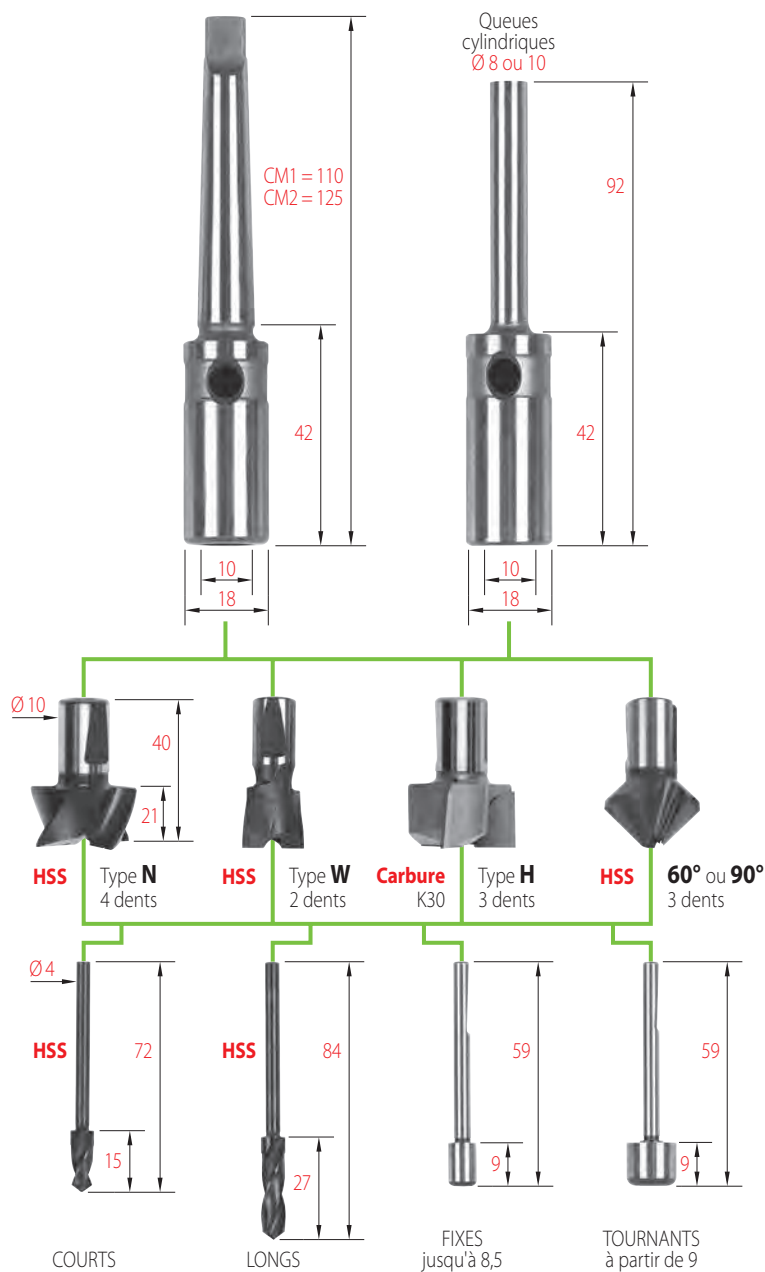
Type **W** = pour aciers doux, aluminium, cuivre et zinc.

Type **H** = pour fontes >180HB, bronze dure et bakelite.

Promo-Kits



Combinaisons possibles



Pour le logement des têtes de vis normalisées: un mandrin CM1, une série de fraises HSS, deux séries de pilotes pour ajustement fin et moyen.

Type	Composition	CODE	€
180°	Fraises Ø 8 - 10 - 11 - 15 - 18 Type N Pilotes Ø 4,3 - 4,5 - 5,3 - 5,5 - 6,4 - 6,6 - 8,4 - 9 - 10,5 - 11	P DIK-0	761,80
90°	Fraises Ø 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 / 3 dents Pilotes Ø 4,3 - 4,5 - 5,3 - 5,5 - 6,4 - 6,6 - 8,4 - 9	P K-0	699,10

Autres dimensions : nous consulter



HSS



HSS



Carbure

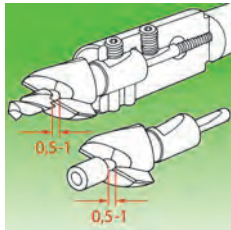


HSS



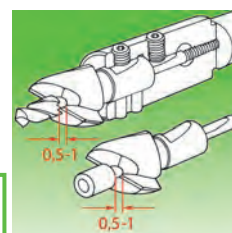
HSS



	4 dents Type N		2 dents Type W		3 dents Type H		3 dents Angle 90°		Forets courts		Forets longs		Pilotes fixes	
	P 1009		P 1010		P 1011		P 1012		P 1014		P 1015		P 1016	
Queues	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€
	7,0	58,52	7,0	65,83			8,3	76,28	4,2*	35,01	4,2*	39,71	4,0*	22,05
	7,5	63,74	7,5	68,97			9,4	76,28	4,3*	35,01	4,3*	39,71	4,3*	22,05
	8,0	58,52	8,0	65,83			10,4	76,28	4,5*	35,01	4,5*	39,71	4,5*	22,05
	8,5	63,74	8,5	70,02			12,4	79,42	4,8*	35,01	4,8*	39,71	4,8*	22,05
	9,0	58,52	9,0	65,83			15,0	86,73	5,0*	35,01	5,0*	39,71	5,0*	22,05
	9,5	63,74	9,5	70,02			16,5	90,39	5,1*	35,01	5,1*	39,71	5,3*	22,05
	10,0	57,47	10,0	65,83	10,0	160,93	Nota: Ø 8,3 ~ 16,5 Pilote 4,5 mini	5,3*	35,01	5,3*	39,71	5,5*	22,05	
	10,5	62,70	10,5	68,97	10,5	173,80		5,5*	35,01	5,5*	39,71	5,8*	22,05	
	11,0	58,52	11,0	65,83	11,0	164,06		5,8*	35,01	5,8*	39,71	6,0*	22,05	
	11,5	64,79	11,5	72,10	11,5	175,70		6,0*	40,75	6,0*	48,59	6,4	22,05	
Cylindriques P 1005 €	12,0	59,56	12,0	66,88	12,0	168,24		6,4	40,75	6,4	48,59	6,5	22,05	
	12,5	66,88	12,5	76,28	12,5	179,90		6,5	40,75	6,5	48,59	6,6	22,05	
	Ø 8 145,25	13,0	63,74	13,0	67,92	13,0		171,38	6,6	40,75	6,6	48,59	6,8	22,05
	Ø 10 137,94	13,5	74,19	13,5	78,50	13,5		182,00	6,8	40,75	6,8	48,59	7,0	22,05
	14,0	64,79	14,0	72,10	14,0	172,42		7,0	40,75	7,0	48,59	7,4	22,05	
	14,5	74,19	14,5	78,50	14,5	182,00		* À ne pas utiliser avec les fraises carbure P 1011				7,5	22,05	
	15,0	65,83	15,0	73,15	15,0	176,60						7,6	22,05	
	15,5	76,28	15,5	80,40	15,5	186,00						8,0	22,05	
	16,0	68,97	16,0	74,19	16,0	179,74						8,4	22,05	
	16,5	80,46	16,5	89,10	16,5	215,70						8,5	22,05	
	17,0	68,97			17,0	182,88						tournants		
	17,5	83,60			17,5	219,40		8,3	79,94			9,0	36,05	
	18,0	73,15			18,0	188,10		12,4	83,08			9,5	36,05	
	18,5	88,30			18,5	225,30		15,0	93,00			10,0	36,05	
	Cônes Morse P 1002 €	19,0	80,46			19,0		194,37	16,5	95,62			10,5	36,05
19,5		94,57			19,5	230,30		Nota: Ø 8,3 ~ 16,5 Pilote 4,5 mini			11,0	36,05		
20,0		80,46			20,0	192,28					11,5	39,71		
N° 1 147,34		20,5	95,62			20,5	229,50					12,0	39,71	
N° 2 142,12	21,0	93,53			21,0	210,04					12,5	39,71		
	21,5	101,36			21,5	246,40					13,0	40,75		
	22,0	90,91			22,0	215,27					13,5	40,75		
	22,5	105,54			22,5	251,70					14,0	43,89		
	23,0	100,84			23,0	215,27								
	23,5	109,72			23,5	251,70								
	24,0	101,36			24,0	215,27								

IMPORTANT

Utilisation:
en trous borgnes et débouchants pour les pilotes.



IMPORTANT

Utilisation :
en trous borgnes et débouchants pour les pilotes.
Uniquement en trous débouchants pour les forets.
Le foret doit déboucher avant que la fraise n'attaque.

CONDITIONS D'UTILISATION PAGE 242

OUTILS COMBINÉS POUR LAMER ET CHAMBRER

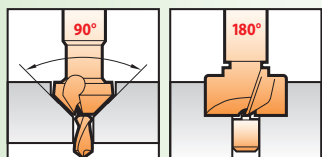


Groupe 1

Pour usinages Ø 10 ~ 40

Toutes les combinaisons sont possibles avec les composants d'un même groupe.

Les trois groupes ne sont pas compatibles entre eux.



60°-90°	180°	Groupe	Pages
Ø	Ø		
8,3 ~ 16,5	7,0 ~ 24,0	0	238
12,4 ~ 31,0	10,0 ~ 40,0	1	240
20,5 ~ 75,0	16,0 ~ 82,0	2	242

Tolérances

Fraises	Forets	Pilotes
k7	h8	e8

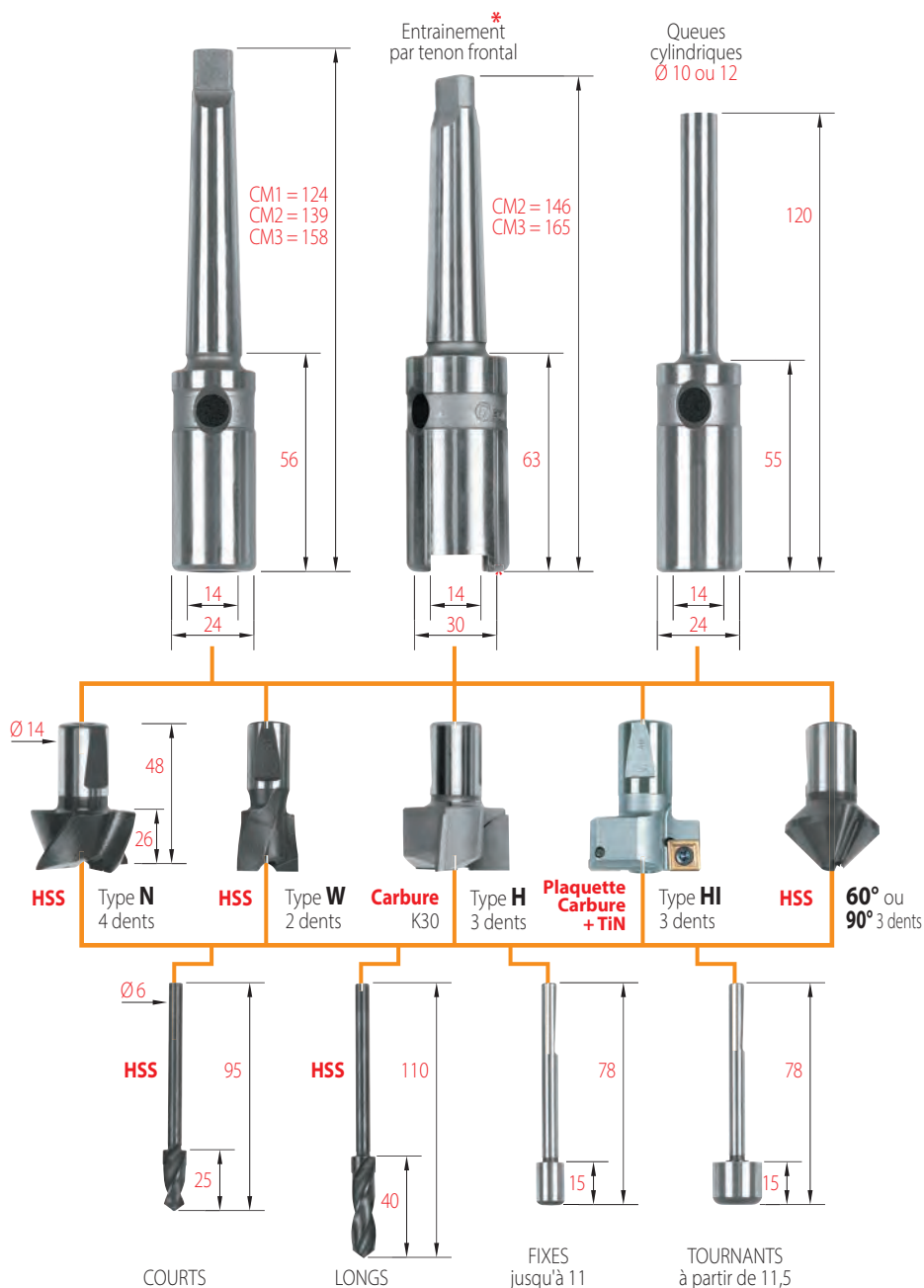
Type **N** = pour aciers, inox et laiton
Type **W** = pour aciers doux, aluminium, cuivre et zinc.

Type **H et HI** = pour fontes >180HB, bronze dure et bakelite.

Promo-Kits



Combinaisons possibles



Pour le logement des têtes de vis normalisées : un mandrin CM2, une série de fraises HSS, deux séries de pilotes pour ajustement fin et moyen.

Type	Composition	CODE	€
180°	Fraises Ø 20 - 24 - 26 - 30 - 33 Type N Pilotes Ø 13 - 13,5 - 15 - 15,5 - 17 - 17,5 - 19 - 20 - 21 - 22	P DIK-1	1284,30
90°	Fraises Ø 20,5 - 25 - 28 / 3 dents Pilotes Ø 10,5 - 11 - 13 - 13,5 - 15 - 15,5	P K-1	730,45

Plaquettes Carbure

Autres dimensions : nous consulter



HSS



HSS



Carbure



TiN



HSS



HSS

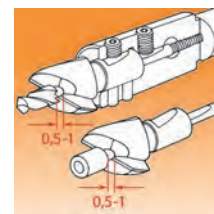


HSS

	4 dents Type N		2 dents Type W		3 dents Type H		2 dents Type HI		3 dents Angle 90°		Forets courts		Pilotes fixes	
	P 1109		P 1110		P 1111		P 1117		P 1112		P 1114		P 1116	
Queues	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€
	10,0	64,79	10,0	70,02			24,0	367,50	12,4	78,38	6,5 **	46,50	6,0 **	22,26
	10,5	70,02	10,5	75,24			Pilote 13,0 mini		15,0	79,42	6,6 **	46,50	6,4 **	22,26
	11,0	64,79	11,0	70,02			25,0	370,70	16,5	83,60	6,8 **	46,50	6,5 **	22,26
	11,5	74,19	11,5	78,38			Pilote 14,0 mini		20,5	89,87	7,0 **	46,50	6,8 **	22,26
	12,0	64,79	12,0	70,02	12,0	166,16	26,0	423,00	25,0	97,71	7,6 **	46,50	7,0 **	22,26
	12,5	74,19	12,5	79,42	12,5	180,70	Pilote 15,0 mini		28,0	115,99	7,9 **	47,55	7,4 **	22,26
	13,0	64,79	13,0	70,02	13,0	174,51			31,0	117,04	8,0 **	48,59	7,5 **	22,26
	13,5	74,19	13,5	80,46	13,5	184,50			Nota: Ø 12,4 ~ 31,0 Pilote 7,0 mini		8,4	48,59	8,0 **	22,26
	14,0	64,79	14,0	72,10	14,0	168,24					8,5	48,59	8,4	22,26
	14,5	74,19	14,5	81,51	14,5	184,50					8,8	48,59	8,5	22,26
	15,0	64,79	15,0	73,15	15,0	168,24					9,0	48,59	9,0	22,26
	15,5	76,28	15,5	82,55	15,5	187,00			3 dents Angle 60° P 1113		9,3	48,59	9,5	22,26
	16,0	68,97	16,0	73,15	16,0	172,42					9,5	48,59	10,0	22,26
	16,5	82,55	16,5	89,35	16,5	187,00					10,0	57,47	10,5	23,51
	17,0	71,06	17,0	75,24	17,0	172,42					10,2	57,47	11,0	23,51
Cylindriques P 1105 €	Ø 10	165,11									10,5	57,47	Pilotes tournants	
	Ø 12	147,34									10,7	57,47		
											11,0	57,47		
											11,5	57,47		
											12,0	66,88	12,5	45,46
													13,0	45,46
													13,5	45,46
													14,0	45,46
													14,5	48,07
													15,0	48,07
													15,5	48,07
													16,0	48,07
													16,5	50,16
													17,0	50,16
													17,5	50,16
Cônes Morse P 1102 €	N° 1	165,11											18,0	52,77
	N° 2	148,39											18,5	52,77
	N° 3	165,11											19,0	53,29
													19,5	53,29
													20,0	54,34
													20,5	54,34
													21,0	54,34
													21,5	56,95
													22,0	56,95
													22,5	56,95
													23,0	56,95
													23,5	56,95
													24,0	56,95
													24,5	56,95
													25,0	56,95
Cônes Morse P 1104 €	N° 2	327,08											25,5	56,95
	N° 3	267,52											26,0	56,95
													26,5	56,95
													27,0	56,95
													27,5	56,95
													28,0	56,95
													28,5	56,95
													29,0	56,95
													29,5	56,95
													30,0	56,95
													30,5	56,95
													31,0	56,95
													31,5	56,95
													32,0	56,95
													32,5	56,95

IMPORTANT

Utilisation:
en trous borgnes et débouchants pour les pilotes.
Uniquement en trous débouchants pour les forets.
Le foret doit déboucher avant que la fraise n'attaque.



OUTILS COMBINÉS POUR LAMER ET CHAMBRER

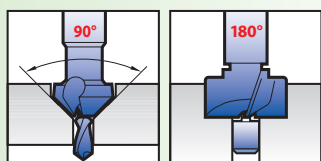


Groupe 2

Pour usinages Ø 16 ~ 82

Toutes les combinaisons sont possibles avec les composants d'un même groupe.

Les trois groupes ne sont pas compatibles entre eux.



60°-90°	180°	Groupe	Pages
Ø	Ø		
8,3 ~ 16,5	7,0 ~ 24,0	0	238
12,4 ~ 31,0	10,0 ~ 40,0	1	240
20,5 ~ 75,0	16,0 ~ 82,0	2	242

Tolérances

Fraises	Forets	Pilotes
k7	h8	e8

Type **N** = pour aciers, inox et laiton

Type **W** = pour aciers doux, aluminium, cuivre et zinc.

Type **H** = pour fontes > 180HB, bronze dure et bakelite.

CONDITIONS D'UTILISATION

Vc = vitesse de coupe m/mn

f = avance par tour mm/tr

Lubrification : **E** = émulsion > 6%

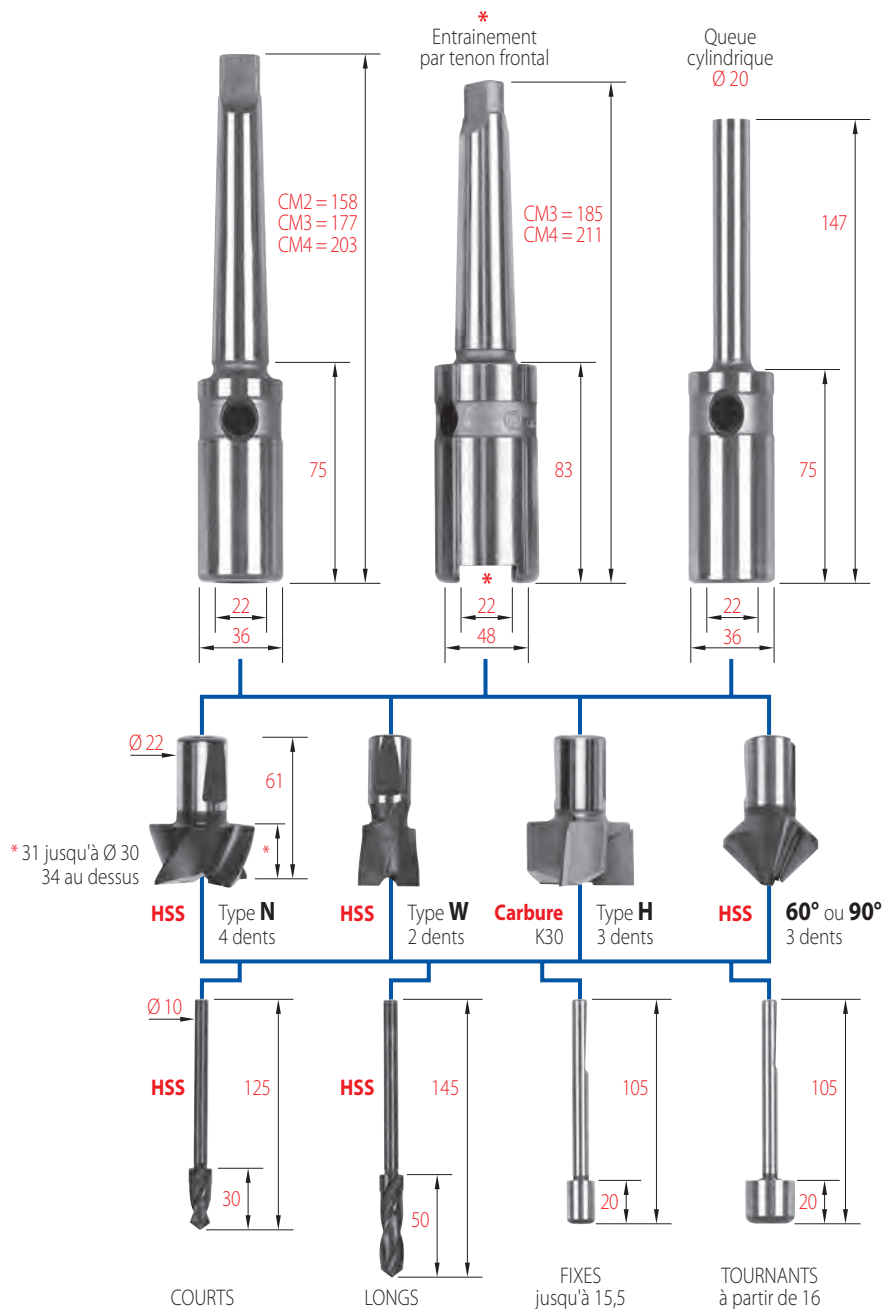
H = huile de coupe

S = à sec

Les paramètres de coupe mentionnés sont des valeurs moyennes données à titre indicatif. Ces valeurs peuvent être modifiées selon les conditions d'utilisation, pour optimiser les résultats.

Matières à usiner	Lubrification	Fraise HSS		Fraise CARBURE	
		Vc	f	Vc	f
Aciers < 700 N/mm ²	E	15-40	0,1-0,5	50-130	0,1-0,6
Aciers 700 ~ 950 N/mm ²	E/H	10-25	0,05-0,3	40-110	0,1-0,3
Aciers 950 ~ 1200 N/mm ²	H/E	5-20	0,05-0,3	30-90	0,1-0,2
INOX	H/E	12-18	0,05-0,3	20-60	0,1-0,4
Fonte grise 100 ~ 400 N/mm ²	E/S	20-40	0,2-0,5	60-120	0,2-0,5

Combinaisons possibles



Autres dimensions : nous consulter



HSS



HSS



Carbure



HSS

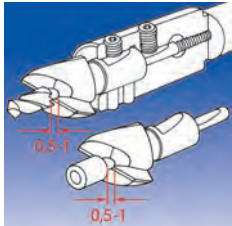


HSS



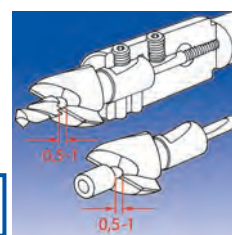
	4 dents Type N		2 dents Type W		3 dents Type H		3 dents Angle 90°		Forets courts		Forets longs		Pilotes fixes	
	P 1209		P 1210		P 1211		P 1212		P 1214		P 1215		P 1216	
Queues	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€	Ø	€
	16,0	108,68	16,0	122,26			20,5	125,40	11,0**	73,67	11,0**	77,85	10,0**	26,02
	17,0	108,68	17,0	122,26			25,0	130,63	11,5**	73,67	11,5**	77,85	10,5**	26,02
	18,0	108,68	18,0	122,26	18,0	210,04	28,0	149,44	12,0	82,55	12,0	88,30	11,0**	26,02
	19,0	110,77	19,0	125,40	19,0	214,22	31,0	154,66	12,2	82,55	12,2	88,30	11,5**	26,02
	20,0	110,77	20,0	125,40	20,0	221,54	34,0	163,02	12,5	82,55	12,5	88,30	12,0	26,02
	21,0	110,77	21,0	126,44	21,0	227,81	37,0	176,60	13,0	88,30	13,0	91,96	12,5	26,02
	22,0	111,81	22,0	130,63	22,0	221,54	40,0	187,05	13,5	95,09	13,5	99,80	13,0	26,02
	23,0	117,04	23,0	130,63	23,0	234,08	Nota: Ø 20,5 ~ 40,0 Pilote 11,0 mini 50,0* 305,14 Pilote 11,0 mini 63,0* 349,03 Pilote 22,0 mini 75,0* 472,34 Pilote 34,0 mini 		14,0	100,32	14,0	105,54	13,5	26,02
	24,0	118,08	24,0	131,67	24,0	221,54			14,5	102,93	14,5	106,59	14,0	29,26
	25,0	128,53	25,0	131,67	25,0	229,90			15,0	106,59	15,0	112,86	14,5	29,26
	26,0	129,58	26,0	142,12	26,0	236,17			15,1	106,59	15,1	112,86	15,0	29,26
	27,0	133,76	27,0	153,61	27,0	236,17			15,5	106,59	15,5	112,86	15,5	29,26
	28,0	137,94	28,0	161,97	28,0	236,17			16,0	122,26	16,0	125,40	Pilotes tournants	
	29,0	143,16	29,0	164,06	29,0	248,71			16,5	122,26	16,5	125,40		
	30,0	144,21	30,0	166,16	30,0	251,84			17,0	124,35	17,0	128,53		
	31,0	152,57	31,0	170,33	31,0	268,56			17,5	130,63	17,5	136,89		
	32,0	156,75	32,0	172,42	32,0	259,16			18,0	138,98	18,0	144,21		
	33,0	157,79	33,0	174,51	33,0	259,16			18,5	138,98	18,5	144,21	17,5	53,82
	34,0	161,97	34,0	183,92	34,0	266,47			19,0	146,30	19,0	151,52	18,0	53,82
	35,0	168,24	35,0	189,14	35,0	272,75			19,5	151,52	19,5	155,70	18,5	53,82
	36,0	172,42	36,0	193,32	36,0	279,01			20,0	157,79	20,0	161,97	19,0	53,82
	37,0	188,10			37,0	294,69			21,0	157,79	21,0	161,97	19,5	53,82
	38,0	189,14	38,0	198,55	38,0	297,82			22,0	175,56	22,0	181,83	20,0	53,82
	39,0	198,55			39,0	306,19			23,0	191,23	23,0	195,41	20,5	55,38
	40,0	200,64	40,0	203,77	40,0	304,09			24,0	195,41	24,0	197,50	21,0	55,38
	41,0	207,95			41,0	335,44			25,0	201,68	25,0	205,86	21,5	55,20
	42,0	212,13			42,0	323,95			** À ne pas utiliser avec les fraises carbure P 1211				22,0	55,38
	43,0	236,17			43,0	323,95	22,5	55,20						
	Cônes Morse P 1202 €	44,0	238,26			44,0	357,39	3 dents Angle 60° P 1213				23,0	57,47	
		45,0	240,35			45,0	357,39					23,5	57,47	
		46,0	245,57			46,0	366,79					24,0	57,47	
		47,0	261,25			47,0	402,32					24,5	57,47	
		48,0	265,43			48,0	380,38			25,0	130,63		57,47	
		49,0	279,01			49,0	433,67			31,0	149,44		59,56	
										37,0	168,24		59,56	
		* Entraînement par tenon frontal								Nota: Ø 25,0 ~ 31,0 Pilote 11,0 mini Ø 37,0 Pilote 18,0 mini			26,5	59,56
													27,0	59,56
		50,0*	340,67			50,0*	476,52						27,5	59,56
	51,0*	343,80								28,0	59,56			
	52,0*	353,21								28,5	59,56			
	53,0*	353,21								29,0	59,56			
	54,0*	366,79								29,5	62,70			
	55,0*	366,79								30,0	62,70			
	56,0*	372,02								30,5	62,70			
	57,0*	376,20								31,0	62,70			
	58,0*	386,65								31,5	62,70			
	60,0*	398,14								32,0	62,70			
	62,0*	407,55								33,0	63,74			
	64,0*	491,15								34,0	66,88			
	65,0*	471,29								35,0	66,88			
	66,0*	491,15								36,0	66,88			
	68,0*	531,90								38,0	77,85			
	70,0*	522,50								40,0	90,91			
	Cônes Morse P 1204 €	72,0*	584,15								42,0	103,45		
		74,0*	607,14								44,0	103,45		
		75,0*	613,41								45,0	110,77		
		80,0*	655,21								46,0	110,77		
		82,0*	736,72								50,0	112,86		

IMPORTANT



Utilisation :

en trous borgnes et débouchants pour les pilotes.
Uniquement en trous débouchants pour les forets.
Le foret doit déboucher avant que la fraise n'attaque.

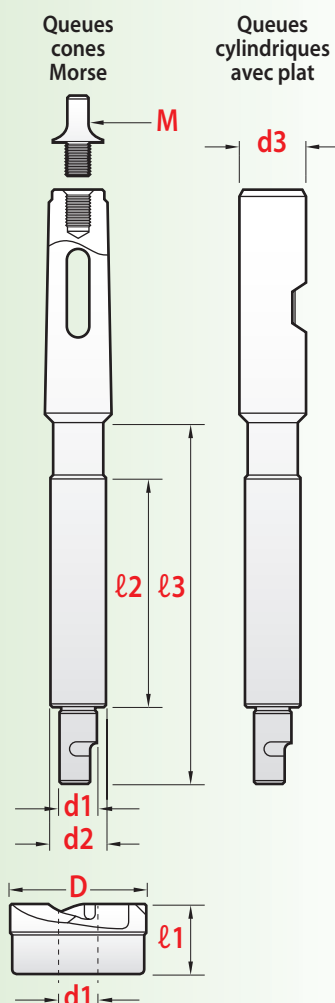


IMPORTANT

Utilisation :
 en trous borgnes et débouchants pour les pilotes.
 Uniquement en trous débouchants pour les forets.
 Le foret doit déboucher avant que la fraise n'attaque.

Diamètres supérieurs : page 247

FRAISES À LAMER 3 dents en **tirant** Ø 12 à 34



Tolérances

Fraises	Forets	Pilotes
k7	h8	e8

Groupes **A** et **B**



Toutes les combinaisons sont possibles avec les composants d'un même groupe.
Les six groupes A à F ne sont pas compatibles entre-eux.

CONDITIONS D'UTILISATION

Vc = vitesse de coupe m/mn

Lubrification : **E** = émulsion > 6%

f

= avance par tour mm/tr

H

= huile de coupe

S

= à sec

Les paramètres de coupe mentionnés sont des valeurs moyennes données à titre indicatif.

Ces valeurs peuvent être modifiées selon les conditions d'utilisation, pour optimiser les résultats.

Matières à usiner	Lubrification	Fraise HSS		Fraise CARBURE	
		Vc	f	Vc	f
Aciers < 700 N/mm ²	E	15-40	0,1-0,5	50-130	0,1-0,6
Aciers 700 ~ 950 N/mm ²	E / H	10-25	0,05-0,3	40-110	0,1-0,3
Aciers 950 ~ 1200 N/mm ²	H / E	5-20	0,05-0,3	30-90	0,1-0,2
INOX	H / E	12-18	0,05-0,3	20-60	0,1-0,4
Fonte grise 100 ~ 400 N/mm ²	E / S	20-40	0,2-0,5	60-120	0,2-0,5

Matières à usiner	Lubrification	Fraise HSS		Fraise CARBURE	
		Vc	f	Vc	f
Fonte GS 370 ~ 800 N/mm ²	E / H	15-35	0,1-0,4	50-110	0,2-0,5
Aluminium < 10% Si	E / H	100-200	0,05-0,5	100-350	0,1-0,8
Aluminium > 10% Si	E / H	80-160	0,1-0,4	100-350	0,1-0,5
Laiton	E / H	40-80	0,1-0,4	50-150	0,1-0,4
Bronze Cuivre	E / H	30-60	0,1-0,5	50-150	0,1-0,8

FRAISES



ARBRES - GUIDES



Groupe A en tirant

ℓ1	d1	D k7	HSS P 6001	CARBURE P 6002
17	6	12	€ 175,56	€ 294,69
		13	175,56	294,69
		13,5	175,56	294,69
		14	175,56	294,69
		14,5	186,01	
		15	186,01	305,14
		16	186,01	305,14
		16,5	186,01	
		17	186,01	305,14
		17,5	191,23	305,14
		18	191,23	305,14
		20	191,23	319,77
		22	191,23	326,04
		24	204,82	
		26	204,82	

ℓ2	ℓ3	d1	d2 e8	P 6004 CM1	P 6004 W d3 = 12
55	92	6	6 *	€ 148,39	€ 165,11
			6,5 *	148,39	165,11
			7 *	148,39	165,11
			7,5	148,39	182,88
			8	148,39	165,11
			8,5	148,39	165,11
			9	148,39	165,11
			9,5	148,39	182,88
			10	148,39	165,11

Gammes de 24 à 125 mm
page 247

*Autres diamètres :
Nous consulter !*

Groupe B en tirant

ℓ1	d1	D k7	HSS P 9001	CARBURE P 9002
21	9	16	€ 183,92	€ 290,51
		17	183,92	290,51
		18	187,05	298,87
		19	187,05	298,87
		20	189,14	298,87
		21	192,28	298,87
		22	192,28	298,87
		24	200,64	307,23
		25	200,64	307,23
		26	200,64	320,81
		28	213,18	320,81
		30	213,18	320,81
		32	216,31	351,12
		33	216,31	
		34	216,31	396,05

ℓ2	ℓ3	d1	d2 e8	P 9004 CM2	P 9004 W d3 = 16
75	116	9	9 *	€ 151,52	€ 168,24
			9,5 *	151,52	168,24
			10 *	151,52	168,24
			10,5	151,52	168,24
			11	151,52	168,24
			11,5	151,52	187,05
			12	151,52	168,24
			12,5	151,52	187,05
			13	151,52	168,24
			13,5	151,52	187,05
			14	151,52	168,24
			14,5	151,52	187,05
			15	151,52	168,24

* À ne pas utiliser avec les fraises carbure.

Tenons pour cones Morse

	M6 pour CM1	P 6003006	€ 30,10
	M10 pour CM2	P 9003010	36,57

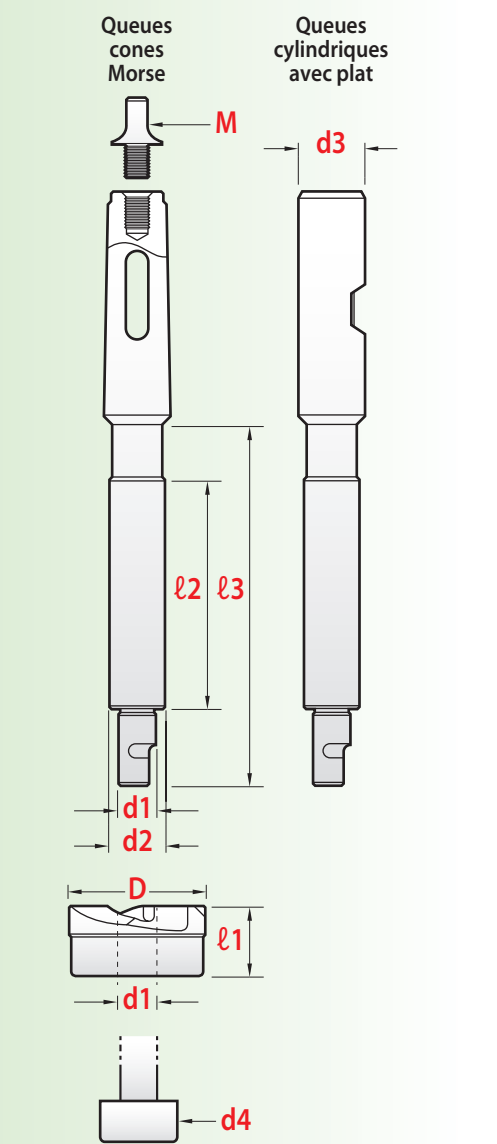


Outils magafor Ø 0,2 à 16,0
pour usinages avant et arriere

Biface
rayon - chanfrein
pages 94 -96

FRAISES À LAMER 3 dents

en **tirant** et **poussant** Ø 24 à 125



Toutes les combinaisons sont possibles avec les composants d'un même groupe. Les six groupes A à F ne sont pas compatibles entre-eux.

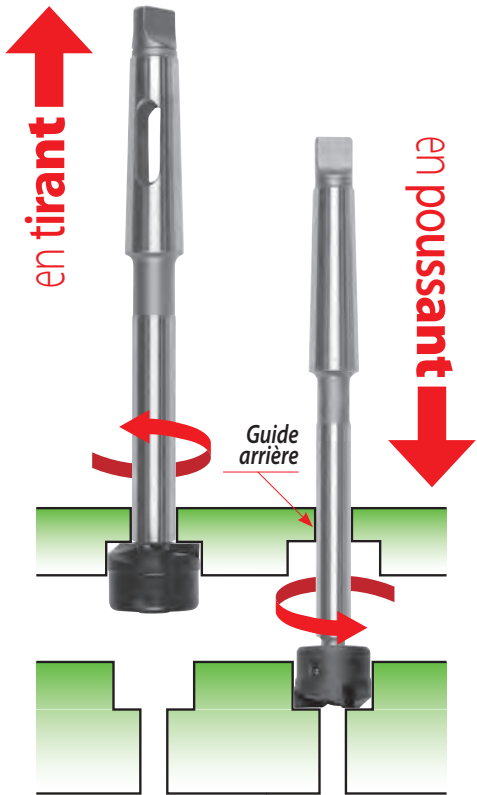
Tolérances

Fraises	Forets	Pilotes
k7	h8	e8

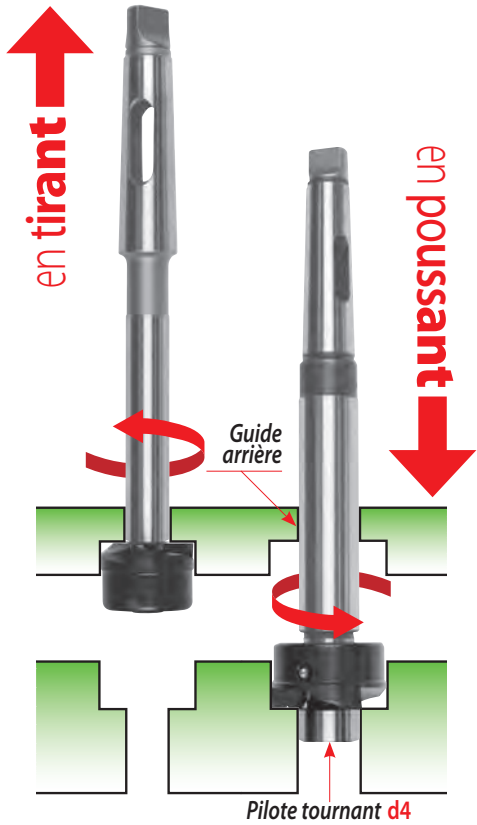
Tenons pour les cones Morse

	M12 pour CM3	P 1403012	€ 42,32
	M16 pour CM4	P 2003016	48,07
	M20 pour CM5	P 4003020	48,07

Groupes C et D



Groupes E et F



FRAISES



ARBRES - GUIDES



Groupe C en tirant et poussant

ℓ1	d1	D k7	HSS P 1401	CARBURE P 1402
27	14	24	€ 217,36	€ 317,68
		25	217,36	321,86
		26	219,45	321,86
		27	223,63	326,04
		28	223,63	334,40
		30	231,99	341,71
		32	231,99	352,16
		33	231,99	352,16
		34	262,29	352,16
		35	270,65	358,44
		36	270,65	358,44
		38	277,97	366,79
		40	277,97	404,41
		41	297,82	414,86

ℓ2	ℓ3	d1	d2 e8	P 1404 CM3	P 1404 W d3 = 20
90	143	14	14 *	€ 221,54	€ 245,57
			14,5 *	221,54	264,38
			15 *	221,54	245,57
			16	221,54	245,57
			17	221,54	245,57
			18	221,54	245,57
			19	221,54	264,38
			20	221,54	245,57
			21	221,54	245,57

Gammes de 12 à 34 mm
page 245

*Autres diamètres :
Nous consulter !*

Groupe D en tirant et poussant

ℓ1	d1	D k7	HSS P 2001	CARBURE P 2002
31	20	34	€ 273,79	€ 369,93
		35	284,24	369,93
		36	299,91	379,33
		38	299,91	389,78
		39	299,91	389,78
		40	299,91	389,78
		42	323,95	408,59
		44	328,13	
		45	328,13	431,58
		46	340,67	439,94
		48	340,67	439,94
		50	350,07	452,48
		52	377,24	496,37
		55	416,95	508,91
		57	502,64	593,56
		60	526,68	620,73

ℓ2	ℓ3	d1	d2 e8	P 2004 CM3	P 2004 W d3 = 20
90	147	20	20 *	€ 231,99	€ 258,12
			21 *	231,99	258,12
			22	231,99	258,12
			23	231,99	258,12
			24	231,99	258,12
ℓ2	ℓ3	d1	d2 e8	P 2004 CM4	P 2004 W d3 = 20
110	168	20	25	303,05	336,49
			26	303,05	336,49
			27	303,05	336,49
			28	303,05	373,06
			30	303,05	336,49
			32	305,14	339,63

Groupe E en tirant et poussant

ℓ1	d1	D k7	HSS P 3001	CARBURE P 3002
38	30	60	€ 577,88	€ 621,77
		62	587,29	676,12
		65	676,12	756,58
		68	676,12	
		70	737,77	841,22
		72	852,72	863,17
		75	852,72	967,67
		80	947,81	1 052,31

ℓ2	ℓ3	d1	d2 e8	P 3004 CM4	P 3004 W d3 = 25	d4 e8	Pilotes P 3005
135	205	30	30 *	€ 401,28	€ 429,49	30 *	€ 182,88
			32	401,28	429,49	32	182,88
			35	411,73	440,99	35	193,32
			36	411,73	440,99	36	193,32
			38	446,21	477,56	38	197,50
			40	446,21	477,56	40	205,86
			42	501,60	537,13	42	210,04
			45	501,60	537,13	45	223,63



Grands diamètres
pilotes recommandés

Groupe F en tirant et poussant

ℓ1	d1	D k7	HSS P 4001	CARBURE P 4002
48	40	82	€ 1 728,43	€ 1 719,40
		85	1 789,04	1 860,10
		90	1 917,57	1 977,14
		95	2 025,21	2 037,75
		100	2 062,83	2 083,73
		105	2 262,42	2 168,38
		110	1 310,43	1 381,49
		115	1 369,99	1 427,47
		120	1 489,13	1 552,00
		125	1 549,73	1 510,02

ℓ2	ℓ3	d1	d2 e8	P 4004 CM5	P 4004 W d3 = 32	d4 e8	Pilotes P 4005
175	256	40	40 *	€ 784,79	€ 851,67	40 *	€ 238,26
			42	784,79	816,14	42	238,26
			45	1 096,20	1 140,10	45	261,25
			46	1 096,20	1 140,10	46	261,25
			48	1 096,20	1 140,10	48	287,38
			50	1 096,20	1 140,10	50	287,38
			52	1 096,20	1 175,63	52	298,87
			56	1 190,25	1 272,81	56	304,09
			58	1 190,25	1 237,28	58	304,09
			60	1 289,53	1 376,26	60	314,54
			62	1 289,53	1 339,69	62	314,54

* À ne pas utiliser avec les fraises carbure.

Perçage électromagnétique

Fraises à carotter



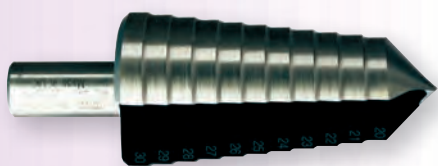
Aisément transportables (faible poids/fixation magnétiques) les perceuses **POWERBOR**® sont utilisables aussi bien sur chantier qu'en atelier, pour une mise en travail au plus près des pièces à usiner : ateliers flexibles - pièces de grandes dimensions.

Elles permettent d'usiner jusqu'à **70 mm** en **carottage**, **32 mm** en **perçage** et **M16** en **taraudage**, aussi prévues pour l'utilisation des gammes **CONECUT - BRADRAD** et **MULTICUT**



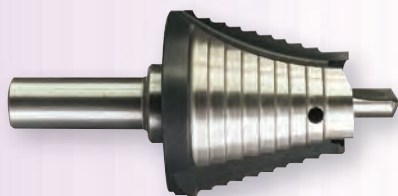
Fraises à carotter
POWERBOR®

Page
250 - 251



Forets étagés 2 dents
MULTICUT®

252



Forets étagés 3 dents
BRADRAD®

253



Forets coniques
CONECUT®

254

Ces perceuses ont un excellent ratio **poids/puissance** pour être utilisées sur chantiers ou déplacées en atelier.
Elles sont livrées dans des malettes de transport moulées sur mesure.
Fournitures: dispositif de protection - système de refroidissement
sangle de sécurité - clés plate et 6 pans - garantie 12 mois

POWERBOR®

GPB 35 FRV 2 179,00 €

Avec **variateur de vitesse avant et arrière**, pour taraudage jusqu'à M16, carottage 12~38 mm et perçage jusqu'à 13 mm.

Puissance	960 Watts
Force d'attraction magnétique	1 000 Kg
Vitesse variable	150 ~ 360 tr/min
Hauteur mini	395 mm
Course	135 mm
Poids	13,8 kg



Nouveauté



POWERBOR®

GPB 401 1 099,00 €

Cette perceuse **"ECO"** avec variateur de vitesse permet de carotter jusqu'au Ø 40 mm - profondeur 50mm.

Puissance	1100 Watts
Force d'attraction magnétique	800 Kg
Vitesse variable	270 ~ 610 tr/min
Hauteur mini	510 mm
Course	80 mm
Poids	14,8 kg

POWERBOR®

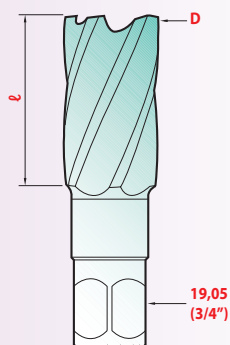
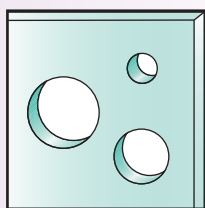
GPB 70/2 2 899,00 €

Pour carottage 12~70 mm et perçage jusqu'à 32 mm.

Puissance	1675 Watts
Force d'attraction magnétique	1 500 Kg
2 vitesses	140 et 470 tr/min
Porte outils	Cône Morse N°3
Hauteur mini	445 mm
Course	190 mm
Poids	22 kg

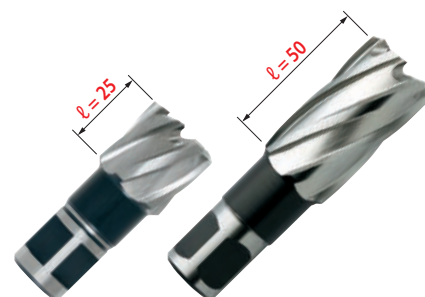


FRAISES À CAROTTER POWERBOR®



Nouveau tarif

HSS



D	G20AAM	G20ABM
12 - 13 - 14	€ 20,00	€ 31,50
15 - 16	21,50	34,50
17 - 18	23,00	38,00
19 - 20	26,00	42,00
21 - 22 - 23	30,00	46,00
24 - 25	32,50	52,50
26 - 27 - 28	35,50	59,00
29 - 30	38,00	65,00
31 - 32	47,00	72,50
33 - 34	55,50	79,00
35 - 36	68,00	87,00
37 - 38	71,50	91,50
39 - 40	76,00	98,00
41 - 42	83,00	106,00
43 - 44	89,50	112,50
45 - 46	99,00	122,50
47 - 48	105,00	131,50
49 - 50	110,50	135,50
55	143,00	153,00
60	199,00	180,00
65	238,00	212,00

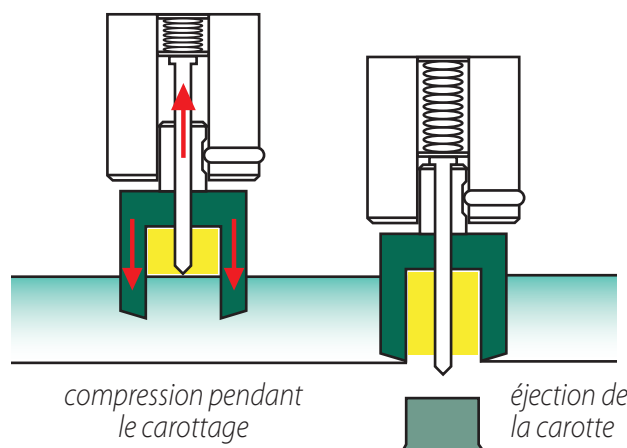
Trois qualités sont proposées

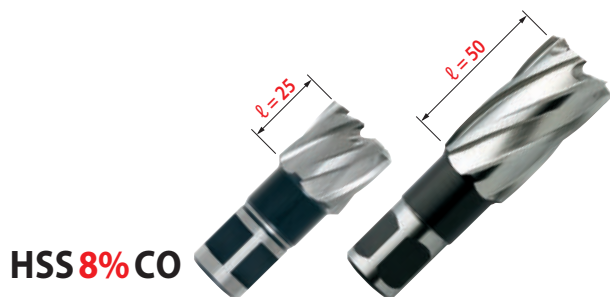
- **HSS** pour petites séries et usinage des tôles dureté jusqu'à 800 N/mm²
- **HSS 8% Cobalt** pour l'usinage des tôles 800 ~ 1100 N/mm².
- **HSS 8% Co + Red'X** pour grandes séries et aciers jusqu'à 50 HRC

Éjecteurs, communs à toutes les gammes, ils facilitent l'évacuation de la carotte.



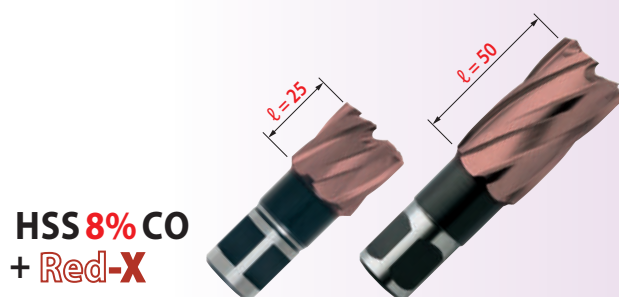
l = 25	Pour Ø 12	G20ZASR	€ 10,14
	Pour Ø 13~65	G20ZAXL100P	10,14
l = 50	Pour Ø 12	G20ZALR	15,15
	Pour Ø 13~65	G20ZAXL200P	15,15





HSS 8% CO

D	G20BAM	G20BBM
12 - 13 - 14	€ 39,19	€ 57,47
15 - 16	41,80	66,88
17 - 18	44,93	74,19
19 - 20	49,11	81,51
21 - 22	56,43	87,78
23 - 24	60,61	93
25 - 26	65,83	107,63
27 - 28	70,02	115,99
29 - 30	74,19	127,49
35	124,35	168,24
40	149,44	193,32
45	183,92	234,08
50	216,31	267,52
55	289,46	297,82
60	336,49	353,21
65	391,88	413,82



**HSS 8% CO
+ Red-X**

D	G20BAM-R	G20BBM-R
12 - 13 - 14	€ 46,50	€ 66,88
15 - 16	49,11	76,28
17 - 18	52,25	83,60
19 - 20	57,47	90,91
21 - 22	65,83	99,27
23 - 24	70,02	104,50
25 - 26	75,24	119,13
27 - 28	79,42	127,49
29 - 30	83,60	138,98
35	133,76	179,74
40	158,84	204,82
45	195,41	247,66
50	227,81	281,10
55	300,96	311,41
60	347,98	366,79
65	403,37	427,40

Red-X

Revêtement avec dureté 3500 HV.
Recommandé pour l'usinage des alliages durs,
aciers traités jusqu'à 50 HRC,
ou pour utilisation intensive.

Promo-kits



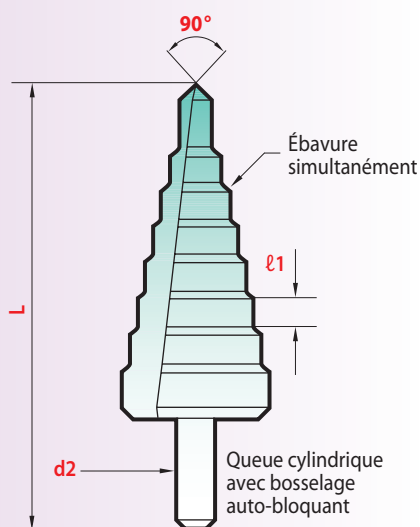
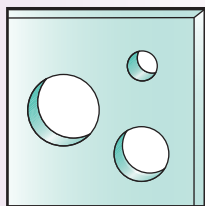
Composition Ø 14 - 16 - 18 - 20 - 22

Matière	L	Code	€
HSS	25	G20K04	119,00
	50	G20K07	179,00
HSS 8% Cobalt	25	G20K04-M42	239,82
	50	G20K07-M42	372,00

FORETS MULTI-ÉTAGÉS

2 dents

MULTICUT®



HSS



Code	Capacité	L	l1	d2	€
G06X1M	4 - 5 - 6 - 7 - 8 9 - 10 - 11 - 12	75,5	5	6,5	35,50
G06X2M	10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 16 - 17 - 18 - 19 - 20	77,5	4	10	49,50
G06X3MS	20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 26 - 27 - 28 - 29 - 30	82,5	4	10	75,50
G06X5M	6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 18 - 20 - 22 - 24	85,5	5	10	59,00
G06X10MS	4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30	94,5	5	10	86,00
G06X11M	4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 16 - 18 - 20 - 22	94,5	5	10	55,00
G06X535S	5 - 7,5 - 10 - 13 - 16 - 19 21 - 23 - 26 - 29 - 31 - 33 - 35	75	3	10	87,00

SPÉCIAL ÉLECTRICIEN

G06XPG21 ⁽¹⁾	12,7 - 15,2 - 18,6 - 20,4 22,5 - 28,3 - 30,5	69,5	3	13	74,00
G06XPG29 ⁽¹⁾	12,7 - 15,2 - 18,6 - 20,4 22,5 - 28,3 - 30,5 - 37	81,5	3	13	95,00
G06X1232 ⁽²⁾	12 - 16 - 20 - 25 - 32	70	3,5	10	74,00
G06X1240 ⁽²⁾	12 - 16 - 20 - 25 - 32 - 40	84	3,5	13	95,00
G06XT1232 ⁽²⁾	M12 - M16 - M20 - M25 - M 32	70	3,5	10	74,00

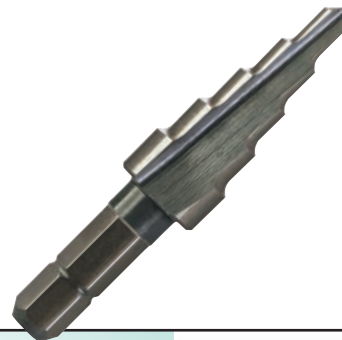
⁽¹⁾ Norme Allemande ⁽²⁾ Norme ISO



Promo-kits

G06XMCS1 € 179,00
Composition G06X1M
G06X2M - G06X3M
30cl lubrifiant

À QUEUE
HEXAGONALE HEXIBIT
HSS



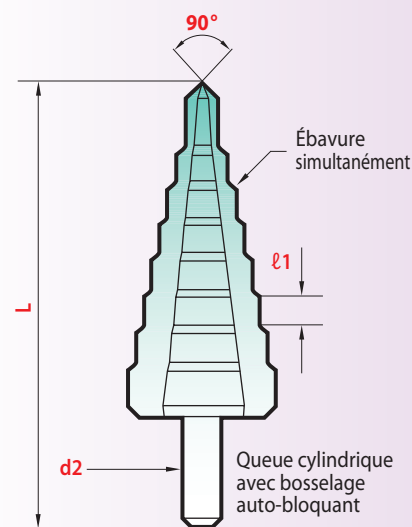
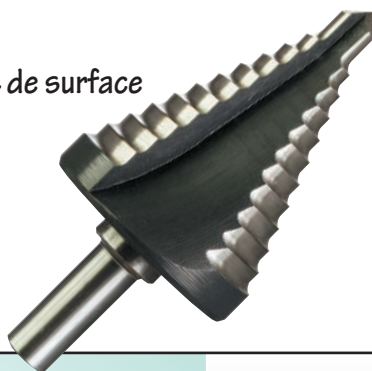
Code	Capacité	L	l1	€
G15S412	4 - 6 - 8 - 10 - 12	54,5	5	57,62
G15S513	5 - 7 - 9 - 11 - 13	55	5	57,62
G15S820	8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20	68,5	5	83,43
G15S921	9 - 11 - 13 - 15 - 17 - 19 - 21	68,5	5	83,43

FORETS MULTI-ÉTAGÉS 3 dents BRADRAD®

- Foret auto-centrant = meilleur état de surface
- Durée vie augmentée
- Gamme unique !

HSS

Code	Capacité	L	ℓ1	d2	€
G01XM110	5,5 - 8,5 - 11,5 - 14,5 - 17,5 - 20,5 23,5 - 26,5 - 29,5 - 32,5 - 35,5	86	3	10	150,00
G01XM210	6 - 9 - 12 - 15 - 18 - 21 24 - 27 - 30 - 33 - 36	86	3	10	152,50
G01XM310	6,5 - 9,5 - 12,5 - 15,5 - 18,5 - 21,5 24,5 - 27,5 - 30,5 - 33,5 - 36,5	86	3	10	155,00
G01XM410	7 - 10 - 13 - 16 - 19 - 22 25 - 28 - 31 - 34 - 37	86	3	10	157,50
G01XM510	7,5 - 10,5 - 13,5 - 16,5 - 19,5 - 22,5 25,5 - 28,5 - 31,5 - 34,5 - 37,5	86	3	10	160,00
G01XM610	8 - 11 - 14 - 17 - 20 - 23 26 - 29 - 32 - 35 - 38	86	3	10	162,50



SÉRIE AVEC FORET CENTREUR AMOVIBLE

Ces forets multi étages sont destinés aux perçages de grands diamètres. Le foret amovible permet de les positionner aisément. Après ce centrage, le premier trou est réalisé par trépannage : retirer le disque généré, avant de percer les trous suivants.



HSS-E COBALT

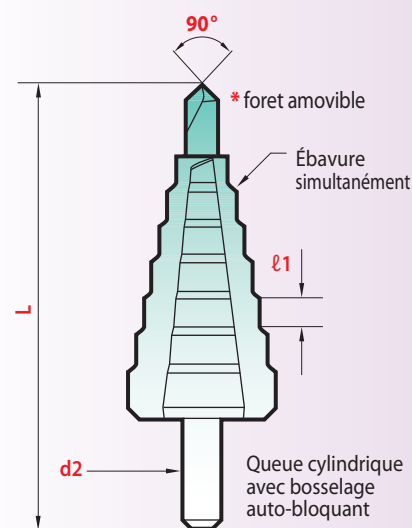
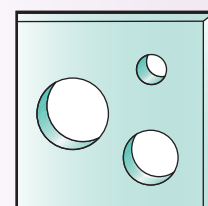
Code	Capacité	L	ℓ1	d2	€
G01AM213	11,2 * - 36 - 39 - 42 - 45 - 48 51 - 54 - 57 - 60	110	5	13	640,00
G01AM413	11,2 * - 37 - 40 - 43 - 46 - 49 52 - 55 - 58 - 61	110	5	13	645,00
G01AM613	11,2 * - 38 - 41 - 44 - 47 - 50 53 - 56 - 59 - 62	110	5	13	650,00

HSS

SPECIAL ÉLECTRICIEN

G01X1240	8 * - 12 - 16 - 20 - 25 - 32 - 40	88	3,5	13	178,50
G01XT1240	10,5 * - M12 - M16 - M20 M25 - M32 - M40	80	3,5	13	178,50

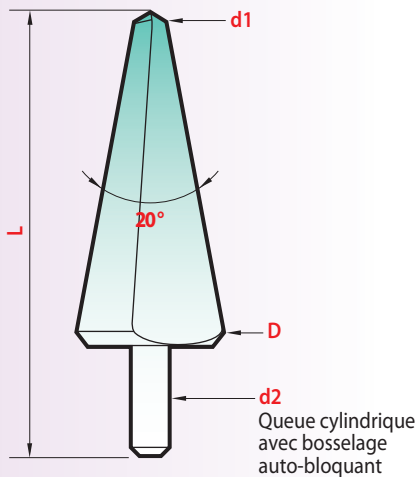
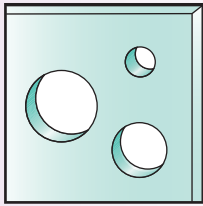
* diamètre du foret amovible



Foret centreur HSS amovible

Ø 11,2 pour G01AM213 G01AM413, G01AM613	G01ACD	€ 28,00
Ø 8 pour G01X1240	G01XCD	28,00
Ø 10,5 pour G01XT1240	G01XT1240CD	28,00

FORETS CONIQUES pour tôles CONECUT®



HSS



Code	D	d1	d2	L	€
G02X0	14	3	6,5	56	20,00
G02X1	20	6	10	69	29,90
G02X1A *	22	9,5	10	69,5	35,00
G02X2 *	30,5	16	10	75	47,50
G02X3	40	25	10	83	77,00
G02X4 **	52	37	13	68	106,00

* Dimensions spéciales pour perçage des bouton poussoir lumineux

** Un avant trou est nécessaire

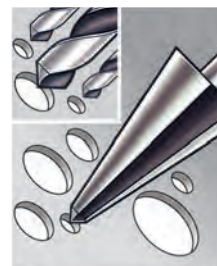
AVANTAGES



Perçage sans bavures



Trous parfaitement rond



1 foret = plusieurs Ø



Pas de déviation



Perçage facilité
dans le plastique



Plus rigide



Promo-kits

G02XCM210 € 119,00
Composition G02X0
G02X1 - G02X2
30cl lubrifiant



Scies cloches VIKING

Gamme complète de scies cloches du **Ø 14 au Ø 250**.
Conception Bi-MÉTAL avec denture **HSS 8% Cobalt**.

Particulièrement efficaces dans les INOX, épaisseurs jusqu'à 3mm.
Profondeur d'usinage jusqu'à 38 mm. Avec dentures alternée 4/6 dents
par pouce, pour l'usinage de tous les matériaux en plaque : inox, acier,
cuivre, laiton, fontes, alliages légers, bois, placoplâtre, plastiques.

COFFRETS

- VS 125 ISO** Comprend : **Scies cloches** Ø 16-20-25-32-40-50,
103,45 € **porte-outil + foret VM44-VM50,**
rallonge VME12.
- VS 200** Comprend : **Scies cloches** Ø 19-22-29-35-38-44-51-57-64,
197,50 € **porte-outil + foret VM24K-VM44-VM50,**
rallonge VME12.
- VS 200X** Comprend : **Scies cloches** Ø 19-22-29-35-38-44-51-57-64,
145,25 € **porte-outil + foret VM24K-VM50.**
- VS 1000** Comprend : **Scies cloches** Ø 19-22-29-35-38-44-51
287,38 € **57-64-76-83-92-95-108-114,**
porte-outil + foret VM24K- VM44-VM50,
rallonge VME12.



Électricien

- VS 125 PG** Comprend : **Scies cloches** Ø 19-21-22-29-38-48,
97,18 € **porte-outil + foret VM44-VM50.**

- VS 175** Comprend : **Scies cloches** Ø 22-29-35-44-51-64,
114,95 € **porte-outil + foret VM44-VM50.**

- VS 310 LK** Comprend : **Scies cloches** Ø 22-57-62-65-68-74-78,
222,58 € **porte-outil + foret VM44-VM50-VM30S,**
2 foret VMPD4S, adaptateur VMH.



Plombier

- VS 150** Comprend : **Scies cloches** Ø 19-22-29-38-44-57,
110,77 € **porte-outil + foret VM44-VM50.**

- VS 155** Comprend : **Scies cloches** Ø 25-32-38-44-67-79,
155,70 € **porte-outil + foret VM44-VM50,**
rallonge VME12.

Scies cloches VIKING

8% Cobalt

Groupe 1 = diamètres 14 à 30



Scie cloches

Ø	V71*
14 - 16	€ 9,40
17 - 19	8,36
20 - 21	8,36
22 - 24	8,36
25 - 27	8,88
28 - 29	9,40
30	8,88

* Exemple pour le Ø 25 le code est : V71025

Porte-outils + forets

Queues	Ø	CODE	€
cylindrique	6,35	VM24K	6,27
hexagonale	8,5	VM34	8,36
hexagonale	11	VM44	8,36

Rallonges



Queue hexagonale 11mm, L = 300 mm.

VME10 € 11,49

Pour porte-outils VM34

VME12 € 9,40

Pour porte-outils VM44

Forets Seuls

Ø 6,35 Lg : 110 mm.
Pour porte-outils VM24K

Ø 6,35 Lg : 70 mm.
Pour porte-outils VM34 - VM44



VMPD4 € 4,18

VMPD4S € 4,18



VMPD4H € 8,36

VMPD4SH € 8,36

* Revêtement Red'X pour Inox et matériaux durs

Conditions d'utilisation - tr/min

Ø	Aciers	Inox	Fonte	Laiton	Alu
14	580	300	400	790	900
30	285	145	190	380	425
40	220	110	145	290	330
60	140	70	95	190	220
100	85	40	55	110	130
152	50	30	40	70	79
250	25	15	20	50	50

- Scies cloches BI-MÉTAL denture HSS 8% Cobalt
- Travail sans vibrations
- Usinage plaque INOX jusqu'à 3mm
- Profondeur d'usinage 38 mm
- Denture alternée 4/6 dents par pouce.



Groupe 2 = diamètres 32 à 250



Scie cloches

Ø	V71*
32 - 33	€ 9,09
35 - 37 - 38 - 40 - 41 - 43	9,61
44 - 45 - 46 - 48 - 50 - 51	11,91
52 - 54 - 55	14,73
56 - 57 - 59	14,73
60 - 62 - 64 - 65	15,83
67 - 68 - 70 - 71	15,83
73 - 74 - 75 - 76	16,50
78 - 79 - 83 - 86 - 89	16,50
92 - 95 - 98	20,27
100 - 102 - 105	23,09
108 - 111 - 114 - 121	39,00
127 - 133 - 140 - 146	46,92
152	53,00
160 - 168	72,10
177 - 180	82,55
185 - 190	113,90
200 - 210	120,17
220	155,70
250	176,60

* Exemple pour le Ø 50 le code est : V71050

Porte-outils + forets

Queues	Ø	CODE	€
hexagonale	8,5	VM35PS	15,67
hexagonale	11	VM46PS ⁽¹⁾	15,67
hexagonale	11	VM50 ⁽²⁾	18,81
hexagonale	11	VM30S ⁽³⁾	40,75
hexagonale	11	VM55 ⁽⁴⁾	40,75

⁽¹⁾ Les ergots d'entraînement se vissent dans la scie.

⁽²⁾ Les ergots d'entraînement se clipsent dans la scie.

⁽³⁾ Avec éjecteurs les ergots d'entraînement se clipsent dans la scie.

⁽⁴⁾ Haute précision les ergots d'entraînement se vissent dans la scie.

Rallonges



Queue hexagonale 11mm, L = 300 mm.

VME10 € 11,49

Pour porte-outils VM35PS

VME12 € 9,40

Pour porte-outils VM46PS - VM50 - VM30S - VM55

Forets Seuls



Ø 6,35 Lg : 70 mm.

Pour porte-outils VM35PS - VM46PS - VM50 - VM30S - VM55

VMPD4S € 4,18



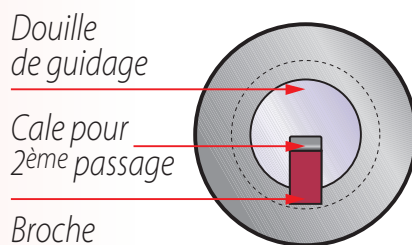
VMPD4SH € 8,36

* Revêtement Red'X pour Inox et matériaux durs

Broches Hassay Savage®



BROCHAGE AVEC DOUILLE DE GUIDAGE



Utilisation simple, réalisée sur petites presses hydrauliques. L'outillage se limite à 3 éléments : la broche, la douille de guidage, la cale de réglage. Pour les clavettes les plus larges, l'utilisation des cales est nécessaire, selon la largeur requise.



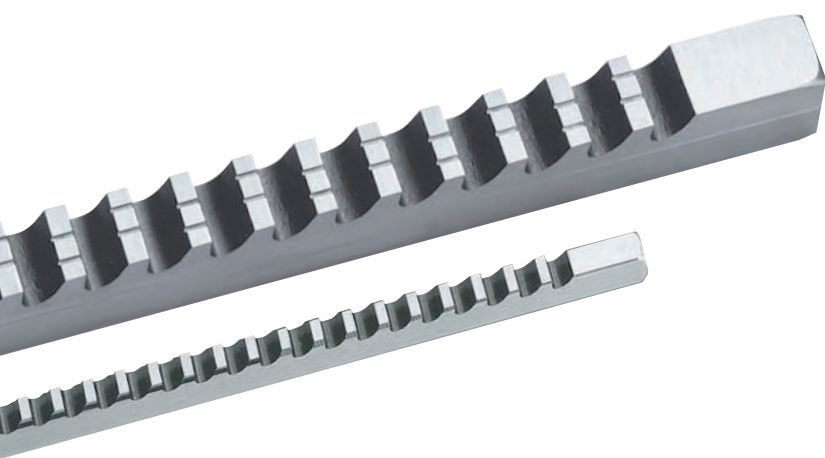
CONSEILS

- Débarrasser la broche des copeaux restant, entre deux passages.
- Lubrifier abondamment.
- Utilisation dans fontes - bronzes - aluminium et aciers jusqu'à 1100 N/mm².
- Pousser à fond la broche, au travers de la pièce.
- Ne pas essayer de retirer la broche par le haut.

IMPORTANT : à chaque type de broche A1 à E5 correspond une gamme spécifique de douilles de guidage et de cales.

MISE EN ŒUVRE

- 1 Après avoir positionné la pièce à rainurer sur la table, choisir la douille de guidage correspondant au diamètre du trou. La placer dans le trou en la laissant dépasser pour bien guider la broche.
- 2 La broche est introduite, librement, jusqu'au contact de la 1^{ère} dent avec la pièce à usiner.
- 3 Avant de pousser, s'assurer que la broche est bien en ligne.
- 4 Pousser la broche au travers de la pièce. Répéter l'opération avec une ou plusieurs cales jusqu'à l'obtention de la profondeur souhaitée. (1^{ère} passe : sans cale).



Les broches de haute qualité Hassay Savage pour rainures de clavettes sont rectifiées, parallèles, sur leurs 4 faces. Elles permettent la réalisation, aisément, de tous types de brochage selon DIN 6885.

BROCHES POUR RAINURES DE CLAVETTES

- série métrique, page 260
- cotes en pouces, page 261

COFFRETS

▲ Compositions les plus utilisées.

H15410 - DIN 385,60 €

Composition : TYPE A1 : 2 broches 2 et 3 mm + 5 douilles Ø 6, 7, 8, 9 et 10 mm.
Soit 10 combinaisons.

▲ **H15418 - DIN 918,55 €**

Composition : TYPE B2 : 2 broches 4 et 5 mm + 4 douilles Ø 12, 14, 15 et 16 mm.
TYPE C3 : 2 broches 6 et 8 mm + 5 douilles Ø 18, 20, 22, 24 et 25 mm.
Soit 18 combinaisons.

▲ **H15440 - DIN 1 336,55 €**

Composition : TYPE A1 : 2 broches 2 et 3 mm + 2 douilles Ø 8 et 10 mm.
TYPE B2 : 2 broches 4 et 5 mm + 4 douilles Ø 12, 14, 15 et 16 mm.
TYPE C3 : 2 broches 6 et 8 mm + 7 douilles Ø 18, 20, 22, 24, 25, 28 et 30 mm.
Soit 26 combinaisons.

H15450 - DIN 887,20 €

Composition : TYPE D4 : 2 broches 10 et 12 mm + 5 douilles Ø 32, 35, 38, 40 et 42 mm.
Soit 10 combinaisons.

H15224 - DIN 1 388,80 € (Coffret bois)

Composition : TYPE D4 : 3 broches 10, 12 et 14 mm + 7 douilles Ø 32, 35, 38, 40, 42, 45 et 50 mm.
Soit 21 combinaisons.

H15212 - DIN 1 615,00 € (Coffret bois)

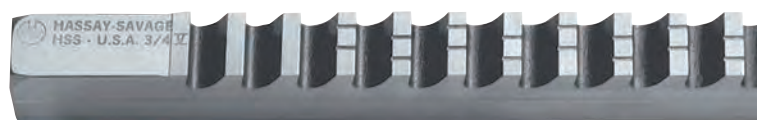
Composition : TYPE E5 : 2 broches 16 et 18 + 6 douilles Ø 54, 56, 58, 60, 62 et 64 mm.
Soit 12 combinaisons.



BROCHES POUR RAINURES DE CLAVETTES

 **MÉTRIQUE**

DIN 6885 - Tolérance JS9



Broches à pousser HSS						Douilles de guidage (0 / -0,025)						Cales de réglage ⁽³⁾			
Dimensions clavette	Largeur rainure	Nombre de cales	Pression Kg	CODE	P. U. €	Ø	CODE	P. U. €	Ø	CODE	P. U. €	N°	Épaisseur	CODE	P. U. €
TYPE A1 L = 133 Capacité ℓ = 6 à 30 Dos = 3,17						Douille L = 32 ⁽¹⁾									
2 x 2	2	0	230	H 11102	113,90	6	H 22106	28,00	9	H 22109	28,00	2		Sans cale	
3 x 3	3	1	330	H 11103	113,90	7	H 22107	28,00	10	H 22110	28,00	3	0,79	H 31103	7,00
						8	H 22108	28,00							
TYPE B2 L = 178 Capacité ℓ = 8 à 43 Dos = 6,35						Douille L = 46 ⁽¹⁾									
4 x 4	4	1	520	H 11204	147,34	11	H 22211	27,90	16	H 22216	27,90	4	0,96	H 31204	7,00
5 x 5	5	1	930	H 11205	147,34	12	H 22212	27,90	17	H 22217	27,90	5	1,27	H 31205	7,00
						13	H 22213	27,90	18	H 22218	27,90				
						14	H 22214	27,90	19	H 22219	27,90				
						15	H 22215	27,90							
TYPE C3 L = 302 Capacité ℓ = 10 à 64 Dos = 9,52						Douille L = 65 ⁽¹⁾									
5 x 5	5	1	760	H 11305	164,59	17	H 22317	32,00	26	H 22326	32,00	5	1,19	H 31305	7,00
6 x 6	6	1	860	H 11306	164,59	18	H 22318	32,00	28	H 22328	37,00	6	1,57	H 31306	7,00
7 x 7	7	1	1400	H 11307	360,52	19	H 22319	32,00	30	H 22330	37,00	7	1,57	H 31307	7,00
8 x 7	8	2	1800	H 11308	164,59	20	H 22320	32,00	32	H 22332	37,00	8	1,90	H 31308	7,00
						22	H 22322	32,00	34	H 22334	37,00				
						24	H 22324	32,00	35	H 22335	37,00				
						25	H 22325	32,00	36	H 22336	37,00				
TYPE D4 L = 340 Capacité ℓ = 20 à 150 Dos = 14,29						Douille L = 102 ⁽²⁾					Douille L = 127 ⁽²⁾				
10 x 8	10	2	3600	H 11410	249,75	32	H 22432	49,20	45	H 22445	53,30	10	1,42	H 31410	9,50
12 x 8	12	2	4800	H 11412	249,75	34	H 22434	49,20	46	H 22446	62,40	12	1,42	H 31412	9,50
14 x 9	14	2	5000	H 11414	249,75	35	H 22435	49,20	48	H 22448	62,40	14	1,57	H 31414	9,50
						36	H 22436	49,20	50	H 22450	62,40				
						38	H 22438	49,20	52	H 22452	81,20				
						40	H 22440	53,30	54	H 22454	81,20				
						42	H 22442	53,30	55	H 22455	81,20				
						44	H 22444	53,30	56	H 22456	81,20				
TYPE E5 L = 387 Capacité ℓ = 20 à 150 Dos = 19,05						Douille L = 127 ⁽²⁾					Douille L = 152 ⁽²⁾				
16 x 10	16	3	5200	H 11516	412,77	52	H 22552	106,30	60	H 22560	106,30	16	1,57	H 31516	9,50
18 x 11	18	3	5500	H 11518	412,77	54	H 22554	106,30	62	H 22562	106,30	18	1,57	H 31518	9,50
						55	H 22555	106,30	64	H 22564	115,40				
						56	H 22556	106,30	65	H 22565	115,40				
						58	H 22558	106,30	66	H 22566	115,40				
									68	H 22568	115,40				
									70	H 22570	115,40				
									72	H 22572	115,40				
TYPE F6 L = 489 Capacité ℓ = 20 à 150 Dos = 25,4						Douille L = 152 ⁽²⁾									
20 x 12	20	3	5000	H 11620	780,00	70	H 22670	815,10				20	1,57	H 31620	9,50
22 x 14	22	4	5090	H 11622	780,00	75	H 22675	860,60				22	1,57	H 31622	9,50
24 x 14	24	4	5900	H 11624	780,00	80	H 22680	860,60				24	1,57	H 31624	9,50
25 x 14	25	4	6000	H 11625	780,00	85	H 22685	1 059,63				25	1,57	H 31625	9,50
28 x 14*	28	5	6600	H 11628	3 375,35	90	H 22690	1 059,63				28	1,57	H 31628	15,75
30 x 14*	30	5	7000	H 11630	3 521,65	95	H 22695	1 059,63							
32 x 14*	32	5	7500	H 11632	3 605,25							32	1,57	H 31632	15,75
36 x 14*	36	5	8400	H 11636	3 950,10										

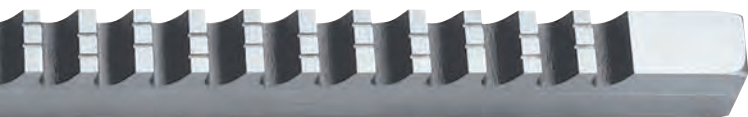
Autres Ø : nous consulter

* L = 584 mm.

⁽¹⁾ Douilles avec collerette.

⁽²⁾ Douilles droites.

⁽³⁾ Des cales sont fournies avec chaque broche.



 **POUCES**



Broches à pousser HSS						Douilles de guidage (0 / -0,025)						Cales de réglage ⁽³⁾			
Dimensions clavette	Largeur rainure	Nombre de cales	Pression Kg	CODE	P. U. €	Ø	CODE	P. U. €	Ø	CODE	P. U. €	N°	Épaisseur	CODE	P. U. €
TYPE A1 L = 133 Capacité ℓ = 6 à 30 Dos = 3,17						Douille L = 29 ⁽¹⁾									
1/16 - 1,58	1,60	0	130	H 10104	113,90	6,35	H 20116	28,74	11,11	H 20128	28,74			Sans cale	
3/32 - 2,38	2,40	0	370	H 10106	113,90	7,94	H 20120	28,74	12,70	H 20132	28,74			Sans cale	
1/8 - 3,17	3,19	1	330	H 10108	113,90	9,53	H 20124	28,74				3,17	0,79	H 30108	7,31
TYPE B2 L = 178 Capacité ℓ = 8 à 43 Dos = 4,76						Douille L = 43 ⁽¹⁾									
3/32 - 2,38	2,40	0	350	H 10206	147,34	12,70	H 20232	25,08	19,05	H 20248	25,08			Sans cale	
1/8 - 3,17	3,19	1	450	H 10208	147,34	14,29	H 20236	25,08	20,64	H 20252	25,08	3,17	0,79	H 30208	7,31
5/32 - 3,97	3,99	1	700	H 10210	147,34	15,88	H 20240	25,08	22,23	H 20256	25,08	3,97	1,07	H 30210	7,31
3/16 - 4,76	4,78	1	900	H 10212	147,34	17,46	H 20244	25,08				4,76	1,27	H 30212	7,31
TYPE C3 L = 302 Capacité ℓ = 10 à 64 Dos = 9,52						Douille L = 64 ⁽¹⁾									
3/16 - 4,76	4,78	1	650	H 10312	164,59	19,05	H 20348	33,44	30,16	H 20376	40,23	4,76	1,27	H 30312	7,31
1/4 - 6,35	6,37	1	1160	H 10316	164,59	20,64	H 20352	33,44	31,75	H 20380	40,23	6,35	1,57	H 30316	7,31
5/16 - 7,93	7,95	2	1650	H 10320	164,59	22,23	H 20356	33,44	33,34	H 20384	40,23	7,93	1,98	H 30320	7,31
3/8 - 9,52	9,54	2	1900	H 10324	164,59	23,81	H 20360	33,44	34,93	H 20388	40,23	9,52	1,57	H 30324	7,31
						25,40	H 20364	33,44	36,51	H 20392	40,23				
						26,99	H 20368	33,44	38,10	H 20396	40,23				
						28,56	H 20372	33,44	39,69	H 20400 ⁽²⁾	40,23				
TYPE D4 L = 340 Capacité ℓ = 20 à 150 Dos = 14,29						Douille L = 102 ⁽²⁾									
5/16 - 7,93	7,95	2	4100	H 10420	249,75	36,51	H 21492	40,23	51,75	H 21544	82,55	7,93	1,98	H 30420	10,14
3/8 - 9,52	9,54	2	3600	H 10424	249,75	38,10	H 21496	40,23	58,74	H 21548	82,55	9,52	1,57	H 30424	10,14
7/16 - 11,11	11,13	3	5300	H 10428	249,75	39,69	H 21500	40,23	Douille L = 152 ⁽²⁾			11,11	1,91	H 30428	10,14
1/2 - 12,70	12,72	3	5000	H 10432	249,75	41,28	H 21504	40,23	60,33	H 21552	82,55	12,70	1,57	H 30432	10,14
9/16 - 14,28	14,30	4	5000	H 10436	605,05	42,86	H 21508	56,43	61,91	H 21556	82,55	14,28	1,57	H 30436	10,14
						44,45	H 21512	56,43	63,50	H 21560	105,54				
						Douille L = 127 ⁽²⁾									
						46,04	H 21516	56,43	66,68	H 21568	105,54				
						47,63	H 21520	56,43	68,26	H 21572	105,54				
						49,21	H 21524	61,65	69,85	H 21576	105,54				
						50,88	H 21528	61,65	71,44	H 21580	105,54				
						52,39	H 21532	61,65	73,03	H 21584	105,54				
						53,98	H 21536	61,65	74,61	H 21588	105,54				
						55,56	H 21540	61,65	76,20	H 21592	105,54				
TYPE E5 L = 387 Capacité ℓ = 20 à 150 Dos = 19,05						Douille L = 152 ⁽²⁾									
5/8 - 15,87	15,89	4	5200	H 10540	412,77	58,74	H 21688	90,91	68,26	H 21712	112,86	15,87	1,57	H 30540	10,14
3/4 - 19,05	19,07	5	6100	H 10548	412,77	60,33	H 21692	90,91	69,85	H 21716	112,86	19,05	1,57	H 30548	10,14
						61,91	H 21696	90,91	71,44	H 21720	112,86				
						63,50	H 21700	90,91	73,03	H 21724	112,86				
						65,09	H 21704	112,86	74,61	H 21728	112,86				
						66,68	H 21708	112,86	76,20	H 21732	112,86				

Ø supérieurs : nous consulter

⁽¹⁾ Douilles avec collerette.

⁽²⁾ Douilles droites.

⁽³⁾ Des cales sont fournies avec chaque broche.

Tolérances

- La tolérance standard est **JS9**.
- Tolérance **P9 = majoration 20%**. *Délai, nous consulter!*
- Pour toute autre tolérance ou dimension spéciale, voir page 205.

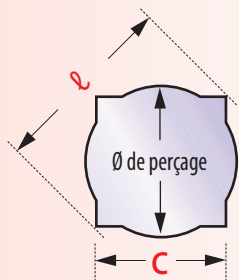
Toutes les combinaisons sont possible avec les composants d'un même TYPE.

Les composants de types différents ne sont pas compatibles entre eux.

Les composants "métriques" sont pas compatibles avec les composants "pouces" sauf pour le TYPE B2.

BROCHES À PROFIL **Hassay Savage®** **HS**

Carré normal pour trous débouchants



C	TOLÉRANCE	l	Diamètre de perçage*	L	Capacité de brochage	CODE	P. U. €
4	+ 0,03	5,28 - 5,31	4,2	141	8 ~ 16	H 17001	343,80
5	+ 0,01	6,72 - 6,74	5,2	174	9,5 ~ 19	H 17002	427,40
6	+ 0,04 + 0,01	8,37 - 8,38	6,35	178	9,5 ~ 19	H 17003	427,40
8		11,19 - 11,20	8,3	208	11 ~ 22	H 17004	437,85
10		13,80 - 13,83	10,3	276	13 ~ 25,5	H 17005	500,55
12		16,61 - 16,64	12,5	317	16 ~ 32	H 17006	730,45
14		19,56 - 19,58	15,0	378	19 ~ 38	H 17007	866,30
16		22,30 - 22,32	17,0	427	22 ~ 44	H 17008	1 012,60
20		27,91 - 27,94	22,0	479	22 ~ 44	H 17010	1 566,45
22		30,76 - 30,78	24,0	590	22 ~ 44	H 17011	1 650,05

* Diamètre de perçage = diamètre du pilote de la broche.



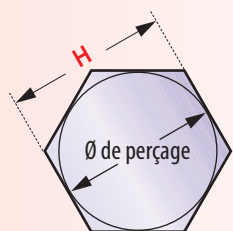
Carré intégral pour trous débouchants *Consultez-nous !*



Mini-broches carrées HSS pour trous borgnes

Fabriquées par **magafor**, page 74.

Hexagonal pour trous débouchants



Nota : diamètre de perçage = diamètre du pilote + 0,01 + 0,02



H	TOLÉRANCE	Ø PILOTE - 0,01 - 0,02	L	Capacité de brochage	CODE	P. U. €
4	+ 0,03	4	140	6,3 ~ 12,7	H 12104	730,45
5	+ 0,01	5	152	6,3 ~ 19,0	H 12105	768,07
6	+ 0,04 + 0,01	6	165	6,3 ~ 19,0	H 12106	803,60
7		7	197	9,5 ~ 25,4	H 12107	908,10
8		8	210	9,5 ~ 25,4	H 12108	908,10
10		10	254	12,7 ~ 35,0	H 12110	1 127,55
12		12	314	12,7 ~ 35,0	H 12112	1 190,25
16		16	428	15,9 ~ 41,0	H 12116	1 545,55
20		20	454	15,9 ~ 41,0	H 12120	1 912,35



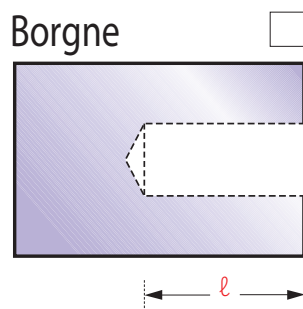
Mini-broches hexagonales HSS pour trous borgnes

Fabriquées par **magafor** : voir page 75.

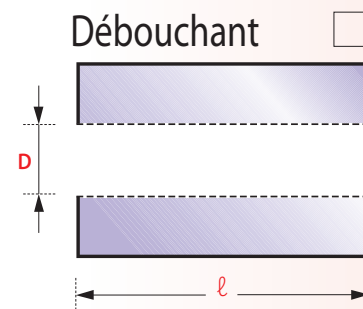
Hassay-Savage dispose d'ébauches pour de réaliser nombre de broches spéciales.
Consultez-nous en complétant le questionnaire ci-dessous.

1 Matière à usiner _____

2 Avant-trou: $D =$ _____ $\ell =$ _____

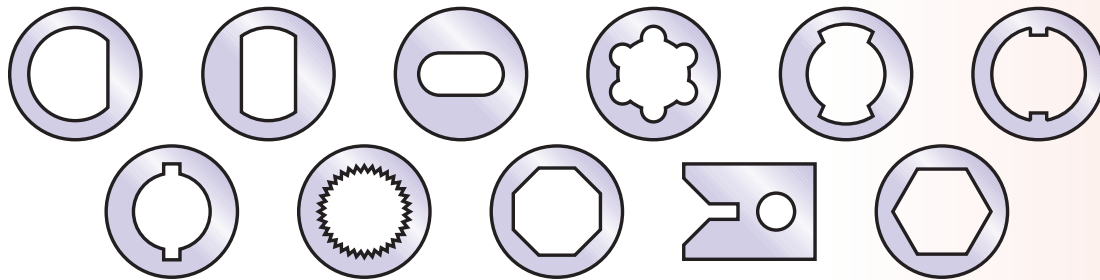


(ou)



Nota: préciser la course de la machine: _____ mm

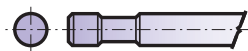
3 Profil à brocher. Nous dessiner un plan coté. (Exemples)



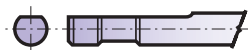
4 Usinage

• en poussant: préciser la puissance de votre presse:

• en tirant: préciser le type de queue:



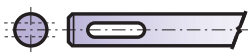
N° 1 ☐



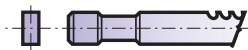
N° 2 ☐



N° 3 ☐



N° 4 ☐



N° 5 ☐

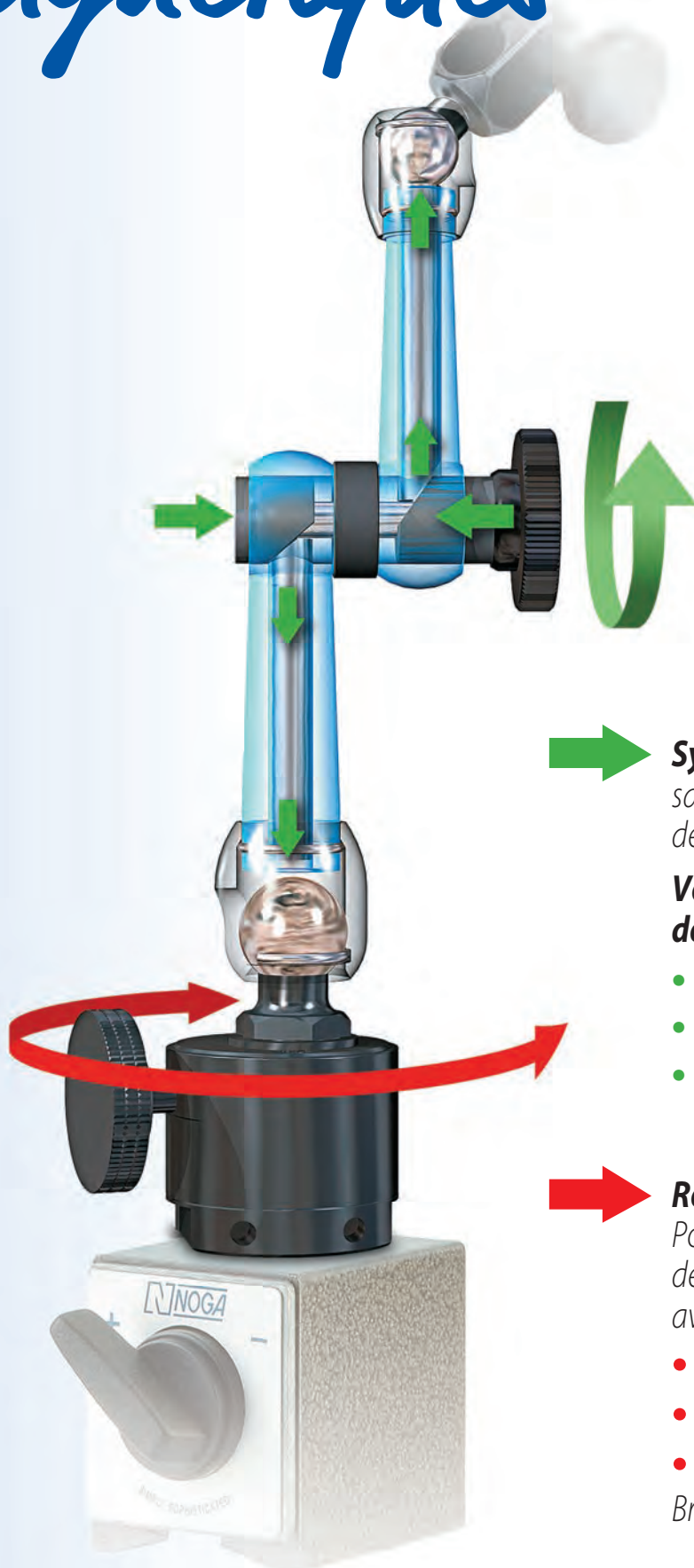
Autre:

☐

Nom et adresse

Supports magnétiques

NOGA®



➔ **Système unique** d'axes excentriques, sans hydraulique, évitant tout risque de fuites... Brevet NOGA.

Verrouillage central, puissant, des 3 points.

- *Simplicité*
- *Précision*
- *Puissance* : portée jusqu'à 20 Kg.

➔ **Réglage fin 3D 360°**
Positionnement du bouton de réglage en ligne et en opposition avec la touche du comparateur :

- *précision de mesure,*
- *répétabilité optimale,*
- *rapidité du réglage.*

Brevet NOGA. Page 208

Nouveau

Gamme de supports dédiées
au cinéma, studio photo ...
Pages 274 et 275.

Holdit



ATTACHEMENTS

COMPARATEUR

Brides universelles



Page 273



Sans réglage



Page 273

BRAS ARTICULÉS ET COULISSANTS



Articulés

8 longueurs
de 38 x 38 à 326 x 242

Pages 266 ~ 269

Portée jusqu'à 20 Kg!

Modulaires

Pages 272 et 273



Coulissants

5 longueurs
de 110 x 110 à 350 x 225

Pages 270 et 271

BASES ET AUTRES SUPPORTS



Avec réglage 3D

NogaFlex

9 bases magnétiques de 320 N à 1300 N



Avec
réglage fin

Page 272



Sans
réglage



Centreur Ø 8
pour montage
sur machines

Page 269



Base à vide
pour surfaces
lisses



Bride
pour tables

Page 272

SUPPORTS MAGNÉTIQUES avec réglage fin 3D sur la base

Attachement: bride pour Ø 8 et queue-d'aronde

Réglage fin 3D 360° Brevet NOGA.

Positionnement du bouton de réglage en ligne et en opposition avec la touche du comparateur:

- *précision de mesure,*
- *répétabilité optimale,*
- *rapidité du réglage.*



NNF 1030 166,16 €

Bras 56 x 51

Base Postée

280N

$\ell = 16$

$L = 60$

$H = 32^*$

* + 35 mm pour le système de réglage fin 3D 360°.



Prouvo-Kits: support avec réglage fin 3D sur la base + comparateur avec palpeur orientable.

NNF 1021 201,68 €

Bras 56 x 51

Base ON/OFF

320N

$\ell = 30$

$L = 40$

$H = 35^*$

* + 35 mm pour le système de réglage fin 3D 360°.



Prouvo-Kits

Support magnétique + comparateur

NNF 1201 335,44 €

Comprend: 1 support NNF1021 + 1 palpeur orientable NNF1000

NNF 1300 308,27 €

Comprend: 1 support NNF1030 + 1 palpeur orientable NNF1000

SUPPORTS MAGNÉTIQUES avec réglage fin sur la base

Attachement : bride pour Ø 8 et queue-d'aronde

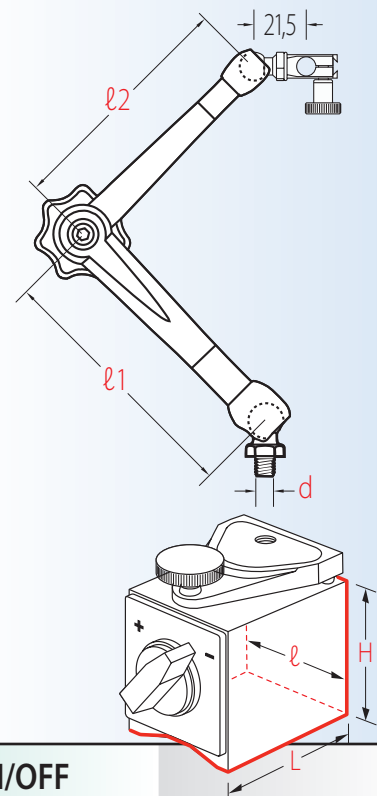


Réglage fin sur la base.



NOGA, Le choix !

Bras avec bases



BRAS				BASES ON/OFF			
l1	l2	d	Portée	Aimant	Dimensions	Code	€
56	51	M5	3,0 Kg	320 N	L x l : 40 x 30 H : 35*	NNF 10403	166,16
80	50	M5	3,0 Kg			NHT 2110	131,67
110	80	M8	4,0 Kg	800 N	L x l : 60 x 50 H : 55*	NHT 3210	166,16
110	101	M8	4,0 Kg			NDG 10503	206,91
133	113	M8	5,0 Kg			NMG 10503	256,02
140	110	M8	5,0 Kg			NHT 4310	193,32

* + 12 mm pour le système de réglage fin sur la base.

MINI-SUPPORT MAGNÉTIQUE

Attachement : bride pour Ø 8 et queue-d'aronde

*Le plus petit support
du marché !*



NLC 6200

121,22 €

Bras 38 x 38

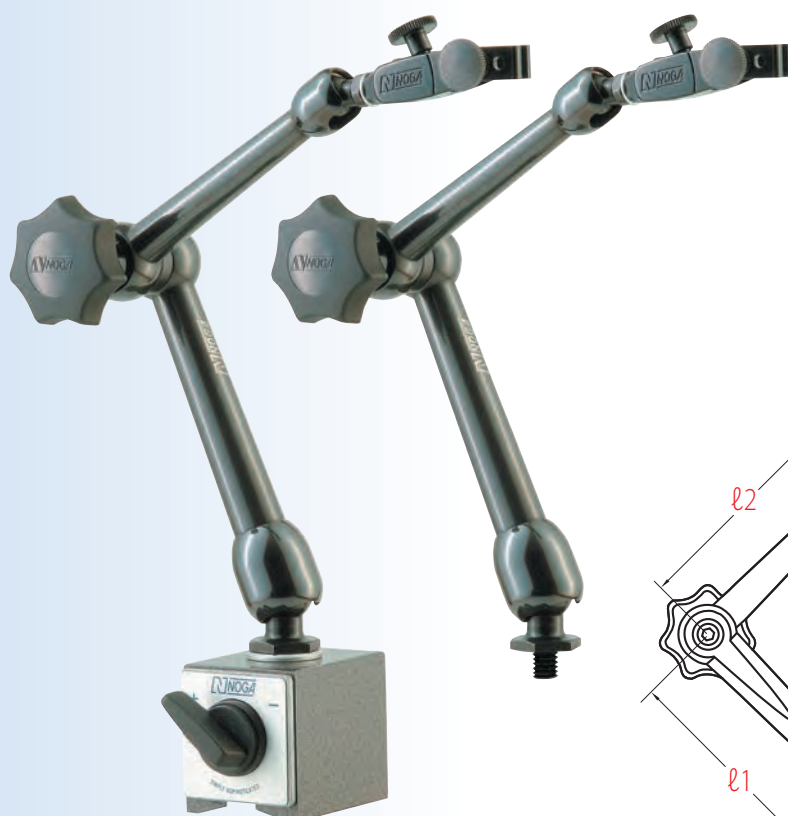
Base cylindrique **200N**
Ø = 30 H = 25

SUPPORTS MAGNÉTIQUES avec réglage fin sur l'attachement

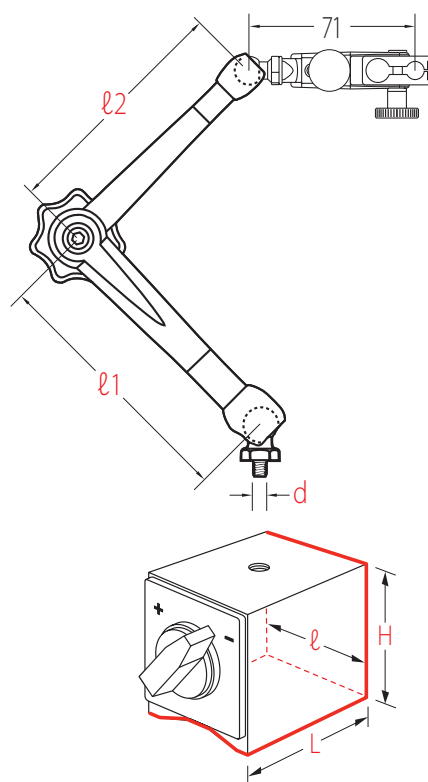
Bride universelle pour Ø 6 - 8 - 3/8" et queue-d'aronde



Attachement avec réglage fin.



Portées jusqu'à 20 kg



SUPPORT AVEC BASE A VIDE



NDG 1044
249,00 €

Bras:
110 x 101
Base :
350 N

NOGA, Le choix!

BRAS				BASES ON/OFF		Bras avec bases		Bras sans bases *	
ℓ1	ℓ2	d	Portée	Aimant	Dimensions	Code	€	Code	€
56	51	M5	3,0 Kg	320 N	L x ℓ : 40 x 30 H : 35	NNF 61003	153,61	NNF 60103	134,80
80	50	M5	3,0 Kg			NHT 2100	161,97	NHT 2105	125,40
110	80	M8	4,0 Kg	800 N	L x ℓ : 60 x 50 H : 55	NHT 3200	220,49	NHT 3205	184,96
110	101	M8	4,0 Kg			NDG 61003	193,32	NDG 60103	171,38
133	113	M8	5,0 Kg			NMG 61003	243,48	NMG 60103	220,49
140	110	M8	5,0 Kg			NHT 4300	243,48	NHT 4305	206,91
163	113	M8	6,0 Kg			NMG 71003	269,61	voir page 272	
286	222	M10 x 125	20,0 Kg	1300 N	L x ℓ : 120 x 50 H : 55	NMA 61003	415,91	NMA 60103	339,63

* Page 214 - 9 modèles de bases magnétiques de 320 à 1300N

SUPPORTS MAGNÉTIQUES avec réglage fin sur la base et sur l'attachement

Bride universelle pour Ø 6 - 8 - 3/8" et queue-d'aronde

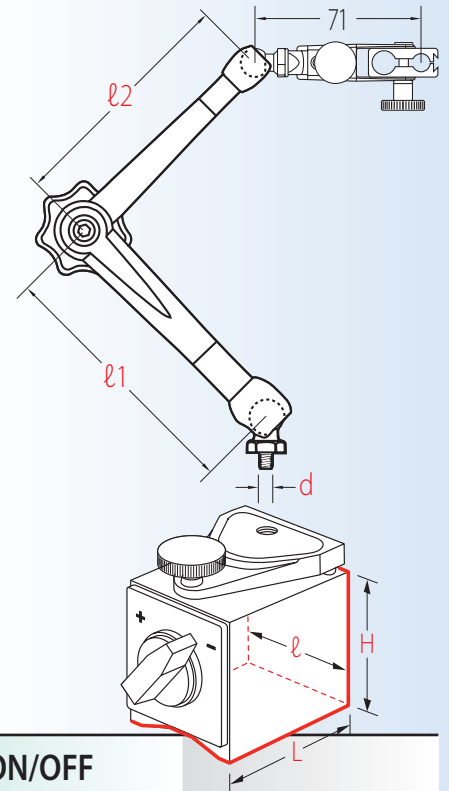
EXCLUSIF !



Avec **Double ajustement fin** :

- sur l'attachement, multidirectionnel
- sur la base, pivotant, unidirectionnel

Blocage unique centralisé 5 axes



Bras avec bases

BRAS				BASES ON/OFF			
ℓ1	ℓ2	d	Portée	Aimant	Dimensions	Code	€
56	51	M5	3,0 Kg	320 N	L x ℓ : 40 x 30 H : 35*	NNF 6160	193,32
110	101	M8	4,0 Kg		L x ℓ : 60 x 50 H : 55*	NDG 6160	224,67
133	113	M8	5,0 Kg			NMG 6161	284,24

* + 12 mm pour le système de réglage fin sur la base.

BRAS CENTREURS multidirectionnels Ø 8 - L 40



- Positionnement de pièces à usiner.
- Réglage de centres et entre-axes.
- Ajustage.
- Toutes positions dans la limite du rayon d'action.
- Blocage centralisé 5 axes.

Rayon
d'action
120 mm

NNF 1022
126,44 €

Bras :
56 x 51

Rayon
d'action
220 mm

NDG 1022
157,79 €

Bras :
110 x 101

Rayon
d'action
120 mm

NNF 1015
112,86 €

Bras :
56 x 51

- Avec réglage fin sur l'attachement universel pour Ø 6 - 8 - 3/8" et queue-d'aronde.

- Sans réglage fin.
- Bride pour Ø 8 et queue-d'aronde.

SUPPORTS MAGNÉTIQUES avec réglage fin sur la base

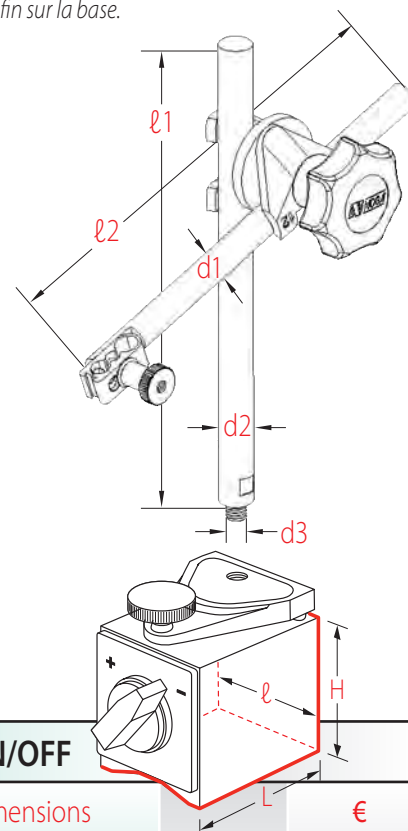
Attachement : bride pour Ø 8 et queue-d'aronde

Système de serrage de tiges **3 points**

- Simplicité
- Puissance
- Précision



Réglage fin sur la base.



NOGA, Le choix !

Bras avec bases

BRAS					BASES ON/OFF			
l1	l2	d1	d2	d3	Aimant	Dimensions		€
120	110	8	10	M5	320 N	L x l : 40 x 30 H : 35*	NPH 3100	66,36
203	185	12	14	M8	800 N	L x l : 60 x 50 H : 32*	NPH 2040	80,46
260	225	16	16	M8	1000 N	L x l : 75 x 50 H : 55*	NPH 4016	134,80

* + 12 mm pour le système de réglage fin sur la base.

MINI-SUPPORT MAGNÉTIQUE

Attachement : bride pour Ø 8 et queue-d'aronde

NPH 5000 **65,31 €**

Bras 110 x 110

Base cylindrique - **200N**

Ø = 30 H = 25

*Le plus petit support
du marché !*





Attachement avec réglage fin.

SUPPORTS MAGNÉTIQUES avec réglage fin sur l'attachement

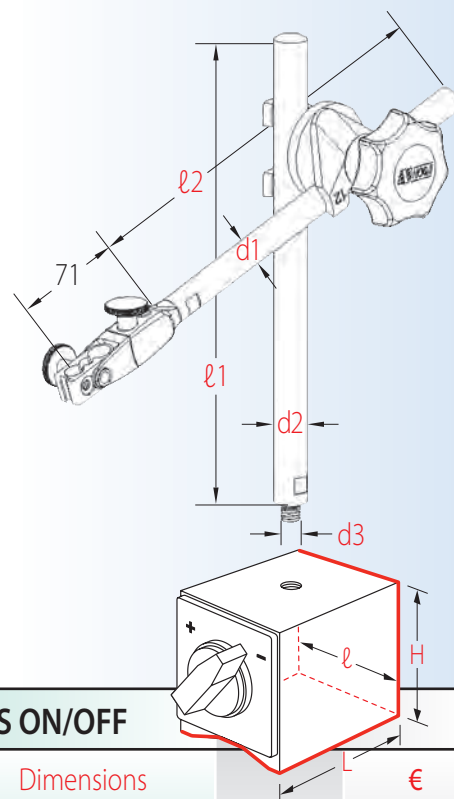
Bride universelle pour Ø 6 - 8 - 3/8"
et queue-d'aronde



Bras sans bases*

ℓ1	ℓ2	d1	d2	d3	Code	€
203	185	12	14	M8	NPH 6410	94,57
260	225	16	16	M8	NPH 6610	108,68
350	225	16	18	M10 x 125	NPH 6810	134,80

* Page 272 - 9 modèles de bases magnétiques de 320 à 1300N



Bras avec bases

BRAS					BASES ON/OFF			€
ℓ1	ℓ2	d1	d2	d3	Aimant	Dimensions		
200	185	12	14	M8	800 N	L x ℓ : 60 x 50 H : 55	NPH 6400	117,04
260	225	16	16	M8	1000 N	L x ℓ : 75 x 50 H : 55	NPH 6600	134,80
350	225	16	18	M10 x 125	1300 N	L x ℓ : 120 x 50 H : 55	NPH 6800	171,38

Pièces de rechange, serrage 3 points

Pour support NPH2040 - NPH6400 - NPH6410	NPH 0310	26,96
Pour support NPH4016 - NPH6600 - NPH6610	NPH 0312	26,96
Pour support NPH6800 - NPH6810	NPH 0313	26,96
Pour support NPH3100	NPH 0315	28,32

Bases on/OFF

PUISSANCE

NHS 1100 25,50 €
 Ø 30 x H 25 mm. **200 N**
 Base permanente. Filetage M5.



NNF 0037 26,96 €
 ℓ 30 x L 40 x H 35 mm. **320 N**
 Base seule. Filetage M5.



NNF 1937 112,86 €
 ℓ 30 x L 40 x H 35 mm. **320 N**
 Avec réglage 3D. Filetage M5.



NNF 3778 54,34 €
 ℓ 30 x L 40 x H 35 mm. **320 N**
 Avec réglage fin. Filetage M5.



NDG 0036 36,05 €
 ℓ 50 x L 60 x H 55 mm. **800 N**
 Base seule. Filetage M8.



NDG 3678 63,22 €
 ℓ 50 x L 60 x H 55 mm. **800 N**
 Avec réglage fin. Filetage M8.



NDG 0038 40,23 €
 ℓ 50 x L 75 x H 55 mm. **1000 N**
 Base seule. Filetage M8.



NDG 0118 94,57 €
 ℓ 50 x L 75 x H 55 mm. **1000 N**
 Avec réglage fin. Filetage M8.



NDG 1003 99,27 €
 ℓ 50 x L 75 x H 55 mm. **1000 N**
 5 filetages M6 - M8 - M10 - M10 x 125 - M12.



NDG 0039 63,22 €
 ℓ 50 x L 120 x H 55 mm. **1300 N**
 Base seule. Filetage M10 x 125.



NDG 0040 113,90 €
 Base à vide Ø 88 x H 23 mm **350 N**
 Adhère sur toutes surfaces lisses et plates. Filetage M8.



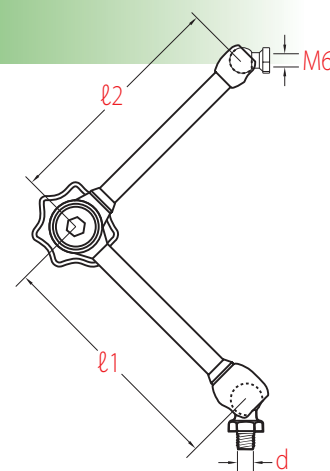
NMG 1003 46,50 €
 Bride Ouverture 75 mm.
 Pour fixation sur table, plaques, etc. Filetage M8.



NMA 0320 94,00 €
 Bride Ouverture 100 mm.
 Pour fixation sur table, plaques, etc. Filetage M10.

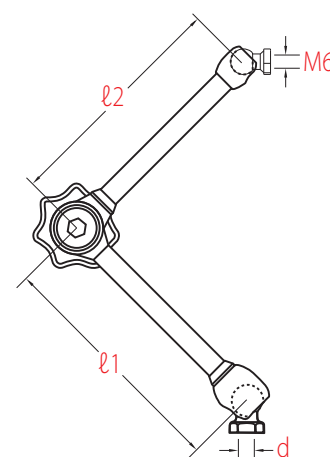


Bras



Montage mâle / femelle

ℓ1	ℓ2	d	Portée	Code	€
50	50	M5	3,0 Kg	NHT 1101	94,57
80	50	M5	3,0 Kg	NHT 2101	94,57
80	80	M5	3,0 Kg	NHT 2201	94,57
110	50	M8	4,0 Kg	NHT 3101	112,86
110	80	M8	4,0 Kg	NHT 3201	112,86
110	110	M8	4,0 Kg	NHT 3301	112,86
140	50	M8	4,0 Kg	NHT 4101	133,76
140	80	M8	4,0 Kg	NHT 4201	140,03
140	110	M8	5,0 Kg	NHT 4301	144,21
140	140	M8	5,0 Kg	NHT 4401	146,30



Montage femelle / femelle

ℓ1	ℓ2	d	Portée	Code	€
38	38	M6	2,0 Kg	NLC 6100	157,79
56	51	M6	3,0 Kg	NNF 60003	99,27
110	101	M6	4,0 Kg	NDG 60003	140,03
133	113	M8	5,0 Kg	NMG 60003	189,14
163	113	M8	6,0 Kg	NMG 70003	202,73
286	222	M10 X 125	20,0 Kg	NMA 60003	288,42

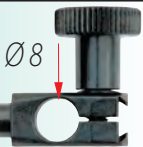
Le choix! jusqu'à 100 combinaisons possibles

Brides

Avec réglage fin et queue-d'aronde

M6 → 	Universelle pour serrage Ø 6 - 8 et 3/8" NFA 1500 54,34 € Pour centreur et bras pages 268, 269 et 271
M6 → 	Pour serrage Ø 8 NFA 1300 40,23 € Pour centreur et bras pages 268, 269 et 271

Sans réglage avec queue-d'aronde

Hauteur 10 	Pivotante universelle pour serrage Ø 6 - 8 et 3/8" NPH 0019 9,93 € Pour bras NPH 3100 page 270
Hauteur 12 	Pivotante universelle pour serrage Ø 6 - 8 et 3/8" NDG 0051 9,93 € Pour bras NPH 2040 et 4016 page 270
Hauteur 10 Ø 8 M6 → 	NFA 1100 26,96 € Pour bras pages 266 et 267

Comparateur

Comparateur à tige rentrante

NDG 1000 65,31 €

Cadran Ø 58 mm.
Course 11 mm.
Graduation 0,01 mm.
Fixation tige Ø 8 mm.



Autres attachements

Pinces

	NCS 4550 84,64 € Nouvelle bride à mors doux pour maintien de pièces rondes ou plates. Ouverture jusqu'à 45 mm! Multi filetages M6, M8, 1/4" et 3/8".
	NNF 0125 33,44 € Bride Ouverture 25 mm. Pour maintien de pièces. Filetage M6.
	NDG 0125 42,32 € Bride Ouverture 50 mm. Pour maintien de pièces. Filetage M6.

Holdit

Supports dédiées
au cinéma,
studio photo ...
Pages 274 et 275.



Accessoires

Vis de montage

	filetage M6 - M8 NAD 6080 17,97 €
	filetage M8 - lg 25 mm NAD 8080 17,97 €
	filetage M10 - lg 18 mm NAD 1000 17,97 €

Boutons de supports

	pour support NNF et NDG NDG 0160 16,20 €
	pour support NMG NMG 1620 10,14 €
	pour support NMA NMA 0100 15,78 €

SUPPORTS MAGNÉTIQUES

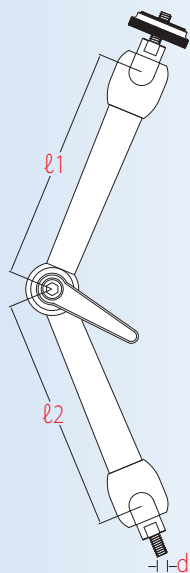
Holdit

Bras pour caméras, écrans, projecteurs et autres éléments d'appoint utilisés par les professionnels de la prise de vue : cinéma, laboratoires, studios, conception photographique ...

Simples, précis, modulables, ils sont parfaitement adaptables à tous les cas de figure.



BRAS ARTICULÉ avec support pour caméra 1/4"



NOGA, Le choix !

l1	l2	d	Portée	Code	€
38	38	1/4"-20	2,0 Kg	NLC 9014	156,00
56	56	1/4"-20	3,0 Kg	NNF 9014	152,00
56	56	3/8"-16	3,0 Kg	NNF 9038	152,00
110	110	1/4"-20	4,0 Kg	NDG 9014	181,00
110	110	3/8"-16	4,0 Kg	NDG 9038	181,00
133	133	3/8"-16	5,0 Kg	NMG 9038	200,00
215	215	3/8"-16	6,0 Kg	NGR 9038	240,00

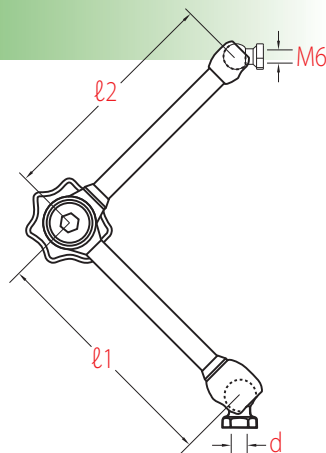


NLC 9014
NGR9038

NNF 9014
NNF 9038
NDG 9014
NDG9038
NMG9038

Système modulaire

Bras



Montage femelle / femelle

l1	l2	d	Portée	Code	€
38	38	M6	2,0 Kg	NLC 9000	151,00
56	56	M6	3,0 Kg	NNF 9000	119,00
110	110	M6	4,0 Kg	NDG 9000	143,00
133	133	M8	5,0 Kg	NMG 9000	165,00
215	215	M8	6,0 Kg	NGR 9000	220,00

Accessoires

Vis de montage M6

	Filetage W 1/4"	NAD 6010	17,97 €
	Filetage W 3/8"	NAD 6030	17,97 €
	Filetage M6	NAD 6060	17,97 €
	Filetage M8	NAD 6080	17,97 €

Vis de montage M8

	Filetage W 3/8"	NAD 8030	17,97 €
	Filetage M8	NAD 8080	17,97 €

Vis de montage M10

	Filetage W 3/8"	NAD 1030	17,97 €
	Filetage M8	NAD 1080	17,97 €

Bases

12 modèles de bases magnétiques de 320 à 1300N - page 272

Attachements

Supports pour caméras, écrans, spots ...

	W 1/4 M6	NAD 6013	26,96 €	Support métal Ø 32 - lg 38 mm Fixation pas Withwoth 1/4". Filetage M6 - W 1/4.
	W 1/4 M6	NAD 6015	28,50 €	Support métal + semelle caoutchouc Ø 32 - lg 38 mm - Fixation pas Withwoth 1/4". Filetage M6 - W 1/4.
	W 1/4	NMA 0125	47,02 €	Fixation pas Withwoth 1/4" - Ø 32. Avec support déporté 50 mm Filetage W 1/4.
	W 1/4 M6	NSJ 1001	205,00 €	Support Orientable jusqu'à 6Kg Ø 32 - Fixation pas Withwoth 1/4". Filetage INT - W 1/4.
	W 1/4 M6	NAD 5000	61,50 €	Support compact + serrage rapide Ø 30 - lg 40,5 mm - Fixation pas Withwoth 1/4". Filetage M6 - W 1/4.

Attache rapide

	W 1/4 M6	NAD 4000	83,60 €	Changement rapide Ø 21 - lg 49 mm Fixation pas Withwoth 1/4". Filetage M6 - W 1/4.
---	-------------	----------	---------	---

Pincettes

	NCS 4550	84,64 €	Nouvelle bride à mors doux pour maintien de pièces rondes ou plates. Ouverture jusqu'à 45 mm ! Multi filetages M6, M8, 1/4" et 3/8".
	NNF 0125	33,44 €	Bride Ouverture 25 mm . Pour maintien de pièces. Filetage M6.
	NDG 0125	42,32 €	Bride Ouverture 50 mm . Pour maintien de pièces. Filetage M6.

Systemes pour le bridage et la palettisation



Le producteur américain Mitee-Bite a conçu un système original de **bridage mécanique par vis excentrée**.

Toutes les gammes proposées offrent les avantages suivants :

- **Serrage puissant et rapide** ($\frac{1}{4}$ de tour).
- **Encombrement réduit**, facilitant les opérations d'usinages sans contrainte.
- **Mise en œuvre simple**.
- **Bridage le plus économique du marché**.

Mitee-Bite propose aussi d'autres techniques de bridage :

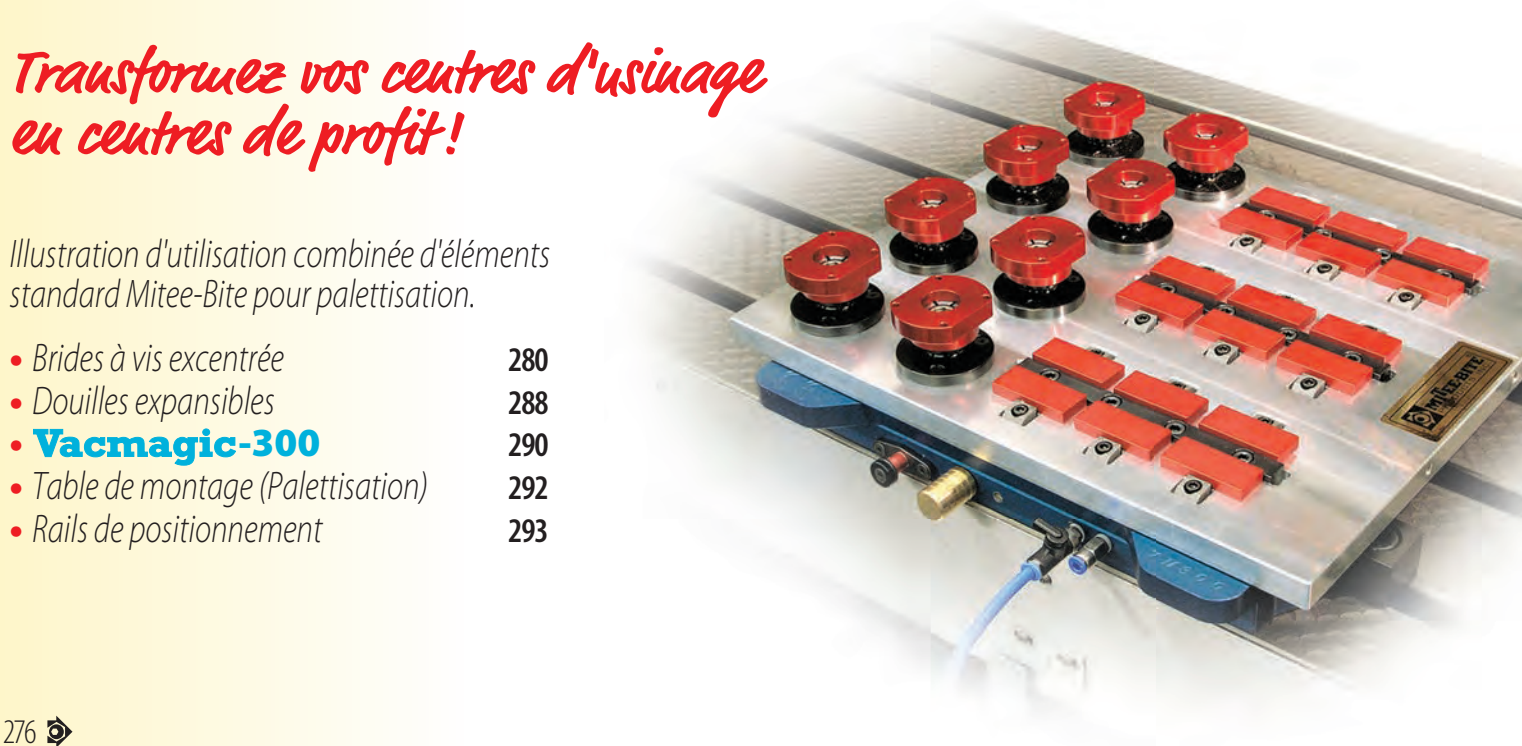
Mitee-Grip fixation par collage à chaud des pièces petites ou légères.

Vacmagic maintien par aspiration, combinant palettisation et blocage sous vide. Investissement à coût minime s'amortissant dès le 1^{er} trimestre d'utilisation.

Transformez vos centres d'usinage en centres de profit!

Illustration d'utilisation combinée d'éléments standard Mitee-Bite pour palettisation.

- | | |
|------------------------------------|-----|
| • Brides à vis excentrée | 280 |
| • Douilles expansibles | 288 |
| • Vacmagic-300 | 290 |
| • Table de montage (Palettisation) | 292 |
| • Rails de positionnement | 293 |



BRIDAGE MÉCANIQUE

Pages

LATÉRAL Sur deux faces



COINCEURS DOUBLES
Uniforce

278

HORIZONTAL Avec crampons multipoints



BRIDES À VIS EXCENTRÉE

280 ~ 282



BRIDES DE PLAQUAGE
Pitbull

284

Autres

286



BRIDES D'APPUI

287

INTERNE Par expansion



DOUILLES EXPANSIBLES

288

BRIDAGE PAR COLLAGE À CHAUD

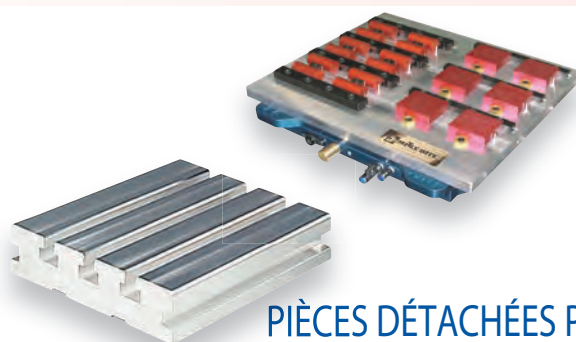
TISSU **Mitee-Grip**

283



BRIDAGE SOUS VIDE - PALETTISATION **Vacmagic**

290 ~ 293



PIÈCES DÉTACHÉES POUR BRIDAGES MÉCANIQUES 294

COINCEURS DOUBLES Uniforce

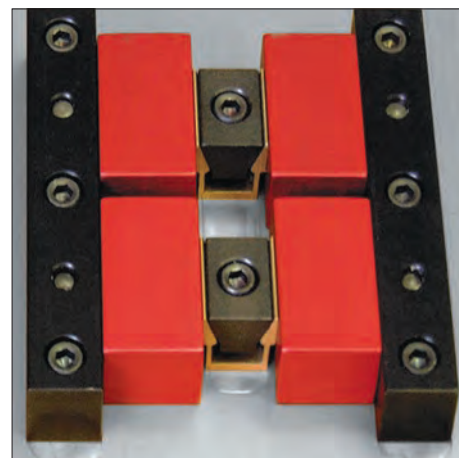
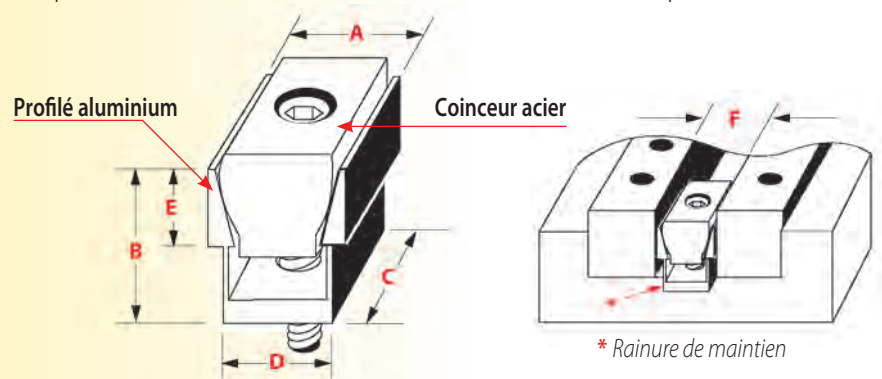


Compacts, à vis

L'implantation est aisée :

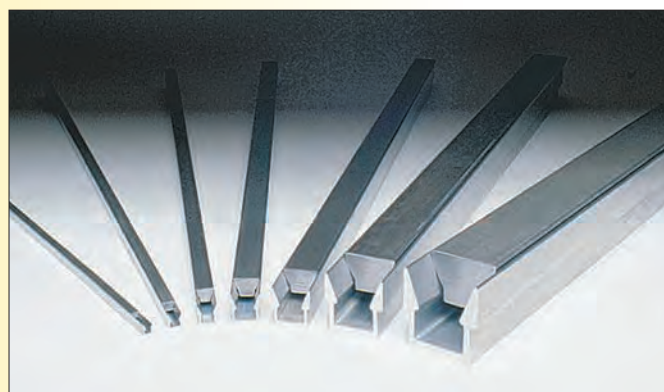
réaliser une rainure de valeur **D** pour assurer un bon maintien du coinqueur. Puis percer / tarauder pour chaque vis.

Respecter la valeur **F** du coinqueur, lors de la mise en place des butées.



Vis	A	B	C	D	E	F	Ouverture F maxi	Puissance (N)	PACK	CODE	Prix € 1 pack
M2	6,1	6,9	8,1	5,3	3,6	6,4	6,7	900	6 pcs	M 80250	120,17
M2,5	9,1	9,7	11,9	7,9	4,7	9,5	10,0	1 400	6 pcs	M 80375	120,17
M4	12,3	14,5	15,9	10,4	5,6	12,7	13,2	2 200	8 pcs	M 80500	112,86
M6	18,6	19,0	23,8	16,1	9,5	19,0	20,3	6 800	6 pcs	M 80750	114,95
M8	24,8	25,9	31,7	20,8	12,7	25,4	26,9	9 000	4 pcs	M 81000	109,72
M12	37,3	38,6	47,6	30,8	19,0	38,1	39,9	15 800	2 pcs	M 81500	189,14
M16	49,7	51,7	63,5	41,2	25,4	50,8	53,0	27 000	2 pcs	M 82000	287,38

Profilés adaptables, à vis



Longueur 508 mm, 2 éléments complémentaires.

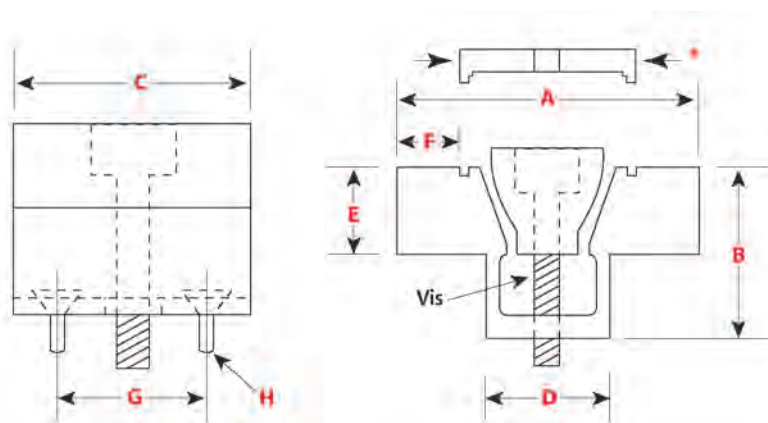
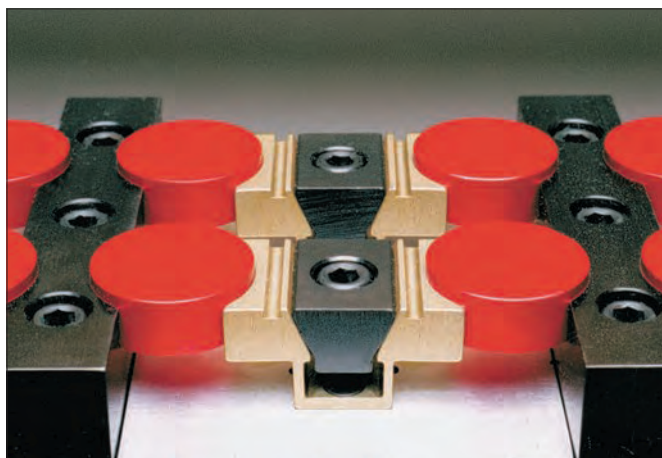
Pour la réalisation à vos longueurs des coinqueurs UNIFORCE.

F	Profilé aluminium		+ Coinqueur acier	
	CODE	Prix €	CODE	Prix €
6,4	M 62010	187,05	M 63010	163,02
9,5	M 62020	230,94	M 63020	215,27
12,7	M 62120	85,69	M 63120	85,69
19,0	M 62220	109,72	M 63220	123,31
25,4	M 62320	127,49	M 63320	181,83
38,1	M 62420	357,39	M 63420	475,47
50,8	M 62520	437,85	M 63520	624,91

COINCEURS DOUBLES Uniforce

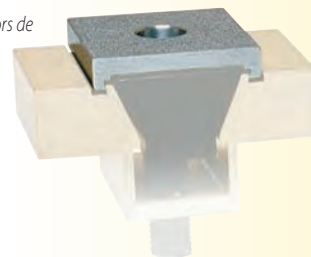
Usinables, à vis

Patent #6, 126, 159



* Plaque de maintien.

Utilisée uniquement lors de l'usinage des mors.
Réutilisable pour plusieurs mors.



ENSEMBLES FOURNIS:

I = Coinceur + profilé + plaque de maintien,
II = Coinceur + profilé.

Vis	A	B	C ⁽¹⁾	D	E	F ⁽²⁾	G	H ⁽³⁾	ENSEMBLE	CODE	Prix € 1 ensemble
M4	28,6	12,7	15,7	10,67	6,3	4,6	10,16	M2	I	M 80050	40,75
									II	M 80055	31,87
M6	38,1	19,1	23,9	16,05	9,4	6,6	15,87	M4	I	M 80075	42,84
									II	M 80080	33,44
M8	50,8	25,4	31,8	20,83	12,7	9,9	20,62	M4	I	M 80100	59,56
									II	M 80105	47,55
M12	76,2	38,1	47,5	30,86	19,1	15,7	30,48	M5	I	M 80150	165,11
									II	M 80155	149,44
M16	101,6	50,8	63,5	41,28	25,4	20,3	41,28	M6	I	M 80200	269,61
									II	M 80205	244,53

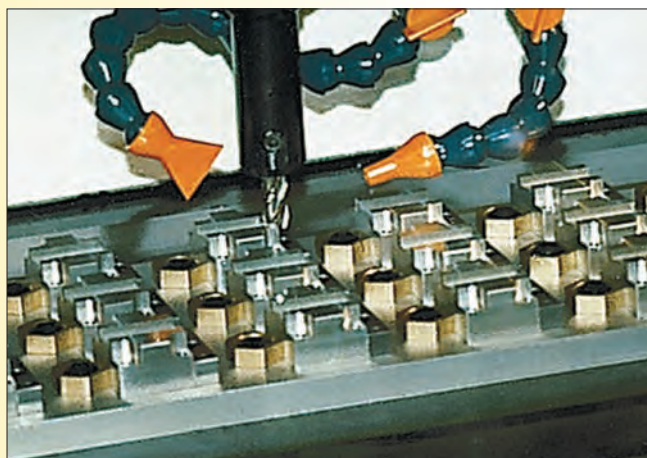
⁽¹⁾ Plus grandes longueurs, nous consulter!

⁽²⁾ Valeur maxi usinable.

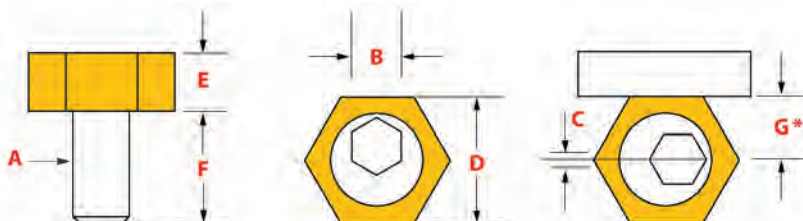
⁽³⁾ Vis de montage comprises dans la fourniture.

BRIDES À VIS EXCENTRÉE

Hexagonales, à vis



- Serrage puissant et rapide (1/4 de tour).
- Encombrement réduit.
- Mise en œuvre simple.
- Bridage le plus économique du marché.



ACIER TRAITÉ

*G = distance de perçage

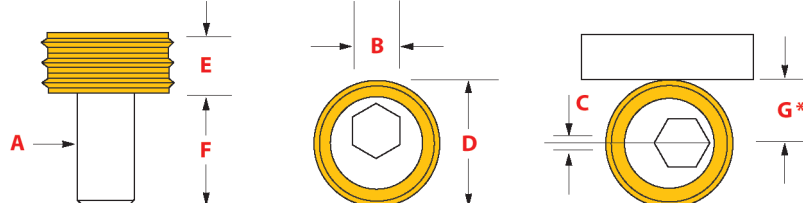
Vis A	Clé B	Course C	D	E	F	G	Puissance (N)	PACK	CODE	Prix € 1 pack
M4	3	0,76	7,9	2,80	9,6	3,8	900	10 pcs	M 50204	66,36
M6	4	1,01	15,9	4,75	11,2	7,8	3 500	10 pcs	M 50206	70,54
M8	5	1,01	20,6	4,75	15,0	10,2	3 500	12 pcs	M 50208	87,78
M10	7	1,27	20,6	6,35	19,0	10,2	8 900	10 pcs	M 50210	80,46
M12	8	2,03	25,4	9,52	22,8	12,7	17 800	8 pcs	M 50212	87,78
M16	12	2,54	30,1	12,70	28,5	15,0	26 700	4 pcs	M 50216	77,85

ACIER INOXYDABLE

M6	4	1,01	15,9	4,75	11,2	7,8	3 500	4 pcs	M 50205	114,94
M8	5	1,01	20,6	6,35	15,0	10,2	3 500	4 pcs	M 50207	112,86

Cylindriques crantées, à vis

- Solution idéale pour le blocage de formes rayonnées (portée tangentielle).
- Pour le blocage de faces d'appui inégales (pièces de fonderie notamment).



*G = distance de perçage

ACIER TRAITÉ

Vis A	Clé B	Course C	D	E	F	G	Puissance (N)	PACK	CODE	Prix € 1 pack
M10	7	1,52	20,6	6,35	19,0	10,2	8 900	8 pcs	M 82584	189,14
M12	8	2,03	25,4	9,52	22,8	12,7	17 800	8 pcs	M 82588	173,47
M16	12	2,54	30,2	12,70	28,5	15,0	26 700	4 pcs	M 82592	117,04

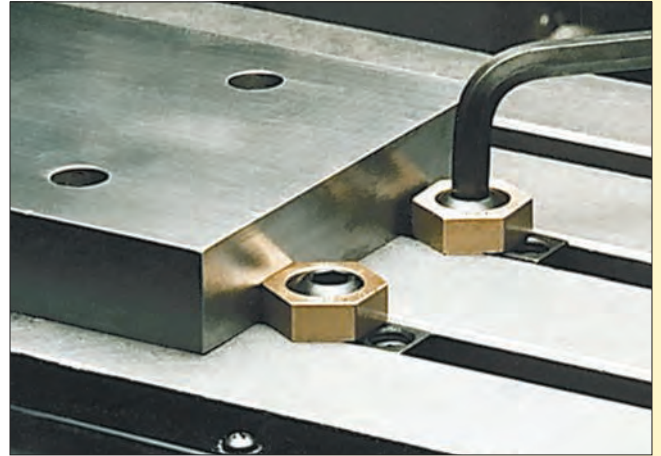
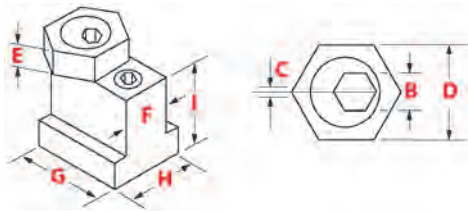


BRIDES À VIS EXCENTRÉE



Hexagonales pour rainures en "T"

- Idéale pour le bridage de pièces de faible épaisseur.
- L'hexagone se positionne par rapport à la pièce à brider.
- Pack de 2 brides.



Vis	Rainure	Clé B	Course C	D	E	F	G	H	I	Puissance (N)	CODE	Prix € 1 pack
M6	8	5	1,01	15	4,75	8	23,2	12,7	9,5	3 558	M 50422	62,18
M6	10	5	1,01	15	4,75	10	23,2	14,2	14,2	3 558	M 50424	62,18
M8	12	5	1,01	20	4,75	12	27,9	15,9	15,9	3 355	M 50426	62,18
M10	14	7	1,52	20	6,35	14	30,5	22,4	22,2	8 900	M 50428	62,18
M12	16	8	2,03	25	9,53	16	30,9	25,4	22,2	13 340	M 50430	62,18
M12	18	8	2,03	25	9,53	18	34,7	28,6	28,6	13 340	M 50432	66,36
M16	20	12	2,54	30	12,70	20	39,2	31,8	31,8	26 700	M 50434	84,64
M16	22	12	2,54	30	12,70	22	44,3	34,9	41,3	26 700	M 50436	123,31

- Coffrets de bridage pour tables à rainures en "T".
- Chaque coffret comprend :
 - 6 crampons excentriques pour même rainure,
 - 4 tasseaux en "T",
 - 2 clés six pans.

Pour rainure F	CODE	Prix €
8	M 50642	145,25
10	M 50644	145,25
12	M 50646	145,25
14	M 50648	145,25
16	M 50650	145,25
18	M 50652	155,70
20	M 50654	221,54
22	M 50656	294,69

Promo-Kits



MITEE-BITE®

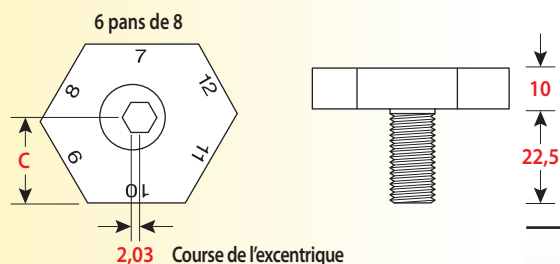
BRIDES À VIS EXCENTRÉE

Ajustables

Système à tête de vis excentrée, à profil bas, pour serrer des pièces de tailles différentes. Les 6 faces sont distantes par rapport à l'axe, par progression de 1 mm. Ainsi chaque bride peut serrer des pièces présentant un écart jusqu'à 6 mm. Puissance de serrage: 18 000 N.

2 gammes sont proposées :

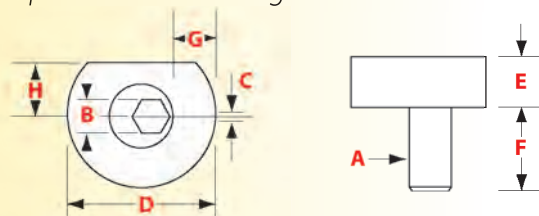
- avec faces lisses pour le maintien des pièces fragiles,
- avec faces striées pour le blocage des pièces brutes.



Faces N°	C Capacité par mm	Faces lisses		Faces striées	
		CODE	Prix €	CODE	Prix €
1 ~ 6	12 ~ 17	M 95110	54,34	M 95115	58,52
7 ~ 12	18 ~ 23	M 95120	59,56	M 95125	63,74
13 ~ 18	24 ~ 29	M 95130	67,40	M 95135	71,58
19 ~ 24	30 ~ 35	M 95140	73,67	M 95145	77,85

Usinables

Pour le bridage de pièces rondes ou de formes inhabituelles. Une vis spéciale est fournie dans chaque pack pour le maintien du crampon pendant son usinage.



Vis A	Clé B	Course Maxi C	D	E	F	G ⁽¹⁾	H ⁽²⁾	Puissance (N)	PACK	CODE	Prix € 1 pack
M6	4	1,01	24,9	6,4	11,9	6,4	7,8	3 600	4 pcs	M 50506	80,99
M10	7	1,52	31,2	8,9	18,0	7,0	10,2	9 000	4 pcs	M 50510	89,87
M12	8	2,03	37,6	11,4	22,9	7,6	12,7	18 000	4 pcs	M 50512	110,77
M16	12	2,54	43,9	14,0	28,6	8,9	15,0	27 000	4 pcs	M 50516	136,89

(1) = Partie maxi usinable. (2) = Distance pour le positionnement de la bride.

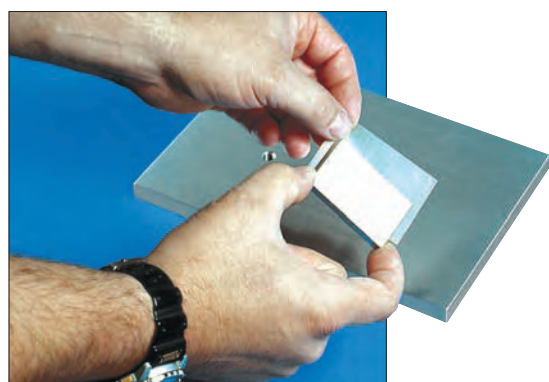
Solution pour maintenir une pièce quand on ne peut pas utiliser un système de serrage mécanique.

Mitee-Grip est un composé actif d'une épaisseur de 0,013 mm. Cette épaisseur permet d'obtenir un parallélisme précis. Ce tissu de fixation est très utile lorsque des petits usinages doivent être réalisés sur des pièces de faible épaisseur.

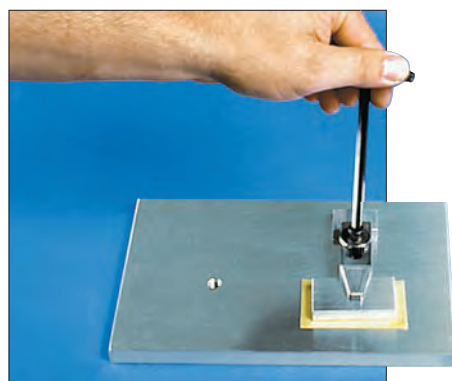
Avantages Mitee-Grip

- Mitee-Grip permet de coller l'acier, l'aluminium, le verre, le bois, la plupart des plastiques et autres matériaux.
- Idéal pour les petites séries.
- Réduit les coûts d'usinage.
- Ne contient pas de produit chimique nocif.

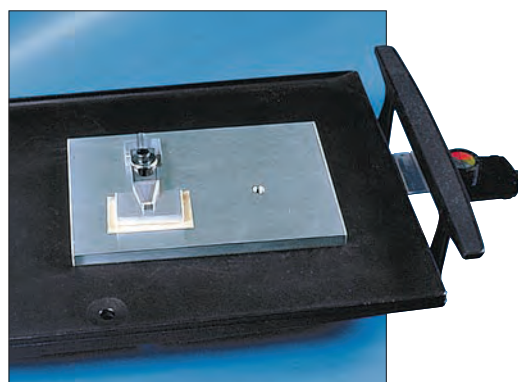
Dimensions	CODE	Prix €
304 x 1 524 mm	M 10240	48,07
304 x 7670 mm	M 10245	178,69



1 Découper un morceau de papier avec une bordure de 6 mm autour de la pièce.



2 Brider la pièce par une faible pression sur son support. Pour les pièces larges de faible épaisseur, augmenter la surface de pression par l'adjonction de petites plaques.



3 La pièce et son support doivent être chauffés à une température de 80 à 90°C. Utiliser un bout de "Mitee-Grip" pour contrôler la bonne température. La température est correcte quand le tissu témoin fond.



4 Laisser refroidir la pièce avant de la débrider. Utiliser l'air ou l'eau pour un refroidissement rapide.



5 La pièce est prête à usiner. Utiliser un liquide de refroidissement (huile soluble) pour maintenir une température basse. Réchauffer la pièce pour la décoller.

BRIDES DE PLAQUAGE Pitbull

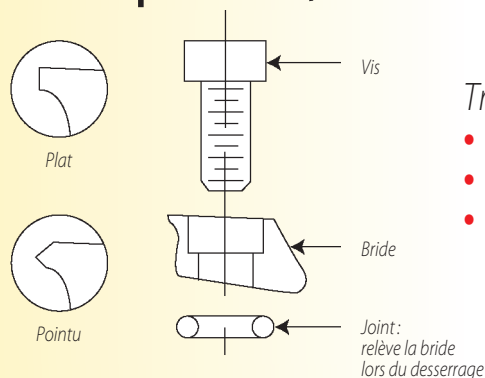
La plus puissante bride du marché!

Les brides Pitbull constituent un progrès réel :

- plaquage incomparable obtenu par un simple serrage ¼ de tour,
- puissantes et simples,
- profil bas sans contraintes pour l'usinage,
- économiques.

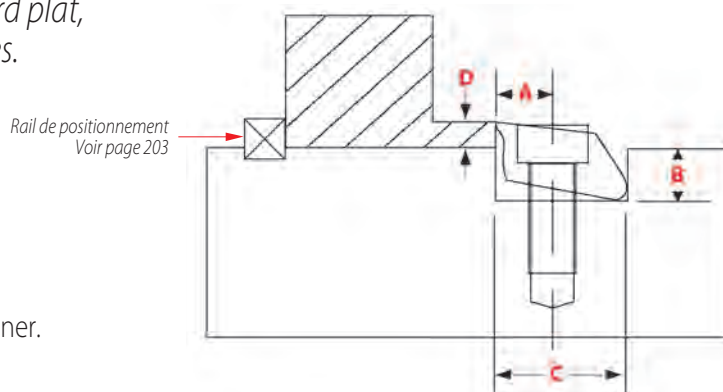


Compactes, à vis



Trois modèles de serrage :

- en acier, avec bord pointu, pour usinages à fort enlèvement de matière,
- en acier, avec bord plat, pour usinages normaux = modèle le plus utilisé,
- en laiton, avec bord plat, pour pièces fragiles.

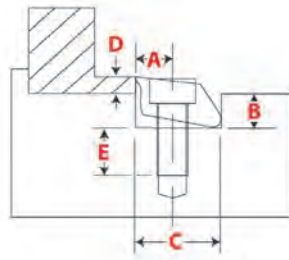


Facilité de mise en œuvre : schéma ci-contre.

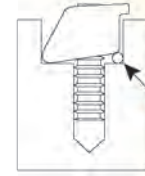
- 1 Usiner une rainure (C) pour la bride.
- 2 Percer puis tarauder pour la vis (A).
- 3 Assembler la bride et la visser légèrement pour la pré-positionner.
- 4 Insérer la pièce à usiner, puis la bloquer.

Vis	Course de serrage	A	B	C	D Mini *	Largeur de serrage	Puissance (N)	Couple de serrage N/m	Modèle	PACK	CODE	Prix € 1 pack
M2,5	0,19	3,81	3,55	9,52	1,9	9,52	2 800	1,8	Pointu en acier	8 pcs	M 56000	143,16
							2 800	1,8	Plat en acier	8 pcs	M 56010	143,16
							875	0,56	Plat en laiton	8 pcs	M 56015	143,16
M4	0,4	5,08	4,75	12,7	2,54	12,7	6 600	5	Pointu en acier	8 pcs	M 56020	154,66
							6 600	5	Plat en acier	8 pcs	M 56030	154,66
							1 750	2,8	Plat en laiton	8 pcs	M 56040	154,66
M6	0,61	7,62	7,11	19,05	3,81	19,05	16 000	19,7	Pointu en acier	6 pcs	M 56050	150,48
							16 000	19,7	Plat en acier	6 pcs	M 56060	150,48
							4 200	5,6	Plat en laiton	6 pcs	M 56065	150,48
M10	1,27	10,16	11,43	25,4	6,35	25,4	26 000	40,6	Pointu en acier	4 pcs	M 56070	161,97
							26 000	40,6	Plat en acier	4 pcs	M 56075	161,97
M12	1,9	15,24	16,26	38,1	9,52	38,1	52 000	147	Pointu en acier	2 pcs	M 56080	142,12
							52 000	147	Plat en acier	2 pcs	M 56085	142,12

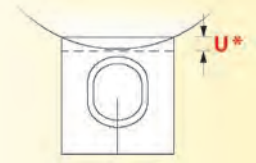
* hauteur minimum recommandée pour un serrage optimum.



Brides usinables



*G = goupille d'usage fournie

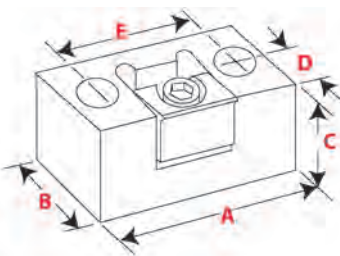


*U = portée usinable

Vis	Course de serrage	Usinage		A	B	C	D Mini	E	Largeur de serrage	Puissance (N)	Couple de serrage N/m	PACK	CODE	Prix € 1 pack
		G	U											
M10	1,27	3,18	1,5	10,15	11,43	25,4	6,35	18,0	25,4	26 000	40,6	4 pcs	M 56077	161,97
M12	1,90	6,35	4,5	15,25	16,26	38,1	9,52	19,6	38,1	52 000	147	2 pcs	M 56088	142,12

Brides modulaires compactes

Pour usinages en séries, le dos de la bride servant à bloquer la pièce suivante

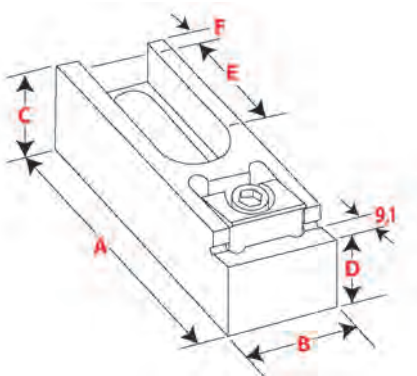


Vis de montage	Course de serrage	A	B	C	D	E	Puissance (N)	Couple de serrage N/m	Modèle bord	CODE	Prix €
M8	0,61	57,1	31,2	25,1	15,7	38,1	16 000	22,5	Pointu Plat	M 56220 M 56225	113,90 113,90
M10	1,27	68,6	37,6	31,5	18,8	47,0	26 000	40,6	Pointu Plat	M 56230 M 56235	178,69 178,69

Brides modulaires avec butée d'appui

La butée d'appui permet de surélever la pièce à usiner pour la dégager au maximum.

La rainure permet une utilisation sur tables avec rainures en T.



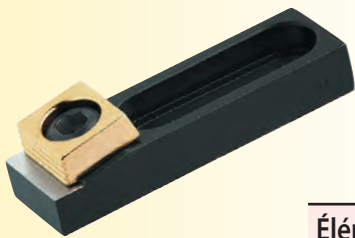
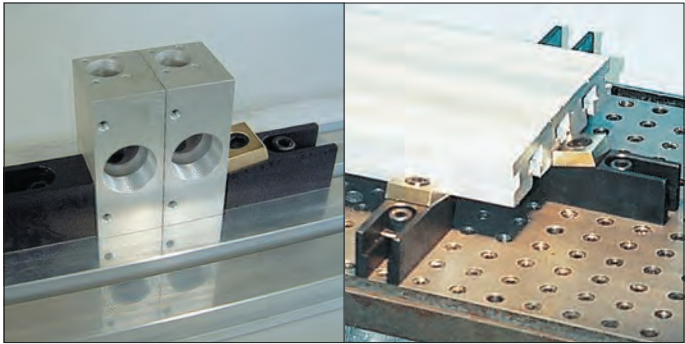
Vis de montage	Course de serrage	A	B	C	D	E	F	Puissance (N)	Couple de serrage N/m	Modèle bord	CODE	Prix €
M12	0,61	103,6	31,7	25,1	18,5	43,2	12,7	16 000	22,5	Pointu Plat	M 56240 M 56245	122,26 122,26
M16	1,27	107,0	38,1	40,9	35,0	38,6	10,9	26 000	40,6	Pointu Plat	M 56250 M 56255	287,38 323,95

BRIDES DE PLAQUAGE

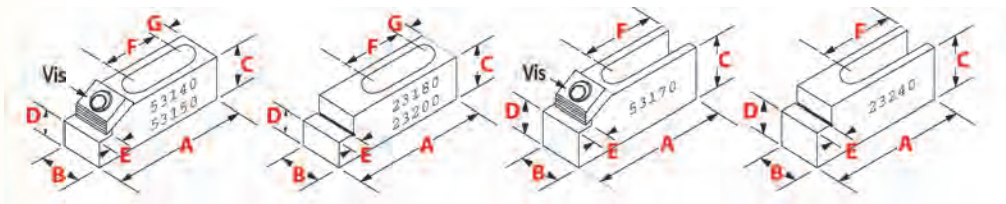
Crampons à 2 faces **réversibles**. Lisse pour les faces déjà usinées, crantée pour les pièces brutes.

Multi-fixations avec butées

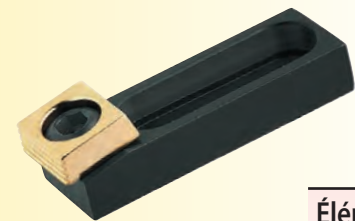
Grande flexibilité pour des pièces difficiles à brider.
La combinaison bride + butée permet le repositionnement rapide et précis des pièces.
Montage horizontal ou vertical. Les modèles avec épaulement permettent de surélever les pièces à usiner.



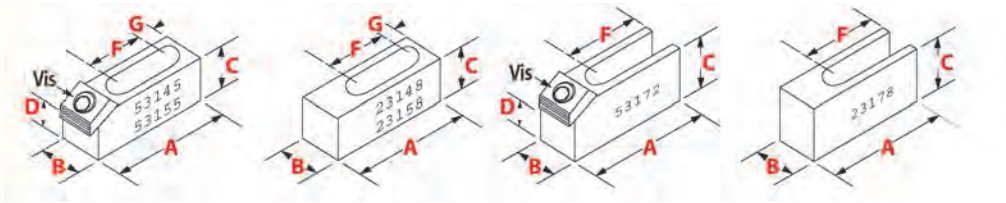
Avec épaulement



Élément	Vis	A	B	C	D	E	F	G	Fixation	CODE	Prix €
Bride	M10	63,5	19,0	15,7	11,7	7,9	21	13,5	M8	M 53140	93,53
Butée	-	63,5	19,0	19,0	11,7	7,9	28	13,5	M8	M 23180	80,40
Bride	M12	95,2	28,4	15,7	12,2	9,4	42	12,7	M12	M 53150	103,45
Butée	-	95,2	28,4	22,1	12,2	9,4	42	12,7	M12	M 23200	93,53
Bride	M16	107	38,1	41,1	35,0	9,4	46	-	M16	M 53170	244,53
Butée	-	107	38,1	50,8	35,0	9,4	46	-	M16	M 23240	224,67



Sans épaulement



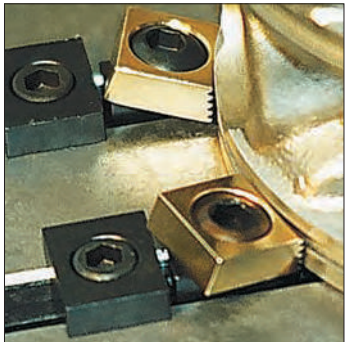
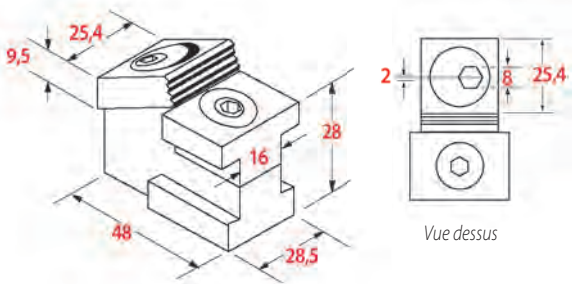
Élément	Vis	A	B	C	D	F	G	Fixation	CODE	Prix €
Bride	M10	54,9	19,0	15,7	11,7	21,0	13,5	M8	M 53145	85,69
Butée	-	55,9	19,1	19,1	-	28,2	13,5	M8	M 23148	66,36
Bride	M12	85,6	28,4	15,7	12,2	42,5	12,7	M12	M 53155	93,53
Butée	-	83,5	28,5	22,1	-	42,7	12,7	M12	M 23158	85,69
Bride	M16	96,5	38,1	41,1	35,0	46,0	-	M16	M 53172	221,54
Butée	-	83,8	38,1	50,8	-	46,2	-	M16	M 23178	193,32

Pour rainures en T

Le crampon incliné plaque la pièce à usiner. Vis excentrée générant une force de 17 800 N.

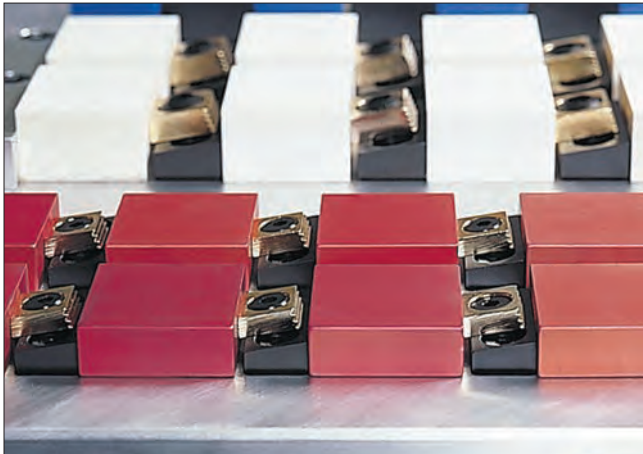
Système de blocage sur table par une seconde vis excentrée.
Pack de 2 brides.

CODE: M 52424
Prix € 1 pack 256,02



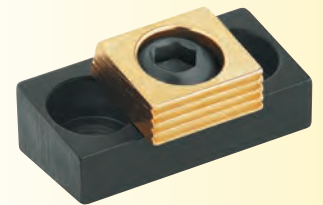
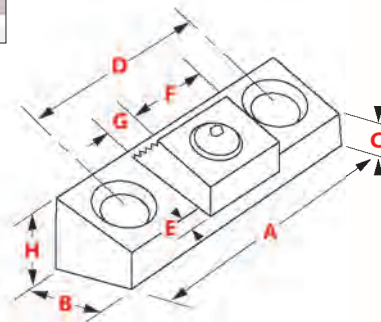
BRIDES D'APPUI

Crampons à 2 faces **réversibles**. Lisse pour les faces déjà usinées, crantée pour les pièces brutes.

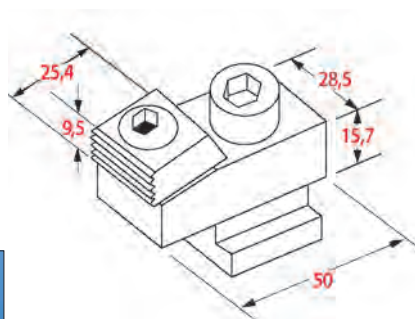


Compactes

Ensemble compact permettant à la fois d'un côté le bridage et de l'autre de servir de face d'appui pour la pièce suivante.
L'inclinaison du crampon plaque la pièce sur la base, lors du serrage.

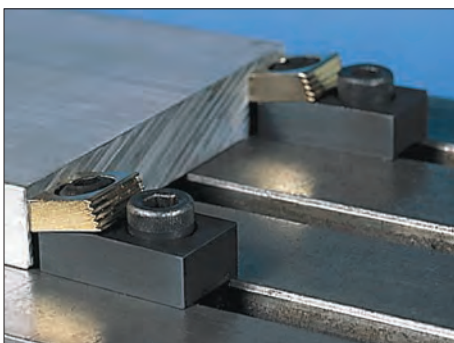


Vis excentrée	Course de serrage	A	B	C	D	E	F	G	H	Vis de fixation	CODE	Prix €
M10	1,6	43,2	19,0	12,7	25,4	2,3	19,0	6,3	15,5	M8	M 54110	72,63
M12	2,0	53,8	25,4	11,4	33,5	2,8	25,4	9,6	15,5	M10	M 54112	82,03
M16	2,5	74,9	38,1	25,2	50,8	3,3	38,1	12,7	31,5	M12	M 54116	170,33



Pour rainures en T

Ensemble compact comme ci-dessus.
Puissance de 17 800 N transmise par une vis excentrique.



Largeur de rainure	CODE	Prix €
14	M 54014	79,42
16	M 54016	79,42
18	M 54018	83,60
*	M 54000	67,40

* Pour autres rainures, modèle fourni sans tasseau et sans vis.



DOUILLES EXPANSIBLES

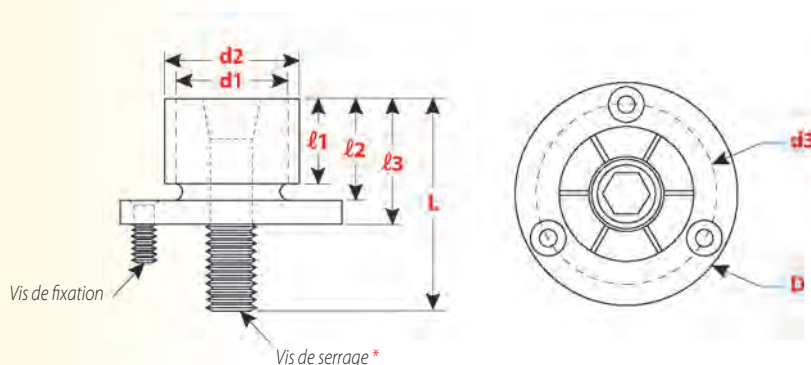
Pour trous débouchants

Conçues pour le serrage par l'intérieur de pièces à usiner sur CU vertical ou horizontal.

Également utilisables comme mandrins expansibles sur tours.

Le diamètre de serrage est à rectifier en fonction de la pièce (serrage concentrique).

La capacité d'expansion va de 0,2 mm pour la plus petite bride, jusqu'à 0,5 mm pour les plus grands modèles.



Serrage			Montage		D 0-0,05	l1	l2	l3	L	Puissance (N)	CODE	Prix €
Vis	d1 Mini	d2 Maxi	Vis (3)	d3								
M2	4,1	7,4	M2	13,7	20,0	6,1	7,6	10,7	14,8	1113	M 38000	70,54
M4	7,1	12,4	M3	21,0	29,7	15,0	16,0	21,8	29,8	4 228	M 38050	70,54
M6	12,2	14,2	M3	23,1	31,5	15,0	19,0	24,9	36,9	8 455	M 38100	70,54
M8	13,5	20,0	M3	29,0	37,5	15,0	19,0	24,9	38,9	11 125	M 38150	75,24
M10	18,0	27,0	M4	39,4	50,0	17,5	22,2	28,6	45,6	20 025	M 38200	97,18
M12	23,0	35,3	M4	45,5	56,0	20,6	25,4	31,8	52,8	26 255	M 38250	120,17
M16	29,3	42,0	M5	55,9	69,5	27,0	31,8	39,6	61,6	44 500	M 38300	153,61
M16	29,3	51,5	M5	63,9	75,5	27,0	31,8	39,6	61,6	44 500	M 38350	168,24
M16	29,3	77,7	M6	92,6	107,5	32,3	37,6	45,5	65,5	44 500	M 38400	267,52
M16	29,3	103,0	M6	118,1	132,9	32,3	37,6	45,5	65,5	44 500	M 38450	338,58

* Vis de remplacement page 294

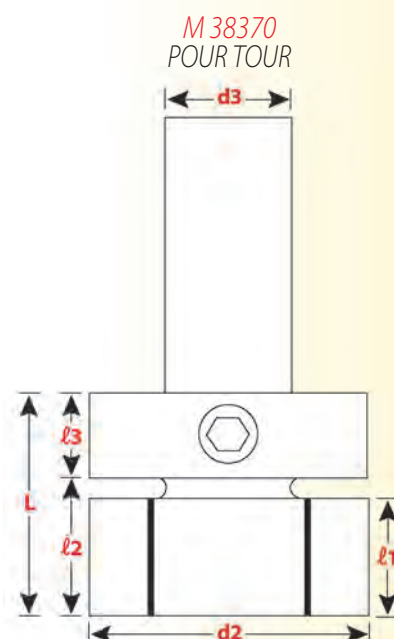
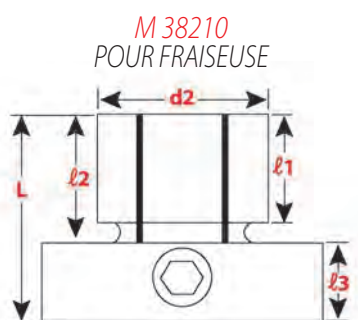
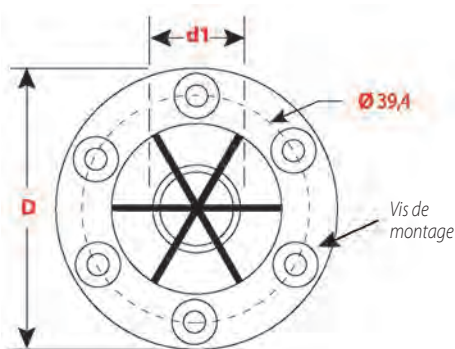
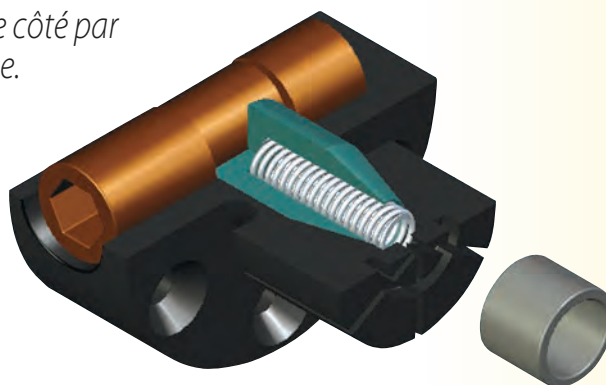
DOUILLES EXPANSIBLES



Pour trous borgnes

Destinées au serrage en trous borgnes pour des opérations de tournage et de fraisage.

L'expansion de la douille est actionnée sur le côté par une vis à came qui déplace un doigt conique. Même facilité de montage que pour les douilles pour trous débouchants.



D	Serrage			Montage	l1	l2	l3	L	CODE	Prix €
	Vis	d1 Mini	d2 Maxi							
50 h8	M6	18,0	28,46	vis M4 - sur Ø 39,4	22,2	19,0	41,3		M 38210	177,65
53,3 h8	M6	18,0	53,0	d3 Ø 25 - L = 45	21,3	25,4	19,0	44,4	M 38370	260,20

Bridage sous vide - Palettisation



- **Système unique combinant palettisation et bridage.**
- **Bridage direct sous vide de la pièce à usiner.**

Vacmagic-100

Le bridage sous vide le plus économique du marché.

Avec une grande souplesse d'utilisation, y compris sur table magnétique.

Vacmagic-300

Pour palettisation jusqu'à 380 x 380 mm.

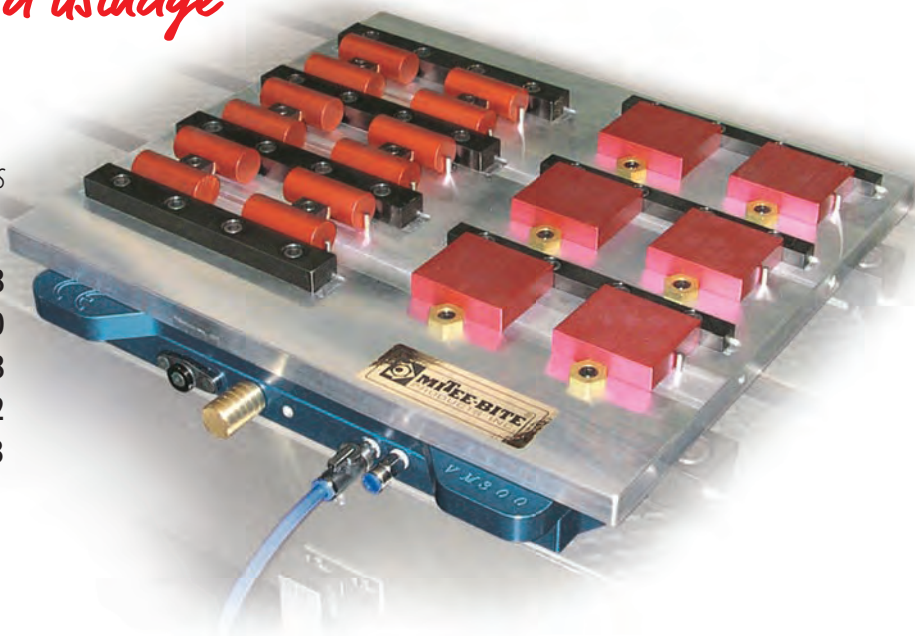
Pour les pièces plus larges, 2 Vacmagic-300 peuvent être couplés.

- Conception flexible de la palette. Les palettes usinables permettent la réalisation d'empreintes parfaitement adaptées aux formes complexes : diminution de vos coûts de production en série. *La seule limite... Votre créativité!*
- Facile à installer, pas de pompe (système Venturi) : se branche sur votre réseau air comprimé.
- Changement rapide de la palette (moins de 30 secondes).
- Productivité améliorée : chargement / déchargement de la seconde palette en temps masqué, pendant l'usinage de la première palette.
- Répétabilité précise du positionnement des palettes.
- Pas de réglage.

***Transformez vos centres d'usinage
en centres de profit!***

Illustration d'utilisation combinée d'éléments standard Mitee-Bite pour palettisation.

- | | |
|------------------------------------|-----|
| • Coinceurs latéraux | 278 |
| • Brides à vis excentrée | 280 |
| • Douilles expansibles | 288 |
| • Table de montage (Palettisation) | 292 |
| • Rails de positionnement | 293 |



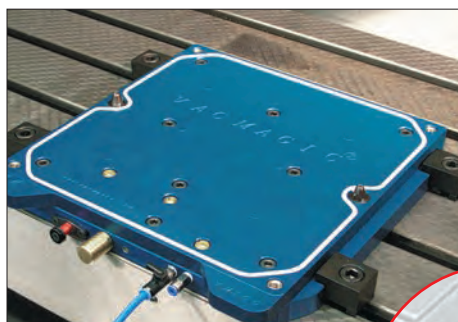
*Investissement minime s'amortissant
en moins d'un trimestre!*



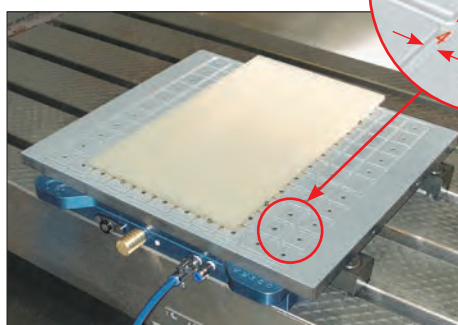
Vacmagic-100 monté sur étau :
réduction du temps de montage.



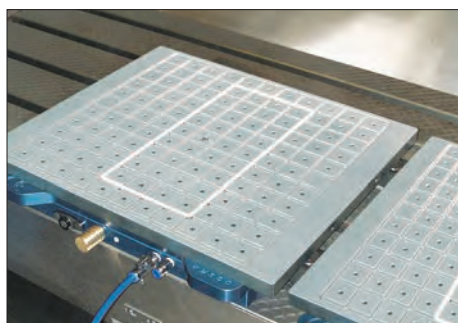
Rectification de métaux non ferreux.
Vacmagic-100 monté sur table magnétique.



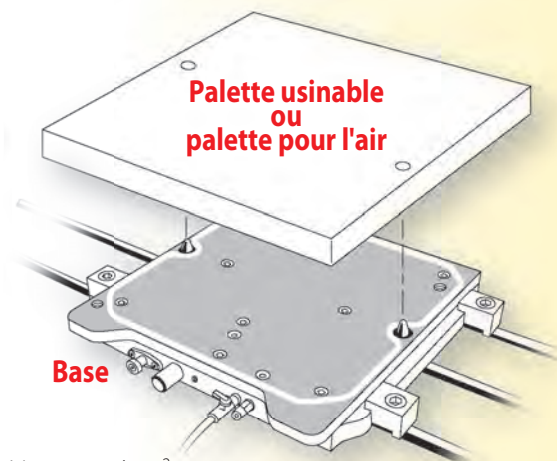
Base de faible épaisseur montée sur
table de machine. **Vacmagic-300**.



Pièce à usiner légère fixée sur le joint
(bridage à plat). **Vacmagic-300**.



Deux bases à air accouplées pour le maintien de
grandes pièces. **Vacmagic-300**.



Caractéristiques

- Puissance de serrage 9 ~10 Newtons/cm².
- Précision 0,02 en **x** et **y** d'une palette à l'autre.
Pour une même palette, re-positionnée, l'axe **z** ne varie pas.
- Tolérance épaisseur entre deux palettes ± 0,013.
- Pression 5 bars - 55 litres / min.
- Commutateur de sécurité basse pression inclus.
- Indicateur de vide inclus.
- Goupilles de positionnement traitées incluses.

Vacmagic-100

Dimensions	L	ℓ	H
Base	315	140	25
Palette usinable	318	150	25
Palette pour l'air ⁽¹⁾	360	315	16

Vacmagic-300

Dimensions	L	ℓ	H
Base	323	330	35
Palette usinable	360	315	19
Palette pour l'air ⁽¹⁾	360	315	16

Vacmagic-100

Complet ⁽¹⁾ avec 2 palettes usinables	M 45300	3 238,45
Base à vide seule, avec commutateur et branchements	M 45375	2 978,25
Palette usinable supplémentaire 318x150x25	M 45325	191,23

Vacmagic-300

Complet ⁽¹⁾ avec 2 palettes usinables + 1 palette pour l'air	M 45101	6 656,65
Base à vide seule, avec commutateur et branchements	M 45175	4 958,52
Palette usinable supplémentaire 360x315x19	M 45130	524,59

Accessoires communs aux Vacmagic 100 et 300

Grande palette usinable 380x380x25	M 45135	572,66
Palette pour l'air ⁽²⁾ 360x315x16	M 45150	648,94
Joint d'étanchéité L = 1,5 m ⁽²⁾	M 45110	14,32
Bride large de montage	M 22815	37,62

⁽¹⁾ Avec brides, raccords, joints tube et tous éléments pour son montage sur site.

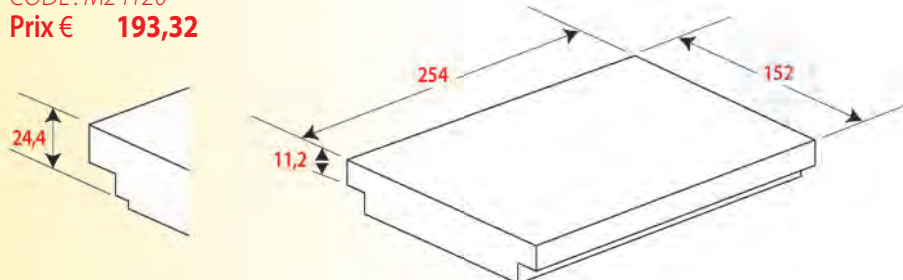
⁽²⁾ Pour le bridage à plat de la pièce à usiner.

Palette pour étaux

Transformez votre étau en palettiseur. Changement rapide. Chargement en temps masqué. Aluminium.

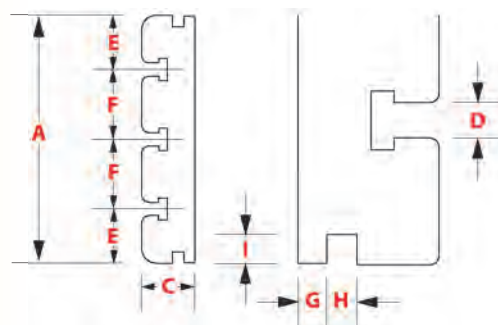
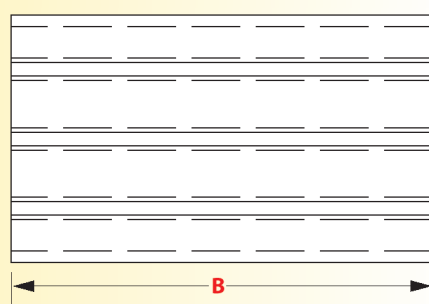
CODE: M24120

Prix € **193,32**



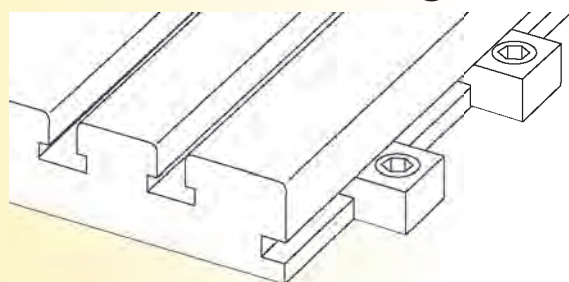
Tables rainurées

- Pour palettisation avec les bridages Mitee-Bite.
- Fixation directe sur machines ou étaux.
- Tables aluminium à 3 rainures.



Rainure D	A	B	C	E	F	G	H I	Poids Kg	CODE	Prix €
16	228	330	38	50,8	63,5	12,7	12,7	6,1	M 22913	425,31
16	228	457	38	50,8	63,5	12,7	12,7	8,5	M 22918	592,51
16	228	610	38	50,8	63,5	12,7	12,7	10,6	M 22924	790,02

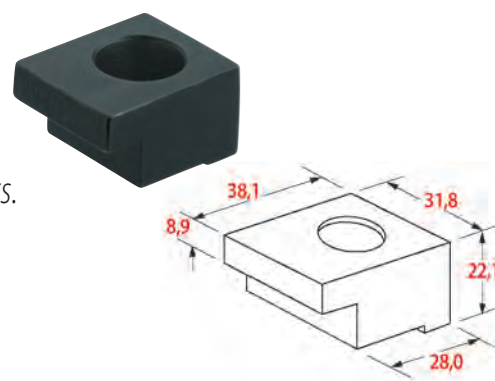
Bride de montage

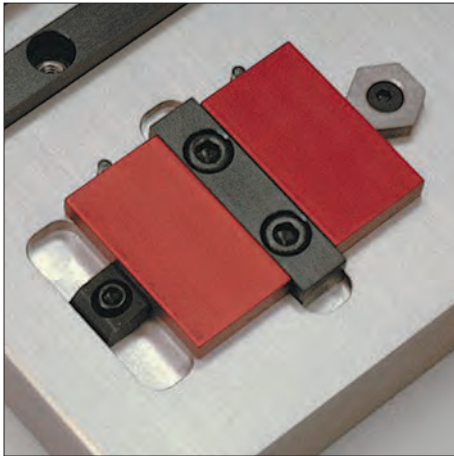


Pour le montage des tables rainurées sur tous types de machines ou palettiseurs. Vis de fixation M12 pour rainure de 16 mm.

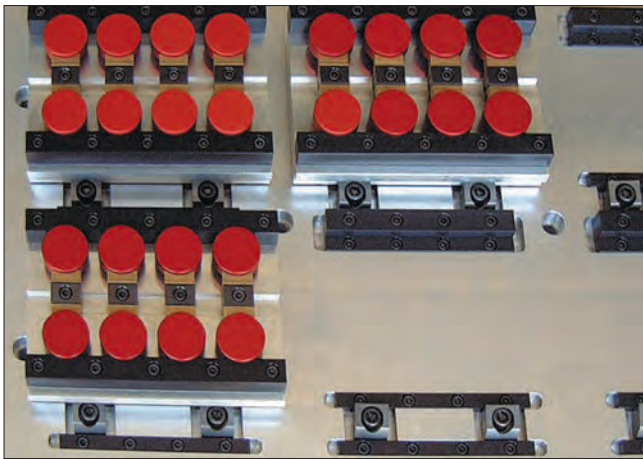
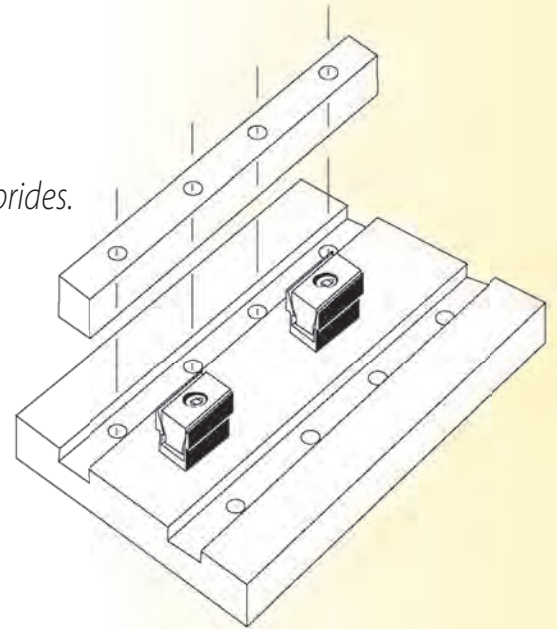
CODE: M 22810

Prix € **39,71**



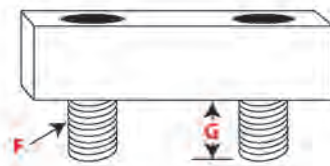
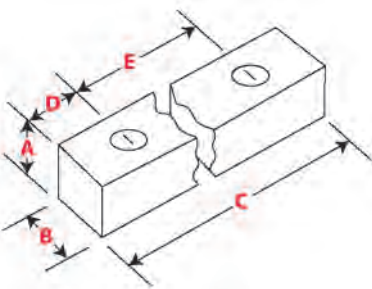


Ces rails de positionnement facilitent la mise en œuvre des brides. Ils sont facilement modifiables lors de l'utilisation de brides usinables.



Mise en place aisée :

- Usiner une rainure.
Sa profondeur déterminera la hauteur utile du rail.
- Percer et tarauder les trous de positionnement.
- Goupiller le rail à son support pour une plus grande rigidité de l'ensemble.
- Pour brider des pièces cylindriques, usiner les brides et le rail ensemble, après montage.



A	B $\begin{smallmatrix} +0 \\ -0,012 \end{smallmatrix}$	C	D	E	F	G	Nombre de trous	CODE	Prix €
12	15	50	15	20	M6	11	2	M 83200	36,57
12	15	100	20	30	M6	11	3	M 83210	56,95
12	15	150	30	30	M6	11	4	M 83220	77,33
12	15	250	25	50	M6	11	5	M 83240	101,36
18	24	75	20	35	M10	18	2	M 83260	65,31
18	24	150	30	30	M10	18	4	M 83280	105,54
18	24	250	25	50	M10	18	5	M 83300	126,44

PIÈCES DÉTACHÉES POUR BRIDAGE MÉCANIQUE

VIS EXCENTRÉES

	CODE	Pour bride	PACK	Prix € 1 pack
	M 50363	M 50204	10 pcs	47,55
	M 50364	M 50205	4 pcs	54,34
	M 50365	M 50206	10 pcs	53,82
		M 50506		
	M 50366	M 50207	4 pcs	67,92
	M 50367	M 50208	10 pcs	53,82
	M 50368	M 53140	4 pcs	55,91
		M 54110		
	M 50369	M50210-50510 M 82584	10 pcs	55,38
	M 50371	M50212-50512 M82588-M9511	8 pcs	61,13
	M 50372	M 54112	4 pcs	30,51
	M 50373	M50216-50516 M 82592	4 pcs	49,64
		M 54116		
	M 50374	M 54116	4 pcs	82,55

VIS DE BLOCAGE POUR USINAGE DE BRIDES

	CODE	Pour bride	PACK	Prix € 1 pack
	M 50806	M 50506	4 pcs	29,78
	M 50810	M 50510	4 pcs	31,35
	M 50812	M 50512	4 pcs	41,28
	M 50816	M 50516	4 pcs	65,31

CRAMPON HEXAGONAL

	CODE	Pour bride	PACK	Prix € 1 pack
	M 10580	M 50204	10 pcs	36,05
	M 10582	M 50206	10 pcs	38,14
	M 10583	M 50205	4 pcs	36,57
	M 10584	M 50208	10 pcs	40,23
	M 10585	M 50207	4 pcs	38,66
	M 10586	M 50210	10 pcs	41,80
	M 10590	M 50212	8 pcs	44,41
	M 10592	M 50216	4 pcs	29,78

CRAMPON CYLINDRIQUE

	CODE	Pour bride	PACK	Prix € 1 pack
	M 12584	M 82584	8 pcs	133,76
	M 12588 B	M 82588	8 pcs	133,76
	M 12592	M 82592	4 pcs	77,85

CRAMPON USINABLE

	CODE	Pour bride	PACK	Prix € 1 pack
	M 10604	M 50506	4 pcs	51,20
	M 10606	M 50510	4 pcs	59,56
	M 10612	M 50512	4 pcs	78,90
	M 10610	M 50516	4 pcs	69,49

CRAMPON CARRÉ

	CODE	Pour vis	Prix €
	M 21006	M 10	24,45
	M 51016	M 12	24,45
	M 21026	M 16	51,73

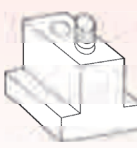
JOINT

	CODE	Pour bride	Pour vis	Prix €
	M 20014	M56240-56245	M 12	6,48
	M 20016	M56250-56255	M 16	6,90

VIS CONIQUE POUR DOUILLE EXPANSIBLE

	CODE	Pour douille	PACK	Prix € 1 pack
	M 38001	M 38000	4 pcs	46,50
	M 38002	M 38050	4 pcs	46,50
	M 38010	M 38100	4 pcs	51,20
	M 38020	M 38150	4 pcs	56,95
	M 38032	M 38200	4 pcs	58,00
	M 38042	M 38250	4 pcs	75,24
	M 38052	M 38300	4 pcs	94,05
		M 38350		
	M 38072	M 38400	4 pcs	98,75
		M 38450		

TASSEAU EN "T" avec vis

	CODE	Pour rainure	PACK	Prix € 1 pack
	M 50708	8 mm	2 pcs	50,16
	M 50710	10 mm	2 pcs	50,16
	M 50712	12 mm	2 pcs	50,16
	M 50714	14 mm	2 pcs	50,16
	M 50716	16 mm	2 pcs	50,16
	M 50718	18 mm	2 pcs	57,47
	M 50720	20 mm	2 pcs	60,09
	M 50722	22 mm	2 pcs	91,44

PROFILÉ USINABLE

	CODE	Pour bride	Prix €
	M 60140	M 80050	22,15
	M 60125	M 80075	26,75
	M 60135	M 80100	38,66
	M 60160	M 80150	87,26
	M 60180	M 80200	141,07

PLAQUE DE MAINTIEN PUR USINAGE

	CODE	Pour bride	Prix €
	M 60143	M 80050	9,40
	M 60145	M 80075	10,35
	M 60155	M 80100	12,01
	M 60165	M 80150	15,88
	M 60185	M 80200	26,75

PROFILÉ COMPACT

	CODE	Pour bride	PACK	Prix € 1 pack
	M 60205	M 80250	6 pcs	70,02
	M 60207	M 80375	6 pcs	86,21
	M 60210	M 80500	8 pcs	41,28
	M 60220	M 80750	6 pcs	52,77
	M 60230	M 81000	4 pcs	36,57
	M 60240	M 81500	2 pcs	96,66
	M 60245	M 82000	2 pcs	124,35

COINCEUR

	CODE	Pour bride	PACK	Prix € 1 pack
	M 60305	M 80250	6 pcs	63,22
	M 60307	M 80375	6 pcs	73,67
	M 60310	M 80500	8 pcs	79,42
	M 60320	M 80750	6 pcs	66,88
	M 60330	M 81000	4 pcs	66,88
	M 60340	M 81500	2 pcs	106,59
	M 60350	M 82000	2 pcs	183,92

Unités de lubrification

Simple et de mise en œuvre aisée, elle est conçue pour répondre à tous les cas de lubrification pendant les opérations d'usinage.



Jusqu'à 70 bars!

NOGA HP bras de lubrification **haute pression**.

Page 296



NOGACOOOL se compose d'un diffuseur flexible tenu par un aimant. Il est facilement utilisable et efficace

Page 297



MINICOOL constitue un **mélange d'air et de liquide** réglable formant un jet **pulvérisé** qui refroidit et lubrifie pendant l'usinage.

Page 298



Le goutte-à-goutte **COBRA** distribue de faibles quantités de liquide sur un point précis. Trois utilisations sont permises:

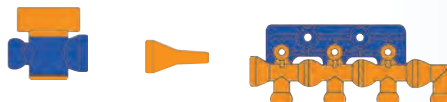
- **goutte-à-goutte**,
- **jet continu** avec pulvérisation,
- **micro-lubrification**, d'air sous pression + liquide d'arrosage.

Page 300



FLEX-LINE

Tuyaux flexibles, embouts, valves et accessoires.



Page 302

Bras de lubrification NOGA-Haute Pression

Nouveau

NOGA-HP ARTICULÉ

Mini

NCA 3500 289,00 €

Longueur : 84 mm, filetage M6.
Comprend : bras haute pression, buse 3 mm,
adaptateur et clé serrage.



Long

NCA 3000 313,50 €

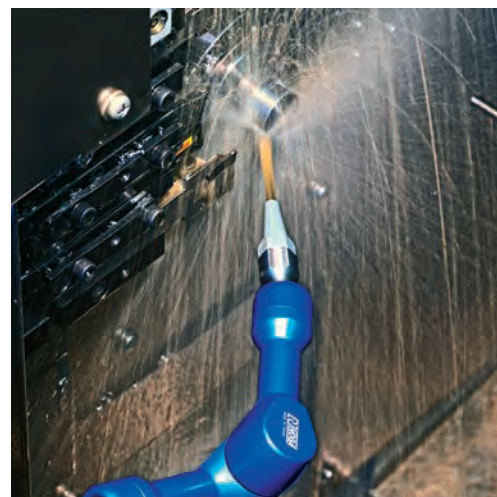
Longueur : 238 mm, filetage 1/4 NPT.
Comprend : bras haute pression, buse 4 mm,
adaptateur et clé serrage.



NOGA-HP FIXE

NCA 2000 271,70 €

Longueur : 164 mm, filetage 1/4 NPT.
Comprend : bras haute pression, buse 4 mm,
adaptateur et clé serrage.

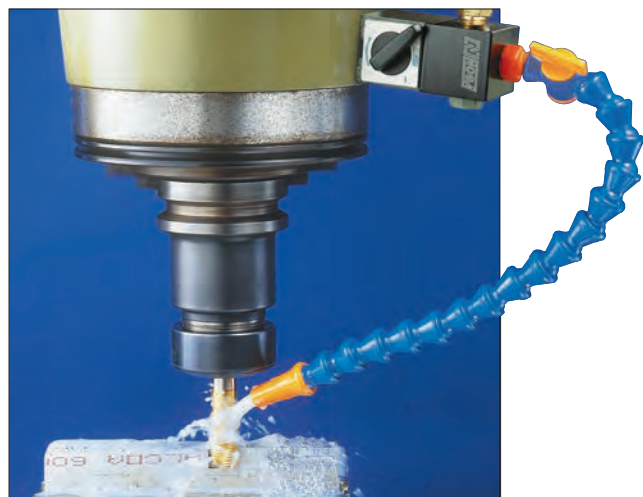


Les nouveaux bras de lubrification haute pression
NOGA-HP sont conçus **pour supporter**
un débit de lubrifiant jusqu'à 70 bars (1000 psi).
Deux modèles proposés : bras droit et bras articulé.
Verrouillage central puissant des 3 points.
SimPLICITÉ - PRÉCISION - STABILITÉ.

Pièces de rechange

	Buses Ø 2 mm NCA 1002	14,84 €
	Buses Ø 3 mm NCA 1007 *	14,84 €
	Buses Ø 4 mm NCA 1004	14,84 €
	Buses Ø 6 mm NCA 1006	14,84 €
	Adaptateur 1/4" NPT - 1/4" NPT NAD 1001	8,40 €
	Adaptateur M6 - 1/4" NPT NCA 1008*	14,84 €
	Clé de serrage Hex. 5mm NCA 1010	7,31 €

*Uniquement pour Bras NCA3500



Unités de lubrification NOGACOOOL

Conditions d'utilisation
Pression : 2-3, 4 bars (30-50 Psi).
Débit : 940 l / heure.
Température maxi : 170°C.

NOGACOOOL, tuyau collecteur raccordé à un flexible, équipé d'une buse en haut et d'une valve en bas.

Monté sur l'aimant Popeye **320 N** on/off NNF 0037 avec base en V pour montage sur formes bombées.

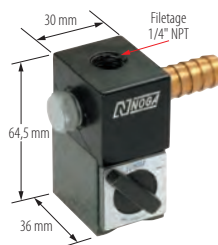
La prise grise peut être remplacée par un second tuyau collecteur.

NOGACOOOL MC 1601 est livrée avec un jeu de 3 buses 1/16", 1/8" et 1/4" (autres buses ci-dessous).

Base magnétique NNF 0037 et collecteur NMC 0156 seuls.



NOGACOOOL NMC 1601 87,26 €



NOGACOOOL NMC 0161 54,86 €

Pièces de rechange

	Aimant "Popeye" 320 N Filetage M5. NNF 0037 26,96 €
	Collecteur NMC 0156 21,84 €
	Tuyau flexible Loc-Line® 324 mm, buse Ø 6,3 mm Autres dimensions sur demande NMC 0320 37,10 €

	Buse plastique Ø 1,6 mm / (1/16") NMC 0066 5,40 €
	Buse plastique Ø 3,2 mm / (1/8") NMC 0063 5,40 €
	Buse plastique Ø 6,3 mm / (1/4") NMC 0067 5,40 €
	Buse plastique large 16 trous Ø 1 mm NMC 0072 8,15 €
	Buse plastique large 16 trous Ø 1,5 mm NMC 0073 8,15 €

Unités de lubrification MINICOOL

Lubrification directionnelle efficace,
durée de vie des outils améliorée.

- Base magnétique puissante **320N**.
- Commande marche/arrêt séparée de l'air et du liquide.
- Tuyaux d'alimentation flexibles en acier inoxydable.
- Efficace, économique et robuste.



MINICOOL utilise le principe Venturi **jet pulvérisé** d'un **mélange air et lubrifiant**.

Éléments de base : valve de contrôle - unité d'arrosage - tuyau d'air - tuyau siphon - aimant performant on/off avec base en V pour montage sur surfaces bombées.

MINICOOL permet de contrôler facilement les débits d'air et de liquide.

Tuyaux d'alimentation en acier inoxydable dans les longueurs : 1 m, 2 m, et 3 m.

Unité d'arrosage en longueurs : 264, 334 et 479 mm.

Pièces de rechange

	Aimant Popeye 320 N Filetage M5	
	<i>NNF 0037</i>	26,96 €
		
Avec joint Viton pour solvants et produits chimiques agressifs.		
Unité d'arrosage 145 mm	<i>NCB 2042</i>	49,64 €
Unité d'arrosage 270 mm	<i>NCB 0101</i>	68,45 €
		
Avec joint caoutchouc pour lubrifiants non abrasifs.		
Unité d'arrosage 270 mm	<i>NMC 0101</i>	43,37 €
Unité d'arrosage 340 mm	<i>NMC 0102</i>	48,59 €
Unité d'arrosage 485 mm	<i>NMC 0103</i>	58,00 €
Tuyau d'air 1 m	<i>NMC 0380</i>	27,38 €
		
Tuyau d'air 2 m	<i>NMC 0302</i>	33,44 €
Tuyau d'aspiration 1 m	<i>NMC 0360</i>	27,38 €
		
Tuyau d'aspiration 2 m	<i>NMC 0311</i>	33,44 €

	Valve de contrôle avec aimant Popeye 320 N	
	<i>NMC 0130</i>	109,72 €
		
	Tige de valve	
	<i>NMC 0204</i>	16,41 €
		
	Filtre	
	<i>NMC 3637</i>	5,02 €
		
	Rondelle	
	<i>NMC 0030</i>	0,68 €
		
	Buse	
	<i>NMC 0001</i>	5,22 €
		
	Vis + rondelle	
	<i>NMC 0232</i>	13,58 €
		
	Raccord	
	<i>NMC 0031</i>	5,22 €

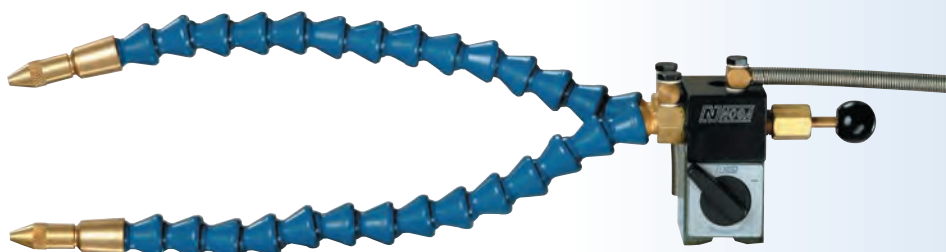


Modèles les plus utilisés

NMC 1700

Unité de lubrification avec
un seul flexible d'arrosage.

Longueurs tuyaux		12 modèles		
d'air	siphon	L = 264 mm	L = 334 mm	L = 479 mm
1 m	1 m	NMC 1700 228,95 €	NMC 1800 240,35 €	NMC 2000 250,80 €
1 m	2 m	NMC 1710 228,95 €	NMC 1810 240,35 €	NMC 2010 250,80 €
2 m	1 m	NMC 1720 228,95 €	NMC 1820 240,35 €	NMC 2020 250,80 €
2 m	2 m	NMC 1730 228,95 €	NMC 1830 240,35 €	NMC 2030 250,80 €



Modèles les plus utilisés

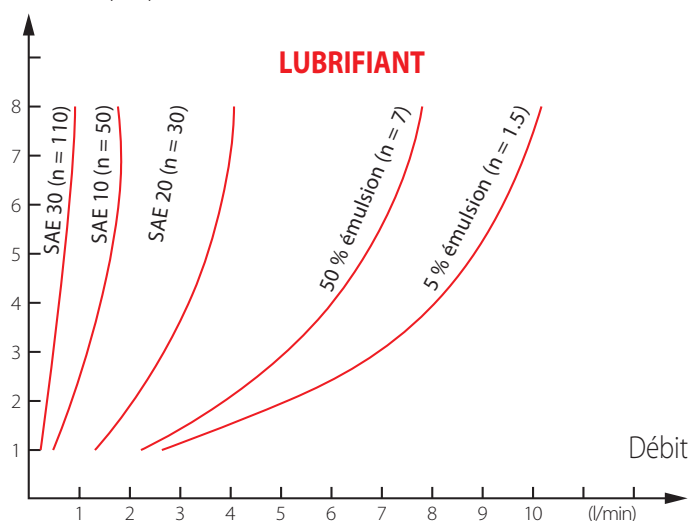
NMC 3000

Unité de lubrification avec
deux flexibles d'arrosage.

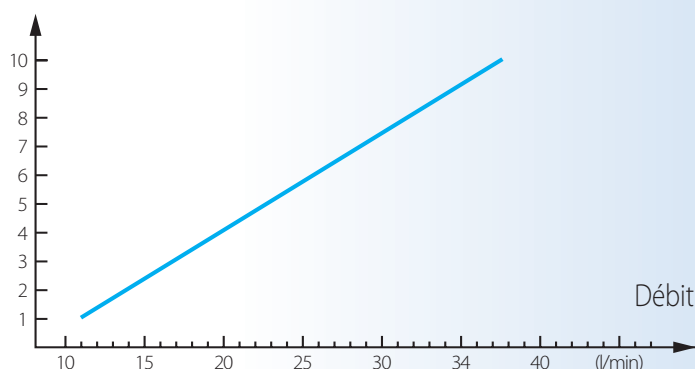
Longueurs tuyaux		12 modèles		
d'air	siphon	L = 264 mm	L = 334 mm	L = 479 mm
1 m	1 m	NMC 3000 299,91 €	NMC 3100 311,41 €	NMC 3200 321,86 €
1 m	2 m	NMC 3010 299,91 €	NMC 3110 311,41 €	NMC 3210 321,86 €
2 m	1 m	NMC 3020 299,91 €	NMC 3120 311,41 €	NMC 3220 321,86 €
2 m	2 m	NMC 3030 299,91 €	NMC 3130 311,41 €	NMC 3230 321,86 €

Réglage des débits pour MINICOOL et COBRA (page 240)

Pression (bar)



Pression (bar)



Unité de lubrification COBRA

Le distributeur **goutte à goutte COBRA** est conçu **pour distribuer de faibles quantités de liquide sur des points déterminés**. Un piston pneumatique éjecte les gouttes sur la cible à travers un tuyau flexible. Les cadences de goutte à goutte peuvent être fixées automatiquement par l'utilisateur et la quantité de liquide peut être réglée par une vis située à l'arrière du **COBRA**, en fonction des besoins. Le **COBRA** est alimenté par de l'air filtré à une pression de 3 à 9 bars. La plupart des liquides et solvants, jusqu'à une viscosité de 250 Cst, peuvent être utilisés. (Voir page 239).



Contenance: 4 litres
NCB 0147 **78,90 €**

Le liquide peut être libéré, soit par un tube de 4 mm à partir d'un grand container ou bien d'un bocal d'une capacité de 350 cc monté directement sur l'unité. Ces 2 options sont schématisées ci-dessous.



Bocal
Capacité: 350 cc.
à monter directement
sur le Cobra.
NCB 0146 **47,55 €**

Tête COBRA
NCB 2000 **250,80 €**

Arrivée d'air auxiliaire pour le goutte à goutte dans le pulvérisateur.

Filetage M6

Tube nylon
Ø 4 mm.

Air

Le fonctionnement
s'effectue par une
valve mécanique.

Valve de commande Existe aussi montée sur aimant.
NSH 1000 **154,66 €** NSH 1010 **234,08 €**

Raccord NAD 6060 **17,97 €**

Bras NDG 60003 **140,03 €**

Raccord NAD 6080 **17,97 €**

Filetage M8



Base magnétique 800 N
NDG 0036 **36,05 €**

Pièces de rechange



Avec joint Viton pour solvants et produits chimiques agressifs.

Unité d'arrosage 145 mm	NCB 2042	49,64 €
Unité d'arrosage 270 mm	NCB 0101	68,45 €

Avec joint caoutchouc pour lubrifiants non abrasifs.

Unité d'arrosage 270 mm	NMC 0101	43,37 €
Unité d'arrosage 340 mm	NMC 0102	48,59 €
Unité d'arrosage 485 mm	NMC 0103	58,00 €

Écrou + rondelle	NMC 0232	13,58 €
Raccord	NMC 0031	5,22 €
Buse	NMC 0001	5,22 €
Rondelle	NMC 0030	0,68 €
Tube nylon Ø 4 - l = 5 m	NRM 8050	20,90 €

Avec COBRA trois techniques différentes de lubrification :

- en **goutte à goutte**,
- mélange liquide/air pour **micro-lubrification**,
- indépendamment, en **goutte à goutte et jet d'air**.

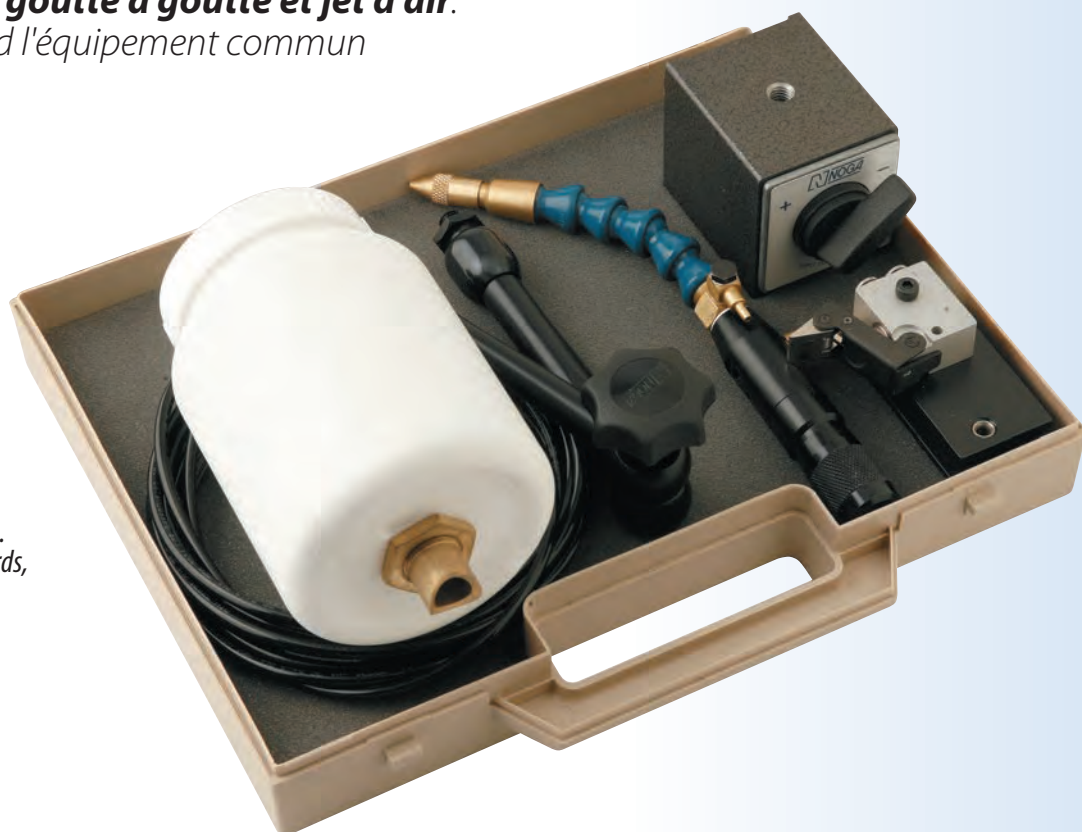
Le COBRA KIT comprend l'équipement commun à ces trois applications.

COBRA KIT

NCB 2100 698,06 €

Comprend :

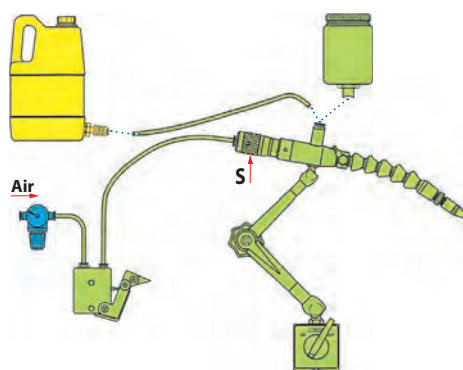
- 1 base magnétique **800N**, NDG 0036.
- 1 bras articulé NDG 60003 + 2 raccords,
- 1 unité de pulvérisation NCB 2000,
- 1 valve mécanique NSH 1010,
- 1 bocal capacité 350 cc NCB 0146,
- 1 tube nylon Ø 4 mm. L : 2 m.



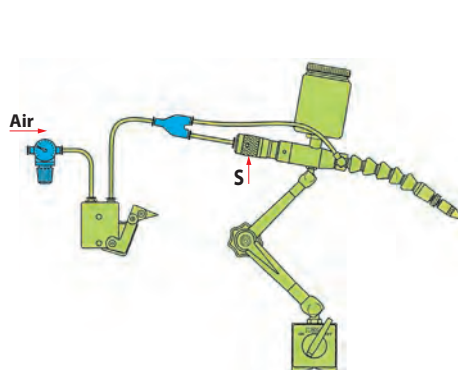
Utilisation

- 1 Mettre en place le circuit pneumatique comme indiqué sur les schémas **A**, **B** ou **C**. Toutes les connections doivent être faites avec un tuyau de 4 mm. Il est indispensable d'utiliser la valve de commande, sauf équipement pré-existant sur la machine.

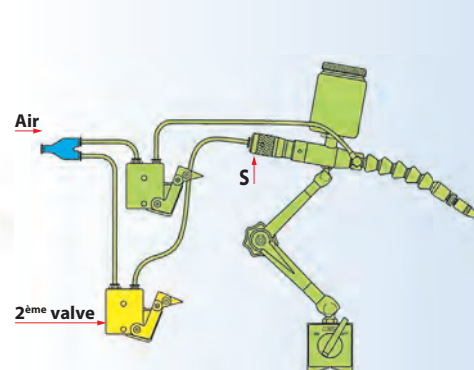
A Montage du goutte à goutte



B Montage pour pulvérisation



C Montage pour libérer indépendamment goutte à goutte et jet d'air



■ Équipement fourni dans le COBRA KIT

■ Équipement optionnel à commander pour chacune des applications

■ Non fournis

- 2 Ouvrir l'écrou doseur **S** au maximum.
- 3 Démarrer l'unité en pressant la valve de commande à plusieurs reprises, ou bien faire fonctionner le générateur automatique, jusqu'à l'arrivée des gouttes.
- 4 Régler le dosage des gouttes en fonction de vos besoins.
Le liquide peut être libéré soit en montant le réservoir (NCB 0146) directement sur l'unité, ou bien en utilisant un grand container distributeur (NCB 0147) connecté à l'unité par un tuyau de 4 mm.

FLEX-LINE

Tuyaux flexibles 1/4"

Assemblage par simple clip - Pas de vibrations.

- Pression jusqu'à **60 PSI** - débit **16m³/H**
- Pour air et liquides - 1/4" et 1/2" compatibles.
- Matière **ACETAL** - raccords **NPT**

Tous les éléments sont interchangeables y compris avec autres systèmes présents sur le marché.



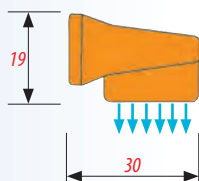
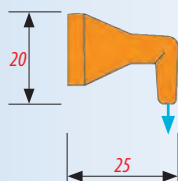
Kit 4 buses

FL 14 001

15,90 €

3 buses à 90°
Ø 1,9 - 3,6 - 6,1

1 buses à 90°
6 trou Ø 2,3



Pince de montage

FL 14 004 29,90 €



Kit classic

FL 14 002

19,90 €



2 raccord
1/8" NPT et 1/4" NPT

20 segments
Longueur 280mm

3 buses
1/16" - 1/8" - 1/4"

Kit complet

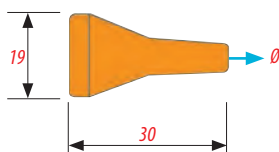
FL 14 003

199,00 €

100 segments LG 1400 mm, 12 buses rondes (4 pcs de chaque 1/16" - 1/8" - 1/4"), 2 buses plate, 8 raccords (4pcs de chaque 1/4" et 1/8" NPT), 2 valves en ligne, 2 valves 1/4" NPT, 2 dérivation en Y, 2 coude à 90° et 2 valves anti-retour.



Buses Rondes

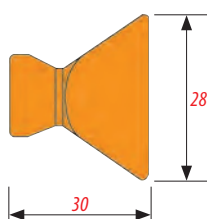


Ø	Code	pack	€ 1 pack
1/16"	FL14 005	4 pcs	13,75
1/8"	FL14 006	4 pcs	13,75
1/4"	FL14 007	4 pcs	13,75

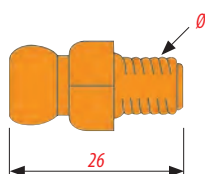
Plate

pack 2 buses plate

FL14 008 **15,90 €**



Raccords et Valves Raccords

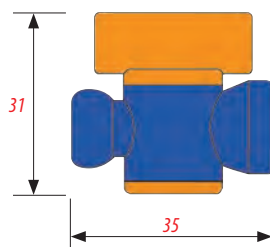


Ø	Code	pack	€ 1 pack
1/8" NPT	FL14 009	4 pcs	13,75
1/4" NPT	FL14 010	4 pcs	13,75

Valves

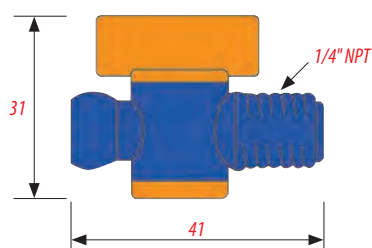
En ligne,
pack de 2 pièces

FL14 011 **27,50 €**



1/4" NPT,
pack de 2 pièces

FL14 012 **27,50 €**



Tuyaux et dérivations



Tuyaux

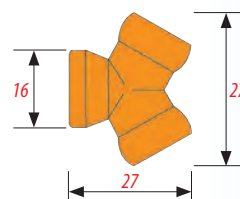
20 segments LG 280 mm

FL14 013 **14,90 €**

Dérivations

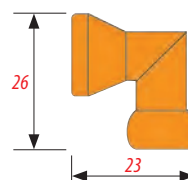
En Y, pack de 2 pièces

FL14 014 **15,90 €**



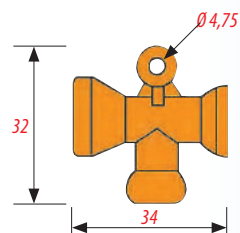
90°, pack de 2 pièces

FL14 015 **13,75 €**



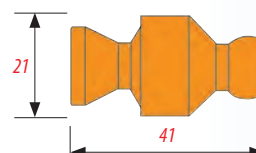
En T, pack de 2 pièces

FL14 016 **21,60 €**

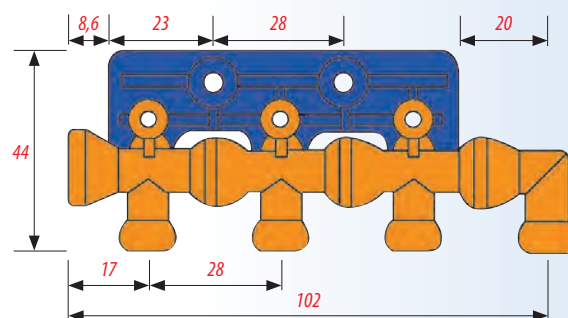


Valve anti-retour
pack de 2 pièces

FL14 017 **27,50 €**



Distributeur



Contient le support, 3 dérivations en T et 1 à 90° + 3 vis de montage

FL14 018 **49,50 €**

FLEX-LINE

Tuyaux flexibles 1/2"

Assemblage par simple clip - Pas de vibrations.

- Pression jusqu'à **60 PSI** - débit **30m³/H**
- Pour air et liquides - 1/4" et 1/2" compatibles.
- Matière **ACETAL** - raccords **NPT**

Tous les éléments sont interchangeables y compris avec autres systèmes présents sur le marché.



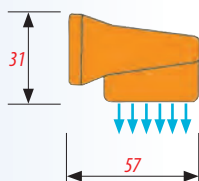
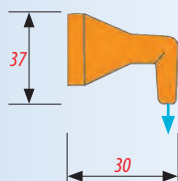
Kit 4 buses

FL12 001

21,90 €

3 buses à 90°
Ø 6,8 - 9,5 - 12,5

1 buses à 90°
6 trou Ø 4,2



Pince de montage

FL12 004

29,90 €



Kit classic

FL12 002

24,90 €



2 raccord
3/8" NPT et 1/2" NPT

14 segments
Longueur 280mm

3 buses
1/4" - 3/8" - 1/2"



Kit complet

FL12 003

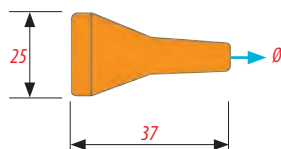
239,00 €

70 segments LG 1400 mm, 12 buses rondes (4 pcs de chaque 1/4" - 3/8" - 1/2"), 2 buses plate 34mm, 8 raccords (4pcs de chaque 3/8" et 1/2" NPT), 2 valves en ligne, 2 valves 1/2" NPT, 2 dérivation en Y, 2 coude à 90° et 2 valves anti-retour.



Buses

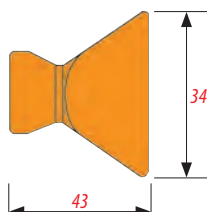
Rondes



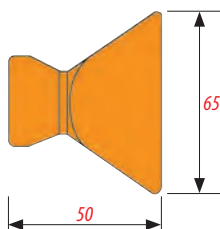
Ø	Code	pack	€ 1 pack
1/4"	FL12 005	4 pcs	15,75
3/8"	FL12 006	4 pcs	15,75
1/2"	FL12 007	4 pcs	15,75

Plates

34mm, pack 2 buses plate
FL12 008 **15,90 €**

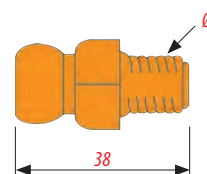


65mm, pack 2 buses plate
FL12 009 **16,90 €**



Raccords et Valves

Raccords

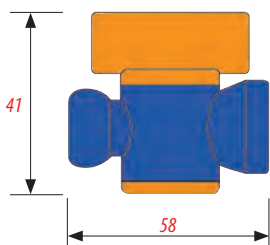


Ø	Code	pack	€ 1 pack
3/8" NPT	FL12 010	4 pcs	16,75
1/2" NPT	FL12 011	4 pcs	16,75

Valves

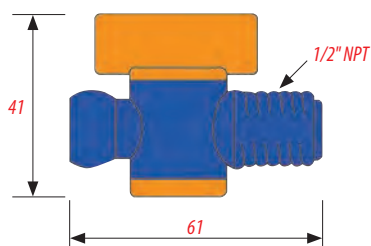
En ligne,
pack de 2 pièces

FL12 012 **32,50 €**



1/2" NPT,
pack de 2 pièces

FL12 013 **32,50 €**



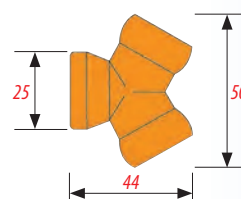
Tuyaux et dérivations



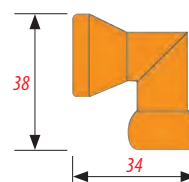
Tuyaux

14 segments LG 280 mm
FL12 014 **17,90 €**

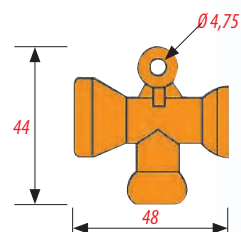
Dérivations



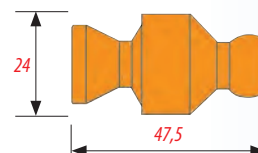
En Y, pack de 2 pièces
FL12 015 **17,75 €**



90°, pack de 2 pièces
FL12 016 **15,75 €**

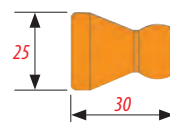


En T, pack de 2 pièces
FL12 017 **15,75 €**

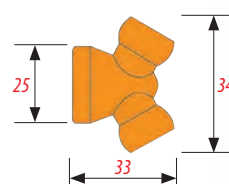


Valve anti-retour
pack de 2 pièces
FL12 018 **32,50 €**

Réducteurs



1/2" vers 1/4", pack de 2 pièces
FL12 019 **10,90 €**



En Y 1/2" vers 2 x 1/4", pack de 2 pièces
FL12 020 **15,75 €**

MAGAFOR IMPORTATEUR EXCLUSIF EN FRANCE

Ces spécialités sont uniques et performantes : un programme bourré d'idées
et de solutions pour améliorer et faciliter votre travail.



Index des codes PCM

Code	Page	Code	Page	Code	Page	Code	Page	Code	Page	Code	Page
C01	186	H304	261	NCS	219 - 230	NNF37	272	P1016	239	P9001	245
C02	187	H305	261	NCS45	273 - 275	NNF60	268 - 272	P1102	241	P9002	245
C03	188	H311	260	NDB	214 - 215	NNF61	268 - 269	P1104	241	P9003	245
C04	189	H311	261	NDG0	272 - 273 - 275	NNF9	274 - 275	P1105	241	P9004	245
C05	190	H312	260	NDG00	272 - 273	NNG10	204 - 205	P1109	241	P9004-W	245
C06	191	H313	260	NDG10	268 - 269		217 - 218	P1110	241	V49	183
C07	192	H314	260	NDG102	269	NNG11	216 - 227	P1111	241	VM	256 - 257
C08	193	H315	260	NDG105	267	NNG12	216 - 227	P1112	241	VME	256 - 257
C09	194	H316	260	NDG36	272	NNG16	227	P1113	241	VMPD	256 - 257
C10	195	M102	283	NDG60	268 - 272	NNG17	218	P1114	241	VS	256 - 257
C11	195	M105	294	NDG61	268 - 269	NNG18	216 - 219	P1115	241		
C12	196	M106	294	NDG90	274 - 275	NNG20	206 - 207	P1116	241		
C13	196	M20	294	NDT	228	NNG30	205 - 208	P1117	241		
C14	197	M21	294	NEB	220 - 221		217 - 226	P1119	241		
C15	198	M22	291 - 292	NEL01	207	NNG31	222	P1202	243		
C16	199	M23	286	NEL02	205	NNG32	226 - 227	P1204	243		
C17	199	M23	292	NEL04	226	NNG33	226	P1205	243		
C18	200	M38	288 - 289 - 294	NEL05	209	NNG34	216	P1209	243		
C19	201	M45	291	NEL06	209	NNG35	218	P1210	243		
C73	184	M502	280	NEL07	226	NNG36	209	P1211	243		
C78	184	M503	294	NEL08	217 - 219	NNG37	208 - 209	P1212	243		
G01	253	M504	281	NEL09	219	NNG38	227	P1213	243		
G02	254	M505	282	NEO	204 - 231	NNG8	229	P1214	243		
G06	252	M506	281	NEX	219	NNG9	231 - 232 - 233	P1215	243		
G15	252	M507	294	NFA	273	NPC	225	P1216	243		
G20	250 - 251	M508	294	NFT	210 - 230	NPH	270 - 273	P1219	241		
GPB	249	M51	294	NGR	274 - 275	NPV	208 - 228	P1401	247		
H101	261	M52	286	NHS	272	NRB	204 - 231	P1402	247		
H102	261	M53	286	NHT1	272	NRC	223	P1403	246		
H103	261	M54	287	NHT2	267 - 268 - 272	NRD	217 - 230	P1404	247		
H104	261	M56	284 - 285	NHT3	267 - 268 - 272	NRG	231	P1404-W	247		
H105	261	M601	294	NHT4	267 - 268 - 272	NSC	208	P2001	247		
H111	260	M602	294	NLB	206	NSG	204	P2002	247		
H112	260	M603	294	NLC61	272	NSH	300	P2003	246		
H113	260	M63	278	NLC62	267	NSJ	275	P2004	247		
H114	260	M80	278 - 279	NLC9	274 - 275	NSP1	231	P2004-W	247		
H115	260	M81	278	NMA01	273 - 275	NSP2	234 - 235	P3001	247		
H116	260	M82	278	NMA60	268 - 272	NSP3	232	P3002	247		
H121	262	M825	280	NMA61	268	NSP7	232 - 233	P3004	247		
H152	259	M83	293	NMC	297 - 299	NSP8	224	P3004-W	247		
H154	259	M951	282	NMG100	272	NTB	207	P3005	247		
H170	262	NAD	273 - 275 - 296	NMG105	267	NUH	208	P4001	247		
H201	261	NBC	217 - 219 - 222	NMG16	273	NYT	207 - 208 - 210	P4002	247		
H202	261	NBD	209 - 228	NMG60	268 - 272		211 - 228 - 230	P4003	246		
H203	261	NBK	205	NMG61	268 - 269	P DIK	238 - 240	P4004	247		
H204	261	NBL	226 - 227	NMG70	272	P K	238 - 240	P4004-W	247		
H205	261	NBN	207 - 215 - 226	NMG71	268	P1002	239	P4005	247		
H221	260	NBO	227	NMG9	274 - 285	P1005	239	P6001	245		
H222	260	NBR	223	NNC	213	P1009	239	P6002	245		
H223	260	NBS	205	NNF00	272	P1010	239	P6003	245		
H224	260	NBT	209 - 228	NNF01	273 - 275	P1011	239	P6004	245		
H225	260	NCA	296	NNF10	266 - 267 - 269	P1012	239	P6004-W	245		
H226	260	NCB	298 - 300 - 301	NNF12	266	P1013	239	P8031	237		
H302	261	NCH	217 - 219 - 222	NNF13	266	P1014	239	P8036	237		
H303	261	NCR	211 - 212 - 221	NNF19	272	P1015	239	P85	237		

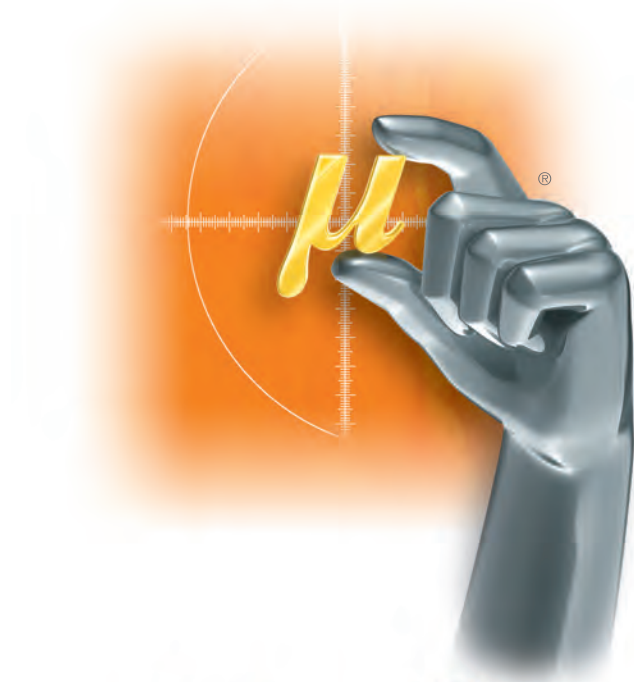


* • RER : Ligne A2
Direction Boissy-Saint-Léger

** • RER : Ligne A4
Direction Marne la Vallée (Chessy)

Index des codes Indice de codigos Indice dei codici magafor

Code	Page	Página	Code	Page	Página	Code	Page	Página	Code	Page	Página	Code	Page	Página	Code	Page	Página			
007	37		110	16		2757	67		4827	62		8089	87		8439-H	52		8521-H	114	
016	31		114	19		2801	80		483-A	47		8089-H	87		844-M	90		8522	133	
016-L	31		115	18		2901	80		4831	48-51		8089-L	87		844-MH	90		8522-H	115	
016-XL	31		117	16		2803	81		4832	55		8089-LH	87		845-M	90		8526	131	
019	31		118	16		2903	81		4833	57		8090	86-138		845-MH	90		8526-D	132	
019-L	31		12	22		31	70-71		4834	56		8090-H	86-138		846-M	91		8527	130	
019-XL	31		124	23		32	73		4835	56		8092	89		846-MH	91		8527-D	133	
023	21-24		125	23		33	72		4837	49		8092-H	89		8460	94		8527-L	130	
0280	29		13	24		3831	70-71		4837-A	47		8095	89		8460-H	94		8527-DG	117	
0283	29		134	25		3832	73		4839	55		8095-H	89		848-R	96-137		8527-DH	117	
0284	29		135	25		4001	58		4872	78		8100	15		848-RH	96-137		8527-G	114	
0285	29		14	20		4002	58		4875	73		8100-H	15		8480	95-137		8527-H	114	
0287	29		145	21		403	58		493-A	47		8105	18		8480-H	95-137		8528	129	
0288	29		15	26		407	59		4931	48		8105-H	18		849-R	96		8528-AL	129	
0290	15		16	14		408	59		4933	50		8112	22		849-RH	96		8529	131	
0291	23		154	19		409	59		4936	49		8112-H	22		8490	95		8529-DH	117	
0292	25		154-L	19		411	60-61		4937	49		8115-H	26		8490-H	95		8529-G	115	
03	14		155	19		412	60-61		4937-A	47		8118-H	17		8490-L	95		8529-H	115	
0811	15		155-L	19		413	60-61		4975	70		8119	30		8490-LH	95		8530	125	
08115	18		170	22		414	60-61		500	123		8119-H	30		8500	123		8530-H	109	
0812	22		173	24		415	60		510	124		819-D	32-138		8500-G	107		8531	125	
0813	24		175	26		421	62-63		523	123		819-DH	32-138		8500-H	107		8531-H	109	
0814	20		18	17		422	62-63		529	131		8190	35		8501-H	118		8533	125	
0818	16		185	18		423	62-63		5662	75		8190-H	35		8502-H	118		8533-H	109	
089-J	34		186	18		424	62-63		5682	74		8195	32		8503-H	118		8540	135	
089-K	34		187	23		425	62		5923	123		8195-H	32		8504-H	118		8540-H	135	
0890	15		188	26		426	62		5929	131		8196	32		8505-H	118		8549-H	119	
0891	23		189	25		427	62		600	153		8196-H	32		8506-H	118		8550	136	
0892	25		19-A	36		43-A	47		610	166		8197	38		8507	122		8550-H	136	
0894	35		19-AG	36		430	58		620	166		8197-H	38		8507-D	127		8560	135	
0895	33		19-B	36		4302	55		630	167		8199	38		8507-L	122		8560-H	135	
0895-W	34		19-BG	36		4303	50		640	167		8199-H	38		8507-DG	111		8569-H	119	
0896	33		19-C	39		4307	48-51		650	161		82X1	26-139		8507-DH	111		8590	135	
0896-W	34		19-D	39		4307-L	50		6509	161		82X3	140		8507-G	106		8590-H	135	
0910	15		19-J	34		4307-XL	50		660	164		82X5	141		8507-H	106		8600	152	
0915	18		19-K	34		431	48-51		670	168		82X5-H	141		8509	124		8610	152	
0916	31		190	33		432	55		675	169		82X8	142		8509-G	108		8615	159	
0916-L	31		191	36		433	57		677	169		82X12	143		8509-H	108		8620	158	
0916-XL	31		192	36		434	56		680	163		82X15	144		851-AH	104-105		8650	160	
0918	17		193	36		435	56		683	163		8201	80		851-D	126		8660	156	
0919	31		194	35		436	49		685	165		8203-H	81		851-DG	110		8660-H	156	
0919-L	31		195	33		437	49		687	165		8254	66		851-DH	110		8665	156	
0919-XL	31		195-W	34		437-A	47		700	172		8254-H	66		851-G	106		8670	157	
0985	29		196	33		439	55		711	172		8331	70-71		851-H	106		8671	169	
099-J	34		196-W	34		472	78		720	172		841	93		851-R	122		8675	157	
099-K	34		197	39		473	77		731	172		841-H	93		8510	124		8680	162	
0991	36		198	37		475	76		740	173		8431	49		8510-G	108		8685	162	
0992	36		1906	37		476	77		745	173		8431-H	49		8510-H	108		8688	163	
0994	35		199	37		4811	60-61		750	173		8431-L	50		8511	122		E-881	79	
0995	33		201	80		4812	60-61		755	173		8431-LH	50		8511-H	106		E-882	79	
0995-W	34		202	81		4813	60		760	173		8432	55		8515	128		TTB	148	
0996	33		203	81		4814	60-61		765	173		8432-H	55		852-AH	112-113		TTG	148	
0996-W	34		254	66		4815	60		780	174		8434	56		852-D	132		TAK	149	
0997	39		255	67		4821	62-63		785	174		8434-H	56		852-DG	116		TRK	149	
0999	39		256	68		4822	62-63		8040	88		8435	56		852-DH	116				
10	15		257	67		4823	62		8040-H	88		8435-H	56		852-G	114				
105	15		2754	66		4824	62-63		8087	86-88		8436	53		852-H	114				
1055	18		2755	67		4825	62		8088	88		8436-H	53		852-R	130				
11	14		2756	68		4826	62		8088-H	88		8439	52		8521	130				



magafor