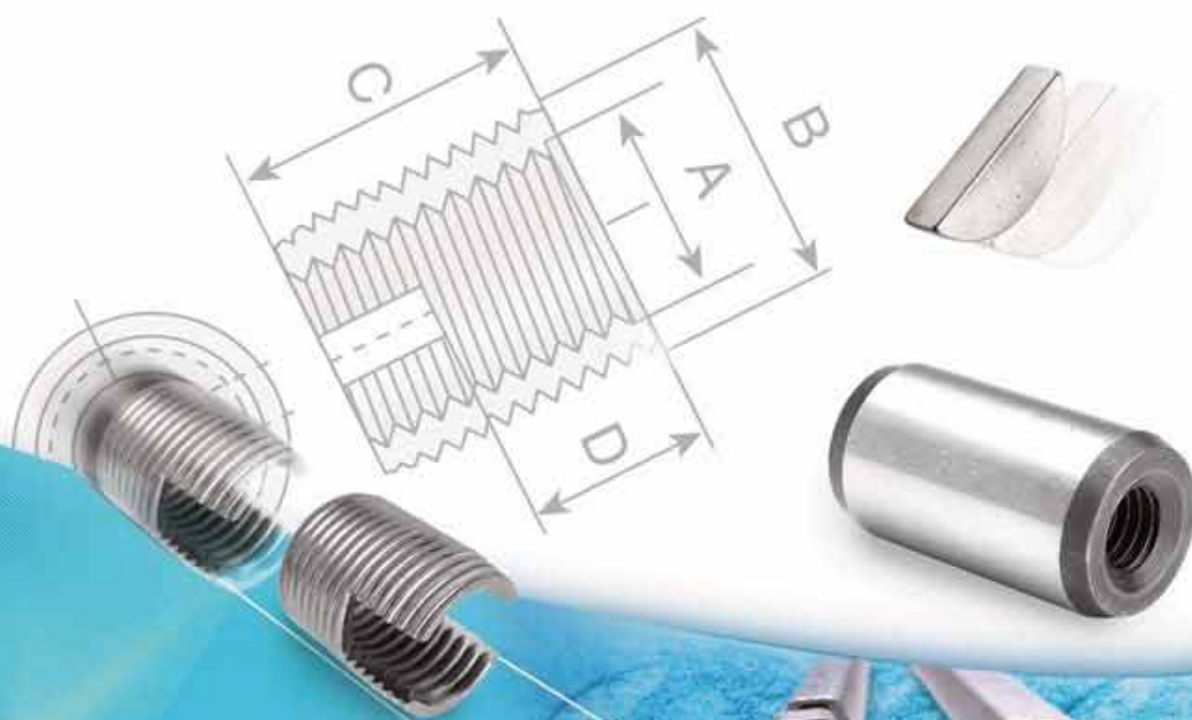


Gardette

EDITION 9



Découvrez l'ensemble de la gamme sur
www.gardette.fr

Éléments de **transmission**, de **fixation** et d'**assemblage**



Gardette

groupe



PENSEZ À NOTRE NOUVELLE GAMME DE GOUPILLES !

Disponible sur stock en standard, et également en spécial (matière, dimensions) sur demande.

NOUVEAU
DISPONIBLE
EN COFFRET



GOUPILLES DIN 94

DIN 94 - ISO 1234 - NFE 27487



Diamètres standards 1 à 13.
Matière standard Acier Zingué Blanc.

Disponible sur demande en Cuivre,
Inox, ou matière exotique.

www.gardette.fr/goupilles/goupilles-din-94



GOUPILLES BETA



Diamètres standards 1,2 à 4.
Matière standard Acier Zingué.

Disponible en Inox ou matière
exotique.

www.gardette.fr/goupilles/goupilles-beta



GOUPILLES CLIP



Diamètres standards 4,5 à 12.
Matière standard Acier Zingué.

Autre matière ou dimensions sur
simple demande.

www.gardette.fr/goupilles/goupilles-clip



GOUPILLES TUBE



Diamètres standards 4,5 à 12.
Matière standard Acier Zingué.

Autre matière ou dimensions sur
simple demande.

www.gardette.fr/goupilles/goupilles-tube



Gardette

QUALITÉ, SERVICE & PRODUCTION

Quality, service & production

LEADER FRANÇAIS DE LA CLAVETTE, Gardette Industrie est aujourd'hui un des tout premiers fabricants européens.

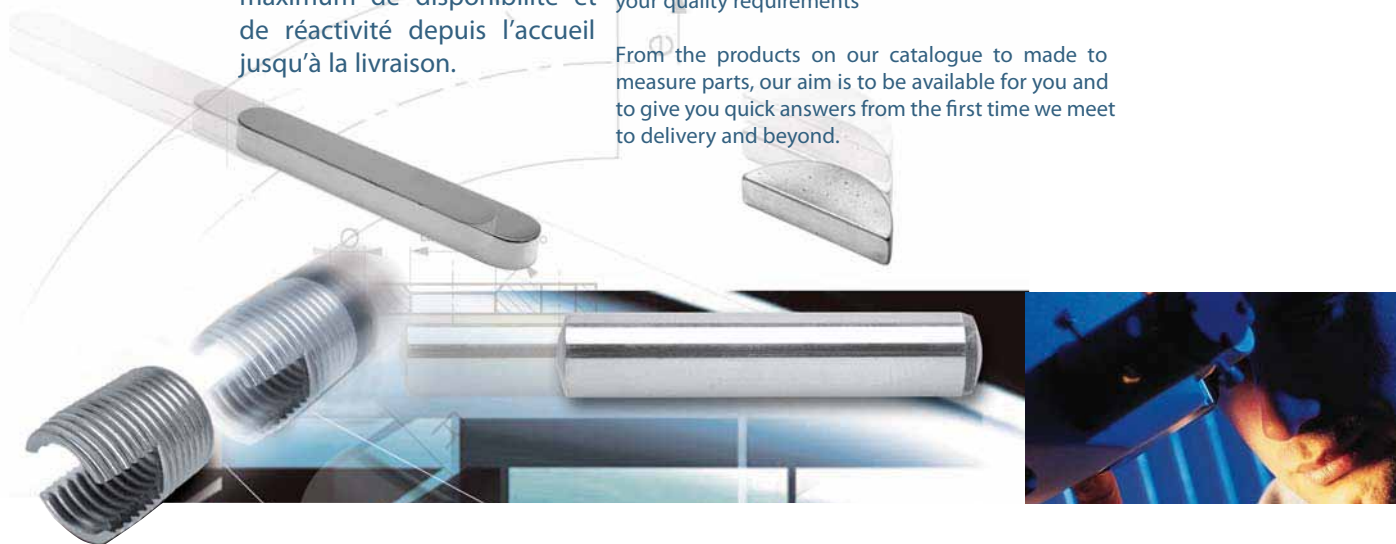
Puissance industrielle et démarche qualité rigoureuse sont les bases de notre développement et répondent à un seul objectif : La satisfaction de vos exigences qualitatives.

De nos produits catalogue à vos pièces sur-mesure, nous nous efforçons de vous offrir le maximum de disponibilité et de réactivité depuis l'accueil jusqu'à la livraison.

Gardette Industrie is the French leader in keys and one of the main European producers.

A combination of industrial capacity and a rigorous quality policy are the foundations of our development, answering our unique objective of satisfying your quality requirements

From the products on our catalogue to made to measure parts, our aim is to be available for you and to give you quick answers from the first time we meet to delivery and beyond.



GARDETTE INDUSTRIE PROPOSE AUJOURD'HUI UNE OFFRE COMPLÈTE POUR TOUS LES SECTEURS DE L'INDUSTRIE :

Today Gardette Industrie extends its services to all areas of industry:

- ⓧ L'aéronautique civile et militaire / Civil and military aeronautics
- ⓧ L'industrie navale / Shipbuilding
- ⓧ L'armement / Armament
- ⓧ L'industrie automobile / The automotive industry
- ⓧ Les constructeurs de machines outils et machines spécialisées
Machine tool manufacturers
- ⓧ Les fabricants de moules / Mould manufacturers
- ⓧ L'industrie chimique / The chemical industry
- ⓧ L'industrie ferroviaire / The railway industry
- ⓧ L'industrie papetière et d'imprimerie / The printing and papermaking industry
- ⓧ L'industrie textile / The textile industry
- ⓧ L'industrie nucléaire / The nuclear industry



QUALITÉ & SERVICE TOUT AU LONG DU PROCESS

Quality an service throughout the process

NOTRE DÉMARCHE QUALITÉ EST CONSTANTE . Placée sous la haute surveillance d'un service indépendant, elle est prioritaire au sein de l'entreprise. L'équipe de direction et le personnel, sensibilisés et formés à ce concept et ses méthodes, s'engagent au respect de l'objectif "Qualité totale".

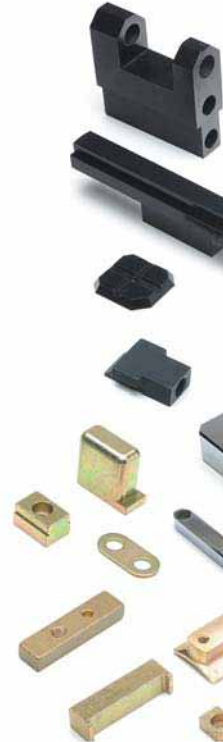
Disponibilité et réactivité renforcent notre recherche permanente de service. Devis, recherche d'une solution, réponse à une demande particulière... Toutes nos équipes, de la gestion de production par ERP à notre atelier "rapide", nous permettent de répondre dans des délais très compétitifs à vos différentes commandes ou besoins spécifiques. Nous assurons également pour vous le stockage afin de vous garantir des délais de livraison très rapides, ainsi que l'étude de plan de sécurisation destiné à faire face au moindre incident dans le processus de fabrication.

Our programme for ever improved quality is nuous. It is a priority within the company and is under close inspection from an independent body. Both the management team and the personnel have been trained to this concept and the methods necessary to apply it and are committed to "Total quality".

Availability and a quick reaction time reinforce our ongoing pursuit of providing the very best service.

Our combined teams, from our ERP to our "rapid" workshop allow rapid response to your orders and to your specific needs.

We are also able to stock finished goods for you, guaranteeing very quick delivery as well as to set out a security plans in order to avoid any production problems.



QUALITÉ & PRODUCTION POUR UNE GAMME DES PLUS ÉTENDUE

Quality and production for the widest possible range.

QUELS QUE SOIENT LES MATÉRIAUX, les traitements, les revêtements ou les dimensions que vous cherchez, nous apportons les réponses à vos besoins. Un parc de 80 machines, 1 500 commandes gérées simultanément, 25 000 gammes de fabrication stockées par notre système de gestion de production ERP, sont le résultat d'une approche industrielle volontaire et dynamique qui nous permet d'atteindre une production de 5 millions de pièces par mois dans le plus grand respect de notre objectif de "Qualité totale".

PRODUITS CATALOGUE

Clavettes, chapes, bagues d'arrêt, tasseaux, canons de perçage, poussoirs Intervis®, barres STUB, goupilles, vis... Gardette Industrie est le spécialiste de tous les éléments de transmissions et d'assemblage.

PRÉCICOUPE® est un service de débit de précision, qui vous permet des opérations de débits/tronçonnage de précision (IT 0,1mm), de rectification plane et double meule à haut niveau de productivité (IT 0,01mm) ainsi que de parachèvement (ébarbage en tribo-finition, perçage, contournage, traitements thermique et de surface,...) sur de nombreux profils.

PRÉCIBARRE

Usinage en barre de profil : carrés, plats, ronds et profils spéciaux.

EXOFIX

Usinage de clavettes, goupilles, composants mécaniques en matières premières spéciales (duplex, super duplex, alliages de nickel, cupro-alu, titane...).

CAPACITÉ Capacity

60 MILLIONS DE PIÈCES PAR AN
60 million units per year
1 500 COMMANDES GÉRÉES SIMULTANÉMENT
1 500 orders managed simultaneously

SOUPLESSE Adaptability

1 À 300 000 PIÈCES À LA DEMANDE
1 TO 300 000 units on request

PERFORMANCE Performance

80% DU MARCHÉ FRANÇAIS DE LA CLAVETTE
80% of the French key market
30% DU MARCHÉ EUROPEEN
30% of the European market
25 000 GAMMES DE FABRICATION
25 000 manufacturing processes
15 000 REFERENCES STOCKEES
15 000 stocked references

WHATEVER MATERIAL, treatment, plating or dimensions you're looking for, we are here to meet your requirements.

60 machines, 1 000 orders managed simultaneously and 18 000 ranges stocked in our ERP are the consequence of our dynamic policy that makes the production of 5 million parts per month, while maintaining our "total quality" objective, possible.

PRODUCTS ON OUR CATALOGUE

Woodruff keys, parallel keys, set collars, T nuts, Intervis®, STUB bars, dowel pins, taper pins, grooved pins and hexagonal socketed head shoulder screws, drill bushes, spring plungers. Gardette Industrie is 'the' specialist for all transmission and assembly parts.

PRÉCICOUPE® is a precision cutting service. Allowing for accuracy to 0.1mm it includes high productivity surface and double stone grinding (Accuracy 0.01 mm) and perfecting (surface finishing tumbling, drilling, contouring, heat and surface treatments etc.) for numerous sections.

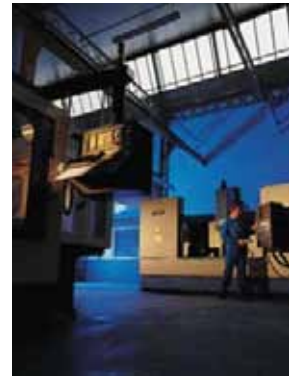
PRÉCIBARRE

















































Production in profiled bar : square, flat, round and special profiles.







EXOFIX

Production of keys, pins, mechanical components in special raw material (duplex, super duplex, nickel alloys, copper aluminium, titanium...).

GARDETTE INDUSTRIE can produce your prismatic parts to your definitions. We can also carry out different heat and surface treatments.



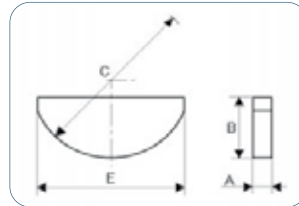
		<p>CLAVETTES PARALLÈLES (POUR CLAVETAGE LIBRE) DIN6885A - NFE22177A PARALLEL KEYS DIN6885A - NFE22177A</p>	8			<p>GOUPILLES CONIQUES À TÉTON FILETÉ DIN7977 - ISO8737 - NFE27482 EXTERNAL THREADED TAPER PINS DIN7977 - ISO8737 - NFE27482</p>	20
		<p>CLAVETTES DISQUE NFE 22179 DIN 6888 WOODRUFF KEYS NFE22179 DIN6888</p>	9			<p>GOUPILLES CONIQUES TARAUDÉES DIN7978 - ISO8736 - NFE27482 INTERNAL THREADED TAPER PINS DIN258 - ISO8737 - NFE27482</p>	21
		<p>CLAVETTES À TALON (POUR CLAVETAGE FORCÉ) NFE22178 (DIN 6887) GIB-HEAD KEYS NFE22178 DIN6887</p>	10			<p>GOUPILLES CANNELÉES ISO8739 À 8745 - DIN1470 À 1475 NFE28739 À 28745 GROOVED PINS ISO8739 TO 8745 - DIN1470 TO 1475 NFE28739 TO 28745</p>	22
		<p>BARREAUX À CLAVETTE ACIER DIN6880 LONGUEUR 500, 1000 ET 3000 MM 500, 1000 AND 3000MM LONG STEEL KEY BARS DIN6880</p>	11			<p>CLOUS CANNELÉS TÊTE RONDE ET FRAISÉE DIN1476 - ISO8746 - CTR1 ET DIN1477 - ISO8747 - CTF1 ROUND HEAD GROOVED PINS DIN1476 - ISO8746 - CTR1 AND FLAT HEAD GROOVED PINS DIN1477 - ISO8747 - CTF1</p>	23
		<p>BARREAUX À CLAVETTE INOX DIN 6880 LONGUEUR 500, 1000 ET 3000 MM 500, 1000 AND 3000MM LONG STAINLESS STEEL KEY BARS DIN6880</p>	12			<p>GOUPILLES ÉLASTIQUES ISO 8752 OU DIN 1481 (ÉPAISSE) SPRING PINS ISO 8752or DIN1481 (HEAVY DUTY)</p>	24
		<p>PROTECTEURS DE CLAVETTE (Accessoires) KEY PROTECTORS</p>	13			<p>KIT BARRES GENRE STUB LONGUEUR 500 mm BOXED SETS AND KITS 500mm LONG. STEEL STUB BARS</p>	25
		<p>CHASSES CLAVETTES DROITES ET COURBES (Accessoires) EXTRACTION TOOLS FOR GIB HEAD KEYS</p>	14			<p>Coffret de GOUPILLES CYLINDRIQUES DIN 6325 BOXED SET OF DOWEL PINS DIN6325</p>	25
		<p>GOUPILLES CYLINDRIQUES RECTIFIÉES DIN 6325 - ISO 8734 - NFE 27475 GROUND DOWEL PINS DIN6325 - ISO8734 - NFE27475</p>	15			<p>Coffret de GOUPILLES CYLINDRIQUES TARAUDÉES DIN7979D BOXED SET OF DOWEL PINS WITH INTERNAL THREAD DIN7979D</p>	25
		<p>GOUPILLES CYLINDRIQUES ISO 2338 - DIN 7 - NFE 27484 DOWEL PINS ISO2338 - DIN7 - NFE27484</p>	16			<p>Coffret de GOUPILLES CONIQUES DIN 1B BOXED SET OF TAPER PINS DIN1B</p>	25
		<p>GOUPILLES CYLINDRIQUES RECTIFIÉES TARAUDÉES DIN 7979D - ISO 8735 - NFE28735 GROUND DOWEL PINS WITH INTERNAL THREAD DIN7979D - ISO8735 - EN28735</p>	17			<p>Coffret de GOUPILLES ÉLASTIQUES ISO 8752 BOXED SPRING PINS ISO 8752</p>	26
		<p>EXTRACTEURS DE GOUPILLES ET DE CLAVETTES TARAUDÉES THREADED DOWEL PINS EXTRACTOR</p>	18			<p>KIT RÉPARATION BARREAUX ACIER TOL zb10 et h9 STEEL BAR REPAIR KIT TOL zb10 and h9</p>	26
		<p>GOUPILLES CONIQUES DIN 1 - ISO2339 - NFE 27490 TAPER PINS DIN1 - ISO2339 - NFE27490</p>	19			<p>Coffret de CLAVETTES À BOUTS ARRONDIS DIN 6885A ACIER BOXED SET OF STEEL 2 ROUNDED END KEYS DIN6885A</p>	26

	Coffret de CLAVETTES À BOUTS ARRONDIS DIN 6885A INOX BOXED SET OF STAINLESS STEEL 2 ROUNDED END KEYS DIN6885A INOX	26		AXES ET CLIPS D'ARRÊT BOLTS AND RETAINERS	35
	Coffret de CLAVETTES DISQUE NFE22179 BOXED SET OF WOODRUFF KEYS NFE22179	27		AXES A TROU BOLTS WITH HOLE	35
	Coffret de CLAVETTES DISQUE COTES EN POUCHES BOXED SET OF WOODRUFF KEYS IMPERIAL MEASUREMENTS	27		CANONS DE PERÇAGE À COLLERETTE DIN172 HEADED DRILL BUSHES DIN172	36
	Coffret INTERVIS® DOUILLES AUTOTARAUEUSES BOXED INTERVIS® - SCREW SERT TECHNICAL	27		CANONS DE PERÇAGE CYLINDRIQUES DIN 179 DRILL BUSHES - CARBIDE	37
	BARRES GENRE "STUB" LONGUEUR 2 m 2m LONG STUB BARS	28		TASSEUX OU ECROUS EN T DIN 508/ISO 299 T-NUTS DIN508 - ISO299	38
	INTERVIS® DOUILLES AUTOTARAUEUSES SCT ACIER CÉMENTÉ ZINGUÉ SANS CHROME 6 - SCT LAITON - SCT INOX SCREW - SERT RANGE - SCT CASE HARDENED STEEL WITH A CR6 FREE ZINC - SCT BRASS - SCT STAINLESS STEEL	29		VIS ÉPAULÉES À SIX PANS CREUX ISO 7379 HEXAGONAL SOCKET HEAD SHOULDER SCREWS ISO7379	39
	INTERVIS MATERIAUX TENDRES INTERVIS SOFT MATERIALS	30		POUSSOIRS FILETÉS SPRING PLUNGERS / SPRING THRUST PADS	40
	OUTILS MANUELS DE POSE INTERVIS MANUAL FOR INTERVIS SETTING TOOL	31		PRÉCICOUPE® ET PIÈCES PRISMATIQUES PRÉCICOUPE® AND PRISMATIC PARTS	41
	OUTILS AUTOMATIQUES DE POSE INTERVIS AUTOMATIC TOOLS INSTALLATION INTERVIS	32		PRÉCIBARRE PRÉ-USINÉS, PRÉ-RECTIFIÉS PRÉCIBARRE® PREFABRICATED, PRE-GROUND	42
	BAGUES D'ARRÊT DIN 705A NFE22161 SET COLLARS DIN705A - NFE22161	33		GAMME EXOFIX® Pétrochimie - Chimie - Nucléaire - Armement EXOFIX® PETROCHEMICAL - CHEMICAL - NUCLEAR - ARMAMENT	43
	CHAPES USINÉES DIN 71752 MACHINED FORKS (CLEVISSES) DIN71752	34		TABLEAU DES VALEURS DES RAINURES DE CLAVETTES	45
	CHEVILLES À PINCE FOLDING SPRING BOLTS	34		CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE	46

CLAVETTES DISQUE
NFE22179 ≈ DIN6888
WOODRUFF KEYS NFE22179 ≈ DIN6888



- ☐ Arêtes abattues par tonnelage
Edges smoothed by tumbling
- ☐ Désignation : Clavettes disque A x B x C
Description: Woodruff keys AxBxC



Clavettes disque
côtes métriques
Metric dimensions
Woodruff keys (in mm)

Clavettes disque
côtes en pouces
Imperial dimensions
Woodruff keys (in ins)

Matière = C45
Material = C45

A h9	B h11	C h11	E h11	A h9	B h11	C h11
2	2,6	7		3	5,15	12,7
2,5	3,7	10	9,0	3	7,91	19,05
3	3,7	10	9,0	3,17	5,15	12,7
3	5	13	11,5	3,17	6,35	15,8
3	6,5	16	15,0	3,97	6,35	15,8
4	5	13	11,5	3,97	7,91	19,05
4	6,5	16	15,0	3,97	9,52	22,2
4	7,5	19	17,5	4,76	7,91	19,05
5	6,5	16	15,0	4,76	9,52	22,2
5	7,5	19	17,5	4,76	11,11	25,4
5	9	22	20,5	4,76	12,3	28,6
6	9	22	20,5	6,35	9,52	22,2
6	10	25	23,0	6,35	11,11	25,4
6	11	28	25,5	6,35	13,8	31,7
6	13	32	30,0	7,94	11,11	25,4
8	11	28	25,5	7,94	12,3	28,6
8	13	32	30,0			
8	15	38	35,0			
8	16	45	41,0			
10	16	45	41,0			
10	19	65	56,0			
12	19	65	56,0			
12	24	80	70,0			

Boîtes assortiments clavettes voir p.27
Boxed sets of keys, see p.27

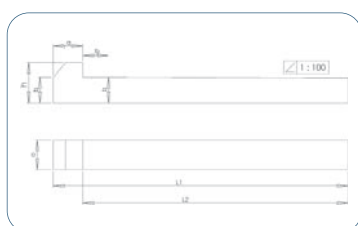
SUR DEMANDE
ON REQUEST

- Dimensions et tolérances spéciales
Other tolerances and dimensions
- Matières spéciales notamment en inox
Special materials, particularly stainless steel
- Traitements thermiques ou de surface
Heat or surface treatments

CLAVETTES À TALON (POUR CLAVETAGE FORCÉ)
NFE 22178 (≈ DIN6887)
GIB-HEAD KEYS NFE22178 (≈ DIN6887)



- ☑ Arêtes abattues par tonnelage
Edges smoothed by tumbling
- ☑ Les clavettes à talon sont livrées avec une légère surépaisseur : à ajuster au montage (tolérance zb 10)
Gib-head keys are delivered with slight extra thickness: adjust at assembly (zb10 tolerance)
- ☑ Désignation : Clavettes talon a x b x L1
Description: Gib-head keys axbxL1



Matière = C45
Material: C45

a (+0,2;0)	b (+0,5;0)	h	L1(longueur totale)/L2(longueur sous tête) L1(total length)/L2(length under head)															
6	6	10	40/34	50/44	60/54	70/64	80/74		100/94									
8	7	11	40/32	50/42	60/52	70/62	80/72		100/92									
10	8	12		50/40	60/50	70/60	80/70	90/80	100/90	120/110								
12	8	12			60/48	70/58	80/68	90/78	100/88	120/108	140/128							
14	9	14				70/56	80/66	90/76	100/86	120/106	140/126	160/146						
16	10	16					80/64	90/74	100/84	120/104	140/124	160/144	180/164					
18	11	18					80/62		100/82	120/102	140/122	160/142	180/162	200/182				
20	12	20								120/100	140/120	160/140	180/160	200/180	220/200			
22	14	22							100/78	120/98	140/118	160/138	180/158	200/178	220/198	240/218	260/238	
24	14	24							100/76	120/96	140/116	160/136	180/156	200/176	220/196	240/216	260/236	
25	14	22							100/75	120/95	140/115	160/135	180/155	200/175	220/195	240/215	260/235	
28	16	25	120/92	140/112	160/132	180/152	200/172	220/192	240/212	260/232	280/252	300/272						
32	18	28			160/128	180/148	200/168	220/188	240/208	260/228	280/248	300/268	320/288					
36	20	32				180/144	200/164	220/184	240/204	260/224	280/244	300/264	320/284	340/304	360/324			
40	22	36							240/200	260/220	280/240	300/260	320/280	340/300	360/320	380/340	400/360	

SUR DEMANDE
ON REQUEST

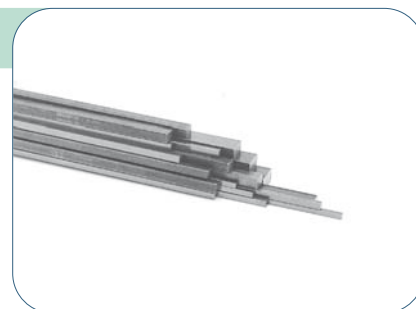
- Dimensions et tolérances spéciales
Other tolerances and dimensions
- Matières spéciales notamment en inox
Special materials, particularly stainless steel
- Traitements thermiques ou de surface
Heat or surface treatments

Nota : Nous pouvons fournir l'extracteur de clavette



(p.14)

BARREAUX À CLAVETTE ACIER DIN6880 LONGUEUR 500 mm / 1000 mm / 3000 mm
500mm / 1000mm / 3000mm LONG STEEL KEY BARS DIN6880



- ② 2 tolérances disponibles / 2 tolerances available:
- h9 : tolérance "normalisée" utilisée pour les montages neufs
 - h9: standardised tolerance used for new assemblies
 - zb10 : tolérance dite de "réparation" avec surépaisseur utilisée en maintenance
 - zb10 : repair standard tolerance with extra thickness (used in maintenance)

- ② Désignation : Barreaux à clavette Mi-dur : section x 500 [tolérance]
Description: Key steel bars semi-hard steel: [section]x500, [tolerance]

ATTENTION : Bien choisir la nuance et la tolérance
Please note: choose the right shape and tolerance for your needs

Matière = Acier mi-dur : C45 (Résistance à la rupture 50 kg/mm ² minimum) Material: semi-hard steel: C45 (breaking strength 50 kg/mm ² minimum)											
section	tolérance		section	tolérance		section	tolérance		section	tolérance	
section	h9	zb10	section	h9	zb10	section	h9	zb10	section	h9	zb10
2X2	h9xh11		13X6		zb10xzb10	22X22		zb10xzb10	3,17x3,17	(+0,05;0) x (+0,05;0)	
3X3	h9xh9		14X8		zb10xzb10	24X14	h9xh11	Zb10xh11	4,76x3,17	(+0,05;0) x (+0,05;0)	
4X4	h9xh9	zb10xzb10	14X9	h9xh11	zb10xh11	24X16		zb10xzb10	4,76x4,76	h9xh9	
5X3	h9xh11		14X10		zb10xzb10	24X20		zb10xzb10	6,35x4,76	BS46.1	
5X4	h9xh11		14X12		zb10xzb10	24X24		zb10xzb10	6,35x6,35	h9xh9	
5X5	h9xh9	zb10xzb10	14X14	h9xh9	zb10xzb10	25X14	h9xh11	zb10xh11	7,94x6,35	BS46.1	
6X4	h9xh11		16X8		zb10xzb10	25X22		zb10xzb10	7,94x7,94	h9xh9	
6X5	h9xh11		16X10	h9xh11	zb10xh11	28X16	h9xh11	zb10xh11	9,52x4,76	BS46.1	
6X6	h9xh9	zb10xzb10	16X12		zb10xzb10	28X18		zb10xzb10	9,52x6,35	BS46.1	
7X7		zb10xzb10	16X14		zb10xzb10	28X25		zb10xzb10	9,52x9,52	BS46.1	
8X5	h9xh11		16X16	h9xh9	zb10xzb10	30X20		zb10xzb10	11,12x11,12	BS46.1	
8X6		zb10xzb10	18X8	h9xzb10		32X18	h9xh11	zb10xh11	12,70x7,94	BS46.1	
8X7	h9xh11	zb10xh11	18X10		zb10xzb10	32X28		zb10xh11	12,70x9,52	BS46.1	
8x8	h9xh9	zb10xzb10	18X11	h9xh11	zb10xh11	36X20	h9xh11	zb10xh11	12,70x12,70	BS46.1	
10X5		zb10xzb10	18X12		zb10xzb10	40X22	h9xh11	zb10xh11	15,87x11,12	(+0,05;0) x (+0,05;0)	
10X6	h9xh11		18X14		zb10xzb10	40X36		zb10xh11	15,87x15,87	h9xh9	
10X7	h9xh11		18X16		zb10xzb10	45X25	h9xh11	zb10xh11	19,05x12,70	BS46.1	
10X8	h9xh11	zb10xh11	18X18		zb10xzb10	50X28	h9xh11	zb10xh11	19,05x19,05	h9 ou BS46.1	
10X10	h9xh9	zb10xzb10	20X10		zb10xzb10	55X30		zb10xh11	22,22x15,87	BS46.1	
11X8		zb10xh9	20X12	h9xh11	zb10xh11	56X32	h9xh11	zb10xh11	22,22x22,22	h9 ou BS46.1	
12X5		zb10xh11	20X14		zb10xzb10	63X32	h9xh11	zb10xh11	25,40x25,40	h9 ou BS46.1	
12X6		zb10xh11	20X15		zb10xzb10	70X36	h9xh11		31,75x22,22	BS46.1	
12X8	h9xh11	zb10xh11	20X20	h9xh9	zb10xzb10	80X40	h9xh11		31,75x31,75	BS46.1	
12X10		zb10xzb10	22X9	h9xh11		90X45	h9xh11				
12X12	h9xh9	zb10xzb10	22X14	h9xh11	zb10xh11						

SUR DEMANDE

ON REQUEST

- Dimensions et tolérances spéciales
Other tolerances and dimensions
- Longueurs spéciales
Special lengths
- Toutes autres nuances d'acier notamment en 42CrMo4 ou 40CrMnMo7
Special materials, particularly 42CrMo4 or 40CrMnMo7
- Traitement thermique 85-110 DaN/mm²
Heat treatments 85-110 DaN/mm²

kits réparation barreaux voir p.23
bar repair kit, see p.23

Tolérance en mm Tolerance in mm											
	de 0 à 3 inclus from 0 to 3 inclusive	de 3 à 6 inclus from 3 to 6 inclusive	de 6 à 10 inclus from 6 to 10 inclusive	de 10 à 14 inclus from 10 to 14 inclusive	de 14 à 18 inclus from 14 to 18 inclusive	de 18 à 24 inclus from 18 to 24 inclusive	de 24 à 30 inclus from 24 to 30 inclusive	de 30 à 40 inclus from 30 to 40 inclusive	de 40 à 50 inclus from 40 to 50 inclusive	de 50 à 65 inclus from 50 to 65 inclusive	de 65 à 80 inclus from 65 to 80 inclusive
zb10	0,080 0,040	0,098 0,050	0,125 0,067	0,160 0,090	0,178 0,108	0,220 0,136	0,244 0,160	0,300 0,200	0,342 0,242	0,420 0,300	0,480 0,360
h9	0 -0,025	0 -0,030	0 -0,036	0 -0,043	0 -0,043	0 -0,052	0 -0,052	0 -0,062	0 -0,062	0 -0,074	0 -0,074
h11	0 -0,060	0 -0,075	0 -0,090	0 -0,110	0 -0,110	0 -0,130	0 -0,130	0 -0,160	0 -0,160	0 -0,190	0 -0,190

BARREAUX À CLAVETTE INOX
DIN6880 LONGUEUR 500 mm / 1000 mm / 3000 mm
500mm / 1000mm / 3000mm LONG STAINLESS STEEL KEY BARS DIN6880



① Désignation : Barreaux à clavette inox [type] : [section]x500, [tolérance]
 Description: Stainless steel Key bars [type of steel]: [section]x500, [tolérance]

ATTENTION : Bien choisir la nuance et la tolérance
 Please note: choose the right shape and tolerance for your needs

Matière = Inox 304 X5CrNi18-10 Material: Stainless steel					
section	tolérance		section	tolérance	
section	tolerance	tolerance	section	tolerance	tolerance
	h9	h11		h9	h11
3x3	h9xh9		12x12		h11xh11
4x4	h9xh9		14x9	h9xh11	
5x5	h9xh9		14x14		h11xh11
6x4	h9xh11		15x10		h11xh11
6x6	h9xh9		16x10	h9xh11	
7x7		h11xh11	16x16		h11xh11
8x7	h9xh11		18x11	h9xh11	h11xh11
8x8		h11xh11	18x18		h11xh11
10x6		h11xh11	20x10		h11xh11
10x8	h9xh11		20x12		h11xh11
10x10		h11xh11	20x20		h11xh11
12x8	h9xh11		25x25		h11xh11
			30x30		h11xh11

Matière = Inox 316Ti X6CrNiMoTi17-12-2 Material: Stainless steel 316Ti X6CrNiMoTi17-12-2					
section	tolérance		section	tolérance	
section	tolerance	tolerance	section	tolerance	tolerance
	h9			h9	
2x2	h9xh9		18x11	h9xh11	
3x3	h9xh9		20x12	h9xh11	
4x4	h9xh9		22x14	h9xh11	
5x5	h9xh9		25x14	h9xh11	
6x6	h9xh9		28x16	h9xh11	
8x7	h9xh11		32x18	h9xh11	
10x8	h9xh11		36x20	h9xh11	
12x8	h9xh11		40x22	h9xh11	
14x9	h9xh11		45x25	h9xh11	
16x10	h9xh11				

SUR DEMANDE

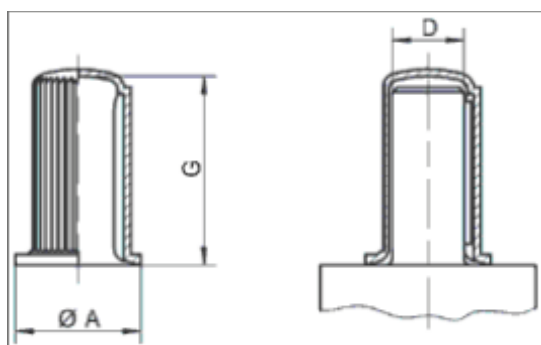
ON REQUEST

- Dimensions et tolérances spéciales
Other tolerances and dimensions
- Longueurs spéciales
Special lengths
- Matières spéciales notamment en 316L X2CrNiMo17-12-2, X17CrNi16.2 et X2CrNiMoN22-5-3
Special materials, particularly, 316L X2CrNiMo17-12-2, X17CrNi16-2or X2CrNiMoN22-5-3

Tolérance en mm Tolerance in mm											
	de 0 à 3 inclus from 0 to 3 inclusive	de 3 à 6 inclus from 3 to 6 inclusive	de 6 à 10 inclus from 6 to 10 inclusive	de 10 à 14 inclus from 10 to 14 inclusive	de 14 à 18 inclus from 14 to 18 inclusive	de 18 à 24 inclus from 18 to 24 inclusive	de 24 à 30 inclus from 24 to 30 inclusive	de 30 à 40 inclus from 30 to 40 inclusive	de 40 à 50 inclus from 40 to 50 inclusive	de 50 à 65 inclus from 50 to 65 inclusive	de 65 à 80 inclus from 65 to 80 inclusive
h9	0 -0,025	0 -0,030	0 -0,036	0 -0,043	0 -0,043	0 -0,052	0 -0,052	0 -0,062	0 -0,062	0 -0,074	0 -0,074
h11	0 -0,060	0 -0,075	0 -0,090	0 -0,110	0 -0,110	0 -0,130	0 -0,130	0 -0,160	0 -0,160	0 -0,190	0 -0,190

> PROTECTEURS DE CLAVETTE

KEY PROTECTORS



> Pour la protection de bouts d'arbres et maintien simultané de la clavette.
For protection of end shaft and maintaining of the key simultaneously

> Matière: PE-LD
Material: PE-LD

> Couleur : jaune
Color: yellow

SUR DEMANDE

ON REQUEST

DIMENSIONS SPECIALES

SPECIAL DIMENSIONS

Section clavette	D	A	G
3 X 3	9	14.5	22
4 X 4	11	17.5	26.3
5 X 5	14	22.5	33.5
5 X 5	15	25.5	31
5 X 5	16	25.5	44.5
6 X 6	19	30.5	45
6 X 6	20	32	58
6 X 6	22	35.5	56.8
8 X 7	24	38.5	57
8 X 7	25	40	69
8 X 7	28	45	69
8 X 7	30	48	91.3
10 X 8	32	51	91.8
10 X 8	35	56	91
10 X 8	38	61	91
12 X 8	42	67	125.5
14 X 9	45	72	115.5
14 X 9	48	77	125.5
16 X 10	55	88	125.8
18 X 11	60	96	160.5
20 X 12	75	112	165



> CHASSES CLAVETTES DROITS ET COURBES

EXTRACTION TOOLS FOR GIB HEAD KEYS



SUR QUELLES CLAVETTES L'UTILISER ?

Clavettes à talon : - DIN6887
- NFE22178

POUR QUELS UTILISATEURS ?

- Techniciens monteurs,
- Techniciens de maintenance.

COMMENT UTILISER L'OUTIL ?

Prendre l'outil en main et l'interposer entre la pièce et la clavette talon.

- 1 Pour le chasse clavette droit :
Taper avec un maillet sur l'embout jusqu'à ce que la clavette sorte de son logement.
- 2 Pour le chasse clavette courbe :
Part un mouvement d'avant en arrière retirer la clavette de son logement.

FOR WHICH KEYS TO USE THIS TOOL ?

Gib-Head keys : - DIN6887
- NFE22178

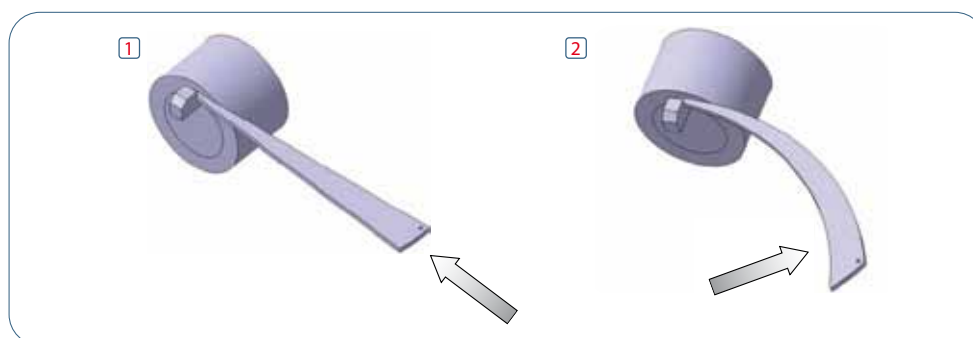
HOW TO USE THE TOOL ?

- Assembly technician,
- Service Engineer.

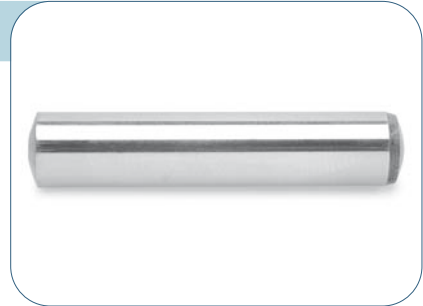
FOR WHICH USERS ?

Insert the extraction tool between the head of the gib-head key and the shaft or part.

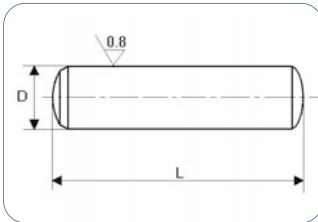
- 1 Hit the nozzle of the extraction tool with a mallet (see picture 1) until the gib-head key ejects.
- 2 Hit the curved part of the curved extraction tools (see picture 2) with a mallet until the gib-head key ejects.



GOUPILLES CYLINDRIQUES RECTIFIÉES
DIN 6325 - ISO 8734 - NFE 27475
GROUND DOWEL PINS DIN6325 – ISO8734 – NFE27475



② Désignation : Goupilles cylindriques DIN6325 D x L
Description: Dowel pins DIN6325 DxL



Matière = Acier trempé revenu pour dureté 58-62 HRC
Material: Steel hardening and tempering for hardness 58-62 HRC

D m6	L																																
1	4	5	6	8	10	12	14	16																									
1,5	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30																		
2	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40	45														
2,5	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40	45	50													
3		5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40	45	50	55	60											
4			6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40	45	50	55	60	70	80									
5				8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40	45	50	55	60	70	80	90	100							
6					10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40	45	50	55	60	70	80	90	100							
8					10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40	45	50	55	60	70	80	90	100		120					
10						14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40	45	50	55	60	70	80	90	100	110	120		140	160			
12							16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40	45	50	55	60	70	80	90	100	110	120		140	160			
14									20		24		28	30	32	36	40	45	50	55	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160		
16											24		28	30	32	36	40	45	50	55	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160		
18																	40	45	50	55	60	70	80	90	100		120	140	160				
20																30	32	36	40	45	50	55	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
25																				50	55	60	70	80	90	100		120					
30																					50		60	70	80	90	100		120				

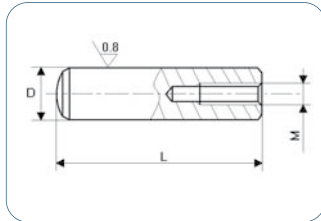
Boîtes assortiments goupilles voir p. 25
Boxed sets of pins, see p. 25

- SUR DEMANDE** • Dimensions et tolérances spéciales
ON REQUEST Other tolerances and dimensions
- Matières spéciales
Special materials

GOUPILLES CYLINDRIQUES RECTIFIÉES
TARAUDÉES DIN7979D - ISO8735 - EN28735
GROUND DOWEL PINS WITH INTERNAL THREAD DIN7979D – ISO8735 – EN28735



☐ Désignation : Goupilles cylindriques taraudées DIN7979D D x l
 Description: Dowel pins with internal thread DIN7979D DxL



Matière = Acier trempé revenu pour dureté 58-62 HRC et inox
 Material: Steel hardening and tempering for hardness 58-62 HRC and stainless steel

D	M	L																		
m6		10	12	14	16	18	20	24	28	30	32	36	40							
4	M3/M2,5	10	12	14	16	18	20	24	28	30	32	36	40							
5	M3	10	12	14	16	18	20	24	28	30	32	36	40	45	50	55	60			
6	M4		12	14	16	18	20	24	28	30	32	36	40	45	50	55	60	70	80	
8	M5				16	18	20	24	28	30	32	36	40	45	50	55	60	70	80	90
10	M6				16	18	20	24	28	30	32	36	40	45	50	55	60	70	80	90
12	M6					18	20	24	28	30	32	36	40	45	50	55	60	70	80	90
14	M8								28	30	32	36	40	45	50	55	60	70	80	90
16	M8								28	30	32	36	40	45	50	55	60	70	80	90
18	M10												40	45	50	55	60	70	80	90
20	M10											32	36	40	45	50	55	60	70	80
25	M16												40	45	50	55	60	70	80	90
30	M20													50	55	60	70	80	90	100

Boîtes assortiments goupilles voir p. 25
 Boxed sets of pins, see p. 25

SUR DEMANDE

ON REQUEST

- Dimensions et tolérances spéciales
 Other tolerances and dimensions
- Matières spéciales notamment en inox
 Special materials, particularly stainless steel

NOTA : nous pouvons fournir l'extracteur de goupilles
 NB: We can supply the PIN KNOCKOUT



p. 18



> EXTRACTEURS DE GOUPILLES ET DE CLAVETTES TARAUDÉES

THREADED DOWEL PINS EXTRACTOR

SUR QUELLES PIÈCES L'UTILISER ?

Goupilles : DIN 7979,
 DIN 7978,
 ISO 8735,
 ISO 8736 de 5 à 20 mm.

Vis d'extraction : de M3 à M10.

Clavettes : DIN 6885 E,
 DIN 6885 F,
 NFE 22181.

POUR QUELS UTILISATEURS ?

- Techniciens monteur.
- Techniciens de maintenance.

COMMENT UTILISER L'OUTIL ?

- 1 Visser à l'axe de l'extracteur le goujon approprié en fonction du taraudage de la goupille.
- 2 Visser l'ensemble outil/goujon sur la goupille.
- 3 Il suffit de frapper la masselote contre la tête de l'extracteur pour que la goupille sorte de son logement.

ON WHICH PINS TO USE IT ?

Pins : DIN 7979,
 DIN 7978,
 ISO 8735,
 ISO 8736 de 5 à 20 mm.

Knockout screws : de M3 à M10.

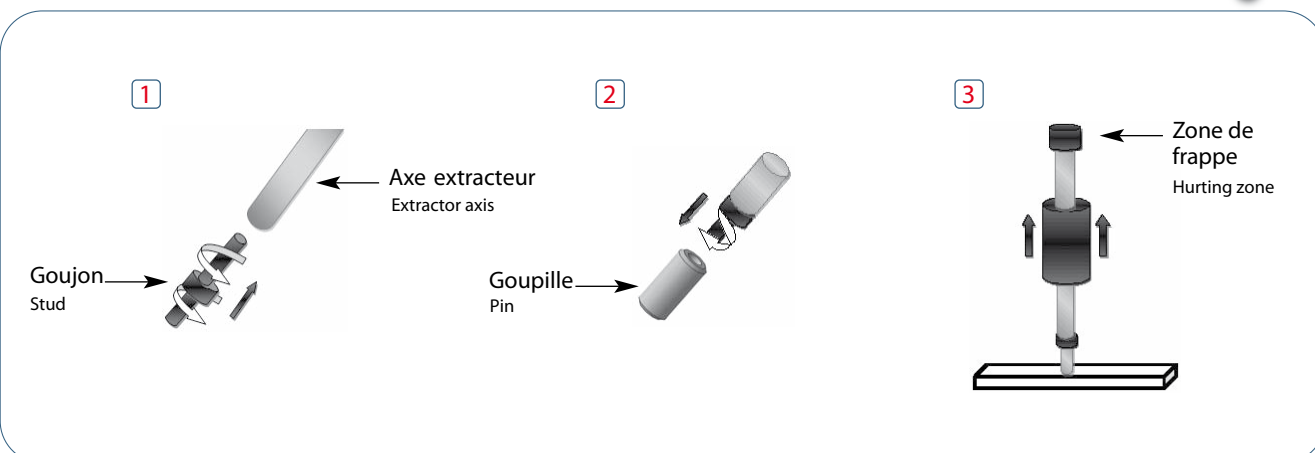
Keys : DIN 6885 E,
 DIN 6885 F,
 NFE 22181.

FOR WHICH USERS ?

- Assembly technician,
- Service Engineer.

HOW TO USE THIS TOOLS ?

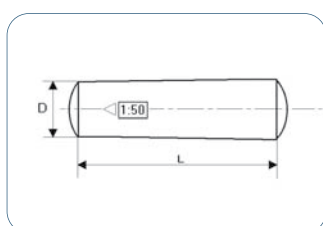
- 1 Choose a stud adapted to the tapping of the pin and screw it onto the extractor axis.
- 2 Screw this unit onto the pin.
- 3 Hit the counter weight against the head of extractor so that the pin ejects.



GOUPILLES CONIQUES
DIN 1 - ISO2339 - NFE27490
TAPER PINS DIN1 – ISO2339 – NFE27490



- ② DIN 1A-ISO2339A = Trempée rectifiée
DIN1A – ISO2339A = Ground, hardened
- ② DIN 1B-ISO2339B = Décolletée non trempée (Matière 9SMnPb28K)
DIN1B – ISO2339B = Turned, non-hardened (material = 9SMnPb28K)
- ② Diamètre de référence : Petit diamètre
Reference diameter: Low diameter
- ② Désignation : Goupilles coniques DIN1 [forme] DxL
Description: Dowel pins DIN1[shape] DxL



Matière = selon forme
Material : See shape

D h10	L																										
1,5	6	8	10	12	16	18	20	22	24	26	28	30															
2	6	8	10	12	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40	45	50										
2,5	6	8	10	12	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40	45	50										
3	6	8	10	12	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100			
4	6	8	10	12	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100			
5			10	12	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100			
6			10	12	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120	130
6,5					16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120	130
8						20	22	24	26	28	30	32	36	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120	130	
10										28	30	32	36	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120	130	
12											30	32	36	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120	130	

Boîtes assortiments goupilles voir p. 25
Boxed sets of pins, see p. 25

SUR DEMANDE
ON REQUEST

- Dimensions et tolérances spéciales
Other tolerances and dimensions
- Matières spéciales notamment en inox
Special materials, particularly stainless steel

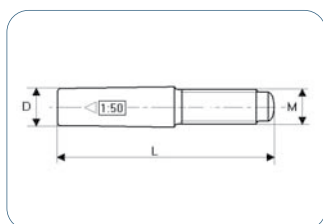
GOUPILLES CONIQUES À TÉTON FILETÉ
DIN7977 - ISO8737 - NFE27482

EXTERNAL THREADED TAPER PINS DIN7977 – ISO8737 – NFE27482



☒ Goupilles décollétées (non trempées)
 Turned, non-hardened pins

☒ Désignation : Goupilles coniques DIN7977 DxL
 Description: Taper pins DIN7977 DxL



Matière = 9SMnPb28K
 Material: 9SMnPb28K

D h10	M	L												
5	M5	40	45	50	55	60								
6	M6	40	45	50	55	60	65	70	75	85				
8	M8	40	45	50	55	60	65	70	75	85	100			
10	M10			50	55	60	65	70	75	85	100			
12	M12								75	85	100	120	140	
14	M12								75	85	100	120	140	
16	M16								75	85	100	120	140	160
20	M16										100	120	140	160

SUR DEMANDE

ON REQUEST

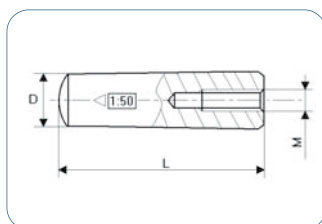
- NFE27482 (uniquement en réparation car elle n'est plus utilisée en 1^{er} monte)
 NFE27482 (only for repair as it is no longer used in 1st assembly)
- Dimensions et tolérances spéciales
 Other tolerances and dimensions
- Matières spéciales notamment 100Cr6 trempé - rectifié filetage recuit
 ou inox A2 et A4
 Special materials, particularly 100Cr6 tempered-ground, annealed thread or stainless steel A2 and A4

GOUPILLES CONIQUES TARAUDÉES
DIN7978 - ISO8736 - NFE27482
EXTERNAL THREADED TAPER PINS DIN7978 – ISO8736 – NFE27482



☑ Goupilles décolletées
Turned pins

☑ Désignation : Goupilles coniques DIN7978 D x L
Description: Taper pins DIN7978 D x L



Matière = Acier trempé revenu pour dureté 58-62 HRC
Material: Steel hardening and tempering for hardness 58-62 HRC

D h10	M	L																		
6	M4	16	18	20	24	26	28	30	32	36	40	45	50	55	60	70	80	90	100	
8	M5			20	24	26	28	30	32	36	40	45	50	55	60	70	80	90	100	
10	M6				24	26	28	30	32	36	40	45	50	55	60	70	80	90	100	
12	M8								32	36	40	45	50	55	60	70	80	90	100	
14	M8											45	50	55	60	70	80	90	100	
16	M10											45	50	55	60	70	80	90	100	120
20	M12												50	55	60	70	80	90	100	120

SUR DEMANDE
ON REQUEST

- NFE 27479 (uniquement en réparation car elle n'est plus utilisée en 1^{er} monte)
NFE27479 (only for repair as it is no longer used in 1st assembly)
- Dimensions et tolérances spéciales
Other tolerances and dimensions
- Matières spéciales notamment en inox
Special materials, particularly stainless steel

NOTA : nous pouvons fournir l'extracteur de goupilles
NB: We can supply the PIN KNOCKOUT

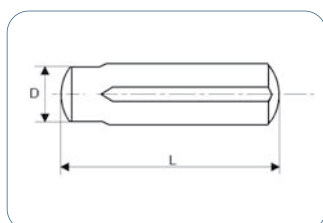


p. 18

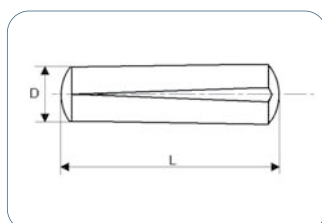
GOUPILLES CANNELÉES ISO8739 à 8745
DIN1470 à 1475 - NFE28739 à 28745
GROOVED PINS ISO8739 TO 8745 – DIN1470 TO 1475 – NFE28739 TO 28745



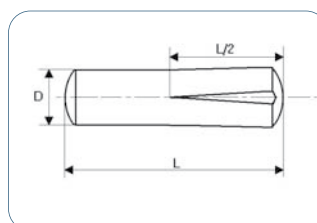
- ② Norme DIN = la longueur est mesurée aux arêtes
DIN standard: Length is measured between edges
- ② Norme ISO = la longueur est mesurée hors-tout
ISO standard: Length is overall dimension
- ② Désignation : Goupilles cannelées [norme] D x L
Description: Grooved pins [standard] DxL



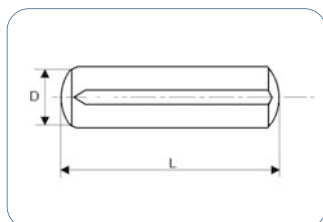
ISO8739 - DIN1470 - NFE28739
Hors standard



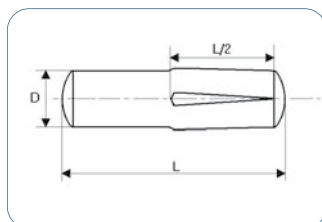
ISO8744 - DIN1471 - G01 - NFE28744



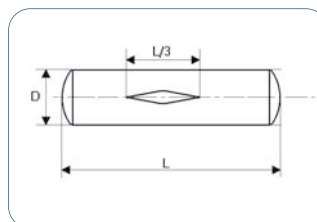
ISO8745 - DIN1472 - G02 - NFE28745



ISO8740 - DIN1473 - G07 - NFE28740



ISO8741 - DIN1474 - G05 - NFE28741



ISO8742 - DIN1475 - G06 - NFE28742

Matière = 9SMnPb28K et inox
Material: 9SMnPb28K and stainless steel

D	L																										
1,5	4*	5*	6	8	10	12																					
2	4*	5*	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	25	26	28	30											
2,5			6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	25	26	28	30											
3			6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	25	26	28	30											
4			6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	25	26	28	30	32	35	36	40	45						
5				8	10	12	14	16	18	20	22	24	25	26	28	30	32	35	36	40	45	50					
6				8	10	12	14	16	18	20	22	24	25	26	28	30	32	35	36	40	45	50	55	60			
8					10	12	14	16	18	20	22	24	25	26	28	30	32	35	36	40	45	50	55	60	65	70	
10						14	16	18	20	22	24	25	26	28	30	32	35	36	40	45	50	55	60	65	70	80	90
12						14	16	18	20	22	24	25	26	28	30	32	35	36	40	45	50	55	60	65	70	80	90
14										22	24	25	26	28	30	32	35	36	40	45	50	55	60	65	70	80	90
16										22	24	25	26	28	30	32	35	36	40	45	50	55	60	65	70	80	90

*Seulement norme ISO 8740 ou forme équivalente.
Only ISO 8740 or equivalent shape

SUR DEMANDE
ON REQUEST

- Dimensions et tolérances spéciales
Other tolerances and dimensions
- Matières spéciales notamment inox
Special materials, particularly stainless steel

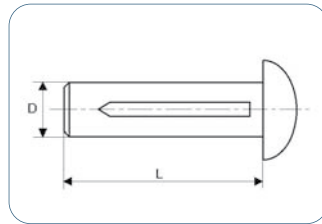
CLOUS CANNELÉS DIN1476 - ISO8746 - EN28746

CTR1 ET ISO8747 - DIN1477 - EN28747 - CTF1

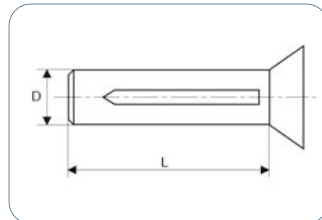
FLAT AND ROUND HEAD GROOVED PINS ISO8746 – DIN1476 – CTR1 AND ISO8747 – DIN1477 – CTF1

☒ Désignation : Clous cannelés [norme] Dx L

Description: [shape] Head grooved pins [standard] DxL



DIN1476 - ISO8746 - EN28746
CTR1



DIN1477 - ISO8747 - EN28747
CTF1



Matière = UST36B et inox
Material: UST36B and stainless steel

D	L											
1,4	3	4	5	6								
1,6	3	4	5	6								
1,7	3	4	5	6								
2	3	4	5	6	8	10						
2,5	3	4	5	6	8	10						
3		4	5	6	8	10	12	15				
4				6	8	10	12	15	18	20		
5				6	8	10	12	15	18	20	25	
6				6	8	10	12	15	18	20	25	30

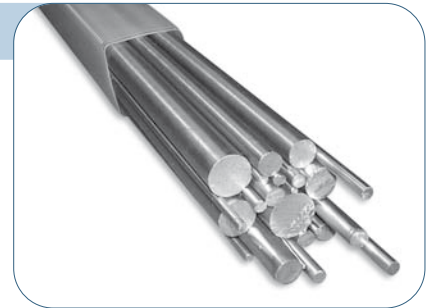
SUR DEMANDE

ON REQUEST

- Dimensions et tolérances spéciales
Other tolerances and dimensions
- Matières spéciales notamment inox, laiton, aluminium
Special materials, particularly stainless steel, brass, aluminium

KIT BARRES GENRE STUB LONGUEUR 500 mm
500mm LONG. STEEL STUB BARS

ø2x500	>	2 pièces
ø3x500	>	2 pièces
ø4x500	>	2 pièces
ø5x500	>	2 pièces
ø6x500	>	2 pièces
ø8x500	>	2 pièces
ø10x500	>	2 pièces
ø12x500	>	1 pièce
ø14x500	>	1 pièce
ø16x500	>	1 pièce
ø18x500	>	1 pièce
ø20x500	>	1 pièce



☐ Ce kit contient 19 barres
This Kit contains 19 bars

Coffret de GOUPILLES CYLINDRIQUES DIN6325
BOXED SET OF DOWEL PINS DIN6325

2x10	>	100 pièces	6x16	>	40 pièces
2x32	>	50 pièces	6x20	>	30 pièces
3x10	>	100 pièces	6x30	>	25 pièces
3x20	>	50 pièces	6x40	>	20 pièces
4x10	>	100 pièces	8x20	>	30 pièces
4x24	>	30 pièces	8x40	>	20 pièces
5x12	>	50 pièces	10x24	>	20 pièces
5x24	>	40 pièces	10x40	>	10 pièces
5x36	>	30 pièces	12x40	>	10 pièces
6x10	>	50 pièces			



☐ Ce coffret d'assortiment contient
805 goupilles
This boxed set contains 805 pins

**Coffret de GOUPILLES CYLINDRIQUES
TARAUDÉES DIN7979D**
BOXED SET OF DOWEL PINS WITH INTERNAL THREAD DIN7979D

5x20	>	30 pièces
6x24	>	20 pièces
6x30	>	20 pièces
8x24	>	20 pièces
8x30	>	20 pièces
8x40	>	20 pièces
10x30	>	20 pièces
12x40	>	15 pièces
16x60	>	10 pièces



☐ Ce coffret d'assortiment contient
175 goupilles
This boxed set contains 175 pins

Coffret de GOUPILLES CONIQUES DIN1B
BOXED SET OF TAPER PINS DIN1B

2x40	>	50 pièces
2.5x40	>	50 pièces
3x50	>	20 pièces
4x50	>	20 pièces
5x70	>	20 pièces
6x70	>	20 pièces
8x90	>	10 pièces
10x100	>	10 pièces
12x120	>	10 pièces



☐ Ce coffret d'assortiment contient
210 goupilles
This boxed set contains 210 pins

Coffret GOUPILLES ÉLASTIQUES ISO 8752
BOXED SPRING PINS ISO 8752

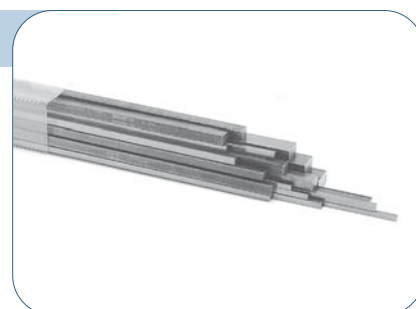
2x20 >	50 pièces	6x50 >	20 pièces
3x30 >	50 pièces	6x60 >	20 pièces
3x40 >	50 pièces	5x30 >	10 pièces
4x30 >	50 pièces	8x40 >	10 pièces
4x40 >	50 pièces	8x50 >	10 pièces
4x50 >	50 pièces	8x60 >	10 pièces
5x40 >	30 pièces	8x80 >	10 pièces
5x50 >	30 pièces	10x40 >	5 pièces
5x60 >	20 pièces	10x80 >	5 pièces
6x40 >	20 pièces		



☐ Ce coffret d'assortiment contient 500 goupilles élastiques
 This boxed set contains 500 spring pins

KIT RÉPARATION BARREAUX ACIER TOL zb10 ou h9
STEEL BAR REPAIR KIT TOL zb10 or h9

4x4x500 >	3 pièces
5x5x500 >	3 pièces
6x6x500 >	3 pièces
8x7x500 >	2 pièces
10x8x500 >	2 pièces
12x8x500 >	2 pièces
14x9x500 >	1 pièce
16x10x500 >	1 pièce
18x11x500 >	1 pièce
20x12x500 >	1 pièce



☐ Ce kit contient 19 barreaux
 This Kit contains 19 bars

Coffret de CLAVETTES À BOUTS ARRONDIS DIN6885A ACIER
BOXED SET OF STEEL 2 ROUNDED END KEYS DIN6885A

3x3x15 >	10 pièces	8x7x50 >	20 pièces
4x4x15 >	20 pièces	8x7x70 >	10 pièces
5x5x15 >	10 pièces	8x7x100 >	5 pièces
5x5x20 >	20 pièces	10x8x40 >	20 pièces
6x6x25 >	25 pièces	10x8x100 >	5 pièces
6x6x40 >	10 pièces	12x8x36 >	20 pièces
6x6x90 >	5 pièces	12x8x100 >	3 pièces
8x7x25 >	25 pièces	14x9x40 >	15 pièces
8x7x30 >	25 pièces	14x9x50 >	10 pièces
8x7x40 >	20 pièces	14x9x100 >	3 pièces



☐ Ce coffret d'assortiment contient 281 clavettes
 This boxed set contains 281 keys

Coffret de CLAVETTES À BOUTS ARRONDIS DIN6885A INOX
BOXED SET OF STAINLESS STEEL 2 ROUNDED END KEYS DIN6885A

4X4X20 >	10 pièces
5X5X20 >	10 pièces
6X6X20 >	10 pièces
6X6X25 >	10 pièces
6X6X40 >	10 pièces
8X7X25 >	10 pièces
8X7X35 >	5 pièces
8X7X130 >	2 pièces
10X8X25 >	10 pièces
12X8X90 >	2 pièces



☐ Ce coffret d'assortiment contient 79 clavettes
 This boxed set contains 79 keys

Coffret de CLAVETTES DISQUE NFE22179
BOXED SET OF WOODRUFF KEYS NFE22179

3x3.7x10	>	50 pièces
4x5x13	>	50 pièces
5x6.5x16	>	25 pièces
5x7.5x19	>	25 pièces
6x9x22	>	25 pièces
6x10x25	>	25 pièces
8x11x28	>	15 pièces
8x13x32	>	10 pièces
8x15x38	>	2 pièces
10x16x45	>	2 pièce
12x19x65	>	1 pièce
12x24x80	>	1 pièce



☒ Ce coffret d'assortiment contient
 231 clavettes
 This boxed set contains 231 keys

Coffret de CLAVETTES DISQUE COTES EN POUCES
BOXED SET OF WOODRUFF KEYS, IMPERIAL MEASUREMENTS

3.17x.15x12.7	>	50 pièces
3.17x6.35x15.8	>	25 pièces
3.97x6.35x15.8	>	25 pièces
3.97x7.91x19.05	>	25 pièces
4.76x7.91x19.05	>	25 pièces
3.97x9.52x22.2	>	15 pièces
6.35x9.52x22.2	>	15 pièces
4.76x11.11x25.4	>	10 pièces
7.94x11.11x25.4	>	10 pièces
4.76x12.3x28.6	>	5 pièces
7.94x12.3x28.6	>	5 pièces
6.35x13.8x21.6	>	5 pièces



☒ Ce coffret d'assortiment contient
 215 clavettes
 This boxed set contains 215 keys

Coffret INTERVIS® DOUILLES AUTOTARAUDEUSES ACIER
BOXED INTERVIS® SCREW-SERT TECHNICAL STEEL

3x5x6	>	50 pièces
4x6.5x8	>	50 pièces
5x8x10	>	40 pièces
6x9x12	>	25 pièces
6x10x14	>	25 pièces
8x12x15	>	12 pièces
10x14x18	>	8 pièces
12x16x22	>	5 pièces
14x18x24	>	3 pièces
16x20x22	>	2 pièces



☒ Ce coffret d'assortiment contient
 220 intervis® acier
 This boxed set contains 220 intervis®

BARRES GENRE "STUB" LONGUEUR 2 ml
2m LONG STUB BARS



- ☐ Pour obtenir une dureté 58-62HRC (comme les goupilles) il faut faire 1 trempé revenu après usinage.
To obtain 58-62HRC hardness (like for pins) they must be hardened and tempered after machining
- ☐ Désignation : Barres genre STUB diamètre x 2ml
Description: Stub bars: diameter x2m

Matière = 100Cr6 Rm>800N/mm²
Material: 100Cr6 (breaking strength 800 N/mm)

Diamètres disponibles en cotes métriques
Tolérance = h7
Diameter available in stock in metric dimensions

2	11	20
2,5	11,5	21
3	12	22
3,5	12,5	24
4	13	26
4,5	13,5	28
5	14	30
5,5	14,5	32
6	15	35
6,5	15,5	40
7	16	
7,5	16,5	
8	17	
8,5	17,5	
9	18	
9,5	18,5	
10	19	
10,5	19,5	

Diamètres disponibles en cotes pouce
Tolérance = h7
Diameter available in stock in Imperial dimensions

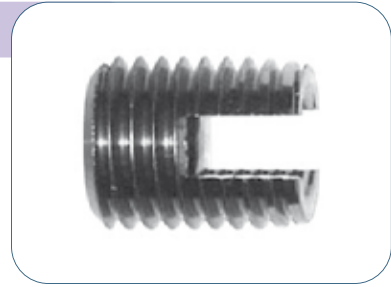
6,35
7,93
9,52
12,70
15,87
19,05
22,22
25,40

kits barres stub voir p.25
bar kit, see p.25

SUR DEMANDE • Dimensions et tolérances spéciales
ON REQUEST Other tolerances and dimensions

INTERVIS® DOUILLES AUTOTARAUEUSES
SCT ACIER CÉMENTÉ ZINGUÉ SANS CHROME 6 -
SCT LAITON - SCT INOX

SCREW-SERT RANGE- SCT CASE HARDENED STEEL WITH A CR6 FREE ZINC- SCT BRASS-
SCT STAINLESS STEEL



- INTERVIS® est une douille métallique comportant un taraudage normalisé et un filetage extérieur approprié.

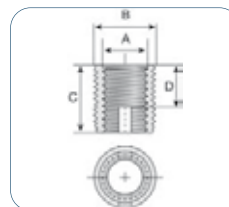
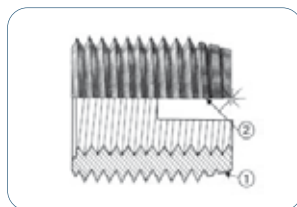
The SCREW-SERT is a metallic insert composed by a normalize threaded and an appropriate external threading.

- Une tronçure de filetage extérieur

An chamfering external thread a cutting slot

- Deux fentes aux arêtes coupantes

Two grooves with sharp edges



Matière = Acier, laiton, inox Material: steel, brass, stainless steel				
M	Filetage ISO		Longueur Length	Longueur non fendue
	Intérieur A	Extérieur B	C	D
M 2,5	2,5x0,45	4,5x0,5	6	3,3
M 3	3x0,50	5x0,5	6	3,3
M 3,5	3,5x0,60	6x0,75	8	4,3
M 4	4x0,70	6,5x0,75	8	4,3
M 5	5x0,80	8x1,00	10	5,3
M 6a	6x1,00	9x1,00	12	6,1
M 6	6x1,00	10x1,50	14	7,3
M 8	8x1,25	12x1,50	15	8
M 10	10x1,50	14x1,50	18	10,3
M 12	12x1,75	16x1,50	22	12
M 14	14x2,00	18x1,50	24	14
M 16	16x2,00	20x1,50	22	12

Boîtes assortiments Intervis® voir p. 27
Boxed sets of Intervis®, see p. 27

AVANTAGES :

- ☑ Sans pré-taraudage
Without pre-tapping
- ☑ Parfait ancrage de l'INTERVIS®, absence de jeu entre lui et la pièce réceptrice
Perfect anchoring of the SCREW-SERT, no clearance between it and the part
- ☑ Sécurité accrue en utilisation : très grande résistance à l'arrachement
Avec 30 % à 40 % de recouvrement,
l'INTERVIS® atteint sa résistance maximale à l'arrachement.
Security increased for hight pull-out, with only 30% to 40% of flange covering, the SCREW-SERT reach the maximum pull-out.
- ☑ Suppression de l'usure du taraudage
Tapping wear suppression

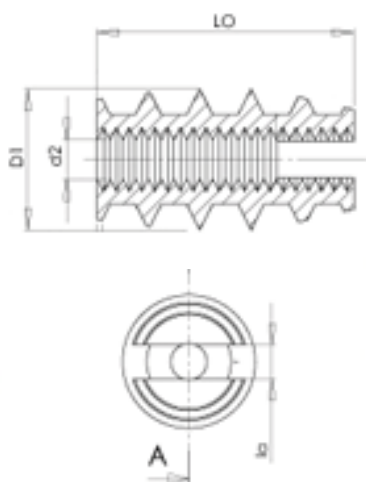


INTERVIS[®] MATERIAUX TENDRES

INTERVIS[®] SOFT MATERIALS

INTERVIS[®] DOUILLES AUTOTARAUDEUSES POUR MATERIAUX TENDRES : plastique, bois, aggloméré, laiton...

INTERVIS[®] SCREW -SERT TECHNICAL FOR SOFT MATERIALS : plactis, wood, chipboard, brass...



INTERVIS[®] MATERIAUX TENDRES est une douille laiton comportant un taraudage normalisé et un filetage extérieur approprié.

INTERVIS[®] FOR SOFT MATERIALS is a brass bushing with a standard thread and a thread appropriate external.

Deux fentes aux arêtes coupantes.
Two slots for sharp edges.

Une troncature de filetage extérieur.
Truncation of external thread.

AVANTAGES BENEFITS

- Sans pré-taraudage
Without pre-tapping
- Parfait ancrage de l'INTERVIS[®],
absence de jeu entre lui et la pièce réceptrice
Perfect anchoring of the INTERVIS[®],
no play between him and the receiving room
- Sécurité accrue en utilisation :
très grande résistance à l'arrachement
Increased safety in use : high tear strength
- Avec 30 % à 40 % de recouvrement, l'INTERVIS[®]
atteint sa résistance maximale à l'arrachement.
With 30% to 40% recovery, the INTERVIS[®] reaches its
maximum resistance to tearing.
- Suppression de l'usure
Remove wear

Matière = laiton Material : brass			
M	Filetage ISO		Longueur Length
	Intérieur d2	Extérieur d1	C
M 3	3 X 0.50	5.5 X 1.6	6
M 4	4 X 0.70	7 X 2.5	10
M 5	5 X 0.80	9 X 3	12
M 6	6 X 1.00	10 X 4	14
M 8	8 X 1.25	13 X 4	20
M 10	10 X 1.50	16 X 5	23
M 12	12 X 1.75	19 X 5	26



> OUTILS MANUELS DE POSE INTERVIS[®]

MANUAL FOR INTERVIS[®] SETTING TOOL

SUR QUELS INTERVIS[®] L'UTILISER ?

Intervis[®] : de M 2,5 à M 16.

POUR QUELS UTILISATEURS ?

- Techniciens monteur.

COMMENT UTILISER L'OUTIL ?

- 1 Visser l'Intervis[®] sur l'outil fente vers le bas.
- 2 Positionner l'ensemble sur le trou et visser l'intervis jusqu'à environ 0,1 à 0,2 mm en dessous de la surface de la pièce. En cas d'effort trop important lors de l'insertion utiliser un "tourne à gauche".
- 3 Débloquer l'écrou avec une clé plate puis dévisser l'outil jusqu'à ce qu'il se sépare de l'intervis

ON WHICH INTERVIS[®] CAN IT BE USED ?

Intervis : de M 2,5 à M 16.

FOR WHICH USERS ?

- Assembler technician

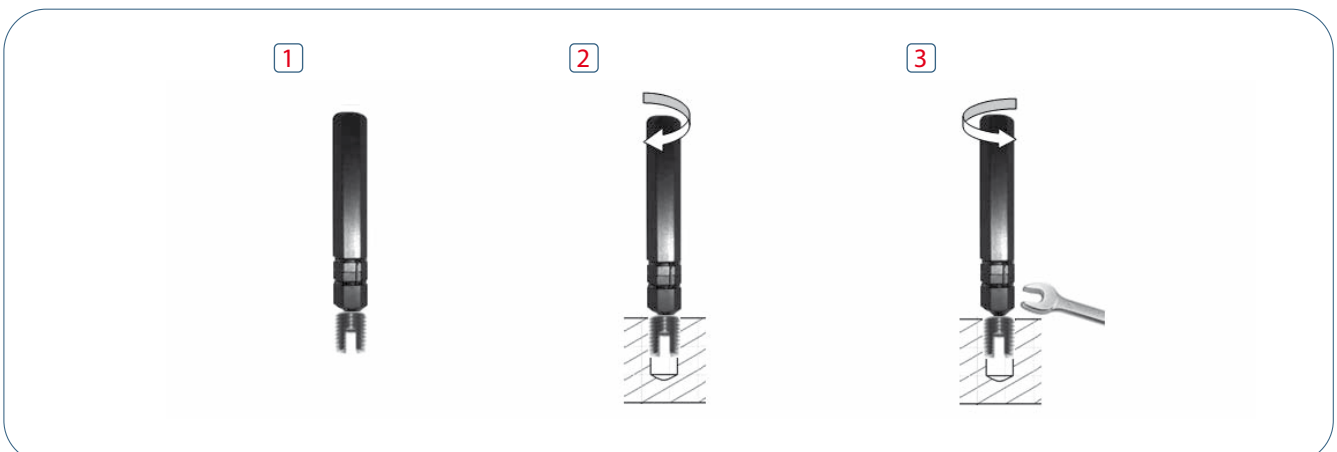
HOW TO USE THIS TOOL ?

- 1 Screw the Intervis[®] into the tool : slot downward
- 2 Screw the Intervis[®] into the hole down approximately 0.1 to 0.2mm, and use a wrench in case of insistence.
- 3 Unlock the nut with a latch key and unscrew until it ejects from the Intervis[®]

Outil
Tool

Ecrou
Nut

Intervis
Intervis





> OUTILS AUTOMATIQUES DE POSE INTERVIS®

AUTOMATIC SETTING TOOL FOR INTERVIS®

SUR QUELS INTERVIS L'UTILISER ?

Intervis® : de M 2,5 à M 16.

POUR QUELS UTILISATEURS ?

- Techniciens monteur.

COMMENT UTILISER L'OUTIL ?

- 1 Monter l'outil sur la machine (taraudeuse ou bien perceuse). S'assurer que l'outil utilisé est adapté au taraudage de l'Intervis®.
- 2 Maintenir durant quelques tours l'intervis (fente vers le bas) pour le visser sur l'embout fileté de l'outil.
- 3 Descendre la broche. Suite à une légère pression l'Intervis® se vissera seul dans le trou.
- 4 Lorsque la broche arrive en butée, la rotation s'arrête. L'inversion de celle-ci est déclenchée et l'outil se dégage de l'Intervis®.

ON WHICH INTERVIS® CAN WE USE IT ?

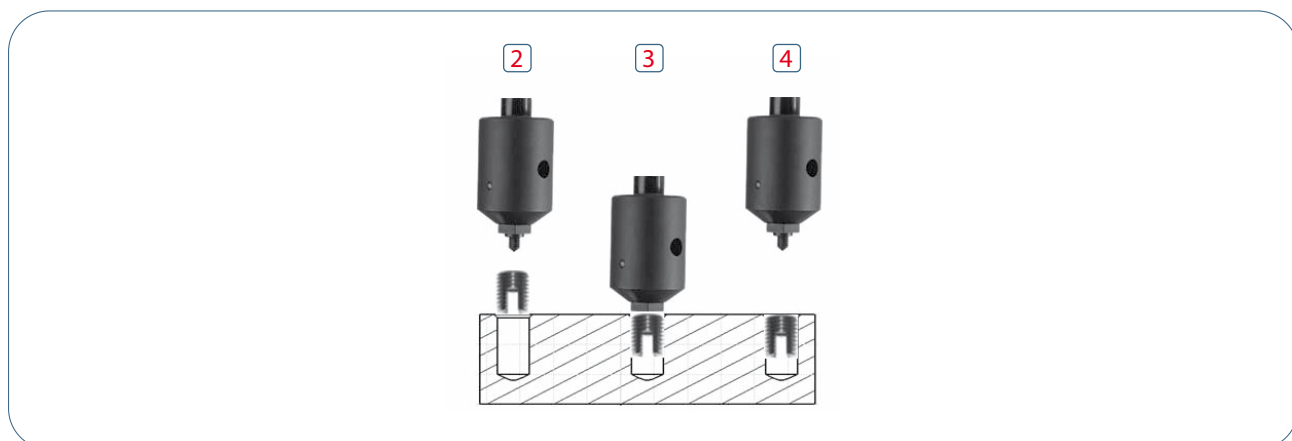
Intervis® : from M 2,5 to M 16.

POUR QUELS UTILISATEURS ?

- Assembler technician.

COMMENT UTILISER L'OUTIL ?

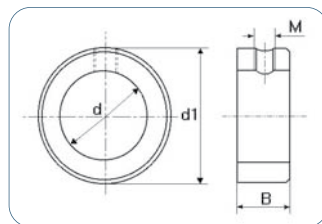
- 1 Assemble the tool on the machine (self tapping or drilling machine). Make sure that the tool is adapted to the tapping of the Intervis®.
- 2 Keep maintaining the Intervis® (slot downward) when screwing in onto the threaded tip of the tool.
- 3 Put the broach down. After a small pressure, the Intervis® will screw itself into the hole.
- 4 When the broach is blocked, the rotation stops. Then the broach reverses and the tool ejects from the Intervis®.



BAGUES D'ARRÊT DIN705A NFE22161
SET COLLARS DIN705A – NFE22161



- ☑ Les bagues sont stockées en DIN705A
Set Collars are available in stock in DIN705A
- ☑ Les bagues sont fournies sans les vis
Set collars are delivered without screws
- ☑ Désignation : Bagues d'arrêt DIN705A dxd1xB
Description: Set collars DIN705A dxd1xB



Matière = Acier 9SMnPb28K
Material = Steel 9SMnPb28K

d h8	d1 n13	B js14	M
6	12	8	M4
8	16	8	M4
10	20	10	M5
12	22	12	M6
15	25	12	M6
16	28	12	M6
18	32	14	M6
20	32	14	M6
22	36	14	M6
25	40	16	M8
30	45	16	M8
35	56	16	M8
40	63	18	M10
45	70	18	M10
50	80	18	M10
55	80	18	M10
60	90	20	M10
65	100	20	M12
70	100	20	M12
75	110	22	M12
80	110	22	M12
85	125	22	M12

SUR DEMANDE
ON REQUEST

- NFE22161
NFE22161
- Dimensions et tolérances spéciales
Other dimensions and tolerances
- Matières spéciales notamment en inox A2 et A4
Special materials, particularly stainless steel A2 and A4
- Vis pointeaux (montées ou pas)
Conic ended screws (pre-mounted on the collars or not)

CHAPES USINÉES DIN71752
MACHINED FORKS (CLEVISSSES) DIN71752

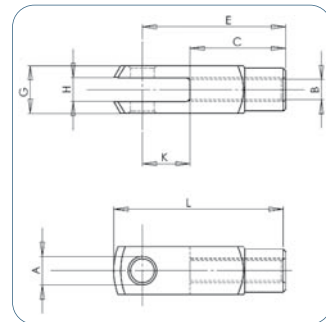
Il existe 2 types de chape, les bras longs et les bras courts ; ces 2 types sont disponibles en 2 versions : brute et zinguée blanc.
There are 2 types of fork: long armed and short armed. Both these types are available in stock in 2 versions: plain, white

Désignation : chapes A x E [version]
Description: Forks Ax E [version]

Matière = S300 Pb
Material: S300Pb

A H9	B diam + pas Diam. + lead	K	E	G	H	L
---------	---------------------------------	---	---	---	---	---

CBC	4	M4 X 0,70	8	16	8	4	21
CBL	4	M4 X 0,70	16	24	8	4	29
CBC	5	M5 X 0,80	10	20	10	5	26
CBL	5	M5 X 0,80	20	30	10	5	36
CBC	6	M6X 1,00	12	24	12	6	31
CBL	6	M6X 1,00	24	36	12	6	43
CBC	8	M8 X 1,25	16	32	16	8	42
CBL	8	M8 X 1,25	32	48	16	8	58
CBC	10	M10 X 1,50	20	40	20	10	52
CBL	10	M10 X 1,50	40	60	20	10	72
CBC	12	M12 X 1,75	24	48	24	12	62
CBL	12	M12 X 1,75	48	72	24	12	86
CBC	14	M14 X 2,00	28	56	27	14	72
CBL	14	M14 X 2,00	56	85	27	14	101
CBC	16	M16 X 2,00	32	64	32	16	83
CBL	16	M16 X 2,00	64	96	32	16	115
CBC	18	M18 X 2,50	36	72	36	18	94
CBC	20	M20 X 2,50	40	80	40	20	105
CBL	20	M20 X 2,50	80	120	40	20	145
CBC	25	M24 X 3,00	50	100	50	25	132



SUR DEMANDE

ON REQUEST

- Pas spéciaux (B) : pas à gauche et pas fins
Special leads (B): left hand thread, fine thread
- Dimensions et tolérances spéciales
Other dimensions and tolerances
- Matières spéciales notamment en inox
Special materials, particularly stainless steel

CHEVILLES À PINCE
FOLDING SPRING BOLTS

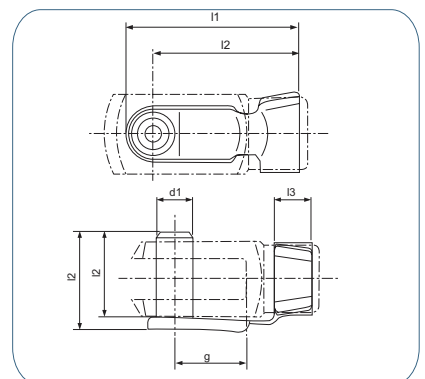
CHEVILLES À PINCE
FOLDING SPRING BOLTS

Désignation chevilles d1 xg
Description: Folding spring bolts d1xg

Matière = Acier à ressort zingué blanc
Material: White zinc plated spring steel

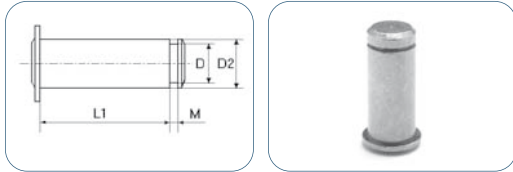
d1	g	b	a	l1	l2	l3
----	---	---	---	----	----	----

4	8	11	9,5	19	15	4,5
5	10	13,5	12	23	19	5,5
5	20	13,5	12	33	29	5,5
6	12	16	14	28	23	6,5
6	24	16	14	40	35	6,5
8	16	22	19	37	30	8
8	32	22	19	52	46	8
10	20	26	23	46	38	10
10	40	26	23	66	58	10
12	24	32	28	53	45	12
12	48	32	28	78	69	12
16	32	40	36	73	62	16
20	40	48	45	87,5	71,5	16



AXES À GORGE
BOLTS FOR RETAINERS

- Il existe 2 versions : brute et zinguée
There are in 3 versions available in stock: plain, white and
- Désignation : Axes à gorge D [version]
Description: Bolts for retainers D [version]



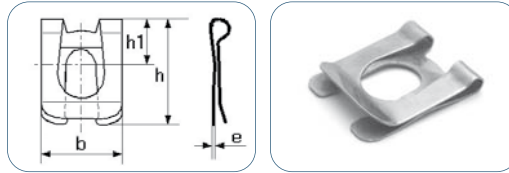
Matière = S300Pb
Material: S300Pb

D h11	L1 (0;+0,3)	'D2 (0;-0,2)	M (0;+0,1)
4	8,5	3,2	0,64
5	10,5	4	0,74
6	12,5	5	0,74
8	16,5	6,0	0,94
10	20,5	8	1,05
12	24,5	9	1,15
14	27,5	10	1,25
16	32,5	12	1,35

- SUR DEMANDE** / ON REQUEST
- Dimensions et tolérances spéciales
Other dimensions and tolerances
 - Matières spéciales notamment en inox
Special materials, particularly stainless steel

CLIPS D'ARRÊT
RETAINERS

- Il existe 2 versions : brute et zinguée
There are in 2 versions available in stock: plain, white
- Désignation : Clips d'arrêt D [version]
Description: Retainers D [version]



Matière = Acier à ressort
Material: Spring steel

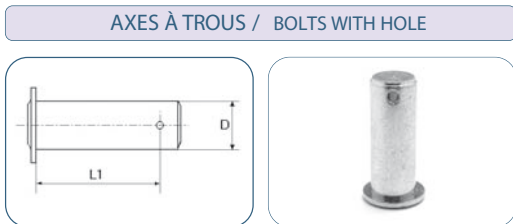
D h11	b	h	h1	e	charge axiale en N Axial load in N
4	7	8,5	4	0,3	1000
5	9	10,7	5	0,4	1300
6	11	14,1	6	0,4	1500
8	14	17,5	8	0,5	3600
10	18	22,1	10	0,5	6400
12	22	26	12	0,5	9600
14	25	30	13,5	0,6	11320
16	28	34	16	0,6	13500

- SUR DEMANDE** / ON REQUEST
- Dimensions et tolérances spéciales
Other dimensions and tolerances
 - Matières spéciales notamment en inox
Special materials, particularly stainless steel

AXES À TROU
BOLTS WITH HOLE

AXES À TROU, RONDELLES ET GOUPILLES
BOLTS WITH HOLE, FLAT WASHERS AND PINS

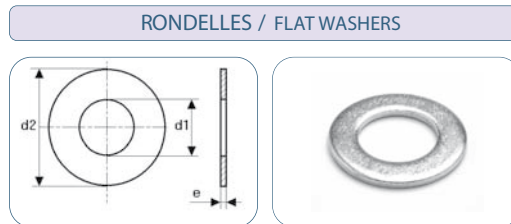
- Il existe 2 versions : brute et zinguée / There are in 2 versions available in stock: plain, white



Matière = S300Pb
Material: S300Pb

D h11	L1 (0;+0,3)
4	10
5	12,3
6	15,3
8	19,5
10	24,5
12	29,5
14	32,5
16	38,2

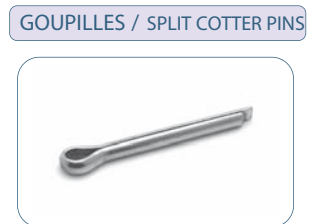
- Désignation : Axes à trou D [version]
Description: Bolts with hole D [version]



Matière = Acier
Material: Steel

d2 h11	d1 h11	L1 (0;+0,3)
4,3	9	0,8
5,3	10	1
6,4	12	1,6
8,4	16	1,6
10,5	20	2
13	24	2,5
15	28	2,5
17	30	3

- Désignation : Rondelle D [version]
Description: Flat Washers D [version]



Matière = Acier
Material: Steel

Goupilles fendues adaptées aux axes à trou fournis
Split cutter pins adapted to bolts with hole supplied

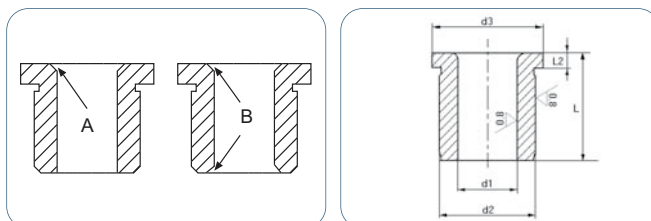
- SUR DEMANDE** / ON REQUEST
- Dimensions et tolérances spéciales / Other dimensions and tolerances
 - Matières spéciales notamment en inox / Special materials, particularly stainless steel

CANONS DE PERÇAGE À COLLERETTE DIN172
HEADED DRILL BUSHES DIN172



② **Forme A**
A shape

② **Désignation : Canons de perçage DIN172 d1 x L [forme A]**
Description : Drill bushes DIN172 d1xL [A shape]



Matière = acier trempé pour dureté 63/65HRC
Material: steel (hardening and tempering for hardness 63-65 HRC)

d1 F7	d2 n6	d3	L2	L		
				court Short	long medium	Extra long long
0,4 à 0,6	3	6,00	2,00	6		
0,7 à 1	3	6,00	2,00	6	9	
1,1 à 1,8	4	7,00	2,00	6	9	
1,9 à 2,6	5	8,00	2,00	6	9	
2,7 à 3,3	6	9,00	2,50	8	12	16
3,4 à 4	7	10,00	2,50	8	12	16
4,1 à 5	8	11,00	2,50	8	12	16
5,1 à 6	10	13,00	3,00	10	16	20
6,1 à 8	12	15,00	3,00	10	16	20
8,1 à 10	15	18,00	3,00	12	20	25
10,1 à 12	18	22,00	4,00	12	20	25
12,1 à 15	22	26,00	4,00	16	28	36
15,1 à 18	26	30,00	4,00	16	28	36
18,1 à 22	30	34,00	5,00	20	36	45
22,1 à 26	35	39,00	5,00	20	36	45
26,1 à 30	42	46,00	5,00	25	45	56
30,1 à 35	48	52,00	5,00	25	45	56
35,1 à 42	55	59,00	5,00	30	56	67
42,1 à 48	62	66,00	6,00	30	56	67
48,1 à 55	70	74,00	6,00	30	56	67
55,1 à 63	78	82,00	6,00	35	67	78

SUR DEMANDE

ON REQUEST

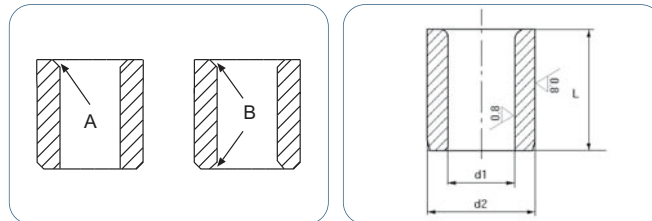
- Dimensions et tolérances spéciales
Other dimensions and tolerances
- Matières spéciales
Special materials
- Forme B [voir schéma]
B shape [see diagram]

CANONS DE PERÇAGE CYLINDRIQUES DIN179
DRILL BUSHES - CARBIDE



② Forme A
A shape

② Désignation : Canons de perçage DIN179 d1 xL [forme A]
Description: Drill bushes DIN179 d1xL [A shape]



Matière = Acier trempé pour dureté 63/65HRC
Material: steel (hardening and tempering for hardness 63-65 HRC)

d1 F7	d2 n6	L		
		court short	long medium	Extra long long
0,4 à 0,6	3	6		
0,7 à 1	3	6	9	
1,1 à ,8	4	6	9	
1,9 à 2,6	5	6	9	
2,7 à 3,3	6	8	12	16
3,4 à 4	7	8	12	16
4,1 à 5	8	8	12	16
5,1 à 6	10	10	16	20
6,1 à 8	12	10	16	20
8,1 à 10	15	12	20	25
10,1 à 12	18	12	20	25
12,1 à 15	22	16	28	36
15,1 à 18	26	16	28	36
18,1 à 22	30	20	36	45
22,1 à 26	35	20	36	45
26,1 à 30	42	25	45	56
30,1 à 35	48	25	45	56
35,1 à 42	55	30	56	67
42,1 à 48	62	30	56	67
48,1 à 55	70	30	56	67
55,1 à 63	78	35	67	78

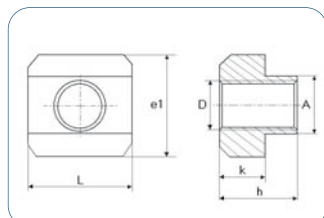
SUR DEMANDE
ON REQUEST

- Dimensions et tolérances spéciales
Other dimensions and tolerances
- Matières spéciales
Special materials
- Forme B [voir schéma]
B shape [see diagram]

TASSEaux OU ÉCROUS EN T DIN 508 ISO 299
T-NUTS DIN508 – ISO299



- ② Désignation : Tasseaux DIN508 D x A x L
Description: T-Nuts DIN508 DxAxL



Matière = Acier classe 10.9 Bruni
Material: blackened steel grade 10.9

D	A	L	h	k	e1
M5	6	10	8	4	10
M6	8	13	10	6	13
M8	10	15	12	6	15
M8	12	18	14	7	15
M10	12	18	14	7	18
M10	14	22	16	8	18
M12	14	22	16	8	22
M12	16	25	18	9	22
M14	16	25	18	9	25
M14	18	28	20	10	25
M16	18	28	20	10	28
M16	20	32	24	12	28
M18	20	32	24	12	32
M20	22	35	28	14	35
M20	24	40	32	16	35
M22	24	40	32	16	40
M24	28	44	36	18	44
M24	30	48	38	19	44
M24	36	54	44	22	44
M27	32	50	40	20	50
M30	36	54	44	22	54
M30	42	65	52	26	54
M36	42	65	52	26	65
M42	48	75	60	30	75
M48	54	85	70	34	85

SUR DEMANDE

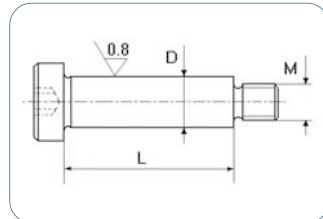
ON REQUEST

- Dimensions et tolérances spéciales
Other dimensions and tolerances
- Matières spéciales
Special materials
- Autres types de traitements de surface
Other types of surface treatments
- Autres normes possibles :
Other shapes available
 - tasseaux long DIN 508A / Long T-nuts DIN508A
 - tasseaux obliques dits "Rhombus" / Oblique T-nuts "Rhombus"
 - tasseaux "ébauches" sans le trou / Semi-finished T-nuts (without hole)
 - lardons percés, parallèles et étagés / Flat sliding blocks and fixed slot tenons

VIS ÉPAULÉES À SIX PANS CREUX ISO7379
HEXAGONAL SOCKET HEAD SHOULDER SCREWS ISO7379

② Désignation : Vis épaulées ISO7379 D x L [tolérance]
Description: Shoulder screws DxL [tolerance]

ATTENTION : Bien choisir la tolérance
Please note: choose the right tolerance for your needs



Matière = Acier classe 12.9
Material: Steel grade 12.9

M	D	L	M	D	L
M5	6 f9	8	M10	12 f9	30
M5	6 f9	10	M10	12 f9	40
M5	6 f9	12	M10	12 f9	50
M5	6 f9	16	M10	12 f9	60
M5	6 f9	20	M10	12 f9	70
M5	6 f9	25	M10	12 f9	80
M5	6 f9	30	M10	12 f9	90
M5	6 f9	40	M10	12 f9	100
M5	6 f9	50	M12	16 f9	30
M6	8 f9	8	M12	16 f9	40
M6	8 f9	12	M12	16 f9	50
M6	8 f9	16	M12	16 f9	60
M6	8 f9	20	M12	16 f9	70
M6	8 f9	25	M12	16 f9	80
M6	8 f9	30	M12	16 f9	90
M6	8 f9	40	M12	16 f9	100
M6	8 f9	50	M12	16 f9	120
M8	10 f9	16	M16	20 f9	40
M8	10 f9	20	M16	20 f9	50
M8	10 f9	25	M16	20 f9	60
M8	10 f9	30	M16	20 f9	70
M8	10 f9	40	M16	20 f9	80
M8	10 f9	50	M16	20 f9	90
M8	10 f9	60	M16	20 f9	100
M8	10 f9	70	M20	24 f9	50
M8	10 f9	80	M20	24 f9	60
M10	12 f9	16	M20	24 f9	70
M10	12 f9	20	M20	24 f9	80
M10	12 f9	25	M20	24 f9	90
			M20	24 f9	100
			M20	24 f9	120

SUR DEMANDE
ON REQUEST

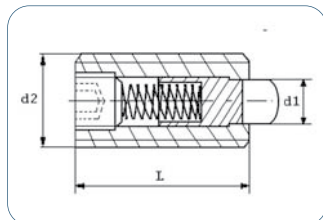
- Tolérance h8 sur l'épaulement (D)
Tolerance h8 on shoulder (D)
- Dimensions et tolérances spéciales
Other dimensions and tolerances
- Matières spéciales
Special materials

POUSOIRS FILETÉS
 SPRING PLUNGERS / SPRING THRUST PADS



- ② **Forme A : Acier à outils trempé, et bruni, charge légère**
 A shape: hardened and blackened free cutting steel, light load
- ② **Forme AN : Inox type 1.4305**
 AN shape: Stainless steel 1.4305
- ② **Forme AS : Acier à outils trempé, et bruni, charge forte**
 AS shape: hardened and blackened free cutting steel, heavy load
- ② **Forme D : Pièce de pression en Delrin**
 D shape: Delrin pin
- ② **Forme DN : Inox type 1.4305, pièce de pression en Delrin**
 DN shape: Stainless steel 1.4305, Delrin pin
- ② **Forme SD : Tournevis pour poussoirs**
 SD shape: plunger screwdriver

- ② **Désignation : Poussoirs filetés [forme] d1 xLxd2**
 Description: spring plungers [shape] d1xLxd2



Matière = selon forme
 Material: See shape

Dimension		Forme Shape							Tarage Load	
d1	L	d2	Forme shape A	Forme shape AN	Forme shape AS	Forme shape D	Forme shape DN	Forme shape SD	de from	à to
M3	12	1,00	○						2N	4N
M4	15	1,50	○				○		4,5N	16N
M5	18	2,40	○	○	○	○	○		6N	19N
M6	20	2,70	○	○	○	○	○	○	6N	19N
M8	22	3,50	○	○	○	○	○	○	10N	39N
M10	22	4,00	○	○	○	○	○	○	10N	39N
M12	28	6,00	○	○	○	○	○	○	12N	53N
M16	32	7,50	○	○	○			○	45N	100N
M20	40	10,00	○	○	○			○	52N	125N
M24	52	12,00	○		○				70N	170N

PRÉCICOUPE® & prismatic parts

■ **PRÉCICOUPE®** is a precision cutting service for precision cutting and cross cutting (IT 0.1mm), surface and double sided grinding to high productivity levels (IT 0.01mm) as well as finishing (de-burring using vibratory surface finishing, drilling, contouring, heat and surface treatment etc.) for a variety of profiles (tubes, rounds, squares, flats, special shapes).

PRECISION CUT PRISMATIC PARTS

To customer specifications.

Whether you're looking for transmission, assembly, sliding, driving or guiding, Gardette can supply you with any prismatic parts to measure in the quantities you need.

Materials:

steel, aluminium, copper and specific alloys.

All types of surface heat treatment.

Précicoupe® & pièces prismatiques



- **PRÉCICOUPE®** est un service de débit de précision, qui vous permet des opérations de débit/tronçonnage de précision (IT 0,1mm), de rectification plane et double face à haut niveau de productivité (IT 0,01mm) ainsi que de parachèvement (ébavurage en tribo-finition, perçage, contournage, traitement thermique et de surface,...) sur de nombreux profils (tubes, ronds, carrés, plats, profils spéciaux).



- **PIÈCES PRISMATIQUES DE PRÉCISION** suivant spécification client.

Transmettre, assembler, glisser, actionner, guider, Gardette réalise vos pièces prismatiques selon vos besoins et à vos mesures.

Matières : acier, aluminium, cuivre et alliages divers.
Tout type de traitement thermique et de surface.

PRÉCIBARRE PRE-MACHINED, PRE-GROUND

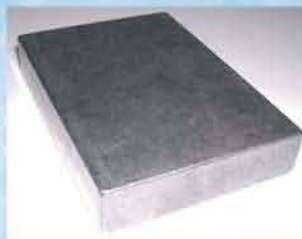
INTERMEDIARY MACHINING THAT MAKES YOUR LIFE EASIER

Full bar machine tooling Up to 2 metres
For you, Gardette machines your flat,
square or special shaped bars.
Full bar machine tooling saves time and cuts
out the need for re-working. Grooving,
crowning or shouldering etc. also available.

MICRO BLOCS

Small sizes and small quantities, the sides and
edges are milled or ground
to your requirements,
following all your right-angle, parallelism
and surface specifications.
With micro blocs you'll shorten
your turnaround while bringing
down your cost price.

Materials: Steel (E24.2, XC48, 40CMD8, 42CD4,
Z160CDV12, Z38CDV5, 90MCV8, etc.) Stainless steel
(304L, 316Ti, 431, Z3CND22.05AZ, etc.)
Aluminium, copper and specific alloys.



Précibarre

pré-usinés pré-rectifiés

L'USINAGE INTERMÉDIAIRE QUI VOUS REND SERVICE

Usinage en barre
jusqu'à 2 mètres
Gardette réalise pour vous
des profilés plats, carrés
ou spéciaux. L'usinage en barre
permet un gain de temps
en évitant des opérations
de reprise.
Également réalisation
de rainures, de bombés,
ou d'épaulement...



FRAISAGE
± 0,1 mm

RECTIFICATION
± 0,01 mm

MICRO BLOCS

Petites dimensions et petites quantités,
les faces et les côtés sont fraisés ou rectifiés
selon vos besoins en respectant toutes vos contraintes
de perpendicularité, de parallélisme, d'état de surface...
Avec les micro blocs, raccourcissez vos délais
tout en réduisant vos prix de revient.

Matières : Acier (E24.2, XC48, 40CMD8, 42CD4,
Z160CDV12, Z38CDV5, 90MCV8, etc.)
Inox (304L, 316Ti, 431, Z3CND22.05AZ, etc.)
Aluminium, cuivre et alliages divers.

Gardette
groupe

EXOFIX

QUALITÉ - EXPERTISE - TRAÇABILITÉ - SÛRETÉ

MONEL +
INCONEL +
URANUS +
DUPLEX +
CUPRO ALU +
TITANE +
17.4PH +
... +

Découvrez l'ensemble de la gamme sur

www.exofix.fr

Pétrochimie - Chimie - Nucléaire - Armement



LISTE MP EXOTIQUES EN STOCK*

*possibilité d'approvisionnement de très nombreuses métallurgies sur demandes spécifiques

DIN	ISO	AISI	UNS	N° MATIERE	AUTRES	FAMILLE
X5CrNiCuNb 16-4	Z7CNU16-04	630	S 17400	1.4542	17.4PH	INOX Martensitique à durcissement structural
X2CrNiMoN225-3	Z3CND22-05AZ		S 31803	1.4462	URANUS 45N	DUPLEX Austénoferritique
X1CrMoCu25-20-5	Z1CNDU25-20-5AZ	904L	N 08904	1.4539	URANUS B6	DUPLEX Austénoferritique
X2CrNiMoCuN25-6-3	Z3CNDU25-07 AZ		S 32550	1.4507	URANUS 52N+	SUPER DUPLEX
CuAl9NiFe4	UA9N5FE4					CUPRO ALU
NiCu30Al	NU30AT		N 05500	2.4375	MONEL K500	Alliage NICKEL
NiMo16Cr15W	NiMo16Cr15		N 10276	2.4819	HASTELLOY C276	Alliage NICKEL
NiCu30Fe	Nu30Fe		N 04400	2.4360	MONEL 400	Alliage NICKEL
NiCr15Fe	NC15Fe		N 06600	2.4816	INCONEL 600	Alliage NICKEL
NiCr22Mo9Nb	NC22DNb		N 06625	2.4856	INCONEL 625	Alliage NICKEL
NiCr19NbMo	NC19FeNb		N 07718	2.4668	INCONEL 718	Alliage NICKEL
			R 50400	3.7034	T40	TITANE

 Expertise mécanique et métallurgique

 Tous types de séries (unitaires aux grandes séries)

 Documents qualité :

- CCPU (Certificat de Contrôle du Produit en Usine)
- CC (Certificat de Conformité)
- Relevés de côtes (contrôle 100%)
- Tests mécaniques (traction, dureté, mouton sharpy,...)
- Contrôles non destructifs (US, courant de Foucault, Ressuage, radiographie)

+ Fabrication suivant les normes nucléaires :

RCC-M, ASME III ...

CONTACTEZ NOUS :

Tel : 04.69.17.83.16 / Fax : 04.74.65.35.05

Mail : commercial@exofix.fr

Plus d'informations sur : www.exofix.fr

Rainures pour clavettes parallèles													
Arbre(1)	Clavette	Logement de clavette											
d en mm	Section nominale	a nom	tolerance sur a en mm					J		K		r(2)	
			Clavetage										
			libre		normal		serré	nominal	tol	nominal	tol	mini	maxi
			arbre H9	moyeu D10	arbre N9	moyeu J9s	arbre&moyeu p9						
de 6 à 8	2x2	2	+25 0	+60 +20	-4 -29	612,5	-6 -31	d -1,2	0 -100	d +1	+100 0	0,08	0,16
de 9 à 10	3x3	3	+25 0	+60 +20	-4 -29	612,5	-6 -31	d -1,8	0 -100	d +1,4	+100 0	0,08	0,16
de 11 à 12	4x4	4	+30 0	+78 +30	0 -30	615	-12 -42	d -2,5	0 -100	d +1,8	+100 0	0,08	0,16
de 13 à 17	5x5	5	+30 0	+78 +30	0 -30	615	-12 -42	d -3	0 -100	d +2,3	+100 0	0,16	0,25
de 18 à 22	6x6	6	+30 0	+78 +30	0 -30	615	-12 -42	d -3,5	0 -100	d +2,8	+100 0	0,16	0,25
de 23 à 30	8x7	8	+36 0	+98 +40	0 -36	618	-15 -51	d -4	0 -200	d +3,3	+200 0	0,16	0,25
de 31 à 38	10x8	10	+36 0	+98 +40	0 -36	618	-15 -51	d -5	0 -200	d +3,3	+200 0	0,25	0,4
de 39 à 44	12x8	12	+43 0	+120 +50	0 -43	621,5	-18 -61	d -5	0 -200	d +3,3	+200 0	0,25	0,4
de 45 à 50	14x9	14	+43 0	+120 +50	0 -43	621,5	-18 -61	d -5,5	0 -200	d +3,8	+200 0	0,25	0,4
de 51 à 58	16x10	16	+43 0	+120 +50	0 -43	621,5	-18 -61	d -6	0 -200	d +4,3	+200 0	0,4	0,6
de 59 à 65	18x11	18	+43 0	+120 +50	0 -43	621,5	-18 -61	d -7	0 -200	d +4,4	+200 0	0,4	0,6
de 66 à 75	20x12	20	+52 0	+149 +65	0 -52	626	-22 -74	d -7,5	0 -200	d +4,9	+200 0	0,4	0,6
de 76 à 85	22x14	22	+52 0	+149 +65	0 -52	626	-22 -74	d -9	0 -200	d +5,4	+200 0	0,7	1
de 86 à 95	25x14	25	+52 0	+149 +65	0 -52	626	-22 -74	d -9	0 -200	d +5,4	+200 0	0,7	1
De 96 à 110	28x16	28	+52 0	+149 +65	0 -52	626	-22 -74	d -10	0 -200	d +6,4	+200 0	0,7	1
De 110 à 130	32x18	32	+62 0	+180 +80	0 -62	631	-26 -88	d -11	0 -200	d +7,4	+200 0	0,7	1
De 131 à 150	36x20	36	+62 0	+180 +80	0 -62	631	-26 -88	d -12	0 -300	d +8,4	+300 0	1,2	1,6
De 151 à 170	40x22	40	+62 0	+180 +80	0 -62	631	-26 -88	d -13	0 -300	d +9,4	+300 0	1,2	1,6
De 171 à 200	45x25	45	+62 0	+180 +80	0 -62	631	-26 -88	d -15	0 -300	d +10,4	+300 0	1,2	1,6
De 201 à 230	50x28	50	+62 0	+180 +80	0 -62	631	-26 -88	d -17	0 -300	d +11,4	+300 0	2	2,5
De 231 à 260	56x32	56	+74 0	+220 +100	0 -74	637	-32 -106	d -20	0 -300	d +12,4	+300 0	2	2,5
De 261 à 290	63x32	63	+74 0	+220 +100	0 -74	637	-32 -106	d -20	0 -300	d +12,4	+300 0	2	2,5
De 291 à 330	70x36	70	+74 0	+220 +100	0 -74	637	-32 -106	d -22	0 -300	d +14,4	+300 0	2	2,5
De 331 à 380	80x40	80	+74 0	+220 +100	0 -74	637	-32 -106	d -25	0 -300	d +15,4	+300 0	3	3,5
De 381 à 440	90x45	90	+87 0	+260 +120	0 -87	643,5	-37 -124	d -28	0 -300	d +17,4	+300 0	3	3,5
De 441 à 500	100x50	100	+87 0	+260 +120	0 -87	643,5	-37 -124	d -31	0 -300	d +19,5	+300 0	3	3,5

Rainures pour clavettes disque									
Clavette				Arbre		Moyeu		R	
A	B	B	E	F	G	H	K		
h9	h11	h11	h11	P9	h11	D10	H13		
2	2,6	7		2	M -1,8	2	M +0,9	0,1	
2,5	3,7	10	9,0	2,5	M -2,7	2,5	M +1,1	0,1	
3	3,7	10	9,0	3	M -2,7	3	M +1,2	0,1	
3	5	13	11,5	3	M -4	3	M +1,2	0,1	
3	6,5	16	15,0	3	M -5,5	3	M +1,2	0,1	
4	5	13	11,5	4	M -3,5	4	M +1,8	0,1	
4	6,5	16	15,0	4	M -5,5	4	M +1,8	0,1	
4	7,5	19	17,5	4	M -6	4	M +1,8	0,1	
5	6,5	16	15,0	5	M -4,5	5	M +2,3	0,1	
5	7,5	19	17,5	5	M -5,5	5	M +2,3	0,1	
5	9	22	20,5	5	M -7	5	M +2,3	0,1	
6	9	22	20,5	6	M -6,5	6	M +2,8	0,1	
6	10	25	23,0	6	M -7,5	6	M +2,8	0,1	
6	11	28	25,5	6	M -8,5	6	M +2,8	0,1	
6	13	32	30,0	6	M -10,5	6	M +2,8	0,1	
8	11	28	25,5	8	M -8	8	M +3,3	0,1	
8	13	32	30,0	8	M -10	8	M +3,3	0,2	
8	15	38	35,0	8	M -12	8	M +3,3	0,2	
8	16	45	41,0	8	M -13	8	M +3,3	0,2	
10	16	45	41,0	10	M -13	10	M +3,3	0,2	

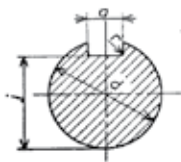


Figure 1 — Section transversale de l'arbre

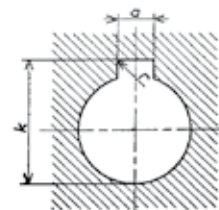


Figure 2 — Section transversale du moyeu

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

General sales conditions

- 1 > Toute livraison est soumise à l'acceptation expresse des présentes conditions de vente et à une confirmation de commande.
Deliveries are made under present conditions and as per our acknowledgement of receipt.
- 2 > Sauf convention expresse, le retard dans les délais de livraison ne peut donner lieu à indemnité ou annulation de la commande, et notamment dans les cas suivants :
 - les conditions de paiement n'ont pas été observées,
 - force majeure ou événement propre à retarder ou suspendre la livraison des marchandises.Except otherwise agreed, delays in delivery time can not result in extra fees for the supplier or cancellation of order by the consignee, and particularly in case of non respect of the payment terms or of a major event (wars, hurricanes ...) delaying the delivery time .
- 3 > Nos fournitures, même convenues franco, voyagent aux risques et périls du destinataire, à qu'il appartient, en cas d'avaries ou de pertes, de faire toutes réserves, et d'exercer tout recours auprès des transporteurs seuls responsables.
Parts are forwarded under responsibility of the consignee (even under DDP incoterms) and any claim resulting from bad transportation shall be declared to the carrier directly and by written.
- 4 > Le client aura toute faculté de réceptionner les fournitures au moment de la livraison. Il lui appartient à ce moment d'en prendre, après contrôle, l'entière responsabilité.
The consignee takes over the responsibility of the material at the moment of the delivery.
- 5 > Les réclamations concernant la qualité de la marchandise, à l'exclusion de tout litige de transport, devront être formulées par écrit dans les 8 jours à partir de la livraison.
Claims on material, except transportation claim, shall be declared within 8 days by written to the supplier.
- 6 > Aucun retour de marchandises ne pourra être effectué sans notre consentement écrit, ce consentement n'impliquant aucune reconnaissance.
No material will be accepted in return without our prior authorisation and thus, this will not mean admittance of our responsibility.
- 7 > Nos factures sont payables au comptant ou par traite, après accord préalable.
Invoices are paid cash or according to agreed payments terms.
- 8 > Toute somme non payée à l'échéance porte de plein droit intérêts, à hauteur de 3.0 fois le taux légal en vigueur à compter du 1er janvier 2009, (conformément à la loi 2008-776 dite de Modernisation de l'économie).
Any amount not paid at due date may result in financial extra costs, calculated on the basis of 3 time the actual rate.
- 9 > En cas de non règlement d'une facture à son échéance, une pénalité de 10 %, avec un minimum de 38.11 €, sera automatiquement appliquée, sans préjudice des intérêts de retard prévus à l'article 8.
Penalty of 10% may be charged (with a minimum of 38.11 euros) in case of a late payment, in addition to costs described in §8.
- 10 > En cas de prorogation de traites, les frais et intérêts résultant de cette prorogation seront à charge à l'acheteur.
Financial costs resulting from a delay in payment will be charged to the consignee.
- 11 > Lorsque le crédit de l'acheteur se détériore, nous nous réservons le droit, même après expédition partielle d'une commande, d'exiger de l'acheteur les garanties que nous jugeons convenables en vue de la bonne exécution des engagements pris. Le refus d'y satisfaire nous donne droit d'annuler tout ou partie du marché.
In case the Credit Insurance does no longer offer financial cover on the consignee, the supplier may ask for extra guarantees.
- 12 > En cas de contestation, les Tribunaux de VILLEFRANCHE sont seuls compétents.
Lawsuits can only be dealt with by the Villefranche Commercial Court.
- 13 > Le vendeur se réserve la propriété des marchandises jusqu'au complet paiement du prix. Les risques sont à la charge de l'acheteur. Les acomptes pourront être conservés pour couvrir les pertes éventuelles à la revente.
The property of the supplier goes on till the complete payment of the price. Risks are at the charge of the buyer. Partial payments may be kept to cover possible losses in case of re-selling.
- 14 > Le non-paiement d'une seule facture à son échéance rend exigible de plein droit le solde dû sur toutes les autres factures.
The non payment of only one invoice in its term may make exigible automatically the balance due on all other invoices. In case the Credit Insurance does no longer offer financial cover on the consignee, the supplier may ask for extra guarantees.

NOTA : les quantités livrées seront dans les tolérances de la NFE25-0 §4.3

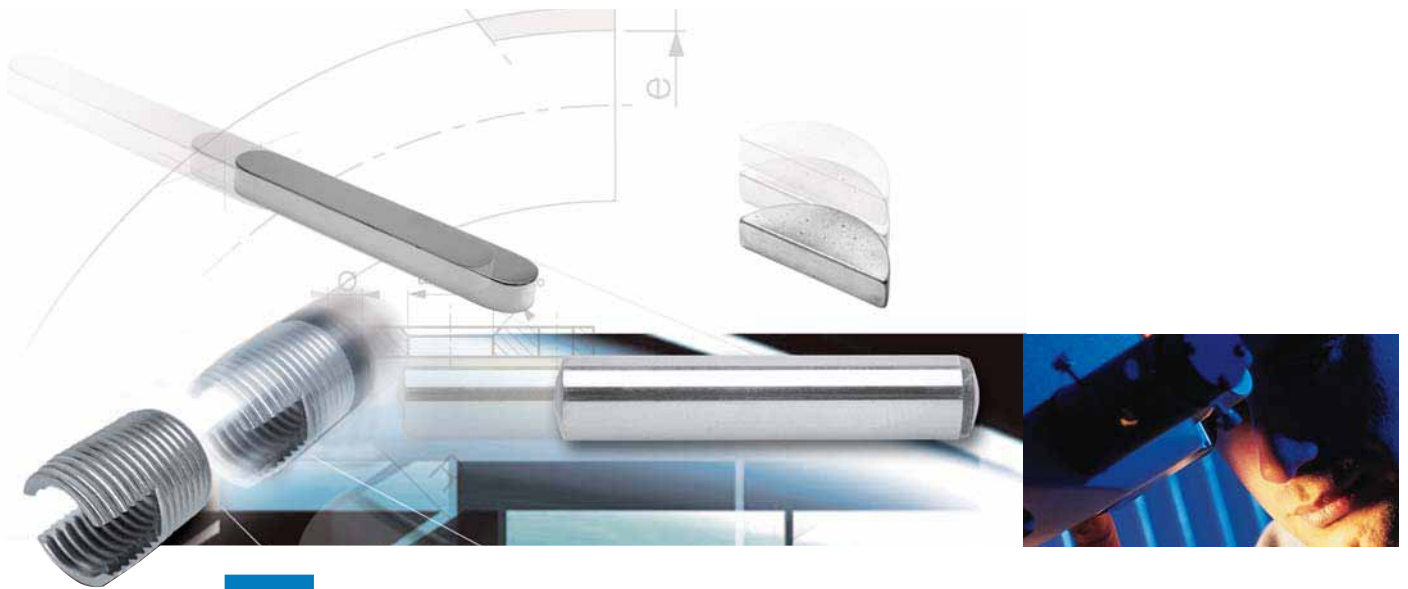
GARDETTE INDUSTRIE 95, route de Frans • BP 70435 • 69655 Villefranche s/S CDX • FRANCE

tél : 33 (0)4 74 02 94 94 fax : 33 (0)4 74 65 35 05

commercial@gardette.fr • <http://www.gardette.fr>

N°TVA : FR86 345 001 994 / N°SIRET : 345 001 994 000 10

Gardette



GARDETTE INDUSTRIE
95, route de Frans - BP 70435
69655 Villefranche sur Saône CEDEX
FRANCE

Tél : +33 (0)4 74 02 94 94

Site web : www.gardette.fr



PRODUITS STANDARDS

Ligne directe : +33 (0)4 74 02 65 81

Fax direct : +33 (0)4 74 07 05 87

Mail : direct@gardette.fr

PRODUITS SPECIAUX

Ligne directe : +33 (0)4 69 17 83 16

Fax direct : +33 (0)4 74 65 35 05

Mail : commercial@gardette.fr