

CONCEPTION ET INDUSTRIALISATION DE SOLUTIONS DE FIXATIONS INNOVANTES

INSERTS



VISSERIE



FIXATIONS POUR
COMPOSITES



NORMALISÉES
& SUR PLAN



secam-fixation.com

LE GROUPE HBP

Depuis 15 ans HBP est le partenaire des équipes projets R&D et méthodes chez ses clients et leur permet d'intégrer très tôt les réalités de la grande série :

- Résolution des problématiques technologiques pour industrialiser les maquettes et les prototypes
- Compétitivité par rapport aux pays «low cost»



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



- Conception, ingénierie projets (pièces et sous-ensembles),
- Découpage, usinage, frappe à froid, de petites, moyennes et grandes séries (expert en pièces mécaniques complexes),
- Réalisation de sous-ensembles, solutions compétitives.



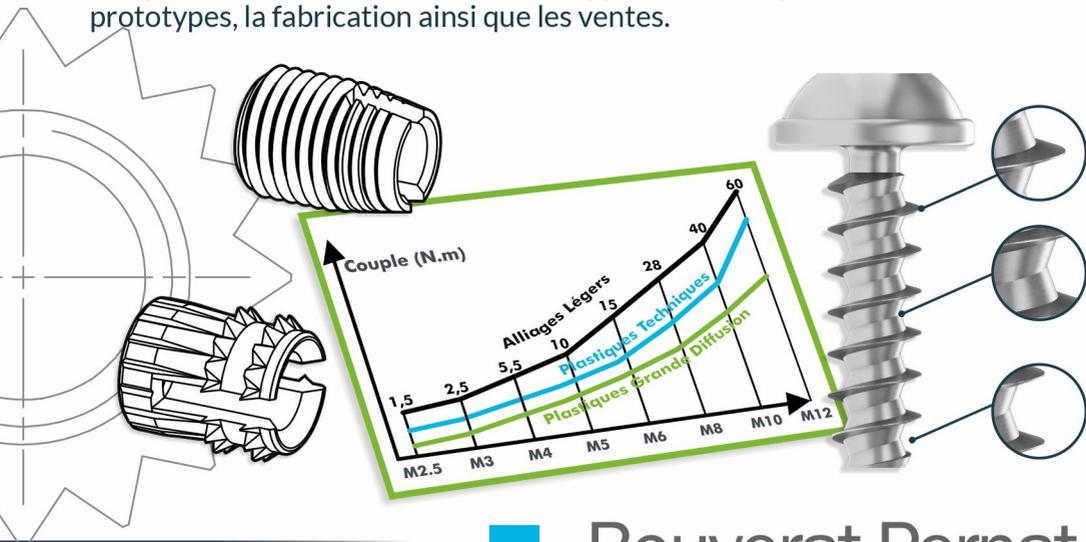


SECAM
Fixing Solutions

CONCEPTION & COMMERCIALISATION

SECAM est une filiale du groupe HBP spécialisée dans les fixations pour les matières plastiques, visseries normalisées et pièces sur plan.

Sur notre site à Marnaz, à 40 km de Genève, nous fournissons un service complet couvrant l'ensemble du développement, de la production de prototypes, la fabrication ainsi que les ventes.



FABRICATION



Bouverat Pernat
Innovative machining

La société BOUVERAT PERNAT, une filiale du groupe HBP situé à Marnaz, est spécialisée dans l'industrialisation de pièces et sous ensembles mécaniques.

La société dispose d'un atelier de décolletage parmi les plus moderne de la profession.

- **Marchés:** automobile, aéronautique, technologies médicales, les machines spéciales, énergies renouvelables.
- **Applications:** pièces de précision de la technologie de capteur, mécatronique, hydraulique et pneumatique, optique, éléments de fixation pour système de guidage et de glissement.

INSERTS

P 5

Panorama de la gamme

P 6

Guide de choix

P 8

Insert à visser type K & H

P 10

Insert à visser type 1, 2, 7, 8 et 9

P 12

Outils de pose pour insert à visser

P 16

Insert à expansion IEC & IEL

P 20

Insert à presser type 1 & 2 (avec et sans tête)

P 22

Insert à ultrasons type 1 & 2 (avec et sans tête)

P 24

Insert à surmouler tréfilé & hexagonaux

P 26

VIS AUTOFORMEUSES

P 29

Guide de choix

P 30

Conception du bossage

P 31

Vis Hbplast filet 30° pour les plastiques

P 32

Vis Hbpal pour les plastiques durs et alliages légers

P 34

Vis Hbptril trilobées pour les métaux DIN 7500

P 36

Vis Hbptol à tôle DIN 7975

P 36

FIXATIONS POUR LES TÔLES

P 37

Goujons & écrous à sertir

P 38

Écrous à sertir déformables

P 40

FIXATIONS POUR COMPOSITES

P 41

SECAMnida® pour panneaux sandwich

P 42

SECAMplate pour panneaux composites et surmoulage

P 43



SECAM

Fixing Solutions

INSERTS



à Visser

à Expansion

à Presser

à Ultrasons

à Surmouler

PANORAMA DE POSE POST MOULAGE

IVK

page 11



INSERT À VISSER TYPE K

- Montable et démontable à l'aide d'un embout 6 pans
- Optimisation des temps de montage/démontage
- Filet conçu pour les plastique durs

 ECO-CONCEPTION
100 % RECYCLABLE



IVH

page 11



INSERT À VISSER TYPE H

- Montable et démontable à l'aide d'un embout 6 pans
- Optimisation des temps de montage/démontage
- Filet conçu pour les plastique durs
- Symétrique pour alimentation simplifiée et automatique

 ECO-CONCEPTION
100 % RECYCLABLE



IV1

page 13



INSERT À VISSER TYPE 1

- Conçu pour le vissage dans les plastiques tendres
- Montage propre grâce à son filet autoformeur
- Tenue à l'arrachement élevée

IV2

page 13



INSERT À VISSER TYPE 2

- Conçu pour le vissage dans les plastiques durs
- Insert auto taraudeur grâce à sa fente coupante
- Tenue à l'arrachement élevée

IV7

page 14



INSERT À VISSER TYPE 7

- Installation plus rapide dans les plastiques durs et les alliages légers
 - 3 trous coupants diminuent les efforts de vissage
 - Tenue à l'arrachement élevée
- A privilégier par rapport à IV2 si contrainte d'encombrement (longueur moins importante)

IV8

page 15



INSERT À VISSER TYPE 8

- Avantages de l' IV7
- Paroi mince conçue pour les pièces légères et de faible encombrement
- Tenue à l'arrachement élevée

IV9

page 15



INSERT À VISSER TYPE 9

- Filet extérieur conçu assurer la tenue tout type de bois et agglomérés et plastiques tendres à très tendre
- Insert auto taraudeur grâce à sa fente coupante

POSE POST MOULAGE

IEC

page 21



INSERT À EXPANSION COURT

- Montage manuel simple et rapide
- Dents très pointues pour permettre une meilleure pénétration dans la matière
- Faible coût

IEL

page 21



INSERT À EXPANSION LONG

- Avantages de l'IEC
- Ses 2 rangées d'ancrage augmentent la tenue au couple et à l'arrachement

IP

page 23



INSERT À PRESSER

- Avec ou sans tête
- Son moletage à 45° permet une réduction des charges radiales lors de l'installation
- Réduction des parois du bossage
- Bout pilote pour faciliter la mise en position



IU

page 25



INSERT À ULTRASONS

- Avec ou sans tête
- Installation propre et rapide par ultrasons ou par transfert thermique
- Son moletage croisé à 45° augmente la tenue au couple et à l'arrachement



POSE SURMOULAGE

ISB - ISD

page 27



INSERT À SURMOULER TRÉFILÉ

- Borgne ou Débouchant
- Le tréfilage et la gorge assurent une haute tenue au couple et à l'arrachement

ISB-ISD

page 28



INSERT À SURMOULER HEXAGONAL

- Borgne ou débouchant
- La forme hexagonale et la gorge assurent une très haute tenue au couple et à l'arrachement

GUIDE DE CHOIX

		Thermoplastiques				Thermo durcissables	Bois	Alliages légers	
		Tendres	Moyens	Durs	Moyens/Durs				
Dureté		< 70 Shore D	70-85 Shore D	> 85 Shore D & Rockwell M	>90 Shore D & 85 Rockwell M				
Module élasticité en flexion & traction		< 1,5 Gpa	1,5<3 Gpa	> 3 Gpa	>3 Gpa				
Grande Diffusion Techniques Hautes Performances		PE-BD PE-HD PP	PA 6.6 PVC rigide ABS POM PET PTFE PSU	PC PC 30%fv PET 35%fv PPS PAI PEEK PI	EP PUR UP chargé PF	Naturel Panneaux comprimés MDF (medium)	Alliages d'aluminium Alliages de magnésium		
	Insert à expansion pose par pression	IEC	😊	😊	😊	😊	😊	😞	
		IEL	😊	😊	😊	😊	😊	😞	
	Insert à presser	IP	😊	😊	😊	😊	😊	😞	
	Insert à ultrasons	IU	😊	😊	😊	😊	😊	😞	
	Insert à visser	IV1	😊	😊	😊	😊	😊	😞	
		IV2	😊	😊	😊	😊	😊	😊	
		IV7	😊	😊	😊	😊	😊	😊	
		IV8 paroi fine	😊	😊	😊	😊	😊	😊	
		IV9	😊	😞	😞	😊	😊	😞	
		IVH	😊	😊	😊	😊	😊	😞	
		IVH fendu	😊	😊	😊	😊	😊	😊	
		Insert à surmouler	IST tréfilé	😊	😊	😊	😊	😊	😞
			ISH hexagonal	😊	😊	😊	😊	😊	😞



Adapté



Peut convenir



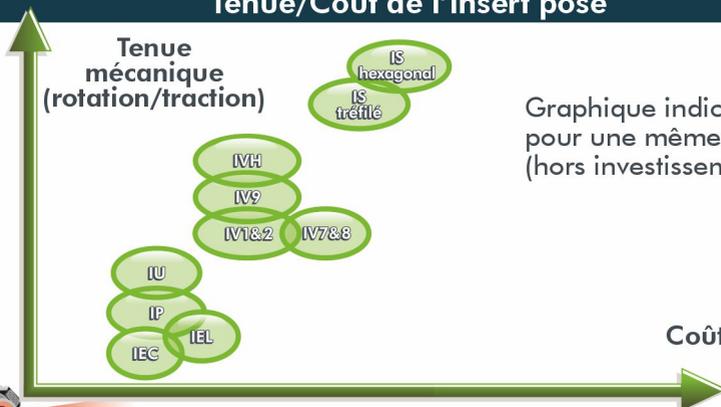
Inadapté

Les valeurs sont données à titre indicatif, chaque matériau est spécifique et possède ses propres caractéristiques

GUIDE DE CHOIX

Mode de pose optimal	IEC	IEL	IP	IU	IV1	IV2	IV7	IV8	IV9	IVH	IVH fendu	IST tréfilé	ISH hexagonal
Manuelle	😊	😊	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😊	😊	😬	😬
Automatique	😬	😬	😬	😬	😊	😬	😬	😬	😬	😊	😬	😬	😬
Outils de pose:													
Outils manuel	😊	😊	😬	😬	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😬	😬
Visseuse	😬	😬	😬	😬	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😬	😬
Presse	😊	😊	😊	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬
Ultrasons	😬	😬	😬	😊	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬
Transfert thermique induction panne chauffante haute fréquence	😬	😬	😊	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬
Surmoulage	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😊	😊
Caractéristiques:													
Symétrique	😬	😬	😬	😬	😊	😬	😬	😬	😬	😊	😬	😬	😬
Démontable	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😊	😊	😬	😬
Version avec tête	😬	😬	😊	😊	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬
⚠️ Copeaux de montage	😊	😊	😊	😊	😊	😬	😬	😬	😬	😊	😬		
	IEC	IEL	IP	IU	IV1	IV2	IV7	IV8	IV9	IVH	IVH fendu	IST tréfilé	ISH hexagonal

Tenue/Coût de l'insert posé



Attention aux couples galvaniques ou électrolytique entre :

- la matière de réception avec l'insert
- l'insert avec la vis

INSERT À VISSER TYPE K & H

- Montable et démontable à l'aide d'un embout 6 pans aux dimensions de l'hexagone interne
- Optimisation des temps de montages et démontages
- Filet optimisé pour le fluage des plastiques à l'installation
- Existe en version fendue avec une fente coupante



ECO-CONCEPTION
100 % RECYCLABLE

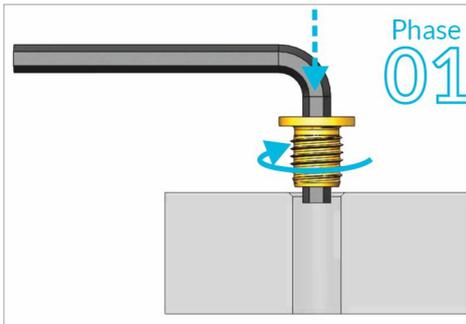


< AVEC TÊTE TYPE K

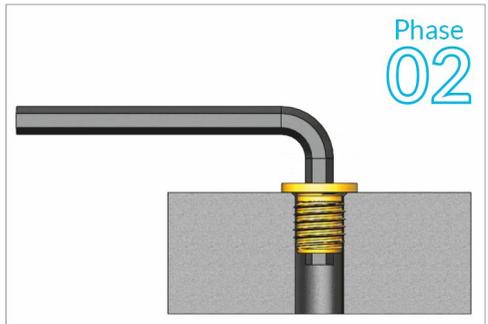


SANS TÊTE TYPE H >

PRINCIPE DE MONTAGE



Phase
01



Phase
02

- 01** L'outil de pose met en place l'insert suivant son axe dans le puits de moulage ou le trou de perçage.
- auto formeur : la matière est refoulée sans faire copeaux.
 - auto taraudeur : La fente coupante coupe la matière.

- 02** Le contre écrou ou le mécanisme de l'outil de pose permet la séparation de l'outils et de l'insert. La matière comprime l'insert et assure la tenue.

LECTURE DE CODIFICATION

	Produit	Sous Famille	Type	Taraudage	L	Forme Extérieure	Ø E	Matière	Spécification
Exemple	I	V	K	0 3 0	0 6 0	M	0 5 0	L	0
	Insert	à Visser	non fendu filetage ext. 60° pas métrique ISO	Taraudage intérieur M3 (1/10 de mm)	Longueur totale 6 mm (1/10 de mm)	Filetage Métrique	Diamètre extérieur 5 mm (1/10 de mm)	Laiton CW 614N	Aucune

Sous Familles

V à Visser

Type d'insert à Visser

K avec tête et filet 45° à fond 160° - réversible + hexagone inter
H sans tête et filet 45° à fond 160° - réversible + hexagone inter

Matières

L Laiton CW 614N

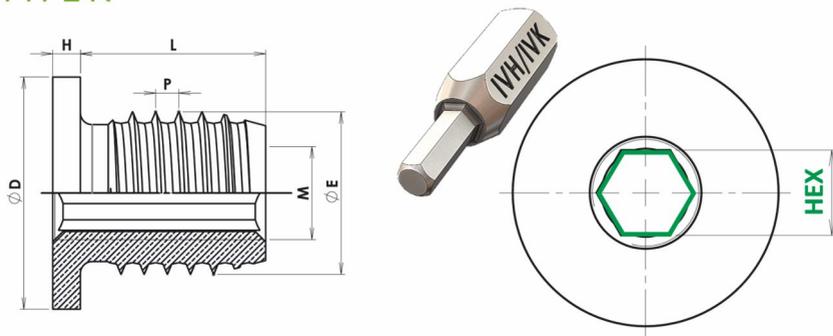
Spécifications

0 Aucune
N Nickelage

Autres matières ou formes sur étude

IVK TYPE K

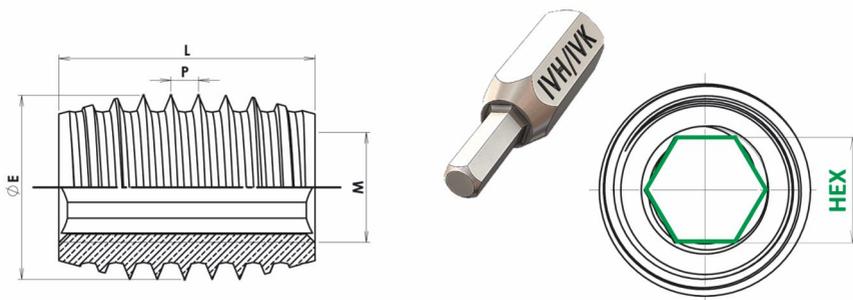
Avec tête



Référence	Taraudage M (6H)	ØE x P	L (mm)	D (mm)	H (mm)	HEX (mm)	Ø du puit tendre et dur	Ø du puit très dur
IVK 030 071 R080 L0	M3 x 0.50	5 x 0.80	6	8	1.1	2.5	4.4 - 4.6	4.6 - 4.8
IVK 040 092 R100 L0	M4 x 0.70	7.0 x 1.00	8	10	1.2	3.2	6.4 - 6.6	6.6 - 6.9
IVK 050 114 R110 L0	M5 x 0.80	8 x 1.25	10	11	1.4	4	7.2 - 7.4	7.4 - 7.7
IVK 060 154 R130 L0	M6 x 1.00	10 x 1.50	14	13	1.4	5	8.8 - 9.1	9.1 - 9.4
IVK 080 164 R150 L0	M8 x 1.25	12 x 1.80	15	15	1.4	7	10.8 - 11.2	11.1 - 11.4

IVH TYPE H

Sans tête



Référence	Taraudage M (6H)	ØE x P	L (mm)	HEX (mm)	Ø du puit tendre et dur	Ø du puit très dur
IVH 030 060 F050 L0	M3 x 0.50	5 x 0.80	6	2.5	4.4 - 4.6	4.6 - 4.8
IVH 040 080 F065 L0	M4 x 0.70	6.5 x 1.00	8	3.2	5.9 - 6.1	6.1 - 6.3
IVH 050 100 F80 L0	M5 x 0.80	8 x 1.25	10	4.2	7.2 - 7.4	7.4 - 7.7
IVH 060 140 F100 L0	M6 x 1.00	10 x 1.50	14	5	8.8 - 9.1	9.1 - 9.4
IVH 080 150 F120 L0	M8 x 1.25	12 x 1.80	15	7	10.8 - 11.2	11.1 - 11.4

IV : INSERT À VISSER

- Installation en post-moulage.
- Tenue à l'arrachement élevée.

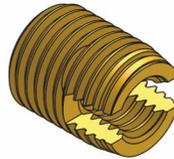
UNE GAMME ADAPTÉE À DIFFÉRENTS MATÉRIAUX



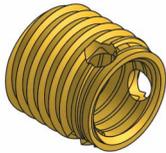
TYPE 1 :
Auto formeur
Non fendu



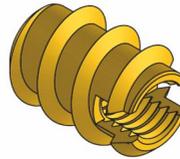
TYPE 7 :
Auto taraudeur
3 trous coupants



TYPE 2 :
Auto taraudeur
Fente coupante

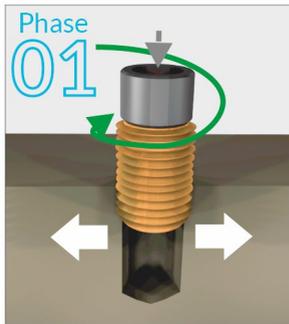


TYPE 8 :
Auto taraudeur
3 trous coupants,
parois mince



TYPE 9 :
Auto taraudeur
Filet à bois,
fente coupante

PRINCIPE DE MONTAGE



- 01** L'outil de pose met en place l'insert suivant son axe dans le puits de moulage ou le trou de perçage.
- auto formeur : la matière est refoulée sans faire copeaux.
 - auto taraudeur : La fente coupante coupe la matière.

- 02** Le contre écrou ou le mécanisme de l'outil de pose permet la séparation de l'outils et de l'insert. La matière comprime l'insert et assure la tenue.

LECTURE DE CODIFICATION

	Produit	Sous Famille	Type	Taraudage	L	Forme Extérieure	Ø E	Matière	Spécification
Exemple	I	V	1	0 3 0	0 6 0	M	0 5 0	L	0
	Insert	à Visser	non fendu filetage ext. 60° pas métrique ISO	Taraudage intérieur M3 (1/10 de mm)	Longueur totale 6 mm (1/10 de mm)	Filetage Métrique	Diamètre extérieur 5 mm (1/10 de mm)	Laiton CW 614N	Aucune

Sous Familles

V à Visser

Type d'insert à Visser

- 1 non fendu - filetage ext. 60°, pas métrique ISO
- 2 avec fente coupante - filetage ext. 60°, avec pas fin
- 7 filet à fond plat - avec 3 trous coupants
- 8 filet à fond plat - avec 3 trous coupants, parois mince
- 9 avec fente coupante - pour plastiques tendres et bois

Matières

- L Laiton CW 614N
- A Acier trempé
- 1 Inox 1.4305 (A1-303)
- 2 Inox 1.4567 (A2-304Cu)
- 4 Inox 1.4404 (A4-316L)
- 5 Inox 1.4571 (A5-316Ti)

Spécifications

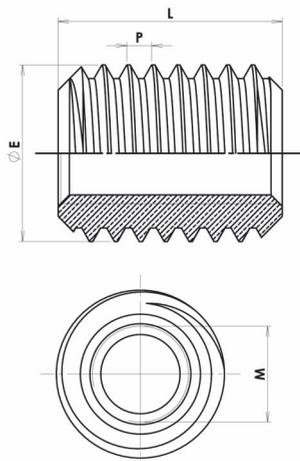
- 0 Aucune
- 1 ZnNi Zinc Nickel
- N Nickelage

IV1 TYPE 1

Non fendu filetage ext. 60° pas métrique ISO

Référence	Taraudage M (6H)	L (mm)	Ø E	Ø du puit
IV 1 025 040 M040 L0	M2.5 X 0.45	4	M4 X 070	3.5 à 3.7
IV 1 030 060 M050 L0	M3 x 0.50	6	m5 x 0.80	5.4 à 5.7
IV 1 040 090 M070 L0	M4 X 0.70	9	M7 X 1.00	6.2 à 6.6
IV 1 050 090 M080 L0	M5 x 0.80	9	M8 x 1.25	7 à 7.5
IV 1 060 100 M090 L0	M6 X 1.00	10	M9 X 1.25	8 à 8.5
IV 1 080 140 M10 L0	M8 X 1.25	14	M12 x 1.75	10.8 à 11.4

Autres dimensions sur demande

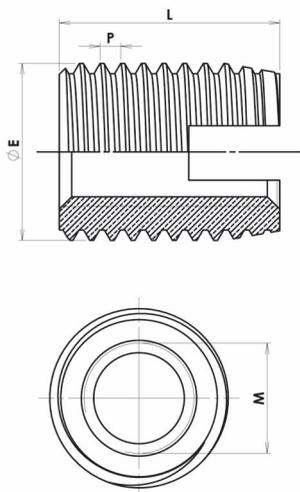


IV2 TYPE 2

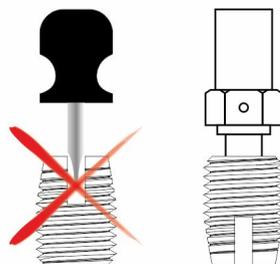
Fente coupante filetage ext. 60° avec pas fin

Référence	Taraudage M (6H)	L (mm)	Ø E	Ø du puit
IV 2 020 060 M045 L0	M2 X 0.40	6	4.5 X 0.50	4.1 - 4.2
IV 2 025 060 M045 L0	M2.5 x 0.45	6	4.5 x 0.50	4.1 - 4.2
IV 2 030 060 M050 L0	M3 X 0.50	6	5 X 0.50	4.6 - 4.7
IV 2 035 080 M060 L0	M3.5 x 0.60	8	6 x 0.75	5.5 - 5.6
IV 2 040 080 M065 L0	M4 X 0.70	8	6.5 X 0.75	6.0 - 6.1
IV 2 050 100 M080 L0	M5 x 0.80	10	8 x 1.00	7.3 - 7.5
IV 2 060 120 M090 L0	M6 X 1.00	12	9 X 1.00	8.3 à 8.5
IV 2 060 140 M100 L0	M6 x 1.00	14	10 x 1.50	8.9 à 9.2
IV 2 080 150 M120 L0	M8 X 1.25	15	12 X 1.50	10.9 à 11.2
IV 2 100 180 M140 L0	M10 x 1.50	18	14 x 1.50	12.9 à 13.2
IV 2 120 220 M160 L0	M12 X 1.75	22	16 X 1.50	10.8 à 11.4
IV 2 140 240 M180 L0	M14 x 2.00	24	18 x 1.50	16.9 à 17.2
IV 2 160 220 M200 L0	M16 X 2.00	22	20 X 1.50	18.9 à 19.2

Autres dimensions sur demande

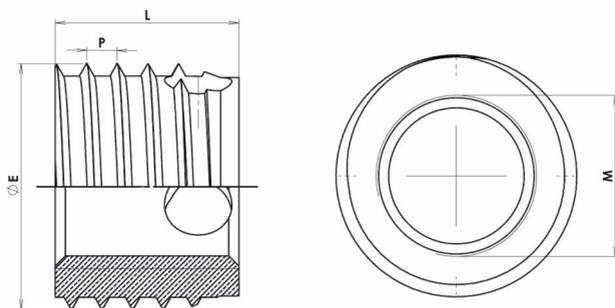


**ne pas utiliser de tournevis plat pour poser cet insert !
La fente est prévue pour découper la matière**



IV7 TYPE 7

Filet à fond plat 3 trous coupants



COURT

LONG

Référence	Taraudage M (6H)	L (mm)	Ø E	Ø du puit plastiques	Ø du puit alliages legers
IV 7 030 040 M050 A 0	M3 X 0.50	4	5 X 0.60	4.6 - 4.7	4.7 - 4.8
IV 7 035 050 M060 A 0	M3.5 x 0.60	5	6 x 0.80	5.5 - 5.6	5.6 - 5.7
IV 7 040 060 M065 A 0	M4 X 0.70	6	6.5 X 0.80	6.0 - 6.1	6.1 - 6.2
IV 7 050 070 M080 A 0	M5 x 0.80	7	8 x 1.00	7.4 - 7.6	7.6 - 7.7
IV 7 060 080 M100 A 0	M6 X 1.00	8	10 X 1.25	9.3 - 9.5	9.5 - 9.6
IV 7 080 090 M120 A 0	M8 x 1.25	9	12 x 1.50	11.1 - 11.3	11.3 - 11.5
IV 7 100 100 M140 A 0	M10 X 1.50	10	14 X 1.50	13.1 - 13.3	13.3 - 13.5
IV 7 120 120 M160 A 0	M12 1.75	12	16 x 1.75	15.0 - 15.2	15.2 - 15.4
IV 7 030 060 M50 A 0	M3 X 0.50	6	5 X 0.60	4.6 - 4.7	4.7 - 4.8
IV 7 035 080 M060 A 0	M3.5 x 0.60	8	6 x 0.80	5.5 - 5.6	5.6 - 5.7
IV 7 040 080 M065 A 0	M4 X 0.70	8	6.5 X 0.80	6.0 - 6.1	6.1 - 6.2
IV 7 050 100 M080 A 0	M5 x 0.80	10	8 x 1.00	7.4 - 7.6	7.6 - 7.7
IV 7 060 120 M100 A 0	M6 X 1.00	12	10 X 1.25	9.3 - 9.5	9.5 - 9.6
IV 7 080 140 M120 A 0	M8 x 1.25	14	12 x 1.50	11.1 - 11.3	11.3 - 11.5
IV 7 100 180 M140 A 0	M10 X 1.50	18	14 X 1.50	13.1 - 13.3	13.3 - 13.5
IV 7 120 220 M160 A 0	M12 1.75	22	16 x 1.75	15.0 - 15.2	15.2 - 15.4

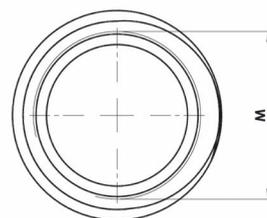
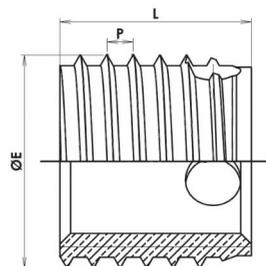
IV8 TYPE 8

Filet à fond plat 3 trous coupants paroi mince

COURT

LONG

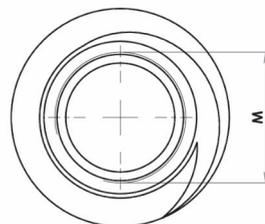
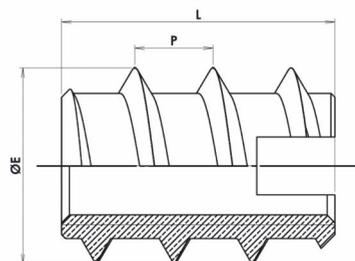
Référence	Taraudage M (6H)	L	Ø E	Ø du puit	Ø du puit alliages légers
IV 8 035 050 M050 A 0	M3.5 X 0.60	5	5 X 0.60	4.6 à 4.7	4.7 à 4.8
IV 8 040 060 M060 A 0	M4 x 0.70	6	6 x 0.70	5.4 à 5.6	5.6 à 5.7
IV 8 050 070 M065 A 0	M5 X 0.80	7	6.5 X 0.80	6.0 à 6.1	6.1 à 6.2
IV 8 060 080 M080 A 0	M6 x 1.00	8	8 x 1.00	7.4 à 7.6	7.6 à 7.7
IV 8 080 090 M100 A 0	M8 X 1.25	9	10 X 1.25	9.3 à 9.5	9.5 à 9.6
IV 8 100 100 M120 A 0	M10 x 1.50	10	12 x 1.50	11.1 à 11.3	11.3 à 11.5
IV 8 120 120 M140 A 0	M12 X 0.75	12	14 X 1.75	13.1 à 13.3	13.3 à 13.5
IV 8 140 140 M160 A 0	M14 x 2.00	14	16 x 2.00	15.0 à 15.2	15.2 à 15.4
IV 8 160 140 M180 A 0	M16 X 2.00	14	18 X 2.00	17.0 à 17.2	-
IV 8 035 080 M050 A 0	M3.5 X 0.60	8	5 X 0.60	4.6 à 4.7	4.7 à 4.8
IV 8 040 080 M060 A 0	M4 x 0.70	8	6 x 0.70	5.4 à 5.6	5.6 à 5.7
IV 8 050 100 M065 A 0	M5 X 0.80	10	6.5 X 0.80	6.0 à 6.1	6.1 à 6.2
IV 8 060 120 M080 A 0	M6 x 1.00	12	8 x 1.00	7.4 à 7.6	7.6 à 7.7
IV 8 080 140 M100 A 0	M8 X 1.25	14	10 X 1.25	9.3 à 9.5	9.5 à 9.6
IV 8 100 180 M120 A 0	M10 x 1.50	18	12 x 1.50	11.1 à 11.3	11.3 à 11.5
IV 8 120 220 M140 A 0	M12 X 0.75	22	14 X 1.75	13.1 à 13.3	13.3 à 13.5
IV 8 140 240 M160 A 0	M14 x 2.00	24	16 x 2.00	15.0 à 15.2	15.2 à 15.4
IV 8 160 240 M180 A 0	M16 X 2.00	24	18 X 2.00	17.0 à 17.2	-



IV9 TYPE 9

Avec fente coupante pour plastiques tendres et bois

Référence	Taraudage M (6H)	L	Ø E	Ø du puit
IV 9 030 060 B055 L 0	M3 X 0.50	6	5.5 X 1.60	4.1 à 4.3
IV 9 035 080 B065 L 0	M3.5 x 0.60	8	6.5 x 1.60	4.6 à 4.8
IV 9 040 100 B070 L 0	M4 X 0.70	10	7 X 2.50	5.1 à 5.3
IV 9 050 120 B090 L 0	M5 x 0.80	12	9 x 3.00	6.6 à 6.9
IV 9 060 140 B100 L 0	M6 X 1.00	14	10 X 4.00	7.6 à 7.9
IV 9 080 200 B130 L 0	M8 x 1.25	20	13 x 4.00	9.9 à 10.3
IV 9 100 230 B160 L 0	M10 X 1.50	23	16 X 5.00	12.4 à 12.8
IV 9 120 260 B190 L 0	M12 x 1.75	26	19 x 5.00	15.6 à 15.8



PRÉCONISATION POUR LE CONCEPTEUR



Réservoir à Copeaux

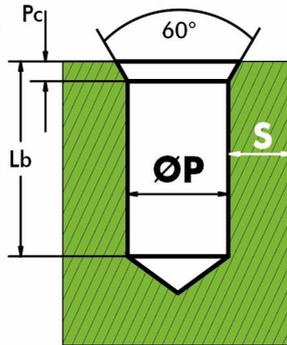
Lb Profondeur du puits :

Permet le logement des copeaux induits lors de l'installation.
Longueur de l'insert +2 à 3 mm

Puits débouchant

L'insert doit être entièrement noyé dans la matière :
Longueur de l'insert +1 mm

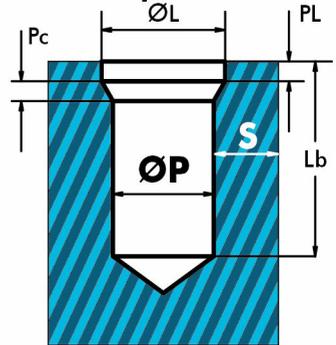
Plastiques Grande Diffusion p. 8



Chanfrein à 60°

$P_c = 1 \text{ à } 1.5 \times \text{pas filet ext}$

Plastiques Techniques & Hautes Performances & Alliages Légers p. 8

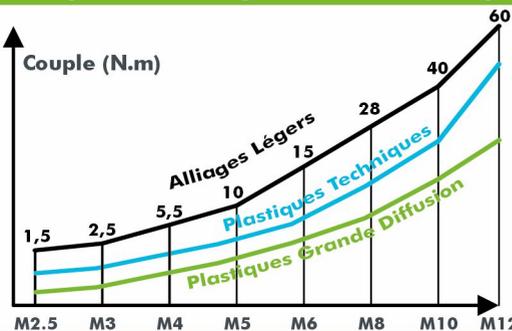


$\text{Ø}L = \text{Ø}_{\text{ext}} + 0.2 \text{ à } 0.4 \text{ mm}$

$PL = 1 \text{ à } 1.5 \times \text{pas filet ext}$

$P_c = 1 \text{ à } 1.5 \times \text{pas filet ext}$

Couple & Vitesse pour IV2 acier trempé



ØP / Diamètre du puits : p 17 à 19

Un trou plus large facilitera la mise en place de l'insert au détriment de la résistance à la traction et à la rotation. Prévoir **un lamage et/ou un chanfrein** pour faciliter la mise en place de l'insert et avoir une pose finale optimale avec la surface de la matière.

S / Epaisseur de paroi :

Elle dépend de l'élasticité de la matière et de la contrainte sur le montage.

Plastiques Grande Diffusion :

$S \geq 0.25 \text{ à } 0.9 \text{ Ø extérieur de l'Insert}$

Plastiques Techniques & Hautes Performances

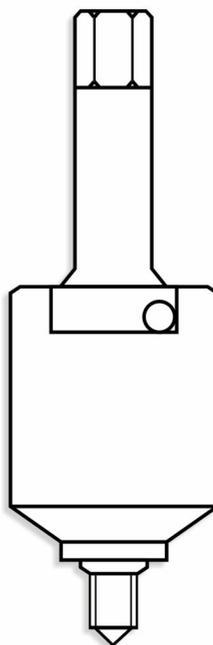
& Alliages Légers :

$S \geq 0.2 \text{ à } 0.6 \text{ Ø extérieur de l'Insert}$

Essais fortement recommandés : notre laboratoire est à votre disposition



MANUEL



AUTOMATIQUE



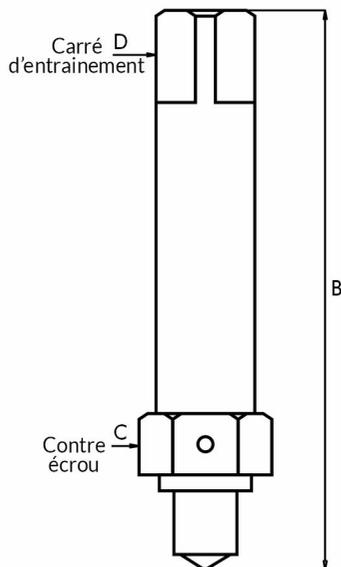
PRÉCONISATION & OUTILS

- Assure un **montage optimal**
- **Rapidité** de la pose
- Possibilité de monter l'outil sur une **visseuse** ou sur un outil à main
- **Version longue** disponible si trou difficile d'accès

OUTILS DE POSE POUR LES INSERTS À VISSER

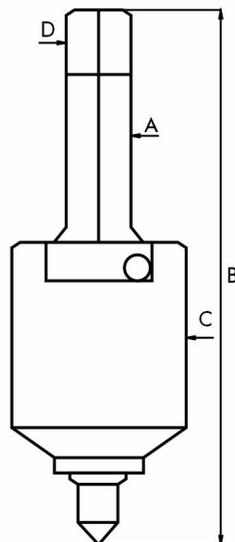
OUTIL MANUEL

Référence	Ø	B	D	C
610 0 02500	M2.5	55	5	7
610 0 03000	M3	55	5	7
610 0 03500	M3.5	60	5	7
610 0 04000	M4	60	5	7
610 0 05000	M5	75	8	13
610 0 06000	M6	75	8	13
610 0 08000	M8	75	8	13
610 0 10000	M10	95	12.5	19
610 0 12000	M12	95	12.5	19



OUTIL AUTOMATIQUE

Référence	Ø	C	A	D	B
610 0 02500	M2.5	18	8	6.3	78
610 0 03000	M3	18	8	6.3	78
610 0 03500	M3.5	18	8	6.3	78
610 0 04000	M4	18	8	6.3	78
610 0 05000	M5	24	12.5	10	95
610 0 06000	M6	24	12.5	10	95
610 0 08000	M8	24	12.5	10	95
610 0 10000	M10	32	16	12.5	118
610 0 12000	M12	32	16	12.5	118

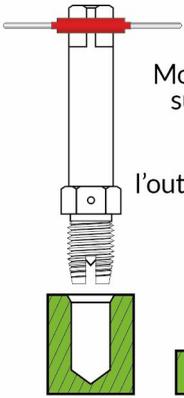


EXISTE POUR LES DIMENSIONS
M14 À M30

NOUS CONSULTER

OUTILS DE POSE POUR LES INSERTS À VISSER

OUTIL MANUEL



01

Monter un tourne à gauche sur la partie entraînant de l'outil
Monter l'insert sur l'outil, fente ou trous coupants vers le bas

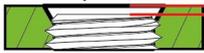


02

Engager l'insert avec une légère pression en début d'installation pour former correctement les premiers filets

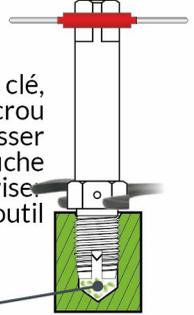
03

En fin de montage, l'insert doit pénétrer de 0,1 à 0,2 mm ($\pm 1/4$ de tour) en dessous de la surface de la pièce



04

A l'aide d'une clé, bloquer le contre-écrou et dévisser le tourne à gauche pour désolidariser l'insert de l'outil



Le goujon de l'outil se place au milieu de la fente coupante pour ne pas bloquer le dégagement des copeaux de coupe

OUTIL AUTOMATIQUE

MATÉRIEL REQUIS

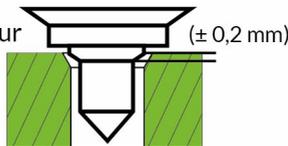
Perceuse à colonne avec inversion du sens de rotation et butée de profondeur. Arrêt au couple déconseillé.

Vérifier que la perceuse ai les caractéristiques requises (tr/min - couple) cf page ci-contre

Serrage sur carré avec embout fournis

01

Régler la butée de profondeur de façon à ce que la face d'appui de l'outil pénètre de 0,1 à 0,2 mm en dessous de la surface de la pièce

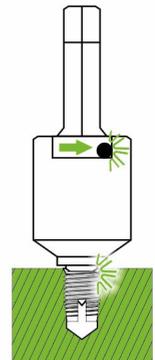
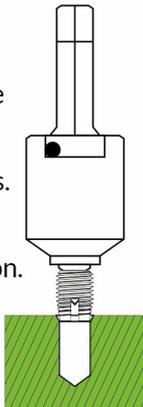


03

Inversion du sens de rotation en fin de montage. La goupille par effet mécanique (choc) désolidarise l'outil de l'insert.

02

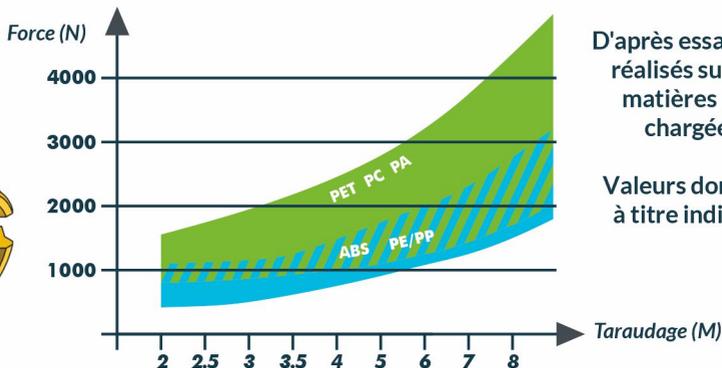
Poser l'insert sur le puits. Fente ou trou coupant vers le bas. Engager avec une légère pression. Visser sans pression.



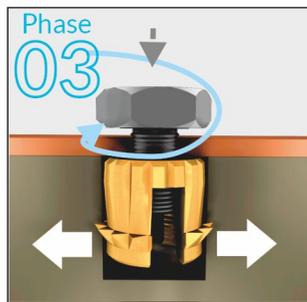
IEC & IEL : INSERT À EXPANSION



- Montage manuel simple et rapide.
- Dents très pointues pour permettre une meilleure pénétration dans la matière.
- Faible coût.
- Ancrage augmentant la tenue au couple et à l'arrachement.



PRINCIPE DE MONTAGE



01 L'insert se place dans un logement percé ou prévu au moulage : le puits.

L'insert est emmanché par simple pression axiale à l'intérieur du logement et pénètre en se déformant légèrement.

02 L'insert sera affleurant à la matière pour éviter tout décollement résultant d'un effet de levier.

Sous l'action de la vis, l'insert reprend sa forme initiale, les pyramides d'ancrages s'incrusteront et assurent la résistance à l'arrachement et à la torsion.

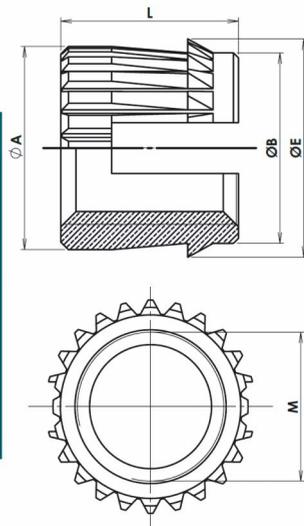
03 Choisir une longueur de vis qui permette à l'insert d'être écarté efficacement. En aucun cas la vis ne doit entrer en contact avec le fond du puits.

IEC TYPE C

Court
avec une couronne d'ancrage

Référence	Taraudage M (6H)	L (mm)	Ø E (mm)	Ø A (mm)	Ø B (mm)	Ø du puit
IE C 020 035 T039 L 0	M2 X 0.40	3,5	3,9	3,5	3,1	3,10
IE C 025 040 T044 L 0	M2,5 X 0.45	4	4,4	4	3,5	3,60 - 3,70
IE C 030 050 T056 L 0	M3 X 0.50	5	5,6	5	4,5	4,60 - 4,70
IE C 035 050 T059 L 0	M3,5 x 0.60	5	5,9	5,5	4,9	5,00 - 5,20
IE C 040 050 T066 L 0	M4 X 0.70	5	6,6	6	5,4	5,50 - 5,70
IE C 050 060 T076 L 0	M5 x 0.80	6	7,6	7	6,5	6,60 - 6,70
IE C 060 070 T086 L 0	M6 X 1.00	7	8,6	8	7,5	7,60 - 7,70

Autres dimensions sur demande

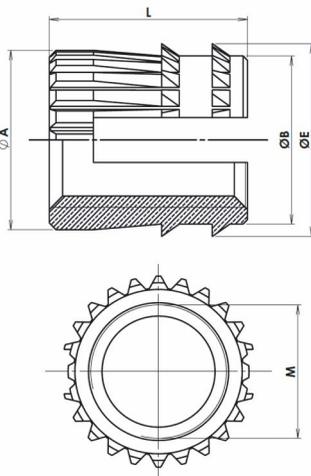


IEL TYPE L

Long
avec deux couronnes d'ancrage

Référence	Taraudage M (6H)	L (mm)	Ø E (mm)	Ø A (mm)	Ø B (mm)	Ø du puit
IE L 030 080 T056 L 0	M3 X 0.50	8	5,6	5	4,5	4,60 - 4,70
IE L 030 095 T056 L 0	M3 X 0.50	9,5	5,6	5	4,5	4,60 - 4,70
IE L 040 080 T066 L 0	M4 X 0.70	8	6,6	6	5,4	5,50 - 5,60
IE L 040 095 T059 L 0	M4 x 0.70	9,5	6,6	6	5,4	5,50 - 5,60
IE L 050 090 T076 L 0	M5 X 0.80	9	7,6	7	6,5	6,60 - 6,70
IE L 060 090 T086 L 0	M6 x 1.00	9	8,6	8	7,5	7,60 - 7,70
IE L 080 100 T106 L 0	M8 X 1.25	10	10,6	10	9,4	9,50 - 9,60

Autres dimensions sur demande



LECTURE DE CODIFICATION

	Produit	Sous Famille	Type	Taraudage	L	Forme Extérieure	Ø E	Matière	Spécification
Exemple	I	E	C	0 2 0	0 3 5	T	0 3 9	L	0
	Insert	Expansion	Court avec 1 couronne d'ancrage	Taraudage inférieur M2 (1/10 de mm)	Longueur totale 3,5 mm (1/10 de mm)	Tréfilé	Diamètre le plus grand 3,9 mm (1/10 de mm)	Laiton CW 614N	Aucune

Sous Familles

E à Expansion

Type d'insert à Expansion

C Court avec 1 couronne d'ancrage
L Long avec 2 couronnes d'ancrage

Matières

L Laiton CW 614N

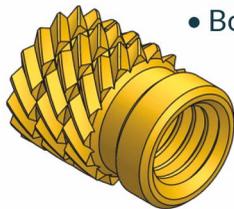
Spécifications

0 Aucune
N Nickelage

Autres matières ou formes sur étude

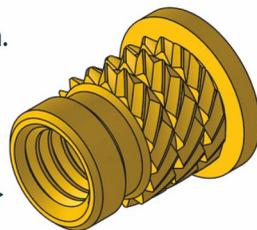
IP : INSERT À PRESSER TYPE 1 & 2

- Moletage à 45° permet une réduction des charges radiales lors de l'installation.
- Réduction des parois du bossage.
- Bout pilote pour faciliter la mise en position.



< SANS TÊTE TYPE 1

AVEC TÊTE TYPE 2 >

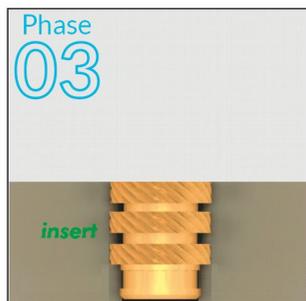
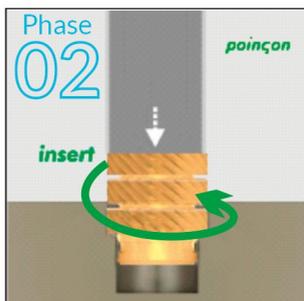
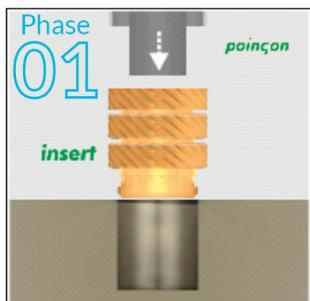


PRINCIPE DE MONTAGE

PREPARATION

Le trou sera sans chanfrein ou lamage et de préférence moulé pour éviter les contraintes induites par le forage.

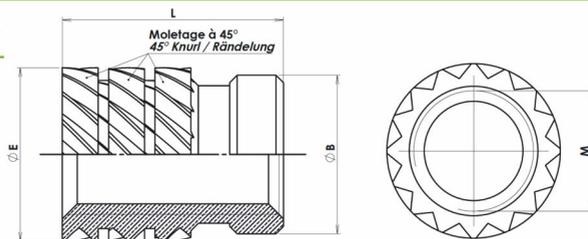
Éviter les logements surdimensionnés, ils réduisent ou éliminent les effets d'auto alignement, ce qui va augmenter les charges radiales et provoquer un éclatement du bossage.



- 01** Installer l'insert à la presse de préférence, et non au marteau. L'insertion se réalise par enfoncement dans un trou, sans impact, ni rebond et de manière axiale grâce à une presse et un poinçon.
- 02** L'insert effectue une légère rotation dans le sens du moletage. Le poinçon de pose doit être lisse pour permettre une rotation de l'insert. L'insert doit être maintenu axialement, l'inclinaison induira des charges radiales qui pourront endommager la matière.
- 03** Le plastique, sous effet de l'insert, se déforme pour fluer dans le profil spécifique de l'insert et ainsi permettre une bonne tenue au couple et à l'arrachement.

IP1 TYPE 1

Sans tête

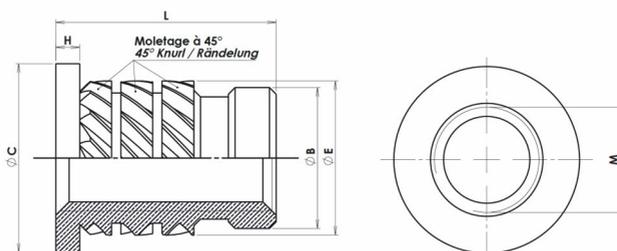


Référence	Taraudage M (6H)	L (mm)	Ø E (mm)	Ø B (mm)	Ø du puit (mm)
IP 1 025 053 R042 L 0	M2.5 X 0.45	5.3	4.2	3.7	3.8
IP 1 030 053 R042 L 0	M3 x 0.50	5.3	4.2	3.7	3.8
IP 1 040 074 R058 L 0	M4 X 0.70	7.4	5.8	5.3	5.4
IP 1 050 083 R066 L 0	M5 x 0.80	8.3	6.6	6.1	6.2
IP 1 060 092 R082 L 0	M6 X 1.00	9.2	8.2	7.7	7.8
IP 1 080 092 R097 L 0	M8 x 1.25	9.2	9.7	9.3	9.4

Autres dimensions sur demande

IP2 TYPE 2

Avec tête



Référence	Taraudage M (6H)	L (mm)	Ø E (mm)	Ø B (mm)	Ø C (mm)	H (mm)	Ø du puit (mm)
IP 2 030 059 R055 L 0	M3 X 0.50	5.9	4.2	3.7	5.5	0.58	3.8
IP 2 040 083 R071 L 0	M4 x 0.70	8.3	5.8	5.3	7.1	0.89	5.4
IP 2 050 094 R079 L 0	M5 X 0.80	9.4	6.6	6.1	7.9	1.07	6.2
IP 2 060 105 R095 L 0	M6 x 1.00	10.5	8.2	7.7	9.5	1.32	7.8
IP 2 080 105 R111 L 0	M8 X 1.25	10.5	9.7	9.3	11.1	1.32	9.4

Autres dimensions sur demande

LECTURE DE CODIFICATION

	Produit	Sous Famille	Type	Taraudage	L	Forme Extérieure	Ø A	Matériau	Spécification
Exemple	I	P	1	0 2 5	0 5 3	R	0 4 2	L	0
	Insert	à Presser	sans tête	Taraudage intérieur M2.5 (1/10 de mm)	Longueur totale 5.3 mm (1/10 de mm)	Rond	Diamètre le plus grand 4.2 mm (1/10 de mm)	Laiton CW 614N	Aucune

Sous Familles

P à Presser

Type d'insert à presser

- 1 sans tête
- 2 avec tête

Matériaux

L Laiton CW 614N

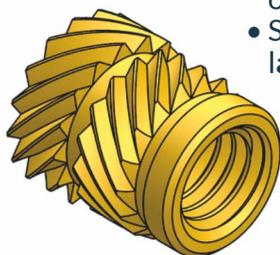
Spécifications

- 0** Aucune
N Nickelage

Autres matériaux ou formes sur étude

IU : INSERT POUR POSE À ULTRASONS TYPE 1 & 2

- Installation propre et rapide par ultrasons ou par transfert thermique.
- Son moletage croisé à 45° augmente la tenue au couple et à l'arrachement.



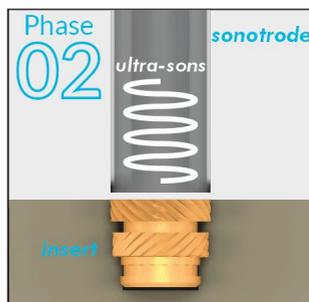
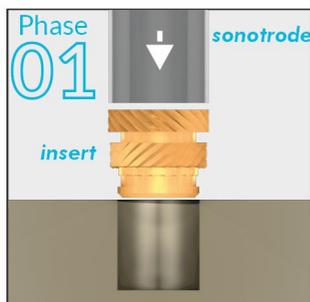
< SANS TÊTE TYPE 1



AVEC TÊTE TYPE 2 >

PRINCIPE DE MONTAGE PREPARATION

Le trou sera de diamètre identique au diamètre d'entrée de l'insert.
Eviter les logements surdimensionnés, ils réduisent ou éliminent les effets d'auto alignement, ce qui va augmenter les charges radiales et provoquer un éclatement du bossage.



01 L'insertion se réalise par enfoncement dans un trou de moulage sous l'action des ultrasons.

02 L'insertion par ultrasons provoque une fusion localisée du plastique qui flue dans le profil spécifique de l'insert

LECTURE DE CODIFICATION

	Produit	Sous Famille	Type	Taraudage	L	Forme Extérieure	Ø C	Matière	Spécification
Exemple	I	U	1	0 2 0	0 4 0	M	0 3 6	L	0
	Insert	Ultrasons	Moletage croisé sans tête	Taraudage intérieur M2 (1/10 de mm)	Longueur totale 4 mm (1/10 de mm)	Moletage	Diamètre le plus grand 3,6 mm (1/10 de mm)	Laiton	Aucune

Sous Familles

U à Ultrasons

Type d'insert à Ultrasons

- 1 moletage croisé sans tête
- 2 moletage croisé avec tête

Matières

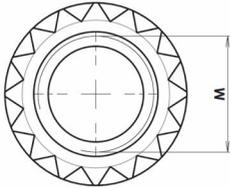
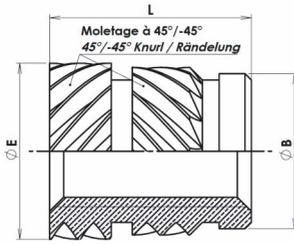
L Laiton CW 614N

Spécifications

- 0 Aucune
- N Nickelage

IU1 TYPE 1

Sans tête

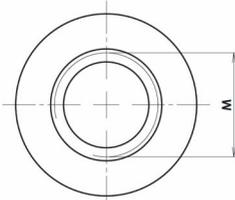
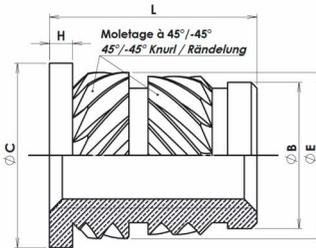


Référence	Taraudage M (6H)	L	Ø E	Ø B	Ø du puit
IU 1020 040 M036 L0	M2 X 0.40	4	3.6	3.1	3.2
IU 1025 040 M046 L0	M2.5 x 0.45	4	4.6	3.9	4.0
IU 1025 057 M046 L0	M2.5 X 0.45	5.7	4.6	3.9	4.0
IU 1030 040 M046 L0	M3 x 0.50	4	4.6	3.9	4.0
IU 1030 057 M046 L0	M3 X 0.50	5.7	4.6	3.9	4.0
IU 1035 071 M054 L0	M3.5 x 0.60	7.1	5.4	4.7	4.8
IU 1040 040 M063 L0	M4 X 0.70	4.0	6.3	5.5	5.6
IU 1040 072 M063 L0	M4 x 0.70	7.2	6.3	5.5	5.6
IU 1040 081 M063 L0	M4 X 0.70	8.1	6.3	5.5	5.6
IU 1050 082 M071 L0	M5 x 0.80	8.2	7.1	6.3	6.4
IU 1050 095 M071 L0	M5 X 0.80	9.5	7.1	6.3	6.4
IU 1060 095 M087 L0	M6 x 1.00	9.5	8.7	7.9	8.0
IU 1060 127 M087 L0	M6 X 1.00	12.7	8.7	7.9	8.0
IU 1080 095 M102 L0	M8 x 1.25	9.5	10.2	9.5	9.6
IU 1080 127 M102 L0	M8 X 1.25	12.7	10.2	9.5	9.6
IU 1100 127 M125 L0	M10 x 1.50	12.7	12.5	11.8	11.9

Autres dimensions sur demande

IU2 TYPE 2

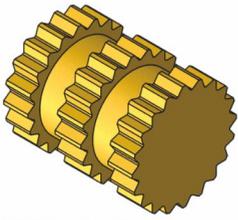
Avec tête



Référence	Taraudage M (6H)	L (mm)	Ø E (mm)	Ø B (mm)	Ø du puit	Ø C (mm)	H (mm)
IU 2020 046 R048 L0	M2 X 0.40	4.6	3.6	3.1	3.2	4.8	0.5
IU 2025 064 R055 L0	M2.5 x 0.45	6.4	4.6	3.9	4	5.5	0.6
IU 2030 064 R055 L0	M3 X 0.50	6.4	4.6	3.9	4	5.5	0.6
IU 2035 079 R064 L0	M3.5 x 0.60	7.9	5.4	4.7	4.8	6.4	0.75
IU 2040 047 R075 L0	M4 X 0.70	4.7	6.3	5.5	5.65	7.5	0.7
IU 2040 090 R071 L0	M4 X 0.70	9	6.3	5.5	5.6	7.1	0.9
IU 2050 106 R079 L0	M5 x 0.80	10.6	7.1	6.3	6.4	7.9	1.1
IU 2060 140 R095 L0	M6 X 1.00	14	8.7	7.9	8	9.5	1.35
IU 2080 140 R111 L0	M8 x 1.25	14	10.2	9.5	9.6	11.1	1.35
IU 2100 143R140 L0	M10 X 1.50	14.3	12.6	11.8	11.9	14	1.6

Autres dimensions sur demande

INSERT À SURMOULER

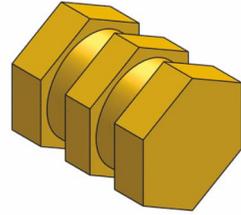


ISB Triflé :
Type Borgne

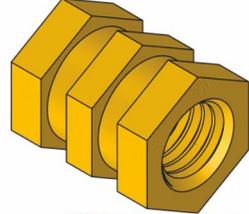


ISD Triflé :
Type Débouchant

- Très haute tenue à l'arrachement et au couple
- Montage en temps masqué possible
- Adapté à la technologie du rotomoulage et de l'injection plastique
- Différentes formes extérieures



ISB Hexagonal :
Type Borgne



ISD Hexagonal :
Type Débouchant

LECTURE DE CODIFICATION

Exemple	Produit	Sous Famille	Type	Taraudage	L	Forme Extérieure	Ø C	Matière	Spécification
	I	S	B	0 4 0	0 6 0	T	0 6 5	L	0
Insert	à Surmouler	Borgne	Taraudage intérieur M4.0 (1/10 de mm)	Longueur totale 6.0 mm (1/10 de mm)	Triflé	Diamètre le plus grand 6.5 mm (1/10 de mm)	Laiton CW 614N	Aucune	

Sous Familles Type d'insert à surmouler

S à Surmouler

B borgne
D débouchant

Forme Extérieure

T Triflé
H Hexagonal

Matières

L Laiton CW 614N
A Acier 1.1SMnPb37
1 Inox 1.4305 (A1-303)
2 Inox 1.4567 (A2-304Cu)
4 Inox 1.4404 (A4-316L)
5 Inox 1.4571 (A5-316Ti)

Spécifications

0 Aucune
N Nickelage
ZnNi Zinc Nickel

Autres matières ou formes sur étude

INSERTS SPÉCIAUX SUR PLAN

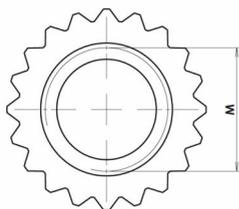
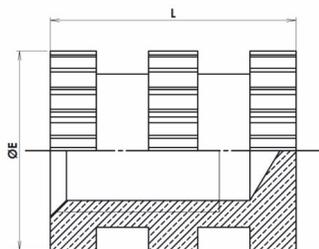
SECAM réalise des pièces pour toute demande spécifique



INSERT À SURMOULER TRÉFILÉ

ISB TYPE B BORGNE

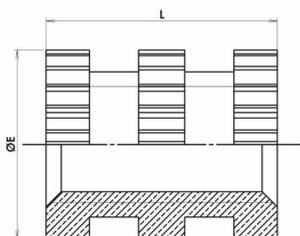
Insert à surmouler tréfilé



Référence	Taraudage M (6H)	L (mm)	Nombres de gorges	Ø E (mm)	Ø broche préconisé MAXI (mm)
IS B 025 060 T045 L0	M2,5 x 0,45	6	2	4,5	1,95
IS B 025 066 T045 L0	M2,5 x 0,45	6,6	2	4,5	1,95
IS B 025 085 T045 L0	M2,5 x 0,45	8,5	2	4,5	1,95
IS B 030 055 T056 L0	M3 x 0,5	5,5	1	5,6	2,4
IS B 030 090 T056 L0	M3 x 0,5	9	2	5,6	2,4
IS B 040 060 T065 L0	M4 x 0,7	6	1	6,5	3,2
IS B 040 080 T065 L0	M4 x 0,7	8	1	6,5	3,2
IS B 040 095 T065 L0	M4 x 0,7	9,5	1	6,5	3,2
IS B 040 120 T065 L0	M4 x 0,7	12	2	6,5	3,2
IS B 040 140 T065 L0	M4 x 0,7	14	3	6,5	3,2
IS B 050 090 T075 L0	M5 x 0,8	9	1	7,5	4,1
IS B 050 120 T085 L0	M5 x 0,8	12	2	8,5	4,1
IS B 050 160 T085 L0	M5 x 0,8	16	3	8,5	4,1
IS B 060 090 T085 L0	M6 x 1	9	1	8,5	4,9
IS B 060 100 T085 L0	M6 x 1	10	1	8,5	4,9
IS B 060 120 T085 L0	M6 x 1	12	2	8,5	4,9
IS B 060 160 T085 L0	M6 x 1	16	3	8,5	4,9
IS B 060 180 T085 L0	M6 x 1	18	3	8,5	4,9
IS B 080 140 T105 L0	M8 x 1,25	14	2	10,5	6,6
IS B 080 160 T105 L0	M8 x 1,25	16	3	10,5	6,6
IS B 080 190 T105 L0	M8 x 1,25	19	3	10,5	6,6
IS B 080 230 T105 L0	M8 x 1,25	23	3	10,5	6,6

ISD TYPE D DÉBOUCHANT

Insert à surmouler tréfilé

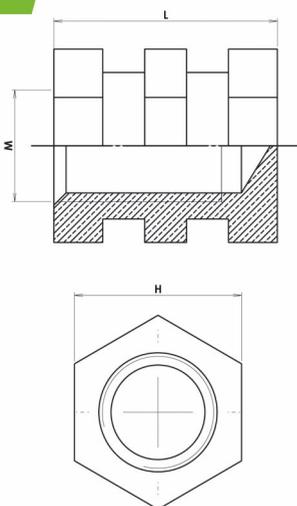


Référence	Taraudage M (6H)	L (mm)	Nombres de gorges	Ø E (mm)	Ø broche préconisé MAXI (mm)
IS D 030 080 T056 L0	M3 x 0,5	8	2	5,6	2,4
IS D 030 100 T056 L0	M3 x 0,5	10	2	5,6	2,4
IS D 040 050 T065 L0	M4 x 0,7	5	1	6,6	3,2
IS D 040 060 T065 L0	M4 x 0,7	6	1	6,5	3,2
IS D 040 080 T065 L0	M4 x 0,7	8	2	6,5	3,2
IS D 050 115 T075 L0	M5 x 0,8	11,5	1	7,6	4,1
IS D 060 080 T085 L0	M6 x 1	8	1	8,5	4,9
IS D 060 100 T085 L0	M6 x 1	10	2	8,6	4,9
IS D 080 150 T105 L0	M8 x 1,25	15	3	10,6	6,6

INSERT À SURMOULER HEXAGONAL

ISB TYPE B BORGNE

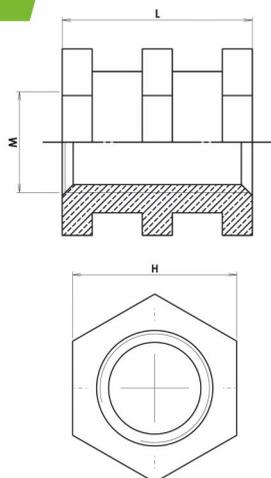
Insert à surmouler hexagonal



Référence	Taraudage M (6H)	L (mm)	Nombres de gorges	H (hexagone) (mm)	Ø broche préconisé MAXI (mm)
IS B 050 090 H100 L 0	M5x0.80	9	2	10	4.1
IS B 050 150 H090 L 0	M5x0.80	15	2	9	4.1
IS B 060 120 H120 L 0	M6x1.00	12	1	12	4.9
IS B 060 150 H130 L 0	M6x1.00	15	1	13	4.9
IS B 060 200 H140 L 0	M6x1.00	20	1	14	4.9
IS B 080 160 H120 L 0	M8x1.25	16	2	12	6.6
IS B 080 190 H130 L 0	M8x1.25	13	3	13	6.6
IS B 080 250 H120 L 0	M8x1.25	12	3	12	6.6
IS B 100 160 H140 L 0	M10x1.50	14	1	14	8.33
IS B 100 200 H140 L 0	M10x1.50	14	1	14	8.33
IS B 100 350 H130 L 0	M10x1.50	13	3	13	8.33
IS B 120 280 H170 L 0	M12x1.75	17	3	17	10.06
IS B 140 280 H200 L 0	M14x2.00	20	3	20	11.8

ISD TYPE D DÉBOUCHANT

Insert à surmouler hexagonal



Référence	Taraudage M (6H)	L (mm)	Nombres de gorges	H (hexagone) (mm)	Ø broche préconisé MAXI (mm)
IS D 030 050 H050 L 0	M3x0.50	5	1	5	2.4
IS D 030 060 H050 L 0	M3x0.50	6	1	5	2.4
IS D 040 060 H130 L 0	M4x0.70	6	1	13	3.2
IS D 050 095 H080 L 0	M5x0.80	9.5	2	8	4.1
IS D 060 060 H090 L 0	M6x1.00	6	1	9	4.9
IS D 060 150 H100 L 0	M6x1.00	15	1	10	4.9
IS D 060 180 H140 L 0	M6x1.00	18	1	14	4.9
IS D 080 120 H130 L 0	M8x1.25	12	1	13	6.6
IS D 100 120 H140 L 0	M10x1.50	12	1	14	8.33



SECAM

Fixing Solutions

VISSERIE



Hbplast

Hbpal

Hbptril

Hbptol

GUIDE DE CHOIX

	Thermoplastiques		Thermodurcissables	Tôles	Alliages légers	Métaux
	Tendres	Moyens	Durs	Moyens/Durs		
Dureté	<≈ 70 Shore D	70-85 Shore D	>≈ 85 Shore D Rockwell M	>≈ 90 Shore D >≈ 85 Rockwell M		
Module élasticité en flexion & traction	<≈ 1,5 Gpa	1,5<3 Gpa	>≈ 3 Gpa	>≈ 3 Gpa		
Plastiques Grande Diffusion Plastiques Techniques Plastiques Hautes Performances	PE-BD PE-HD PP	PA 6.6 PVC rigide ABS POM PET PTFE PSU	PC PC 30%fv PET 35%fv PPS PAI PEEK PI	EP PUR UP chargé PF	Alliages d'aluminium Alliages de magnésium	Tous métaux déformables plastiquement de max. 135 HB (Rm = 450 N/mm ²)
HBplast	😊	😊	😊	😞	😞	😞
HBpal	😞	😞	😞	😊	😞	😞
HBpal + fente	😞	😞	😞	😊	😊	😊
HBpaltril	😞	😞	😞	😞	😊	😊
HBtol	😞	😞	😞	😞	😞	😞

Les valeurs sont données à titre indicatif, chaque matériau est spécifique et possède ses propres caractéristiques



😊 Adapté

😐 Peut convenir

😞 Inadapté

RECOMMANDATIONS DE MONTAGE

le filet se forme par échauffement du plastique, nous conseillons d'utiliser une visseuse électrique ou pneumatique.

La vitesse de rotation doit être comprise entre 500 et 600 tours/mn dans les thermoplastiques et entre 300 et 1000 tours/mn dans les alliages légers

Une vitesse trop élevée peut endommager la matière et détruire le taraudage.

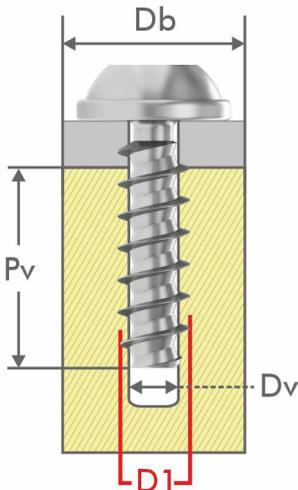
EMPREINTES



Les Avantages de l'empreinte 6 lobes

- Augmente la transmission du couple
- Limite la pression de l'outil sur la vis
- Aucun glissement de l'outil dans l'empreinte
- Réduit l'usure de l'empreinte de la vis et de l'outil de pose
- Adaptable à tous types de vis

CONCEPTION DU BOSSAGE



Db = Ø extérieur du bossage
Dv = Ø intérieur de vissage
Pv = profondeur de vissage
D1 = Ø nominal de la vis

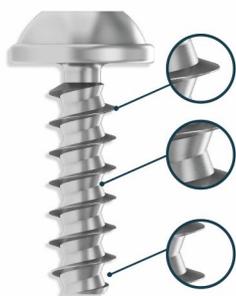
- Dans les thermoplastiques se référer au schéma complet p 30
- Dans les thermodurcissables se référer au schéma complet p 32
- Dans les alliages légers se référer au schéma complet p 32

		Dv	Db	Pv
Thermoplastiques				
●	PE-BD	0.70 x D1	2.00 x D1	2.00 x D1
●	PP	0.70 x D1	2.00 x D1	2.00 x D1
	ASA	0.75 x D1	2.00 x D1	2.00 x D1
●	PP - 20% talc	0.72 x D1	2.00 x D1	2.00 x D1
	PA4.6	0.73 x D1	1.85 x D1	1.80 x D1
	SAN	0.77 x D1	2.00 x D1	1.90 x D1
●	PE-HD	0.75 x D1	1.80 x D1	1.80 x D1
●	PA6	0.75 x D1	1.85 x D1	1.70 x D1
●	PET	0.75 x D1	1.85 x D1	1.70 x D1
●	POM	0.75 x D1	1.95 x D1	2.00 x D1
	PBT	0.75 x D1	1.85 x D1	1.70 x D1
●	PA6.6	0.75 x D1	1.85 x D1	1.70 x D1
●	ABS	0.80 x D1	2.00 x D1	2.00 x D1
●	Mélange ABS/PC	0.80 x D1	2.00 x D1	2.00 x D1
●	PVC Rigide	0.80 x D1	2.00 x D1	2.00 x D1
●	PA4.6 - 30% FV	0.80 x D1	1.85 x D1	1.80 x D1
	PMMA	0.85 x D1	2.00 x D1	2.00 x D1
	PPO *	0.85 x D1	2.50 x D1	2.20 x D1
	PS	0.80 x D1	2.00 x D1	2.00 x D1
●	PC *	0.85 x D1	2.50 x D1	2.20 x D1
	PA6 - 30% FV	0.80 x D1	2.00 x D1	1.90 x D1
	PBT - 30% FV	0.80 x D1	1.80 x D1	1.70 x D1
●	PC - 30% FV *	0.85 x D1	2.20 x D1	2.00 x D1
	PET - 30% FV	0.80 x D1	1.80 x D1	1.70 x D1
Thermodurcissables				
	Résine Phénolique PF	0.85 x D1	2.0 x D1 - 3.0 x D1	6.6 x D1 - 8.5 x D1
	Résine Mélamine	0.88 x D1	2.0 x D1 - 3.0 x D1	6.6 x D1 - 8.5 x D1
	Résine Polyester UP	0.85 x D1	2.0 x D1 - 3.0 x D1	6.6 x D1 - 8.5 x D1
Alliages légers				
	Tendres	0.80 x D1	1.5 x D1 - 2.5 x D1	2.5 x D1
	Moyens	0.80 x D1	1.5 x D1 - 2.5 x D1	2.5 x D1
	Durs	0.80 x D1	1.5 x D1 - 2.5 x D1	2.5 x D1

* Matières sensibles aux fissurations, trou de relaxation fortement recommandé

LECTURE DE CODIFICATION

Type de vis	diamètre (d) (1/10 mm)	Longueur totale (1/10 mm)	Forme de tête	Empreinte	Matériau + Traitement Thermique	Finition (T. de surface)	Spécification Particulière
VP	0 4 0	0 8 0	CB	X	J	0 1	0
HBplast VP	014	min 2 x d	Cylindrique bombée	Phillips H	Acier équivalent classe 10.9	Brute 00	Aucune 0
	016		Rondelle large	Pozidrive Z			
HBpal VB	018	025	Fraisée large	6 lobes X	Acier équivalent classe 8.8 G	Blanc 01 à 39	Pièce sur plan P
	020			Fente F			
HBpal + fente coupante VG	022	050	Fraisée bombée	Hexa creux G	Inox A2 2	Noir 40 à 69	
	025			Téton inviolable T			
HBpaltril VC	030	060	Hexagonale	Phillips + fente A	Inox A4 4	Jaune 70 à 89	
	035			Pozidrive + fente B			
HBtol VD	040	max. 10 x d	Hexagonale avec embase	6 lobes + fente Z		Autre 90 à 99	
	050						



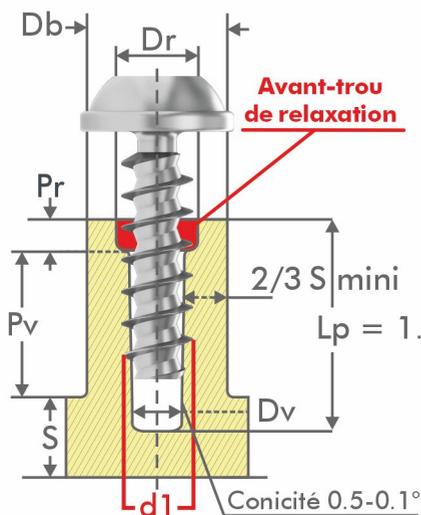
Filet 30°

Gorge de fond de filet

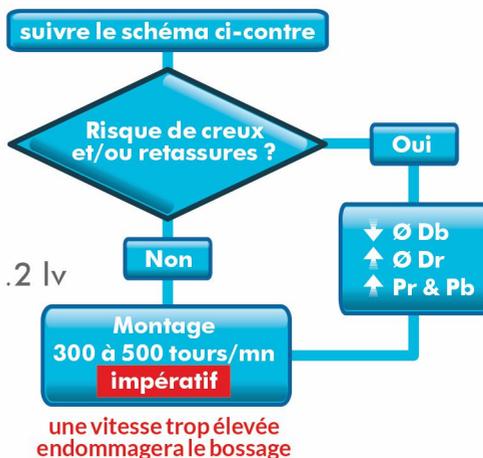
Optimisation du pas

- Haute tenue aux vibrations
- Diminution des contraintes sur le bossage
- Augmentation du fluage de la matière
- Augmentation de la résistance à l'arrachement
- Diminution du risque de cisaillement
- Réduction du temps de cycle de pose

PRINCIPE DE MONTAGE



Conception du bossage



PROGRAMME DE FABRICATION

Lv	D1	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0
3	3.5										
4	4.5										
5	6										
7	8										
10	12										
14	16										
18	20										
22	25										
30	35										
40	50										



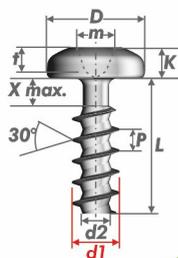
Valeurs en mm

Pour les têtes fraisées rajouter 2mm sur la longueur

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

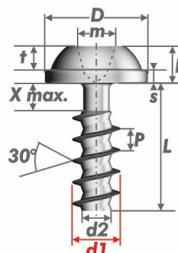
Ø Filet Ø noyau Pas Dégagement X max.	d1 d2 P L > 3.d1 L < 3.d1	μ microvisserie Classe équivalent 8.8						visserie Classe équivalent 10.9			
		1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0
		0.84	0.92	1.04	1.15	1.25	1.4	1.7	1.9	2.2	2.7
		0.62	0.67	0.8	0.9	1.00	1.15	1.35	1.57	1.8	2.25
		1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0
		0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.3	1.5	1.8	2.0	2.5

Tête Cylindrique Bombée - CB



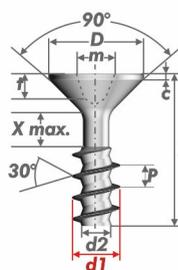
Ø tête	D	2.8	3.2	3.6	3.8	4.0	4.2	5.6	6.9	7.5	8.2	
Hauteur tête	K	1	1.1	1.3	1.4	1.5	1.6	2.2	2.4	2.7	3	
6 lobes X 	Largeur/Taille m/T	1.5/5	1.75/6	1.75/6	1.75/6	1.75/6	2.40/8	2.80/10	2.80/10	3.95/20	3.95/20	
		Profondeur t min.	0.5	0.5	0.5	0.65	0.65	0.70	1.00	1.10	1.25	1.40
		max.	0.65	0.65	0.65	0.80	0.80	0.90	1.30	1.40	1.70	1.80
Ø tête	D	2.4	2.6	3.2	3.5	3.9	4.4	5.3	6.2	7.0	8.8	
Hauteur tête	K	1	1.1	1.2	1.5	1.6	1.75	2.15	2.5	2.7	3.4	
Cruciforme Z 	Largeur/Taille m/T	-	1.7/0	1.8/0	2.4/1	2.4/1	2.6/1	2.9/1	3.8/1	4.2/2	4.9/2	
		Profondeur t min.	-	0.55	0.7	0.85	0.95	1.05	1.30	1.40	1.65	2.25
		max.	-	0.8	0.95	1.10	1.20	1.35	1.60	1.70	1.95	2.65
Cruciforme H 	Largeur/Taille m/T	1.6/0	1.6/0	1.8/0	2.3/1	2.3/1	2.6/1	2.9/1	3.8/2	4.2/2	4.9/2	
		Profondeur t min.	0.47	0.55	0.7	0.64	0.70	0.90	1.20	1.20	1.50	2.50
		max.	0.77	0.85	1	1.10	1.10	1.30	1.60	1.70	2.10	3.10

Tête Cylindrique Fausse Rondelle Bombée Large - RL



Ø tête	D	4.0	4.5	5.0	6.0	7.0	8.0	10.0				
Hauteur tête	K	SUR DEMANDE			1.7	1.7	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6	
Épaisseur de l'embase	S	0.7			0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.3	1.3	
6 lobes X 	Largeur/Taille m	1.75/6			1.75/6	2.4/8	2.8/10	2.8/10	3.9/20	3.9/20	3.9/20	
		Profondeur t min.	SUR DEMANDE			0.5	0.65	0.7	1.00	1.10	1.25	1.40
		max.	0.65			0.80	0.90	1.30	1.40	1.65	1.80	
Ø tête	D	4.0	4.4	5.0	6.0	7.0	8.0	10.0				
Hauteur tête	K	SUR DEMANDE			1.5	1.7	1.9	2.2	2.5	2.6	3.1	
Épaisseur de l'embase	S	0.6			0.6	0.7	0.8	0.8	0.9	1.1	1.3	
Cruciforme Z 	Largeur/Taille m	-	2.3/1	2.5/1	2.6/1	2.9/1	3.8/2	4.2/2	4.9/2			
		Profondeur t min.	-	0.75	0.80	1.0	1.05	1.10	1.40	2.00		
		max.	-	0.95	1.00	1.25	1.45	1.50	1.80	2.40		
Cruciforme H 	Largeur/Taille m	2.3/1	2.4/1	2.6/1	2.9/1	3.5/2	4.1/2	4.8/2				
		Profondeur t min.	SUR DEMANDE			0.51	0.68	0.82	1.15	1.07	1.33	1.98
		max.	0.97			1.14	1.28	1.61	1.70	1.96	2.61	

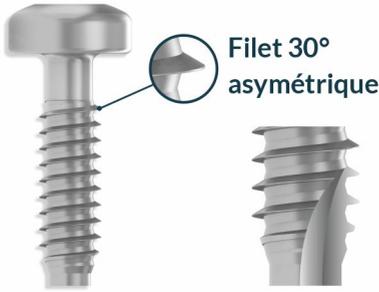
Tête Fraisée - FR



Ø tête	D	SUR DEMANDE	3.4	3.8	3.8	4.7	5.5	7.3	8.4	9.3			
Hauteur	c	0.35			0.35	0.35	0.35	0.35	0.40	0.45	0.50		
6 lobes X 	Largeur/Taille m/T	1.75/6			1.75/6	1.75/6	2.4/8	2.40/10	3.35/15	3.95/20	3.95/25		
		Profondeur t min.	SUR DEMANDE			0.5	0.50	0.65	0.70	0.80	1.00	1.25	1.25
		max.	0.65			0.65	0.80	0.90	1.00	1.30	1.70	1.70	
Ø tête	D	SUR DEMANDE			3	3.8	3.8	4.7	5.5	7.3	8.4	9.3	
Hauteur	c	0.3			0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.40	0.45	0.50	
Cruciforme Z 	Largeur/Taille m/T	-	1.6/1	2.2/1	2.2/1	2.6/1	2.7/1	4.0/2	4.2/2	4.6/2			
		Profondeur t min.	-	0.56	0.92	0.92	1.09	1.20	1.47	1.70	2.06		
		max.	-	0.81	1.17	1.17	1.34	1.45	1.93	2.16	2.52		
Cruciforme H 	Largeur/Taille m	1.6/1	2.35/1	2.35/1	2.6/1	2.7/1	3.9/2	4.2/2	4.6/2				
		Profondeur t min.	SUR DEMANDE			0.5	0.95	0.95	1	1.10	1.33	1.59	2.04
		max.	0.8			1.25	1.25	1.40	1.55	1.96	2.22	2.67	

d1 = Ø nominal de la vis
Db = Ø extérieur du bossage
S = épaisseur de la paroi

Dv = Ø intérieur de vissage
Lp = Hauteur du puits - 1,1 à 1,2 L
Pv = profondeur de vissage
Pr = hauteur de l'avant trou - 0.3 à 0.5 (d1)
Dr = Ø l'avant trou de relaxation - 1.05 (d1)



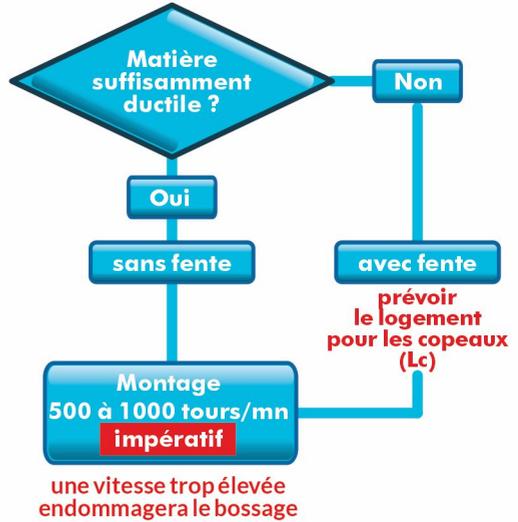
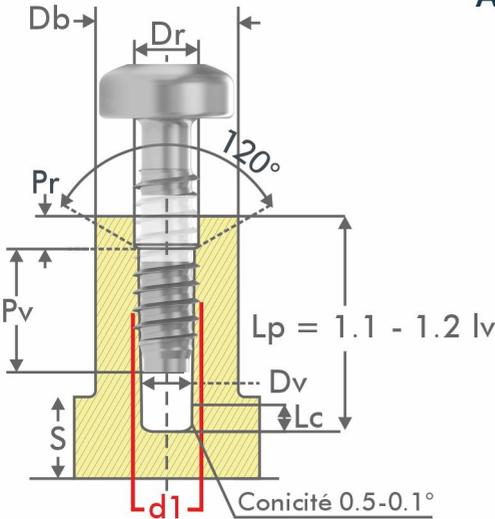
- Haute tenue aux vibrations & à l'arrachement
- Thermoplastiques durs & Thermodurcissables
Alliages Légers (Aluminium, Magnésium, ...)

Option fente coupante

- Réduit le couple de vissage et la pression radiale
- Réduit de 80 % la matière coupée

PRINCIPE DE MONTAGE

Avec ou sans fente coupante ?



PROGRAMME DE FABRICATION

Lv	D1	2.2	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0	8.0
±0.60	6								
	7								
±0.75	8								
	10								
±0.90	12								
	14								
	16								
	18								
±1.05	20								
	25								
	30								
	35								
±1.25	40								
	50								
±1.50	60								
	70								
±1.75	80								

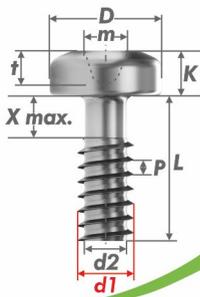
HBpal

Valeurs en mm

Pour les têtes fraisées rajouter 2mm sur la longueur

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

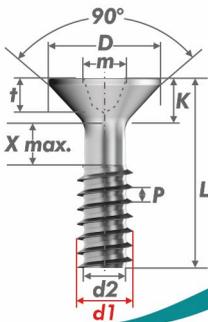
		μ microvisserie Classe équivalent 8,8		visserie Classe équivalent 10,9					
Ø Filet	d1	2.2	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0	8.0
Ø noyau	d2	1.59	1.81	2.18	2.56	2.93	3.68	4.42	5.91
Pas	P	0.71	0.77	0.86	0.95	1.04	1.23	1.42	1.79
Dégagement X max.	L > 3.d1	2.2	2.3	2.6	2.9	3.2	3.7	4.3	5.4
	L < 3.d1	1.1	1.3	1.5	1.8	2.0	2.5	3.0	-



Tête Cylindrique Bombée - CB

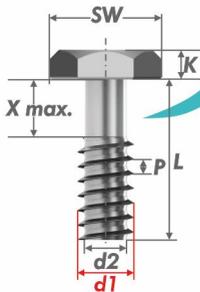
Ø tête	D	4.0	5.0	6	7	8	10	12	16	
Hauteur tête	K	1.6	2.0	2.4	2.7	3.2	3.8	4.6	6	
6 lobes X	Largueur/Taille m/T	1.75/6	2.4/8	2.8/10	3.35/15	3.95/20	4.5/25	5.6/30	6.75/40	
		Profondeur t min.	0.50	0.90	1.00	1.20	1.40	1.60	2.00	2.70
		max.	0.70	1.10	1.30	1.50	1.80	2.00	2.40	3.20

Ø tête	D	4	5	6	7	8	10	12	16	
Hauteur tête	K	1.6	2	2.4	2.7	3.1	3.8	4.6	6.0	
Cruciforme Z	Largueur/Taille m/T	2.4/1	2.6/1	3.0/1	4.0/2	4.3/2	5.0/2	6.7/3	8.8/4	
		Profondeur t min.	1.1	1.27	1.68	1.65	1.90	2.64	3.02	4.06
		max.	1.35	1.52	1.93	2.11	2.36	3.1	3.48	4.52
Cruciforme H	Largueur/Taille m/T	2.5/1	2.4/1	3.1/1	4.2/2	4.6/2	5.3/2	6.8/3	9.0/4	
		Profondeur t min.	1.1	1.3	1.7	1.74	2.04	2.77	3.03	4.18
		max.	1.4	1.6	2	2.24	2.54	3.27	3.53	4.68



Tête Fraisée - FR

Ø tête	D	3.8	4.7	5.6	6.5	7.5	9.2	11	14.5	
Hauteur tête	K	1.10	1.40	1.70	2.00	2.30	2.70	3.30	4.20	
6 lobes X	Largueur/Taille m	1.75/6	2.4/8	2.8/10	3.35/15	3.95/20	4.5/25	5.6/30	6.75/40	
		Profondeur t min.	0.60	0.90	1.00	1.20	1.40	1.60	2.00	2.70
		max.	0.80	1.10	1.30	1.50	1.80	2.40	3.20	
Cruciforme Z	Largueur/Taille m	2.2/1	2.5/1	2.8/1	3.7/2	4.0/2	4.4/2	6.1/3	8.5/4	
		Profondeur t min.	0.92	1.22	1.48	1.34	1.60	2.05	2.46	3.86
		max.	1.17	1.47	1.73	1.80	2.06	2.51	2.92	4.32
Cruciforme H	Largueur/Taille m	2.35/1	1.7/1	2.9/1	3.9/2	4.4/2	4.6/2	6.6/3	8.7/4	
		Profondeur t min.	0.95	1.25	1.50	1.40	1.90	2.10	2.80	3.90
		max.	1.25	1.55	1.80	1.90	2.40	2.60	3.30	4.40



Tête Hexagonale - HG

Côté sur plats	SW	4.0	5.0	5.5	6	7	8	10	13
Hauteur tête	K	1.40	1.70	2.00	2.40	2.80	3.50	4.00	5.30

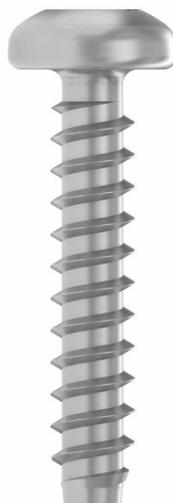
d1 = Ø nominal de la vis
Db = Ø extérieur du bossage

Dv = Ø intérieur de vissage
Lc = Réservoir à copeaux
Lp = Hauteur du puits - 1,1 à 1,2 L
Pv = profondeur de vissage
Pr = hauteur de l'avant trou - 0.3 à 0.5 (d1)
Dr = Ø l'avant trou de relaxation - 1.05 (d1)

Vis trilobée pour les métaux
selon DIN 7500



Vis à tôle
selon DIN 7975



 **Normalisées & sur plan**





SECAM

Fixing Solutions

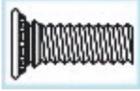
FIXATIONS

pour tôles
&
composites

Goujon &
Écrou à sertir

Écrou à sertir
déformable

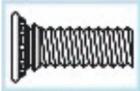
GS



GOUJON À SERTIR

- **Diamètres** : M3 à M8
- **Longueurs** : 6mm à 35mm
- **Matières** : Acier zingué blanc (Cr3), Acier inoxydable, Aluminium

GS



GOUJON À SERTIR POUR ACIER INOXYDABLE DUR

- **Diamètres** : M3 à M6
- **Longueurs** : 6mm à 35mm
- **Matière** : AISI 400 séries

GS



GOUJON À SERTIR LISSE

- **Diamètres** : 3mm à 6mm
- **Longueurs** : 8mm à 20mm
- **Matières** : Acier zingué blanc (Cr3), Acier inoxydable

GS



GOUJON À SERTIR À TÊTE LARGE ET ÉPAISSE

- **Diamètres** : M5 à M10
- **Longueurs** : 15mm à 50mm
- **Matières** : Acier zingué blanc (Cr3), Acier inoxydable

sur demande

GS

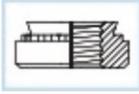


GOUJON À SERTIR À TÊTE RÉDUITE ET FINE

- **Diamètres** : M2.5 à M5
- **Longueurs** : 6mm à 35mm
- **Matières** : Acier zingué, Acier inoxydable

sur demande

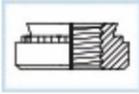
ES



ÉCROU À SERTIR

- **Diamètres** : M3 à M8, 4 UNC/F à ¼" UNC/F
- **Matières** : Acier zingué blanc (Cr3),
Acier inoxydable

ES



ÉCROU À SERTIR POUR ACIER INOXYDABLE DUR

- **Diamètres** : M3 à M6
- **Matières** : AISI série 400

ES



ÉCROU À SERTIR AFFLEURANT

- **Diamètres** : M2.5 à M6, 4 UNC/F à ¼" UNC/F
- **Matières** : Acier zingué blanc (Cr3),
Acier inoxydable

ES

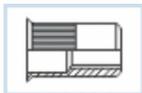


ÉCROU À SERTIR

- **Diamètres** : M2.5 à M5
- **Matières** : Acier zingué blanc (Cr3),
Acier inoxydable

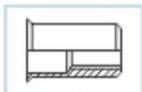
ÉCROUS À SERTIR DÉFORMABLES

CORPS CRANTÉ, TÊTE AFFLEURANTE



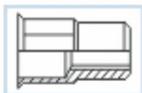
- Diamètres : M3 à M8

CORPS LISSE, TÊTE AFFLEURANTE



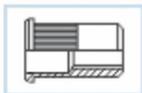
- Diamètres : M3 à M8

CORPS HEXAGONAL, TÊTE AFFLEURANTE



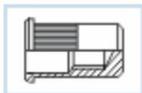
- Diamètres : M4 à M8

CORPS CRANTÉ, TÊTE CYLINDRIQUE



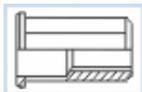
- Diamètres : M3 à M8

CORPS CRANTÉ, BORGNE, TÊTE CYLINDRIQUE



- Diamètres : M4 à M8

CORPS HEXAGONAL, TÊTE CYLINDRIQUE



- Diamètres : M4 à M10



SECAM
Fixing Solutions

FIXATIONS

pour
composites

SECAMnida[®]

SECAMplate

POUR PANNEAUX SANDWICH

- Fixation non traversante
- Tenue mécanique et pose optimisée
- 50% d'allègement versus insert potted type NAS
- Simplification de la conception et de la fabrication du panneau sandwich en évitant la pose de renforts



UNIQUEMENT SUR ÉTUDES SPÉCIFIQUES

Épaisseur totale du panneau de 12.5 à 40mm
 Épaisseur de peau de 0.5 à 2mm
 Matière de l'insert Aluminium ou Inox
 Taraudage M3 à M8



Fixation non traversante
intégration complète



Rapide
moins de 30 sec



Léger
50% d'allègement



Solide
1500 N - 3000 N

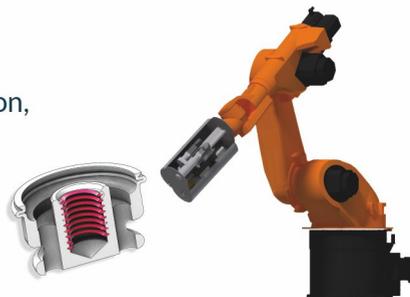


Design
pas de renfort supplémentaire



Simple
prise en main immédiate

SECAM, fournisseur de solutions de fixation, s'associe à GEBE2 pour offrir un processus entièrement automatisé pour l'installation de fixations en panneaux sandwich et nid d'abeille



POUR PANNEAUX COMPOSITES ET SURMOULAGE

GCP



GOUJON

- **Filetage** : de M4 à M10 - selon référence
- **Longueur utile** : de 3.2 à 40mm - selon référence
- **Platine** : selon référence
- **Matière** : Acier zingué, Inox A4 - selon référence

ICP



INSERT

- **Filetage** : de M4 à M10 - selon référence
- **Longueur utile** : de 3.2 à 40mm - selon référence
- **Platine** : selon référence
- **Matière** : Acier zingué, Inox A4 - selon référence

ECP



ÉCROU EMBASE

- **Filetage** : de M4 à M10 - selon référence
- **Longueur utile** : de 3.2 à 40mm - selon référence
- **Platine** : selon référence
- **Matière** : Acier zingué, Inox A4 - selon référence

HCP



ÉCROU HEXAGONAL

- **Filetage** : de M4 à M10 - selon référence
- **Longueur utile** : de 3.2 à 40mm - selon référence
- **Platine** : selon référence
- **Matière** : Acier zingué, Inox A4 - selon référence

SPÉCIFIEZ LA RÉFÉRENCE EN LIGNE



secam-fixation.com/inserts/a-surmouler/applications-speciales/





HBP Group

Entreprise familiale depuis 1975, le Groupe HBP est le partenaire des équipes R&D. Nous accompagnons nos clients de la conception collaborative à l'industrialisation

Nous apportons à nos clients des solutions globales et multi-technologiques.



Bouverat Pernat

Innovative machining

Spécialiste de l'usinage et de l'industrialisation de composants et systèmes mécaniques.

Nanoceram

Ceramic technologies

Spécialiste des solutions technologiques à base de céramique.

SECAM

Fixing Solutions

Solutions de fixation des matières plastiques et des alliages légers.

PIEUPART
le fait maison, fait au masculin
+33 (0)4 50 58 24 40
www.dieupart.com



119, Allée des Prioles - 74460 MARNAZ - FRANCE

+33 (0)4 50 18 33 40

www.g-hbp.com