



SECAM

Fixing Solutions

CONCEPTION ET INDUSTRIALISATION DE SOLUTIONS DE FIXATIONS INNOVANTES



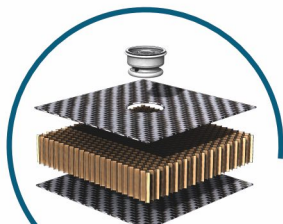
Inserts



Visserie
Autoformeuse



Fixations Standards
ou sur Plans



Fixations
pour Panneaux
Sandwichs



Fixations
pour Composites

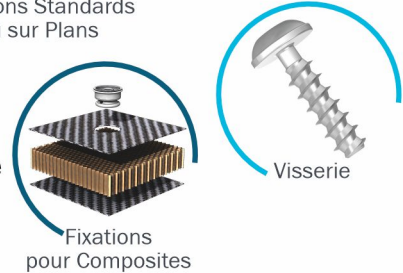
secam-fixation.com

Vis et inserts

**pour matières plastiques,
alliages légers et composites**

Plus de 3000 références en stock

Nous proposons un catalogue complet
autour de nos métiers historiques :
Vis et inserts pour matériaux tendres
Fixations normalisées (standard) ou sur mesure
Et une nouvelle gamme axée sur les matériaux
composites



Ingénierie & Pièces sur plans

- 50 ans d'expérience
- Toutes formes, tous diamètres
- Usinage ou frappe à Froid
- Injection
- Rotomoulage
- Pose et surmoulage dans les composites (Infusion sous-vide, RTM, SMC)



Supply Chain

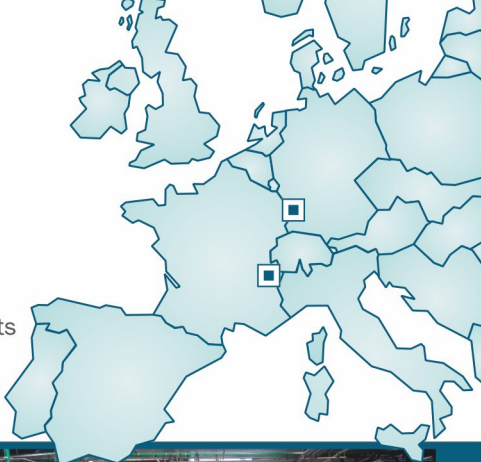
Implantés en Haute-Savoie et adossés
à notre maison mère spécialisée dans
l'usinage de précision, nous avons une
forte culture de l'ingénierie, de la
production et du management de la
supply chain.



HBP Group

- Depuis 1975
- 80 Collaborateurs
- 5700 m² de locaux
- 20 millions € de chiffre d'affaires

Nous contribuons au développement de nos clients partout dans le monde en leur apportant des idées nouvelles, des compétences étendues et des processus fiables



Bouverat Pernat
Innovative **machining**

Industrialisation et production de composants mécaniques, produits et matériaux innovants
www.bouverat-pernat.fr

Nanoceram
Ceramic technologies

Solutions à base de céramique technique
www.nanoceram.fr

SECAM
Fixing Solutions

Conception et Industrialisation de solutions de fixations innovantes
www.secam-fixation.com

www.g-hbp.com



SOMMAIRE

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 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

FIXATIONS NORMALISÉES OU SUR PLAN

P 37

FIXATIONS POUR LES TÔLES

P 39

Goujons & écrous à sertir

P 40

Écrous à sertir déformables

P 42

FIXATIONS POUR COMPOSITES

P 43

SECAMplate pour panneaux composites et surmoulage

P 44

SECAMnida® pour panneaux sandwich

P 45

SECAMautofix®

P 46



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

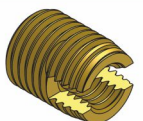
- Montable et démontable à l'aide d'un embout 6 pans
- Optimisation des temps de montage/démontage
- Filet conçu pour les plastique durs
- Symétrique pour alimentation simplifiée et automatique

ECO-CONCEPTION
100 % RECYCLABLE



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

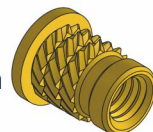
IP

page 23



INSERT À PRESSER

- Avec ou sans tête
- Son moletage à 30° 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

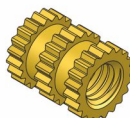
- Avec ou sans tête
- Installation propre et rapide par ultrasons ou par transfert thermique
- Son moletage croisé à 45° augmente la tenue au couple et à l'arrachement



POSE SURMOULAGE

ISB - ISD

page 27

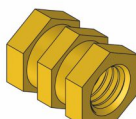


INSERT À SURMOULER TRÉFILÉ

- 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	Naturel Panneaux comprimés MDF (medium)	Alliages d'aluminium Alliages de magnésium
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		
	Insert à expansion pose par pression	IEC	😊	😊	😊	😊		
		IEL	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	Insert à presser	IP	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	Insert à ultrasons	IU	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	Insert à visser	IV2	😊	😊	😊	😊	😊	😊
		IV7	😊	😊	😊	😊	😊	😊
		IV8 paroi fine	😊	😊	😊	😊	😊	😊
		IV9	😊	😊	😊	😊	😊	😊
		IVH	😊	😊	😊	😊	😊	😊
		IVK	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	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	IV2	IV7	IV8	IV9	IVH	IVK	IST tréfilé	ISH hexagonal
Manuelle	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Automatique	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

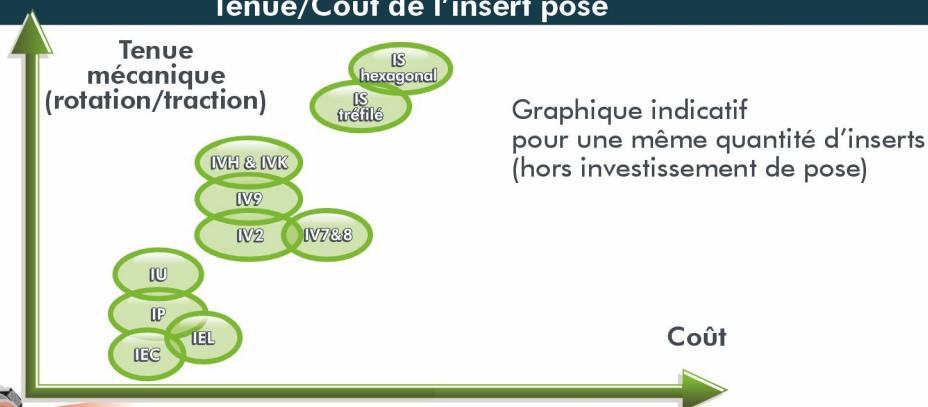
Outils de pose

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	IV2	IV7	IV8	IV9	IVH	IVK	IST tréfilé	ISH hexagonal

Tenue/Coût de l'insert posé



Attention aux couples galvaniques ou électrolytique entre :

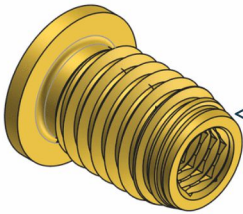
- la matière de réception avec l'insert
- l'insert avec la vis

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

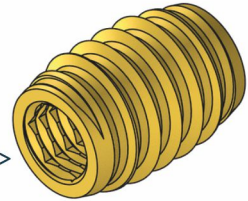


ECO-CONCEPTION
100 % RECYCLABLE

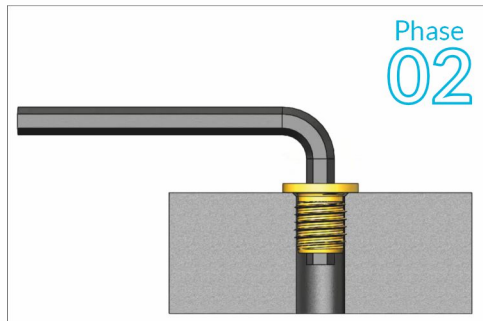
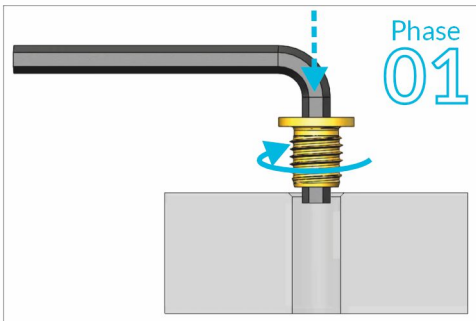


< AVEC TÊTE TYPE K

SANS TÊTE TYPE H >



PRINCIPE DE MONTAGE



- 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 M3 (1/10 de mm)	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

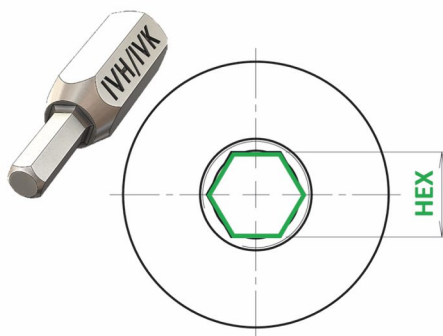
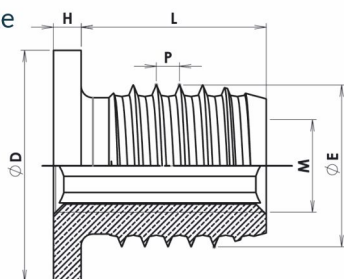
Spécifications

0 Aucune
N Nickelage

Autres matières ou formes sur étude

IVK TYPE K

Avec tête

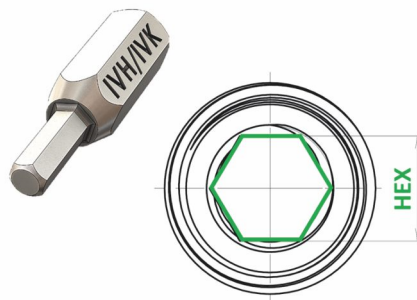
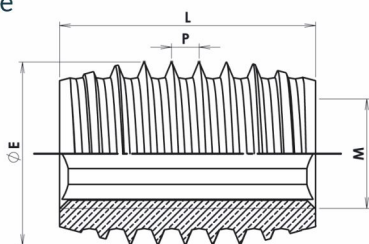


Référence	Taraudage M (øH)	Ø E x P	L (mm)	D (mm)	H (mm)	HEX (mm)	Ø du puit tendre et dur	Ø du puit très dur	Epaisseur paroi mini conseillée (mm)
IVK 030 071 R080 L 0	M3 x 0.50	5 x 0.80	6	8	1.1	2.5	4.4 - 4.6	4.6 - 4.8	2.5
IVK 040 092 R100 L 0	M4 x 0.70	7.0 x 1.00	8	10	1.2	3.2	6.0 - 6.6	6.6 - 6.9	3
IVK 050 114 R110 L 0	M5 x 0.80	8 x 1.25	10	11	1.4	4	6.9 - 7.4	7.4 - 7.7	3.5
IVK 060 154 R130 L 0	M6 x 1.00	10 x 1.50	14	13	1.4	5	8.5 - 9.1	9.1 - 9.4	4
IVK 080 164 R150 L 0	M8 x 1.25	12 x 1.80	15	15	1.4	7	10.5 - 11.2	11.1 - 11.4	5

Autres dimensions sur demande

IVH TYPE H

Sans tête



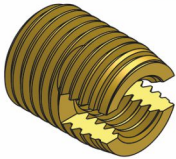
Référence	Taraudage M (øH)	Ø E x P	L (mm)	HEX (mm)	Ø du puit tendre et dur	Ø du puit très dur	Epaisseur paroi mini conseillée (mm)
IVH 030 060 F050 L 0	M3 x 0.50	5 x 0.80	6	2.5	4.4 - 4.6	4.6 - 4.8	2.5
IV H 040 080 F065 L 0	M4 x 0.70	6.5 x 1.00	8	3.2	5.5 - 6.6	6.6 - 6.9	3
IV H 050 100 F080 L 0	M5 x 0.80	8 x 1.25	10	4	6.9 - 7.4	7.4 - 7.7	3.5
IV H 060 140 F100 L 0	M6 x 1.00	10 x 1.50	14	5	8.5 - 9.1	9.1 - 9.4	4
IV H 080 150 F120 L 0	M8 x 1.25	12 x 1.80	15	7	10.5 - 11.2	11.1 - 11.4	5

Autres dimensions sur demande

IV : INSERT À VISSER

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

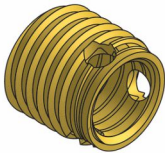
UNE GAMME ADAPTÉE À DIFFÉRENTS MATÉRIAUX



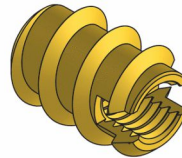
TYPE 2 :
Auto tarauteur
Fente coupante



TYPE 7 :
Auto tarauteur
3 trous coupants

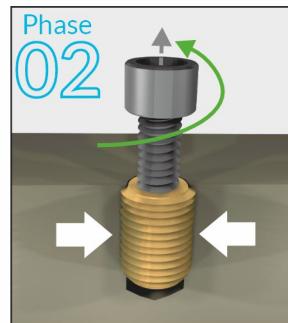
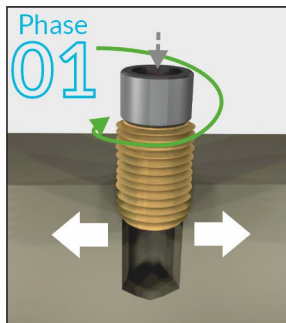


TYPE 8 :
Auto tarauteur
3 trous coupants,
parois mince



TYPE 9 :
Auto tarauteur
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 tarauteur : 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	Matériau	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 6 mm (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

Matériaux

- 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)

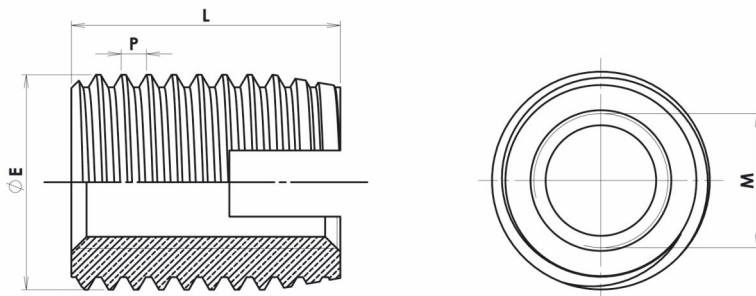
Spécifications

- 0** Aucune
- 1** ZnNi Zinc Nickel
- N** Nickelage

Autres matières ou formes sur étude

IV2 TYPE 2

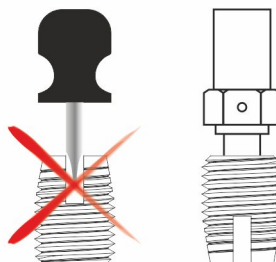
Fente coupante filetage ext. 60° avec pas fin



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

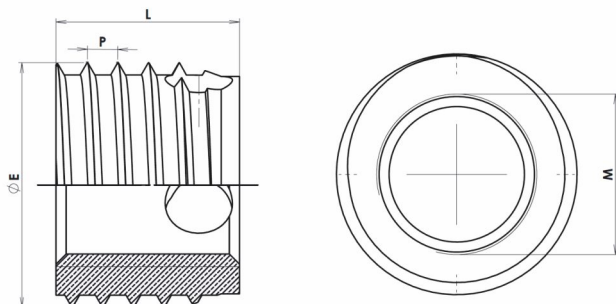
Autres dimensions sur demande

**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	Taroudage 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

Autres dimensions sur demande

IV8 TYPE 8

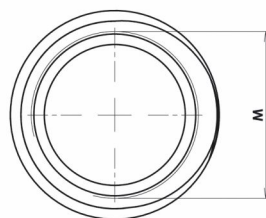
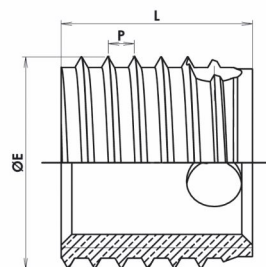
Filet à fond plat 3 trous coupants paroi mince

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	-

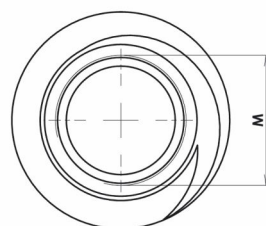
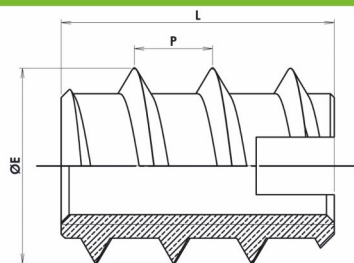
Autres dimensions sur demande



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



Autres dimensions sur demande

PRÉCONISATION POUR LE CONCEPTEUR



Réservoir à Copeaux

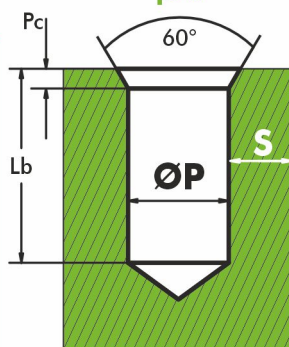
Lb Profondeur du puits :

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

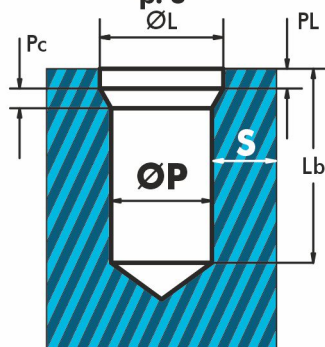
Plastiques Grande Diffusion p. 8



Chanfrein à 60°

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

Plastiques Techniques & Hautes Performances & Alliages Légers p. 8

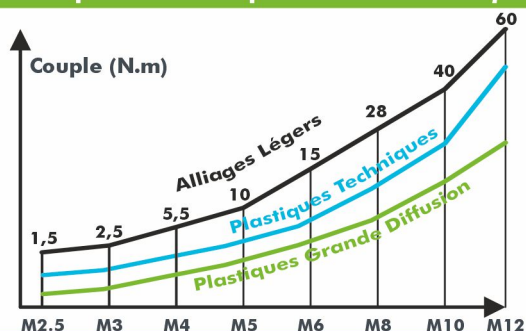


$\text{Ø}L = \text{Ø}_{\text{ext}} + 0.2 \text{ à } 0.4 \text{ mm}$

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

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

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

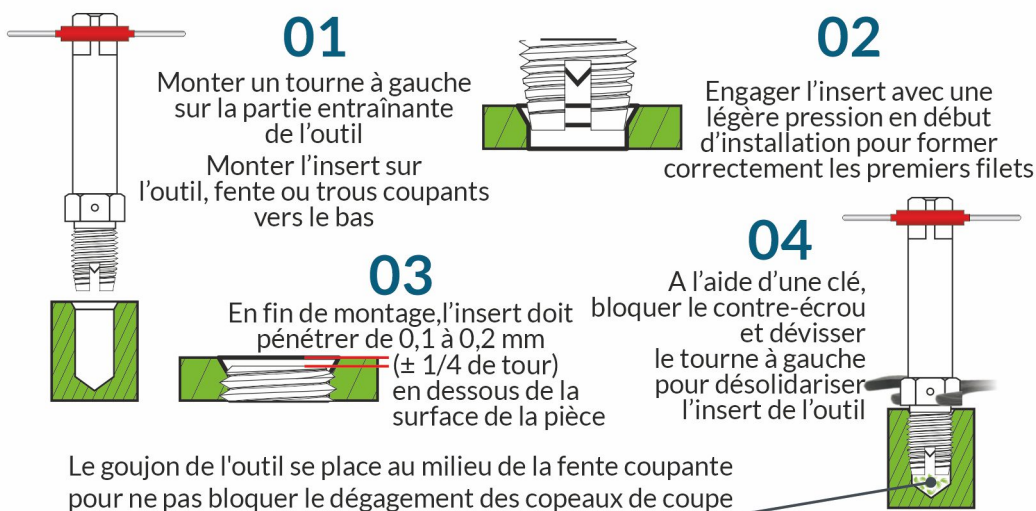
& Alliages Légers :

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

Essais fortement recommandés : notre laboratoire est à votre disposition

OUTILS DE POSE POUR LES INSERTS À VISSER

OUTIL MANUEL - OVM



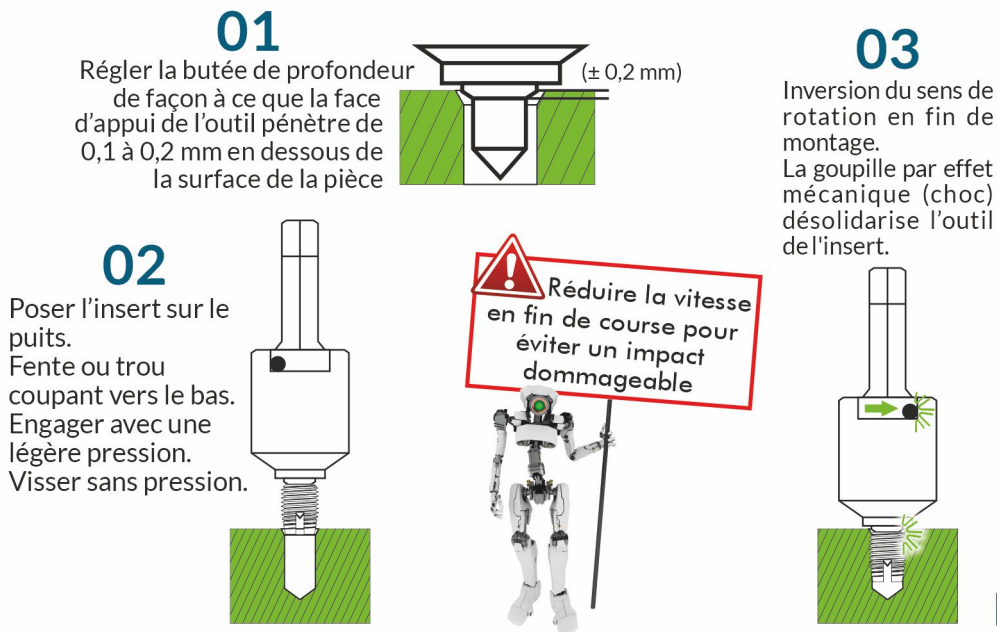
OUTIL À DÉBLOCAGE AUTOMATIQUE - OVA

MATÉRIEL REQUIS

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

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

Serrage sur carré avec embout fournis



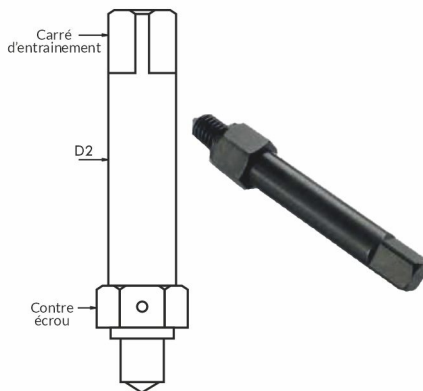
OUTILS DE POSE POUR LES INSERTS À VISSER

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

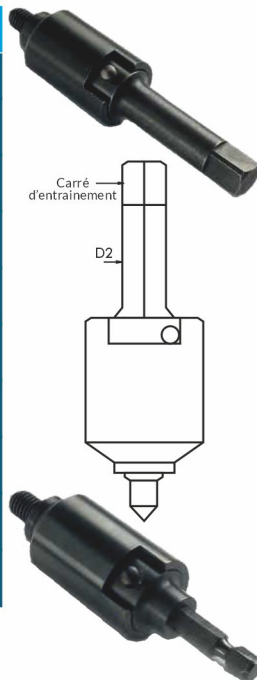
OVM Manuel

Référence	Ø intérieur insert	Dim. du carré en mm	D2 Ø queue en mm
OVM 025 CM 0050 A 0	M2,5	5	6
OVM 030 CM 0050 A 0	M3	5	6
OVM 040 CM 0050 A 0	M4	5	6
OVM 050 CM 0080 A 0	M5	8	10
OVM 060 CM 0080 A 0	M6	8	10
OVM 080 CM 0080 A 0	M8	8	10
OVM 100 CM 0127 A 0	M10	12,5	16
OVM 120 CM 0127 A 0	M12	12,5	16



OVA à déblocage Automatique

à Queue Cylindrique + carré d'Entrainement				à Queue Hexagonale 1/4" (6,35 mm)
Référence	Ø intérieur insert	Dim. du carré en mm	D2 Ø queue en mm	Référence
OVA 020 CM 0063 A 0	M2	6,35	8	OVA 020 HM 01/4 A 0
OVA 025 CM 0063 A 0	M2,5	6,35	8	OVA 025 HM 01/4 A 0
OVA 030 CM 0063 A 0	M3	6,35	8	OVA 030 HM 01/4 A 0
OVA 035 CM 0063 A 0	M3,5	6,35	8	OVA 035 HM 01/4 A 0
OVA 040 CM 0063 A 0	M4	6,35	8	OVA 040 HM 01/4 A 0
OVA 050 CM 0100 A 0	M5	9,53	12,5	OVA 050 HM 01/4 A 0
OVA 060 CM 0100 A 0	M6	9,53	12,5	OVA 060 HM 01/4 A 0
OVA 080 CM 0100 A 0	M8	9,53	12,5	OVA 080 HM 01/4 A 0
OVA 100 CM 0127 A 0	M10	12,70	16	OVA 100 HM 01/4 A 0
OVA 120 CM 0127 A 0	M12	12,70	16	



OUTILS DE POSE POUR LES INSERTS À VISSER

OVK - Queue hexagonale 1/4" (6,35 mm)

Outil Complet		Composants Outils pour achat au détail	
Référence	Ø intérieur insert	Référence porte Embout	Référence Embout
OVK 030 HM 01/4 A 0	M3	PORTE-OVCOM	EMBOUT-OVCOM3
OVK 040 HM 01/4 A 0	M4	PORTE-OVCOM	EMBOUT-OVCOM4
OVK 050 HM 01/4 A 0	M5	PORTE-OVCOM	EMBOUT-OVCOM5
OVK 060 HM 01/4 A 0	M6	PORTE-OVCOM	EMBOUT-OVCOM6
OVK 080 HM 01/4 A 0	M8	PORTE-OVCOM	EMBOUT-OVCOM8

Lame ressort commune : REF Lame-Ress-OVCOM



Pour pose d'inserts
IVK



OVH - Queue hexagonale 1/4" (6,35 mm) à débrayage automatique

Outil Complet		Composants Outils pour achat au détail	
Référence	Ø intérieur insert		Référence Embout
OVH 030 HM 01/4 A 0	M3		EMBOUT-OVCOM3
OVH 040 HM 01/4 A 0	M4		EMBOUT-OVCOM4
OVH 050 HM 01/4 A 0	M5		EMBOUT-OVCOM5
OVH 060 HM 01/4 A 0	M6		EMBOUT-OVCOM6
OVH 080 HM 01/4 A 0	M8		EMBOUT-OVCOM8

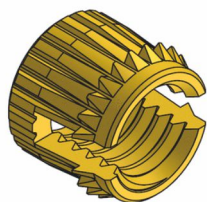
Lame ressort commune : REF Lame-Ress-OVCOM



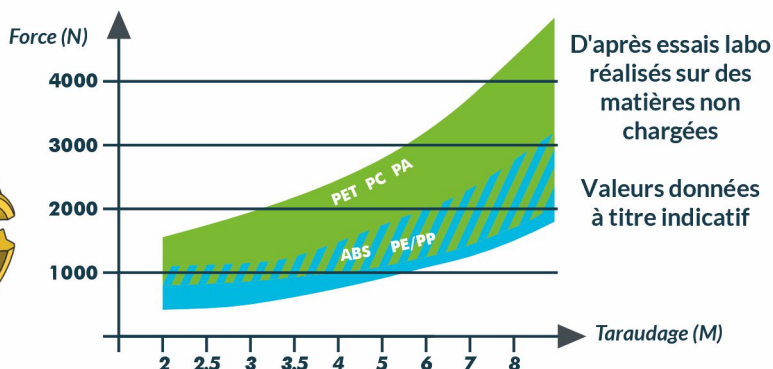
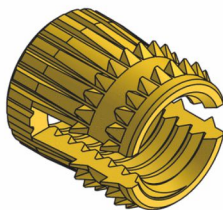
Pour pose d'inserts
IVH



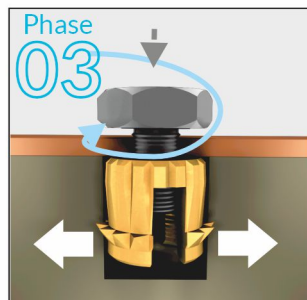
IEC & IEL : INSERT À EXPANSION



- 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.

02 L'insert est emmanché par simple pression axiale à l'intérieur du logement et pénètre en se déformant légèrement.
L'insert sera affleurant à la matière pour éviter tout décollement résultant d'un effet de levier.

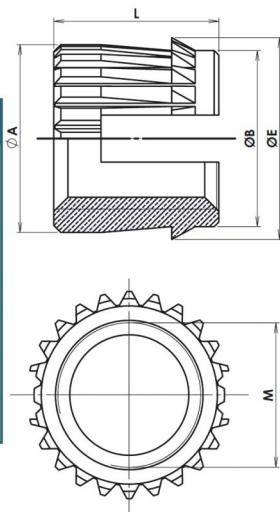
03 Sous l'action de la vis, l'insert reprend sa forme initiale, les pyramides d'ancrages s'incrusteront et assureront la résistance à l'arrachement et à la torsion.
Choisir une longueur de vis qui permette à l'insert d'être écarté efficacement.
En aucun cas la vis ne doit entrer en contact avec le fond du puits.

IEC TYPE C

Court
avec une couronne d'ancrage

Référence	Taraudage M (dH)	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

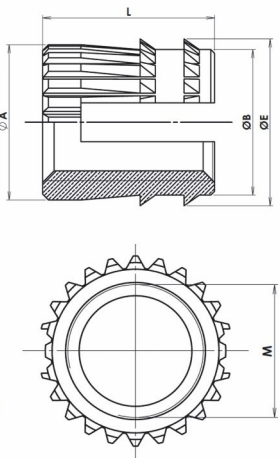


IEL TYPE L

Long
avec deux couronnes d'ancrage

Référence	Taraudage M (dH)	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 T066 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 intérieur 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

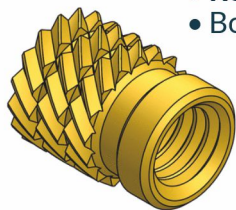
Spécifications

0 Aucune
N Nickelage

Autres matières ou formes sur étude

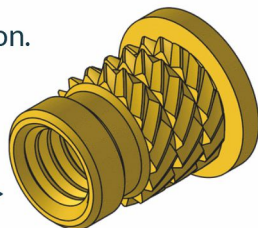
IP : INSERT À PRESSER TYPE 1 & 2

- Moletage à 30° 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 >

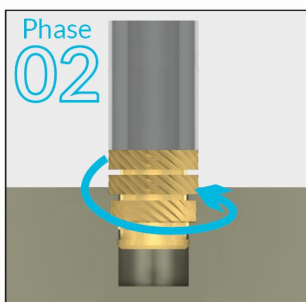
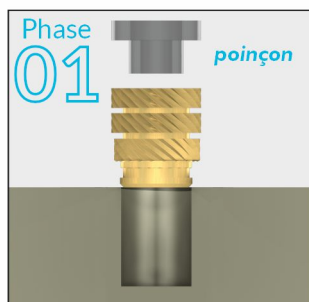


PRINCIPE DE MONTAGE

PREPARATION

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

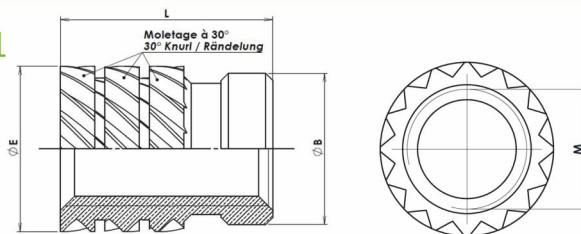
Eviter les logements surdimensionnés, ils réduisent ou éliminent les effets d'auto alignement, ce qui va augmenter les charges radiales et provoquer un éclatement du bossage.



- 01** 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

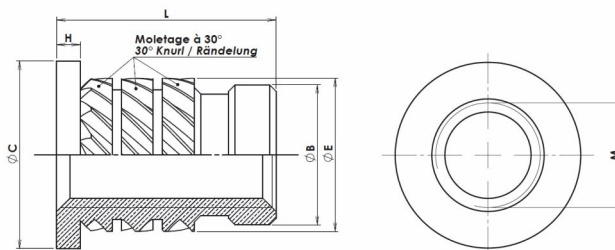


Référence	Taraudage M (6H)	L (mm)	Ø E (mm)	Ø B (mm)	Ø du puit (mm)
IP 1025 053 R042 L 0	M2.5 X 0.45	5.3	4.2	3.7	3.8
IP 1030 053 R042 L 0	M3 x 0.50	5.3	4.2	3.7	3.8
IP 1040 074 R058 L 0	M4 X 0.70	7.4	5.8	5.3	5.4
IP 1050 083 R066 L 0	M5 x 0.80	8.3	6.6	6.1	6.2
IP 1060 092 R082 L 0	M6 X 1.00	9.2	8.2	7.7	7.8
IP 1080 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	Matière	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

Matières

L Laiton CW 614N

Spécifications

- 0 Aucune
N Nickelage

Autres matières 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.



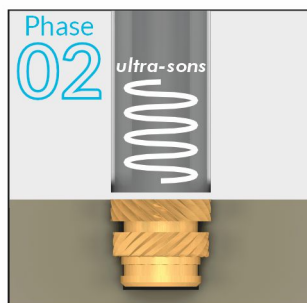
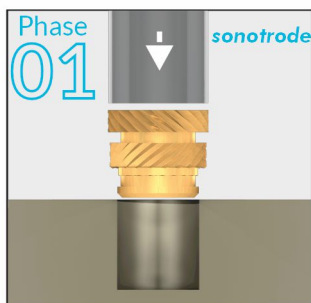
< SANS TÊTE TYPE 1

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 enfouissement 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 inférieur 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

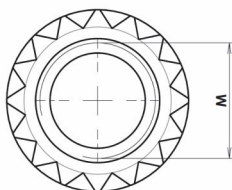
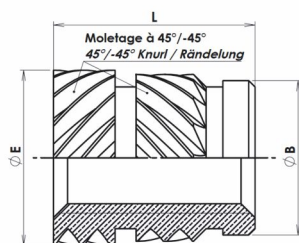
L Laiton CW 614N

Spécifications

- 0** Aucune
N Nickelage

IU1 TYPE 1

Sans tête

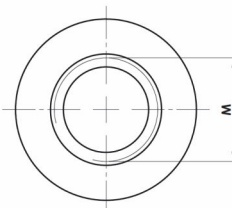
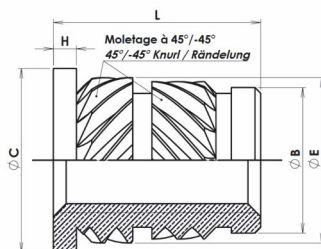


Référence	Taraudage M (6H)	L	Ø E	Ø B	Ø du puit
IU 1 020 040 M036 L 0	M2 X 0.40	4	3.6	3.1	3.2
IU 1 025 040 M046 L 0	M2.5 x 0.45	4	4.6	3.9	4.0
IU 1 025 057 M046 L 0	M2.5 X 0.45	5.7	4.6	3.9	4.0
IU 1 030 040 M046 L 0	M3 x 0.50	4	4.6	3.9	4.0
IU 1 030 057 M046 L 0	M3 X 0.50	5.7	4.6	3.9	4.0
IU 1 035 071 M054 L 0	M3.5 x 0.60	7.1	5.4	4.7	4.8
IU 1 040 040 M063 L 0	M4 X 0.70	4.0	6.3	5.5	5.6
IU 1 040 072 M063 L 0	M4 x 0.70	7.2	6.3	5.5	5.6
IU 1 040 081 M063 L 0	M4 X 0.70	8.1	6.3	5.5	5.6
IU 1 050 082 M071 L 0	M5 x 0.80	8.2	7.1	6.3	6.4
IU 1 050 095 M071 L 0	M5 X 0.80	9.5	7.1	6.3	6.4
IU 1 060 095 M087 L 0	M6 x 1.00	9.5	8.7	7.9	8.0
IU 1 060 127 M087 L 0	M6 X 1.00	12.7	8.7	7.9	8.0
IU 1 080 095 M102 L 0	M8 x 1.25	9.5	10.2	9.5	9.6
IU 1 080 127 M102 L 0	M8 X 1.25	12.7	10.2	9.5	9.6
IU 1 100 127 M125 L 0	M10 x 1.50	12.7	12.5	11.8	11.9

Autres dimensions sur demande

IU2 TYPE 2

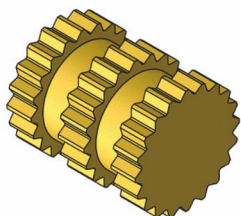
Avec tête



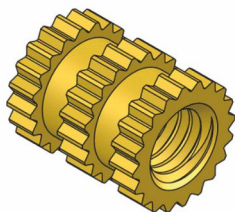
Référence	Taraudage M (6H)	L (mm)	Ø E (mm)	Ø B (mm)	Ø du puit	Ø C (mm)	H (mm)
IU 2 020 046 R048 L 0	M2 X 0.40	4.6	3.6	3.1	3.2	4.8	0.5
IU 2 025 064 R055 L 0	M2.5 x 0.45	6.4	4.6	3.9	4	5.5	0.6
IU 2 030 064 R055 L 0	M3 X 0.50	6.4	4.6	3.9	4	5.5	0.6
IU 2 035 079 R064 L 0	M3.5 x 0.60	7.9	5.4	4.7	4.8	6.4	0.75
IU 2 040 047 R075 L 0	M4 X 0.70	4.7	6.3	5.5	5.65	7.5	0.7
IU 2 040 090 R071 L 0	M4 X 0.70	9	6.3	5.5	5.6	7.1	0.9
IU 2 050 106 R079 L 0	M5 x 0.80	10.6	7.1	6.3	6.4	7.9	1.1
IU 2 060 140 R095 L 0	M6 X 1.00	14	8.7	7.9	8	9.5	1.35
IU 2 080 140 R111 L 0	M8 x 1.25	14	10.2	9.5	9.6	11.1	1.35
IU 2 100 143R140 L 0	M10 X 1.50	14.3	12.6	11.8	11.9	14	1.6

Autres dimensions sur demande

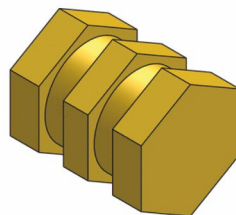
INSERT À SURMOULER



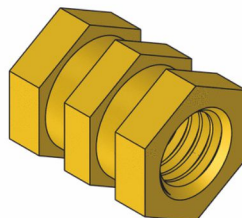
ISB Trifilé :
Type Borgne



ISD Trifilé :
Type Débouchant



ISB Hexagonal :
Type Borgne



ISD Hexagonal :
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

LECTURE DE CODIFICATION

	Produit	Sous Famille	Type	Taraudage	L	Forme Extérieure	Ø C	Matière	Spécification
Exemple	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)	Trifilé	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 Trifilé

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

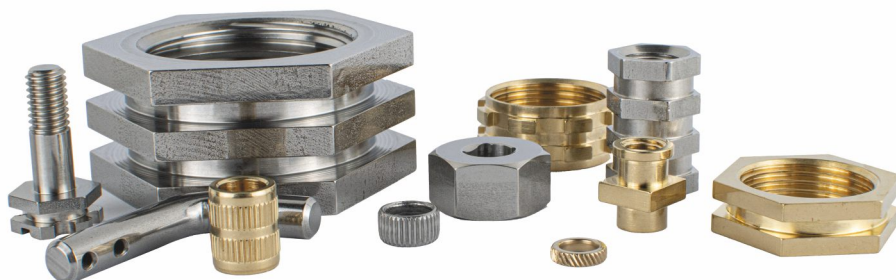
N Nickelage

ZnNi Zinc Nickel

Autres matières ou formes sur étude

INSERTS SPÉCIAUX SUR PLAN

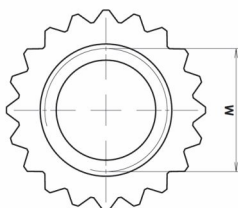
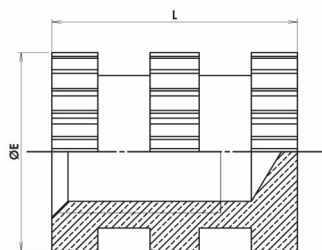
SECAM réalise des pièces pour toute demande spécifique



INSERT À SURMOULER TRÉFILÉ

ISB TYPE B BORGNE

Insert à surmouler tréfilé

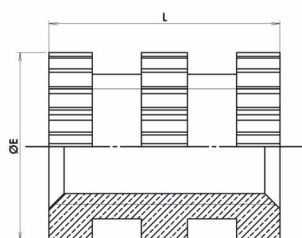


Autres dimensions sur demande

Référence	Taraudage M (6H)	L (mm)	Nombres de gorges	Ø E (mm)	Ø broche préconisée 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



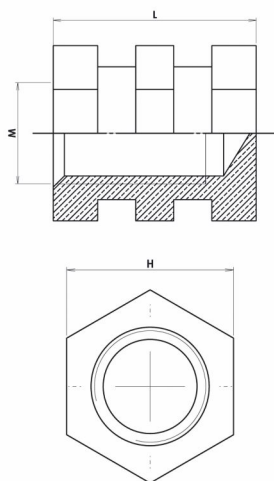
Autres dimensions sur demande

Référence	Taraudage M (6H)	L (mm)	Nombres de gorges	Ø E (mm)	Ø broche préconisée 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

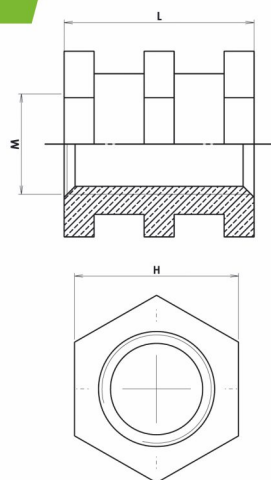


Référence	Taraudage M (6H)	L (mm)	Nombres de gorges	H (hexagone) (mm)	Ø broche préconisé MAXI (mm)
IS B 050 090 H100 L 0	M5x0.80	9	2	10	4.1
IS B 050 150 H090 L 0	M5x0.80	15	2	9	4.1
IS B 060 120 H120 L 0	M6x1.00	12	1	12	4.9
IS B 060 150 H130 L 0	M6x1.00	15	1	13	4.9
IS B 060 200 H140 L 0	M6x1.00	20	1	14	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	19	3	13	6.6
IS B 080 250 H120 L 0	M8x1.25	25	3	12	6.6
IS B 100 160 H140 L 0	M10x1.50	16	1	14	8.33
IS B 100 200 H140 L 0	M10x1.50	20	1	14	8.33
IS B 100 350 H130 L 0	M10x1.50	35	3	13	8.33
IS B 120 280 H170 L 0	M12x1.75	28	3	17	10.06
IS B 140 280 H200 L 0	M14x2.00	28	3	20	11.8

Autres dimensions sur demande

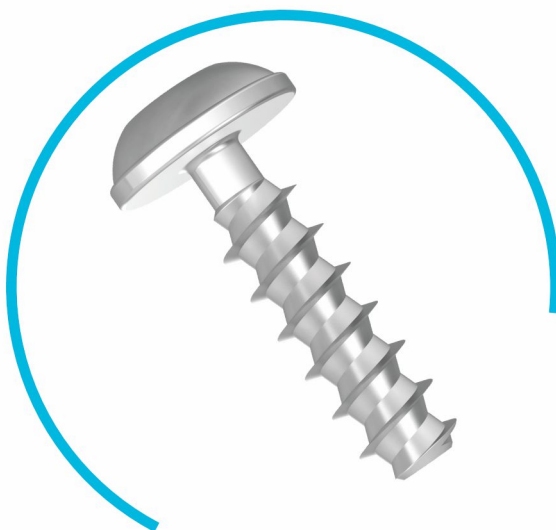
ISD TYPE D DÉBOUCHANT

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

Autres dimensions sur demande



Vis
Autoformeuses

Hbplast
Hbpal

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	PE-BD	PA 6.6 PVC rigide	PC	EP	Alliages d'aluminium	Tous métaux déformables
Plastiques Techniques	PE-HD	ABS	PC 30%fv	PUR	Alliages de magnésium	plastiquement de max. 135 HB
Plastiques Hautes Performances	PP	POM	PET 35%fv	UP chargé		(Rm = 450 N/mm²)
	PTFE	PET	PAI	PF		
	PSU	PEEK	PI			
HBplast	😊	😊	😊	😊	😊	😊
HBpal	😊	😊	😊	😊	😊	😊
HBpal + fente	😊	😊	😊	😊	😊	😊
HBpaltril	😊	😊	😊	😊	😊	😊
HBtol	😊	😊	😊	😊	😊	😊

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



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.

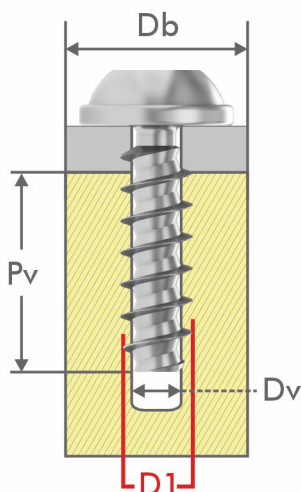
EMPREINTES



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

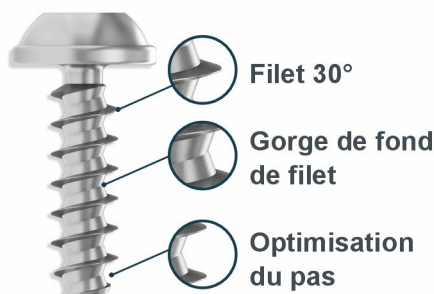
- Dans les thermoplastiques se référer au schéma complet p 30
- Dans les thermodurcissables se référer au schéma complet p 32
- Dans les alliages légers se référer au schéma complet p 32

	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

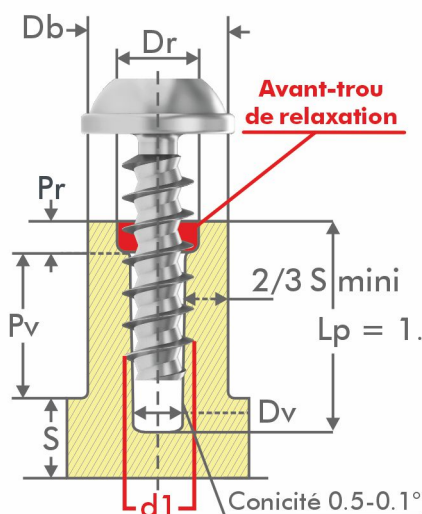
LECTURE DE CODIFICATION

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
HBpal VB	016 018 020	025	Rondelle large	Pozidrive Z	Acier équivalent classe 8.8 G	Blanc 01 à 39	Pièce sur plan P
HBpal + fente coupante VG	022 025	050 060	Fraisée	6 lobes X		Noir 40 à 69	
HBpaltril VC	030 035		Fraisée bombée	Fente F	Inox A2 2	Jaune 70 à 89	
HBtol VD	040 050	max. 10 x d	Hexagonale	Hexa creux G		Autre 90 à 99	
			Hexagonale avec embase	Téton inviolable T	Inox A4 4		
				Phillips + fente A			
				Pozidrive + fente B			
				6 lobes + fente Z			



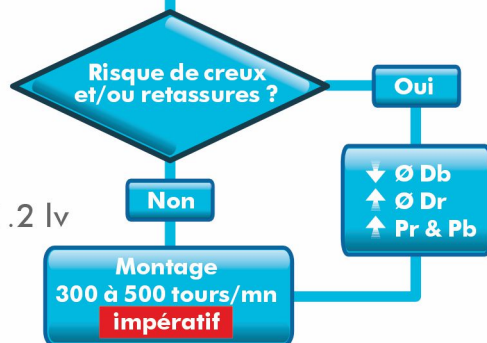
- Haute tenue aux vibrations
- Diminution des contraintes sur le bossage
- Augmentation du fluage de la matière
- Augmentation de la résistance à l'arrachement
- Diminution du risque de cisaillement
- Réduction du temps de cycle de pose

PRINCIPE DE MONTAGE



Conception du bossage

suivre le schéma ci-contre



une vitesse trop élevée endommagera le 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										
50											

+1.25 +1.05 +0.9 +0.75 +0.6



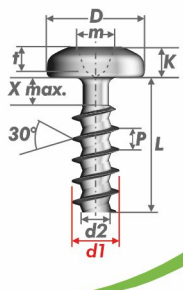
Valeurs en mm

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	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0
Ø noyau	d2	0.84	0.92	1.04	1.15	1.25	1.4	1.7	1.9	2.2	2.7
Pas	P	0.62	0.67	0.8	0.9	1.00	1.15	1.35	1.57	1.8	2.25
Dégagement X max.	L > 3.d1 L < 3.d1	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

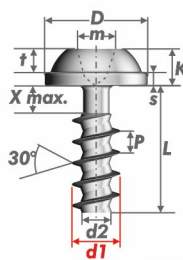
Tête Cylindrique Bombée - CB



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						2.80/10	2.80/10	3.95/20	3.95/20
		Profondeur t min.						1.00	1.10	1.25	1.40
		max.						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						2.9/1	3.8/1	4.2/2	4.9/2
		Profondeur t min.						1.30	1.40	1.65	2.25
		max.						1.60	1.70	1.95	2.65
Cruciforme H		Largeur/Taille m/T						2.9/1	3.8/2	4.2/2	4.9/2
		Profondeur t min.						1.20	1.20	1.50	2.50
		max.						1.60	1.70	2.10	3.10

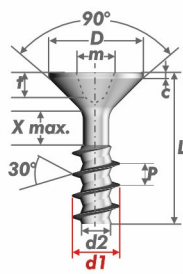
Tête Cylindrique Fausse Rondelle Bombée Large - RL



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
Epaisseur de l'embase	S		0.7	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	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
		Profondeur t min.	SUR DEMANDE			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	
Epaisseur de l'embase	S		0.6	0.6	0.7	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

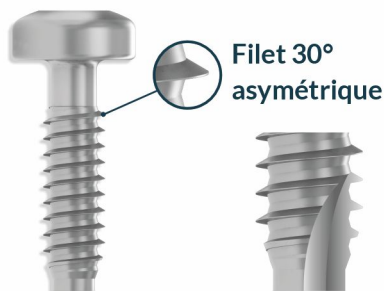


Ø tête	D	SUR DEMANDE	3.4	3.8	3.8	4.7	5.5	7.3	8.4	9.3
Hauteur	c		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.40	0.45	0.50
6 lobes	X		Largeur/Taille m/T				2.40/10 3.35/15 3.95/20 3.95/25			
			Profondeur t min.				0.80 1.00 1.25 1.25			
			max.				1.00 1.30 1.70 1.70			

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	0.40	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	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	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, ...)

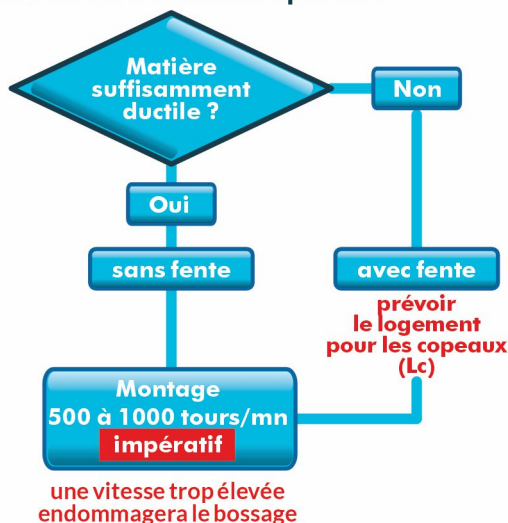
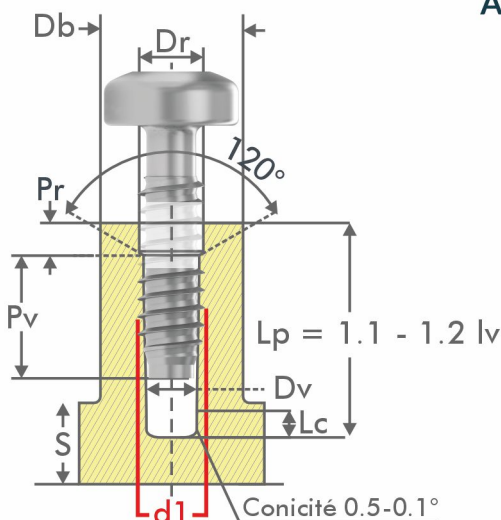


Option fente coupante

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

PRINCIPE DE MONTAGE

Avec ou sans fente coupante ?



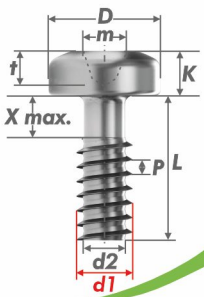
PROGRAMME DE FABRICATION

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

Valeurs en mm

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

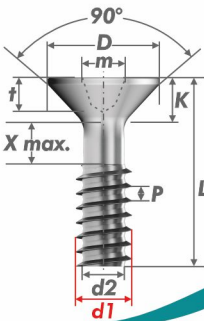
		μ microvisserie Classe équivalent 8,8		visserie Classe équivalent 10,9						
Ø Filet	d1	2.2	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0	8.0	
Ø noyau	d2	1.59	1.81	2.18	2.56	2.93	3.68	4.42	5.91	
Pas	P	0.71	0.77	0.86	0.95	1.04	1.23	1.42	1.79	
Dégagement X max.	L > 3.d1	2.2	2.3	2.6	2.9	3.2	3.7	4.3	5.4	
	L < 3.d1	1.1	1.3	1.5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



Tête Cylindrique Bombée - CB

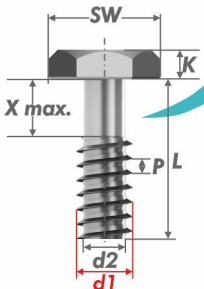
Ø tête	D	4.0	5.0	6	7	8	10	12	16
Hauteur tête	K	1.6	2.0	2.4	2.7	3.2	3.8	4.6	6
6 lobes	X								
	Largeur/Taille m/T	1.75/6	2.4/8	2.8/10	3.35/15	3.95/20	4.5/25	5.6/30	6.75/40
	Profondeur f min.	0.50	0.90	1.00	1.20	1.40	1.60	2.00	2.70
	max.	0.70	1.10	1.30	1.50	1.80	2.00	2.40	3.20

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	Largeur/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	Largeur/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	4.66



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		Largeur/Taille	m	175/6	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	2.00	2.40	3.20
Cruciforme Z			Largeur/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			Largeur/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)



Fixations
Normalisées
ou sur Plan

Normalisées & sur plan

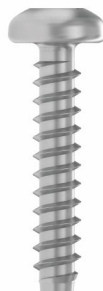
- Notre expérience et notre connaissance du marché nous permettent de proposer des fixations normalisées, semi-normalisées ou sur fabrications spéciales.
- Ainsi, nous suggérons fréquemment du re-engineering en associant différents process comme par exemple l'usinage et la frappe à froid, ce qui permet de réduire considérablement les coûts.



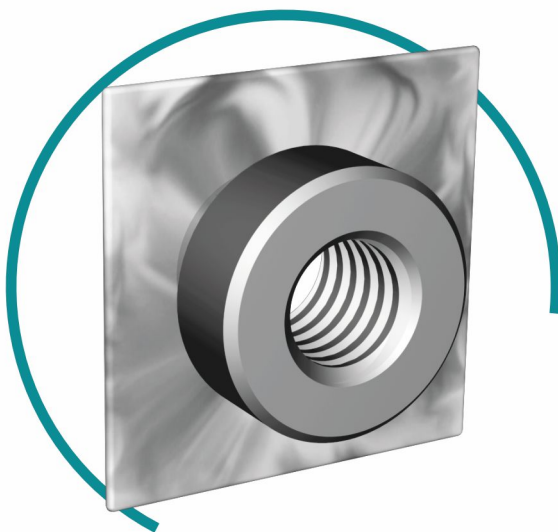
Toutes normes sur demande



**Vis trilobée
pour les métaux**
selon DIN 7500



Vis à tête
selon DIN 7975

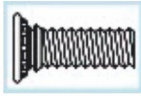


Fixations pour Tôles

Goujon & Écrou à sertir
Écrou à sertir déformable

GOUJONS À SERTIR

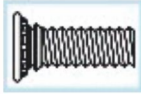
GS



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

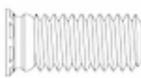


GOUJON À SERTIR À TÊTE LARGE ET ÉPAISSE

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

sur demande

GS

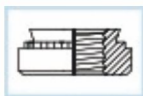


GOUJON À SERTIR À TÊTE RÉDUITE ET FINE

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

sur demande

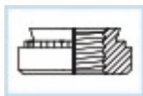
ES



ÉCROU À SERTIR

- **Diamètres** : M3 à M8, 4 UNC/F à 1/4" UNC/F
- **Matières** : Acier zingué blanc (Cr3),
Acier inoxydable

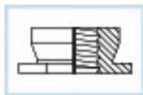
ES



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 1/4" UNC/F
- **Matières** : Acier zingué blanc (Cr3),
Acier inoxydable

ES



ÉCROU À SERTIR

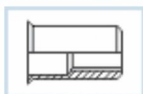
- **Diamètres** : M2.5 à M5
- **Matières** : Acier zingué blanc (Cr3),
Acier inoxydable

ÉCROUS À SERTIR DÉFORMABLES



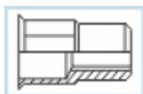
CORPS CRANTÉ, TÊTE AFFLEURANTE

- Diamètres : M3 à M8



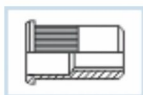
CORPS LISSE, TÊTE AFFLEURANTE

- Diamètres : M3 à M8



CORPS HEXAGONAL, TÊTE AFFLEURANTE

- Diamètres : M4 à M8



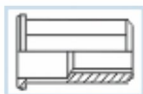
CORPS CRANTÉ, TÊTE CYLINDRIQUE

- Diamètres : M3 à M8



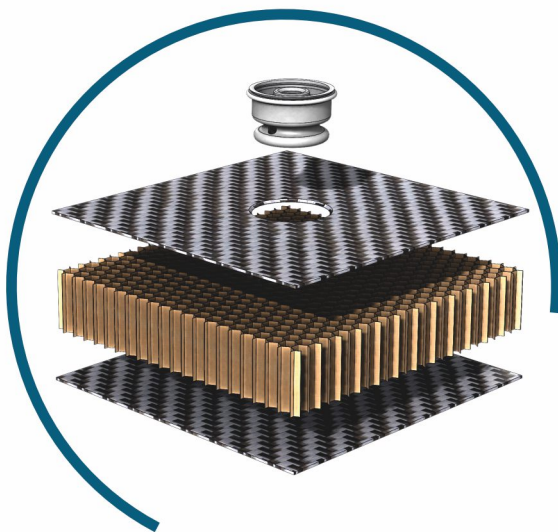
CORPS CRANTÉ, BORGNE, TÊTE CYLINDRIQUE

- Diamètres : M4 à M8



CORPS HEXAGONAL, TÊTE CYLINDRIQUE

- Diamètres : M4 à M10



Fixations pour Composites

SECAMplate
SECAMnida®
SECAMautofix®

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

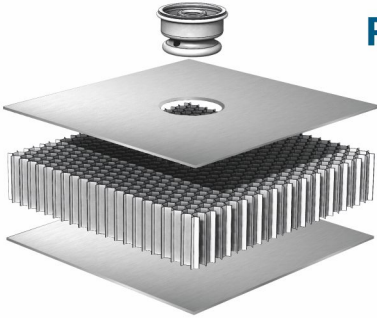
SPÉCIFIEZ LA RÉFÉRENCE EN LIGNE



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



POUR PANNEAUX SANDWICH



- Insert maintenu par le sertissage
- Injection de colle facilitée et fiable
- Témoin visuel du remplissage complet
- Pas d'opération de finition après polymérisation de la colle

1 Percage 2 Sertissage 3 Injection



Simple

Manipulation immédiate après sertissage



Léger

50 % d'allègement



Solide

Tenue à l'arrachement plus élevée



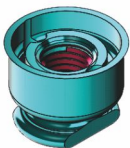
Rapide

Temps d'installation 4 fois plus rapide qu'un insert standard noyé

Types d'applications

- épaisseur du panneau : 8 to 40 mm
- épaisseur de la peau : 0,5 to 2 mm

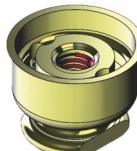
- Matière : Aluminium, Inox, Acier
- Filetage interne : M3 à M8 ou Impérial



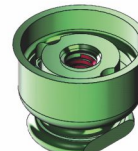
1/4-28 UNF



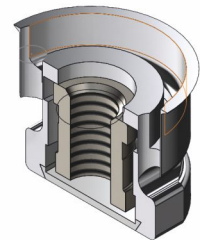
10-32 UNF



08-32 UNC



06-32 UNC



SECAMnida type Flottant
+/-1mm in x/y

Installation automatisée

en partenariat avec



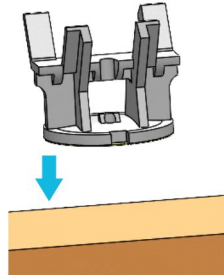
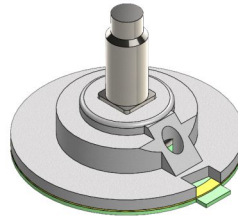
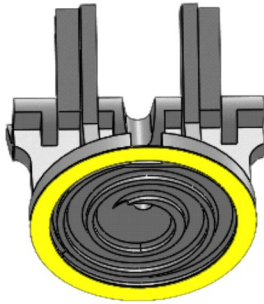
GEBE2

Europe Technologies group



Support câble « clamp » à coller sur panneaux

- Fixation maintenue en place par préencollage
- Injection de colle facile et fiable
- Remplissage garanti : forme de pied brevetée & indicateur d'inspection
- Devis et fabrication sur demande spéciale uniquement

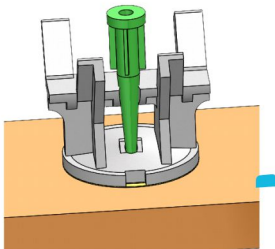


1

Décoller l'opercule

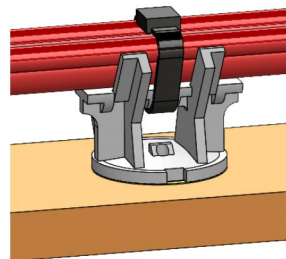
2

collage de l'agrafe



3

Remplissage parfait de la colle avec indicateur de remplissage



4

Installation du Câble



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.

+33 (0)4 50 58 24 40
www.dieupart.com

DIEUPART
des solutions techniques, c'est de nous.



119, Allée des Prioies - 74460 MARNAZ - FRANCE

+33 (0)4 50 18 33 40

www.g-hbp.com