

MECHANIC WORKER

PERÇAGE

FORETS METAUX "PRESTO"

Les forets "Presto", en acier rapide supérieur à haut rendement, sont fabriqués à Sheffield dans les usines du groupe "Easterbrook Allcard & Co L.T.D." très important producteur d'acier.

QUEUE CYLINDRIQUE - HSS M2

- F1.10. SERIE COURTE
- F1.13. SERIE TIN
- F1.15. SERIE COURTE ET SERIE LONGUE 8% COBALT
- F1.17. SERIE COURTE DECOLLETEE à 9mm et 12mm
- F1.20. SERIE COURTE A GAUCHE
- F1.30. SERIE EXTRA-COURTE
- F1.40. SERIE LONGUE
- F1.50. SERIE EXTRA LONGUE
- F1.60. SERIE QUEUE CONE MORSE CM1 à CM4
- F1.85. SERIE COURTE QUEUE CYLINDRIQUE HELICE 15°
- F1.86. SERIE COURTE QUEUE CYLINDRIQUE HELICE 45°
- F1.90. SERIE DOUBLE TAILLE

FORETS METAUX CARBURE "SUPERGRAM"

Les forets au carbure de tungstène (plaquette ou monobloc) permettent une vitesse de coupe élevée et une plus grande durée entre deux affûtages. Ils présentent encore l'avantage de convenir au perçage de pièces trempées ou comportant des composants provoquant une forte usure, tels que le silicium et le manganèse.

- F1.100. SERIE COURTE, QUEUE CYLINDRIQUE à plaquettes carbure
- F1.110. SERIE EXTRA-COURTE, QUEUE CYLINDRIQUE monobloc carbure

FORETS A DEPOINTER "M.W.S."

FORETS EN HSS-E

Utilisables sur tous les types de perceuses, particulièrement sur les portatives électriques et pneumatiques, ces forets permettent de pointer sur la soudure, d'éviter le dérapage, et de percer la première tôle soudée. La découpe est nette, rapide et sans déchirure, même dans les tôles minces.

- F1.122. SERIE LONGUE Ø 6 - 7 ET 8mm
- F1.122. SERIE EXTRA-COURTE AVEC MEPLAT - Ø 8mm

FORETS A DECOUPER "GRAM-HSS"

F1.123. Pour le découpage de matériaux minces, par déplacement latéral du foret (bakélite, polyester, plastique, pvc, tôle, bois, etc...)

FORETS "MULTIGRAM"

Ces forets peuvent percer les tôles (acier, laiton aluminium, cuivre, etc.), le plastique, le bois. Leur conception permet des perçages rapides à différents diamètres précis dans des épaisseurs jusqu'à 4mm. Leur tranchant unique élimine le broutage et les vibrations. Il permet un excellent dégagement des copeaux.

- F1.126. N°1 Ø DE 4 à 12MM PAR 1MM
- N°2 Ø DE 4 à 20MM PAR 2MM
- N°3 Ø DE 4 à 30MM PAR 2MM
- ISO-PG Ø DE 5 à 32.5MM - PG 7 à 21

MECHES FRAISES CONIQUES "GRAM-BN"

Pour le perçage de matériaux minces jusqu'à 2mm d'épaisseur

QUEUE CYLINDRIQUE

- F1.127. DE 3 à 14MM DE 6 à 20MM
- DE 16 à 30MM DE 26 à 40MM



PERÇAG

FORETS ETAGES "GRAM-HSS"

Ces forets sont conçus pour réaliser en une seule opération le perçage et le chambrage de têtes de vis normalisées.

- F1.125.** ANGLE 90°
Pour vis fraisées à 90°, M3 à M10, série normale et série longue.
ANGLE 180°
Vis à têtes 6 pans creux, BTR et TORX,

M3 à M10

Sur demande et sur plan, nous fournissons des forets étagés de toutes dimensions pour la chaudronnerie, la construction mécanique, les travaux spéciaux, etc ..



F1.125.

F1.125.

FORETS A CENTRER "GRAM-HSS"

- F1.131.** AVEC BOURRELET DE RENFORT - ANGLE 60°
SANS BOURRELET DE RENFORT
F1.132. ANGLE 60° - série normale
F1.133. ANGLE 60° - série longue 60-80-100mm
F1.134. ANGLE 60° - série extra longue 120mm
F1.135. AVEC CHANFREIN DE PROTECTION

Ce foret protège le centre obtenu contre tout risque de choc et de déformation avant et après traitement thermique

- F1.139.** A RAYON

La forme curviligne du foret à centrer à rayon renforce la pointe et supprime dans de nombreux cas la rectification ou le rodage des centres.

- F1.136.** NC - ANGLE 90° série normale
F1.138. NC - ANGLE 90° série longue
F1.137. NC - ANGLE 120°

Particulièrement approprié pour les machines à commande numérique. L'utilisation du foret NC de diamètre supérieur à l'outil de perçage, permet le centrage et le chanfreinage en une seule opération.



F1.125.

F1.125.

F1.131.

F1.132.

F1.135.

F1.139.

F1.136.

BOITES DE COMPOSITION

- F1.95.** FORETS "PRESTO"
DE 1 À 10MM, DE 1 À 13MM PAR 5/10^{ÈME}
DE 1 À 10MM PAR 1/10^{ÈME}
DE 1 À 10MM PAR 5/10^{ÈME} - 8% COBALT
DE 1 À 13MM PAR 5/10^{ÈME} - 8% COBALT
65 FORETS DU Ø 2 AU Ø 8MM
65 FORETS DU Ø 2.5 AU Ø 10.3MM
spécial taraudage
38 FORETS DU Ø 5 AU Ø 10.5 PAR 5/10^{ÈME}
F1.126. FORETS "MULTIGRAM"
N°1 - N°2 - N°3
F1.127. MECHE FRAISE CONIQUES "GRAM-BN"
3/14 - 6/20 - 16/30MM



F1.95.

PERÇAGE



F1.141.



F1.143.



F1.144.



F1.145.

EMPORTE-PIECES "GRAM-PG"

F1.141. POINÇON 3 DENTS, MATRICE, VIS AVEC ROULEMENT A BILLES.
Découpes circulaires de 15.2 à 60mm dans
tôles, acier, alu, plastiques, ...
PG 9 A PG 48

FRAISES TREPANS "TREPA-GRAM"

F1.143. CARBURE - Fraise en acier à pastilles de carbure, pour le perçage de tôles jusqu'à 4mm d'épaisseur Ø 21 à 65mm
F1.144. FRAISE MONOBLOC ACIER RAPIDE - Pour le perçage des tôles et profils, surfaces planes ou légèrement bombées, d'épaisseur 0.6 à 3.5mm, en acier, inoxydable, cuivre, alliages légers. Ø 16 à 65mm

SCIES CLOCHES POUR METAUX "GRAM" ET "GRAM-CARB"

Pour le perçage de trous dans les surfaces planes ou gauches, les tubes, l'acier, l'inox, les métaux cuivreux, les alliages d'aluminium, etc... jusqu'à 28mm de profondeur de coupe.

F1.145... BI-METAL DENTURE PAS VARIABLE Ø 14 A 152mm
DENTURE CARBURE Ø 19 A Ø6mm
COFFRET DE 6 SCIES CLOCHES ET 1 ARBRE AVEC FORET PILOTE

EXTRACTEURS CONIQUES "GRAM"

Pour vis et goujons de 3 à 60mm
F1.146. A FILETS FINS ROULES
F1.147. HELICE LONGUE, FRAISES

DOUILLES DE REDUCTION ET ALLONGE PORTE-FORETS

F1.150. DOUILLES DE REDUCTION CONE MORSE QUALITE SUPERIEURE : tenon trempé, cône intérieur calibré, cône extérieur rectifié.
F1.151. TREMPÉ, CONES INTERIEUR ET EXTERIEUR RECTIFIES.
F1.160. ALLONGE PORTE-FORETS CONE MORSE

MANDRINS DE PERCEUSES

F1.170. SERRAGE AVEC CLE
F1.180. SERRAGE MANUEL SANS CLE ET AUTO-SERRANTS
Pour perceuses fixes, perceuses portatives de professionnels et perceuses à percussion, visseuses, dévisseuses.
F1.185. ARBRES DE MONTAGE DE MANDRIN SUR PERCEUSE A MORSE CÔNE

CHASSE-CONES SEMI-AUTOMATIQUES

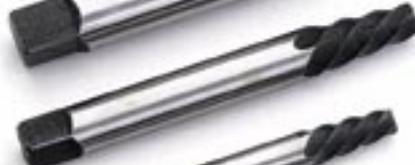
F1.190. N°1 CONE MORSE 1 à 3
N°2 CONE MORSE 4 à 6



F1.146.



F1.147.



F1.160.



F1.151.



F1.180.



F1.170.



F1.180.

SCIAGE

SCIES METAUX A MAINS

- F2.10.** "KESOR" - ACIER RAPIDE SUPERIEUR
Pour tous les sciages
- F2.11.** "SUPER KESOR" - ACIER SUPER RAPIDE SPÉCIAL
Pour les sciages plus difficiles

Ces lames d'importation suédoise se caractérisent par la dureté exceptionnelle de leur coupe, jointe à un maximum de souplesse. Elles vous sont proposées en denture de 18, 24 et 32 dents au pouce.

- F2.9.** "M.W.S. BI-MÉTAL" - ACIER RAPIDE - DENTURE COBALT
Lames souples — peu fragiles
- F2.12.** "WORKCARB" - REVETUES CARBURE
Pour céramique, porcelaine, plastique, briques
- F2.30.** "WORKUM" - ACIER RAPIDE

MONTURE DE SCIES A METAUX

- F2.13.1...** MONTURE FIXE - Poignée droite et revolver.

SCIES METAUX MACHINE

- F2.15.** "KESOR" - En acier rapide extra-supérieur, ces lames atteignent des performances exceptionnelles.
300 à 600mm — Largeur 25 à 50mm
4 à 14 dents au pouce

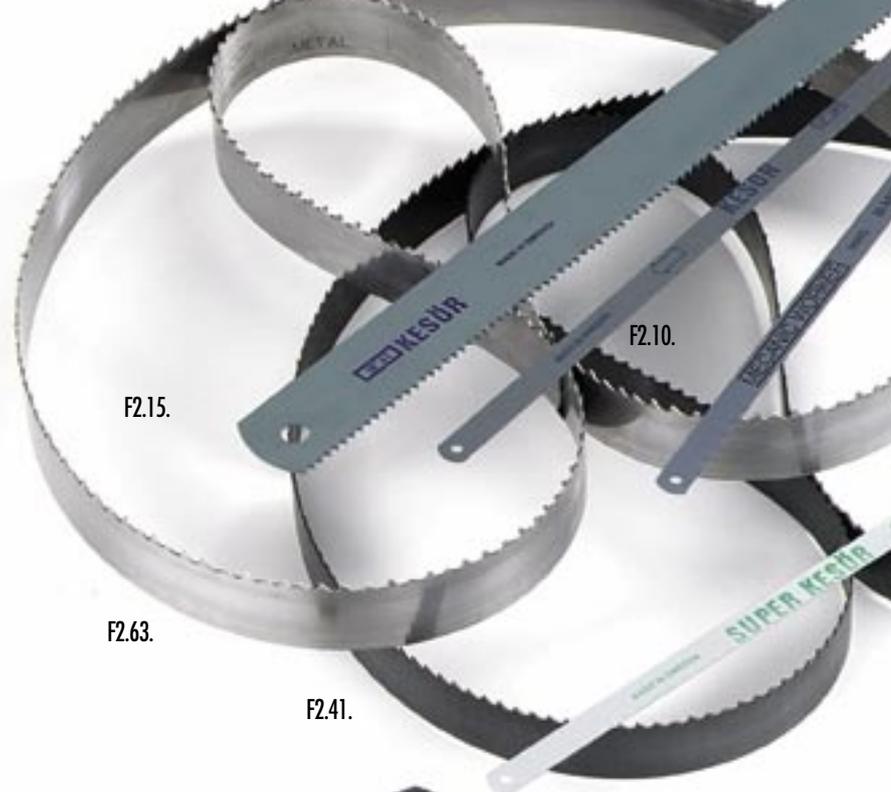
SCIES METAUX RUBAN

- F2.40.** "M.W.S." - ACIER ALLIÉ AU CARBONE
Pour tous les sciages courants — Largeur 3 à 32mm
Ep. 0.65 à 1.07mm
Denture gencive — standard alternée - ondulée
- F2.63.** "SUPER-KESOR" - BI-MÉTAL AU COBALT
Le cordon de la denture en acier au cobalt est soudé électriquement sur un support en acier flexible.
Avantages : Grande dureté des dents - résistance à l'échauffement - longévité multipliée par 8 environ - vitesse deux fois plus grande.
Largeurs 6 à 34mm — Ep. 0.9 à 1.1mm — Denture gencive — standard alternée — Pas variable.

LAMES DE SCIES SAUTEUSES ET LAMES DE SCIES SABRES

Ces lames en alliage d'aciers de haute qualité permettent d'obtenir les meilleurs résultats de coupe dans n'importe quelle matière.

- F2.70.** LAMES DE SCIES SAUTEUSES "STIKFORS"
ACIER HSS ou HSS BI-MÉTAL
Denture Pas de 1.2 à 4mm
Spécial : denture sur le dos - sens de coupe inversée carbure.
- F2.80.** LAMES DE SCIES SABRES "SABERFORS"
Acier HSS ou HSS Bi-Métal
Denture Pas de 1 à 4mm





F2.410.

F2.180.

F2.100.

F2.207.



F2.180.



F2.450.



F2.402.



F2.404.

SCIAGE

FRAISES SCIES A TRONÇONNER "M.W.S."

F2.100. ACIER RAPIDE SUPERIEUR – Ø 225 à 370mm
Épaisseur de 2 à 3mm suivant Ø
Traitement Steam Homo

LAMES DE SCIES CIRCULAIRES CARBURE "WORK-CARB"

F2.180. "SPECIALES CHANTIER" - TYPE UNIVERSEL
Pour le bois, le panneau, l'aluminium, tous les métaux non ferreux et l'acier.

Ø 150 à 350mm – Denture droite

F2.207. POUR METAUX NON FERREUX
Ø 216 à 500mm – Épaisseur 3.20 à 4.00mm
suivant Ø – Coupe négative ou positive. Denture Heller.

DISQUES A FRICTION "GRAM-HSS"

F2.300. POUR LA COUPE A GRANDE VITESSE DES PROFILES, METAUX, Ø 500 à 600mm

DISQUES ABRASIFS POUR METAUX

F2.410. DISQUES A TRONÇONNER "WORKER"
Disques de haute qualité
Ø 230 – ép.3mm

F2.400. MEULES A TRONÇONNER
Moyeu plat – Moyeu déporté
Ø 115 - 125 - 230 - 300 - 350 - 400mm
Épaisseur 1.5 – 2 – 3 – 3.5 – 4mm
Spécial inox et spécial alu

F2.401. MEULES A EBARBER
Moyeu déporté – Ø 115 – 125 – 230mm

F2.402. MINI - MEULES
Ø 76mm – Ep.1 – 1.8mm

F2.403. ROULEAUX D'ATELIER
Bandes abrasives toilées pour l'usinage manuel des métaux Grain 80–100–120

F2.404. DISQUES A LAMELLES – Fond plat ou fond bombé support fibre Ø 115 – 180mm – Grain 40 et 80

F2.450. POLISSOIRS EN EVENTAIL
Utilisation sur perceuse, arbre flexible, outil pneumatique pour les zones difficilement accessibles
Pour acier – surfaçage de fer - tôle de carrosserie Ø 60mm – Grain de 40 et 60

TARAUDAGE

TARAUDS A MAIN "GRAM-HSS"

Acier surcarburé à haute teneur en tungstène et molybdène - filets rectifiés - détalonnage sur flanc et extérieur du filet - résistance $R < 85 \text{ kg/mm}^2$ - tolérance 6H

Matières à copeaux courts

- F3.10. PAS METRIQUE ET METRIQUE FIN 60°
- F3.20. PAS WITHWORTH BSW 55°
- F3.30. PAS AMERICAIN NC-NF 60°
- F3.50. PAS GAZ CYLINDRIQUE BSP 55°
- F3.61. PAS GAZ CONIQUE BSPT 55°

TARAUDS MACHINE SPECIAUX "GRAM-HSS" - PAS METRIQUE 60°

Acier surcarburé au tungstène - filets rectifiés et détalonnés - 6H

- F3.200. FLANCS ALTERNES - traitement anti-collant matières collantes, $R < 50 \text{ kg/mm}^2$
- F3.210. FORETS TARAUDEURS - SÉRIE COURTE
coupe acier (aciers doux, fonte grise)
coupe alu (aluminium, métaux légers)
- F3.211. FORETS TARAUDEURS - SÉRIE LONGUE
coupe acier (aciers doux, fonte grise)
coupe alu (aluminium, métaux légers)
- F3.220. TYPE CUILLER 1/2 LONGS - entrée gun spirale
- F3.221. TYPE CUILLER - SERIE COURTE - entrée gun spirale
taraudage de faible épaisseur - tôles -
 $R < 70 \text{ kg/mm}^2$
- F3.230. "GRAMROLL" - Sans goujures, par refolement du métal. Matières ductiles, écrouissables (alu - laiton - inox écroui) $R < 70 \text{ kg/mm}^2$
- F3.240. TARAUDS LONGS POUR MACHINES HORIZONTALES
matières à copeaux courts - $R < 85 \text{ kg/mm}^2$

TARAUDS MACHINE GRAM-HSS ET HSSE - GOUJURES DROITES

Acier surcarburé à haute teneur en tungstène et molybdène

Filets rectifiés continus ou alternés

Détalonnage sur flanc et extérieur du filet - $R < 85 \text{ kg/mm}^2$ - 6H

**PAS METRIQUE 60°
ET METRIQUE FIN 60° - ISO**

- F3.301... TROUS BORGNES - SERIE COURTE
- F3.303. COUPE GUN POUR TROUS DEBOUCHANTS - SERIE COURTE
- F3.311... MEME TARAUDS - SERIE DEMI LONGS, QUEUE ALLONGÉE
- F3.314...

**DEMI-LONGS - COUPE GUN
TROUS DEBOUCHANTS**

- F3.321. ISO - FILETAGE WITHWORTH 55°
- F3.331. DIN 376 - PAS METRIQUE 60°
- F3.341... DIN 371 - PAS METRIQUE 60°



F3.10.



F3.200.



F3.210.



F3.220.



F3.240.



F3.301.



F3.304.

F3.312.



F3.313.



F3.314.



F3.331.

TARAUDAGE



F3.410

F3.412



F3.415

F3.416



F3.501

F3.505



F3.515

F3.518



F3.526

F3.527



F3.1230



F3.630



F3.705

TARAUDS MACHINE "GRAM-HSS ET HSS-E" — GOUJURES HELICOIDALES

Acier surcarburé à haute teneur en tungstène et molybdène filets rectifiés continus ou alternés — détalonnage sur flanc et extérieur du filet — $R < 85 \text{ kg/mm}^2$ — 6H

PAS METRIQUE 60° - ISO

- F3.410. COURTS - TROUS BORGNES - HELICE 35°
F3.412... DEMI-LONGS - TROUS BORGNES - HELICE 15°
F3.413. DEMI-LONGS - TROUS BORGNES - HELICE 30°
F3.415... DEMI-LONGS - HELICE À GAUCHE 15° - TROUS DEBOUCHANTS PROFONDS
F3.420. DEMI-LONGS - TROUS BORGNES ISO WITHWORTH 55°
F3.430. DIN 376. - DEMI-LONGS - HELICE 30° TROUS BORGNES - METRIQUE 60°

TARAUDS MACHINE TECHNIQUES HSS-E

- F3.1230. "GRAM TECH" — "GRAM HI-TECH"
DIN 371 - DIN 376 - goujures hélicoïdales - trous borgnes
"GRAM TECH 100" :
pour matériaux jusqu'à 100 kg/mm^2
"GRAM HI-TECH 100" :
pour matériaux à partir de 80 kg/mm^2

TARAUDS MACHINE "GRAM-HSS-E" SPECIAL INOX

- F3.501. POUR ACIER INOXYDABLE - METRIQUE 60°
6H — $R < 85 \text{ kg/mm}^2$
DIN 371 - DIN 376 - coupe gun
trous débouchants
DIN 371 - DIN 376 - hélice 35°
trous borgnes

TARAUDS SURCARBURES "GRAM-HSSE-V"

Les tarauds "GRAM-HSSE-V" surcarburés en acier rapide supérieur à haute teneur en vanadium ou en cobalt sont plus résistants à l'usure. pas métrique 60° - 6H

TARAUDS SANS TRAITEMENT

- F3.505. COURTS A MAIN - POUR ACIERS
De 120 à 140 kg/mm^2

TARAUDS AVEC TRAITEMENT

STEAM HOMO

- tarauds machine — demi-longs
Pour aciers haute résistance, inoxydables, titane.
Diminution du coefficient de frottement.
F3.515... DIN 371 - DIN 376
TROUS DEBOUCHANTS - COUPE GUN
F3.517... DIN 371 - DIN 376
HELICE 30° - TROUS BORGNES

TARAUDAGE

TARAUDS "GRAM-HSSE-V" REVETUS TIN

Tarauds machine - demi-longs - $R < 140 \text{ kg/mm}^2$

Pour aciers très durs - bonne résistance à la corrosion élévation de la dureté de 20%.

- F3.525. DIN 371 - GOIJURES DROITES - TROUS DEBOUCHANTS COUPE GUN
F3.526. DIN 376 - GOIJURES DROITES - TROUS DEBOUCHANTS COUPE GUN
F3.527. DIN 371 - GOIJURES HELICOIDALES A DROITE
TROUS BORGNES
F3.528. DIN 376 - GOIJURES HELICOIDALES À DROITE
TROUS BORGNES

FILIERES "GRAM-HSS"

RONDES EXTENSIBLES PAR VIS ACIER RAPIDE

- F3.630. FILETAGE METRIQUE ET METRIQUE FIN
F3.650. FILETAGE AMERICAIN NC - NF

RONDES NON EXTENSIBLES ACIER RAPIDE A FILETS RECTIFIES

- F3.680. FILETAGE METRIQUE

RONDES POUR TUBES ACIER RAPIDE A FILETS RECTIFIES

- F3.690. PAS DU GAZ CYLINDRIQUE BSP
F3.900. FILIERES "L.C." - en acier spécial au chrome composées de 3
coussinets réglables n°0 - 1 - 1bis - 2 porte-filières

BOITES DE COMPOSITION

- F3.705. JEU DE 3 TARAUDS A MAIN METRIQUE
Ø 3 à 12mm en coffret métallique
ASSORTIMENT DE TARAUDS MAIN OU MACHINE METRIQUE
Ø 3 à 12 + forets en coffret plastique.
ASSORTIMENT DE TARAUDS MACHINE METRIQUE
Ø 3 à 10mm coffret cristal.
COFFRET CHANTIER TARAUDS MACHINE METRIQUE
Ø 3 à 10mm + forets - queue 6 pans pour visseuse
F3.707. TARAUDS ET FILIERES METRIQUE Ø 4 à 12mm
1 tourne à gauche - 1 porte-filières en coffret bois verni

ACCESSOIRES

- F3.800. TOURNE A GAUCHE EXTENSIBLE
corps acier pour carré de 2 à 16mm (N°1 à 4)
F3.810. TOURNE A GAUCHE EXTENSIBLE A CLIQUET
carré de 2.5 à 8mm (n°1 et n°2)
F3.820. RALLONGE POUR TARAUDS
carré de 2.4 à 14mm
F3.830. PORTE-FILIERES
pour filières rondes extensibles
Ø cage 20.6 à 76.2mm
F3.840. PORTE-FILIERES EN BOUT
queue cylindrique Ø de la cage 20.6 à 50.8mm



F4.6.

F4.30.

F4.80.

F4.114.

F4.117.

F4.128.

B6.3500.

F4.125.

B6.2600.

F4.191.

F4.190.

FORETS BETON QUEUE CYLINDRIQUE

CARBURE DE TUNGSTENE

F4.6.

"P.B.S." HAUT DE GAMME .

Utilisation en percussion dans les matériaux les plus difficiles.

F4.10.

"SUPER-SHARP".

Pour les perceuses à percussion.- carbure de tungstène

Utilisation : dans tous les matériaux : béton, pierre, carrelage, etc...

FORETS ET MECHE A BOIS

QUEUE CYLINDRIQUE

F4.30.

FORETS À BOIS "M.W.S." - HSS

affûtage spécial

longueur 400 et 600mm- Ø 14 à 30mm

B6.3500.

MÈCHES "M.W.S." À TROIS POINTES CARBURE

pour le perçage de bois et stratifiés - Ø 4 à 16mm

B6.2600.

MÈCHES PLATES "M.W.S." AVEC POINTE FRAISÉE

queue avec 3 méplats

Ø 14 à 36mm- rallonge - assortiment

FORETS SDS 2 GOJURES ET 2 CANNELURES

F4.114.

"SDS SUPER-SHARP" - CARBURE "CHOC"

série normale et série longue Ø 4 à 25mm

disponible en coffret

F4.117.

"SHARP UNI-SILVER" - CARBURE "CHOC"

queue compatible SDS et SPIT - Plaquettes carbure

affûtage 4 faces à la meule diamant - revêtement chrome anti-

usure.

Série normale et série longue - Ø 4 à 25mm

disponible en coffret

F4.119.

"CERA-SHARP"

utilisation : sur produits vitrifiés, carrelages et céramiques

affûtage spécial (en rotation)

F4.128.

"SUPER-SHARP MAX"

queue SDS MAX - Ø 12 à 40mm

F4.125.

BURINS ET PICS "M.W.S."

- EMMANAGEMENT SDS

B6.3200.

MÈCHES À BOIS "SHARP 4C"

emmanchement SDS et SPIT

1 ou 2 traçoirs - Ø 12 à 26mm

ADAPTATEURS "M.W.S."

Outils adaptables en sortie de la plupart des perforateurs

F4.80.

DESTINÉS À RECEVOIR LES FORETS BÉTON "SDS

SUPER-SHARP" et "SHARP UNI-SILVER"

F4.131.

DESTINÉS À RECEVOIR LES MÈCHES FILETÉES

de Ø 12 à 35mm et de toutes longueurs

TREPANS ET COURONNES "M.W.S"

F4.133.

FORETS À BÉTON FILETÉS

F4.134.

TRÉPANS EN CROIX FILETÉS

F4.135.

TRÉPANS COURONNES CONIQUES FILETÉS

F4.137.

RALLONGES FILETÉES Ø 25mm

Ces rallonges s'emploient à plusieurs si besoin est, sur les

mèches béton à partir du Ø 30mm, sur les trépan en croix

et sur la couronne

trépan, pour obtenir des longueurs de perçage jusqu' à 1 mètre et plus.

BATIMENT

SCIES CLOCHES "M.W.-CARB"

F4.140. Avec concrétion de carbure pour perçage à sec en rotation. Utilisation sur carrelages, céramiques, briques, béton.

Mallette composée de scies cloches - support - mèche de centrage - lime au carbure.

DISQUES DIAMANTS POUR COUPE À SEC

F4.166. "M.W.S." TYPE TURBO VENTILES
A jante continue pour tuile, tuile de Ste Foy, caillou lavé, granit
... Ø 115 à 300mm

F4.167. "M.W.S." LASER A SEGMENTS
Pour béton humide, brique réfractaire, pavé.
Ø 115 à 230mm "Laser asphalte" coupe à sec asphalte.

F4.168. "M.W." JANTE CONTINUE
Pour tuile, ardoise, marbre - Ø 115 à 230mm

F4.169. "M.W." LASER A SEGMENTS
Pour béton âgé, béton armé, tuyau de béton, tuile, pavé, granit
- Ø 230mm

F4.170. DISQUES "M.W.S." A SEGMENTS POUR RAINUREUSES
Ø 140mm

F4.171. DISQUES "M.W.S." POUR POLYESTER
Jante continue pour fibre de verre, grès cérame et carrelage Ø 115mm

DISQUES ABRASIFS

F4.176. POUR MEULEUSES A TRONÇONNER A MAIN
Durs, moyeu déporté, pour béton, pierre naturelle (tuile, granit, céramique)

Très longue durée d'utilisation, Ø 115 à 230mm

MECHES A PERCER EN CHARGE

F4.190. CONDUITES D'EAU EN PLASTIQUE - QUEUE FILETEE
Ø 20 à 40mm
Pour appareil genre VIRAX - 2 coupes à droite
Pointe centrale filetée qui retient la rondelle découpée

F4.191. CONDUITES D'EAU EN FONTE "LANGUE D'ASPIC"
A mises rapportées au carbure queue cylindrique
Ø 20-25-40mm



F4.134.



F4.136.



F4.136.



F4.140.

F4.136.

F4.166.



F4.171.



F4.167.

F4.170.

LIMES

S ROTATIVES

SIMPLE TAILLE "SUPERGRAM C"
denture hélicoïdale moyenne. Pour le travail des métaux et matériaux durs, aciers, fontes, plastiques.

TAILLE ALU "SUPERGRAM C"
utilisée pour le travail de l'aluminium, magnésium, plastique, caoutchouc dur.

TAILLE DIAMANT "SUPERGRAM C"
denture croisée pour le travail des aciers traités à haute température, au manganèse, au chrome, trempés, cordons de soudure.

"SUPERGRAM D"
limes rotatives diamantées petits diamètres pour moulistes – disponible en coffret

LIMES D'ATELIER "STORG"

F5.30. POUR LES TRAVAUX COURANTS SUR METAUX

TAILLE BÂTARDE POUR LE DÉGROSSISSAGE TAILLE MI-DOUCE ET DOUCE.

POUR LA FINITION : PLATE À MAIN - DEMI-RONDE - TRIANGULAIRE - RONDE - CARRÉE - PLATE POINTUE - COUTEAU - PLATE POUR TOUR - PIUER

F5.57. Série rince : plate - plate pointue

LIMES FRAISEUSES "STORG"

F5.50. Ces limes fraisées à dégagement de copeaux ont un rendement de près de 5 fois supérieur à celui d'une lime bâtarde ordinaire avec un plus grand fini. plate à main demi-ronde.

Plaques dans 3 tailles : rudes pour les métaux non ferreux - demi-fine pour le fer et fine pour l'acier.

LIMES AIGUILLES

F5.60. "STORG" SOUPLES

Grâce à un traitement spécial, ces limes aiguilles peuvent être utilisées comme rifloirs et s'adaptent à la forme de la pièce à travailler. recommandées pour les limages d'accès difficiles.

F5.60... "STORG" et "P.B.S."

Petites limes réservées à tous les travaux fins de précision (horlogerie, bijouterie, modelage).

longueur totale 140 et 180mm - plate à main - ronde - triangulaire - plate pointue - carrée - demi-ronde - barrette - feuille de sauge - couteau

F5.90. "DIAMSTORG-S"

Limes diamantées destinées aux opérations d'ajustage et finition de pièces en matières très dures, aciers trempés, céramique, verre.

MEULES ET DISQUES "CERASTORG"

F5.200. MEULES Ø 5 - GRAIN 120-180

F5.201. DISQUES Ø 30 - GRAIN 120-180

Meules cylindriques composées de grains abrasifs céramiques avec un liant spécial en caoutchouc. Les grains sont libérés uniformément permettant d'obtenir un meulage et un polissage optimal. Disponible en coffret

LIMES D'AFFUTAGE "KESOR"

B7.50. TIERS POINTS A MAIN

B7.60. PLATES A SCIÉS

B7.70. LIMES D'AFFUTAGE POUR CHÂÎNES A TRONÇONNER

PIERRES D'AFFUTAGE "DIAMSTORG"

B7.350. DIAMANT POLYCRYSTALLIN -

Affûtage fin d'outils en HSS – HSS-E – CARBURE



FRAISAGE

FRAISES SCIÉS "SUPERGRAM"

- F6.8.** FRAISES SCIÉS 45°. Pour machines à reproduire les clés du type Kis Astro 3 - Ø 50 - al.12.7mm
- F6.9.** FRAISES SCIÉS POUR CLEFS Ø 52.3 - al.12.7mm épaisseurs 0.76 à 2.30mm
- F6.41.** FRAISES SCIÉS DE PRECISION — ACIER SUPER HSS Ø 20 à 250mm — ép.0.3 à 3mm



F6.41/43.

FRAISES A CHANFREINER ET A EBAVURER "GRAM-HSS-E"

QUEUE CYLINDRIQUE — ANGLE 90°

- F6.80.** A TROU - Ø 10 à 28mm
- F6.81.** 1 DENT - Ø 10 à 30mm
- F6.85.** 3 DENTS — Ø 6.3 à 31mm — "GRAM HSS-E" ET "GRAM HSS-E TIN"
- F6.90.** 3 DENTS — SERIE LONGUE - Ø 8,4 à 16,4mm



F6.86.

F6.80.

F6.81.

F6.90.

FRAISES 1 DENT "GRAM ALUPLAST"

- F6.121.** POUR ALUMINIUM ET PLASTIQUE
HSS - série normale et série décolletée jusqu'à 65mm
Ø 3 à 10mm
"GRAM ALUPLAST C"
- F6.122.** CARBURE - Pour profilés aluminium et plastiques
Ø 5 à 8mm
- F6.123.** FRAISE A GRAVER MONOBLOC CARBURE - Pour gravure sur plexi ou métaux non ferreux — Ø 3 à 5mm



F6.121.

F6.122.

F6.123.

FRAISES À RAINURER "GRAM-HSS"

QUEUE CYLINDRIQUE - 2 OU 3 DENTS

- F6.131...** HSS — 5% CO — Ø 2 à 20mm
- F6.135...** CM1 à CM4 — HSS — 5% CO — Ø 6 à 50mm
- F6.137...** WELDON — série courte et demi-longue
8%CO - 8% CO+TiCN — Ø 2 à 20mm
- F6.150.** BOUT HEMISPHERIQUE — 5% CO — Ø 3 à 20mm



F6.131.

F6.135.

FRAISES 2 TAILLES FINITION "GRAM-HSS"

QUEUE CYLINDRIQUE- 3 DENTS

- F6.156...** SERIE COURTE - HSS 5% CO - fritté 8.5% CO
8%CO+TiCN - Ø 3 à 20mm
- F6.157...** WELDON - HSS 8% CO - Ø 1.5 à 6mm



F6.310.

F6.150.

FRAISES 2 TAILLES FINITION ET EBAUCHE "GRAM-HSS"

QUEUE CYLINDRIQUE - 3 A 4 DENTS

- F6.162...** WELDON - finition - série courte - 5%CO - 8%CO
8%CO+TiCN - Ø 2 à 20mm
- F6.164.** WELDON - finition - série longue - 5%CO
Ø 4 à 20mm
- F6.166...** EBAUCHE - filets ronds - série courte - 5%CO
8%CO - Ø 6 à 20mm
- F6.168.** EBAUCHE - filets ronds - série longue - 5%CO
Ø 10 à 20mm
- F6.182...** FINITION — denture renforcée - série courte et série longue
5%CO - 8%CO - Ø 16 à 50mm
- F6.193...** EBAUCHE - filets ronds - série courte et série longue
5%CO - 8%CO - Ø 16 à 50mm



F6.164.

F6.193.

FRAISAGE

F6.220.

F6.285.

F6.286.

F6.291.

F6.292.

F6.297.

F6.167.

F6.85.

FRAISES "SUPERGRAM C" - MONOBLOC CARBURE

F6.310.

FRAISES COUTEAUX — queue cylindrique — 2 dents — Ø 3 à 14mm

F6.311.

FRAISES 2 TAILLES — queue cylindrique — 3 dents — Ø 3 à 12mm

FRAISES 2 TAILLES FINITION ET EBAUCHE "GRAM-HSS"

ALESAGE TARAUDE

F6.201.

FINITION — denture fine - HSS - Ø 25 à 63mm

F6.205...

FINITION — denture renforcée

HSS - 5%CO — 8%CO - Ø 25 à 80mm

ALESAGE LISSE

F6.215.

FINITION — denture fine - HSS - Ø 40 à 80mm

F6.220...

EBAUCHE — filets ronds — 5%CO — 8%CO
Ø 40 à 80mm

FRAISES 2 TAILLES FINITION "GRAM-HSS" POUR ALLIAGES LEGERS

F6.225... QUEUE CYLINDRIQUE

série courte et longue — 5%CO - Ø 3 à 20mm

F6.227...

ALESAGE TARAUDE ET ALESAGE LISSE
5%CO - Ø 40 à 100mm

FRAISES SPECIALES "GRAM-HSS"

F6.285.

FRAISES 1/4 CERCLE — rayon 1 à 16mm

F6.286.

FRAISES BAGUE "R" 5 à 14

série courte et série longue. Spécial moulistes pour usinage circulaire d'un emplacement de joint type "R" ou "O RING"

F6.291.

FRAISES A CHAMBRER ET A LAMER

pour vis de tête cylindrique normale

pour vis 6 pans creux (ALLEN — BTR — TORX — UNBRACO)

pour vis six pans — pour vis tête fraisée angle 90°

F6.297...

FRAISES A LAMER

4 dents avec porte-fraises et pilotes

Ø 10 à 40mm

"SUPERGRAM C"

F6.315...

FRAISES A GRAVER MONOBLOC CARBURE

à 1 ou 2 embrèvements — Ø 3 à 10mm

COFFRETS

F6.85.

ASSORTIMENT 6 FRAISES A CHANFREINER

Ø 6.3 à 20.5MM EN COFFRET METALLIQUE

F6.167.

ASSORTIMENT 6 FRAISES D'EBAUCHE

2 tailles 8% CO — queue cylindrique avec méplat

filets ronds — Ø 6 à 16mm

FRAISAGE

ACCESSOIRES DE FRAISEUSES

- F6.500.** MANDRINS PORTE-FRAISES
pour fraises à alésage rectifié SA 30 à 50
Ø 16 à 40mm - CM 3 et 4 - Ø 16 à 40mm
- F6.520.** MANDRINS PORTE-FRAISES
POUR FRAISES À ALÉSAGE TARAUDÉ FILETAGE M10 à M30
SA40 - CM3 - CM4
- F6.530.** DOUILLES DE RÉDUCTION SA 40/30 - SA 50/40
- F6.540.** DOUILLES DE RÉDUCTION CM/CM
Avec écrou de déblocage CM2 à CM4
- F6.550.** MANDRINS A PINCES pour fraises à queue cylindrique
type grand modèle - CM2 à CM4 - SA30 à SA50
- F6.555.** PINCES TYPE CYLINDRO-CONIQUE GRAND MODELE
Ø 3 à 20mm
- F6.560.** MANDRINS A PINCES pour fraises à queue cylindrique
type ER - CM3 à CM4 - SA30 à 50
- F6.565.** PINCES TYPE ER - Ø 3 à 20mm
- F6.570...** DOUILLES DE RÉDUCTION SA X CM
Sans lumière trou lisse, avec lumière trou taraudé



F6.555.



F6.500.



F6.560.



F6.565.

ALESAGE

ALESOIRS A MAIN

- F6.710.** ALESOIRS FAÇON PARIS
taille droite - à dos plein - Ø 2 à 50mm



F6.710.

ALESOIRS POUR MACHINE

- F6.730.** FINISSEURS TAILLE DROITE
queue cône morse - Ø 10 à 30mm
- F6.735.** FINISSEURS TAILLE DROITE
queue cylindrique - Ø 4 à 12mm
- F6.741.** TAILLE HELICOIDALE 6 LEVRES - QUEUE CYLINDRIQUE
Ø de 0.80 à 13.20mm. Ces alésoirs de haute précision en
acier rapide au cobalt sont livrables par 1/100^{ème} de mm.
- F6.760.** ALESOIRS CHAUDRONNIERS
CM1 à CM3 - 5 lèvres hélicoïdales - Ø 10 à 25mm



F6.741.



F6.760.

ALESOIRS EXPANSIBLES AU MILIEU

- F6.750.** TAILLE DROITE - Ø 6 à 20mm
- F6.755.** TAILLE HELICOIDALE - Ø 10 à 35mm



F6.790.

ALESOIRS A COUPE DESCENDANTE

- F6.781.** POUR MOULISTES USINAGE BUSE D'INJECTION
conicité 5% - 8% - 10%
- F6.790.** ALESOIRS A GOUPILLES
conicité 2% - Ø 3 à 8mm
- F6.800.** QUEUE CYLINDRIQUE
5% CO - Ø 3 à 10mm
- F6.805.** CM1 à CM2 - 5% CO - Ø 8 à 20mm
- F6.816.** ALESOIRS A LAMES RAPPORTEES REGLABLES
de 10 à 40mm

F6.816.

COFFRET D'ALESOIRS POUR GICLEURS

- Alésoirs destinés aux chauffagistes et aux diesélistes
- F6.830.** COFFRET COMPOSE DE 21 ALESOIRS
de 0.35mm à 1.35mm par 5/100^{ème}



F6.830.

TOURNAGE

F7.11.



F7.12.



F7.302.



F7.309.



F7.6001.



F7.5000.



F7.5021.



F7.5241.



F7.6000.



F7.6000.



F7.6000.



POINTES TOURNANTES

F7.6. POINTES TOURNANTES — angle 60° - CM2 à CM5

BARREUX TRAITES RECTIFIES

QUALITE "BLUE TRANSFER"

Acier rapide surcarbure 9,5% cobalt. Recommandé pour usinage d'ébauche et de finition à grande vitesse des pièces dures. Travaux sur tours automatiques ; décolletage d'aciers au soufre, usinage des aciers réfractaires, inox et alliages légers.

F7.11... BARREUX CARRES — RONDS — MEPLATS — TRAPEZOÏDAUX

QUALITE "SUPER-KESOR"

Ces barreaux frittés, obtenus par pulvérisation de l'acier en fusion, ont une résistance à l'usure et à l'échauffement supérieure à celle des barreaux surcarbures traditionnels. De plus, la vitesse de coupe peut être augmentée jusqu'à 40% suivant les cas, et l'avance, jusqu'à 2 fois.

F7.31... BARREUX CARRES - RONDS
AVEC OU SANS EMBREUMENT — MEPLATS

QUALITE "SUPERGRAM C"

MONOBLOC CARBURE

Barreaux pouvant être livrés rectifiés avec une tolérance de 0-0,02mm, ou bruts avec une surépaisseur de 2 à 8 dixièmes suivant la section.

F7.40. BARREUX CARRES ET RONDS

OUTILS DE TOUR - ISO - "M.W.S." A PLAQUETTES CARBURE BRASEES

F7.3011... OUTILS ISO : Droits — à chariotier — coulés à chariotier à dresser d'angle — pelles — à dresser les faces — couteaux — à saigner — à aleser — à aleser et à dresser — de finition — à fileter — intérieur ou extérieur à chambrer

F7.4008... PLAQUETTES ISO A BRASER

PORTE-OUTILS "SUPER-MWS" A PLAQUETTES CARBURE AMOVIBLES - ISO

CHARIOTAGE

F7.5000. STJC 12 à 25 — plaquette TC...

CHANFREINAGE

F7.5000. STFC 12 à 25 — plaquette TC...

F7.5021. SSSC 12 à 25 — plaquette SC...

F7.5241. PCLN 16 à 25 — plaquette CN...

MINI-BARRES D'ALEPAGE

F7.6000. S..STUC — Ø 12 à 25 — plaquette TC...

TRONCONNAGE ET RAINURAGE

F7.6000. XLCF 16 — plaquette PT...

S..XLGF 16 — PLAQUETTE PT...

FILETAGE

F7.6000. CXAN EXTERIEUR 20 — plaquette 16 E...

S..SXFN INTERIEUR 16 — PLAQUETTE 16 N...

F7.6001. PORTE-OUTILS A LAMES REGLABLES ET A PLAQUETTES

AMOVIBLES

lames 26x20x20 — longueur 110 — plaquette PT...

TOURNAGE

PORTE-OUTILS "M.W.S." A PLAQUETTES CARBURE AMOVIBLES

- F7.6811. COUDE — A CHARIOTER — TYPE 1302
- F7.6812. COUTEAU — TYPE 1306
- F7.6813. A ALESER — CARRE 16 — 20 — 25

PORTE-OUTILS "M.W.S."

- F7.6815. A SAIGNER
Avec lame trapézoïdale en acier rapide, pour travailler à l'endroit ou à l'envers, à droite ou à gauche.
- F7.6816. A TRONCONNER
Avec lames à plaquettes amovibles carbure ou acier rapide

OUTILS DE MORTAISAGE

A MISES RAPPORTEE EN ACIER RAPIDE SURCARBURE

- F7.6916. SECTION 16 x 16 — LARGEUR 3 — 4 — 5MM
- F7.6920. SECTION 20 x 20
LARGEUR 6 — 7 — 8 — 9 — 10 — 12MM
- F7.6925. SECTION 25 x 25
LARGEUR 10 — 12 — 14 — 16 — 18 — 20MM

POUR PETITS ALESAGES

- F7.6915. SECTION 16 x 16 — LARGEUR 3 — 4 — 5 — 6 — 8MM

COFFRET P.O. TOURNAGE "SUPER-MWS"

- F7.5000. COMPRENANT
3 PORTE-OUTILS : STJC — STFC — S16 STUC —
10 PLAQUETTES TCMT

PLAQUETTES

T	N	M	M	16	04	08	R
1	2	3	4	5	6	7	8

- 1/ FORME
- 2/ ANGLE DE DEPOUILLE
- 3/ TOLERANCE
- 4/ TYPE
- 5/ LONGUEUR DE L'ARETE DE COUPE
- 6/ EPAISSEUR
- 7/ RAYON DE NEZ
- 8/ SENS DE COUPE

Plaquettes standard ISO disponibles correspondant à notre gamme de porte-outils "SUPER-MWS"

- F7.7000. PLAQUETTES NON REVETUES
- F7.8000. PLAQUETTES REVETUES TIN



METROLOGIE



F8.40.19 PIED A COULISSE A CADRAN EN ETUI
CAPACITÉ 150MM — VERNIER 1/50^{ÈME}
ACIER INOX



F8.40.10 PIED A COULISSE EN COFFRET
CAPACITÉ 150 ET 200MM M
VERNIER 1/50^{ÈME}
ACIER INOX



F8.40.5 JAUGE DE PROFONDEUR
CAPACITÉ 250MM M
VERNIER 1/50^{ÈME}
ACIER INOX



F8.40.130 TRUSQUIN
CAPACITÉ 250MM M
COUSSEAU AVEC ECROU DE BLOPAGE



F8.40.101 RAPPEUR D'ANGLE
ACIER INOX.
RÉGIE 240MM M ARC 100MM M
RÉGIE 400MM M ARC 200MM M



F8.40.50 MICROMÈTRE
TOUCHE Ø8 CARBURE
CAPACITÉ 0-25 ET 25-50MM M
AU 1/100^{ÈME}



F8.40.30 SOCLE MAGNETIQUE
FORCE D'ATTRACTION 80KG
HAUTEUR TOTALE 231MM M
RÉGIAGE FIN MICROMÈTRIQUE

F8.40.80 EQUERRE A CHAPEAU
ACIER INOX
200 x 130
500 x 250 - au 1/10^{ÈME}



F8.40.20 COMPARATEUR
CADRAN 58MM M
COURSE 10MM M — AU 1/100^{ÈME}

OUTILLAGE A MAIN



L'OUTIL METAL

PERCAGE

SCIAGE

TARAUDAGE

BATIMENT

FRAISAGE

ALESAGE

TOURNAGE

PLAQUETTES

METROLOGIE

OUTILLAGE
A MAIN



MECANIC WORKER

RUE DE L'INDUSTRIE
SAVIGNEUX B.P. 119
42603 MONTBRISON CEDEX

Tél. : 04 77 96 88 00

FAX : 04 77 96 88 08

MECANIC WORKER OUTILLAGE PEBE
SOCIETE ANONYME AU CAPITAL DE 1.100.000F