La FRENCH FAB

elco

Prescripteur de solutions
d'usinage depuis 1906

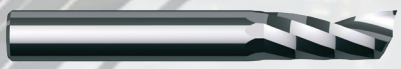
BANC DE FRETTAGE

PRESCRIPTEUR DE

OUTILS COUPANTS CARBURE / ACIER RAPIDE

Alésoirs hautes performances avec réfrigération, disponibles aux Ø et tolérances à la demande.

Alésoirs couvrant une large gamme de diamètres à aléser.



Fraises à détourer les plastiques pour robots industriels ou machines spécifiques.

Fraises pour alliages légers destinées aux pièces très ouvragées.

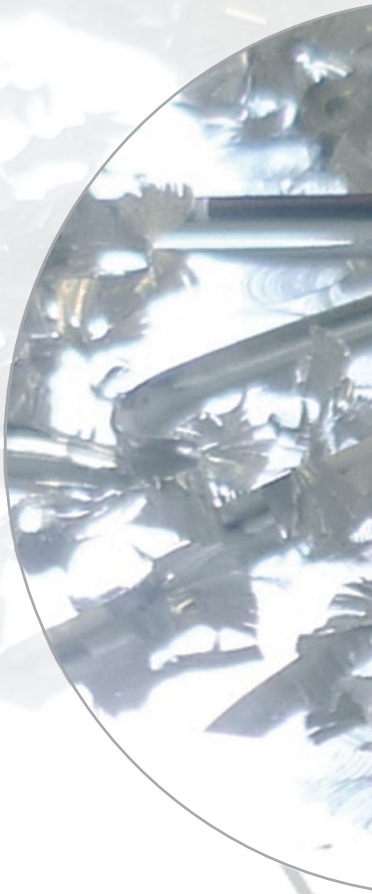
Fraises hautes performances double hélice toriques - multi-usages.

Fraises pour alliages de titane haut débit ou de finition.

Fraises 2, 3 ou 4 dents multiples longueurs facilitant l'usinage d'accès difficile.

Fraises de finition d'acier trempé usinage après traitement thermique.

Tarauds pour différents filets (M, BSP, UNC...), universels ou pour matière spécifique



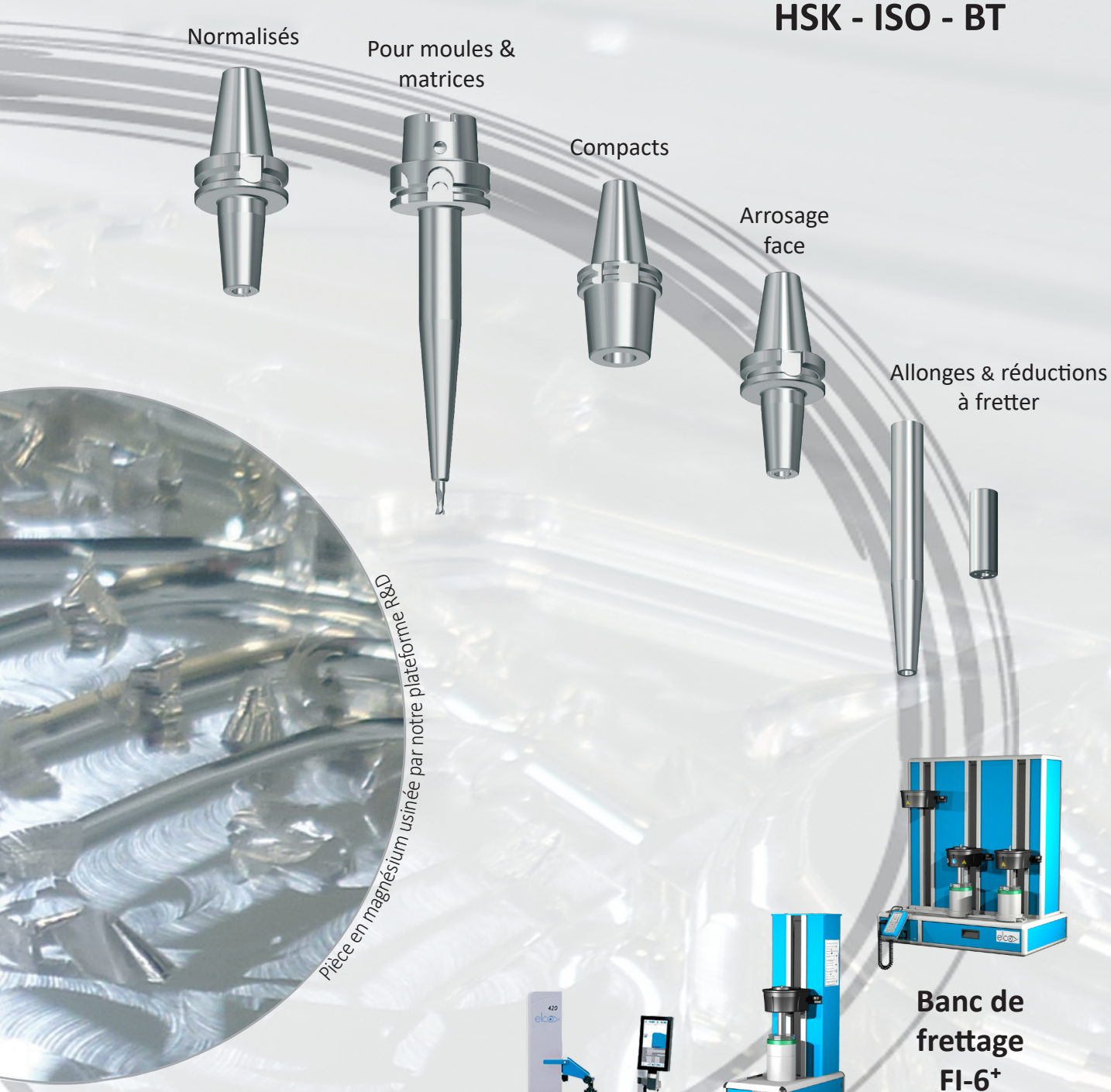
OUTILS SPÉCIAUX

Outils spéciaux en acier rapide ou carbure avec plusieurs revêtements possibles afin de répondre au mieux à vos besoins industriels.

Découvrez notre service Support Technique Utilisateur (STU) dédié aux développements de ces outils.

SOLUTIONS D'USINAGE

MANDRINS À FRETTER HSK - ISO - BT



Distributeur sécurisé

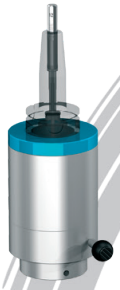
Banc de préréglage

Banc de frettage START.2

Banc de frettage FI-6+

BANCS, DISTRIBUTEURS & ACCESSOIRES

UNE OFFRE ET DES



Préréglage par l'arrière pour détermination de la profondeur à fretter.

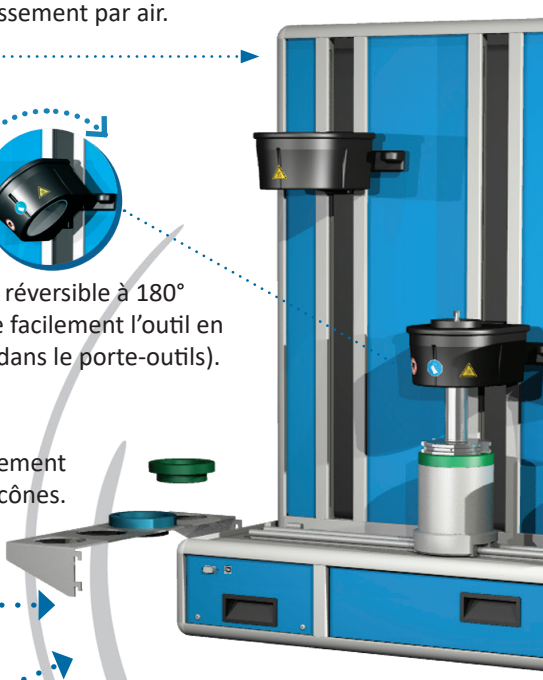
Module de refroidissement par air.

Mode opératoire.

START.2

Inducteur réversible à 180° (pour extraire facilement l'outil en cas de casse dans le porte-outils).

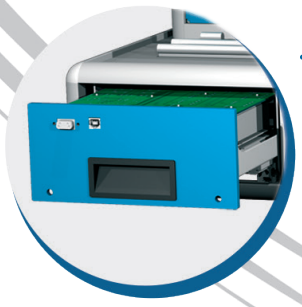
Rangement pour supports cônes.



FI-6⁺

ÉVOLUTIVITÉ

SAV



Rack électronique amovible. Compatible Start.2 & Fi-6⁺. SAV simplifié.

Boitier de commande déporté et commande auxiliaire à pied. Compatible Start.2 & Fi-6⁺.

PERFORMANCES INÉGALÉES

LE FRETTAGE ADAPTÉ À VOTRE BESOIN

- Frettage et défrettage de **tous types d'outils** : acier, HSS, carbure, porte-plaquettes, métaux durs, dénal, allonges et réductions, queue tolérance h6.

- Capacité de frettage Ø 2 à Ø 40 avec un seul inducteur, Ø supérieur sur demande :
  - à partir du ø 2 pour les outils carbure
  - à partir du ø 6 pour les outils HSS

- Puissance auto-régulée par microprocesseur.

- Temps de frettage de 2 à 7 secondes.

- Temps de refroidissement de 1 minute 30 secondes à 3 minutes (selon la géométrie).

- Poste de **refroidissement** par air compatible avec **tous les profils extérieurs** (pente 3°, pente 4.5°, cylindrique...).

- Ergonomie étudiée avec boitier de commande déporté.

- Électronique intégrée pour une approche SAV simple, rapide et économique.

INTÉRÊTS DU FRETTAGE

- Augmenter la durée de vie des outils.
- Améliorer l'état de surface de la pièce usinée.
- Accroître l'effort de serrage.
- Optimiser la rigidité outil / porte-outils.
- Améliorer la concentricité.
- Changer rapidement les outils.

Modèles déposés - Brevets déposés. Sous réserve de modifications de la conception dans l'intérêt du progrès technique.

BANC DE FRETTAGE START.2

- Banc de frettage simple d'utilisation.
- Accessoires fournis pour frettage Ø 6 à Ø 20, (autres Ø en option).
- Banc à poser sur établi ou desserte.
- Refroidissement sans contact avec le module : FG500.1150
  Possibilité d'utiliser plusieurs modules de refroidissement.
- Dimensions : L=255 mm x P=490 mm x H=755 mm.
- Poids (hors options) 19 kg.

MODULE DE REFROIDISSEMENT

FG500.1150

- Module de refroidissement par air.
- Accessoires fournis pour le refroidissement Ø 6 à Ø 20, (autres Ø en option).
- Alimentation : 4 - 6 bars.
- Équipé d'un filtre et d'un manodétendeur pour la régulation de pression et de débit.
- Doit être fixé sur desserte ou établi.
- Peut être utilisé en complément sur Fi-6+.
- Dimensions :
  L=220 mm x P=190 mm x H= 615 mm.
- Poids : 5 kg.

FJ120.0100

- Pour régler la profondeur de frettage.
- Précision : ± 0,250mm.
- Capacité : Ø queue d'outil 6 à 32

MODULE DE PRÉRÉGLAGE

FJ160.0100

- Pour préréglage avant frettage de la jauge outil ou de la sortie d'outil.
- Uniquement sur Fi-6⁺.
- Précision : ± 0,050mm.
- Répétabilité : ± 0,020mm.
- Capacité : Ø queue d'outil 6 à 32.

BANC DE FRETTAGE FI-6⁺

- Banc de frettage avec 2 postes de refroidissement intégrés.
- Carte électronique refroidie pour cadences élevées de frettage.
- Accessoires fournis pour frettage & refroidissement Ø 2 à Ø 32, (autres Ø en option).
- Manipulation sans contact des porte-outils entre les cycles de chauffe et de refroidissement.
- Banc à poser sur établi.
- Dimensions : L= 785 mm x P= 510 mm x H= 875 mm
- Poids (hors options) : 65 kg

Modèles déposés - Brevets déposés. Sous réserve de modifications de la conception dans l'intérêt du progrès technique.

SPÉCIFICATIONS	START.2	FI-6⁺
Auto-régulation par micro-processeur : Détection du Ø, paramétrage automatique de la puissance et de la coupure de chauffe.	●	●
Chauffe localisée sur le porte-outils, pas d'altération de l'outil, ni du porte-outils.	●	●
Réglage automatique de la chauffe en fonction des paramètres détectés.	●	●
Cycle de frettage automatique ou manuel.	●	●
Capacité de frettage Ø 2 à Ø 40 mm avec un seul inducteur.	●	●
Diamètre de passage inducteur de 64 mm.	●	●
Ergonomie étudiée avec boitier de commande déporté.	●	●
Concentrateurs de champs magnétiques évolués autorisant le frettage des produits munis de puce de codage.	●	●
Rack électronique et inducteur amovibles permettant un SAV sous 24 heures (10 minutes selon option).	●	●
Inducteur réversible à 180° sans démontage.	●	●
Système de refroidissement de la carte électronique permettant des cadences élevées de frettage.		●
Alimentation électrique 3x380/480 V - 16A 50/60 Hz -14 kW	●	●
Alimentation électrique 3x200/240 V - 32A 50/60 Hz - 14 kW	● Start.2J	● FI-6J⁺
Alimentation pneumatique 4-6 bars.		●

ÉQUIPEMENTS	START.2	FI-6⁺
1 poste de refroidissement à air.	○	
2 postes de refroidissement à air.	○	●
Tiroir de rangement		●
Frettage des diamètres de coupe supérieurs aux diamètres de queue.	○	○
Système de frettage des outils dans les réductions.	○	○
Module de préréglage par l'arrière.	○	○
Rangement pour supports cônes.	○	○
Rangement pour bagues de butées d'inducteur et butées de refroidissement.	○	○
Commande auxiliaire à pied	○	○

● : Standard ○ : Option

	START.2	FI-6⁺	FG500.1150

SUPPORTS CÔNES

Pour cône HSK25 A-C-E / HSK 32 B-D-F	FP100.1025	○	○	○
Pour cône HSK32 A-C-E / HSK 40 B-D-F	FP100.1032	○	○	○
Pour cône HSK40 A-C-E / HSK 50 B-D-F	FP100.1040	○	○	○
Pour cône HSK50 A-C-E / HSK 63 B-D-F	FP100.1050	○	○	○
Pour cône HSK63 A-C-E / HSK 80 B-D-F	FP100.1063	○	○	○
Pour cône HSK80 A-C-E / HSK 100 B-D-F	FP100.1080	○	○	○
Pour cône HSK100 A-C-E / HSK 125 B-D-F	FP100.1100	○	○	○
Pour cône ISO / BT30	FP100.2030	○	○	○
Pour cône ISO / BT40	FP100.2040	○	○	○
Pour cône ISO / BT45	FP100.2045	○	○	○
Pour cône ISO / BT50	FP100.2050	○	○	○
Pour cône ISO / BT50 avec embout préhension	FP100.4050		○	○
Pour cône PSC63	FP100.5063	○	○	○

BAGUES DE BUTÉE D'INDUCTEUR STANDARD

Ø 2 à Ø 5	FE100.020.050	○	●
Ø 6 à Ø 12	FE100.060.120	●	●
Ø 14 à Ø 20	FE100.140.200	●	●
Ø 25 & 32	FE100.250.320	○	●
Ø 40	FE100.400.400	○	○

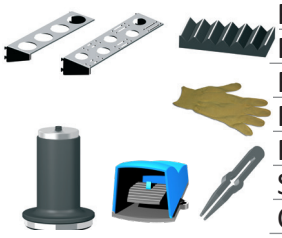
BAGUES DE BUTÉE D'INDUCTEUR FENDUE

Ø 2 à Ø 5	FE200.020.050	○	○
Ø 6 à Ø 12	FE200.060.120	○	○
Ø 14 à Ø 20	FE200.140.200	○	○
Ø 25 & 32	FE200.250.320	○	○
Ø 40	FE200.400.400	○	○

BUTÉES DE REFROIDISSEMENT

Ø 2 à Ø 5	FR500.050	● x2	○
Ø 6 à Ø 12	FR500.120	● x2	● x1
Ø 14 à Ø 20	FR500.200	● x2	● x1
Ø 25 & 32	FR500.320	● x2	○
Ø 40	FR500.400	○	○

ACCESSOIRES DIVERS



Rack outils	FT150.0100		○	
Rangement supports cônes	FT250.0100	○	○	
Rangement butées inducteur & refroidissement	FT350.0100	○	○	
Paire de gants en kevlar	FX100.0100	●	●	
Pince de préhension pour petits diamètres	FX200.0100	○	○	
Support réductions	FL100.0800	○	○	
Commande auxiliaire à pied	FY200.050	○	○	

ÉLÉMENTS ÉLECTRONIQUES

Inducteur v.5 - Ø 64 (Ø de queue ≤ 40)	FA100.0564	○	○
Carte mère 380 / 480V	FC100.0500	○	○
Carte mère 200 / 240V	FC100.0501	○	○
Boitier de commande déporté	FY100.050	○	○

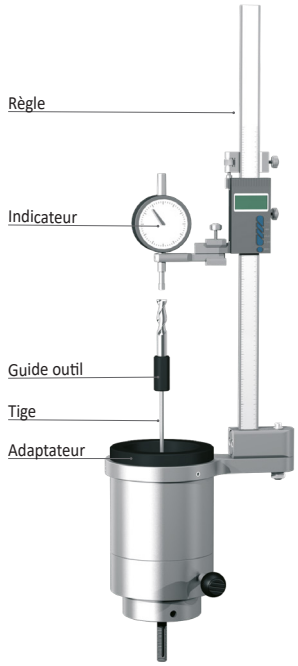
● : Accessoires fournis avec ○ : Option ○ : Rechange

PRÉRÉGLAGE POUR START.2

Module de préréglage + 4 tiges	FJ120.0100	
Queue graduée Ø 6	FJ120.5060	○
Queue graduée Ø 8	FJ120.5080	○
Queue graduée Ø 10	FJ120.5100	○
Queue graduée Ø 12	FJ120.5120	○
Queue graduée Ø 14	FJ120.5140	○
Queue graduée Ø 16	FJ120.5160	○
Queue graduée Ø 18	FJ120.5180	○
Queue graduée Ø 20	FJ120.5200	○
Queue graduée Ø 25	FJ120.5250	○
Queue graduée Ø 32	FJ120.5320	○

PRÉRÉGLAGE POUR FI-6+

Module de préréglage + 4 tiges + règle + indicateur + jeu de guides et support	FJ160.0100	
Support guides préréglage	FJ150.8000	●
Adaptateur pour préréglage ISO / BT30	FJ150.2030	○
Adaptateur pour préréglage ISO / BT40	FJ150.2040	○
Adaptateur pour préréglage ISO / BT45	FJ150.2045	○
Adaptateur pour préréglage ISO / BT50	FJ150.2050	○
Guide outil Ø 6	FJ150.6060	●
Guide outil Ø 8	FJ150.6080	●
Guide outil Ø 10	FJ150.6100	●
Guide outil Ø 12	FJ150.6120	●
Guide outil Ø 14	FJ150.6140	○
Guide outil Ø 16	FJ150.6160	●
Guide outil Ø 18	FJ150.6180	○
Guide outil Ø 20	FJ150.6200	●
Guide outil Ø 25	FJ150.6250	○
Guide outil Ø 32	FJ150.6320	○
Règle capacitive 300 mm	FJ150.9990	●
Indicateur à cadran	FJ150.9991	●



PIÈCES DE RECHANGE COMMUNES

Tige «compact»	FT500.110	○
Tige «standard» & «mouliste»	FT500.120	○
Tige «longueur 120 mm»	FT500.125	○
Tige «longueur 160 mm»	FT500.130	○

● : Accessoires fournis avec ○ : Option ○ : Rechange

GAMME «NORMALISÉE» HSK - ISO - BT - PSC

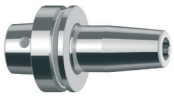
Caractérisitiques : Tolérance de l'alésage : ±1,5µm.
Arrosage par la face : Références : HA015 - IS015 - BT015.

Utilisation : Compatible avec les queues d'outils en acier, en HSS ou en CARBURE en tolérance h6.

HA010
HA015

HE010

HF010



IS010
IS015

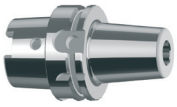
BT010
BT015

GAMME «COMPACT» HSK - ISO - BT

Caractérisitiques : Tolérance de l'alésage : ±1,5µm.
Parois renforcées pour une meilleure rigidité.

Utilisation : Compatible avec les queues d'outils en acier, en HSS ou en CARBURE en tolérance h6.

HA018



IS018

BT018

GAMME «MOULISTE» HSK - ISO - BT

Caractérisitiques : Tolérance de l'alésage : ±1,5µm.
Porte-outils à faible encombrement pour accès difficile.

Utilisation : Compatible avec les queues d'outils en acier, en HSS ou en CARBURE en tolérance h6.

HA028

HE028

IS028

BT028

ALLONGES

Caractérisitiques : Tolérance h6 sur toute la longueur.

Utilisation : Faible encombrement pour usinage à accès difficile.

AL010

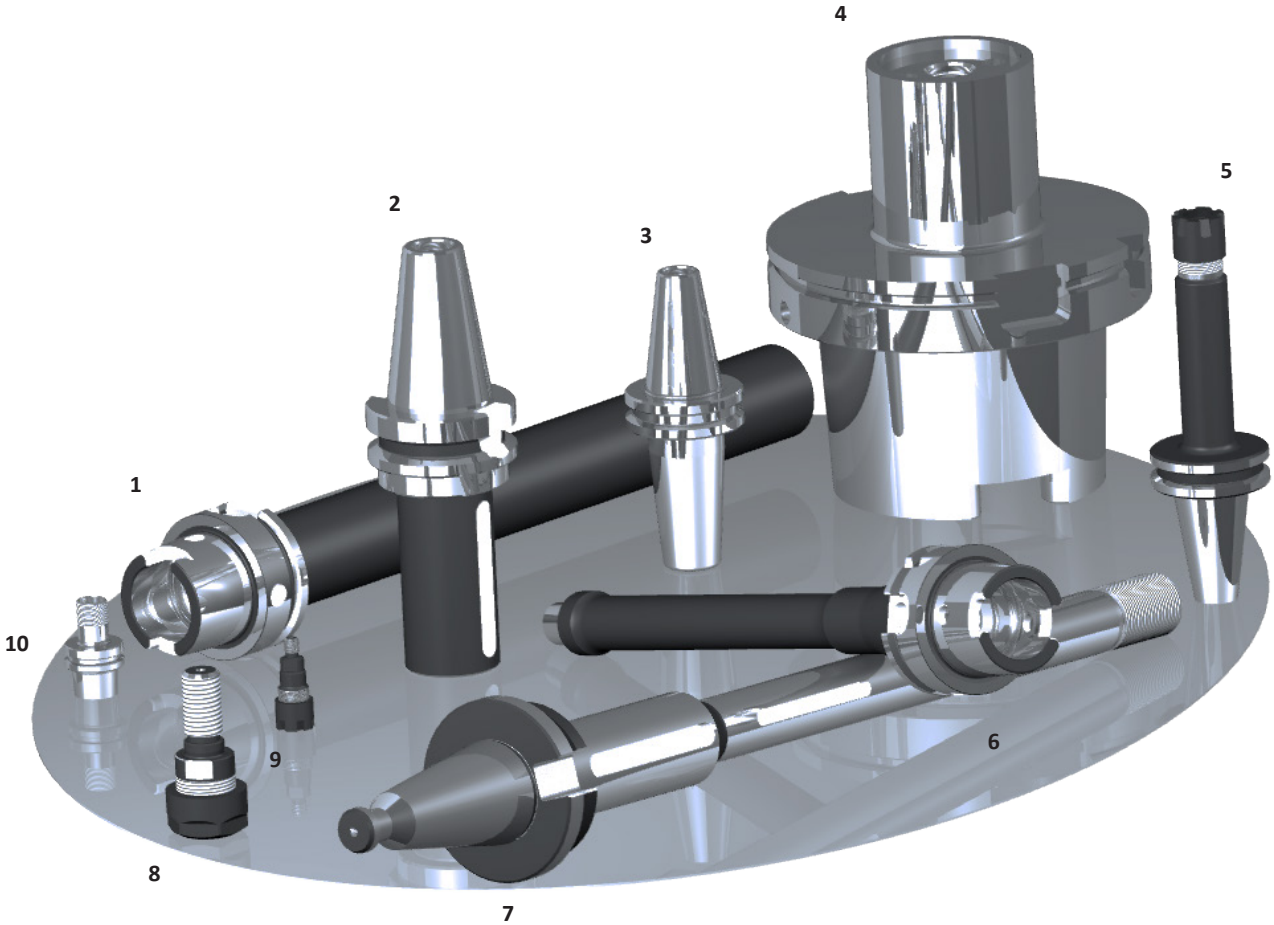
RÉDUCTIONS

Caractérisitiques : Avec ou sans arrosage par la face.

Utilisation : Permet le frettage de plusieurs Ø avec le même mandrin de base.

RE010 / RE011

Certaines contraintes d'usinage nécessitent des porte-outils à géométrie complexe, des matériaux particuliers ou des traitements thermiques spécifiques. Elco vous apporte des solutions spécifiques pour vos porte-outils.



1 Barre de contrôle HSK-A63Ø40 cote A=350mm, rectitude 0.005, circularité 0.005

2 Mandrin porte meule BT 40 Ø40

3 Mandrin à fretter ISO 30 sans encoches Ø12 cote A=80mm

4 Mandrin HSK-A 160 Ø60 H5 avec une cote A=100mm et 2 perçages Ø10.1

5 Mandrin ISO 30 sans encoches à pinces ER16M

6 Mandrin porte meule HSK-63A en Ø18 avec une longueur de 330

7 Arbre porte fraise en SA40 Ø27 longueur de 550mm

8 Mandrin à pinces ER20 avec une queue filetée M16 et centreur Ø17

9 Mandrin à pinces ER11M avec filetage 1/4, 28UNF et un cône à 120°

10 Mandrin HSK-E25 ER11M cote A=35mm avec filetage M8 pour tube d'arrosage

Prescripteur de solutions
d'usinage depuis 1906

ELCO
23 Bis Rue Colbert
35300 FOUGERES
FRANCE

Tel. : +33 2 99 99 14 87
Email : contact@elco.eu
Website : www.elco.eu
Eshop : https://shop-elco.fr/