



S-192 FT

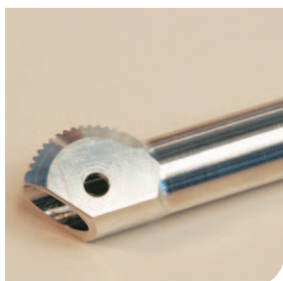
**Centre de fraisage-tournage,
mono ou bi-broches**



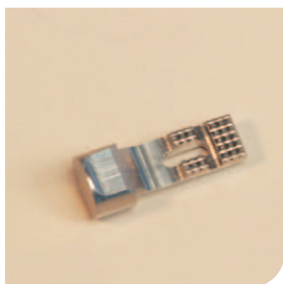
www.bumotec.ch

Exemples de pièces usinées sur la S-192 FT

Médical



Instrumentation



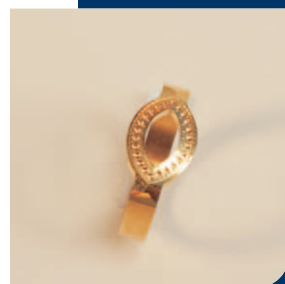
Dentaire



Horlogerie



Joaillerie



Aérospatial



Industrie légère



Caractéristiques spécifiques de la machine

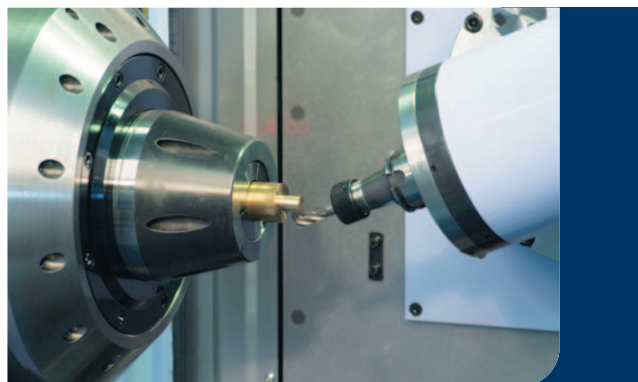


S-192 FT

- Possibilité d'effectuer des opérations de tournage et de fraisage jusqu'à 5 axes simultanés sur la broche principale et la contre broche
- Bâti en fonte coulée, assurant une stabilité exceptionnelle et une élimination des vibrations
- Axes rotatifs équipés de la technologie à entraînement direct offrant un niveau de précision extrêmement élevé ainsi qu'une élimination du jeu
- Contre broche permettant d'effectuer des opérations de tournage et de fraisage
- Possibilité de travailler avec un ravitailleur de barre automatique

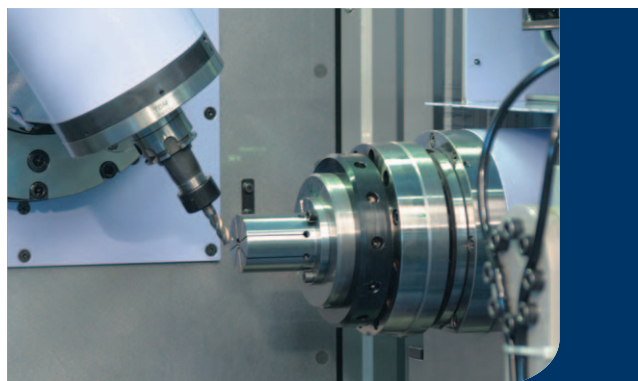
Broche principale

- Broche principale, avec un moteur intégré, d'un passage de 42 mm, peut travailler en barre ou pièce à pièce, assure tel un tour le maintien et la rotation de la pièce à usiner.
- Les différents types de serrage par pince ou par mandrin permettent de s'adapter au mieux à chaque besoin.
- La puissance et le couple élevés permettent des enlèvements de copeaux conséquents ainsi qu'une excellente régulation en mode axe.



Contre broche

- La contre broche située face à la broche principale, permet de reprendre la pièce après tronçonnage ou en reprise simple.
- Comme la broche principale, toutes les opérations de tournage et de fraisage peuvent être réalisées et de ce fait, usiner les pièces sur toutes leurs faces en automatique.



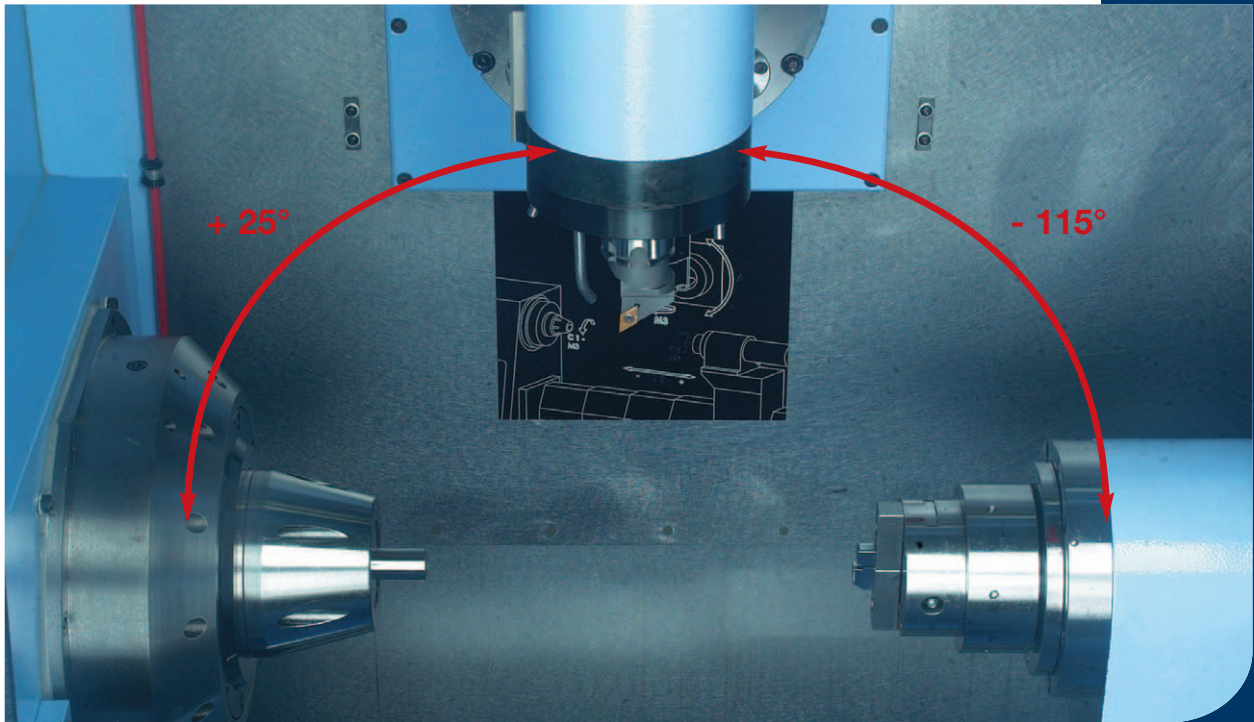
Changeur d'outils

- Magasin d'outils de 30 ou 48 positions. Un carénage complet assure une protection optimale des portes outils.
- La préparation des outils dans le changeur se fait en temps masqué.
- Une synchronisation du bras rotatif et des mouvements linéaires permet d'effectuer le changement d'outils en 1,4 sec.



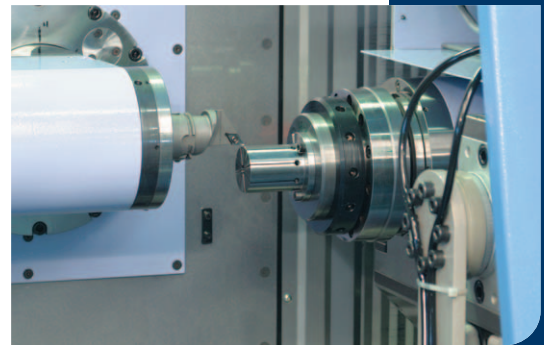
Zone d'usinage

- + 25° / - 115° : sans contre broche
- + 115° / - 115° : avec contre broche



Electrobroche porte outils

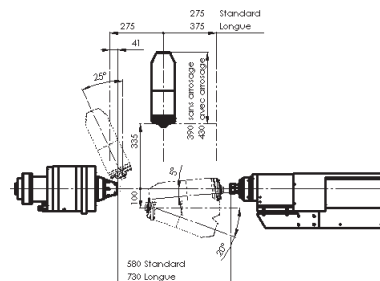
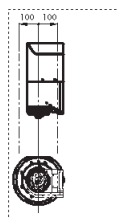
- Electrobroche à haute performance alliant couple et vitesse élevée assurent une grande productivité.
- Un système d'indexation à denture permet d'assurer la tenue de porte outils de tournage tout en désolidarisant totalement les roulements de la broche.
- Un refroidissement efficace, une lubrification air-huile et la mise en pression continue, garantit des performances élevées à long terme.



Axe B à très haute dynamique

- Un moteur à entraînement direct pilote cet axe.
- Précision et régularité du mouvement assurent une qualité d'usinage élevée, particulièrement lors d'usinage de formes complexes, notamment lors de l'utilisation des 5 axes en simultané.
- Un frein hydraulique assure un blocage optimal de l'axe en cas d'enlèvement de copeaux très élevé.

Volume d'usinage



Commande numérique

- NUM : Type NUM 1050 ou Axiome power ou FANUC : Type FANUC 30 i
- Afin de faciliter la programmation et la manipulation, nos ingénieurs ont développé des fonctions spécifiques à la machine.
- Les dernières technologies intégrées permettent d'obtenir des temps de calcul très courts et d'améliorer les états de surface, particulièrement lors d'usinage de formes complexes.
- Toutes les fonctionnalités d'un tour et d'une fraiseuse sont disponibles

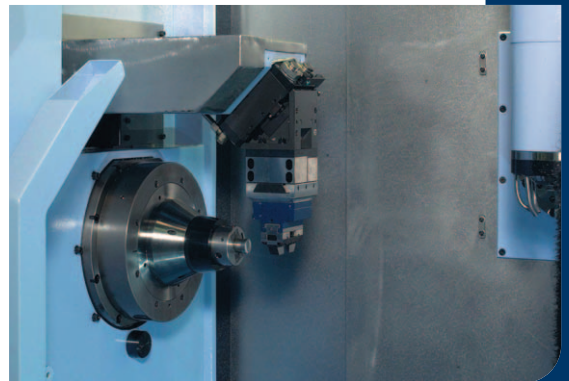


Equipements

- Une grande palette d'accessoires permet de résoudre la plupart des problèmes de serrage. Que ce soit lors de travail à partir de la barre ou d'ébauches, une solution fiable et précise est disponible. Nous sommes également disposés à adapter d'autres systèmes de serrage.
- Un système de palpage automatique des outils, mesure avec précision la longueur des outils rotatifs et également les outils de tournage sur les 3 axes.
- Le ravitailleur de barres et les différents systèmes de déchargement permettent une production continue sans intervention humaine.
- Une large gamme de convoyeurs à copeaux est disponible selon le besoin. Un système universel pour le travail de matériaux différents ou à chaîne pour les aciers et même avec filtre papier pour les métaux précieux.

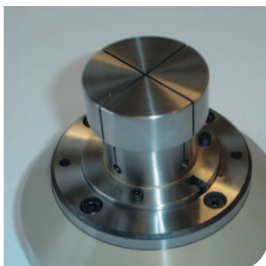
Options

- Contre broche
- Unité de lubrification à haute pression
- Collecteur de vapeurs d'huile
- Ravitailleurs de barres
- Evacuateurs à copeaux
- Unité de déchargement
- Unité de reprise (photo) unité utilisée pour l'usinage de la 6^{ème} face (axe W), gérée par un axe



Serrages

Pince Ottet



Pince F48



Mandrin



Outillages

Porte-outils



Caractéristiques techniques

Nombre d'axes 7 axes

Course des axes

X	200 mm
Y	400 mm
Z	550 ou 650 mm

Broche principale

Diamètre de passage	42 mm
Vitesse maxi	6'000 min-1
Puissance	14 KW
Couple	96 / 140 Nm

Broche de fraisage

Vitesse	30'000 min-1
Puissance	10 KW
Puissance axe B	4,3 KW
Inclinaison	+ 25° / - 115°
Couple	84 / 150 Nm

Contre-broche

Type de serrage	Pince F 48 Mandrin ou pince Ottet
Vitesse maxi	5'000 min-1
Puissance	9,7 KW
Couple	17 Nm
Axe W	x

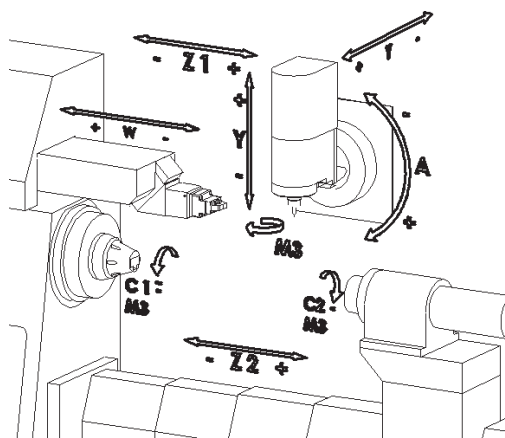
Changeur d'outils

Nombre de positions	30 / 48
Porte-outils	HSK 40

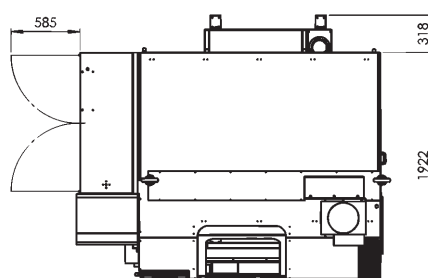
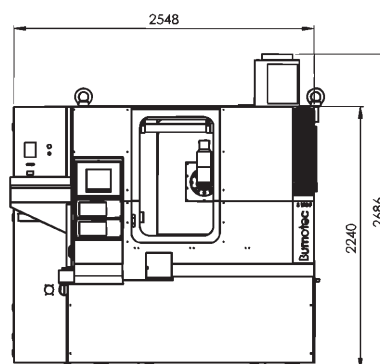
Poids

6,5 T (en fonction de la configuration)

Schéma de la courses des axes



Encombrement



Nous réservons le droit de modifier certaines spécifications de ce catalogue sans avertissement de manière à effectuer des améliorations. Ces données ne sont pas contractuelles.



Bumotec SA
Les Communs
CH-1625 Sâles
Suisse

Tel : +41 26 917 84 01
Fax : +41 26 917 81 18
admin@bumotec.ch
www.bumotec.ch