

**MULTI-TOURELLE POUR LE TOURNAGE EN BARRE**

**BMX51Y-Y2**

**BMX70Y-Y2**

**BMX80Y-Y2**



# BMX51 BMX70 BMX80

Les nouveaux centres de tournage multifonctions BIGLIA bi-broches avec deux tourelles **BMX 51/70/80** représentent la 4<sup>ème</sup> génération de la gamme de tours **Quattro**. Cette ligne de tours a été conçue pour répondre aux exigences dans le domaine du tournage en barre, en permettant l'usinage complet de pièces complexes dans un seul étalonnage. Le nouveau BMX propose un passage de barre de diamètre **51 mm, 70 mm ou 80 mm** et présente les atouts suivants :

- nouveau bâti développé avec un banc incliné à 45°
- puissantes électrobroches synchrones
- tourelles à 15 positions avec moteur intégré et une transmission directe aux outils motorisés

Versions disponibles

### BMX51/70/80 Y

- 2 tourelles motorisées à 15 positions
- 2 broches avec axe C
- 1 axe Y

### BMX51/70/80 Y2

- 2 tourelles motorisées à 15 positions
- 2 broches avec axe C
- 2 axes Y



## Servo-tourelles Biglia

Les deux tourelles de conception et fabrication BIGLIA sont équipées chacune de plateaux 15 postes avec une transmission directe aux outils tournants. Le coeur de ces tourelles du **BMX 51/70/80** est un puissant moteur intégré dans le plateau dûment réfrigéré, avec une importante stabilité thermique (12,5 kW de puissance, 34,5 Nm de couple et une vitesse de rotation de 10.000 tours/min) qui transmet directement la puissance au porte-outil tournant.

### Atouts principaux

- Atténuation des vibrations pour un meilleur état de surface
- Elimination des pertes de puissances et des jeux mécaniques
- Fonctionnement ultra silencieux

**Centres de tournage bi-broches avec deux tourelles: de la barre à la pièce finie dans un seul cycle**

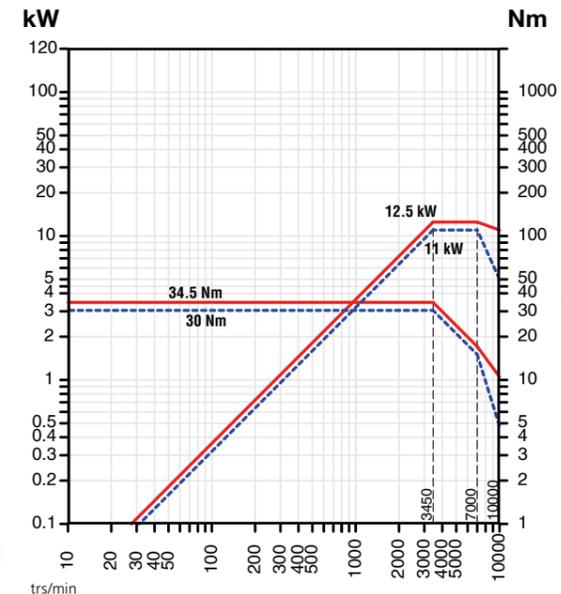
## Structure et bâti

Pouvant compter sur ses principaux ensembles mécaniques largement dimensionnés – comprenant la tourelle, le bâti en fonte avec une structure renforcée de 25 %, les glissières à rouleaux sur l'axe Z et les guides prismatiques sur les axes X et Y – ainsi que les puissants moteurs des broches et des outils tournants, ces machines offrent les avantages suivants:

- Plus de rigidité pour l'usinage de matériaux durs
- Réduction des temps de cycle et durée plus élevée des outils
- Parfaite évacuation des copeaux
- Augmentation du nombre de postes outils disponibles pour l'usinage des pièces les plus complexes
- Ergonomie et accès facilité pour les opérations d'outillage



## Outils motorisés

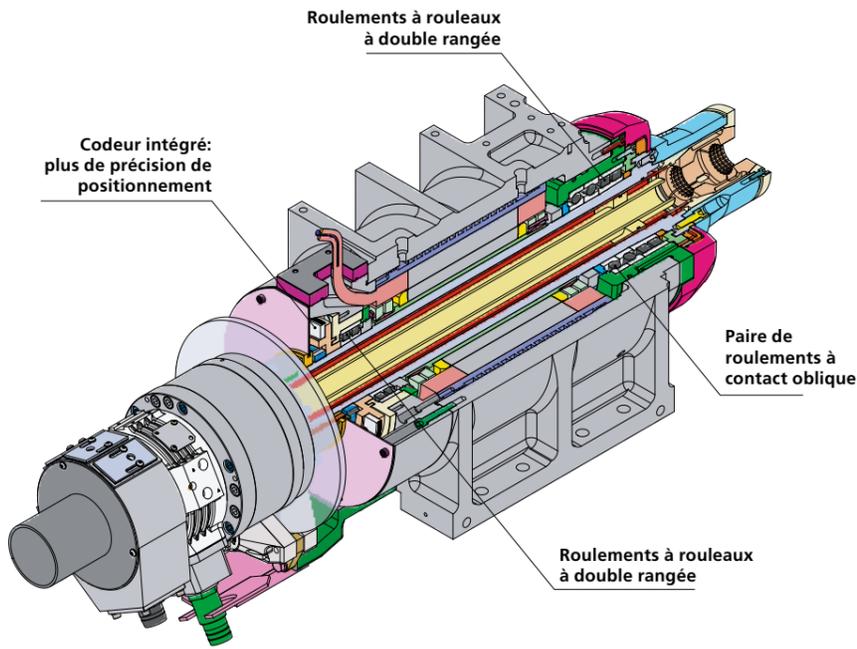


## Servo tourelle à 15 positions avec une transmission directe aux outils tournants

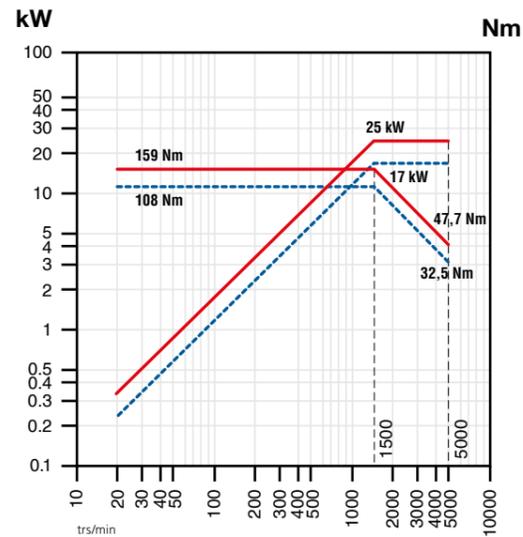


## BROCHES AVEC MOTEUR INTEGRE

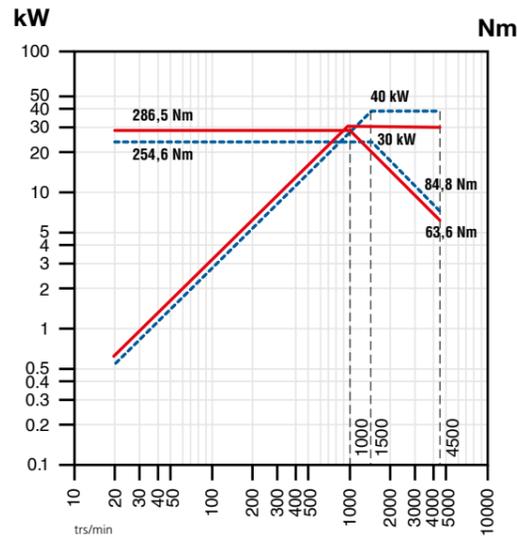
Les deux électrobroches synchrones du **BMX51/70/80** avec refroidissement liquide offrent un couple élevé, une puissance très importante et une vitesse d'usinage exceptionnelle. La combinaison de roulements à rouleaux et à billes permet d'assurer une rigidité mécanique ainsi qu'une stabilité élevée dans tous les usinages. Grâce aux moteurs avec couple élevée, obtenu dès les plus bas régimes, ces broches permettent de gros enlèvements de copeaux, tout en garantissant l'état de surface et la circularité.



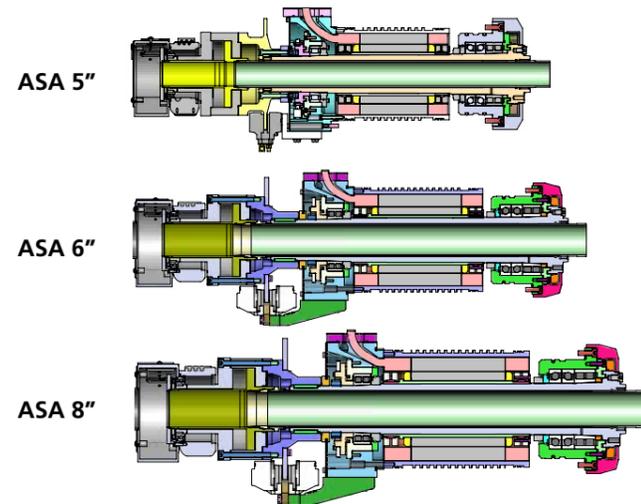
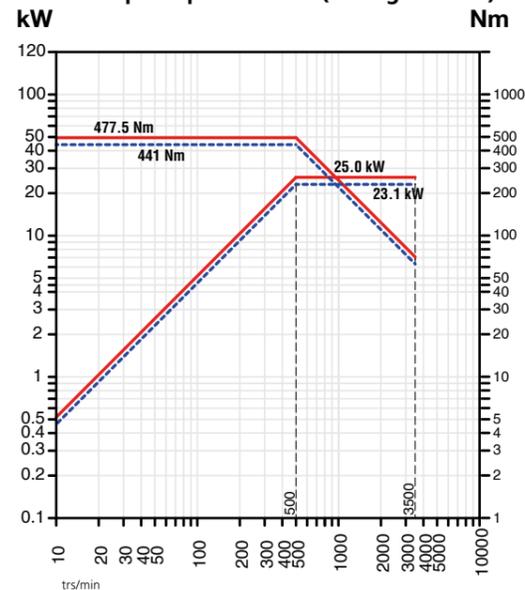
Broche principale et contre-broche ASA 5 (alésage 51mm)



Broche principale ASA 6 (alésage 70mm)



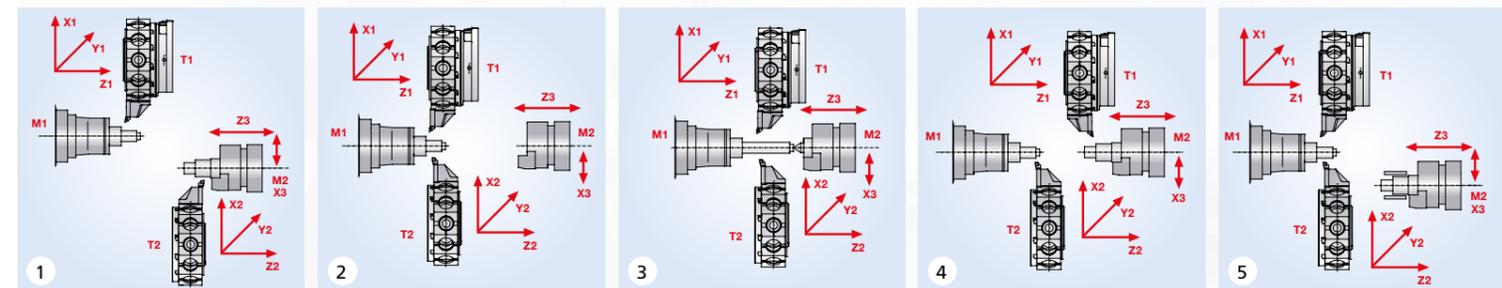
Broche principale ASA 8 (alésage 80mm)



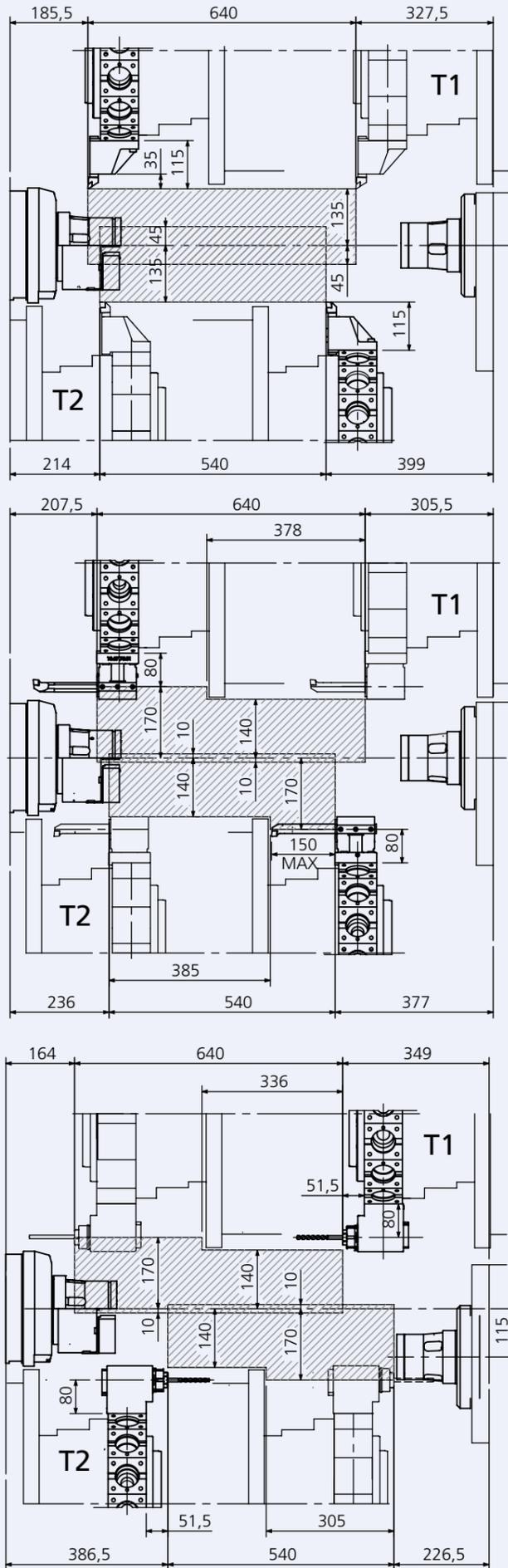
## Contre-broche

La disposition des deux tourelles et de la contre-broche aux mouvements longitudinal et transversal (axes Z3 et X3) permet de travailler sur les deux broches de manière efficace et flexible, offrant les avantages suivants :

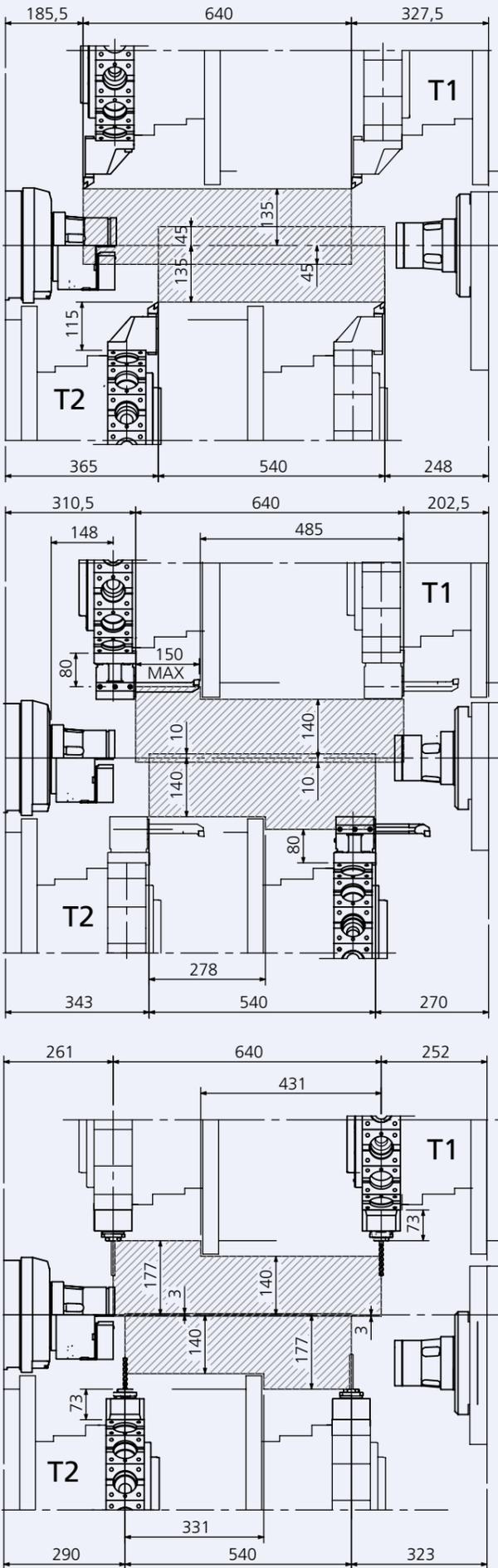
- Usinage simultané et automatique des deux côtés de la pièce
- Usinage simultané en « quatre axes » avec les deux tourelles qui travaillent sur la broche principale et la contre-broche, pour un équilibre optimal des temps de cycle
- Déchargement des pièces en temps masqué
- Réduction des temps morts
- Plus de productivité (jusqu'à 50%)
- Elimination des problèmes de collision entre les deux tourelles
- Usinage simultané en poursuite utilisant trois outils grâce à la fonction « superimposition »



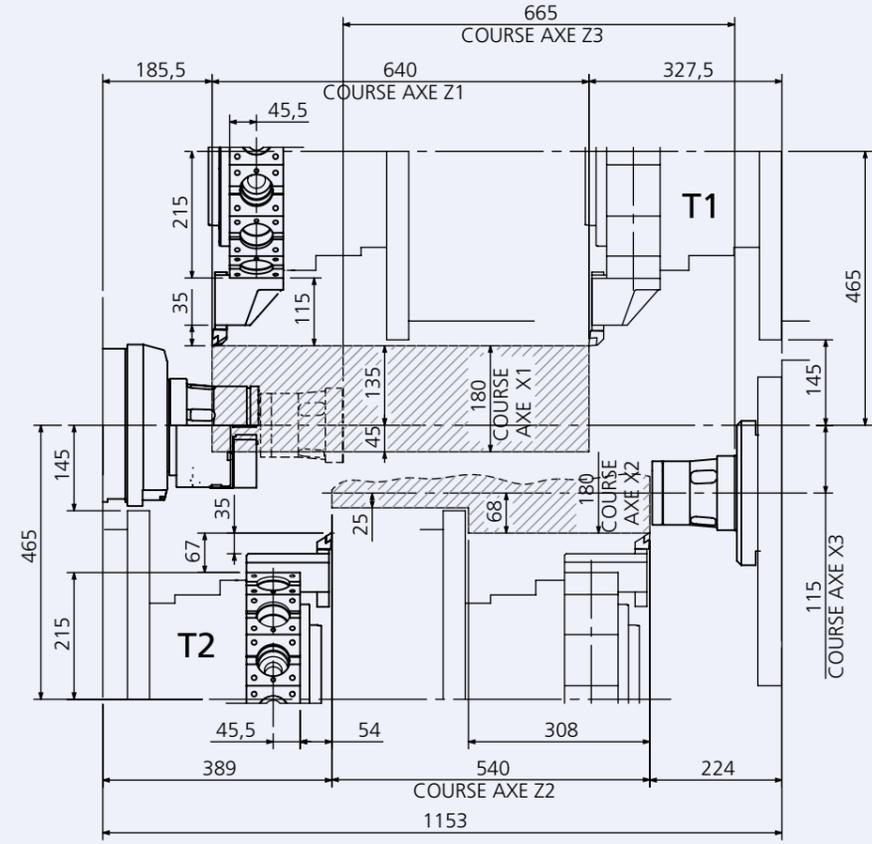
CAPACITE D'USINAGE VERS BROCHE PRINCIPALE



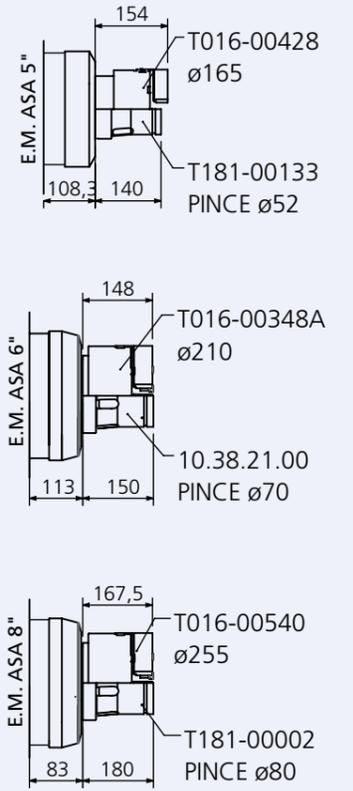
CAPACITE D'USINAGE VERS CONTRE-BROCHE



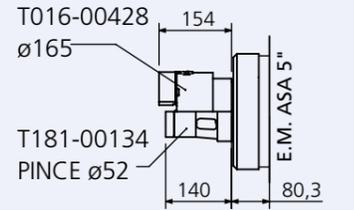
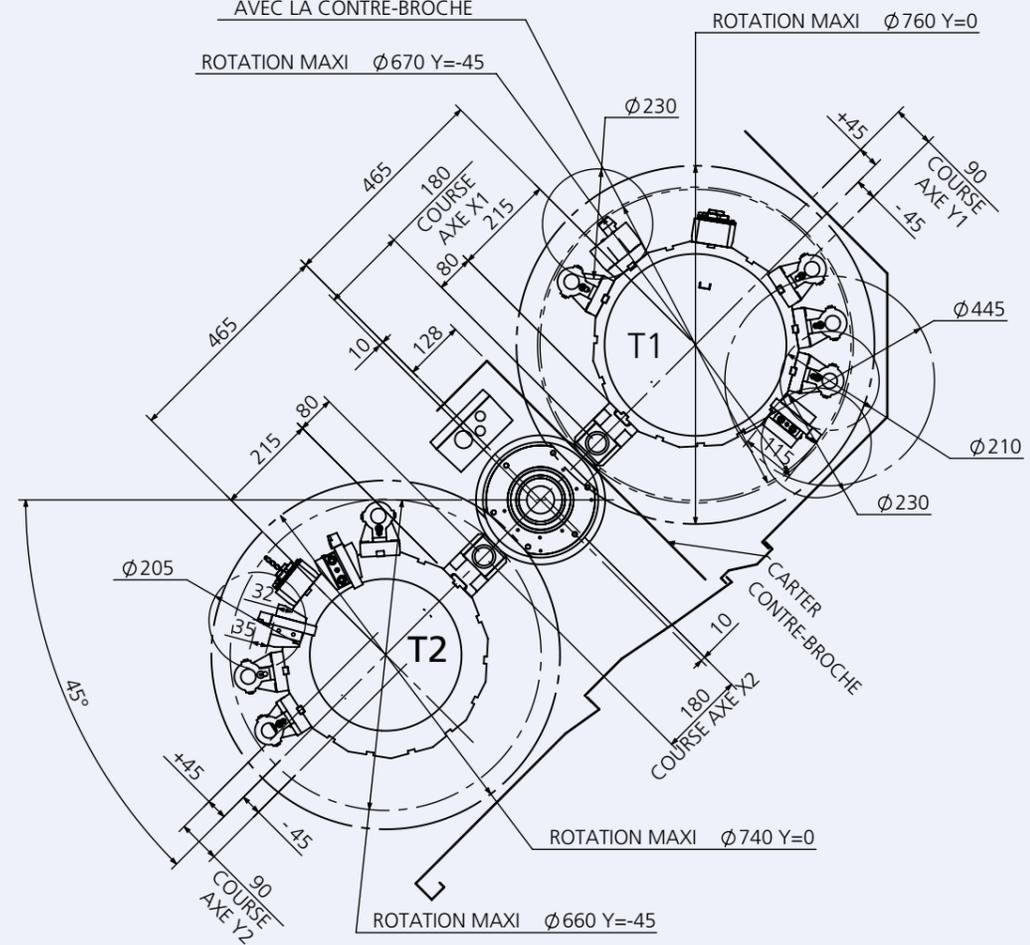
COURSES DES AXES



PARTIE ANTERIEURE DE L'ELECTRO-BROCHE



Ø660 Y=0 ROTATION MAXI  
POUR EVITER UNE COLLISION  
AVEC LA CONTRE-BROCHE



## Grand choix d'équipements et d'options

### COMPOSITION STANDARD

- 2 électrobroches avec refroidissement liquide
- 2 servo-tourelles Biglia à 15 positions avec une transmission directe aux outils motorisés
- Contre-broche au mouvement axial/radial, équipée avec éjecteur
- Prédiposition pour embarreur

- Déchargeur automatique de pièces
- Tapis de déchargement pour les pièces finies
- Convoyeur à copeaux
- Système d'arrosage avec pompes à 7bars et filtres

### OPTIONS PRINCIPALES

- Bras de mesure outils
- Pompes d'arrosage 40 ou 70 bars
- Contrôle de l'effort d'outil
- Fonction brise-copeaux
- Aspirateur de fumée
- Allumage automatique de la machine à l'heure établie

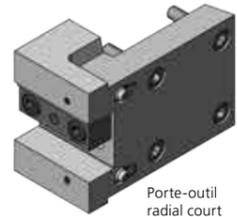
### DECHARGEUR AUTOMATIQUE PROGRAMMABLE

Le déchargeur automatique, programmable par CNC, permet de décharger les pièces finies en temps masqué.

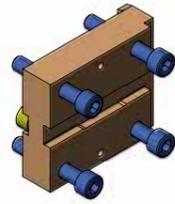


### BRAS MEASUREUR D'OUTIL (option)

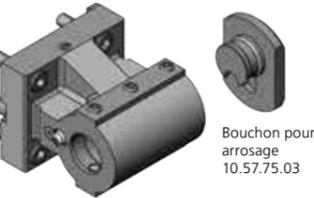
Ce dispositif permet d'effectuer le réglage des outils rapidement et facilement.



Porte-outil radial court 20x20  
10.88.02.00

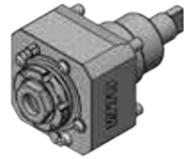


Porte-outil radial court 25x25  
41.03.37.00

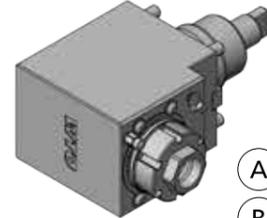


Bouchon pour arrosage  
10.57.75.03

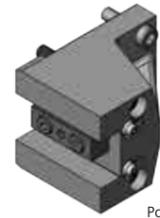
Porte-barre Ø32  
10.57.75.00



(A) Porte-outils motorisé radial  
T134-00242 ER25-QF  
T134-00089C ER32  
(B) ● T134-00243 ER25-QF  
● T134-00092B ER32

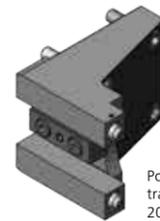


(A) Porte-outils motorisé axial  
T134-00212A ER25  
T134-00210A ER32  
(B) ● T134-00213A ER25  
● T134-00211A ER32



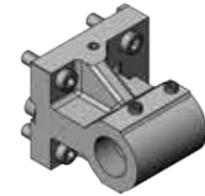
Porte-outil 20x20  
10.57.60.00

Porte-outil 25x25  
10.88.16.00

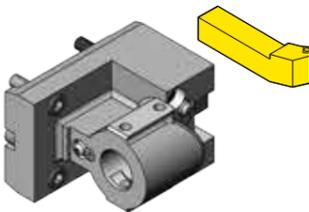


Porte-outil pour trançonnage 20x20  
10.57.77.00

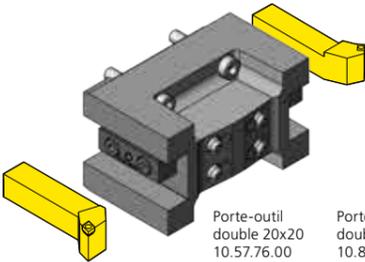
Porte-outil pour trançonnage 25x25  
0088-00047



Porte-barre court  
10.57.74.00

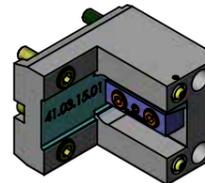


Porte-barre Ø32 et porte-outil 20x20  
10.57.91.00

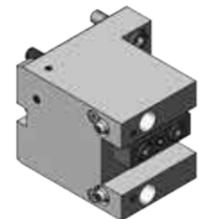


Porte-outil double 20x20  
10.57.76.00

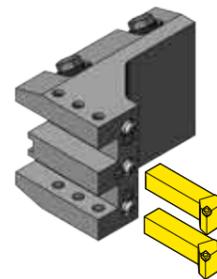
Porte-outil double 25x25  
10.88.10.00



Porte-outil radial 20x20  
41.03.15.00



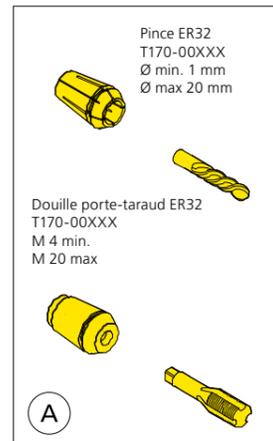
Porte-outil 25x25  
41.03.36.00



\* Porte-outil vertical double  
41.03.25.00

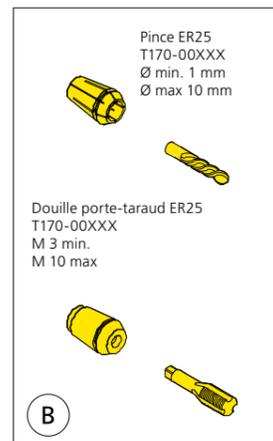


\* Base en queue d'arronde  
10.57.92.00



Pince ER32  
T170-00XXX  
Ø min. 1 mm  
Ø max 20 mm

(A)



Pince ER25  
T170-00XXX  
Ø min. 1 mm  
Ø max 10 mm

(B)

Douille porte-taraud ER32  
T170-00XXX  
M 4 min.  
M 20 max

Douille porte-taraud ER25  
T170-00XXX  
M 3 min.  
M 10 max



**CNC FANUC 31i-mod. B Plus iHMI avec écran tactile 15" à cristaux liquides.** Transmission de données: prise ethernet, carte mémoire, USB, RS232. Intégration directe des fichiers DXF.



**i-HMI INTERFACE GRAPHIQUE INTUITIVE**

i-HMI est la nouvelle interface homme-machine, écran couleur 15" tactile (touch screen). Par une simple touche, le logiciel i-HMI permet à l'opérateur d'avoir l'accès à toutes les fonctions que la CN met à disposition : de la planification des tâches, aux pages personnalisées par Biglia, à la visualisation en temps réel des conditions d'usinage jusqu'au chargement des fichiers de documentation technique.



**VISUALISATION DES DONNEES**

Visualisation des données pendant l'usinage ; de la position actuelle des axes aux avances d'usinage, aux informations sur la vitesse et l'absorption de courant des broches, fonctions G, fonctions M, et programmes d'usinage. Tout cela sur une seule page d'écran et en temps réel.



**MANUAL GUIDE : FACILITE, RAPIDITE ET SECURITE DE PROGRAMMATION (en standard)**

Doté d'une interface graphique, ce logiciel permet d'éditer des programmes en toute facilité avec un nombre limité de manipulation.

**Atouts principales**

- Cycles de coupe avancés (tournage et fraisage)
- Capacité à résoudre des profils géométriques complexes
- Fonction pour la gestion de la géométrie de l'outil
- Cycles avec élimination des résidus de matière en automatique
- Simulation graphique 3D

**C A R A C T E R I S T I Q U E S T E C H N I Q U E S**

		<b>BMX 51-Y2</b>	<b>BMX 70-Y2</b>	<b>BMX 80-Y2</b>
<b>CAPACITE D'USINAGE</b>				
Diam. maxi d'usinage de barre	mm	51	70	80
Diam. maxi d'usinage en mandrin	mm	270	270	270
Longueur maxi usinable	mm	640	640	640
Diamètre maxi en rotation	mm	270	270	270
<b>BROCHE PRINCIPALE</b>				
Gamme de rotation	trs/min	5000	4500	3500
Nez de broche	ASA	5"	6"	8"
Alésage de broche	mm	59,5	78	91
Diamètre intérieur roulements	mm	90	110	130
Diamètre mandrin	mm	165 / 210	210 / 250	210 / 250
Puissance moteur	kW	17 / 25	30 / 40	23 / 25
Couple maxi	Nm	108 / 159	255 / 286	441 / 477
Axe C: valeur min. programmable	°	0,001°	0,001°	0,001°
<b>CONTRE-BROCHE</b>				
Gamme de rotation	trs/min	5000	5000	5000
Nez de broche	ASA	5"	5"	5"
Alésage de broche	mm	59.5	59.5	59.5
Passage utile	mm	50	50	50
Diamètre intérieur roulements	mm	90	90	90
Diamètre mandrin	mm	165 / 210	165 / 210	165 / 210
Puissance moteur (voir diagramme 2)	kW	17 / 25	17 / 25	17 / 25
Couple maxi	Nm	108 / 159	108 / 159	108 / 159
Axe C: valeur min. programmable	°	0,001°	0,001°	0,001°
<b>TOURELLE SUPERIEURE 1 - INFERIEURE 2</b>				
Nombre de postes	N°	15	15	15
Temps d'indexage (pour 1 poste)	sec	0,15	0,15	0,15
Outils motorisés: nombre de positions	N°	15	15	15
Gamme de rotation	trs/min	6000 / 10000	6000 / 10000	6000 / 10000
Puissance moteur	kW	11 / 12,5	11 / 12,5	11 / 12,5
Couple maxi	Nm	30 / 34,5	30 / 34,5	30 / 34,5
Axe X1-X2-X3: course - avance rapide	mm-m/min	180 - 18	180 - 18	180 - 18
Axe Z1-Z2: course - avance rapide	mm-m/min	640-540 - 30	640-540 - 30	640-540 - 30
Axe Y1-Y2: course - avance rapide	mm-m/min	90 - 9	90 - 9	90 - 9
<b>SYSTEME D'ARROSAGE</b>				
Capacité du bac	l	500	500	500
Puissance totale des 3 électro-pompes	kW	3,7	3,7	3,7
<b>DIMENSIONS - POIDS</b>				
Machine avec convoyeur de copeaux	mm	5300 x 2235 x 2380 h		
Hauteur broche par rapport au sol	mm	1280	1280	1280
Poids machine avec convoyeur de copeaux	kg	10800	11000	11300

BMX 51-Y2 BMX 70-Y2 BMX 80-Y2



## ENCOMBREMENT DE LA MACHINE

BMX

