

» CENTRES DE TOURNAGE A CN



B545	B545M	B545S	B545SM	B545Y	B545YS
B565	B565M	B565S	B565SM	B565Y	B565YS
B650	B650M	B650SM	B650Y	B650YS	
B658	B658M	B658SM	B658Y	B658YS	
B1200	B1200M	B1200Y	B1200B	B1200MB	B1200YB
B1200S	B1200SM	B1200YS			

» TOURNAGE EN BARRE



B436Y2			
B446S	B446S2M	B446Y	B446Y2
B465S	B465S2M	B465Y	B465Y2
B745Y3			
B765Y3			

» TOURNAGE ET FRAISAGE INTEGRE



SMART TURN

SMART TURN S

» TOURS VERTICAUX A CN

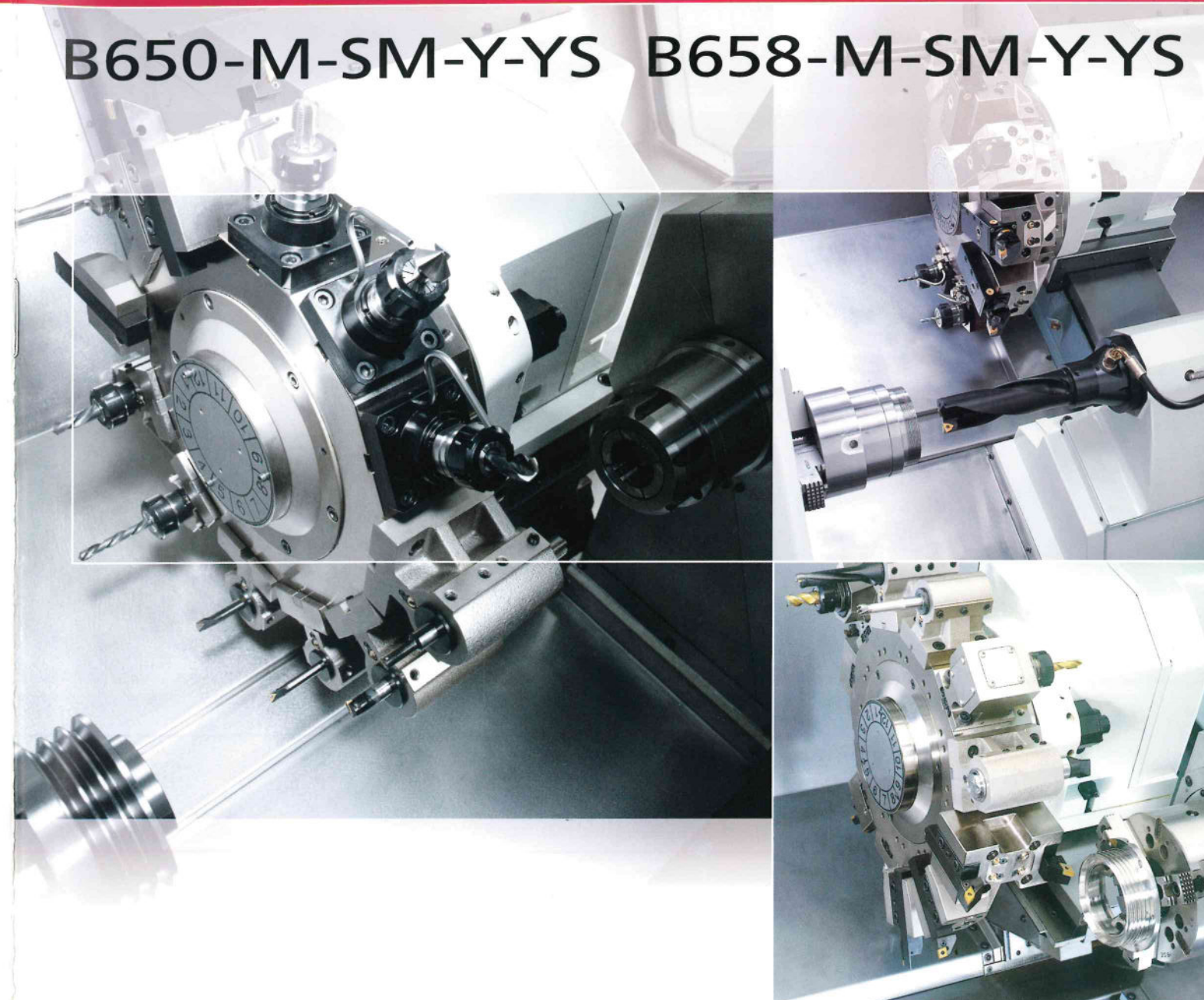


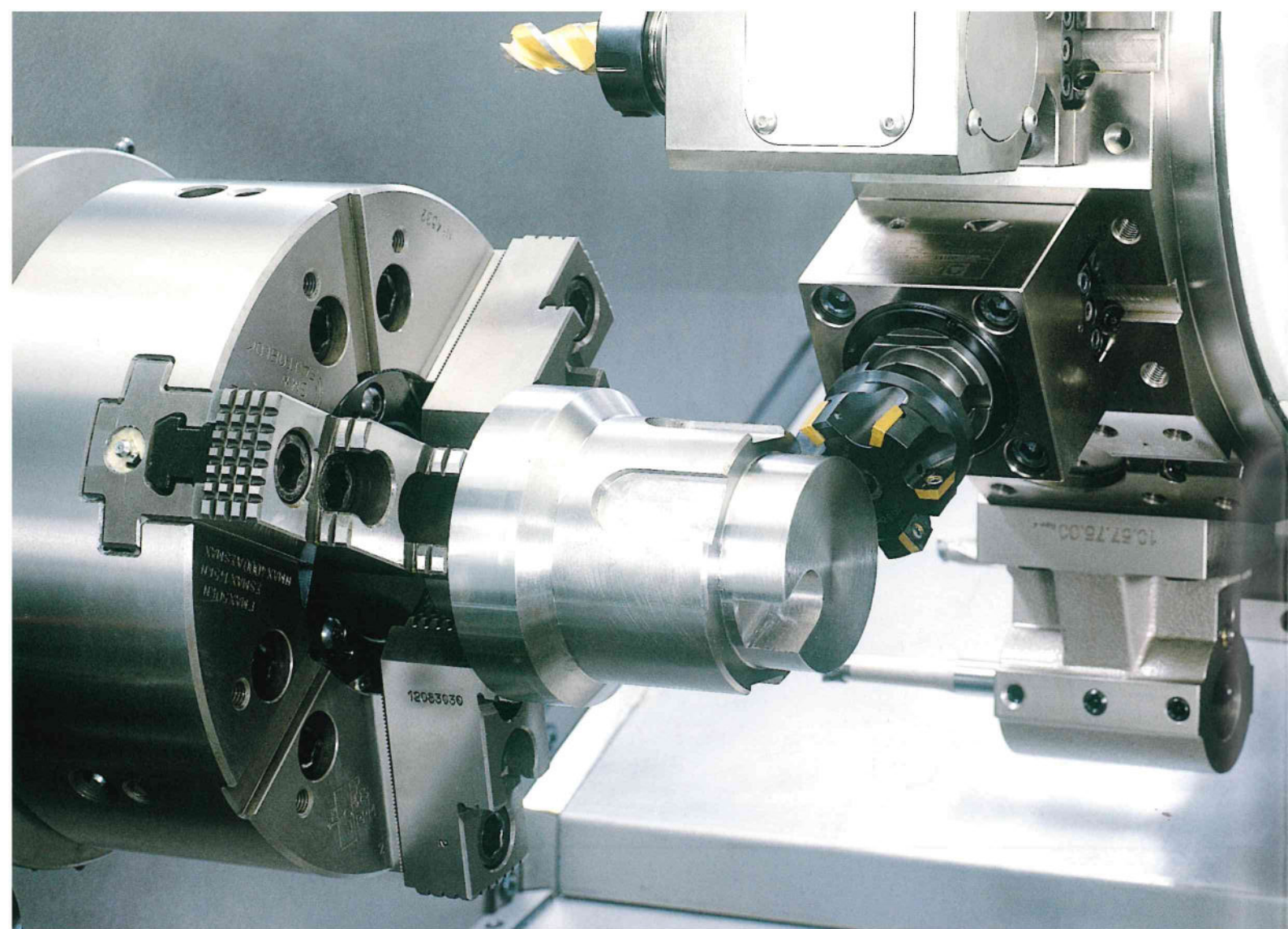
BV210	BV210M	BV210Y
BV315	BV315M	BV315Y



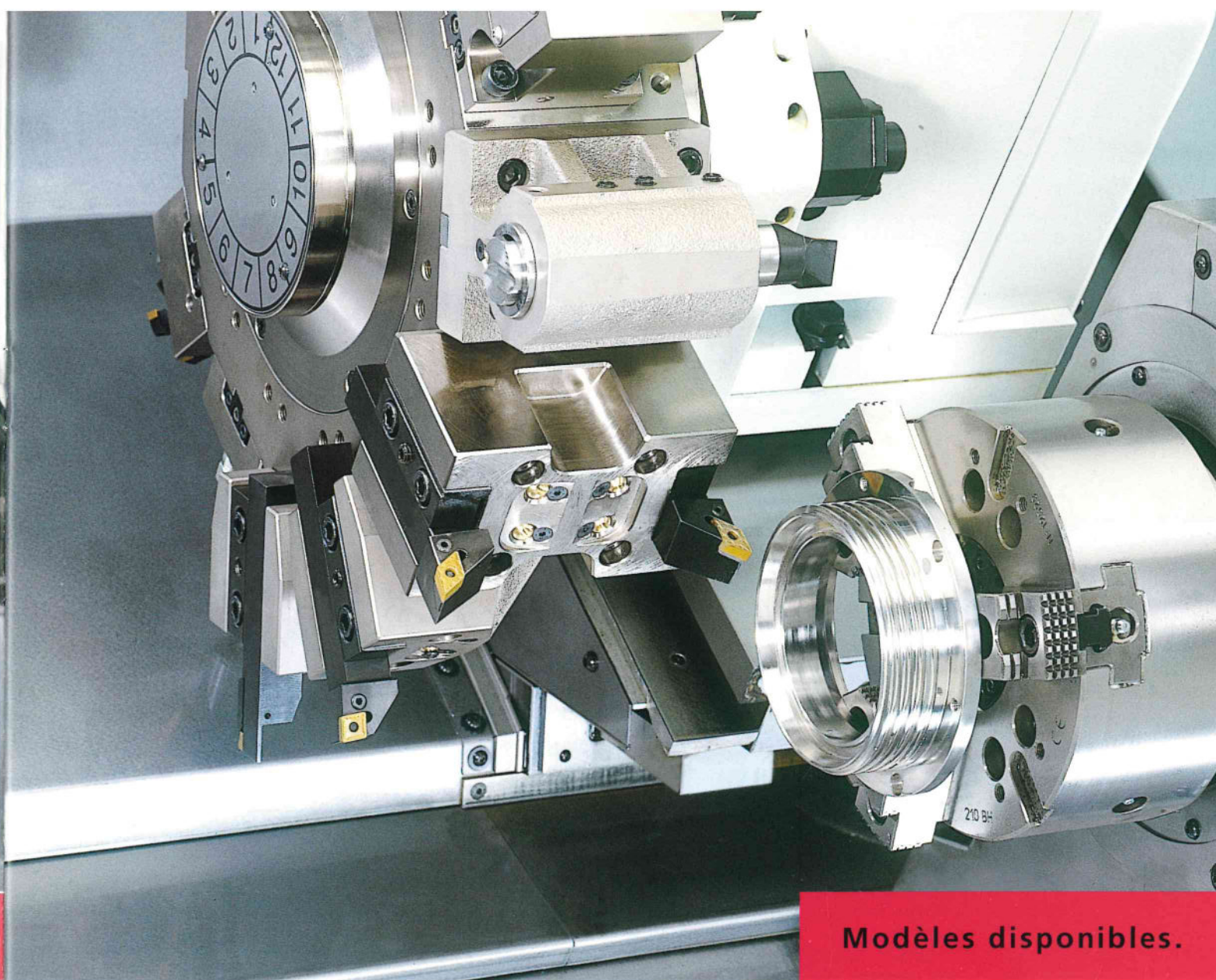
THE TURNING TECH

B650-M-SM-Y-YS B658-M-SM-Y-YS





Technologie à l'avant-garde:
productivité incomparable.



Modèles disponibles.

B650-B658



Biglia

La nouvelle gamme de tours multifonctionnels B650/B658 représente la dernière innovation mise au point par BIGLIA dans le domaine des tours de haute technologie. Cette ligne de tours a permis à BIGLIA d'atteindre des objectifs nouveaux de productivité, rentabilité et précision.

• **VITESSES PLUS ELEVÉES** atteintes par les nouvelles électro-broches offrant des vitesses de rotation et d'accélération plus élevées.

• **MEILLEURE PRECISION** assurée par la stabilité thermique des sources de chaleur les plus importantes et les commandes à haute résolution.

• **PRODUCTIVITÉ OPTIMALE** grâce à la conception robuste de la tourelle BIGLIA (le temps d'indexage a été réduit à 0.1 sec), et à la capacité d'enlèvement de copeaux en tournage et fraisage déterminée par les nouveaux moteurs plus puissants.

La gamme de tours B650/B658, disponible en 5 versions, offre plusieurs moyens de production qui vont du tournage simple à l'usinage de pièces complexes sans reprise grâce à la contre-pointe automatique CNC, à la contre-broche, aux outils tournants, aux axes C et Y.



B650-B658

- Contre-pointe automatique CNC

B650M-B658M

- Tourelle à 12 postes (toutes motorisées)
- Axe C
- Contre-pointe automatique CNC

B650SM-B658SM

- Tourelle à 12 postes (toutes motorisées)
- Axe C sur la broche principale
- Axe C sur la contre-broche

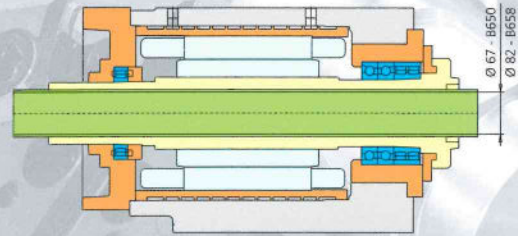
B650Y-B658Y

- Tourelle à 12 postes (toutes motorisées)
- Axe C
- Axe Y
- Contre-pointe automatique CNC

B650YS-B658YS

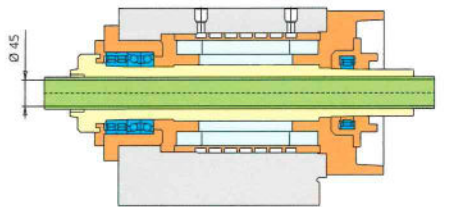
- Tourelle à 12 postes (toutes motorisées)
- Axe C sur la broche principale
- Axe Y
- Axe C sur la contre-broche

DIAGRAMME DE PUISSANCE

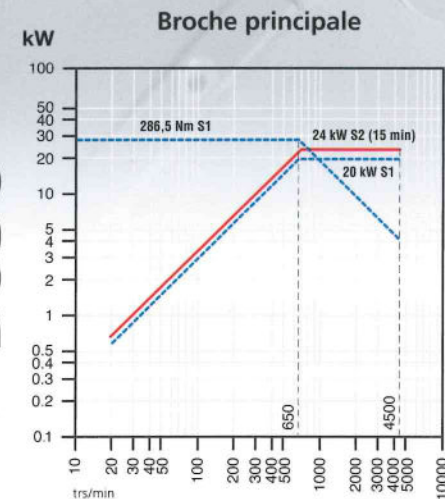


Broches

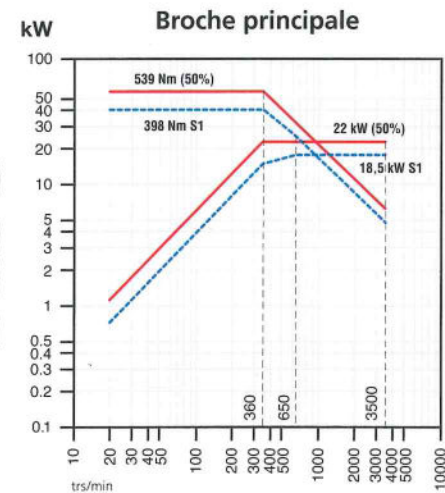
Les nouvelles électro-broches BIGLIA sont entraînées par des moteurs avec couple élevé et puissance au sommet de leur catégorie. Elles assurent des puissances et vitesses plus élevées en améliorant les temps d'accélération et décélération. La rigidité des broches réalisées avec une combinaison de roulements cylindriques et à billes, la puissance et le couple du moteur à bas régime permettent des enlèvements de copeaux importants et d'atteindre un état de surface et une cylindricité exceptionnels.



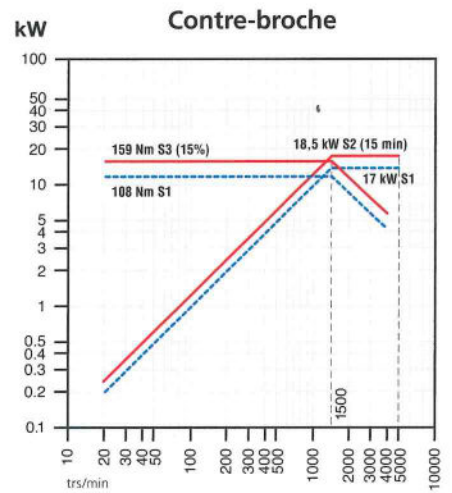
B650



B658



B650-B658



Capacité d'usinage - Matériel C40

TOURNAGE SUR BROCHE PRINCIPALE							
TOURNAGE EXTÉRIEUR		B650	B658	PERÇAGE		B650	B658
Diamètre maxi de tournage	mm	200	250	Ø forets à plaquettes	mm	40	45
Vitesse de broche	trs/min	380	280	Vitesse de broche	trs/min	960	850
Profondeur de passe	mm	4	4	Vitesse de coupe	m/min	120	120
Vitesse de coupe	m/min	240	220	Avance	mm/tr	0,16	0,18
Avance	mm/tr	0,3	0,4	Volume d'enlèvement de copeaux	cm³/min	192	243
Volume d'enlèvement de copeaux	cm³/min	336	352				

Grand choix d'équipements ed d'options.

Structure et bâti

La nouvelle structure massive en fonte projetée avec la Méthode des Eléments Finis (FEM), les guides prismatiques largement dimensionnés, assurent une rigidité mécanique élevée, une exceptionnelle atténuation des vibrations et une stabilité thermique. Les résultats d'usinage de cette combinaison sont l'excellente précision et l'état de surface.

COMPOSITION STANDARD

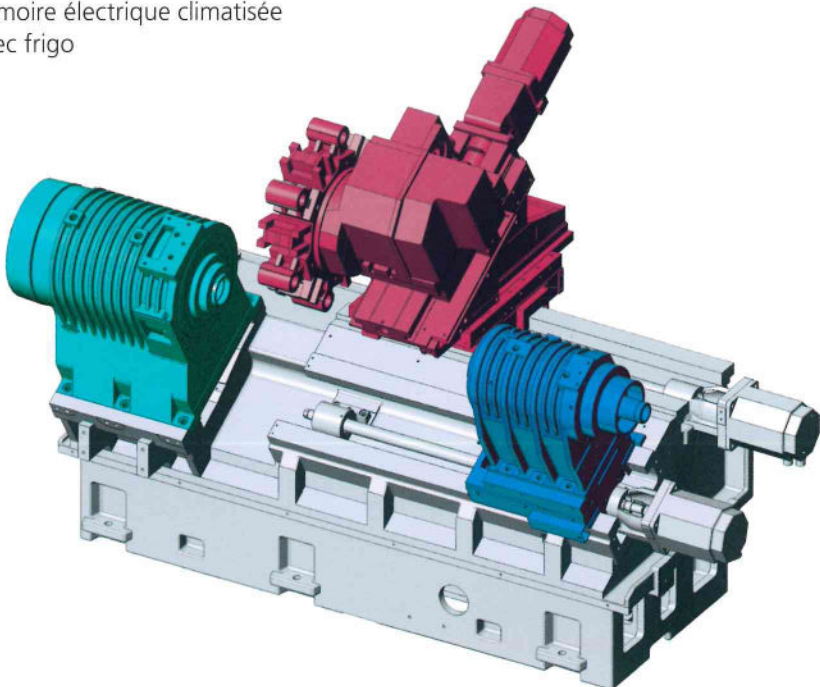
- Bâti en fonte stabilisé
- Électrobroche avec boîte de vitesse électronique
- Tourelles à 12 postes
- Jeu de porte-outils et douilles de réduction
- Contre-pointe automatique
- Unité de refroidissement
- Convoyeur à copeaux
- Lampe bicouleur
- Unité liquide d'arrosage
- Armoire électrique climatisée avec frigo

OPTIONS

- Bras de mesure outils
- Liquide d'arrosage à haute pression
- Contre-pointe tournante
- Filtre du liquide d'arrosage
- Déchargeur de pièces et prise-interface pour raccordement pousse-barre
- Convoyeur des pièces
- Séparateur d'huile
- Aspirateur de fumée
- Contrôle effort outils SBS
- Porte automatique

STABILITÉ THERMIQUE

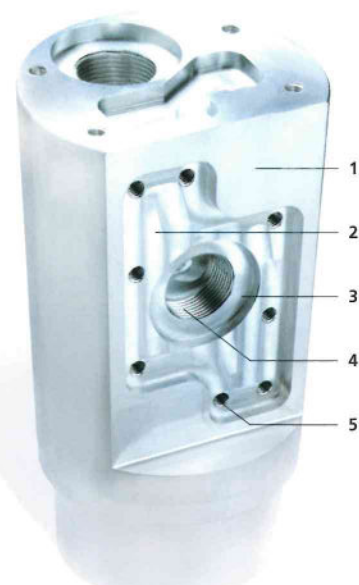
Pour maintenir la précision on a adopté une unité de refroidissement qui tient la température constante des principales sources de chaleur. Dans le même but on a utilisé un système de refroidissement par des ventilateurs pour minimiser les variations de température et la formation des poches de chaleur dans le bâti.



Usinage complet à haute puissance.

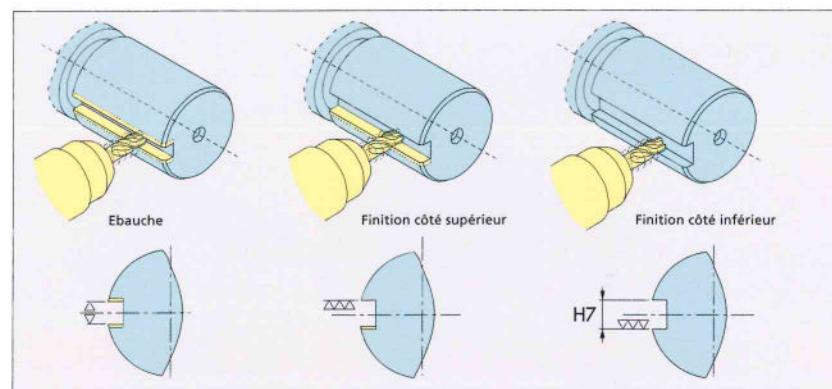
Outils motorisés, axe C et Y

Le modèle **M** est équipé avec une tourelle motorisée et un axe **C** qui permettent les opérations de tournage et fraisage. Les outils motorisés sont entraînés par un moteur avec un couple de **70 Nm**. Une puissance de **5,5 kW** est disponible à seulement 750 trs/min. Grâce à l'axe C et Y, le modèle **Y** devient un centre d'usinage quatre axes qui permet aisément de réaliser des opérations de perçage, taraudage et fraisage dans l'axe et hors centre (rainures de clavette avec tolérances précises, fraisage de surfaces, rugosité minimale et planéité parfaite). Le mouvement vertical de l'axe Y est obtenu par la combinaison automatique du mouvement de deux chariots différemment inclinés. Cette solution permet une répartition de l'effort d'usinage sur un double chariot en assurant une rigidité élevée et une précision maximale dans les opérations de tournage et de fraisage.

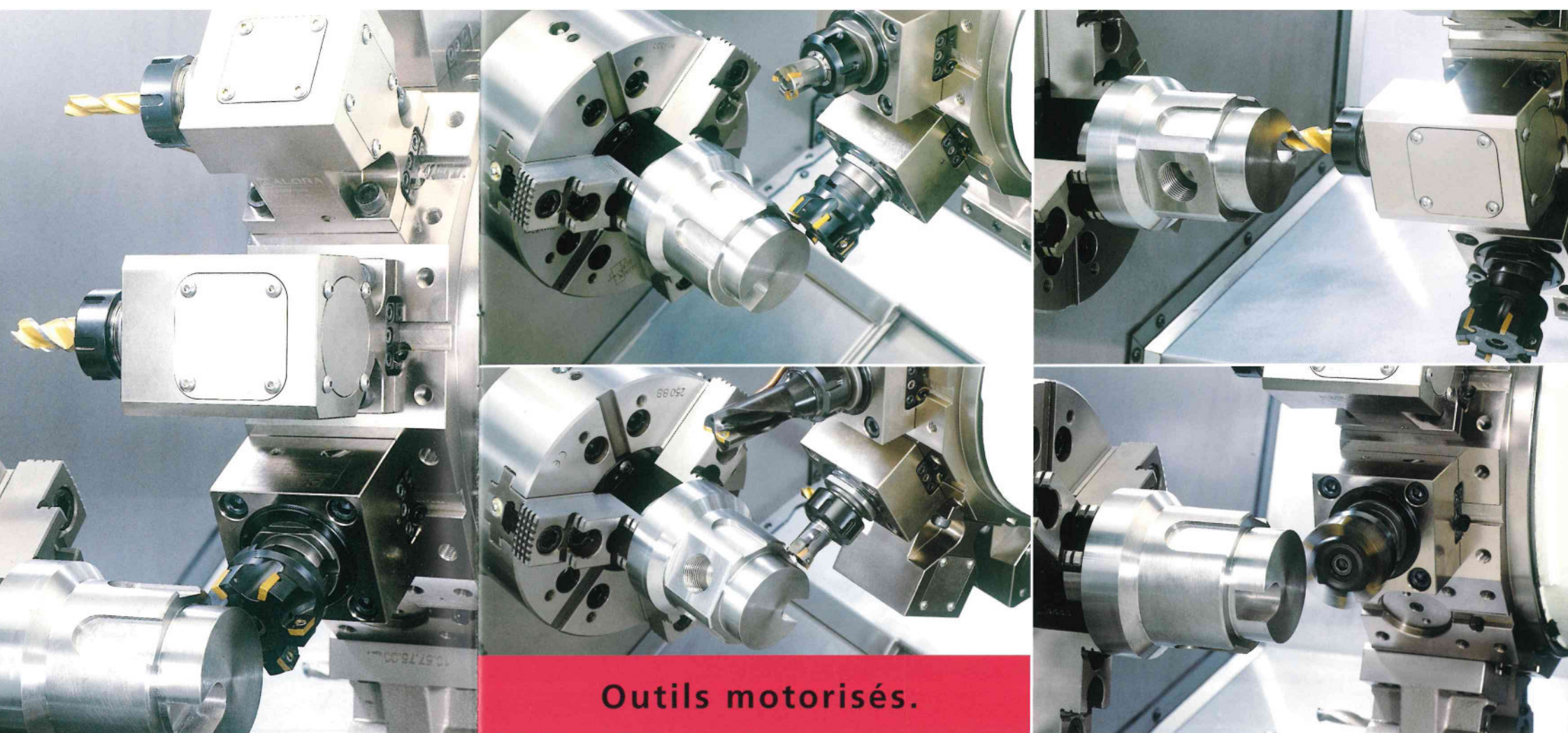


- 1 Fraisage de la surface avec plus de passes
- 2 Fraisage de poche quelconque (ébauche-finition)
- 3 Perçage à la fraise avec lamage par contournage
- 4 Fraisage filet
- 5 Perçage taraudage décentrés

Ces mêmes opérations, 2-3-4-5 peuvent être exécutées en bout de la pièce avec des outils axiaux (voir photo).

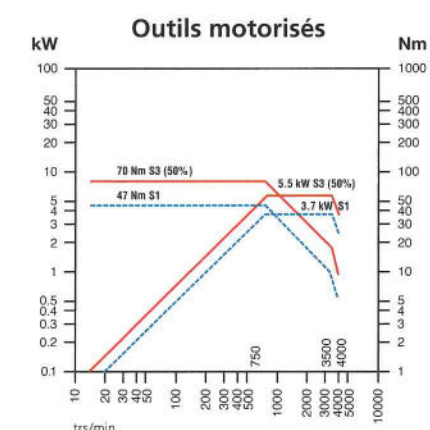
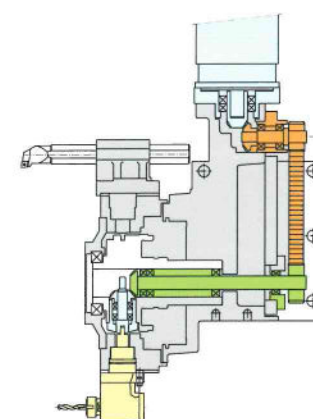


Le fraisage d'une clavette précise est possible sur le tour avec l'axe Y qui exécute après l'ébauche, la finition avec contournage en compensant l'usure de la fraise. Le même principe d'usinage peut être utilisé sur divers profils qui demandent une grande précision et une faible rugosité.



Outils motorisés.

DIAGRAMME DE PUISSANCE

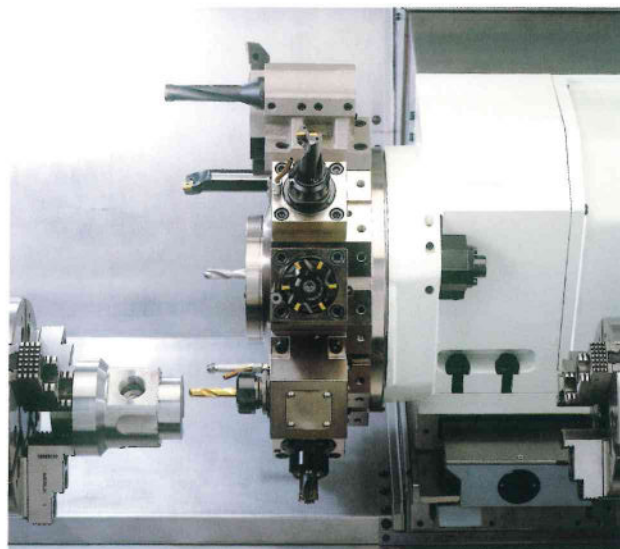


Capacité d'usinage - Matériel C40 (sur modèles M-SM-Y-YS)

USINAGE AVEC OUTIL MOTORISÉ							
FRAISAGE				PERÇAGE			
		B650	B658			B650	B658
Ø fraise à surfacer	mm	40	40	Ø forets à plaquettes	mm	30	30
Nombre de plaquettes	N°	4	4	Vitesse de broche	trs/min	800	800
Vitesse de broche	trs/min	1600	1600	Vitesse de coupe	m/min	85	85
Profondeur de passe axiale	mm	3	3	Avance	mm/min	120	120
Profondeur de passe radiale	mm	32	32	Avance	mm/tr	0,1	0,1
Vitesse de coupe	m/min	200	200	Volume d'enlèvement de copeaux	cm³/min	56,5	56,5
Avance	mm/min	765	765	TARAUDAGE		B650	B658
Volume d'enlèvement de copeaux	cm³/min	73	73	Taraut	mm	20x1,5	20x1,5

SERVO-TOURELLE BIGLIA

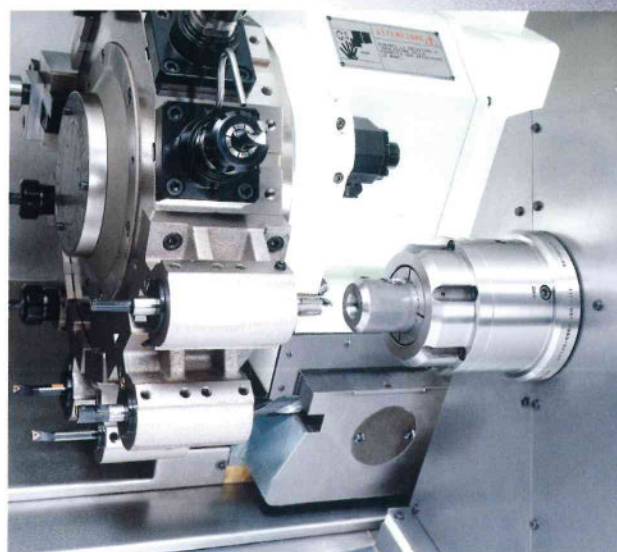
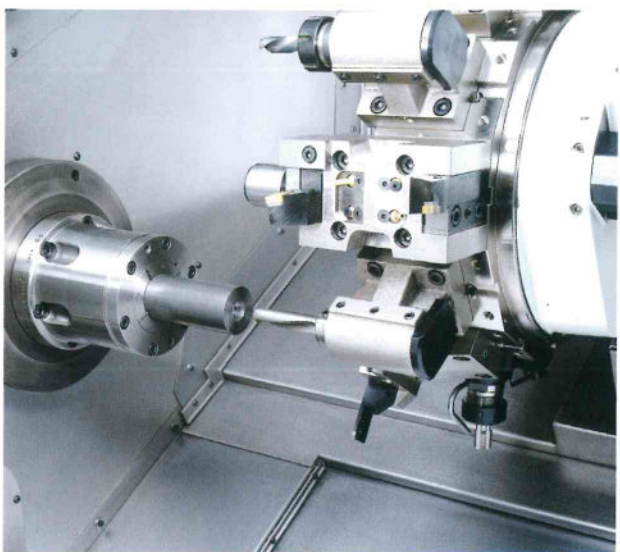
La tourelle BIGLIA à 12 positions, toutes motorisables, peut recevoir jusqu'à 30 outils. Elle permet d'usiner avec les mêmes porte-outils soit sur la broche principale, soit sur la contre-broche. Les porte-outils statiques et les outils tournants assurent une rigidité élevée et une précision de positionnement exceptionnelle.



Productivité optimale.

CONTRE-BROCHE

Le transfert automatique de la pièce sur la deuxième broche, plus puissante pour augmenter la production, permet l'usinage complet avec une très grande précision. La contre-broche est équipée d'un système de surveillance de la poussée de l'axe B ainsi qu'un éjecteur pneumatique vérifiant la présence de la pièce (option) qui permettent d'usiner en toute sécurité.

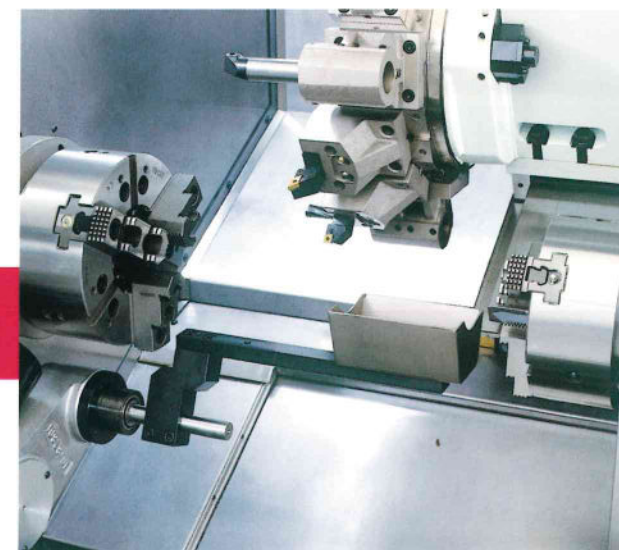


CONTRE-POINTE AUTOMATIQUE CNC (standard sur les versions de base, M et Y)

La contre-pointe coulisse sur un chariot indépendant et est commandée par un moteur et vis à billes (axe B). Cette solution augmente la flexibilité d'usinage grâce à la position et à la poussée programmable par la CN. C'est l'idéal pour l'usinage en barre d'arbres qui doivent d'abord être centrés-perçés et soutenus par la contre-pointe pour le tournage. Aussi, pour faciliter le chargement d'arbres moyens-longs on peut activer en toute sécurité la contre-pointe avec la porte ouverte grâce au software BIGLIA. La contre-pointe peut être également utilisée comme axe de travail pour exécuter un perçage simultané au tournage.

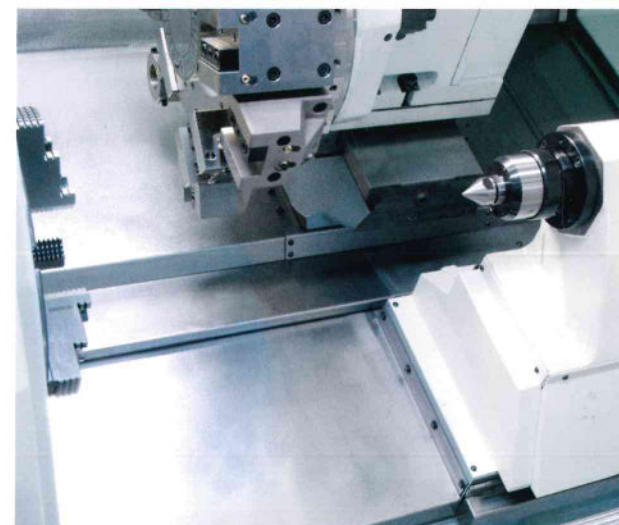
BRAS MESUREUR D'OUTIL (option)

Ce dispositif permet d'effectuer le réglage des outils rapidement et facilement. Au contact du capteur et de la pointe de l'outil, la valeur de la correction est mémorisée automatiquement dans le tableau des correcteurs. Par conséquent, le temps d'étalonnage des outils devient plus rapide et fait en toute sécurité.



KIT POUR L'USINAGE EN BARRE (option)

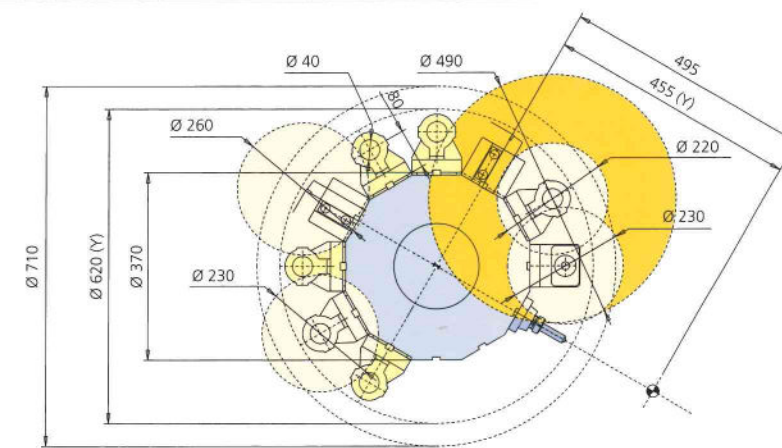
Cette option se compose d'un déchargeur automatique qui permet le déchargement des pièces usinées. Les modèles de tours équipés avec la contre-broche bénéficient aussi d'un éjecteur automatique avec un système de nettoyage pour les dispositifs de serrage.



B650

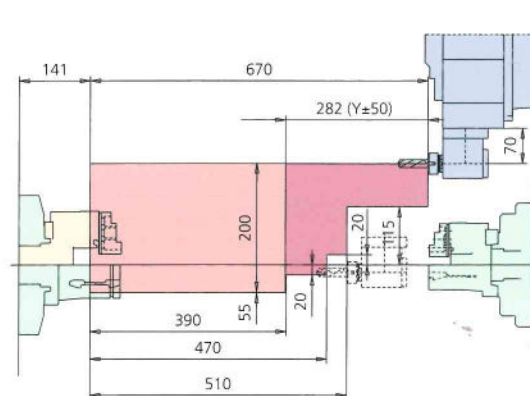
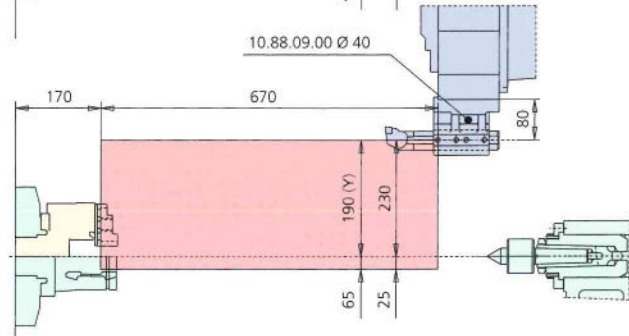
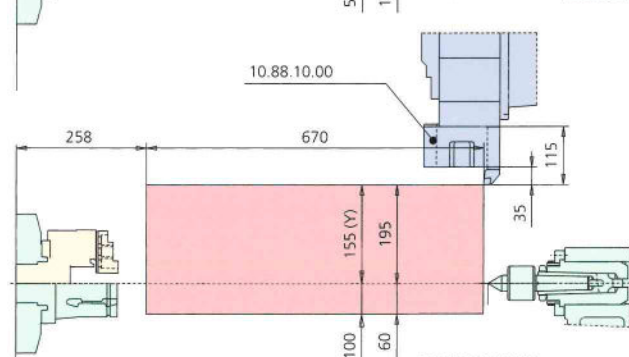
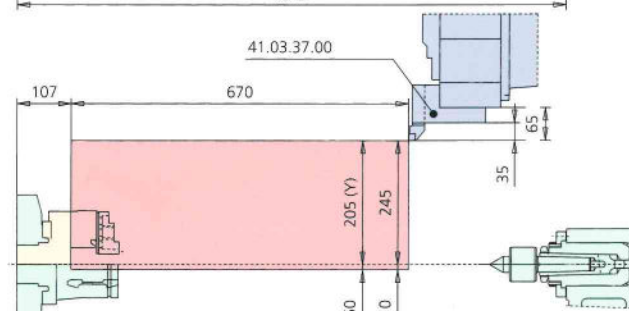
B658

B650-B658



Technical drawing of a machine tool headstock assembly. The drawing shows a side view of the headstock with various components labeled and dimensions indicated. Key dimensions include:

- Overall length: 1090
- Distance from left end to center of headstock: 272
- Distance from left end to center of tailstock: 133
- Distance from center of headstock to center of tailstock: 670
- Distance from center of headstock to center of tailstock (alternative measurement): 660
- Distance from center of headstock to center of tailstock (alternative measurement): 155 (Y)
- Distance from center of headstock to center of tailstock (alternative measurement): 195
- Distance from center of headstock to center of tailstock (alternative measurement): 100
- Distance from center of headstock to center of tailstock (alternative measurement): 60
- Distance from center of headstock to center of tailstock (alternative measurement): 100
- Distance from center of headstock to center of tailstock (alternative measurement): 53
- Distance from center of headstock to center of tailstock (alternative measurement): 35
- Distance from center of headstock to center of tailstock (alternative measurement): 115
- Distance from center of headstock to center of tailstock (alternative measurement): 10.88.16.00
- Distance from center of headstock to center of tailstock (alternative measurement): CM 4/5
- Distance from center of headstock to center of tailstock (alternative measurement): CM 5 - 10.27.72.00



A = 390 Diamètre maxi de rotation avec tourelle Y 0 jusqu'à -Y = 50 mm
B = 256 Diamètre maxi de rotation avec tourelle en +Y = 60 mm

The image displays two technical drawings of hydraulic cylinders, labeled T134-00093 and T134-00089. Both cylinders are shown in a side view, highlighting their rectangular bodies and mounting brackets.

Dimensions for T134-00093:

- Overall length: 670
- Mounting bracket width: 74
- Mounting bracket height: 70
- Body width: 240
- Body height: 200 (Y)
- Mounting bracket offset: 141
- Mounting bracket offset (bottom): 55
- Mounting bracket offset (bottom): 15

Dimensions for T134-00089:

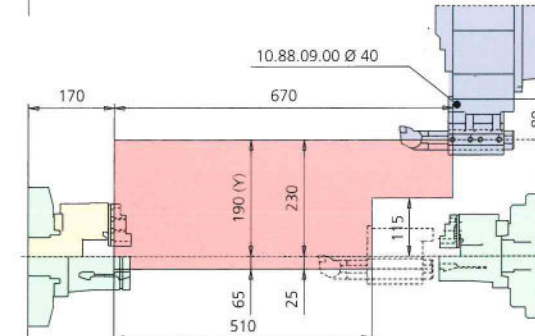
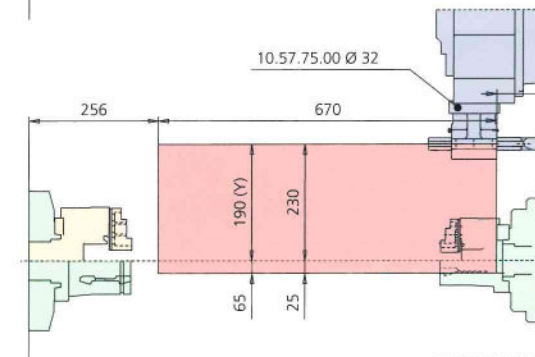
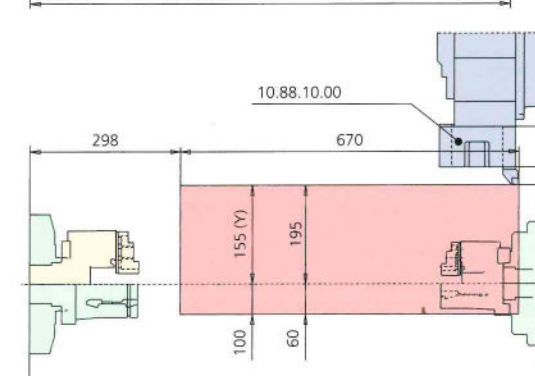
- Overall length: 670
- Mounting bracket width: 74
- Mounting bracket height: 70
- Body width: 240
- Body height: 200 (Y)
- Mounting bracket offset: 215
- Mounting bracket offset (bottom): 55
- Mounting bracket offset (bottom): 15

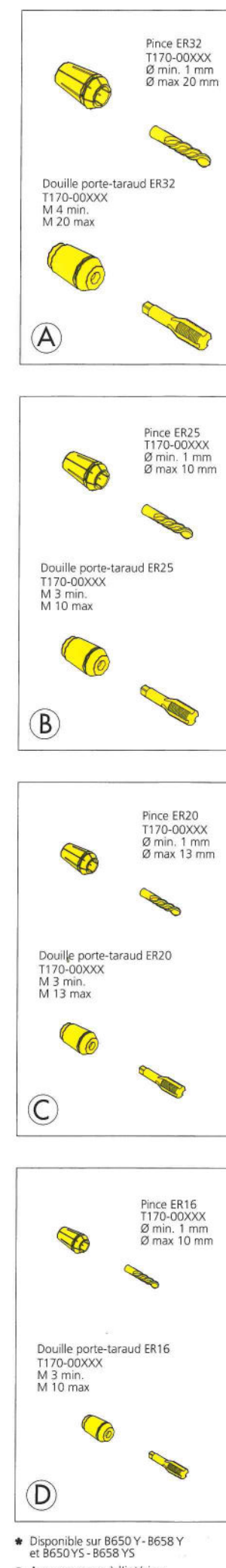
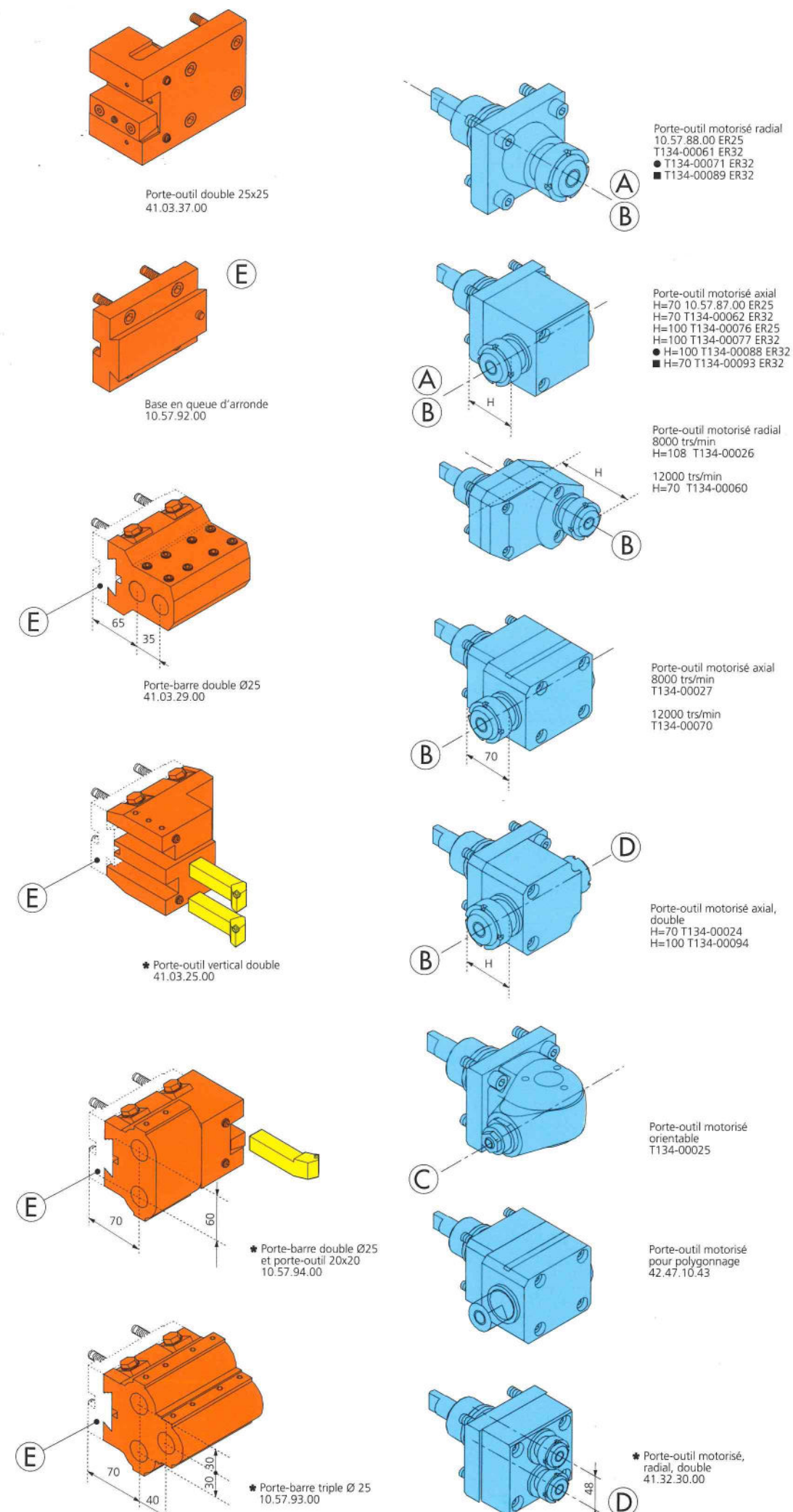
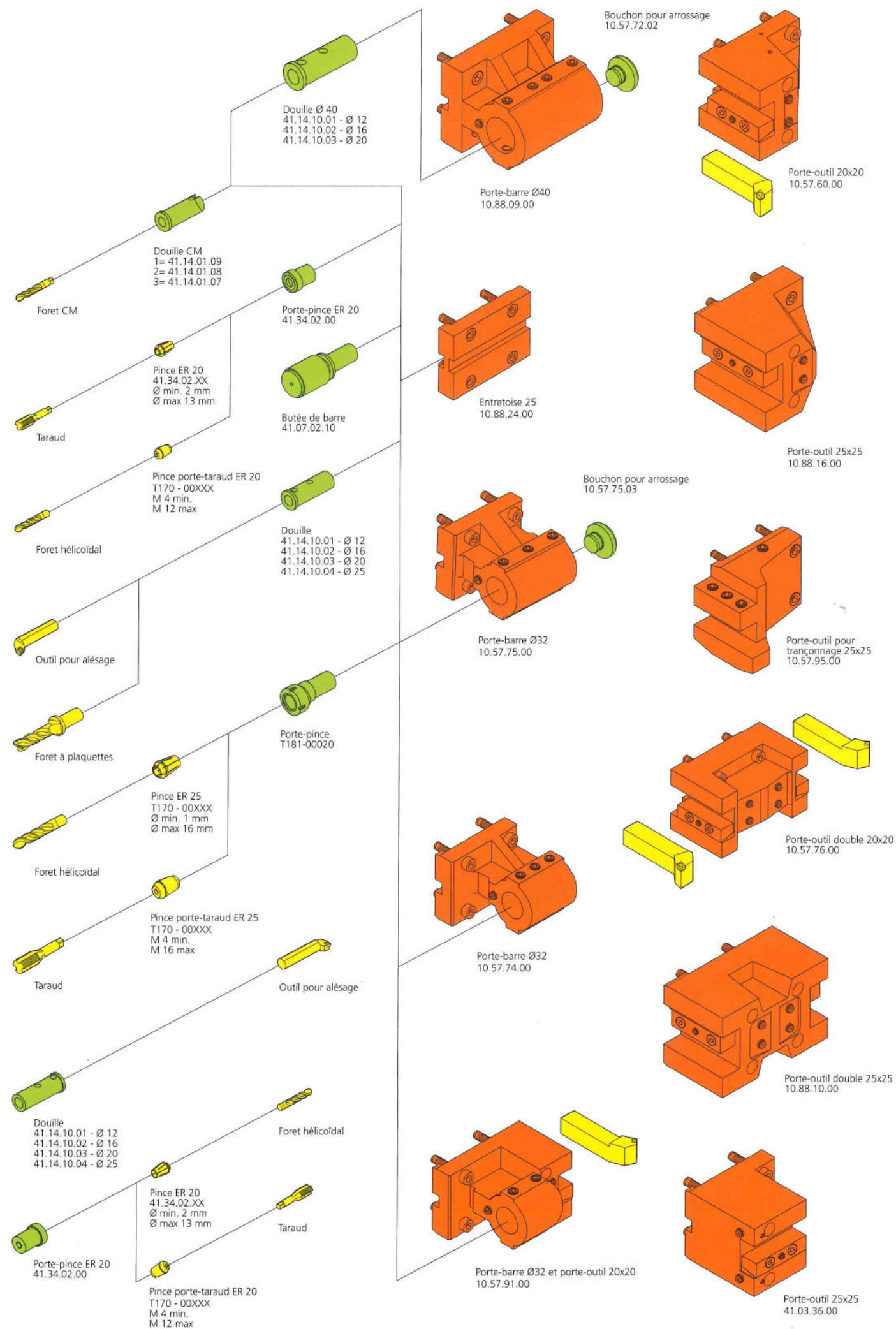
CAPACITÉ DE TOURNAGE

Technical drawing showing the turning capacity (CAPACITÉ DE TOURNAGE) of a lathe bed. The drawing includes dimensions for the turning area and the lathe bed structure.

Dimensions (in mm):

- Turning area length: 670
- Turning area width: 155 (Y)
- Turning area height: 195
- Turning area distance from left support: 133
- Turning area distance from right support: 660
- Turning area distance from left support to end: 10.88.11.00
- Turning area distance from right support to end: 10.88.11.00
- Turning area distance from left support to start: 100
- Turning area distance from right support to start: 35
- Turning area distance from left support to end: 950
- Turning area distance from right support to end: 115





- ★ Disponible sur B650-Y-B658 Y et B650-Y-S-B658 Y-S
- Avec arrossage à l'intérieur
- À roulements renforcés

Procédé automatique.



COMMANDE NUMERIQUE

CNC Fanuc 31i-T:
- Ecran couleur 10.4"
à cristaux liquides
- Clavier alphanumérique
complet
- Panneau opérationnel BIGLIA
avec touches à membrane
- Transmission de données:
prise ethernet, carte mémoire
et prise-interface RS 232.

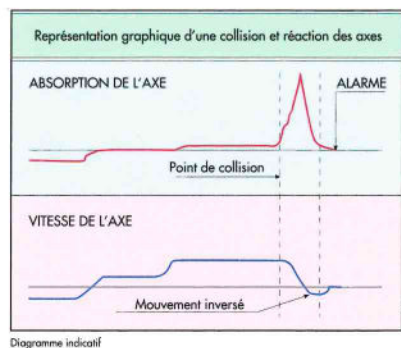
MANUAL GUIDE : FACILITÉ, RAPIDITÉ ET SÉCURITÉ DE PROGRAMMATION

Le programme innovant MANUAL GUIDE doté d'une interface graphique simple et intuitive, des fonctions puissantes d'éditeur de programmes et un vaste choix de cycles d'usinage (tournage, fraisage et perçage) permet d'exécuter même les programmes les plus complexes avec facilité et rapidité. Une simulation graphique 3D très réaliste permet de contrôler avec sécurité le programme réalisé (option).



ATTENUATEUR DE COLLISION (AIR BAG)

Ce logiciel spécial analyse instantanément une absorption anormale causée par une collision soit pendant un mouvement rapide soit pendant l'usinage. Il s'en suit qu'en cas de collision, la rotation du mandrin s'arrête et le mouvement de l'axe est inversé ou bloqué (en fonction de la vitesse du mouvement) sur quelques millimètres et puis arrêté, en réduisant les effets de la collision. REMARQUE: cette fonction ne permet pas d'éviter la collision.



SBS: CONTROLE DE L'EFFORT OUTILS

Ce dispositif contrôle les outils qui sont très utilisés et qui sont donc sujets à rupture (coupe, ébauche, forets à plaquettes ou hélicoïdaux, etc...) en permettant l'usinage automatique en sécurité avec une surveillance réduite (option).

D O N N É E S T E C H N I Q U E S

TOUR MODÈLE		B650	B658	B650 M	B658 M	B650 SM	B658 SM	B650 Y	B658 Y	B650 YS	B658 YS
CAPACITÉ D'USINAGE											
Diam. maxi d'usinage de barre	mm	65	80	65	80	65	80	65	80	65	80
Diam. maxi d'usinage en reprise	mm	490		490		490		410		410	
Longuer maxi usinable	mm	670		670		670		670		670	
Diamètre maxi en rotation	mm	600		600		600		600		600	
BROCHE PRINCIPALE											
Rotation maxi	trs/min	4500	3500	4500	3500	4500	3500	4500	3500	4500	3500
Nez de broche	ASA	6"	8"	6"	8"	6"	8"	6"	8"	6"	8"
Alésage de broche	mm	76	91	76	91	76	91	76	91	76	91
Diamètre intérieur roulements	mm	110	140	110	140	110	140	110	140	110	140
Diamètre mandrin	mm	250	315	250	315	250	315	250	315	250	315
Puissance moteur	kW	20	22	20	22	20	22	20	22	20	22
Couple maxi	Nm	286	539	286	539	286	539	286	539	286	539
CONTRE-BROCHE											
Rotation maxi	trs/min	--	--	--	--	5000	--	--	--	5000	--
Nez de broche	ASA	--	--	--	--	5"	--	--	--	5"	--
Alésage de broche	mm	--	--	--	--	55	--	--	--	55	--
Diamètre intérieur fourreau	mm	--	--	--	--	45	--	--	--	45	--
Diamètre intérieur roulements	mm	--	--	--	--	90	--	--	--	90	--
Diamètre mandrin	mm	--	--	--	--	140/165/210	--	--	--	140/165/210	--
Puissance moteur	kW	--	--	--	--	17	--	--	--	17	--
Couple maxi	Nm	--	--	--	--	159	--	--	--	159	--
Positionnement automatique axe B	mm	--	--	--	--	660	--	--	--	660	--
Avance rapide axe B	m/min	--	--	--	--	24	--	--	--	24	--
TOURELLE											
Nombre de positions	N°	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Tige outil pour tournage int.	mm	20x20 - 25x25	20x20 - 25x25	20x20 - 25x25	20x20 - 25x25	20x20 - 25x25	20x20 - 25x25	20x20 - 25x25	20x20 - 25x25	20x20 - 25x25	20x20 - 25x25
Tige outil pour tournage ext.	mm	32 - 40 - 50	32 - 40 - 50	32 - 40 - 50	32 - 40 - 50	32 - 40 - 50	32 - 40 - 50	32 - 40 - 50	32 - 40 - 50	32 - 40 - 50	32 - 40 - 50
Temps d'indexage (1 outil)	sec	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
OUTILS MOTORISÉS											
Nombre de positions	N°	--	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Rotation maxi	trs/min	--	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Puissance moteur	kW	--	5,5/3,7	5,5/3,7	5,5/3,7	5,5/3,7	5,5/3,7	5,5/3,7	5,5/3,7	5,5/3,7	5,5/3,7
Couple maxi	Nm	--	70	70	70	70	70	70	70	70	70
AXE C											
Valeur min. programmable	°	--	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Vitesse avance rapide maxi	trs/min	--	100	100	100	100	100	100	100	100	100
AXES											
Course axe X	mm	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255
Course axe Z	mm	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670
Course axe Y	mm	--	--	--	--	110 (+60/-50)	110 (+60/-50)	110 (+60/-50)	110 (+60/-50)	110 (+60/-50)	110 (+60/-50)
Avance rapide axe X	m/min	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Avance rapide axe Z	m/min	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Avance rapide axe Y	m/min	--	--	--	--	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
CONTRE-POINTE											
Cône porte-pointe	CM	5 e 4	5 e 4	--	--	5 e 4	--	--	--	5 e 4	--
Positionnement automatique axe B	mm	660	660	--	--	660	--	--	--	660	--
Avance rapide axe B	m/min	15	15	--	--	15	--	--	--	15	--
SYSTEME D'ARROSAGE											
Capacité du bac	l	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Débit nominal	l/min	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Puissance moteur pompe	kW	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
DIMENSIONS - POIDS											
Machine avec convoyeur de copeaux	cm	445x190x210h	445x190x210h	445x190x210h	445x190x210h	445x190x210h	445x190x210h	445x190x210h	445x190x210h	445x190x210h	445x190x210h
Hauteur broche au sol	mm	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060
Poids avec convoyeur de copeaux	kg	6000	6100	6100	6200	6250	6350	6200	6300	6350	6450