

ABC

*Tour automatique de production
pour l'usinage dynamique en barre*

INDEX



Des performances inégalées, encore plus de dynamique

Pour l'usinage de pièces simples ou complexes, en petites ou grandes séries, l'INDEX ABC offre les meilleures conditions pour des solutions rentables et performantes.

Le tour de production INDEX ABC vous permet de produire des pièces simples, mais aussi des pièces de tournage CNC complexes. Les possibilités de mise en œuvre sont quasiment illimitées, entre autres grâce à l'axe Y sur la tourelle supérieure.

L'ABC offre une grande flexibilité, fournit la meilleure qualité et produit de manière rentable.

La machine est configurable selon vos besoins. 19 postes d'outils sont disponibles, vous pouvez ainsi réaliser vos pièces finies sur une seule et même machine.



Le concept de la machine

- Une construction compacte et des performances élevées avec un encombrement minimum
- Passage de broche jusqu'à 65 mm
- Réduction des temps de cycle grâce à une broche de travail hautement dynamique et à l'usinage avec 3 outils en simultané
- Outils rotatifs sur tous les postes
- Jusqu'à 5 postes pour l'usinage arrière
- Réglage fin de la hauteur de centre grâce à l'axe Y
- Axe Y interpolé pour le fraisage de surface et le perçage décentré
- Haute répétabilité et reconversion machine facile grâce à la denture en W
- Possibilité de polygonage, même sur l'acier
- Zone de travail avec une grande accessibilité
- Nouveau design

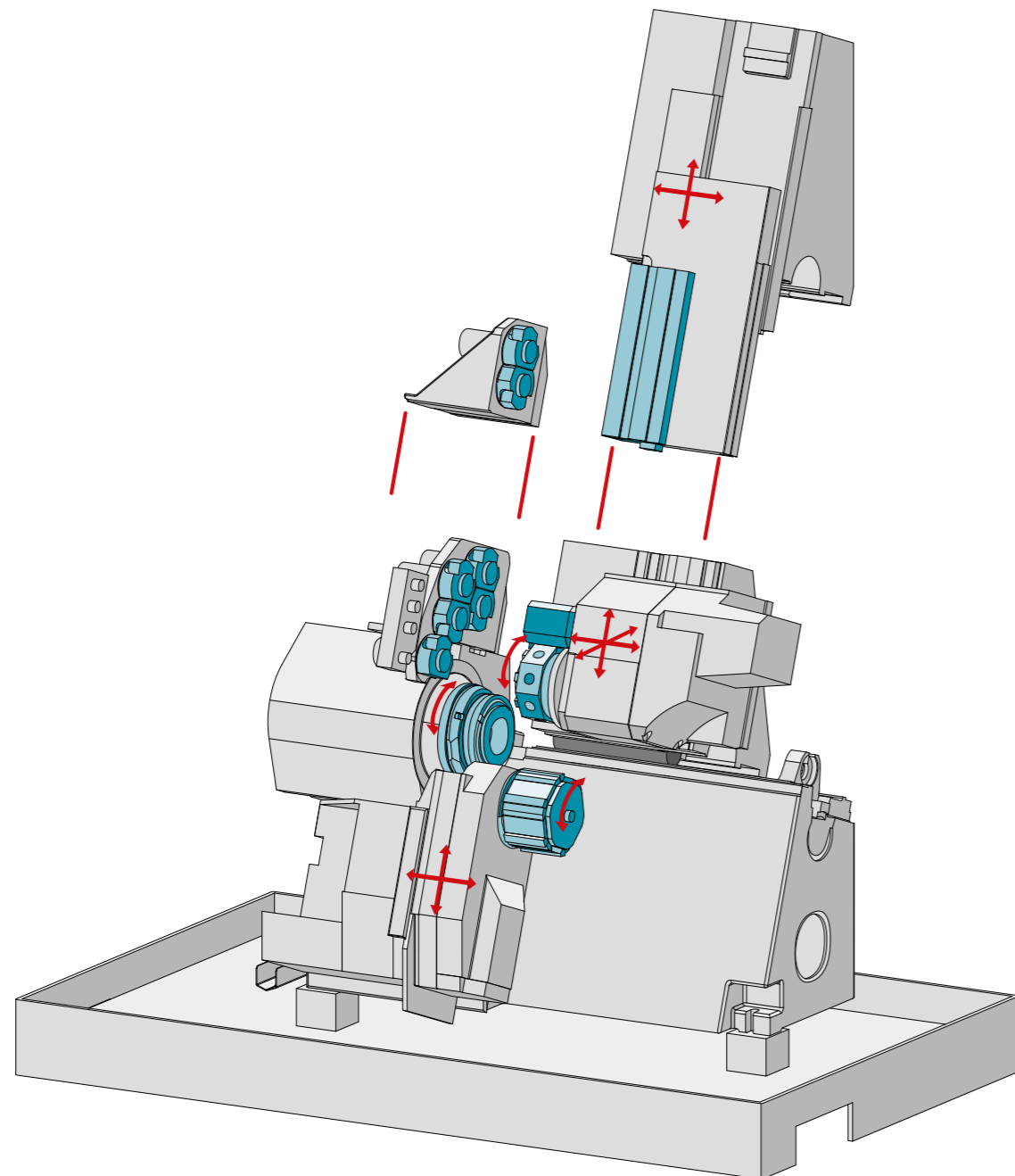
Une configuration propice aux nombreuses possibilités d'usinage

Le tour CNC INDEX ABC est une machine qui découle de développements réalisés pour perfectionner les solutions de production INDEX. Équipé individuellement, ce tour automatique allie continuité et puissance maximale pour des résultats de production optimaux.

Les principaux composants sont une tourelle supérieure rapide destinée principalement à l'usinage intérieur, qui porte une broche synchrone pour le travail en reprise, et une tourelle inférieure principalement pour l'usinage extérieur.

Une tourelle supérieure avec une fonctionnalité d'axe Y interpolé, une indexation continue, un réglage de la hauteur de centre et la possibilité d'affecter deux outils différents à un même poste. Tout ceci contribue à offrir un large éventail de possibilités d'usinage.

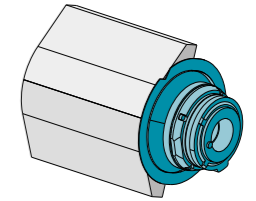
De plus, le module de face arrière et l'unité linéaire offrent chacun des opportunités pour la production de pièces complexes. Un portique d'enlèvement intégré à la machine est disponible pour une évacuation sans choc et en temps masqué des pièces finies.



Les sous-ensembles

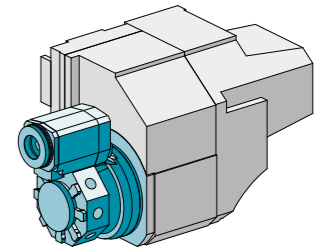
Broche principale

- Passage de broche \varnothing 65 mm
- Vitesse de rotation max. 6 000 tr/min
- Puissance d'entraînement (100 % / 40 % ED) 20 kW / 27 kW
- Couple (100 % / 40 % ED) 105 / 145 Nm



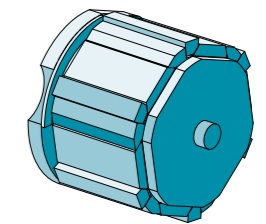
Tourelle supérieure avec 7 postes + une broche synchrone

- 7 postes d'outils rotatifs VDI 25 avec denture en W
- 1 poste avec embout pour broche synchrone
- 6 000 tr/min, 4,2 kW, 10 Nm (25 % ED)
- Axe X 90 mm, déplacement rapide 27 m/min
- Axe Y +/-50 mm, déplacement rapide 20 m/min
- Axe Z 280 mm, déplacement rapide 36 m/min
- Broche synchrone pour le serrage par pince ou par mandrin
- Dispositif de réglage et de mise au point



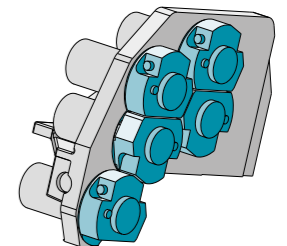
Tourelle inférieure avec 6 postes

- 6 postes d'outils rotatifs avec embout en queue d'aronde ou 2 embouts VDI 25
- 6 000 tr/min, 4,2 kW, 10 Nm (25 % ED)
- Axe X 81 mm, déplacement rapide 27 m/min
- Axe Z 80 mm, déplacement rapide 36 m/min
- En option : Dispositif de fraisage de filets et de tournage polygonal



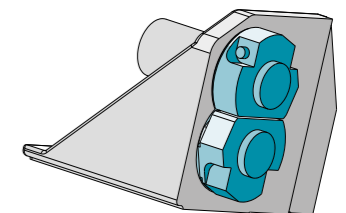
Module de face arrière pour 5 postes d'outils

- 5 postes d'outils VDI 25 ou embout 1" pour l'usinage intérieur et extérieur (dont 2 rotatifs)
- 6 000 tr/min, 4,5 kW, 8 Nm (25 % ED)



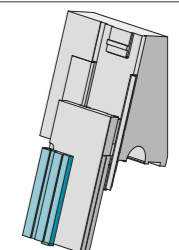
Module de face arrière pour 2 postes d'outils (en option)

- 2 postes d'outils VDI 25 ou embout 1" pour l'usinage intérieur et extérieur (dont 2 rotatifs)
- 6 000 tr/min, 4,5 kW, 8 Nm (25 % ED)



Unité linéaire

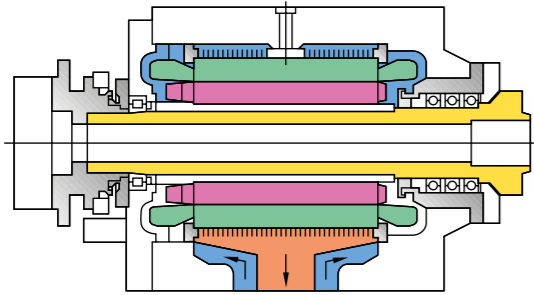
- pour une définition spécifique d'usinage



Les performances

Broche principale

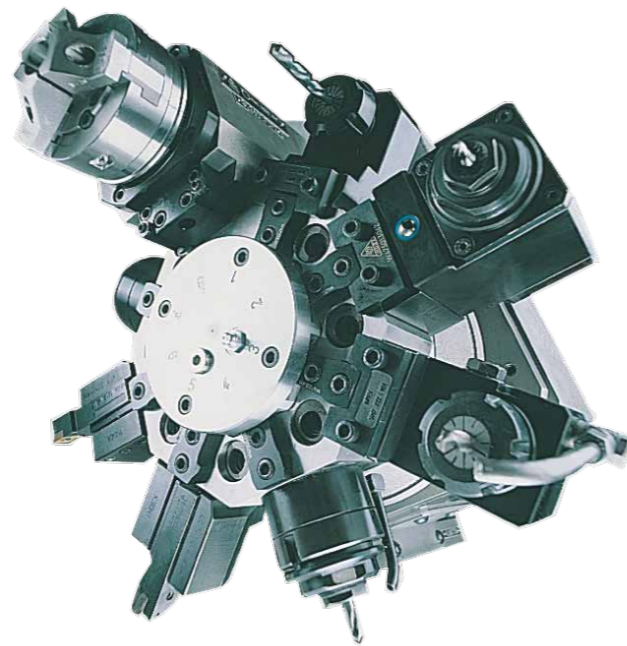
Moteur synchrone à arbre creux à couple élevé avec un système breveté de refroidissement par air de la poupée fixe. La puissance est de 20 kW à 100 % ED. La légère surpression d'air dans la poupée fixe empêche la pénétration de l'émulsion ; le rotor, les têtes d'enroulement et le stator sont refroidis directement. Des temps d'accélération courts, pas d'éléments de transmission mécaniques, de faibles masses en rotation, un fonctionnement silencieux, une résistance élevée à la torsion.



Broche synchrone

Avec serrage par pince jusqu'à 42 mm ou avec diamètre de mandrin de serrage de 90 mm, aussi pour le serrage intérieur. Vitesse de rotation maximale de 4 500 tr/min.

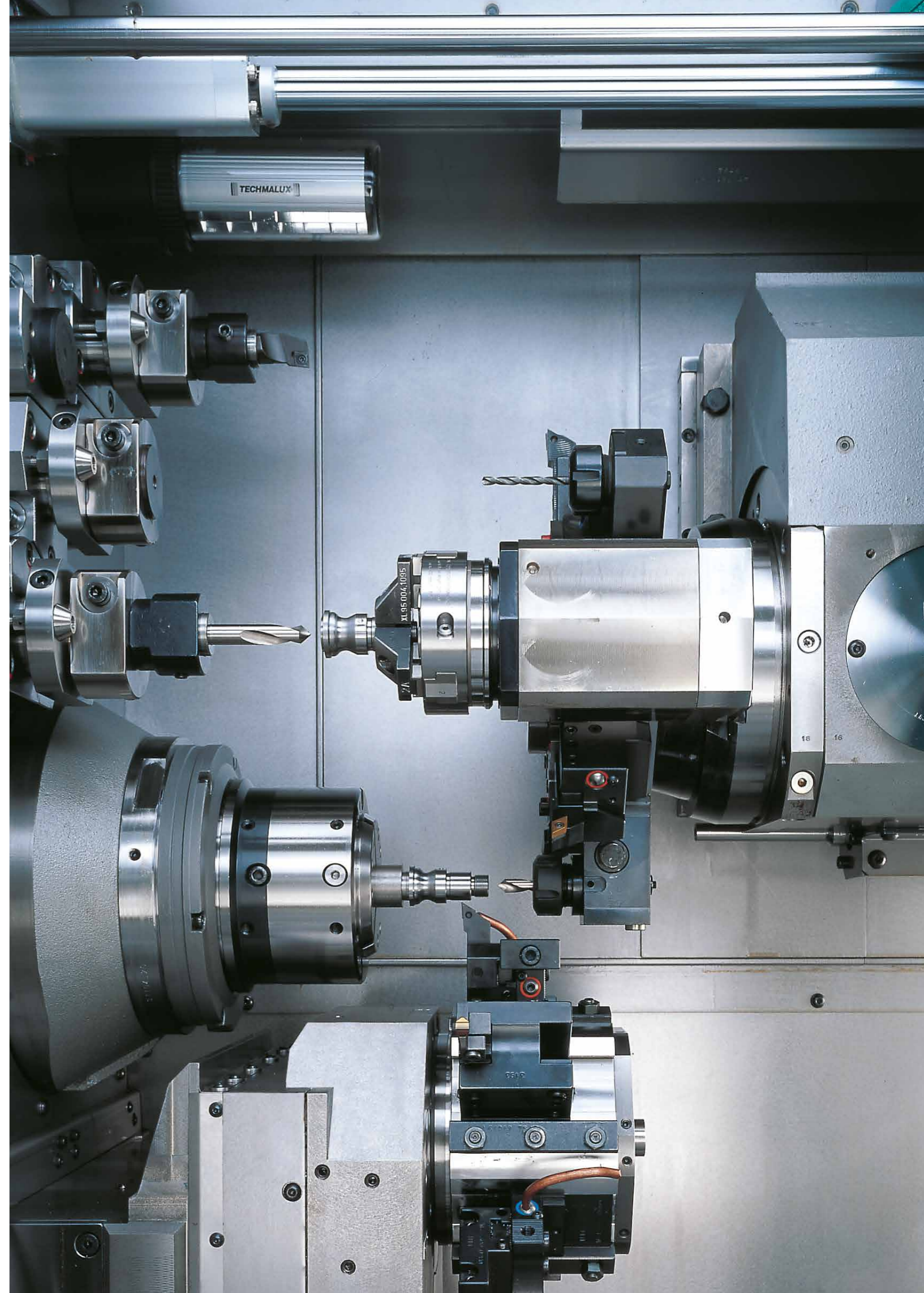
La broche synchrone est équipée de série d'un dispositif d'alignement et d'indexation. Isolée par rapport à l'entraînement centralisé, elle est entraînée par un engrenage à pignon droit sur un poste de tourelle spécifique qui lui est dédié.



Le principe des dentures en W

La denture en W brevetée d'INDEX sur les porte-outils et la tourelle assure une répétabilité élevée lors du changement d'outils.

- Logement d'outil VDI 25
- Temps d'équipement et de reconversion courts
- Précision de changement élevée grâce aux longues rainures de fixation
- Augmentation de la durée de vie des plaquettes de coupe
- Compatible DIN 69880
- Adapté aux outils fixes et rotatifs



Le tournage automatique à la perfection !

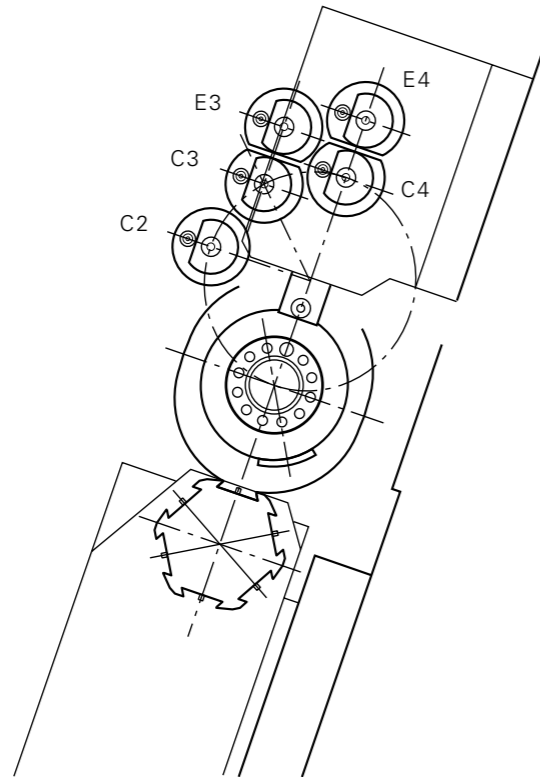


L'INDEX ABC possède 2 tourelles pour un total de 14 postes d'outils : une tourelle supérieure avec 7 postes d'outils, plus un poste fixe pour le maintien d'une broche synchrone (pour le serrage par mandrin ou par pince) et une tourelle inférieure avec 6 postes d'outils supplémentaires.

L'axe Y permet de sélectionner 2 outils différents pour le même poste. De plus, il y a 5 postes d'outils (dont 2 sont rotatifs sur le module de face arrière) pour l'usinage en reprise arrière.

L'axe Y de la tourelle supérieure ouvre un large éventail d'options d'usinage. Il est ainsi possible de réaliser, par exemple, des perçages et des fraisages excentrés.

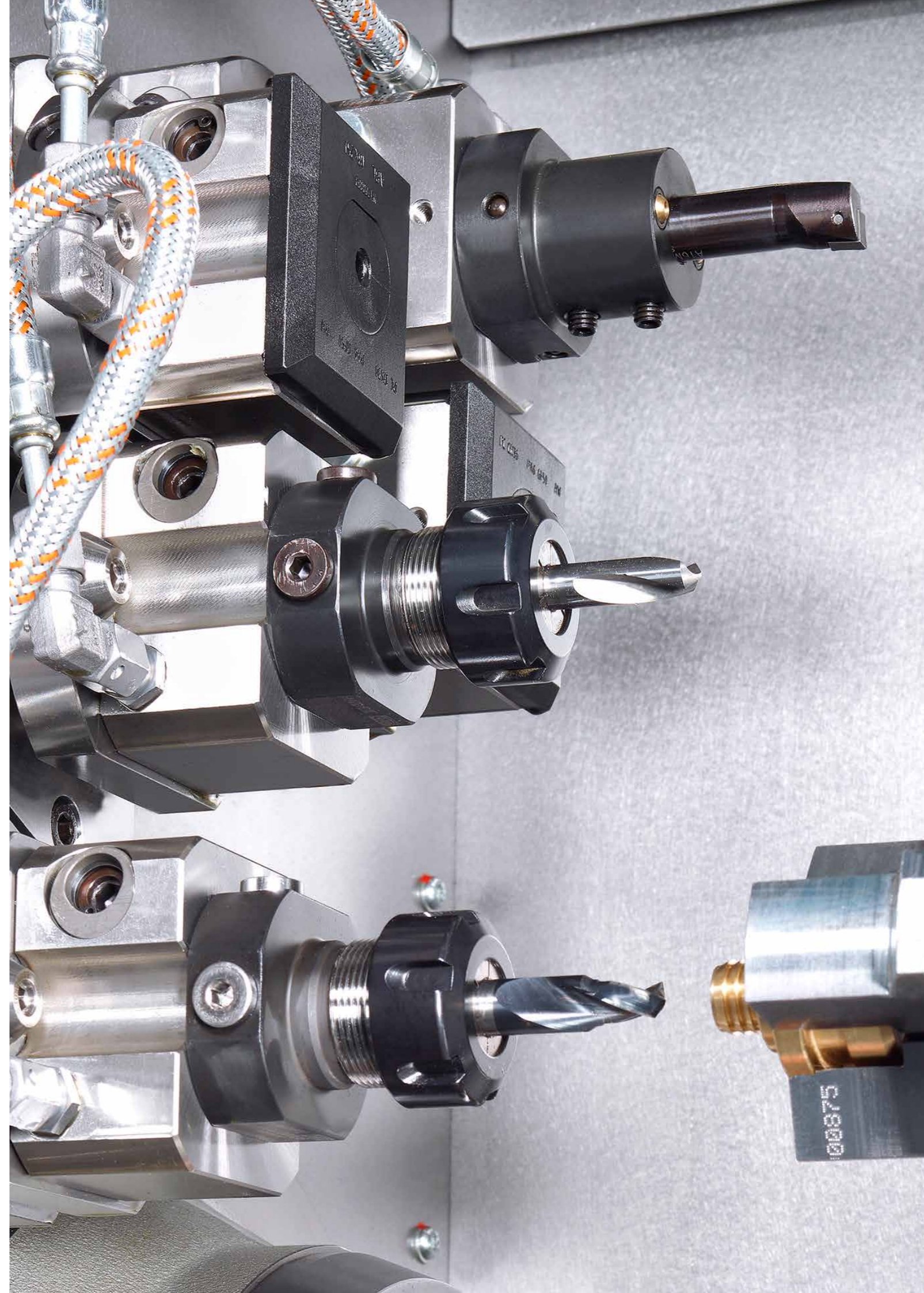
En option : Dispositif de polygonage jusqu'à un 6-pans de 24 mm, même pour l'acier.



Usinage complet

5 postes d'outils sur le module de face arrière (dont 2 sont rotatifs) permettent l'usinage des pièces également sur la face arrière.

En option :
2 postes d'outils





Module de face arrière
avec 5 postes d'outils

Broche principale

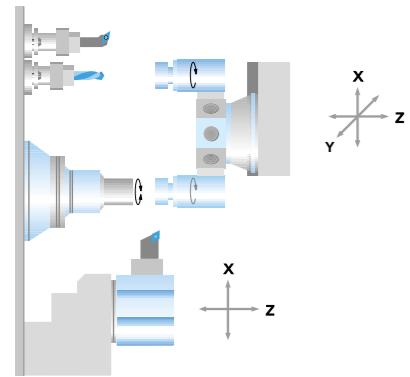
Tourelle inférieure
avec 6 postes
(réceptions à queue d'aronde)

Broche synchrone
sur tourelle

Tourelle supérieure
avec 8 postes / dont 1 poste
pour la broche synchrone

Tournage automatique : précision oblige

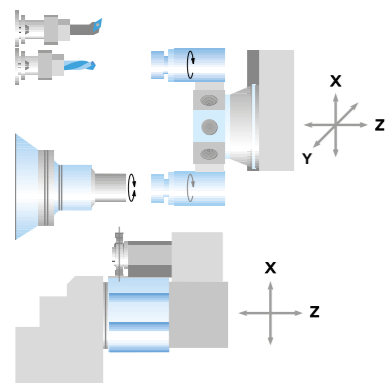
Des possibilités d'usinage multiples pour une gamme étendue de pièces



9SMnPb28K
Ouverture de clé 17 x 45 mm
45 s



ETG 100
Ø 26 x 33 mm
63 s



X10CrNiS1810
Ø 25,8 x 64,3 mm
71 s



CuZn39Pb3
Ouverture de clé 19 x 29 mm
16 s



CuZn39Pb3
Ouverture de clé 48 x 60 mm
90 s

Un investissement à la hauteur

Quelles que soient les pièces que vous fabriquez, la machine ABC vous garantit un large champ de possibles : pièces de tournage classiques ou élaborées, opérations de tournage CNC complexes ou simples retouches... Vos avantages sont indéniables :

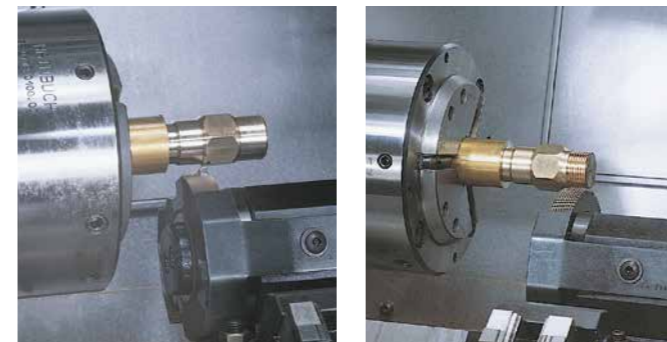
Vous réalisez des pièces complexes en une seule opération.
Vous réduisez les temps de cycle et d'équipement.
Avec une machine ABC, vous produisez de façon rentable, même en petites séries et vous augmentez la fiabilité de votre production.

Automatisation et dispositifs complémentaires



La machine ABC est équipée de série d'une interface pour embarreurs.

- La mise en place d'un embarreur INDEX LMI permet de gagner jusqu'à 4 secondes lors du chargement, en combinaison avec un dispositif d'avance de barres
- Grâce à son principe de guidage hors pair, l'embarreur INDEX MBL vous promet un fonctionnement très silencieux et une précision sans failles
- L'interface permet également le montage d'embarreurs d'autres marques



Polygonage ou filetage

Vous avez également besoin d'un poste d'usinage pour la fabrication de filetages ou de polygones ?
La machine ABC peut être équipée d'un entraînement supplémentaire, qui permet de réaliser en un temps minimal des filetages et polygonages en laiton, aluminium, aciers doux, selon les procédés classiques.



Récupérateur de pièces automatique

Pendant l'usinage de la pièce suivante, le dispositif de récupération de pièces dépose les pièces finies sur un convoyeur à bande. Les chutes de barres sont évacuées séparément.



Le module de commande pour une intégration simple de la machine dans l'organisation de votre entreprise

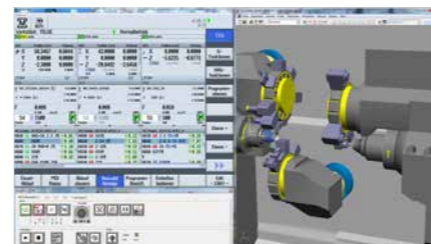
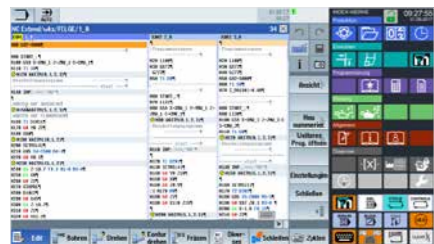


Zoom sur la production et la commande Industrie 4.0 inclus.

Le concept de commande iXpanel offre l'accès à une production en réseau. iXpanel permet aux opérateurs de visualiser à tout moment les informations pertinentes pour une production rentable, et ce directement sur la machine. iXpanel fait partie des équipements de série et peut être étendu individuellement. Ainsi, vous pouvez exploiter iXpanel à votre convenance, selon l'organisation de votre entreprise – Industrie 4.0 sur mesure.

Adapté pour l'avenir

iXpanel comprend la dernière génération de commandes SIEMENS S840D sl. Pilotez iXpanel de manière intuitive à partir d'un écran tactile 18,5".



Productif

Des performances maximales grâce à des cycles technologiques et de nombreux masques de programmation, par ex. pour le tournage, le fraisage et le perçage optimal, notamment lors de l'utilisation simultanée de plusieurs outils.

Intelligent

Le masque de base de la commande s'affiche toujours au démarrage de la machine. Des fonctions supplémentaires peuvent être affichées sur un second masque. L'opérateur dispose déjà de série sur la machine d'une assistance directe spécifique à son activité : par ex. des dessins de pièces, des listes d'équipement, des aides à la programmation, la documentation, etc.

Virtuel et ouvert

Grâce au boîtier VPC-Box optionnel (PC industriel), iXpanel offre l'accès à l'univers de la machine virtuelle avec les 3 modes d'exploitation:

- CrashStop
 - Mode RealTime
 - Simulation indépendante (VM on Board) directement depuis la commande.
- Le boîtier VPC Box permet d'intégrer la machine entièrement dans votre structure informatique.



La commande FANUC 31i : puissante et éprouvée

Commande FANUC 31i-B - la commande standard à l'épreuve du futur

Aperçu de tous les avantages :

- Commande de la dernière série FANUC (31i-B)
- Tableau de commande FANUC avec clavier CNC et écran tactile 15"
- Tableau de commande de machine FANUC d'origine avec potentiomètre d'axes et de broches
- Volant à main électronique intégré au tableau de commande de la machine (en série)
- Mémoire pour 1000 programmes de pièces
- Système de fichiers pour le stockage de programmes structurés
- Interface USB et lecteur de CARTES sur le tableau de commande
- Sécurité d'utilisateur étendue grâce à FANUC Dual Check Safety
- Droits d'accès définis pour plus de sécurité

Extensions et compléments INDEX

- Touches individuelles sur le tableau de commande avec accès direct aux fonctions suivantes :
 - Indexation de la tourelle / poste individuel (rotation à gauche / rotation à droite)
 - Mode Réglage / Production
 - Cycle Marche / Cycle Arrêt
 - Dispositif de confirmation
 - Ouverture moyens de serrage
- Extensions spécifiques INDEX de l'interface utilisateur pour faciliter l'utilisation de la machine, la saisie des programmes et des paramètres, la surveillance de la machine
- Surveillance des outils sans capteur, par analyse courant moteur
- Interface librement programmable pour l'adaptation des appareils (d'automatisation) externes à la machine (p. ex. système de manipulation) (en option)
- Barre latérale « touches programmables INDEX » pour une navigation rapide



Programmation

- Éditeur de texte pour l'insertion, la recherche, le remplacement, la copie et la suppression
- Insertion d'annotations dans le programme CN
- Numéros ou noms de programme CN
- Jusqu'à un maximum de 3 fonctions M par ligne de programme
- Opérations de calcul arithmétique et trigonométrique
- Calcul des paramètres et lecture/chargement des données du système
- Guide manuel *i*, programmation conversationnelle (en option)

Technologie

- Cycles standard pour le tournage et le fraisage
- Taraudage longitudinal, plan et conique à pas constant ou variable
- Taraudage sans mandrin à compensation (jusqu'à $n_{max} = 2\ 000$ tr/min)
- Fonction TRANSMIT et sur la périphérie cylindrique
- Arrêt de broche orienté
- Unité d'entrée / de sortie la plus petite 0,0001 mm ou 0,00001 pouce
- Déroulement du programme avec une manivelle (option)

Saisie/sortie programme

- Saisie programme via clavier de commande
- Interface USB
- Carte mémoire
- Interface ETHERNET
- Commutation de la saisie métrique/pouce pour
 - Saisie programme
 - Courses de déplacement programme
 - Corrections outil
 - Deux écrans d'affichage
- Affichage programme à trois canaux et éditeur

Production

- Systèmes de mesure absolus sur tous les axes, autrement dit pas de référencement requis
- Correction dynamique d'outil en X, Y, Z
- Compteur global de pièces à fabriquer
- Surveillance de bris d'outil
- Signaux des données de fonctionnement
- Commande de montée en température
- Blocage de canal pour un déplacement aisé des différents canaux

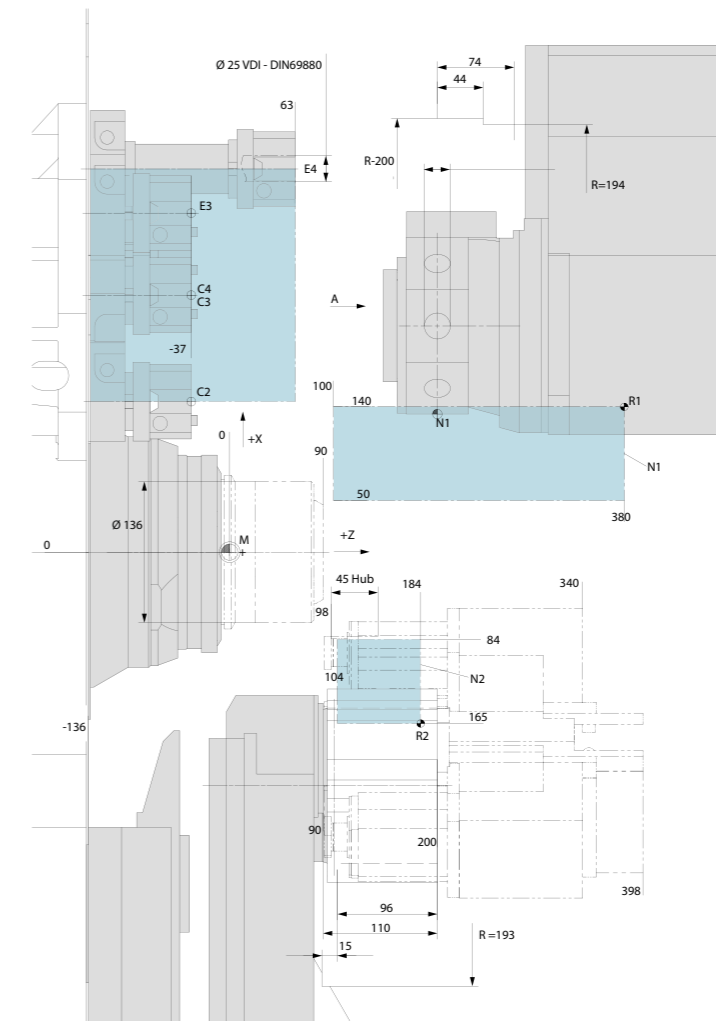


Données techniques

| Plage d'usinage | | |
|---|------------------|--|
| Longueur de tournage | mm | 280 |
| Broche principale | | |
| Passage de barres | mm | 65 |
| Avance de barres max. | mm | 80 |
| Vitesse de rotation max. | tr/min | 6 000 |
| Temps d'accélération (0 à 5 000 tr/min) | s | 1,2 |
| Puissance (100 % / 40 % ED) | kW | 20/27 |
| Couple de rotation (100 %/40 % ED) | Nm | 105/145 |
| Tourelle supérieure | | |
| Postes d'outils (rotatifs) | Nombre | 8 (7 + broche synchrone) |
| Système d'outils DIN 69880 | mm | 25 |
| Course en X, déplacement rapide, force de poussée | mm / m/min / N | 90 / 27 / 5 500 |
| Course en Y, déplacement rapide, force de poussée | mm / m/min / N | +/- 50 / 20 / 7 000* |
| Course en Z, déplacement rapide, force de poussée | mm / m/min / N | 280 / 36 / 5 500 |
| Accélération X/Y/Z | m/s ² | 7 / 7 / 8,5 |
| Vitesse de rotation max. | tr/min | 6 000 |
| Puissance 25 % ED | kW | 4,2 |
| Couple de rotation 25 % ED | Nm | 10 |
| Broche synchrone | | |
| Vitesse de rotation max. | tr/min | 4 500 |
| Puissance 25 % ED | kW | 4,2 |
| Couple de rotation 25 % ED | Nm | 10 |
| Dispositif d'alignement et d'indexation | Degré | 7,5 angle d'inclinaison |
| Course du dispositif d'éjection hydraulique et de rinçage | mm | 42 |
| Module de face arrière | | |
| Postes d'outils | Nombre | 5 (en option 2) |
| Outils (rotatifs) max. | Nombre | 2 |
| Vitesse de rotation max. | tr/min | 6 000 |
| Puissance 25 % ED | kW | 4,5 |
| Couple de rotation 25 % ED | Nm | 8 |
| Tourelle inférieure | | |
| Postes d'outils | Nombre | 6 (rotatifs) |
| Course en X, déplacement rapide, force de poussée | mm / m/min / N | 80 / 27 / 8 300 |
| Course en Z, déplacement rapide, force de poussée | mm / m/min / N | 81 / 36 / 5 500 |
| Accélération X/Z | m/s ² | 7/8,5 |
| Vitesse de rotation max. | min | 6 000 |
| Puissance 25 % ED | kW | 4,2 |
| Couple de rotation 25 % ED | Nm | 10 |
| Vitesse de rotation max. | tr/min | 6 000 |
| Puissance 25 % ED | kW | 5,2 |
| Données générales | | |
| Poids | kg | 2 500 |
| Puissance connectée | kW | 12-34 kW, 15-43 kW, 25-80 A, 400 V, 50/60 Hz |
| Directeur de Commande | | Siemens S840D sl ou FANUC 31i-B |

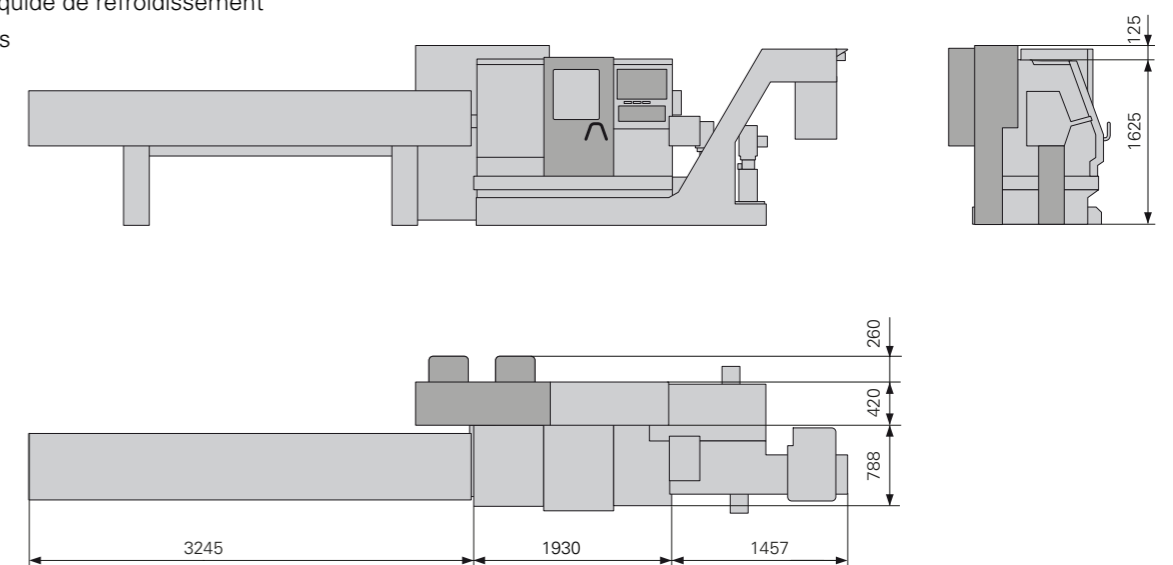
* avec une projection de l'outil de 115 mm

Zone de travail INDEX ABC



Plan d'implantation embarreur INDEX LMI 3200

Bande charnière (AH 840 mm)
avec réservoir de liquide de refroidissement
intégré de 220 litres



BRÉSIL | Sorocaba
INDEX Tornos Automaticos Ind. e Com. Ltda.
Rua Joaquim Machado 250
18087-280 Sorocaba - SP
Tél. +55 15 2102 6017
info@index-traub.com.br
www.index-traub.com.br

CHINE | Shanghai
INDEX Trading (Shanghai) Co., Ltd.
No. 526, Fute East 3rd Road
Shanghai 200131
Tél. +86 21 54176637
info@index-traub.cn
www.index-traub.cn

CHINA | Taicang
INDEX Machine Tools (Taicang) Co., Ltd.
1-1 Fada Road, Building no. 4
Ban Qiao, Cheng Xiang Town
215413 Taicang, Jiangsu
Tel.: +86 512 5372 2939
info@index-traub.cn
www.index-traub.cn

DANEMARK | Langeskov
INDEX TRAUB Danmark
Havretoften 1
5550 Langeskov
Tél. +45 30681790
info@index-traub.dk
www.index-traub.dk

ALLEMAGNE | Esslingen
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Plochinger Straße 92
73730 Esslingen
Tél. +49 711 3191-0
info@index-werke.de
www.index-werke.de

ALLEMAGNE | Deizisau
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Plochinger Straße 44
73779 Deizisau
Tél. +49 711 3191-0
info@index-werke.de
www.index-werke.de

ALLEMAGNE | Reichenbach
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Hauffstraße 4
73262 Reichenbach
Tél. +49 7153 502-0
info@index-werke.de
www.index-werke.de

FINLANDE | Helsinki
INDEX TRAUB Finland
Hernepellontie 27
00710 Helsinki
Tél. +358 10 843 2001
info@index-traub.fi
www.index-traub.fi

FRANCE | Paris
INDEX France S.à.r.l
12 Avenue d'Ouessant / Bâtiment I
91140 Villebon-sur-Yvette
Tél. +33 1 69 18 76 76
info@index-france.fr
www.index-france.fr

FRANCE | Bonneville
INDEX France S.à.r.l
399, Av. de La Roche Parnale
74130 Bonneville Cedex
Tél. +33 4 50 25 65 34
info@index-france.fr
www.index-france.fr

NORVÈGE | Oslo
INDEX TRAUB Norge AB
Liadammen 23
1684 Vesteryøy
Tél. +47 93080550
info@index-traub.se
www.index-traub.no

RUSSIE | Togliatti
INDEX RUS
Lesnaya Street 66
445011 Togliatti
Tél. +7 848 269 16 00
info@index-rus.ru
ru.index-traub.com

SUÈDE | Stockholm
INDEX TRAUB Nordic AB
Fagerstagatan 2
16308 Spånga
Tél. +46 8 505 979 00
info@index-traub.se
www.index-traub.se

SUISSE | St-Blaise
INDEX Werkzeugmaschinen (Schweiz) AG
Av. des Pâquiers 1
2072 St-Blaise
Tél. +41 32 756 96 10
info@index-traub.ch
www.index-traub.ch

SLOVAQUIE | Malacky
INDEX Slovakia s.r.o.
Vinohradok 5359
901 01 Malacky
Tél. +421 34 286 1000
info@index-traub.sk
www.index-traub.sk

ÉTATS-UNIS | Noblesville
INDEX Corporation
14700 North Pointe Boulevard
Noblesville, IN 46060
Tél. +1 317 770 6300
info@index-usa.com
www.index-usa.com

Visitez nos pages de réseaux sociaux :



better.parts.faster.



INDEX
TRAUB

**INDEX-Werke GmbH & Co. KG
Hahn & Tessky**

Plochinger Straße 92
73730 Esslingen

Tél. +49 711 3191-0
Fax +49 711 3191-587
info@index-werke.de
www.index-werke.de