

C100, C200

*Tours de production
pour l'usinage productif de barres*

INDEX



better.parts.faster.

Des machines performantes pour un usinage rapide

Les machines INDEX C100 et C200 offrent de nouvelles possibilités pour une production plus rapide de pièces à partir de barres. Malgré des dimen-

sions extérieures compactes, les tours INDEX C100 et C200, disponibles en 2 ou 3 tourelles, présentent une zone de travail spatieuse pour l'usinage complet de pièces.

Le système de guidage INDEX SingleSlide est le garant d'une excellente dynamique allié à un amortissement optimal des vibrations. Résultat : une qualité de

pièce supérieure, une plus grande durée de vie d'outils et une réduction des temps de cycle.

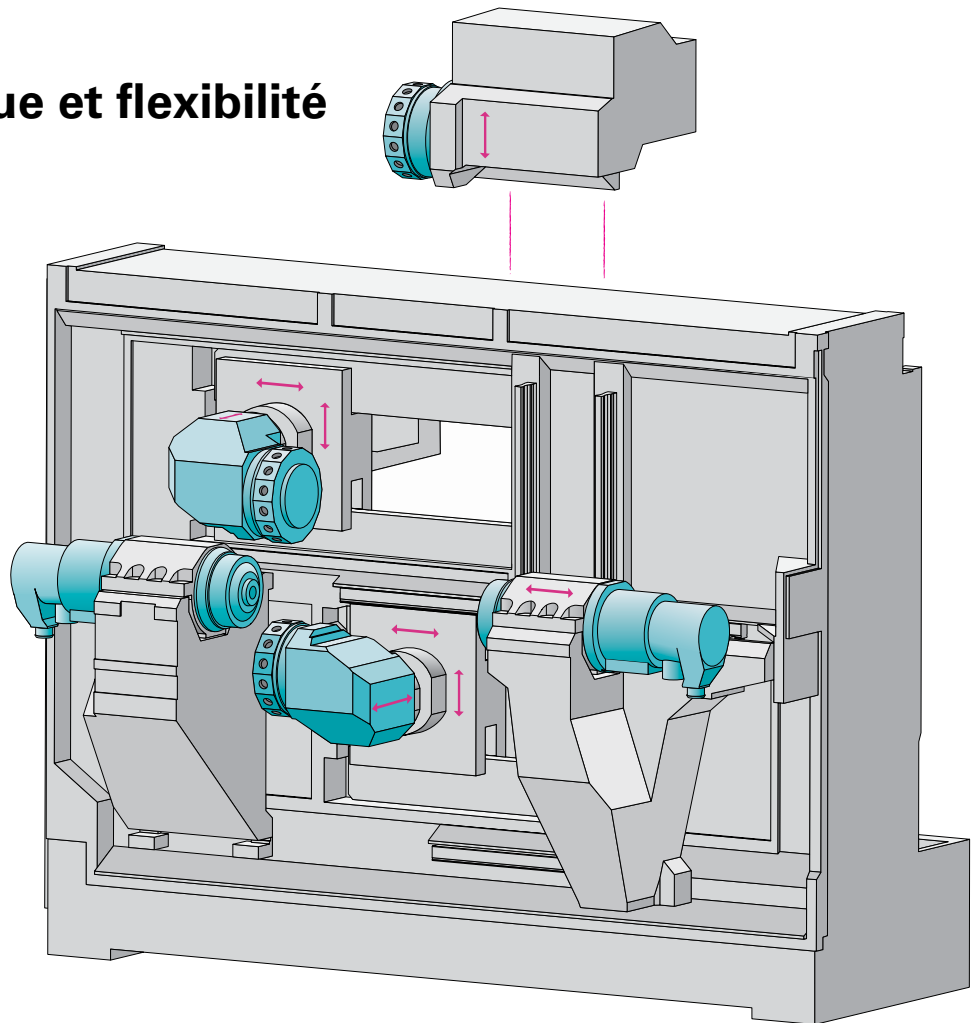




- Concept de zone de travail clairement structuré et ergonomique
- Passage de broche C100 : 42 mm - C200 : 65 ou 90 mm
- 2 broches-moteurs puissantes de construction identique
- Vaste panel de pièces grâce aux 3 tourelles et 42 outils
- Usinage arrière à part entière
- Accélération élevée (1g) et déplacements rapides (jusque 60 m/min)
- Evolution tourelle rapide
- Usinage simultané avec 2 ou 3 tourelles
- Usinage avec la tourelle inférieure sur broche principale et contrebroche possible
- Très bon amortissement des vibrations grâce à INDEX SingleSlide
- Commande : Siemens 840D sl ou Fanuc 31i-B au choix

Productivité accrue et flexibilité impressionnante

On trouve la valeur ajoutée de la conception spécifique INDEX dans de nombreux détails des tours INDEX C100 et C200. Trois tourelles et une zone de travail clairement structurée permettent d'augmenter la productivité. D'autres points permettent d'optimiser la flexibilité et la diversité des pièces possibles, avec des temps de reconversion courts. Le bâti vertical de la machine garantit une chute optimale des copeaux et une bonne accessibilité.



Deux broches puissantes

Les deux broches-moteurs puissantes assurent un usinage particulièrement efficace. La broche principale et la contrebroche, de construction identique, sont refroidies par fluide. La vitesse de la contrebroche en déplacement rapide est de 60 m/min (C100).

Trois tourelles avec 42 postes

La grande dotation d'outils avec max. 3 x 14 postes et la denture W INDEX, brevetée, assurent des temps de reconversion réduits même pour l'usinage de petites séries. La dynamique extrêmement élevée ainsi que l'évolution rapide de la tourelle minimisent les temps de copeaux à copeaux.

Deux axes Y pour un partage optimal des tâches

Deux axes Y sur la broche principale, ou un axe sur la broche principale et un sur la contrebroche. Même les process complexes peuvent ainsi être répartis de manière optimale, ce qui réduit les temps de cycle.

Système de manipulation pièces intégré pour l'évacuation des pièces

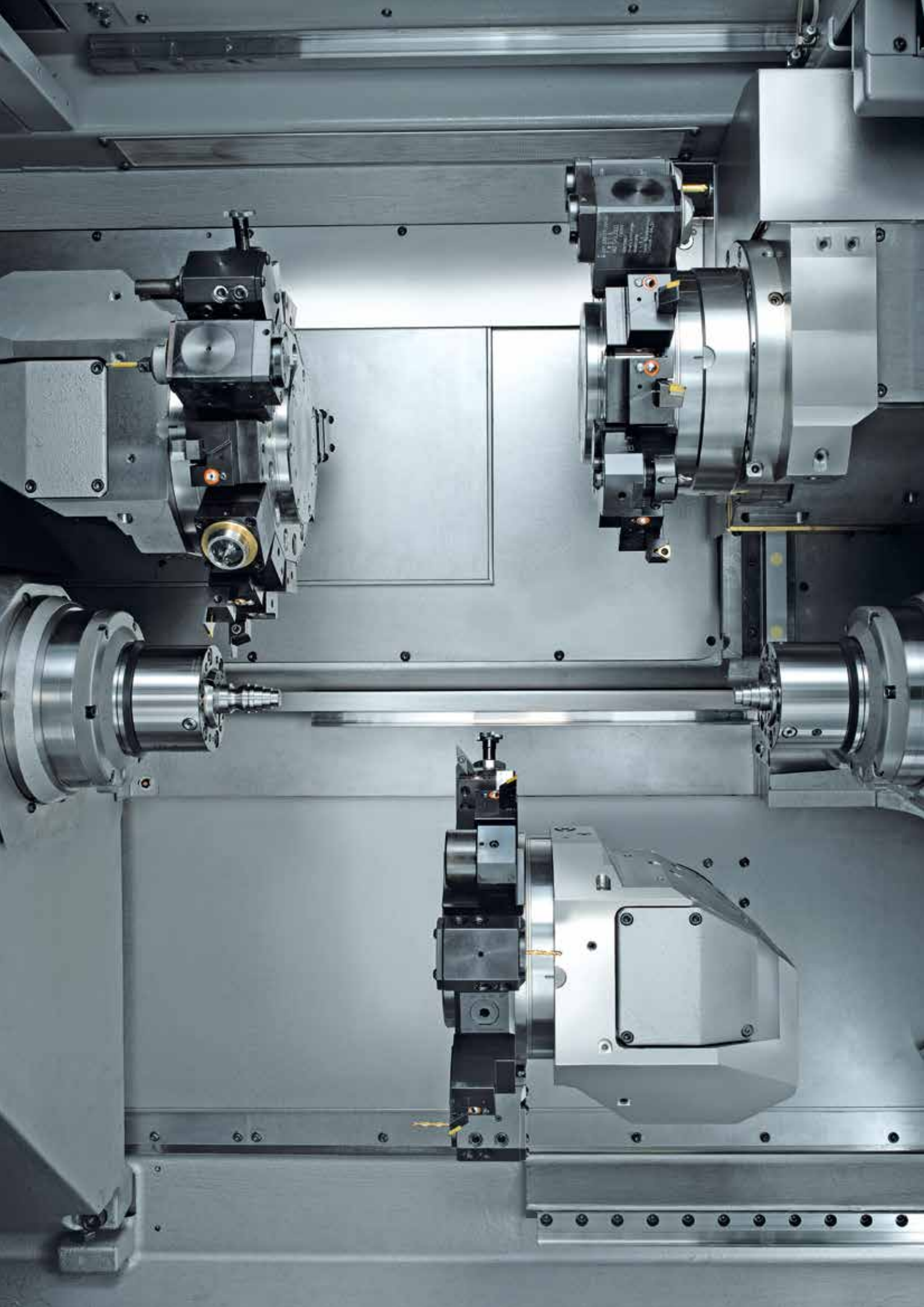
Le portique d'évacuation des pièces permet d'enlever les pièces rapidement et sans choc. Les chutes de barres sont extraites séparément de la broche principale.

- C100 :
ø 42 mm : 7000 tr/min
- C200 :
ø 65 mm : 6000 tr/min
ø 90 mm : 3500 tr/min

- Seul l'outil actuellement dans la matière est entraîné - avec une capacité maximale d'enlèvement de copeaux
- C100 : 8000 tr/min, 6,2 kW
- C200 : 8000 tr/min, 10 kW

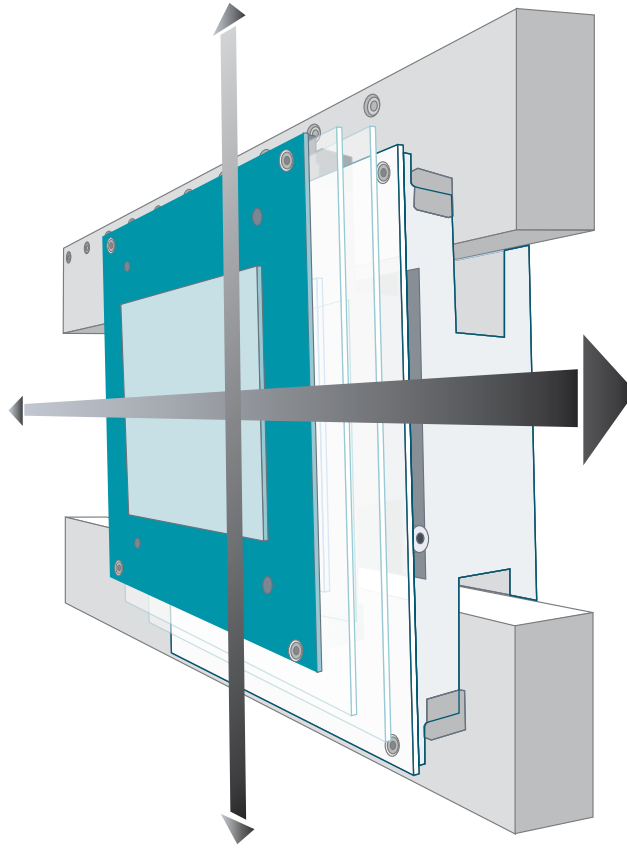
- Usinage simultané sur les deux broches
- C100 : 70 mm course axe Y
- C200 : 100 mm course axe Y
- Guidage stable du fourreau

- Evacuation des pièces / chutes possible sur la broche principale et la contrebroche
- Déplacement rapide 100 m/min



INDEX SingleSlide : pour accélérer et améliorer l'usinage

Le marché exige des tours de production qu'ils soient capables de réduire les temps de cycle, d'augmenter la durée de vie des outils et d'améliorer la rentabilité. Les machines INDEX C100 et C200 répondent pleinement à ces exigences. Grâce au guidage à glissement, INDEX SingleSlide, à deux degrés de liberté sur un plan, les machines INDEX C100 et C200 disposent de nombreux avantages par rapport aux machines traditionnelles.



Les avantages

Qualité pièces supérieure grâce à un meilleur guidage

INDEX SingleSlide est un système de guidage à glissement novateur, avec un revêtement diminuant l'usure et le frottement, composé de plaques de guidage trempées et traitées en surface.

Augmentation de la durée de vie des outils grâce à un amortissement plus important

Le concept INDEX SingleSlide augmente considérablement les capacités d'amortissement par rapport aux systèmes traditionnels. Ses caractéristiques supérieures ont d'autres avantages, tels qu'une durée de vie des outils accrue de 30% et une meilleure qualité de surface.

Déplacements rapides et accélérations plus élevées grâce à une haute dynamique

Les chariots se déplacent sur des guidages à glissement novateurs, étendus, en X et Z. Les deux sens de mouvement se trouvent sur un même plan. Le faible poids du chariot croisé monobloc permet d'atteindre des vitesses de déplacement rapide de 60 m/min et des accélérations jusqu'à 1g.

Meilleure capacité d'enlèvement de copeaux grâce à une rigidité élevée

Sur les guidages linéaires traditionnels, un ensemble d'entraînement repose sur l'autre. Par contre, le guidage INDEX SingleSlide, avec ses deux degrés de liberté dans un plan de mouvement, procure une grande rigidité et un excellent amortissement pour assurer une haute qualité d'usinage.



Un concept pour le refroidissement : mieux exploiter l'énergie

Les tours de production INDEX C100 et C200 se distinguent par un concept de refroidissement ingénieux. La chaleur dissipée provenant des broches, du groupe hydraulique et de l'armoire électrique est évacuée de la machine par un circuit hydraulique centralisé. L'énergie

est conservée dans un seul milieu et n'est pas diffusée dans l'environnement de la machine.

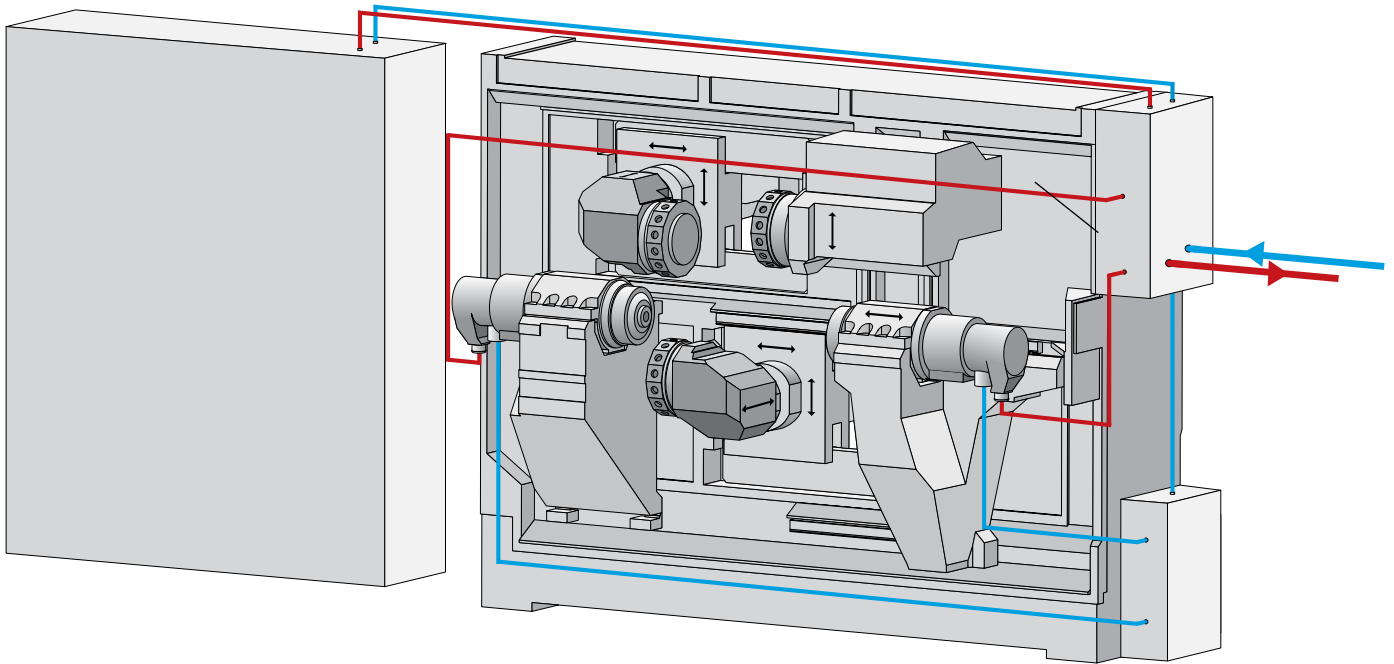
La dissipation : locale ou centrale

L'innovation signée INDEX : C'est vous qui choisissez le concept de refroidissement

que vous souhaitez mettre en place.

La conception des tours INDEX C100 et C200 avec une interface d'eau intégrée offre deux solutions pour dissiper la chaleur : soit la connexion à un groupe froid local, soit à un système centralisé. Cela permet une adaptation par-

faite de la machine à votre environnement de production. Quelle que soit l'option que vous choisissez, un refroidissement optimal est toujours garanti.



Production haute précision

Les broches, le groupe hydraulique et l'armoire électrique sont refroidis via un concept de refroidissement constant. La chaleur est dissipée de manière efficace, tout en améliorant la stabilité de la température. Cela conforte un process d'usinage plus précis et plus sûr.

Amélioration de l'ambiance de travail

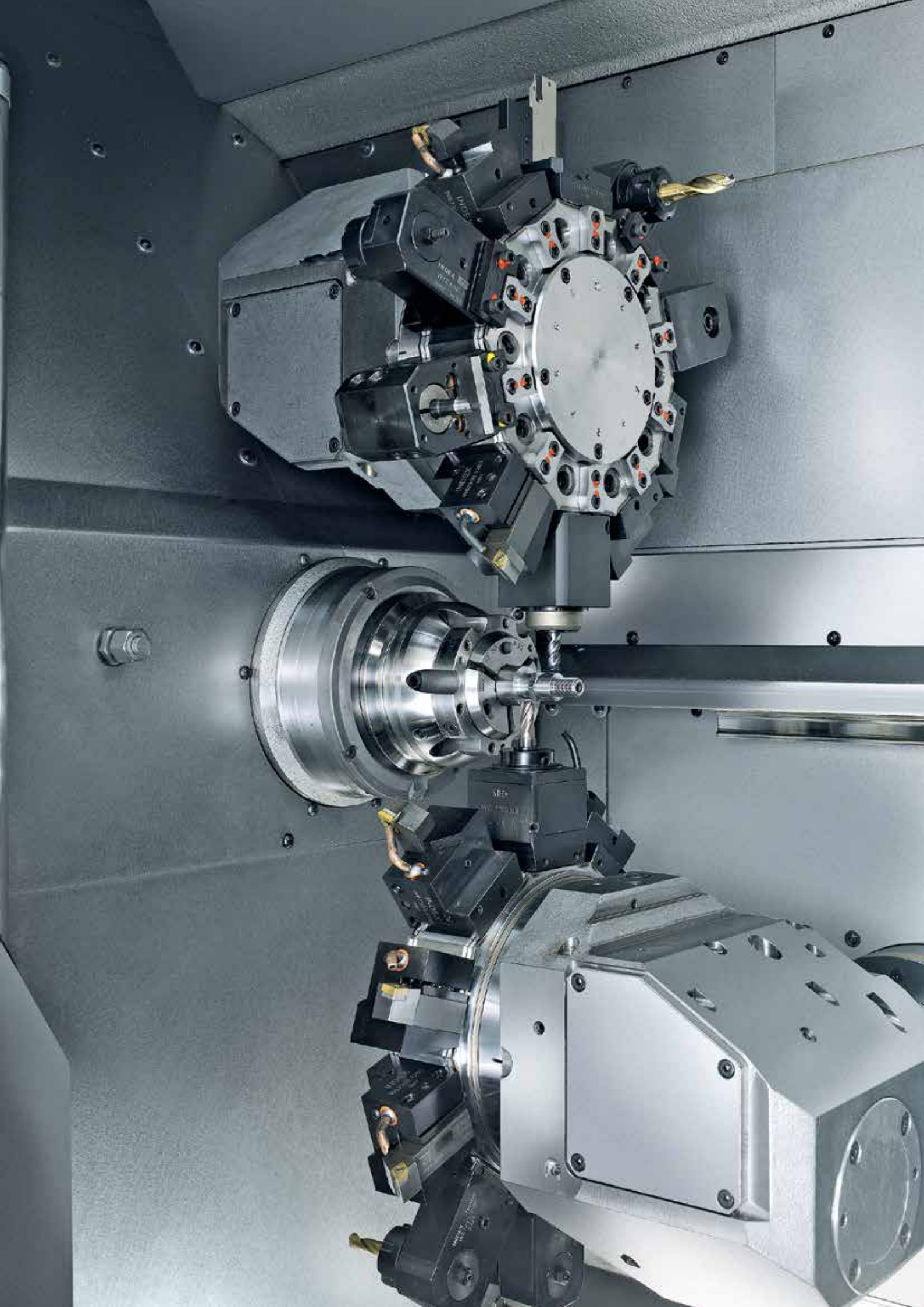
Séparer le refroidissement de la production représente un réel avantage. Il est ainsi possible de réduire les émissions de bruit et de chaleur au minimum et de limiter l'exposition de vos collaborateurs à des charges inutiles.

Investissement sûr

Que vous choisissiez un refroidissement centralisé ou local, le concept des INDEX C100 et C200 garantit la rentabilité. Vous décidez la variante qui convient le mieux à votre environnement de production. La solution avec un système centralisé permet de connecter plusieurs machines.

Fiabilité accrue

Grâce à une conception novatrice, certains éléments traditionnellement utilisés, tels que des ventilateurs et sondes de température ne sont plus nécessaires. Cela permet d'augmenter la disponibilité et la rentabilité. Par ailleurs, l'encombrement est réduit.



Cellule robot intégrée *Xcenter* Automatisation intelligente – polyvalence et économies

La cellule robot (en option) permet d'alimenter ou d'évacuer des lopins et/ou des pièces finies rapidement, avec fiabilité et souplesse. Elle s'intègre parfaitement dans la machine. Pendant le montage de la machine, la cellule robot peut être déplacée simplement sur la gauche, afin de laisser l'accès libre à la zone de travail. Pendant la production, la cellule robot est bloquée devant la zone de travail de la machine. L'accès du robot au compartiment d'usinage s'effectue via le capot coulissant de la machine, qui s'ouvre automatiquement derrière la cellule du robot.



Ready to Go

- Robot à 6 axes pour une charge utile maximale de 7,5 kg avec commande de préhenseur intégrée
- Préhenseur double compris dans l'équipement standard
- 22 palettes comprises dans l'équipement standard (sans inserts spécifiques aux pièces)
- Déplacements internes aisés, malgré une unité séparée

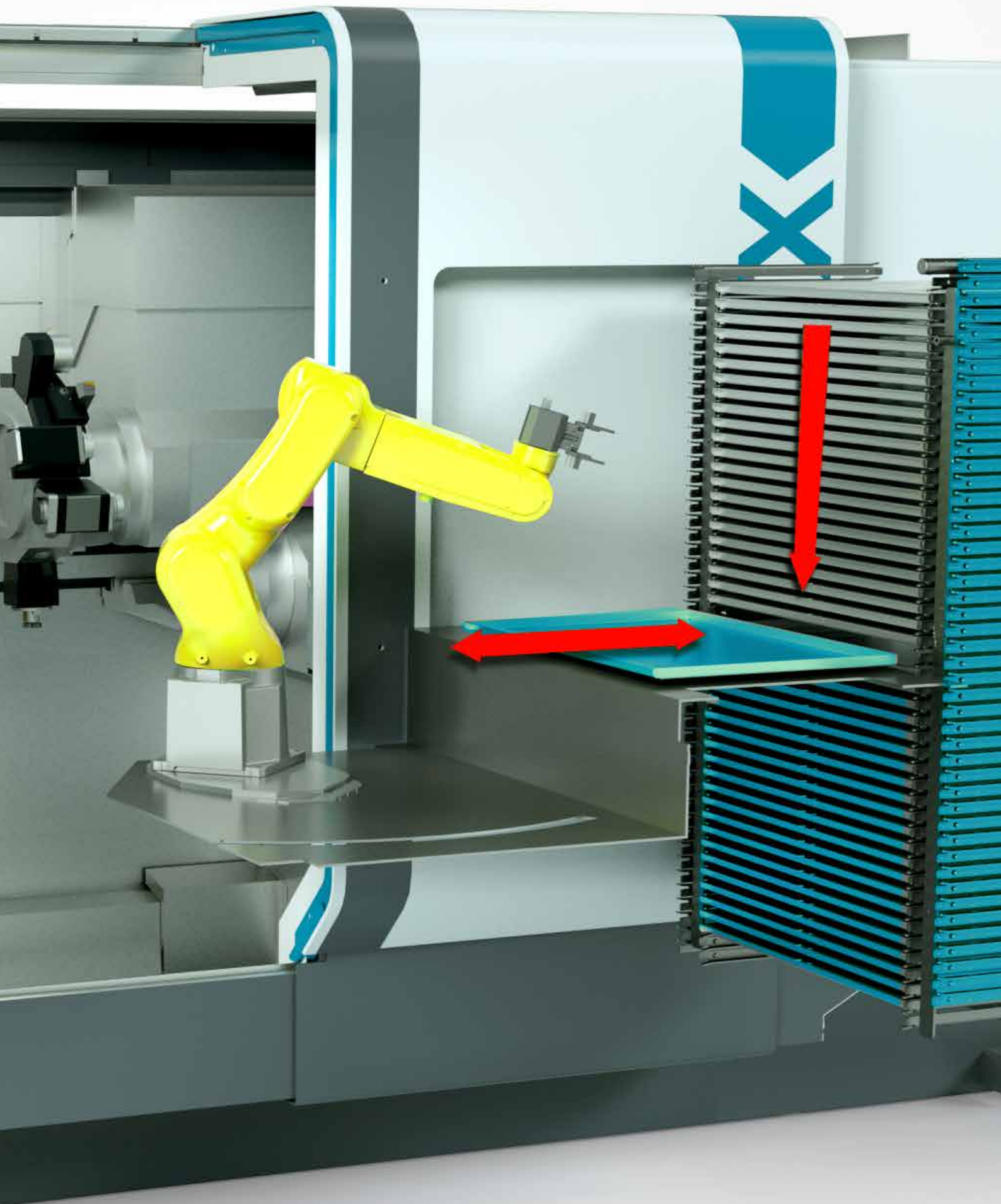
Exploitez les potentiels

L'espace disponible au-dessus du magasin vertical peut être utilisé pour des process en aval tels que le nettoyage, les mesures l'ébavurage, etc.

La manipulation simple et appropriée des lopins et pièces finies

- Magasin vertical peu encombrant avec une réserve allant jusqu'à 22 palettes
- Dimensions des palettes 600x400 mm
- Hauteur de palette minimale 25,4 mm
- Les palettes avec les pièces brutes sont chargées par le bas, les palettes avec les pièces usinées sont retirées par le haut, et ce à un moment quelconque sans interruption de la production.
- L'alimentation et l'extraction des palettes sont effectuées par le robot
- Programmation simple par macros





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

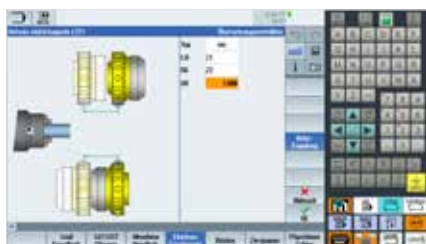
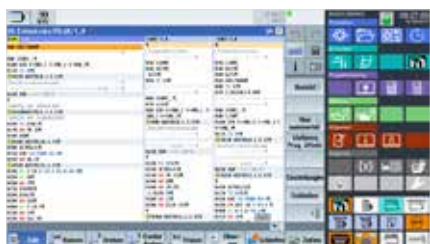


Zoom sur la production et la commande – Industrie 4.0 inclus

Le concept de commande iXpanel offre l'accès à une production en réseau. iXpanel permet à l'opérateur de visualiser à tout instant les informations pertinentes pour une production rentable, et ce directement depuis la machine. iXpanel fait partie des équipements de série et peut être étendu de manière individuelle. Ainsi, vous pouvez exploiter iXpanel à votre convenance pour l'organisation de votre entreprise – c'est-à-dire Industrie 4.0 sur mesure.

Adapté pour l'avenir

iXpanel comprend la dernière génération de commande SIEMENS S840D sl. Pilotez iXpanel de manière intuitive via un écran tactile 18,5".



Productif

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

Intelligent

La machine démarre toujours avec le masque de base de la commande. Des fonctions supplémentaires peuvent être affichées sur un second masque, et l'opérateur dispose déjà de série 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. directement sur la machine.

Virtuel et ouvert

Grâce au boîtier VPC-Box optionnel (PC industriel), iXpanel offre l'accès à l'univers de la Machine Virtuelle avec les trois 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.



ÉCRAN TACTILE 18,5"



STANDARD compris de série

OPTION

+ un grand nombre de fonctions standard

Fonctions Industrie 4.0

La commande : simple et bien connue, le standard FANUC

Commande FANUC 31i-B, la sécurité d'un standard

Tous ses avantages :

- Dernière série de commande FANUC (31i-B)
- Pupitre FANUC avec clavier CNC, écran tactile 15 pouces
- Pupitre de commande machine, modèle original FANUC, avec potentiomètre axes et broches
- Manivelle électronique intégrée au pupitre de com-

mande (série)

- Mémoire de 1000 programmes pièces
- Structure de fichiers pour un classement rigoureux des programmes
- Interface USB et CARD Reader sur le pupitre
- Sécurisation de conduite élargie avec la Dual Check Safety de FANUC
- Concept de protection pour des droits d'accès définis

Extensions et compléments INDEX

- Touches du pupitre dédiées aux fonctions suivantes:
 - Indexage tourelle/poste (rotation à gauche/à droite)
 - Modes de marche Réglage / Production
 - Départ cycle / arrêt cycle
 - Deux-mains-prises
 - Ouverture serrage pièce
- Extensions spécifiques INDEX de l'interface utilisateur pour simplifier

la conduite, l'entrée de programmes et de paramètres, et la surveillance de la machine

- Contrôle de bris d'outils sans capteur basé sur le courant du moteur
- Interface librement programmable pour l'installation de périphériques externes (automatisation) (p.ex. manipulateur) (en option)



Programmation

- Éditeur de textes pour insérer, écraser, rechercher, échanger, copier et effacer
- Insertion de commentaires dans le programme CN
- Numéros ou noms de programmes CN
- Possibilités de programmer jusqu'à 3 fonctions M dans le même bloc CN
- Calculs arithmétiques et trigonométriques
- Calcul de paramètres, lecture / chargement de données système
- Manual Guide i, programmation atelier (option)

Technologie

- Cycles standards de tournage et de fraisage
- Filetage à l'outil longitudinal, de face et conique à pas constant ou variable
- Filetage à l'outil sans mandrin de compensation ($n_{max} = 2000$ tr/min)
- TRANSMIT et interpolation cylindrique
- Arrêt précis de la broche
- Unité d'entrée/de sortie 0,0001 mm ou 0,00001 pouces
- Programme avec manivelle (option)

Entrée/sortie de programmes

- Entrée des programmes via le clavier de la commande
- Interface USB
- Carte mémoire
- Interface ETHERNET
- Commutation possible métrique/pouces pour
 - entrée de programmes
 - déplacements dans le programme
 - correcteurs d'outils
 - affichage
- Edition de plusieurs programmes simultanés

Production

- Systèmes de mesure absolus sur tous les axes, supprimant les prises de référence
- Correcteurs d'outils électroniques en X, Z
- Compteur de pièces général, Compteur prévisionnel dédié à la taille de la série
- Contrôle de bris d'outils
- Signaux de données de fonctionnement
- Préchauffe
- Verrouillage canal pour utilisation d'un canal unique



FANUC Series 30i-MODEL B

MONITOR DISPLAY

PATH1

NO.	UNIT	VALUE	UNIT	VALUE	UNIT	VALUE
001	mm	0.000	mm	0.000	mm	0.000
002	mm	0.000	mm	0.000	mm	0.000
003	mm	0.000	mm	0.000	mm	0.000
004	mm	0.000	mm	0.000	mm	0.000
005	mm	0.000	mm	0.000	mm	0.000
006	mm	0.000	mm	0.000	mm	0.000
007	mm	0.000	mm	0.000	mm	0.000
008	mm	0.000	mm	0.000	mm	0.000
009	mm	0.000	mm	0.000	mm	0.000
010	mm	0.000	mm	0.000	mm	0.000
011	mm	0.000	mm	0.000	mm	0.000
012	mm	0.000	mm	0.000	mm	0.000
013	mm	0.000	mm	0.000	mm	0.000
014	mm	0.000	mm	0.000	mm	0.000
015	mm	0.000	mm	0.000	mm	0.000
016	mm	0.000	mm	0.000	mm	0.000
017	mm	0.000	mm	0.000	mm	0.000
018	mm	0.000	mm	0.000	mm	0.000
019	mm	0.000	mm	0.000	mm	0.000
020	mm	0.000	mm	0.000	mm	0.000

0.00 0.00 0.00

CONTROL PANEL

Emergency Stop (Red Button)

Power Switch

Function Keys

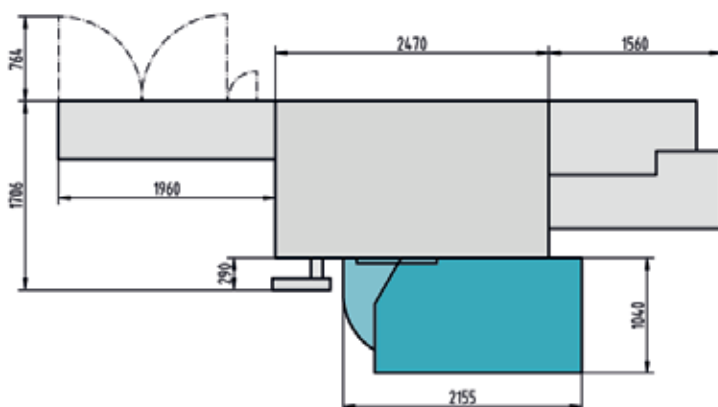
Rotary Dials

KEYBOARD

Rotary Encoder

Caractéristiques techniques INDEX C100

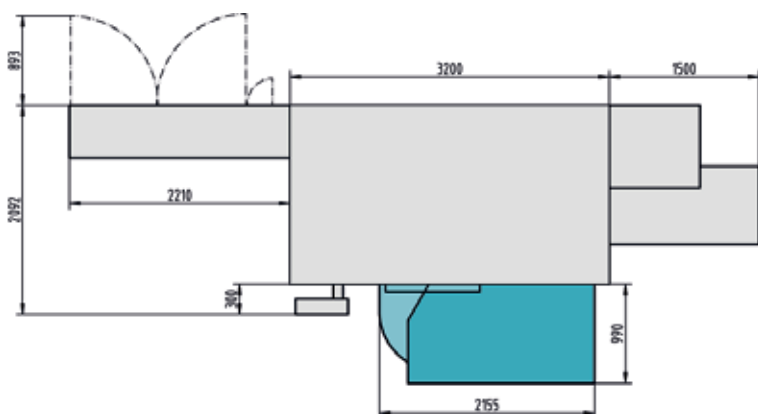
	Siemens			FANUC		
Zone de travail						
Distance broche princ. et contrebroche	mm	515			515	
Broche principale						
Passage de broche	mm	42			42	
Vitesse de rotation	tr/min	7000			7000	
Puissance à 100%/40%	kW	25/29			25/29	
Couple à 100%/40%	Nm	49/65			49/65	
Diamètre du mandrin de serrage	mm	110			110	
Nez de broche ISO 702/1	taille	A5			A5	
Résolution axe C	degrés	0,001			0,001	
Contrebroche						
Passage de broche	mm	42			42	
Vitesse de rotation	tr/min	7000			7000	
Puissance à 100%/40%	kW	16,5/19			16,5/19	
Couple à 100%/40%	Nm	32/43			32/43	
Diamètre du mandrin de serrage	mm	110			110	
Nez de broche ISO 702/1	taille	A5			A5	
Résolution axe C	degrés	0,001			0,001	
Chariot de contrebroche						
			Z			
Course du chariot	mm	505			505	
Déplacement rapide	m/min	60			60	
Tourelle						
		VDI 20	VDI 25		VDI 20	VDI 25
Nombre de postes		14	10		14	10
Système d'outils DIN 69880	mm	20 x 40	25 x 48		20 x 40	25 x 48
Vitesse outils rotatifs	tr/min	8000	8000		8000	8000
Puissance à 25%	kW	6,2	6,2		6,2	6,2
Couple à 25%	Nm	11	11		11	11
Tourelle 1 (en haut à gauche)						
		X	Z	Y	X	Z
Course du chariot	mm	70	250	70	70	250
Déplacement rapide	m/min	30	60	15	30	60
Tourelle 2 (en bas)						
		X	Z	Y	X	Z
Course du chariot	mm	70	400	70	70	400
Déplacement rapide	m/min	30	60	15	30	60
Tourelle 3 (en haut à droite, option)						
		X			X	
Course du chariot	mm	125			125	
Déplacement rapide	m/min	30			30	
Dispositif d'évacuation des pièces						
Poids des pièces	kg	2,5			2,5	
Poids et puissance installée avec équipement maximal						
Poids	kg	5500				
Puissance installée		57 kW, 68 kVA, 97 A, 400 V, 50/60 Hz				
Longueur x largeur x hauteur		5990 x 1706 x 2138				
Commande		Siemens S840D sl			FANUC 31-B	

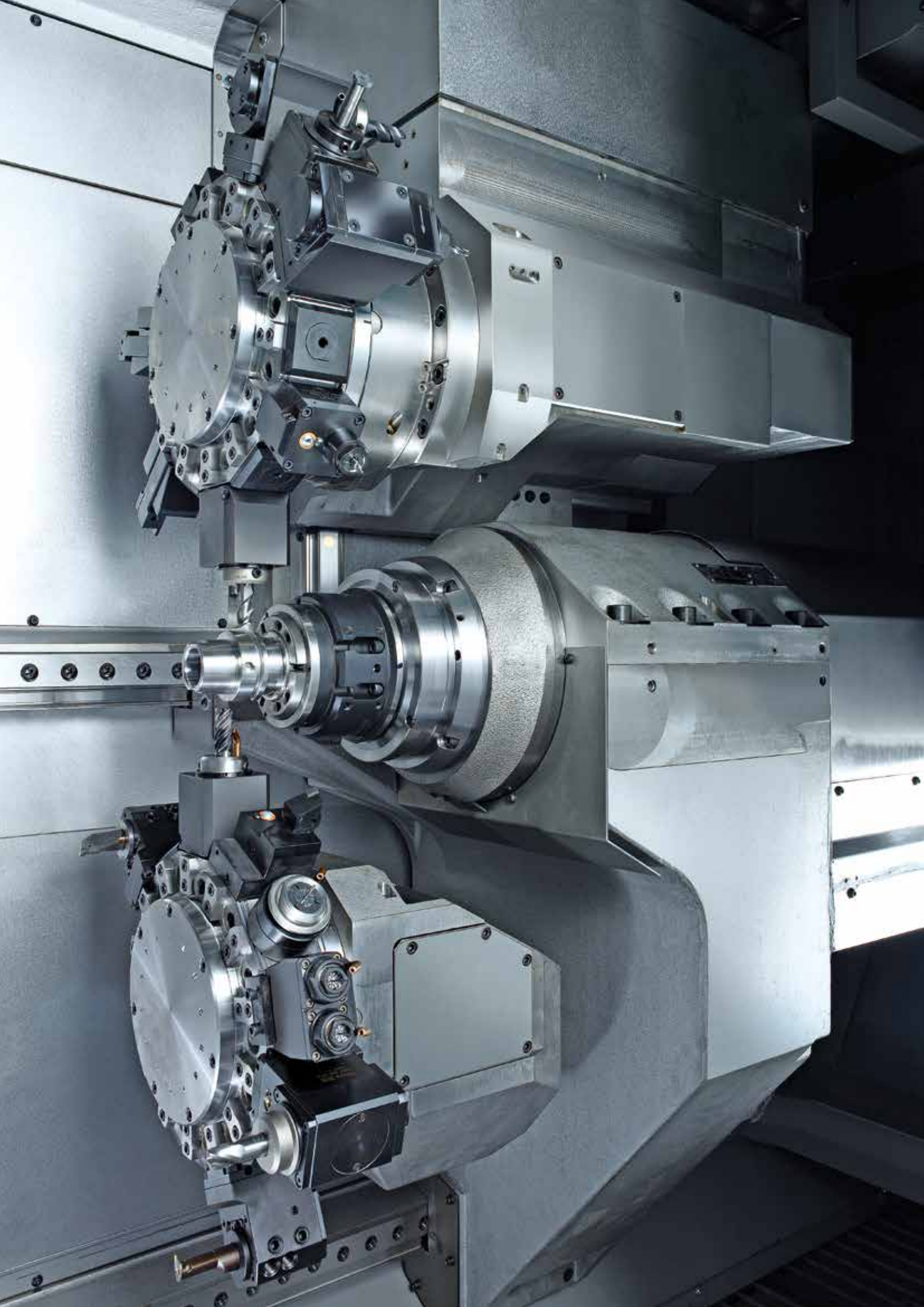




Caractéristiques techniques INDEX C200

		Siemens			FANUC		
Zone de travail							
Distance broche princ. et contrebroche	mm	710			710		
Broche principale							
Passage de broche	mm	65	90		65		
Vitesse de rotation	tr/min	max. 6000		3500		max. 6000	
Puissance à 100%/40%	kW	31,5/32	29/40		31,5/32		
Couple à 100%/40%	Nm	125/170	142/207		125/170		
Diamètre du mandrin de serrage	mm	160	-		160		
Nez de broche ISO 702/1	taille	140 mm	A8		140 mm		
Résolution axe C	degrés	0,001	0,001		0,001		
Contrebroche							
Passage de broche	mm	65	90		65		
Vitesse de rotation	tr/min	6000	3500		5000		
Puissance à 100%/40%	kW	31,5/32	29/40		31/32		
Couple à 100%/40%	Nm	125/170	142/207		125/170		
Diamètre du mandrin de serrage	mm	160	-		160		
Nez de broche ISO 702/1	taille	140 mm	A8		140 mm		
Résolution axe C	degrés	0,001	0,001		0,001		
Chariot de contrebroche							
		Z			Z		
Course du chariot	mm	700			700		
Déplacement rapide	m/min	50			50		
Tourelle							
		VDI 25	VDI 30		VDI 25	VDI 30	
Nombre de postes		14	10		14	10	
Système d'outils DIN 69880	mm	25 x 48	30 x 55		25 x 48	30 x 55	
Vitesse outils rotatifs	tr/min	8000	8000		6000	6000	
Puissance à 25%	kW	10	10		4,5	4,5	
Couple à 25%	Nm	16	16		16	16	
Tourelle 1 (en haut à gauche)							
		X	Z	Y	X	Z	Y
Course du chariot	mm	110	320	100	110	320	100
Déplacement rapide	m/min	30	50	15	30	50	15
Tourelle 2 (en bas)							
		X	Z	Y	X	Z	Y
Course du chariot	mm	110	550	100	110	550	100
Déplacement rapide	m/min	30	50	15	30	50	15
Tourelle 3 (en haut à droite, option)							
		X			X		
Course du chariot	mm	180			180		
Déplacement rapide	m/min	30			30		
Dispositif d'évacuation des pièces							
Poids des pièces	kg	3,5			3,5		
Poids et puissance installée avec équipement maximal							
Poids	kg	9000					
Puissance installée		72 kW, 84 kVA, 122 A, 400 V, 50/60 Hz					
Longueur x largeur x hauteur		6910 x 2092 x 2490					
Commande		Siemens S840D sl			FANUC 31-B		





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

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

CHINE // Dalian
INDEX DALIAN Machine Tool Ltd.
17 Changxin Road
Dalian 116600
Tél. +86 411 8761 9788
dalian@index-traub.com
www.index-traub.cn

DANEMARK // Langeskov
INDEX TRAUB Danmark
Havretoften 1
5550 Langeskov
Tél. +45 30681790
b.olsen@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. +35 8 108432001
pekka.virkki@index-traub.fi
www.index-traub.fi

FRANCE // Paris
INDEX France Sarl
1A, Avenue du Québec / Z.A. de Courtabœuf
91941 Les Ulis Cedex
Tél. +33 1 69187676
info@index-france.fr
www.index-france.fr

FRANCE // Bonneville
INDEX France Sarl
399, Av. de La Roche Parnale
74130 Bonneville Cedex
Tél. +33 4 50256534
info@index-france.fr
www.index-france.fr

NORVÈGE // Oslo
INDEX TRAUB Norge
Postbox 2842
0204 Oslo
Tél. +46 8 505 979 00
h.sars@index-traub.se
www.index-traub.no

RUSSIE // Togliatti
INDEX RUS
Lesnaya street 66
445011 Togliatti
Tél. +7 8482 691 905
indexrus.info@gmail.com
ru.index-traub.com

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

SUISSE // St. Blaise
INDEX Werkzeugmaschinen (Schweiz) AG
Av. des pâquiers 16
2072 St. Blaise
Tél. +41 (32) 756 96 10
info@index-traub.ch
www.index-traub.ch

SLOVAQUIE // Malacky
INDEX Slovakia s.r.o.
Vínohrádok 5359
901 01 Malacky
Tél. +34 654 9840
info@index-werke.de
www.index-traub.com

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

better.parts.faster.

INDEX
TRAUB

**INDEX-Werke GmbH & Co. KG
Hahn & Tessky**
Plochinger Straße 92
73730 Esslingen

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