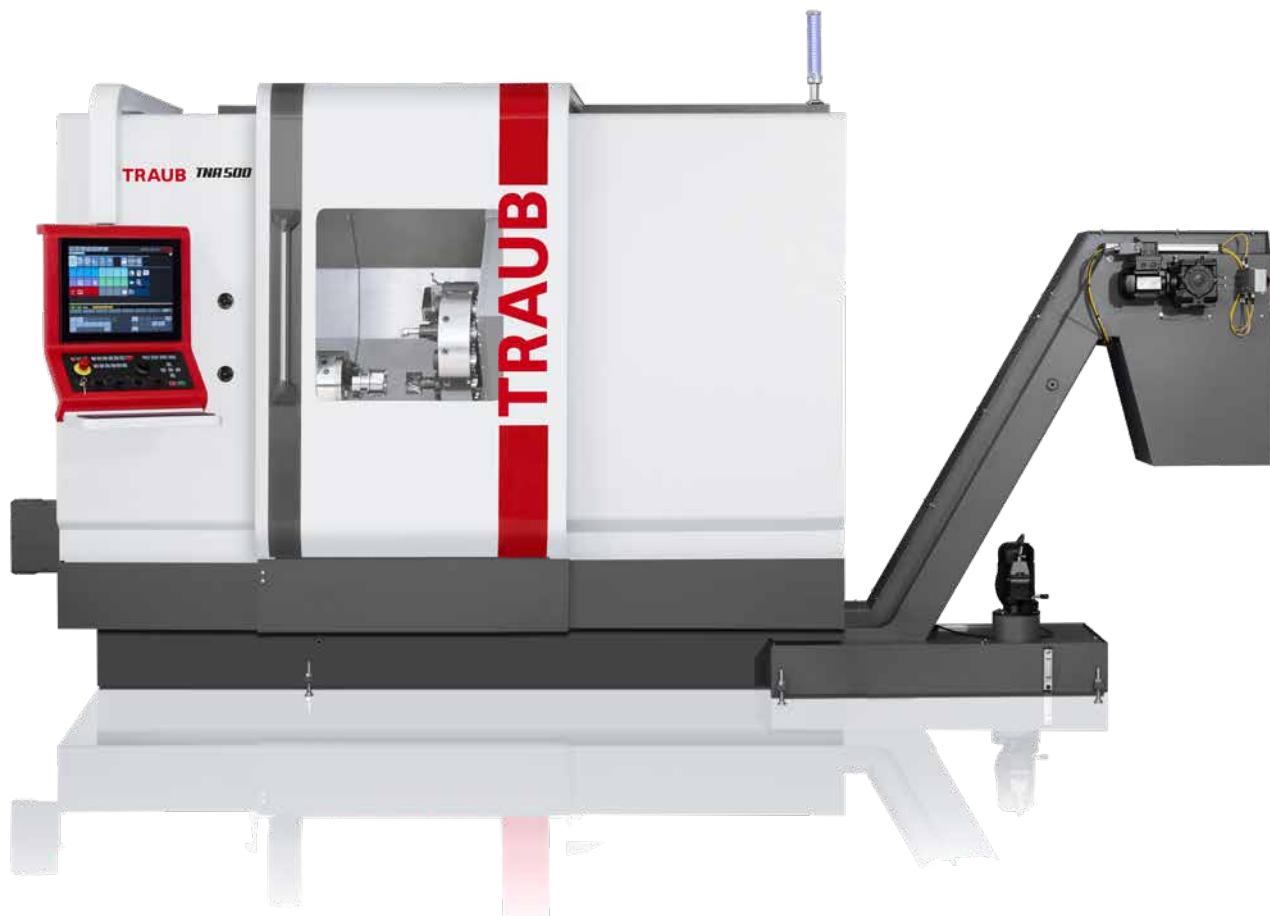


# **TNA400, TNA500**

**TRAUB**

*Tours automatiques universels pour  
un enlèvement de copeaux précis et performant*



*better.parts.faster.*

## Le tournage universel à son plus haut niveau

Le tour automatique universel TRAUB TNA400/TNA500 séduit par son concept de machine innovant et hisse le tournage universel dans une nouvelle dimension.

Le bâti rigide et amortisseur de la machine de type bloc en fonte minérale assure des résultats optimaux lors de l'usinage des pièces complexes, même pour les lots ne comprenant qu'une seule pièce.

Avec un couple de rotation de broche élevé jusqu'à dans les plages de vitesses de rotation supérieures, même les matériaux difficiles à usiner sont traités sans problèmes. Parmi les caractéristiques particulières du tour TRAUB TNA400/TNA500 figure son concept du compartiment d'usinage entièrement

restructuré, qui offre une multitude de possibilités d'exploitation.

Une longueur de tournage allant jusqu'à 1 200 mm offre de nombreuses possibilités d'usinage. La contrebroche disponible en option permet de réaliser des usinages de face arrière d'une grande précision.

La conception ergonomique permet une rapidité d'équipement et une simplicité d'utilisation de la machine.

Le concept de commande iXpanel éprouvé d'INDEX et l'écran tactile 18,5" fournissent en permanence à l'utilisateur toutes les données nécessaires à une production rentable, ainsi que l'accès à une production en réseau.

### Le concept de la machine

- Concept de compartiment d'usinage clairement structuré et ergonomique
- Bâti rigide en fonte minérale monobloc incliné à 45° pour une précision extrême
- Broche d'usinage avec entraînement à courroie pour des couples élevés
- Tête de broche A8 / A11, passage de broche Ø 82 / 102 mm, mandrin jusqu'à Ø 315 / 400 mm
- Guidages de socle généreux
- Tourelle en étoile pour 18 outils avec logement VDI 30 / VDI 40 et denture W pour une fiabilité de processus accrue ou tourelle à disque pour 12 outils avec logement VDI 40 (uniquement en combinaison avec une contrebroche)
- Axe Y linéaire orthogonal pour une précision élevée
- Courses d'axe importantes X 360 mm / Y ±60 mm / Z 750 mm
- Options
  - Version longue avec une longueur de tournage allant jusqu'à 1 200 mm
  - Contrebroche avec interface A6 / A8
  - Contrepoupée NC avec axe à commande électronique
  - Lunette, positionnement électronique
  - Ensemble de barres avec embarreur pour barres courtes
  - INDEX EcoFluid
  - Manipulation de pièces

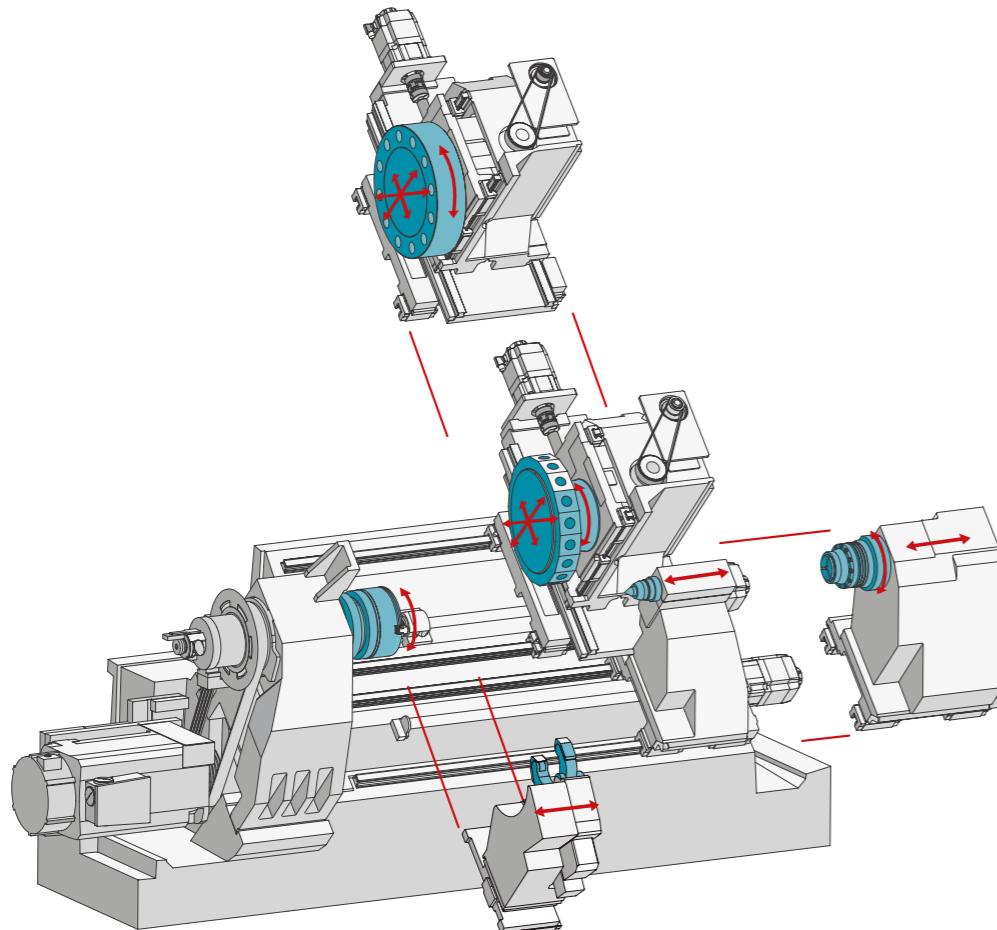


## Conception parfaitement structurée et multiples possibilités d'utilisation

Le TRAUB TNA400 / TNA500 constitue une évolution conséquente des solutions de production éprouvées au sein du groupe INDEX. Équipé individuellement, ce tour automatique universel très polyvalent trouve sa place dans la construction d'outils et de prototypes, mais également dans la production de moyennes et grandes séries.

Grâce à des décennies de savoir-faire, le concept est remarquable par de nombreux détails, comme par exemple un logement dans l'habillage en tôle, au-dessus de la broche principale, garantissant l'utilisation sans collision des outils les plus longs.

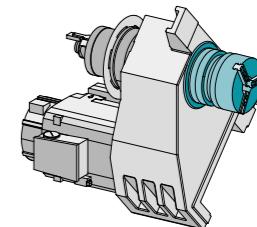
### Conception modulaire du TRAUB TNA400 / TNA500



## Sous-ensembles

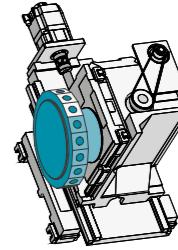
### Broche principale (TNA400 / TNA500)

- Passage de barres Ø 82 / 102 mm, mandrin jusqu'à Ø 315 / 400 mm
- Vitesse de rotation max. 4 000 / 3 150 tr/min
- Puissance de broche 24 / 37,5 kW (40 % ED)
- Couple 480 / 1 020 Nm (40 % ED)
- Frein de retenue pour l'indexation de l'axe



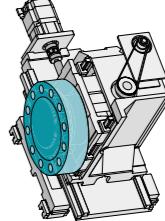
### Tourelle en étoile

- 18 postes entraînés
- VDI 30 / 40 selon DIN 69880 avec denture W brevetée
- X 360 mm / Y ±60 mm / Z 750 mm (version longue Z 1 200 mm)
- Usinages possibles jusqu'à 70 mm sous le centre de tournage\*
- 6 000 / 6 000 tr/min, 9,5 / 16,5 kW, 19,5 / 37 Nm (25 % ED)



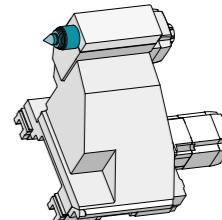
### Tourelle à disques

- 12 postes entraînés VDI 40 DIN 69880
- X 360 mm / Y ±60 mm / Z 750 mm
- Usinages possibles jusqu'à 60 mm sous le centre de tournage
- 5 400 tr/min, 9 kW, 37 Nm (25 % ED)



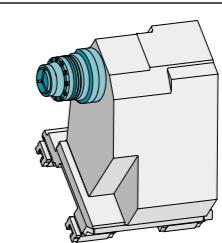
### Contrepoupée NC

- Positionnement électronique libre
- Guidages à billes généreusement dimensionnés
- Force d'appui réglable électroniquement jusqu'à 10 000 N
- Pointe conique MK5 / SK 30
- Marche rapide 8,5 m/min



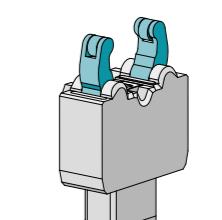
### Contrebroche

- Passage de barres Ø 65 / 82 mm, mandrin jusqu'à Ø 175 / 250 mm
- Vitesse de rotation max. 4 000 / 3 150 tr/min
- Puissance de broche 11 / 11 kW (40 % ED)
- Couple 126 / 220 Nm (40 % ED)
- Frein de retenue pour l'indexation de l'axe



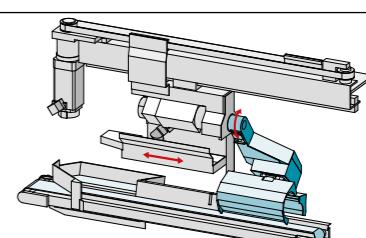
### Lunette (option)

- Positionnement électronique
- Programme NC
- Plage de serrage 8-101 mm / 12-152 mm



### Manipulateur de pièces (option)

- Diamètre Ø max. 82 / 102 mm
- Longueur de pièce max. 250 / 250 mm
- Poids max. 10 kg



\* (sur la broche principale)

## Idéal pour une gamme étendue de pièces

Le tour automatique universel TRAUB TNA400/TNA500 permet d'usiner une large variété de pièces à partir d'une barre d'un Ø de jusqu'à 82 / 102 mm et dans le mandrin avec un Ø de jusqu'à 315 / 400 mm.



Arbre

C45  
 Ø 65 mm x 400 mm



Douille

25CrMo4  
 Ø 250 mm x 230 mm



Écrou à billes

20NiCrMo2-2  
 Ø 78 mm

## Le principe des rainures en W

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

- Logements d'outil VDI 30 / VDI 40
- Temps d'équipement et de préparation courts
- Précision de changement élevée grâce aux longues rainures de fixation
- Augmentation de la durée de vie des plaques de coupe
- Compatible DIN 69880
- Adapté aux outils fixes et motorisés



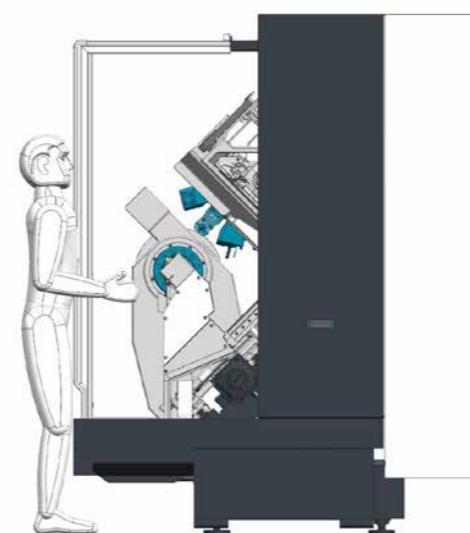
## Le concept de commande ergonomique

L'espace d'usinage généreusement dimensionné assure un accès optimal lors de l'équipement du TRAUB TNA400/TNA500.

La broche principale et la tourelle d'outils sont facilement accessibles et permettent ainsi un équipement et un changement d'équipement rapide et flexible. Le concept sophistiqué du compartiment d'usinage avec ses carters inclinés et lisses garantit une évacuation optimale des copeaux et empêche leur accumulation.

### Points forts

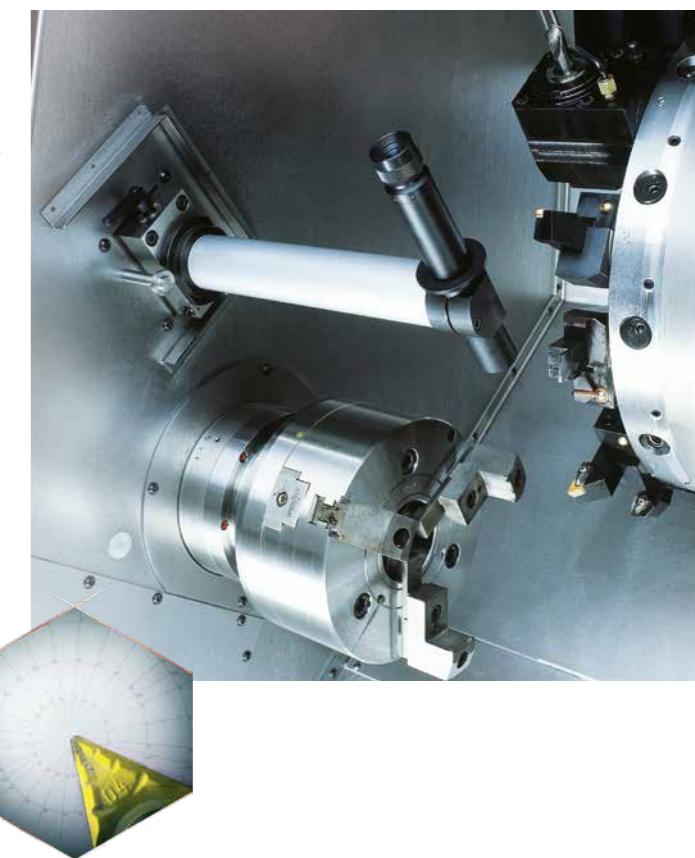
- Équipement rapide
- Excellent accès au compartiment d'usinage
- Chute optimale des copeaux



## Dispositif de mesure ATC

### Mesure rapide et précise de l'outil directement dans la machine

- Mesure rapide de l'outil dans la machine
- Mesure possible de porte-outils multiples
- Transfert automatique des valeurs de correction dans la commande
- Détection des dommages sur l'arête grâce à une plus grande représentation optique
- Très grande précision grâce à la mesure directe dans la machine configurée
- Pas besoin d'un dispositif de préréglage séparé



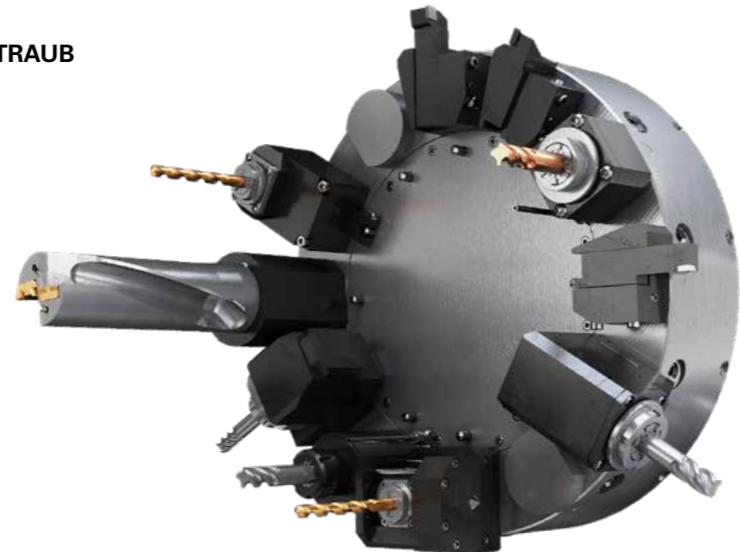
## Les supports d'outils disponibles

2 différents supports d'outils sont disponibles pour le TRAUB TNA400/TNA500. Jusqu'à 12 / 18 outils fixes ou entraînés peuvent être installés sur les porte-outils.

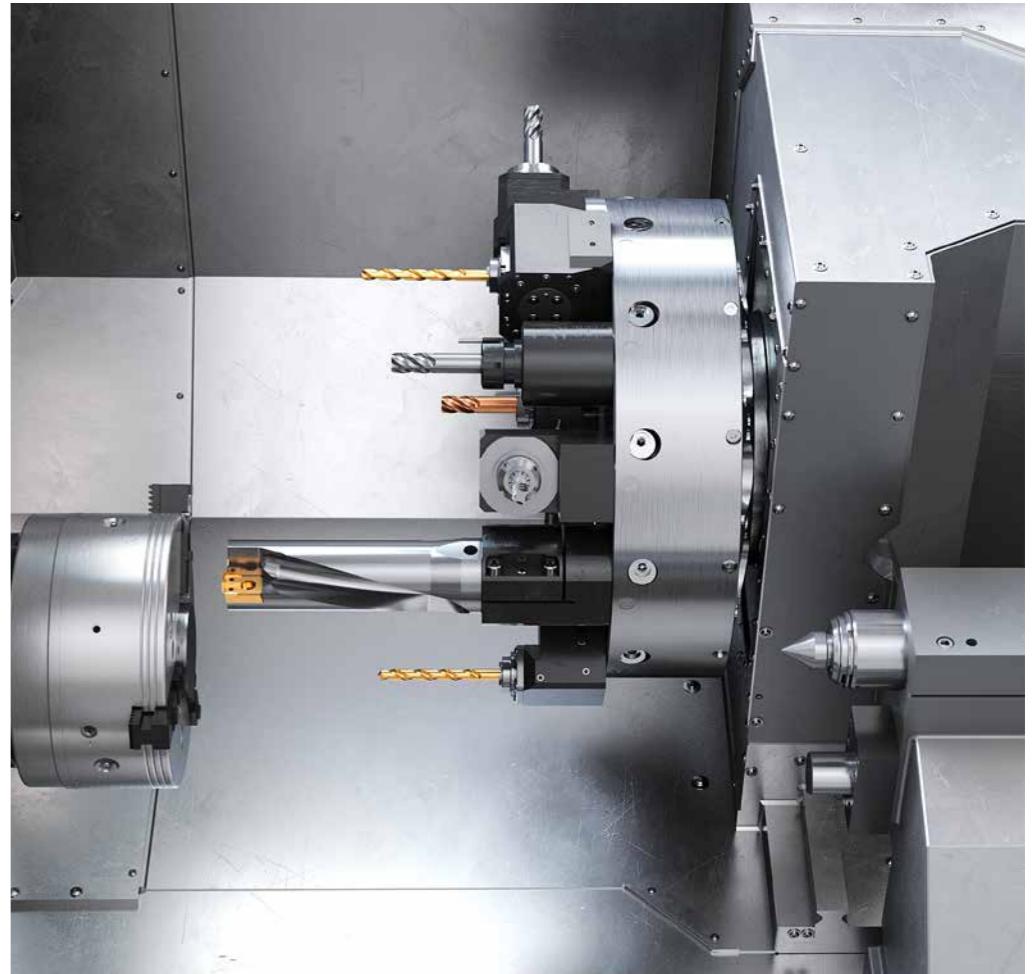
### La tourelle à disque – un grand classique éprouvé de TRAUB

Grâce à la structure orientée vers la broche principale, la tourelle à disque est parfaite pour un usinage puissant.

- Logement d'outil VDI 40
- Idéal pour l'utilisation de forets pleins de grandes dimensions, puisque les forces peuvent agir directement sur la pièce à usiner
- Stabilité élevée grâce au flux direct de la force
- 12 outils fixes ou entraînés



**Compartiment d'usinage**  
de l'TRAUB TNA400 / TNA500  
avec broche principale,  
contrepoupée et tourelle à  
disque



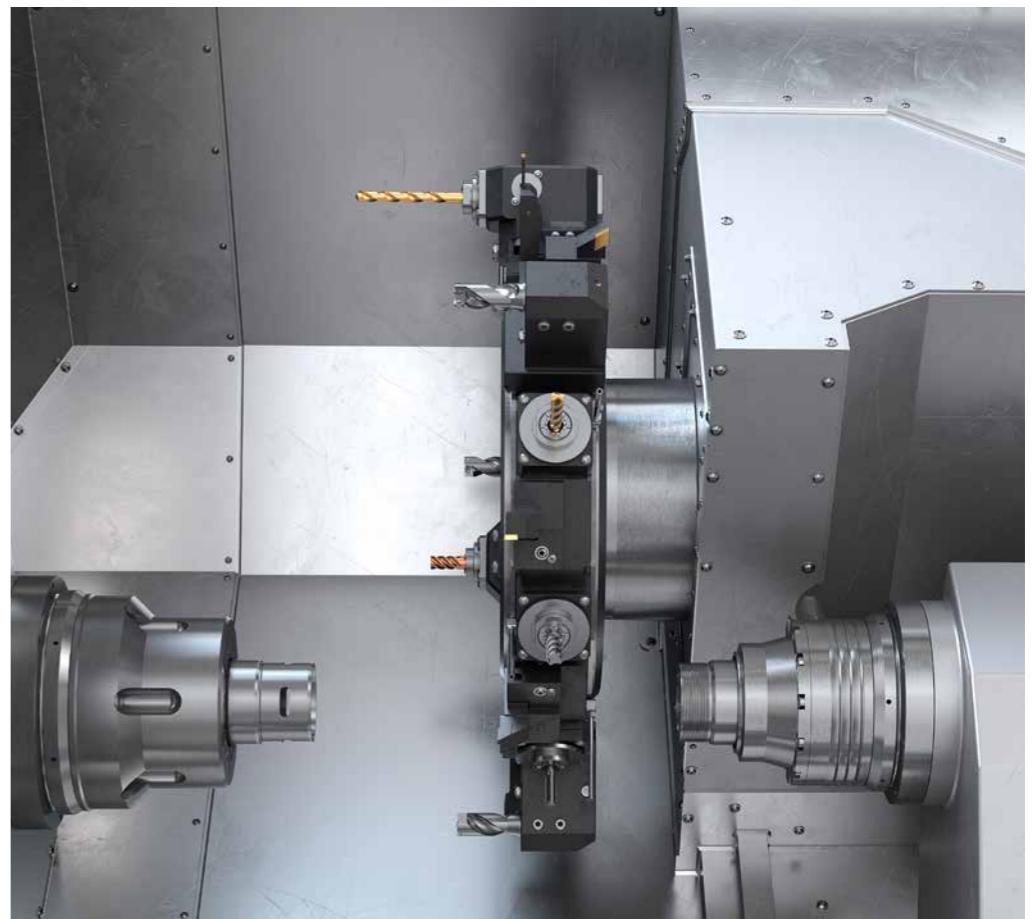
### La tourelle en étoile – équipée d'une denture W INDEX brevetée

Les tourelles en étoile se distinguent en particulier par leur denture W INDEX brevetée et assurent une reproductibilité élevée lors du changement d'outils.

- Logements d'outil VDI 30 / VDI 40
- Temps d'équipement et de réglage courts
- Les rainures en W assurent une reproductibilité élevée
- Augmentation de la durée de vie des plaques de coupe
- Compatible DIN 69880
- Possibilité d'un usinage de la face arrière
- Jusqu'à 18 outils rendent possibles de nombreux usinages sur la broche principale et la contrebroche



**Compartiment d'usinage**  
de l'TRAUB TNA400 / TNA500  
avec broche principale,  
contrebroche et tourelle en  
étoile



## Cellule robotisée **iXcenter**

### Automatisation intelligente – un avantage en matière de polyvalence et d'économie

La cellule robotisée iXcenter disponible en option permet d'alimenter les pièces brutes et/ou d'évacuer les pièces usinées de manière rapide, fiable et souple. La cellule robotisée est raccordée à la machine de manière ergonomique. Elle peut être déplacée simplement vers la droite pendant le processus d'équipement, afin de permettre l'accès intégral au compartiment d'usinage. L'iXcenter est fixé devant le compartiment d'usinage de la machine lors de la production. L'accès du robot au compartiment d'usinage s'effectue via la porte du compartiment d'usinage de la machine, qui s'ouvre automatiquement derrière la cellule robotisée.



#### Ready to Go

- Robot à 6 axes pour une charge utile maximale de 7 kg avec commande de préhenseur intégrée
- Préhenseur double compris dans l'équipement standard
- 22 palettes (sans inserts spécifiques aux pièces) comprises dans l'équipement standard
- Déplacements aisés sur le site de production

#### Exploitez plus de potentiel

Les processus en aval, tels que le nettoyage, la mesure, l'ébavurage, etc. peuvent être intégrés à la cellule robotisée.

#### Manipuler les pièces brutes et usinées en toute simplicité

- Magasin vertical peu encombrant avec une réserve d'usinage de jusqu'à 22 palettes
- Dimensions de palettes 600 x 400 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





## Poste de commande pour intégration aisée de la machine dans l'organisation de votre entreprise.

### Priorité à la production et à la commande – Industrie 4.0 incluse.

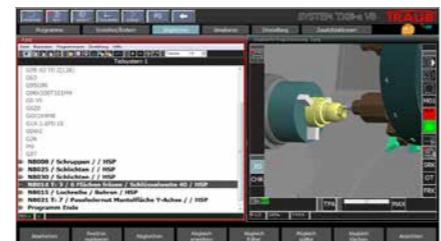
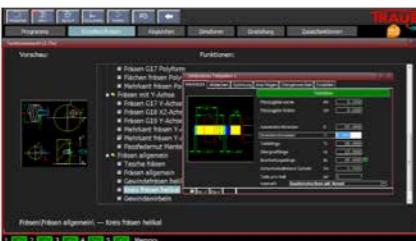
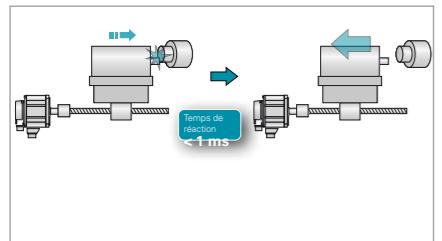
Le concept de commande iXpanel ouvre l'accès à une production en réseau.

iXpanel permet aux collaborateurs de visualiser à tout moment les informations pertinentes pour une production économique, et ce directement sur la machine. iXpanel est inclus de série et extensible de manière personnalisée.

Ainsi, vous pouvez exploiter iXpanel comme vous en avez besoin pour l'organisation de votre entreprise – sur mesure, conformément au concept d'Industrie 4.0.

### Solution pérenne

La TRAUB TX8i-s V8 intègre les fonctionnalités iXpanel de manière optimale. La commande iXpanel via un écran tactile 19" est intuitive.



### Intelligent

Surveillance de surcharge et de collision avec recul rapide électronique

- Actif sur toutes les machines TRAUB
- Minimisation des dommages sur la machine
- Commande contraire active en cas de défaillance
- Temps de réaction de quelques ms grâce à un servoamplificateur intelligent

### Productivité

Interface utilisateur conviviale avec techniques de dialogues pour la programmation, l'édition, le réglage et la commande progressives

- Accès en ligne aux informations de fabrication et de réglage, accès déporté via VNC
- Guidage par dialogues graphiques, même pour le réglage
- Synchronisation conviviale des processus et optimisation de la séquence de programme pour les usinages parallèles
- Contrôle visuel pour la prévention des situations de collisions par la simulation de processus graphique
- Surveillance de rupture d'outil ultra-sensible

### Virtuel et ouvert

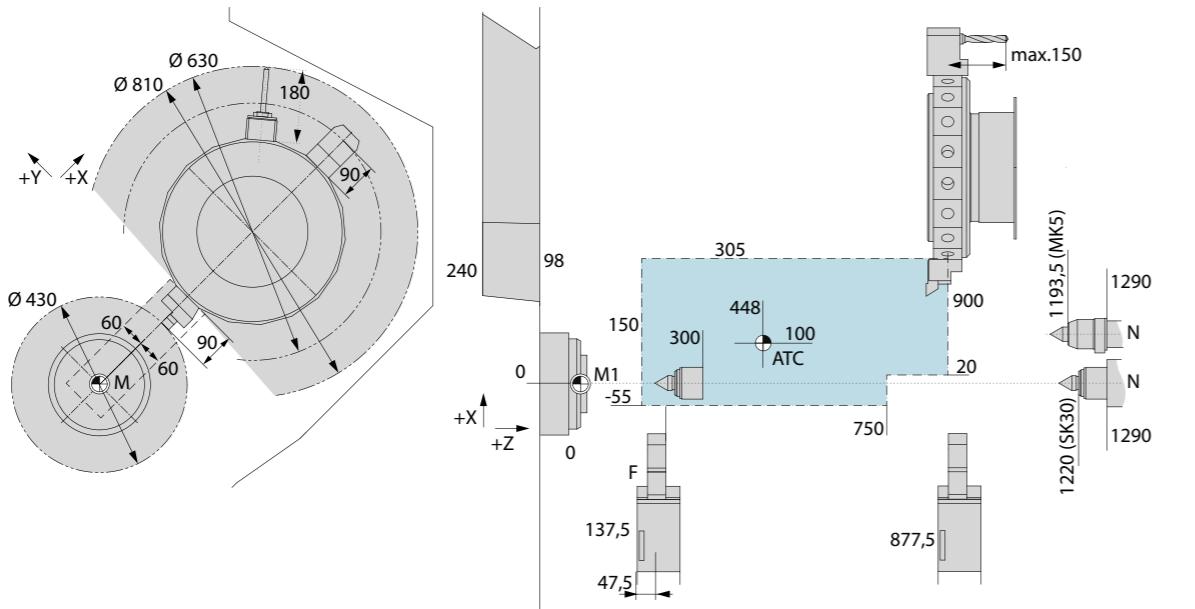
Avec l'option TRAUB WinFlexIPS Plus

- Programmation et simulation parallèles
- Synchronisation très facile des séquences d'usinage sur jusqu'à 4 sous-systèmes
- Optimisation du temps de pièce pendant la programmation
- Planification et optimisation d'un réglage en mode manuel et automatique comme sur la machine
- Simulation 3D et contrôle de collision 3D pour une meilleure sécurité
- Au choix sur un PC externe et/ou intégré dans la commande
- L'installation de logiciels externes peut être réalisée via l'ordinateur de passerelle optionnel



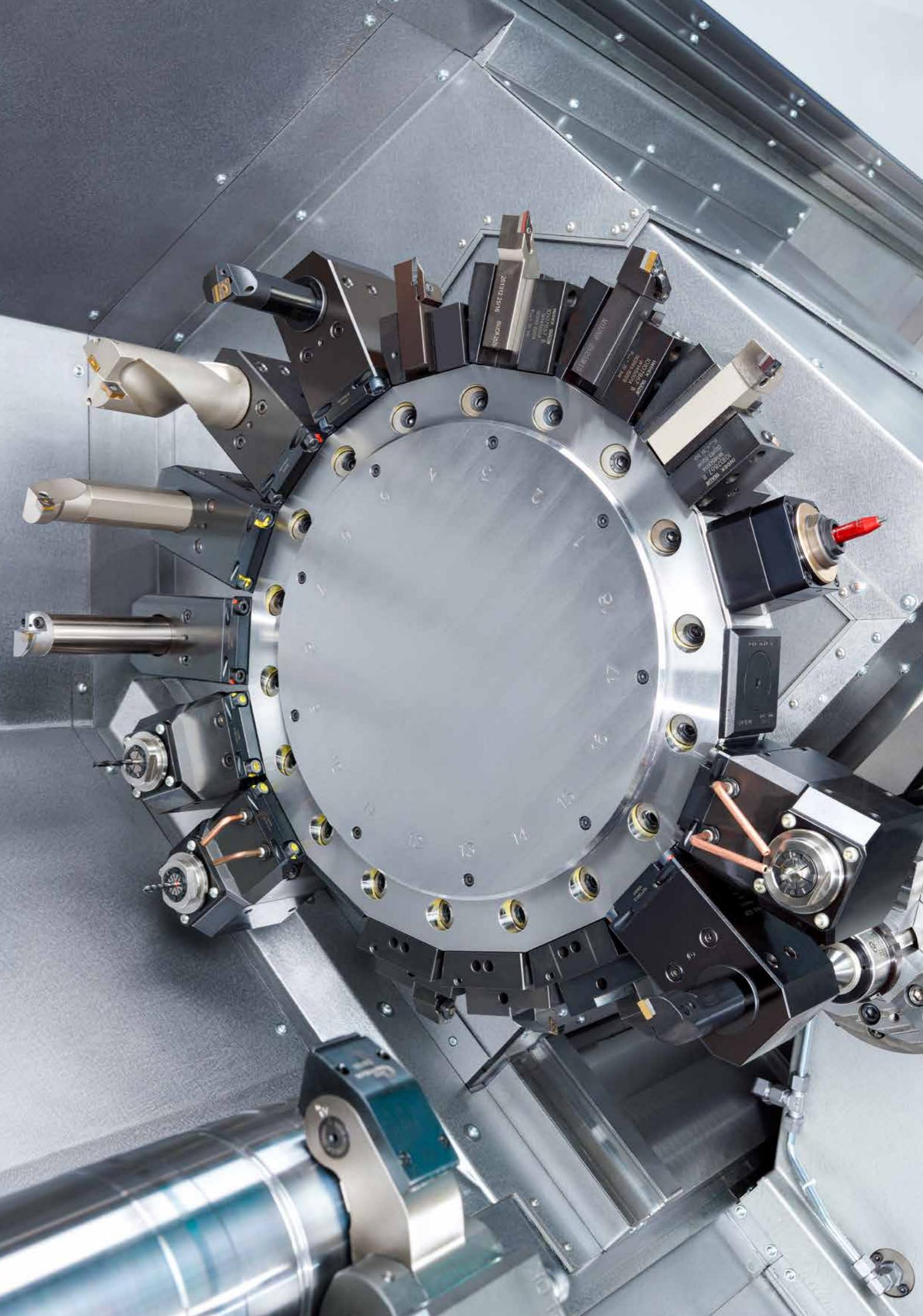
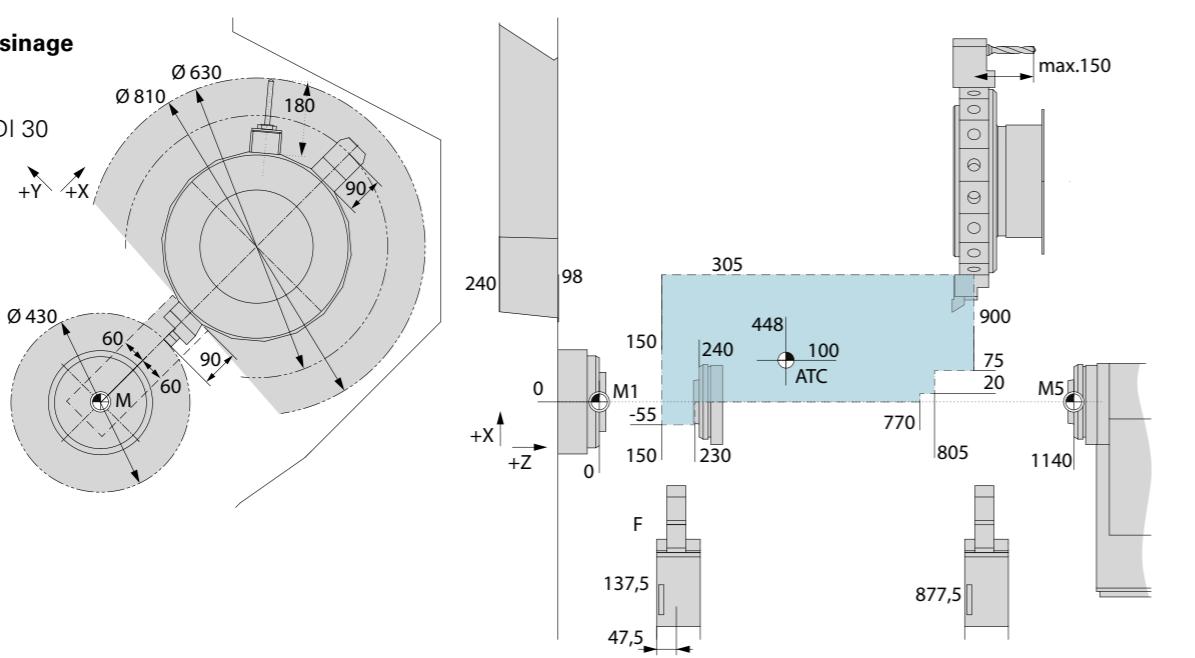
**Compartiment d'usinage de la TNA400**

Tourelle en étoile VDI 30  
avec contrepupee



**Compartiment d'usinage de la TNA400**

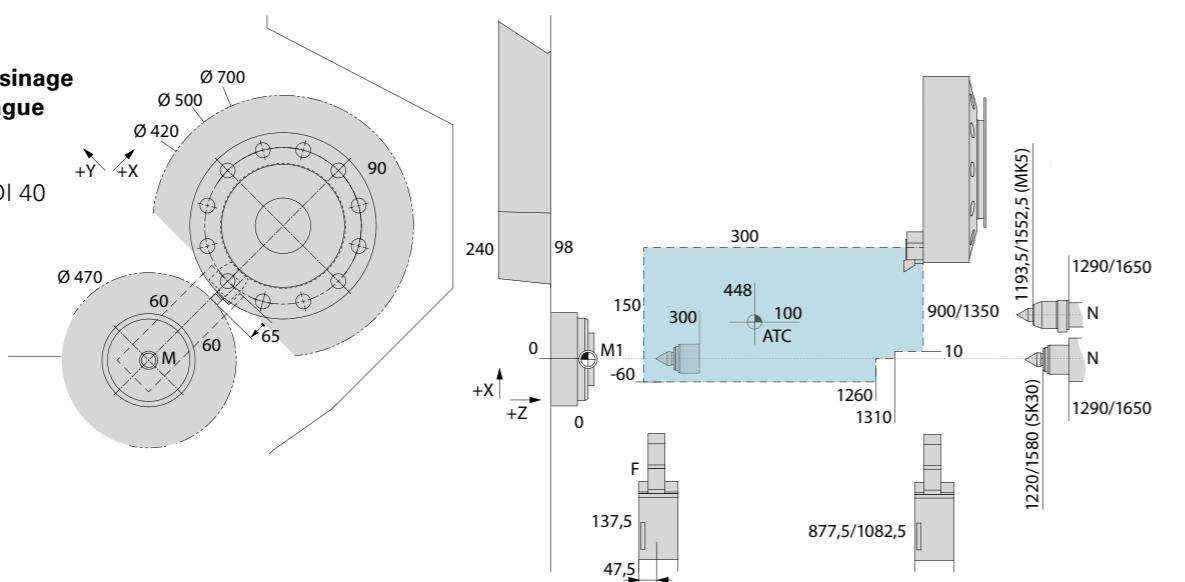
Tourelle en étoile VDI 30  
avec contrebroche



## TRAUB TNA400, TNA500

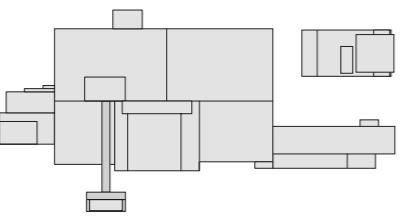
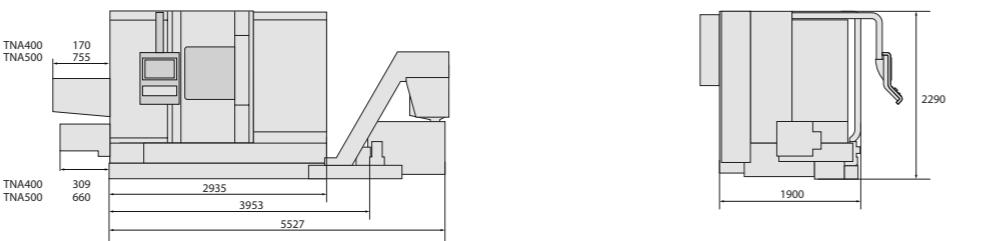
### Compartiment d'usinage Version courte/longue

Tourelle à disque VDI 40  
avec contrepuissance



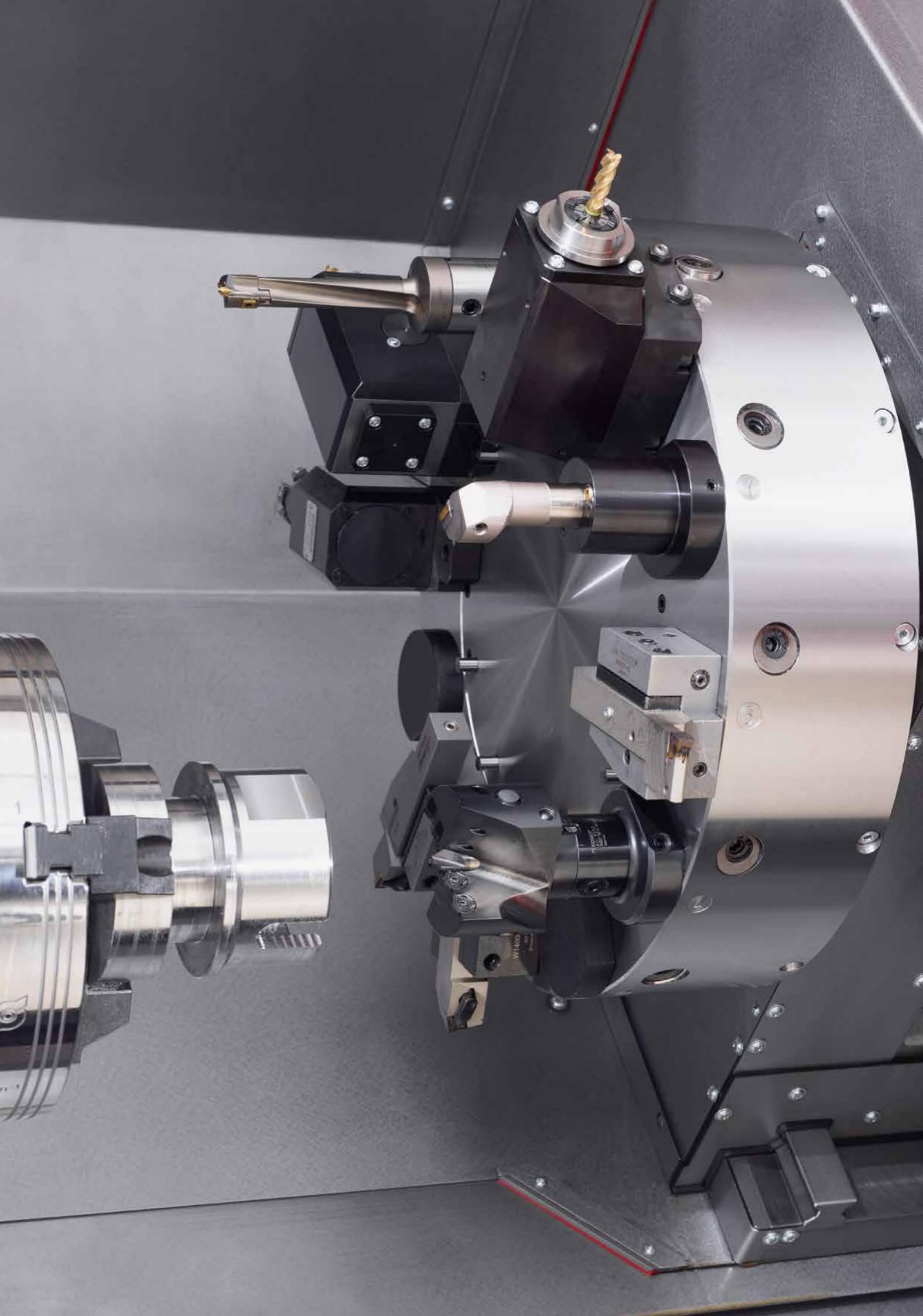
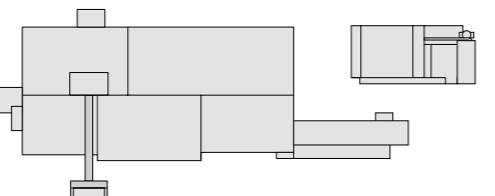
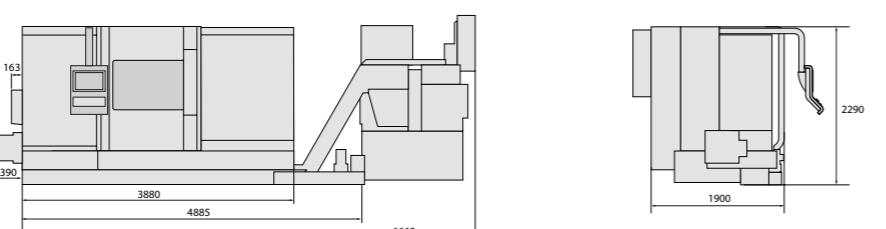
### Plan d'implantation TRAUB TNA400, TNA500

(longueur de tournage 750 mm)



### Plan d'implantation TNA400 / TNA500

(longueur de tournage 1 200 mm)



## Caractéristiques techniques TRAUB TNA400

Plage d'usinage			
Longueur de tournage	mm	750	
Broche principale			
Passage de broche	mm	82	
Tête de broche DIN 55026	Taille	A8	
Mandrin max.	mm	315	
Vitesse de rotation max.	tr/min	4 000	
Puissance d'entraînement (100 % / 40 % ED)	kW	30 / 38	
Couple (100 % / 40 % ED)	Nm	375 / 460	
Contrebroche			
Passage de broche	mm	65	
Tête de broche DIN 55026	Taille	A6	
Mandrin max.	mm	175	
Vitesse de rotation max.	tr/min	4 000	
Puissance d'entraînement (100 % / 40 % ED)	kW	8 / 11	
Couple (100 % / 40 % ED)	Nm	86 / 126	
Tourelle d'outils		Tourelle en étoile	Tourelle à disques
Logements d'outil DIN 69880	Nombre	18 VDI 30 / VDI 40	12 VDI 40
Outils entraînés	Nombre	18 / 18	12
Vitesse de rotation max.	tr/min	6 000 / 5 400	5 400
Puissance d'entraînement (25 % ED)	kW	9,5 / 16,5	16,5
Couple (25 % ED)	Nm	19,5 / 37	37
Course de chariot X	mm	360 / 360	360
Course de chariot Y	mm	±60 / ±60	±60
Course de chariot Z	mm	750 / 750	750
Force d'avance X (63 % ED)	N	11 900	11 900
Force d'avance Y (63 % ED)	N	11 700	11 700
Force d'avance Z (63 % ED)	N	11 900	11 900
Marche rapide X / Y / Z	m/min	40 / 20 / 40	40 / 20 / 40
Contrepoupée			
Logement		MK 5 / SK 30	
Force de placage max.	N	10 000	
Marche rapide	m/min	8,5	
Installation de liquide de coupe, module de base			
Pression de pompe	bar	8 / 20	
Volume de cuve	l	300	
Débit 8 / 20 bar	l/min	80 / 30	
Finesse du filtre	µm	200	
Dimensions de la machine			
Longueur x largeur x hauteur	mm	3 244 x 1 900 x 2 290	
Poids	kg	7 800	
Puissance raccordée	kW, kVA, A, Hz	40 kW, 47 kVA, 68 A, 50/60 Hz	

## Caractéristiques techniques TRAUB TNA500

Plage d'usinage			TNA500 DL 750	TNA500 DL 1 200
Longueur de tournage	mm	750	750	1 200
Broche principale				
Passage de broche	mm	102	102	
Tête de broche ISO 702/1 DIN 55026	Taille	A11	A11	
Mandrin max.	mm	400	400	
Vitesse max.	tr/min	3 150	3 150	
Puissance d'entraînement (100 % / 40 % ED)	kW	25 / 37,5	25 / 37,5	
Couple (100 % / 40 % ED)	Nm	750 / 1 120	750 / 1 120	
Contrebroche				
Passage de broche	mm	82	82	
Tête de broche	Taille	A8	A8	
Mandrin max.	mm	250	250	
Vitesse max.	tr/min	3 150	3 150	
Puissance d'entraînement (100 % / 40 % ED)	kW	7,5 / 11	7,5 / 11	
Couple (100 % / 40 % ED)	Nm	135 / 220	135 / 220	
Tourelle d'outils		Tourelle en étoile	Tourelle à disques	Tourelle en étoile
Logements d'outil DIN 69880, DIN ISO 10889	Nombre	18 / VDI 40	12 / VDI 40	18 / VDI 40
Outils entraînés	Nombre	18	12	18
Vitesse max.	tr/min	6 000	5 400	6 000
Puissance d'entraînement (25 % ED)	kW	16,5	9	16,5
Couple (25 % ED)	Nm	37	37	37
Course de chariot X	mm	360	360	360
Course de chariot Y	mm	±60	±60	±60
Course de chariot Z	mm	750	750	1 200
Force d'avance X (63 % ED)	N	11 900	11 900	11 900
Force d'avance Y (63 % ED)	N	11 700	11 700	11 700
Force d'avance Z (63 % ED)	N	11 900	11 900	11 900
Marche rapide X / Y / Z	m/min	40 / 20 / 40	40 / 20 / 40	40 / 20 / 40
Contrepoupée				
Logement		MK 5 / SK 30		MK 5 / SK 30
Force d'appui max.	N	10 000		10 000
Marche rapide	m/min	8,5		8,5
Installation de liquide de coupe, module de base				
Pression de pompe	bar	8 / 20		8 / 20
Volume de cuve	l	300		300
Débit 8 / 20 bar	l/min	80 / 30		80 / 30
Finesse du filtre	µm	200		200
Dimensions de la machine				
Longueur x largeur x hauteur	mm	3 690 x 1 900 x 2 290		4 270 x 1 900 x 2 290
Poids	kg	9 850		12 500
Puissance raccordée	kW, kVA, A, Hz	54 kW, 65 kVA, 94 A, 50/60 Hz		54 kW, 65 kVA, 94 A, 50/60 Hz



**BRÉSIL** | Sorocaba  
INDEX Tornos Automaticos Ind. e Com. Ltda.  
Rua Joaquim Machado 250  
18087-280 Sorocaba - SP  
Tél. +55 15 21026017  
[info@index-traub.com.br](mailto:info@index-traub.com.br)  
[www.index-traub.com.br](http://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](mailto:info@index-traub.cn)  
[www.index-traub.cn](http://www.index-traub.cn)

**CHINE** | Taicang  
INDEX Machine Tools (Taicang) Co., Ltd.  
1-1 Fada Road, Building no. 4  
Ban Qiao, Cheng Xiang Town  
215413 Taicang, Jiangsu  
Tél. +86 512 5372 2939  
[taicang@index-traub.cn](mailto:taicang@index-traub.cn)  
[www.index-traub.cn](http://www.index-traub.cn)

**DANEMARK** | Langeskov  
INDEX TRAUB Danmark  
Havretoften 1  
5550 Langeskov  
Tél. +45 30681790  
[info@index-traub.dk](mailto:info@index-traub.dk)  
[www.index-traub.dk](http://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](mailto:info@index-werke.de)  
[www.index-werke.de](http://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](mailto:info@index-werke.de)  
[www.index-werke.de](http://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](mailto:info@index-werke.de)  
[www.index-werke.de](http://www.index-werke.de)

**FINLANDE** | Helsinki  
INDEX TRAUB Finland  
Hernepellontie 27  
00710 Helsinki  
Tél. +358 10 843 2001  
[info@index-traub.fi](mailto:info@index-traub.fi)  
[www.index-traub.fi](http://www.index-traub.fi)

**FRANCE** | Paris  
INDEX France Sarl  
12 Avenue d'Ouessant  
Bâtiment I  
91140 Villebon-sur-Yvette  
Tél. +33 1 69 18 76 76  
[info@index-france.fr](mailto:info@index-france.fr)  
[www.index-france.fr](http://www.index-france.fr)

**FRANCE** | Bonneville  
INDEX France Sarl  
399, Av. de La Roche Parnale  
74130 Bonneville Cedex  
Tél. +33 4 50 25 65 34  
[info@index-france.fr](mailto:info@index-france.fr)  
[www.index-france.fr](http://www.index-france.fr)

**NORVÈGE** | Oslo  
INDEX-TRAUB Norge AB  
Liadammen 23  
1684 Vesterøy  
Tél. +47 93080550  
[info@index-traub.no](mailto:info@index-traub.no)  
[www.index-traub.no](http://www.index-traub.no)

**SUÈDE** | Stockholm  
INDEX Nordic AB  
Fagerstagatan 2  
16308 Spånga  
Tél. +46 8 505 979 00  
[info@index-traub.se](mailto:info@index-traub.se)  
[www.index-traub.se](http://www.index-traub.se)

**SUISSE** | St-Blaise  
INDEX Werkzeugmaschinen (Schweiz) AG  
Av. des Pâquier 1  
2072 St-Blaise  
Tél. +41 32 756 96 10  
[info@index-traub.ch](mailto:info@index-traub.ch)  
[www.index-traub.ch](http://www.index-traub.ch)

**SLOVAQUIE** | Malacky  
INDEX Slovakia s.r.o.  
Vinohrádok 5359  
901 01 Malacky  
Tél. +421 34 286 1000  
[info@index-werke.sk](mailto:info@index-werke.sk)  
[sk.index-traub.com](http://sk.index-traub.com)

**ÉTATS-UNIS** | Noblesville  
INDEX Corporation  
14700 North Point Boulevard  
Noblesville, IN 46060  
Tél. +1 317 770 6300  
[info@index-usa.com](mailto:info@index-usa.com)  
[www.index-usa.com](http://www.index-usa.com)

# INDEX

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

Plochinger Straße 92  
D-73730 Esslingen

Tél. +49 711 3191-0  
Fax +49 711 3191-587  
[info@index-werke.de](mailto:info@index-werke.de)  
[www.index-werke.de](http://www.index-werke.de)

Visitez nos pages de réseaux sociaux :

