

TNL12

*Tour automatique longitudinal et transversal compact
pour l'usinage précis de petites pièces*

TRAUB



better.parts.faster.

TRAUB TNL12

Le tour automatique longitudinal et transversal TRAUB TNL12 est synonyme d'une productivité et polyvalence maximales tout en étant ultra-compact.

Depuis de nombreuses années, le tour longitudinal / transversal compact TRAUB TNL12 avec un passage de broche de 13 mm est synonyme de performances maximales dans sa classe.

L'actuelle seconde génération TRAUB TNL12 consolide actuellement la solide réputation des modèles de la génération précédente.

Le nouveau TRAUB TNL12 possède deux broches d'usinage identiques (broche principale et contre-broche) et deux tourelles d'outils, toutes deux dotées d'un axe Y à interpolation.

De plus, il peut être équipé d'un module de face avant supplémentaire, ainsi que d'un module de face arrière pour les usinages de face arrière complexes. Au total, l'utilisateur dispose ainsi de jusqu'à 38 outils.

En outre, il suffit de quelques manipulations simples pour transformer le tour TRAUB TNL12 longitudinal en un tour transversal et inversement.

Grâce à ses dimensions compactes, le compartiment d'usinage unique dans sa classe assure une densité de performances très élevée pour une production rentable.

De plus, le concept de compartiment d'usinage généreusement dimensionné offre une fiabilité de processus optimale, alliée à une complexité minimale de l'équipement.

Ultra-performant et flexible, le tour TRAUB TNL12 est parfaitement adapté aux applications issues des domaines de la mécanique de précision, de l'automobile, de l'électrotechnique et surtout des techniques médicales.

La convivialité d'utilisation est assurée par la commande TRAUB TX8i-s actuelle préparée pour l'intégration directe du TNL12 dans l'univers numérique iXworld.

Concept du compartiment d'usinage

Usinage simultané et productif avec deux tourelles d'outils et un module de face avant et de face arrière.



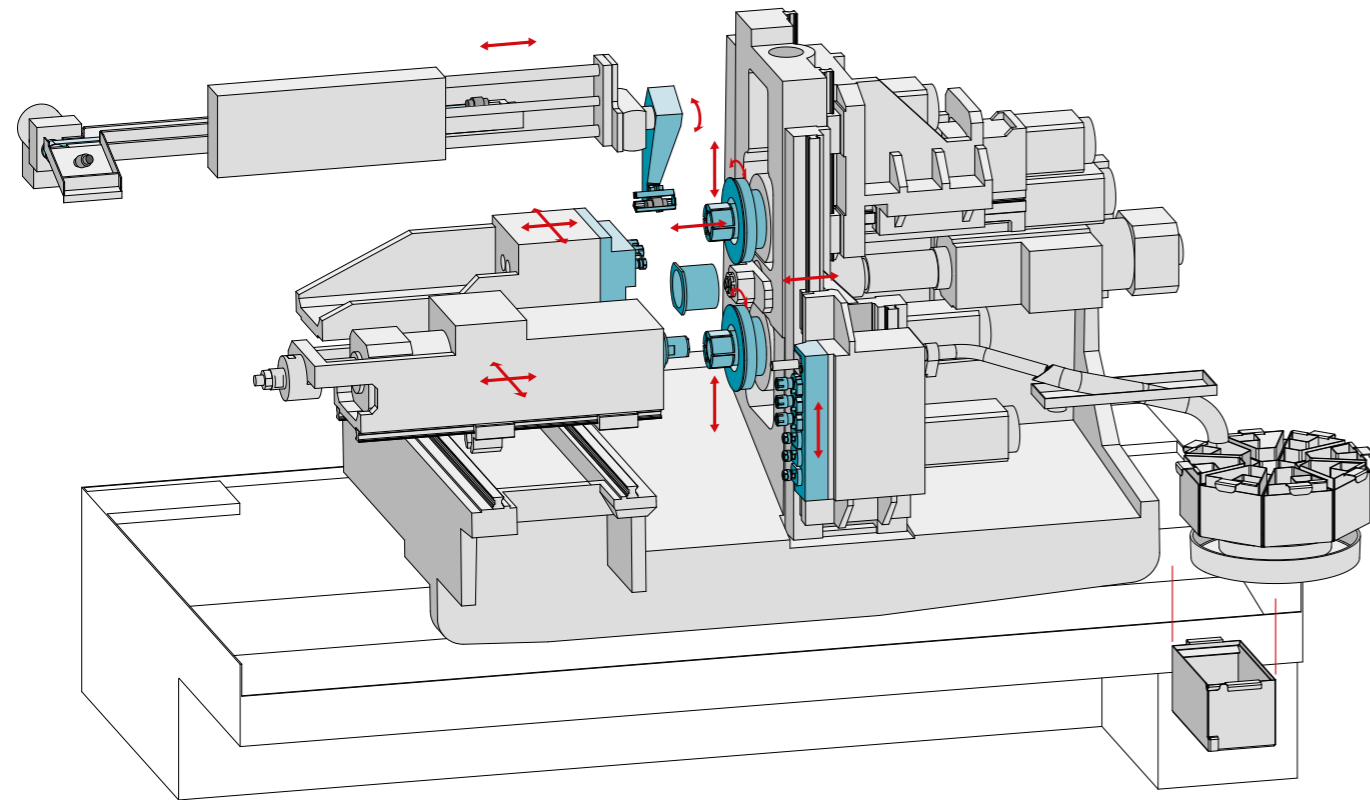
Concept de la machine

- Passage de barres jusqu'à un diamètre de 13 mm
- Jusqu'à quatre unités d'usinage pour l'utilisation simultanée des outils
- Réserve d'outils importante pour une fabrication sans perte de temps liée à l'équipement des outils
- Des temps de changement d'outil courts grâce à l'axe de commutation CNC dans les tourelles d'outils, le module de face avant et le module de face arrière
- Transformation simple du mode longitudinal en mode transversal
- Structure très compacte de la machine pour une productivité surfacique élevée
- Compartiment d'usinage généreux et ergonomique
- Socle rigide en fonte grise à structure thermosymétrique pour une précision élevée
- Machine exempte d'hydraulique : Pas d'apport de chaleur par les éléments hydrauliques – économies d'énergie incluses.
- Dynamique élevée grâce aux entraînements directs des outils




Polyvalence systématique

Le tour automatique longitudinal/transversal TRAUB TNL12 est le résultat du développement conséquent de technologies de production éprouvées. Que ce soit en tant que tour longitudinal selon le principe suisse ou dans le cadre d'une exploitation ultra-productive comme tour transversal – les possibilités de configuration offertes par la structure modulaire sont très nombreuses et satisfont même aux exigences complexes.

Grâce à l'intégration de l'armoire électrique dans le socle de la machine, vous disposez de toute la place nécessaire pour l'équipement personnalisé du compartiment d'usinage de votre machine, y compris un manipulateur de pièces idéal.






Abutment

-  Ti Al 6V4
-  4 x 100mm
-  460 secondes






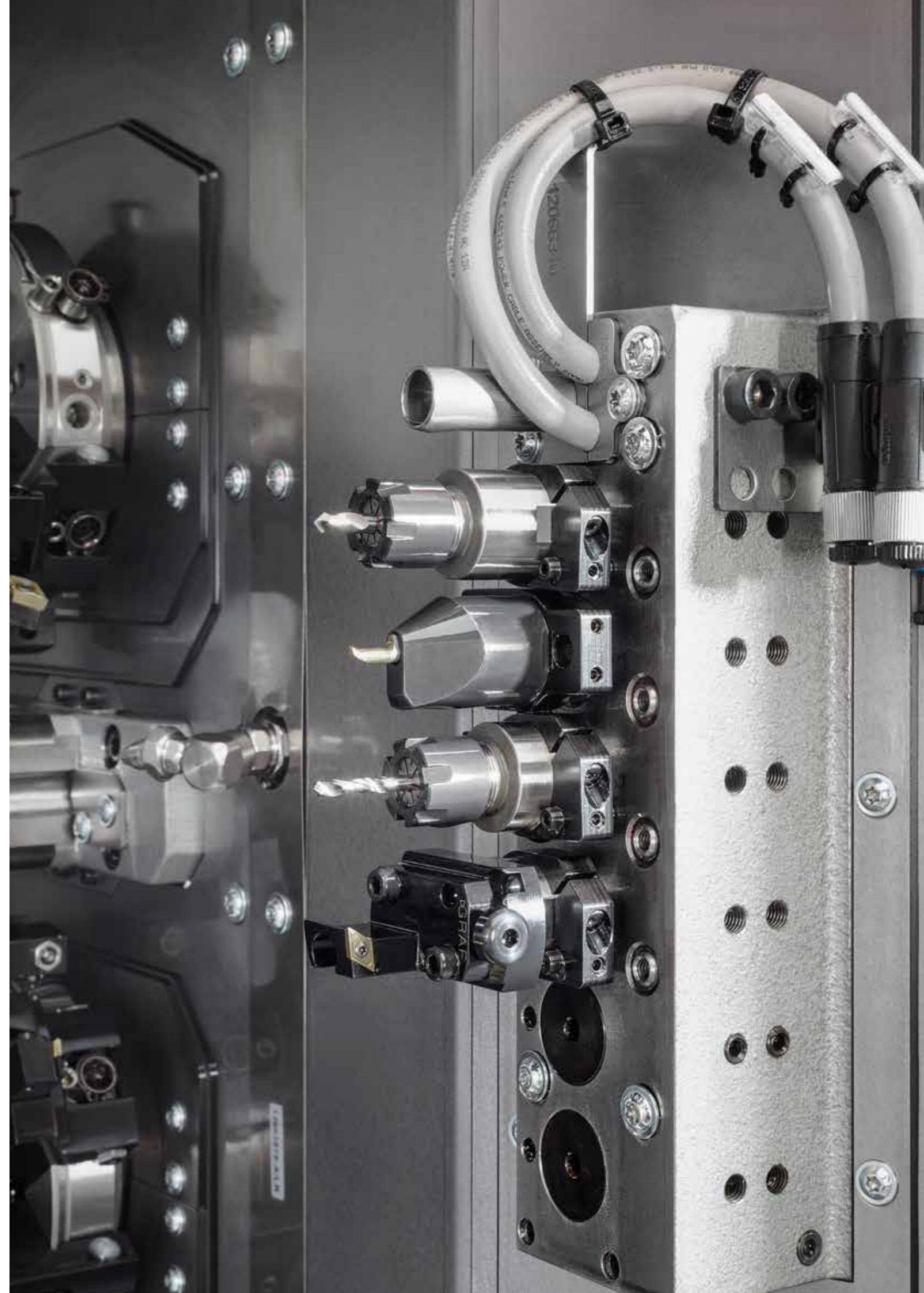
Vis à os

-  Ti Al 6V4
-  4 x 46 mm
-  165 secondes



Tulipe à vis

-  Ti Al 6V4
-  10 x 23 mm
-  370 secondes



Jusqu'à 4 unités d'usinage pour votre polyvalence

Le concept de la machine TRAUB TNL12 a été adapté de manière conséquente aux exigences de nos clients. La cinématique de la machine assure un usinage efficace et simultané avec jusqu'à 4 outils, et permet des usinages même complexes. La réduction du poids, par ex. grâce au module de face avant déplaçable individuellement, garantit aussi une dynamique plus élevée et une plus grande liberté de programmation.

- 4 unités d'usinage avec axe de commutation électronique précis
- Emplacements de tourelle avec logement prismatique rond TRAUB
- Compatible avec les porte-outils existants
- Jusqu'à 38 outils grâce à une affectation double ou triple
- Une dynamique élevée en raison des temps de commutation courts
- Temps copeaux à copeaux courts



2 tourelles d'outils

- Respectivement 6 postes entraînés jusqu'à 12 000 tr/min/2,0 Nm/2,1 kW (option)
- Équipement multiple possible
- Axes X et Y avec interpolation sur les deux tourelles d'outils
- Axe Z distinct sur la tourelle supérieure
- Temps de copeau à copeau 0,3 seconde

Module de face avant

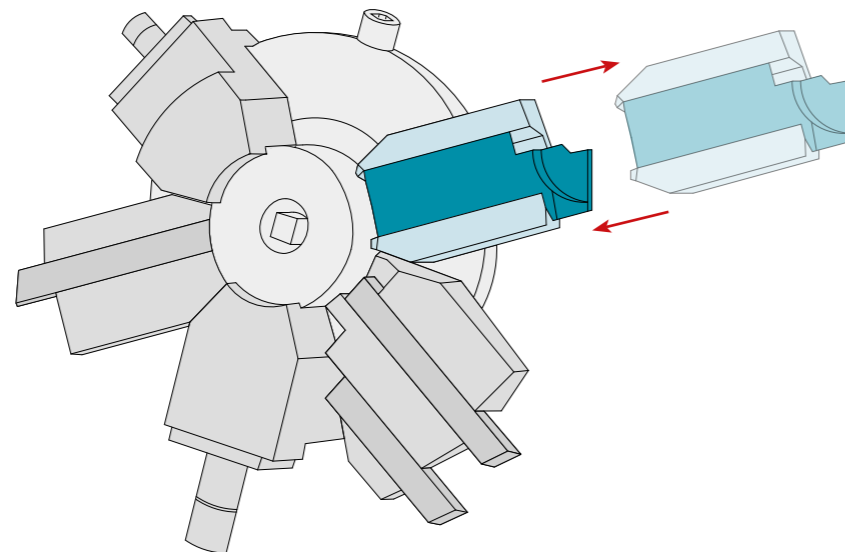
- Module de face avant autonome et très dynamique
- Axes X et Z séparés
- 4 postes entraînés jusqu'à 12 000 tr/min/ jusqu'à 3 Nm (option)
- 2 logements avec refroidissement interne jusqu'à 120 bar/250 bar
- Jusqu'à 2 broches haute fréquence sont possibles

Module de face arrière

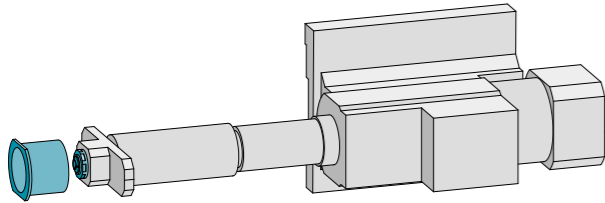
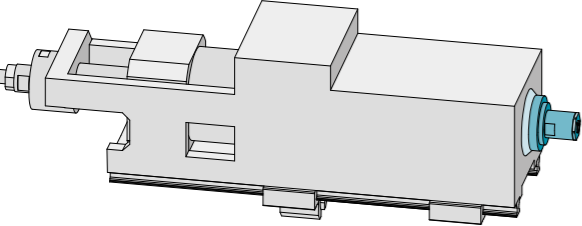
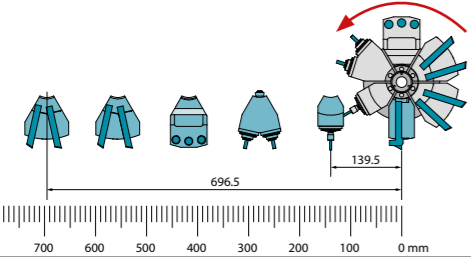
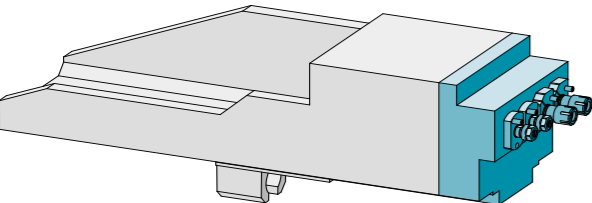
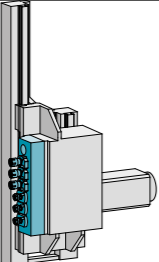
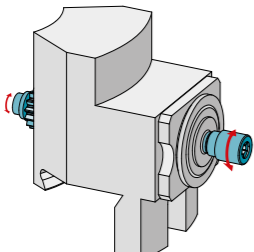
- 6 postes d'outils
- 4 outils entraînés jusqu'à 12 000 tr/min et jusqu'à 3 Nm (option)
- 3 logements avec refroidissement interne jusqu'à 120 bar/250 bar
- Module de rinçage en option
- Axe X séparé

Changement du porte-outils en seulement 30 secondes

La vis de serrage centrale permet d'équiper chaque poste en un tour de main. Précision de la répétabilité +/- 0,008 mm

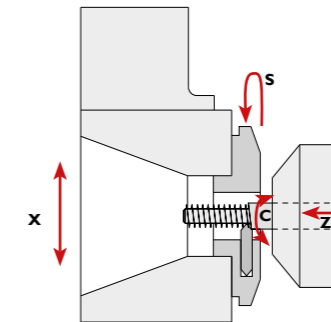


Sous-ensembles

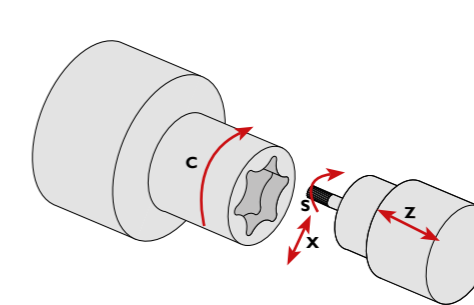
	<p>Broche principale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motobroche refroidie par liquide • Passage de barres Ø 13 mm (pince de serrage F16) • Vitesse de rotation de broche 12 000 tr/min • Puissance d'entraînement (100 % / 40 %) 3,5/4,4 kW • Bridage rapide des barres grâce à un système de serrage à ressort
	<p>Contre-broche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motobroche refroidie par liquide • Passage de barres Ø 13 mm (pince de serrage F16) • Vitesse de rotation de broche 12 000 tr/min • Puissance d'entraînement (100 % / 40 %) 3,5/4,4 kW • Bridage rapide des barres grâce à un système de serrage à ressort
	<p>Tourelle d'outils (supérieure/inférieure)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Axe Y à interpolation comme axe de commutation CNC • Disposition peu encombrante des outils • Respectivement 6 postes, possibilité de jusqu'à 18 outils par tourelle • Logement d'outils à prisme rond • Marche rapide X 25/Y 25/Z 25 (en haut uniquement) m/min
	<p>Module de face avant</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chariot transversal autonome pour les axes X et Z • 4 logements d'outil entraînés (option) • Jusqu'à deux broches HF peuvent être utilisées • Refroidissement interne jusqu'à 120 bar sur 2 postes • Refroidissement interne jusqu'à 250 bar sur le poste 4
	<p>Module de face arrière</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 logements d'outil pour l'usinage intérieur et extérieur • dont 4 logements d'outil entraînés (option) • Refroidissement interne jusqu'à 120 bar sur 3 postes • Module de rinçage intégré sur la position 7 (option) • Refroidissement interne jusqu'à 250 bar sur le poste 4
	<p>Porte-outil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tourelle d'outils : Logement d'outils à prisme rond avec vis de serrage centrale pour des temps de changement courts • Modules de faces avant et arrière : Système de queue TRAUB de Ø 28 mm

Nombreuses possibilités d'usinage

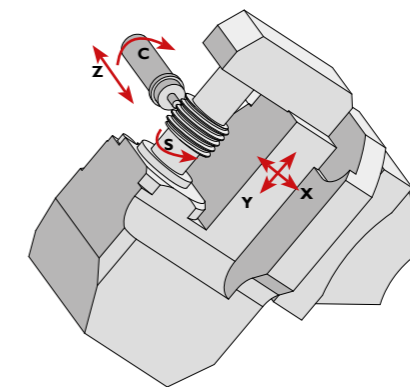
- Tourbillonnage de filets avec le module de face avant :**
- Ø max. des barres 13 mm
 - Longueur de filet max. 75 mm



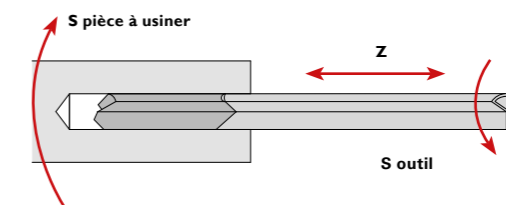
- Usinage haute fréquence (intérieur) sur les modules de face avant/arrière :**
- Vitesse de rotation max. de 80 000 tr/min



- Fraisage de dentures sur les tourelles d'outils**
- Dentures droites
 - Module max. 0,6 mm



- Perçage de trous profonds sur les modules de face avant/arrière :**
- Foret Ø min. 0,4 mm
 - Profondeur de perçage env. 100 mm

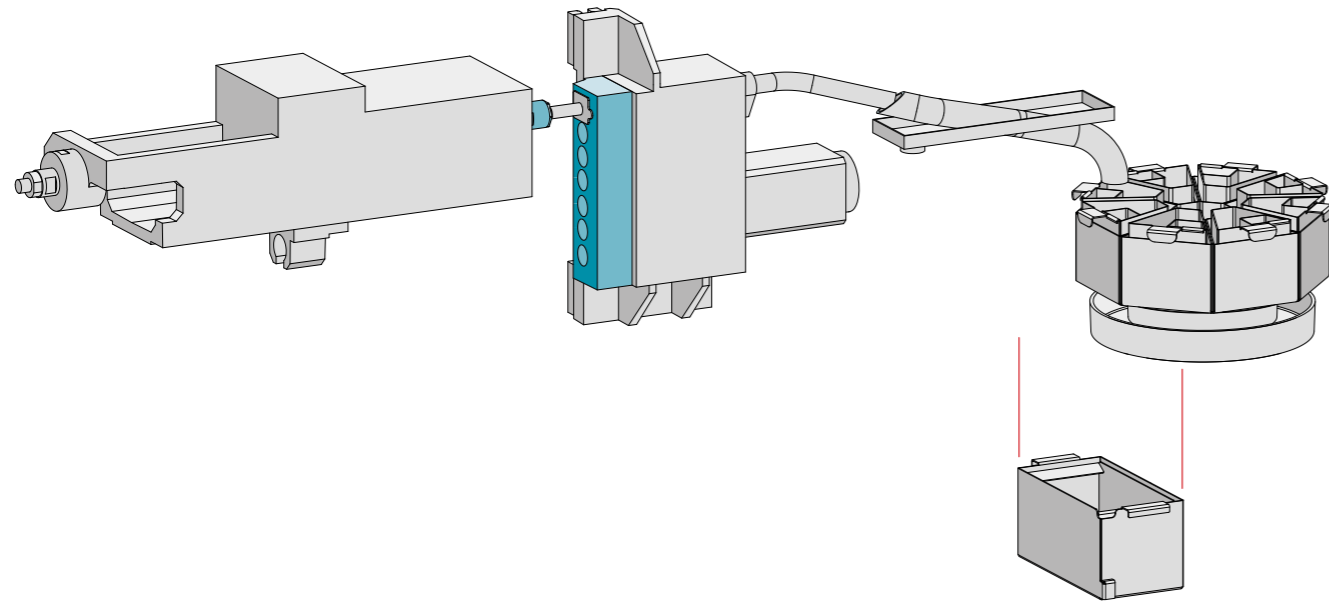


Possibilité d'évacuation des pièces – rapide, fiable et en douceur

Dispositif de rinçage pour pièces par le module de face arrière

Les pièces (\varnothing max. 13 mm/longueur max. 60 mm/poids de pièce max. 70 g) sont rincés simplement, rapidement et en douceur par le dispositif de rinçage depuis la contre-broche

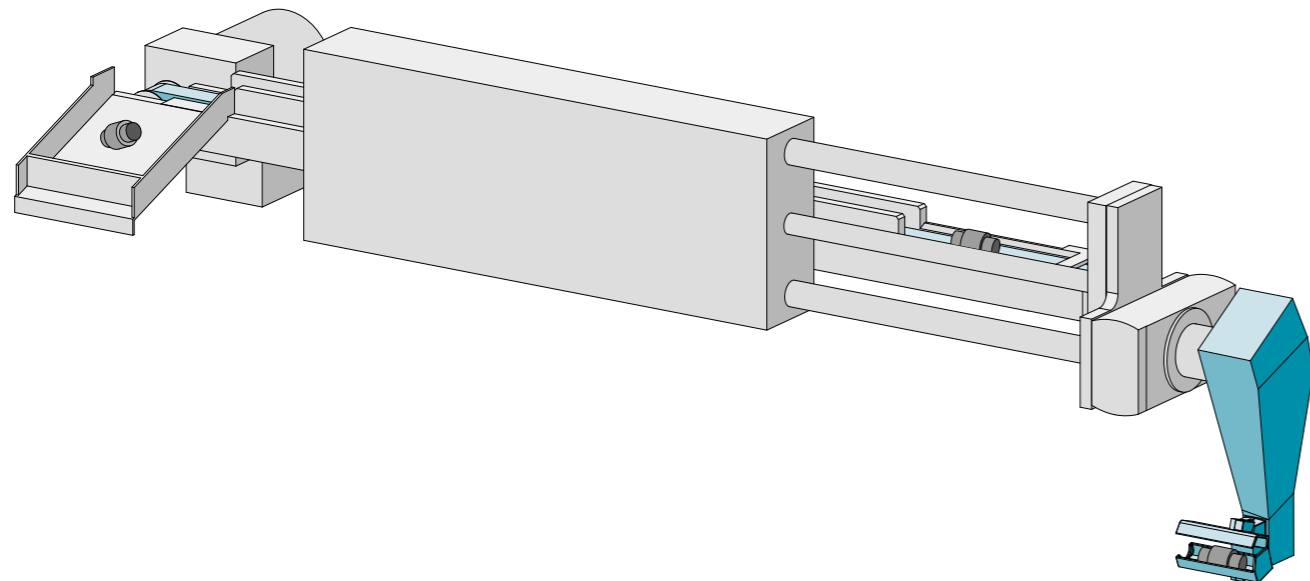
via la position 7 du module de face arrière. Un capteur annulaire surveille et acquitte le rinçage fiable vers le sélecteur de pièces ou le collecteur de pièces.



Dispositif de retrait de pièces

Le dispositif de retrait de pièces (axe linéaire asservi dans le sens Z et axe pivotant asservi) sert à retirer les pièces usinées (\varnothing max. 13 mm/longueur max. 120 mm/

poids de pièce max. 150 g) au moyen d'un préhenseur de pièces (deux mors) et à les déposer en douceur sur un convoyeur d'évacuation de pièces.





Le poste de commande pour l'intégration aisée de la machine dans l'organisation de votre entreprise.

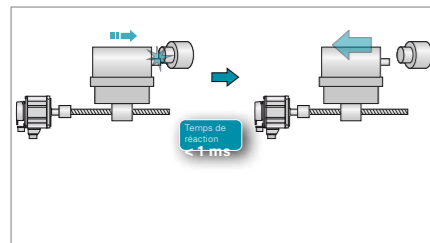


Focalisation sur la production et la commande – Industrie 4.0 inclus.

Le concept de commande iXpanel offre l'accès à une production en réseau. iXpanel permet aux 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 individuellement extensible. 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.

TRAUB TX8i-s V8 intègre de manière optimale les fonctionnalités iXpanel. 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



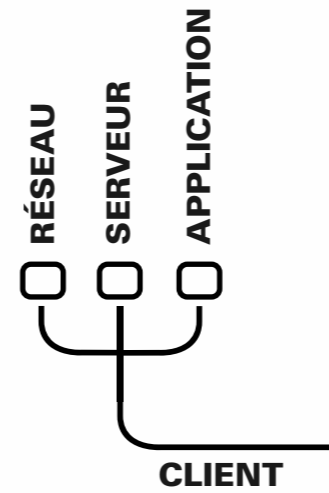
Productivité

- Interface utilisateur conviviale avec techniques de dialogues pour la programmation, l'édition, le réglage et la commande
- Accès en ligne aux informations de fabrication et de réglage, accès déporté via VNC
- Guidage par dialogues graphiques, même pour le réglage
- Synchronisation confortable 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



Virtual et ouvert

- Avec l'option TRAUB WinFlexIPS Plus
- Programmation et simulation parallèles progressives
- Synchronisation très facile des séquences d'usinage sur jusqu'à 4 systèmes partiels
- 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 sécurité supplémentaire
- 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



ÉCRAN TACTILE 19"

STANDARD inclus de série

Fonctions Industrie 4.0



Documents de la commande commerciale



Données du client



Navigateur



Dessins



Fiche de réglage



Notes



Centrale d'informations



Accès déporté



Gestion des utilisateurs



Calculateur technologique



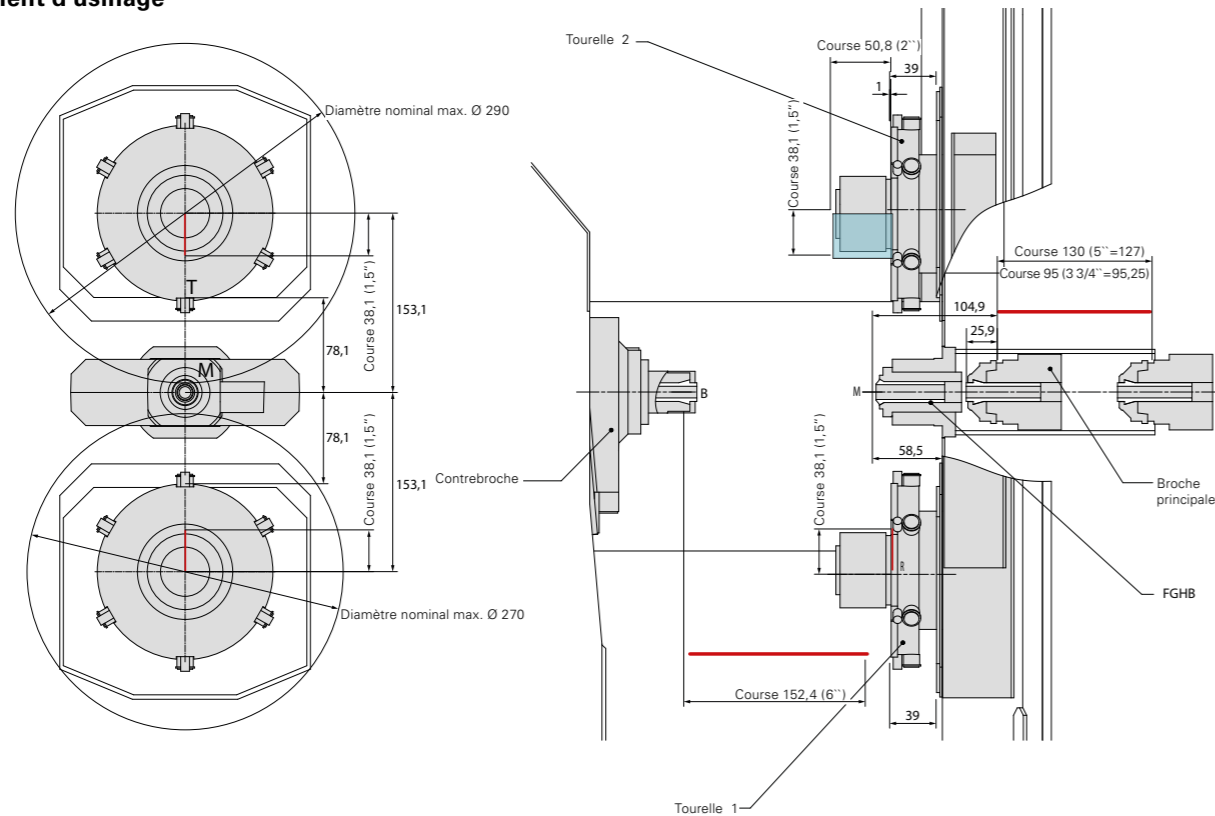
Aide à la programmation

OPTION

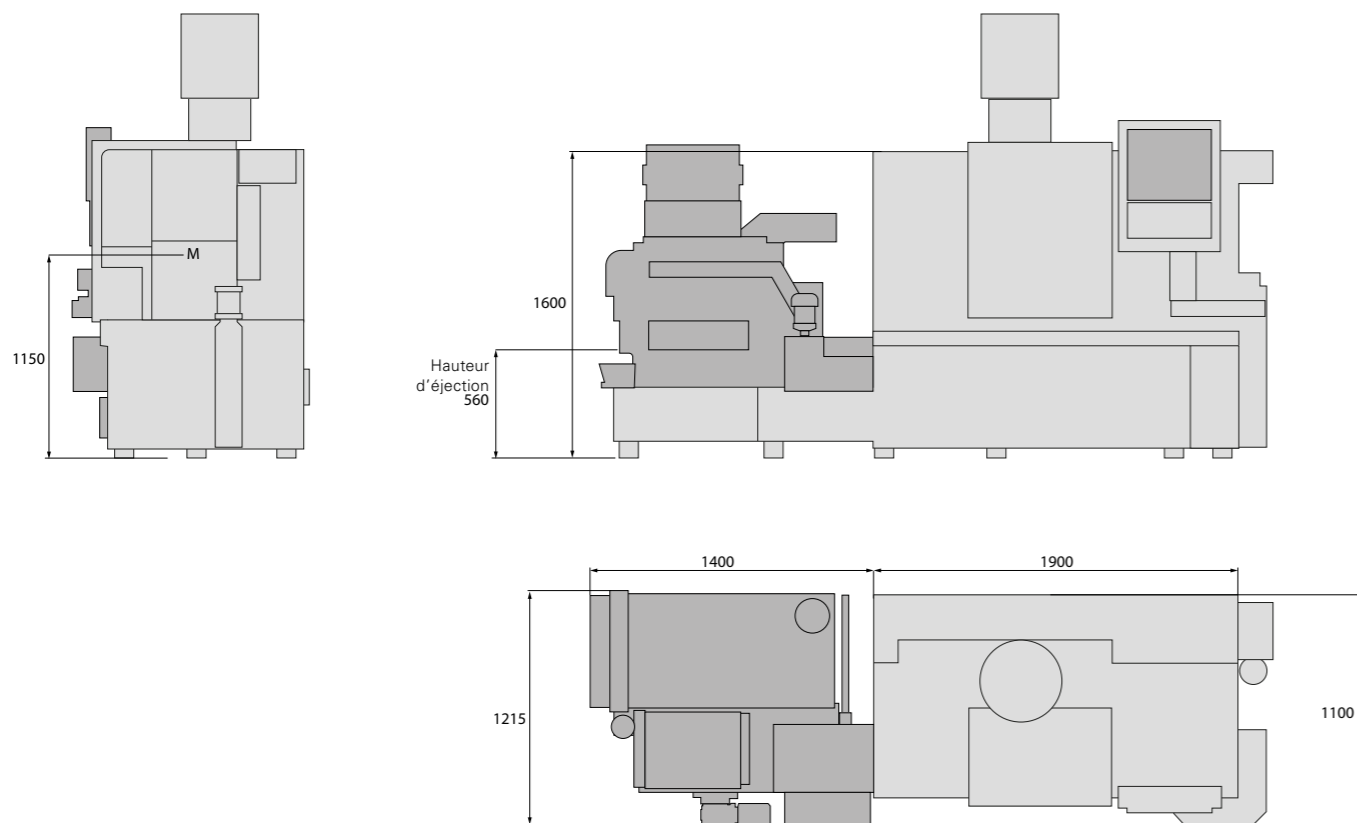
- WinFlexIPS
- WinFlexIPS Plus
- Applications spécifiques au client

+ un grand nombre de fonctions standard

Compartiment d'usinage



Plan d'installation



Caractéristiques techniques

TRAUB TNL12

Zone de travail		
Course de chariot Z : usinage transversal/usinage longitudinal/usinage longitudinal (douille de guidage programmée)	mm	51/130/95
Broche principale		
Passage de broche	mm	13
Vitesse de rotation max.	tr/min	12 000
Puissance d'entraînement (100 % / 40 % ED)	kW	3,5/4,4
Couple de rotation (100 % / 40 % ED)	Nm	6,7/8,6
Marche rapide, force d'avance	m/min/N	25/3 600
Résolution de l'axe C	degrés	0,001
Contre-broche		
Passage de broche	mm	13
Vitesse de rotation max.	tr/min	12 000
Puissance d'entraînement (100 % / 40 % ED)	kW	3,5/4,4
Couple de rotation (100 % / 40 % ED)	Nm	6,7/8,6
Course de chariot Y, marche rapide, force d'avance	mm/m/min/N	152/40/2 600
Course de chariot Z, marche rapide, force d'avance	mm/m/min/N	330/25/3 600
Résolution de l'axe C	degrés	0,001
Tourelle d'outils inférieure/supérieure (option)		
Logements d'outils	Nombre	6 x Logement d'outils à prisme rond TRAUB
Vitesse de rotation max.	tr/min	12 000
Puissance d'entraînement (100 % / 25 % ED)	kW	1,0/2,1
Couple de rotation (100 % / 25 % ED)	Nm	1,0/2,0
Course de chariot X, marche rapide, force d'avance	mm/m/min/N	38/25/3 600
Course de chariot Y, marche rapide, force d'avance	mm/m/min/N	± 25,4/25 (avec interpolation)/3 600
Course de chariot Z, marche rapide, force d'avance (seulement en haut)	mm/m/min/N	51/25/3 600
Module de face avant (option)		
Logements d'outils	Nombre	4 x embouts à queue TRAUB Ø 28 mm
Vitesse de rotation max.	tr/min	12 000 (postes 1+4) 9 000 (postes 2+3)
Puissance d'entraînement (100 % / 25 % ED)	kW	1,0/2,0
Couple de rotation (100 % / 25 % ED)	Nm	1,0/ 2,0 (postes 1+4) 1,3/3,0 (postes 2+3)
Course de chariot X, marche rapide, force d'avance	m/m/min/N	330/40/2 600
Course de chariot Z, marche rapide, force d'avance	m/m/min/N	152/25/3 600
Refroidissement intérieur poste 1 + 4 (option)	bar	120
Refroidissement intérieur poste 4 (option)	bar	250
Module de face arrière		
Embouts d'outils (dont 1x rinçage de pièce)	Nombre	7 x embouts à queue TRAUB Ø 28 mm
Vitesse de rotation max. de l'entraînement d'outil	tr/min	12 000 (postes 1+4) 9 000 (postes 2+3)
Puissance d'entraînement à (100 %/25 % ED)	kW	1,0/2,0
Couple de rotation à (100 %/25 % ED)	Nm	1,0/ 2,0 (postes 1+4) 1,3/3,0 (postes 2+3)
Course de chariot X, marche rapide, force d'avance	mm/m/min/N	203/25/3 600
Refroidissement intérieur poste 1, 4 et 5 (option)	bar	120
Refroidissement intérieur poste 4 (option)	bar	250
Dispositif de rinçage par le module de face arrière (option)		
Poids/longueur/diamètre max. de la pièce	g/mm/mm	70/60/13
Dispositif de retrait de pièce (option)		
Poids/diamètre max. de la pièce	g/mm	150/13
Longueur de pièce doigts de préhenseur max. (option)	mm	120
Longueur de pièce coquille de préhenseur max. (option)	mm	60
Données générales		
Longueur x largeur x hauteur	mm	1 900 x 1 100 x 1 600
Poids (y compris l'installation de liquide de coupe en sa variante d'équipement max.)	kg	3 400
Puissance connectée		24 kW/28 kVA, 50 A, 50/60 Hz
Commande		TRAUB TX8i-s V8

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
Plochingen 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
Plochingen 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 Vesterøy
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.
Vinohrádok 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

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

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

