

TNL32 compact

*Tour à poupée mobile/poupée fixe
pour un enlèvement de copeaux précis et économique*

TRAUB



better.parts.faster.

TNL32 compact – le tournage longitudinal et transversal productif pour les pièces moyennement à très complexes réalisées à partir de barres ou avec une cellule de robot intégrée

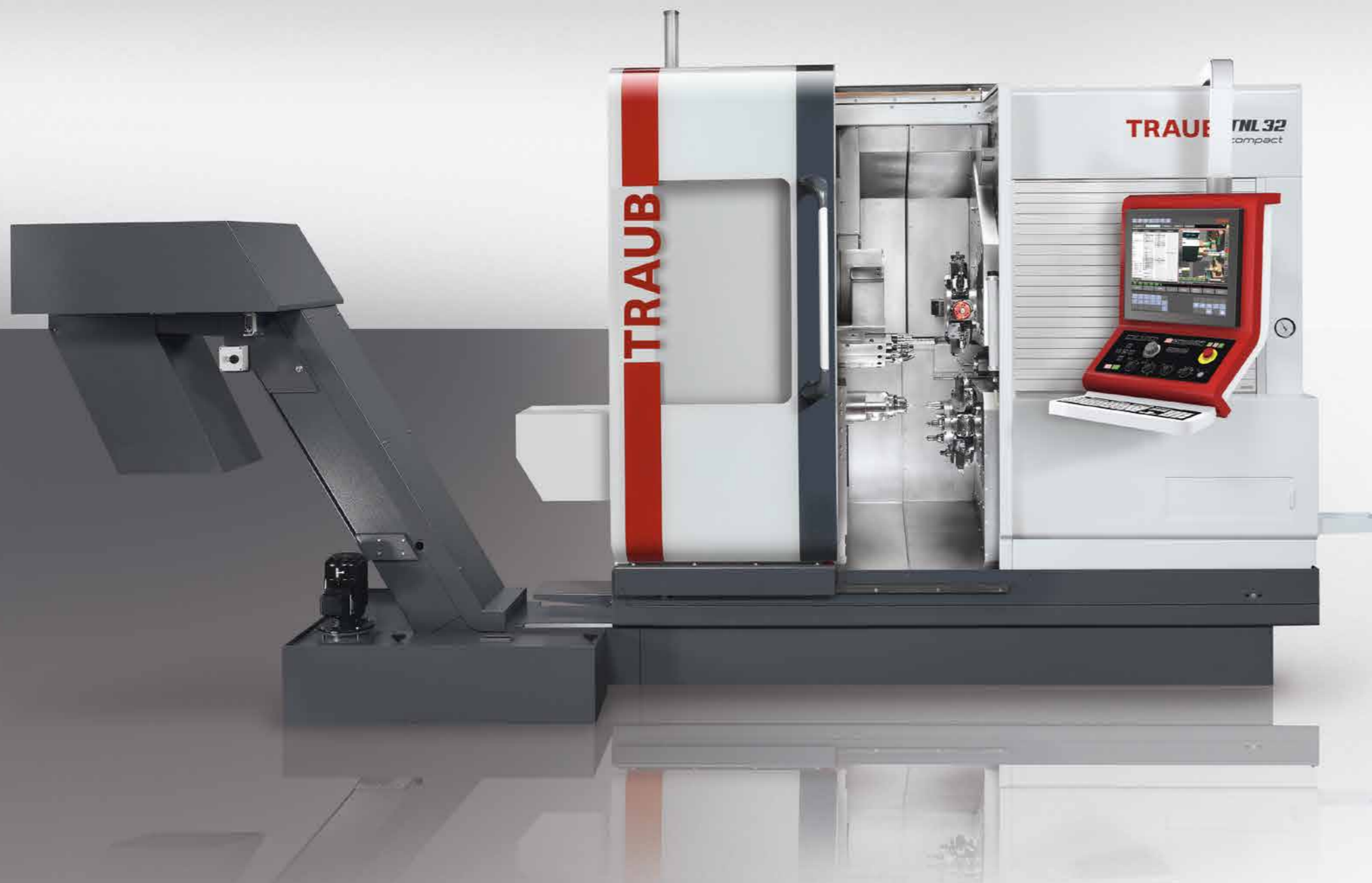
Le TNL32 compact dispose de deux broches d'usinage identiques et de deux tourelles d'outils, chacune avec un axe X, Z et Y. Il peut en outre être équipé d'un module de face avant et de face arrière. La tourelle d'outils supérieure peut être pourvue d'un axe B en option.

Ce tour à poupée mobile/poupée fixe allie la productivité d'un tour très performant à la capacité de produire des pièces complexes de manière précise et rentable.

Grâce à ses dimensions compactes, le compartiment d'usinage unique dans sa classe de ce tour garantit une densité de puissance très élevée pour une production économique. De plus, le concept de compartiment d'usinage vertical offre une fiabilité optimale des process, allié à des coûts d'équipement minimaux.

Concept du compartiment d'usinage

Réaliser un 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 $\varnothing 32$ mm
- Jusqu'à trois unités d'usinage et un module de face arrière, chacun avec un axe Y.
- Usinage simultané avec deux, trois ou quatre outils
- Réserve d'outils importante pour une production sans grands besoins d'équipement.
- Des temps de changement d'outil courts grâce à l'axe de commutation CNC dans les tourelles d'outils et le module de face avant
- Compartiment d'usinage aux dimensions généreuses et conçu pour des process fiables
- Système de serrage creux hydraulique souple sur la broche principale et la contrebroche pour des tâches de bridage avec des pinces et des mandrins de serrage

Le TNL32 compact – configurable en trois variantes

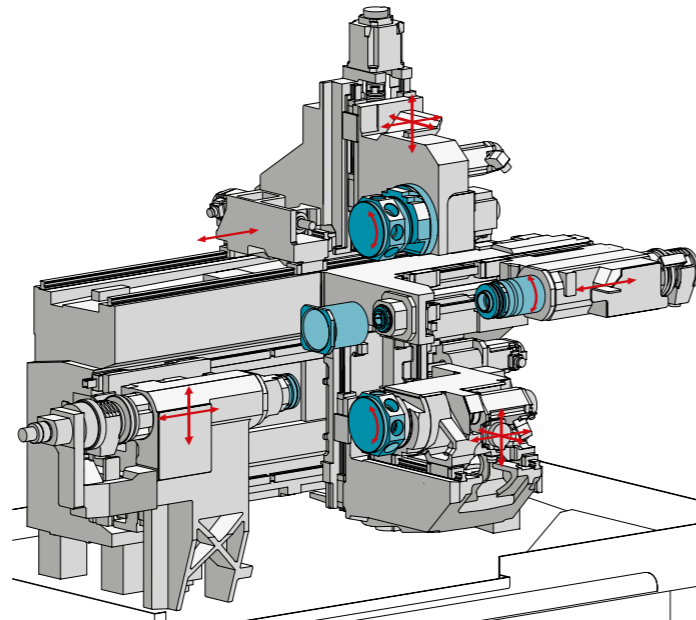
TNL32-9 compact TNL32-9B compact TNL32-11 compact

Le concept de la machine TNL32 compact a été adaptée sans compromis aux exigences quotidiennes des utilisateurs. La cinématique de la machine permet ainsi l'usinage efficace et simultané avec deux, trois ou quatre outils.

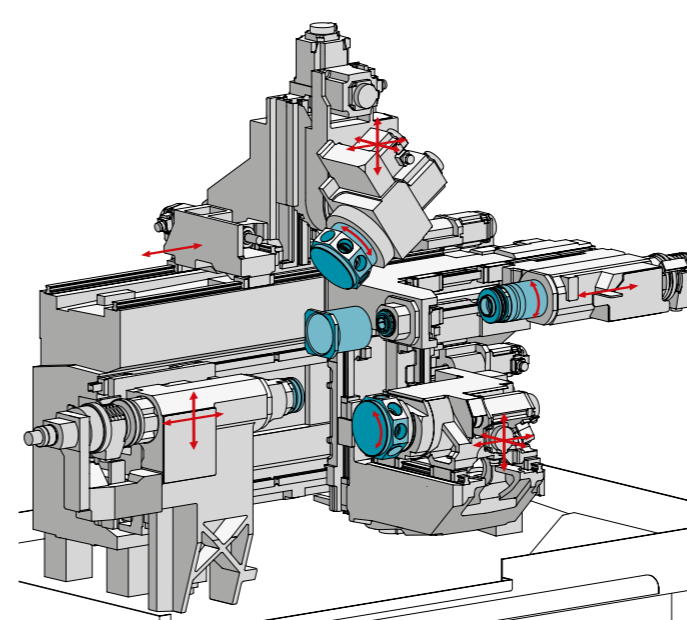
Le compartiment d'usinage généreux et vertical offre les niveaux de liberté nécessaires, ainsi qu'une fiabilité très élevée des processus.

L'avantage de productivité décisif de la machine vient de son extraordinaire dynamique. Le socle de machine réalisé en fonte grise et les pattes antivibratoires constituent la base pour les meilleures propriétés dynamiques. Par ailleurs, la grande rigidité et la stabilité thermique garantissent une qualité d'usinage optimale des pièces.

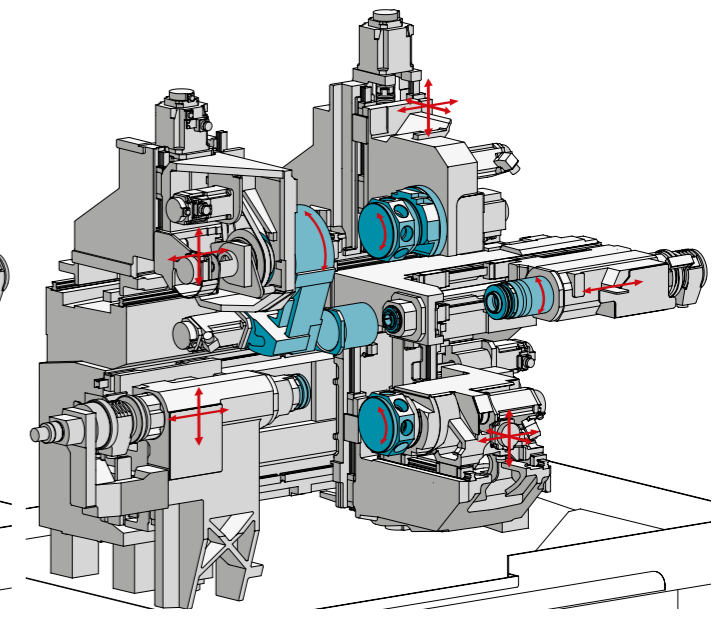
TNL32-9 compact



TNL32-9B compact



TNL32-11 compact



Performances optimales pour les applications dans les domaines de l'automobile, de l'aérospatiale et de la construction mécanique

INDEX propose à ses clients des solutions optimales pour une fabrication flexible et efficace. De longues années d'expérience acquise dans de nombreux domaines sont implémentées par nos ingénieurs INDEX dans le développement des produits.

Les études de faisabilité, les calculs de rentabilité et surtout l'excellente collaboration avec les clients nous permettent d'amener nos produits et processus jusqu'à la production de série. De plus, la structure modulaire et la grande flexibilité des produits TRAUB permettent à nos clients de choisir parmi de multiples options.



Tube de fixation

Acier inox
Ø 16 mm x 30 mm



Broche / arbre

Acier
Ø 24 mm x 180 mm



Boîtier

Aluminium
Ø 20 mm x 30 mm



Broche / arbre

Acier
Ø 25 mm x 240 mm



Arbre d'entraînement

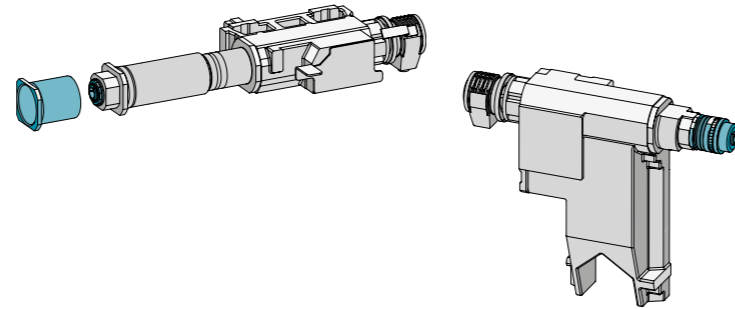
Acier inox
Ø 24 mm x 180 mm



Sous-ensembles

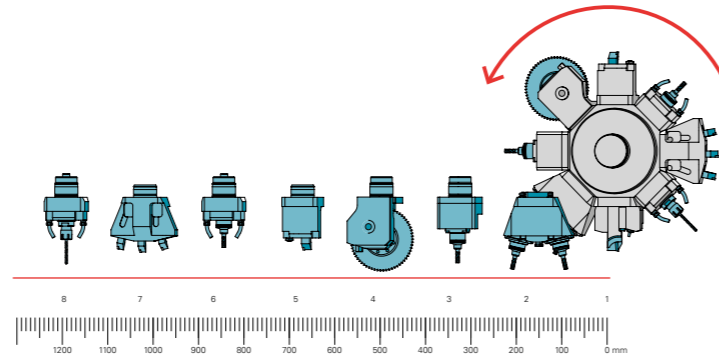
Broche principale et contrebroche

- Passage de barres \varnothing 32 mm
- Vitesse de rotation de broche 8 000 tr/min
- Puissance d'entraînement (100 % / 40 %) 9,9 / 13,6 kW
Couple (100 % / 40 %) 19 / 26 / 35 Nm max.
- Pot de serrage creux hydraulique



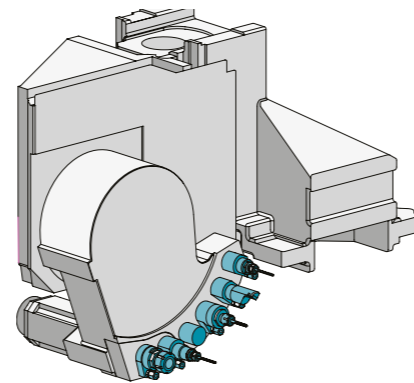
Deux tourelles d'outils

- Axe H à interpolation comme axe de commutation
- 8 postes, possibilité de jusqu'à 24 outils par tourelle
- Logement à queues compactes \varnothing 45 mm
- X22,5 / Y25 / Z25 m/min
- Pression de réfrigérant jusqu'à 80 bar et jusqu'à 120 bar sur les postes 1 et 7
- Axe B supplémentaire pour TNL32-9B compact
- Entraînement global ou individuel au choix



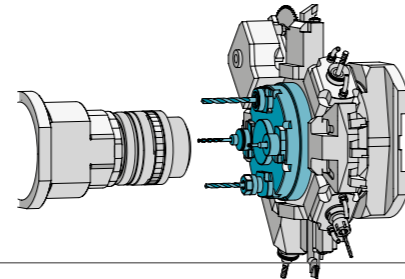
Module de face avant

- Chariot transversal autonome pour les axes X et Z
- Fonction d'axe Y par l'interpolation des axes X et H
- 6 logements d'outils, dont 3 entraînés
- Puissance d'entraînement (100 % / 25 % ED) 1,5 / 3,0 kW
- jusqu'à deux broches HF peuvent être utilisées
- Pression de réfrigérant jusqu'à 80 bar et jusqu'à 120 bar sur les postes 1 et 4
- Plus grande distance entre les logements d'outils pour une protection maximale contre les collisions
- Possibilité de rapporter un module de perçage en profondeur activable à la demande



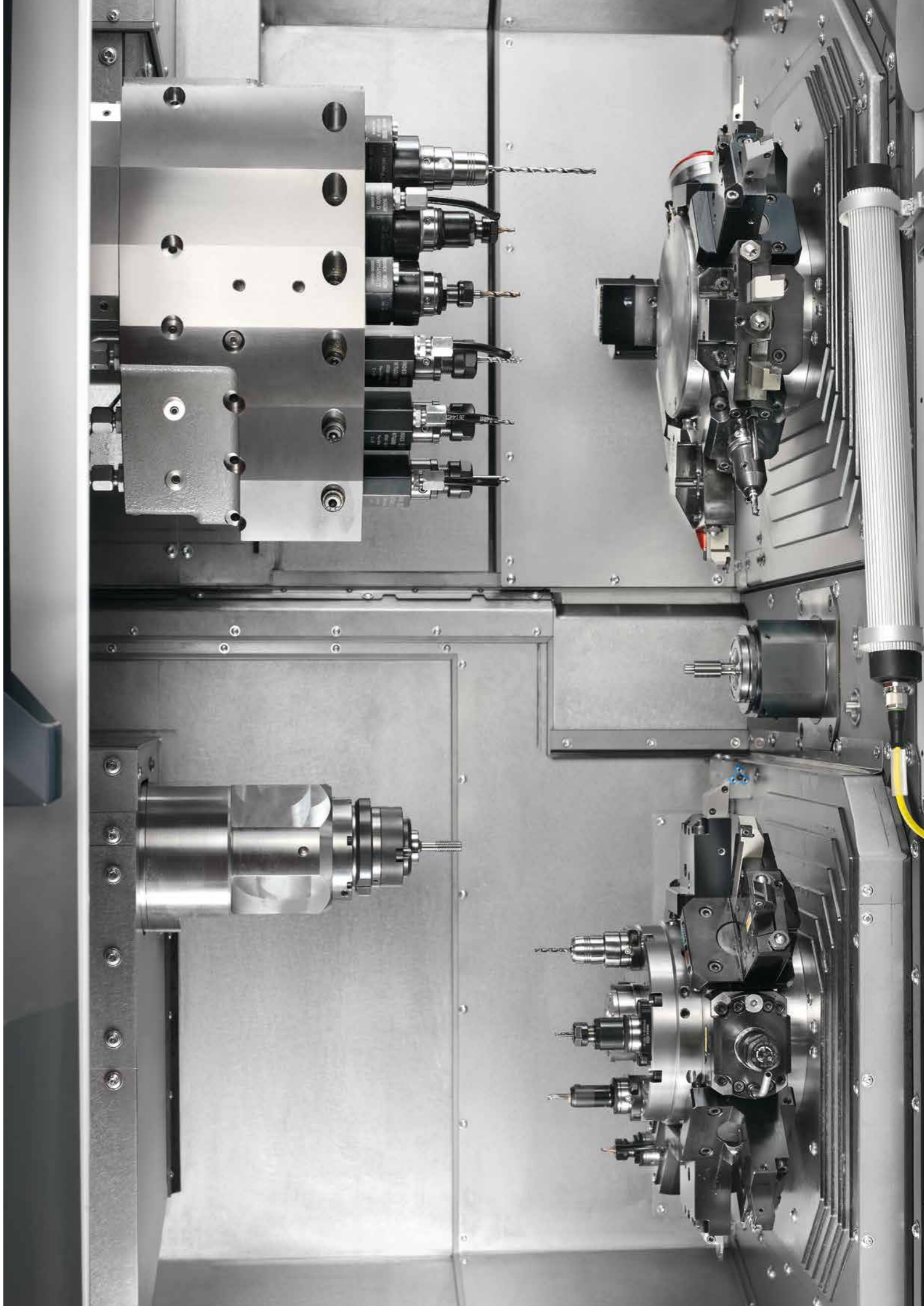
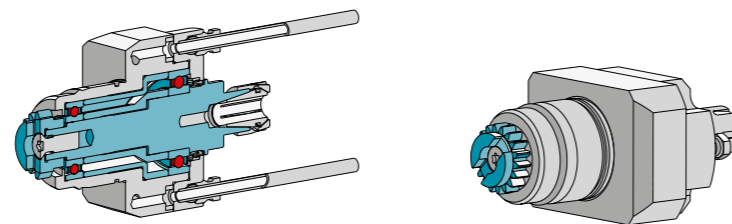
Module de face arrière

- 4 x logements d'outils pour l'usinage intérieur et extérieur (fixe)
- Pression de réfrigérant jusqu'à 80 bar et jusqu'à 120 bar sur deux postes



Porte-outils

- Le système à queues compactes doté de grands paliers et d'éléments d'entraînements robustes garantit le transfert intégral de la force d'entraînement de l'outil à la pièce à usiner.
Le pignon combiné permet l'utilisation avec un entraînement global ou individuel



L'évacuation des pièces – rapide, fiable et en douceur

Évacuation des pièces avec préhenseur

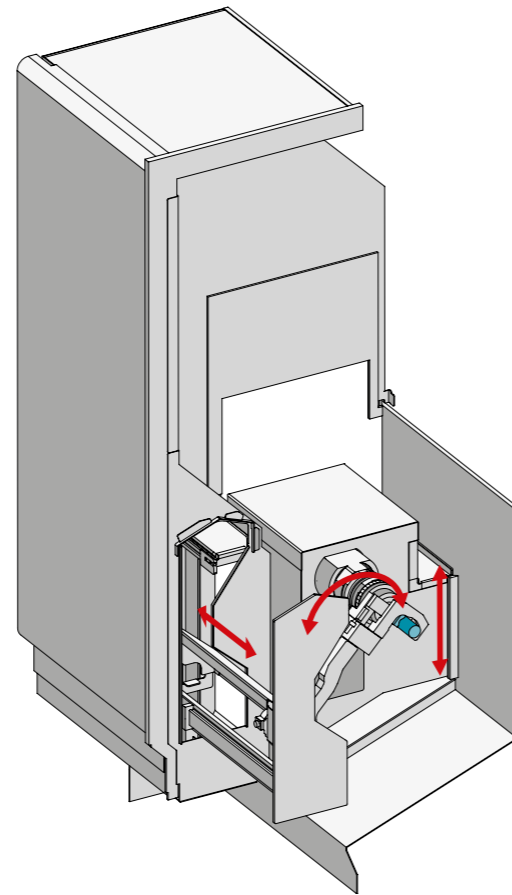
Le module d'évacuation des pièces (axe linéaire asservi dans le sens Z et axe pivotant asservi) sert à retirer les pièces usinées à l'aide d'un préhenseur de pièces (deux mors de serrage, 20 mm de course par mors de serrage) pour les poser sur un convoyeur d'évacuation de pièces.

Ce convoyeur d'évacuation de pièces évacue alors les pièces à une hauteur ergonomique vers la gauche du compartiment d'usinage de la machine.

Dimensions max. des pièces :

D = 32 mm L = 215 (250) mm

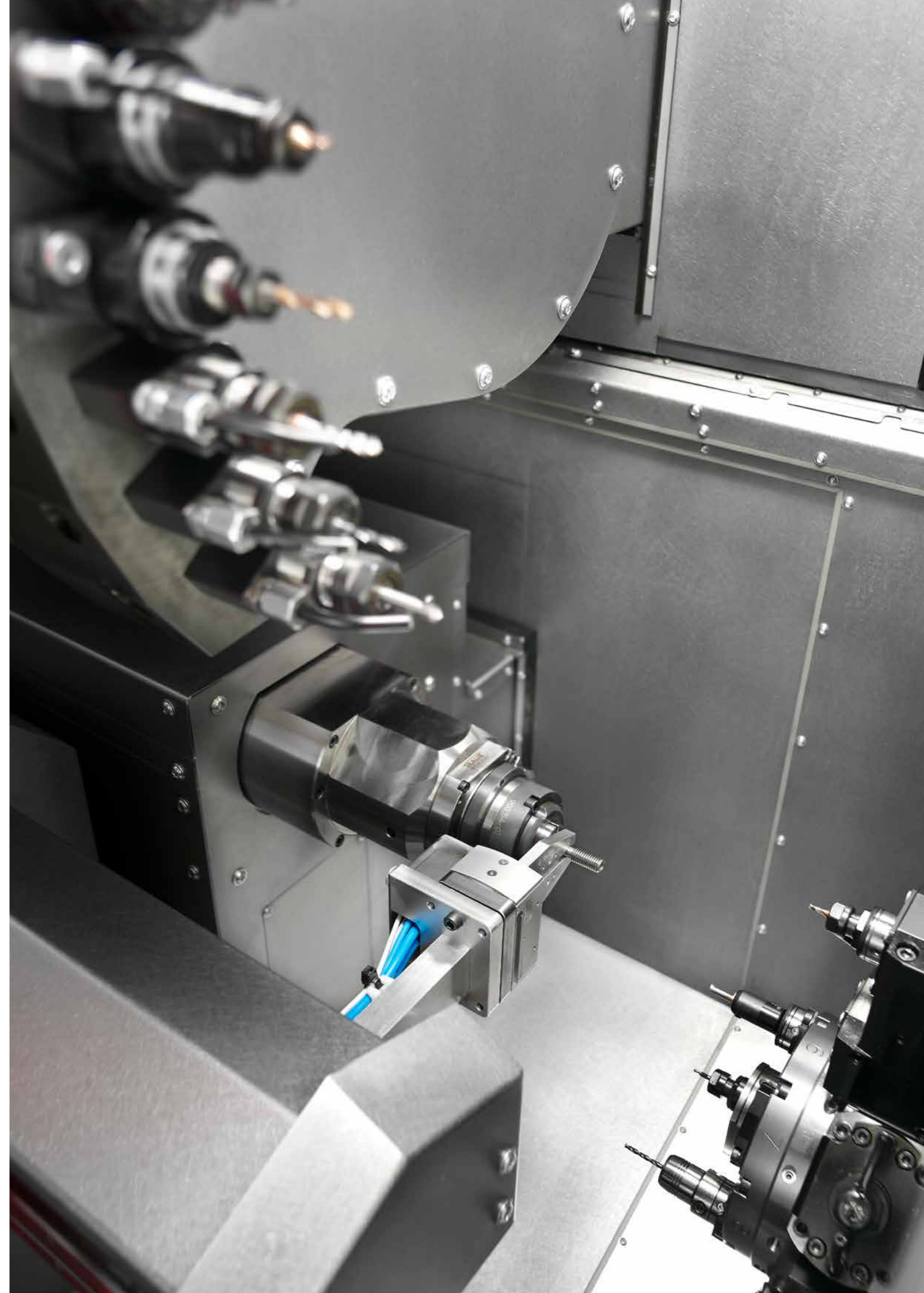
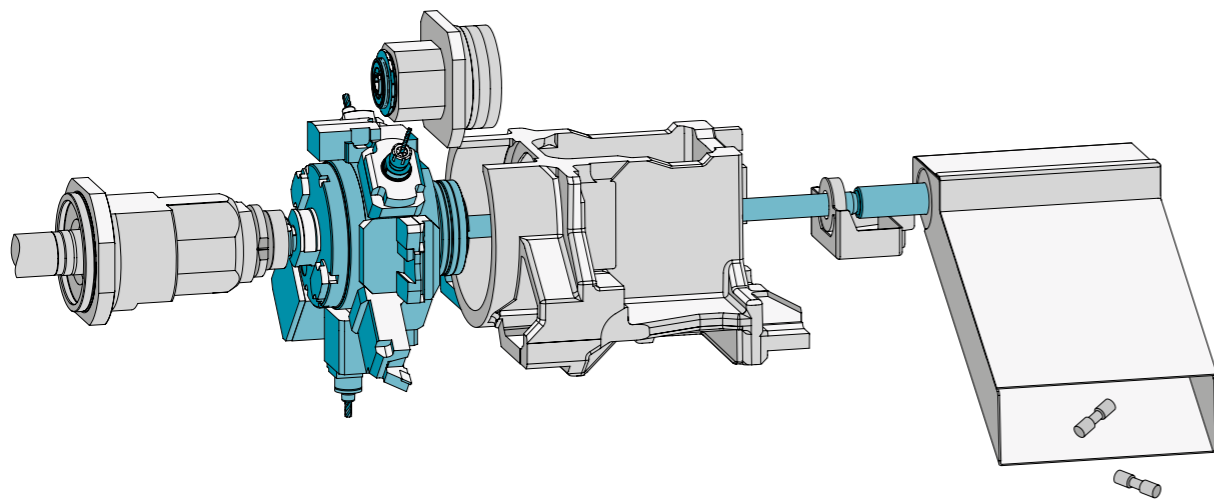
Avec l'évacuation des pièces par la contrebroche disponible en option, il est possible d'évacuer des pièces plus longues.



Dispositif de rinçage pour pièces

En option, des petites pièces jusqu'à un poids d'environ 150 g par pièce / Ø max. 20 mm peuvent être rincées simplement, rapidement et en douceur par la contrebroche via l'axe de commutation de la tourelle d'outils inférieure grâce à un dispositif de rinçage.

Un capteur annulaire surveille et acquitte de manière fiable le tri des pièces vers la gauche dans un collecteur de pièces ou vers un convoyeur de pièces disponible en option.



Cellule de robot intégrée *Xcenter*

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

La cellule robotisée 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 aisément déplacée vers la gauche pendant le processus de préparation, afin de permettre un libre accès au compartiment d'usinage de la machine. Pendant la production, la cellule robotisée est fixée devant le compartiment d'usinage de la machine. Le robot accède au compartiment d'usinage de la machine par la porte du compartiment d'usinage, qui s'ouvre automatiquement derrière la cellule robotisée.



Manipuler les pièces brutes et usinées en toute simplicité

- Robot à 6 axes pour une charge utile de 6 kg avec commande de préhenseur intégrée
- Magasin vertical peu encombrant avec une réserve d'usinage de jusqu'à 14 palettes
- Dimensions des palettes 400x300 mm
- Hauteur minimale des palettes 25,4 mm
- Les palettes avec les pièces brutes sont chargées par le haut, les palettes avec les pièces usinées sont retirées par le bas, et ce à tout moment sans interruption de la production
- L'alimentation et l'extraction des palettes sont effectuées par le robot
- Programmation simple par macros
- La sortie de pièces SPC et la sortie de pièces NOK est prévue

Exploitez plus de potentiels

L'espace situé au-dessus du magasin vertical peut facilement être utilisé pour les processus en aval tels que le nettoyage, les mesures, l'ébarbage, etc.

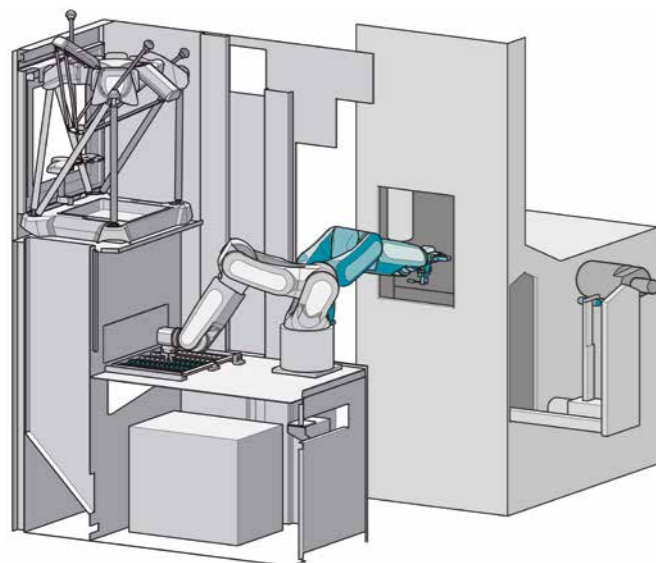
L'intégration d'un dispositif de mesure permet de réaliser une commande de processus en circuit fermé.

Une productivité accrue

En option, le magasin vertical peut être étendu à 22 palettes. L'association du robot au dispositif de retrait des pièces intégré à la machine permet l'évacuation des pièces usinées en cours de production sans ouvrir la porte du compartiment d'usinage.

Prêt à partir

- Préhenseur double fourni en standard
- 14/22 palettes (sans inserts spécifiques aux pièces) fournies en standard
- Aucune installation et mise en service spécifiques ne sont nécessaires
- Déplacements aisés sur le site de production





Le cockpit pour l'intégration simple de la machine dans l'organisation de votre entreprise.

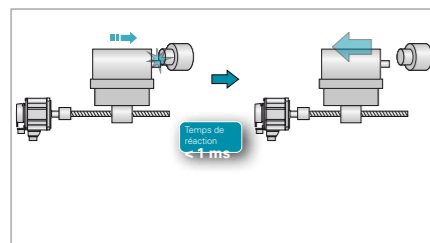


Priorité à la production et à la commande – Industrie 4.0 incluse.

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 en fonction des besoins d'organisation de votre entreprise – l'industrie 4.0 sur mesure.

Solution pérenne.

La TRAU8 TX8i-s V8 intègre les fonctionnalités iXpanel de manière optimale. Avec son écran tactile 19", commander iXpanel est tout ce qu'il y a de plus intuitif.



Intelligent

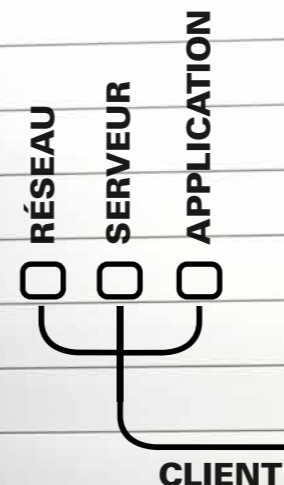
- Surveillance de surcharge et de collision avec recul rapide électronique
- Actif sur toutes les machines TRAU8
- Minimisation des dommages sur la machine
- Commande contraire active en cas de défaillance
- Temps de réaction de quelques ms grâce à un servoamplificateur intelligent

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 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 ultrasensible

Virtual et ouvert

- Avec l'option TRAU8 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 livré de série

Fonctions Industrie 4.0



Documents de la commande commerciale



Données du client



Navigateur



Dessins



Fiche de réglage



Notes



Centrale d'information



Accès déporté



Gestion des utilisateurs



Calculateur technologique



Aide à la programmation

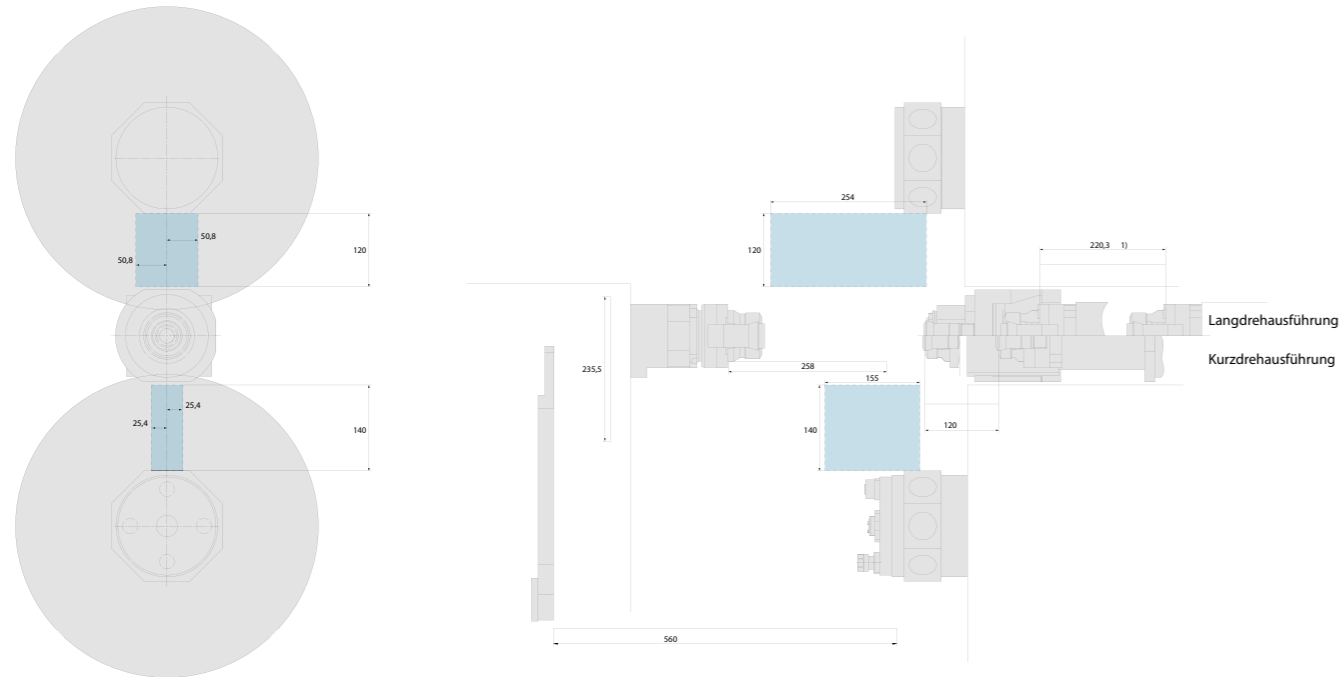
OPTION

- WinFlexIPS
- WinFlexIPS Plus
- Applications spécifiques au client

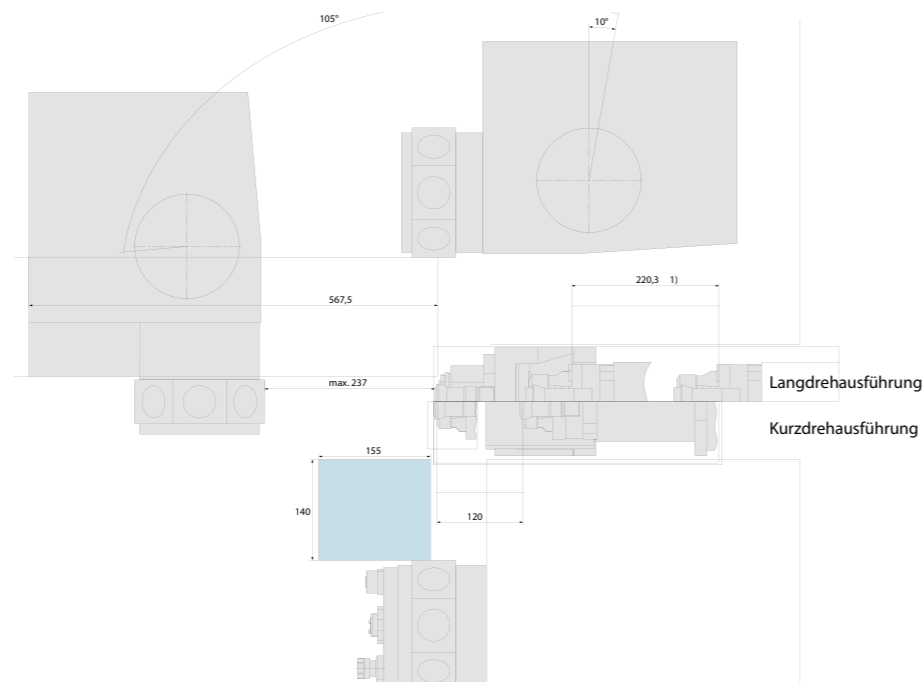
+ un grand nombre de fonctions standards

Tour à poupée mobile/poupée fixe TNL32 compact

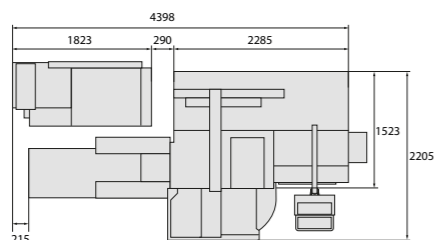
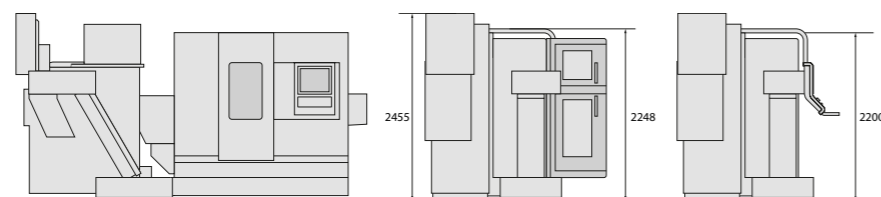
Compartiment d'usinage de la TNL32-9 compact



Compartiment d'usinage TNL32-9B compact



Plan d'implantation TNL32 compact



Caractéristiques techniques

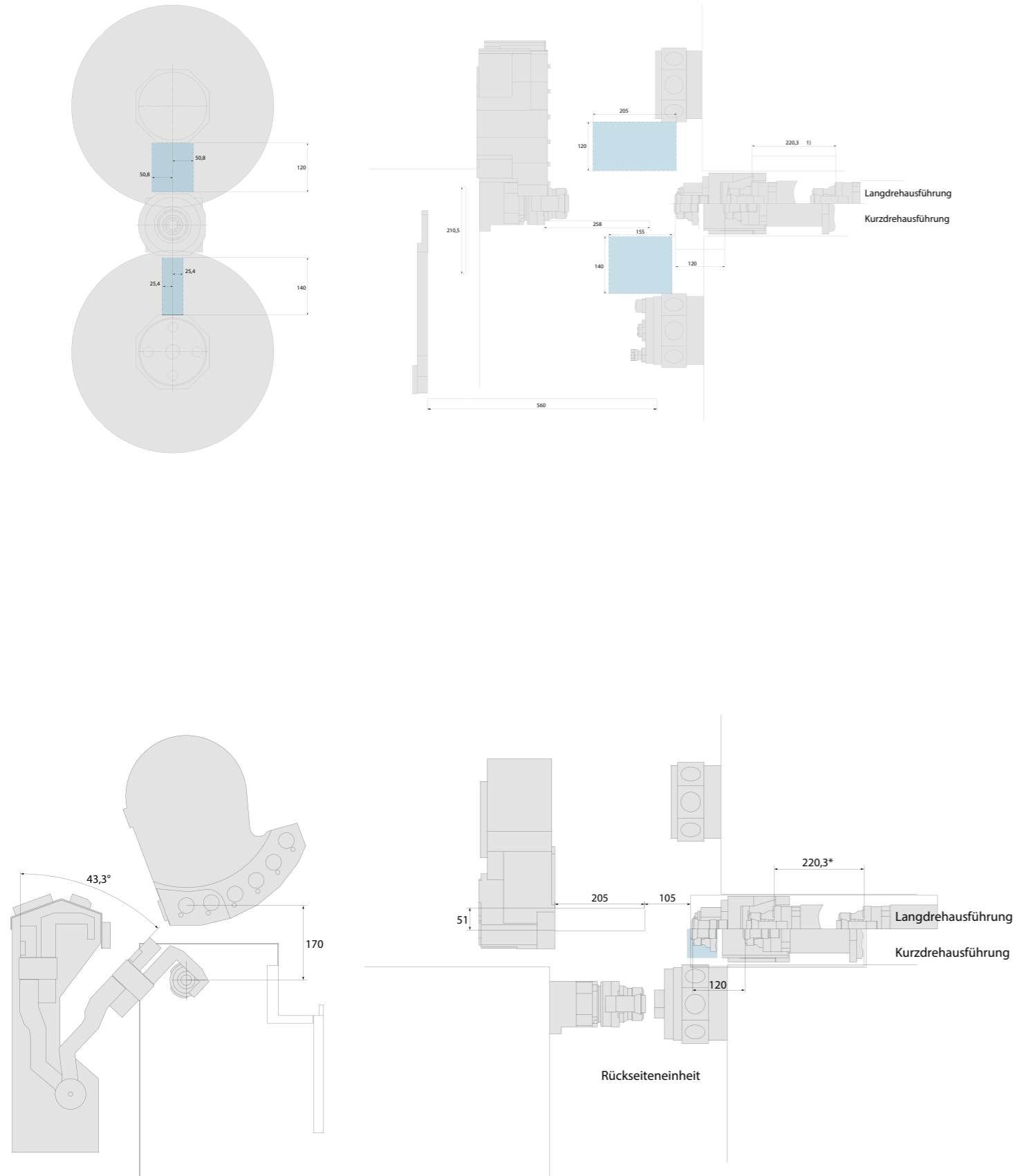
TNL32-9 compact

TNL32-9B compact

Broche principale			
Passage de barres max.	mm	32	32
Course Z max. tour à poupée mobile/poupée fixe	mm	¹⁾ 220,3 / 120	¹⁾ 220,3 / 120
Vitesse de rotation max.	tr/min	8 000	8 000
Puissance d'entraînement 100 % / 40 % ED / max.	kW	9,9 / 13,6 / 18,3	9,9 / 13,6 / 18,3
Couple 100 % / 40 % ED / max.	Nm	19 / 26 / 35	19 / 26 / 35
Résolution de l'axe C	degrés	0,001	0,001
Marche rapide max. Z	m/min	25	25
Tourelle d'outils supérieure			
Logements d'outils	Nombre	8	8
Outils entraînés	Nombre	8	8
Vitesse de rotation max.	tr/min	12 000	12 000
Ø logement	mm	45	45
Puissance d'entraînement 100 % / 40 % ED entraînement individuel	kW	1,0 / 2,8	1,0 / 2,8
Section de burin de tour	mm	16x16 / 20x20	
Course de chariot X / Y / Z	mm	120 / ±50,8 / 254	165 / ±50,8 / 567,5
Marche rapide X / Y / Z	m/min	22,5 / 25 / 25	22,5 / 25 / 50
Angle de pivotement axe B	degrés		105
Tourelle d'outils inférieure			
Logements d'outils	Nombre	8	8
Outils entraînés	Nombre	8	8
Vitesse de rotation max.	tr/min	12 000	12 000
Ø logement	mm	45	45
Puissance d'entraînement 100 % / 40 % ED entraînement global	kW	1,5 / 4,1	1,5 / 4,1
Section de burin de tour	mm	16x16 / 20x20	
Course de chariot X / Y / Z	mm	140 / ±25,4 / 155	140 / ±25,4 / 155
Marche rapide X / Y / Z	m/min	24 / 25 / 25	24 / 25 / 25
Module de face arrière			
Logements d'outils	Nombre	4	4
Course de chariot X / Y / Z	mm	140 / ±25,4 / 155	140 / ±25,4 / 155
Ø logement	mm	25	25
Contrebêche			
Passage de broche max.	mm	32	32
Vitesse de rotation max.	tr/min	8 000	8 000
Puissance d'entraînement 100 % / 40 % ED max.	kW	9,9 / 13,6 / 18,3	9,9 / 13,6 / 18,3
Couple 100 % / 40 % ED max.	Nm	19 / 26 / 35	19 / 26 / 35
Course de chariot X / Z	mm	235,5 / 258	235,5 / 258
Résolution de l'axe C	degrés	0,001	0,001
Marche rapide X / Z	m/min	24 / 25	24 / 25
Installation de lubrifiant-réfrigérant, module de base			
Pression de pompe	bar	3 / 8	
Volume de cuve	l	600	
Débit 3 / 8 bar	l/min	45 / 80	
Finesse du filtre	µm	50	
Dimensions de la machine			
Longueur x largeur x hauteur	mm	Voir le plan d'implantation*	
Poids	kg	5 300*	
Puissance raccordée	kW	40 (47 kVA)	

* En fonction de l'équipement

1) La course de la broche principale est indépendante de l'organe de bridage utilisé



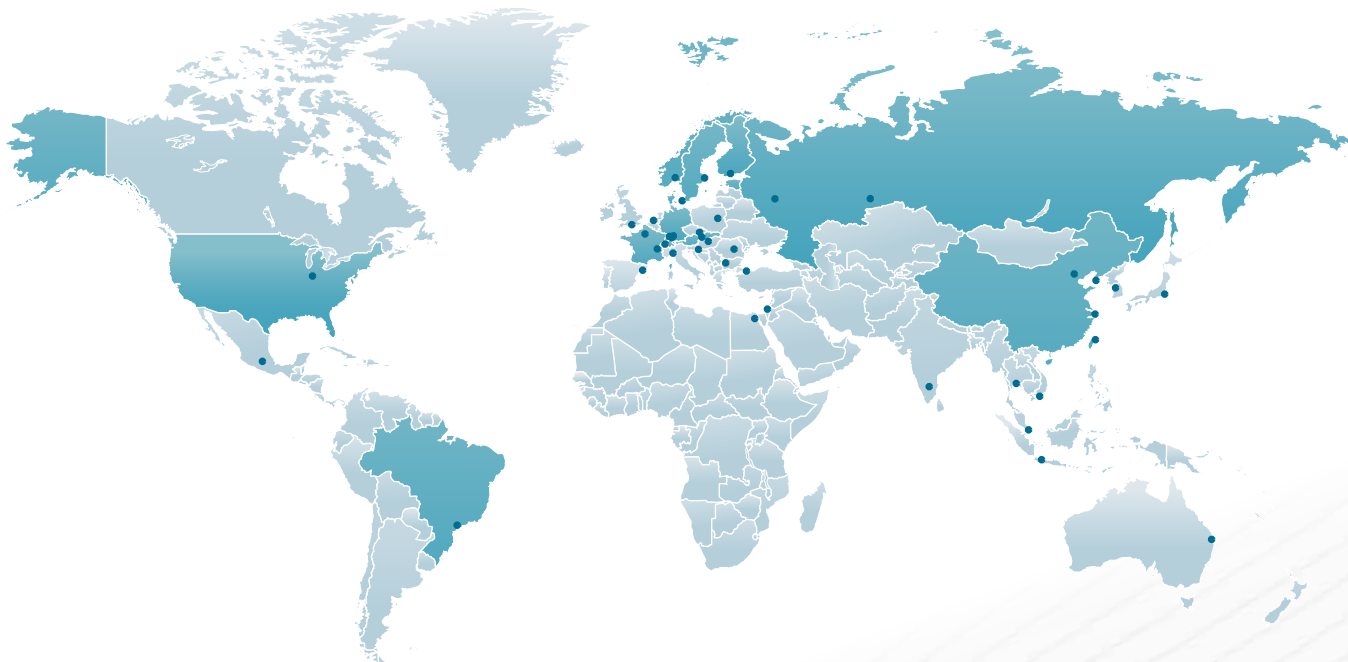
Caractéristiques techniques

TNL32-11 compact

Broche principale		
Passage de barres max.	mm	32
Course Z max. tour à poupée mobile/poupée fixe	mm	¹⁾ 220,3 / 120
Vitesse de rotation max.	tr/min	8 000
Puissance d'entraînement 100 % / 40 % ED	kW	9,9 / 13,6 / 18,3
Couple 100 % / 40 % ED	Nm	19 / 26 / 35
Résolution de l'axe C	degrés	0,001
Marche rapide max. Z	m/min	25
Tourelle d'outils supérieure		
Logements d'outils	Nombre	8
Outils entraînés	Nombre	8
Vitesse de rotation max.	tr/min	12 000
Puissance d'entraînement 100 % / 40 % ED entraînement individuel	kW	1,0 / 2,8
Ø logement	mm	45
Section de burin de tour	mm	16x16 / 20x20
Course de chariot X / Y / Z	mm	120 / ±50,8 / 205
Marche rapide X / Y / Z	m/min	22,5 / 25 / 25
Tourelle d'outils inférieure		
Logements d'outils	Nombre	8
Outils entraînés	Nombre	8
Vitesse de rotation max.	tr/min	12 000
Puissance d'entraînement 100 % / 40 % ED entraînement global	kW	1,5 / 4,1
Ø logement	mm	45
Section de burin de tour	mm	16x16 / 20x20
Course de chariot X / Y / Z	mm	140 / ±25,4 / 155
Marche rapide X / Y / Z	m/min	24 / 25 / 25
Module de face avant		
Logements d'outils	Nombre	6
Outils entraînés	Nombre	3
Ø logement	mm	36
Vitesse de rotation max.	tr/min	12 000 (postes 2+4) / 6 000 (poste 3)
Puissance d'entraînement 100 % / 25 % ED	kW	1,5 / 3,0
Course de chariot X / Y / Z	mm	51 / ±13 (avec interpolation) / 205
Marche rapide X / Z	m/min	22,5 / 25
Module de face arrière		
Logements d'outils	Nombre	4
Course de chariot X / Y / Z	mm	140 / ±25,4 / 155
Ø logement	mm	25
Contrebroche		
Passage de broche max.	mm	32
Vitesse de rotation max.	tr/min	8 000
Puissance d'entraînement 100 % / 40 % ED	kW	9,9 / 13,6 / 18,3
Couple 100 % / 40 % ED	Nm	19 / 26 / 35
Course de chariot X / Z	mm	210,5 / 258
Résolution de l'axe C	degrés	0,001
Marche rapide X / Z	m/min	24 / 25
Installation de lubrifiant-réfrigérant, module de base		
Pression de pompe	bar	3 / 8
Volume de cuve	l	600
Débit 3 / 8 bar	l/min	45 / 80
Finesse du filtre	µm	50
Dimensions de la machine		
Longueur x largeur x hauteur	mm	Voir le plan d'implantation*
Poids	kg	5 700*
Puissance raccordée	kW	40 (47 kVA)

* En fonction de l'équipement

1) La course de la broche principale est indépendante de l'organe de bridage utilisé



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
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

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
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 Sarl
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 Sarl
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.no
www.index-traub.no

SUÈDE | Stockholm
INDEX 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-werke.de
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
www.index-usa.com

Visitez nos pages de réseaux sociaux :



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
www.index-werke.de