

TNL 18
dynamic

TRAUB



better.parts.faster.

Grâce aux avancées techniques et à la nouvelle dynamique des tours TRAUB TNL18 dynamic à poupée fixe/poupée mobile, tirez des bénéfices quantifiables pour votre production.

Un exemple : les tourelles qui fonctionnent désormais comme des axes rotatifs numérisés. D'où une extrême rapidité de leur évolution et, en plus, une liberté totale de positionnement, étant donné que le verrouillage mécanique a disparu. Ce qui encourage la mise en oeuvre de porte-outils polyvalents qui réduisent à leur tour les temps de copeau et augmentent la réserve d'outils dans la zone de travail.

Pour vous, l'avantage de moins de reconversion et d'une plus grande productivité machine.



Nos innovations,

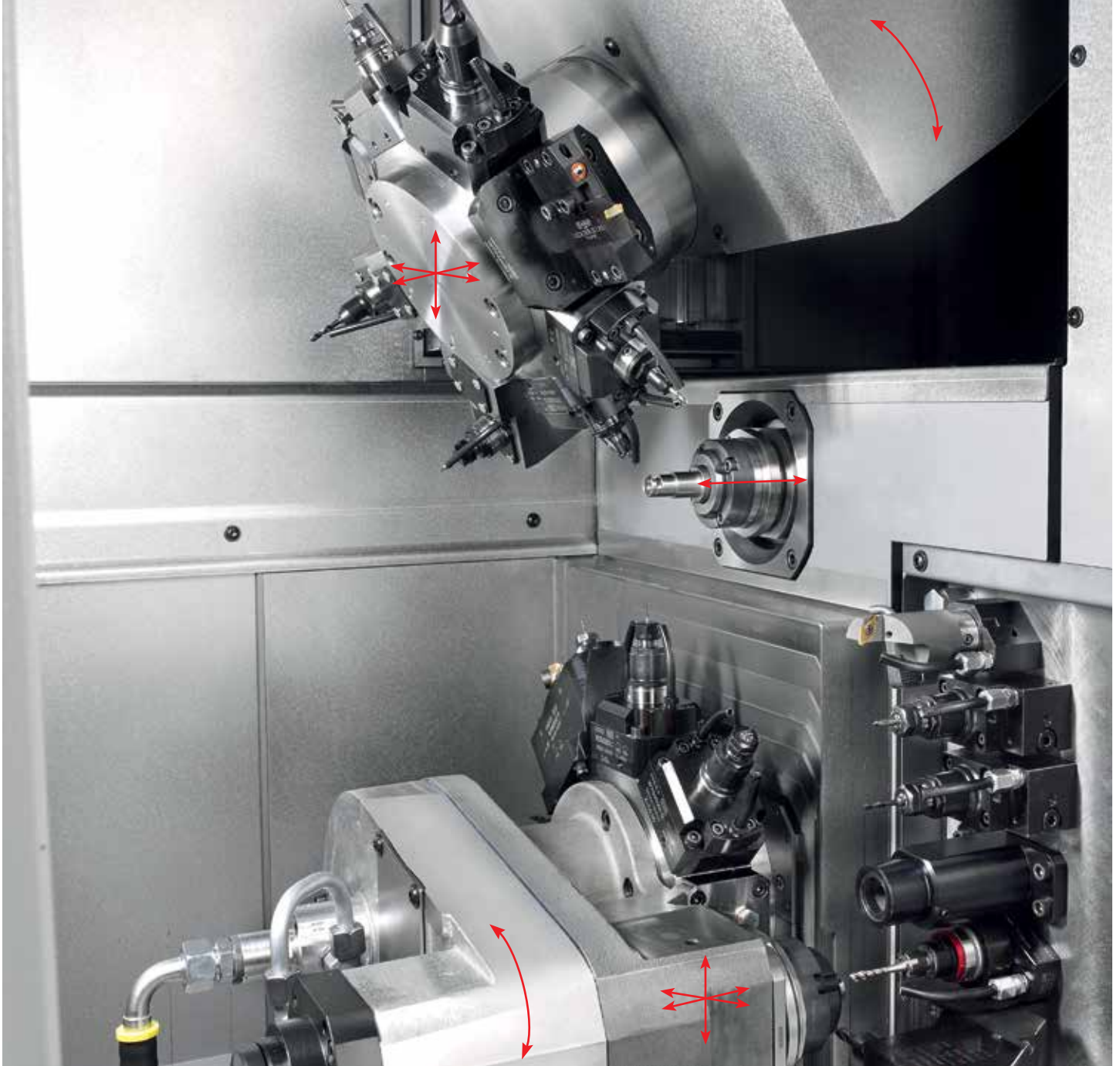
vos débouchés !



Le TNL18,

Idéal pour tous

vos objectifs !



Le développement de la machine TNL18 s'est appuyé sur la diversité des exigences à laquelle la majorité des pièces longues et courtes doit répondre.

Les nombreux avantages de ce concept sont autant d'atouts pour vous :

- un usinage simultané avec jusqu'à 3 outils (chacun avec une autre avance)
- une zone de travail clairement

structurée avec de grandes courses de déplacement des axes ainsi que des espaces de révolution d'outils largement dimensionnés

- une remarquable accessibilité par un grand capot coulissant
- une conversion facile entre

pièces courtes et longues

- une structure machine compacte et peu encombrante
- une précision de très haut niveau grâce à la structure thermosy-métrique

TNL18-7B

Des systèmes

en interaction



La broche principale :

- électrobroche à haute dynamique, version synchrone
- positionnement rapide de l'axe C pour des temps de cycle plus courts
- refroidie par fluide pour une meilleure stabilité thermique
- très puissante pour assurer un gros volume de copeaux
- conception élaborée de la poupée mobile qui avec sa grande course de déplacement en Z permet l'usinage de pièces courtes ou longues

L'unité d'usinage supérieure :

- 8 postes d'outils
- axe B en option
- puissant entraînement d'outil à tous les postes
- grandes courses de déplacement en X/Y/Z
- indexage tourelle version axe rotatif numérisé (sans verrouillage mécanique) permet n'importe quel angle de positionnement
- temps de copeau à copeau comparables à ceux d'une unité d'usinage linéaire
- dotation possible de chaque poste avec des porte-outils polyvalents



Console de reprise :

- 7 postes d'outillage
- grâce aux grandes courses de la contrebroche dotations polyvalentes possibles
- schéma d'entraînement spécifique avec au choix grande vitesse ou couple élevé
- évacuation des pièces intégrée; la pièce peut être évacuée par lavage ou, en option, positionnée de manière à être enlevée

La contrebroche et l'unité d'usinage inférieure :

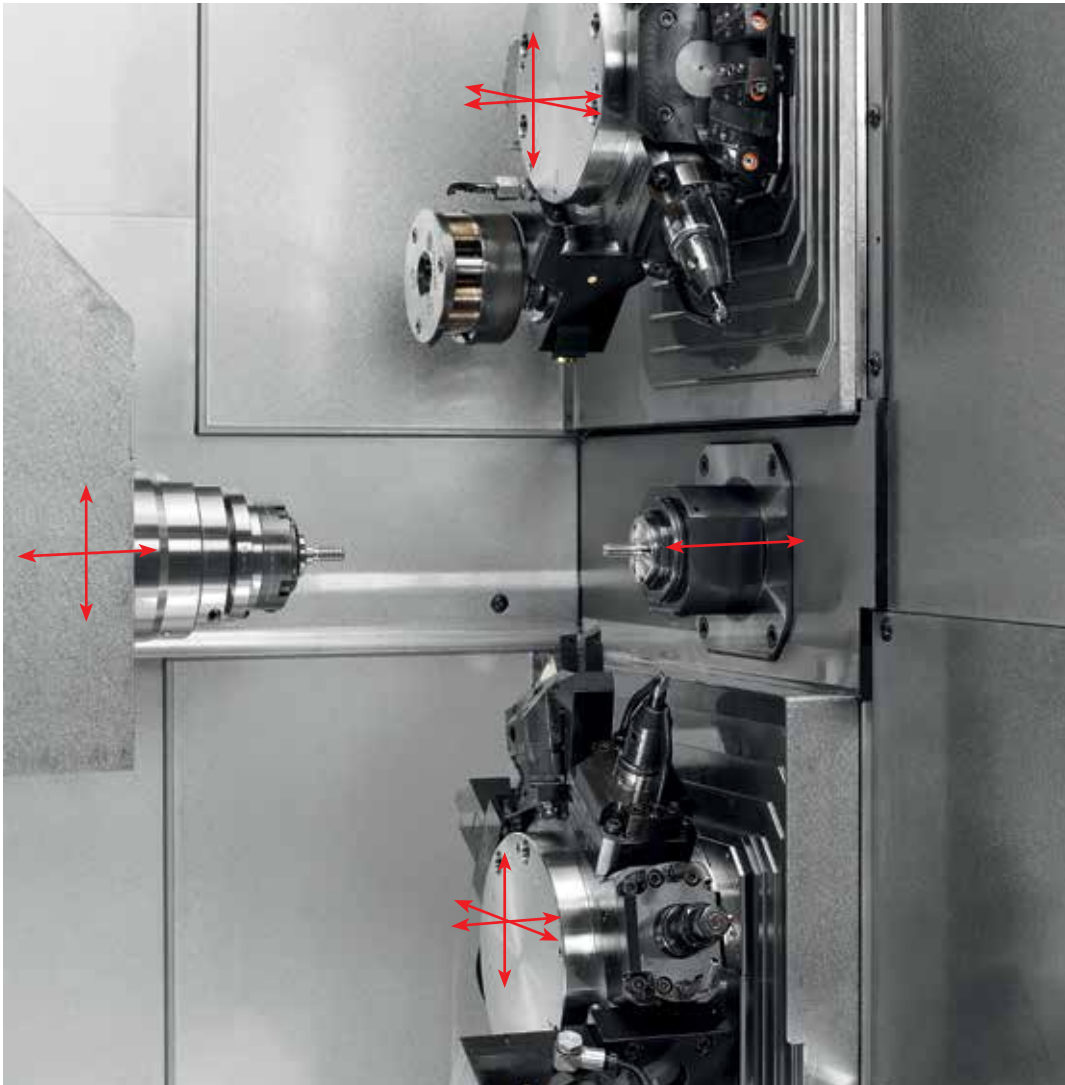
- contrebroche puissante avec de bonnes courses de déplacement en X/Y/Z, intégrant une unité d'usinage à 7 postes
- positionnement rapide de l'axe C
- positionnement de broche possible dans 3 axes pour un transfert de pièce hyper précis

- reprise 3 axes de pièces géométriquement complexes
- unité d'usinage intégrée à la contrebroche pour pouvoir usiner

avec deux outils en simultanément sur la broche principale

Le TNL18-9 :

Encore plus de flexibilité !



Cette variante d'équipement du TNL18-9 dispose d'une contrebroche autonome et de 9 axes numérisés.

Ce concept vous ouvre des potentiels d'usinage très variés avec un diamètre de passage de broche allant jusqu'à 20 mm.

Sur un chariot croisé X/Z séparé il y a, face à la broche principale, une contrebroche identique avec une course en Z de 262 mm.

Là encore, que des avantages :

- simple conversion de pièces longues à courtes
- accessibilité remarquable par grand capot coulissant
- zone de travail clairement structurée avec de grandes courses de déplacement des axes
- indexage tourelle en version axe rotatif numérisé
- précision de très haut niveau grâce à la structure thermosymétrique

Usinage simultané avec deux tourelles outils X/Y/Z rapides :

Deux outils opérationnels sur la broche principale et/ou sur la contrebroche, mais indépendamment l'un de l'autre, ce qui permet en parallèle aux opérations de tournage de fraiser des contours complexes tout comme des perçages excentrés. De même est-il facilement possible d'utiliser simultanément des têtes à rouler les filets de plus grandes tailles, sur

la face avant comme sur la face arrière des pièces. L'axe X supplémentaire de la contrebroche dégage aussi ici une grande marge de manœuvre pour l'usinage intérieur simultané à la broche principale et à la contrebroche.

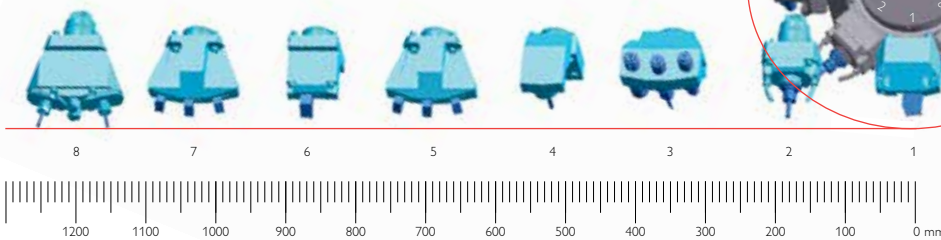


Des unités d'usinage

très particulières !

La large dotation d'outils :

Le périmètre de révolution des outils correspond une fois développé à une course en Y impressionnante de 1225 mm, surpassant ainsi n'importe quelle unité linéaire.



L'évolution de la tourelle par axe rotatif numérisé :

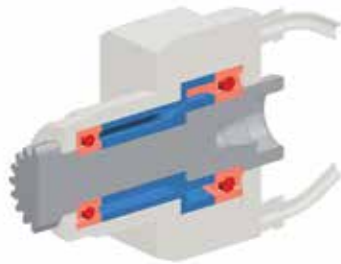
Ces unités d'une conception nouvelle sont les points phares du TNL18.

Pour la première fois, le mouvement d'évolution fonctionne comme un axe numérisé, sans verrouillage mécanique. La tourelle mais aussi la contrebroche peuvent désormais se positionner très vite sur n'importe quel angle.

Nouveau système

d'attachement d'outil :

Ce nouveau système compact offre une rigidité bien supérieure, augmentant les durées de vie de manière significative et améliorant la qualité des états de surface.



Évacuation des pièces

Variante 7B axes

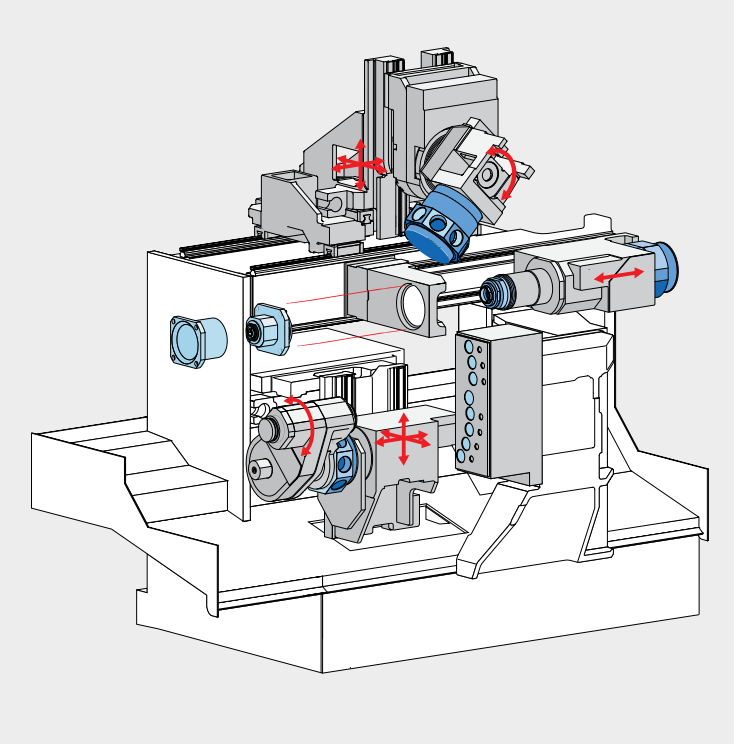
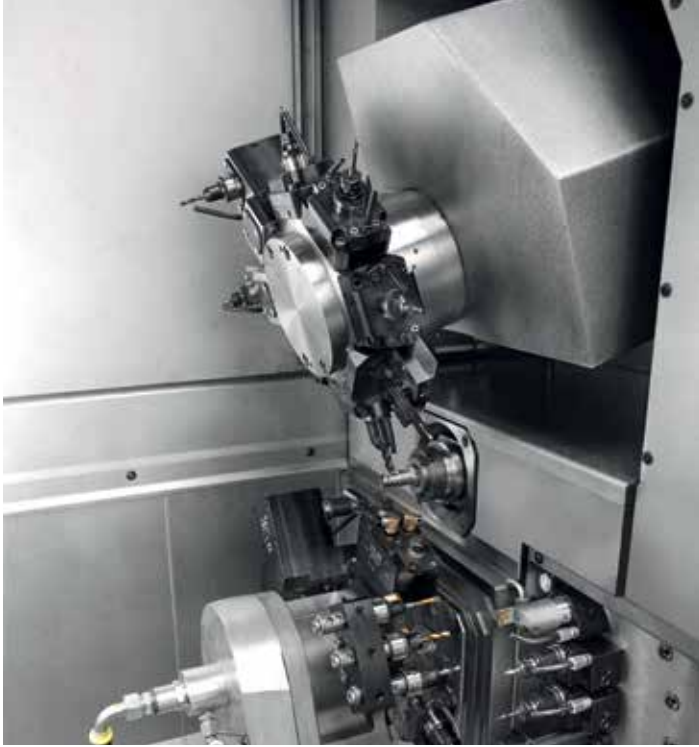
Évacuation des pièces par tube de sortie sur console de reprise



Variante 9 axes

Évacuation des pièces sur la droite à travers cloison machine ou sur la gauche par la contrebroche





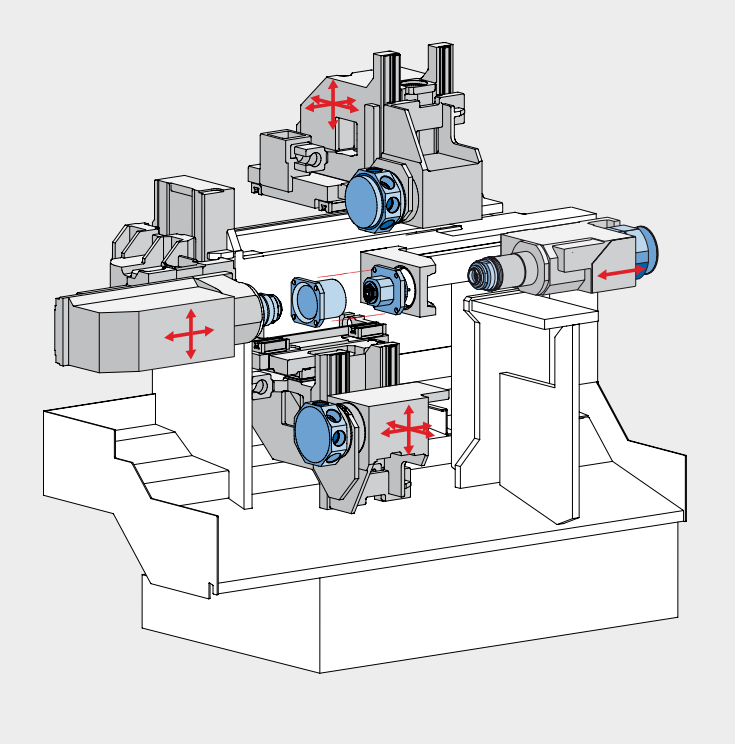
TNL18-7B

Entraînement broche principale	Électrobroche
Poupée	
Diamètre de barres max.	18 (20)
Z1 course max.	205 / 80
	version longue / courte
Contrebroche	avec unité d'usinage inférieure
Diamètre de barres max.	18
Course X/Z max.	120 / 250
Tourelle supérieure	
Postes	8
Axes	X / Y / Z / B / H
Tourelle inférieure	
Postes	7
Axes	X / Y / Z / H
Console de reprise	
Postes	7
Nombre Systèmes	2
Nombre d'outils	
Quantité maxi en prise simultanée	3
Nombre axes CN linéaires	7
Réserve d'outils	22
Réserve d'outils max.	52
	avec porte-outils triples
Ø queue d'outil tourelle	45
Ø queue d'outil console de reprise	36

Deux modèles,

aussi variés que vos

exigences !



TNL18-9

Entraînement broche principale

Broche à courroie

Poupée

Diamètre de barres max.
Z1 course max.

version longue / courte

20
205 / 80

Contrebroche

Diamètre de barres max.
Course X/Z max.

autonome
20
100 / 262

Tourelle supérieure

Postes
Axes

8
X / Y / Z / H

Tourelle inférieure

Postes
Axes

8
X / Y / Z / H

Nombre Systèmes

3

Nombre d'outils

Quantité maxi en prise simultanée

2

Nombre axes CN linéaires

9

Réserve d'outils

16

Réserve d'outils max.

avec porte-outils triples

48

Ø queue d'outil tourelle

45

L'usinage simultané à

la broche principale :

- tournage, fraisage, perçage transversal
- fonction de contrepointe
- filetage à l'outil sans recul de la matière grâce à l'autonomie de l'axe Z



Exemples d'application, modèles 7B, -9

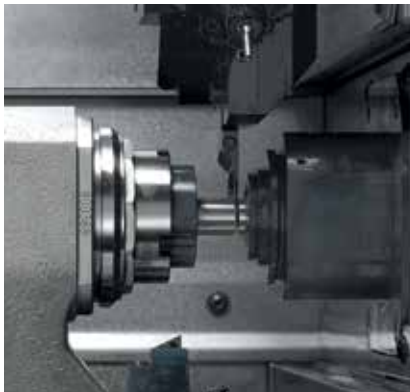


La reprise hyper précise de pièces complexes :

- position exacte de la prise de pièce programmable
- reprise 3 axes pour les pièces à l a géométrie complexe
- usinage simultané possible avec jusqu'à 3 outils



Exemples d'application, modèles -7B



Génial pour une vaste

gamme de pièces, des plus

simples aux plus complexes !

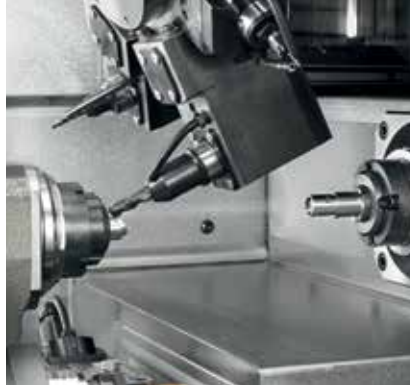
Les usinages supplémentaires

avec l'axe B :

- contournage avec positionnement exacte de l'outil
- exécution de perçages et de surfaces sur plans inclinés avec des outils standards
- balayage de contours complexes



Exemples d'application, modèle -7B

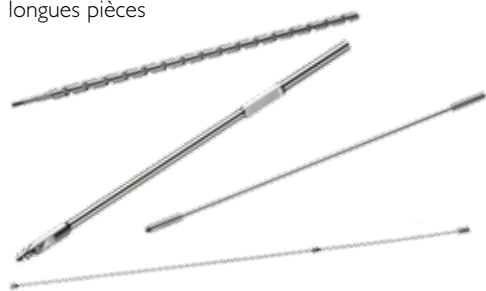


L'usinage simultané avec deux tourelles outils :

- tournage, fraisage, perçage transversal
- grande marge de manoeuvre de la contrebroche grâce à l'axe X pour l'usinage intérieur à la broche principale et à la contrebroche
- mise en oeuvre de têtes à rouler les filets de plus grandes tailles

Évacuation des pièces par la contrebroche

- particulièrement bien adapté aux très longues pièces



Exemples d'application, modèle -9



Commande CNC

Interface utilisateur claire avec dialogues pour la programmation, l'édition, la simulation, le réglage et la conduite

- écran 15" Multitouch pour l'utilisation de fonctions tactiles avec technique de reconnaissance de gestes ou utilisation du menu par des touches
- idéalement équipée pour Industrie 4.0 – intégration simple de la machine dans l'environnement de production
- appel Online d'informations sur la fabrication et mise au point
- remote Access par VNC
- navigation graphique assistée, même pour la mise au point
- synchronisation conviviale du process et optimisation des séquences de programme d'usinages simultanés
- contrôle visuel pour éviter les collisions par simulation graphique du process
- contrôle de bris d'outils d'une extrême finesse



Les aides au diagnostic :

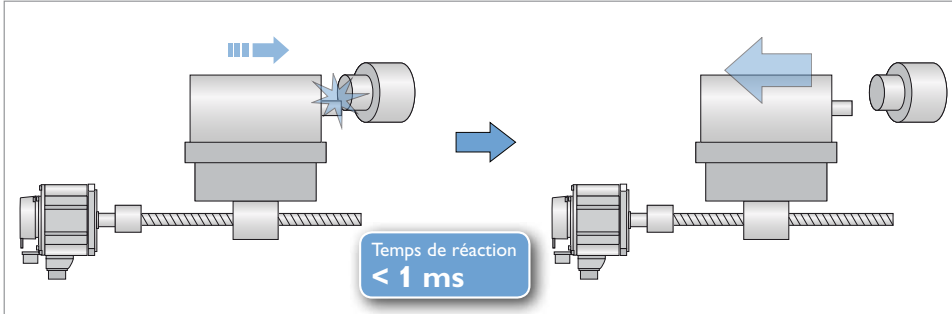
- enregistrement permanent des signaux et des données analogiques et numériques significatifs qui peuvent être à tout moment visualisés et comparés à d'autres enregistrements dans le temps
- messages d'alarmes et consignes détaillés en clair
- recherche et élimination des causes de défaut rapides



La TRAUB TX8i-s V7

pour la maîtrise

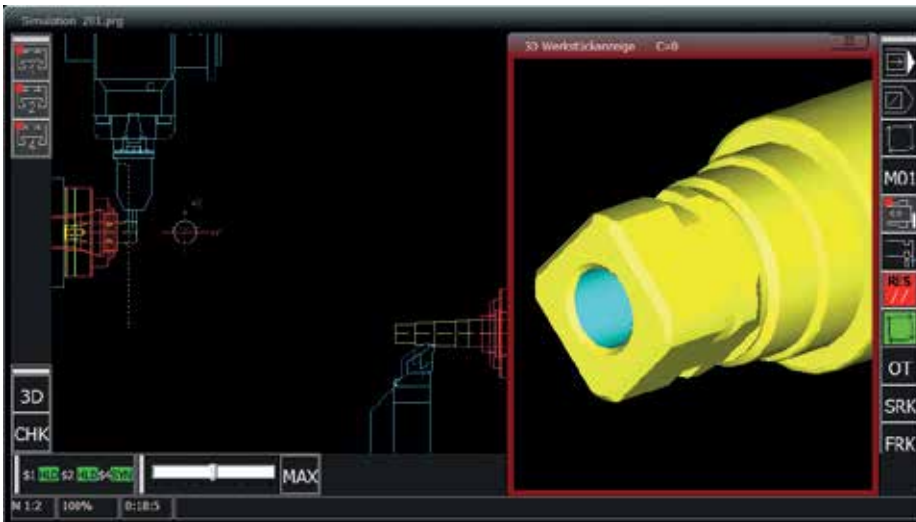
de votre production !



Recul électronique ultra-rapide

Système de sécurité supplémentaire : le recul électronique instantané

- activé sur toutes les machines TRAUB
- contre-commande active en cas d'anomalie
- temps de réaction de l'ordre du millième de seconde grâce à un servo-amplificateur intelligent
- plus efficace que les dispositifs mécaniques de protection



Programmer, optimiser, simuler :

- simulation réaliste en temps réel pour réduire les temps de mise au point
- affichage 3D de la pièce, en série
- représentation graphique de la gamme d'usinage
- contrôle visuel anti-collision avant le passage sur machine

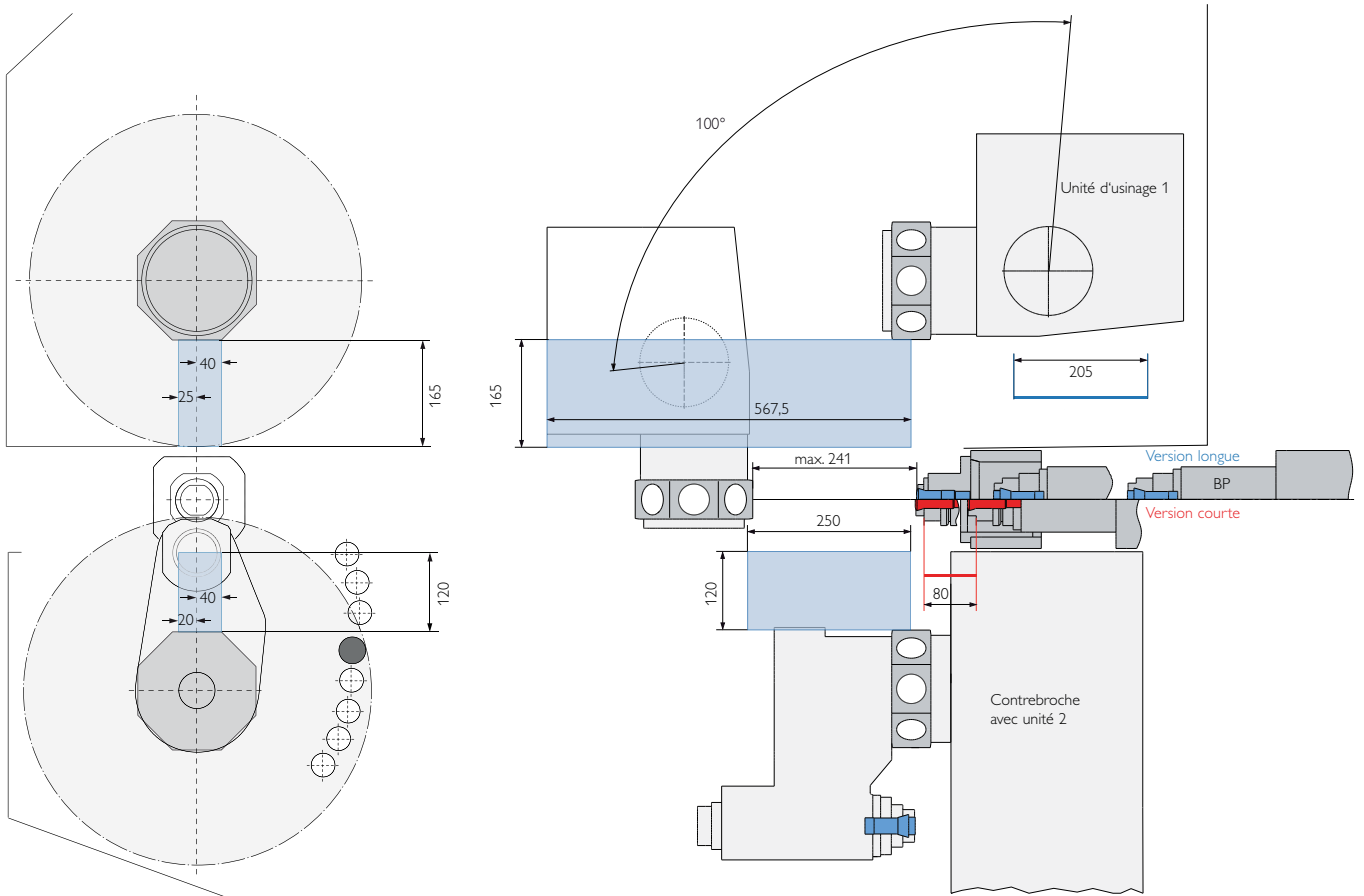


Programmation externe

TRAUB WinFlexIPSPlus (Option) :

- programmation et simulation possible en parallèle, pas à pas
- simplicité de la synchronisation des opérations d'usinage avec 2 systèmes partiels
- possibilité d'optimiser le temps de cycle à la programmation
- planification et optimisation de la procédure de mise au point avec les fonctions Manuel et Automatique comme sur la vraie machine
- simulation 3D et contrôle des calculs, des atouts en plus pour la sécurité
- existe, au choix, en version PC et/ou intégrée à la commande
- anti-collision 3D en mode réglage de la machine

Zone de travail : TNL18-7B



Fiche technique

TNL18-7B

Poupée		
Passage de barre max.	mm	18 (20)
Course max. en Z longue/courte	mm	205 / 80
Vitesse de rotation max.	tr/min	12000
Puissance d'entraînement 100%/40%	kW	3,0 / 5,5
Couple 100%/40%	Nm	5,7 / 10,5
Résolution axe C	degré	0,001
Vitesse rapide max. Z	m/min	42

Tourelle supérieure		
Logements d'outils	Nombre	8
Outils rotatifs	Nombre	8
Vitesse max.	tr/min	12000
Puissance d'entraînement 100%/40%	kW	1 / 2
∅ d'attachement	mm	45
Section outil de tournage	mm	16 x 16 / 12 x 12
Course chariot X	mm	165
Course chariot Y	mm	-40 / +25
Course chariot Z	mm	550
Vitesse rapide X / Y / Z	m/min	21 / 21 / 42
Angle de débattement axe B	degré	100

Tourelle inférieure		
Logements d'outils	Nombre	7
Outils rotatifs	Nombre	7
Vitesse max.	tr/min	12000
Puissance d'entraînement 100%/40%	kW	1,5 / 2,5
∅ d'attachement	mm	45
Section outil de tournage	mm	16 x 16 / 12 x 12
Course chariot X	mm	120
Course chariot Y	mm	-20 / +40
Course chariot Z	mm	250
Vitesse rapide X / Y / Z	m/min	21 / 21 / 50

Contrebêche		
Profondeur de serrage/diamètre max.	mm	175 / 20
Vitesse max.	tr/min	12000
Puissance d'entraînement 100%/40%	kW	1,5 / 2,5
Couple 100%/40%	Nm	3 / 5,1
Résolution axe C	degré	0,001

Console de reprise		
Logements d'outils	Nombre	7
Outils rotatifs	Nombre	3
Vitesse max.	tr/min	10000
Puissance d'entraînement 100%/25%	kW	1 / 2
∅ d'attachement	mm	36

Groupe de lubrifiant

Unité de base		
Pression pompe	bar	3 / 8
Contenance bac	l	500
Débit 3 / 8 bar	l/min	80 / 100
Finesse de filtration	µm	50

Pression moyenne (option)		
Pression pompe	bar	20
Débit	l/min	28
Finesse de filtration	µm	50

Hydraulique		
Contenance bac	l	11

Dimensions machine		
Longueur x largeur x hauteur	mm	3060 x 1480 x 2420
Poids jusqu'à env.	kg	4300 *
Puissance installée	kW	24

* selon équipement

Zone de travail : TNL18-9

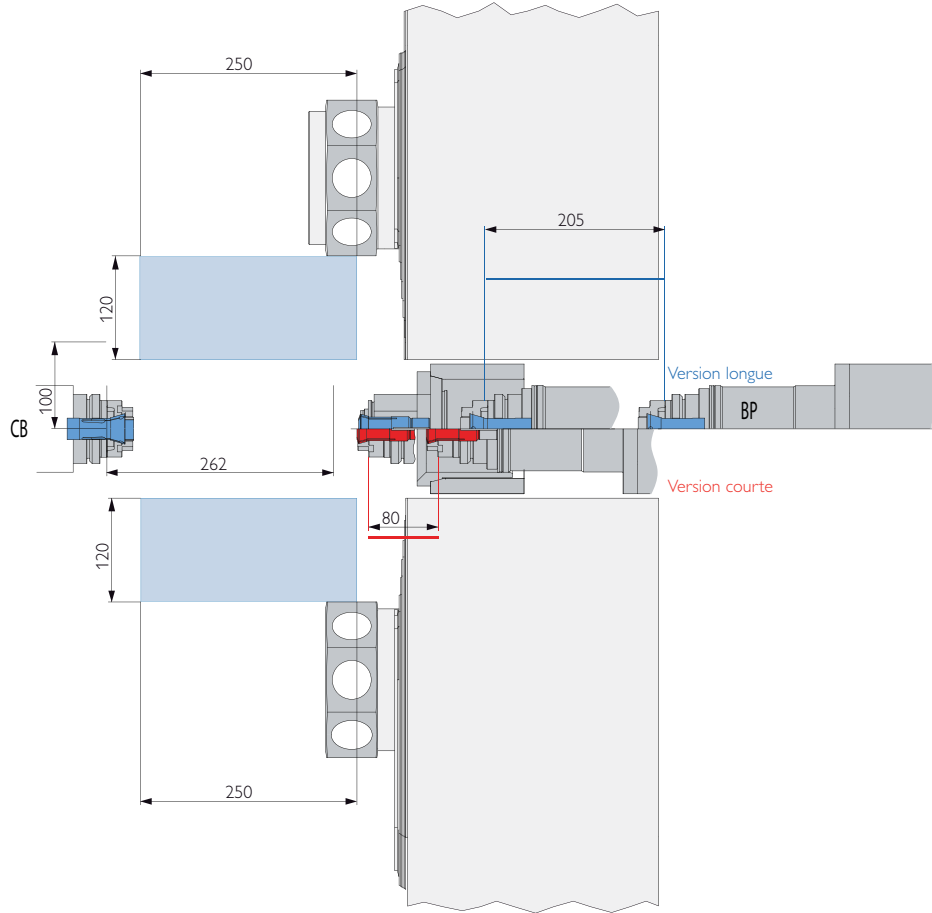
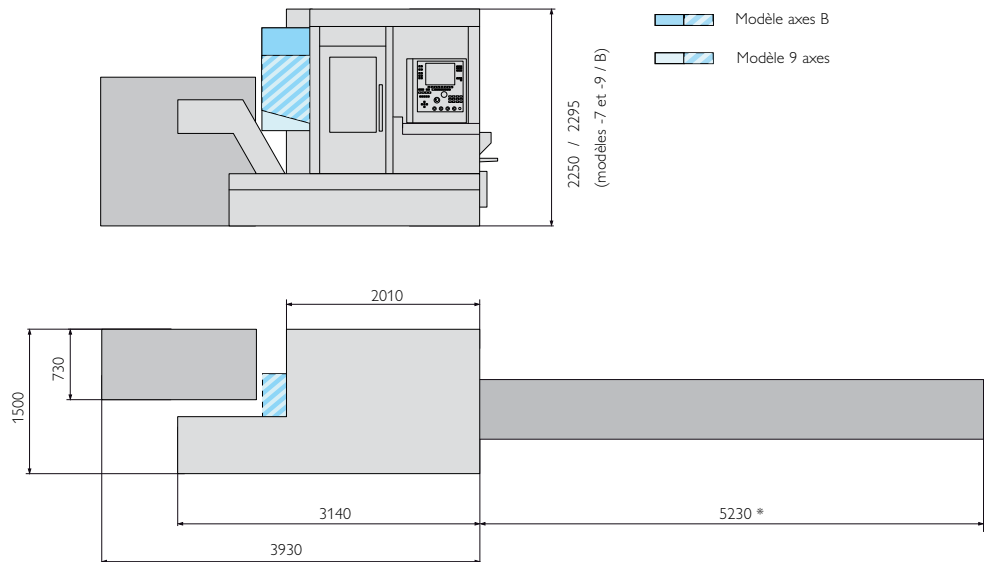


Schéma d'implantation de tous les modèles :

en version de base



* Encombrement et longueur fonction de l'embarreur

Fiche technique

TNL18-9

Poupée		
Passage de barre max.	mm	20
Course max. en Z longue/courte	mm	1) 205 / 80
Vitesse de rotation max.	tr/min	10500
Puissance d'entraînement 100%/40%	kW	2,2 / 3,7
Couple 100%/40%	Nm	14 / 23,5
Résolution axe C	degré	0,001
Vitesse rapide max. Z	m/min	42

Tourelle supérieure		
Logements d'outils	Nombre	8
Outils rotatifs	Nombre	8
Vitesse de rotation max.	tr/min	12000
Puissance d'entraînement 100%/40%	kW	1 / 2
ø d'attachement	mm	45
Section outil de tournage	mm	16 x 16 / 12 x 12
Course chariot X	mm	120
Course chariot Y	mm	-40 / +25
Course chariot Z	mm	250
Vitesse rapide X / Y / Z	m/min	21 / 21 / 50

Tourelle inférieure		
Logements d'outils	Nombre	8
Outils rotatifs	Nombre	8
Vitesse de rotation max.	tr/min	12000
Puissance d'entraînement 100%/40%	kW	1 / 2
ø d'attachement	mm	45
Section outil de tournage	mm	16 x 16 / 12 x 12
Course chariot X	mm	120
Course chariot Y	mm	-20 / +40
Course chariot Z	mm	250
Vitesse rapide X / Y / Z	m/min	21 / 21 / 50

Contrebêche		
Passage de barre max.	mm	20 (18*)
Vitesse de rotation max.	tr/min	10500
Puissance d'entraînement 100%/40%	kW	2,2 / 3,7
Couple 100%/40%	Nm	14 / 23,5
Course chariot X	mm	100
Course chariot Z	mm	262
Résolution axe C	degré	0,001
Vitesse rapide X / Z	m/min	21 / 42

Groupe de lubrifiant

Unité de base		
Pression pompe	bar	3 / 8
Contenance bac	l	500
Débit 3 / 8 bar	l/min	80 / 100
Finesse de filtration	µm	50

Hydraulique

Contenance bac	l	11
----------------	---	----

Dimensions machine

Longueur x largeur x hauteur	mm	3060 x 1460 x 2250
Poids jusqu'à env.	kg	4000 **
Puissance installée	kW	24

* évacuer par la contre-bêche

** selon l'équipement

1) La course de la poupée dépend du moyen de serrage.

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
www.indextornos.com.br

CHINE // Shanghai

INDEX Trading (Shanghai) Co., Ltd.
No. 18 Gu Fang Rd
Shanghai 201102
Tél. +86 21 54176637
info-shanghai@indextraub-china.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 65993401
t.frydensberg@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
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. +47 4695 8385
a.stjepic@index-traub.no
www.index-traub.no

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

SLOVAQUIE // Malacky

INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Vínohrádok 5359
Malacky 901 01
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

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