

TNX 160

TRAUB

*Dreh-Fräszentrum für die leistungsstarke Bearbeitung
von kleineren Werkstücken*



better.parts.faster.

Drehen und Fräsen in neuen Dimensionen

Die TRAUB TNX160 ist ein innovatives Dreh-Fräszentrum der Extraklasse – vor allem wenn es um die effiziente Fertigung kleinerer Werkstücke mit hoher Komplexität und Varianz geht. Auf der Basis eines steifen und schwingungsdämpfenden Maschinenbetts in Grauguss-Bauweise und großzügig dimensionierten Linearführungen in den X-, Y- und Z-Achsen steht diese Baureihe für modernen Maschinenbau und somit für exzellente Bearbeitungsergebnisse bei hoher Produktivität.

Die TRAUB TNX160 ist mit zwei baugleichen Arbeitsspindeln ausgestattet.

Drei Werkzeugträger sorgen durch einen großen Werkzeugvorrat für eine optimale Prozesssicherheit bei minimalem Rüstaufwand.

Das moderne Dreh-Fräszentrum steht mit bis zu 16 produktiven Achsen für höchste Flexibilität bei der Komplettbearbeitung komplexer Werkstücke.

Der groß dimensionierte und in dieser Klasse einmalige Arbeitsraum überzeugt mit durchdachten Ausstattungsmerkmalen, die kollisionsunkritisch ein zeitgleiches Bearbeiten mit allen drei Werkzeugträgern ermöglichen.

Die glatte und steil abfallende Innenverkleidung aus Edelstahl sorgt für einen optimalen Spänefall.

Die TRAUB TNX160 steht für die Fertigung eines breiten Produktspektrums vieler Branchen wie Medizintechnik, Automobilindustrie oder Elektrotechnik und Feinmechanik.

Das Maschinenkonzept

- Identische Haupt- und Gegenspindel mit Spindeldurchlass Ø 42 mm oder Ø 65 mm
- Spannfutter bis maximal Ø 130 oder Ø 175 mm
- Durchdachtes großzügig ausgelegtes Arbeitsraumkonzept für Drehlängen bis 760 mm
- Drei Werkzeugträger mit bis zu 120 Werkzeugen in dem Werkzeugmagazin und den Revolvern
- Hocheffiziente Simultanbearbeitung mit bis zu 3 Werkzeugen gleichzeitig
- Leistungsstarke Motorfrässpindel mit Y/B-Kinematik und Drehzahlen bis 32.000 min⁻¹ für komplexe 5-Achs-Fräsarbeiten
- Hohe Dynamik mit Eilgängen bis 60 m/min
- Hohe thermische und mechanische Stabilität
- Maschinenbau „Made in Germany“



Beste Performance für Anwendungen aus den Bereichen Automobilindustrie, Medizintechnik und Feinmechanik

INDEX bietet seinen Kunden optimale Lösungen für eine flexible und effiziente Fertigung. Jahrelange Erfahrung aus vielen Branchen haben die Experten bei INDEX in die Produktentwicklung einfließen lassen. Durch Machbarkeitsstudien, Wirtschaftlichkeitsberechnungen und vor allem durch eine enge Zusammenarbeit mit den Kunden werden Produkte und

Prozesse zur Serienreife geführt. Die Kunden können außerdem durch die modulare Bauweise und die große Flexibilität der INDEX Produkte auf einen umfangreichen Systembaukasten zurückgreifen.

Das Dreh-Fräszentrum TRAUB TNX160 bietet beste Performance für Kunden aus den Bereichen Automobilindustrie, Medizintechnik, Aerospace und Feinmechanik und das bei hoher Verfügbarkeit und Prozesssicherheit – die Komplettlösung, wenn es um die leistungsstarke Bearbeitung kleiner Werkstücke geht.



Schaltwalze

Stahl
Ø 50 mm x 105 mm



Welle

Stahl
Ø 25 mm x 200 mm



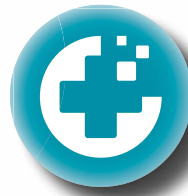
Zahnrad

Stahl
Ø 65 mm x 37 mm



Pumpengehäuse

Stahl
Ø 50 mm x 57 mm



Strömungsverteiler

Stahl
Ø 30 mm x 40 mm



Dentalbohrkopf

Stahl
Ø 25 mm x 65 mm



Uhrengehäuse

Stahl
Ø 60 mm x 12 mm



Ventilgehäuse

Stahl
Ø 62 mm x 38 mm



Werkzeughalter

Stahl
Ø 40 mm x 98 mm



Fräswerkzeug

Rostfreier Stahl
Ø 50 mm x 80 mm



Verteilerblock

Rostfreier Stahl
Ø 55 mm x 120 mm

Flexible und vielfältige Ausstattungsmöglichkeiten aus dem Systembaukasten

Der Systembaukasten dieser Baureihe bietet eine Vielzahl von Wahlmöglichkeiten. So können zwei unterschiedliche Arbeitsspindeln eingesetzt werden und bis zu 3 Werkzeugträger in den Arbeitsraum integriert werden.

Die beiden kräftigen baugleichen Haupt- und Gegenspindeln bieten je nach kundenspezifischer Ausstattung einen Spindeldurchlass von Ø 42 oder Ø 65 mm. Alternativ können Spannfutter mit Durchmessern bis zu Ø 130 oder Ø 175 mm eingesetzt werden.

Die unteren Werkzeugrevolver bieten jeweils Platz für 15 Werkzeughalter VDI 25 mit der bewährten W-Verzahnung. Die Werkzeugstationen sind alle für den Einsatz angetriebener Werkzeuge ausgestattet.

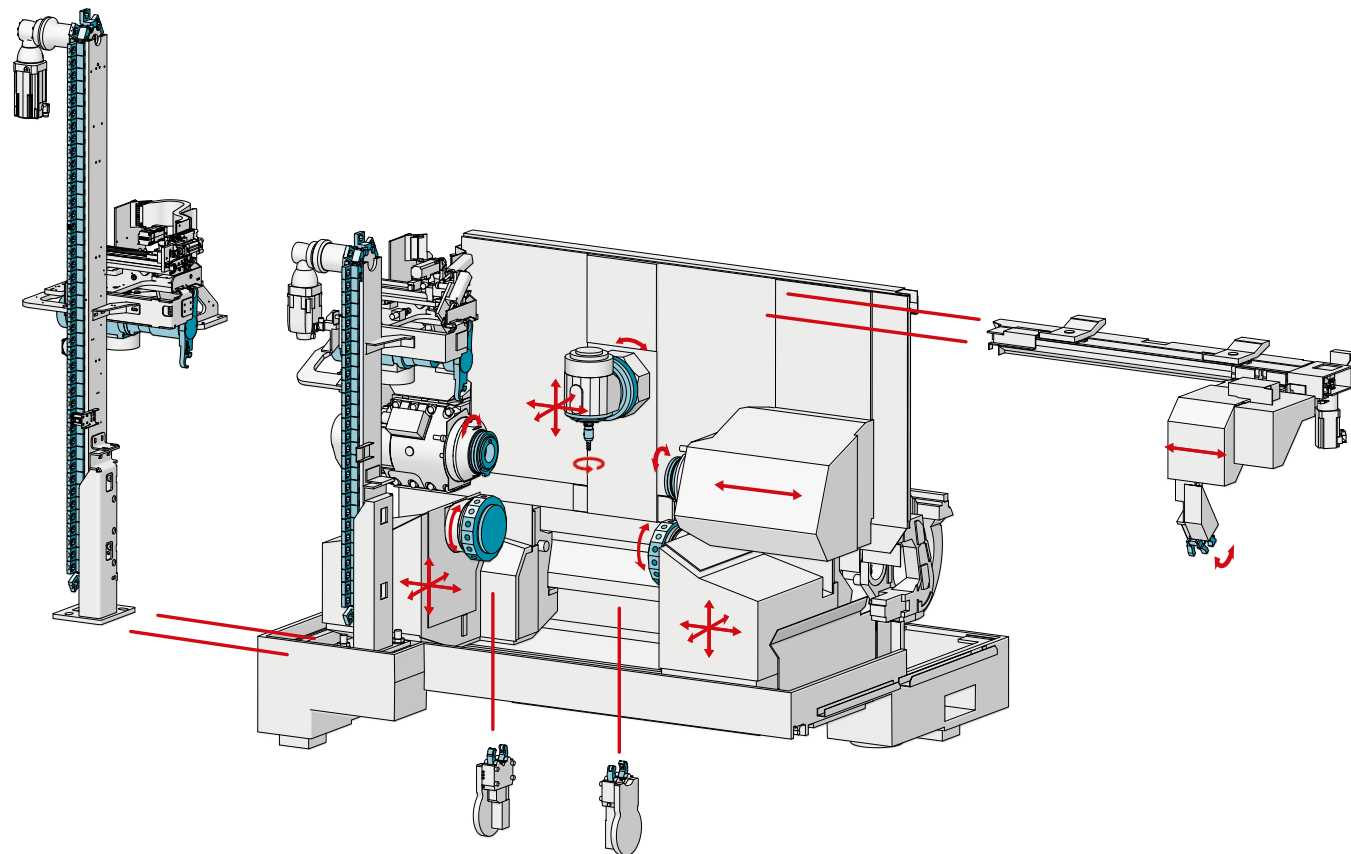
Wahlweise stehen zwei leistungsstarke Motorfrässpindelvarianten zur Verfügung. Entweder mit 18.000 min⁻¹ / 29 Nm oder 32.000 min⁻¹ / 17 Nm.

Der Arbeitsraum bietet großzügig Platz zur Bearbeitung jedweder Art von Werkstücken. Der Arbeitsbereich kann Teile bis zu einer Länge von 760 mm aufnehmen.

Für die Bearbeitung von langen oder wellenförmigen Teilen stehen Revolverlünetten zur Verfügung.

Große Bedeutung kam bei der Neuentwicklung dem ergonomischen Rüst- und Bedienkonzept zu. Alle relevanten Komponenten sind für Bedien- und Wartungspersonal leicht erreichbar. Optional kann ein auf die Bearbeitungsprozesse abgestimmtes, integriertes Werkstückhandling zum Be- und Entladen von Wellen- oder Flanschteilen eingesetzt werden.

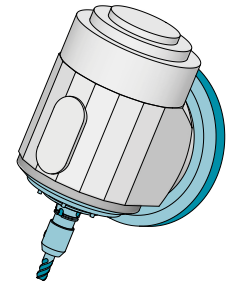
Für alle Maschinen dieser Baureihe ist die modular aufgebaute Roboterzelle iXcenter, zum flexiblen Zu- und Abführen von Roh- und Fertigteilen, verfügbar.



Die Baugruppen

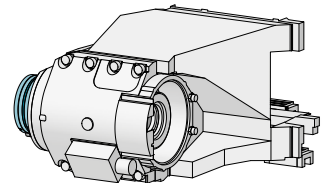
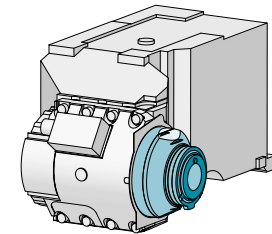
Motorfrässpindel

- HSK-T40, 18.000 min⁻¹, 29 Nm (25% ED)
- HSK-T40, 32.000 min⁻¹, 17 Nm (25% ED)
- X-Achse 333 mm, Eilgang 30 m/min
- Y-Achse +/-65 mm, Eilgang 15 m/min
- Z-Achse 760 mm, Eilgang 50 m/min
- B-Achse -15°/+195°, Winkelgeschwindigkeit 100 min⁻¹



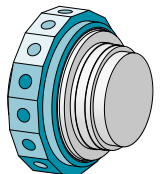
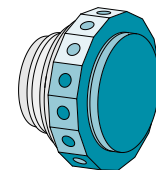
Haupt- und Gegenspindel

- Spindeldurchlass Ø 42 mm / Ø 65 mm
- Drehzahl max. 7.000 min⁻¹ / max. 6.000 min⁻¹
- 29 kW, 65 Nm (40% ED) / 32 kW, 170 Nm (40% ED)
- Z-Achse GSP 750 mm, Eilgang 60 m/min
- Spannfutterdurchmesser Ø 130 mm / Ø 175 mm



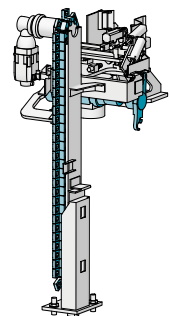
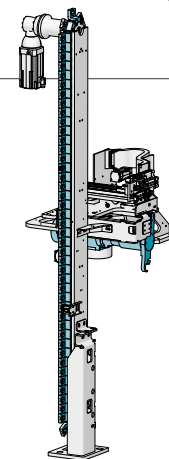
Untere Revolver mit jeweils 15 Stationen

- Je 15 angetriebene Stationen VDI 25 mit W-Verzahnung
- 6.000 min⁻¹, 6,6 kW, 21,5 Nm (25% ED)
- X-Achse 133 mm, Eilgang 30 m/min
- Y-Achse +/-45 mm, Eilgang 15 m/min
- Z-Achse 650 mm, Eilgang 50 m/min



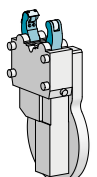
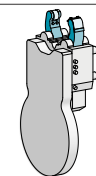
Werkzeugmagazin

- 60 Werkzeugplätze HSK-T40
- Optional: 90 Werkzeugplätze HSK-T40
- Werkzeuggewicht max. 5 kg
- Werkzeugdurchmesser max. Ø 80 mm
- Werkzeuglänge max. 250 mm
- Rüstplatz vorne



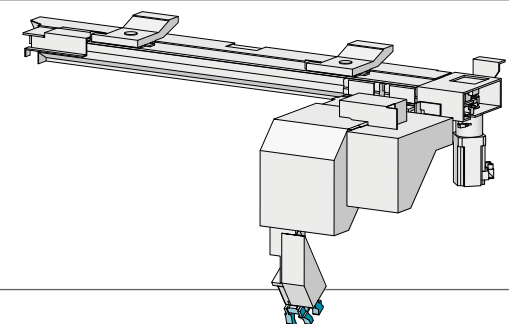
Revolverlünetten (optional)

- Spannbereich untere Lünetten 6 - 70 mm



Lineareinheit

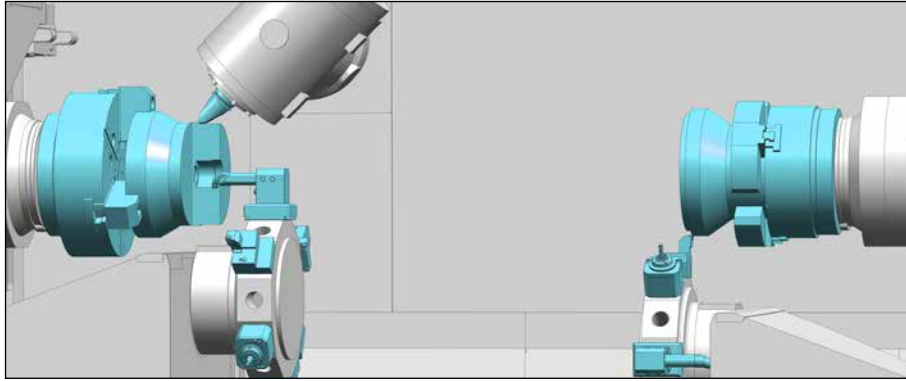
- Integrierte 2-Achs-Werkstückhandhabung
- Werkstückdurchmesser max. Ø 65 mm
- Werkstücklänge max. 200 mm
- Werkstückgewicht max. 5 kg



Große Freiheitsgrade im Arbeitsraum für vielfältige Bearbeitungsmöglichkeiten

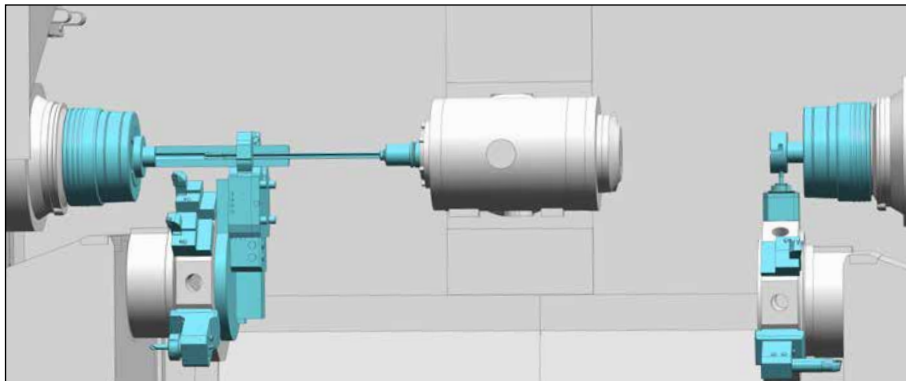
TRAUB TNX160

Maximale Produktivität
durch die Simultanbearbeitung
mit 3 Werkzeugen



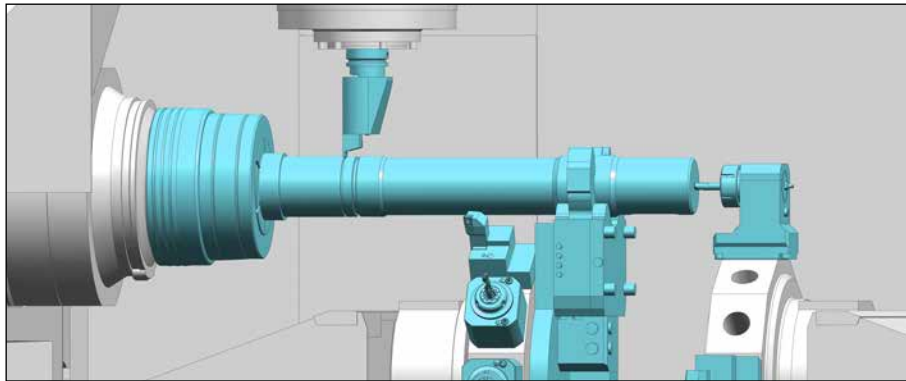
TRAUB TNX160

Einsatz von bis zu 250 mm
langen Werkzeugen in der
Motorfrässpindel, z.B. für
Tieflochbohranwendungen in
höchster Präzision.



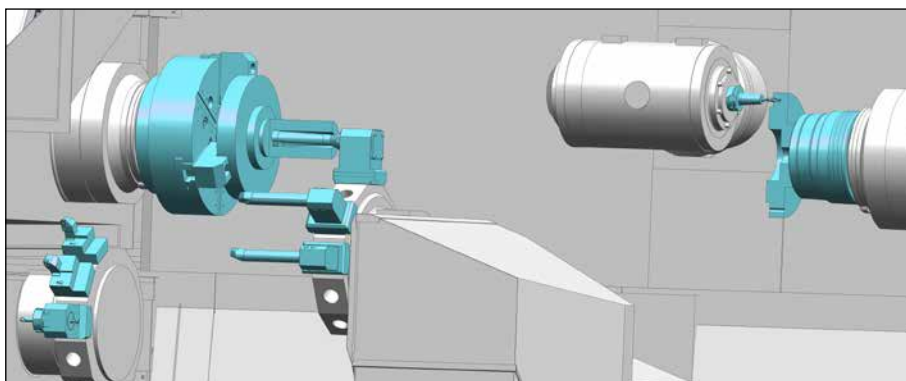
TRAUB TNX160

Flexible Wellenbearbeitung
durch den Einsatz von Revolver-
lunetten



TRAUB TNX160

Maximale Kollisionsfreiheit
durch „Abtauchen“ der
unteren Werkzeugträger.



Konzeptdarstellung



Motorfrässpindel

HSK-T40
18.000 / 32.000 U/min
29 Nm / 17 Nm (25 % ED)

Werkzeugmagazin

bis zu 90 Werkzeugplätze
HSK-T40

Arbeitsbereich

Drehlänge 760 mm

Werkzeugrevolver

je 15 Werkzeugplätze /
VDI 25 / 6.000 U/min /
6,6 kW / 21,5 Nm (25 % ED)
optional: Revolverlunette

Hauptspindel

Ø 42 mm / Ø 65 mm
7.000 U/min / 6.000 U/min
65 Nm / 170 Nm (40 % ED)

Arbeitsraum

Wände senkrecht abfallend
für optimalen Spänefall

Gegenspindel

Ø 42 mm / Ø 65 mm
7.000 U/min / 6.000 U/min
65 Nm / 170 Nm (40 % ED)

Lineareinheit

bis 5 kg, Ø 65 mm,
Länge 200 mm

Maschinenbett

aus Grauguss für exzellente
Steifigkeit und thermische
Stabilität

Xcenter – die INDEX Automation mit dem Plus an Flexibilität und Wirtschaftlichkeit

Mit der optionalen Roboterzelle iXcenter können Roh- und/oder Fertigteile schnell, sicher und flexibel zu- und abgeführt werden. Die Roboterzelle ist ergonomisch an die Maschine angedockt. Sie kann während des Rüstvorgangs einfach nach rechts verschoben werden und erlaubt so einen ungehinderten Zugang zum Arbeitsraum.

Im Produktionsbetrieb wird das iXcenter vor der Maschine fixiert. Der Zugang des Roboters in den Arbeitsraum erfolgt über die Automatiktür der Maschine. Optional kann das Teilehandling zwischen Roboter und maschinenintegrierter Automation durch eine separate Luke (per Handshake) erfolgen.

Nachgeschaltete Prozesse wie Reinigen, Messen, Beschriften usw. können in die Roboterzelle integriert werden.



Ready to Go

- 6-Achsen-Roboter für bis zu 7 kg Nutzlast mit integrierter Greiferansteuerung
- Doppelgreifer im Standard
- Palettenspeicher für Roh- und Fertigteile
- Einfaches, innerbetriebliches Umsetzen möglich

Die optionale **Handshake-Lösung**: Intelligentes Teilehandling ohne Produktionsunterbrechung

Palettenspeicher mit bis zu 22 Werkstückpaletten
600 mm x 400 mm x 25,4 mm

Ein- und Auszug der Paletten erfolgt durch den Roboter



Integrierte Automationslösungen für die flexible Fertigung

Die einfachste Art der Automatisierung ist ein Stangenlademagazin, für das die TRAUB TNX160 eine UNIMAG 5-Schnittstelle bereitstellt. Darüber lässt sich beispielsweise das INDEX MBL 76 Stangenlademagazin anschließen, das es für 3 m- oder 4 m-Stangen gibt und das beste Führungseigenschaften aufweist.

Zur Teileabführung ist die klassische Lösung eine Lineareinheit, die das Fertigteil abgreift und auf ein Transportband ablegt. Deutlich mehr Möglichkeiten bietet die integrierbare Werkstückhandhabung WHU / WH2. Sie ist mit vier Achsen ausgestattet und kann für die Be- und Entladung sowie für die Reststückabführung eingesetzt werden. Die Bedienung erfolgt über die Maschinensteuerung. Eine flexible Kombination mit einer Palettenstation, Transportbändern oder Roboterzelle ist möglich.

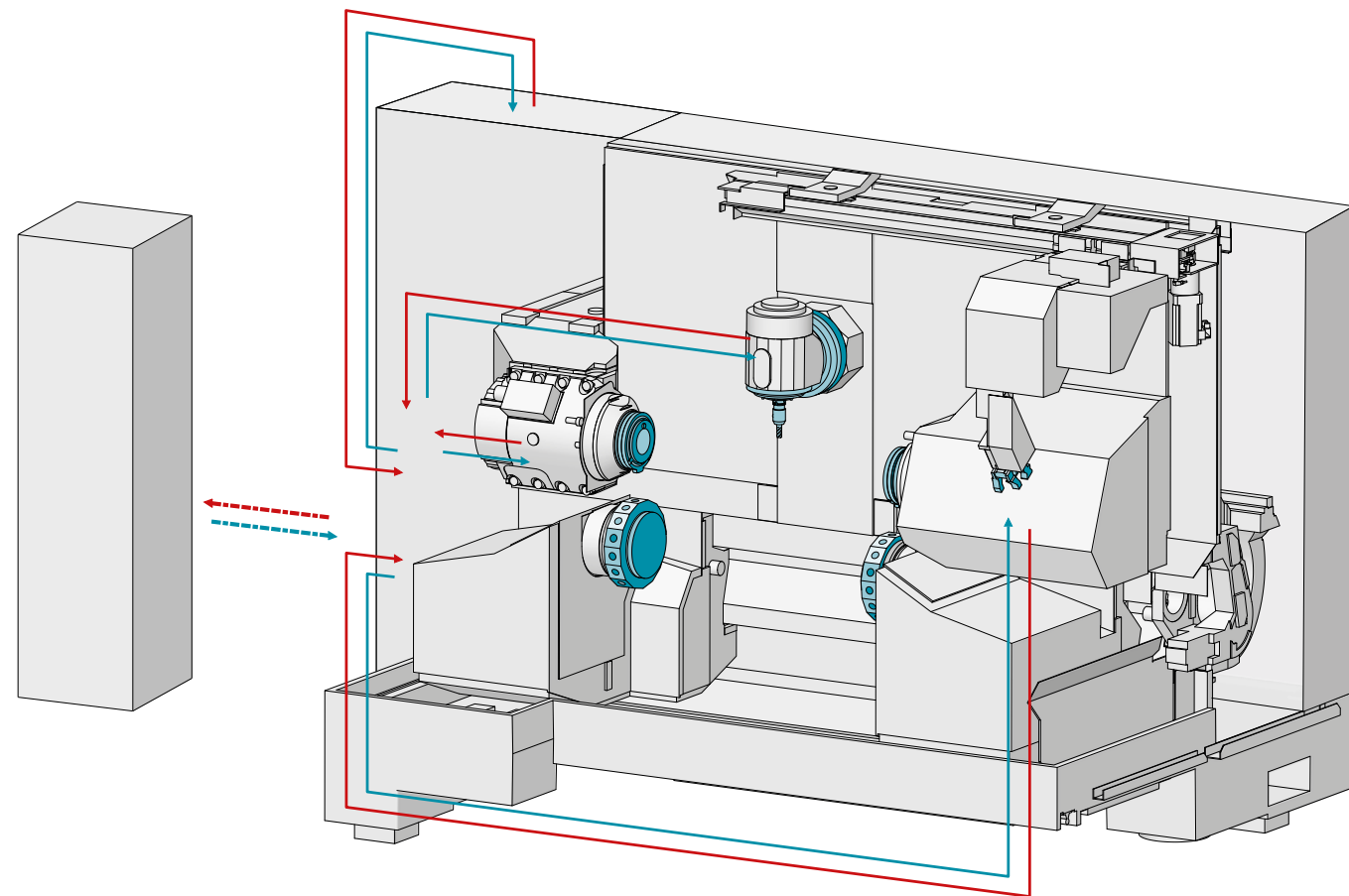


Für eine automatisierte Bearbeitung ist es unerlässlich, Werkzeuge innerhalb der Maschine zu prüfen und zu vermessen. INDEX hat hierfür verschiedene Systeme im Programm, von taktilen Verfahren bis hin zum Laser, der an den Werkzeugen in der Motorfrässpindel und in den Revolvern berührungslos geometrische Veränderungen und Schneidenverschleiß erkennt.

Die Lineareinheit kann für die Werkstück- und Reststückabführung eingesetzt werden und ist für Teile bis 5 kg Gewicht und einem Durchmesser von bis zu 65 mm sowie einer Länge von 200 mm vorgesehen.

Intelligentes Kühlkonzept: Energie effizient nutzen

Das Dreh-Fräszentrum TRAUB TNX160 überzeugt durch sein durchdachtes Kühlkonzept. Verlustwärme, die in den Spindeln, dem Hydraulikaggregat und dem Schaltschrank entsteht, wird über einen zentralen Flüssigkeitskreislauf effektiv aus der Maschine abgeleitet. Das verbessert die Temperaturstabilität und unterstützt einen präzisen und sicheren Bearbeitungsprozess.



Wirtschaftliche und klimaneutrale Nutzung der Abwärme

Über die TRAUB „Kaltwasser-Schnittstelle“ kann die im Kühlmedium gespeicherte Verlustwärmeenergie zentral entnommen und bei Bedarf einer weiteren Nutzung zugeführt werden; z. B. Hallenbeheizung, Brauchwassererwärmung oder Prozesswärme für andere Fertigungsschritte.

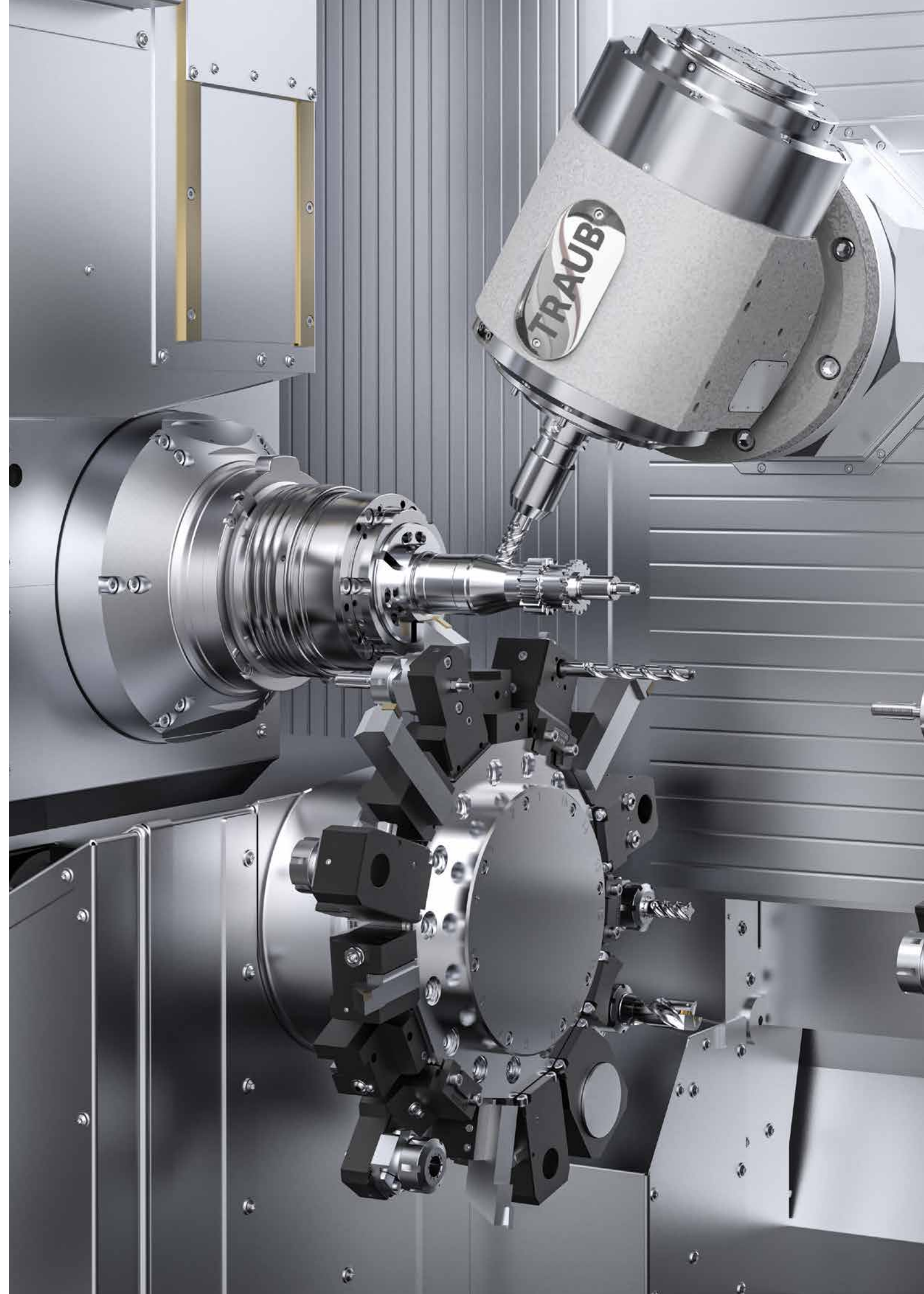
Die Rückgewinnung der Maschinenabwärme ermöglicht eine nachhaltige Senkung der Energiekosten im Unternehmen

Besseres Arbeitsklima

Vorteilhaft ist, dass die Kühlung abseits der Produktion erfolgen kann. Dadurch werden die Lärm- und Wärmeemissionen auf ein Minimum reduziert und Ihre Mitarbeiter nicht unnötig belastet.

Höhere Zuverlässigkeit

Die innovative Konstruktion erlaubt einen Verzicht auf bisher bei herkömmlichen Kühlungsprinzipien übliche Komponenten, wie z. B. Lüfter und Temperaturfühler. Dies steigert die Verfügbarkeit und erhöht die Rentabilität. Zudem verringert sich der Platzbedarf.





Das Cockpit für die einfache Integration der Maschine in Ihre Betriebsorganisation.

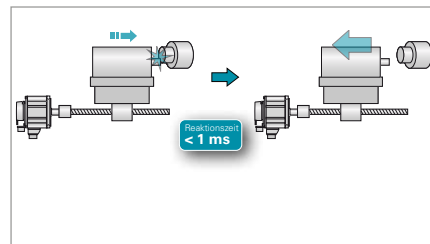


Fokus auf Produktion und Steuerung - Industrie 4.0 inklusive.

Das iXpanel Bedienkonzept öffnet den Zugang zu einer vernetzten Produktion. Mit iXpanel stehen dem Mitarbeiter jederzeit alle relevanten Informationen für eine wirtschaftliche Fertigung direkt an der Maschine zur Verfügung. iXpanel ist bereits im Standard enthalten und individuell erweiterbar. Sie können iXpanel so einsetzen, wie Sie es zugeschnitten auf Ihre Unternehmensorganisation benötigen - eben Industrie 4.0 nach Maß.

Zukunftssicher.

Die TRAUB TX8i-s V8 Steuerung ist optimal in das TRAUB iXpanel integriert. Die Bedienung erfolgt intuitiv über ein 19"-Touch-Bedienfeld.



Intelligent

Überlast- und Kollisionsüberwachung mit elektronischem Schnellrückzug

- Bei allen TRAUB-Maschinen aktiv
- Minimierung von Maschinenschäden
- Aktive Gegensteuerung im Störfall
- Reaktionszeit im ms-Bereich durch intelligenten Servoverstärker



Produktiv

Übersichtliche Benutzeroberfläche mit Dialogtechnik für das Programmieren, Editieren, Einrichten und Bedienen

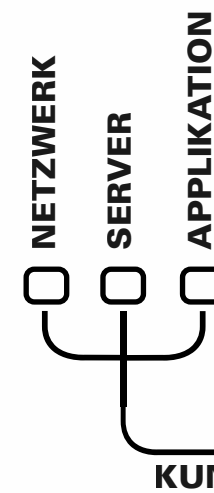
- Online-Abruf von Fertigungs- und Einrichtungsinformationen; Remote Access über VNC
- Grafisch unterstützte Dialogführung auch beim Einrichten
- Komfortabler Prozessabgleich (Synchronisation) und Optimierung des Programmablaufs von parallelen Bearbeitungen
- Visuelle Kontrolle zur Vermeidung von Kollisionssituationen durch die grafische Prozesssimulation
- Hochsensible Werkzeugbruchüberwachung



Virtuell & offen

mit der Option TRAUB WinFlexIPS ^{Plus}

- Schrittweise parallel Programmieren und Simulieren
- Äußerst einfache Synchronisation von Bearbeitungsabläufen in bis zu 6 Teilsystemen
- Stückzeitoptimierung während des Programmierens
- Planung und Optimierung einer Einrichtung im Hand- / Automatikbetrieb wie an der Maschine
- 3D-Simulation und 3D-Kollisionskontrolle geben das zusätzliche Plus an Sicherheit
- Wahlweise auf externem PC und /oder in die Steuerung integriert
- Installation von Fremdsoftware kann über optionalen Gatewayrechner erfolgen



19" TOUCH-MONITOR

STANDARD serienmäßig enthalten

Industrie 4.0 - Funktionen



Werkstück-spezifische Dokumente



Kundendaten



Browser



Technologie-rechner



Notizen



Informations-zentrale



Remote Access



Benutzer-verwaltung



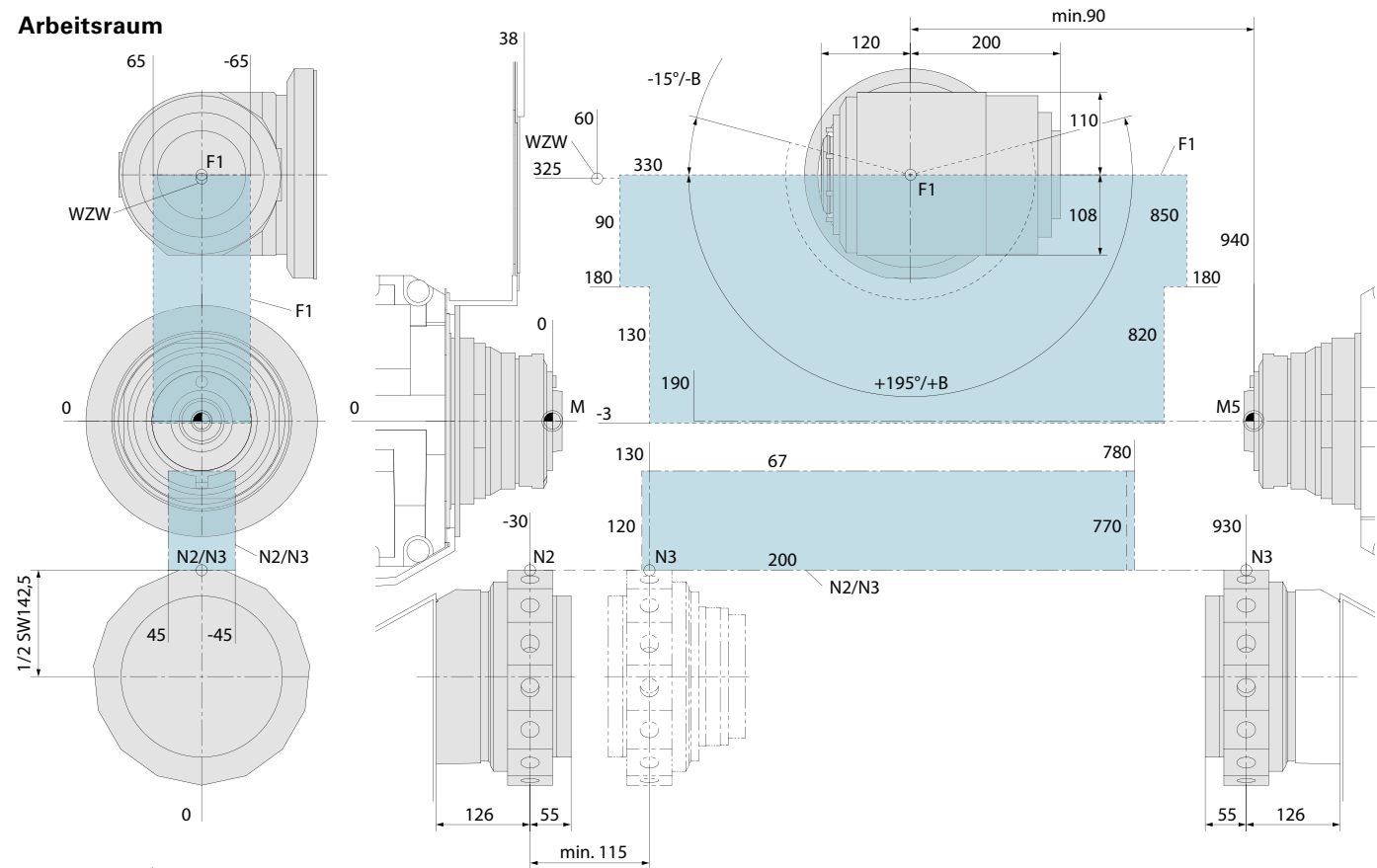
Programmier-hilfe

OPTION

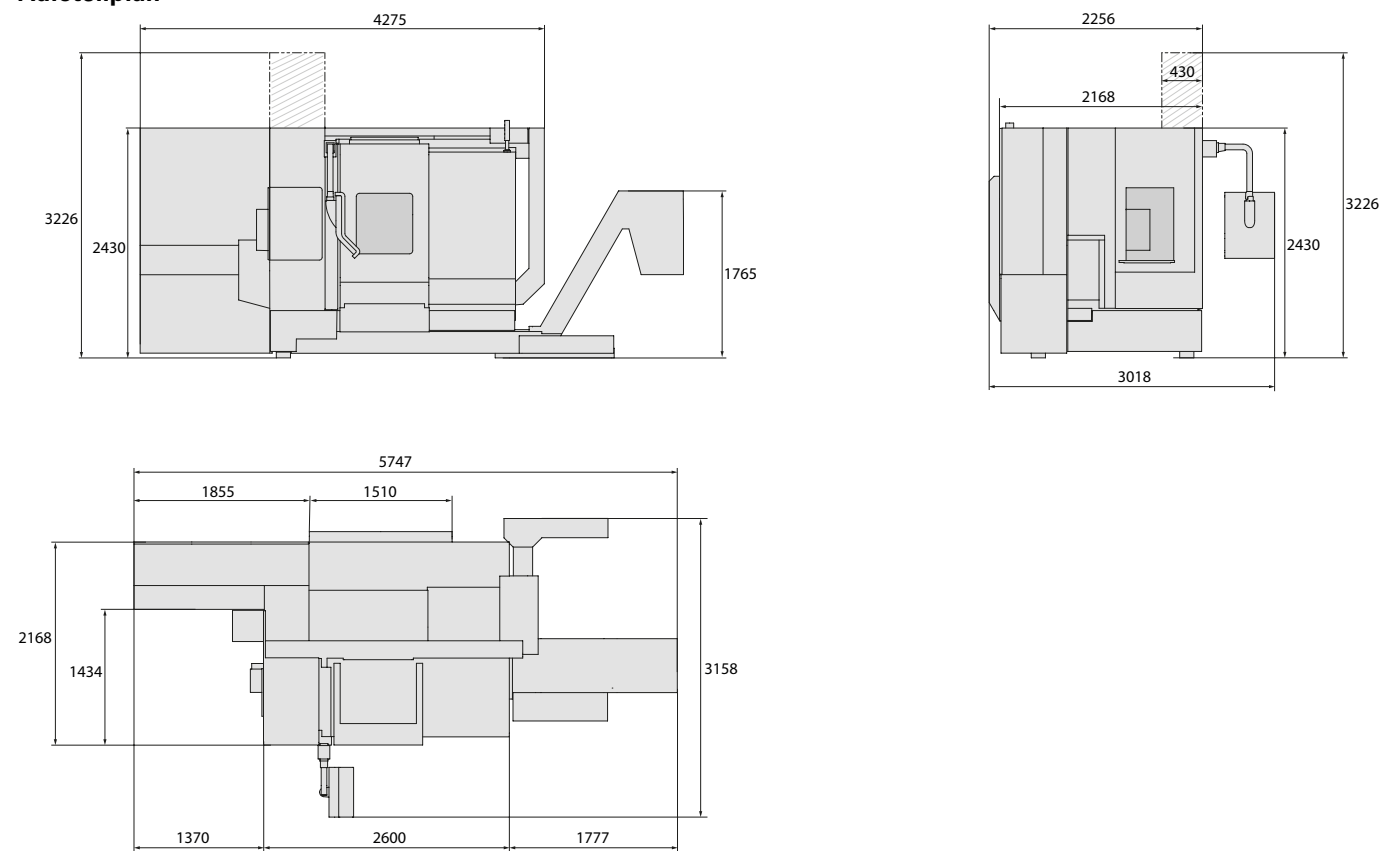
- WinFlexIPS
- WinFlexIPS ^{Plus}
- Kundeneigene Applikationen

+ viele weitere Standard-Funktionen

Arbeitsraum

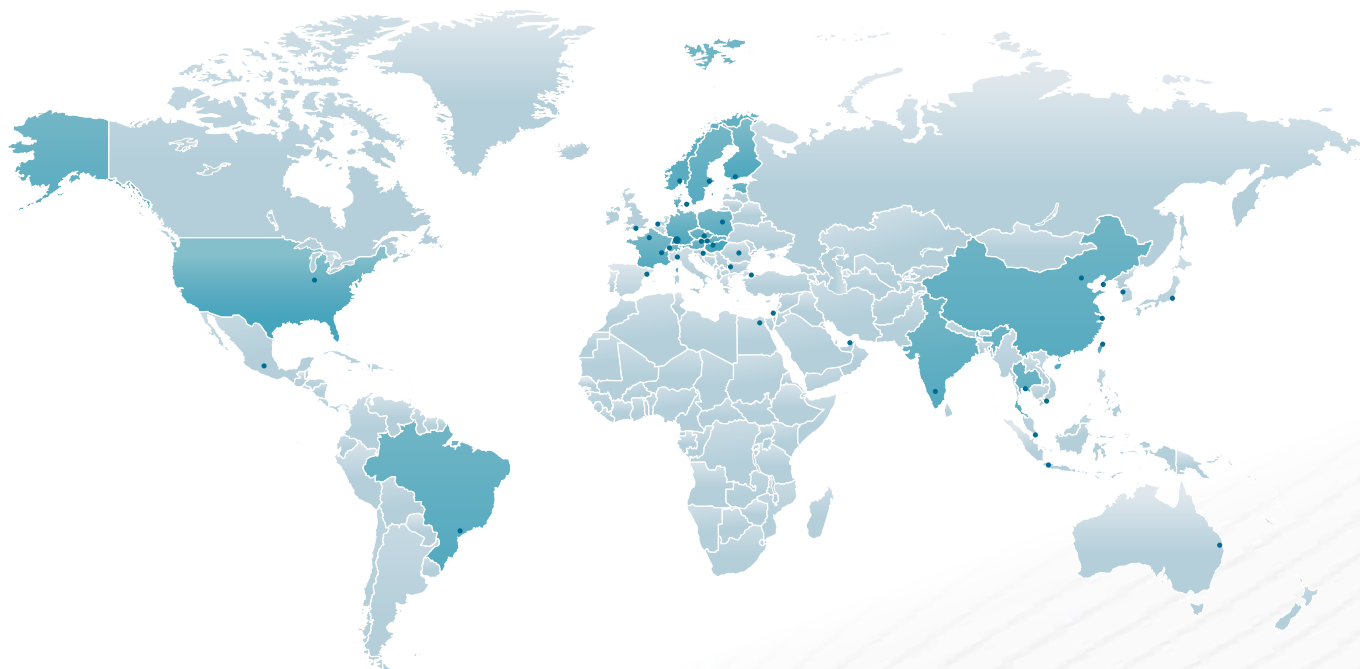


Aufstellplan



Technische Daten

TRAUB TNX160			
Arbeitsbereich			
Drehlänge	mm	760	
Hauptspindel und Gegenspindel			
Spindeldurchlass	mm	Ø 42	Ø 65
Spindelkopf ISO 702/1		A5	Z140
• max. Drehzahl	min ⁻¹	7.000	6.000
• Antriebsleistung HSP / GSP (100% / 40% ED)	kW	25 / 29	31,5 / 32
• Drehmoment HSP / GSP (100% / 40% ED)	Nm	49 / 65	125 / 170
Spannfutterdurchmesser	mm	130	175
Z-Achse GSP, Eilgang	mm / m/min	750 / 60	750 / 60
C-Achse Auflösung	Grad	0,001	0,001
Werkzeugträger oben		Motorfrässpindel	
Werkzeugsystem		HSK-T40	HSK-T40
Kinematik		XYZB	XYZB
• max. Drehzahl	min ⁻¹	18.000	32.000
• Antriebsleistung (25% ED)	kW	27	27
• Drehmoment (25% ED)	Nm	29	17
X Schlittenweg, Eilgang, Vorschubkraft	mm / m/min / N	333 / 30 / 6.000	333 / 30 / 6.000
Y Schlittenweg, Eilgang, Vorschubkraft	mm / m/min / N	130 / 15 / 9.000	130 / 15 / 9.000
Z Schlittenweg, Eilgang, Vorschubkraft	mm / m/min / N	760 / 50 / 5.000	760 / 50 / 5.000
B Schwenkwinkel, Winkelgeschwindigkeit	Grad / min ⁻¹	210 (195/-15) / 100	210 (195/-15) / 100
Werkzeugträger unten links/rechts		Sternrevolver XYZ	
Werkzeugsystem DIN 69880		VDI-25 W-Verzahnung	
Anzahl Stationen		15	
• max. Drehzahl	min ⁻¹	6.000	
• Antriebsleistung (25% ED)	kW	6,6	
• Drehmoment (25% ED)	Nm	21,5	
X Schlittenweg, Eilgang, Vorschubkraft	mm / m/min / N	133 / 30 / 6.000	
Y Schlittenweg, Eilgang, Vorschubkraft	mm / m/min / N	90 / 15 / 9.000	
Z Schlittenweg, Eilgang, Vorschubkraft	mm / m/min / N	650 / 50 / 6.000	
Werkzeugmagazin			
Werkzeugsystem		HSK-T40	
Plätze im Werkzeugmagazin		60 / 90	
Werkzeuggewicht max.	kg	5	
Werkzeugdurchmesser max.	mm	80	
Werkzeuglänge max.	mm	250	
Revolverlünetten (optional)			
Revolverlünette Spannbereich	mm	6 - 70	
Lineareinheit			
Werkstückgewicht max.	kg	5	
Werkstückdurchmesser max.	mm	65	
Werkstücklänge max.	mm	200	
Werkzeughandhabung WHU/WH2 (optional)			
Werkstückgewicht max.	kg	10	
Werkstückdurchmesser max.-	mm	130	
Werkstücklänge max.	mm	150	
Maschinenabmessungen			
Länge x Breite x Höhe	mm	4.275 x 2.256 x 2.510	
Gewicht	kg	11.100	
Anschlusswert	kW	71 (83 KVA)	
Steuerung		TRAUB TX8i-s V8	



DEUTSCHLAND | Esslingen
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Plochinger Straße 92
73730 Esslingen
Tel. +49 711 3191-0
info@index-group.com

DEUTSCHLAND | Deizisau
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Plochinger Straße 44
73779 Deizisau
Tel. +49 711 3191-0
info@index-group.com

DEUTSCHLAND | Reichenbach
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Hauffstraße 4
73262 Reichenbach
Tel. +49 7153 502-0
info@index-group.com

BRASILIEN | Sorocaba
INDEX Tornos Automaticos Ind. e Com. Ltda.
Rua Joaquim Machado 250
18087-280 Sorocaba - SP
Tel. +55 15 2102 6017
info-br@index-group.com

CHINA | Shanghai
INDEX Trading (Shanghai) Co., Ltd.
No.526, Fute East 3rd Road
Shanghai 200131
Tel. +86 21 54176637
info-cn@index-group.com

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-cn@index-group.com

DÄNEMARK | Langskov
INDEX Danmark
Havretoften 1, 5550 Langskov
Tel. +45 30681790
info-dk@index-group.com

FINNLAND | Helsinki
INDEX Finland
Hernepellontie 27
00710 Helsinki
Tel. +358 10 843 2001
info-fi@index-group.com

FRANKREICH | Paris
INDEX France S.à.r.l.
12 Avenue d'Ouessant, Bâtiment I
91140 Villebon-sur-Yvette
Tel. +33 1 69 18 76 76
info-fr@index-group.com

FRANKREICH | Bonneville
INDEX France S.à.r.l.
399, Av. de La Roche Parnale
74130 Bonneville Cedex
Tel. +33 4 50 25 65 34
info-fr@index-group.com

INDIEN | Bangalore
INDEX Machine Tools India Pvt. Ltd.
Plot No. 46, Phase 1,
KIADB (Hardware Park),
Hi-Tech Defence & Aerospace Park,
Bengaluru – 562149, Karnataka
Tel. +91 98800 90882
info-in@index-group.com

ÖSTERREICH | Wien
INDEX Werkzeugmaschinen Austria GmbH
Schwarzenbergplatz 5
1030 Wien
info-at@index-group.com

POLEN | Warschau
INDEX Poland Sp. z o.o.
ul.Grzybowska 87
00-844 Warschau
info-pl@index-group.com

SCHWEDEN | Stockholm
INDEX Nordic AB
Fagerstagatan 2
16308 Spånga
Tel. +46 8 505 979 00
info-se@index-group.com

SCHWEIZ | St-Blaise
INDEX Werkzeugmaschinen (Schweiz) AG
Av. des Pâquiers 1
2072 St-Blaise
Tel. +41 32 756 96 10
info-ch@index-group.com

SLOWAKEI | Malacky
INDEX Slovakia s.r.o.
Vinohrádky 5359
901 01 Malacky
Tel. +421 34 286 1000
info-sk@index-group.com

TSCHECHIEN | Prag
INDEX Machine Tools s.r.o.
Václavské nám. 40
100 00 Prag
info-cz@index-group.com

UNGARN | Budapest
INDEX Machine Tools Hungary Kft
Lövház utca 30
1024 Budapest
info-hu@index-group.com

U.S.A. | Noblesville
INDEX Corporation
14700 North Pointe Boulevard
Noblesville, IN 46060
Tel. +1 317 770 6300
info-us@index-group.com

INDEX

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

Tel. +49 711 3191-0
Fax +49 711 3191-587
info@index-group.com
www.index-group.com

Besuchen Sie uns auf den Social Media Kanälen:

