

Innovationen Made by INDEX – von der Maschine bis zur IoT-Plattform

Reiner Hammerl

Geschäftsführer Vertrieb & Marketing
INDEX-Werke GmbH & Co. KG





1. Dreh-Fräszentrum

INDEX G400



2. Roboterzelle

INDEX iXcenter



3. Lang- Kurzdrehautomat

TRAUB TNL12



4. Universaldrehmaschine

TRAUB TNA500



5. Mehrspindeldrehautomat

INDEX MS24-6



6. Industrie 4.0 – Lösungen

iXworld



INDEX
TRAUB

INDEX G40

Beste Performance
für große Werkstücke

better.parts.faster.

INDEX G420 -> G400 Beste Performance für große Werkstücke



Dreh-Fräszentrum INDEX G420



Kräftige **Motorfrässpindel** mit Y-B-Pinole

Werkzeugmagazin bis 115 Werkzeuge
HSK-T63 o. Capto-C6

Drehzentrum INDEX G400



Drehlängen bis 2300 mm

Mineralgussbett in Blockbauweise für exzellente Steifigkeit und thermische Stabilität

Bediensystem iXpanel mit 18,5" Touch-Screen und Siemens S 840D sl

Oberer Werkzeugrevolver

- 12 x VDI 40
- Y-Hub
- Patentierte W-Verzahnung

Haupt- und Gegenspindel

Durchlass: \varnothing 102/120 mm
Drehzahl: max. 4000 min⁻¹
Antriebsleistung: 43 kW

Zwei untere Werkzeugrevolver mit 12/18 Werkzeugen VDI40



Ihre Vorteile

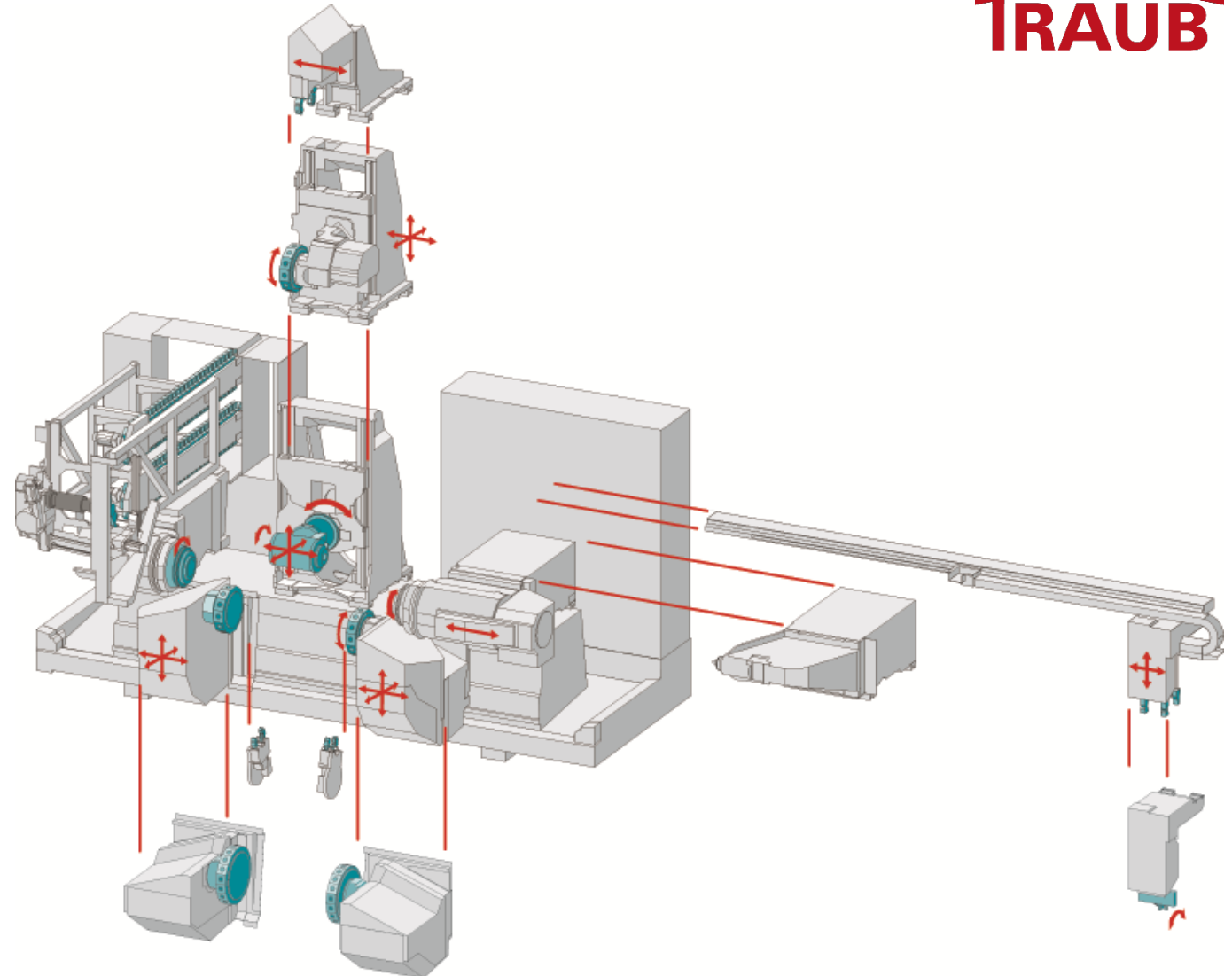
- ✓ Identische Haupt- und Gegenspindel
- ✓ 3 Werkzeugträger
- ✓ Leistungsstarker Werkzeugantrieb
- ✓ Patentierte W-Verzahnung für beste Positioniergenauigkeit der Werkzeuge
- ✓ Großer Y-Hub (+/- 100 mm) im oberen Revolver
- ✓ Durchdachtes Arbeitsraumkonzept für Drehlängen bis 2300 mm
- ✓ Große Freiheitsgrade im Arbeitsraum für variable Bearbeitungen
- ✓ Hohe thermische und mechanische Stabilität
- ✓ Hohe Dynamik
- ✓ Wirtschaftliches, klimaneutrales Kühlkonzept
- ✓ iXpanel Cockpit mit Siemens Sinumerik 840 D sl für einfache Integration in Ihre Betriebsorganisation und digitale Anbindung
- ✓ Standardisierte Automationslösungen

➔ **Beste Performance für Anwendungen aus den Bereichen Automotive, Aerospace und Maschinenbau**

INDEX G400 / G420 Beste Performance für große Werkstücke

Ausbaustufen

- Haupt- und Gegenspindel mit \varnothing 102 oder 120 mm / bis 4000 min⁻¹
Reitstock statt Gegenspindel (optional)
- Oberer Werkzeugträger:
Motorfrässpindel oder Revolver
- Obere Lünette auf separatem Schlitten (optional)
- Zwei untere Revolver mit
12 bzw. 18 Werkzeugstationen VDI 40
- Revolverlünetten an unteren Revolvern (optional)
- Werkzeugmagazin mit 115 Werkzeugen (INDEX G420)
- Integrierte Werkstückhandhabung
für Flansch- oder Wellenteile (optional)
- Roboterzelle iXcenter (optional)



INDEX
TRAUB



INDEX iXcenter

Die modulare Roboterzelle
für INDEX G400/G420

better.parts.faster.

INDEX iXcenter Die modulare Roboterzelle



Paletten-/
Regalmodul

Stabile **Konsole** für
einfache Aufstellung

Doppelgreifer
und **Greiferlager**
mit automatischem
Wechsel

**6-Achsen-Knickarm-
roboter** mit Traglast
max. 270 kg

Grundzelle

**Unihand-
Schnittstelle**

INDEX iXcenter Die modulare Roboterzelle



Bestandteile

- Grundzelle
- Paletten- / Regalmodul
- NIO- / SPC-Teile Ausgabe
- Speichersysteme (z.B. Paternosterlösungen für Roh- Fertigteile, Werkzeuge, Vorrichtungen)
- Umlaufbänder

Module für vor- und nachgeordnete Arbeiten, wie

- Messen / Prüfen
- Reinigen
- Beschriften
- Entgraten
- ...





Ihre Vorteile

- ✓ Integrierte iXcenter-Lösungen für kleinere Baureihen bereits seit 4 Jahren verfügbar
- ✓ Kommunikation mit der Maschine über die standardisierte Unihand-Schnittstelle
- ✓ Programmierung der Maschine und Roboterzelle mittels vordefinierter Macros im NC-Ablaufprogramm
- ✓ Zugang des Roboters in den Arbeitsraum der Maschine über automatische Arbeitsraumtür
- ✓ Modularer Aufbau zur Integration verschiedenster Prozesse
- ✓ Gute Zugänglichkeit, Rüstfreundlichkeit und Ergonomie
- ✓ Modernes INDEX Maschinendesign
- ✓ Mannarmer Dauerbetrieb
- ✓ Gesamtanlage aus einer Hand



INDEX
TRAUB

TRAUB TNL12

Lang- und Kurzdrehautomat

better.parts.faster.

TRAUB TNL12 Lang- und Kurzdrehautomat

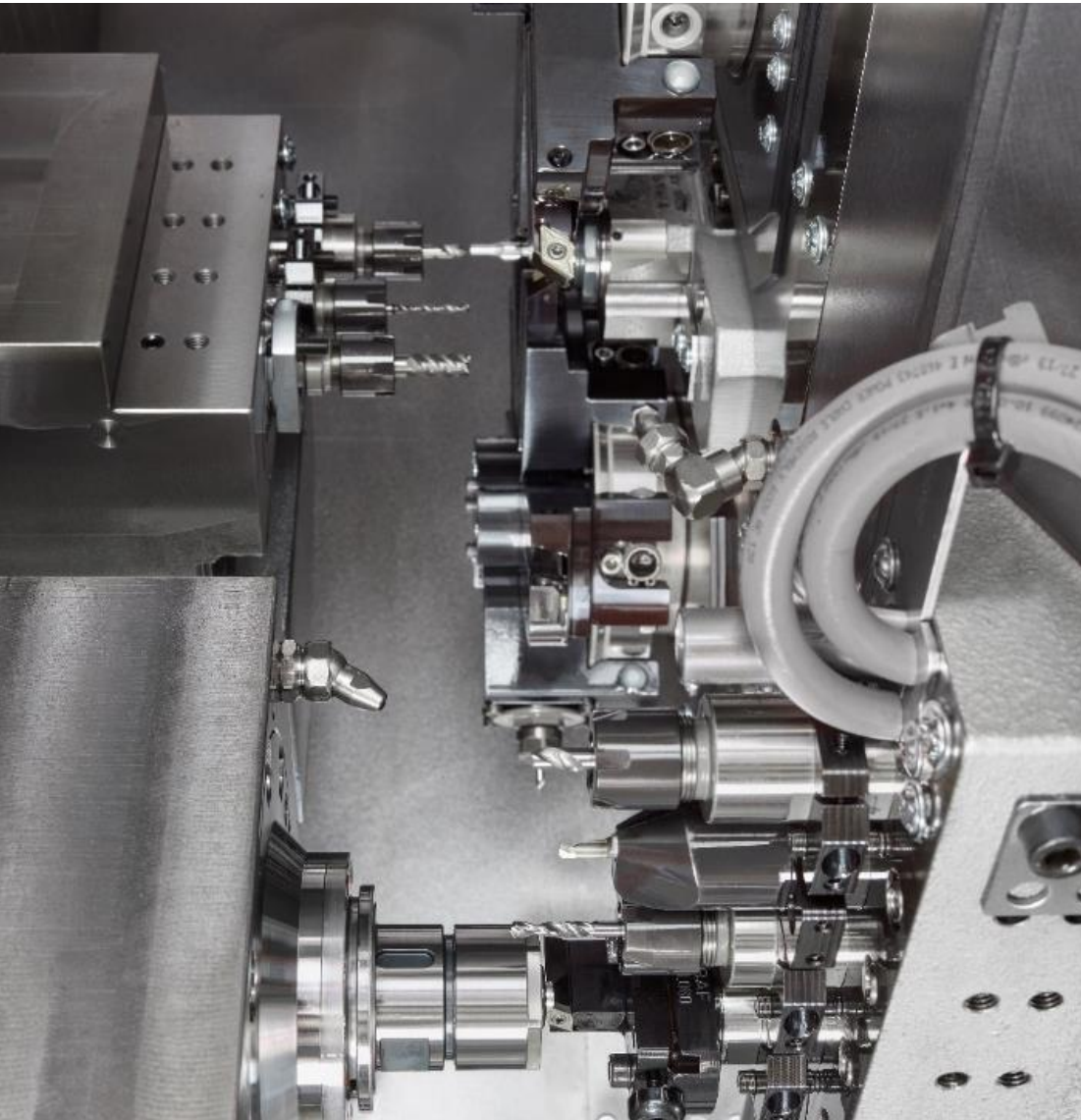


Steifes **Graugussbett**
und thermosymmetrischer
Aufbau für hohe Präzision

Bis zu 4 **Werkzeugträger**
(2 Revolver, Frontapparat,
Rückapparat) für bis zu
38 Werkzeuge

Haupt- und Gegenspindel
Durchlass: Ø 13 mm
Drehzahl: max. 12000 min⁻¹
Antriebsleistung: bis 4,4 kW

Bediensystem iXpanel
mit schwenkbarem
19" Touch-Screen
und TRAUB TX8i-s V8



Ihre Vorteile

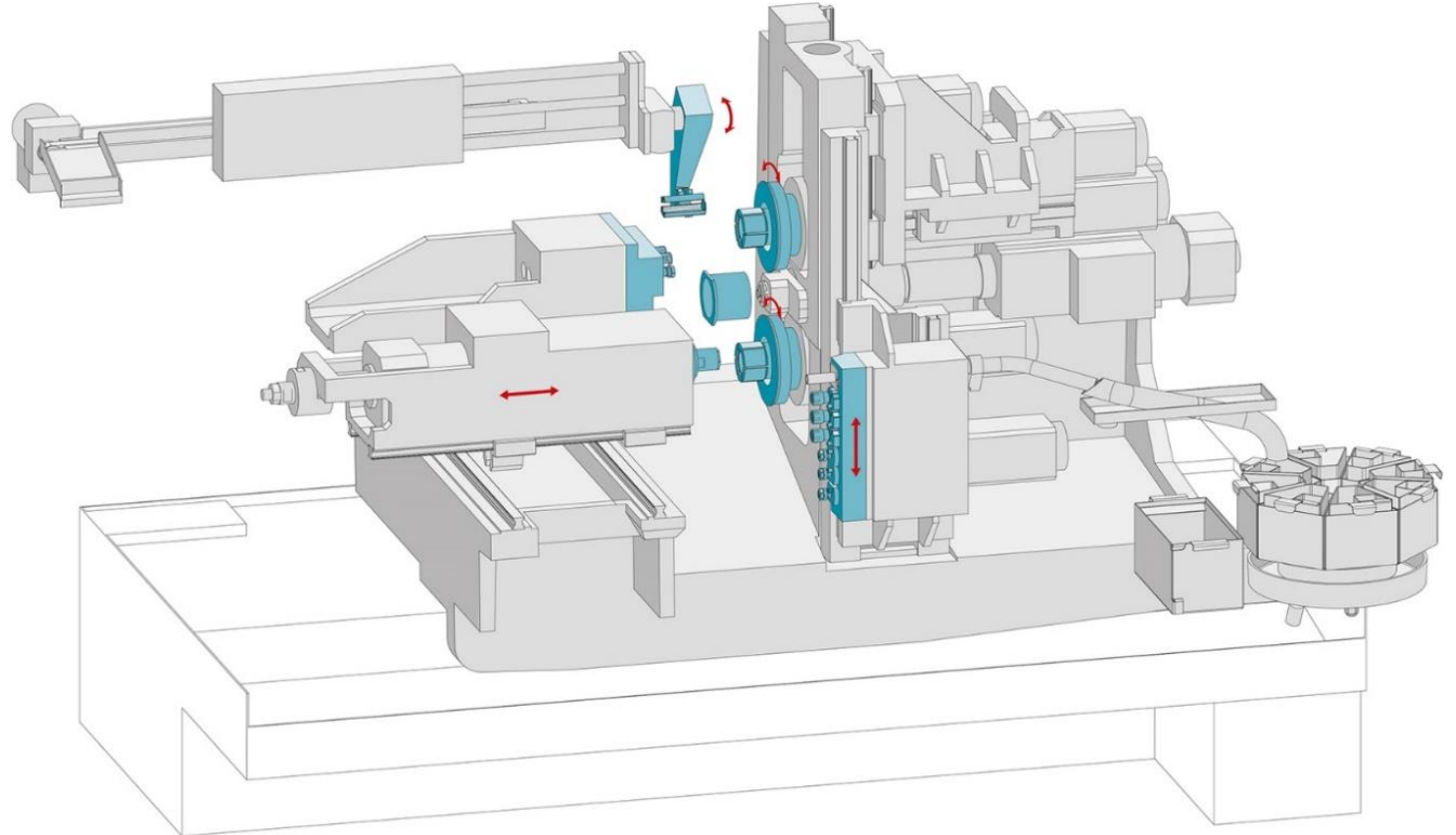
- ✓ Höchste Produktivität durch gleichzeitigen und simultanen Einsatz von bis zu 4 Werkzeugträgern
- ✓ Verbesserte Dynamik und Flexibilität durch verringerte Massen und Trennung von Frontapparat und Gegenspindel
- ✓ Hohe Dynamik durch Werkzeug-Direktantriebe
- ✓ Vielfältige Einsatzmöglichkeiten durch Werkzeugvorrat von bis zu 38 Werkzeugen
- ✓ Kurze Werkzeugwechselzeiten durch CNC-Schaltachsen in allen Werkzeugträgern
- ✓ Steifes und stabiles Graugussbett und thermosymmetrischer Maschinenaufbau für erhöhte Vorschübe, Standzeiten und verbesserte Bearbeitungsmöglichkeiten
- ✓ Hydraulikfreie Maschine – dadurch erhöhte thermische Genauigkeit
- ✓ Einfache und schnelle Umrüstung von Lang- auf Kurzdrehbetrieb
- ✓ Wirtschaftliches, klimaneutrales Kühlkonzept
- ✓ Großzügig und ergonomisch ausgelegter Arbeitsraum
- ✓ Sehr kompakter Maschinenaufbau

TRAUB TNL12 Lang- und Kurzdrehautomat



Ausbaustufen

- Identische Haupt- und Gegenspindel
- Frontapparat mit 6 Werkzeugplätzen (4 x angetrieben, 2 x IK)
- Rückapparat 6 Werkzeuge (4 x angetrieben, 3 x IK)
- Zwei Revolver mit je 6 Werkzeugstationen (bis zu 18 Werkzeuge bei Mehrfachbelegung, 2 x interpolierte Y-Achse in den Revolvern)
- Diverse integrierte Werkstückabführungssysteme
- Neue Steuerungsgeneration TRAUB TX8i-s V8
- KSS-Wahlmöglichkeit (bis zu 3 Hydraulikpumpen bis 120 bar)
- Freie Wahlmöglichkeit Späneförderer oder -wanne





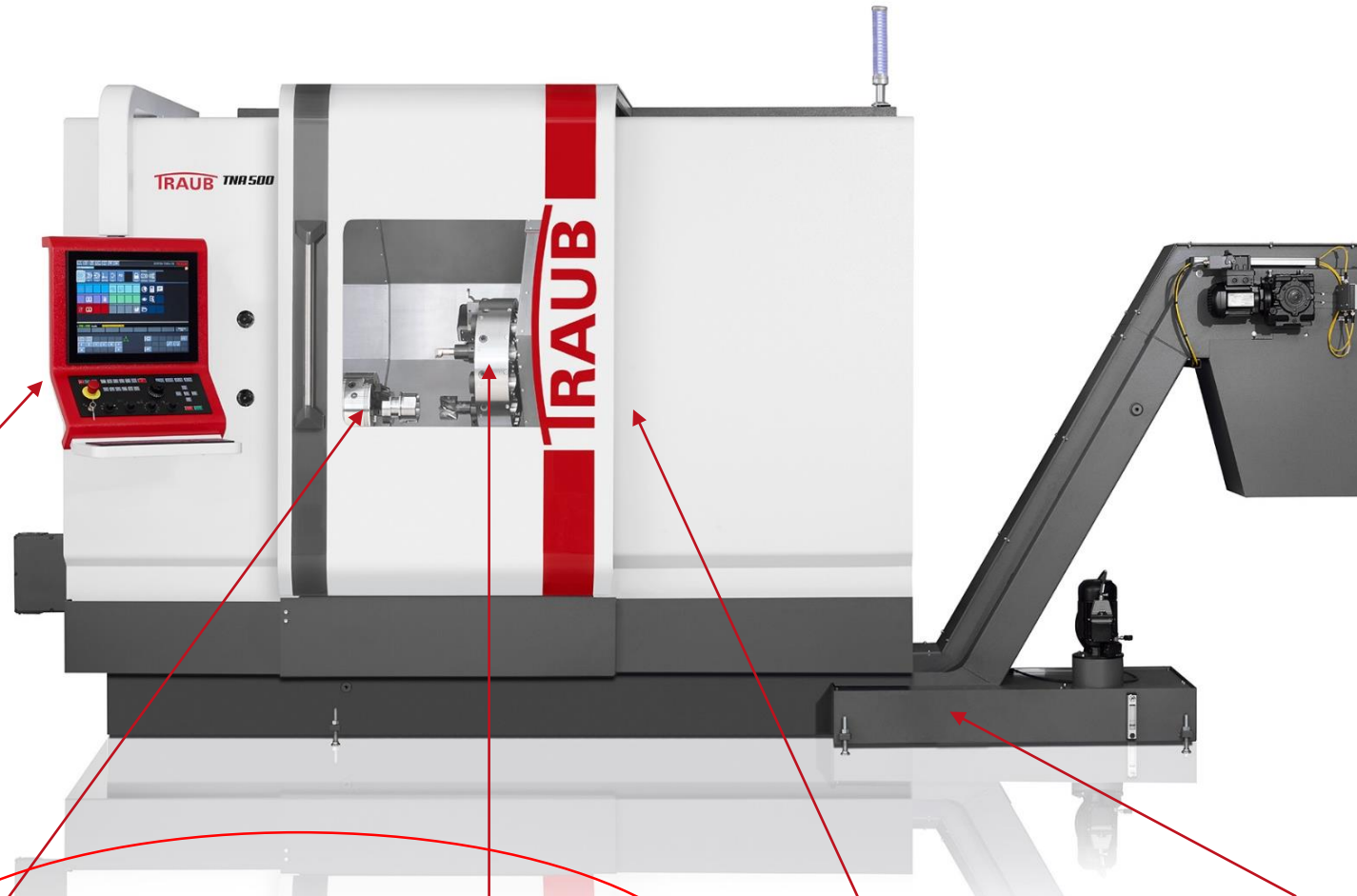
INDEX
TRAUB

TRAUB TNA500

Universaldrehmaschine

better.parts.faster.

TRAUB TNA500 Universaldrehmaschine



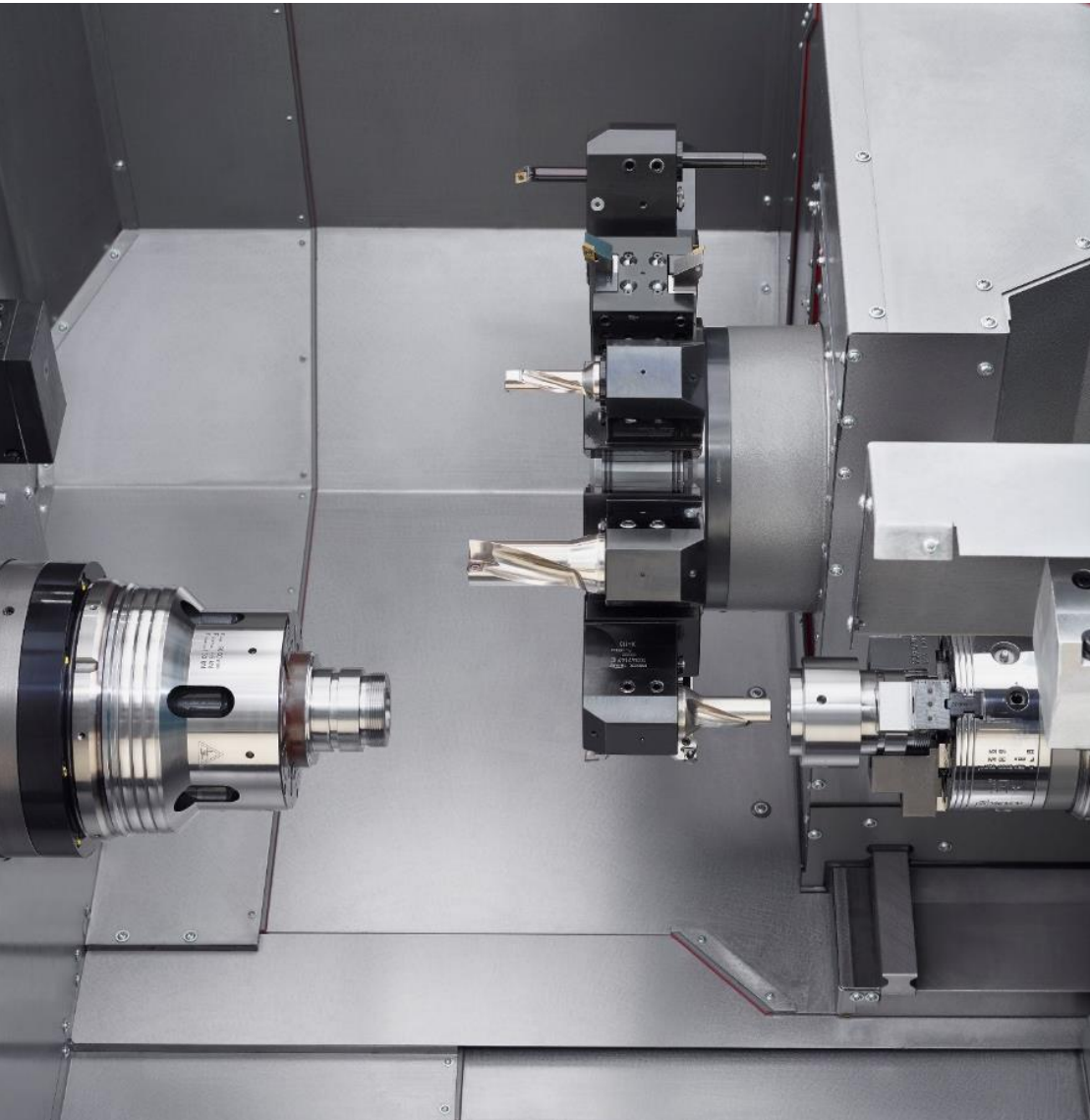
Bediensystem iXpanel
mit 19" Touch-Screen
und TRAUB Tx8i-s V8

Hauptspindel
Durchlass: $\text{\O} 102 \text{ mm}$
Drehzahl: max. 4000 min^{-1}
Drehmoment: 550 Nm

**Scheiben- oder
Sternrevolver**
(12 x VDI 40)

Gegenspindel
Durchlass: $\text{\O} 82 \text{ mm}$
Drehzahl: max. 4000 min^{-1}
Drehmoment: 119 Nm
(oder **NC-Reitstock**)

Steifes **Mineral-
gussbett** in 45°
Blockbauweise



Ihre Vorteile

- ✓ Klar strukturiertes, ergonomisches Arbeitsraum- und Bedienkonzept
- ✓ Steifes Mineralgussbett in Blockbauweise für hohe Genauigkeiten
- ✓ Hauptspindeldurchlass: Ø 102 mm, Spannfutter bis Ø 500 mm
Gegenspindeldurchlass: Ø 82 mm, Spannfutter bis Ø 250 mm
- ✓ Großzügig ausgelegte Maschinenbettführungen
- ✓ Orthogonale, lineare Y-Achse für hohe Präzision
- ✓ Große Achsenhübe
- ✓ Patentierte W-Verzahnung für hohe Wiederholgenauigkeit (Sternrevolver)
- ✓ Wirtschaftliches, klimaneutrales Kühlkonzept
- ✓ Integriertes Werkstückentnahmesystem und Roboterlösung iXcenter möglich

TRAUB TNA500 Universaldrehmaschine



Ausbaustufen

- Hauptspindel (A11)
- Gegenspindel (A8)
- NC-Reitstock
- Werkzeugrevolver

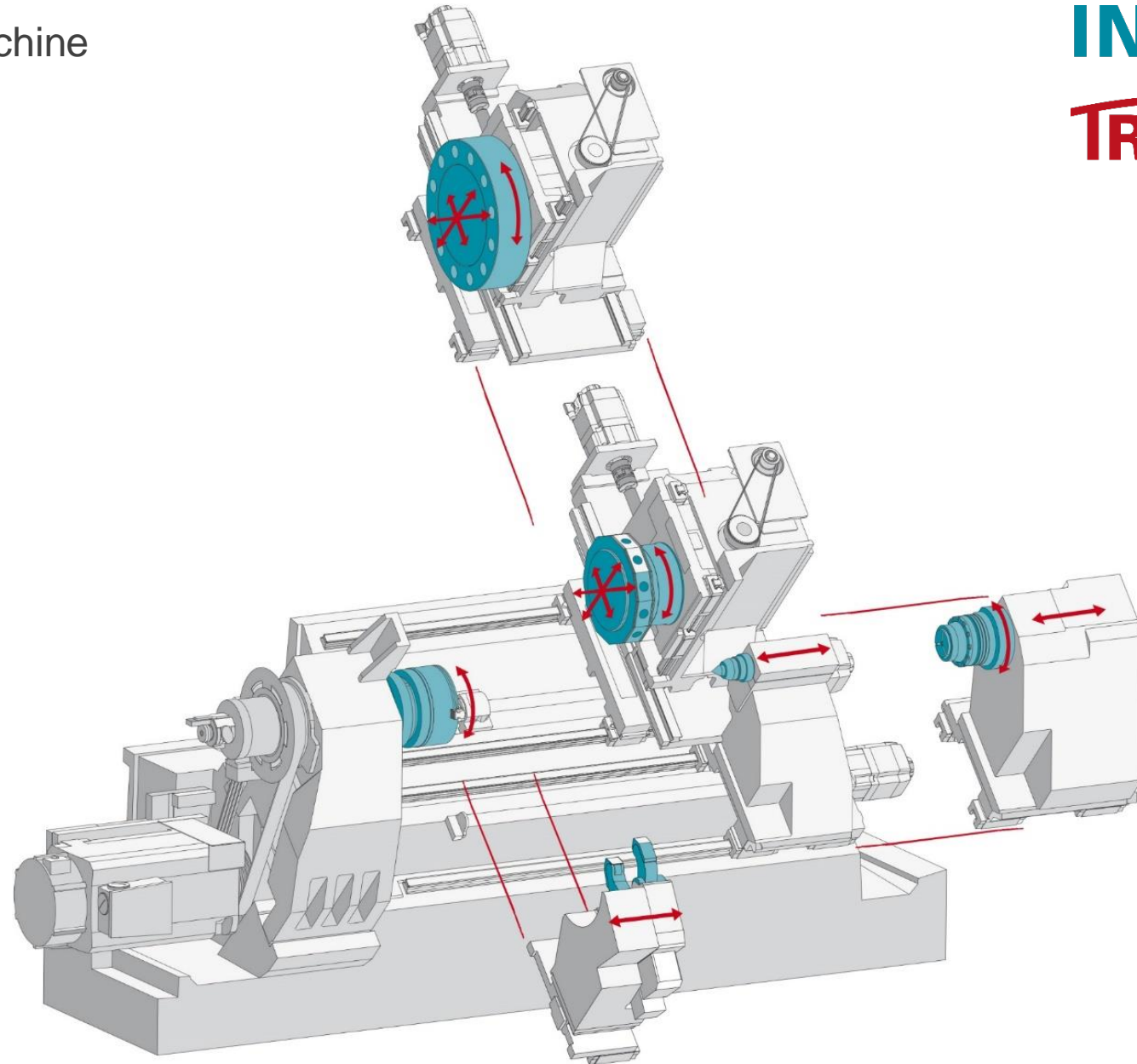
Sternrevolver:

12 x VDI 40 mit patentierter W-Verzahnung
Drehmoment: 35 Nm, Drehzahl: 6000 min⁻¹

Scheibenrevolver:

12 x VDI 40
Drehmoment: 37 Nm, Drehzahl: 6000 min⁻¹

- Lünette (optional)
- Werkstückentnahmeeinrichtung (optional)
- Roboterzelle iXcenter (optional)





INDEX
TRAUB

INDEX MS24-6

Mehrspindeldrehautomat

better.parts.faster.

INDEX MS24-6 Mehrspindeldrehautomat



Stangenlademagazin
INDEX MBL24-6 /
3300

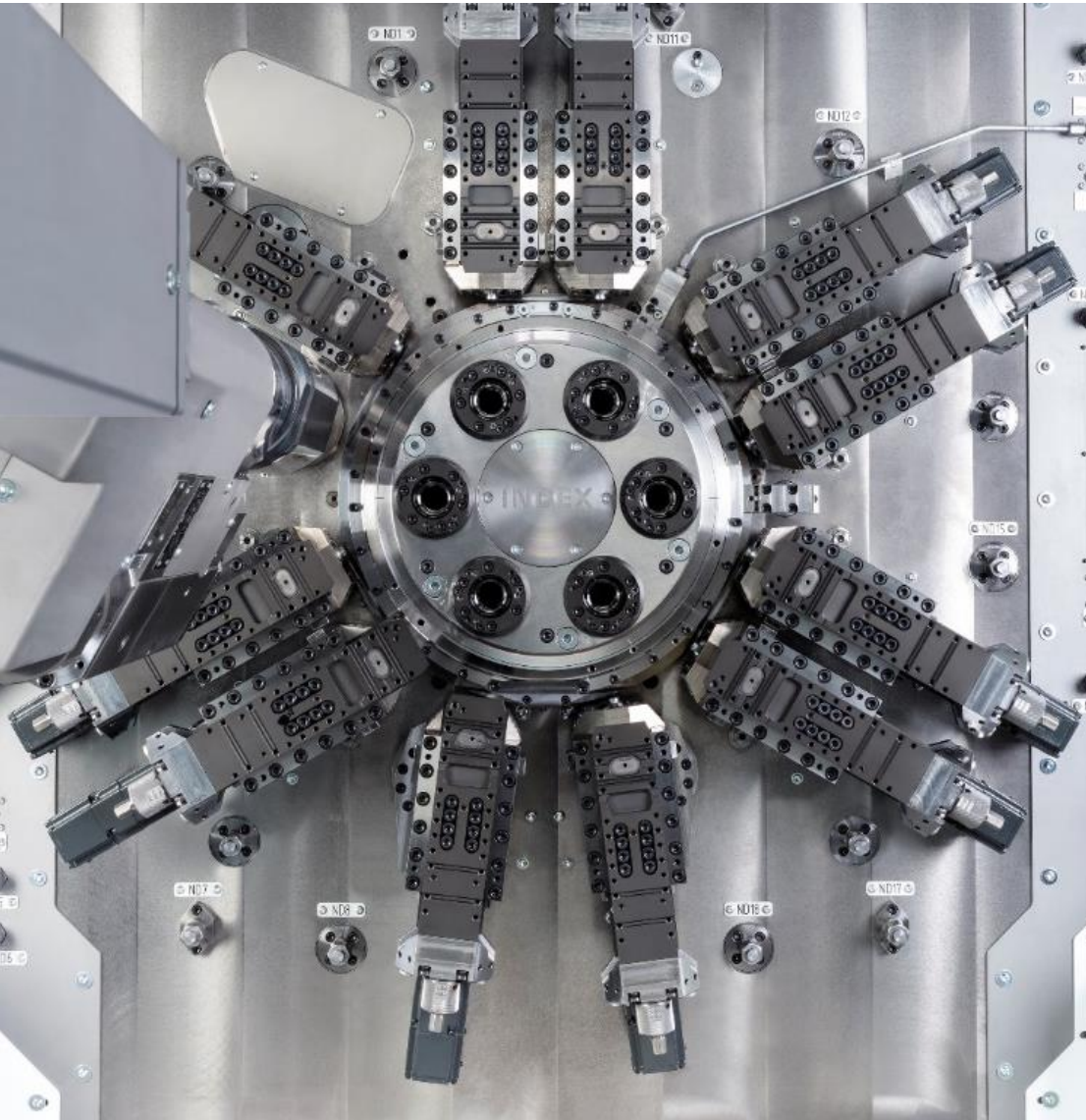
Gut zugänglicher,
großzügiger
Arbeitsraum

Werkzeugschnell-
spannsystem und
W-Verzahnung

6 fluidgekühlte Motor-
spindeln mit Ø 24 mm und
je 2 Werkzeugschlitten
1 oder 2 **Schwenksynchron-**
spindeln für die Rückseiten-
bearbeitung

Bediensystem
iXpanel mit 18,5"
Touch-Screen und
Siemens S 840D sl

Schaltschrank
platzsparend
positioniert

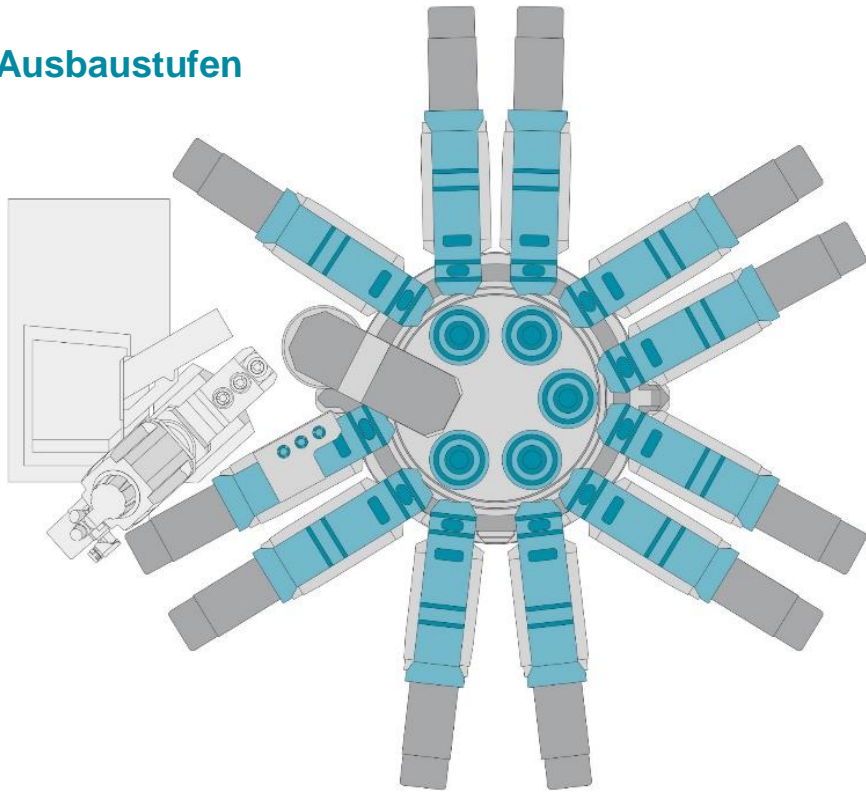


Ihre Vorteile

- ✓ Hochproduktives, flexibles Maschinenkonzept
- ✓ Klar strukturiertes und rüstkundliches Arbeitsraum- und Bedienkonzept
- ✓ Fluidgekühlte Motorspindeln für minimierten Wärmegang und geringe Pausensprünge
- ✓ Schnelle Schwenk-Synchronspindeln mit C-Achse und Verriegelung durch Hirth-Verzahnung
- ✓ Bis zu 6 Werkzeuge pro Synchronspindel zur Rückseitenbearbeitung
- ✓ Hochdynamische Querschlitzen mit Gleitführung (X-Achse)
- ✓ Bohrschlitten für hohe Zerspanleistung bei kurzen Bearbeitungszeiten
- ✓ Schnelles Einrichten der Werkzeuge durch INDEX Schnellspannsystem und W-Verzahnung
→ Minimierung der Rüstzeiten bei höherer Genauigkeit
- ✓ Integrierte Werkstückhandhabungssysteme für Stangen- und Futterteile
- ✓ Geringere Aufstellfläche durch platzsparende KSS-Anlage
- ✓ INDEX Stangenlademagazin MBL 24-6 / 3300

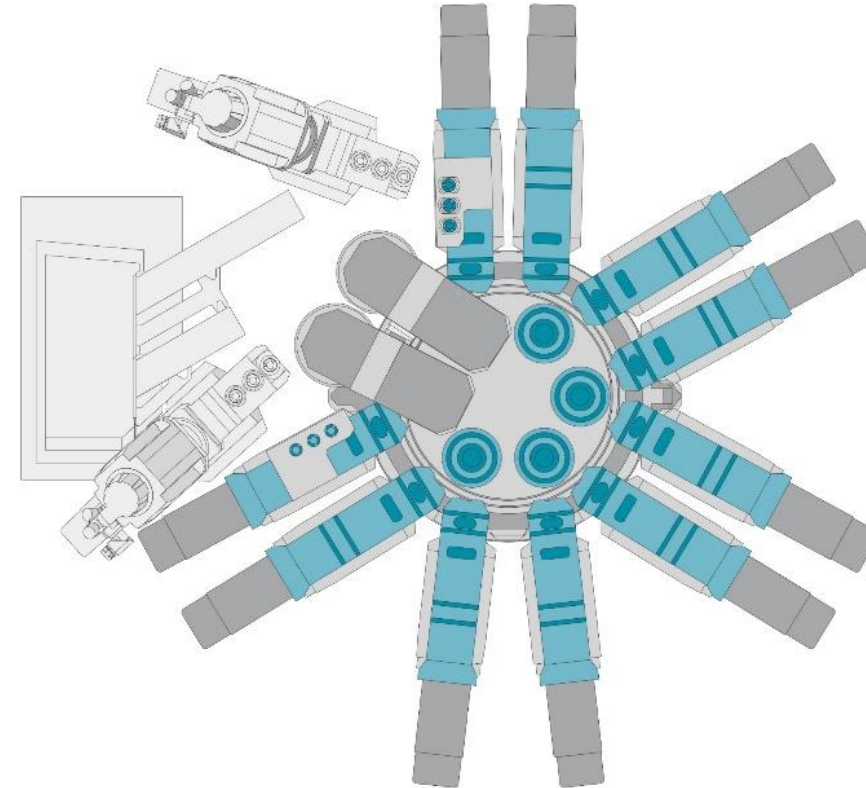
INDEX MS24-6 Mehrspindeldrehautomat

Ausbaustufen



Mit **Einfachsynchronspindel**

- 6 Spindeln mit je Ø 24 mm
- 11 Werkzeugschlitten
- 5 Y- Achsen
- Rückseitenbearbeitung mit einer Schwenksynchronspindel und bis zu 6 Werkzeugen möglich (davon 2 angetrieben)



Mit **Doppelsynchronspindel**

- 6 Spindeln mit je Ø 24 mm
- 10 Werkzeugschlitten
- 4 Y-Achsen
- Rückseitenbearbeitung mit zwei Schwenksynchronspindeln
- Einsatz als Doppeldreispindler oder Sechsspindler

INDEX
TRAUB

**CONNECTING
YOUR FUTURE**

iXworld

Die Welt der digitalen
Integration

better.parts.faster.

iXworld Die Idee



INDEX

TRAUB

Xworld

Die Welt der digitalen Integration

Lösungsangebot für alle Aufgaben und Probleme in einem Zerspanungsbetrieb

Integration der Kunden- und INDEX-Prozesse über eine Plattform

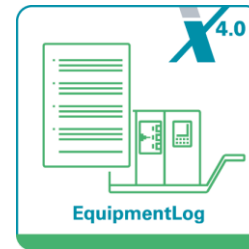
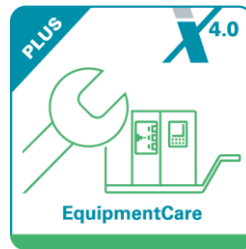
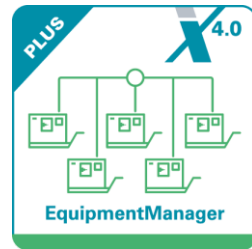
Aufbau eines **Produktionsnetzwerks** mit Hilfe einer Plattform

www.iXworld.com

iXworld iX4.0 Apps



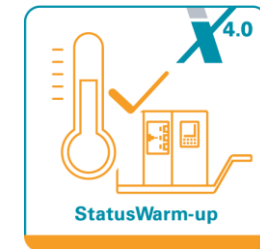
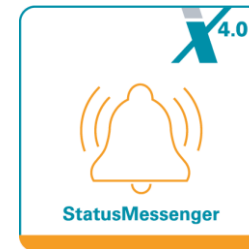
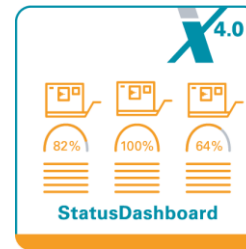
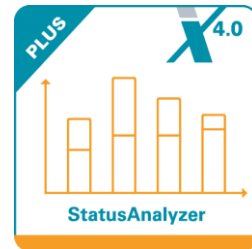
EquipmentApps



Individuelle Schnittstelle zur Maschinenanbindung weiterer Anbieter



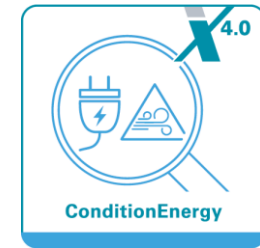
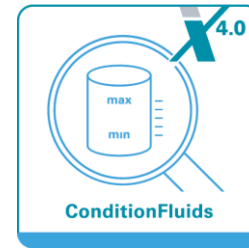
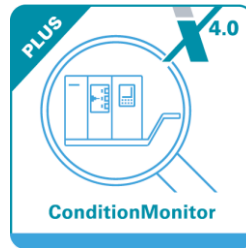
StatusApps



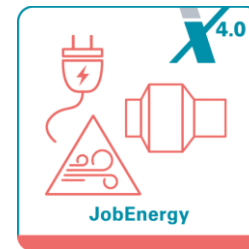
Individuelle Schnittstelle zur Softwareanbindung weiterer Anbieter



ConditionApps



JobApps



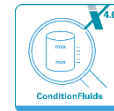
iX4.0 go Ihr Start in die digitale Welt

Begleitung
durch INDEX



Kostenfreie Nutzung
aller iX4.0-Apps

Maschinenanbindung
iXconnect (EDGE)



z.B. iX4.0-App ConditionFluids



z.B. iX4.0-App ConditionMonitor



z.B. iX4.0-App StatusAnalyzer^{Plus}

iX4.0 basic Das Kernelement Ihrer iX4.0-Strategie

- Basispaket der IoT-Plattform
- Durch eine Vielzahl an Apps individuell erweiterbar

12 Monate kostenfrei

+ 12 Monate nach Maschinenanbindung



Alles aus einer Hand

- Zubehör und Ersatzteile für INDEX-/TRAUB-Maschinen mit nur wenigen Klicks bestellen.
- Über 130.000 Qualitätsartikel verfügbar
- Marken im iXshop integriert



Optimale Produktsuche

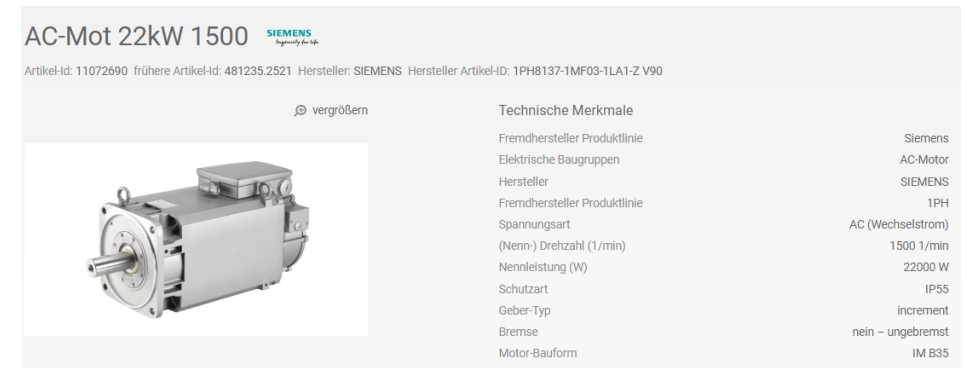
„Nicht suchen sondern finden“ durch den Einsatz von intelligenten Suchfunktionen.



Integrierter Beschaffungsprozess

Keine Medienbrüche durch die Verbindung der Kunden-Systeme mit dem iXshop / INDEX-ERP.

→ **B2B-Lösung zur optimalen Unterstützung unserer Kunden im Tagesgeschäft**



Serviceprodukte

- INDEX Maschinen-Check
- INDEX Wartung
- INDEX Reparaturservice
- INDEX Ersatzteile
- INDEX Nachrüstung

Refit

- INDEX Teileüberholung
- INDEX Komplettüberholung

Prozessunterstützung

- INDEX Einrichten
- INDEX Umrüsten
- INDEX Prozessoptimierung

Training

Finanzierungslösungen

- INDEX Finanzierungen
- INDEX Mietmodell

Verfügbarkeit erhöhen



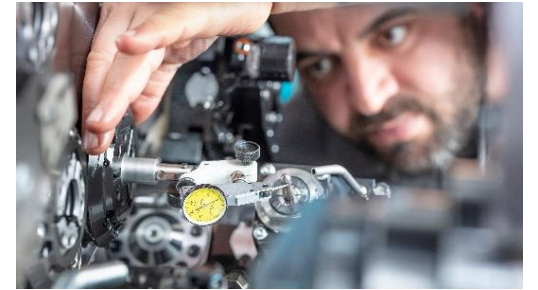
Produktiver fertigen



Professionell qualifizieren



Flexibel finanzieren



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Besuchen Sie unsere

Xperience days

exklusives Online-Event
21.09. - 02.10.2020

live in Reichenbach
12.10. - 16.10.2020