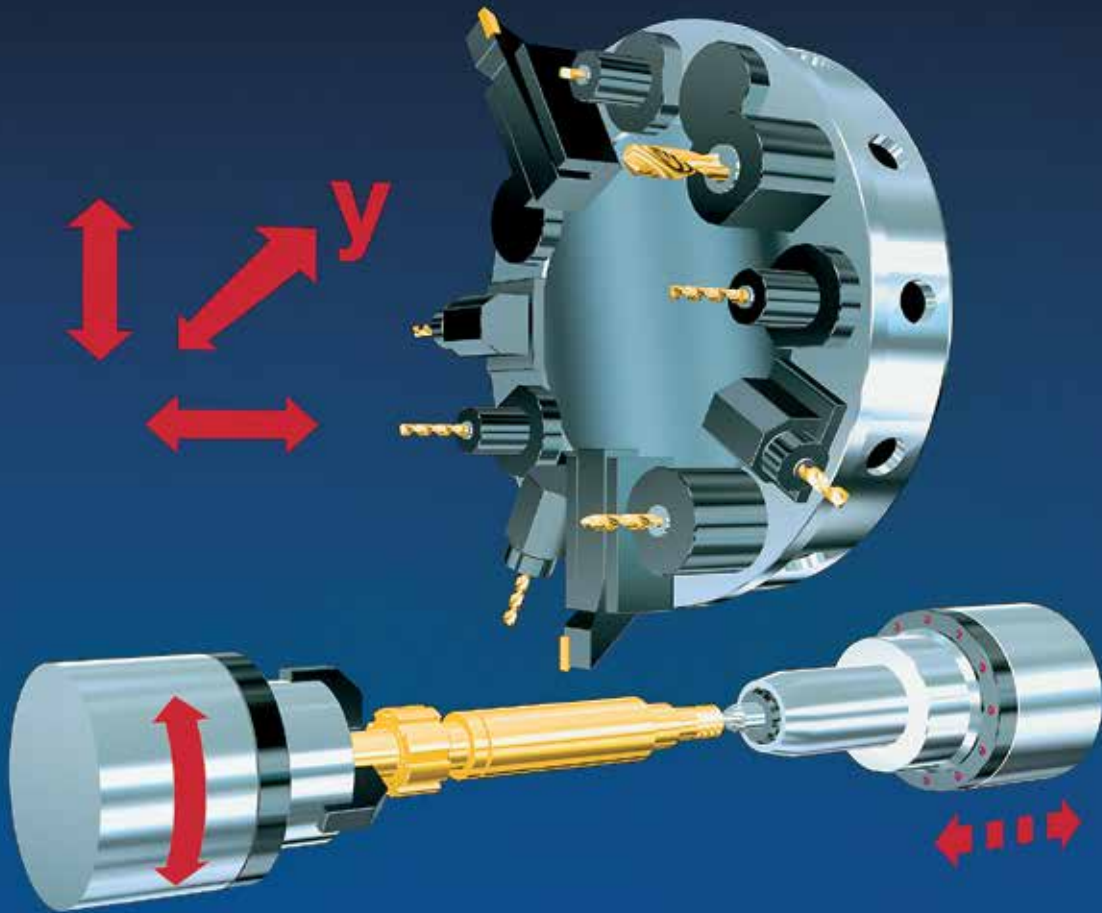


CNC

Universal-

Drehmaschine



TNA300

TRAUB





Die Produktphilosophie von TRAUB bietet keine Kompromisse aus dem Baukasten, sondern eine mit 4 Achsen auf Ihre Fertigungsaufgabe maßgeschneiderte Maschine. Für einfachere Drehteile die TNA-Baureihe, für hochkomplexe Dreh- und Frästeile die Maschinen der TNX-Reihe. Die TNA300 ausgerüstet mit einer Y-Achse ist eine Maschine, die ihren Platz sowohl im Werkzeugbau, der Produktion als auch in der Ausbildung findet. Überzeugen Sie sich auf einen Blick von den Vorteilen dieser TRAUB-Drehmaschine.

Die TNA300

auf einen Blick

- kompaktes, torsions- und biegesteifes Schrägbett, unter 40° geneigt
- Sicherheitskarosserie mit modernem Design, Sichtscheiben aus Polycarbonat. Ergonomisch optimales Bedienpult, ausschwenkbar
- transportgerecht ohne Ladegeschirr, Aufstellung auf vier Stellschrauben
- Reitstock auf separater Führungsbahn, mit hydraulischem Schnelrückzug für automatischen Betrieb
- separater, pflegeleichter Kühlmittelbehälter mit Vorfilterung
- Zentralschmierung an Lagern und Schlitten
- Arbeitsspindel mit Kurzkegelaufnahme für alle üblichen Kraftspann- und Zangenfutter
- hochdynamischer, digital gekoppelter Drehstrommotor für max. Drehmoment. Wartungsfrei, robust und ohne Wärmewirkung auf den Spindelstock
- digitale Kopplung der Antriebe mit der Steuerung
- absolute Wegmesssysteme, dadurch kein Referenzpunktanfahren erforderlich
- 12fach Scheibenrevolver für Zylinderschaft nach DIN 69880-30
- Revolverplanweg 35 mm über Spindelmitte für optimalen Werkzeugeinsatz
- innere Kühlmittelzuführung (5 / 20 bar) durch das Werkzeug
- Werkzeug-Einzelantrieb für alle 12 Stationen des Werkzeugträgers
- Gewindebohren ohne Ausgleichsfutter
- C-Achse mit höchster Genauigkeit durch Hohlwellengeber
- lineare Y-Achse mit 70 mm Verfahrweg
- sensorlose Werkzeugbruch- und Verschleißüberwachung
- TRAUB TX8i-s offenes Steuerungskonzept mit superschnellem 64bit Hochleistungsprozessor
- Stangenlademagazin DNH

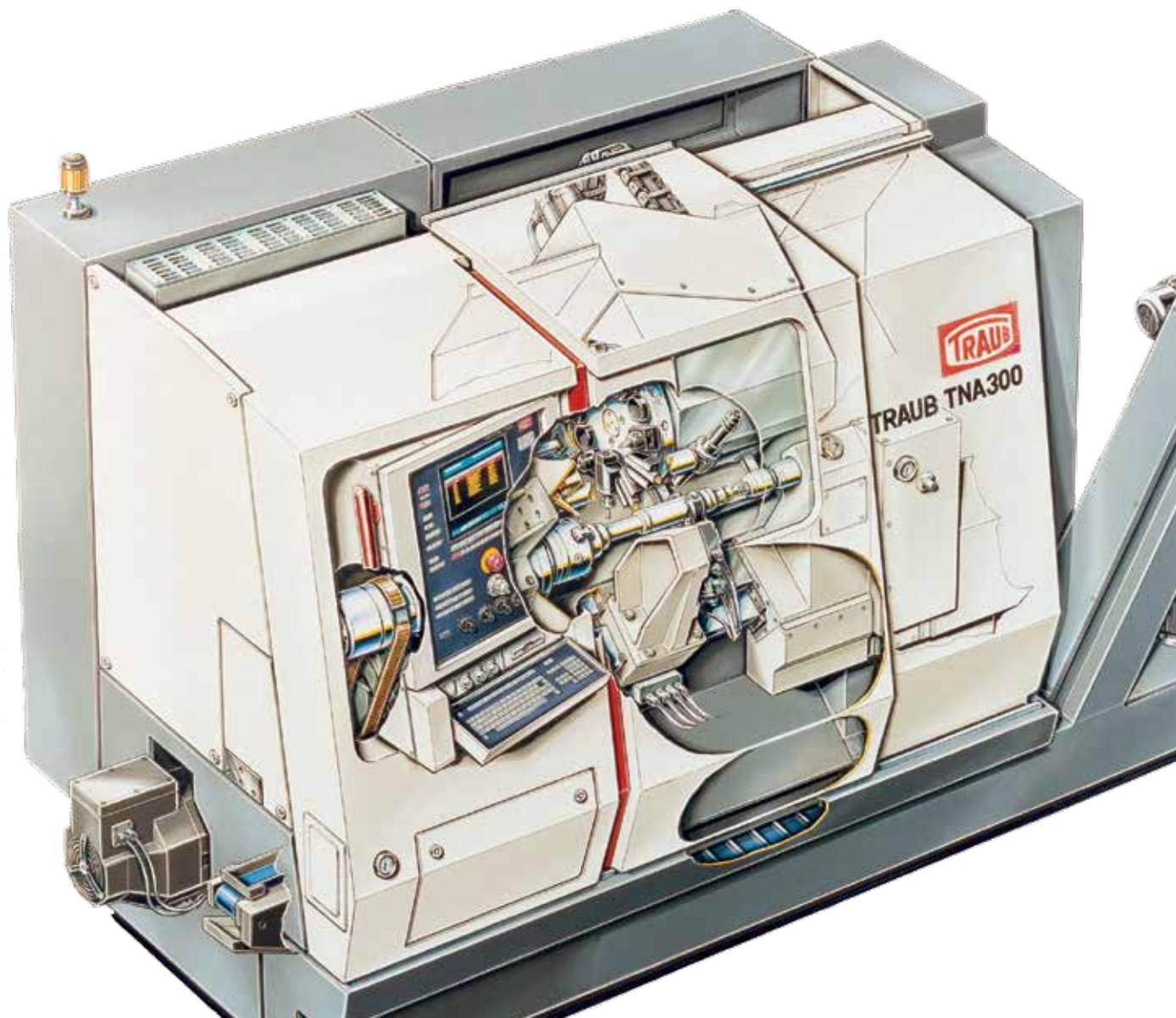
**TRAUB Spitzen-
technologie für
höchste Qualität
und Wirtschaftlich-
keit.**

■ Die TNA300 bietet dem Anwender bei der Planung, Auswahl und in der Fertigung viele Vorteile. Ausgehend von einem Grundtyp kann diese Maschine jedem Einsatzfall exakt angepaßt werden – sei es für die im Formen-, Werkzeug- und Prototypenbau typische

Einzel- oder Kleinserienfertigung bis zur Mittel- und Großserienfertigung mit Prozeßüberwachung, automatisiertem Materialfluß und vielem anderen mehr: Unterstützt wird diese Flexibilität durch die neue leistungsfähige, in 64bit-Technologie ausgeführte Steuerung TRAUB TX8i-s.

■ Der große, hervorragend zugängliche Arbeitsraum, die digitale Kopplung der Antriebe, das absolute Wegmeßsystem, das das Anfahren der Referenzpunkte ersetzt,

sind herausragende Eigenschaften der TNA300. Ein modernes neues Design, freundliche Farben und der ergonomische Aufbau sorgen für einen angenehmen Arbeitsplatz.



So viel Maschine

ohne Mehrkosten



Der Reitstock bietet einen großen automatisch verstellbaren Arbeitsbereich.



Auch die Werkzeugeinstellung TRAUB ATC gehört zur Grundausstattung.



Ob Kraftspann- und Zangenfutter - die Teileherstellung ist universell.



Sicherheitskarosserie mit modernem Design und Sichtscheiben aus Polycarbonat-Glasverbund.

Der Grundaufbau

■ Die TNA300 verfügt über ein torsions- und biegesteifes Schrägbett, das unter 40° geneigt ist. Es trägt den thermosymmetrisch gestalteten Spindelstock, die Profilschienen-Wälzführungen für

den Kreuzschlitten und die separate Gleitführung für den Reitstock und die Lünette. Der Reitstock hat einen hydraulischen Schnellrückzug mit großem Weg und hydraulischer Klemmung.

■ Die Arbeitsspindel ist in hochpräzisen, lebensdauer-geschmierten und spielfrei vorgespannten Wälzlagern gelagert. Der Spindelkopf mit Kurzkegelaufnahme ist für den Anbau aller gängigen Spannzeuge geeignet.

■ Der Scheibenrevolver ist mit 12 Werkzeugaufnahmen nach DIN 69880-30 ausgestattet. Innere Kühlmittelzufuhr und Richtungslogik sind selbstverständlich. Er hebt beim Schalten nicht ab, dadurch ergeben sich hervorragende Span-zu-Span-Zeiten.

■ Wenn Sie sich für eine TNA300 entscheiden, erhalten Sie eine Maschine, die nicht nur technisch sondern auch in Bezug auf

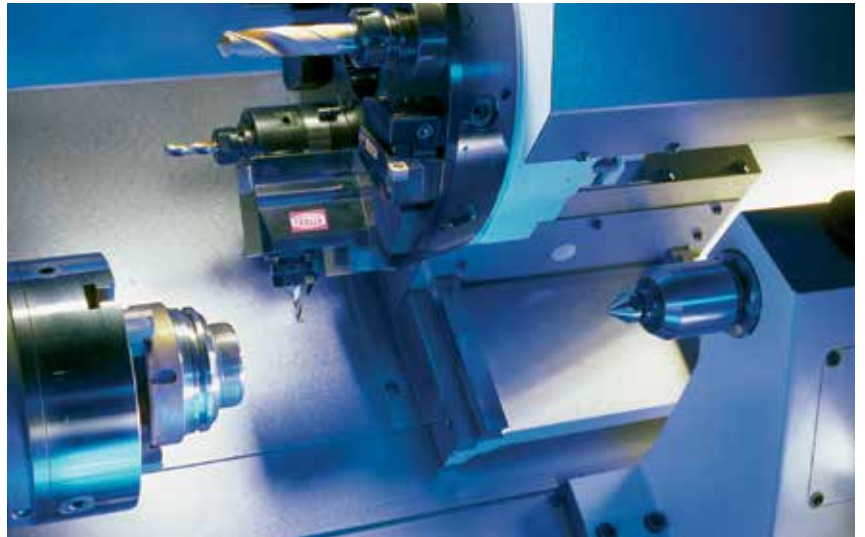
Die Maschine mit der bedarfsgerechten Anpassung für jede Fertigungsaufgabe

die Ausstattung neue Standards setzt. In der Grundmaschine sind bereits alle

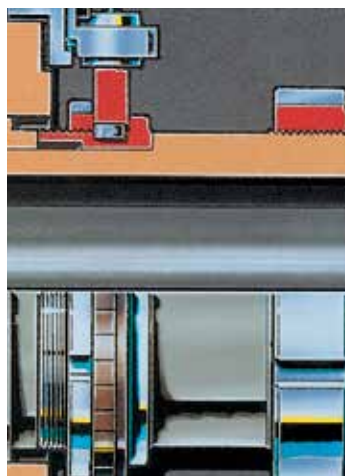
Komponenten enthalten, die Sie für eine schnelle, präzise und vor allem wirtschaftliche Fertigung benötigen.

Dazu zählen unter anderem:

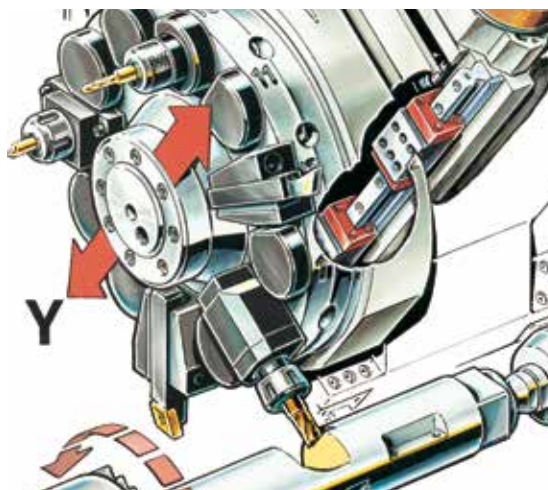
- hydraulische Kraftspanneinrichtung
- 12-Stationen Werkzeugrevolver mit VDI-Aufnahmen
- innere Kühlmittelzufuhr mit 5 / 20 bar
- Reitstock mit hydraulischem Schnellrückzug
- Spänefördereinrichtung
- Kühlschmierstoffbehälter mit Vorfilterung
- schwenkbares Bedienpult mit ausklappbarer ASCII Tastatur
- USB-Schnittstelle
- Steuerung der neuesten Generation TRAUB TX8i-s
- TRAUB-ATC
- elektrische Kollisionsabschaltung durch Überwachung des Motorstroms aller Achsantriebe



Ein großzügiger Arbeitsraum und ein schnell schaltender Scheibenrevolver mit 12 Werkzeugaufnahmen. Innere Kühlmittelzufuhr und Richtungslogik sind selbstverständlich.



Die C-Achse mit Hohlwellengeber für höchste Positioniergenauigkeit erweitert den Anwendungsbereich wesentlich.



Y-Achse

Noch mehr Möglichkeiten bietet in Verbindung mit der C-Achse eine Y-Achse. Lineare Fräsarbeiten oder außermittige Bohrungen sind problemlos möglich.

Unter bedarfsgerechter Anpassung verstehen wir einige wenige Zusatzeinrichtungen, die weitere Bearbeitungsmöglichkeiten erschließen und somit die TNA300 zu einem unentbehrlichen Fertigungsmittel machen. Dazu zählen unter anderem diverse Spannmittel für die Bearbeitung von Futter- oder Wellenteilen und Werkstoffstangen; der Anbau einer Lünette ebenso, wie auch der Einsatz angetriebener Werkzeuge in Verbindung mit der C-Achse.

Der Werkzeugantrieb

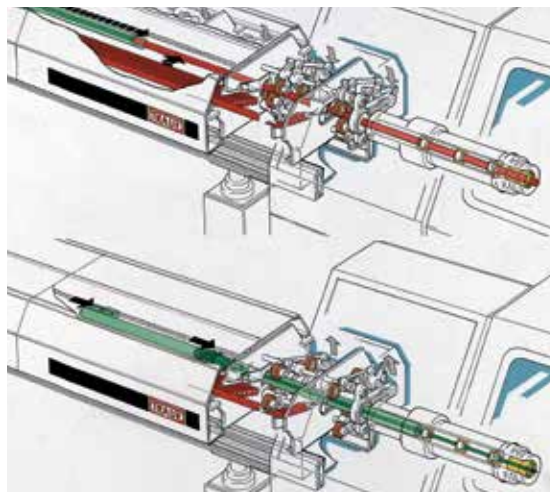
■ Werkzeughalter für angetriebene Bohr-, Fräs- oder Gewindewerkzeuge können in allen Stationen des Werkzeugrevolvers aufgenommen werden. Durch den Einzelantrieb des in Arbeitsposition befindlichen Werkzeugs steht jeweils die maximale Leistung für die Zerspaltung zur Verfügung. In Verbindung mit der C-Achse, der Y-Achse oder der POLYFORM Software sind selbst schwierigste Fräsvorgänge zu lösen.

Die Automatisierungskomponenten

- In Kombination mit dem lieferbaren DNH-Stangenlademagazin, das von TRAUB für den Einsatz an CNC-Drehmaschinen entwickelt wurde, lässt sich die Maschine zu einem wirtschaftlichen Produktionsmittel mit höchstmöglichem Automatisierungsgrad ausbauen.
- Die TRAUB Werkzeugüberwachung AWUE oder die integrierte Messeinrichtung gewährleisten gerade im automatischen und unbeaufsichtigten Betrieb den rechtzeitigen Werkzeugaustausch bei Verschleiß oder Werkzeugbruch.



Ob Wellen-, Halbzeug- oder Stangenbearbeitung – die Universalität ist entscheidend.
Bild: Lünette feststehend



Abgestimmt auf die Maschine und ihre CNC-Steuerung. Automatischer Materialfluß mit dem TRAUB Stangenlademagazin DNH.

Komplettlösung

CNC-Steuerung

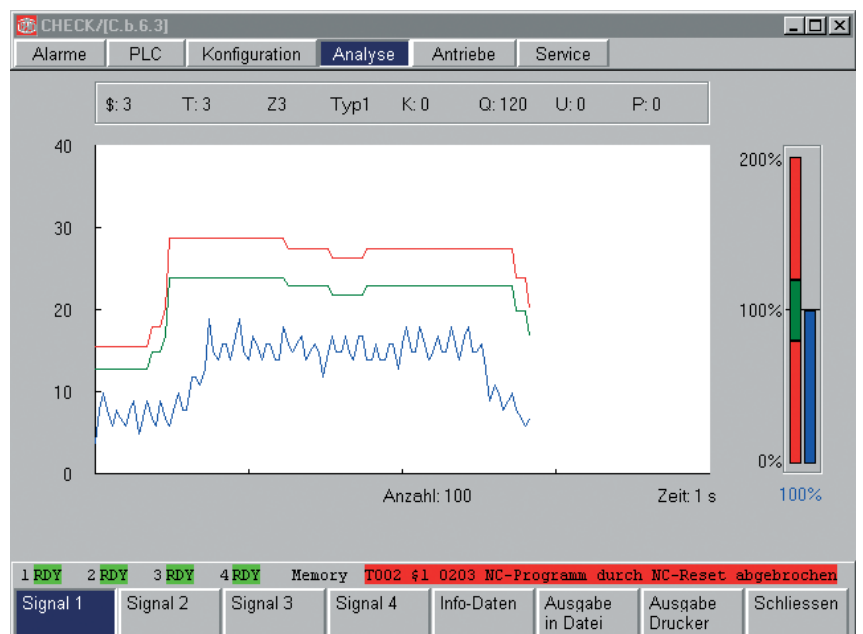
- übersichtliche Benutzeroberfläche mit Dialogtechnik für Programmieren, Editieren, Einrichten und Bedienen
- grafisch unterstützte Dialogführung auch beim Einrichten
- visuelle Kontrolle von möglichen Kollisions-situationen durch die grafische Prozesssimulation GPS



Werkzeugüberwachung

- hochsensible Werkzeugbruch- und Verschleißkontrolle durch permanente Überwachung der Achsmotoren
- keine zusätzliche Sensorik erforderlich
- einfachste Bedienung z.B. durch automatische Generierung der Grenzkurven
- sämtliche Prozesse werden am Display dargestellt

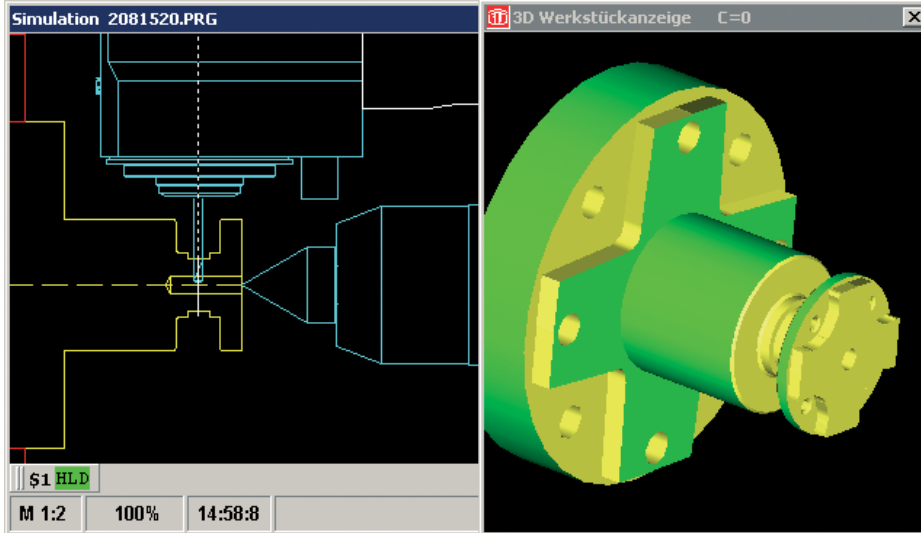
(Option)



TRAUB TX8i-s

Damit Sie Ihre Produktion

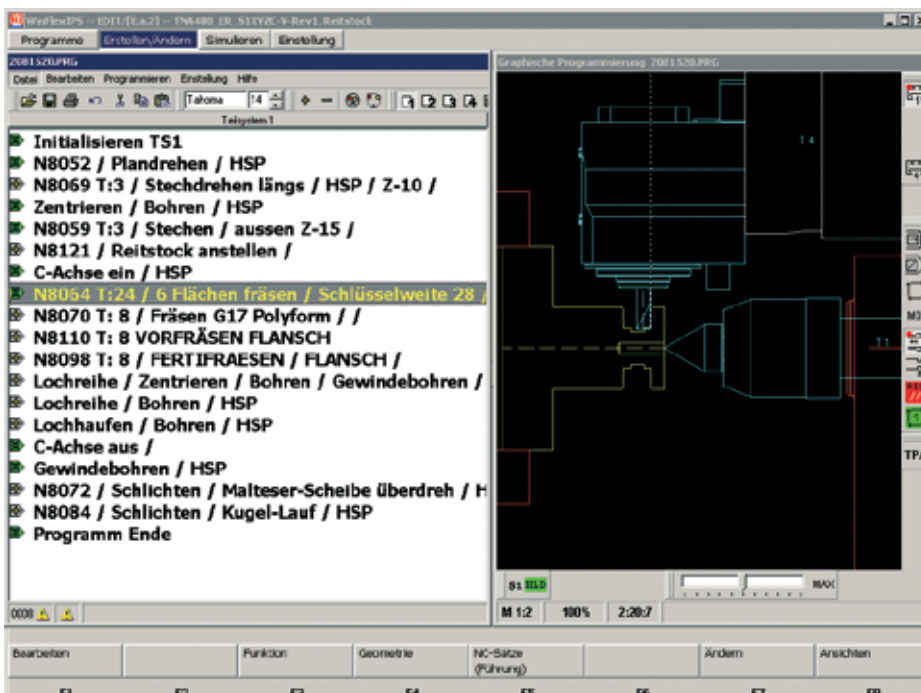
sicher im Griff haben



Programmieren, Optimieren, Simulieren

- realistische Echtzeit-simulation für kürzere Einrichtezeiten
- 3D Kontrolle der Werkstückgeometrie serienmäßig
- Kontrolle der Arbeitsgänge
- visuelle Kollisionskontrolle vor dem Einfahren der Maschine

(Standard)



Externe Programmierung TRAUB WinFlexIPS

- schrittweise paralleles Programmieren und Simulieren möglich
- Stückzeitoptimierung schon während des Programmierens

(Option)

Technische Daten

Arbeitsbereich

Spindeldurchlass	mm	65
Spindelkopf DIN 55026	Größe	A6
Spannfutterdurchmesser	mm	200–250
Drehdurchmesser max.	mm	275
Weg über Drehmitte	mm	35
Drehlänge max.	mm	450
Umlaufdurchmesser über Planschlitten	mm	395
Umlaufdurchmesser über Bett	mm	520

Hauptantrieb

Leistung	kW	11
Spindeldrehzahl max.	min ⁻¹	4000
Bereich konstanter Leistung		1 : 10,7
Drehmoment	Nm	280
C-Achse	min ⁻¹	100

Werkzeugträger

Werkzeugaufnahmen für Zylinderschaft DIN 69 880	Anzahl	12
Schaftdurchmesser	mm	30
Meißelquerschnitt	mm	20x20
Schaltzeit 1 Station	s	0,5
Schaltzeit jede weitere Station	s	0,15
Y-Achse	mm	± 35

Vorschubantriebe

X-Achse		
Eilgang- und Bahngeschwindigkeit	m/min	15 / 15
Z-Achse		
Eilgang- und Bahngeschwindigkeit	m/min	18 / 18
Y-Achse		
Eilgang- und Bahngeschwindigkeit	m/min	10 / 10

Antrieb für Revolverwerkzeuge

Werkzeugstationen mit Antrieb	Anzahl	12
Leistung bei 25% ED	kW	4
Max. Drehmoment am Antriebsrad	Nm	16
Drehzahl des Antriebsrades	min ⁻¹	4000

Reitstock

Pinolendurchmesser	mm	70
Pinolenhub	mm	60
Max. Hub des Schnellrückzuges	mm	280
Pinolenanstellkraft bei 55 bar	N	8600
Aufnahme nach DIN 228		MK 4

Lünette (feststehend)

Spannbereich	mm	8–95
--------------	----	------

Kühlschmiereinrichtung

Förderdruck Standard	bar	5 / 20
Behälterinhalt	l	275

Anschlußleistung

mit Antrieb für Revolverwerkzeuge	kW	22
-----------------------------------	----	----

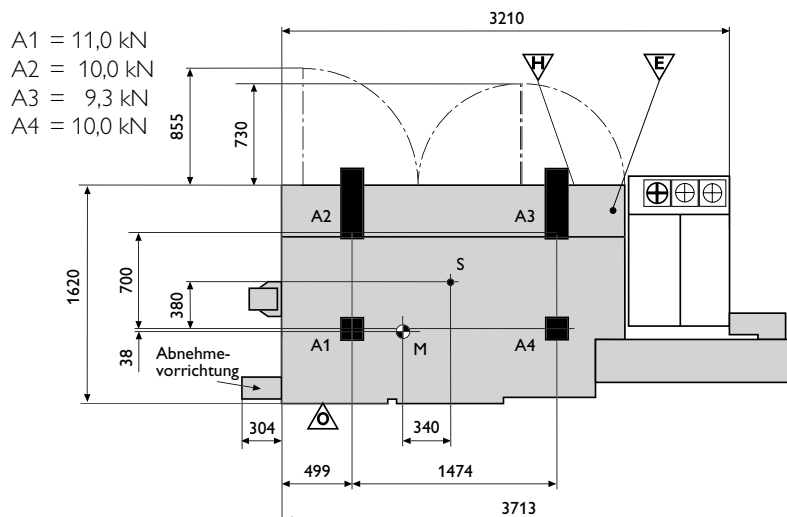
Gewicht

mit Reitstock und Lünette, ca.	kg	3500
--------------------------------	----	------

Maschinenabmessungen

Länge (ohne Späneförderer)	mm	2710
Tiefe	mm	1620
Höhe	mm	1800

Der Aufstellplan





INDEX-Werke GmbH & Co. KG

Hahn & Tessky

Plochinger Straße 92

73730 Esslingen

Tel. +49 (0) 711 3191-0

info@index-werke.de

www.index-werke.de