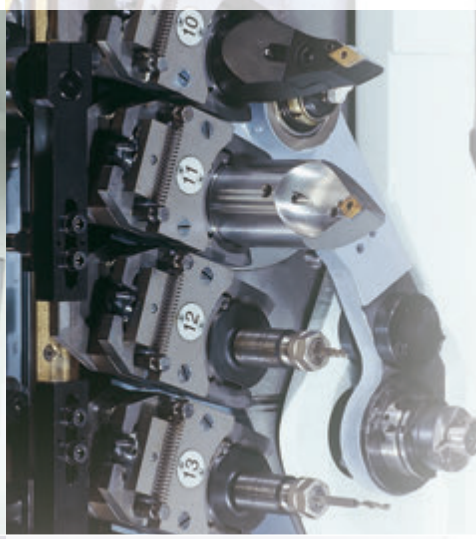
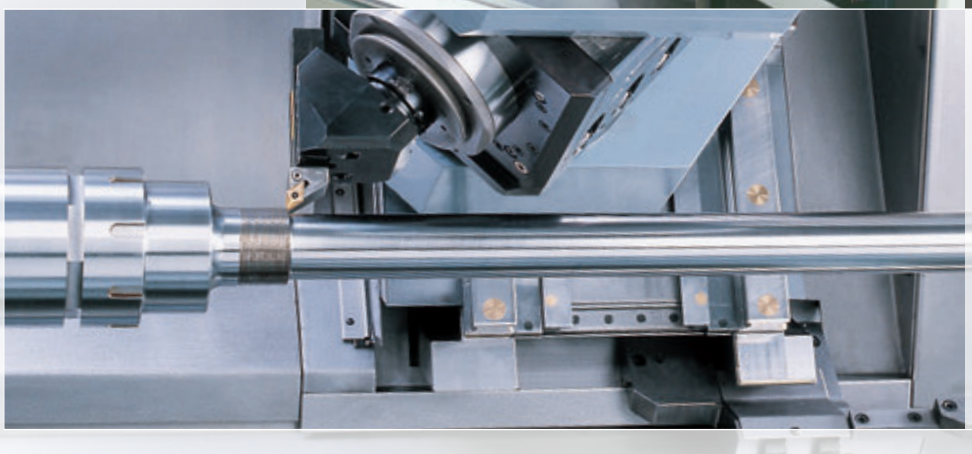
INTEGRIERTE DREH- UND FRÄSBEARBEITUNGEN

SMART TURN II





Biglia

Integrierte Dreh- und Fräsbearbeitungen.

SMART TURN II

Innovative multifunktionale Technologie.

Die neue Serie der multifunktionalen Dreh-/Fräszentren SMART TURN II von BIGLIA bildet die komplette Integration zwischen Drehmaschine und Fräszentrum.

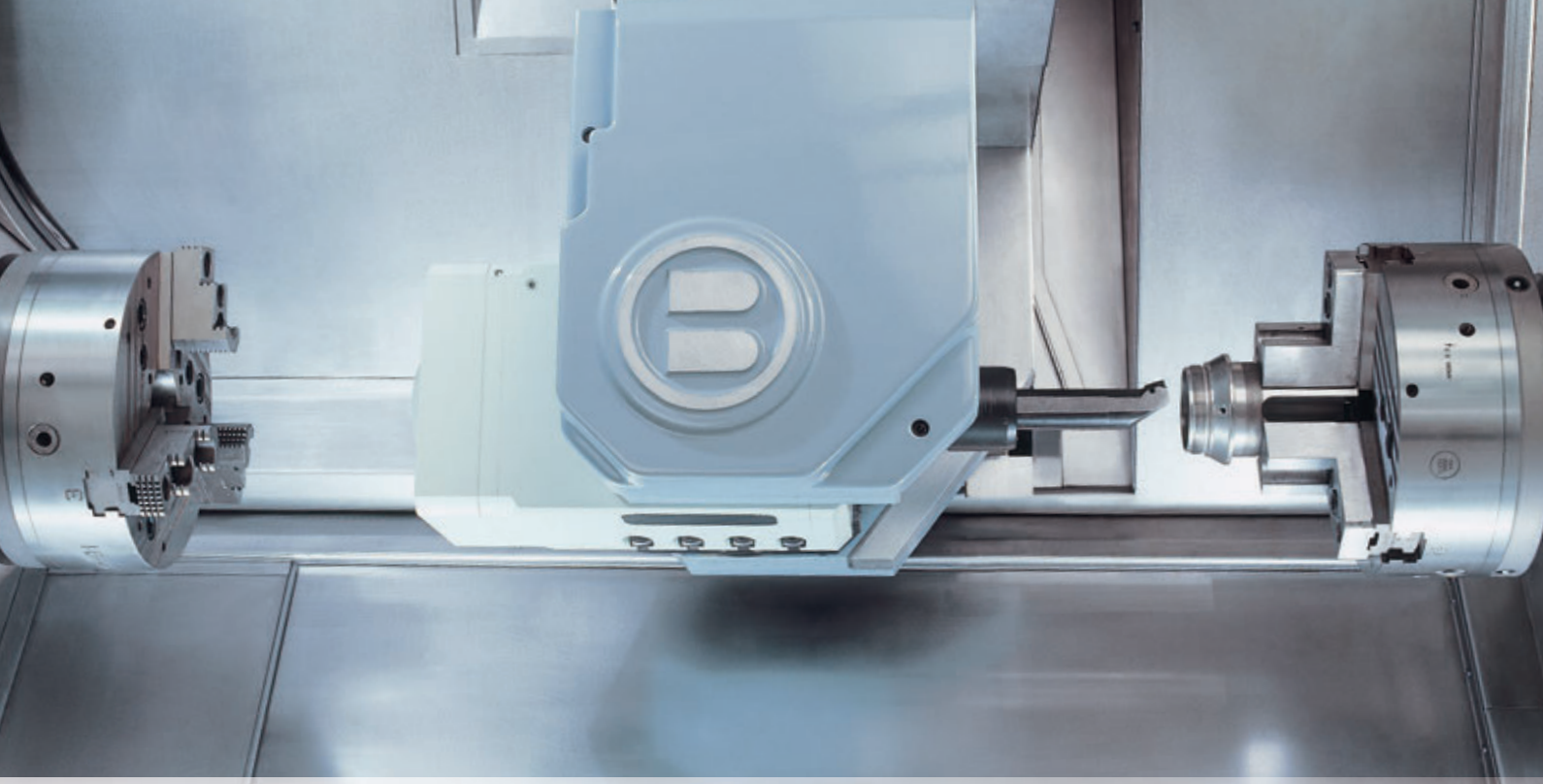
Die neue SMART TURN II ist die Antwort auf die Forderung nach immer mehr Flexibilität, höherer Präzision und kürzeren Durchlaufzeiten in den unterschiedlichen Bereichen wie zB.: Raum- und Luftfahrt, Medizintechnik, Automotive sowie im Maschinenbau allgemein.

Das Dreh-/Fräszentrum SmartTurn II gibt es in zwei Versionen, Grundmaschine mit Reitstock oder die „**S**“ mit Gegenspindel Beide Versionen gibt es in zwei Ausführungen „Standard“ und „Extended“. Die Extended Ausführung hat ein längeres Bett und ermöglicht somit einen größeren Abstand zwischen Spindel und Reitstock bzw. zwischen Haupt- und Gegenspindel mit der Möglichkeit eine Lünette bei der Gegenspindelversion zu verwenden.

Biglia

Hohe Dreh- und Fräsleistungen auch auf der Gegenspindel.

SMART TURN II S

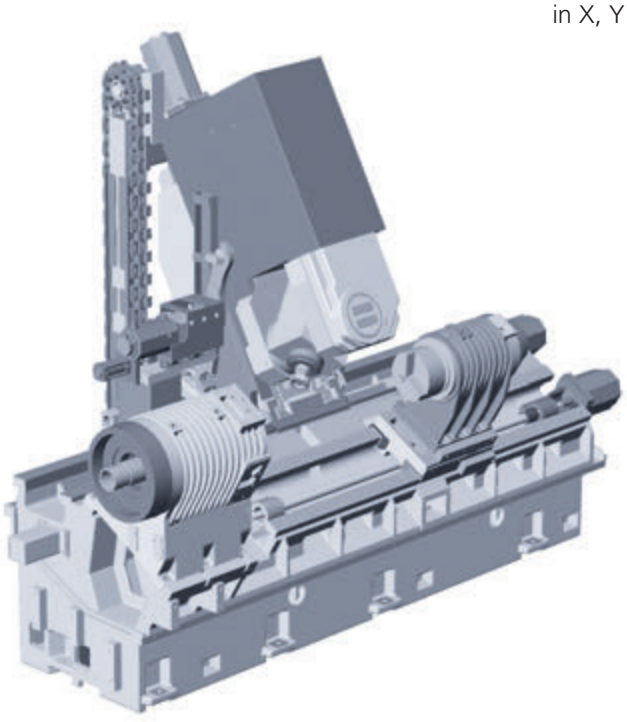


HAUPTMERKMALE

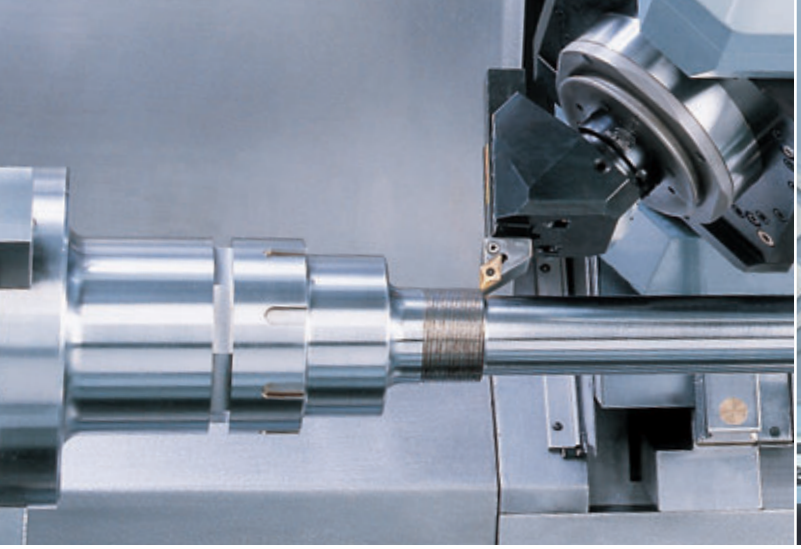
- Gussbett mit gehärteten und geschliffenen Flachführungen für hohe Steifigkeit und Dämpfungseigenschaften
- Der leistungsstarke Spindelmotor von 38 kW ermöglicht eine hohe Zerspanleistung in allen Drehzahlbereichen
- Große Stangendurchlässe von: 94 und 100 mm
- Integrierte Dreh-/Frässpindeleinheit auf der B-Achse mit einem Schwenkbereich von 210° (±105°) und Klemmung durch eine HIRTH Verzahnung sowohl in der B-Achse (alle 5°) als auch in der Frässpindel (alle 7.5°).
  Die leistungsstarke Motorspindel liefert ausgezeichnete Schnittwerte, sei es bei harten oder weichen Werkstoffen
- Y-Achse mit 210 mm
- Leistungsstarke Gegenspindel (30 kW) für die Rückseitenbearbeitung
- Direktes absolutes Wegmeßsystem in X, Y und Z Achsen.

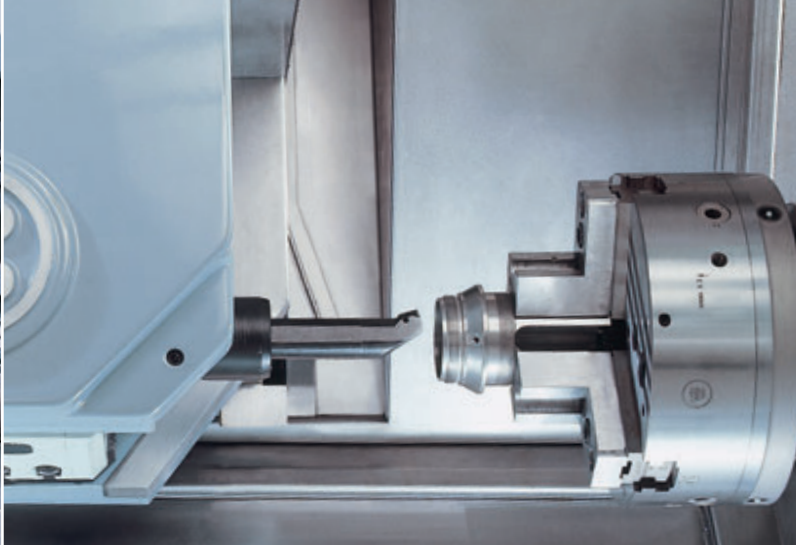
STANDARDAUSSTATTUNG

- ASA 8" Hauptspindel mit großem Stangendurchlass
- Dreh-Frässpindel mit B-Achse und innerer Kühlmittelzuführung und Plananlagekontrolle
- 40-fach Werkzeugmagazin
- Automatische Werkzeugvermessung
- Standard Werkzeughalterpaket HSK-63 (ICTM) für die Drehbearbeitung
- Späneförderer inkl. Kühlmitteltank
- Kühlmittelanlage mit Nieder- und Hochdruckpumpen (25 bar)
- Kühlmittelfilter
- Klimatisierter Schaltschrank, Hydraulikeinheit und Motorspindel
- FANUC Manual Guide.



Biglia



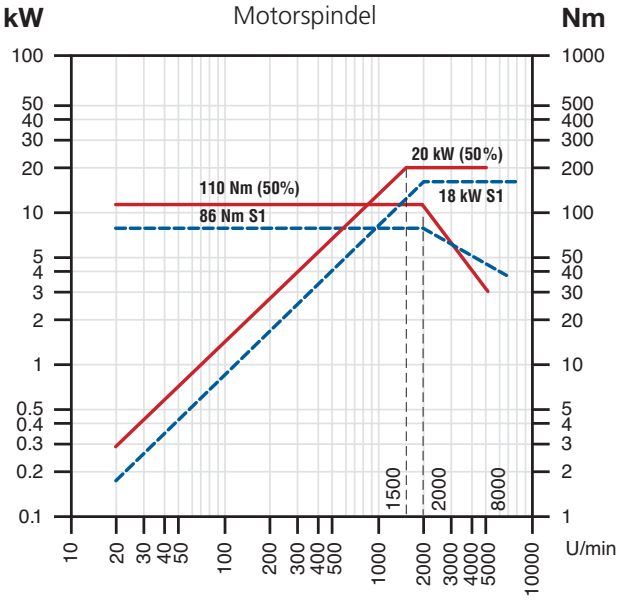


L E I S T U N G S D I A G R A M M E

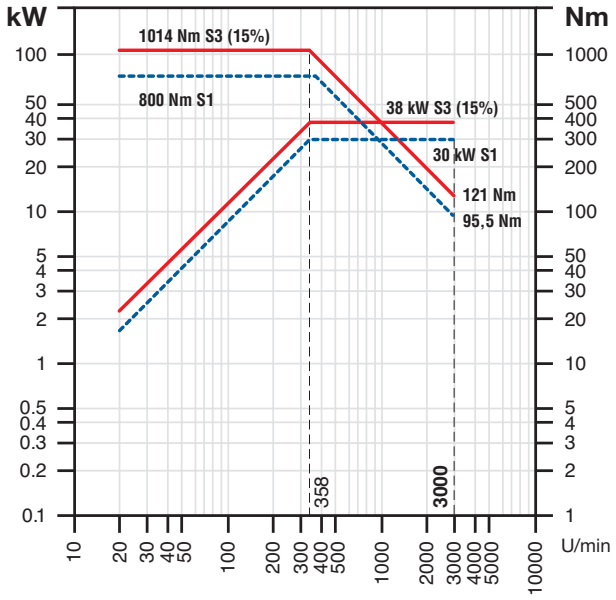
Zerspanleistung

Haupt- und Gegenspindel sowie die Dreh-/Frässpindel werden von leistungsstarken Motoren angetrieben, deren hohe Leistungen und Drehmomente bereits bei niedrigen Drehzahlen zur Verfügung gestellt werden, um so auch schwer zerspanbare Materialien zu bearbeiten.

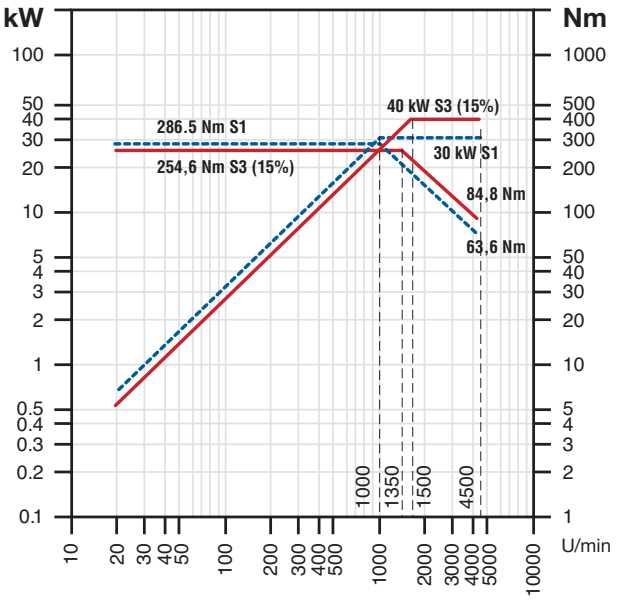
Frässpindel (B-Achse)
Motorspindel



Hauptspindel (SMART TURN)
Motorspindel

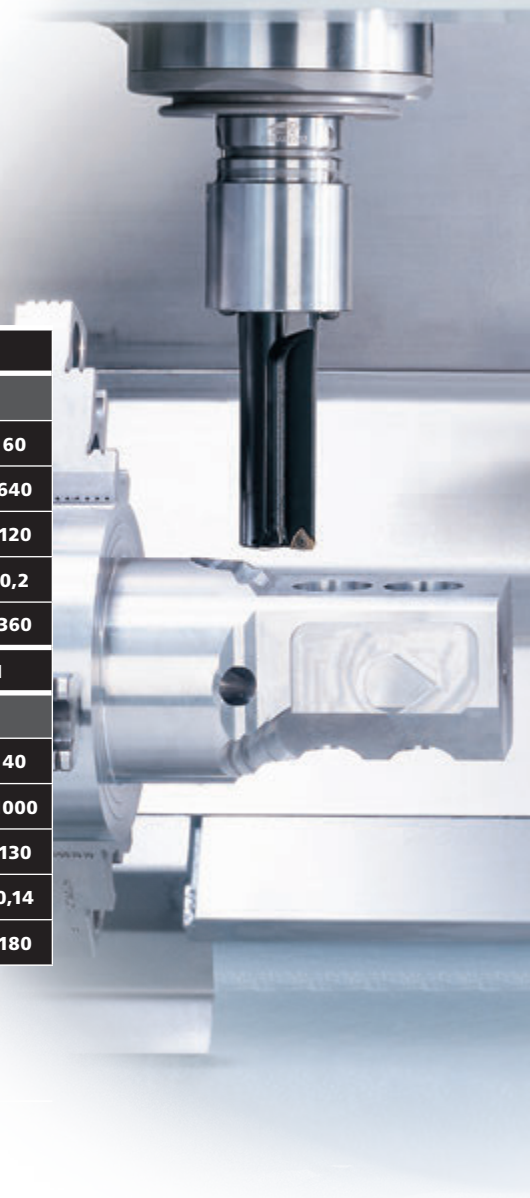


Gegenspindel
Motorspindel



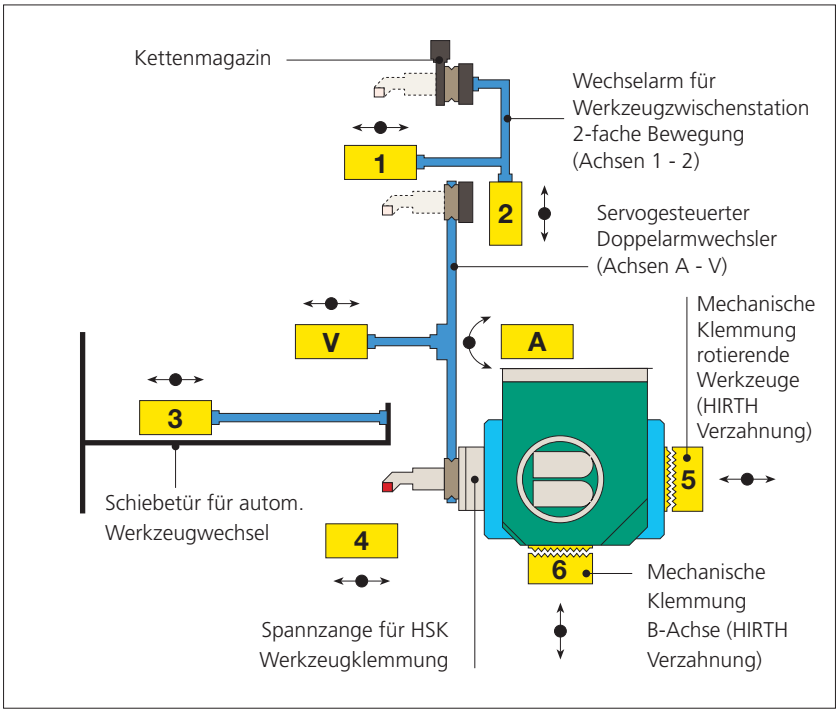
SMART TURN II

Bearbeitungsbeispiele - Material C40



DREHBEARBEITUNG					
AUSSENDREHEN			**BOHREN**		
Spindeldrehzahl	U/min	400	Wendeplattenbohrer	mm	60
Schnitttiefe	mm	7	Spindeldrehzahl	giri/min	640
Schnittgeschwindigkeit	m/min	200	Schnittgeschwindigkeit	m/min	120
Vorschub	mm/min	0,4	Vorschub	mm/min	0,2
Zerspanungsvolumen	cm³/min	560	Zerspanungsvolumen	cm³/min	360

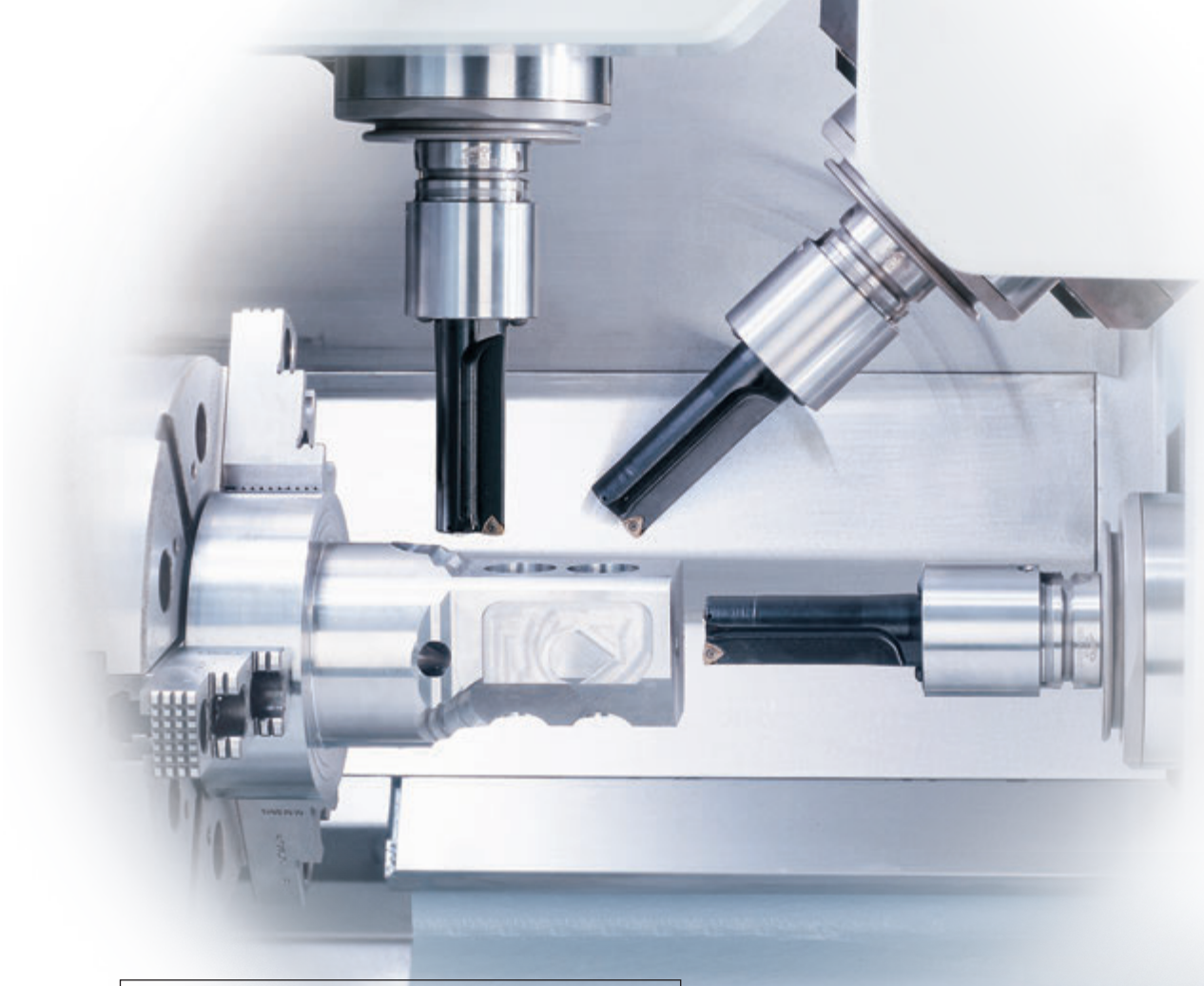
BEARBEITUNG MIT ROTIERENDEN WERKZEUGEN					
FRÄSEN			**BOHREN**		
Planfräser	mm	63	Wendeplattenbohrer	mm	40
Schneiden 45°	N°	5	Spindeldrehzahl	U/min	1000
Spindeldrehzahl	U/min	800	Schnittgeschwindigkeit	m/min	130
Schnitttiefe axial	mm	5	Vorschub	mm/min	0,14
Schnitttiefe Radial	mm	60	Zerspanungsvolumen	cm³/min	180
Schnittgeschwindigkeit	m/min	160			
Vorschub	mm/min	600			
Zerspanungsvolumen	cm³/min	180			



Werkzeugwechsler

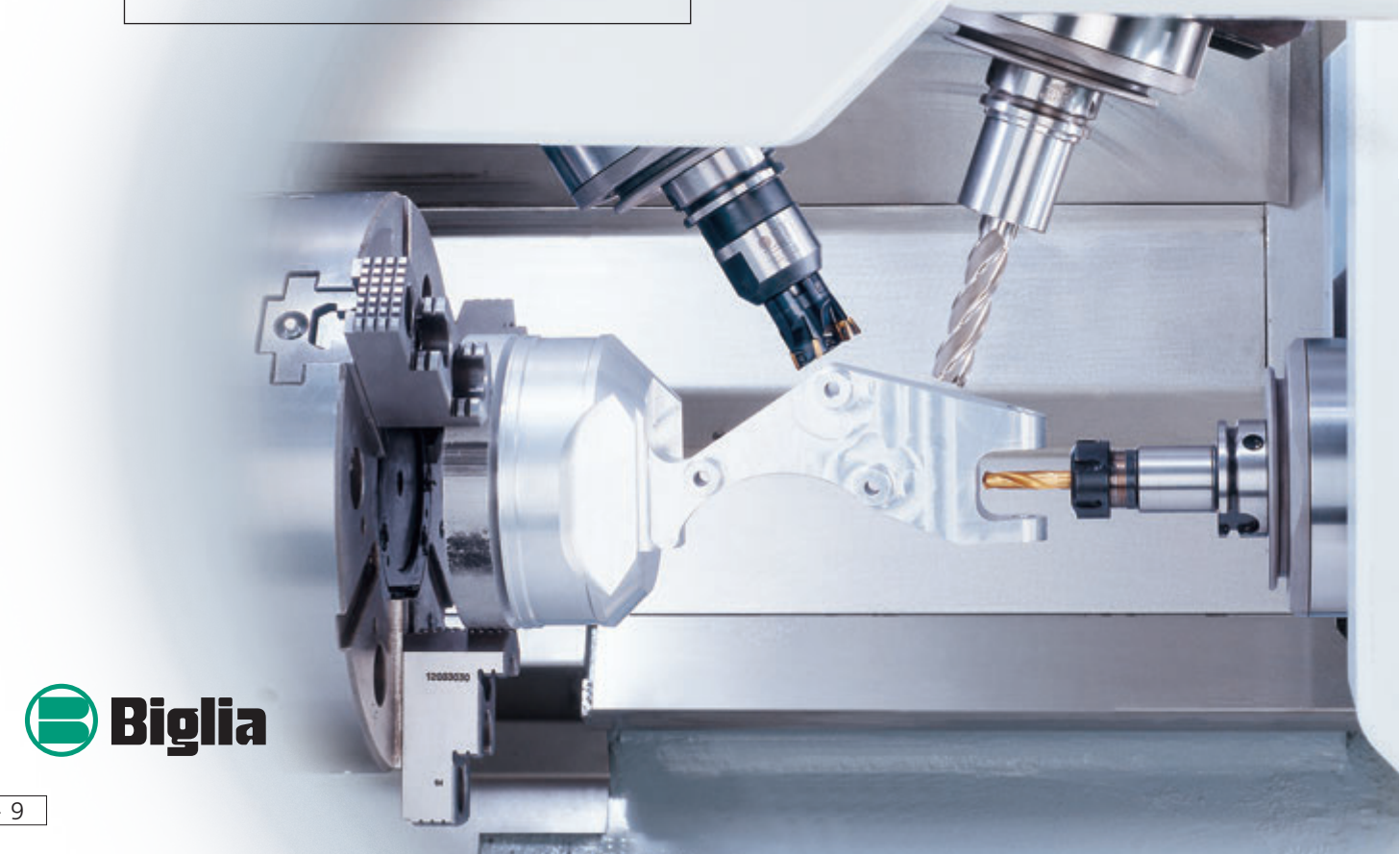
Der servoangetriebene Doppelarmwechsler ermöglicht eine reine Werkzeugwechselzeit von nur 2 Sec. und eine Span zu Span Zeit von 5 Sec. Das 40-fach Magazin kann Werkzeuge mit einer max. Länge von 295 mm (Option 400 mm) und einem Gewicht von max. 7 Kg aufnehmen.

Biglia



Die hohe Zerspanleistung der Dreh-/Frässpindel mit B- und Y-Achse, das Werkzeugmagazin mit 40 Werkzeugplätzen und die hohe Präzision der Maschine garantieren ein Maximum an Flexibilität und Produktivität bei der Bearbeitung von komplexen Werkstücken. Schräges Drehen, Fräsen, Bohren und Gewindeschneiden, alle diese Operationen sind jetzt mit dem neuen Dreh-/Fräszentrum SMART TURN II möglich.

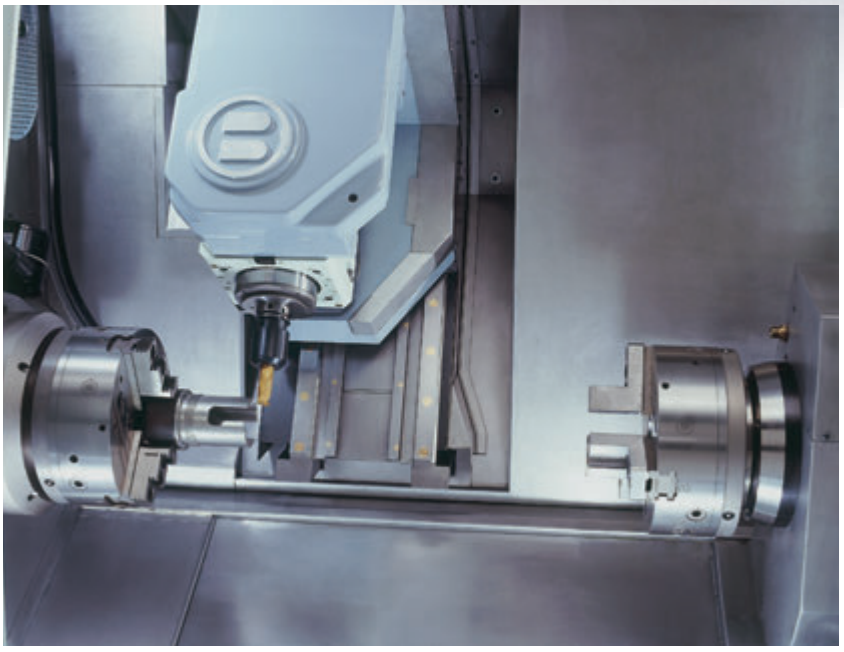
Vielfältige

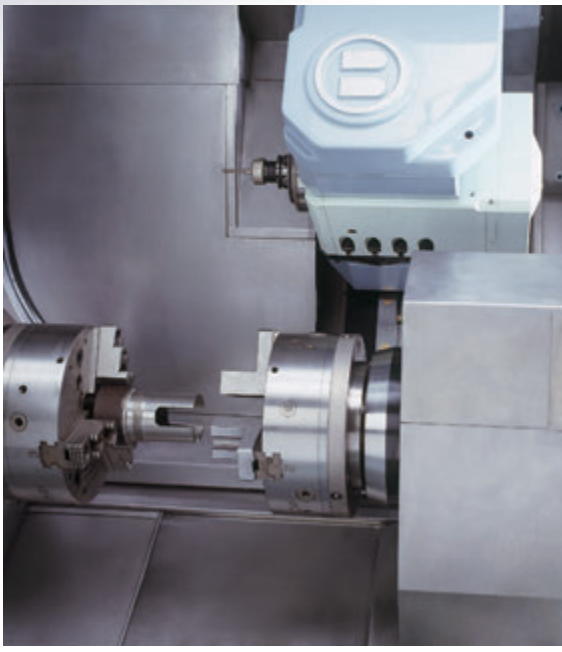


Biglia

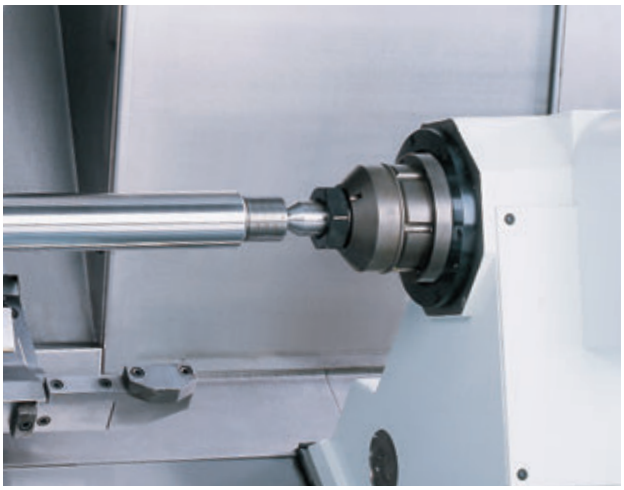
Dank der leistungsstarken Gegenspindel mit 30 kW und 286 Nm Drehmoment des Models "**S**" können Werkstücke auf der Maschine komplett bearbeitet werden.

Bearbeitung... auch auf der Gegenspindel.

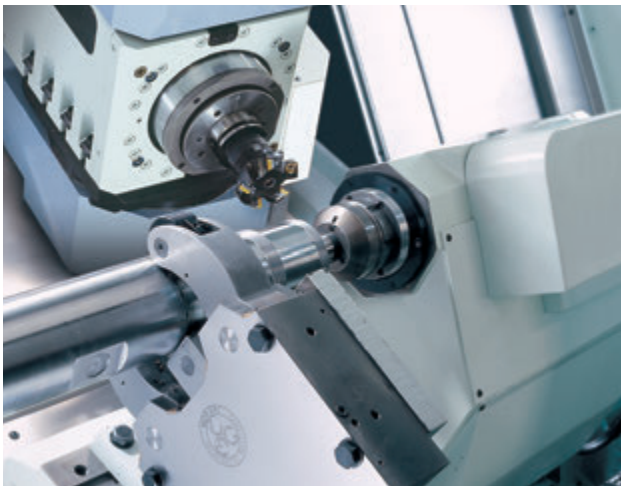




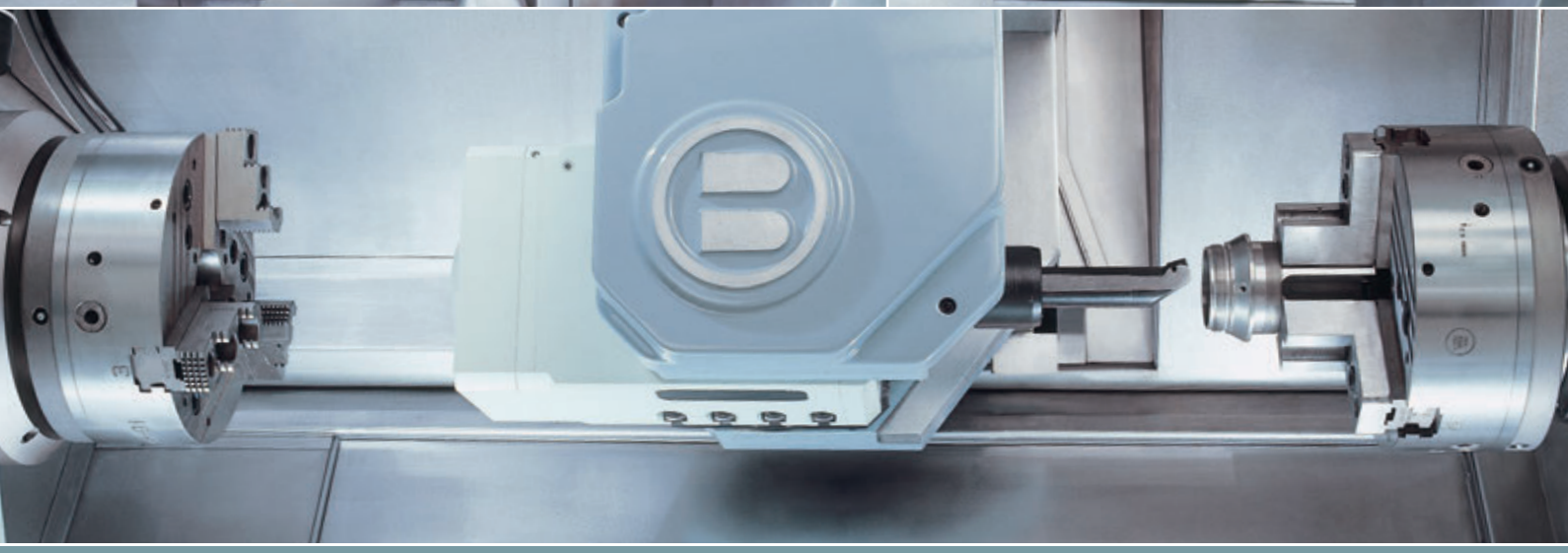
Die optimale Lösung für einen integrierten Prozess.

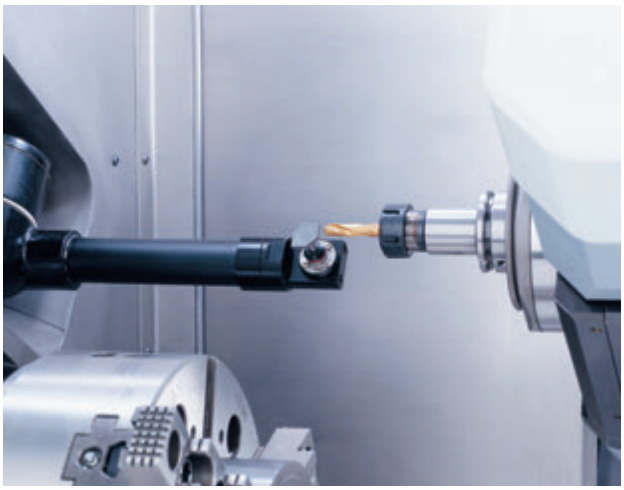


GESTEUERTE REITSTOCK
Der Reitstock wird als eigenständige Achse über eine separate Kugelrollspindel verfahren. Der Verfahrweg und die Schubkrafkt wird direkt ins Programm eingegeben.



LÜNETTE
(Option für die Ausführungen "Standard" und "S EXTENDED")
Die selbstzentrierende Lünette eignet sich für Wellen bis 240 mm Durchmesser. Die Positionierung, sowie das Öffnen und Schliessen ist programmierbar.
Zur Verfügung stehen zwei Optionen:
Option A: Feste Lünette. Positionierung durch Eindocken im Z-Achsenschlitten; Option B: Verfahrbare Lünette. Positionierung durch eigenständigen Antrieb.



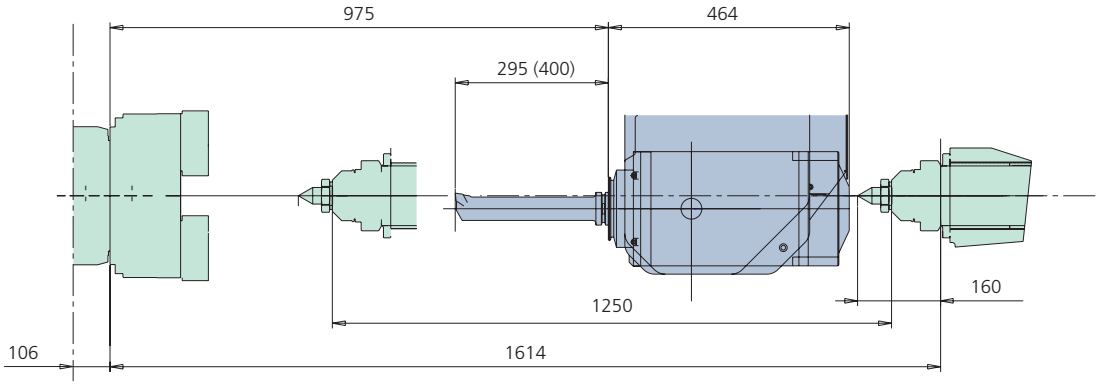


MEßTASTER (Standard)
Diese Option ermöglicht ein schnelles und fehlerfreies Vermessen der Werkzeuge. Die Schneide wird zum Taster geführt, der Korrekturwert wird automatisch in der Tabelle der Korrekturwerte gespeichert.

STANGENBEARBEITUNGSPAKET (optional)
Der Teilefänger sowie der Ausstoßer in der Gegenspindel ermöglichen ein automatisches Ausschleusen der Stangenteile.

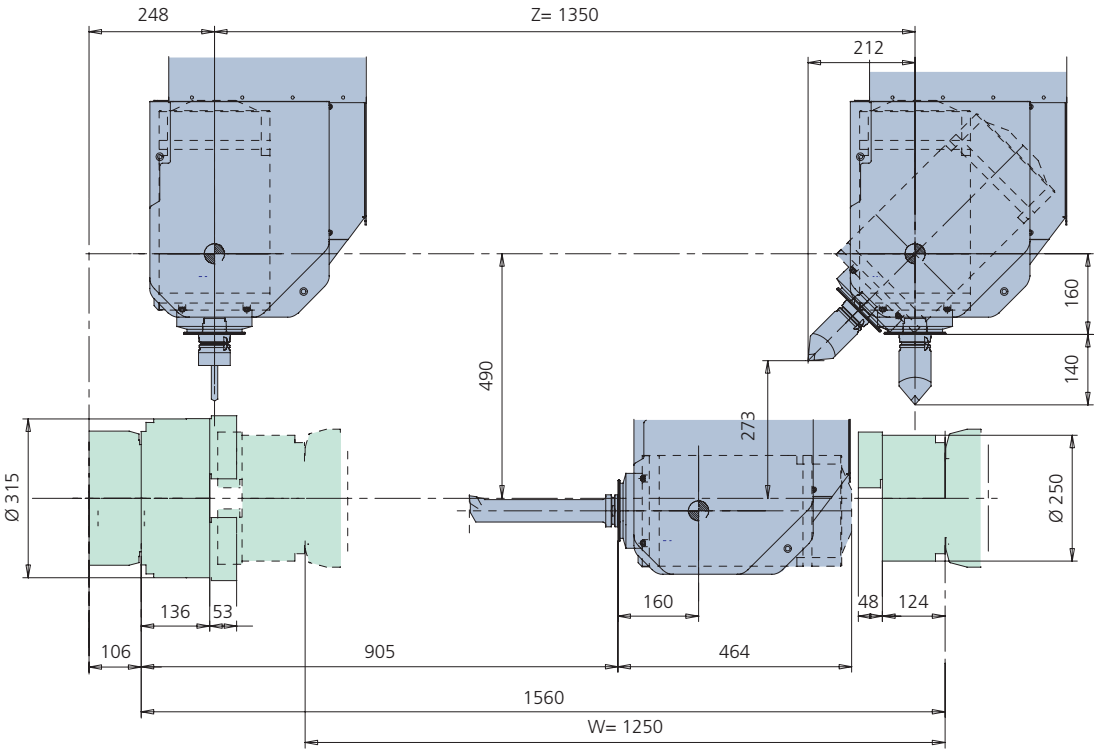
Biglia

SMART TURN II

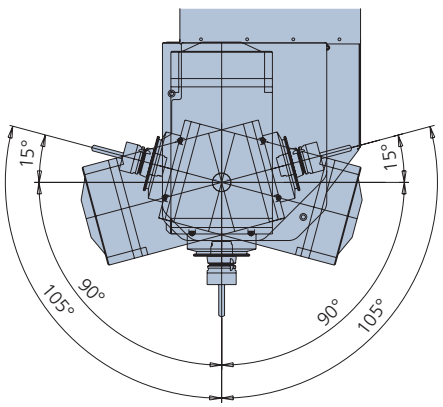


(Option)

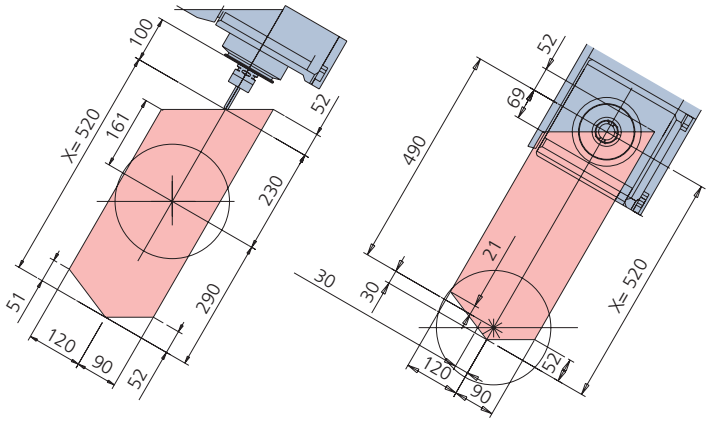
SMART TURN II S



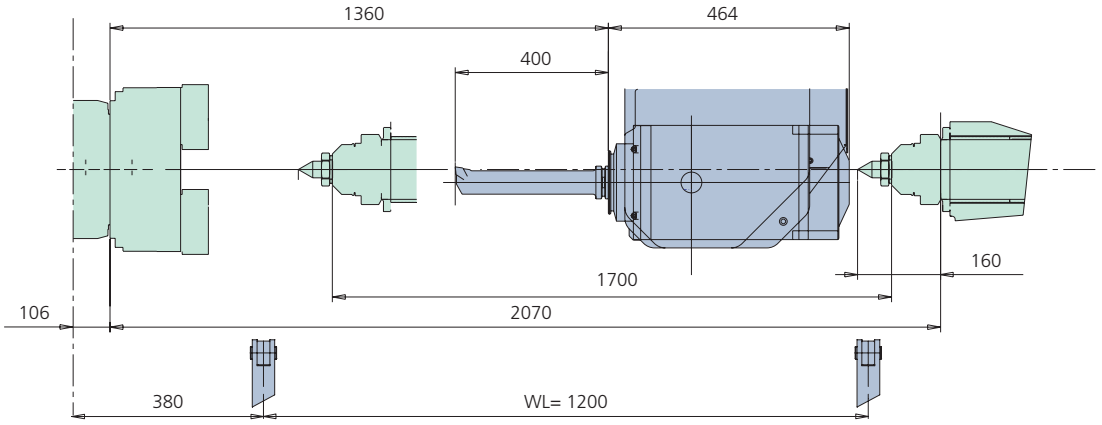
DREH-/ FRÄSKOPF – B-ACHSE



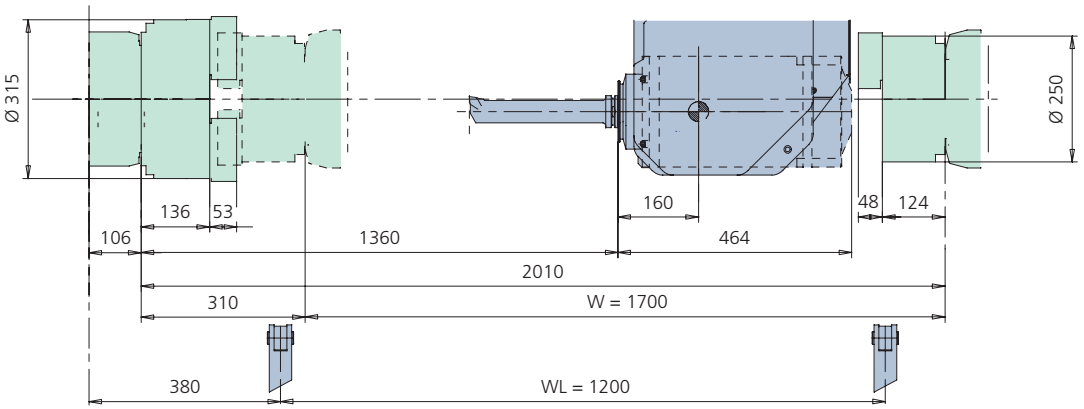
DREH-/ FRÄSKOPF – Y-ACHSE



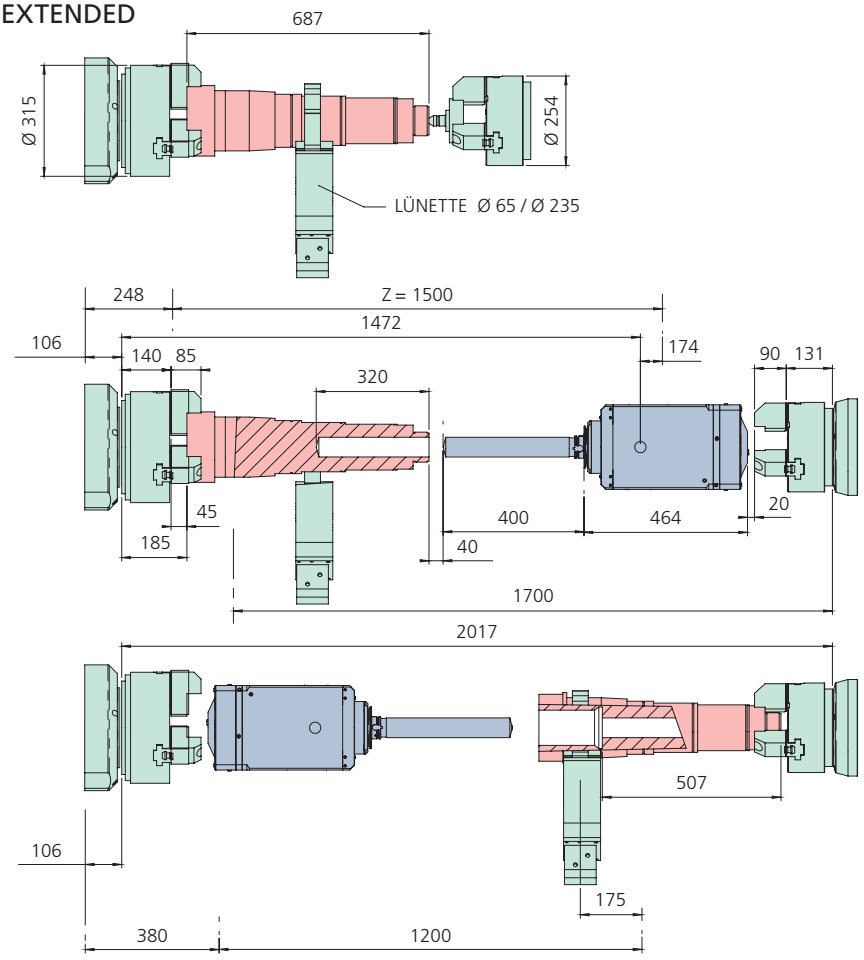
SMART TURN EXTENDED



SMART TURN S EXTENDED



SMART TURN S EXTENDED



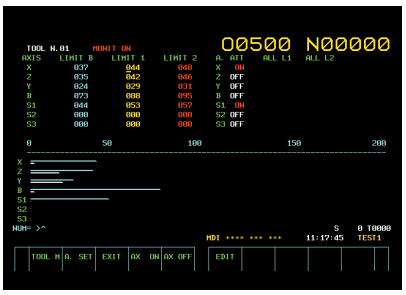
Prozesssicherheit.

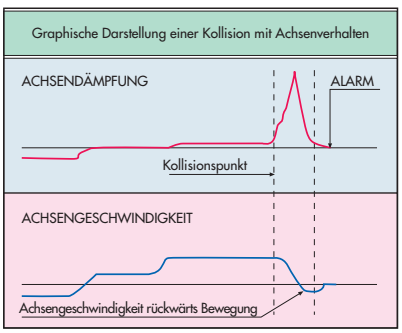
MANUAL GUIDE: SCHNELL UND EINFACH ZUR SICHEREN PROGRAMMIERUNG

Die innovative Software MANUAL GUIDE hat eine einfache und intuitive graphische Oberfläche mit einem leistungsstarken Editor.
Eine grosse Auswahl an Zyklen für die Dreh-, Fräs- und Bohrbearbeitung ermöglicht das kurzzeitige Erstellen auch komplexer Programme.
Ausgestattet mit einer realistischen 3D-Darstellung kann das Programm vor dem Drehen sicher überprüft werden.

CNC STEUERUNG

CNC Fanuc 31i B5:
- Farbbildschirm 15”
- Alphanumerische Volltastatur
- BIGLIA Bedienertafel mit Softkeytasten
- Datenübertragung: Ethernet-Schnittstelle, Memory Card, RS 232 Schnittstelle, USB.





weisendes Diagramm

KOLLISIONSDÄMPFER (AIR BAG)

Diese besondere Software überwacht eine plötzliche auftretende Kraftaufnahme, verursacht durch eine Kollision sowohl während einer schnellen Bewegung als auch während der Bearbeitung. Daraus folgt, im Falle einer Kollision, wird die Spindelumdrehung gestoppt und die Achsen werden für einige Millimeter entgegengesetzt verschoben (je nach Geschwindigkeit der Bewegung). Dadurch können Kollisionswirkungen reduziert b.z.w. gedämpft werden.
ACHTUNG: Diese Funktion schützt nicht vor einer Kollision.

SBS: BIGLIA SAFETY SOFTWARE / WERKZEUGVERSCHLEISS- und BRUCHÜBERWACHUNG

Diese Software überwacht die Schnittkraft der Werkzeuge (Schruppwerkzeuge, Wendeplattenbohrer, Spiralbohrer). Dadurch kann eine sichere automatische Bearbeitung garantiert werden (Option).

Biglia

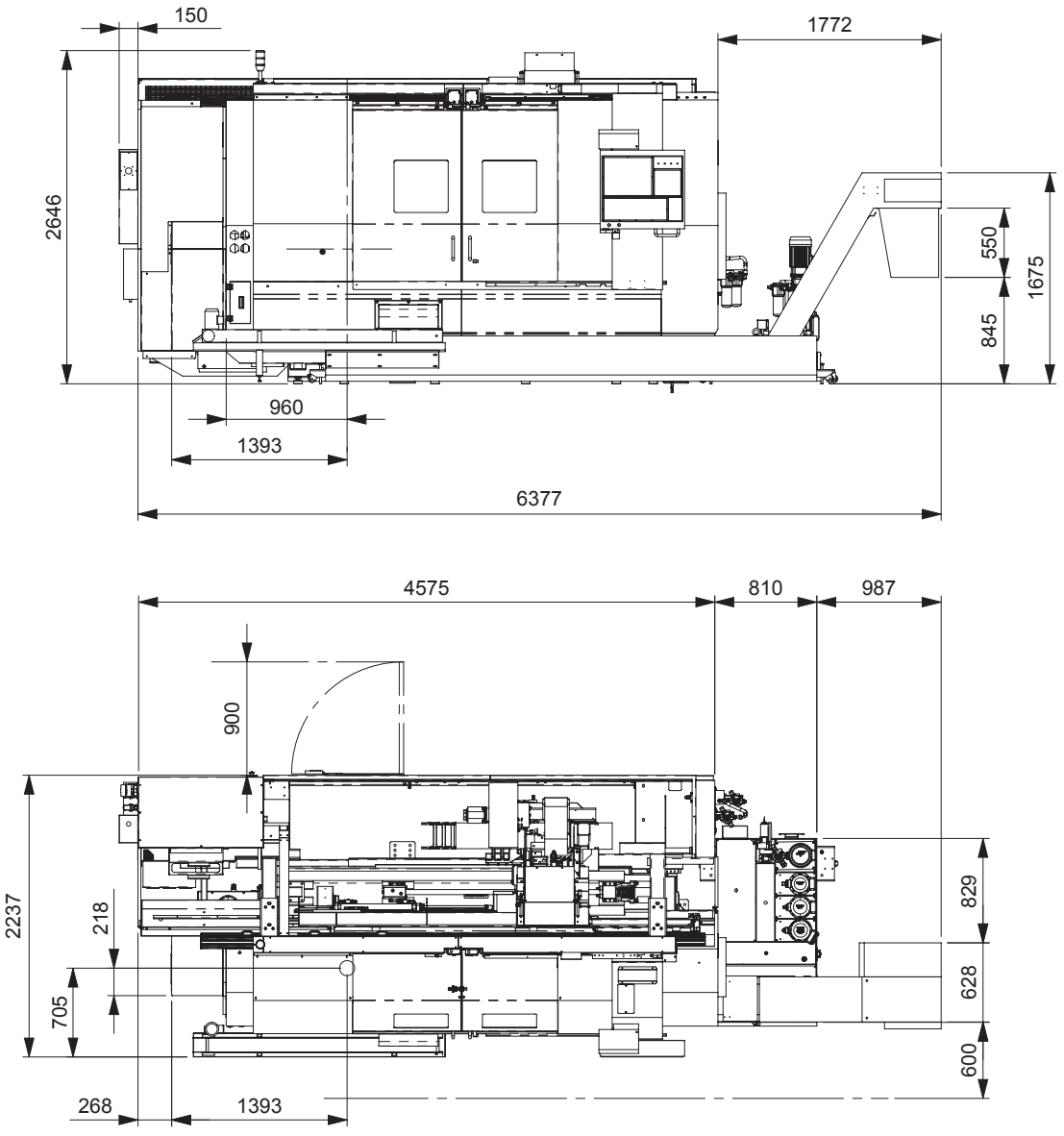
TECHNISCHE DATEN

		SMART TURN II	EXTENDED	SMART TURN II S	S EXTENDED
BEARBEITUNGSRAUM					
Max. Umlaufdurchmesser	mm	700	700	700	700
Max. Drehdurchmesser	mm	500	500	500	500
Max. Drehlänge	mm	1280	1500	1280	1500
VERFAHRWEGE					
X-Achse	mm	515	515	515	515
Z-Achse	mm	1360	1500	1360	1500
Y-Achse	mm	210 (+120/-90)	210 (+120/-90)	210 (+120/-90)	210 (+120/-90)
B-ACHSE					
Schwenkbereich	deg	210° (±105°)	210° (±105°)	210° (±105°)	210° (±105°)
Winkelpositionierung	deg	0,001°	0,001°	0,001°	0,001°
HAUPTSPINDEL					
Max. Drehzahl	U/min	3000	3000	3000	3000
Spindelnase - DIN 55026	ASA	8"	8"	8"	8"
Max. Stangendurchlass (Opt.)	mm	94 / (100)	94 / (100)	94 / (100)	94 / (100)
Max. Motorleistung	kW	30 / 38	30 / 38	30 / 38	30 / 38
Max. Drehmoment	Nm	1014	1014	1014	1014
Spannfutterdurchmesser	mm	315 - 400	315 - 400	315 - 400	315 - 400
DREH-FRÄSSPINDEL B-ACHSE					
Werkzeugaufnahme		HSK-A63	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A63
Max. Drehzahl (Opt.)	U/min	8000 (10000)	8000 (10000)	8000 (10000)	8000 (10000)
Max. Motorleistung	kW	18 / 20	18 / 20	18 / 20	18 / 20
Max. Drehmoment	Nm	110	110	110	110
WERKZEUGMAGAZIN					
Werkzeugplätze	N°	40	40	40	40
GEGENSPINDEL					
Max. Drehzahl	U/min	-	-	4000	4000
Spindelnase - DIN 55026	ASA	-	-	6"	6"
Max. Stangendurchlass (Opt.)	mm	-	-	65	65
Max. Motorleistung	kW	-	-	30 / 40	30 / 40
Max. Drehmoment	Nm	-	-	286	286
W-Achse	mm	-	-	1130	1700
Spannfutterdurchmesser	mm	-	-	210 - 250	210 - 250
MASCHINENMASSE					
Layout	mm	6527x2237x2646h	6977x2237x2646h	6527x2237x2646h	6977x2237x2646h
Gewicht	kg	8900	10200	9200	10500

©Designed by accentus

MASCHINENAUßENMAßE

SMART TURN II



Biglia
THE TURNING TECH

OFFICINE E. BIGLIA & C. SPA • I-14045 INCISA SCAPACCINO (AT)
Tel.: +39 0141 7831 • Fax: +39 0141 783327 • **www.bigliaspa.it**

DIE ANGEGEBENEN DATEN SIND NICHT VERBINDLICH

A017-00107TED • 09/2019