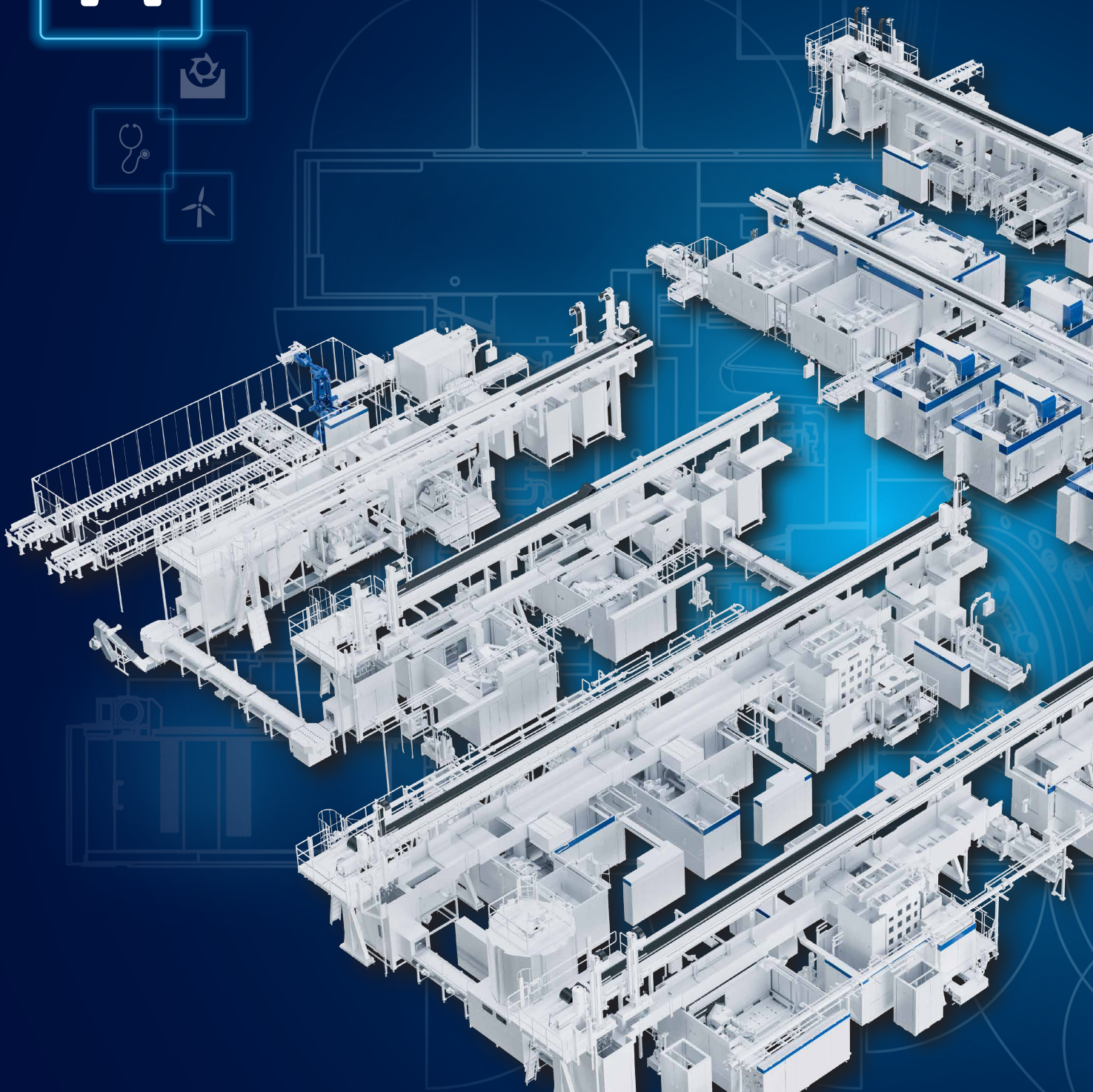


#Ready&Reliable



HEAVY-DUTY-LÖSUNGEN



Das sind wir

DIE GROB-WERKE



*Technik auf
höchstem Niveau*

GEHEN SIE MIT UNS DEN SCHRITT IN EINE GRÜNE ZUKUNFT

Wir bei GROB streben nach ständiger Weiterentwicklung und Verbesserung. Nicht nur für unsere Kunden möchten wir die besten Lösungen und Produkte entwickeln, auch für unsere Umwelt und zukünftige Generationen möchten wir unseren Beitrag leisten. In unserer Unternehmensphilosophie ist dies fest verankert und wird tagtäglich gelebt.

So setzen wir in unseren Standorten auf Photovoltaik und Erdwärme und unterstützen unterschiedlichste soziale Projekte. Aber auch in unseren internen Abteilungen schreiben wir NACHHALTIGKEIT groß. Bei unseren Produkten setzen wir auf höchste Energieeffizienz und rückspesefähige Antriebe. Bei der Reduzierung des CO₂-Footprints binden wir unser Lieferanten-Netzwerk mit ein.

Excellence in sustainable technology



UNSER PRODUKTPORTFOLIO

#Zerspanungstechnik #Universalmaschinen
#Montageanlagen #Elektromobilität
#Automation #AdditiveFertigung #Digitalisierung
#Neu-UndGebrauchtmaschinen #Service

Weltweit gebündelte Kompetenz

INTELLIGENTE TECHNIK IST MENSCHLICH

Dieses Prinzip leben wir bei GROB seit Generationen, indem wir stets die Anforderungen unserer Kunden in den Mittelpunkt unserer Arbeit stellen. Das Ergebnis ist eine ausgefeilte Technik, die unsere Produktionsprozesse weltweit effizienter gestaltet und höchste Qualität liefert.



Mit einem hohen Maß an Kreativität und technischem Einfühlungsvermögen sowie einem Maximum an Ingenieurwissen haben sich unsere Entwickler den Ruf des Technologieführers hart erarbeitet.



Von der Vormontage über die Maschinenmontage bis hin zur Prozessinbetriebnahme – unsere Mitarbeiter beweisen ihre Fachkompetenz durch bestens abgestimmte Arbeitsabläufe.



Mit Methodenentwicklung und strukturierter Problemlösung kreieren unsere Mitarbeiter der Konstruktion neue innovative Konzepte, die als Maßstab für Präzision, Dynamik und Zuverlässigkeit stehen.



Mit Simulationstechniken und virtueller Inbetriebnahme erreichen wir höchste Termintreue und Produktqualität.



Die hohe Fertigungstiefe entlang der gesamten Wertschöpfungskette, eine Vielzahl an Bearbeitungstechnologien und das ausgeprägte Fachwissen unserer Mitarbeiter schaffen beste Voraussetzungen für eine State-of-the-Art-Fertigung.



Unsere Produktionswerke in Deutschland, Brasilien, den USA, China, Italien und Indien verfügen über technische Anwendungszentren im Bereich der Zerspänung und Elektromobilität, in denen unsere Kunden die GROB-Technik hautnah erleben können.



Sicherstellung der optimalen Lösung für Ihren Erfolg

UNSERE LÖSUNGEN FÜR DEN HEAVY-DUTY-BEREICH

G-SERIE (G700, G720)

Maschinenkonzepte

Maximale Werkstückgröße/Minimaler Footprint

Technische Daten

4-ACHS-UNIVERSAL-BEARBEITUNGSZENTREN (G640, G840)

Maschinenkonzepte

Maximale Werkstückgröße/Minimaler Footprint

Technische Daten

F-SERIE (G700F, G720F)

Maschinenkonzepte

Maximale Werkstückgröße/Minimaler Footprint

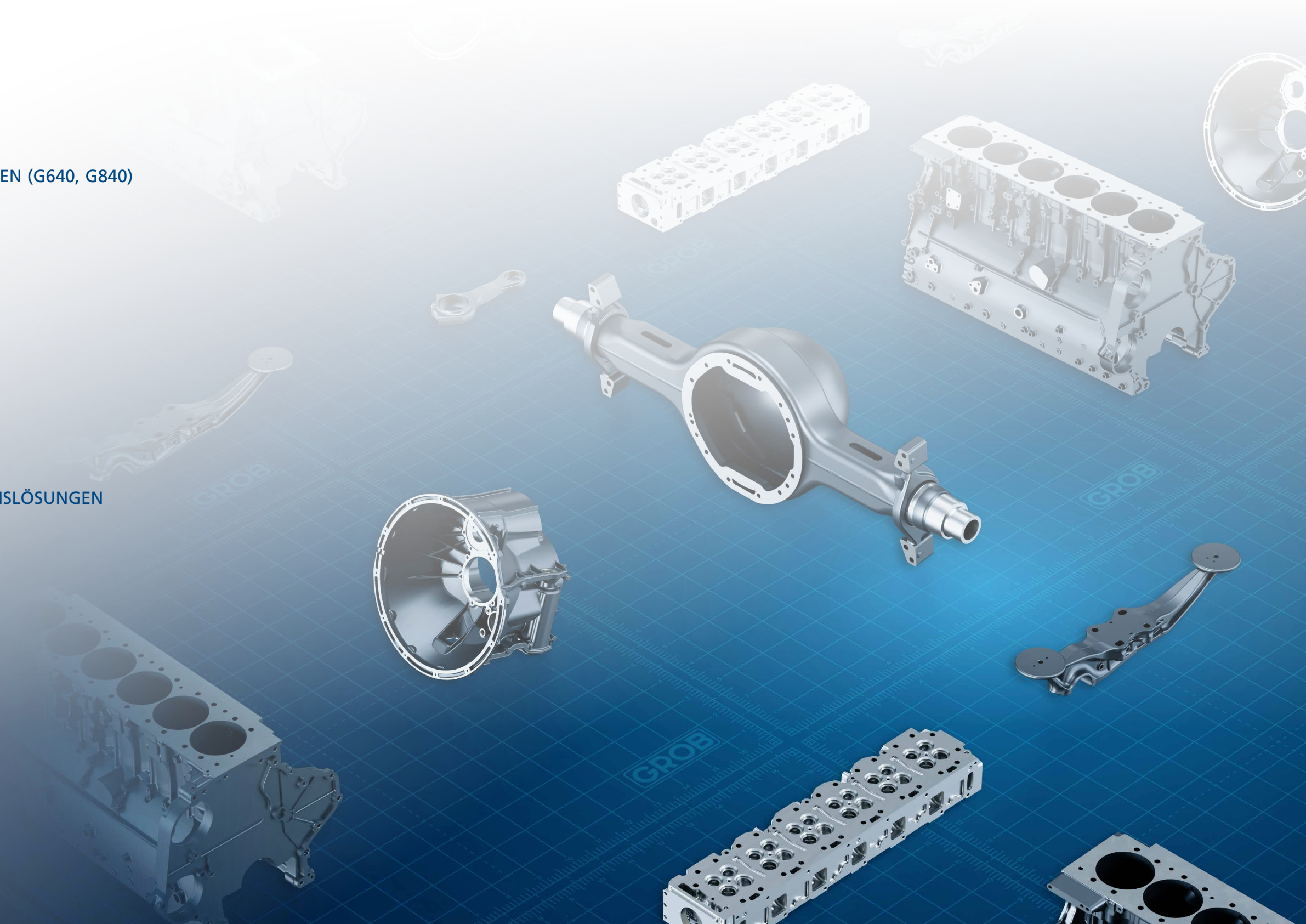
Technische Daten

MOTORSPINDELN

SONDERMASCHINENBAU & AUTOMATIONS-LÖSUNGEN

DIGITALISIERUNG

SERVICE





*Flexibel, dynamisch &
produktiv*

DIE G-SERIE VON GROB

Tiefgehendes Know-how und der Einsatz modernster Technologien machen GROB zum anerkannten Experten im Heavy-Duty-Bereich. Mit den Maschinenkonzepten von GROB meistern Sie jede Herausforderung.

- ✚ Inhouse-Werkzeug- und Spannvorrichtungskonstruktion sowie Spannvorrichtungsbau – Sicherstellung der optimalen Lösungen für Ihren Erfolg
- ✚ Größte Prozess- und Engineering-Erfahrung unter den Werkzeugmaschinenherstellern
- ✚ Automationslösungen zugeschnitten auf Ihre Bedürfnisse
- ✚ Verantwortung bei einem Lieferanten:
Von der Einzelauslegung bis zur Turn-Key-Fertigungslinie



UNSER PORTFOLIO
#G700 #G720

Als Ein- und Zweispindler erhältlich

DIE G-SERIE VON GROB

(G700/G720)

Die G700 und G720 von GROB sind speziell für den Einsatz in der flexiblen Serienfertigung konzipiert und bieten die perfekte Lösung für eine hochpräzise Zerspänung. Egal für welches Maschinenkonzept Sie sich entscheiden, Sie können Ihre GROB-Maschine alleinstehend oder im Verbund mit anderen Maschinen in einer automatisierten Fertigungslinie nutzen.

Im Heavy-Duty-Bereich können die G700 und G720 auch in Sonderauslegung zum Einsatz kommen – beispielsweise für das Kegeldrehen sowie das Reiben von Ventilsitz und -führung, mit fest verbauten Kegeldrehköpfen an der Spindel.

Profitieren Sie von der **PROZESSSICHERHEIT, WIRTSCHAFTLICHKEIT** und **LANGLEBIGKEIT** unseres Maschinenkonzepts.

SCHWENK-/RUNDTISCH

- Nahezu unbegrenzte Bearbeitungsmöglichkeiten durch einen größtmöglichen Schwenkbereich

HORIZONTALE MOTORSPINDEL

- Für höchste Ansprüche in der Zerspänung

SPÄNEENTSORGUNG

- Unterbrechungsfreie Werkstückbearbeitung mit Späneabfuhr per Spülrinne, Fördertechnik oder Direktabwurf

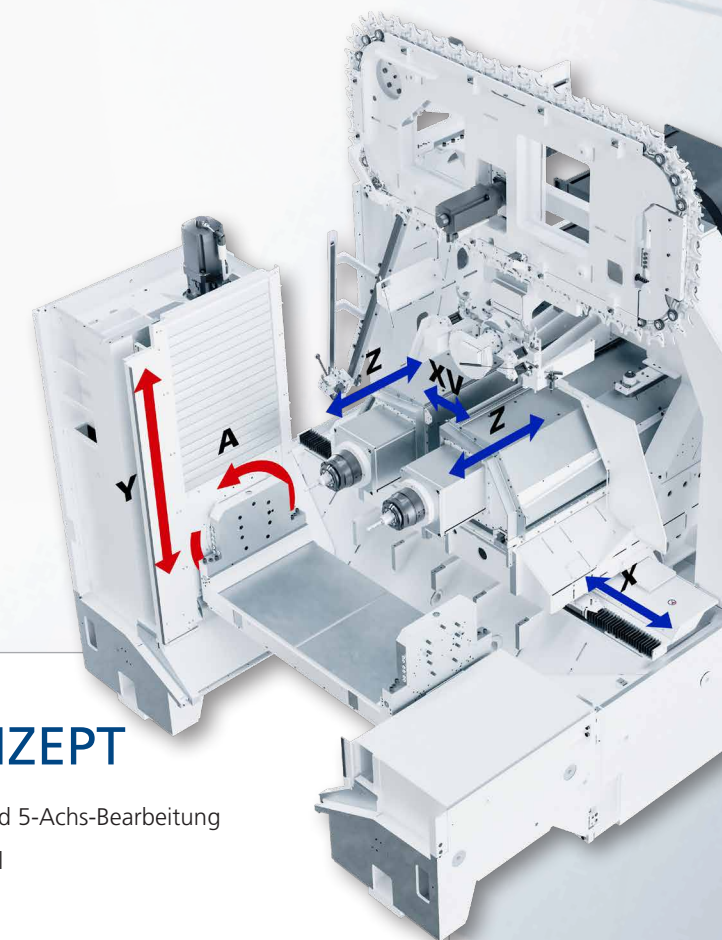


Abbildung der G700 kann Optionen enthalten



WERKSTÜCKBEARBEITUNG „ÜBER KOPF“

- Optimal für die Bearbeitung mit MMS
- Bester Spänefall
- Geringer Wärmeeintrag durch heiße Späne auf der Vorrichtung
- Flexibel für die Beladung von vorne und von oben



EINZIGARTIGES ACHSKONZEPT

- Modularer Aufbau ermöglicht flexible Wahl zwischen 4- und 5-Achs-Bearbeitung
- Die Linearachsen X und Z bewegen die Bearbeitungsspindel
- Optimales Temperaturkonzept
- X- und Z-Achse mit höchster Dynamik und Steifigkeit
- Flexibel einstellbare XV-Achse ermöglicht es, den Spindelstich variabel anzupassen – so können die Z-Achsen optimal auf unterschiedliche Anforderungen abgestimmt werden



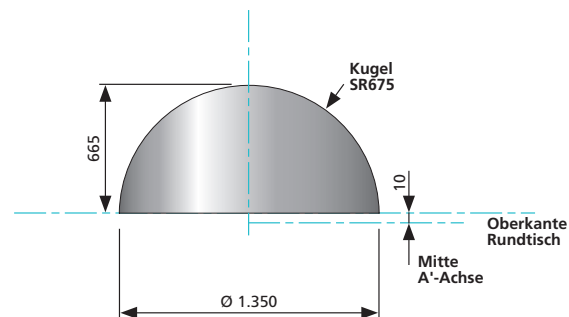
Maximale Werkstückgröße
Minimaler Footprint

G700

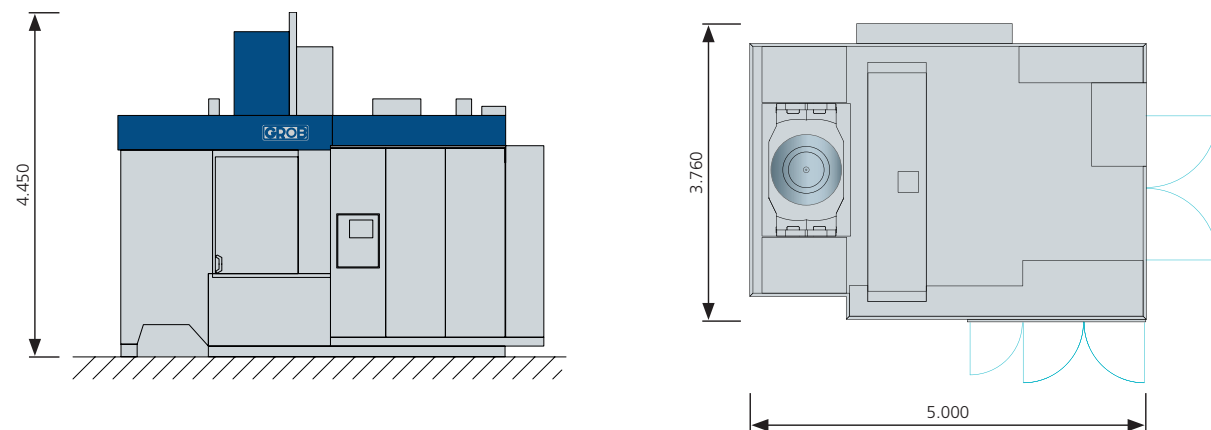


A- / B-Achse
max. [mm]

Grundmaschine



Grundmaschine



Maßangaben [mm] ohne Berücksichtigung der Wartungs- und Bedienbereiche sowie Emulsion- und Späneentsorgung; *Abflachung für Beladung von oben/vorne

Abbildungen können Optionen enthalten
Technische Änderungen vorbehalten

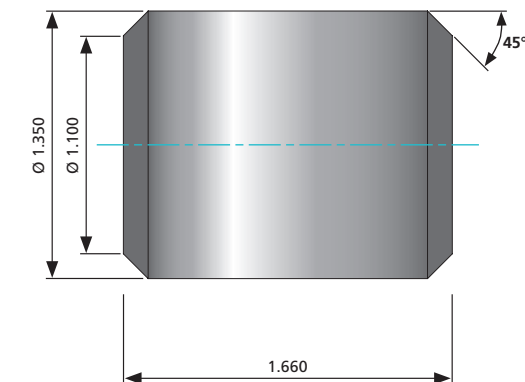
Maximale Werkstückgröße
Minimaler Footprint

G720

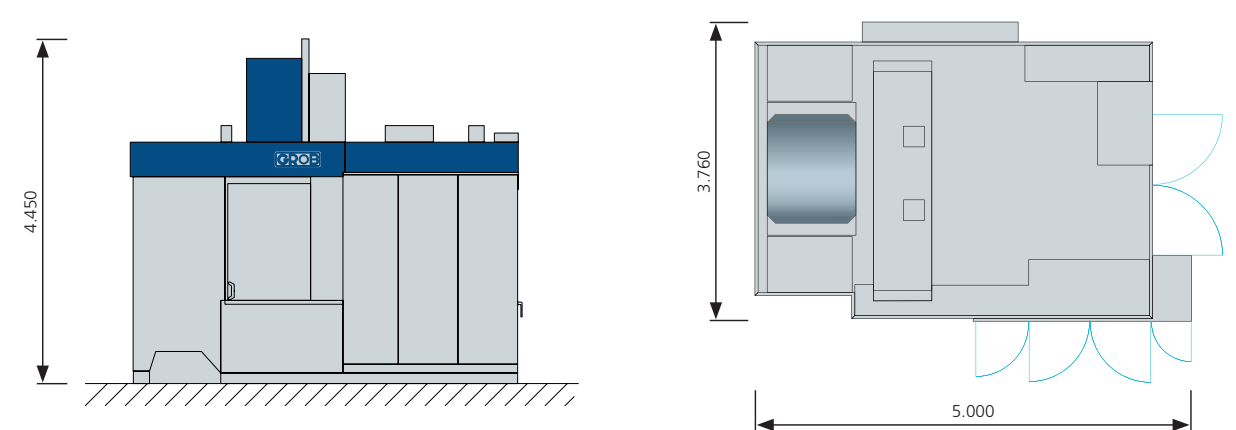


A-Achse
max. [mm]

Grundmaschine



Grundmaschine



Maßangaben [mm] ohne Berücksichtigung der Wartungs- und Bedienbereiche sowie Emulsion- und Späneentsorgung

Abbildungen können Optionen enthalten
Technische Änderungen vorbehalten

Technische Daten im Überblick

G700 / G720

MASCHINENTYP		G700		G720	
Spindelstich [mm]		—		450 – 520 ⁽²⁾	
Arbeitswege in X-/Y-/Z-Achse [mm]		1.250/920/1.160		690 ⁽³⁾ /920/1.160	
Geschwindigkeiten max. in X-/Y-/Z-Achse [m/min]		60/50/60		50/50/60	
Beschleunigungen max. in X-/Y-/Z-Achse [m/s²] ⁽¹⁾		5/5/6		5/5/7	
Vorschubkräfte max. in X-/Y-/Z-Achse [kN] ⁽¹⁾		12/12/12		6/6/12	
Positioniergenauigkeit* in X-/Y-/Z-Achse [mm]		0,006		0,006	
Wiederholpräzision der Positionierung* in X-/Y-/Z-Achse [mm]		<0,003		<0,003	
WERKZEUGSCHEIBENMAGAZIN		KETTENMAGAZIN		KETTENMAGAZIN	
WERKZEUGSCHNITTSTELLE		HSK-A100		HSK-A100	
Anzahl der Werkzeugplätze je Motorspindel bei Vollbelegung		49	65	24	32
Werkzeuglängen max. [mm] (vertikale Scheibenanordnung)		500/760 ⁽⁴⁾	500/760 ⁽⁴⁾	500	500
Werkzeugdurchmesser max. [mm] ► Ohne Durchmesser einschränkung für Nachbarplätze ► Mit Durchmesser einschränkung für Nachbarplätze		125 250	125 250	125 250	125 250
Werkzeuggewichte max. [kg]		22	22	22	22
Span-zu-Span-Zeit t ₁ nach VDI 2852 [s] SIEMENS-Steuerung**		4,8 – 6,0		6,0	
WERKSTÜCK					
Tischdurchmesser [mm]		870		870	
Tischbeladung [kg]		bis zu 2.000		bis zu 2.000	
Störkreisdurchmesser [mm]		1.350		1.350	
GEWICHT (ca.)					
Gesamtgewicht [kg]		30.000		32.000	

⁽¹⁾ Abhängig vom Motorspindeltyp

⁽²⁾ Sonderlösungen möglich

⁽³⁾ Abhängig vom eingestelltem Spindelstich

⁽⁴⁾ Opt. Werkzeuglängen

Technische Änderungen vorbehalten
* nach ISO230-2:2014 ** Span-zu-Span-Zeit abhängig von Motorspindeltyp und Werkzeugaufnahme



*Eine Maschinenreihe,
zugeschnitten auf Ihre
Bedürfnisse*

4-ACHS-UNIVERSAL- MASCHINEN VON GROB

Die 4-Achs-Universal-Bearbeitungszentren G640 und G840 bieten unseren Kunden eine hochbelastbare Maschinenreihe, die zugleich robuste, optimale und dynamische Prozesse garantiert.

- ⊕ Hohe Produktivität und Prozesssicherheit
- ⊕ Beste Verfügbarkeit und Langlebigkeit
- ⊕ Hervorragende Wartungsfreundlichkeit
- ⊕ Umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten
- ⊕ Konzipiert für Automationslösungen



UNSER PORTFOLIO
#G640 #G840

Hochbelastbar und dynamisch

4-ACHS-UNIVERSAL- BEARBEITUNGSZENTREN VON GROB (G640/G840)

Hohe Produktivität, zuverlässige Komponenten und eine einzigartige Belastbarkeit zeichnen die 4-Achs-Baureihe aus. Dank umfangreicher Konfigurationsmöglichkeiten lassen sich unsere Bearbeitungszentren ideal auf die Anforderungen Ihrer Produktion anpassen.

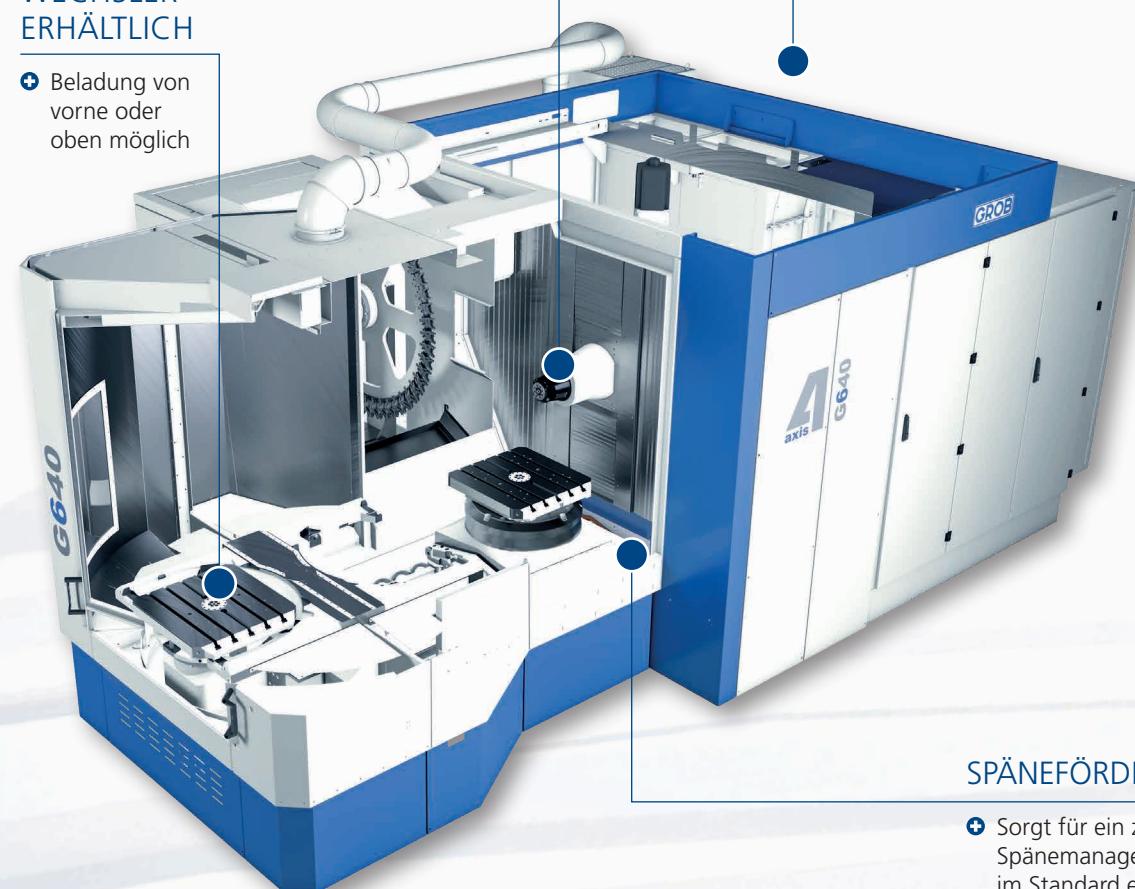
Das Antriebskonzept basiert dabei je nach Ausstattung auf einem im Massenschwerpunkt angeordneten Kugelgewindegetrieb oder zwei symmetrisch angeordneten Kugelgewindegetrieben in der Y-Achse. Der in der Standardvariante bereits verbaute Torquemotor in der B-Achse ermöglicht zudem eine schnelle Positionierbewegung bei höchster Präzision.

MIT/OHNE PALETTEN- WECHSLER ERHÄLTICH

- Beladung von vorne oder oben möglich

BREITE AUSWAHL AN MOTORSPINDELN

- Je nach Maschinentyp stehen unterschiedliche Spindeltypen zur Verfügung



SPÄNEFÖRDERER

- Sorgt für ein zuverlässiges Spänenmanagement; bereits im Standard enthalten

Abbildung der G640 kann Optionen enthalten

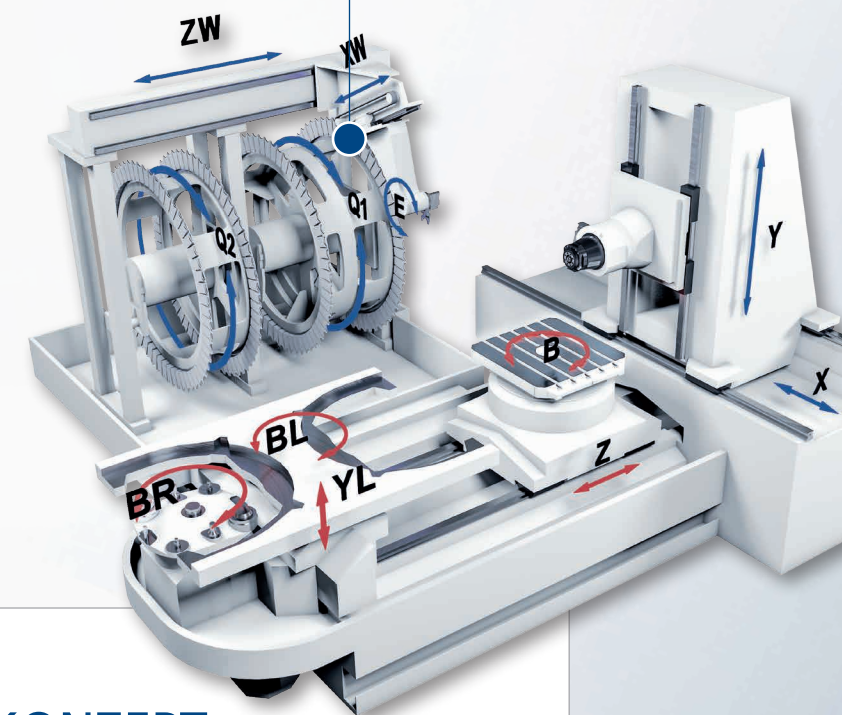


WERKZEUGSCHEIBENMAGAZIN

- Individuell nach Ihren Wünschen konfigurierbar

EFFIZIENTE MASCHINENKÜHLUNG

- Steht in unterschiedlichen Ausführungen zur Verfügung und kann um diverse Zusatzoptionen erweitert werden



EINZIGARTIGES ACHSKONZEPT

- Topologie-Optimierung für eine perfekte Kombination zwischen Stabilität, Dämpfung und Dynamik
- Vielfältige Optionen in Baukastenweise sorgen für Ihre maßgeschneiderte Maschine

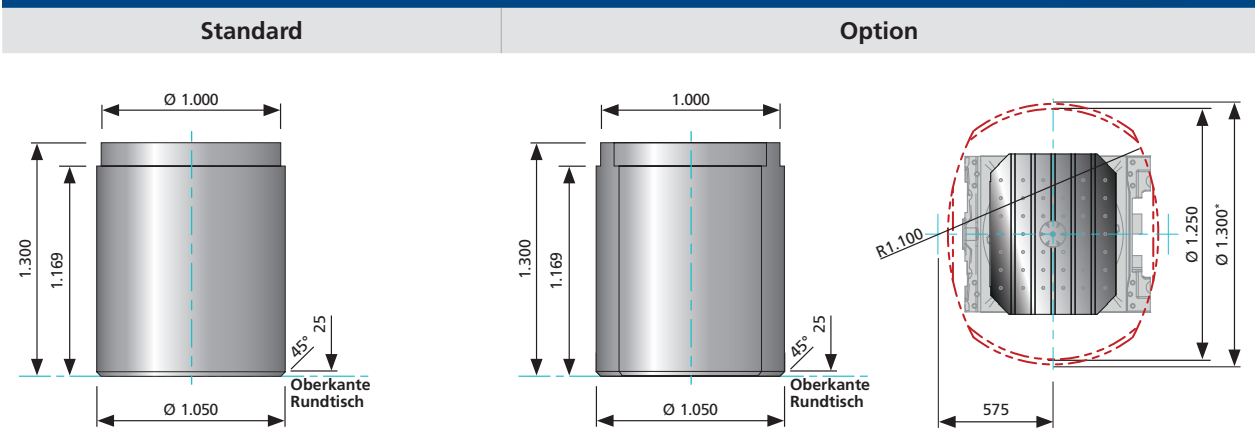
”

Maximale Werkstückgröße
Minimaler Footprint

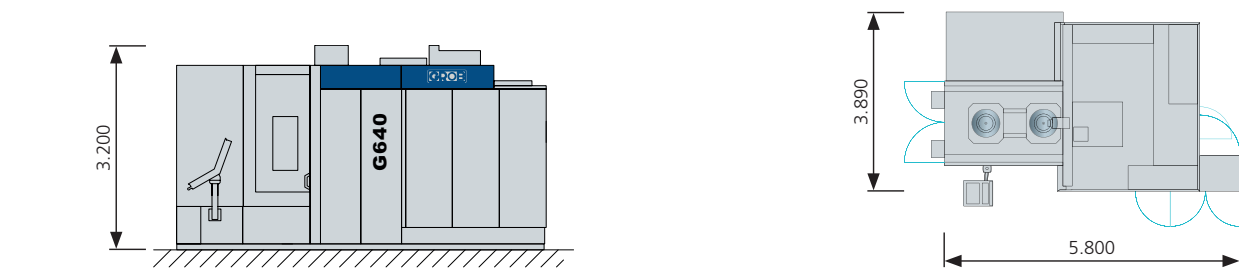
G640



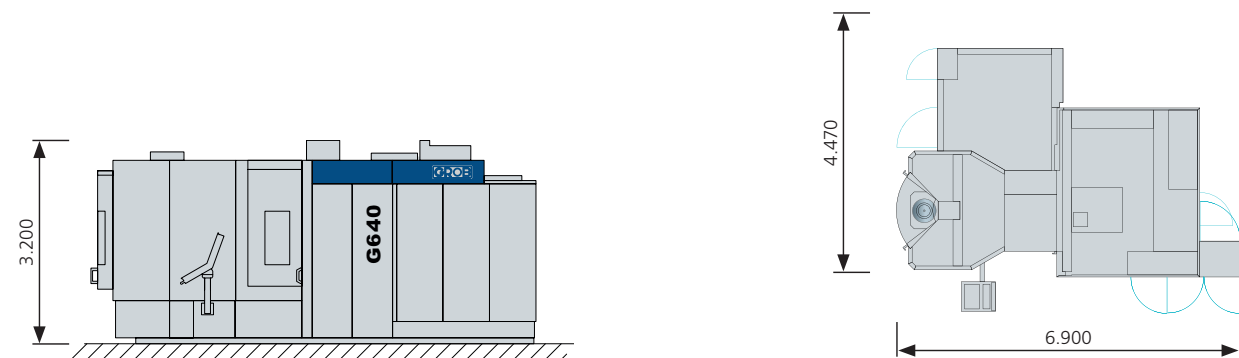
Maximale Werkstückgröße [mm]



Grundmaschine ohne Palettenwechsler und Kompaktmagazin



Grundmaschine mit Palettenwechsler und großem Werkzeugmagazin



Maßangaben [mm] ohne Berücksichtigung der Wartungs- und Bedienbereiche
*Optional erweiterter Störkreis mit abgeflachtem Durchmesser

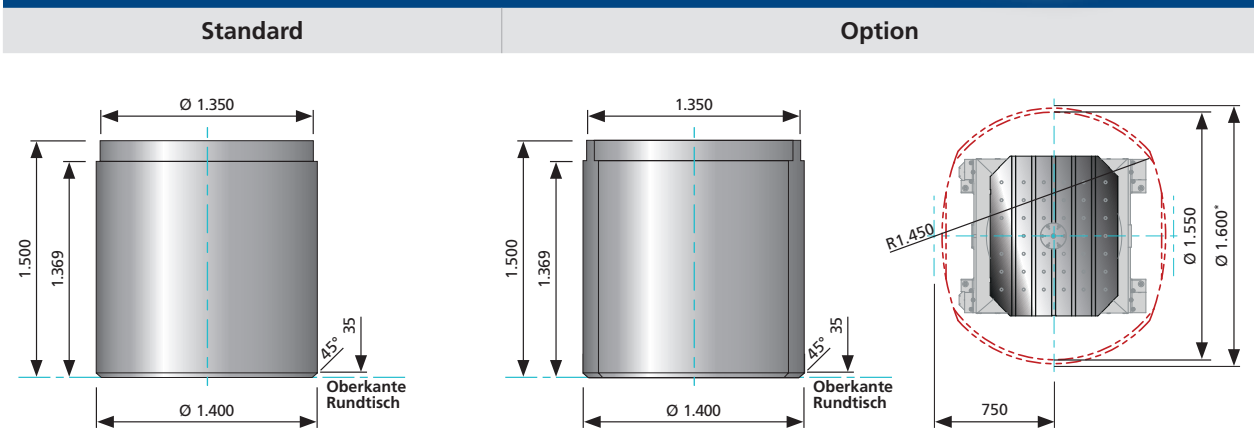
Abbildungen können Optionen enthalten
Technische Änderungen vorbehalten

Maximale Werkstückgröße
Minimaler Footprint

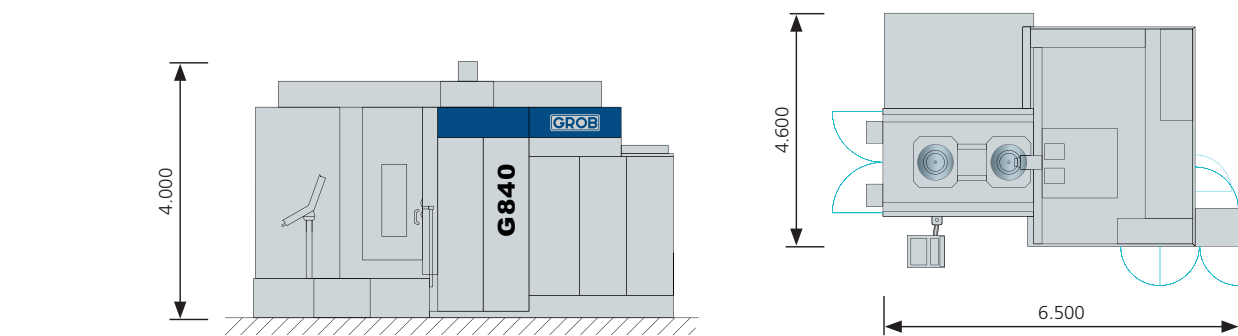
G840



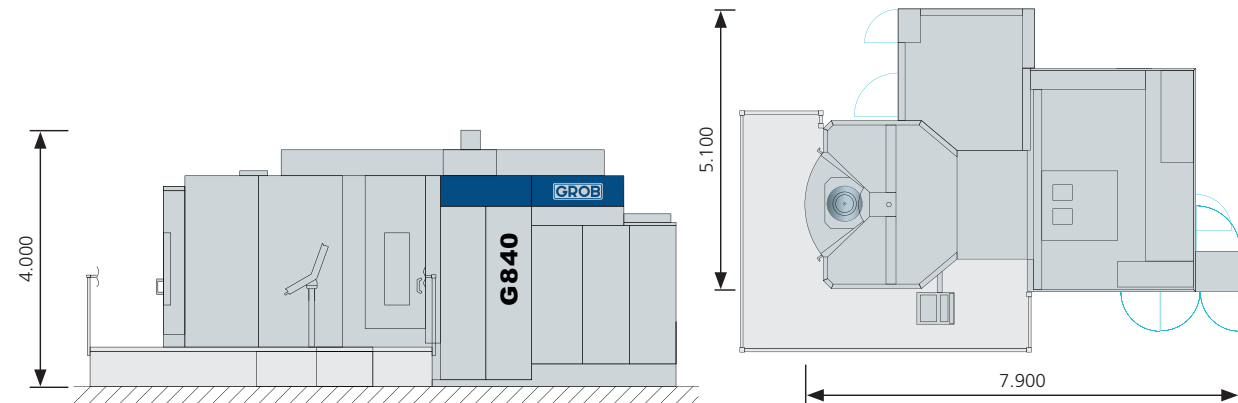
Maximale Werkstückgröße [mm]



Grundmaschine ohne Palettenwechsler und Kompaktmagazin



Grundmaschine mit Palettenwechsler und großem Werkzeugmagazin



Maßangaben [mm] ohne Berücksichtigung der Wartungs- und Bedienbereiche
*Optional erweiterter Störkreis mit abgeflachtem Durchmesser

Abbildungen können Optionen enthalten
Technische Änderungen vorbehalten

Technische Daten im Überblick

G640 / G840

MASCHINENTYP		G640					G840				
Spindelstich [mm]		—					—				
Arbeitswege in X-/Y-/Z-Achse [mm]		1.050/800/1.050		1.050/1.000/1.050 ⁽⁷⁾			1.400 (1.500) ⁽⁹⁾ /1.200 ⁽¹⁰⁾ /1.400		1.400 (1.500) ⁽⁹⁾ /1.400/1.400 ⁽⁷⁾		
Geschwindigkeiten max. in X-/Y-/Z-Achse [m/min]		70/60/60 (80/70/70) ⁽⁶⁾		60/60/60 (70/70/70) ⁽³⁾			50/50/50				
Beschleunigungen max. in X-/Y-/Z-Achse [m/s²] ⁽¹⁾		6/6,5/6 (6,5/8/8,2) ⁽⁶⁾		4,5/5,5/6 (4,5/6,5/8,2) ⁽³⁾			4,5/5,5/4,5				
Vorschubkräfte max. in X-/Y-/Z-Achse [kN] ⁽¹⁾		10/10/12					12/12/15				
Positioniergenauigkeit ⁽²⁾ in X-/Y-/Z-Achse [mm]		0,006					0,006				
Wiederholpräzision der Positionierung ⁽²⁾ in X-/Y-/Z-Achse [mm]		<0,003					<0,003				
WERKZEUGSCHEIBENMAGAZIN		KDS	KDRS	VS	SS	TM	KDS	KDRS	VS	SS	TM
WERKZEUGSCHNITTSTELLE		HSK-A100					HSK-A100				
Anzahl der Werkzeugplätze je Motorspindel bei Vollbelegung		57 (52) ⁽⁴⁾	87 (82/77) ⁽⁴⁾	117 (112) ⁽⁴⁾	172 (167) ⁽⁴⁾	238 (476) ⁽⁴⁾	57 (52) ⁽⁴⁾	87 (82/77) ⁽⁴⁾	117 (112) ⁽⁴⁾	172 (167) ⁽⁴⁾	238/476 ⁽⁴⁾
Werkzeuglänge max. [mm]		500 (680) ⁽⁴⁾	260 (545/680) ⁽⁴⁾	500 (680) ⁽⁴⁾	260 (545/680) ⁽⁴⁾	500 (680) ⁽⁴⁾	500 (830) ⁽⁴⁾	500 (545/830) ⁽⁴⁾	500 (830) ⁽⁴⁾	260 (545/830) ⁽⁴⁾	500 (830) ⁽⁴⁾
Werkzeugdurchmesser max. [mm] ► Ohne Durchmessereinschränkung für Nachbarplätze ► Mit Durchmessereinschränkung für Nachbarplätze		120 280	120 280	120 280	120 280	152/120 280	120 280	120 280	120 280	120 280	152/120 280
Werkzeuggewichte max. [kg]		35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Span-zu-Span-Zeit t _i nach VDI 2852 [s] SIEMENS-Steuerung **		4,0 – 4,8					5,3 – 6,2				
WERKSTÜCK											
Beladung auf die Palette max. [kg] (Standard/Option)		1.000/1.500 ⁽⁸⁾					1.700/2.200 ⁽⁸⁾				
Palettengröße [mm] (Standard/Option)		630 x 630/630 x 800; 800 x 800					800 x 800/800 x 1.000				
Störkreisdurchmesser B-Achse [mm]		1.050 (1.300) ⁽⁹⁾					1.400 (1.600) ⁽⁹⁾				
GEWICHT (ca.)											
Gesamtgewicht [kg] (mit Palettenwechsler)		23.500					37.600				
AUSBAUSTUFEN											
Automatischer Palettenwechsler		ja					ja				
Palettenwechselzeit nach VDI 2852 [s] ⁽⁵⁾		14,0					17,0				

⁽¹⁾ Abhängig von Motorspindeltyp und Beladegewicht

⁽²⁾ Nach ISO 230-2:2014

⁽³⁾ Opt. Arbeitsraumerweiterung mit Dynamikpaket

⁽⁴⁾ Langes Werkzeug nur auf erster Scheibe möglich

⁽⁵⁾ Ohne Auflagenkontrolle

⁽⁶⁾ Dynamikpaket

⁽⁷⁾ Opt. Arbeitsraumerweiterung

⁽⁸⁾ Unabhängig von opt. Arbeitsraumerweiterung verfügbar

⁽⁹⁾ Erweiterter Störkreis mit abgeflachtem Durchmesser

⁽¹⁰⁾ Arbeitsweg in Y-Achse weicht bei Getriebespindel ab: 1.180 mm

KDS = Kompakt-Doppelscheibenmagazin; KDRS = Kompakt-Dreischeibenmagazin; VS = Vierscheibenmagazin; SS = Sechsscheibenmagazin; TM = Turmmagazin

Nur in Verbindung mit der optionalen Arbeitsraumerweiterung verfügbar ** Span-zu-Span-Zeit abhängig von Motorspindeltyp und Werkzeugaufnahme

Technische Änderungen vorbehalten



*Flexibel, dynamisch &
produktiv*

DIE F-SERIE VON GROB

Tiefgehendes Know-how und der Einsatz modernster Technologien machen GROB zum anerkannten Experten im Heavy-Duty-Bereich. Mit den Maschinenkonzepten von GROB meistern Sie jede Herausforderung.

- ✦ Inhouse-Werkzeug- und Spannvorrichtungskonstruktion sowie Spannvorrichtungsbau – Sicherstellung der optimalen Lösungen für Ihren Erfolg
- ✦ Größte Prozess- und Engineering-Erfahrung unter den Werkzeugmaschinenherstellern
- ✦ Automationslösungen zugeschnitten auf Ihre Bedürfnisse
- ✦ Verantwortung bei einem Lieferanten:
Von der Einzelauslegung bis zur Turn-Key-Fertigungslinie
- ✦ Ideal für anspruchsvolle Anwendungen wie Bohren, Reiben und Feinfräsen
- ✦ Doppelte Produktivität: Zwei Spindeln bearbeiten gleichzeitig jeweils ein Bauteil – doppelte Ausbringung mit nur einer Maschine



UNSER PORTFOLIO
#G700F #G720F

Als Ein- und Zweispindler erhältlich

DIE F-SERIE VON GROB

(G700F/G720F)

Die G700F und G720F von GROB garantieren die besten Voraussetzungen für eine effiziente Serienproduktion im Heavy-Duty-Bereich. Egal für welches der beiden Maschinenkonzepte Sie sich entscheiden, Sie können Ihre GROB-Maschine alleinstehend oder im Verbund mit anderen Maschinen in einer automatisierten Fertigungslinie nutzen.

Profitieren Sie von der **PROZESSSICHERHEIT**, **WIRTSCHAFTLICHKEIT** und **LANGLEBIGKEIT** unseres Maschinenkonzepts.

HERVORRAGENDES DESIGN FÜR MMS-BEARBEITUNG

- ⊕ Dank optimaler Arbeitsraumgestaltung

FREIER SPÄNEFALL UND BESTER WÄRME- ABTRANSPORT

- ⊕ Durch steile Späneschrägen im Arbeitsraum und optimaler Achsenkonfiguration

HOHE DYNAMIK UND KURZE SPAN-ZU-SPAN-ZEITEN

- ⊕ Dank optimierten und aufeinander abgestimmten Achsantrieben

HOHE BEARBEITUNGSGENAUIGKEIT

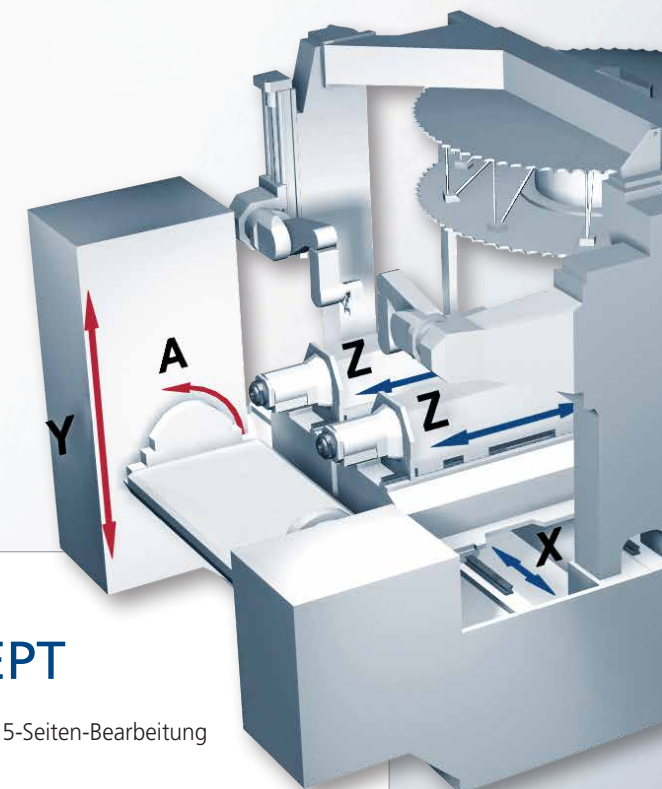
- ⊕ Durch die steife Bauweise sowie horizontale Spindel in Kreuzschlittenkonstruktion

HOHE FERTIGUNGSFLEXIBILITÄT

- ⊕ Durch die modulare Bauweise und Umrüstkfreundlichkeit

EINZIGARTIGES ACHSKONZEPT

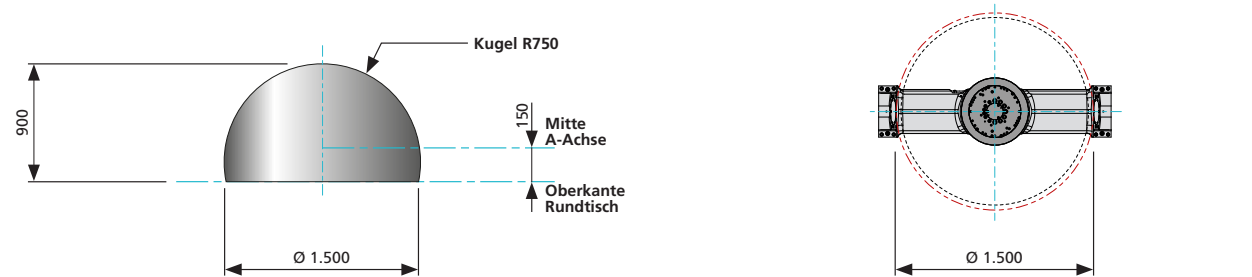
- ⊕ Drei Linear- und eine bzw. zwei Rundachsen ermöglichen eine 4- bis 5-Seiten-Bearbeitung
- ⊕ Die Linearachsen X und Z bewegen die Bearbeitungsspindel
- ⊕ Optimales Temperaturkonzept
- ⊕ X- und Z-Achse mit höchster Dynamik und Steifigkeit
- ⊕ Perfektioniert für die automatisierte Beladung



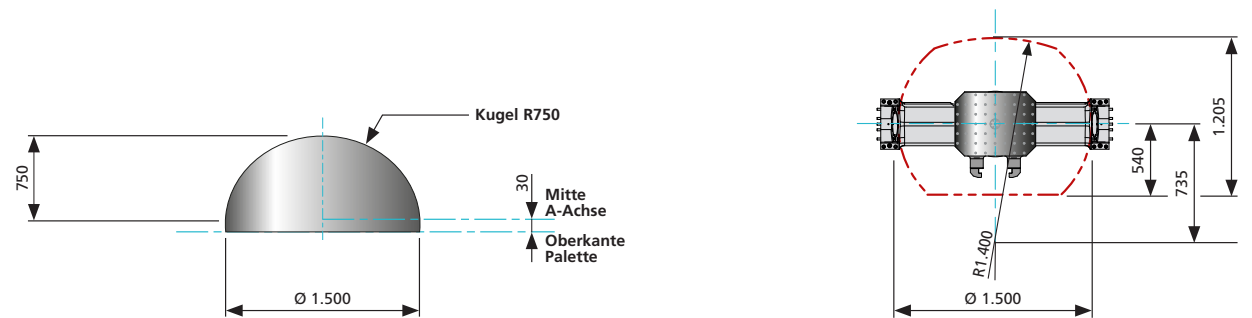
Maximale Werkstückgröße
Minimaler Footprint
G700F



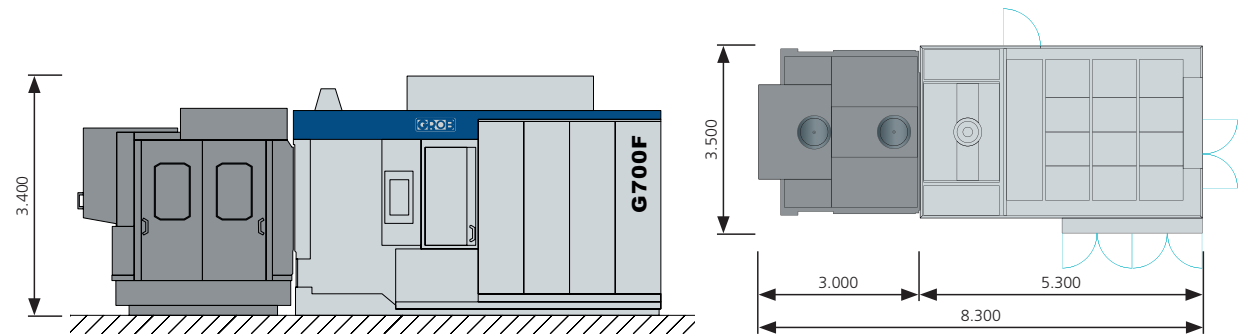
A- / B-Achse max. [mm]	Draufsicht max. [mm]
Grundmaschine	



Grundmaschine mit Palettenwechsler



Grundmaschine mit optionalem Palettenwechsler



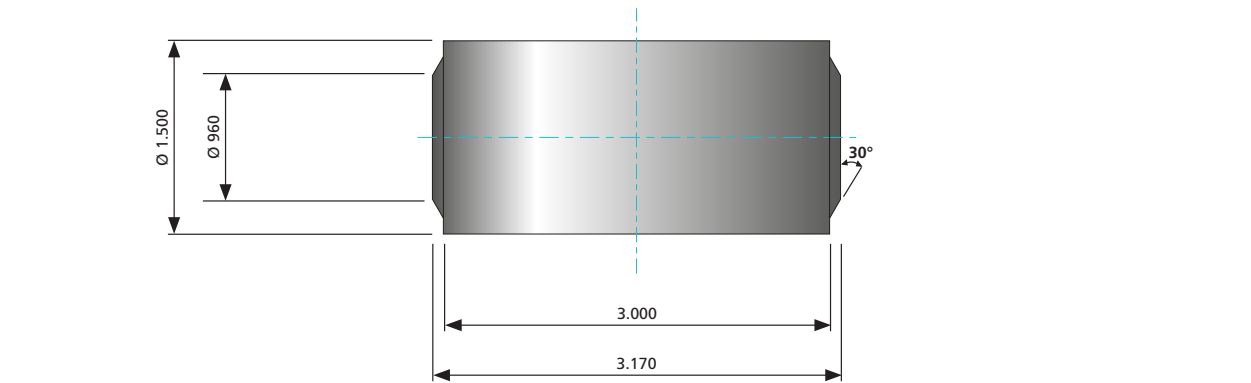
Maßangaben [mm] ohne Berücksichtigung der Wartungs- und Bedienbereiche sowie Emulsion- und Späneentsorgung

Abbildungen können Optionen enthalten
Technische Änderungen vorbehalten

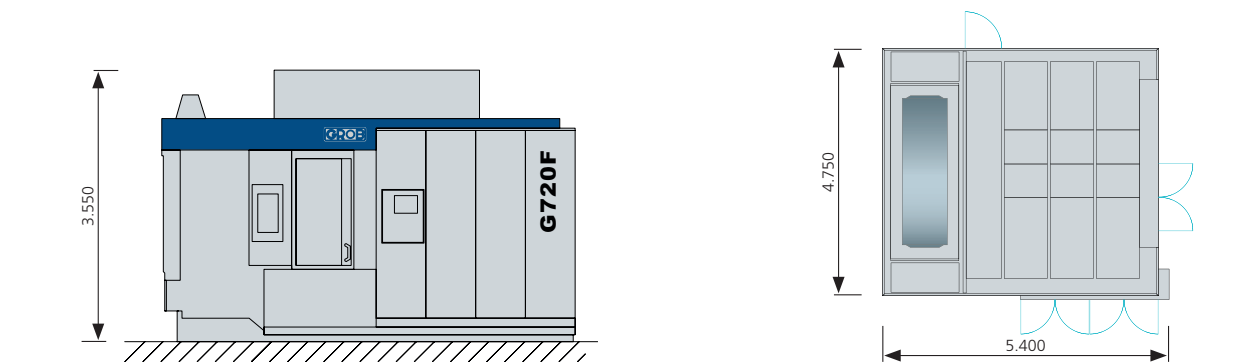
Maximale Werkstückgröße
Minimaler Footprint
G720F



A-Achse max. [mm]
Grundmaschine



Grundmaschine



Maßangaben [mm] ohne Berücksichtigung der Wartungs- und Bedienbereiche sowie Emulsion- und Späneentsorgung

Abbildungen können Optionen enthalten
Technische Änderungen vorbehalten

Technische Daten im Überblick

G700F / G720F

MASCHINENTYP		G700F				G720F				
Spindelstich [mm]		—				1.500				
Arbeitswege in X-/Y-/Z-Achse [mm]		1.450/990/1.035				1.450/1.200/1.035				
Geschwindigkeiten max. in X-/Y-/Z-Achse [m/min]		60/75/100				80/50/100				
Beschleunigungen max. in X-/Y-/Z-Achse [m/s²] ⁽¹⁾		6,5/5,5/14				8/4/14				
Vorschubkräfte max. in X-/Y-/Z-Achse [kN] ⁽¹⁾		6/6/6				5/5/5				
Positioniergenauigkeit * in X-/Y-/Z-Achse [mm]		0,01				0,01				
Wiederholpräzision der Positionierung * in X-/Y-/Z-Achse [mm]		<0,005				<0,005				
WERKZEUGSCHEIBENMAGAZIN		ES	DS	ES	DS	ES	DS	ES	DS	
WERKZEUGSCHNITTSTELLE		HSK-A63		HSK-A100		HSK-A63		HSK-A100		
Anzahl der Werkzeugplätze je Motorspindel bei Vollbelegung		80	160	40	80	40	80	40	35	55
Werkzeuglänge max. [mm] (vertikale Scheibenanordnung)		400	600	400	635	400	600	400	635	590
Werkzeugdurchmesser max. [mm] ▶ Ohne Durchmesser einschränkung für Nachbarplätze ▶ Mit Durchmesser einschränkung für Nachbarplätze		70 170		130 260		70 170		130 260		
Werkzeuggewichte max. [kg]		8		22		8		22		
Span-zu-Span-Zeit t ₁ nach VDI 2852 [s] SIEMENS-Steuerung **		2,9		3,4		2,9		3,4		
WERKSTÜCK										
Tischdurchmesser [mm]		512				512				
Tischbeladung [kg] (ohne/mit Palette) (A-/B-Achse)		750/600				2x 750/—				
Palettengröße [mm]		500x630				—				
Störkreisdurchmesser [mm]		1.500				1.500				
GEWICHT (ca.)										
Gesamtgewicht [kg] (ohne/mit Palettenwechsler)		24.800/31.500				35.000				

⁽¹⁾ Abhängig vom Motorspindeltyp
⁽²⁾ Zeitangabe ohne Auflagekontrollsystem

ES = Einscheibenmagazin; DS = Doppelscheibenmagazin; DRS = Dreisheibenmagazin
Technische Änderungen vorbehalten
*nach ISO 230-2:2006 **Span-zu-Span-Zeit abhängig von Motorspindeltyp und Werkzeugaufnahme



Das Herz unserer Maschinen

MOTORSPINDELN VON GROB

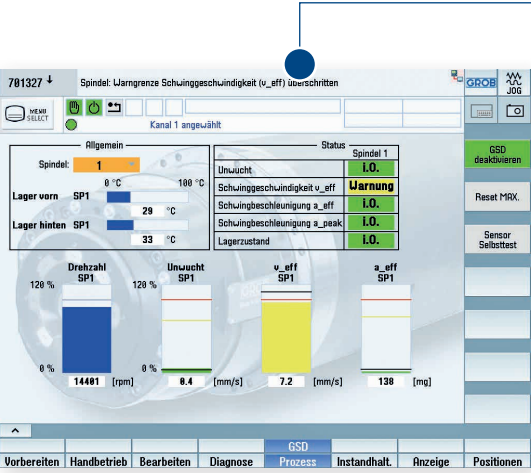
Neben der großen Auswahl an Spindelvarianten werden bevorzugt die von GROB selbst entwickelten und gefertigten Motorspindeln zur optimalen Prozessauslegung eingesetzt. Diese sind perfekt auf unsere Bearbeitungszentren abgestimmt und weisen höchste Qualitätsmerkmale auf.

- ✚ Inhouse-Entwicklung zugeschnitten auf die Marktanforderungen
- ✚ Lagerbestand der wichtigsten Spindeln
- ✚ Weltweite Reparaturzentren
- ✚ Austauschprogramm für kurze Lieferzeiten, attraktive Preise und im Sinne der Nachhaltigkeit

Maschinenkomponenten

MOTORSPINDELN VON GROB

GROB-SPINDELDIAGNOSE (GSD) – OPTION



Zum einen ist die GROB-Spindeldiagnose ein System zur automatischen Zustandsüberwachung (Condition Monitoring) der Motorspindel, zum anderen werden die auftretenden Schwingungen während der Bearbeitung überwacht.

- System zur automatischen Zustandsüberwachung (Condition Monitoring) der Motorspindel
- Auftretende Schwingungen werden während der Bearbeitung überwacht und bei Überschreiten abgeschaltet
- Verlängerung der Lebensdauer der Motorspindel durch Erkennen von kritischen Betriebszuständen
- Perfekte Prozessoptimierung möglich
- Vermeidung von Maschinenstillstand durch planbare Instandhaltung

GROB-ERKENNUNGSSYSTEM FÜR SPAN-IN-SPINDEL (SiS) – OPTION

Erkennung von Verformungen innerhalb weniger Millisekunden

- Prüfung und Erkennung von Span- und Fremdkörperfehlern zwischen Plananlage- und Kegelflächen
- Automatische Unterbrechung bei Erkennung eines Spanfehlers
- System leitet selbstständig Maßnahmen zur Fehlerbehebung ein

SPIKE® PROZESSKRAFTÜBERWACHUNGSSYSTEM ** – OPTION

Überwachung von Biegemomenten und Einzugskräften. Auf Basis dieser Werte erkennt und überwacht das System:

- Werkzeugverschleiß und beginnenden Werkzeugbruch
- Vibrationen und Rattern
- Planung des Werkzeugwechsels auf Basis der Systemdaten
- Reduzierung von Werkzeugschäden und optimale Ausnutzung der Werkzeugstandzeit
- Kontinuierliche Überwachung während des Zerspanungsvorgangs

** Diese Option beinhaltet immer das GROB-Erkennungssystem für Span-in-Spindel (SiS)

Spindeltypen – Verfügbarkeit auf einen Blick!

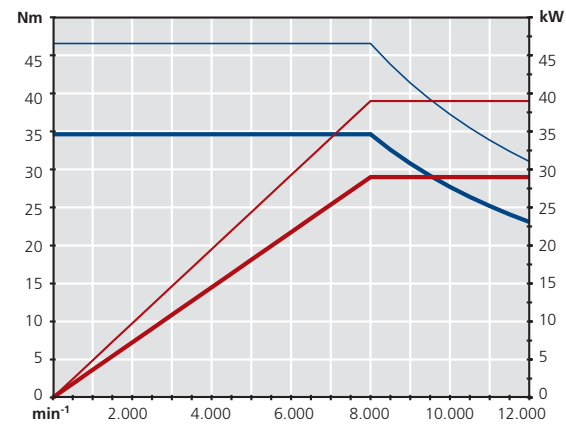
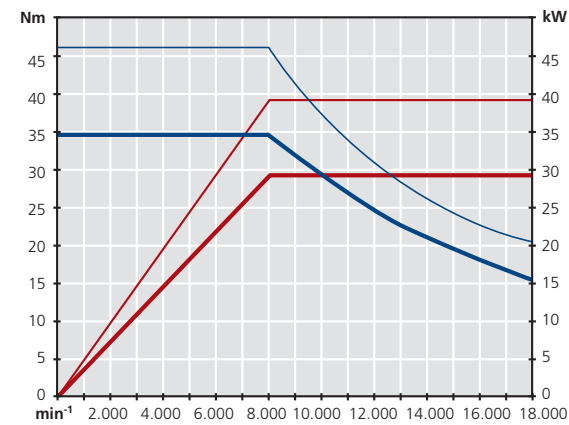
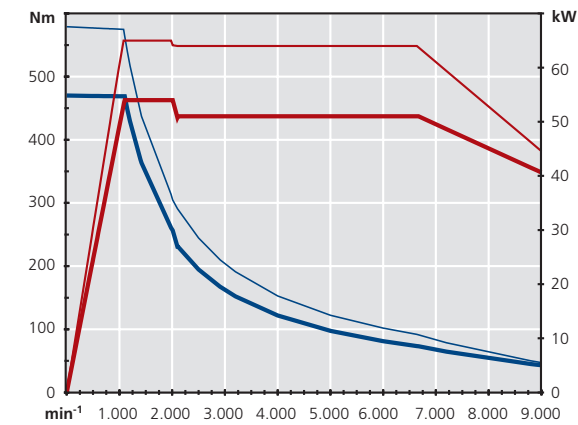
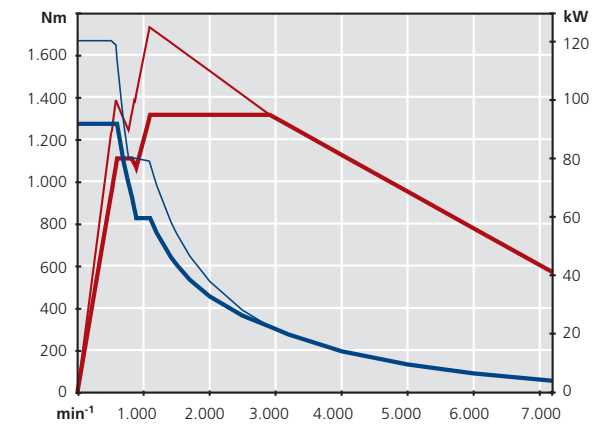
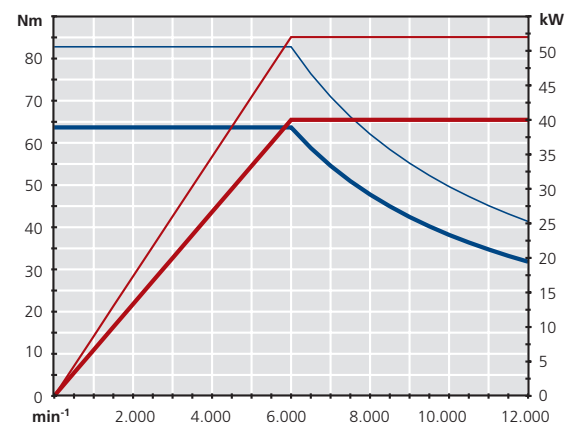
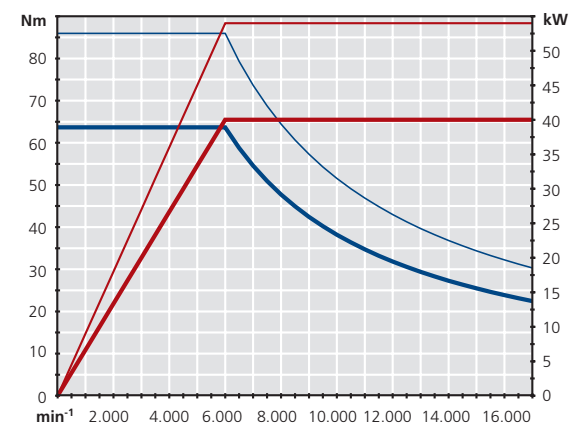
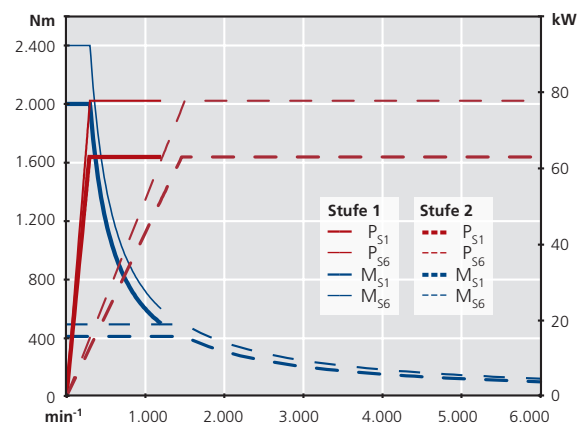
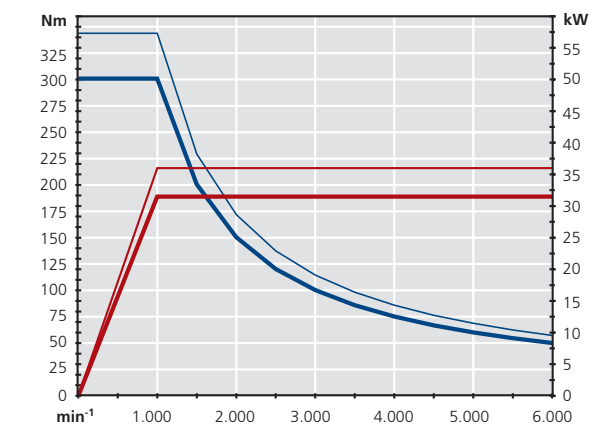
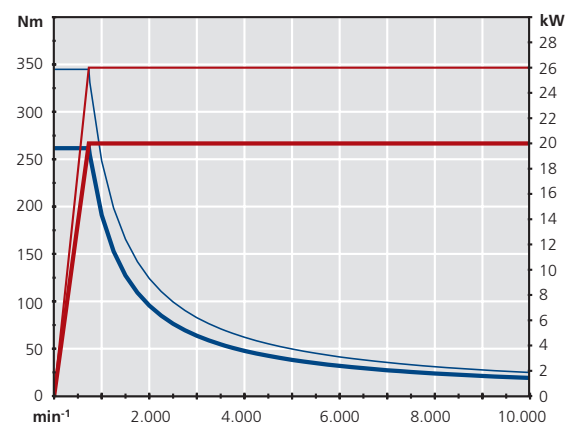
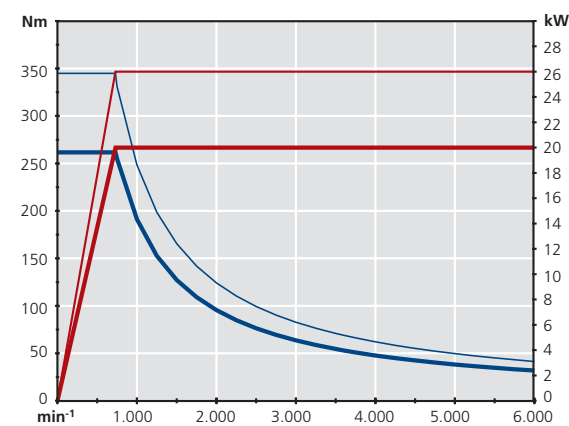
SPINDELTYP ** ◀ MASCHINE										
Werkzeugschnittstelle für Kegelhohlschäfte nach ISO 12164-1	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A100	HSK-A100	HSK-A100	HSK-A100	HSK-A100	HSK-A100 *
Spindeltyp	4	1	5	38	3	6	7	8	F2	22
Spindellagerung Ø am vorderen Lager [mm]	70	70	70	70	100	100	110	120	120	100
Drehzahl n _{max} [min ⁻¹]	12.000	18.000	12.000	17.000	10.000	6.000	9.000	7.200	6.000	6.000
Antriebsleistung max. bei 100 % / 40 % ED [kW]	29 / 39	29 / 39	40 / 52	40 / 52	20 / 26	20 / 26	54 / 65	80 / 100	63 / 78	31,5 / 36
G700	—	—	—	—	•	•	•	•	—	•
G720	—	—	—	—	•	•	—	—	—	—
G640	—	—	—	—	•	•	•	•	—	—
G840	—	—	—	—	•	•	•	•	•	•
G700F	•	•	•	•	•	•	—	—	—	—
G720F	•	•	•	•	•	•	—	—	—	—

* Motorspindel mit Planzugeinrichtung, nur in Kombination mit Werkzeugwechselarm und einer SIEMENS-Steuerung
** Auf Anfrage Sonderspindel für Sondermaschinenbau, Auslegung je nach Kundenanforderung

Technische Änderungen vorbehalten

Drehmoment – Drehzahl – Leistung

MOTORSPINDELVARIANTEN

TYP 4:HSK-A63 ▶ Motorspindel 47 Nm, 12.000 min⁻¹**TYP 1:**HSK-A63 ▶ Motorspindel 47 Nm, 18.000 min⁻¹**TYP 7:**HSK-A100 ▶ Motorspindel 575 Nm, 9.000 min⁻¹**TYP 8:**HSK-A100 ▶ Motorspindel 1.666 Nm, 7.200 min⁻¹**TYP 5:**HSK-A63 ▶ Motorspindel 83 Nm, 12.000 min⁻¹**TYP 38:**HSK-A63 ▶ Motorspindel 86 Nm, 17.000 min⁻¹**TYP F2:**HSK-A100 ▶ Getriebespindel 2.400 Nm, 6.000 min⁻¹**TYP 22:**HSK-A100 ▶ Motorspindel 344 Nm, 6.000 min⁻¹**TYP 3:**HSK-A100 ▶ Motorspindel 340 Nm, 10.000 min⁻¹**TYP 6:**HSK-A100 ▶ Motorspindel 340 Nm, 6.000 min⁻¹

— Leistung S1: 100 % ED — Leistung S6: 40 % ED
 — Drehmoment S1: 100 % ED — Drehmoment S6: 40 % ED



*Die ideale Lösung für
Ihr Projekt*

SONDER- MASCHINENBAU UND AUTOMATION MADE BY GROB

Seit Jahrzehnten setzen unsere Kunden in der Klein-, Mittel-, und Großserienfertigung auf die Automatisierungstechnik von GROB. Diese Erfahrungen finden sich direkt in unseren Produkten und unserem Sondermaschinenbau wieder und machen GROB damit zu einem starken Partner – von Lösungen mit Paletten- oder Werkstückspeichern bis hin zu hochflexiblen schlüsselfertigen Fertigungslinien. GROB ermöglicht Ihnen eine flexible Anpassung an Kapazitäten und garantiert ein perfekt auf Ihre Ansprüche abgestimmtes Konzept.

- ✦ Mechanische Bearbeitung und Automation aus einer Hand
- ✦ Optimale Automation für Ihre Fertigungsanlage
- ✦ Verantwortung für Qualität und Terminalschiene bei einem Partner
- ✦ Turn-Key-Projektabwicklung
- ✦ Maßgeschneiderte Konzepte für höchste Belastungen im Heavy-Duty-Bereich



UNSER AUTOMATIONSPORTFOLIO

#Schwenkwechsler #Linearportale
#GRC #FlexibleFertigungssysteme
#TurnKeySystem

Schlüsselfertige Fertigungslinie

GESAMTE WERTSCHÖPFUNG AUS EINER HAND

Die abgebildete Kundenanlage zeigt eine vollautomatisierte Turnkey-Lösung für die Bearbeitung komplexer Großbauteile. GROB lieferte im Rahmen des Turn-Key-Projekts sowohl die Bearbeitungszentren als auch die komplette Automatisierung – bestehend aus Gantry-System, Roboterautomation und Verkettung.

Das Linearportal kann flexibel als I- oder H-Lader ausgeführt werden und verfügt über eine oder zwei Vertikalachsen pro Laufwagen – ideal für hohe Taktzeiten und maximale Prozesssicherheit.

WERKSTÜCKBAHNHOF FÜR ROHTEILE

- ⊕ Optimierte Logistik und Bereitstellung für durchgängige Fertigungsprozesse

ROBUSTE VORBEARBEITUNG

- ⊕ Individuell auf das Bauteil abgestimmt (Zylinderbohrung; KW-Halbrund; Brennraumseite (bis 9 mm Aufmaß bei GG/GGV))

HOCHGENAUE ZSB-FEINBEARBEITUNG (KÖNIGSBEARBEITUNG)

- ⊕ Bauteilspezifisch ausgelegt für höchste Präzision (Zylinderbohrung; Kurbelwelle; Brennraumseite; Rädertrieb-Absteckbohrungen)

GROB-SCHWENKWECHSLER

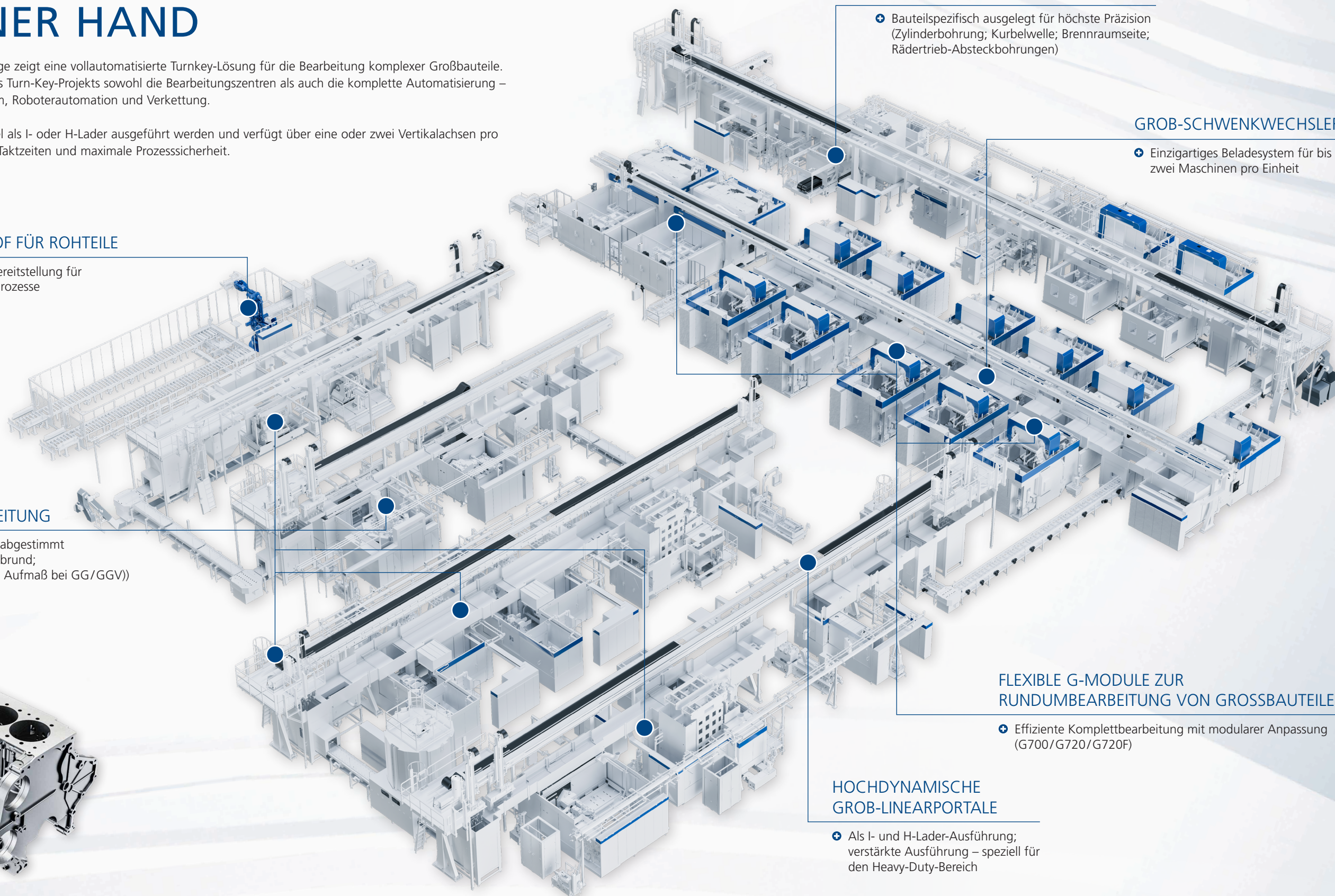
- ⊕ Einzigartiges Beladesystem für bis zu zwei Maschinen pro Einheit

FLEXIBLE G-MODULE ZUR RUNDUMBEARBEITUNG VON GROSSBAUTEILEN

- ⊕ Effiziente Komplettbearbeitung mit modularer Anpassung (G700/G720/G720F)

HOCHDYNAMISCHE GROB-LINEARPORTALE

- ⊕ Als I- und H-Lader-Ausführung; verstärkte Ausführung – speziell für den Heavy-Duty-Bereich



Automation im Überblick

DIE IDEALE AUTOMATISIERUNGSLÖSUNG FÜR IHR PROJEKT



GROB MOBIL ROBOT

- Modularer Aufbau – leicht erweiterbar bei steigenden Anforderungen
- Kompakte Bauweise – ideal für beengte Platzverhältnisse
- Flexible Positionierung – optimal integrierbar in bestehende Produktionsumgebungen



PALETTENRUNDSPICHERSYSTEM (PSS-R)

- Schneller Palettenwechsel und innovatives Regalbediengerät
- Optimaler Zugang zum Rüstplatz ermöglicht hauptzeitparalleles Be- und Entladen der Paletten mit Zugänglichkeit von oben, mit optionaler Spannhydraulik
- Palettenregal mit Auffangwannen und optionaler KSS-Rückführung

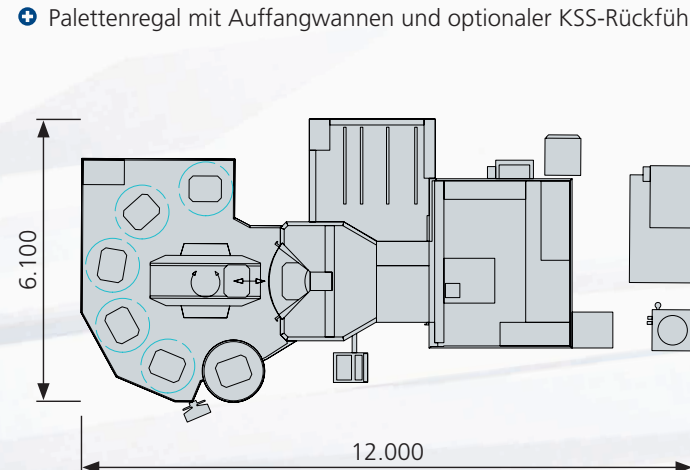


Abb.: G640 mit Palettenwechsler mit PSS-R1800

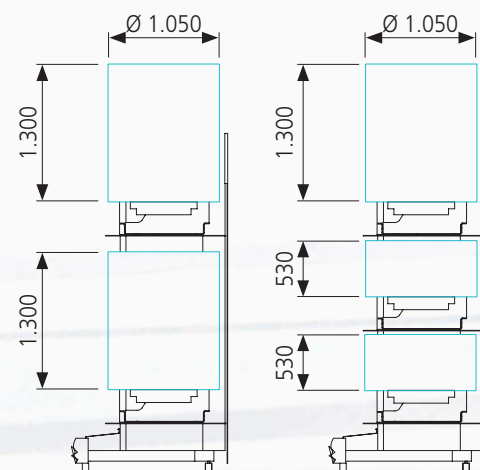


Abb.: 2 Ebenen

Abb.: 3 Ebenen

PALETTENLINEARSPICHERSYSTEM (PSS-L)

- Geeignet für eine Einzelmachine oder die Verkettung gleicher Maschinen
- Je nach Kundenanforderung sind für Paletten desselben Typs zwei oder drei Speicheretagen und die Anzahl der gewünschten Rüstplätze frei wählbar
- Schneller Palettenwechsel und innovatives Regalbediengerät
- Optimaler Zugang zum Rüstplatz ermöglicht hauptzeitparalleles Be- und Entladen der Paletten mit Zugänglichkeit von oben
- Beste Zugänglichkeit zum Arbeitsraum, gute Einsicht zum Einfahren der Werkstücke und direkter Zugang zum Arbeitsraum/Werkstück

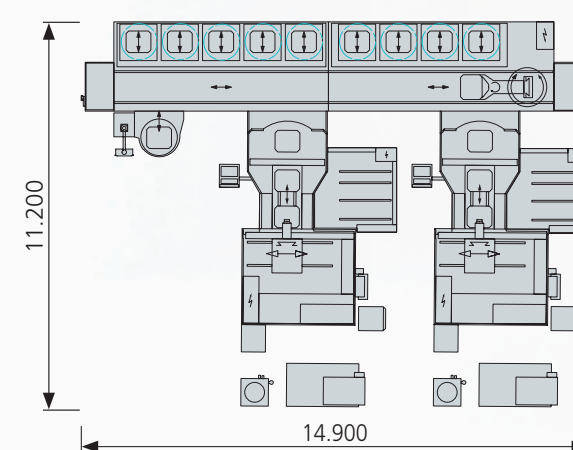


Abb.: G640 mit Palettenwechsler mit PSS-L1800

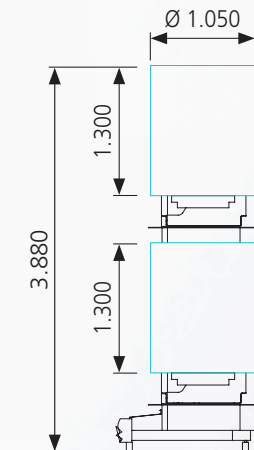


Abb.: 2 Ebenen

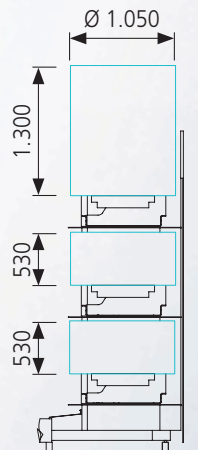


Abb.: 3 Ebenen

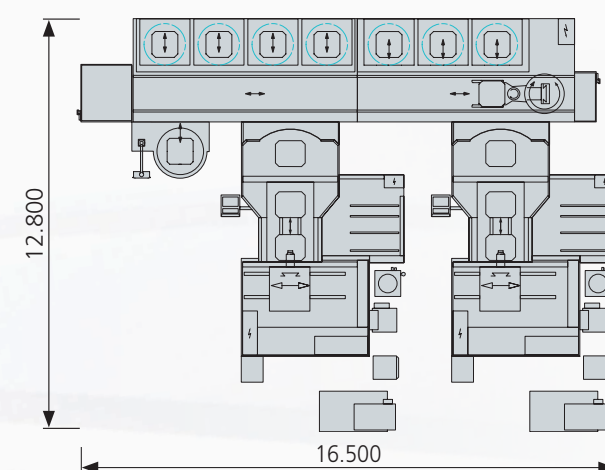


Abb.: G840 mit Palettenwechsler mit PSS-L2700

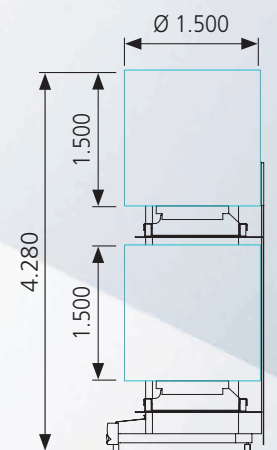
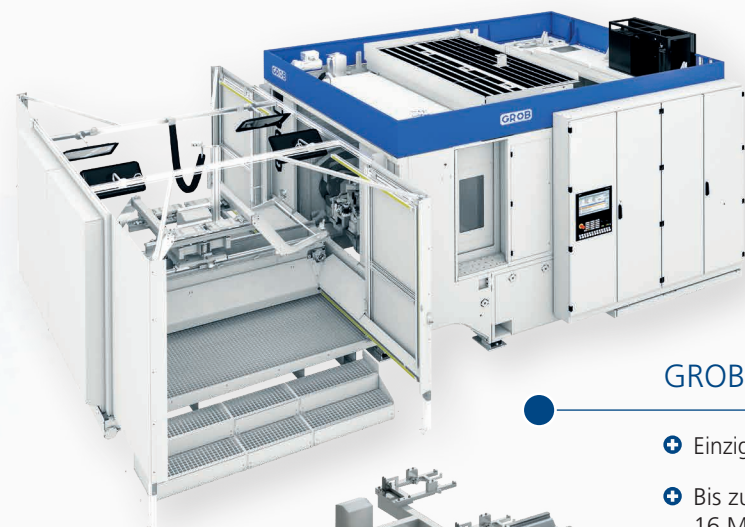


Abb.: 2 Ebenen

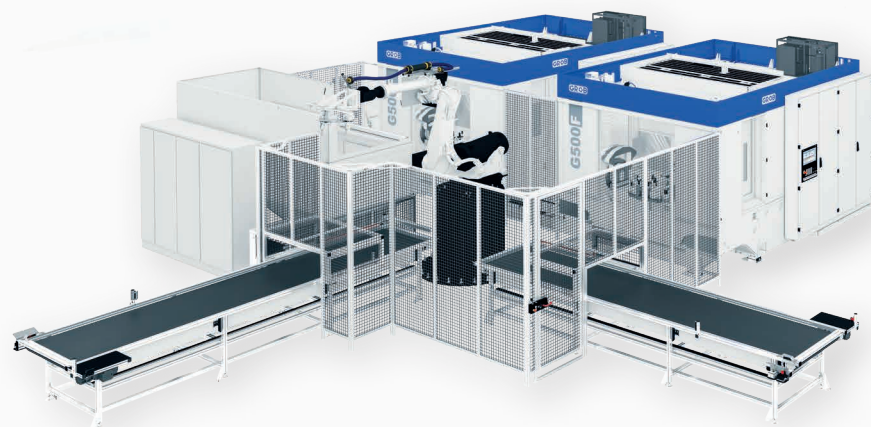
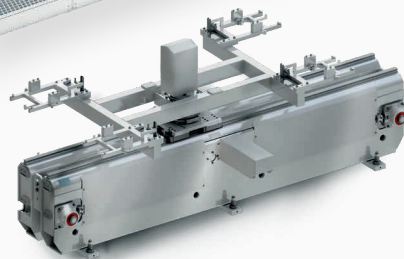
Automation im Überblick

DIE IDEALE AUTOMATISIERUNGS-LÖSUNG FÜR IHR PROJEKT



GROB-SCHWENKWECHSLER

- + Einzigartiges Beladesystem für bis zu 2 Maschinen je Einheit
- + Bis zu 8 Schwenkwechslereinheiten und bis zu 16 Maschinen unter einem Linearportal
- + Entkopplung der Automation zur Maschinenlaufzeit
- + Lediglich ein Vorrichtungssatz notwendig
- + Erweiterbar von Hand- auf Automatikbeladung

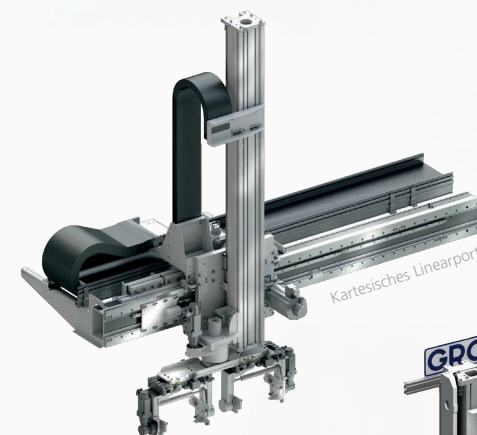


GROB-ROBOTERZELLE (GRC)

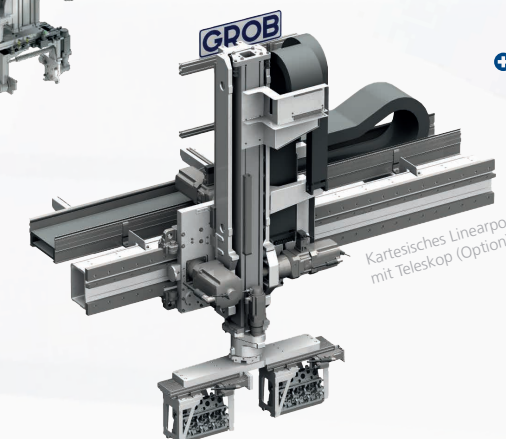
- + Automation auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt
- + Beladung direkt in den Arbeitsraum mittels Doppelgreifer
- + Integration von Begleitprozessen wie z. B. Entgraten, Waschen und Markieren der Werkstücke
- + Standardisierte Baugruppen ermöglichen eine schnelle Installation und kurze Inbetriebnahmezeit

VERKETTUNG

- + Einsetzbar bei allen GROB Maschinen
- + Zonen- und Verbundantrieb möglich
- + Individuelle Anpassung der Rollenbandhöhe
- + Adaptierbar an Fremdfabrikate



Kartesisches Linearportal



Kartesisches Linearportal mit Teleskop (Option)

KARTESISCHES LINEARPORTAL

- + Vollautomatische Direktbeladung von oben
- + In drei Ausführungen erhältlich
- + Hohe Effizienz durch zeitgleiches Verfahren der horizontalen als auch vertikalen Ebene
- + Top-Beladung erlaubt die freie Zugänglichkeit der Maschine am Boden
- + Optional als Ausführung mit Teleskop für niedrige Hallenhöhen

Im Überblick

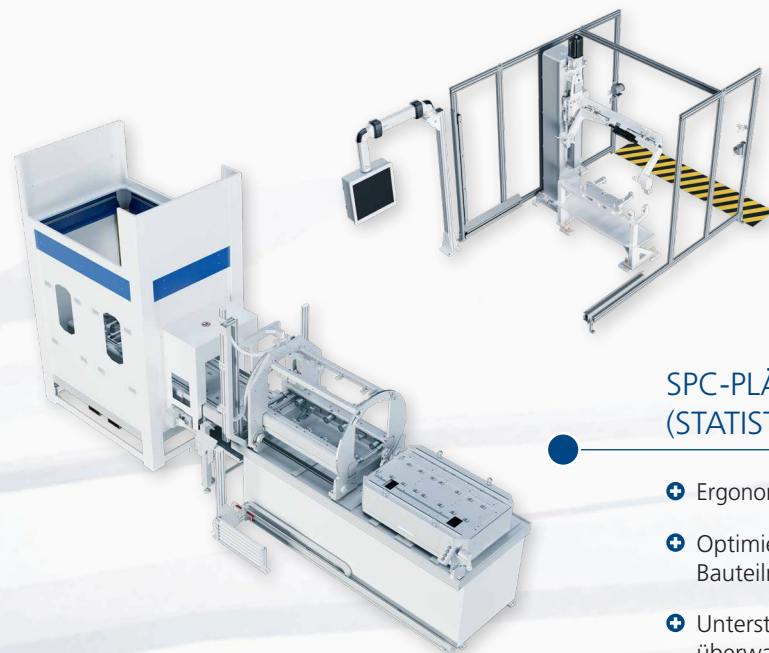
DIE IDEALE LÖSUNG FÜR IHR PROJEKT

Wir entwickeln kunden- und werkstückspezifische Lösungen – von Automationsanlagen über Messmaschinen bis hin zu komplexen Sondermaschinen. Für jeden Anwendungsfall bieten wir die passende Maschine und setzen Ihre Anforderungen präzise um.



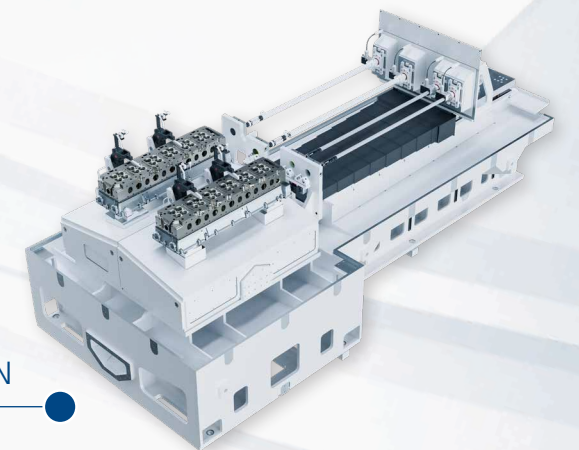
GROB BLASBOX

- ✚ Einzigartige Lösung auf dem Markt
- ✚ Reinigen mit Druckluft
- ✚ Lösung „aus einem Guss“ perfekt in unsere Automationslösungen integriert
- ✚ Verhindert KSS-Verschleppung und erleichtert SPC-Messung durch saubere Werkstücke



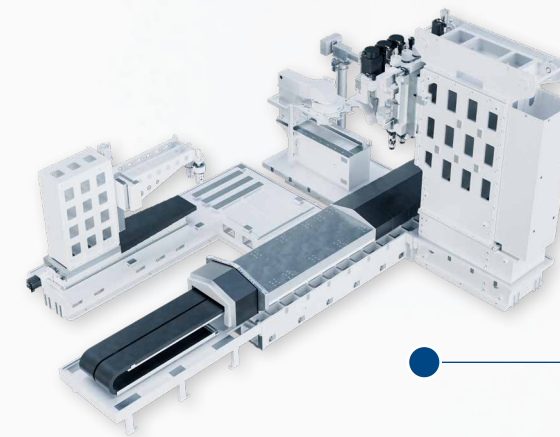
SPC-PLÄTZE (STATISTICAL PROCESS CONTROL)

- ✚ Ergonomisches Design für komfortables, manuelles Messen
- ✚ Optimierte für die Prüfung kritischer Bauteilmerkmale (Key Features)
- ✚ Unterstützt eine lückenlose Prozessüberwachung und Qualitätsdokumentation



MESSMASCHINE FÜR NOCKENWELLEN- UND KURBELWELLENBOHRUNGEN

- ✚ Präzises Messen von Nockenwellenbohrungen
- ✚ Automatische Durchmesserkompensation
- ✚ Ideal für den Einsatz in der Automobilindustrie
- ✚ Schnelle und zuverlässige Prüfergebnisse

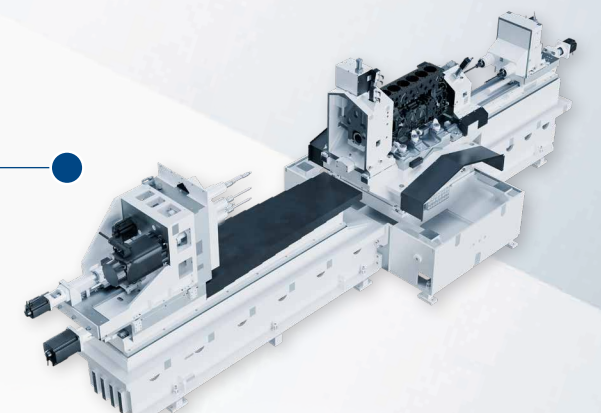


SONDERMASCHINE ZUR BEARBEITUNG VON ZYLINDERBOHRUNG UND BALKONTIEFE

- ✚ Exakte Messung von Zylinderbohrung und Balkontiefe
- ✚ Automatische Kompensation von Durchmesserschwankungen
- ✚ Optimal für die Qualitätssicherung in der Produktion

SONDERMASCHINE ZUR BEARBEITUNG VON KURBELWELLE UND PASSLAGER

- ✚ Prozesssicher und reproduzierbar
- ✚ Geeignet für anspruchsvolle Fertigungsumgebungen
- ✚ Integrierte automatische Durchmesserkompensation durch nachgelagerte Messmaschine möglich
- ✚ Simultane Bearbeitung von Passbohrung auf beiden Stirnseiten für kürzeste Bearbeitungszeiten

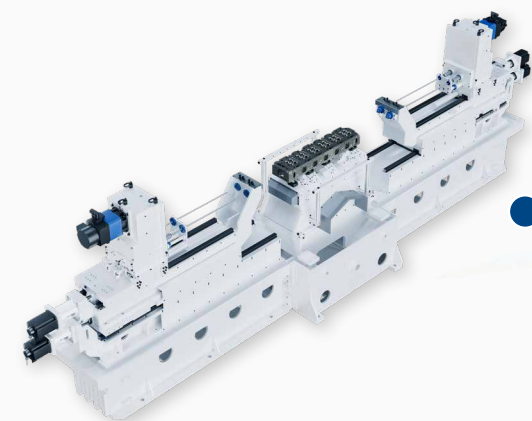
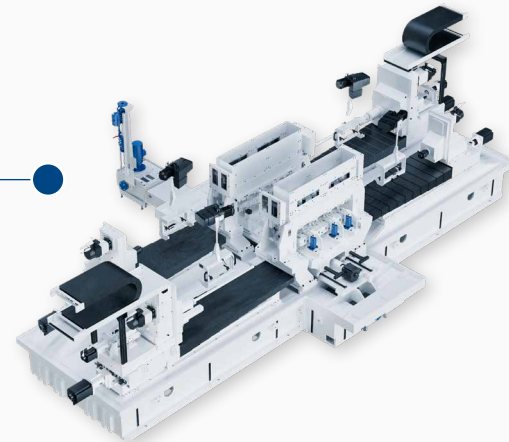


Im Überblick

DIE IDEALE LÖSUNG FÜR IHR PROJEKT

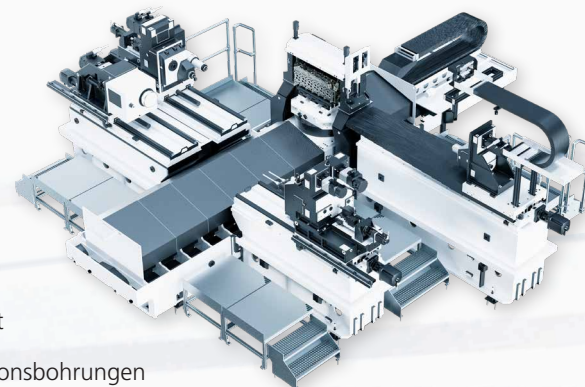
SONDERMASCHINE FÜR ZYLINDERKOPFFEINBEARBEITUNG

- ✚ Nockenwellen-Feinbearbeitung auf höchstem Präzisionsniveau
- ✚ Reibprozess der Absteckbohrung Rädertrieb für perfekte Passung
- ✚ Zwei Stationen für unterschiedliche Zylinderkopftypen
- ✚ Effizienter Durchlauf für hohe Ausbringung



SONDERMASCHINE FÜR TIEFLOCHBOHRUNG AM ZYLINDERKOPF

- ✚ Tieflochbohrung des Kraftstoffkanals von beiden Stirnseiten
- ✚ Zwei Bearbeitungseinheiten für unterschiedliche Typen
- ✚ Be- und Entladung von oben durch Gantry-System

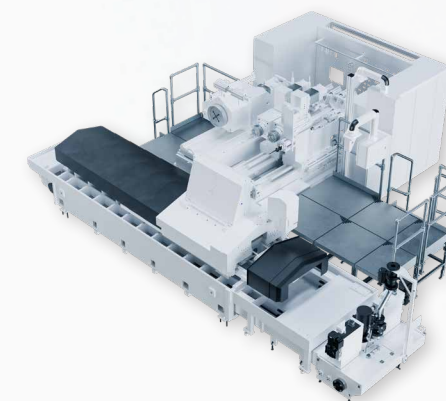
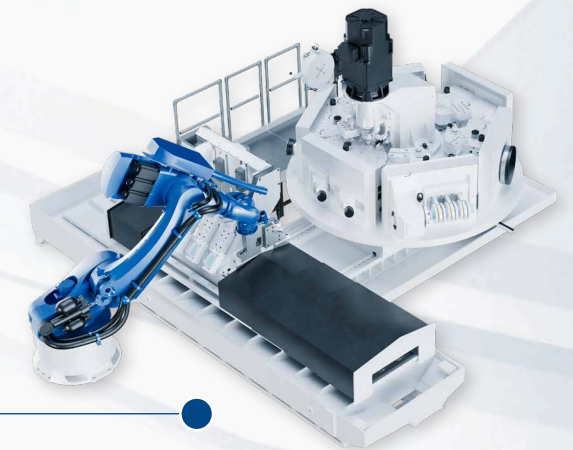


SONDERMASCHINE FÜR ZYLINDERKOPFFEINBEARBEITUNG

- ✚ Vollautomatisiertes Be- und Entladen durch Roboter
- ✚ Indexbearbeitung der Brennraumseite für höchste Genauigkeit
- ✚ Integriertes Finish der Absteckbohrung sowie Kipphebel-Positionsbohrungen
- ✚ Präzise Feinbearbeitung der Brennraumseite, Nockenwellenbohrung und Passlager

SONDERMASCHINE FÜR ZYLINDERBLOCK-SCHRUPPBEARBEITUNG

- ✚ Schrappen der Kurbelwellen-Halbrundlager mit hoher Stabilität
- ✚ Schrappen von Ölwanne und Lagergasse in einer Aufspannung
- ✚ Bearbeitung der Lagerstegbreiten links und rechts in getrennten Einheiten
- ✚ Semi-Finish der Ölwanne für nachgelagerte Feinbearbeitung
- ✚ Index-Bohren und Reiben der Ölwanne für präzise Passungen
- ✚ Roboterbasierte Be- und Entladung für durchgängige Automatisierung

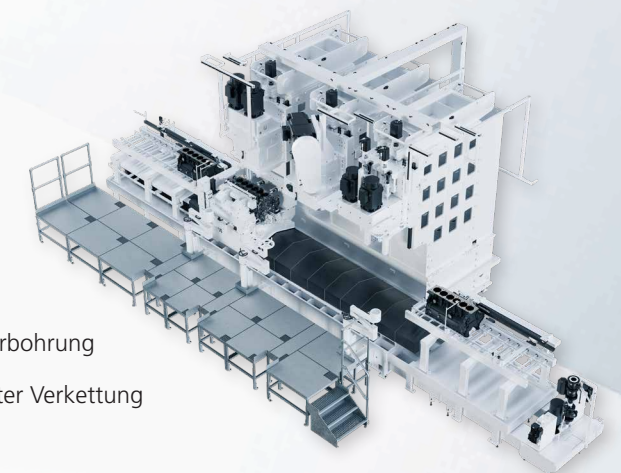


SONDERMASCHINE FÜR ZYLINDERKOPFBEARBEITUNG MIT MESSUNG

- ✚ Feinfräsen der Brennraumseite mit maximaler Wiederholgenauigkeit
- ✚ Kegeldrehbearbeitung für Finish von Ventilsitz und -führung
- ✚ Integrierte Messstation zur Qualitätssicherung im Prozess
- ✚ Roboterbasierte Be- und Entladung für kurze Taktzeiten

SONDERMASCHINE FÜR ZYLINDERBLOCK-SCHRUPPBEARBEITUNG

- ✚ Bearbeitung der Brennraumseite in einer Aufspannung
- ✚ Wassermantelschrappen mit Planzug – kraftvoll und präzise
- ✚ 2-spindlige Einheit für hocheffizientes Schrappen der Zylinderbohrung
- ✚ Durchlaufbearbeitung von links nach rechts mit automatisierter Verkettung
- ✚ Gantry-Entladung für schnelle Weiterverarbeitung
- ✚ Beladung über Linearportal oder aus Verkettung, optional mit Werkzeugwechsler und bis zu 3 Spindeln





Digital in die Zukunft INDUSTRIE 4.0

Transparenz und Konnektivität in Ihrem Produktionsprozess – Mit unseren modular entwickelten Web-Applikationen von GROB-NET⁴Industry können Sie Ihre Produktionsprozesse werksübergreifend vernetzen und digitalisieren und Ihre Fertigung so noch effizienter machen. Von der Planung über die Konstruktion bis hin zur Instandhaltung vereint GROB-NET⁴Industry relevante Module zur Produktivitätssteigerung und bietet Ihnen das Rundum-Paket für eine moderne Produktion in Zeiten von Industrie 4.0.

- ✚ GROB⁴LINE – Per Smartphone die Maschine im Blick
- ✚ GROB⁴ANALYZE – Feedback der Maschine für den KVP
- ✚ GROB⁴INTERFACE – Einfacher Weg zur Maschinenkommunikation
- ✚ GROB⁴TRACK – Maschinenachsen immer im Blick



UNSER SOFTWAREPORTFOLIO

#GrobNet4Industry #InteraktiveAnwendung
#Cloud4Machine



Sympathisch, engagiert, kompetent **GROB-SERVICE**

Von einem 24-Stunden-Service über ein umfangreiches Ersatzteil- und Schulungsangebot bis hin zur professionellen Maschinenwartung und -analyse: Das GROB-Servicespektrum bietet Ihnen ein umfassendes Angebot an Produkten und Dienstleistungen und steht Ihnen dank unserer globalen Produktionswerke sowie Serviceniederlassungen auf der ganzen Welt zur Verfügung.

- ✚ Weltweites Servicenetzwerk
- ✚ 24/7/360-Verfügbarkeit
- ✚ Eine Hotline für alle Angelegenheiten
- ✚ Wir sind dort, wo unsere Kunden sind



UNSER SERVICEPORTFOLIO

#Hotline #Webshop #Servicevereinbarungen
#Ersatzteile #Reparaturzentrum
#Überholung&Optimierung #Motorspindelservice
#GrobTechnicalAcademy

Weltweit, ein Maschinenleben lang

GROB – GLOBAL UND INTERNATIONAL

Von Bayern in die Welt: Seit unserer Gründung im Jahr 1926 in München sind wir als global operierendes Familienunternehmen in der Entwicklung und Herstellung von Anlagen und Werkzeugmaschinen auf konstantem Wachstumskurs. Zu unseren Kunden gehören die weltweit namhaftesten Automobilhersteller, deren Zulieferer und renommierte Unternehmen aus dem Bereich Aerospace, dem Maschinenbau und weiteren Branchen. Mit unseren Produktionsstätten in Deutschland, Brasilien, den USA, China, Italien und Indien sowie 15 weltweiten Service- und Vertriebsniederlassungen sind wir rund um den Globus vertreten und sichern so beste Qualität.

EUROPA

Mindelheim, Deutschland
Pianezza, Italien
Stratford-upon-Avon, Großbritannien
Hengelo, Niederlande
Lyon, Frankreich
Baar, Schweiz
Posen, Polen
Győr, Ungarn
Istanbul, Türkei
Steyr, Österreich

24/7-SUPPORT

GRÜNDUNG 1926

NORDAMERIKA

Bluffton, Ohio, USA
Detroit, Michigan, USA
Querétaro, Mexiko

6 WERKE

WELTWEIT 15 VERTRIEBS- UND
SERVICENIEDERLASSUNGEN

SÜDAMERIKA

São Paulo, Brasilien

ASIEN

Dalian, China
Bangalore, Indien
Shanghai, China
Yokohama, Japan
Suwon, Südkorea
Haiphong, Vietnam
Bangkok, Thailand

Unsere weltweiten Produktionsstandorte



Mindelheim, Deutschland



São Paulo, Brasilien



Bluffton, USA



Dalian, China



Pianezza, Italien



Bangalore, Indien



www.grobgroup.com

© GROB-WERKE GmbH & Co. KG - 09/2025/DE

GROB-WERKE GmbH & Co. KG

Seit fast 100 Jahren Vorreiter im Bau hochinnovativer
Produktions- und Automatisierungssysteme.

#Zerspanungstechnik #Universalmaschinen
#Montageanlagen #Elektromobilität
#Automation #AdditiveFertigung #Digitalisierung
#Neu-UndGebrauchtmaschinen #Service



Bleiben Sie auf dem Laufenden
und abonnieren Sie jetzt den
GROB-Newsletter!



Excellence in sustainable technology