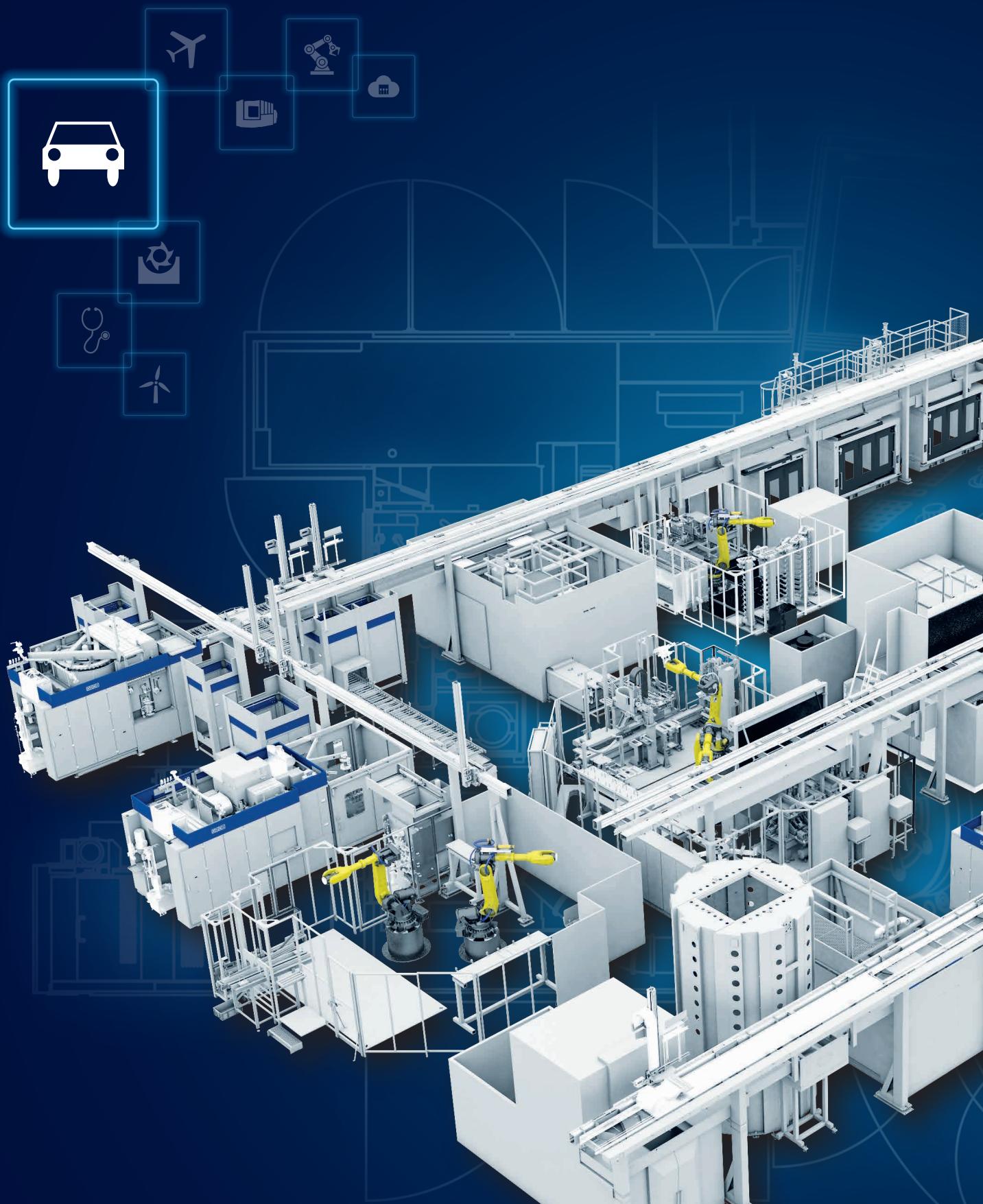


#OneStepAhead



# ZERSPANUNGSTECHNIK



*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 rückspeisefähige Antriebe. Bei der Reduzierung des CO<sub>2</sub>-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.

## FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

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

## KONSTRUKTION

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

## FERTIGUNG

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

## MONTAGE

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

## INBETRIEBNAHME

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

## TECHNISCHE ANWENDUNGSZENTREN

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



Sicherstellung der optimalen Lösung für Ihren Erfolg

# DIE ZERSPANUNGSTECHNIK VON GROB AUF EINEN BLICK

## G-SERIE

Maschinenkonzepte

Maximale Werkstückgröße/Minimaler Footprint

Technische Daten

## F-SERIE

Maschinenkonzepte

Maximale Werkstückgröße/Minimaler Footprint

Technische Daten

## F-SERIE FÜR MEGA- & GIGA-CASTINGS

Maschinenkonzepte

Maximale Werkstückgröße/Minimaler Footprint

Technische Daten

## X-SERIE

Maschinenkonzepte

Maximale Werkstückgröße/Minimaler Footprint

Technische Daten

## MOTORSPINDELN

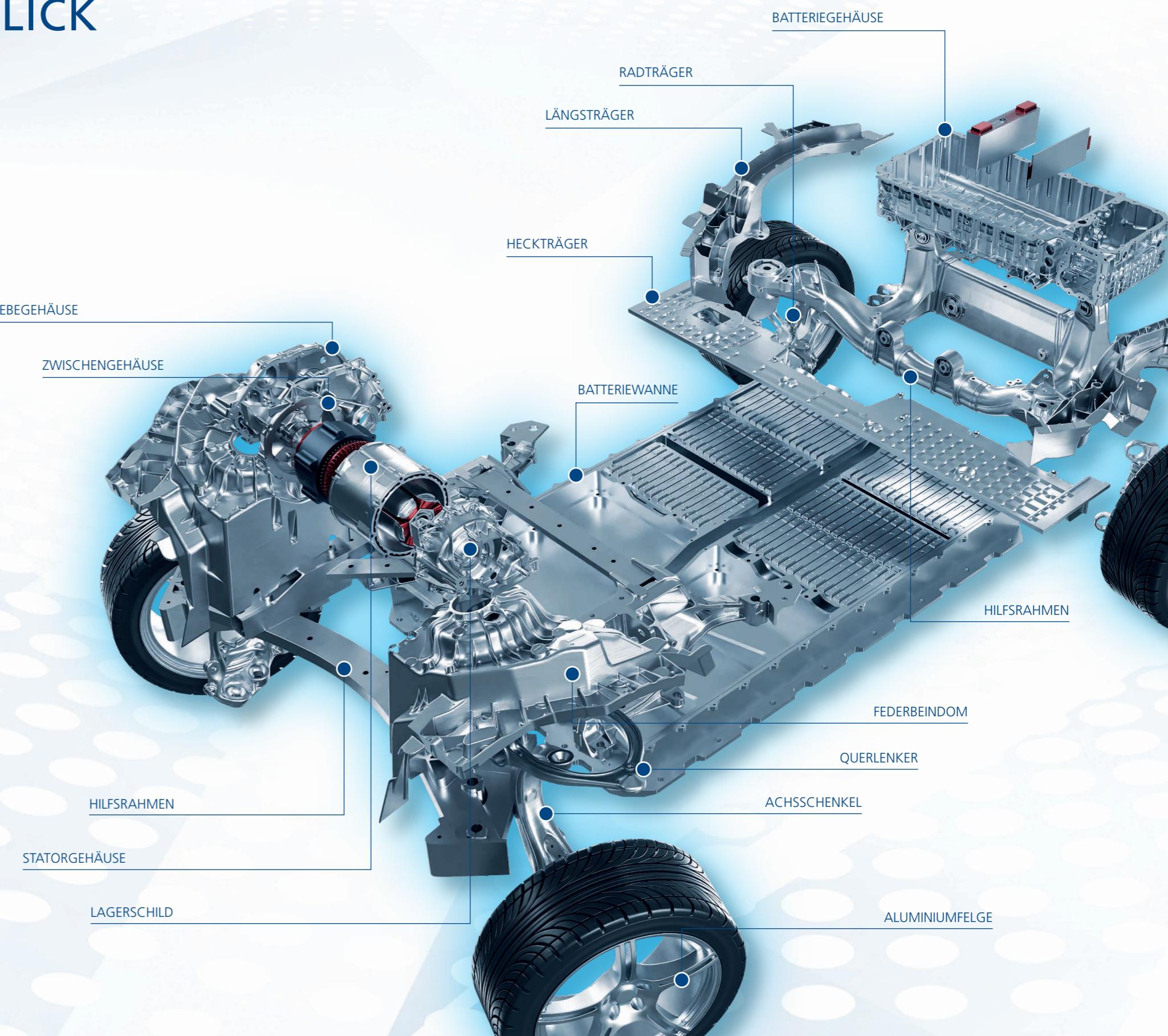
G-Serie/F-Serie/F-Serie für Mega- & Giga-Castings/X-Serie

## AUTOMATIONSLÖSUNGEN

G-Serie/F-Serie/F-Serie für Mega- & Giga-Castings/X-Serie

## DIGITALISIERUNG

## SERVICE





*Flexibel, dynamisch & produktiv*

## DIE G-SERIE VON GROB

Tiefgehendes Know-how und der Einsatz modernster Technologien machen GROB zum anerkannten Experten in der Zerspanungstechnik. 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

#G300 #G320 #G500 #G520  
#G500F #G520F #G700F #G720F #G800F #G600F  
#G920X  
#G900F<sup>4</sup> #G920F<sup>4</sup> #G900F<sup>5</sup> #G920F<sup>5</sup>

## Als Ein- und Zweispindler erhältlich DIE G-SERIE VON GROB

Die G-Serie von GROB ist speziell für den Einsatz in der flexiblen Serienfertigung konzipiert und bietet die perfekte Lösung für eine hochpräzise Zerspanung. Egal für welches Maschinenkonzept Sie sich entscheiden, Sie können Ihre GROB-Maschine alleinstehend oder im Verbund mit anderen Maschinen in einer automatisierten Fertigungsline nutzen.

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



### SPÄNEENTSORGUNG

- ⊕ Unterbrechungsfreie Werkstückbearbeitung mit Späneabfuhr per Spülrinne, Fördertechnik oder Direktabwurf



### SCHWENK-/RUNDTISCH

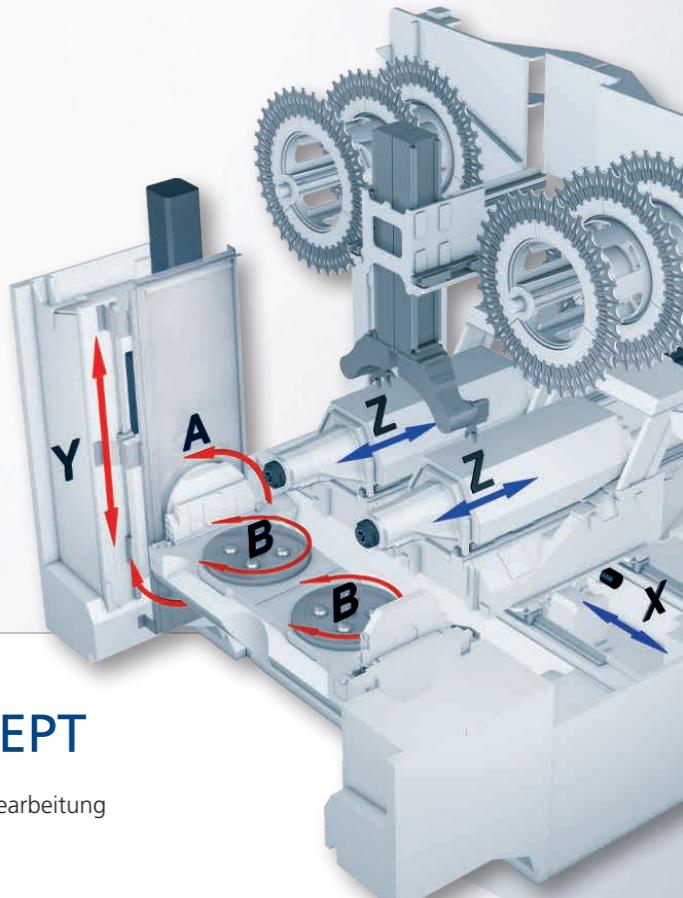
- ⊕ Nahezu unbegrenzte Bearbeitungsmöglichkeiten durch einen größtmöglichen Schwenkbereich

### HORizontale MOTORSPINDEL

- ⊕ Für höchste Ansprüche in der Zerspanung

### 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



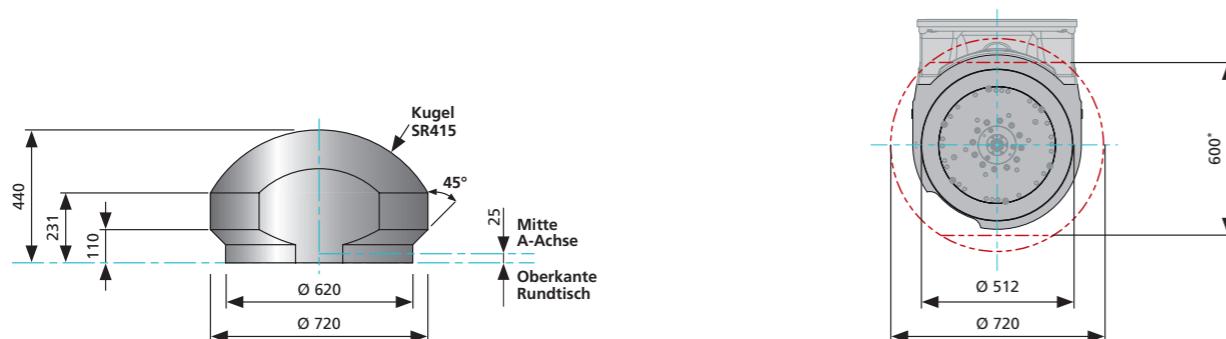
### EINZIGARTIGES ACHSKONZEPT

- ⊕ Drei Linear- und zwei Rundachsen ermöglichen eine 5-Seiten-Bearbeitung
- ⊕ Die Linearachsen X und Z bewegen die Bearbeitungsspinde
- ⊕ Optimales Temperaturkonzept
- ⊕ X- und Z-Achse mit höchster Dynamik und Steifigkeit

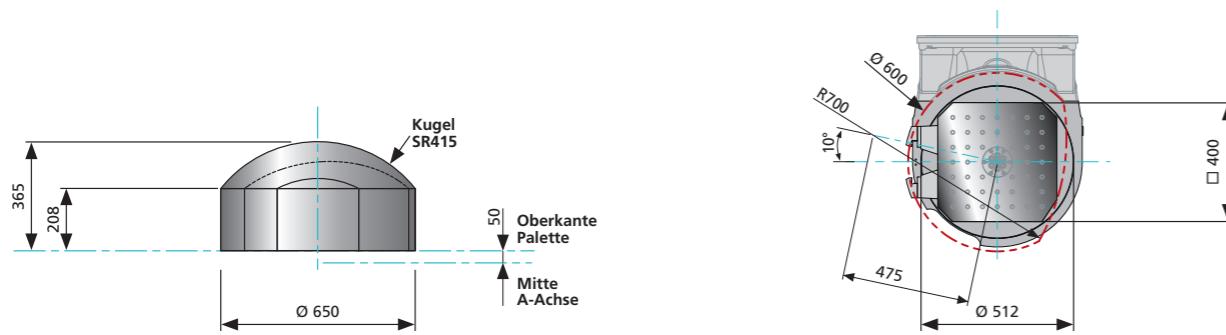
Maximale Werkstückgröße  
Minimaler Footprint

# G300

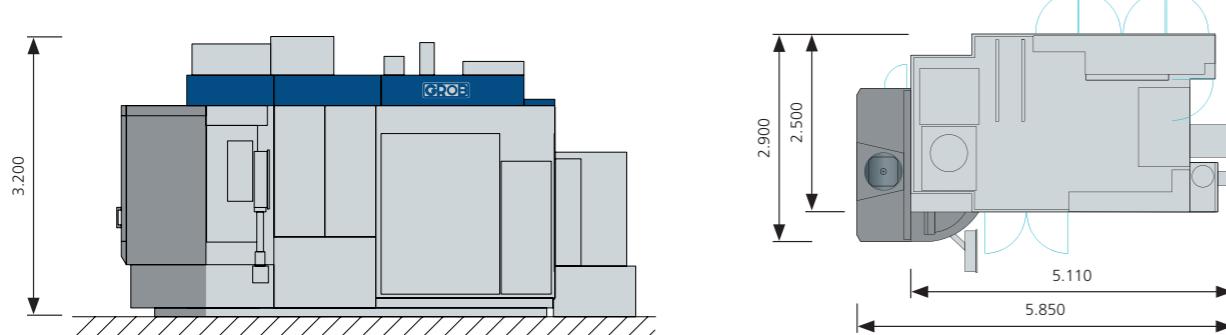
A- / B-Achse max. [mm]	Draufsicht max. [mm]
<b>Grundmaschine</b>	



Grundmaschine mit Palettenwechsler



Grundmaschine mit optionalem Palettenwechsler



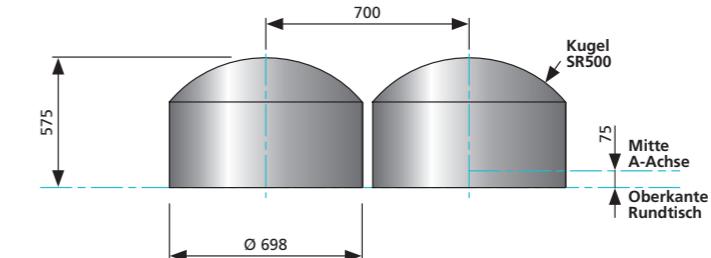
Maßangaben [mm] ohne Berücksichtigung der Wartungs- und Bedienbereiche sowie Emulsion- und Späneentsorgung; \*Abflachung für Beladung von oben/vorne

Abbildungen können Optionen enthalten  
Technische Änderungen vorbehalten

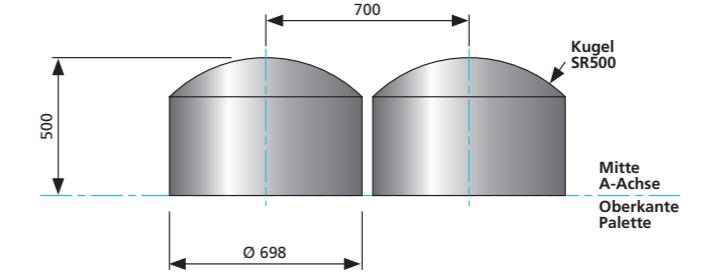
Maximale Werkstückgröße  
Minimaler Footprint

# G320

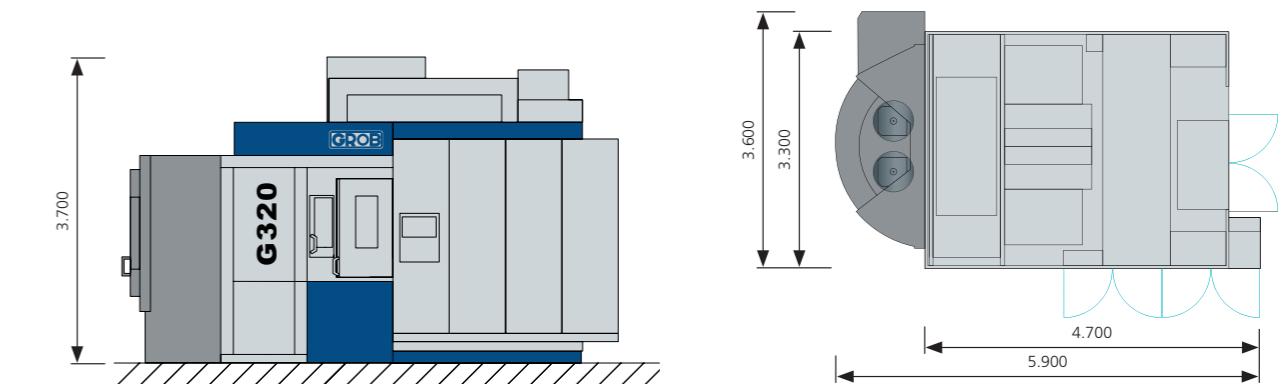
A- / B-Achse max. [mm]
<b>Grundmaschine</b>



Grundmaschine mit Palettenwechsler



Grundmaschine mit optionalem Palettenwechsler



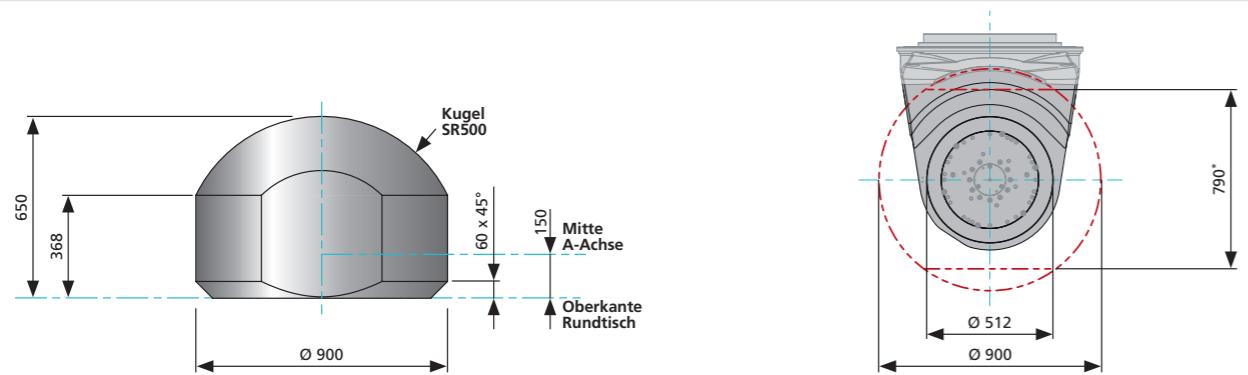
Maßangaben [mm] ohne Berücksichtigung der Wartungs- und Bedienbereiche sowie Emulsion- und Späneentsorgung

Abbildungen können Optionen enthalten  
Technische Änderungen vorbehalten

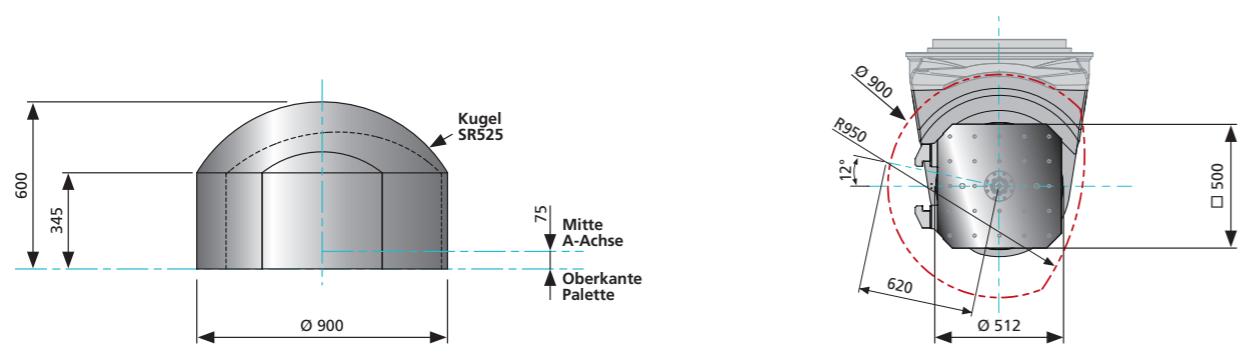
Maximale Werkstückgröße  
Minimaler Footprint

# G500

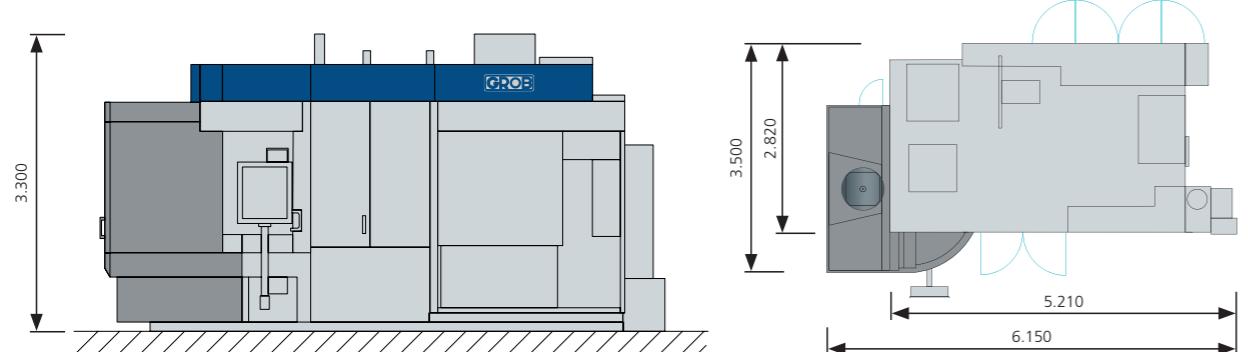
A- / B-Achse max. [mm]	Draufsicht max. [mm]
<b>Grundmaschine</b>	



**Grundmaschine mit Palettenwechsler**



**Grundmaschine mit optionalem Palettenwechsler**



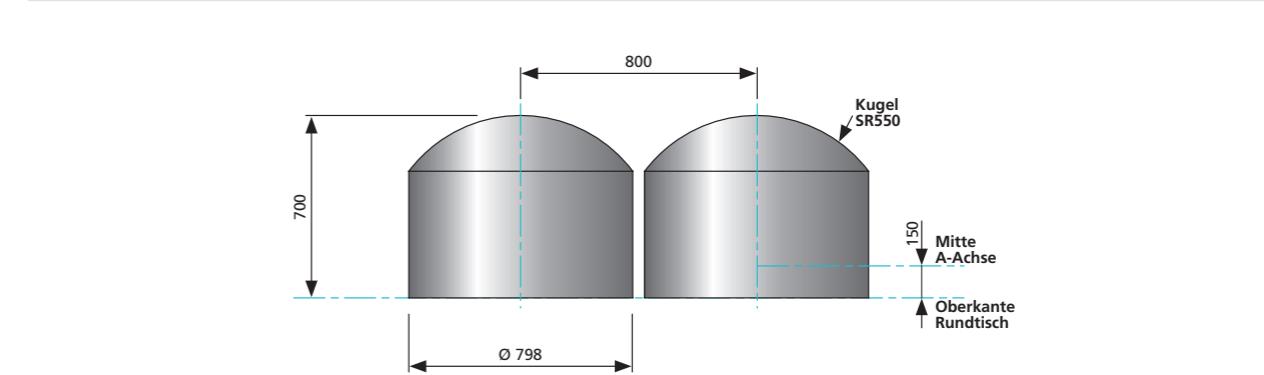
Maßangaben [mm] ohne Berücksichtigung der Wartungs- und Bedienbereiche sowie Emulsion- und Späneentsorgung; \*Abflachung für Beladung von oben/vorne

Abbildungen können Optionen enthalten  
Technische Änderungen vorbehalten

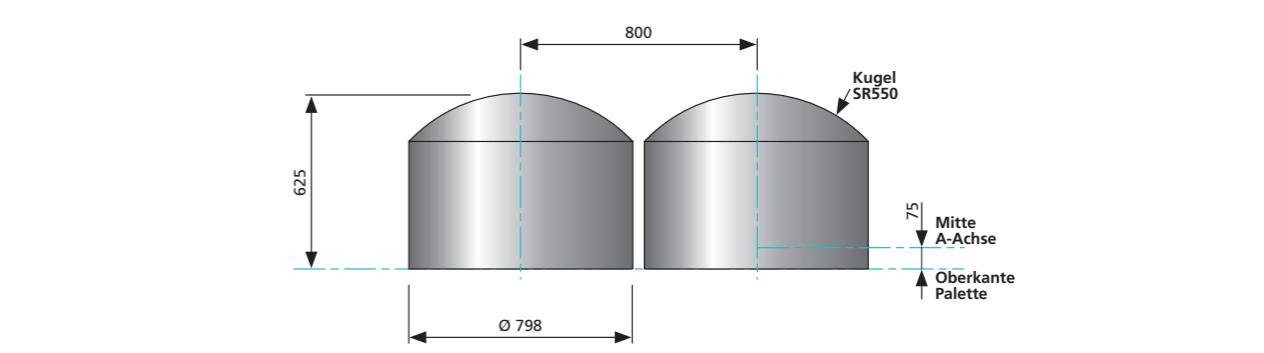
Maximale Werkstückgröße  
Minimaler Footprint

# G520

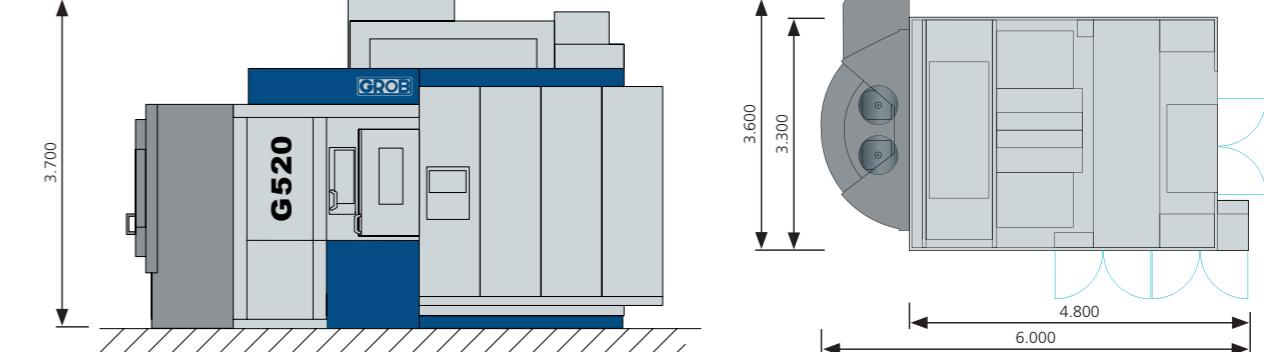
A- / B-Achse max. [mm]
<b>Grundmaschine</b>



**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

## Technische Daten im Überblick

## G300/G320/G500/G520

MASCHINENTYP	G300				G320								G500				G520										
WERKZEUGSCHIEBENMAGAZIN	ES <sup>(4)</sup>	DS	DS	ES	DS	DRS	ES	DS	DRS	ES <sup>(4)</sup>	DS	ES <sup>(4)</sup>	DS	ES	DS	DRS	ES	DS	DRS								
WERKZEUGSCHNITTSTELLE	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A100	HSK-A63	HSK-A100		HSK-A63	HSK-A63	HSK-A100	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A100	HSK-A100	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A100											
Anzahl der Werkzeugplätze je Motorspindel bei Vollbelegung	40	34	77	67	37	32	36	69	105	18	33	51		45	39	87	77	25	23	47	42	36	69	105	18	33	51
Werkzeulgänge max. [mm] (vertikale Scheibenanordnung)	365	300	500	280	500		500		500		400	400	600	400	400	600	500		500		500		500				
Werkzeugdurchmesser max. [mm]																											
► Ohne Durchmessereinschränkung für Nachbarplätze	72	72	130	72	130		72	72	130		70	70	118	118	72	72	130		130		130		130		280		
► Mit Durchmessereinschränkung für Nachbarplätze	170	170	280	170	280		170	170	280		170	170	260	280	170	170	280		280		280		280		280		
Werkzeuggewichte max. [kg]	10	10	22	10	22		10	10	22		10	10	22	22	10	10	22		10	10	22		10	10	22		
Span-zu-Span-Zeit t <sub>1</sub> nach VDI 2852 [s] SIEMENS-Steuerung **	2,3	2,3	2,8	2,0	2,0		2,5		2,5		2,6	2,6	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0		2,0	2,0	2,5		2,5		2,5		
WERKSTÜCK																											
Tischdurchmesser [mm]	512				512					512				512				512									
Tischbeladung [kg] (ohne/mit Palette) (A-/B-Achse)	400/340				2x 350/2x 275					525/525				2x 625/2x 525				2x 625/2x 525									
Palettengröße [mm]	400x400				400x400					500x500				500x500				500x500									
Störkreisdurchmesser [mm]	720				2x 698					900				900				900									
GEWICHT (ca.)																											
Gesamtgewicht [kg] (ohne/mit Palettenwechsler)	15.000/17.500				20.000/27.000					19.000/22.000				22.500/28.500				22.500/28.500									
AUSBAUSTUFEN																											
Automatischer Palettenwechsler	•				•					•				•				•									
Palettenwechselzeit nach VDI 2852 [s] <sup>(2)</sup>	12				9					13				9				9									

<sup>(1)</sup> Abhängig vom Motorspindeltyp<sup>(2)</sup> Zeitangabe ohne Auflagekontrollsysten (abhängig von Beladegewicht)<sup>(3)</sup> Mit Palettenwechsler<sup>(4)</sup> Nur in Kombination mit einem Pick-Up-Magazin verfügbar<sup>(5)</sup> Vorschubkräfte abhängig vom Spindeltyp und HSK-Aufnahme<sup>(6)</sup> Eine höhere Beschleunigung von 7,5 m/s<sup>2</sup> ist mit der entkoppelten X-Achse möglich

ES = Einscheibenmagazin; DS = Doppelscheibenmagazin; DRS = Dreischeibenmagazin

Technische Änderungen vorbehalten

<sup>\*</sup> nach ISO230-2:2014 <sup>\*\*</sup> Span-zu-Span-Zeit abhängig von Motorspindeltyp und Werkzeugaufnahme



*Flexibel, dynamisch & produktiv*

## DIE F-SERIE VON GROB

Tiefgehendes Know-how und der Einsatz modernster Technologien machen GROB zum anerkannten Experten in der Zerspanungstechnik. 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

#G300 #G320 #G500 #G520  
#G500F #G520F #G700F #G720F #G800F #G600F  
#G920X  
#G900F<sup>4</sup> #G920F<sup>4</sup> #G900F<sup>5</sup> #G920F<sup>5</sup>

# Als Ein- und Zweispindler erhältlich DIE F-SERIE VON GROB

Die F-Serie von GROB garantiert die besten Voraussetzungen für eine effiziente Serienproduktion von Rahmenstruktur- und Fahrwerksteilen sowie Batteriegehäusen. 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.

## FREIER SPÄNEFALL UND BESTER WÄRME- ABTRANSPORT

- ⊕ Durch steile Späneschrägen im Arbeitsraum und optimaler Achsenkonfiguration



## HERVORAGENDES DESIGN FÜR MMS-BEARBEITUNG

- ⊕ Dank der A- und B-Achskombination im Werkstück und optimaler Arbeitsraumgestaltung

## HOHE DYNAMIK UND KURZE SPAN-ZU-SPAN-ZEITEN

- ⊕ Dank optimierten und aufeinander abgestimmten Achsantrieben



## HOHE BEARBEITUNGSGENAUGKEIT

- ⊕ Durch die steife Bauweise sowie horizontale Spindel in Kreuzschlittenkonstruktion

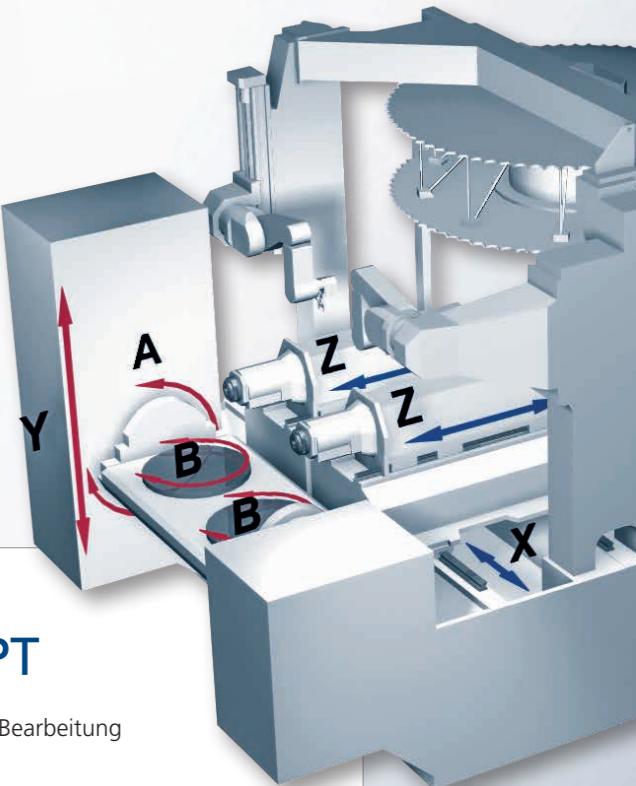
## HOHE FERTIGUNGSFLEXIBILITÄT

- ⊕ Durch die modulare Bauweise und Umrüstfreiheitlichkeit

## EINZIGARTIGES ACHSKONZEPT

- ⊕ Drei Linear- und zwei Rundachsen ermöglichen eine 5- bis 6-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

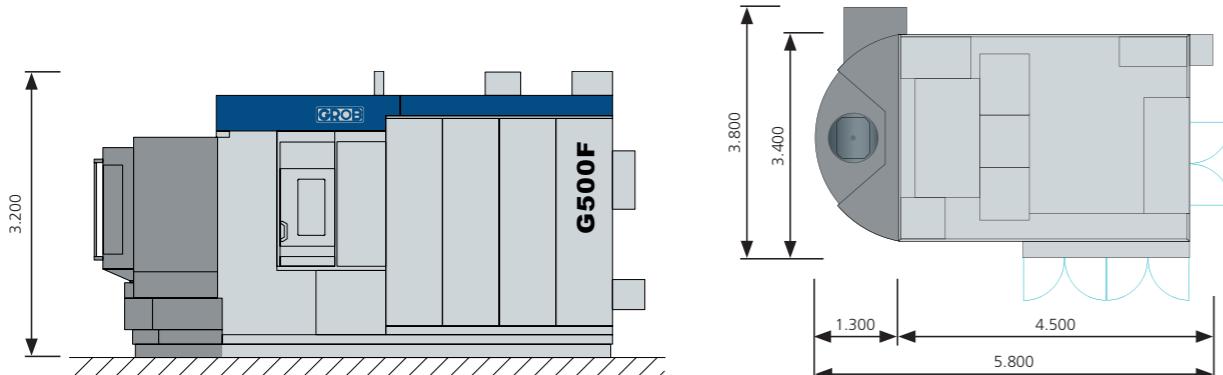
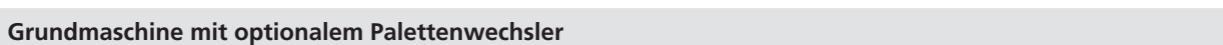
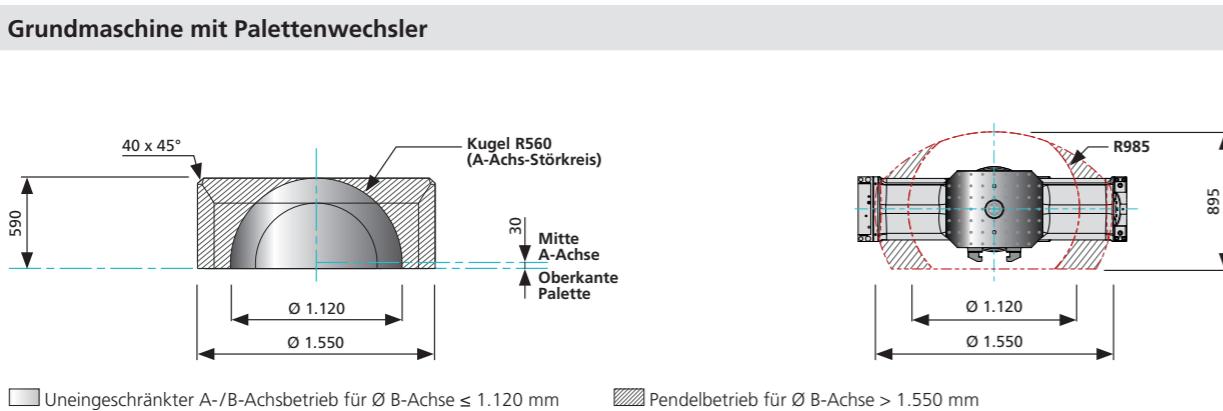
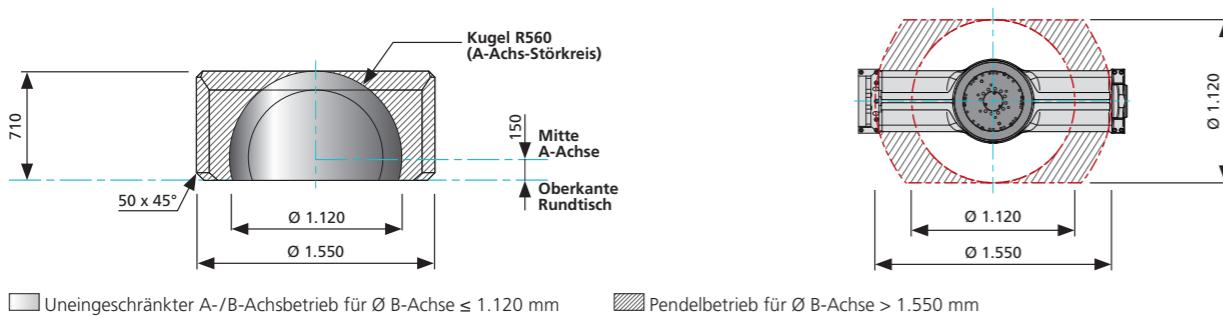
“



Maximale Werkstückgröße  
Minimaler Footprint

# G500F

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



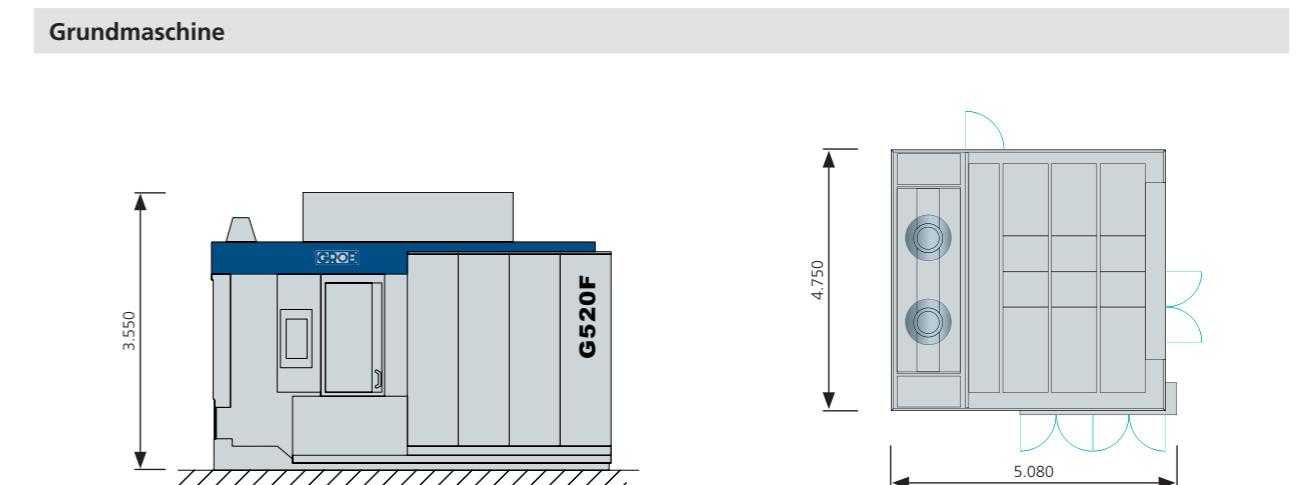
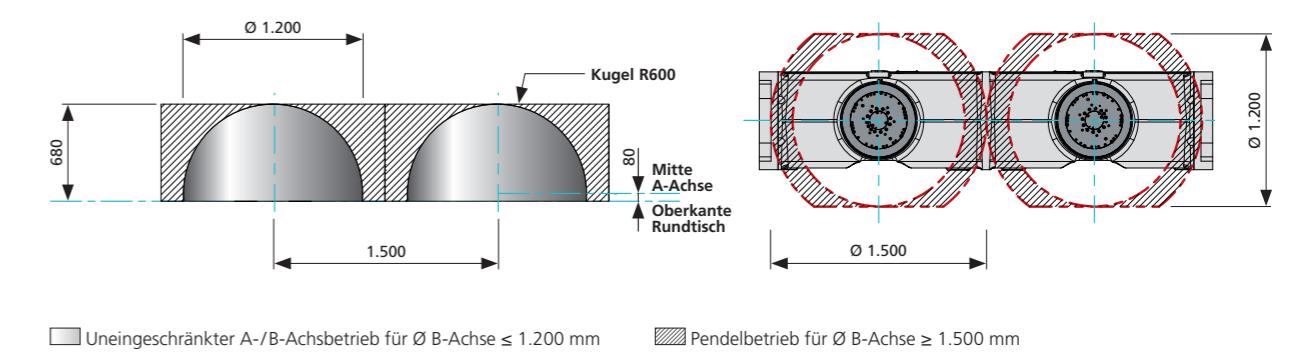
Maßangaben [mm] ohne Berücksichtigung der Wartungs- und Bedienbereiche sowie Emulsion- und Späneentsorgung

Abbildungen können Optionen enthalten  
Technische Änderungen vorbehalten

Maximale Werkstückgröße  
Minimaler Footprint

# G520F

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



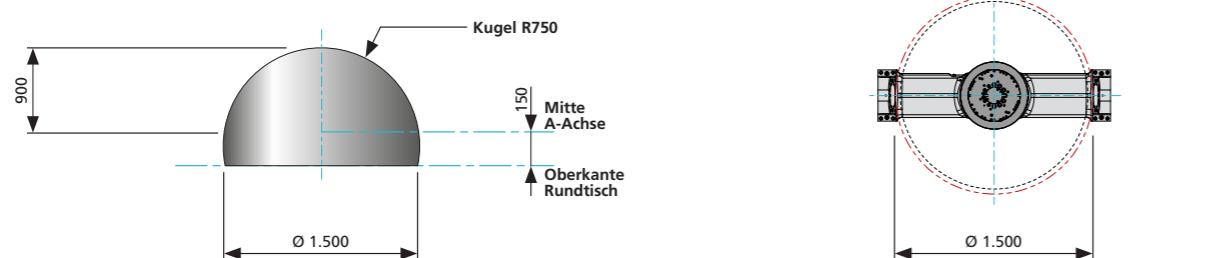
Maßangaben [mm] ohne Berücksichtigung der Wartungs- und Bedienbereiche sowie Emulsion- und Späneentsorgung

Abbildungen können Optionen enthalten  
Technische Änderungen vorbehalten

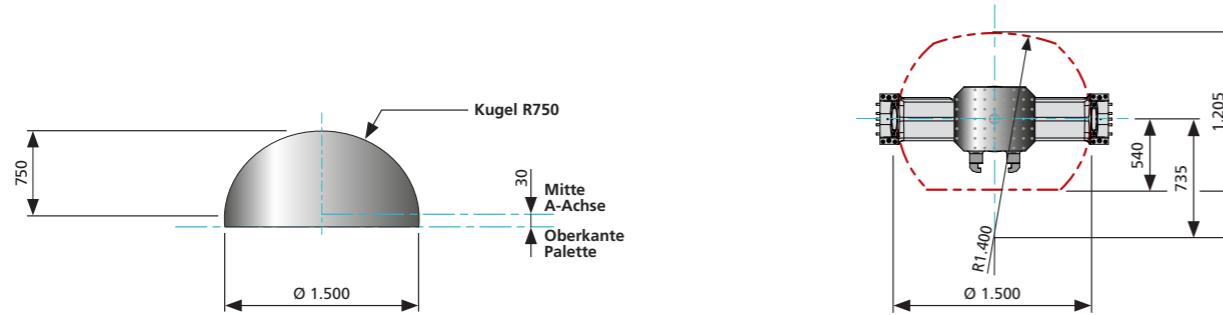
Maximale Werkstückgröße  
Minimaler Footprint

## G700F

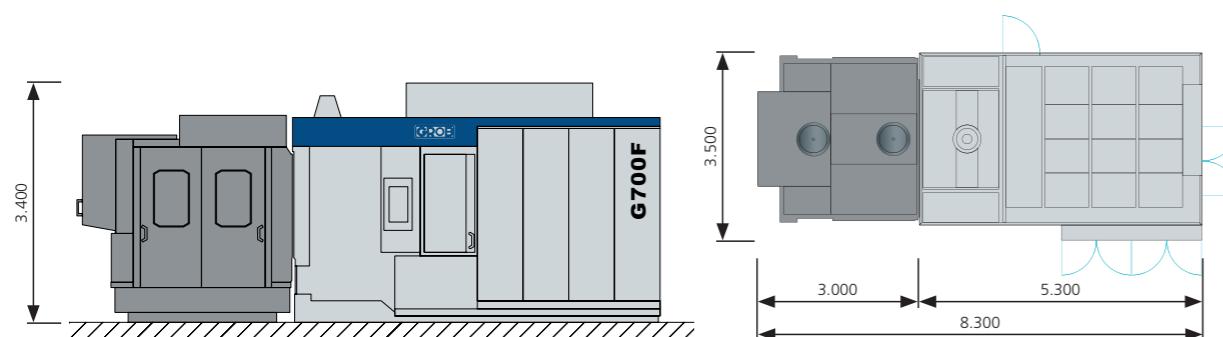
A- / B-Achse max. [mm]	Draufsicht max. [mm]
<b>Grundmaschine</b>	



**Grundmaschine mit Palettenwechsler**



**Grundmaschine mit optionalem Palettenwechsler**



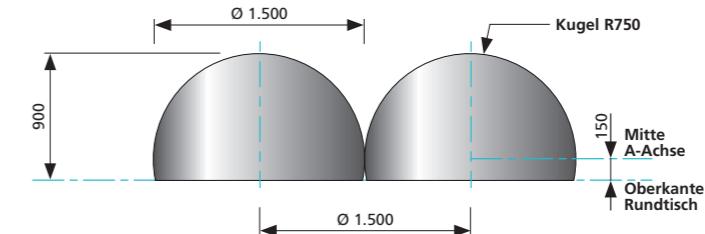
Maßangaben [mm] ohne Berücksichtigung der Wartungs- und Bedienbereiche sowie Emulsion- und Späneentsorgung

Abbildungen können Optionen enthalten  
Technische Änderungen vorbehalten

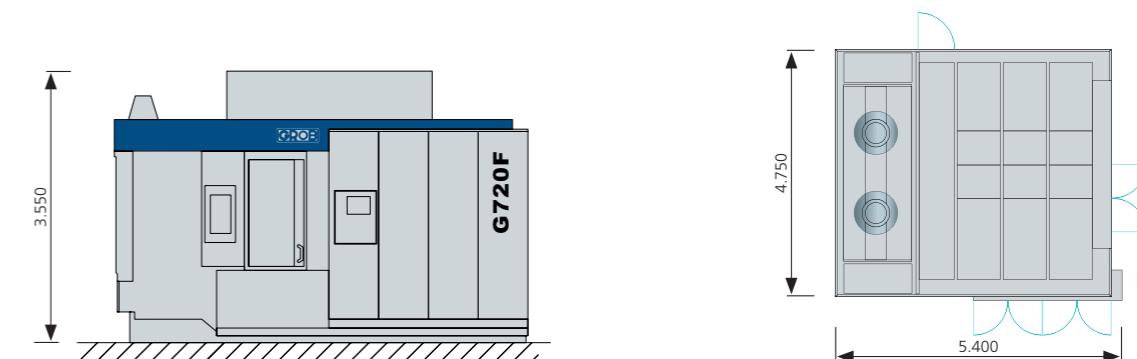
Maximale Werkstückgröße  
Minimaler Footprint

## G720F

A- / B-Achse max. [mm]
<b>Grundmaschine</b>



**Grundmaschine**

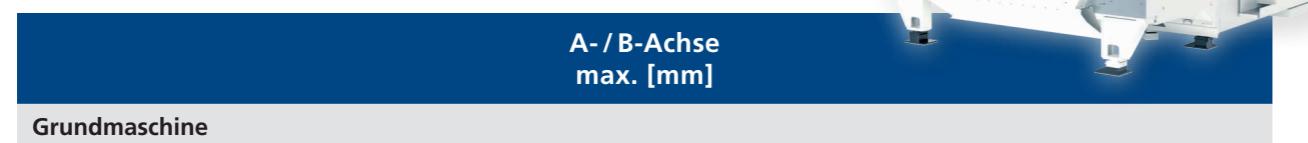


Maßangaben [mm] ohne Berücksichtigung der Wartungs- und Bedienbereiche sowie Emulsion- und Späneentsorgung

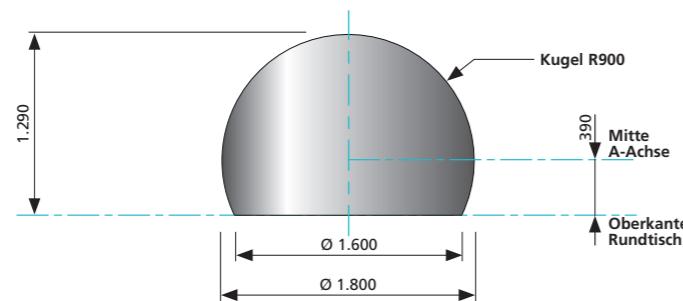
Abbildungen können Optionen enthalten  
Technische Änderungen vorbehalten

Maximale Werkstückgröße  
Minimaler Footprint

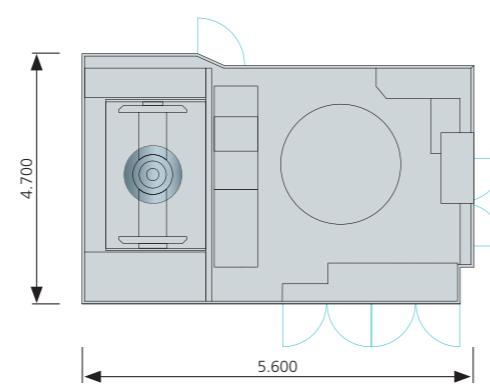
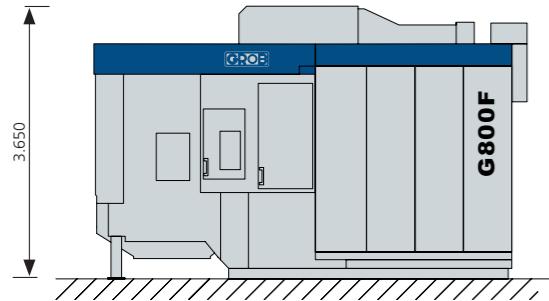
## G800F



Grundmaschine



Grundmaschine



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

Abbildungen können Optionen enthalten  
Technische Änderungen vorbehalten



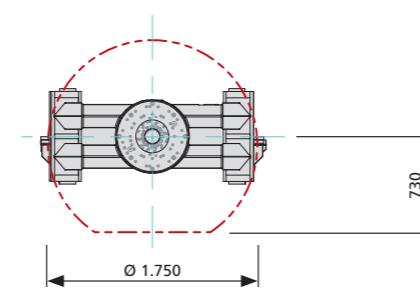
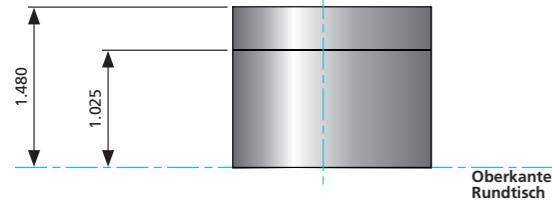
### SPEZIFISCHE KONZEPTVORTEILE

- ⊕ Drei Linear- und zwei Rundachsen ermöglichen eine 5- bis 6-Seiten-Bearbeitung
- ⊕ Die Linearachsen X und Z bewegen die Bearbeitungsspindel
- ⊕ Optimales Temperaturkonzept
- ⊕ X- und Z-Achse mit höchster Steifigkeit
- ⊕ Perfektioniert für die automatisierte Beladung

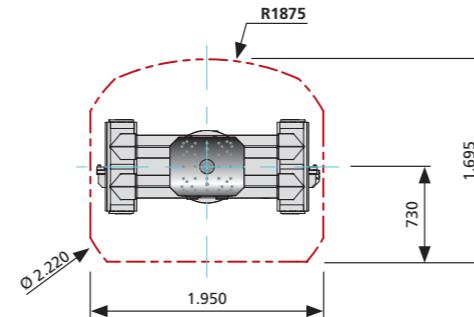
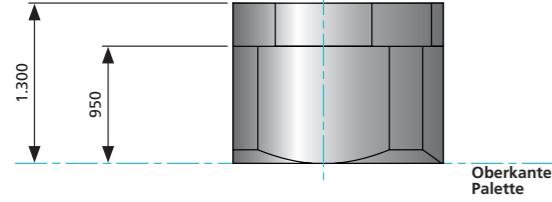
“

# Maximale Werkstückgröße G600F

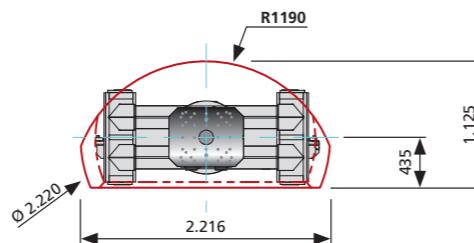
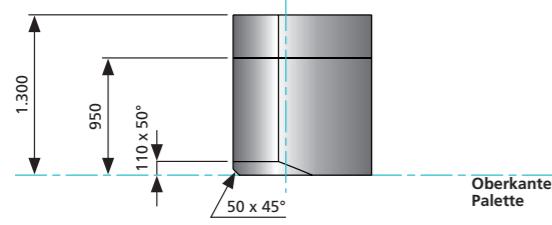
A- / B-Achse max. [mm]	Draufsicht max. [mm]
Grundmaschine mit Standardstörkreis	



Grundmaschine mit max. Störkreis mit/ohne optionalem Palettenwechsler mit Verschiebeachse
---



Grundmaschine mit optionalem Palettenwechsler
---



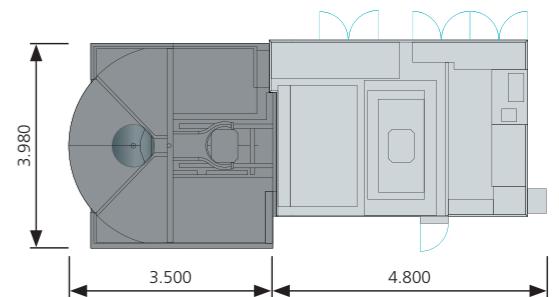
Maßangaben [mm] ohne Berücksichtigung der Wartungs- und Bedienbereiche sowie Emulsion- und Späneentsorgung

Abbildungen können Optionen enthalten  
Technische Änderungen vorbehalten

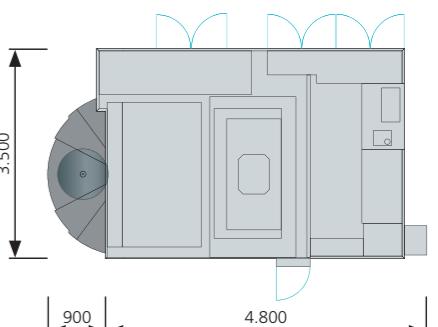
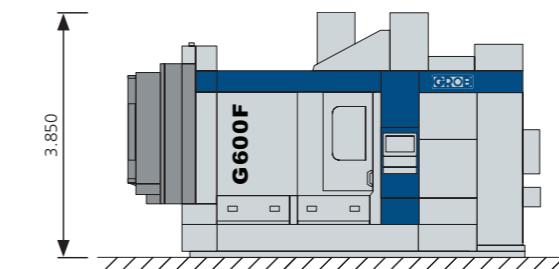
# Minimaler Footprint G600F

Seitenansicht max. [mm]	Draufsicht max. [mm]
----------------------------	-------------------------

Grundmaschine mit optionalem Palettenwechsler mit Verschiebeachse



Grundmaschine mit optionalem Palettenwechsler



## SPEZIFISCHE KONZEPTVORTEILE

- ⊕ Beste Einsehbarkeit in den Arbeitsraum
- ⊕ Geringer Footprint in Verbindung mit größtmöglichem Arbeitsraum
- ⊕ Ausführung in AC-Kinematik mit großen Verfahrwegen in den Achsen X, Y und Z
- ⊕ 5- bis 6-Seitenbearbeitung mit hoher Dynamik
- ⊕ Automation mit manueller/automatischer Frontbeladung oder automatischer Topbeladung möglich
- ⊕ Beidseitig gelagerter Motorspindelkopf mit 180°-Schwenkbereich
- ⊕ Automatischer Späneabtransport zur Maschinenrückseite



## Technische Daten im Überblick

## G500F/G520F/G700F/G720F/G800F/G600F

MASCHINENTYP	G500F	G520F					G700F				G720F				G800F			G600F			
Werkzeugscheibenmagazin	ES	ES	DS	DS	DRS		ES	DS	ES	DS	ES	DS	DS	DRS	ES	DS	ES	DS	ES	DS	DRS
WERKZEUGSCHNITTSTELLE	HSK-A63		HSK-A63		HSK-A100			HSK-A63		HSK-A100		HSK-A63		HSK-A100		HSK-A100		HSK-A63			
Anzahl der Werkzeugplätze je Motorspindel bei Vollbelegung	60	40	80	40	35	55	80	160	40	80	40	80	40	35	55	40	80	50	117	177	
Werkzeuglänge max. [mm] (horizontale Scheibenanordnung)	400	500	400	400	400	635	590	400	600	400	635	400	600	400	635	590	635		465		
Werkzeugdurchmesser max. [mm] ► Ohne Durchmessereinschränkung für Nachbarplätze ► Mit Durchmessereinschränkung für Nachbarplätze	70 170	70 170	130 260	130 260	130 260	130 260	70 170	130 260	70 170	130 260	70 170	72 170									
Werkzeuggewichte max. [kg]	8	8	22	22	22	22	8	22	8	22	22	22	22	22	22	22		8			
Span-zu-Span-Zeit $t_1$ nach VDI 2852 [s] SIEMENS-Steuerung **	2,6	2,7	3,4	3,4	3,4	3,4	2,9	3,4	2,9	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5		3,3			
WERKSTÜCK																					
Tischdurchmesser [mm]	512	512					512				512				512			615			
Tischbeladung [kg] (ohne/mit Palette)	640/460	2x 750/-					750/600				2x 750/-				1.000/-			1.150/635/(1.000) <sup>(3)</sup>			
Palettengröße [mm]	500x630	—					500x630				—				—			500x630			
Störkreisdurchmesser [mm] (pendelnd)	1.120 (1.550)	2x 1.200 (2x 1.500)					1.500				2x 1.500				1.800			2.220			
GEWICHT (ca.)																					
Gesamtgewicht [kg] (ohne/mit Palettenwechsler)	18.500/23.000	35.000					24.800/31.500				35.000				26.500/-			20.400/22.100/(27.400) <sup>(3)</sup>			
AUSBAUSTUFEN																					
Automatischer Palettenwechsler	•	—					•	—				—				—			•		
Palettenwechselzeit nach VDI 2852 [s] <sup>(2)</sup>	10	—					26	—				—				—			11		

<sup>(1)</sup> Abhängig vom Motorspindeltyp  
<sup>(2)</sup> Zeitangabe ohne Auflagekontrollsystem<sup>(3)</sup> Palettenwechsler mit Verschiebeachse

ES = Einscheibenmagazin; DS = Doppelscheibenmagazin; DRS = Dreischeibenmagazin

Technische Änderungen vorbehalten

\* nach ISO 230-2:2006 \*\* Span-zu-Span-Zeit abhängig von Motorspindeltyp und Werkzeugaufnahme

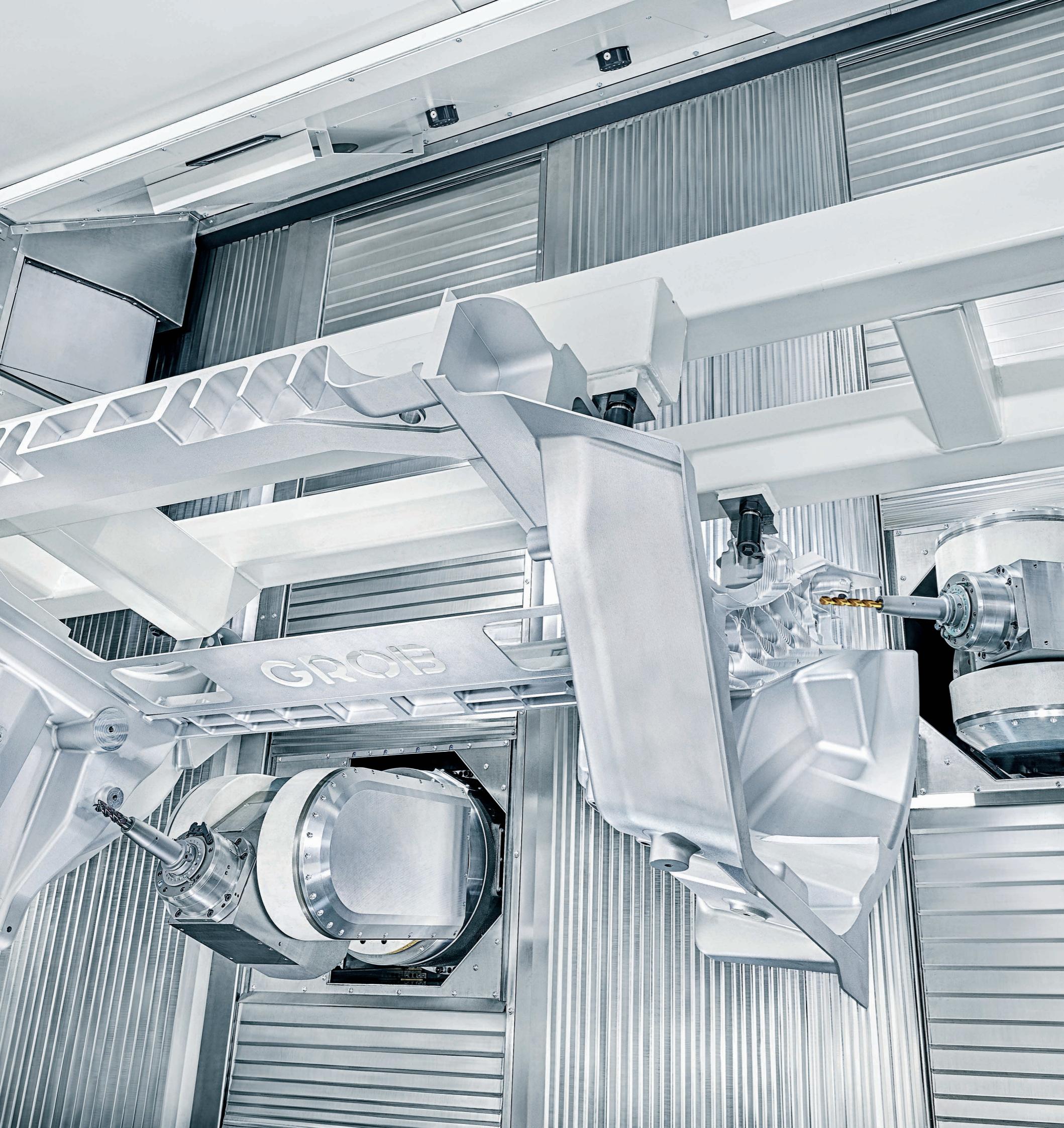


*Flexibel, dynamisch & produktiv*

## DIE F-SERIE FÜR MEGA- & GIGA- CASTINGS VON GROB

Tiefgehendes Know-how und der Einsatz modernster Technologien machen GROB zum anerkannten Experten in der Zerspanungstechnik. Mit den Maschinenkonzepten von GROB meistern Sie jede Herausforderung für die Bearbeitung von Mega- & Giga-Castings.

- ⊕ 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-Fertigungsline



UNSER PORTFOLIO

#G300 #G320 #G500 #G520  
#G500F #G520F #G700F #G720F #G800F #G600F  
#G920X  
#G900F<sup>4</sup> #G920F<sup>4</sup> #G900F<sup>5</sup> #G920F<sup>5</sup>

Von der Batterie bis zum Karosseriebauteil

# DIE F-SERIE FÜR MEGA- & GIGA-CASTINGS VON GROB

Entdecken Sie die Zukunft der Fräsbearbeitung: Unsere F<sup>4/5</sup>-Serie ist speziell auf die Anforderungen von Mega- & Giga-Castings zugeschnitten und bietet Ihnen unübertroffene Ergebnisse von der Batterieproduktion bis hin zum Karosseriebau. Unsere spezialisierten Fräsmaschinen für Mega- & Giga-Castings bringen Ihnen die Zukunft der Fertigung direkt in Ihre Produktion. Steigern Sie die Effizienz, verbessern Sie die Präzision und setzen Sie neue Standards in der Aluminiumindustrie.

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



## 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 FERTIGUNGSFLEXIBILITÄT

- ⊕ Durch die modulare Bauweise und Umrüstfreundlichkeit

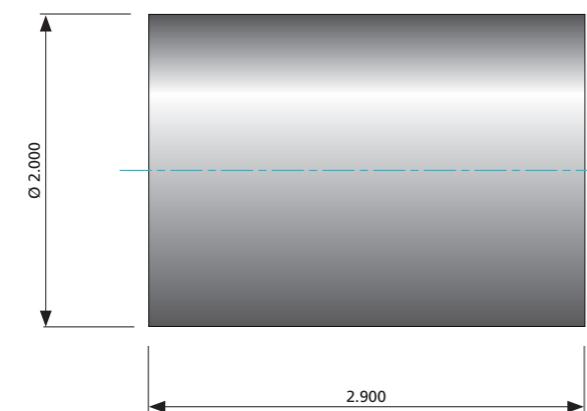
## EINZIGARTIGES ACHSKONZEPT

- ⊕ Die Linearachsen X, Y und Z bewegen die Bearbeitungsspindel
- ⊕ Optimales Temperaturkonzept
- ⊕ X-, Y-, Z- und W-Achse mit höchster Dynamik und Steifigkeit
- ⊕ Perfektioniert für die automatisierte Beladung
- ⊕ Gute Einseh- und Begehbarkeit in den Arbeitsraum
- ⊕ Smartes Achskonzept für die mechanische Bearbeitung des nächsten Levels

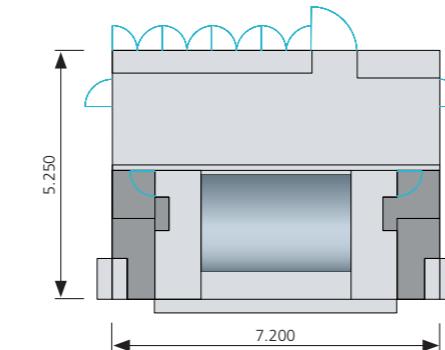
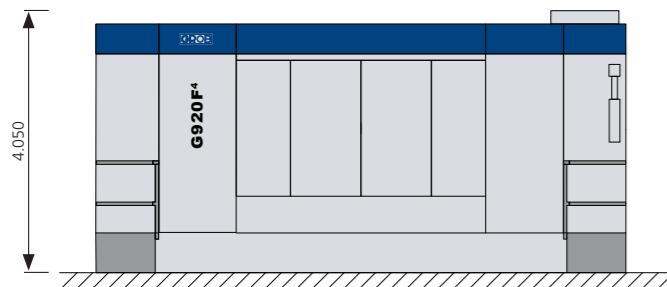
“

Maximale Werkstückgröße  
Minimaler Footprint

## G900F<sup>4</sup>/G920F<sup>4</sup>



Grundmaschine

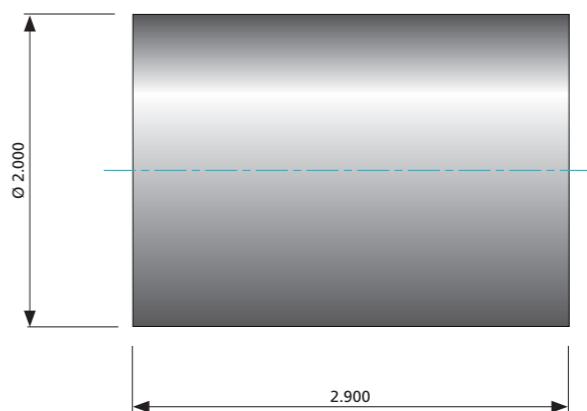
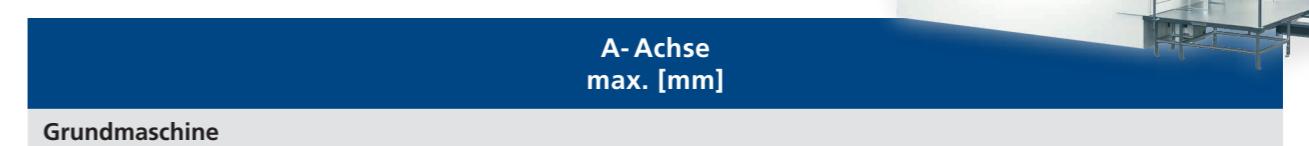


Maßangaben [mm] ohne Berücksichtigung der Wartungs- und Bedienbereiche sowie Emulsion- und Späneentsorgung

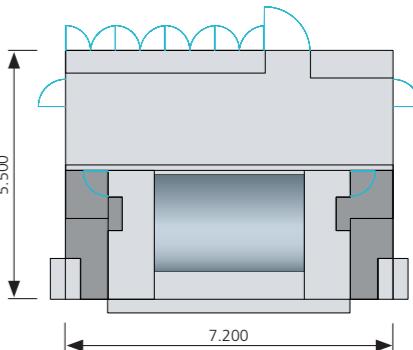
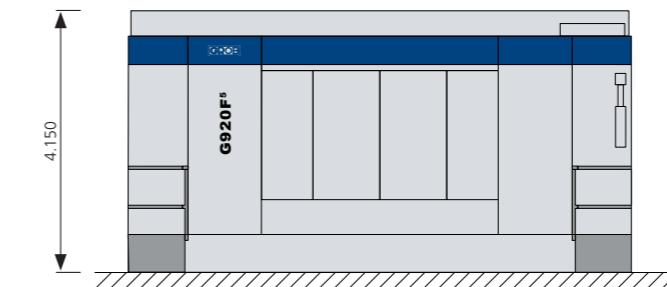
Abbildungen können Optionen enthalten  
Technische Änderungen vorbehalten

Maximale Werkstückgröße  
Minimaler Footprint

## G900F<sup>5</sup>/G920F<sup>5</sup>



Grundmaschine



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

Abbildungen können Optionen enthalten  
Technische Änderungen vorbehalten

## Technische Daten im Überblick

G900F<sup>4</sup>/G920F<sup>4</sup>/G900F<sup>5</sup>/G920F<sup>5</sup>

MASCHINENTYP	G900F <sup>4</sup>		G920F <sup>4</sup>		G900F <sup>5</sup>		G920F <sup>5</sup>	
Anzahl Spindel	1		2		1		2	
Arbeitsbereich in X-/Y-/Z-/W-Achse [mm]	2.900/1.800/630/750		2.900/1.800/630/750		2.950/2.050/900/750		2.950/2.050/900/750	
Geschwindigkeiten max. in X-/Y-/Z-/W-Achse [m/min]	90/75/120/60		90/75/120/60		80/60/100/60		80/60/100/60	
Beschleunigungen max. in X-/Y-/Z-/W-Achse [m/s <sup>2</sup> ] <sup>(1)</sup>	7/12,5/16/4,5		7/12,5/16/4,5		7/8,5/11,5/4,5		7/8,5/11,0/4,5	
Vorschubkräfte max. in X-/Y-/Z-Achse [kN] <sup>(1)</sup>	3/3/6		3/3/6		3/3/3		3/3/3	
Positioniergenauigkeit* in X-/Y-/Z-/W-Achse [mm]	0,01		0,01		0,01		0,01	
Wiederholpräzision der Positionierung* in X-/Y-/Z-/W-Achse [mm]	<0,005		<0,005		<0,005		<0,005	
WERKZEUGSCHEIBENMAGAZIN	ES		ES		ES		ES	
WERKZEUGSCHNITTSTELLE	HSK-A63		HSK-A63		HSK-A63		HSK-A63	
Anzahl der Werkzeugplätze je Motorspindel bei Vollbelegung	35	50	35	50	30	50	30	50
Werkzeuglänge max. [mm] (vertikale Scheibenanordnung)	450		450		450		450	
Werkzeugdurchmesser max. [mm] ► Ohne Durchmessereinschränkung für Nachbarplätze ► Mit Durchmessereinschränkung für Nachbarplätze	85 170		85 170		100 170		100 170	
Werkzeuggewichte max. [kg]	12		12		12		12	
Span-zu-Span-Zeit t <sub>1</sub> nach VDI 2852 [s] SIEMENS-Steuerung **	4,1		3,6		5,1		4,3	
WERKSTÜCK								
Tischbeladung [kg] (Tisch inkl. Spannvorrichtung)	2.750		2.750		2.750		2.750	
Störkreisdurchmesser [mm]	2.000		2.000		2.000		2.000	
GEWICHT (ca.)								
Gesamtgewicht [kg]	40.900		43.700		42.800		47.000	

<sup>(1)</sup> Abhängig vom Motorspindeltyp

ES = Einscheibenmagazin  
 Technische Änderungen vorbehalten  
 \* nach ISO 230-2:2006 \*\*Span-zu-Span-Zeit abhängig von Motorspindeltyp und Werkzeugaufnahme



*Flexibel, dynamisch & produktiv*

## DIE X-SERIE VON GROB

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

- ⊕ 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-Fertigungsline



UNSER PORTFOLIO

#G300 #G320 #G500 #G520  
#G500F #G520F #G700F #G720F #G800F #G600F  
#G920X  
#G900F<sup>4</sup> #G920F<sup>4</sup> #G900F<sup>5</sup> #G920F<sup>5</sup>

Für die Bearbeitung von morgen

# DIE X-SERIE VON GROB

Unsere X-Serie ist speziell für die Bearbeitung von Aluminiumprofilen konzipiert, sie bietet die perfekte Kombination aus Geschwindigkeit, Präzision und Effizienz, um den Anforderungen der modernen Industrie gerecht zu werden. 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.



Abbildung der G920X kann Optionen enthalten

## HERVORRAGENDES DESIGN FÜR MMS-BEARBEITUNG

- ⊕ Optimale Arbeitsraumgestaltung und großer Spänetrichter in das Fördersystem

## 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 FERTIGUNGSFLEXIBILITÄT

- ⊕ Durch die modulare Bauweise und Umrüstfreundlichkeit

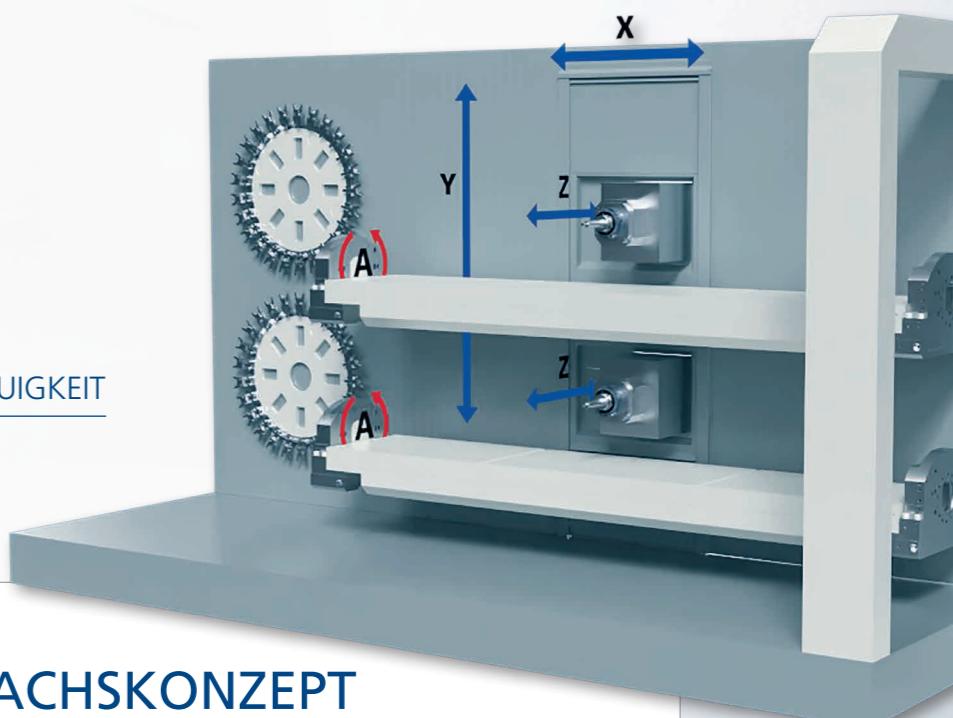
## HOHE BEARBEITUNGSGENAUGIGKEIT

- ⊕ Durch die steife Bauweise sowie horizontale Spindel

## EINZIGARTIGES ACHSKONZEPT

- ⊕ Die Linearachsen X, Y und Z bewegen die Bearbeitungsspindel
- ⊕ Optimales Temperaturkonzept
- ⊕ X-, Y- und Z-Achse mit höchster Dynamik und Steifigkeit
- ⊕ Perfektioniert für die automatisierte Beladung
- ⊕ Gute Einseh- und Begehbarkeit in den Arbeitsraum
- ⊕ Intelligentes Spannkonzept für die Profilbearbeitung

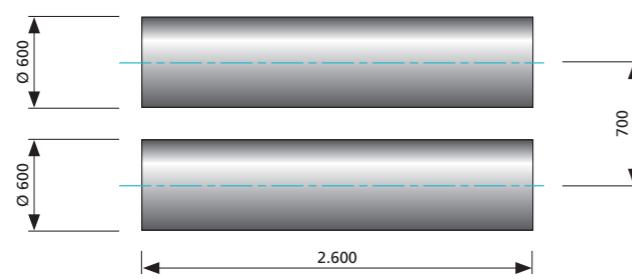
“



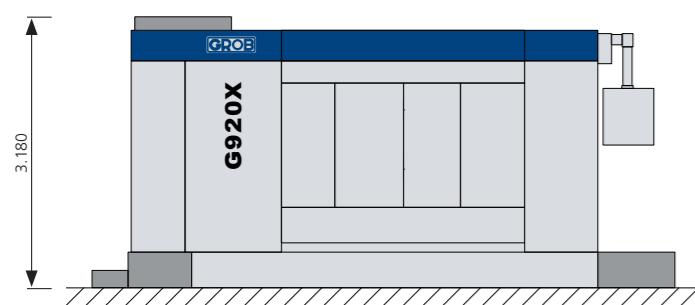
Maximale Werkstückgröße  
Minimaler Footprint  
**G920X**



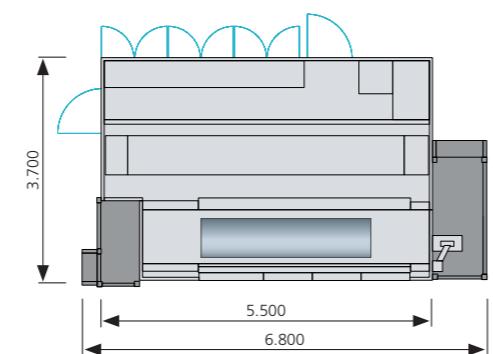
A-Achse max. [mm]	
Grundmaschine	



Grundmaschine	



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



Abbildungen können Optionen enthalten  
Technische Änderungen vorbehalten

Technische Daten im Überblick  
**G920X**

MASCHINENTYP	G920X
Spindelstich [mm]	700
Arbeitswege in X-/Y-/Z-Achse [mm]	2.550/500/580
Geschwindigkeiten max. in X-/Y-/Z-Achse [m/min]	100/65/120
Beschleunigungen max. in X-/Y-/Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ] <sup>(1)</sup>	10/7,5/16
Vorschubkräfte max. in X-/Y-/Z-Achse [kN] <sup>(1)</sup>	3/3/6
Positioniergenauigkeit* in X-/Y-/Z-Achse [mm]	0,01
Wiederholpräzision der Positionierung* in X-/Y-/Z-Achse [mm]	<0,005
<b>WERKZEUGSCHEIBENMAGAZIN</b>	<b>ES</b>
<b>WERKZEUGSCHNITTSTELLE</b>	<b>HSK-A63</b>
Anzahl Werkzeugplätze je Motorspindel	25
Werkzeulgänge max. [mm] (vertikale Scheibenanordnung)	300
Werkzeugdurchmesser max. [mm]	85
► Ohne Durchmessereinschränkung für Nachbarplätze	170
► Mit Durchmessereinschränkung für Nachbarplätze	
Werkzeuggewichte max. [kg]	12
Span-zu-Span-Zeit t <sub>1</sub> nach VDI 2852 [s] SIEMENS-Steuerung **	3,6
<b>WERKSTÜCK</b>	
Tischbeladung [kg]	2x 1.000
Störkreisdurchmesser [mm]	2x 600
<b>GEWICHT (ca.)</b>	
Gesamtgewicht [kg]	25.700

<sup>(1)</sup> Abhängig vom Motorspindeltyp

ES = Einscheibenmagazin

Technische Änderungen vorbehalten

\* nach ISO 230-2:2006 \*\*Span-zu-Span-Zeit abhängig von Motorspindeltyp und Werkzeugaufnahme



## Das Herz unserer Maschinen **MOTORSPINDELN** **VON GROB**

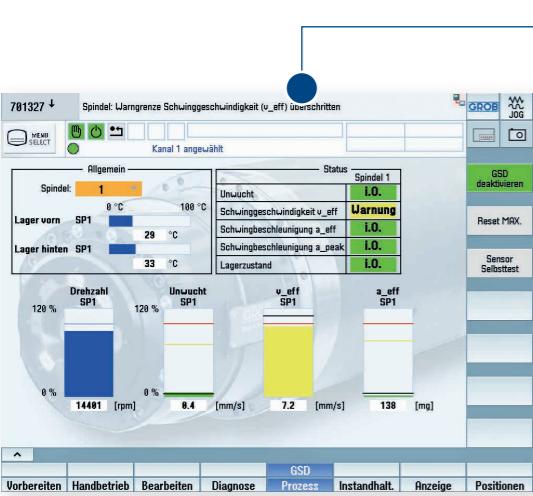
Neben der großen Auswahl an Spindelvarianten werden bevorzugt die von GROB selbst entwickelten und gefertigten Motorspindeln zur optimalen Prozessauslegung eingesetzt. Diese sind perfekt auf unsere Bearbeitungszentren abgestimmt und weisen höchste Qualitätsmerkmale auf.

- ⊕ 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 Spannfehlers
- ⊕ System leitet selbstständig Maßnahmen zur Fehlerbehebung ein

\* Bei Auswahl einer HSK-A63 Spindel ist die Motorspindel mechanisch bereits für das SPIKE® Prozesskraftüberwachungssystem vorbereitet.

### 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!

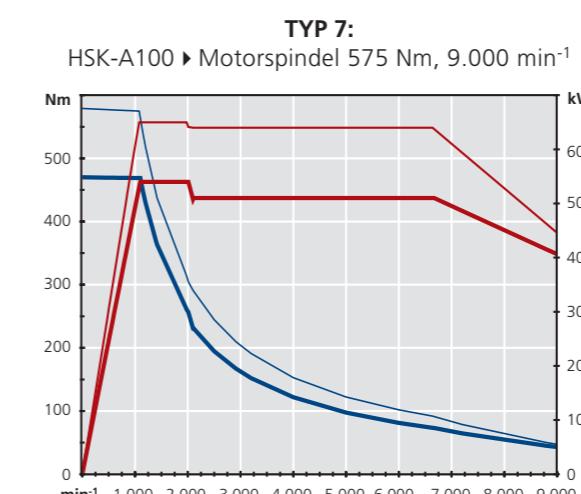
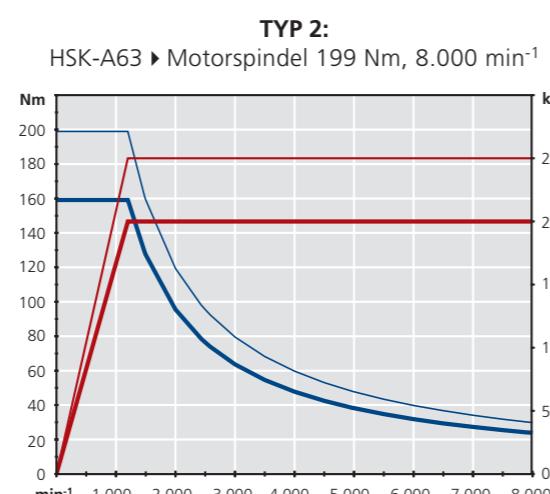
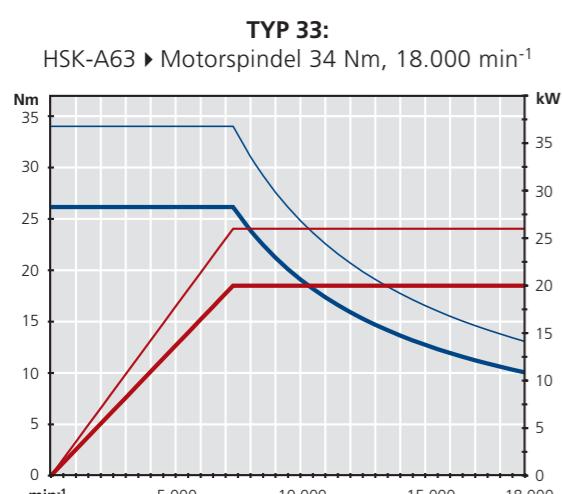
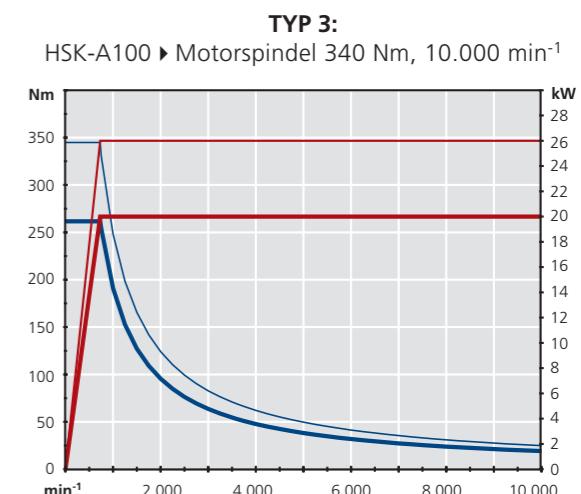
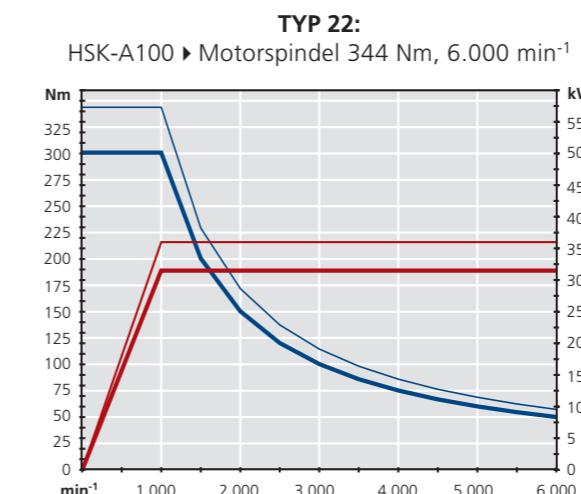
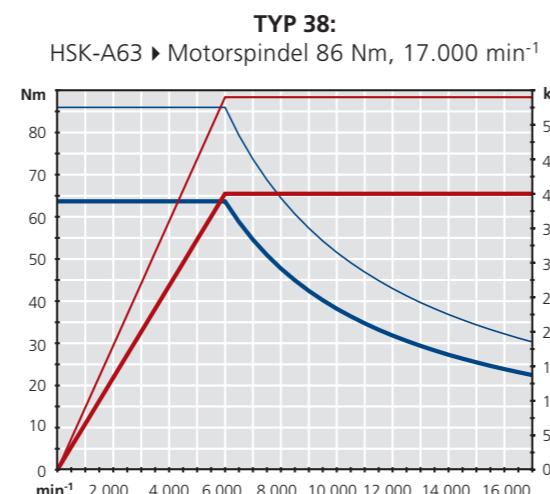
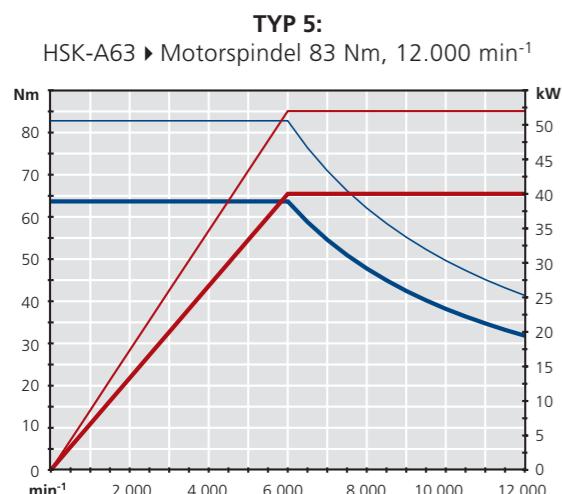
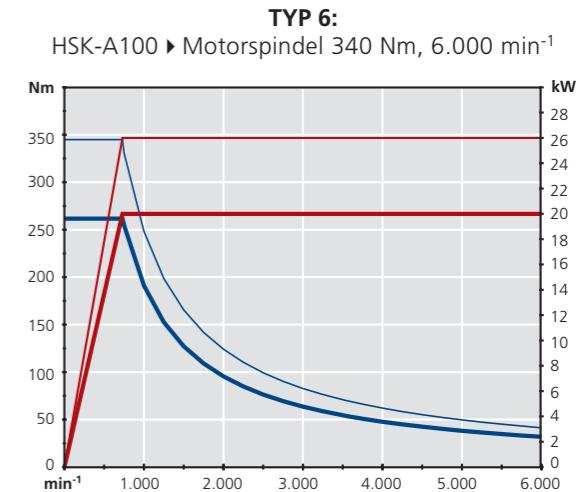
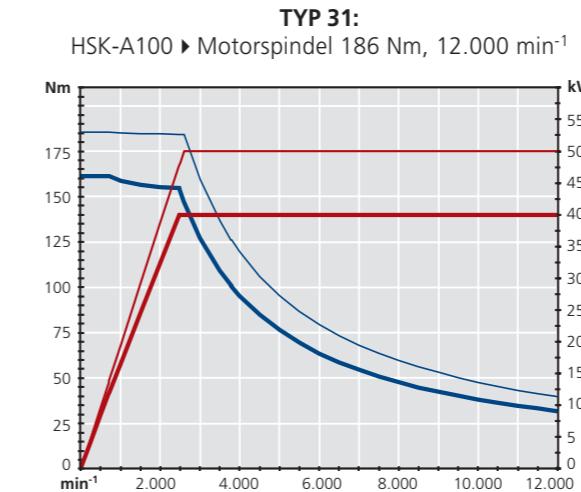
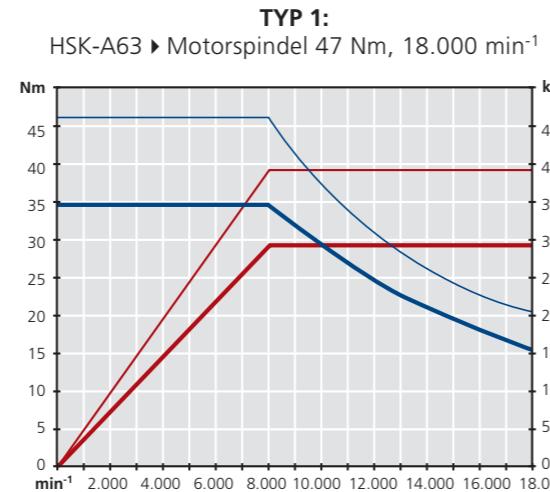
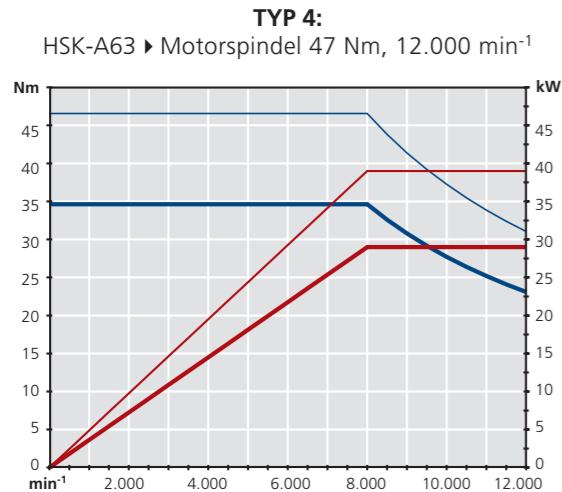
SPINDELTYPE ▶ MASCHINE										
Werkzeugschnittstelle für Kegelhohlschäfte nach ISO 12164-1	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A100	HSK-A100	HSK-A100*	HSK-A100
Spindeltyp	4	1	5	33	38	2	31	6	22	3
Spindellagerung Ø am vorderen Lager [mm]	70	70	70	70	70	80	100	100	100	110
Drehzahl $n_{max}$ [min $^{-1}$ ]	12.000	18.000	12.000	18.000	17.000	8.000	12.000	6.000	6.000	10.000
Antriebsleistung max. bei 100 %/40 % ED [kW]	29/ 39	29/ 39	40/ 52	20/ 26	40/ 52	20/ 25	40/ 50	20/ 26	31,5/ 36	20/ 26
<b>G300</b>	•	•	•	—	•	•	•	•	•	—
<b>G320</b>	•	•	•	—	•	—	•	•	•	—
<b>G500</b>	•	•	•	—	•	•	•	•	•	•
<b>G520</b>	•	•	•	—	•	—	•	•	•	—
<b>G500F</b>	•	•	•	—	•	—	—	—	—	—
<b>G520F</b>	•	•	•	—	•	—	•	•	•	—
<b>G700F</b>	•	•	•	—	•	—	•	•	—	•
<b>G720F</b>	•	•	•	—	•	—	•	•	—	•
<b>G800F</b>	—	—	—	—	—	—	—	•	—	—
<b>G600F</b>	—	—	—	•	—	—	—	—	—	—
<b>G900F<sup>4</sup></b>	—	•	•	—	•	—	—	—	—	—
<b>G920F<sup>4</sup></b>	—	•	•	—	•	—	—	—	—	—
<b>G900F<sup>5</sup></b>	—	—	—	•	—	—	—	—	—	—
<b>G920F<sup>5</sup></b>	—	—	—	•	—	—	—	—	—	—
<b>G920X</b>	—	•	•	—	•	—	—	—	—	—

\* Motorspindel mit Planzugeinrichtung, nur in Kombination mit Werkzeugwechselalarm und einer SIEMENS-Steuerung

Technische Änderungen vorbehalten

Drehmoment – Drehzahl – Leistung

# MOTORSPINDELVARIANTEN



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



*Die ideale Automatisierungs-  
lösung für Ihr Projekt*

## 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 Automatisierungslösungen wieder und machen GROB damit zu einem starken Partner – von Lösungen mit Paletten- oder Werkstückspeichern bis hin zu hochflexiblen schlüsselfertigen Fertigungslien. Die Automatisierungstechnik von GROB ermöglicht Ihnen eine flexible Anpassung an Kapazitäten und garantiert ein perfekt auf Ihre Ansprüche abgestimmtes Paletten- und Werkstückhandling.

- ⊕ Mechanische Bearbeitung und Automation aus einer Hand
- ⊕ Optimale Automation für Ihre Fertigungsanlage
- ⊕ Verantwortung für Qualität und Termintreue bei einem Partner
- ⊕ Turn-Key-Projektabwicklung



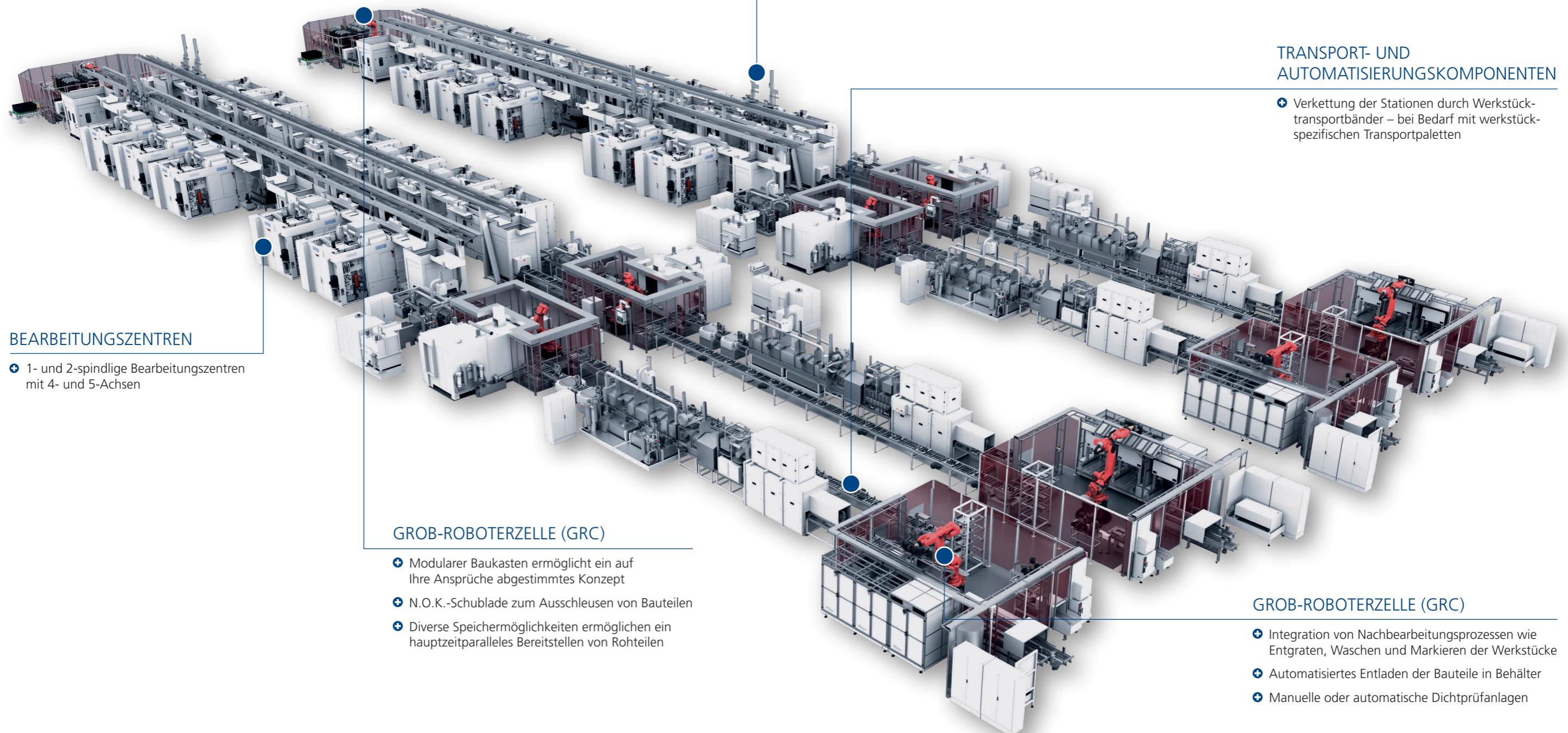
UNSER AUTOMATIONS-  
PORTFOLIO  
#Schwenkwechsler #Linearportale  
#GRC #FlexibleFertigungssysteme  
#TurnKeySystem



*Schlüsselfertige Fertigungsline*

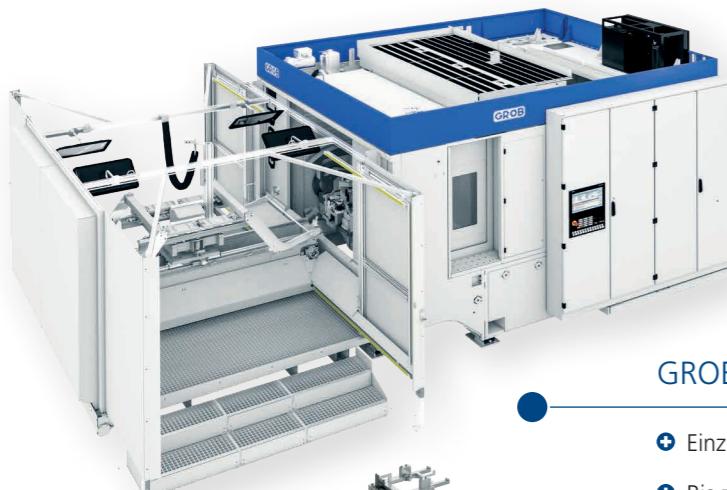
# GESAMTE WERTSCHÖPFUNG AUS EINER HAND

Die abgebildete Kundenanlage zeigt eine hocheffiziente GROB-Fertigungsline zur Bearbeitung von Getriebe- und Kupplungsgehäusen. Hierbei hat GROB im Turn-Key-Projekt die Bearbeitungszentren sowie die komplette Automatisierung selbst konstruiert und gefertigt. Das Linearportal kann als I- bzw. H-Lader ausgeführt werden. Es verfügt über eine bzw. zwei Vertikalachsen pro Laufwagen.



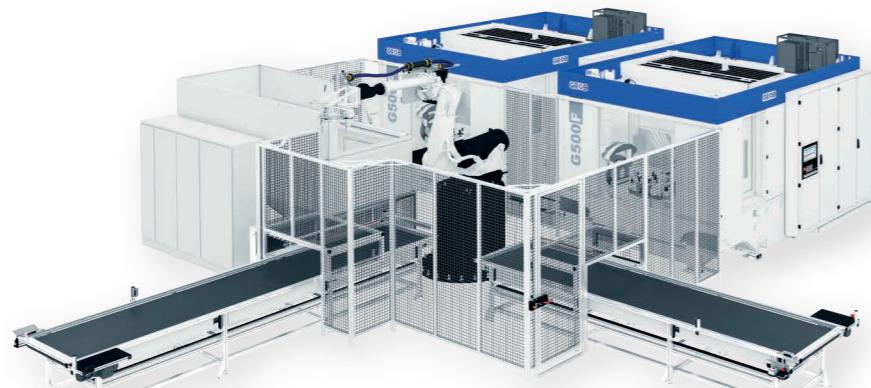
## Automation im Überblick

# DIE IDEALE AUTOMATISIERUNGSLÖSUNG FÜR IHR PROJEKT



### GROB-SCHWENKWECHSLER

- ⊕ Einzigartiges Beladesystem für bis zu 2 Maschinen je Einheit
- ⊕ Bis zu 8 Schwenkwechsereinheiten 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



- ⊕ 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



### GROB BLASBOX

- ⊕ Einzigartige Lösung auf dem Markt
- ⊕ Reinigen mit Druckluft
- ⊕ Lösung „aus einem Guss“ perfekt in unsere Automationslösungen integriert



## Digital in die Zukunft INDUSTRIE 4.0

Transparenz und Konnektivität in Ihrem Produktionsprozess – Mit unseren modular entwickelten Web-Applikationen von GROB-NET<sup>4</sup>Industry 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-NET<sup>4</sup>Industry relevante Module zur Produktivitätssteigerung und bietet Ihnen das Rundum-Paket für eine moderne Produktion in Zeiten von Industrie 4.0.

- ⊕ GROB<sup>4</sup>LINE – Per Smartphone die Maschine im Blick
- ⊕ GROB<sup>4</sup>ANALYZE – Feedback der Maschine für den KVP
- ⊕ GROB<sup>4</sup>INTERFACE – Einfacher Weg zur Maschinenkommunikation
- ⊕ GROB<sup>4</sup>TRACK – 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 16 weltweiten Service- und Vertriebsniederlassungen sind wir rund um den Globus vertreten und sichern so beste Qualität.

GRÜNDUNG 1926



Unsere weltweiten Produktionsstandorte



Mindelheim, Deutschland



São Paulo, Brasilien



Bluffton, USA



Dalian, China



Pianezza, Italien



Bangalore, Indien

## 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



## 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*