

#T-Time



# 5-ACHS-FRÄS-DREH-BEARBEITUNGSZENTREN



*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 Bearbeitungstechnologien 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.



5-Achs-Fräs-Dreh-Bearbeitungszentren von GROB

# DAS PASSENDE KONZEPT FÜR IHRE BRANCHE

## 5-ACHS-FRÄS-DREH-BEARBEITUNGZENTREN

Maschinenkonzept

Maschinenkomponenten

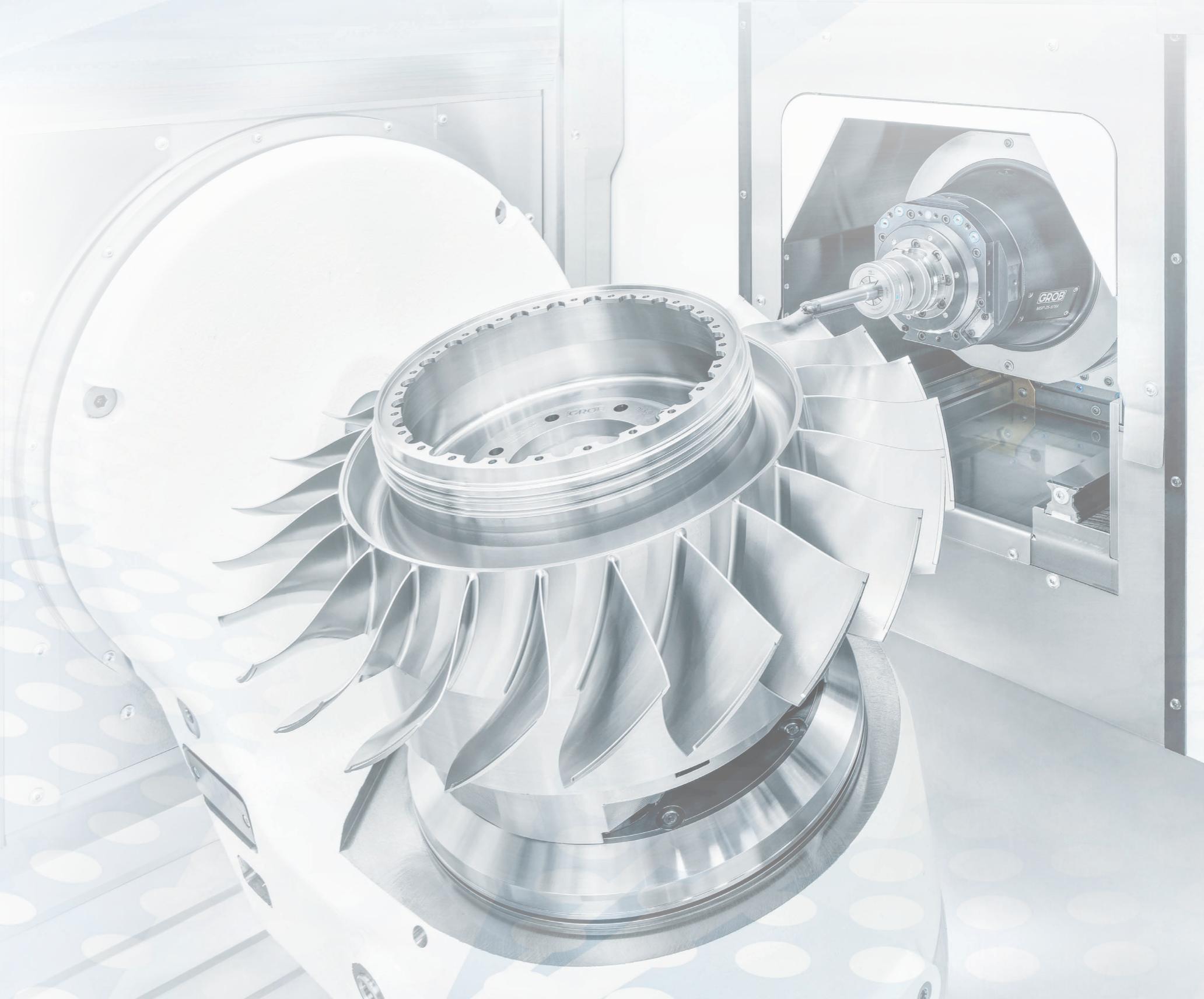
Technische Daten

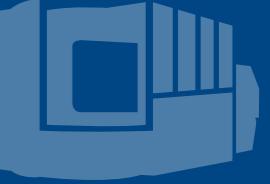
## TECHNOLOGIEOPTIONEN

## AUTOMATIONSLÖSUNGEN

## DIGITALISIERUNG

## SERVICE





*Komplettbearbeitung in  
einer Aufspannung*

## UNIVERSAL- MASCHINEN FÜR DIE PERFEKTE FRÄS-DREH- BEARBEITUNG

Die Universal-Fräs-Dreh-Bearbeitungszentren G350T, G550T und G750T lassen sich dank umfangreicher Konfigurationsmöglichkeiten ideal an Ihre Anforderungen anpassen. Mit den Fräsen-Dreh-Bearbeitungszentren von GROB wird eine Komplettbearbeitung des Werkstücks durch Fräsen und Drehen in nur einer Aufspannung möglich und spart so Zeit, Platz und Investmentskosten in Ihrer Produktion.

- ⊕ Hohe Produktivität und Prozesssicherheit
- ⊕ Beste Verfügbarkeit und Langlebigkeit
- ⊕ Hervorragende Wartungsfreundlichkeit
- ⊕ Umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten
- ⊕ Konzipiert für Automationslösungen
- ⊕ Auch als reine Fräsmaschine in den Baugrößen G350, G550 und G750 erhältlich



UNSER PORTFOLIO  
#G350T #G550T #G750T

*Upside down – für uns kein Problem*

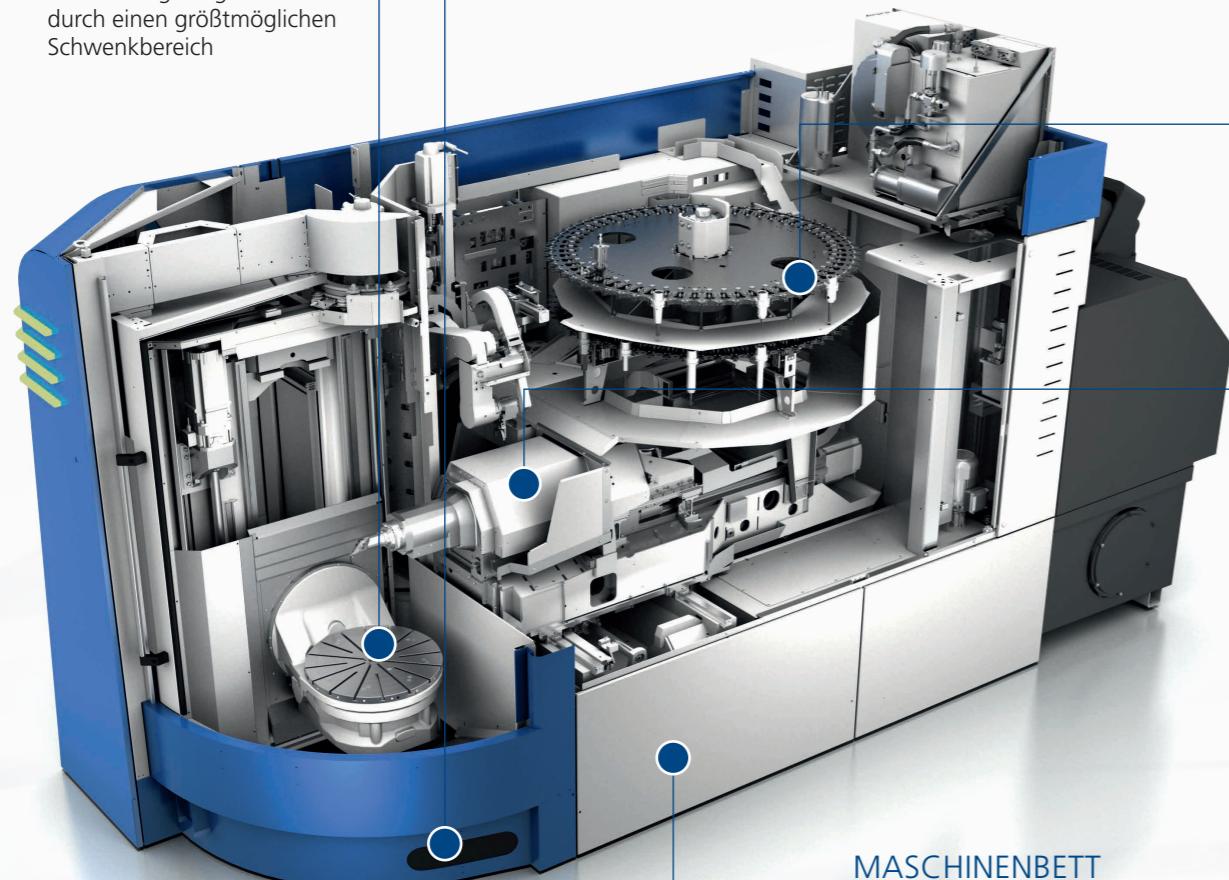
# UNSERE 5-ACHS-FRÄS-DREH-BEARBEITUNGSZENTREN

Ob Luft- und Raumfahrt, Maschinenbau oder Energietechnik – unsere 5-Achs-Fräs-Dreh-Bearbeitungszentren überzeugen durch vielfältigste Einsatzmöglichkeiten und ermöglichen so eine effiziente Zerspanung verschiedenster Werkstoffe in nur einer Aufspannung. Zudem sind die Universal-Bearbeitungszentren für Automationslösungen konzipiert und je nach Kundenanforderung auch als reine Fräsmaschinen in den Baugrößen G350, G550 und G750 erhältlich.

Das Antriebskonzept basiert auf zwei symmetrisch angeordneten Kugelgewindegetrieben und einer Gewichtskompensation bei der G550T und G750T in der Y-Achse. Für eine dynamische und verschleißfreie Bearbeitung der Werkstücke sorgen die Torquemotoren in der A- und B-Achse.

## FRÄS-DREH-TISCH

- ⊕ Nahezu unbegrenzte Bearbeitungsmöglichkeiten durch einen größtmöglichen Schwenkbereich



## SPÄNEENTSORGUNG

- ⊕ Unterbrechungsfreie Werkstückbearbeitung mit Späneabfuhr durch einen Scharnierbandförderer

## MASCHINENBETT

- ⊕ Eigensteife Schweißkonstruktion für eine optimale Maschinensteifigkeit

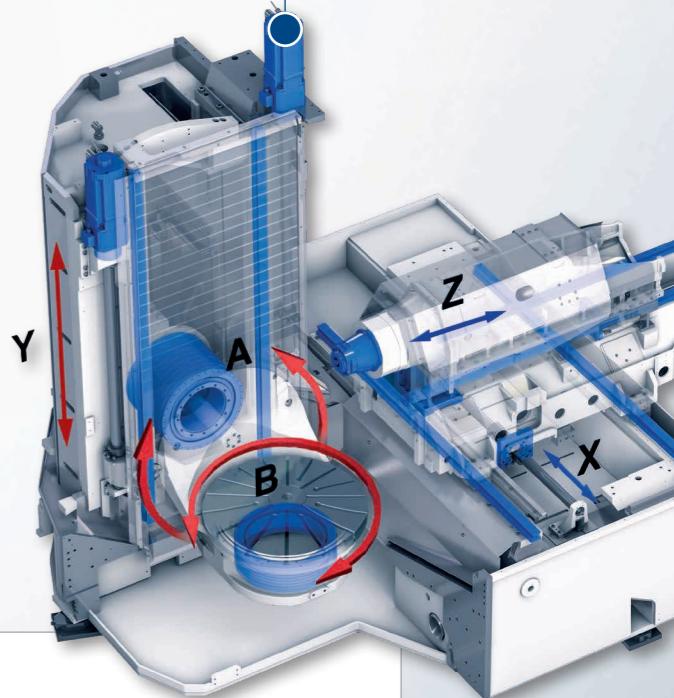
## EINZIGARTIGES ACHSKONZEPT

- ⊕ Optimal ausgelegter Arbeitspunkt (TCP) für besonders hohe Stabilität
- ⊕ Längster Z-Verfahrweg in dieser Maschinenklasse
- ⊕ Extrem großer Schwenkbereich von 230° in der A-Achse
- ⊕ Größtmögliche Werkstück im Arbeitsraum bei maximaler Werkzeulgänge bearbeitbar

“

## OPTIONALES KÜHLKONZEPT

- ⊕ Sorgt für eine exakte Temperierung von Werkstück, Werkzeug und Maschine und ermöglicht somit eine präzise Werkstückbearbeitung

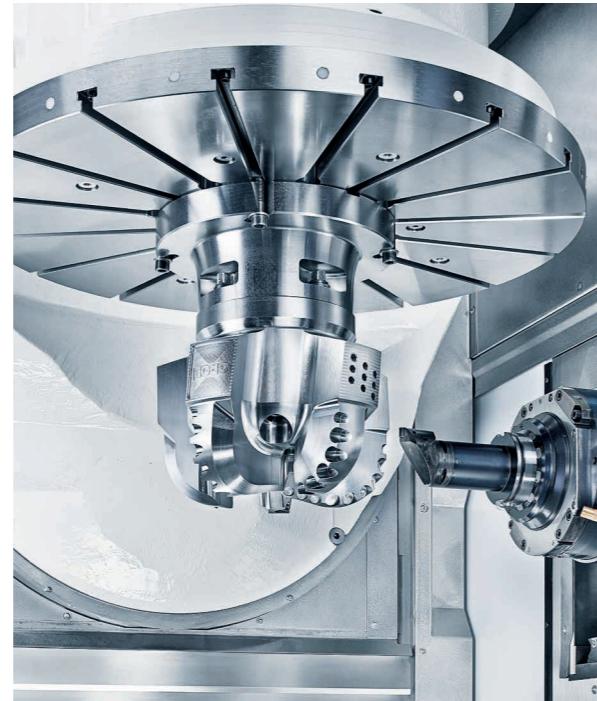


## Optimaler Spänefall

# ÜBERKOPFBEARBEITUNG & WEITERE WINKELAGEN

Aufgrund des schlanken Spindeldesigns und des extrem großen Schwenkbereichs der A-Achse kann der Tisch in verschiedenen Winkellagen positioniert werden. Dies ermöglicht eine optimale Zugänglichkeit des Werkzeugs zum Werkstück.

Dank der einzigartigen Achsanordnung mit horizontaler Spindellage fließen die Späne direkt vom Werkzeug ab und das Werkstück bleibt weitestgehend frei von störenden Späneansammlungen.



## EINZIGARTIGES ACHSKONZEPT

- ➊ Beste Werkzeug-Standzeiten durch perfekten Spänefall
- ➋ Einfaches Reinigen von Bauteilen vor dem Werkstück-/Palettenwechsel
- ➌ Kein Verbleib von Kühlenschmierstoffresten im Werkstück
- ➍ Kein Wärmeeintrag in die Maschine durch liegenbleibende Späne auf Werkstück, Spannmittel und Maschinentisch

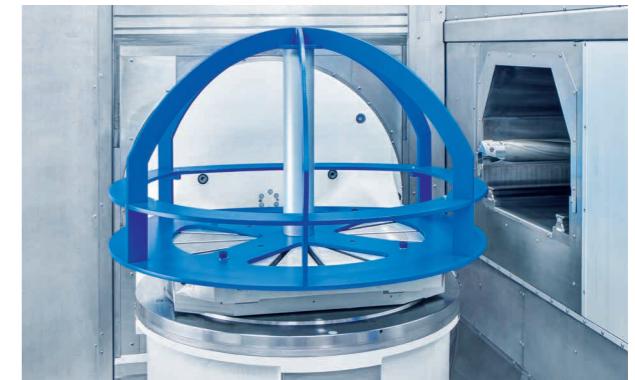


“

## Tunnel-Konzept

# WERKSTÜCKBEARBEITUNG MIT MAXIMALER WERKZEUGLÄNGE

Dank des speziellen Achskonzepts ist auch bei maximaler Werkstückgröße die volle Werkzeuglänge in jeder Achsstellung einsetzbar. Der Arbeitsraum wird aufgrund des „Tunnel“-Konzepts vollständig ausgenutzt, da Motorspindel samt Werkzeug komplett aus dem Arbeitsraum nach hinten herausfahren können.



## WERKZEUGLÄNGE MAX. ▶ [mm]

	G350T	G550T	G750T
Einscheibenmagazin HSK-A/T63	365	465	—
Einscheibenmagazin HSK-A/T100	—	500	—
Doppelscheibenmagazin HSK-A/T63 (Scheibe 1/Scheibe 2/überlang)	365/180/550*	465/280/700*	400/400 (650)/650*
Doppelscheibenmagazin HSK-A/T100 (Scheibe 1/Scheibe 2/überlang)	—	500/260/750*	450/650*
Dreischeibenmagazin HSK-A/T63 (Scheibe 1/Scheibe 2/Scheibe 3/überlang)	—	—	400/270/400/650*

\*Mit Einschränkungen im Arbeitsraum

Technische Änderungen vorbehalten

## 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

## Spindeltypen – Verfügbarkeit auf einen Blick!

SPINDELTYPE ▶ MASCHINE			
Werkzeugschnittstelle für Kegelhohlschäfte nach ISO 12164-1	HSK-A/T63	HSK-A/T100	HSK-A/T100
Spindeltyp	27	16	28
Drehzahl $n_{max}$ [min $^{-1}$ ]	16.000	10.000	14.500
Spindel-Drehmoment max. bei 100 %/40 % ED [Nm]	159/ 206	258/ 340	225/ 261
Spindellagerung $\varnothing$ am vorderen Lager [mm]	80	100	100
Antriebsleistung max. bei 100 %/40 % ED [kW]	25/ 32	50/ 66	50/ 58
Spindelwellenklemmung [Nm] <sup>(1)</sup>	300	1.200	1.200
Schmierung Spindellagerung ► Lebensdauerschmierung	—	•	—
► Öl-Luft-Schmierung	•	—	•
<b>G350T</b>	•	—	—
<b>G550T</b>	•	○	○
<b>G750T</b>	•	○	○

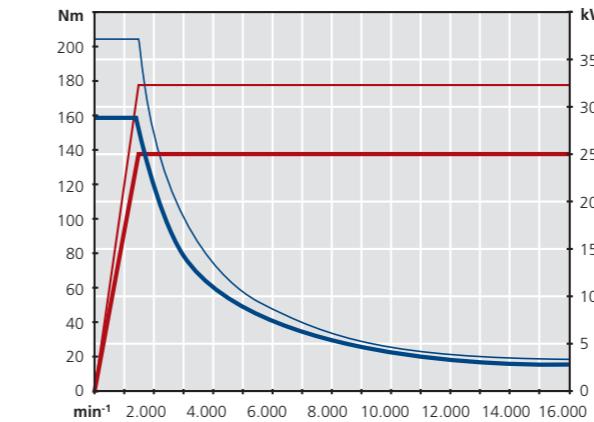
<sup>(1)</sup> Für Drehbetrieb

• Standard    ○ Option    — nicht verfügbar  
Technische Änderungen vorbehalten

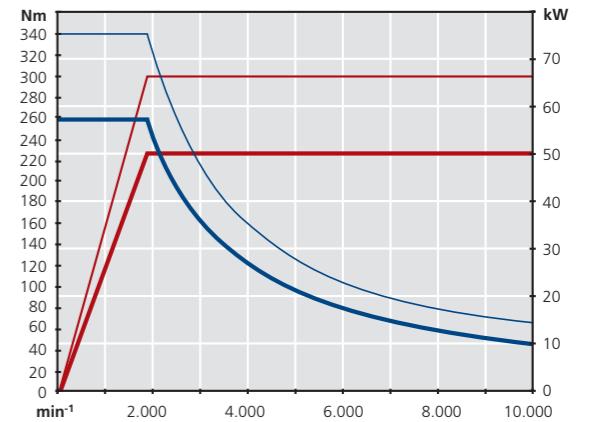
## Drehmoment – Drehzahl – Leistung

# MOTORSPINDELVARIANTEN

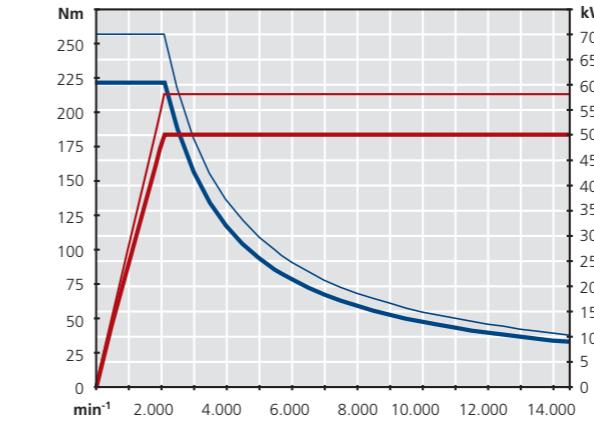
**TYP 27:**  
HSK-A/T63 ▶ Motorspindel 206 Nm, 16.000 min $^{-1}$



**TYP 16:**  
HSK-A/T100 ▶ Motorspindel 340 Nm, 10.000 min $^{-1}$



**TYP 28:**  
HSK-A/T100 ▶ Motorspindel 261 Nm, 14.500 min $^{-1}$



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

## Spindelklemmung

### KLEMMSCHEIBE



- ⊕ Bei der Dreh-Bearbeitung mit HSK-A/T63 wird die Spindelwelle mittels Klemmscheibe automatisch geklemmt. Diese ist fest mit der Spindelwelle verbunden und stellt mit Hilfe eines Hydraulikkolbens die Fixierung zum Spindelgehäuse her
- ⊕ Die Lage des Werkzeugs ist somit frei positionierbar

### HIRTH-VERZAHNUNG



- ⊕ Bei der Dreh-Bearbeitung mit HSK-A/T100 wird die Spindelwelle der Motorspindel durch eine axial wirksame, stirnseitige Verzahnung automatisch (Hirth-Verzahnung) durch Formschluss geklemmt
- ⊕ Die Positionierung der Drehwerkzeuge ist in 2°-Schritten möglich

Fräs-Drehtisch

# TISCHVARIANTEN G350T

## TECHNISCHE DATEN RUNDACHSEN

Schwenkwinkel A-Achse [°]	-185/+45
Drehzahl max. A-Achse [min <sup>-1</sup> ]	35
Antriebsart A-/B-Achse	Torquemotor
Drehwinkel B-Achse [°]	n x 360
Drehzahl max. B-Achse [min <sup>-1</sup> ]	1.200
Drehmoment max. B-Achse bei ED 100 % / 40 % [Nm]	1.250 / 1.420
Haltemoment max. B-Achse mit Zusatzklemmung [Nm]	1.500

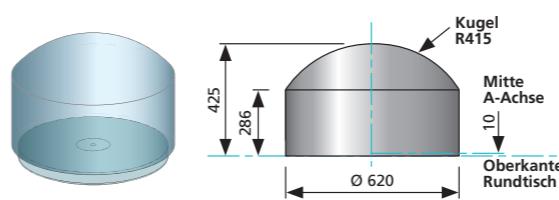
## FRÄS-DREHTISCH MIT STERNFÖRMIG ANGEORDNETEN T-NUTEN (STANDARD)

### Grundmaschine

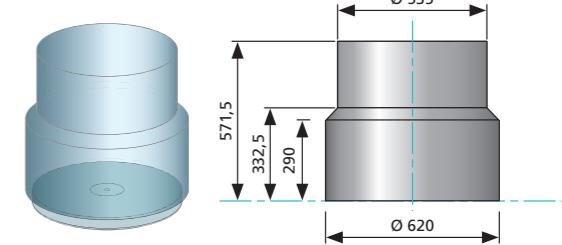
Richtnut (Anzahl/Breite/Qualität)	2x14 H7
Spannnut (Anzahl/Breite/Qualität)	14x14 H12
Tischdurchmesser [mm]	570
Störkreisdurchmesser [mm]	620
Beladegewicht max. inkl. Spannvorrichtung [kg]	350



## A-/B-Achse max. [mm]



## B-Achse max. [mm] (bei A-Achse 0°)



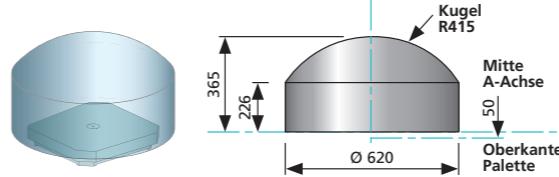
## FRÄS-DREHTISCH MIT PALETTE (OPTION)

### Grundmaschine mit Palette

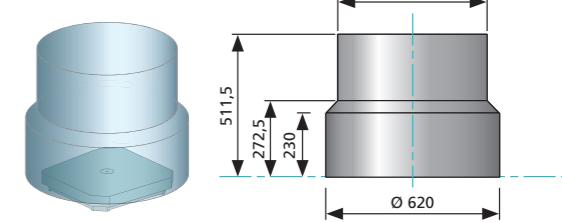
Palettengröße [mm]	400x400
Palettenbeladung max. [kg]	270



## A-/B-Achse max. [mm]



## B-Achse max. [mm] (bei A-Achse 0°)



A-/B-Achsanordnung

# MAXIMALE WERKSTÜCKGRÖSSE



Fräs-Drehtisch

# TISCHVARIANTEN G550T

## TECHNISCHE DATEN RUNDACHSEN

Schwenkwinkel A-Achse [°]	-185/+45
Drehzahl max. A-Achse [min <sup>-1</sup> ]	25
Antriebsart A-/B-Achse	Torquemotor
Drehwinkel B-Achse [°]	nx360
Drehzahl max. B-Achse [min <sup>-1</sup> ]	800
Drehmoment max. B-Achse bei ED 100 %/40 % [Nm]	1.200/1.380
Haltemoment max. B-Achse mit Zusatzklemmung [Nm]	2.500

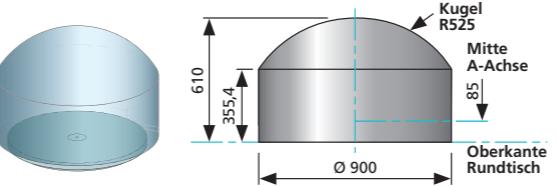
## FRÄS-DREHTISCH MIT STERNFÖRMIG ANGEORDNETEN T-NUTEN (STANDARD)

### Grundmaschine

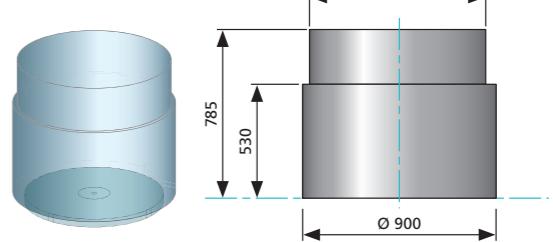
Richtnut (Anzahl/Breite/Qualität)	4x14 H7
Spannnut (Anzahl/Breite/Qualität)	12x14 H12
Tischdurchmesser [mm]	770
Störkreisdurchmesser [mm]	900
Beladegewicht max. inkl. Spannvorrichtung [kg]	750



## A-/B-Achse max. [mm]



## B-Achse max. [mm] (bei A-Achse 0°)



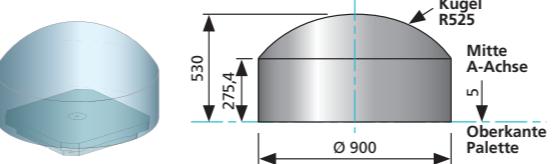
## FRÄS-DREHTISCH MIT PALETTE (OPTION)

### Grundmaschine mit Palette

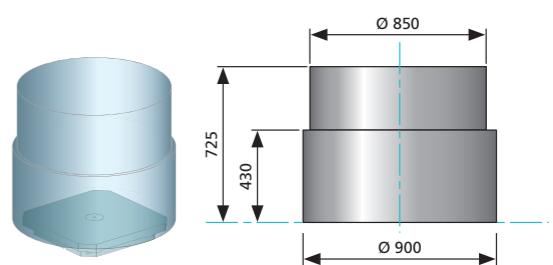
Palettengröße [mm]	630x630
Palettenbeladung max. [kg]	600



## A-/B-Achse max. [mm]



## B-Achse max. [mm] (bei A-Achse 0°)



A-/B-Achsanordnung

# MAXIMALE WERKSTÜCKGRÖSSE



Fräs-Drehtisch

# TISCHVARIANTEN G750T

## TECHNISCHE DATEN RUNDACHSEN

Schwenkwinkel A-Achse [°]	-185/+45
Drehzahl max. A-Achse [min <sup>-1</sup> ]	20
Antriebsart A-/B-Achse	Torquemotor
Drehwinkel B-Achse [°]	n x 360
Drehzahl max. B-Achse [min <sup>-1</sup> ]	500
Drehmoment max. B-Achse bei ED 100 % / 40 % [Nm]	3.110 / 3.740
Haltemoment max. B-Achse mit Zusatzklemmung [Nm]	6.000

## FRÄS-DREHTISCH MIT STERNFÖRMIG ANGEORDNETEN T-NUTEN (STANDARD)

### Grundmaschine

Richtnut (Anzahl/Breite/Qualität)	4x18 H7
Spannnut (Anzahl/Breite/Qualität)	12x18 H12
Tischdurchmesser [mm]	950
Störkreisdurchmesser [mm]*	1.280
Beladegewicht max. inkl. Spannvorrichtung [kg]	1.500

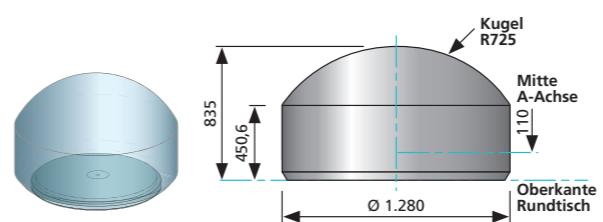


A-/B-Achsanordnung

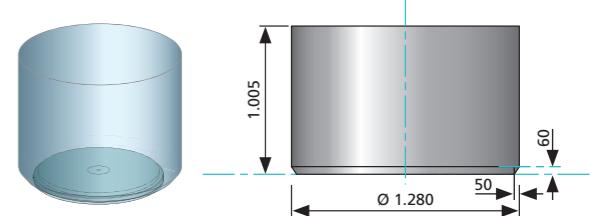
## MAXIMALE WERKSTÜCKGRÖSSE



A-/B-Achse max. [mm]



B-Achse max. [mm] (bei A-Achse 0°)



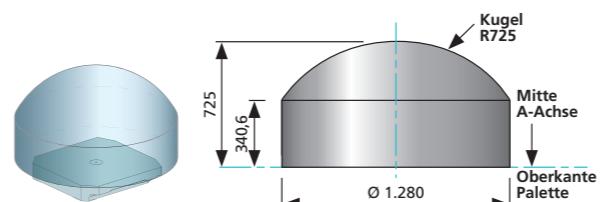
## FRÄS-DREHTISCH MIT PALETTE (OPTION)

### Grundmaschine mit Palette

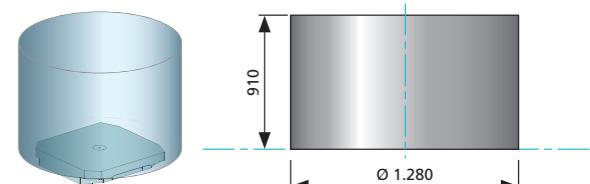
Palettengröße [mm]	800x800
Palettenbeladung max. [kg]	1.000



A-/B-Achse max. [mm]



B-Achse max. [mm] (bei A-Achse 0°)



# Vielseitige Kombinationsmöglichkeiten WERKZEUGMAGAZINE VON GROB

Schnelle Span-zu-Span-Zeiten, geringer Platzbedarf und beste Zugänglichkeit zeichnen die Werkzeugmagazintechnik von GROB aus. Profitieren Sie außerdem von einem schnellen Werkzeugwechsel durch einen hochdynamischen Werkzeugwechselarm mit schwenkbarem Doppelgreifer, von hauptzeitparallelem Be- und Entladen und von einem fortwährenden Zugang zur Werkzeugmagazinscheibe.



## EINSCHEIBENMAGAZIN

- ⊕ Horizontale Magazinscheibenanordnung bei G350T und G550T



## DOPPELSCHEIBENMAGAZIN

- ⊕ Horizontale, übereinander angeordnete Magazinscheiben bei G350T und G550T
- ⊕ Vertikale, nebeneinander angeordnete Magazinscheiben bei G750T

## WERKZEUGZUSATZMAGAZIN TM (OPTION)

- ⊕ Erhöht die Werkzeugkapazität der Grundmaschine über satzweises Rüsten von bis zu:
  - ▶ sechs HSK-A/T63-Werkzeuge bei TM200, TM308 und TM373
  - ▶ fünf HSK-A/T100-Werkzeuge bei TM180, TM250
- ⊕ Bestückung des Zusatzmagazins mit Werkzeugen während der Bearbeitung
- ⊕ Werkzeugbereitstellung hauptzeitparallel zur Bearbeitung
- ⊕ Werkzeug- und Magazinverwaltung durch die Steuerung der Maschine



Anzahl der Werkzeugplätze

## G350T/G550T/G750T

### G350T ▶ GRUNDMASCHINE ◀ WERKZEUGZUSATZMAGAZIN TM

Motorspindel	Werkzeug-schnittstelle	Anzahl der Werkzeugplätze <sup>(1)</sup>	Gesamtanzahl der Werkzeuge der Grundmaschine und des TMs		
			TM200	TM308	TM373
<b>Einscheibenmagazin</b>			<b>TM200</b>	<b>TM308</b>	<b>TM373</b>
Für alle Spindeltypen	HSK-A/T63	60	251	359	424
<b>Doppelscheibenmagazin</b>			<b>TM200</b>	<b>TM308</b>	<b>TM373</b>
Für alle Spindeltypen	HSK-A/T63	117	311	419	484
	HSK-A/T63	105 <sup>(2)</sup>	293	401	466

### G550T ▶ GRUNDMASCHINE ◀ WERKZEUGZUSATZMAGAZIN TM

Einscheibenmagazin	Für alle Spindeltypen	HSK-A/T63	70	261	369	434	—		—	
							TM200	TM308	TM373	TM180
<b>Doppelscheibenmagazin</b>				<b>TM200</b>	<b>TM308</b>	<b>TM373</b>	<b>TM180</b>	<b>TM250</b>		
Für alle Spindeltypen	HSK-A/T63	137	331	439	504	—	—	—	—	—
	HSK-A/T63	123 <sup>(2)</sup>	317	425	490	—	—	—	—	—
	HSK-A/T100	77	—	—	—	—	251	321		
	HSK-A/T100	69 <sup>(2)</sup>	—	—	—	—	243	313		

### G750T ▶ GRUNDMASCHINE ◀ WERKZEUGZUSATZMAGAZIN TM

Doppelscheibenmagazin	Für alle Spindeltypen	HSK-A/T63	117	311	419	484	—			—		
							TM200	TM308	TM373	TM180	TM250	
<b>Dreischeibenmagazin</b>					<b>TM200</b>	<b>TM308</b>	<b>TM373</b>	<b>TM180</b>	<b>TM250</b>			
Für alle Spindeltypen	HSK-A/T63	177	371	479	544	—	—	—	—	—	—	—
	HSK-A/T63	167	361	469	534	—	—	—	—	—	—	—

<sup>(1)</sup>Abhängig von Maschinenkonfiguration

<sup>(2)</sup>Speichermöglichkeit von überlangen Werkzeugen aufgrund Doppelbelegung über beide Magazinscheiben

Technische Änderungen vorbehalten

GROB<sup>4</sup>Pilot

# DAS LEISTUNGSSTARKE MASCHINENBEDIENPULT

Das innovative Maschinenbedienpult GROB<sup>4</sup>Pilot ermöglicht dem Maschinenbediener dank multifunktionaler Bedienoberfläche ein komfortables Arbeiten an der Maschine. Der komplette Produktionsablauf – vom CAD-Modell bis zur NC-Simulation – wird digital direkt auf der GROB<sup>4</sup>Pilot-Steuerung abgebildet.

- ⊕ Erhöhung des Anwenderkomforts durch leichtere Maschinenbedienung
- ⊕ Zugriff auf die GROB-NET<sup>4</sup>Industry-Plattform
- ⊕ Erweiterte Applikationen zur Effizienzsteigerung
- ⊕ Ermöglichung einer papierlosen Produktion

## OPTIMIERTE TASTATUR

- ⊕ Zur benutzerfreundlichen Eingabe



## VOLLAUTOMATISIERTE GRUNDSTELLUNGSFAHRT MIT EINEM KNOPFDRUCK

- ⊕ Egal aus welcher Position – sowohl unsere Universalmaschinen als auch unsere automatisierten Anlagen fahren automatisch in mehreren Schritten in die Grundstellung

## VERFÜGBARE CNC-STEUERUNGSAUBIETER FÜR GROB<sup>4</sup>PILOT

	SIEMENS SINUMERIK ONE	HEIDENHAIN TNC7
G350T	•	○
G550T	•	○
G750T	•	○

Ausführung von GROB<sup>4</sup>Pilot kann bei SIEMENS und HEIDENHAIN unterschiedlich sein

• Standard    ○ Option

## FLEXIBLE DISPLAYAUFTEILUNG

- ⊕ Freie Aufteilung in bis zu drei Apps

## 24"-MULTITOUCH-DISPLAY

- ⊕ Zur intuitiven Bedienung

## 2x POWERTRIDE

- ⊕ Komfortable Bedienung durch multifunktionale Belegung



## 3D-SPACEMOUSE® (OPTION)

- ⊕ Zur Steuerung von CAD-Anwendungen

## TRACKBALL

- ⊕ Zur alternativen Bildschirmnutzung neben Multitouch-Funktion

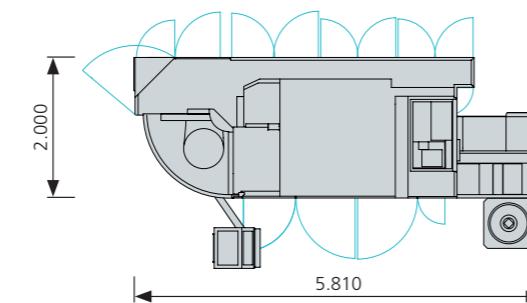
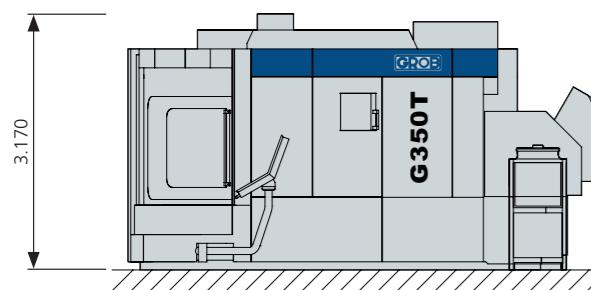
Abbildung beispielhaft

Footprint

## G350T

Seitenansicht / Draufsicht  
max. [mm]

Grundmaschine

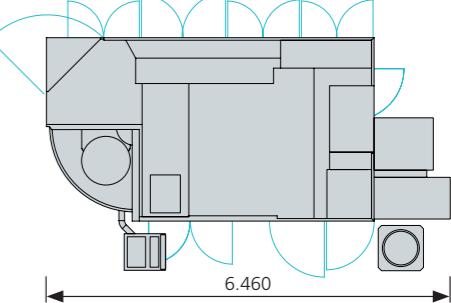
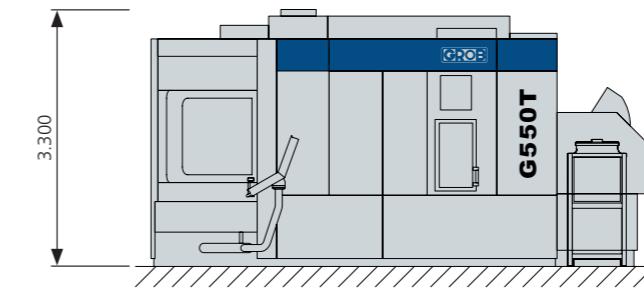


Footprint

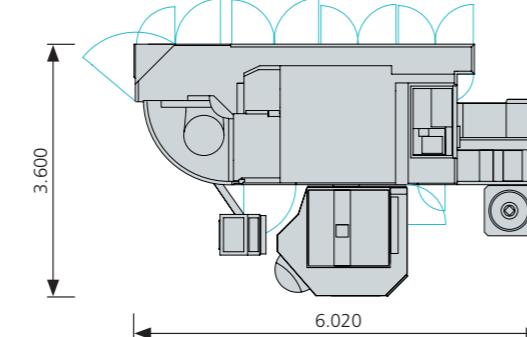
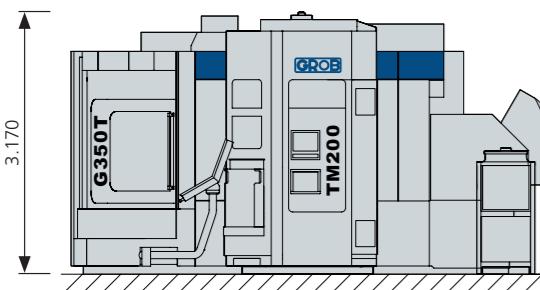
## G550T

Seitenansicht / Draufsicht  
max. [mm]

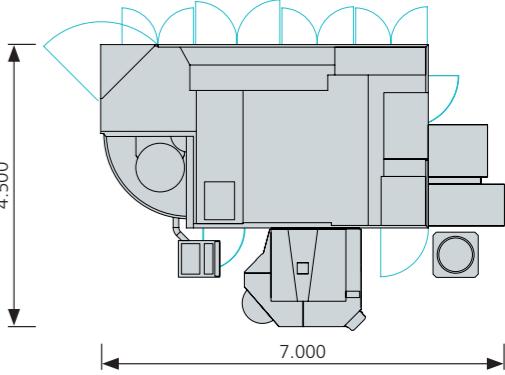
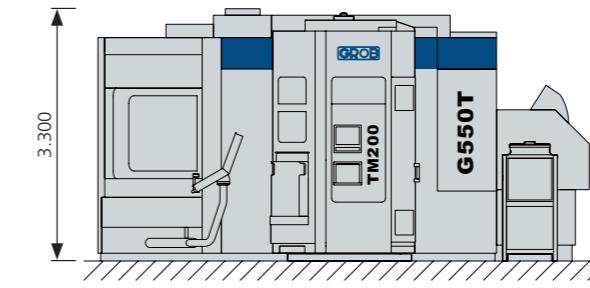
Grundmaschine



Grundmaschine mit Werkzeugzusatzzmagazin



Grundmaschine mit Werkzeugzusatzzmagazin

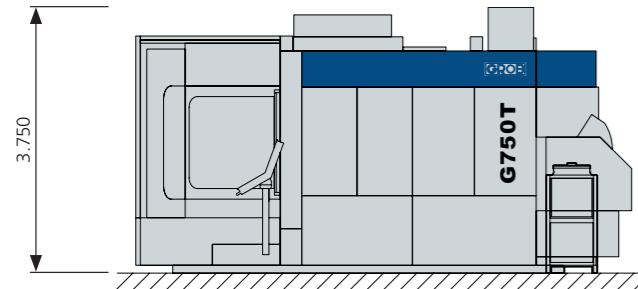


Footprint

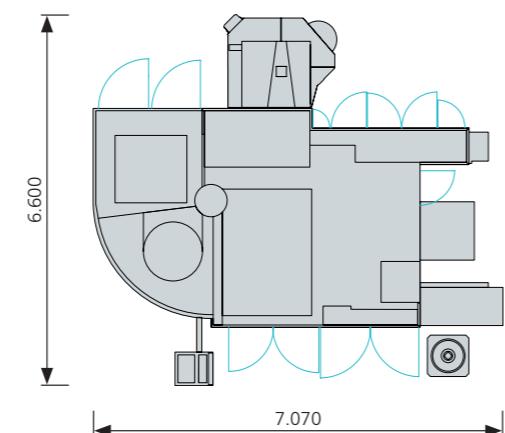
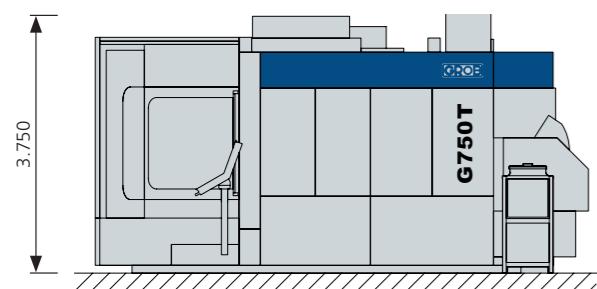
# G750T

Seitenansicht / Draufsicht  
max. [mm]

Grundmaschine



Grundmaschine mit Werkzeugzusatzzmagazin



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

Abbildungen können Optionen enthalten  
Technische Änderungen vorbehalten

## Technische Daten im Überblick

## G350T/G550T/G750T

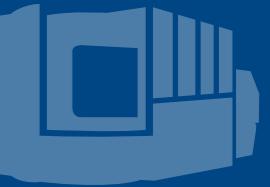
MASCHINENTYP	G350T			G550T			G750T		
<b>SCHLITTEN</b>									
Arbeitswege in X-/Y-/Z-Achse [mm]	600/855/750			800/1.020/970			1.000/1.100/1.175		
Geschwindigkeiten max. in X-/Y-/Z-Achse [m/min]	70/45/90			65/50/80 (90/50/90) <sup>(4)</sup>			60/50/75		
Beschleunigungen max. in X-/Y-/Z-Achse [m/s <sup>2</sup> ]	4,5/4/6,5			6/4,5/7,5 (8,5/4,5/14) <sup>(4)</sup>			4,0/3,3/6,5		
Vorschubkräfte max. in X-/Y-/Z-Achse [kN]	8/8/8			8/8/12 <sup>(3)</sup>			10/10/10 <sup>(3)</sup>		
Positioniergenauigkeit* in X-/Y-/Z-Achse [mm]	0,006			0,006			0,006		
Wiederholpräzision der Positionierung* in X-/Y-/Z-Achse [mm]	<0,0025			<0,0025			<0,003		
Positioniergenauigkeit* in A-/B-Achse [°]	0,0017/0,0011			0,0017/0,0011			0,0017/0,0011		
Wiederholpräzision der Positionierung* in A-/B-Achse [°]	0,0008			0,0008			0,0008		
<b>HAUPTSPINDEL</b>									
Antrieb: Standard	Werkzeugschnittstelle für Kegelhohlschäfte nach ISO 12164-3	HSK-A/T63		HSK-A/T63	HSK-A/T100	HSK-A/T100	HSK-A/T63	HSK-A/T100	HSK-A/T100
Durchmesser am vorderen Lager der Spindellagerung [mm]	80			80	100	100	80	100	100
Drehzahl n <sub>max</sub> [min <sup>-1</sup> ]	16.000			16.000	14.500	10.000	16.000	10.000	14.500
Antriebsleistung max. bei 100 %/40 % ED [kW]	25/32			25/32	50/58	50/66	25/32	50/66	50/58
Spindel-Drehmoment max. bei 100 %/40 % ED [Nm]	159/206			159/206	225/261	258/340	159/206	258/340	225/261
Spindelwellenklemmung [Nm] <sup>(1)</sup>	300			300	1.200	1.200	300	1.200	1.200
Span-zu-Span-Zeit t <sub>1</sub> nach VDI 2852 [s]	2,7			2,9	3,7	3,7	3,8	3,8	3,8
SIEMENS-Steuerung und Werkzeugwechselarm (Dynamik-Paket/Standard)									
<b>WERKZEUGSCHIEBENMAGAZIN</b>									
		ES	DS			ES	DS	DS	DRS
WERKZEUGSCHNITTSTELLE		HSK-A/T63	HSK-A/T63	HSK-A/T63	HSK-A/T63	HSK-A/T100	HSK-A/T100	HSK-A/T100	HSK-A/T100
Anzahl der Werkzeugplätze	60	117	105	70	40	137	123	77	69
Werkzeuglänge max. [mm] ► Horizontale Scheibenanordnung (Scheibe 1/Scheibe 2/Scheibe 3 überlang)	365	365/180	365/180/550 <sup>(2)</sup>	465	500	465/ 280	500/ 260	500/ 750 <sup>(2)</sup>	—
► Vertikale Scheibenanordnung (Scheibe 1/Scheibe 2/Scheibe 3 überlang)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Werkzeugdurchmesser max. [mm] ► Ohne Durchmessereinschränkung für Nachbarplätze	70	70	70	70	118	70	70	118	117
► Mit Durchmessereinschränkung für Nachbarplätze	170	170	170	170	260	170	170	260	170
Werkzeuggewichte max. [kg]	8	8	8	8	22	8	8	22	12
Kippmoment um Greiferrille max. [Nm]	12	12	12	12	40	12	12	40	12
<b>FRÄS-DREHTISCH</b>									
Tischdurchmesser [mm]	570			770					950
Tischbeladung max. [kg] (ohne/mit Palette)	350/270			750/600					1.500/1.000
Störkreisdurchmesser [mm]	620			900					1.280
Drehzahl B-Achse n <sub>max</sub> [min <sup>-1</sup> ] (mit intelligenter Unwuchterkennung)	1.200			800					500
Drehmoment max. B-Achse bei 100 %/40 % ED [Nm]	1.250/1.420			1.200/1.380					3.110/3.740
Haltemoment mit Zusatzklemmung [Nm]	1.500			2.500					6.000
<b>KÜHLSCHMIERSTOFF/SPÄNEENTSORGUNG</b>									
Volumen des Kühlsmierstofftanks [l]	950			1.250					1.070
Kühlsmierstoff Filtervolumenstrom [l]	220			220					220
<b>ANSCHLUSSWERTE</b>									
Leistungsbedarf bei 3 AC 400 V/50 Hz [kVA]	mind. 42			mind. 42					mind. 42
Druckluft [bar]	5			5					5
<b>GEWICHT (ca.)</b>									
Gesamtgewicht max. [kg] (inkl. Vorrichtung/Werkstück/Werkzeug/KSS)	15.300			26.000					37.000
<b>AUSBAUSTUFEN</b>									
Palettengröße bei Grundmaschine mit Palettenspannsystem [mm]	400x400			630x630					800x800
Erweiterung des Werkzeugmagazins	TM200; TM308; TM373 (HSK-A/T63)			TM200; TM308; TM373 (HSK-A/T63)	TM180; TM250 (HSK-A/T100)	TM200; TM308; TM373 (HSK-A/T63)	TM180; TM250 HSK-A/T100		

<sup>(1)</sup> Für Drehbetrieb<sup>(3)</sup> Abhängig von Motorspindel<sup>(2)</sup> Mit Einschränkung im Arbeitsraum<sup>(4)</sup> In Kombination mit dem Dynamik-Paket erreichbar

ES = Einscheibenmagazin; DS = Doppelscheibenmagazin; DRS = Dreischeibenmagazin

G350T, G550T und G750T auch als Fräsbearbeitungszentren verfügbar

Technische Änderungen vorbehalten; \*nach ISO230-2:2014



Perfekte Genauigkeit –  
Automatisch – Jederzeit  
**TECHNOLOGIE-  
OPTIONEN**

Unsere innovativen Technologien ermöglichen es Ihnen, den Prozess in Echtzeit zu überwachen und unmittelbar auf Veränderungen zu reagieren. Durch die präzise Erfassung von Prozesskräften erkennen wir frühzeitig Abweichungen und potenzielle Probleme, bevor sie zu kostspieligen Ausfällen führen.

- ⊕ Prozessüberwachung
- ⊕ Genauigkeit
- ⊕ Produktivität
- ⊕ Präzisionsbearbeitung



UNSER PORTFOLIO  
#G350T #G550T #G750T



*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 Automatisierungs-lösungen 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

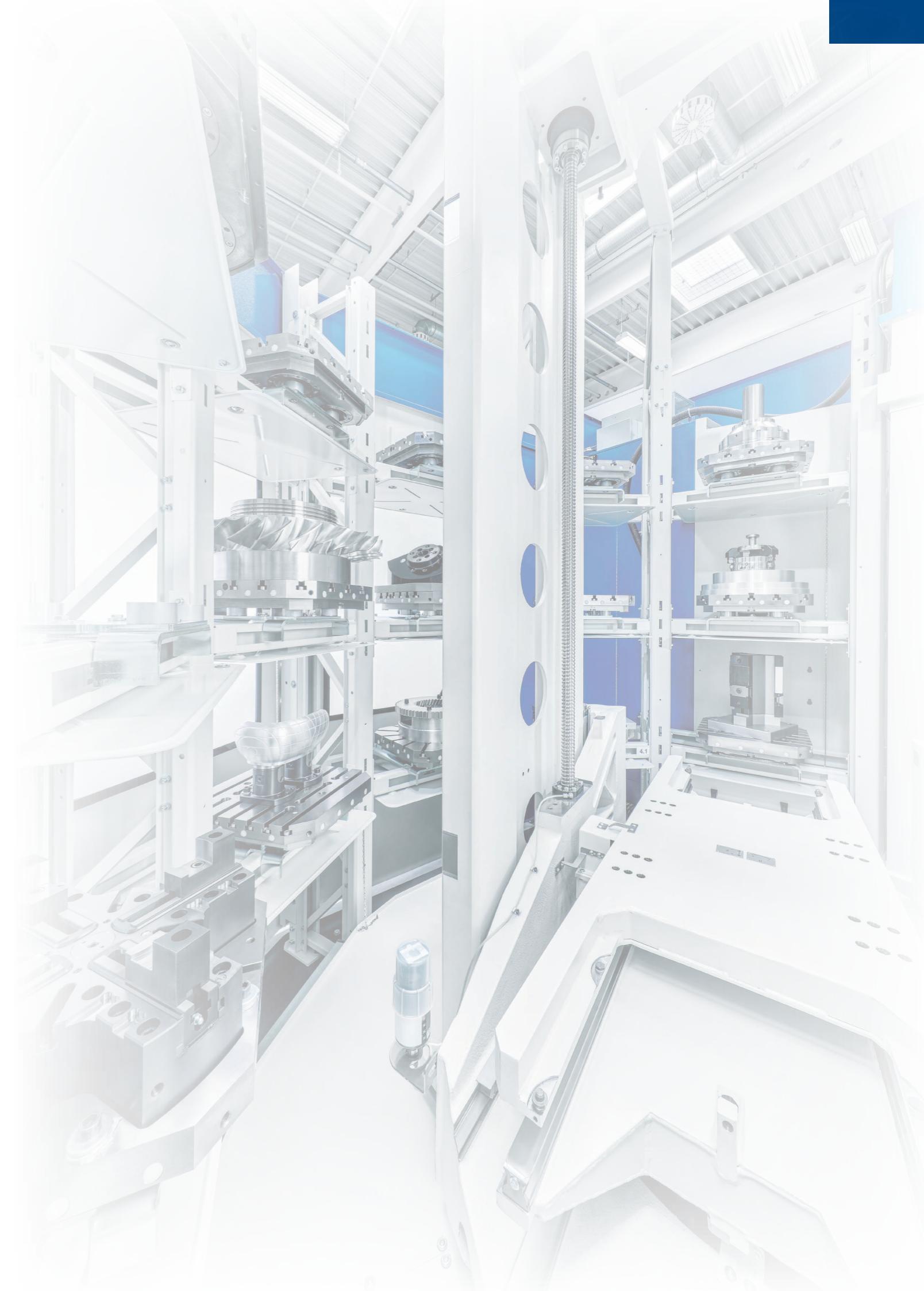


UNSER AUTOMATIONS-  
PORTFOLIO  
#PSS-R #PSS-T #PSS-L #GRC  
#FlexibleFertigungssysteme  
#SchlüsselfertigeFertigungslien

Automation im Überblick

# DIE IDEALE AUTOMATISIERUNGSLÖSUNG FÜR IHRE MASCHINE

GROB bietet für das gesamte Produktpfolio selbst hergestellte Komponenten für eine teil- bis vollautomatische Fertigung mit höchstem Qualitätsanspruch.





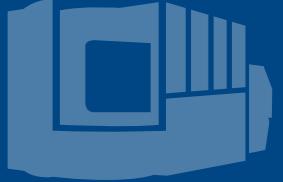
## Digital in die Zukunft INDUSTRIE 4.0

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>INTERFACE – Einfacher Weg zur Maschinenkommunikation
- ⊕ GROB<sup>4</sup>CONNECT – Verbindung von realer Welt zum ERP-System
- ⊕ 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>ANALYZE-OFFICECLIENT – Flexible Datenanalyse mit Hallenlayoutfunktion
- ⊕ GROB<sup>4</sup>BROWNFIELD – Digitale Vernetzung diverser Maschinen
- ⊕ GROB<sup>4</sup>TDX – Werkzeugdaten automatisiert übertragen
- ⊕ GROB<sup>4</sup>PARTFLOW – Prozesstransparenz aus Werkstücksicht
- ⊕ GROB<sup>4</sup>TRACK – Maschinenachsen immer im Blick
- ⊕ GROB<sup>4</sup>OPTIMIZATION – Prozessbeurteilung Motorspindel



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*