



# Maschinentechnik

Motorspindeln

Systemzubehör

THE KNOW-HOW FACTORY

**THE KNOW-HOW FACTORY**

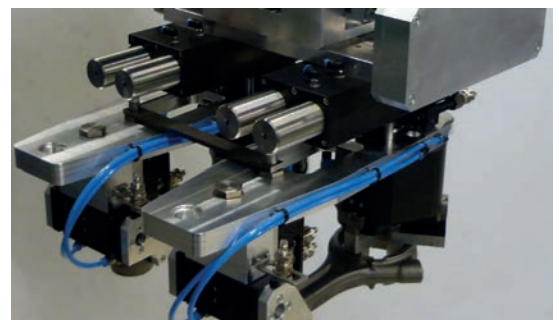
# ZIMMER GROUP KONSEQUENT KUNDENORIENTIERT

**MIT DEM ANSPRUCH, UNSEREN KUNDEN INNOVATIVE UND INDIVIDUELLE LÖSUNGEN ZU BIETEN, SIND WIR SEIT JAHREN ERFOLGREICH. ZIMMER WÄCHST KONTINUIERLICH UND IST HEUTE BEI EINEM NEUEN MEILENSTEIN ANGELANGT: DER ETABLIERUNG DER KNOW-HOW FACTORY. GIBT ES EIN GEHEIMNIS FÜR DIESEN ERFOLG?**

**Fundament.** Es sind die exzellenten Produkte und Dienstleistungen, die das Wachstum unseres Unternehmens seit jeher begründen. Ausgeklügelte Lösungen und wichtige technische Innovationen stammen aus dem Hause Zimmer. Daher finden vor allem Kunden mit technologischem Führungsanspruch den Weg zu uns. Gerade wenn es knifflig wird, läuft die Zimmer Group zur Bestform auf.

**Stil.** Unser Denken und unsere Herangehensweise sind interdisziplinär. Wir stehen für ausgefeilte Prozesslösungen in sechs Technologiebereichen, und das nicht nur in der Entwicklung, sondern auch in der Fertigung. Das Angebot der Zimmer Group richtet sich dabei an alle Branchen. Wir stehen für Lösungen zu jedem kundenindividuellen Problem. Weltweit.

**Motivation.** Die vielleicht wichtigste Größe unseres Erfolgs ist die Kundenorientierung. Wir sind Dienstleister im besten Sinne. Mit der Zimmer Group steht unseren Kunden ein zentraler Ansprechpartner für ihre Wünsche zur Verfügung. Mit hoher Lösungskompetenz und einem breiten Angebot aus einer Hand gehen wir individuell auf unsere Kunden ein.



# TECHNOLOGIEN



## HANDHABUNGSTECHNIK

MEHR ALS 30 JAHRE ERFAHRUNG UND BRANCHENKENNTNIS: UNSERE PNEUMATISCHEN, HYDRAULISCHEN UND ELEKTRISCHEN HANDHABUNGSKOMPONENTEN UND -SYSTEME SIND WELTWEIT FÜHREND.

**Komponenten.** Über 2.000 standardisierte Greifer, Schwenkeinheiten, Roboterzubehör und vieles mehr. Wir sind Vollsortimenter technologisch hochwertiger und führender Produkte mit hoher Lieferperformance.

**Semistandard.** Unsere modulare Konstruktionsweise ermöglicht individuelle Konfigurationen und hohe Innovationsraten für die Prozessautomation.



## DÄMPFUNGSTECHNIK

INDUSTRIELLE DÄMPFUNGSTECHNIK UND SOFT CLOSE PRODUKTE STEHEN FÜR INNOVATIONEN UND PIONIERGEIST DER KNOW-HOW FACTORY.

**Industrielle Dämpfungstechnik.** Als Standard oder kundenspezifische Lösungen: Unsere Produkte stehen für höchste Zykluszahlen und maximale Energieaufnahme bei minimalem Bauraum.

**Soft Close.** Entwicklung und Massenproduktion von Lufttreibungs- und Fluiddämpfern in höchster Qualität und Lieferperformance.

**OEM und direkt.** Ob Komponenten, Einzugsysteme oder komplette Produktionsanlagen – wir sind Partner vieler namhafter Kunden weltweit.

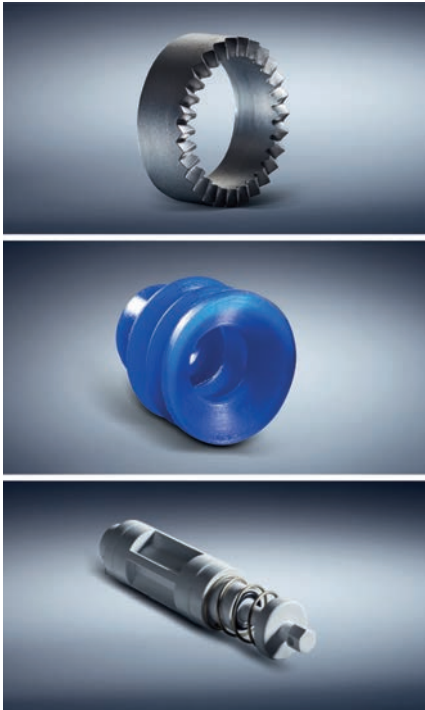


## LINEARTECHNIK

WIR ENTWICKELN FÜR UNSERE KUNDEN KOMPONENTEN UND SYSTEME DER LINEARTECHNIK, DIE INDIVIDUELL AUF SIE ZUGESCHNITTEN SIND.

**Klemm- und Bremsenlemente.** Wir bieten Ihnen über 4.000 Varianten für Profil- und Rundschienen sowie für vielfältige Führungssysteme aller Hersteller. Ganz gleich, ob manuell, pneumatisch, elektrisch oder hydraulisch angetrieben.

**Flexibilität.** Unsere Klemm- und Bremsenlemente sorgen dafür, dass bewegliche Komponenten wie Z-Achsen oder Bearbeitungstische unverrückbar ihre Position halten und Maschinen oder Anlagen im Notfall möglichst schnell zum Stehen kommen.



## VERFAHRENS- TECHNIK

BEI SYSTEMEN UND KOMPONENTEN IN DER VERFAHRENS-TECHNIK IST HÖCHSTE EFFIZIENZ GEFRAGT. KUNDENINDIVIDUELLE LÖSUNGEN AUF HOHEM NIVEAU SIND UNSER MARKENZEICHEN.

**Breiter Erfahrungsschatz.** Unser Know-how reicht von der Werkstoff-, Prozess- und Werkzeugentwicklung über die Produktgestaltung bis hin zur Fertigung von Serienprodukten.

**Fertigungstiefe.** Die Zimmer Group paart diese mit Flexibilität, Qualität und Präzision, auch bei kundenindividuellen Produkten.

**Serienfertigung.** Wir fertigen anspruchsvolle Produkte aus Metall (MIM), Elastomeren und Kunststoff – flexibel und schnell.



## MASCHINEN- TECHNIK

DIE ZIMMER GROUP ENTWICKELT INNOVATIVE METALL-, HOLZ- UND VERBUNDWERKSTOFF-VERARBEITENDE WERKZEUGSYSTEME FÜR ALLE BRANCHEN. WIR SIND SYSTEM- UND INNOVATIONSPARTNER ZAHLREICHER KUNDEN.

**Wissen und Erfahrung.** Branchenkenntnis und eine jahrzehntelange Entwicklungspartnerschaft bei Wechselaggregaten, Werkzeugschnittstellen und -systemen prädestinieren uns weltweit für neue Aufgaben.

**Komponenten.** Wir liefern zahlreiche Standardkomponenten ab Lager und entwickeln innovative, kundenindividuelle Systeme für OEM- und Endkunden weit über die metall- und holzverarbeitende Industrie hinaus.

**Vielfalt.** Ob Bearbeitungszentren, Drehmaschinen oder flexible Fertigungszellen – überall lassen sich die angetriebenen Werkzeuge, Halter, Aggregate oder Bohrköpfe der Zimmer Group einsetzen.



## SYSTEM- TECHNIK

DIE ZIMMER GROUP GEHÖRT ZU DEN WELTWEIT FÜHRENDEN SPEZIALISTEN BEI DER ENTWICKLUNG INDIVIDUELLER SYSTEMLÖSUNGEN.

**Individuell.** Ein Team aus mehr als 20 erfahrenen Konstrukteuren und Projektierern entwickelt und fertigt in enger Zusammenarbeit mit Endkunden und Systemintegratoren kundenindividuelle Lösungen für spezielle Aufgaben. Egal ob es sich um eine einfache Greif- und Handhabungslösung handelt oder eine komplexe Systemlösung.

**Lösungen.** Diese Systemlösungen kommen in vielen Branchen zum Einsatz, vom Maschinenbau, der Automobil- und Zulieferindustrie, der Kunststofftechnik, der Elektronik und der Konsumgüterbranche bis hin zu Gießereien: Die Know-how Factory hilft einer Vielzahl von Unternehmen dabei, mit effizienter Automation im Wettbewerb zu bestehen.

# MOTORSPINDELN

## BESTELLHINWEISE

---

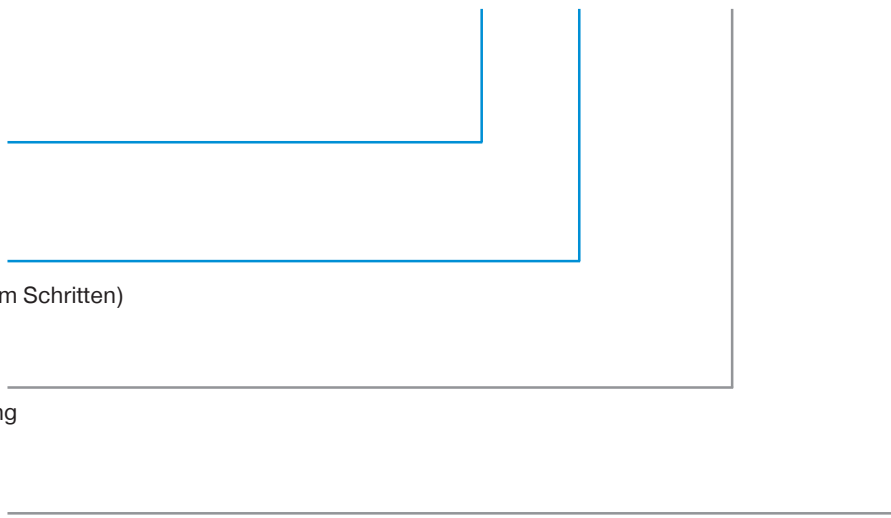
HF 145 - 001 - 001

▶ **Motorspindel**  
HF

▶ **Größe**  
in mm (aufgerundet in 5mm Schritten)

▶ **Baukasten/Serie**  
fortlaufende Nummerierung

▶ **Variante**  
fortlaufende Nummerierung



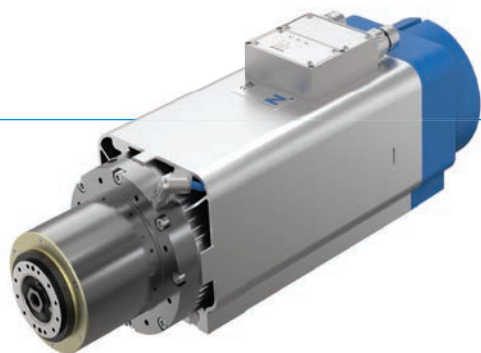
# MOTORSPINDELN IN DER ÜBERSICHT

Typ	Nennleistung S1 [kW]	Nenn-drehmoment S1 [Nm]	max. Drehzahl [rpm]	Kühlung	Motor-technologie	Ausführung	Seite
HF145-001-001	6	4,9	24.000	Elektrolüfter	Asynchron	Grundvariante	<a href="#">8</a>
HF145-001-002	7,5	6,1	24.000	Elektrolüfter	Asynchron	Grundvariante	<a href="#">10</a>
HF145-001-003	11,8	9,6	24.000	Elektrolüfter	Asynchron	Grundvariante	<a href="#">12</a>
HF145-001-004	6	4,9	24.000	Elektrolüfter	Asynchron	Vektorregelung	<a href="#">14</a>
HF145-001-005	7,5	6,1	24.000	Elektrolüfter	Asynchron	Vektorregelung	<a href="#">16</a>
HF145-001-006	11,8	9,6	24.000	Elektrolüfter	Asynchron	Vektorregelung	<a href="#">18</a>
HF125-002-001	9	7,3	24.000	Wasser	Asynchron	Grundvariante	<a href="#">20</a>
HF125-002-002	12	9	24.000	Wasser	Asynchron	Grundvariante	<a href="#">22</a>
HF125-002-004	9	7,3	24.000	Wasser	Asynchron	Vektorregelung	<a href="#">24</a>
HF125-002-005	12	9	24.000	Wasser	Asynchron	Vektorregelung	<a href="#">26</a>
HF150-003-001	14,5	14,7	26.000	Wasser	Asynchron	Vektorregelung	<a href="#">28</a>
HF150-003-003	14,5	14,7	26.000	Wasser	Asynchron	Grundvariante	<a href="#">30</a>
HF150-005-001	20	18,5	24.000	Wasser	Synchron	Vektorregelung	<a href="#">32</a>
HF150-005-002	20	14,3	24.000	Wasser	Asynchron	Vektorregelung	<a href="#">34</a>
HF205-006-001	34	83,7	14.000	Wasser	Asynchron	Vektorregelung	<a href="#">36</a>
HF205-006-002	48	153	6.000	Wasser	Synchron	Vektorregelung	<a href="#">38</a>
SYSTEMZUBEHÖR							<a href="#">41</a>

# MOTORSPINDEL

## HF145-001-001

### ► PRODUKTVORTEILE



- **Nennleistung S1: 6 kW**  
**Nenn Drehmoment S1: 4,9 Nm**  
**max. Drehzahl: 24.000 rpm**
- Luftkühlung durch Elektrolüfter
- IO-Link Kommunikation
- Als Aggregateträger konzipiert
- Höchste Performance durch Verwendung von Hybridlagern
- Geeignet für die Bearbeitung von Holz, Kunststoff, Leichtmetall und Composites

### ► AUSSTATTUNG



Konusreinigung der  
Werkzeugschnittstelle



Labyrinthdichtung



Überwachung Werkzeugaufnahme



Sperrluft



Drehzahlüberwachung



Automatischer Werkzeugwechsel



IO-Link

### ► OPTIONEN



Schnittstelle für C-Achse



Beschleunigungssensor



Vektorregelbar / Rückführung



Manuelle Werkzeugfreigabe Push  
Button



Schnittstelle für Aggregate



Roboter Wechseinheit

### ► ZUBEHÖR



Frequenzumrichter

Seite 41



Bedieneinheiten

Seite 41



Adapter  
Frequenzumrichter

Seite 41



Leistungsleitungen

Seite 43



Signalleitungen

Seite 43



Roboter Wechseinheit

Seite 44



## TECHNISCHE DATEN

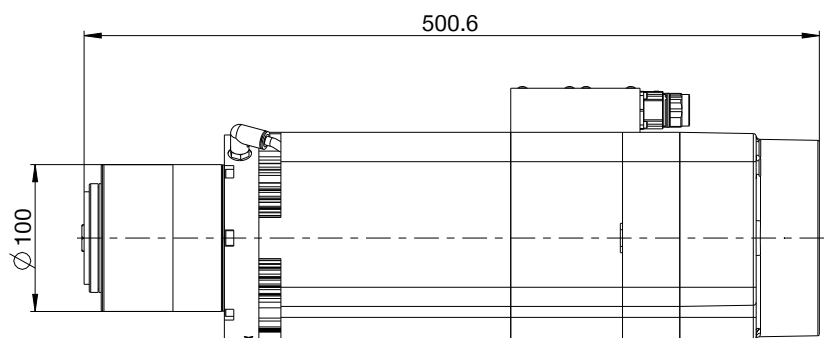
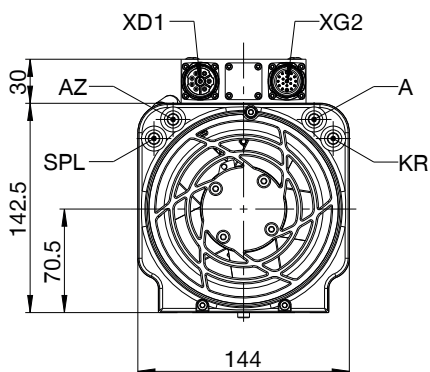
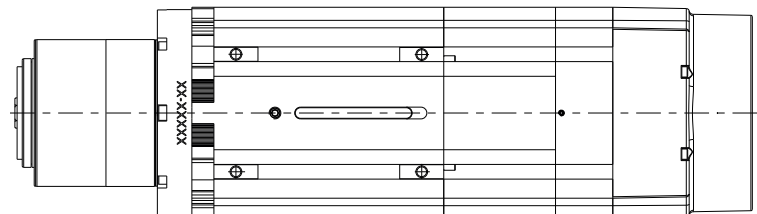
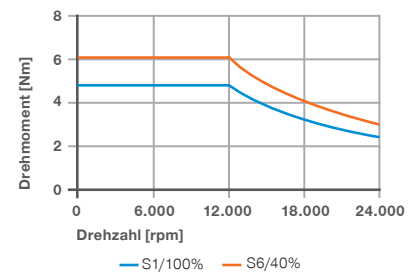
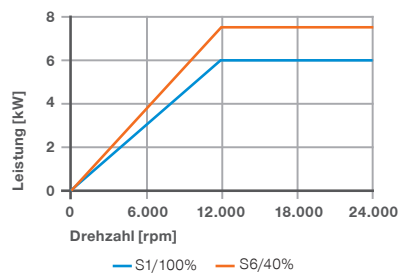
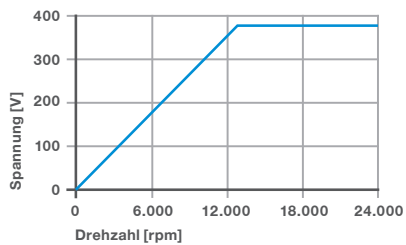
### HF145-001-001

Asynchronmotor mit drei Phasen, 4-polig

<b>Nennleistung S1 [kW]</b>	6,0
<b>Nenn Drehmoment S1 [Nm]</b>	4,9
<b>Nennstrom S1 [A]</b>	13
<b>Nenn Drehzahl [rpm]</b>	11,780
<b>Max. Drehzahl [rpm]</b>	24,000
<b>Werkzeugschnittstelle</b>	HSK-F63
<b>Motortechnologie</b>	Asynchron
<b>Polzahl</b>	4
<b>Löseeinheit</b>	Pneumatisch
<b>Kühlung</b>	Elektrolüfter
<b>Gewicht [kg]</b>	29

### Belegungsplan

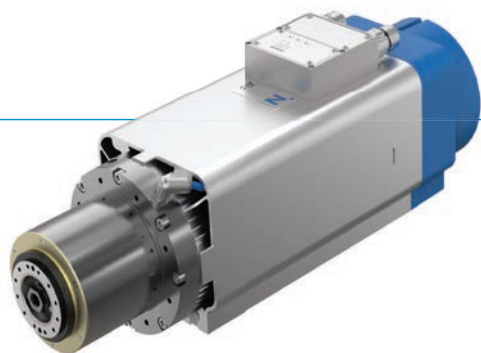
	Anschlüsse
<b>A</b>	Werkzeug lösen
<b>AZ</b>	Werkzeug spannen
<b>KR</b>	Konusreinigung
<b>SPL</b>	Sperrluft
<b>XD1</b>	Leistungs- und Signalanschluss
<b>XG2</b>	Signalanschluss



# MOTORSPINDEL

## HF145-001-002

### ▶ PRODUKTVORTEILE



- ▶ **Nennleistung S1: 7,5 kW**  
**Nenn Drehmoment S1: 6,1 Nm**  
**max. Drehzahl: 24.000 rpm**
- ▶ Luftkühlung durch Elektrolüfter
- ▶ IO-Link Kommunikation
- ▶ Als Aggregateträger konzipiert
- ▶ Höchste Performance durch Verwendung von Hybridlagern
- ▶ Geeignet für die Bearbeitung von Holz, Kunststoff, Leichtmetall und Composites

### ▶ AUSSTATTUNG



Konusreinigung der  
Werkzeugschnittstelle



Labyrinthdichtung



Überwachung Werkzeugaufnahme



Sperrluft



Drehzahlüberwachung



Automatischer Werkzeugwechsel



IO-Link

### ▶ OPTIONEN



Schnittstelle für C-Achse



Beschleunigungssensor



Vektorregelbar / Rückführung



Manuelle Werkzeugfreigabe Push  
Button



Schnittstelle für Aggregate



Roboter Wechseleinheit

### ▶ ZUBEHÖR



Frequenzumrichter

Seite 41



Bedieneinheiten

Seite 41



Adapter  
Frequenzumrichter

Seite 41



Leistungsleitungen

Seite 43



Signalleitungen

Seite 43



Roboter Wechseleinheit

Seite 44

## TECHNISCHE DATEN

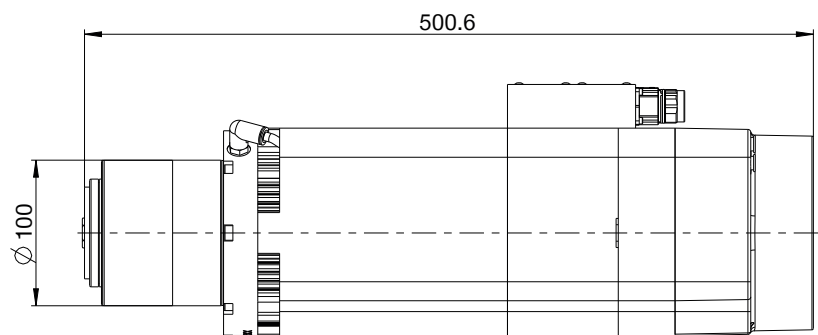
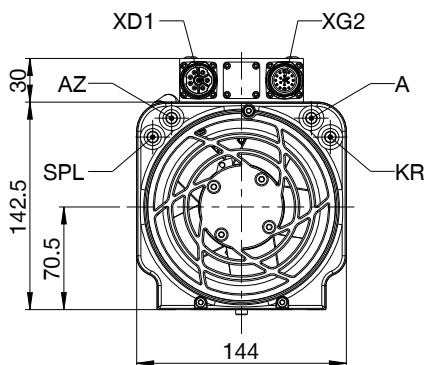
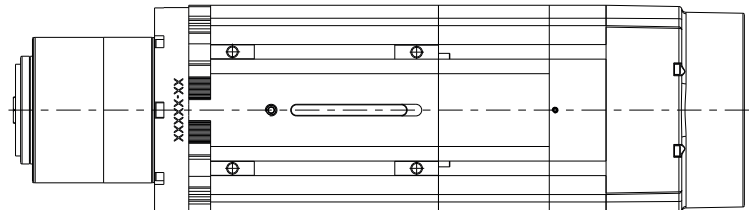
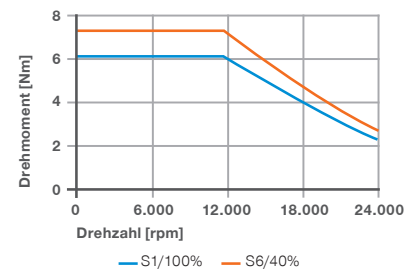
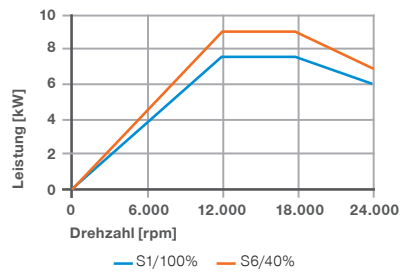
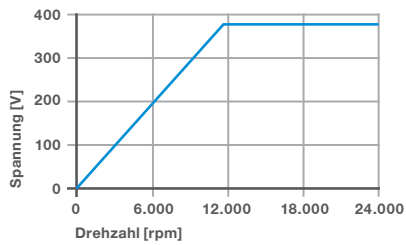
### HF145-001-002

Asynchronmotor mit drei Phasen, 4-polig

<b>Nennleistung S1 [kW]</b>	7,5
<b>Nenn Drehmoment S1 [Nm]</b>	6,1
<b>Nennstrom S1 [A]</b>	15
<b>Nenn Drehzahl [rpm]</b>	11,770
<b>Max. Drehzahl [rpm]</b>	24,000
<b>Werkzeugschnittstelle</b>	HSK-F63
<b>Motortechnologie</b>	Asynchron
<b>Polzahl</b>	4
<b>Löseeinheit</b>	Pneumatisch
<b>Kühlung</b>	Elektrolüfter
<b>Gewicht [kg]</b>	30

### Belegungsplan

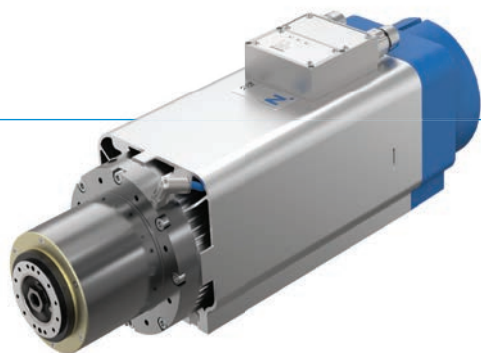
	Anschlüsse
<b>A</b>	Werkzeug lösen
<b>AZ</b>	Werkzeug spannen
<b>KR</b>	Konusreinigung
<b>SPL</b>	Sperrluft
<b>XD1</b>	Leistungs- und Signalanschluss
<b>XG2</b>	Signalanschluss



# MOTORSPINDEL

## HF145-001-003

### ► PRODUKTVORTEILE



- **Nennleistung S1: 11,8 kW**  
**Nenn Drehmoment S1: 9,6 Nm**  
**max. Drehzahl: 24.000 rpm**
- Luftkühlung durch Elektrolüfter
- IO-Link Kommunikation
- Als Aggregateträger konzipiert
- Höchste Performance durch Verwendung von Hybridlagern
- Geeignet für die Bearbeitung von Holz, Kunststoff, Leichtmetall und Composites

### ► AUSSTATTUNG



Konusreinigung der  
Werkzeugschnittstelle



Labyrinthdichtung



Überwachung Werkzeugaufnahme



Sperrluft



Drehzahlüberwachung



Automatischer Werkzeugwechsel



IO-Link

### ► OPTIONEN



Schnittstelle für C-Achse



Beschleunigungssensor



Vektorregelbar / Rückführung



Manuelle Werkzeugfreigabe Push  
Button



Schnittstelle für Aggregate



Roboter Wechseinheit

### ► ZUBEHÖR



Frequenzumrichter

Seite 41



Bedieneinheiten

Seite 41



Adapter  
Frequenzumrichter

Seite 41



Leistungsleitungen

Seite 43



Signalleitungen

Seite 43

## ▶ TECHNISCHE DATEN

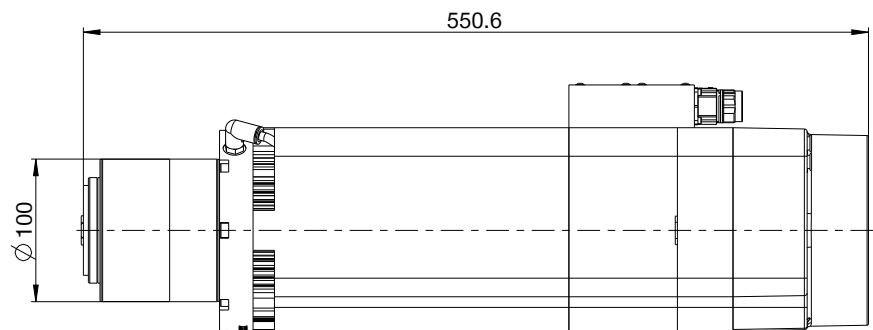
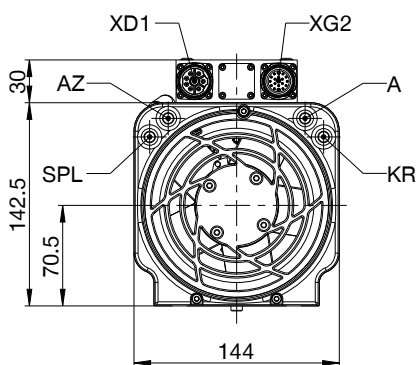
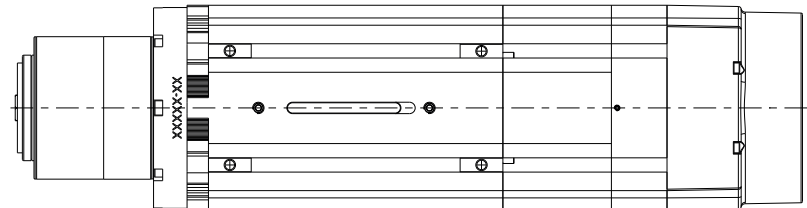
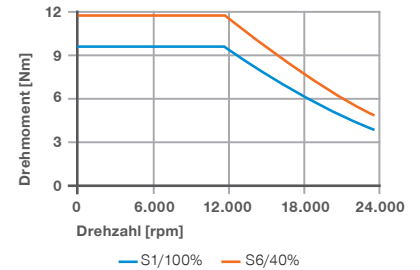
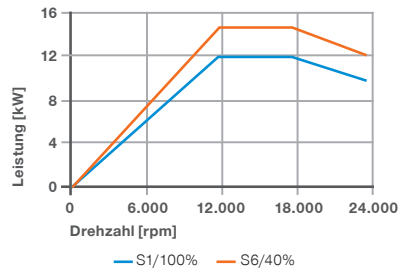
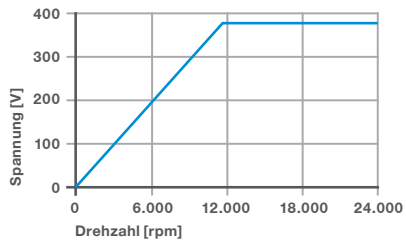
### ▶ HF145-001-003

Asynchronmotor mit drei Phasen, 4-polig

<b>Nennleistung S1 [kW]</b>	11,8
<b>Nenn Drehmoment S1 [Nm]</b>	9,6
<b>Nennstrom S1 [A]</b>	25
<b>Nenn Drehzahl [rpm]</b>	11,780
<b>Max. Drehzahl [rpm]</b>	24,000
<b>Werkzeugschnittstelle</b>	HSK-F63
<b>Motortechnologie</b>	Asynchron
<b>Polzahl</b>	4
<b>Löseeinheit</b>	Pneumatisch
<b>Kühlung</b>	Elektrolüfter
<b>Gewicht [kg]</b>	35

### ▶ Belegungsplan

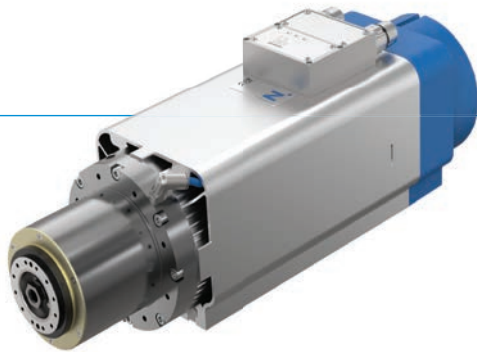
	Anschlüsse
<b>A</b>	Werkzeug lösen
<b>AZ</b>	Werkzeug spannen
<b>KR</b>	Konusreinigung
<b>SPL</b>	Sperrluft
<b>XD1</b>	Leistungs- und Signalanschluss
<b>XG2</b>	Signalanschluss



# MOTORSPINDEL

## HF145-001-004

### ► PRODUKTVORTEILE



- **Nennleistung S1: 6 kW**  
**Nenn Drehmoment S1: 4,9 Nm**  
**max. Drehzahl: 24.000 rpm**
- Luftkühlung durch Elektrolüfter
- IO-Link Kommunikation
- Als Aggregateträger konzipiert
- Höchste Performance durch Verwendung von Hybridlagern
- Geeignet für die Bearbeitung von Holz, Kunststoff, Leichtmetall und Composites
- Vektorgeregelt

### ► AUSSTATTUNG



Konusreinigung der  
Werkzeugschnittstelle



Labyrinthdichtung



Überwachung Werkzeugaufnahme



Sperrluft



Drehzahlüberwachung



Automatischer Werkzeugwechsel



IO-Link



Vektorregelbar / Rückführung

### ► OPTIONEN



Schnittstelle für C-Achse



Beschleunigungssensor



Manuelle Werkzeugfreigabe Push  
Button



Schnittstelle für Aggregate



Roboter Wechseleinheit

### ► ZUBEHÖR



Frequenzumrichter

Seite 41



Bedieneinheiten

Seite 41



Adapter  
Frequenzumrichter

Seite 41



Leistungsleitungen

Seite 43



Signalleitungen

Seite 43



Geberleitungen

Seite 43



Roboter Wechseleinheit

Seite 44

## TECHNISCHE DATEN

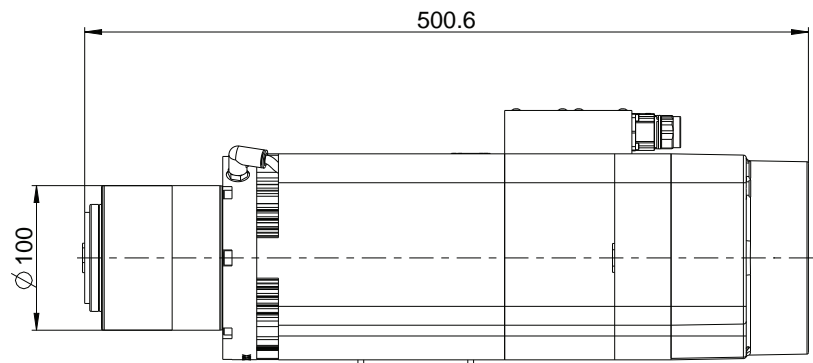
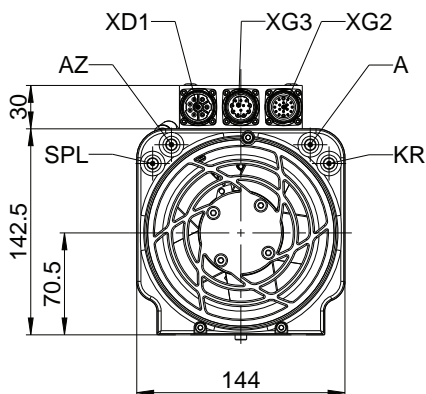
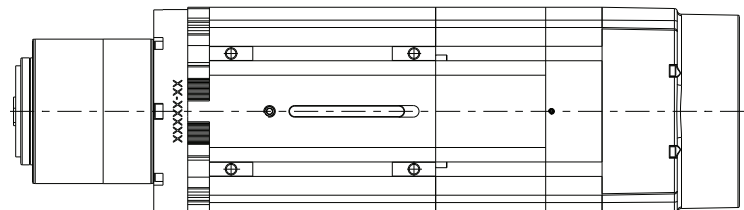
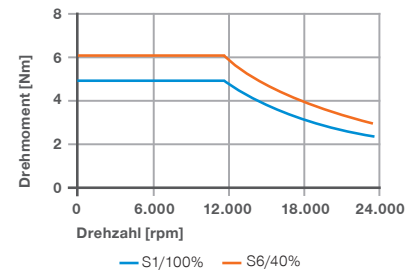
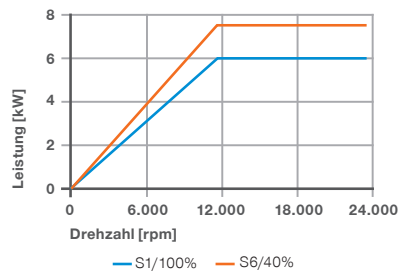
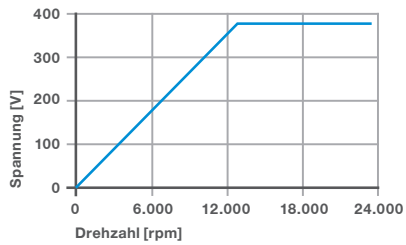
### HF145-001-004

Asynchronmotor mit drei Phasen, 4-polig

<b>Nennleistung S1 [kW]</b>	6
<b>Nenn Drehmoment S1 [Nm]</b>	4,9
<b>Nennstrom S1 [A]</b>	14
<b>Nenn Drehzahl [rpm]</b>	11,780
<b>Max. Drehzahl [rpm]</b>	24,000
<b>Werkzeugschnittstelle</b>	HSK-F63
<b>Motortechnologie</b>	Asynchron
<b>Polzahl</b>	4
<b>Löseeinheit</b>	Pneumatisch
<b>Kühlung</b>	Elektrolüfter
<b>Gewicht [kg]</b>	29

### Belegungsplan

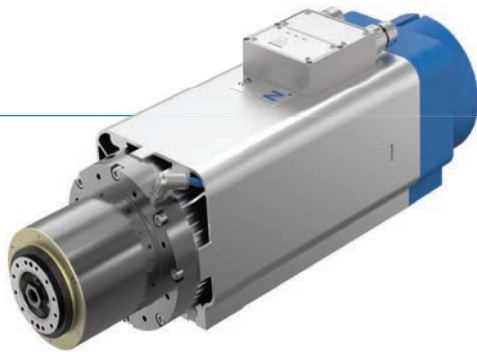
	Anschlüsse
<b>A</b>	Werkzeug lösen
<b>AZ</b>	Werkzeug spannen
<b>KR</b>	Konusreinigung
<b>SPL</b>	Sperrluft
<b>XD1</b>	Leistungs- und Signalanschluss
<b>XG2</b>	Signalanschluss
<b>XG3</b>	Positions- und Drehzahlsensor



# MOTORSPINDEL

## HF145-001-005

### ► PRODUKTVORTEILE



- **Nennleistung S1: 7,5 kW**  
**Nenn Drehmoment S1: 6,1 Nm**  
**max. Drehzahl: 24.000 rpm**
- Luftkühlung durch Elektrolüfter
- IO-Link Kommunikation
- Als Aggregateträger konzipiert
- Höchste Performance durch Verwendung von Hybridlagern
- Geeignet für die Bearbeitung von Holz, Kunststoff, Leichtmetall und Composites
- Vektorgeregelt

### ► AUSSTATTUNG



Konusreinigung der  
Werkzeugschnittstelle



Labyrinthdichtung



Überwachung Werkzeugaufnahme



Sperrluft



Drehzahlüberwachung



Automatischer Werkzeugwechsel



IO-Link



Vektorregelbar / Rückführung

### ► OPTIONEN



Schnittstelle für C-Achse



Beschleunigungssensor



Manuelle Werkzeugfreigabe Push  
Button



Schnittstelle für Aggregate



Roboter Wechseleinheit

### ► ZUBEHÖR



Frequenzumrichter

Seite 41



Bedieneinheiten

Seite 41



Adapter  
Frequenzumrichter

Seite 41



Leistungsleitungen

Seite 43



Signalleitungen

Seite 43



Geberleitungen

Seite 43



Roboter Wechseleinheit

Seite 44



## TECHNISCHE DATEN

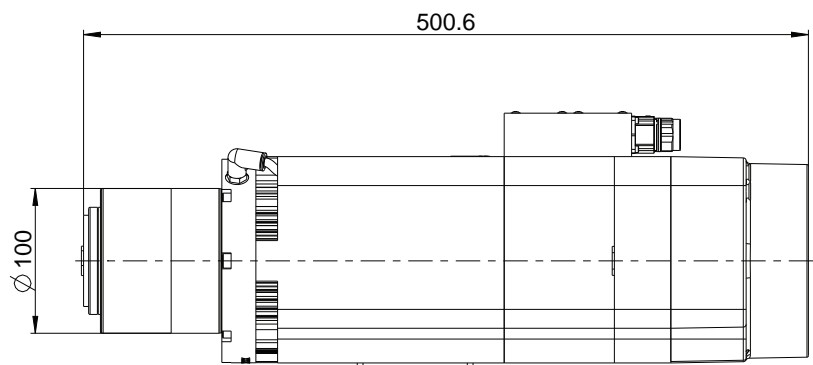
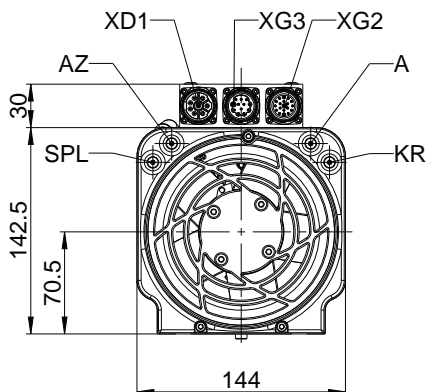
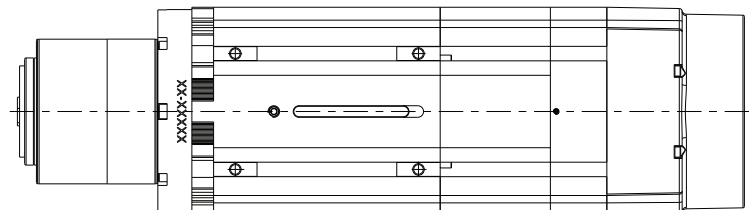
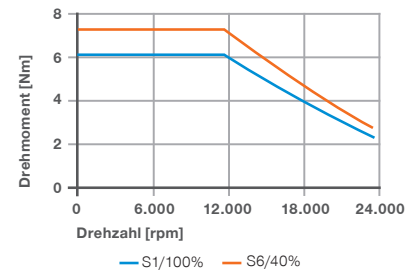
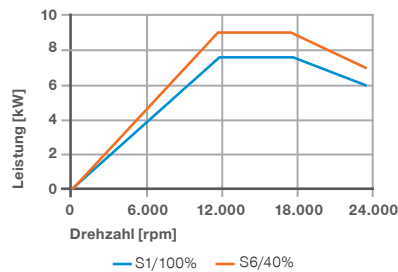
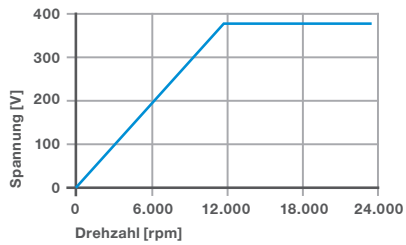
### HF145-001-005

Asynchronmotor mit drei Phasen, 4-polig

<b>Nennleistung S1 [kW]</b>	7,5
<b>Nenn Drehmoment S1 [Nm]</b>	6,1
<b>Nennstrom S1 [A]</b>	15
<b>Nenn Drehzahl [rpm]</b>	11,770
<b>Max. Drehzahl [rpm]</b>	24,000
<b>Werkzeugschnittstelle</b>	HSK-F63
<b>Motortechnologie</b>	Asynchron
<b>Polzahl</b>	4
<b>Löseeinheit</b>	Pneumatisch
<b>Kühlung</b>	Elektrolüfter
<b>Gewicht [kg]</b>	30

### Belegungsplan

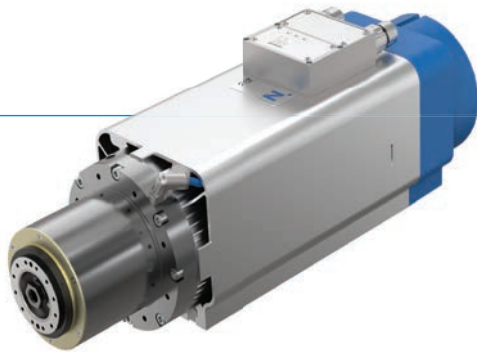
	Anschlüsse
<b>A</b>	Werkzeug lösen
<b>AZ</b>	Werkzeug spannen
<b>KR</b>	Konusreinigung
<b>SPL</b>	Sperrluft
<b>XD1</b>	Leistungs- und Signalanschluss
<b>XG2</b>	Signalanschluss
<b>XG3</b>	Positions- und Drehzahlsensor



# MOTORSPINDEL

## HF145-001-006

### ► PRODUKTVORTEILE



- **Nennleistung S1: 11,8 kW**  
**Nenn Drehmoment S1: 9,6 Nm**  
**max. Drehzahl: 24.000 rpm**
- Luftkühlung durch Elektrolüfter
- IO-Link Kommunikation
- Als Aggregateträger konzipiert
- Höchste Performance durch Verwendung von Hybridlagern
- Geeignet für die Bearbeitung von Holz, Kunststoff, Leichtmetall und Composites
- Vektorgeregelt

### ► AUSSTATTUNG



Konusreinigung der  
Werkzeugschnittstelle



Labyrinthdichtung



Überwachung Werkzeugaufnahme



Sperrluft



Drehzahlüberwachung



Automatischer Werkzeugwechsel



IO-Link



Vektorregelbar / Rückführung

### ► OPTIONEN



Schnittstelle für C-Achse



Beschleunigungssensor



Manuelle Werkzeugfreigabe Push  
Button



Schnittstelle für Aggregate



Roboter Wechseleinheit

### ► ZUBEHÖR



Frequenzumrichter

Seite 41



Bedieneinheiten

Seite 41



Adapter  
Frequenzumrichter

Seite 41



Leistungsleitungen

Seite 43



Signalleitungen

Seite 43



Geberleitungen

Seite 43

## TECHNISCHE DATEN

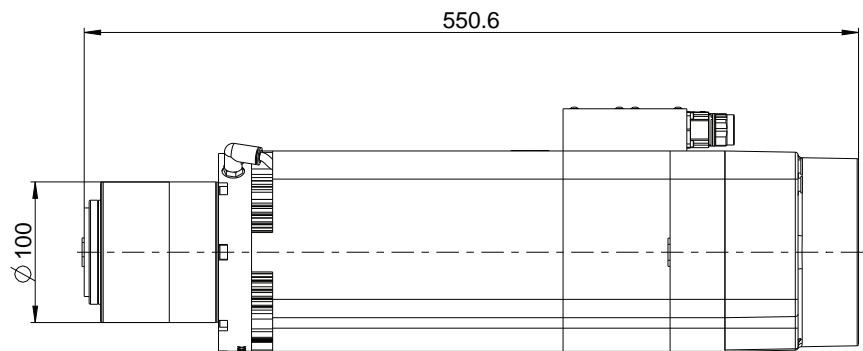
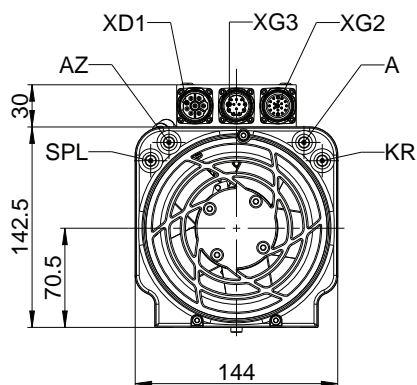
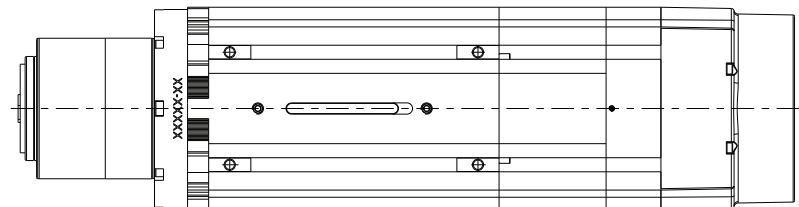
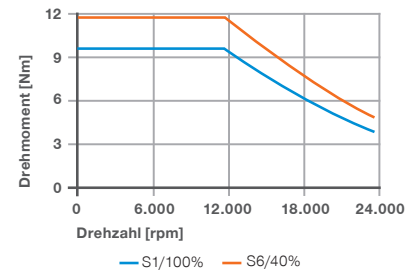
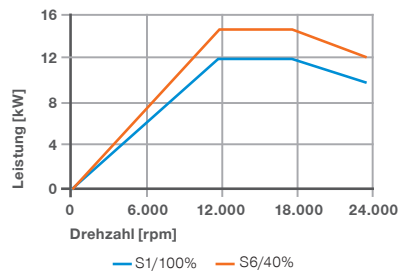
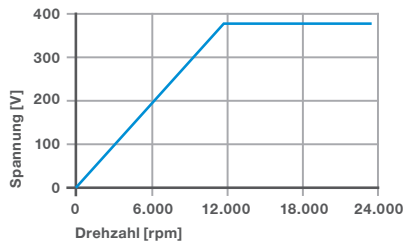
### HF145-001-006

Asynchronmotor mit drei Phasen, 4-polig

<b>Nennleistung S1 [kW]</b>	11,8
<b>Nenn Drehmoment S1 [Nm]</b>	9,6
<b>Nennstrom S1 [A]</b>	25
<b>Nenn Drehzahl [rpm]</b>	11,780
<b>Max. Drehzahl [rpm]</b>	24,000
<b>Werkzeugschnittstelle</b>	HSK-F63
<b>Motortechnologie</b>	Asynchron
<b>Polzahl</b>	4
<b>Löseeinheit</b>	Pneumatisch
<b>Kühlung</b>	Elektrolüfter
<b>Gewicht [kg]</b>	35

### Belegungsplan

	Anschlüsse
<b>A</b>	Werkzeug lösen
<b>AZ</b>	Werkzeug spannen
<b>KR</b>	Konusreinigung
<b>SPL</b>	Sperrluft
<b>XD1</b>	Leistungs- und Signalanschluss
<b>XG2</b>	Signalanschluss
<b>XG3</b>	Positions- und Drehzahlsensor



# MOTORSPINDEL

## HF125-002-001

### ► PRODUKTVORTEILE



- **Nennleistung S1: 9 kW**  
**Nenn Drehmoment S1: 7,3 Nm**  
**max. Drehzahl: 24.000 rpm**
- Wasserkühlung
- IO-Link Kommunikation
- Als Aggregateträger konzipiert
- Angepasst unter anderem für den Einsatz in einem Winkelkopf
- Höchste Performance durch Verwendung von Hybridlager
- Geeignet für die Bearbeitung von Holz, Kunststoff, Leichtmetall und Composites

### ► AUSSTATTUNG



Konusreinigung der  
Werkzeugschnittstelle



IO-Link



Labyrinthdichtung



Steuerbare Anschlüsse



Überwachung Werkzeugaufnahme



Sperrluft



Drehzahlüberwachung



Automatischer Werkzeugwechsel

### ► OPTIONEN



Beschleunigungssensor



Vektorregelbar / Rückführung



Schnittstelle für Aggregate



Roboter Wechseinheit

### ► ZUBEHÖR



Frequenzumrichter

Seite 41



Bedieneinheiten

Seite 41



Adapter  
Frequenzumrichter

Seite 41



Kühlaggregate /  
Verbindersatz

Seite 42



Leistungsleitungen

Seite 43



Signalleitungen

Seite 43



Roboter Wechseinheit

Seite 46

## TECHNISCHE DATEN

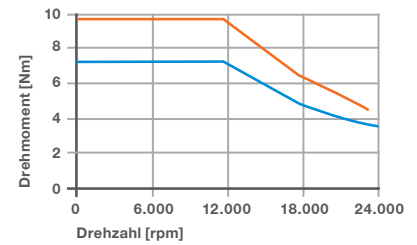
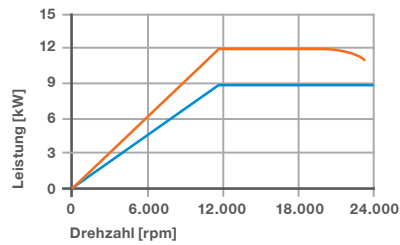
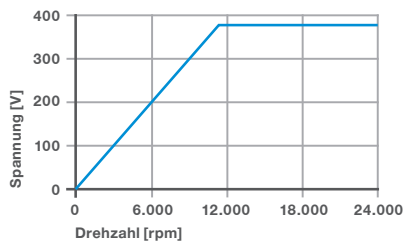
### HF125-002-001

Asynchronmotor mit drei Phasen, 4-polig

<b>Nennleistung S1 [kW]</b>	9,0
<b>Nenn Drehmoment S1 [Nm]</b>	7,3
<b>Nennstrom S1 [A]</b>	20
<b>Nenn Drehzahl [rpm]</b>	11,750
<b>Max. Drehzahl [rpm]</b>	24,000
<b>Werkzeugschnittstelle</b>	HSK-F63
<b>Motortechnologie</b>	Asynchron
<b>Polzahl</b>	4
<b>Löseeinheit</b>	Pneumatisch
<b>Kühlung</b>	Wasser
<b>Gewicht [kg]</b>	16

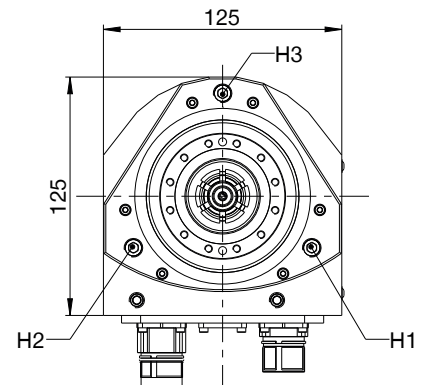
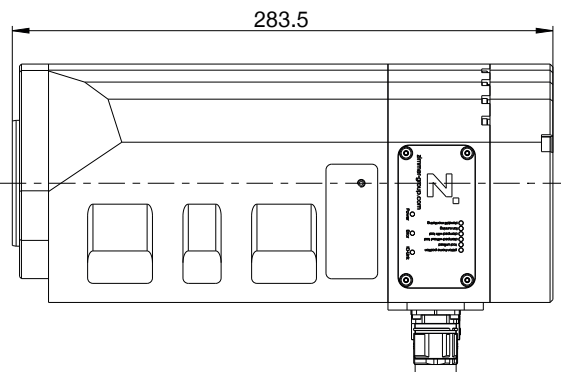
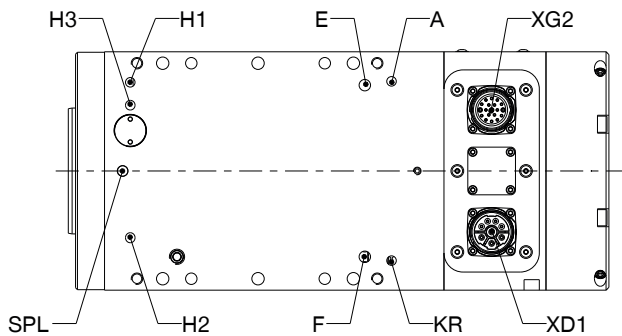
### Belegungsplan

	Anschlüsse
<b>A</b>	Werkzeug lösen
<b>E, F</b>	Kühlsystem Zu- und Rückführung
<b>Hx</b>	Steuerbarer Anschluss
<b>KR</b>	Konusreinigung
<b>SPL</b>	Sperrluft
<b>XD1</b>	Leistungs- und Signalanschluss
<b>XG2</b>	Signalanschluss



— S1/100% — S6/40%

— S1/100% — S6/40%



# MOTORSPINDEL

## HF125-002-002

### ► PRODUKTVORTEILE



- **Nennleistung S1: 12 kW**  
**Nenn Drehmoment S1: 9 Nm**  
**max. Drehzahl: 24.000 rpm**
- Wasserkühlung
- IO-Link Kommunikation
- Als Aggregateträger konzipiert
- Angepasst unter anderem für den Einsatz in einem Winkelkopf
- Höchste Performance durch Verwendung von Hybridlager
- Geeignet für die Bearbeitung von Holz, Kunststoff, Leichtmetall und Composites

### ► AUSSTATTUNG



Konusreinigung der  
Werkzeugschnittstelle



Labyrinthdichtung



Überwachung Werkzeugaufnahme



Sperrluft



Drehzahlüberwachung



Automatischer Werkzeugwechsel



IO-Link



Steuerbare Anschlüsse

### ► OPTIONEN



Beschleunigungssensor



Vektorregelbar / Rückführung



Schnittstelle für Aggregate



Roboter Wechseinheit

### ► ZUBEHÖR



Frequenzumrichter

Seite 41



Bedieneinheiten

Seite 41



Adapter  
Frequenzumrichter

Seite 41



Kühlaggregate /  
Verbindersatz

Seite 42



Leistungsleitungen

Seite 43



Signalleitungen

Seite 43

## ▶ TECHNISCHE DATEN

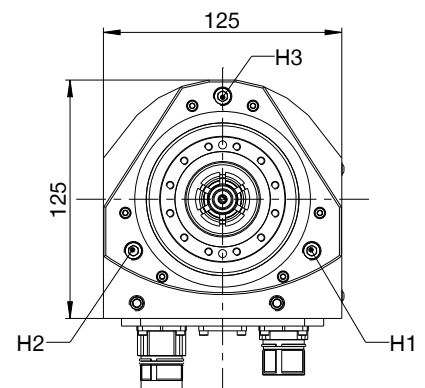
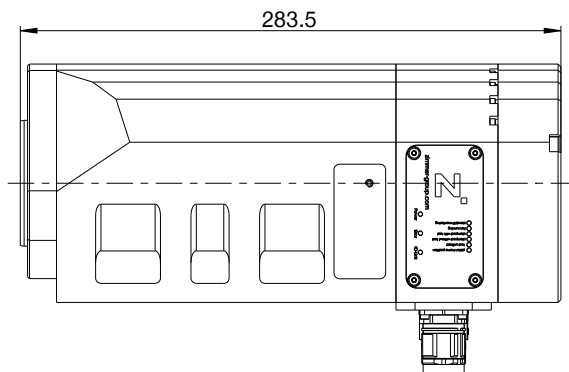
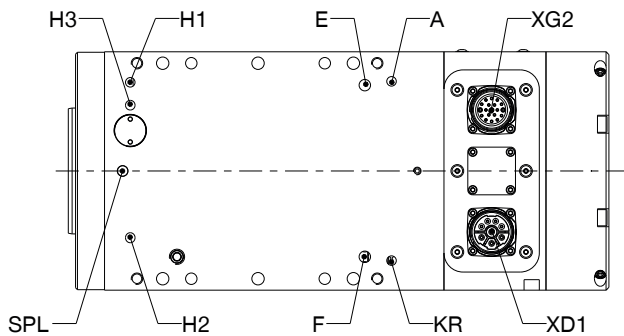
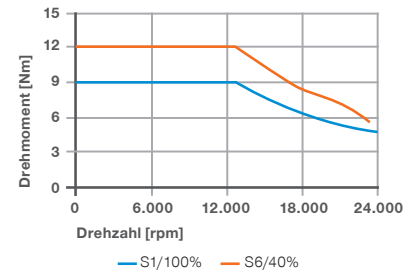
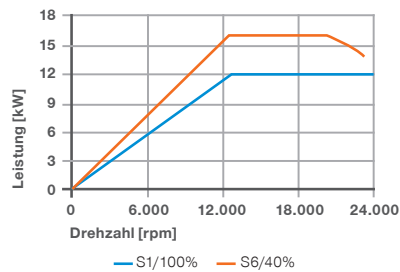
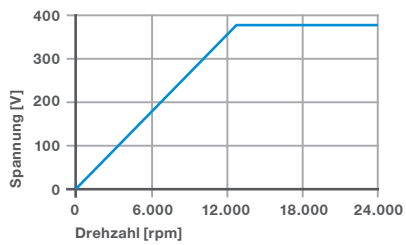
### ▶ HF125-002-002

Asynchronmotor mit drei Phasen, 4-polig

<b>Nennleistung S1 [kW]</b>	12,0
<b>Nenn Drehmoment S1 [Nm]</b>	9,0
<b>Nennstrom S1 [A]</b>	25
<b>Nenn Drehzahl [rpm]</b>	12,730
<b>Max. Drehzahl [rpm]</b>	24,000
<b>Werkzeugschnittstelle</b>	HSK-F63
<b>Motortechnologie</b>	Asynchron
<b>Polzahl</b>	4
<b>Löseeinheit</b>	Pneumatisch
<b>Kühlung</b>	Wasser
<b>Gewicht [kg]</b>	16

### ▶ Belegungsplan

	Anschlüsse
<b>A</b>	Werkzeug lösen
<b>E, F</b>	Kühlsystem Zu- und Rückführung
<b>Hx</b>	Steuerbarer Anschluss
<b>KR</b>	Konusreinigung
<b>SPL</b>	Sperrluft
<b>XD1</b>	Leistungs- und Signalanschluss
<b>XG2</b>	Signalanschluss



# MOTORSPINDEL

## HF125-002-004

### ► PRODUKTVORTEILE



- **Nennleistung S1: 9 kW**  
**Nenn Drehmoment S1: 7,3 Nm**  
**max. Drehzahl: 24.000 rpm**
- Wasserkühlung
- IO-Link Kommunikation
- Als Aggregateträger konzipiert
- Angepasst unter anderem für den Einsatz in einem Winkelkopf
- Höchste Performance durch Verwendung von Hybridlager
- Geeignet für die Bearbeitung von Holz, Kunststoff, Leichtmetall und Composites
- Vektorgeregelt

### ► AUSSTATTUNG



Konusreinigung der  
Werkzeugschnittstelle



Labyrinthdichtung



Überwachung Werkzeugaufnahme



Sperrluft



Drehzahlüberwachung



Automatischer Werkzeugwechsel



IO-Link



Steuerbare Anschlüsse



Vektorregelbar / Rückführung



Beschleunigungssensor



Schnittstelle für Aggregate



Roboter Wechseinheit

### ► OPTIONEN

### ► ZUBEHÖR



Frequenzumrichter

Seite 41



Bedieneinheiten

Seite 41



Adapter  
Frequenzumrichter

Seite 41



Kühlaggregate /  
Verbindersatz

Seite 42



Leistungsleitungen

Seite 43



Signalleitungen

Seite 43



Geberleitungen

Seite 43



Roboter Wechseinheit

Seite 46



## ▶ TECHNISCHE DATEN

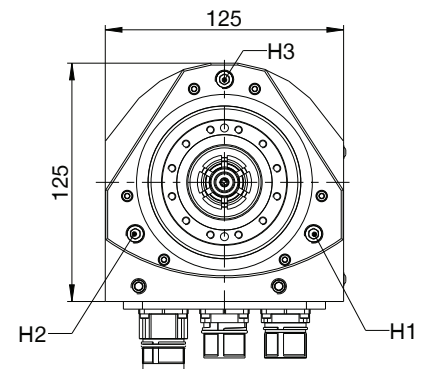
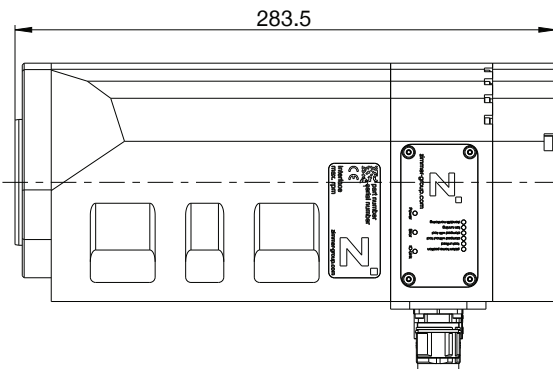
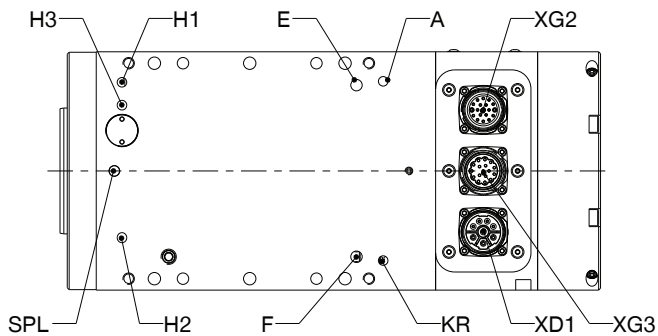
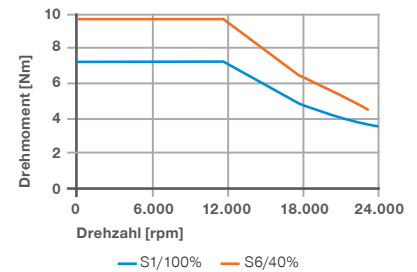
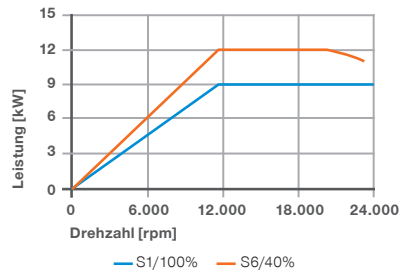
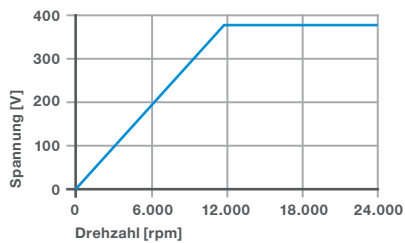
### ▶ HF125-002-004

Asynchronmotor mit drei Phasen, 4-polig

<b>Nennleistung S1 [kW]</b>	9
<b>Nenn Drehmoment S1 [Nm]</b>	7,3
<b>Nennstrom S1 [A]</b>	20
<b>Nenn Drehzahl [rpm]</b>	11,750
<b>Max. Drehzahl [rpm]</b>	24,000
<b>Werkzeugschnittstelle</b>	HSK-F63
<b>Motortechnologie</b>	Asynchron
<b>Polzahl</b>	4
<b>Löseinheit</b>	Pneumatisch
<b>Kühlung</b>	Wasser
<b>Gewicht [kg]</b>	16

### ▶ Belegungsplan

	Anschlüsse
<b>A</b>	Werkzeug lösen
<b>E, F</b>	Kühlsystem Zu- und Rückführung
<b>Hx</b>	Steuerbarer Anschluss
<b>KR</b>	Konusreinigung
<b>SPL</b>	Sperrluft
<b>XD1</b>	Leistungs- und Signalanschluss
<b>XG2</b>	Signalanschluss
<b>XG3</b>	Positions- und Drehzahlsensor



# MOTORSPINDEL

## HF125-002-005

### ► PRODUKTVORTEILE



- **Nennleistung S1: 12 kW**  
**Nenn Drehmoment S1: 9 Nm**  
**max. Drehzahl: 24.000 rpm**
- Wasserkühlung
- IO-Link Kommunikation
- Als Aggregateträger konzipiert
- Angepasst unter anderem für den Einsatz in einem Winkelkopf
- Höchste Performance durch Verwendung von Hybridlager
- Geeignet für die Bearbeitung von Holz, Kunststoff, Leichtmetall und Composites
- Vektorgeregt

### ► AUSSTATTUNG



Konusreinigung der  
Werkzeugschnittstelle



Labyrinthdichtung



Überwachung Werkzeugaufnahme



Sperrluft



Drehzahlüberwachung



Automatischer Werkzeugwechsel



IO-Link



Steuerbare Anschlüsse



Vektorregelbar / Rückführung



Beschleunigungssensor



Schnittstelle für Aggregate



Roboter Wechseinheit

### ► OPTIONEN

### ► ZUBEHÖR



Frequenzumrichter

Seite 41



Bedieneinheiten

Seite 41



Adapter  
Frequenzumrichter

Seite 41



Kühlaggregate /  
Verbindersatz

Seite 42



Leistungsleitungen

Seite 43



Signalleitungen

Seite 43



Geberleitungen

Seite 43

## TECHNISCHE DATEN

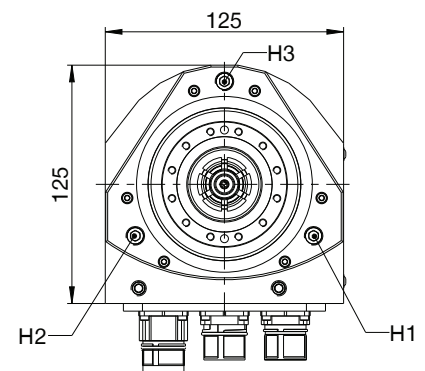
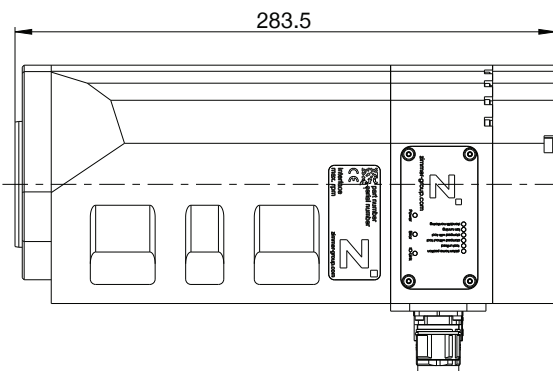
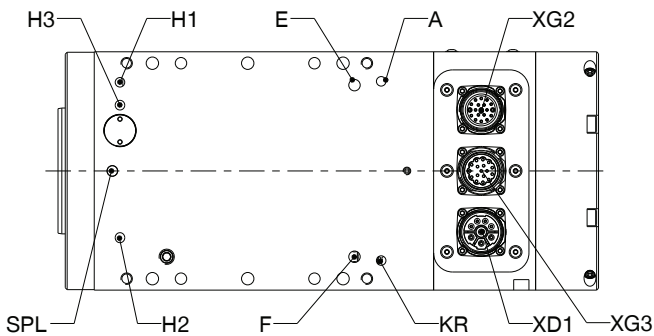
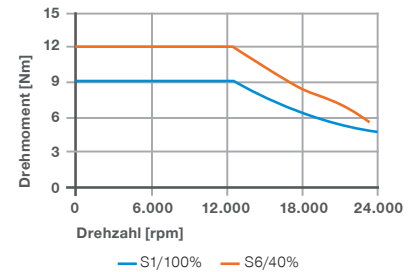
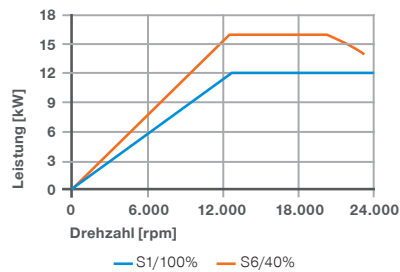
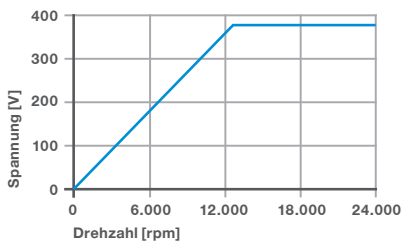
### HF125-002-005

Asynchronmotor mit drei Phasen, 4-polig

<b>Nennleistung S1 [kW]</b>	12
<b>Nenn Drehmoment S1 [Nm]</b>	9
<b>Nennstrom S1 [A]</b>	25
<b>Nenn Drehzahl [rpm]</b>	12,730
<b>Max. Drehzahl [rpm]</b>	24,000
<b>Werkzeugschnittstelle</b>	HSK-F63
<b>Motortechnologie</b>	Asynchron
<b>Polzahl</b>	4
<b>Löseinheit</b>	Pneumatisch
<b>Kühlung</b>	Wasser
<b>Gewicht [kg]</b>	16

### Belegungsplan

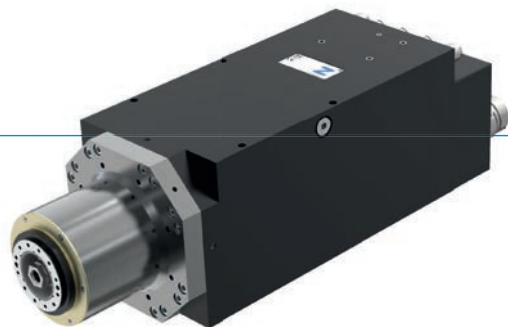
	Anschlüsse
<b>A</b>	Werkzeug lösen
<b>E, F</b>	Kühlsystem Zu- und Rückführung
<b>Hx</b>	Steuerbarer Anschluss
<b>KR</b>	Konusreinigung
<b>SPL</b>	Sperrluft
<b>XD1</b>	Leistungs- und Signalanschluss
<b>XG2</b>	Signalanschluss
<b>XG3</b>	Positions- und Drehzahlsensor



# MOTORSPINDEL

## HF150-003-001

### ► PRODUKTVORTEILE



- **Nennleistung S1: 14,5 kW**  
**Nenn Drehmoment S1: 14,7 Nm**  
**max. Drehzahl: 26.000 rpm**
- Wasserkühlung
- IO-Link Kommunikation
- Als Aggregateträger konzipiert
- Höchste Performance durch Verwendung von Hybridlagern
- Geeignet für die Bearbeitung von Holz, Kunststoff, Leichtmetall und Composites
- Vektorgeregelt

### ► AUSSTATTUNG



Konusreinigung der  
Werkzeugschnittstelle



Labyrinthdichtung



Überwachung Werkzeugaufnahme



Sperrluft



Drehzahlüberwachung



Automatischer Werkzeugwechsel



Steuerbare Anschlüsse



Vektorregelbar / Rückführung



IO-Link

### ► OPTIONEN



Schnittstelle für Aggregate



Lagertemperatursensor

### ► ZUBEHÖR



Frequenzumrichter

Seite 41



Bedieneinheiten

Seite 41



Adapter  
Frequenzumrichter

Seite 41



Kühlaggregate /  
Verbindersatz

Seite 42



Leistungsleitungen

Seite 43



Signalleitungen

Seite 43



Geberleitungen

Seite 43

## TECHNISCHE DATEN

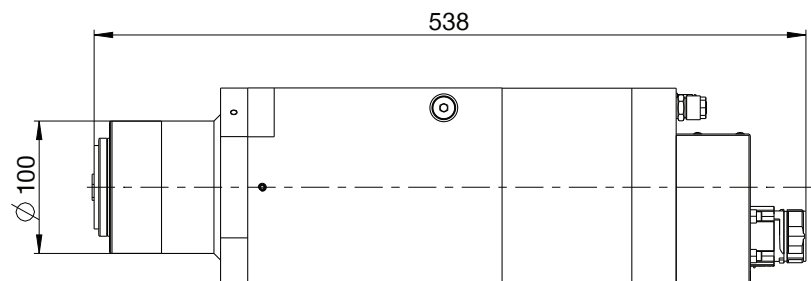
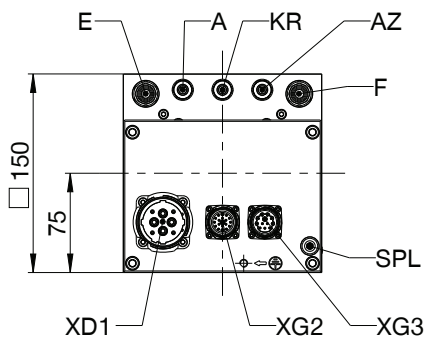
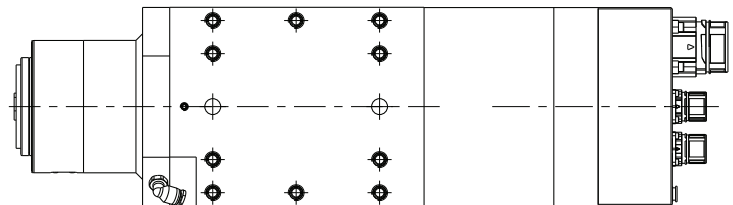
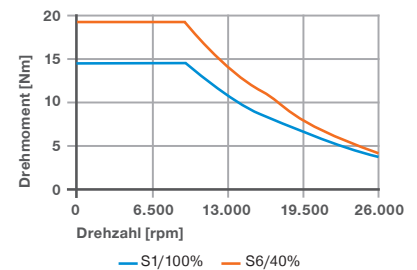
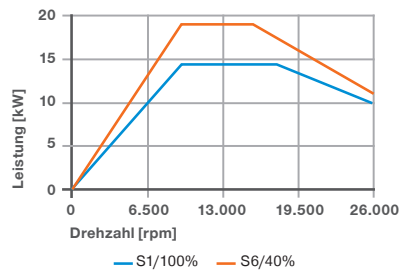
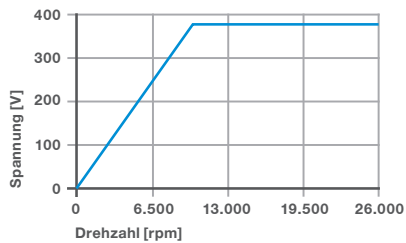
### HF150-003-001

Asynchronmotor mit drei Phasen, 4-polig

<b>Nennleistung S1 [kW]</b>	14,5
<b>Nenn Drehmoment S1 [Nm]</b>	14,7
<b>Nennstrom S1 [A]</b>	30
<b>Nenn Drehzahl [rpm]</b>	9,450
<b>Max. Drehzahl [rpm]</b>	26,000
<b>Werkzeugschnittstelle</b>	HSK-F63
<b>Motortechnologie</b>	Asynchron
<b>Polzahl</b>	4
<b>Löseeinheit</b>	Pneumatisch
<b>Kühlung</b>	Wasser
<b>Gewicht [kg]</b>	35

### Belegungsplan

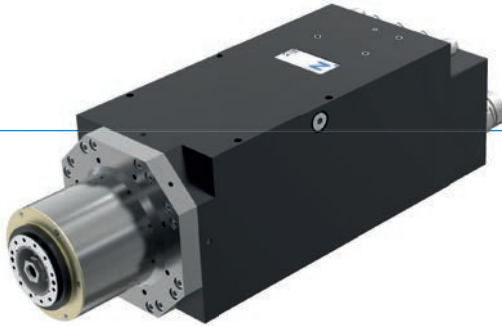
	Anschlüsse
<b>A</b>	Werkzeug lösen
<b>AZ</b>	Werkzeug spannen
<b>E, F</b>	Kühlsystem Zu- und Rückführung
<b>KR</b>	Konusreinigung
<b>SPL</b>	Sperrluft
<b>XD1</b>	Leistungs- und Signalanschluss
<b>XG2</b>	Signalanschluss
<b>XG3</b>	Positions- und Drehzahlsensor



# MOTORSPINDEL

## HF150-003-003

### ► PRODUKTVORTEILE



- **Nennleistung S1: 14,5 kW**  
**Nenn Drehmoment S1: 14,7 Nm**  
**max. Drehzahl: 26.000 rpm**
- Wasserkühlung
- IO-Link Kommunikation
- Als Aggregateträger konzipiert
- Höchste Performance durch Verwendung von Hybridlagern
- Geeignet für die Bearbeitung von Holz, Kunststoff, Leichtmetall und Composites

### ► AUSSTATTUNG



Konusreinigung der  
Werkzeugschnittstelle



Labyrinthdichtung



Überwachung Werkzeugaufnahme



Sperrluft



Drehzahlüberwachung



Automatischer Werkzeugwechsel



Steuerbare Anschlüsse



IO-Link

### ► OPTIONEN



Schnittstelle für Aggregate



Lagertemperatursensor



Vektorregelbar / Rückführung

### ► ZUBEHÖR



Frequenzumrichter

Seite 41



Bedieneinheiten

Seite 41



Adapter  
Frequenzumrichter

Seite 41



Kühlaggregate /  
Verbindersatz

Seite 42



Leistungsleitungen

Seite 43



Signalleitungen

Seite 43



Geberleitungen

Seite 43

## ▶ TECHNISCHE DATEN

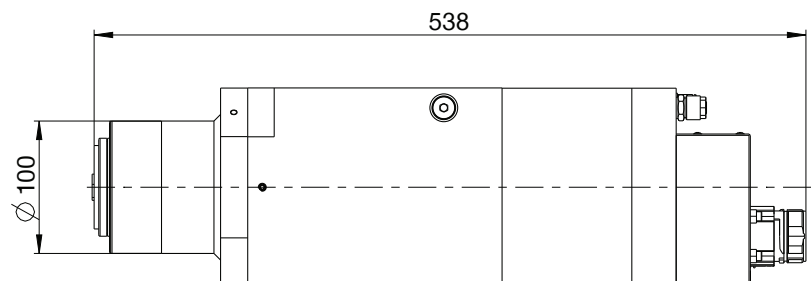
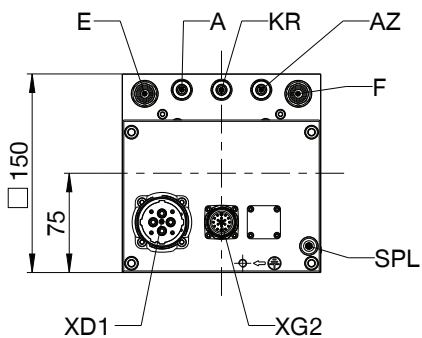
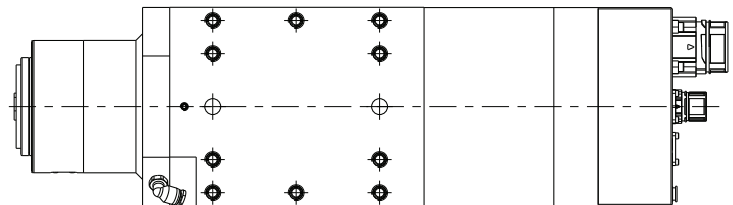
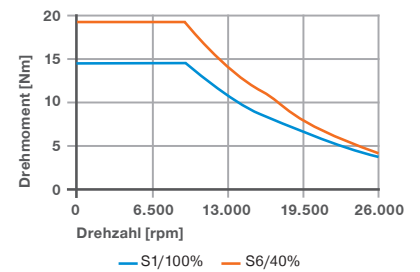
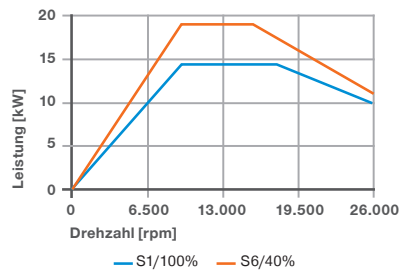
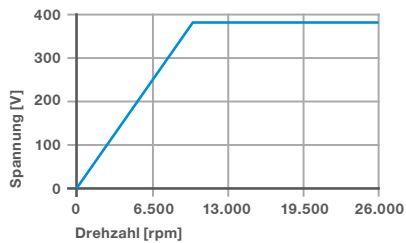
### ▶ HF150-003-003

Asynchronmotor mit drei Phasen, 4-polig

<b>Nennleistung S1 [kW]</b>	14,5
<b>Nenn Drehmoment S1 [Nm]</b>	14,7
<b>Nennstrom S1 [A]</b>	30
<b>Nenn Drehzahl [rpm]</b>	9,450
<b>Max. Drehzahl [rpm]</b>	26,000
<b>Werkzeugschnittstelle</b>	HSK-F63
<b>Motortechnologie</b>	Asynchron
<b>Polzahl</b>	4
<b>Löseeinheit</b>	Pneumatisch
<b>Kühlung</b>	Wasser
<b>Gewicht [kg]</b>	35

### ▶ Belegungsplan

	Anschlüsse
<b>A</b>	Werkzeug lösen
<b>AZ</b>	Werkzeug spannen
<b>E, F</b>	Kühlsystem Zu- und Rückführung
<b>KR</b>	Konusreinigung
<b>SPL</b>	Sperrluft
<b>XD1</b>	Leistungs- und Signalanschluss
<b>XG2</b>	Signalanschluss



# MOTORSPINDEL

## HF150-005-001

### ► PRODUKTVORTEILE



- **Nennleistung S1: 20 kW**  
**Nenn Drehmoment S1: 18,5 Nm**  
**max. Drehzahl: 24.000 rpm**
- Wasserkühlung
- Höchste Performance durch Verwendung von Hybridlager
- Sehr hohe Leistungsdichte (Synchronmotor)
- Sehr hohes Drehmoment (Synchronmotor)
- Angepasst für den Einsatz in einem Winkelkopf
- Geeignet für die Bearbeitung von Leichtmetall, Composites, Holz und Kunststoff

### ► AUSSTATTUNG



Konusreinigung der  
Werkzeugschnittstelle



Labyrinthdichtung



Überwachung Werkzeugaufnahme



Sperrluft



Drehzahlüberwachung



Automatischer Werkzeugwechsel



Steuerbare Anschlüsse



Vektorregelbar / Rückführung



IO-Link

### ► OPTIONEN



Schnittstelle für Aggregate



Lagertempersensur

### ► ZUBEHÖR

Wir unterstützen Sie gerne bei der Auswahl und Auslegung des richtigen Zubehörs, sprechen Sie uns an.



## ▶ TECHNISCHE DATEN

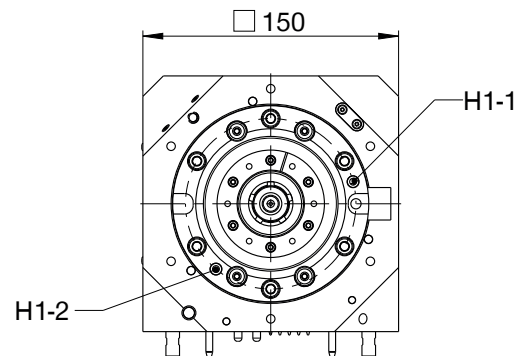
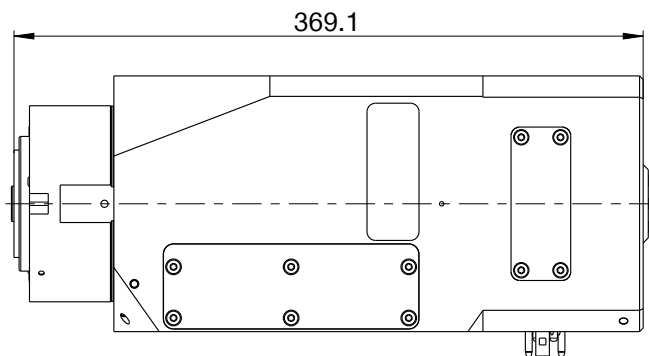
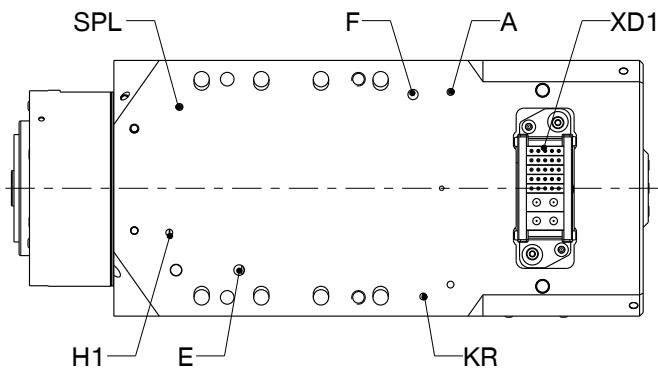
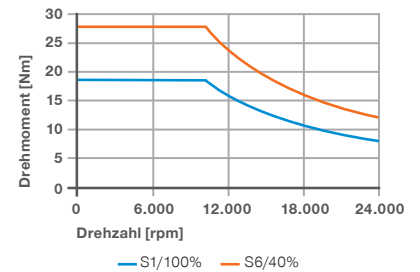
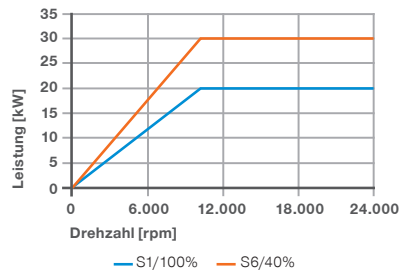
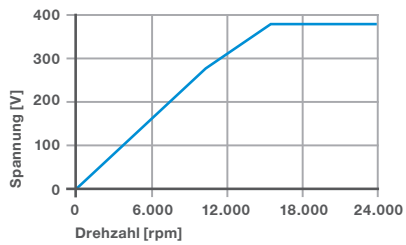
### ▶ HF150-005-001

Synchronmotor mit drei Phasen, 4-polig

<b>Nennleistung S1 [kW]</b>	20,0
<b>Nenn Drehmoment S1 [Nm]</b>	18,5
<b>Nennstrom S1 [A]</b>	50
<b>Nenn Drehzahl [rpm]</b>	10,300
<b>Max. Drehzahl [rpm]</b>	24,000
<b>Werkzeugschnittstelle</b>	HSK-F63
<b>Motortechnologie</b>	Synchron
<b>Polzahl</b>	4
<b>Löseeinheit</b>	Pneumatisch
<b>Kühlung</b>	Wasser
<b>Gewicht [kg]</b>	36

### ▶ Belegungsplan

	Anschlüsse
<b>A</b>	Werkzeug lösen
<b>E, F</b>	Kühlsystem Zu- und Rückführung
<b>Hx</b>	Steuerbarer Anschluss
<b>KR</b>	Konusreinigung
<b>SPL</b>	Sperrluft
<b>XD1</b>	Leistungs- und Signalanschluss



# MOTORSPINDEL

## HF150-005-002

### ► PRODUKTVORTEILE



- **Nennleistung S1: 20 kW**  
**Nenn Drehmoment S1: 14,3 Nm**  
**max. Drehzahl: 24.000 rpm**
- Wasserkühlung
- Höchste Performance durch Verwendung von Hybridlager
- Angepasst für den Einsatz in einem Winkelkopf
- Geeignet für die Bearbeitung von Leichtmetall, Composites, Holz und Kunststoff

### ► AUSSTATTUNG



Konusreinigung der  
Werkzeugschnittstelle



Labyrinthdichtung



Überwachung Werkzeugaufnahme



Sperrluft



Drehzahlüberwachung



Automatischer Werkzeugwechsel



Steuerbare Anschlüsse



Vektorregelbar / Rückführung



Schnittstelle für Aggregate



Lagertemperatursensor



IO-Link

### ► ZUBEHÖR

Wir unterstützen Sie gerne bei der Auswahl und Auslegung des richtigen Zubehörs, sprechen Sie uns an.

## TECHNISCHE DATEN

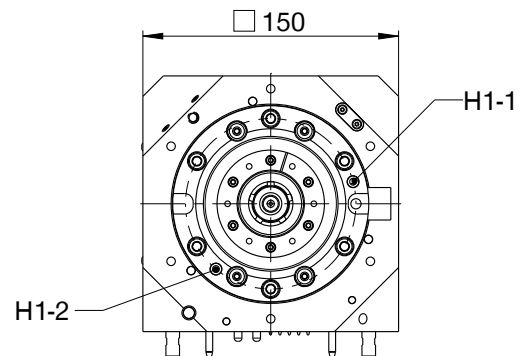
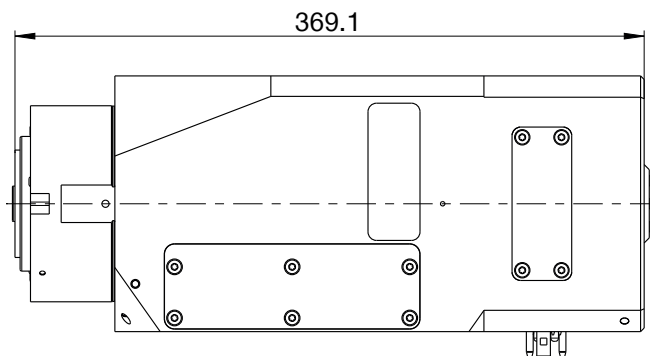
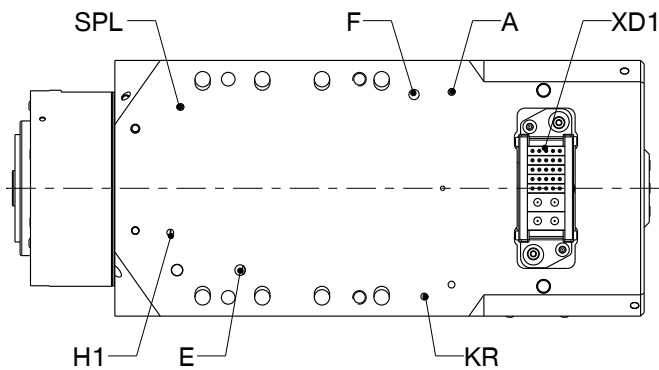
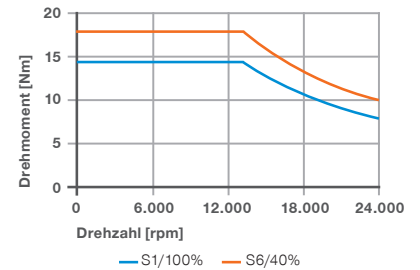
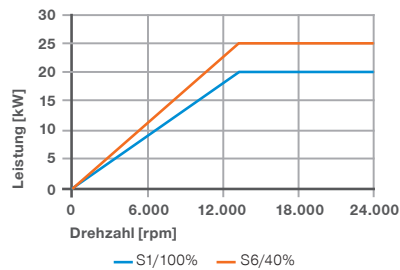
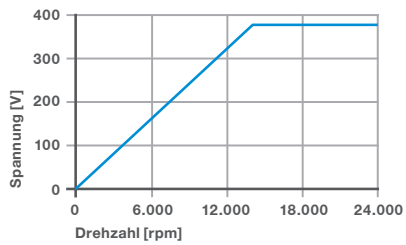
### HF150-005-002

Asynchronmotor mit drei Phasen, 4-polig

<b>Nennleistung S1 [kW]</b>	20,0
<b>Nenn Drehmoment S1 [Nm]</b>	14,3
<b>Nennstrom S1 [A]</b>	43
<b>Nenn Drehzahl [rpm]</b>	13,360
<b>Max. Drehzahl [rpm]</b>	24,000
<b>Werkzeugschnittstelle</b>	HSK-F63
<b>Motortechnologie</b>	Asynchron
<b>Polzahl</b>	4
<b>Löseeinheit</b>	Pneumatisch
<b>Kühlung</b>	Wasser
<b>Gewicht [kg]</b>	36

### Belegungsplan

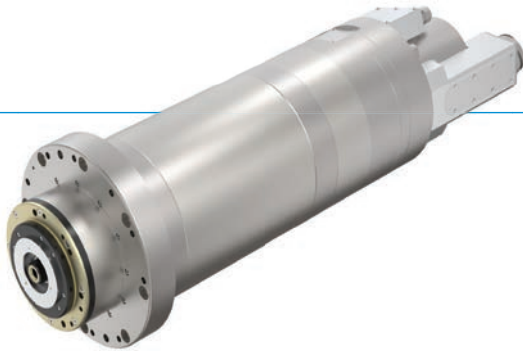
	Anschlüsse
<b>A</b>	Werkzeug lösen
<b>E, F</b>	Kühlsystem Zu- und Rückführung
<b>Hx</b>	Steuerbarer Anschluss
<b>KR</b>	Konusreinigung
<b>SPL</b>	Sperrluft
<b>XD1</b>	Leistungs- und Signalanschluss



# MOTORSPINDEL

## HF205-006-001

### ► PRODUKTVORTEILE



- **Nennleistung S1: 34 kW**  
**Nenn Drehmoment S1: 83,7 Nm**  
**max. Drehzahl: 14.000 rpm**
- Wasserkühlung
- Höchste Performance durch Verwendung von Hybridlager
- Angepasst für den Einsatz in Werkzeugmaschinen
- Geeignet für die Bearbeitung von Messing, Aluminium, Stahl und Gusseisen

### ► AUSSTATTUNG



Konusreinigung der  
Werkzeugschnittstelle



Labyrinthdichtung



Überwachung Werkzeugaufnahme



Sperrluft Dichtung



Automatischer Werkzeugwechsel



Vektorregelbar / Rückführung



Innere Kühlmittelzufuhr



Beschleunigungssensor

### ► OPTIONEN

### ► ZUBEHÖR

Wir unterstützen Sie gerne bei der Auswahl und Auslegung des richtigen Zubehörs, sprechen Sie uns an.

## ▶ TECHNISCHE DATEN

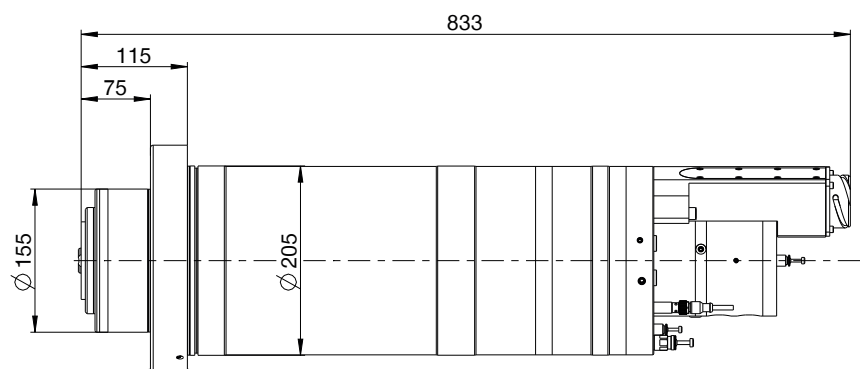
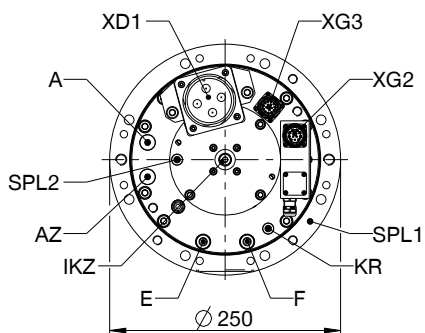
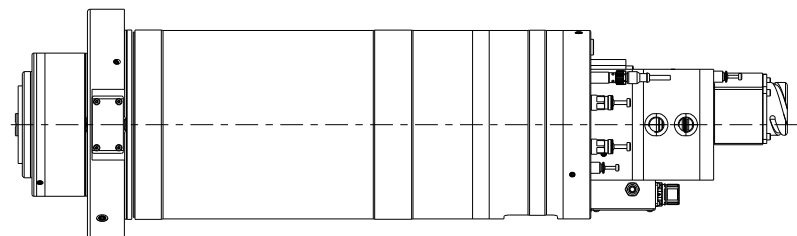
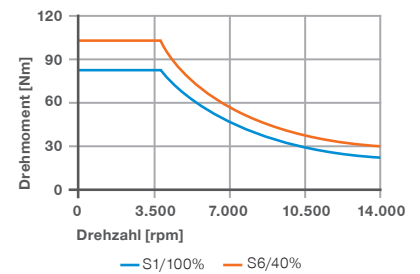
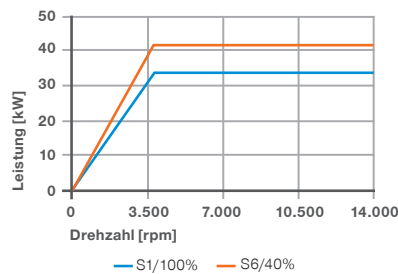
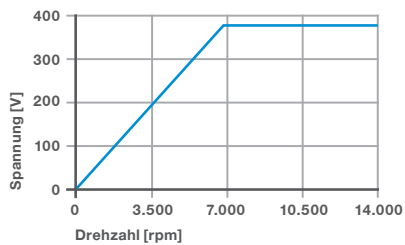
### ▶ HF205-006-001

Asynchronmotor mit drei Phasen, 6-polig

<b>Nennleistung S1 [kW]</b>	34,0
<b>Nenn Drehmoment S1 [Nm]</b>	83,7
<b>Nennstrom S1 [A]</b>	130
<b>Nenn Drehzahl [rpm]</b>	3,880
<b>Max. Drehzahl [rpm]</b>	14,000
<b>Werkzeugschnittstelle</b>	HSK-A63
<b>Motortechnologie</b>	Asynchron
<b>Polzahl</b>	6
<b>Löseeinheit</b>	Hydraulisch
<b>Kühlung</b>	Wasser
<b>Gewicht [kg]</b>	136

### ▶ Belegungsplan

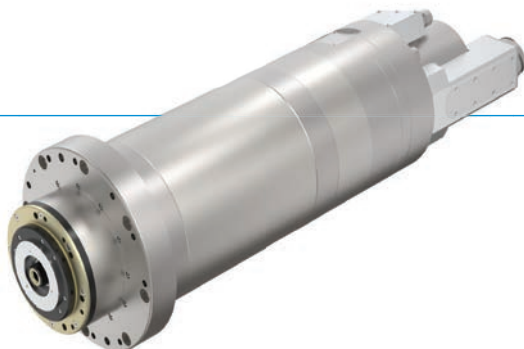
	Anschlüsse
<b>A</b>	Werkzeug lösen
<b>AZ</b>	Werkzeug spannen
<b>E, F</b>	Kühlsystem Zu- und Rückführung
<b>IKZ</b>	Innere Kühlmittelzufuhr
<b>KR</b>	Konusreinigung
<b>SPL</b>	Sperrluft
<b>XD1</b>	Leistungs- und Signalanschluss
<b>XG2</b>	Signalanschluss
<b>XG3</b>	Positions- und Drehzahlsensor



# MOTORSPINDEL

## HF205-006-002

### ► PRODUKTVORTEILE



- **Nennleistung S1: 48 kW**  
**Nenn Drehmoment S1: 153 Nm**  
**max. Drehzahl: 6.000 rpm**
- Wasserkühlung
- Höchste Performance durch Verwendung von Hybridlager
- Angepasst für den Einsatz in Werkzeugmaschinen
- Geeignet für die Bearbeitung von Messing, Aluminium, Stahl und Gussisen
- Sehr hohe Leistungsdichte (Synchronmotor)
- Sehr hohes Drehmoment (Synchronmotor)

### ► AUSSTATTUNG



Konusreinigung der  
Werkzeugschnittstelle



Labyrinthdichtung



Überwachung Werkzeugaufnahme



Sperrluft Dichtung



Automatischer Werkzeugwechsel



Vektorregelbar / Rückführung



Innere Kühlmittelzufuhr



Beschleunigungssensor

### ► OPTIONEN

### ► ZUBEHÖR

Wir unterstützen Sie gerne bei der Auswahl und Auslegung des richtigen Zubehörs, sprechen Sie uns an.

## TECHNISCHE DATEN

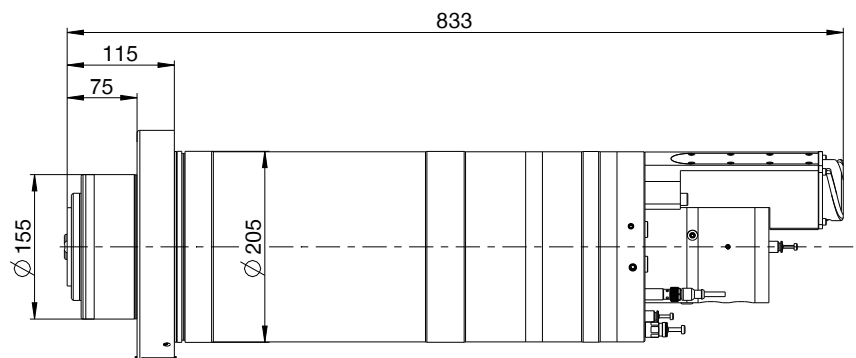
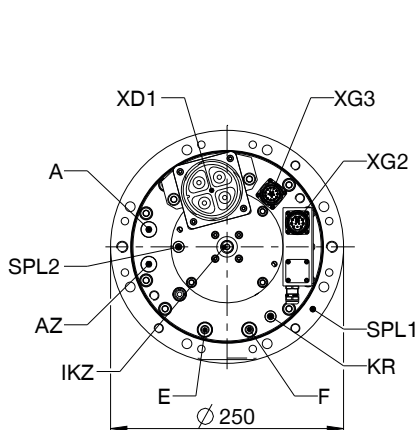
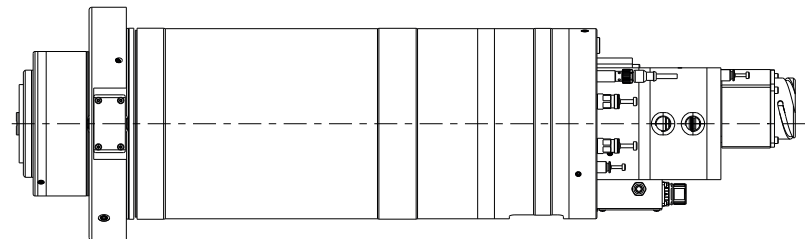
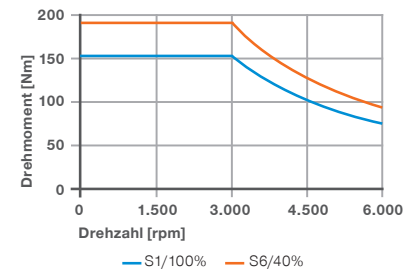
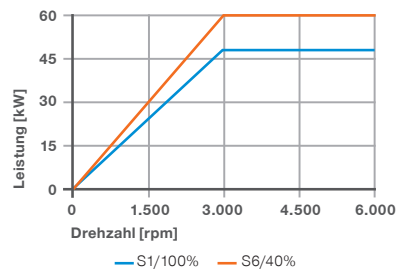
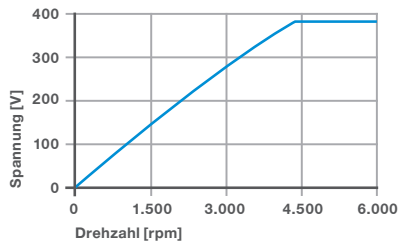
### HF205-006-002

Synchronmotor mit drei Phasen, 6-polig

<b>Nennleistung S1 [kW]</b>	48,0
<b>Nenn Drehmoment S1 [Nm]</b>	153,0
<b>Nennstrom S1 [A]</b>	116
<b>Nenn Drehzahl [rpm]</b>	3.000
<b>Max. Drehzahl [rpm]</b>	6.000
<b>Werkzeugschnittstelle</b>	HSK-A63
<b>Motortechnologie</b>	Synchron
<b>Polzahl</b>	6
<b>Löseeinheit</b>	Hydraulisch
<b>Kühlung</b>	Wasser
<b>Gewicht [kg]</b>	140

### Belegungsplan

	Anschlüsse
<b>A</b>	Werkzeug lösen
<b>AZ</b>	Werkzeug spannen
<b>E, F</b>	Kühlsystem Zu- und Rückführung
<b>IKZ</b>	Innere Kühlmittelzufuhr
<b>KR</b>	Konusreinigung
<b>SPL</b>	Sperrluft
<b>XD1</b>	Leistungs- und Signalanschluss
<b>XG2</b>	Signalanschluss
<b>XG3</b>	Positions- und Drehzahlsensor



**THE KNOW-HOW FACTORY**



# SYSTEMZUBEHÖR

## FREQUENZUMRICHTER

### ► PRODUKTVORTEILE



- In Verbindung mit der Motorspindel bildet der Frequenzumrichter ein perfektes Gesamtpaket für exakte Positionieraufgaben mit integrierter Sicherheitstechnik (STO) und Vorgänge mit geringer Drehzahl sowie für hohe Drehzahlen. Die in der Applikation erforderlichen Anbindungen an die Steuerungsebene erfüllen die steckbaren Feldbusoperatoren (InterBus, CANopen, Ethernet, DeviceNet, EtherCAT, ...) für alle gängigen Protokollstandards inklusive der neuen Ethernet-basierenden Lösungen. Für die Komplettlösung erforderlichen Abrundungen bilden die Zubehörbereiche mit EMV-Baugruppen für die Umgebungen C1 und C2, Bremswiderstände, Netzdrosseln und Oberschwingungsfiler.

### ► INFORMATIONEN RUND UM DIE PRODUKTE

#### EINSATZMÖGLICHKEITEN

Optimale Leistung und Leistungsausbeute sind nur möglich, wenn Motorspindel und Frequenzumrichter optimal aufeinander abgestimmt sind. Bereits bei der Entwicklung aber auch im Feldtest arbeiten wir mit führenden Umrichter- und Maschinenherstellern zusammen. Ziel ist es, immer maximalen Kundennutzen zu generieren. Ist der Motor und Frequenzumformer optimal aufeinander abgestimmt, zeigt sich dies nicht nur in der Lebensdauer, sondern auch in der Laufruhe, im Wärmehaushalt und damit natürlich in der Leistungsdichte. Das Ziel der Zimmer Group ist es, ein sich nahtlos integrierendes System bereitzustellen, das dem Kunden die Möglichkeit bietet, das Maximum aus den Motorspindeln zu schöpfen.

#### ► Frequenzumrichter

Motorspindel	Frequenzumrichter	Bedieneinheit Interface Operator	Bedieneinheit EtherCAT Operator	Bedieneinheit CANopen Operator	Bedieneinheit PROFINET Operator	Verbindungsleitung
HF145-001-001	HFZ121092	CREG00092	CREG00152	CREG00153	CREG00154	HFZ121356
HF145-001-002	HFZ121092	CREG00092	CREG00152	CREG00153	CREG00154	HFZ121356
HF145-001-003	HFZ121094	CREG00092	CREG00152	CREG00153	CREG00154	HFZ121356
HF145-001-004	HFZ121092	CREG00092	CREG00152	CREG00153	CREG00154	HFZ121356
HF145-001-005	HFZ121092	CREG00092	CREG00152	CREG00153	CREG00154	HFZ121356
HF145-001-006	HFZ121094	CREG00092	CREG00152	CREG00153	CREG00154	HFZ121356
HF125-002-001	HFZ121093	CREG00092	CREG00152	CREG00153	CREG00154	HFZ121356
HF125-002-002	HFZ121094	CREG00092	CREG00152	CREG00153	CREG00154	HFZ121356
HF125-002-004	HFZ121093	CREG00092	CREG00152	CREG00153	CREG00154	HFZ121356
HF125-002-005	HFZ121094	CREG00092	CREG00152	CREG00153	CREG00154	HFZ121356
HF150-003-001	HFZ121095	CREG00092	CREG00152	CREG00153	CREG00154	HFZ121356
HF150-003-003	HFZ121095	CREG00092	CREG00152	CREG00153	CREG00154	HFZ121356
HF150-005-001	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
HF150-005-002	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
HF205-006-001	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
HF205-006-002	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

# SYSTEMZUBEHÖR

## KÜHLAGGREGATE

### ► PRODUKTVORTEILE



- Für unsere wassergekühlten Motorspindeln bieten wir entsprechend ausgelegte Kühlaggregate samt Verbindersätze an. Die zuverlässige Verfügbarkeit der erforderlichen Kühlmittelmenge und deren Temperatur reduzieren die betriebsbedingte Wärmeentwicklung und gewährleisten eine maximale Spindelleistung.

### ► INFORMATIONEN RUND UM DIE PRODUKTE

#### EINSATZMÖGLICHKEITEN

Wir arbeiten mit namhaften Kühlaggregate Herstellern zusammen und können so eine präzise Temperaturregulierung und Dosierung des Kühlmediums erzielen, was zu gleichbleibend niedrigen Betriebstemperaturen führt. Eine exakte Dosierung und Regelung ist wichtig um Ungenauigkeiten an der Spindel, die durch Temperaturschwankungen hervorgerufen werden können, auszuschließen. Sie erhalten von uns aufeinander abgestimmte Komponenten, bei denen Sie sich darauf verlassen können, dass ein zuverlässiges Zusammenwirken gewährleistet ist.

#### ► Kühlaggregate

Motorspindel	Kühlaggregate	Verbindersatz
HF125-002-001	HFZ121046	HFZ121047
HF125-002-002	HFZ121046	HFZ121047
HF125-002-004	HFZ121046	HFZ121047
HF125-002-005	HFZ121046	HFZ121047
HF150-003-001	HFZ121046	HFZ121047
HF150-003-003	auf Anfrage	auf Anfrage
HF150-005-001	auf Anfrage	auf Anfrage
HF150-005-002	auf Anfrage	auf Anfrage
HF205-006-001	auf Anfrage	auf Anfrage
HF205-006-002	auf Anfrage	auf Anfrage

# SYSTEMZUBEHÖR LEITUNGEN

## ► PRODUKTVORTEILE



### ► Kabel, Leitungen

Die Zimmer Group versteht sich als Systemlieferant und Ihr zuverlässiger Partner, wir bieten Ihnen das Gesamtpaket. Reduzieren Sie Ihre Kosten bei der Realisierung Ihres Systems mit Hilfe unserer Unterstützung. Wir bieten maßgeschneiderte Sonderlösungen für jegliche Anwendungsfälle. Zu all unseren Motorspindeln und Zubehör bieten wir frei konfigurierbare Verbindersätze und Leitungen an.

Ihre Vorteile:

- Maßgeschneiderte Lösungen für Ihre Applikation
- Geringer Aufwand - wir übernehmen die Auslegung für Sie
- Anschlussfertig und passgenau konfektioniert
- Bereits montiert und funktionsgeprüft

## ► INFORMATIONEN RUND UM DIE PRODUKTE

	Bestell-Nr.	Ausprägung	Länge [m]	HF145-001-001	HF145-001-002	HF145-001-003	HF145-001-004	HF145-001-005	HF145-001-006	HF125-002-001	HF125-002-002	HF125-002-004	HF125-002-005	HF150-003-001	HF150-003-003	HF150-005-001	HF150-005-002	HF205-006-001	HF205-006-002
Leistungleitung	CSTE01289	Roboter, Buchse + offene Enden	5	●	●		●	●						*	*	*	*	*	*
	CSTE01290	Roboter, Buchse + offene Enden	10	●	●		●	●						*	*	*	*	*	*
	CSTE01291	Roboter, Buchse + Stecker	5	●	●		●	●						*	*	*	*	*	*
	CSTE01292	Roboter, Buchse + Stecker	10	●	●		●	●						*	*	*	*	*	*
	CSTE01301	Schleppkette, Buchse + offene Enden	5	●	●		●	●						*	*	*	*	*	*
	CSTE01302	Schleppkette, Buchse + offene Enden	10	●	●		●	●						*	*	*	*	*	*
	CSTE01303	Schleppkette, Buchse + Stecker	5	●	●		●	●						*	*	*	*	*	*
	CSTE01304	Schleppkette, Buchse + Stecker	10	●	●		●	●						*	*	*	*	*	*
	CSTE01293	Roboter, Buchse + offene Enden	5			●			●	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*
	CSTE01294	Roboter, Buchse + offene Enden	10			●			●	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*
	CSTE01295	Roboter, Buchse + Stecker	5			●			●	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*
	CSTE01296	Roboter, Buchse + Stecker	10			●			●	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*
	CSTE01305	Schleppkette, Buchse + offene Enden	5			●			●	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*
	CSTE01306	Schleppkette, Buchse + offene Enden	10			●			●	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*
	CSTE01307	Schleppkette, Buchse + Stecker	5			●			●	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*
	CSTE01308	Schleppkette, Buchse + Stecker	10			●			●	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*
Signalleitung	CSTE01297	Roboter, Buchse + offene Enden	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*
	CSTE01298	Roboter, Buchse + offene Enden	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*
	CSTE01299	Roboter, Buchse + Stecker	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*
	CSTE01300	Roboter, Buchse + Stecker	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*
	CSTE01309	Schleppkette, Buchse + offene Enden	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*
	CSTE01310	Schleppkette, Buchse + offene Enden	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*
Geberleitung	CSTE01311	Schleppkette, Buchse + Stecker	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*
	CSTE01312	Schleppkette, Buchse + Stecker	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	*	*	*	*	*
	CSTE01467	Roboter, Buchse + offene Enden	5				●	●	●				●	*	*	*	*	*	*
	CSTE01468	Roboter, Buchse + offene Enden	10				●	●	●				●	*	*	*	*	*	*
	CSTE01471	Roboter, Buchse + Stecker	5				●	●	●				●	*	*	*	*	*	*
	CSTE01472	Roboter, Buchse + Stecker	10				●	●	●				●	*	*	*	*	*	*
	CSTE01469	Schleppkette, Buchse + offene Enden	5				●	●	●				●	*	*	*	*	*	*
	CSTE01470	Schleppkette, Buchse + offene Enden	10				●	●	●				●	*	*	*	*	*	*
CSTE01473	Schleppkette, Buchse + Stecker	5				●	●	●				●	*	*	*	*	*	*	
CSTE01474	Schleppkette, Buchse + Stecker	10				●	●	●				●	*	*	*	*	*	*	

\* auf Anfrage

# SYSTEMZUBEHÖR

## ROBOTER WECHSELEINHEIT

### ► PRODUKTVORTEILE



► Für Motorspindeln, die für den Robotereinsatz prädestiniert sind, stehen speziell konzipierte Roboter Wechseleinheiten zur Verfügung. Die Roboter Wechseleinheiten bilden die zuverlässige Schnittstelle zwischen Roboter und Motorspindel. Das Loseil wird an der Motorspindel befestigt, wohingegen das Festteil am Ende des Roboterarmes montiert wird. Um die Motorspindel bei Nichtverwendung ablegen zu können, steht eine Ablagestation zur Verfügung.

- Automatisierter Kuppelmechanismus
- Extrem flach bauend
- Mechanische Selbsthemmung
- Übertragung von Druckluft
- Übertragung von Leistung und Signalen zum Betrieb der Motorspindel

Pos.	Produkt	Bestell-Nr.
1	Ablagestation	ALSR13100
2	Werkzeugwechsler Festteil	WWS100F-001
3	Werkzeugwechsler Loseil	WWS100L-001
4	Motorspindel	HF145-001-001 / HF145-001-002

auf Anfrage auch für Motorspindeln mit Vektorregelung

### ► AUSSTATTUNG



Automatischer Werkzeugwechsel



Medienübertragung Laststrom



Schnittstelle für Aggregate und Handlings-Komponenten



Medienübertragung Signalstrom



Kolbenstellungsabfrage



Losteil vorhanden Abfrage

### ► ZUBEHÖREMPFEHLUNG



Kolbenstellungsabfrage

ZUB088924



Induktiver Näherungsschalter Kabel 0,3 m - Stecker M8

NJR04-E2SK



Grundmodul für Ablagestation

ALSR13100



Induktiver Näherungsschalter - Kabel 5 m

NJ8-E2



Induktiver Näherungsschalter - Stecker M8

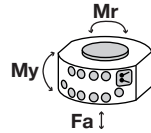
NJ8-E2S

## ► PRODUKTSPEZIFIKATIONEN



### ► Kräfte und Momente

Zeigt statische Kräfte und Momente, die auf den Werkzeugwechsler wirken können.



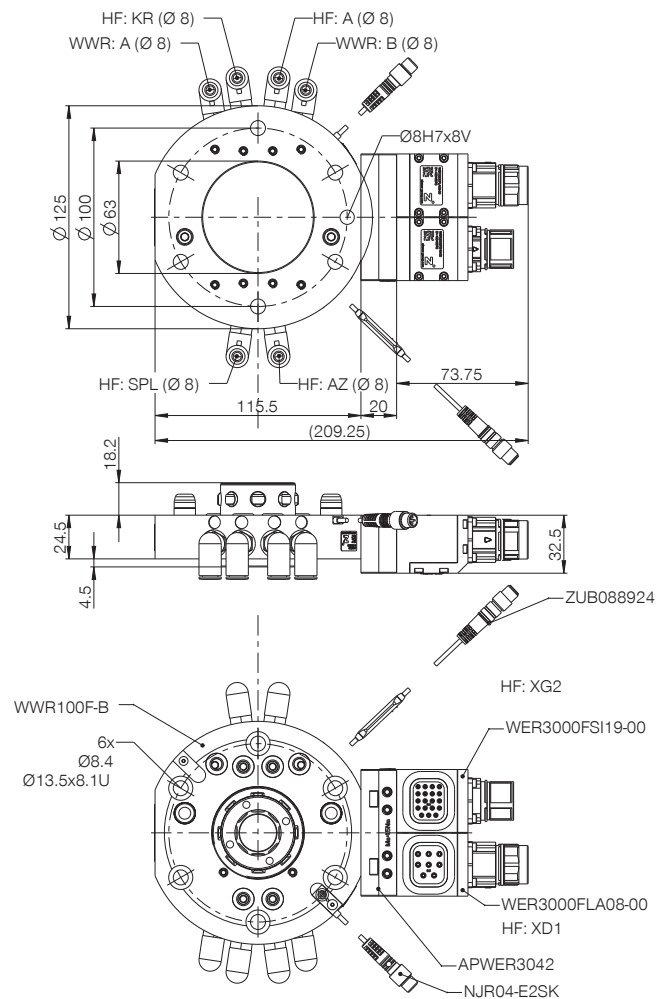
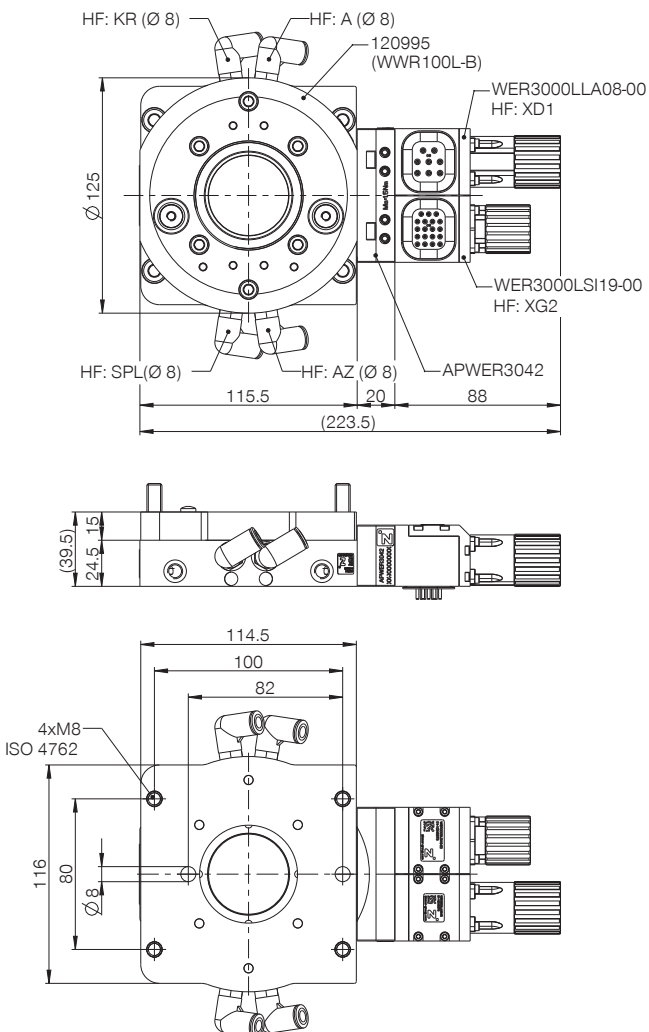
Mr [Nm] 600

My [Nm] 850

Fa [N] 16000

### ► Technische Daten

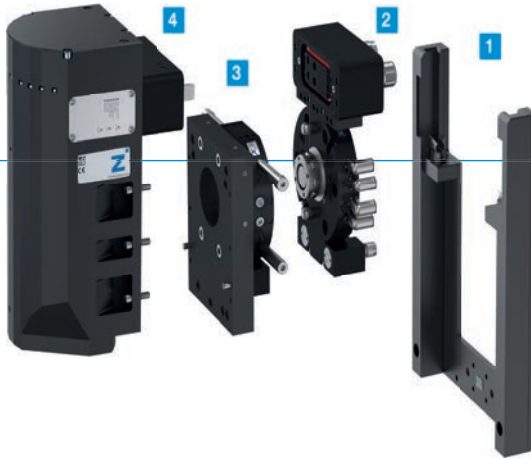
Bestell-Nr.	WWS100F-001	WWS100L-001
Anschlussflansch nach EN ISO 9409-1	TK 100	TK 100
Energieübertragung	Passend für HF145-001-001   HF145-001-002	Passend für HF145-001-001   HF145-001-002
Verriegelungshub [mm]	1,2	
Selbsthemmung beim Verriegeln	mechanisch	mechanisch
Wiederholgenauigkeit in X, Y [mm]	0,02	0,02
Wiederholgenauigkeit in Z [mm]	0,01	0,01
Betriebsdruck [bar]	4 ... 10	4 ... 10
Betriebstemperatur [°C]	+5 ... +80	+5 ... +80
Zylindervolumen pro Zyklus [cm <sup>3</sup> ]	25	
Gewicht [kg]	1,8	2,2



# SYSTEMZUBEHÖR

## ROBOTER WECHSELEINHEIT

### ► PRODUKTVORTEILE



► Für Motorspindeln, die für den Robotereinsatz prädestiniert sind, stehen speziell konzipierte Roboter Wechseleinheiten zur Verfügung. Die Roboter Wechseleinheiten bilden die zuverlässige Schnittstelle zwischen Roboter und Motorspindel. Das Loseil wird an der Motorspindel befestigt, wohingegen das Festteil am Ende des Roboterarmes montiert wird. Um die Motorspindel bei Nichtverwendung ablegen zu können, steht eine Ablagestation zur Verfügung.

- Automatisierter Kuppelmechanismus
- Extrem flach bauend
- Mechanische Selbsthemmung
- Übertragung von Druckluft und Kühlmedium
- Übertragung von Leistung und Signalen zum Betrieb der Motorspindel

Pos.	Produkt	Bestell-Nr.
1	Ablagestation	ALSR13100
2	Werkzeugwechsler Festteil	WWS100F-002
3	Werkzeugwechsler Loseil	WWS100L-002
4	Motorspindel	HF125-002-001

auf Anfrage auch für Motorspindeln mit Vektorregelung

### ► AUSSTATTUNG



Automatischer Werkzeugwechsel



Schnittstelle für Aggregate und Handlings-Komponenten



Kühlmedienübertragung



Medienübertragung Luft/Vakuum



Medienübertragung Laststrom



Medienübertragung Signalstrom

### ► OPTIONEN



Kolbenstellungsabfrage



Loseil vorhanden Abfrage

### ► ZUBEHÖREMPFEHLUNG



Kolbenstellungsabfrage

ZUB088924



Induktiver Näherungsschalter Kabel 0,3 m - Stecker M8

NJR04-E2SK



Grundmodul für Ablagestation

ALSR13100



Induktiver Näherungsschalter - Kabel 5 m

NJ8-E2



Induktiver Näherungsschalter - Stecker M8

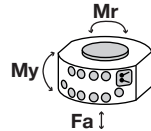
NJ8-E2S

## ► PRODUKTSPEZIFIKATIONEN



### ► Kräfte und Momente

Zeigt statische Kräfte und Momente, die auf den Werkzeugwechsler wirken können.



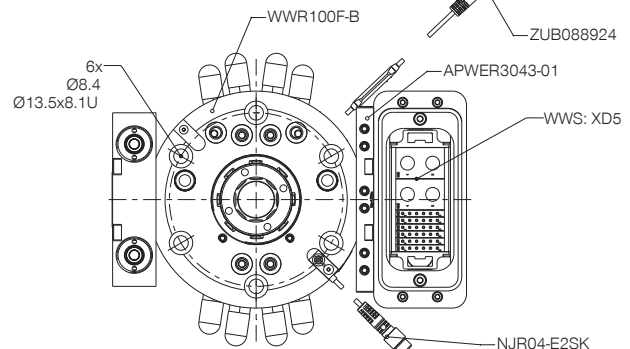
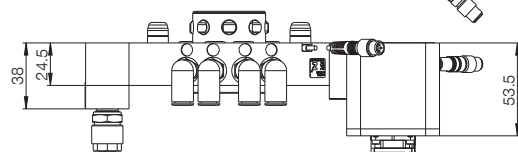
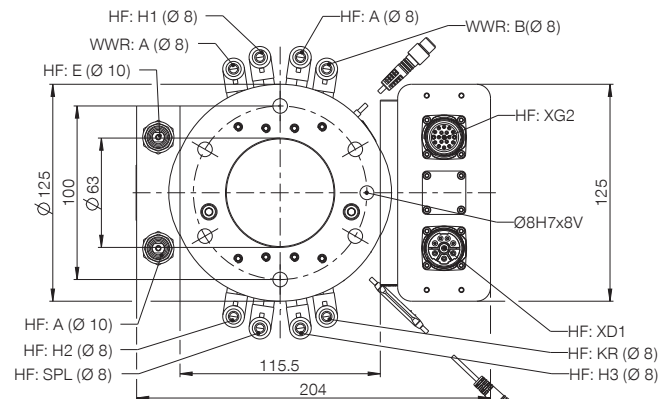
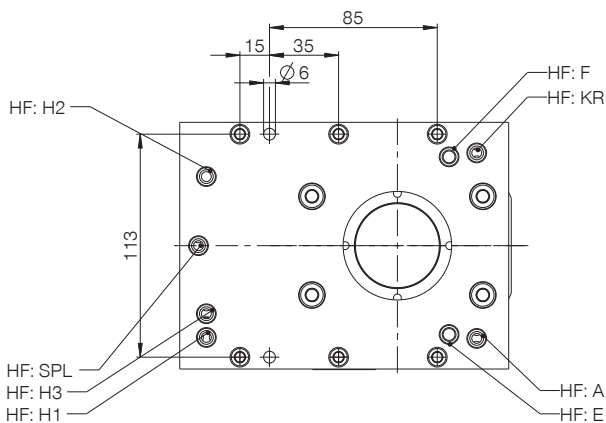
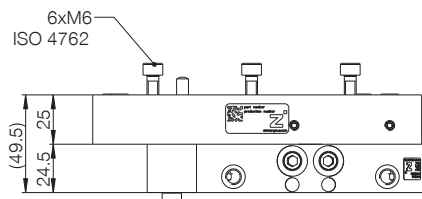
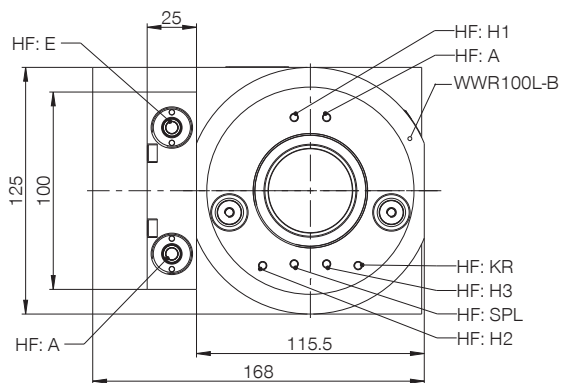
Mr [Nm] 600

My [Nm] 850

Fa [N] 16000

### ► Technische Daten

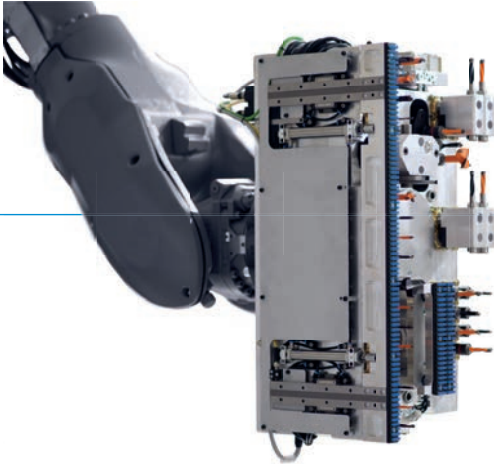
Bestell-Nr.	WWS100F-002	WWS100L-002
Anschlussflansch nach EN ISO 9409-1	TK 100	TK 100
Energieübertragung	Passend für HF125-002-001	Passend für HF125-002-001
Verriegelungshub [mm]	1,2	
Selbsthemmung beim Verriegeln	mechanisch	mechanisch
Wiederholgenauigkeit in X, Y [mm]	0,02	0,02
Wiederholgenauigkeit in Z [mm]	0,01	0,01
Betriebsdruck [bar]	4 ... 10	4 ... 10
Betriebstemperatur [°C]	+5 ... +80	+5 ... +80
Zylindervolumen pro Zyklus [cm <sup>3</sup> ]	25	
Gewicht [kg]	2,4	2,4



# SYSTEMZUBEHÖR

## MULTIFUNKTIONSEINHEITEN

### ► PRODUKTVORTEILE



- **Automatisierung Ihrer Anlage**
- **Kundenspezifische Motoranbindung**
- **Variable Spindelanzahl und Anordnung**
- **Zahlreiche Anbauoptionen:**
  - Greif- und Handhabungseinheit
  - Beschlagsetzaggregate
  - Setzmodul für Sockelfüße
  - Sägeaggregat
  - Bohraggregate aller Art
  - Puffersetzaggregate
  - Schraubaggregat

### ► INFORMATIONEN RUND UM DIE PRODUKTE

#### EINSATZMÖGLICHKEITEN

#### ► **Höchste Flexibilität**

Der Einsatz von Industrierobotern stellt einen entscheidenden Produktivitätsfaktor dar. Für den zunehmenden Einsatz der Robotertechnik bietet die Zimmer Group innovative, anwendungsoptimierte End-of-Arm-Produkte wie zum Beispiel den Multifunktionskopf.

Unsere Multifunktionsköpfe sind mit unterschiedlichen Spindelanordnungen und Aggregaten ausgestattet und können frei nach Kundenwunsch konfiguriert werden, so erhalten sie die Maßgeschneiderte Lösung für ihre Anwendung. Durch einen Multifunktionskopf heben sie Ihre Maschine auf das nächste Level, anstatt herkömmlicher Bearbeitungsaufgaben sind nun auch Handling Aufgaben und eine Automatisierung möglich.

Nutzen Sie unseren Baukasten und erweitern Sie die Funktionalität Ihrer Maschine.

#### ► **Zerspanung von**

- Holz / holzähnliche Oberflächen
- Gipskarton
- Verbundwerkstoffen (Composites)
- Kunststoffen

#### WEITERE INFORMATIONEN

#### ► **Kundenspezifische Sonderlösungen**

Die Anforderungen an die Aufgaben eines Multifunktionskopfes, die Motoranbindung oder die Ansteuerung sind häufig unterschiedlich. Die Zimmer Group entwickelt mit Ihnen gemeinsam Lösungen auf höchstem technischem Niveau.



# SERVICE

## MOTORSPINDEL

### ► INFORMATIONEN RUND UM UNSEREN SERVICE

#### SERVICE HOTLINE

Nicht jedes Anliegen benötigt sofort eine Reparatur oder einen Austausch. Unsere hochqualifizierten Mitarbeiter stehen ihnen gerne jederzeit mit Rat und Tat telefonisch zur Verfügung.

T +49 7243 727-2316  
service@zimmer-group.com

#### ► Beratung und Auslegung

Die Motorspindel als Herzstück einer Maschine setzt eine fachkompetente Integration in das Maschinenkonzept voraus. Bei der Auswahl der Spindel geht dies weit über die reinen Baumaße und Leistungsdaten hinaus. Wir unterstützen Sie gerne bei allen anfallenden Themen wie Energiezufuhr, Steuerung und Kühlung, diese Parameter sind mit Grundlage, dass Ihre Anwendung das halten kann was sie davon erwarten. Sie nutzen bereits eine Spindel in Ihrer Maschine, suchen jedoch nach einer Alternative oder einem Upgrade? Wir beraten Sie gerne.

#### ► Express-Reparaturservice

Bei einem Unfall kommt es darauf an wie schnell Sie wieder Ihre Kernaufgabe weiterführen können. Bei einem Spindelschaden geht es ergo darum wie schnell und zu welchen Kosten ist Ihre Maschine wieder produktionsfähig und dies bei angemessenen wirtschaftlichen Aufwand. Ein Spindelschaden beginnt mit den Schritten Demontage – Spindelreparatur oder Spindeltausch und letztendlich der Wiederinbetriebnahme der Maschine. In der Regel macht es daher Sinn die funktionsfähige Ersatzspindel vor Ort zu haben, um Demontage und Wiederinbetriebnahme kostenminimierend in einem Serviceeinsatz zu vollziehen. Wir liefern daher unbürokratisch und schnell eine generalüberholte oder neue Ersatzspindel und kümmern uns anschließend sorgfältig um Ihre defekte Motorspindel.

#### ► Serviceverträge

Sie suchen die Sicherheit und Unterstützung im LifeCycle-Prozess um langfristig mit Ihren Produkten und der Produktionsfähigkeit planen zu können. Wir bieten entsprechende Serviceverträge mit denen gewährleistet wird, dass Ihre Produktionsfähigkeit erhalten bleibt.

#### ► Service vor Ort

Auf Wunsch besucht Sie unser erfahrenes Servicepersonal gerne auch vor Ort und führt hier Servicearbeiten durch, hilft Ihnen bei der Inbetriebnahme oder bietet fachkundige Beratung.

#### ► Ersatzteilservice

Herstellerqualität zu angemessenen Preisen entsprechend kompetent beraten und geliefert, das ist was wir Ihnen bieten.

# VERWENDUNGSHINWEIS

## ALLGEMEIN

---

Der Inhalt dieses Katalogs ist unverbindlich und dient ausschließlich Informationszwecken und gilt nicht als Angebot im rechtlichen Sinn. Maßgeblich für den Vertragsabschluss ist eine schriftliche Auftragsbestätigung von Zimmer GmbH, die ausschließlich zu den jeweils aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen erfolgt. Diese finden sie im Internet unter **www.zimmer-group.de**.

Alle in diesem Katalog aufgeführten Produkte sind für bestimmungsgemäße Anwendungen ausgelegt, z.B. Maschinen der Automation. Für die Verwendung und Installation sind die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Weiterhin gelten die jeweiligen Vorschriften des Gesetzgebers, des TÜV, der jeweiligen Berufsgenossenschaft oder die VDE Bestimmungen.

Die in diesem Katalog aufgeführten technischen Daten sind vom Anwender einzuhalten. Die angegebenen Daten dürfen vom Anwender nicht über- bzw. unterschritten werden. Fehlen derartige Angaben, so kann nicht davon ausgegangen werden, dass es keine derartigen Ober- bzw. Untergrenzen oder Einschränkungen für besondere Verwendungszwecke gibt. Bei ungewöhnlichen Einsatzfällen ist in jedem Fall eine Beratung einzuholen.

Die Entsorgung ist im Preis nicht inbegriffen, was bei einer allfälligen Rücknahme und Entsorgung durch Zimmer GmbH entsprechend berücksichtigt werden müsste.

### TECHNISCHE DATEN UND DARSTELLUNGEN

Die technischen Daten und Abbildungen sind mit großer Sorgfalt und nach bestem Wissen zusammengestellt. Für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben können wir keine Gewährleistung übernehmen.

Die in allgemeinen Produktbeschreibungen, Zimmer GmbH Katalogen, Broschüren und Preislisten jeder Form enthaltenen Angaben und Informationen wie Abbildungen, Zeichnungen, Beschreibungen, Maße, Gewichte, Werkstoffe, technische und sonstige Leistungen sowie die beschriebenen Produkte und Dienstleistungen stehen unter einem Änderungsvorbehalt und können ohne vorherige Ankündigung jederzeit geändert oder aktualisiert werden. Sie sind nur soweit verbindlich, als der Vertrag oder die Auftragsbestätigung ausdrücklich auf sie Bezug nimmt. Geringe Abweichungen von solchen produktbeschreibenden Angaben gelten als genehmigt und berühren nicht die Erfüllung von Verträgen, sofern sie für den Kunden zumutbar sind.

### HAFTUNG

Die Produkte der Zimmer Group unterliegen dem Produkthaftungsgesetz. Dieser Katalog enthält keinerlei Garantien, Eigenschaftszusicherungen oder Beschaffenheitsvereinbarungen für die dargestellten Produkte, weder ausdrücklich noch stillschweigend, auch nicht hinsichtlich der Verfügbarkeit der Produkte. Werbeaussagen bezüglich Qualitätsmerkmalen, Eigenschaften oder Anwendungen der Produkte sind rechtlich unverbindlich.

Soweit rechtlich zulässig, ist eine Haftung von Zimmer GmbH für unmittelbare oder mittelbare Schäden, Folgeschäden, Forderungen gleich welcher Art und aus welchem Rechtsgrund, die durch die Verwendung der in diesem Katalog enthaltenen Informationen entstanden sind, ausgeschlossen.

### WARENZEICHEN, URHEBERRECHT UND VERVIELFÄLTIGUNG

Die Darstellung von gewerblichen Schutzrechten wie Marken, Logos, eingetragene Warenzeichen oder Patente in diesem Katalog beinhaltet nicht die Einräumung von Lizenzen oder Nutzungsrechten. Ohne eine ausdrückliche schriftliche Einwilligung von Zimmer GmbH ist ihre Nutzung nicht gestattet. Sämtlicher Inhalt in diesem Katalog ist geistiges Eigentum von Zimmer GmbH. Im Sinne des Urheberrechts ist jede widerrechtliche Verwendung geistigen Eigentums, auch auszugsweise, verboten. Nachdruck, Vervielfältigung und Übersetzung (auch auszugsweise) sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung von Zimmer GmbH gestattet.

### NORMEN

Die Zimmer Group hat ein nach ISO 9001: 2008 zertifiziertes Qualitätsmanagement-System. Die Zimmer Group hat ein nach ISO 14001: 2004 zertifiziertes Umweltmanagement-System.

# VERWENDUNGSHINWEIS

## INDIVIDUELL

---

### **EINBAUERKLÄRUNG IM SINNE DER EG-RICHTLINIE 2006/42/EG ÜBER MASCHINEN (ANHANG II 1 B)**

Hiermit erklären wir, dass unsere Elemente als unvollständige Maschine den folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen

Nr.1.1.2., Nr.1.1.3., Nr.1.1.5., Nr.1.3.2, Nr. 1.3.4, Nr. 1.3.7, Nr.1.5.3, Nr.1.5.4, Nr.1.5.8., Nr.1.6.4, Nr.1.7.1, Nr.1.7.3, Nr.1.7.4.

Ferner erklären wir, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B dieser Richtlinie erstellt wurden. Wir verpflichten uns, den Marktaufsichtsbehörden auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine über unsere Dokumentationsabteilung in elektronischer Form zu übermitteln.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn ggf. festgestellt wurde, dass die Maschine oder Anlage, in welche die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht und die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II A ausgestellt ist.