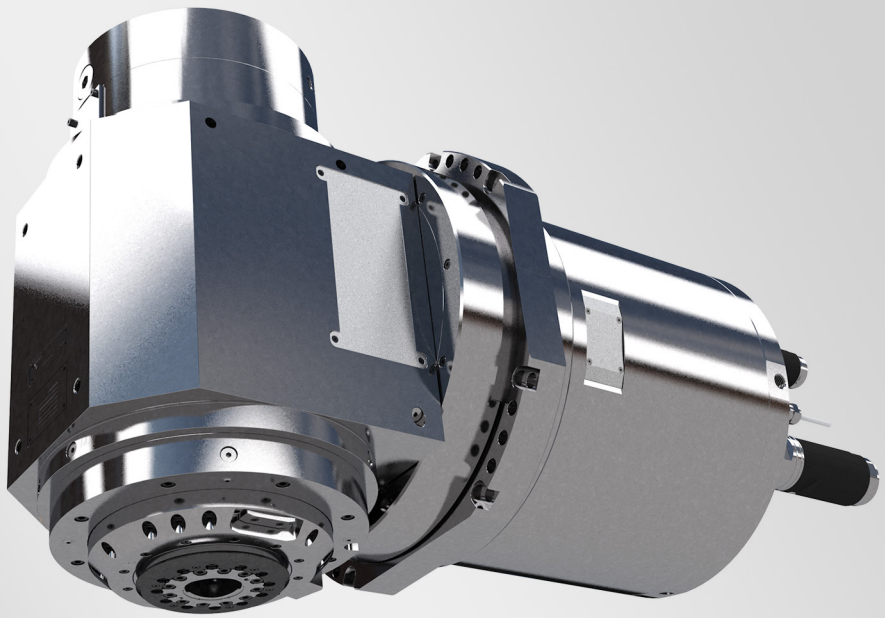


Kombinierte B-Achse mit Dreh-Frässpindel

Systemlösungen für Dreh-Fräs-Anwendungen

WEISS Spindeltechnologie
März 2024

WEISS
An Innomotics Business

Das Konzept der 3DC-Baureihe für Dreh-Fräs-Anwendungen

Unsere 3DC-Baureihe vereint die kompakte Bauweise einer Drehfrässpindel mit der hochmomentigen B-Achse. Dabei können beide Achsen getrennt voneinander geklemmt werden, um z.B. eine klassische Drehoperation mit feststehendem Meißel oder das hocheffektive Drehfräsen mit rotierendem Werkzeug und ggf. sogar schwenkender B-Achse auszuführen.

Die 3DC-Baureihe ist modular aufgebaut, sodass verschiedene Kombinationen aus (Dreh-) Frässpindeln und B-Achsen möglich sind und passend zur Anwendung ausgewählt werden können.

Die Drehfrässpindeln unterscheiden sich in Drehzahl, Leistung/Drehmoment und Werkzeugschnittstelle.

Bei den B-Achsen in leichter bzw. schwerer Ausführung kommen vor allem die unterschiedlichen Achsklemm-Momente sowie die Klemmart (hochbeanspruchbar verzahnt oder freie Winkelwahl) zur Geltung. Dass auch das Motordrehmoment entsprechend hoch ausgelegt ist, ist genauso selbstverständlich wie die integrierte Ausfallsicherung.

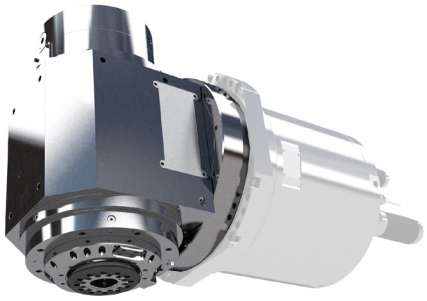
Das Easy Connect Prinzip, bei dem alle Medien einschließlich Leistung und Signale direkt und durch die Vorzentrierung ohne Nachjustage gekuppelt werden, ist servicefreundlich und bietet eine steife Verbindung. Die Option SMI24 (Siemens DRIVE-CLiQ) ergänzt die Anwenderfreundlichkeit unserer 3DC-Baureihe.

Klassifizierung

Komplette Dreh-Frässpindel mit B-Achse	3DC-	■	-	■	■
B-Achs-Spindel	3DB-	■			
			Haltemoment:		
		1	15.000 Nm		
		2	6.000 Nm		
Dreh-Fräs-Spindel	3DMT-			■	■
					Drehmoment / Drehzahl:
				A:	430 Nm / 6.500 min^{-1}
				B:	250 Nm / 11.500 min^{-1}
				C:	127 Nm / 12.000 min^{-1}
				D:	165 Nm / 12.000 min^{-1}
					Schnittstelle:
				T63:	HSK-T63
				T10:	HSK-T100
				C63:	Capto C6
				C80:	Capto C8

Dreh-Fräs-Spindel

Frässpindeln mit Hochleistungsmotor und Wellen-Klemmfunktion.
Die Drehfrässpindel-Module 3DMT sind in 4 Drehmoment-Klassen und mit 4 verschiedenen Werkzeugschnittstellen verfügbar.



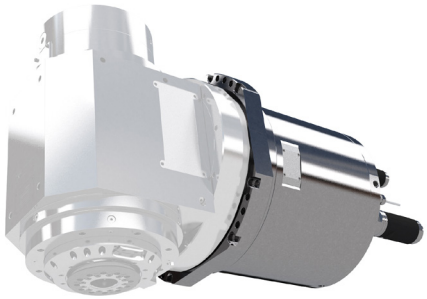
Technische Daten

Dreh-Frässpindel	A*		B*		C		D*
	3DMT-AT10	**3DMT-AC80**	**3DMT-BT10**	**3DMT-BC80**	**3DMT-CT63**	**3DMT-CC63**	**3DMT-DT10**
Werkzeug-schnitstelle	HSK-T100	PSC 80 (Capto C8)	HSK-T100	PSC 80 (Capto C8)	HSK-T63	PSC 63 (Capto C6)	HSK-T100
Maximal Drehzahl [min^{-1}]	6.500		11.500		12.000		
Nenndrehmoment [Nm]	430		250		127		165
Nennleistung [kW]	63		65		40		38
Höhe [mm]	362				285		
Breite [mm]	362				275		
Länge [mm]	723				556		646
Innere KSM-Zufuhr [bar]	80						
Lagerschmierung	Fett						
Wellenklemm-moment [Nm]	1.400				500		
Teilung für Wellen-klemmung [°]	3				6		

* optional mit SMI24

B-Achse

B-Achse mit Torque-Motor, Wellenklemmung und Fail-Safe-Funktion.
Die B-Achs-Module 3DB in zwei Baugrößen unterscheiden sich vor allem durch das Verzahnungs-Haltemoment.
Indexfreie Wellenklemmung ist optional verfügbar.

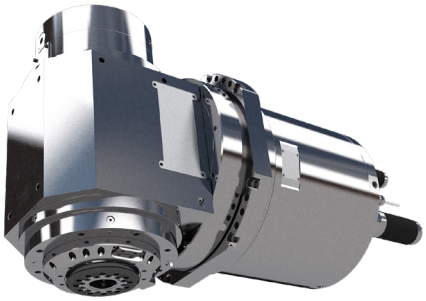


Technische Daten

B-Achse	3DB-1	3DB-2
Haltemoment (hydraulisch) mit Verzahnung Teilung 2,5° [Nm]	15.000	6.000
optional: Haltemoment (hydraulisch) rastfreie Klemmhülse, beliebiger Winkel [Nm]	2.800	1.000
Motor-Nennmoment (elektrisch) [Nm]	1.050	878
Haltemoment (mech. Ausfallsicherung) mit Verzahnung Teilung 2,5° [Nm]	500	200
Schwenkbereich [°]	+/-120	+/-120
Schwenkgeschwindigkeit [rpm]	50	80
Zentrier-Durchmesser [mm]	430	346
Gesamtlänge [mm]	719	428

Dreh-Fräspindel komplett mit B-Achse

Die Bezeichnung der komplettierten 3DC-Einheit spiegelt leicht verständlich die sinnvolle Kombination aus den 3DMT- und 3DB-Modulen wider.



Kombinationsmöglichkeiten

Geeignete Kombination von Fräs-Dreh-Spindel und B-Achse		**Drehfrässpindel Motordrehmoment-Klasse**				**Werkzeug-Schnittstelle**
		A (430 Nm, 6.500 min^{-1})	**B** (250 Nm, 11.500 min^{-1})	**C** (127 Nm, 12.000 min^{-1})	**D** (165 Nm, 12.000min^{-1})	
B-Achs-Spindel	Baugröße **1** (15.000 Nm)	3DC-1-AT10	3DC-1-BT10	-	-	HSK-T100
		3DC-1-AC80	3DC-1-BC80			PSC 80 (Capto C8)
	Baugröße **2** (6.000 Nm)	-	-		3DC-2-DT10	HSK-T100
				3DC-2-CT63		HSK-T63
				3DC-2-CC63		PSC 63 (Capto C6)

© Innomotics GmbH 2025

Innomotics GmbH
Bereich Spindeltechnologie
Birkenfelder Weg 14
96126 Maroldsweisach
DEUTSCHLAND

weiss-spindle.com

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Innomotics GmbH oder anderer Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.