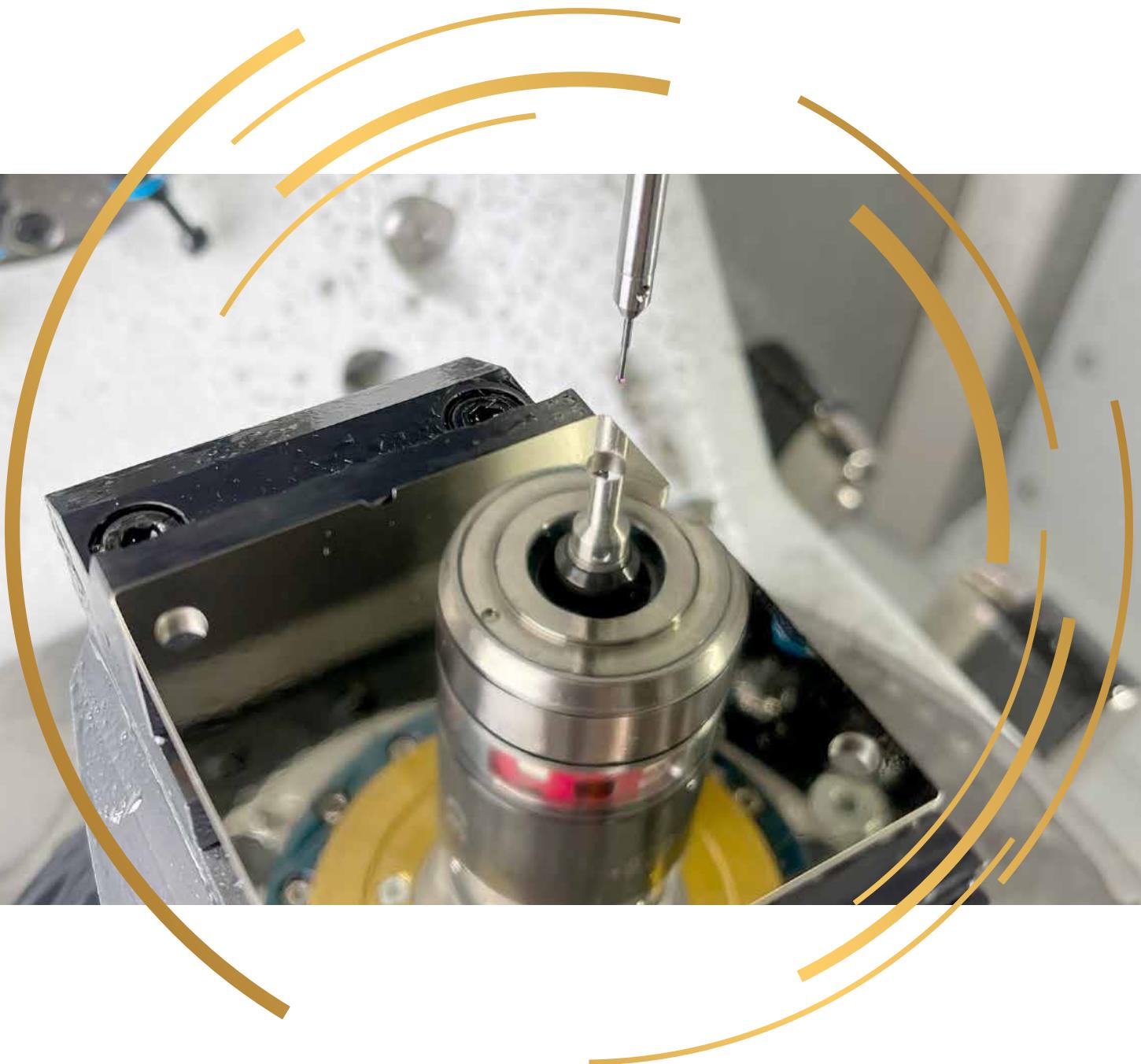


MOLD & DIE SPINDELN

PRÄZISE. HOCHPRÄZISE.





TECHNOLOGIEFÜHRER

IN DER PRÄZISEN, SCHNELLEN UND LEISTUNGSSTARKEN ROTATION

Wir sind weltweit führend in der präzisen, schnellen und leistungsstarken Rotation. Unsere über 85-jährige Erfahrung spiegelt sich in all unseren technischen Innovationen wider. Als internationaler Technologieführer zeichnen wir uns durch unsere Kompetenz in den Bereichen Entwicklung, Simulation, Fertigung und Leistungsprüfung aus – Marktführer aus der ganzen Welt vertrauen auf die Produkte von FISCHER.

Dank drehmomentstarker Motoren arbeiten unsere Motorspindeln hochdynamisch mit äußerst kurzen Hochlauf- und Bremszeiten und überzeugen durch eine hohe Leistungsdichte. Standardisierte Werkzeugaufnahmen sowie robuste Einzugs- und Spannsysteme gewährleisten Flexibilität und Langlebigkeit. Schnelle Werkzeugwechsel und automatische Wechselsysteme ermöglichen einen zuverlässigen Einsatz ohne Einschränkungen.

Thermische Symmetrie und Dauerstabilität sowie die ausgezeichnete Laufruhe und Dauergenauigkeit machen unsere Spindeln zur bevorzugten Wahl für die extremen Anforderungen im Bereich Mold & Die.

Ausgewählte Varianten stattet wir mit dem einzigartigen Kühlungssystem CSC (Compact Shaft Cooling) aus, das durch die interne Kühlung der Spindelwelle mehrere herausragende Vorteile bietet. Selbst unter höchster Belastung und bei hohen Drehzahlen erwärmt sich die Spindelwelle nur minimal und dehnt sich kaum aus. Auch bei wechselnden Lasten, Drehzahlen und Drehmomenten bleibt sie thermisch stabil und verkürzt so die Zeit bis zur thermischen Konstanz.

UNSERE STÄRKEN

HÖCHSTLEISTUNG IN DER PRÄZISIONSFERTIGUNG

Formen und Werkzeuge sind ein wesentlicher Bestandteil der Fertigungsindustrie. Exakte Formgebung und Materialbearbeitung sind die Grundlage für Präzision. Sie sind entscheidend für die Produktion präziser und komplexer Bauteile in den verschiedensten Branchen. Dazu zählen die Automobil-, Medizin-, Luftfahrt-, Konsumgüter-, Lebensmittel- und Verpackungsindustrie sowie viele weitere Branchen.

Formen und Werkzeuge werden aus verschiedenen Werkstoffen und mit unterschiedlichsten Fertigungsverfahren hergestellt. Dies stellt hohe Anforderungen und verlangt von einer Spindel eine Kombination aus Flexibilität und absolut gleichbleibender Präzision.

Sie benötigen exakten Rundlauf?

Wir liefern bei HSK-40

- Standard R1/R2: ≤ 0.003/0.01mm
- On Top: Geschliffen im montierten Zustand: ≤ 0.0015/0.005mm



Sie benötigen hohe Drehzahlen?

Wir liefern

- HSK-32: Bis zu 60'000 1/min
- HSK-40: Bis zu 42'000 1/min (bis zu 45'000 1/min mit CSC)
- HSK-63: Bis zu 30'000 1/min



Laufruhe ist entscheidend?

Wir bieten tiefe Vibrationen bei HSK-40

- Standard V1/V2: ≤ 1mm/s



Oder noch genauer, noch schneller, aber kühler?

CSC-Fakten

- Geringere axiale Ausdehnung (bis zu -70%)
- Verkürzte Sättigungszeiten nach Werkzeug- und Drehzahlwechsel (bis zu -80%)
- Verminderter Temperatureintrag ins neue Werkzeug oder in den Messtaster durch die kühle Werkzeugschnittstelle
- Weiter gesteigerte Lebensdauer durch thermisch konstante Bedingungen



IHR KONTAKT



CHRISTIAN JERMANN
Leiter Globaler Vertrieb
info-fch@fischerspindle.com
+41 62 956 22 22



STEFAN MAIER
Vertrieb Europa
info-fch@fischerspindle.com
+41 62 956 22 22



DOUG KRANZ
Vertrieb USA
info-fusa@fischerspindle.com
+1 800 333 6173



XU JANG
Vertrieb China
info-fsh@fischerspindle.com
+86 21 6434 8150

MOLD & DIE SPINDELN

HÖCHSTE LEISTUNG IN KOMPAKTEM DESIGN

TYP		MFW-1224/60	MFW-1224/42	MFW-1224/45	MFW-1406/24
Aussendurchmesser	D [mm]	120	120	120	140
Werkzeugschnittstelle		HSK-E32	HSK-E32 HSK-E40	HSK-E40	HSK-E50
Max. Drehzahl	nmax [min ⁻¹]	60'000	42'000	45'000	24'000
Schmierung		DLS	DLS	DLS	Fett
Drehrichtung		links & rechts	links & rechts	links & rechts	links & rechts

Leistung S1 / S6 40%	P [kW]	8.5 / 7.9	15.0 / 18.75	15.0 / 20.0	15.0 / 18.7
Drehmoment S1 / S6 40%	M [Nm]	3.4 / 3.9	6.0 / 7.6	6.0 / 7.5	23.0 / 28.8
Nenndrehzahl	nN [min ⁻¹]	24'000	24'000	24'000	6'200
Motorfrequenz	[Hz]	2'000	1'400	1'500	800
Motortechnologie		ASYN	ASYN	SYN	SYN
Spannung	[V]	350	420	446	490
Strom S1	[A]	22	33	28	60

Länge	L [mm]	365	333	383	465
Gewicht	[kg]	21,0	24,0	25,0	38,0

Wellenkühlung		-	-	Ja	-
Drehdurchführung		Ja	ja	Ja	Ja
Drehgeber		Ja	ja	Ja	Ja

OPTIONEN					
Wellenklemmung		-	-	ja	-
Dilatationssensor		Ja	ja	Ja	Ja
Vibrationssensor		Ja	ja	Ja	Ja

TYP		MFW-2102/20	MFW-2104/24	MFW-2702/20	MFW-3601/08
Aussendurchmesser	D [mm]	210	210	275	360
Werkzeugschnittstelle		HSK-A63	HSK-A63	HSK-A100 HSK-A125	
Max. Drehzahl	nmax [min ⁻¹]	20'000	24'000	20'000	8'000
Schmierung		DLS	DLS	DLS	DLS
Drehrichtung		links & rechts	links & rechts	links & rechts	links & rechts

Leistung S1 / S6 40%	P [kW]	25.0 / 31.0	29.0 / 38.0	50.0 / 62.0	100.0 / 123.0
Drehmoment S1 / S6 40%	M [Nm]	119.4 / 148.0	69.2 / 90.7	251.0 / 313.0	1'000.0 / 1'239.0
Nenndrehzahl	nN [min ⁻¹]	2'000	4'000	1'900	1000
Motorfrequenz	[Hz]	1'000	800	1'333	533
Motortechnologie		SYN	ASYN	ASYN	ASYN
Spannung	[V]	814	350	380	420
Strom S1	[A]	131	66	133	199

Länge	L [mm]	558	542	707	930
Gewicht	[kg]	103,0	95,0	220,0	550,0

Wellenkühlung		-	Ja	Ja	-
Drehdurchführung		Ja	ja	Ja	Ja
Drehgeber		Ja	ja	Ja	Ja

OPTIONEN					
Wellenklemmung		-	-	ja	
Dilatationssensor		Ja	Ja	Ja	Ja
Vibrationssensor		Ja	Ja	Ja	Ja

OPTIONEN
Der **Dilatationssensor** ist eine spindelintegrierte Längenmesssensorik welche die axiale Wellenausdehnung ermittelt und eine Längenkompensation auf der Maschine ermöglicht.

Der in die Spindel integrierte **Vibrationssensor** lässt sich zur Unwuchterkennung verwenden und liefert die für die Prozess- und Spindelüberwachung wesentlichen Signale.

MFW-1412/36	MFW-1412/36	MFW-1709/30	MFW-1709/30	MFW-1906/24	MFW-1906/26
140	140	170	170	190	190
HSK-E40 HSK-E50	HSK-E50	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A63
36'000	36'000	30'000	30'000	24'000	26'000
DLS	DLS	DLS	DLS	DLS	DLS
links & rechts					

15.2 / 19.5	15.2 / 20.0	20.0 / 22.0	34.0 / 40.5	42.0 / 47.5	20.0 / 30.0
12.4 / 15.9	12.1 / 15.9	21.5 / 23.7	39.3 / 49.0	66.9 / 75.6	27.1 / 40.9
12'000	12'000	9'000	9'000	6'000	7'180
1'200	1'200	1'000	1'000	1'200	1'400
ASYN	ASYN	ASYN	SYN	SYN	ASYN
350	350	350	612	420	420
59	59	56	83	108	60

455	463	465	417	421	421
42,0	37,0	56,0	55,0	72,0	76,0

-	Ja	-	-	Ja	Ja
Ja	ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Ja	ja	Ja	Ja	Ja	Ja

-	-	-	-	-	-
Ja	ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Ja	-	Ja	Ja	Ja	Ja



ASYN = Asynchronmotor
SYN = Synchronmotor
DLS = Direct Lubrication System
CSC = Compact Shaft Cooling



PERIPHERIE

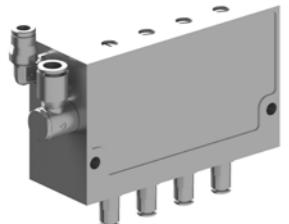
PASSEND FÜR IHRE SPINDEL



Öl-Luft Zentralschmiereinheit

Vormontierte Zentralschmiereinheit auf Alu-Grundplatte mit den folgenden Komponenten:

- Schmierpumpe mit Füllstandsüberwachung
- Hauptabsperrventil
- Feinstfilter für Öl
- Luftaufbereitung für Zentralschmieranlage und Sperrluft



Öl-Luft Dosiereinheit

- Öl-Luft-Aufbereitungseinheit für Spindeln mit Öl-Luft geschmierten Kugellagern
- 100% geprüft und zertifiziert
- Kompatibel mit den gängigen Wettbewerbsprodukten



Abluftfilter

- Zum Auffangen des Restöles, welches aus dem Ölrücklauf fliesst
- Dämpft die Luftgeräusche der Schmieranlage



CSC Aggregat

- Wellenkühlaggregat für alle gängigen CSC-Spindeln
- Niederdruck für die Wellenkühlung
- Hochdruck für den Werkzeugwechsel



Frequenzumformer

Die richtige Auslegung des Umrichters ist entscheidend für die Laufruhe, Leistungsentfaltung und Wärmeentwicklung Ihrer Spindeleinheit. FISCHER arbeitet seit Jahren eng mit den führenden Umrichter-Herstellern zusammen und pflegt den regelmässigen Erfahrungsaustausch. Dadurch bieten wir Ihnen optimale Voraussetzungen bei der Definition des Umrichters und unterstützen Sie gerne bei der Wahl des geeigneten Anbieters.



Filterdrossel

Bei der Verwendung von pulsweiten modulierenden (PWM) Frequenzumrichtern im kostengünstigen Preissegment ist die Zwischenschaltung einer Motordrossel zwingend. Das FISCHER-Testcenter unterstützt Sie bei der Auslegung der Motordrossel.

Die ideale Frequenzumrichter / Drossel-Kombination bewirkt weniger Verlustwärme in Rotor und Stator und höhere Leistungsausbeute. Resultate wurden auf dem FISCHER-Prüfstand gemessen und dokumentiert.



Betriebsstoffe

Erprobte Hilfs- und Betriebsstoffe wie Schmieröl, Hydrauliköl, Kühlmittel und Kühlmittelzusätze für die maximale Lebensdauer der FISCHER Produkte.



Zubehör

Unser Zubehör ist auf unserer Website unter www.fischerspindle.com/accessories zu finden.

SERVICE UND REPARATUREN

FÜR JEDES BEDÜRFNIS DAS PASSENDE ANGEBOT

SERVICE UND BERATUNG

- Vor Ort Support: Unterstützung bei Inbetriebnahmen von Spindelsystemen
- Wartungsschulungen und Applikationsberatung
- Serviceeinsätze für Kleinreparaturen oder Optimierungen
- Schwingungs- und Lageranalysen vor Ort
- Schulungen

REPARATUREN VON FISCHER SPINDELN UND FRÄSKÖPFEN

- Weltweit lokale Reparaturen von Spindeln
- FISCHER Spindeln mit Originalteilen reparieren; Schlüsselkomponenten bei Bedarf aufarbeiten; Spindel in neuwertigen Zustand bringen
- Expressreparaturen
- Reparatur von FISCHER Fräsköpfen

DRITTPINDEL-REPARATUREN

- Wir reparieren alle Marken von Spindeln in unseren weltweiten Gruppengesellschaften
- Analysen, Reparaturen und Retrofits all Ihrer Spindeln
- FISCHER Qualität, Service und Beratung
- Alles aus einer Hand

DIENSTLEISTUNGEN

Spindelhotel

Ihre Spindel wird bei FISCHER eingelagert und auf die einwandfreie Funktion in regelmässigen Abständen geprüft. Die Gewährleistung beginnt mit dem Abruf und der Auslieferung der Spindel.

Spindel Pool für Maschinenhersteller

Während der Reparatur Ihrer Spindel können Sie von einer unserer Pool Spindeln profitieren. Sie können die Wertschöpfung ohne Unterbrechung fortführen und die Produktion aufrecht halten.

Tauschspindeln für Endkunden

Wir tauschen kurzfristig verfügbare Tauschspindeln mit Ihrer defekten Spindel aus. Dies ist von dem Spindeltyp und der Verfügbarkeit abhängig.

Spindel Reparaturservice

Wir bieten Ihnen einen professionellen und verbindlichen Reparaturservice. Auf Wunsch erstellen wir eine ausführliche Analyse der defekten Spindel sowie individuelle Offerten.

Spindel Taxi

Ihre Spindel wird in Europa kostenlos abgeholt.

Spindel Peripherie

Wir unterstützen Sie bei der Auswahl und Auslegung der passenden Peripherie für einen sicheren Betrieb der Spindel.



STANDORTE WELTWEIT

DER FISCHER GRUPPE

Die FISCHER Familie ist weltweit an fünf Standorten präsent und beschäftigt über 400 Personen. Ein starkes globales Team mit grösster Begeisterung für Technik, welche die Kundenzufriedenheit durch erfolgreiche, innovative Produkte und hervorragenden Service sicherstellen.



FIRMENSITZ SCHWEIZ UND NIEDERLASSUNGEN

Schweiz

FISCHER Spindle Group AG
+41 62 956 22 22
info-fsg@fischerspindle.com

Schweiz

FISCHER AG Präzisionsspindeln
+41 62 956 22 22
info-fch@fischerspindle.com

Deutschland

FISCHER DEUTSCHLAND GmbH
+49 2173 20535 0
info-fde@fischerspindle.com

USA

FISCHER USA Inc.
+1 262 632 6173
info-fusa@fischerspindle.com

China

FISCHER SHANGHAI Spindle Technologies, Inc.
+86 21 643 481 50
info-fsh@fischerspindle.com

Taiwan

FISCHER TAIWAN Inc.
+886 4 2620 2200
info-ftw@fischerspindle.com

AUTHORIZIERTE PARTNER

Frankreich

PRECISE France SAS
+33 4 50 36 90 15
www.reparation-electrobroche.com
precise@precise.fr

Japan

CAPTAIN INDUSTRIES, Ltd.
+81 3 5674 1162
www.capind.co.jp
info@capind.co.jp

Korea

SPC Technology, Inc.
+82 2 2082 5858
spc@spctech.co.kr
www.spctech.co.kr

Indien

Precise High Speed Spindle Service Centre Pvt.Ltd
+91 9422622701
info@phsscpl.com
www.phsscpl.com



Präzise.

Schnell.

Stark.

www.fischerspindle.com