

# FORKARDT

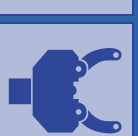
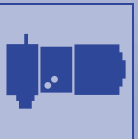
---

## INTERNATIONAL



Präzisions-Kraftspannfutter zum  
Fein- und Hartdrehen

**3 KCHS**



- Moderne Drehmaschinen werden immer mehr zur Produktion hochgenauer, anspruchsvoller Werkstücke eingesetzt. Genauigkeitswerte im Bereich eines Hundertstel Millimeter verlangen aber nach einer Spanntechnik, welche die Spindelgenauigkeit der Maschine im  $\mu\text{m}$ -Bereich übertragen kann.

FORKARDT bietet mit dem vorliegenden Kraftspannfutterprogramm diese Grundgenauigkeit im unteren  $\mu\text{m}$ -Bereich an. Das fortschrittliche Konzept gründet auf dem ausgereiften FORKARDT Keilhakenprinzip und verwendet für dem Futterkörper eine hochfeste Aluminium-Legierung. Auch diese FORKARDT Spanntechnik ist hochwertig, zuverlässig und handhabungsfreundlich.

Der erzielbare Produktivitätssprung entsteht aber insbesondere aus der vollständigen Abdichtung, der eingebauten Ölschmierung und der damit erreichten Wartungs- und Verschleissfreiheit. Dies bedeutet eine nachhaltige Qualität über den langfristigen Produktionseinsatz.

## Inhalt

Page

### Forkardt Präzisions-Kraftspannfutter zum Fein und Hartdrehen

#### Präzisions-Kraftspannfutter

3

Vorteile auf einen Blick

#### Die wichtigsten Daten auf einen Blick

4

- 3 KCHS 110
- 3 KCHS 130
- 3 KCHS 160
- 3 KCHS 200

#### Zubehör

5

Backensortiment

- WBCK
- WBAL
- WBCK
- WBAL
- SBAL
- HB

Ausdreihilfen



**3 KCHS 110-12 / Z4**  
mit harten Stufenbacken für  
Aussenspannung

**3 KCHS 130-22 / Z4**  
mit harten Stufenbacken für  
Innenspannung

**3 KCHS 160-30 / Z5**  
mit Alu Segmentbacken

**3 KCHS 200-40/Z6**  
mit weichen Aufsatzbacken

# Präzisions-Kraftspannfutter zum Fein- und Hartdrehen

## Start-Stop Dynamik

Die von FORKARDT erfolgreich eingeführte Leichtbautechnik ermöglicht eine bisher unerreichte geringe Massenträgheit. Damit erweist sich auch dieses Produktprogramm 3 KCHS als äusserst maschinenfreundlich. Der Fertigungsprozess wird nachhaltig verbessert.



## Produktives Drehen im $\mu$ -Bereich

Dies gelingt heute mit 3 KCHS in weichem und hartem Werkstoff. Moderne Schneidwerkzeuge ermöglichen die Fertigbearbeitung auch an hartem Werkzeug, was sich in einer vergrösserten Flexibilität im Bearbeitungsprozess auswirkt.



## Spann-Wiederholgenauigkeit < 0,0025 mm

Die harte, geschliffene Spritzverzahnung sichert eine Backenwechsel-Genauigkeit von 0,005 mm. Das zeit- aufwendige Nachbearbeiten der Spannstellen entfällt.



## Backenwechsel ohne Nacharbeit

Die nachhaltige Grundgenauigkeit ergibt sich aus der vollständigen Abdichtung und der mittels Ölbad ermöglichten Verschleissfreiheit.



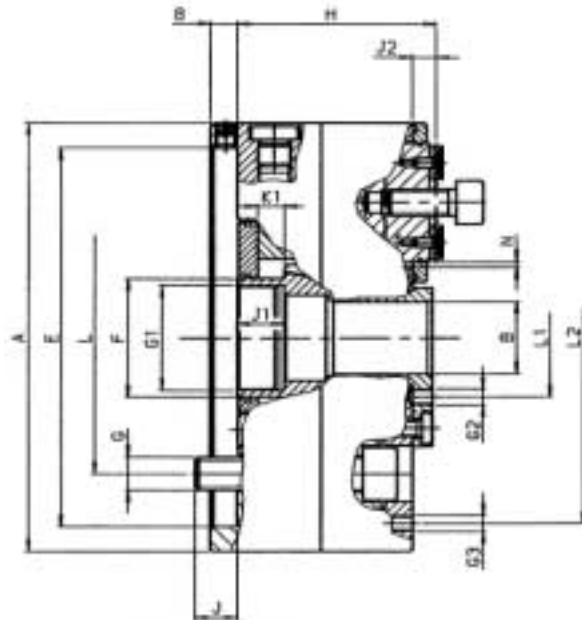
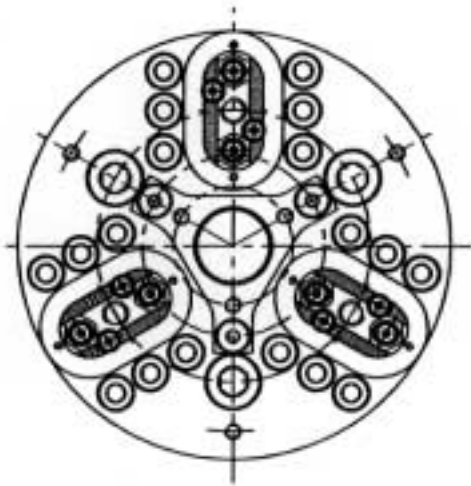
## Schwingungsprobleme kontrollierbar

Schwingungsprobleme beim Hartdrehen sind mit dieser Spanntechnik kontrollierbar. 3 KCHS-Kraftspannfutter zeichnen sich besonders durch ihre schwingungsdämpfende Konstruktion aus. Erfolgreiche Anwendungen bestätigen die hervorragende Eignung dieser Spanntechnik für den anspruchsvollen Produktionsprozess.



# Die wichtigsten Daten auf einen Blick

Futter-Type	Leistungsdaten						Abmessung und Ident.-Nr.						Zylinder				
	Max. Betätigungskraft F max.	Max. Betätigungskraft F max.	Richtdrehzahl N max. (DIN 6386)	Max. Drehzahl N max.	Gewicht	Massenträgheits- moment	Aussendurchmesser	Bohrung	Spindelanschluss	Spitzverzählung	Ident.-Nr.	Backenbreite	Zugrohrgewinde	Futterhöhe H	Drucköl-Voll- spannzylinder	Drucköl-Hohl- zylinder	Druckluft- Hohlzylinder
	daN	daN	1/min.	1/min.	kg	kgm <sup>2</sup>	mm	mm	Z	S		mm	mm	Type	Type	Type	
<b>3 KCHS 110</b>	800	2000	7200	8000	2,0	0,003	110	12	Z3	7	25694	15	M20x1	59	OKRS 75	OKRS 108-42	PZLHM 180
<b>3 KCHS 130</b>	1000	2500	5600	6300	3,1	0,007	130	22	Z4	8	25664	18	M32x1	59	OKRS 75	OKRS 108-42	PZLHM 180
<b>3 KCHS 160</b>	1250	3000	4500	5000	5,1	0,016	160	30	Z5	8	25665	20	M40x1,5	67	OKRS 75	OKRS 108-42	PZLHM 200
<b>3 KCHS 200</b>	1350	3500	3600	4000	7,8	0,038	198	24	Z6	8	25666	24	M50x1,5	69	OKRS 75	OKRS 108-42	PZLHM 200

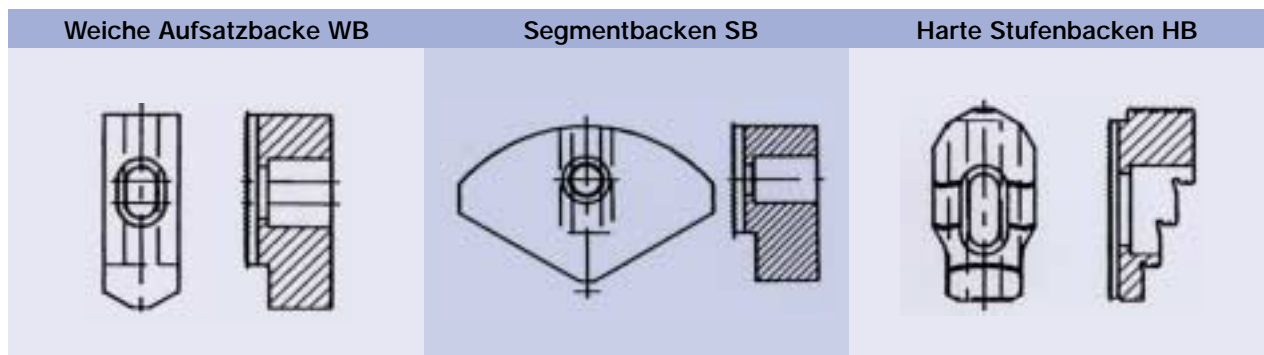


Futter-Type	Futtergröße		Futterhöhe	Spindelanschluss	Zentrierung	Befestigung	Lochkreis-Ø	Kolbenhub	Backenhub	Höhe ab Körper	Zugrohrgewinde	Gewindelänge	Gewindetiefe	Kolbenhals Ø	Durchlass	Lochkreis-Ø für Anschläge		Gewinde für Anschläge	
	A	H		E	G	L	K1	N	J2	G1	J1	J	F	B	L1	L2	G2	G3	
<b>3 KCHS 110</b>	110	59	Z3	95 H6	M10	70,6	6	1,25	7	M20x1	14	12,5	23	12	26	-	M4	-	
<b>3 KCHS 130</b>	130	59	Z4	115 H6	M10	82,6	8	1,5	7	M32x1	14	12,5	36	22	36	-	M5	-	
<b>3 KCHS 160</b>	160	67	Z5	140 H6	M10	104,8	10	2,5	7	M40x1,5	16	14,5	46	30	50	132	M5	M5	
<b>3 KCHS 200</b>	198	69	Z6	170 H6	M12	133,4	10	2,5	7	M50x1,5	18	18,5	56	40	60	176	M5	M6	

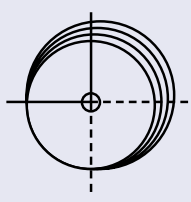

# Zubehör zu KCHS

## Backensortiment zu Kraftspannfutter 3 KCHS

Bezeichnung	Beschreibung	Einsatz
WBCK	Weiche Aufsatzbacken aus Ck 45	- zum Einarbeiten von Spannpartien - induktiv härtbar
WBAL	Weiche Aufsatzbacken aus Aluminium	- zum Einarbeiten der Spannpartien - geringerer Fliehkraftverlust bei hohen Drehzahlen
WBCK Stangenbacken	Weiche Aufsatzbacken aus Ck 45	- zum Einarbeiten der Spannpartien - induktiv härtbar - ohne Befestigungslöcher, zum Absägen
WBAL Stangenbacken	Weiche Aufsatzbacken aus Aluminium	- zum Einarbeiten der Spannpartien - geringerer Fliehkraftverlust bei hohen Drehzahlen - ohne Befestigungslöcher, zum Absägen
SBAL	Segmentbacken aus Aluminium	- zum Einarbeiten der Spannpartien - für umschliessende Spannung bei verformungsempfindlichen Werkstücken
HB	Harte Stufenbacken mit Pflastersteinverzahnung	- für Aussen- und Innenspannung - grosser Spannungsbereich - erhöhtes Mitnahmemoment bei leichtem Eindringen der Verzahnung ins Werkstück



## Ausdrehhilfen zu Kraftspannfutter 3 KCHS

Vorspannscheiben für Aussenspannungen		Futtertyp	Vorspannringe für Innenspannungen		
Bez.	Id.-Nr.		Bez.	Id.-Nr.	
	KCHS-VSA 110	300522	3 KCHS 110	KCHS-VSI 110	300479
	KCHS-VSA 130	300523	3 KCHS 130	KCHS-VSI 130	300478
	KCHS-VSA 160	300524	3 KCHS 160	KCHS-VSI 160	25709
	KCHS-VSA 200	300525	3 KCHS 200	KCHS-VSI 200	25710
					



• Spannlösungen sind unser Programm.



• Mehr Info unter

[www.forkardt.com](http://www.forkardt.com)

## F O R K A R D T I N T E R N A T I O N A L

**FORKARDT INTERNATIONAL**  
Verwaltung und Zentrallager:  
Heinrich-Hertz-Str. 7  
D-40699 Erkrath  
Tel.: (+49) 211-25 06-0  
Fax: (+49) 211-25 06-221

**FORKARDT SCHWEIZ AG**  
Industriestr. 3  
CH-8307 Effretikon  
Tel.: (+41) 52-3 55 31 31  
Fax: (+41) 52-3 43 52 40

**FORKARDT ITALIA S.r.l.**  
Via Bruxelles, 33  
I-24040 Zingonia-Verdellino  
(BG)  
Tel.: (+39) 035-88 32 57  
Fax: (+39) 035-88 52 86

**FORKARDT FRANCE S.A.R.L.**  
28 Avenue de Bobigny  
F-93135 Noisy le Sec Cédex  
Tel.: (+33) 1-41 83 12 40  
Fax: (+33) 1-48 40 47 59

**FORKARDT GREAT BRITAIN LTD**  
WORKHOLDING  
Tower Lane, Warmley  
Bristol, BS30 8XF  
Tel.: (+44) 117-947-76 00  
Fax: (+44) 117-961-00 96

**FORKARDT GREAT BRITAIN LTD**  
TOOLHOLDING  
Grovelands Industrial Estate  
Longford Road, Exhall  
Coventry, CV7 9ND  
Tel.: (+44) 24-76 64-59 99  
Fax: (+44) 24-76 64-40 81

**BUCK FORKARDT INC.**  
4169 Commercial Ave.  
Portage, MI 49002-9701,  
USA  
Tel.: (+1) 616-327-82 00  
Fax: (+1) 616-327-55 88  
Sales: 800-228-28 25

**FORKARDT DEUTSCHLAND GmbH**  
Postfach 34 42  
D-40684 Erkrath  
Tel.: (+49) 211-25 06-0  
Fax: (+49) 211-25 06-221