



FRANKEN

Präzisions-Spannhülsen-Aufnahmen FPC
High Precision Collet Holders FPC



Beschreibung

Die patentierten Präzisions-Spannhülsen-Aufnahmen FPC sind hochgenaue Werkzeug-Aufnahmen mit mechanischer Klemmung für höchste Spannkraft und Rundlaufgenauigkeit sowie mit sehr guten Dämpfungseigenschaften. Die Werkzeugspannung erfolgt mittels Spannhülsen.

Das Spannen und Lösen des Werkzeugs geschieht mit einem Sechskantschlüssel, welcher seitlich den Spannmechanismus bedient – und das innerhalb weniger Sekunden. Es können alle Zylinderschäfte nach DIN 6535 oder DIN 1835 gespannt werden.

Die Präzisions-Spannhülsen-Aufnahmen FPC eignen sich hervorragend zum Hochleistungs- und Hochgeschwindigkeitsfräsen. Darüber hinaus können diese auch zum Bohren, Reiben oder zur Gewindeherstellung eingesetzt werden.

Vorteile:

- **Sicher**
Ein extrem hohes übertragbares Drehmoment sorgt für maximale Prozesssicherheit. Bei einem Werkzeug-Schaftdurchmesser von 20 mm liegt das übertragbare Drehmoment bei 400 Nm.
- **µ-genau**
Bei einer Auskraglänge des Werkzeuges von 3 x D liegt die Rundlaufgenauigkeit ≤ 3 µm. Dies garantiert zuverlässige Standzeiten und Oberflächengüten.
- **Höhere Standzeiten der Werkzeuge**
Die bei der Zerspanung entstehenden Vibrationen werden durch die besondere Konstruktion der Spannhülsen-Aufnahmen reduziert. Dieser Effekt führt zu besseren Oberflächen am Werkstück und sorgt für höchste Standzeiten.
- **Schneller Werkzeugwechsel**
Spannhülse mit eingesetztem Werkzeug in die Aufnahme eindrehen und Spannmechanismus betätigen.

Description

The patented precision collet holders FPC are highly precise tool holders with mechanical clamping which provide superior clamping force and concentricity as well as excellent shock-absorbing properties. The tools are clamped via collets.

Tools are clamped and unclamped with a hexagon wrench which operates the clamping mechanism at the side – and in just a few seconds. All straight shanks according to DIN 6535 or DIN 1835 can be clamped.

The high-precision collet holders FPC are well suited for high-performance and high-speed milling. In addition they can be used for drilling, reaming and threading operations.

Advantages:

- **Reliable**
An extremely high transferable torque provides maximum process reliability. The transferred torque on a tool shank diameter of 20 mm is 400 Nm.
- **µ accurate**
With a projection length of the tool of 3 x D the concentricity is ≤ 3 µm. This guarantees reliable tool lives and surface qualities.
- **Longer tool life**
The vibrations generated by the machining process are reduced by means of the special technical design of the tool holder. This feature results in improved surfaces on the workpiece and ensures an excellent tool life.
- **Fast tool change**
Twist the collet with tool inserted into the holder and operate the clamping mechanism.

Präzisions-Spannhülsen-Aufnahmen FPC
High precision collet holders FPC



Spannhülsen-Verlängerungen FMC
Collet extensions FMC

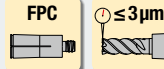


HSK-A63	HSK-A80	HSK-A100	SK30	SK40	SK50	BT30	BT40	BT50	DIN 6535 HA	DIN 6535 HB
ø 2 - 32 mm	ø 2 - 32 mm	ø 2 - 32 mm	ø 2 - 20 mm	ø 2 - 32 mm	ø 2 - 32 mm	ø 2 - 20 mm	ø 2 - 32 mm	ø 2 - 32 mm	ø 1 - 6 mm	ø 1 - 6 mm
6492			6491			6493			6495	
Seite · Page 4			5			6			10	

- Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-1
- Rundlaufabweichung $\leq 3 \mu\text{m}$ bei Auskraglänge $3 \times D$
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr

- Hollow taper shank acc. DIN 69893-1
- Concentricity $\leq 3 \mu\text{m}$ at projection length of $3 \times \text{dia.}$
- Fine balanced
- Internal coolant supply

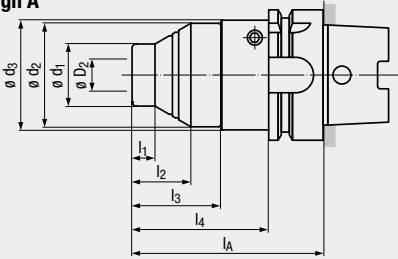
HSK-A



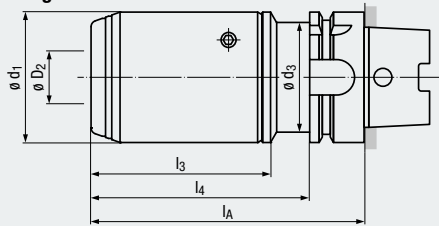
G2,5
20000 min⁻¹



Design A



Design B



HSK-A63

Bestell-Code · Order code

6492

Größe Size	$\varnothing D_2$	Design	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	$\varnothing d_3$	l_1	l_2	l_3	l_4	l_A	Dimens.- Code
FPC 14	2 - 14	A	30	50	53	11	28	43	66	92	.631409
FPC 14	2 - 14	A	30	50	53	61	78	93	116	142	.631414
FPC 14	2 - 14	A	30	50	53	85	103	129	152	178	.631417
FPC 20	2 - 20	A	40	53	—	20	31	—	66	92	.632009
FPC 20	2 - 20	A	40	53	—	69	81	—	116	142	.632014
FPC 20	2 - 20	A	40	53	—	94	105	—	152	178	.632017
FPC 25	16 - 32	B	63	—	—	—	—	87	106	132	.632513

HSK-A80

Bestell-Code · Order code

6492

Größe Size	$\varnothing D_2$	Design	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	$\varnothing d_3$	l_1	l_2	l_3	l_4	l_A	Dimens.- Code
FPC 20	2 - 20	A	40	63	—	18	38	—	72	98	.802009
FPC 25	16 - 32	B	63	—	—	—	—	—	111	137	.802513

HSK-A100

Bestell-Code · Order code

6492

Größe Size	$\varnothing D_2$	Design	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	$\varnothing d_3$	l_1	l_2	l_3	l_4	l_A	Dimens.- Code
FPC 20	2 - 20	A	40	63	70	18	38	43	71	100	.102010
FPC 20	2 - 20	A	40	63	70	84	104	129	157	186	.102018
FPC 25	16 - 32	B	70	—	—	—	—	—	110	139	.102514

Spannhülsen FPC und Zubehör siehe Seite 8 - 9, bitte extra bestellen

Kühlschmierstoffrohre und Montageschlüssel siehe FRANKEN Katalog 250, Seite 395

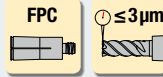
Collets FPC and accessories see page 8 - 9, please order separately

Coolant tubes and assembly wrenches see FRANKEN Catalogue 250, page 395

- Steilkegelschaft nach DIN ISO 7388-1 (vormals DIN 69871)
- Kegel in Qualität AT3
- Rundlaufabweichung $\leq 3 \mu\text{m}$ bei Auskraglänge 3 x D
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr

- ISO taper shank acc. DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)
- Taper quality AT3
- Concentricity $\leq 3 \mu\text{m}$ at projection length of 3 x dia.
- Fine balanced
- Internal coolant supply

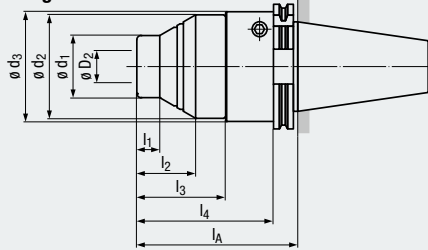
SK (ISO)



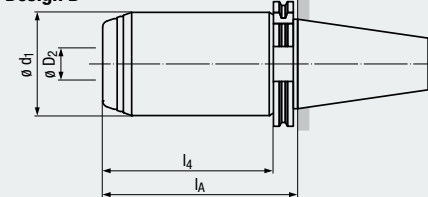
G2,5
20000 min⁻¹



Design A



Design B



SK30

Bestell-Code · Order code

6491

Größe Size	$\varnothing D_2$	Design	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	$\varnothing d_3$	l_1	l_2	l_3	l_4	l_A	Dimens.- Code	
FPC 14	2 - 14	A	30	50	—	11	28	—	73	92	.301409	●
FPC 20	2 - 20	A	40	50	—	20	28	—	73	92	.302009	●

SK40

Bestell-Code · Order code

6491

Größe Size	$\varnothing D_2$	Design	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	$\varnothing d_3$	l_1	l_2	l_3	l_4	l_A	Dimens.- Code	
FPC 14	2 - 14	A	30	50	—	11	28	—	43	63	.401406	●
FPC 14	2 - 14	A	30	50	—	61	78	—	93	112	.401411	●
FPC 14	2 - 14	A	30	50	—	85	103	—	129	149	.401414	●
FPC 20	2 - 20	A	40	50	—	20	28	—	43	63	.402006	●
FPC 20	2 - 20	A	40	50	—	69	78	—	93	112	.402011	●
FPC 20	2 - 20	A	40	50	—	94	103	—	129	149	.402014	●
FPC 25	16 - 32	B	63	—	—	—	—	—	83	102	.402510	●

SK50

Bestell-Code · Order code

6491

Größe Size	$\varnothing D_2$	Design	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	$\varnothing d_3$	l_1	l_2	l_3	l_4	l_A	Dimens.- Code	
FPC 20	2 - 20	A	40	63	—	18	38	—	43	62	.502006	●
FPC 20	2 - 20	A	40	63	—	84	104	—	129	149	.502014	●
FPC 25	16 - 32	B	70	—	—	—	—	—	83	102	.502510	●

Spannhülsen FPC und Zubehör siehe Seite 8 - 9, bitte extra bestellen

Collets FPC and accessories see page 8 - 9, please order separately

Anzugsbolzen siehe FRANKEN Katalog 250, Seite 396

Pull studs see FRANKEN Catalogue 250, page 396

- Steilkegelschaft nach DIN ISO 7388-2 (vormals JIS B 6339/MAS 403 BT)
- Kegel in Qualität AT3
- Rundlaufabweichung $\leq 3 \mu\text{m}$ bei Auskraglänge $3 \times D$
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr

- ISO taper shank acc. DIN ISO 7388-2 (formerly JIS B 6339/MAS 403 BT)
- Taper quality AT3
- Concentricity $\leq 3 \mu\text{m}$ at projection length of $3 \times \text{dia.}$
- Fine balanced
- Internal coolant supply

BT

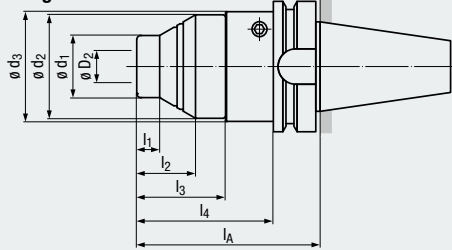
FPC $\leq 3 \mu\text{m}$

AT3

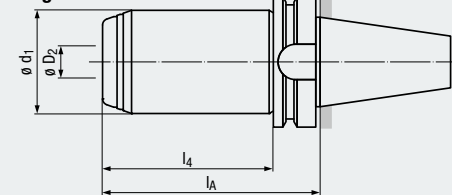
G2,5
20.000 min⁻¹



Design A



Design B



BT30

Bestell-Code · Order code												6493	
Größe Size	$\varnothing D_2$	Design	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	$\varnothing d_3$	l_1	l_2	l_3	l_4	l_A	Dimens.- Code		
FPC 14	2 - 14	A	30	50	—	11	28	43	56	82	.301408	•	
FPC 20	2 - 20	A	40	53	—	20	31	—	56	82	.302008	•	

BT40

Bestell-Code · Order code												6493	
Größe Size	$\varnothing D_2$	Design	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	$\varnothing d_3$	l_1	l_2	l_3	l_4	l_A	Dimens.- Code		
FPC 14	2 - 14	A	30	50	—	11	28	—	43	70	.401407	•	
FPC 14	2 - 14	A	30	50	—	61	78	—	93	120	.401412	•	
FPC 14	2 - 14	A	30	50	—	85	103	—	129	156	.401415	•	
FPC 20	2 - 20	A	40	63	—	18	38	—	—	70	.402007	•	
FPC 20	2 - 20	A	40	63	—	48	68	—	—	120	.402012	•	
FPC 20	2 - 20	A	40	63	—	84	104	—	—	156	.402015	•	
FPC 25	16 - 32	B	63	—	—	—	—	—	—	110	.402511	•	

BT50

Bestell-Code · Order code												6493	
Größe Size	$\varnothing D_2$	Design	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	$\varnothing d_3$	l_1	l_2	l_3	l_4	l_A	Dimens.- Code		
FPC 20	2 - 20	A	40	63	—	18	38	—	43	81	.502008	•	
FPC 20	2 - 20	A	40	63	—	84	104	—	129	167	.502016	•	
FPC 25	16 - 32	B	70	—	—	—	—	—	83	121	.502512	•	

Spannhülsen FPC und Zubehör siehe Seite 8 - 9, bitte extra bestellen

Anzugsbolzen auf Anfrage lieferbar

Collets FPC and accessories see page 8 - 9, please order separately

Pull studs on request

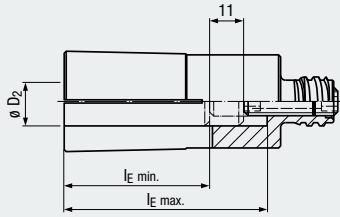


- Von beiden Seiten einstellbarer Längenanschlag
- Verstellweg $\pm 5,5$ mm
- Standard-Ausführung für Kühlschmierstoff-Zufuhr über die Schlitze der Spannhülse
- Dichtende Ausführung für Werkzeuge mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr

- Length stop adjustable from both sides
- Adjustment range ± 5.5 mm
- Standard version for coolant supply via slots in the collet
- Sealed version for tools with internal coolant supply

FPC

$\pm 5,5$ mm



Ausführung · Version

Standard-Ausführung
Standard version

Dichtende Ausführung
Sealed version

Bestell-Code · Order code

6638

6639

Größe Size	$\varnothing D_2$	l_E min.	l_E max.	Verstellweg Adjusting range	Dimens.- Code		
FPC 14	2	17	48	11	.1402	●	●
	3	17	48	11	.1403	●	●
	4	17	48	11	.1404	●	●
	5	17	48	11	.1405	●	●
	6	25	48	11	.1406	●	●
	7	25	48	11	.1407	●	●
	8	25	48	11	.1408	●	●
	9	29	48	11	.1409	●	●
	10	29	48	11	.1410	●	●
	11	34	48	11	.1411	●	●
FPC 20	12	34	48	11	.1412	●	●
	14	34	48	11	.1414	●	●
	2	17	48	11	.2002	●	●
	3	17	48	11	.2003	●	●
	4	17	48	11	.2004	●	●
	5	17	48	11	.2005	●	●
	6	25	48	11	.2006	●	●
	8	25	48	11	.2008	●	●
	10	29	48	11	.2010	●	●
	11	34	48	11	.2011	●	●
FPC 25	12	34	48	11	.2012	●	●
	14	34	48	11	.2014	●	●
	15	37	48	11	.2015	●	●
	16	37	48	11	.2016	●	●
	18	37	48	11	.2018	●	●
	20	39	48	11	.2020	●	●
	16	37	60	11	.2516	●	●
	18	37	60	11	.2518	●	●
	20	39	60	11	.2520	●	●
	22	39	60	11	.2522	●	●
25	45	60	11	.2525	●	●	
32	48	60	11	.2532	●	●	

Minimalmengenschmierung (1- oder 2-Kanal-MMS-Systeme)
durch Austausch des Längenanschlages auf Anfrage möglich

Minimum quantity lubrication (1-channel or 2-channel MQL systems)
possible by exchanging the length stop, available on request

l_E min. = Minimale Einspannlänge des Werkzeugs mit Längenanschlag
 l_E max. = Maximale Einspannlänge des Werkzeugs ohne Längenanschlag

l_E min. = Minimum clamping length of the tool with length stop
 l_E max. = Maximum clamping length of the tool without length stop

Sechskant-Schraubendreher mit Drehmomentanzeige
Hexagon screwdriver with marking for torque applied



Bestell-Code · Order code			6665
Schlüsselweite Width across flats	Drehmoment Torque	Dimens.- Code	
SW4	10 - 14 Nm	.010	●

Sechskant-Drehmoment-Schraubendreher mit Auslösesignal
Hexagon torque screwdriver with break-away signal



Bestell-Code · Order code			6665
Schlüsselweite Width across flats	Drehmoment Torque	Dimens.- Code	
SW4	12 Nm	.015	●

Ersatzklinge mit Führungshülse
Spare bit with guidance tube



Bestell-Code · Order code			6665
Schlüsselweite Width across flats		Dimens.- Code	
SW4		.018	●

Kegelreiniger
Taper cleaners



Bestell-Code · Order code			6665
Für Größe For size		Dimens.- Code	
FPC 14		.030	●
FPC 20		.031	●
FPC 25		.032	●

Zum Reinigen des Innenkegels von
Spannhülse-Aufnahmen FPC

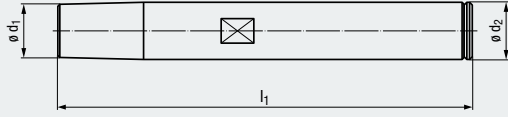
For cleaning the inside cone of
collet holders FPC

- Spannhülsen-Verlängerungen FMC mit Zylinderschaft nach DIN 6535
- Rundlaufabweichung < 8 µm
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr

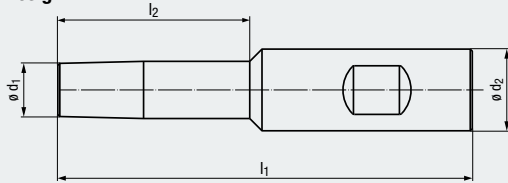
- Collet extensions FMC with straight shank acc. DIN6535
- Concentricity < 8 µm
- Internal coolant supply

FMC

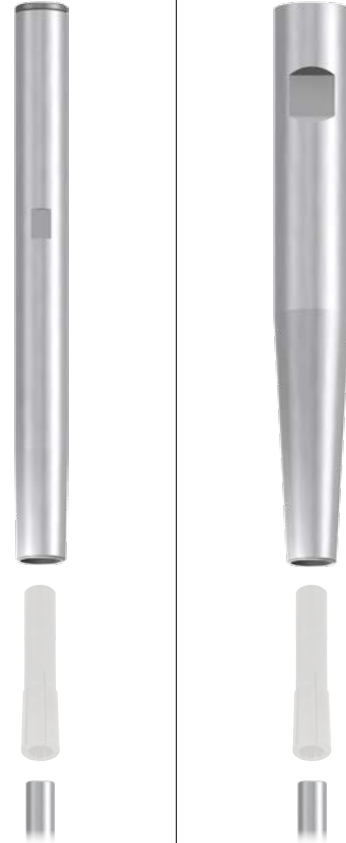
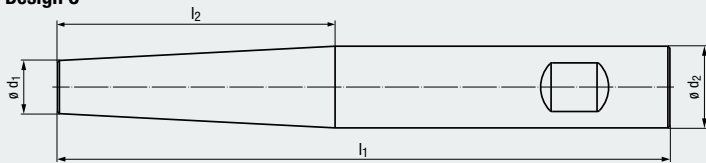
Design A



Design B



Design C



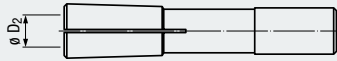
Bestell-Code · Order code							6495	
l_1	Design	$\varnothing d_1$	l_2	$\varnothing d_2$ h6	Schaffausführung Shank design	Dimens.- Code		
100	A	13	—	14	DIN 6535 HA	.14100A	●	
150	A	13	—	14	DIN 6535 HA	.14150A	●	
190	A	13	—	14	DIN 6535 HA	.14190A	●	
100	B	13	45	20	DIN 6535 HB	.14100B		●
150	C	13	67	20	DIN 6535 HB	.14150B		●

Ein Sechskantschlüssel ist im Lieferumfang enthalten

A hexagon wrench is included in delivery

- FMC-Spannhülsen
 - Standard-Ausführung für Kühlschmierstoff-Zufuhr über die Schlitze der Spannhülse
 - Dichtende Ausführung für Werkzeuge mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
- FMC collets
 - Standard version for coolant supply via slots in the collet
 - Sealed version for tools with internal coolant supply

FMC



Ausführung · Version

Standard-Ausführung
Standard version

Dichtende Ausführung
Sealed version

Bestell-Code · Order code

6648

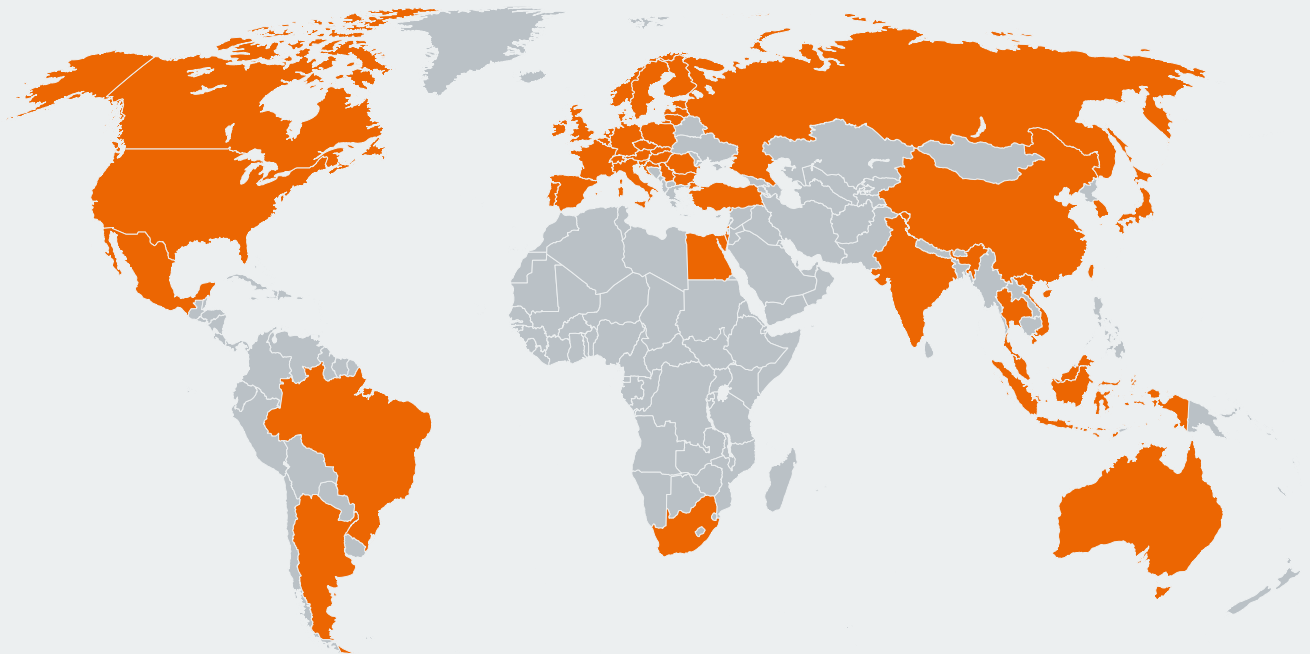
6649

$\varnothing D_2$	Dimens.-Code	6648	6649
1	.0601	•	•
2	.0602	•	•
3	.0603	•	•
4	.0604	•	•
5	.0605	•	•
6	.0606	•	•

Sechskant-Drehmomentschlüssel für Spannhülsen-Verlängerungen FMC
Hexagon torque wrench for collet extensions FMC



Bestell-Code · Order code				6665
Schlüsselweite Width across flats	L	Drehmoment Torque	Dimens.-Code	
4	220	1,5 - 3 Nm	.020	•



EMUGE-FRANKEN Vertriebspartner finden Sie auf www.emuge-franken.com/vertrieb
EMUGE-FRANKEN sales partners, please see www.emuge-franken.com/sales

EMUGE-Werk Richard Glimpel GmbH & Co. KG
Fabrik für Präzisionswerkzeuge

🏠 Nürnberger Straße 96-100
91207 Lauf
GERMANY

☎ +49 9123 186-0
📠 +49 9123 14313

FRANKEN GmbH & Co. KG
Fabrik für Präzisionswerkzeuge

🏠 Frankenstraße 7/9a
90607 Rückersdorf
GERMANY

☎ +49 911 9575-5
📠 +49 911 9575-327

✉ info@emuge-franken.com 🌐 www.emuge-franken.com