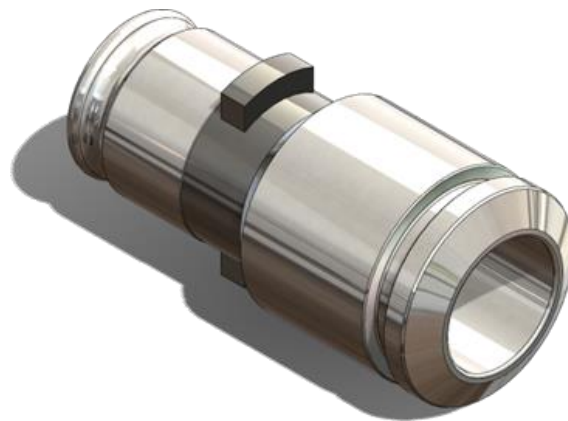




■ Made
■ in
■ Germany



EM 01 / PGR / IKZ

EM 03 / PGR / IKZ

EMUGE

Schnellwechseleinsätze EM / PGR / IKZ

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis:

1	Einsatzbereich, Sicherheitshinweise und technische Daten	4
1.1	Einsatzbereich, bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.2	Sicherheitshinweise und Tipps	5
1.3	Urheber- und Schutzrechte	5
1.4	Abmessungen und technische Daten	6
2	Inbetriebnahme der Schnellwechseleinsätze	7
2.1	Auspacken	7
2.2	Spannzange	7
2.2.1	Anwendung	7
2.3	Montage der Spannzange und des Gewindewerkzeugs	8
2.3.1	Reinigungsvorschrift	8
2.3.2	Länge einstellen	9
2.4	Gewindewerkzeug lösen	9
3	Wartung / Instandhaltung	10
3.1	Wartungsplan	10
3.2	Äußere Reinigung	10
4	Außerbetriebnahme	10
5	Anwendung und Auswahl weiterer Schnellwechseleinsätze	11

powRgrip® ist ein eingetragenes Markenzeichen der Firma
REGO FIX AG.

Warnhinweise, Symbole

In dieser Bedienungsanleitung werden folgende Symbole verwendet:



Vorsicht

Kennzeichnet besondere Hinweise, Ge- und Verbote, die zur Schadensverhütung wichtig sind.

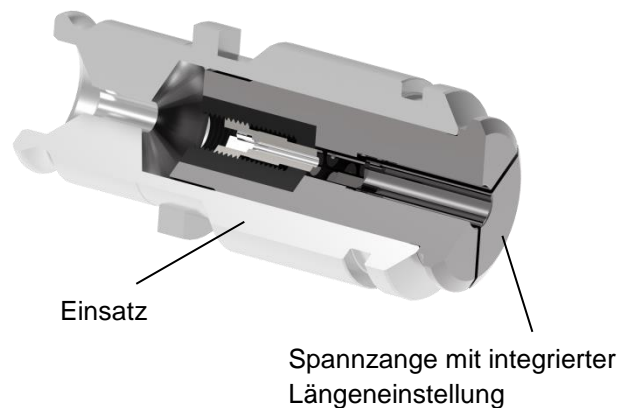
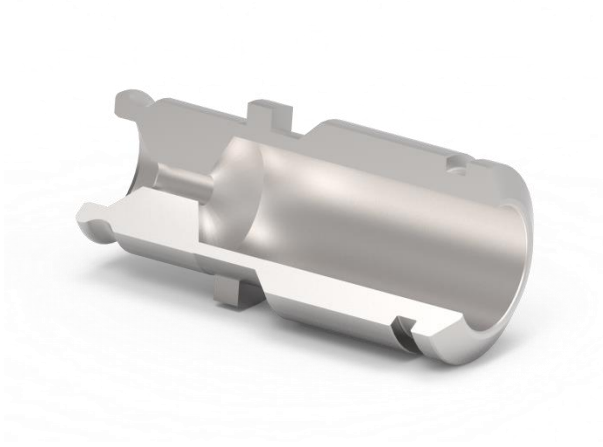
► Beachten Sie die jeweiligen Hinweise!



Hinweis

Kennzeichnet Anwendungstipps und andere nützliche Informationen.

Schnittdarstellung:



Schnellwechseleinsatz EM-PGR/IKZ

1 Einsatzbereich, Sicherheitshinweise und technische Daten

1.1 Einsatzbereich, bestimmungsgemäße Verwendung

Verwendung der Schnellwechseleinsätze:

- Zum Spannen von Gewindewerkzeugen
- In Schnellwechsel-Aufnahmen, EMUGE Typen:
KSN KSN/HD
SFM SFM/NP SFM-L SFM-L-DZ
Die Schnellwechseleinsatzgröße wird von der eingesetzten Schnellwechsel-Aufnahme vorgegeben.
- Für Gewindewerkzeuge mit und ohne innerer Kühlschmierstoffzufuhr. Der maximale Kühlschmierstoffdruck wird von der eingesetzten Schnellwechsel-Aufnahme bestimmt.
- Die Schnellwechseleinsätze EM/PGR/IKZ werden verwendet, wenn für die Bearbeitung eine starre Werkzeugspannung notwendig ist, z.B.:
 - Spannen von Hartmetall-Werkzeugen
 - IKZ-Anwendungen mit hohem Kühlschmierstoffdruck
 - Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- Herstellung von Rechts- und Linksgewinden möglich
- Alle Bearbeitungsrichtungen

Die Klemmung des Gewindewerkzeugs erfolgt über Spannzangen der Typenreihe PGR-GB (für Gewindewerkzeuge mit Schafttoleranz h9 und integriertem Vierkant). Die Spannzangen müssen entsprechend der Type und des verwendeten Gewindewerkzeugs ausgewählt werden, mehr dazu in Kapitel 2.2, Seite 7.

Der nicht bestimmungsgemäße Gebrauch schließt jede Haftung des Herstellers aus.

1.2 Sicherheitshinweise und Tipps

Bei allen Arbeiten wie Inbetriebnahme, Fertigungsbetrieb, Wartung oder Instandhaltung sind die Hinweise der Bedienungsanleitung zu beachten.

Alle einschlägigen Sicherheitsregeln sowie die örtlichen Vorschriften sind beim Arbeiten einzuhalten.

Hier einige Grundregeln:



Vorsicht



- ▶ Tragen Sie beim Werkzeugwechsel Arbeitshandschuhe, um Schnittverletzungen zu vermeiden.

- ▶ Wechseln Sie das Werkzeug grundsätzlich selbst, um das plötzliche Anlaufen der Spindel durch Fehlbedienung zu verhindern.



- ▶ Halten Sie das Werkzeug beim Lösen der Werkzeugspannung gut fest, damit es nicht herunterfällt und dadurch das Werkzeug und das Werkstück beschädigt wird.
- ▶ Für jede Bearbeitung gibt es maximale Werte für Schnittgeschwindigkeit und Vorschub. Beachten Sie diese Schnittdaten.
- ▶ Beachten Sie die maximalen Werkzeugabmessungen.
- ▶ Des Weiteren gelten die Hinweise der Werkzeugmaschinenhersteller!

1.3 Urheber- und Schutzrechte

Der gesamte Inhalt dieser Bedienungsanleitung unterliegt dem deutschen Urheberrecht.

Jegliche Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung, Überlassung an Dritte - auch auszugsweise - und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts bedürfen der schriftlichen Zustimmung der EMUGE GmbH & Co. KG.

1.4 Abmessungen und technische Daten

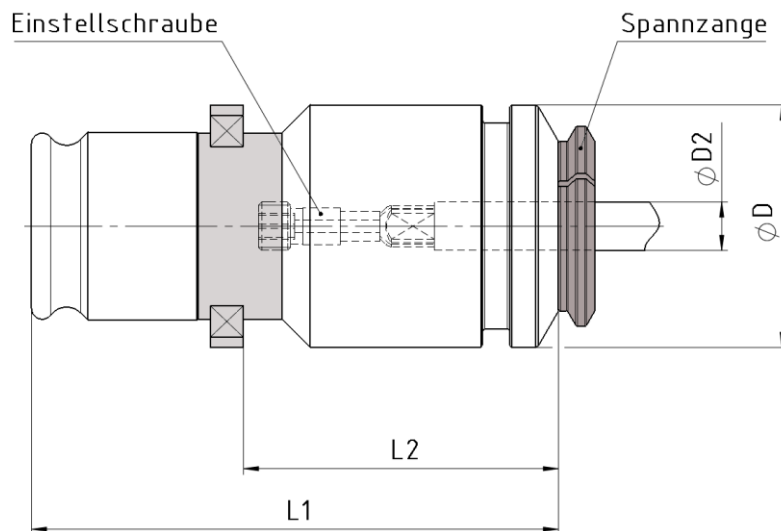


Abbildung 1: Abmessungen der Schnellwechseleinsätze EM/PGR/IKZ

Tabelle 1: Technische Daten der Schnellwechseleinsätze EM/PGR/IKZ

Typ	Schneidbereich	Einsatzgröße ¹	Zangen- größe	ØD [mm]	ØD ₁ [mm]	ØD ₂ ² [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]
EM01/PGR/IKZ	M4 - M12 (Nr.8 - $\frac{7}{16}$)	01	PGR15 (GB)	24	19	4,5-10	64	42
EM03/PGR/IKZ	M8 - M20 ($\frac{5}{16}$ - $\frac{3}{4}$)	03	PGR25 (GB)	40	31	8-16	87	52

Weitere Abmessungen entnehmen Sie bitte unserem EMUGE-Hauptkatalog oder erhalten Sie von Ihrem EMUGE Ansprechpartner.

¹ Größe wird von der Schnellwechsel-Aufnahme vorgegeben.

² Spanndurchmesser wird durch das benötigte Gewindewerkzeug bestimmt.

2 Inbetriebnahme der Schnellwechseleinsätze

2.1 Auspacken

- Schnellwechseleinsatz aus der Kunststoffhülse entnehmen
- Schnellwechseleinsatz mit einem Handlappen reinigen, um das Konservierungsöl zu entfernen



Hinweis

Schnellwechseleinsatz, wie in der Reinigungsvorschrift, Kapitel 2.3.1, Seite 8 beschrieben, reinigen

2.2 Spannzange

2.2.1 Anwendung

Die Aufnahme des Gewindewerkzeugs erfolgt über Spannzangen der Type PGR bzw. PGR-GB. Diese powRgrip® Spannzangen haben einen kegeligen Schaft mit Plananlage und eine zentrische Aufnahmebohrung für den Gewindewerkzeugschaft. Dabei wird das Gewindewerkzeug beim Zangentyp PGR über den Schaftdurchmesser zentriert und gespannt, die Schafttoleranz muss h6 sein. Beim Zangentyp PGR-GB wird das beim Gewindeherstellvorgang entstehende Drehmoment zusätzlich über das in der Zange eingebrachte Vierkant übertragen; es können Gewindewerkzeuge mit Schafttoleranz h9 verwendet werden. Die powRgrip® Spannzangen haben eine integrierte Einstellschraube. Mit Hilfe eines Voreinstellgeräts kann das Werkzeugsystem in seiner Länge voreingestellt werden.



Hinweis

Wir empfehlen, aufgrund der besseren Drehmomentübertragung und der Möglichkeit Gewindewerkzeuge mit Schafttoleranz h9 einzusetzen, Spannzangen der Type PGR-GB zu verwenden

Die Zangengrößen für den entsprechenden Schnellwechseleinsatz finden Sie in Tabelle 1, Seite 6. Der Spanndurchmesser wird vom verwendeten Gewindewerkzeug vorgegeben.

2.3 Montage der Spannzange und des Gewindewerkzeugs



Vorsicht

- ▶ Spannzange nicht ohne Gewindewerkzeug spannen!
Eine Leerspannung zerstört die Spannzangen!
- ▶ Gewindewerkzeug vor dem Einspannen reinigen und entfetten entsprechend der Reinigungsvorschrift!
Schmutz und Fett beeinträchtigen die Spannkraft und Lebensdauer der Spannwerkzeuge.

2.3.1 Reinigungsvorschrift



powRgrip® Schnittstelle der Spannzangenaufnahme sauber reinigen, z.B. mit Hilfe des Kegelreinigers (siehe Katalog, Kapitel Zubehör) oder eines sauberen, fusselreichen Tuchs.



powRgrip® Spannzange entfetten, am besten durch Eintauchen in einer sauberen, fettlösenden und ölfreien Flüssigkeit, z.B. Alkohol, Kaltreiniger. Zange trocknen. Pressluft nur verwenden, wenn diese sauber und ölfrei ist (keine davor geschaltete Wartungseinheit).



Zange in den Halter bzw. den Schnellwechseleinsatz stellen.



Gewindewerkzeugschaft entfetten, am besten durch Eintauchen in einer sauberen, fettlösenden und ölfreien Flüssigkeit, z.B. Alkohol, Kaltreiniger.



Gewindewerkzeug in powRgrip® Spannzange stecken. Bei Verwendung einer PGR-GB Zange mit integriertem Vierkant, muss das Gewindewerkzeug durch Drehen in die Position gebracht werden, in der es in das Vierkant der Spannzange geschoben werden kann.

Gewindewerkzeug mittels Spanneinheit einpressen, wie in der Bedienungsanleitung der powRgrip® Spanneinheit beschrieben, oder Länge voreinstellen, wie in Kapitel 2.3.2, Seite 9 beschrieben.

2.3.2 Länge einstellen



2.4 Gewindewerkzeug lösen

Gewindewerkzeug mittels Spanneinheit lösen, wie in der Bedienungsanleitung der powRgrip® Spanneinheit beschrieben.

Sobald der Auspressvorgang abgeschlossen ist, können das Gewindewerkzeug und die Spannzange aus dem Schnellwechseleinsatz entfernt werden.

3 Wartung / Instandhaltung

3.1 Wartungsplan

Was?	Wann?	Wer?
Äußere Reinigung	periodisch, vom Verschmutzungsgrad abhängig.	Bediener

3.2 Äußere Reinigung

Vorsicht

Vor jedem Spannvorgang ist zu prüfen, ob der Schnellwechseleinsatz im Bereich der powRgrip® Schnittstelle, die Spannzange und der Gewindewerkzeugschaft fettfrei sind und ggf. sind diese wie in der Reinigungsvorschrift Kapitel 2.3.1, Seite 8 beschrieben zu reinigen.

4 Außerbetriebnahme

Wird der Schnellwechseleinsatz außer Betrieb genommen, sind folgende Arbeitsgänge durchzuführen:

1. Schnellwechseleinsatz mit einem Handlappen reinigen.

Hinweis

- ▶ Keine aggressiven Lösungsmittel verwenden.
- ▶ Keine fasernden Materialien, wie z.B. Putzwolle, verwenden

2. Schnellwechseleinsatz mit einem Konservierungsschutzöl einsprühen oder einreiben, um Rostbildung zu vermeiden und die Funktionsfähigkeit des Schnellwechseleinsatzes zu gewährleisten.

Vorsicht

Vor der Einlagerung müssen alle Kühlschmierstoffreste und Bearbeitungsrückstände entfernt sein!

5 Anwendung und Auswahl weiterer Schnellwechseleinsätze

Typ	Beschreibung	Empfohlene Einsatzgebiete
EM..	Starre Ausführung	Durchgangslochgewinde
EM../MQL	Starre Ausführung, für Minimalmengenschmierung	Durchgangslochgewinde
EM..-E-Lock	Starre Ausführung, Arretierung des Werkzeugs über Formschluss	Spannen von Hartmetall-Werkzeugen Hoher Kühlschmierstoffdruck Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
EM..-U	Mit einstellbarer Überlastkupplung	Grundlochgewinde
EM..-U/IKZ	Mit einstellbarer Überlastkupplung und Kühlschmierstoffzufuhr entlang des Werkzeugschaftes	Grundlochgewinde
EM..-L	Mit Längennachstellung	Auf Mehrspindelköpfen und Transferstraßen
EM..-UL	Mit einstellbarer Überlastkupplung und Längennachstellung	Grundlochgewinde auf Mehrspindelköpfen
EM..-Z	Starre Ausführung mit Aufnahme für Spannzangen nach DIN ISO 15488	Spannen von Hartmetall-Werkzeugen Hoher Kühlschmierstoffdruck Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
EM..-Z/MQL	Starre Ausführung mit Aufnahme für Spannzangen nach DIN ISO 15488, für Minimalmengenschmierung, mit Einstellschraube zur Voreinstellung der Werkzeuglänge	Spannen von Hartmetall-Werkzeugen Hoher Kühlschmierstoffdruck Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
EM..L/ER/IKZ	Mit Längennachstellung und Aufnahme für Spannzangen nach DIN ISO 15488	Auf Mehrspindelköpfen und Transferstraßen Spannen von Hartmetall-Werkzeugen Hoher Kühlschmierstoffdruck Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
EM..-SE	Starre Ausführung mit Aufnahme für Schneideisen nach DIN 223	Außengewinden
EM..-R	Reduzieraufnahme für alle Typen	Zur Erweiterung des Spannbereichs nach unten

Alle Einsätze können, sofern nicht anders angegeben, für innere Kühlschmierstoffzufuhr eingesetzt werden, wenn das Gewindewerkzeug entsprechend ausgelegt ist.

EMUGE Schnellwechseleinsatz EM / PGR / IKZ
Bedienungsanleitung

Artikel-Nr.: **ZB10037.DE**

Original in Deutsch, Ausgabe: 2, Letzte Änderung: 01.02.2016, Änderungsstufe: 1

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für künftige Verwendung auf!

EMUGE-Werk Richard Glimpel GmbH & Co. KG

Fabrik für Präzisionswerkzeuge

🏠 Nürnberger Straße 96-100
91207 Lauf
GERMANY

☎ +49 9123 186-0

📠 +49 9123 186-230

✉ info@emuge-franken.com

🌐 www.emuge-franken.com