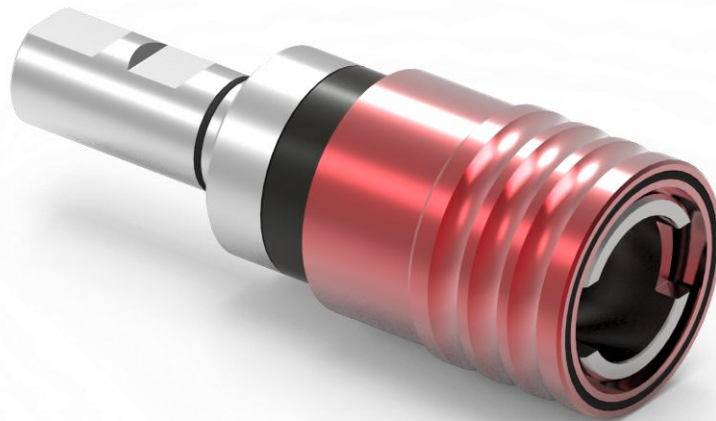




■ Made  
■ in  
■ Germany



Softsynchro® 1 QuickLock  
Softsynchro® 3 QuickLock  
Softsynchro® 4 QuickLock

# EMUGE

**Schnellwechsel-Aufnahme Softsynchro® QuickLock**  
Bedienungsanleitung

**Inhaltsverzeichnis:**

<b>1</b>	<b>Einsatzbereich, Sicherheitshinweise und technische Daten .....</b>	<b>4</b>
1.1	Einsatzbereich, bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
1.2	Spezifikationen .....	4
1.3	Sicherheitshinweise und Tipps .....	5
1.4	Urheber- und Schutzrechte .....	5
1.5	Abmessungen und technische Daten .....	6
<b>2</b>	<b>Inbetriebnahme der Schnellwechsel-Aufnahmen .....</b>	<b>7</b>
2.1	Auspacken .....	7
2.2	Erstinbetriebnahme / Vorbereitung .....	7
2.2.1	Montage des Kühlschmierstoffrohrs bei Spannzangenaufnahmen mit Schaffttyp HSK (Kegel-Hohlschaft DIN 69893A).....	8
2.3	Wiederinbetriebnahme.....	9
2.4	Anwendung und Auswahl verschiedener Schnellwechseleinsätze .....	10
2.5	Einsetzen des Schnellwechseleinsatzes .....	11
2.6	Herausnahme des Schnellwechseleinsatzes.....	12
<b>3</b>	<b>Wartung / Instandhaltung .....</b>	<b>13</b>
3.1	Wartungsplan.....	13
3.2	Äußere Reinigung.....	13
<b>4</b>	<b>Außerbetriebnahme.....</b>	<b>13</b>

## Warnhinweise, Symbole

In dieser Bedienungsanleitung werden folgende Symbole verwendet:



### Vorsicht

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

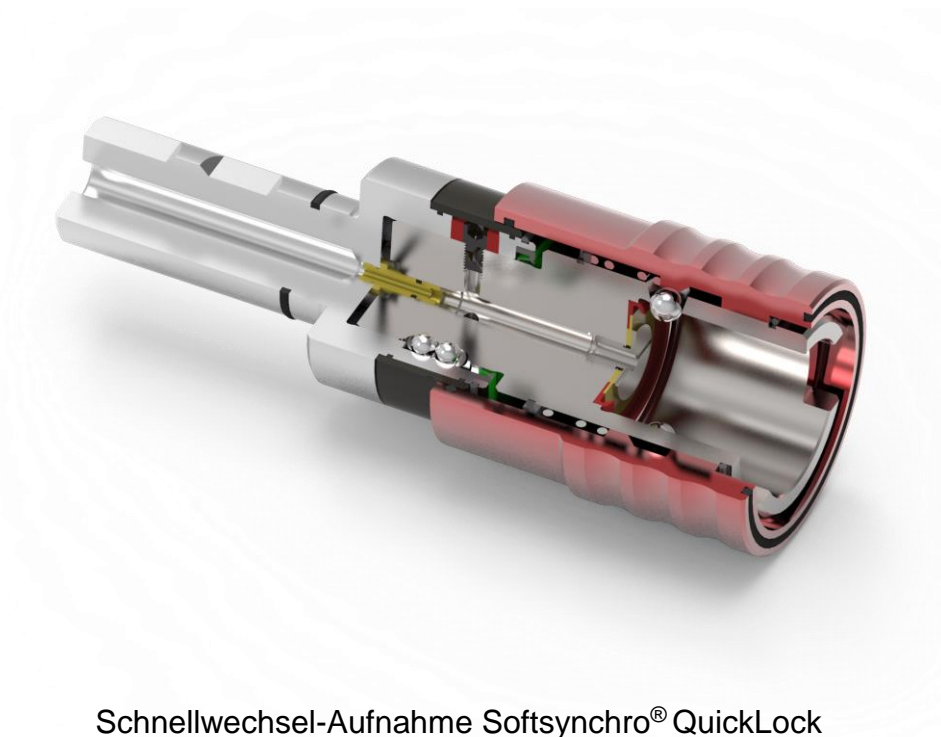
► Beachten Sie die jeweiligen Hinweise!



### Hinweis

Kennzeichnet Anwendungstipps und andere nützliche Informationen.

Schnittdarstellung:



## **1 Einsatzbereich, Sicherheitshinweise und technische Daten**

### **1.1 Einsatzbereich, bestimmungsgemäße Verwendung**

Die Schnellwechsel-Aufnahmen der Typenreihe Softsynchro® QuickLock werden auf CNC-Bearbeitungszentren mit Synchronsteuerung eingesetzt. Sie sind für das Spannen von Gewindewerkzeugen zur Gewindeherstellung bestimmt.

Durch den Einbau eines Minimallängenausgleichs in Druck- und Zugrichtung werden auftretende Minimalsteigungsdifferenzen zwischen der Synchronspindel und dem Gewindewerkzeug, die zu hohen Gewindeflankenreibkräften führen würden, ausgeglichen. Eine eventuelle Axialkraftherhöhung während des Gewindeherstellzyklus wird auf ein Minimum reduziert. Die daraus resultierenden Vorteile sind:

- kein Verschneiden der Gewinde
- optimierte Standzeit des Gewindewerkzeugs

Standardmäßig sind die Schnellwechsel-Aufnahmen mit folgenden Schäften ausgerüstet:

- Zylinderschaft nach DIN 1835 B+E
- Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893 HSK-A
- Steilkegelschaft nach DIN 69871 AD

Den Schneidbereich jeder Type finden Sie in Tabelle 1, Seite 6.

Die Klemmung des Gewindewerkzeugs erfolgt über Schnellwechseleinsätze der Typenreihe EM (QuickLock).

Die Schnellwechseleinsätze müssen entsprechend der Größe und des verwendeten Gewindewerkzeugs ausgewählt werden, mehr dazu in Tabelle 1, Seite 6

Die Schnellwechsel-Aufnahmen der Typenreihe Softsynchro® QuickLock sind für Kühlschmierstoffdrücke bis 50 bar ausgelegt.

### **1.2 Spezifikationen**

Weitere Merkmale der Schnellwechsel-Aufnahmen Type Softsynchro® sind:

- Geringe und kompakte Auskraglänge
- Durch den genormten Zylinderschaft nach DIN 1835 B+E ist eine einfache Anpassung mit dem benötigten Adaptionsschaft möglich, Adaptionsschäfte finden Sie in unserem EMUGE-Hauptkatalog
- Durch die Schnellwechsel-Aufnahme ist ein schnelles und einfaches Wechseln des Einsatzes möglich
- Bei Verwendung von Einsätzen aus der Reihe EM-QuickLock ist die Schnellwechsel-Aufnahme axial und radial hermetisch gegen Verschmutzung abgedichtet

**Der nicht bestimmungsgemäße Gebrauch schließt jede Haftung des Herstellers aus.**

### 1.3 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.
- ▶ Halten Sie die Werkzeugaufnahme sauber.
- ▶ 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!

### 1.4 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.

## 1.5 Abmessungen und technische Daten

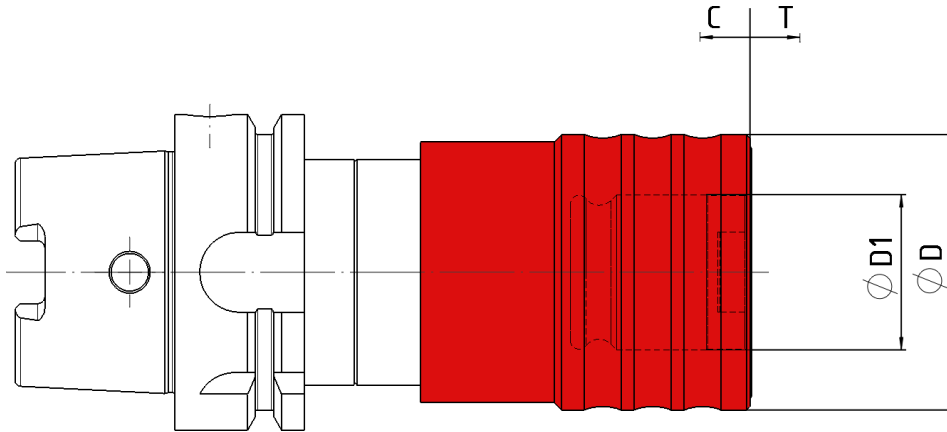


Abbildung 1: Schnellwechsel-Aufnahmen Softsynchro® QuickLock

Tabelle 1: Technische Daten der Schnellwechsel-Aufnahmen Softsynchro® QuickLock

Type	Schneidbereich	Schnellwechsel-Einsatzgröße	ØD [mm]	ØD <sub>1</sub> [mm]	C <sup>1</sup> [mm]	T <sup>2</sup> [mm]
Softsynchro® 1 QuickLock	M4 - M12	EM 01	39	19	0,5	0,5
Softsynchro® 3 QuickLock	M8 - M20	EM 03	55	31	0,5	0,5
Softsynchro® 4 QuickLock	M14 – M30	EM 04	74	48	0,7	0,7



### Hinweis

Der maximale Kühlschmierstoffdruck beträgt 50 bar.

Die weiteren Außenmaße der einzelnen Typen sind vom benötigten Schaft abhängig. Diese Abmessungen entnehmen Sie bitte unserem EMUGE-Hauptkatalog.

<sup>1</sup> Längenausgleich in Druckrichtung

<sup>2</sup> Längenausgleich in Zugrichtung


## 2 Inbetriebnahme der Schnellwechsel-Aufnahmen

### 2.1 Auspacken

- Schnellwechsel-Aufnahme aus der Verpackung entnehmen
- Schnellwechsel-Aufnahme mit einem Handlappen reinigen, um das Konservierungsöl zu entfernen

#### Hinweis

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

 Die Schnellwechsel-Aufnahme ist für den Einsatz betriebsbereit.

#### **Ausnahme:**

Ausführung mit **Kegel-Hohlschaft (HSK)**. Wie Sie die Schnellwechsel-Aufnahme mit diesem Schafttyp betriebsbereit machen, lesen Sie bitte in Kapitel 2.2.1, Seite 8

### 2.2 Erstinbetriebnahme / Vorbereitung

#### Hinweis

Bei Schnellwechsel-Aufnahme mit HSK-Schaft (Kegel-Hohlschaft) muss vor der Inbetriebnahme das Kühlschmierstoff-Rohr montiert werden, siehe Kapitel 2.2.1, Seite 8.

#### **Wenn mit innerer Kühlschmierstoffzufuhr gearbeitet wird:**

Der maximale Kühlschmierstoffdruck beträgt 50 bar.

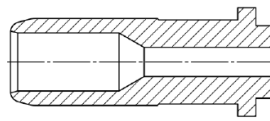
Die Schnellwechsel-Aufnahme werden von Hand bzw. wenn dafür vorgesehen, durch den Werkzeugwechsler in die Maschine eingewechselt.

#### **Vorsicht**

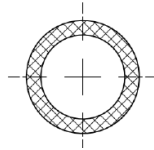
- ▶ Der Werkzeugwechsel darf nicht bei rotierender Maschinenspindel erfolgen!
- ▶ Nur für die Maschine geeignete Werkzeugschäfte verwenden.
- ▶ Unbedingt darauf achten, dass das Werkzeug richtig eingespannt ist. Sonst: Unfallgefahr durch Herausschleudern des Werkzeugs!
- ▶ Beachten Sie weiter die Hinweise in der Bedienungsanleitung Ihrer Werkzeugmaschine!

## 2.2.1 Montage des Kühlschmierstoffrohrs bei Schnellwechsel-Aufnahme mit Schafttyp HSK (Kegel-Hohlschaft DIN 69893A)

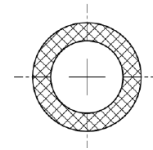
### a) Bestandteile



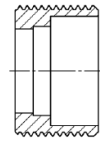
Kühlschmierstoffrohr



O-Ring kleiner Querschnitt

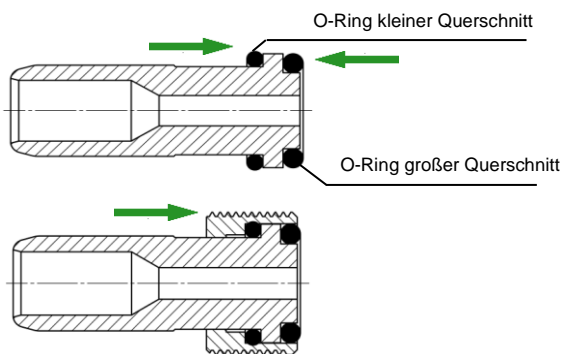


O-Ring großer Querschnitt



Gewindebuchse

### b) Kühlschmierstoffrohr vorbereiten



1. Die beiden O-Ringe aufschieben

2. Gewindebuchse aufschieben

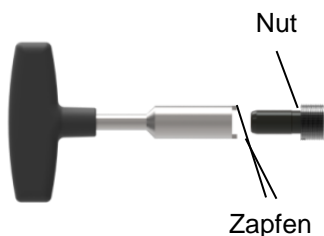
### c) Kühlschmierstoffrohr in Schaft montieren



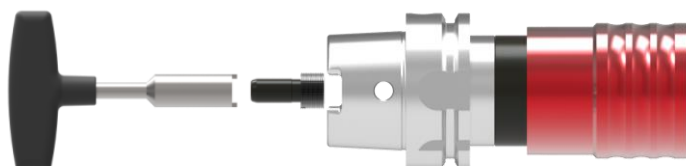
#### Hinweis

#### Benötigtes Werkzeug:

Montageschlüssel entsprechend Schaftgröße (Montageschlüssel siehe EMUGE-Hauptkatalog, Rubrik Zubehör)



1. Montageschlüssel auf Kühlschmierstoffrohr stecken  
Auf die Stellung der Zapfen zu den Nuten achten!



2. Kühlschmierstoffrohr in Schaft schrauben



### 2.3 Wiederinbetriebnahme

Wird die Schnellwechsel-Aufnahme nach einer Außerbetriebnahme, wie in Kapitel 4, Seite 13 beschrieben, wieder in Betrieb genommen, sind folgende Arbeitsschritte durchzuführen:

- Schnellwechsel-Aufnahme mit einem Handlappen reinigen, um das Konservierungsöl zu entfernen



#### **Hinweis**

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

- Schnellwechsel-Aufnahme ggf. vorbereiten wie im Kapitel 2.2, Seite 7 beschrieben

## 2.4 Anwendung und Auswahl verschiedener Schnellwechseleinsätze

Typ	Beschreibung	Empfohlene Einsatzgebiete
<b>EM..-QuickLock</b>	Starre Ausführung Mit großem Griffiring zur stirnseitigen Abdichtung zum Halter	Durchgangslochgewinde
<b>EM..-Z/QuickLock</b>	Starre Ausführung, mit Aufnahme für Spannzange nach DIN ISO 15488 Mit großem Griffiring zur stirnseitigen Abdichtung zum Halter Mit Längeneinstellschraube zur Voreinstellung der Werkzeuglänge	Spannen von Hartmetall-Werkzeugen Hoher Kühlschmierstoffdruck Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
<b>EM..</b>	Starre Ausführung	Durchgangslochgewinde
<b>EM..-Z</b>	Starre Ausführung mit Aufnahme für Spannzangen nach DIN ISO 15488	Spannen von Hartmetall-Werkzeugen Hoher Kühlschmierstoffdruck Hochgeschwindigkeitsbearbeitung



### Hinweis

Bei Arbeiten **mit** innerer Kühlschmierstoffzufuhr müssen die Gewindewerkzeuge **mit** Ölkanal versehen sein.

Die Aufnahme des Gewindewerkzeugs erfolgt beim Schnellwechseleinsatz über ein Kugelspannsystem. Das beim Gewindeherstellvorgang entstehende Drehmoment wird über das im Schnellwechseleinsatz eingebrachte Vierkant übertragen.

Bei Einsätzen der Type EM..Z/QuickLock erfolgt die Aufnahme des Gewindewerkzeugs über Spannzangen der Type ER bzw. ER/GB.

Alle Schnellwechseleinsätze sind für die Herstellung von Rechts-und Linksgewinden geeignet.

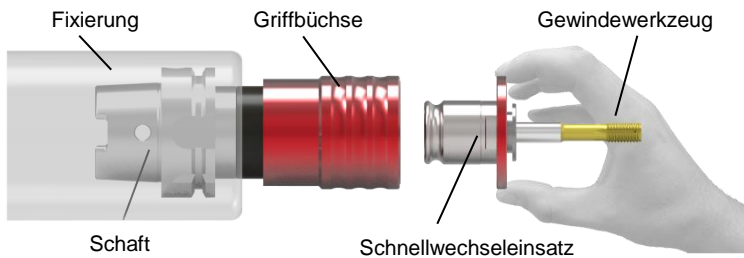
Die Einsatzgrößen für die entsprechende Schnellwechsel-Aufnahme finden Sie in Tabelle 1, Seite 6. Der Spanndurchmesser wird vom verwendeten Gewindewerkzeug vorgegeben. Für jeden Durchmesser ist ein separater Schnellwechseleinsatz bzw. eine separate Spannzange erforderlich.

## 2.5 Einsetzen des Schnellwechseleinsatzes



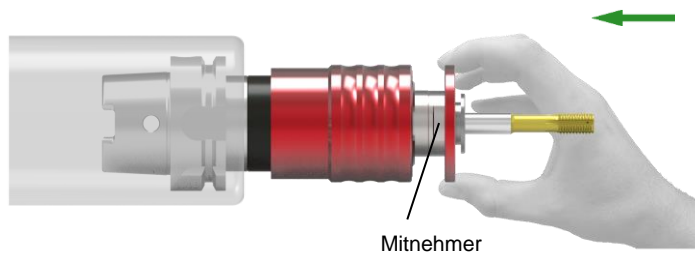
### Vorsicht

► Der Einsatzwechsel darf nicht bei rotierender Maschinenspindel erfolgen!



#### 1. Schaft fixieren

z.B. durch Aufnahme der Schnellwechsel-Aufnahme in der Maschinenspindel

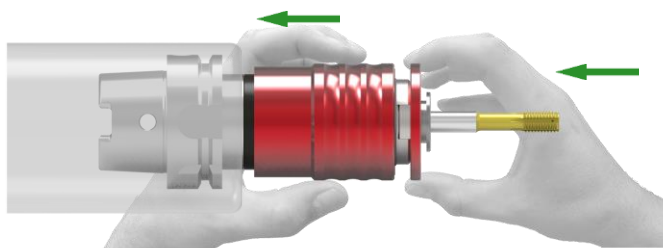


#### 2. Schnellwechseleinsatz einschieben



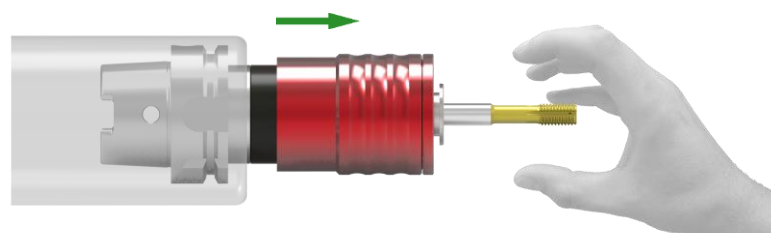
### Vorsicht

Auf die Stellung von Mitnehmer und Nut achten



#### 3. Griffbüchse Richtung Schaft schieben und festhalten

Schnellwechseleinsatz nach hinten schieben.



#### 4. Griffbüchse nach vorne ziehen und loslassen



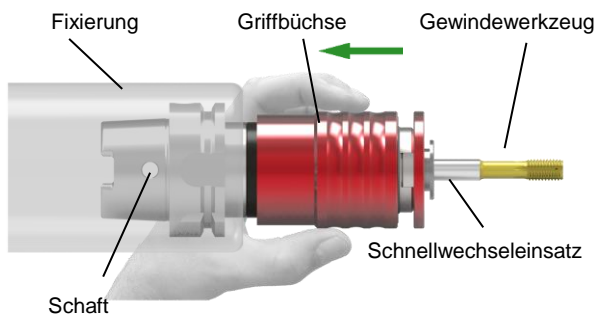
### Vorsicht

Prüfen, ob die Griffbüchse in vorderster Stellung ist.

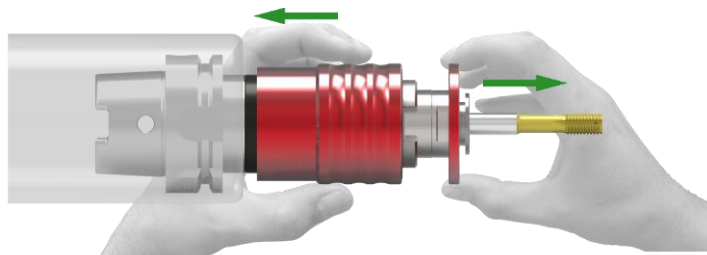
## 2.6 Herausnahme des Schnellwechseleinsatzes

 **Vorsicht**

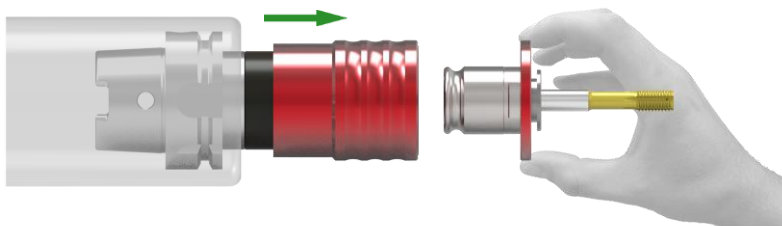
► Der Einsatzwechsel darf nicht bei rotierender Maschinenspindel erfolgen!



1. Griffbüchse Richtung Schaft schieben und festhalten



2. Schnellwechseleinsatz herausnehmen



3. Griffbüchse loslassen

### 3 Wartung / Instandhaltung

#### 3.1 Wartungsplan

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

#### 3.2 Äußere Reinigung

In periodischen Abständen die Schnellwechsel-Aufnahme mit einem Handlappen reinigen, Intervall ist vom Verschmutzungsgrad abhängig.



#### Vorsicht

- ▶ Keine aggressiven Lösungsmittel verwenden.
- ▶ Keine fasernden Materialien, wie z.B. Putzwolle, verwenden
- ▶ Schnellwechsel-Aufnahme nicht in einer Waschstraße reinigen und trocknen, da dadurch die eingebauten Dämpfungselemente und Dichtungen beschädigt werden können

### 4 Außerbetriebnahme

Wird die Schnellwechsel-Aufnahme außer Betrieb genommen, sind folgende Arbeitsgänge durchzuführen:

- Schnellwechsel-Aufnahme mit einem Handlappen reinigen, siehe Kapitel 3.2
- Schnellwechsel-Aufnahme mit einem Konservierungsschutzöl einsprühen oder einreiben, um Rostbildung zu vermeiden



#### Vorsicht

Vor der Einlagerung müssen alle Kühlschmierstoffreste und Bearbeitungsrückstände entfernt sein!

## Notizen:

**Notizen:**

**EMUGE Schnellwechsel-Aufnahme Softsynchro® QuickLock  
Bedienungsanleitung**

Artikel-Nr.: **ZB10050.DE**

SAP 10576227

Original in Deutsch, Ausgabe: 1, Letzte Änderung: -, Änderungsstufe: 0

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](mailto:info@emuge-franken.com)

🌐 [www.emuge-franken.com](http://www.emuge-franken.com)