

NORIS UNI

Schnellwechsel-Aufnahme NORIS UNI

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis:

1	Einsatzbereich, Sicherheitshinweise und technische Daten	4
1.1	Einsatzbereich, bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.2	Spezifikationen	5
1.3	Sicherheitshinweise und Tipps	6
1.4	Urheber- und Schutzrechte.....	6
1.5	Abmessungen und technische Daten	7
2	Inbetriebnahme der Schnellwechsel-Aufnahme	8
2.1	Auspacken	8
2.2	Erstinbetriebnahme / Vorbereitung	8
2.3	Wiederinbetriebnahme	9
2.4	Anwendungen und Auswahl verschiedener Schnellwechseleinsätze	10
2.5	Einsetzen des Gewindewerkzeugs	11
2.5.1	Schnellwechseleinsätze WE, WE-U, WE-L, WE-UL	11
2.6	Einsetzen des Schnellwechseleinsatzes	12
2.7	Herausnahme des Schnellwechseleinsatzes	13
2.8	Herausnahme des Gewindewerkzeugs	14
3	Wartung / Instandhaltung	15
3.1	Wartungsplan	15
3.2	Äußere Reinigung	15
4	Außerbetriebnahme	15

Warnhinweise, Symbole

In dieser Bedienungsanleitung werden folgende Symbole verwendet:

Vorsicht

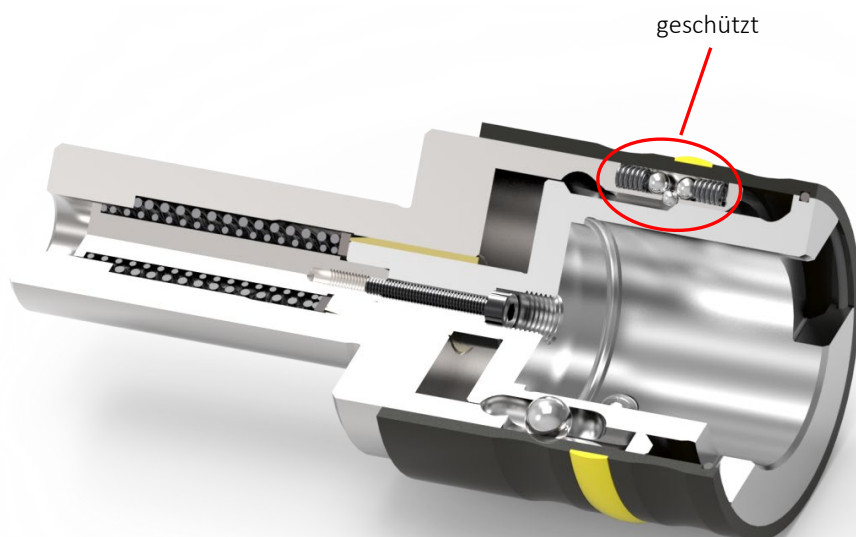
Kennzeichnet besondere Hinweise, Ge- und Verbote, die zur Schadensverhütung wichtig sind.

► Beachten Sie die jeweiligen Hinweise!

Hinweis

Kennzeichnet Anwendungstipps und andere nützliche Informationen.

Schnittdarstellung:



Schnellwechsel-Aufnahme NORIS UNI

1 Einsatzbereich, Sicherheitshinweise und technische Daten

1.1 Einsatzbereich, bestimmungsgemäße Verwendung

Die Schnellwechsel-Aufnahmen der Typenreihe NORIS UNI sind vorzugsweise für den Einsatz in CNC-Bearbeitungszentren, CNC-Drehmaschinen und konventionellen Werkzeugmaschinen bestimmt. Sie werden für das Spannen von Gewindewerkzeugen eingesetzt und dienen zur Gewindeherstellung.

Die Schnellwechsel-Aufnahmen sind durch einen gelben Ring an der Griffbüchse gekennzeichnet, siehe Abbildung 1, Seite 7.

Standardmäßig sind die Schnellwechsel-Aufnahmen mit einem der folgenden Schäfte ausgerüstet:

- Morsekegelschaft nach DIN 228 B (ASME B 5.10)
- Zylinderschaft nach DIN ISO 10889 (ehemals DIN 69880) bzw. DIN1835 B+E bzw. ASME B 94.19
- Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893 A bzw. DIN 69893 C

Den Schneidbereich jeder Type finden Sie in Tabelle 1, Seite 7

Die Klemmung des Gewindewerkzeugs erfolgt über Schnellwechseleinsätze der Typenreihe EM. Die Schnellwechseleinsätze müssen entsprechend der Größe und des verwendeten Gewindewerkzeugs ausgewählt werden, mehr dazu in Kapitel 2.4, Seite 10.

Die Schnellwechsel-Aufnahmen der Typenreihe NORIS UNI sind mit einem Längenausgleich auf Zug und Druck, Druckpunktmechanismus und Zugausrastung ausgestattet, mehr dazu in Kapitel 1.2, Seite 5.

Die Schnellwechsel-Aufnahmen der Typenreihe NORIS UNI (gelbem Ring) sind **nicht** für innere Kühlschmierstoffzufuhr ausgelegt.

Der nicht bestimmungsgemäße Gebrauch schließt jede Haftung des Herstellers aus.

1.2 Spezifikationen

Weitere Ausstattungsmerkmale der Schnellwechsel-Aufnahmen Type NORIS UNI sind:

- Geringe und kompakte Auskraglänge
- **Längenausgleich in Druckrichtung:**
Kompensiert Differenzen zwischen Spindelvorschub und Steigung des herzustellen- den Gewindes. Bei Verwendung eines Schnellwechseleinsatzes mit Überlastkupplung nimmt der Längenausgleich auf Druck beim Ansprechen der Überlastkupplung den Spindelvorschub auf.
- **Längenausgleich in Zugrichtung:**
Kompensiert Differenzen zwischen Spindelvorschub und Steigung des herzustellen- den Gewindes sowie ein Nachlaufen der Spindel im Umkehrpunkt des Gewindeher- stellzyklus.
- **Zugausrastung:**
Die Zugausrastung schützt die Schnellwechsel-Aufnahme, den verwendeten Schnell- wechseleinsatz und das Gewindewerkzeug sowie das Werkstück vor Beschädigung in- folge zu großer axialer Zugbelastungen. Diese Belastungen können auftreten, wenn der Längenausgleichsweg überschritten wird, weil z.B. die Maschinenspindel im Umkehr- punkt des Gewindeherstellzyklus nachläuft oder der Eilvorschub bei der Gewindewerk- zeug Rückzugbewegung einsetzt, bevor das Gewindewerkzeug vollkommen aus dem Werkstück ausgetreten ist. In diesen Situationen rastet der Schnellwechseleinsatz au- tomatisch aus der Schnellwechsel-Aufnahme aus und vermeidet kostspielige Schäden.
- **Druckpunktmechanismus:**
Der Druckpunktmechanismus gewährleistet ein sicheres Anschneiden des Gewinde- werkzeugs. Erst wenn die effektiv auftretende Axialkraft die normal zulässige Anschnitt- /Anfurchkraft übersteigt, gibt der Druckpunktmechanismus die Längenausgleichsbewe- gung frei.
⇒ Es werden reproduzierbare, gleichmäßige Gewindetiefen erreicht.

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 REIME NORIS GmbH.

1.5 Abmessungen und technische Daten

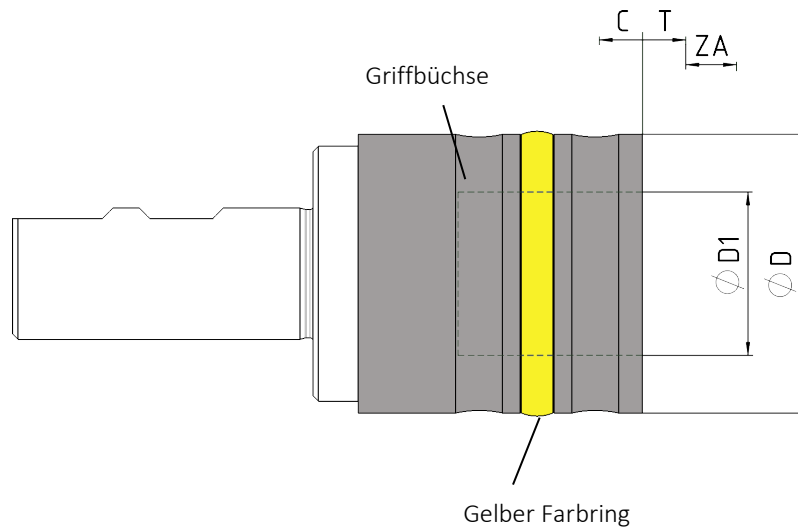


Abbildung 1: Schnellwechsel-Aufnahme NORIS UNI

Tabelle 1: Technische Daten der Schnellwechsel-Aufnahme NORIS UNI

Type	Schneidbereich	Schnellwechsel-ein- satzgröße Typen EM	ØD [mm]	ØD1 [mm]	C ¹ [mm]	T ² [mm]	ZA ³ [mm]
NORIS UNI 0	M1 – M10 (Nr. 0 – $\frac{3}{8}$)	00	26	13	5	7,5	1,7
NORIS UNI 1	M3 – M14 (Nr. 4 – $\frac{9}{16}$)	01	36	19	5	8	2,1
NORIS UNI 3	M4,5 – M24 (Nr. 10 – 1")	03	53	31	8,5	15	2,8
NORIS UNI 4	M14 – M36 ($\frac{9}{16}$ – $1\frac{3}{8}$)	04	78	48	15	23,5	4,1
NORIS UNI 5	M22 – M48 ($\frac{7}{8}$ – $1\frac{3}{4}$)	05	96	60	16,5	25	5,7

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

¹ Längenausgleich in Druckrichtung

² Längenausgleich in Zugrichtung

³ Zugausrastung


2 Inbetriebnahme der Schnellwechsel-Aufnahme

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.

2.2 Erstinbetriebnahme / Vorbereitung

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!

2.3 Wiederinbetriebnahme

Wird die Schnellwechsel-Aufnahme nach einer Außerbetriebnahme, wie in Kapitel 4, Seite 15 beschrieben, wieder in Betrieb genommen, sind folgende Arbeitsschritte durchzuführen:

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



Hinweis

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

2. Funktion des Längenausgleichs prüfen. Dazu:
 - a) Schnellwechsel-Aufnahme an der Griffbüchse auseinanderziehen, Griffbüchse loslassen → Aufnahme muss selbständig wieder in seine Ausgangsstellung zurückkehren
 - b) Schnellwechsel-Aufnahme an der Griffbüchse zusammendrücken, Griffbüchse loslassen → Aufnahme muss selbständig wieder in seine Ausgangsstellung zurückkehren
3. Schnellwechsel-Aufnahme in die Maschine einwechseln wie in Kapitel 2.2, Seite 8 beschrieben

2.4 Anwendungen und Auswahl verschiedener Schnellwechseleinsätze

Typ	Beschreibung	Empfohlene Einsatzgebiete
WE	Starre Ausführung	Durchgangslochgewinde
WE..-U	Mit einstellbarer Überlastkupplung	Grundlochgewinde
WE..-L	Mit Längennachstellung	Auf Mehrspindelköpfen und Transferstraßen
WE..-UL	Mit einstellbarer Überlastkupplung und Längennachstellung	Grundlochgewinde auf Mehrspindelköpfen
WE..-Z	Starre Ausführung mit Aufnahme für Spannzangen nach DIN ISO 15488	Spannen von Hartmetall-Werkzeugen Hoher Kühlschmierstoffdruck Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
WE..L/ER/MKB	Mit Längennachstellung und Aufnahme für Spannzangen nach DIN ISO 15488	Auf Mehrspindelköpfen und Transferstraßen Spannen von Hartmetall-Werkzeugen Hoher Kühlschmierstoffdruck Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
WE..-PGR	Starre Ausführung mit Aufnahme für Spannzangen Typ PGR (GB)	Spannen von Hartmetall-Werkzeugen Hoher Kühlschmierstoffdruck Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
WE..-SE	Starre Ausführung mit Aufnahme für Schneideisen nach DIN 223	Außengewinden
WE..-R	Reduzieraufnahme für alle Typen	Zur Erweiterung des Spannbereichs nach unten

Die Aufnahme des Gewindewerkzeugs erfolgt über ein Schnellwechsel-Kugelspannsystem, mit Ausnahme der Typen WE-Z, WE-L/ER/MKB und WE-PGR. Das beim Gewindeherstellvorgang entstehende Drehmoment wird über das im Schnellwechseleinsatz eingebrachte Vierkant übertragen.

Die Aufnahme der Schneideisen erfolgt über mechanische Klemmung.

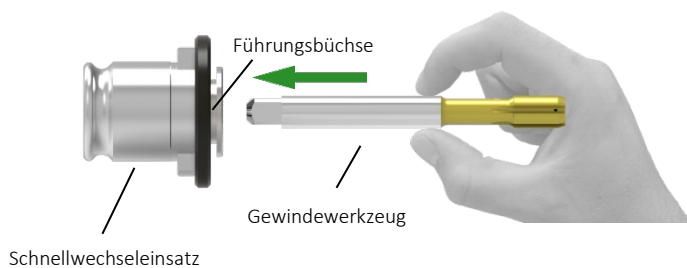
Alle Schnellwechseleinsätze sind für die Herstellung von Rechts- und Linksgewinden geeignet. Die Einsatzgrößen für die entsprechende Schnellwechsel-Aufnahme finden Sie in Tabelle 1, Seite 7. Der Spanndurchmesser wird vom verwendeten Gewindewerkzeug vorgegeben. Für jeden Durchmesser ist ein separater Schnellwechseleinsatz erforderlich.

2.5 Einsetzen des Gewindewerkzeugs

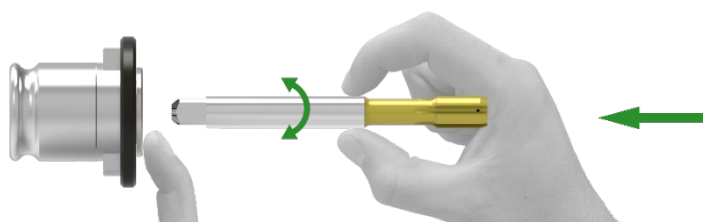
2.5.1 Schnellwechseleinsätze WE, WE-U, WE-L, WE-UL

Vorsicht

- ▶ Entsprechenden Schnellwechseleinsatz für benötigtes Gewindewerkzeug wählen!
- ▶ Der Gewindewerkzeugwechsel darf nicht bei rotierender Maschinenspindel erfolgen!



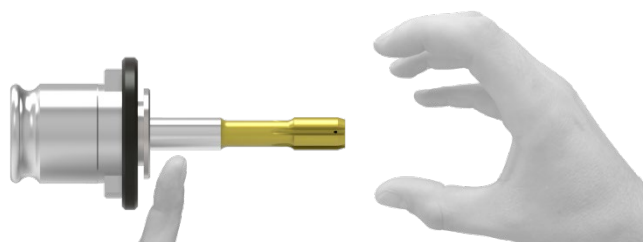
1. Führungsbüchse nach hinten drücken und festhalten



2. Gewindewerkzeug in Führungsbüchse schieben.

Hinweis

Position des Vierkants durch Drehen des Gewindewerkzeugs in die richtige Lage bringen



3. Führungsbüchse loslassen

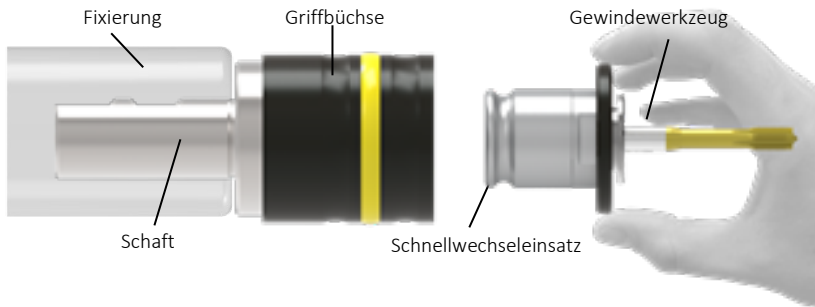
Hinweis

Für andere Schnellwechseleinsätze beachten Sie bitte die Hinweise in der jeweiligen Bedienungsanleitung.

2.6 Einsetzen des Schnellwechseleinsatzes

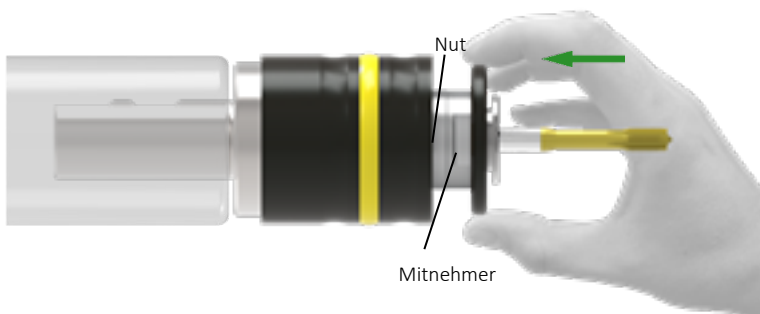
 **Vorsicht**

Der Einsatzwechsel darf nicht bei rotierender Maschinenspindel erfolgen!




1. Schaft fixieren

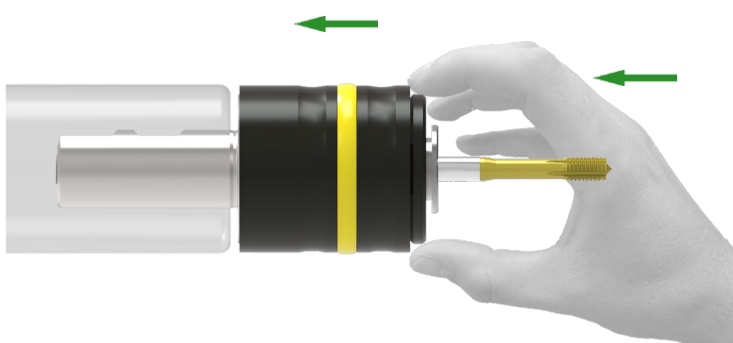
z.B. durch Aufnahme der Schnellwechsel-Aufnahme in der Maschinenspindel



2. Schnellwechseleinsatz einschieben

 **Vorsicht**

Auf die Stellung von Mitnehmer und Nut achten

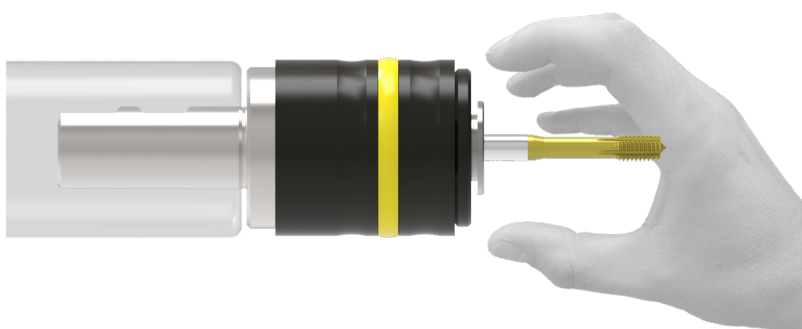


3. Griffbüchse kräftig Richtung Schaft schieben und festhalten

 **Vorsicht**

Der Druckpunkt muss überwunden werden!

Schnellwechseleinsatz nach hinten schieben.



4. Griffbüchse loslassen

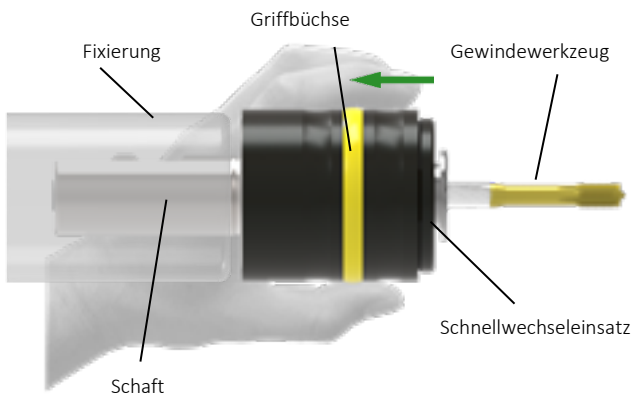
 **Vorsicht**

Prüfen, ob die Griffbüchse in vorderster Stellung ist.


2.7 Herausnahme des Schnellwechseleinsatzes

 **Vorsicht**

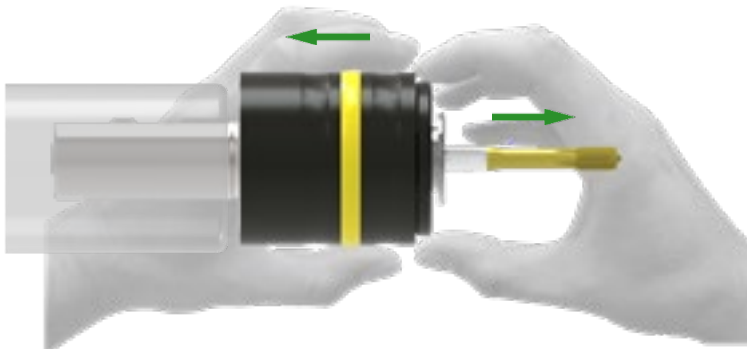
Der Einsatzwechsel darf nicht bei rotierender Maschinenspindel erfolgen!



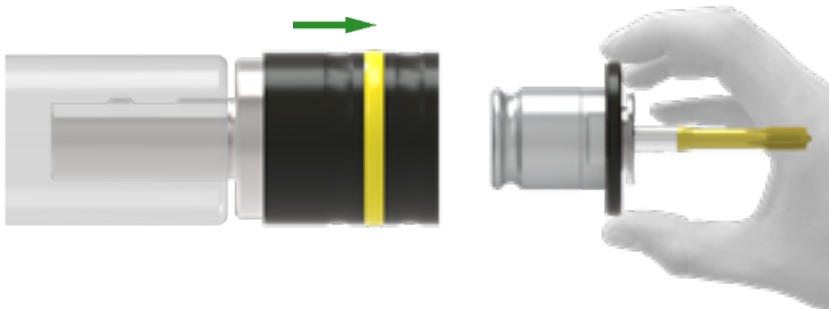
1. Griffbüchse kräftig Richtung Futterschaft schieben und festhalten

 **Vorsicht**

Der Druckpunkt muss überwunden werden!




2. Schnellwechseleinsatz herausnehmen

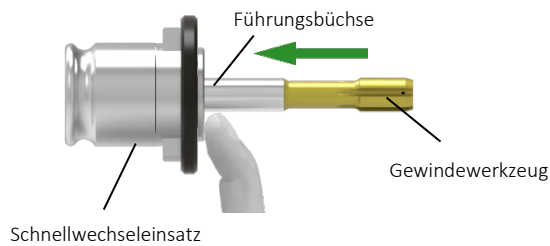


3. Griffbüchse loslassen

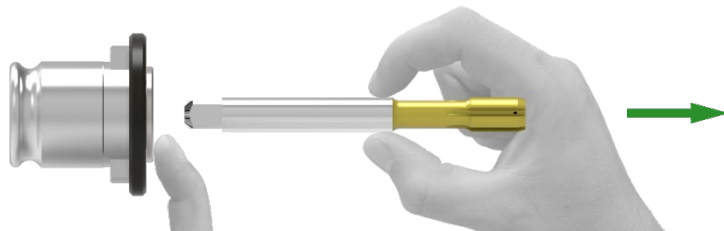
2.8 Herausnahme des Gewindewerkzeugs

 **Vorsicht**

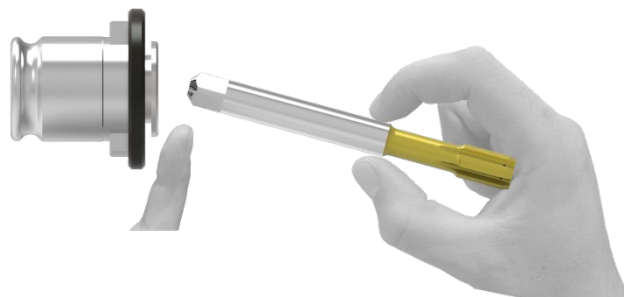
Der Gewindewerkzeugwechsel darf nicht bei rotierender Maschinenspindel erfolgen!



1. Führungsbüchse nach hinten drücken und festhalten



2. Gewindewerkzeug herausziehen



3. Führungsbüchse loslassen

 **Hinweis**

Die Anweisung gilt für die Schnellwechseleinsätze: WE, WE-U, WE-L, WE-UL

Für andere Schnellwechseleinsätze beachten Sie bitte die Hinweise in der jeweiligen Bedienungsanleitung.

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.

Hinweis

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

4 Außerbetriebnahme

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

- Schnellwechsel-Aufnahme mit einem Handlappen reinigen.
- Schnellwechsel-Aufnahme mit einem Konservierungsschutzöl einsprühen oder einreiben, um Rostbildung zu vermeiden und die Gängigkeit der Schnellwechsel-Aufnahme zu bewahren.

Vorsicht

Vor der Einlagerung müssen alle Kühlschmierstoffreste und Bearbeitungsrückstände entfernt sein!

REIME NORIS GMBH Schnellwechsel- Aufnahme NORIS UNI
Bedienungsanleitung


Stand 2024, Version 1.1


Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für künftige Verwendung auf!


REIME NORIS GmbH


Gewindetechnologie

 Gugelhammerweg 11
90537 Feucht
GERMANY

 +49 9128 91 16 - 0

 +49 9128 91 16 - 10

 info@noris-reime.de

 www.noris-reime.de