

NORIS UNI HP

Schnellwechsel-Aufnahme NORIS UNI HP

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
2.2.1	Montage des Kühlschmierstoffrohrs bei Schnellwechsel-Aufnahme mit Schafttyp HSK (Kegel-Hohlschaft DIN 69893A)	9
2.3	Wiederinbetriebnahme	10
2.4	Anwendungen und Auswahl verschiedener Schnellwechsel-Einsätze	11
2.5	Einsetzen des Schnellwechsel-Einsatzes	13
2.6	Herausnahme des Schnellwechsel-Einsatzes	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

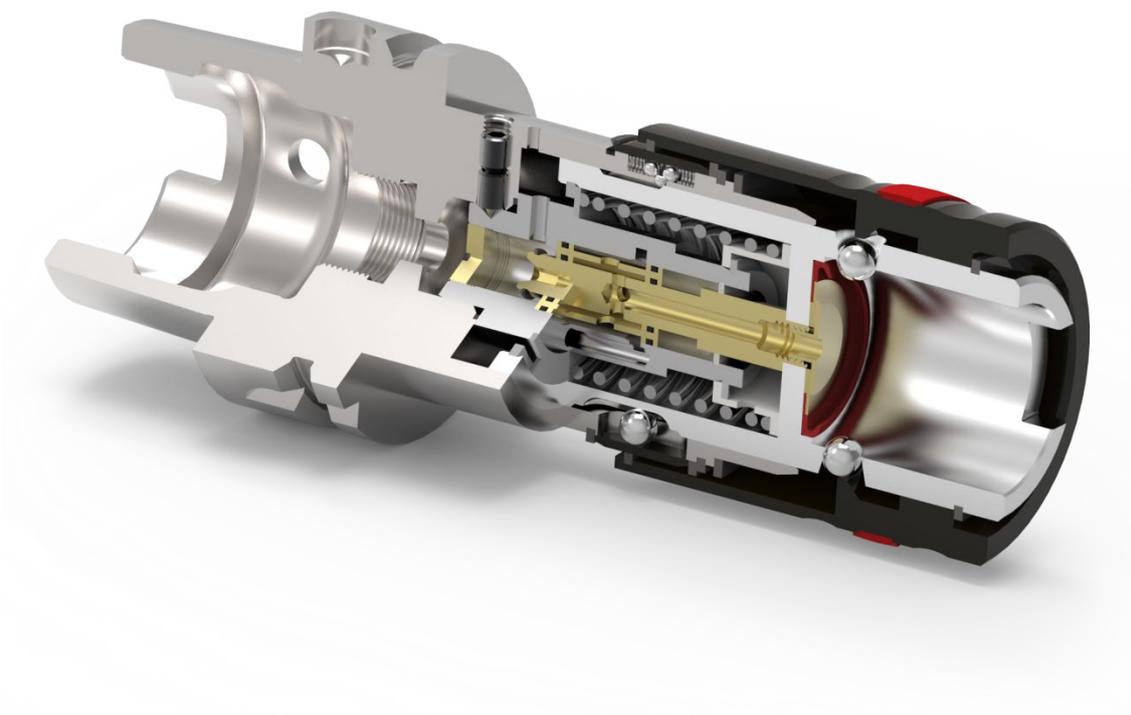
Kennzeichnet besondere Hinweise, Ge- und Verbote, die zur Schadensverhütung wichtig sind.

► Beachten Sie die jeweiligen Hinweise!

Hinweis

Kennzeichnet Anwendungstipps und andere nützliche Informationen.

Schnittdarstellung:



Schnellwechsel-Aufnahme NORIS UNI HP

1 Einsatzbereich, Sicherheitshinweise und technische Daten

1.1 Einsatzbereich, bestimmungsgemäße Verwendung

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

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

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

- Kegel-Hohlschaft (HSK) nach DIN 69893 Form A bzw. C
- Zylinderschaft nach DIN ISO 10889 (DIN 69880) bzw. DIN1835 B+E bzw. ASME B 94.19

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

Die Klemmung des Gewindewerkzeugs erfolgt über Schnellwechseleinsätze der Typenreihe WE. Die Schnellwechseleinsätze müssen entsprechend der Größe und des verwendeten Gewindewerkzeugs ausgewählt werden, mehr dazu in Kapitel 2.4, Seite 11.

Die Schnellwechsel-Aufnahmen der Typenreihe NORIS UNI HP 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 HP sind für innere Kühlschmierstoffzufuhr bis 50 bar ausgelegt, mehr dazu in Kapitel 1.2, Seite 5

Der nicht bestimmungsgemäße Gebrauch schließt jede Haftung des Herstellers aus.

1.2 Spezifikationen

Weitere Ausstattungsmerkmale der Schnellwechsel-Aufnahmen Type NORIS UNI HP sind:

- Geringe und kompakte Auskraglänge
- **Längenausgleich in Druckrichtung:**
Kompensiert Differenzen zwischen Spindelvorschub und Steigung des herzustellen- den Gewindes. Bei Verwendung eines Schnellwechsel-Einsatzes 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- wechsel-Einsatz 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 Schnellwechsel-Einsatz 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 An- schnitt-/Anfurchkraft übersteigt, gibt der Druckpunktmechanismus die Längenaus- gleichsbewegung frei.
⇒ Es werden reproduzierbare, gleichmäßige Gewindetiefen erreicht.
- **Innere Kühlschmierstoffzufuhr:**
Durch eine spezielle Konstruktion wird der Kühlschmierstoff von der Spindel zum Ge- windewerkzeug geleitet. Der Längenausgleich bleibt, unabhängig vom Kühlschmier- stoffdruck, in Funktion.
Der maximale Kühlschmierstoffdruck beträgt 50 bar.
Filterung des Kühlschmierstoffs: < 0,030 mm
- Hochwertiger Oberflächenschutz gegen Korrosion.
- Für Rechts- und Linkslauf geeignet
⇒ auf Maschinen mit Drehrichtungsumkehr einsetzbar

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.
- ▶ Für jede Bearbeitung gibt es maximale Werte für Schnittgeschwindigkeit und Vorschub. Beachten Sie diese Schnittdaten.
- ▶ Halten Sie die Werkzeugaufnahme sauber.
- ▶ 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

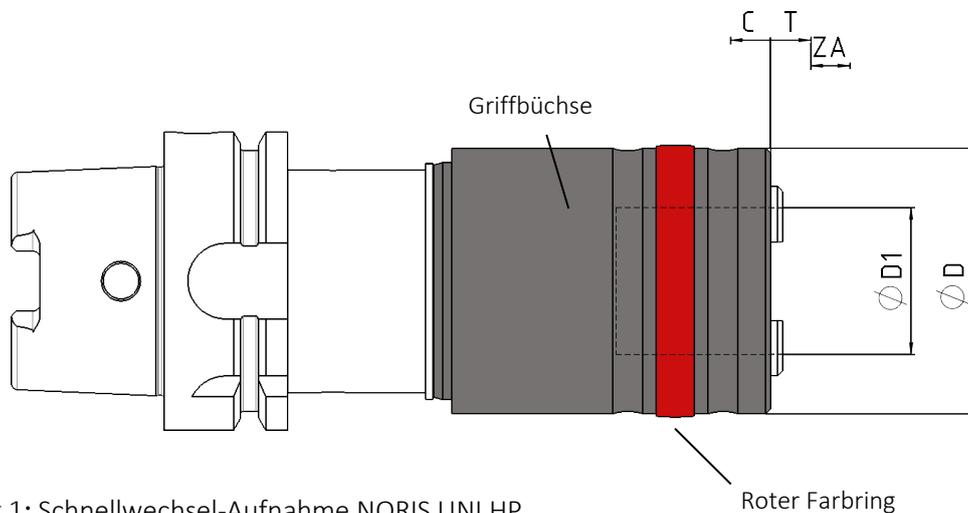


Abbildung 1: Schnellwechsel-Aufnahme NORIS UNI HP

Tabelle 1: Technische Daten der Schnellwechsel-Aufnahme NORIS UNI HP

Type	Schneidbereich	Schnellwechsel-Einsatzgrößen	ØD [mm]	ØD ₁ [mm]	C ¹ [mm]	T ² [mm]	ZA ³ [mm]
NORIS UNI HP 1	M3 – M14 (Nr.4 – 9/16)	WE 01	40	19	5	7,5	2,5
NORIS UNI HP 3	M4,5 – M24 (Nr.10 – 1)	WE 03	56	31	7	10	3
NORIS UNI HP 4	M14 – M36 (9/16 – 1 3/8)	WE 04	80	48	15	20	5
NORIS UNI HP 5	M22 – M48 (7/8 – 1 3/4)	WE 05	95	60	18	23	10

Hinweis

Maximaler Kühlschmierstoffdruck 50 bar.

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

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 9

2.2 Erstinbetriebnahme / Vorbereitung

Hinweis

Bei Schnellwechsel-Aufnahme mit HSK-Schaft (Kegel-Hohlschaft) muss vor der Inbetriebnahme das Kühlschmierstoffrohr montiert werden, siehe Kapitel 2.2.1, Seite 9.

Wenn mit innerer Kühlschmierstoffzufuhr gearbeitet wird:

Der maximale Kühlschmierstoffdruck beträgt **50 bar**.
Filterung des Kühlschmierstoffs: **< 0,030 mm**.

Die Schnellwechsel-Aufnahme wird 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!

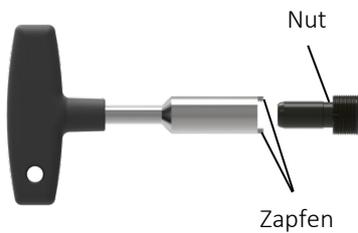
2.2.1 Montage des Kühlschmierstoffrohrs bei Schnellwechsel-Aufnahme mit Schafttyp HSK (Kegel-Hohlschaft DIN 69893A)



Hinweis

Benötigtes Werkzeug:

Montageschlüssel entsprechend Schaftgröße wählen

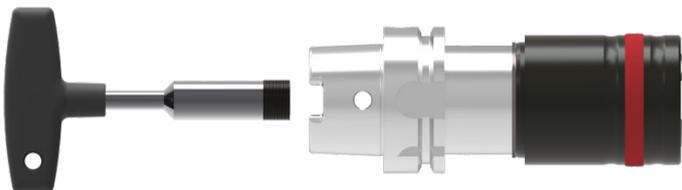


1. Montageschlüssel auf Kühlschmierstoffrohr stecken



Hinweis

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 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:
 - Schnellwechsel-Aufnahme an der Griffbüchse auseinanderziehen, Griffbüchse loslassen → Aufnahme muss selbständig wieder in seine Ausgangsstellung zurückkehren
 - 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 Schnellwechsel-Einsätze

Typ	Beschreibung	Empfohlene Einsatzgebiete
WE	Starre Ausführung	Durchgangslochgewinde
WE MKBA	Starre Ausführung, Kühlschmierstoffzufuhr entlang des Werkzeugschaftes	Durchgangslochgewinde
WE U	Mit einstellbarer Überlastkupplung	Grundlochgewinde
WE U MKBA	Mit einstellbarer Überlastkupplung und Kühlschmierstoffzufuhr entlang des Werkzeugschaftes	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

**Hinweis**

Arbeiten **mit** innerer Kühlschmierstoffzufuhr:

Bei folgenden Einsatztypen müssen Gewindebohrer **mit** Ölkanal verwendet werden:

WE, WE-U, WE-L, WE-UL, WE-L/ER/MKB, WE-PGR

Bei folgenden Einsatztypen werden Gewindewerkzeuge **ohne** Ölkanal eingesetzt:

WE-MKBA, WE-U/MKBA

Alle Schnellwechsel-Einsätze 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 Schnellwechsel-Einsatz erforderlich.

2.5 Einsetzen des Schnellwechsel-Einsatzes

! Hinweis

Gewindewerkzeug in den Schnellwechsel-Einsatz einstecken, wie in der entsprechenden Bedienungsanleitung beschrieben.

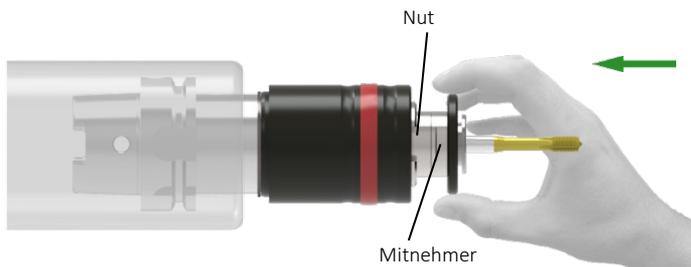
! Vorsicht

Der Einsatzwechsel darf nicht bei rotierender Maschinenspindel erfolgen!



1. Schaft fixieren

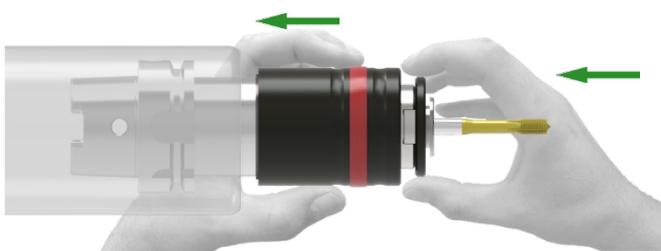
z.B. durch Aufnahme der Schnellwechsel-Aufnahme in der Maschinenspindel



2. Schnellwechsel-Einsatz einschieben

! Vorsicht

Auf die Stellung von Mitnehmer und Nut achten



3. Griffbüchse Richtung Schaft schieben und festhalten

Schnellwechsel-Einsatz nach hinten schieben.



4. Griffbüchse nach vorne ziehen und loslassen

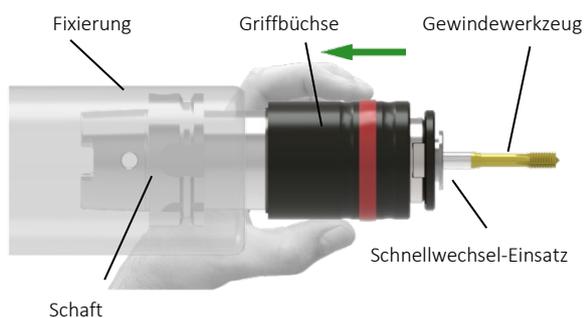
! Vorsicht

Prüfen, ob die Griffbüchse in vorderster Stellung ist.

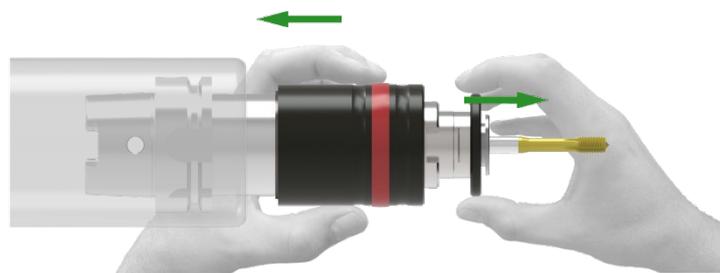
2.6 Herausnahme des Schnellwechsel-Einsatzes

⚠ Vorsicht

Der Einsatzwechsel darf nicht bei rotierender Maschinenspindel erfolgen!



1. Griffbüchse Richtung Schaft schieben und festhalten



2. Schnellwechsel-Einsatz herausnehmen



3. Griffbüchse loslassen

! Hinweis

Gewindewerkzeug aus dem Schnellwechsel-Einsatz herausnehmen, wie in der entsprechenden Bedienungsanleitung beschrieben.

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, siehe Kapitel 3.2
- 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 Schnellwechsel- Aufnahme NORIS UNI HP
Bedienungsanleitung

Stand 2023, 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