

# Betriebsanleitung

[inkl. Montageanleitung]

Wechselvorrichtung

DE

**Originalbetriebsanleitung**

## Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	6
1.1	Informationen zu dieser Anleitung.....	6
1.2	Symbolerklärung.....	6
1.3	Definition von Begriffen.....	7
1.3.1	Lösestellung.....	7
1.3.2	Komplette Spannreserve.....	7
1.4	Haftungsbeschränkung.....	8
1.5	Urhaberschutz.....	8
1.6	Lieferumfang.....	8
1.7	Ersatz- und Zubehörteile.....	9
1.8	Garantiebestimmungen.....	9
2	Sicherheit.....	10
2.1	Verantwortung des Betreibers.....	10
2.2	Personalanforderungen.....	10
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	12
2.4	Persönliche Schutzausrüstung.....	14
2.5	Besondere Gefahren.....	15
2.6	Weitere Sicherheitshinweise.....	16
2.7	Schrauben.....	18
2.8	Funktionalität.....	18
2.9	Umweltschutz.....	19
3	Technische Daten.....	20
3.1	Allgemeine Angaben.....	20
3.2	Leistungswerte.....	20
3.3	Betriebsbedingungen.....	20
3.4	Typenbezeichnung.....	20
4	Aufbau und Funktion.....	21
4.1	Übersicht und Kurzbeschreibung.....	21
5	Verwendung.....	22
6	Transport, Verpackung, Lagerung.....	23
6.1	Sicherheit Transport, Verpackung, Lagerung.....	23
6.2	Symbole auf der Verpackung.....	24
6.3	Transportinspektion.....	24
6.4	Auspacken und innerbetrieblicher Transport.....	25
6.5	Verpackung.....	25
6.6	Lagerung.....	26
6.7	Konservierung.....	26
6.8	Wiedereinlagerung.....	26
7	Benutzung.....	27
7.1	Sicherheit Benutzung.....	27
7.2	Vorbereitung der Maschine für die Montage.....	29

7.3	Montage des Spannelements .....	29
7.3.1	Einhandbetätigung.....	30
7.3.2	Funktionsdiagramm Zweihandbetätigung.....	33
7.3.3	Zweihandbetätigung .....	34
7.4	Vorbereitung der Maschine für die Demontage.....	37
7.5	Demontage des Spannelements .....	37
7.5.1	Einhandbetätigung.....	38
7.5.2	Zweihandbetätigung .....	40
7.6	Prüfungen .....	43
8	Wartung.....	44
8.1	Sicherheit Wartung.....	44
8.2	Wartungsplan .....	44
8.3	Reinigung.....	44
8.4	Sichtprüfung.....	45
8.5	Produkt abschmieren .....	45
9	Entsorgung .....	46
9.1	Entlüftung.....	46
10	Störungen.....	47
10.1	Vorgehen bei Störungen .....	47
10.2	Störungstabelle .....	48
10.3	Inbetriebsetzung nach behobener Störung .....	49
11	Anhang .....	50
11.1	Kontakt.....	50
11.2	Konformitätserklärung .....	50

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Technische Daten .....	20
Tabelle 2:	Betriebsbedingungen .....	20
Tabelle 3:	Störungstabelle .....	48

# 1 Allgemeines

## 1.1 Informationen zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Produkt.

Die Anleitung ist Bestandteil des Produktes und muss in unmittelbarer Nähe des Produktes für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung.

Wenn das Produkt an Dritte weitergegeben wird, muss diese Anleitung beigelegt werden.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung des Produktes abweichen.



### **WARNUNG**

**Schwere Verletzungen durch einzelne Produkte beziehungsweise deren unsachgemäßen Kombinationen!**

- Alle Betriebsanleitungen der einzelnen Produkte und deren Kombinationen müssen gelesen und beachtet werden.

## 1.2 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Sicherheitshinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschaden zu vermeiden.

### **Sicherheitshinweise**



### **GEFAHR**

... weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



### **WARNUNG**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



### **VORSICHT**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

### Tipps und Empfehlungen



#### HINWEIS

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschaden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



#### INFORMATION

... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.



... weist auf weitere Dokumente für einen sicheren Umgang hin.

Auf dem Produkt oder seinen Einzelteilen können Warnsymbole beschriftet sein.

Warnsymbole unbedingt beachten und umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschaden zu vermeiden.

... warnt vor gespeicherter Energie [zum Beispiel durch Federn].



... warnt vor Handverletzungen.



... weist darauf hin, dass die Betriebsanleitung des Produktes gelesen werden muss.



## 1.3 Definition von Begriffen

### 1.3.1 Lösestellung

Lösestellung bedeutet, dass das Spannmittel gelöst ist. Wenn sich das Spannmittel in gelöstem Zustand befindet, ist das Werkstück gleichzeitig auch freigesetzt.

### 1.3.2 Komplette Spannreserve

Komplette Spannreserve bedeutet, dass das Spannmittel ohne Werkstück gespannt ist. Der vollständige Hub wurde ausgenutzt und das Spannmittel befindet sich somit in Endlage der Spannreserve.

### 1.4 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Anleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile
- Verwendung von nicht zugelassenem Zubehör

Es gelten die im Liefervertrag eventuell vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

### 1.5 Urheberschutz

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt und ausschließlich für interne Zwecke bestimmt.

Überlassung der Anleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie Verwertung und / oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers außer für interne Zwecke nicht gestattet.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

### 1.6 Lieferumfang

Im Lieferumfang des Produktes enthalten:

- Wechselvorrichtung
- Betriebsanleitung

Zusätzlich benötigt und optional im Lieferumfang enthalten:

- Wechselvorrichtungshalter



### 1.7 Ersatz- und Zubehörteile



#### **WARNUNG**

**Schwere Verletzungen durch falsche oder fehlerhafte Ersatzteile!**

- Nur originale Ersatzteile des Herstellers verwenden.



#### **HINWEIS**

**Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall des Produktes oder der Werkzeugmaschine durch falsche oder fehlerhafte Ersatzteile!**

- Nur originale Ersatzteile des Herstellers verwenden.

Ersatz- und Zubehörteile sind über Vertragshändler oder direkt beim Hersteller zu beziehen [siehe Kapitel »Kontakt«]. Grundsätzlich sind Verschleißteile und werkstückberührende Teile nicht Bestandteil der Gewährleistung.

### 1.8 Garantiebestimmungen

Die Garantiebestimmungen sind in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Herstellers enthalten.

## 2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

### 2.1 Verantwortung des Betreibers

Das Produkt wird im industriellen Bereich eingesetzt. Der Betreiber des Produktes unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen die für den Einsatzbereich des Produktes gültigen lokalen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften und die Anleitung der Werkzeugmaschine eingehalten werden.

Veränderungen am Produkt dürfen nicht durchgeführt werden. Die Verantwortung bei daraus resultierenden Personen- und / oder Sachschaden liegt vollumfänglich bei dem Betreiber.

### 2.2 Personalanforderungen



#### **WARNUNG**

**Schwere Verletzungen durch unsachgemäßen Umgang mit dem Produkt bei unzureichender Qualifikation des Personals!**

- Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifizierte Fachkräfte des jeweiligen Fachgebietes durchführen lassen.



#### **WARNUNG**

**Schwere Verletzungen durch unerlaubten Aufenthalt von unbefugten Personen im Arbeitsbereich!**

- Unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Im Zweifelsfall Personen ansprechen und diese aus dem Arbeitsbereich weisen.
- Die Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Arbeitsbereich aufhalten.



#### **HINWEIS**

**Erheblicher Sachschaden durch unsachgemäßen Umgang mit dem Produkt bei unzureichender Qualifikation des Personals!**

- Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifizierte Fachkräfte des jeweiligen Fachgebietes durchführen lassen.

In dieser Anleitung werden folgende Qualifikationen für verschiedene Tätigkeitsbereiche benannt:

### **Fachkraft**

Die Fachkraft ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

### **Hydraulikfachkraft**

Die Hydraulikfachkraft ist für den speziellen Aufgabenbereich, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Die Hydraulikfachkraft kann aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrungen Arbeiten an hydraulischen Anlagen ausführen und mögliche Gefahren selbstständig erkennen und vermeiden.

### **Pneumatikfachkraft**

Die Pneumatikfachkraft ist für den speziellen Aufgabenbereich, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Die Pneumatikfachkraft kann aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrungen Arbeiten an pneumatischen Anlagen ausführen und mögliche Gefahren selbstständig erkennen und vermeiden.

### **Elektriker**

Der Elektriker ist für den speziellen Aufgabenbereich, in dem er tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Der Elektriker kann aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrungen Arbeiten an elektrischen Anlagen ausführen und mögliche Gefahren selbstständig erkennen und vermeiden.

### **Auszubildende**

Auszubildende dürfen nur unter Aufsicht und Leitung von Fachkräften des jeweiligen Fachgebietes an der Maschine beschäftigt werden.

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, zum Beispiel durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

Bei der Personalauswahl die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.

## 2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Wechselvorrichtung ist für die Montage / Demontage von Spannelementen bestimmt. Diese darf nicht in der Werkzeugmaschine verbleiben, sondern muss vor Bearbeitungsbeginn entfernt werden.

Ein Rotieren der Spindel der Maschine mit aufgesetzter Wechselvorrichtung ist untersagt.

Das Produkt dient ausschließlich dem in dieser Anleitung beschriebenen Verwendungszweck [siehe Kapitel »Verwendung«]. Zudem kann zwischen Hersteller und Betreiber ein erweiterter Verwendungszweck vertraglich vereinbart sein.

Das Produkt darf nur durch unterwiesene Fachkräfte des jeweiligen Fachgebietes bedient und gereinigt werden [siehe Kapitel »Personalanforderungen«].

Das Produkt darf nur im Rahmen der angegebenen technischen Werte betrieben werden [siehe Kapitel »Allgemeine Angaben« und Kapitel »Betriebsbedingungen«].

Das Produkt ist regelmäßig zu warten [siehe Kapitel »Wartungsplan«].

Die Betriebssicherheit des Produktes ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung unter Beachtung der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen, soweit als vorhersehbar, gewährleistet.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung des Produktes gilt als Fehlgebrauch und kann zu gefährlichen Situationen führen.



## **WARNUNG**

### **Schwere Verletzungen durch Fehlgebrauch des Produktes!**

- Die Wechselvorrichtung während der Bearbeitung nicht im Arbeitsraum der Maschine belassen.
- Die Spindel der Maschine mit aufgesetzter Wechselvorrichtung niemals in Rotation versetzen.
- Nur für den ausgewiesenen Verwendungszweck einsetzen [siehe Kapitel »Verwendung«].
- Verwendung des Produktes nur durch unterwiesene Fachkräfte des jeweiligen Fachgebietes [siehe Kapitel »Personalanforderungen«].
- Niemals die auf dem Produkt angegebenen technischen Daten überschreiten [siehe Kapitel »Allgemeine Angaben« und Kapitel »Betriebsbedingungen«].
- Das Produkt ist regelmäßig zu warten [siehe Kapitel »Wartungsplan«].
- Nur mit kompatiblen Spannelementen verwenden.



## **HINWEIS**

### **Sachschaden durch Fehlgebrauch des Produktes!**

- Die Wechselvorrichtung während der Bearbeitung nicht im Arbeitsraum der Maschine belassen.
- Die Spindel der Maschine mit aufgesetzter Wechselvorrichtung niemals in Rotation versetzen.
- Nur für den ausgewiesenen Verwendungszweck einsetzen [siehe Kapitel »Verwendung«].
- Verwendung des Produktes nur durch unterwiesene Fachkräfte des jeweiligen Fachgebietes [siehe Kapitel »Personalanforderungen«].
- Niemals die auf dem Produkt angegebenen technischen Daten überschreiten [siehe Kapitel »Allgemeine Angaben« und Kapitel »Betriebsbedingungen«].
- Das Produkt ist regelmäßig zu warten [siehe Kapitel »Wartungsplan«].
- Nur mit kompatiblen Spannelementen verwenden.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes liegt zum Beispiel vor

- wenn das Produkt für nicht vorgesehene Spannelemente eingesetzt wird.

## 2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Arbeit ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung erforderlich, um die Gesundheitsgefahren zu minimieren.

Die für die jeweilige Arbeit notwendige Schutzausrüstung ist während der Arbeit stets zu tragen.

Im Arbeitsbereich angebrachte Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung sind zu befolgen.

### Grundsätzlich tragen



Bei allen Arbeiten sind grundsätzlich zu tragen:

#### Arbeitskleidung

ist eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor Erfassen durch bewegliche Maschinenteile. Keine Ringe, Ketten und sonstigen Schmuck tragen.



#### Sicherheitsschuhe

zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf rutschigem Untergrund.



#### Schutzbrille

zum Schutz der Augen vor umher fliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.



#### Gehörschutz

zum Schutz des Gehörs vor der Einwirkung von Lärm.



#### Haarnetz

zum Schutz der Haare vor Erfassung durch die rotierenden Teile der Werkzeugmaschine bei langen Haaren.

## Zusatzschutzausrüstung



Beim Ausführen besonderer Arbeiten ist zusätzliche Schutzausrüstung erforderlich. Auf diese wird in den einzelnen Kapiteln dieser Anleitung gesondert hingewiesen. Im Folgenden werden diese zusätzlichen Schutzausrüstungen erläutert:

### Schutzhandschuhe

zum Schutz der Hände vor zum Beispiel Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen.

### Schutzhelm

zum Schutz vor herabfallenden und umher fliegenden Teilen und Materialien.

## 2.5 Besondere Gefahren

Im folgenden Abschnitt sind Restrisiken benannt, die sich auf Grund des Einbaus des Spannelements in ein Produkt mit einer Wechselvorrichtung ergeben. In jedem Fall müssen die Restrisiken, die auf Grund einer Risikobeurteilung der Werkzeugmaschine ermittelt wurden, durch den Betreiber benannt werden.

Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in den weiteren Kapiteln dieser Betriebsanleitung beachten, um Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

## Unsachgemäßer Einsatz



### WARNUNG

#### Schwere Verletzungen durch beschädigte Wechselvorrichtung!

- Eine beschädigte Wechselvorrichtung ist der weiteren Benutzung sofort zu entziehen [siehe Kapitel »Störungstabelle«].
- Bei einer beschädigten Wechselvorrichtung umgehend an den Hersteller wenden.

## Scharfkantige Teile



### WARNUNG

#### Schwere Schnittverletzungen durch scharfkantige Teile und Grate!

- Die Montage von Einzelteilen darf nur von qualifizierten Fachkräften des jeweiligen Fachgebietes durchgeführt werden.
- Folgende Schutzausrüstung ist zusätzlich zur Grundausrüstung zu tragen:



## Hub



### WARNUNG

#### Schwere Quetschverletzungen durch den Hub des Produktes!

- Niemals in den Bereich der beweglichen Bauteile greifen.

## 2.6 Weitere Sicherheitshinweise



### WARNUNG

#### Schwere Verletzungen durch das Freiwerden der gespeicherten Energie!

- Beim Lösen der entsprechenden Schrauben müssen diese gleichmäßig, abwechselnd, über Kreuz betätigt werden, um die Spannung auf ein Minimum zu reduzieren.
- Die mit Siegelack gesicherten Schrauben dürfen nicht geöffnet werden.



### WARNUNG

#### Schwere Kopfverletzungen durch das Hineinbeugen in den Arbeitsraum der Maschine!

- Nur in den Arbeitsraum der Maschine hineinbeugen, wenn sich in diesem keine Schneidwerkzeuge oder spitzen Gegenstände befinden beziehungsweise diese abgedeckt sind.
- Niemals Körperteile unter potenziell herabfallende Teile im Arbeitsraum der Maschine bringen.





### **WARNUNG**

**Schwere Verletzungen durch Austritt von unter Hochdruck stehenden Medien bei fehlenden / beschädigten Dichtelementen!**

- Sicherstellen, dass alle Dichtelemente für die Medienanschlüsse vorhanden und in unbeschädigtem Zustand sind.
- Die Dichtelemente vor jeder Montage und bei jeder Wartung schmieren.



### **WARNUNG**

**Schwere Verletzungen durch das Erfassen von Körperteilen bei rotierender Spindel der Maschine!**

- Niemals an das Produkt greifen solange die Spindel der Maschine rotiert.
- Vor Arbeiten am Produkt sicherstellen, dass das Anlaufen der Spindel der Maschine ausgeschlossen ist.



### **WARNUNG**

**Schwere Verletzungen durch Hineingreifen in Schlitze und Bohrungen!**

- Niemals in Schlitze beziehungsweise Bohrungen greifen.



### **WARNUNG**

**Schwere Verletzungen durch die Verwendung beschädigter Produkte beziehungsweise deren Bauteile und Zubehörteile!**

- Produkte beziehungsweise deren Bauteile und Zubehörteile regelmäßig auf sichtbare Beschädigungen prüfen [siehe Kapitel »Prüfungen« und Kapitel »Reinigung«].
- Verwendung beschädigter Produkte, deren beschädigter Bauteile und / oder den beschädigten Zubehörteilen ist untersagt.
- Schaden sofort dem Betreiber melden.
- Beschädigte Bauteile / Zubehörteile müssen durch originale Ersatzteile / Zubehörteile des Herstellers ausgetauscht werden.



## **WARNUNG**

### **Schwere Verletzungen durch herabfallende Teile bei fehlerhaftem Einsatz der Wechselvorrichtung!**

- Die Wechselvorrichtung darf ausschließlich zur Montage / Demontage des Spannelements verwendet werden.



## **VORSICHT**

### **Verletzungen durch Ausrutschen bei austretenden Medien!**

- Sicherstellen, dass ein Auslaufen von Medien ausgeschlossen ist.
- Das Produkt restentleeren.



## **VORSICHT**

### **Schnittverletzungen durch scharfe Kanten und Grate bei Abnutzung beziehungsweise mehrmaliger Nacharbeit!**

- Scharfe Kanten und Grate entfernen.
- Abgenutzte Bauteile bei Bedarf durch originale Ersatzteile des Herstellers austauschen.

## 2.7 Schrauben



## **WARNUNG**

### **Schwere Verletzungen durch unzulässiges Öffnen der Befestigungsschrauben!**

- Alle Befestigungsschrauben dürfen nicht geöffnet werden.
- Im Zweifelsfall ist umgehend der Hersteller zu kontaktieren, um die weitere Vorgehensweise festzulegen.

## 2.8 Funktionalität



## **WARNUNG**

### **Schwere Verletzungen durch starke Verschmutzung des Produktes!**

- Die Reinigungshinweise und -intervalle sind zwingend einzuhalten [siehe Kapitel »Reinigung«].

## 2.9 Umweltschutz



### HINWEIS

**Erheblicher Schaden für die Umwelt durch falschen Umgang oder falsche Entsorgung umweltgefährdender Stoffe!**

- Gelangen umweltgefährdende Stoffe versehentlich in die Umwelt, sind sofort geeignete Maßnahmen zu ergreifen.
- Im Zweifel die zuständige Kommunalbehörde über den Schaden informieren.

Folgende umweltgefährdende Stoffe werden verwendet:

### **Schmier-, Hilfs- und Betriebsstoffe**

Schmierstoffe wie Fette und Öle können giftige Substanzen enthalten. Sie dürfen nicht in die Umwelt gelangen.

Umweltgefährdende Stoffe müssen fachgerecht entsorgt werden [siehe Kapitel »Entsorgung«].

### 3 Technische Daten

#### 3.1 Allgemeine Angaben

Das Produkt ist in verschiedenen Größen und Varianten verfügbar und unterscheidet sich je nach Ausführung in Abmaßen und Gewicht.

Mindestbetätigungsdruck $p_{max.}$ [bar]	Maximalbetätigungsdruck $p_{max.}$ [bar]
6	8

Tabelle 1: Technische Daten

#### 3.2 Leistungswerte



##### HINWEIS

**Sachschaden an den verwendeten Produkten und / oder der Werkzeugmaschine durch Überschreiten der maximalen Leistungswerte!**

- Die maximalen Leistungswerte des Produktes dürfen nicht überschritten werden.
- Von allen eingesetzten Produkten die niedrigsten der maximalen Leistungswerte nicht überschreiten.



##### INFORMATION

Angaben zu den maximalen Leistungswerten befinden sich auf dem jeweiligen Produkt.

#### 3.3 Betriebsbedingungen

Angabe	Wert	Einheit
Temperaturbereich Umgebung	15 - 40	°C
Luftfeuchtigkeit	≤ 80	%

Tabelle 2: Betriebsbedingungen

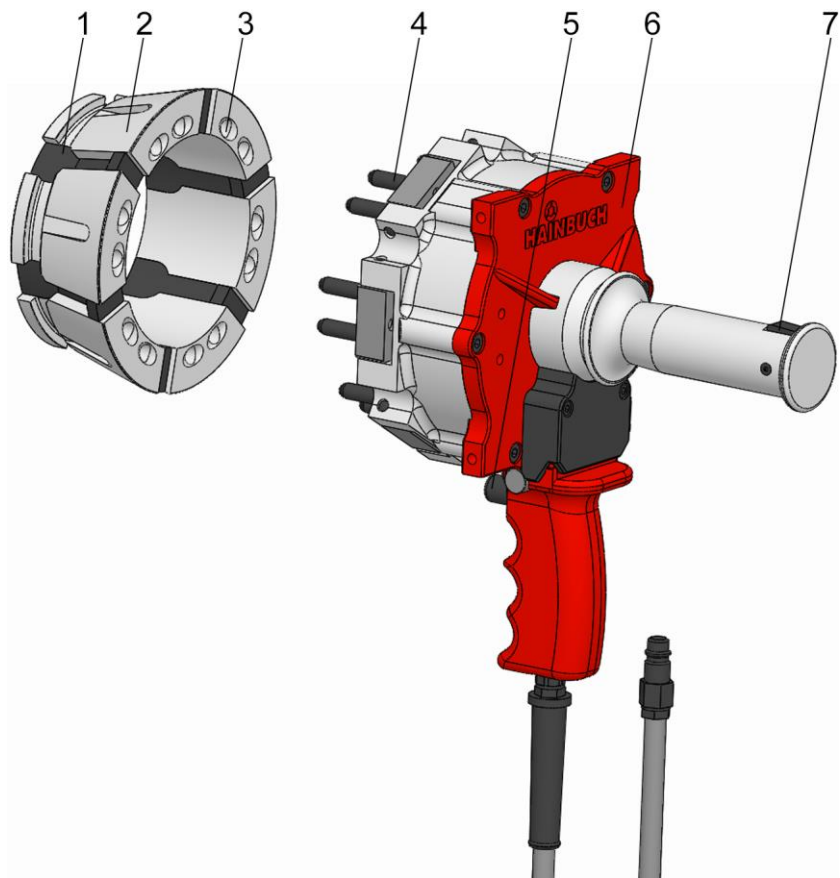
#### 3.4 Typenbezeichnung

Die Typenbezeichnung befindet sich auf dem Produkt und beinhaltet folgende Angaben:

- Hersteller
- Produktbezeichnung
- Bestellnummer
- Baujahr
- CE-Kennzeichnung

## 4 Aufbau und Funktion

### 4.1 Übersicht und Kurzbeschreibung



- 1 Kupplungsbereich
- 2 Spannkopf [Spannelement]
- 3 Wechsellöcher
- 4 Pratze mit Stiften
- 5 Taster [Einhandbetätigung] / Taster T1 [Zweihandbetätigung]
- 6 Wechselvorrichtung
- 7 Taster T2 [Zweihandbetätigung]

Die Wechselvorrichtung ist für den Ein- und Ausbau eines Spannkopfes in beziehungsweise aus einem entsprechenden Spannmittel konzipiert.

Dazu werden Wechsellöcher im Spannkopf benötigt, in die die Stifte der Wechselvorrichtung eingreifen.

Beim Betätigen der Wechselvorrichtung wird der Spannkopf im Kupplungsbereich zusammengedrückt und lässt sich somit in das Spannmittel ein- beziehungsweise auskuppeln.

Die Betätigung erfolgt pneumatisch mittels Druckluft.

Je nach Baugröße wird zwischen Ein- und Zweihandbetätigung unterschieden.

## 5 Verwendung

Das Produkt dient ausschließlich zur Montage und Demontage von HAINBUCH Spannköpfen in beziehungsweise aus entsprechenden Spannmitteln.

Das vorliegende Produkt wurde neben dem generellen Einsatzbereich gegebenenfalls für einen speziellen, dokumentierten Einsatzfall konzipiert und entwickelt [siehe Spannsituationszeichnung oder Auftragsbestätigung].

Anderweitige Einsatzfelder bedürfen einer expliziten Freigabe durch den Hersteller.

## 6 Transport, Verpackung, Lagerung

### 6.1 Sicherheit Transport, Verpackung, Lagerung



#### **WARNUNG**

**Hohe körperliche Belastung durch das Eigengewicht des Produktes oder seiner Einzelteile bei unsachgemäßem Transport!**

- Ab einem Gewicht von 10 kg geeignete Transportmittel, Hebezeuge und Anschlagmittel verwenden.



#### **WARNUNG**

**Schwere Quetschverletzungen und Brüche durch herabfallende Bauteile bei unsachgemäßem Transport!**

- Sicherstellen, dass ein Wegrollen beziehungsweise Herunterfallen des Produktes ausgeschlossen ist.
- Rutschfeste Unterlage verwenden.
- Bei dem Einsatz eines Hebezeugs geeignete Lastaufnahmemittel und Anschlagmittel verwenden.



#### **WARNUNG**

**Schwere Verletzungen durch außermittigen Schwerpunkt bei dem Transport!**

- Markierungen auf den Packstücken beachten.
- Den Kranhaken so anschlagen, dass sich dieser über dem Schwerpunkt befindet.
- Vorsichtig anheben und die Anschlagpunkte gegebenenfalls korrigieren.



#### **WARNUNG**

**Schwere Verletzungen durch unsachgemäßen Transport mit einem Hebezeug!**

- Niemals Lasten über Personen hinweg bewegen.
- Niemals unter schwebende Lasten treten.
- Die Angaben zu den vorgesehenen Anschlagpunkten beachten. Auf sicheren Sitz der Anschlagmittel achten.
- Nur zugelassene und unbeschädigte Hebezeuge, Lastaufnahme- und Anschlagmittel verwenden.
- Nicht die maximale Tragfähigkeit der Hebezeuge, Lastaufnahme- und Anschlagmittel überschreiten.



### HINWEIS

#### Sachschaden durch herabfallende Bauteile bei unsachgemäßem Transport!

- Sicherstellen, dass ein Wegrollen beziehungsweise Herunterfallen des Produktes ausgeschlossen ist.
- Rutschfeste Unterlage verwenden.
- Bei dem Einsatz eines Hebezeugs geeignete Lastaufnahmemittel und Anschlagmittel verwenden.

## 6.2 Symbole auf der Verpackung



### Zerbrechlich

Kennzeichnet Packstücke mit zerbrechlichem oder empfindlichem Inhalt.

Das Packstück mit Vorsicht behandeln, nicht fallen lassen und keinen Stößen aussetzen.



### Vor Nässe schützen

Packstücke vor Nässe schützen und trocken halten.



### Lagekennzeichnung

Zeigt die korrekte aufrechte Position des Packstückes an.

## 6.3 Transportinspektion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken
- Reklamation einleiten



### INFORMATION

Jeden Mangel reklamieren, sobald dieser erkannt ist. Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.



### 6.4 Auspacken und innerbetrieblicher Transport

Das Gesamtgewicht des Produktes ist abhängig von der Baugröße.

Um das Produkt oder seine Einzelteile sicher aus der Verpackung zu heben, zu transportieren und in der Werkzeugmaschine beziehungsweise auf dem Maschinentisch zu positionieren und zu montieren / demontieren, muss je nach Gewicht ein Hebezeug verwendet werden.

1. Das Produkt wird in stabiler Lage verpackt.
2. Das Produkt sicher aus der Verpackung heben und auf einer stabilen, ebenen Unterlage absetzen.
3. Das Produkt gegen Wegrollen sichern.
4. Bei Transport mit einem Transportwagen muss das Produkt lagesicher auf einer rutschfesten Unterlage transportiert werden.

### 6.5 Verpackung

Die einzelnen Packstücke sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen verpackt. Für die Verpackung wurden ausschließlich umweltfreundliche Materialien verwendet.

Die Verpackung soll die einzelnen Bauteile bis zur Montage vor Transportschäden, Korrosion und anderen Beschädigungen schützen. Daher die Verpackung nicht zerstören und erst kurz vor der Montage entfernen.



#### INFORMATION

Die Packstücke sind luftdicht in Folie eingeschlagen und in Kartons verpackt. Zu den Einzelgewichten der jeweiligen Baugrößen [siehe Kapitel »Allgemeine Angaben«].

Verpackungsmaterial nach den jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften entsorgen.



#### HINWEIS

##### Schaden für die Umwelt durch unsachgemäße Entsorgung von Verpackungsmaterial!

- Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen.
- Die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften beachten und gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen.

### 6.6 Lagerung



#### INFORMATION

Auf den Packstücken befinden sich gegebenenfalls Hinweise zur Lagerung und Wiedereinlagerung, die über die hier genannten Anforderungen hinausgehen. Diese Hinweise sind entsprechend einzuhalten.

Packstücke unter folgenden Bedingungen lagern:

- Lagesicher.
- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Lagertemperatur: 15 bis 35 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit: maximal 60 %.
- Bei Lagerung länger als 3 Monate:
  - Regelmäßig den allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren.
  - Falls erforderlich, die Konservierung auffrischen oder erneuern.

### 6.7 Konservierung

1. Produkt reinigen [siehe Kapitel »Reinigung«].
2. Mit Konservierungsöl die Innen- und Außenflächen des Produktes dünn einölen. Überschüssiges Konservierungsöl mit einem weichen, fusselfreien, reißfesten Tuch abnehmen.
3. Produkt luftdicht in Folie verpacken.
4. Produkt wiedereinlagern [siehe Kapitel »Wiedereinlagerung«].

### 6.8 Wiedereinlagerung

Produkt unter folgenden Bedingungen wiedereinlagern:

1. Produkt konservieren [siehe Kapitel »Konservierung«].
2. Das Produkt muss lagesicher gelagert werden. Einen geeigneten Behälter für das Produkt, eine rutschfeste Unterlage verwenden oder den Regalboden mit einer umlaufenden Sicherungskante ausstatten.
3. Lagerungsbedingungen siehe Kapitel »Lagerung«.

## 7 Benutzung

### 7.1 Sicherheit Benutzung



#### WARNUNG

**Schwere Verletzungen durch unqualifiziertes Personal bei der Verwendung einer Wechselvorrichtung zur Montage / Demontage des Spannelements!**

- Verwendung der Wechselvorrichtung zur Montage / Demontage des Spannelements nur durch qualifizierte Fachkräfte des jeweiligen Fachgebietes.



#### WARNUNG

**Schwere Verletzungen durch unvorhergesehenes Anlaufen der Werkzeugmaschine!**

- Werkzeugmaschine in den Einrichtbetrieb setzen.
- Alle Werkzeuge, Hilfsmittel und Prüfmittel sofort nach dem Gebrauch aus dem Arbeitsraum der Maschine entfernen.
- Alle Anschlagmittel von dem Produkt und aus dem Arbeitsraum der Maschine entfernen.



#### WARNUNG

**Schwere Kopfverletzungen durch das Hineinbeugen in den Arbeitsraum der Maschine!**

- Nur in den Arbeitsraum der Maschine hineinbeugen, wenn sich in diesem keine Schneidwerkzeuge oder spitze Gegenstände befinden beziehungsweise diese abgedeckt sind.
- Niemals Körperteile unter potenziell herabfallende Teile im Arbeitsraum der Maschine bringen.



#### WARNUNG

**Schwere Quetschverletzungen durch Hineingreifen in den Kupplungs- / Schlitzbereich des Spannkopfes oder in die Wechselvorrichtung!**

- Während der Betätigung niemals in den Kupplungs- / Schlitzbereich des Spannkopfes oder in die Wechselvorrichtung greifen.



## **WARNUNG**

**Schnittverletzungen durch fehlende Schutzkleidung beim Spannkopfwechsel!**

- Folgende Schutzausrüstung ist zusätzlich zur Grundausrüstung zu tragen:



## **VORSICHT**

**Quetschverletzungen durch das unsachgemäße Aufsetzen der Wechselvorrichtung auf den Spannkopf!**

- Beim Aufsetzen der Wechselvorrichtung niemals in den Bereich der Wechselstifte greifen.

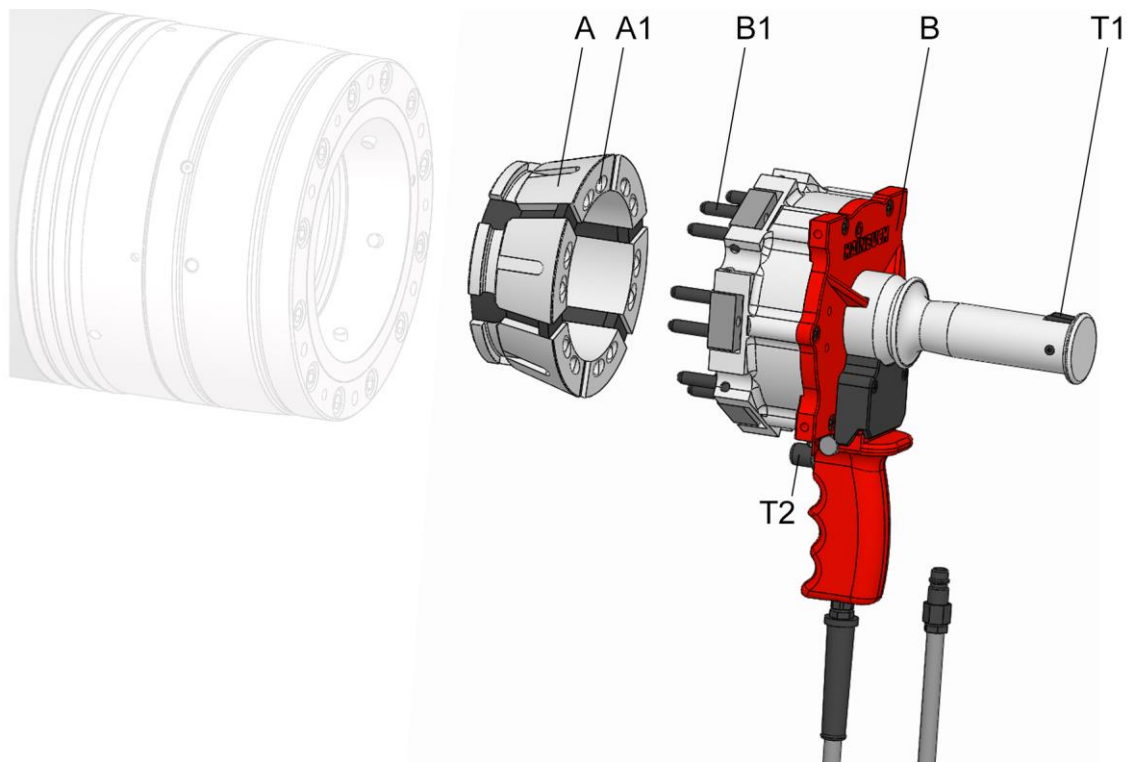


Zusätzlich zu dieser Betriebsanleitung muss die Betriebsanleitung des zugehörigen Spannmittels gelesen und beachtet werden.

## 7.2 Vorbereitung der Maschine für die Montage

1. Die Maschine in den Einrichtbetrieb setzen.
2. Den Betriebsdruck auf ein Minimum reduzieren.
3. Schneidwerkzeuge und / oder spitze Gegenstände aus dem Arbeitsraum der Maschine entfernen oder diese abdecken.

## 7.3 Montage des Spannelements



- A Spannkopf
- A1 Wechsellöcher Spannkopf
- B Wechselvorrichtung Ein- oder Zweihandbetätigung [je nach Baugröße]
- B1 Stifte Wechselvorrichtung
- T1 Taster T1 [Zweihandbetätigung]
- T2 Taster T2 [Zweihandbetätigung] / Taster [Einhandbetätigung]

## 7.3.1 Einhandbetätigung

1. Die Maschine, wie in Kapitel »Vorbereitung der Maschine für die Montage« beschrieben, für die nachfolgenden Schritte vorbereiten.
2. Das Spannmittel in Lösestellung bringen.



### WARNUNG

#### Schwere Verletzungen durch unzulässigen Druck!

- Niemals den maximal zulässigen Druck überschreiten [siehe Kapitel »Allgemeine Angaben«].
- Immer leicht geölte Druckluft verwenden.

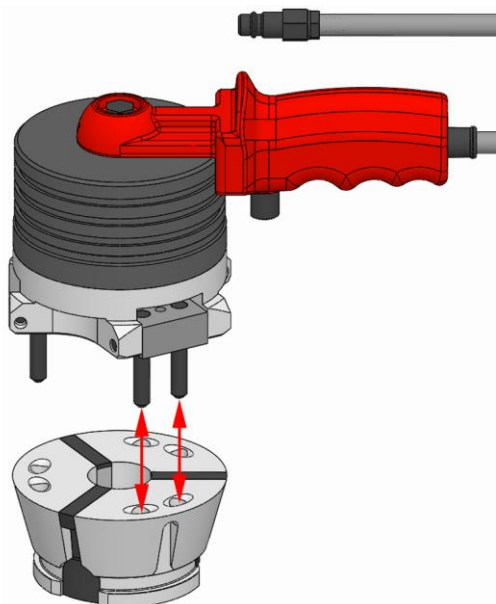


### WARNUNG

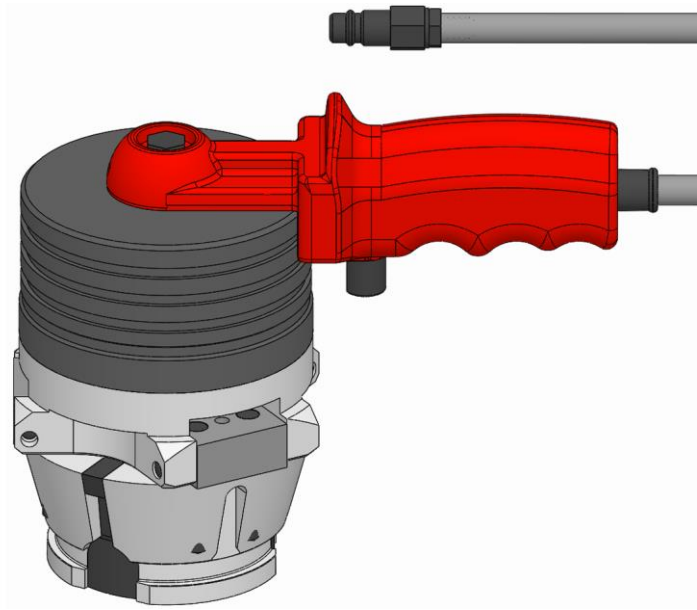
#### Schwere Verletzungen durch Fehlmontage der Fluidleitungen!

- Sicherstellen, dass die Fluidleitungen richtig angeschlossen sind.
- Die Schlauchverbindungen auf Risse und festen Sitz überprüfen.

3. Die Wechselvorrichtung an die Pneumatik anschließen.
4. Den Spannkopf planseitig mit den Wechsellöchern Spannkopf nach oben auf einen ebenen und stabilen Untergrund oder in einer geeigneten Halterung ablegen.



5. Die Wechselvorrichtung auf den Spannkopf aufsetzen, sodass die Stifte Wechselvorrichtung und die Wechsellöcher Spannkopf übereinstimmen.



## WARNUNG

**Schwere Quetschverletzungen durch Hineingreifen in den Kupplungs- / Schlitzbereich des Spannkopfes beim Betätigen der Wechselvorrichtung!**

- Während der Betätigung niemals in den Kupplungs- / Schlitzbereich des Spannkopfes oder in die Wechselvorrichtung greifen.
- Die Wechselvorrichtung nur betätigen, wenn der Spannkopf auf einem ebenen Untergrund aufliegt oder in einer dafür vorgesehenen Aufbewahrungsbox eingelegt ist.

6. Die Wechselvorrichtung durch Drücken und Halten des Tasters betätigen.

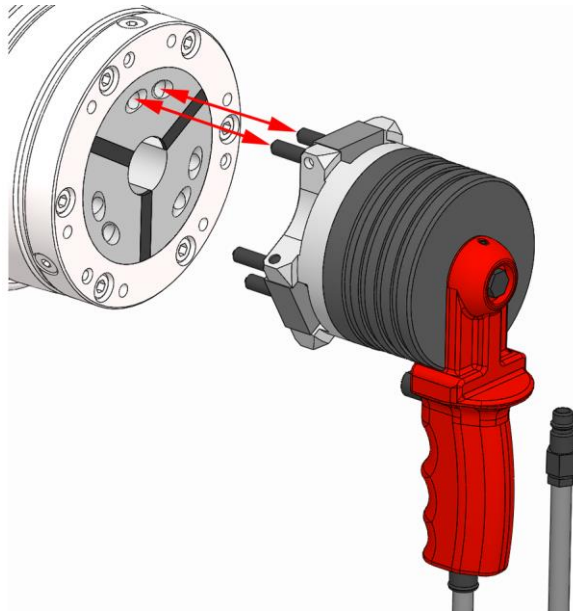


## WARNUNG

**Schwere Verletzungen durch Herunterfallen des Spannkopfes bei unkontrolliertem Lösen der Pneumatik!**

- Während des Spannkopftransportes muss der Spannkopf durch die Wechselvorrichtung gespannt sein.
- Den Taster während des Transports gedrückt halten.

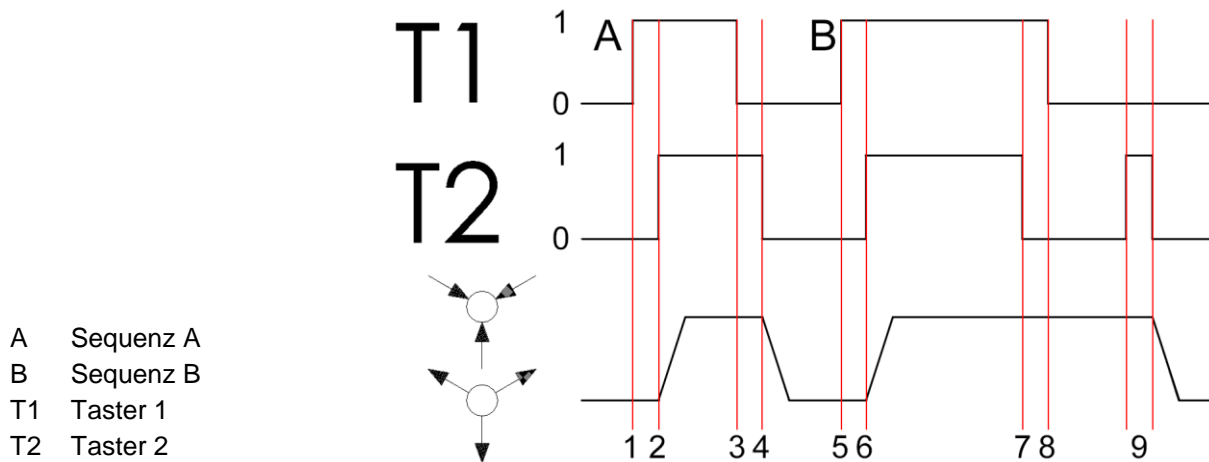
7. Den Spannkopf mit der Wechselvorrichtung in das Spannmittel einsetzen [siehe Kapitel »Montage des Spannelements« in der Betriebsanleitung des Spannmittels].



8. Die Wechselvorrichtung durch Loslassen des Tasters öffnen und diese entfernen.



## 7.3.2 Funktionsdiagramm Zweihandbetätigung



### Sequenz A

1. Taster T1 betätigen.
2. Taster T2 betätigen.
  - Die Wechselvorrichtung bringt den Spannkopf in Einwechselstellung.
3. Taster T1 lösen.
4. Taster T2 lösen.
  - Die Wechselvorrichtung wird geöffnet.

### Sequenz B

5. Taster T1 betätigen.
6. Taster T2 betätigen.
  - Die Wechselvorrichtung bringt den Spannkopf in Einwechselstellung.
7. Taster T2 lösen.
8. Taster T1 lösen.
  - Die Wechselvorrichtung bleibt in Einwechselstellung.
9. Taster T2 kurz betätigen.
  - Die Wechselvorrichtung wird geöffnet.

## 7.3.3 Zweihandbetätigung

1. Die Maschine, wie in Kapitel »Vorbereitung der Maschine für die Montage« beschrieben, für die nachfolgenden Schritte vorbereiten.
2. Das Spannmittel in Lösestellung bringen.



### WARNUNG

#### Schwere Verletzungen durch unzulässigen Druck!

- Niemals den maximal zulässigen Druck überschreiten [siehe Kapitel »Allgemeine Angaben«].
- Immer leicht geölte Druckluft verwenden.

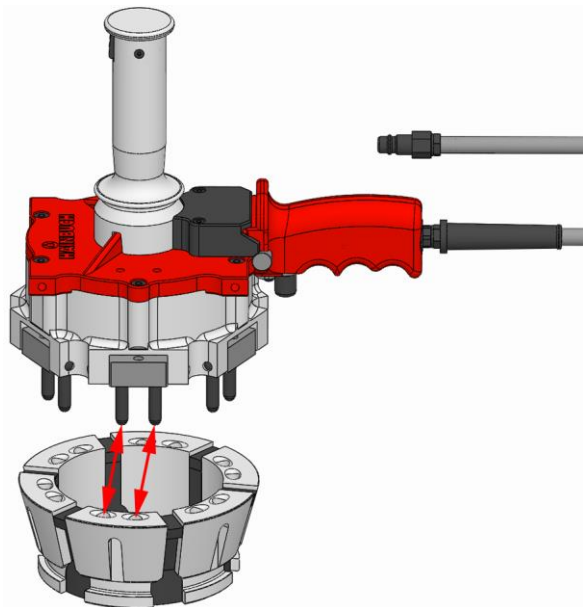


### WARNUNG

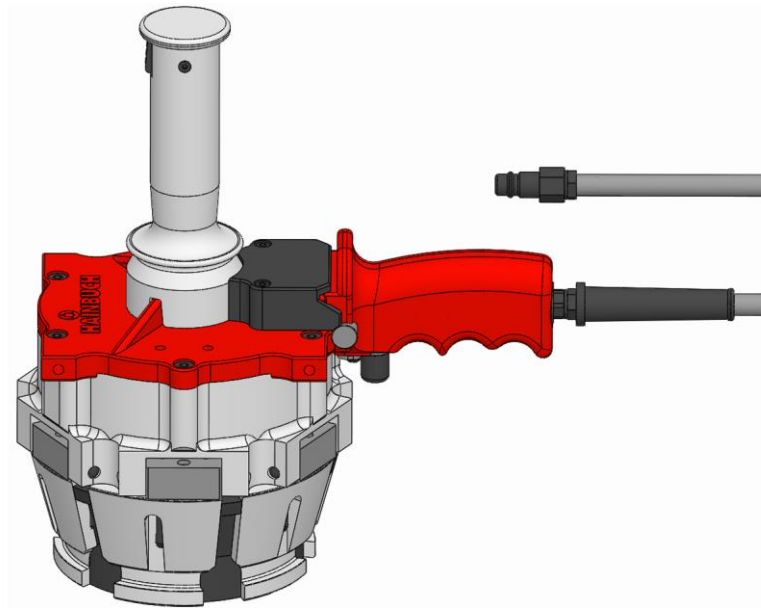
#### Schwere Verletzungen durch Fehlmontage der Fluidleitungen!

- Sicherstellen, dass die Fluidleitungen richtig angeschlossen sind.
- Die Schlauchverbindungen auf Risse und festen Sitz überprüfen.

3. Die Wechselvorrichtung an die Pneumatik anschließen.
4. Den Spannkopf planseitig mit den Wechsellöchern Spannkopf nach oben auf einen ebenen und stabilen Untergrund oder in einer geeigneten Halterung ablegen.



5. Die Wechselvorrichtung auf den Spannkopf aufsetzen, sodass die Stifte Wechselvorrichtung und die Wechsellöcher Spannkopf übereinstimmen.



## WARNUNG

**Schwere Quetschverletzungen durch Hineingreifen in den Kupplungs- / Schlitzbereich des Spannkopfes beim Betätigen der Wechselvorrichtung!**

- Während der Betätigung niemals in den Kupplungs- / Schlitzbereich des Spannkopfes oder in die Wechselvorrichtung greifen.
- Die Wechselvorrichtung nur betätigen, wenn der Spannkopf auf einem ebenen Untergrund aufliegt oder in einer dafür vorgesehenen Aufbewahrungsbox eingelegt ist.

6. Die Wechselvorrichtung durch aufeinanderfolgendes Drücken und Halten der Taster T1 und T2 betätigen.



## WARNUNG

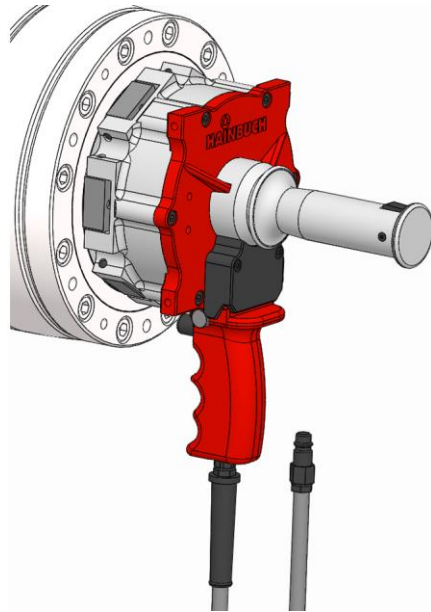
**Schwere Verletzungen durch Herunterfallen des Spannkopfes bei unkontrolliertem Lösen der Pneumatik!**

- Während des Spannkopftransportes muss der Spannkopf durch die Wechselvorrichtung gespannt sein.
- Bei Sequenz A: Den Taster T2 gedrückt halten. Wird dieser losgelassen, die Wechselvorrichtung erneut durch aufeinanderfolgendes Drücken der Taster T1 und T2 betätigen und Taster T2 gedrückt halten.

7. Für Sequenz A: Der Taster T2 muss gehalten werden, sodass die Wechselvorrichtung verriegelt und der Spannkopf gespannt bleibt. Der Taster T1 kann losgelassen werden.

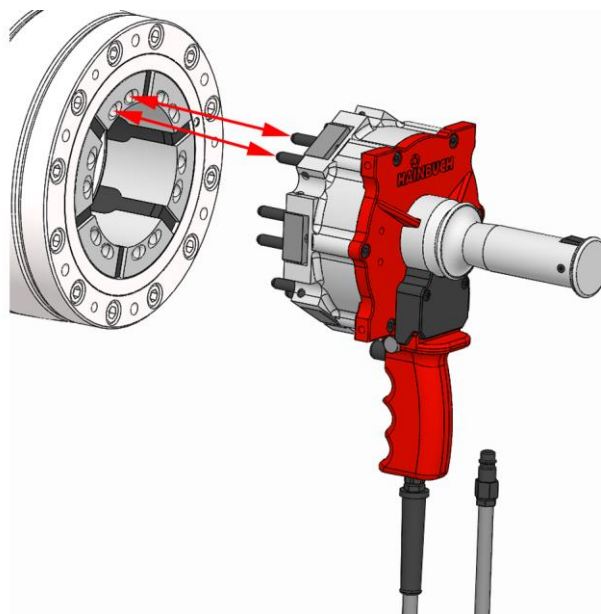
Für Sequenz B: Zuerst den Taster T2 und danach den Taster T1 lösen. Dadurch bleibt die Wechselvorrichtung verriegelt und der Spannkopf gespannt.

8. Den Spannkopf mit der Wechselvorrichtung in das Spannmittel einsetzen [siehe Kapitel »Montage des Spannelements« in der Betriebsanleitung des Spannmittels].



9. Für Sequenz A: Zum Öffnen der Wechselvorrichtung den Taster T1 loslassen, wenn dieser noch nicht gelöst wurde.

Für Sequenz B: Zum Öffnen der Wechselvorrichtung den Taster T2 kurz drücken.

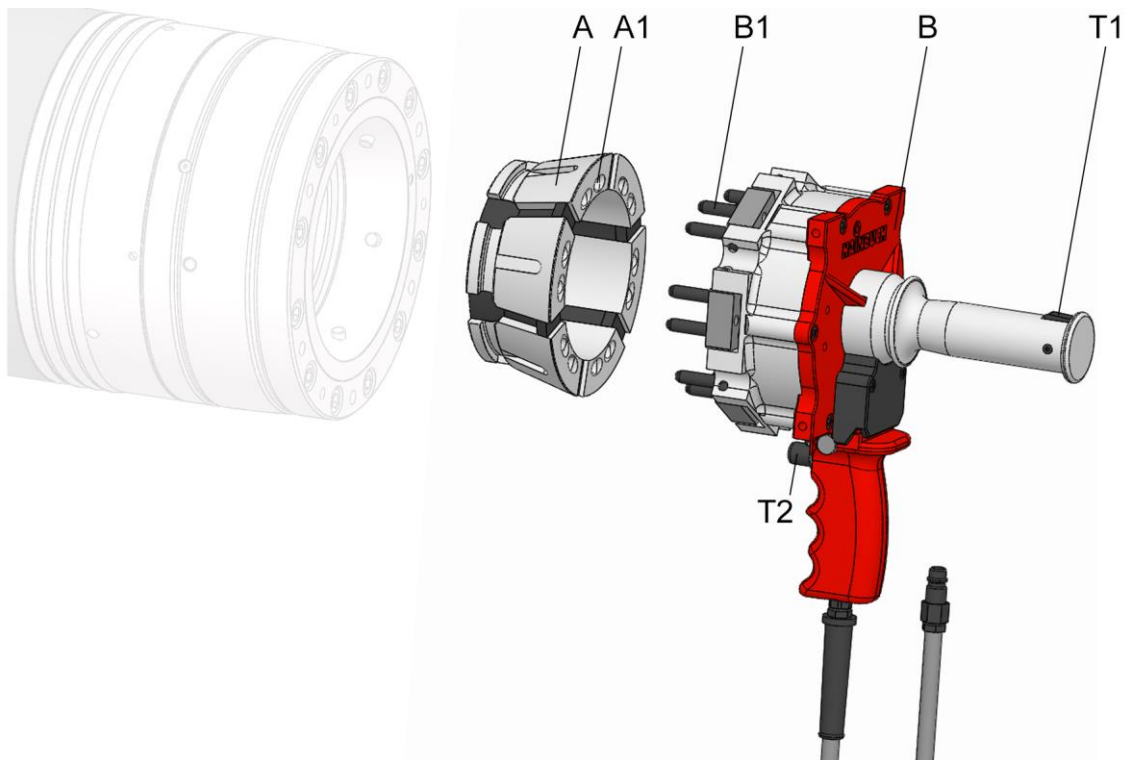


10. Die Wechselvorrichtung entfernen.

## 7.4 Vorbereitung der Maschine für die Demontage

1. Die Maschine in den Einrichtbetrieb setzen.
2. Den Betriebsdruck auf ein Minimum reduzieren.
3. Schneidwerkzeuge und / oder spitze Gegenstände aus dem Arbeitsraum der Maschine entfernen oder diese abdecken.
4. Betriebs- und Hilfsstoffe sowie restliche Verarbeitungsmaterialien entfernen und umweltgerecht entsorgen.

## 7.5 Demontage des Spannelements



- A Spannkopf
- A1 Wechsellöcher Spannkopf
- B Wechselvorrichtung Ein- oder Zweihandbetätigung [je nach Baugröße]
- B1 Stifte Wechselvorrichtung
- T1 Taster T1 [Zweihandbetätigung]
- T2 Taster T2 [Zweihandbetätigung] / Taster [Einhandbetätigung]

## 7.5.1 Einhandbetätigung

1. Die Maschine wie in Kapitel »Vorbereitung der Maschine für die Demontage« beschrieben, für die nachfolgenden Schritte vorbereiten.
2. Das Spannmittel in Lösestellung bringen.



### WARNUNG

#### Schwere Verletzungen durch unzulässigen Druck!

- Niemals den maximal zulässigen Druck überschreiten [siehe Kapitel »Allgemeine Angaben«].
- Immer leicht geölte Druckluft verwenden.

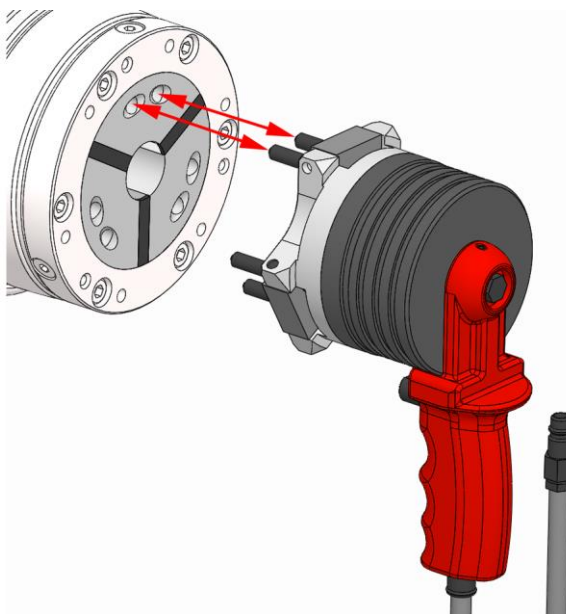


### WARNUNG

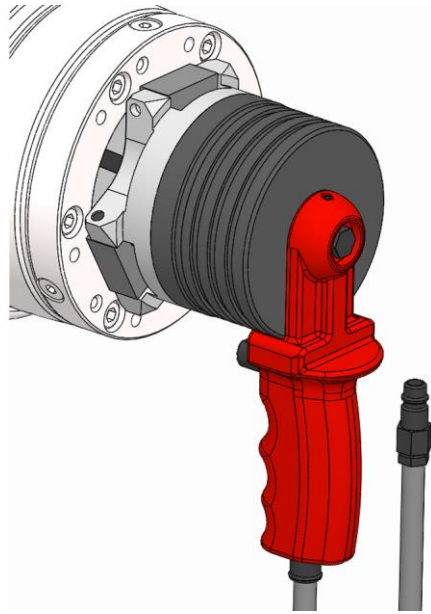
#### Schwere Verletzungen durch Fehlmontage der Fluidleitungen!

- Sicherstellen, dass die Fluidleitungen richtig angeschlossen sind.
- Die Schlauchverbindungen auf Risse und festen Sitz überprüfen.

3. Die Wechselvorrichtung an die Pneumatik anschließen.



4. Die Wechselvorrichtung auf den Spannkopf aufsetzen, sodass die Stifte Wechselvorrichtung und die Wechsellöcher Spannkopf übereinstimmen.



5. Die Wechselvorrichtung durch Drücken und Halten des Tasters betätigen.

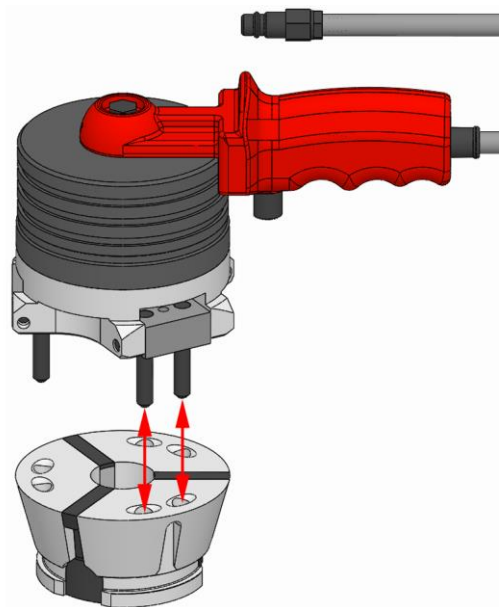


## **WARNUNG**

**Schwere Verletzungen durch Herunterfallen des Spannkopfes bei unkontrolliertem Lösen der Pneumatik!**

- Während des Spannkopftransportes muss der Spannkopf durch die Wechselvorrichtung gespannt sein.
- Den Taster während des Transports gedrückt halten.

6. Den Spannkopf mit der Wechselvorrichtung aus dem Spannmittel herausnehmen [siehe Kapitel »Demontage des Spannelements« in der Betriebsanleitung des Spannmittels].
7. Den Spannkopf planseitig mit den Wechsellöchern Spannkopf nach oben auf einen ebenen und stabilen Untergrund oder in einer geeigneten Halterung ablegen.



8. Die Wechselvorrichtung durch Loslassen des Tasters öffnen und diese entfernen.

## 7.5.2 Zweihandbetätigung

1. Die Maschine wie in Kapitel »Vorbereitung der Maschine für die Demontage« beschrieben, für die nachfolgenden Schritte vorbereiten.
2. Das Spannmittel in Lösestellung bringen.



### **WARNUNG**

#### **Schwere Verletzungen durch unzulässigen Druck!**

- Niemals den maximal zulässigen Druck überschreiten [siehe Kapitel »Allgemeine Angaben«].
- Immer leicht geölte Druckluft verwenden.



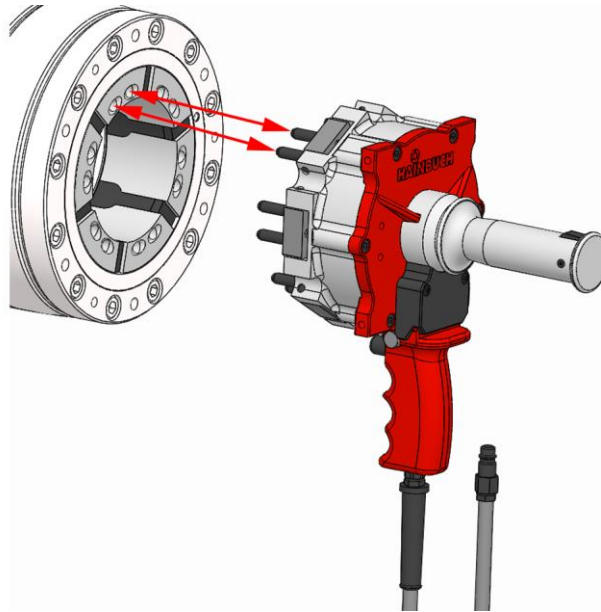
### **WARNUNG**

#### **Schwere Verletzungen durch Fehlmontage der Fluidleitungen!**

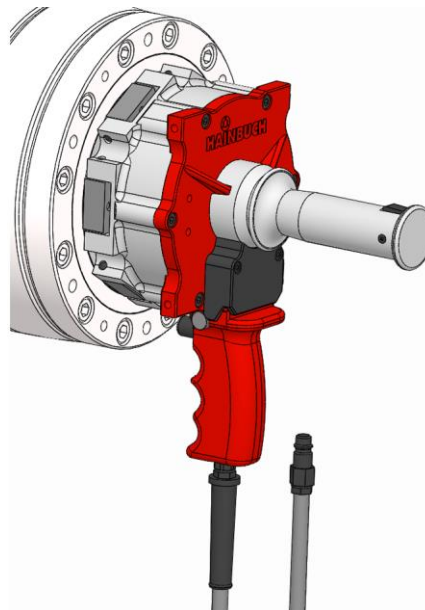
- Sicherstellen, dass die Fluidleitungen richtig angeschlossen sind.
- Die Schlauchverbindungen auf Risse und festen Sitz überprüfen.

3. Die Wechselvorrichtung an die Pneumatik anschließen.





4. Die Wechselvorrichtung auf den Spannkopf aufsetzen, sodass die Stifte Wechselvorrichtung und die Wechsel-löcher Spannkopf übereinstimmen.



5. Die Wechselvorrichtung durch aufeinanderfolgendes Drücken und Halten der Taster T1 und T2 betätigen.



## WARNUNG

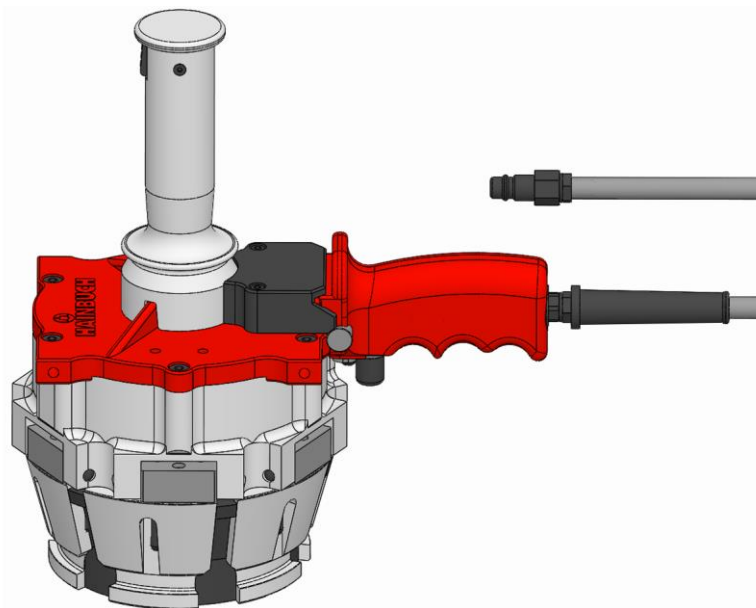
**Schwere Verletzungen durch Herunterfallen des Spannkopfes bei unkontrolliertem Lösen der Pneumatik!**

- Während des Spannkopftransportes muss der Spannkopf durch die Wechselvorrichtung gespannt sein.
- Bei Sequenz A: Den Taster T2 gedrückt halten. Wird dieser losgelassen, die Wechselvorrichtung erneut durch aufeinanderfolgendes Drücken der Taster T1 und T2 betätigen und Taster T2 gedrückt halten.

6. Für Sequenz A: Der Taster T2 muss gehalten werden, sodass die Wechselvorrichtung verriegelt und der Spannkopf gespannt bleibt. Der Taster T1 kann losgelassen werden.

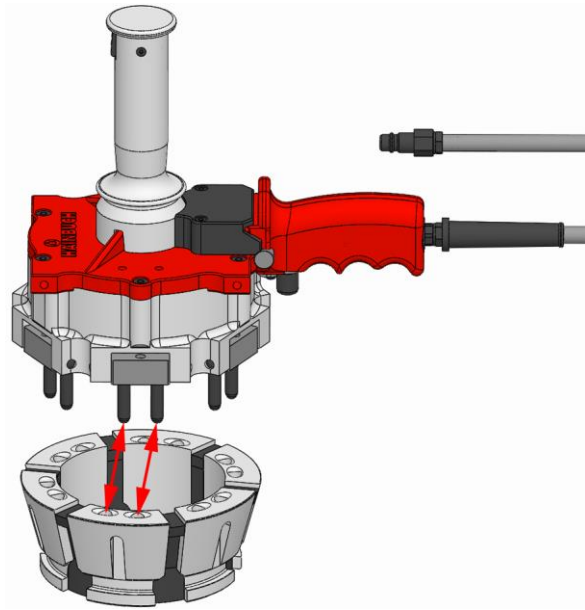
Für Sequenz B: Zuerst den Taster T2 und danach den Taster T1 lösen. Dadurch bleibt die Wechselvorrichtung verriegelt und der Spannkopf gespannt.

7. Den Spannkopf mit der Wechselvorrichtung aus dem Spannmittel herausnehmen [siehe Kapitel »Demontage des Spannelements« in der Betriebsanleitung des Spannmittels].
8. Den Spannkopf planseitig mit den Wechsellöchern Spannkopf nach oben auf einen ebenen und stabilen Untergrund oder in einer geeigneten Halterung ablegen.



9. Für Sequenz A: Zum Öffnen der Wechselvorrichtung den Taster T1 loslassen, wenn dieser noch nicht gelöst wurde.

Für Sequenz B: Zum Öffnen der Wechselvorrichtung den Taster T2 kurz drücken.



10. Die Wechselvorrichtung entfernen.

## 7.6 Prüfungen



### HINWEIS

**Schwere Beschädigung oder Zerstörung der Werkzeugmaschine und des Werkstückes durch beschädigte, unvollständige oder unsachgemäß montierte Produkte!**

- Nur unbeschädigte und vollständige Produkte sachgemäß montieren.
- Im Zweifel den Hersteller kontaktieren.

## 8 Wartung

### 8.1 Sicherheit Wartung



#### WARNUNG

**Schwere Verletzungen durch herausgeschleuderte Teile bei Spannkraftverlust!**

- Die Wartungs - und Reinigungsintervalle des Produktes sind unbedingt einzuhalten.



#### WARNUNG

**Schwere Verletzungen durch das unsachgemäße Öffnen der Mechanik!**

- Die Wartung darf nur durch den Hersteller erfolgen.



#### VORSICHT

**Gesundheitsrisiken durch unsachgemäßen Umgang mit Reinigungsmitteln!**

- Gefährdungsvorschriften und Sicherheitsdatenblatt des Herstellers beachten.

### 8.2 Wartungsplan

In den nachfolgenden Abschnitten sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb erforderlich sind.

Bei Fragen zu Wartungsarbeiten und -intervallen den Hersteller kontaktieren [siehe Kapitel »Kontakt«].



#### WARNUNG

**Schwere Verletzungen durch unzulässige Wartung!**

- Die Wartung des Produktes darf nur durch den Hersteller erfolgen.

### 8.3 Reinigung



#### WARNUNG

**Augen- und Schnittverletzungen durch fehlende Schutzkleidung bei dem Reinigungsvorgang!**

- Produkt niemals mit Druckluft reinigen.
- Folgende Schutzausrüstung ist zusätzlich zur Grundausrüstung zu tragen:





## HINWEIS

### Sachschaden durch unsachgemäße Zerlegung des Produktes!

- Das Produkt darf niemals zerlegt werden.



## HINWEIS

### Beschädigung von Dichtungen durch falsche Lösungsmittel!

- Zur Reinigung des Produktes keine Lösungsmittel verwenden, die die verbauten Dichtelemente angreifen und beschädigen. Werkstoffe der verbauten Dichtelemente können NBR, Viton, PUR sein.
- Zur Reinigung des Produktes keine esterhaltigen beziehungsweise polaren Lösungsmittel verwenden.

1. Alle ohne Zerlegen zugänglichen Flächen des Produktes mit einem esterfreien, nicht polaren Reinigungsmittel und einem weichen, fusselfreien, reißfesten Tuch von allen Öl- und Fettrückständen säubern und auf sichtbare Beschädigungen überprüfen.

## 8.4 Sichtprüfung

Es ist täglich eine Sichtprüfung des Produktes vorzunehmen, um frühzeitig gegebenenfalls vorhandene Beschädigungen am Produkt festzustellen.

Dabei ist das Produkt auf Risse und Beschädigungen zu überprüfen.

Ebenso muss überprüft werden, ob alle Befestigungsschrauben festgezogen sind.

Bei festgestellter Beschädigung müssen die jeweiligen Bauteile umgehend gegen originale Ersatzteile des Herstellers ausgetauscht werden.

Bei starker Verschmutzung muss das Produkt gereinigt werden [siehe Kapitel »Reinigung«].

## 8.5 Produkt abschmieren

Das Produkt ist dauergeschmiert und muss nicht durch den Betreiber nach geschmiert werden.

## 9 Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen.



### **VORSICHT**

#### **Verletzungen durch unkontrolliert auslaufende Medien!**

- Druckentlastungsschrauben öffnen und die restlichen Medien ablassen.
- Medien fachgerecht entsorgen.



### **HINWEIS**

#### **Erheblicher Schaden für die Umwelt durch falsche Entsorgung umweltgefährdender Stoffe!**

- Das Produkt darf nur restentleert entsorgt werden.



### **HINWEIS**

#### **Erheblicher Schaden für die Umwelt durch falsche Entsorgung umweltgefährdender Stoffe!**

- Schmier-, Hilfs- und Betriebsstoffe unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Entsorgungs-Fachbetrieben entsorgt werden.

Ausgetauschte Öle / Fette in geeigneten Behältern auffangen und nach den gültigen örtlichen Bestimmungen entsorgen.

Die örtliche Kommunalbehörde oder spezielle Entsorgungsfachbetriebe geben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung.

### 9.1 Entlüftung

Die pneumatischen Wechselvorrichtungen mit Zweihandbetätigung sind mit mehrmaligem Drücken der Taster T1 und T2 zu entlüften.

## 10 Störungen

Im folgenden Kapitel sind mögliche Ursachen für Störungen und die Arbeiten zur ihrer Beseitigung beschrieben.

Bei Störungen, die durch die nachfolgenden Hinweise nicht zu beheben sind, den Hersteller kontaktieren [siehe Kapitel »Kontakt«].

### 10.1 Vorgehen bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

1. Bei Störungen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen oder Sachwerte darstellen, sofort die Not-Aus-Taste der Werkzeugmaschine drücken.
2. Störungsursache ermitteln.
3. Falls die Störungsbehebung Arbeiten im Gefahrenbereich erfordert, Werkzeugmaschine in den Einrichtbetrieb setzen.
4. Verantwortlichen am Einsatzort über Störung sofort informieren.
5. Je nach Art der Störung diese von autorisierten Fachkräften des jeweiligen Fachgebietes beseitigen lassen.



#### **INFORMATION**

Die im Folgenden aufgeführte Störungstabelle gibt Aufschluss darüber, wer zur Behebung der Störung berechtigt ist.

6. Bei einer Störung, die nicht durch das Produkt verursacht wurde, kann die Störungsursache im Bereich der Werkzeugmaschine liegen. Siehe hierzu die Bedienungsanleitung der Werkzeugmaschine.

## 10.2 Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
Wechselvorrichtung spannt nicht	Pratzen kippen nicht genug oder gar nicht	Service durch HAINBUCH	HAINBUCH
Wechselvorrichtung lässt sich nicht lösen	Pratzen kippen nicht genug oder gar nicht	Service durch HAINBUCH	HAINBUCH
Spannkraft ist zu gering	Zu geringer Versorgungsdruck	Maschineneinstellung überprüfen, falls erforderlich korrigieren	Fachkraft
	Dichtungen verschlissen	Fluiddruck an den Anschlüssen überprüfen, falls erforderlich Dichtungen austauschen	HAINBUCH
Spannkraft ist zu hoch	Zu hoher Versorgungsdruck	Maschineneinstellung überprüfen, falls erforderlich korrigieren	Fachkraft
	Dichtungen verschlissen	Fluiddruck an den Anschlüssen überprüfen, falls erforderlich Dichtungen austauschen	Hydraulik- / Pneumatik-fachkraft
Fluidverlust	Defekter Fluidanschluss	Spannmittelanschluss überprüfen, falls erforderlich austauschen	HAINBUCH
		Maschinenanschluss überprüfen, falls erforderlich austauschen	Maschinenhersteller
Spannkopf lässt sich nicht einsetzen	Spannmittel nicht in Lösestellung	Produkt reinigen	Fachkraft
		Hublagenkontrolle durchführen	
Spannkopf lässt sich nicht entnehmen	Verschmutzter Spannkopf	Spannkopf reinigen	Fachkraft
	Werkstückanschlag innen	Werkstückanschlag demontieren [siehe Betriebsanleitung des Spannmittels]	
	Wechselvorrichtung verschlissen	Service durch HAINBUCH	HAINBUCH

Tabelle 3: Störungstabelle



## 10.3 Inbetriebsetzung nach behobener Störung

Nach dem Beheben der Störung die folgenden Schritte zur Wiederinbetriebsetzung durchführen:

1. Not-Aus-Einrichtungen zurücksetzen.
2. Störung an der Steuerung der Werkzeugmaschine quittieren.
3. Sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
4. Werkzeugmaschine starten.

## 11 Anhang

### 11.1 Kontakt

Für Bestellungen, Termine und Notfälle stehen Ihnen folgende Hotlines zur Verfügung.

#### **Bestell-Hotline**

Schnell bestellt, schnell geliefert. Anruf genügt:

+49 7144. 907-333

#### **Termin-Hotline**

Aktueller Status Ihrer Bestellung? Einfach anrufen:

+49 7144. 907-222

#### **24h-Notruf**

Crash gefahren oder ein anderer technischer Notfall?

Unsere Experten sind rund um die Uhr für Sie da:

+49 7144. 907-444

Für Beratung oder Hilfestellung stehen die unter [www.hainbuch.com](http://www.hainbuch.com) aufgeführten Vertriebspartner und Service-Mitarbeiter zur Verfügung.

### 11.2 Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung wird mit dem Produkt und dessen Anleitung ausgeliefert.

## Indexverzeichnis

<b>A</b>		Hydraulikfachkraft .....	11
Aufbau .....	21	Pneumatikfachkraft .....	11
Auspacken .....	25	Prüfungen.....	43
<b>B</b>		<b>R</b>	
Bestimmungsgemäße Verwendung ..	12	Reinigung .....	44
Betriebsbedingungen .....	20	<b>S</b>	
<b>D</b>		Schmierstoffe .....	19
Definition von Begriffen .....	7	Schutzausrüstung	
Demontage		Arbeitskleidung .....	14
Spannelement .....	37	Gehörschutz.....	14
Vorbereitung der Maschine.....	37	Haarnetz .....	14
<b>E</b>		Schutzbrille .....	14
Entlüftung.....	46	Schutzhandschuhe .....	15
Ersatzteile .....	9	Schutzhelm .....	15
<b>F</b>		Sicherheitsschuhe.....	14
Fehlgebrauch.....	13	Sicherheit	
<b>G</b>		Allgemein .....	10
Garantie .....	9	Benutzung.....	27
Gefahren.....	15	Transport, Verpackung, Lagerung	23
<b>H</b>		Wartung .....	44
Haftung .....	8	Störungen.....	47
<b>K</b>		Störungstabelle .....	48
Konservierung.....	26	Symbole auf der Verpackung .....	24
Kurzbeschreibung .....	21	Symbolerklärung .....	6
<b>L</b>		<b>T</b>	
Lagerung.....	26	Technische Daten .....	20
Leistungswerte.....	20	Transport, innerbetrieblich.....	25
Lieferumfang .....	8	Transportinspektion.....	24
<b>M</b>		Typenbezeichnung.....	20
Montage		<b>U</b>	
Spannelement .....	29	Umweltschutz .....	19
Vorbereitung der Maschine.....	29	Urheberschutz.....	8
<b>P</b>		<b>V</b>	
Personalanforderungen .....	10	Verpackung .....	25
Auszubildende .....	11	<b>W</b>	
Elektriker.....	11	Wartungsplan .....	44
Fachkraft.....	11		



HAINBUCH GMBH · SPANNENDE TECHNIK

Postfach 1262 · 71667 Marbach / Erdmannhäuser Straße 57 · 71672 Marbach · Germany

Tel. +49 7144.907-0 · Fax +49 7144.18826 · [verkauf@hainbuch.de](mailto:verkauf@hainbuch.de) · [www.hainbuch.com](http://www.hainbuch.com)

**24h-Notruf** + 49 7144.907-444

10.2022 · 010.03/0034 DE · Technische Änderungen vorbehalten