

# BEDIENUNGSANLEITUNG

# Sonderwerkzeug SW40

für Schiebepprofile

697015 / ADLS 0901 - 2  
Stand 10.09 | Update 5.2020  
Printed in Germany



**Lesen und beachten Sie diese  
Bedienungsanleitung vor  
der ersten Inbetriebnahme!  
Für künftige Verwendung  
aufbewahren!**

# IDENTIFIKATIONSDATEN

## Identifikationsdaten

---

Tragen Sie hier die Identifikationsdaten des Sonderwerkzeuges ein.  
Die Identifikationsdaten finden Sie auf dem Typenschild.

Typ: \_\_\_\_\_  
Seriennummer: \_\_\_\_\_  
Baujahr: \_\_\_\_\_

## Anschrift des Herstellers

---

WALTERSCHEID GmbH  
Straße: Hauptstraße 150  
Ort: D-53797 Lohmar  
Tel.: + 49 (0) 22 46 12 - 0  
Fax: + 49 (0) 22 46 12 - 35 01  
Internet: [www.walterscheid.com](http://www.walterscheid.com)  
E-mail: [info@walterscheid.com](mailto:info@walterscheid.com)

## Formales zur Bedienungsanleitung

---

Erstelldatum: Stand 10.09 | Update 5.2020

© Copyright WALTERSCHEID GMBH, 2009

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur gestattet mit Genehmigung der  
WALTERSCHEID GMBH.



Printed in Germany



**Lesen und beachten Sie diese  
Bedienungsanleitung vor der  
ersten Inbetriebnahme!  
Für künftige Verwendung  
aufbewahren!**

## Vorwort

---

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für ein Qualitätsprodukt aus der umfangreichen Produktpalette der WALTERSCHEID GMBH entschieden. Wir danken Ihnen für das in uns gesetzte Vertrauen.

Stellen Sie beim Empfang des Sonderwerkzeuges fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen! Prüfen Sie die Vollständigkeit des gelieferten Sonderwerkzeuges einschließlich der bestellten Sonderausstattungen anhand des Lieferscheins. Nur sofortige Reklamation führt zum Schadenersatz!

Lesen und beachten Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise. Nach dem sorgfältigen Lesen können Sie die Vorteile Ihres neu erworbenen Sonderwerkzeuges voll nutzen.

Stellen Sie sicher, dass alle Bediener des Sonderwerkzeuges diese Bedienungsanleitung lesen, bevor das Sonderwerkzeug von ihnen in Betrieb genommen wird.

Wenn Sie Fragen zum Umgang mit dem Sonderwerkzeug oder dieser Bedienungsanleitung haben, wenden Sie sich bitte an uns.

Regelmäßiges Warten und rechtzeitiger Austausch von verschlissenen oder beschädigten Teilen erhöhen die Lebenserwartung Ihres Sonderwerkzeuges.

## Benutzer-Beurteilung

---

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

unsere Bedienungsanleitungen werden regelmäßig aktualisiert. Mit Ihren Verbesserungsvorschlägen helfen Sie mit, eine immer benutzerfreundlichere Bedienungsanleitung zu gestalten. Senden Sie uns ihre Vorschläge bitte per Fax oder E-Mail an:

WALTERSCHEID GMBH

Straße: Hauptstraße 150  
Ort: D-53797 Lohmar  
Tel.: + 49 (0) 22 46 12 - 0  
Fax: + 49 (0) 22 46 12 - 35 01  
E-mail: [info@walterscheid.com](mailto:info@walterscheid.com)

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Benutzerhinweise</b>	<b>6</b>
1.1	Zweck des Dokumentes	6
1.2	Ortsangaben in der Bedienungsanleitung	6
1.3	Verwendete Darstellungen	6
1.4	Verwendete Begriffe	7
<b>2</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>8</b>
2.1	Übersicht – Baugruppen	9
2.2	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	10
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	11
2.4	Gefahrenbereich und Gefahrenstellen	11
2.5	Typenschild und CE-Kennzeichnung	12
2.6	Technische Daten	12
2.6.1	Sonderwerkzeug SW40	12
2.6.2	Handbetätigte Hydraulikpumpe	12
2.6.3	Pneumatisch betriebenes Hydraulik-Aggregat	13
2.7	Konformität	13
<b>3</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>14</b>
3.1	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	14
3.2	Organisatorische Maßnahmen	15
3.2.1	Verpflichtung des Betreibers	15
3.2.2	Verpflichtung des Bedieners	16
3.2.3	Qualifikation der Personen	17
3.3	Produktsicherheit	18
3.3.1	Sicherheitsgerechtes Bedienen des Gerätes	18
3.3.2	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	18
3.3.3	Bauliche Veränderungen	18
3.3.4	Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe	18
3.3.5	Gewährleistung und Haftung	19
3.4	Grundlegende Sicherheitshinweise	20
3.4.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise	20
3.4.2	Hydraulik-Anlage	21
3.4.3	Reinigen, Warten und Instandhalten	22
3.5	Handlungsbezogene Sicherheitshinweise und wichtige Informationen	23
3.5.1	Handlungsbezogene Sicherheitshinweise	23
3.5.2	Wichtige Informationen	24
3.6	Warnhinweise	25
3.6.1	Instruktionshinweise	27
3.6.2	Platzierung der Warnhinweise und Instruktionshinweise	28
3.7	Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheits- und Warnhinweise	28
<b>4</b>	<b>Sonderwerkzeug für den Gebrauch vorbereiten</b>	<b>29</b>
4.1	Transport	29
4.2	Auspacken	29
4.3	Lieferumfang	30
<b>5</b>	<b>Erst-Inbetriebnahme</b>	<b>31</b>
5.1	Sonderwerkzeug an die Hydraulik-Handpumpe anschließen	31
5.2	Sonderwerkzeug an das pneumatisch angetriebene Hydraulik-Aggregat anschließen	32
5.2.1	Umschaltventil montieren	33

<b>6</b>	<b>Sonderwerkzeug betreiben</b> .....	<b>34</b>
6.1	Spannprofile montieren.....	34
6.2	Profilrohre in den Spannprofilen ver- und entspannen .....	34
6.3	Montageschlitten verfahren .....	35
6.3.1	Montageschlitten verfahren über Hydraulik-Handpumpe.....	35
6.3.2	Montageschlitten verfahren über pneumatisch angetriebenes Hydraulik-Aggregat..	36
<b>7</b>	<b>Profilrohr erneuern</b> .....	<b>37</b>
7.1	Profilrohr demontieren .....	37
7.2	Profilrohr montieren .....	39
<b>8</b>	<b>Gabel / Gelenk erneuern</b> .....	<b>40</b>
8.1	Gabel / Gelenk demontieren.....	40
8.2	Gabel / Gelenk montieren.....	42
<b>9</b>	<b>Reinigen, Warten und Instandhalten</b> .....	<b>44</b>
9.1	Schmieren.....	44
9.2	Gegenlager mittig ausrichten.....	45
<b>10</b>	<b>EG-Konformitätserklärung</b> .....	<b>46</b>
<b>11</b>	<b>Ersatzteilliste</b> .....	<b>47</b>

# BENUTZERHINWEISE

## 1 Benutzerhinweise

---

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Informationen zum Umgang mit der Bedienungsanleitung.

### 1.1 Zweck des Dokumentes

---

Die hier vorliegende Bedienungsanleitung:

- beschreibt die Bedienung und die Wartung für das Sonderwerkzeug.
- gibt wichtige Hinweise für einen sicherheitsgerechten und effizienten Umgang mit dem Sonderwerkzeug.
- ist Bestandteil des Sonderwerkzeuges und immer griffbereit in der Nähe des Sonderwerkzeuges aufzubewahren.
- ist für künftige Verwendung aufzubewahren.
- ist beim Verkauf des Sonderwerkzeuges an den Käufer weiterzuleiten.

### 1.2 Ortsangaben in der Bedienungsanleitung

---

Alle Richtungsangaben in dieser Bedienungsanleitung sind immer in Richtung der Gegenlager für die Gabel / das Gelenk gesehen.

### 1.3 Verwendete Darstellungen

---

#### Handlungsanweisungen und Reaktionen

---

Vom Bediener auszuführende Tätigkeiten sind als nummerierte Handlungsanweisungen dargestellt. Halten Sie die Reihenfolge der vorgegebenen Handlungsanweisungen ein. Die Reaktion auf die jeweilige Handlungsanweisung ist gegebenenfalls durch einen Pfeil markiert. Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1  
→ Reaktion des Sonderwerkzeuges auf Handlungsanweisung 1
2. Handlungsanweisung 2

#### Aufzählungen

---

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt. Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2

#### Positionszahlen in Abbildungen

---

Ziffern in runden Klammern verweisen auf Positionszahlen in Abbildungen. Die erste Ziffer verweist auf die Abbildung, die zweite Ziffer auf die Positionszahl in der Abbildung.

Beispiel (Fig. 3/6)

- Figur 3
- Position 6

## 1.4 Verwendete Begriffe

---

<b>Der Begriff ...</b>	<b>bezeichnet ...</b>
dritte Person	... alle anderen Personen außer dem Bediener.
Gefährdung	... die Quelle einer möglichen Verletzung oder Gesundheitsschädigung.
Hersteller	... die Firma WALTERSCHEID GMBH.
Stellteil	... das Bauteil, das vom Bediener direkt betätigt wird, z. B. durch Druck. Ein Stellteil kann sein ein Stellhebel, Kippschalter, Taster, Drehschalter etc.

# PRODUKTBESCHREIBUNG

## 2 Produktbeschreibung

---

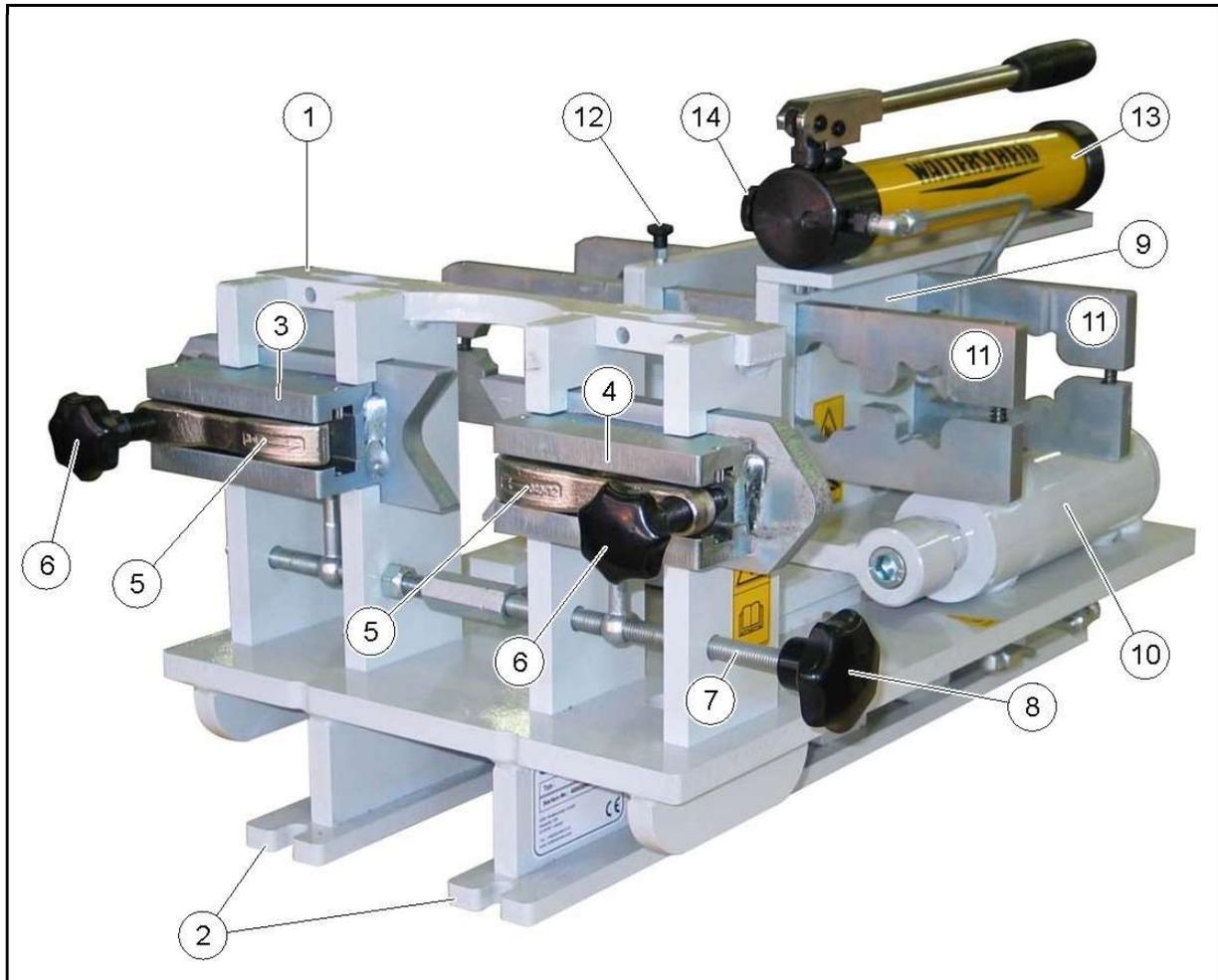
Dieses Kapitel enthält:

- umfassende Informationen zum Aufbau des WALTERSCHEID Sonderwerkzeuges SW40 für Schiebepprofile,
- die Benennungen der einzelnen Baugruppen und Stellteile.

Lesen Sie dieses Kapitel möglichst direkt an dem Sonderwerkzeug. So machen Sie sich mit dem Sonderwerkzeug am besten vertraut.

## 2.1 Übersicht – Baugruppen

Darstellung des Sonderwerkzeuges SW40 und Bezeichnung der wichtigsten Elemente.



**Fig. 1**

- |  |   |
|--|---|
| (1) Sonderwerkzeug SW40 für Schiebepprofile                                    | (9) Montageschlitten; hydraulisch verfahrbar  |
| (2) Montageschiene; zum Aufspannen des Sonderwerkzeuges auf eine Arbeitsplatte | (10) Hydraulikzylinder; zum Verfahren des Montageschlittens   |
| (3) Gegenlager rechts mit Spannhebel   | (11) Spannprofile, zur Aufnahme und zum Verspannen unterschiedlicher Profilrohre; hydraulisch verspannbar |
| (4) Gegenlager links mit Spannhebel  | (12) Arretierstift zum Arretieren der Spannprofile; federbelastet   |
| (5) Spannhebel   | (13) Handpumpe; zum hydraulischen Verspannen der Spannprofile   |
| (6) Spannhebelschraube   | (14) Umstellschraube zum Umstellen der Handpumpe auf Spannprofile verspannen / entspannen                 |
| (7) Gewindestange mit Sternkopf; zum Verstellen der Gegenlager                 |   |
| (8) Sternkopf  |   |

# PRODUKTBESCHREIBUNG

## 2.2 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Dieses Kapitel zeigt die Anordnung der korrekt montierten und sich in Schutzstellung befindlichen Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.

### WARNUNG



**Gefährdungen durch herausgeschleuderte Gegenstände oder unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl für Personen können entstehen, wenn beim Betrieb des Sonderwerkzeuges erforderliche Sicherheits- und Schutzeinrichtungen fehlen!**

- Nehmen Sie das Sonderwerkzeug nur mit vollständig montierten Sicherheits- und Schutzeinrichtungen in Betrieb.
- Ersetzen Sie defekte Sicherheits- und Schutzeinrichtungen umgehend durch neue.

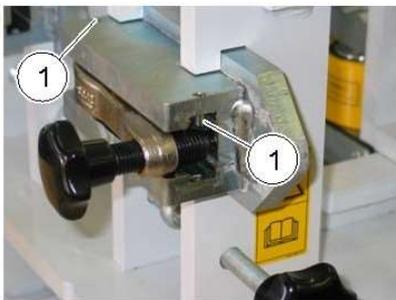


Fig. 2

- (1) Hohlspannstift; zum Sichern der jeweiligen Spannhebels gegen Herausschleudern aus dem Gegenlager bei einer Fehlfunktion
- (2) Schutzschlauch auf der jeweiligen Hydraulik-Schlauchleitung zur Hydraulikpumpe

## 2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das WALTERSCHEID Sonderwerkzeug SW40 für Schiebepprofile von Gelenkwellen ist ausschließlich bestimmt zur Demontage und Montage von Gabeln / Gelenken von und auf Profilrohren durch qualifiziertes Fachpersonal. Betrieben werden darf das Sonderwerkzeug ausschließlich über die von uns gelieferte Hydraulik-Handpumpe oder über das von uns gelieferte pneumatisch angetriebene Hydraulik-Aggregat.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch:

- das Beachten aller Hinweise dieser Bedienungsanleitung,
- das Einhalten der vorgeschriebenen Arbeiten zum Warten und Pflegen des Sonderwerkzeuges,
- das ausschließliche Verwenden von Originalteilen.

Andere Verwendungen als oben aufgeführt sind verboten und gelten als nicht bestimmungsgemäß.

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung:

- trägt der Betreiber die alleinige Verantwortung,
- übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung.

## 2.4 Gefahrenbereich und Gefahrenstellen

Der Gefahrenbereich ist der Bereich im Umkreis des Sonderwerkzeuges, in dem Gefährdungen für die Sicherheit oder die Gesundheit für Personen beim hydraulischen Verfahren des Montageschlittens entstehen können.



Im Gefahrenbereich dürfen sich während des hydraulischen Verfahrens des Montageschlittens keine Personen aufhalten.

Nur wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich des Sonderwerkzeuges aufhalten, darf der Bediener den Montageschlitten hydraulisch verfahren.

Im Gefahrenbereich gehen die Gefährdungen von Gefahrenstellen aus, die sich mit Rücksicht auf die Funktionssicherheit des Sonderwerkzeuges nicht ganz beseitigen lassen. Die Gefährdungen sind ständig vorhanden.

Gefahrenstellen sind an dem Sonderwerkzeug durch Warnhinweise gekennzeichnet. Die Warnhinweise warnen vor den Restrisiken.

In dieser Betriebsanleitung weisen handlungsbezogene Sicherheitshinweise auf vorhandene Restrisiken des Sonderwerkzeuges hin.

# PRODUKTBESCHREIBUNG

## 2.5 Typenschild und CE-Kennzeichnung

Die folgende Abbildung zeigt die Anordnung von Typenschild und CE-Kennzeichnung.



Die gesamte Kennzeichnung besitzt Urkundenwert und darf nicht verändert oder unkenntlich gemacht werden.

Auf dem Typenschild sind angegeben:

- Typ
- Serien-Nr.
- Hersteller



Fig. 3

## 2.6 Technische Daten

### 2.6.1 Sonderwerkzeug SW40

Gewicht:	kg	112
Abmessungen:		
• Länge		700
• Breite	mm	500
• Höhe		400
Maximaler Betriebsdruck:	bar	160

### 2.6.2 Handbetätigte Hydraulikpumpe

Gewicht:	kg	6
Abmessungen:		
• Länge		160
• Breite	mm	120
• Höhe		290
Maximaler Betriebsdruck:	bar	160

### 2.6.3 Pneumatisch betriebenes Hydraulik-Aggregat

Gewicht:	kg	7
Abmessungen: • Länge • Breite • Höhe	mm	440
		160
		240
Maximaler Betriebsdruck:	bar	160

### 2.7 Konformität

Das WALTERSCHEID Sonderwerkzeug SW40 für Schiebepprofile erfüllt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der folgenden Richtlinien und Normen:

- Maschinen-Richtlinie 98/37/EG / 2006/42/EG
- EN ISO 12100-1:2003 / EN ISO 12100-1:2003/A1:2009
- EN ISO 12100-2:2003 / EN ISO 12100-2:2003/A1:2009
- EN 349:1993+A1:2008
- EN 982:1996+A1:2008
- EN 574:1996+A1:2008

Der Hersteller bestätigt, dass das Sonderwerkzeug SW40 die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen erfüllt:

- durch das Ausstellen der Konformitätserklärung,
- durch das Anbringen der CE-Kennzeichnung an dem Sonderwerkzeug.

Bei nicht genehmigten baulichen Veränderungen sowie An- oder Umbauten:

- verlieren die Konformitätserklärung und die CE-Kennzeichnung des Sonderwerkzeuges ihre Gültigkeit,
- sind Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden durch den Hersteller ausgeschlossen,
- trägt der Betreiber die Verantwortung.

# SICHERHEITSHINWEISE

## 3 Sicherheitshinweise

---

Dieses Kapitel enthält wichtige Hinweise für den Betreiber und den Bediener zum sicherheitsgerechten und störungsfreien Betrieb des Sonderwerkzeuges.



### **Beachten Sie alle Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung!**

Die meisten Unfälle werden verursacht, indem einfachste Sicherheitsregeln nicht beachtet werden.

Durch das Beachten aller Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung helfen Sie mit, das Entstehen von Unfällen zu verhindern.

### 3.1 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

---

Das Sonderwerkzeug ist gebaut nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Dennoch können beim Verwenden des Sonderwerkzeuges Gefahren und Beeinträchtigungen entstehen:

- für Leib und Leben des Bedieners oder dritter Personen,
- für das Sonderwerkzeug selbst,
- an anderen Sachwerten.

Beachten Sie für den sicherheitsgerechten Betrieb des Sonderwerkzeuges:

- diese Bedienungsanleitung, insbesondere:
  - die grundlegenden Sicherheitshinweise, die handlungsbezogenen Sicherheitshinweise und die Handlungsanweisungen,
  - die Angaben zur bestimmungsgemäßen Verwendung.
- die Warnhinweise an dem Sonderwerkzeug,
- die nationalen, allgemeingültigen Regelungen zum Arbeitsschutz, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

Betreiben Sie das Sonderwerkzeug nur in einem sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand.

## 3.2 Organisatorische Maßnahmen

---



Die Bedienungsanleitung:

- immer am Einsatzort des Sonderwerkzeuges aufbewahren,
- muss jederzeit für Bediener und Wartungspersonal frei zugänglich sein.

### 3.2.1 Verpflichtung des Betreibers

---

Der Betreiber ist verpflichtet:

- die nationalen, allgemeingültigen Regelungen zum Arbeitsschutz, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten,
- nur Personen mit/an dem Sonderwerkzeug arbeiten zu lassen, die:
  - mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind,
  - in die Arbeiten mit/an dem Sonderwerkzeug unterwiesen sind,
  - diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.
- alle Warnhinweise an dem Sonderwerkzeug in lesbarem Zustand zu halten,
- beschädigte Warnhinweise zu erneuern,
- die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen bereitzustellen, wie z. B.:
  - Schutzbrille,
  - Arbeitshandschuhe nach DIN EN 388,
  - Sicherheitsschuhe,
  - Schutzanzug,
  - Hautschutzmittel, etc.

# SICHERHEITSHINWEISE

## 3.2.2 Verpflichtung des Bedieners

---

Alle Personen, die mit Arbeiten mit/an dem Sonderwerkzeug beauftragt sind, sind verpflichtet, vor Arbeitsbeginn:

- die nationalen, allgemeingültigen Regelungen zum Arbeitsschutz, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten,
- das Kapitel "Grundlegende Sicherheitshinweise", ab Seite 20 dieser Bedienungsanleitung zu lesen und zu beachten,
- das Kapitel "Warnhinweise und Instruktionshinweise", ab Seite 25 dieser Bedienungsanleitung zu lesen und die Warnhinweise beim Betrieb des Sonderwerkzeuges zu befolgen,
- sich mit dem Sonderwerkzeug vertraut zu machen,
- die Kapitel dieser Bedienungsanleitung zu lesen, die für das Ausführen der ihnen übertragenen Arbeitsaufgaben wichtig sind.

Stellt der Bediener fest, dass eine Einrichtung sicherheitstechnisch nicht einwandfrei ist, muss der Bediener diesen Mangel unverzüglich beseitigen. Gehört dies nicht zur Arbeitsaufgabe des Bedieners oder fehlen entsprechende Sachkenntnisse, muss der Bediener den Mangel dem Vorgesetzten oder dem Betreiber melden.

### 3.2.3 Qualifikation der Personen



Nur geschulte und unterwiesene Personen dürfen mit / an dem Sonderwerkzeug arbeiten. Der Betreiber muss die Zuständigkeiten der Personen für das Bedienen, Warten und Instandhalten klar festlegen.

Eine anzulernende Person darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person mit / an dem Sonderwerkzeug arbeiten.

Der Betreiber darf nur die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Arbeiten ausführen.

Nur Fachwerkstätten dürfen Arbeiten an dem Sonderwerkzeug ausführen, die besonderes Fachwissen voraussetzen. Fachwerkstätten verfügen über qualifiziertes Personal und geeignete Hilfsmittel (Werkzeuge) zum sach- und sicherheitsgerechten Ausführen dieser Arbeiten.

Das gilt für alle Arbeiten:

- die nicht in dieser Bedienungsanleitung genannt sind,
- die in dieser Bedienungsanleitung mit dem Zusatz "Werkstattarbeit" gekennzeichnet sind.

Tätigkeit \ Personen	Für die Tätigkeit speziell ausgebildete Person <sup>1)</sup>	Unterwiesene Person <sup>2)</sup>	Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Fachwerkstatt) <sup>3)</sup>
Verladen / Transport	X	X	X
Inbetriebnahme	--	X	X
Einrichten, Rüsten	--	X	X
Betrieb	--	X	X
Reinigen, Warten und Instandhalten	--	X	X
Störungssuche und -beseitigung	--	X	X
Entsorgen	X	--	--

Legende:

X..erlaubt

--..nicht erlaubt

- 1) Eine Person, die eine spezifische Aufgabe übernehmen kann und diese für eine entsprechend qualifizierte Firma durchführen darf.
- 2) Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angeleitet sowie über die notwendigen Sicherheits- und Schutzmaßnahmen sowie Schutzmaßnahmen belehrt wurde.
- 3) Personen mit fachspezifischer Ausbildung gelten als Fachkraft (Fachmann). Sie können aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und der Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen.

Anmerkung: Eine einer fachlichen Ausbildung gleichwertige Qualifikation kann auch durch eine mehrjährige Tätigkeit auf dem betreffenden Arbeitsgebiet erworben worden sein.

# SICHERHEITSHINWEISE

## 3.3 Produktsicherheit

---

### 3.3.1 Sicherheitsgerechtes Bedienen des Gerätes

---

Bedienen darf ausschließlich nur eine Person, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich des Sonderwerkzeuges aufhalten. Beachten Sie hierzu Kapitel "Gefahrenbereich und Gefahrstellen", Seite 11.

### 3.3.2 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

---

- Betreiben Sie das Sonderwerkzeug nur, wenn alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sachgerecht angebracht und voll funktionsfähig sind.  
Fehlerhafte oder demontierte Sicherheits- und Schutzeinrichtungen können zu gefährlichen Situationen führen.
- Prüfen Sie alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit, bevor Sie das Sonderwerkzeug in Betrieb nehmen.

### 3.3.3 Bauliche Veränderungen

---

- Sie dürfen bauliche Veränderungen, An- oder Umbauten nur dann an dem Sonderwerkzeug vornehmen, wenn Ihnen hierzu die schriftliche Genehmigung des Herstellers vorliegt.
- Bei nicht genehmigten baulichen Veränderungen, An- oder Umbauten verlieren die Konformitätserklärung und die CE-Kennzeichnung des Sonderwerkzeuges ihre Gültigkeit.
- Verwenden Sie nur Originalteile oder vom Hersteller freigegebene Umbau- und Zubehörteile, damit:
  - die Konformitätserklärung und die CE-Kennzeichnung des Sonderwerkzeuges ihre Gültigkeit behalten,
  - die einwandfreie Funktion des Sonderwerkzeuges gewährleistet ist.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, verursacht durch:
  - eigenmächtige Veränderungen des Sonderwerkzeuges,
  - nicht freigegebene Umbau- und Zubehörteile,
  - Schweiß- und Bohrarbeiten an tragenden Teilen des Sonderwerkzeuges.

### 3.3.4 Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe

---

Ersetzen Sie unverzüglich Bauteile in nicht einwandfreiem Zustand.

Verwenden Sie hierzu nur Originalteile des Herstellers oder vom Hersteller freigegebene Teile. Bei Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen von Drittherstellern ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden durch das Verwenden von nicht freigegebenen Ersatz- und Verschleißteilen oder Hilfsstoffen.

### 3.3.5 Gewährleistung und Haftung

---

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen". Diese sind dem Betreiber spätestens mit Vertragsabschluss ausgehändigt worden.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäßes Verwenden des Sonderwerkzeuges,
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten des Sonderwerkzeuges,
- Betreiben des Sonderwerkzeuges mit defekten Sicherheits- und Schutzeinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen,
- Nichtbeachten der Hinweise in der Bedienungsanleitung bezüglich Inbetriebnahme, Einsetzen und Warten,
- eigenmächtige bauliche Veränderungen an dem Sonderwerkzeug,
- mangelhaftes Überwachen von Bauteilen, die einem Verschleiß unterliegen,
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen,
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

# SICHERHEITSHINWEISE

## 3.4 Grundlegende Sicherheitshinweise

---

Grundlegende Sicherheitshinweise:

- gelten grundsätzlich für den sicherheitsgerechten Betrieb des Sonderwerkzeuges,
- sind in den nachfolgenden Unterkapiteln zusammengefasst.

### 3.4.1 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise

---

- Beachten Sie neben den Sicherheitshinweisen dieses Kapitels auch die allgemeingültigen nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!
- Tragen Sie bei Arbeiten an dem Sonderwerkzeug Ihre persönliche Schutzausrüstung!
- Beachten Sie die an dem Sonderwerkzeug angebrachten Warnhinweise und Instruktionshinweise. Sie erhalten dadurch wichtige Hinweise für den sicherheitsgerechten und störungsfreien Betrieb des Sonderwerkzeuges!
- Beachten Sie neben den grundlegenden Sicherheitshinweisen dieses Kapitels auch die handlungsbezogenen Sicherheitshinweise der anderen Kapitel!
- Verweisen Sie Personen aus dem Nahbereich des Sonderwerkzeuges, bevor Sie das Sonderwerkzeug in Betrieb nehmen! Achten Sie besonders auf Kinder!

### Einsatz des Sonderwerkzeuges

---

- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn vertraut mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen des Sonderwerkzeuges sowie mit deren Funktionen! Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät.
- Nehmen Sie das Sonderwerkzeug nur in Betrieb, wenn alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen angebracht sind!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Arbeits- / Gefahrenbereich des Sonderwerkzeuges.
- An fremdkraftbetätigten (z. B. hydraulisch) beweglichen Teilen des Sonderwerkzeuges befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
- Sie dürfen fremdkraftbetätigte Teile des Sonderwerkzeuges nur betätigen, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich des Sonderwerkzeuges aufhalten!

### 3.4.2 Hydraulik-Anlage

---

Die Hydraulik-Anlage steht unter hohem Druck.

- Vor Arbeiten an der Hydraulik-Anlage:
  - Hydraulik-Anlage drucklos machen,
  - Hydraulik-Anlage von der externen Energiequelle trennen.
- Lassen Sie Hydraulik-Schlauchleitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen!
- Tauschen Sie Hydraulik-Schlauchleitungen bei augenfälligen Mängeln, Beschädigungen und Alterung aus! Verwenden Sie nur Original-Hydraulik-Schlauchleitungen!
- Die Verwendungsdauer der Hydraulik-Schlauchleitungen darf sechs Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren!  
Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotenzials, festgelegt werden. Für Schläuche und Hydraulik-Schlauchleitungen aus Thermoplasten gelten die gleichen Richtwerte.
- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulik-Schlauchleitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten!  
Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und schwere Verletzungen verursachen.  
Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf. Infektionsgefahr!
- Spüren Sie Leckstellen niemals mit der bloßen Hand auf, wegen der möglichen schweren Infektionsgefahr. Verwenden Sie bei der Suche nach Leckstellen geeignete Hilfsmittel (Reinigungsspray, spezielles Leckagen-Such-Spray)!

# SICHERHEITSHINWEISE

## 3.4.3 Reinigen, Warten und Instandhalten

---

- Führen Sie vorgeschriebene Arbeiten zum Reinigen, Warten und Instandhalten fristgerecht durch!
- Vorhandene mechanische, hydraulische oder pneumatische Restenergien können unbeabsichtigte Bewegungen des Sonderwerkzeuges auslösen!

Beachten Sie bei Arbeiten zum Warten und Instandhalten das Vorhandensein von Restenergien in dem Sonderwerkzeug. Warnhinweise kennzeichnen Bauteile mit Restenergien. Detaillierte Hinweise finden Sie in den jeweiligen Kapiteln dieser Bedienungsanleitung.

- Sichern Sie alle Betriebsmedien wie Hydrauliköl und Druckluft gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme!
- Prüfen Sie regelmäßig den festen Sitz von Schrauben und Muttern! Ziehen Sie gelockerte Schrauben und Muttern nach!
- Kontrollieren Sie, ob zum Reinigen, Warten und Instandhalten gelöste Schraubverbindungen wieder fest angezogen sind.
- Überprüfen Sie die Funktion von Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nach dem Beenden der Wartungsarbeiten!
- Entsorgen Sie Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß!
- Verwendete Stoffe und Materialien zum Reinigen des Sonderwerkzeuges sachgerecht handhaben und entsorgen, insbesondere:
  - bei Arbeiten an Schmiersystemen und -einrichtungen,
  - beim Reinigen mit Lösungsmitteln!
- Ersatzteile müssen mindestens den festgelegten technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen! Dies ist durch das Verwenden von Originalteilen immer gegeben!
- Beachten Sie die Intervalle zum Warten von Verschleißteilen!

### 3.5 Handlungsbezogene Sicherheitshinweise und wichtige Informationen

In der Bedienungsanleitung befinden sich handlungsbezogene Sicherheitshinweise und wichtige Informationen. Signalwörter und Symbole dienen dazu, handlungsbezogene Sicherheitshinweise und wichtige Informationen auf einen Blick erkennen zu können.

#### 3.5.1 Handlungsbezogene Sicherheitshinweise

Handlungsbezogene Sicherheitshinweise:

- warnen vor Restrisiken, die in einer bestimmten Situation oder im Zusammenhang mit einem bestimmten Verhalten auftreten können,
- stehen in den einzelnen Kapiteln unmittelbar vor einer gefahrbringenden Tätigkeit,
- sind gekennzeichnet durch das dreieckige Sicherheitssymbol und einem vorstehenden Signalwort. Das Signalwort beschreibt die Schwere der drohenden Gefährdung.

**GEFAHR**



**GEFAHR**

kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die schwerste Körperverletzung (Verlust von Körperteilen oder Langzeitschäden) oder Tod zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

Durch Nichtbeachten der mit "GEFAHR" gekennzeichneten Sicherheitshinweise droht unmittelbar schwerste Körperverletzung mit möglicher Todesfolge.

**WARNUNG**



**WARNUNG**

kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die schwerste Körperverletzung oder Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Durch Nichtbeachten der mit "WARNUNG" gekennzeichneten Sicherheitshinweise droht unter Umständen schwerste Körperverletzung mit möglicher Todesfolge.

**VORSICHT**



**VORSICHT**

kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzungen oder Sachschäden zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Durch Nichtbeachten der mit "VORSICHT" gekennzeichneten Sicherheitshinweise drohen unter Umständen leichte oder mittlere Körperverletzungen oder Sachschäden.

# SICHERHEITSHINWEISE

## 3.5.2 Wichtige Informationen

---

Wichtige Informationen:

- liefern Hinweise für einen sachgerechten Umgang mit dem Sonderwerkzeug,
- liefern Anwendungstipps zum optimalen Benutzen des Sonderwerkzeuges,
- sind gekennzeichnet durch die nachstehenden Symbole.



### **WICHTIG**

**kennzeichnet eine Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sachgerechten Umgang mit dem Sonderwerkzeug.**

**Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen an dem Sonderwerkzeug oder in der Umgebung führen.**



### **HINWEIS**

**kennzeichnet Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen.**

**Diese Hinweise helfen Ihnen, alle Funktionen an Ihrem Sonderwerkzeug optimal zu nutzen.**

### 3.6 Warnhinweise



An dem Sonderwerkzeug sind Warnhinweise angebracht. Warnhinweise kennzeichnen Gefahrenstellen an dem Sonderwerkzeug und warnen vor Restrisiken, die in einer bestimmten Situation oder im Zusammenhang mit einem bestimmten Verhalten auftreten können.

Halten Sie diese Warnhinweise immer im sauberen und gut lesbaren Zustand! Erneuern Sie unlesbare Hinweise. Fordern Sie die Warnhinweise anhand der Bestell-Nummer beim Händler an.

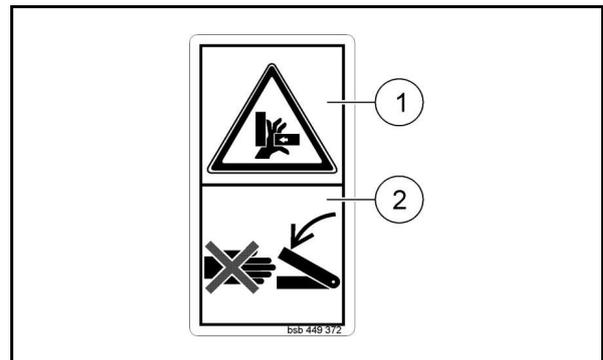
Ein Warnhinweis besteht aus 2 Piktogrammen:

**(1) Piktogramm zum Beschreiben der Gefährdung**

Das Piktogramm zeigt die bildhafte Beschreibung der Gefährdung, umgeben von einem dreieckigen Sicherheitssymbol.

**(2) Piktogramm zum Vermeiden der Gefährdung**

Das Piktogramm zeigt die bildhafte Anweisung zum Vermeiden der Gefährdung.



#### Erläuterungen zu den Warnhinweisen

Die folgende Auflistung enthält:

- in der rechten Spalte alle an dem Sonderwerkzeug vorhandenen Warnhinweise,
- in der linken Spalte die folgenden Angaben zum rechts stehenden Warnhinweis:
  1. Die Bestell-Nummer.
  2. Die Beschreibung der Gefährdung, z. B. "Gefährdungen durch Quetschen für Finger oder Hand beim Verfahren des Montageschlittens durch Annäherung sich bewegender Teile an feststehende Teile!"
  3. Die Folgen beim Missachten der Anweisung(en) zum Vermeiden der Gefährdung, z. B. "Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen."
  4. Die Anweisung(en) zum Vermeiden der Gefährdung, z. B. "Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange sich Teile bewegen können. Verweisen Sie dritte Personen aus dem Gefahrenbereich des Sonderwerkzeuges, bevor Sie den Montageschlitten verfahren."

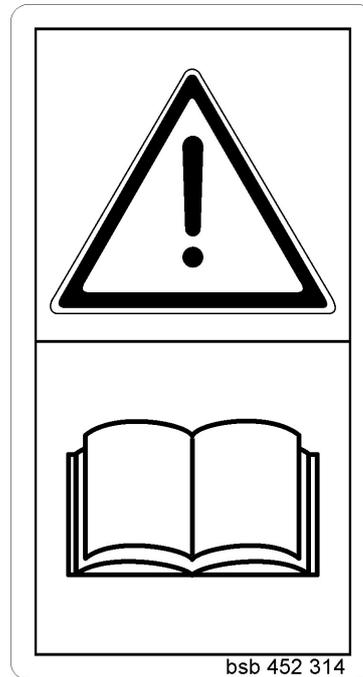
# SICHERHEITSHINWEISE

## Bestell-Nummer und Erläuterung

## Warnhinweis

### SW40-050

Lesen und beachten Sie die Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise, bevor Sie das Sonderwerkzeug in Betrieb nehmen!



### SW40-049

**Gefährdungen durch Quetschen für Finger oder Hand beim Verfahren des Montageschlittens durch Annäherung sich bewegender Teile an feststehende Teile!**

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

- Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange sich Teile bewegen können.
- Verweisen Sie dritte Personen aus dem Gefahrenbereich des Sonderwerkzeuges, bevor Sie den Montage Schlitten verfahren.



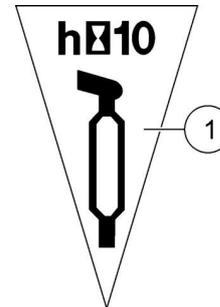
### 3.6.1 Instruktionshinweise

---

Ein Instruktionshinweis besteht aus einem Piktogramm:

- (1) **Piktogramm mit Informationen zu einem sachgerechten Umgang mit der Maschine.**

Das Piktogramm enthält die Informationen in bildlicher oder beschreibender Darstellung oder in Tabellenform.



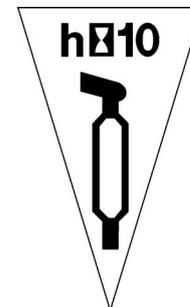
---

#### Bestell-Nummer und Erläuterung

**SW40-003**

Dieses Piktogramm kennzeichnet Schmierstellen. Schmieren Sie gekennzeichnete Schmierstellen alle 10 Betriebsstunden.

#### Instruktionshinweis



# SICHERHEITSHINWEISE

## 3.6.2 Platzierung der Warnhinweise und Instruktionshinweise

Die folgenden Abbildungen zeigen die Anordnung der Warnhinweise und Instruktionshinweise an dem Sonderwerkzeug.

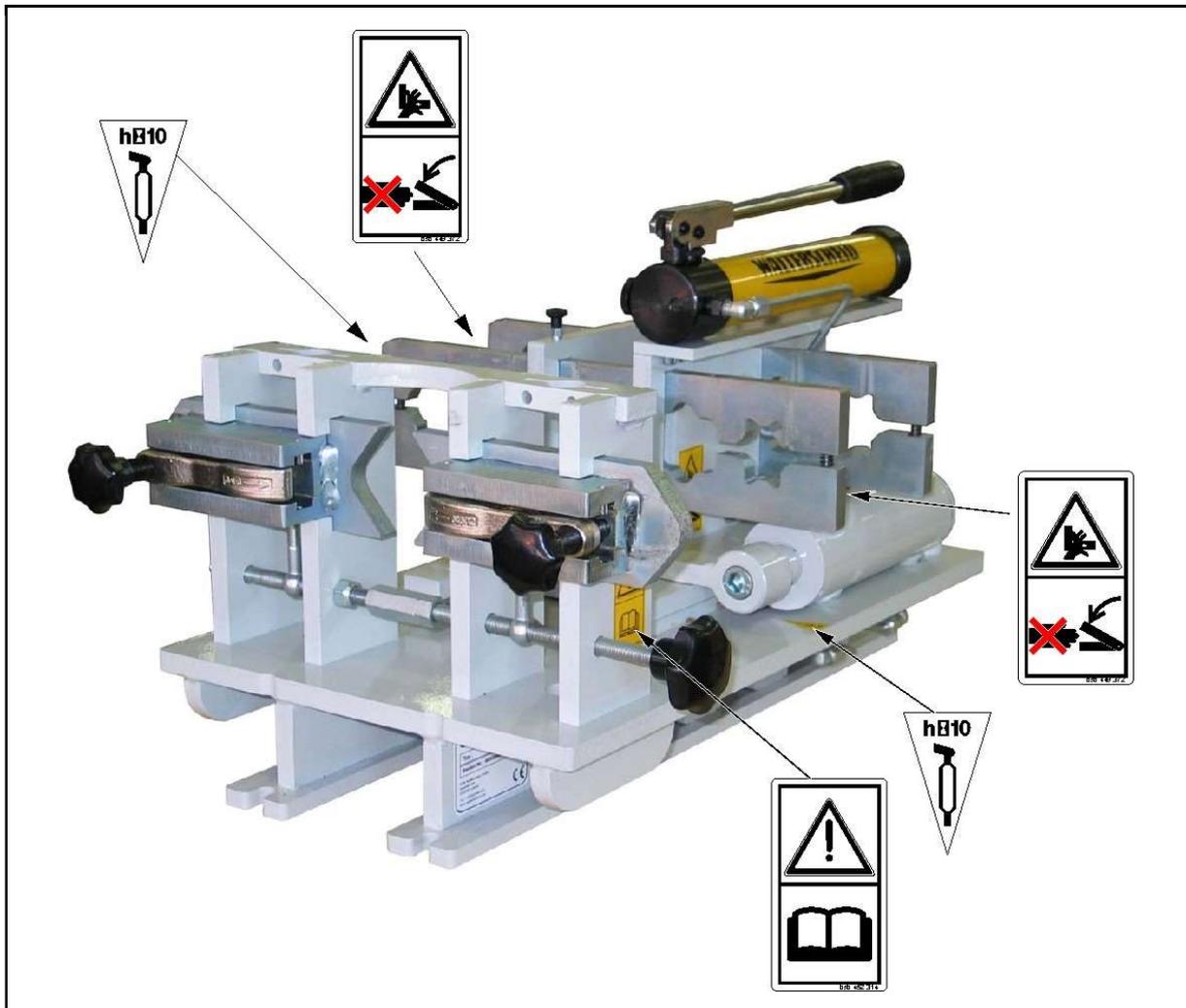


Fig. 4

## 3.7 Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheits- und Warnhinweise

Das Nichtbeachten der Sicherheits- und Warnhinweise kann:

- Gefährdungen für Personen, Umwelt und Sonderwerkzeug verursachen, wie z. B.:
  - Gefährdung von Personen durch nicht abgesicherte Arbeitsbereiche,
  - Versagen wichtiger Funktionen des Sonderwerkzeuges,
  - Versagen vorgeschriebener Methoden zum Warten und Instandhalten,
  - Gefährdung von Personen durch mechanische und chemische Einwirkungen,
  - Gefährdung der Umwelt durch Leckage von Hydrauliköl.
- zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

## 4 Sonderwerkzeug für den Gebrauch vorbereiten

### 4.1 Transport

Angeliefert wird das Sonderwerkzeug in einer verschlossenen Holzkiste.

Transportieren lässt sich die Holzkiste mit einem Gabelstapler oder geeigneten Hebezeugen.



Fig. 5

### 4.2 Auspacken



Mindestens zwei Personen sind zum Auspacken des Sonderwerkzeuges erforderlich.

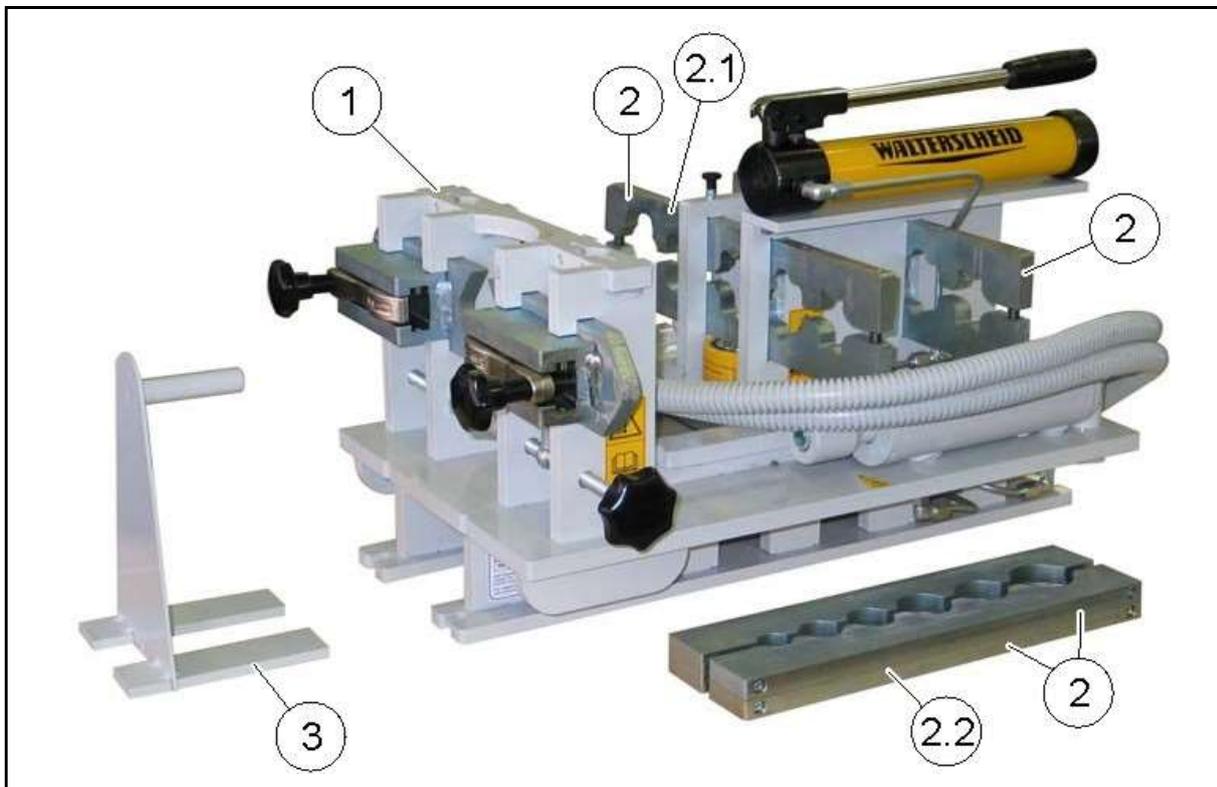
1. Lösen und entfernen Sie die Befestigungsschrauben des Deckels.
2. Lösen und entfernen Sie die Befestigungsschrauben der mit der Holzkiste verschraubten Bauteile.
3. Entnehmen Sie alle Bauteile aus der Holzkiste.
4. Stellen Sie das Sonderwerkzeug auf einer stabilen Arbeitsfläche ab.



Fig. 6

# SONDERWERKZEUG FÜR DEN GEBRAUCH VORBEREITEN

## 4.3 Lieferumfang



**Fig. 7**

- (1) Sonderwerkzeug, vorgerüstet für den Einsatz mit der Hydraulik-Handpumpe
- (2) Spannprofil
- (2.1) 1 Satz Sternprofil
- (2.2) 1 Satz Zitronenprofil
- (3) Abstützeinrichtung für Gelenk

## 5 Erst-Inbetriebnahme

Betrieben werden darf das Sonderwerkzeug ausschließlich über die von uns gelieferte Hydraulik-Handpumpe oder über das von uns gelieferte pneumatisch angetriebene Hydraulik-Aggregat.

Serienmäßig ist das Sonderwerkzeug vorgerüstet für den direkten Anschluss an die Hydraulik-Handpumpe. Optional lässt sich das Sonderwerkzeug auch an das pneumatisch angetriebene Hydraulik-Aggregat anschließen.



Prüfen Sie den Ölstand der Hydraulik-Handpumpe oder des Hydraulik-Aggregates. Füllen Sie bei Bedarf Hydrauliköl HLP 46 auf.

### 5.1 Sonderwerkzeug an die Hydraulik-Handpumpe anschließen



Fig. 8

1. Sichern Sie das Sonderwerkzeug (1) gegen verschieben auf einer stabilen Arbeitsplatte.
2. Verbinden Sie die Hydraulik-Schlauchleitungen (2) und (3) mit den Anschlüssen (4) und (5) der Hydraulik-Handpumpe.

→ Das Sonderwerkzeug ist einsatzbereit.

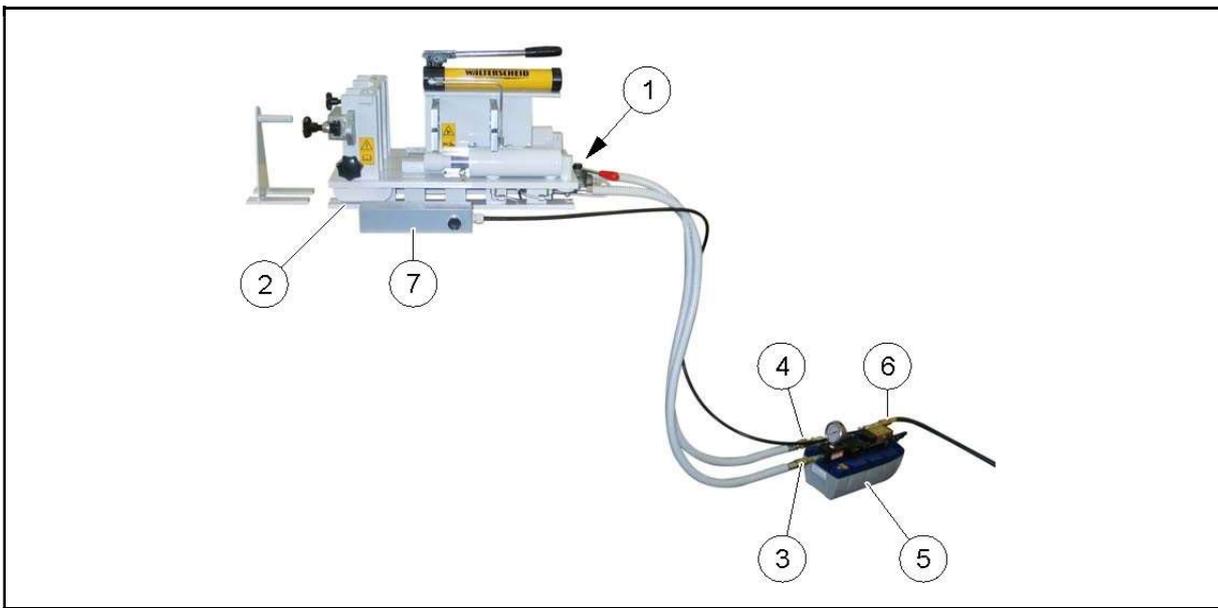


Achten Sie darauf, dass die Hydraulik-Stecker in den Hydraulik-Muffen einrasten.

# ERST-INBETRIEBNAHME

## 5.2 Sonderwerkzeug an das pneumatisch angetriebene Hydraulik-Aggregat anschließen

Zunächst müssen Sie das Umschaltventil (1) des pneumatisch betriebenen Hydraulik-Aggregates an dem Sonderwerkzeug montieren, bevor Sie das Sonderwerkzeug an das pneumatisch angetriebene Hydraulik-Aggregat anschließen.



**Fig. 9**

1. Montieren Sie das Umschaltventil (1). Beachten Sie hierzu das Kapitel 5.2.1.
  2. Sichern Sie das Sonderwerkzeug (2) gegen Verschieben auf einer stabilen Arbeitsplatte.
  3. Verbinden Sie die Hydraulik-Schlauchleitungen (3) und (4) mit den Anschlüssen des Hydraulik-Aggregates (5).
  4. Verbinden Sie den Druckluft-Anschluss (6) mit einer externen Druckluftquelle. Der Eingangs-Luftdruck der externen Druckluft-Anlage darf 6 bar nicht überschreiten.
  5. Legen Sie die Zweihand-Bedienung (7) neben dem Sonderwerkzeug ab.
- Das Sonderwerkzeug ist einsatzbereit.

### 5.2.1 Umschaltventil montieren

1. Schrauben Sie die Hydraulik-Schlauchleitungen (1) und (2) von den Reduzierschraubungen (3) und (4) ab.

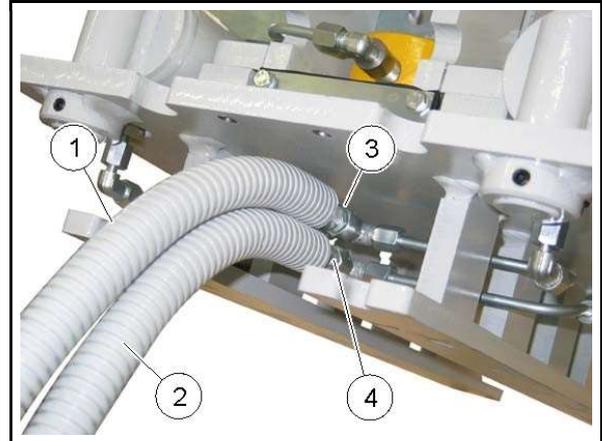


Fig. 10

2. Befestigen Sie das Umschaltventil (1) mit den Befestigungsschrauben (2) lose in den vorgesehenen Bohrungen am Grundrahmen (3).
3. Verschrauben Sie die Hydraulikrohre (4) und (5) fest mit den Reduzierschraubungen (6) und (7).
4. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben (2) fest an.

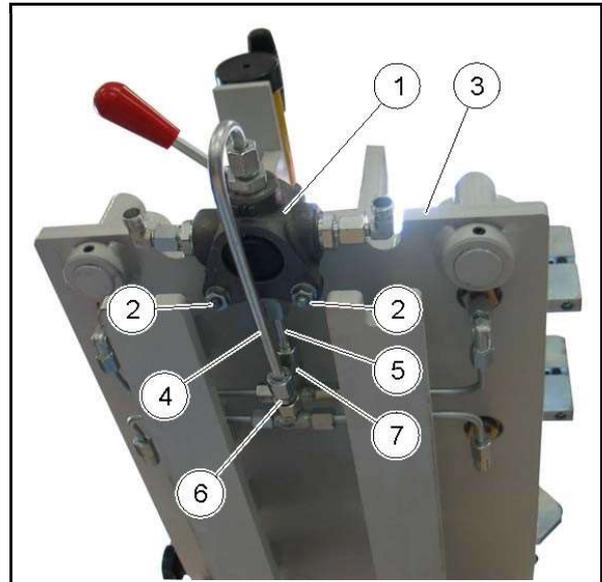


Fig. 11

5. Verschrauben Sie die Hydraulik-Schlauchleitung mit dem Hydraulik-Stecker (1) mit der Winkelverschraubung (2) am Eingang (ENT) des Umschaltventils.
6. Verschrauben Sie die Hydraulik-Schlauchleitung mit der Hydraulik-Muffe (3) mit der Winkelverschraubung (4) am Ausgang (SOR) des Umschaltventils.

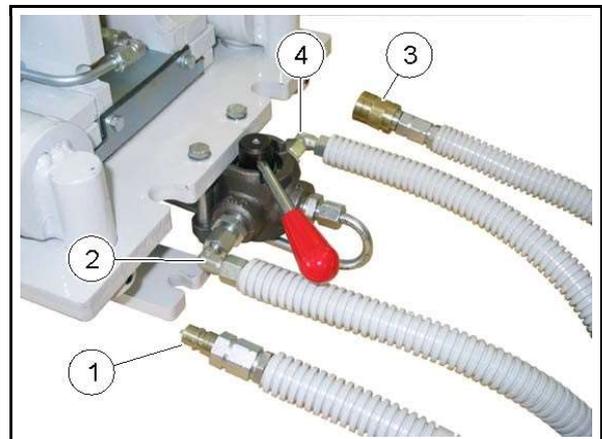


Fig. 12

# SONDERWERKZEUG BETREIBEN

## 6 Sonderwerkzeug betreiben

### 6.1 Spannprofile montieren



Verwenden Sie immer 2 gleichartige Spannprofile.

1. Ziehen und halten Sie den Arretierstift (1) nach oben.
2. Ziehen Sie das Spannprofil (2) aus beiden Aufnahmen (3) heraus.
3. Schieben Sie das Spannprofil mit der abgeschrägten Fläche (4) vorweg in die Aufnahmen (3) hinein.
4. Arretieren Sie die erforderliche Profilgröße für beide Spannprofile über die Arretierstifte (1).

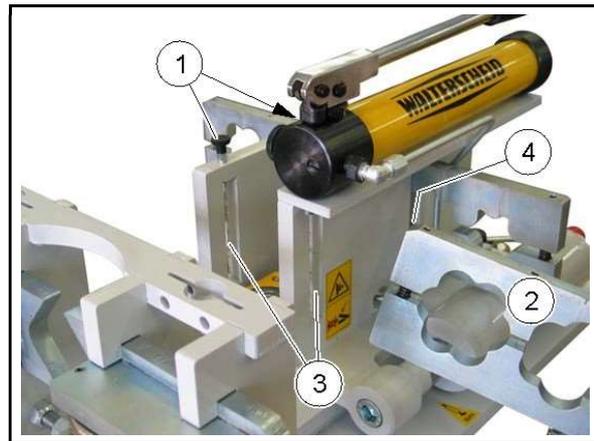


Fig. 13

### 6.2 Profilrohre in den Spannprofilen ver- und entspannen

#### Profilrohre in den Spannprofilen verspannen

1. Verdrehen Sie die Umstellschraube (1) in die Position ON.
2. Betätigen Sie den Handhebel (2) solange, bis die Spannprofile (3) das Profilrohr fest verspannen.

#### Profilrohre in den Spannprofilen entspannen

1. Verdrehen Sie die Umstellschraube (1) in die Position OFF.
- Die beiden Spannprofile entspannen und geben das Profilrohr frei.

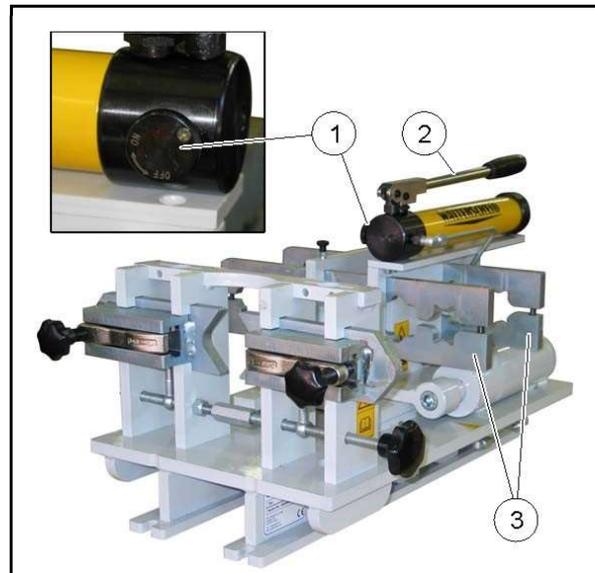


Fig. 14

### 6.3 Montageschlitten verfahren

**WARNUNG**



**Gefährdungen durch Quetschen beim Verfahren des Montageschlittens durch Annäherung sich bewegender Teile an feststehende Teile!**

- Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange sich Teile bewegen können.
- Verweisen Sie dritte Personen aus dem Gefahrenbereich des Sonderwerkzeuges, bevor Sie den Montageschlitten verfahren.

Verfahren wird der Montageschlitten (1) über die beiden Hydraulikzylinder (2).

Zur Demontage (Herausziehen) eines Profilrohres müssen Sie den Montageschlitten in Pfeilrichtung (3) nach hinten verfahren.

Zur Montage (Einpressen) eines Profilrohres müssen Sie den Montageschlitten in Pfeilrichtung (4) nach vorne verfahren.

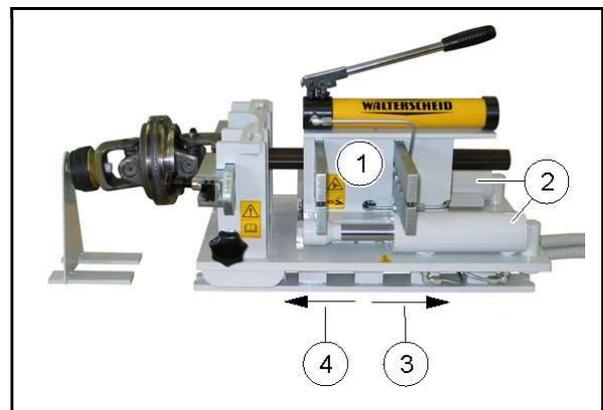


Fig. 15

#### 6.3.1 Montageschlitten verfahren über Hydraulik-Handpumpe

Durch das Betätigen des Handhebels (1) der Hydraulik-Handpumpe (2) verfahren die Hydraulikzylinder (3) den Montageschlitten (4). Die Position des Umschaltventils (5) bestimmt die Bewegungsrichtung des Montageschlittens.

- Stellen Sie das Umschaltventil in Position A, wenn Sie den Montageschlitten nach hinten verfahren wollen.
- Stellen Sie das Umschaltventil in Position B, wenn Sie den Montageschlitten nach vorne verfahren wollen.

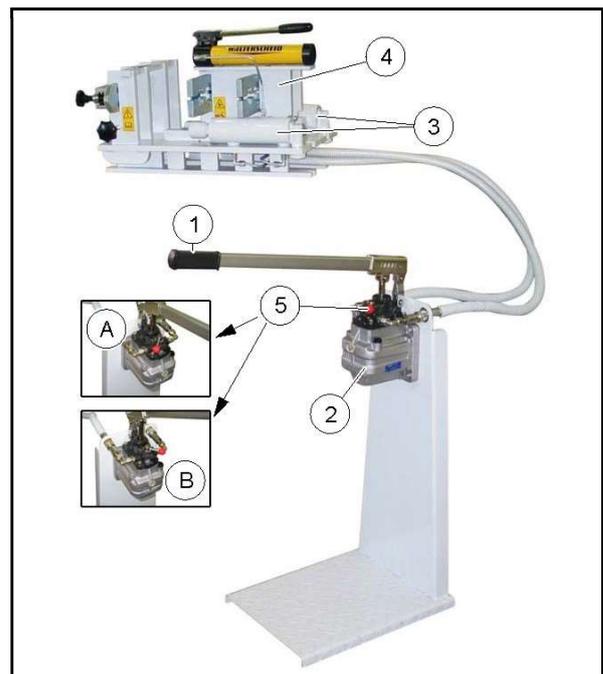


Fig. 16

# SONDERWERKZEUG BETREIBEN

## 6.3.2 Montageschlitten verfahren über pneumatisch angetriebenes Hydraulik-Aggregat

Durch das gleichzeitige Betätigen der Taster (1) und (2) der Zweihand-Bedienung (3) für das pneumatisch angetriebene Hydraulik-Aggregat (4) verfahren die Hydraulikzylinder (5) den Montageschlitten (6). Die Position des Umschaltventils (7) bestimmt die Bewegungsrichtung des Montageschlittens.

- Stellen Sie das Umschaltventil in Position A, wenn Sie den Montageschlitten nach hinten verfahren wollen.
- Stellen Sie das Umschaltventil in Position B, wenn Sie den Montageschlitten nach vorne verfahren wollen.

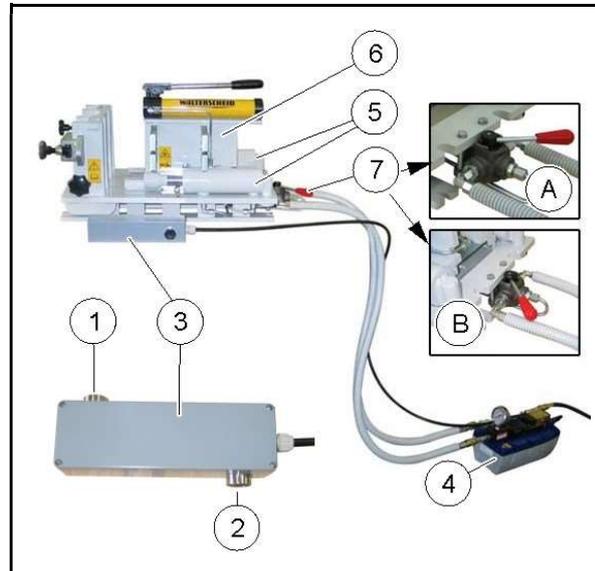


Fig. 17

## 7 Profilrohr erneuern

### 7.1 Profilrohr demontieren

1. Montieren Sie die passenden Spannprofile (1).
2. Wählen Sie die passende Profilgröße zur Aufnahme des Profilrohres.
3. Verfahren Sie den Montageschlitten (2) nach vorne in Richtung Gegenlager (3), sodass der Hydraulikzylinder (4) fast ganz ausgefahren ist.

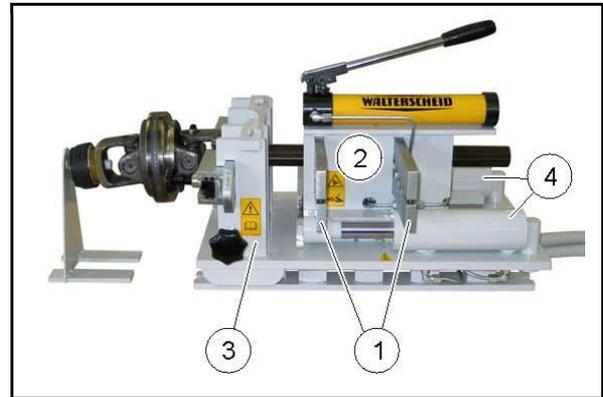


Fig. 18

4. Führen Sie das Profilrohr (1) in beide Spannprofile (2) ein, so dass die Bohrung (3) der Rillengabel (4) nach oben weist.
5. Stützen Sie das Gelenk (5) über die Abstützeinrichtung (6) ab.
6. Führen Sie das Gelenk (5) mit der einen Hand.
7. Verdrehen Sie die Gewindestange (7) solange, bis die Gegenlager (8) zur Führung der Rillengabel leicht im Bereich der Schutzlagerlaufrille anliegen (nicht festklemmen).

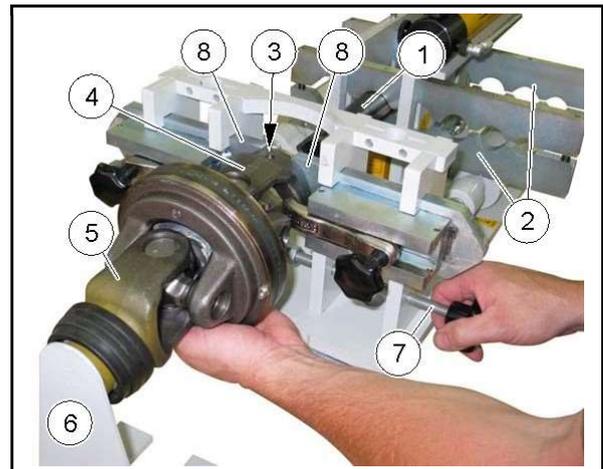


Fig. 19

8. Richten Sie die beiden Spannhebel (1) gegenüber der Rillengabel (2) so aus, dass die Spannhebel die Rillengabel sicher abstützen.
  9. Ziehen Sie die Spannhebelschrauben (3) von Hand leicht fest (nicht festklemmen), so dass beide Spannhebel (1) leichten Kontakt mit der Rillengabel (2) haben.
- Die Rillengabel lässt sich von Hand noch leicht verdrehen.

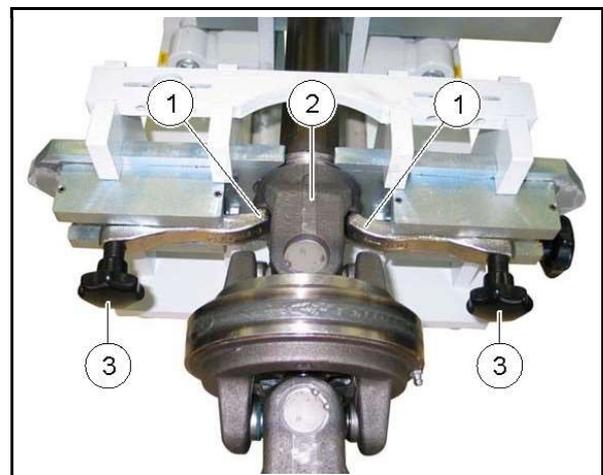


Fig. 20

## PROFILROHR ERNEUERN

10. Verspannen Sie das Profilrohr (1) über die Handpumpe (2) fest in den Spannprofilen (3).
11. Treiben Sie den Spannstift (4) vorsichtig aus.
12. Verschieben Sie den Montageschlitten (5) (siehe Kapitel 6.3) soweit nach hinten, bis das Profilrohr komplett aus der Rillengabel (6) herausgezogen ist.
13. Entspannen Sie das Profilrohr (1) in den Spannprofilen.
14. Entnehmen Sie das Profilrohr aus dem Sonderwerkzeug.

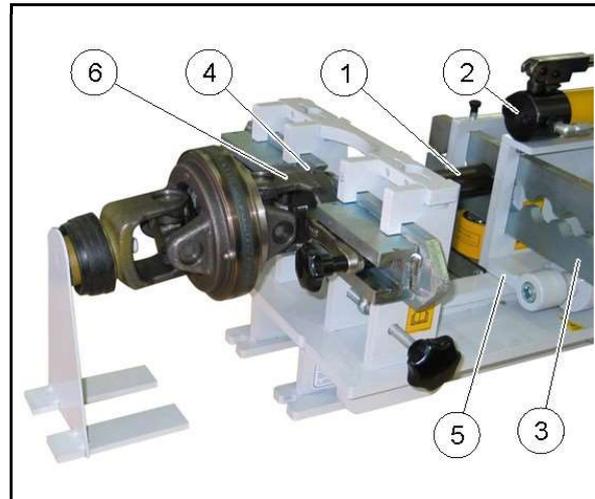


Fig. 21

## 7.2 Profiltröhr montieren

1. Entgraten Sie das Profiltröhr an der Stirnfläche der Einpressseite umlaufend.
  2. Führen Sie das Profiltröhr in die Spannprofile ein.
  3. Fetten Sie den Ansatz des Profiltröhres (Fig. 23).
  4. Verschieben Sie das Profiltröhr (1) von Hand in Richtung Rillengabel (2), so dass das Profiltröhr sicher in die Rillengabel fasst.
  5. Verspannen Sie das Profiltröhr fest in den Spannprofilen.
  6. Prüfen Sie nochmals die Ausrichtung des Profiltröhres zur Rillengabel. Bei Bedarf die Rillengabel nachjustieren, damit beim Einpressen keine Verkantungen entstehen.
  7. Verfahren Sie den Montageschlitten (3) soweit nach vorn,
    - bis die Bohrungen (4) und (5) vom Profiltröhr (1) und der Rillengabel (2) fluchten.
    - bis das Profiltröhr (1) bündig bis in die Aufnahme der Rillengabel fasst.
  8. Bohren Sie bei Bedarf von beiden Seiten ein Loch durch die Bohrungen der Rillengabel in das Profiltröhr.
  9. Schlagen Sie den Spannstift ein.
  10. Lösen Sie die Spannhebelschrauben (6).
  11. Verdrehen Sie die Gewindestange solange, bis die Gegenlager (7) und die Spannhebel (8) die Rillengabel (2) freigeben.
  12. Entspannen Sie das Profiltröhr in den Spannprofilen.
- Jetzt können Sie die Gelenkwellenhälfte aus dem Sonderwerkzeug entnehmen.

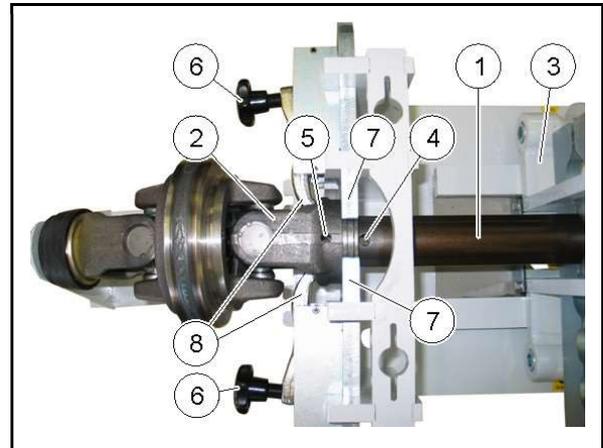


Fig. 22



Fig. 23

# GABEL / GELENK ERNEUERN

## 8 Gabel / Gelenk erneuern

### 8.1 Gabel / Gelenk demontieren

1. Montieren Sie die passenden Spannprofile (1).
2. Wählen Sie die passende Profilgröße zur Aufnahme des Profilrohres.
3. Verfahren Sie den Montageschlitten (2) nach vorne in Richtung Gegenlager (3), sodass der Hydraulikzylinder (4) fast ganz ausgefahren ist.

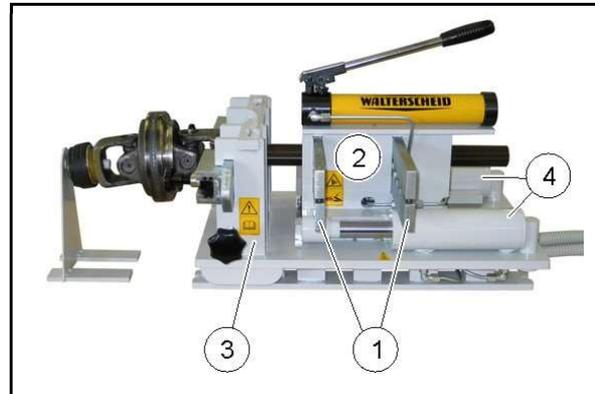


Fig. 24

4. Führen Sie das Profilrohr (1) in beide Spannprofile (2) ein, so dass die Bohrung (3) der Rillengabel (4) nach oben weist.
5. Stützen Sie das Gelenk (5) über die Abstützeinrichtung (6) ab.
6. Führen Sie das Gelenk (5) mit der einen Hand.
7. Verdrehen Sie die Gewindestange (7) so lange, bis die Gegenlager (8) zur Führung der Rillengabel leicht im Bereich der Schutzlagerlaufrille anliegen (nicht festklemmen).

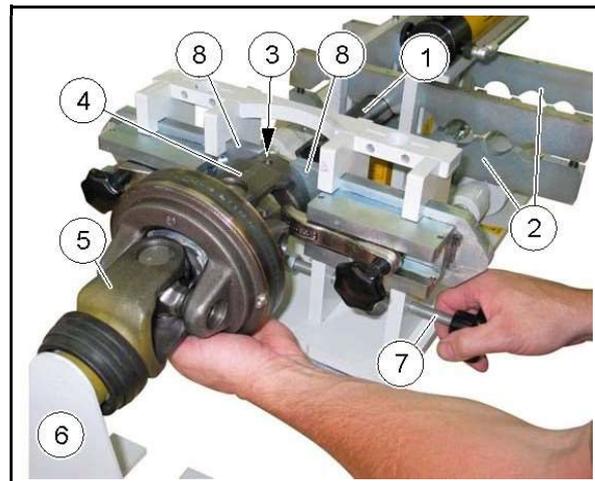


Fig. 25

8. Richten Sie die beiden Spannhebel (1) gegenüber der Rillengabel (2) so aus, dass die Spannhebel die Rillengabel sicher abstützen.
  9. Ziehen Sie die Spannhebelschrauben (3) von Hand leicht fest (nicht festklemmen), so dass beide Spannhebel (1) leichten Kontakt mit der Rillengabel (2) haben.
- Die Rillengabel lässt sich von Hand noch leicht verdrehen.

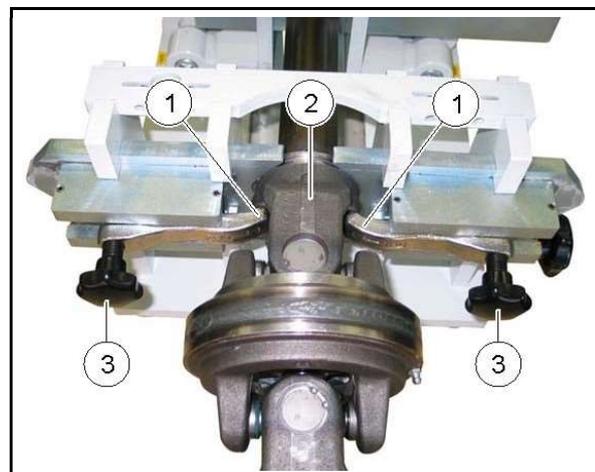
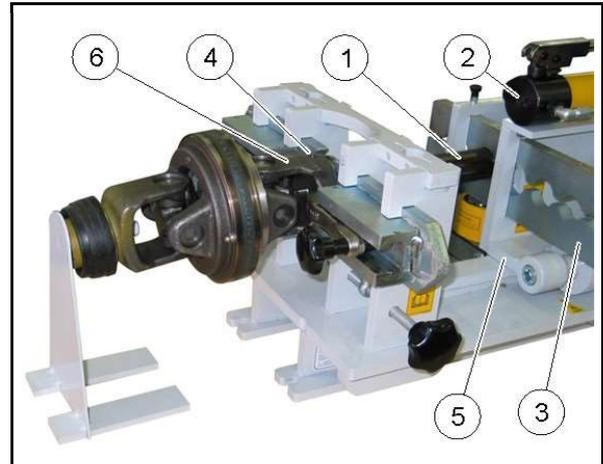


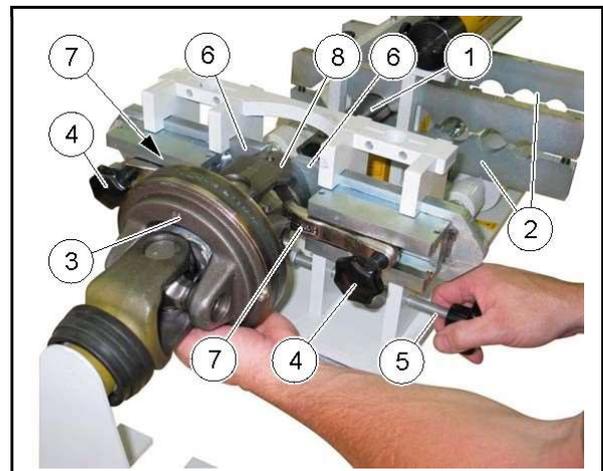
Fig. 26

10. Verspannen Sie das Profilrohr (1) über die Handpumpe (2) fest in den Spannprofilen (3).
11. Treiben Sie den Spannstift (4) vorsichtig aus.
12. Verschieben Sie den Montageschlitten (5) (siehe Kapitel 6.3) soweit nach hinten, bis das Profilrohr komplett aus der Rillengabel (6) herausgezogen ist.



**Fig. 27**

13. Entspannen Sie das Profilrohr (1) in den Spannprofilen (2).
14. Halten Sie das Gelenk (3) mit der einen Hand.
15. Lösen Sie die Spannhebelschrauben (4).
16. Verdrehen Sie die Gewindestange (5) so lange, bis die Gegenlager (6) und die Spannhebel (7) die Rillengabel (8) freigeben.
17. Entnehmen Sie die Gabel oder das Gelenk aus dem Sonderwerkzeug.



**Fig. 28**

# GABEL / GELENK ERNEUERN

## 8.2 Gabel / Gelenk montieren

1. Führen Sie die Rillengabel (1) in die Gegenlager (2) ein, so dass die Bohrung (3) der Rillengabel nach oben weist.
2. Verdrehen Sie die Gewindestange (4) so lange, bis die Gegenlager (2) zur Führung der Rillengabel leicht im Bereich der Schutzlagerlaufrille anliegen (nicht festklemmen).
3. Stützen Sie das Gelenk (5) über die Abstützeinrichtung (6) ab.

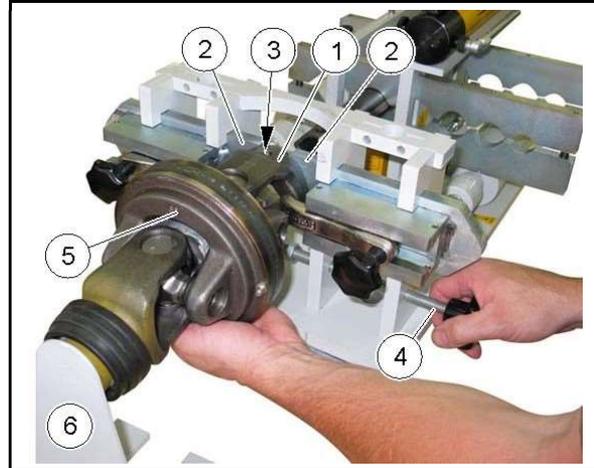


Fig. 29

4. Richten Sie die beiden Spannhebel (1) gegenüber der Rillengabel (2) so aus, dass die Spannhebel die Rillengabel sicher abstützen.
  5. Ziehen Sie die Spannhebelschrauben (3) von Hand leicht fest (nicht festklemmen), so dass beide Spannhebel (1) leichten Kontakt mit der Rillengabel (2) haben.
- Die Rillengabel lässt sich von Hand noch leicht verdrehen.

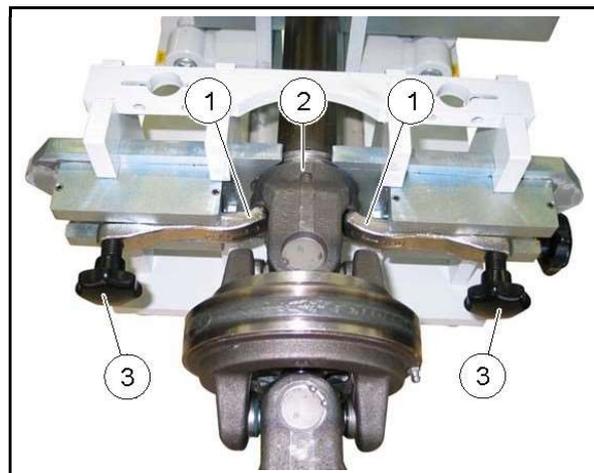


Fig. 30

6. Fetten Sie den Ansatz des Profilrohres.

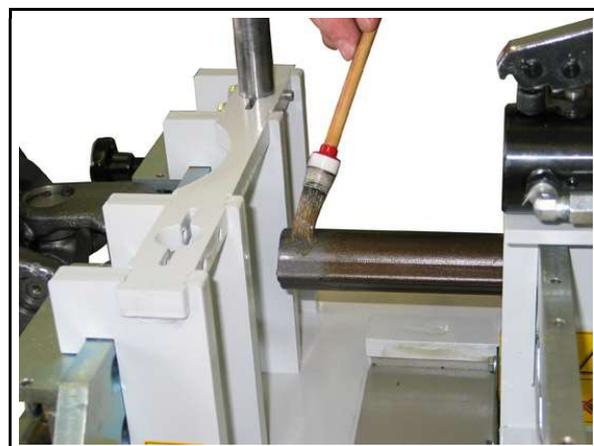
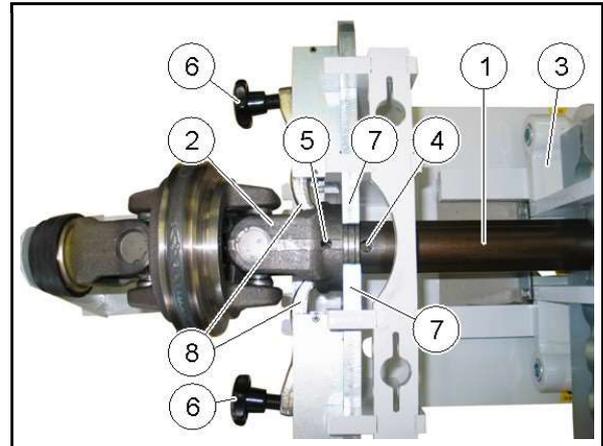


Fig. 31

7. Verschieben Sie das Profilrohr (1) von Hand in Richtung Rillengabel (2), so dass das Profilrohr sicher in die Rillengabel fasst.
  8. Verspannen Sie das Profilrohr über die Handpumpe fest in den Spannprofilen.
  9. Prüfen Sie nochmals die Ausrichtung des Profilrohres zur Rillengabel. Bei Bedarf die Rillengabel nachjustieren, damit beim Einpressen keine Verkantungen entstehen.
  10. Verfahren Sie den Montageschlitten (3) soweit nach vorn, bis die Bohrungen (4) und (5) vom Profilrohr (1) und der Rillengabel (2) fluchten.
  11. Schlagen Sie den Spannstift ein.
  12. Lösen Sie die Spannhebelschrauben (6).
  13. Verdrehen Sie die Gewindestange solange, bis die Gegenlager (7) und die Spannhebel (8) die Rillengabel (2) freigeben.
  14. Entspannen Sie das Profilrohr in den Spannprofilen.
- Jetzt können Sie die Gelenkwellenhälfte aus dem Sonderwerkzeug entnehmen.



**Fig. 32**

# REINIGEN, WARTEN UND INSTANDHALTEN

## 9 Reinigen, Warten und Instandhalten



Beachten Sie beim Reinigen, Warten und Instandhalten zusätzlich die Hinweise der Kapitel:

- "Verpflichtung des Bedieners", auf Seite 16,
- "Qualifikation der Personen", auf Seite 17,
- "Grundlegende Sicherheitshinweise", ab Seite 20,
- "Warnhinweise und Instruktionshinweise", ab Seite 25.

Das Beachten dieser Kapitel dient Ihrer Sicherheit.

### 9.1 Schmieren



Schmieren Sie die beiden Schmiernippel an den Führungsschienen des Montageschlittens alle 10 Betriebsstunden.

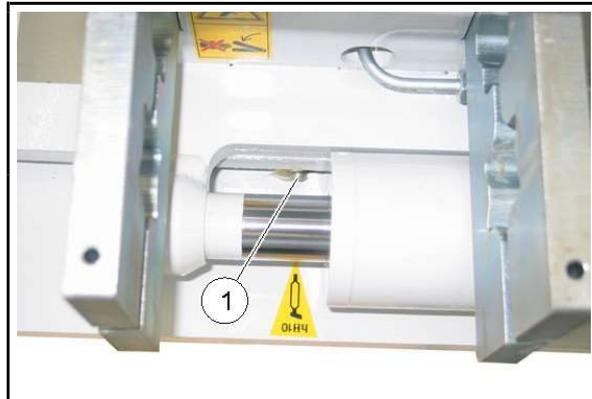


Fig. 33

## 9.2 Gegenlager mittig ausrichten



Mittig zum Grundrahmen (1) ausrichten müssen Sie die beiden Gegenlager (2) und (3), wenn eine von den Gegenlagern aufgenommene Rillengabel nicht mehr zentrisch gegenüber einem verspannten Profilrohr ausgerichtet ist.

1. Lösen Sie die beiden Muttern (4) und (5).
2. Verschieben Sie die Gewindestange (6) mit den Gegenlagern (2) und (3) solange in die erforderliche Richtung, bis die beiden Gegenlager (2) und (3) wieder mittig zum Grundrahmen (1) ausgerichtet sind.
3. Ziehen Sie die beiden Muttern (4) und (5) soweit fest, bis sich die Gewindestange (6) spielfrei und leicht drehen lässt (nicht verspannen).

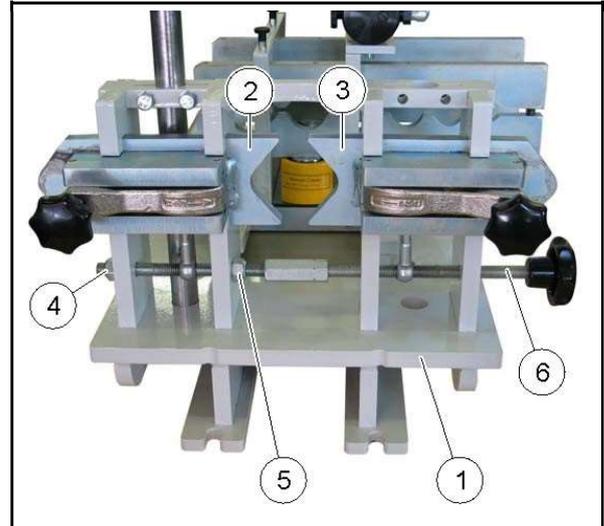


Fig. 34

# EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

## EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, 1.A

### Hersteller:

WALTERSCHEID GmbH  
Hauptstraße 150  
D-53797 Lohmar

### In der Gemeinschaft ansässige Person, die bevollmächtigt ist, die relevanten technischen Unterlagen zusammenzustellen:

WALTERSCHEID GmbH  
Hauptstraße 150  
D-53797 Lohmar

### Beschreibung und Identifizierung der Maschine:

Bezeichnung: **WALTERSCHEID Sonderwerkzeug für Schiebepprofile**  
Typ: **SW40**  
Seriennummer:  
Handelsbezeichnung: **Sonderwerkzeug SW40**

### Es wird ausdrücklich erklärt, dass die Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien entspricht:

2006/42/EG:2006-05-17 EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

### Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen entsprechend Artikel 7 Absatz 2:

EN ISO 12100-1:2003/A1:2009 Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie  
EN ISO 12100-2:2003/A1:2009 Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze  
EN 349:1993+A1:2008 Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen  
EN 982:1996+A1:2008 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und deren Bauteile - Hydraulik  
EN 574:1996+A1:2008 Sicherheit von Maschinen - Zweihandschaltungen - Funktionelle Aspekte - Gestaltungsleitsätze

Lohmar, Dezember 2009

Ort, Datum



Unterschrift  
Norbert Fartmann  
Leiter Kundenservice

10 Ersatzteilliste

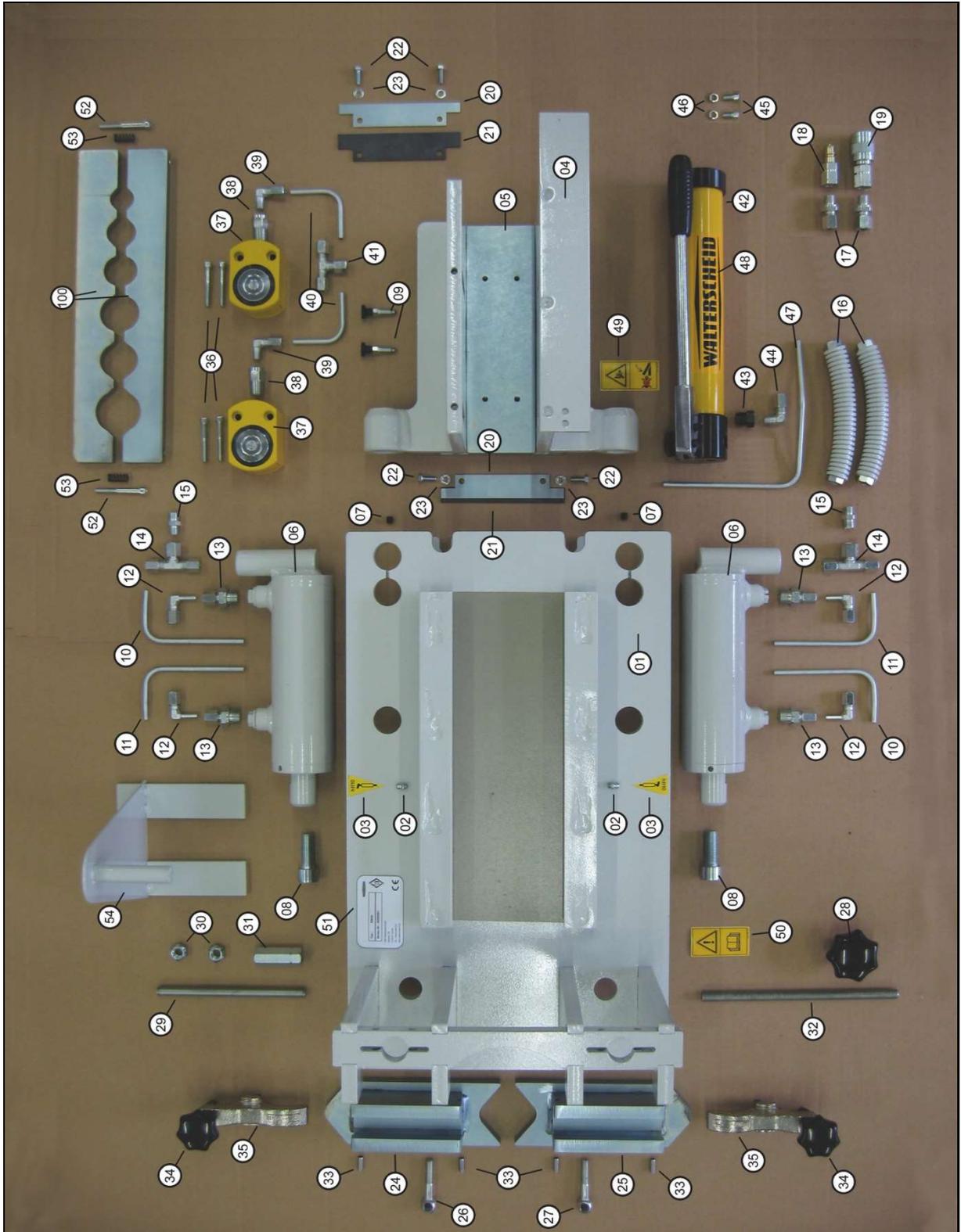


Fig. 35

Pos.	Zeichnungs-Nr.	Bezeichnung	Abmessung	Norm	Menge [Stück]
1	SW40-001	Grundrahmen geschw.			1
2	SW40-002	Fettnippel	M6 180°		2
3	SW40-003	Aufkleber Schmierung			2
4	SW40-004	Schubstück geschw.			1
5	SW40-005	Zylinderaufnahme			1
6	SW40-006	Zylinder geschw.			2
7	SW40-007	Gewindestift	M8		2
8	SW40-008	Inbusschraube	16 x 40 blau	Din 912	2
9	SW40-009	Rastbolzen	5 mm		2
10	SW40-010	Hydraulikrohr rechts			2
11	SW40-011	Hydraulikrohr links			2
12	SW40-012	Winkelverschraubung			4
13	SW40-013	Einschraubverschraubung			4
14	SW40-014	T-Verschraubung			2
15	SW40-015	Reduzierschraubung			2
16	SW40-016	Hydraulikleitung mon.			2
17	SW40-017	Einschraubverschraubung			2
18	SW40-018	Stecker	IG 1/4"		1
19	SW40-019	Kupplungsmuffe	IG 1/4"		1
20	SW40-020	Stützblech			2
21	SW40-021	Dichtung	NBR/SBR65Shore A		2
22	SW40-022	Schraube	6 x 12 blau	DIN 933	4
23	SW40-023	Scheibe	6mm blau	DIN 125A	4
24	SW40-024	Gegenlager geschw. rechts			1
25	SW40-025	Gegenlager geschw. links			1
26	SW40-026	Augenschraube	M12		1
27	SW40-027	Augenschraube	M12L		1
28	SW40-028	Sternkopf bearbeitet	M12L		1
29	SW40-029	Gewindestange	M12 l = 175		1
30	SW40-030	Mutter	M12	DIN 980	2
31	SW40-031	Spannschlossmutter	M12	DIN 1479	1
32	SW40-032	Gewindestange	M12L l = 230		1
33	SW40-033	Hohlspannstift 1.4310	6 x 16	DIN 1481	4
34	SW40-034	Spannhebelschraube			2
35	SW40-035	Spannhebel			2
36	SW40-036	Inbusschraube	6 x 45 blau		4
37	SW40-037	Flachzylinder RMC	10 t		2
38	SW40-038	Verschraubung			2
39	SW40-039	Winkelverschraubung			2
40	SW40-040	Hydraulikrohr	105,5 mm		2
41	SW40-041	T-Stück			1
42	SW40-042	Handpumpe CP180 easy			1
43	SW40-043	Verschraubung			1
44	SW40-044	Winkelverschraubung			1
45	SW40-045	Schraube	6 x 16 blau	DIN 912	2
46	SW40-046	Federring	6 mm blau	DIN 127B	2
47	SW40-047	Hydraulikrohr	320 mm		1
48	SW40-048	Aufkleber WAL	40 x 200		1

49	SW40-049	Aufkleber Quetschgefahr			1
50	SW40-050	Aufkleber Bedienungsanleitung			1
51	SW40-051	Typenschild			1
52	SW40-052	Inbusschraube		DIN 912	8
53	SW40-053	Feder			8
54	SW40-054	Abstützeinrichtung für Gelenk			1
100	SW40-100	Spannprofil-Varianten			
	SW40-101	Spannprofil - 2 Rippen			2
	SW40-102	Spannprofil - Sternprofil			2





**WALTERSCHEID GMBH**

Hauptstraße 150

D-53797 Lohmar

Tel: +49 2246 12-0

Fax: +49 2246 12-3501

[www.walterscheid-group.com](http://www.walterscheid-group.com)

