

Betriebs- und Montageanleitung **AvanFit YOU 300**

Operating and Assembly Instructions **AvanFit YOU 300**

Instructions de service et de montage **AvanFit YOU 300**

Gebruiks- en montagehandleiding **AvanFit YOU 300**

Istruzioni per il montaggio e l'uso **AvanFit YOU 300**

Instrucciones de servicio y montaje **AvanFit YOU 300**

Instruções de operação e montagem **AvanFit YOU 300**

Drifts- og samlevejledning **AvanFit YOU 300**

Bruks- og monteringsanvisning **AvanFit YOU 300**

Bruks- och monteringsanvisning **AvanFit YOU 300**

İşletim ve Montaj Kılavuzu **AvanFit YOU 300**

Руководство по монтажу и эксплуатации **AvanFit YOU 300**

Instrukcja obsługi i montażu **AvanFit YOU 300**

Provozní návod **AvanFit YOU 300**

Návod na obsluhu **AvanFit YOU 300**

de

en

fr

nl

it

es

pt

da

no

sv

tr

ru

pl

cs

sk

**Art.-Nr. 9 277 500**

**Hettich**

Originalbetriebsanleitung für die  
Schubkasten-Montagevorrichtung  
AvanFit YOU 300 zur manuellen Verarbeitung von  
Schubkasten-Systemen (AvanTech YOU)

Hersteller: Hettich Maschinenteknik GmbH & Co. KG  
Anton-Hettich-Straße 12-16  
32278 Kirchlegern

Stand: 2018-03-20 / 01

de

## Vorwort



### Warnung

Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, damit Sie gründliche Kenntnisse in Bezug auf die Maschine und ihrer Bedienung sowie Wartung erwerben. Bedienen Sie die Maschine auf die richtige Weise entsprechend dieser Anleitung, so dass Verletzungen und Schäden an der Anlage vermieden werden. Bedienen Sie die Maschine nicht aufgrund von Vermutungen. Halten Sie die Betriebsanleitung zur Verfügung und ziehen Sie zu Rate, wenn Sie an der Durchführung irgendeines Verfahrens zweifeln. Wenn nach dem Durchlesen noch Fragen offen sind, so dürfen Sie die Maschine nicht in Betrieb nehmen. Klären Sie zuerst die offenen Fragen

#### **Paul Hettich GmbH & Co. KG.**

Die Betriebsanleitung ist, wie auch Ersatzteillisten und Dokumentationen der Unterteil-Lieferanten, ein separater Teil der Gesamtdokumentation. Die Gesamtdokumentation muss dem Bedien- und Wartungspersonal zur Verfügung stehen.

## Kundenservice

**Paul Hettich GmbH & Co. KG**

Anton-Hettich-Straße 12-16

D-32278 Kirchlegern

Telefon: +49 5223 77 1765

E-Mail: [processing@hettich.com](mailto:processing@hettich.com)

## BETRIEBSANLEITUNG:

**Hettich Maschinenteknik GmbH & Co. KG**

© 2018 von Hettich Maschinenteknik GmbH & Co. KG

## Urheberrecht der Betriebsanleitung

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der  
**Hettich Maschinenteknik GmbH & Co. KG.**

Diese Betriebsanleitung ist für das Bedienungspersonal bestimmt. Sie enthält Vorschriften und Zeichnungen technischer Art, die weder vollständig noch teilweise vervielfältigt werden, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet oder anderen mitgeteilt werden dürfen.

# Inhaltverzeichnis

|                                                       |           |  |
|-------------------------------------------------------|-----------|--|
| Inhalt                                                |           |  |
| Vorwort                                               | 2         |  |
| <b>1. Einleitung</b>                                  | <b>4</b>  |  |
| 1.1 Typenschild                                       | 4         |  |
| 1.2 Hinweise für den Betreiber                        | 4         |  |
| <b>2. Allgemeines</b>                                 | <b>5</b>  |  |
| 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung                      | 5         |  |
| 2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung                       | 5         |  |
| 2.3 Beschreibung der Maschine                         | 6         |  |
| 2.4 Haftung                                           | 6         |  |
| <b>3. Sicherheit</b>                                  | <b>7</b>  |  |
| 3.1 Hinweise zu Zeichen, Symbolen und Kennzeichnungen | 7         |  |
| 3.2 Allgemeines                                       | 8         |  |
| 3.3 Sicherheitshinweise für das Verwenderunternehmen  | 9         |  |
| 3.4 Lärm                                              | 10        |  |
| 3.5 Öle, Fette und andere chemische Substanzen        | 10        |  |
| 3.6 Restrisiko                                        | 10        |  |
| 3.7 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal        | 11        |  |
| 3.7.1 Zulässige Arbeiten durch Bedienpersonal         | 11        |  |
| 3.8 Sicherheitshinweise zum Betrieb der Maschine      | 12        |  |
| 3.9 Sicherheitshinweise zur Instandhaltung            | 12        |  |
| 3.10 Schulung/Unterweisung                            | 13        |  |
| 3.11 Persönliche Schutzausrüstung                     | 13        |  |
| <b>4. Beschreibung der Maschine</b>                   | <b>14</b> |  |
| 4.1 Technische Daten                                  | 14        |  |
| 4.2 Bedienelemente                                    | 15        |  |
| 4.3 Rüsten                                            | 15        |  |
| 4.4 Schutzeinrichtungen                               | 15        |  |
| 4.5 Kennzeichnung                                     | 16        |  |
| <b>5. Transport und Montage</b>                       | <b>17</b> |  |
| 5.1 Transport                                         | 17        |  |
| 5.2 Montage                                           | 17        |  |
| 5.2.1 Aufstellungsort                                 | 17        |  |
| <b>6. Inbetriebnahme</b>                              | <b>18</b> |  |
| 6.1 Allgemeines                                       | 18        |  |
| 6.2 Erstinbetriebnahme                                | 19        |  |
| 6.2.1 Funktionsprüfung ohne Material                  | 19        |  |
| 6.2.2 Funktionsprüfung mit Material                   | 19        |  |
| <b>7. Betrieb</b>                                     | <b>20</b> |  |
| 7.1 Betriebsart                                       | 20        |  |
| 7.2 Maschine vorbereiten                              | 20        |  |
| 7.3 Maschine starten                                  | 21        |  |
| 7.4 Funktionsablauf                                   | 21        |  |
| 7.5 Maschine ausschalten                              | 26        |  |
| <b>8. Störungsbeseitigung</b>                         | <b>27</b> |  |
| 8.1 Sicherheitshinweise                               | 27        |  |
| <b>9. Wartung und Instandhaltung</b>                  | <b>28</b> |  |
| 9.1 Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen          | 28        |  |
| 9.2 Beschriftung, Hinweisschilder                     | 28        |  |
| <b>10. Außerbetriebnahme</b>                          | <b>29</b> |  |
| <b>11. Entsorgung</b>                                 | <b>29</b> |  |
| 11.1 Umweltschutz                                     | 29        |  |
| 11.2 Verschrottung                                    | 29        |  |
| 11.3 Öl und ölhaltige Abfälle                         | 29        |  |
| <b>12. Ersatz- und Verschleißteile</b>                | <b>30</b> |  |
| <b>13. Konformitätserklärung</b>                      | <b>31</b> |  |

# 1. Einleitung

Die Betriebsanleitung soll es Ihnen erleichtern, die Maschine kennen zu lernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise um die Maschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich betreiben zu können. Ihre Beachtung hilft Gefahren vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer zu erhöhen.

Bestehende nationale Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz haben darüber hinaus Gültigkeit.

**Die Aufstellung und die Montage der Maschine erfolgt ausschließlich von beauftragten Personen der Paul Hettich GmbH & Co. KG.**

**Dieses gilt insbesondere auch für die Erstinbetriebnahme.**

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein. Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit / an der Maschine z. B.:

- **Bedienung**
- einschließlich Rüsten, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Beseitigung von Produktionsabfällen, Pflege, Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen,
- **Instandhaltung**
- Wartung, Inspektion, Instandsetzung und
- **Transport**

beauftragt ist.

## 1.1 Typenschild

Auf dem Typenschild befinden sich folgende Angaben:



Hersteller  
Anschrift  
Typenbezeichnung, Maschinennummern  
Anlagennummer  
Baujahr  
Technische Daten (z. B. Nenndruck)

Für technische Informationen und bei der Ersatzteilbestellung alle o. g. Daten angeben.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Hettich Maschinentechnik GmbH & Co. KG gestattet.

## 1.2 Hinweise für den Betreiber

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland bzw. an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Der Betreiber der Maschine darf ohne Genehmigung der **Paul Hettich GmbH & Co. KG** keine An- und Umbauten sowie Veränderungen an der Maschine vornehmen, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten.

Zur Verwendung kommende Ersatzteile müssen den von der Firma **Hettich Maschinentechnik GmbH & Co. KG** festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Original-Ersatzteilen aus der jeweils gültigen Ersatzteilliste immer gewährleistet.

Setzen Sie stets nur geschultes oder unterwiesenes Personal ein und legen Sie die Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Warten und Instandsetzen klar fest.

## 2. Allgemeines

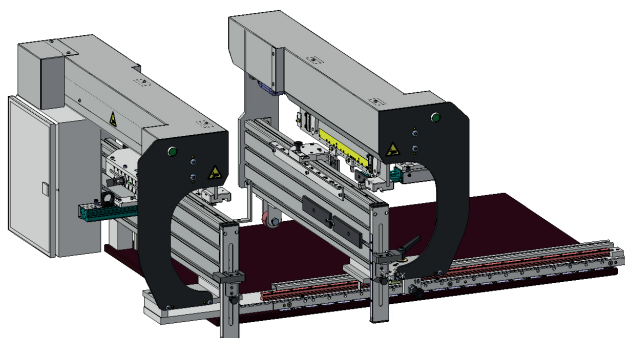


Abb.: Schubkasten-Montagevorrichtung

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

|  |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Warnung</b><br>Die Maschine ist ausschließlich gemäß ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung zu benutzen und in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand!<br>Die Betriebssicherheit der Maschine ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet! |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Die Schubkastenmontagevorrichtung AvanFit YOU 300 zur manuellen Verarbeitung von Schubkastensystemen ist konzipiert worden für AvanTech YOU.

Es sind alle systembedingten Größen, zwischen den Größt- und Kleinstmaß einstellbar! Die genannten Maße sind Schwerpunktmaße, die über Fixanschläge eingestellt werden können.

**Betriebsarten:** Handbetrieb

**Personalbedarf:** 1 Bediener

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als Fehlanwendung und ist nicht bestimmungsgemäß.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Bei eigenmächtigen Veränderungen an der Maschine entfallen die Produkthaftung und die Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden.

**Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.**

### 2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Warnung</b><br>Bei Fehlanwendung können Gefahren auftreten!<br>Als vorhersehbare Fehlanwendung, gelten insbesondere die folgenden Situationen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Personen können Schutzeinrichtungen manipulieren.</li><li>• Personen können trennende Schutzeinrichtungen entfernen und die Maschine dann in Betrieb nehmen.</li><li>• Wartungspersonal kann an druckführenden Teilen arbeiten, obwohl diese nicht im Vorfeld drucklos sind.</li><li>• Wartungspersonal kann Werkzeug in der Anlage vergessen und diese nach Wartungsarbeiten wieder in Betrieb nehmen.</li><li>• Wartungspersonal kann an der Maschine Arbeiten (z. B. Störungsbeseitigungen, Wartungen) vornehmen, obwohl die Maschine in Betrieb ist.</li></ul> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Die genannten Punkte sind einige der Restgefahren, welche trotz Verbot möglich sind und die Gesundheit der Mitarbeiter gefährden können.

Die Sicherheitsanforderungen, welche in der Betriebssicherheitsverordnung definiert sind, müssen durch den Betreiber eingehalten werden.

de

## 2. Allgemeines

### 2.3 Beschreibung der Maschine

Die Schubkastenmontagevorrichtung ist konzipiert worden für AvanTech YOU Schubkasten-Systeme.

Es sind alle systembedingten Größen, zwischen dem Größt- und Kleinstmaß einstellbar! Die genannten Maße sind Schwerpunktmaße, die über Fixanschlüsse eingestellt werden können.

#### Abmaße der Montagevorrichtung:

Länge: 1.110 mm

Breite: 1.540 mm

Höhe: 630 mm

#### Räumliche Grenze der Maschine

Die räumliche Grenze der Schubkastenmontagevorrichtung wird im Wesentlichen durch die Abmaße bestimmt.

#### Zeitliche Grenze der Maschine

Die zeitliche Grenze der Maschine hängt von der bestimmungsgemäßen Verwendung, der Einhaltung regelmäßiger Wartungsintervalle und dem regelmäßigem Austausch von Verschleißteilen ab.

### 2.4 Haftung

Die Beseitigung von Mängeln darf nur durch fachkundiges Personal vorgenommen werden.

**Unsere Haftung beschränkt sich auf Schäden, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch entstehen. Wir haften nicht für Sicherheitsmängel, die nach dem derzeitigen Stand der Technik noch nicht erkennbar sind.**

#### Verstöße:

- gegen Sicherheitshinweise für das Bedienungspersonal
- gegen die Hinweise auf besondere Gefahren
- gegen das Verbot eigenmächtiger Umbauten und Veränderungen
- gegen die Verwendung von nicht vom Hersteller freigegebenen Ersatz- und Verschleißteilen oder Hilfsstoffen schließen unsere Haftung für Folgen aus.

# 3. Sicherheit

## 3.1 Hinweise zu Zeichen, Symbolen und Kennzeichnungen

Die Sicherheitshinweise sind in der Betriebsanleitung wie folgt aufgebaut:

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Gefahr</b><br>Dieser Gefahrenhinweis weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum <b>Tod</b> oder zu <b>schweren Verletzungen</b> führen wird, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.                   |
|    | <b>Warnung</b><br>Dieser Gefahrenhinweis weist auf eine <b>möglicherweise</b> gefährliche Situation hin, die zum <b>Tod</b> oder zu <b>schweren Verletzungen</b> führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.        |
|   | <b>Vorsicht</b><br>Dieser Gefahrenhinweis weist auf eine <b>möglicherweise</b> gefährliche Situation hin, die zu <b>geringfügigen</b> oder <b>leichten Verletzungen</b> führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden. |
|  | <b>Hinweis</b><br>Dieser Hinweis weist auf <b>mögliche Sachschäden</b> oder einen <b>Vorgang von speziellem Interesse / Wichtigkeit</b> hin, welche entstehen können, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.                |

In der Betriebsanleitung werden folgende Kennzeichnung der Gefahrenstellen (gemäß ASR A1.3) verwendet:

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Gefahr</b><br><b>Gefahr durch Stromschlag!</b><br>Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag bei unsachgemäßer Arbeit an stromführenden Bauteilen!<br>Die Arbeit an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von autorisierten Elektrofachkräften ausgeführt werden! |
|    | <b>Warnung</b><br><b>Warnung vor Gehörschäden!</b><br>Einige Anlagenbereiche können sich in einem Lärmbereich von über 80 dB (A) befinden.<br>Tragen Sie bei Arbeiten in Lärmbereichen Gehörschutz!                                                                |
|  | <b>Vorsicht</b><br><b>Warnung vor Handverletzungen!</b><br>Es besteht die Gefahr, dass die Hände eingekquetscht, eingezogen oder anderweitig verletzt werden können.<br>Greifen Sie niemals in bewegliche Teile an der Anlage!<br>Tragen Sie Schutzhandschuhe!     |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | <b>Vorsicht</b><br><b>Warnung vor heißen Oberflächen / Gegenständen!</b><br>Es besteht Verletzungsgefahr durch Berührung mit heißen Oberflächen (z. B. Elektromotoren).<br>Nicht berühren!                                                                         |

de

# 3. Sicherheit

## 3.2 Allgemeines

Die in der Betriebsanleitung beschriebene Maschine ist nach dem neusten Stand der Technik gebaut und betriebssicher. Sie entspricht DIN EN 12100.

Gefahrenstellen sind entsprechend den Vorschriften abgesichert. Jedoch können von der Maschine Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß oder zu nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch eingesetzt wird.

Es können dann Gefahren für Leib und Leben, Gefahren für die Maschine und Gefahren für die effiziente Arbeit der Maschine entstehen.

Jede Person, die im Betrieb des Anwenders mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Reparatur der Maschine beauftragt ist, muss die Betriebsanleitung und besonders das Kapitel „Sicherheitshinweise“ gelesen und verstanden haben. Im eigenen Interesse sollte sich der Sicherheitsbeauftragte des Verwenderunternehmens die Teilnahme an Einweisung und Schulung, sowie die Kenntnisnahme aller Sicherheitshinweise vom Bedienungspersonal vor jeder erstmaligen Benutzung schriftlich bestätigen lassen.

Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen demontiert oder außer Betrieb gesetzt werden.

Wird die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Instandhalten oder Reparieren erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten die Remontage der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.

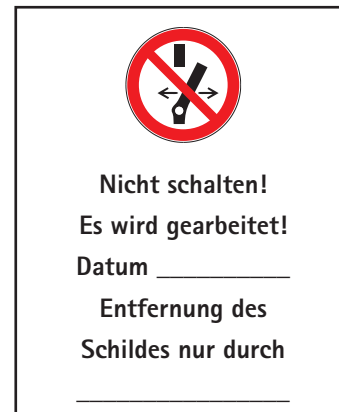
Die Maschine darf nur in einwandfreiem Zustand und von ausgebildetem, autorisiertem Personal betrieben werden.

Arbeiten, die Fachwissen erfordern (z. B. Pneumatik), dürfen nur von speziell dafür geeigneten und ausgebildeten Personen durchgeführt werden. Vor der Durchführung von Reparatur, Wartungs-, Installations- oder Reinigungsarbeiten, Energiequellen abschalten.

Beachten Sie deshalb grundsätzlich folgende 5 Sicherheitsregeln bevor Sie mit der Arbeit an elektrischen Teilen beginnen:

1. Maschine spannungsfrei schalten!
2. Gegen Wiedereinschalten sichern!
3. Spannungsfreiheit feststellen!
4. Erden und Kurzschließen!
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken!

Bringen Sie zudem ein Schaltverbotsschild an (siehe unten):



### Energiequellen abschalten / Abbauen:

Die für Fremdgeräte gültigen Sicherheitsbestimmungen entnehmen Sie den Unterlagen der Fremdlieferanten (Betriebsanleitungen von Zukaufaggregaten).

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Warnung</b>                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                    | <p><b>Gefahr durch Restenergie!</b></p> <p>Auch nach dem Ausschalten der Maschine kann gespeicherte Energie vorhanden sein.</p> <p>Restenergie bzw. gespeicherte Energie vor Arbeiten an und in der Anlage durch Fachpersonal abbauen!</p> |

### Energiequellen:

- Elektrische Energie
- Pneumatische Energie

**Elektrische Energie** über den Hauptschalter an dem Schaltschrank der Maschine. Sichern Sie den Hauptschalter mit einem Schloss gegen Wiedereinschalten und bringen Sie zusätzlich ein Hinweisschild an, wenn Wartungen oder Arbeiten an der Maschine durchgeführt werden.

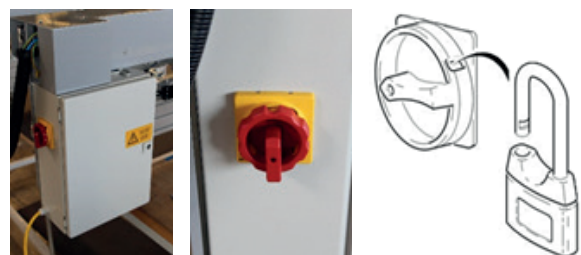


Abb.: Schaltschrank mit Hauptschalter

# 3. Sicherheit

**Pneumatische Energie** über den Versorgungsanschluss am Maschinengestell. Sorgen Sie dafür, dass alle Maschinenkomponenten drucklos und ggf. gespeicherte Energie abgebaut ist. Der Betreiber stellt im Rahmen der Installation einen mechanischen Haupthahn, an dem die Maschine von der Druckluft getrennt werden kann.



**Warnung**

**Verletzungsgefahr durch Lösen von verklemmten pneumatischen Bauteilen**

Durch Ventile angesteuerte Pneumatikzylinder können beim Lösen der Verklemmung unerwartete Restbewegungen ausführen und Personen die sich im Gefahrenbereich aufhalten verletzen!

Achten Sie beim Lösen von Verklemmungen auf die Bewegungsrichtung und den möglichen Arbeitsbereich der verklemmten Einheiten!

Greifen Sie nicht in die Bewegungsrichtung und den möglichen Arbeitsbereich ein oder halten Sie sich dort auf.

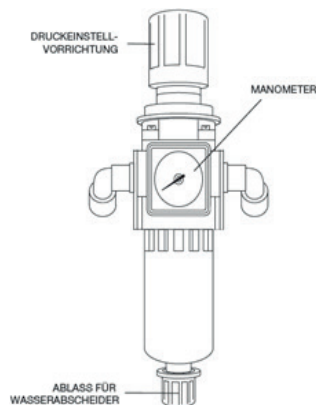
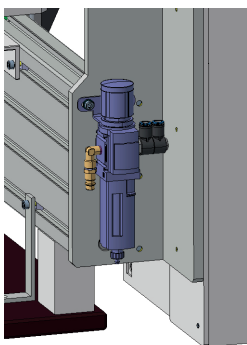


Abb.: Wartungseinheit

## 3.3 Sicherheitshinweise für das Verwenderunternehmen

Alle mit dem Betrieb der Maschine betrauten Personen (auch Vorgesetzte) müssen sich mit dem Kapitel „Sicherheitshinweise“ vertraut machen.

Die Sicherheitshinweise müssen befolgt werden.

Die Maschine darf nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden.

Das Verwenderunternehmen verteilt z. B. für Wartung, Reinigung oder Reparatur klare Kompetenzen und achtet auf den geforderten Ausbildungszustand für diesbezügliche Arbeiten.

Zusätzlich die im Betreiberland gültigen Sicherheitsvorschriften beachten. Unterlassen Sie Arbeiten, welche die Betriebssicherheit beeinträchtigt.

Das Bedienungspersonal kontrolliert die Maschine auf Veränderungen oder Störungen, meldet dies an den zuständigen Sicherheitsbeauftragten und nimmt die Maschine, wenn nötig, außer Betrieb.

Es darf für die jeweiligen Arbeiten nur geeignetes Werkzeug verwendet werden; nach Abschluss der Arbeit Werkzeug entfernen. Der Aufenthaltsort der Mitarbeiter muss so gewählt werden, dass die Arbeitsvorgänge jederzeit beobachtet werden können, die Maschine immer sofort angehalten werden kann und die Sicherheit zu keiner Zeit gefährdet ist.



**Warnung**

**Verboten ist:**

- In den laufenden Betrieb der Maschine einzugreifen.
- Abdeckungen zu entfernen und Schutzeinrichtungen außer Betrieb zu setzen.
- Den freien Zugang zu der Bedienungseinrichtung zu behindern.
- Die Maschine bei eingetretenen Veränderungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen, weiter zu betreiben.
- Überlastsicherungen über den zulässigen Überlastweg hinaus zu beanspruchen.
- Das Manipulieren oder Umgehen von Schutzeinrichtungen.
- Der Normalbetrieb ohne Schutzeinrichtungen.

# 3. Sicherheit

## 3.4 Lärm

Der A-bewertete äquivalente Dauerschalldruckpegel dieser Maschine liegt bei unter **80 dB (A)**.

|                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br> | <b>Warnung</b>                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                       | <b>Warnung vor Gehörschäden!</b><br>Abhängig von den örtlichen Bedingungen kann ein höherer Schalldruck entstehen, der Lärmschwerhörigkeit verursacht! |
|                                                                                                                                                                       | Das Bedienpersonal ist dann mit entsprechenden Schutzausrüstungen auszurüsten oder durch andere Maßnahmen zu schützen!                                 |
|                                                                                                                                                                       | Einige Anlagenbereiche können sich in einem Lärmbereich von über 80 dB (A) befinden.<br><br>Tragen Sie bei Arbeiten in Lärmbereichen Gehörschutz!      |

## 3.5 Öle, Fette und andere chemische Substanzen

Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen müssen die dafür geltenden Vorschriften und Sicherheitsdatenblätter der Hersteller dieser Stoffe bezüglich Lagerung, Handhabung, Einsatz und Entsorgung beachtet und eingehalten werden.

Beim Arbeiten mit ätzenden Stoffen ist eine Schutzausrüstung aus geeignetem Material zu tragen (Schutzbrille, Gummihandschuhe, Gummistiefel, Schutzkleidung).

Bei Augen- oder Hautkontakt muss die betreffende Stelle sofort mit viel Wasser gespült werden. Geeignete Einrichtungen (Augenwaschflasche, Waschbecken, Dusche) müssen in Arbeitsplatznähe bereitstehen.

## 3.6 Restrisiko

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Vorsicht</b>                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                   | <b>Restgefahren!</b><br>Im Umgang mit der Maschine sind noch Restgefahren, die durch Konstruktion nicht beseitigt werden konnten.<br>Beachten Sie die Restgefahren in der Technischen Dokumentation! |

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für den Benutzer oder Dritten entstehen.

Die Maschine ist zu benutzen:

- Für die bestimmungsgemäße Verwendung.
- In sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Warnung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                     | <b>Verletzungsgefahr!</b><br>Niemals Sicherheitseinrichtungen entfernen oder durch Veränderungen an der Maschine außer Kraft setzen!<br><br>Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen!<br><br>Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten die gesamte Maschine am Hauptschalter ausschalten und den Schalter durch ein Vorhängeschloss sichern! |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

# 3. Sicherheit

## 3.7 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal

- Arbeiten an der Maschine dürfen nur von unterwiesenem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Es darf nur geschultes oder unterwiesenes Fachpersonal eingesetzt werden.
- Die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sowie die Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten.
- Bitte bewahren Sie Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandkasten usw.) in greifbarer Nähe auf.
- Der Betreiber hat das Bedienpersonal zum Tragen persönlicher Schutzausrüstung (Sicherheitsschuhe und feste Arbeitskleidung) zu verpflichten.

### 3.7.1 Zulässige Arbeiten durch Bedienpersonal

#### Arbeiten, die das Bedienpersonal durchführen darf sind

- das Aktivieren, das Deaktivieren der Maschine.
- die Zugabe von Bauteilen.
- das Rüsten der Montagevorrichtung.
- die Entnahme von montierten Schubkästen.
- das Beseitigen von „kleinen“ Störungen.
- das Reinigen der Maschine.

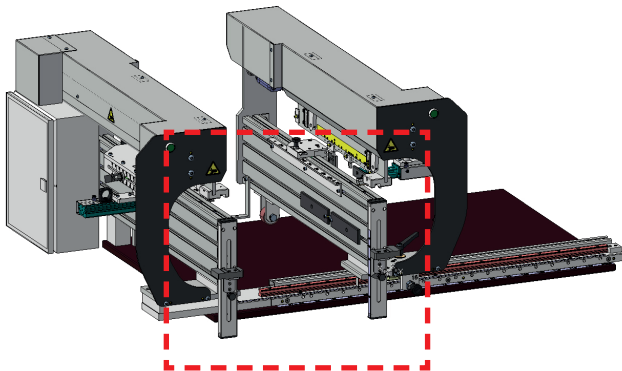


Abb.: Zugabe / Entnahme

#### Bedienervoraussetzungen

Der Bediener hat sein Arbeitsumfeld so zu organisieren, dass eine optimale, kontinuierliche Fertigung realisiert wird.

Vor erstmaliger Arbeitsaufnahme und wiederkehrend jährlich ist der Bediener zu unterweisen.

Alle Personen, die mit Arbeiten an der Anlage beauftragt sind, verpflichten sich vor Arbeitsbeginn

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
- persönliche/arbeitsplatzbezogene Schutzbekleidung und Hilfsmittel, die der Arbeitssicherheit dienen anzulegen bzw. während der Arbeit zu benutzen, soweit dies sicherheitstechnisch erforderlich ist.

Die Kompetenzfestlegungen sind einzuhalten. So dürfen zum Beispiel

- Arbeiten an pneumatischen Ausrüstungen der Anlage nur von einer speziell dafür ausgebildeten Fachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer solchen Fachkraft gemäß den dafür geltenden technischen Regeln vorgenommen werden.

de

# 3. Sicherheit

## 3.8 Sicherheitshinweise zum Betrieb der Maschine

Die Maschine darf nur im fertig montierten und betriebsfertigen Zustand in Betrieb genommen werden.

Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingten Einrichtungen, z. B.

- Schutzverkleidung

funktionsfähig und unbeschädigt sind.

Bei der Inbetriebnahme muss sich der Bediener davon überzeugen, dass alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sowie die Bedienelemente korrekt funktionieren und keine Schäden vorliegen.

Die Umgebung des Arbeitsplatzes stets sauber und übersichtlich halten, durch innerbetriebliche Kontrollen sicherstellen.

Eingetretene Veränderungen oder Funktionsstörungen sind sofort der zuständigen Stelle/Person zu melden. Die Maschine ist ggf. sofort stillzusetzen und zu sichern.

Die Ein- und Abschaltvorgänge sowie Kontrollanzeigen müssen gemäß der Betriebsanleitung beachtet werden. Die Anlage ist nach dem Betrieb gegen unbeabsichtigtes Einschalten durch Verriegelung des Hauptschalters zu sichern.

## 3.9 Sicherheitshinweise zur Instandhaltung

Die Instandhaltung darf ausschließlich durch Fachpersonal des Herstellers oder unter dessen Aufsicht erfolgen.

Ist die Maschine bei Wartungs- und Reparaturarbeiten komplett ausgeschaltet, so muss sie gegen unerwartetes Wiedereinschalten gesichert werden.

Falls erforderlich, sichern Sie bitte den Instandhaltungsbereich weiträumig ab!

- Hauptschalter mit einem Vorhängeschloss verriegeln
- Warnschild anbringen.

Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten sicherstellen, dass alle eventuell zu berührenden Teile der Maschine sich auf Raumtemperatur abgekühlt haben!

Benutzen Sie für die Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen eine der Arbeit angemessene Werkzeugausrüstung.

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal des Betreibers ausgeführt werden.

Arbeiten an elektrischen Komponenten dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter der Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

Ist bei Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten die Demontage von Sicherheitseinrichtungen erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten die Montage und Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.

Beim Warten oder Instandsetzen gelöste Schraubverbindungen stets festziehen.

Anschlüsse und Verschraubungen sind zu Beginn der Arbeiten von Öl, Betriebsstoffen und Verschmutzungen zu reinigen.

Sorgen Sie für eine sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen.

# 3. Sicherheit

## 3.10 Schulung/Unterweisung

Als Betreiber sind Sie dazu verpflichtet, das Bedienpersonal über bestehende Rechts- und Unfallverhütungsvorschriften sowie über vorhandene Sicherheitseinrichtungen zu informieren bzw. zu unterweisen. Beachten Sie dabei die verschiedenen fachlichen Qualifikationen der Mitarbeiter.

Das Bedienpersonal muss die Unterweisung verstanden haben und beachten sowie zur Dokumentation unterschrieben haben.

Nur so erreichen Sie ein sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten des Bedienpersonals. Als Betreiber sollten Sie sich deshalb die Teilnahme von jedem Mitarbeiter schriftlich bestätigen lassen.

Alle elektrischen Bauteile sind so ausgelegt und verschaltet, dass selbst bei einem Fehlerfall in den Sicherheitsketten der Schutz wirksam ist oder erkannt wird und die Maschine abgeschaltet wird.

Mit Anwendung dieser Sicherheitsmaßnahmen ist das Gefahrenpotential soweit minimiert, dass die Maschine sicher betrieben werden kann.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Hinweis</b><br>Alle vorhandenen <b>Sicherheitseinrichtungen sind mindestens einmal vor jedem Schichtbeginn auf Vorhandensein sowie Beschädigung</b> zu prüfen (Sichtprüfung). |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 3.11 Persönliche Schutzausrüstung

Der Betreiber muss die folgende persönliche Schutzausrüstung bereitstellen:

- Sicherheitsschuhe
- Schutzbrille (bei Bedarf)
- Sicherheitshandschuhe (bei Bedarf)

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Vorsicht</b><br><b>Verletzungsgefahr!</b><br>Stellen Sie sicher, dass das Personal keine offenen langen Haare, lose Kleidung oder Schmuck, einschließlich Ringe, trägt; es besteht Verletzungsgefahr durch Einziehen oder Hängenbleiben. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

de

## 4. Beschreibung der Maschine

### 4.1 Technische Daten

Bezeichnung: Schubkastenmontagevorrichtung AvanFit YOU 300 zur manuellen Verarbeitung von Schubkasten-Systemen AvanTech YOU

Mechanik-Nr.: M806

Baujahr:

Ort der Aufstellung:

Abmaße der Anlage: Länge: 1.110 mm  
Breite: 1.540 mm  
Höhe: 630 mm

Gewicht: 182 kg

Netzanschluß: 230 V 50 Hz

max. Absicherung: 16 A

Nenndruck: 6 bar

Anschluss: G 1/8

Temperatur: 18° C bis 40° C

Luftfeuchtigkeit: 30 % bis 70 %

Druckluft: ÖLFREI

max. Geräuschpegel: 75 dB (A)

Energiebedarf der Maschine / Anlage:

Elektrisch: 0,3 KW

Pneumatisch: 0,024 Nm<sup>3</sup>/h bei 1 bar (Normvolumen / Normliter)



#### Hinweis

Weitere Technische Daten sind der Dokumentation der Hersteller zu entnehmen.

**Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten an der Maschine sind aus Sicherheitsgründen verboten und schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.**

# 4. Beschreibung der Maschine

## 4.2 Bedienelemente

Schalter und sonstige Bedienelemente zur Bedienung und Überwachung der Maschine werden nachstehend beschrieben.

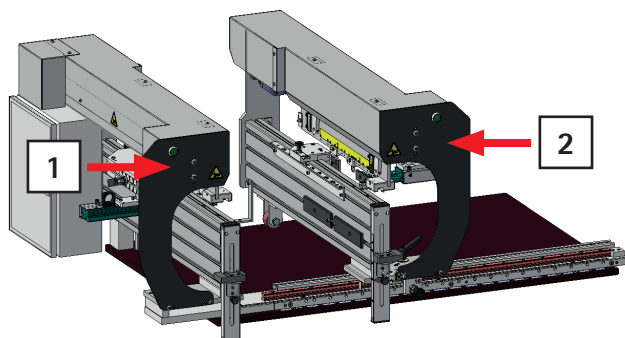


Abb.: Zwei-Handsicherung

1 = Drucktaster

2 = Drucktaster

Durch das gleichzeitige drücken und gedrückt halten der Drucktaster „1“ und „2“ wird der Montagevorgang automatisch gestartet.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Hinweis</b> |
| <p>Der MTTFd-Wert für die Bedienelemente (Taster) der Zweihandschaltung liegt bei <b>81,7</b> Jahren (Grundlage 255 Arbeitstage a 16h, Zyklus 60s = 4080h/a), d.h. der daraus resultierende T10d-Wert beträgt 8,17 Jahre. Nach dieser Zeit müssen die Druckstasterelemente der Zweihandschaltung ausgetauscht werden.</p> |                |

## 4.3 Rüsten



### Warnung

Rüstarbeiten dürfen nur Fachkräfte (im folgenden „Bediener“ genannt) ausführen, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung ausreichenden Kenntnisse haben über

- Sicherheitsvorschriften,
- Unfallverhütungsvorschriften,
- Richtlinien und anerkannte Regeln der Technik.

Die Fachkräfte müssen von dem für die Sicherheit der Maschine Verantwortlichen berechtigt sein, das Rüsten durchzuführen.

de

## 4.4 Schutzeinrichtungen

Zum Schutz der Mitarbeiter vor mechanischen Gefährdungen sind an der Maschine trennende Schutzeinrichtungen gemäß EN 953 verbaut.

Desweiteren ist an der Montagevorrichtung eine Zwei-Hand-Schaltung gemäß EN 574 verbaut. Bei gleichzeitiger Betätigung der Zweihandschaltung erfolgt die Bewegung der Pneumatikzylinder.

Zusätzlich befinden sich entsprechende Warnhinweise/Piktogramme an der Maschine.

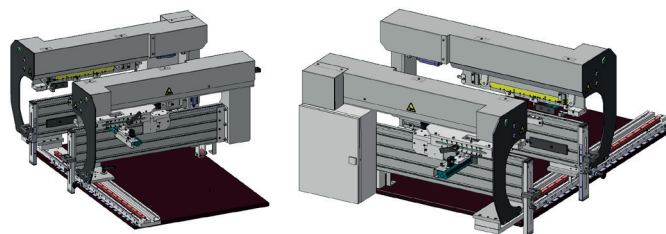


Abb.: Schutzeinhausung

## 4. Beschreibung der Maschine

### 4.5 Kennzeichnung

#### Bereich: Elektrotechnische Einrichtungen

Warnung vor Gefährdungen durch elektrischen Strom:



Abb.: Kennzeichnung

#### Bereich: Zweihandschaltung/Bedienung, Verkleidung

Warnung vor Quetschgefahr an den Händen.

de

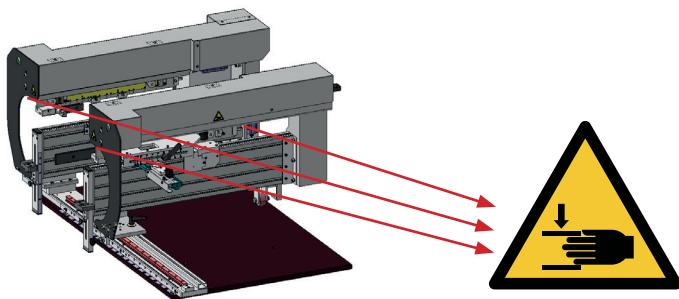


Abb.: Kennzeichnung

#### Bereich: Schubkastenvorrichtung

Das Arbeiten mit mehr als einer Person an der Schubkastenvorrichtung ist verboten.



Abb.: Kennzeichnung

# 5. Transport und Montage

Der Transport und die Montage der Maschine dürfen ausschließlich durch beauftragte/bevollmächtigte Firmen/Personen des Herstellers oder unter dessen Aufsicht erfolgen.

Bei der Montage müssen

- Elektroarbeiten von Elektrofachkräften,
- mechanische Arbeiten von geeigneten Fachkräften durchgeführt werden.

## 5.1 Transport

|                                                                                   |                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Hinweis</b>                                                               |
|                                                                                   | Bitte beachten Sie das Gewicht der Maschine, um den Transport vorzubereiten! |
|                                                                                   | Das Gewicht der Maschine beträgt ca. 182 kg.                                 |

Transport mit Gabelstapler oder Hubwagen:

Werden zum Be- oder Entladen Handhubwagen oder Gabelstapler verwendet, müssen diese für die Lasten geeignet und in einem einwandfreien Zustand sein.

In jedem Fall ist der Schwerpunkt des Fördergutes zu beachten! Während des Transportes sind die Maschinen ordnungsgemäß zu sichern, die Last muss gleichmäßig verteilt sein. Vermeiden Sie ruckartige Bewegungen.

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br> | <b>Warnung</b>                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                            | <b>Warnung vor schwebenden Lasten!</b><br>Beim Umsetzen der Maschinen müssen diese gehoben und transportiert werden. Die Maschine kann durch unsachgemäßes Heben und Transportieren kippen und hinunter fallen. |
|                                                                                                                                                                            | <b>Niemals unter schwebenden Lasten aufhalten!</b>                                                                                                                                                              |

|                                                                                     |                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Warnung</b>                                                                                                 |
|                                                                                     | Während des Transportes der Maschinen dürfen sich keine Personen auf der Maschine befinden oder an ihr hängen. |

## 5.2 Montage

### 5.2.1 Aufstellungsort

Für eine ordnungsgemäße und sichere Aufstellung der Maschine ist es unbedingt erforderlich, dass eine ebene Aufstellfläche und eine ausreichende Tragfähigkeit vorhanden sind. Unebenheiten der Aufstellfläche müssen durch Ausgleichsbleche ausgeglichen werden, um einen verwundungsfreien Stand der Maschine zu gewährleisten.

Da die Maschine ohne Untergestell geliefert wird, hat der Betreiber für die ordnungsgemäße und sichere Aufstellung der Maschine zu sorgen.

de

# 6. Inbetriebnahme

## 6.1 Allgemeines

Die hier beschriebenen Anweisungen sind als Mindestempfehlungen zu verstehen. Es können je nach Betriebsbedingungen Ausweitungen nötig werden, um die Arbeitsqualität der Maschine zu erhalten.

Bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten in besonderen Fachgebieten (Elektrotechnik, Pneumatik, etc.) dürfen nur im jeweiligen Fachbereich ausgebildete Fachkräfte tätig werden. Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise!



### Gefahr

#### Lebensgefahr!

Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag bei unsachgemäßer Arbeit an stromführenden Bauteilen!

**Die Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von autorisierten Elektrofachkräften ausgeführt werden.**

**Die Maschine muss vor Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten spannungsfrei geschaltet werden!**

Drehen Sie dazu den Hauptschalter in Position 0 und sichern Sie ihn mit einem Vorhängeschloss gegen unbeabsichtigtes Einschalten.



### Warnung

Es besteht Quetschgefahr durch bewegende Bauteile, wenn die Maschine nicht außer Betrieb gesetzt ist.

**Vor Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten muss die Maschine drucklos und spannungsfrei geschaltet werden!**

Drehen Sie dazu den Hauptschalter in Position 0 und sichern Sie ihn mit einem Vorhängeschloss gegen unbeabsichtigtes Einschalten.



### Hinweis

Beschädigung der Maschine durch unsachgemäße Instandsetzung!

An der Maschine können durch nicht ordnungsgemäße Demontage und Montage Sachschäden oder Folgeschäden entstehen.

Es gilt daher bei allen Ausbau- und Zerlegearbeiten grundsätzlich:

- Teile in ihrer Zusammengehörigkeit kennzeichnen
- Einbaulage und -ort kennzeichnen und notieren
- Baugruppen getrennt ausbauen und aufbewahren

Nach Instandsetzungsarbeiten gilt grundsätzlich:

- Alle Schraubverbindungen auf festen Sitz kontrollieren.
- Alle Abdeckungen schließen und anschrauben.



### Vorsicht

**Warnung vor heißen Oberflächen / Gegenständen!**

Die Oberfläche von z. B. Elektromotoren kann beim bestimmungsgemäßen Betrieb eine Temperatur von über 100 °C erreichen.

Daher muss die Berührung von heißen Oberflächen verhindert werden, ebenso dürfen an der Oberfläche keine temperaturempfindlichen Teile befestigt werden oder anliegen.

# 6. Inbetriebnahme

## 6.2 Erstinbetriebnahme

Vor der Erstinbetriebnahme der Maschine ist folgendes zu beachten:

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Hinweis</b><br>Die Erstinbetriebnahme darf ausschließlich durch eine beauftragte/bevollmächtigte Person des Herstellers/Inverkehrbringers oder unter dessen Aufsicht erfolgen. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- Überprüfen Sie, ob die Maschine entsprechend der genannten Vorschriften montiert wurde!
- Sorgen Sie für einen sicheren Stand der Maschine!
- Kontrollieren Sie, ob von der Montage her keine Fremdkörper (Werkzeuge, Baumaterial usw.) im Bereich der Maschine verblieben sind!
- Stellen Sie die Arbeitshöhe der Maschine gemäß den ergonomischen Richtlinien ein!
- Überprüfen Sie, ob die Betriebsspannung mit der Leistungsangabe des Motorleistungsschildes übereinstimmt und ob Motoren oder andere Antriebsaggregate in der erforderlichen Förderrichtung antreiben!
- Kontrollieren Sie die Schläuche, sowie die Schlauchverbindungen der Pneumatik!
- Stellen Sie sicher, dass sich bewegte Bauteile ungehindert in den dafür erforderlichen Freiräumen bewegen können, und dass die Sicherheitsabstände eingehalten werden!

### 6.2.1 Funktionsprüfung ohne Material

Die Inbetriebnahme darf nur durch geschultes und qualifiziertes Personal vorgenommen werden.

Vor der Inbetriebnahme mit Material soll die Maschine leer laufen, um die Maschinenteile unter geringer Belastung einlaufen zu lassen. In dieser Zeit sollten besonders die beweglichen Maschinenteile auf erhöhte Erwärmung und Geräusche überprüft werden. Starke Erwärmung deutet auf Fluchtungs- oder Schmiermittelfehler hin, so dass dort eine Regulierung vorgenommen werden muss.

### 6.2.2 Funktionsprüfung mit Material

Nachdem die Maschine ohne Material überprüft worden und eingefahren ist, erfolgt die Inbetriebnahme mit Bauteilen unter Betriebsbedingungen.

|                                                                                     |                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Hinweis</b><br>Achten Sie, wie schon bei der Inbetriebnahme ohne Material, auf ungewöhnliche Geräusche und Erwärmung! |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

de

# 7. Betrieb

## 7.1 Betriebsart

Zum Betrieb der Maschine steht eine mögliche Betriebsart zur Verfügung:

- **Betriebsart Handbetrieb**  
(Automatisches Montieren der Schubkästen bei Betätigung der Zwei-Handschtaltung)



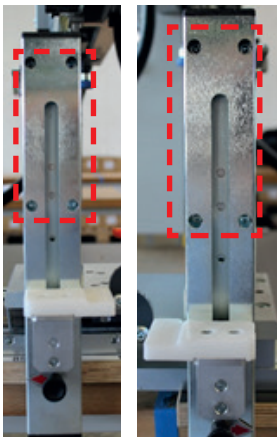
### Hinweis

Generell ist schriftlich / organisatorisch festzulegen, welche Personen befugt sind, die Maschine in Betrieb zu nehmen und zu bedienen.

## 7.2 Maschine vorbereiten

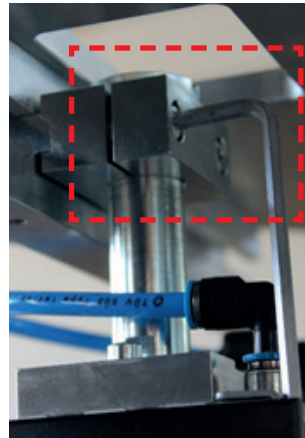
Um die Maschine in Betrieb zu nehmen, muss folgende Einschaltreihenfolge zwingend eingehalten werden:

- Keine Sicherungen von Wartungsarbeiten vorhanden.
- Elektrischer Anschluss gewährleistet.
- Pneumatischer Anschluss gewährleistet.
- Ggf. Abschmieren der Führungen.
- Prüfung auf Leckagen der Pneumatik
- Auflage für Rückwand montieren. Hierzu sind die vier Schrauben an der Vorderseite der Auflage festziehen.

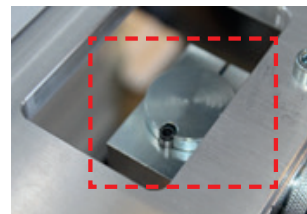


- Den linken (feste Seite) Andrück-Zylinder in Position bringen. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

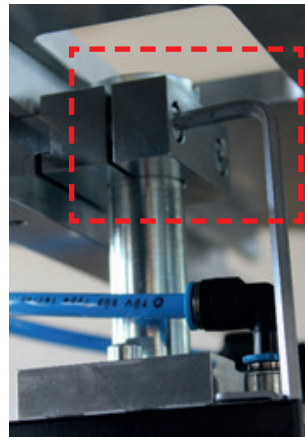
a) Klemmschraube lösen.



b) Andrück-Zylinder anheben und 90° in die Rastnut schwenken.



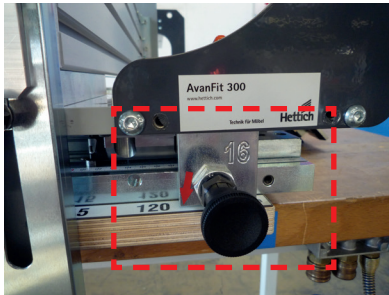
c) Klemmschraube festziehen.



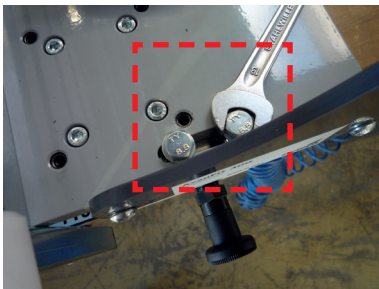
# 7. Betrieb

- **Einstellung Korpus-Breitenmaß**

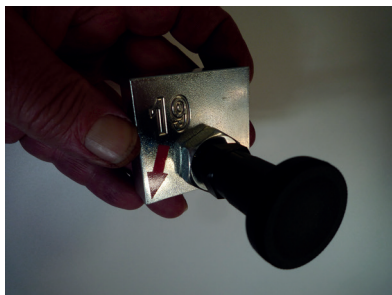
- a) Voreinstellung auf 16 mm



- b) Lösen der Befestigungsschrauben



- c) Rastbolzen lösen und von der anderen Seite (19mm) wieder einschrauben



- d) Befestigungsschrauben wieder einschrauben und fest ziehen



## 7.3 Maschine starten

Sorgen Sie dafür, dass die Sicherheitseinrichtungen an der Maschine in Schutzstellung sind.

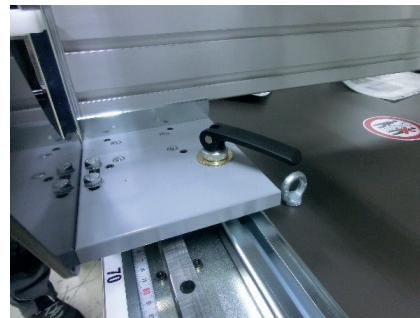
Folgendes Vorgehen ist beim Start der Maschine erforderlich:

- Schalten Sie den Hauptschalter ein.
- Versorgung mit pneumatischer Energie herstellen.
- Legen Sie die Einzelteile in die Montagevorrichtung.

## 7.4 Funktionsablauf

### Schubkastenbreiten-Einstellung

- Klemmhebel lösen!
- Rastbolzen hochziehen, auf das gewünschte Maß verschieben und einrasten lassen!
- Klemmhebel anziehen!



### Schubkastentiefen-Einstellung

- Rastbolzen hochziehen, auf das gewünschte Maß verschieben und einrasten lassen!

Vorgang auf der gegenüberliegenden Seite wiederholen.



# 7. Betrieb

## Druckstück-Einstellung

- Die Druckstücke mittels der Gewindestifte mit Federstück auf die gewünschten Maßpunkte verschieben.

Vorgang auf der gegenüberliegenden Seite wiederholen.



## Positionierung Andrück-Zylinder Zarge

- Exzenter Spanner lösen, auf die gewünschte Zargentiefe verschieben und diesen wieder festziehen.

Vorgang auf der gegenüberliegenden Seite wiederholen.



de



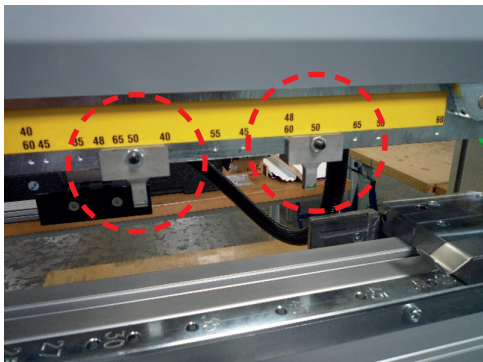
### Hinweis

Beachten Sie, dass die Positionen der Druckstücke, sowie die Anzahl der Druckstücke, an die Tiefe des zu montierenden Schubkastens anzupassen sind!



### Hinweis

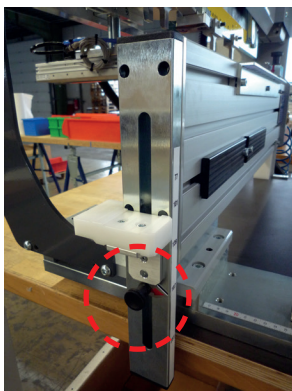
Beachten Sie, dass die Werte der Skala „Druckschwert“, „Anschlag Schubkastentiefe“ und „Positionierung Andrück-Zylinder Zarge“ übereinstimmen!



## Rückwand- und Zargenhöhen-Einstellung

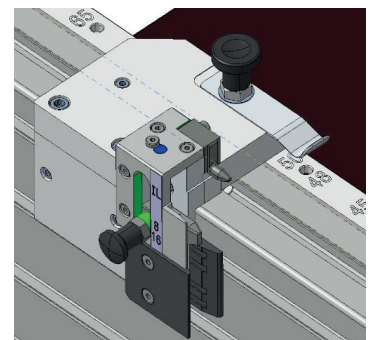
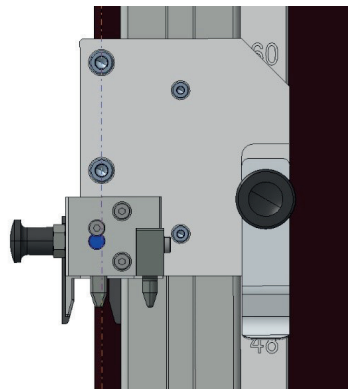
- Rastbolzen herausziehen und Anschlag auf die gewünschte Rückwand bzw. Zargenhöhe verschieben.

Vorgang auf der gegenüberliegenden Seite wiederholen.



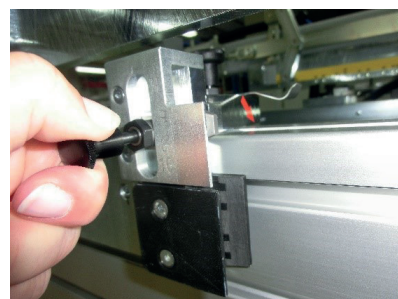
## Einstellung Zargenaufnahme

- Die Zargenaufnahme ist am Aufnahmeschlitten für die Schubkastentiefe montiert.  
(Zargenaufnahme geschlossen - linke Seite)

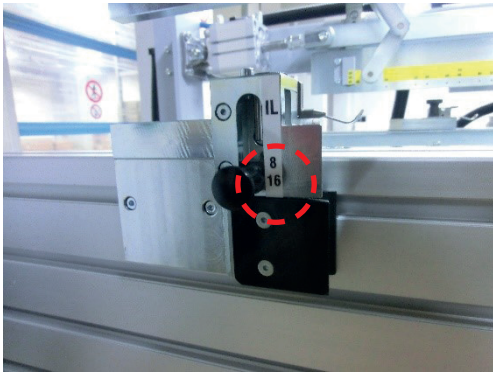


- Zum Verstellen des Aufnahmestempels den Rastbolzen ziehen und auf das gewünschte Maß verschieben und einrasten lassen!

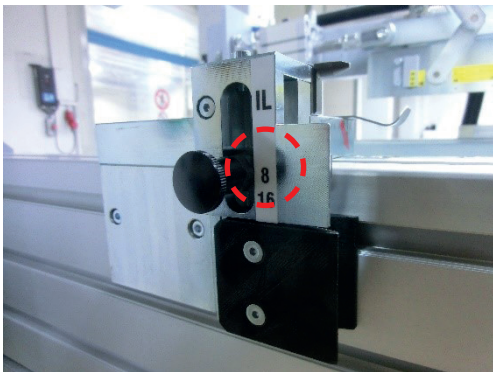
Vorgang auf der gegenüberliegenden Seite wiederholen.



## 7. Betrieb

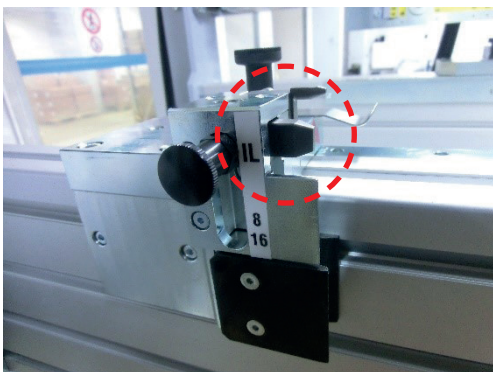


Aufnahmestempel in der Position UNTEN (16) für Standard-Zarge mit 16 mm Bodendicke.

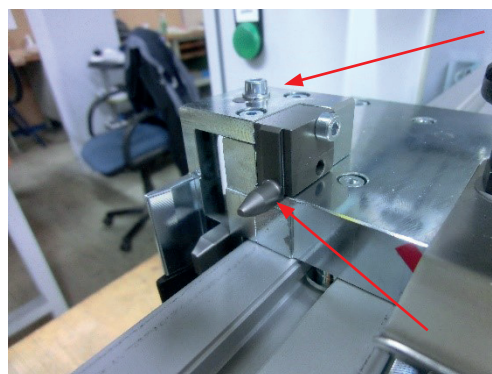
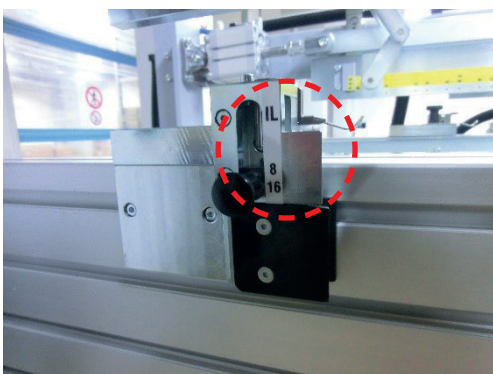


Aufnahmestempel in der Position MITTE (8) für Niederbau-Zarge mit 8 mm Bodendicke.

de



Aufnahmestempel in der Position OBEN (IL) und Nase des Aufnahmestücks OBEN für Inlay-Zarge mit 16 mm Bodendicke. Anschlagstift und Befestigungsschraube **demontieren!** (Variante ALT)



Aufnahmestempel in der Position UNTEN (16) und Nase des Aufnahmestücks UNTEN für Inlay-Zarge mit 16 mm Bodendicke. Anschlagstift und Befestigungsschraube **sind montiert!** (Variante NEU)

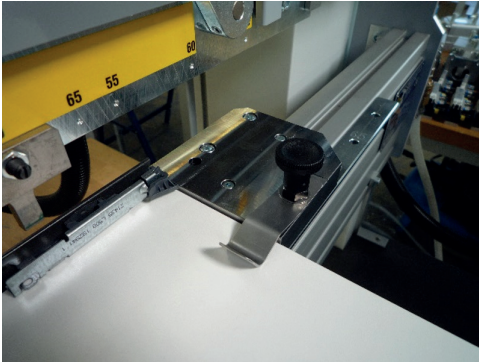


### Hinweis

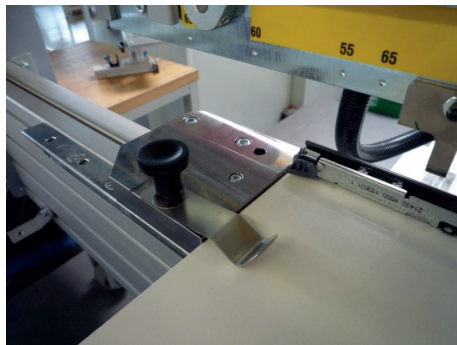
Beachten Sie, dass auf beiden Seiten (links und rechts) die gleiche Einstellung für die Zargenkontur eingestellt wird!

# 7. Betrieb

## Montagevorgang



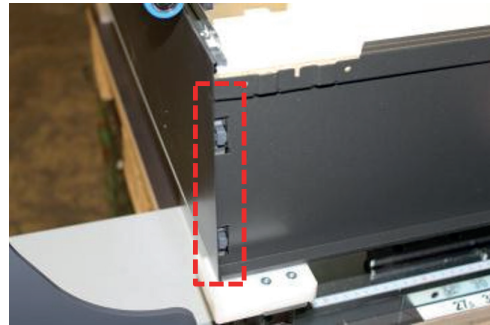
- Schubkastenboden einlegen und bis zum Anschlag vorschieben



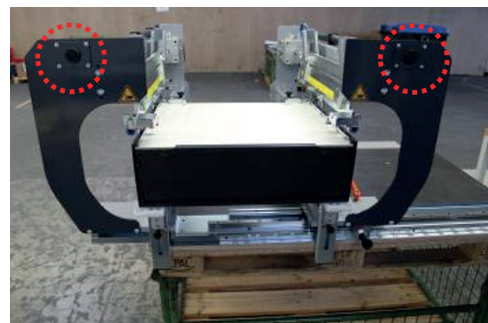
- Seitenzargen (links und rechts) seitlich über Boden bis an den Zargenanschlag schieben.



- Schubkastenrückwand soweit auf die Rückwandklips aufstecken, bis sie hinter den Sicherungsarmen einrastet.

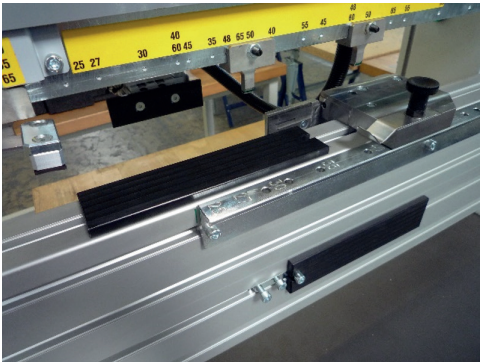
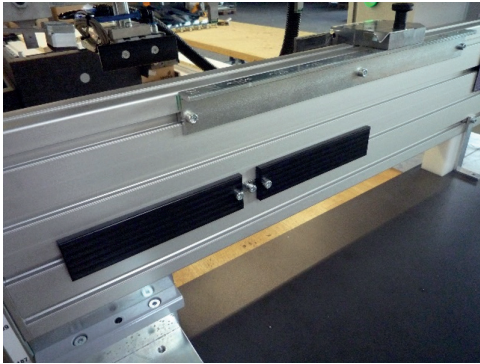


- An beiden Seiten (links und rechts) die Sicherungsstopfen bis zum Anschlag eindrücken. (An jeder Seite gibt es von 1 – 3 Sicherungsstopfen – abhängig von der Rückwandhöhe!)

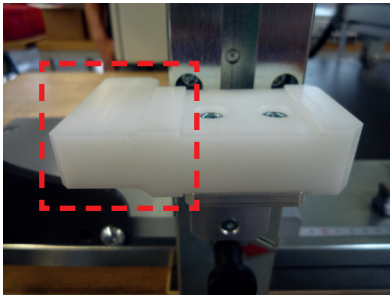


- Zwei-Handbedienung solange betätigen bis die Schubkasten-Bauteile vollständig zusammengefügt wurden.

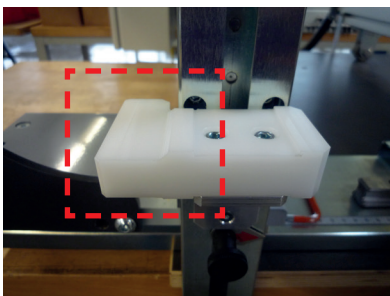
## 7. Betrieb



- Für den Wechsel Bodenplattendicke 16mm auf 8mm werden die Distanzplatten aus der Halterung gelöst und in die obere Nut des Aluminiumprofils gelegt.



- Auflage für Rückwand OHNE Dekorleiste



- Auflage für Rückwand MIT Dekorleiste  
(Auflagen werden von links nach rechts und umgekehrt getauscht!!!!)



### Hinweis

Für den Wechsel der Distanzplatten oder der Auflagen für die Rückwand ist ein geeignetes Werkzeug (z. B. Inbus-Schlüssel) erforderlich. Werkzeug ist nicht im Lieferumfang der Montagevorrichtung enthalten.

Nach dem Verprägen der Krallen den Schubkasten aus der Montagevorrichtung entnehmen.

de

# 7. Betrieb

## 7.5 Maschine ausschalten

Das Ausschalten der Maschine erfolgt in umgekehrter Reihenfolge:

- Entnehmen Sie den montierten Schubkasten.
- Trennen Sie die Maschine von der Energieversorgung (Pneumatik). Die Maschine ist nun ausgeschaltet.
- Schalten Sie den Hauptschalter aus.



### Gefahr

#### Gefahr durch Stromschlag!

Auch nach Ausschalten des Hauptschalters stehen diverse Bauteile unter Spannung.

- Zuleitung vom Versorgungsnetz zum Hauptschalter.
- Komponenten und Leitungen für die Anlagenbeleuchtung und Servicesteckdosen.

Die Arbeit an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von autorisierten Elektrofachkräften ausgeführt werden!

## 8. Störungsbeseitigung

Störungen in der Maschine dürfen nur Fachkräfte, die vom Verantwortlichen beauftragt sind, beheben.

Bei der Ermittlung der Störungsursache das gesamte Umfeld der Maschine berücksichtigen. Bei Beschädigung während der Gewährleistungszeit muss der Hersteller umgehend informiert werden.

### 8.1 Sicherheitshinweise

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <div data-bbox="244 622 777 674"><b>Warnung</b></div> <div data-bbox="244 674 777 797"><b>Sicherheitsvorschriften beim Ermitteln der Störungsursache bzw. Behebung der Störung!</b><br/>Unfallverhütungsvorschriften beachten!</div> <ul data-bbox="244 842 777 1290" style="list-style-type: none"><li>• Sicherstellen bei mechanischer Störung, dass die Montageanlage spannungsfrei geschaltet ist!</li><li>• Gegen Wiedereinschalten sichern und mit Hinweisschild kennzeichnen!</li><li>• Spannungsfreiheit feststellen!</li><li>• Erden und Kurzschließen!</li><li>• Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken!</li><li>• Schaltverbots- und Betriebsverbotsschilder (siehe unten) anbringen!</li></ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**Nicht schalten!**  
**Es wird gearbeitet!**  
Datum \_\_\_\_\_  
Entfernung des  
Schildes nur durch  
\_\_\_\_\_

# 9. Wartung und Instandhaltung

## Wartungsintervalle:

| Durchzuführende Arbeiten                                              | Intervall    |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|
| Prüfung nach VDE 0105 T.100                                           | ¼-jährlich   |
| Schraubverbindungen nachziehen                                        | halbjährlich |
| Reinigung der Montagevorrichtung von anhaftenden Öl, Fett und Schmutz | halbjährlich |
| Sichtprüfung der Druckstücke auf Beschädigung                         | halbjährlich |
| Sichtprüfung der Stifte innerhalb der Anschläge auf Beschädigung.     | halbjährlich |



### Warnung

#### Verletzungsgefahr!

Wartung- und Instandhaltungsarbeiten sind ausschließlich durch eingewiesenes Fachpersonal durchzuführen.

## 9.1 Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen

Prüfen Sie die Sicherheitseinrichtungen auf Vollständigkeit und Funktion.

- Tägliche Prüfung der Schutzeinrichtungen auf Funktionsfähigkeit.

## 9.2 Beschriftung, Hinweisschilder

Die Beschriftung / Hinweisschilder

- mit Lappen reinigen,
- auf festen Sitz und Lesbarkeit prüfen,
- beschädigte Schilder müssen ersetzt werden.

# 10. Außerbetriebnahme

## 11. Entsorgung

### 10. Außerbetriebnahme

Bei Außerbetriebnahme ist die Maschine von der Strom- und Druckluftversorgung zu trennen um die Restenergie bzw. gespeicherte Energie abzubauen.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Gefahr</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                   | <b>Gefahr durch Stromschlag!</b><br>Auch nach Ausschalten der Maschine stehen Leitungen in den Schaltschränken unter Spannung <ul style="list-style-type: none"><li>• Zuleitungen vom Versorgungsnetz</li><li>• Steuerleitungen zum Leistungsschalter</li><li>• Unterspannungsversorgung</li></ul> Die Arbeit an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von autorisierten Elektrofachkräften ausgeführt werden! |

|                                                                                    |                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Warnung</b>                                                                                                                                        |
|                                                                                    | <b>Verletzungsgefahr!</b><br>Die Versorgung mit Druckluft ist durch Industriemechaniker oder durch Personen mit vergleichbarer Ausbildung zu trennen. |

### 11. Entsorgung

Maschinenteile nach Werkstoffen getrennt umweltgerecht entsorgen.

#### 11.1 Umweltschutz

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Vorsicht</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                     | Bei allen Arbeiten an und mit den Maschinen sind die gesetzlichen Pflichten zur Abfallvermeidung und ordnungsgemäßen Verwertung / Beseitigung einzuhalten!<br>Insbesondere bei Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen wassergefährdete Stoffe wie <ul style="list-style-type: none"><li>• Schmierfette und Öle</li><li>• Lösungsmittelhaltige Reinigungsflüssigkeiten</li></ul> nicht den Boden belasten oder in die Kanalisation gelangen!<br>Diese Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert, aufgeladen und entsorgt werden. |

### 11.2 Verschrottung

Wird die Maschine einmal endgültig außer Betrieb gesetzt, sind die zu diesem Zeitpunkt gültigen Gesetze und Vorschriften für die Entsorgung zu beachten und einzuhalten.

Die endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung erfordert zusätzlich eine komplette Deinstallation der gesamten Energieversorgung.

**Um Lebensgefahr durch elektrischen Stromschlag zu vermeiden:**

|                                                                                   |                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Warnung</b>                                                                                                                                       |
|                                                                                   | <b>Verletzungsgefahr!</b><br>Deinstallationsarbeiten der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von ausgebildetem Elektrofachpersonal ausgeführt werden! |

Mit der endgültigen Entsorgung der Maschinen ist eine dafür qualifizierte Fachfirma zu beauftragen.

Es ist sinnvoll zu prüfen, welche Materialien dem Recycling zugeführt werden können und dies dann auch zu tun.

### 11.3 Öl und ölhaltige Abfälle

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Vorsicht</b>                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                     | Öl und ölhaltige Abfälle stellen ein hohes Gefahrenpotential für die Umwelt dar. Deshalb erfolgt ihre Entsorgung durch Spezialfirmen.<br>Führen Sie diese Abfälle der firmeninternen Entsorgung zu, die sie an Spezialfirmen weiterleitet. |

de

## 12. Ersatz- und Verschleißteile



### Hinweis

Die Ersatz- und Verschleißteile sind im Anhang aufgeführt.

**Bei Bestellungen sind unbedingt folgende Daten anzugeben:**

Anlage:

Position in Stückliste:

Benennung: Schubkastenmontagevorrichtung AvanFit YOU  
300 zur manuellen Verarbeitung von Schubkas-  
tensystemen AvanTech YOU

Beachten Sie, dass die von Hettich Maschinenteknik GmbH & Co. KG als Hersteller abgegebene Hersteller- bzw. Konformitätserklärung beim Einbau nicht freigegebener Ersatzteile ihre Gültigkeit verliert.

## 13. Konformitätserklärung

Paul Hettich GmbH & Co. KG  
Anton-Hettich-Straße 12-16  
32278 Kirchlengern

MTA\_928751301\_AvanFit\_300\_de

