

## TRAGBARES PRÄGESYSTEM BEDIENUNGSANLEITUNG

© Panduit Corp. 2018



**E-Mail:**  
[ga-techsupport@panduit.com](mailto:ga-techsupport@panduit.com)

**Website EU:**  
[www.panduit.com/emea](http://www.panduit.com/emea)

**E-Mail EU:**  
[emeatoolservicecenter@panduit.com](mailto:emeatoolservicecenter@panduit.com)

# PANDUIT

[www.panduit.com](http://www.panduit.com)

**Technischer Support  
für USA & Kanada:**  
Tel.: 1 866 871 4571

**Panduit Europe  
EMEA Service Center  
Almelo, Niederlande**  
Tel.: +31 546 580 452  
Fax: +31 546 580 441

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. INSTALLATION UND EINRICHTUNG .....</b>	<b>3</b>
1.1 <i>Auspacken .....</i>	<b>3</b>
1.2 <i>Kontrolle des Zubehörs.....</i>	<b>3</b>
1.3 <i>Anschluss der Datenübertragungskabel .....</i>	<b>5</b>
1.4 <i>Installieren der Software für den USB-Seriell-Adapter.....</i>	<b>6</b>
1.4.1 <i>Systemvoraussetzungen.....</i>	<b>6</b>
1.4.2 <i>Installieren der Software für den USB-Seriell-Adapter                 (XP, Vista, 2000) .....</i>	<b>7</b>
1.4.3 <i>Windows 7, 8 und 10.....</i>	<b>7</b>
1.5 <i>Installieren des externen Füllschachts .....</i>	<b>7</b>
1.6 <i>Installieren der Easy-Mark Plus™-Software.....</i>	<b>8</b>
<b>2. EINLEITUNG .....</b>	<b>9</b>
<b>3. SYSTEMSPEZIFIKATIONEN .....</b>	<b>15</b>
3.1 <i>Elektrik-Spezifikation.....</i>	<b>15</b>
3.1.1 <i>Klassifizierung des Geräts und Standardreferenz .....</i>	<b>15</b>
3.1.2 <i>Betriebsbedingungen .....</i>	<b>15</b>
3.1.3 <i>Abmessungen und Gewicht.....</i>	<b>15</b>
3.1.4 <i>Produktionskapazität.....</i>	<b>15</b>
3.2 <i>Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften .....</i>	<b>16</b>
<b>4. EINRICHTUNG DER MASCHINE FÜR DAS PRÄGEN VON SCHILDERN.....</b>	<b>18</b>
4.1 <i>Kurzanleitung für das Ändern von Schildergrößen und das Prägen .....</i>	<b>18</b>
4.2 <i>Detaillierte Anweisungen zur Einrichtung.....</i>	<b>20</b>
4.2.1 <i>Entfernen der oberen Gewichte .....</i>	<b>20</b>
4.2.2 <i>Entnehmen von Schildern.....</i>	<b>20</b>
4.2.3 <i>Verschieben der rechten Seitenwand .....</i>	<b>20</b>
4.2.4 <i>Wechsel des Schild-Führungsblocks.....</i>	<b>21</b>
4.2.5 <i>Einstellen der Schieberhöhe.....</i>	<b>25</b>
4.2.6 <i>Einstellen der Führungsschiene.....</i>	<b>29</b>
4.2.9 <i>Laden von Kennzeichnungsschildern.....</i>	<b>31</b>
4.2.10 <i>Justierung des Seitenauswurf-Führungsblechs: .....</i>	<b>31</b>
4.2.11 <i>Justierung des externen Füllschachts.....</i>	<b>32</b>
4.2.11a <i>Backendruck-Einstellung der Greiferbaugruppe .....</i>	<b>34</b>
4.2.12 <i>Einschalten der PES400 .....</i>	<b>35</b>
4.2.13 <i>Starten Sie die Panduit Easy-Mark Plus™ software .....</i>	<b>35</b>
4.2.14 <i>Prägen von Schildern .....</i>	<b>38</b>
4.2.15 <i>Ändern von Schildformaten .....</i>	<b>38</b>
4.3 <i>Justierung der Stanzkraft.....</i>	<b>39</b>

**5. Fehlercodes ..... 42**  
    5.1 *Display der PES400* .....42  
    5.2 *Easy-Mark Plus™-Fehler* .....45

**6. FEHLERBEHEBUNG ..... 46**

**7. ALLGEMEINE WARTUNG ..... 47**

**8. REINIGUNGS- UND WARTUNGSPLAN FÜR DIE PES400 ..... 48**

**9. KONTAKTINFORMATIONEN • Für den technischen Kundendienst: .... 50**



**HINWEIS:** Im Interesse einer kontinuierlichen Qualitätssteigerung werden die Produkte von Panduit regelmäßig verbessert und aktualisiert.  
Aus diesem Grund können Produktbilder vom Produkt abweichen.

# 1. INSTALLATION UND EINRICHTUNG

## 1.1 Auspacken

 <h3 style="display: inline;">ACHTUNG</h3>		
		<p><b>ACHTUNG! HOHES GEWICHT</b></p> <p><b>FÜR DAS ANHEBEN WERDEN VIER PERSONEN BENÖTIGT</b></p> <p><b>DIE MASCHINE UND DIE KISTEN WIEGEN ZUSAMMEN</b>  <b>210 lbs. (95 kg).</b></p> <p>Die Abmessungen betragen: 33 (830) x 29 (730) x 22 Zoll (600 mm)</p> <p><i>Die Maschine sollte stets von mindestens vier Personen bewegt werden. Das Bruttogewicht der Maschine beträgt ca. <b>95 kg (210 lbs) (95 kg).</b></i></p>

- Das PES400-System wird in einer Holzkiste geliefert.
- Türen, Lifts, Hebezeuge usw. müssen für die Handhabung der Kiste und der Maschine ausreichend dimensioniert sein. Das ist bei der Wahl des Aufstellungsortes zu berücksichtigen.

Demontieren Sie die Transportkiste wie folgt:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entfernen Sie die oben an den Seiten befindlichen Schrauben, um den Deckel abzunehmen.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entnehmen Sie das Zubehör: Kabel, Dokumentation usw.</li> <li>• Entfernen Sie das obere PU-Schaumteil.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entfernen Sie die am Boden befindlichen Schrauben, um die Seitenwand abzunehmen.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heben Sie die Maschine (mit mindestens vier Personen) vom unteren PU-Schaumteil.</li> <li>• Entfernen Sie die Kunststoffverpackung von der Maschine.</li> </ul>	

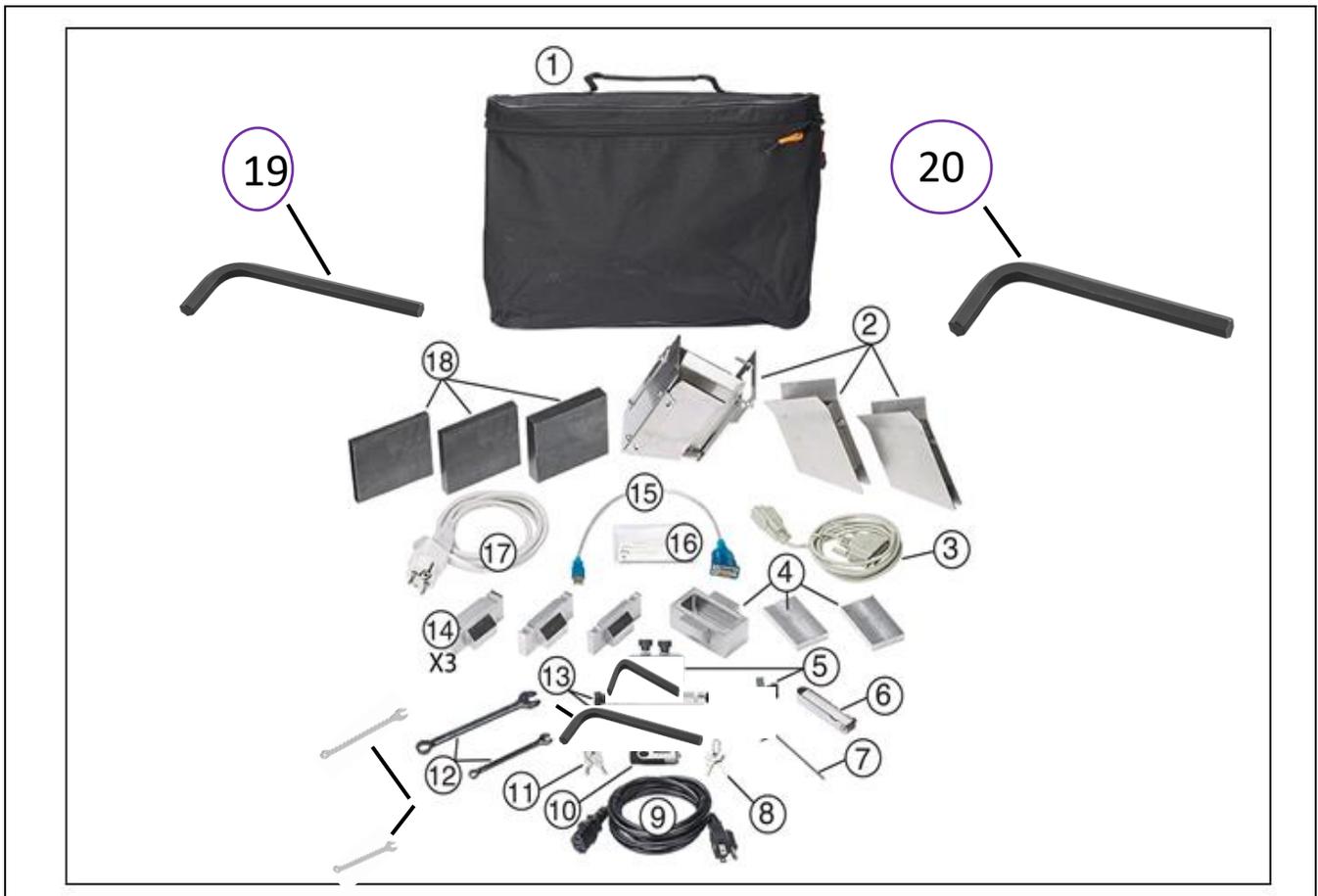


Kiste, Palette und Schutzverpackung sollten zur möglichen späteren Wiederverwendung aufbewahrt werden.

HINWEIS: Neben der Maschine selbst sind die nachstehend aufgeführten und abgebildeten Komponenten Teil des Lieferumfangs der PES400.

## 1.2 Kontrolle des Zubehörs

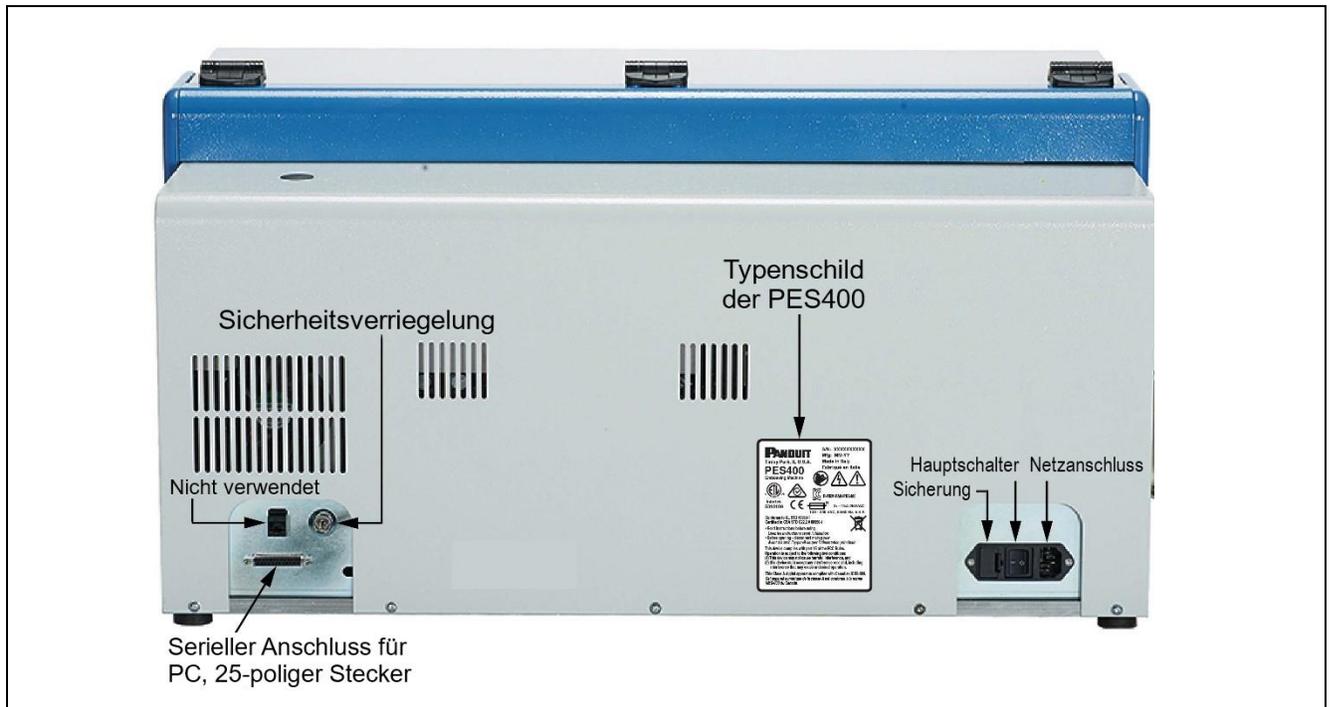
Vor der Installation der Maschine ist zu kontrollieren, ob alle Zubehörteile vorhanden sind und nichts während des Transports beschädigt wurde. Wenn auch nur ein Zubehörteil beschädigt ist, kann das die allgemeine Funktion der Maschine beeinträchtigen. Die folgenden Zubehörteile sind Teil des Lieferumfangs der Prägemaschine:



#### ZUBEHÖR (IM LIEFERUMFANG DER PRÄGEMASCHINE)

Nr.	BESCHREIBUNG	Nr.	BESCHREIBUNG
1	1 STOFFTASCHE	10	1 USB-FLASH-LAUFWERK MIT EASY-MARK PLUS-SOFTWARE UND BETRIEBSANLEITUNG
2	1 EXTERNER FÜLLSCHACHT MIT EINSATZ FÜR VERSCHIEDENE BREITEN SOWIE EINSÄTZEN FÜR SCHMALE SCHILDER	11	2 SCHLÜSSEL FÜR TECHNISCHEN KUNDENDIENST
3	1 SERIELLES KABEL 9-25-POLIG	12	4 RINGMAULSCHLÜSSEL (13 mm, 11mm, 7 mm und 5 mm)
4	2 GEWICHTE FÜR KURZE SCHILDER 1 GEWICHT FÜR EXTRABREITE SCHILDER	13	INBUSSCHLÜSSEL 1/8 Zoll
5	INBUSSCHLÜSSEL 2 mm.	14	1 GEWICHT FÜR BREITE SCHILDER 1 GEWICHT FÜR MITTELBREITE SCHILDER 1 GEWICHT FÜR SCHMALE SCHILDER
6	LEHRENSATZ FÜR SCHIEBERHÖHE	15	1 SERIELLES ANSCHLUSSKABEL MIT RS232-USB-ADAPTER
7	1 INBUSSCHLÜSSEL (2,5 mm)	16	TESTSCHILDER
8	2 SCHLÜSSEL FÜR MASCHINENDECKEL	17	NETZKABEL FÜR 220 V
9	NETZKABEL FÜR 110 V	18	3 FÜHRUNGSSCHIENEN-JUSTIERBLÖCKE: 1 FÜR BREITE SCHILDER 1 FÜR MITTELBREITE SCHILDER 1 FÜR SCHMALE SCHILDER
		19	INBUSSCHLÜSSEL 9/64 Zoll
		20	INBUSSCHLÜSSEL 3/16 Zoll

## 1.3 Anschluss der Datenübertragungskabel



1. Sicherheitsverriegelung  
Die Sicherheitsverriegelung ist nur bei Wartung der Maschine durch geschultes Personal zu verwenden. Bei geöffneter vorderer Abdeckung wird die Maschine standardmäßig in den Schutzmodus gesetzt, in dem jeglicher Betrieb deaktiviert ist.
2. Serielles Kabel  
Schließen Sie das serielle Kabel zwischen der Maschine und dem seriellen Anschluss des Computers (kein Treiber benötigt) oder den USB-Adapter für das serielle Kabel an. Die Anschlusslänge ist auf max. 3 Meter (9,8 Fuß) limitiert.
3. USB/Serielle Kabel  
Stellen Sie die Verbindung zwischen dem seriellen Kabel und dem USB-Anschluss des Computers her. Für diese Art der Verbindung wird ein Treiber benötigt.
4. Netzstrom  
Schließen Sie das Netzkabel an den hinteren Eingang der Maschine und die richtige Stromquelle an. Prüfen Sie vorher, welche Stromquelle benötigt wird.

# WARNUNGEN UND EMPFEHLUNGEN FÜR DIE INSTALLATION

	<p><b>WARNING!</b> To avoid electric shock the power plate protective grounding conductor must be connected to a ground circuit that conforms to the National Standard.</p> <p><b>ACHTUNG!</b> Um Stromschläge zu vermeiden, muss der Schutzerdungsanschluss mit einem Erdstromkreis verbunden werden, der die jeweiligen nationalen Vorschriften und Normen erfüllt.</p> <p><b>WARNING!</b> Remember to connect the serial cable to the machine while it is switched off to avoid damaging the circuits.</p> <p><b>ACHTUNG!</b> Das serielle Kabel darf nur an die ausgeschaltete Maschine angeschlossen werden, um eine Beschädigung der Stromkreise zu vermeiden.</p>
---	--

- Das Typenschild auf der Rückseite der Maschine enthält verschiedene Daten wie die Seriennummer, den Maschinentyp, die erforderliche Stromversorgung und den Höchstnennstrom.
- Stellen Sie vor dem Einschalten der Maschine sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß an die Maschine angeschlossen wurden und die Stromversorgung dem auf dem Typenschild genannten Wert entspricht.
- Das Typenschild sieht wie folgt aus:

<b>Modell:</b> PES400	
<b>Typ:</b> Prägemaschine	
<b>Volt:</b> 100–240 VAC	
<b>Hz:</b> 50/60	
<b>I<sub>max</sub>:</b> 5,6 A	
<b>S/N:</b> Seriennummer	
<b>Mfg.:</b> Herstellungsdatum	
<b>Sicherungsbeurteilung:</b> 2 x – T5A 250VAC	

## 1.4 Installieren der Software für den USB-Seriell-Adapter

### 1.4.1 Systemvoraussetzungen

- Windows 10, Windows 8, Windows 7, Vista, Windows 2000 SP4 oder Windows XP SP2.
- USB-Seriell-DB9-Adapter
- Computer mit verfügbaren USB-Anschlüssen

### 1.4.2 Installieren der Software für den USB-Seriell-Adapter (XP, Vista, 2000)

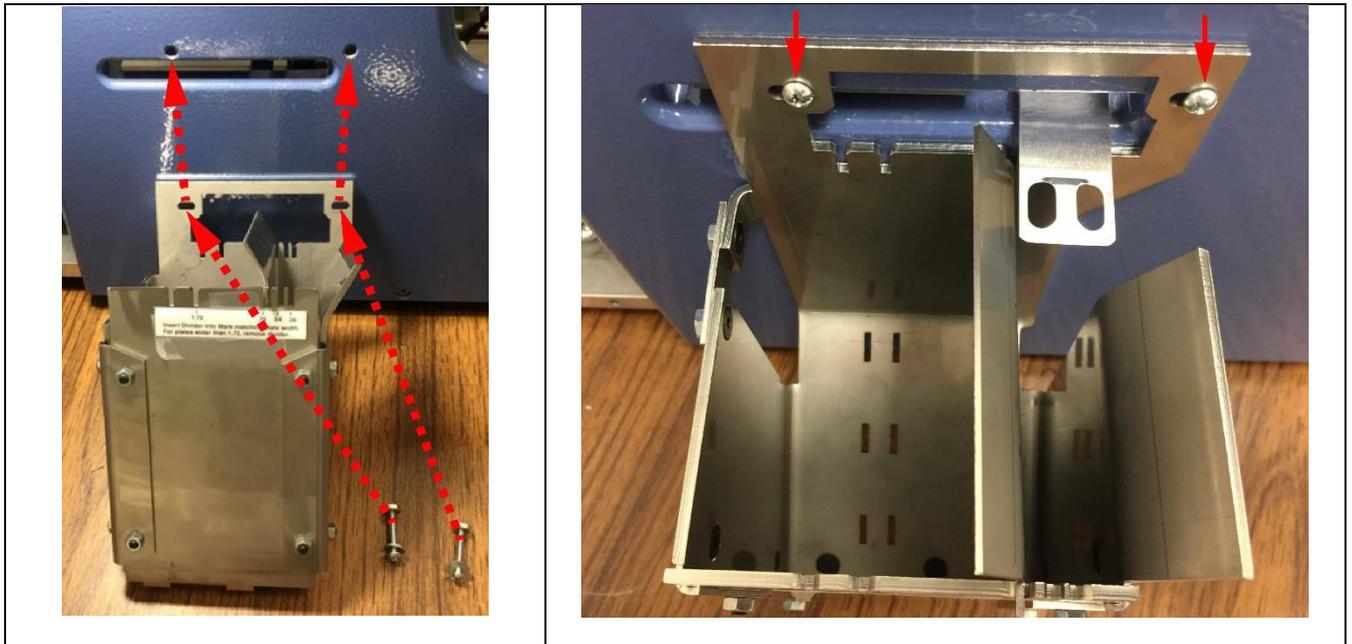
- a. Stecken Sie das mit der PES400 mitgelieferte Flash-Laufwerk in den USB-Anschluss am Zielcomputer.
- b. Wenn Autostart die Installation ausführt, gehen Sie zu Schritt 6. Andernfalls fahren Sie wie folgt fort.
- c. Klicken Sie auf das Symbol „Arbeitsplatz“ – entweder auf dem Desktop oder durch Klicken auf „Start“ und dann auf „Arbeitsplatz“.
- d. Doppelklicken Sie auf das Symbol für das Flash-Laufwerk, um die Dateien anzuzeigen.
- e. Suchen Sie die Autorun.exe oder Setup.exe, und doppelklicken Sie auf sie.
- f. Wählen Sie die Option zur Installation des USB-Seriell-Adapters für Ihre Windows-Version.
- g. Schließen Sie das USB-Seriell-Kabel an das serielle Kabel der Prägemaschine und den USB-Anschluss des Computers an. Starten Sie den Computer neu, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

### 1.4.3 Windows 7, 8 und 10

- a. Schließen Sie das USB-Seriell-Kabel an das serielle Kabel der Prägemaschine und den USB-Anschluss des Computers an.
- b. Das Betriebssystem lädt automatisch den Treiber herunter.

## 1.5 Installieren des externen Füllschachts

1. Nutzen Sie für die Montage des externen Füllschachts die 2 mitgelieferten Schrauben. Die Schraubenköpfe müssen sich außen an der Prägemaschine und die Muttern und Unterlegscheiben an ihrer Innenseite befinden.



2. Schieben Sie den Füllschacht an den Schrauben vor und zurück, um die Trennwand im 0,75 Zoll (19 mm) breiten Schlitz, siehe [Figur 24], am Führungsblech für den seitlichen Auswurf an 0,75 Zoll (19 mm) auszurichten, siehe [Figur 23].
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Füllschacht zu fixieren.

## 1.6 Installieren der Easy-Mark Plus™-Software

\*\*\*Für den Betrieb des PES400-Prägesystems wird Version 1.2 oder höher benötigt\*\*\*

### SYSTEMVORAUSSETZUNGEN:

- Windows XP, Vista, 7, 8, 9 oder 10
- 32- oder 64-Bit-Betriebssystem
- Microsoft .NET Framework 4.0 oder höher
- 300 MB Festplattenspeicherplatz und 2 GB RAM
- USB-Anschluss
- Maus oder kompatibles Zeigegerät
- Tastatur

Führen Sie zum Installieren der Easy-Mark Plus™-Schildersoftware folgende Schritte aus:

1. Stecken Sie das mitgelieferte USB-Flash-Laufwerk in einen verfügbaren USB-Anschluss am Ziel-PC.  
HINWEIS: Entfernen Sie NICHT den Aufkleber vom USB-Laufwerk.
2. Navigieren Sie im Windows Explorer zum Ordner „Wechselfestplatte X:\Easy-Mark Plus“ (wobei das X durch den zugewiesenen Buchstaben des USB-Laufwerks zu ersetzen ist).
3. Doppelklicken Sie in diesem Ordner auf das Programm Easy-Mark Plus\_setup.exe.
4. Bei Aufforderung wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache für die Installationsanweisungen. Dann klicken Sie auf „OK“.



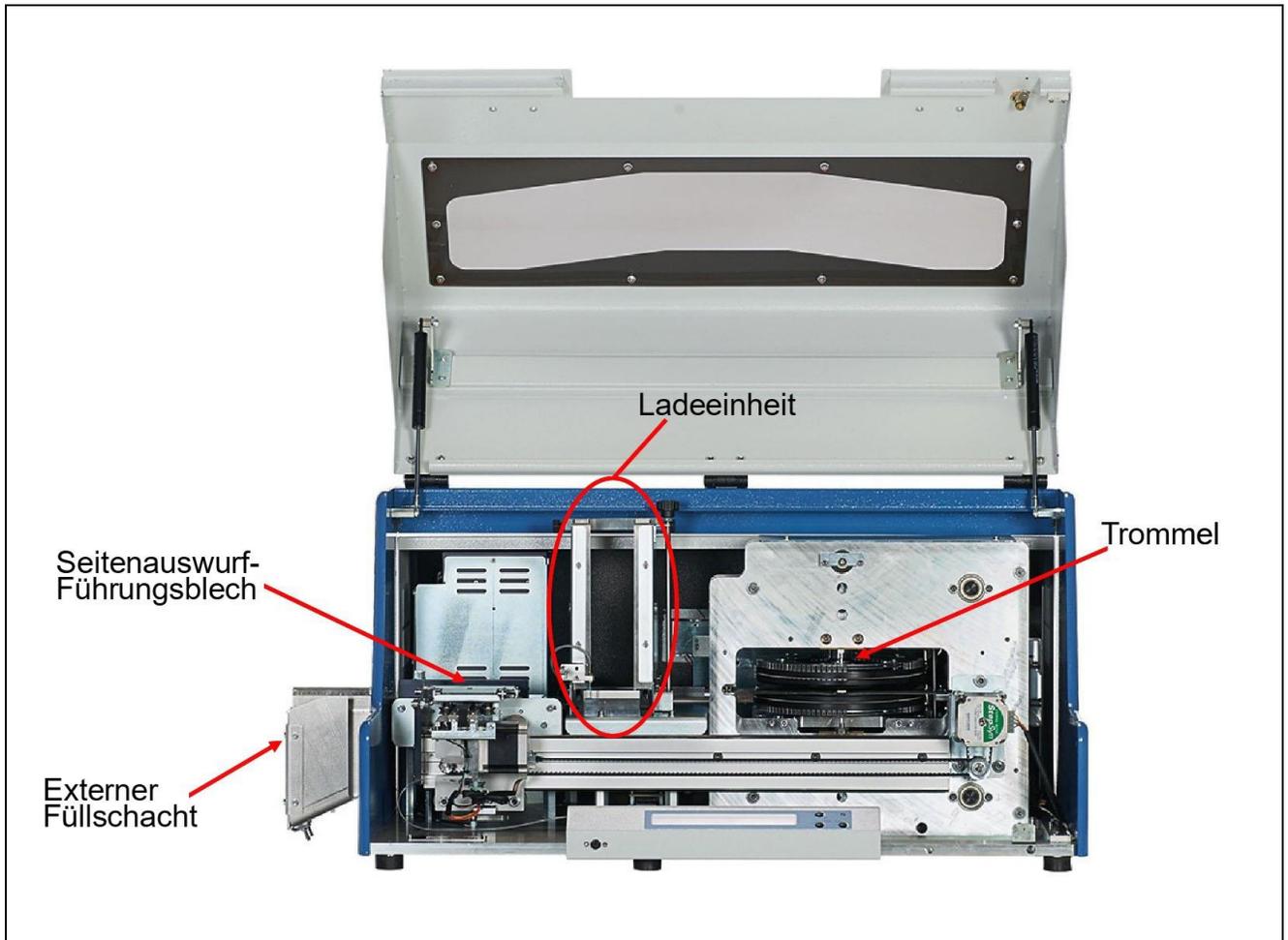
5. Befolgen Sie die Aufforderungen des Installationsassistenten, um die Installation abzuschließen.

Nach Abschluss der Installation sehen Sie das Easy-Mark Plus™-Symbol auf Ihrem Desktop und den neuen Panduit-Ordner „Easy-Mark Plus“ in der Liste mit den **Start-Programmen**.

**HINWEIS: Bewahren Sie die Verpackung des Flash-Laufwerks auf, weil sie die Seriennummer enthält, die Sie für die Aktivierung benötigen.**

## 2. EINLEITUNG

Die Panduit PES400 ist eine automatische Prägemaschine für Kennzeichnungsschilder aus Metall. Sie wird vom Computer aus bedient und läuft mit der Panduit Easy-Mark Plus™-Software (z. B.: PC-kompatibel).



Die oben gezeigte Ladeinheit wurde durch die unten gezeigte neugestaltete Variante ersetzt.



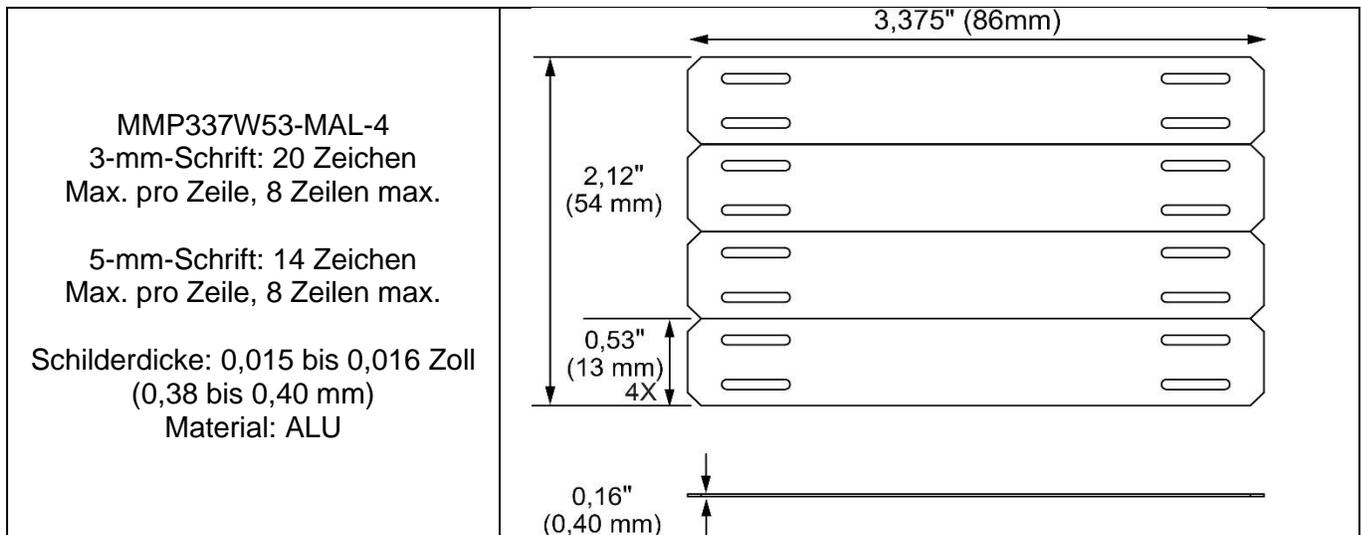
Neugestaltete Ladeinheit

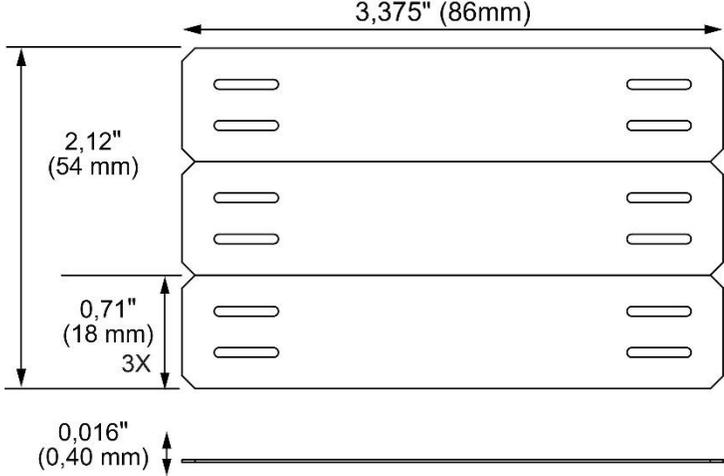
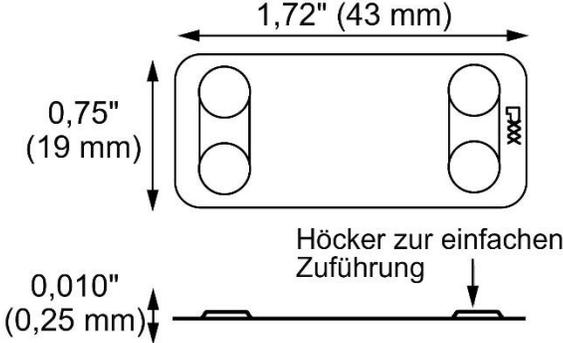
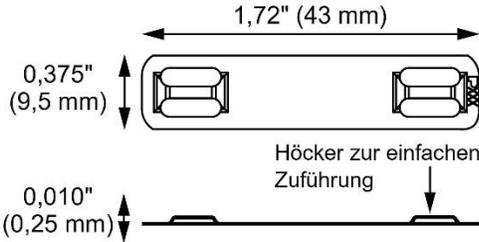
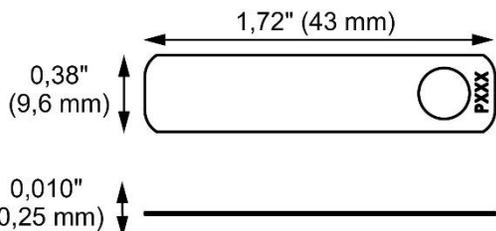
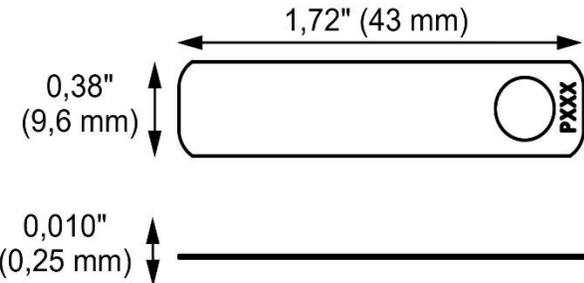
Für die PES400 stehen folgende Zeichen in jeweils zwei Schriftgrößen (3 mm und 5 mm) zur Verfügung:

**Buchstaben A bis Z, Zahlen 0 bis 9 und Sonderzeichen:**

@ # % & \* ( ) - + : , . / ' ,

Die Panduit PES400 stanzt ausschließlich die nachstehend abgebildeten Panduit-Kennzeichnungsschilder aus Metall. Auf [www.panduit.com](http://www.panduit.com) finden Sie die neuesten Informationen.



<p>MMP337W71-MAL-3  3-mm-Schrift: 20 Zeichen  Max. pro Zeile, 9 Zeilen max.</p> <p>5-mm-Schrift: 14 Zeichen  Max. pro Zeile, 9 Zeilen max.</p> <p>Schilderdicke: 0,015 bis 0,016 Zoll  (0,38 bis 0,40 mm)  Material: ALU</p>	 <p>3,375" (86mm)</p> <p>2,12" (54 mm)</p> <p>0,71" (18 mm) 3X</p> <p>0,016" (0,40 mm)</p>
<p>MMP172-M / M316  3-mm-Schrift: 12 Zeichen  Max. pro Zeile, 3 Zeilen max.</p> <p>5-mm-Schrift: 8 Zeichen  Max. pro Zeile, 3 Zeilen max.</p> <p>Schilderdicke: 0,010 Zoll (0,25 mm)  Material: 304 / 316</p>	 <p>1,72" (43 mm)</p> <p>0,75" (19 mm)</p> <p>0,010" (0,25 mm)</p> <p>Höcker zur einfachen Zuführung</p>
<p>MMP172W38-M / M316  3-mm-Schrift: 8 Zeichen  Max. pro Zeile, 1 Zeilen max.</p> <p>5-mm-Schrift: 6 Zeichen  Max. pro Zeile, 1 Zeilen max.</p> <p>Schilderdicke: 0,010 Zoll (0,25 mm)  Material: 304 / 316</p>	 <p>1,72" (43 mm)</p> <p>0,375" (9,5 mm)</p> <p>0,010" (0,25 mm)</p> <p>Höcker zur einfachen Zuführung</p>
<p>MT172W38-M  3-mm-Schrift: 12 Zeichen  Max. pro Zeile, 1 Zeilen max.</p> <p>5-mm-Schrift: 8 Zeichen  Max. pro Zeile, 1 Zeilen max.</p> <p>Schilderdicke: 0,010 Zoll (0,25 mm)  Material: 304</p>	 <p>1,72" (43 mm)</p> <p>0,38" (9,6 mm)</p> <p>0,010" (0,25 mm)</p>
<p>MT172-M / M316  3-mm-Schrift: 12 Zeichen  Max. pro Zeile, 3 Zeilen max.</p> <p>5-mm-Schrift: 8 Zeichen  Max. pro Zeile, 3 Zeilen max.</p> <p>Schilderdicke: 0,010 Zoll (0,25 mm)  Material: 304 / 316</p>	 <p>1,72" (43 mm)</p> <p>0,38" (9,6 mm)</p> <p>0,010" (0,25 mm)</p>

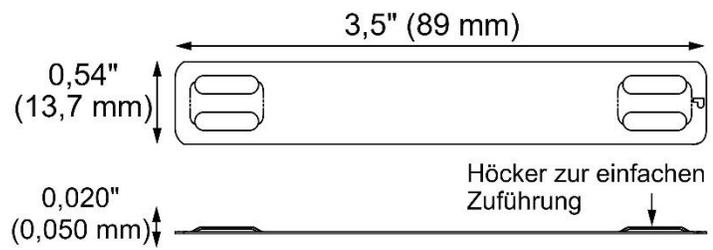
<p>MMP350W38-M / M316  3-mm-Schrift: 25 Zeichen  Max. pro Zeile, 3 Zeilen max.</p> <p>5-mm-Schrift: 18 Zeichen  Max. pro Zeile, 1 Zeilen max.</p> <p>Schilderdicke: 0,010 Zoll (0,25 mm)  Material: 304 / 316</p>	
<p>MMP350-M / M316  3-mm-Schrift: 25 Zeichen  Max. pro Zeile, 3 Zeilen max.</p> <p>5-mm-Schrift: 18 Zeichen  Max. pro Zeile, 3 Zeilen max.</p> <p>Schilderdicke: 0,010 Zoll (0,25 mm)  Material: 304 / 316</p>	
<p>MMP350H-M / M316  3-mm-Schrift: 22 Zeichen  Max. pro Zeile, 3 Zeilen max.</p> <p>5-mm-Schrift: 16 Zeichen  Max. pro Zeile, 3 Zeilen max.</p> <p>Schilderdicke: 0,010 Zoll (0,25 mm)  Material: 304 / 316</p>	
<p>MT350W38-M316  3-mm-Schrift: 29 Zeichen  Max. pro Zeile, 1 Zeilen max.</p> <p>5-mm-Schrift: 20 Zeichen  Max. pro Zeile, 1 Zeilen max.</p> <p>Schilderdicke: 0,010 Zoll (0,25 mm)  Material: 316</p>	
<p>MT350-M / M316  3-mm-Schrift: 29 Zeichen  Max. pro Zeile, 3 Zeilen max.</p> <p>5-mm-Schrift: 20 Zeichen  Max. pro Zeile, 3 Zeilen max.</p> <p>Schilderdicke: 0,010 Zoll (0,25 mm)  Material: 304 / 316</p>	

<p>MMP350HW54-MAL  3-mm-Schrift: 22 Zeichen  Max. pro Zeile, 2 Zeilen max.</p> <p>5-mm-Schrift: 16 Zeichen  Max. pro Zeile, 2 Zeilen max.</p> <p>Schilderdicke: 0,012 Zoll (30 mm)  Material: ALU</p>	
<p>MMP350H-MAL  3-mm-Schrift: 22 Zeichen  Max. pro Zeile, 3 Zeilen max.</p> <p>5-mm-Schrift: 16 Zeichen  Max. pro Zeile, 3 Zeilen max.</p> <p>Schilderdicke: 0,012 Zoll (30 mm)  Material: ALU</p>	
<p>MMP350W17-M  3-mm-Schrift: 25 Zeichen  Max. pro Zeile, 7 Zeilen max.</p> <p>5-mm-Schrift: 18 Zeichen  Max. pro Zeile, 7 Zeilen max.</p> <p>Schilderdicke: 0,015 bis 0,016 Zoll  (0,38 bis 0,40 mm)  Material: 304</p>	
<p>MT350W17-M  3-mm-Schrift: 29 Zeichen  Max. pro Zeile, 7 Zeilen max.</p> <p>5-mm-Schrift: 20 Zeichen  Max. pro Zeile, 7 Zeilen max.</p> <p>Schilderdicke: 0,015 bis 0,016 Zoll  (0,38 bis 0,40 mm)  Material: 304</p>	
<p>MT350W17-D-4HL  3-mm-Schrift: 25 Zeichen  Max. pro Zeile, 7 Zeilen max.</p> <p>5-mm-Schrift: 18 Zeichen  Max. pro Zeile, 7 Zeilen max.</p> <p>Schilderdicke: 0,015 bis 0,016 Zoll  (0,38 bis 0,40 mm)  Material: 304</p>	

NCMP350W54T20-AL  
3-mm-Schrift: 22 Zeichen  
Max. pro Zeile, 2 Zeilen max.

5-mm-Schrift: 16 Zeichen  
Max. pro Zeile, 2 Zeilen max.

Schilderdicke: 0,020 Zoll (50 mm)  
Material: ALU



### 3. SYSTEMSPEZIFIKATIONEN

#### 3.1 Elektrik-Spezifikation

	PES400
Stromversorgung	100–240 VAC, 50/60 Hz 5,6 A max.
Nutzen Sie nur die richtig bemessenen und von Panduit mitgelieferten Kabel. Nehmen Sie die Installation stets nach nationalen/regionalen Vorschriften und Standards für Elektroinstallationen vor.	

##### 3.1.1 Klassifizierung des Geräts und Standardreferenz

CISPR 32:2015 COR 1:2016, Klasse A

AS/NZS CISPR 32:2015, Klasse A – Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimedia-Geräten – Emissionsvorgaben  
FCC 47 CFR, Teil 15:2017, §15.107 und §15.109, Klasse A, Prüfverfahren: ANSI C63.4-2014 – Funkfrequenzgeräte  
ICES-003, Ausgabe 6:2016 – IT-Ausrüstung (einschließlich digitaler Geräte) – Grenzwerte und Messverfahren

KN 61000-6-4:2012

KN 61000-6-2:2012

KN 61000-3-3:2014

KN 61000-3-2:2012

IEC 60950-1:2005 (2. Ausgabe) + Am 1:2009 + Am 2:2013

UL STD 60950-1:2007 Ed.2 +R:14. Okt. 2014 - Sicherheit von IT-Ausrüstung - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

CSA STD C22.2#60950-1-07:2007, 2. Ausgabe - IT-Ausrüstung - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (R2016)

##### 3.1.2 Betriebsbedingungen

	PES400
	Die Werte in ( ) sind metrische Werte.
Betriebstemperatur	+50 bis +104 °F (+10 bis +40 °C)
Relative Luftfeuchte	20 bis 85 %
Lagertemperatur	+32 bis +122 °F (0 bis +50 °C)

##### 3.1.3 Abmessungen und Gewicht

	PES400
	Die Werte in ( ) sind metrische Werte.
Höhe	16,5 Zoll (42 cm)
Breite	35,8 Zoll (91 cm)
Tiefe	23,6 Zoll (60 cm)
Gewicht [netto]	175 lbs. (75 kg)

##### 3.1.4 Produktionskapazität

	PES400
Fassungsvermögen der Ladeeinheit	200 Schilder (0,5 mm Schilderstärke)
Fassungsvermögen des externen Füllschachts	100 Schilder
Schilderproduktion Rate	350 Schilder pro Stunde, Schilder mit 40 Zeichen

### 3.2 Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

	<ul style="list-style-type: none"> <li>The machine should be used in a closed room protected from dust and excessive humidity. The machine should be positioned in such a way that its distance from the walls, doors, windows, other machines or working positions guarantees immediate access in case of emergency, maintenance or repairs.</li> <li><i>Die Maschine muss in einem geschlossenen Raum ohne Staub und hohe Luftfeuchte aufgestellt werden. Die Maschine muss mit ausreichendem Abstand zu Wänden, Türen, Fenstern, anderen Maschinen und Arbeitsplätzen aufgestellt werden, damit im Notfall bzw. bei Wartung oder Reparatur ungehinderter Zugang garantiert ist.</i></li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Do not install this machine in the neighborhood of other operating machines which produce dust since dust can deposit itself inside the machine and cause damage to the internal electrical parts</li> <li><i>Stellen Sie diese Maschine nicht in der unmittelbaren Nähe anderer laufender Maschinen auf, die Staub erzeugen. Dieser Staub kann sich in der Maschine ablagern und dort elektrische Teile beschädigen.</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>The machine is furnished with special safety guards which protect the operator from coming into contact with the mechanical and electrical parts inside the machine. Only those persons who are specialized in repairs and maintenance and who have been authorized should have access to the above mentioned parts. Simple general maintenance can be safely performed by the operator so long as the machine has been stopped and the electrical power supply has been disconnected.</li> <li><i>Die Maschine ist mit speziellen Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet, die verhindern, dass der Bediener mit den mechanischen und elektrischen Teilen im Inneren der Maschine in Berührung kommt. Nur autorisiertes Personal mit einer speziellen Ausbildung für Wartung und Reparaturen darf Zugang zu den oben genannten Teilen haben. Der Bediener kann einfache Wartungsarbeiten selbst und sicher durchführen, wenn die Maschine angehalten und die Stromversorgung unterbrochen wurde.</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>The machine has been made with fire resistant materials thus diminishing the risk of fire. Short circuit protection has been implemented so that the power supply is immediately isolated thus avoiding unwanted current absorption from the external power line.</li> <li><i>Die Maschine besteht zur Verringerung der Brandgefahr aus feuerfesten Materialien. Es wurde ein Kurzschlusschutz eingebaut, der die Stromversorgung im Notfall sofort unterbricht, um eine ungewollte Stromaufnahme von der Netzstromleitung zu vermeiden.</i></li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Do <b>Not</b> place liquids on the machine cover since it is not waterproof. It is particularly important to avoid high humidity conditions which would add to the wear and corrosion of the mechanical parts.</li> <li><i><b>Auf die Abdeckung der Maschine dürfen keine Flüssigkeiten gelangen, weil diese nicht wasserdicht ist. Vor allem hohe Luftfeuchtigkeit sollte unter allen Umständen vermieden werden, weil sie den Verschleiß und die Korrosion der mechanischen Teile beschleunigt.</b></i></li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>The machine has labels that indicate any danger areas. The meanings of these labels are explained below.</b></p> <p style="text-align: center;"><b><i>Die Maschine ist mit Aufklebern versehen, die auf Gefahrenbereiche hinweisen. Die Bedeutung dieser Aufkleber wird nachfolgend beschrieben.</i></b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>Panduit cannot be held responsible for the consequences of not abiding by these safety rules when using the machine.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Therefore, in the case of breakdown, please call for Technical Assistance.</b></p> <p style="text-align: center;"><b><i>Panduit kann für die Folgen der Nichteinhaltung dieser Sicherheitsvorschriften bei Nutzung der Maschine nicht haftbar gemacht werden.</i></b></p> <p style="text-align: center;"><b><i>Wenden Sie sich bei einem Ausfall deshalb an den technischen Kundendienst.</i></b></p>	

**UNDER NO CIRCUMSTANCES REMOVE OR MODIFY THE INTERNAL COMPONENTS.**

**UNTER KEINEN UMSTÄNDEN DÜRFEN SIE DIE INNEREN BAUTEILE  
AUSBAUEN ODER MODIFIZIEREN.**



**DO NOT REMOVE SAFETY GUARD**

These safety guards should be removed only by specialized and authorized technical persons who take care to adopt all security measures to avoid any risk of danger and injury.

**SICHERHEITSVORRICHTUNGEN DÜRFEN NICHT ENTFERNT WERDEN**

*Diese Sicherheitsvorrichtungen dürfen nur von geschultem und autorisiertem Personal außer Kraft gesetzt werden, das vorher alle Sicherheitsmaßnahmen getroffen hat, um Gefahren und Verletzungen auszuschließen.*



**CAUTION: BE CAREFUL OF YOUR HANDS!  
RISK OF BEING CRUSHED OR STRUCK**

The machine, plus the wooden crate weighs 210 lbs. (95 Kg) and the net weight is 155 lbs. (70 Kg); therefore, all lifting should be done with **four** persons present.

**ACHTUNG: VORSICHT MIT DEN HÄNDEN!  
QUETSCHGEFAHR!**

*Die Maschine und die Kiste wiegen zusammen 95 kg (210 lbs) und das Nettogewicht beträgt 70 kg (155 lbs). Daher müssen zum Bewegen immer vier Personen anwesend sein.*



**DANGER! HIGH VOLTAGE**

Do not perform any maintenance work while the machine is connected to the power supply. To replace a fuse or do internal maintenance, disconnect the power supply.

**GEFAHR! HOCHSPANNUNG**

*Führen Sie keine Wartungsarbeiten, während die Maschine an die Stromversorgung angeschlossen ist. Um eine Sicherung zu ersetzen oder Wartungsarbeiten im Inneren durchzuführen, trennen Sie die Stromversorgung.*



**ATTENTION! MOVING MACHINE COMPONENTS**

If any maintenance work has to be done the technician must disconnect the power supply and work on the machine only when it has been stopped.

**ACHTUNG! BEWEGLICHE TEILE**

*Für Wartungsarbeiten muss der Techniker die Stromversorgung unterbrechen und darf nur an der angehaltenen Maschine arbeiten.*



**ATTENTION! DANGER**

The machine when at work has several moving units.

Do not work on the inside of the machine.

Do not remove the cover or guards except for the front cover which is used to load the plates.

**ACHTUNG! GEFAHR**

*An der Maschine gibt es mehrere bewegliche Teile.*

*Führen Sie keine Arbeiten im Inneren der Maschine durch.*

*Entfernen Sie nicht die Abdeckungen oder Sicherheitsvorrichtungen (mit Ausnahme der vorderen Blende, um die Schilder zu laden).*



**GROUNDING (EARTHED) CABLES**

This symbol indicates that all the connected cables have been grounded (earthed).

**GEERDETE KABEL**

*Dieses Symbol gibt an, dass alle angeschlossenen Kabel geerdet sind.*

## 4. EINRICHTUNG DER MASCHINE FÜR DAS PRÄGEN VON SCHILDERN

\*Für den Betrieb der Prägemaschine PES400 wird Easy-Mark Plus™ in Version 1.2 oder höher benötigt. Die Software befindet sich ebenfalls auf dem mitgelieferten USB-Laufwerk.

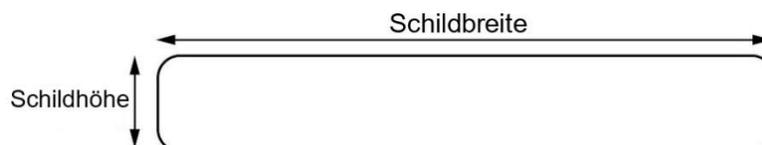
### 4.1 Kurzanleitung für das Ändern von Schildergrößen und das Prägen

- Entriegeln Sie die Abdeckung mit dem mitgelieferten Schlüssel und öffnen Sie sie.
- Entfernen Sie das obere Gewicht bzw. die Gewichte [**Abbildung 1**]. *(Bei 1,72 Zoll (43 mm) breiten Schildern führen Sie zunächst Schritt 4.2.4 auf [Seite 21] aus.)*
- Entfernen Sie noch vorhandene Schilder. *(Bei 1,72 Zoll (43 mm) breiten Schildern führen Sie zunächst Schritt 4.2.4 auf [Seite 21] aus.)*
- Lösen Sie den Knopf auf der rechten Seite und ziehen Sie die rechte Seitenwand weg, um die Ladeeinheit zu öffnen. [**Abbildung 1** und **Abbildung 5**]
- Ändern Sie ggf. den Schild-Führungsblock, Schritt 4.2.4 auf [**Seite 21**], um den richtigen Schild-Führungsblock zu ermitteln.
- Stellen Sie die Schieberhöhe ein [**Seite 25**].
- Positionieren Sie die Führungsschienen [**Seite 29**].
- Legen Sie die Schilder ein [**Seite 29**]; die Höcker zur einfachen Zuführung müssen dabei nach oben zeigen.
- Bringen Sie das obere Gewicht an [**Abbildung 20**].
- Richten Sie die **schwarze Kante** des Seitenauswurf-Führungsblechs aus [**Seite 29**].
- Schließen Sie die Maschinenabdeckung.
- Richten Sie den Einsatz des externen Füllschachts am entsprechenden Schlitz aus oder verwenden Sie den entsprechenden Einsatz: [**Abbildung 24**] auf [**Seite 33**].
- Schalten Sie die PES400 ein [**Seite 35**].
- Starten Sie Easy-Mark Plus [**Seite 35**]. **\*\*\*Version 1.2 oder höher wird benötigt\*\*\***
- Prägen Sie ein Schild [**Seite 38**], um zu kontrollieren, ob die Stanzkraft justiert werden muss [**Seite 39**].
- Wenn ein Fehler auftritt, prüfen Sie die Fehlercodes [**Seite 42**], um das Problem zu beheben.

**Tabelle 1 Zubehörtabelle**

*HINWEIS: Abmessungen in Klammern ( ) sind mm-Maße.*

Schilder	Schildhöhe (Zoll)	Führungsschienen-Justierblock (Abbildung 16)	Schildbreite (Zoll)	Schild-Führungsblock und obere Klemme	Oberes Gewicht (20)	Position der Führungsschicht-Trennwand und Einsätze
MMMP350W38-M, MMP350W38-M316, MT350W38-M316	0,38 Zoll (9,6)	Schmal	3,5 Zoll (89)	Lang	Schmal	0,38 Zoll (9,6)
MMP172W38, MT172W38-M			1,72 Zoll (43)	Kurz	Kurz	Trennwand bei 0,75 Zoll (19), mittels Einsatz 0,38 x 1,72 Zoll (9,6 x 43)
MMP350HW54-MAL, NCMP35W54T20-AL	0,54 Zoll (13,7)	Mittelbreit	3,5 Zoll (89)	Lang	Mittelbreit	0,54 Zoll (13,7)
MMP350-M, MMP350- M316, MMP350H-M, MMP350H-M316, MMP350H-MAL, MT350-M	0,75 Zoll (19)	Breit	3,5 Zoll (89)	Lang	Breit	0,75 Zoll (19)
MMP172-M, MT172-M,			1,72 Zoll (43)	Kurz	2 Kurz	Einsatz verwenden 0,75 x 1,72 Zoll (19 x 43)
MMP350W17-M, MT350W17-M, MT350W17-D-4HL	1,72 Zoll (43)	– 1/16 Zoll (1,6 mm) Abstand	3,5 Zoll (89)	Lang	Extrabreit	1,72 Zoll (43)
MMP337W53-MAL-4, MMP337W71-MAL-3	2,12 Zoll (54)		3,37 Zoll (86)	Lang	Extrabreit	Nicht benötigt



## 4.2 Detaillierte Anweisungen zur Einrichtung

### 4.2.1 Entfernen der oberen Gewichte

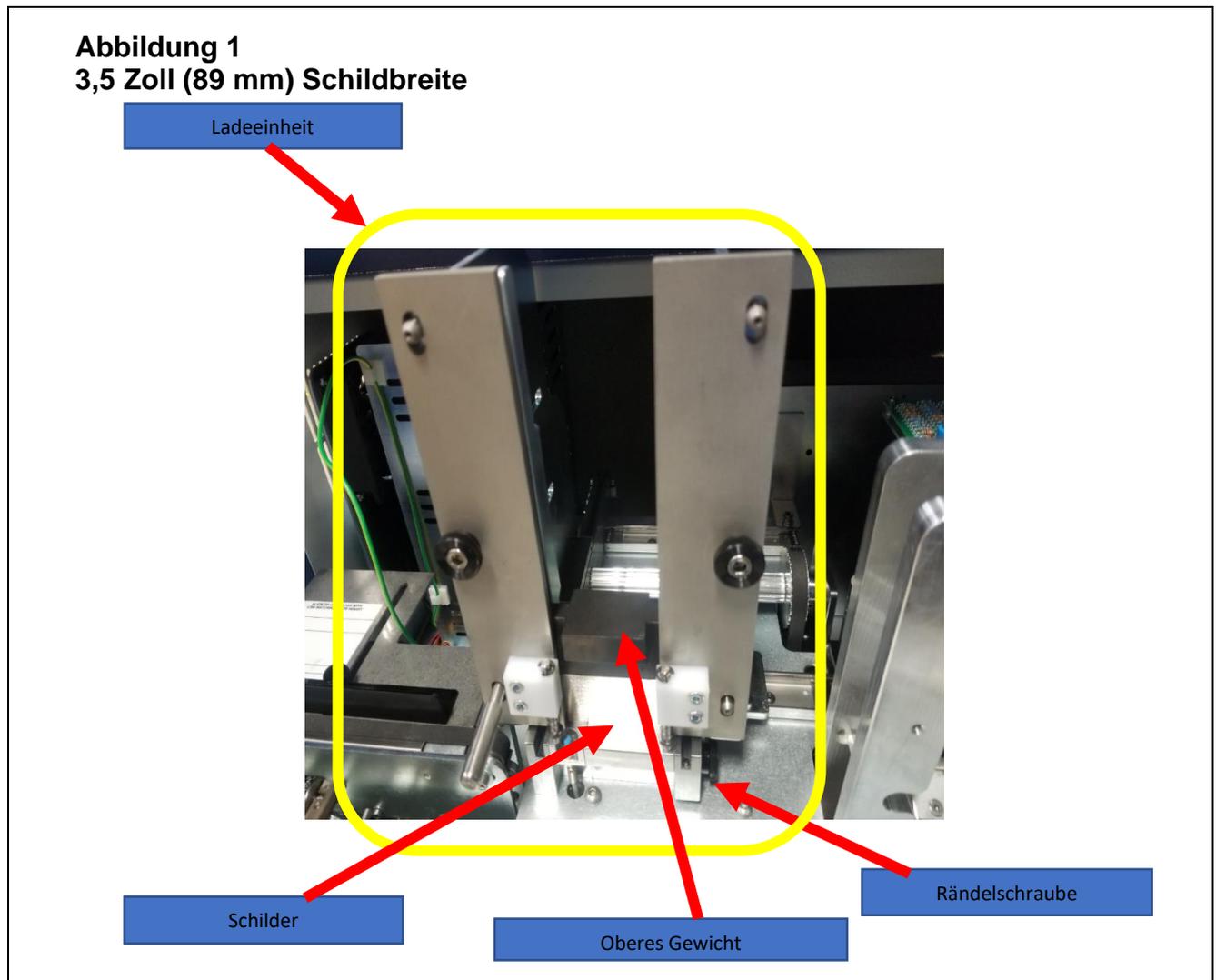
- Heben Sie das obere Gewicht aus der Ladeinheit. (Siehe Abbildung 1.)
- Bei 1,72 Zoll (43 mm) breiten Schildern ist das Gewicht nicht zugänglich. Entfernen Sie das Gewicht nach Verschieben der rechten Seitenwand in Schritt 4.2.4 [Abbildung 5]. Beachten Sie, dass es für 1,72 x 0,75 Zoll (43 x 19 mm) große Schilder 2 identische Gewichte gibt.

### 4.2.2 Entnehmen von Schildern

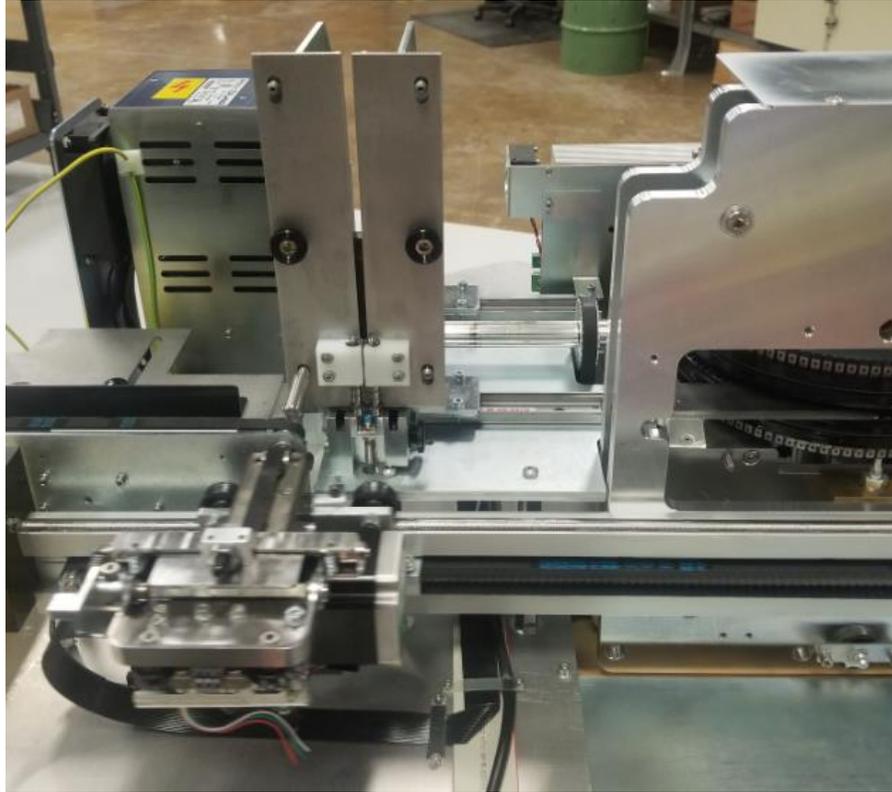
- Entnehmen Sie die in der Ladeinheit eventuell noch vorhandenen Schilder und legen Sie sie in die Originalverpackung, um eine Beschädigung zu vermeiden. (Bei 1,72 Zoll (43 mm) breiten Schildern führen Sie zunächst Schritt 4.2.4 aus.)

### 4.2.3 Verschieben der rechten Seitenwand

- Lösen Sie den Knopf auf der rechten Seite [Abbildung 1], und schieben Sie die rechte Seitenwand beiseite [Abbildung 5], indem Sie gegen den Boden der Wandbaugruppe drücken.



**Abbildung 2**  
**1,72 Zoll (43 mm) Schildbreite**



#### **4.2.4 Wechsel des Schild-Führungsblocks**

- a. Um den kurzen Führungsblock verwenden zu können [Abbildung 3], muss der lange Führungsblock entfernt werden [Abbildung 4].
- b. Lösen Sie den Knopf auf der rechten Seite [Abbildung 1], und schieben Sie die rechte Seitenwand beiseite [Abbildung 5], indem Sie gegen den Boden der Wandbaugruppe drücken.
- c. Entfernen Sie den langen Führungsblock mit dem L-förmigen 3/16"-Innensechskantschlüssel.
- d. Schieben Sie die rechte Seitenwand, bis sie bündig am Führungsblock sitzt, und ziehen Sie dann den rechten Knopf fest.
- e. Stellen Sie sicher, dass die Oberkante des Schild-Führungsblocks mit den seitlichen Stützen abschließt. [Abbildung 7] und [Abbildung 8]

**Abbildung 3**  
**Führungsblock für kurze**  
**Schilder eingesetzt**



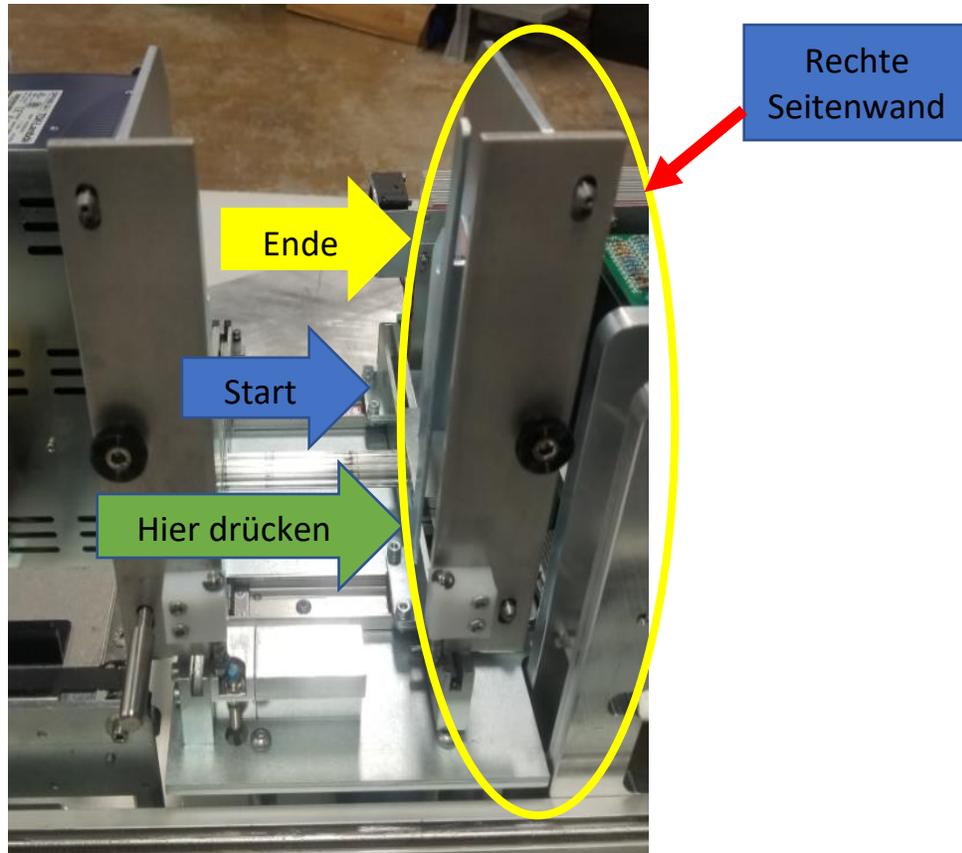
Einsatz für kurze  
Schilder Führungsblock

**Abbildung 4**  
**Führungsblock für lange**  
**Schilder eingesetzt**



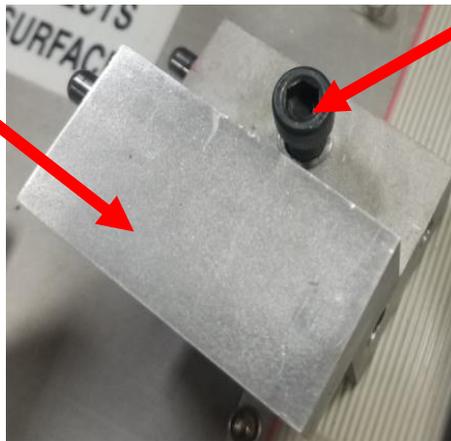
Langes Schild  
Führungsblock

**Abbildung 5**  
**Rechte Seitenwand beiseite geschoben**



**Abbildung 6**  
**Langer Führungsblock mit Feststellschraube.**

Führungsblock für  
lange Schilder



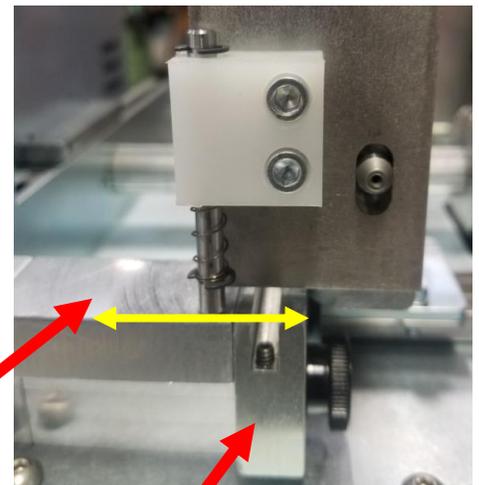
Verschlusschraube

**Abbildung 7**  
**Oberseite des kurzen Führungsblocks  
und Seitenschienen ausgerichtet**



Kurz  
Support  
Block

**Abbildung 8**  
**Oberseite des langen Führungsblocks  
und Seitenschienen ausgerichtet**



Lang  
Support  
Block

Rechte  
Seiten-  
schiene

#### **4.2.5. Einstellen der Schieberhöhe**

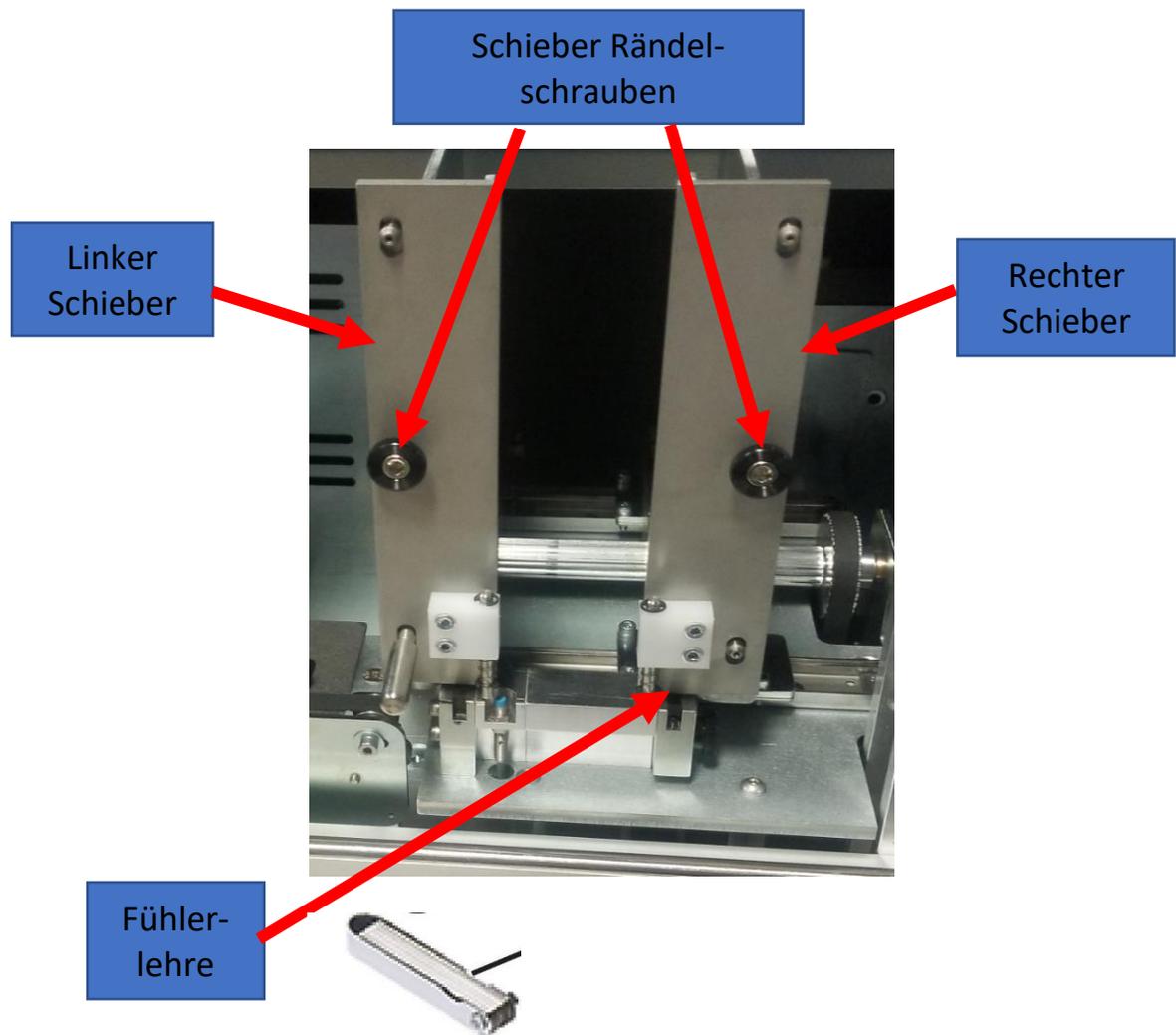
- a. Lösen Sie die 2 Schieberschrauben um eine 3/4 Drehung (oder bis sich der Schieber ungehindert nach oben/unten bewegen lässt). Mit der Hand oder einem 3/16-Zoll-Inbusschlüssel festziehen [**Abbildung 9**].
- b. Führen Sie unter beiden Füßen eine Fühlerlehre ein, die der empfohlenen Schieberhöhe des Schilds entspricht, siehe [Tabelle 2] [**Abbildung 9**].
- c. Drücken Sie den Schieber kräftig nach unten auf die Fühlerlehre, sodass sich der Fuß auf gleicher Höhe befindet [**Abbildung 15**]. Ziehen Sie dabei die Schieberrändelschrauben fest (15 in-lbs).
- d. Überprüfen Sie die Schieberhöhe, indem Sie die Fühlerlehre erneut unter beide Füße setzen. Die Lehre müsste sich einführen lassen.
- e. Versuchen Sie dann, eine Fühlerlehre einzuführen, die 0,001 Zoll (0,025 mm) größer als der maximale Arbeitsbereich ist. Die größere Fühlerlehre darf nicht hineinpassen.
- f. Wiederholen Sie den Vorgang mit dem anderen Schieber.

## Tabelle 2 – Liste mit Schildern

HINWEIS: Abmessungen in Klammern ( ) sind mm-Maße.

Schilder	Schilderdicke	Schieberhöhe	
		Empfohlene Einstellung	Arbeitsbereich
MMP172W38-M, MMP172-M, MMP350W38-M, MMP350W38-M316, MMP350-M, MMP350-M316, MMP350H-M, MMP350H-M316, MT172W38-M, MT172-M, MT350W38-M316, MT350-M	0,010 Zoll (0,25)	0,014 Zoll (0,35)	0,013 ~ 0,015 Zoll (0,33 ~ 0,38)
MMP350HW54-MAL, MMP350H-MAL	0,012 Zoll (0,30)	0,016 Zoll (0,40)	0,015 ~ 0,018 Zoll (0,36 ~ 0,46)
MMP337W53-MAL-4, MMP337W71-MAL-3, MMP350W17-M, MT350W17-M, MT350W17-D-4HL	0,015 ~ 0,016 Zoll (0,38 ~ 0,40)	0,020 Zoll (0,50)	0,019 ~ 0,022 Zoll (0,48 ~ 0,56)
NCMP35W54T20-AL	0,020 Zoll (0,50)	0,030 Zoll (0,76)	0,028 ~ 0,034 Zoll (0,71 ~ 0,86)

**Abbildung 9**  
**Positionierung der Fühllehre unter rechtem Schieber**

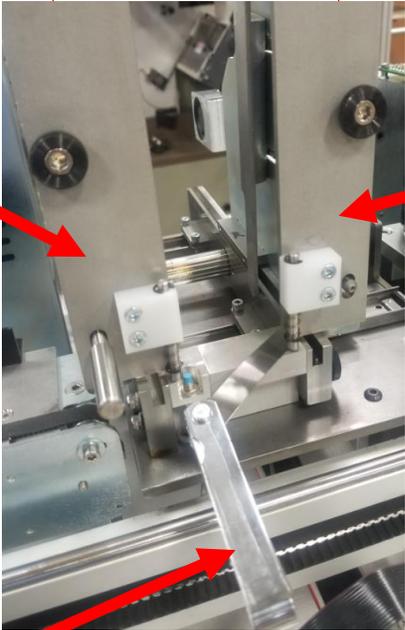


**Abbildung 15**  
**Justieren der Schieberhöhe**

Üben Sie leichten Druck auf die Oberkante des Schiebers aus, wenn Sie die Schieberhöhe mit der Fühlerlehre einstellen.

Linker Schieber

Rechter Schieber



Fühler-  
lehre

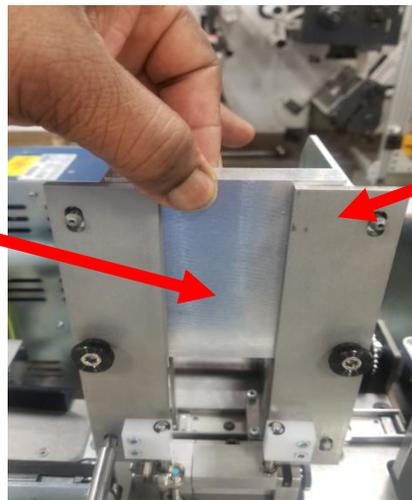
#### 4.2.6. Einstellen der Führungsschiene

Schildbreite	Schildhöhe	Anweisungen
3,5 Zoll (89 mm)	Größer als $\frac{3}{4}$ Zoll (19 mm)	Öffnen Sie die Führungsschienen bis zum Anschlag, setzen Sie Schilder ein, platzieren Sie die Führungsschienen bündig an den Schildern und geben Sie dann rund 1/16 Zoll (1,6 mm) Spiel.
3,5 Zoll (89 mm)	$\frac{3}{4}$ Zoll oder weniger (19 mm)	Setzen Sie den richtigen Führungsschienen-Justierblock ein. Setzen Sie die Führungsschienen bündig gegen die Rückseite des Einstellblocks. Ziehen Sie die Rändelschrauben (2 pro Führungsschiene) von Hand oder mit einem 3/16-Zoll-Inbusschlüssel fest. Entfernen Sie den Führungsschienen-Justierblock. Siehe [Abbildung 16 und Abbildung 17].
1,72 Zoll (43 mm)	Beliebig	Schieben Sie den rechten Schieber nach rechts und bringen Sie an beiden Seiten den Führungsschienen-Justierblock an. Siehe [Abbildung 18] und [Abbildung 19].

Abbildung 16

**Führungsschienen-Justierblöcke**

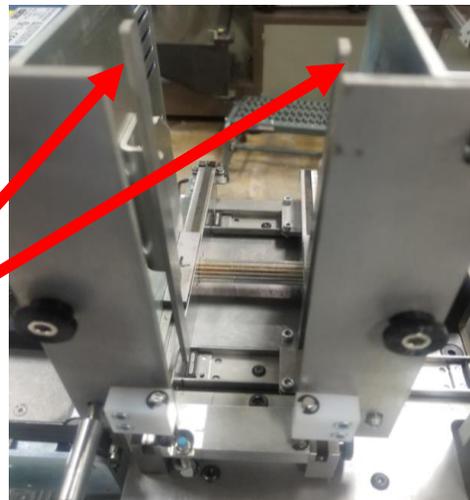
- 3/8" (9,5 mm) Schmal oder
- 1/2" (13,7 mm) Mittelbreit oder
- 3/4" (19 mm) Breit



Rechte  
Seitenwand

Abbildung 17

Schildhöhe  
Führungsschiene



**Abbildung 18**



Schildhöhe  
Führungsschiene

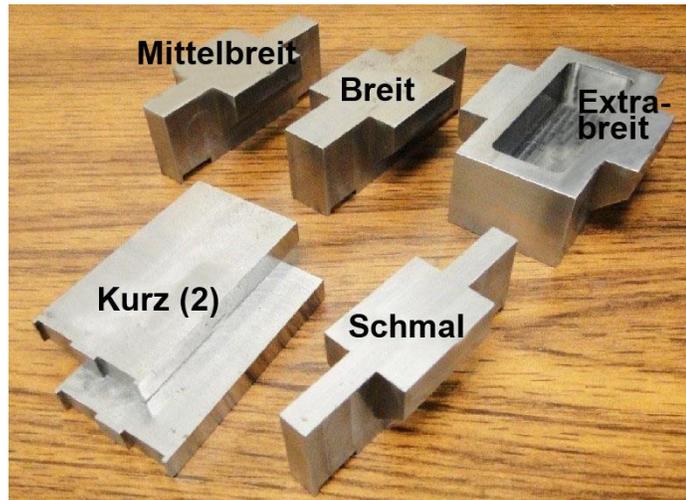
Block

**Abbildung 19**

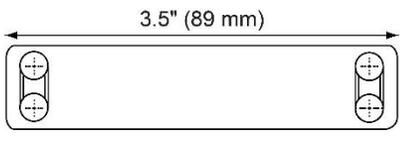


**Abbildung 20**

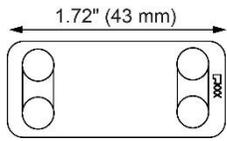
**Obere Gewichte – (obere Reihe): mittelbreit, breit und extrabreit  
(vordere Reihe): kurz (2) und schmal**



#### 4.2.9 Laden von Kennzeichnungsschildern 3,375 Zoll (86 mm) oder 3,5 Zoll (89 mm) Schildbreite

	a. Schilder mit Höcker zur einfachen Zuführung nach oben stapeln [Abbildung 21].
	b. Oben auf die Schilder ein Gewicht setzen.
	c. Breites Ende des Gewichts zeigt nach oben. Die Aussparungen sind für die Höcker zur einfachen Zuführung vorgesehen.

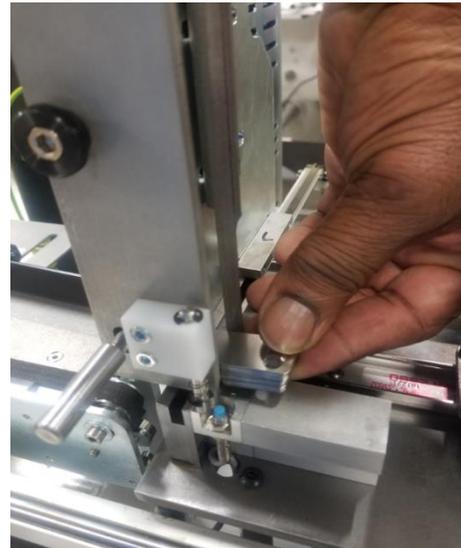
#### 1,72 Zoll (43 mm) Schildbreite

	a. Bei Schildhöhen von 1,72 Zoll (43 mm) den rechten Schieber nach rechts schieben.
	b. Zu prägende Schilder in die Ladeeinheit auf der linken Seite der Maschine [Figure 22] auf den Führungsblock einsetzen.
	b. Oben auf die Schilder das/die Gewicht(e) setzen. Die Aussparungen sind für die Höcker zur einfachen Zuführung vorgesehen.
	d. Rechten Schieber schließen und Knopf an rechter Seitenwand festziehen.
	e. Die rechte Seitenwand mit der seitlichen Rändelschraube festziehen.

**Abbildung 21**  
Laden von 3,5 Zoll (89 mm) breiten Schildern



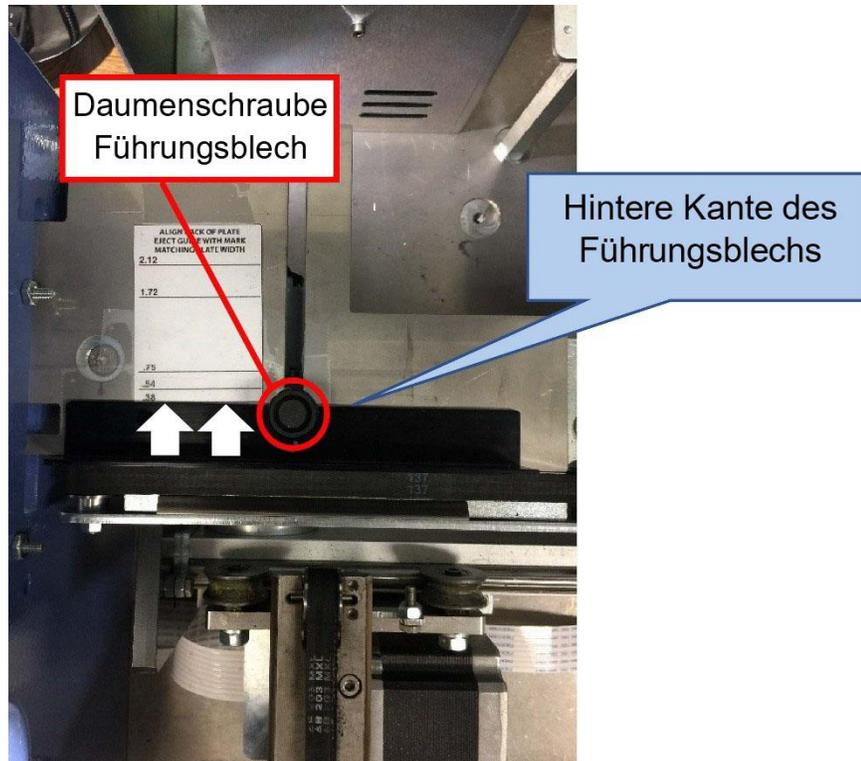
**Abbildung 22**  
Laden von 1,72 Zoll (43 mm) breiten Schildern bei nach rechts geschobenem Schieber



#### 4.2.10 Justierung des Seitenauswurf-Führungsblechs:

- Lösen Sie die Rändelschraube des Seitenauswurf-Führungsblechs und verschieben Sie das **Führungsblech**, bis die Pfeile an der **Rückseite des Führungsblechs** mit der entsprechenden Schildhöhe [Abbildung 23] am Positionierungsschild übereinstimmen.
- Das Führungsblech muss gerade und die Rändelschraube festgezogen sein.
- Schließen Sie die Abdeckung der Prägemaschine.

**Abbildung 23**  
**(BLICK VON OBEN IN DIE PES400)**



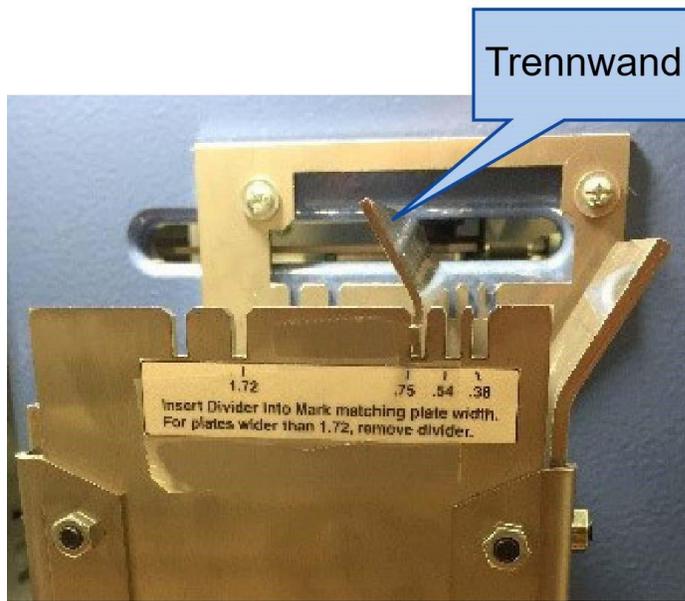
**4.2.11 Justierung des externen Füllschachts**

- a. Passende Kombinationen aus Trennwand/Einsatz finden Sie in Tabelle 1.
- b. Bei Schildern mit einer Höhe von 2,12 Zoll (54 mm) oder mehr entfernen Sie die Trennwand.
- c. Bei allen Schilderbreiten über 1,72 Zoll (43 mm) setzen Sie die Trennwandzungen in den Schlitz für die gewünschten Schilder ein [Abbildung 24]. Die Trennwand muss senkrecht stehen.
- d. Bei kurzen Schildern mit Breiten von 1,72 Zoll (43 mm) setzen Sie nach dem Einsetzen der Trennwand den passenden Einsatz für kurze Schilder in den Raum zwischen der Trennwand und der Füllschachtwand ein.

**FÜHRUNGSSCHACHT-EINSÄTZE UND -TRENNWAND**



Abbildung 24



EXTERNER FÜLLSCHACHT – Trennwand

Abbildung 25



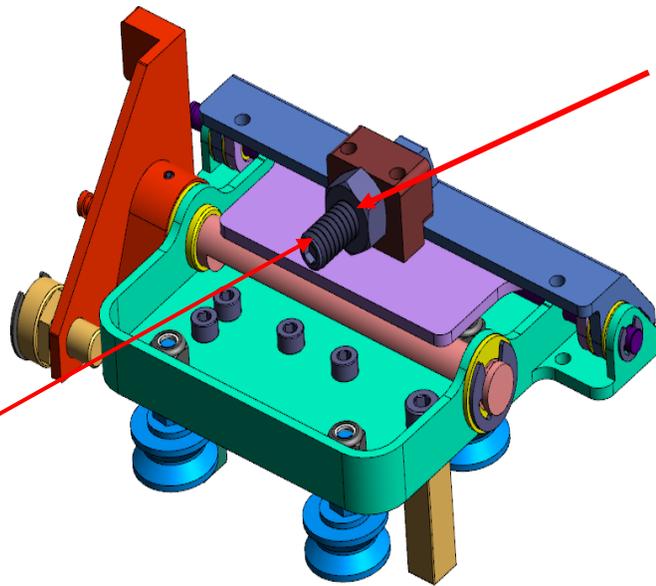
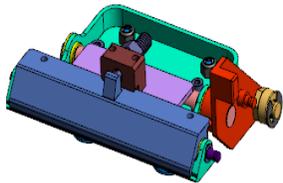
Einsatz 0,38 x 1,72 Zoll  
(9,6 mm x 43 mm)

#### 4.2.11a *Backendruck-Einstellung der Greiferbaugruppe*

- a. Befolgen Sie die in Abbildung 26 unten aufgeführten Schritte.
- b. Nachdem Sie die Stellschraube auf die gewünschte Spannung eingestellt haben, ziehen Sie die Mutter mit dem 11-mm-Maulschlüssel an, um die Einstellung zu sichern.

**ABBILDUNG 26**

### Greiferbaugruppe



#### **SCHRITT 1:**

Verwenden Sie einen 11-mm-Maulschlüssel zum Lösen der Anziehen der Mutter.

#### **SCHRITT 2:**

Verwenden Sie einen 2-mm-Inbusschlüssel (L-Form), um die Kolbenschraube zu lösen (gegen den Uhrzeigersinn drehen) oder anzuziehen (im Uhrzeigersinn drehen), um den Klemmdruck der Greiferbacke einzustellen, der die Markierungsplatte in Position hält.

#### **SCHRITT 3:**

Nachdem die Kolbenschraube auf die gewünschte Spannung eingestellt wurde, ziehen Sie die Kontermutter zur Sicherung dieser Position an.

#### 4.2.12 **Einschalten der PES400**

Die Maschine kann mit dem Hauptschalter (an der Rückseite der Maschine) eingeschaltet werden.

**HINWEIS: Beim Einschalten muss die Abdeckung geschlossen sein.**  
Auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt:

**E001 POWER ON (EINSCHALTEN) VERSION MC-X.XX  
Drücken Sie CLEAR (LÖSCHEN) oder ESC  
(ABBRECHEN), um fortzufahren.**

Drücken Sie die Taste **CLEAR (LÖSCHEN)** rechts auf der Frontblende neben dem Display. Dadurch wird ein allgemeiner Reset durchgeführt. Anschließend erscheint eine weitere Meldung auf dem Display, die besagt, dass die Maschine jetzt betriebsbereit ist.

**PANDUIT-PRÄGEMASCHINE: PES400  
READY (BEREIT)**

Wenn die Maschine nicht reagiert, überprüfen Sie, ob die Stromversorgung angeschlossen und eingeschaltet ist oder ob die Hauptsicherung ausgelöst hat.

Wenn eine Fehlermeldung erscheint, informieren Sie sich im Abschnitt „Fehlercodes“ [Seite 43].

**HINWEIS: Wenn das Display aufleuchtet, jedoch leer bleibt, schalten Sie die Maschine aus und wenden sich an den technischen Kundendienst. (Siehe dazu die regionalen Kontaktinformationen auf Seite 51)**

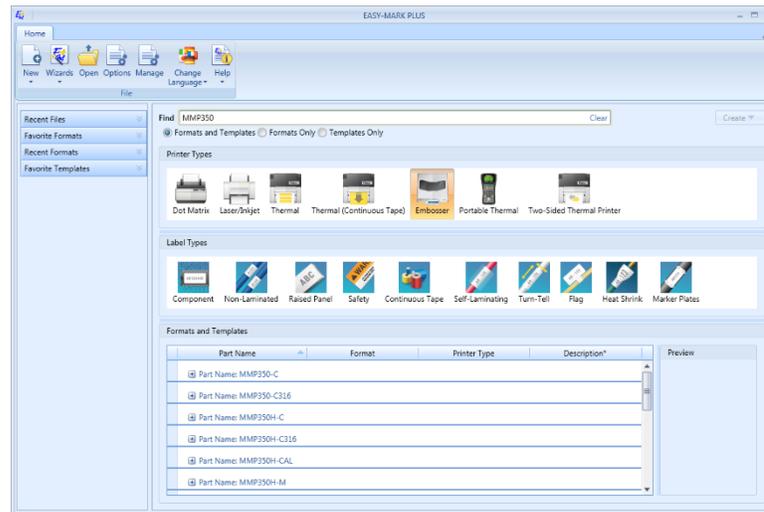
Die Maschine ist jetzt betriebsbereit.

#### 4.2.13 **Starten Sie die Panduit Easy-Mark Plus™ software**

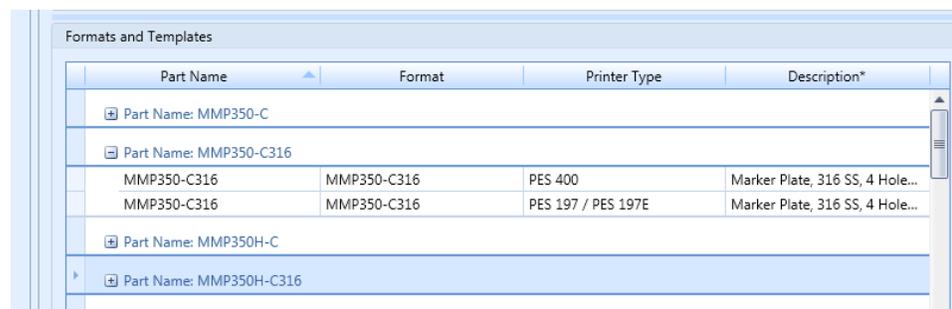
- Easy-Mark Plus™ starten Sie mit einem Doppelklick auf das Easy-Mark Plus™-Symbol, das auf Ihrem Desktop angezeigt werden sollte. 
- Geben Sie auf Anforderung die Seriennummer ein und klicken Sie auf „Aktivieren“, um die erste Arbeitssitzung mit Easy-Mark Plus™ zu starten. Die Seriennummer finden Sie auf der Verpackung des Flash-Laufwerks.



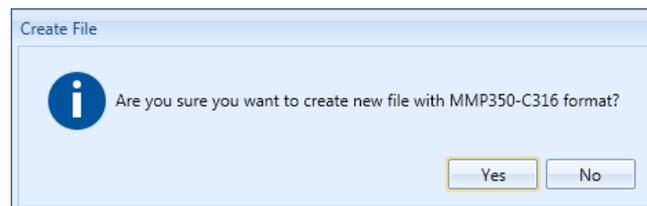
- Wenn die Anwendung ihren ersten Start abgeschlossen hat (was einige Minuten dauern kann), wird die Startseite angezeigt. Hier werden Sie bei der Auswahl der Dokumentformate unterstützt.



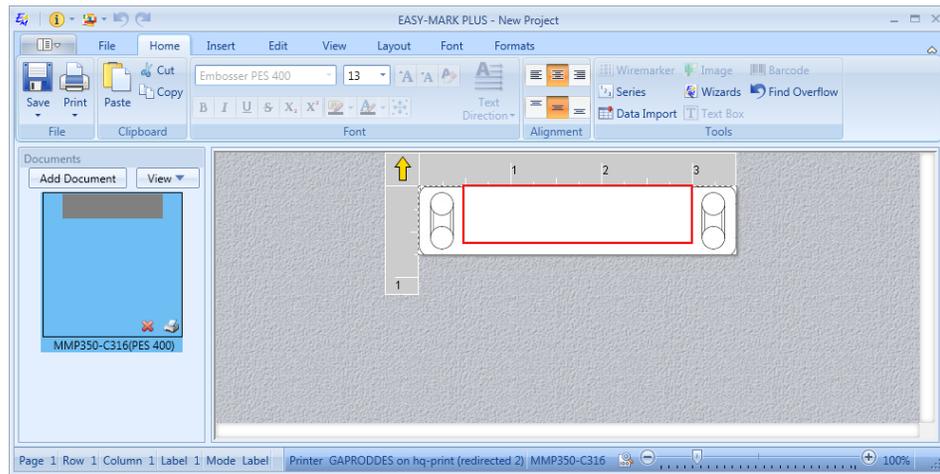
- d. Geben Sie im Feld „Schnellsuche“ den Namen des Schildes ein, das Sie prägen möchten, oder klicken Sie unter den Druckertypen auf „Prägemaschine“. Die Liste „Formate und Vorlagen“ müsste während Ihrer Eingabe gefiltert werden. Teilennamen sind ggf. mehr als einem Format zugeordnet. Die relevanten Formate sind innerhalb der Teilennamengruppe eingeschlossen. Um die relevanten Formate zu sehen, muss jede Teilennamengruppe durch Doppelklicken oder durch Klicken auf die Plus-Schaltfläche (+) links vom Teilennamen erweitert werden.



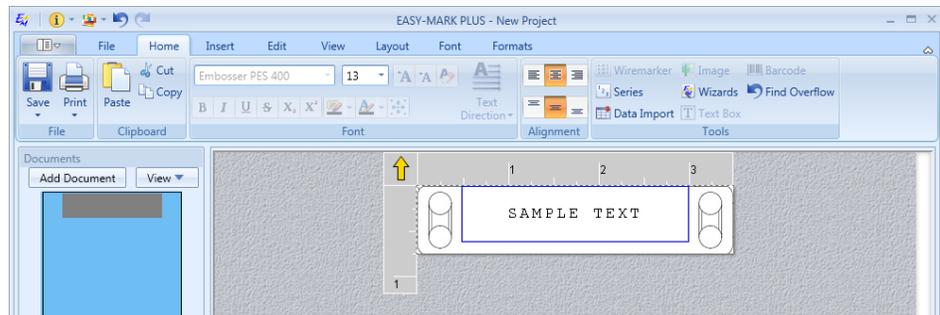
- e. Nach dem Erweitern gewünschter Teilennamen doppelklicken Sie nur auf ein Format, für das in der Spalte „Druckertyp“ „PES400“ angegeben ist. HINWEIS: Bei Nichtverwendung der PES400-Druckerformate wird die Schriftartauswahl deaktiviert und ein Druckerfehler erzeugt.
- f. Wenn Sie im Dialogfeld „Datei erstellen“ zur Eingabe aufgefordert werden, klicken Sie auf „Ja“.



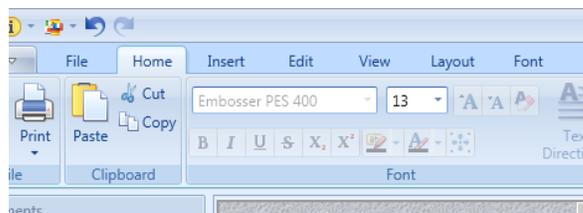
- g. Wenn die neue Datei mit dem angeforderten Dokument erstellt wurde, klicken Sie auf das erste Beschriftungsfeld, um es auszuwählen (rot hervorgehoben).



- h. Jetzt kann dem Schild Text hinzugefügt werden, indem Sie diesen eingeben oder vom Programm einfügen lassen („Serie“ oder „Datenimport“). Bei einfachem Text geben Sie die gewünschten Angaben in das Kennzeichnungsschild ein. Detaillierte Anweisungen zu Seriendruck oder Datenimport finden Sie im Benutzerhandbuch der Anwendung, das Sie über das Hilfesymbol links oben im Anwendungsfenster aufrufen können. Beachten Sie, dass das Beschriftungsfeld blau wird, wenn es sich im Bearbeitungsmodus befindet.



- i. Bei der PES400 können dem gewünschten Text 2 verschiedene Schriftgrößen zugewiesen werden. Unter Verwendung des Schriftgrößen-Auswahlfeldes oder über die Registerkarten „Start“ und „Schrift“ kann die Schriftgröße markiertem oder noch zu schreibendem Text zugewiesen werden.



- j. Sobald das Design eines Schildes fertig ist, lassen sich dem Dokument weitere Schilder hinzufügen. Dazu drücken Sie auf die Tabulatortaste [TAB].
- k. Wenn Sie druckbereit sind, klicken Sie auf „Drucken“ und dann in der Funktionsleiste auf „Dokument drucken“ (unter den Registerkarten „Start“ und „Datei“).

- I. Wählen Sie im Dialogfeld „Stanzen“ die Nummer des Kommunikationsports (COM-Port), an den die PES400 angeschlossen ist. Prüfen Sie die Nummer des Kommunikationsports über die Microsoft-Startschaltfläche (linke untere Ecke des Bildschirms).

XP:



Win8:

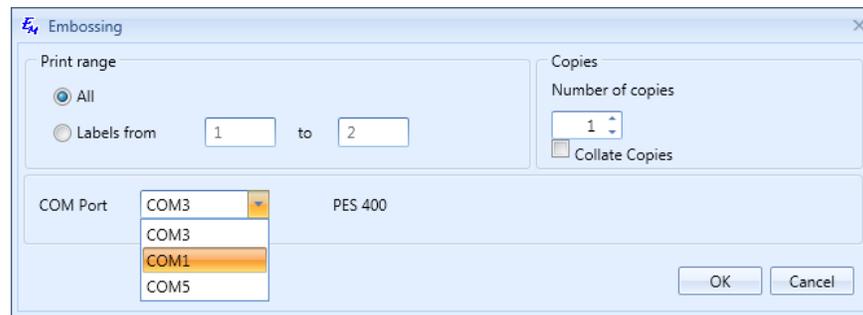


Win10:



**Abbildung 26 Microsoft-Startschaltflächen**

- m. Suchen Sie nach „Geräte-Manager“ und erweitern Sie dann „Anschlüsse“ (COM & LPT), um die COM-Port-Zuweisungen zu sehen. [Die PES400 ist als „Kommunikationsport“ oder „USB-Seriell-Adapter-Port“ aufgeführt, wenn das USB-Seriell-Adapterkabel verwendet wird.]



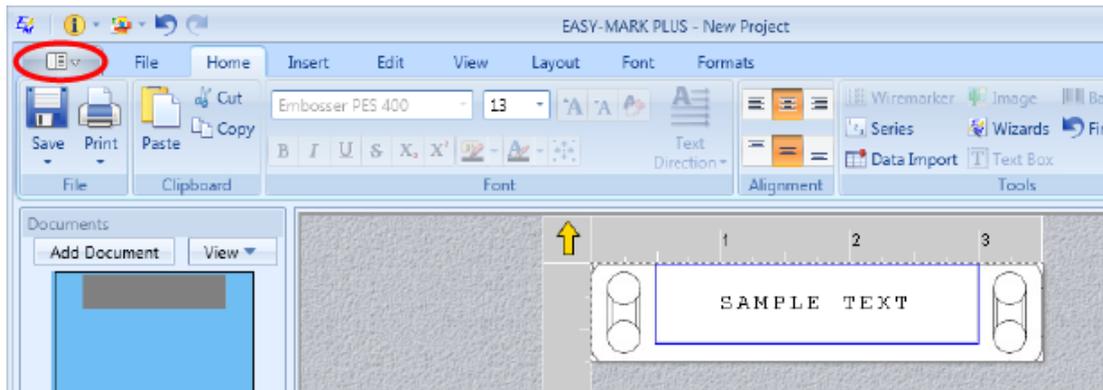
- n. Geben Sie die Anzahl der benötigten Kopien ein.  
 o. Nachdem Sie sich davon überzeugt haben, dass der LCD-Monitor der PES400 „Bereit“ angibt und die entsprechenden Schilder in die Zuführung geladen sind, klicken Sie auf „OK“, um den Druckauftrag an die Prägemaschine zu schicken.

#### **4.2.14 Prägen von Schildern**

- Der Produktionszyklus endet mit dem Auswurf des Schildes auf der linken Seite der Prägemaschine. Wird der Zyklus fehlerfrei durchlaufen, gibt die Prägemaschine den Anfangsstatus BEREIT zurück.
- Sind während des Zyklus Fehler aufgetreten, zeigt die Maschine den entsprechenden Fehlercode auf dem Display an, gibt aber vor dem Stoppen das Schild noch aus; dieses muss von Hand entnommen werden.
- Wenn der Fehler quittiert wurde, erstellt die Prägemaschine ein weiteres Schild aus dem Druckauftrag.
- Eine Beschreibung der möglichen Fehler finden Sie im Abschnitt zu **[Fehlercodes]**.
- Überzeugen Sie sich davon, dass die Prägehöhe stimmt und das Schild flach ist. Zur Korrektur siehe Justierung der Prägekraft, Abschnitt 4.3 unten.

#### **4.2.15 Ändern von Schildformaten**

- Wählen Sie die Registerkarte ganz links und gehen Sie zurück zu Abschnitt 4.2.13, **[Easy-Mark Plus]**, Schritt c.



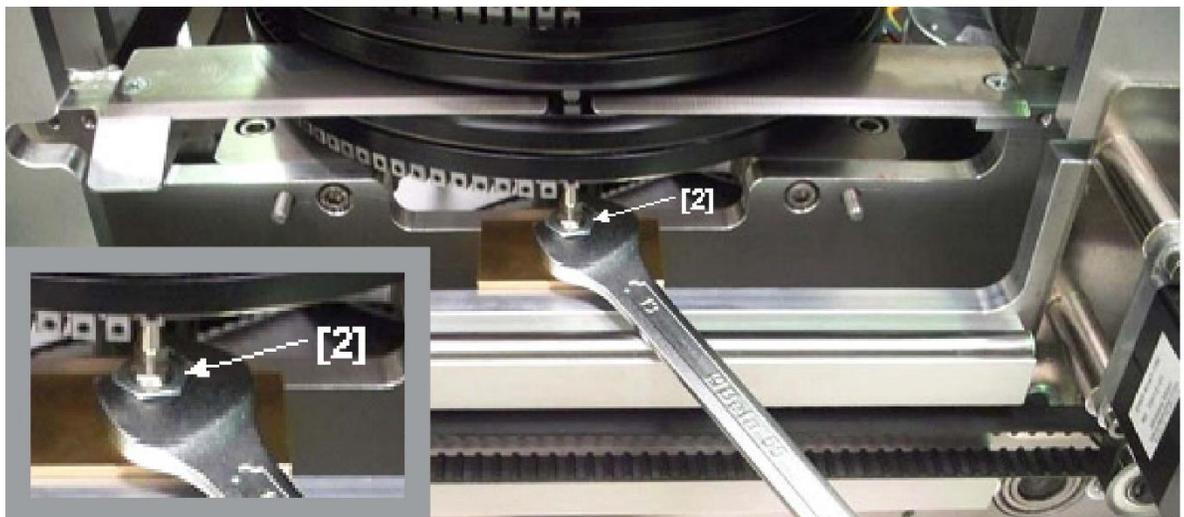
### 4.3 Justierung der Stanzkraft

Prägung	Schildzustand	Oberhammer	Unterhammer
Zu hoch	Nicht verbogen	Höher stellen – CCW	Nicht justieren
Zu niedrig	Nicht verbogen	Tiefer stellen – CW	Nicht justieren
Zu hoch	Enden nach unten gebogen	Tiefer stellen – CW	Tiefer stellen – CW
Zu hoch	Enden nach oben gebogen	Höher stellen – CCW	Höher stellen – CCW
Zu niedrig	Enden nach unten gebogen	Tiefer stellen – CW	Nicht justieren
Zu niedrig	Enden nach oben gebogen	Höher stellen – CCW	Nicht justieren

CW = Clockwise (im Uhrzeigersinn) CCW = Counter Clockwise (entgegen dem Uhrzeigersinn)

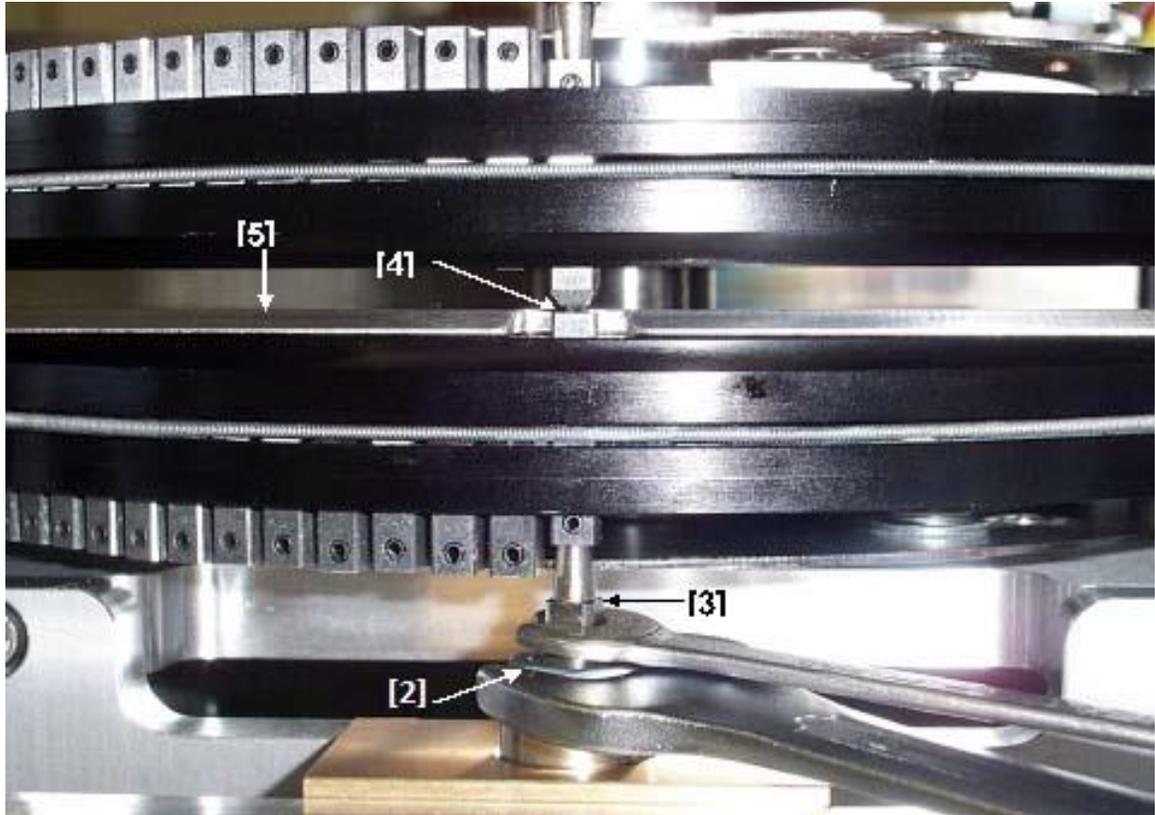
1. Justieren Sie in 1-Achtel-Schritten, bis der gewünschte Druck und Schildzustand erreicht ist.
2. Lösen Sie die Fixiermutter des Unterhammers [2]. (Siehe **Abbildung 27**.)

**Abbildung 27**



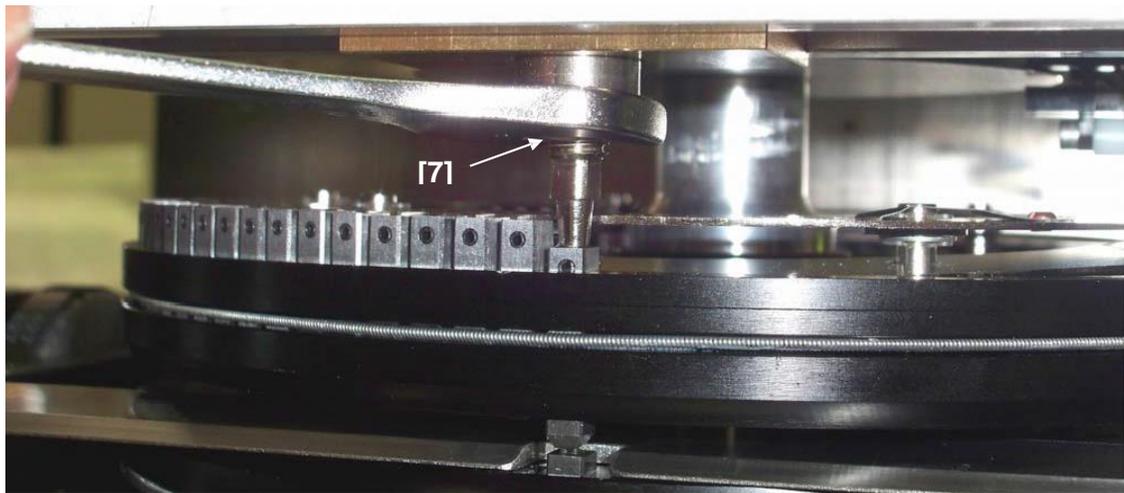
- Halten Sie die Fixiermutter des Unterhammers und drehen Sie dabei den Unterhammer [3] im Uhrzeigersinn, um den Stempel [4] abzusenken und entgegen dem Uhrzeigersinn, um den Stempel [4] höher zu stellen. Ziehen Sie dann die Fixiermutter des Unterhammers [2] unter Festhalten des Unterhammers fest. (Siehe **Abbildung 28.**)

**Abbildung 28**



- Lösen Sie die Fixiermutter des Oberhammers [7]. (Siehe **Abbildung 29.**)

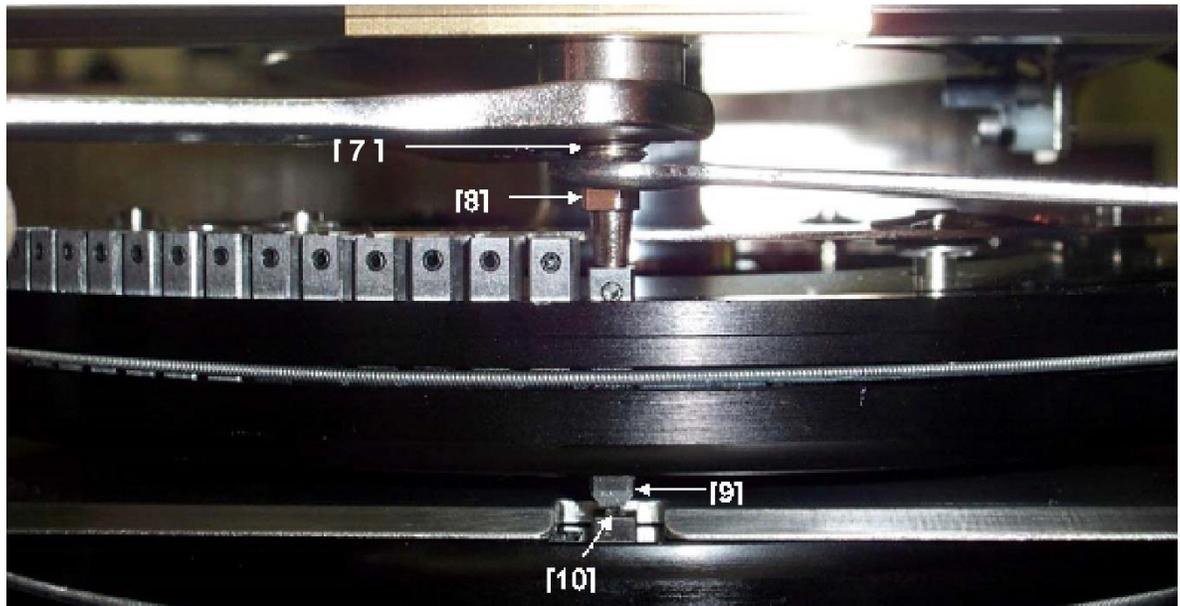
**Abbildung 29**



- Halten Sie die Fixiermutter des Oberhammers und drehen Sie dabei den Oberhammer [8] im Uhrzeigersinn, um den Stempel [9] abzusenken, und entgegen dem

Uhrzeigersinn, um den Stempel [9] höher zu stellen; dann ziehen Sie die Fixiermutter Oberhammers unter Festhalten des [7] Oberhammers fest. (Siehe **Abbildung 30.**)

**Abbildung 30**



## 5. Fehlercodes

### 5.1 Display der PES400

Bei einer Funktionsstörung oder einem Bedienfehler zeigt die PES400 auf dem Display und dem Monitor an, was die Unterbrechung des Maschinenzyklus bewirkte.

**Wenn der Code in Tabelle nicht aufgeführt ist, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.**

Wenn ein Fehler auftritt, werden auf dem LCD die nachstehend aufgeführten Meldungen angezeigt.

Beseitigen Sie den Fehler mit dem richtigen Verfahren, und drücken Sie dann LÖSCHEN (CLEAR), um fortzufahren (lesen Sie sich die Fehlerbehebungsmaßnahmen sorgfältig durch).

FEHLERNR.	FEHLERTYP	FEHLERBEZEICHNUNG	FEHLERBESCHREIBUNG
E001	START	POWER ON (EINSCHALTEN)	Bei Einschalten der Maschine wird diese Meldung angezeigt. Drücken Sie CLEAR (LÖSCHEN), um fortzufahren.
E002	HARDWARE	CONFIGURATION LOST (KONFIGURATION GELÖSCHT)	<b>Hardwarefehler:</b> Die mechanischen Parameter der Maschine sind verloren gegangen.
E003	HARDWARE	RAM ERROR (RAM-FEHLER)	<b>Hardwarefehler:</b> RAM defekt. Schalten Sie die Maschine AUS und dann wieder EIN; wenn der Fehler weiterhin besteht, muss die Logik-Platine ausgetauscht werden.
E004	HARDWARE	WORKING TIME LOST (ARBEITSZEIT GELÖSCHT)	<b>Hardwarefehler:</b> Die Arbeitszeit und die Zähler sind verloren gegangen.
E005	HARDWARE	FORMAT AREA DATA LOST (FORMATBEREICHSDATEN GELÖSCHT)	<b>Hardwarefehler:</b> Das gespeicherte Format ist verloren gegangen.
E006	HARDWARE	TOTAL CLEAR (KOMPLETTLÖSCHUNG)	Die vier DIP-Schalter der Logik-Hauptplatine stehen auf EIN; stellen Sie sie in Stellung AUS.
E101	ZUFÜHRUNG:	FEEDER EMPTY (ZUFÜHRUNG LEER)	Kein Schild wird in das Magnetmodul geladen. Wenn der Füllschacht leer ist, füllen Sie Schilder nach. Wenn der Füllschacht nicht leer ist, prüfen Sie Folgendes: a) Schilder hängen aneinander b) Schilder sind verbogen c) mechanische Blockaden d) Ausrichtung zwischen Modulen e) Gleichstrommotor läuft wie vorgesehen f) Motor ist auf der Platine richtig angeschlossen g) Motor ersetzen
E102	ZUFÜHRUNG:	FEED SENSOR HOME (SENSOR AUSGANGS-STELLUNG ZUFÜHRUNG)	Prüfen Sie den Sensor für die Ausgangsstellung der Zuführung.

FEHLERNR	FEHLERTYP	FEHLERBEZEICHNUNG	FEHLERBESCHREIBUNG
E103	ZUFÜHRUNG:	FEED CARD JAM (SCHILDERSTAU IN ZUFÜHRUNG)	Schild-Zuführfehler/Schildfehler; entnehmen Sie das Schild von Hand.
E104	ZUFÜHRUNG:	LOADED MOTOR ERROR	Prüfen Sie den Sensor für die Ausgangsstellung der Zuführung und den Motor der Zuführung.
E301	PRÄGEMASCHINE:	X-HOME MOTOR ERROR (FEHLER MOTOR X-AUSGANGSSTELLUNG)	Prüfen Sie den Sensor für die X-Ausgangsstellung. a) X-Ausgangsstellungssensor ist verschmutzt: Reinigen Sie ihn mit Druckluft oder einem fusselfreien Lappen. b) X-Ausgangsstellungssensor ist auf der Platine nicht richtig angeschlossen. Prüfen Sie, ob alle Riemenscheiben auf der Welle fest sitzen. Prüfen Sie den Anschluss des X-Motors. Prüfen Sie den Zustand des Riemens.
E302	PRÄGEMASCHINE:	Y MOTOR ERROR (FEHLER Y-MOTOR)	Schild wird falsch gestanzt. Beseitigen Sie alle Hindernisse entlang des Y-Weges
E303	PRÄGEMASCHINE:	X-END MOTOR ERROR (FEHLER MOTOR X-ENDSTELLUNG)	Schild wird von Stanzklemme aufgenommen und zum Ausgang der Prägemaschine befördert. Prüfen Sie den Sensor für die X-Endstellung. a) X-Endstellungssensor ist verschmutzt: Reinigen Sie ihn mit Druckluft oder einem fusselfreien Lappen. b) X-Endstellungssensor ist auf der Platine nicht richtig angeschlossen. c) Beseitigen Sie alle Hindernisse entlang des X-Weges. d) Prüfen Sie, ob alle Riemenscheiben fest auf der Welle sitzen. e) Prüfen Sie den Anschluss des X-Motors. f) Prüfen Sie den Zustand des Riemens.
E304	PRÄGEMASCHINE:	DRUM MOTOR ERROR (FEHLER TROMMELMOTOR)	Das Schild kann von der Klemme der Prägemaschine nicht richtig erfasst werden und die Prägesequenz wird nicht ordnungsgemäß abgeschlossen. Wenn die Klemme das Schild erfasst, aber das Prägen nicht beginnt und sich die Trommel weiterdreht: a) Prüfen Sie den Ausgangsstellungssensor des Trommelmotors. a) Der Ausgangsstellungssensor des Trommelmotors ist verschmutzt: Reinigen Sie ihn mit Druckluft oder einem nicht fuselnden Lappen. b) Der Ausgangsstellungssensor des Trommelmotors ist auf der Platine nicht richtig angeschlossen. Wenn das Schild erfasst, aber falsch geprägt wird, prüfen Sie Folgendes: a) Riemenspannung b) ob alle Riemenscheiben fest auf der Welle sitzen c) ob sich der Motor richtig dreht oder abgewürgt wird Wenn das Schild von der Klemme erfasst wird, aber die Trommel nicht dreht, prüfen Sie Folgendes: a) Anschluss des Trommelmotors auf der Platine.

E305	PRÄGEMASCHINE:	CARD LOST (SCHILD VERLOREN)	Schild befindet sich nicht an der Aufnahme-position: a) Schild wurde versehentlich entnommen b) Schild klemmt im vorherigen Modul
E306	PRÄGEMASCHINE:	CARD MISFEED-POSITION CARD (SCHILD FALSCH ZUGEFÜHRT, SCHILD POSITIONIEREN)	<u>Die Klemme hält das Schild, aber der Prägezyklus beginnt nicht.</u> Prüfen Sie den Eingangssensor: a) Eingangssensor ist verschmutzt: Reinigen Sie ihn mit Druckluft oder einem nicht fuselnden Lappen. b) Eingangssensor ist auf der Platine nicht richtig angeschlossen. <u>Die Klemme bewegt sich ohne Schild direkt oder nach einem ungewöhnlichen Geräusch in den Prägebereich:</u> a) Prüfen Sie den Y-Ausgangsstellungssensor. b) Y-Ausgangsstellungssensor ist verschmutzt: Reinigen Sie ihn mit Druckluft oder einem nicht fuselnden Lappen. c) Y-Ausgangsstellungssensor ist auf der Platine nicht richtig angeschlossen. d) Prüfen Sie die elektrischen Anschlüsse des Y-Motors. e) Prüfen Sie, ob die Riemenscheibe fest auf der Welle des Y-Motors sitzt. f) Prüfen Sie den Zustand des Riemens.
E308	PRÄGEMASCHINE:	PUNCH MOTOR ERROR (FEHLER STEPELMOTOR)	Die Stanzklemme nimmt das Schild auf, aber die Prägesequenz wird nicht ordnungsgemäß abgeschlossen. Prüfen Sie den Prägeweg auf mechanische Blockaden. <u>Wenn das Schild von der Stanzklemme aufgenommen wird, aber nur ein Zeichen gestanzt wird:</u> a) Prüfen Sie den Ausgangsstellungssensor des Stanzmotors. b) Der Ausgangsstellungssensor des Stanzmotors ist verschmutzt: Reinigen Sie ihn mit Druckluft oder einem nicht fuselnden Lappen. c) Der Ausgangsstellungssensor des Stanzmotors ist auf der Platine nicht richtig angeschlossen. <u>Wenn die Schilddaten nicht richtig gestanzt werden, prüfen Sie Folgendes:</u> a) Zustand des Riemens b) ob alle Riemenscheiben fest auf der Welle sitzen <u>Das Schild wird von der Stanzklemme richtig aufgenommen und richtig unter die Trommel gelegt, aber der Prägemechanismus startet nicht. Prüfen Sie Folgendes:</u> a) Ob der Stanzmotor auf der Platine richtig angeschlossen ist. b) Ersetzen Sie den Motor.

<b>FEHLERNR.</b>	<b>FEHLERTYP</b>	<b>FEHLERBEZEICHNUNG</b>	<b>FEHLERBESCHREIBUNG</b>
E311	PRÄGEMASCHINE:	COVER OPEN (ABDECKUNG OFFEN)	Die Abdeckung der Maschine ist offen.
E312	PRÄGEMASCHINE:	DRUM MOTOR ERROR (FEHLER TROMMELMOTOR)	Fehler beim Drehen der Trommel.
E313	PRÄGEMASCHINE:	Y MOTOR ERROR (FEHLER Y-MOTOR)	Fehler bei der Bewegung in der y-Achse.
E314	PRÄGEMASCHINE:	X-END MOTOR ERROR (FEHLER MOTOR X-ENDSTELLUNG)	Bewegungsfehler am Endstellungssensor.
E315:	PRÄGEMASCHINE:	CARD MISSING (SCHILD FEHLT)	Das Schild kommt aus dem vorherigen Modul heraus, erreicht jedoch nicht die Prägeeinheit.
E316	PRÄGEMASCHINE:	CARD LOST (SCHILD VERLOREN)	Schild wird richtig geladen, geht aber dann in der Schildführung der Prägeeinheit verloren.
E318	PRÄGEMASCHINE:	CHANGE PLATE (SCHILD LADEN)	Die Maschine hält an und wartet darauf, dass das Schild geladen wird (nur bei manueller Zuführung).
E320	AUSGANG	UNLOAD NOT READY (AUSWURF NICHT BEREIT)	Die Maschine hat das letzte Schild nicht ausgeworfen, als das nächste Schild geladen werden sollte.

## 5.2 Easy-Mark Plus™-Fehler

Siehe dazu das Handbuch zur Easy-Mark Plus™-Software.

## 6. FEHLERBEHEBUNG

### **Schieber-Einstellung:**

Siehe dazu „Einstellen der Schieberhöhe“ auf [Seite 23].

Siehe dazu auch den Abschnitt zum Einstellen der Schieberhöhe in Tabelle 2 auf [Seite 24].

### **Techniken für die Schiebereinstellung:**

#### **Allgemeine Tipps**

- 1) Nehmen Sie die Einstellung zunächst mit der Fühlerlehre für die gewünschten Maße vor. Am besten entfernen Sie dazu die Fühlerlehren aus der Werkzeug-Baugruppe, damit die Baugruppe den Einstellungsprozess nicht behindert.
- 2) Führen Sie die passende Fühlerlehre unter beiden Füßen eines Schiebers ein. Achten Sie darauf, dass die Fühlerlehre so weit durchgedrückt ist, dass sie die Wand der Ladeinheit neben dem kleineren Fuß berührt.
- 3) Bewegen Sie die Schieberbürste so weit, dass sie die Fühlerlehre gerade eben berührt, und verschieben Sie sie anschließend um weitere ~0,020 Zoll nach unten. Die Schieberbürste soll die Oberfläche des Schienenkanals berühren, wenn sich der Schieber in einer festen Position befindet und die Fühlerlehre entfernt wird.
- 4) Üben Sie von oben Druck auf den Schieber aus, während Sie ihn einstellen, damit er dicht an der Fühlerlehre anliegt. Üben Sie ggf. Druck nach links oder rechts aus, damit beide Füße dicht an der Fühlerlehre anliegen.
- 5) Versuchen Sie, die Fühlerlehre hin und her zu bewegen, bevor Sie sie befestigen. Beide Seiten der Fühlerlehre müssen der Bewegung durch die Reibung standhalten. Wenn eine Seite zu locker ist, verstärken Sie den Druck, bis beide Seiten fest anliegen.
- 6) Wenn Sie die richtige Höhe eingestellt haben, ziehen Sie vorsichtig abwechselnd die oberen und unteren Schrauben an, bis die geeignete Drehzahl erreicht ist.
- 7) Überprüfen Sie die Schieberhöhe erneut. Wenn die Höhe von der Spezifikation abweicht, müssen Sie sie neu einstellen. Bei dünnen Schildern kann es zu Problemen führen, wenn die Höhe zu dicht an den Toleranzgrenzen liegt. Wenn Sie beispielsweise versuchen, eine Höhe von 0,014 einzustellen (Bereich 0,013 bis 0,015), führen Höhen von 0,013 (zu fest) oder 0,015 (zu locker) zu Problemen.
- 8) Wenn einer der beiden Füße von der Spezifikation abweicht, der andere jedoch nicht, müssen Sie ggf. eine der unten aufgeführten Techniken einsetzen, um die Einstellung zu korrigieren.

#### **Technik 1: Variabler Fuß**

Führen Sie die Fühlerlehre unter den Fuß ein, der bei der Standardeinstellung innerhalb der Spezifikation lag, jedoch nicht unter den Fuß, der zu hoch eingestellt war. Obwohl der andere Fuß nun eine variable Höhe hat, wird diese durch die zwei Schrauben begrenzt. Sie kann daher nur um einen bestimmten Grad von der Höhe des anderen Fußes abweichen. Durch die variabel eingestellte Höhe des zweiten Fußes kann dieser so dicht wie möglich an der Oberfläche anliegen. Durch den Einsatz der Fühlerlehre liegt die Höhe des anderen Fußes innerhalb der Spezifikation. Sie müssen von oben und von der Seite Druck ausüben, damit die Höhe des variabel eingestellten Fußes so gering wie möglich ist. Sie können dies überprüfen, indem Sie die Höhe der Fühlerlehre am variabel eingestellten Fuß messen. Tun Sie dies, während Sie Druck ausüben, jedoch bevor Sie die Schrauben anziehen. Wenn die richtige Höhe erreicht ist, ziehen Sie die Schrauben an. Wenn Sie mit dieser Technik keinen Erfolg hatten, versuchen Sie es mit der nächsten Technik.

## Technik 2: Doppelte Fühlerlehre

Führen Sie die passende Fühlerlehre unter den Fuß ein, der zu hoch eingestellt war. Führen Sie anschließend die nächstgrößere Fühlerlehre, die noch innerhalb der Spezifikation liegt, unter den niedrig eingestellten Fuß ein. Üben Sie von oben und von der Seite Druck aus, bis beide Füße dicht an der jeweiligen Fühlerlehre anliegen, und ziehen Sie die Schrauben an.

### Schieberhöhe:

Wenn ein einzelnes Schild unter dem Schieber klemmt oder neben den Höckern zur einfachen Zuführung Kratzer auftauchen, vergrößern Sie die Schieberhöhe. Wenn Schilder unter den Schiebern klemmen, verringern Sie die Schieberhöhe. Überzeugen Sie sich davon, dass die Höcker zur einfachen Zuführung nach oben zeigen.

### Druck der Prägeeinheit:

Wenn Schilder verbogen sind oder der Text schwer zu lesen ist, siehe „Einstellen der Stanzkraft“ [Seite 39].

Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Panduit, um weitere Unterstützung zu erhalten.

## 7. ALLGEMEINE WARTUNG

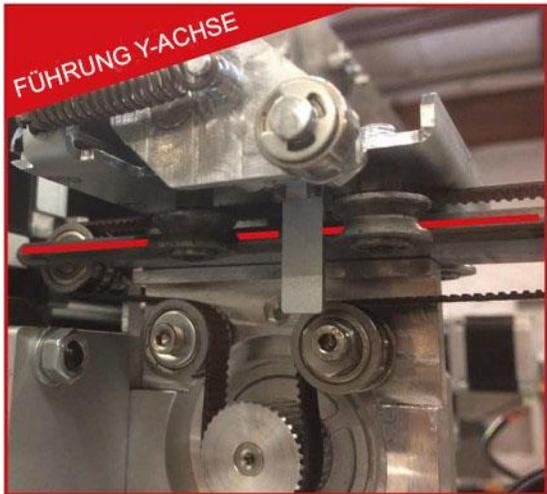
Der Bediener sollte es sich zur Gewohnheit machen, an der Prägemaschine die allgemeine Wartung durchzuführen, um das richtige und langfristige Funktionieren des Systems sicherzustellen.

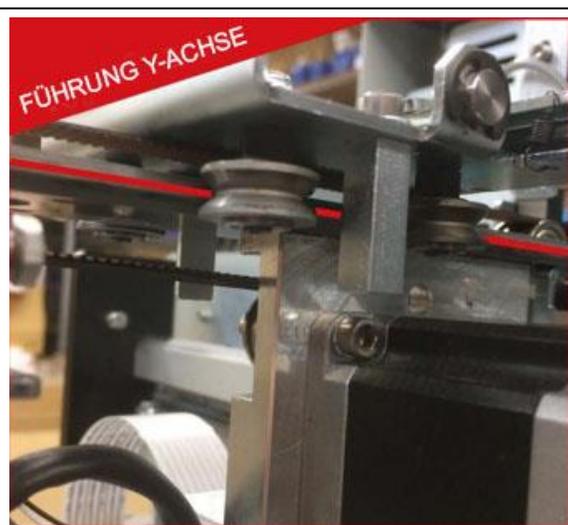
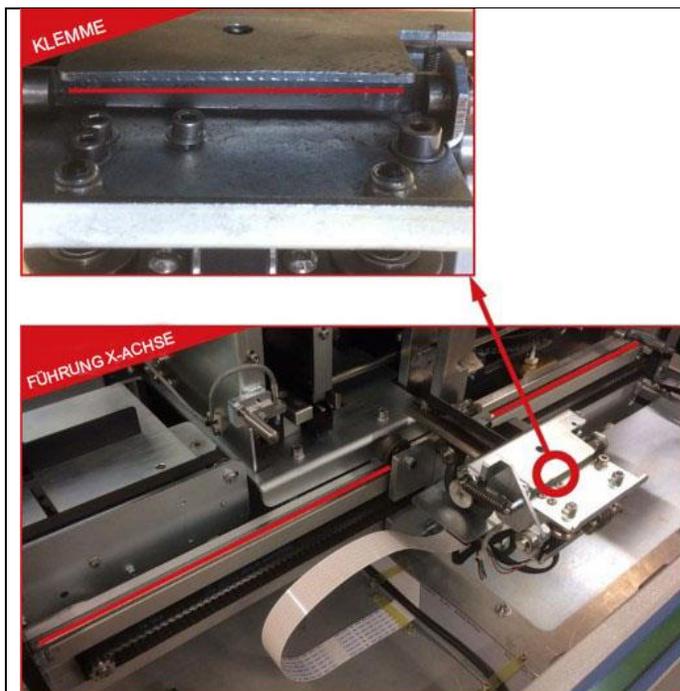
	<p><b>ATTENTION! DANGER</b> The machine when at work has several moving components.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Do not work on the inside of the machine.</li><li>• Do not remove the cover or guards except for the front cover which is used to load the plates.</li></ul> <p>The maintenance should be done with the machine switched off.</p> <p><b>ACHTUNG! GEFAHR</b> <i>An der Maschine gibt es mehrere bewegliche Teile.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Führen Sie keine Arbeiten im Inneren der Maschine durch.</i></li><li>• <i>Entfernen Sie nicht die Abdeckungen oder Sicherheitsvorrichtungen (mit Ausnahme der vorderen Blende, um die Schilder zu laden).</i></li></ul> <p><i>Die Wartung muss bei abgeschalteter Maschine vorgenommen werden.</i></p>
---	--

	<p><b>ATTENTION! DANGER</b></p> <p><b>IMPORTANT:</b> Do not remove the cover and the guards that are present inside the embossing machine.</p> <p><b>ACHTUNG! GEFAHR</b></p> <p><b>WICHTIG:</b> <i>Entfernen Sie auf keinen Fall die Abdeckung und die im Inneren der Prägemaschine installierten Sicherheitsvorrichtungen.</i></p>
---	---

## 8. REINIGUNGS- UND WARTUNGSPLAN FÜR DIE PES400

Die folgenden Bauteile müssen bei normaler Werkumgebung und einschichtigem 8-Stunden-Betrieb einmal pro Monat gereinigt und geschmiert werden. Wenn die Arbeitsumgebung viel feinen Staub enthält oder die Maschine mehr als acht Stunden täglich betrieben wird, empfehlen wir eine häufigere Reinigung (alle zwei Wochen oder sogar wöchentlich). Wie bei allen Service- und Wartungsarbeiten muss die PES400 dafür abgeschaltet werden. Das Ölen von Komponenten, bei denen Metall auf Metall wirkt, beeinträchtigt weder den Betrieb noch die Gewährleistung. Insbesondere für die nachstehend aufgeführten Komponenten sind folgende Empfehlungen zu beachten:

Führungen in x- und y-Achse	Schmieren	
Klemme	Schmieren	
Schlagvorrichtungen (Hämmer)	Schmieren	
Stanzhebelsystem	Schmieren	
Schubstangen Zuführung	Ölen	
Zeichenstempel	Ölen	
Maschinensensoren (Wattestäbchen/Tuch)	Mit Alkohol reinigen	
<u>Panduit-Teilenr.</u>		
Schmierfett	SPEZ. ISOFLEX NBU 15 PE-TUBE 50 GRAMM	
Öl	Siraoil (Maschinenöl)	



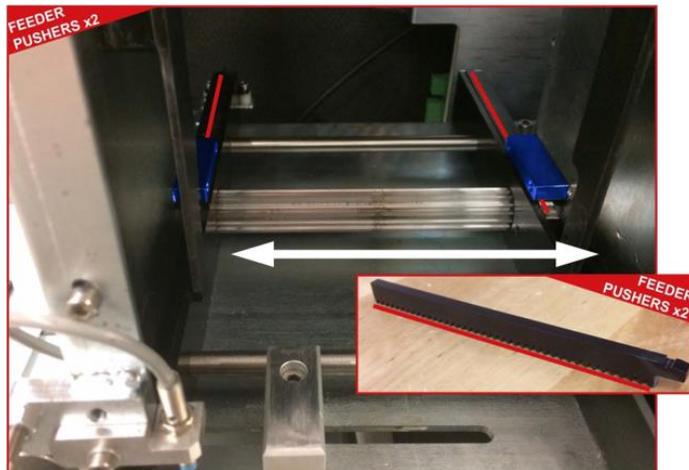
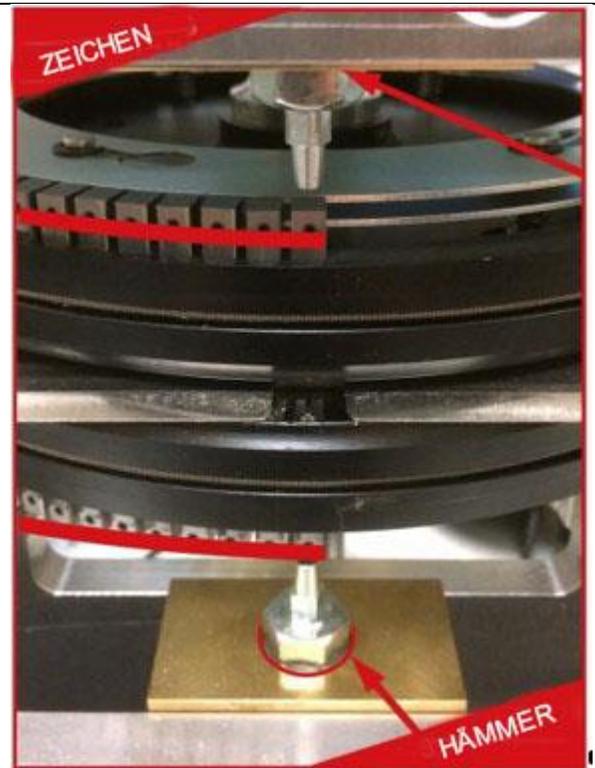


### FÜHRUNGEN IN X- UND Y-ACHSE UND KLEMME

- Die x- und y-Führungen sind entscheidend für den störungsfreien Betrieb der Maschine.
- Reinigen Sie die **rot** markierten Schienen; sprühen Sie dann einen dünnen Schmiermittelfilm auf die Fahrwege.
- Nach dem Auftragen von Schmierfett auf die x-/y-Führungen tragen Sie auch auf die Rückseite der Klemme Schmierfett auf.

### SCHUBSTANGEN ZUFÜHRUNG X2

- Die Reinigung muss erfolgen, indem die beiden blauen Haltebleche (mit einem 3-mm-Inbusschlüssel) von der linken und rechten Seite der Zuführung entfernt werden.
- Wischen Sie an den Seiten der Schubstangen nach unten und tragen Sie dann einen dünnen Ölfilm auf.
- Kontrollieren Sie die Zähne an der Unterseite und ölen Sie sie bei Bedarf.
- Bringen Sie danach die Schubstangen wieder an. Sie müssen in der Maschine in Querrichtung parallel stehen.

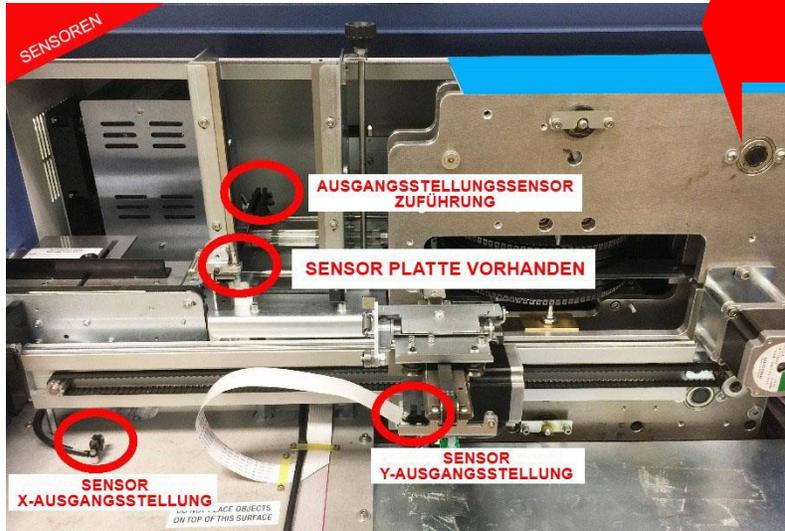


### ZEICHENSTEMPEL UND HÄMMER

- Die Zeichenstempel müssen alle 10.000 Schilder oder einmal pro Woche geölt werden, je nachdem, was zuerst eintritt.
- Ein Ausbau der Zeichenstempel ist nicht notwendig, sofern keine starke Verschmutzung vorliegt. Einfaches Abwischen reicht in der Regel.
- Die Hämmer müssen dort geschmiert werden, wo sie aus dem Stanzgehäuse herausragen.

## SENSOREN

Sensoren müssen mithilfe von mit Alkohol getränkten Wattestäbchen gereinigt werden. Diese sind normalerweise einsatzfertig käuflich. Sie können Sie aber auch selbst vorbereiten. Wir empfehlen Isopropylalkohol mit einer Konzentration von mindestens 91 %. Die nach dem Reinigen auf den Sensoren verbliebenen Partikel entfernen Sie mit einem dickeren Lappen oder Tuch.



## STANZHEBEL

- Um an den Stanzhebel zu gelangen, müssen Sie mit einem 3-mm-Inbusschlüssel die blaue Abdeckung entfernen.
- Danach inspizieren Sie den Hebelmechanismus. Bei starker Verschmutzung reinigen Sie den Mechanismus und schmieren ihn neu.
- Auch der untere Stanzhebel muss kontrolliert werden.

Nach dem Reinigen der PES400 empfiehlt es sich, die Maschine 25 bis 100 volle Zyklen laufen zu lassen, damit sich die Schmierstoffe gut verteilen.

## 9. KONTAKTINFORMATIONEN • Für den technischen Kundendienst:

USA & Kanada:	1 866 871 4571
Lateinamerika:	+52 33 3777 6000
Europa:	+31 546 580 452
Asiatisch-pazifischer Raum:	65 6305 7575
Japan:	81 3 6863 6060
Australien:	613 9794 9020