

HWR

Betriebsanleitung

SOLIDStamp

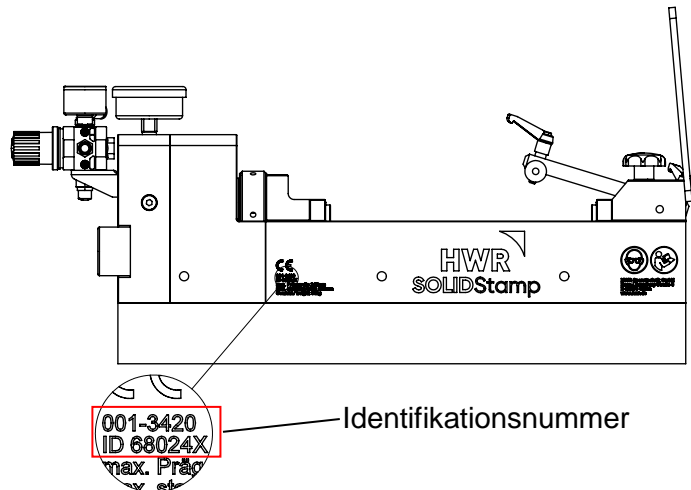
Prägestation 680240, 680245, 680350 und 680355



Originalbetriebsanleitung in deutscher Sprache!
Für künftige Verwendung aufbewahren!

Stand: 10.08.2020
Ausgabe: B

Das folgende Bild stellt die SOLIDStamp-Prägestation mit den eingepprägten Daten dar.



Hinweis

Halten Sie bei Rückfragen an die HWR Spanntechnik GmbH die Identifikationsnummer bereit.

Irrtum oder Fehler in der Dokumentation vorbehalten. Bitte weisen Sie die HWR Spanntechnik GmbH auf Fehler in der Dokumentation hin.

© Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Dokumentation verbleibt bei der HWR Spanntechnik GmbH.

Diese Dokumentation ist nur für den Betreiber und sein Personal bestimmt. Sie enthält Anweisungen und Hinweise, die weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder mit datentechnischen Methoden übertragen oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet werden dürfen.

Zu widerhandlungen können strafrechtliche Folgen nach sich ziehen.

Die vorliegende Betriebsanleitung informiert Sie ausführlich über die Installation, den Betrieb und die Wartung der SOLIDStamp-Prägestation. Sie enthält Sicherheitshinweise, die einen gefahrlosen Einsatz der SOLIDStamp-Prägestation gewährleisten. Daneben finden Sie in dieser Dokumentation Hinweise zum Lieferumfang und zur Fehlerbehebung.

Mit dieser Betriebsanleitung wollen wir Ihnen helfen, den größtmöglichen Nutzen aus Ihrer SOLIDStamp-Prägestation zu ziehen.

Mit der SOLIDStamp-Prägestation können Sie lange und effektiv arbeiten, wenn Sie es immer sachgerecht einsetzen und sorgfältig pflegen. Die Ihnen überreichte Dokumentation hilft Ihnen dabei.

Halten Sie diese Betriebsanleitung sowie die weitere Dokumentation (z. B. Herstellerunterlagen) stets griffbereit in der unmittelbaren Nähe der Maschine, an der die Prägestation eingesetzt wird. Beachten Sie immer alle darin enthaltenen Informationen, Hinweise, Anweisungen und Anleitungen. Sie vermeiden so Unfälle durch Fehlbedienung, erhalten sich die volle Hersteller-Garantie und verfügen immer über ein funktionstüchtiges Prägestation.

Der Hersteller ist immer bestrebt, seine Produkte zu verbessern. Er behält sich das Recht vor, alle Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen, die er für nötig erachtet. Eine Verpflichtung zum nachträglichen Umbau bereits gelieferter SOLIDStamp-Prägestationen ist damit jedoch nicht verbunden.



Allgemeine Gefahr

Vor Inbetriebnahme der SOLIDStamp-Prägestation müssen Sie die Betriebsanleitung und die dort enthaltenen Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben.

Die Mitarbeiter sind gemäß vorliegender Betriebsanleitung in die Funktion, Installation und Nutzung der SOLIDStamp-Prägestation einzuweisen.

Sollten nach der Einweisung und dem Lesen der Betriebsanleitung noch Fragen offen bleiben, so wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Wir wünschen Ihnen und Ihren Mitarbeitern viel Freude und Erfolg im Umgang mit der SOLIDStamp-Prägestation.

HWR Spanntechnik GmbH
Luxemburg Straße 5
D - 28876 Oyten

Telefon: +49 (0) 4207 / 6887-0
Telefax: +49 (0) 4207 / 6887-15
E-Mail: info@hwr.de
Web: www.hwr.de



1	SICHERHEIT	1-1
1.1	UMFANG DER DOKUMENTATION	1-1
1.2	HINWEISE DES HERSTELLERS	1-1
1.2.1	Kundendienst	1-1
1.2.2	Gewährleistung und Haftung	1-2
1.2.3	Hinweise zur Handhabung der Dokumentation	1-3
1.2.4	Erklärung der Piktogramme	1-4
1.3	BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG	1-5
1.3.1	Ausschließlicher Verwendungszweck	1-5
1.3.2	Hinweise und Vorschriften beachten	1-5
1.3.3	Unfallverhütungsvorschriften beachten	1-5
1.4	WARNUNG VOR FEHLBEDIENUNG UND MISSBRAUCH	1-5
1.5	ANWEISUNGEN ZUM SICHEREN BETRIEB	1-6
1.6	VERPFLICHTUNGEN	1-6
1.6.1	Verpflichtung des Betreibers	1-6
1.6.2	Anforderungen an Bedien- / Instandsetzungspersonal	1-7
1.7	UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN	1-8
1.7.1	Allgemeines	1-8
1.7.2	Schutzmaßnahmen durch den Betreiber	1-8
1.7.3	Installation und Inbetriebnahme	1-8
1.7.4	Sicherheit bei Nichtgebrauch	1-8
1.7.5	Wartung und Reparatur	1-9
2	TECHNISCHE BESCHREIBUNG	2-9
2.1	ALLGEMEINES	2-9
2.2	ÜBERSICHT DER SOLIDSTAMP-PRÄGESTATION	2-10
2.2.1	Aufbau	2-10
2.2.2	Funktionsbeschreibung	2-11
3	TRANSPORT UND INSTALLATION	3-12
3.1	ALLGEMEINES	3-12
3.2	TRANSPORT	3-12

3.2.1	Transport-Werkzeuge	3-12
3.2.2	Hinweise auf der Verpackung	3-12
3.2.3	Vorsichtsmaßnahmen für den Transport	3-12
3.2.4	Prägestation-Transport mit Ringschraube	3-13
3.2.5	Prüfungen nach dem Transport / Erhalt der Prägestaton	3-14
3.3	INSTALLATION.....	3-14
3.4	ANSCHLIEßEN DER SOLIDSTAMP-PRÄGESTATION.....	3-14
3.5	ENTLÜFTEN DER SOLIDSTAMP-PRÄGESTATION.....	3-15
3.6	EINSETZEN DER PRÄGEBACKEN.....	3-16
3.6.1	Allgemeines	3-16
3.6.2	Montage der Prägebacken	3-16
3.7	EINSETZTEN DER MITTENMARKIERVORRICHTUNG.....	3-17
3.7.1	Allgemeines	3-17
3.7.2	Montage der Mittenmarkiervorrichtung	3-17
4	BEDIENUNG.....	4-18
4.1	ALLGEMEINES.....	4-18
4.2	VORBEREITUNGEN.....	4-18
4.3	ANFORDERUNGEN AN DAS WERKSTÜCK.....	4-18
4.4	PRÄGEN DES WERKSTÜCKS.....	4-19
4.4.1	Erkennen der Verschleißgrenze der Prägerbacken	4-20
4.5	REGELMÄßIGE ARBEITEN WÄHREND DES BETRIEBES.....	4-21
5	INSTANDHALTUNG.....	5-22
5.1	ALLGEMEINES.....	5-22
5.2	WARTUNG.....	5-22
5.2.1	Prüfarbeiten	5-22
5.2.2	Sicherheitshinweise	5-22
5.3	WARTUNGSPLAN.....	5-22
5.4	ARBEITEN NACH LÄNGEREM STILLSTAND.....	5-23
5.5	ENTSORGUNG.....	5-23

6	STÖRUNGEN	6-24
6.1	ALLGEMEINES.....	6-24
6.2	IM STÖRUNGSFALL	6-24
6.3	MÖGLICHE FEHLERURSACHEN UND DEREN BEHEBUNG	6-25
7	TECHNISCHE DATEN	7-26
7.1	ALLGEMEINES.....	7-26
7.2	UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	7-26
7.3	SOLIDSTAMP-DATEN	7-26
7.4	PRÄGEKRAFTDIAGRAMM	7-27
7.4.1	Einstellen des Luftdrucks	7-27
7.4.2	Einstellen der Prägekraft	7-27
8	ERSATZTEILE	8-28
8.1	ALLGEMEINE HINWEISE	8-28
8.2	GRUNDSÄTZLICHE ANGABEN ZUR ERSATZTEILBESTELLUNG.....	8-28
8.3	ERSATZTEILBESTELLUNG PER E-MAIL	8-28
8.4	ERSATZTEILBESTELLUNG PER FAX.....	8-28
8.5	UNTERTEILUNG DER PRÄGESTATION.....	8-29
8.5.1	Werkstückanschlag	8-30
8.5.2	Positionierschlitten	8-31
8.5.3	Prägeschlitten	8-32
8.5.4	Prägezylinder	8-33

1 SICHERHEIT

Allgemeine Hinweise

Die Betriebsanleitung für Ihre SOLIDStamp-Prägestation enthält wichtige Hinweise zur Installation, Bedienung und Wartung sowie für Störungsfälle. Mit diesen Informationen helfen wir Ihnen beim sicheren und gefahrlosen Betrieb Ihrer SOLIDStamp-Prägestation.

Alle für den Umgang mit der SOLIDStamp-Prägestation notwendigen Sicherheitshinweise und Haftungsbestimmungen sind in diesem Kapitel enthalten. Außerdem finden Sie hier Anweisungen zur bestimmungsgemäßen Verwendung.



Lesen und beachten Sie unbedingt diese Betriebsanleitung und besonders dieses Kapitel, bevor Sie mit dem SOLIDStamp-Prägestation arbeiten.

1.1 UMFANG DER DOKUMENTATION

Die Betriebsanleitung umfasst neben den Sicherheitshinweisen:

- eine allgemeine Produktbeschreibung
- Hinweise zur Installation der SOLIDStamp-Prägestation
- die Anleitung zur Bedienung und Betrieb der SOLIDStamp-Prägestation
- eine Wartungs- und Pflegeanleitung
- eine Fehlersuch- und Fehlerbehebungsanleitung
- Technische Daten

Zur technischen Dokumentation gehören außerdem folgende Unterlagen:

- Die Anleitung der Lufthydraulikpumpe
- eine integrierte Ersatzteilliste

1.2 HINWEISE DES HERSTELLERS

1.2.1 KUNDENDIENST

Auf der Titelseite sind die Kontaktdaten des Herstellers angegeben. Wenden Sie sich bei Fragen oder auftretenden Problemen bitte umgehend an den Hersteller der Prägestation.



Hinweis

Halten Sie bei Rückfragen an die HWR Spanntechnik GmbH die Seriennummer und den Typ bereit.

1.2.2 GEWÄHRLEISTUNG UND HAFTUNG

Grundsätzlich gelten unsere »Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen«. Diese stehen dem Betreiber spätestens bei Vertragsabschluss zur Verfügung. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind.

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der SOLIDStamp-Prägestation.
- Unsachgemäße Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der SOLIDStamp-Prägestation.
- Nichtbeachten der Hinweise in der Dokumentation bezüglich
 - Lagerung
 - Installation
 - Bedienung (z. B. korrektes Einspannen des Werkstücks)
 - Wartung und Pflege
 - Fehlersuche und -behebung der SOLIDStamp-Prägestation
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Prägestation.
- Mangelhafte Überwachung von Teilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.



Achtung

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen Sie keine Veränderungen, An- oder Umbauten an der SOLIDStamp-Prägestation vornehmen. Alle Umbau-Maßnahmen bedürfen einer schriftlichen Bestätigung des Herstellers.



Achtung

Verwenden Sie nur Original-Ersatz- und Verschleißteile. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.



Hinweis

Der Hersteller übernimmt die komplette Garantieleistung nur und ausschließlich für die bei ihm bestellten Ersatzteile.

1.2.3 HINWEISE ZUR HANDHABUNG DER DOKUMENTATION

Halten Sie diese Betriebsanleitung sowie weitere Unterlagen zur SOLIDStamp-Prägestation stets griffbereit in der unmittelbaren Nähe der Prägestation.

Lesen Sie vor dem ersten Einsatz auch diese Betriebsanleitung und beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise.

Besonders wichtige Stellen in der Betriebsanleitung sind mit einem Symbol gekennzeichnet.



Hinweis

Schulungen des Personals durch den Hersteller können nur als Weitergabe von Einzel-Informationen angesehen werden. Sie entbinden den Bediener nicht vom Lesen der Betriebsanleitung.

1.2.4 ERKLÄRUNG DER PIKTOGRAMME

Die folgenden Symbole finden Sie an allen wichtigen Stellen in dieser Betriebsanleitung. Beachten Sie diese Hinweise genau und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig.

Kennzeichnung der Sicherheitshinweise:



Allgemeine Gefahr

Dieser Hinweis signalisiert Verletzungs- und/oder Lebensgefahr, sofern bestimmte Verhaltensregeln missachtet werden.

Wenn Sie dieses Zeichen in der Dokumentation sehen, treffen Sie bitte alle erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen.



Achtung

Dieser Hinweis warnt Sie vor materiellen Schäden sowie vor finanziellen und strafrechtlichen Nachteilen (z. B. Verlust der Garantierechte, Haftpflichtfälle usw.).



Vorsicht

Dieser Hinweis warnt Sie vor materiellen Schäden an der Maschine.



Sicherheit

Dieser Hinweis warnt Sie vor Verletzungsgefahren an den Händen. Tragen Sie Handschuhe, wenn Sie dieses Zeichen in der Dokumentation sehen.



Hinweis

Hier finden Sie wichtige Hinweise und Informationen zum wirkungsvollen, wirtschaftlichen und umweltgerechten Umgang.

1.3 BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG

1.3.1 AUSSCHLIEÙLICHER VERWENDUNGSZWECK

Die SOLIDStamp-Prägestation ist ausschließlich zum Prägen paralleler Bauteile zum anschließenden formschlüssigen Spannen bestimmt (siehe auch Kapitel „7“ Technische Daten).

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

1.3.2 HINWEISE UND VORSCHRIFTEN BEACHTEN

Zur bestimmungsgemäÙen Verwendung gehören auch:

- das Beachten aller Hinweise aus der Dokumentation sowie der mitgelieferten Hersteller-Dokumentationen (falls zutreffend) und
- die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen und -intervalle.

1.3.3 UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN BEACHTEN

Halten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen, allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln ein.

1.4 WARNUNG VOR FEHLBEDIENUNG UND MISSBRAUCH

Ihre SOLIDStamp-Prägestation ist im Werk geprüft worden. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch Gefahren:

- für Leib und Leben von Bedienern, dritten Personen und Tieren, die sich in der Nähe der SOLIDStamp-Prägestation aufhalten,
- für die SOLIDStamp-Prägestation selbst und andere Sachwerte des Betreibers,
- für den effizienten Betrieb der SOLIDStamp-Prägestation.

1.5 ANWEISUNGEN ZUM SICHEREN BETRIEB



Achtung

Wirkliche Sicherheit bedeutet, dass Sie mit allen Sicherheitshinweisen vertraut sind. Dies betrifft Art und Ort der Gefährdung und insbesondere die zu treffenden Sicherungsmaßnahmen. Bleiben Sie immer wachsam und seien Sie sich der Gefahr(en) bewusst.

Funktionsstörungen sind sofort zu ergründen. Gegebenenfalls sind vom Bedienpersonal Fachleute anzufordern. Nur wenn die Sicherheit der SOLIDStamp-Prägestation außer Zweifel steht, darf der Betrieb wieder aufgenommen werden.

Der Betrieb der SOLIDStamp-Prägestation darf nur gestartet werden, wenn sich das Bedienpersonal davon überzeugt hat, dass alle Wartungsarbeiten (wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben) ausgeführt wurden.

Sollte während des Betriebs festgestellt werden, dass anstehende Wartungsmaßnahmen nicht ausgeführt wurden, ist der Betrieb sofort einzustellen.

1.6 VERPFLICHTUNGEN

1.6.1 VERPFLICHTUNG DES BETREIBERS

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen mit der SOLIDStamp-Prägestation arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über Sicherheit und Unfallverhütung vertraut und in den Betrieb der SOLIDStamp-Prägestation eingewiesen sind,

die Betriebsanleitung, das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise gelesen, verstanden und dies durch ihre Unterschrift bestätigt haben.

Der Betreiber verantwortet die Auswahl des Betriebspersonals. Er muss bei der Auswahl besonderes Augenmerk auf die Eignung des Personals zum Betreiben der SOLIDStamp-Prägestation legen.

Der Betreiber stellt dem Bedien- und Wartungspersonal stets die gesamte Produktdokumentation zur Verfügung.

Der Betreiber prüft in regelmäßigen Abständen das sicherheitsbewusste Arbeiten des Bedien- und Wartungspersonals.

Der Betreiber der SOLIDStamp-Prägestation muss folgende Vorschriften und Regeln einhalten und beachten:

- die in den technischen Anleitungen aufgeführten funktionellen Grenzen und Sicherheitsvorschriften.
- keine eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Prägestation, insbesondere der sicherheitsrelevanten Bauteile.



Allgemeine Gefahr

Der Betreiber trägt die letzte Verantwortung für die Sicherheit. Diese Verantwortung kann nicht delegiert werden.

1.6.2 ANFORDERUNGEN AN BEDIEN- / INSTANDSETZUNGSPERSONAL

Der Betreiber verpflichtet sich,

- nur ausgebildetes Fachpersonal (Fachrichtung Metall) mit der SOLIDStamp-Prägestation arbeiten zu lassen,
- die Zuständigkeiten des Personals für Installation, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandsetzung eindeutig festzulegen,
- anzulernendes Personal nur unter Aufsicht einer erfahrenen Fachkraft (Fachrichtung Metall) mit der SOLIDStamp-Prägestation arbeiten zu lassen.

Alle Personen, die mit der Bedienung der SOLIDStamp-Prägestation beauftragt sind, verpflichten sich:

- die Sicherheit von Dritten und der SOLIDStamp-Prägestation stets sicherzustellen,
- die Betriebsanleitung, das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise zu lesen und durch ihre Unterschrift zu bestätigen, dass sie diese verstanden haben,
- die grundlegenden Vorschriften betreffend Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
- die SOLIDStamp-Prägestation nur zu verwenden, wenn sie mit der Funktion der Prägestation vertraut sind und sie sicher beherrschen.

Das Bedienpersonal muss seine gesamte Aufmerksamkeit der Arbeit mit der Werkzeugmaschine mit der SOLIDStamp-Prägestation widmen.



Allgemeine Gefahr

Es geht um die Sicherheit von Ihnen, Kollegen und Unbeteiligten in der Nähe der Maschine!

1.7 UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN

1.7.1 ALLGEMEINES

Überprüfen Sie das SOLIDStamp-Prägestation täglich vor jeder Inbetriebnahme auf Betriebssicherheit! Beachten Sie neben den Hinweisen in der Dokumentation die allgemein gültigen, örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

Auftretende Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, sind sofort zu beseitigen. Schadhafte Teile sind unverzüglich zu ersetzen. Bis zur Störungsbeseitigung darf die Maschine mit der SOLIDStamp-Prägestation nicht weiter betrieben werden.

1.7.2 SCHUTZMAßNAHMEN DURCH DEN BETREIBER

Arbeitsplatzergonomie

Die Arbeitsplätze für das Bedienungspersonal sind nach ergonomischen Richtlinien zu gestalten. Für freien Zugang (Vermeidung von Stolperfällen), ausreichende Beleuchtung usw. (Unfallverhütungsvorschriften UVV, Sicherheit des Bedieners am Arbeitsplatz SBA) ist vom Betreiber zu sorgen.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Persönliche Schutzausrüstung ist nach Richtlinien und Vorschriften der Berufsgenossenschaft und des Betriebs zu tragen (Arbeitskleidung, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Haarnetz usw.).

Zugang zur Maschine

Halten Sie nicht-autorisierte Personen aus dem Arbeitsbereich fern. Dies kann durch selbstschließende und nur mit einem Schlüssel zu öffnende Türen oder ähnliche Schutzvorkehrungen sichergestellt werden.

1.7.3 INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

Vor der Inbetriebnahme der SOLIDStamp-Prägestation hat sich das Inbetriebnahmepersonal vom einwandfreien Zustand der SOLIDStamp-Prägestation durch vorgeschriebene Kontrollen und durch Probetrieb zu überzeugen!

1.7.4 SICHERHEIT BEI NICHTGEBRAUCH

Sichern Sie SOLIDStamp-Prägestation in Zeiten des Nichtgebrauchs gegen Inbetriebnahme durch Unbefugte (z. B. durch Entkoppeln der pneumatischen Energieversorgung).

Achten Sie darauf, dass Kinder keinen Zugang zum SOLIDStamp-Prägestation erhalten.

1.7.5 WARTUNG UND REPARATUR**Wartungsfristen**

Führen Sie alle vorgeschriebenen Wartungsarbeiten fristgemäß durch.

Reinigungsmittel

Alle Oberflächen, die mit dem Produkt in Kontakt kommen, sind mit Reinigungsmitteln zu säubern, die den geltenden hygienischen und gesundheitsrechtlichen Normen entsprechen.

Prüfarbeiten

Die spannenden Teile sind vor jeder Inbetriebnahme auf ihren einwandfreien Zustand hin zu prüfen. Schadhafte Teile sind unverzüglich durch einwandfreie Teile zu ersetzen.

Überprüfen Sie nach Beendigung der Wartungs- und Reparaturarbeiten alle Bauteile auf ihre Funktion.

Entsorgung

Handhaben und entsorgen Sie verwendete Stoffe und Materialien sachgerecht, insbesondere Fette und Lösungsmittel.

2 TECHNISCHE BESCHREIBUNG**2.1 ALLGEMEINES**

Die SOLIDStamp-Prägestation ist ausschließlich zum Prägen von paralleler Bauteilen zum anschließenden formschlüssigen Spannen bestimmt (siehe auch Kapitel „7“ Technische Daten).

Die Prägestation ist ausschließlich unter Berücksichtigung der beigelegten Bedienungsanleitung der Lufthydraulikpumpe sowie dieser Betriebsanleitung zu verwenden.

2.2 ÜBERSICHT DER SOLIDSTAMP-PRÄGESTATION

2.2.1 AUFBAU

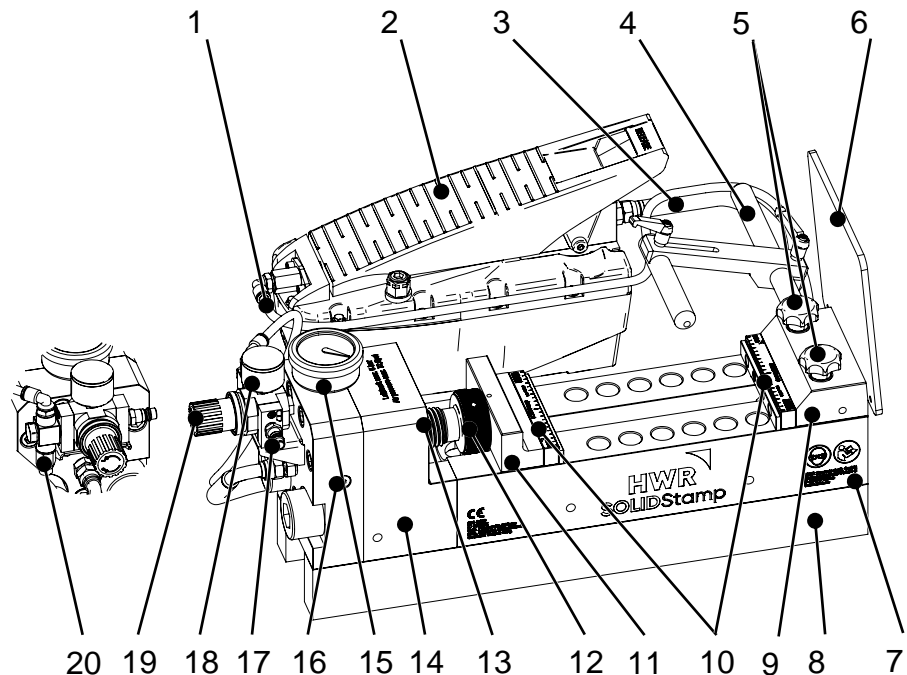


Abb. 2-1: Aufbau der SOLIDStamp-Prägestation

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. Pneumatik-Schlauch | 11. Prägeschlitten |
| 2. Lufthydraulikpumpe | 12. Rändelschraube (Feinverstellung) |
| 3. Hydraulik-Schlauch | 13. Prägekolben |
| 4. Werkstück-Anschlag | 14. Prägezylinder |
| 5. Positionierbolzen | 15. Hydraulik-Manometer |
| 6. Schutzscheibe | 16. Entlüftungsschraube |
| 7. Grundkörper | 17. Druckluftanschluss |
| 8. Versteifungsleisten | 18. Pneumatik-Manometer |
| 9. Positionierschlitten | 19. Druckregelventil (pneumatisch) |
| 10. Prägebacken (2 Stück) | 20. Sicherheitsventil |

2.2.2 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Nach der Installation der Prägestation durch eine darin unterwiesene Fachkraft (Fachrichtung Metall), prägt dieselbe Person das zu prägende Werkstück in der Prägestation.

Die Prägestation wird mit der Lufthydraulikpumpe (1) betätigt. Über den Druckluftanschluss (3) wird die Pumpe mit Druckluft versorgt. Der Luftdruck ist über das Druckregelventil (4) einzustellen und gibt den zu erreichenden hydraulischen Druck vor. Der hydraulische Druck darf maximal 320 bar (2) betragen, der Luftdruck max. 5 bar. Durch Einleiten des hydraulischen Druckes in die Prägestation wird ein einfach wirkender Zylinder betätigt und der Prägeschlitten bewegen sich (siehe Pfeilrichtung in Abb. 2-2) in Richtung der Positionierbacke.

Das Lösen des Prägedruckes erfolgt durch die Rückstellung der Prägebacken mittels Druckfedern am Prägezyylinder.



Allgemeine Gefahr

Das Sicherheitsventil darf nicht verstellt werden. Das Sicherheitsventil lässt den Druckluft ab 5 bar entweichen. Die Prägestation muss danach von der pneumatischen Energieversorgung endkoppelt werden und der eingestellte Luftdruck am Druckregelventil reduziert werden. Anschließend ist die pneumatische Energieversorgung wieder herzustellen.

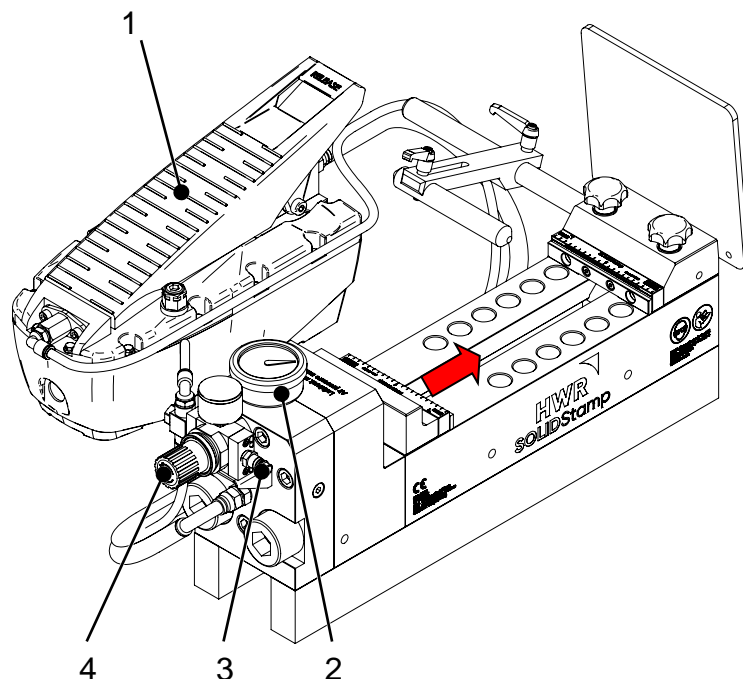


Abb. 2-2: Funktionsweise der SOLIDStamp-Prägestation

3 TRANSPORT UND INSTALLATION

3.1 ALLGEMEINES

Achten Sie während der Installationsarbeiten auf Ruhe und Besonnenheit. Vermeiden Sie Stress und Hektik, denn dies kann zu Arbeitsfehlern oder gar zu Unfällen führen.

Halten Sie alle Transportwege und den Installationsbereich während der gesamten Arbeit frei von störenden Gegenständen.

Beachten Sie während der Installationsarbeiten auch die Bedienungsanleitung der Lufthydraulikpumpe, mit der die Prägestation betrieben wird.



Hinweis

Beachten Sie die betreiberseitigen Vorschriften und Richtlinien bezüglich der persönlichen Schutzausstattung (PSA).

3.2 TRANSPORT

3.2.1 TRANSPORT-WERKZEUGE

Bei der Anlieferung kann die sicher verpackte Prägestation je nach Gewicht mit folgenden Hilfsmitteln transportiert werden:

- Kran
- Gabelstapler bzw. Hubwagen

3.2.2 HINWEISE AUF DER VERPACKUNG

Beachten Sie unbedingt an der Verpackung angebrachte Hinweise und Anweisungen (sofern vorhanden).

3.2.3 VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR DEN TRANSPORT

Transportarbeiten der Prägestation, ggf. mit Hilfsmitteln, dürfen nur von dem dafür qualifizierten Personal durchgeführt werden.



Allgemeine Gefahr

Beim Transport kann es zu Gefährdungen durch Kippen, Schwenken oder Fallen der transportierten Komponenten kommen. Dies kann Geräteschäden oder lebensgefährliche Körperverletzungen zur Folge haben.

Um Geräteschäden und lebensgefährliche Verletzungen zu verhindern, müssen Sie folgende Maßnahmen einhalten:

- Die Prägestation darf nur an vorgesehenen Anschlagpunkten angeho- ben werden.
- Beachten Sie bei der Aufnahme bzw. Aufhängung der Prägestation sowie während des Transports der Prägestation stets dessen Schwer- punkt und Anschlagposition.
- Lastaufnahme- und Anschlagmittel müssen den Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschriften entsprechen.
- Bei der Auswahl der Lastaufnahme- und Anschlagmittel müssen Sie unbedingt das Gewicht der Prägestation sowie ggf. die Länge des Lastarms (z. B. Kranausleger) berücksichtigen.
- Sperren Sie unbedingt die Transportwege schwebender Lasten ab und kennzeichnen Sie diese Wege, damit sich niemand in diesem Bereich aufhalten kann.



Allgemeine Gefahr

**Niemand darf sich unter einer schwebenden Last aufhalten.
Unfallgefahr!**

3.2.4 PRÄGESTATION-TRANSPORT MIT RINGSCHRAUBE

Für den Transport muss die im Lieferumfang enthaltene Ringschraube (DIN 580) verwendet werden.



Hinweis

Die Ringschraube ist mit der zulässigen Traglast gekennzeichnet.

Schritt 1 Schrauben Sie die vier Ringschrauben vor dem Transport in den Grundkörper und in den Prägezylinder der Prägestation ein. Hängen Sie das Hebezeug ein (siehe die folgende Abbil- dung).

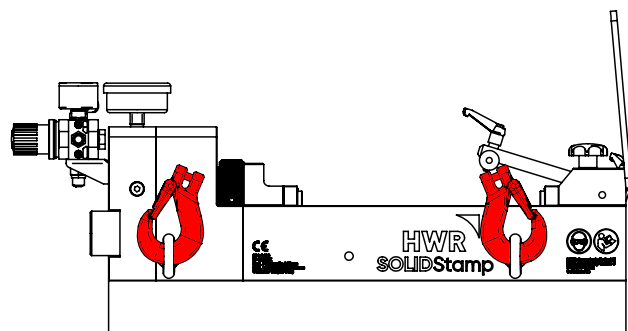


Abb. 3-1: Transport mit Ringschrauben

Schritt 2 Beachten Sie während des Transports die im Kapitel 3.2.3 be- schriebenen Vorsichtsmaßnahmen.

3.2.5 PRÜFUNGEN NACH DEM TRANSPORT / ERHALT DER PRÄGESTATION

Prüfen Sie sofort nach Erhalt der SOLIDStamp-Prägestation dessen Zustand (Transportschäden).

Teilen Sie eventuell gefundene Transportschäden dem Transporteur und dem Hersteller der Prägestation (HWR Spanntechnik GmbH) mit. Die Adresse und Telefonnummer finden Sie auf der Innenseite des Titelblatts.



Achtung

Schäden, die beim Transport der Prägestation entstanden sind, müssen vor der Inbetriebnahme vollständig und sachgerecht behoben werden.

3.3 INSTALLATION



Achtung

Die Installation der SOLIDStamp-Prägestation darf nur durch geschultes und darin eingewiesenes Personal durchgeführt werden, das auch in den Betrieb der Druckluft und der Lufthydraulikpumpe geschult und eingewiesen ist.

3.4 ANSCHLIEßEN DER SOLIDSTAMP-PRÄGESTATION

Schritt 1 Überprüfen Sie den Ölstand der Lufthydraulikpumpe und füllen Sie ihn ggf. nach (HLP 22, 36 oder 42 verwenden) Verfahren Sie nach den Anweisungen der Lufthydraulikpumpe.

Schritt 2 Prüfen Sie die Hydraulik- und Pneumatik-Schläuche, sowie deren Anschlüsse auf Dichtigkeit. Ziehen Sie ggf. die Verschraubungen nach.

Schritt 3 Schließen Sie das Druckregelventil an das Drucksystem an.



Achtung

Nehmen Sie die Prägestation nicht in Betrieb, wenn Beschädigungen an den Pneumatik- oder Hydraulikkomponenten zu erkennen sind. Schadhafte Komponenten müssen vor Inbetriebnahme fachgerecht ausgewechselt oder instandgesetzt werden.



Achtung

Lösen oder Verbinden Sie die Pneumatik- und Hydraulikschläuche nur, wenn zuvor die Druckluftzuleitung abgetrennt wurde.

3.5 ENTLÜFTEN DER SOLIDSTAMP-PRÄGESTATION

- Schritt 1** Legen Sie die Prägestation auf die Seite. Achten Sie darauf, dass die Entlüftungsschraube (2) nach oben zeigt und die Prägestation nicht auf den pneumatischen Komponenten aufliegt.
- Schritt 2** Stellen Sie am Druckregelventil (1) der SOLIDStamp-Prägestation einen pneumatischen Druck von 2,8 bar ein.
- Schritt 3** Lösen Sie die Entlüftungsschraube (2).
- Schritt 4** Betätigen Sie die Lufthydraulikpumpe und entlüften Sie die Prägestation. Schließen Sie die Entlüftungsschraube (2), sobald keine Luftblasen mehr zu erkennen sind.
- Schritt 5** Schrauben Sie die Entlüftungsschraube (2) wieder fest in die Prägestation.
- Schritt 6** Richten Sie die Prägestation auf, so dass die Prägestation auf den Versteifungsleisten (3) steht.
- Schritt 7** Überprüfen Sie den hydraulischen Druck der Prägestation und wiederholen Sie ggf. die Schritte 1 bis 6.



Achtung

Eine nicht ordnungsgemäße Entlüftung der Prägestation führt zu einem Verlust der Prägekraft.

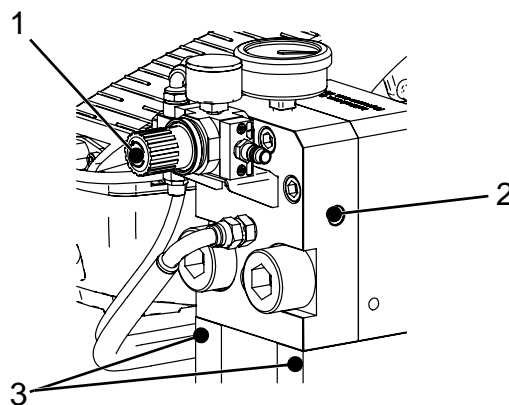


Abb. 3-2: Entlüften der SOLIDStamp-Prägestation

3.6 EINSETZEN DER PRÄGEBACKEN

3.6.1 ALLGEMEINES

In Abhängigkeit zum zu prägenden Werkstoff können die Standard-Prägebacken (bis 35 HRC) oder HiEnd-Prägebacken (bis 45 HRC) verwendet werden.



Hinweis

Der Hersteller empfiehlt den Einsatz von originalen Prägebacken der HWR Spanntechnik GmbH.

Der Hersteller übernimmt keine Garantieleistung für fremdbezogene Teile.



Hinweis

Beachten Sie in den Technischen Daten der Prägestation (siehe Kapitel 7.3) die angegebene maximale Prägeweite.

3.6.2 MONTAGE DER PRÄGEBACKEN

- Schritt 1** Lösen Sie die Schrauben (3) und legen Sie die Prägebacke (1) auf den Grundkörper (6).
- Schritt 2** Schieben Sie die Prägebacke (1) an die Positionierschlitten (2) oder an die Prägeschlitten. Überprüfen Sie, dass die Prägebacke (1) über die Mitte sicher geführt ist.
- Schritt 3** Drücken Sie die Prägebacke (1) auf den Grundkörper (6) und befestigen Sie die Prägebacke (1) mit den Schrauben (5) fest am Positionierschlitten (2) oder am Prägeschlitten.
- Schritt 4** Drücken Sie das Blech (4) auf den Grundkörper (6) und befestigen Sie dieses mit den Schrauben (3) fest an der Prägebacke (1).

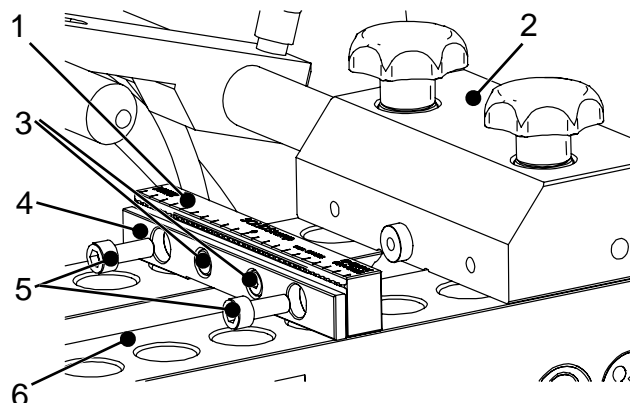


Abb. 3-3: Einsetzen der Prägebacke

3.7 EINSETZEN DER MITTENMARKIERVORRICHTUNG

3.7.1 ALLGEMEINES

Um das Bauteil ohne Anschläge in den SOLIDGrip-Zentrierspanner (Ident-Nr. 680010) zu setzen, kann die optional erhältliche Mittenmarkiervorrichtung verwendet werden.



Hinweis

Die Markierung auf dem Werkstück wird im SOLIDGrip-Zentrierspanner auf die mittige Position mit der Signierung „0“ gesetzt. Eine weiterer Anschlag am Werkstück ist nicht notwendig.

3.7.2 MONTAGE DER MITTENMARKIERVORRICHTUNG

Schritt 1 Setzen Sie die Mittenmarkiervorrichtung (2) auf den Prägeschlitten (1). Achten Sie darauf dass der Zylinderstift in die mittige Tasche greift.

Schritt 2 Befestigen Sie die Mittenmarkiervorrichtung (2) mit den Schrauben (3) fest am Prägeschlitten (1).

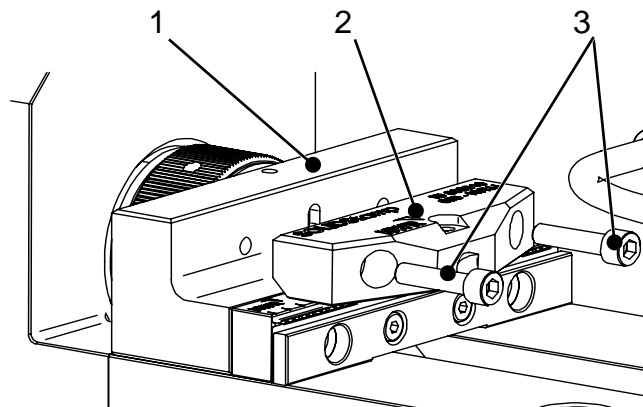


Abb. 3-4: Einsetzen der Mittenmarkiervorrichtung

4 BEDIENUNG

4.1 ALLGEMEINES

In diesem Kapitel finden Sie Informationen, wie Sie die SOLIDStamp-Prägestation bedienen können.



Hinweis

Beachten Sie die betreiberseitigen Vorschriften und Richtlinien (z. B. bezüglich der persönlichen Schutzausstattung (PSA)).



Sicherheit

Tragen Sie bei der Bedienung der Prägestation stets eine Schutzbrille und achten Sie darauf, dass die Schutzscheibe stets an der vorgeschriebenen Stelle auf der Prägestation ordnungsgemäß vorhanden und befestigt ist.



Achtung

Beachten Sie zusätzlich die Bedienungsanweisung der Lufthydraulikpumpe.

4.2 VORBEREITUNGEN

Prüfen Sie, dass alle Hydraulik- und Pneumatik-Komponenten beschädigungsfrei und fest montiert sind.

4.3 ANFORDERUNGEN AN DAS WERKSTÜCK

Es können alle nicht spröden Werkstoffe mit einer Härte von 35 HRC, mit Standard-Prägebacken und bis 45 HRC mit HiEnd-Prägebacken geprägt werden.

Das Werkstück sollte eine Parallelität von 1 mm und einen Radius von 1,5 mm an den Prägeflächen nicht überschreiten. (Siehe Abbildung 4-1)

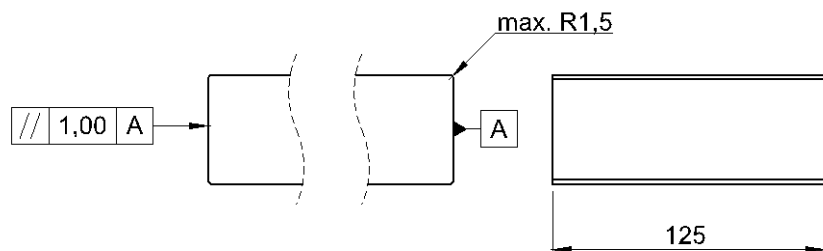


Abb. 4-1: Werkstückanforderungen

4.4 PRÄGEN DES WERKSTÜCKS



Allgemeine Gefahr

Betreiben Sie die Prägestation niemals mit einem hydraulischen Druck oberhalb von 320 bar! Ein höherer Druck kann Geräteschäden oder lebensgefährliche Körperverletzungen zur Folge haben.



Achtung

Die ersten Prägehübe der Prägestation sind ohne Bauteil auszuführen, um die Druckeinstellungen zu überprüfen.



Achtung

Beachten Sie zur Bedienung der Lufthydraulikpumpe die beigelegte Bedienungsanleitung der Lufthydraulikpumpe.



Klemmgefahr

Beim Spannen des Werkstücks besteht Klemmgefahr für Ihre Hände.

Schritt 1 Ermitteln Sie ggf. anhand von Tabelle 4-1 die benötigte Prägedruck für Ihr Werkstück. Ist Ihr Werkstoff nicht enthalten, muss durch Versuch der Prägedruck festgestellt werden.

Schritt 2 Stellen Sie den pneumatischen Druck ein. (**max. Luftdruck 5 bar**).



Allgemeine Gefahr

Das Sicherheitsventil darf nicht verstellt werden. Das Sicherheitsventil lässt den Druckluft ab 5 bar entweichen. Die Prägestation muss danach von der pneumatischen Energieversorgung endkoppelt werden und der eingestellte Luftdruck am Druckregelventil reduziert werden. Anschließend ist die pneumatische Energieversorgung wieder herzustellen.

Schritt 3 Stellen Sie über die Feinverstellung (Rändelschraube) des Prägeschlittens so ein das ein maximaler Luftspalt von 1 mm zwischen Prägebacke und dem Werkstück befindet. Empfehlenswert ist ein Luftspalt von 0,5 mm.

Schritt 4 Betätigen Sie das Pumpedal der Lufthydraulikpumpe. Beachten Sie den hydraulischen Druck.

Schritt 5 Betätigen Sie das Druckablass-Pedal der Lufthydraulikpumpe zum Öffnen der Prägebacken.

Schritt 6 Überprüfen Sie die Prägung gemäß Abb. 4-2 und justieren Sie den Prägedruck ggf. nach.

Zugfestigkeit des Werkstoffes $R_e, R_{P0,2}$	Einheit	Prägelänge (zu prägende Länge am Werkstoff)	
		≤ 50 mm	≤ 125 mm
200	N/mm ²	25 bar	50 bar
400	N/mm ²	50 bar	100 bar
600	N/mm ²	75 bar	150 bar
800	N/mm ²	100 bar	200 bar
1000	N/mm ²	125 bar	250 bar
1200	N/mm ²	150 bar	300 bar

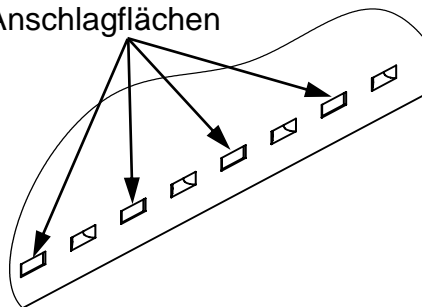
Tabelle 4-1: Richtwerte



Hinweis

Die Prägung ist in Ordnung, wenn die Anschlagflächen leicht, aber deutlich zu erkennen sind. Eine maximale Tiefe von 0,1 mm ist zulässig.

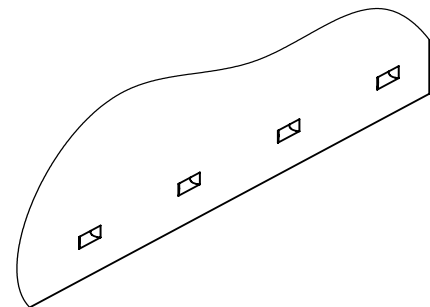
Anschlagflächen



Prägezähne mit Anschlagfläche

► Prägung ist in Ordnung

Abb. 4-2: Prägebild



Nur Prägung zu sehen

► Prägung ist zu schwach

4.4.1 ERKENNEN DER VERSCHLEIßGRENZE DER PRÄGERBACKEN



Achtung

Beachten Sie den Verschleiß der Prägebacken. Sind diese zu weit verschlissen kann eine sichere Spannung nicht mehr gewährleistet werden.



Hinweis

Es gibt 3 wesentliche Einflussfaktoren auf die Standzeit der Prägebacken.

- Der Werkstoff des Werkstückes, welches geprägt werden soll.
- Die Oberflächenbeschaffenheit des Werkstückes, beispielsweise eine Zunderschicht.
- Die Anzahl der Prägungen.

Der Verschleiß der Prägebacken kann mit den Prüfsteinen (Ident-Nr. 680020) überprüft werden:

- Schritt 1** Positionieren Sie den Positionier- und den Prägeschlitten auf einen Abstand von ca. 15 mm
- Schritt 2** Setzen Sie die Prüfsteine (1) mit der Signierung „l/r“ (mit den zusätzlichen Nuten) auf der linken und rechten Seite der Prägebacken so ein, dass diese mit der Außenkante bündig sind.
- Schritt 3** Stellen Sie die Prägebacke mit Hilfe der Rändelschraube (Feinverstellung) soweit zusammen bis die Prüfsteine von Hand gespannt werden.
- Schritt 4** Setzen Sie den Prüfstein (2) mit der Signierung „m“ zwischen die Verzahnung.
 - ▶ Passt der Prüfstein **nicht** zwischen die Verzahnung der Prägebacken, ist alles in Ordnung.
 - ▶ Passt der Prüfstein zwischen die Verzahnung der Prägebacken, müssen diese nachgearbeitet oder ausgetauscht werden.

Die Prägebacken können von HWR Spanntechnik GmbH bis zu einer Dicke von 11,5 mm (gemessen am höchsten Zahn) nachgearbeitet werden. Das entspricht 6 Nacharbeitungen. Sollte ein Zahn ausgebrochen sein, verringern sich die Anzahl der möglichen Nacharbeitungen.

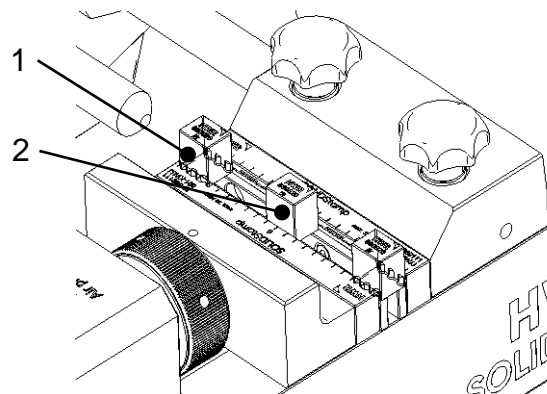


Abb. 4-3: Prüfen der Prägebacken

4.5 REGELMÄßIGE ARBEITEN WÄHREND DES BETRIEBES

Führen Sie eine regelmäßige Sichtprüfung auf Verunreinigungen durch. Ggf. ist der Betrieb zu unterbrechen und eine Reinigung der Prägestation durchzuführen.

Die Prägebacken müssen regelmäßig auf ihren einwandfreien Zustand überprüft werden.

Beachten Sie zusätzlich die Bedienungsanleitung der Lufthydraulikpumpe.

5 INSTANDHALTUNG

5.1 ALLGEMEINES

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, muss die SOLIDStamp-Prägestation einer regelmäßigen Wartung und Pflege unterzogen werden. Diese umfasst eine Funktionsprüfung sowie eine Sichtkontrolle auf Beschädigung und Verschleiß.



Achtung

Beachten Sie zusätzlich die Bedienungsanweisung der Lufthydraulikpumpe.

Halten Sie die erforderlichen Materialien zur Reinigung der Prägestation bereit.

5.2 WARTUNG

5.2.1 PRÜFARBEITEN

Die tragenden und die sich bewegenden Teile sind vor jeder Inbetriebnahme auf ihren einwandfreien Zustand hin zu prüfen. Schadhafte Teile sind unverzüglich durch einwandfreie Teile zu ersetzen.



Achtung

Reparatur- und Austauscharbeiten an der SOLIDStamp-Prägestation dürfen nur durch geschultes und darin eingewiesenes Personal durchgeführt werden.

5.2.2 SICHERHEITSHINWEISE

Trennen Sie vor Beginn der Wartungs- und Pflegearbeiten sowohl die Prägestation von der Druckluftzufuhr als auch den Hydraulikschlauch zwischen der Lufthydraulikpumpe und der Prägestation.

5.3 WARTUNGSPLAN

vor jedem Gebrauch der Prägestation
Sichtkontrolle auf Zustand und Funktion
Betätigung der Prägestation ohne Werkstück zum Prüfen der Druckeinstellung
Prüfen des Verschleißes an der Prägebacken
Sichtprüfung auf Verunreinigungen
Tabelle 5-1: Wartungsarbeiten vor jedem Gebrauch

während des Betriebes
regelmäßige Sichtprüfung auf Verunreinigungen
Tabelle 5-2: Wartungsarbeiten während des Betriebes

nach jedem Gebrauch der Maschine
manuelle Reinigung
Tabelle 5-3: Wartungsarbeiten nach jedem Gebrauch

5.4 ARBEITEN NACH LÄNGEREM STILLSTAND

Das technische Instandhaltungspersonal muss vor jeder Inbetriebnahme nach längerer Stillstandsphase folgende Arbeiten durchführen:

nach langer Stillstandzeit
Sichtkontrolle auf Zustand und Funktion der Prägestation
Prägestation ggf. reinigen
Tabelle 5-4: nach langer Stillstandzeit

5.5 ENTSORGUNG

Lassen Sie die SOLIDStamp-Prägestation sachgerecht von einer ausgebildeten Fachkraft abbauen und in seine Komponenten zerlegen.

Handhaben und entsorgen Sie verwendete Stoffe und Materialien, insbesondere Öle und Lösungsmittel, sachgerecht und entsprechend den landesgesetzlichen Vorschriften.

6 STÖRUNGEN

6.1 ALLGEMEINES

Dieses Kapitel informiert Sie über die Vorgehensweise im Störfall.

6.2 IM STÖRUNGSFALL

Schritt 1 Trennen Sie vor einer Störungsbehebung die Druckluftzuführung und den Hydraulikschlauch von der Prägestation ab.

Schritt 2 Beheben Sie die Störung.



Achtung

Reparatur- und Austauscharbeiten an der SOLIDStamp-Prägestation dürfen nur durch geschultes und darin eingewiesenes Personal durchgeführt werden.

Vor Wiederinbetriebnahme der Prägestation muss sichergestellt werden, dass

- *die Reparatur vollständig abgeschlossen ist,*
- *die Prägestation einen sicheren Stand hat,*

Schritt 3 Nehmen Sie den Betrieb der Prägestation wieder auf.



Achtung

Beachten Sie zur Wiederinbetriebnahme der Prägestation mitsamt der Lufthydraulikpumpe Kapitel 4 dieser Betriebsanleitung und zusätzlich die Bedienungsanleitung der Pumpe.

6.3 MÖGLICHE FEHLERURSACHEN UND DEREN BEHEBUNG

Fehler	Ursache	Behebung
Schlitten klemmt in Führungsbahn	Schlitten deformiert, Kontaktfläche, Schlitten nicht eben, verschmutzt oder beschädigt	Führungen prüfen, reinigen, ggf. Schlitten ersetzen.
Prägekräftabfall	Prägestation nicht entlüftet	Entlüften der Prägestation
	verschmutzte Prägestation	Prägestation zerlegen, reinigen und abschmieren.
	Prägestation gestört	Prägestation zur Überprüfung und Reparatur an den Hersteller (HWR Spanntechnik GmbH) senden.
	Ölstand zu niedrig	Auffüllen des Öltanks der Lufthydraulikpumpe. Bedienungsanleitung der Pumpe beachten. System und Dichtungen auf Dichtheit überprüfen.
Sicherheitsventil bläst ab	Pneumatischer Druck über 5 bar gekommen	Die Prägestation von der pneumatischen Energieversorgung trennen und den eingestellten Luftdruck am Druckregelventil reduzieren. Anschließend pneumatische Energieversorgung wieder herstellen.
Tabelle 6-1: Fehlerursachen/-behebung		

7 TECHNISCHE DATEN

7.1 ALLGEMEINES

Alle wesentlichen technischen Daten zur SOLIDStamp-Prägestation sind in diesem Kapitel enthalten. Die Daten sind als Tabellen aufgebaut.

Allgemeine Produktdaten

Betriebsdauer	12 Std./Tag
Lebensdauer	25.000 Betriebsstd.
prägbare Werkstücke	handelsübliche Stähle, Gussmetalle und Nichteisenmetalle
Tabelle 7-1: Allgemeine Produktdaten	

7.2 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betrieb	Temperaturbereich siehe ggf. Bedienungsanleitung der Lufthydraulikpumpe
Lagerung	keine Temperatureinschränkung
relative Luftfeuchtigkeit	5-85 %
Aufstellort der Prägestation	ebener, fester Untergrund ausreichend belüftet
Tabelle 7-2: Umgebungsbedingungen	

7.3 SOLIDSTAMP-DATEN

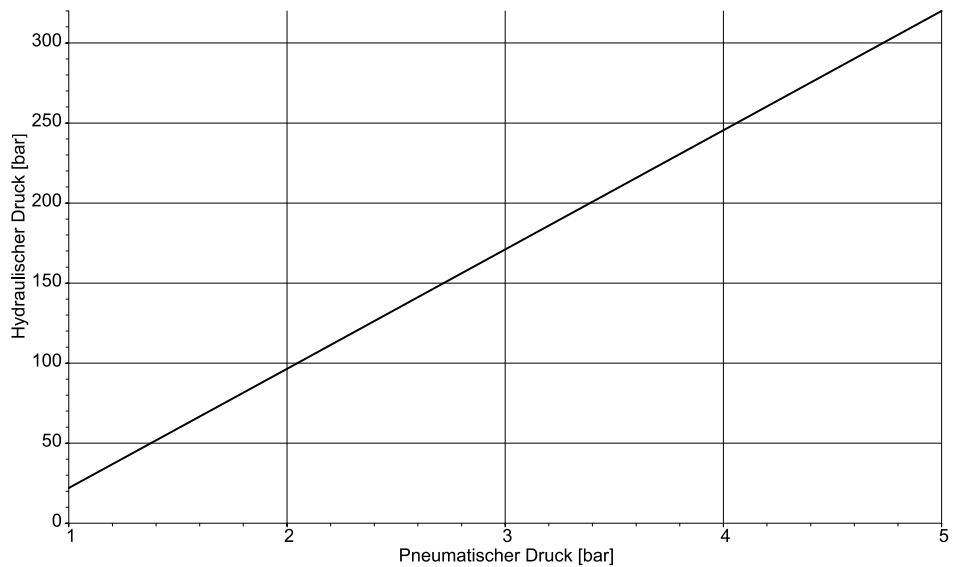
Typ	Einheit	SOLIDStamp-Prägestation			
		680240	680245	680350	680355
Ident- Nr.					
Ausführung		Standard	HiEnd	Standard	HiEnd
Gesamtgewicht	kg	78	78	89	89
max. Materialhärte	HRC	35	45	35	45
max. Prägeweite	mm	245	245	355	355
max. Prägelänge	mm	125	125	125	125
Kolbenhub	mm	6	6	6	6
max. Prägekraft	kN	140	140	140	140
max. pneumatischer Druck	bar	5	5	5	5
max. hydraulischer Druck	bar	320	320	320	320
Tabelle 7-3: SOLIDStamp-Daten					

7.4 PRÄGEKRAFTDIAGRAMM

7.4.1 EINSTELLEN DES LUFTDRUCKS

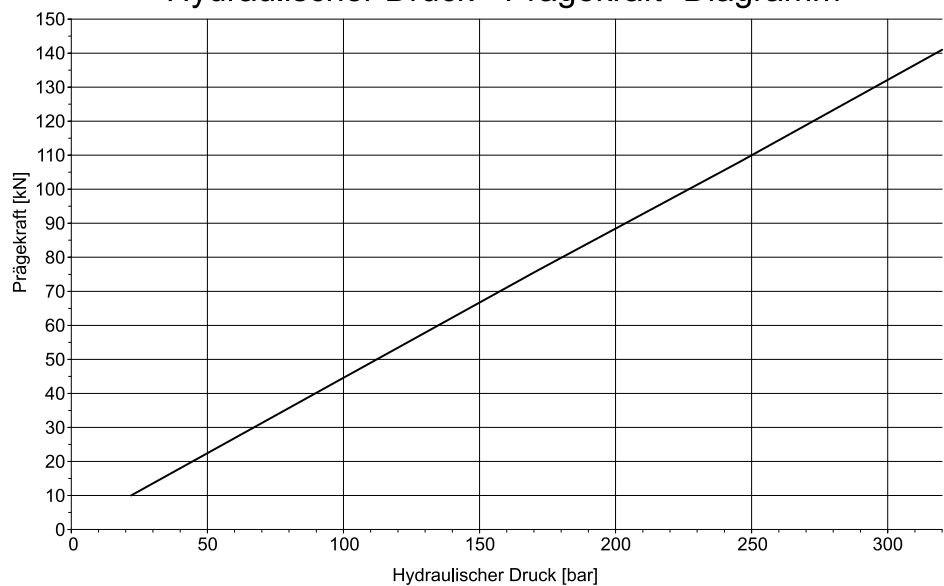
Anhaltswerte zum Einstellen des Luftdruckes:

Pneumatischer Druck - Hydraulischer Druck - Diagramm



7.4.2 EINSTELLEN DER PRÄGEKRAFT

Hydraulischer Druck - Prägekraft -Diagramm



8 ERSATZTEILE

8.1 ALLGEMEINE HINWEISE

Für die Wartung und Reparatur der SOLIDStamp-Prägestation sind unter Umständen Ersatzteile erforderlich.

In diesem Kapitel erhalten Sie Hinweise, welche Informationen Sie für eine Ersatzteilbestellung beim Hersteller HWR Spanntechnik GmbH bereit halten sollten.

8.2 GRUNDSÄTZLICHE ANGABEN ZUR ERSATZTEILBESTELLUNG

- **Identifikationsnummer: z. B. ID 68024X**
- **Seriennummer: z. B. 001-3420**
- **Benennung des Ersatzteils**
- **Bestellmenge**

8.3 ERSATZTEILBESTELLUNG PER E-MAIL



Achtung

Beachten Sie die Mindestangaben (siehe Abschnitt 8.2 „Grundsätzliche Angaben zur Ersatzteilbestellung“).

Zur Bestellung eines Ersatzteiles empfehlen wir Ihnen folgende Vorgehensweise:

- Schritt 1** Suchen Sie in der Abbildungen 8-1 - 8-5 das gewünschte Ersatzteil.
- Schritt 2** Geben Sie in der E-Mail die Bestell-Mindestangaben an (siehe Abschnitt 8.2).
- Schritt 3** Senden Sie die Bestellung unter Angabe Ihrer Firmenanschrift an HWR Spanntechnik GmbH.



Hinweis

Die E-Mail-Adresse finden Sie auf der Innenseite des Titelblatts dieser Betriebsanleitung.

8.4 ERSATZTEILBESTELLUNG PER FAX



Achtung

Beachten Sie die Mindestangaben (siehe Abschnitt 8.2 „Grundsätzliche Angaben zur Ersatzteilbestellung“).

Zur Bestellung eines Ersatzteiles empfehlen wir Ihnen folgende Vorgehensweise:

- Schritt 1** Suchen Sie in der Abbildung 8-1 - 8-5 das gewünschte Ersatzteil.
- Schritt 2** Kopieren Sie die Abbildung und möglichst die zugehörige Tabelle 8-1.



Achtung

Achten Sie darauf, dass das Originalblatt wieder in die Dokumentation eingefügt wird, um die Vollständigkeit Ihrer Daten sicherzustellen.

Schritt 3 Kennzeichnen Sie das/die gewünschte(n) Ersatzteil(e) deutlich in Abbildung und Stückliste.
Geben Sie zusätzlich die gewünschte Bestellmenge an, falls sie von der angegebenen Anzahl abweichen sollte.

Schritt 4 Faxen Sie diese Seite(n) unter Angabe Ihrer Firmenanschrift an HWR Spanntechnik GmbH.



Hinweis

Die Fax-Nummer finden Sie auf der Innenseite des Titelblatts dieser Betriebsanleitung.

8.5 UNTERTEILUNG DER PRÄGESTATION

Zur besseren Übersicht der Ersatzteile

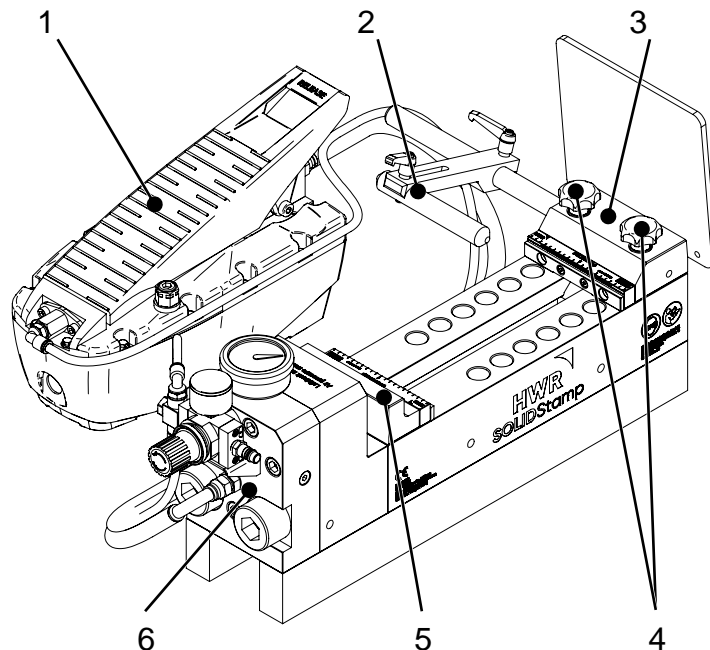


Abb. 8-1: Unterteilung der Prägestation

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. Lufthydraulikpumpe | 4. Positionierbolzen |
| 2. Werkstückanschlag (8.5.1) | 5. Prägeschlitten (8.5.3) |
| 3. Positionierschlitten (8.5.2) | 6. Prägezyylinder (8.5.4) |

8.5.1 WERKSTÜCKANSCHLAG

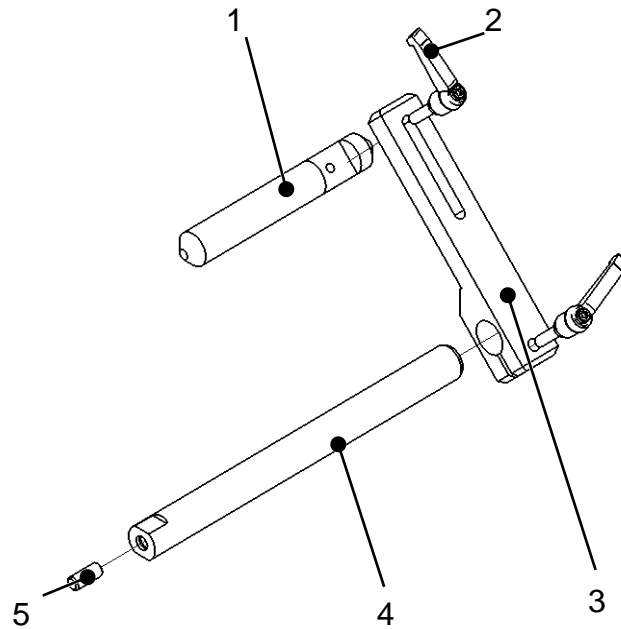


Abb. 8-2: Ersatzteile Werkstückanschlag

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1. Werkstückanschlag | 4. Positionierstange |
| 2. Klemmhebel (2 Stück) | 5. Gewindestift |
| 3. Positionierarm | |

8.5.2 POSITIONIERSCHLITTEN

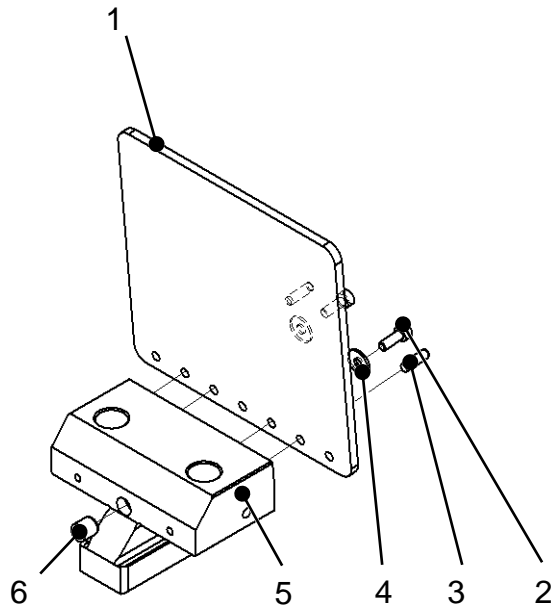


Abb. 8-3: Ersatzteile Positionierschlitten

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 1. Schutzscheibe | 4. Scheibe (2 Stück) |
| 2. Schraube (2 Stück) | 5. Positionierschlitten |
| 3. Zylinderstift (2 Stück) | 6. Positionierstein |

8.5.3 PRÄGESCHLITTEN

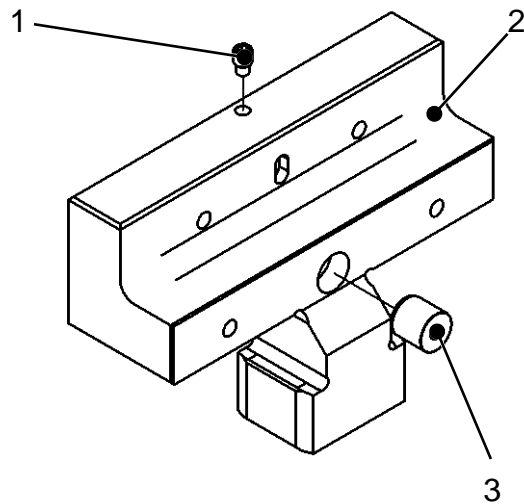


Abb. 8-4: Ersatzteile Prägeschlitten

- 1. Schraube
- 2. Prägeschlitten

- 3. Positionierstein

8.5.4 PRÄGEZYLINDER

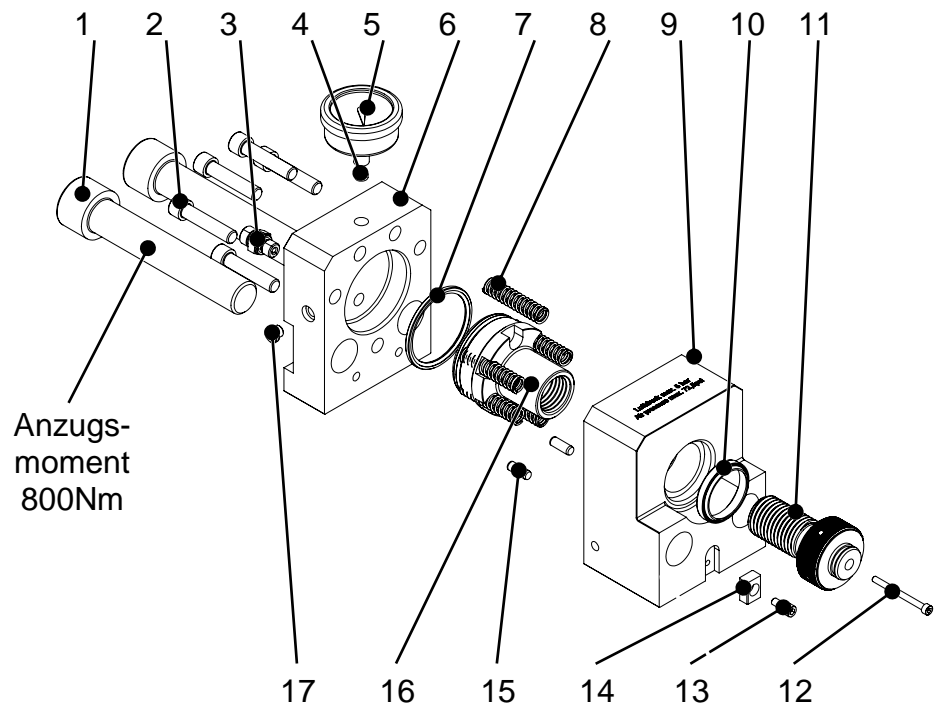


Abb. 8-5: Ersatzteile Prägezylinder

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Schraube (2 Stück) | 10. Abstreifer |
| 2. Schraube (5 Stück) | 11. Rändelschraube |
| 3. Einschraubverschraubung | 12. Schraube |
| 4. Dichtring | 13. Schraube |
| 5. Hydraulikmanometer | 14. Nutenstein |
| 6. Prägezylinder | 15. Zylinderstift (2 Stück) |
| 7. Dichtung | 16. Kolben |
| 8. Rückstellfeder | 17. Entlüftungsschraube |
| 9. Prägezylinderkopf | |