

Kundenhandbuch

1. EINFÜHRUNG	4
3. MATRIZENAUSWAHL (Abbildung 2).....	5
4. Crimpverfahren	5
5. INSPEKTION UND WARTUNG	6
5.1.Sichtprüfung	7
5.2.Tägliche Wartung	7
5.3.Crimpdruckprüfung	7
5.4.Schmierung	8
5.5.Prüfung des Hydraulikflüssigkeitsstands/Nachfüllen (Abbildung 4).....	8
6. AUSTAUSCH UND REPARATUR.....	11

ÜBERSETZUNG DER ORIGINAL-BEDIENUNGSANLEITUNG

SICHERHEITSMASSNAHMEN – LESEN SIE DIESEN ABSCHNITT ZUERST!

WICHTIGE SICHERHEITSMASSNAHMEN



HINWEIS

Halten Sie alle Aufkleber sauber und gut lesbar, und ersetzen Sie sie bei Bedarf.



GEFAHR

STROMSCHLAGGEFAHR

Dieses Werkzeug ist nicht isoliert. Wenn Sie das Werkzeug in der Nähe von unter Spannung stehenden elektrischen Leitungen verwenden, müssen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.



Eine Missachtung dieser Warnung kann schwere bis tödliche Verletzungen zur Folge haben.



GEFAHR

GEFAHR VON HAUTVERLETZUNGEN

Suchen Sie nicht mit den Händen nach eventuellen Öllecks. Unter hohem Druck stehendes Öl kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen, Gangrän (eine Form des Wundbrands) oder selbst Todesfälle verursachen. Bei einer Verletzung müssen Sie sofort ärztliche Hilfe aufsuchen, um das Öl entfernen zu lassen.



GEFAHR

BRANDGEFAHR

Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder brennbaren Flüssigkeiten, um das Crimpwerkzeug zu reinigen. Lösungsmittel oder brennbare Flüssigkeiten können sich entzünden und zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.



Die Nichtbeachtung dieser Warnhinweise kann zu schweren Verletzungen durch schädliche Dämpfe oder Verbrennungen durch umherfliegende Trümmer führen.



GEFAHR

Überprüfen Sie das Werkzeug sowie Klemmbacken und Crimpeinsätze vor jedem Gebrauch. Verschlossene oder beschädigte Teile austauschen. Ein beschädigtes oder falsch zusammengebautes Werkzeug kann brechen und Personen in der Nähe verletzen.

Eine Missachtung dieser Warnung kann schwere bis tödliche Verletzungen zur Folge haben.



ACHTUNG

— Spannen Sie das Werkzeug nicht in einem Schraubstock ein. Das Crimpwerkzeug ist für Handbedienung ausgelegt.

— Schützen Sie das Crimpwerkzeug vor Regen und Feuchtigkeit. Bei Kontakt mit Wasser wird das Crimpwerkzeug beschädigt.

Wird diese Warnung nicht beachtet, können Verletzungen oder Sachschäden die Folge sein.



ACHTUNG

— Führen Sie nur die in dieser Anleitung beschriebenen Service- oder Wartungsarbeiten durch. Andernfalls können Verletzungen oder Schäden am Werkzeug die Folge sein.

Wird diese Warnung nicht beachtet, können Verletzungen oder Sachschäden die Folge sein.

SICHERHEITSMASSNAHMEN – VERLETZUNGEN VERHINDERN – LESEN SIE DIESEN ABSCHNITT ZUERST!

In diese Maschine wurden Sicherheitsvorrichtungen integriert, um das Bedien- und Wartungspersonal während des Produktionsbetriebs vor den größten Gefahren zu schützen. Dennoch müssen vom Bedien- und Reparaturpersonal bestimmte Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden, um Verletzungen und die Beschädigung der Maschine zu vermeiden. Für optimale Ergebnisse ist die Maschine in einer trockenen, staubfreien Umgebung zu betreiben. Die Maschine darf nicht in einer gashaltigen oder anderweitig gefährlichen Umgebung betrieben werden.

Beachten Sie vor und während des Betriebs der Maschine stets die folgenden Sicherheitsvorkehrungen:



Stets zugelassenen Augenschutz während des Maschinenbetriebes tragen.



Die Maschine darf nicht verändert, modifiziert oder unsachgemäß verwendet werden.



Stets zugelassenen Gehörschutz beim Gebrauch der Maschine tragen.



Das Werkzeug darf nicht ohne Schutzvorrichtungen betrieben werden.



Quetsch- und Schnittgefahr durch bewegliche Teile. Halten Sie im Normalbetrieb alle Abdeckungen stets geschlossen.



Lesen Sie vor der Verwendung des Produkts das gesamte Dokument aufmerksam durch.



Halten Sie niemals die Hände in die Maschine. Tragen Sie niemals lockere Kleidung oder Schmuck, die/der von sich bewegenden Teilen der Maschine erfasst werden könnte.

SUPPORT CENTER

RUFEN SIE GEBÜHRENFREI AN UNTER 1-800-522-6752 (NUR USA UND PUERTO RICO)

Das **Support Center** bietet bei Bedarf technische Unterstützung. Sollte Ihr Wartungspersonal nicht in der Lage sein, notwendige Einstellungen oder Reparaturen durchzuführen, stehen zusätzlich Servicetechniker zur Verfügung, die hierbei unterstützen können.

FÜR DIE KONTAKTAUFNAHME MIT DEM SUPPORT CENTER BENÖTIGTE INFORMATIONEN

Wenn Sie das Support Center bezüglich Servicearbeiten am Werkzeug anrufen, ist zu empfehlen, dass eine mit dem Werkzeug vertraute Person mit einem Exemplar des Handbuchs (und Zeichnungen) anwesend ist, um die Anweisungen entgegenzunehmen. Auf diese Weise lassen sich viele Schwierigkeiten vermeiden.

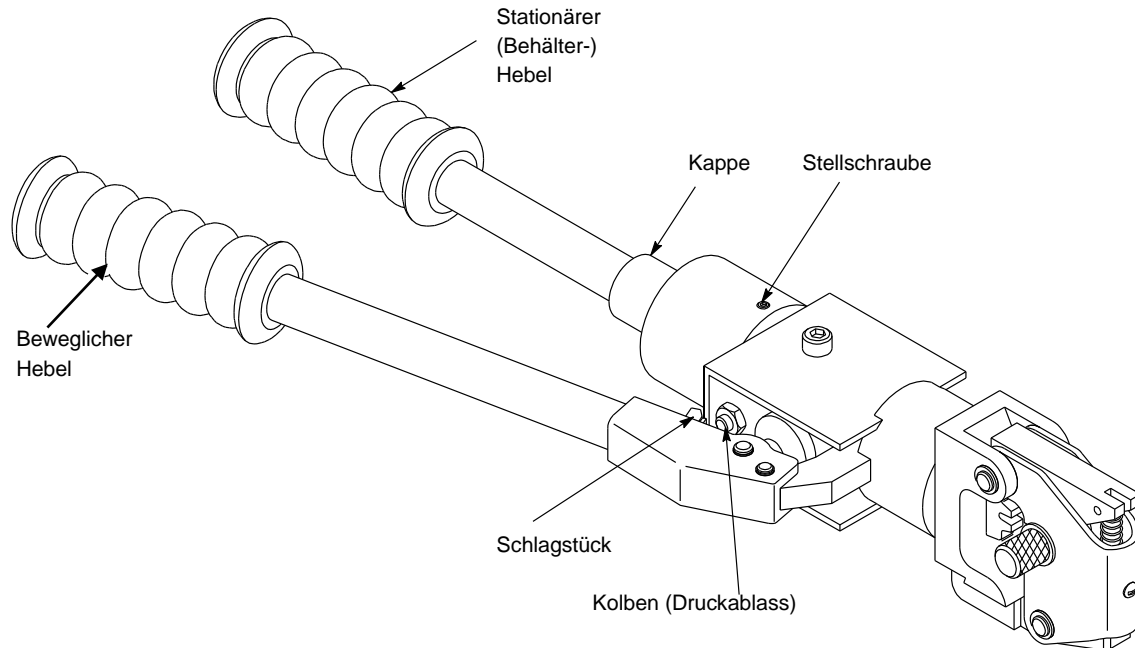
Halten Sie folgende Informationen bereit, wenn Sie das Support Center anrufen:

- | | |
|--|--|
| 1. Kundenname | 6. Produkt-Teilenummer (und ggf. Seriennummer) |
| 2. Kundenadresse | 7. Dringlichkeit der Anfrage |
| 3. Adresse des Ansprechpartners (Name, Titel, Telefonnummer und Durchwahl) | 8. Art des Problems |
| 4. Anrufer | 9. Beschreibung der nicht funktionsfähigen Komponente(n) |
| 5. Gerätenummer (und ggf. Seriennummer) | 10. Zusätzliche Informationen/Anmerkungen, die hilfreich sein können |

RICHTLINIEN ZUR BESTIMMUNGSGEMÄSSEN VERWENDUNG

ACHTUNG

Durch eine länger anhaltende Benutzung handbetriebener Handwerkzeuge kann es zu arbeitsbedingten Überbelastungen von Händen und Handgelenken kommen. Handwerkzeuge sind nur zur gelegentlichen Nutzung und für Anwendungen mit geringem Volumen vorgesehen. Für den längeren Einsatz unter Produktionsbedingungen ist eine breite Auswahl angetriebener Werkzeuge und Maschinen erhältlich.



DRAHTGRÖSSE (AWG)	DRAHTABISOLIERLÄNGE mm [Zoll]			
	KABELSCHUHE		STOSSVERBINDER UND PARALLELVERBINDER	
	MINIMUM	MAXIMUM	MINIMUM	MAXIMUM
8	8,33 [.328]	9,14 [.360]	10,31 [.406]	11,13 [.438]
6	9,91 [.390]	10,72 [.422]	11,91 [.469]	12,70 [.500]
4	11,51 [.453]	12,29 [.484]	13,49 [.531]	14,30 [.563]
2	13,11 [.516]	13,89 [.547]	15,09 [.594]	15,88 [.625]

Abbildung 1

1. EINFÜHRUNG

Die hydraulische Handcrimpzange PN 59975-1 ist zum Crimpen von SOLISTRAND*-Kabelschuhen und Kabelverbindern mit Drahtgrößen von AWG 8 bis AWG 2 bestimmt.


HINWEIS

Lesen Sie diese Anleitung gründlich durch, bevor Sie die Handcrimpzange verwenden.


HINWEIS

Alle Abmessungen auf diesem Blatt sind in metrischen Einheiten angegeben [in den USA gebräuchliche Einheiten in Klammern]. Abbildungen und Illustrationen dienen nur der Verdeutlichung und sind nicht maßstabsgerecht.

2. BESCHREIBUNG (Abbildung 1)

Die Handcrimpzange verfügt über einen stationären (Behälter-)Hebel und einen beweglichen Hebel. Diese Hebel werden zusammengedrückt, um Hydraulikflüssigkeit hinter den Stößel zu pumpen, diesen vorwärts zu bewegen und dadurch die Matrizen zu schließen. Nach Abschluss des Crimpvorgangs wird der bewegliche Hebel gedreht, um den Kolben niederzudrücken. Die bewegliche Matrize fährt in ihre ursprüngliche Position zurück, wodurch der Crimpzyklus abgeschlossen wird.

3. MATRIZENAUSWAHL (Abbildung 2)

1. Die Kopfverriegelung drücken und den Crimpkopf öffnen, wie dargestellt.
2. Die Matrizenverriegelung zurückziehen und den Daumenknopf drehen, bis die gewünschte Matrizengröße erscheint (die geprägte Drahtgröße erscheint seitlich an jeder Matrizenposition).

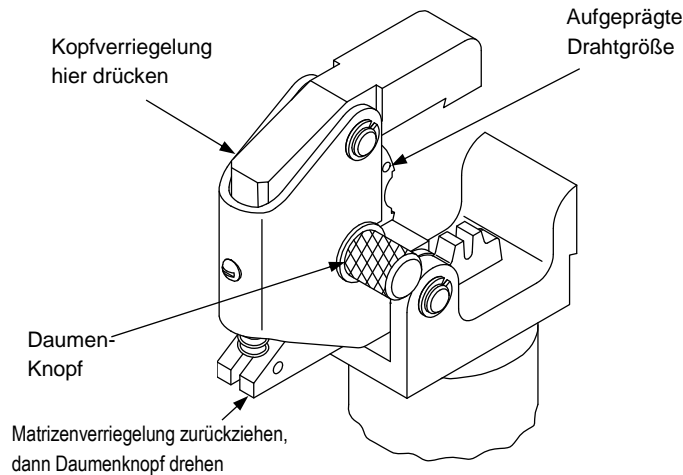


Abbildung 2

3. Den Daumenknopf nach rechts oder links drehen, bis die Verriegelung das Matrizenrad in der gewünschten Position verriegelt.
4. Den Kopf schließen.



HINWEIS

Um den Kopf zu schließen, muss die Matrizenverriegelung in die Verriegelungsposition „einrasten“.

4. CRIMPVERFAHREN

1. Kabel auf die in Abbildung 1 angegebenen Längen abisolieren.
2. Kabelschuh oder Kabelverbinder in die obere Matrize einsetzen, wie in Abbildung 3 dargestellt.
3. Den beweglichen (unteren) Hebel soweit drücken, bis die Matrize den Kabelschuh oder Kabelverbinder ergreift.
4. Den abisolierten Draht in die Drahtcrimphülse am Kabelschuh oder Kabelverbinder einschieben.



ACHTUNG

Die Drahtcrimphülse am Kabelschuh oder Kabelverbinder nicht deformieren.

5. Den beweglichen Hebel weiter drücken. Ein leichtes Klicken ist zu hören; dies ist ein Anzeichen dafür, dass die Pumpe auf die Hochdruckstufe umgeschaltet hat. Den beweglichen Hebel weiter drücken. Wenn die Matrizen die unteren Endstellungen erreicht haben, ist ein Knallgeräusch zu hören. Dieses zeigt an, dass der Crimpvorgang abgeschlossen ist.



ACHTUNG

Eine mögliche Beschädigung des Werkzeugs kann auftreten, wenn der nachfolgende Schritt 6 nicht befolgt wird.

6. Durch Öffnen des beweglichen Handhebels bis zur vollständig geöffneten Position die bewegliche Matrize zurückfahren. Den beweglichen Handgriff (zum Betätigen des Schlagstücks) drehen, **NICHT DEN BEWEGLICHEN HANDGRIFF IN DER GESCHLOSSENEN STELLUNG DREHEN, WEIL ANSONSTEN DER KOLBEN**

(DRUCKABLASS) BESCHÄDIGT WIRD, und die Handgriffe zum Niederdrücken des Kolbens (Druckablass) zusammendrücken.

7. Die bewegliche Matrize wird nun zurückgefahren.
8. Den gecrimpten Kabelschuh oder Kabelverbinder entnehmen.



HINWEIS

Wenn der Kabelschuh oder Kabelverbinder nach dem Crimpen in der Matrize festklemmt, können Sie ihn hin- und herbewegen, um ihn von der Matrize zu lösen.

9. Die Crimpung auf folgende Kriterien überprüfen:
 - Mittigkeit des Crimps (Der Crimp kann außermittig liegen, darf aber keinesfalls am Ende der Drahtcrimphülse liegen)
 - Die verwendete Drahtgröße entspricht der an der Matrizenposition und dem Kabelschuh aufgedruckten Angabe
 - Das Drahtende sitzt bündig oder leicht überstehend in der Drahtcrimphülse des Kabelschuhs
 - Keine Leiter mit beschädigten oder fehlenden Strängen verwenden
10. Den gecrimpten Kabelschuh oder Kabelverbinder gemäß Prüfungsverfahren auf dem Anweisungsblatt prüfen, das mit den Matrizen mitgeliefert wird.

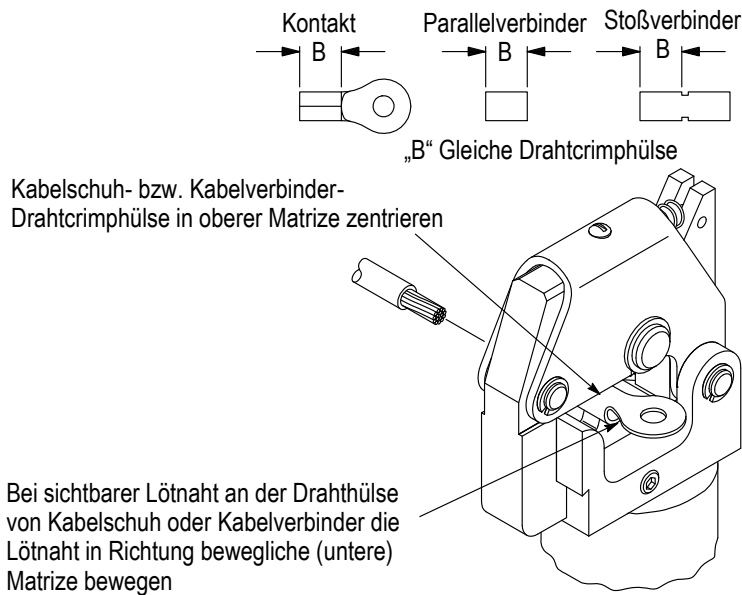


Abbildung 1

5. INSPEKTION UND WARTUNG



GEFAHR

Stellen Sie sicher, dass der Hydraulikdruck vor der Durchführung der Wartungs- und Inspektionsverfahren abgelassen wird, außer wenn dies im Verfahren anderweitig angegeben ist.

Es wird empfohlen, ein regelmäßiges Inspektions- und Wartungsprogramm durchzuführen, um einen zuverlässigen Betrieb und einheitliche Anschlüsse sicherzustellen. Obwohl die Empfehlungen mindestens eine Inspektion pro Monat verlangen, hängt die Häufigkeit der Inspektion von folgenden Faktoren ab:

- Von Pflegezustand, Nutzungsdauer und Handhabung der Handcrimpzange,
- dem Vorhandensein außergewöhnlicher Mengen an Staub und Schmutz,
- den Fähigkeiten der Bediener sowie von
- Ihren eigenen Standards.

Die Handcrimpzange wird vor dem Versand geprüft. Dennoch empfiehlt TE, die Handcrimpzange bei Ankunft sofort in Ihrem Betrieb zu überprüfen, um sicherzustellen, dass das Werkzeug beim Transport nicht beschädigt wurde.

5.1. Sichtprüfung

1. Überprüfen Sie, dass alle Haltestifte vorhanden und mit Halteringen gesichert sind. Falls ein Austausch erforderlich ist, beziehen Sie sich bitte auf die in Abbildung 6 aufgelisteten Teile.
2. Die Kopfbaugruppe auf verschlissene, gerissene oder gebrochene Bereiche untersuchen. Bei vorliegender Beschädigung das Werkzeug zur Begutachtung und Reparatur zurückschicken. Siehe Abschnitt 6, AUSTAUSCH UND REPARATUR.



HINWEIS

Einmal pro Jahr oder alle 7.500 Zyklen (je nachdem, was zuerst eintritt) sollte der Hydraulikkopf zu einer Magnetpulverprüfung an TE geschickt werden. Darüber hinaus sollten Sie den Kopf einmal monatlich oder alle 1.000 Zyklen selbst inspizieren und warten.

5.2. Tägliche Wartung

1. Die Handcrimpzange ist in eine zuverlässige, kommerzielle chemische Entfettungsverbindung einzutauchen (Handgriffe teilweise geschlossen), um angesammelten Schmutz, Fett und Fremdkörper zu beseitigen. Wenn keine Entfettungsverbindung zur Verfügung steht, kann das Werkzeug auch mit einem weichen, fusselfreien Tuch sauber gewischt werden. KEINE harten oder reibenden Gegenstände verwenden, die das Werkzeug beschädigen könnten.
2. Stellen Sie sicher, dass die Haltestifte vorhanden sind und mit Halteringen gesichert sind.



ACHTUNG

Die Haltestifte nicht entfernen; dies könnte ansonsten zu einer dauerhaften Beschädigung des Werkzeugs führen.

3. Schützen Sie alle Stifte, Drehpunkte und Lagerflächen mit einer DÜNNEN Schicht eines guten SAE 20 Motoröls. NICHT übermäßig ölen.
4. Bei Nichtverwendung des Werkzeugs die Handgriffe geschlossen halten, damit sich keine Fremdkörper in den Matrizen verfangen. Bewahren Sie das Werkzeug in einem sauberen, trockenen Bereich auf.

5.3. Crimpdruckprüfung

Prüfen Sie den Crimpdruck, um sicherzustellen, dass die Matrizen ganz in der unteren Endstellung sind, bevor der Druck durch das eingebaute Bypass-Ventil reduziert wird.

1. Wählen Sie die größte Draht- und Kabelschuhgröße, die im Werkzeug gecrimpt wird.
2. Wählen Sie die Matrizen gemäß Abschnitt 3, MATRIZENAUSWAHL.
3. Kabelschuh oder Kabelverbinder gemäß den Anweisungen in Abschnitt 4, CRIMPVERFAHREN, in die Matrize einlegen.
4. Das Crimpverfahren durchführen, wie in den Schritten 3 bis 5 in Abschnitt 4, CRIMPVERFAHREN, beschrieben. Zu diesem Zeitpunkt den Hydraulikdruck NICHT ablassen.
5. Wenn der Stößel voll ausgefahren ist und die Schritte 1 bis 4 abgeschlossen sind, sollte auf dem Stößel an der Basis des Zylinderkopfs eine eingeritzte Linie erkennbar sein. Sie zeigt an, dass der geforderte Druck eingehalten wird.



ACHTUNG

Ist die eingeritzte Linie nicht sichtbar, so funktioniert das Werkzeug nicht ordnungsgemäß und muss repariert werden, wie in Abschnitt 6, AUSTAUSCH UND REPARATUR, beschrieben.

Erfüllt das Werkzeug die Forderungen der Inspektion, so ist es mit einer DÜNNEN Schicht eines guten SAE 20 Motoröls zu schmieren und kann wieder in Betrieb genommen werden.

5.4. Schmierung

Die Schmierung aller Stifte, Drehpunkte und Lagerflächen wie folgt mit SAE 20 Motoröl aufrecht erhalten:

- Bei Werkzeugverwendung in der täglichen Produktion: täglich schmieren
- Bei täglicher (gelegentlicher) Werkzeugverwendung: wöchentlich schmieren
- Bei wöchentlicher Werkzeugverwendung: monatlich schmieren

Überschüssiges Öl vom Werkzeug abwischen, insbesondere vom Crimpbereich.



ACHTUNG

Vom Crimpbereich auf bestimmte Anschlüsse übertragenes Öl kann die elektrischen Eigenschaften einer Anwendung beeinträchtigen.

5.5. Prüfung des Hydraulikflüssigkeitsstands/Nachfüllen (Abbildung 4)

1. Das Werkzeug umdrehen und in einen Schraubstock einspannen, so dass sich die Werkzeughebel in einer aufrechten Stellung befinden.
2. Den gesamten Druck im Werkzeug gemäß den Anweisungen in Abschnitt 4, CRIMPVERFAHREN, Schritt 6, ablassen.

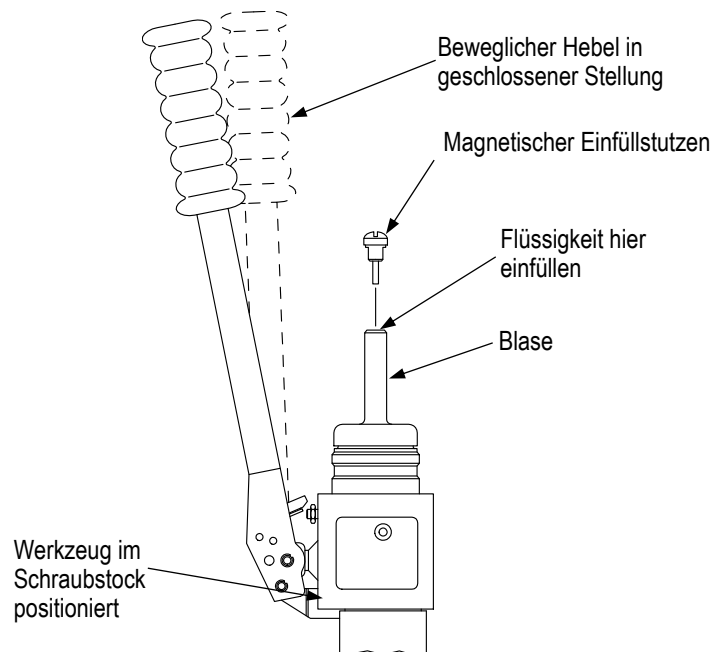


Abbildung 4

3. Den beweglichen Hebel drehen und den Hebel bis zum Anschlag schließen lassen. NICHT den Kolben niederdrücken, wenn der Hebel geschlossen wird.



HINWEIS

Den Hebel für die verbleibenden Schritte dieses Verfahrens in der GESCHLOSSENEN Stellung lassen.

4. Die Stellschraube in der Kappe des stationären (Behälter-)hebels (siehe Abbildung 1) lösen.
5. Den Hebel, vom Hebelgriffende aus gesehen, ENTGEGEN DEM UHRZEIGERSINN drehen und den gesamten Behälterhebel abnehmen, um die Blase freizulegen.

6. Den magnetischen Einfüllstutzen entfernen.
 - Wenn die Blase voll ist, ist keine weitere Überprüfung erforderlich, und das Werkzeug kann wieder zusammgebaut werden.
 - Bei niedrigem Flüssigkeitsstand hingegen zum nächsten Schritt übergehen.
7. Die Blase mit Flüssigkeit füllen.

**HINWEIS**

Seien Sie vorsichtig, um beim Eingießen der Flüssigkeit die Bildung von Luftblasen zu verhindern.

**HINWEIS**

Die derzeit verwendete Flüssigkeit ist AW-Hydrauliköl ISO 46.

8. Die Blase bis zum Überlaufpunkt nachfüllen und den Einfüllstutzen wieder einsetzen.
9. Den stationären Hebel wieder montieren und die Stellschraube in der Kappe anziehen.
Das Werkzeug ist wieder einsatzbereit.

5.6 Ausmessen der Crimpkammer

Diese Prüfung verlangt den Einsatz eines Lehdorns, der den Abmessungen in Abbildung 5 entspricht.

**HINWEIS**

Diese Messlehren werden nicht von TE Connectivity hergestellt oder vermarktet.

Vorgehensweise:

1. Verschlussflächen von Öl oder Schmutz reinigen und die entsprechenden Messlehrenelemente einführen.
2. Den Knopf am Werkzeug drehen, um den zu prüfenden Matrizenverschluss auszuwählen. (Siehe Abschnitt 3, MATRIZENAUSWAHL.)
3. Das Werkzeug so lange betätigen, bis die Matrizen geschlossen sind und ein „Knallen“ zu hören ist.
4. Das GO-Element auf die Crimpkammer der Drahtcrimphülse ausrichten. Das Element ohne Kraftaufwand gerade in die Kammer schieben.

Das GO-Element muss vollständig durch die Crimpkammer hindurch reichen, wie in Abbildung 5 dargestellt.

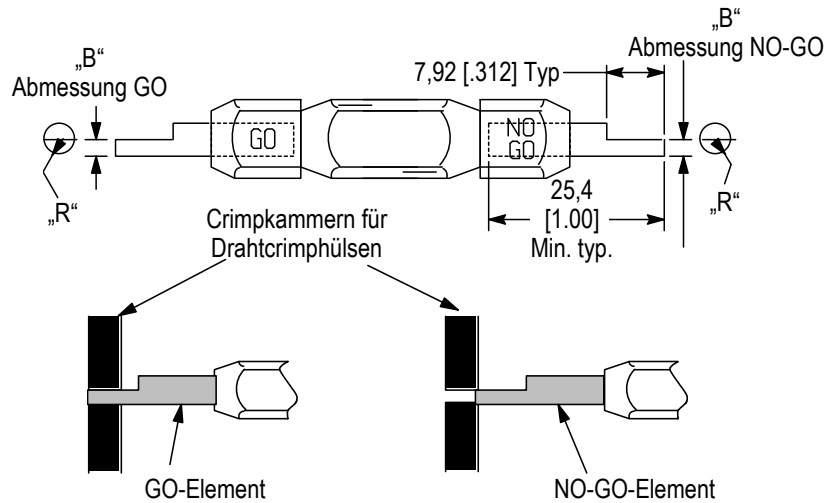


Abbildung 2

GRÖSSE MATRIZE	ABMESSUNGEN „B“ (mm [Zoll]) MESSLEHRENELEMENT		RADIUS „R“
	GO	NO-GO	
8	2,184–2,192 [.0860–.0863]	2,537–2,540 [.0999–.1000]	3,58 [.141]
6	3,124–3,132 [.1230–.1233]	3,477–3,480 [.1369–.1370]	3,96 [.156]
4	4,039–4,046 [.1590–.1593]	4,392–4,394 [.1729–.1730]	5,56 [.219]
2	4,826–4,834 [.1900–.1903]	5,179–5,182 [.2039–.2040]	6,35 [.250]

5. Jetzt das No-GO-Element ausrichten, und versuchen, es gerade in dieselbe Crimpkammer zu schieben.

Das NO-GO-Messlehrenelement passt anfangs möglicherweise ein Stück hinein, darf sich aber KEINESFALLS komplett durchschieben lassen, wie in Abbildung 5 dargestellt.

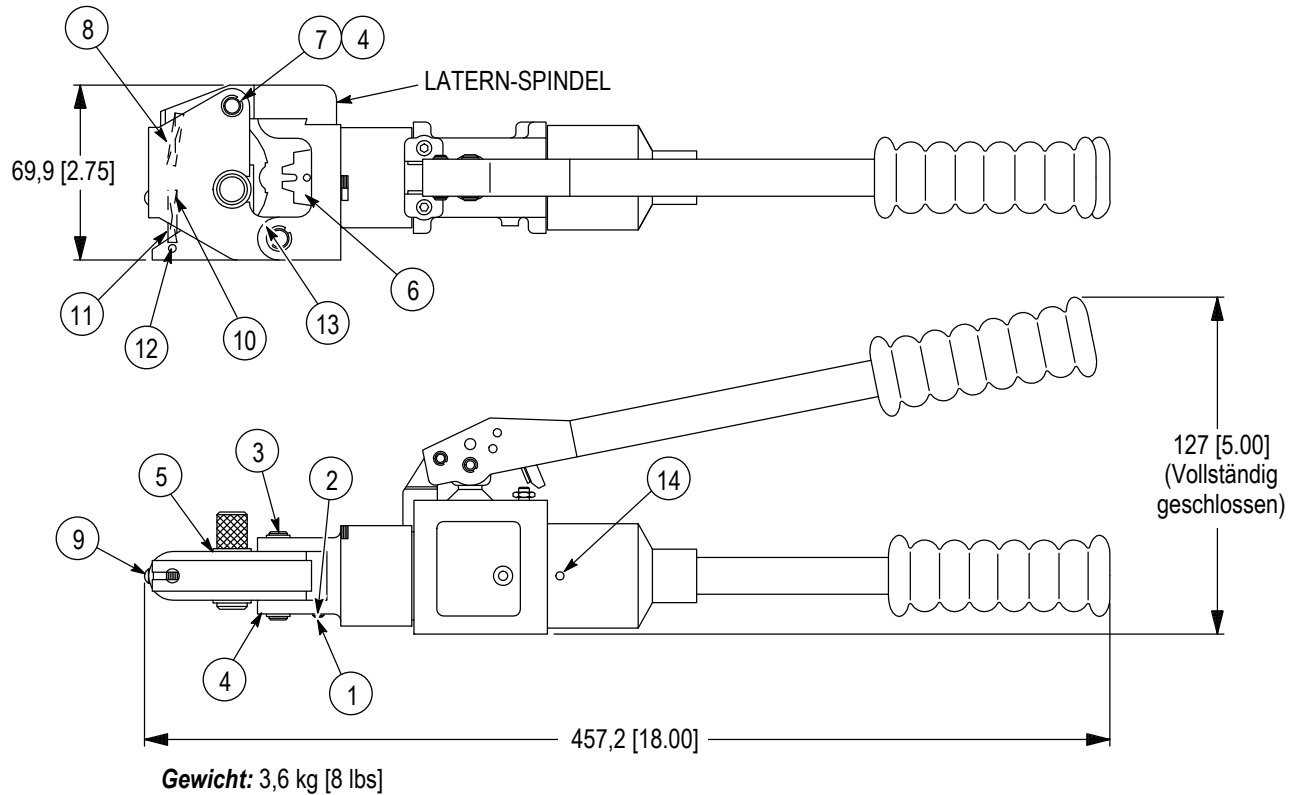
6. Die Schritte 2 bis 5 für jede Matrizengröße wiederholen, die in der Tabelle aufgeführt ist.
- Wenn die Crimpkammer die Forderungen der Lehrenprüfung erfüllt, wird das Werkzeug als maßhaltig betrachtet und sollte mit einer DÜNNEN Schicht eines guten SAE 20 Motoröls geschmiert werden.
 - Wenn die Crimpkammer die Lehrenprüfung nicht besteht, MUSS das Werkzeug repariert werden, bevor es wieder in Betrieb gehen darf. Siehe Abschnitt 6, AUSTAUSCH UND REPARATUR.

6. AUSTAUSCH UND REPARATUR

Die in Abbildung 6 aufgeführten Teile können vom Kunden ausgetauscht werden. Es kann ein kompletter Bestand auf Lager gehalten werden, um Zeitverluste beim Austausch von Teilen zu vermeiden. Bestellen Sie Ersatzteile über den für Sie zuständigen Mitarbeiter von TE oder unter der Telefonnummer +1-800-526-5142 oder senden Sie ein Fax mit der Bestellung an +1-717-986-7605 oder wenden Sie sich schriftlich an:

CUSTOMER SERVICE (038-035)
 TE CONNECTIVITY CORPORATION
 PO BOX 3608
 HARRISBURG PA 17105-3608

Wegen des Reparaturservice für Kunden wenden Sie sich bitte an einen Mitarbeiter von TE unter 1- 800- 526-



5136.

ERSATZTEILE			
POS.	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	MENGE PRO BAUGRUPPE
1	4-305927-0	Schraube	1
2	21025-4	Federring mit Innenverzahnung Nr. 8	1
3	301710	Haltestift	1
4	21045-8	Haltering	4
5	1-21045-3	Haltering	2
6	47322	Crimp-Matrize	1
7	301707	Haltestift	1
8	301712	Feder	1
9	2-305927-5	Schraube	1
10	304028	Federanschlag	1
11	304029	Feder	1
12	3-21028-5	Rollenstift, Durchmesser X: 0,094 Länge: 0,438	1
13	2-21028-4	Rollenstift, Durchmesser X: 0,078 Länge: 0,812	1
14	4-21006-9	Stellschraube	1

Abbildung 3

7. ZUSAMMENFASSUNG DER REVISIONEN

- Format basierend auf den Dokumenten zur Serie 409
- Daten entnommen von 408-6758