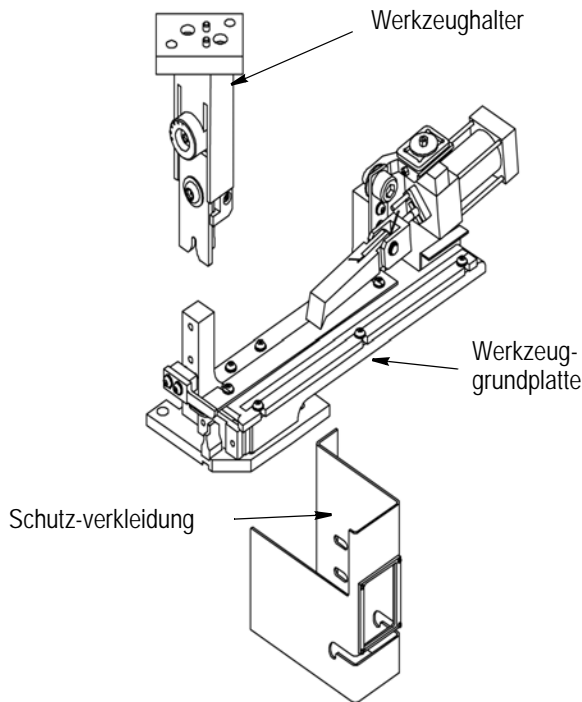
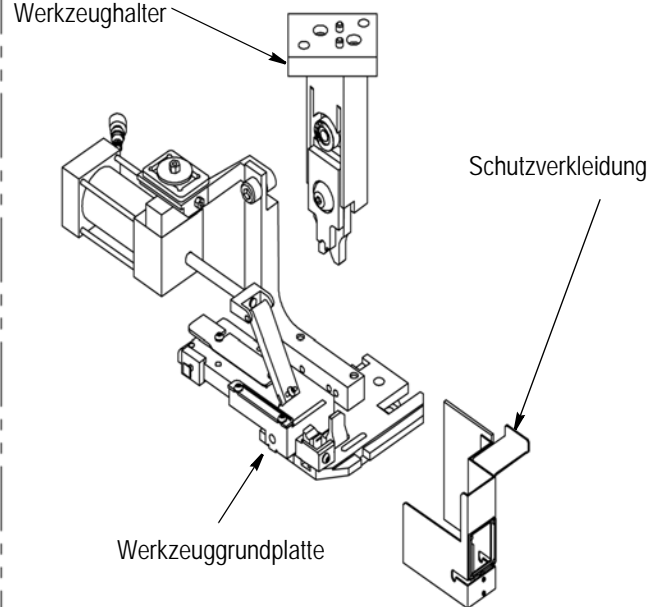


*Stoßverbinder-Werkzeug mit linearem Vorschub für die
Verarbeitung von Stoßverbindern mit der
Crimpmaschine AMP 5K/40 CE*



*Stoßverbinder-Werkzeug mit seitlichem Vorschub für
die Verarbeitung von Stoßverbindern mit der
Crimpmaschine AMP 5K/40 CE*



Die Schutzverkleidungen des Werkzeugs können von den in den Abbildung gezeigten Schutzverkleidungen abweichen.

Abbildung 1

1. EINLEITUNG

Stoßverbinder-Werkzeuge mit seitlichem und linearem Vorschub (Abbildung 1) für die Stoßverbinder-Crimpmaschine AMP 5K/40 CE werden dazu verwendet, bereits abisolierte Leiter mit Stoßverbindern aus Bandware zu versehen. Jedes Werkzeug kann bestimmte Stoßverbinder als Bandware aufnehmen. Welche Stoßverbinder das sind, ist für jedes Werkzeug in der Werkzeigteiliste und in der Explosionszeichnung (Werkzeugstückliste) angegeben. Der auf dem Typenschild des Werkzeugs angegebene Stoßverbinder entspricht dem bei Bestellung des Werkzeugs angegebenen Stoßverbinder. Einige Stoßverbinder haben zwei Trägerstreifen, andere nur einen.

Diese Anleitung behandelt die Unterschiede zwischen der Stoßverbinder-Crimpmaschine AMP 5K/40 CE zum Crimpen von Stoßverbindern (Abbildung 1) und der Crimpmaschine AMP 5K/40 CE (2161500-[]) zum Crimpen von Kabelschuhen.

Allgemeine Informationen zur Crimpmaschine AMP 5K/40 CE finden Sie im Kundenhandbuch 409-10204.

Diese Anleitung, die Teileliste und die Explosionszeichnung, die mit dem Werkzeug geliefert werden, und das Dokument 409-10204 enthalten alle zur Verwendung und Instandhaltung des Werkzeugs und der Maschine erforderlichen Informationen.

Bei der Lektüre dieses Dokumentes sind mit **GEFAHR**, **VORSICHT** und **HINWEIS** markierte Abschnitte besonders zu beachten.



Kennzeichnet eine unmittelbare Gefahr, die leichtere oder schwere Verletzungen nach sich ziehen kann.



Kennzeichnet einen Umstand, der zu Produkt- oder Geräteschäden führen kann.



Unterstreicht Informationen von besonderer oder wichtiger Bedeutung.

CRIMPMASCHINE AMP 5K/40 CE

TEILENUMMER CRIMPMASCHINE	BESCHREIBUNG
2161300-1	Maschine (Grundausstattung)
2161300-2	Maschine mit CQM II

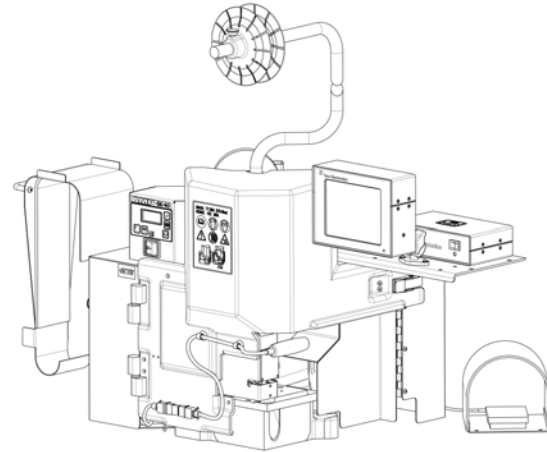


Abbildung 2



Alle Maße und Abmessungen sind in metrischen Einheiten angegeben [gefolgt von den US-amerikanischen Maßeinheiten in Klammern].

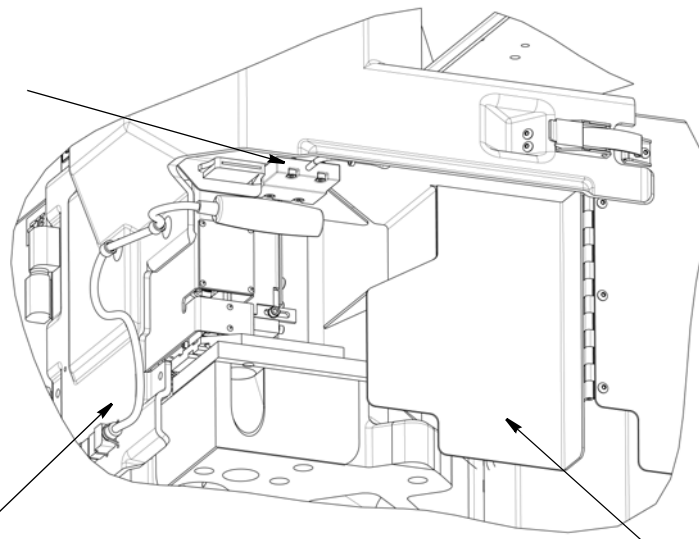
2. BESCHREIBUNG

2.1. Beschreibung der Crimpmaschine

Die Stoßverbinder-Crimpmaschine AMP 5K/40 CE (Abbildung 2) ist als frei stehendes halbautomatisches Arbeitstischgerät konzipiert. Die im Folgenden beschriebenen Modifikationen ermöglichen die Verarbeitung von Stoßverbindern und solcher Stecker und Kontakte, deren Verarbeitung einen Zugang zum Drahtcrimper von beiden Seiten erfordert.

Die Schutzverkleidungen der Standard-Crimpmaschine AMP 5K/40 CE wurden so modifiziert, dass der Crimper für die Verarbeitung von Stoßverbindern von beiden Seiten zugänglich ist. Siehe Abbildung 3. Die Schutzverkleidungen wirken zusammen mit den Werkzeugschutzverkleidungen zum Schutz des Bedieners. Die Schutzverkleidungen links und rechts sind tiefer, um Platz für die langen Werkzeuge mit linearem Druckluftvorschub zu bieten. An der rechten Verkleidung ist eine schwenkbare Metallschutzverkleidung angebracht. Diese schwenkbare Schutzverkleidung ist mit einem Sicherheitsschalter ausgestattet, der durch einen an der Werkzeugschutzverkleidung angebrachten magnetisch kodierten Schaltaktor betätigt wird. Ein Betrieb der Crimpmaschine ist nur mit angebrachter Werkzeugschutzverkleidung möglich.

Sicherheitsschalter
Werkzeugschutzverkleidung



Werkzeugschutz-verkleidung

schwenkbare Verkleidungstür

Abbildung 3

Die vordere Schutzverkleidung wurde so modifiziert, dass kein Schutzverkleidungseinsatz mehr erforderlich ist. Die vordere Schutzverkleidung wirkt zusammen mit den Werkzeugschutzverkleidungen zum Schutz des Bedieners. Die vordere Schutzverkleidung ist auch weiterhin mit kodierten Verschlüssen versehen, durch welche beim Schließen der Sicherheitsschalter der Schutzverkleidung betätigt wird.

Die modifizierten Schutzverkleidungen der Stoßverbinder-Crimpmaschine AMP 5K/40 CE funktionieren mit CE-Stoßverbinder-Werkzeugen mit seitlichem sowie linearem Vorschub.

2.2. Beschreibung des Werkzeugs

Werkzeuge mit linearem und seitlichem Vorschub zur Verwendung auf der Stoßverbinder-Crimpmaschine AMP 5K/40 CE bestehen aus zwei Teilen, einem Werkzeughalter und einer Werkzeuggrundplatte.

Der Werkzeughalter ist mit zwei Schrauben am Stößel der Stoßverbinder-Crimpmaschine AMP 5K/40 CE befestigt. Der Werkzeughalter verfügt über Führungsstifte (Abbildung 4), welche die Ausrichtung auf dem Crimpmaschinenstößel erleichtern. Die Führungsstifte ermöglichen außerdem ein einfaches Auswechseln des Werkzeugs.

Der Drahtcrimper, der Isolationscrimper und der Niederdrücker des vorderen Schnittmessers befinden sich in einer Tasche im Werkzeughalter und sind über eine Crimper-schraube gesichert. Der Niederdrücker des vorderen Schnittmessers drückt das vordere schwimmende Schnittmesser nach unten, um den gecrimpten Stoßverbinder vom Band abzuschneiden.

Der Drahtcrimper ist leicht einzustellen und bietet eine Auswahl verschiedener Crimpgrößen.



Alle Stoßverbinder-Crimpmaschinen vom Typ AMP 5K/40 CE sind mit einer „Präzisionseinstellfunktion“ ausgestattet.

Der Niederhalter (siehe Abbildung 4) ist am Stößel befestigt und hält mit der angebrachten Klammer den Stoßverbinder während des Crimpens und Schneidens fest.

Die Einbaufäche des Werkzeugs ist seine Grundplatte. Die Grundplatte wird an der Grundplatte der Crimpmaschine befestigt. Der Amboss, das Schneidwerkzeug und die Bandwarenführungsplatten befinden sich alle auf der Grundplatte.

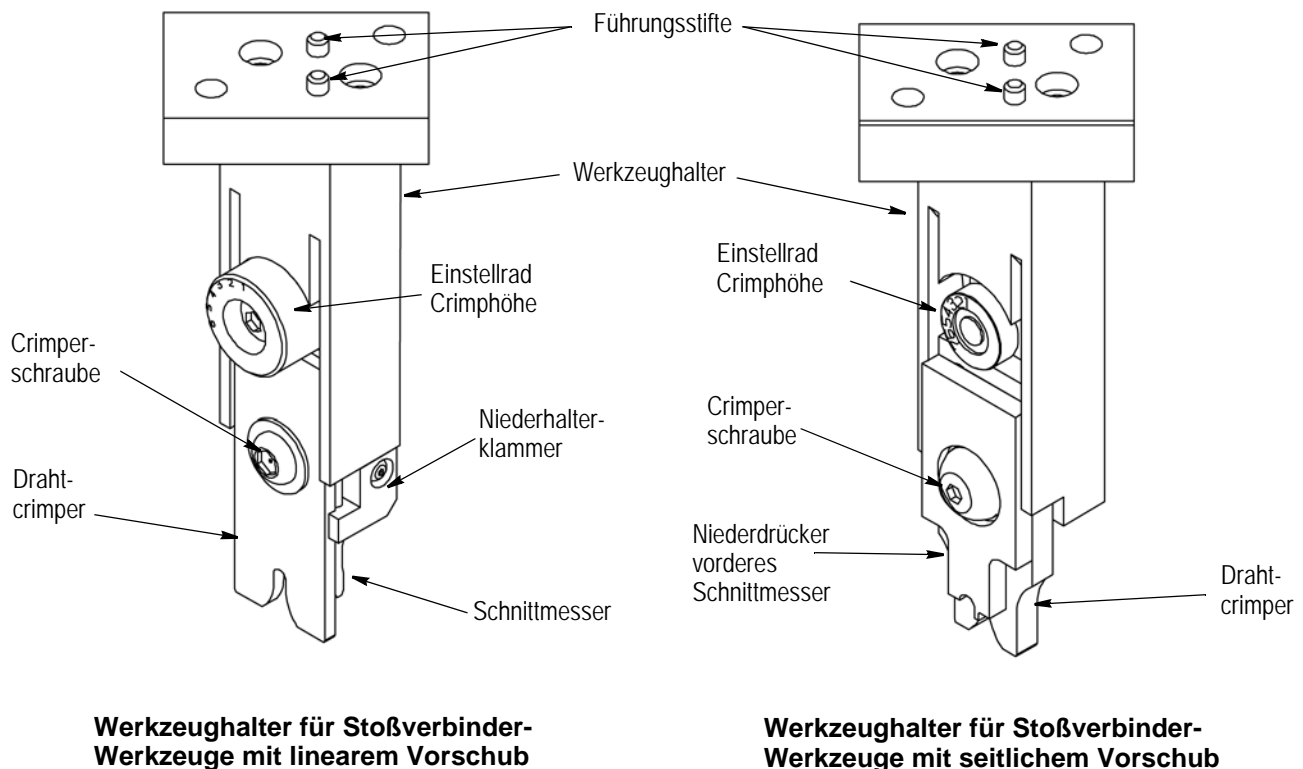


Abbildung 4

Da die oberen Werkzeuge fest sind, können die unteren Werkzeuge auf die korrekte Position eingestellt und in dieser Position gesichert (verschraubt) werden.

Stoßverbinder-Werkzeuge mit linearem und seitlichem Vorschub können den hohen Crimpdrücken standhalten, die für die Anbringung von Stoßverbindern in höheren CMA-Bereichen (bis zu circa 17.000 CMA) erforderlich sind. Obwohl mit diesen Werkzeugen nur bestimmte Stoßverbinder verarbeitet werden können, bieten sie doch eine nützliche Einsatzflexibilität. Das Design bietet eine optimale Zugänglichkeit, so dass Leiter präziser platziert werden können und die Produktionsleistung gesteigert wird.

Die Bandware wird mit dem Hülsenende (Draht) zuerst zwischen den vorderen (äußeren) und den hinteren (inneren) Bandwarenführungen in das Werkzeug geführt. Sie durchläuft den Nachzug und der VORDERSTE Stoßverbinder wird auf dem Amboss platziert. Die Vorschubklinke führt pro Bearbeitungszyklus der Maschine einen Stoßverbinder zu. Die Zuführung der Stoßverbinder erfolgt mit Hilfe des Druckluftzylinders, welcher durch ein Ventil an der Crimpmaschine gesteuert wird.



Einige Werkzeuge verfügen über einen massiven Metallniederhalter, dessen Einstellung eventuell bei Veränderung der Leitergröße und/oder Crimphöhe angepasst werden muss.

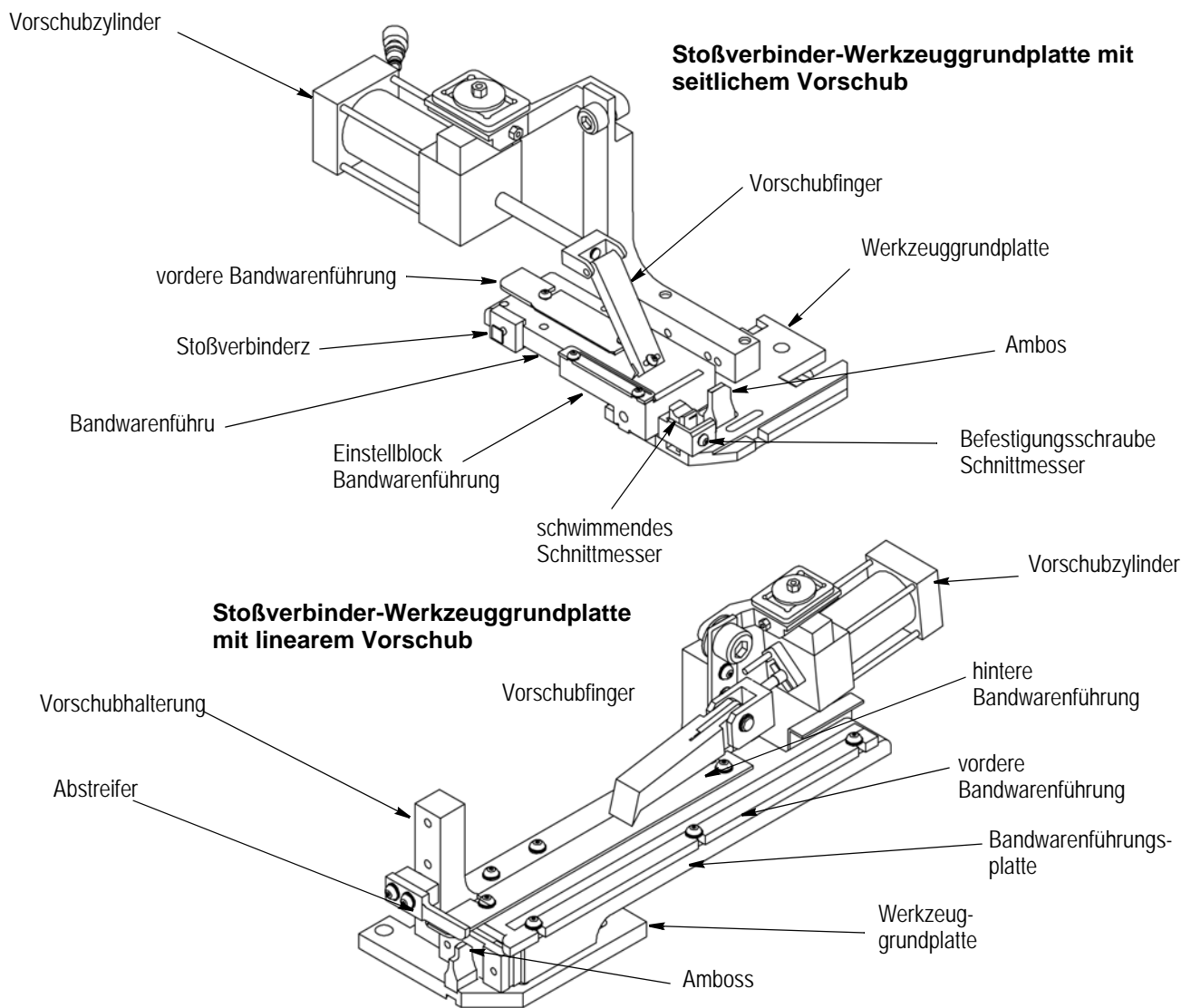


Abbildung 5

Für die Verarbeitung von Stoßverbindern mit zwei Trägerstreifen sind ein Schnittmesserniederdrücker, ein Abstandshalter und ein Stoßverbinderhalter erforderlich. Diese Teile sind auch an der Werkzeughalter-Baugruppe angebracht. Der Niederdrücker des hinteren Schnittmessers drückt das hintere schwimmende Schnittmesser nach unten, um den Stoßverbinder vom hinteren Trägerstreifen abzuschneiden. Der Stoßverbinderhalter verhindert ein Abheben des Stoßverbinders während des Crimpens und Schneidens.

Der Amboss, der Halter des vorderen Messers, der Halter des hinteren Messers (falls verwendet), die Stoßverbinderhalterung und der Einstellblock der Bandwarenführung sind an der Grundplatte montiert, wie auch das hintere schwimmende Schnittmesser und der hintere Schnittmesserhalter.

Die Bandwarenführungsplatte (Abbildung 5) ist am Einstellblock der Bandwarenführung befestigt. Der Nachzug, die Abdeckplatte der Bandwarenführung und die vordere und hintere Bandwarenführung sind an der Bandwarenführungsplatte montiert.

Bei den zum Crimpen von Stoßverbindern verwendeten Werkzeugen handelt es sich um Werkzeuge mit VORAB-Zuführung. Das bedeutet, dass sich bei Stillstand der Maschine der vorderste Stoßverbinder auf dem Amboss befindet.

3. EIN- UND AUSBAU DES WERKZEUGS



Betreiben Sie die Maschine NIEMALS bei eingesetztem Werkzeug unter Spannung OHNE korrekte Befüllung mit Bandware, siehe Beschreibung in Abschnitt 4; Andererseits kann es zur Beschädigung des Werkzeugs kommen.

3.1. Einbau des Crimpwerkzeugs



Zur Vermeidung von Verletzungen MUSS die Crimpmaschine VOR dem Ein- oder Ausbauen des Crimpwerkzeugs ausgeschaltet und von der Stromversorgung getrennt werden.

A. Montage des Werkzeughalters

Montieren Sie zum korrekten Einbau des Stoßverbinder-Werkzeugs zunächst den Werkzeughalter.

1. Positionieren Sie den Werkzeughalter mit Hilfe der beiden in Abbildung 4 gezeigten Führungsstifte unten am Crimpmaschinenstößel.
2. Sichern Sie den Werkzeughalter mit Hilfe der beiden Schrauben in dieser Position.

B. Montage der Werkzeuggrundplatte (unteres Werkzeug)

Richten Sie die Werkzeuggrundplatte an der Crimpmaschine und am Werkzeughalter aus und sichern Sie die Grundplatte wie folgt an der Crimpmaschinengrundplatte:

1. Richten Sie das untere Werkzeug in Querrichtung (von Seite zu Seite) am oberen Werkzeug aus (Werkzeughalter mit Crimper montiert).



Zur Vermeidung von Verletzungen MUSS die Crimpmaschine VOR dem Ein- oder Ausbauen des Crimpwerkzeugs ausgeschaltet und von der Stromversorgung getrennt werden. Senken Sie den Stößel durch Abziehen des Netzkabels hinten an der Crimpmaschine ab. Setzen Sie einen Sechskantschlüssel hinten in das Getriebe und drehen Sie darüber das Antriebsritzel.

- a. Platzieren Sie die Werkzeuggrundplatte auf dem entsprechenden Teil der Crimpmaschinengrundplatte und setzen Sie zwei 6-mm-Schrauben lose ein.
- b. Legen Sie ein gefaltetes Stück Papier über den Amboss und senken Sie den Crimpmaschinenstößel und den Werkzeughalter so weit ab, dass der Crimper in den Amboss fasst.
- c. Versuchen Sie, den unteren Teil des Werkzeuges zu drehen. Dieser sollte sich nicht bewegen. Falls eine Querbewegung (von Seite zu Seite) möglich ist, senken Sie den Stößel und Crimper weiter ab, bis die Grundplatte sich nicht mehr bewegt.

Ist eine Bewegung weiterhin möglich, obwohl sich der Stößel am unteren Totpunkt befindet, so muss der Crimper eingestellt werden. Einstellen der Crimphöhe siehe Abschnitt 5.1.

Der untere Teil ist in Querrichtung korrekt positioniert, wenn er nicht mehr beweglich ist.

2. Richten Sie das untere Werkzeug in **Längsrichtung (von vorn nach hinten)** am oberen Werkzeug aus (Werkzeughalter mit Crimper montiert).



Das untere Werkzeug auf der Grundplatte ist richtig positioniert, wenn die Aufweitung am Produkt im vorgegebenen Bereich liegt.

3. Sichern Sie die Werkzeuggrundplatte durch Anziehen der beiden 6-mm-Schrauben an der Crimpmaschinengrundplatte.
4. Montieren Sie die umschließende Schutzverkleidung mit zwei Befestigungsschrauben am Werkzeug.
5. Achten Sie darauf, die passende Plexiglasschutzverkleidung am Werkzeug zu montieren.

Eine Anleitung zur Ausführung eines Bearbeitungszyklus per Hand finden Sie im Kundenhandbuch 409-10204.

3.2. Ausbau des Werkzeugs



Zur Vermeidung von Verletzungen MUSS die Crimpmaschine VOR dem Ein- oder Ausbauen des Crimpwerkzeugs ausgeschaltet werden (oder das Netzkabel abgezogen werden).

1. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie das Netzkabel ab.
2. Entfernen Sie die beiden Befestigungsschrauben der umschließenden Schutzverkleidung und nehmen Sie die Verkleidung ab. Siehe Abbildung 6.
3. Nehmen Sie die Bandware aus dem Werkzeug.
4. Entfernen Sie die beiden 6-mm-Schrauben, mit denen die Werkzeuggrundplatte an der Crimpmaschine befestigt ist.
5. Schieben Sie die Werkzeuggrundplatte heraus.
6. Entfernen Sie die beiden Schrauben, mit denen der Werkzeughalter am Crimpmaschinenstößel befestigt ist.
7. Bewahren Sie das ausgebaute Werkzeug entsprechend der Anleitung in Abschnitt 8 „WERKZEUGAUFBEWAHRUNG“ auf.

4. EINLEGEN UND ENTNEHMEN VON BANDWARE



Zur Vermeidung von Verletzungen MUSS die Crimpmaschine VOR dem Einlegen oder Entnehmen von Bandware ausgeschaltet und von der Stromversorgung getrennt werden.

4.1. Einlegen von Bandware

Stellen Sie vor dem Einlegen von Bandware in das Werkzeug SICHER, dass das eingesetzte Werkzeug für die Verarbeitung der gewünschten Bandware geeignet ist. Vergleichen Sie die auf der Rolle angegebene Nummer der Bandware mit den in der Werkzeugstückliste aufgeführten Nummern.

1. Schalten Sie die Crimpmaschine aus und trennen Sie sie von der Stromversorgung.
2. Stellen Sie sicher, dass sich die Stößelbaugruppe komplett oben befindet. Heben Sie den Stößel, falls erforderlich, durch Ausführung eines Bearbeitungszyklus per Hand an. (Eine Anleitung zur Ausführung eines Bearbeitungszyklus per Hand finden Sie im Kundenhandbuch 409-10204.)
3. Öffnen Sie die Verkleidungstüren der Crimpmaschine.
4. Heben Sie den Nachzug durch Hochdrehen des Stoßverbinderzuges (Zugauslöser) an.

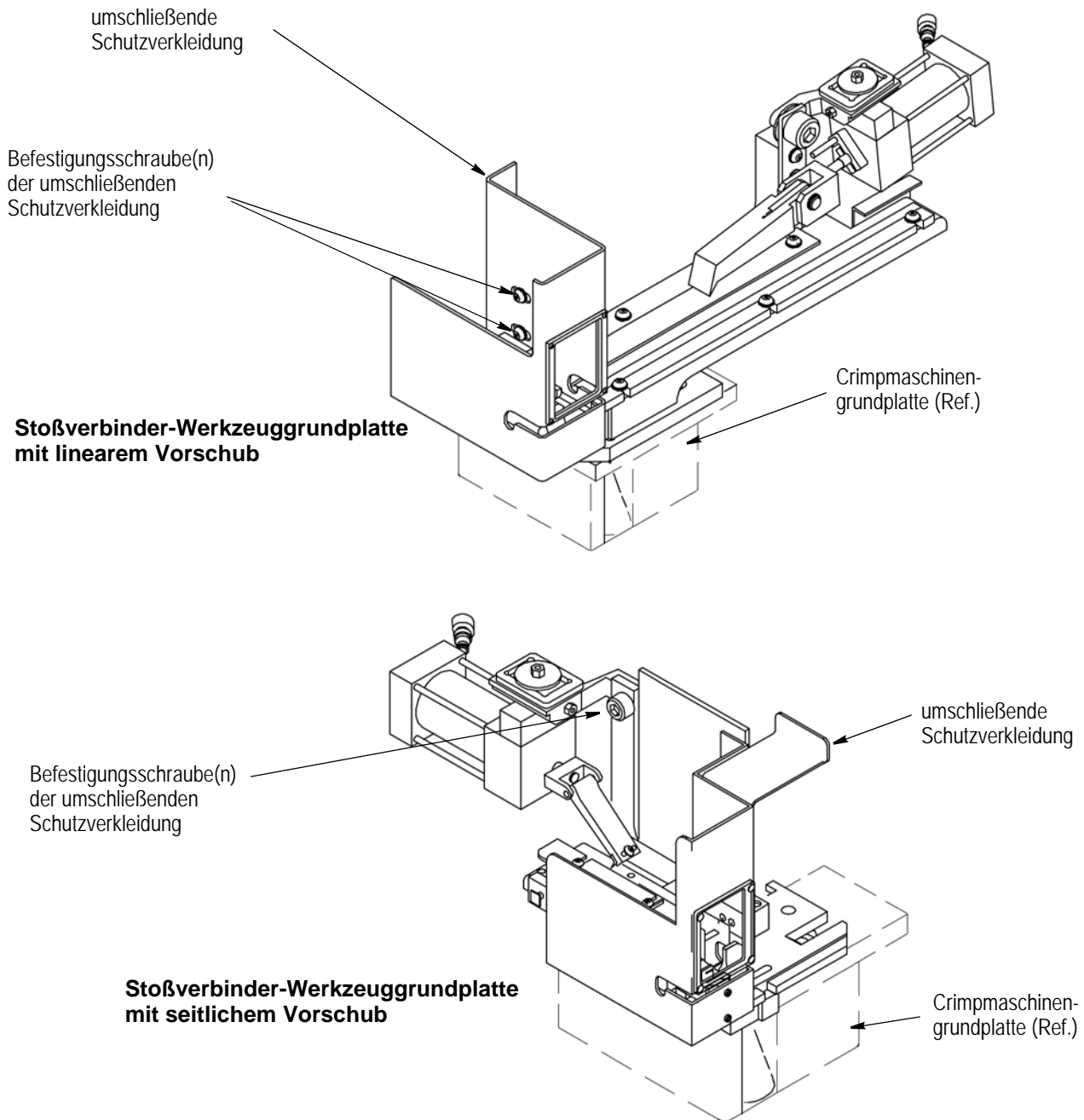


Abbildung 6

5. Setzen Sie eine Bandwarenrolle auf die Rollenhalterung und führen Sie die Bandware zwischen den Bandwarenführungen in das Werkzeug ein.



Die Bandware MUSS so zwischen den Bandwarenführungen liegen, dass das Hülsenende (Draht) zum Nachzug zeigt und mit der offenen Seite nach oben liegt.

6. Heben Sie die Vorschubklinke an und schieben Sie die Bandware weiter ein, bis der VORDERSTE

Stoßverbinder auf dem Amboss liegt und die Vorschubklinke in die Lochung des Trägerstreifens greift.

7. Senken Sie den Nachzug durch Herabdrehen des Stoßverbinderzuges wieder ab.

8. Die Spitze der Vorschubklinke muss in die Lochung des Trägerstreifens greifen. Bei einigen Arten von Bandware gibt es zusätzliche Lochungen, die aber nicht für den Vorschub verwendet werden.

9. Schließen Sie die Verkleidungstüren der Crimpmaschine.

4.2. Entnehmen von Bandware

1. Schalten Sie die Crimpmaschine aus und trennen Sie sie von der Stromversorgung.
2. Stellen Sie sicher, dass sich die Stößelbaugruppe komplett oben befindet. Heben Sie den Stößel, falls erforderlich, durch Ausführung eines Bearbeitungszyklus per Hand an. (Eine Anleitung zur Ausführung eines Bearbeitungszyklus per Hand finden Sie im Kundenhandbuch 409-10204.)
3. Öffnen Sie die Verkleidungstüren der Crimpmaschine.
4. Heben Sie den Nachzug durch Hochdrehen des Stoßverbinderzuges (Zugauslöser) an. Entnehmen Sie die im Werkzeug verbliebene Bandware. Greifen Sie dazu die Stoßverbinder an der Bandwareneinführöffnung, heben Sie die Vorschubklinke an und ziehen Sie die Bandware gerade aus dem Werkzeug.
5. Senken Sie den Nachzug durch Herabdrehen des Stoßverbinderzuges wieder ab.
6. Schließen Sie die Verkleidungstüren der Crimpmaschine.

5. EINSTELLUNGEN



Angaben zu den Teilen finden Sie in der mit dem Werkzeug gelieferten Explosionszeichnung und Teileliste.

Stellen Sie vor der Einrichtung von Werkzeugen grundsätzlich die manuelle Einstellung des Werkzeugs auf „Null“. Lesen Sie den korrekten Crimphöheneinstellwert für das Werkzeug in der Werkzeugstückliste nach.



Mit dieser Einstellung kommen Sie nah an den Bereich zum Crimpen eines Stoßverbinders heran. Wir empfehlen Ihnen unbedingt, den Crimphöheneinstellwert aus der Werkzeugstückliste zu übernehmen; Andernfalls kann es zur Beschädigung des Werkzeugs kommen.

Der Crimphöhenbereich umfasst die Einstellungen 1 bis 7, wobei die Einstellung „1“ der kleinsten Crimphöhe entspricht.



Es gibt ein optionales (zukaufbares) Einstellrad für die Einstellungen 8 bis 11. Dieses Einstellrad ist für Crimphöhen über 0,125 Zoll vorgesehen.

5.1. Einstellen der Crimphöhe

Führen Sie testweise mehrere Bearbeitungszyklen aus und prüfen Sie die Stoßverbinder **SORGFÄLTIG**.

- Prüfen Sie dabei, ob die gecrimpten Hülsen raue oder scharfe Kanten (Grat) haben, verformt oder

geknickt sind oder andere durch verschlissenes oder defektes Werkzeug hervorgerufene Mängel aufweisen. Tauschen Sie das Werkzeug, falls erforderlich, wie in Abschnitt 6 „AUSTAUSCH UND REPARATUR VON TEILEN“ beschrieben aus.

- Wenn die Stoßverbinder normal erscheinen, messen Sie die Crimphöhe jedes Stoßverbinders wie im Dokument 408-7424, das mit dem Werkzeug geliefert wurde, beschrieben. Die Crimphöhe muss dem jeweiligen in der Teileliste für die Leitergröße vorgegebenen Wert entsprechen. Notieren Sie die Crimphöhe zum späteren Nachlesen.
- Ist die Crimphöhe **NICHT KORREKT**, muss sie eingestellt werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor.

Nehmen Sie, bei Bedarf, kleinere oder größere Crimphöheneinstellungen wie folgt vor.

A. Kleinere Crimphöheneinstellungen

Kleinere Einstellungen können mit Hilfe der manuellen Einstellung an der Crimpmaschine vorgenommen werden. Der Gesamteinstellbereich mit dieser Funktion beträgt etwa 0,18 Zoll. Einzelheiten zum Vorgehen finden Sie im Kundenhandbuch 409-10204.

B. Größere Crimphöheneinstellungen



Nehmen Sie zunächst kleinere Crimphöheneinstellungen vor, bevor Sie auf größere Einstellungen zurückgreifen. Wenn Sie mit dieser Einstellung die vorgegebene Crimphöhe nicht erreichen, stellen Sie die Crimphöhe zurück auf „Null“, um eine Beschädigung von Werkzeugen während der Ausführung dieser Einstellung zu vermeiden.



Zur Vermeidung von Verletzungen **MUSS** die Crimpmaschine **VOR** dem Einstellen der Crimphöhe ausgeschaltet werden und das Netzkabel muss abgezogen werden.

1. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie das Netzkabel ab.
2. Öffnen Sie die Verkleidungstüren der Crimpmaschine.
3. Entfernen Sie die umschließende Schutzverkleidung (Abbildung 6).
4. Lösen Sie die Crimperschraube (Abbildung 7).
5. Drehen Sie das Crimphöheneinstellrad (Abbildung 7) um eine Position. Drehen Sie das Einstellrad zum Verkleinern der Crimphöhe zur kleineren Zahl. Drehen Sie das Einstellrad zum Vergrößern der Crimphöhe zur größeren Zahl.



Drehen Sie das Einstellrad nicht um mehr als eine Position; Andernfalls kann es zur Beschädigung des Werkzeugs kommen.

6. Drücken Sie den Crimper nach oben, bis seine Oberkante fest gegen das Einstellrad sitzt. Halten Sie den Crimper in dieser Position und ziehen Sie die Crimperschraube wieder fest.
7. Bringen Sie die umschließende Schutzverkleidung wieder an und schließen Sie die Verkleidungstüren.
8. Führen Sie einen Crimpvorgang aus und prüfen Sie den Crimp. Falls die Crimphöhe nicht korrekt eingestellt ist, wiederholen Sie die unter 5.1, A und 5.1, B beschriebenen Schritte.

5.2. Einstellen des Bandwarenvorschubs

GEFAHR



Das Einstellen des Bandwarenvorschubs erfolgt teilweise mit eingeschalteter Pneumatikversorgung. Um Verletzungen vorzubeugen, ist beim Umgang mit beweglichen Maschinenteilen VORSICHT geboten, wenn die Maschine mit geöffneter Schutzverkleidung betrieben wird.

1. Unterbrechen Sie die Stromversorgung der Crimpmaschine. Lassen Sie die Pneumatikversorgung eingeschaltet.
2. Öffnen Sie die Schutzverkleidungen der Crimpmaschine und entfernen Sie die Werkzeugschutzverkleidung.
3. Heben Sie den Stoßverbinderzug an. Schieben Sie Bandware ein, bis der Vorschubfinger in die erste Lochung der Bandware greift (bei Werkzeugen mit seitlichem Vorschub) bzw. bis der Vorschubfinger hinter den ersten Stoßverbinder greift (bei Werkzeugen mit linearem Vorschub).
4. Senken Sie den Stoßverbinderzug ab.
5. Drücken Sie die Taste für die manuelle Übersteuerung am Druckluftvorschubventil, welches sich hinten an der Crimpmaschine befindet, bis sich der erste Stoßverbinder auf dem Amboss befindet und lassen sie die Taste wieder los. Siehe Abbildung 8.
6. Bestimmen Sie die erforderliche Einstellrichtung zur Zentrierung des Stoßverbinders auf dem Amboss.
7. Lösen Sie die Sicherungsschraube der Einstellschraube.
8. Drehen Sie die Einstellschraube, bis die Einstellung stimmt. Siehe Abbildung 9.

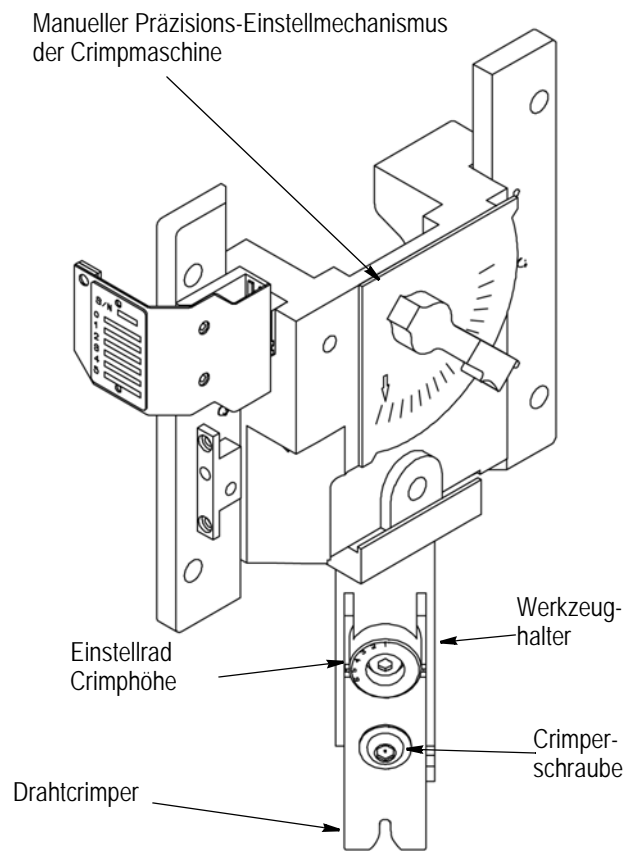


Abbildung 7

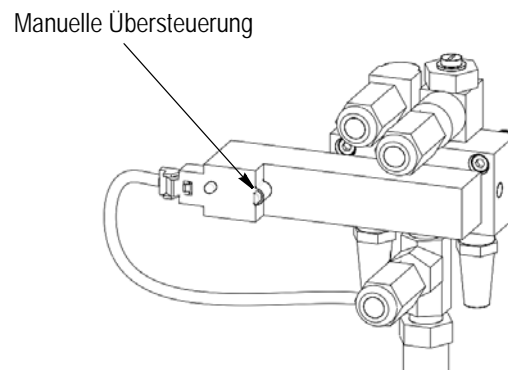


Abbildung 8

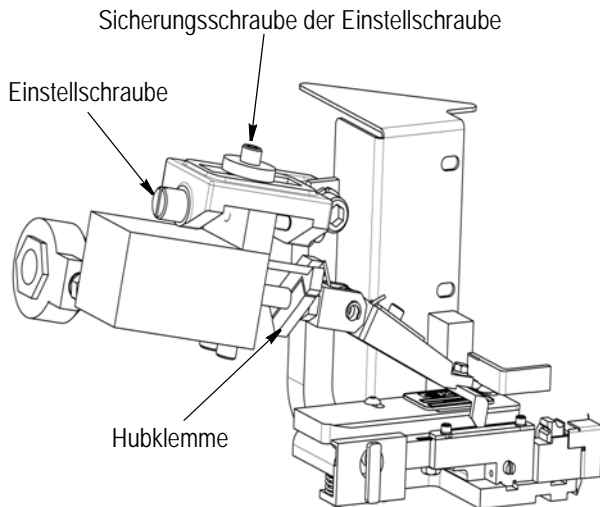


Abbildung 9

9. Ziehen Sie die Sicherungsschraube der Einstellschraube wieder an.



Bei Werkzeugen mit seitlichem Vorschub: Drehen Sie die Einstellschraube im Uhrzeigersinn, um den Stoßverbinder mit dem nächsten Vorschubhub nach links zu bewegen. Bei Werkzeugen mit linearem Vorschub: Drehen Sie die Einstellschraube im Uhrzeigersinn, um den Stoßverbinder mit dem nächsten Vorschubhub auf dem Amboss nach hinten zu bewegen.

10. Heben Sie den Stoßverbinderzug an, ziehen Sie den Vorschubfinger hoch und ziehen Sie die Bandware zurück. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 7, bis der Stoßverbinder auf dem Amboss zentriert ist.

11. Ist der Hub des Vorschubfingers nicht korrekt, lösen Sie die Hubklemme (Abbildung 9) und schieben Sie die Klemme zum Druckluftzylinder hin, um den Hub zu verringern, bzw. vom Zylinder weg, um den Hub zu erhöhen.

12. Ziehen Sie die Klemme wieder fest und prüfen Sie den Vorschub.

5.3. Einstellen der Bandwarenführungsplatte und der Vorschubklinke (Nur bei Stoßverbinder-Werkzeugen mit seitlichem Vorschub)

Mit dieser Einstellung bewegen Sie die Platte, an der die Bandwarenführungen montiert sind. Da die Bandware zwischen den Bandwarenführungen in die Crimpmaschine geführt wird, bewegt sie sich während des Verschiebens der Bandwarenführungen auf dem Amboss vor und zurück.

Außerdem wird beschrieben, wie die Einstellung der Vorschubklinke bei Änderung der Positionierung der vorderen Bandwarenführung anzupassen ist.



Zur Vermeidung von Verletzungen MUSS die Crimpmaschine vor dem Ausbauen des Werkzeugs ausgeschaltet werden und das Netzkabel muss abgezogen werden.

1. Öffnen Sie, nach dem Ausschalten der Crimpmaschine und dem Abziehen des Netzkabels, die Verkleidungstüren der Crimpmaschine und bauen Sie das Werkzeug wie in Abschnitt 3.2 beschrieben aus.

2. Lösen Sie unten an der Bandwarenführungsplatte die Schraube, mit welcher der Einstellblock der Bandwarenführung an der Bandwarenführungsplatte befestigt ist.

3. Der VORDERSTE Stoßverbinder ist auf dem Amboss zentriert. Heben Sie die Vorschubklinke an und halten (oder stützen) Sie sie nach oben, so dass die vordere Bandwarenführung frei ist.

4. Drehen Sie die Einstellschraube der Bandwarenführungsplatte IM UHRZEIGERSINN, um die Bandwarenführungsplatte NACH Hinten zu bewegen bzw. GEGEN DEN UHRZEIGERSINN, um die Platte NACH VORN zu bewegen. Die Isolierhülse des vordersten Stoßverbinders sollte so nah wie möglich am schwimmenden Schnittmesser liegen.

5. Sichern Sie die Bandwarenführungsplatte durch Anziehen der Schraube in dieser Position.

6. Lösen Sie die Schraube, mit der die Vorschubklinke am Vorschubfinger befestigt ist (Vorschubklinkenhalter). Bewegen Sie die Vorschubklinke, bis ihre Spitze in den Schlitz in der vorderen Bandwarenführung greift. Ziehen Sie die Schraube wieder an.

7. Führen Sie einen Bearbeitungszyklus per Hand aus und prüfen Sie, ob der Stoßverbinder vorschub korrekt funktioniert und die Bandwarenführungsplatte korrekt ausgerichtet ist.



Eine Anleitung zur Ausführung eines Bearbeitungszyklus per Hand finden Sie im Kundenhandbuch 409-10204.

5.4. Einstellen der Bandwarenführung

Diese Einstellung wird nur selten gebraucht, nämlich nur dann, wenn die hintere Bandwarenführung sich nicht parallel zur Bandwarenführungsplatte befindet, die Bandwarenführungen nicht parallel zu einander sind oder sich die Bandwarenbreite ändert.



Die Bandwarenführungen werden bei der Herstellung des Werkzeugs korrekt auf der Bandwarenführungsplatte positioniert und bedürfen normalerweise KEINER Einstellung. Setzen Sie diese Einstellung NICHT zur Vorn-Hinten-Positionierung der Bandwarenführung ein - siehe

Abschnitt 5.3, Einstellen der Bandwarenführungslatte und der Vorschubklinke.



Zur Vermeidung von Verletzungen MUSS die Crimpmaschine vor Einstellung bei geöffneten Verkleidungstüren ausgeschaltet werden und das Netzkabel muss abgezogen werden.

1. Öffnen Sie, nach dem Ausschalten der Crimpmaschine und dem Abziehen des Netzkabels, die Verkleidungstüren der Crimpmaschine.
2. Heben Sie die Vorschubklinke an und halten (oder stützen) Sie sie nach oben, so dass die vordere Bandwarenführung frei ist. Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Bandwarenführungen von der Bandwarenführungslatte.
3. Bewegen Sie die hintere Bandwarenführung in die gewünschte Richtung und stellen Sie dabei sicher, dass sich die Führung parallel zur Bandwarenführungslatte befindet. Ziehen Sie dann die Befestigungsschrauben wieder an.
4. Richten Sie die vordere Bandwarenführung an den Lochungen des Stoßverbinderträgerstreifens aus. Stellen Sie dabei sicher, dass die Bandwarenführungen parallel sind und dass die Bandware bei kleinstmöglichem Seitenabstand frei beweglich ist. Ziehen Sie die Schrauben wieder an.



Ist die Vorschubklinke nicht an der vorderen Bandwarenführung ausgerichtet, beachten Sie Abschnitt 5.3, Schritt 4.

5. Führen Sie einen Bearbeitungszyklus per Hand aus und prüfen Sie die korrekte Funktion des Stoßverbinderanschubs und die korrekte Ausrichtung der Bandwarenführungen.

5.5. Einstellen des/der Schnittmesser/s und des/der Schnittmesserhalter/s (Nur bei Stoßverbinder-Werkzeugen mit seitlichem Vorschub)

Prüfen Sie, ob der vorderste Stoßverbinder, wenn er auf dem Amboss zentriert ist, durch das/die schwimmende/n Schnittmesser korrekt vom/von den Trägerstreifen abgeschnitten wird. Nehmen Sie, falls erforderlich, die folgenden Einstellungen vor.



Der untere Teil des Werkzeugs ist dazu aus der Crimpeinheit auszubauen. Ausbauleitung siehe Abschnitt 3.2.

A. Einstellen des vorderen Schnittmessers



Zur Vermeidung von Verletzungen MUSS die Crimpmaschine vor dem Ausbauen des Werkzeugs ausgeschaltet werden und das Netzkabel muss abgezogen werden.

1. Öffnen Sie, nach dem Ausschalten der Crimpmaschine und dem Abziehen des Netzkabels, die Verkleidungstüren der Crimpmaschine und

bauen Sie das Werkzeug wie in Abschnitt 3.2 beschrieben aus.

2. Lösen Sie unten an der Grundplatte die beiden Befestigungsschrauben des Schnittmesserhalters.
3. Bewegen Sie den Schnittmesserhalter und das schwimmende Schnittmesser in die gewünschte Richtung und ziehen Sie die Schrauben wieder an.



Der Abstand zwischen dem schwimmenden Schnittmesser und dem Amboss sollte minimal (0,002 Zoll) sein; Das Schnittmesser muss sich frei auf und ab bewegen und muss sich im rechten Winkel zur Rückseite des Ambosses befinden.

4. Montieren Sie die Werkzeuggrundplatte wieder an der Crimpmaschinengrundplatte und richten Sie sie wieder entsprechend aus. Legen Sie die Bandware so ein, dass ein Stoßverbinder auf dem Amboss zentriert ist. Prüfen Sie, ob der Stoßverbinder durch das schwimmende Schnittmesser korrekt vom Trägerstreifen abgeschnitten wird. Ist das Abschneiden nicht korrekt, wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 oder prüfen Sie das Werkzeug auf Verschleiß oder Beschädigung.

B. Einstellen des hinteren Schnittmessers (Nur bei Bandware mit zwei Trägerstreifen)

Für das hintere Schnittmesser kann öfters eine Einstellung erforderlich werden, da es von der Bandwarenbreite und der Einstellung der Bandwarenführungslatte abhängig ist.



Zur Vermeidung von Verletzungen MUSS die Crimpmaschine vor dem Ausbauen des Werkzeugs ausgeschaltet werden und das Netzkabel muss abgezogen werden.

1. Öffnen Sie, nach dem Ausschalten der Crimpmaschine und dem Abziehen des Netzkabels, die Verkleidungstüren der Crimpmaschine und bauen Sie das Werkzeug wie in Abschnitt 3.2 beschrieben aus.
2. Lösen Sie unten an der Grundplatte die beiden Befestigungsschrauben des hinteren Schnittmesserhalters.
3. Stellen Sie sicher, dass Bandware in das Werkzeug eingelegt und der vorderste Stoßverbinder auf dem Amboss zentriert ist. Bewegen Sie den hinteren Schnittmesserhalter in die erforderliche Richtung, um den korrekten Trennstegrest zu erhalten.
4. Stellen Sie sicher, dass sich das Schnittmesser im rechten Winkel zum Stoßverbinderende befindet, und ziehen Sie die Befestigungsschrauben wieder an.

5. Betätigen Sie das Schnittmesser und prüfen Sie, ob das Schneiden korrekt erfolgt und der korrekte Trennstegrest erzielt wird.

6. Wiederholen Sie, falls erforderlich, die Schritte 2 bis 5 oder prüfen Sie das Werkzeug auf Verschleiß oder Beschädigung.

6. AUSTAUSCH UND REPARATUR VON TEILEN

Diese Verfahren beziehen sich auf die Werkzeigteile mit dem größten Bedarf für Reparaturen oder Austausch aufgrund von Verschleiß. Bauen Sie vor der Ausführung von Instandhaltungsarbeiten das Werkzeug aus der Maschine aus. Angaben zu den Teilen finden Sie in der mit dem Werkzeug gelieferten Explosionszeichnung und Teileliste. Bestellen Sie aus Lagerbeständen verbrauchte Ersatzteile immer gleich nach, um bei Bedarf immer ein Ersatzteil verfügbar zu haben.



Wischen Sie aus dem Werkzeug entnommene Teile mit einem sauberen, trockenen Tuch ab. Streichen Sie vor dem Wiedereinsetzen von Teilen mit der Hand über die Anlageflächen, um sicherzustellen, dass diese vollständig frei von Fusseln oder anderen Fremdkörpern sind.

6.1. Austausch des Ambosses



Zur Vermeidung von Verletzungen MUSS die Crimpmaschine vor dem Ausbauen des Werkzeugs ausgeschaltet werden und das Netzkabel muss abgezogen werden.

1. Öffnen Sie, nach dem Ausschalten der Crimpmaschine und dem Abziehen des Netzkabels, die Verkleidungstüren der Crimpmaschine und bauen Sie das Werkzeug wie in Abschnitt 3.2 beschrieben aus.

2. Heben Sie den Stoßverbinderzug an, heben Sie die Vorschubklinke an und ziehen Sie die Bandware zurück, so dass sich der vorderste Stoßverbinder zwischen den Bandwarenführungen befindet.

3. Entfernen Sie unten an der Grundplatte die Befestigungsschraube des Ambosses.

4. Entnehmen Sie den Amboss aus der Nut oben in der Grundplatte.

5. Bauen Sie den neuen Amboss ein, wobei die beschriebene Vorgehensweise umzukehren ist. Stellen Sie sicher, dass die Teilenummer des neuen Ambosses mit der in der Werkzeugstückliste aufgeführten Nummer übereinstimmt.



Nach dem Austausch des Ambosses müssen das vordere Schnittmesser und der Schnittmesserhalter neu ausgerichtet werden. Siehe Abschnitt 5.6, A.

6. Richten Sie die Crimper neu aus.

6.2. Austausch des schwimmenden Schnittmessers (Nur bei Stoßverbinder-Werkzeugen mit seitlichem Vorschub)



Ein Ausbau des/der Schnittmesserhalter/s ist zum Auswechseln des/der schwimmenden Schnittmesser/s nicht erforderlich. Vermerken Sie vor dem Ausbau des/der Schnittmesser/s dessen/deren Ausrichtung für den späteren Einbau. Die schwimmenden Schnittmesser sind federbelastet. Vorsicht beim Ausbauen!



Zur Vermeidung von Verletzungen MUSS die Crimpmaschine vor dem Ausbauen des Werkzeugs ausgeschaltet werden und das Netzkabel muss abgezogen werden.

1. Öffnen Sie, nach dem Ausschalten der Crimpmaschine und dem Abziehen des Netzkabels, die Verkleidungstüren der Crimpmaschine und bauen Sie das Werkzeug wie in Abschnitt 3.2 beschrieben aus.

2. Heben Sie den Stoßverbinderzug an, heben Sie die Vorschubklinke an und ziehen Sie die Bandware zurück, so dass sich der vorderste Stoßverbinder zwischen den Bandwarenführungen befindet.

3. Drücken Sie auf das schwimmende Schnittmesser, entfernen Sie die Befestigungsschraube des Schnittmessers von der Seite des Schnittmesserhalters.

4. Verringern Sie langsam den Druck auf das schwimmende Schnittmesser. Das Schnittmesser wird von der Druckfeder aus dem Schnittmesserhalter gedrückt.

5. Heben Sie nach der Entnahme des Schnittmessers die Druckfeder aus dem Schnittmesserhalter.

6. Prüfen Sie die Feder auf Beschädigung und tauschen Sie sie erforderlichenfalls aus. Korrekte Teilenummer siehe Teileliste.

7. Bauen Sie das/die neue/n schwimmende/n Schnittmesser ein, wobei die beschriebene Vorgehensweise umzukehren ist. Stellen Sie sicher, dass die Teilenummer des neuen Schnittmessers mit der in der Werkzeugstückliste aufgeführten Nummer übereinstimmt.

8. Heben Sie die Vorschubklinke an und bewegen Sie den vordersten Stoßverbinder auf den Amboss. Senken Sie den Nachzug durch Herabdrehen des Stoßverbinderzuges ab.

9. Prüfen Sie die Einstellung des Schnittmesserhalters wie in Abschnitt 5.6, Einstellen des/der Schnittmesser/s und des/der Schnittmesserhalter/s, beschrieben.

6.3. Austausch der Crimper



Zur Vermeidung von Verletzungen **MUSS** die Crimpmaschine **VOR** dem Ausbauen des Werkzeugs ausgeschaltet werden und das Netzkabel muss abgezogen werden. Der Crimpmaschinenstößel muss sich in der oberen Position befinden.

1. Schalten Sie die Crimpmaschine aus und trennen Sie sie von der Stromversorgung.
2. Öffnen Sie die Verkleidungstüren, um Zugang zum Werkzeug zu erhalten.
3. Entfernen Sie die Crimperschraube, mit welcher der vordere Schnittmesserniederdrücker, der Abstandshalter des vorderen Schnittmesserniederdrückers, die Abstandsbuchse, der Isolationscrimper, der Crimperabstandshalter und der Drahtcrimper an der Stößelbaugruppe befestigt sind. Vermerken Sie die Position der Teile für den späteren Einbau.
4. Tauschen Sie die Teile aus.
5. Bauen Sie die neuen Teile ein, wobei die beschriebene Vorgehensweise umzukehren ist.



Das obere Ende des Drahtcrimpers muss am Einstellrad am Werkzeughalter anschlagen.

6. Ziehen Sie die Crimperschraube **NUR** handfest an.



Isolationscrimper mit Beinen gleicher Länge vorn und hinten können mit jeder Seite nach außen eingesetzt werden. Alle anderen Isolationscrimper **MÜSSEN** so positioniert sein, dass die Teilenummer in die ursprüngliche, beim Ausbau vermerkte Richtung zeigt. Stellen Sie **SICHER**, dass die Teilenummern von Neuteilen mit den in der Werkzeugstückliste aufgeführten Nummern übereinstimmen.

7. Heben Sie die Vorschubklinke an und ziehen Sie die Bandware zurück, so dass sich der vorderste Stoßverbinder zwischen den Bandwarenführungen befindet.
8. Legen Sie ein gefaltetes Stück festen Papiers über den Amboss und führen Sie dann langsam einen Bearbeitungszyklus per Hand aus. Prüfen Sie dabei die Ausrichtung der Crimper am Amboss. Ziehen Sie die Crimperschraube sorgfältig an, wenn die Stößelbaugruppe die untere Position erreicht hat. Die Crimper **MÜSSEN** sich nach Entfernen des Papiers frei über den Amboss bewegen.

6.4. Austausch der Vorschubklinke



Zur Vermeidung von Verletzungen **MUSS** die Crimpmaschine vor Teileaustausch bei geöffneten Verkleidungstüren ausgeschaltet werden und das Netzkabel muss abgezogen werden.

1. Öffnen Sie, nach dem Ausschalten der Crimpmaschine und dem Abziehen des Netzkabels, die Verkleidungstüren der Crimpmaschine.
2. Entfernen Sie die Einstellschraube, mit der die Vorschubklinke am Vorschubfinger befestigt ist (Vorschubklinkenhalter).
3. Tauschen Sie die Vorschubklinke aus, wobei die beschriebene Vorgehensweise umzukehren ist. Stellen Sie sicher, dass die Teilenummer der neuen Vorschubklinke mit der in der Werkzeugstückliste aufgeführten Nummer übereinstimmt.
4. Stellen Sie die Vorschubklinke wie in Abschnitt 5.4 beschrieben ein.

7. REINIGUNG UND SCHMIERUNG

Um beste Leistung und minimale Ausfallzeiten zu erreichen, sollte das Werkzeug nach jeweils acht Betriebsstunden und bei Ausbau aus der Maschine und Aufbewahrung im Lager gereinigt, geprüft und geschmiert werden.

7.1. Reinigung



Zur Vermeidung von Verletzungen **MUSS** die Crimpmaschine vor dem Ausbauen des Werkzeugs ausgeschaltet werden und das Netzkabel muss abgezogen werden.

1. Öffnen Sie, nach dem Ausschalten der Crimpmaschine und dem Abziehen des Netzkabels, die Verkleidungstüren der Crimpmaschine und bauen Sie das Werkzeug wie in Abschnitt 3.2 beschrieben aus.



Eine Entnahme der Bandware ist zum Reinigen des Werkzeugs **NICHT** erforderlich.

2. Reinigen Sie das Werkzeug mit einem sauberen, trockenen Tuch von Schmutz, Spänen usw. Zum Ausspülen von Spänen kann das gesamte Werkzeug ein Mal monatlich in eine geeignete handelsübliche Lösung (welche Lackierung und Kunststoff nicht angreift) getaucht werden.
3. Schmieren Sie das Werkzeug vor dem Wiedereinbau wie in Abschnitt 7.2 beschrieben.

7.2. Schmierung

Schmieren Sie das Werkzeug nach jeweils acht Betriebsstunden an den folgenden Schmierpunkten mit SAE 20 Motorenöl (ohne Detergentadditive) bzw., wenn so angegeben, mit leichtem Schmierfett.

VORSICHT

Bringen Sie **NICHT** zu viel Öl oder Fett am Werkzeug auf. Wischen Sie überschüssiges Schmiermittel **UNBEDINGT** vor der Wiederverwendung des Werkzeuges ab. Bringen Sie keine Schmiermittel zwischen Draht und Isolationsscheiben auf.

GEFAHR

Zur Vermeidung von Verletzungen **MUSS** die Crimpmaschine vor dem Ausbauen des Werkzeugs ausgeschaltet werden und das Netzkabel muss abgezogen werden.

1. Öffnen Sie, nach dem Ausschalten der Crimpmaschine und dem Abziehen des Netzkabels, die Verkleidungstüren der Crimpmaschine und bauen Sie das Werkzeug wie in Abschnitt 3.2 beschrieben aus.
2. Legen Sie das Werkzeug vorsichtig auf die Seite und geben Sie einen Tropfen Öl auf den Vorschub-Anschlagbolzen. Wischen Sie den Vorschub-Anschlagbolzen ab, um überschüssiges Öl zu entfernen.
3. Geben Sie einen oder zwei Tropfen Öl auf das/ die schwimmende/n Schnittmesser im/in den Schnittmesserhalter/n.

8. WERKZEUGAUFBEWAHRUNG**VORSICHT**

Gehen Sie bei der Lagerung des Werkzeugs und beim Ausbau des Werkzeugs aus der Maschine vorsichtig vor, um eine Beschädigung des Werkzeugs durch Anschlagen oder Aufsetzen der Unterseite des oberen Werkzeugs an bzw. auf der Werkzeuggrundplatte zu vermeiden.

1. Entnehmen Sie die Bandware wie in Abschnitt 4.2 beschrieben.
2. Bauen Sie das Werkzeug wie in Abschnitt 3.2 beschrieben aus.
3. Reinigen und schmieren Sie das Werkzeug wie in Abschnitt 7, REINIGUNG UND SCHMIERUNG, beschrieben.
4. Bewahren Sie das Werkzeug an einem Ort auf, an dem es nicht beschädigt werden kann.

9. REVISIONSÜBERSICHT

Dieses Dokument ersetzt Dokument 408-127000.
Neue Fassung von 408-32027.