

CLICK BOND, INC. 2151 LOCKHEED WAY CARSON CITY, NV 89706-0713  
PHONE: 775-885-8000 CAGE CODE: 66530 FAX: 775-883-0191

**KLEBENDE VERBINDUNGEN VON KÄFIGMUTTERN, STEHMUTTER-  
BOLZEN, KABELHALTERN, DURCHFÜHRUNGEN UND ANDEREN  
BEFESTIGUNGSELEMENTEN.**

1. Anwendungsbereich

1.1 Diese Prozessspezifikation ist eine Einführung in die Vorgehensweise für das Ankleben von verschiedenen Steh- und Stehmutterbolzen, Kabelhaltern, Käfigmuttern, Durchführungen, und anderen Befestigungselementen. Die angegebenen Klebstoffe sind Zweikomponentenkleber auf Acryl- oder Epoxidharz-Basis, welche bei Raumtemperatur aushärten.

2. Anforderungen

2.1 Materialien

2.1.1 Klebstoffe

2.1.1.1 Zweikomponentenkleber , vordosiertes Set Click Bond, Inc.

Das Click Bond CB91 Set beinhaltet:

- 1 Einheit CB200, 3.5 Gramm Tütchen mit ungemischtem Lord® Kleber 201 und Härter 17
- 1 Stück Holzspatel zum Mixen
- 1 Stück Plastik-Platte zum Mixen
- 1 Stück Mischanleitung

Abgepackt in einem Plastik Beutel.

2.1.1.2 Zweikomponentenkleber , vordosiertes Set Click Bond, Inc.

Das Click Bond CB92 Set beinhaltet:

- 1 Einheit CB200, 3.5 Gramm Tütchen mit ungemischtem Lord® Kleber 201 und Härter 17
- 1 Stück Holzspatel zum Mixen
- 1 Stück Plastik-Platte zum Mixen
- 1 Stück Reinigungstuch
- 1 Stück Pad zum Anrauhern
- 1 Stück Mischanleitung

Abgepackt in einem Plastik Beutel.

2.1.1.3 Zweikomponentenkleber , vordosiertes Set Click Bond, Inc.

Das Click Bond CB93 Set beinhaltet:

- 1 Einheit CB300, 4 Gramm Tütchen mit ungemischtem Hardman Red Double Bubble® (Epoweld® 8173)
- 1 Stück Holzspatel zum Mixen
- 1 Stück Plastik-Platte zum Mixen
- 1 Stück Mischanleitung

- 2.1.1 Klebstoffe (FORTSETZUNG)**
- 2.1.1.4** vordosiertes Zweikomponentenkleber Kartuschen-Set **Click Bond, Inc.**  
**Click Bond CB200-40 Set beinhaltet:**  
1 Stück 40-ml Doppelkartusche mit ungemischtem  
Lord® Kleber 201 und Härter 17
- 2.1.1.5** vordosiertes Zweikomponentenkleber Kartuschen-Set **Click Bond, Inc.**  
**Click Bond CB250-50 Set beinhaltet:**  
1 Stück 50-ml Doppelkartusche mit ungemischtem  
ITW Plexus™ MA300
- 2.1.1.6** vordosiertes Zweikomponentenkleber Kartuschen-Set **Click Bond, Inc.**  
**Click Bond CB309-50 Set beinhaltet:**  
1 Stück 50-ml Doppelkartusche mit ungemischtem Lord® 309
- 2.1.1.7** vordosiertes Zweikomponentenkleber Kartuschen-Set **Click Bond, Inc.**  
**Click Bond CB316-41 Set beinhaltet:**  
1 Stück 41-ml Doppelkartusche mit ungemischtem 3M™ 2216 B/A Gray
- 2.1.1.8** vordosiertes Zweikomponentenkleber Kartuschen-Set **Click Bond, Inc.**  
**Click Bond CB359-50 Set beinhaltet:**  
1 Stück 50-ml Doppelkartusche mit ungemischtem Hysol® EA 9359.3
- 2.1.1.9** vordosiertes Zweikomponentenkleber Kartuschen-Set **Click Bond, Inc.**  
**Click Bond CB394-43 Set beinhaltet:**  
1 Stück 43-ml Doppelkartusche mit ungemischtem Hysol® EA 9394
- 2.1.1.10** vordosiertes Zweikomponentenkleber Kartuschen-Set **Click Bond, Inc.**  
**Click Bond CB406-43 Set beinhaltet:**  
1 Stück 43-ml Doppelkartusche mit ungemischtem  
Lord® HI 406 Kleber und Härter 19
- 2.1.2 Reinigungsmittel**
- 2.1.2.1** CB911 getränktes Reinigungstuch **Click Bond, Inc.**
- 2.1.2.2** LPS® ZeroTri Super Reiniger/Entfetter **LPS Laboratories**
- 2.1.2.3** Lösungsmittel zum Entfernen von Oberflächen-  
Verunreinigungen **Industriestandard**
- 2.1.3 Schutzhandschuhe**
- 2.1.3.1** Baumwolle, weiß **Industriestandard**
- 2.1.3.2** Latex Handschuhe **Industriestandard**
- 2.1.4 Sonstiges**
- 2.1.4.1** Aluminiumoxid Schleifpapier (Körnung 100 – 180) **Industriestandard**
- 2.1.4.2** CB904 Pad zum Anrauen **Click Bond, Inc.**
- 2.1.4.3** Abklebeband (Kreppklebeband) **Industriestandard**
- 2.1.4.4** CB902 Plastik-Platte zum Mischen **Click Bond, Inc.**
- 2.1.4.5** Plastik-Mischbehälter **Industriestandard**
- 2.1.4.6** CB903 Holzspatel zum Mischen **Click Bond, Inc.**
- 2.1.4.7** Sauberes, trockenes, fusselfreies Stoff-, Papier- oder Gazetuch. **Industriestandard**

- 2.2 **Ausrüstung**
- 2.2.1 **Waage** Industriestandard
- 2.2.2 **Spatel** Industriestandard
- 2.2.3 **Handdosierpistole, CB100** Click Bond, Inc.
- 2.2.4 **Pneumatische Handdosierpistole, CB110** Click Bond, Inc.
- 2.2.5 **Pneumatische Handdosierpistole, CB112** Click Bond, Inc.
- 2.2.6 **Statische Mischdüse, CB106** Click Bond, Inc.
- 2.2.7 **Handbördelpistole, CB750** Click Bond, Inc.
- 2.3 **Prozess Ablaufdiagramm** – Der Ablauf soll dem in Bild 1. entsprechen.

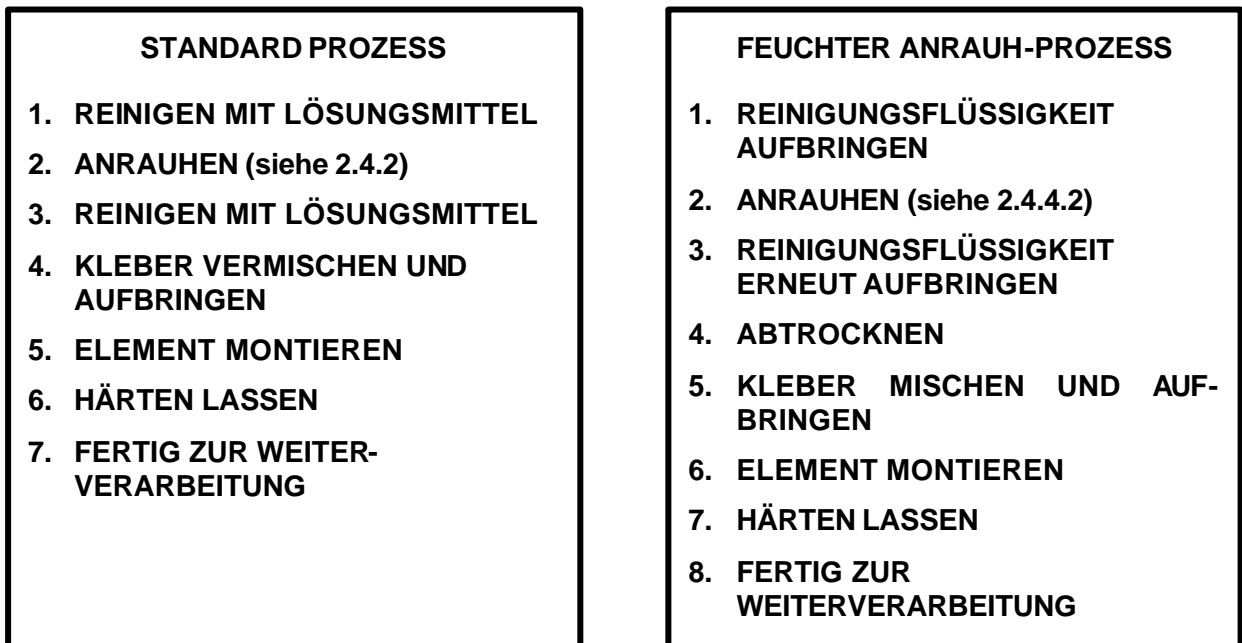


Bild 1. PROZESS ABLAUFDIAGRAMM

- 2.4 **Oberflächenvorbereitung**
- 2.4.1 **Allgemein** – Alle Flächen die geklebt werden sollen müssen frei von Öl, Schmutz und Fremdkörpern sein.
- 2.4.2 **Anrauen** – Um bei Glasfaser- und Karbonfaser-Epoxydharz Verbundstoffen oder anderen Verbunden Glanz von der Oberfläche zu entfernen, müssen die Flächen mit Aluminiumoxyd Schleifpapier (Körnung: 100-180) gereinigt und angeraut werden. Das Gewebe der Glas- oder der Karbonfaser darf jedoch nicht beschädigt werden. Bei der Verwendung des CB 200 Klebstoffes muss mit dem oben genannten Schleifpapier oder Ähnlichem die Oberflächenbeschichtung (z.B. bei chromatiertem Aluminium) bis aufs blanke Metall entfernt werden. Aluminiumoxyd-Sandstrahlung ist ebenso zulässig, um Oberflächenbeschichtungen zu entfernen.
- 2.4.3 **Entfetten** – Zum Entfernen der Schleifstäube von allen zu klebenden Oberflächen benutzen Sie das CB911 Reinigungstuch. Sofort nach der Benutzung des CB911 Reinigungstuches die Oberflächen mit einem trockenen und sauberen Lappen abwischen.

## 2.4 Oberflächenvorbereitung (FORTSETZUNG)

2.4.4 Feuchtes Anrauh – Alternativer Oberflächenreinigungsprozess zu 2.4.2 und 2.4.3, durch Benutzung eines Lösungsmittelhaltigen- Sprays oder Tuches, wie in Bild 2 gezeigt.

2.4.4.1 Die Oberflächen sind feucht mit dem Lösungsmittel anzurauen.

2.4.4.2 Sofort nach dem Aufbringen des Lösungsmittels die befeuchtete Oberfläche mit Schleifpapier oder einem Schleif-Pad in kleinen kreisenden Bewegungen anschleifen, bis das Lösungsmittel verfliegen ist.

Bei Glas-oder Karbonfaser-Verbundstoffen oder anderen Verbunden, Aluminiumoxyd Schleifpapier (Körnung: 100-180) verwenden. Entfernen Sie Oberflächenglanz; das Gewebe der Glas- oder Karbonfaser darf jedoch nicht beschädigt werden.

Bei der Verwendung des CB 200 Klebstoffes muss mit dem oben genannten Schleifpapier oder Ähnlichem die Oberflächenbeschichtung (z.B. bei chromatiertem Aluminium) bis aufs blanke Metall entfernt werden.

2.4.4.3 Lösungsmittel erneut aufbringen, um Schleifrückstände von der Oberfläche zu entfernen.

2.4.4.4 Sofort danach die befeuchtete Oberfläche mit einem Papier- oder Gazetuch in einer Richtung abwischen; dabei das Tuch in entgegengesetzter Richtung aufrollen.

2.4.4.5 Wiederholen Sie die Vorgänge 2.4.4.3 und 2.4.4.4 mit abnehmenden Lösungsmittelmengen, bis dass keine Rückstände mehr auf dem Tuch sichtbar sind.

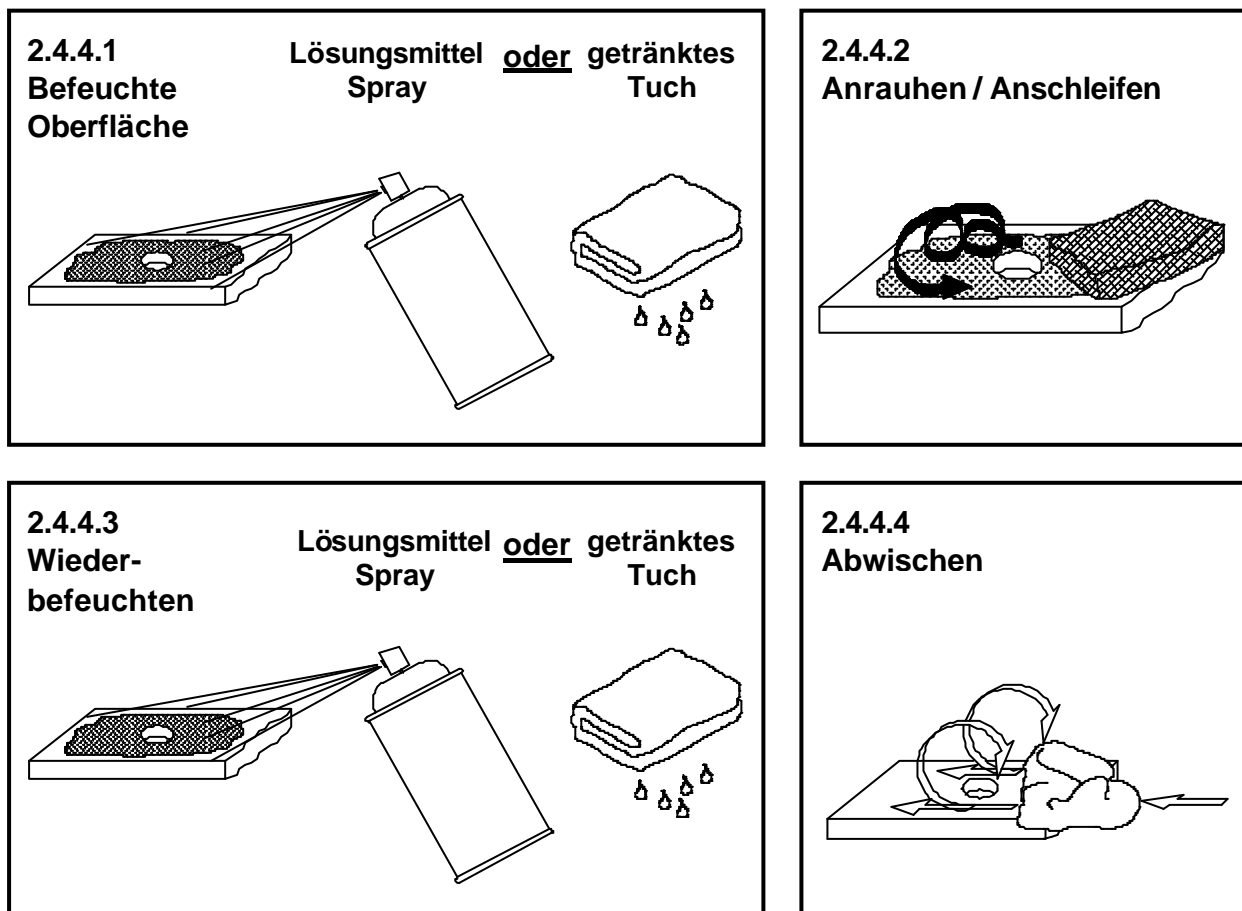
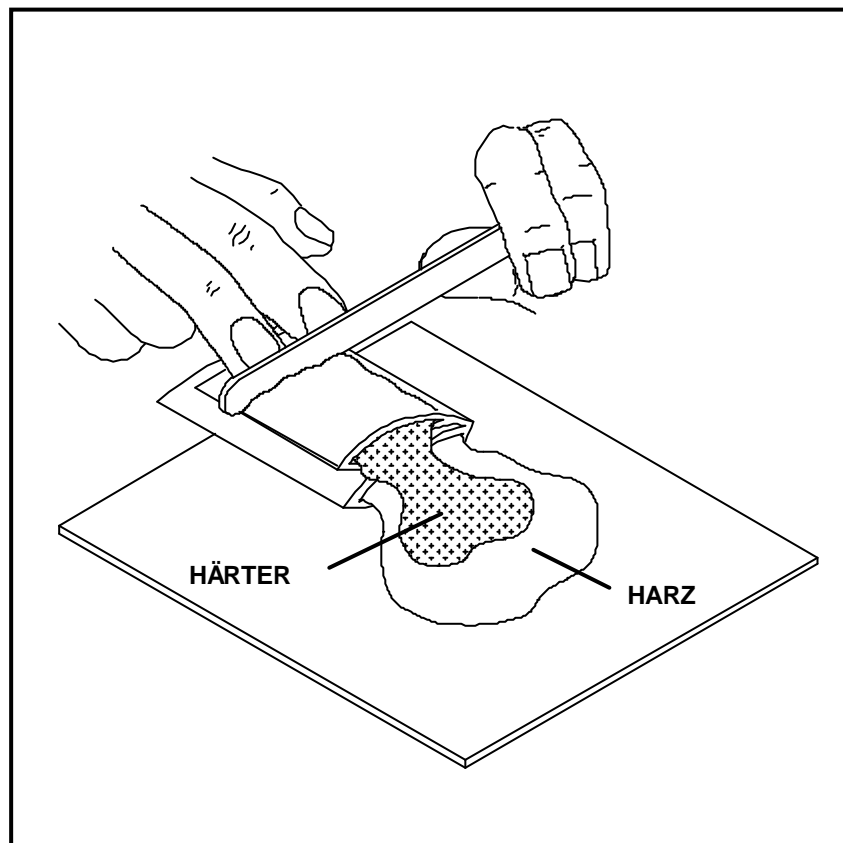


BILD 2. FEUCHTE ANRAUH- / ANSCHLEIF-PROZEDUR

## 2.5 Zweikomponentenkleber Mischung

### 2.5.1 Vordosiertes Kleber Sets – Bei Benutzung von Click Bond CB91, CB92, oder CB93 Zweikomponenten Kleber Sets wie folgt verfahren:

- a. Benutzen Sie den CB903 Holzspatel, um den Inhalt des Tütchens auf eine Seite des noch geschlossenen Tütchens zu streichen. Öffnen Sie dann beide Kammern am flachen Ende des Tütchens.
- b. Falten Sie die beiden Kammern übereinander.
- c. Das gefaltete Tütchen auf die Mischplatte CB902 legen. Den gesamten Inhalt beider Kammern mit der Kante des Holzspatels herausdrücken, siehe Bild 3.
- d. Vor dem Mischen begutachten Sie visuell die beiden Komponenten auf der Mischplatte und mit dem Ende des Holzspatels. Die Komponenten sollen eine gleichmäßige Konsistenz haben und frei von Klumpen- und Streifenbildung sein.
- e. Die beiden Komponenten gründlich mischen. Streichen Sie zwischendurch mehrmals den Holzspatel an der Mischplatte ab, um sicher zu gehen, dass keine unvermischten Komponenten anhaften. Die Komponenten solange mischen, bis eine einheitliche Farbe entsteht.



**BILD 3. CLICK BOND CB200 UND CB300 MISCHMETHODE**

## 2.5 Zweikomponentenkleber Mischung (FORTSETZUNG)

2.5.2 Zweikomponentenkleber Set – Beziehen Sie sich auf Tabelle II, um die entsprechenden Dosiergeräte für die Zweikomponentenkleber-Kartuschen zu ermitteln. Bild 4 zeigt die zugehörigen Komponenten.

- a. Kartusche in die Dosierpistole einsetzen und mit dem Verschluss arretieren.
- b. Kartuschenverschluss durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn abschrauben. Den Verschluss für späteren Gebrauch aufbewahren.
- c. Das freie Fließen beider Komponenten durch Spritzen einer Probe in den Plastikbeutel prüfen. Inspizieren Sie den Zustand beider Komponenten visuell und durch Kneten der Konsistenz mit den Fingern durch den Plastikbeutel. Die Komponenten sollen eine gleichmäßige Konsistenz haben, und frei von Klumpen und Streifenbildung sein.
- d. Mischdüse auf Kartusche aufsetzen und durch Drehung im Uhrzeigersinn arretieren.
- e. Die Spitze der Mischdüse in den Plastikbeutel stecken und Dosierpistole solange aktivieren, bis eine geringe Menge gut vermischten Klebers in den Beutel fließt.
- f. Tragen Sie nun am Befestigungselement den Kleber mit der Spritzpistole auf. Die Mischdüse erzeugt die richtige Mischung der Komponenten.
- g. Um zu verhindern, dass der Zweikomponentenkleber in der Mischdüse aushärtet, spätestens alle 3 Minuten 1 Gramm Kleber verwenden, ggfls. Kleber in den Plastikbeutel spritzen und entsorgen.
- h. Nach der Benutzung entfernen Sie die Mischdüse von der Kartusche. Entfernen Sie den überschüssigen Kleber am Austritt der Kartusche, und setzen Sie den Kartuschenverschluss wieder auf. Somit steht die Kartusche für einen weiteren Gebrauch mit einer neuen Mischdüse bereit. Stecken Sie die benutzte Mischdüse zu dem Kleberabfall in den Plastikbeutel. Mischen Sie die Kleberkomponenten im Beutel mit den Fingern durch das Plastik zusammen, so dass sie nach der Aushärtung als gewöhnlicher Müll entsorgt werden können.

**TABELLE II. KLEBER-PISTOLEN UND ZUBEHÖR**

Kleber Kartusche	Handdosierpistole			Pneu- matische Handdosier- pistole	Statische Mischdüse
	Komplett	Handgriff *	Schieber *		
CB200-40	CB100-81	CB100	CB81	CB112	CB106
CB250-50	CB100-11	CB100	CB11	CB110	CB106
CB309-50	CB100-11	CB100	CB11	CB110	CB106
CB316-41	CB100-32	CB100	CB32	CB110	CB106
CB359-50	CB100-21	CB100	CB21	CB110	CB106
CB394-43	CB100-41	CB100	CB41	CB112	CB106
CB406-43	CB100-41	CB100	CB41	CB112	CB106

\* Einzelteile können mit obigen Nummern bestellt werden

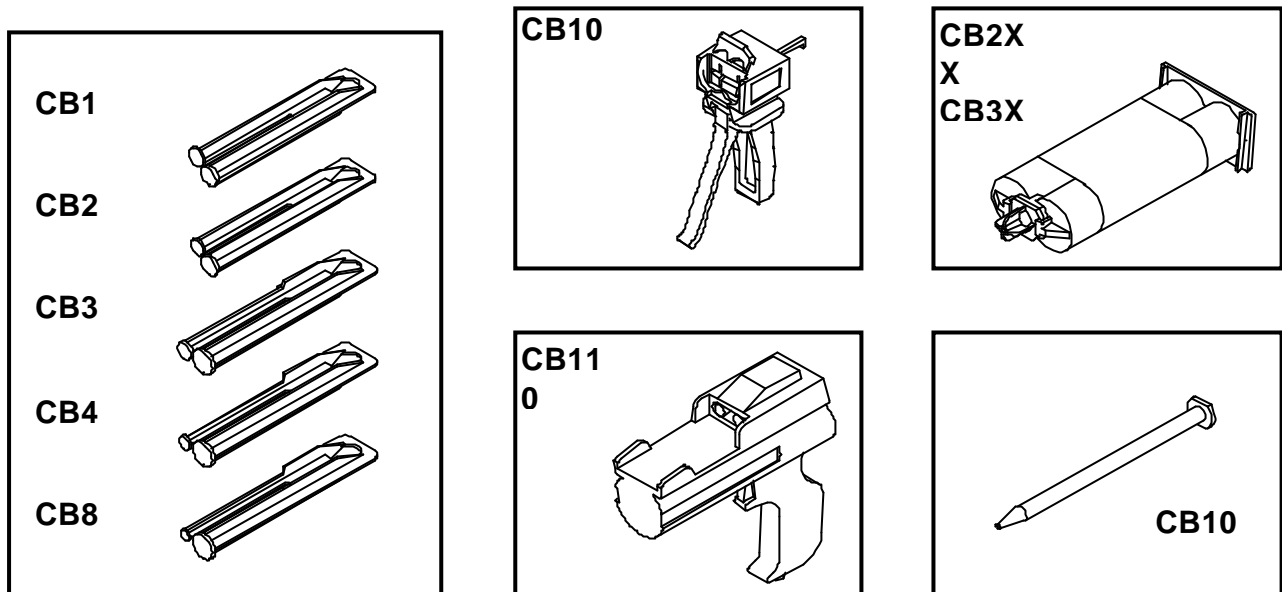


Bild 4. Kleberpistolen und Komponenten

## 2.6 Kleber-Anwendung

### 2.6.1 Stehbolzen, Steh-Mutterbolzen, und Kabelhalter

2.6.1.1 Bringen Sie nun den gemischten Kleber in Form eines Tropfens auf das Zentrum der Grundplatte des Stehbolzens, Steh-Mutterbolzens oder Kabelhalters auf, wie es in Bild 5 gezeigt ist. Die Klebermenge ist dann ausreichend, wenn nach dem Aufsetzen des Bauteils eine kleine Menge Klebstoffs ringsherum um die Grundplatte herausquillt. Tabelle III gibt den ungefähren Durchmesser des Klebers-Tropfens für die einzelnen Grundplattengrößen an.

TABLE III. GRUNDPLATTEN-GRÖSSE ZU DURCHMESSER DES KLEBERHÄUFCHENS  
(Millimeter)

GRUNDPLATTEN GRÖSSE	TROPFEN-DURCHMESSER
15,70 (0.62 INCHES)	~9,6 (0.38 INCHES)
31,75 (1.25 INCHES)	~15,7 (0.62 INCHES)

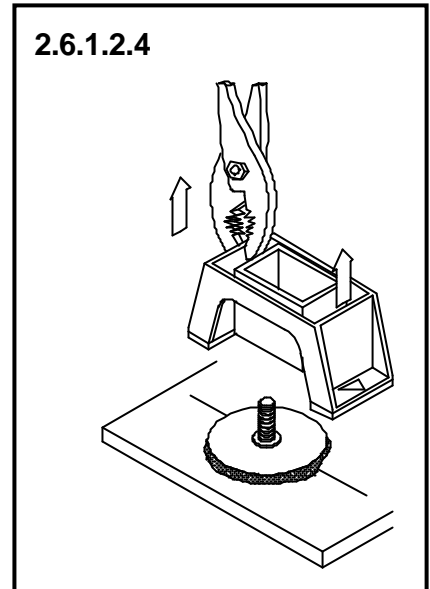
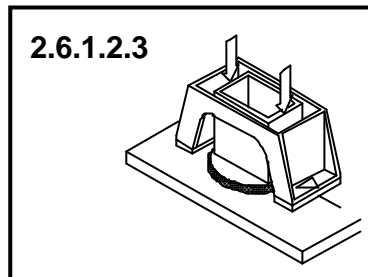
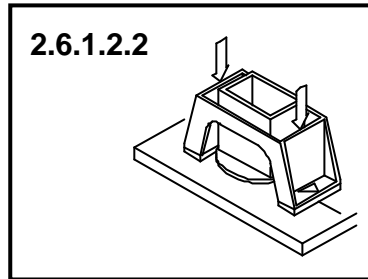
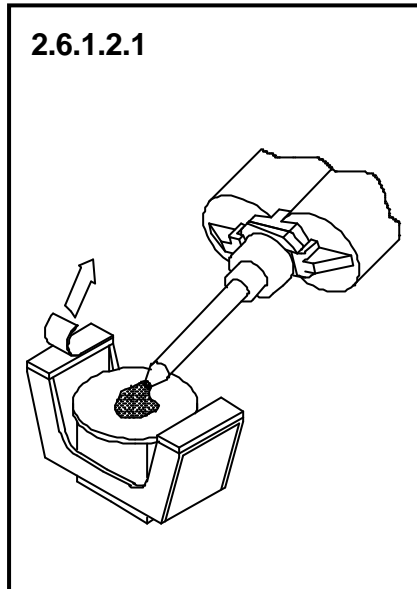
2.6.1.2 Bild 5 zeigt die einzelnen Schritte zum Platzieren der Click Bond Fixierhilfe auf dem Bauteil, und der Aktivierung der Fixierhilfe zur Erzeugung des notwendigen Anklebedrucks.

2.6.1.2.1 Reinigen Sie die Grundplatte des Befestigungselementes mit dem Reinigungstuch. Entfernen Sie das Schutzpapier von dem Schaumstoffklebeband. Geben Sie den Kleber auf die Grundfläche des Verbindungselementes.

2.6.1.2.2 Platzieren Sie die Fixierhilfe zentrisch auf dem Bauteil mit Hilfe der Pfeilmarkierungen. Dann drücken Sie die Fixierhilfe mit Druck auf den äußeren Rand an.

2.6.1.2.3 Aktivieren Sie die Fixierhilfe durch Druck auf den inneren Rand, bis die Federn in die Gegenrichtung springen – **NICHT nachdrücken!** Die Kunststofffedern bewirken seitliches Austreten von Klebstoff und halten das Verbindungselement unter Druck, bis der Kleber ausgehärtet ist.

2.6.1.2.4 Nach Härtung des Klebers entfernen und entsorgen Sie die Fixierhilfe, indem Sie sie mit Hilfe einer Zange vom Bauteil und Befestigungselement abziehen.



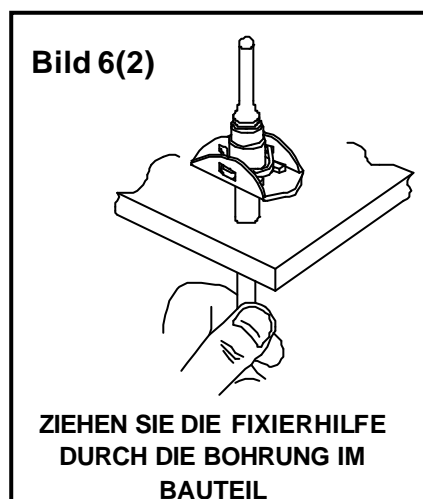
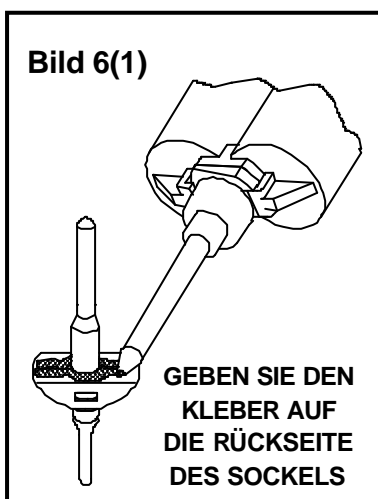
**BILD 5. ANBRINGUNG VON CLICK BOND BEFESTIGUNGSELEMENTEN**

2.6.2 **Käfigmuttern** – Click Bond bietet zwei Arten von Käfigmuttern an: die Standard-Käfigmuttern und solche mit Lochverstärkung.

2.6.2.1 Käfigmutter – Standard Typ. Bild 6 zeigt die einzelnen Schritte zum Anbringen der Standard Käfigmuttern.

2.6.2.1.1 Geben Sie zwei Streifen des Klebers auf die Rückseite des Sockels entlang der Längsachse der Käfigmutter auf, wie es in Bild 6(1) gezeigt ist. Ein Kleberstreifen soll ringsherum um die Montagehilfe geführt werden. Die Menge ist dann richtig gewählt, wenn nach der Montage ein geringer einheitlicher Kleberkranz um die Käfigmutter austritt, wie es in Bild 6(2) gezeigt ist.

2.6.2.1.2 Jede Käfigmutter ist mit einer elastischen Einweg-Fixierhilfe versehen, welche das Befestigungselement auf dem Bauteil ausrichtet und anpresst sowie das Eindringen von Kleber in Bohrung und Gewinde vermeidet. Die Fixierhilfe kann sofort nach dem Härten entfernt werden wie in Bild 6(3) gezeigt, oder als Schutzabdeckung bis zur erfolgten Lackierung im Bauteil verbleiben.



**BILD 6. MONTAGE VON STANDARD KÄFIGMUTTERN**

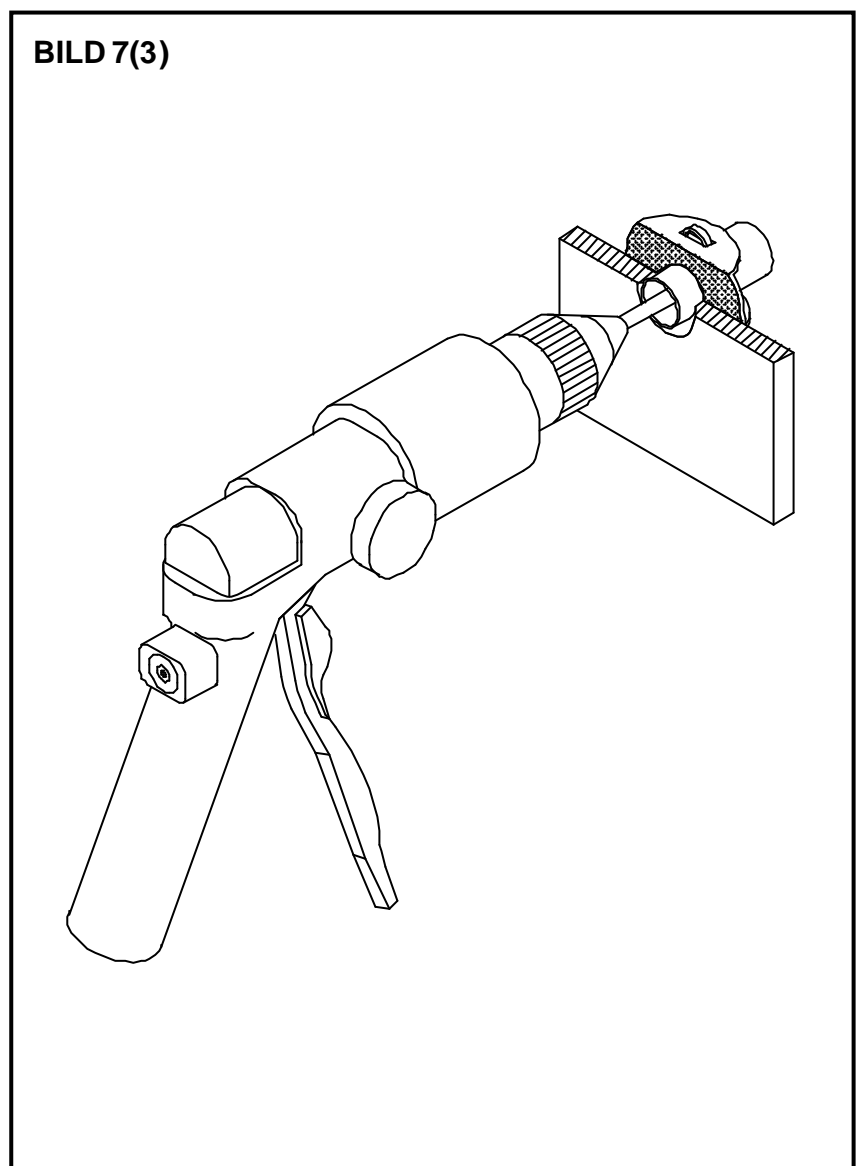
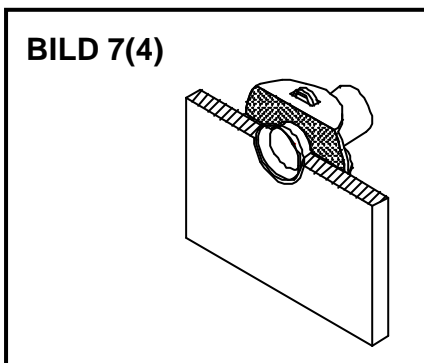
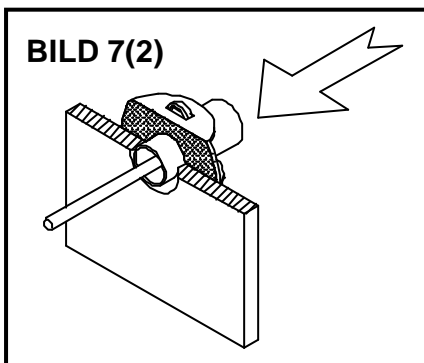
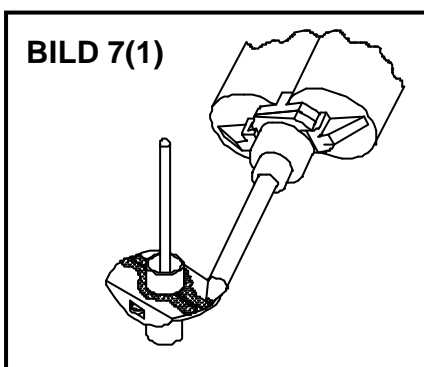


## 2.6.2 Käfigmuttern (FORTSETZUNG)

2.6.2.2 Käfigmuttern – mit Lochverstärkung. Bild 7 zeigt die einzelnen Schritte, welche für die Montage der Käfigmutter mit Lochverstärkung notwendig sind.

2.6.2.2.1 Geben Sie zwei Streifen des Klebergemischs auf die Rückseite des Sockels, entlang der Längsachse der Käfigmutter auf, wie es in Bild 7(1) gezeigt ist. Ein Kleberstreifen soll ringsherum um die Fixierhilfe geführt werden. Die Menge ist dann richtig gewählt, wenn nach der Montage ein geringer einheitlicher Kleberkranz ringsherum um die Käfigmutter austritt, wie es in Bild 7(2) gezeigt ist.

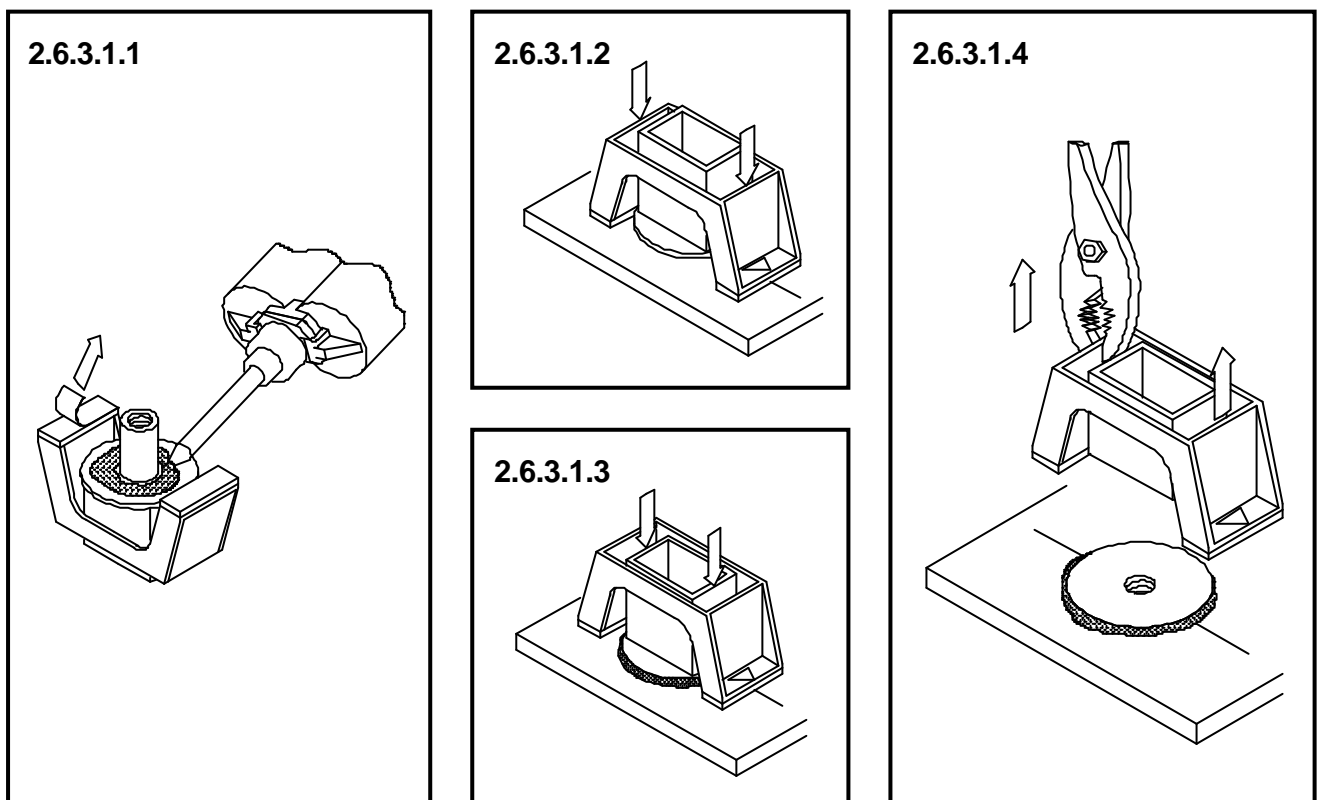
2.6.2.2.2 Jede Käfigmutter ist mit einem Zug-Bolzen versehen, welcher das Befestigungselement auf dem Bauteil während des Bördelvorgangs ausgerichtet hält. Weiten Sie die Lochverstärkung mit dem CB750 Bördel Werkzeug wie es in Bild 7(3) gezeigt ist. Bild 7(4) veranschaulicht die komplette Montage, wobei die geweitete Lochverstärkung die Käfigmutter während des Härtens des Klebers in Position hält.



**BILD 7. MONTAGE VON KÄFIGMUTTERN MIT LOCHVERSTÄRKUNG**

## 2.6.3 Durchführungen

- 2.6.3.1 Durchführungen – mit starrer Plastik-Fixierhilfe. Bild 8 zeigt die einzelnen Schritte zum Anbringen der Click Bond Fixierhilfe auf dem Bauteil, und dem Aktivieren der Fixierhilfe, um den notwendigen Anklebedruck zu erzeugen.
- 2.6.3.1.1 Reinigen Sie die Grundplatte des Befestigungselementes mit dem Reinigungstuch. Entfernen Sie das Schutzpapier von dem Schaumstoffklebeband. Geben Sie den Kleber auf die Grundfläche des Verbindungselementes. Sorgen Sie für Kleber rings um die Durchführungsnase.
- 2.6.3.1.2 Montieren Sie die Durchführung auf dem Bauteil, indem Sie die Durchführungsnase in die Bohrung im Bauteil einführen. Drücken Sie die Fixierhilfe mit Druck auf den äußeren Rand an, dass das Schaumstoffklebeband auf dem Bauteil anklebt. (Wenn Durchführungen mit besonders kurzer Durchführungsnase verwendet werden, aktivieren Sie den inneren Rand der Fixierhilfe bevor Sie das Befestigungselement aufsetzen. Dieses Vorgehen hilft bei der Positionierung.
- 2.6.3.1.3 Bringen Sie die Fixierhilfe zur Wirkung durch Druck auf den inneren Rand. Die Kunststoffedern bewirken seitliches Austreten von Klebstoff und halten das Verbindungselement platziert, bis der Kleber gehärtet ist. Die Fixierhilfe übt den notwendigen Klebeanpressdruck aus.
- 2.6.3.1.4 Nach Härtung des Klebers entfernen und entsorgen Sie die Fixierhilfe, indem Sie sie mit Hilfe einer Zange vom Bauteil und Verbindungselement abziehen.



**BILD 8. MONTAGE VON CLICK BOND DURCHFÜHRUNGEN**

## 2.6.3 Durchführungen (FORTSETZUNG)

2.6.3.2 Durchführungen – mit elastischer Fixierhilfe. Bild 9 zeigt die einzelnen Schritte zum Montieren dieser Durchführungen.

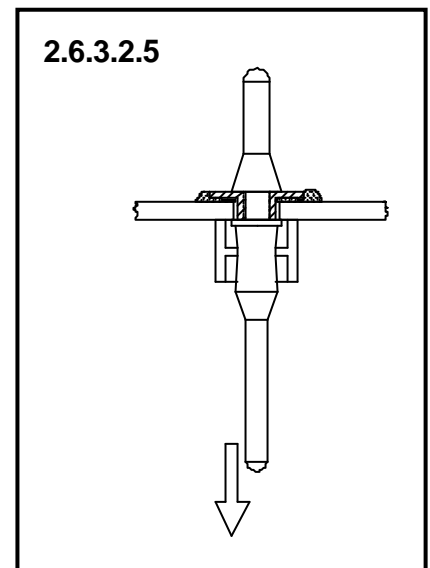
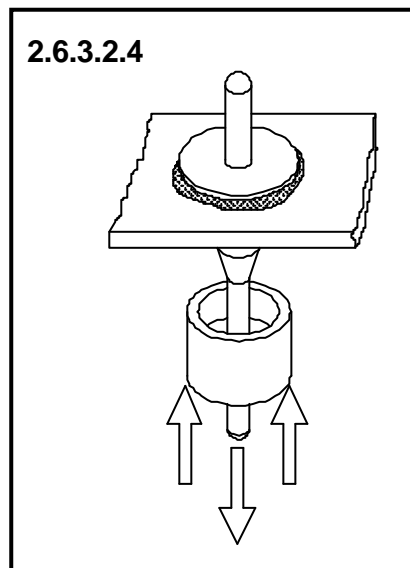
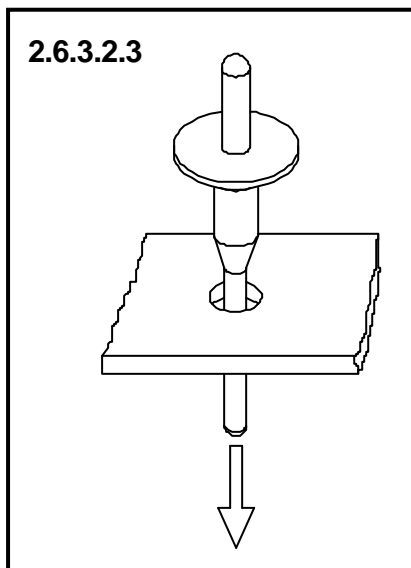
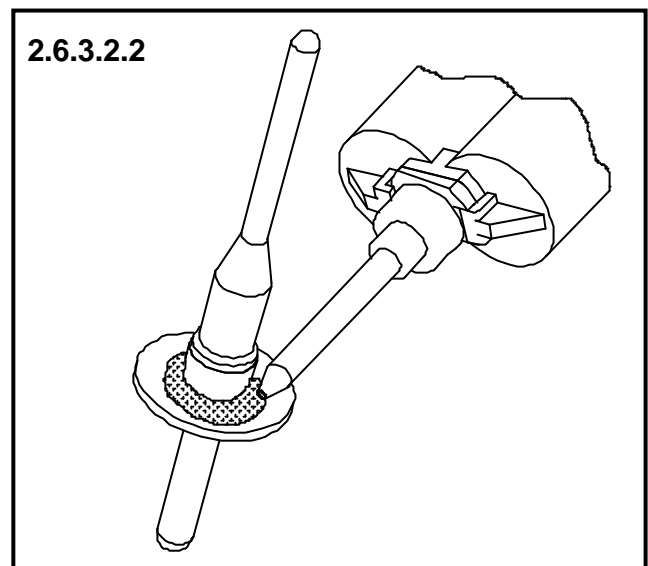
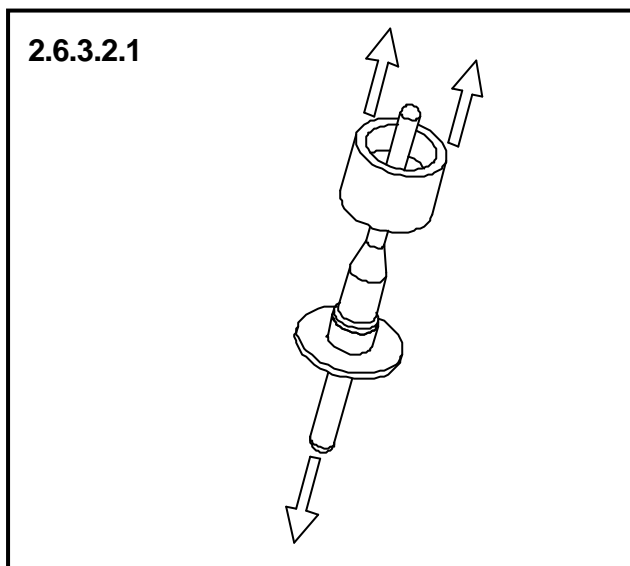
2.6.3.2.1 Entfernen Sie den Plastik – Fixiererring von der elastischen Fixierhilfe.

2.6.3.2.2 Geben Sie den Kleber auf die Grundfläche der Durchführung. Sorgen Sie für Kleber rings um die Durchführungsnase.

2.6.3.2.3 Führen Sie die Fixierhilfe in die Bohrung im Bauteil ein.

2.6.3.2.4 Schieben Sie den Fixiererring auf der gegenüberliegenden Seite wieder auf die Fixierhilfe. Setzen Sie die Fixierhilfe unter Spannung, so dass Sie den Fixiererring gegen das Bauteil schieben können.

2.6.3.2.5 Nach Härtung des Klebers entfernen und entsorgen Sie die Fixierhilfe und den Fixiererring.



**BILD 9. MONTAGE VON CLICK BOND DURCHFÜHRUNGEN**

## 2.6.3 Durchführungen (FORTSETZUNG)

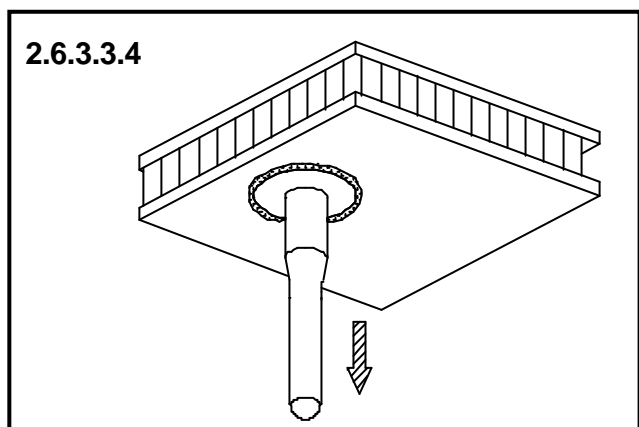
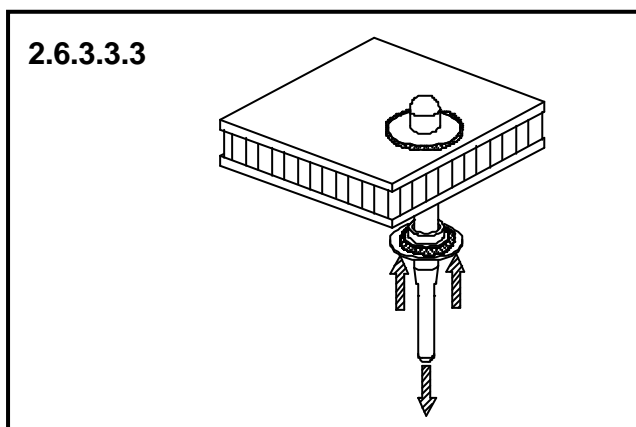
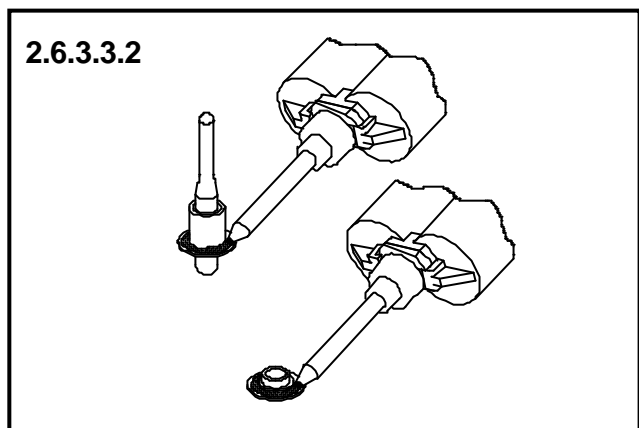
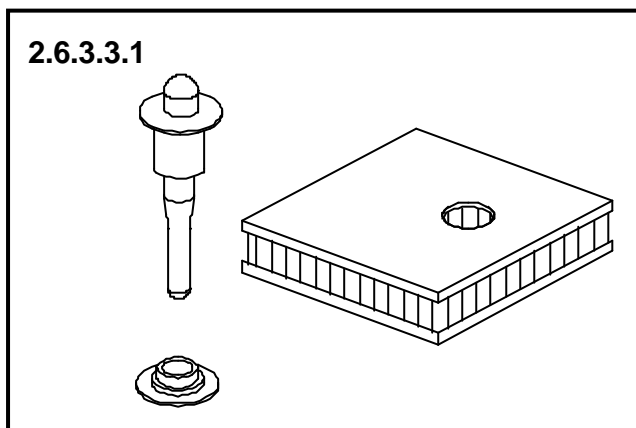
2.6.3.3 Durchführungen – Typ: Distanz-Buchseneinsatz mit Durchgangsbohrung. Bild 10 zeigt die einzelnen Schritte zum Montieren dieser Durchführung.

2.6.3.3.1 Bereiten Sie die Kleboberfläche vor, entfernen Sie hervorstehende Wabenreste aus der Bohrung, so dass nichts zwischen die beiden Buchsenteile kommt. Entfernen Sie die Durchführung von der Fixierhilfe und reinigen Sie die Grundflächen der beiden Buchsenteile mit dem Reinigungstuch.

2.6.3.3.2 Geben Sie den Kleber auf die Grundflächen der Durchführung und der Durchführungskappe. Sorgen Sie für Kleber rings um die Durchführungsnasen.

2.6.3.3.3 Führen Sie die Fixierhilfe in die Bohrung im Bauteil und in die Gegenbuchse ein. Setzen Sie die Fixierhilfe unter Spannung, so dass Sie die Gegenbuchse gegen das Bauteil schieben können. Vergewissern Sie sich, dass beide Buchsenteile an den Oberflächen des Bauteils anliegen.

2.6.3.3.4 Die Fixierhilfe erzeugt den notwendigen Klebeanpressdruck für beide Buchsenteile, und hält die Durchführung während der Härtung des Klebers in der richtigen Position. Die Fixierhilfe kann sofort nach der Härtung entfernt werden oder als Schutzabdeckung bis zur erfolgten Lackierung im Bauteil verbleiben.



**BILD 10. MONTAGE VON CLICK BOND DISTANZ-BUCHSENEINSATZ MIT DURCHGANGSBOHRUNG**

### 2.6.3 Durchführungen (FORTSEZUNG)

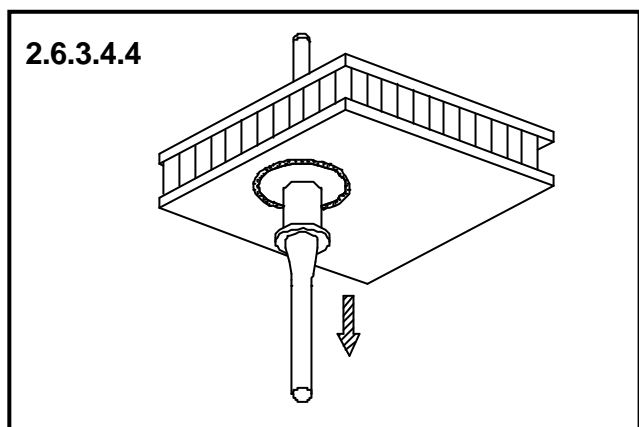
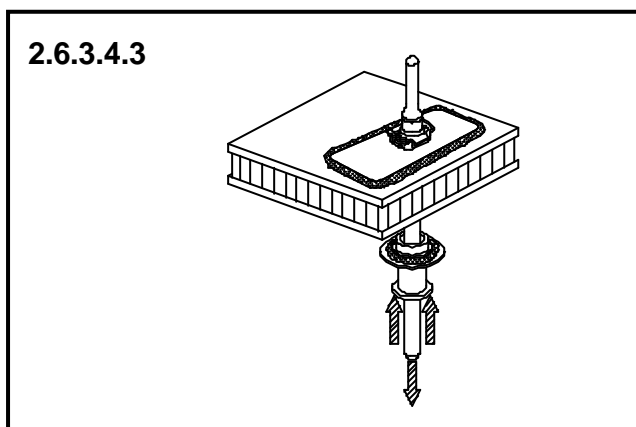
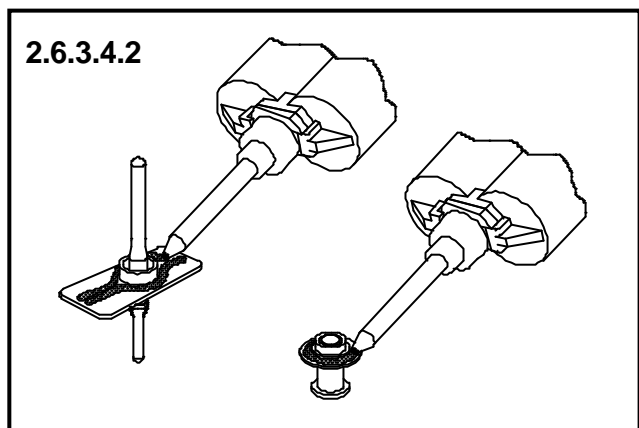
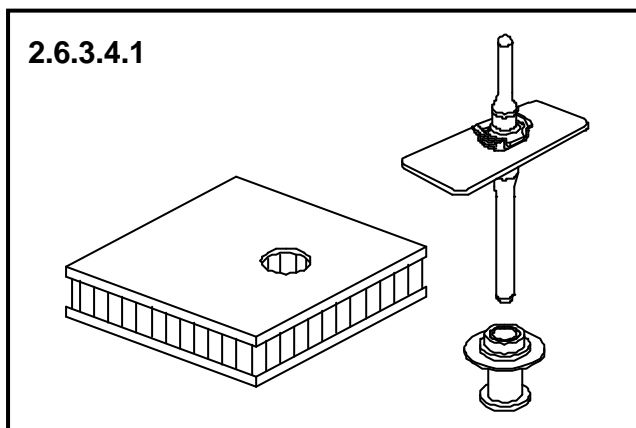
2.6.3.4 Durchführungen – Typ: Käfigmuttern mit Distanzbuchseneinsatz. Bild 11 zeigt die einzelnen Schritte zum Montieren dieser Durchführung.

2.6.3.4.1 Bereiten Sie die Kleboberfläche vor, entfernen Sie hervorstehende Wabenreste aus der Bohrung, so dass nichts zwischen die Gegenbuchse und die Käfigmutter kommt. Entfernen Sie die Gegenbuchse von der Fixierhilfe und reinigen Sie die Grundflächen der Käfigmutter und der Gegenbuchse mit dem Reinigungstuch.

2.6.3.4.2 Geben Sie den Kleber auf die Grundflächen der Gegenbuchse und der Käfigmutter. Sorgen Sie für Kleber rings um die Durchführungsansätze.

2.6.3.4.3 Führen Sie die Fixierhilfe in die Bohrung im Sandwich und in die Gegenbuchse ein. Setzen Sie die Fixierhilfe unter Spannung, so dass Sie die Gegenbuchse gegen das Sandwich schieben können. Vergewissern Sie sich, dass Käfigmutter und Gegenbuchse an den Oberflächen des Sandwiches anliegen.

2.6.3.4.4 Die Fixierhilfe erzeugt den notwendigen Klebeanpressdruck für die Käfigmutter und Gegenbuchse und hält die Einheit während des Härtens des Klebers in der richtigen Position. Die Fixierhilfe kann sofort nach der Härtung entfernt werden, oder als Schutzabdeckung bis zur erfolgten Lackierung im Bauteil verbleiben.



**BILD 11. MONTAGE VON CLICK BOND KÄFIGMUTTERN MIT DISTANZBUCHSENEINSATZ**

- 2.7 **Kleber Härtung** – Die Härtezeit der Zweikomponentenkleber bei 24°C entspricht annähernd den in Tabelle IV. angegebenen Zeiten. Weil die Aushärtungsrate abhängig von der Umgebungstemperatur ist, wird empfohlen, dass überschüssiger Kleber im Mixbehälter oder von der Mischplatte nahe der Anwendung solange überwacht wird, bis dass die Fixierhilfe sicher entfernt werden kann.

**TABELLE IV. ZWEIKOMPONENTENKLEBER HÄRTEZEIT BIS ZUR HANDFESTIGKEIT \***

<b>MATERIAL KENNZEICHNUNG</b>	<b>HÄRTEZEIT</b>
<b>CLICK BOND CB91 (CB200)</b>	<b>2 Stunden</b>
<b>CLICK BOND CB92 (CB200)</b>	<b>2 Stunden</b>
<b>CLICK BOND CB93 (CB300)</b>	<b>2 Stunden</b>
<b>CLICK BOND CB200-40</b>	<b>2 Stunden</b>
<b>CLICK BOND CB250-50</b>	<b>2 Stunden</b>
<b>CLICK BOND CB309-50</b>	<b>8-16 Stunden</b>
<b>CLICK BOND CB316-21</b>	<b>24 Stunden</b>
<b>CLICK BOND CB359-50</b>	<b>24 Stunden</b>
<b>CLICK BOND CB394-43</b>	<b>24 Stunden</b>
<b>CLICK BOND CB406-43</b>	<b>2 Stunden</b>

\* HANDFESTIGKEIT = 75% DER ENDFESTIGKEIT (AUSGEHÄRTET)

- 2.8 **Oberflächenschutz wiederherstellen** – Nach vollständigem Aushärten des Klebers, müssen die nicht mit Kleber bedeckten bauseitigen Oberflächen wieder in den Zustand versetzt werden, welcher vor der Klebevorbereitung geherrscht hat. Das heißt: der Oberflächenschutz muss wieder hergestellt werden.
- 2.9 **Austauschvorgang für Stehbolzen/Käfigmuttern**
- 2.9.1 Bitte beachten Sie die Prozessspezifikation CBPS-207 für das sachgerechte Entfernen von Click Bond Befestigungselementen.
- 2.9.2 Nach dem Entfernen eines Befestigungselementes entfernen Sie alle restlichen Kleberspuren und platzieren Sie ein neues Befestigungselement nach der entsprechenden Anleitung.
- 2.10 **Sicherheit und Einhaltung der Umweltauflagen**
- 2.10.1 Lagerung, Handhabung, Gebrauch, Transport, Entsorgung der Ware, Hilfsstoffe, Materialien, Artikel, Gegenstände, Hilfsmittel, Maschinen, Werkzeuge, Teile, Komponenten, Bauteile, Chemikalien und Arbeitsabläufe sind mit Verweisen versehen, dass alles den anwendbaren nationalen/internationalen, Bundes-, Landes-, Gesundheits- und Sicherheits- sowie Umweltgesetzen, Verordnungen, Regeln und Vorschriften entspricht.

### **3. QUALITÄTS SICHERUNGS BESTIMMUNGEN**

#### **3.1 Sichtprüfung**

- 3.1.1** Die Sichtprüfung der Kleberkomponenten in den Verpackungsbehältern soll sicherstellen, dass das Material nicht geliert oder hart geworden ist oder seine Beständigkeit soweit verloren hat, dass kein homogenes Gemisch mehr vorliegt.
- 3.1.2** Die Sichtprüfung der Klebstoffkomponenten, welche in vordosierten Einheiten abgefüllt sind, ist erst im Moment der Anwendung möglich. Auch dieser Klebstoff soll nicht geliert oder hart geworden sein oder seine Beständigkeit soweit verloren haben, dass kein homogenes Gemisch mehr vorliegt. Testen Sie die Klebstoffeigenschaften wie in Punkt 2.5.1e oder 2.5.2c beschrieben.
- 3.1.3** Der nach dem Montagevorgang um das Bauteil herum ausgetretene Kleber muss einen gleichmäßigen Verlauf zeigen.
- 3.1.4** Testen Sie den Kleberzustand nach dem Härten, indem Sie mit dem Fingernagel den ausgetretenen Kleber rings um das Befestigungselement prüfen. Der Klebstoff sollte hart und widerstandsfähig sein, nicht klebrig.