

## Verbindungsanleitung

### SHP Stoßverbindung (30) Fullsan (FLT, CD, PD) Fullsan Pro (FLT+, CD+, PD+)

Verbindungsverfahren	Schmelzverbindung
Verbindungsart (AdV)	SHP Stoßverbindung (30)
Verbindungsgerät	SlimHeatingPress (SHP) Luftgekühlte Presse (Handhabung siehe Betriebsanleitung Nr.: 283)
Vorbereitungsgeräte	Fullsan Bandschneider
Hilfsmittel	Sicherheitsmesser, schnitthemmende Handschuhe, Schutzbrille, Dickentaster, Maßband, Beilegematerial, Taschenlampe, Stofftuch (fusselfrei und farblos) für das Produkt passende Positionierschienen (Inlays) und Trennmedien
Reinigungsmittel	Ethanol
Rundungszuschlag „FLT“	Banddicke* $\pi$ (analog Transilon)
Verbindungszuschlag	Fixierungsbereich + Schneidposition
Abschnittslänge	Benötigte Bandlänge + Verbindungszuschlag + Rundungszuschlag
Info	Nur gültig bei einem Band-Abschnittswinkel von 90°

- ⚠ Achtung:** Fullsan und Fullsan Pro gibt es in den Ausführungen Flat (FLT), Center Drive (CD) und Positive Drive (PD1 oder PD2). Die Ausführungen CD und PD1/PD2 werden durch Zähne auf der Laufseite angetrieben. Bei den verschiedenen Ausführungen müssen Besonderheiten im Arbeitsablauf beachtet werden (siehe Hinweise in den entsprechenden Abschnitten).
- ⚠ Achtung:** Diese Verbindungsanleitung darf nur zusammen mit einem aktuellen Verbindungsdatenblatt für den gewünschten Bandtyp eingesetzt werden. Verbindungsverfahren, Verbindungsart, Verbindungsanleitung und Verbindungsgerät müssen bei beiden Dokumenten übereinstimmen!
- ⚠ Achtung:** Alle folgenden Beschreibungen gehen davon aus, dass die Laufseite des Materials unten und die Trageite oben ist.
- ⚠ Achtung:** Setzen Sie alle genannten Werkzeuge, Geräte und Maschinen ausschließlich nach den Bestimmungen der dazugehörigen Betriebsanleitungen ein.

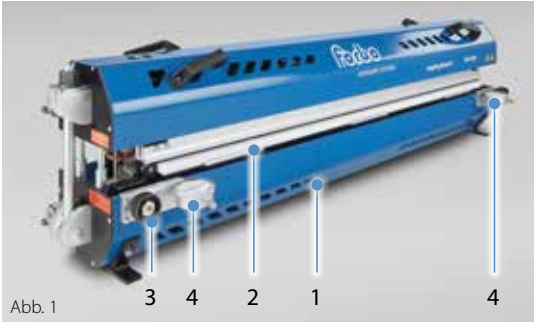
**Die Verbindungsparameter wurden bei Standardbedingungen (23 °C, 50% rel. Luftfeuchte) ermittelt und können bei anderen Umgebungsbedingungen abweichen!**  
**Verwendete Presse: Blizzard SHP 900 No. 06, 230 V, 2350 W**

**Hinweis:** Vor dem Herstellen einer Verbindung, wird eine Testverbindung empfohlen.

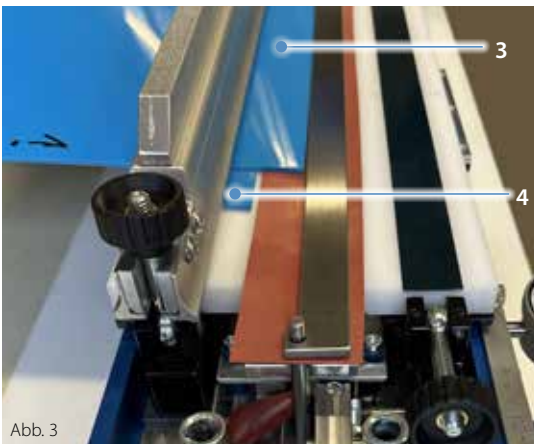
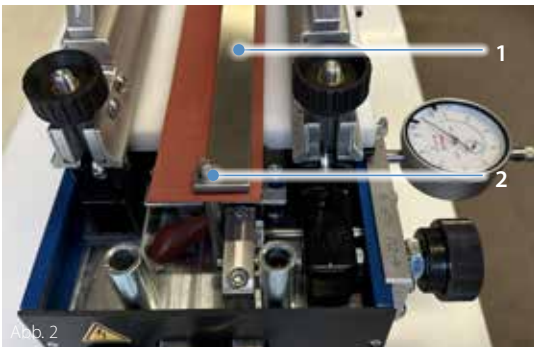
**Hinweis:** Beim Verbinden unter feuchten Umgebungsbedingungen ist eine Vortrocknung zur Vermeidung von Blasenbildung empfohlen. Hierzu wird ein Band nach der Verbindungsanleitung in der Heizpresse eingerichtet und mit folgenden Parametern „Vorgetrocknet“: 150 °C, x bar, 10 min. Das Band soll nach Ablauf der Haltezeit nicht gekühlt werden. Starten Sie im Anschluss den Verbindungsprozess mit vorgegebenen Parametern. Vor dem Einsatz bitte eine Testverbindung herstellen.

### 1 Vorbereiten/Schneiden

### 2 Heizpressenaufbau unten



### 3 Pressenauslegung unten



### Arbeitsablauf

- Lesen Sie die Verbindungsanleitung vor Durchführung der Arbeitsschritte vollständig durch und bereiten Sie die Arbeitsschritte vor.
- Beachten Sie die richtige Auswahl der Positionierschienen (Inlays).
- Schneiden Sie das Band mit dem Bandschneider auf seine Endlänge zu (siehe Betriebsanleitung Bandschneider).

Die korrekte Handhabung des Heizgerätes ist der Betriebsanleitung zu entnehmen (siehe Betriebsanleitung Nr. 283)

**Warnung:** Um Verbrennungen zu vermeiden, berühren Sie die aufheizbaren Komponenten des Gerätes (Heizbalken) und das Transportband erst, nachdem diese abgekühlt sind.

- Bringen Sie die untere Pressenhälfte (1) in die Montageposition (sichere Arbeitshöhe, stabile Position, ohne Bandhalter und Einlagen). (Abb. 1)
- Stellen Sie die Zustelleinheit (2) mittels der beiden Band-Zustellschrauben (3) in die Ausgangsstellung. (Handfest bis zum Anschlag in Richtung „Auf“). (Abb. 1)
- **Nur bei CD-, PD1- und PD2-Bändern:** Legen Sie ein Bandende über beide Inlays. Damit der Zahnabstand (Pitch) im Verbindungsbereich später stimmt, müssen die Zähne des Bandendes sauber in die Vertiefungen der Inlays eingreifen. Justieren Sie ggf. mit den Band-Zustellschrauben auf beiden Seiten gleichmäßig nach, bis der Zahneingriff genau passt. Nach der Justage dürfen die Zustellschrauben nicht wieder verstellt werden.
- Stellen Sie beide Messuhren (4) auf Null. (Abb. 1)

**Achtung:** Reinigen Sie die zu verbindenden Bandenden und alle Komponenten, die in die Presse eingelegt werden. Verwenden Sie dazu ein mit Ethanol getränktes Tuch. Lassen Sie das Ethanol vor dem Einsatz von den gereinigten Komponenten abdampfen.

- Reinigen Sie oberen und unteren Heizbalken.
- Legen Sie (bis auf das Bandmaterial) die Schichten der Pressenauslegung (laufseitig) auf das Heizpressenunterteil. Pressenauslegung >> siehe Verbindungsdatenblatt.
- Reinigen Sie die Einrichthilfe (1) und setzen Sie diese auf die Zentrierbolzen (2). (Abb. 2)
- Reinigen Sie das erste Bandende (3) und zentrieren Sie es mittig über die Pressenbreite. Fixieren Sie es mit dem Bandhalter vor.
- **Achtung:** Unterfüttern Sie den Bandhalter bis zum Pressenrand mit Bandmaterial (4), wenn das Band deutlich schmaler ist als die Nennbreite der Presse. (Abb. 3)
- **Nur für FLT und CD-Produkte:** Drücken Sie nun das Bandende an die Kante der Einrichthilfe.
- Achten Sie darauf, dass der Nutzbereich der Heizbreite nicht überschritten wird.
- Fixieren Sie das Bandende mit dem Bandhalter.
- Entfernen Sie die Einrichthilfe.

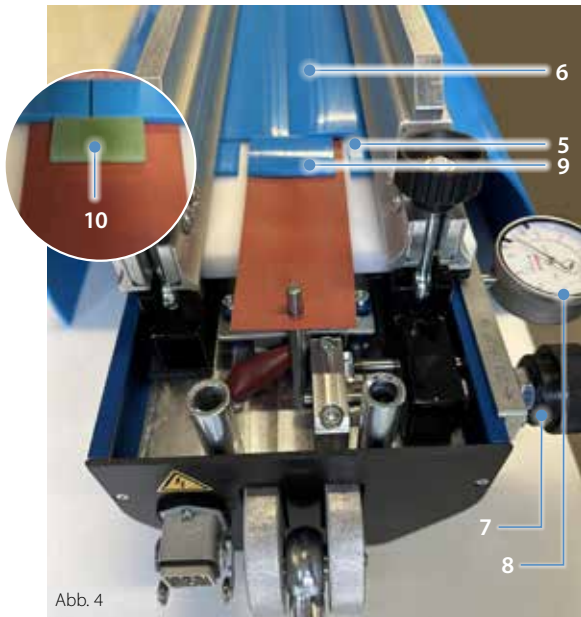


Abb. 4

- Reinigen Sie das zweite Bandende, legen Sie es bündig an das erste Bandende an und fixieren Sie es mit dem zweiten Bandhalter vor.  
**Achtung:** Unterfüttern Sie den zweiten Bandhalter bis zum Pressenrand mit Bandmaterial (5), wenn das Band deutlich schmaler ist als die Nennbreite der Presse. (Abb. 4)
- Drücken Sie das zweite Bandende (6) auf Stoß des ersten Bandendes und fixieren Sie es. (Abb. 4)  
**Nur bei FLT-Bändern:** Im Stoßbereich darf keine Lücke zu sehen sein. Sollte eine Lücke vorhanden sein, kann diese mit Hilfe der Band-Zustellschrauben (7) geschlossen werden. (Abb. 4)
- **Nur bei FLT-Bändern:** Mittels Band-Zustellschrauben (7) gleichmäßig einen Stoßdruck aufbauen, bis sich die auf Stoß befindlichen Bandenden minimal anheben. Beide Band-Zustellschrauben um den gleichen Wert in Richtung „Zu“ drehen. Der Wert kann mittels Messuhr (8) abgelesen werden. (Abb. 4)
- **Nur bei CD-, PD1- und PD2-Bändern:** Der Stoßdruck wird durch eine Materialzugabe beim Endlängenzuschnitt realisiert. Um die richtige Teilung (Pitch) zu erhalten, dürfen die Zustellschrauben nicht verstellt werden. (siehe Arbeitsablauf Punkt 2)
- Reinigen Sie abschließend die Verbindungsoberfläche und legen den Heizbereich der Presse vollständig mit Beilegematerial (9) aus. Verwenden Sie optional HGW-Beilegeplättchen (10) wenn die Verbindung die gesamte Nennbreite der Presse ausnutzt. (Abb. 4)  
**Achtung:** Das Beilegematerial (9) darf nicht mit den Bandhaltern geklemmt werden, da sonst die Zustelleinheit blockiert wird. (Abb. 4)

#### 4 Pressenauslegung oben

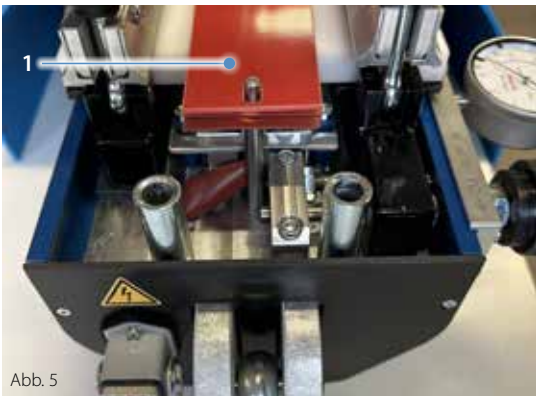


Abb. 5

- Legen Sie die benötigten Schichten der Pressenauslegung (tragseitig) (1) auf die Verbindung. (Abb. 5)  
Pressenauslegung >> siehe Verbindungsdatenblatt

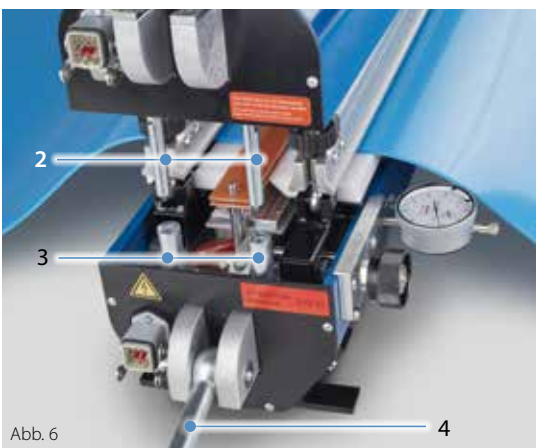
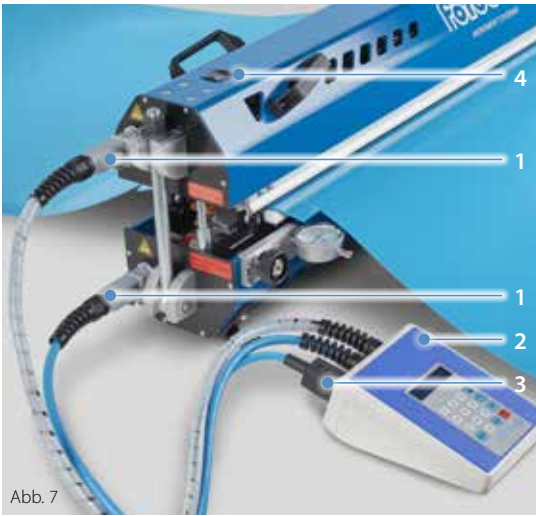


Abb. 6

- Setzen Sie die obere Pressenhälfte mit Hilfe der Zentrierbolzen (2) in die Zentrierbohrung (3) des Pressenunterteils. (Abb. 6)
- Verschrauben Sie Pressenunter-/und oberteil mit den Augenschrauben (4) und Bundmuttern handfest (ohne Werkzeuge) miteinander. (Abb. 6)  
**Hinweis:** Stellen Sie einen gleichmäßigen Anpressdruck durch abwechselndes Festdrehen der Spannschrauben sicher.

---

## 5 Verbindung heizen



- Verbinden Sie die Stecker (1) des Steuergerätes (2) mit der Heizpresse.
- Verbinden Sie die Heizpresse über das Netzkabel (3) mit dem Stromnetz.
- Stellen Sie am Druckluftregler (4) und am Steuergerät (2) alle erforderlichen Parameter ein. (>> siehe Bedienungsanleitung) (Abb. 7)

Obere Heiztemperatur	>> siehe Verbindungsdatenblatt
Untere Heiztemperatur	>> siehe Verbindungsdatenblatt
Haltezeit der Heiztemperatur	>> siehe Verbindungsdatenblatt
Druck	>> siehe Verbindungsdatenblatt

**Achtung:** Die Presse darf nur Druck aufbauen (gestartet werden), wenn die beiden Pressenhälften über die Augenschrauben, verbunden sind.

**Hinweis:** Unmittelbar nach Betätigung des Startknopfes am externen Steuergerät (2), beginnt der Druckaufbau über einen integrierten Kompressor. Der Druck wird automatisiert nach einem Verbindungszyklus (heizen, halten, abkühlen) abgelassen. (Abb. 7)

- Starten Sie den Heizvorgang.  
Der Heizvorgang beginnt, der Druck wird aufgebaut.

---

## 6 Presse abkühlen

Die Kühlung erfolgt über integrierte Lüfter, die mit der Umgebungsluft die Presse und die Verbindung kühlen.

Die Luftkühlung startet und endet automatisiert nach den Vorgaben im Steuergerät.

---

## 7 Heizvorgang beenden

Wenn alle erforderlichen Parameter eingehalten wurden, zeigt das Steuergerät „Vorgang beendet“ an und bittet um eine Bestätigung mit der OK Taste.

- Trennen Sie nach Bestätigung mit der OK Taste die Presse vom Stromnetz.

---

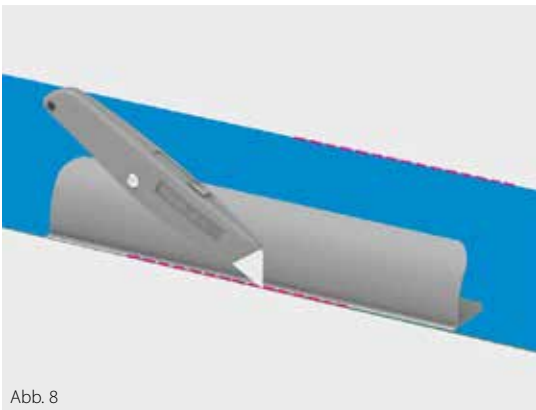
## 8 Presse öffnen

- Trennen Sie den Stecker von der oberen Pressenhälfte.
- Öffnen Sie die Presse.
- Stellen Sie die obere Pressenhälfte sicher auf die Zentrierbolzen ab.

**Warnung:** Der Heizbalken darf aus Sicherheitsgründen nach einem Heizvorgang nicht berührt werden.

---

## 9 Band herausnehmen



- Entnehmen Sie das Band aus der Heizpresse.
- **Nur bei CD-, PD1- und PD2-Bändern:** Prüfen Sie die Zahnpositionen im Verbindungsbereich auf den richtigen Zahnabstand und ihre Parallelität.
- Begradigen Sie die Verbindungskanten mittels Sicherheitsmesser. (Abb. 8) (schnitthemmende Handschuhe verwenden!)
- Das Band ist nun gebrauchsfertig.