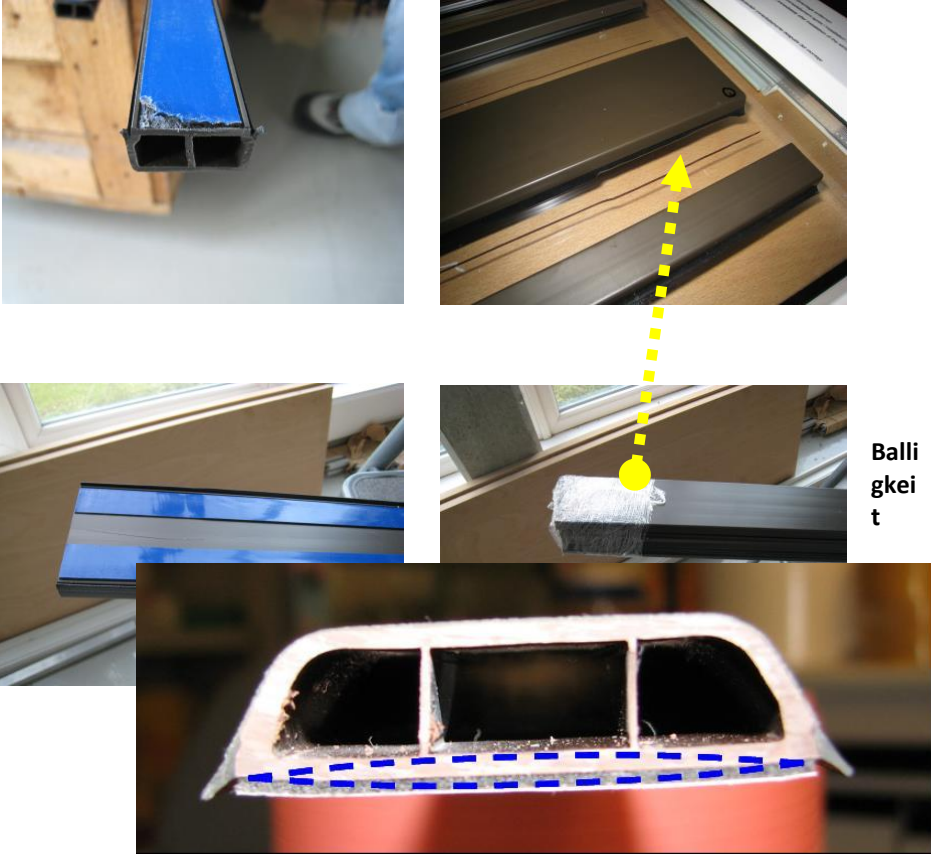
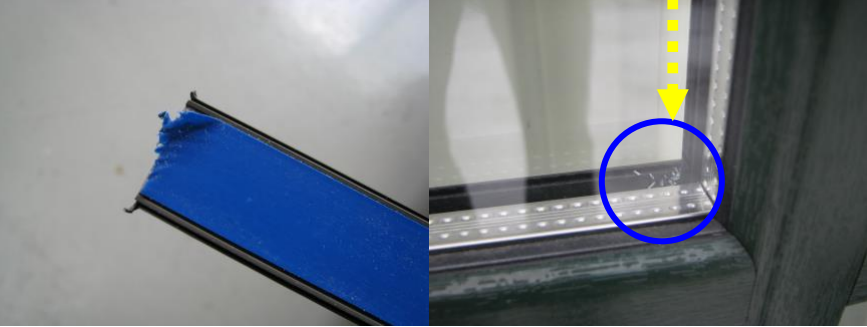
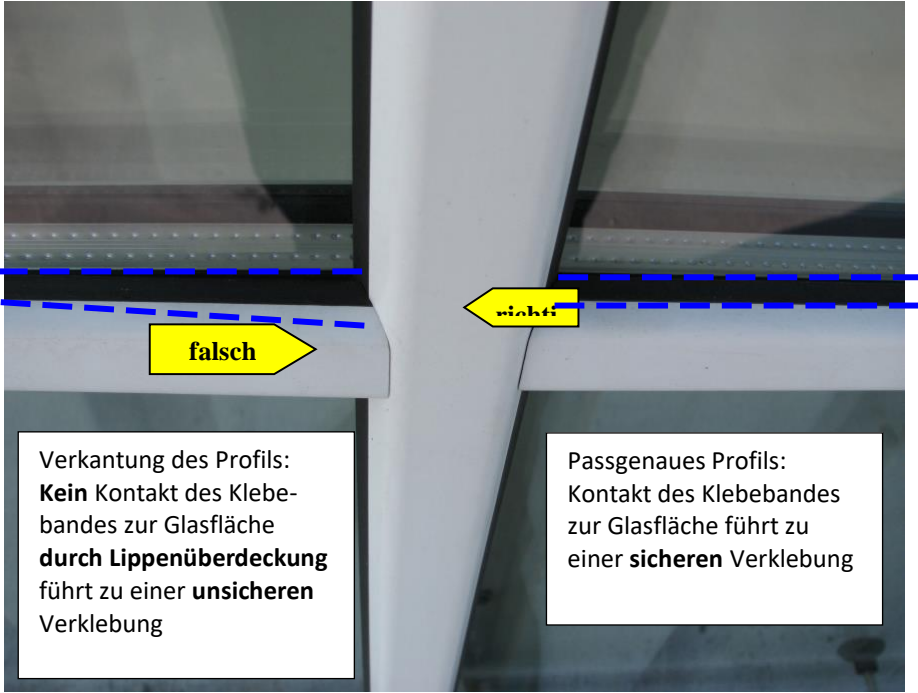









Video auf Youtube: [Hier klicken!](#)

30.03.15

Verarbeitungshinweise ProForm – Verklebung von Fenstersprossen

<p>1 Überprüfen sie die gelieferten Fenstersprossen nach Druckstellen auf dem Klebeband, Abheberscheinungen der Trennfolie, Balligkeit des Profils sowie auf fehlerfrei gearbeitete und nicht eingedrückte Dichtungslippen.</p> <p>Verwenden Sie keine fehlerhaften Profile, da diese die Güte der Verklebung stark beeinträchtigen.</p>	<p>Anlieferzustand: Druckstellen z.B. durch Bündelung</p>  <p>Balligkeit</p>
<p>2 Vermeiden Sie das Abheben der Trennfolie sowie Verschmutzungen der Klebefläche während des Zuschneideprozesses des Profils. Für optimale Schneidergebnisse schneiden Sie zuerst durch die Folie dann durch das Profil.</p>	<p>Sägeprozess: Abheben der Trennfolie sowie Verschmutzung der Klebefläche</p> 
<p>3 Überprüfen Sie die Passgenauigkeit (mind. 0,25mm Minimumspalt an beiden Seiten)des zugeschnittenen Profils</p>	<p>Passgenauigkeit: Zu lange Profile verkanten</p>

	<p>bevor Sie die Trennfolie entfernen und das Profil verkleben.</p> <p>Der Minimumspalt von 0,25 mm gilt nur für kurze Profile. Berechnen Sie daher bei längeren Profilen den Spalt mit Hilfe der Tabelle für Einbautemperaturen.</p> <p>(siehe Videobeispiel Berechnung oder Anhang)</p> <p>Zu lange Profile müssen nachgearbeitet werden, da diese sonst verkanten.</p>	 <p>Verkantung des Profils: Kein Kontakt des Klebebandes zur Glasfläche durch Lippenüberdeckung führt zu einer unsicheren Verklebung</p> <p>Passgenaues Profils: Kontakt des Klebebandes zur Glasfläche führt zu einer sicheren Verklebung</p>
<p>4</p>	<p>Für optimale Ergebnisse verarbeiten Sie das Klebeband bei Raumtemperatur (Vermeidung von Kondensation auf den Fenstern). Mindestverarbeitungstemperatur ist 15°C.</p>	<p>Verarbeitungstemperatur:</p>  <p>Optimale Temperatur = 25°C (Minimumtemperatur = 15°C)</p> <p>Fenster und Sprossen müssen die gleiche Verarbeitungstemperatur haben. Lagern Sie daher beide Materialien für etwa 12 Stunden vorher in einem Raum.</p>
<p>5</p>	<p>Zur Reinigung des Fensters ein sauberes Tuch (Zellstoff od. Papier-tuch) mit Isopropanol tränken. Das Fenster nach dem Prozess ca. 30 Sekunden ablüften lassen. Alternativ kann auch der Tesa Professional Industry Cleaner eingesetzt werden.</p>	<p>Glasreinigung: Rückstände entfernen für eine sichere Verklebung</p>  <p>Die Oberflächenspannung des Glases kann mit Test-Stiften und Test-Tinten überprüft werden. Siehe Verarbeitungshinweise ProForm</p>
<p>6</p>	<p>Bei Positionierung langer Profile, diese an</p>	<p>Positionierung: Bei langen Profilen vorerst die beiden Enden leicht verkleben</p>

	<p>den Enden vorerst leicht verkleben und mit einem Distanzmesser den Abstand (mind. 0,25mm Minimumspalt) zum Rahmen prüfen. Danach die ganze Trennfolie entfernen und Druck auf das Profil ausüben.</p> <p>Achtung: durch Verklebungsfehler kann es bei Längenänderung der Sprossen durch Temperaturänderungen zu Abhebespannungen an den Enden kommen.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Zu lang geschnittene oder nicht freigeschnittene Profile verschlechtern bzw. heben die Verbindung Klebeband zu Glas an den Enden auf.</p> <p>Bei wechselnden klimatischen Bedingungen (Südlagen) sollte zusätzlich ein MS-Polymerkleber an den Enden verwendet werden.</p> <p>Ein Hochleistungsklebeband wie ACX-Plus wird bereits bei stark wechselnden klimatischen Bedingungen eingesetzt.</p>
<p>7</p>	<p>Üben Sie mit Ihrem Handballen Druck auf das gesamte Profil aus (ca. alle 10cm).</p> <p>Für eine optimale Verklebung verwenden Sie eine Andruckrolle.</p>	<p>Verklebung:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Per Hand</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Per Andruckrolle</p>  </div> </div> <p>Bei Profilen größer 1m sollten innenliegende Metalleinleger zur Stabilisierung des Glases vorhanden sein. Achtung! Durch die Mehrfachverglasung können die Scheiben etwas dünner sein. Durch den Anpressdruck gibt die Scheibe nach. Bei extrem hohem Anpressdruck kann es zu einer verminderten Verklebung kommen!</p>
<p>8</p>	<p>Nach der Verarbeitung des Profils ist eine Aufziehzeit von ca. 24 Stunden notwendig. Erst dann im Außenbereich lagern oder weitertransportieren.</p>	<p>Ruhezeit:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> <p>Optimale Verklebungsfestigkeit</p> <p>nach 24 Stunden erreicht</p> </div> </div>

Anhang: Berechnung Ausdehnungsspalt

3. PASSGENAUIGKEIT

$$\text{Ausdehnungsspalt} = 0,084 * \text{Delta} * t * \text{Sprossenlänge} / 2$$

(Spalt je Seite)

Längenausdehnungskoeffizient

Temperaturunterschied

Mit dieser Formel berechnen Sie den Ausdehnungsspalt je Seite.
Der Wert **0,084** ist der Längenausdehnungskoeffizient und ein fester Faktor dieser Formel.

Delta*t ist der Temperaturunterschied einer gegebenen Einbautemperatur zur Höchsttemperatur im Sommer.

3. PASSGENAUIGKEIT

Ausdehnungsspalt = 0,084 * Delta*t * Sprossenlänge/2 (ergibt Spalt je Seite)

Sprossenlänge in Meter	EINBAUTEMPERATUR [C°]						
	5	10	15	20	25	30	35
0,5	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	0,9
1	3,2	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	1,9
1,5	4,7	4,4	4,1	3,8	3,5	3,2	2,8
2	6,3	5,9	5,5	5,0	4,6	4,2	3,8
2,5	7,9	7,4	6,8	6,3	5,8	5,3	4,7
3	9,5	8,8	8,2	7,6	6,9	6,3	5,7
3,5	11,0	10,3	9,6	8,8	8,1	7,4	6,6
4	12,6	11,8	10,9	10,1	9,2	8,4	7,6

$$\text{Delta} * t: 35^{\circ}\text{C} - 15^{\circ}\text{C} = 20$$

Beispiel: Bei einer Einbautemperatur von 15°C und einer Höchsttemperatur von 35°C im Sommer ergibt sich der Wert 20 für Delta*t.

3. PASSGENAUIGKEIT

Ausdehnungsspalt = $0,084 * \Delta t * \text{Sprossenlänge} / 2$ (ergibt Spalt je Seite)

Sprossenlänge in Meter	EINBAUTEMPERATUR [C°]						
	5	10	15	20	25	30	35
0,5	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	0,9
1	3,2	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	1,9
1,5	4,7	4,4	4,1	3,8	3,5	3,2	2,8
2	6,3	5,9	5,5	5,0	4,6	4,2	3,8
2,5	7,9	7,4	6,8	6,3	5,8	5,3	4,7
3	9,5	8,8	8,2	7,6	6,9	6,3	5,7
3,5	11,0	10,3	9,6	8,8	8,1	7,4	6,6
4	12,6	11,8	10,9	10,1	9,2	8,4	7,6

$$\text{Ausdehnungsspalt} = 0,084 * 20 * 2 / 2 = 1,68 \text{ mm (Spalt je Seite)}$$

Beispiel: Mit einer Sprosse von 2m Länge ergibt sich ein Ausdehnungsspalt von 1,68mm je Seite.

3. PASSGENAUIGKEIT

Ausdehnungsspalt = $0,084 * \Delta t * \text{Sprossenlänge} / 2$ (ergibt Spalt je Seite)

Sprossenlänge in Meter	EINBAUTEMPERATUR [C°]						
	5	10	15	20	25	30	35
0,5	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	0,9
1	3,2	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	1,9
1,5	4,7	4,4	4,1	3,8	3,5	3,2	2,8
2	6,3	5,9	5,5	5,0	4,6	4,2	3,8
2,5	7,9	7,4	6,8	6,3	5,8	5,3	4,7
3	9,5	8,8	8,2	7,6	6,9	6,3	5,7
3,5	11,0	10,3	9,6	8,8	8,1	7,4	6,6
4	12,6	11,8	10,9	10,1	9,2	8,4	7,6

$$\text{Ausdehnungsspalt} = 0,084 * 20 * 2 / 2 = 1,68 \text{ mm (Spalt je Seite)}$$

$$\text{Alternativ: } 5,5 - 3,8 = 1,7 \text{ mm (gerundeter Wert)}$$

Beispiel: Verwenden Sie alternativ die Ausdehnungswerte der Tabelle für Ihre Berechnung.
Für unser Beispiel ergibt sich der gerundete Wert von 1,7mm je Seite.