

Prüfbericht Nr. 196883

Rev. 1

1. Ausfertigung vom 16.01.2020

Auftraggeber tremco illbruck GmbH
Werner-Haepf-Straße 1
92439 Bodenwöhr

Auftrag vom 10.12.2019

Inhalt des Auftrags Prüfungen der Schlagregendichtheit (DIN EN 1027) am
Fugendichtungsband (linerless):
„illbruck TP700 EcoTech“ dim (20/8-15)

Der Prüfbericht umfasst 8 Seiten.

Soweit das Versuchsmaterial nicht verbraucht ist, wird es nach 4 Wochen entsorgt.
Eine längere Aufbewahrungszeit bedarf einer schriftlichen Vereinbarung

Mit dem Erscheinen dieser Revision verlieren alle vorherigen Versionen ihre Gültigkeit.
Es darf nur diese Version verwendet werden.



Der Prüfbericht darf nur ungekürzt veröffentlicht werden. Die auszugsweise Wiedergabe bedarf der schriftlichen Zustimmung der Prüfanstalt.
Die Ergebnisse beziehen sich nur auf das geprüfte Probenmaterial.

1. Prüfgegenstand

Die Firma tremco illbruck GmbH stellt unter anderem Fugendichtungsbänder aus imprägnierten Schaumkunststoffen her. Zur Herstellung wird überwiegend offenzelliger Schaumstoff mit zweckentsprechenden Stoffen imprägniert.

Das fertige, imprägnierte Fugendichtungsband wird als Fugendichtungsband „illbruck TP700 EcoTech“ (linerless) verkauft.

Allgemeine Angaben zum Produkt:

Hersteller	tremco illbruck GmbH
Bezeichnung	Fugendichtungsband BG 1
Handelsname	„illbruck TP700 EcoTech“
Schaumstoffbasis	Polyurethan-Weichschaum
Art der Imprägnierung	acrylathaltige Dispersion
Art der Selbstklebung	Acrylat
Besonderheit	bei dem Produkt braucht beim Einbau kein Abdeckpapier (Liner) mehr abgezogen werden

Angaben des Herstellers zu den geprüften Banddimensionen:

Band-dimension	Schnitt-breite des Bandes (t_F) mm	Minimal-fugen-breite (b_{min}) mm	Maximal-fugen-breite (b_{max}) mm	Banddicke unkomprimierten Zustand (b_0) mm	Raumgewicht (¹) kg/m ³
20/8-15	20	8	15	44	90

(¹ imprägnierter Schaum ohne Selbstklebebeschichtung)

Abmessungen der hier geprüften Bänder:

Band-dimension	Farbe	Band-breite (t_F) mm	Banddicke komprimierter Zustand (b_L) mm	Banddicke dekomprimierter Zustand (b_0) mm	Band-länge m	Raumgewicht (²) kg/m ³
20/8-15 (¹)	anthrazit	19,6	4,73	43,0	2,59	91,3

(¹ Chargen-Nr.: Z-20712)

(² Raumgewicht mit Selbstklebung)

2. Prüfauftrag

An den Bandproben nach Abs. 1 soll die Schlagregendichtheit (DIN EN 1027) geprüft werden.

3. Probeneinbau

3.1 Prüfkörper mit Längsfugen

Der Einbau der Fugendichtungsbänder erfolgte am 11.09.2019 im Prüflabor des Auftraggebers in Bodenwöhr in Anwesenheit von Dr. Schnatzke, Materialprüfanstalt.

Zwischen die aus parallel angeordneten Aluminiumrechteckprofilen gebildeten Fugen wurden die nachstehend aufgeführten Fugendichtungsbänder bei der angegebenen Prüffugenbreite eingebaut.

Fugen	Dimension des Dichtungsbandes	Bandbreite	Fugenbreite
1 – 3	20/8-15	20 mm	15 mm

Die Fugenbreiten wurden an den oberen und unteren Enden mit starren, festen Distanzstücken eingestellt. Der Versuchskörper wurde jeweils durch zwei an den Enden der Profile angeordnete, durch die Hohlkammerprofile und die Distanzstücke durchgeführte Gewindestangen zusammengeschrubt (Bilder 4 u. 5).

Nach dem Zusammenschrauben des Versuchskörpers und Überprüfen der Fugenbreiten wurden jeweils über die zwei äußeren der eingebauten Dichtbandstreifen datierte Siegelmarken der Prüfanstalt geklebt.

Der gesiegelte Versuchskörper wurde anschließend im klimatisierten (23/50) Prüflabor des Herstellers bis zur Prüfung aufbewahrt.

3.2 Prüfeinrichtung

Die Prüfeinrichtung besteht aus einem Kasten, Abmessungen s. Bild 1, mit einer Öffnung, vor der die Versuchskörper mit den eingebauten Proben montiert werden.

Die Vorrichtung zur Erzeugung einer regulierbaren Luftdruckdifferenz zwischen dem Kammerinnenraum und der äußeren Umgebung, sowie Geräte zum Messen der Druckdifferenz und der zugeführten Luftmenge sind vorhanden (s. Bild 3a, 3b). Die Messgeräte zum Messen der zugeführten Luftmenge werden in regelmäßigen Abständen durch den Messgerätehersteller kalibriert. Die Luftdruckdifferenz wird digital angezeigt und über ein parallel geschaltetes U-Rohrmanometer kontrolliert.

Die Prüfkammer verfügt weiterhin über eine wassersprühende Einrichtung (Düsen). Die Lage der Düsen geht aus Bild 2 hervor. Die Prüfung des Vorhandenseins eines kontinuierlichen Wasserfilms auf der gesamten Prüffläche ist mittels einer Beleuchtung und Glasscheiben im Sprühraum des Beregnungsgeräts möglich.

4. Prüfungen und Prüfergebnisse

4.1 Schlagregenprüfung

Die Schlagregenprüfung am 24.10.2019 in den Prüfräumen des Herstellers an den am 11.09.2019 in den Versuchskörper eingebauten Proben statt, s. Abschn. 3.1 dieses Prüfberichts. Nach Firmenangabe lagerte der Prüfkörper bis zur Prüfung im klimatisierten (23/50) Prüflabor des Herstellwerkes.

Die datierten Siegelmarken der Materialprüfanstalt, s. Abschn. 3.1 Probeneinbau, weisen keine Beschädigung auf.



Anwesend waren folgende Herren:

- | | | |
|-------------------|---------------------|------------------------|
| 1. Hübschmann, | Produkt-Entwicklung | } tremco illbruck GmbH |
| 2. Schießl, | Laborant | |
| 3. Dr. Schnatzke, | Versuchsleitung, | Materialprüfanstalt |

Die Prüfeinrichtung wurde für den Schlagregenversuch vorbereitet, indem der Versuchskörper vor dem Prüfstand befestigt wurde (s. Bilder 4 u. 5).

Die Prüfparameter entsprachen DIN EN 1027 (Sprühverfahren 1A), Abs. 7.

1. Die Lufttemperatur im Prüfraum vor Versuchsbeginn betrug 23,5°C.
2. Die Luftfeuchte im Prüfraum vor Versuchsbeginn betrug 50% relativ.
3. Der Luftdruck im Prüfraum vor Versuchsbeginn betrug 101,6 kPa.
4. Die Wassertemperatur (Trinkwasser) wurde vor Versuchsbeginn zu 23,0°C gemessen.
5. Die Sprühleistung der drei Düsen betrug (l/m/r) 2,1 / 2,2 / 1,9 l/min.

Die Prüfung wurde mit einer Anfangsbelastung durch 3 Druckstöße von je 660 Pa begonnen. Die zeitliche Abfolge, Besprühung und Anstieg des Prüfdruckes bis zu einem Enddruck von 600 Pa wurde entsprechend der Norm DIN EN 1027, Abschn. 7.2 durchgeführt.

Die Überprüfung der Schlagregendichtheit erfolgte augenscheinlich vom Beregnungsbeginn an auf durch die Proben hindurch getretenes Wasser durch ständiges Ableuchten der Proben mit einer Lampe.

Anforderung:

Nach DIN 18542: 2009-07 darf bei Fugendichtungsbändern der Beanspruchungsgruppe 1 (BG1) bis zu einem Prüfdruck von 600 Pa kein Wasser-, bzw. Feuchtigkeitsdurchtritt feststellbar sein.

Prüfergebnisse:

Fugen	Dimension des Dichtungsbandes	Bandbreite	Fugenbreite	schlagregendicht
1 – 3	20/8-15	20 mm	15 mm	≥ 600 Pa

Die Anforderungen nach BG1 wurden erfüllt.

Hinweis:

Es folgen die Seiten 5 bis 8 mit den Bildern 1 bis 5.

Hannover, 16. Januar 2020

Leiter des chemischen Labors



(Dr. rer. nat. Schnatzke)





Bild 1: Offener Prüfstand ohne den eingesetzten Versuchskörper



Bild 2: Offener Prüfstand mit Anordnung der drei wassersprühenden Düsen

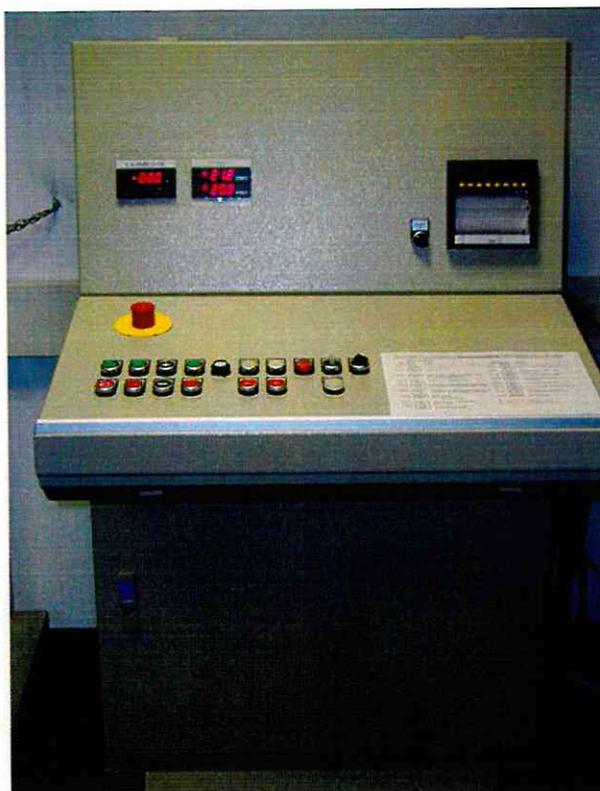


Bild 3a: Prüfstand-Steuerung
(Drucksteuerung)

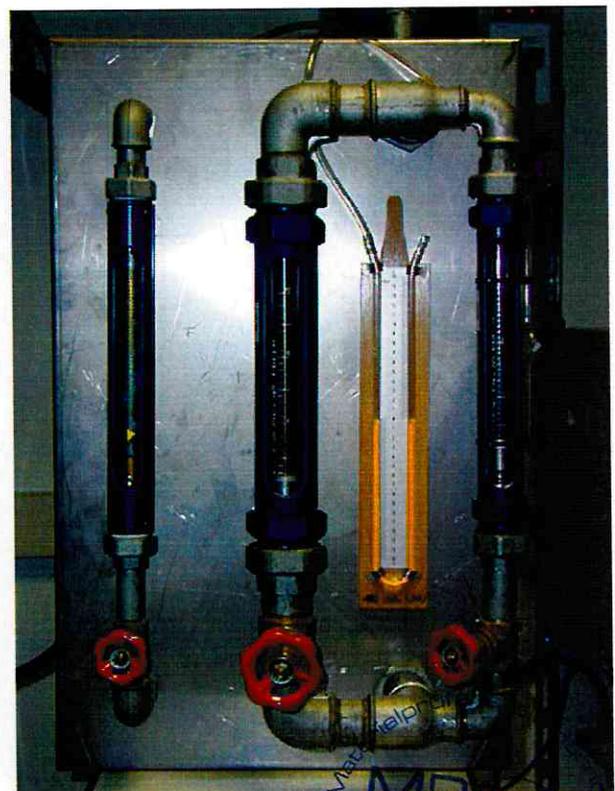


Bild 3b: Prüfstand-Steuerung
(Wasser- u. Luftmenge)



Bild 4: Versuchskörper mit den eingebauten Fugendichtungsbändern (Blick auf schlagregenbeaufschlagte Seite)



Bild 5: In den Versuchsstand eingebauter Prüfkörper