

Prüfbericht Nr. 131029

1. Ausfertigung vom 04.04.2013

Auftraggeber	Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Hiltistraße 6 86916 Kaufering
Auftrag vom	04.04.2013
Inhalt des Auftrags	Prüfungen nach DIN 18542 – Beanspruchungsgruppe R (BG R) an: „Hilti MFT BC Band“ dim /10-20

Der Prüfbericht umfasst 4 Seiten.

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



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.

Bearbeiter	Dr. Schnatzke	Nienburger Straße 3	Telefon	+49 511 762 8708
Durchwahl	(05 11) 7 62 – 31 06	D-30167 Hannover	Telefax	+49 511 762 4001
E-Mail	t.schnatzke@mpa-bau.de			



1. Prüfgegenstand

Die Firma Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH vertreibt unter anderem Fugendichtungsbänder aus imprägnierten Schaumkunststoffen. Zur Herstellung wird überwiegend offenzelliger Schaumstoff mit zweckentsprechenden Stoffen imprägniert.

Das Fugendichtungsband weist im Abstand von rd. 20 mm innen liegende Membranschichten auf. Das fertige Fugendichtungsband wird als Fugendichtungsband „Hilti MFT BC Band“ verkauft.

Allgemeine Angaben zum Produkt:

Hersteller	Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Bezeichnung	Fugendichtungsband
Handelsname	„Hilti MFT BC Band“
Schaumstoffbasis	weitgehend offenzelliger PUR-Schaum
Art der Imprägnierung	Acrylate
Art der Selbstklebung	Acrylathafkleber
Besonderheit	1 - 2 Membranschichten innerhalb des einfarbigen Bandes

Angaben des Herstellers zu den geprüften Banddimensionen:

Banddimension	Schnittbreite des Bandes (t_f) mm	Minimalfugenbreite (b_{min}) mm	Maximalfugenbreite (b_{max}) mm	Banddicke unkomprimierten Zustand (b_0) mm	mittleres Gesamt-raumgewicht ⁽¹⁾ kg/m ³
(30/10-20)	30	10	20	40	75

⁽¹⁾ Toleranz +/- 10%; reiner imprägnierter Schaum ohne Selbstklebebeschichtung u. Membranschicht

Am 24.08.2009 wurden durch den Auftraggeber Proben in die Materialprüfanstalt eingeliefert. Hausinterne Probe-Nr.: 2947/09

Abmessungen der hier geprüften Bänder:

Banddimension	Farbe	Bandbreite (t_f) mm	Banddicke kompr. Zustand (b_L) mm	Banddicke dekompr. Zustand (b_0) mm	Bandlänge m	Raumgewicht ⁽¹⁾ kg/m ³
(30/10-20)	schwarz	30,4	8,0	41,3	2,17	70,2

⁽¹⁾ Raumgewicht inklusiv Selbstklebung und Membranschicht

2. Prüfauftrag

Prüfungen nach DIN 18542:2009-07 – Beanpruchungsgruppe R (BG R):

-) Temperaturwechselbeständigkeit (DIN 18542, Abs. 8.5)
-) Verträglichkeit mit angrenzenden Baustoffen (DIN 18542, Abs. 8.7)

3. Prüfungen und Prüfergebnisse

3.1 Temperaturwechselbeständigkeit

Die Prüfung der Temperaturwechselbeständigkeit erfolgte nach DIN 18542, Abschn. 8.5.

Für die Minimalfugenbreite wurde ein Probekörper hergestellt. Dazu wurde ein 0,2 m langes Stück des Dichtungsbandes zwischen zwei Rechteckrohren aus Aluminium eingebaut, die parallel im Abstand von 9 mm montiert waren. Zwischen dem Dichtungsband und einem der Rechteckrohre ist das Trennpapier der Selbstklebebeschichtung belassen worden, so dass die Verklebung zwischen Band und Rohr verhindert wurde. Das Dichtungsband wurde dann dem Lagerungszyklus für die Beanspruchungsgruppe R unterworfen. Die höchste Lagertemperatur in diesem Zyklus beträgt $(60 \pm 2)^\circ\text{C}$, die niedrigste $(-20 \pm 2)^\circ\text{C}$.

Anschließend wurde der Probekörper einen weiteren Tag lang im Normalklima gelagert. Danach wurden die Kontaktflächen auf Verfärbungen und Bindemittelabwanderungen hin untersucht und das Rückstellvermögen des Dichtbandes 6 Stunden nach dem Öffnen des Probenhalters gemessen.

Anforderungen:

Nach dem Lagerungszyklus dürfen keine, die Funktion beeinträchtigenden Veränderungen auf den Kontaktflächen und auf der Oberfläche des Dichtungsbandes entstehen. Verfärbungen auf der Kontaktfläche durch abgewandertes Imprägniermittel dürfen höchstens in einer Breite von 1 mm neben dem Dichtungsband sichtbar sein. Ferner muss die Rückstellung des Dichtungsbandes 6 Stunden nach Öffnung des Probekörpers im Mittel mindestens bis zur vom Hersteller angegebene Maximalfugenbreite von hier 20 mm erfolgen.

Prüfergebnis:

Die Rückstellung des Dichtungsbandes 6 Stunden nach Öffnung des Probekörpers betrug 32,1 mm.

Die Anforderungen der Beanspruchungsgruppe R (BG R) wurden erfüllt.

3.2 Verträglichkeit mit angrenzenden Baustoffen

Für die Prüfung der Verträglichkeit mit angrenzenden Baustoffen nach DIN 18542, Abschn. 8.7 wurde für die folgenden Baustoffe ein Probekörper hergestellt: Beton, Vormauerziegel, Kalksandstein, Fichtenholz mit deckendem Anstrich, Fichtenholz mit nichtdeckendem Anstrich sowie weißes PVC. Dazu wurde ein 0,2 m langes Stück des Fugendichtungsbandes jeweils zwischen zwei Stücke des Baustoffes eingebaut, die im Abstand der Nennfugenbreite von 12 mm montiert waren.

Die Probekörper wurden einzeln dicht in Aluminiumfolie verpackt und so 14 Tage im Wärmeschrank bei $(60 \pm 2)^\circ\text{C}$ gelagert.

Danach wurden die Probekörper aus dem Wärmeschrank entnommen und einen weiteren Tag im Normalklima gelagert.

Anforderungen:


Bei einer Temperaturbeanspruchung von $(60 \pm 2)^\circ\text{C}$ muss die Verträglichkeit des Dichtungsbandes mit Beton, Vormauerziegel, Kalksandstein, Fichtenholz mit deckendem Anstrich, Fichtenholz mit nichtdeckendem Anstrich sowie mit weißem PVC dadurch sichergestellt sein, dass keine, die Funktion beeinträchtigenden Veränderungen auf den Kontaktflächen entstehen und Verfärbungen auf der Kontaktfläche durch abgewandertes Imprägniermittel höchstens in einer Breite von 1 mm neben dem Dichtungsband sichtbar sein.

Prüfergebnis:

Die Anforderungen der Beanspruchungsgruppe R (BG R) wurden für alle hier geprüften Baustoffe erfüllt.

Hannover, 04. April 2013
Leiter der Prüfstelle
In Vertretung

(ORR Dipl.-Phys. Hurling)



Leiter des chemischen Labors



(Dr. rer. nat. Schnatzke)