

Prüfbericht Nr. 163416

1. Ausfertigung vom 17.08.2016

| | |
|---------------------|---|
| Auftraggeber | Adolf Würth GmbH & Co. KG Reinhold-Würth-Straße 12-17 74653 Künzelsau |
| Auftrag vom | 09.08.2016 |
| Inhalt des Auftrags | Zusammenfassung der Prüfergebnisse nach DIN 18542 Beanspruchungsgruppe BG1/BG-R für das Fugendichtungsband: „VKP Trio BF“ |
| Ausstellungsdatum: | 17. August 2016 |
| Geltungsdauer bis: | 31. Mai 2020 |

Der Prüfbericht umfasst 5 Seiten.

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 Adolf Würth GmbH & Co. KG vertreibt unter anderem Fugendichtungsbänder aus imprägnierten Schaumkunststoffen. Zur Herstellung wird überwiegend offenzelliger Schaumstoff mit zweckentsprechenden Stoffen imprägniert.

Da dieses Band den normalerweise aus drei verschiedenen Abdichtungsebenen bestehenden Aufbau einer Abdichtung in Gebäudeaußenwänden allein übernehmen soll und die Abdichtung innen wasserdampfdichter als außen sein soll, ist das Band wellenförmig profiliert. Die Rohschaumhöhe der zum Innenraum weisenden Bandseite ist deutlich höher als die der zur Außenseite weisende Bandseite. Durch den dadurch in der Fuge entstehenden unterschiedlichen Kompimierungsgrad ergibt sich ein unterschiedlicher Wasserdampfdiffusionswiderstand.

Das fertige, imprägnierte Fugendichtungsband wird als Multifunktionsband "VKP Trio BF" verkauft.

Allgemeine Angaben zum Produkt:

| | |
|-----------------------|---|
| Vertreiber | Adolf Würth GmbH & Co. KG |
| Bezeichnung | Fugendichtungsband BG1/BG R (Multifunktionsband) |
| Handelsname | „VKP Trio BF“ |
| Schaumstoffbasis | Polyurethan-Weichschaum |
| Art der Imprägnierung | acrylathaltige Dispersion |
| Art der Selbstklebung | Acrylat |
| Besonderheit | wellenförmiges Profil |

Angaben des Herstellers zu den geprüften Banddimensionen:

(Aus prüftechnischen Gründen wurden nicht die 160 mm breiten, sondern nur 58 mm breite Bänder eingesetzt.)

| Band- dimension | Schnitt- breite des Bandes (t_F) mm | Minimal- fugenbreite (b_{min}) mm | Maximal- fugenbreite (b_{max}) mm | Banddicke unkomprimierten Zustand (b_0) mm | Raumge- wicht (¹) kg/m ³ |
|--------------------|--|--|--|--|--|
| 58/5-10 | 58 | 5 | 10 | 30 / 45 | 75 |
| 58/8-15 | 58 | 8 | 15 | 44 / 66 | 75 |

(¹ imprägnierter Schaum ohne Selbstklebebeschichtung)

Abmessungen der hier geprüften Bänder:

| Band- dimension | Farbe | Band- breite (t_F) mm | Banddicke komprimierter Zustand (b_c) mm | Banddicke de- komprimierter Zustand (b_0) mm | Band- länge m | Raum- gewicht (³) kg/m ³ |
|--------------------------|-----------|------------------------------------|---|---|---------------------|--|
| 58/5-10 (¹) | anthrazit | 57,8 | 5,19 | 28,1 / 45,5 | 6,73 | 88,0 |
| 58/8-15 (²) | anthrazit | 57,6 | 8,28 | 44,3 / 66,7 | 5,27 | 82,0 |

(¹ Chargen-Nr.: C-335629

(² Chargen-Nr.: C-335473

(³ Raumgewicht mit Selbstklebung

2. Auftrag

Zusammenfassung der Prüfergebnisse vom imprägnierten Fugendichtungsband
„VKP Trio BF“

und Vergleich dieser Prüfergebnisse mit den Anforderungen nach DIN 18542:2009-07 „Abdichten von Außenwandfugen mit imprägnierten Fugendichtungsbandern aus Schaumkunststoff - Imprägnierte Fugendichtungsbander - Anforderungen und Prüfung“ für die Beanspruchungsgruppe BG1/BG R.

3. Prüfergebnisse und Anforderungen

Über das auch unter dem Handelsnamen „VKP Trio BF“ vertriebene Produkt liegen folgende Prüfberichte /-zeugnisse vor:

- 1) Prüfbericht 150473 vom 13.05.2015 der Materialprüfanstalt für das Bauwesen Hannover
- 2) Prüfbericht 151482 vom 07.07.2015 der Materialprüfanstalt für das Bauwesen Hannover
- 3) Prüfbericht 151208 vom 24.08.2015 der Materialprüfanstalt für das Bauwesen Hannover
- 4) Prüfbericht 155992 vom 11.12.2015 der Materialprüfanstalt für das Bauwesen Hannover
- 5) Prüfbericht 153775 vom 17.03.2016 der Materialprüfanstalt für das Bauwesen Hannover
- 6) Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-56.212-3607 des DIBt vom 14.07.2016, gültig bis 14.07.2021

Die in den Tafeln 1 und 2 zusammengestellten Prüfergebnisse sind diesen Prüfberichten /-zeugnissen entnommen und den Anforderungen der DIN 18542 gegenübergestellt worden.

Zusammenstellung für die 12 mm-Normfuge ($b_N = 12$)

Tafel 1: Vergleich der Prüfergebnisse von „VKP Trio BF“ an der Banddimension für die 12 mm-Normfuge (Herstellerdimension /8-15) mit den Anforderungen der DIN 18542:2009-07

| Prüfung | Prüfung nach DIN 18542, Abschn. | Ergebnis der Prüfung | Anforderung der DIN 18542 für BG1 bzw. BG-R | dokumentiert im Prüfbericht |
|--|---------------------------------|---|--|---------------------------------------|
| Fugendurchlasskoeffizient a bei 10 Pa Luftdichtheit (bei Bandbreite 58 mm) | 8.2 | 0,031 $\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{m} \cdot (\text{daPa})^{0,91})$ unterhalb Grenzlinie BG R | $< 0,1$ $\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{m} \cdot (\text{daPa})^n)$ unterhalb Grenzlinie BG R | MPA BAU Prüfbericht Nr.: 150473 |
| Schlagregendichtheit von Fugen bei Δp | 8.3 | ≥ 600 Pa | ≥ 600 Pa | MPA BAU Prüfbericht Nr.: 150473 |
| Schlagregendichtheit von Fugenkreuzungen bei Δp | 8.4 | ≥ 600 Pa | ≥ 600 Pa | MPA BAU Prüfbericht Nr.: 151482 |
| Temperaturwechselbeständigkeit | 8.5 | Anforderungen erfüllt | Von -20°C bis $+80^\circ\text{C}$ | MPA BAU Prüfbericht Nr.: 151208 |
| Beständigkeit gegen Licht- und Feuchteinwirkung | 8.6 | Anforderungen erfüllt | muss sichergestellt sein | MPA BAU Prüfbericht Nr.: 153775 |

Tafel 1: (Fortsetzung) Vergleich der Prüfergebnisse von „VKP Trio BF“ an der Banddimension für die 12 mm-Normfuge (Herstellerdimension /8-15) mit den Anforderungen der DIN 18542:2009-07

| Prüfung | Prüfung nach DIN 18542, Abschn. | Ergebnis der Prüfung | Anforderung der DIN 18542 für BG1 bzw. BG-R | dokumentiert im Prüfbericht |
|--|---------------------------------|--|---|---------------------------------|
| Verträglichkeit mit angrenzenden Baustoffen | 8.7 | Anforderungen erfüllt | bis 80°C | MPA BAU Prüfbericht Nr.: 151208 |
| Beständigkeit gegen Tauwasser | 8.8 | Anforderungen erfüllt | 100% rel. Luftfeuchte / 85°C | MPA BAU Prüfbericht Nr.: 155992 |
| Wasserdampfdurchlässigkeit s_d -Wert ($s_d = \mu \cdot t_f$) (bei Bandbreite 20mm) | 8.9 | Außenraumseite: $s_d = 0,070$ m $\mu = 3,5$ Innenraumseite: $s_d = 0,079$ m $\mu = 4,0$ | $\leq 0,5$ m | MPA BAU Prüfbericht Nr.: 151208 |
| Brandverhalten | 8.10 | B1 | B1 | Z-56.212-3607 |

Übertragbarkeit auf andere Banddimensionen

Die Übertragbarkeit der erreichten Beanspruchungsgruppe auf andere Dimensionen des geprüften Bandtyps (Lieferprogramm des Herstellers nach Tabelle 2) ist nach der in Bild 1 dargestellten Übertragungsregel (DIN 18542), basierend auf dem Verhältnis Schnittbreite zu Maximalfugenbreite (t_f / b_{max}) möglich. Auf Dimensionen oberhalb der Verbindungslinie der geprüften Dimensionen kann die erreichte Beanspruchungsgruppe übertragen werden.

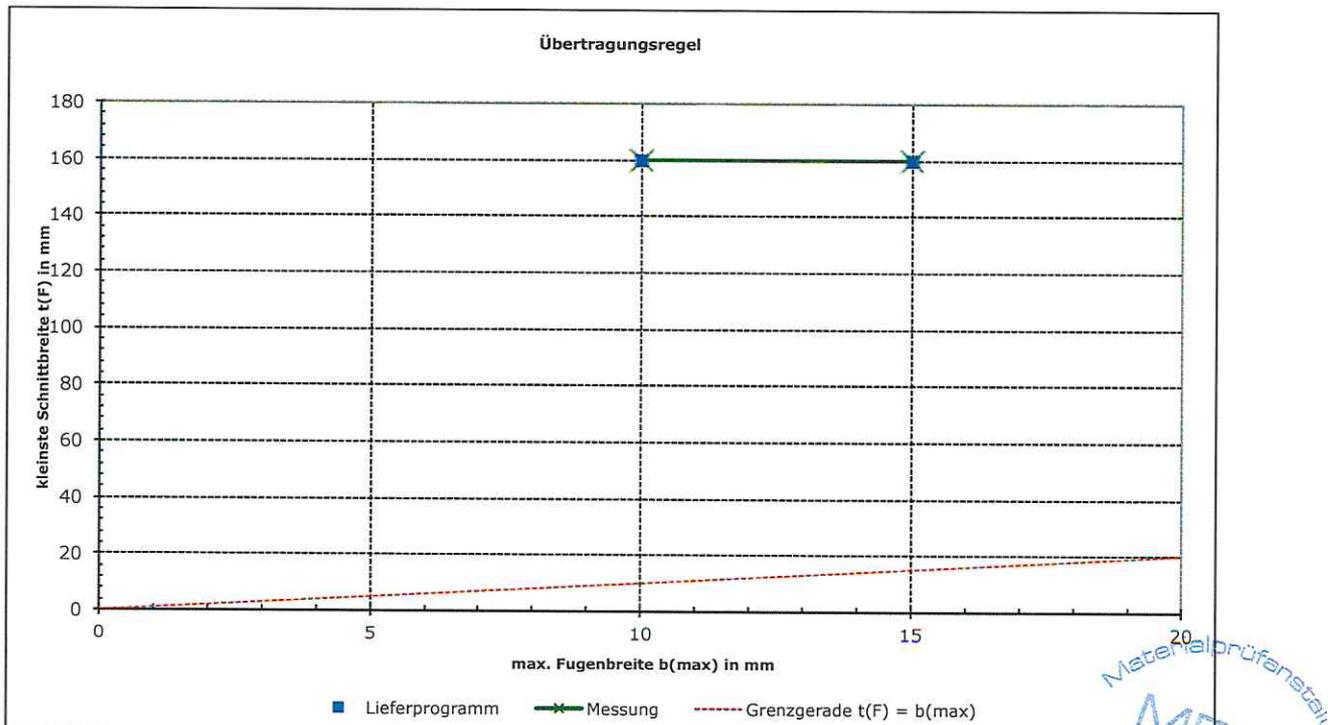


Bild 1: Übertragungsregel auf andere Banddimensionen



Tafel 2: Lieferprogramm „VKP Trio BF“ und Prüfergebnisse zu den Anforderungen Luftdichtheit und Schlagregendichtheit bezüglich der Übertragbarkeit nach DIN 18542: 2009-07

| Band- dimension | Schnittbreite des Bandes (t_f) mm | Maximal- fugenbreite (b_{max}) mm | Kompres- sionswert % | Anforderung der DIN 18542 für BG1 bzw. BG R | dokumentiert im Prüfbericht |
|--------------------|--|--|----------------------------|---|---------------------------------------|
| 160/5-10 | 160 | 10 | 33,3 | erfüllt | MPA BAU Prüfbericht Nr.: 150473 |
| 160/8-15 | 160 | 15 | 34,1 | erfüllt | MPA BAU Prüfbericht Nr.: 150473 |

4. Zusammenfassung

Nach den in den angeführten, vorliegenden Prüfberichten /-zeugnissen dokumentierten Prüfergebnissen werden die Anforderungen der DIN 18542: 2009-07 Beanspruchungsgruppe BG1/BG R von den untersuchten Proben „VKP Trio BF“ erfüllt.

Hannover, 17. August 2016
Leiter der Prüfstelle



(RD Dipl.-Ing. Suhr)



Leiter des chemischen Labors



(Dr. rer. nat. Schnatzke)