

1. Prüfgegenstand

Die Firma Hanno Werk GmbH & Co. KG stellt unter anderem Fugendichtungsbänder aus imprägnierten Schaumkunststoffen her. Zur Herstellung wird überwiegend offenzelliger Schaumstoff mit zweckentsprechenden Stoffen imprägniert.

Dieses Fugendichtungsbänder weist alternierende graue und schwarze, imprägnierte Schaumbereiche mit Membranen an den Grenzflächen auf. Es sind immer 2 Membranschichten innerhalb des Bandes vorhanden, d.h. der innere Bereich des Bandes hat immer eine andere Farbe als die Bandseiten. Die Membranflächen befinden sich im Mittel rd. 15 mm von den äußeren Rändern des Bandes entfernt. Das fertige Fugendichtungsbänder wird als „Hannoband-3E Easy“ verkauft.

Allgemeine Angaben zum Produkt:

Hersteller	Hanno Werk GmbH & Co. KG
Bezeichnung	Multifunktionsdichtungsbänder DIN 18542 – MF 2
Handelsname	„Hannoband-3E Easy“ (erweiterter Fugenbereich)
Schaumstoffbasis	weitgehend offenzelliger PUR-Schaum
Art der Imprägnierung	Acrylate
Art der Selbstklebung	Acrylathafkleber
Besonderheit	alternierende graue und schwarze, imprägnierte Schaumbereiche mit Membranen an den Grenzflächen. Es sind immer 2 Membranschichten innerhalb des Bandes vorhanden, d.h. der innere Bereich des Bandes hat immer eine andere Farbe als die Bandseiten

Angaben des Herstellers zu der geprüften Banddimension:

Banddimension	Schnittbreite des Bandes (t_F) mm	Minimalfugenbreite (b_{min}) mm	Maximalfugenbreite (b_{max}) mm	Banddicke unkomprimierten Zustand (b_0) mm	mittleres Gesamtgewicht (¹) kg/m ³
(56/4-11)	56	4	11	18	95
(56/5-15)	56	5	15	26	95
(56/10-24)	56	10	24	40	95
(56/15-40)	56	15	40	70	95

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

Abmessungen der hier geprüften Bänder:

Banddimensi on	Farbe	Band- breite (t _F) mm	Banddicke komp. Zustand (b _L) mm	Banddicke dekomp. Zustand (b _d) mm	Band- länge m	Raum- gewicht (⁵) kg/m ³
(56/4-11) (¹)	sw / grau /sw	55,6	2,7	17,6	2,41	101,0
(56/5-15) (²)	sw / grau /sw	55,8	3,4	23,3	2,40	101,7
(56/10-24) (³)	sw / grau /sw	56,2	6,3	38,6	2,45	94,0
(56/15-40) (⁴)	sw / grau /sw	55,3	11,7	66,7	2,39	91,1

(¹) Chargen-Nr.: 444865 2143

(²) Chargen-Nr.: 444865 2143

(³) Chargen-Nr.: 444865 2143

(⁴) Chargen-Nr.: 444865 2143

(⁵) Raumgewicht inklusiv Selbstklebung und Membranschichten

2. Auftrag

Zusammenfassung der Prüfergebnisse vom imprägnierten Multifunktionsdichtungsband

„Hannoband-3E Easy“

und Vergleich dieser Prüfergebnisse mit den Anforderungen nach DIN 18542: 2020-04 „Imprägnierte Fugendichtungsbänder aus Schaumkunststoff zur Abdichtung von Außenwandfugen - Anforderungen und Prüfung“ für die Beanspruchungsgruppe MF 2.

3. Prüfergebnisse und Anforderungen

Über das Produkt „Hannoband-3E Easy“ im erweiterten Fugenbereich liegen folgende Prüfberichte /-zeugnisse vor:

- 1) Prüfbericht 216015 vom 14.12.2021 der Materialprüfanstalt Hannover
- 2) Prüfbericht 216021 vom 14.12.2021 der Materialprüfanstalt Hannover
- 3) Prüfbericht 220166 vom 04.01.2022 der Materialprüfanstalt Hannover
- 4) Prüfbericht 220167 vom 04.01.2022 der Materialprüfanstalt Hannover
- 5) Prüfbericht 200213 vom 16.03.2020 der Materialprüfanstalt Hannover
- 6) Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-NDS04-1120 vom 31.01.2019 der Materialprüfanstalt für das Bauwesen Hannover, gültig bis 31.12.2023

Die in den Tafeln 1 und 2 zusammengestellten Prüfergebnisse sind diesen Prüfberichten /-zeugnissen entnommen und den Anforderungen der DIN 18542:2020 gegenübergestellt worden.

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

Tafel 1: Vergleich der Prüfergebnisse an der Banddimension für die 12 mm-Normfuge (Herstellerdimension /10-24) mit den Anforderungen der DIN 18542: 2020-04

Prüfung	Prüfung nach DIN 18542, Abschn	Anforderung der DIN 18542 für MF 2	Ergebnis der Prüfung	dokumentiert im Prüfbericht
Fugendurchlasskoeffizient a bei 10 Pa Luftdichtheit	8.2	$< 0,1 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m} \cdot (\text{daPa})^n)$ unterhalb Grenzlinie MF 1	$< 0,01 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m} \cdot (\text{daPa})^{0,80})$ unterhalb Grenzlinie MF 1	MPA HANNOVER Prüfbericht Nr.: 216021
Schlagregendichtheit von Fugen bei Δp	8.3	$\geq 300 \text{ Pa}$	750 Pa	MPA HANNOVER Prüfbericht Nr.: 216021
Schutz der Funktionsebene (an dim(56/5-15))	8.5	$\geq 300 \text{ Pa}$	450 Pa	MPA HANNOVER Prüfbericht Nr.: 216021
Temperaturwechselbeständigkeit	8.6	Von -20°C bis $+60^\circ\text{C}$	erfüllt	MPA HANNOVER Prüfbericht Nr.: 220166
Verträglichkeit mit angrenzenden Baustoffen	8.8	bis 60°C	erfüllt	MPA HANNOVER Prüfbericht Nr.: 220166
Beständigkeit gegen Tauwasser	8.9	100% rel. Luftfeuchte / 85°C	erfüllt	MPA HANNOVER Prüfbericht Nr.: 220167
Wasserdampfdurchlässigkeit s_d -Wert ($s_d = \mu \cdot t_F$) (bei Bandbreite 20 mm)	8.10	ermittelter Wert I. Bereich	I: $s_d = 0,064 \text{ m}$ $\mu = 3,3$ (Schaum ohne Membranschicht)	MPA HANNOVER Prüfbericht Nr.: 220166
		ermittelter Wert II. Bereich	II: $s_d = 0,349 \text{ m}$ $\mu = 17,7$ (Schaum mit Membranschicht)	MPA HANNOVER Prüfbericht Nr.: 220166
Wärmeleitfähigkeit (λ)	8.11	Mittelwert Standardabweichung	$\lambda \text{ } 0,0500 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ $0,0001 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	MPA HANNOVER Prüfbericht Nr.: 200213
Brandverhalten	8.12	B2 / E	B1 (*)	ABP Nr.: P-NDS04-1120

(* Eine Klassifizierung nach B1 schließt die Anforderungen nach B2 mit ein.)

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.

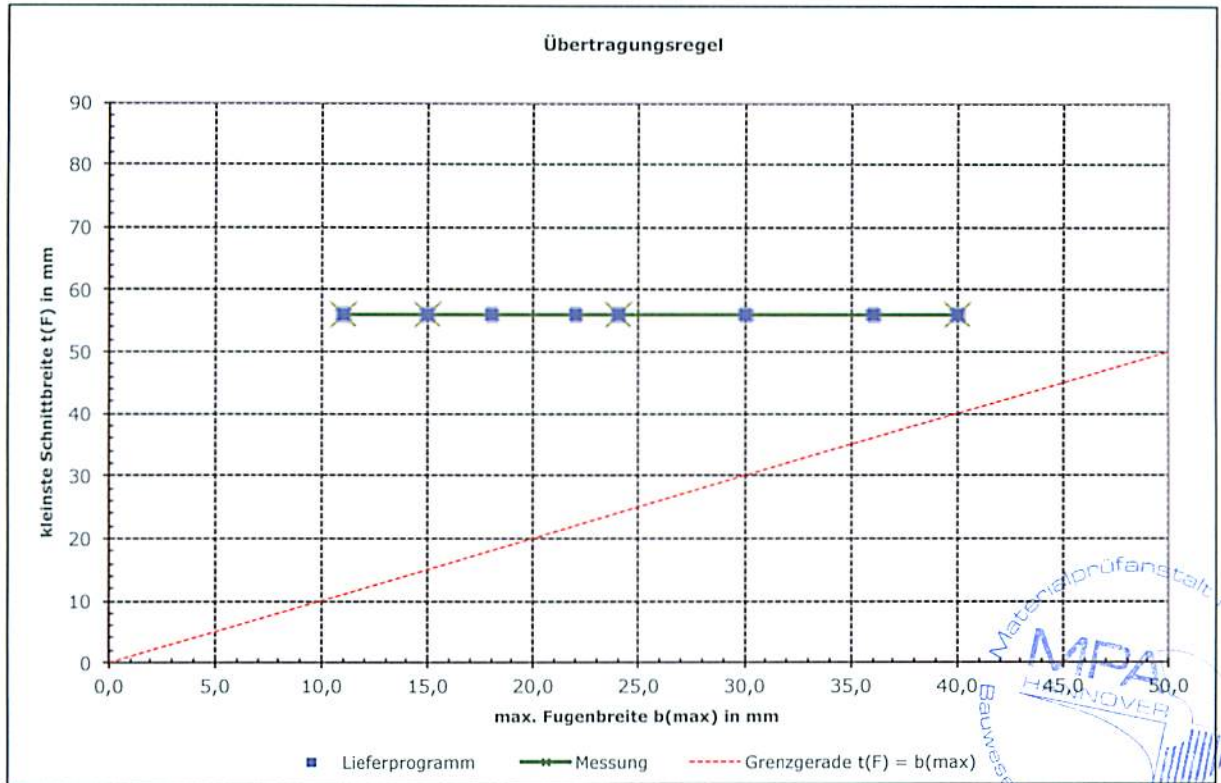


Bild 1: Übertragungsregel auf andere Banddimensionen

Tafel 2: Lieferprogramm und Prüfergebnisse zu den Anforderungen Luftdichtheit und Schlagregendichtheit bezüglich der Übertragbarkeit nach DIN 18542: 2020-04

Band-dimension	Schnittbreite des Bandes (t_F) mm	Maximal-fugen-breite (b_{max}) mm	Kompres-sionswert %	Anforderung der DIN 18542 für MF 2	dokumentiert im Prüfbericht
56/4-11	56	9	61,1%	erfüllt	MPA Prüfbericht Nr.: 216015
56/5-15	56	15	57,7%	erfüllt	MPA Prüfbericht Nr.: 216021
56/6-18	56	18	60,0%	n.g.	n.g.
56/9-22	56	22	61,1%	n.g.	n.g.
56/10-24	56	24	60,0%	erfüllt	MPA Prüfbericht Nr.: 216015
56/12-30	56	30	60,0%	n.g.	n.g.
56/15-36	56	36	60,0%	n.g.	n.g.
56/18-40	56	40	57,1%	erfüllt	MPA Prüfbericht Nr.: 216015

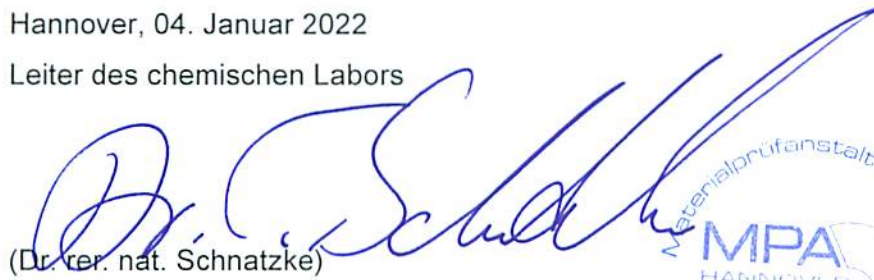
n.g. nicht geprüft

4. Zusammenfassung

Nach den in den angeführten, vorliegenden Prüfberichten /-zeugnissen dokumentierten Prüfergebnissen werden die Anforderungen der DIN 18542: 2020-04 Beanspruchungsgruppe MF 2 von den untersuchten Proben für das Multifunktionsdichtungsband „Hannoband-3E Easy“ im erweiterten Fugenbereich erfüllt.

Hannover, 04. Januar 2022

Leiter des chemischen Labors

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Dr. Schnatzke', written over a circular stamp.

(Dr. rer. nat. Schnatzke)

