

# DIN 18542:2020-04 (D)

## Imprägnierte Fugendichtungsbänder aus Schaumkunststoff zur Abdichtung von Außenwandfugen - Anforderungen und Prüfung

---

| Inhalt                                                                                                     | Seite |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Vorwort .....                                                                                              | 5     |
| 1 Anwendungsbereich.....                                                                                   | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                                                             | 6     |
| 3 Begriffe .....                                                                                           | 7     |
| 4 Fugengeometrie .....                                                                                     | 8     |
| 5 Einteilung.....                                                                                          | 9     |
| 6 Anforderungen .....                                                                                      | 10    |
| 6.1 Luftdichtheit .....                                                                                    | 10    |
| 6.2 Schlagregendichtheit von Fugen .....                                                                   | 11    |
| 6.3 Schlagregendichtheit von Fugenkreuzungen.....                                                          | 11    |
| 6.4 Schutz der Funktionsebene.....                                                                         | 11    |
| 6.5 Temperaturwechselbeständigkeit .....                                                                   | 12    |
| 6.6 Beständigkeit gegen Licht- und Feuchteeinwirkung .....                                                 | 12    |
| 6.7 Verträglichkeit mit angrenzenden Baustoffen .....                                                      | 12    |
| 6.8 Beständigkeit gegen Tauwasser .....                                                                    | 12    |
| 6.9 Wasserdampfdurchlässigkeit.....                                                                        | 12    |
| 6.10 Wärmeleitfähigkeit.....                                                                               | 13    |
| 6.11 Brandverhalten .....                                                                                  | 13    |
| 7 Probekörperauswahl, Übertragbarkeit .....                                                                | 15    |
| 8 Prüfungen .....                                                                                          | 17    |
| 8.1 Allgemeines .....                                                                                      | 17    |
| 8.2 Luftdichtheit .....                                                                                    | 17    |
| 8.3 Schlagregendichtheit von Fugen .....                                                                   | 17    |
| 8.4 Schlagregendichtheit von Fugenkreuzungen.....                                                          | 17    |
| 8.5 Schutz der Funktionsebene.....                                                                         | 18    |
| 8.6 Temperaturwechselbeständigkeit .....                                                                   | 18    |
| 8.7 Beständigkeit gegen Licht- und Feuchteeinwirkung .....                                                 | 19    |
| 8.8 Verträglichkeit mit angrenzenden Baustoffen .....                                                      | 19    |
| 8.9 Beständigkeit gegen Tauwasser .....                                                                    | 19    |
| 8.10 Wasserdampfdurchlässigkeit.....                                                                       | 20    |
| 8.11 Wärmeleitfähigkeit.....                                                                               | 20    |
| 8.12 Brandverhalten .....                                                                                  | 20    |
| 8.13 Prüfbericht .....                                                                                     | 20    |
| 8.14 Bilder zu Prüfungen.....                                                                              | 21    |
| 9 Bezeichnung.....                                                                                         | 25    |
| 9.1 Imprägniertes Fugendichtungsband.....                                                                  | 25    |
| 9.2 Multifunktionsdichtungsband.....                                                                       | 26    |
| 10 Requalifizierung .....                                                                                  | 26    |
| Anhang A (normativ) Ermittlung des Fugendurchlasskoeffizienten $a$ .....                                   | 27    |
| A.1 Allgemeines .....                                                                                      | 27    |
| A.2 Messung der längenbezogenen Fugendurchlässigkeit $V_L$ in $\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{m})$ ..... | 28    |
| A.3 Ermittlung des Fugendurchlasskoeffizienten $a$ durch Regressionstechnik .....                          | 28    |

|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                            |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>A.4</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>Graphische Darstellung der Messwerte.....</b>                                                           | <b>29</b> |
| <b>Anhang B (informativ) Empfehlungen zu fachgerechtem Einsatz und Verarbeitung von imprägnierten Fugendichtungsbändern und Multifunktionsdichtungsbändern aus Schaumkunststoff.....</b>                      |                                                                                                            |           |
| <b>B.1</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>Allgemeines.....</b>                                                                                    | <b>30</b> |
| <b>B.2</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>Verarbeitungshinweise für imprägnierte Fugendichtungsbänder und Multifunktionsdichtungsbänder .....</b> | <b>31</b> |
| <b>Anhang C (informativ) Empfehlungen zu alternativen Prüfverfahren von imprägnierten Fugendichtungsbändern aus Schaumkunststoff und Multifunktionsdichtungsbändern im Rahmen einer Requalifizierung.....</b> |                                                                                                            |           |
| <b>C.1</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>Angaben im Bericht .....</b>                                                                            | <b>34</b> |
| <b>C.2</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>Alternative Prüfverfahren.....</b>                                                                      | <b>34</b> |
|                                                                                                                                                                                                               | <b>Literaturhinweise .....</b>                                                                             | <b>36</b> |

## **Bilder**

|                                                                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Bild 1 — Fugengeometrie .....</b>                                                                           | <b>8</b>  |
| <b>Bild 2 — Einsatzbeispiele für die Beanspruchungsgruppen BG 1, BG 2 und BG R sowie MF 1 und MF 2.....</b>    | <b>10</b> |
| <b>Bild 3 — Anforderung an die Luftdichtheit für BG 1, BG 2 und BG R sowie MF 1 und MF 2.....</b>              | <b>11</b> |
| <b>Bild 4 — Übertragungsregel auf andere Banddimensionen des gleichen Bandtyps (Beispiel).....</b>             | <b>16</b> |
| <b>Bild 5 — Probekörper für die Prüfung nach 8.2 und 8.3 .....</b>                                             | <b>22</b> |
| <b>Bild 6 — Probekörper für die Prüfung nach 8.4.....</b>                                                      | <b>23</b> |
| <b>Bild 7 — Probekörper für die Prüfung nach 8.6 und 8.9 .....</b>                                             | <b>23</b> |
| <b>Bild 8 — Probenhalterung zur Prüfung der Beständigkeit gegen Licht- und Feuchteeinwirkung nach 8.7.....</b> | <b>24</b> |
| <b>Bild 9 — Prüfgefäß mit Probe zur Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit nach 8.10.....</b>               | <b>25</b> |
| <b>Bild A.1 — Darstellung der Messwerte.....</b>                                                               | <b>27</b> |
| <b>Bild B.1 — Empfehlungen zum richtigen Fugendichtungsbandquerschnitt .....</b>                               | <b>31</b> |
| <b>Bild B.2 — Beispiel zur Dimensionierung an einem Fugendichtungsband 35/15-30 .....</b>                      | <b>32</b> |
| <b>Bild B.3 — Ecken und Kreuzstöße .....</b>                                                                   | <b>32</b> |
| <b>Bild B.4 — Längsstöße .....</b>                                                                             | <b>33</b> |
| <b>Bild B.5 — Fixierung von Fugendichtungsbändern mit Keilen .....</b>                                         | <b>33</b> |

## **Tabellen**

|                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Tabelle 1 — Beanspruchungsgruppen.....</b>                                                     | <b>9</b>  |
| <b>Tabelle 2 — Anforderungen.....</b>                                                             | <b>14</b> |
| <b>Tabelle 3 — Probekörperauswahl .....</b>                                                       | <b>15</b> |
| <b>Tabelle 4 — Beispiel Probekörperauswahl entsprechend dem Lieferprogramm.....</b>               | <b>17</b> |
| <b>Tabelle A.1 — Gegenüberstellung DIN EN 12114 und DIN 18542.....</b>                            | <b>27</b> |
| <b>Tabelle B.1 — Anhaltswerte für Fugenbreiten <math>b</math> bei Fensteranschlussfugen .....</b> | <b>31</b> |