

**Prüfbericht Nr.:** 228897

**Auftraggeber:** Hanse Baustoffe Handelsgesellschaft mbH & Co. KG  
Lily-Braun-Straße 46  
23843 Bad Oldesloe

**Auftrag:** Bewitterungsprüfung an dem Reparaturband „HSS Dach  
Reparaturband MicroSealant®“

**Schreiben vom:** 2023-03-06 **Zeichen:** Jonah Barz

**Probeneingang:** 2023-03-03 **Probenentnahme:** -

**Prüfzeitraum:** 2023-03-28 bis 2023-12-05

Der Prüfbericht umfasst 4 Seiten.

**Würzburg, 2023-12-05**  
De/mo

i. V.

Dr.-Ing. Marcus Heindl  
Bereichsleiter Prüflabor

i. A.

Dipl.-Ing. Udo Dengel  
Projektmanager Bauprodukte

## 1 Auftrag

Die Firma Hanse Baustoffe Handelsgesellschaft mbH & Co. KG, Lily-Braun-Straße 46, 23843 Bad Oldesloe beauftragte die SKZ – Testing GmbH durch Schreiben vom 6. März 2023 mit einer Bewitterungsprüfung an dem Reparaturband „HSS Dach Reparaturband MicroSealant®“.

## 2 Versuchsmaterial

Am 3. März 2023 lag der SKZ - Testing GmbH nachfolgendes Probenmaterial zur Prüfung vor:

- 4 Rollen einseitig klebendes Abdichtungsband, schwarz, Breite 50 mm, Gesamtdicke ca. 0,9 mm, Dicke der schwarzen Deckfolie ca. 0,2 mm

Nach Angaben des Auftraggebers trägt das Reparaturband die Bezeichnung „HSS Dach Reparaturband MicroSealant®“.

Auf die Auswahl des Versuchsmaterials hatte die SKZ – Testing GmbH keinen Einfluss.

## 3 Versuchsdurchführung

In der Regel prüfen wir nach Normen, für die wir eine Akkreditierung haben. Die Liste aller Normen, für die wir akkreditiert sind, kann im Internet unter [www.skz.de](http://www.skz.de) eingesehen werden. Für den Fall, dass es sich um nicht akkreditierte Verfahren handelt, so sind diese mit \* gekennzeichnet. Für den Fall, dass es sich lediglich um abweichende Prüfbedingungen der ursprünglich akkreditierten Norm handelt, so ist dies mit # gekennzeichnet.

Für den Fall, dass eine Konformitätsbewertung ausgestellt wird, gilt folgende allgemeine Entscheidungsregel: Die Messunsicherheit sowie die Standardabweichung werden nicht berücksichtigt. Hiervon wird nur auf Kundenwunsch, Normvorgaben oder sonstigen Vorgaben, über die der Kunde im Einzelfall unterrichtet wird, abgewichen.

Der Prüfumfang wurde vom Auftraggeber vorgegeben.

Sofern nicht anders vermerkt, erfolgten sämtliche Prüfungen bei Normalklima 23/50 der Klasse 1 nach DIN EN ISO 291:2008-08 und einer Lagerung von mindestens 72 Stunden in diesem Klima.

### 3.1 Bewitterungsprüfung

Die unbeschichtete Oberseite des Reparaturbandes wurde über einen Zeitraum von 5000 h durch künstliche Bewitterung nach DIN EN ISO 4892-2:2021-11 „Kunststoffe – Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten – Teil 2: Xenonbogenlampen“, Verfahren A1 mit einer Kombination von UV-Bestrahlung, erhöhter Temperatur und Wasser in einem Xenonbogenlampen-Gerät beansprucht.

5000 h im Xenonbogenlampen-Gerät entsprechen einer Dosis von ca. 9800 MJ/m<sup>2</sup> und damit in etwa einer 5jährigen Freibewitterung in Mitteleuropa.

Vor und nach der Bewitterung des unverklebten Bandes wurde das Verhalten der polyolefinen Träger- bzw. Abdeckfolie im Zugversuch nach DIN EN ISO 527-3:2019-02 „Kunststoffe – Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln“ in Längsrichtung an jeweils fünf Probekörpern vom Typ 5A ermittelt. Dabei wurde die Änderung der Festigkeit und Dehnung bei einer Prüfgeschwindigkeit von 100 mm/min ermittelt. Die unterseitig Schutzfolie wurde vor der Zugprüfung entfernt.

Daneben wurde nach 5000 h künstlicher Bewitterung die visuelle Veränderung der Träger- bzw. Abdeckfolie nach DIN EN 1297:2004-12 „Abdichtungsbahnen – Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für die Dachabdichtungen – Verfahren zur künstlichen Alterung bei kombinierter Dauerbeanspruchung durch UV-Strahlung, erhöhte Temperatur und Wasser“ ermittelt. Die Beurteilung auf Oberflächenrisse erfolgte in flacher Lage bei 10facher Vergrößerung. Die Bewertung wurde gemäß DIN EN 1297 Tabelle B.1 vorgenommen.

## 4 Versuchsergebnisse

Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

**Tabelle 1:** Versuchsergebnisse

| Eigenschaft  | Prüfgrundlage /<br>Prüfbedingungen  | Einheit  | Ergebnis  |           |
|--|---|----------|---|-----------|
|  |   |          | $\bar{x}$   | s         |
| Eigenschaften im Zugversuch im<br>Anlieferungszustand<br>Zugfestigkeit<br>Bruchdehnung   | Zugversuch nach DIN EN ISO<br>527-3/5A/100 in<br>Längsrichtung  | MPa<br>% | 5,7<br>747  | 0,6<br>41 |
| Eigenschaften im Zugversuch nach<br>künstlicher Bewitterung<br>Zugfestigkeit<br>Bruchdehnung   | 5000 h Bewitterung nach DIN<br>EN ISO 4892-2 Verfahren A1<br>Zugversuch nach DIN EN ISO<br>527-3/5A/100 in<br>Längsrichtung | MPa<br>% | 3,4<br>643  | 0,8<br>90 |
| Restzugfestigkeit<br>Restbruchdehnung (rel.)   |   | %<br>%   | 60<br>86  |           |
| Verhalten bei Beanspruchung durch<br>UV-Bestrahlung, erhöhte<br>Temperatur und Wasser<br>Sichtprüfung<br>Veränderung der Farbe<br><br>Auskreidung<br><br>Veränderung von Form und<br>Maßen<br><br>Oberflächenrisse | 5000 h Bewitterung nach DIN<br>EN ISO 4892-2 Verfahren A1<br>Beurteilung nach DIN EN<br>1297                                |          | heller (Graumaßstab 4),<br>matter, geringfügige<br>Änderung der Farbe<br><br>keine Auskreidung<br><br>keine Veränderung von<br>Form und Maßen<br><br>Stufe 0 = keine Risse oder<br>Haarrisse bei 10facher<br>Vergrößerung erkennbar |           |

$\bar{x}$  = arithmetischer Mittelwert; s = Standardabweichung

Das untersuchte Reparaturband „HSS Dach Reparaturband MicroSealant®“ zeigte nach künstlicher Bewitterung nach DIN EN ISO 4892-2 über einen Zeitraum von 5000 h eine Bruchdehnung in Längsrichtung von 643 % und blieb damit extrem dehnfähig. Die Restbruchdehnung beträgt damit 86 % des Ausgangszustandes vor Bewitterung. Die Restfestigkeit beträgt noch 60 % des Ausgangswertes, was einer nur moderaten Veränderung der Festigkeit entspricht. Die untersuchte Deckfolie zeigte somit auch nach künstlicher Bewitterung über 5000 h, die einer langjährigen Freibewitterung in Mitteleuropa entspricht, eine gute Restfestigkeit bzw. -dehnung im Zugversuch.