

## Untersuchungsbericht

Dokumentnummer:	(1201/262/18) – Lau vom 04.06.2018
Auftraggeber:	Dörken GmbH & Co. KG Wetterstraße 58 D-58313 Herdecke
Auftrag vom:	05.04.2018
Auftragseingang:	10.04.2018
Inhalt des Auftrags:	Untersuchungen an einer Abdichtungsbahn mit der Bezeichnung „DELTA-NEOVAP 1500“
Prüfungsgrundlage:	DIN EN 13984, Ausgabe Mai 2013
Probeneingang:	13.02.2015
Probenahme:	durch Auftraggeber
Probenkennzeichnung:	siehe Abschnitt 1
Untersuchungszeitraum:	16.02.2015 bis 01.07.2015

Dieser Untersuchungsbericht umfasst 2 Seiten inkl. Deckblatt und 2 Anlagen.

Dieser Untersuchungsbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Von der MPA nicht veranlasste Übersetzungen dieses Dokuments müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Das Deckblatt und die Unterschriftenseite dieses Dokuments sind mit dem Stempel der MPA Braunschweig versehen. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Das Probenmaterial ist verbraucht.

## 1 Auftrag und Material

Die Dörken GmbH & Co. KG, Wetterstraße 58 in D-58313 Herdecke, beauftragte die Materialprüfanstalt (MPA) für das Bauwesen in Braunschweig mit Schreiben vom 05. April 2018 mit der Erstellung eines Untersuchungsberichtes über die Durchführung von Prüfungen an einer Abdichtungsbahn (Dampfsperrbahn Typ A) mit der Produktbezeichnung „DELTA-NEOVAP 1500“.

Der Prüfauftrag umfasste die für eine CE-Kennzeichnung gemäß DIN EN 13984<sup>1)</sup> durch ein notifiziertes Prüflaboratorium durchzuführenden Untersuchungen - siehe Tabelle ZA.3.2 der Prüfnorm:

- Wasserdichtheit
- Wasserdampfdurchlässigkeit
- Brandverhalten

Zusätzlich wurden vom Auftraggeber die nachstehend aufgeführten Prüfungen gemäß o.g. Norm beauftragt.

- Sichtbare Mängel
- Maße und Abweichungen
- Dicke und Flächenbezogene Masse
- Dauerhaftigkeit nach künstlicher Alterung (Wärmealterung)
- Dauerhaftigkeit nach chemischer Alterung (Kalkmilch-Lsg.)
- Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)
- Scherwiderstand
- Zug-Dehnungsverhalten

Die Untersuchungen wurden im Zeitraum vom 16.02.2015 bis 01.07.2015 durchgeführt. Zur Durchführung der Untersuchungen stellte der Auftraggeber ca. 50 lfd. Meter der Abdichtungsbahn zur Verfügung. Bei dem Produkt „DELTA-NEOVAP 1500“ handelt es sich laut Herstellerangaben um einen Folienverbund aus einem Kreuzlaminat auf Basis von Polyolefinen mit einer Aluminiumeinlage (Dicke 9 µm) und einer selbstklebenden Beschichtung auf Basis PSA-Hotmelt mit einer abziehbaren Schutzfolie.

## 2 Prüfung und Ergebnisse

Die Ergebnisse der beauftragten Prüfungen sind unter Angabe der Prüfnormen und Prüfbedingungen in den beigefügten Anlagen tabellarisch zusammengestellt. Die in den Ergebnistabellen aufgeführten Richtungsangaben „längs“ und „quer“ beziehen sich auf die Fertigungs- bzw. Ausrollrichtung der Abdichtungsbahn.

Braunschweig, den 04.06.2018

Der Fachgruppenleiter

Die Sachbearbeiterin

i. A.

i. A.

Dr.-Ing. K. Herrmann

N. Meyer-Laurien (Techn. Ang.)

<sup>1)</sup> DIN EN 13984 Abdichtungsbahnen, Kunststoff- und Elastomer-Dampfsperrbahnen, Definition und Eigenschaften; Ausgabe Mai 2013

Eigenschaften/ Prüfung gemäß DIN EN 13984  Abschnitt	Prüf- bedingungen	Prüfergebnisse
5.2 Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-2	frei von sichtbaren Mängeln
5.3 Maße und Abweichungen	DIN EN 1848-2	Geradheit x = 2 mm/10m
5.4 Dicke und flächen- bezogene Masse	DIN EN 1849-2	Dicke x = 0,22 mm g = 0,25 mm k = 0,19 mm  Flächenbezogene Masse x = 180 g/m <sup>2</sup>
5.5 Wasserdichtheit	DIN EN 1928 Verfahren A 200 mm Wassersäule Prüfklima: DIN EN ISO 291-23/50-2  zusätzlich DIN EN 1928 Verfahren B Wasserdruck 200 kPa (2 bar) Prüfdauer: 24 Std. Prüfklima: DIN EN ISO 291-23/50-2	dicht  dicht
5.7.1 Dauerhaftigkeit nach künstlicher Alterung	DIN EN 1296 Alterungstemperatur: 70°C Alterungsdauer: 12 Wochen  DIN EN 1931 Verfahren B Klima: 23-0/75	d: 0,17 g: 2,90 · 10 <sup>-10</sup> kg/(m <sup>2</sup> ·s) μ : 20 000 000 s <sub>D</sub> > 1500 m
5.7.2 Dauerhaftigkeit gegenüber Chemikalien	DIN EN 1847 Lagerung: Kalkmilch Lagerungsdauer: 28 Tage  DIN EN 12311-2 Verfahren A v = 100 mm/min freie Einspannlänge: 120 mm Prüfklima: DIN EN ISO 291-23/50-2	Höchstkraft [N/50 mm]  längs x = 314 s = 21,6 quer x = 377 s = 21,5  Dehnung bei Höchstkraft [%]  längs x = 148 s = 24,3 quer x = 11,3 s = 0,94

Richtungsangaben „längs“ und „quer“ beziehen sich auf die Ausrollrichtung der Bahn  
x = Mittelwert  
s = Standardabweichung  
d = Dicke der Musterprobe  
μ = Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl  
g = Feuchtestromdichte  
sd = diffusionsäquivalente Luftschichtdicke

**Tabelle:** Kennwerte der Abdichtungsbahn „DELTA-NEOVAP 1500“

Eigenschaften/ Prüfung gemäß DIN EN 13984  Abschnitt	Prüf- bedingungen	Prüfergebnisse
<b>5.8 Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)</b>	DIN EN 12310-1 Probekörper 100 mm x 200 mm v = 100 mm/min Nagelabstand: 50 mm Prüfklima: DIN EN ISO 291-23/50-2	Weiterreißwiderstand [N]  längs x = 102      s = ± 29,9 quer x = 106      s = ± 12,2
<b>5.9 Scherwiderstand</b>	DIN EN 12317-2 Probekörper 50 mm x 360 mm Nahtbreite: 8 cm v = 100 mm/min freie Einspannlänge: 200 mm Prüfklima: DIN EN ISO 291-23/50-2	Scherwiderstand [N/50mm]  x = 488      s = ± 24,7  Versagen außerhalb der Fügenaht
<b>5.10 Wasserdampf- durchlässigkeit</b>	DIN EN 1931 Verfahren B Klima: 23-0/75	d: 0,18 g: $5,25 \cdot 10^{-10}$ kg/(m <sup>2</sup> ·s) μ : 9 000 000 sd > 1500 m
<b>5.11 Zug-/Dehnungsverhalten</b>	DIN EN 12311-2 Verfahren A v = 100 mm/min freie Einspannlänge: 120 mm Prüfklima: DIN EN ISO 291-23/50-2	Höchstkraft [N/50 mm]  längs x = 325      s = 17,4 quer x = 476      s = 79,5  Dehnung bei Höchstkraft [%]  längs x = 174      s = 19,2 quer x = 19,6      s = 9,14
<b>5.12 Brandverhalten</b>	DIN EN ISO 11925-2 EN 13501-1	Klasse E, siehe Klassifizierungsbericht Nr. K-2300/770/18-MPA BS vom 23.04.2018

Richtungsangaben „längs“ und „quer“ beziehen sich auf die Ausrollrichtung der Bahn  
x = Mittelwert      s = Standardabweichung  
d = Dicke der Musterprobe;      μ = Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl  
g = Feuchtestromdichte      sd = diffusionsäquivalente Luftschichtdicke

**Tabelle:** Kennwerte der Abdichtungsbahn „DELTA-NEOVAP 1500“