# Das Kunststoff-Zentrum





Prüfbericht Nr.:

216236/21

Auftraggeber:

Geaplan Folien GmbH

Industriestr. 7

26188 Edewecht

Auftrag:

Bestimmung des Widerstands gegen Wurzeln nach

CEN/TS 14416 an "ElastoTop" Typ A und Typ B

Schreiben vom:

2021-03-02

Zeichen:

Herr Krol

Probeneingang:

2021-03-31

Probenentnahme: -

Prüfzeitraum:

2021-03-31 bis 2021-05-20

Der Prüfbericht umfasst 5 Seiten.

Würzburg, 2021-06-04

Mon

Dr.-Ing. Marcus Heindl Bereichsleiter Prüflabor

ational akkro

Dr.-Ing. Andrea Monami Stelly. Bereichsleiterin Prüflabor

Die auszugsweise Wiedergabe, Vervielfältigung und Übersetzung dieses Berichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung der SKZ – Testing GmbH. Die Ergebnisse beziehen sich auf die geprüften Produkte. Der Akkreditierungsumfang kann im Internet unter www.skz.de eingesehen werden.



Seite

2 von 5

Prüfbericht Nr.

216236/21

# 1 Auftrag

Die Firma Geaplan Folien GmbH, Industriestr. 7, 26188 Edewecht, beauftragte die SKZ - Testing GmbH durch E-Mail vom 2. Februar 2021 mit der Bestimmung des Widerstands gegen Wurzeln nach CEN/TS 14416 an "ElastoTop" Typ A und Typ B.

#### 2 Versuchsmaterial

Die Nahtfügung der Werkstoffe (ElastoTop EPDM) erfolgte nach Kundenangaben im Verfahren der sogenannten Kaltnahtfügung durch Vernetzung. Es handelt sich hierbei um eine Polymerisation. Die Molekülstruktur wird chemisch mittels einer Grundierung aufgebrochen. Diese offenen Molekülketten werden mit den offenen Molekülketten der Bänder wie bspw. Nahtband oder Abdeckband vernetzt.

Am 31. März 2021 lag der SKZ – Testing GmbH nachfolgendes Probenmaterial zur Prüfung vor:

4 Abschnitte Proben mit T-Naht, schwarz, glatt (siehe Bild 1)
Nahtfügung mittels 7,5 cm Nahtband und Überdeckung des T-Stoßes mit 15 cm
Abdeckband; Die Verarbeitung erfolgte gemäß Verlegerichtlinien.

ELASTOTOP Typ A

Länge: 30 cm, Breite: 30 cm, Dicke: 1,2 mm Beschriftung: "Typ A" und "ElastoTop Typ A"



Bild 1: Fotografische Aufnahme von T-Naht ElastoTop Typ A



Seite

3 von 5

Prüfbericht Nr.

216236/21

4 Abschnitte Proben mit T-Naht, schwarz, glatt (siehe <u>Bild 2</u>)
Nahtfügung mittels 7,5 cm Nahtband und Überdeckung des T-Stoßes mit 15 cm
Abdeckband; zusätzliche Abdeckung der gesamten Naht mit 7,5 cm Nahtband durch
15 cm Abdeckband; Die Verarbeitung erfolgte gemäß Verlegerichtlinien.

**ELASTOTOP Typ B** 

Länge: 30 cm, Breite: 30 cm, Dicke: 1,2 mm

Beschriftung: "Probe Typ B", "ElastoTop Typ B" und "PROBE"



Bild 2: Fotografische Aufnahme von T-Naht ElastoTop Typ B

Auf die Auswahl des Probenmaterials 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 eingesehen werden. Für den Fall, dass es sich um nicht akkreditierte Verfahren handelt, so sind diese mit \* gekennzeichnet.



Seite

4 von 5

Prüfbericht Nr.

216236/21

# 3.1 Bestimmung des Widerstands gegen Wurzeln

Die Bestimmung des Widerstands gegen Wurzeln wurden nach CEN/TS 14416: 2014 "Geosyntethische Dichtungsbahnen – Prüfverfahren zur Bestimmung des Wiederstands gegen Wurzeln" durchgeführt.

Dabei wurden die folgenden Versuchsbedingungen angewandt:

Boden:

kalkfreier Boden (pH 5,7)

Samen:

Lupinen (lupinus alba)

Anzahl der Messproben:

je 3 Prüfkörper und 1 Referenz

Versuchsdauer:

6 Wochen

Topfgröße:

oberer Durchmesser von 290 mm, da Proben

etwas größer waren

### 4 Versuchsergebnisse

Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1: Versuchsergebnisse zur Bestimmung des Widerstands gegen Wurzeln

| Probe           | Ergebnis   |
|-----------------|--|
| ElastoTop Typ A | wurzelfest   |
| ElastoTop Typ B | wurzelfest   |
| Referenz        | Wurzeln sind an vielen Stellen der Platte durchgewachsen |

Die Lupinen sind im Schnitt ca. 30 cm hochgewachsen. Die Wurzeln der Lupinen in den Töpfen mit den Proben sind gut entwickelt und auf die Bahnen aufgewachsen. Es konnte kein Eindringen in die Nähte beobachtet werden. Es sind keine Eindrücke oder Einwachsungen festzustellen. Die Lupinen in dem Topf mit der Referenz sind an vielen Stellen der Bitumenplatte durchgewachsen. Dies ist ein Zeichen für die Vitalität der Lupinen (siehe auch Bild 3 und Bild 4).



Seite Prüfbericht Nr. 5 von 5 216236/21



Bild 3: gesundes Wachstum der Lupinen



Bild 4: Durchwurzelung der Erde