



Paul Bauder GmbH & Co. KG
Werk Stuttgart
Korntaler Landstraße 63
70499 Stuttgart
Telefon 07 11/88 07- 0
Telefax 07 11/88 07 - 379
stuttgart@bauder.de
www.bauder.de

Paul Bauder GmbH & Co. KG, Postfach 31 11 51, 70471 Stuttgart

kartECO
Environmental and Energy Engineering Consultancy
Attn. Apostolos Karteris
PO BOX 60 824,
Ag. Anastasias & Laertou str,
Greece, 570 01

Gesprächspartner
Michael Duss

Durchwahl
Tel.: 0711 / 8807-429

Datum
08.11.2013

Bauder water storage panel WSP 50

Dear Mr. Karteris,

The Bauder water storage panel WSP 50 is made from partially recycled expanded polystyrene. The volume weight is 20 kg/m³. Less the hollow spaces 30 l/m² of the raw material are finally used for the production of this panel. The usage of the raw material corresponds with an equal thickness of 3 cm at an EPS-panel. The comparable thermal conductivity value is EPS 040.

Please do not hesitate to contact us if you have further questions.

With best regards,

Paul Bauder GmbH & Co. KG
Fachbereich Gründach

i. A. Michael Duss

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift verbindlich.

Prüfbericht Nr.: 91068/10-I

Auftraggeber: Paul Bauder GmbH & Co KG
Korntaler Landstraße 63
70499 Stuttgart

Auftrag: Prüfung des Wasserableitvermögens nach DIN EN ISO 12958
an der Wasserspeicherplatte „WSP 75“

Schreiben vom: 2010-03-15 **Zeichen:** Stefan Ruttensperger
Probeneingang: 2010-03-22 **Probenentnahme:** -
Prüfzeitraum: 2010-04-13 bis 2010-04-14

Der Prüfbericht umfasst 5 Seiten.

Würzburg, 2010-04-20
Za/Nem/Sam/mo

i. V. 
Dr. Anton Zahn



i. A. 
M.Sc. Sashikiran Reddy Sama

Die ungekürzte oder auszugsweise Wiedergabe, Vervielfältigung und Übersetzung dieses Berichtes zu Werbezwecken bedarf der schriftlichen Genehmigung der SKZ - TeConA GmbH. Die Ergebnisse beziehen sich auf die geprüften Produkte. Die Akkreditierungen gelten nur für die in den Urkunden aufgeführten Normen und Verfahren, die im Internet unter www.skz.de eingesehen werden können.

1 Auftrag

Die Firma Paul Bauder GmbH & Co KG, Korntaler Landstraße 63, 70499 Stuttgart, beauftragte die SKZ – TeConA GmbH durch Schreiben vom 15. März 2010 mit der Prüfung des Wasserableitvermögens nach DIN EN ISO 12958 an der Wasserspeicherplatte „WSP 75“.

2 Versuchsmaterial

Am 22. März 2010 lag der SKZ - TeConA GmbH nachfolgendes Probenmaterial zur Prüfung vor:

- drei Platten der Wasserspeicherplatte „WSP 75“, weiß, **Expandiertes Polystyrol (EPS)**
Abmessung der Platten: ca. 1,3 m x 0,8 m

Auf die Auswahl des Probenmaterials hatte die SKZ – TeConA 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.

Falls nicht anders erwähnt, wurden die Prüfungen im Normalklima 23/50 der Klasse 1 nach DIN EN ISO 291 : 2008-08 nach mindestens 3-tägiger Lagerung durchgeführt.

Das Wasserableitvermögen wurde nach DIN EN ISO 12958 : 1999-06 „Geotextilien und geotextilverwandte Produkte – Bestimmung des Wasserableitvermögens in der Ebene“ geprüft.



Dabei wurden die folgenden Versuchsbedingungen angewandt:

| | |
|----------------------------------|---|
| Prüfgerät: | Dränester der Fa. BT Technology |
| Größe der Messproben: | 420 mm x 200 mm |
| Durchströmungsrichtung: | Längsrichtung: entlang der längeren Seite der Platte, Querrichtung: entlang der kürzeren Seite der Platte; unterseitig *) |
| Bettung: | starr (oberseitig), starr (unterseitig) |
| Normalspannung: | $\sigma = 20 \text{ kPa}$ |
| hydraulischer Gradient: | $i = 0,01, 0,02, 0,05, 0,10 \text{ und } 1,00$ |
| Anzahl der Messproben: | 3 |
| Messprobenvorbereitung: | 12 h Lagerung in Wasser mit Netzmittel |
| Methode: | konstante Druckhöhe |
| Wassertemperatur: | 18 – 22 °C |
| Wasserqualität: | entlüftet, entmineralisiert, gefiltert |
| Belastungsdauer vor der Messung: | 6 min |

- *) Die Wasserspeicherplatte wurde für die Prüfung so präpariert, dass nur auf der geprüften Seite die Prüfflüssigkeit durchströmen konnte (s. Abbildungen 1).

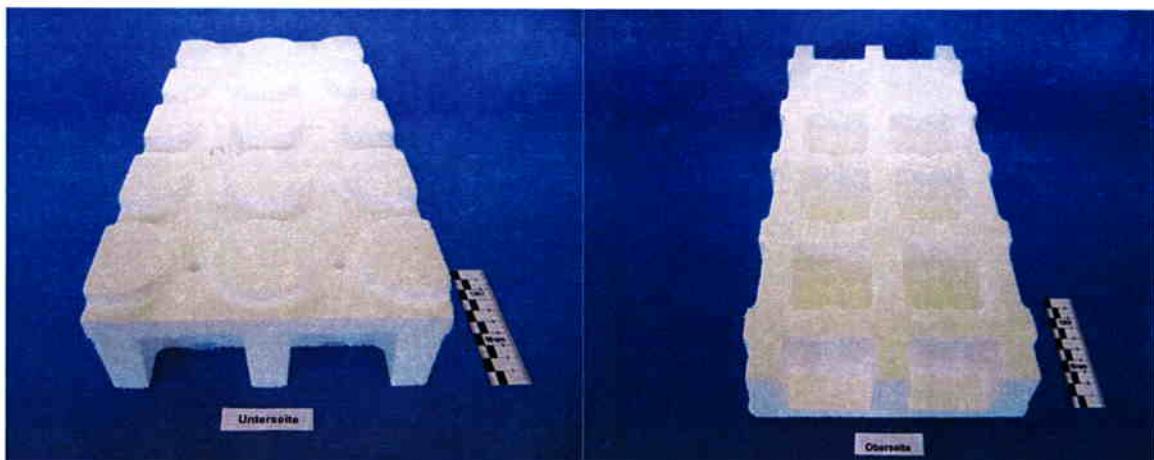


Abbildung 1: Abbildung einer Messprobe für die Messung unterseitig, Längsrichtung

4 Versuchsergebnisse

Die Ergebnisse sind in der Tabelle 1 und in der Abbildung 2 zusammengefasst.

Tabelle 1: Wasserableitvermögen; Wasserspeicherplatte „WSP 75“, unterseitig

| Eigenschaft | Einheit | Prüfmethode | Ergebnis \bar{x} |
|--|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Wasserableitvermögen q_p Längsrichtung, starr/starr, $\sigma = 20 \text{ kPa}$, unterseitig | | DIN EN ISO 12958 : 1999-06 | |
| $i = 0,01$ | $\text{l}/(\text{m} \cdot \text{s})$ | | 0,391 |
| $i = 0,02$ | $\text{l}/(\text{m} \cdot \text{s})$ | | 0,561 |
| $i = 0,05$ | $\text{l}/(\text{m} \cdot \text{s})$ | | 0,927 |
| $i = 0,10$ | $\text{l}/(\text{m} \cdot \text{s})$ | | 1,369 |
| $i = 1,00$ | $\text{l}/(\text{m} \cdot \text{s})$ | | 4,595 |

\bar{x} = arithmetischer Mittelwert

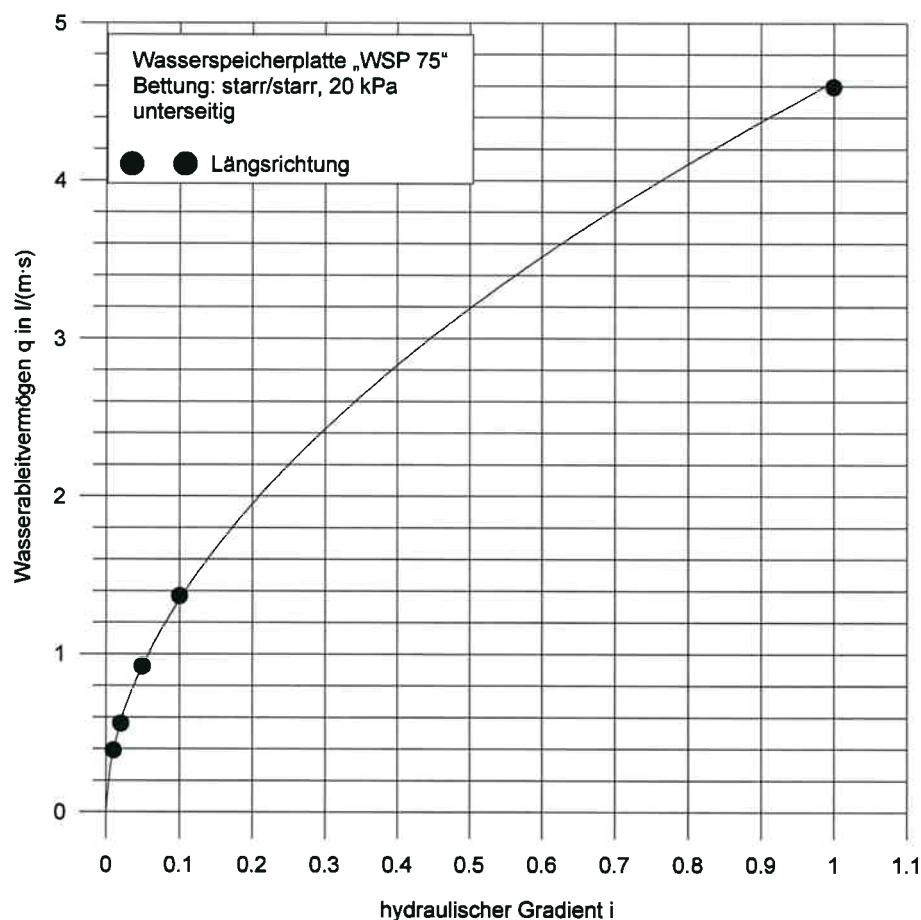


Abbildung 2: Wasserableitvermögen in Abhängigkeit vom hydraulischen Gradienten;
Wasserspeicherplatte „WSP 75“, unterseitig



5 Beurteilung der Ergebnisse

Die Prüfung erfolgte in Längsrichtung. Durch den unterseitigen symmetrischen Aufbau ist das Wasserableitvermögen in Längs- und Querrichtung vergleichbar.

