



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/m<sup>3</sup>. Less the hollow spaces 30 l/m<sup>2</sup> 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](http://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](http://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.

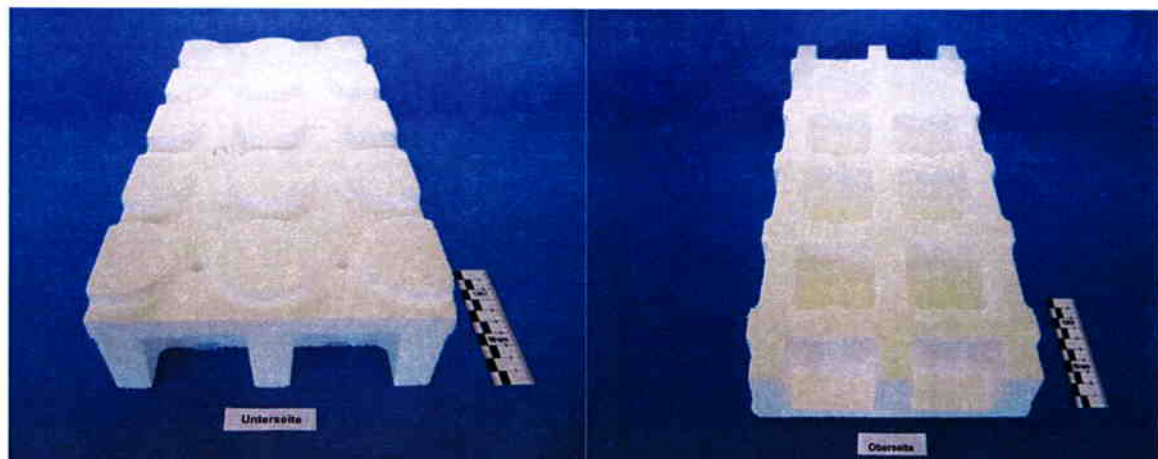
Das Wasserableitvermögen wurde nach DIN EN ISO 12958 : 1999-06 „Geotextilien und geotextilverwandte Produkte – Bestimmung des Wasserableitvermögens in der Ebene“ geprüft.



Dabei wurden die folgenden Versuchsbedingungen angewandt:

Prüfgerät:	Dräntester 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

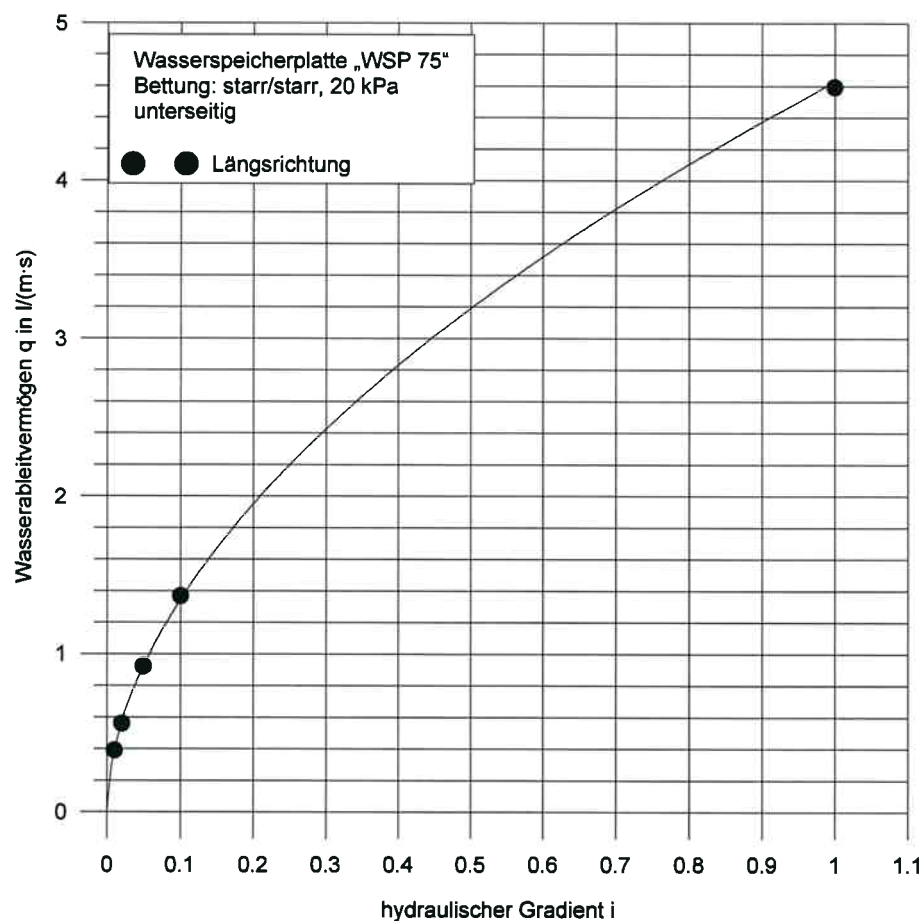
#### 4 Versuchsergebnisse

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, $\sigma = 20$ kPa, unterseitig		DIN EN ISO 12958 : 1999-06	
$i = 0,01$	$l/(m \cdot s)$		0,391
$i = 0,02$	$l/(m \cdot s)$		0,561
$i = 0,05$	$l/(m \cdot s)$		0,927
$i = 0,10$	$l/(m \cdot s)$		1,369
$i = 1,00$	$l/(m \cdot s)$		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.

