

Jede Veröffentlichung – auch in Kürzung oder Auszug – bedarf der vorherigen Zustimmung der Schwenk Technologiezentrum GmbH & Co. KG. Die Ergebnisse in diesem Bericht beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Proben bzw. Prüfgegenstände. Die Daten zur Messunsicherheit liegen in der Prüfstelle vor. Die Proben bzw. Prüfgegenstände sind verbraucht.

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



## Frost und Frost-Tausalz widerstand

<b>Prüfbericht Nr.:</b>	<b>22/99/0547</b>		
<b>Prüfstelle:</b>	SCHWENK Technologiezentrum GmbH & Co KG Ständige Betonprüfstelle Altenburger Chaussee 3 06406 Bernburg/Saale		
<b>Antragsteller:</b>	SCHWENK Sand und Kies Nord GmbH & Co.KG Am Saale - Dreieck 3 39240 Schwarz Werk: Schlagsdorf/ Guben		
<b>Bezeichnung/Bauteil:</b>	Betonprüfung zum Nachweis des Frostwiderstandes von rezyklierten Gesteinskörnungen nach DAfStb-Richtlinie Beton mit rezyklierten Gesteinskörnungen Anhang A		
<b>Prüfvorschrift:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	prDIN EN 12390-9 Plattenprüfverfahren (Referenzprüfverfahren) <sup>[1]</sup>	
<b>Zweck:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Erst- und typprüfung/ Eignungsprüfung	
	<input type="checkbox"/>	Güteprüfung	
	<input type="checkbox"/>	Bauwerksprüfung	
	<input type="checkbox"/>	Kontrollprüfung	
<b>Probenkennzeichnung</b>	4, 5, 6, 7	<b>Art:</b>	Würfel aus Beton (Schnittflächen)
<b>Hersteller/ LS-Nr.:</b>	SCHWENK Technologiezentrum GmbH & Co. KG, ZL Nord Erstprüfung		
<b>Herstellung am:</b>	28.06.2022		
<b>Proben entnommen durch:</b>	RW		
<b>Tag der Einlieferung:</b>	entfällt		
<b>Prüfbeginn:</b>	11.08.2022	<b>Probenalter:</b>	44 Tage
<b>Prüfungsdurchführung :</b>	MM		
<b>Prüfflüssigkeit:</b>	<input type="checkbox"/>	mit Tausalz	
	<input checked="" type="checkbox"/>	ohne Tausalz	
	(Prüfflüssigkeit mit einem Masseanteil von 97% Leitungswasser und einem Masseanteil von 3% an NaCl (für die Prüfung mit Tausalz) oder aus demineralisiertem Wasser (für die Prüfung ohne Tausalz))		

Jede Veröffentlichung – auch in Kürzung oder Auszug – bedarf der vorherigen Zustimmung der Schwenk Technologiezentrum GmbH & Co. KG. Die Ergebnisse in diesem Bericht beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Proben bzw. Prüfgegenstände. Die Daten zur Messunsicherheit liegen in der Prüfstelle vor. Die Proben bzw. Prüfgegenstände sind verbraucht.

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht Nr. 22/99/0547

## Angaben zur Betonzusammensetzung:

Rezept-Nr:	RC Richtlinie	W/Z = 0,60
CEM I 42,5 N	300 kg/m <sup>3</sup>	(SCHWENK Zement Bernburg)
Gesteinskörnung:	587 kg/m <sup>3</sup> Sand0-2	(Mitteldeutsche Baustoffe Kieswerk Wörbzig)
	1150 kg/m <sup>3</sup> RC-Splitt Typ I	(SCHWENK Sand & Kies Kieswerk Guben/Schlagsdorf)
Wasser	180 kg/m <sup>3</sup>	

## Augenscheinprüfung

Anzahl Frost- Tau- Wechsel	Flächiges Erscheinungsbild	Rissbildung	Abplatzungen+Pop Outs	Abwitterung von GK Partikeln
vor Prüfung	i.O.	keine	keine	keine
7 FTW	geringe Abwitterung	keine	einzelne	GK bis 8 mm
14 FTW	geringe Abwitterung	keine	wenige	GK bis 8 mm
28 FTW	geringe Abwitterung	keine	mäßig viele	GK bis 8 mm
42 FTW	geringe Abwitterung	keine	mäßig viele	GK bis 16 mm
56 FTW	geringe Abwitterung	keine	mäßig viele	GK bis 16 mm

## Fotodokumentation



# SCHWENK TECHNOLOGIEZENTRUM

SCHWENK Technologiezentrum GmbH & Co. KG, Altenburger Chaussee 3, 06406 Bernburg, Tel.: (03 471) 358 542, E-Mail: info.technologiezentrum@schwenk.de

Jede Veröffentlichung – auch in Kürzung oder Auszug – bedarf der vorherigen Zustimmung der Schwenk Technologiezentrum GmbH & Co. KG. Die Ergebnisse in diesem Bericht beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Proben bzw. Prüfgegenstände. Die Daten zur Messunsicherheit liegen in der Prüfstelle vor. Die Proben bzw. Prüfgegenstände sind verbraucht.

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



## Prüfergebnisse

Prüfbericht Nr. 22/99/0547

Tage/ n FTW -3	Abwitterung kg/m <sup>2</sup>					Kapillares Saugen in M-%					
	4	5	6	7	Mittelwert in kg/m <sup>2</sup>	4	5	6	7	Mittelwert	
0	0	0	0	0	<b>0</b>	2,81	3,86	4,73	4,26	3,91	
7	0,005	0,043	0,058	0,025	<b>0,035</b>	4,54	5,54	6,11	5,81	5,50	
14	0,044	0,115	0,224	0,068	<b>0,128</b>	6,06	5,89	6,74	6,75	6,36	
28	0,073	0,205	0,288	0,087	<b>0,188</b>	6,47	6,25	7,00	6,79	6,63	
42	0,100	0,384	0,346	0,096	<b>0,277</b>	7,31	6,96	7,81	7,44	7,38	
56	0,202	0,464	0,576	0,148	<b>0,414</b>	7,83	7,98	8,54	8,41	8,19	
Prüfflä.m <sup>2</sup>	0,02243	0,0224	0,0225	0,0224	0,0898	Festbetonrohddichte			2140	kg/m <sup>3</sup>	

Abweichungen vom Referenzprüfverfahren: Rundung der Prüfergebnisse auf 0,001 kg/m<sup>2</sup>

## Zusammenfassung

In Bezug auf die Abnahmekriterien für das Referenzprüfverfahren<sup>[2]</sup> erfüllt die geprüfte rezyklierte Gesteinskörnung die Anforderung an den Frostwiderstand.

Dieses Prüfzeugnis umfaßt 3 Seiten und darf nicht ohne Zustimmung der Prüfstelle vervielfältigt werden. Proben und Prüfgegenstände sind verbraucht.

**SCHWENK Technologiezentrum  
GmbH & Co. KG**  
Ständige Betonprüfstelle ZL Nord  
Altenburger Chaussee 3

Th. AHD/7 Labortechnik

Bernburg,

23.10.2022

<sup>[1]</sup> DIN CEN/TS 12390-9, Vomorm Prüfung von Festbeton- Teil 9: Frost und Frost-Tausalz-widerstand - Abwitterung; 8-2006

<sup>[2]</sup> DIN EN 1339 Platten aus Beton, 8- 2003

<sup>[3]</sup> DIN EN 1340 Bordsteine aus Beton, 8- 2003

<sup>[4]</sup> DIN EN 1338 Pflastersteine aus Beton, 8- 2003

<sup>[5]</sup> DIN EN 13198 Betonfertigteile, Straßenmöbel und Gartengestaltung, Anhang B-Frost-Tausalz Widerstand, 5- 2003