



Institut für Materialprüfung · Dr. Schellenberg Rottweil GmbH
Rottweiler Straße 13, D-78628 Rottweil

Prüfung, Forschung und Entwicklung
in den Bereichen:

Asphalt, Bitumen, Beton, Gesteins-
körnungen, Natursteine, Recycling-
baustoffe, Erdbau

SWS Steinwerk Schelklingen
GmbH & Co. KG
Söflinger Straße 70
89077 Ulm

Anerkannt nach RAP Stra für Eignungs-
prüfungen, Fremdüberwachungsprüfungen,
Kontrollprüfungen und Schiedsun-
tersuchungen in den Bereichen A, BB, D, E, G,
H und I

Akkreditierte und notifizierte Zertifizierungs-
stelle für die werkseigene Produktionskon-
trolle gemäß EU-Bauproduktenverordnung

Überwachungs- und Zertifizierungsstelle
gemäß § 25 der Landesbauordnung Baden-
Württemberg

Mitglied im Bundesverband
unabhängiger Institute für
bautechnische Prüfungen e.V. **bup**

Bericht-Nr.: 18M0178 Projekt Nr.: 18 / 54395 - 504 Berichtsdatum: 22.05.2018

Betr.: Werk Schelklingen

hier: Untersuchung der Frostbeständigkeit

1. Auftrag

Wir haben am 02.05.2018 von dem oben aufgeführten Werk zwei Gesteinskörnungen entnommen, mit dem Auftrag, diese hinsichtlich der Frostbeständigkeit zu untersuchen.

Die Proben sind wie folgt bezeichnet:

Probe	Bezeichnung
1	8/16, Kupferbank
2	8/16, Vaihingen Pflaster

Die Untersuchungen wurden entsprechend den geltenden Vorschriften und Normen durchgeführt.

Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig. Die untersuchten Proben werden ohne besondere Absprache nicht aufbewahrt. Dem Untersuchungsauftrag liegen unsere Geschäftsbedingungen und unsere jeweils gültige LHO zugrunde.

2. Untersuchungsergebnisse

2.1 Bestimmung des Widerstandes gegen Frost-Tauwechsel

nach DIN EN 1367-1

Messprobe 8/11 mm gewonnen aus		Probe 1	Probe 2
Spannweite der Einzelwerte	M-%	0,8 / 0,5	0,5 / 0,6
Masseverlust, <4 mm	M-%	0,7	0,6


Anforderung gemäß TL Gestein-StB: Masseverlust ≤ 4 M-%

3. Beurteilung

Die geprüften Proben erfüllen hinsichtlich des Widerstandes gegen Frost-Tauwechselbeanspruchung die Anforderungen der TL Gestein-StB für Schichten ohne Bindemittel.

INSTITUT FÜR MATERIALPRÜFUNG
DR. SCHELLENBERG
ROTTWEIL GmbH


Dr.-Ing. Peter Schellenberg


Dipl.-Geol. Matthias Junpertz



Institut für Materialprüfung · Dr. Schellenberg Rottweil GmbH
Rottweiler Straße 13, D-78628 Rottweil

Prüfung, Forschung und Entwicklung
in den Bereichen:

Asphalt, Bitumen, Beton, Gesteinskörnungen, Natursteine, Recyclingbaustoffe, Erdbau

SWS Steinwerk Schelklingen
GmbH & Co. KG
Ringinger Straße 7
89601 Schelklingen

Anerkannt nach RAP Stra für Eignungsprüfungen, Fremdüberwachungsprüfungen, Kontrollprüfungen und Schiedsuntersuchungen in den Bereichen A, B, D, G, H und I

Akkreditierte und notifizierte Zertifizierungsstelle für die werkseigene Produktionskontrolle gemäß EU-Bauproduktenverordnung

Überwachungs- und Zertifizierungsstelle gemäß § 25 der Landesbauordnung Baden-Württemberg

Mitglied im Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V. **bup**

Bericht-Nr.: 16M0017

Projekt Nr.: 15 / 51297 - 502

Berichtsdatum: 01.02.2016

Güteüberwachung von Baustoffgemischen und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau nach TL SoB-StB

X	Eignungsnachweis
	Fremdüberwachungsprüfung 2016
	Prüfung nach TL G SoB Ziff. 4.2.
	Wiederholungsprüfung

PRÜFZEUGNIS

Werk: Schelklingen

Gesteinsart: Massenkalk aus dem Jura

entnommen am 15.12.2015 durch Herrn Jumpertz

im Beisein von Hr. Weber / Hr. Bieda als Werksvertreter.

Durch Überwachungsvertrag bzw. Nachtrag vom 01.02.2016 erfasste Erzeugnisse:

Sortennummer Erzeugnis
FSS/STS 0/45

Geprüftes Baustoffgemisch	Entnahmestelle	Verwendungszweck
FSS/STS 0/45	Band	FSS/STS

Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig. Die untersuchten Proben werden ohne besondere Absprache nicht aufbewahrt. Dem Untersuchungsauftrag liegen unsere Geschäftsbedingungen und unsere jeweils gültige LHO zugrunde.

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Rottweil.
HRB 471001
Geschäftsführer: Prof. Dr.-Ing. Kurt Schellenberg, Dr.-Ing. Peter Schellenberg

IBAN: DE41 6425 0040 0000 1652 20
SWIFT-BIC.: SOLA DE 31 RWL
USt.-ID-Nr.: DE 813 652 385

Telefon: (0741) 174 36-30
Telefax: (0741) 174 36-59
rottweil@ifm-dr-schellenberg.de

Untersuchungsergebnisse

		FSS/STS 0/45		Sollwerte
Korngrößenverteilung		(M-%)	einz.	zus.
> 63	mm			
56	- 63	mm		
45	- 56	mm		
31,5	- 45	mm	5,8	100,0
22,4	- 31,5	mm	10,2	94,2
16,0	- 22,4	mm	15,3	84,0
11,2	- 16,0	mm	12,8	68,7
8,0	- 11,2	mm	7,3	55,9
5,6	- 8,0	mm	7,2	48,6
4,0	- 5,6	mm	5,1	41,4
2,0	- 4,0	mm	10,3	36,3
1,0	- 2,0	mm	6,7	26,0
0,5	- 1,0	mm	6,3	19,3
0,25	- 0,5	mm	4,8	13,0
0,063	- 0,25	mm	4,7	8,2
< 0,063	mm		3,5	3,5
				≤ 5 M-%
Überkorn	M-%		0,0	≤ 10 M-%
Kategorie			OC ₉₀	OC ₉₀
Feinanteile	M-%		3,5	≤ 5 M-%
Kategorie			UF ₅	UF ₅
Kornform von groben				
Gesteinskörnungen	M-%		19,4	≤ 20 M-%
Kategorie			Sl ₂₀	Sl ₂₀
Proctorversuch, EN 13286-2				
Trockendichte	g/cm ³		2,13	
opt. Wassergehalt	M-%		4,2	

			Sollwerte
Eigenschaften des abgeseibten Korns 8/11 bzw. 8/12 mm			
Verwitterungsbeständigkeit			
Wasseraufnahme			
Einzelwerte	M-%	1,81 - 4,24	≤ 5 M-%
Mittelwert	M-%	3,15	
Frostbeständigkeit			
Absplitterung			
d < 4 mm	M-%	1,4	≤ 4 M-%
Kategorie		F ₂	F ₄
Rohdichte	kg/dm ³	2,69	
Schlagzertrümmerung SZ_{8/12}			
Einzelwerte	M-%	22,90 / 23,78 / 23,76	
Mittelwert	M-%	23,5	≤ 26 M-%
Kategorie	M-%	SZ ₂₆	SZ ₂₆
Schlagzertrümmerung SD			
Einzelwerte	M-%	30,3 / 29,4 / 30,5	
Mittelwert	M-%	30,1	≤ 30 M-%

Untersuchungsergebnisse

Sollwerte

Teilprobe 0/2 mm für FSS/STS

0/45

Sandäquivalent, EN 933-8

Einzelwerte %

57 / 56

Mittelwert %

57

≥ 55 % im Eignungsnachweis

Teilprobe 0/11 mm für FSS/STS

Proctorversuch

Proctordichte g/cm³

2,07

optimaler Wassergehalt M-%

7,4

Wasserschluckwert k*

Einzelwerte cm/s

2,35 / 2,74 / 2,50 · 10⁻³

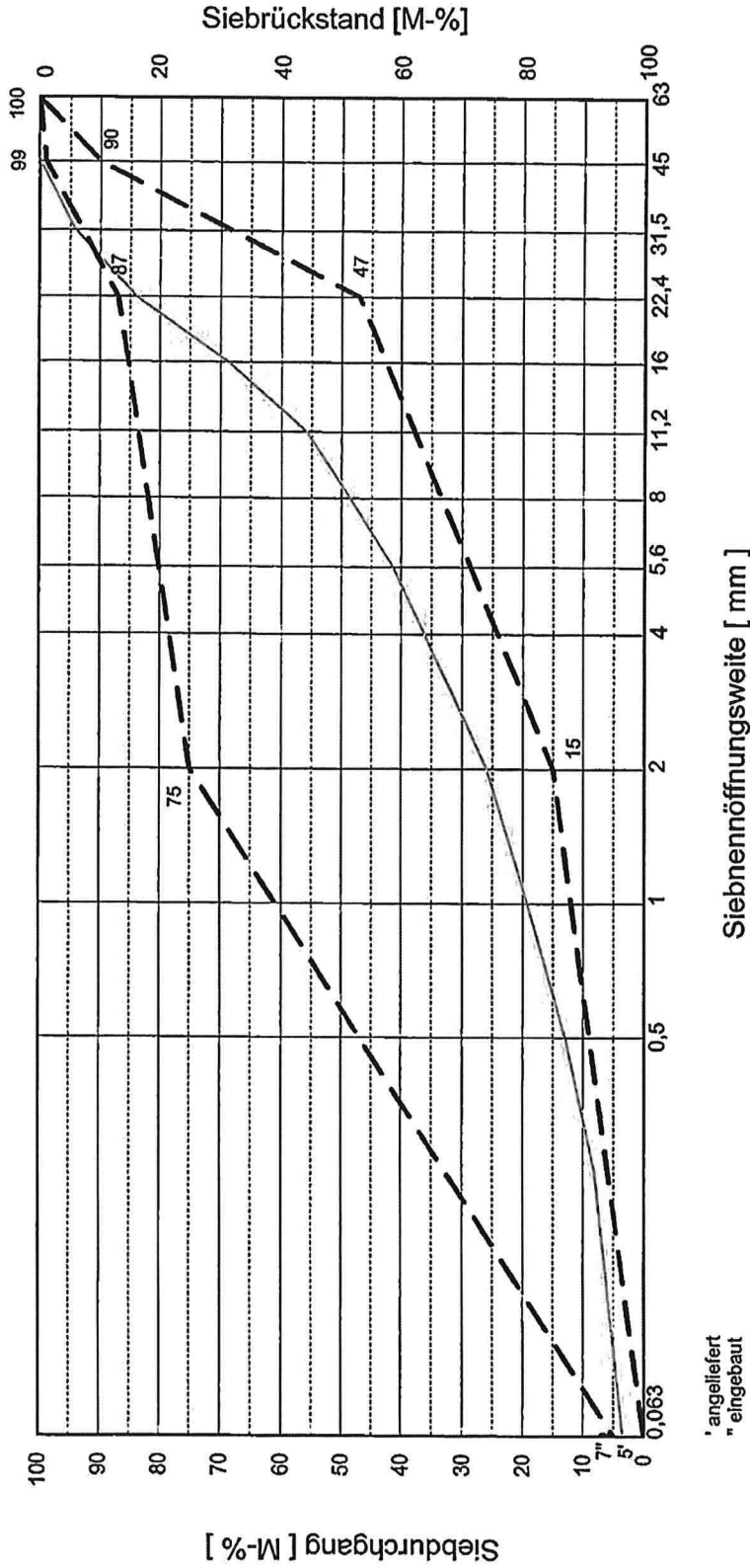
Mittelwert cm/s

2,5 · 10⁻³

> 1,0 · 10⁻³ cm/s



KORNGRÖßENVERTEILUNG



Sieblinienbereich für Baustoffgemische 0/45 mm für Frostschutzschichten
 nach TL SoB-StB 04 bzw. ZTV SoB-StB 04