

Ernst Schneider GmbH

Sandwiesen 1

74423 Obersontheim- Ummenhofen

**Abt.-Johannes-Str. 28
73434 Aalen - Fachsenfeld**

**Telefon: 07366 / 70988-0
Fax: 07366 / 70988-29**

info@abpi-online.de

Nach RAP-Str. 15 anerkannte Prüfstelle:

	A	BB	BE	C	D	E	F	G	H	I	K
0					D0						
1	A1								H1	I1	
2						F2				I2	
3	A3	BB3	BE3		D3	E3	F3	G3	H3	I3	
4	A4	BB4	BE4		D4	E4	F4	G4	H4	I4	

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

**GÜTEÜBERWACHUNG VON BAUSTOFFGEMISCHEN ZUR HERSTELLUNG
VON SCHICHTEN OHNE BINDEMittel IM STRAßENBAU GEMÄSS TL SOB-
STB 20 UND DIN EN 13285**

PRÜFZEUGNIS

Prüfbericht Nr. **F-18167**

Datum **09.04.2026 EK**

Werk: Ummenhofen

Gesteinsart: Muschelkalk

Probenahme am 02.03.2026 durch Herr Ibrovic vom Baustoffprüfinstitut im Beisein von Herrn Schmeckenbecher als Werksvertreter.

Geprüftes Erzeugnis

Baustoffgemisch STS/ FSS 0/32 mm G_B UF₅ OC₉₀ SI₂₀ SZ₂₆

1. Fremdüberwachungsprüfung 2026 nach den Güte- und Prüfvorschriften für ungebundene Baustoffgemische und Böden im Straßenbau: TL G SoB-StB 23, TL Gestein-StB 04/2023, TL SoB-StB 20

PRÜFUNG AN GEMISCHEN GEM. TLSOB 20 UND DIN EN 13285
 Kornverteilung 0/32 mm

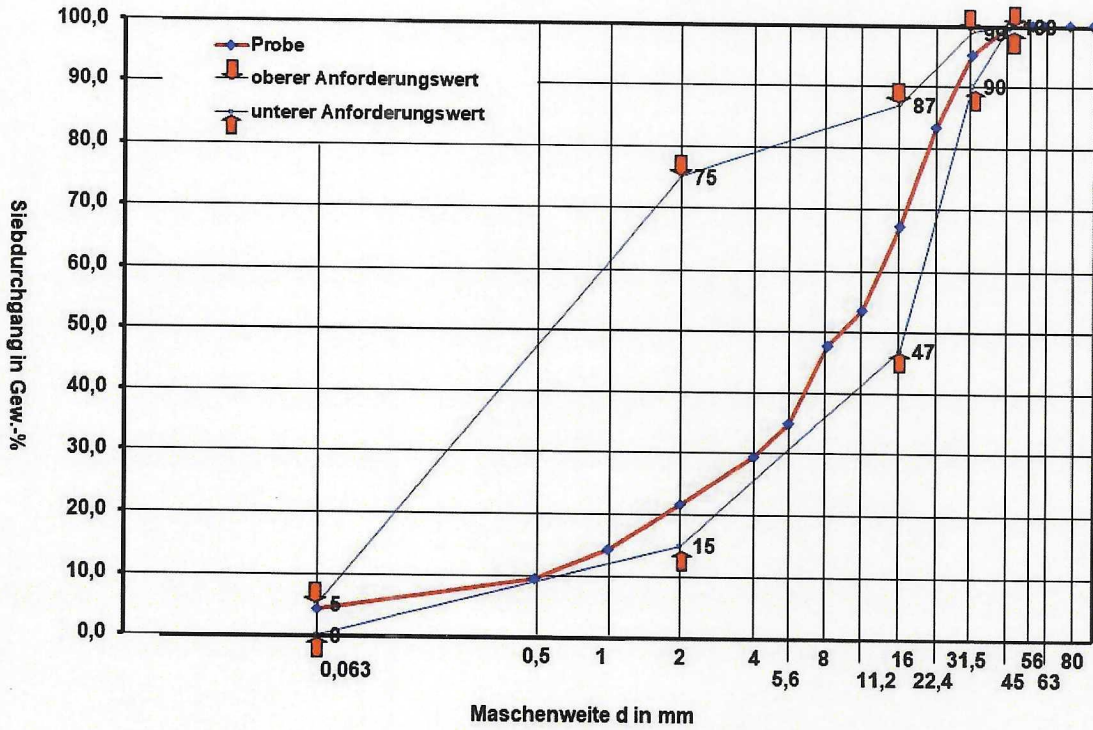
Tabelle 1: Kornzusammensetzung und Feinanteile nach DIN EN 933-1:2012

-Waschen und Sieben

Siebgröße Nennweite d [mm]	Siebrückstand [M.-%]	Siebdurchgang [M.-%]	Anforderungen an den Siebdurchgang gem. TL SoB-StB 20	
			Frostschutz- schichten 0/32 [M.-%]	Schottertrag- schichten 0/32 [M.-%]
< 0,063	4,2	-		
0,063	5,2	4	≤ 5	≤ 5
0,5	4,9	9,4		5 - 35
1	7,4	14,4		9 - 40
2	7,7	21,7	15 - 75	16 - 47
4	5,4	29,5		22 - 60
5,6	12,8	34,9		
8	6,0	47,7		35 - 68
11,2	13,5	53,7		
16	16,0	67,2	47 - 87	55 - 85
22,4	12,1	83,2		
31,5	4,7	95,3	90 - 99	90 - 99
45	0,0	100,0	100	100
56	0,0	100,0		
63	0,0	100,0		
80	0,0	100,0		
90	0,0	100,0		
Kornanteile in M.-%				
Feinanteile	Sand	Kies/Splitt	Steine/Schotter	
4,2	17,5	78,3	0,0	
Körnungsparameter				
Gehalt an Feinanteilen:	4,2 M.-% (UF5)		Geforderte Kategorie gemäß TL SoB-StB 20:	UF5
Überkorn:	4,7 M.-% (OC90)		Geforderte Kategorie gemäß TL-SoB-StB 20:	OC ₉₀

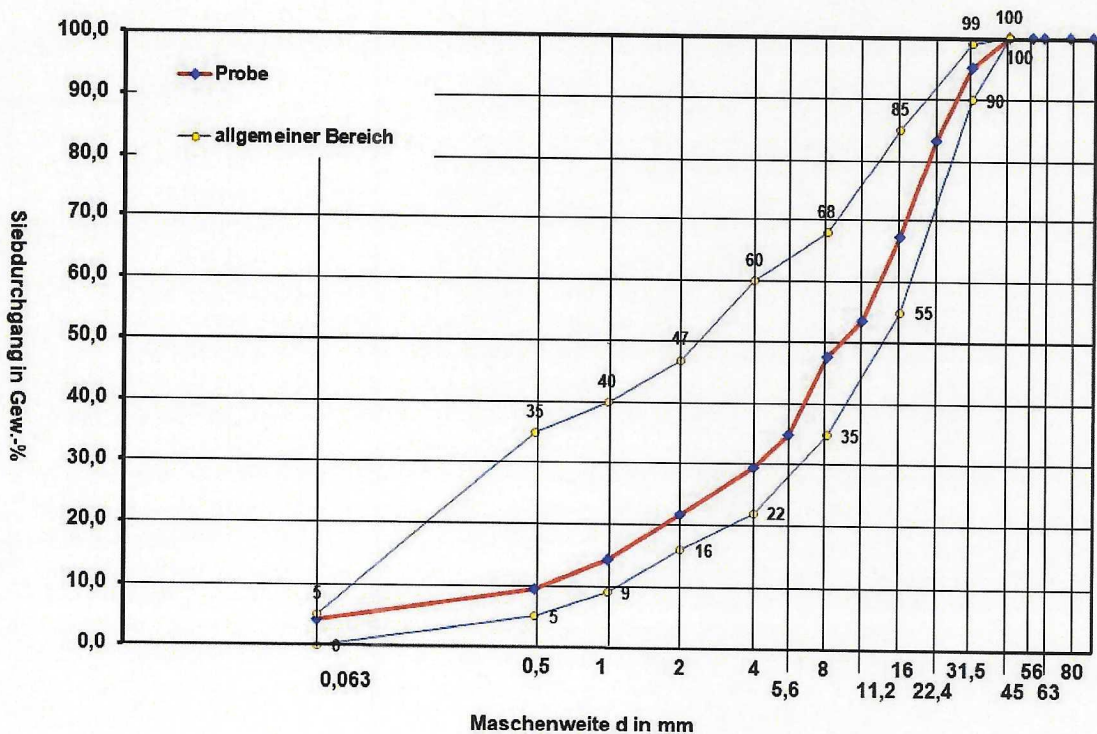
SE-Wert: 50 % (Sollwert > 50%)

Abbildung 1: Darstellung der Korngrößenverteilung, Baustoffgemisch 0/32 mm für Frostschutzschichten



Darstellung der Korngrößenverteilung Baustoffgemisch 0 / 32 mm für Frostschutzschichten

Abbildung 2: Darstellung der Korngrößenverteilung, Baustoffgemisch 0/32 mm für Schottertragschichten



Darstellung der Korngrößenverteilung Baustoffgemisch 0 / 32 mm für Schottertragschichten

Tabelle 2: Kornform nach DIN EN 933-4

Kornklasse d_i/D_i mit $D_i \leq 2 d_i$ [mm]	Gesamtmasse M_1 der Kornklasse [g]	Masse M_2 nicht- kubische Körner [g]	Kornformkennza hl S/ [%]	Kategorie: Sl ₁₀
4/8	100,0	8,0	8	Gefordert gemäß ETV StB BW: Sl ₂₀
8/16	305,0	17,0	6	
16/32	1023,0	57,0	6	
32/63	1018,0	0,0	0	
Gewichteter Mittelwert:			6	

Tabelle 3,4 und 5: Widerstand gegen Zertrümmerung nach DIN EN 1097-2

Schlagzertrümmerung in M.-%	an SP 8/12,5	25,1	an SCH 35,5/45	26,2
Kategorie	Schlagzertrümmerung: SZ ₂₆		Schlagzertrümmerung: SD ₁₀₃₀	

Los Angeles-Koeffizient LA an 10- 14 mm

Probe Nr.	Siebdurchgang < 1,6 mm [M.-%]	Los Angeles-Koeffizient [LA]	Anforderung gem. TL Gestein-StB 04/23 für Kalkstein LA(10/14) [Kategorie]
1	26,8	27	≤ 30

Los Angeles-Koeffizient LA (35,5/45)

Probe Nr.	Siebdurchgang < 1,6 mm [M.-%]	Los Angeles-Koeffizient [LA]	Anforderung gem. TL Gestein-StB 04/23 Los Angeles- Koeffizient für Kalkstein (35,5/45)
1	28,5	29	≤ 40

Tabelle 6: Wasserschluckwert k^* (FMPA-Verfahren)

Versuch Nr.	a [cm ²]	l ₀ [m]	A [cm ²]	t [s]	h ₁ [m]	h ₂ [m]	k [m/s]
1	12,560	0,124	177	28	1,10	0,40	$3,2 \cdot 10^{-4}$
2	12,560	0,124	177	27	1,10	0,40	$3,3 \cdot 10^{-4}$
3	12,560	0,125	177	27	1,10	0,40	$3,3 \cdot 10^{-4}$
Mittel							$3,3 \cdot 10^{-4}$
mit:							
a	Querschnittsfläche des Standrohres in cm ²						
l ₀	Höhe des Probekörpers in m						
A	Querschnittsfläche des Probekörpers in cm ²						
t	Meßzeitspanne in Sekunden						
h ₁	Wasserspiegelhöhe im Standrohr bei Versuchsbeginn in m						
h ₂	Wasserspiegelhöhe im Standrohr bei Versuchsende in m						

Gem. ETV- StB-BW ist an Baustoffgemischen aus überwiegend gebrochenen Gesteinskörnungen und Böden die Wasserdurchlässigkeit mit dem Wasserschluckwert k^* nachzuweisen.

Anforderungen $\geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s

Tabelle 7: Frost-Tau-Widerstand nach DIN EN 1367- an 8/16 mm
(nächste Untersuchung 1. Halbjahr 2028)

Korngruppe Frost-Tau-Wechseln [mm]	Probe Nr. Mittelwert	Abgewitterte Bestandteile < 4 mm nach 10 Frost-Tau-Wechseln Sollwert für Kategorie F1 [M.-%]	Mittelwert [M.-%]	Sollwert für Kategorie F1 [M.-%]
8/16	1	1,1	1,0	≤ 1
	2	0,9		
	3	1,1		

Tabelle 8: Rohdichte und Wasseraufnahme gem. DIN EN 1097-6:2008

Körnung		0/32 mm	> 32 mm
Trockenrohddichte r_p	[Mg/m ³]	2,691	2,672
Mittelwert	[Mg/m ³]	2,68	
Wasseraufnahme	[M.-%]	3,0	2,2
Mittelwert	[Mg/m ³]	2,6	

Abbildung 3: Trockendichte und Wassergehalt

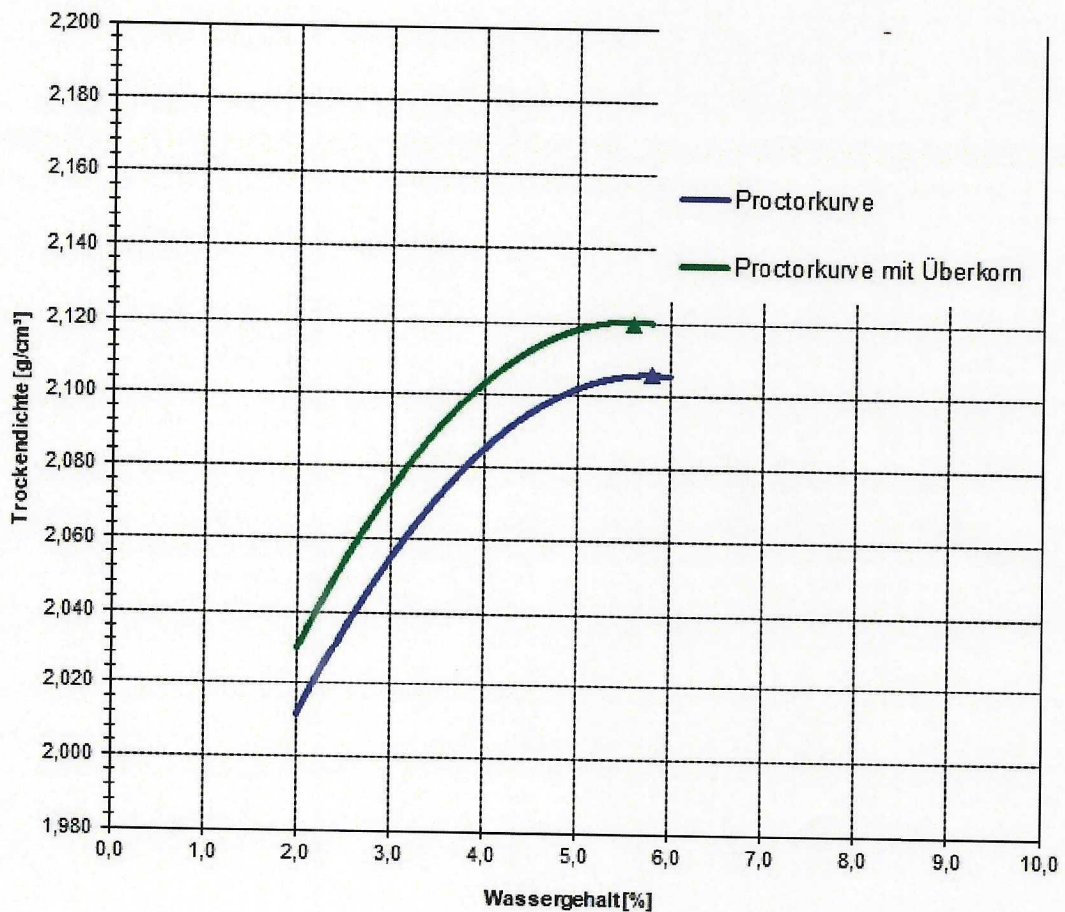
Proctorversuch nach DIN EN 13286-2	
Prüfungs-Nr.: F-18167	Bodenart: Kalkstein-Mineralgemisch 0/32 mm
Projekt: Muschelkalk Ummerhofen	Entnahmestelle:
Prüfer: Hr. Ibrovic	Tiefe: Mischprobe
Datum: 18.03.2026	Art: gestört
	Entn. am: 02.03.2026

Prüfung: DIN EN 13286-2:2004-10

Korndichte [g/cm³]:	2,69
Anteil Überkorn [%]:	4,7
Korndichte des Überkorns [g/cm³]:	2,67
Wassergehalt des Überkorns [%]:	1,00
Sättigungsgrad [-]:	1,00

Angaben zum Versuchszylinder:

Durchmesser [mm]:	150,0
Höhe [mm]:	175,0
Fallgewicht [kg]:	4,5
Fallhöhe [mm]:	450,0
Anzahl der Schichten :	3
Anzahl der Schläge je Schicht :	22



D ₂₀ [%]	Proctordichte ohne Überkorn [g/cm³]	Wassergehalt		Proctordichte mit Überkorn [g/cm³]	Wassergehalt	
		Min [Gew.-%]	Max [Gew.-%]		Min [Gew.-%]	Max [Gew.-%]
100	2,11	5,8		2,12	5,6	
103	2,17	5,8		2,18	5,6	
98	2,06	3,3	8,3	2,08	3,1	8,0
97	2,04	2,7	8,9	2,06	2,6	8,5
95	2,00	1,8	9,8	2,01	1,7	9,4

Zusammenfassung der Ergebnisse

Tabelle 7: Zusammenfassung

Eigenschaften	Lieferkörnung / Korngruppe
	0/32
Einsatzbereich	Schottertragschicht, Frostschuttschicht
Petrographischer Typ	Kalkstein-Mineralgemisch
Kornzusammensetzung TL SoB-StB 04/07	Tabelle 8, Bild B.5, C.1
Feinanteile	UF ₅
Überkorn	OC ₉₀
Rohdichte [Mg/m ³]	2,68
Kornform	Sl ₂₀
Widerstand gegen Zertrümmerung SZ	≤ 26
Widerstand gegen Zertrümmerung SZ (35,5/45)	≤ 30
Wasseraufnahme [M.-%]	2,6
Frost-Tau-Wechselbeständigkeit [M.-%]	≤ 1
Proctordichte ρ _{Pr} [Mg/m ³]	2,11
Optimaler Wassergehalt ca. [M.-%]	5,8
Wasserdurchlässigkeit [m/s]	k* > 1,0 x 10 ⁻⁵

Bemerkungen

Die zu den Gemischen verwendeten Gesteinskörnungen der Firma Schneider Werk Um-menhofen sind nach DIN EN 13285 güteüberwacht.

Entsprechend den durchgeführten Untersuchungen entsprechen die untersuchten Bau-stoffgemische den Richtlinien der TL SOB-StB 20 und der DIN EN 13285.

Aalener Baustoffprüfinstitut GmbH

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. J. Schmid
 (Geschäftsführender Gesellschafter
 und Prüfstellenleiter)



Bergbau-Ing. VDB E. Karaoglu
 (stellv. Leiter der RAP-Stra Prüfstelle)