
Hochschule Trier

Trier University of Applied Sciences

Amtliche Prüfstelle für Baustoffe

Irminenfreihof 8
54290 Trier
Tel: 0651/8103-109

E-Mail: pruefstelle@hochschule-trier.de

*Anerkannt nach RAP Stra 15 für
die Bereiche D0, I1, I2*

Prüfungszeugnis Nr. S-TR 40-25-13285

Auftraggeber:

Mick-Kies GmbH
Karl-Kaufmann-Weg 2
54523 Dierscheid

Auftrag:

11.09.2025

Datum der Probenahme:

11.09.2025

Eingang des Probematerials:

11.09.2025

Art des Probematerials:

Ungebundene Gemische
aus gebrochenem Gesteinsmaterial mit der
petrographischen Bezeichnung
Devonische Grauwacke

Zweck der Untersuchung:

Prüfung 02/2025
nach DIN EN 13285:2018-10,
TL SoB-StB 20,
TL G SoB-StB 20/23
und TL Gestein-StB 04/23

Die Probenahme erfolgte durch:

Hochschule Trier
Amtliche Prüfstelle für Baustoffe:
Herr Rieker
Mick-Kies GmbH:
Herr Udo Mick und Herr Christopher Mick

Ort der Probenahme:

Werk: Grauwackewerk Dodenburg

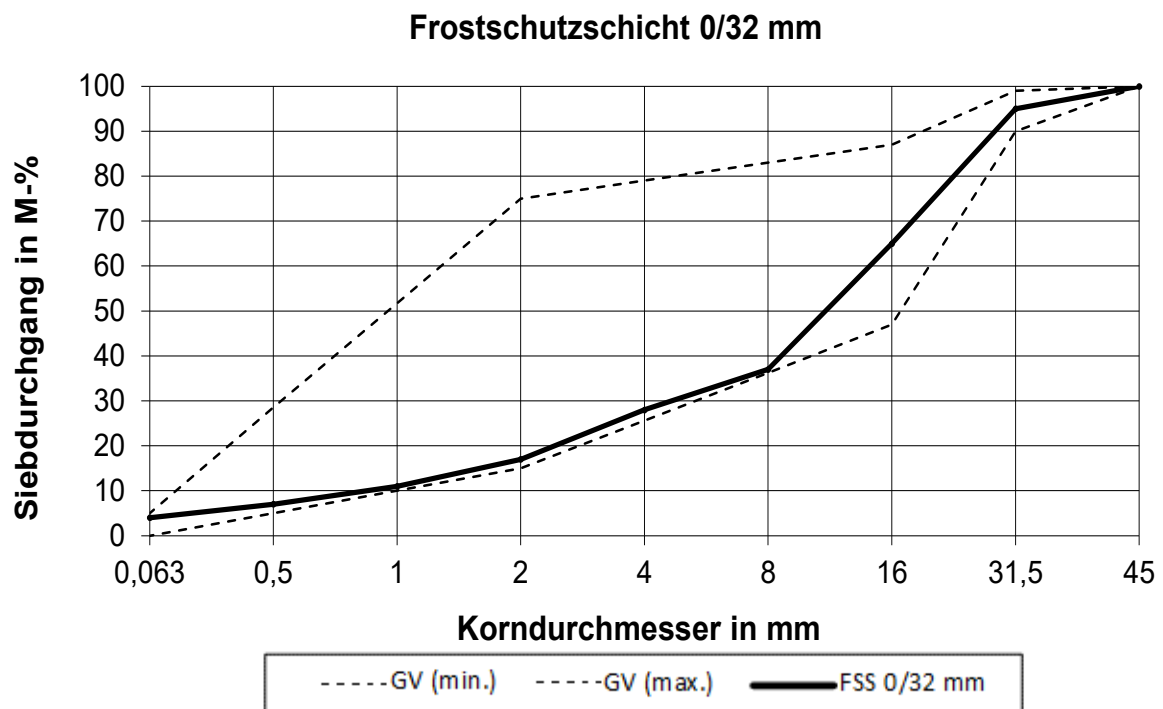
Korngruppe/n:

Ungebundene Gemische
0/32 mm, 0/45 mm und 0/56 mm
für Frostschutzschichten

Prüfungsergebnisse:**Anforderungen nach DIN EN 13285, TL SoB-StB, TL G SoB-StB und TL Gestein-StB****Anforderungen an das Gemisch nach DIN EN 13285, Pkt. 4.3 und
TL SoB-StB, Pkt. 2.3**

Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1

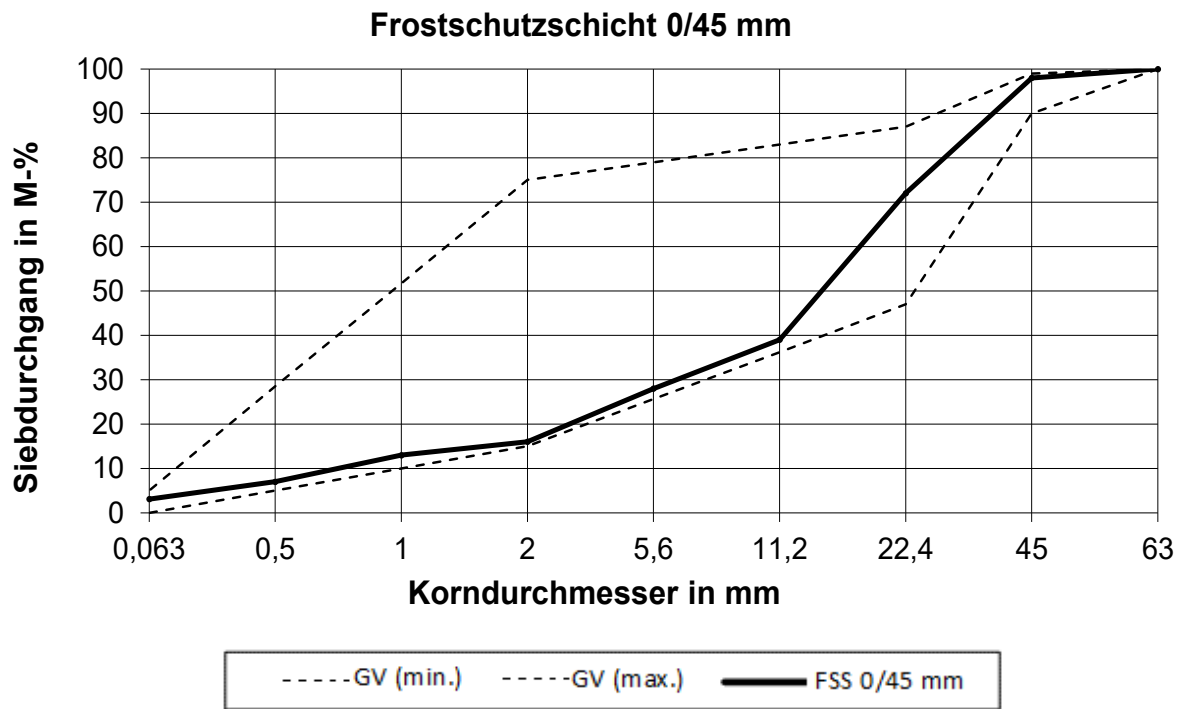
Korngruppe	Siebdurchgang in M.-%								
	0,063	0,5	1,0	2,0	4,0	8,0	16,0	31,5	45,0
0/32 mm	4,0	7	11	17	28	37	65	95	100
UF 5	≤ 5								
OC 90								90-99	100
Gv				15-75			47-87		
Anforderungen	gemäß DIN EN 13285, Tabellen 1-8 und TL SoB-StB, Tabellen 4-7								



Anforderungen an das Gemisch nach DIN EN 13285, Pkt. 4.3 und TL SoB-StB, Pkt. 2.3

Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1

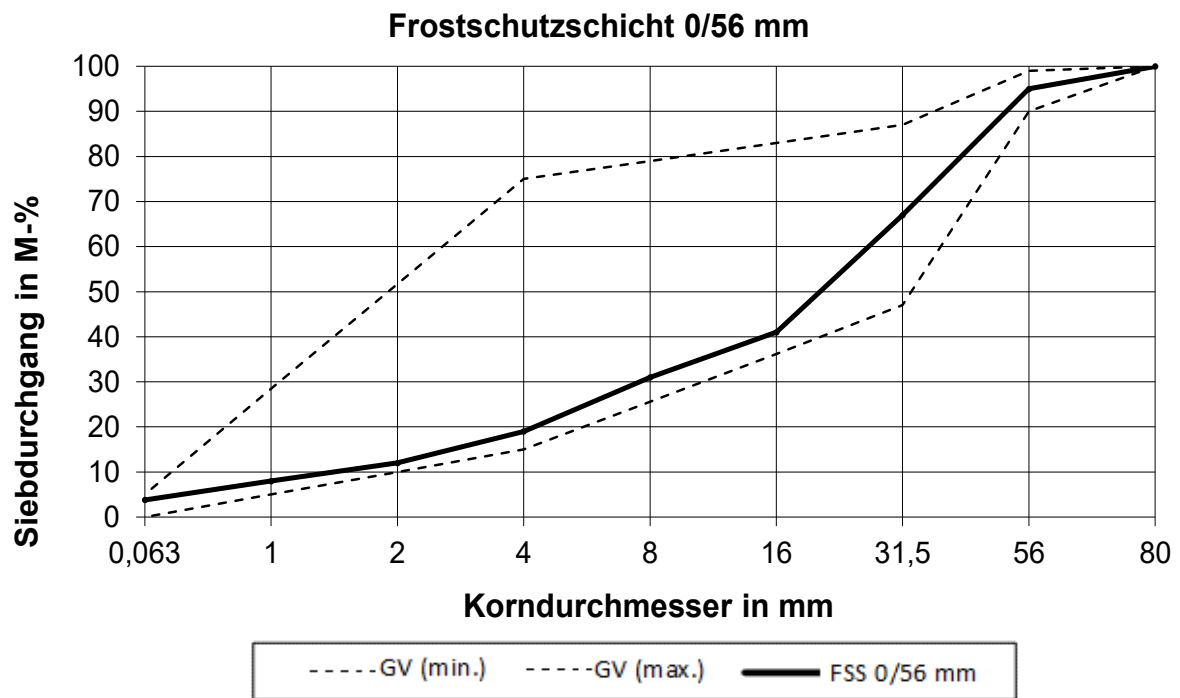
Korngruppe	Siebdurchgang in M.-%								
	0,063	0,5	1,0	2,0	5,6	11,2	22,4	45,0	56,0
0/45 mm	3,6	7	13	16	28	39	72	98	100
UF 5	≤ 5								
OC 90								90-99	100
G _v				15-75			47-87		
Anforderungen	gemäß DIN EN 13285, Tabellen 1-8 und TL SoB-StB, Tabellen 4-7								



Anforderungen an das Gemisch nach DIN EN 13285, Pkt. 4.3 und TL SoB-StB, Pkt. 2.3

Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1

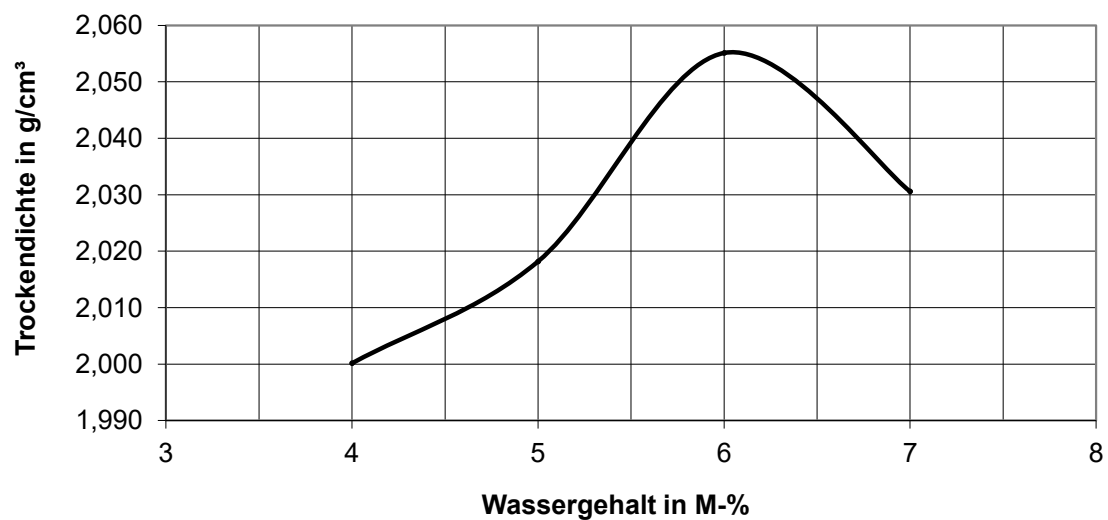
Korngruppe	Siebdurchgang in M.-%								
	0,063	1,0	2,0	4,0	8,0	16,0	31,5	56,0	80
0/56 mm	3,8	8	12	19	31	41	67	95	100
UF 5	≤ 5								
OC 90								90-99	100
G _v				15-75			47-87		
Anforderungen	gemäß DIN EN 13285, Tabellen 1-8 und TL SoB-StB, Tabellen 4-7								



Trockendichte und optimaler Wassergehalt nach DIN EN 13285, Pkt. 4.3.5

Proctorversuch nach DIN EN 13286-2

Korngruppe	max. Trockendichte in Mg/m ³	optimaler Wassergehalt in M.-%
0/32 mm	2,055	6,0

Proctorkurve 0/32 mm**Sonstige Anforderungen nach DIN EN 13285, Pkt. 4.3.6**

Bestimmung des Wasserdurchlässigkeitsbeiwerts nach DIN EN ISO 17892-11

Korngruppe	Wasserdurchlässigkeitsbeiwert in m/s
0/32 mm	$1,4 \times 10^{-4}$

Anforderungen an die Gesteinskörnungen für ungebundene Gemische nach DIN EN 13285, Pkt. 4.2, TL SoB-StB, TL G SoB-StB und TL Gestein-StB

Die folgenden Eigenschaften der im Gemisch verwendeten Gesteinskörnungen müssen nach DIN EN 13285, Pkt. 4.2 der DIN EN 13242 entsprechen:

Kornform von Gesteinskörnungsgemischen nach DIN EN 13242, Pkt. 4.4 und TL Gestein-StB, Pkt. 2.2.5 und TL G SoB-StB, Anlage B.2 und B.3

Bestimmung der Kornformkennzahl für Körner $> 4,0$ mm nach DIN EN 933-4

Abs. 8.1 für Kornklassen mit $D \leq 2 \times d$ und nach Abs. 8.2 für Kornklassen $D > 2 \times d$

Korngruppe	Kornformkennzahl SI in M.-%	Kategorie
0/32 mm	47	SI ₅₀
0/45 mm	47	SI ₅₀
0/56 mm	35	SI ₅₀
Anforderung	kleinste Kategorie gemäß DIN EN 13242, Tabelle 6, oder TL Gestein-StB, Tabelle 8	

Anteil gebrochener und vollständig gerundeter Körner in groben Gesteinskörnungen nach DIN EN 13242, Pkt. 4.5 und TL Gestein-StB, Pkt. 2.2.6

Anteil an gebrochenen Körnern in groben Gesteinskörnungen nach DIN EN 933-5

Bei Gesteinskörnungen, die durch Brechen von Felsgestein gewonnen werden, ist davon auszugehen, dass sie **Kategorie C_{90/3}** entsprechen und keine weitere Prüfung erforderlich ist.

Widerstand gegen Zertrümmerung von groben Gesteinskörnungen nach DIN EN 13242, Pkt. 5.2 und TL Gestein-StB, Pkt. 2.2.9

Widerstand gegen Zertrümmerung nach DIN EN 1097-2 und Anhang B.2

Korngruppe	Kornklasse	Schlagzertrümmerungswert in M.-%	Kategorie	gesteinsspezifische Anforderung
0/32 mm	8/12,5 mm	25,5	SZ ₂₆	SZ ≤ 26
0/45 mm	35,5/45 mm	21,8	SD	SD ≤ 22
Anforderung	kleinste Kategorie gemäß DIN EN 13242, Tabelle 10, oder TL Gestein-StB, Tabelle 12 und Anhang A.1			

Frostwiderstand nach TL SoB-StB, 2.3.7

Anforderungen an die Frostempfindlichkeit bestehen bei Baustoffgemischen für Frostschutzschichten national nicht.

Rohdichte und Wasseraufnahme nach DIN EN 13242, Pkt. 5.4 und 5.5 und TL Gestein-StB, Pkt. 2.1.2 und TL G SoB-StB, Anlage B.2 und B.3
 Rohdichte und Wasseraufnahme nach DIN EN 1097-6

Kornklassen in mm			8/12,5	35,5/ 45,0
Trockendichte	ρ_p	Mg/m ³	2,74	2,74
Scheinbare Rohdichte	ρ_a	Mg/m ³	2,77	2,74
Rohdichte auf ofentrockener Basis	ρ_{rd}	Mg/m ³	2,60	2,64
Rohdichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis	ρ_{ssd}	Mg/m ³	2,66	2,68
Wasseraufnahme	WA ₂₄	M.-%	2,4	1,5
Anforderung			gemäß TL Gestein-StB, Pkt. 2.1.2	

*Wert aus F1-2025

Säurelösliches Sulfat nach DIN EN 13242, Pkt. 6.2 und TL Gestein-StB, Pkt. 2.2.22.1
 Gehalte an säurelöslichem Sulfat nach DIN EN 1744-1, Abs. 12

Kornklasse	Säurelöslicher Sulfatgehalt in M.-%	Kategorie in M.-%
8/12,5 mm	0,0096*	AS _{0,2}
Anforderung	kleinste Kategorie gemäß DIN EN 13242, Tabelle 13, oder TL Gestein-StB, Tabelle 24	

*Wert aus F1-2025, ermittelt durch Eurofins Umwelt Südwest GmbH

Gesamt-Schwefel nach DIN EN 13242, Pkt. 6.3 und TL Gestein-StB, Pkt. 2.2.22.2
 Gesamt-Schwefelgehalte nach DIN EN 1744-1, Abs. 11

Kornklasse	Gesamt-Schwefelgehalt in M.-%	Kategorie in M.-%
8/12,5 mm	< 0,03*	S ≤ 1
Anforderung	kleinste Kategorie gemäß DIN EN 13242, Tabelle 14, oder TL Gestein-StB, Tabelle 25	

*Wert aus F1-2025, ermittelt durch Eurofins Umwelt Südwest GmbH

Beurteilung

Die untersuchten Proben 0/32 mm, 0/45 mm und 0/56 mm
 Ungebundene Gemische für Frostschutzschichten

erfüllen die Anforderungen gemäß DIN EN 13285, TL SoB-StB, TL G SoB-StB und
 TL Gestein-StB nach Maßgabe der Angaben in der nachfolgenden Tabelle:

Korngruppen in mm	0/32	0/45	0/56
Gehalt an Feinanteilen [M.-%]	UF 5	UF 5	UF 5
Überkorn [M.-%]	OC 90	OC 90	OC 90
Korngrößenverteilung FSS [M.-%]	Gv	Gv	Gv
Maximale Trockendichte (Proctor) [Mg/m ³]	2,055	--	--
Optimaler Wassergehalt (Proctor) [M.-%]	6,0	--	--
Wasserdurchlässigkeitsbeiwert [m/s]	$1,4 \times 10^{-4}$	--	--
Kornform [M.-%]	SI ₅₀	SI ₅₀	SI ₅₀
Anteil gebrochener Körner	C _{90/3}		
Kategorie	SZ ₂₆		
Widerstand gegen Zertrümmerung SZ 8/12,5			
Anforderung	≤ 26		
Widerstand gegen Zertrümmerung SZ 8/12,5			
Anforderung	≤ 22		
Widerstand gegen Zertrümmerung SD 35,5/45			
Trockendichte 8/12,5 [Mg/m ³]	2,74		
Wasseraufnahme 8/12,5 [M.-%]	2,4		
Trockendichte 35,5/45 [Mg/m ³]	2,74		
Wasseraufnahme 35,5/45 [M.-%]	1,5		
Säurelöslicher Sulfatgehalt [M.-%]	AS _{0,2}		
Gesamt-Schwefelgehalt [M.-%]	S ≤ 1		

Prof. Dr.-Ing. Thorsten Hoes
 Sachbearbeiter



Prof. Dr.-Ing. Hans-Gerd Eichen
 Leiter der Prüfstelle nach BauStab



Trier, den 17.10.2025