
Hochschule Trier

Trier University of Applied Sciences

Amtliche Prüfstelle für Baustoffe

Langstraße/Paulusplatz

Postfach 1826, 54208 Trier

Tel: 0651/8103-109

E-Mail: pruefstelle@hochschule-trier.de

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

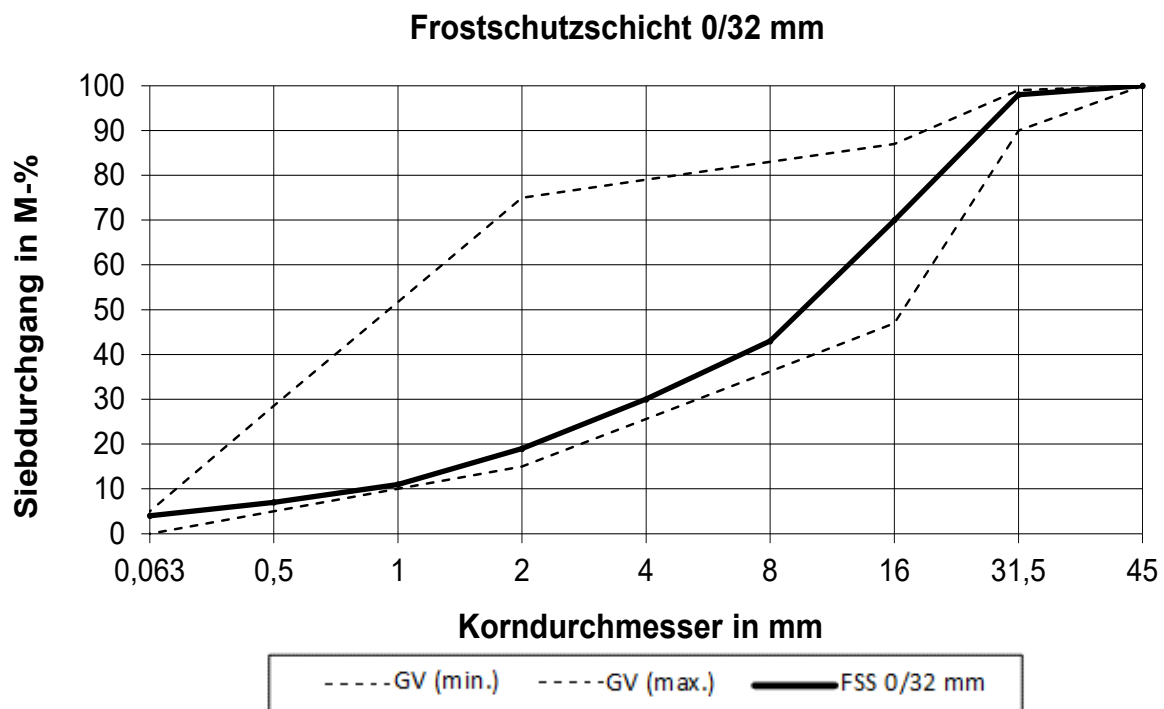
Prüfungszeugnis Nr. S-TR 11-23-13285

Auftraggeber:	Mick-Kies GmbH Karl-Kaufmann-Weg 2 54523 Dierscheid
Auftrag:	05.04.2023
Datum der Probenahme:	05.04.2023
Eingang des Probematerials:	05.04.2023
Art des Probematerials:	Ungebundene Gemische aus gebrochenem Gesteinsmaterial mit der petrographischen Bezeichnung Devonische Grauwacke
Zweck der Untersuchung:	Prüfung 1/2023 nach DIN EN 13285, TL SoB-StB, TL G SoB-StB und TL Gestein-StB für das Werk: Grauwackenwerk Dodenburg
Die Probenahme erfolgte durch:	Hochschule Trier Amtliche Prüfstelle für Baustoffe: Herr Rieker Mick-Kies GmbH: Herrn Udo Mick und Christopher Mick
Ort der Probenahme:	Werk: Grauwackenwerk Dodenburg von den Vorratshalden
Korngruppe/n:	Ungebundene Gemische 0/32 mm, 0/45 mm und 0/56 mm für Frostschuttschichten

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, 2.4**

Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1

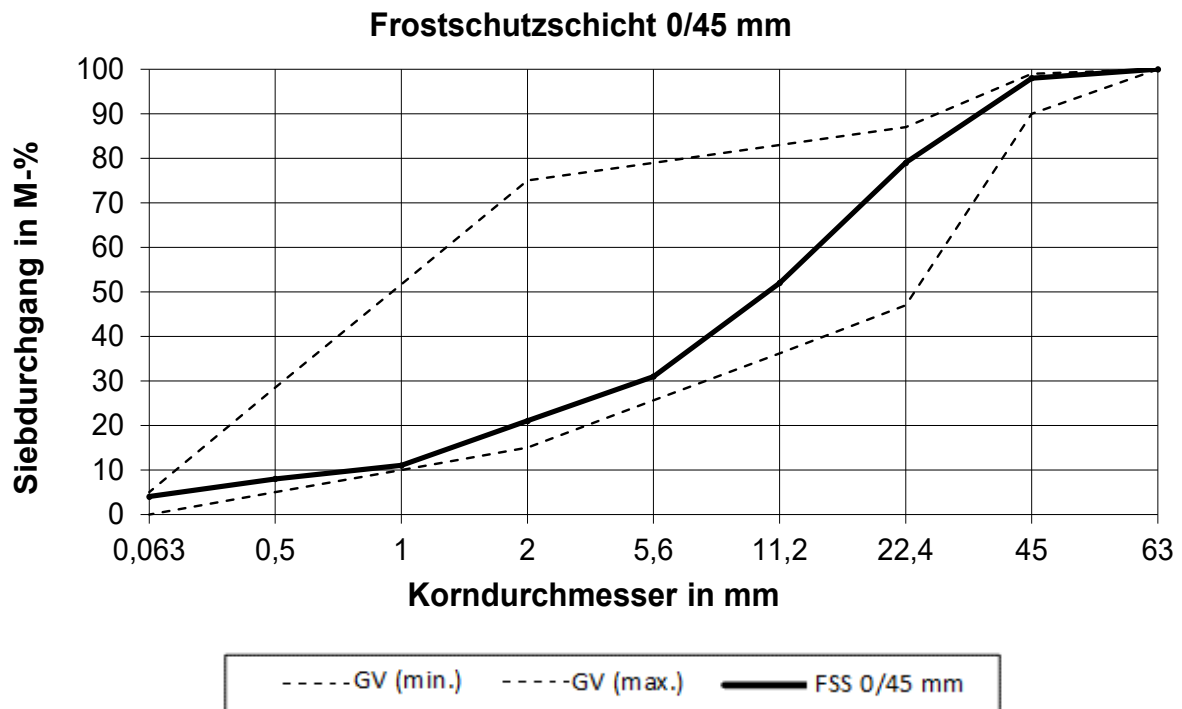
Korngruppe	Siebdurchgang in M.-%								
	0,063	0,5	1,0	2,0	4,0	8,0	16,0	31,5	45,0
0/32 mm	4,4	7	11	19	30	43	70	98	100
UF 5	≤ 5								
OC 90								90-99	100
Gv				15-75			47-87		
Anforderungen	gemäß DIN EN 13285: Tabellen 1-8; TL SoB-StB: Tabellen 4- 7								



Werk: Grauwackenwerk Dodenburg

**Anforderungen an das Gemisch nach DIN EN 13285, Pkt. 4.3 und
TL SoB-StB, Pkt. 2.3, 2.4**
Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1

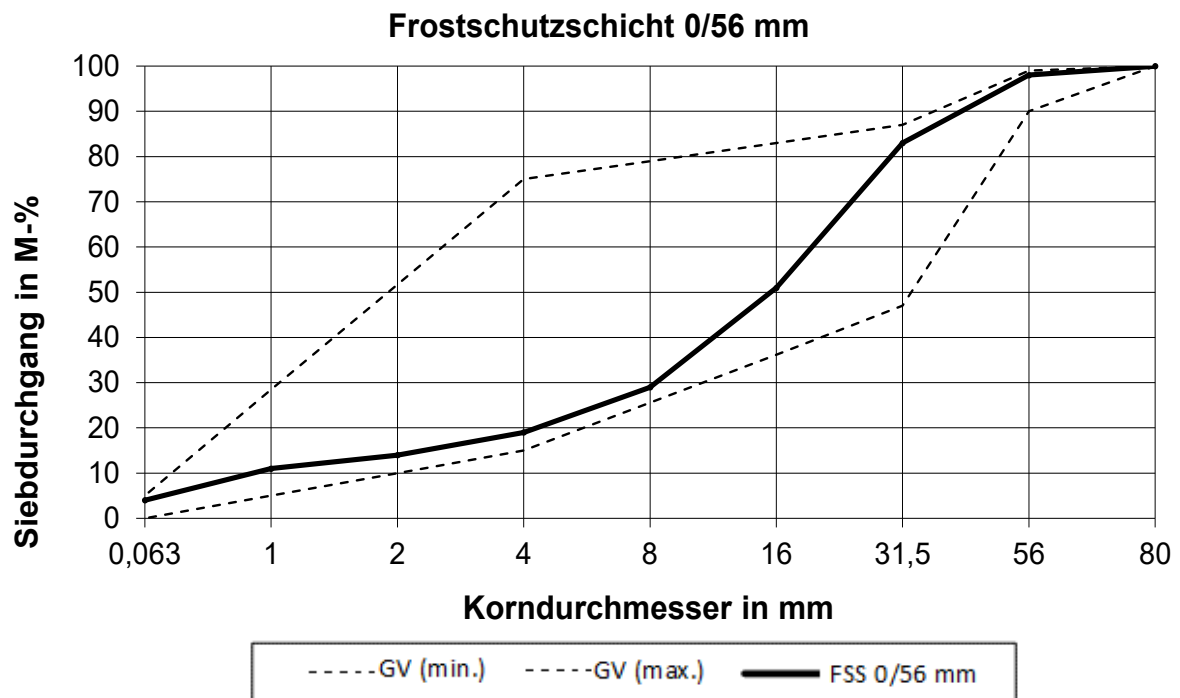
Korngruppe	Siebdurchgang in M.-%								
	0,063	0,5	1,0	2,0	5,6	11,2	22,4	45,0	56,0
0/45 mm	4,5	8	11	21	31	52	79	98	100
UF 5	≤ 5								
OC 90								90-99	100
Gv				15-75			47-87		
Anforderungen	gemäß DIN EN 13285: Tabellen 1-8; TL SoB-StB: Tabellen 4- 11								



Werk: Grauwackenwerk Dodenburg

**Anforderungen an das Gemisch nach DIN EN 13285, Pkt. 4.3 und
TL SoB-StB, Pkt. 2.3, 2.4**
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
0/45 mm	4,1	11	14	19	29	51	83	98	100
UF 5	≤ 5								
OC 90								90-99	100
G _v				15-75			47-87		
Anforderungen	gemäß DIN EN 13285: Tabellen 1-8; TL SoB-StB: Tabellen 4- 11								

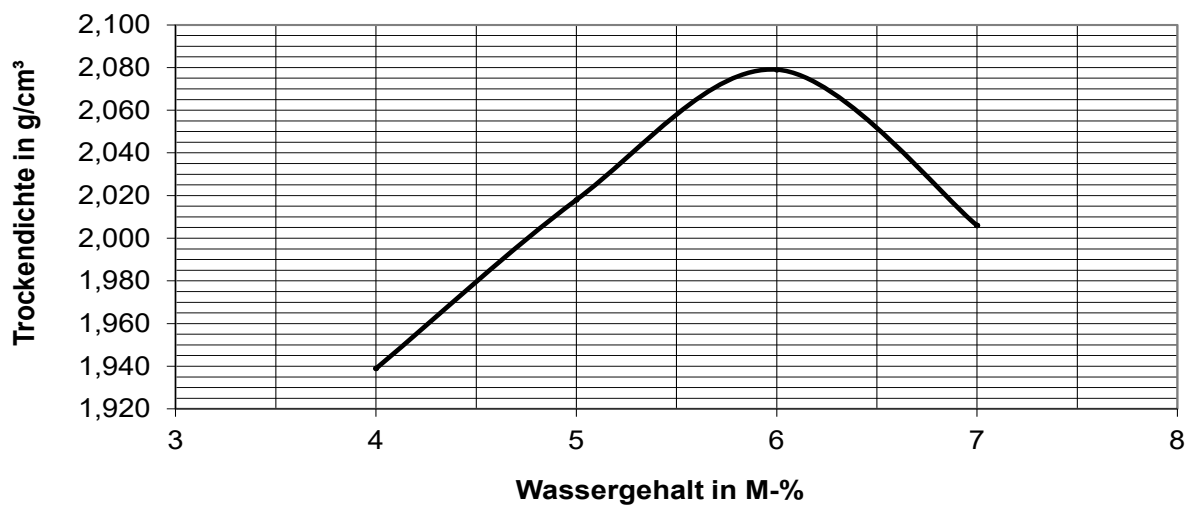


Werk: Grauwackenwerk Dodenburg

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	2,079	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	$1,6 \times 10^{-4}$

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. 8.2 für Kornklassen $D > 2 \times d$

Korngruppe	Kornformkennzahl SI in M.-%	Kategorie
0/32 mm	24	SI ₄₀
0/45 mm	25	SI ₄₀
0/56 mm	22	SI ₄₀
Anforderung	gemäß DIN EN 13242 Tabelle: 6; 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

Bestimmung Anteils 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 nach DIN EN 13242, Pkt. 5.2 und TL Gestein-StB, Pkt. 2.2.9 und TL G SoB-StB, Anlage B.2 und B.3

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

Kornklasse	Schlagzertrümmerungswert in M.-%	Kategorie
8/12,5 mm	25,9	SZ ₂₆
35,5/45 mm	21,6	SD ₂₂
Anforderung	gemäß DIN EN 13242: Tabelle 10; TL Gestein-StB: Tabelle 12 und Anhang A	

Werk: Grauwackenwerk Dodenburg

**Frostwiderstand nach DIN EN 13242, Pkt. 7.3.3 und
TL Gestein-StB, Pkt. 2.2.14.2 und TL G SoB-StB, Anlage B.2 und B.3
Bestimmung Frost-Tau-Wechsel nach DIN EN 1367-1**

Kornklasse	Frostwiderstand in M.-%	Kategorie
8/12,5 mm	5,1*	F ₁
Anforderung	gemäß DIN EN 13242: Tabelle 20; TL Gestein-StB: Tabelle 19	

*Wert aus F1-2022

**Rohdichte und Wasseraufnahme nach DIN EN 13242, Pkt. 5.4, 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, Abs.7 und 8**

Kornklassen aus Gemisch			8/12,5 mm	35,5/ 45 mm
Trockendichte	ρ_p	Mg/m ³	2,71	2,71
Scheinbare Rohdichte	ρ_a	Mg/m ³	2,74	2,71
Rohdichte auf ofentrockener Basis	ρ_{rd}	Mg/m ³	2,53	2,49
Rohdichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis	ρ_{ssd}	Mg/m ³	2,61	2,57
Wasseraufnahme	WA ₂₄	M.-%	2,9	3,2
Anforderung			gemäß DIN EN 13242: keine; TL Gestein-StB, Pkt. 2.1.2	

Werk: Grauwackenwerk Dodenburg

Beurteilung

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

Korngruppe	0/32 mm	0/45 mm	0/56 mm
Gehalt an Feinanteilen [M.-%]	UF 5	UF 5	UF 5
Überkorn [M.-%]	OC 90	OC 90	OC 90
Korngrößenverteilung FSS [M.-%]	G _v	G _v	G _v
Wasserdurchlässigkeitsbeiwert [m/s]	1,6 x 10 ⁻⁴		
Maximale Trockendichte (Proctor) [Mg/m ³]	2,079		
Optimaler Wassergehalt (Proctor) [M.-%]	6,0		
Kornform [M.-%]	SI ₄₀	SI ₄₀	SI ₄₀
Anteil gebrochener Körner	C _{90/3}		
Widerstand gegen Zertrümmerung SZ 8/12,5	SZ ₂₆		
Widerstand gegen Zertrümmerung SD 35,5/45	SD ₂₂		
Frostwiderstand F 8/12,5	F ₁		
Trockendichte 8/12,5 [Mg/m ³]	2,71		
Wasseraufnahme 8/12,5 [M.-%]	2,9		
Trockendichte 35,5/45 [Mg/m ³]	2,71		
Wasseraufnahme 35,5/45 [M.-%]	3,2		

Trier, den 12.06.2023




 Prof. Dr.-Ing. Hans-Gerhard Schäfer
 Leiter der Prüfungsstelle für Bauwesen
 Trier