

Hochschule Trier
Trier University of Applied Sciences
Amtliche Prüfstelle für Baustoffe

Langstraße/Paulusplatz
Postfach 1826, 54208 Trier
Tel.: 0651/42573, Fax: 0651/40362
E-Mail: pruefstelle@hochschule-trier.de

Prüfungszeugnis Nr. S/Tr 21/19

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

Auftrag vom: 17.07.2019

Art des Probematerials: Ungebundene Gemische
aus gebrochenem Gesteinsmaterial mit der
petrographischen Bezeichnung
"Devonische Grauwacke"

Zweck der Untersuchung: Prüfung 01/2019
nach DIN EN 13285 und TL SoB-StB 04
für das Werk "Grauwackenwerk Dodenburg"

Datum der Probenahme: 24.07.2019

Die Probenahme erfolgte durch: Hochschule Trier
Amtliche Prüfstelle für Baustoffe
Herr Otto und Herr Rieker
Mick-Kies GmbH:
Herrn Udo Mick und Christopher Mick

Ort der Probenahme: Werk "Grauwackenwerk Dodenburg"
von der Vorratshalde

Eingang des Probematerials: 24.07.2019

Bezeichnung der Körnungen
nach Werksangabe: Ungebundene Gemische
0/32 mm und 0/45 mm
für Frostschutzschichten

Anforderungen nach DIN EN 13285, Pkt. 4**Anforderungen an das Gemisch nach DIN EN 13285, Pkt. 4.3****Gehalt an Feinanteilen nach DIN EN 13285, Pkt. 4.3.2**

Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN 933-1

Tabelle 1 Feinanteile

Bezeichnung des Gemisches	Durchgang durch das 0,063 mm-Sieb in Masseanteilen in Prozent	Kategorie
0/32 mm	5,0	UF ₅
0/45 mm	4,8	UF ₅

Überkorn nach DIN EN 13285, Pkt. 4.3.3

Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN 933-1

Tabelle 2 Überkorn

Bezeichnung des Gemisches	Siebdurchgang in Masseanteilen in Prozent			Kategorie
	2 D	1,4 D	D	
0/32 mm	100,0	100,0	96,1	OC ₉₀
GW	100	100	90-99	
0/45 mm	100,0	100,0	96,9	OC ₉₀
GW	100	100	90-99	

GW = Grenzwerte (absolut) sind einzuhalten

Anforderungen nach DIN EN 13285, Pkt. 4**Anforderungen an die Korngrößenverteilung nach DIN EN 13285, Pkt. 4.4****Korngrößenverteilungsbereich nach DIN EN 13285, Pkt. 4.4.1**

Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1

Tabelle 3a Korngrößenverteilungsbereich

Bezeichnung des Gemisches	Siebdurchgang in Masseanteilen in Prozent durch die Prüfsiebe						Kategorie
	0,5	1	2	4	8	16	
0/32 mm	11,9	14,1	19,8	31,5	42,2	66,3	G_A
GW	0-20	10-35	15-40	22-50	35-65	55-85	

GW= Grenzwerte (absolut) sind einzuhalten

Tabelle 3b Korngrößenverteilungsbereich

Bezeichnung des Gemisches	Siebdurchgang in Masseanteilen in Prozent durch die Prüfsiebe						Kategorie
	0,5	1	2	5,6	11,2	22,4	
0/45 mm	12,3	14,9	19,7	33,6	49,6	70,3	G_A
GW	0-20	10-35	15-40	22-50	35-65	55-85	

GW= Grenzwerte (absolut) sind einzuhalten

Sonstige Anforderungen nach DIN EN 13285, Pkt. 4.5**Frost- und Tauwiderstand von groben Gesteinskörnungen**

Bestimmung des Widerstandes gegen Frost-Tau-Wechsel nach DIN EN 1367-1

Tabelle 4 Frostwiderstand (Wert vom 16.01.2018)

Korngruppe	Frostwiderstand Massenverlust in Prozent
8/16 mm	3,18

Widerstand gegen Zertrümmerung von groben Gesteinskörnungen

Bestimmung des Widerstandes gegen Zertrümmerung mit dem Schlagversuch nach DIN EN 1097-2, Abschnitt 6

Tabelle 5 Schlagzertrümmerungswert (Splitt aus Gemisch)

Korngruppe	Schlagzertrümmerungswert
8/12,5 mm	21,9

Kornform von groben Gesteinskörnungen

Bestimmung der Kornform – Kornformkennzahl nach DIN EN 933-4

Tabelle 6 Kornform

Korngruppe	Kornformkennzahl
0/32 mm	35,2
0/45 mm	34,1

Anforderungen nach DIN EN 13285, Pkt. 4**Sonstige Anforderungen nach DIN EN 13285, Pkt. 4.5****Wasserdurchlässigkeitsbeiwert**

Bestimmung des Wasserdurchlässigkeitsbeiwerts nach DIN 18130-1

Tabelle 7 Wasserdurchlässigkeitsbeiwert

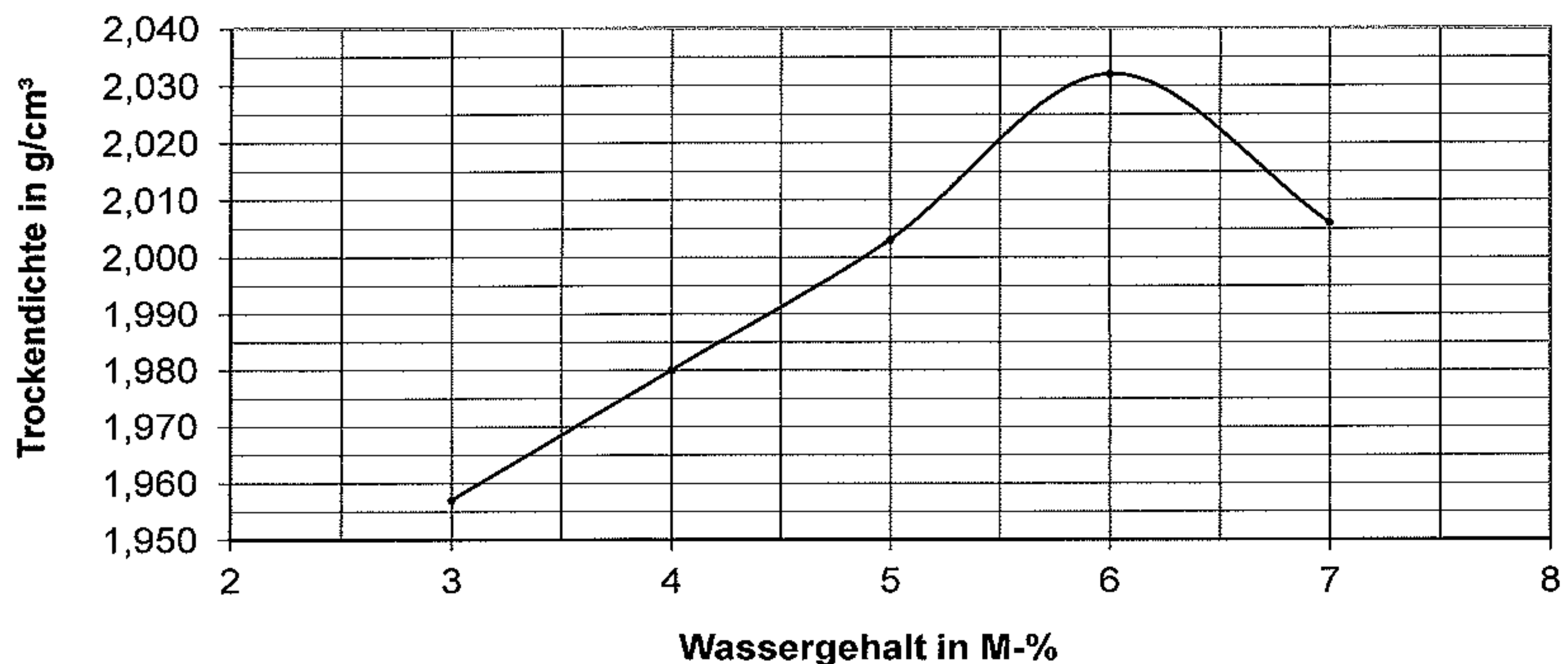
Bezeichnung des Gemisches	Wasserdurchlässigkeitsbeiwert in m/s
0/32 mm	$4,5 \times 10^{-5}$

Trockendichte und optimaler Wassergehalt nach DIN EN 13285, Pkt. 5.3

Proctorversuch nach DIN EN 13286-2

Tabelle 8 Trockendichte und optimaler Wassergehalt

Bezeichnung des Gemisches	Trockendichte in g/cm ³	optimaler Wassergehalt in M.-%
0/32 mm	2,032	6,0

Proctorkurve

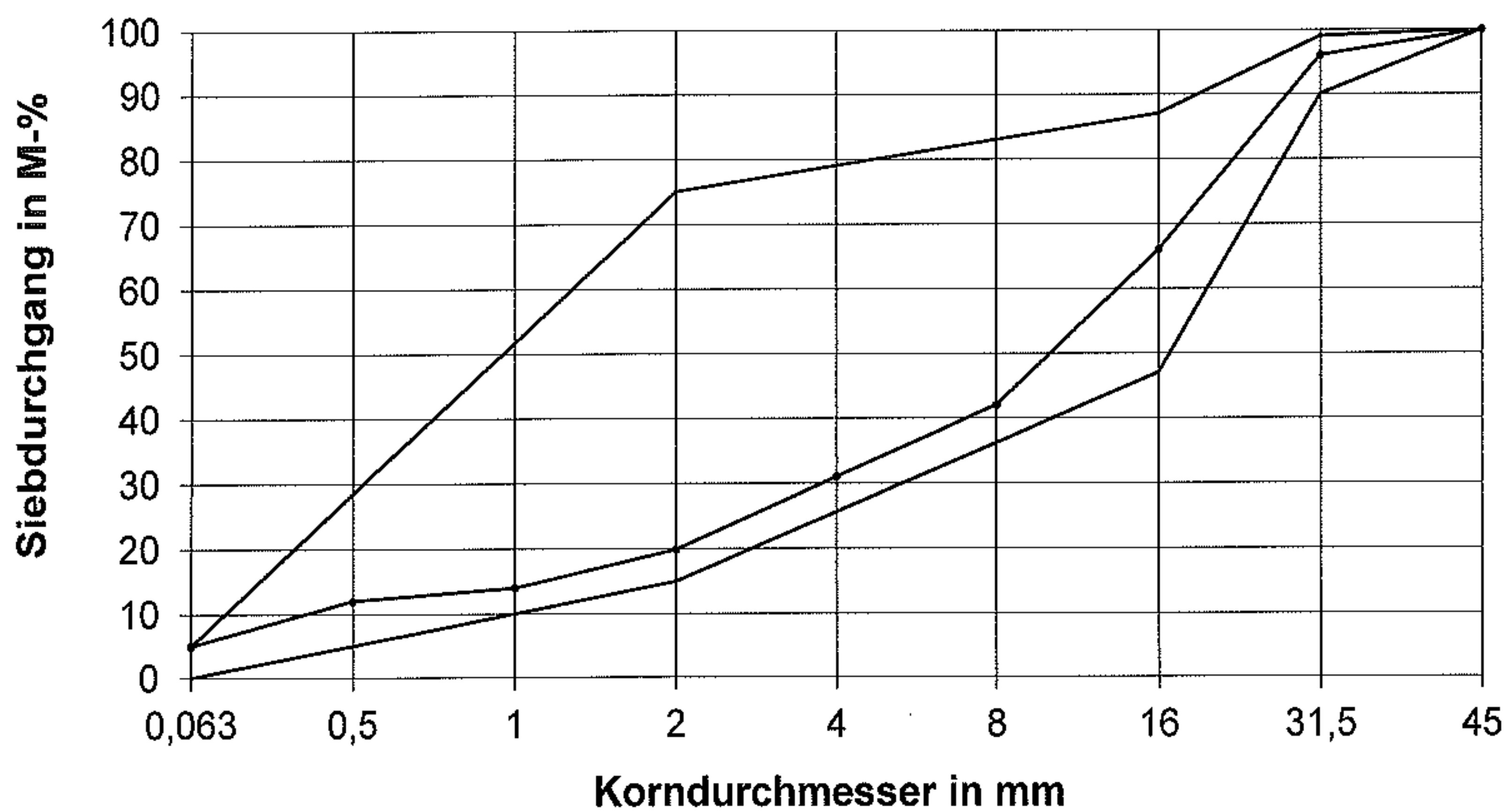
Korngrößenverteilung nach TL SoB-StB 04

Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1

Tabelle 9a

Korngruppe	Siebdurchgang in Masse-% durch die Prüfsiebe								
	0,063	0,5	1,0	2,0	4,0	8,0	16,0	31,5	45,0
0/32 FSS	5,0	11,9	14,1	19,8	31,5	42,2	66,3	96,1	100,0
GW	≤ 5	--	--	15-75	--	--	47-87	90-99	100

GW= Grenzwerte (absolut) sind einzuhalten

Frostschuttschicht 0/32 mm

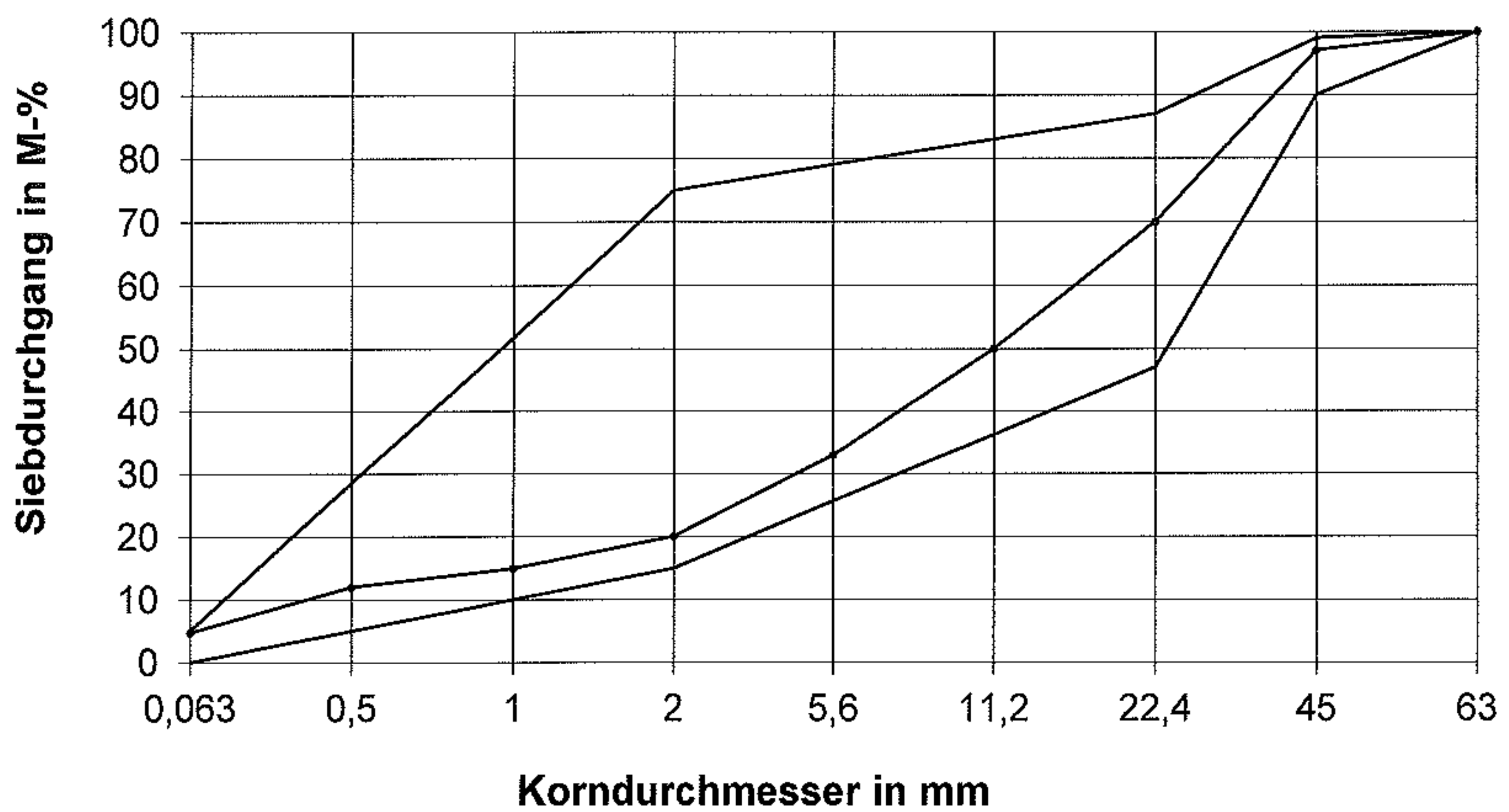
Korngrößenverteilung nach TL SoB-StB 04

Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1

Tabelle 9b

Korngruppe	Siebdurchgang in Masse-% durch die Prüfsiebe								
	0,063	0,5	1,0	2,0	5,6	11,2	22,4	45,0	56,0
0/45 FSS	4,8	12,3	14,9	19,7	33,6	49,6	70,3	96,9	100,0
GW	≤ 5	--	--	15-75	--	--	47-87	90-99	100

GW= Grenzwerte (absolut) sind einzuhalten

Frostschuttschicht 0/45 mm

Beurteilung


Das untersuchte Gesteinsmaterial

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

erfüllt die Anforderungen an ungebundene Gemische nach DIN EN 13285 und TL SoB-StB 04
entsprechend nachfolgender Tabelle 10:

Bezeichnung des Gemisches	0/32 mm	0/45 mm
Gehalt an Feinanteilen	UF ₅	UF ₅
Überkorn	OC ₉₀	OC ₉₀
Korngrößenverteilungsbereich	G _A	G _A
Frost-Tau-Widerstand [M.-%]	3,18	3,18
Wasserdurchlässigkeitsbeiwert [m/s]	4,5 x 10 ⁻⁵	--
Trockendichte [g/cm ³]	2,032	--
optimaler Wassergehalt [M.-%]	6,0	--

Trier, den 29.08.2019


Dipl. - Ing. (FH) Alexander Föhr
Leiter der Prüfstelle nach RAP Stra

