



Güteüberwachung KSSR – Prüfstelle –
Schulze-Delitzsch-Str.25, 30938 Großburgwedel

Rhein-Umschlag GmbH & Co. KG
Rheinstraße 35
26135 Oldenburg

- Werk Schinna -

Prüfzeugnis

Nr. 37034-37037/16 vom 16.06.2016

Korngruppen: 0/2, 2/8, 8/16, 16/32
gemäß zugehörigen Leistungserklärungen

Art: Natürliche normale Gesteinskörnungen
Petrographischer Typ: Wesersand und -kies

Kennzeichnung der Behälter und
Entnahmeprotokoll Nr.: 9991 vom 03.03.2016

Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel
Prüfung nach EN 12620:2002 + A1:2008 und EN 13139:2002 + AC:2004

Ergebnisse

1 Kornzusammensetzung (Siebdurchgang in M.-%) Prüfung nach DIN EN 933-1 und DIN EN 933-2

1.1 Feine Gesteinskörnung

Korngruppe	0/2						
	0,125	0,25	0,5	1,0	2,0	2,8	4,0
Prüfsiebe in mm	0,125	0,25	0,5	1,0	2,0	2,8	4,0
Durchgang in M.-%	0,2	4,4	45,6	82,3	97,0	99,7	100,0
Anforderung in M.-% ¹⁾	-	(2)±25	-	(82)±20	85 bis 99 (93)±5	95 bis 100	100

¹⁾ Werte in Klammern gemäß Leistungserklärung (typische Korngrößenverteilung)

1.2 Grobe Gesteinskörnungen

Korngruppe	2/8					
	1,0	2,0	4,0	8,0	11,2	16,0
Prüfsiebe in mm	1,0	2,0	4,0	8,0	11,2	16,0
Durchgang in M.-%	0,2	1,5	43,0	97,8	100,0	100,0
Anforderung in M.-%	0 bis 5	0 bis 20	-	85 bis 99	98 bis 100	100

Korngruppe	8/16				
	4,0	8,0	16,0	22,4	31,5
Prüfsiebe in mm	4,0	8,0	16,0	22,4	31,5
Durchgang in M.-%	0,3	7,0	92,7	100,0	100,0
Anforderung in M.-%	0 bis 5	0 bis 20	85 bis 99	98 bis 100	100

Das Prüfzeugnis umfasst 4 Seiten.
Es darf nur ungekürzt weitergegeben werden.

Korngruppe	16/32				
Prüfsiebe in mm	8,0	16,0	31,5	45,0	63,0
Durchgang in M.-%	0,1	0,7	97,7	100,0	100,0
Anforderung in M.-%	0 bis 5	0 bis 20	85 bis 99	98 bis 100	100

2 Feinanteile
 Prüfung nach DIN EN 933-1

Korngruppen	0/2	2/8	8/16	16/32
Ist in M.-%	0,2	0,1	0,1	0,1
Anforderung in M.-% (Kategorie)	≤ 3 ¹⁾²⁾ (f ₀)	≤ 1,5 ¹⁾²⁾ (f _{1,5})	≤ 1,5 ¹⁾ (f _{1,5})	≤ 1,5 ¹⁾ (f _{1,5})

¹⁾ gemäß Leistungserklärung nach EN 12620

²⁾ erfüllt Kategorie 1 nach EN 13139

3 Kornform von groben Gesteinskörnungen (Shape Index)
 Prüfung nach DIN EN 933-4

Korngruppen	0/2	2/8 ¹⁾	8/16	16/32
Kornformkennzahl (S) in M.-%	-	21	24	10
Anforderung in M.-% (Kategorie)	-	≤ 40 ²⁾ (S ₄₀)	≤ 40 ²⁾ (S ₄₀)	≤ 40 ²⁾ (S ₄₀)

¹⁾ geprüft an Kornklasse 4/8 mm

²⁾ gemäß Leistungserklärung nach EN 12620

4 Organische Stoffe
 Prüfung nach DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1

Korngruppen	0/2	2/8	8/16	16/32
Färbung der Natronlauge	heller ¹⁾	heller ¹⁾	heller ¹⁾	heller ¹⁾

¹⁾ im Vergleich zur Farbbezugslösung; Nachweis, dass die Gesteinskörnung keine signifikante Menge an Humus enthält

5 Leichtgewichtige organische Verunreinigungen
 Prüfung nach DIN EN 1744-1, Abschnitt 14.2

Korngruppen	0/2	2/8	8/16	16/32
Ist in M.-%	0,0	-	0,0	0,0
Anforderung in M.-%	≤ 0,25 ¹⁾	≤ 0,05 ¹⁾	≤ 0,05 ¹⁾	≤ 0,05 ¹⁾

¹⁾ gemäß Leistungserklärung

6 Säurelösliches Sulfat
 Prüfung nach DIN EN 1744-1, Abschnitt 12 ¹⁾

Korngruppen	0/2	2/8	8/16	16/32
Ist in M.-%	< 0,070	-	< 0,070	< 0,070
Anforderung in M.-% (Kategorie)	≤ 0,2 ²⁾ (AS _{0,2})	≤ 0,2 ²⁾ (AS _{0,2})	≤ 0,2 ²⁾ (AS _{0,2})	≤ 0,2 ²⁾ (AS _{0,2})

¹⁾ Analyse durchgeführt von der Gesellschaft für Bioanalytik (GBA) mbH, Hildesheim

²⁾ gemäß Leistungserklärung

7 Gesamt-Schwefel
Prüfung nach DIN EN 1744-1, Abschnitt 11 ¹⁾

Korngruppen	0/2	2/8	8/16	16/32
Ist in M.-%	< 0,080	-	< 0,080	< 0,080
Anforderung in M.-%	≤ 1 ²⁾	≤ 1 ²⁾	≤ 1 ²⁾	≤ 1 ²⁾

¹⁾ Analyse durchgeführt von der Gesellschaft für Bioanalytik (GBA) mbH, Hildesheim

²⁾ gemäß Leistungserklärung

8 Kornrohddichte
Prüfung nach DIN EN 1097-6, Anhang A.4 - Pycnometerverfahren

Korngruppen	0/2		2/8		8/16		16/32	
Prüfdatum	14.03.2016		14.03.2016		14.03.2016		14.03.2016	
Masse der Einzelproben in g	1002,9	1004,2	1003,8	1003,4	2002,3	2005,9	2004,1	2005,6
Trockenrohddichte ρ_p in Mg/m ³ - Einzelwerte	2,655	2,652	2,646	2,651	2,612	2,612	2,551	2,553
Trockenrohddichte ρ_p in Mg/m ³ - Mittelwert	2,65		2,65		2,61		2,55	
Rohddichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis ρ_{ssd} in Mg/m ³ - Einzelwerte ¹⁾	2,633	2,630	2,567	2,572	2,551	2,551	2,494	2,496
Rohddichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis ρ_{ssd} in Mg/m ³ - Mittelwert ¹⁾	2,63		2,57		2,55		2,50	

¹⁾ anhand der Ergebnisse aus Abschnitt 9 dieses Prüfzeugnisses berechnet

9 Wasseraufnahme
Prüfung nach DIN EN 1097-6, Abschnitt 8 bzw. 9

Korngruppen	0/2				2/8				8/16				16/32			
Einzelwerte in M.-%	0,5	0,5	0,6	0,5	1,9	1,9	2,0	1,9	1,5	1,5	1,6	1,5	1,5	1,6	1,5	1,4
Mittelwert in M.-%	0,5				1,9				1,5				1,5			

10 Gehalt an wasserlöslichen Chlorid-Ionen
Prüfung nach DIN EN 1744-1, Abschnitt 7 ¹⁾
gemäß Prüfzeugnis Nr. 36062-36065/15 vom 29.05.2015

Korngruppen	0/2	2/8	8/16	16/32
Ist in M.-%	0,000	0,000	0,000	0,000
Anforderung in M.-%	≤ 0,02 ²⁾	≤ 0,02 ²⁾	≤ 0,02 ²⁾	≤ 0,02 ²⁾

¹⁾ Analyse durchgeführt von der synlab Umweltinstitut GmbH, Stuttgart

²⁾ gemäß Leistungserklärung

11 Frostwiderstand

Prüfung nach DIN EN 1367-1

gemäß Prüfzeugnis Nr. 36062-36065/15 vom 29.05.2015

Korngruppen	0/2	2/8 ¹⁾	8/16	16/32
Mittelwert (F) in M.-%	-	1,1	0,4	0,2
Anforderung in M.-% (Kategorie)	-	≤ 2 ²⁾ (F ₂)	≤ 1 ²⁾ (F ₁)	≤ 1 ²⁾ (F ₁)

¹⁾ geprüft an Kornklasse 4/8 mm

²⁾ gemäß Leistungserklärung

12 Frost-Tausalz-Widerstand (NaCl)

Prüfung nach DIN EN 1367-6 mit 1 %iger NaCl-Lösung

gemäß Prüfzeugnis Nr. 36062-36065/15 vom 29.05.2015

Prüfkornklasse	Absplitterungen in M.-%				Anforderung
	Einzel-Prüfwerte (F)			Mittelwert (F _{NaCl})	
8/16 mm	4,6	4,8	4,6	5	≤ 8 ¹⁾

¹⁾ nach DIN 1045-2:2008-08, Anhang U für Kategorie MS₁₈ und nach ZTV-ING für die Expositionsclassen XF2 und XF4

13 Beurteilung

Die Korngruppen entsprechen in den geprüften Eigenschaften den Anforderungen in EN 12620 und EN 13139.

Güteüberwachung KSSR
- Prüfstelle -

Dipl.-Geol. Dr. B. Schramm
Leiter der Prüfstelle

