



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

**Rhein-Umschlag GmbH & Co. KG**  
Rheinstraße 25  
26135 Oldenburg

- Werk Vennebeck-

## Prüfzeugnis

Nr. 38509-38511/17 vom 21.11.2017

Korngemische: 0/8, 0/16, 0/32  
gemäß zugehörigen Leistungserklärungen

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

Kennzeichnung der Behälter und  
Entnahmeprotokoll Nr.: 10398 vom 30.08.2017

### 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

Korngemisch	0/8									
	0,125	0,25	0,5	1,0	2,0	4,0	8,0	11,2	16,0	
Durchgang in M.-%	3,3	10,0	30,9	49,5	61,9	74,5	97,6	100,0	100,0	
Anforderung in M.-% <sup>1)</sup>	-	(8)±10	-	40±20 <sup>2)</sup> (55)±10	(70)±10	70±20 <sup>2)</sup>	90-99 (98)±5	98-100	100	

<sup>1)</sup> Kategorie G<sub>A</sub>90 nach EN 12620; Werte in Klammern gemäß Leistungserklärung nach EN 13139 (typische Korngrößenverteilung)

<sup>2)</sup> Anforderungen an die Kornzusammensetzung von Korngemischen gemäß EN 12620

Korngemisch	0/16									
	0,125	0,25	0,5	1,0	2,0	4,0	8,0	16,0	22,4	31,5
Durchgang in M.-%	2,4	7,0	22,9	36,2	44,8	51,8	62,4	98,7	100,0	100,0
Anforderung in M.-% <sup>1)</sup>	-	-	-	-	40±20 <sup>2)</sup>	-	70±20 <sup>2)</sup>	90-99	98-100	100

Korngemisch	0/32										
	0,125	0,25	0,5	1,0	2,0	4,0	8,0	16,0	31,5	45,0	63,0
Durchgang in M.-%	2,2	5,8	18,1	28,3	34,8	38,3	44,6	72,1	98,8	100,0	100,0
Anforderung in M.-% <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	40±20 <sup>2)</sup>	-	70±20 <sup>2)</sup>	90-99	98-100	100

<sup>1)</sup> Kategorie G<sub>A</sub>90 nach EN 12620

<sup>2)</sup> Anforderungen an die Kornzusammensetzung von Korngemischen gemäß EN 12620

Das Prüfzeugnis umfasst 3 Seiten.  
Es darf nur ungekürzt weitergegeben werden.

**2 Feinanteile**  
Prüfung nach DIN EN 933-1

Korngemische	0/8	0/16	0/32
Ist in M.-%	1,6	1,3	1,1
Anforderung in M.-% (Kategorie)	$\leq 3$ <sup>1)2)</sup> ( $f_3$ )	$\leq 3$ <sup>1)</sup> ( $f_3$ )	$\leq 3$ <sup>1)</sup> ( $f_3$ )

<sup>1)</sup> gemäß Leistungserklärung nach EN 12620

<sup>2)</sup> erfüllt Kategorie 1 nach EN 13139

**3 Kornform grober Gesteinskörnungen (Shape Index)**  
Prüfung nach DIN EN 933-4

Korngemische	0/8		0/16	
	Masse in M.-%	Kornformkennzahl ( $S_I$ )	Masse in M.-%	Kornformkennzahl ( $S_I$ )
Werte für $d_i$ und $D_i$ der geprüften Kornklassen				
4/8 mm	100,0	25	22,6	25
8/16 mm	-	-	77,4	24
Gesamt	100,0	25	100,0	24
Anforderung in M.-% (Kategorie)	-	$\leq 50$ ( $S_{I50}$ ) <sup>1)</sup>	-	$\leq 50$ ( $S_{I50}$ ) <sup>1)</sup>

Korngemisch	0/32	
Werte für $d_i$ und $D_i$ der geprüften Kornklassen	Masse in M.-%	Kornformkennzahl ( $S_I$ )
4/8 mm	11,1	25
8/16 mm	45,1	24
16/32 mm	43,8	28
Gesamt	100,0	26
Anforderung in M.-% (Kategorie)	-	$\leq 50$ ( $S_{I50}$ ) <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> gemäß Leistungserklärung nach EN 12620

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

Korngemische	0/8	0/16	0/32
Färbung der Natronlauge	heller <sup>1)</sup>	heller <sup>1)</sup>	heller <sup>1)</sup>

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

## 5 Kornrohichte

Prüfung nach DIN EN 1097-6, Anhang A.4 - Pyknometerverfahren

Prüfkornklassen	0/2 mm		2/8 mm		8/16 mm		16/32 mm	
Prüfdatum	02.10.2017		02.10.2017		02.10.2017		02.10.2017	
Masse der Einzelproben in g	1006,3	1005,9	1006,0	1002,9	2004,7	2000,2	2006,9	2010,8
Trockenrohichte $\rho_p$ in Mg/m <sup>3</sup> - Einzelwerte	2,654	2,642	2,650	2,653	2,620	2,624	2,602	2,595
Trockenrohichte $\rho_p$ in Mg/m <sup>3</sup> - Mittelwert	2,65		2,65		2,62		2,60	
Rohdichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis $\rho_{ssd}$ in Mg/m <sup>3</sup> - Einzelwerte <sup>1)</sup>	2,632	2,621	2,555	2,558	2,555	2,559	2,550	2,543
Rohdichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis $\rho_{ssd}$ in Mg/m <sup>3</sup> - Mittelwert <sup>1)</sup>	2,63		2,56		2,56		2,55	

Korngemische	0/8	0/16	0/32
Trockenrohichte $\rho_p$ in Mg/m <sup>3</sup>	2,65 <sup>2)</sup>	2,64 <sup>2)</sup>	2,63 <sup>2)</sup>
Rohdichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis $\rho_{ssd}$ in Mg/m <sup>3</sup>	2,60 <sup>3)</sup>	2,59 <sup>3)</sup>	2,58 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> anhand der Ergebnisse aus Abschnitt 6 dieses Prüfzeugnisses berechnet

<sup>2)</sup> anhand der Sieblinie aus der an den o.g. Prüfkornklassen bestimmten Trockenrohichte  $\rho_p$  berechnet

<sup>3)</sup> anhand der Sieblinie aus der an den o.g. Prüfkornklassen best. Rohdichte auf wasserges. und oberflächentr. Basis  $\rho_{ssd}$  berechnet

## 6 Wasseraufnahme

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

Prüfkornklassen	0/2 mm				2/8 mm				8/16 mm				16/32 mm			
Einzelwerte in M.-%	0,5	0,5	0,5	0,5	2,3	2,2	2,3	2,3	1,7	1,5	1,7	1,6	1,4	1,2	1,4	1,3
Mittelwert in M.-%	0,5				2,3				1,6				1,3			

Korngemische	0/8	0/16	0/32
Wasseraufnahme in M.-%	1,2 <sup>1)</sup>	1,2 <sup>1)</sup>	1,2 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> anhand der Sieblinie aus der an den o.g. Prüfkornklassen bestimmten Wasseraufnahme berechnet

## 7 Beurteilung

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

Güteüberwachung KSSR  
- Prüfstelle -

B. Schramm

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

