

1. Ausfertigung

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

**UNION Weserkieswerk GmbH & Co. KG**  
Godelheimer Straße 55  
**37671 Hörter**

- Werk Lühtringen -

## Prüfzeugnis Nr. 42710SoB/21

Prüfung von: Baustoffgemisch 0/32 br. (FSS)  
gemäß zugehörigem Sortenverzeichnis

Petrographischer Typ: Gebrochener Wesersand und -kies

Zweck der Prüfung: Fremdüberwachung gemäß TL G SoB-StB 20 (Fassung 2020)

Probenvorbereitung und Prüfung nach: DIN EN 13285:2018-10, TL SoB-StB 20 (Fassung 2020),  
TL Gestein-StB 04 (Fassung 2018) sowie TP Gestein-StB

Eingang der Proben in der Prüfstelle: 06.09.2021

Angaben zur Probenahme:

Ort der Probenahme: Lühtringen

Entnahme von: Halde

Entnahmeprotokoll-Nr.: 11577 vom 06.09.2021

Probenahme durch: Herrn Dipl.-Geol. Dr. B. Schramm

Teilnehmer des Werkes: Herr Meyer

Kennzeichnung der Behälter: 11577 – Dr. B. Schramm

Bemerkungen: – – –

Datum des Prüfzeugnisses: 04.01.2022

Umfang des Prüfzeugnisses: 5 Seiten und 2 Anlagen

**Prüfergebnisse:**

**1 Allgemeine Anforderungen (TL Gestein-StB)**  
Prüfung nach Augenschein

Baustoffgemisch	0/32 br. (FSS)
Grobe Stoffe organischen Ursprungs in schädlichen Mengen	keine
Mergelige und tonige Bestandteile in schädlichen Mengen	keine

**2 Korngrößenverteilung (Siebdurchgang in M.-%)**  
Prüfung nach DIN EN 933-1, DIN EN 933-2 und TP Gestein-StB, Teil 4.1.2

Baustoffgemisch	0/32 br. (FSS) <sup>1)</sup>										
Prüfsiebe in mm	0,063	0,125	0,25	0,5	1,0	2,0	4,0	8,0	16,0	31,5	45,0
Durchgang in M.-%	5,1	9,2	13,6	19,9	25,1	31,1	40,1	56,7	85,1	98,6	100,0
Anforderung in M.-%	≤ 5					15 - 75			47 - 87	90 - 99	100

<sup>1)</sup>  $G_v$ ,  $UF_5$ ,  $OC_{90}$  (Korngrößenverteilung siehe Anlage 1)

**3 Ungleichförmigkeitszahl  $C_U$  des Baustoffgemisches**

Aus der Korngrößenverteilung des Baustoffgemisches ergeben sich durch Interpolation folgende Kenngrößen:

Baustoffgemisch	0/32 br. (FSS)	
Kenngrößen <sup>1)</sup>	$d_{10}$	$d_{60}$
Korngrößen in mm	0,15	8,93

<sup>1)</sup>  $d_{10}$  und  $d_{60}$  sind Kenngrößen, die den Ordinaten 10% bzw. 60% Massenanteil der Körnungslinie entsprechen

Aus den Kenngrößen ergibt sich rechnerisch die Ungleichförmigkeitszahl. Das Ergebnis wird gemäß den Anforderungen der DIN 18196, Tabelle 2 auf ganze Zahlen gerundet:

Baustoffgemisch	0/32 br. (FSS)	
Ungleichförmigkeitszahl $C_U$	$d_{60} / d_{10}$	
	60	

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

Baustoffgemisch	0/32 br. (FSS)
Färbung der Natronlauge	heller <sup>1)</sup>

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

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

Baustoffgemisch	0/32 br. (FSS)	
Werte für $d_i$ und $D_i$ der geprüften Kornklassen	Masse in M.-%	Kornformkennzahl ( $S_i$ )
4/8 mm	28,4	41
8/16 mm	48,5	24
16/32 mm	23,1	29
Gesamt	100,0	30
Anforderung (Kategorie) gemäß TL Gestein-StB, Anhang E	-	$\leq 55 (S_{i55})$

**6 Anteil gebrochener Körner**  
Prüfung nach DIN EN 933-5

Baustoffgemisch	0/32 br. (FSS)					
Prüfkornklassen	Angaben in M.-%					
	Masse $V_i$ Messprobe	Masse $V_{i1}$ geprüfte Probe	gebrochene Körner $C_{ci}^{1)}$	vollständig gebrochene Körner $C_{tci}$	gerundete Körner $C_{ri}$	vollständig gerundete Körner $C_{tri}$
4/8 mm	28	28	98	53	2	0
8/16 mm	49	49	91	48	9	0
16/32 mm	23	23	81	14	19	7
Ergebnis ( $C_{90/3}$ )	100	100	91	42	9	2
Anforderung in M.-%	$C_{NR}^{2)}$		-	-	-	

<sup>1)</sup> Anteil vollständig gebrochener und teilweise gebrochener Körner

<sup>2)</sup> gemäß TL Gestein-StB, Anhang E (Schichten ohne Bindemittel) für Frostschutzschichten und Deckschichten

**7 Widerstand gegen Zertrümmerung mit dem Schlagversuch**  
Prüfung nach DIN EN 1097-2:2020-06 und TP Gestein-StB, Teil 5.1.2

Prüfkornklasse	Trockenroh-dichte $\rho_p$ in $Mg/m^3$	Widerstand gegen Schlagzertrümmerung in M.-%				
		Einzel-Prüfwerte (SZ)			Mittelwert (SZ)	Anforderungen (Kategorie) gemäß TL Gestein-StB
8/12,5 mm (SZ)	2,62	26,34	26,25	26,35	26,3	$\leq 26 (SZ_{26})^{1)}$

<sup>1)</sup> gemäß TL Gestein-StB, Anhang A für gebrochenen Kies

## 8 Kornrohddichte

Prüfung nach DIN EN 1097-6, Anhang A.4 - Pyknometerverfahren  
gemäß Prüfzeugnis Nr. 42253SoB/21 vom 21.06.2021

Prüfkornklassen	0/4 mm		4/32 mm	
Prüfdatum	15.06.2021		15.06.2021	
Trockenrohddichte $\rho_p$ in $\text{Mg/m}^3$ - Einzelwerte	2,650	2,645	2,613	2,611
Trockenrohddichte $\rho_p$ in $\text{Mg/m}^3$ - Mittelwert	2,65		2,61	
Rohddichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis $\rho_{ssd}$ in $\text{Mg/m}^3$ - Einzelwerte <sup>1)</sup>	2,629	2,624	2,545	2,543
Rohddichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis $\rho_{ssd}$ in $\text{Mg/m}^3$ - Mittelwert <sup>1)</sup>	2,63		2,54	

Baustoffgemisch	0/32 br.(FSS)
Trockenrohddichte $\rho_p$ in $\text{Mg/m}^3$	2,62 <sup>2)</sup>
Rohddichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis $\rho_{ssd}$ in $\text{Mg/m}^3$	2,57 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> anhand der Ergebnisse aus Abschnitt 8 dieses Prüfzeugnisses berechnet

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

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

## 9 Wasseraufnahme

Prüfung nach DIN EN 1097-6, Abschnitt 8 bzw. 9  
gemäß Prüfzeugnis Nr. 42253SoB/21 vom 21.06.2021

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

Baustoffgemisch	0/32 br.(FSS)
Wasseraufnahme in M.-%	1,3 <sup>1)</sup>

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

## 10 Proctordichte und optimaler Wassergehalt

Prüfung nach DIN EN 13286-2 und TP Gestein-StB, Teil 8.1.1  
(Proctorversuch, Proctortopf B, Masse Fallgewicht 4,5 kg)

Baustoffgemisch	Proctordichte in $\text{Mg/m}^3$	Optimaler Wassergehalt in M.-%
0/32 (FSS br.) <sup>1)</sup>	1,98	3,3

<sup>1)</sup> Anlage 2 zeigt die Proctorkurve für das Baustoffgemisch 0/32 br.(FSS)

**11 Frostwiderstand**

Prüfung nach DIN EN 1367-1

gemäß Prüfzeugnis Nr. 41641SoB/20 vom 11.12.2020

Prüfkornklasse	Mittelwert (F) in M.-%	Anforderung (Kategorie) gemäß TL Gestein-StB, Anhang E
8/16 mm	0,8	≤ 4 M.-% (F <sub>4</sub> )

**12 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)**

Verantwortlich für die WPK: Herr Meyer

Name und Ort der Prüfstelle: Baustofftechnologie Ems GmbH, Höxter

Beurteilung der WPK: entspricht den Anforderungen in den TL G SoB-StB

**13 Beurteilung**

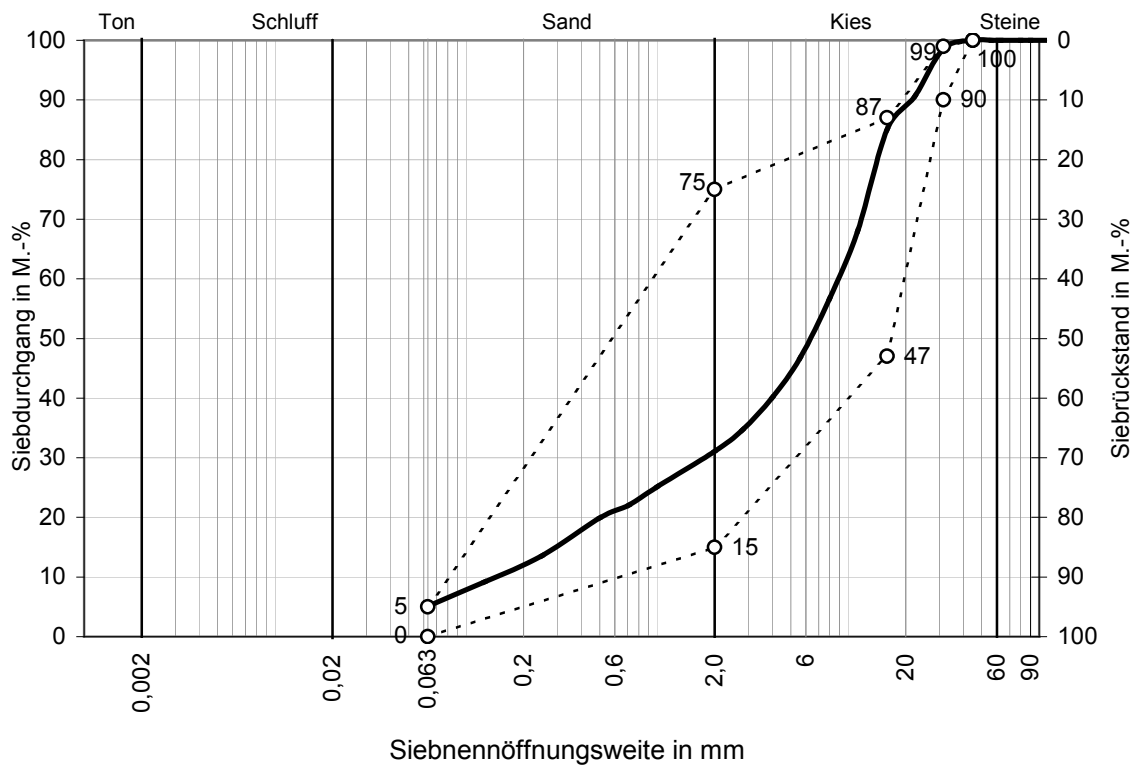
Das Baustoffgemisch entspricht in den geprüften Eigenschaften den Anforderungen.

Güteüberwachung KSSR  
- Prüfstelle -

B. 50  
Dipl.-Geol. Dr. B. Schramm  
Leiter der Prüfstelle



Korngrößenverteilung des Baustoffgemisches 0/32 br.(FSS)



Das Baustoffgemisch entspricht hinsichtlich der Korngrößenverteilung den Anforderungen gemäß DIN EN 13285 und TL SoB-StB.

Proctorkurve des Baustoffgemisches 0/32 br. (FSS)

