

1. Ausfertigung

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

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

- Werk Lühtringen -

## **Prüfzeugnis Nr. 44263SoB/23**

Prüfung von: Baustoffgemisch 0/32 rd. (FSS)

Petrographischer Typ: 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: 20.03.2023

Angaben zur Probenahme:

Ort der Probenahme: Lühtringen

Entnahme von: Halde

Entnahmeprotokoll-Nr.: 12037 vom 20.03.2023

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

Teilnehmer des Werkes: Herr Meyer

Kennzeichnung der Behälter: 12037 – Dr. B. Schramm

Bemerkungen: ---

Datum des Prüfzeugnisses: 21.07.2023

Umfang des Prüfzeugnisses: 4 Seiten und 2 Anlagen

**Prüfergebnisse:**

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

Baustoffgemisch	0/32 rd. (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 rd. (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.-%	2,9	3,8	7,7	13,3	16,6	20,5	25,9	39,6	66,2	98,6	100,0
Anforderung in M.-%	≤ 5					15 - 75			47 - 87	90 - 99	100

<sup>1)</sup> G<sub>v</sub>, UF 5, OC 90 (Korngrößenverteilung siehe Anlage 1)

**3 Ungleichförmigkeitszahl C<sub>u</sub> des Baustoffgemisches**

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

Baustoffgemisch	0/32 rd. (FSS)	
Kenngrößen <sup>1)</sup>	d <sub>10</sub>	d <sub>60</sub>
Korngrößen in mm	0,35	14,14

<sup>1)</sup> d<sub>10</sub> und d<sub>60</sub> 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 auf ganze Zahlen gerundet:

Baustoffgemisch	0/32 rd. (FSS)	
Ungleichförmigkeitszahl C <sub>u</sub>	d <sub>60</sub> / d <sub>10</sub>	
	40	

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

Baustoffgemisch	0/32 rd. (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 rd. (FSS)	
Werte für $d_i$ und $D_i$ der geprüften Kornklassen	Masse in M.-%	Kornformkennzahl ( $S_i$ )
4/8 mm	18,8	26
8/16 mm	36,6	25
16/32 mm	44,6	29
Gesamt	100,0	27
Anforderung (Kategorie) gemäß TL Gestein-StB, Anhang E	-	$\leq 55 (S_{f55})$

**6 Kornrohichte**  
Prüfung nach DIN EN 1097-6:2022-05, Anhang A.4 - Pycnometerverfahren

Prüfkornklassen	0/4 mm		4/32 mm	
Prüfdatum	06.06.2023		06.06.2023	
Trockenrohichte $\rho_p$ in $Mg/m^3$ - Einzelwerte	2,654	2,659	2,610	2,612
Trockenrohichte $\rho_p$ in $Mg/m^3$ - Mittelwert	2,66		2,61	
Rohdichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis $\rho_{ssd}$ in $Mg/m^3$ - Einzelwerte <sup>1)</sup>	2,632	2,637	2,534	2,536
Rohdichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis $\rho_{ssd}$ in $Mg/m^3$ - Mittelwert <sup>1)</sup>	2,63		2,54	

Baustoffgemisch	0/32 rd. (FSS)
Trockenrohichte $\rho_p$ in $Mg/m^3$	2,62 <sup>2)</sup>
Rohdichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis $\rho_{ssd}$ in $Mg/m^3$	2,56 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> anhand der Ergebnisse aus Abschnitt 7 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

**7 Wasseraufnahme**  
Prüfung nach DIN EN 1097-6:2022-05, Abschnitt 8 bzw. 9

Prüfkornklassen	0/4 mm				4/32 mm			
Einzelwerte in M.-%	0,5	0,5	0,5	0,5	1,9	1,8	1,7	2,0
Mittelwert in M.-%	0,5				1,9			

Baustoffgemisch	0/32 rd. (FSS)
Wasseraufnahme in M.-%	1,5 <sup>1)</sup>

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

**8 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 <sup>3</sup>	Widerstand gegen Schlagzertrümmerung in M.-%				
		Einzel-Prüfwerte (SZ)			Mittelwert (SZ)	Anforderungen (Kategorie) gemäß TL Gestein-StB
8/12,5 mm (SZ)	2,61	24,39	24,26	24,44	24,4	≤ 35 (SZ <sub>35</sub> ) <sup>1)</sup>

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

**9 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)  
gemäß Prüfzeugnis Nr. 43776SoB/22 vom 06.02.2023

Baustoffgemisch	Proctordichte in Mg/m <sup>3</sup>	Optimaler Wassergehalt in M.-%
0/32 rd. (FSS) <sup>1)</sup>	2,01	4,9

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

**10 Frostwiderstand**  
Prüfung nach DIN EN 1367-1  
gemäß Prüfzeugnis Nr. 43776SoB/22 vom 06.02.2023

Prüfkornklasse	Mittelwert (F) in M.-%	Anforderung (Kategorie) gemäß TL Gestein-StB, Anhang E
8/16 mm	1,1	≤ 4 M.-% (F <sub>4</sub> )

**11 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 und TL SoB-StB, Anhang A

**12 Beurteilung**

Das Baustoffgemisch entspricht in den geprüften Eigenschaften den Anforderungen.



Korngrößenverteilung des Baustoffgemisches 0/32 rd. (FSS)



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

Proctorkurve des Baustoffgemisches 0/32 rd. (FSS)  
gemäß Prüfzeugnis Nr. 43776SoB/22 vom 06.02.2023

