

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. 44765SoB/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 04/23 (Fassung 2023) sowie TP Gestein-StB

Eingang der Proben in der Prüfstelle: 14.09.2023

Angaben zur Probenahme:

Ort der Probenahme: Lühtringen

Entnahme von: Halde

Entnahmeprotokoll-Nr.: 12199 vom 14.09.2023

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

Teilnehmer des Werkes: Herr Meyer

Kennzeichnung der Behälter: 12199 – Dr. B. Schramm

Bemerkungen: ---

Datum des Prüfzeugnisses: 29.01.2024

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	3,15	4,0	5,6	8,0	11,2	16,0	22,4	31,5	45,0
Durchgang in M.-%	1,3	2,7	6,9	20,6	33,9	40,1	43,2	44,9	49,8	54,9	66,0	77,7	88,8	100,0	100,0
Anforderung in M.-%	≤ 5					15-75						47-87		90-99 (100) <sup>2)</sup>	

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

<sup>2)</sup> der Siebdurchgang durch D darf unter Umständen auch mehr als 99 % Massenanteil betragen; in diesen Fällen muss der Hersteller die typische Kornzusammensetzung (MDV) aufzeichnen und angeben

**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	0,31	9,47

<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>	
	31	

**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	18,1	32
8/16 mm	41,4	24
16/32 mm	40,5	30
Gesamt	100,0	28
Anforderung (Kategorie) gemäß TL Gestein-StB, Anhang E	-	$\leq 55 (S_{155})$

**6 Kornrohddichte**

Prüfung nach DIN EN 1097-6:2022-05, Anhang A.4 - Pyknometerverfahren  
gemäß Prüfzeugnis Nr. 44263SoB/23 vom 21.07.2023

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

Baustoffgemisch	0/32 rd. (FSS)
Trockenrohddichte $\rho_p$ in $Mg/m^3$	2,62 <sup>2)</sup>
Rohddichte 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 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

**7 Wasseraufnahme**

Prüfung nach DIN EN 1097-6:2022-05, Abschnitt 8 bzw. 9  
gemäß Prüfzeugnis Nr. 44263SoB/23 vom 21.07.2023

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)	2,60	24,28	23,96	24,33	24,2	≤ 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)

Baustoffgemisch	Proctordichte in Mg/m <sup>3</sup>	Optimaler Wassergehalt in M.-%
0/32 rd. (FSS) <sup>1)</sup>	2,07	4,7

<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)**

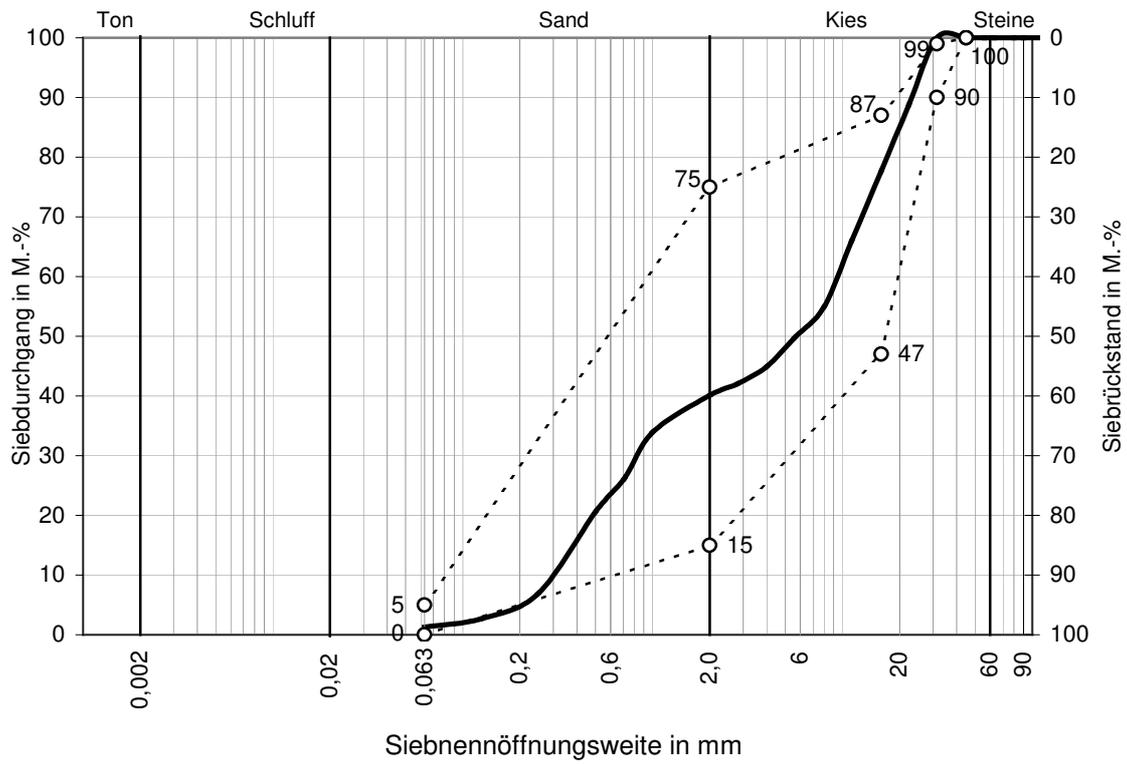
Verantwortlich für die WPK: Herr Meyer  
Name und Ort der Prüfstelle: Baustofftechnologie Ems GmbH, Höxter  
Beurteilung der WPK: entspricht den Anforderungen in den TL G SoB-StB und TL SoB-StB, Anhang A

**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)

