

1. Ausfertigung

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

**ROK Raulf-Oppermann Kies GmbH**  
Brückenstraße 12  
**34346 Hann. Münden**

- Werk Steinfeld/Vienenburg -

## Prüfzeugnis Nr. 44937SoB/23

Prüfung von:	Baustoffgemisch 0/32 (FSS)
Petrographischer Typ:	Okersand und -kies
Zweck der Prüfung:	Fremdüberwachung gemäß TL G SoB-StB 20/23 (Fassung 2023)
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:	12.10.2023
Angaben zur Probenahme:	
Ort der Probenahme:	Steinfeld/Vienenburg
Entnahme von:	Halde
Entnahmeprotokoll-Nr.:	12227 vom 12.10.2023
Probenahme durch:	Herrn Dipl.-Geol. Dr. B. Schramm
Teilnehmer des Werkes:	Herr Zander
Kennzeichnung der Behälter:	12227 – B. Schramm
Bemerkungen:	---
Datum des Prüfzeugnisses:	29.02.2024
Umfang des Prüfzeugnisses:	4 Seiten und 2 Anlagen

**Prüfergebnisse:**

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

Baustoffgemisch	0/32 (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 (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	5,8	11,8	21,2	35,1	45,4	50,8	60,1	77,6	97,3	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 0/32 (FSS)**

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

Baustoffgemisch	0/32 (FSS)	
Kenngrößen <sup>1)</sup>	d <sub>10</sub>	d <sub>60</sub>
Korngrößen in mm	0,21	7,96

<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 (FSS)	
Ungleichförmigkeitszahl C <sub>u</sub>	d <sub>60</sub> / d <sub>10</sub>	
	38	

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

Baustoffgemisch	0/32 (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 (FSS)	
Werte für $d_i$ und $D_i$ der geprüften Kornklassen	Masse in M.-%	Kornformkennzahl (SI)
4/8 mm	20,0	29
8/16 mm	37,6	32
16/32 mm	42,4	43
Gesamt	100,0	36
Anforderung (Kategorie) gemäß TL Gestein-StB, Anhang E	-	$\leq 55 (SI_{55})$

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

Prüfkornklassen	0/2 mm		2/8 mm		8/16 mm		16/32 mm	
Prüfdatum	28.02.2024		28.02.2024		28.02.2024		28.02.2024	
Trockenrohddichte $\rho_p$ in $Mg/m^3$ - Einzelwerte	2,693	2,687	2,696	2,695	2,688	2,690	2,683	2,675
Trockenrohddichte $\rho_p$ in $Mg/m^3$ - Mittelwert	2,69		2,70		2,69		2,68	
Rohddichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis $\rho_{ssd}$ in $Mg/m^3$ - Einzelwerte <sup>1)</sup>	2,671	2,665	2,622	2,621	2,635	2,637	2,639	2,631
Rohddichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis $\rho_{ssd}$ in $Mg/m^3$ - Mittelwert <sup>1)</sup>	2,67		2,62		2,64		2,64	

Baustoffgemisch	0/32 (FSS)
Trockenrohddichte $\rho_p$ in $Mg/m^3$	2,69 <sup>2)</sup>
Rohddichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis $\rho_{ssd}$ in $Mg/m^3$	2,65 <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

Prüfkornklassen	0/2				2/8				8/16				16/32			
Einzelwerte in M.-%	0,5	0,5	0,5	0,5	1,7	1,6	1,8	1,7	1,2	1,1	1,2	1,3	1,0	1,0	0,9	1,0
Mittelwert in M.-%	0,5				1,7				1,2				1,0			

Baustoffgemisch	0/32 (FSS)
Wasseraufnahme in M.-%	0,9 <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 Los-Angeles-Prüfverfahren**  
Prüfung nach DIN EN 1097-2:2020-06 und TP Gestein-StB, Teil 5.3.1.1

Prüfkornklasse	Prüfwert in M.-%	Anforderung (Kategorie)
10/14 mm	19	≤ 40 (LA <sub>40</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. 44347SoB/23 vom 01.08.2023

Baustoffgemisch	Proctordichte in Mg/m <sup>3</sup>	Optimaler Wassergehalt in M.-%
0/32 (FSS) <sup>1)</sup>	2,02	5,5

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

**10 Frostwiderstand**  
Prüfung nach DIN EN 1367-1  
gemäß Prüfzeugnis Nr. 43801SoB/22 vom 23.02.2023

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

**11 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)**

Verantwortlich für die WPK: Frau Molzahn  
Name und Ort der Prüfstelle: Prüftechnik Witzenhausen GmbH, Witzenhausen  
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.

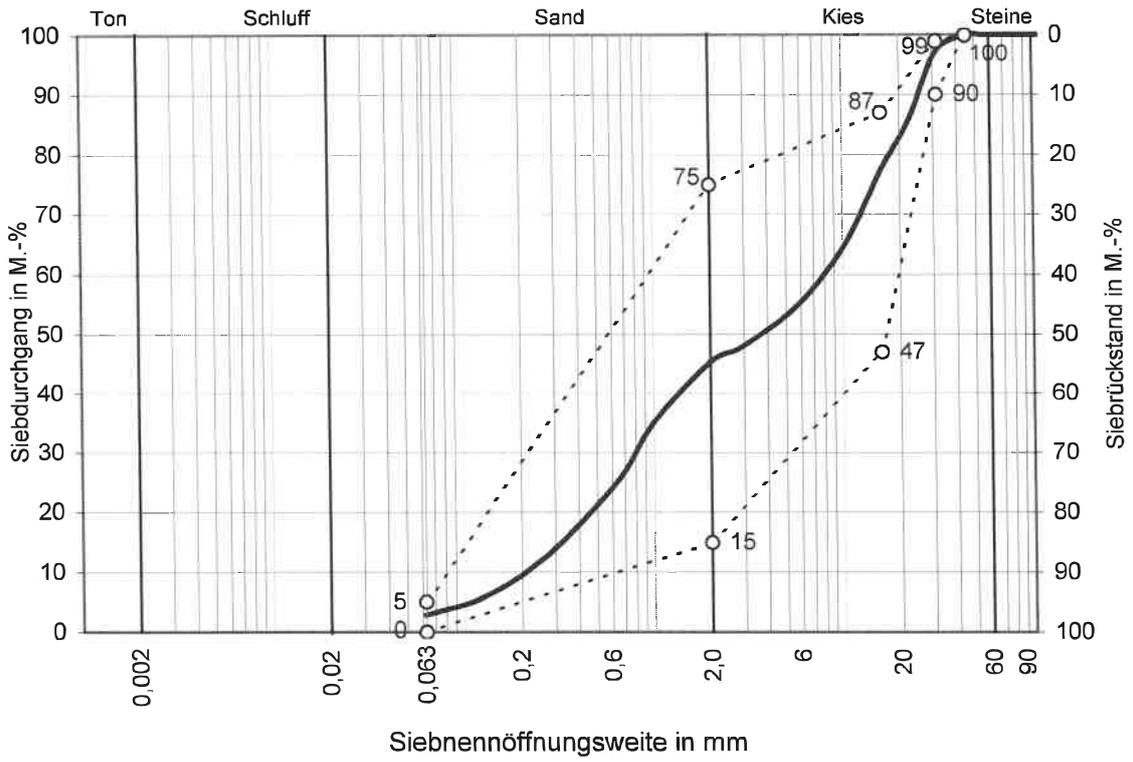
Güteüberwachung KSSR  
- Prüfstelle -



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



Korngrößenverteilung des Baustoffgemisches 0/32 (FSS)



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

Proctorkurve des Baustoffgemisches 0/32 (FSS)  
gemäß Prüfzeugnis Nr. 44347SoB/23 vom 01.08.2023

