



Ernest-Solvay-Straße 1
06406 Bernburg

Tel.: 0 34 71 - 3 47 66-0
Fax: 0 34 71 - 3 47 66-30

www.pstbernburg.de
office@pstbernburg.de

Prüfgesellschaft für Straßen- und Tiefbau mbH & Co. KG
Ernest-Solvay-Straße 1 • 06406 Bernburg

• Anerkannte Prüfstelle nach **RAP Stra** für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau

	A	BB	D	F	G	H	I
0 Baustoffeingangsprüfungen			D0				
1 Eignungsprüfungen	A1					H1	I1
2 Fremdüberwachungen							I2
3 Kontrollprüfungen	A3	BB3	D3	F3	G3	H3	I3

**SCHWENK Sand & Kies Nord
GmbH & Co. KG
Am Saale-Dreieck 3**

39240 Calbe (Saale) OT Schwarz

- Anerkennung für Eignungs- und Fremdüberwachungsprüfungen nach TL G SoB-StB
- Vertragslabor des BAU-ZERT e.V.
- Bauaufsichtliche Anerkennung als Zertifizierungs- und Überwachungsstelle für Gesteinskörnungen mit Alkaliempfindlichkeit nach der Alkali-Richtlinie nach Landesbauordnung (Kennziffer: SAN 04)
- Anerkannte Prüfstelle der DB AG zur Gütesicherung
- Gesellschafter der **bupZert GmbH**
- MEMBER of the **euro lab**
- Mitgliedschaft in der FGVSVI
- Mitglied im Verband der Straßenbaulaboratorien e.V.
- Mitglied im **bup** – Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V.

Prüfzeugnis nach TL SoB-StB (Schichten ohne Bindemittel)

Prüfzeugnis Nr.:	3800/M/0322-SoB/24	Datum:	31.07.2024
Antragsteller:	SCHWENK Sand & Kies Nord GmbH & Co. KG Am Saale-Dreieck 3 39240 Calbe (Saale) OT Schwarz		
Werk:	Schwarz	Gesteinsart:	Saale-Sand/-Kies (gebr.)

Angaben über die Probenahme:

Ort:	Schwarz
Probenehmer:	Herr Mikoleit (Werk), Herr Asefirad (BAU-ZERT e.V.)
Anwesende Personen:	Frau Kallies (Werk), Herr Kehl (BAU-ZERT e.V.) Der Probentransport zur PST erfolgte am 23.05.2024.
Bemerkungen:	Erstprüfung nach TL SoB-StB-gebrochener Kies: 38/M0369/09 vom 09.11.2009.
Prüfauftrag:	2024-I

Zweck: **WPK extern**

RUND-/BRECHKORN

Nr.	Sortennummer	Gesteinskörnung [mm]		Datum der Probenahme	Entnahmestelle	Anwendungsbereich
1	B 05	0/32	FSS/B2	21.05.2024	Halde	oL FSS, SfM
2						

Bemerkungen:

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Prüfumfang und Anforderungen gemäß den TL SoB-StB unter Beachtung der ZTV-StB LSBB ST 21 des Landes Sachsen-Anhalt.

oL FSS = obere Lage der Frostschuttschicht
uL FSS = untere Lage der Frostschuttschicht
SfM = Schicht aus frostunempfindlichem Material

Verteller:	Hersteller (1 x Original, 1 x PDF)	BAU-ZERT e.V. (1 x PDF)		
Lieferabsicht:	Sachsen-Anhalt*			

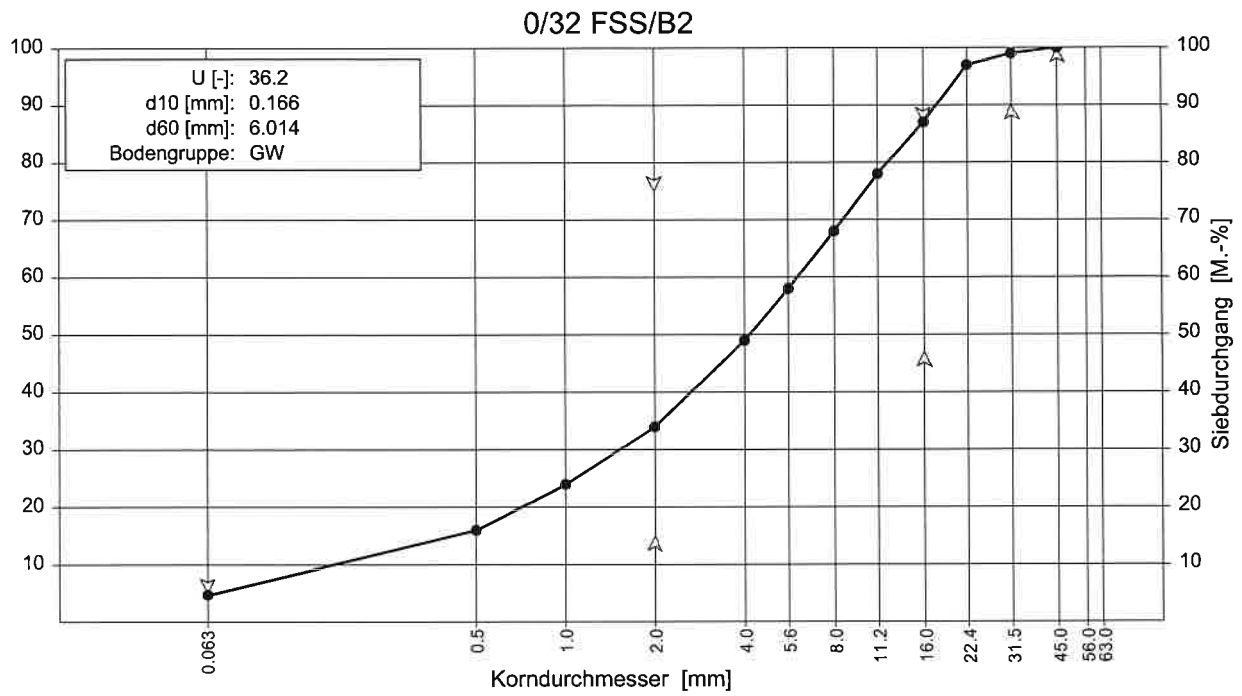
*) Einreichung an Landesämter erfolgt durch BAU-ZERT Ost e.V.

Das Prüfzeugnis umfasst 7 Seiten.

Prüfberichte, Prüfzeugnisse, Gutachten etc. dürfen nur ungekürzt an Dritte weitergegeben werden. Jede Veröffentlichung, auch in Auszügen, bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung.

Geometrische Anforderungen

Gesteinskörnungen (d/D) [mm]		0/32 FSS/B2				Kategorie			
		DIN EN 933-1		Kategorie		Kategorie		Kategorie	
		Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
Korngrößenverteilung									
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)									
Minimal	[M.-%]	-	4.7	LFNR	LFNR				
Maximal	[M.-%]	≤5		UF ₅	UF ₅				
Korngrößenverteilung		Rückst. ∑				Rückst. ∑			
Siebgröße [mm]	[M.-%]								
< 0.5	[M.-%]	16.0	16						
0.5 - 1.0	[M.-%]	7.5	24						
1.0 - 2.0	[M.-%]	10.4	34						
2.0 - 4.0	[M.-%]	15.4	49						
4.0 - 5.6	[M.-%]	9.0	58						
5.6 - 8.0	[M.-%]	9.7	68						
8.0 - 11.2	[M.-%]	10.2	78						
11.2 - 16.0	[M.-%]	9.2	87						
16.0 - 22.4	[M.-%]	9.2	97						
22.4 - 31.5	[M.-%]	2.8	99						
31.5 - 45.0	[M.-%]	0.6	100						
Übersieb		Soll	Ist			Soll	Ist		
bis Siebgröße	D [mm]	31.5		OC ₉₀	OC ₉₀				
	[M.-%]	90-99	99						
bis Siebgröße	1,4 D [mm]	45.0							
	[M.-%]	100	100						
Zwischensiebansforderungen / SDV		Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße	2.0 [mm]	15-75	34						
bei Siebgröße	16.0 [mm]	47-87	87						
Plattigkeitskennzahl	DIN EN 933-3	Ist		Prüfdatum 03.2024		Ist			
	[M.-%]	9		Fl ₅₀	Fl ₂₀				
Kornformkennzahl	DIN EN 933-4	Ist		Prüfdatum 07.2024		Ist			
	[M.-%]	6		Sl ₅₀	Sl ₂₀				
Bruchflächigkeit	DIN EN 933-5	Ist				Ist			
Gebrochene Oberfläche (> 90)	[M.-%]	80	92	C _{50/30}	C _{90/3}				
Gebrochene Oberfläche (50 - 90)	[M.-%]	12							
Gebrochene Oberfläche (10 - 50)	[M.-%]	5	5						
Gebrochene Oberfläche (< 10)	[M.-%]	3	3						



Das untersuchte Baustoffgemisch entspricht hinsichtlich der Korngrößenverteilung den Anforderungen gemäß TL SoB-StB an ein Baustoffgemisch für Frostschutzschichten.

Physikalische Anforderungen		Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum	Prüfkörnung [mm]	Einzelwert/e			Istwert	Soll	Ist	
Rohdichte ρ_p										
DIN EN 1097-6, Anhang A	[Mg/m ³]	0/32 FSS/B2 07.2024	0,063/31,5	2.640	2.640	i.M.	2.64	/	2.64	
Optimaler Wassergehalt und Trockendichte (Proctor)										
DIN EN 13286-2	[M.-%]	0/32 FSS/B2 07.2024	0/32	opt. Wassergehalt	8.2	-	8.2	/	8.2	
	[Mg/m ³]			Trockendichte	2.08		2.08		2.08	
Widerstand gegen Zertrümmerung (Los Angeles-Koeffizient)										
DIN EN 1097-2, Abs. 5	[M.-%]	0/32 FSS/B2 03.2024	10/14	23.0			23	LA30	LA25	
Widerstand gegen Zertrümmerung (Schlagzertrümmerungswert)										
DIN EN 1097-2, Abs. 6	[M.-%]	0/32 FSS/B2 07.2024	8/12,5	20.20	21.46	20.32	i.M.	20.7	SZ26	SZ22
			Rohdichte ρ_p [Mg/m ³]		2.65		Kornform [M.-%]		6	
Bemerkung: Die Prüfung wurde durch einen Mitarbeiter der PST im Prüfinstitut Dr. Moll durchgeführt.										
Widerstand gegen Frostbeanspruchung										
DIN EN 1367-1	[M.-%]	0/32 FSS/B2 02.2023	8/11,2	0.2	0.4	0.2	i.M.	0.3	F4	F1
			Prüfliquidität:	Wasser						

Prüfgesellschaft für Straßen- u. Tiefbau
mbH & Co. KG
Ernest-Solvay-Straße 1
06406 Bernburg

Proctorkurve nach DIN 13 286-2

0/32 FSS/B2

Werk Schwarz

Bearbeiter: Herr Kielmann

Datum: 12.07.2024

Prüfungsnummer: 0326/24

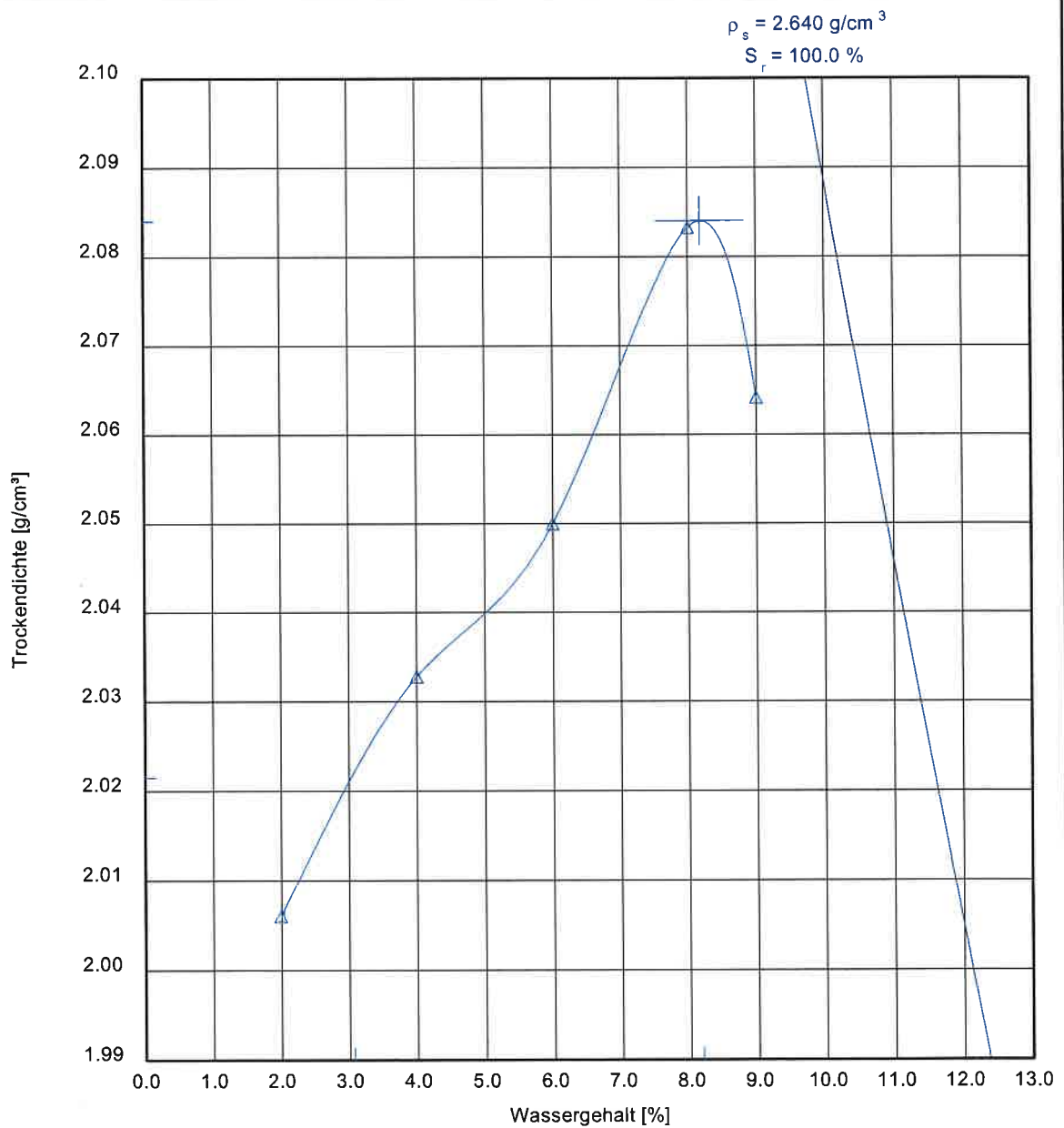
Entnahmestelle: Halde

Tiefe: unbekannt

Bodenart: 0/32 FSS/B2

Art der Entnahme: gestört

Probe entnommen am: 21.05.2024



100 % der Proctordichte $\rho_{Pr} = 2.084 \text{ g/cm}^3$

Optimaler Wassergehalt $w_{Pr} = 8.2 \%$

97.0 % der Proctordichte $\rho_d = 2.021 \text{ g/cm}^3$

min/max Wassergehalt $w = 3.1 / - \%$

95.0 % der Proctordichte $\rho_d = 1.980 \text{ g/cm}^3$

min/max Wassergehalt $w = - / - \%$

Stoffliche Kennzeichnung

Werk: Schwarz (geb. Kies)
 1. Ort der Entnahme Halde
 2. Tag der Entnahme 30.11.2023
 3. Probenummer 0912/23
 4. Probenart 0/32 FSS/B2
 5. Fraktion 4/32 aus 0/32 FSS
 6. Bearbeiter Dipl.-Geol. R. Peetz

(03/2024)

Gruppe(n)	Geröllkomponenten	Ggf. Beschreibung (Struktur, Porosität, Farbe, Verwitterungsgrad etc.)	Masse (g)	Masse-%
1	Quarz		1920,9	38,31
2	Kieselschiefer (schwarz, grau)		152,8	3,05
3	Quarzit		141,0	2,81
4	Grauwacke		336,1	6,7
5	übrige paläozoische Sedimente (quarzit. Schiefer, Tonschiefer, phyllitische Schiefer)		854,6	17,05
6	Sandstein (einschl. sandiger Schluff-, Tonstein)		203,9	4,07
7	Kalkstein		167,3	3,34
8	Rhyolith, Andesite, (Porphyre, Porphyrite), basische Vulkanite		835,6	16,66
9	Kristallin		273,3	5,45
10	Feuerstein (alle Varietäten)		128,1	2,56
	Zwischensumme		5013,6	100,00
11	Sonstige	Limonit- Konkretion (1)	0,0	0,00
	Gesamtsumme		5013,6	100,00

Allgemeine Angaben (Fremdüberwachung)

<p>1 Prüfung</p> <p>1.1 Verantwortlicher/Durchführender der WPK (intern):</p> <p>1.2 Ort/Adresse des Labors für die WPK (intern):</p> <p>1.3 Wurde die Probenahme entsprechend den Anforderungen der DIN EN 932-1 durchgeführt?</p> <p>1.4 Werden alle verlangten Prüfungen der WPK (intern) im erforderlichen Prüfrhythmus durchgeführt?</p> <p>1.5 Werden die geforderten Aufzeichnungen der "WPK" ordnungsgemäß geführt?</p>	<p>Herr Mikoleit Schwenk Technologiezentrum ja ja ja</p>
<p>2 Lieferschein</p> <p>2.1 Enthält der Lieferschein alle verlangten Angaben?</p> <p>2.2 Enthält der Lieferschein alle notwendigen Zeichen?</p>	<p>ja ja</p>
<p>3 Herstellwerk</p> <p>3.1 Entspricht die Lagerung der Gesteinskörnungen den Anforderungen?</p> <p>3.2 Werden die Silos, Halden, Boxen etc. gekennzeichnet?</p>	<p>ja ja</p>
<p>4 Sonstiges: entfällt</p>	


PST mbH & Co. KG
Prüfstellenleiter
 Dipl.-Ing. H. Neumann

