

Prüfzeugnis Nr. 234831

nach TL SoB-StB

1. Ausfertigung vom 28.11.2023

Auftraggeber Friedrich Services GmbH
Seesener Straße 137
38239 Salzgitter

Werk Standort Beddingen

Gesteinsart Hochofenschlacke
Markenname: StahLith®H

werksunabhängige Gesteinskörnung keine

Angaben über die Probenahme

Ort Stahlwerk Beddingen

Teilnehmer Herr Tober (Friedrich Services GmbH)
Herr Preuß (MPA HANNOVER, Betriebsstätte Clausthal)

Zweck der Prüfung FÜ im 2. Halbjahr 2023 nach TL G SoB-StB 20/23

letzte 2-jährliche FÜ siehe Prüfzeugnis 214752 vom 13.12.2021

MEB nach Ersatzbaustoffverordnung HOS-2 (Eignungsnachweis 231513)

Nr.	Sortennummer	Lieferkörnung (mm)	Datum der Probenahme	Entnahmestelle	Anwendungsbereich
1	652050	0/8 FSS	31.08.2023	Halde	ol FSS und ul FSS
2	652150	0/32 FSS	31.08.2023	Halde	
3	652100	0/32 STS	31.08.2023	Halde	STS

Bemerkungen: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
oL FSS = obere Lage der Frostschutzschicht
uL FSS = untere Lage der Frostschutzschicht
STS = Schottertragschicht

Das Probenmaterial ist verbraucht.

Das Prüfzeugnis umfasst 7 Seiten und 5 Anlagen.

Das Prüfzeugnis darf nur ungekürzt veröffentlicht werden. Die auszugsweise Wiedergabe bedarf der schriftlichen Zustimmung der Prüfanstalt. Die Ergebnisse beziehen sich nur auf das geprüfte Probenmaterial.

Materialprüfanstalt für das Bauwesen und Produktionstechnik
Betriebsstätte Clausthal
Zehntnerstraße 2a · 38678 Clausthal-Zellerfeld
Bearbeiter Dipl.-Ing. Dirk Preuß
Direkt +49 5323 72-3531
E-Mail d.preuss@mpa-hannover.de
Internet www.mpa-hannover.de

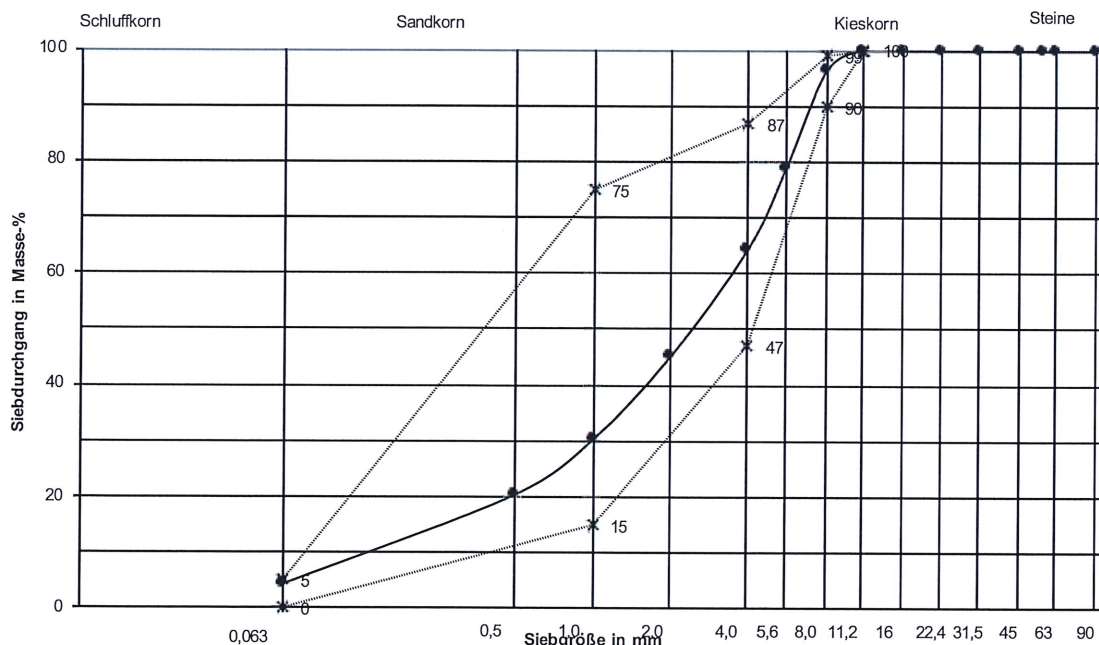
Prüfungsart	Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra 15 für:										
	Fachgebiet										
art	A	BB	BE	C	D	E	F	G	H	I	K
0				-	D0					H1	I1
1	A1										
2							F2			I2	
3	A3	BB3	BE3	C3	D3	E3	F3	G3	H3	I3	-
4	A4	BB4	BE4	C4	D4	E4	F4	G4	H4	I4	-

I Aufbereitungsbedingte Anforderungen

Lieferkörnung 0/8 FSS

Einwaage:	1430,2 g		Ergebnisse:			
Siebgröße	Siebrückstand		Durchgang	Kennwert	Ist	Soll
in mm	in g	in %	in %			
90	0,0	0,00	100	Feinanteil		
63	0,0	0,00	100	Gehalt an Feinanteilen (Kom < 0,063 mm):	4,5 M.-%	≤ 5 M.-%
56	0,0	0,00	100	Kategorie UF	UF5	UF5
45	0,0	0,00	100	Kategorie LF	LFNR	LFNR
31,5	0,0	0,00	100	Überkornanteil		
22,4	0,0	0,00	100	Durchgang 1,4 * D	100 M.-%	100 M.-%
16	0,0	0,00	100	Durchgang D	96 M.-%	90-99 M.-%
11,2	0,0	0,00	100	Kategorie OC	OC₉₀	OC ₉₀
8	53,1	3,71	96	Ungleichförmigkeit U:	16,6	-
5,6	248,1	17,35	79	Bodengruppe n. DIN 18196	SW	-
4	207,7	14,52	64	Kornform und Anteil gebrochener Körner		
2	276,2	19,31	45	Kornformkennzahl (SI)	5	< 50
1	211,9	14,82	30	Plattigkeitskennzahl (FI)	-	-
0,5	139,9	9,78	21	Anteil gebrochener Gesteinskömungen	C100/0	-
0,063	229,1	16,02	4,5			
0	64,0	4,47	-			
Summe:	1430,0	99,99				
Siebverlust:	0,2	0,01				

Korngrößenverteilung FSS 0/8, mit Sieblinienbereich nach TL SoB-StB



Anmerkung: Nach TL SoB-StB 20, Anhang B gelten nur die aufgeführten Zahlenwerte als Anforderungen.

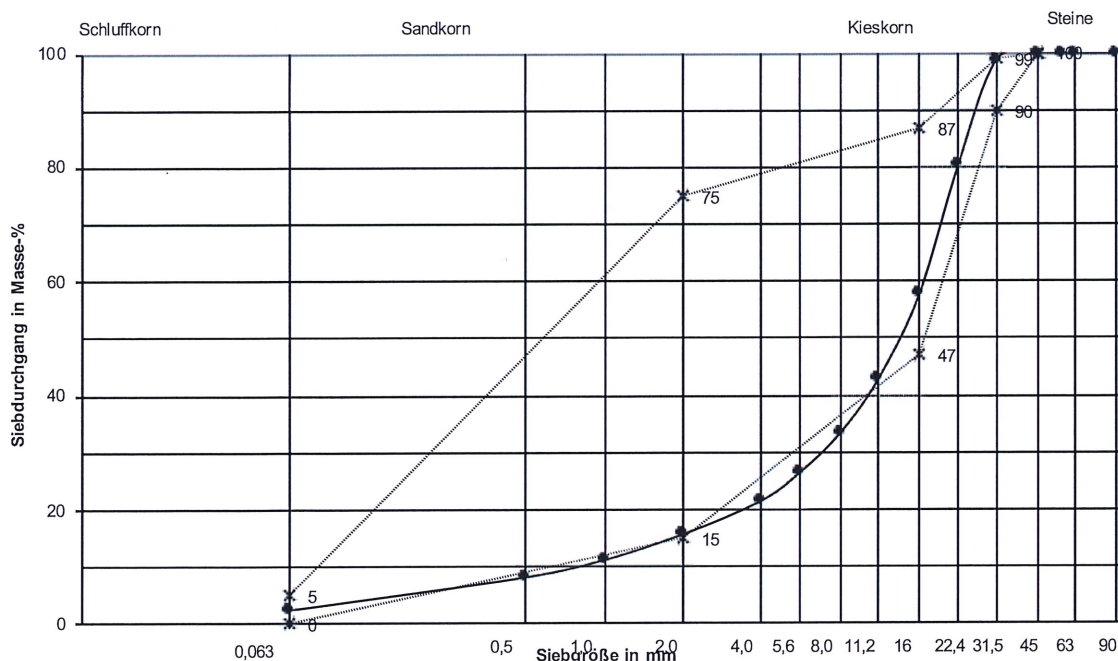
- Prüfverfahren:**
- Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1:2012, Verfahren Waschen und Sieben
 - Bestimmung Kornformkennzahl nach DIN EN 933-3:2015
 - Bestimmung Plattigkeitskennzahl nach DIN EN 933-4:2012
 - Bestimmung Anteil gebrochener Körner nach DIN EN 933-5:2005



Lieferkörnung 0/32 FSS

Einwaage:				Ergebnisse:		
Siebgröße in mm	Siebrückstand		Durchgang in %	Kennwert	Ist	Soll
	in g	in %				
90	0,0	0,00	100	Feinanteil		
63	0,0	0,00	100	Gehalt an Feinanteilen (Korn < 0,063 mm):		
56	0,0	0,00	100	2,6 M.-%	≤ 5 M.-%	
45	0,0	0,00	100	Kategorie UF	UF5	UF5
31,5	125,3	1,19	99	Kategorie LF	LFNR	LFNR
22,4	1958,6	18,58	80	Überkornanteil		
16	2355,6	22,35	58	Durchgang 1,4 * D	100 M.-%	100 M.-%
11,2	1560,9	14,81	43	Durchgang D	99 M.-%	90-99 M.-%
8	1007,9	9,56	34	Kategorie OC	OC ₉₀	OC ₉₀
5,6	733,0	6,95	27	Ungleichförmigkeit U:		
4	507,4	4,81	22	19,8	-	
2	627,5	5,95	16	Bodengruppe n. DIN 18196		
1	471,7	4,48	11	GI	-	
0,5	315,1	2,99	8	Kornform und Anteil gebrochener Körner		
0,063	607,7	5,77	2,6	Kornformkennzahl (SI)	6	< 50
0	266,9	2,53	-	Plattigkeitskennzahl (FI)	-	-
Summe:	10537,6	99,97		Anteil gebrochener Gesteinskörnungen	C100/0	-
Siebverlust:	2,8	0,03				

Korngrößenverteilung FSS 0/32, mit Sieblinienbereich nach TL SoB-StB



Anmerkung: Nach TL SoB-StB 20, Anhang B gelten nur die aufgeführten Zahlenwerte als Anforderungen.

- Prüfverfahren:**
- Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1:2012, Verfahren Waschen und Sieben
 - Bestimmung Kornformkennzahl nach DIN EN 933-3:2015
 - Bestimmung Plattigkeitskennzahl nach DIN EN 933-4:2012
 - Bestimmung Anteil gebrochener Körner nach DIN EN 933-5:2005



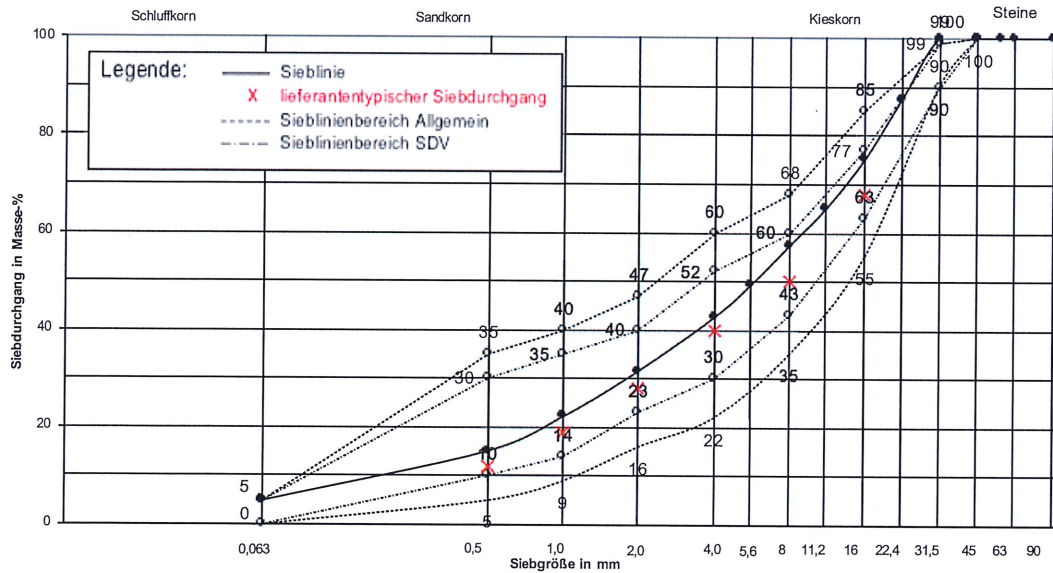
Lieferkörnung 0/32 STS

Einwaage: 10304,1 g				Gleichmäßigkeit d. Produktion		Ergebnisse:		
Siebgröße in mm	Siebrückstand in g	in %	Durchgang in %	v. Hersteller erklärter Wert (S) in %	Toleranz n. Tab. 10 in %	Kennwert	Ist	Soll
90	0,0	0,00	100	-	-	Feinanteil		
63	0,0	0,00	100	-	-	Gehalt an Feinanteilen (Korn < 0,063 mm):		
56	0,0	0,00	100	-	-		4,9 M.-%	≤ 5 M.-%
45	0,0	0,00	100	-	-	Kategorie UF		
31,5	0,0	0,00	100	-	-	Kategorie LF		
22,4	1293,0	12,55	88	-	-	Überkornanteil		
16	1266,8	12,29	75	68	60 - 76	Durchgang 1,4 * D		
11,2	1034,7	10,04	65	-	-	Durchgang D		
8	794,4	7,71	57	50	42 - 58	Kategorie OC		
5,6	831,0	8,06	49	-	-	Ungleichförmigkeit U:		
4	699,7	6,79	43	40	32 - 48		32,3	-
2	1125,2	10,92	32	28	21 - 35	Bodengruppe n. DIN 18196		
1	970,8	9,42	22	19	14 - 24	Kornform und Anteil gebrochener Körner		
0,5	728,1	7,07	15	12	7 - 17	Kornformkennzahl (SI)		
0,063	1057,2	10,26	4,9	-	-		8	< 50
0	501,2	4,86	-	-	-	Plattigkeitskennzahl (FI)		
Summe:	10302,1	99,98				Anteil gebrochener Gesteinskörnungen		
Siebverlust:	2,0	0,02					C100/0	-

Anforderung an die Teilmengen nach Tab. 11 (Differenzen der Siebdurchgänge):

Teilmenge	1/2	2/4	2/5,6	4/8	5,6/11,2	8/16	11,2/22,4	16/32
SOLL	4 - 15	7 - 20	entfällt	10 - 25	entfällt	10 - 25	entfällt	entfällt
IST	9,4	11,0	-	14,8	-	17,8	-	-

Korngrößenverteilung STS 0/32, mit Sieblinienbereich nach TL SoB-StB



Anmerkung: Nach TL SoB-StB 20, Anhang C gelten nur die aufgeführten Zahlenwerte als Anforderungen.

- Prüfverfahren:**
- Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1:2012, Verfahren Waschen und Sieben
 - Bestimmung Kornformkennzahl nach DIN EN 933-3:2015
 - Bestimmung Plattigkeitskennzahl nach DIN EN 933-4:2012
 - Bestimmung Anteil gebrochener Körner nach DIN EN 933-5:2005



II Laboruntersuchungen – Materialgrundwerte

Nr.	Kennwert / Norm	Einheit	Prüf- körnung in mm	Prüfergebnis		Soll	Kategorie	
				Einzelwerte	Ist-Wert			
1	Widerstand gegen Zertrümmerung							
1.1	Schlagzertrümmerungswert (SZ) nach DIN EN 1097-2:2010	%	8/12,5	26,50; 27,06; 26,28	26,6	≤ 35 ≤ 34 ⁰⁾	erfüllt	
	Rohdichte nach DIN EN 1097-6:2013	Mg/m ³	8/12,5	-	2,54	-	-	
1.2	Schlagzertrümmerungswert (SD) nach DIN 52115-2:2014	%	35,5/45	-	-	-*	-	
	Rohdichte nach DIN EN 1097-6:2013	Mg/m ³	35,5/45	-	-	-*	-	
2	Wasseraufnahme (WA ₂₄) nach DIN EN 1097-6:2013	M.-%	8/16	2,1	2,1	≤ 6	erfüllt	
3	Widerstand gegen Frost (F) nach DIN EN 1367-1:2007	M.-%	8/16	0,5	0,5	≤ 4	F₄	
4	Kochversuch nach DIN EN 1367-3:2001	Kochversuch	%	8/12,5	-	-	-*	-
		SB _{SZ}	%	8/12,5	-	-	-*	-
		SB _{LA}	%	10/14	-	-	-*	-
5	Chemische Prüfverfahren nach DIN EN 1744-1:2013							
5.1	Dicalciumsilikat-Zerfall v. Hochofen- stückschlacke	-	-	Kein Anzeichen von Zerfalls- erscheinung	kein Zerfall	kein Zerfall	erfüllt	
5.2	Eisenerfall v. Hochofen- stückschlacke	-	-	Kein Zerfall	kein Zerfall	kein Zerfall	erfüllt	
5.3	Raumbeständigkeit v. Stahlwerks- schlacke (V)	%	0/22	-	-	-*	-	
6	CBR-Wert nach DIN EN 13286-47:2012	%	0/22	-	-	-*	-	
7	Nachweis d. Selbsterhärtung n. LAGA-Entwurf 23.11.1999	CBR ₀	%	0/22	-	-	-*	-
		CBR ₂₈	%	0/22	-	-	-*	-
		ΔS	%	0/22	-	-	-*	-
8	Schüttdichte nach DIN EN 1097-3:1998	Mg/m ³	8/16	1,19; 1,17; 1,20	1,2	≥ 1,2	erfüllt	
		Mg/m ³	35,5/45	-	-	-*	-	
9	Proctorversuch nach DIN EN 13286-2 und Wassergehalt nach TL SoB-StB (siehe Anlage 2)	Lieferkörnung	Größe Trockendichte ρ _{Pr} in Mg/m ³	Optimaler Wasser- gehalt w _{op} in %	Wassergehalt des Baustoffgemisches w _n in %			
		0/8 mm FSS	1,977¹⁾	9,7¹⁾	6,6			
		0/32 mm FSS	1,981¹⁾	8,2¹⁾	6,6			
		0/32 mm STS	1,994	8,2	7,0			
10	Umweltrelevante Merkmale (Anlage 1)	Zuordnung nach EBV, Anlage 1, Tabelle 1: HOS-2						
11	Bemerkung / sonstiges:							
	-* Keine Anforderung gestellt bzw. Prüfung nicht erforderlich							
	⁰⁾ Grenzwerte nach RAL-GZ 510 für die Schlackenart HOS-B							
	¹⁾ Kennwertübernahme aus Prüfzeugnis 233887 vom 17.07.2023							

III Allgemeine Angaben zur Güteüberwachung

1	Konformitätsnachweis	
1.1	Konformitätsnachweisverfahren	n. e.
1.2	Codenummer des Zertifizierers/Überwachers (notified body)	0764
1.3	Ist die WPK zertifiziert/überwacht?	überwacht
1.4	Nr. des WPK-Zertifikates	n. e.
1.5	WPK-Beauftragter	Herr Seele
2	Prüfung	
2.1	Verantwortlicher/Durchführer der WPK (intern):	Herr Tober
2.2	Ort/Adresse des Labors für die WPK (intern):	SZ-Immendorf
2.3	Wurde die Probenahme entsprechend den Anforderungen der DIN EN 932-1 durchgeführt?	ja
2.4	Werden alle verlangten Prüfungen der WPK im erforderlichen Prüfrhythmus durchgeführt?	ja
2.5	Werden die geforderten Aufzeichnungen der „WPK“ ordnungsgemäß geführt?	ja
3	Lieferschein	
3.1	Enthält der Lieferschein alle verlangten Angaben?	ja
3.2	Enthält der Lieferschein alle notwendigen Zeichen?	ja
3.3	Sortenverzeichnis	ja
4	Herstellwerk	
4.1	Entspricht die Lagerung der Gesteinskörnungen den Anforderungen?	ja
4.2	Werden die Silos, Halden, Boxen etc. gekennzeichnet?	ja
5	Sonstiges	
5.1	Petrographische Beurteilung (beigefügt)?	nein
5.2	Werksunabhängige Gesteinskörnung	nein

n. e. = nicht erforderlich

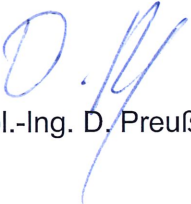


IV Bewertung der Ergebnisse

Die Baustoffgemische FSS 0/8, FSS 0/32 und STS 0/32 aus Hochofenschlacke entsprechen in den geprüften Eigenschaften den Anforderungen der TL SoB-StB 20.

Die untersuchten Gesteinskörnungen erfüllen zusätzlichen in den geprüften Eigenschaften die Anforderungen der RAL-GZ 510 „Güte- und Prüfbestimmungen für Eisenhüttenschlacken im Straßen- und Wegebau sowie im Wasserbau“ für die Schlackeart HOS-B

Clausthal-Zellerfeld, 28.11.2023
Leiter der Prüfstelle RAP Stra
In Vertretung



Dipl.-Ing. D. Preuß



Ergebnisse Fremdüberwachung gemäß ErsatzbaustoffV

Datum der Begehung: 31.08.2023

Die entsprechenden Proben wurden im Beisein eines Vertreters des Werkes durch einen Mitarbeiter der MPA HANNOVER am 31.08.2023 entnommen.

Je Lieferkörnung wurden 9 Mischproben aus jeweils 4 Einzelproben entnommen und diese zu einer Sammelprobe (ca. 50 kg) vereinigt.

Aus den Sammelproben wurde eine charakteristische Prüfkörnung gemäß § 8, Absatz 3 Hergestellt (Probe 3352/23). Die entsprechende Korngrößenverteilung wurde nach DIN EN 933-1: 2012-03 bestimmt und ist in der nachfolgenden Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Ergebnisse Korngrößenverteilung

Probe-Nr.	3352/23	Soll
Siebgröße in mm	Siebdurchgang in M.-%	
22,4	100	100
16	88	
11,2	76	
8	66	
4	47	≥ 45
2	36	
1	25	
0,5	18	
0,063	3,9	



Die Probe wurde nach § 9 der EBV durch das nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 akkreditierte Chemielabor der SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH untersucht.

Nach der Versuchsdurchführung wurden die in der Tabelle 2 angegebenen Ergebnisse ermittelt. Der dazugehörige Prüfbericht 6563246 der SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH ist in den Anlagen 3 und 4 angegeben.

Weiterhin wurde die Ergebnisse mit den Materialkennwerten der Ersatzbaustoffverordnung für Hochofenschlacke gegenübergestellt.

Fettgedruckte Prüfwerte stellen dabei eine Überschreitung des jeweiligen Materialwertes dar.

Tabelle 2: Ergebnisse Probe 3352/23

Parameter	Einheit	Prüfwerte	Materialwerte ¹⁾	
		3352/32	HOS-1	HOS-2
pH-Wert		10,6	9 - 12	9 - 12
Leitfähigkeit	µS/cm	2 160	5 000	7 000
Sulfat	mg/l	1 400	1 300	3 600

Anmerkungen: 1) Materialkennwerte aus EBV, Anlage 1, Tabelle 1

Die werkseigene Produktionskontrolle wurde entsprechend § 6 der Ersatzbaustoffverordnung durchgeführt. Die Ergebnisse lagen vor.

Abweichungen bei den Materialkennwerten zum Eignungsnachweis 231513 wurden nicht festgestellt.

Die untersuchte Hochofenschlacke erfüllt die Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung an die Materialklasse

HOS-2.





INSTITUT FRESENIUS

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Philipp-Reis-Str. 2a D-37075 Göttingen

Materialprüfanstalt für das Bauwesen
und Produktionstechnik
Betriebsstätte Clausthal
Herrn Dipl.-Ing. Dirk Preuß
Zehntnerstraße 2a
38678 Clausthal-Zellerfeld

Prüfbericht 6563246
Auftrags Nr. 6753268
Kunden Nr. 10184180



Herr Stefan Hartmann
Telefon +49 551 522 03-15
Fax +49 551 522 03-XX
STEFAN.HARTMANN@SGS.COM

Industries & Environment
SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Philipp-Reis-Str. 2a
D-37075 Göttingen

Göttingen, den 16.10.2023

Ihr Auftrag/Projekt: Analyse EBV (Anl. 1, Tab. 1 für HOS)
Ihr Bestellzeichen: 0641/23-Pr
Ihr Bestelldatum: 04.10.2023

Prüfzeitraum von 09.10.2023 bis 16.10.2023
erste laufende Probennummer 230895605
Probeneingang am 09.10.2023



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i. V. Stefan Hartmann
Customer Service

i. A. Rebekka Walter
Customer Service



Erstellt: 16.10.2023 i. V. Stefan Hartmann Customer Service.
Freigegeben: 16.10.2023 i. A. Rebekka Walter Customer Service.



INSTITUT FRESENIUS

Analyse EBV (Anl. 1, Tab. 1 für HOS) Prüfbericht Nr. 6563246
 0641/23-Pr Auftrag Nr. 6753268 Seite 2 von 2
16.10.2023

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Schlacke			
Probennummer	230895605	230895605IEL7			
Bezeichnung	3352/23	3352/23			
	charakteristische Körnung 0/22 mm	charakteristische Körnung 0/22 mm			
	Korndichte: 2,61 g/cm ²	Korndichte: 2,61 g/cm ²			
Eingangsdatum:	09.10.2023	09.10.2023			
Parameter	Einheit		Bestimmungs- grenze	Methode	Lab
Feststoffuntersuchungen :					
Trockensubstanz	Masse-%	99,7	-	0,1	DIN EN 14346 HE
Eluatuntersuchungen :					
Schüttel- eluat 2:1 (EL7)		-			DIN 19529 HE
pH-Wert		-	10,6		DIN EN ISO 10523 HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	-	2160	1	DIN EN 27888 HE
Sulfat	mg/l	-	1400	1	DIN EN ISO 10304-1 HE

- Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**
- DIN 19529 2009-01
 - DIN EN 14346 2007-03
 - DIN EN 27888 1993-11
 - DIN EN ISO 10304-1 2009-07
 - DIN EN ISO 10523 2012-04

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angebl./tatsächlich entnommen wurde(n).

Erstellt: 16.10.2023 i. V. Stefan Hartmann Customer Service.
 Freigegeben: 16.10.2023 i. A. Rebekka Walter Customer Service.



Proctorkurve nach DIN EN 13286-2

Friedrich Services GmbH
 Werk: Standort Beddingen

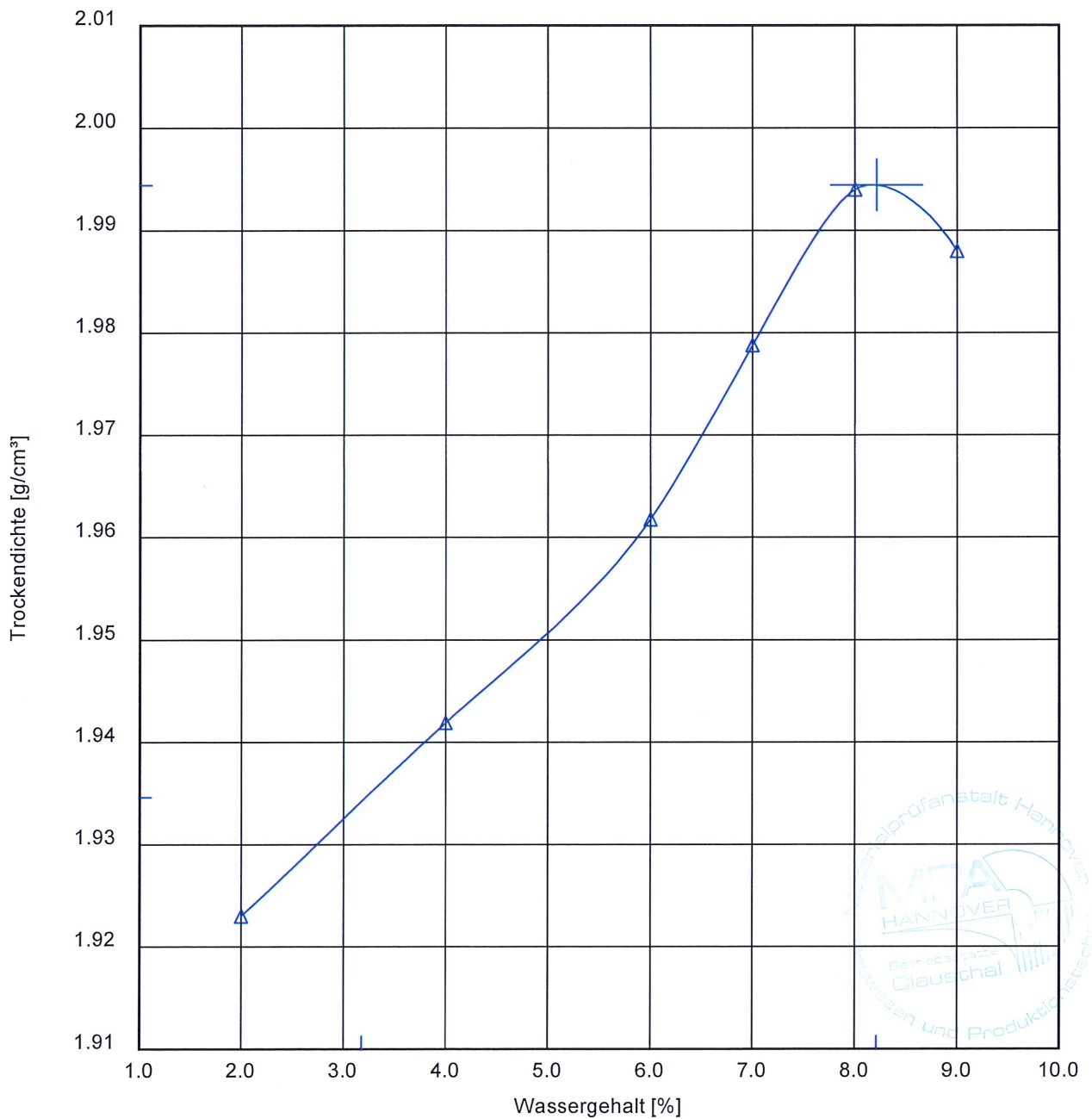
Bearbeiter: Preuß

Datum: 13.11.2023

Lieferkörnung: STS 0/32 mm

Bodenart: HOS (StahLith H)

Probe entnommen am: 31.08.2023



100 % der Proctordichte $\rho_{Pr} = 1.994 \text{ g/cm}^3$


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

97.0 % der Proctordichte $\rho_d = 1.935 \text{ g/cm}^3$

min/max Wassergehalt $w = 3.2 / - \%$

95.0 % der Proctordichte $\rho_d = 1.895 \text{ g/cm}^3$

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

SORTENVERZEICHNIS für Baustoffgemische nach TL SoB-StB 20 und DIN EN 13285		 Betriebsstätte Clausthal		fremdüberwacht durch MPA HANNOVER	
Nummer des Sortenverzeichnisses: 2023-3		Datum: 28.11.2023		Blatt: 1 von 1	
Firma: Friedrich Services GmbH Seesener Straße 137 38239 Salzgitter		Industriell hergestellte Gesteinskörnungen Hochofenschlacke (HOS) Markenname: StahLith®H			
Prüfzeugnis: 234831		Werk: Standort Beddingen			
Beschreibung der Korngruppen					
Sortennummer	652050	652150	652100		
Lieferkörnung	FSS 0/8	FSS 0/32	STS 0/32		
Rohdichte in Mg/m ³	2,52	2,52	2,52		
Kornform	Sl ₅₀	Sl ₅₀	Sl ₅₀		
Anteil gebrochener Oberfläche	C _{100/0}	C _{100/0}	C _{100/0}		
Widerstand gegen Zertrümmerung SZ	≤ 34	≤ 34	≤ 34		
Widerstand gegen Zertrümmerung SD	-- *	-- *	-- *		
Wasseraufnahme in M.-%	1,7 **	1,7 **	1,7 **		
Widerstand gegen Frostbeanspruchung	F ₁	F ₁	F ₁		
Sonnenbrand	-- *	-- *	-- *		
Dicalciumsilikat-Zerfall von HOS	Kein Zerfall	Kein Zerfall	Kein Zerfall		
Eisenerfall von HOS	Kein Zerfall	Kein Zerfall	Kein Zerfall		
Raubeständigkeit von SWS	-- *	-- *	-- *		
Art der Gesteinskörnung	HOS	HOS	HOS		
Gehalt an Feinanteilen	UF ₅	UF ₅	UF ₅		
Überkornanteil	OC ₉₀	OC ₉₀	OC ₉₀		
Korngrößenverteilung	G _V	G _V	G _B		
Größte Trockendichte in Mg/m ³	1,977	1,981	1,994		
optimaler Wassergehalt in M.-%	9,7	8,2	8,2		
Frostempfindlichkeit, Wasserdurchlässigkeit	-- *	-- *	-- *		
CBR-Wert	-- *	-- *	-- *		
Umweltverträgliche Merkmale					
MEB nach ErsatzbaustoffV	HOS-1	HOS-1	HOS-1		
Schüttdichte in Mg/m ³	≥ 1,2	≥ 1,2	≥ 1,2		
Fließkoeffizient	-- *	-- *	-- *		

Anmerkungen:

* Kennwert nicht festgelegt, Prüfung nicht erforderlich

** Bei Hochofenschlacken ist nach TL Gestein-StB 04/18 ein Wert bis 4,0 M.-% zulässig

Angaben zu typischen Kornzusammensetzungen

Sorten Nr.	Korngruppe	Werktypische Kornzusammensetzung Durchgang durch das Sieb (mm) in M.-%												
		0,063	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5	45	63
652100	0/32		12	19	28	40		50		68				

