


SORTENVERZEICHNIS

Baustoffgemische nach TL SoB-StB														
Firma: August Oppermann Kiesgewinnungs- und Vertriebs- GmbH Brückenstr. 12 34346 Hann. Münden		Datum: 12.07.2018	Blatt Nr.: 1 von 1											
		Natürliche Gesteinskörnungen Petrographischer Typ: Muschelkalkstein Natursand Northeim												
Werk:	Emmenhausen	Prüfzeugnis Nr.:	1448 / 10-SoB / 18											
Beschreibung der Baustoffgemische														
Lfd. Nr.	1	2	3	4	5									
Sortennummer	0/32 STS	0/32 FSS	0/45 FSS	0/45 STS										
Baustoffgemisch	0/32 STS	0/32FSS	0/45 FSS	0/45 STS										
Kornrohdichte	2,70 Mg/m ³	2,70 Mg/m ³	2,70 Mg/m ³	2,70 Mg/m ³										
Kornzusammensetzung	OC ₉₀	OC ₉₀	OC ₉₀	OC ₉₀										
Gehalt an Feinanteilen	maximal	UF ₅	UF ₅	UF ₅										
	minimal	LF _{NR}	LF _{NR}	LF _{NR}										
Kornformkennzahl	SI ₅₀	SI ₅₀	SI ₅₀	SI ₅₀										
Plattigkeitskennzahl	--*)	--*)	--*)	--*)										
Bruchflächigkeit	C _{90/3}	C _{NR}	C _{90/3}	C _{NR}										
Los-Angeles-Koeffizient	--*)	--*)	--*)	--*)										
Widerstand gegen Zertrümmerung	≤ 28	≤ 28	≤ 28	≤ 28										
Widerstand gegen Schlag an Schotter (LA)	--*)	--*)	≤ 40	≤ 40										
Frost-Tau-Widerstand	F ₄	F ₄	F ₄	F ₄										
Proctordichte	opt. Wassergehalt	5,4 M.-%	6,1 M.-%	5,4 M.-%	4,3 M.-%									
	Trockendichte	1,95 Mg/m ³	2,13 Mg/m ³	2,06 Mg/m ³	2,12 Mg/m ³									
CBR-Wert	--*)	--*)	--*)	--*)										
Organische Verunreinigungen	--*)	--*)	--*)	--*)										
*) no performance determined (Kennwert nicht festgestellt)														
Angaben zur werkstypischen Kornzusammensetzungen														
Baustoffgemische für Schottertragschichten														
Lfd. Nr.	Korngruppe	werktypische Kornzusammensetzung												SDV nach Tab. 8 der TL SoB-StB
		Durchgang durch das Sieb (mm) in M.-%												
		0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5	45,0	63,0	
1	0/32 STS	10	20	27	38		50		63			100		
3	0/45 STS	13	20	27		38		52		70			100	

Sattlerstr. 42
 30916 Isernhagen

Tel.: 05136 / 8006-60
 FAX: 05136 / 8006-74

http://www.dr-moll.de
 e-mail: webmaster@dr-moll.de

- Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau

Prüfungsart	Fachgebiet								
	A	BB	BE	C	D	F	G	H	I
0 Baustoffeingangsprüfungen				C0	D0				
1 Eignungsprüfungen	A1			-				H1	I1
2 Fremdüberwachungen				-		F2			I2
3 Kontrollprüfungen	A3	BB3	BE3	C3	D3	F3	G3	H3	I3
4 Schiedsuntersuchungen	A4	BB4	BE4	C4	D4	F4	G4	H4	I4

Dr. Moll GmbH & Co. KG, Sattlerstraße 42, 30916 Isernhagen

August Oppermann
Kiesgewinnungs- und Vertriebs- GmbH

Brückenstr. 12
34346 Hann. Münden

- Bauaufsichtliche Anerkennung nach Landesbauordnung (NDS 07) als ÜZ-Stelle für Gesteinskörnungen mit Alkaliempfindlichkeit nach Alkali-Richtlinie
- Anerkannte Sachverständigenstelle der DB AG
- Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005
 Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren
- Sachkundig hinsichtlich Probenahmen gem. LAGA PN 98



- Mitglied im **ÖNORM** – Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V..
- Gesellschafter der **bupZert GmbH**, Berlin.

Prüfbericht nach TL SoB-StB (EN 13285) SoB

Prüfbericht-Nr.:	1448/10-SoB/18	Prüfberichtsdatum:	12.07.2018
Anschrift des Werkes:	Werk Emmenhausen Esebecker Weg, 37120 Bovenden, OT Emmenhausen		
Werk:	Emmenhausen	Petrographischer Typ:	Kalkstein (Muschelkalk)
Material:	Breckkorn		
Art der Güteüberwachung:	Fremdüberwachung nach TL G SoB-StB	Werkunabhängige Gesteinsart:	Natursand*
Erstprüfung/Eignungsnachweis bzw. letzte 2-jährliche Güteüberwachung:	Prüfbericht Nr.: 1448/6/17 vom 02.06.2017		
Überwachungszeitraum:	1. Halbjahr 2018		
Zulassungszeitraum:	2. Halbjahr 2018		

Angaben über die Probenahme nach DIN EN 932-1:

Ort:	Steinbruch Emmenhausen
Teilnehmer:	Herr Hartmann (Werk), Herr Bilge (Dr. Moll GmbH & Co. KG)

Nr.	Sortennummer	Lieferkörnung [mm]		Datum der Probenahme	Entnahmestelle	Anwendungsbereich
1	0/32 STS	0/32	STS	24.05.2018	Halde	Schottertragschicht
2	0/32 FSS	0/32	FSS	24.05.2018	Halde	Frostschuttschicht
3	0/45 FSS	0/45	FSS	24.05.2018	Halde	Frostschuttschicht
4	0/45 STS	0/45	STS	24.05.2018	Halde	Schottertragschicht

Bemerkungen: *) Den Baustoffgemischen für Schottertragschichten wird anforderungsgerecht ca. 10-15 M.-% Natursand 0/2 der Kieswerk Bodetal GmbH & Co. KG, Wegeleben zugemischt.
 Den Baustoffgemischen für Frostschuttschichten wird anforderungsgerecht ca. 10 M.-% Natursand 0/2 der Kieswerk Northeim der Fa. A. Oppermann zugemischt. Das Material wird jeweils güteüberwacht.

Verteiler	Fa.	Fa.	NDS	PTW		
	1 x Orig.	1 x pdf	18 (pdf)	1 x pdf		

Der Prüfbericht umfasst 8 Seiten.



Geometrische Anforderungen

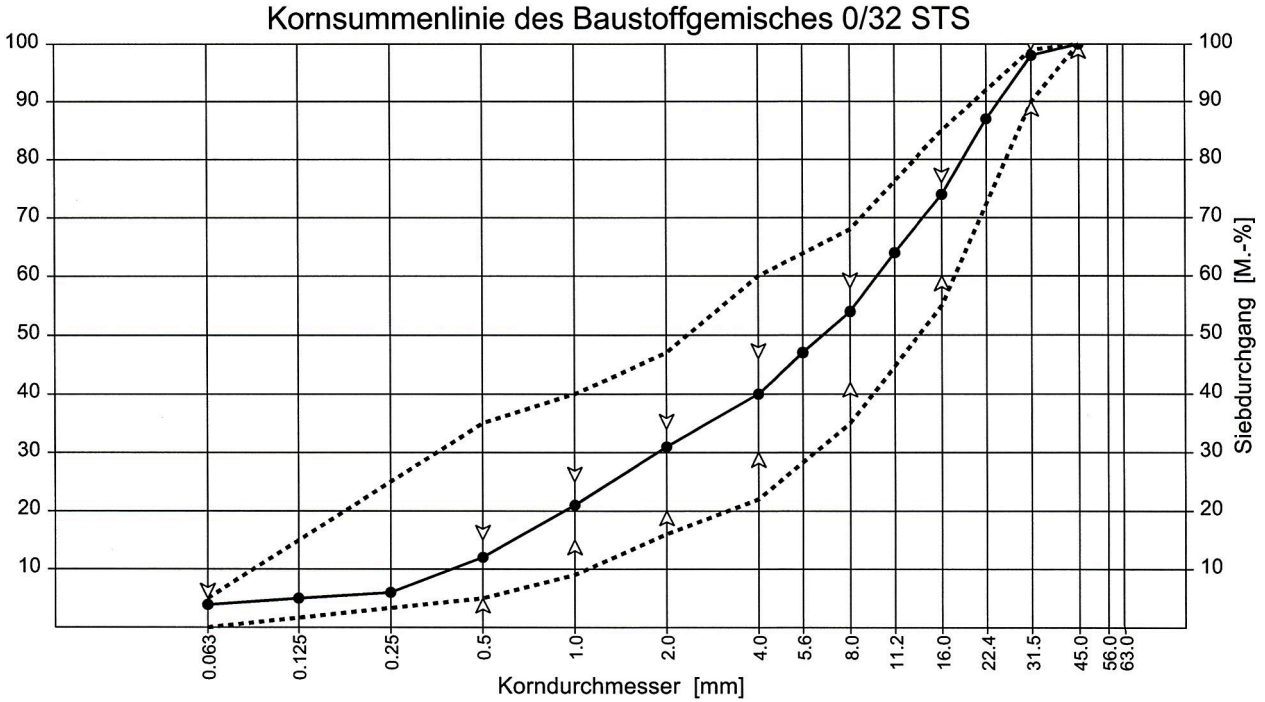
Gesteinskörnungen (d/D) [mm]	0/32 STS				0/32 FSS			
	DIN EN 933-1		Kategorie		DIN EN 933-1		Kategorie	
Korngrößenverteilung	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)								
Minimal [M.-%]	-		LFNR	LFNR	-		LFNR	LFNR
Maximal [M.-%]	≤5	3.9	UF ₅	UF ₅	≤5	4.9	UF ₅	UF ₅
Korngrößenverteilung								
Siebgröße [mm]	Rückst.	Σ			Rückst.	Σ		
< 0.125 [M.-%]	4.5	5			5.7	6		
0.125 - 0.25 [M.-%]	1.8	6			1.9	8		
0.25 - 0.5 [M.-%]	6.0	12			4.5	12		
0.5 - 1.0 [M.-%]	8.9	21			6.2	18		
1.0 - 2.0 [M.-%]	9.5	31			7.7	26		
2.0 - 4.0 [M.-%]	9.5	40			15.0	41		
4.0 - 5.6 [M.-%]	6.5	47			8.9	50		
5.6 - 8.0 [M.-%]	7.5	54			10.6	61		
8.0 - 11.2 [M.-%]	9.9	64			11.7	72		
11.2 - 16.0 [M.-%]	9.8	74			10.5	83		
16.0 - 22.4 [M.-%]	12.6	87			8.5	91		
22.4 - 31.5 [M.-%]	11.6	98			7.8	99		
31.5 - 45.0 [M.-%]	1.9	100			1.0	100		
Übersiebgröße	Soll	Ist			Soll	Ist		
bis Siebgröße D [mm]	31.5		OC ₉₀	OC ₉₀	31.5		OC ₉₀	OC ₉₀
[M.-%]	90-99	98			90-99	99		
bis Siebgröße 1,4 D [mm]	45.0				45.0			
[M.-%]	100	100			100	100		
Zwischensiebansforderungen / SDV	Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße 2.0 [mm]	—	—			15-75	26		
bei Siebgröße 16.0 [mm]	—	—			47-87	83		
Werkstypische Toleranzen	Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße 0.5 [mm]	5-15	12			—	—		
bei Siebgröße 1.0 [mm]	15-25	21			—	—		
bei Siebgröße 2.0 [mm]	20-34	31			—	—		
bei Siebgröße 4.0 [mm]	30-46	40			—	—		
bei Siebgröße 8.0 [mm]	42-58	54			—	—		
bei Siebgröße 16.0 [mm]	60-76	74			—	—		
Differenzen der Siebdurchgänge	Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße 1.0 - 2.0 [mm]	4-15	10			—	—		
bei Siebgröße 2.0 - 4.0 [mm]	7-20	9			—	—		
bei Siebgröße 4.0 - 8.0 [mm]	10-25	14			—	—		
bei Siebgröße 8.0 - 16.0 [mm]	10-25	20			—	—		
Kornformkennzahl DIN EN 933-4	Ist		Prüfdatum 05.2018		Ist		Prüfdatum 05.2018	
[M.-%]	34		Sl ₅₀	Sl ₄₀	34		Sl ₅₀	Sl ₄₀
Bruchflächigkeit DIN EN 933-5	Ist				Ist			
Gebrochene Oberfläche (> 90) [M.-%]	100	100	C _{100/0} ohne Prüfung	C _{100/0}	100	100	C _{100/0} ohne Prüfung	C _{100/0}
Gebrochene Oberfläche (50 - 90) [M.-%]	0				0			
Gebrochene Oberfläche (10 - 50) [M.-%]	0	0			0	0		
Gebrochene Oberfläche (< 10) [M.-%]	0	0			0	0		



Geometrische Anforderungen

Gesteinskörnungen (d/D) [mm]	0/45 FSS				0/45 STS			
	DIN EN 933-1		Kategorie		DIN EN 933-1		Kategorie	
Korngrößenverteilung	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)								
Minimal [M.-%]	-		LFNR	LFNR	-		LFNR	LFNR
Maximal [M.-%]	≤5	3.8	UF ₅	UF ₅	≤5	3.6	UF ₅	UF ₅
Korngrößenverteilung	Rückst. Σ				Rückst. Σ			
Siebgröße [mm]								
< 0.125 [M.-%]	4.0	4			4.0	4		
0.125 - 0.25 [M.-%]	2.0	6			1.4	5		
0.25 - 0.5 [M.-%]	5.0	11			4.5	10		
0.5 - 1.0 [M.-%]	7.2	18			6.6	17		
1.0 - 2.0 [M.-%]	10.3	29			8.5	25		
2.0 - 4.0 [M.-%]	8.8	37			7.4	32		
4.0 - 5.6 [M.-%]	7.0	44			4.9	37		
5.6 - 8.0 [M.-%]	8.6	53			6.2	44		
8.0 - 11.2 [M.-%]	7.8	61			7.2	51		
11.2 - 16.0 [M.-%]	10.0	71			9.0	60		
16.0 - 22.4 [M.-%]	9.5	80			9.0	69		
22.4 - 31.5 [M.-%]	9.7	90			12.3	81		
31.5 - 45.0 [M.-%]	9.1	99			17.8	99		
45.0 - 56.0 [M.-%]	1.0	100			1.2	100		
56.0 - 63.0 [M.-%]	0.0	100			0.0	100		
Überkorn	Soll	Ist			Soll	Ist		
bis Siebgröße D [mm]	45.0		OC ₉₀	OC ₉₀	45.0		OC ₉₀	OC ₉₀
[M.-%]	90-99	99			90-99	99		
bis Siebgröße 1,4 D [mm]	63.0				63.0			
[M.-%]	100	100			100	100		
Zwischensiebansforderungen / SDV	Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße 2.0 [mm]	15-75	29			—	—		
bei Siebgröße 22.4 [mm]	47-87	80			—	—		
Werkstypische Toleranzen	Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße 0.5 [mm]	—	—			8-18	10		
bei Siebgröße 1.0 [mm]	—	—			15-25	17		
bei Siebgröße 2.0 [mm]	—	—			20-34	25		
bei Siebgröße 5.6 [mm]	—	—			30-46	37		
bei Siebgröße 11.2 [mm]	—	—			44-60	51		
bei Siebgröße 22.4 [mm]	—	—			62-78	69		
Differenzen der Siebdurchgänge	Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße 1.0 - 2.0 [mm]	—	—			4-15	8		
bei Siebgröße 2.0 - 5.6 [mm]	—	—			7-20	12		
bei Siebgröße 5.6 - 11.2 [mm]	—	—			10-25	14		
bei Siebgröße 11.2 - 22.4 [mm]	—	—			10-25	18		
Kornformkennzahl DIN EN 933-4	Ist		Prüfdatum 05.2018		Ist		Prüfdatum 05.2018	
[M.-%]	29		Sl ₅₀	Sl ₄₀	27		Sl ₅₀	Sl ₄₀
Bruchflächigkeit DIN EN 933-5	Ist				Ist			
Gebrochene Oberfläche (> 90) [M.-%]	100	100	C _{100/0}	C _{100/0}	100	100	C _{100/0}	C _{100/0}
Gebrochene Oberfläche (50 - 90) [M.-%]	0				0			
Gebrochene Oberfläche (10 - 50) [M.-%]	0	0			0	0		
Gebrochene Oberfläche (< 10) [M.-%]	0	0			0	0		
			ohne Prüfung				ohne Prüfung	





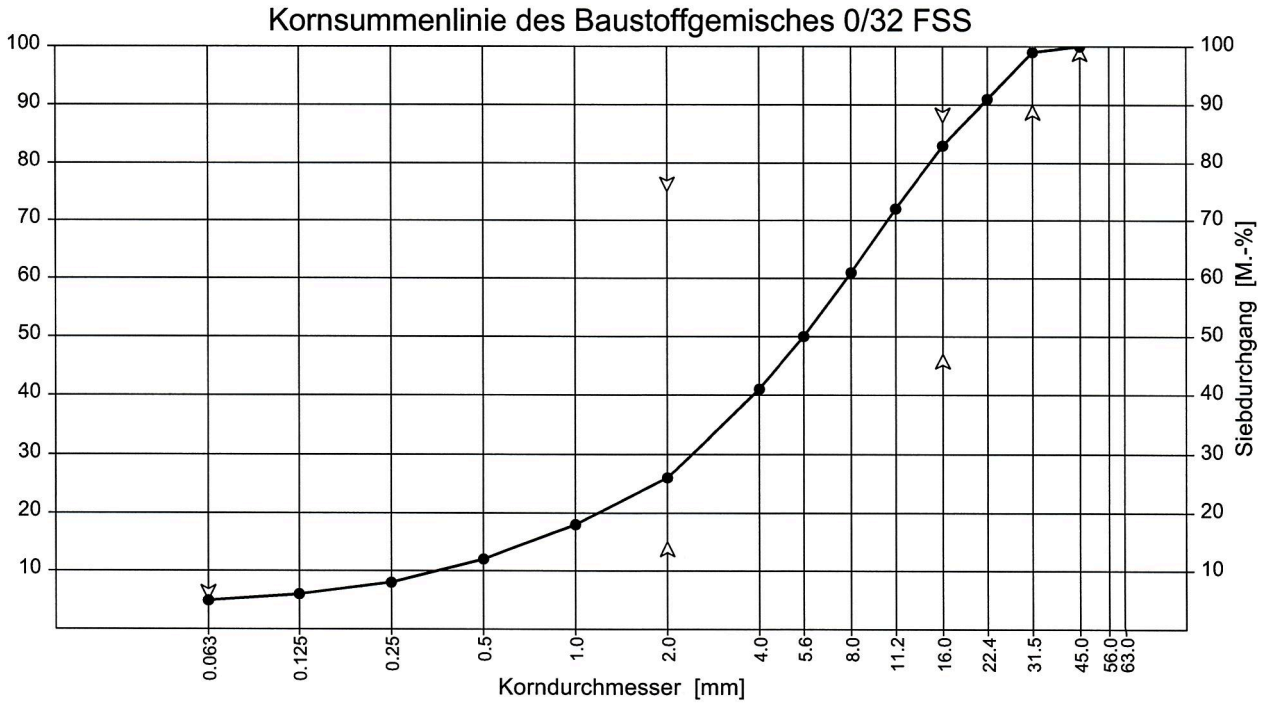
Das untersuchte Material 0/32 STS entspricht hinsichtlich der Kornverteilung den Anforderungen der TL SoB-StB an ein Baustoffgemisch für Schottertragschichten.

Die Anforderungen der Tab. 8, Tab. 10 und Tab. 11 der TL SoB-StB werden eingehalten.

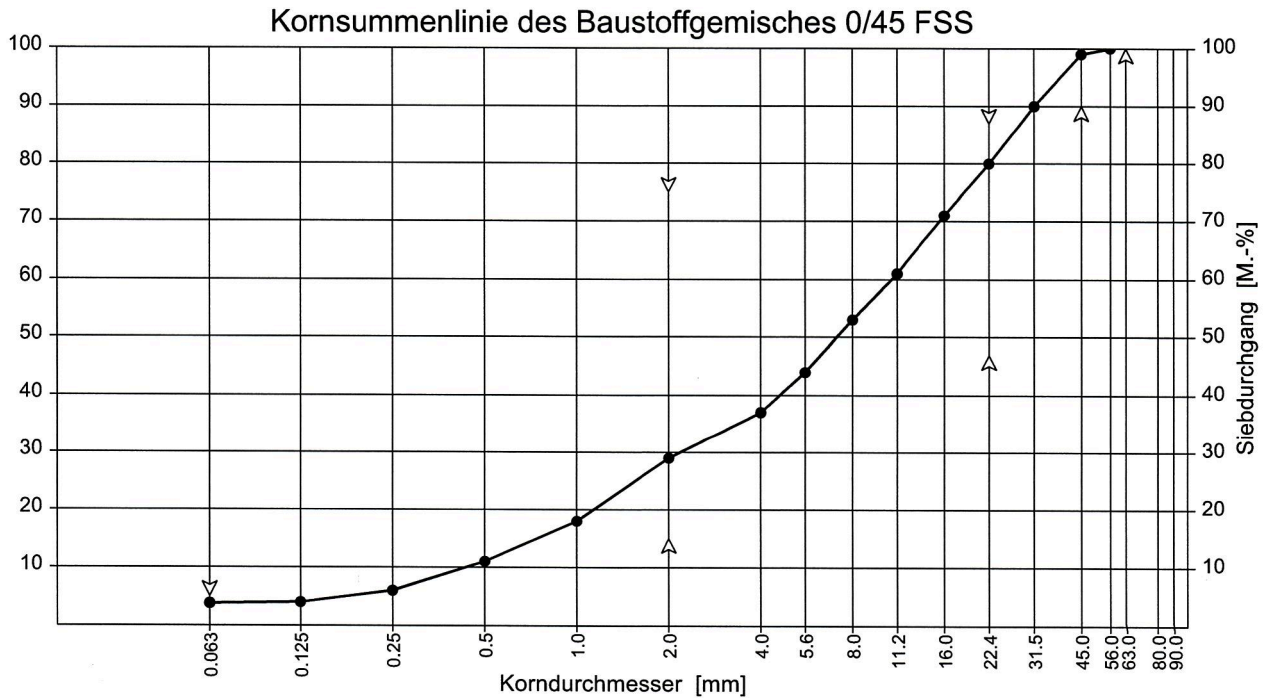
Baustoffgemisch	Vergleich mit dem vom Hersteller erklärten Wert (S) Toleranzen der Durchgänge in M.-% durch die Siebe (mm)					
	0.5	1	2	4	8	16
0/32 STS						
SDV	10 - 30	14 - 35	23 - 40	30 - 52	43 - 60	63 - 77
Toleranz	±5	±5	±7	±8	±8	±8
werkstypische Kornzusammensetzung	10	20	27	38	50	63
werkstypische Toleranz	5 - 15	15 - 25	20 - 34	30 - 46	42 - 58	55 - 71
Ist-Wert	12	21	31	40	54	74

Baustoffgemisch	Differenz der Durchgänge in M.-% durch die Siebe (mm)			
	1/2	2/4	4/8	8/16
0/32 STS				
Soll-Differenz	4 - 15	7 - 20	10 - 25	10 - 25
Ist-Differenz	10	9	14	20



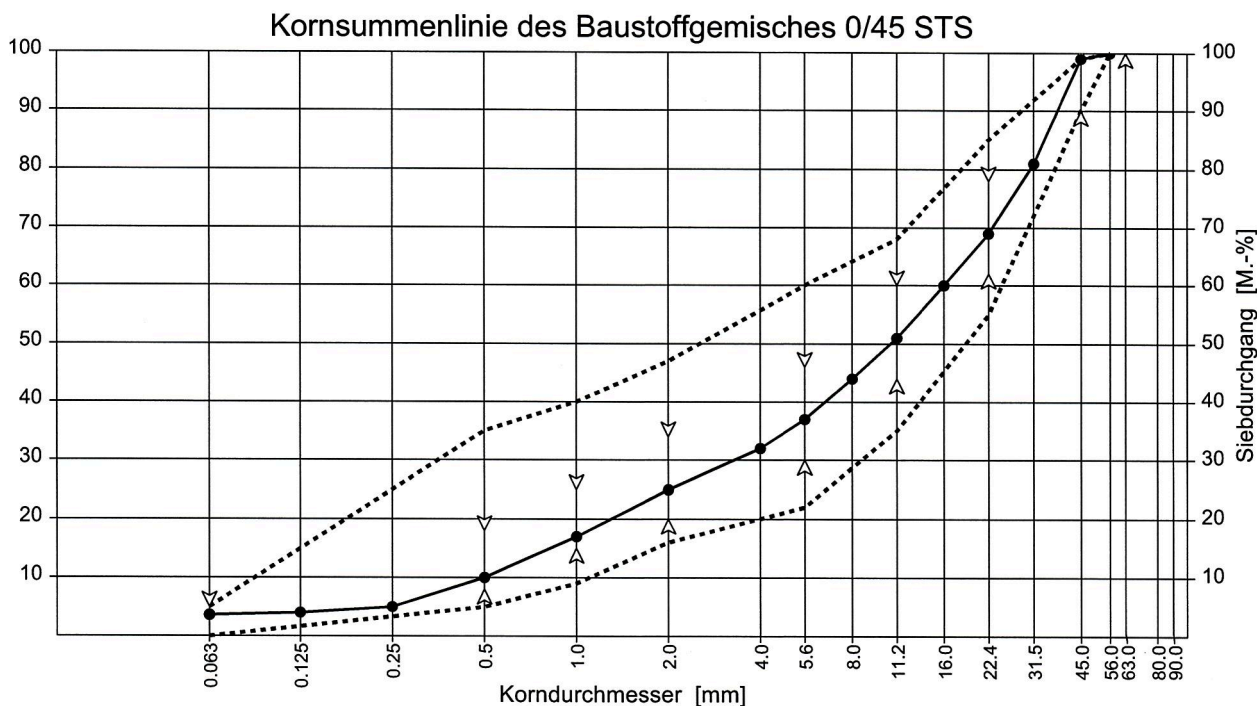


Das untersuchte Material 0/32 FSS entspricht hinsichtlich der Kornverteilung den Anforderungen der TL SoB-StB an ein Baustoffgemisch für Frostschutzschichten.



Das untersuchte Material 0/45 FSS entspricht hinsichtlich der Kornverteilung den Anforderungen der TL SoB-StB an ein Baustoffgemisch für Frostschutzschichten.





Das untersuchte Material 0/45 STS entspricht hinsichtlich der Kornverteilung den Anforderungen der TL SoB-StB an ein Baustoffgemisch für Schottertragschichten.

Die Anforderungen der Tab. 8, Tab. 10 und Tab. 11 der TL SoB-StB werden eingehalten.

Baustoffgemisch	Vergleich mit dem vom Hersteller erklärten Wert (S) Toleranzen der Durchgänge in M.-% durch die Siebe (mm)					
	0.5	1	2	5.6	11.2	22.4
0/45 STS	10	17	25	37	51	69
SDV	10 - 30	14 - 35	23 - 40	30 - 52	43 - 60	63 - 77
Toleranz	±5	±5	±7	±8	±8	±8
werkstypische Kornzusammensetzung	13	20	27	38	52	70
werkstypische Toleranz	8 - 18	15 - 25	20 - 34	30 - 46	44 - 60	62 - 78
Ist-Wert	10	17	25	37	51	69

Baustoffgemisch	Differenz der Durchgänge in M.-% durch die Siebe (mm)			
	1/2	2/5.6	5.6/11.2	11.2/22.4
0/45 STS	8	12	14	18
Soll-Differenz	4 - 15	7 - 20	10 - 25	10 - 25
Ist-Differenz	8	12	14	18



Physikalische Anforderungen

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 STS 05.2018	0/31,5	2.696	2.696	i.M.	2.70	/	2.70		
DIN EN 1097-6, Anhang A	[Mg/m ³]	0/32 FSS 05.2018	0/31,5	2.700	2.698	i.M.	2.70	/	2.70		
DIN EN 1097-6, Anhang A	[Mg/m ³]	0/45 FSS 05.2018	0/45	2.703	2.699	i.M.	2.70	/	2.70		
DIN EN 1097-6, Anhang A	[Mg/m ³]	0/45 STS 05.2018	0/45	2.698	2.701	i.M.	2.70	/	2.70		
Optimaler Wassergehalt und Trockendichte (Proctor)											
DIN EN 13286-2	[M.-%]	0/32 STS 05.2018	0/31,5	opt. Wassergehalt	5.5	korr.	5.4	/	5.4		
	[Mg/m ³]			Trockendichte	1.95		1.95		1.95		
DIN EN 13286-2	[M.-%]	0/32 FSS 05.2018	0/31,5	opt. Wassergehalt	6.1	-	6.1	/	6.1		
	[Mg/m ³]			Trockendichte	2.12		2.13		2.13		
DIN EN 13286-2	[M.-%]	0/45 FSS 05.2018	0/31,5	opt. Wassergehalt	6.0	korr.	5.4	/	5.4		
	[Mg/m ³]			Trockendichte	2.02		2.06		2.06		
DIN EN 13286-2	[M.-%]	0/45 STS 05.2018	0/31,5	opt. Wassergehalt	5.2	korr.	4.3	/	4.3		
	[Mg/m ³]			Trockendichte	2.05		2.12		2.12		
Widerstand gegen Zertrümmerung (Schlagzertrümmerungswert)											
DIN EN 1097-2, Abs. 6	[M.-%]	0/32 STS 05.2018	8/12,5	23.69	22.57	22.92	i.M.	23.1	≤28	≤28	
			Rohdichte ρ_p [Mg/m ³]	2.70	Kornform [M.-%]		27				
Los Angeles-Koeffizient an Schotter											
DIN EN 1097-2, Abs. 5	[M.-%]	0/45 STS 05.2018	35,5/45	37.0				37	≤40	≤40	
Widerstand gegen Schlag an Schotter											
DIN 52115, Teil 2	[M.-%]	0/45 STS 05.2018	35,5/45	30.6	30.2	30.0	i.M.	30.3	≤30	≤30	
			Rohdichte ρ_p [Mg/m ³]	2.64	Kornform [M.-%]		35				
Wasseraufnahme (für Verwitterungsbeständigkeit)											
DIN EN 1097-6, Anhang B	[M.-%]	0/45 STS 05.2018	Handstücke	0.6	0.7	0.5	0.6	i.M.	0.6	/	0.6
Widerstand gegen Frostbeanspruchung											
DIN EN 1367-1	[M.-%]	0/32 STS 05.2017	8/16	0.8	1.3	0.8	i.M.	1.0	F ₄	F ₁	
			Prüfflüssigkeit:	Wasser							



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 Hartmann</p> <p>PTW, Witzenhausen</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Ja</p>



Dr. Moll GmbH & Co. KG
 Stellv. Prüfstellenleiter
 Dipl.-Geol. R. Lenhard

Dr. Moll GmbH & Co. KG
 Geschäftsführer
 Dr. M. Schmid