

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

Prüfbericht nach TL SoB-StB (EN 13285) SoB

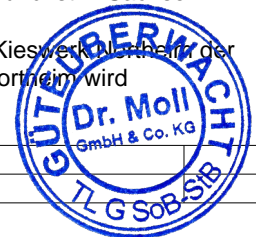
Prüfbericht-Nr.:	1448/16-SoB/19	Prüfberichtsdatum:	16.12.2019
Anschrift des Werkes:	Werk Emmenhausen Esebecker Weg, 37120 Bovenden, OT Emmenhausen		
Werk:	Emmenhausen	Petrographischer Typ:	Kalkstein (Muschelkalk)
Material:	Breckkorn		
Art der Güteüberwachung:	Fremdüberwachung nach TL G SoB-StB	Werksunabhängige Gesteinsart:	*Natursand
Erstprüfung/Eignungsnachweis bzw. letzte 2-jährliche Güteüberwachung:	Prüfbericht Nr.: 1448/6-SoB/19 vom 13.06.2019		
Überwachungszeitraum:	2. Halbjahr 2019		
Zulassungszeitraum:	1. Halbjahr 2020		

Angaben über die Probenahme nach DIN EN 932-1:

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

Nr.	Sortennummer	Lieferkörnung [mm]		Datum der Probenahme	Entnahmestelle	Anwendungsbereich
1	0/32 STS	0/32	STS	13.11.2019	Halde	Schottertragschicht
2	0/32 FSS	0/32	FSS	13.11.2019	Halde	Frostschutzschicht
3	0/45 FSS	0/45	FSS	13.11.2019	Halde	Frostschutzschicht
4	0/45 STS	0/45	STS	13.11.2019	Halde	Schottertragschicht

Bemerkungen: *) Den Baustoffgemischen STS wird anforderungsgerecht Natursand GK 0/2 aus dem Kieswerk Wegeleben der Bodetal GmbH & Co. KG zugemischt. Das Werk Wegeleben wird güteüberwacht und ist in Sachsen-Anhalt unter der Nummer K 202 Bodetal gelistet.
 Den Baustoffgemischen FSS wird anforderungsgerecht Natursand GK 0/2 aus dem Kieswerk Norheim der August Oppermann Kiesgewinnungs- und Vertrieb- GmbH zugemischt. Das Werk Norheim wird güteüberwacht und ist in Niedersachsen gelistet. Die WPK ist zertifiziert.



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

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

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	3.4	UF ₅	UF ₅
Korngrößenverteilung			Rückst. ∑				Rückst. ∑			
Siebgröße [mm]										
< 0.125	[M.-%]		4.4	4			3.8	4		
0.125 - 0.25	[M.-%]		1.7	6			1.0	5		
0.25 - 0.5	[M.-%]		5.9	12			2.4	7		
0.5 - 1.0	[M.-%]		8.2	20			3.0	10		
1.0 - 2.0	[M.-%]		7.8	28			4.4	15		
2.0 - 4.0	[M.-%]		8.9	37			6.5	21		
4.0 - 5.6	[M.-%]		5.9	43			6.4	28		
5.6 - 8.0	[M.-%]		7.9	51			9.4	37		
8.0 - 11.2	[M.-%]		9.4	60			12.1	49		
11.2 - 16.0	[M.-%]		12.6	73			15.8	65		
16.0 - 22.4	[M.-%]		12.1	85			16.1	81		
22.4 - 31.5	[M.-%]		9.6	94			17.0	98		
31.5 - 45.0	[M.-%]		5.6	100			2.1	100		
Überkorn			Soll	Ist			Soll	Ist		
bis Siebgröße	D [mm]		31.5		OC90	OC90	31.5		OC90	OC90
	[M.-%]		90-99	94			90-99	98		
bis Siebgröße	1,4 D [mm]		45.0				45.0			
	[M.-%]		100	100			100	100		
Zwischensiebanforderungen / SDV			Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße	2.0 [mm]		—	—			15-75	15		
bei Siebgröße	16.0 [mm]		—	—			47-87	65		
Werkstypische Toleranzen			Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße	0.5 [mm]		5-15	12			—	—		
bei Siebgröße	1.0 [mm]		15-25	20			—	—		
bei Siebgröße	2.0 [mm]		20-34	28			—	—		
bei Siebgröße	4.0 [mm]		30-46	37			—	—		
bei Siebgröße	8.0 [mm]		42-58	51			—	—		
bei Siebgröße	16.0 [mm]		60-76	73			—	—		
Differenzen der Siebdurchgänge			Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße	1.0 - 2.0 [mm]		4-15	8			—	—		
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	22			—	—		
Kornformkennzahl DIN EN 933-4			Ist		Prüfdatum 11.2019		Ist		Prüfdatum 11.2019	
	[M.-%]		21		Sl ₅₀	Sl ₄₀	30		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			0	0		
Gebrochene Oberfläche (10 - 50)	[M.-%]		0	0			0	0		
Gebrochene Oberfläche (< 10)	[M.-%]		0	0			0	0		

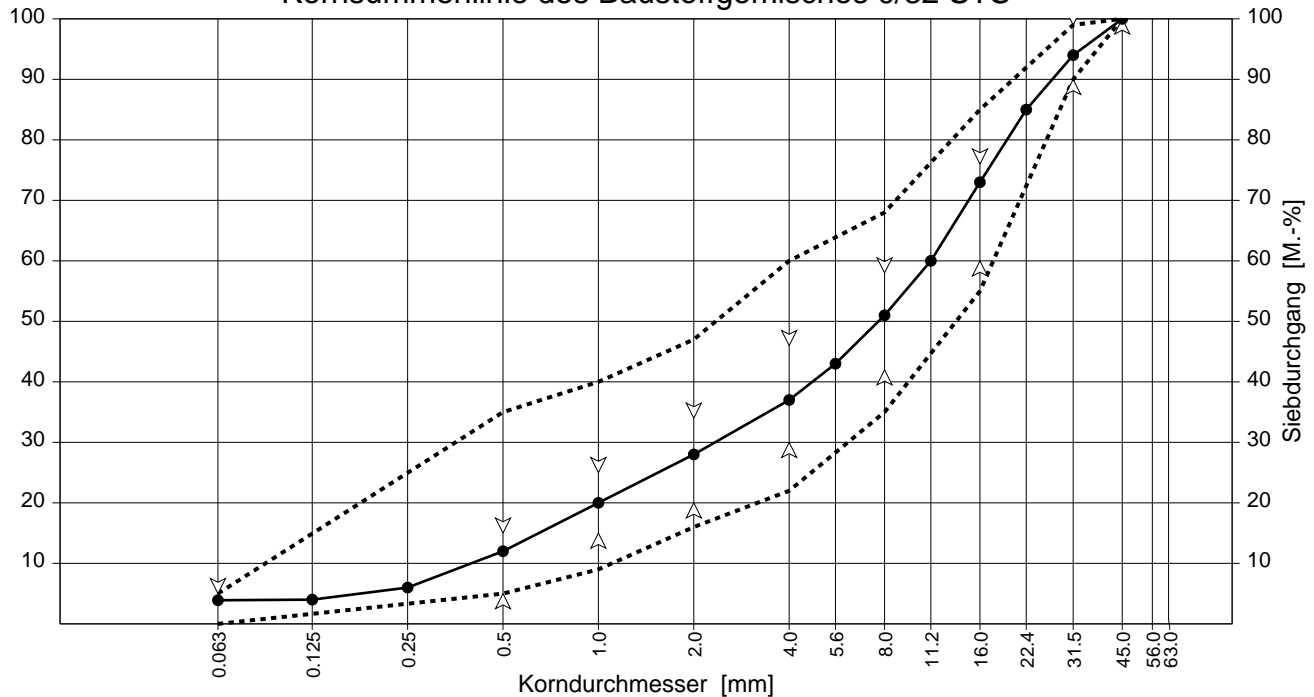


Geometrische Anforderungen

Gesteinskörnungen (d/D) [mm]			0/45 FSS				0/45 STS			
			Kategorie				Kategorie			
Korngrößenverteilung			DIN EN 933-1				DIN EN 933-1			
			Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)										
Minimal		[M.-%]	-	2.4	LFNR	LFNR	-	3.3	LFNR	LFNR
Maximal		[M.-%]	≤5		UF ₅	UF ₅	≤5		UF ₅	UF ₅
Korngrößenverteilung			Rückst. ∑				Rückst. ∑			
Siebgröße [mm]										
< 0.125		[M.-%]	3.5	4			3.7	4		
0.125 - 0.25		[M.-%]	0.9	4			1.5	5		
0.25 - 0.5		[M.-%]	2.5	7			4.9	10		
0.5 - 1.0		[M.-%]	3.4	10			7.7	18		
1.0 - 2.0		[M.-%]	6.2	17			8.2	26		
2.0 - 4.0		[M.-%]	3.7	20			9.2	35		
4.0 - 5.6		[M.-%]	3.6	24			5.7	41		
5.6 - 8.0		[M.-%]	6.3	30			7.3	48		
8.0 - 11.2		[M.-%]	6.7	37			8.0	56		
11.2 - 16.0		[M.-%]	19.1	56			12.2	68		
16.0 - 22.4		[M.-%]	20.2	76			9.0	77		
22.4 - 31.5		[M.-%]	16.0	92			12.9	90		
31.5 - 45.0		[M.-%]	7.9	100			9.7	100		
45.0 - 56.0		[M.-%]	0.0	100			0.0	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	100			90-99	100		
bis Siebgröße	1,4 D	[mm]	63.0				63.0			
		[M.-%]	100	100			100	100		
Zwischensiebanforderungen / SDV			Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße	2.0	[mm]	15-75	17			—	—		
bei Siebgröße	22.4	[mm]	47-87	76			—	—		
Werkstypische Toleranzen			Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße	0.5	[mm]	—	—			8-18	10		
bei Siebgröße	1.0	[mm]	—	—			15-25	18		
bei Siebgröße	2.0	[mm]	—	—			20-34	26		
bei Siebgröße	5.6	[mm]	—	—			30-46	41		
bei Siebgröße	11.2	[mm]	—	—			44-60	56		
bei Siebgröße	22.4	[mm]	—	—			62-78	77		
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	15		
bei Siebgröße	5.6 - 11.2	[mm]	—	—			10-25	15		
bei Siebgröße	11.2 - 22.4	[mm]	—	—			10-25	21		
Kornformkennzahl DIN EN 933-4			Ist		Prüfdatum 11.2019		Ist		Prüfdatum 11.2019	
		[M.-%]	25		Sl ₅₀	Sl ₄₀	33		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	0		
Gebrochene Oberfläche (10 - 50)		[M.-%]	0	0			0	0		
Gebrochene Oberfläche (< 10)		[M.-%]	0	0			0	0		
Bemerkung zu: 0/45 FSS			D = 100 M.-% : In diesem Fall muss der Lieferant die werktypische Korngrößenverteilung angeben (z.B. im Sortenverzeichnis oder in der Leistungsbeschreibung).							
Bemerkung zu: 0/45 STS			D = 100 M.-% : In diesem Fall muss der Lieferant die werktypische Korngrößenverteilung angeben (z.B. im Sortenverzeichnis oder in der Leistungsbeschreibung).							



Kornsummenlinie des Baustoffgemisches 0/32 STS



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

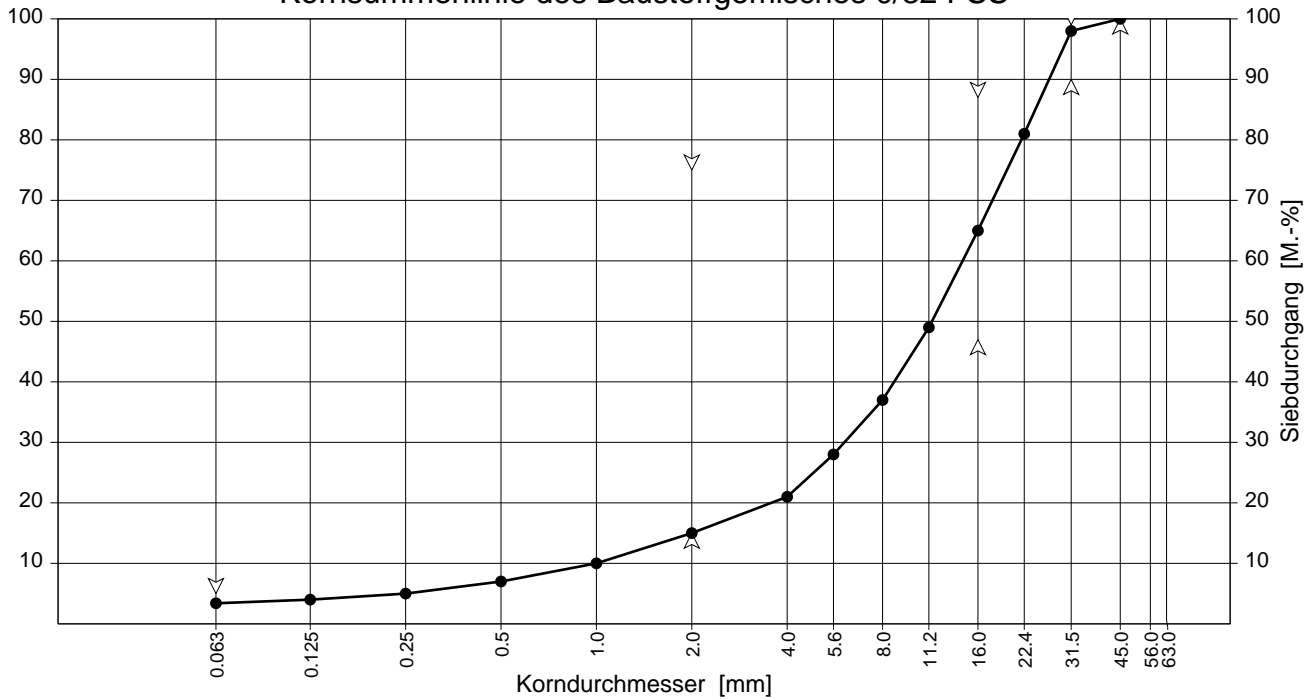
Die Anforderungen der Tab. 8, Tab. 10 und Tab. 11 der TL SoB-StB werden eingehalten.

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
Istwert	12	20	28	37	51	73

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	8	9	14	22

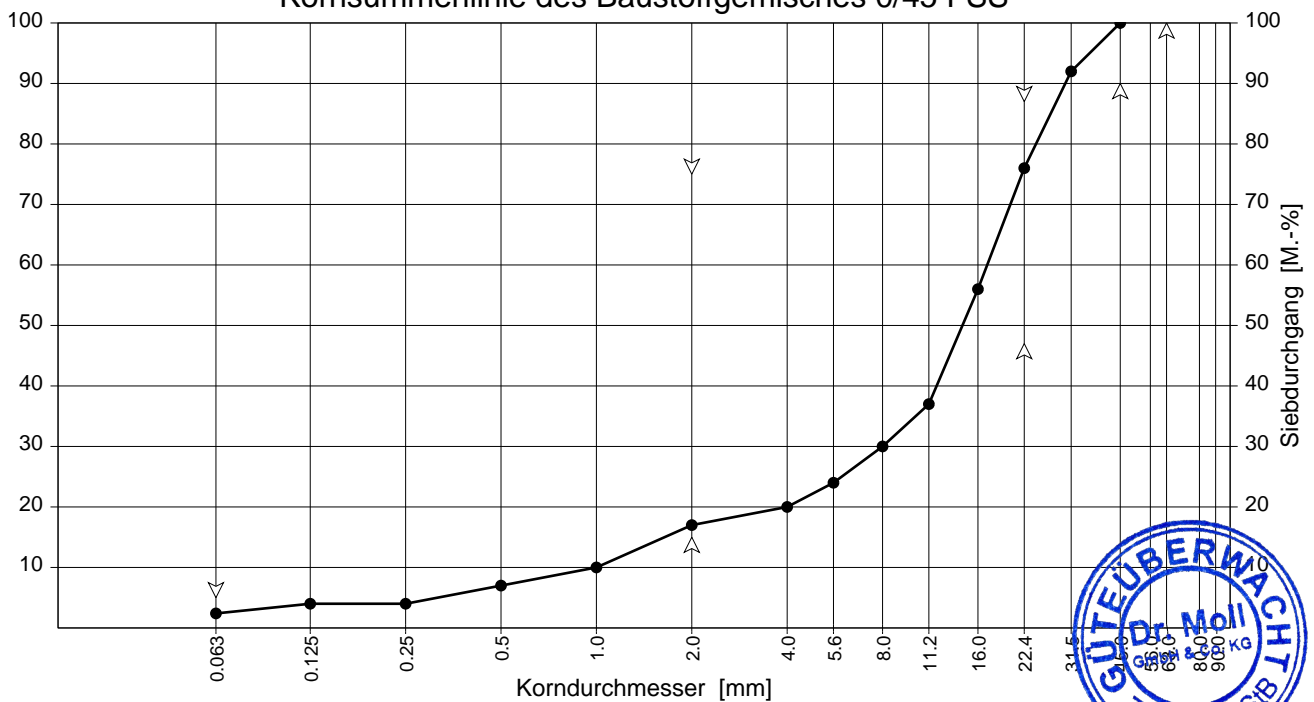


Kornsummenlinie des Baustoffgemisches 0/32 FSS



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

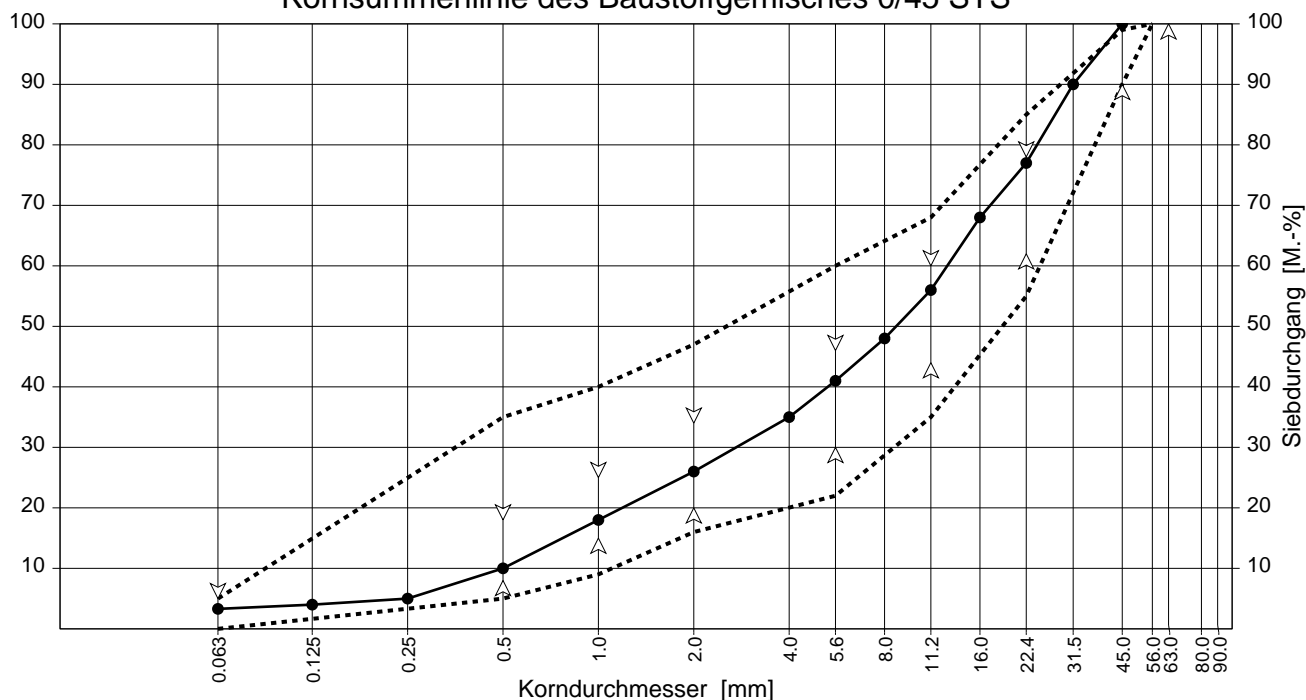
Kornsummenlinie des Baustoffgemisches 0/45 FSS



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



Kornsummenlinie des Baustoffgemisches 0/45 STS



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	18	26	41	56	77
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
Istwert	10	18	26	41	56	77

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	15	15	21
Soll-Differenz	4 - 15	7 - 20	10 - 25	10 - 25
Ist-Differenz	8	15	15	21



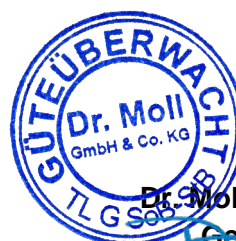
Physikalische Anforderungen		Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum	Prüfkörnung [mm]	Einzelwert/e				Istwert	Soll / Sollwert-Kategorie	Ist / Istwert-Kategorie	
Rohdichte ρ _p											
DIN EN 1097-6, Anhang A	[Mg/m ³]	0/32 STS 05.2019	0/31,5	2.709	2.712	i.M.	2.71	/	2.71		
DIN EN 1097-6, Anhang A	[Mg/m ³]	0/32 FSS 05.2019	0/31,5	2.700	2.704	i.M.	2.70	/	2.70		
DIN EN 1097-6, Anhang A	[Mg/m ³]	0/45 FSS 05.2019	0/45	2.705	2.706	i.M.	2.71	/	2.71		
DIN EN 1097-6, Anhang A	[Mg/m ³]	0/45 STS 05.2019	0/45	2.704	2.701	i.M.	2.70	/	2.70		
Optimaler Wassergehalt und Trockendichte (Proctor)											
DIN EN 13286-2	[M.-%]	0/32 STS 05.2019	0/31,5	opt. Wassergehalt	5.8	korr.	5.7	/	5.7		
	[Mg/m ³]			Trockendichte	2.08		2.08				
DIN EN 13286-2	[M.-%]	0/32 FSS 05.2019	0/31,5	opt. Wassergehalt	5.2	-	5.2	/	5.2		
	[Mg/m ³]			Trockendichte	1.94		1.95				
DIN EN 13286-2	[M.-%]	0/45 FSS 05.2019	0/31,5	opt. Wassergehalt	5.0	korr.	4.5	/	4.5		
	[Mg/m ³]			Trockendichte	1.88		1.99				
DIN EN 13286-2	[M.-%]	0/45 STS 05.2019	0/31,5	opt. Wassergehalt	5.5	korr.	5.0	/	5.0		
	[Mg/m ³]			Trockendichte	1.96		2.04				
Widerstand gegen Zertrümmerung (Schlagzertrümmerungswert)											
DIN EN 1097-2, Abs. 6	[M.-%]	0/32 STS 11.2019	8/12,5	22.52	21.26	21.73	i.M.	21.8	≤28	≤28	
			Rohdichte ρ _p [Mg/m ³]	2.70	Kornform [M.-%]		21				
Los Angeles-Koeffizient an Schotter											
DIN EN 1097-2, Abs. 5	[M.-%]	0/45 STS 11.2019	35,5/45	35.0				35	≤40	≤40	
Widerstand gegen Schlag an Schotter											
DIN 52115, Teil 2	[M.-%]	0/45 STS 11.2019	35,5/45	30.2	29.2	30.5	i.M.	30.0	≤30	≤30	
			Rohdichte ρ _p [Mg/m ³]	2.69	Kornform [M.-%]		20				
Wasseraufnahme (für Verwitterungsbeständigkeit)											
DIN EN 1097-6, Anhang B	[M.-%]	0/45 STS 05.2019	Handstücke	3.0	2.9	1.7	2.5	i.M.	2.5	/	2.5
Widerstand gegen Frostbeanspruchung											
DIN EN 1367-1	[M.-%]	0/32 STS 05.2019	8/16	2.5	2.2	2.6	i.M.	2.4	F ₄	F ₂	
			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. K. Lenhard



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