

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
- 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.:	1448/11-SoB/22	Prüfberichtsdatum:	24.11.2022
Anschrift des Werkes:	Südniedersächsische Kalksteinwerke GmbH & Co. KG, , Werk Elvese 37176 Nörten-Hardenberg		
Werk:	Elvese	Petrographischer Typ:	Muschelkalk
Material:	Breckkorn		
Art der Güteüberwachung:	Fremdüberwachung nach TL G SoB-StB	Werksunabhängige Gesteinsart:	*) Natursand
Typprüfung/Eignungsnachweis bzw. letzte 2-jährliche Güteüberwachung:	Prüfbericht Nr. 1448/9a-SoB/21 vom 26.07.2021		
Überwachungszeitraum:	2. Halbjahr 2022		
Zulassungszeitraum:	1. Halbjahr 2023		

Angaben über die Probenahme nach DIN EN 932-1:

Ort:	Steinbruch Elvese
Teilnehmer:	Herr Pfeiffer (Werk), Herr Löffler (Dr. Moll GmbH & Co. KG)

Nr.	Sortennummer	Lieferkörnung [mm]		Datum der Probenahme	Entnahmestelle	Anwendungsbereich
1	0/32 STS	0/32	STS+NS	19.10.2022	Halde	Schottertragschicht
2	0/32 FSS	0/32	FSS+NS	19.10.2022	Halde	Frostschuttschicht
3	0/45 FSS	0/45	FSS+NS	19.10.2022	Halde	Frostschuttschicht
4	0/45 STS	0/45	STS+NS	19.10.2022	Halde	Schottertragschicht

Bemerkungen: *) Den Baustoffgemischen STS wird anforderungsgerecht Natursand GK 0/2 aus dem Kieswerk Vienenburg der ROK Raulf-Oppermann Kies GmbH zugemischt. Das Werk Vienenburg wird güteüberwacht. Die WPK des Werkes Vienenburg ist zertifiziert.
 Den Baustoffgemischen FSS wird anforderungsgerecht Natursand GK 0/2 aus dem Kieswerk Northeim der August Oppermann Kiesgewinnungs- und Vertrieb- GmbH zugemischt. Das Werk Northeim wird güteüberwacht und ist in Niedersachsen gelistet. Die WPK des Werkes Northeim ist zertifiziert.
 Die Baustoffgemische werden in einer mobilen Aufbereitungsanlage hergestellt.

Verteiler	Fa.	Fa.	NDS	PTW		
	1 x Orig.	1 x pdf	180 (pdf)	1 x pdf		

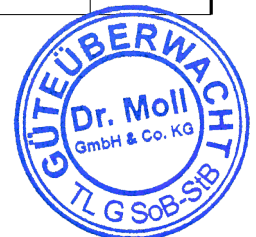


Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

Der Prüfbericht umfasst 8 Seiten.

Geometrische Anforderungen

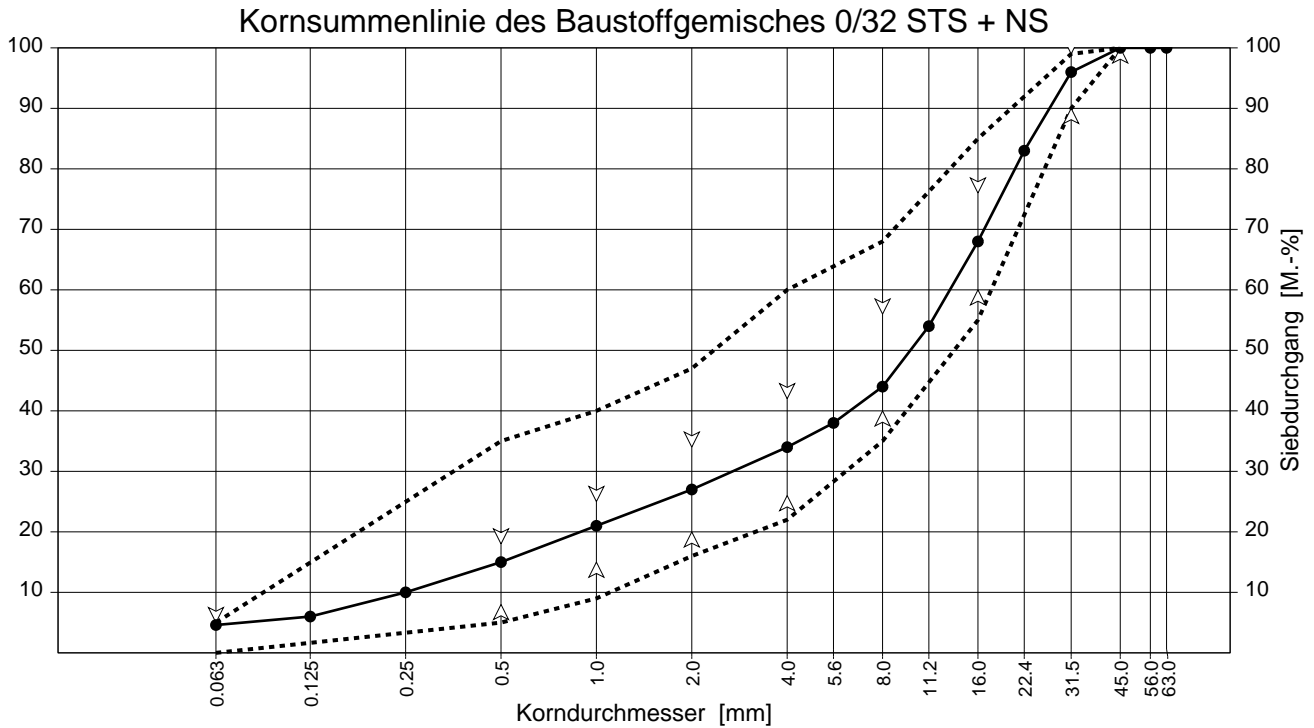
Gesteinskörnungen (d/D) [mm]	0/32 STS+NS				0/32 FSS+NS			
	DIN EN 933-1		Kategorie		DIN EN 933-1		Kategorie	
Korngrößenverteilung	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)								
Minimal [M.-%]	-	4.6	LFNR	LFNR	-	4.0	LFNR	LFNR
Maximal [M.-%]	≤5		UF ₅	UF ₅	≤5		UF ₅	UF ₅
Korngrößenverteilung								
Siebgröße [mm]	Rückst.	Σ			Rückst.	Σ		
< 0.125 [M.-%]	6.4	6			4.8	5		
0.125 - 0.25 [M.-%]	3.1	10			1.7	7		
0.25 - 0.5 [M.-%]	5.1	15			4.6	11		
0.5 - 1.0 [M.-%]	6.7	21			4.2	15		
1.0 - 2.0 [M.-%]	5.6	27			4.1	19		
2.0 - 4.0 [M.-%]	6.6	34			6.4	26		
4.0 - 5.6 [M.-%]	4.4	38			5.4	31		
5.6 - 8.0 [M.-%]	6.1	44			6.9	38		
8.0 - 11.2 [M.-%]	10.2	54			8.3	46		
11.2 - 16.0 [M.-%]	13.5	68			10.7	57		
16.0 - 22.4 [M.-%]	15.1	83			17.8	75		
22.4 - 31.5 [M.-%]	13.5	96			22.8	98		
31.5 - 45.0 [M.-%]	3.7	100			2.3	100		
45.0 - 56.0 [M.-%]	0.0	100			0.0	100		
56.0 - 63.0 [M.-%]	0.0	100			0.0	100		
Übersieb	Soll	Ist			Soll	Ist		
bis Siebgröße D [mm]	31.5		OC ₉₀	OC ₉₀	31.5		OC ₉₀	OC ₉₀
[M.-%]	90-99	96			90-99	98		
bis Siebgröße 1,4 D [mm]	45.0				45.0			
[M.-%]	100	100			100	100		
Zwischensiebansforderungen / MDV	Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße 2.0 [mm]	—	—			15-75	19		
bei Siebgröße 16.0 [mm]	—	—			47-87	57		
Werkstypische Toleranzen	Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße 0.5 [mm]	8-18	15	G _B	G _B	—	—	G _V	G _V
bei Siebgröße 1.0 [mm]	15-25	21			—	—		
bei Siebgröße 2.0 [mm]	20-34	27			—	—		
bei Siebgröße 4.0 [mm]	26-42	34			—	—		
bei Siebgröße 8.0 [mm]	40-56	44			—	—		
bei Siebgröße 16.0 [mm]	60-76	68			—	—		
Differenzen der Siebdurchgänge	Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße 1.0 - 2.0 [mm]	4-15	6			—	—		
bei Siebgröße 2.0 - 4.0 [mm]	7-20	7			—	—		
bei Siebgröße 4.0 - 8.0 [mm]	10-25	10			—	—		
bei Siebgröße 8.0 - 16.0 [mm]	10-25	24			—	—		
Kornformkennzahl DIN EN 933-4	Ist		Prüfdatum 10.2022		Ist		Prüfdatum 10.2022	
[M.-%]	26		Sl ₅₅	Sl ₄₀	30		Sl ₅₅	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		
			ohne Prüfung				ohne Prüfung	



Geometrische Anforderungen

Gesteinskörnungen (d/D)		[mm]	0/45 FSS+NS				0/45 STS+NS					
			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.-%]	-	5.1	LFNR	LFNR	-	3.9	LFNR	LFNR		
Maximal		[M.-%]	≤5		UF ₅	UF ₅	≤5		UF ₅	UF ₅		
Korngrößenverteilung			Rückst. ∑				Rückst. ∑					
Siebgröße [mm]												
< 0.125		[M.-%]	5.6	6			4.7	5				
0.125 - 0.25		[M.-%]	0.9	7			1.8	7				
0.25 - 0.5		[M.-%]	2.4	9			4.0	11				
0.5 - 1.0		[M.-%]	2.9	12			4.9	15				
1.0 - 2.0		[M.-%]	2.9	15			5.0	20				
2.0 - 4.0		[M.-%]	5.7	20			5.3	26				
4.0 - 5.6		[M.-%]	4.6	25			5.1	31				
5.6 - 8.0		[M.-%]	6.6	32			8.2	39				
8.0 - 11.2		[M.-%]	9.3	41			7.8	47				
11.2 - 16.0		[M.-%]	13.5	54			11.2	58				
16.0 - 22.4		[M.-%]	15.5	70			13.3	71				
22.4 - 31.5		[M.-%]	17.5	87			14.0	85				
31.5 - 45.0		[M.-%]	12.6	100			14.7	100				
45.0 - 56.0		[M.-%]	0.0	100			0.0	100				
56.0 - 63.0		[M.-%]	0.0	100			0.0	100				
63.0 - 80.0		[M.-%]	0.0	100			0.0	100				
80.0 - 90.0		[M.-%]	0.0	100			0.0	100				
Übersicht			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				
Zwischensiebansforderungen / MDV			Soll	Ist			Soll	Ist				
bei Siebgröße	2.0	[mm]	15-75	15	G _V	G _V	—	—	G _B	G _B		
bei Siebgröße	22.4	[mm]	47-87	70			—	—				
Werkstypische Toleranzen			Soll	Ist			Soll	Ist				
bei Siebgröße	0.5	[mm]	—	—	G _V	G _V	8-18	11	G _B	G _B		
bei Siebgröße	1.0	[mm]	—	—			13-23	15				
bei Siebgröße	2.0	[mm]	—	—			18-32	20				
bei Siebgröße	5.6	[mm]	—	—			30-46	31				
bei Siebgröße	11.2	[mm]	—	—			46-62	47				
bei Siebgröße	22.4	[mm]	—	—			64-80	71				
Differenzen der Siebdurchgänge			Soll	Ist			Soll	Ist				
bei Siebgröße	1.0 - 2.0	[mm]	—	—			4-15	5				
bei Siebgröße	2.0 - 5.6	[mm]	—	—			7-20	11				
bei Siebgröße	5.6 - 11.2	[mm]	—	—			10-25	16				
bei Siebgröße	11.2 - 22.4	[mm]	—	—			10-25	24				
Kornformkennzahl DIN EN 933-4			Ist	Prüfdatum 10.2022			Ist	Prüfdatum 10.2022				
		[M.-%]	30	Sl ₅₅	Sl ₄₀		41	Sl ₅₅	Sl ₅₀			
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				ohne Prüfung	ohne Prüfung
Gebrochene Oberfläche (< 10)		[M.-%]	0				0				ohne Prüfung	ohne Prüfung
Bemerkung zu: 0/45 FSS+NS			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+NS			D = 100 M.-% : In diesem Fall muss der Lieferant die werktypische Korngrößenverteilung angeben (z.B. im Sortenverzeichnis oder in der Leistungsbeschreibung).									





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

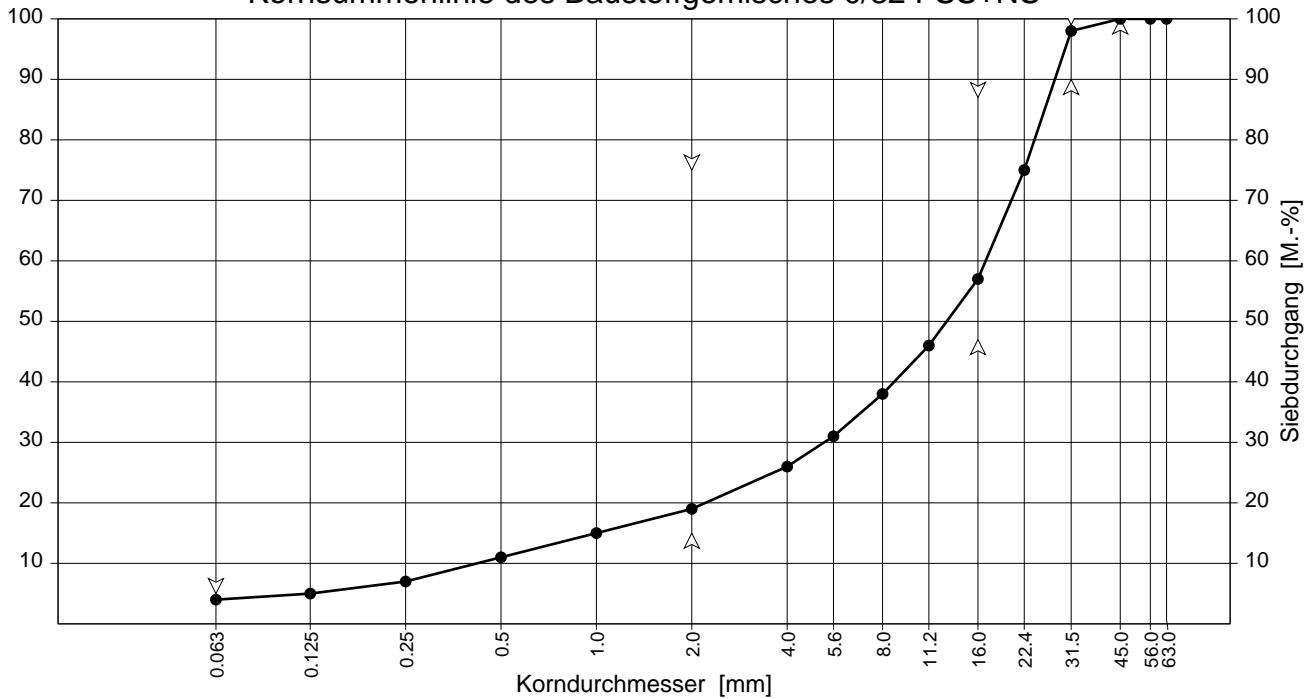
Die Anforderungen der Tab. 11, Tab. 12 und Tab. 13 der TL SoB-StB werden eingehalten.

Baustoffgemisch	Vergleich mit dem vom Hersteller angegebenen Wert (MDV) Toleranzen der Durchgänge in M.-% durch die Siebe (mm)					
	0.5	1	2	4	8	16
0/32 STS						
MDV	10 - 30	14 - 35	23 - 40	30 - 52	43 - 60	63 - 77
Toleranz	±5	±5	±7	±8	±8	±8
werkstypische Kornzusammensetzung	13	20	27	34	48	68
werkstypische Toleranz	8 - 18	15 - 25	20 - 34	26 - 42	40 - 56	60 - 76
Istwert	15	21	27	34	44	68

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	6	7	10	24

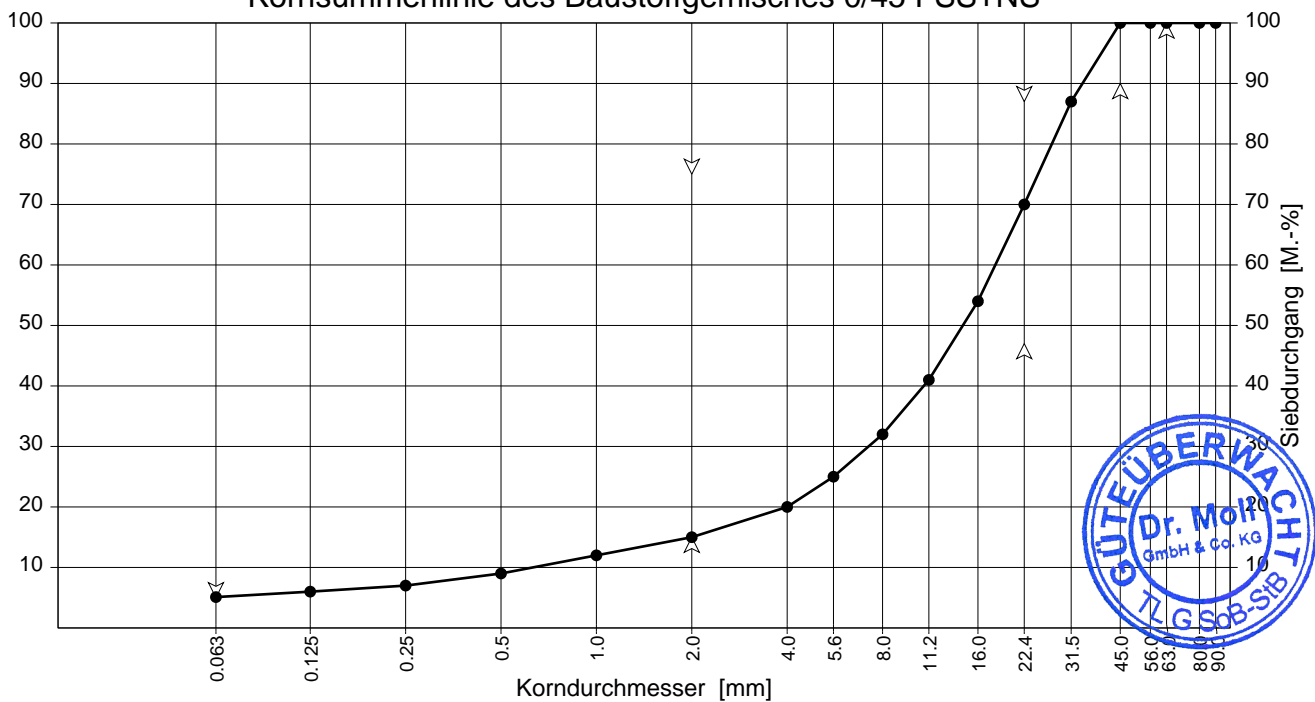


Kornsummenlinie des Baustoffgemisches 0/32 FSS+NS

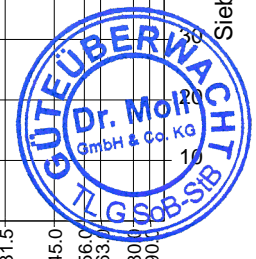


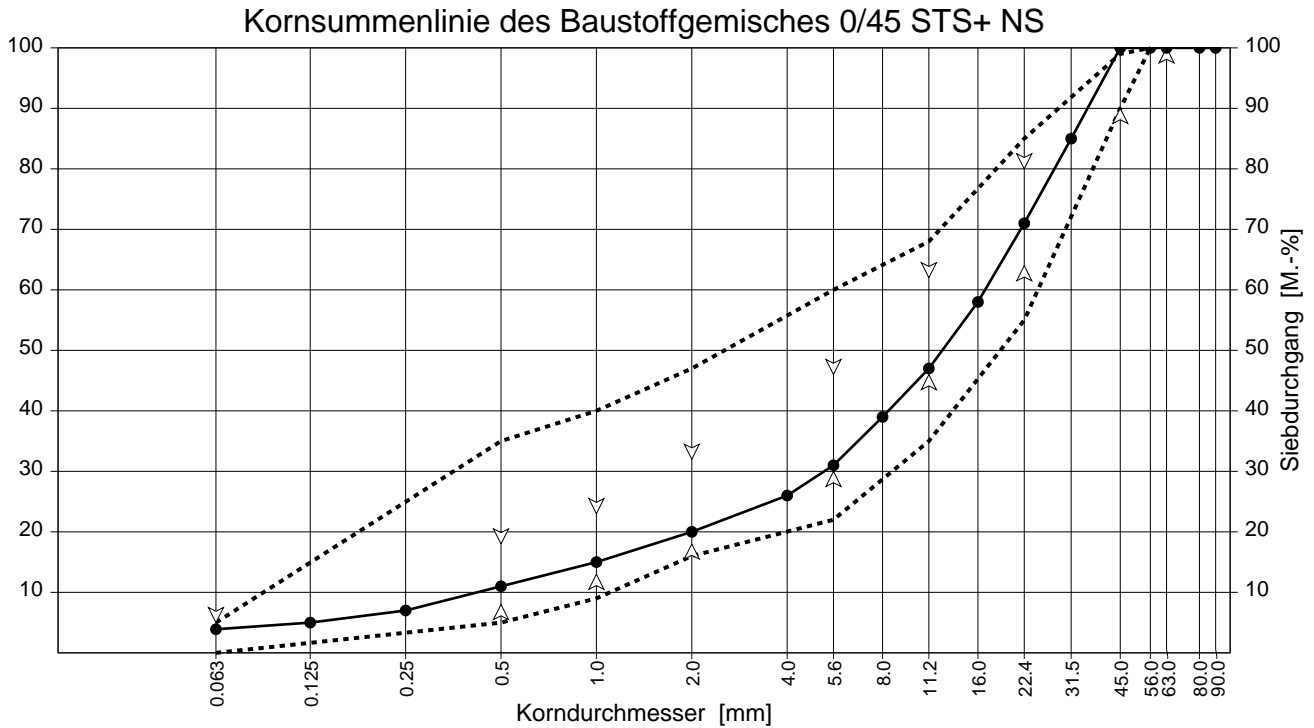
Das untersuchte Material 0/32 FSS+NS entspricht hinsichtlich der Kornverteilung den Anforderungen der TL SoB-StB an ein Baustoffgemisch für Frostschutzschichten.

Kornsummenlinie des Baustoffgemisches 0/45 FSS+NS



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





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

Die Anforderungen der Tab. 11, Tab. 12 und Tab. 13 der TL SoB-StB werden eingehalten.

Baustoffgemisch	Vergleich mit dem vom Hersteller angegebenen Wert (MDV) Toleranzen der Durchgänge in M.-% durch die Siebe (mm)					
	0.5	1	2	5.6	11.2	22.4
0/45 STS						
MDV	10 - 30	14 - 35	23 - 40	30 - 52	43 - 60	63 - 77
Toleranz	±5	±5	±7	±8	±8	±8
werkstypische Kornzusammensetzung	13	18	25	38	54	72
werkstypische Toleranz	8 - 18	13 - 23	18 - 32	30 - 46	46 - 62	64 - 80
Istwert	11	15	20	31	47	71

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				
Soll-Differenz	4 - 15	7 - 20	10 - 25	10 - 25
Ist-Differenz	5	11	16	24



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+NS 06.2022	0/31,5	2.695	2.691	i.M.	2.69	/	2.69		
DIN EN 1097-6, Anhang A	[Mg/m ³]	0/32 FSS+NS 06.2022	0/31,5	2.685	2.690	i.M.	2.69	/	2.69		
DIN EN 1097-6, Anhang A	[Mg/m ³]	0/45 FSS+NS 06.2022	0/45	2.693	2.692	i.M.	2.69	/	2.69		
DIN EN 1097-6, Anhang A	[Mg/m ³]	0/45 STS+NS 06.2022	0/45	2.696	2.702	i.M.	2.70	/	2.70		
Optimaler Wassergehalt und Trockendichte (Proctor)											
DIN EN 13286-2	[M.-%]	0/32 STS+NS 06.2022	0/31,5	opt. Wassergehalt	6.4	korr.	6.3	/	6.3		
	[Mg/m ³]			Trockendichte	2.06		2.07		2.07		
DIN EN 13286-2	[M.-%]	0/32 FSS+NS 06.2022	0/31,5	opt. Wassergehalt	6.1	korr.	5.9	/	5.9		
	[Mg/m ³]			Trockendichte	2.09		2.10		2.10		
DIN EN 13286-2	[M.-%]	0/45 FSS+NS 06.2022	0/31,5	opt. Wassergehalt	5.7	korr.	5.0	/	5.0		
	[Mg/m ³]			Trockendichte	2.08		2.13		2.13		
DIN EN 13286-2	[M.-%]	0/45 STS+NS 06.2022	0/31,5	opt. Wassergehalt	6.5	korr.	5.7	/	5.7		
	[Mg/m ³]			Trockendichte	2.15		2.19		2.19		
Widerstand gegen Zertrümmerung (Schlagzertrümmerungswert)											
DIN EN 1097-2, Abs. 6	[M.-%]	0/32 STS+NS 10.2022	8/12,5	24.38	24.93	24.66	i.M.	24.7	≤28	≤28	
			Rohdichte ρ _p [Mg/m ³]	2.65	Kornform [M.-%]		31				
Los Angeles-Koeffizient an Schotter											
DIN EN 1097-2, Abs. 5	[M.-%]	0/45 STS+NS 10.2022	35,5/45	33.0				33	≤40	≤40	
Widerstand gegen Schlag an Schotter											
DIN EN 1097-2, Anh. B2	[M.-%]	0/45 STS+NS 10.2022	35,5/45	27.9	28.2	27.5	i.M.	27.9	≤30	≤30	
			Rohdichte ρ _p [Mg/m ³]	2.73	Kornform [M.-%]		35				
Wasseraufnahme (für Verwitterungsbeständigkeit)											
DIN EN 1097-6, Anhang B	[M.-%]	0/45 STS+NS 06.2022	Handstücke	0.3	1.2	1.4	1.5	i.M.	1.1	/	1.1
Widerstand gegen Frostbeanspruchung											
DIN EN 1367-1	[M.-%]	0/32 STS+NS 06.2021	8/16	2.0	2.0	1.9	i.M.	2.0	F ₄	F ₂	
			Prüfflüssigkeit:	Wasser							



Allgemeine Angaben (Fremdüberwachung, Betriebsbeurteilung)

1 Prüfung	
1.1 Verantwortlicher/Durchführender der WPK (intern):	Herr Hartmann
1.2 Ort/Adresse des Labors für die WPK (intern):	PTW, Witzenhausen
1.3 Wurde die Probenahme entsprechend den Anforderungen der DIN EN 932-1 durchgeführt?	Ja
1.4 Werden alle verlangten Prüfungen der WPK (intern) im erforderlichen Prüfrhythmus durchgeführt?	Ja
1.5 Werden die geforderten Aufzeichnungen der "WPK" ordnungsgemäß geführt?	Ja
2 Lieferschein	
2.1 Enthält der Lieferschein alle verlangten Angaben?	Ja
2.2 Enthält der Lieferschein alle notwendigen Zeichen?	Ja
3 Herstellwerk	
3.1 Entspricht die Lagerung der Gesteinskörnungen den Anforderungen?	Ja
3.2 Werden die Silos, Halden, Boxen etc. gekennzeichnet?	Ja
4 Beurteilung:	Die untersuchten Materialien entsprechen den Anforderungen der TL SoB-StB bzw. TL Gestein-StB an Baustoffgemische für Schottertragschichten bzw. für Frostschutzschichten.

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



Dr. Moll GmbH & Co. KG
 Geschäftsführer
 Dipl.-Geol. M. Quakenack