Baustoff- und Bodenprüfung Nordharz GmbH
Ströbecker Weg 4
38895 Halberstadt OT Langenstein

Geschäftsführer:
Dipl.-Geol. Friedrich Kanefendt
Amtsgericht: Stendal HRB 109504

Telefon: 0 39 41 / 62 11 32 - 0
Telefax: 0 39 41 / 62 11 32 - 99
Internet: www.bbnordharz.de
E-Mail: info@bbnordharz.de

Mitglied im Verb. d. Straßenbaulaboratorien e. V.
Mitglied im bup e. V.

BBN GmbH - Ströbecker Weg 4 - 38895 Halberstadt OT Langenstein

Mitteldeutsche Baustoffe GmbH
Köthener Straße 13

06193 Petersberg OT Sennewitz

Prüfbericht nach TL Gestein-StB (EN 12620) Beton

Prüfbericht Nr.:	**50029/10074-B/19**	**Prüfberichtdatum:**	**13.06.2019**
Anschrift des Werkes:	MDB GmbH, Harzer Grauwacke Rieder	Überwachungszeitraum:	1. Halbjahr 2019
	Im Eulenbachtal, 06493 Ballenstedt OT Rieder	Zulassungszeitraum:	2. Halbjahr 2019
Art der Güteüberwachung:	Freiwillige Güteüberwachung	Material:	Brechkorn
letzte Güteüberwachung:	50029/10482-B/18	Petrographischer Typ:	Grauwacke (Devon)

Angaben über die Probenahme nach DIN EN 932-1:

Ort:	Werk Rieder
Teilnehmer:	Herr Fechner (Werk), Herr Langhoff (BBN) (24.04. & 06.05.2019)

Nr.	Sorten-Nr.	Lieferkörnung [mm]	Datum der Probenahme	Entnahmestelle	Anwendungsbereich
1	152	1/3	06.05.2019	Band	BD, O, U, BTS
2	156	16/22	24.04.2019	Band	BD, O, U, BTS

vorgesehene Lieferbereiche: Sachsen-Anhalt (Auf die ZTV-StB LSBB ST 17 wird verwiesen.)

Verteiler: AG / ST [H 111 B]

Der Prüfbericht umfasst -6- Seiten.

Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra für
•Böden - A1, A3, A4
•GK - D0, D3, D4
•Beton - E3
•OB, DSK - F3
•Asphalt - G3
•HGT - H1, H3, H4
•Gemische für SoB - I1, I2, I3, I4

- Anerkannte Prüfstelle nach RAP Waba
- Fachinstitut für Natursteinprüfungen
- Prüfstelle E + W für Beton
- Anerkannte ÜZ-Stelle nach LBO für

Prüfberichte, Prüfzeugnisse und Gutachten dürfen nur ungekürzt an Dritte weitergegeben werden. Jede Vervielfältigung, auch von Auszügen, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung.

Gesteinskörnung (d/D) [mm]		**1/3**		
Kennwert		Soll	Ist	Kategorie
Gehalt an Feinanteilen (≤ 0,063 mm)		≤ 3	**0,3**	$f_{0,5}$
Korngrößenverteilung DIN EN 933-1		Siebdurchgang [%]		
Siebgröße [mm]			Σ	
< 0,5		1,0	1	
0,5 - 1,0		1,3	2	
1,0 - 2,0		17,7	20	
2,0 - 3,15		72,9	93	
3,15 - 4,5		7,0	100	
4,0 - 4,5		0,0	100	
4,5 - 5,6		0,0	100	
5,6 - 6,3		0,0	100	
Unterkorn				
bis Korngröße d/2	[mm]	0,5		
Grenzwert	[M.-%]	0-2	**1**	
bis Korngröße d	[mm]	1,0		
Grenzwert	[M.-%]	0-10	**2**	
Überkorn				
bis Korngröße D	[mm]	3,15		G_C**90/10**
Grenzwert	[M.-%]	90-99	**93**	
bis Korngröße 1,4D	[mm]	4,5		
Grenzwert	[M.-%]	100	**100**	
bis Korngröße 2D	[mm]	6,3		
Grenzwert	[M.-%]	100	**100**	

Gesteinskörnung (d/D) [mm]		**16/22**		
Kennwert		Soll	Ist	Kategorie
Gehalt an Feinanteilen (≤ 0,063 mm)		≤ 1	**0,2**	$f_{0,5}$
Korngrößenverteilung DIN EN 933-1		Siebdurchgang [%]		
Siebgröße [mm] (* und kleinere Siebe)			Σ	
< 8,0		0,5	1	
8,0 - 11,2		0,8	2	
11,2 - 16,0		10,7	12	
16,0 - 22,4		82,3	95	
22,4 - 31,5		5,9	100	
31,5 - 45,0		0,0	100	
Unterkorn				
bis Korngröße d/2	[mm]	8,0		
Grenzwert	[M.-%]	0-5	**1**	
bis Korngröße d	[mm]	16,0		
Grenzwert	[M.-%]	0-15	**12**	
Überkorn				
bis Korngröße D	[mm]	22,4		G_C**90/15**
Grenzwert	[M.-%]	90-99	**95**	
bis Korngröße 1,4D	[mm]	31,5		
Grenzwert	[M.-%]	98-100	**100**	
bis Korngröße 2D	[mm]	45,0		
Grenzwert	[M.-%]	100	**100**	
andere Kennwerte				
Plattigkeitskennzahl	[DIN EN 933-3]	≤ 20	**5**	FI_{15}
		Prüfdatum	11/2018	
Kornformkennzahl	[DIN EN 933-4]	≤ 20	**12**	SI_{15}
		Prüfdatum	05/2019	
Bruchflächigkeit	[DIN EN 933-5]	Ist		
vollständig gebr. Körner (>90)	*[M.-%]*	100	100	$C_{100/0}$ (ohne Prüfung)
gebrochene Körner (50-90)	*[M.-%]*	0		
gebrochene Körner (10-50)	*[M.-%]*	0	0	
runde Körner (<10)	*[M.-%]*	0	0	
Muschelschalengehalt	[DIN EN 933-7]	Prüfung nicht erforderlich		SC_{10}

Physikalische Anforderungen

	Gesteinskörnung [mm] / Prüfdatum	Prüfkörnung [mm]	Einzelwerte			Ist-Wert	Soll	Ist
Rohdichte ρ_p DIN EN 1097-6, Anhang A								
[Mg/m³]	1/3 05.2019	1/3,15	2,729 / 2,729		i.M.	**2,73**	/	**2,73**
[Mg/m³]	16/22 05.2019	16/,22,4	2,709 / 2,707		i.M.	**2,71**	/	**2,71**
Wasseraufnahme WA_{24} DIN EN 1097-6								
[%]	1/3 05.2019	1/3,15	1,0 / 0,9 / 1,1 / 0,9		i.M.	**1,0**	/	**1,0**
[%]	16/22 05.2019	16/,22,4	0,5 / 0,4 / 0,5 / 0,5		i.M.	**0,5**	/	**0,5**
Widerstand gegen Zertrümmerung (Los Angeles-Koeffizient) DIN EN 1097-2, Abs. 5								
[M.-%]	1/3 11.2018	10/14	10,1		-	**10**	LA_{30}	**LA_{15}**
Bemerkung:	Kennwertübernahme von Lieferkörnung 8/11							
Widerstand gegen Zertrümmerung (Schlagzertrümmerungswert) DIN EN 1097-2, Abs. 6								
[M.-%]	1/3 05.2019	8/12,5	12,38 Rohdichte ρ_p = 2,71 Mg/m³ / Kornform = 8 M.-%	12,99	13,00	i.M.	**12,8**	SZ_{26}	**SZ_{18}**
Bemerkung:	Kennwertübernahme von Lieferkörnung 8/11							
Widerstand gegen Polieren DIN EN 1097-8								
[-]	1/3 05.2019	8/10	60 / 62 / 62 / 61 Kontrollgestein: Herrnholzer Granit			i.M.	**62**	$PSV_{ang.(58)}$	**62**
Bemerkung:	Kennwertübernahme von Lieferkörnung 8/11							
Widerstand gegen Frostbeanspruchung DIN EN 1367-1								
[M.-%]	1/3 06.2019	8/11,2	0,0 Prüfflüssigkeit: Wasser	0,1	0,1	i.M.	**0,1**	F_1	**F_1**
Bemerkung:	Kennwertübernahme von Lieferkörnung 8/11							
Widerstand gegen Frost-Tausalz-Beanspruchung DIN EN 1367-6								
[M.-%]	1/3 06.2019	8/11,2	2,4 Prüfflüssigkeit: 1%ige NaCl-Lösung	2,1	2,3	i.M.	**2,3**	≤ 5	**≤ 5**
Bemerkung:	Kennwertübernahme von Lieferkörnung 8/11							

Chemische Anforderungen

	Gesteinskörnung [mm] / Prüfdatum	Prüfkörnung [mm]	Einzelwerte	Ist-Wert	Soll	Ist
Vorhandensein von Huminsäure DIN EN 1744-1, Abs. 15.1						
[-]	1/3 05.2019	1/3,15	heller als Farbbezugslösung	**Test negativ**	Test negativ	**bestanden**
Gehalt an groben organischen Verunreinigungen (leichtgewichtige, grobe organische Bestandteile) DIN EN 1744-1, Abs. 14.2						
[%]	1/3 05.2019	1/3,15	0,00 (augenscheinlich)	**0,00**	m_{LPC}0,05	**m_{LPC}0,05**
[%]	16/22 05.2019	16/22,4	0,00 (augenscheinlich)	**0,00**	m_{LPC}0,05	**m_{LPC}0,05**
Alkali-Kieselsäure-Reaktivität DAfStb-Richtlinie						
[-]	1/3 05.2019	Grauwacke	-			**E III-S**
Nach der DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" 10/2013 ist für Grauwacke eine Prüfung hinsichtlich der Alkaliempfindlichkeit vorgesehen. Ohne diese Prüfung ist das Gestein in die Alkaliempfindlichkeitsklasse E III-S einzustufen.						
Petrographische Beschreibung DIN EN 932-3						
[-]	1/3 05.2019	Handstück	-			
Sedimentgestein: Grauwacke aus dem Erdzeitalter des Oberdevons (Südharz-Selke-Grauwacke)						
Farbe: mittelgrau bis leicht grünlich grau Petrographische Interpretation: Das Gestein ist in Bezug auf die Korngrößen relativ gut sortiert, zeigt aber nur untergeordnet eine äußerst schwache Lagigkeit. Das Material zeichnet sich durch einen Anteil an Feldspat (Plagioklas), Quarz und einer Matrix aus, die überwiegend aus Quarz oder Feldspat besteht, sowie aus Muskowit und etwas Biotit aufgebaut ist. Eine Vorzugsorientierung der Minerale wurde nicht erkannt. Mineralinhalt: 5 Vol.-% Gesteinsbruchstücke / 40 Vol.-% Feldspat / 35 Vol.-% Quarz / 15 Vol.-% Muskowit / 5 Vol.-% Kalzit Alteration: keine Anzeichen						
Bemerkung: detaillierte mineralogische Beschreibung als Anlage beigefügt						
Gehalt an wasserlöslichem Chlorid DIN EN 1744-1, Abs. 7						
[M.-%]	1/3 05.2019	1/3,15	< 0,002	**< 0,002**	< 0,04	**< 0,04**
Bemerkung:	Bestimmung über Fremdvergabe Eurofins Umwelt Ost GmbH, Freiberg					
Gehalt an säurelöslichem Sulfat DIN EN 1744-1, Abs. 12						
[M.-%]	1/3 05.2019	1/3,15	< 0,1	**< 0,1**	$AS_{0,2}$	**$AS_{0,2}$**
Bemerkung:	Bestimmung über Fremdvergabe Eurofins Umwelt Ost GmbH, Freiberg					
Gesamtschwefelgehalt DIN EN 1744-1, Abs. 11						
[M.-%]	1/3 05.2019	1/3,15	0,34	**0,34**	≤ 1	**≤ 1**
Bemerkung:	Bestimmung über Fremdvergabe Eurofins Umwelt Ost GmbH, Freiberg					

Allgemeine Angaben (Freiwillige Güteüberwachung)

1	**Konformitätsnachweis**	
1.1	Konformitätsnachweisverfahren	**2+**
1.2	Codenummer des Zertifizierers / Überwachers (notified body)	**2516**
1.3	Name der zertifizierenden Institution	**bupZert GmbH, Berlin**
1.4	Ist die WPK zertifiziert / überwacht?	**zertifiziert**
1.5	Nr. des WPK-Zertifikates	**2516-CPR-1017-003-12620**
1.6	Ausstellungsdatum des WPK-Zertifikates	**21.08.2018**
1.7	WPK-Beauftragter	**Fr. Nowakowski**
2	**Prüfung**	
2.1	Verantwortlicher / Durchführender der WPK (intern)	**Hr. Fechner / Hr. Greil**
2.2	Ort / Adresse des Labors für die WPK (intern)	**Steinbruch Rieder**
2.3	Wurde die Probenahme entsprechend den Anforderungen der DIN EN 933-2 durchgeführt?	**ja**
2.4	Werden alle verlangten Prüfungen der WPK (intern) 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**
4	**Herstellwerk**	
4.1	Entspricht die Lagerung der Gesteinskörnungen den Anforderungen?	**ja**
4.2	Werden die Silos, Halden, Boxen etc. gekennzeichnet?	**ja**
5	**Sonstiges**	
	Das Gesteinsmaterial entstammt der 4. Abbausohle.	

Beurteilung

Die Gesteinskörnungen entsprechen in den geprüften Eigenschaften den Anforderungen.

Dipl.-Geow. I. Bivour
Prüfstellenleiterin

Baustoff- und Bodenprüfung Nordharz GmbH
Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra
Beratende Ingenieure
Langenstein