

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 DIN EN 12620 (EN 12620) Beton

Prüfbericht-Nr.:	1448/3-B/23	Prüfberichtsdatum:	05.07.2023
Anschrift des Werkes:	Kieswerk Northeim Hollenstedter Weg, 37154 Northeim		
Werk:	Northeim	Petrographischer Typ:	Ruhme-Sand, Ruhme-Kies
Material:	Rundkorn		
Art der Güteüberwachung:	Freiwillige Güteüberwachung		
Typprüfung/Eignungsnachweis bzw. letzte 2-jährliche Güteüberwachung:	Prüfbericht Nr. 1448/15-B/21 vom 18.02.2022		
Überwachungszeitraum:	1. Halbjahr 2023		
Zulassungszeitraum:	2. Halbjahr 2023		

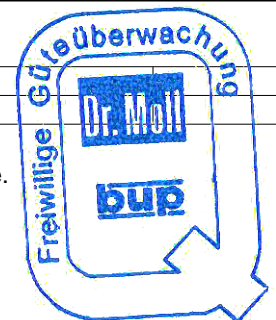
### Angaben über die Probenahme nach DIN EN 932-1:

Ort:	Kieswerk Northeim
Teilnehmer:	Herr Salimi (Werk), Herr Löffler (Dr. Moll GmbH & Co. KG)

Nr.	Sortennummer	Lieferkörnung [mm]	Datum der Probenahme	Entnahmestelle	Anwendungsbereich
1	2	0/2	25.04.2023	Halde	GK für Beton
2	4	2/8	25.04.2023	Halde	GK für Beton
3	6	8/16	25.04.2023	Halde	GK für Beton
4	7	16/32	25.04.2023	Halde	GK für Beton

Bemerkungen: keine

Verteiler	Fa. 1 x Orig.	Fa. 1 x pdf	PTW 1 x pdf		
-----------	------------------	----------------	----------------	--	--



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

Der Prüfbericht umfasst 7 Seiten.

### Geometrische Anforderungen

Gesteinskörnungen (d/D)	[mm]	0/2				2/8			
		DIN EN 933-1		Kategorie		DIN EN 933-1		Kategorie	
Korngrößenverteilung		Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
<b>Gehalt an Feinanteil (&lt; 0,063 mm)</b>									
<b>Gehalt an Feinanteil</b> [M.-%]		≤3	0.6	f <sub>3</sub>	f <sub>3</sub>	≤1,5	0.4	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>
<b>Korngrößenverteilung</b>		Rückst.	Σ			Rückst.	Σ		
Siebgröße [mm]									
< 0.125	[M.-%]	2.6	3						
0.125 - 0.25	[M.-%]	7.8	10						
0.25 - 0.5	[M.-%]	22.5	33						
0.5 - 1.0	[M.-%]	31.4	64			0.7 <sup>1)</sup>	1 <sup>1)</sup>		
1.0 - 2.0	[M.-%]	27.2	92			1.6	2		
2.0 - 2.8	[M.-%]	6.8	98			9.3	12		
2.8 - 4.0	[M.-%]	1.4	100			20.0	32		
4.0 - 5.6	[M.-%]	0.3	100			37.0	69		
5.6 - 8.0	[M.-%]					29.4	98		
8.0 - 11.2	[M.-%]					2.0	100		
<b>Unterkorn</b>		Soll	Ist			Soll	Ist		
bis Siebgröße d/2 [mm]		—	—			1.0	—		
	[M.-%]	—	—			0-5	1		
bis Siebgröße d [mm]		—	—			2.0	—		
	[M.-%]	—	—			0-20	2		
<b>Überrand</b>		Soll	Ist	G <sub>F</sub> 85	G <sub>F</sub> 85	Soll	Ist	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 85/20
bis Siebgröße D [mm]		2.0	—			8.0	—		
	[M.-%]	85-99	92			85-99	98		
bis Siebgröße 1,4 D [mm]		2.8	—			11.2	—		
	[M.-%]	95-100	98			98-100	100		
bis Siebgröße 2 D [mm]		4.0	—			16.0	—		
	[M.-%]	100	100			100	100		
<b>Werkstypische Toleranzen</b>		Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße 0.063 [mm]		0-3	1			—	—		
bei Siebgröße 0.25 [mm]		0-36	10			—	—		
bei Siebgröße 1.0 [mm]		47-87	64			—	—		
bei Siebgröße 2.0 [mm]		85-95	92			—	—		
<b>Grobheit/Feinheit</b>			Ist				Ist		
Feinheitsmodul [M.-%]		3.0	—	—	CF	—	—	—	—
Siebdurchgang 0.5 mm [M.-%]		33	—	—	CP/MP	—	—	—	—
<b>Kornformkennzahl</b> DIN EN 933-4			Ist				Ist		Prüfdatum 04.2023
	[M.-%]	—	—	—	—	31	—	Sl <sub>55</sub>	Sl <sub>40</sub>

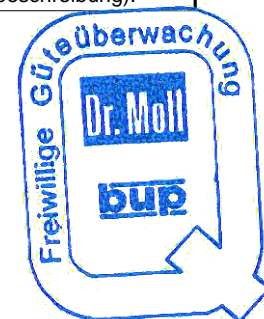
<sup>1)</sup> und kleiner



### Geometrische Anforderungen

Gesteinskörnungen (d/D) [mm]	8/16				16/32			
	DIN EN 933-1		Kategorie		DIN EN 933-1		Kategorie	
Korngrößenverteilung	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
<b>Gehalt an Feinanteil (&lt; 0,063 mm)</b>								
<b>Gehalt an Feinanteil [M.-%]</b>	≤1,5	0,5	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>	≤1,5	0,4	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>
<b>Korngrößenverteilung</b>	Rückst. ∑				Rückst. ∑			
Siebgröße [mm]								
< 4.0 [M.-%]	1.1	1						
4.0 - 5.6 [M.-%]	1.2	2						
5.6 - 8.0 [M.-%]	17.9	20			2.4 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>		
8.0 - 11.2 [M.-%]	48.0	68			2.4	5		
11.2 - 16.0 [M.-%]	31.1	99			14.0	19		
16.0 - 22.4 [M.-%]	0.7	100			57.3	76		
22.4 - 31.5 [M.-%]	0.0	100			23.9	100		
31.5 - 45.0 [M.-%]	0.0	100			0.0	100		
<b>Unterkorn</b>	Soll	Ist			Soll	Ist		
bis Siebgröße d/2 [mm]	4.0				8.0			
[M.-%]	0-5	1			0-5	2		
bis Siebgröße d [mm]	8.0				16.0			
[M.-%]	0-20	20			0-20	19		
<b>Überkorn</b>	Soll	Ist	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 85/20	Soll	Ist	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 85/20
bis Siebgröße D [mm]	16.0				31.5			
[M.-%]	85-99	99			85-99	100		
bis Siebgröße 1,4 D [mm]	22.4				45.0			
[M.-%]	98-100	100			98-100	100		
bis Siebgröße 2 D [mm]	31.5				63.0			
[M.-%]	100	100			100	100		
<b>Kornformkennzahl DIN EN 933-4</b>	Ist		Prüfdatum 04.2023		Ist		Prüfdatum 04.2023	
[M.-%]	34		Sl <sub>55</sub>	Sl <sub>40</sub>	54		Sl <sub>55</sub>	Sl <sub>55</sub>
<b>Bemerkung zu: 16/32</b>	D = 100 M.-% : In diesem Fall muss der Lieferant die werktypische Korngrößenverteilung angeben (z.B. im Sortenverzeichnis oder in der Leistungsbeschreibung).							

<sup>1)</sup> und kleiner

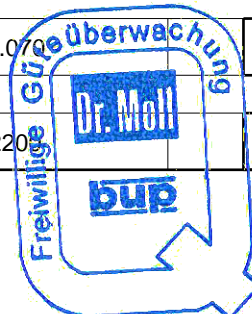


**Physikalische Anforderungen**

Physikalische Anforderungen		Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum	Prüfkörnung [mm]	Einzelwert/e				Istwert	Soll / Sollwert-Kategorie	Ist / Istwert-Kategorie	
<b>Rohdichte, Wasseraufnahme Pyknometerverfahren</b>											
DIN EN 1097-6	Rohdichte $\rho_{rd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	0/2 10.2022	0/2	2.60	2.60	2.60	2.60	i.M.	2.60	/	2.60
	Rohdichte $\rho_a$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.67	2.67	2.67	2.67	i.M.	2.67	/	2.67
	Rohdichte $\rho_{ssd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.63	2.63	2.63	2.63	i.M.	2.63	/	2.63
	Wasseraufnahme [%]			1.0	1.0	1.0	1.0	i.M.	1.0	/	1.0
DIN EN 1097-6	Rohdichte $\rho_{rd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	2/8 10.2022	2/8	2.53	2.53	2.53	2.53	i.M.	2.53	/	2.53
	Rohdichte $\rho_a$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.68	2.68	2.68	2.68	i.M.	2.68	/	2.68
	Rohdichte $\rho_{ssd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.58	2.58	2.58	2.58	i.M.	2.58	/	2.58
	Wasseraufnahme [%]			2.3	2.3	2.3	2.3	i.M.	2.3	/	2.3
DIN EN 1097-6	Rohdichte $\rho_{rd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	8/16 10.2022	8/16	2.56	2.56	2.56	2.56	i.M.	2.56	/	2.56
	Rohdichte $\rho_a$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.68	2.68	2.68	2.68	i.M.	2.68	/	2.68
	Rohdichte $\rho_{ssd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.61	2.61	2.61	2.61	i.M.	2.61	/	2.61
	Wasseraufnahme [%]			1.7	1.7	1.7	1.7	i.M.	1.7	/	1.7
DIN EN 1097-6	Rohdichte $\rho_{rd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	16/32 11.2022	16/31,5	2.62	2.62	2.62	2.62	i.M.	2.62	/	2.62
	Rohdichte $\rho_a$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.70	2.70	2.70	2.70	i.M.	2.70	/	2.70
	Rohdichte $\rho_{ssd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.65	2.65	2.65	2.65	i.M.	2.65	/	2.65
	Wasseraufnahme [%]			1.2	1.2	1.2	1.2	i.M.	1.2	/	1.2
<b>Widerstand gegen Zertrümmerung (Schlagzertrümmerungswert)</b>											
DIN EN 1097-2, Abs. 6	[M.-%]	8/16 04.2023	8/12,5	17.61	17.92	17.63	i.M.	17.7	SZNR	SZ18	
			Rohdichte $\rho_p$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	2.67		Kornform [M.-%]	18				
<b>Widerstand gegen Frostbeanspruchung</b>											
DIN EN 1367-1	[M.-%]	8/16 10.2021	8/16	0.8	0.8	0.8	i.M.	0.8	F <sub>4</sub>	F <sub>1</sub>	
			Prüfflüssigkeit:	Wasser							
<b>Frost-Tausalz-Widerstand</b>											
DIN EN 1367-6	[M.-%]	8/16 10.2021	8/16	9.2	7.5	7.3	i.M.	8.0	≤8	≤8	
			Prüfflüssigkeit:	1%ige NaCl-Lösung							
<b>Magnesiumsulfatwert</b>											
DIN EN 1367-2	[M.-%]	8/16 10.2021	10/14	13.5	14.0	i.M.	14	MSNR	MS18		

**Chemische Anforderungen**

Chemische Anforderungen		Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum	Prüfkörnung [mm]	Einzelwert/e				Istwert	Soll / Sollwert-Kategorie	Ist / Istwert-Kategorie
<b>Gehalt an wasserlöslichem Chlorid</b>										
DIN EN 1744-1, Abs. 7	[M.-%]	0/2 10.2022	0/2	< 0.001				< 0.001	≤0.04	≤0.04
<b>Gehalt an säurelöslichem Sulfat</b>										
DIN EN 1744-1, Abs. 12	[M.-%]	0/2 10.2022	0/2	< 0.070				< 0.070	AS <sub>0.8</sub>	AS <sub>0.2</sub>
<b>Gesamtschwefelgehalt</b>										
DIN EN 1744-1, Abs. 11	[M.-%]	0/2 10.2022	0/2	0.220				0.220	≤1	≤1



**Chemische Anforderungen**

Chemische Anforderungen		Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum	Prüfkörnung [mm]	Einzelwert/e	Istwert	Soll / Sollwert-Kategorie	Ist / Istwert-Kategorie
<b>Vorhandensein von Huminsäure (Natronlauge)</b>							
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	0/2 04.2023	0/2	heller als Farbbezugslösung	ja	ja	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	2/8 04.2023	2/8	heller als Farbbezugslösung	ja	ja	bestanden
<b>Gehalt an groben organischen Verunreinigungen (leichtgewichtige, grobe organische Bestandteile)</b>							
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	0/2 04.2023	0/2	0.00	0.00	≤0.5	≤0.5
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	2/8 04.2023	2/8	0.00	0.00	≤0.1	≤0.1
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	8/16 04.2023	2/8	0.00	0.00	≤0.1	≤0.1
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	16/32 04.2023	16/31,5	0.00	0.00	≤0.1	≤0.1
<b>Alkali-Kieselsäure-Reaktivität</b>							
Alkali-Richtlinie	[-]	0/2 04.2023	0/2			/	E I
Obwohl das Material des Werkes Northeim zu ca. 68 M.-% aus Grauwacke besteht, ist im Sinne der DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit der Gesteinskörnungen ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben. Das Material wird im Zuge der Aufbereitung nicht gebrochen (Rundkorn).							
Alkali-Richtlinie	[-]	2/8 04.2023	2/8			/	E I
Obwohl das Material des Werkes Northeim zu ca. 68 M.-% aus Grauwacke besteht, ist im Sinne der DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit der Gesteinskörnungen ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben. Das Material wird im Zuge der Aufbereitung nicht gebrochen (Rundkorn).							
Alkali-Richtlinie	[-]	8/16 04.2023	8/16			/	E I
Obwohl das Material des Werkes Northeim zu ca. 68 M.-% aus Grauwacke besteht, ist im Sinne der DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit der Gesteinskörnungen ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben. Das Material wird im Zuge der Aufbereitung nicht gebrochen (Rundkorn).							
Alkali-Richtlinie	[-]	16/32 04.2023	16/32			/	E I
Obwohl das Material des Werkes Northeim zu ca. 68 M.-% aus Grauwacke besteht, ist im Sinne der DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit der Gesteinskörnungen ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben. Das Material wird im Zuge der Aufbereitung nicht gebrochen (Rundkorn).							
<b>Petrographische Beschreibung</b>							
DIN EN 932-3	[-]	8/16 10.2021	8/16				
Der Kies (> 2,0 mm) setzt sich zusammen aus: Grauwacke/Sandstein/Quarzit aus dem Paläozoikum (66,7 M.-%), Sandstein aus dem Mesozoikum (9,2 M.-%), Kieselschiefer (18,0 M.-%), Kristallin (4,8 M.-%) und Quarz (1,1 M.-%). Feuerstein und Kalkstein waren in den untersuchten Proben nicht vorhanden.							



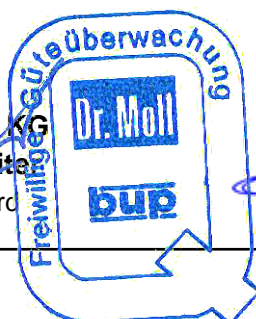
Untersuchung von Gesteinskörnungen auf alkaliempfindliche Bestandteile nach DAfStb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“ Anhang A						
<b>Petrographische Prüfung (Abschnitt A 5.3)</b>						
Prüfkornklasse	mm	4/8	8/16	16/32		
Einwaage	g					
Alkaliunempfindliche Bestandteile	M.-%					
Flint	M.-%					
Opalsandstein einschl. Kieselkreide und fragliche Bestandteile	M.-%					
<b>Prüfung des Anteils an alkaliempfindlichen Bestandteilen (Abschnitte A.6.3 und A.7.3)</b>						
Prüfkornklasse	mm	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32
Einwaage	g					
Masse nach NaOH-Test (abzügl. $G_{NW}$ )	g					
Opalsandstein u. reaktionsfähiger Flint	M.-%					
Opalsandstein ( $W_{O>4}$ )	g					
Erweichte Körner ( $G_{NW}$ )	g					
	M.-%					
Flintrohddichte	kg/m <sup>3</sup>					
Reaktionsfähiger Flint ( $W_{rF}$ )	M.-%					
$5 \times W_{O>4} + 1 \times W_{rF}$	M.-%					
<b>Einstufung der Alkaliempfindlichkeitsklasse (Tabellen 1 und 2)</b>						
Prüfkornklasse	mm	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32
Opalsandstein	E I-O					
	E II-O					
	E III-O					
Opalsandstein und Flint	E I-OF					
	E II-OF					
	E III-OF					
Einstufung	E I	x	x	x	x	x



**Allgemeine Angaben (Freiwillige Güteüberwachung)**

<p><b>1 Konformitätsnachweis</b></p> <p>1.1 Konformitätsnachweisverfahren</p> <p>1.2 Codenummer des Zertifizierers/Überwachers (notified body)</p> <p>1.2a Name der zertifizierenden Institution</p> <p>1.3 Ist die WPK zertifiziert/überwacht?</p> <p>1.4 Nr. des WPK-Zertifikates</p> <p>1.5 Ausstellungsdatum des WPK-Zertifikates:</p> <p>1.6 WPK-Beauftragter:</p>	<p><b>System 2+</b></p> <p><b>2516</b></p> <p><b>bupZert GmbH, Berlin</b></p> <p><b>Ja</b></p> <p><b>2516-CPR-1003-004-12620</b></p> <p><b>19.06.2023</b></p> <p><b>Herr Salimi</b></p>
<p><b>2 Prüfung</b></p> <p>2.1 Verantwortlicher/Durchführender der WPK (intern):</p> <p>2.2 Ort/Adresse des Labors für die WPK (intern):</p> <p>2.3 Wurde die Probenahme entsprechend den Anforderungen der DIN EN 932-1 durchgeführt?</p> <p>2.4 Werden alle verlangten Prüfungen der WPK (intern) im erforderlichen Prüfrhythmus durchgeführt?</p> <p>2.5 Werden die geforderten Aufzeichnungen der "WPK" ordnungsgemäß geführt?</p>	<p><b>PTW</b></p> <p><b>Witzenhausen</b></p> <p><b>Ja</b></p> <p><b>Ja</b></p> <p><b>Ja</b></p>
<p><b>3 Lieferschein</b></p> <p>3.1 Enthält der Lieferschein alle verlangten Angaben?</p> <p>3.2 Enthält der Lieferschein alle notwendigen Zeichen?</p>	<p><b>Ja</b></p> <p><b>Ja</b></p>
<p><b>4 Herstellwerk</b></p> <p>4.1 Entspricht die Lagerung der Gesteinskörnungen den Anforderungen?</p> <p>4.2 Werden die Silos, Halden, Boxen etc. gekennzeichnet?</p>	<p><b>Ja</b></p> <p><b>Ja</b></p>

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



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