



Sattlerstr. 42  
 30916 Isernhagen

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

http://www.drmoll.de  
 e-mail: webmaster@drmoll.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 **bup** – Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V..
- Gesellschafter der **bupZert GmbH**, Berlin.

**Prüfbericht** nach **DIN EN 12620 (EN 12620) Beton**

Prüfbericht-Nr.:	1448/23-B/18	Prüfberichtsdatum:	28.09.2018
Anschrift des Werkes:	August Oppermann Kiesgewinnungs- und Vertriebs- GmbH, Kieswerk Felsberg-Lohre Forstweg 9, 34587 Felsberg		
Werk:	Felsberg	Petrographischer Typ:	Quartär-Sand, Quartär-Kies
Material:	Rundkorn		
Art der Güteüberwachung:	Freiwillige Güteüberwachung		
Erstprüfung/Eignungsnachweis bzw. letzte 2-jährliche Güteüberwachung:	Prüfbericht Nr. 1448/11-B/17 vom 14.07.2017		
Überwachungszeitraum:	2. Halbjahr 2018		
Zulassungszeitraum:	1. Halbjahr 2019		

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

Ort:	Kieswerk Felsberg
Teilnehmer:	Herr Dobrowski (Werk), Herr Bilge (Dr. Moll GmbH & Co. KG)

Nr.	Sortennummer	Lieferkörnung [mm]	Datum der Probenahme	Entnahmestelle	Anwendungsbereich
1	1	0/1	20.09.2018	Halde	GK für Beton
2	2	0/2	20.09.2018	Halde	GK für Beton
3	4	2/8	20.09.2018	Halde	GK für Beton
4	6	8/16	20.09.2018	Halde	GK für Beton
5	7	16/32	20.09.2018	Halde	GK für Beton

Bemerkungen: keine

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



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

Der Prüfbericht umfasst 7 Seiten.

### Geometrische Anforderungen

Gesteinskörnungen (d/D)	[mm]	0/1				0/2			
		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	1.8	f <sub>3</sub>	f <sub>3</sub>	≤3	1.3	f <sub>3</sub>	f <sub>3</sub>
<b>Korngrößenverteilung</b>		Rückst. ∑				Rückst. ∑			
Siebgröße [mm]									
< 0.125	[M.-%]	5.6	6			3.2	3		
0.125 - 0.25	[M.-%]	22.4	28			13.9	17		
0.25 - 0.5	[M.-%]	47.8	76			32.0	49		
0.5 - 1.0	[M.-%]	21.5	97			39.3	88		
1.0 - 1.4	[M.-%]	1.7	99			6.1	95		
1.4 - 2.0	[M.-%]	0.8	100			4.3	99		
2.0 - 2.8	[M.-%]					1.1	100		
2.8 - 4.0	[M.-%]					0.1	100		
<b>Überkorn</b>		Soll	Ist			Soll	Ist		
bis Siebgröße D	[mm]	1.0				2.0			
	[M.-%]	85-99	97	G <sub>F</sub> 85	G <sub>F</sub> 85	85-99	99	G <sub>F</sub> 85	G <sub>F</sub> 85
bis Siebgröße 1,4 D	[mm]	1.4				2.8			
	[M.-%]	95-100	99			95-100	100		
bis Siebgröße 2 D	[mm]	2.0				4.0			
	[M.-%]	100	100			100	100		
<b>Werkstypische Toleranzen</b>		Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße 0.063	[mm]	0-3	2			0-3	1		
bei Siebgröße 0.25	[mm]	0-50	28			0-30	17		
bei Siebgröße 1.0	[mm]	93-99	97			72-92	88		
bei Siebgröße 2.0	[mm]	—	—			89-99	99		
<b>Grobheit/Feinheit</b>		Ist				Ist			
Feinheitsmodul	[M.-%]	1.9		—	MF/FF	2.4		—	CF/MF
Siebdurchgang 0.5 mm	[M.-%]	76		—	FP	49		—	MP



**Geometrische Anforderungen**

Gesteinskörnungen (d/D) [mm]	2/8				8/16			
	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	0,2	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>	≤1,5	0,0	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>
<b>Korngrößenverteilung</b>	Rückst. Σ				Rückst. Σ			
Siebgröße [mm]								
< 1.0 [M.-%]	0,8	1						
1.0 - 2.0 [M.-%]	7,5	8						
2.0 - 2.8 [M.-%]	21,5	30						
2.8 - 4.0 [M.-%]	27,2	57			0,1 <sup>1)</sup>	0 <sup>1)</sup>		
4.0 - 5.6 [M.-%]	25,5	83			0,2	0		
5.6 - 8.0 [M.-%]	16,5	99			7,8	8		
8.0 - 11.2 [M.-%]	1,0	100			39,9	48		
11.2 - 16.0 [M.-%]	0,0	100			44,1	92		
16.0 - 22.4 [M.-%]					7,9	100		
22.4 - 31.5 [M.-%]					0,0	100		
<b>Unterkorn</b>	Soll	Ist			Soll	Ist		
bis Siebgröße d/2 [mm]	1,0				4,0			
[M.-%]	0-5	1			0-5	0		
bis Siebgröße d [mm]	2,0				8,0			
[M.-%]	0-20	8			0-20	8		
<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]	8,0				16,0			
[M.-%]	85-99	99			85-99	92		
bis Siebgröße 1,4 D [mm]	11,2				22,4			
[M.-%]	98-100	100			98-100	100		
bis Siebgröße 2 D [mm]	16,0				31,5			
[M.-%]	100	100			100	100		
<b>Kornformkennzahl</b>	DIN EN 933-4		Ist		Ist		Ist	
[M.-%]		11	Prüfdatum 05.2018		Prüfdatum 09.2018			
			Sl <sub>55</sub>	Sl <sub>15</sub>	18		Sl <sub>55</sub>	Sl <sub>20</sub>

<sup>1)</sup> und kleiner



### Geometrische Anforderungen

Gesteinskörnungen (d/D)	[mm]	16/32				Kategorie			
		DIN EN 933-1		Kategorie		Kategorie		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.-%]	≤1,5	0,0	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>				
<b>Korngrößenverteilung</b>		Rückst. Σ				Rückst. Σ			
Siebgröße [mm]									
< 8.0	[M.-%]	0.3	0						
8.0 - 11.2	[M.-%]	0.5	1						
11.2 - 16.0	[M.-%]	12.2	13						
16.0 - 22.4	[M.-%]	64.4	77						
22.4 - 31.5	[M.-%]	21.6	99						
31.5 - 45.0	[M.-%]	1.0	100						
45.0 - 56.0	[M.-%]	0.0	100						
56.0 - 63.0	[M.-%]	0.0	100						
<b>Unterkorn</b>		Soll	Ist	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 85/20	Soll	Ist		
bis Siebgröße	d/2 [mm]	8.0							
	[M.-%]	0-5	0						
bis Siebgröße	d [mm]	16.0							
	[M.-%]	0-20	13						
<b>Überkorn</b>		Soll	Ist					Soll	Ist
bis Siebgröße	D [mm]	31.5							
	[M.-%]	85-99	99						
bis Siebgröße	1,4 D [mm]	45.0							
	[M.-%]	98-100	100						
bis Siebgröße	2 D [mm]	63.0							
	[M.-%]	100	100						
<b>Kornformkennzahl</b>	<b>DIN EN 933-4</b>	Ist		Prüfdatum 05.2018		Ist			
	[M.-%]	6		SI <sub>55</sub>	SI <sub>15</sub>				



**Physikalische Anforderungen**

Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum		Prüf- körnung [mm]	Einzelwert/e				Ist- wert	Soll	Ist		
<b>Rohdichte, Wasseraufnahme Pyknometerverfahren</b>											
DIN EN 1097-6	Rohdichte $\rho_{rd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	0/1 05.2018	0/1	2.65	2.65	2.65	2.65	i.M.	2.65	/	2.65
	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> ]			2.66	2.66	2.66	2.66	i.M.	2.66	/	2.66
	Wasser- aufnahme [%]			0.2	0.2	0.2	0.2	i.M.	0.2	/	0.2
DIN EN 1097-6	Rohdichte $\rho_{rd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	0/2 05.2018	0/2	2.65	2.65	2.65	2.65	i.M.	2.65	/	2.65
	Rohdichte $\rho_a$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.66	2.66	2.66	2.66	i.M.	2.66	/	2.66
	Rohdichte $\rho_{ssd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.65	2.65	2.65	2.65	i.M.	2.65	/	2.65
	Wasser- aufnahme [%]			0.2	0.2	0.2	0.2	i.M.	0.2	/	0.2
DIN EN 1097-6	Rohdichte $\rho_{rd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	2/8 05.2018	2/8	2.48	2.48	2.48	2.48	i.M.	2.48	/	2.48
	Rohdichte $\rho_a$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.61	2.61	2.61	2.61	i.M.	2.61	/	2.61
	Rohdichte $\rho_{ssd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.53	2.53	2.53	2.53	i.M.	2.53	/	2.53
	Wasser- aufnahme [%]			2.0	2.0	2.0	2.0	i.M.	2.0	/	2.0
DIN EN 1097-6	Rohdichte $\rho_{rd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	8/16 05.2018	8/16	2.48	2.48	2.48		i.M.	2.48	/	2.48
	Rohdichte $\rho_a$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.59	2.59	2.59		i.M.	2.59	/	2.59
	Rohdichte $\rho_{ssd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.52	2.52	2.52		i.M.	2.52	/	2.52
	Wasser- aufnahme [%]			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 05.2018	16/31,5	2.46	2.46	2.46		i.M.	2.46	/	2.46
	Rohdichte $\rho_a$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.57	2.57	2.57		i.M.	2.57	/	2.57
	Rohdichte $\rho_{ssd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.51	2.51	2.51		i.M.	2.51	/	2.51
	Wasser- aufnahme [%]			1.7	1.7	1.7		i.M.	1.7	/	1.7
<b>Widerstand gegen Zertrümmerung (Schlagzertrümmerungswert)</b>											
DIN EN 1097-2, Abs. 6	[M.-%]	8/16 05.2017	8/12,5	23.70	24.26	24.08		i.M.	24.0	SZ <sub>NR</sub>	SZ <sub>26</sub>
			Rohdichte $\rho_p$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	2.59		Kornform [M.-%]			22		
<b>Widerstand gegen Frostbeanspruchung</b>											
DIN EN 1367-1	[M.-%]	8/16 05.2017	8/16	0.4	0.9	0.7		i.M.	0.7	F <sub>4</sub>	F <sub>1</sub>
			Prüflüssigkeit:	Wasser							
<b>Frost-Tausalz-Widerstand</b>											
DIN EN 1367-6	[M.-%]	8/16 05.2017	8/16	4.8	5.0	4.9		i.M.	4.9	≤8	≤8
			Prüflüssigkeit:	1%ige NaCl-Lösung							
<b>Magnesiumsulfatwert</b>											
DIN EN 1367-2	[M.-%]	8/16 05.2017	10/14	12.0		11.0		i.M.	12	MS <sub>NR</sub>	MS <sub>18</sub>

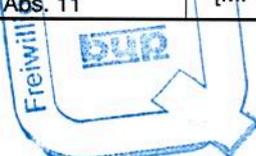
**Chemische Anforderungen**

Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum		Prüf- körnung [mm]	Einzelwert/e				Ist- wert	Soll	Ist	
<b>Vorhandensein von Huminsäure</b>										
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	0/1 09.2018	0/1	heller als Farbbezugslösung				ja	ja	bestanden



**Chemische Anforderungen**

		Gesteins- körnung [mm]/ Prüfdatum	Prüf- körnung [mm]	Einzelwert/e		Ist- wert	Soll	Ist
<b>Vorhandensein von Huminsäure</b>								
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	0/2 09.2018	0/2	heller als Farbbezugslösung		ja	ja	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	2/8 09.2018	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.-%]	0/1 09.2018	0/1	0.00		0.00	≤0,5	≤0,5
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	0/2 09.2018	0/2	0.00		0.00	≤0,5	≤0,5
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	2/8 09.2018	2/8	0.00		0.00	≤0,1	≤0,1
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	8/16 09.2018	8/16	0.00		0.00	≤0,1	≤0,1
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	16/32 09.2018	16/31,5	0.00		0.00	≤0,1	≤0,1
<b>Alkali-Kieselsäure-Reaktivität</b>								
Alkali-Richtlinie	[-]	0/1 09.2018	0/1				/	E I
Die GK 0/1 wird aus einem hinsichtlich der petrographischen Zusammensetzung unbedenklichen Vorkommen gewonnen, so dass nach DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit des Materials ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben ist.								
Alkali-Richtlinie	[-]	0/2 09.2018	0/2				/	E I
Die GK 0/2 wird aus einem hinsichtlich der petrographischen Zusammensetzung unbedenklichen Vorkommen gewonnen, so dass nach DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit des Materials ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben ist.								
Alkali-Richtlinie	[-]	2/8 09.2018	2/8				/	E I
Die GK 2/8 wird aus einem hinsichtlich der petrographischen Zusammensetzung unbedenklichen Vorkommen gewonnen, so dass nach DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit des Materials ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben ist. In der untersuchten Probe 4/8 der GK 2/8 wurden kein Flint und Opalsandstein gefunden.								
Alkali-Richtlinie	[-]	8/16 09.2018	8/16				/	E I
Die GK 8/16 wird aus einem hinsichtlich der petrographischen Zusammensetzung unbedenklichen Vorkommen gewonnen, so dass nach DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit des Materials ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben ist. In der untersuchten Probe der GK 8/16 wurden kein Flint und Opalsandstein gefunden.								
Alkali-Richtlinie	[-]	16/32 05.2018	16/32				/	E I
Die GK 16/32 wird aus einem hinsichtlich der petrographischen Zusammensetzung unbedenklichen Vorkommen gewonnen, so dass nach DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit des Materials ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben ist. In der untersuchten Probe der GK 16/32 wurden kein Flint und Opalsandstein gefunden.								
<b>Petrographische Beschreibung</b>								
DIN EN 932-3	[-]	8/16 05.2017	8/16					
Der Kies setzt sich wie folgt zusammen: Kieselschiefer, schwarz (21,0 M.-%), Quarz, milchig (19,9 M.-%), Quarzit/Sandstein, paläozoisch, grau, braun, z.T. kieselig (53,1 M.-%) und Sandstein, mesozoisch, porös, bunt (6,0 M.-%).								
<b>Gehalt an wasserlöslichem Chlorid</b>								
DIN EN 1744-1, Abs. 7	[M.-%]	0/2 05.2017	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 05.2018	0/2	< 0,07		< 0,07	AS <sub>0,8</sub>	AS <sub>0,2</sub>
<b>Gesamtschwefelgehalt</b>								
DIN EN 1744-1, Abs. 11	[M.-%]	0/2 05.2018	0/2	< 0,08		< 0,08	≤1	≤1



**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>1284</b></p> <p><b>BÜV Hessen-Rheinland-Pfalz</b></p> <p><b>Ja</b></p> <p><b>1284-CPR-H/049/3</b></p> <p><b>19.09.2013</b></p> <p><b>Herr Dobrowolski</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