



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**  
 gesehen E.M.  
 12 Okt. 2018

**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.:	1448/24-B/18	Prüfberichtsdatum:	01.10.2018
Anschrift des Werkes:	August Oppermann Kiesgewinnungs- und Vertriebs GmbH, Kieswerk Fritzlar/Kalbsburg An der Kalbsburg, 34560 Fritzlar		
Werk:	Fritzlar/Kalbsburg	Petrographischer Typ:	Quartär-Sand, Quartär-Kies
Material:	Rundkorn		
Art der Güteüberwachung:	Freiwillige Güteüberwachung		
Erstprüfung/Eignungsnachweis bzw. letzte 2-jährliche Güteüberwachung:	Prüfbericht Nr. 1448/12-B/17 vom 12.07.2017		
Überwachungszeitraum:	2. Halbjahr 2018		
Zulassungszeitraum:	1. Halbjahr 2019		

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

Ort:	Kieswerk Fritzlar/Kalbsburg
Teilnehmer:	Herr Gorges (Werk), Herr Bilge (Dr. Moll GmbH & Co. KG)

Nr.	Sortennummer	Lieferkörnung [mm]	Datum der Probenahme	Entnahmestelle	Anwendungsbereich
1	2	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
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)								
Gehalt an Feinanteil [M.-%]					≤3	1.2	f <sub>3</sub>	f <sub>3</sub>
<b>Korngrößenverteilung</b>	Rückst. Σ				Rückst. Σ			
Siebgröße [mm]								
< 0.125 [M.-%]	5.6	6			2.8	3		
0.125 - 0.25 [M.-%]	32.7	38			9.5	12		
0.25 - 0.5 [M.-%]	53.4	92			29.0	41		
0.5 - 1.0 [M.-%]	7.6	99			42.4	84		
1.0 - 1.4 [M.-%]	0.5	100			7.0	91		
1.4 - 2.0 [M.-%]	0.2	100			7.2	98		
2.0 - 2.8 [M.-%]					2.1	100		
2.8 - 4.0 [M.-%]					0.0	100		
<b>Überkorn</b>	Soll	Ist			Soll	Ist		
bis Siebgröße D [mm]	—		G <sub>F</sub> 85	G <sub>F</sub> 85	2.0		G <sub>F</sub> 85	G <sub>F</sub> 85
[M.-%]	—	—			85-99	98		
bis Siebgröße 1,4 D [mm]	—				2.8			
[M.-%]	—	—			95-100	100		
bis Siebgröße 2 D [mm]	—				4.0			
[M.-%]	—	—			100	100		
<b>Werkstypische Toleranzen</b>	Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße 0.063 [mm]	—	—			0-3	1		
bei Siebgröße 0.25 [mm]	—	—			5-35	12		
bei Siebgröße 1.0 [mm]	—	—			70-90	84		
bei Siebgröße 2.0 [mm]	—	—			89-99	98		
<b>Grobheit/Feinheit</b>		Ist			Ist			
Feinheitsmodul [M.-%]	—		—	—	2.6		—	CF/MF
Siebdurchgang 0.5 mm [M.-%]	—		—	—	41		—	CP/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	0,2	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>
<b>Korngrößenverteilung</b>	Rückst. Σ				Rückst. Σ			
Siebgröße [mm]								
< 1.0 [M.-%]	0.6	1						
1.0 - 2.0 [M.-%]	5.2	6						
2.0 - 2.8 [M.-%]	15.7	22						
2.8 - 4.0 [M.-%]	23.4	45			1.5 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>		
4.0 - 5.6 [M.-%]	29.9	75			2.9	4		
5.6 - 8.0 [M.-%]	22.3	97			15.3	20		
8.0 - 11.2 [M.-%]	2.9	100			42.2	62		
11.2 - 16.0 [M.-%]	0.0	100			32.5	94		
16.0 - 22.4 [M.-%]					5.6	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	2		
bis Siebgröße d [mm]	2.0				8.0			
[M.-%]	0-20	6			0-20	20		
<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	97			85-99	94		
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 DIN EN 933-4</b>	Ist		Prüfdatum 09.2018		Ist		Prüfdatum 09.2018	
[M.-%]	15		Sl <sub>55</sub>	Sl <sub>15</sub>	15		Sl <sub>55</sub>	Sl <sub>15</sub>

<sup>1)</sup> und kleiner



### Geometrische Anforderungen

Gesteinskörnungen (d/D)		[mm]	16/32							
			Kategorie				Kategorie			
Korngrößenverteilung			DIN EN 933-1							
			Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)										
Gehalt an Feinanteil [M.-%]			≤1,5	0,2	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>				
Korngrößenverteilung			Rückst. Σ				Rückst. Σ			
Siebgröße [mm]										
< 8.0	[M.-%]		0.4	0						
8.0 - 11.2	[M.-%]		0.1	1						
11.2 - 16.0	[M.-%]		8.3	9						
16.0 - 22.4	[M.-%]		53.7	63						
22.4 - 31.5	[M.-%]		34.5	97						
31.5 - 45.0	[M.-%]		3.0	100						
45.0 - 56.0	[M.-%]		0.0	100						
56.0 - 63.0	[M.-%]		0.0	100						
Unterkorn			Soll	Ist			Soll	Ist		
bis Siebgröße	d/2	[mm]	8.0							
		[M.-%]	0-5	0						
bis Siebgröße	d	[mm]	16.0							
		[M.-%]	0-20	9						
Überkorn			Soll	Ist	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 85/20	Soll	Ist		
bis Siebgröße	D	[mm]	31.5							
		[M.-%]	85-99	97						
bis Siebgröße	1,4 D	[mm]	45.0							
		[M.-%]	98-100	100						
bis Siebgröße	2 D	[mm]	63.0							
		[M.-%]	100	100						
Kornformkennzahl			DIN EN 933-4		Ist		Prüfdatum 09.2018		Ist	
		[M.-%]			17		Sl <sub>55</sub> Sl <sub>20</sub>			



**Physikalische Anforderungen**

Gesteins- körnung [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> ]	0/2 05.2018	0/2	2.62	2.62	2.62	2.62	i.M.	2.62	/	2.62
	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> ]			2.63	2.63	2.63	2.63	i.M.	2.63	/	2.63
	Wasser- aufnahme [%]			0.6	0.6	0.6	0.6	i.M.	0.6	/	0.6
DIN EN 1097-6	Rohdichte $\rho_{rd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	2/8 05.2018	2/8	2.50	2.50	2.50	2.50	i.M.	2.50	/	2.50
	Rohdichte $\rho_a$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.63	2.63	2.63	2.63	i.M.	2.63	/	2.63
	Rohdichte $\rho_{ssd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.55	2.55	2.55	2.55	i.M.	2.55	/	2.55
	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	2.50	2.50	2.50	2.50	i.M.	2.50	/	2.50
	Rohdichte $\rho_a$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.60	2.60	2.60	2.60	i.M.	2.60	/	2.60
	Rohdichte $\rho_{ssd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.54	2.54	2.54	2.54	i.M.	2.54	/	2.54
	Wasser- aufnahme [%]			1.6	1.6	1.6	1.6	i.M.	1.6	/	1.6
DIN EN 1097-6	Rohdichte $\rho_{rd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	16/32 05.2018	16/31,5	2.52	2.52	2.52	2.52	i.M.	2.52	/	2.52
	Rohdichte $\rho_a$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.60	2.60	2.60	2.60	i.M.	2.60	/	2.60
	Rohdichte $\rho_{ssd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.55	2.55	2.55	2.55	i.M.	2.55	/	2.55
	Wasser- aufnahme [%]			1.1	1.1	1.1	1.1	i.M.	1.1	/	1.1
<b>Widerstand gegen Zertrümmerung (Schlagzertrümmerungswert)</b>											
DIN EN 1097-2, Abs. 6	[M.-%]	8/16 09.2018	8/12,5	21.96	22.86	22.84	i.M.	22.6	SZ <sub>NR</sub>	SZ <sub>26</sub>	
			Rohdichte $\rho_p$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	2.65	Kornform [M.-%]		29				
<b>Widerstand gegen Frostbeanspruchung</b>											
DIN EN 1367-1	[M.-%]	8/16 05.2017	8/16	0.5	0.4	0.4	i.M.	0.4	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	5.2	4.9	5.1	i.M.	5.1	≤8	≤8	
			Prüflüssigkeit:	1%ige NaCl-Lösung							
<b>Magnesiumsulfatwert</b>											
DIN EN 1367-2	[M.-%]	8/16 05.2017	10/14	8.8	6.2	i.M.	8	MS <sub>NR</sub>	MS <sub>18</sub>		

**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.-%]	0/2 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

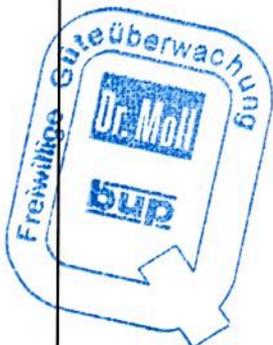
**Chemische Anforderungen**

		Gesteins- körnung [mm]/ Prüfdatum	Prüf- körnung [mm]	Einzelwert/e	Ist- wert	Soll	Ist
<b>Gehalt an groben organischen Verunreinigungen (leichtgewichtige, grobe organische Bestandteile)</b>							
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	16/32	0.00	0.00	≤0.1	≤0.1
<b>Alkali-Kieselsäure-Reaktivität</b>							
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 kein Opalsandstein festgestellt.							
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 kein Opalsandstein festgestellt.							
Alkali-Richtlinie	[-]	16/32 09.2018	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 kein Opalsandstein festgestellt.							
<b>Petrographische Beschreibung</b>							
DIN EN 932-3	[-]	8/16 05.2017	8/16				
Der Kies setzt sich wie folgt zusammen: Kieselschiefer, schwarz (31,9 M.-%), Quarz, milchig (19,9 M.-%), Quarzit/Sandstein, paläozoisch, grau, braun, z.T. kieselig (42,1 M.-%) und Sandstein, mesozoisch, porös, bunt (6,1 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/049/1</b></p> <p><b>19.09.2013</b></p> <p><b>Herr Gorges</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