



- 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

- 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.:	1448/1-B/18	Prüfberichtsdatum:	05.03.2018
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 2017		
Zulassungszeitraum:	1. Halbjahr 2018		

**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	09.10.2017	Halde	GK für Beton
2	2	0/2	09.10.2017	Halde	GK für Beton
3	4	2/8	09.10.2017	Halde	GK für Beton
4	6	8/16	09.10.2017	Halde	GK für Beton
5	7	16/32	09.10.2017	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 [M.-%]</b>	≤3	2.9	f <sub>3</sub>	f <sub>3</sub>	≤3	0.5	f <sub>3</sub>	f <sub>3</sub>
<b>Korngrößenverteilung</b>	Rückst. ∑				Rückst. ∑			
Siebgröße [mm]								
< 0.125 [M.-%]	9.1	9			1.9	2		
0.125 - 0.25 [M.-%]	23.4	33			9.9	12		
0.25 - 0.5 [M.-%]	43.0	76			30.8	43		
0.5 - 1.0 [M.-%]	20.6	96			42.1	85		
1.0 - 1.4 [M.-%]	2.4	99			7.4	92		
1.4 - 2.0 [M.-%]	1.5	100			6.3	98		
2.0 - 2.8 [M.-%]					1.4	100		
2.8 - 4.0 [M.-%]					0.2	100		
<b>Überkorn</b>	Soll	Ist			Soll	Ist		
bis Siebgröße D [mm]	1.0		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	96			85-99	98		
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	3			0-3	1		
bei Siebgröße 0.25 [mm]	0-50	33			0-30	12		
bei Siebgröße 1.0 [mm]	93-99	96			72-92	85		
bei Siebgröße 2.0 [mm]	—	—			89-99	98		
<b>Grobheit/Feinheit</b>	Ist				Ist			
Feinheitsmodul [M.-%]	1.9		—	MF/FF	2.6		—	CF/MF
Siebdurchgang 0.5 mm [M.-%]	76		—	FP	43		—	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	0,7	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>
<b>Korngrößenverteilung Siebgröße [mm]</b>	Rückst. Σ				Rückst. Σ			
< 1.0 [M.-%]	0.6	1						
1.0 - 2.0 [M.-%]	3.5	4						
2.0 - 2.8 [M.-%]	11.7	16						
2.8 - 4.0 [M.-%]	21.1	37			1.6 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>		
4.0 - 5.6 [M.-%]	33.4	70			0.5	2		
5.6 - 8.0 [M.-%]	28.3	99			7.7	10		
8.0 - 11.2 [M.-%]	1.4	100			37.5	47		
11.2 - 16.0 [M.-%]	0.0	100			46.3	94		
16.0 - 22.4 [M.-%]					6.4	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	4			0-20	10		
<b>Übergkorn</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	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 10.2017		Ist		Prüfdatum 10.2017	
[M.-%]	11		Sl <sub>55</sub>	Sl <sub>15</sub>	16		Sl <sub>65</sub>	Sl <sub>20</sub>

1) 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	0.1	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>				
<b>Korngrößenverteilung</b>		Rückst. Σ				Rückst. Σ			
Siebgröße [mm]									
< 8.0	[M.-%]	0.4	0						
8.0 - 11.2	[M.-%]	0.2	1						
11.2 - 16.0	[M.-%]	2.6	3						
16.0 - 22.4	[M.-%]	21.5	25						
22.4 - 31.5	[M.-%]	64.1	89						
31.5 - 45.0	[M.-%]	11.2	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	3						
<b>Überkorn</b>		Soll	Ist					Soll	Ist
bis Siebgröße D	[mm]	31.5							
	[M.-%]	85-99	89						
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 10.2017		Ist				
	[M.-%]	12	SI <sub>55</sub>	SI <sub>15</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> ]	0/1 05.2017	0/1	2.64	2.64	2.64	2.64	i.M.	2.64	/	2.64
	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 [%]			0.4	0.4	0.4	0.4	i.M.	0.4	/	0.4
DIN EN 1097-6	Rohdichte $\rho_{rd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	0/2 05.2017	0/2	2.64	2.64	2.64	2.64	i.M.	2.64	/	2.64
	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 [%]			0.4	0.4	0.4	0.4	i.M.	0.4	/	0.4
DIN EN 1097-6	Rohdichte $\rho_{rd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	2/8 05.2017	2/8	2.58	2.58	2.58	2.58	i.M.	2.58	/	2.58
	Rohdichte $\rho_a$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.64	2.64	2.64	2.64	i.M.	2.64	/	2.64
	Rohdichte $\rho_{ssd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.60	2.60	2.60	2.60	i.M.	2.60	/	2.60
	Wasser- aufnahme [%]			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> ]	8/16 05.2017	8/16	2.47	2.47	2.47	2.47	i.M.	2.47	/	2.47
	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> ]			2.52	2.52	2.52	2.52	i.M.	2.52	/	2.52
	Wasser- aufnahme [%]			2.2	2.2	2.2	2.2	i.M.	2.2	/	2.2
DIN EN 1097-6	Rohdichte $\rho_{rd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	16/32 05.2017	16/31,5	2.51	2.51	2.51	2.51	i.M.	2.51	/	2.51
	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 [%]			1.3	1.3	1.3	1.3	i.M.	1.3	/	1.3
<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	SZNR	SZ26	
			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	F4	F1	
			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	MSNR		

**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	[-]	0/1 10.2017	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 10.2017	0/2	heller als Farbbezugslösung	ja	ja	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	2/8 10.2017	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 09.2017	0/1	0.00	0.00	≤0,5	≤0,5
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	0/2 10.2017	0/2	0.00	0.00	≤0.5	≤0.5
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	2/8 10.2017	2/8	0.00	0.00	≤0.1	≤0.1
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	8/16 10.2017	8/16	0.00	0.00	≤0.1	≤0.1
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	16/32 10.2017	16/31,5	0.00	0.00	≤0.1	≤0.1
<b>Alkali-Kieselsäure-Reaktivität</b>							
Alkali-Richtlinie	[-]	0/1 10.2017	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 10.2017	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 10.2017	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 10.2017	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 10.2017	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: Kieseliefer, 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 05.2017	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 05.2017	0/2	< 0.08	< 0.08		



**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>



*[Signature]*  
**Dr. Moll GmbH & Co. KG**  
**Stellv. Prüfstellenleiter**  
Dipl.-Geol. R. Lenhard

*[Signature]*  
**Dr. Moll GmbH & Co. KG**  
**Geschäftsführer**  
Dr. M. Schmid