



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

Prüfungart	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.:	1448/12-B/20	Prüfberichtsdatum:	30.09.2020
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. 1448/8-B/19 vom 02.07.2019		
Überwachungszeitraum:	2. Halbjahr 2020		
Zulassungszeitraum:	1. Halbjahr 2021		

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

Ort:	Kieswerk Fritzlar/Kalbsburg
Teilnehmer:	Herr Dr. Schmid (Dr. Moll GmbH & Co. KG)

Nr.	Sortennummer	Lieferkörnung [mm]	Datum der Probenahme	Entnahmestelle	Anwendungsbereich
1	1	0/1	22.09.2020	Halde	GK für Beton
2	2	0/2	22.09.2020	Halde	GK für Beton
3	4	2/8	22.09.2020	Halde	GK für Beton
4	6	8/16	22.09.2020	Halde	GK für Beton
5	7	16/32	22.09.2020	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	1.8	f <sub>3</sub>	f <sub>3</sub>	≤3	1.5	f <sub>3</sub>	f <sub>3</sub>
Korngrößenverteilung	Rückst. Σ				Rückst. Σ			
Siebgröße [mm]								
< 0.125 [M.-%]	6.5	7			3.9	4		
0.125 - 0.25 [M.-%]	35.9	42			11.1	15		
0.25 - 0.5 [M.-%]	39.9	82			22.9	38		
0.5 - 1.0 [M.-%]	15.0	97			46.4	84		
1.0 - 1.4 [M.-%]	1.4	99			6.8	91		
1.4 - 2.0 [M.-%]	1.0	100			6.7	98		
2.0 - 2.8 [M.-%]					2.1	100		
2.8 - 4.0 [M.-%]					0.1	100		
<b>Übersicht</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	97			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	2			0-3	2		
bei Siebgröße 0.25 [mm]	25-75	42			5-35	15		
bei Siebgröße 1.0 [mm]	93-99	97			70-90	84		
bei Siebgröße 2.0 [mm]	—	—			89-99	98		
<b>Grobheit/Feinheit</b>		Ist				Ist		
Feinheitsmodul [M.-%]	1.7		—	MF/FF	2.6		—	CF/MF
Siebdurchgang 0.5 mm [M.-%]	82		—	FP	38		—	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
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)								
Gehalt an Feinanteil [M.-%]	≤1,5	0,4	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>	≤1,5	0,3	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>
Korngrößenverteilung	Rückst. Σ				Rückst. Σ			
Siebgröße [mm]								
< 1.0 [M.-%]	1.1	1						
1.0 - 2.0 [M.-%]	4.8	6						
2.0 - 2.8 [M.-%]	15.0	21						
2.8 - 4.0 [M.-%]	25.8	47			1.8 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>		
4.0 - 5.6 [M.-%]	26.9	74			2.1	4		
5.6 - 8.0 [M.-%]	22.3	96			10.8	15		
8.0 - 11.2 [M.-%]	4.1	100			26.6	41		
11.2 - 16.0 [M.-%]	0.0	100			44.4	86		
16.0 - 22.4 [M.-%]					14.3	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	15		
<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	96			85-99	86		
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		Prüfdatum 09.2020		Ist		Prüfdatum 09.2020	
[M.-%]	11		Sl <sub>55</sub>	Sl <sub>15</sub>	20		Sl <sub>55</sub>	Sl <sub>20</sub>

<sup>1)</sup> und kleiner



**Geometrische Anforderungen**

Gesteinskörnungen (d/D) [mm]		16/32							
Korngrößenverteilung		DIN EN 933-1		Kategorie				Kategorie	
		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	0,2	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>				
<b>Korngrößenverteilung</b>		Rückst. Σ				Rückst. Σ			
<b>Siebgröße [mm]</b>									
< 8.0	[M.-%]	0.6	1						
8.0 - 11.2	[M.-%]	0.5	1						
11.2 - 16.0	[M.-%]	5.7	7						
16.0 - 22.4	[M.-%]	45.5	52						
22.4 - 31.5	[M.-%]	44.1	96						
31.5 - 45.0	[M.-%]	3.6	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	1						
bis Siebgröße	d [mm]	16.0							
	[M.-%]	0-20	7						
<b>Überrand</b>		Soll	Ist					Soll	Ist
bis Siebgröße	D [mm]	31.5							
	[M.-%]	85-99	96						
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 09.2020		Ist			
	[M.-%]	15		Sl <sub>55</sub>	Sl <sub>15</sub>				

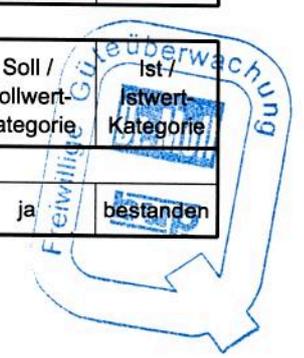


**Physikalische Anforderungen**

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> ]	0/1 05.2020	0/1	2.62	2.62	2.62	2.62	i.M.	2.62	/	2.62
	Rohdichte $\rho_a$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.65	2.65	2.65	2.65	i.M.	2.65	/	2.65
	Rohdichte $\rho_{ssd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.63	2.63	2.63	2.63	i.M.	2.63	/	2.63
	Wasseraufnahme [%]			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 05.2020	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
	Wasseraufnahme [%]			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 05.2020	2/8	2.51	2.51	2.51	2.51	i.M.	2.51	/	2.51
	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> ]			2.56	2.56	2.56	2.56	i.M.	2.56	/	2.56
	Wasseraufnahme [%]			1.8	1.8	1.8	1.8	i.M.	1.8	/	1.8
DIN EN 1097-6	Rohdichte $\rho_{rd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	8/16 05.2020	8/16	2.47	2.47	2.47	2.47	i.M.	2.47	/	2.47
	Rohdichte $\rho_a$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.60	2.60	2.60	2.60	i.M.	2.60	/	2.60
	Rohdichte $\rho_{ssd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]			2.53	2.53	2.53	2.53	i.M.	2.53	/	2.53
	Wasseraufnahme [%]			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> ]	16/32 05.2020	16/31,5	2.54	2.54	2.54	2.54	i.M.	2.54	/	2.54
	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> ]			2.57	2.57	2.57	2.57	i.M.	2.57	/	2.57
	Wasseraufnahme [%]			1.0	1.0	1.0	1.0	i.M.	1.0	/	1.0
<b>Widerstand gegen Zertrümmerung (Schlagzertrümmerungswert)</b>											
DIN EN 1097-2, Abs. 6	[M.-%]	8/16 05.2020	8/12,5	23.17	22.76	22.85	i.M.	22.9	SZNR	SZ26	
			Rohdichte $\rho_p$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	2.57		Kornform [M.-%]	25				
<b>Widerstand gegen Frostbeanspruchung</b>											
DIN EN 1367-1	[M.-%]	8/16 05.2019	8/16	0.3	0.3	0.3	i.M.	0.3	F4	F1	
			Prüfflüssigkeit:	Wasser							
<b>Frost-Tausalz-Widerstand</b>											
DIN EN 1367-6	[M.-%]	8/16 05.2019	8/16	3.5	2.9	3.2	i.M.	3.2	≤8	≤8	
			Prüfflüssigkeit:	1%ige NaCl-Lösung							
<b>Magnesiumsulfatwert</b>											
DIN EN 1367-2	[M.-%]	8/16 05.2019	10/14	4.9	7.1		i.M.	6	MSNR	MS18	

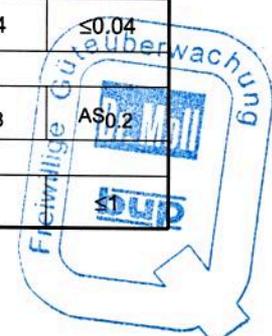
**Chemische Anforderungen**

Chemische Anforderungen		Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum	Prüfkörnung [mm]	Einzelwert/e			Istwert	Soll / Sollwert-Kategorie	Ist / Istwert-Kategorie
<b>Vorhandensein von Huminsäure</b>									
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	0/1 09.2020	0/1	heller als Farbbezugslösung			ja	ja	bestanden



**Chemische Anforderungen**

Chemische Anforderungen		Gesteins- körnung [mm]/ Prüfdatum	Prüf- körnung [mm]	Einzelwert/e	Ist- wert	Soll / Sollwert- Kategorie	Ist / Istwert- Kategorie
<b>Vorhandensein von Huminsäure</b>							
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	0/2 09.2020	0/2	heller als Farbbezugslösung	ja	ja	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	2/8 09.2020	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 09.2020	0/1	0.00	0.00	≤0,5	≤0,5
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	0/2 09.2020	0/2	0.00	0.00	≤0.5	≤0.5
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	2/8 09.2020	2/8	0.00	0.00	≤0.1	≤0.1
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	8/16 09.2020	8/16	0.00	0.00	≤0.1	≤0.1
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	16/32 09.2020	16/32	0.00	0.00	≤0.1	≤0.1
<b>Alkali-Kieselsäure-Reaktivität</b>							
Alkali-Richtlinie	[-]	0/1 09.2020	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 Alkali-reaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit des Materials ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben ist.							
Alkali-Richtlinie	[-]	0/2 09.2020	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 Alkali-reaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit des Materials ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben ist.							
Alkali-Richtlinie	[-]	2/8 09.2020	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 Alkali-reaktion 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 09.2020	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 Alkali-reaktion 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 09.2020	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 Alkali-reaktion 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 05.2019	8/16				
Der Kies setzt sich wie folgt zusammen: Kieselschiefer, schwarz (42,2 M.-%), Quarz, milchig (16,9 M.-%), Quarzit/Sandstein, bunt, z.T. porös oder kieselig (40,9 M.-%).							
DIN EN 932-3	[-]	16/32 05.2019	16/32				
Der Kies setzt sich wie folgt zusammen: Kieselschiefer, schwarz (47,9 M.-%), Quarz, milchig (16,5 M.-%), Quarzit/Sandstein, bunt, z.T. porös oder kieselig (35,6 M.-%).							
<b>Gehalt an wasserlöslichem Chlorid</b>							
DIN EN 1744-1, Abs. 7	[M.-%]	0/2 05.2019	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 05.2020	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 05.2020	0/2	< 0.080	< 0.080	≤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>06.06.2017</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  
Dr. M. Schmid

