



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
- 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.:	1448/11-B/23	Prüfberichtsdatum:	12.12.2023
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		
Typprüfung/Eignungsnachweis bzw. letzte 2-jährliche Güteüberwachung:	Prüfbericht Nr. 1448/5-B/23 vom 19.07.2021		
Überwachungszeitraum:	2. Halbjahr 2023		
Zulassungszeitraum:	1. Halbjahr 2024		

Angaben über die Probenahme nach DIN EN 932-1:

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

Nr.	Sortennummer	Lieferkörnung [mm]	Datum der Probenahme	Entnahmestelle	Anwendungsbereich
1	1	0/1	25.10.2023	Halde	GK für Beton
2	2	0/2	25.10.2023	Halde	GK für Beton
3	4	2/8	25.10.2023	Halde	GK für Beton
4	6	8/16	25.10.2023	Halde	GK für Beton
5	7	16/32	25.10.2023	Halde	GK für Beton

Bemerkungen: keine

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

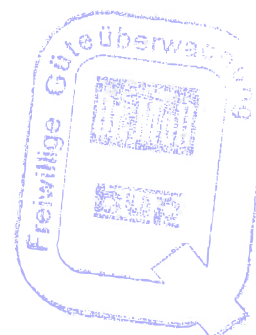
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

Der Prüfbericht umfasst 7 Seiten.



Geometrische Anforderungen

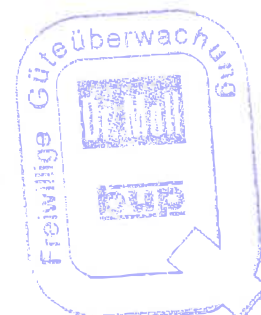
Gesteinskörnungen (d/D) [mm]	0/1				0/2			
	DIN EN 933-1		Kategorie		DIN EN 933-1		Kategorie	
Korngrößenverteilung	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)								
Gehalt an Feinanteil [M.-%]	≤3	2.8	f ₃	f ₃	≤3	1.2	f ₃	f ₃
Korngrößenverteilung								
Siebgröße [mm]	Rückst.	Σ			Rückst.	Σ		
< 0.125 [M.-%]	9.7	10			3.7	4		
0.125 - 0.25 [M.-%]	39.5	49			12.0	16		
0.25 - 0.5 [M.-%]	29.3	78			30.1	46		
0.5 - 1.0 [M.-%]	20.7	99			33.7	80		
1.0 - 1.4 [M.-%]	0.5	100			7.1	87		
1.4 - 2.0 [M.-%]	0.2	100			8.3	95		
2.0 - 2.8 [M.-%]	0.1	100			4.5	99		
2.8 - 4.0 [M.-%]					0.5	100		
4.0 - 5.6 [M.-%]					0.1	100		
Übersicht	Soll	Ist			Soll	Ist		
bis Siebgröße D [mm]	1.0				2.0			
[M.-%]	85-99	99	G _F 85	G _F 85	85-99	95	G _F 85	G _F 85
bis Siebgröße 1,4 D [mm]	1.4				2.8			
[M.-%]	95-100	100			95-100	99		
bis Siebgröße 2 D [mm]	2.0				4.0			
[M.-%]	100	100			100	100		
Werkstypische Toleranzen	Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße 0.063 [mm]	0-3	3			0-3	1		
bei Siebgröße 0.25 [mm]	43-73	49			10-40	16		
bei Siebgröße 1.0 [mm]	90-99	99			75-95	80		
bei Siebgröße 2.0 [mm]	—	—			89-99	95		
Grobheit/Feinheit		Ist				Ist		
Feinheitsmodul [M.-%]		1.6	—	MF/FF		2.6	—	CF/MF
Siebdurchgang 0.5 mm [M.-%]		78	—	FP		46	—	MP



Geometrische Anforderungen

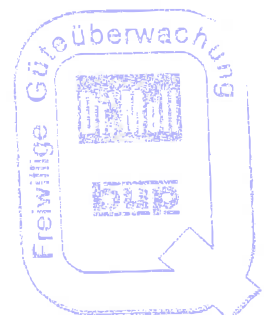
Gesteinskörnungen (d/D)	[mm]	2/8				8/16			
		DIN EN 933-1		Kategorie		DIN EN 933-1		Kategorie	
Korngrößenverteilung		Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)									
Gehalt an Feinanteil [M.-%]		≤1,5	0,2	f _{1,5}	f _{1,5}	≤1,5	0,3	f _{1,5}	f _{1,5}
Korngrößenverteilung		Rückst. Σ				Rückst. Σ			
Siebgröße [mm]									
< 1.0	[M.-%]	0.6	1						
1.0 - 2.0	[M.-%]	1.7	2						
2.0 - 2.8	[M.-%]	7.6	10						
2.8 - 4.0	[M.-%]	15.8	26			1.5 ¹⁾	2 ¹⁾		
4.0 - 5.6	[M.-%]	35.6	61			1.8	3		
5.6 - 8.0	[M.-%]	35.1	96			11.6	15		
8.0 - 11.2	[M.-%]	3.6	100			37.5	52		
11.2 - 16.0	[M.-%]	0.0	100			42.2	95		
16.0 - 22.4	[M.-%]					5.4	100		
22.4 - 31.5	[M.-%]					0.0	100		
Unterkorn		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	2			0-20	15		
Überkorn		Soll	Ist	G _C 85/20	G _C 85/20	Soll	Ist	G _C 85/20	G _C 85/20
bis Siebgröße D	[mm]	8.0				16.0			
	[M.-%]	85-99	96			85-99	95		
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		
Kornformkennzahl DIN EN 933-4		Ist		Prüfdatum 10.2023		Ist		Prüfdatum 10.2023	
	[M.-%]	13		Sl ₅₅	Sl ₁₅	17		Sl ₅₅	Sl ₂₀

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
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)								
Gehalt an Feinanteil [M.-%]	≤1,5	0,1	f _{1,5}	f _{1,5}				
Korngrößenverteilung	Rückst.	Σ			Rückst.	Σ		
Siebgröße [mm]								
< 8.0 [M.-%]	0.7	1						
8.0 - 11.2 [M.-%]	0.7	1						
11.2 - 16.0 [M.-%]	11.9	13						
16.0 - 22.4 [M.-%]	53.9	67						
22.4 - 31.5 [M.-%]	32.8	100						
31.5 - 45.0 [M.-%]	0.0	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	1						
bis Siebgröße d [mm]	16.0							
[M.-%]	0-20	13						
Überkorn	Soll	Ist	G _C 85/20	G _C 85/20	Soll	Ist		
bis Siebgröße D [mm]	31.5							
[M.-%]	85-99	100						
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 10.2023		Ist			
[M.-%]	12		Sl ₅₅	Sl ₁₅				
Bemerkung zu: 16/32	D = 100 M.-% : In diesem Fall muss der Lieferant die werktypische Korngrößenverteilung angeben (z.B. im Sortenverzeichnis oder in der Leistungsbeschreibung).							

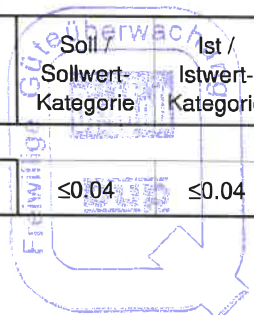


Physikalische Anforderungen

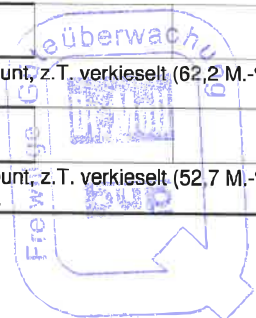
Physikalische Anforderungen		Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum	Prüfkörnung [mm]	Einzelwert/e					Istwert	Soll / Sollwert-Kategorie	Ist / Istwert-Kategorie
Rohdichte, Wasseraufnahme Pyknometerverfahren											
DIN EN 1097-6	Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m³]	0/1 04.2023	0/1	2.63	2.63	2.63	2.63	i.M.	2.63	/	2.63
	Rohdichte ρ_a [Mg/m³]			2.65	2.65	2.65	2.65	i.M.	2.65	/	2.65
	Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m³]			2.64	2.64	2.64	2.64	i.M.	2.64	/	2.64
	Wasseraufnahme [%]			0.3	0.3	0.3	0.3	i.M.	0.3	/	0.3
DIN EN 1097-6	Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m³]	0/2 04.2023	0/2	2.62	2.62	2.62	2.62	i.M.	2.62	/	2.62
	Rohdichte ρ_a [Mg/m³]			2.65	2.65	2.65	2.65	i.M.	2.65	/	2.65
	Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m³]			2.63	2.63	2.63	2.63	i.M.	2.63	/	2.63
	Wasseraufnahme [%]			0.5	0.5	0.5	0.5	i.M.	0.5	/	0.5
DIN EN 1097-6	Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m³]	2/8 04.2023	2/8	2.51	2.51	2.51	2.51	i.M.	2.51	/	2.51
	Rohdichte ρ_a [Mg/m³]			2.63	2.63	2.63	2.63	i.M.	2.63	/	2.63
	Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m³]			2.55	2.55	2.55	2.55	i.M.	2.55	/	2.55
	Wasseraufnahme [%]			1.8	1.8	1.8	1.8	i.M.	1.8	/	1.8
DIN EN 1097-6	Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m³]	8/16 04.2023	8/16	2.50	2.50	2.50	2.50	i.M.	2.50	/	2.50
	Rohdichte ρ_a [Mg/m³]			2.62	2.62	2.62	2.62	i.M.	2.62	/	2.62
	Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m³]			2.55	2.55	2.55	2.55	i.M.	2.55	/	2.55
	Wasseraufnahme [%]			1.7	1.7	1.7	1.7	i.M.	1.7	/	1.7
DIN EN 1097-6	Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m³]	16/32 04.2023	16/31,5	2.54	2.54	2.54	2.54	i.M.	2.54	/	2.54
	Rohdichte ρ_a [Mg/m³]			2.62	2.62	2.62	2.62	i.M.	2.62	/	2.62
	Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m³]			2.57	2.57	2.57	2.57	i.M.	2.57	/	2.57
	Wasseraufnahme [%]			1.2	1.2	1.2	1.2	i.M.	1.2	/	1.2
Widerstand gegen Zertrümmerung (Schlagzertrümmerungswert)											
DIN EN 1097-2, Abs. 6	[M.-%]	8/16 04.2022	8/12,5	23.84	22.45	23.11	i.M.	23.1	SZNR	SZ ₂₆	
			Rohdichte ρ_p [Mg/m³]	2.58	Kornform [M.-%]		27				
Widerstand gegen Frostbeanspruchung											
DIN EN 1367-1	[M.-%]	8/16 04.2023	8/16	0.3	0.4	0.4	i.M.	0.4	F ₄	F ₁	
			Prüfflüssigkeit:	Wasser							
Frost-Tausalz-Widerstand											
DIN EN 1367-6	[M.-%]	8/16 04.2023	8/16	4.4	3.5	3.8	i.M.	3.9	≤8	≤8	
			Prüfflüssigkeit:	1%ige NaCl-Lösung							
Magnesiumsulfatwert											
DIN EN 1367-2	[M.-%]	8/16 04.2023	10/14	1.5	0.9	i.M.	1	MSNR	MS ₁₈		

Chemische Anforderungen

Chemische Anforderungen		Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum	Prüfkörnung [mm]	Einzelwert/e			Istwert	Soll / Sollwert-Kategorie	Ist / Istwert-Kategorie
Gehalt an wasserlöslichem Chlorid									
DIN EN 1744-1, Abs. 7	[M.-%]	0/2 04.2023	0/2	0.010			0.010	≤0.04	≤0.04



Chemische Anforderungen		Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum	Prüfkörnung [mm]	Einzelwert/e	Istwert	Soll / Sollwert-Kategorie	Ist / Istwert-Kategorie
Gehalt an säurelöslichem Sulfat							
DIN EN 1744-1, Abs. 12	[M.-%]	0/2 04.2023	0/2	< 0.070	< 0.070	AS _{0,8}	AS _{0,2}
Gesamtschwefelgehalt							
DIN EN 1744-1, Abs. 11	[M.-%]	0/2 04.2023	0/2	< 0.080	< 0.080	≤1	≤1
Vorhandensein von Huminsäure (Natronlauge)							
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	0/1 10.2023	0/1	heller als Farbbezugslösung	ja	ja	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	0/2 10.2023	0/2	heller als Farbbezugslösung	ja	ja	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	2/8 10.2023	2/8	heller als Farbbezugslösung	ja	ja	bestanden
Gehalt an groben organischen Verunreinigungen (leichtgewichtige, grobe organische Bestandteile)							
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	0/1 10.2023	0/1	0.00	0.00	≤0,5	≤0,5
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	0/2 10.2023	0/2	0.00	0.00	≤0.5	≤0.5
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	2/8 10.2023	2/8	0.00	0.00	≤0.1	≤0.1
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	8/16 10.2023	8/16	0.00	0.00	≤0.1	≤0.1
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	16/32 10.2023	16/32	0.00	0.00	≤0.1	≤0.1
Alkali-Kieselsäure-Reaktivität							
Alkali-Richtlinie	[-]	0/1 10.2023	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 10.2023	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 10.2023	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 10.2023	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 10.2023	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.							
Petrographische Beschreibung							
DIN EN 932-3	[-]	8/16 04.2023	8/16				
Der Kies setzt sich wie folgt zusammen: Kieselschiefer, schwarz, verkieselt (16,3 M.-%), Quarzit/Sandstein, bunt, z.T. verkieselt (62,2 M.-%), Quarz, milchig (16,1 M.-%), Sandstein (rund, z.T. porös (5,3 M.-%)). Die jeweiligen Anteile variieren sehr stark.							
DIN EN 932-3	[-]	16/32 04.2023	16/32				
Der Kies setzt sich wie folgt zusammen: Kieselschiefer, schwarz, verkieselt (25,4 M.-%), Quarzit/Sandstein, bunt, z.T. verkieselt (52,7 M.-%), Quarz, milchig (16,8 M.-%), Sandstein (rund, z.T. porös (5,1 M.-%)). Die jeweiligen Anteile variieren sehr stark.							



Allgemeine Angaben (Freiwillige Güteüberwachung)

<p>1 Konformitätsnachweis</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>System 2+</p> <p>2516</p> <p>bupZert, Berlin</p> <p>Ja</p> <p>2516-CPR-1003-117-12620</p> <p>19.06.2023</p> <p>Herr Schwer</p>
<p>2 Prüfung</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>PTW</p> <p>Witzenhausen</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p>
<p>3 Lieferschein</p> <p>3.1 Enthält der Lieferschein alle verlangten Angaben?</p> <p>3.2 Enthält der Lieferschein alle notwendigen Zeichen?</p>	<p>Ja</p> <p>Ja</p>
<p>4 Herstellwerk</p> <p>4.1 Entspricht die Lagerung der Gesteinskörnungen den Anforderungen?</p> <p>4.2 Werden die Silos, Halden, Boxen etc. gekennzeichnet?</p>	<p>Ja</p> <p>Ja</p>

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

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

