Dr. Moll GmbH & Co. KG
Prüfinstitut und Ingenieurbüro

Sattlerstr. 42
30916 Isernhagen

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

http://www.drmoll.de
e-mail: webmaster@drmoll.de

Dr. Moll

• 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

• 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

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-20229-01-00

• Mitglied im bup – Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V..
• Gesellschafter der **bupZert GmbH**, Berlin.

Dr. Moll GmbH & Co. KG, Sattlerstraße 42, 30916 Isernhagen

August Oppermann
Kiesgewinnungs- und Vertriebs- GmbH

Brückenstr. 12
34346 Hann. Münden

Prüfbericht nach DIN EN 12620 (EN 12620) Beton

Prüfbericht-Nr.:	1448/4-B/21	Prüfberichtdatum:	23.07.2021
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		
Typprüfung/Eignungsnachweis bzw. letzte 2-jährliche Güteüberwachung:	Wiederholung der Erstprüfung bzw. des Eignungsnachweises		
Überwachungszeitraum:	1. Halbjahr 2021		
Zulassungszeitraum:	2. Halbjahr 2021		

Angaben über die Probenahme nach DIN EN 932-1:

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

Nr.	Sortennummer	Lieferkörnung [mm]		Datum der Probenahme	Entnahmestelle	Anwendungsbereich
1	1	0/1		10.06.2021	Halde	GK für Beton
2	2	0/2		10.06.2021	Halde	GK für Beton
3	4	2/8		10.06.2021	Halde	GK für Beton
4	6	8/16		10.06.2021	Halde	GK für Beton
5	7	16/32		10.06.2021	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.

Freiwillige Güteüberwachung Dr. Moll bup

Prüfberichte, Prüfzeugnisse und Gutachten dürfen nur ungekürzt an Dritte weitergegeben werden. Jede Veröffentlichung, auch von Auszügen, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung.

Kommanditgesellschaft Sitz Isernhagen, Amtsgericht Hannover HRA 120369. Persönlich haftende Gesellschafterin Dr. Moll Verwaltungsgesellschaft mbH. Sitz Isernhagen, Amtsgericht Hannover 9 HRB 120746. Geschäftsführer: M. Quakenack, Dr. M. Schmid / Prokuristin: H. Simon Ust.-ID-Nr. 243322828

Dr. Moll GmbH & Co. KG, Prüfinstitut und Ingenieurbüro

Sattlerstraße 42
30916 Isernhagen
Telefon: (05136) 8006-60
Telefax: (05136) 8006-74

Geometrische Anforderungen

Gesteinskörnungen (d/D) [mm]		0/1				0/2			
				Kategorie				Kategorie	
Korngrößenverteilung		DIN EN 933-1				DIN EN 933-1			
		Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)									
Gehalt an Feinanteil	[M.-%]	≤3	2.6	f_3	f_3	≤3	1.0	f_3	f_3
Korngrößenverteilung Siebgröße [mm]		Rückst.	Σ			Rückst.	Σ		
< 0.125	[M.-%]	11.5	12			2.4	2		
0.125 - 0.25	[M.-%]	31.6	43			12.3	15		
0.25 - 0.5	[M.-%]	38.5	82			36.1	51		
0.5 - 1.0	[M.-%]	16.8	98			36.2	87		
1.0 - 1.4	[M.-%]	1.2	100			5.1	92		
1.4 - 2.0	[M.-%]	0.3	100			4.9	97		
2.0 - 2.8	[M.-%]					2.7	100		
2.8 - 4.0	[M.-%]					0.3	100		
Überkorn		Soll	Ist			Soll	Ist		
bis Siebgröße D	[mm]	1.0				2.0			
	[M.-%]	85-99	98	G_F85	G_F85	85-99	97	G_F85	G_F85
bis Siebgröße 1,4 D	[mm]	1.4				2.8			
	[M.-%]	95-100	100			95-100	100		
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]	0-50	43			10-40	15		
bei Siebgröße 1.0	[mm]	93-99	98			75-95	87		
bei Siebgröße 2.0	[mm]	—	—			89-99	97		
Grobheit/Feinheit		Ist				Ist			
Feinheitsmodul	[M.-%]	1.6		—	MF/FF	2.5		—	CF/MF
Siebdurchgang 0.5 mm	[M.-%]	82		—	FP	51		—	MP

Freiwillige Güteüberwachung Dr. Moll dna

Dr. Moll GmbH & Co. KG, Prüfinstitut und Ingenieurbüro

Sattlerstraße 42
30916 Isernhagen
Telefon: (05136) 8006-60
Telefax: (05136) 8006-74

Geometrische Anforderungen

Gesteinskörnungen (d/D) [mm]		2/8				8/16			
				Kategorie				Kategorie	
Korngrößenverteilung		DIN EN 933-1				DIN EN 933-1			
		Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)									
Gehalt an Feinanteil	[M.-%]	≤1,5	0.1	$f_{1,5}$	$f_{1,5}$	≤1,5	0.1	$f_{1,5}$	$f_{1,5}$
Korngrößenverteilung Siebgröße [mm]		Rückst.	Σ			Rückst.	Σ		
< 1.0	[M.-%]	0.6	1						
1.0 - 2.0	[M.-%]	3.4	4						
2.0 - 2.8	[M.-%]	12.3	16						
2.8 - 4.0	[M.-%]	28.5	45			0.6 [1)]	1 [1)]		
4.0 - 5.6	[M.-%]	35.7	81			0.3	1		
5.6 - 8.0	[M.-%]	18.4	99			7.1	8		
8.0 - 11.2	[M.-%]	1.1	100			37.7	46		
11.2 - 16.0	[M.-%]	0.0	100			50.1	96		
16.0 - 22.4	[M.-%]					4.2	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	1		
bis Siebgröße d	[mm]	2.0				8.0			
	[M.-%]	0-20	4			0-20	8		
Überkorn		Soll	Ist	$G_C85/20$	$G_C85/20$	Soll	Ist	$G_C85/20$	$G_C85/20$
bis Siebgröße D	[mm]	8.0				16.0			
	[M.-%]	85-99	99			85-99	96		
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 06.2021		Ist		Prüfdatum 06.2021	
	[M.-%]	22		SI_{55}	SI_{40}	19		SI_{55}	SI_{20}

[1)] und kleiner

Freiwillige Güteüberwachung
Dr. Moll
bup

Dr. Moll GmbH & Co. KG, Prüfinstitut und Ingenieurbüro

Sattlerstraße 42
30916 Isernhagen
Telefon: (05136) 8006-60
Telefax: (05136) 8006-74

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	0.8	$f_{1,5}$	$f_{1,5}$				
Korngrößenverteilung Siebgröße [mm]		Rückst.	Σ			Rückst.	Σ		
< 8.0	[M.-%]	2.1	2						
8.0 - 11.2	[M.-%]	0.9	3						
11.2 - 16.0	[M.-%]	9.0	12						
16.0 - 22.4	[M.-%]	49.8	62						
22.4 - 31.5	[M.-%]	34.4	96						
31.5 - 45.0	[M.-%]	3.8	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	2						
bis Siebgröße d	[mm]	16.0							
	[M.-%]	0-20	12						
Überkorn		Soll	Ist	$G_C85/20$	$G_C85/20$	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						
Kornformkennzahl	**DIN EN 933-4**	Ist		Prüfdatum 06.2021		Ist			
	[M.-%]	13		SI_{55}	SI_{15}				

Freiwillige Güteüberwachung Dr.Moll dna

Dr. Moll GmbH & Co. KG, Prüfinstitut und Ingenieurbüro

Sattlerstraße 42
30916 Isernhagen
Telefon: (05136) 8006-60
Telefax: (05136) 8006-74

Physikalische Anforderungen

		Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum	Prüfkörnung [mm]	Einzelwert/e					Istwert	Soll / Sollwert-Kategorie	Ist / Istwert-Kategorie
Rohdichte, Wasseraufnahme Pyknometerverfahren											
DIN EN 1097-6	Rohdichte ρrd [Mg/m³]	0/1 06.2021	0/1	2.62	2.62	2.62	2.62	i.M.	2.62	/	2.62
	Rohdichte ρa [Mg/m³]			2.66	2.66	2.66	2.66	i.M.	2.66	/	2.66
	Rohdichte ρssd [Mg/m³]			2.64	2.64	2.64	2.64	i.M.	2.64	/	2.64
	Wasseraufnahme [%]			0.5	0.5	0.5	0.5	i.M.	0.5	/	0.5
DIN EN 1097-6	Rohdichte ρrd [Mg/m³]	0/2 06.2021	0/2	2.62	2.62	2.62	2.62	i.M.	2.62	/	2.62
	Rohdichte ρa [Mg/m³]			2.66	2.66	2.66	2.66	i.M.	2.66	/	2.66
	Rohdichte ρssd [Mg/m³]			2.64	2.64	2.64	2.64	i.M.	2.64	/	2.64
	Wasseraufnahme [%]			0.5	0.5	0.5	0.5	i.M.	0.5	/	0.5
DIN EN 1097-6	Rohdichte ρrd [Mg/m³]	2/8 06.2021	2/8	2.47	2.47	2.47	2.47	i.M.	2.47	/	2.47
	Rohdichte ρa [Mg/m³]			2.61	2.61	2.61	2.61	i.M.	2.61	/	2.61
	Rohdichte ρssd [Mg/m³]			2.53	2.53	2.53	2.53	i.M.	2.53	/	2.53
	Wasseraufnahme [%]			2.2	2.2	2.2	2.2	i.M.	2.2	/	2.2
DIN EN 1097-6	Rohdichte ρrd [Mg/m³]	8/16 06.2021	8/16	2.45	2.45	2.45	2.45	i.M.	2.45	/	2.45
	Rohdichte ρa [Mg/m³]			2.60	2.60	2.60	2.60	i.M.	2.60	/	2.60
	Rohdichte ρssd [Mg/m³]			2.51	2.51	2.51	2.51	i.M.	2.51	/	2.51
	Wasseraufnahme [%]			2.4	2.4	2.4	2.4	i.M.	2.4	/	2.4
DIN EN 1097-6	Rohdichte ρrd [Mg/m³]	16/32 06.2021	16/31,5	2.48	2.48	2.48	2.48	i.M.	2.48	/	2.48
	Rohdichte ρa [Mg/m³]			2.59	2.59	2.59	2.59	i.M.	2.59	/	2.59
	Rohdichte ρssd [Mg/m³]			2.52	2.52	2.52	2.52	i.M.	2.52	/	2.52
	Wasseraufnahme [%]			1.7	1.7	1.7	1.7	i.M.	1.7	/	1.7
Widerstand gegen Zertrümmerung (Schlagzertrümmerungswert)											
DIN EN 1097-2, Abs. 6	[M.-%]	8/16 06.2021	8/12,5	22.30	22.34	22.62		i.M.	22.4	SZ_{NR}	SZ_{22}
			Rohdichte ρp [Mg/m³]	2.55	Kornform [M.-%]	16					
Widerstand gegen Frostbeanspruchung											
DIN EN 1367-1	[M.-%]	8/16 06.2021	8/16	0.2	0.3	0.3		i.M.	0.3	F_4	F_1
			Prüfflüssigkeit:	Wasser							
Frost-Tausalz-Widerstand											
DIN EN 1367-6	[M.-%]	8/16 06.2021	8/16	6.0	5.3	5.7		i.M.	5.7	≤8	≤8
			Prüfflüssigkeit:	1%ige NaCl-Lösung							
Magnesiumsulfatwert											
DIN EN 1367-2	[M.-%]	8/16 06.2021	10/14	8.1	8.2			i.M.	8	MS_{NR}	MS_{18}

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 06.2021	0/2	< 0.001	< 0.001	≤0.04	≤0.04

Gütеüberwachung Freiwillige Dr. Moll

Dr. Moll GmbH & Co. KG, Prüfinstitut und Ingenieurbüro

Sattlerstraße 42
30916 Isernhagen
Telefon: (05136) 8006-60
Telefax: (05136) 8006-74

Chemische Anforderungen

		Gesteins-körnung [mm]/ Prüfdatum	Prüf-körnung [mm]	Einzelwert/e		Ist-wert	Soll / Sollwert-Kategorie	Ist / Istwert-Kategorie
Gehalt an säurelöslichem Sulfat								
DIN EN 1744-1, Abs. 12	[M.-%]	0/2 06.2021	0/2	< 0.070		< 0.070	$AS_{0.8}$	$AS_{0.2}$
Gesamtschwefelgehalt								
DIN EN 1744-1, Abs. 11	[M.-%]	0/2 06.2021	0/2	< 0.080		< 0.080	≤1	≤1
Vorhandensein von Huminsäure								
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	0/1 06.2021	0/1	heller als Farbbezugslösung		ja	ja	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	0/2 06.2021	0/2	heller als Farbbezugslösung		ja	ja	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	2/8 06.2021	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 06.2021	0/1	0.00		0.00	≤0,5	≤0,5
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	0/2 06.2021	0/2	0.00		0.00	≤0.5	≤0.5
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	2/8 06.2021	2/8	0.00		0.00	≤0.1	≤0.1
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	8/16 06.2021	16/31,5	0.00		0.00	≤0.1	≤0.1
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	16/32 06.2021	16/31,5	0.00		0.00	≤0.1	≤0.1
Alkali-Kieselsäure-Reaktivität								
Alkali-Richtlinie	[-]	0/1 06.2021	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 06.2021	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 06.2021	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 06.2021	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 16/32 wurden kein Flint und Opalsandstein gefunden.								
Alkali-Richtlinie	[-]	16/32 06.2021	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.								
Petrographische Beschreibung								
DIN EN 932-3	[-]	8/16 06.2021	8/16					
Der Kies setzt sich wie folgt zusammen: Kieselschiefer, schwarz (23,8 M.-%), Quarz, milchig (13,9 M.-%), Quarzit/Sandstein, paläozoisch, grau, braun, z.T. kieselig (47,8 M.-%) und Sandstein, mesozoisch, porös, bunt (14,4 M.-%). Die Anteile variieren stark.								
DIN EN 932-3	[-]	16/32 06.2021	16/32					
Der Kies setzt sich wie folgt zusammen: Kieselschiefer, schwarz (37,0 M.-%), Quarz, milchig (13,0 M.-%), Quarzit/Sandstein, paläozoisch, grau, braun, z.T. kieselig (41,5 M.-%) und Sandstein, mesozoisch, porös, bunt (8,5 M.-%). Die Anteile variieren stark.								

Freiwillige Güteüberwachung

Dr. Moll GmbH & Co. KG, Prüfinstitut und Ingenieurbüro

Sattlerstraße 42
30916 Isernhagen
Telefon: (05136) 8006-60
Telefax: (05136) 8006-74

Allgemeine Angaben (Freiwillige Güteüberwachung)

1	**Konformitätsnachweis**	
1.1	Konformitätsnachweisverfahren	**System 2+**
1.2	Codenummer des Zertifizierers/Überwachers (notified body)	**2516**
1.2a	Name der zertifizierenden Institution	**bupZert, Berlin**
1.3	Ist die WPK zertifiziert/überwacht?	**Ja**
1.4	Nr. des WPK-Zertifikates	**2516-CPR-1003-116-12620**
1.5	Ausstellungsdatum des WPK-Zertifikates:	**19.12.2020**
1.6	WPK-Beauftragter:	**Herr Dobrowolski**
2	**Prüfung**	
2.1	Verantwortlicher/Durchführender der WPK (intern):	**PTW**
2.2	Ort/Adresse des Labors für die WPK (intern):	**Witzenhausen**
2.3	Wurde die Probenahme entsprechend den Anforderungen der DIN EN 932-1 durchgeführt?	**Ja**
2.4	Werden alle verlangten Prüfungen der WPK (intern) im erforderlichen Prüfrhythmus durchgeführt?	**Ja**
2.5	Werden die geforderten Aufzeichnungen der "WPK" ordnungsgemäß geführt?	**Ja**
3	**Lieferschein**	
3.1	Enthält der Lieferschein alle verlangten Angaben?	**Ja**
3.2	Enthält der Lieferschein alle notwendigen Zeichen?	**Ja**
4	**Herstellwerk**	
4.1	Entspricht die Lagerung der Gesteinskörnungen den Anforderungen?	**Ja**
4.2	Werden die Silos, Halden, Boxen etc. gekennzeichnet?	**Ja**

Dr. Moll GmbH & Co. KG
Stellv. Prüfstellenleiter
Dipl.-Geol. M. Quakenack

Dr. Moll GmbH & Co. KG
Geschäftsführer
Dr. M. Schmid

Freiwillige Güteüberwachung Dr. Moll bup