

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			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

Kalkwerk Hehlen GmbH

Hauptstraße 58
37619 Hehlen

- 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 13139 (EN 13139) Mörtel**

Prüfbericht-Nr.:	1784/2-M/23	Prüfberichtsdatum:	20.11.2023
Anschrift des Werkes:	Kalkwerk Hehlen GmbH, Steinbruch Hehlen Hauptstraße 58, 37619 Hehlen		
Werk:	Hehlen	Petrographischer Typ:	Kalkstein
Material:	Breckkorn		
Art der Güteüberwachung:	Freiwillige Güteüberwachung		
Typprüfung/Eignungsnachweis bzw. letzte 2-jährliche Güteüberwachung:	Wiederholung der Typprüfung bzw. Eignungsnachweis		
Überwachungszeitraum:	2. Halbjahr 2023		
Zulassungszeitraum:	1. Halbjahr 2024		

Angaben über die Probenahme nach DIN EN 932-1:

Ort:	Kalkwerk Hehlen
Teilnehmer:	Herr Goedecke (Werk), Herr Löffler (Dr. Moll GmbH & Co. KG)

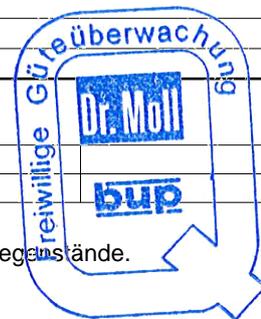
Nr.	Sortennummer	Lieferkörnung [mm]		Datum der Probenahme	Entnahmestelle	Anwendungsbereich
		Füller	Kalksteinmehl			
1	206			18.09.2023	Silo	GK für Mörtel

Bemerkungen: keine

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

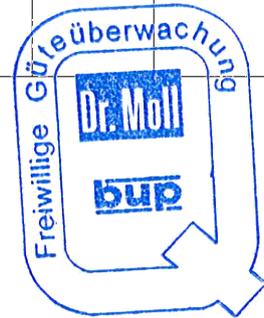
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

Der Prüfbericht umfasst 5 Seiten.



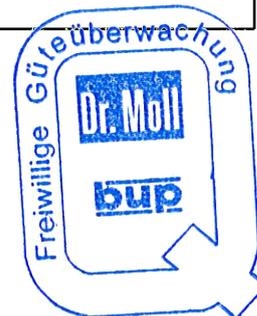
Geometrische Anforderungen

Gesteinskörnungen (d/D) [mm]	Füller Kalksteinmehl				Kategorie			
	DIN EN 933-10		Kategorie		Soll		Ist	
Korngrößenverteilung	DIN EN 933-10		Kategorie		Soll		Ist	
	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)								
Gehalt an Feinanteil [M.-%]	≥70	76.0	≥70					
Korngrößenverteilung	Rückst. Σ				Rückst. Σ			
Siebgröße [mm]	Rückst.	Σ			Rückst.	Σ		
< 0.125 [M.-%]	89.1	89						
0.125 - 0.25 [M.-%]	8.4	98						
0.25 - 0.5 [M.-%]	2.2	100						
0.5 - 1.0 [M.-%]	0.3	100						
1.0 - 2.0 [M.-%]	0.0	100						
Zwischensiebanforderungen / MDV	Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße 0.063 [mm]	70-100	76						
bei Siebgröße 0.125 [mm]	85-100	89						
bei Siebgröße 2.0 [mm]	100	100						
Werkstypische Toleranzen	Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße 0.063 [mm]	75-85	76						
bei Siebgröße 0.125 [mm]	85-95	89						
bei Siebgröße 2.0 [mm]	100	100						



Physikalische Anforderungen		Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum	Prüfkörnung [mm]	Einzelwert/e					Istwert	Soll / Sollwert-Kategorie	Ist / Istwert-Kategorie
Methylenblau-Wert											
DIN EN 933-9	[g/kg]	Füller Kalksteinmehl 09.2023	Füller	3.5					3.5	/	3.5
Rohdichte, ofentrocken (rd) ρ_p											
DIN EN 1097-6	[Mg/m ³]	Füller Kalksteinmehl 09.2023	Füller	2.72	2.72	2.72	2.72	i.M.	2.72	/	2.72

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 TP Gestein-StB, Teil 3.12.1	[M.-%]	Füller Kalksteinmehl 09.2023	Füller	0.009					0.009	≤0,04	≤0,04
Gehalt an säurelöslichem Sulfat											
DIN EN 1744-1, Abs. 12	[M.-%]	Füller Kalksteinmehl 09.2023	Füller	0.150					0.150	AS _{0,8}	AS _{0,2}
Gesamtschwefelgehalt											
DIN EN 1744-1, Abs. 11	[M.-%]	Füller Kalksteinmehl 09.2023	Füller	0.0800					0.080	≤1	≤1
Vorhandensein von Huminsäure (Natronlauge)											
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	Füller Kalksteinmehl 09.2023	Füller	heller als Farbbezugslösung					ja	ja	bestanden
Gehalt an groben organischen Verunreinigungen (leichtgewichtige, grobe organische Bestandteile)											
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	Füller Kalksteinmehl 09.2023	Füller	0.00 (augenscheinlich)					0.00	0.00	0.00
Alkali-Kieselsäure-Reaktivität											
Alkali-Richtlinie	[-]	Füller Kalksteinmehl 09.2023	Füller							/	E I
Nach der DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 ist für Kalkstein ohne Verdacht keine Prüfung hinsichtlich der Alkaliempfindlichkeit vorgesehen.											
Calciumcarbonatgehalt											
DIN EN 196-2	[M.-%]	Füller Kalksteinmehl 09.2023	Füller	81.6					81.6	/	81.6
Bemerkung: Mit dem Verfahren nach SCHEIBLER wurden 82,9 M.-% bestimmt.											



Beschreibung der Lagerstätte

1. Charakterisierung des Vorkommens

Im Steinbruch Hehlen werden graue bis dunkelgraue, bereichsweise gelbe Kalksteine abgebaut

2. Geologisches Alter

Die Gesteine sind im Unteren Muschelkalk (mu) entstanden.

3. Petrographische Zusammensetzung

Die Kalksteine sind sehr dicht und feinkristallin. Das Gestein besteht im Wesentlichen aus Calcit (79 M.-%) und Dolomit (5 M.-%). Daneben wurden röntgenographisch Quarz (5 M.-%) und Schichtsilikate (11 %) bestimmt.

4. Tektonik

Die Schichten fallen flach nach Süden ein. Die Schichten sind wenige Zentimeter bis mehrere Dezimeter mächtig. Störungen sind im derzeitigen Abbau nicht zu beobachten. Das Gestein ist stark geklüftet. Dabei sind deutlich senkrecht aufeinander stehende Klufscharen vorhanden. Bedingt durch Schichtung und Klüftung ist eine gute Trennbarkeit des Gesteins gegeben.

5. Verwitterung

Durch zirkulierende Kluft- und Oberflächenwässer zeigen Schicht- und Kluftflächen braune und gelbe Verwitterungsbestege. Im frischen Anschlag zeigt das Gestein keine Verwitterungserscheinungen.

6. Abmessungen

Im Steinbruch wird auf einer Sohle abgebaut. Die Wandhöhe beträgt ca. 50 m. Die Wandlänge beträgt ca. 200 - 300 m. Zurzeit wird der Abbau in Richtung Südwesten vorangetrieben.

7. Abraum

Die Abraummächtigkeit beträgt in den südwestlichen Bereichen bis zu ca. 40 m. Der Abraum besteht aus Mutterboden (ca. 0,3 m), Auffüllungsmaterial und den Gesteinen des Mittleren Muschelkalkes. Das Material wird abgeräumt und in andere Steinbruchbereiche gebracht.

8. Produktionsgang

1. Bohren und Schießen.
2. Zerkleinerung größerer Brocken durch Meißel
3. Per Lader zum Vorbrecher
4. Aufgabetrichter mit Schubwagen (0-1000 mm)
5. Vorabsiebung > 65 mm
- 6a. > 65 mm in Prallmühle: Austrag 0/65 mm per Bandstraße zur Mühle außerhalb des Bruches
- 6b. < 65 mm kann
 1. per Band direkt der Bandstraße zugeführt werden
 2. auf einer Siebanlage in die Fraktionen 0/16 mm, 16/32 mm und 32/65 mm zerlegt werden. Das Material geht jeweils auf Halde.
Die Körnung 32/65 mm kann bei Bedarf der Bandstraße zugeführt werden.
7. In der Mühle wird das Material 0/65 mm aufgemahlen und in unterschiedliche Sorten gesichtet.
8. Das Überkorn wird der Mühle wieder zugeführt.

9. Umweltangaben

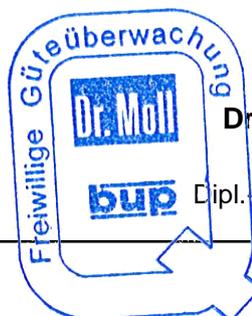
Bei natürlichen Gesteinskörnungen (gebrochenes Festgestein, Kies und Sand sowie gebrochener Kies) ist die Umweltverträglichkeit grundsätzlich gegeben (TL Gestein-StB Kap. 2.4).



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 GmbH, Berlin</p> <p>Ja</p> <p>2516-CPR-1003-029-13139</p> <p>07.10.2023</p> <p>Herr L. Goedecke</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>Herr L. Goedecke</p> <p>Hehlen</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
 Stelly. Prüfstellenleiter
 Dipl.-Geol. R. Lenhard



Dr. Moll GmbH & Co. KG
 Prokuristin
 Dipl. Wirtschaftsing. (FH) H. Simon