

## Prüfbericht

**32 1 112 766 24 2 21**

1. Ausfertigung

Antragsteller:

**WESTKALK - Vereinigte Warsteiner  
Kalksteinindustrie GmbH & Co. KG  
Kreisstr. 50  
59581 Warstein-Suttrop**

Werk:

**Werk IV, Rüthen-Kallenhardt**

Inhalt des Antrages:

**Untersuchung von Füller  
nach DIN EN 12620 (Gesteinskörnungen für Beton)**

**2 / 2024**

Prüfgegenstand:

**Kalksteinmehl**

Kennzeichnung:

**Sichterfüller WSM**



## PROBENAHMEN UND -ANLIEFERUNG

Probenahmedatum	31.07.2024
Anlieferungsdatum	31.07.2024
Probenahmeort	Silo Austrag
Probemenge	5 kg Gesteinsmehl
Probearart	Einzelprobe
Probenahme durch	Zertifizierungsstelle
Probematerial	calcitischer Füller

## UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

Geprüfte Eigenschaft (Prüfvorschrift)	Parameter	Prüfergebnis	Kategorien / Anforderungen
Korngrößenverteilung (DIN EN 933-10 : 2009-10)	Siebdurchgang 2,0 mm	<b>100 M.-%</b>	100 M.-%
	Siebdurchgang 0,125 mm	<b>97 M.-%</b>	85 - 100 M.-%
	SDR <sup>1)</sup>	90-100 M.-%	$\Delta$ SDR max 10 M.-%
	Siebdurchgang 0,063 mm	<b>85 M.-%</b>	70 – 100 M.-%
	SDR <sup>1)</sup>	80-90 M.-%	$\Delta$ SDR max. 10 M.-%
Rohdichte (DIN EN 1097-7 : 2022-12)	( $\rho_r$ ) Pyknometer-Verfahren	<b>2,72 Mg/m<sup>3</sup></b>	
Mahlfeinheit (DIN EN 196-6 : 2019-03)	Spezifische Oberfläche <sup>2)</sup>	<b>5760 cm<sup>2</sup>/g</b>	zur Kennzeichnung
Organische Bestandteile (DIN EN 1744-1 : 2013-03; Abschnitt 15.1)	Natronlaugeversuch	<b>heller</b>	heller oder gleichfarbig zur Farbbezugslösung
Chloride (DIN EN 1744-1 : 2013-03, Abschnitt 8)	(Cl) wasserlösliches Chlorid	<b>&lt; 0,01 M.-%</b>	$\leq 0,04$ M.-% ( $\leq 0,02$ M.-%) <sup>3)</sup>
säurelösliches Sulfat (DIN EN 1744-1 : 2013-03, Abschnitt 12)	(SO <sub>3</sub> )	<b>0,03 M.-%</b>	$\leq 0,8$ M.-% AS <sub>0,8</sub>
Gesamtschwefel (DIN EN 1744-1 : 2013-03, Abschnitt 11)	(S)	<b>0,18 M.-%</b>	$\leq 1$ M.-%
Petrographische Beschreibung (DIN EN 932-3 : 2003-12)		<b>Kalkstein</b>	

<sup>1)</sup> SDR = vom Hersteller anzugebender Bereich der Kornzusammensetzung

<sup>2)</sup> Porosität  $e=0,46$

<sup>3)</sup> Verwendung in Spannbeton und Einpressmörtel

## BEURTEILUNG

Die untersuchte Probe erfüllt die Anforderungen der DIN EN 12620 : 2008-07 und als Zusatzstoff für Beton, Stahlbeton, Spannbeton und Einpressmörtel nach DIN EN 206 : 2017-01 und DIN 1045-2 : 2008-08.

Die übrigen Untersuchungsergebnisse, für die keine quantitativen Anforderungen bestehen, liegen im Bereich bisher untersuchter Gesteinsmehle, die sich im Betonbau bewährt haben.

## INSTITUT FÜR KALK- UND MÖRTELFORSCHUNG E.V.



Dr. S.-O. Schmidt  
RAP-Stra Prüfstellenleiter

Institut für Kalk- und  
Mörtelforschung e.V.



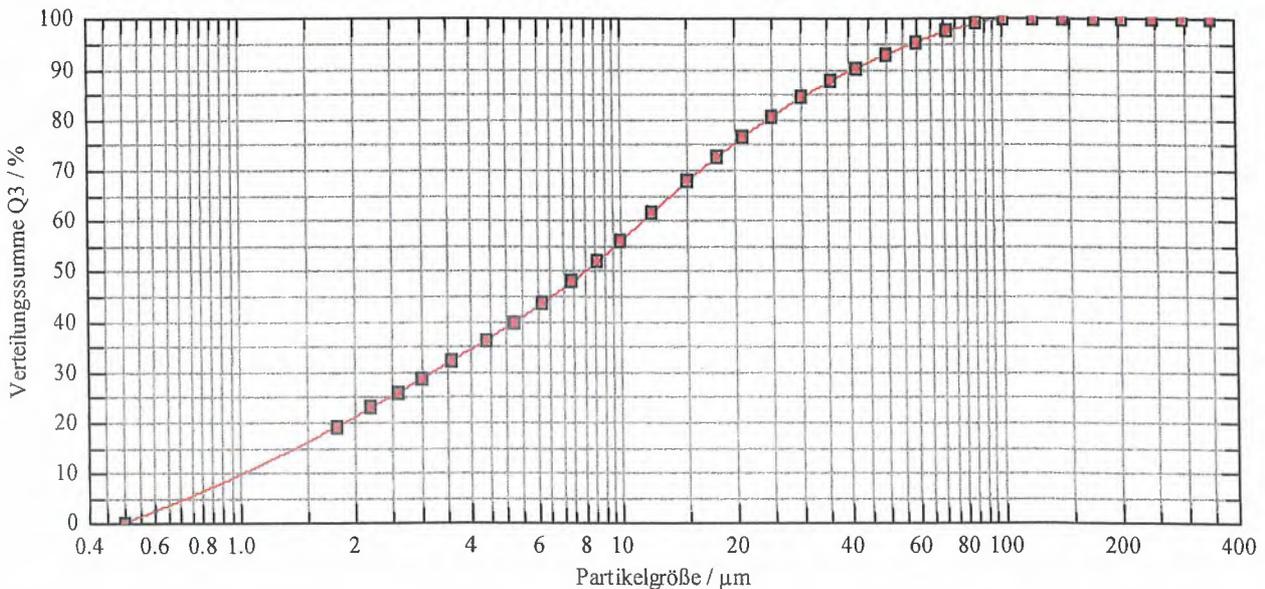
Institut für Kalk- und  
Mörtelforschung e.V.

HELOS-Partikelgrößenanalyse  
WINDOX 5

HELOS (H3020) & SUCELL, R4: 0.5/1.8...350µm  
112 Kalksteinmehl

2024-09-16, 11:05:59,809

Q(1) = 7,32 %      Q(2) = 20,83 %      Q(6) = 42,67 %      SMD = 3,60 µm      VMD = 15,53 µm  
Q(20) = 75,13 %      Q(40) = 89,15 %      Q(90) = 99,07 %      S<sub>v</sub> = 1,67 m<sup>2</sup>/cm<sup>3</sup>      S<sub>m</sub> = 6130 cm<sup>2</sup>/g  
RRSB d' = 13,11 µm      RRSB n = 0,75



Westkalk, Werk IV, Rüthen-Kallenhardt  
Sichterfüller WSM  
Anlage zum Prüfbericht: GK11276624

Verteilungssumme

x <sub>0</sub> /µm	Q <sub>3</sub> /%						
1,80	19,04	7,40	47,68	30,00	84,13	122,00	100,00
2,20	22,62	8,60	51,59	36,00	87,46	146,00	100,00
2,60	25,75	10,00	55,78	42,00	89,99	174,00	100,00
3,00	28,49	12,00	61,12	50,00	92,60	206,00	100,00
3,60	32,06	15,00	67,66	60,00	95,11	246,00	100,00
4,40	36,07	18,00	72,56	72,00	97,27	294,00	100,00
5,20	39,56	21,00	76,41	86,00	98,82	350,00	100,00
6,20	43,45	25,00	80,37	102,00	99,81		

Auswertung: WINDOX 5.8.2.0, FREE Stabil.-1

Revalidierung:  
Referenzmessung: 09-16 10:58:37  
Kontamination: 0,00 %

Produkt: 112 Kalksteinmehl

Dichte: 2,7200 g/cm<sup>3</sup>  
Formfaktor: 1,000  
C<sub>opt</sub>: 14,44 %

Triggerbedingung: Referenz10,stop Messung10,rep0

Start: Startknopf  
Gültigkeit: immer  
Stopp: 10s Echtzeit  
Zeitbasis: 100,0 ms

Dispergiermethode: VE Wasser

Flüssigkeit: VE Wasser  
Ultraschalldauer: 60 s  
Ultraschallpause: 10 s  
Rührerdrehzahl: 80

Benutzerparameter:

Benutzer: MN  
Kunde: Westkalk, Werk IV, Rüthen-Kallenhardt

Probenbezeichnung: Sichterfüller WSM