



Datum: 22.03.2021 – AB

Prüfbericht

32 1 112 717 21 1 11

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)**

1 / 2021

Prüfgegenstand:

Kalksteinmehl

Kennzeichnung:

Sichterfüller WSM



PROBENAHE UND -ANLIEFERUNG

Probenahmedatum	29.01.2021
Anlieferungsdatum	01.02.2021
Probenahmeort	Silo-Austrag
Probemenge	5 kg Gesteinsmehl
Probeart	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	100 M.-%	100 M.-%
	Siebdurchgang 0,125 mm	96 M.-%	85 - 100 M.-%
	SDR ¹⁾	90-100 M.-%	Δ SDR max 10 M.-%
	Siebdurchgang 0,063 mm	85 M.-%	70 - 100 M.-%
	SDR ¹⁾	85-95 M.-%	Δ SDR max. 10 M.-%
Rohdichte (DIN EN 1097-7 : 2008-06)	(ρ _f) Pyknometer-Verfahren	2,71 Mg/m³	
Mahlfeinheit (DIN EN 196-6 : 2010-05)	Spezifische Oberfläche ²⁾	4940 cm²/g	zur Kennzeichnung
Organische Bestandteile (DIN EN 1744-1 : 2013-03; Abschnitt 15.1)	Natronlaugeversuch	heller	heller oder gleichfarbig zur Farbbezugslösung
Chloride (DIN EN 1744-1 : 2013-03, Abschnitt 8)	(Cl) wasserlösliches Chlorid	< 0,01 M.-%	≤ 0,04 M.-% (≤ 0,02 M.-%) ³⁾
säurelösliches Sulfat (DIN EN 1744-1 : 2013-03, Abschnitt 12)	(SO ₃)	0,02 M.-%	≤ 0,8 M.-% AS _{0,8}
Gesamtschwefel (DIN EN 1744-1 : 2013-03, Abschnitt 11)	(S)	0,04 M.-%	≤ 1 M.-%
Petrographische Beschreibung (DIN EN 932-3 : 2003-12)		Kalkstein	

¹⁾ SDR = vom Hersteller anzugebender Bereich der Kornzusammensetzung

²⁾ Porosität e=0,48

³⁾ 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. Hammerschmidt
stv. RAP-Str. Prüfstell.leiter



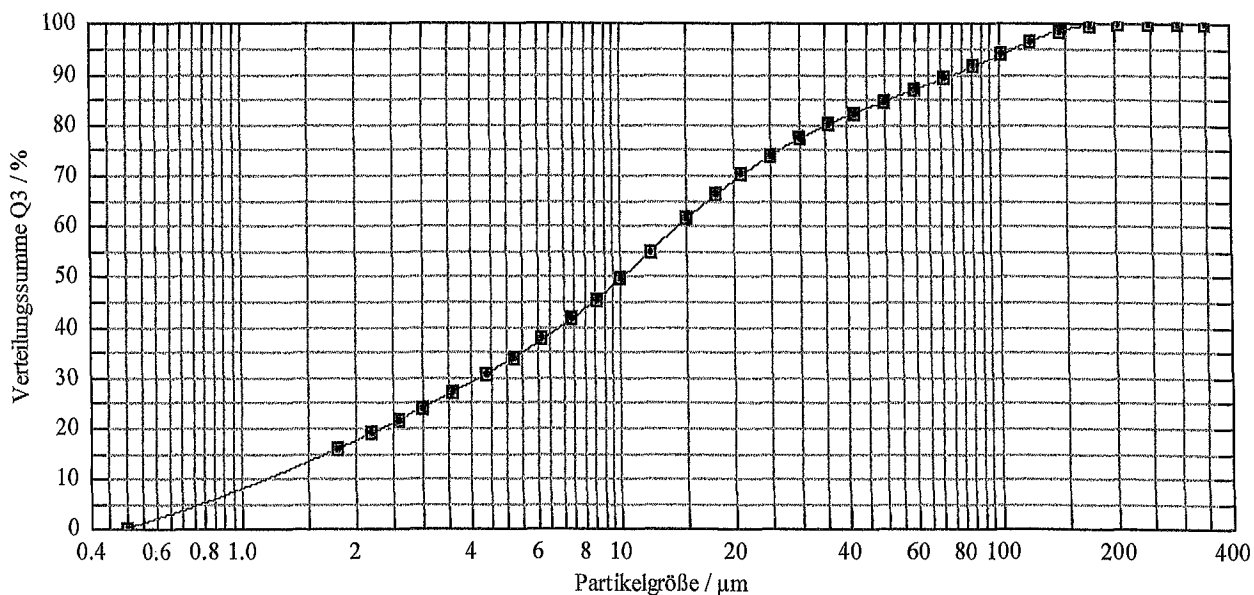
Institut für Kalk- und
Mörtelforschung e.V.

HELOS-Partikelgrößenanalyse WINDOX 5

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

2021-02-22, 10:21:30,496

Q(1) = 6,04 %	Q(2) = 17,23 %	Q(6) = 36,59 %	SMD = 4,18 µm	VMD = 24,96 µm
Q(20) = 68,65 %	Q(40) = 81,40 %	Q(90) = 91,88 %	Sv = 1,44 m ² /cm ³	S _m = 5276 cm ² /g
RRSB d' = 18,32 µm	RRSB n = 0,68			



Westkalk, Werk IV, Rüthen-Kallenhardt
Sichterfüller WSM
Anlage zum Prüfbericht GK11271721

Verteilungssumme

x ₀ /µm	Q ₃ /%	x ₀ /µm	Q ₃ /%	x ₀ /µm	Q ₃ /%	x ₀ /µm	Q ₃ /%
1,80	15,71	7,40	41,39	30,00	77,06	122,00	96,24
2,20	18,74	8,60	45,21	36,00	79,96	146,00	98,35
2,60	21,40	10,00	49,36	42,00	82,12	174,00	99,49
3,00	23,76	12,00	54,69	50,00	84,38	206,00	99,95
3,60	26,88	15,00	61,25	60,00	86,68	246,00	100,00
4,40	30,47	18,00	66,13	72,00	88,96	294,00	100,00
5,20	33,67	21,00	69,90	86,00	91,29	350,00	100,00
6,20	37,32	25,00	73,65	102,00	93,68		

Auswertung: WINDOX 5.8.2.0, FREE Stabil.-1

Revalidierung:
Referenzmessung: 02-22 10:19:25
Kontamination: 0,00 %

Produkt: 112 Kalksteinmehl

Dichte: 2,7200 g/cm³
Formfaktor: 1,000
C_{opt}: 12,01 %

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: MM
Kunde: Westkalk, Werk IV, Rüthen-Kallenhardt

Probenbezeichnung: Sichterfüller WSM1

— Ende des Prüfberichtes —