

Datum: 14.10.2024 – AB

Prüfbericht **31 1 112 766 24 2 24**

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 für den Straßenbau
nach DIN EN 13043 / TL Gestein-StB 04, Fassung 2023**

2 / 2024

Prüfgegenstand: **Kalksteinmehl**

Kennzeichnung/
Handelsname: **Sichterfüller WSM**



Dieser Prüfbericht umfasst 3 Seiten und 1 Anlage und darf nur in vollem Wortlaut mit allen Zahlen und Anlagen vervielfältigt werden.

PROBENAHME 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	100 M.-%	100 M.-%
	Siebdurchgang 0,125 mm	97 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⁾	80-90 M.-%	Δ SDR _{max} 10 M.-%
Wassergehalt (DIN EN 1097-5 : 2008-06)		0,1 M.-%	\leq 1 M.-%
Rohdichte (DIN EN 1097-7 : 2022-12)	Trockenrohddichte	2,72 Mg/m³	
	Gleichmäßigkeit	2,6-2,8 Mg/m ³	Δ $\rho_{R,F}$ max 0,2 Mg/m ³
Hohlraumgehalt von trocken verdichtetem Füller (DIN EN 1097-4 : 2008-06)	H _t	30,1 Vol.-%	V _{28/45}
	H _{IV} ²⁾	30-34 Vol.-%	Δ H _{IV} max 4 Vol.-%
¹⁾ SDR = vom Hersteller anzugebender Bereich der Kornzusammensetzung ²⁾ H _{IV} = vom Hersteller anzugebender Bereich des Hohlraumgehaltes			

Geprüfte Eigenschaft (Prüfvorschrift)	Parameter	Prüfergebnis	Kategorien / Anforderungen
Erweichungspunkterhöhung (DIN EN 13179-1 : 2017-04)	$\Delta_{R\&B}$	12,9 °C	$\Delta_{R\&B}8/25$
Wasserlösliche Anteile (DIN EN 1744-1 : 2013-03, Abschnitt 16)	WL	1,4 M.-%	WS ₁₀
Wasserempfindlichkeit (DIN EN 1744-4 : 2022-03)		keine Trübung des Wassers und kein Absetzen von Füllerteilchen	ist anzugeben
Calciumcarbonatgehalt (DIN EN 196-2 : 2013-10, Abschnitt 4.5.17)	angegeben als Gesamtcarbonatgehalt berechnet aus CO ₂ -Gehalt	95,1 M.-%	CC ₉₀
Petrographische Beschreibung (DIN EN 932-3 : 2022-08)		Kalkstein	

BEURTEILUNG

Die untersuchte Probe erfüllt die Anforderungen der DIN EN 13043 / TL Gestein-StB 04, Fassung 2023.

INSTITUT FÜR KALK- UND MÖRTELFORSCHUNG E.V.



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

Institut für Kalk- und Mörtelforschung e.V.



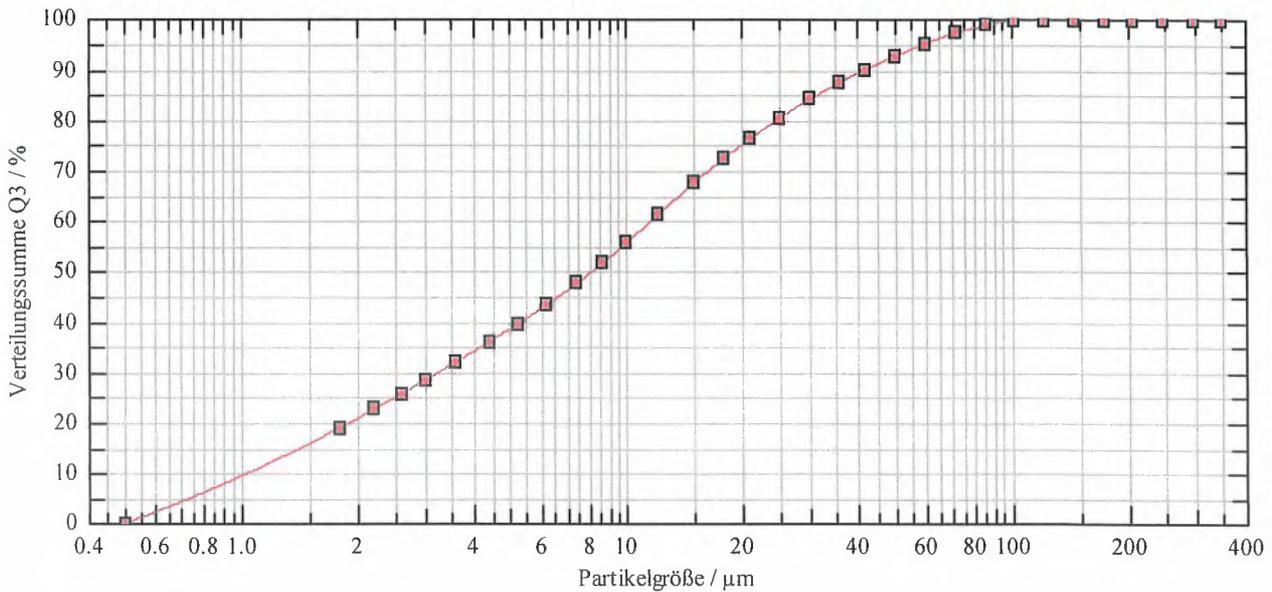
Institut für Kalk- und
Mörtelforschung e.V.

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_v = 1,67 m²/cm³ S_m = 6130 cm²/g
RRSB d' = 13,11 µm RRSB n = 0,75



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

Verteilungssumme

x ₀ /µm	Q ₃ /%						
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/cm³
Formfaktor: 1,000
C_{opt}: 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