

PROBENAHE UND ANLIEFERUNG

Probenahmedatum	07.08.2023
Anlieferungsdatum	07.08.2023
Probenahmeort	Silo Austrag
Probemenge	5 kg Gesteinsmehl
Probearart	Einzelprobe
Probenahme durch	Zertifizierungsstelle
Probematerial	calcitischer Füller

UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

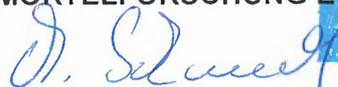
Geprüfte Eigenschaft (Prüfvorschrift)	Parameter	Prüfergebnis	Kategorien / Anforderungen
Korngrößenverteilung (DIN EN 933-10 : 2009-10)	Siebdurchgang 2,0 mm	100 M.-%	100 M.-%
	Siebdurchgang 0,125 mm	93 M.-%	85-100 M.-%
	SDR ¹⁾	90-100 M.-%	$\Delta_{\text{SDR max}} 10 \text{ M.-%}$
	Siebdurchgang 0,063 mm	82 M.-%	70-100 M.-%
	SDR ¹⁾	80-90 M.-%	$\Delta_{\text{SDR max}} 10 \text{ M.-%}$
Wassergehalt (DIN EN 1097-5 : 2008-06)		0,1 M.-%	$\leq 1 \text{ M.-%}$
Rohdichte (DIN EN 1097-7 : 2022-12)	Trockenrohdichte	2,72 Mg/m³	
	Gleichmäßigkeit	2,6-2,8 Mg/m ³	$\Delta_{\rho_{R,F} \text{ max}} 0,2 \text{ Mg/m}^3$
Hohlraumgehalt von trocken verdichtetem Füller (DIN EN 1097-4 : 2008-06)	H _t	30,3 Vol.-%	V _{28/45}
	H _{tV} ²⁾	30-34 Vol.-%	$\Delta_{H_{tV} \text{ max}} 4 \text{ Vol.-%}$
¹⁾ SDR = vom Hersteller anzugebender Bereich der Kornzusammensetzung ²⁾ H _{tV} = vom Hersteller anzugebender Bereich des Hohlraumgehaltes			

Geprüfte Eigenschaft (Prüfvorschrift)	Parameter	Prüfergebnis	Kategorien / Anforderungen
Erweichungspunkterhöhung (DIN EN 13179-1 : 2017-04)	$\Delta_{R\&B}$	14,5 °C	$\Delta_{R\&B}8/25$
Wasserlösliche Anteile (DIN EN 1744-1 : 2013-03, Abschnitt 16)	WL	1,6 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	96,2 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 2018.

INSTITUT FÜR KALK- UND
MÖRTELFORSCHUNG E.V.



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



Institut für Kalk- und
Mörtelforschung e.V.



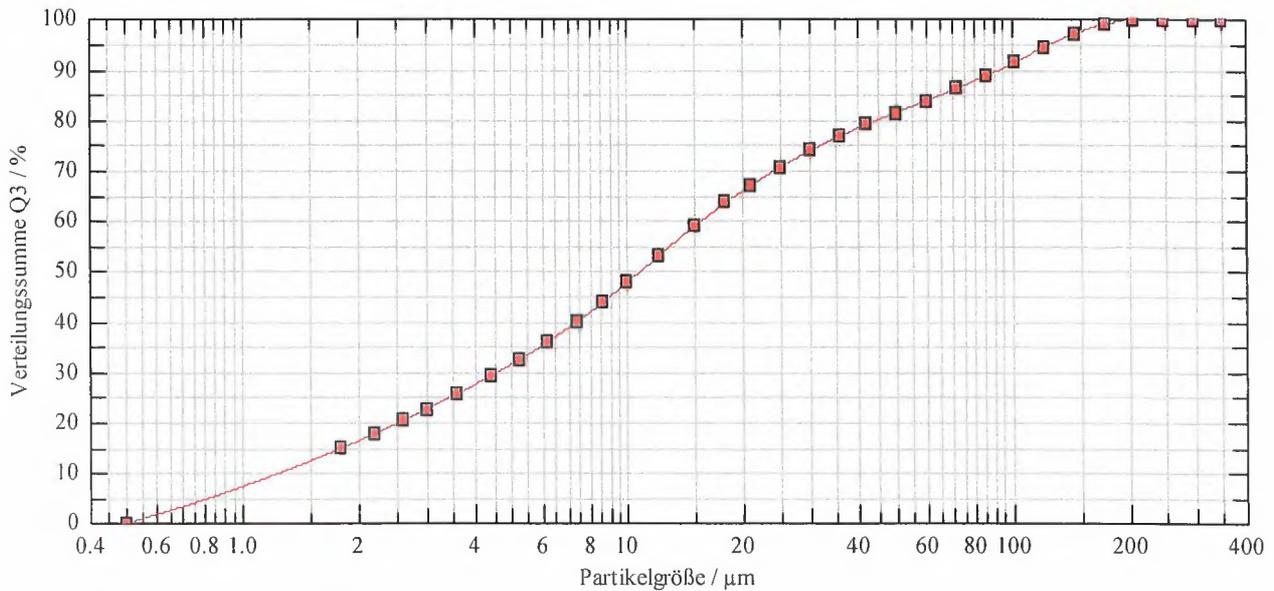
Institut für Kalk- und
Mörtelforschung e.V.

HELOS-Partikelgrößenanalyse
WINDOX 5

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

2023-08-14, 16:02:03,417

Q(1) = 5,68 % Q(2) = 16,23 % Q(6) = 35,25 % SMD = 4,38 µm VMD = 28,84 µm
Q(20) = 65,82 % Q(40) = 78,24 % Q(90) = 89,36 % S_v = 1,37 m²/cm³ S_m = 5040 cm²/g
RRSB d' = 20,72 µm RRSB n = 0,65



Westkalk, Werk IV, Rüthen-Kallenhardt
Sichterfüller WSM
Anlage zum Prüfbericht GK11276523

Verteilungssumme

x ₀ /µm	Q ₃ /%						
1,80	14,78	7,40	40,01	30,00	73,83	122,00	94,43
2,20	17,68	8,60	43,77	36,00	76,76	146,00	97,14
2,60	20,26	10,00	47,78	42,00	78,98	174,00	98,87
3,00	22,55	12,00	52,87	50,00	81,32	206,00	99,81
3,60	25,61	15,00	59,00	60,00	83,71	246,00	100,00
4,40	29,16	18,00	63,50	72,00	86,15	294,00	100,00
5,20	32,35	21,00	66,97	86,00	88,69	350,00	100,00
6,20	35,98	25,00	70,50	102,00	91,39		

Auswertung: WINDOX 5.8.2.0, FREE Stabil.-I

Revalidierung:
Referenzmessung: 08-14 14:17:12
Kontamination: 0,00 %

Produkt: 112 Kalksteinmehl

Dichte: 2,7200 g/cm³
Formfaktor: 1,000
C_{opt}: 11,69 %

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