



Prüfbericht 31 1 038 781 17 3 24

1. Ausfertigung

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

Werk: **Werk I, Warstein / Hohe Liet**

Inhalt des Antrages: **Prüfung von Füller für den Straßenbau im Rahmen der
freiwilligen Güteüberwachung (Verbändeempfehlung)
DIN EN 13043 / TL Gestein-StB 04**

2 / 2017

Prüfgegenstand: **Kalksteinmehl**

Kennzeichnung/
Handelsname: **Füller Köster**

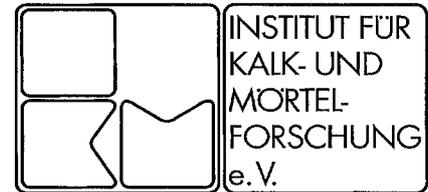


Dieser Prüfbericht umfasst 3 Seiten und 1 Anlage und darf nur in vollem Wortlaut mit allen Zahlen und Anlagen vervielfältigt werden.

* Nicht nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierte Prüfverfahren.

**Nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierte, im Unterauftrag vergebene Prüfverfahren.

Durch Erlass des Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen vom 14.02.2017 – III.1-30-05/48.64 für die Fachgebiete / Prüfungsarten A 1; D 0, H 1; I 1 und I 2 gemäß RAP Stra 15 anerkannt.



Prüfgrundlage

- ⇒ Empfehlung für die Durchführung der Überwachung und Zertifizierung von Gesteinskörnungen nach dem europäischen Konformitätsnachweisverfahren System 2+
- ⇒ TL Gestein-StB (Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau)
- ⇒ DIN EN 13043: 2002-12: (Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächenbehandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen)

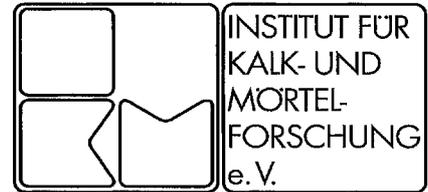
Proben:

Probenahmedatum	20.07.2017
Anlieferungsdatum	21.07.2017
Probenahmeort	Silo C neu
Probemenge	5 kg Gesteinsmehl
Probeart	Einzelprobe
Probenehmer	Herr Dr. Straßer
Werkvertreter	Herr Unger
Probematerial	calcitischer Füller

Prüfungen:

Geprüfte Eigenschaft	Prüfvorschrift	Prüf-Eigenschaft	Prüfergebnis	Anforderungen / Kategorien
Korngrößenverteilung	DIN EN 933-10	Siebdurchgang 2,0 mm	100 M.-%	100 M.-%
		Siebdurchgang 0,125 mm	99 M.-%	85-100 M.-%
		SDR ¹⁾	90-100 M.-%	$\Delta_{\text{SDR max}}$ 10 M.-%
		Siebdurchgang 0,063 mm	93 M.-%	70-100 M.-%
		SDR ¹⁾	85-95 M.-%	$\Delta_{\text{SDR max}}$ 10 M.-%

¹⁾ SDR = vom Hersteller anzugebender Bereich der Kornzusammensetzung



Geprüfte Eigenschaft	Prüfvorschrift	Prüf-Eigenschaft	Prüfergebnis	Anforderungen / Kategorien
Schädliche Feinanteile	DIN EN 933-9 Anhang A	Methylen-Blau-Wert	0,7 g/kg	Wert ist anzugeben
Wassergehalt	DIN EN 1097-5		0,1 M.-%	≤ 1 M.-%
Rohdichte $\rho_{R,F}$	DIN EN 1097-7	Trockenrohddichte	2,71 Mg/m³	
		Gleichmäßigkeit	2,6-2,8 Mg/m ³	$\Delta_{\rho_{R,F} \max} 0,2 \text{ Mg/m}^3$
Hohlraumgehalt von trocken verdichtetem Füller	DIN EN 1097-4	H_t	35,2 Vol.-%	$V_{28/45}$
		$H_{IV}^{2)}$	33-37 Vol.-%	$\Delta_{H_{IV} \max} 4 \text{ Vol.-%}$
Erweichungspunkt erhöhung	DIN EN 13179-1	$\Delta_{R\&B}$	16,6 °C	$\Delta_{R\&B} 8/25$
Wasserlösliche Anteile W_L	DIN EN 1744-1, Abschnitt 16		0,7 M.-%	WS_{10}
Wasserempfindlichkeit	DIN EN 1744-4		keine Trübung des Wassers und kein Absetzen von Füllerteilchen	ist anzugeben
Calciumcarbonat-gehalt (KSTM)	DIN EN 196-2 Abschn. 4.5.12		97,5 M.-%	CC_{90}

²⁾ H_{IV} = vom Hersteller anzugebender Bereich des Hohlraumgehaltes

Beurteilung:

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

Die Leistungserklärung des Produzenten sowie das Zertifikat über die werkseigene Produktionskontrolle liegen vor.

IKM INSTITUT FÜR KALK- UND MÖRTELFORSCHUNG E. V.

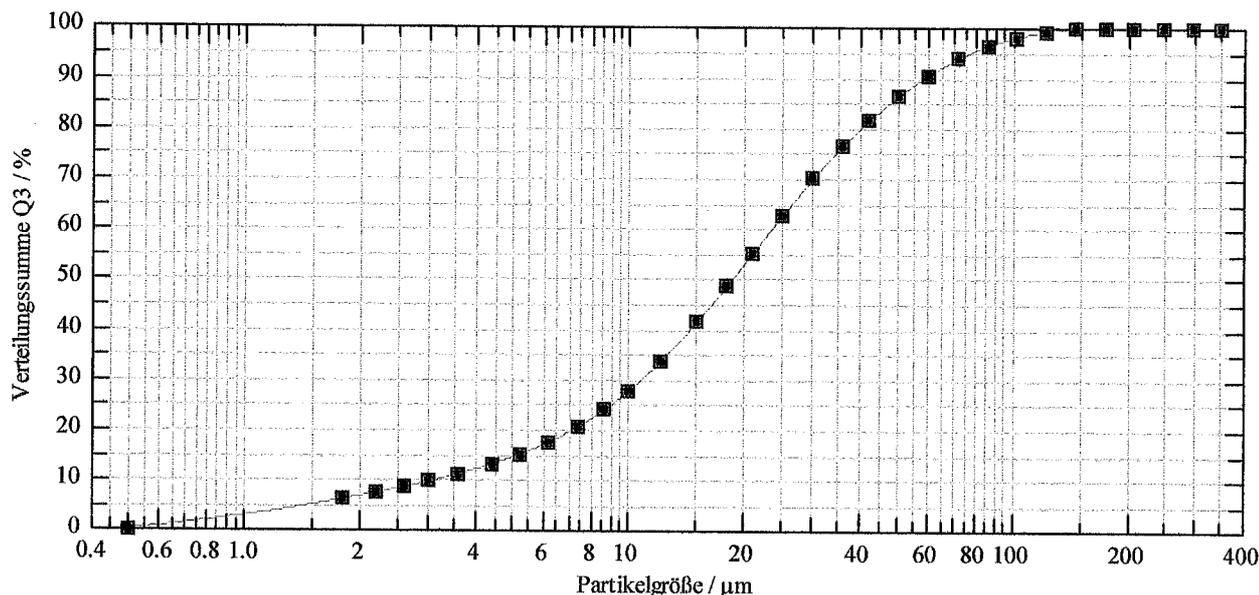

 Dr. S. Haas
 Prüfstellenleiterin
 

Das Rückstellmaterial wird bis 2 Wochen nach Erstellung der Prüfberichte aufbewahrt.

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

2017-08-02, 08:29:42,932

Q(1) = 2,32 % Q(2) = 6,68 % Q(6) = 16,95 % SMD = 7,74 µm VMD = 26,16 µm
Q(20) = 52,97 % Q(40) = 79,79 % Q(90) = 96,69 % Sv = 0,78 m²/cm³ Sm = 2862 cm²/g
RRSB d' = 26,38 µm RRSB n = 1,10



Westkalk, Werk I, Warstein /Hohe Liet
Füller Köster
Anlage zum Prüfbericht 03878117

Verteilungssumme

x ₀ /µm	Q ₃ /%						
1,80	6,04	7,40	20,57	30,00	69,84	122,00	99,19
2,20	7,32	8,60	23,82	36,00	76,50	146,00	99,76
2,60	8,48	10,00	27,74	42,00	81,43	174,00	99,98
3,00	9,56	12,00	33,34	50,00	86,23	206,00	100,00
3,60	11,09	15,00	41,39	60,00	90,42	246,00	100,00
4,40	13,03	18,00	48,65	72,00	93,77	294,00	100,00
5,20	14,97	21,00	55,13	86,00	96,26	350,00	100,00
6,20	17,45	25,00	62,47	102,00	98,00		

Auswertung: WINDOX 5.8.2.0, FREE Stabil-1

Revalidierung:
Referenzmessung: 08-02 07:28:10
Kontamination: 0,00 %

Produkt: 038 Kalksteinmehl

Dichte: 2,7100 g/cm³
Formfaktor: 1,000
C_{opt}: 15,21 %

Triggerbedingung: Referenz10,stop Messung10,re..

Start: Startknopf
Gültigkeit: immer
Stopp: 10s Echtzeit
Zeitbasis: 1000,0 ms

Dispergiermethode: VE Wasser

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

Benutzerparameter:

Benutzer: MN
Kunde: Westkalk, Werk I, Warstein /Hohe Liet

Probenbezeichnung: Füller Köster