

**Prüfbericht:**

**34P 1 112 003 23 1 11-k1**

(Ersatz für Prüfbericht 34P 1 112 003 23 1 11 vom 17.04.2023)

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 Baustoffgemischen  
für den Einsatz als Bettungsmaterial / Fugenmaterial  
gemäß TL Pflaster-StB Ausgabe 2006/Fassung 2015 und  
ZTV Pflaster-StB 20**

**1. Prüfdurchgang**

**2023**

Produkte:

**Baustoffgemische aus natürlichen Gesteinskörnungen**

Gesteinsart:

**Kalkstein, dev. Massenkalk**

Lieferkörnungen:

**0/5-(Bettungs- und Fugenmaterial)  
0/8-(Bettungsmaterial)**



## Inhalt

PROBENAHME UND ANLIEFERUNG .....	3
1. Wiederholungsprobenahme: .....	3
UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE .....	3
1. Geometrische Eigenschaften .....	3
1.1 Korngrößenverteilung, Über- und Unterkorn, Feinanteile .....	3
1.2 Kornform .....	4
1.3 Anteil gebrochener Kornoberflächen .....	4
2. Physikalische Eigenschaften .....	4
2.1 Fließkoeffizient feiner Gesteinskörnungen .....	4
2.2 Rohdichte .....	4
2.3 Widerstand gegen Zertrümmerung .....	4
2.3.1 Schlagversuch .....	4
2.4 Frostbeanspruchung .....	5
2.4.1 Wasseraufnahme an Handstücken .....	5
BEURTEILUNG .....	5

## PROBENAHE UND ANLIEFERUNG

Probenahmedatum: 31.01.2023  
 Probenahme durch: Prüfstelle

### 1. WIEDERHOLUNGSPROBENAHE:

Probenahmedatum: 28.03.2023  
 Probenahme durch: Prüfstelle  
 Lieferkörnung: 0/5; 0/8

## UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

### 1. Geometrische Eigenschaften

#### 1.1 Korngrößenverteilung, Über- und Unterkorn, Feinanteile Prüfvorschrift DIN EN 933-1 : 2012-03

Lieferkörnung: 0/5

Siebgröße		Siebdurchgang	Bettungsmaterial		Fugenmaterial	
Kennzeichnung	[mm]	Ist [M.-%]	Anforderung [M.-%]	Kategorie	Anforderung [M.-%]	Kategorie
1,4D	8	100	100	OC <sub>90</sub>	100	OC <sub>90</sub>
D	5,6	98	90 – 99		90 - 99	
--	2	47	30 – 60	G <sub>U,B</sub>	30 - 75	G <sub>U,F</sub>
Feinanteil	< 0,063	4,6	≤ 5	UF <sub>5</sub>	≥ 2; ≤ 9	LF <sub>2</sub> ; UF <sub>9</sub>

Sieblinie s. Anlage GK 003/23-0/5-Bettungsmaterial; GK 003/23-0/5-Fugenmaterial

Lieferkörnung: 0/8

Siebgröße		Siebdurchgang	Bettungsmaterial	
Kennzeichnung	[mm]	Ist [M.-%]	Anforderung [M.-%]	Kategorie
1,4D	11,2	100	100	OC <sub>90</sub>
D	8	98	90 – 99	
--	4	78	50 - 90	G <sub>U</sub>
--	2	40	30 - 75	
Feinanteil	< 0,063	4,5	≤ 5	UF <sub>5</sub>

Sieblinie s. Anlage GK 003/23-0/8-Bettungsmaterial

## 1.2 Kornform

Prüfvorschrift DIN EN 933-4 : 2015-01

Lieferkörnung	Kornformkennzahl SI [M.-%]	Kategorie	
		Ist	Anforderungen
0/5	18	<i>SI</i> <sub>20</sub>	<i>SI</i> <sub>50</sub>
0/8	11	<i>SI</i> <sub>15</sub>	<i>SI</i> <sub>50</sub>

## 1.3 Anteil gebrochener Kornoberflächen

Prüfvorschrift DIN EN 933-5 : 2005-02

Die Baustoffgemische bestehen aus gebrochenem Festgestein (Kalkstein, dev. Massenkalk) und werden gemäß TL Gestein-StB 04/Fassung 2018, Abschnitt 2.2.6 in die Kategorie C<sub>100/0</sub> eingestuft.

## 2. Physikalische Eigenschaften

### 2.1 Fließkoeffizient feiner Gesteinskörnungen

Prüfvorschrift DIN EN 933-6 : 2014-07; Prüfkörnung 0,063/2

Lieferkörnung	Fließzeit [s]	Kategorie
0/5	38	<i>E</i> <sub>CS35</sub>
0/8	37	<i>E</i> <sub>CS35</sub>

### 2.2 Rohdichte

Prüfvorschrift DIN EN 1097-6 : 2023-05

Prüfkörnung	Rohdichte [Mg/m <sup>3</sup> ]
0/2	2,72
0/8	2,71
8/16	2,71

### 2.3 Widerstand gegen Zertrümmerung

#### 2.3.1 Schlagversuch

Prüfvorschrift DIN EN 1097-2 : 2020-06; Prüfkörnung 8/12,5

Probe	[M.-%]	Kategorie	Anforderung [M.-%]
1	22,72	-	-
2	22,40		
3	22,50		
Mittelwert	22,5	<i>SZ</i> <sub>26</sub>	≤ 28

Der Schlagversuch wurde beim FEhS Institut für Baustoff-Forschung e.V. vom IKM durchgeführt

## 2.4 Frostbeanspruchung

### 2.4.1 Wasseraufnahme an Handstücken

Prüfvorschrift DIN EN 1097-6 : 2023-05, Anhang B

Probe	Wasseraufnahme [M.-%]	Kategorie
1	0,4	-
2	0,3	
3	0,5	
4	0,3	
5	0,2	
6	0,6	
7	0,7	
8	0,2	
9	0,4	
Mittelwert	0,4	<b>WA<sub>cm0,5</sub></b>

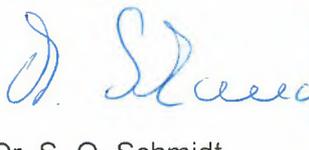
## BEURTEILUNG

Die Baustoffgemische erfüllen in den geprüften Eigenschaften die Anforderungen für Bettungsmaterial gemäß TL Pflaster StB Ausgabe 2006 / Fassung 2015 und ZTV Pflaster StB 20.

Das Baustoffgemisch 0/5 erfüllt in den geprüften Eigenschaften die Anforderungen für Fugenmaterial gemäß TL Pflaster StB Ausgabe 2006 / Fassung 2015 und ZTV Pflaster StB 20.

Die werkseigene Produktionskontrolle wird entsprechend der TL SoB StB 20 in Verbindung mit TL G SoB StB 20 regelmäßig durchgeführt.

INSTITUT FÜR KALK- UND  
MÖRTELFORSCHUNG E.V.




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

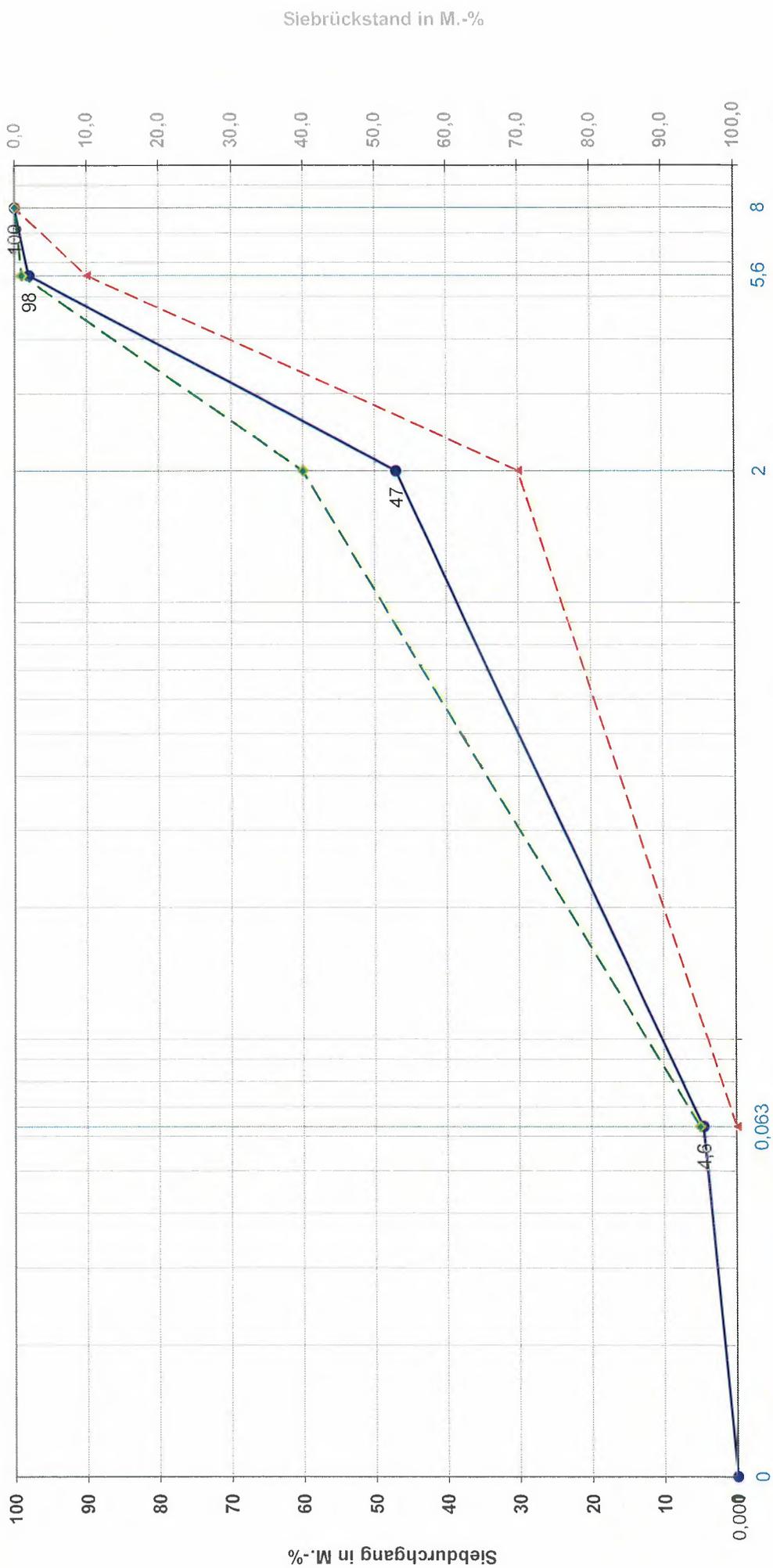
Institut für Kalk- und  
Mörtelforschung e.V.

*Rückstellproben werden nicht aufbewahrt*

GK-003/23-0/5 Pflaster-Bettungsmaterial

Lieferkörnung 0/5 Pflaster

Bettungsmaterial



Siebdurchgang

allg. Bereich Min

allg. Bereich Max

Siebrückstand in M.-%

GK-003/23-0/5 Pflaster-Fugenmaterial

