

KWV Jura-Steinwerke GmbH u. Co. KG
An der B 14
78576 Emmingen-Liptingen

Bericht Nr.: 26M065053

Berichtsdatum: 16.07.2026

Gesteinskörnungen für Beton gemäß EN 12620 und den Anforderungen der DIN 1045 Teil 2, Anhang E

	Typprüfung
1x	Güteüberwachung 2026
	Sonderprüfung

PRÜFBERICHT

Werk: Liptingen **Gesteinsart:** Jurakalkstein

Probenahme am 05.05.2026 **durch** Herrn Mauch

im Beisein von Herrn Haas **als Werksvertreter**

Vertrag vom: 29.09.2006 / 21.07.2020

1. Entnommene und geprüfte Proben:

Sortennr.	Korngruppe / Korngemisch (mm)	Entnahmestelle
70090	Betofil 90	Silo 10
70091	Betofil fein (sto)	Silo 10
855	0/2 gew.	Band
861	2/8	Band
863	8/16	Band

Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig. Die untersuchten Proben werden ohne besondere Absprache nicht aufbewahrt. Dem Untersuchungsauftrag liegen unsere Geschäftsbedingungen und unsere jeweils gültige LHO zugrunde.

2. Prüfergebnisse

2.1 Kornzusammensetzung

nach DIN EN 933-1 (gewaschen und gesiebt)

2.1.1 Feine Gesteinskörnungen

Korn- gruppe	Siebdurchgang in M-% durch Prüfsieb (mm)						
	0,125	0,25	1	2	2,8	4	5,6
0/2 gew.	9,3	26,5	76,8	95,4	99,6	100,0	8

Anforderungen:

Korn- gruppe	Siebdurchgang in M-% durch Prüfsieb (mm)					
	0,25	1	2	2,8	4	5,6
0/2	(0-50) (25±25)	(45-85) (65±20)	90-99 (93±5)	≥95	100	8

Werte in Klammer: typische Kornzusammensetzung

2.1.2 Grobe Gesteinskörnungen

Korngruppe	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5
2/8	1,2	6,0	47,4	78,0	97,7	100,0			
8/16			0,7	0,9	4,8	37,5	94,5	100,0	

Anforderungen:

Korngruppe	Siebdurchgang in M-% durch Prüfsieb (mm)								
	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5
2/8	≤5	≤20			85-99	≥98	100		
8/16			≤5		≤20		85-99	≥98	100

2.1.3 Kornzusammensetzung Füller (Gesteinsmehl)

nach DIN EN 933-10

Füller	Siebdurchgang in M-% durch Prüfsieb (mm)					
	0,063	0,125	0,25	0,5	1	2
Betofil 90	75,5	93,8				100,0
Betofil fein (sto)	75,5	93,8				100,0

Anforderungen:

Füller	Siebdurchgang in M-% durch Prüfsieb (mm)					
	0,063	0,125	0,25	0,5	1	2
Betofil 90	70-100 (86±10)	85-100 (96±10)				100
Betofil fein (sto)	70-100 (86±10)	85-100 (96±10)				100

Werte in Klammer: erklärter Herstellerwert

2.2 Kornform

2.2.1 Plattigkeitskennzahl

nach DIN EN 933-3

Korngruppe	2/8	8/16
Gesamt-Plattigkeitskennzahl, <i>Fl</i>	19,2	11,0

Anforderung: Plattigkeitskennzahl ≤ 50 M-%

2.2.2 Kornformkennzahl

nach DIN EN 933-4

Korngruppe	2/8	8/16
Kornformkennzahl, <i>Sl</i>	19,3	18,1

Anforderung: Kornformkennzahl ≤ 55 M-%
nach ZTV-ING: Kornformkennzahl ≤ 20 M-% bei gebrochenen Gesteinskörnungen

2.3 Feinanteile

2.3.1 Gehalt an Feinanteilen

nach DIN EN 933-1 (Waschen und Sieben)

Korngruppe	0/2	2/8	8/16
Siebdurchgang < 0,063 mm, M-%	1,4	0,2	0,2
Anforderung:	Feinanteile < 0,063 mm	feine Gesteinskörnungen grobe Gesteinskörnungen Korngemische	≤ 3 M-% ≤ 1,5 M-% ≤ 3 M-%

wenn Feinanteile ≥ 3 M-% Beurteilung der Feinanteile erforderlich

2.3.2 Beurteilung von Feinanteilen

nach DIN EN 933-9

Korngruppe	-
Methylenblau-Wert, MB	g/kg
	-

2.4 Kornrohddichte und Wasseraufnahme

nach DIN EN 1097-6, Abschnitt 8 bzw. 9

Korngruppe		0/2	2/8	8/16
Rohddichte (scheinbar)	Mg/m ³	2,66	2,69	2,68
Rohddichte (ofentrocken)	Mg/m ³	2,63	2,62	2,63
Rohddichte (wassergesättigt, oberflächentrocken)	Mg/m ³	2,64	2,65	2,65
Wasseraufnahme	M-%	0,5	0,9	0,8

2.5 Dauerhaftigkeit

2.5.1 Widerstand gegen Frost-Tau-Wechsel

nach DIN EN 1367-1

Korngruppe		4/8	8/16	
Auffälligkeit des Siebrückstandes		keine	keine	
Frostwiderstand, F				
Masseverlust	M-%	1,30	1,30	(2025)
Anforderung:	Masseverlust ≤ 4 M-% (für XF1) Masseverlust ≤ 2 M-% (für XF3)			

2.5.2 Widerstand gegen Frost-Tausalz-Wechsel (Magnesiumsulfat-Widerstandsfähigkeit)

nach DIN EN 1367-2

Messprobe 10/14 mm gewonnen aus Korngruppe		8/16 mm	
Spannweite der Einzelwerte	M-%	-	
Magnesiumsulfat-Wert, MS			
Masseverlust	M-%	-	
Anforderung:	Masseverlust ≤ 25 M-% (für XF2) Masseverlust ≤ 18 M-% (für XF4)		

2.5.3 Widerstand gegen Frost-Tau-Wechsel (1%-ige NaCl-Lösung)

nach DIN EN 1367-6

Korngruppe		4/8	8/16	
Absplitterung $< d / 2$	M-%	-	-	

Anforderungen Baden-Württemberg ZTV-ING, Teil 3: XF2 ≤ 25 M-%, XF4 ≤ 8 M-%,
 ≤ 5 M-% Kalkstein für Kappenbeton

2.6 Stahlangreifende Stoffe

nach DIN EN 1744-1, Abschnitt 7

Korngruppe		Betofil 90	Betofil fein (sto)	0/2 gew.	2/8	8/16	
Chloridgehalt, C/	M-%	0,0018	0,0018	0,0011	0,0005	0,0003	(2025)
Anforderung:	Chloridgehalt $\leq 0,04$ M-% (für Beton mit Betonstahlbewehrung) Chloridgehalt $\leq 0,02$ M-% (für Beton mit Spannstahlbewehrung) Chloridgehalt $\leq 0,15$ M-% (für Beton ohne Betonstahlbewehrung)						

2.7 Schwefelhaltige Bestandteile

2.7.1 Säurelösliches Sulfat

nach DIN EN 1744-1, Abschnitt 12

Korngruppe		Betofil 90	Betofil fein (sto)	0/2 gew.	2/8	8/16	
säurelöslicher Sulfatgehalt, ausgedrückt als SO ₃	M-%	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	
Anforderung:	säurelöslicher Sulfatgehalt $\leq 0,8$ M-%						

2.7.2 Gesamtschwefel

nach DIN EN 1744-1, Abschnitt 11

Korngruppe		Betofil 90	Betofil fein (sto)	0/2 gew.	2/8	8/16	
Gesamtschwefelgehalt, ausgedrückt als S	M-%	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	
Anforderung:	Gesamtschwefelgehalt ≤ 1 M-%						

2.8 Andere Bestandteile

2.8.1 Organische Stoffe, die das Erstarrungs- und Erhärtungsverhalten des Betons verändern

nach DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1

Korngruppe		Betofil 90	Betofil fein (sto)	0/2 gew.	2/8	8/16	
Natronlaugeversuch, (Färbung der Prüflösung im Vergleich zur Bezugslösung)		heller	heller	heller	heller	heller	
Anforderung:	Prüflösung: beim Natronlaugeversuch heller als Bezugslösung						

2.8.2 Bestandteile, die die Oberflächenbeschaffenheit von Beton beeinflussen

nach DIN EN 1744-1, Abschnitt 14.2

Korngruppe		Betofil 90	Betofil fein (sto)	0/2 gew.	2/8	8/16
Anteil an leichtgewichtigen organischen Verunreinigungen	M-%	<0,25	<0,25	<0,25	<0,05	<0,05
Anforderung:	Anteil leichtgewichtiger organischer Verunreinigungen					
	Feine Gesteinskörnungen $\leq 0,50$ M-%					
	Grobe Gesteinskörnungen / Korngemische $\leq 0,10$ M-%					

2.9 Calciumcarbonatgehalt von feinen Gesteinskörnungen

nach EN 196-2, Abschnitt 15

Korngruppe		Betofil 90	Betofil fein (sto)
Calciumcarbonatgehalt	M.-%	99,9	99,9

2.10 Muschelschalengehalt

nach DIN EN 933-7

Dieses Verfahren ist nur für Kies aus dem Meer oder für Gesteinskörnungen mit Kies aus dem Meer anzuwenden.

2.11 Alkali-Kieselsäure-Reaktivität

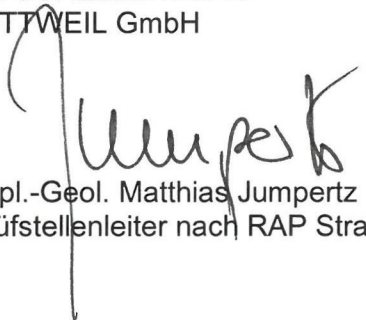
nach DAfStb-Richtlinie

Alkali-Kieselsäure-Reaktionen sind bei Jurakalk aus Süddeutschland nicht bekannt. Eine Prüfung wird daher nicht durchgeführt. Alle untersuchten Gesteinskörnungen können nach der DAfStb-Richtlinie in die Alkaliempfindlichkeitsklasse E I eingestuft werden.

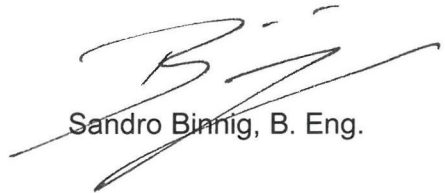
3. Beurteilung

Alle geprüften Gesteinskörnungen und Gesteinsmehle halten die allgemeinen Vorgaben der EN 12620 und die Anforderungen der DIN 1045 Teil 2, Anhang E ein.

IFM INSTITUT FÜR MATERIALPRÜFUNG
DR. SCHELLENBERG
ROTTWEIL GmbH



Dipl.-Geol. Matthias Jumpertz
(Prüfstellenleiter nach RAP Stra)



Sandro Binnig, B. Eng.

Verteiler:

☒ KWV Jura-Steinwerke GmbH u. Co. KG, Emmingen-Liptingen, per E-Mail