

Abt-Johannes-Str. 28  
 73434 Aalen - Fachsenfeld

Aalener Baustoffprüfinstitut GmbH, Abt-Johannes-Str.28, 73434 Aalen

 Telefon: 07366 / 70988-0  
 Fax: 07366 / 70988-29

info@abpi-online.de

 Schneider Ernst GmbH  
 Sandwiesen 1

74423 Obersontheim- Ummenhofen

Nach RAP-Str. 15 anerkannte Prüfstelle:

	A	BB	BE	C	D	E	F	G	H	I	K
0					D0						
1	A1								H1	I1	
2							F2			I2	
3	A3	BB3	BE3		D3	E3	F3	G3	H3	I3	
4	A4	BB4	BE4		D4	E4	F4	G4	H4	I4	

 Mitglied im Bundesverband unabhängiger  
 Institute für bautechnische Prüfungen e.V.

 Prüfbericht Nr. **F-17003**

Datum 30.03.2023 EK

## FREIWILLIGE PRODUKTPRÜFUNG VON GESTEINSKÖRNUNGEN FÜR BETON GEMÄSS DIN EN 12620

# PRÜFZEUGNIS

Werk: Ummenhofen

Gesteinsart: Muschelkalk

 Probenahme am **14.02.2023** durch Frau Schaber vom Baustoffprüfinstitut im Beisein von Frau Schmeckenbecher als Werksvertreter

Überwachungsvertrag bzw. Nachtrag vom

Geprüftes Erzeugnis

<b>Grobe Gesteinskörnung 2/8</b>	<b>(SP)</b>	<b>G<sub>C</sub>85/20</b>	<b>f<sub>1,5</sub></b>	<b>Q<sub>0,10</sub></b>	<b>SI<sub>20</sub></b>	<b>SZ<sub>26</sub></b>
<b>Grobe Gesteinskörnung 8/11</b>	<b>(SP)</b>	<b>G<sub>C</sub>85/20</b>	<b>f<sub>1,5</sub></b>	<b>Q<sub>0,10</sub></b>	<b>SI<sub>20</sub></b>	<b>SZ<sub>26</sub></b>
<b>Grobe Gesteinskörnung 8/16</b>	<b>(SP)</b>	<b>G<sub>C</sub>85/20</b>	<b>f<sub>1,5</sub></b>	<b>Q<sub>0,10</sub></b>	<b>SI<sub>20</sub></b>	<b>SZ<sub>26</sub></b>
<b>Grobe Gesteinskörnung 16/22</b>	<b>(SP)</b>	<b>G<sub>C</sub>85/20</b>	<b>f<sub>1,5</sub></b>	<b>Q<sub>0,10</sub></b>	<b>SI<sub>20</sub></b>	<b>SZ<sub>26</sub></b>

 Zugrundegelegte Richtlinien:  
 Gesteinskörnungen für Beton (DIN EN 12620)

**Untersuchte Proben**

Probe Nr.	Korngruppe mm	Benennung	Probenahme lt. Protokoll			
			am	durch	Menge kg	Entnahmestelle
1	2/8 SP	Grobe Gesteinskörnung	14.02.2023	Schaber	ca. 15	Transportband
2	8/11 SP	Grobe Gesteinskörnung	14.02.2023	Schaber	ca.30	Transportband
3	8/16 SP	Grobe Gesteinskörnung	14.02.2023	Schaber	ca .30	Transportband
4	16/22 SP	Grobe Gesteinskörnung	14.02.2023	Schaber	ca.15	Transportband

**Kornzusammensetzung nach DIN EN 933-1**

Probe Nr.	1	2	3	4
Korngruppe mm	SP 2/8	SP 8/11	SP 8/16	SP 16/22
Korngröße mm	Durchgang M.-%	Durchgang M.-%	Durchgang M.-%	Durchgang M.-%
63				
45				
31,5				100,0
22,4			100,0	90,3
16		100,0	98,0	9,3
11,2	100,0	99,0	66,4	1,1
8	97,8	26,9	14,1	0,9
5,6	37,7	2,7	2,6	
4	11,5	1,4	1,5	
2,8	3,5	1,3	1,2	
2	1,5			
1,4	1,4			
1	1,3			
0,5				
0,25				
0,125				
Feinanteile < 0,063 mm	1,3	1,3	1,2	0,9
Kategorie lt. SVZ	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>
Kategorie erfüllt?	ja	ja	ja	ja
Überkorn M.-%	2,2	1,0	2,0	9,7
Unterkorn M.-%	1,5	2,7	14,1	9,3
Kategorie lt. SVZ	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 85/20
Kategorie erfüllt?	ja	ja	ja	ja

**Bewertung der Feinteile nach DIN EN 933-9 (entfällt)**

<b>Probe Nr.</b>	
Korngruppe mm	
Methylen- Blau-Wert g/kg	-

Nach TL Gestein-StB 04/2018, Anhang F, ist der Methylen-Blau-Wert bei Feinteilen von > 3 M.-% zu bestimmen und anzugeben. Sollwerte bestehen nicht.

**Leichtgewichtige organische Verunreinigungen nach DIN EN 1744-1, Abschn. 14.2**

<b>Probe Nr.</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Korngruppe mm	<b>SP 2/8</b>	<b>SP 8/11</b>	<b>SP 8/16</b>	<b>SP 16/22</b>
Anteil M.-%	≤ 0,01	≤ 0,01	≤ 0,01	≤ 0,01
Anforderung erfüllt	ja	ja	ja	ja
Regelanforderung der DIN V 20.000-103	Feine Gesteinskörnung ≤ 0,50 M.-%		Grobe Gesteinskörnung ≤ 0,10 M.-%	

**Kornform nach DIN EN 933-4**

<b>Probe Nr.</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Korngruppe mm	<b>SP 2/8</b>	<b>SP 8/11</b>	<b>SP 8/16</b>	<b>SP 16/22</b>
Kornformke- nnzahl M.-%	2	16	4	5
Sollwert	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
Kategorie gem. SVZ	SI <sub>20</sub>			
Kategorie SVZ erfüllt	ja	ja	ja	ja

**Widerstand gegen Zertrümmerung nach DIN EN 1097-2**

Schlagzertrümmerung in M.-%	22,7
Kategorie	SZ <sub>26</sub>
Kategorie gem. SVZ	SZ <sub>26</sub>

**Kornrohdichte und Wasseraufnahme nach DIN EN 1097-6:2013-09 Anhang A**

Sorten-Nr. Korngruppe [mm]	Scheinbare Rohdichte $\rho_a$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	Rohdichte auf ofentrockener Basis $\rho_{rd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	Rohdichte wassergesättigter und oberflächentrocken $\rho_{ssd}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	Wasseraufnahme  WA <sub>24</sub> [%]
<b>2/8 SP</b>	2,691	2,616	2,644	1,07
<b>8/11 SP</b>	2,716	2,621	2,656	1,33
<b>8/16 SP</b>	2,722	2,632	2,665	1,25
<b>16/22 SP</b>	2,724	2,639	2,670	1,18

**Frost-Tau-Widerstand nach DIN EN 1367-1:2007-06 (nächste Untersuchung 1. Halbjahr 2024)**

Sorten-Nr. Korngruppe [mm]	Einzelprobe	Abgewitterte Bestandteile < 4 mm nach 10 Frost-Tau- Wechseln [%]	Mittelwert [%]	Sollwert für Kategorie F4 [%]
8/16	A	0,50	<b>0,3</b>	≤ 4,0
	B	0,30		
	C	0,20		

**Chloridgehalt nach DIN EN 1744-1, Abschnitt 7 1**

<b>Probe Nr.</b>	1
Korngruppe mm	-
Gehalt an wasserlöslich em Chlorid	0,0037
Kategorie	Cl <sub>0,02</sub>
<b>Kategorie gem. SVZ</b>	Cl <sub>0,02</sub>
<b>Kategorie SVZ erfüllt</b>	ja

**Sulfat säurelöslich als SO<sub>3</sub> DIN EN 1744-1**

<b>Probe Nr.</b>	<b>1</b>
Korngruppe mm	<b>NS 0/2</b>
Säurelösliches Sulfat %	0,074
Kategorie	AS <sub>0,2</sub>
Kategorie gem. SVZ	AS <sub>0,2</sub>
Kategorie SVZ erfüllt	ja

**Gesamtschwefel DIN EN 1744-1**

<b>Probe Nr.</b>	<b>1</b>
Korngruppe mm	<b>NS 0/2</b>
Säurelösliches Sulfat %	0,155
<b>Sollwert</b>	M-% ≤ 1
<b>Erfüllt</b>	ja

**Bemerkungen**

Entsprechend den durchgeführten Untersuchungen sind die groben Gesteinskörnungen für die Herstellung von Beton nach DIN EN 12620 geeignet.

Aalener Baustoffprüfinstitut  
 GmbH



**M. Sc. P. Ezeh**

