

Andreas Thaler GmbH & Co. KG
Täfertinger Straße 48
86356 Neusäß

Anerkannt nach RAP Stra 15 für
• Baustoffeingangsprüfungen
• Eignungsprüfungen
• Fremdüberwachungsprüfungen
• Kontrollprüfungen
• Schiedsuntersuchungen
in den Bereichen
A, BB, BE, D, F, G, H, I

Sachverständige für Geotechnik

Sach- und Fachkunde für Probenahme nach LAGA PN 98

Bericht-Nr.: 21S0408

Projekt Nr.: 21 / 59888 - 280

Datum: 09.07.2021

Ihr Werk in Täferlingen

Prüfung von Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel im Rahmen der freiwilligen Produktprüfung nach DIN EN 12620 und DIN EN 13139

I. Vorgang, entnommene Proben

Die Probenahme erfolgte am 28.05. und 02.07.2021 durch Herrn Zimmermann, IFM Dr. Schellenberg Leipheim im Beisein von Herrn Bischof als Werksvertreter.

Im einzelnen wurden folgende Proben untersucht:

Korngruppe (Gemisch)	Entnahmestelle
NS 0/2, gewaschen	Box
NS 0/4, gewaschen	Box
Kies 4/8	Band
Kies 8/16	Box
Kies 16/32	Band

Dieser Bericht umfasst **5** Seiten und **0** Anlagen. 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. Unsere Datenschutzhinweise finden Sie unter <https://ifm-dr-schellenberg.de/datenschutz>.

Persönlich haftende Gesellschafterin: IFM Institut für Materialprüfung
Dr. Schellenberg Leipheim Verwaltungsges. GmbH, Leipheim,
Amtsgericht Memmingen, HRB 11905

Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Peter Schellenberg
Dr.-Ing. Kyriakos Vassiliou

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Günzburg
Firmensitz ist Leipheim
Amtsgericht Memmingen, HRA 10898

Sparkasse Günzburg-Krumbach
IBAN DE95 7205 1840 0000 1034 81
BIC BYLA DE M1 GZK
USt-IdNr. DE 226 876 050; St-Nr.121/164/02201

II. Untersuchungen und Untersuchungsergebnisse

1. Kornzusammensetzung (DIN EN 933-1)

Körnung Siebweite in mm	NS 0/2 gew. (G _F 85)		NS 0/4 gew. (G _F 85)	
	Siebdurchgang in M.-%		Siebdurchgang in M.-%	
	Prüfergebnis	Anforderung	Prüfergebnis	Anforderung
8,0				100
5,6			100,0	95-100
4,0	100,0	100	94,1	85-99
2,8	98,4		83,2	
2,0	85,2	85-99	68,1	
1,0	47,1		37,4	
0,5	27,4		21,5	
0,25	9,5		7,1	
0,125	3,2		2,3	

Körnung Siebweite in mm	4/8 (G _C 85/20)		8/16 (G _C 85/20)		16/32 (G _C 85/20)	
	Siebdurchgang in M.-%					
	Ergebnis	Anforde- rung	Ergebnis	Anforde- rung	Ergebnis	Anforde- rung
63,0						100
45,0					100	98-100
31,5				100	96	85-99
22,4			100	98-100	44	
16,0		100	96	85-99	3	0-20
11,2	100	98-100	48		1	
8,0	85	85-99	15	0-20	1	0-5
5,6	32		3			
4,0	6	0-20	1	0-5		
2,8	2					
2,0	1	0-5				
1,0						

Die untersuchten Proben erfüllen die Anforderungen der EN 12620, Tabelle 2, für feine und grobe Gesteinskörnungen, Kategorie G_F85 bzw. G_C85/20. Die Anforderungen der EN 13139, Tabelle 1 werden von den feinen Gesteinskörnungen NS 0/2 und NS 0/4 ebenfalls erfüllt.

2. Gehalt an Feinanteilen (DIN EN 933-1)

Körnung	Gehalt an Feinanteilen in M.-%	Anforderung in M.-%
NS 0/2 gew.	1,6	≤ 3,0
NS 0/4 gew.	1,2	≤ 3,0
4/8	0,8	≤ 1,5
8/16	0,8	≤ 1,5
16/32	0,3	≤ 1,5

Die groben Gesteinskörnungen entsprechen der Kategorie $f_{1,5}$ und erfüllen somit die Regelanforderung der DIN 1045-2. Die feinen Gesteinskörnungen erfüllen ebenfalls die Regelanforderung der DIN 1045-2 (f_3) und entsprechen der Kategorie 1 der EN 13139, Tabelle 4.

3. Leichtgewichtige organische Verunreinigungen (DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1 und 14.2)

Humusgehalt

Prüfkörnung: NS 0/2 mm
Farbe der Lösung: **heller** als die Standardlösung

Prüfkörnung: NS 0/4 mm
Farbe der Lösung: **heller** als die Standardlösung

leichtgewichtige organische Verunreinigungen

Körnung	leichtgewichtige organische Verunreinigungen in M.-%	Anforderung in M.-%
NS 0/2 gew.	0,0	≤ 0,5
NS 0/4 gew.	0,0	≤ 0,5
4/8	0,0	≤ 0,1
8/16	0,0	≤ 0,1
16/32	0,0	≤ 0,1

Die Regelanforderungen der DIN 1045-2 (max. 0,5 M.-% bzw. 0,1 M.-%) werden eingehalten.

4. Kornform (DIN EN 933-4)

Körnung	Kornformkennzahl SI	Kategorie	geforderte Kategorie
4/8	7	SI ₁₅	SI ₅₅
8/16	11	SI ₁₅	SI ₅₅
16/32	13	SI ₁₅	SI ₅₅

Die groben Gesteinskörnungen erfüllen die Regelanforderung der DIN 1045-2 (SI₁₅).

5. Chloride, säurelösliches Sulfat, Gesamtschwefel (DIN EN 1744-1)

Körnung	Chlorid in M.-%	säurelösliches Sulfat in M.-%	Gesamtschwefel in M.-%
NS 0/2 gew.	0,0003	0,021	0,016
NS 0/4 gew.	0,0009	0,023	0,016
8/16	0,0012	0,025	0,014
Regelanforderung	≤ 0,04	AS _{0,8}	≤ 1

Die Regelanforderungen der DIN 1045-2 werden eingehalten. Die untersuchten Proben NS 0/2 und NS 0/4 entsprechen der Kategorie AS_{0,2} der EN 13139, Tabelle 5.

6. Kornrohddichte (DIN EN 1097-6, Abschnitt 8/9)

Körnung	scheinbare Rohddichte in Mg/m ³	Rohddichte auf ofentrockener Basis in Mg/m ³	Rohddichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis in Mg/m ³	Wasseraufnahme in M.-%
NS 0/2 gew.	2,72	2,63	2,66	1,3
NS 0/4 gew.	2,74	2,64	2,67	1,4
4/8	2,76	2,60	2,66	2,2
8/16	2,76	2,62	2,67	2,0
16/32	2,72	2,64	2,67	1,2

Anforderungen an die Kornrohddichte werden nicht gestellt. Die Ergebnisse der Kornrohddichte und der Wasseraufnahme sind auf Anfrage anzugeben.

7. Widerstand gegen Frost (DIN EN 1367-1)

Prüfkörnung: 8/16 mm
Masseverlust < 4,0 mm: 1,2 M.-%

Das untersuchte Material entspricht der Kategorie F₁. Die Regelanforderung der DIN 1045-2 (Kategorie F₄) wird erfüllt.

8. Widerstand gegen Frost-Tausalz-Beanspruchung (DIN EN 1367-6)

Prüfkörnung: 8/16 mm
Masseverlust < 4,0 mm: 5,0 M.-%

Eine Anforderung an den Widerstand gegen Frost-Tausalz-Beanspruchung wird in der DIN 1045-2 nicht gestellt.

Die nach den ZTV-Ing für Brückenkappenbeton der Expositionsklasse XF4 in Bayern geltende Anforderung von maximal 5,0 M.-% wird eingehalten.

Die Anforderung der TL Gestein-StB 04/18, Anhang G (Absplitterungen max. 8,0 M.-%, bei Klimazone III max. 5,0 M.-%) wird ebenfalls eingehalten.

III. Beurteilung

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse erfüllen die untersuchten Körnungen in den geprüften Punkten die Regelanforderungen der DIN 1045-2, Anhang U, Tabelle U1. Die untersuchten feinen Gesteinskörnungen erfüllen in den geprüften Punkten ebenfalls die Anforderungen den EN 13139.

INSTITUT FÜR MATERIALPRÜFUNG
DR. SCHELLENBERG
LEIPHEIM GmbH & Co.



Dr.-Ing. Vassiliou
Prüfstellenleiter

