

Baustofftechnik

MBT Austria Bauchemie GesmbH

Roseggerstraße 101
A-8670 Krieglach

Prüfbericht

über die

Bestimmung der Luftporenkennwerte in Festbeton

gemäß ÖNORM B 3303

Glenium Sky 510 & Micro-Air 107-5 (F52 GK22)

Auftraggeber	wie Adressat	Auftrag vom	2004-07-09
Prüfbericht Nr.	04/1238/2724	Bearbeiter	Berger
Textseiten	3	Ausfertigung	1-fach
Anlagen / Seiten	4 / 5	Fotos	0

Krieglach, 2004-07-20

Die Ergebnisse dieses Prüfberichtes beziehen sich ausschließlich auf die von der Fa. Baustofftechnik GmbH untersuchten Prüfgegenstände (Proben).

Eine Vervielfältigung oder Veröffentlichung dieses Prüfberichtes darf nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der Fa. Baustofftechnik GmbH erfolgen.

Baustofftechnik GmbH, Schwöbing 26, A-8670 Krieglach, Firmenbuch Nr. FN 74796 w
Telefon: 03855/2861, Fax: 03855/2861-47, e-mail: zentrallabor@baustofftechnik.at

1. Prüfauftrag

Prüfung der Luftporenkennwerte an einer vom AG beigestellten Probe (s. Pkt.2).

2. Angaben zum Prüfgegenstand

Probeneingangsdatum	2004-07-09
Prüfnummer(n)	2724
Überbringer der Probe	Hr. Kahr (MBT)
Übernehmer der Probe	Hr. Schabelreiter (Baustofftechnik Zentrallabor)
Probenbezeichnung lt. AG	Glenium Sky 510 & Micro-Air 107-5 (F52 GK22)
Probenanzahl / -art	1 / Würfel 150mm Festbeton
Probekörperherstellung	Hr. Kargl am 30.06.2004
Frischbetonkennwerte lt. AG	siehe Anlage 4
zusätzliche Angaben lt. AG	Verträglichkeitsprüfung mit 0,35% Glenium Sky 510 und 0,05% Micro-Air 107-5

k.A.: keine Angaben seitens AG

3. Bezugnehmende Richtlinien

- ÖNORM B 3303: Betonprüfung (Fassung 09/2002);
Abs. 7.6: Bestimmung von Luftporenkennwerten in Festbeton

4. Probenvorbereitung

- Herausschneiden des Prüfkörpers (senkrecht zur abgezogenen Fläche)
- Nassschleifen (Schleifscheiben, Körnungen 74 und 40 µm) und Polieren
- Reinigung im Ultraschallbad (dest. H₂O)
- Trocknung der Probe bei 50°C im Trockenschrank

5. Angaben zur Durchführung der Prüfung

Prüfdatum / -zeitraum	2004-07-20
Prüfungsdurchführung	Oliver Schabelreiter
Verwendete Prüfmittel	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trockenschrank / Memmert ➤ Mikroskop MZ12 (100x) / Leica ➤ Bildanalysesystem Q 500 / Leica

6. Prüfergebnisse

Prüfnummer	2724	auf 4,0% normierte Werte	Normforderung
Messlänge [mm]	2508		
Sehnenlänge Poren [mm]	146,46		
Gesamtanteil Porenvolumen [%]	0,00		
Gehalt an Mikroluftporen L300 [%]	3,37	2,31	≥ 1,80
Porenanzahl	1870		
Spezif. Oberfläche Luftporen [mm ⁻¹]	Err:503		
Volumanteil Zementstein [%] ¹⁾	29,10		
Verhältnis Zementstein / Luftgehalt	#WERT!		
Abstandsfaktor [mm]	0,090	0,107	≤ 0,180

¹⁾ berechnet aus Angaben seitens AG (siehe Anlage 2)

**Die geprüfte Kombination aus Fließmittel Glenium Sky 510 mit
luftporenbildendem Zusatzmittel Micro Air 107-5
entspricht den Anforderungen gem. ÖNORM B 3303.**

Prüfer



Oliver Schabelreiter

Laborleiter



Dipl.-Ing. Bernhard Berger

Verzeichnis der Anlagen

Nr.	Bezeichnung
1	Datenblatt Luftporenkennwerte gem. ÖNORM B 3303
2	Datenblatt normierte Luftporenkennwerte gem. ÖNORM B 3304
3	Darstellung der Luftporenverteilung
4	Datenblatt Frischbetonprüfung

Beton nach ÖNORM B 4710-1
Rezept - Stoffraumberechnung - Frisch- und Festbetonkontrolle

Betonlabor Krieglach
 Id.Nr 1866

Firma MBT Verträglichkeitsprüfung Bauteil Verträglichkeitsprüfung F52
 Werk Glenium SKY 510 & Micro Air 107-5 Baustelle gem. ÖN 3303 Abs. 7.16.2 (b)

Ersteller Gerald Kargl
 Datum 30.06.2004

Betonsorte / F52 / GK 22

Rez.Nr neu

Stoffraumberechnung

Betonausgangsstoffe	Masse	Rohdichte	Stoffraum	Ist-Werte	Vorgabewerte (lt. ÖNORM B 4710-1)
Wasser	173 kg	1,00 kg/l	173 Liter	W/Z 0,49	mind. BM-Gehalt 0 kg/m ³
---	0 kg	1,00 kg/l	0 Liter	W/BM 0,49	max. W/BM-Faktor 0,00
CEM II / A-S 42,5 R	350 kg	3,10 kg/l	113 Liter		LP Gehalt 4,0 - 6,0 %
---	0 kg	1,00 kg/l	0 Liter		k-Wert 0,0
---	0 kg	1,00 kg/l	0 Liter		
Zuschlag	1846 kg	2,78 kg/l	664 Liter		
Luftporen			50 Liter		
Gesamt	2369 kg		1000 Liter		

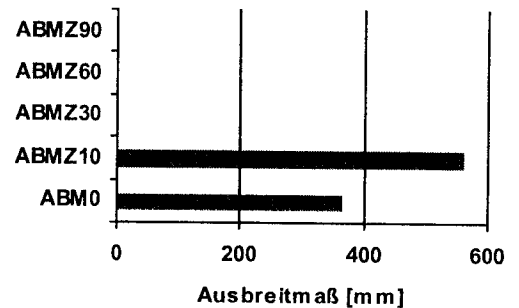
Rezepturberechnung

Rezeptur für 1m ³	% trocken - kg	EF - %	feucht - kg	0,016 m ³
CEM II / A-S 42,5 R	350		350	5,60 kg
---	0	0,0	0	0,00 kg
---	0	0,0	0	0,00 kg
0/4 RK	52	960	960	15,36 kg
4/8 RK	10	185	185	2,95 kg
8/16 RK	28	517	517	8,27 kg
16/32 RK	10	185	185	2,95 kg
	0	0	0	0,00 kg
	0	0	0	0,00 kg
Micro Air® 107-5	0,05	0,18	0,18	0,0028 kg
Glenium® SKY 510	0,35	1,22	1,22	0,0196 kg
	0,00	0,00	0,00	0,0000 kg
Wasser		173	173	2,77 kg
---		0	0	0,00 kg
Gesamt	100	2371	0	2371
				37,93 kg

Lieferwerk Zement Gmunden
 Lieferwerk Zusatzstoffe
 Lieferwerk Zuschlagstoffe Kies Union Reiterer
 Lieferwerk Zusatzmittel MBT Austria Bauchemie GesmbH

Frischbetonprüfung Id.Nr. 1873 30.06.2004 Prüfer Gerald Kargl

ABM 0-Beton	07:15	365 mm	Konsistenzveränderung
ABM Z10-Beton		560 mm	195 mm
ABM Z30-Beton		mm	mm
ABM Z60-Beton		mm	mm
ABM Z90-Beton		mm	mm
Verdichtungsmaß			
Fließmaß Z0-Beton		mm	19,3 °C Lufttemperatur
Fließmaß Z30-Beton		mm	18,9 °C Betontemperatur
Fließmaß Z90-Beton		mm	
LP-Gehalt 0-30-90 min		5,9 %	% %



W/BM-Wert Bestimmung

Tasse leer	0 g	Wassergehalt	l/m ³	Raumgewicht
Tasse + Beton feucht	0 g	Frisch-RG	2332 kg/m ³	leer 0 g
Tasse + Beton trocken	0 g	BM-Gehalt	kg/m ³	voll 18490 g
		W/BM-Wert		Volumen 7930 cm ³



MBT Austria Bauchemie GesmbH
 A-8670 Krieglach; Roseggerstraße 101; Tel: +43-3855-2371-12; Fax: +43-3855-2371-29
 office.austria@degussa.com

degussa.
 Construction Chemicals

Beton nach ÖNORM B 4710-1
Rezept - Stoffraumberechnung - Frisch- und Festbetonkontrolle

Betonlabor Krieglach
 Id.Nr 1866

Festbetonprüfung Id.Nr.	2433	V.Nr.					Prüfer	Rottensteiner Heinz	
Probekörper	Würfel 15 cm Kantenlänge			Volumen	3375,00 cm³	Fläche	22500 mm²		
Lagerung	Normlagerung			Ø	0 mm	h	0 mm		
Herstelldatum	30.06.2004		Prüfdatum	28.07.2004		Prüfalter	28 Tage		
	Probe Nr	leer [g]	voll [g]	RG [kg/m³]	PK-Gew [g]	RG [kg/m³]	BL [kN]	f_{SD} [N/mm²]	f_c cube15
Serie Nr. 1	885	0	8010	2373	0	0	0	0,0	0,0
	886	0	8000	2370	0	0	0	0,0	0,0
	887	0	8060	2388	0	0	0	0,0	0,0
Mittelwert				2377		0		0,0	
Zum Auszählen!									



MBT Austria Bauchemie GesmbH

A-8670 Krieglach; Roseggerstraße 101; Tel: +43-3855-2371-12; Fax: +43-3855-2371-29
 office.austria@degussa.com

degussa.
Construction Chemicals