

## ISC, RAL - Glasswool, Glaswolle

**Veranstalter:** Fraunhofer (ISC), Würzburg - RAL-Gütegemeinschaft, Frankfurt

**Ringversuchsmaterial:** Glasswool, Glaswolle

**RV geschlossen:** 2003 – 10

**Literatur:** Literatur Ringversuch der Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V. - Ergebnisse (Laborcode CRB = 10)

### Hauptelemente [MA%]

	CRB	RV	1sRV	Z-Score
Na <sub>2</sub> O	16,92	17,036	0,201	---
MgO	2,53	2,565	0,08	---
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1,74	1,691	0,064	---
SiO <sub>2</sub>	64,2	64,258	0,253	---
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,17	0,153	0,021	---
SO <sub>3</sub>	0,06	0,159	0,041	---
K <sub>2</sub> O	0,52	0,518	0,02	---
CaO	8,12	7,736	0,166	---
TiO <sub>2</sub>	0,06	0,057	0,007	---
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> tot.	0,6	0,585	0,064	---
MnO	0,042	0,036	0,006	---

### Spurenelemente [µg/g]

	CRB	RV	1sRV	Z-Score
Ba	410	420	50	---

### Legende

**CRB:** Ergebnisse CRB – **RV:** Ergebnisse Ringversuch -- **1s-RV:** Standardabweichung Ringversuch

**Z-Score:** Differenz des Messwertes vom Mittelwert des Ringversuchs -- \* Wert nicht zertifiziert

# GGM Gütegemeinschaft Mineralwolle e. V.



GGM • Karl-Benz-Str. 7 • 60314 Frankfurt

CRB Analyse Service GmbH  
z. Hd. Dr. Pierdzig  
Bahnhofstr. 14

**37181 Hargeggen**

30. Sep. 2003

## Ringversuch der Gütegemeinschaft Mineralwolle e. V. - Ergebnisse

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie haben sich mit dem Laboratorium CRB Analyse Service an dem Ringversuch zur chemischen Analyse von Glaswolle bzw. Steinwolleproben der Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V. beteiligt.

In dem von Ihnen genannten Laboratorium wurden Glaswolle (bzw. Steinwolle oder Glaswolle und Steinwolle) Proben aufbereitet.

Sie erhalten anbei die Zusammenfassung der Ergebnisse für die Glaswolle (bzw. Steinwolle oder Glaswolle und Steinwolle) Proben in zusammengefasster Form. Die Proben wurden sämtlich im Fraunhofer Institut für Silikatforschung ISC ausgewertet. Die Auswertung im ISC erfolgte mittels Atomemissionsspektrometrie und dem gravimetrischen Verfahren.

Die in den einzelnen beteiligten Laboratorien angewandten Methoden sind der Zusammenfassung ebenfalls zu entnehmen. Der Code für die verwendete Analysenmethode ist ebenfalls beiliegend erläutert.

Der Güteausschuss der Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V. hat auf seiner Sitzung am 17.09.2003 in Würzburg die Ergebnisse des Ringversuches bewertet. Nach Ansicht des Güteausschusses zeigen die Ergebnisse der einzelnen beteiligten Laboratorien eine gute Übereinstimmung mit den im ISC ermittelten Referenzwerten.

../2

Der Güteausschuss dankt Herrn Flegler für die hervorragende Organisation des Ringversuches. Herr Flegler steht für weitere Auskünfte zur Verfügung. Sie können sich diesbezüglich aber auch direkt an die Geschäftsstelle der Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V. in Frankfurt wenden.

Aufgrund der guten Ergebnisse wird eine gesonderte Informationsveranstaltung zur Auswertung des Ringversuches nicht für notwendig gehalten. Es erscheint jedoch sinnvoll, in einem angemessenen Zeitabstand einen weiteren Ringversuch durchzuführen.

Mit freundlichen Grüßen



Isolde Elkan  
Geschäftsführerin

Gütegemeinschaft  
Mineralwolle e. V.

Anlage

**Results: "Round Robin 2003, RAL Gütegemeinschaft Frankfurt"**

**Sample: Glasswool**

Laboratory Code:	SiO2 [%]	B2O3 [%]	Na2O [%]	K2O [%]	CaO [%]	MgO [%]	BaO [%]	Al2O3 [%]	TiO2 [%]	Fe2O3 [%]	MnO [%]	P2O5 [%]	SO3 [%]	Total [%]	Method Code
1	64,07	5,07	16,83	0,44	7,7	2,51	0,035	1,69	0,059	0,62	0,036	0,16	0,16	99,38	2,4,5,6
2	64,53	5	16,9	0,53	7,76	2,62	0,05	1,76		0,59			0,19	99,93	3,6
3	64,4	4,85	16,86	0,53	7,75	2,58	0,038	1,75	0,062	0,61	0,042	0,144	0,19	99,806	1,3,6
4	64,44	4,89	16,63	0,53	7,94	2,59	0,04	1,7	0,055	0,61	0,04	0,16	0,16	99,785	3,6
5	64,21	5,1	17,02	0,52	7,59	2,65	0,043	1,75	0,063	0,59	0,033	0,133	0,18	99,882	1,2,5
6														0	
7	64,9	4,5	17	0,5	7,7	2,4		1,6		0,4		0,2		99,2	3,6
8	63,56	4,56	17,28	0,52	7,86	2,69	0,04	1,72	0,06	0,61	0,04	0,15	0,17	99,26	2,3
9														0	
10	64,2		16,92	0,52	8,12	2,53	0,041	1,74	0,06	0,6	0,042	0,17	0,06	95,003	3
11														0	
12														0	
13														0	
14														0	
15a	64,13		17,66	0,5	7,86	2,6	0,05	1,64	0,06	0,64	0,025	0,14		95,305	3
15b	64,1	4,6	17,3	0,48	7,54	2,5	0,04	1,57	0,043	0,57	0,029	0,14	0,19	99,102	1,5
16														0	
17 (ISC)	64,3	4,97	17	0,55	7,66	2,55	0,04	1,68	0,05	0,6	0,04	0,13	0,15	99,72	1,5
x	64,258	4,838	17,036	0,511	7,771	2,565	0,042	1,691	0,057	0,585	0,036	0,153	0,161		
s	0,333	0,228	0,281	0,030	0,166	0,080	0,005	0,064	0,007	0,064	0,006	0,021	0,041		
CV	0,52	4,72	1,65	5,90	2,14	3,12	11,59	3,77	11,47	10,95	16,80	13,72	25,30		
x	64,33	4,926	16,974	0,518	7,736	2,565	0,042	1,691	0,057	0,585	0,036	0,153	0,174	(without results in yellow)	
s	0,253	0,169	0,201	0,020	0,125	0,080	0,005	0,064	0,007	0,064	0,006	0,021	0,016		
CV	0,39	3,44	1,18	3,84	1,62	3,12	11,59	3,77	11,47	10,95	16,80	13,72	9,20		



**Analysis Method Codes to be used for the Results Sheet**

<b>Method of Analysis</b>	<b>Method Code</b>
Atomic emission spectrometry with inductively coupled plasma	1
Atomic absorption spectrometry	2
X-ray fluorescence spectrometry	3
Colorimetric	4
Gravimetric	5
Others – please specify	6

Please use a Dissolution Code and a Method Code for each element to be tested