

**Prüfzeugnis**  
*Test certificate*  
**Nr. 1980096-04**

. Ausfertigung - Issue

<b>Auftraggeber</b> <i>Client</i>	Toscano AG Natursteinwerk CH-7440 Andeer
<b>Auftrag vom</b> <i>Order dated</i>	01.05.1998
<b>Eingegangen am</b> <i>Received at</i>	07.05.1998
<b>Inhalt des Auftrags</b> <i>Contents of order</i>	Durchführung des Kristallisationsversuches an Naturwerkstein <i>Crystallization test on natural stone</i>
<b>Probenmaterial</b> <i>Test samples</i>	5 Natursteinprismen 200 mm x 50 mm x 50 mm <i>prisms</i>
<b>Eingeliefert am</b> <i>Supplied at</i>	07.05.1998 durch den Auftraggeber <i>by the client</i>
<b>Probennahme am</b> <i>Sampling</i>	Keine Angaben <i>No indication</i>
<b>Kennzeichnung</b> <i>Marking</i>	Die Proben trugen keine Kennzeichnung <i>The samples were not marked</i>

**Gesteinsangaben des Auftraggebers**  
*Stonespecifications given by the client*

Handelsübliche Gesteinsbezeichnung: Andeergranit  
*Comercial designition of the rock: Andeergranit*

Petrographische Bezeichnung: Orthogneis oder "Rofna-Porphyr"  
*Petrographic designition: Orthogneis or "Rofna-Porphyr"*

Bruchort: Andeer, Schweiz  
*Origin: Andeer, Switzerland*

Jede Veröffentlichung - auch in Kürzung oder Auszug - bedarf der vorherigen Zustimmung der LGA.

**Prüfungsergebnisse** *Test results*

Die Prüfergebnisse beziehen sich auf die von der Prüfstelle geprüften Proben.  
*The test results refer to the samples tested in the laboratory.*

**Kristallisationsversuch** *Crystallization test*

Probenvorbereitung und Prüfung nach DIN 52 111 - A mit ergänzender Prüfung des dynamischen E-Moduls

*Testing according to DIN 52 111 - A with complementary testing of dynamic E-Modul*

Anzahl der Wechselbeanspruchungen: 10

*Number of strain alternations*

Prüftag: 25.05.1998 bis 17.06.1998

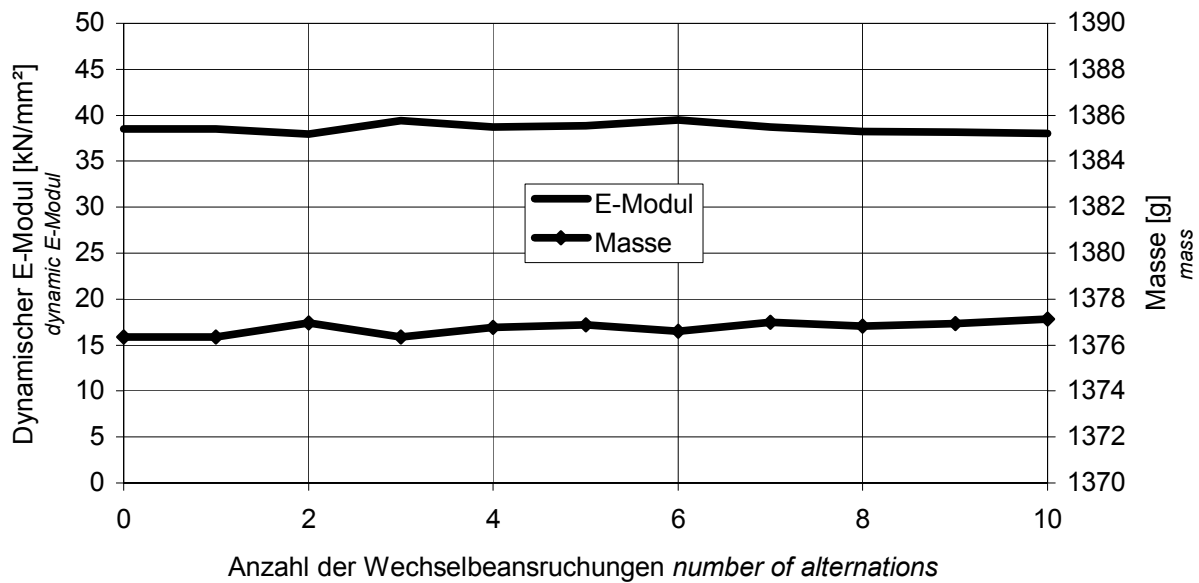
*Date of testing*

Prüfkörper: 200 mm x 50 mm x 50 mm

*Test samples*

Wechsel <i>alternation</i>	Trockenmasse der Probekörper (g) <i>dry mass of the samples</i>					Mittelwerte und Veränderungen <i>mean values and changes</i>		
	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Probe 5	im Mittel	$\Delta m$ (g)	$\Delta m$ (%)
1	1366,1	1380,6	1378,3	1386,0	1370,7	1376,3	-	-
2	1366,7	1381,4	1378,9	1386,6	1371,2	1377,0	0,6	0,05
3	1366,1	1380,6	1378,4	1386,0	1370,7	1376,4	0,0	0,00
4	1366,5	1381,0	1378,8	1386,5	1371,1	1376,8	0,4	0,03
5	1366,6	1381,1	1378,9	1386,6	1371,2	1376,9	0,5	0,04
6	1366,3	1380,8	1378,6	1386,3	1371,0	1376,6	0,3	0,02
7	1366,7	1381,3	1379,0	1386,6	1371,3	1377,0	0,6	0,05
8	1366,6	1381,1	1378,8	1386,4	1371,2	1376,8	0,5	0,03
9	1366,7	1381,1	1379,0	1386,6	1371,3	1376,9	0,6	0,04
10	1366,9	1381,5	1379,0	1386,8	1371,5	1377,1	0,8	0,06

Wechsel alternation	Dynamischer E-Modul (kN/mm <sup>2</sup> )					Mittelwerte und Veränderungen		
	<i>dynamic E-Modul</i>					<i>mean values and changes</i>		
	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Probe 5	im Mittel	$\Delta m$ (g)	$\Delta m$ (%)
1	38,98	37,87	40,05	38,30	37,34	38,51	-	-
2	37,71	38,05	38,91	37,23	37,81	37,94	-0,6	-1,46
3	39,14	39,15	40,91	38,78	39,23	39,44	0,9	2,42
4	38,18	38,67	40,06	38,16	38,44	38,70	0,2	0,50
5	38,67	38,52	39,90	38,00	39,08	38,83	0,3	0,84
6	39,82	39,15	41,09	38,31	39,07	39,49	1,0	2,55
7	38,03	38,36	40,24	38,32	38,60	38,71	0,2	0,52
8	38,18	38,20	39,56	37,23	38,12	38,26	-0,2	-0,64
9	37,71	38,20	38,91	37,85	38,28	38,19	-0,3	-0,82
10	37,88	38,21	39,57	36,50	37,98	38,03	-0,5	-1,25



Beobachtungen nach Augenschein *Observations by viewing*

während und nach den Wechseln  
*during and after the strain alternations*

keine Veränderungen  
*no changes*

**Probenbeschreibung nach Augenschein** *Description of the samples according to viewing:*

Feingeschichteter, graugrüner, teilweise hellgrauer Orthogneis.  
*Thin layered orthogneis, grey-greenish, sometimes lightgrey colour*

Würzburg, 08.07.96  
de/stei

Materialprüfungsamt

Sachbearbeiter

Dipl.-Ing. Störrlein  
Baudirektor

Dipl.-Ing. (FH) Deppisch