

**Prüfbericht**

Auftraggeber

Moeding Keramikfassaden GmbH

Ludwig-Girnghuber-Straße 1  
84163 Marklkofen

Auftrags-Nr.:

A -1720067

Seite 1 / 6

Entnahmeprotokoll Nr.: S 154a / 2016  
Auftrag vom: 10. November 2016  
Auftrag: Prüfung von Fassadenplatten nach Allgemeiner  
Bauaufsichtlicher Zulassung Z-33.1-531

Anzahl und Art der Proben: 10 Ziegelfassadenplatten ALPHATON GEN 06, 250 AT-R  
sinterschwarz engobiert Standard, Achsmaße: 250 x 700 mm  
Hersteller der Proben: Moeding Keramikfassaden GmbH  
Herstellerland: Deutschland, Freistaat Bayern  
Herstellungsdatum: Kod-Nr.: 1386  
Werkskennzeichnung: Moeding® ALPHATON® Z-33.1-531\*1386\*250-ATR  
1\170\*381608\* MOEDING \* FASSADENPLATTEN \* GMBH

Probeneingang: 22. November 2016  
Prüfzeitraum: 14. März 2017 bis 28. April 2017  
Prüfstelle: Kiwa GmbH, Bautest Augsburg  
Prüfungsdurchführung: Herr Beyer  
Probennahme: Güteschutz Ziegel durch Herrn Keller  
Entnahmestelle: Lagerplatz, Werk Marklkofen  
Kennzeichen des Probennehmers: Güteschutz Stempel und Nr. S 154a / 2016 21 bis 30  
Lieferschein: Überwachungszeichen vorhanden

Gersthofen, 2. Mai 2017  
be / fr

i.V.

Dipl.-Ing. (FH) Matthias Franzmann  
- Prüfstellenleitung -

i.A.

Gerrit Beyer  
- Baustoffprüfung -

Der Prüfbericht umfasst 6 Seiten.

Die Prüfergebnisse beziehen sich auf das vorgelegte Probenmaterial. Das Probenmaterial ist verbraucht.

Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung zulässig.

Meinungen und Interpretationen der Prüfstelle sind gemäß DIN EN ISO / IEC 17 025 Punkt 5.10.5 mit durch Kursivdruck gekennzeichnet.

## 1 Allgemeine Angaben zum Fassadenziegel

### 1.1 Oberflächenbeschaffenheit

Die zur Prüfung vorgelegten Fassadenplatten sind Strangziegel Typ "ALPHATON" Gen 06.

### 1.2 Farbe und Oberflächengestaltung

Die vorgelegten Fassadenplatten Nr.: S 154a/2016 21 bis 30 haben eine sinterschwarz engobierte "Standard" Oberfläche. Die Matrix hat eine helle Farbe.

### 1.3 Angaben zu den Achsmaß und Format

Achsmaß 250 mm x 700 mm; Format 250 AT-R

## 2 Geometrische Eigenschaften

### 2.1 Bestimmung der Maße in Anlehnung an DIN EN 1024

Probe Nr.	Länge [mm]	Spiegelmaß [mm]	Falzmaß [mm]	Dicke [mm]
26	691	240	240	31
27	691	240	241	31
28	691	240	241	31
29	692	240	240	31
30	692	240	240	31
<b>Mittelwerte</b>	<b>691</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>31</b>
Sollmaß	692	238	240	30
Zul. Abweichung in [%]	-	± 1	-	-
Zul. Abweichung [mm]	± 1	-	-2 +1	± 2
<b>Anforderung erfüllt</b>	<b>ja</b>	<b>ja</b>	<b>ja</b>	<b>ja</b>



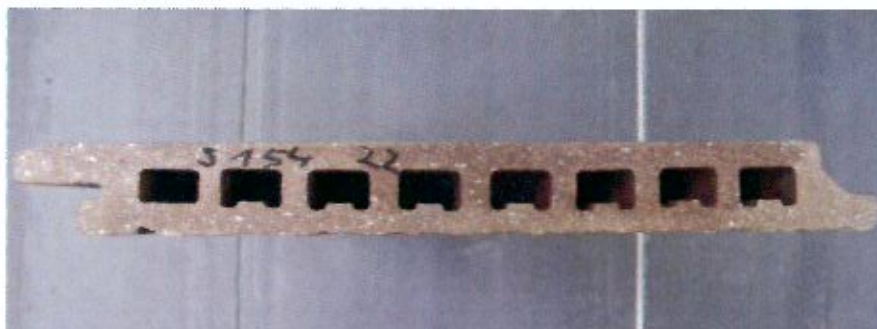
### 2.3 Ebenheit, Winkeldifferenz

Die Bestimmung der Ebenheit erfolgte in Anlehnung an die DIN EN 1024.  
Die Winkeldifferenz wurde nach BAUTEST Standardanweisung SA 2/236 ermittelt.

Probe Nr.	Ebenheit [%]	Winkeldifferenz [%]
26	0,14	0,2
27	0,20	0,2
28	0,19	0,2
29	0,16	0,2
30	0,10	0,1
<b>Mittelwert</b>	<b>0,16</b>	<b>0,2</b>
Max. zulässige Abweichung	1,5	≤ 0,3*
<b>Anforderung erfüllt</b>	<b>ja</b>	<b>ja</b>

\* Werksanforderung

### 2.4 Probenfotos



### 3 Physikalische und mechanische Eigenschaften

#### 3.1 Prüfung der Biegetragfähigkeit

Die Bestimmung der Biegetragfähigkeit erfolgte mit dem Dreipunkt-Biegeversuch.

Stützweite  $l_s = 500 \text{ mm}$

Probe Nr.	Biegetragfähigkeit [kN/m/m]	Bemerkungen
21 *	1,30	-
22 *	1,45	-
26	1,80	-
27	1,80	-
28	1,50	-
29	1,30	-
30	1,45	-
<b>Mittelwert</b>	<b>1,51</b>	gerundet auf 0,01 kNm/m
Soll - Mittelwert	$\geq 1,2$	
Soll - Einzelwert	$\geq 1,05$	
<b>Anforderung erfüllt</b>	<b>ja</b>	

\* Auf Wunsch des Auftraggebers wurden die zwei Proben nach der Frostprüfung zurückgetrocknet und anschließend auf ihre Biegetragfähigkeit geprüft.

#### 3.2 Prüfung der Scherbenrohddichte nach DIN EN 772-13

Probe Nr.	Scherbenrohddichte (Trockenrohddichte) [g/cm <sup>3</sup> ]	Bemerkungen
23	2,18	-
24	2,17	-
25	2,17	-
<b>Mittelwert</b>	<b>2,17</b>	
Soll - Mittelwert	$\geq 1,80$	
Soll - Einzelwert	$\geq 1,75$	
<b>Anforderung erfüllt</b>	<b>ja</b>	



## 4 Bestimmung der Frostwiderstandsfähigkeit nach DIN EN 539-2:2006 (Einheitliches Europäisches Prüfverfahren)

### 4.1 Probenauswahl und Probenvorbereitung

Bestimmung der Wasseraufnahme  $w_{u,R}$

Probe Nr.	Trockenmasse $m_{tr}$ [g]	Feuchtmasse $m_n$ [g]	Wasseraufnahme $w_{u,R}$ [%]
21	8165	8475	3,8
22	8171	8493	3,9
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
<b>Mittelwert</b>			<b>3,9</b>

### 4.2 Prüfergebnisse

Die Proben wurden entsprechend der DIN EN 539-2:2006, Punkt 5.4.2.4 rückseitig mit einem nassen Leinentuch abgedeckt und 150 Frost-Tau-Wechseln (FTW) bei einer mittleren Eisbildungsdauer von 40 Minuten ausgesetzt.

Probe Nr.	Anzahl der durchgeführten FTW	Art und Umfang von Veränderungen durch die Einwirkung von Frost nach		
		30 FTW Leistungsstufe 1	90 FTW Leistungsstufe 2	150 FTW Leistungsstufe 3
21	150	keine	keine	keine
22	150	keine	keine	keine
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
<b>Anforderung erfüllt</b>		<b>ja</b>	<b>ja</b>	<b>ja</b>



## 5 Beurteilung

*Die geprüften Ziegelfassadenplatten ALPHATON® GEN 06 entsprechen den Forderungen der Allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung Z-33.1-531.*

*In der Frostwiderstansfähigkeit wurde die Leistungsstufe 3 nach DIN EN 539-2:2006 nach dem Einheitlichen Europäischen Prüfverfahren E nachgewiesen. Es entstanden keine relevanten Schäden. Die Oberflächen weisen keine Frostschäden auf.*

Gersthofen, 2. Mai 2017