

## Testbericht

**Testbericht für ein Glasprodukt gemäß der Europäischen Norm EN 12150-1, Bruchstruktur und mechanische Festigkeit, in Bezug auf das wie folgt gekennzeichnete Produkt: ESG / float bearbeitet / nicht bearbeitet, hergestellt von: GlassResQ AG**

Datum	15. Mai 2017
Kunde	GlassResQ AG Zürichstr. 110b 8134 Adliswil Schweiz

GLASSRESQ

*Aus Datenschutzgründen sind die Namen der Personen, welche die Prüfungen durchgeführt haben, nicht im Bericht angegeben. Diese Informationen sind jedoch auf internen Arbeitsblättern, Testformularen usw. in der Projektdatei vorhanden.*

**Inhalt**

<b>1 Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1 Zielsetzung .....	3
1.2 Beschreibung der Prüfgegenstände.....	3
1.3 Probeverfahren.....	3
1.4 Ausführung .....	3
1.5 Prüfmethode.....	3
1.6 Anderweitige Vergabe .....	3
1.7 Datenschutzerklärung .....	3
<b>2 Prüfergebnisse</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Diskussion</b> .....	<b>6</b>
<b>4 Referenzen</b> .....	<b>7</b>
<b>Anhang A, Bilder der Prüfgegenstände</b> .....	<b>8</b>

GLASSRESQ

# 1 Einleitung

## 1.1 Zielsetzung

Die Tests wurden mit dem Ziel durchgeführt, festzustellen, ob das Produkt den Anforderungen der Europäischen Norm EN 12150-1 [1] entspricht oder nicht.

## 1.2 Beschreibung der Prüfgegenstände

### Allgemeines

Name des Herstellers	GlassResQ AG
Adresse des Herstellers	Zürichstr. 110b, 8134 Adliswil, Schweiz
Produktionsstätte der Probestücke	Zürichstr. 110b, 8134 Adliswil, Schweiz
ID der Fertigungsanlage, auf welcher die Probestücke produziert wurden	Keine Angabe
Produktionsdatum	Information ist nicht verfügbar
Datum der Probenahme	Information ist nicht verfügbar
Das Produkt war gekennzeichnet als	ESG / float bearbeitet / nicht bearbeitet
Abmessungen der Probestücke	1100 x 360 mm

### Spezifische Informationen

Glasart	Thermisch gehärtetes Sicherheitsglas / Float-Glas
Nominale Dicke	6 mm
Anzahl der Probestücke, Bruchstruktur	1 Probestück pro einmaliger Behandlung
Anzahl der Probestücke, Vierschneiden-Verfahren	1 Probestück pro einmaliger Behandlung
Kantenbearbeitung gemäß EN 12150-1 § 7.2	Gesäumte Kante

## 1.3 Probeverfahren

Der Prüfer hatte als notifiziertes Prüflabor keinen Einfluss auf die Auswahl des Prüfgegenstandes. Alle Prüfgegenstände innerhalb der Qualitätsprobe waren prüfgeeignet und wurden am 22.03.2017 übernommen.

## 1.4 Ausführung

Der Hersteller reichte die Prüfanfrage am 17.01.2017 ein.

## 1.5 Prüfmethode

Alle beauftragten Prüfungen wurden gemäß den Europäischen Normen EN 12150-1 [1] und EN 1288-3 [2] durchgeführt.

## 1.6 Anderweitige Vergabe

Keine der Prüfungen wurde von Dritten durchgeführt.

## 1.7 Datenschutzerklärung

Aus Datenschutzgründen sind die Namen der Personen, welche die Prüfungen durchgeführt haben, nicht im Bericht angegeben. Diese Informationen sind jedoch auf internen Arbeitsblättern, Testformularen usw. in der Projektdatei vorhanden.

## 2 Prüfergebnisse

Prüfergebnisse nach der Durchführung aller beauftragten Prüfungen gemäß § 8, Bruchstruktur bei Prüfung gemäß EN 12150-1 [1] sowie § 9.4, mechanische Festigkeit der Europäischen Norm EN 12150-1 [1] bei Prüfung gemäß EN 1288-3 [2].

Anforderungen Bruchstruktur:

<b>EN 12150-1[1] § 8.5 und 8.7</b>	
<b>Glasdicke</b>	<b>Mindestanzahl an Bruchstücken</b>
2 und 3 mm Float	15
4 mm bis zu einschließlich 12 mm Float	40
15 mm bis zu einschließlich 25 mm Float	30
Die Länge des längsten Bruchstücks soll höchstens	100 mm (alle Dicken) betragen

Anforderungen mechanische Festigkeit:

<b>EN 12150-1 [1] § 9.4</b>	
<b>Glasart</b>	<b>Mindestwerte mechanische Festigkeit (N/mm<sup>2</sup>)</b>
Float: Klar, getönt und beschichtet	120
Float: emailliert	75
Ornamentglas, gezogenes Flachglas, sonstige	90

Prüfergebnisse Bruchstruktur-Test (Anzahl der Bruchstücke und Länge der längsten Bruchstücke) gemäß EN 12150-1 [1]:

EN 12150 BRUCHSTRUKTUR-PRÜFUNG				
<b>Grenzwert-Tabelle: Bruchstruktur-Prüfung EN12150</b>	<b>Prüfdatum:</b>			
	21.4.2017			
<b>Dicke [mm]</b>	3	4	5	6
Erlaubte Mindestanzahl der Bruchstücke innerhalb des Messbereichs (25 cm <sup>2</sup> )	40	40	40	40
Erlaubte Höchstlänge der längsten Bruchstücke nach Fragmentierung (in mm)	100	100	100	100
<b>Test Prüfgegenstand 1</b>	ESG 2 bearb.	ESG 2 n. bearb.	ESG 4 bearb.	ESG 4 n. bearb.

Anzahl der Bruchstücke innerhalb des Messbereichs (25 cm <sup>2</sup> )	78	127	98	100
Länge der längsten Bruchstücke im Körper des Prüfgegenstandes nach Fragmentierung	17	18	20	16
Bewertung zwischen 4 und 5 Minuten [J/N]	J	J	J	J

**(\*) Prüfgegenstände aus Float-Glas (nicht gehärtet) werden nicht fragmentiert, da die Ergebnisse der Fragmentierung nicht klassifiziert werden können.**

Prüfergebnisse Vierschneiden-Verfahren gemäß EN 1288-3 [2]:

Prüfgegenstandsnummer	Außenschicht nach oben ↑ oder nach unten ↓	Dicke (mm)	Länge (mm)	Breite (mm)	Max. Kraft (N)	Mechanische Festigkeit (N/mm <sup>2</sup> )	Bruch zwischen Walzen [Ja/Nein]	Zeit bis Bruch (s)
2 Float bearb.	↓	5,87	1100	360	401	41,9	Ja	22
2 Float	Keine Angabe	5,90	1100	360	696	69,9	?	34
3 Float bearb.	↓	5,89	1100	360	651	65,7	Ja	32
3 Float	Keine Angabe	5,83	1100	360	510	53,2	Ja	25
ESG 1 bearb.	↓	5,90	1100	360	1855	180,7	Ja	90
ESG 1	Keine Angabe	5,85	1100	360	2117	209,3	Ja	102
ESG 3 bearb.	↓	5,83	1100	360	1749	174,7	Ja	85
ESG 3	Keine Angabe	5,89	1100	360	1557	152,9	Ja	75

Prüfgegenstände, die „bearbeitet“ sind, werden mit der bearbeiteten Seite nach unten getestet. Das ist das „Worst-Case-Szenario“.

**Prüfgegenstände Nr.1 Float und Nr. 4 Float wurden in zerbrochenem Zustand angeliefert. Diese Prüfgegenstände sind nicht prüfgeeignet.**

**Prüfzeitraum** Die Prüfungen wurden im Zeitraum von April bis Mai 2015 durchgeführt.

### 3 Diskussion

Die getesteten Glasmuster, vom Kunden oder Hersteller mit ESG / float bearbeitet / nicht bearbeitet gekennzeichnet, hergestellt von: GlassResQ AG, entsprechen den geltenden Bestimmungen gemäß § 8, Bruchstruktur sowie § 9.4, mechanische Festigkeit wie in der Europäischen Norm EN 12150-1 [1] bei Prüfung gemäß EN 12150-1 [1] und EN 1288-3 [2] angegeben.

#### **Anmerkung 1**

Wenn oder falls die Produktionsmethode und/oder die Ausrüstung geändert wird/werden, muss die Bewertung gemäß dieser Norm neu überprüft und müssen neuerliche Tests durchgeführt werden, wenn diese Änderungen zu anderen Glaseigenschaften führen. Die Entscheidung und Verantwortung dafür liegt beim Hersteller.

#### **Anmerkung 2**

Wenn vom Hersteller keine Informationen zur Produktbeschreibung geliefert werden, dann muss der Hersteller dem Prüfbericht dieses Dokument beilegen. Es lag in der Verantwortung des Herstellers dafür zu sorgen, dass die Muster für die Ersttypprüfung repräsentativ für die Produktion sind und dass die gelieferten Prüfgegenstände Abweichungen von der Perfektion enthielten.

GLASSRESQ

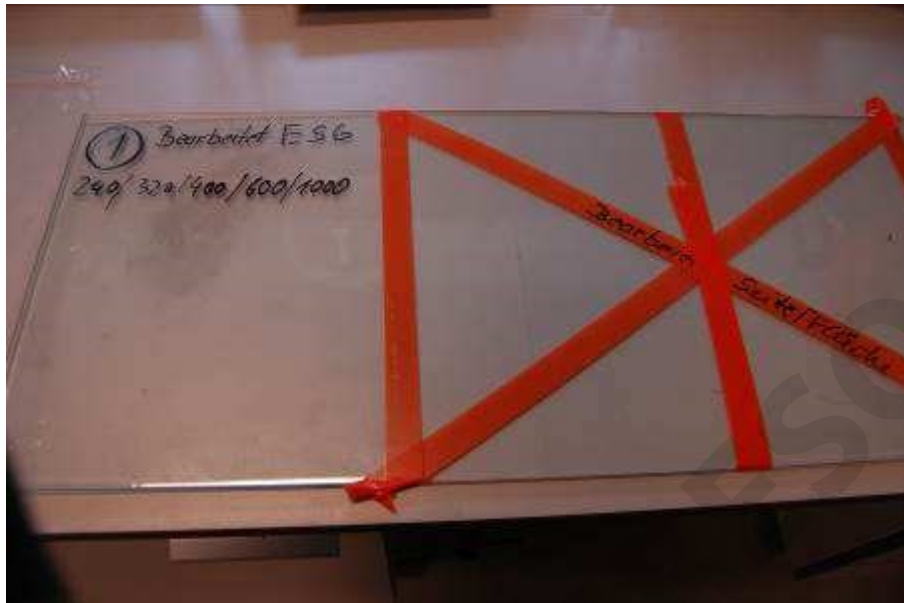
## 4 Referenzen

- 1 Europäische Norm EN 12150-1:2015 (E),  
Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 1:  
Definition und Beschreibung;  
Europäisches Komitee für Normung, September 2015.
- 2 Europäische Norm EN 1288-3:2000 (E),  
Glas im Bauwesen – Bestimmung der Biegefestigkeit von Glas – Teil 3: Prüfung von Proben  
bei zweiseitiger Auflagerung (Vierschneiden-Verfahren); Europäisches Komitee für Normung,  
Juni 2000.

GLASSRESQ

## Anhang A, Bilder der Prüfgegenstände

### ESG 1, bearbeitet



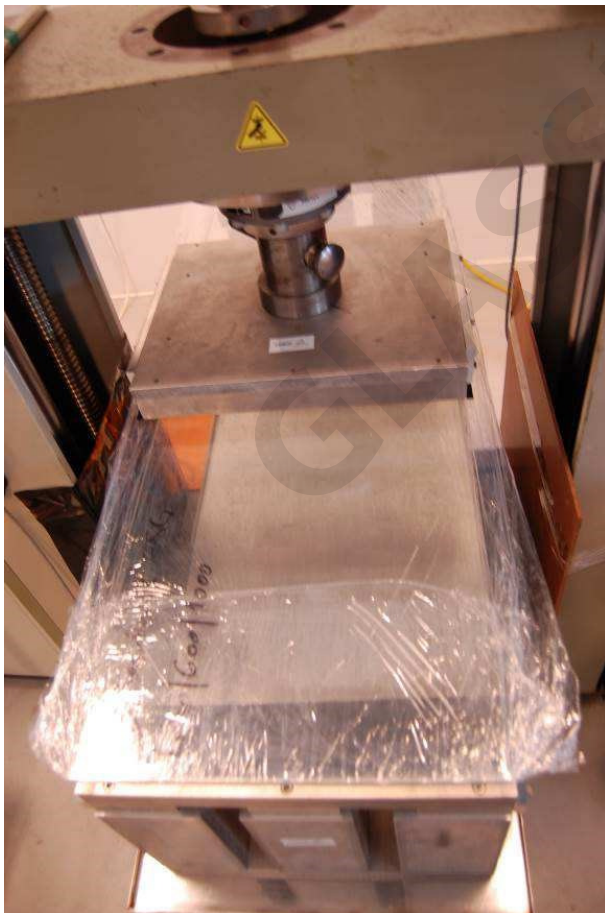
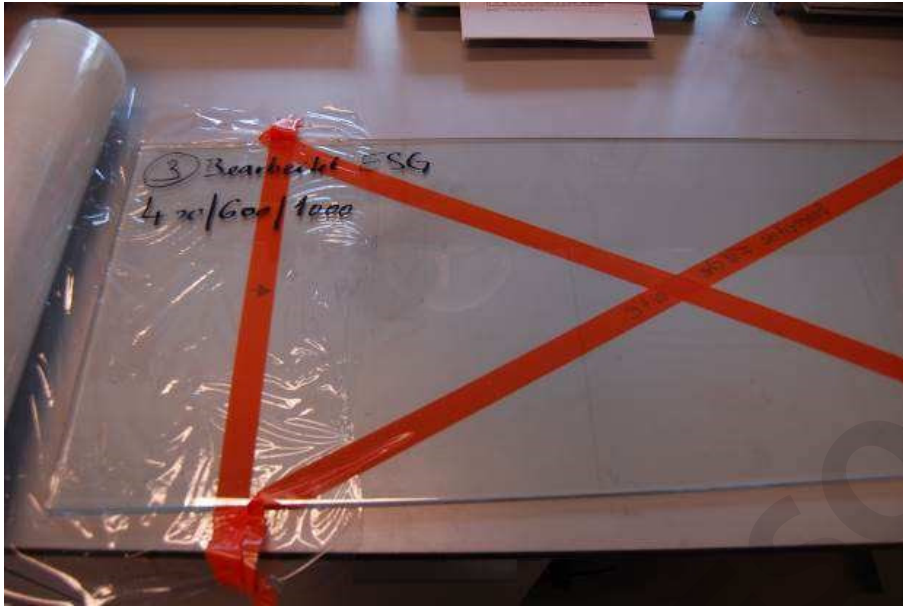


**ESG 3, nicht bearbeitet**



GLASSRESQ

## ESG 3, bearbeitet

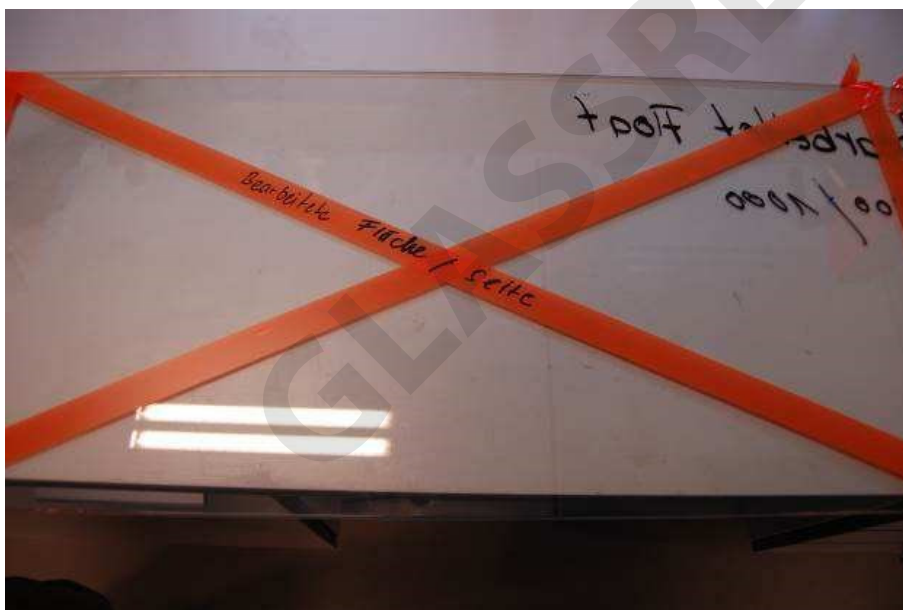


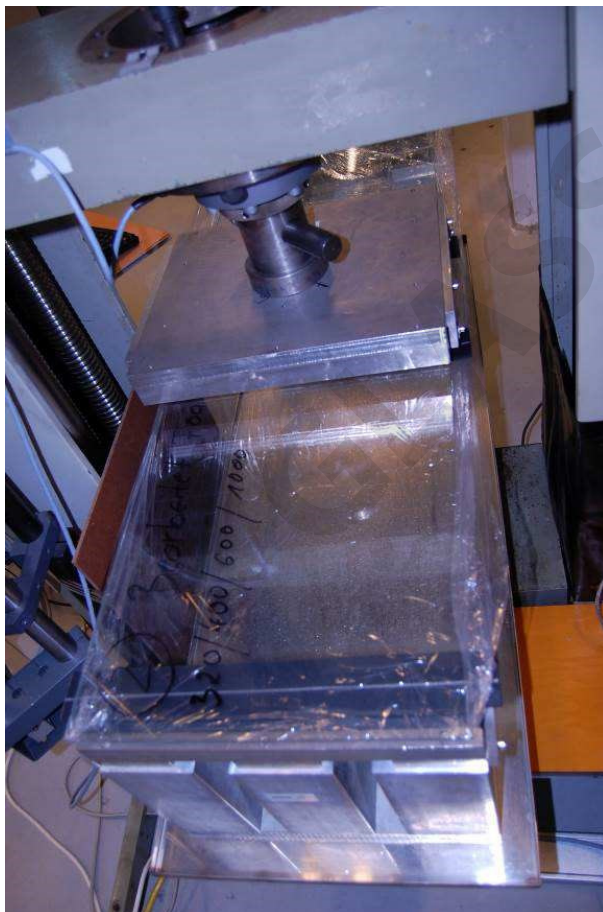


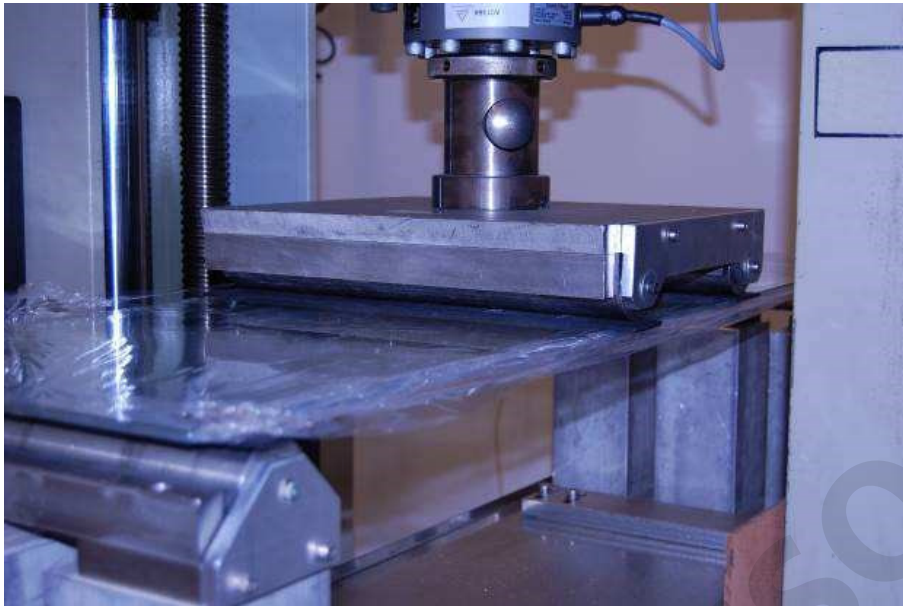
**Float 2, nicht bearbeitet**



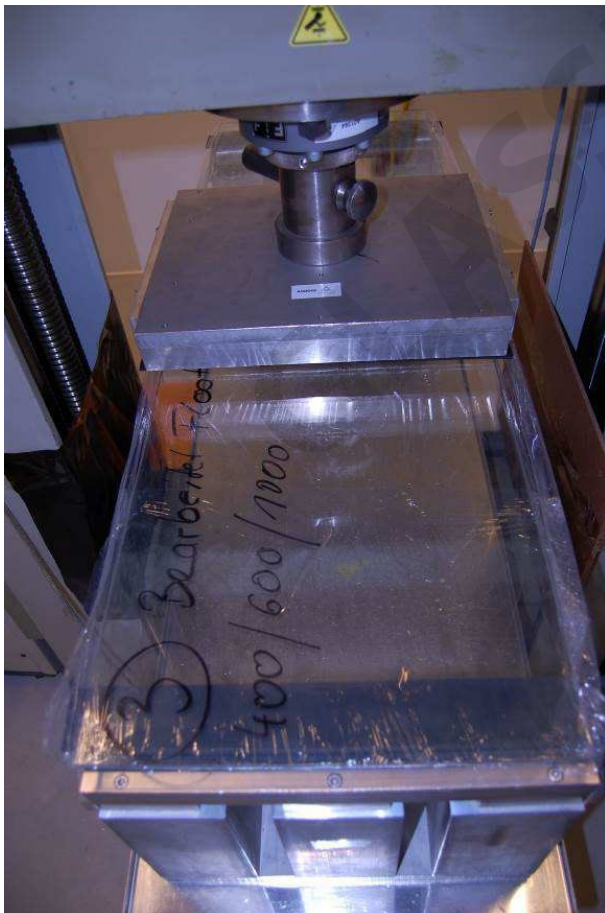
**Float 2, bearbeitet**







**Float 3, bearbeitet**



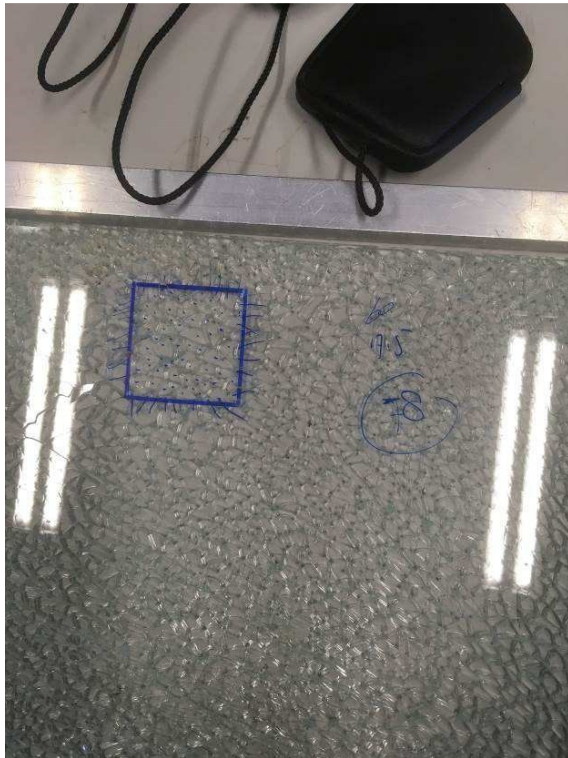
**Float 3, nicht bearbeitet**



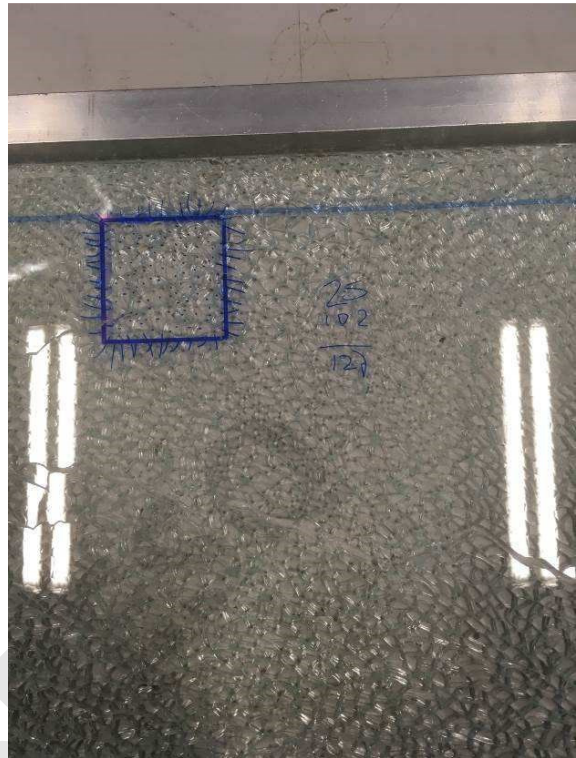
GLASSRESQ



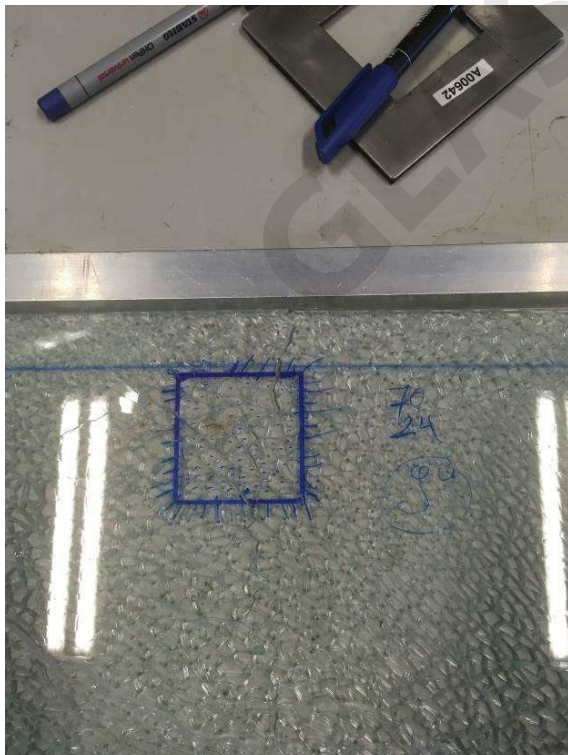
**ESG 2, bearbeitet**



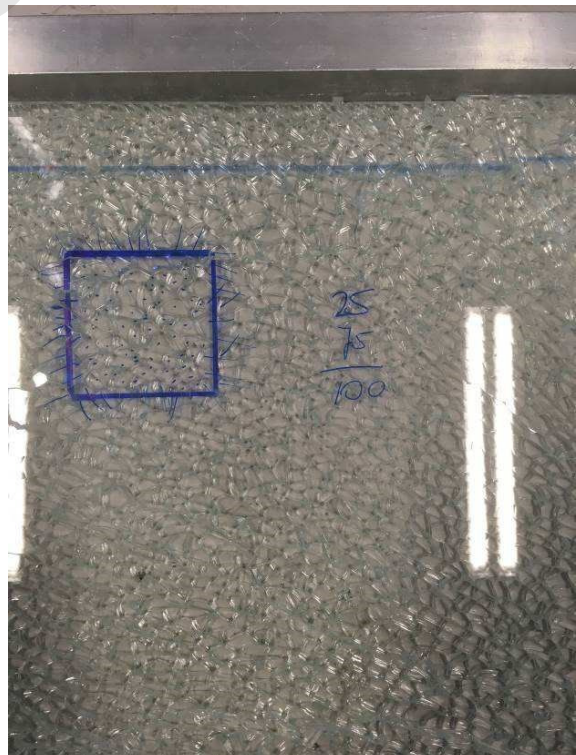
**ESG 2, nicht bearbeitet**



**ESG 4, bearbeitet**



**ESG 4, nicht bearbeitet**



(Ende des Berichts).