

## Gutachten

TÜV AUSTRIA  
AUTOMOTIVE GMBH

**Geschäftsstelle:**  
Deutschstraße 10  
1230 Wien/Österreich  
T: +43 504 54-0  
F: +43 504 54-6555  
W: www.tuv.at

**Business Area**  
TÜV AUSTRIA  
AUTOMOTIVE GmbH

**Ansprechpartner:**  
Rainer SCHARFY  
Telefon:  
+49(0)711 722336-24  
rainer.scharfy@tuv.at

TÜV®

hinsichtlich des Bruch- und Splitterverhalten von Kunststoffen (Materialgutachten)

für das Material : GfK Cervini  
des Antragstellers : **Velocity Group**  
**Velocity Automotive GmbH**  
**Neubuchstraße 4**  
**85774 Unterföhring bei München**  
**Germany**  
Handelsmarke : **Velocity**

### 1. Beschreibung der Materialproben

Art : GfK Cervini  
Abmessungen der Proben : 300 x 300 mm  
Dicke der Proben : 3,1 mm  
Oberfläche : Oberseite glatt, untere Seite rauh  
Prüftemperatur : 23°C  
Anwendung : äußere Fahrzeugteile

### 2. Durchgeführte Prüfungen

#### 2.1 Kugelfallversuch nach DIN 52306 (227 g)

Die Materialproben wurden in einem Einspannrahmen (DIN 52306, Punkt 3.4) fixiert. Es wurden Kugelfallversuche aus 8 Metern Fallhöhe bei + 23°C Prüfkörpertemperatur durchgeführt. Die Aufprallgeschwindigkeit auf die Oberfläche der Materialproben betrug dabei 45 km/h. Die Bruchfallhöhe wurde nicht bestimmt.

#### 2.2 Biegeversuche gegen innen und außen

Es wurden Biegeversuche gegen innen und außen durchgeführt.

#### 2.3 Schlagversuche auf die Oberfläche der Außenseite

Es wurden Schlagversuche auf die Oberfläche der Außenseite durchgeführt.

Prüfstelle,  
Inspektionsstelle,  
Technischer Dienst  
(BMVIT, KBA, NSAI)

**Geschäftsführung:**  
Ing. Mag. Christian  
Rötzer

**Sitz:**  
Deutschstraße 10  
1230 Wien/Österreich

**weitere**  
**Geschäftsstellen:**  
www.tuv.at/standorte

**Firmenbuchgericht/  
-nummer:**  
Wien / FN 288473 a

### 3. Prüfergebnisse

#### 3.1 Kugelfallversuch nach DIN 52306 (227 g)

Die Materialproben wurden beim Kugelfallversuch nicht durchstoßen. Im Aufschlagpunkt der Kugel entstanden wahrnehmbare Dellen. Auf der Rückseite sind kleine Ausbeulungen wahrnehmbar. Abplatzungen oder Splitter entstanden nicht.

#### 3.2 Biegeversuche gegen innen und außen

Beim Biegeversuch gegen außen und innen verhält sich das Material weitgehend elastisch. Eine Materialprobe wurde bis zum Bruch verformt. Die Bruchstellen weisen keinerlei gefährliche Kanten oder Spitzen auf. Die bei der Bruchprüfung entstandenen Kanten sind ausreichend stumpf. Ein Splintern oder Abplatzen des Werkstoffs konnte nicht erreicht werden.

#### 3.3 Schlagversuche auf die Oberfläche der Außenseite

Bei den Schlagversuchen erwies sich das Material als elastisch und schlagzäh. An der Oberfläche entstanden sichtbare Dellen. Es entstanden keinerlei Abplatzungen Risse oder Splitter.

### 4. Sachverständige Beurteilung (Gutachten)

Aufgrund der Feststellungen, der durchgeführten Prüfungen und deren Ergebnisse, erachten wir die vorgestellten Materialproben für den Einsatz im Außenbereich von Fahrzeugen als geeignet. Die Anforderungen hinsichtlich des Bruch- und Splitterverhaltens werden erfüllt.

Dieses Gutachten umfasst die Seiten 1 bis 2 und ist nur als Einheit gültig.

Die Prüfergebnisse und Feststellungen beziehen sich nur auf die gegenständlichen Prüfbjekte.

Filderstadt, 12.03.2019

**TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH**

Der Prüfer  
*Test Engineer*



Rainer SCHARFY

