

Test report Prüfbericht

Nr. XX-XXXX-XXXX/XXXX

with regard to the fracture and splintering behaviour of plastic (material test)
hinsichtlich des Bruch- und Splitterverhalten von Kunststoffen (Materialgutachten)

Prüfobject : Material samples (30cm x 30cm)
Prüfobjekt : Materialproben (30cm x 30cm)

of applicant : **MOTOROJUS UAB**
des Antragstellers : **Viktor Kapitanov**
Radvilu st. 5
58149 Kedainiu raj. Pedziu k
LITHUANIA

0. Hints *Hinweise*

This test report loses its validity if further changes have been made to the respective vehicle part or material that could influence this assessment.
This test report can serve as a working basis for the official expert or inspector for motor vehicle traffic during the assessment.

Dieser Laborbericht verliert seine Gültigkeit, wenn an dem jeweiligen Fahrzeugteil bzw. dem Material weitere Änderungen durchgeführt wurden, die diese Begutachtung beeinflussen könnten.

Dieser Prüfbericht kann als Arbeitsgrundlage für den amtlichen Sachverständiger oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bei Begutachtung dienen.

Copies of this test report are to be authorized by the original company stamp and signature of the applicant, MOTOROJUS UAB:

Ablichtungen dieses Prüfberichtes sind durch Original Firmenstempel und Unterschrift des Antragstellers, JGD ATTACK zu autorisieren:

Place and Date

Company stamp / Legal binding
Signature of the applicant

1. Description of test object

Beschreibung des Prüfgegenstandes

Type : GFRP / Glass-fibre reinforced plastic

Art

thickness [mm]

Dicke der Proben

: 3,5

surface

Oberfläche

Top side : smooth,black

Oberseite

glatt, schwarz

Bottom side : rough, grey

Unterseite

rau, grau

test temperature

Prüftemperatur

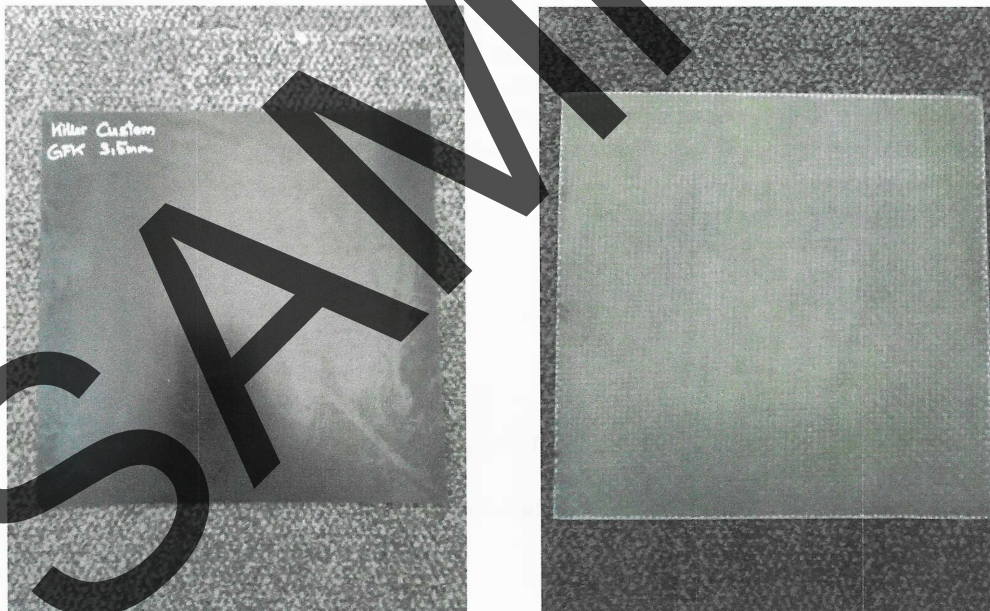
: -20°C und +23°C

application

Anwendung

: Exterior parts for vehicles

Karosserieteile für Fahrzeuge



Photos of the material sample

Fotos der Materialprobe

2. Executed test

Durchgeführte Prüfungen

2.1 Drop test per DIN 52306 (227g)

Kugelfallversuch nach DIN 52306 (227g)

The material samples were fixed to a frame (according to DIN 52306, point 3.4). Testing was done with a bullet hitting the surface from heights of 3m, 6m and 9m at a temperature of $-20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ and $+23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$. The breaking height was not determined.

Die Materialproben wurden in einem Einspannrahmen (in Anlehnung an DIN 52306, Punkt 3.4) fixiert. Es wurden Kugelfallversuche aus 3m, 6m und 9m Fallhöhe bei $-20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ und $+23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ durchgeführt.

Die Bruchfallhöhe wurde nicht bestimmt.

2.2 Fracture test

Bruchprüfung

A material sample was deformed until it broke. The test was carried out at temperatures between -20°C and $+23^{\circ}\text{C}$.

Eine Materialprobe wurde bis zum Bruch verformt. Die Prüfung wurde bei Temperaturen von -20°C und $+23^{\circ}\text{C}$ durchgeführt.

3. Test results

Prüfergebnisse

3.1 Drop test per DIN 52306

Kugelfallversuch nach DIN 52306

The material did not break. Where the bullet hit only small dents were visible. Not fragments or splinters did occur.

Die Materialproben wurden beim Kugelfallversuch nicht durchstoßen. Im Aufschlagpunkt der Kugel entstanden kaum wahrnehmbare Dellen. Abplatzungen oder Splitter entstanden nicht.

3.2 Fracture test

Bruchprüfung

During the break test, an attempt was made to deform the material until it breaks. The material broke at an angle of about 90° . There were no splinters when it broke. The break edge is not sharp.

Bei der Bruchprüfung wurde versucht das Material bis zum Bruch zu verformen. Das Material brach bei einem Winkel von ca. 90° . Beim Bruch entstanden keine Splitter. Die Bruchkante ist nicht scharfkantig.

4. Final statement

Schlussbescheinigung

Based on the results of the executed test we consider the introduced material sample suitable for the use for exterior car parts and structures. The requirements concerning breaking and splinting properties are fulfilled.

Aufgrund der Feststellungen der durchgeführten Prüfungen und deren Ergebnisse, erachten wir die vorgestellte Materialprobe für den Einsatz im Außenbereich von Fahrzeugen als geeignet.

Die Anforderungen hinsichtlich Bruch- und Splittverhalten werden erfüllt.

This test report consists of pages 1-4 and is only valid as a complete unit.

Dieser Prüfbericht umfasst die Seiten 1 bis 4 und ist nur als Einheit gültig.

Test results only refer to the introduced test object.

Die Prüfergebnisse und Feststellungen beziehen sich nur auf das gegenständliche Prüfobjekte.

Wien, 21.04.2021

TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Test engineer

XXXXXXXXXX

