

Aktenzeichen / File number

23-TAAS-0252/SRA

Hersteller : S&F Onlineshop UG (haftungsbeschränkt)

Manufacturer

Type : CFK Fasermix

Type

Prüfgegenstand : Materialprobe

Subject

Material sample

TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Deutschstraße 10

A-1230 Wien

www.tuv.at



PBV-TAA-000 Rev. 01

Materialprüfung Material Test

Nr. 23-TAAS-0252/SRA

hinsichtlich des Bruch- und Splitterverhalten von Kunststoffen (Materialgutachten)
Concerning the properties of material (Material report)

für das Material / for Material : CFK

des Antragstellers : S&F Onlineshop UG (haftungsbeschränkt)
of applicant Koshi-Carbon | Italo-Welt
Regensburger Str. 44
93128 Regenstau
Deutschland

1 Beschreibung der Materialproben Description of Material samples

Art / : CFK Fasermix

Type

Abmessungen der Proben : 300 x 300 mm

dimensions

Dicke der Proben / : 1,3 mm

thickness

Oberfläche / : Oberseite glatt, untere Seite rauh / top side smooth, bottom side rough

Surface

Prüftemperatur / : 23°C, -20°C

test temperature

Anwendung / application : äußere Fahrzeugteile / external vehicle parts

2 Durchgeführte Prüfungen Executed tests

2.1 Kugelfallversuch nach DIN 52306 (227 g)

Test per DIN 52306

Die Materialproben wurden in einem Einspannrahmen (DIN 52306, Punkt 3.4) fixiert.

Es wurden Kugelfallversuche aus 3, 6, 8, 9 Metern Fallhöhe bei +23°C und -20°C Prüfkörpertemperatur durchgeführt. Die Aufprallgeschwindigkeit auf die Oberfläche der Materialproben betrug, bei Fallhöhe 8m, dabei 45 km/h. Die Bruchfallhöhe wurde nicht bestimmt.

The materialplates were fixed to a frame (according to DIN 52306, point 3.4).

Testing was done with a bullet hitting the surface from heights of 3, 6, 8, 9 m at a temperature of +23°C until -20°C. The velocity of the bullet hitting was 45 km/h (at 8m). The breaking height was not determined.

2.2 Biegeversuche gegen Innen- und Außenseite

Bending test against outer and inner side

Es wurden Biegeversuche gegen innen und außen durchgeführt.

Bending test of the outer and inner side of the material were carried out.

2.3 Schlagversuche auf die Oberfläche der Außenseite

Beat test against surface

Es wurden Schlagversuche auf die Oberfläche der Außenseite durchgeführt.

Beating test against the surface were carried out.

3 Prüfergebnisse

Test results

3.1 Kugelfallversuch nach DIN 52306 (227 g)

Test per DIN 52306

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

The material did not break. Where the bullet hit only small dents were visible only under certain angle of illumination. There are no bulges on the back. Not flakes or chips did occur.

3.2 Biegeversuche gegen innen und außen

Bending test against outer and inner side

Eine Materialprobe wurde bis zum Bruch verformt. Die bei der Bruchprüfung entstandenen Kanten sind ausreichend stumpf. Ein Splintern oder Abplatzen des Werkstoffs konnte nicht erreicht werden. Die Prüfungen wurde bei Temperaturen von -20°C und +23°C durchgeführt. *A material specimen was deformed to fracture. The edges resulting from the fracture test are sufficiently blunt. Splintering or flaking of the material could not be achieved*

3.3 Schlagversuche auf die Oberfläche der Außenseite

Beating test against surface

Bei den Schlagversuchen erwies sich das Material als elastisch und schlagzäh.

An der Oberfläche entstanden sichtbare Dellen. Es entstanden keine Abplatzungen Risse oder Splitter.

When beating test were carried out the materials properties can be given as elastic and impact resistant. Clearly visible dents did occur. There were no flakes, chips or cracks.

4 Schlussbescheinigung *Final statement*

Die Anforderungen hinsichtlich des Bruch- und Splitterverhaltens werden erfüllt.
The requirements concerning breaking and chipping properties are fulfilled.

Dieser Bericht verliert seine Gültigkeit, wenn:
This test report loses its validity if:

- sich Änderungen an der Materialzusammensetzung ergeben;
Changes to the material composition occur
- sich Bau- und Betriebsvorschriften der Kraftfahrt rechtlichen Bestimmungen bzw. sich hierzu ergangene Richtlinien und Anweisungen ändern, Änderung der gesetzlichen Grundlagen;
changes in the construction and operating regulations of the motor vehicle legal provisions or in the directives and instructions issued in this regard, changes in the legal basis

Dieses Gutachten umfasst die Seiten 1 bis 3 und ist nur als Einheit gültig.
This test report consists of pages 1-3 and is only valid as a unit.

Die Prüfergebnisse und Feststellungen beziehen sich nur auf die gegenständlichen Prüfobjekte.
Test results only refer to the introduced test object.

Filderstadt, 11.09.2023

TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Der Prüfer
Test Engineer



Rainer SCHARFY