

## Laborbericht Nr.: P35Y0002-00

über die Durchführung von Materialuntersuchungen (hart eingestellte Kunststoffe für Anbauteile für Kraftfahrzeuge außerhalb der Fahrgastzelle) in Anlehnung an die TA 29 StVZO

Dieser Laborbericht ist nicht für Änderungsabnahmen gemäß §19 Abs. 3 StVZO zulässig.

Art der Prüfung : **Materialeigenschaften eines Glasfaserverbundwerkstoffs / Bruchverhalten**  
des Fahrzeugteils : **Anbauteile für Kraftfahrzeuge außerhalb der Fahrgastzelle**  
des Antragstellers: **MS Components Sp. z o.o.  
ul. Traugutta 2/12  
85-122 Bydgoszcz**

### 0. Hinweise

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

Dieser Bericht ersetzt keines der durch den Gesetzgeber vorgeschriebenen, amtlichen Zulassungsverfahren.

Dieser Laborbericht kann als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bei Begutachtungen dienen.

Ablichtungen dieses Laborberichtes sind durch Original Firmenstempel und Unterschrift des Antragstellers, MS Components Sp. z o.o.zu autorisieren:

**MSCOMPONENTS**

UL. TRAUUTTUTA 2 | 85-122 BYDGOSZCZ  
NIP: 053-27-50-692 | REGON: 380499212

INFO@MS-COMPONENTS.COM

MS COMPONENTS SP. Z O.O.

Bydgoszcz, den 12.12.2019   
(Datum) (Stempel und Unterschrift der Fa. MS Components Sp. z o.o.)

## 1. Prüfwerkstoff

GFK – Verbundwerkstoff (Handlaminat) bestehend aus sieben Glasfasermatten, einer Dämmschicht sowie einer Schicht Kernmaterial aus Polyestergerewebe in Verbindung mit Polyesterharz, Hersteller: ENYDYNE Typ: H 68677 TAE

Laminataufbau:

1 Gewebelage Glasfaser E6CRMC 150-1250-E10 Trägergewicht 150 g/m<sup>2</sup>,  
Hersteller: Jushi Egypt for Fiberglass Industry S.A.E.

2 Gewebelagen Glasfaser E6CRMC 450-1250-E20 Trägergewicht 450 g/m<sup>2</sup>,  
Hersteller: Jushi Egypt for Fiberglass Industry S.A.E.

1 Gewebelage Glasfaser E6CRMC 150-1250-E10 Trägergewicht 150 g/m<sup>2</sup>,  
Hersteller: Jushi Egypt for Fiberglass Industry S.A.E.

1 Dämmschicht mit Dämmplatte PU G40 B2 Stärke 10mm, Hersteller: Polychem Systems

1 Gewebelage Glasfaser E6CRMC 300-1250-E20 Trägergewicht 300 g/m<sup>2</sup>,  
Hersteller: Jushi Egypt for Fiberglass Industry S.A.E.

1 Gewebelage Kernmaterial aus Polyestergerewebe Sphere Core SP 1mm Trägergewicht 60 g/m<sup>2</sup> Hersteller: Spheretex

2 Gewebelagen Glasfaser E6CRMC 450-1250-E20 Trägergewicht 450 g/m<sup>2</sup>,  
Hersteller: Jushi Egypt for Fiberglass Industry S.A.E.

Fotos der Probenplatten:



Einsatzgebiet:

Anbauteile für Kraftfahrzeuge außerhalb der Fahrgastzelle

## 2. Durchgeführte Prüfungen

### 2.1. Kugelfallversuch (Stoßartiges Auftreffen stumpfer Körper) / Bruchverhalten

Prüfdurchführung nach DIN 52306:

Die Materialprobe wurde auf einen Stahlrahmen aufgelegt. Entsprechend der Wandstärken der oberen Decklage 4,0 ( $\pm 0,3$ ), der Dämmschicht 10,0 mm und der unteren Decklage 1,0 ( $\pm 0,2$ ) mm Gesamtdicke des Verbunds ca. 15,0 ( $\pm 0,5$ ) mm wurden aus 2 m Fallhöhe (entsprechend TA 29, Abs. 3.6.8.) Kugelfallversuche bei  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  und  $-20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  durchgeführt.

Zusätzlich wurde aus einer Fallhöhe von 8 m bei  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  und  $-20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  geprüft.

Die Bruchfallhöhe wurde nicht bestimmt.

Auf Grund des unterschiedliche Aufbaus der Proben wurden jeweils beide Seiten geprüft. (Sichtseite und Unterbau)

### 2.2. Bruchprüfung

Eine Materialprobe wurde bis zum Bruch verformt.

### 3. Prüfungen und Ergebnisse

3.1. Beim Kugelfallversuch nach Punkt 1.1. entstanden:

Fallhöhe 2m:

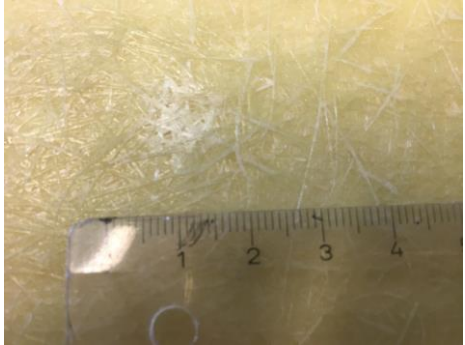
23°C ± 2°C:

- Kleine Kugel (227g) keine Schlagstellen / Die Proben wurden nicht durchschlagen.
- Große Kugel (2260g) kleine Schlagstellen / Die Proben wurden nicht durchschlagen.



-20°C ± 2°C:

- Kleine Kugel (227g) keine Schlagstellen / Die Proben wurden nicht durchschlagen.
- Große Kugel (2260g) kleine Schlagstellen / Die Proben wurden nicht durchschlagen.



Fallhöhe 8m:

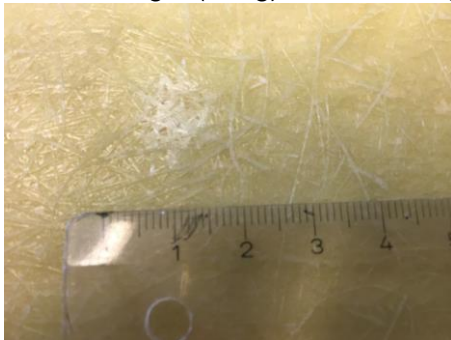
23°C ± 2°C:

- Kleine Kugel (227g) kleine Schlagstellen / Die Proben wurden nicht durchschlagen.



-20°C ± 2°C:

- Kleine Kugel (227g) kleine Schlagstellen / Die Proben wurden nicht durchschlagen





3.2. Bei der Bruchprüfung wurde versucht das Material bis zum Bruch zu verformen.

23°C ± 2°C:

Die entstandene Bruchkante ist nicht scharfkantig



-20°C ± 2°C

Die entstandene Bruchkante ist nicht scharfkantig



#### 4. Beurteilung der Prüfergebnisse

Der Werkstoff erfüllt die Anforderungen der TA 29 Abs. 3.6.8. hinsichtlich der Widerstandsfähigkeit, Splittersicherheit, Bruchverhalten.  
 Gegen die Verwendung des Materials zur Herstellung o.g. Fahrzeugteile bestehen keine Bedenken.

#### 5. Anlagen

- keine

#### 6. Schlussbescheinigung

Der Laborbericht umfasst die Blätter 1 – 8 zuzüglich der ggf. unter 5. aufgeführten Anlagen.

Der Laborbericht verliert seine Gültigkeit bei Änderungen an der Materialzusammensetzung oder durch weitere vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Prüfgegenstand, die die Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen beeinflussen könnten sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

#### Prüflaboratorium

KBA P 00084-10

#### SGS-TÜV Saar GmbH

benannt vom Kraftfahrt-Bundesamt  
 Bundesrepublik Deutschland

Verantwortlicher Sachverständiger

Konformitätscheck durch



*Martin Kühnlein*

*A. Hein*

**Martin Kühnlein**

**Angelika Hein**

München, 15.10.2019

Dieser Laborbericht darf nur vom Auftraggeber und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Laborberichtes ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums zulässig.