

Prüfbericht

Nr. 20-TAAS-0591

**über das Bruchverhalten von Werkstoffen
zur Herstellung von Fahrzeugteilen für Fahrzeugaufbauten**

Prüfobjekt : Formteil aus ABS

des Antragstellers : Mert Kamaz
Carbonwerk
Dieselstraße 13
59174 Kamen

1. Beschreibung des Prüfgegenstandes

Art : Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer
(ABS)

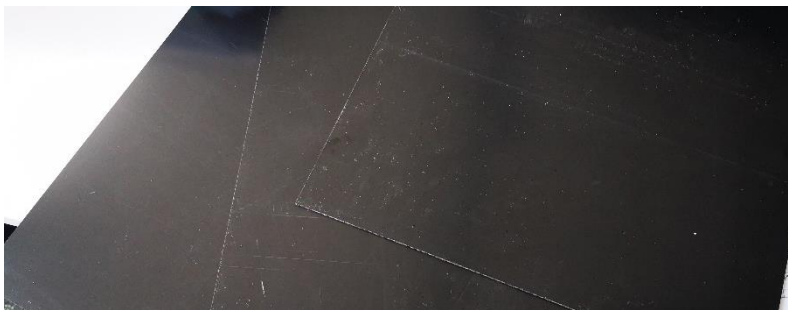
Abmessungen der Proben [mm] : 300 x 300

Dicke der Proben [mm] : 1,5

Oberfläche
Oberseite : glatt, schwarz matt
Unterseite : glatt, schwarz matt

Prüftemperatur : -22°C und 10°C

Anwendung : Karosseriebauteile für den Außen- und
Motorraumbereich



2. Durchgeführte Prüfungen

2.1 Kugelfallversuch nach DIN 52306

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 +10°C durchgeführt.

Die Aufprallgeschwindigkeit auf die Oberfläche der Materialproben betrug dabei 45 km/h.

Die Bruchfallhöhe wurde nicht bestimmt.

2.2 Biegeversuch gegen Außen- und Innenseite

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.

3. Prüfergebnisse

3.1 Kugelfallversuch nach DIN 52306

Die Materialproben wurden beim Kugelfallversuch nicht durchstoßen.

Im Aufschlagpunkt der Kugel entstanden kaum wahrnehmbare Dellen.

Diese waren nur bei entsprechendem Lichteinfall zu sehen.

Auf der Rückseite ist keine Ausbeulung 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. Erst bei hoher Krafteinwirkung mit Biegewinkeln über 45° treten plastische Verformungen ein. Ein Brechen der Probeplatten konnte nicht erreicht werden. Ein Splittern oder Abplatzen des Werkstoffs konnte nicht erreicht werden.

Die bei der Bruchprüfung bei -22°C entstandenen Kanten sind ausreichend stumpf. Es ergaben sich keine scharfen Kanten oder Splitter, die Bruchkanten sind in der Beurteilung als stumpf anzusehen.

3.3 Schlagversuche auf die Oberfläche der Außenseite

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

An der Oberfläche entstanden deutlich 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 vorgestellte Materialprobe für den Einsatz im Außenbereich von Fahrzeugen als geeignet.

Die Anforderungen hinsichtlich Bruch- und Splitterverhalten werden erfüllt.

5. Hinweise

Die unter Punkt 1. angeführten Materialangaben beziehen sich ausschließlich auf die vom Auftraggeber gelieferten Daten.

6. Anlagen

keine

Dieser Prüfbericht umfasst die Seiten 1 bis 3 und ist nur als Einheit gültig.

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

Filderstadt, 30.11.2020

TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Benannt von der Benennungsstelle
des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland

Der Prüfer



Karl KIEKE, M.Sc.

