

Prüfgegenstand:
Hersteller:

Kunststoffteile
MILOTEC Auto-Extras GmbH

Genau. Richtig.

Seite 1 von 6

Prüfbericht über das Bruch- und Splitterverhalten von Kunststoffen

des Herstellers: MILOTEC Auto-Extras GmbH
Nordenstadter Straße 18
D-65207 Wiesbaden-Igstadt

QM-Zertifikat-Nr. QA 05 113 0090

Zertifizierungsstelle: TÜV Pfalz

1. Kenndaten des Materials

- | | | |
|-------|--------------------------|---|
| 1.1. | Art des Werkstoffes: | Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) |
| 1.2. | Handelsname: | Senosan A50 |
| 1.3. | Art der Proben: | Probekplatte 300 x 300 mm |
| 1.4. | Beschaffenheit | Ober- und Unterseite matt glänzend |
| 1.5. | Dicke der Probe: | 2,0 mm und 3,0 mm |
| 1.6. | Spezifische Masse: | 1,05 Gramm pro Kubikzentimeter |
| 1.7. | Farbe: | schwarz |
| 1.8. | Verarbeitungstemperatur: | 160 - 210°C |
| 1.9. | Prüftemperatur: | 22°C |
| 1.10. | Fertigungsverfahren: | Tiefziehen |
| 1.11. | Verwendungsbereich: | äußere Karosseriebauteile, Blenden, Verkleidungen, Spoilerteile |

2. Prüfgrundlage/Prüfungen

- TA 29 (zur Eingruppierung nach Punkt 3.6.8.1. in die Kategorie „harter oder weicher Kunststoff“)
- Kugelfallversuch nach DIN 52306 mit kleiner Kugel (227 g), Fallhöhe 8 m, Aufprallgeschwindigkeit 45 km/h, Aufprallenergie 17,81 J, Aufschlag auf die Oberfläche der Außenseite
- Biegeversuche gegen außen und innen
- Schlagversuche auf die Oberfläche der Außenseite

3. Prüfergebnisse

- 3.1. Prüfergebnis zur Eingruppierung
Der Werkstoff ist der Kategorie „harter Kunststoff“ zuzuordnen.

Prüfgegenstand:
Hersteller:

Kunststoffteile
MILOTEC Auto-Extras GmbH

Genau. Richtig.

Seite 2 von 6

3.2. Kugelfallversuch

Beim Kugelfalltest wurden die Materialproben nicht durchgeschlagen. Nach dem ersten Aufprall wird die Kugel weit nach oben zurückgeschleudert und kommt erst nach mehrfachen Aufschlägen zur Ruhe. Im Aufschlagpunkt der Kugel entstand an der Oberseite der 2 mm dicken Probeplatte eine kleine Einschlagdelle, die sich nur bei entsprechendem Lichteinfall als Störstelle im Oberflächenglanz markiert. Dies gilt auch für die 3 mm dicke Probeplatte in abgeschwächter Form. An der Rückseite der Probeplatten ist die Einschlagstelle nur als schwache graue Farbaufhellung sichtbar.

3.3. Biegeversuch gegen außen und innen

Das Material verhält sich gegen normale Biegung weitgehend elastisch. Erst bei Biegewinkeln über 45° und entsprechend hoher Krafteinwirkung treten plastische Verformungen ein. Bei einer kalten Biegung von 90 Grad bleibt eine plastische Restverformung von ca. 40 Grad. Die Biegekanten verlaufen vollständig glatt. Die Außenseite der Biegekante ist grau aufgehellt. Ein Anreißen oder Brechen des Werkstoffes konnte sowohl nach innen als auch nach außen nicht erreicht werden.

3.4. Schlagversuch

Beim Schlagversuch erwies sich das Material als sehr schlagzäh. An der Oberseite entstanden deutlich sichtbare Einschlagdellen von etwa 1,0 mm Tiefe, die sich auf der Rückseite durch entsprechend große Ausstülpungen markieren. In besonders ausgeprägtem Maße gilt dies für die 2 mm dicke Probeplatte. Abplatzungen, Risse oder Splitter entstanden nicht.

4. Beurteilung

Der geprüfte Werkstoff erfüllt die Anforderungen an das Bruch- und Splitterverhalten von Karosseriebauteilen.

5. Anlagen

- Anlage 1: Versuchsaufbau zum Kugelfallversuch
- Anlage 2: Probeplatte 2 mm dick nach dem Kugelfallversuch (Ober- und Unterseite)
- Anlage 3: Probeplatte 2 mm dick nach dem Biege- und Schlagversuch
- Anlage 4: Probeplatte 3 mm dick nach dem Biege- und Schlagversuch

Dieser Prüfbericht umfaßt die Blätter 1 – 6 einschließlich der unter Punkt 5 aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen-GmbH, akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes - Bundesrepublik Deutschland - unter der DAR-Registrier-Nr. KBA-P 00008-95.

Lambsheim, den 17. Juni 2008



Dipl.-Ing. Pfennigwerth



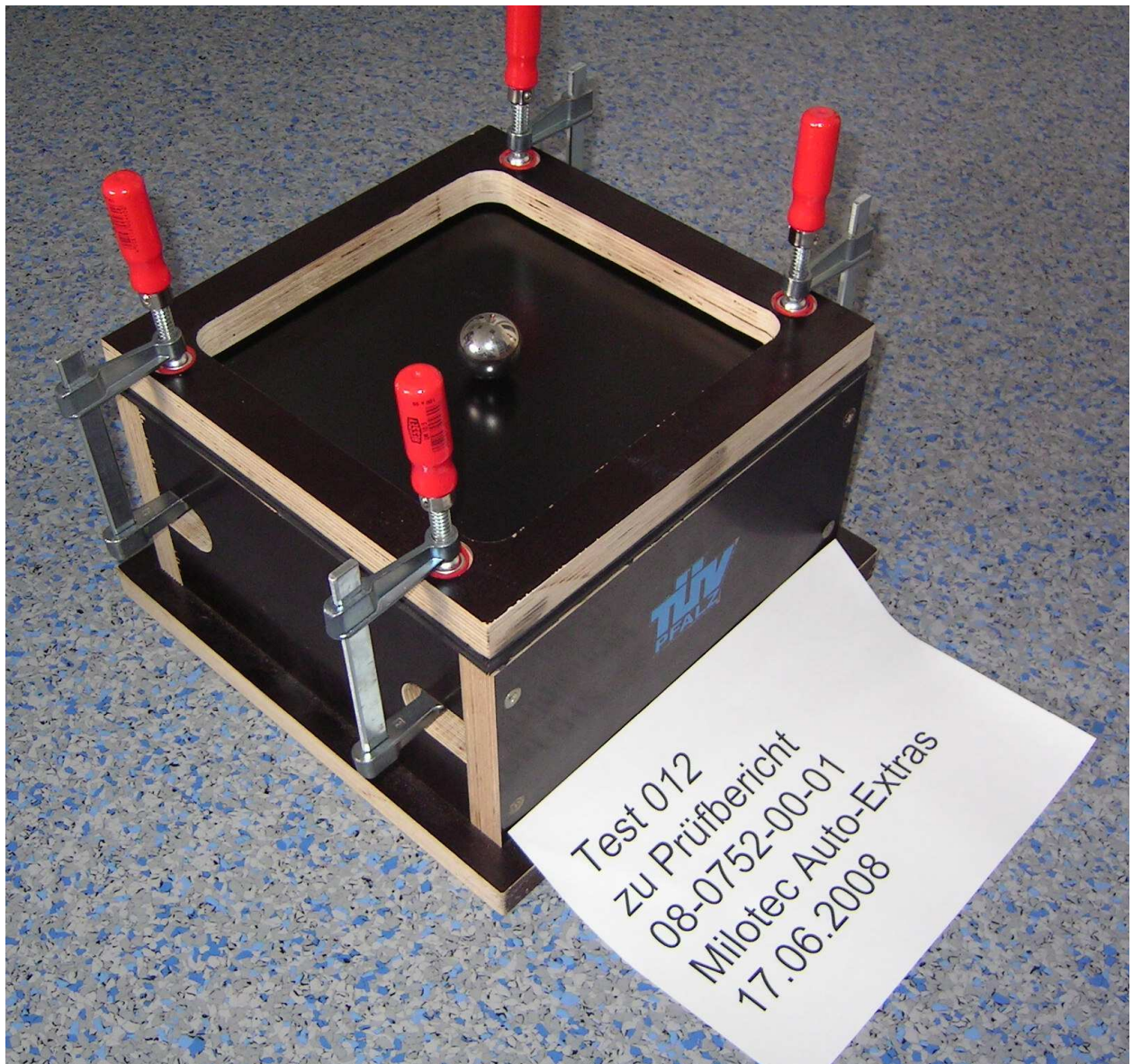
Prüfgegenstand:
Hersteller:

Kunststoffteile
MILOTEC Auto-Extras GmbH

Seite 3 von 6

Anlage 1

Versuchsaufbau zum Kugelfallversuch



Prüfgegenstand:
Hersteller:

Kunststoffteile
MILOTEC Auto-Extras GmbH

Seite 4 von 6

Anlage 2

Probeplatte nach dem Kugelfallversuch

Oberseite



Unterseite



Anlage 3

Probekplatte 2 mm dick nach dem Biege- und Schlagversuch

Oberseite



Unterseite



Anlage 4

Probeplatte 3 mm dick nach dem Biege- und Schlagversuch

Oberseite



Unterseite

