



Procedures of Test for Cellular and Related Materials
Part 2: Determination of Tensile Stress-Strain Properties

Prüfverfahren für Schaumstoffe und andere Werkstoffe der
Karosserieausstattung
Teil 2: Zugversuch

Note: This standard may be applied only for current projects incl. Global Epsilon ϵ (37##). It is Superceded for all future projects and replaced by ISO 1798.

Hinweis: Diese Spezifikation darf nur noch für laufende Projekte einschließlich Global Epsilon ϵ (37##) angewendet werden und ist für alle zukünftigen Projekte ungültig und ersetzt durch ISO 1798.

Revisions

Date	Paragraph
	Replacement for GME 60283, Part 2
08.96	GMIO release
05.10	Superseded status

Änderungen

Datum	Abschnitt
	Ersatz für GME 60283, Teil 2
08.96	GMIO Freigabe
05.10	Status auf Superseded gesetzt

1 Introduction

1.1 Purpose

This test procedure shall be used for the determination of the tensile strength, elongation at break, and stress at given strain of cellular and related materials. The test is conducted on test pieces of standard size and shape or on complete articles when extended at a constant rate to rupture.

The procedure allows the use of single property determinations or complete stress-strain plotting.

1.2 Foreword

N.a.

1.3 Applicability

For parts made of above mentioned materials.

1.4 Definitions

1.4.1 Tensile Strength

The tensile strength σ_{max} is the quotient of the maximum measured force F_{max} and the initial cross-sectional area A_0 of a standard test piece, when stretched to breaking point.

1.4.2 Elongation at Break

The elongation at break ϵ_R is the quotient of the change in gauge length $L_R = (L_R - L_0)$ and the initial gauge length L_0 of a standard test piece, when stretched to breaking point.

1.4.3 Maximum Force

This is the maximum force F_{max} measured during stress-strain testing.

1.4.4 Stress-Strain Curve

This is the graphical representation of stress and corresponding strain during tensile test (paragraph 2.3.1).

1 Einleitung

1.1 Zweck

Dieses Prüfverfahren dient der Bestimmung der Zugfestigkeit, der Reißdehnung und der Zugkraft von Probekörpern bestimmter Form oder Fertigteilen aus Schaumstoffen und anderen Werkstoffen der Karosserieausstattung. Die Probekörper werden mit konstanter Geschwindigkeit bis zum Reißen gedehnt.

Es ist zweckmäßig, eine vollständige Kraft-Längenänderungskurve oder einzelne Punkte daraus aufzunehmen.

1.2 Vorwort

N.a.

1.3 Anwendbarkeit

Auf alle Teile aus o.g. Werkstoffen

1.4 Definitionen

1.4.1 Zugfestigkeit

Die Zugfestigkeit σ_{max} ist der Quotient aus der vor oder beim Reißen gemessenen Höchstkraft F_{max} und dem Anfangsquerschnitt A_0 des Probekörpers.

1.4.2 Reißdehnung

Die Reißdehnung ϵ_R ist der Quotient aus der im Augenblick des Reißens gemessenen Änderung $L_R = (L_R - L_0)$ der Meßlänge und der ursprünglichen Meßlänge L_0 des Probekörpers.

1.4.3 Höchstkraft

Im Zugversuch gemessene Höchstkraft F_{max} .

1.4.4 Kraft-Längenänderungs-Kurve

Die Kraft-Längenänderungs-Kurve ist die Aufzeichnung der Beziehung zwischen Zugkraft und Längenänderung der Meßlänge auf Normprobekörper (Abschnitt 2.3.1) während des Verlaufes des Zugversuches bis zum Reißen.

1.5 References

1.5.1 Order of Precedence

In the event of a conflict between the text of the test procedure and the documents cited herein, the text of the test procedure takes precedence. Nothing in the test procedure, however, supersedes applicable laws and regulations unless a specific exemption has been obtained.

Remark: In the event of a conflict between the English and the domestic language, the English language shall take precedence.

1.5.2 Government Documents

1.5.2.1 Legal documents

N.a.

1.5.2.2 Standards

1.5.2.2.1 International

N.a.

1.5.2.2.2 Regional

EN 10002, Part 2; 07.93

Metallic Materials, Tensile Testing; Verification of the Force Measuring System of the Tensile Testing Machines

1.5.2.2.3 National

This test procedure is similar to those described in:

ASTM D 3574; 1986

Procedure of Testing Flexible Cellular Materials-Slab, Bonded, and Molded Urethane Foams.

DIN 53 571, 02.78

Testing of Flexible Cellular Materials; Tensile Strength Testing; Determination of Tensile Strength and Elongation at Break.

JIS K6301

Physical Testing Methods for Vulcanized Rubber.

1.5 Referenzen

1.5.1 Rangfolge der Dokumente

Im Falle eines Widerspruchs vom Text dieses Prüfverfahrens und den Dokumenten, die in dem Prüfverfahren enthalten sind, hat der Text des Prüfverfahrens Vorrang. Falls keine Ausnahmen vereinbart wurden, darf das Prüfverfahren keine anzuwendenden Gesetze und Regelungen außer Kraft setzen.

Hinweis: Im Falle von Unstimmigkeiten zwischen dem englischen und dem landessprachlichen Text, ist der englische Text ausschlaggebend.

1.5.2 Staatliche Dokumente

1.5.2.1 Gesetzliche Dokumente

N.a.

1.5.2.2 Normen

1.5.2.2.1 Internationale

N.a.

1.5.2.2.2 Regionale

EN 10002, Teil 2; 07.93

Metallische Werkstoffe; Zugversuch; Prüfung der Kraftmeßeinrichtungen von Zugprüfmaschinen

1.5.2.2.3 Nationale

Dieses Prüfverfahren wurde in Anlehnung an folgende nationale Normen erstellt:

ASTM D 3574, 1986

Procedure of Testing Flexible Cellular Materials-Slab, Bonded, and Molded Urethane Foams.

DIN 53 571, 02.78

Prüfung von weichelastischen Schaumstoffen; Zugversuch; Bestimmung der Zugfestigkeit und Dehnung bei Bruch.

JIS K6301

Physikalische Prüfverfahren für vulkanisierten Kautschuk.