

ICS 49.025.40

Ersatz für Ausgabe 1983-03
(Supersedes edition 1983-03)

Aerospace series – Cellular elastomeric materials, open and closed cells –
semi-finished products and moulded parts;
Technical specification

Série aérospatiale – Matériaux alvéolaires en élastomères à cellules
ouvertes et fermées – produits semi-ouvrés et pièces moulées;
Spécification technique

In case of dispute the German wording shall be valid.

Inhalt		Seite	Contents		Page
Vorwort		2	Foreword		2
1 Anwendungsbereich, Normative Verweisungen		3	1 Scope, normative references		3
1.1 Anwendungsbereich		3	1.1 Scope		3
1.2 Normative Verweisungen		3	1.2 Normative references		3
2 Anforderungen		4	2 Requirements		4
2.1 Werkstoffe		4	2.1 Materials		4
2.2 Maße, Massen		4	2.2 Dimensions, masses		4
2.2.1 Platten		4	2.2.1 Sheets		4
2.2.2 Formteile und Profile		4	2.2.2 Moulded parts and sections		4
2.3 Ausführung		5	2.3 Workmanship		5
2.4 Ausbesserung		5	2.4 Repair		5
2.5 Korrosion		5	2.5 Corrosion		5
2.6 Oberflächenbeschaffenheit		5	2.6 Surface finish		5
2.6.1 Platten		5	2.6.1 Sheets		5
2.6.2 Formteile, Profile		5	2.6.2 Moulded parts, sections		5
2.7 Kennzeichnung		5	2.7 Marking		5
2.7.1 Angaben und Ausführung		5	2.7.1 Identification elements and application		5
2.7.2 Platten, Profile		6	2.7.2 Sheets, sections		6
2.7.3 Formteile		6	2.7.3 Moulded parts		6
2.8 Zulässiges Alter bei Wareneingang		6	2.8 Permissible age upon receipt		6
3 Qualitätsprüfung		6	3 Quality inspection		6
3.1 Qualifikationsprüfung		6	3.1 Qualification testing		6
3.1.1 Spezifisches Volumen		7	3.1.1 Specific volume		7
3.1.2 Zugfestigkeit und Bruchdehnung		7	3.1.2 Tensile strength and elongation at break		7
3.1.3 Stauchhärte		7	3.1.3 Compression deflection		7
3.1.4 Druckverformungsrest		7	3.1.4 Compression set		7
3.1.5 Wasserstoff-Ionen Konzentration		8	3.1.5 Hydrogen ion concentration		8
3.1.6 Beständigkeit gegen trockene Wärme		8	3.1.6 Dry heat resistance		8

Fortsetzung Seite 2 bis 11
(Continued on pages 2 to 11)

Normenstelle Luftfahrt (NL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

139 52

	Seite		Page
3.1.7 Buntton	8	3.1.7 Colour code	8
3.1.8 Geruch	9	3.1.8 Odour	9
3.2 Abnahmeprüfung	9	3.2 Acceptance testing	9
3.2.1 Probenahme	9	3.2.1 Sampling	9
3.2.2 Prüfungen	9	3.2.2 Tests	9
3.2.3 Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B	9	3.2.3 Acceptance test certificate 3.1.B	9
4 Lieferart	9	4 Mode of delivery	9
4.1 Verpackung	9	4.1 Packaging	9
4.2 Kennzeichnung der Verpackung	9	4.2 Identification marking of packages	9
Anhang A (normativ) Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B (Muster) für Halbzeug und Formteile aus Elastomer-Schaumstoff	10	Annex A (normative) Acceptance test certificate 3.1.B (sample) for cellular elastomeric semi-finished products and moulded parts	11

Vorwort

Diese Norm wurde von der Normenstelle Luftfahrt (NL), Arbeitsausschuß AA 2.2.1 "Elastomere, Dichtmassen" erarbeitet.

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe März 1983 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Prüfung Brandverhalten wurde gestrichen.
- b) Der Text wurde zweisprachig verfaßt.
- c) Abschnitte wurden umgegliedert.
- d) Die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

LN 65252: 1958-11, 1966-07
DIN 65252: 1983-03

Foreword

This standard has been prepared by Normenstelle Luftfahrt (NL), Technical Committee AA 2.2.1 "Elastomers, Sealing Compounds".

Amendments

The following amendments have been made to the March 1983 edition:

- a) The burning behaviour test has been deleted.
- b) The text is issued as bilingual edition.
- c) Clauses have been regrouped.
- d) The standard has been editorially revised.

Previous edition

1 Anwendungsbereich, Normative Verweisungen

1.1 Anwendungsbereich

Diese Norm wird angewendet für Elastomer-Schaumstoff-Platten nach LN 9115 sowie für Profile und Formteile, welche als Polster und Dichtungen bei einer Umgebungstemperatur von - 40 bis 100 °C eingesetzt werden können.

1 Scope, normative references

1.1 Scope

This standard applies to cellular elastomeric materials in the form of sheets according to LN 9115 as well as sections and moulded parts used for cushioning and sealing purposes at ambient temperatures of between - 40 and 100 °C.

1.2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 7716

Erzeugnisse aus Kautschuk und Gummi – Anforderungen an die Lagerung, Reinigung und Wartung

DIN 9088

Luft- und Raumfahrt – Richtlinien für die zulässigen Lagerzeiten von Erzeugnissen aus Elastomeren

DIN 30640 Bbl 2

Schriften – Serifenlose Linear-Antiqua – Druckschriften; Neuzeit-Grotesk; Latein

DIN 50014

Klimate und ihre technische Anwendung – Normalklimate

DIN 53479

Prüfung von Kunststoffen und Elastomeren – Bestimmung der Dichte

DIN 53571

Prüfung von weich-elastischen Schaumstoffen – Zugversuch, Bestimmung der Zugfestigkeit und der Dehnung beim Bruch

DIN 53579-2

Prüfung weich-elastischer Schaumstoffe – Härteprüfung an Fertigteilen – Zusammendrückbarkeit von Profilsträngen

DIN EN 10204

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen (enthält Änderung A1 : 1995); Deutsche Fassung EN 10204 : 1991+A1 : 1995

Werkstoff-Handbuch der Deutschen Luftfahrt, Teil II

DIN EN ISO 1856

Polymerwerkstoffe – Weich-elastische Schaumstoffe – Bestimmung des Druckverformungsrestes (ISO 1856 : 1980); Deutsche Fassung EN ISO 1856 : 1996

DIN ISO 471

Kautschuk und Elastomere – Normalklimate für die Konditionierung und Prüfung von Probekörpern (ISO 471 : 1995)

1.2 Normative references

This standard incorporates, by dated or undated reference, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this standard only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references, the latest edition of the publication referred to applies.

DIN 7716

Rubber products – Requirements for storage, cleaning and maintenance

DIN 9088

Aerospace – Directions for permissible storage times of elastomeric products

DIN 30640 Bbl 2

Typefaces – lineal Linear-Antiqua – lettering for printing; Neuzeit-Grotesk; latin

DIN 50014

Climates and their technical application – Standard atmospheres

DIN 53479

Testing of plastics and elastomers – Determination of density

DIN 53571

Testing of flexible cellular materials – Tensile strength testing, determination of tensile strength and elongation at break

DIN 53579-2

Testing of flexible cellular materials – Hardness test of finished parts – Compressibility of profiles

DIN EN 10204

Metallic products – Types of inspection documents (includes Amendment A1 : 1995); German version EN 10204 : 1991+A1 : 1995

German Aviation Materials Manual, Part II

DIN EN ISO 1856

Polymeric materials, cellular flexible – Determination of compression set (ISO 1856: 1980); German version EN ISO 1856 : 1996

DIN ISO 471

Rubber – Temperatures, humidities and times for conditioning and testing (ISO 471 : 1995)

LN 9115
Luft- und Raumfahrt – Elastomer-Schaumstoff-
Platten, gemischtzellig – Maße, Massen

TL 8100-0075 Teil 1*)
Technische Lieferbedingungen – Verpackung von
Versorgungsartikeln; Methoden, Mittel, Vorschriften,
Kodes – Übersicht, Begriffe, Grundsätze

TL 8100-0075 Teil 2*)
Technische Lieferbedingungen – Verpackung von
Versorgungsartikeln; Methoden, Mittel, Vorschriften,
Kodes – Verpackungsmethoden

TL A-0032 Teil 1*)
Technische Lieferbedingungen – Kennzeichnung –
Kennzeichnen der Versorgungsartikel

TL A-0032 Teil 2*)
Technische Lieferbedingungen – Kennzeichnung –
Kennzeichen der Packungen (Verpackungs-
stufen A, B, C)

2 Anforderung

2.1 Werkstoffe

Nach Werkstoff-Handbuch der Deutschen-Luftfahrt,
Teil II.

2.2 Maße, Massen

2.2.1 Platten

Nach LN 9115

2.2.2 Formteile und Profile

Nach Zeichnung

2.3 Ausführung

Der Elastomer-Schaumstoff besteht aus einem zelligen
Elastomer mit einer dünnen Haut an der Oberfläche.
Die Zellen müssen gleichmäßig sein und dürfen keine
großen Lunker oder Nähte enthalten.

Der Elastomer-Schaumstoff muß im Innern gleich-
mäßig sein und darf kein geklebtes, gemahlenes oder
regeneriertes Elastomer enthalten. Die glatte Ober-
fläche, die sich durch Berührung mit der Form gebildet
hat, wird als Haut angesehen.

*) Zu beziehen durch:

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung; ZA I 7, Ferdinand-Sauerbruch-Straße 1, 56073 Koblenz

LN 9115
Aerospace – Elastomeric foam sheet, mixed cells –
Dimensions, masses

TL 8100-0075 Teil 1*)
Technische Lieferbedingungen – Verpackung von
Versorgungsartikeln; Methoden, Mittel, Vorschriften,
Kodes – Übersicht, Begriffe, Grundsätze

TL 8100-0075 Teil 2*)
Technische Lieferbedingungen – Verpackung von
Versorgungsartikeln; Methoden, Mittel, Vorschriften,
Kodes – Verpackungsmethoden

TL A-0032 Teil 1*)
Technische Lieferbedingungen – Kennzeichnung –
Kennzeichnen der Versorgungsartikel

TL A-0032 Teil 2*)
Technische Lieferbedingungen – Kennzeichnung –
Kennzeichen der Packungen (Verpackungs-
stufen A, B, C)

2 Requirements

2.1 Materials

In accordance with the German Aviation Materials
Manual, Part II.

2.2 Dimensions, masses

2.2.1 Sheets

In accordance with LN 9115.

2.2.2 Moulded parts and sections

In accordance with the drawings.

2.3 Workmanship

Cellular elastomeric materials consist of a cellular
elastomer with a thin skin at the surface. The cells
shall be uniform and shall not contain larger voids or
seams.

Cellular elastomeric materials shall be of uniform inside
quality and shall not contain any adhesively bonded,
ground or reclaimed elastomer. The smooth surface
layer formed by contact with the mould represents the
skin.

*) To be obtained from: