

DIN EN 2003-002



ICS 49.025.10

**Luft- und Raumfahrt –
Stahl –
Prüfverfahren –
Teil 002: Izod-Kerbschlagbiegeversuch;
Deutsche und Englische Fassung EN 2003-002:2023**

Aerospace series –
Steels –
Test methods –
Part 002: Izod impact test;
German and English version EN 2003-002:2023

Série aérospatiale –
Acier –
Méthodes d'essais –
Partie 002: Essai de résilience Izod;
Version allemande et anglaise EN 2003-002:2023

Gesamtumfang 29 Seiten

DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)

Nationales Vorwort

Der Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie – Normung (ASD-STAN) ist vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) für zuständig erklärt worden, Europäische Normen (EN) für das Gebiet der Luft- und Raumfahrt auszuarbeiten. Durch die Vereinbarung vom 3. Oktober 1986 wurde ASD Assoziierte Organisation (ASB) des CEN.

Das vorliegende Dokument (EN 2003-002:2023) wurde von ASD-STAN, Fachbereich Werkstoffe, unter Mitwirkung deutscher Experten des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-02-05 AA „Metallische Werkstoffe“ im DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL).

Entsprechend Beschluss 57/9 des Technischen Ausschusses des Beirats des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) sind die europäischen Luft- und Raumfahrt-Normungsergebnisse zweisprachig, in Deutsch und Englisch, in das Deutsche Normenwerk zu überführen. Aus diesem Grund wurde der Deutschen Fassung dieses Dokuments die Englische Fassung hinzugefügt.

Dieses Dokument enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheiten ft/lbf, die in Deutschland nicht zugelassen sind. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheiten im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr auf Grund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen und die Zeitbestimmung (EinhZeitG) nicht zulässig ist. Die Angabe dieser Einheiten dient lediglich als Hilfe im amtlichen und geschäftlichen Verkehr (z. B. bei Einfuhr und Ausfuhr) mit solchen Staaten, die diese Einheiten anwenden.

Umrechnung:

Nicht zugelassene Einheit	Zugelassene Einheit	Umrechnung
Ft	m	1 ft = 0,304 8 m
lbf	N	1 lbf = 4,448 222 N

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 286-1 siehe DIN EN ISO 286-1

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 286-1, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — ISO-Toleranzsystem für Längenmaße — Teil 1: Grundlagen für Toleranzen, Abmaße und Passungen*

– Leerseite –

Deutsche Fassung
Luft- und Raumfahrt —
Stahl —
Prüfverfahren —
Teil 002: Izod-Kerbschlagbiegeversuch

Aerospace series —
Steels —
Test methods —
Part 002: Izod impact test

Série aéronautique —
Acier —
Méthodes d'essais —
Partie 002: Essai de résilience Izod

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. Juli 2022 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
3.1 Allgemeine Begriffe	5
3.2 Sonstige Begriffe	5
4 Gesundheit und Sicherheit	6
5 Kurzbeschreibung des Verfahrens	6
6 Prüfanforderungen	6
6.1 Grundausstattung	6
6.1.1 Gerät/Anlage	6
6.2 Prüfteile/Proben	7
6.3 Prüfverfahren	8
6.3.1 Allgemeines	8
6.3.2 Probe	8
6.3.3 Prüftemperatur	9
6.4 Auswertung der Prüfergebnisse	9
7 Prüfbericht	9
Anhang A (normativ) Proben	10
Literaturhinweise	12

Bilder

Bild A.1 — Skizze mit Winkel und Radius des Schlaghammers und Neigung des Schlaghammers zur Horizontalen bei freitragender Ausführung der Probe (Vorderansicht)	10
Bild A.2 — Runde Probe mit einer Kerbe	10
Bild A.3 — Runde Probe mit zwei Kerben	11
Bild A.4 — Runde Probe mit drei Kerben	11
Bild A.5 — Vergrößerte Ansicht der Kerbe für runde Probe	11

Tabellen

Tabelle 1 — Einheiten	6
Tabelle 2 — Kenngrößen der Prüfmaschine	7
Tabelle 3 — Grenzabmaße für die angegebenen Probenmaße	8

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 2003-002:2023) wurde vom Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie — Normung (ASD-STAN) erstellt.

Nachdem Umfragen und Abstimmungen entsprechend den Regeln dieses Verbandes durchgeführt wurden, hat dieses Dokument die Zustimmung der nationalen Verbände und offiziellen Behörden der Mitgliedsländer von ASD-STAN erhalten, bevor es CEN vorgelegt wurde.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2023, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2023 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Dieses Dokument gehört zu der EN-Normenreihe über metallische Werkstoffe für Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt. Die allgemeine Gliederung dieser Normenreihe ist in EN 4258 beschrieben.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Anforderungen an den Izod-Kerbschlagbiegeversuch für Stahlerzeugnisse für Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt fest. Es ist anzuwenden, wenn in den Technischen Lieferbedingungen oder der Werkstoffnorm auf es verwiesen wird, falls nicht anders in der Zeichnung, Bestellung oder Prüfanweisung angegeben.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 2003-003, *Luft- und Raumfahrt — Stahl — Prüfverfahren — Teil 3: Kalibrierung von Pendelschlagwerkzeugen*¹

EN 4259, *Luft- und Raumfahrt — Metallische Werkstoffe — Definition allgemeiner Begriffe*

ISO 286-1, *Geometrical product specifications (GPS) — ISO code system for tolerances on linear sizes — Part 1: Basis of tolerances, deviations and fits*²

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

3.1 Allgemeine Begriffe

Nach EN 4259.

3.2 Sonstige Begriffe

Die für dieses Dokument anzuwendenden Parameter, die in Bild A.1 bis Bild A.5 in Anhang A angegeben sind, sind in der nachfolgenden Tabelle 1 und Tabelle 2 festgelegt.

In Tabelle 1 sind die anzuwendenden Einheiten angegeben.

1 Veröffentlicht als ASD-STAN-Norm zum Zeitpunkt der Herausgabe dieses Dokuments durch die AeroSpace and Defence Industries Association of Europe — Standardization (ASD-STAN), <https://asd-stan.org/>.

2 Veröffentlicht von: ISO International Organization for Standardization <http://www.iso.ch/>.