

DIN EN 4840-001

ICS 29.035.20; 49.060

**Luft- und Raumfahrt –
Wärmeschrumpfende Formteile –
Teil 001: Technische Lieferbedingungen;
Deutsche und Englische Fassung EN 4840-001:2018**

Aerospace series –
Heat shrinkable moulded shapes –
Part 001: Technical specification;
German and English version EN 4840-001:2018

Série aérospatiale –
Manchons thermorétractables –
Partie 001: Spécification technique;
Version allemande et anglaise EN 4840-001:2018

Gesamtumfang 22 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 4840-001:2018) wurde von ASD-STAN, Fachbereich Elektrik, unter Mitwirkung deutscher Experten des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-04-08 AA „Installationskomponenten“ 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 Dokumentes die Englische Fassung hinzugefügt.

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt —
Wärmeschrumpfende Formteile —
Teil 001: Technische Lieferbedingungen

Aerospace series —
Heat shrinkable moulded shapes —
Part 001: Technical specification

Série aéronautique —
Manchons thermorétractables —
Partie 001: Spécification technique

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 18. Januar 2018 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe und Symbole	4
4 Werkstoffe und Eigenschaften.....	4
5 Erforderliche Merkmale.....	5
6 Prüfverfahren	6
7 Qualitätssicherung.....	8
8 Kennzeichnung und Verpackung.....	9
Anhang A (informativ) Empfehlungen zur Lagerung	10

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 4840-001:2018) 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 diese Norm die Zustimmung der nationalen Verbände und offiziellen Behörden der Mitgliedsländer der ASD erhalten, bevor sie CEN vorgelegt wurde.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2019 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.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, 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.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die erforderlichen Merkmale, Prüfverfahren, Qualifikationen und Produktionsroutineprüfungen für wärmeschrumpfende Formteile fest.

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 3475-100, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Leitungen für Luftfahrtverwendung — Prüfverfahren — Teil 100: Allgemeines*

EN 4840-002, *Luft- und Raumfahrt — Wärmeschrumpfende Bauteile — Teil 002: Übersicht über die Produktnormen und Produktabmessungen*

EN 9133, *Luft- und Raumfahrt — Qualitätsmanagementsystem — Qualifizierungsverfahren für genormte Teile der Luft- und Raumfahrt*

EN ISO 4892-2, *Kunststoffe — Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten — Teil 2: Xenonbogenlampen*

IEC 60304, *Standardfarben der Isolierung von Niederfrequenz-Kabeln und -Drähten*¹⁾

IEC 62329-2, *Wärmeschrumpfende Formteile — Teil 2: Prüfverfahren*¹⁾

IEC 62329-3, *Wärmeschrumpfende Formteile — Teil 3: Anforderungen für Formteilmaße, Materialeigenschaften und Kompatibilitätsverhalten — Blatt 100: Abmessungen für wärmeschrumpfende Formteile*¹⁾

3 Begriffe und Symbole

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe und Symbole nach EN 3475-100.

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

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

4 Werkstoffe und Eigenschaften

4.1 Allgemeines

Die Formteile müssen aus Werkstoffen angefertigt werden, durch die sichergestellt ist, dass die fertigen Produkte der Produktnorm entsprechen.

1) Veröffentlicht von: Internationale Elektrotechnische Kommission IEC <http://www.iec.ch/>

4.2 Werkstoffarten

Siehe Produktnormen.

4.3 Oberflächenbeschaffenheit

Die Formteile dürfen sowohl vor als auch nach der unbeschränkten Schrumpfung keine Blasen, Nadellöcher, Falten oder andere Fehler aufweisen, die die Betriebseigenschaften beeinträchtigen können.

4.4 Maße

Wie in EN 4840-002 angegeben.

4.5 Temperaturbereich

Siehe Produktnorm.

4.6 Lagerbeständigkeit

Das Verfallsdatum muss der garantierten Mindestlagerzeit entsprechen, bei der der Innendurchmesser des Formteils „im Lieferzustand“ erhalten bleibt. Nach der unbeschränkten Schrumpfung entsprechend der Produktnorm muss das Formteil den in EN 4840-002 festgelegten Maßen entsprechen.

Falls die Prüflinge für die Lagerbeständigkeit die Anforderungen der Produktnorm für ein noch immer beim Hersteller oder Händler befindlichen Produkt nicht erfüllen, muss die Lieferung gestoppt werden, bis Proben jedes gelagerten Loses geprüft wurden, um zu bestätigen, dass sie die ursprünglichen Qualifikationsanforderungen an die Wiederherstellung erfüllen und die Freigabe wiedererlangt werden kann. Bei Nichterfüllung ist die benannte Stelle zu benachrichtigen.

ANMERKUNG Das Verfallsdatum entspricht der Lagerbeständigkeit, wenn die Lagerung unter den in Anhang A empfohlenen Bedingungen erfolgt.

4.7 Farben

Siehe Produktnormen für die verfügbaren Farben. Die Farben müssen einer der in IEC 60304 festgelegten Farben angemessen entsprechen.

4.8 Normprüfungs-Prüflinge

Prüflinge aus Formteilwerkstoffen müssen nach IEC 62329-2, Abschnitt 4 vorbereitet werden.

5 Erforderliche Merkmale

Die Merkmale der wärmegeschrumpften Formteile, die nach den im Folgenden beschriebenen Verfahren geprüft werden, müssen den in den Produktnormen angegebenen Werten entsprechen.