

**DIN EN 3475-505**

ICS 49.060

Ersatz für  
DIN EN 3475-505:2009-05

**Luft- und Raumfahrt –  
Elektrische Leitungen für Luftfahrtverwendung –  
Prüfverfahren – Teil 505: Zugfestigkeit der Einzeldrähte und Leiterseile;  
Deutsche und Englische Fassung EN 3475-505:2012**

Aerospace series –  
Cables, electrical, aircraft use –  
Test methods – Part 505: Tensile test on conductors and strands;  
German and English version EN 3475-505:2012

Série aérospatiale –  
Câbles électriques à usage aéronautique –  
Méthodes d'essais – Partie 505: Résistance à la traction des conducteurs et des brins;  
Version allemande et anglaise EN 3475-505:2012

Gesamtumfang 17 Seiten

Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN

## **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.

Die vorliegende Norm EN 3475-505:2012 wurde von ASD-STAN, Fachbereich Elektrotechnik, unter Mitwirkung deutscher Experten des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-04-02 AA „Elektrische Leitungen“ im DIN, Normenausschuss Luft- und Raumfahrt.

Entsprechend Beschluss 57/9 des Technischen Ausschusses des Beirats des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. 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.

## **Änderungen**

Gegenüber DIN EN 3475-505:2009-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Erweiterung des Anwendungsbereichs auf Schirmgeflechte;
- b) Aufnahme eines Anhangs A mit einem Prüfverfahren für die Zugfestigkeit von Schirmgeflecht.

## **Frühere Ausgaben**

DIN EN 3475-505:2002-08, 2009-05

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt - Elektrische Leitungen für  
Luftfahrtverwendung - Prüfverfahren - Teil 505: Zugfestigkeit der  
Einzeldrähte und Leiterseile

Aerospace series - Cables, electrical, aircraft use - Test  
methods - Part 505: Tensile test on conductors and strands

Série aéronautique - Câbles électriques à usage  
aéronautique - Méthodes d'essais - Partie 505: Résistance  
à la traction des conducteurs et des brins

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 20. August 2011 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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC 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, Rumänien, Schweden, der Schweiz, 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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

|                                                                                                                           | Seite |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Vorwort .....                                                                                                             | 3     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                                                                                 | 4     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                                                                            | 4     |
| 3 Begriffe .....                                                                                                          | 4     |
| 4 Prüfgerät .....                                                                                                         | 5     |
| 5 Verfahren .....                                                                                                         | 6     |
| 5.1 Einzeldrähte .....                                                                                                    | 6     |
| 5.2 Leiter .....                                                                                                          | 6     |
| 6 Anforderungen .....                                                                                                     | 6     |
| Anhang A (normativ) Prüfverfahren: Festigkeit des Schirmgeflechts, bestimmt nach der<br>Trennung vom fertigen Kabel ..... | 7     |

## **Vorwort**

Dieses Dokument (EN 3475-505:2012) 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 September 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2012 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 3475-505:2007.

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

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung der Zugeigenschaften von Einzeldrähten, Leitern und Schirmgeflechten fest.

Sie kann auch, falls erforderlich, bei Kabeln angewendet werden.

Die Norm ist in Verbindung mit EN 3475-100 anzuwenden.

## 2 Normative Verweisungen

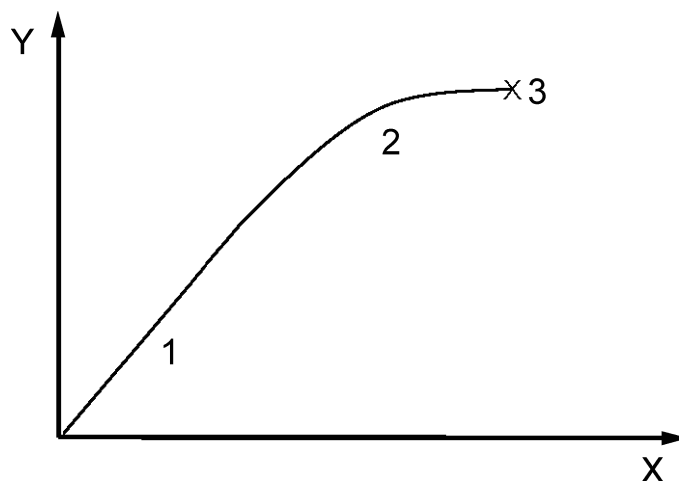
Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

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

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

**3.1 Zugfestigkeit oder Reißfestigkeit**  
*Zugfestigkeit*, auch *Reißfestigkeit* eines Werkstoffes genannt, ist die Grenzspannung, bei der der Werkstoff unter plötzlicher Freigabe der gespeicherten elastischen Energie (freigegeben in Form von Geräuschen und/oder Wärme und/oder weiteren Rissen, z. B. bei spröden Werkstoffen) tatsächlich versagt. Dieser Punkt ist der auf der nachstehend dargestellten Kurve mit X gekennzeichnete Bruch. (siehe Bild 1)



### Legende

- 1 Elastischer Bereich
- 2 Plastischer Bereich
- 3 Bruch
- X Dehnung
- Y Spannung

Bild 1