

DIN EN 4434

ICS 49.060

**Luft- und Raumfahrt –
Leichter Leiter aus Kupfer oder Kupferlegierung für elektrische
Leitungen –
Produktnorm (Normale und enge Toleranzen);
Deutsche und Englische Fassung EN 4434:2005**

Aerospace series –

Copper or copper alloy lightweight conductors for electrical cables –

Product standard (Normal and tight tolerances);

German and English version EN 4434:2005

Série aérospatiale –

Conducteurs à tolérances réduites en cuivre ou alliage de cuivre pour câbles électriques –

Norme de produit (Tolérances normales et réduites);

Version allemande et anglaise EN 4434:2005

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN

Nationales Vorwort

Die Europäische Vereinigung der Hersteller von Luft- und Raumfahrtgerät (AECMA) 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 AECMA Assoziierte Organisation (ASB) des CEN.

Die vorliegende Norm EN 4434:2005 wurde von AECMA-STAN Fachbereich Elektrotechnik unter Mitwirkung deutscher Experten des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt erarbeitet.

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 dieser EN-Norm die Englische Fassung hinzugefügt.

Deutsche Fassung

**Luft- und Raumfahrt – Leichter Leiter aus Kupfer oder
Kupferlegierung für elektrische Leitungen – Produktnorm
(Normale und enge Toleranzen)**

Aerospace series – Copper or copper alloy lightweight
conductors for electrical cables – Product standard (Normal
and tight tolerances)

Série aérospatiale – Conducteurs à tolérances réduites en
cuivre ou alliage de cuivre pour câbles électriques – Norme
de produit (Tolérances normales et réduites)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 19. September 2005 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 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Definitionen und Symbole	4
4 Werkstoffe und Aufbau der Leiter	4
5 Anforderungen	6
6 Prüfverfahren	9
7 Bezeichnung.....	9
8 Kennzeichnung, Liefererart und Lieferlänge	9

Vorwort

Dieses Dokument (EN 4434:2005) wurde vom Verband der Europäischen Luft- und Raumfahrtindustrie — Standardisierung (AECMA-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 AECMA 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 Mai 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2006 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.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Maße, den ohmschen Widerstand, die mechanischen Eigenschaften, den Aufbau und die Masse von leichten Leitern aus Kupfer oder Kupferlegierung für elektrische Leitungen für Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt fest.

Sie gilt für verseilte Leiter mit Nennquerschnittsflächen von $0,15 \text{ mm}^2$ bis 14 mm^2 .

Leiter für Thermoelemente und feuerbeständige Leitungen beinhaltet diese Norm nicht.

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 2083, *Luft- und Raumfahrt — Leiter aus Kupfer oder Kupferlegierung für elektrische Leitungen — Produkt-norm*

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

EN 3475-301, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Leitungen für Luftfahrt-Verwendung — Prüfverfahren — Teil 301: Leiterwiderstand*

EN 3475-506, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Leitungen für Luftfahrt-Verwendung — Prüfverfahren — Teil 506: Gleichmäßigkeit des Überzugs*

EN 3475-507, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische Leitungen für Luftfahrt-Verwendung — Prüfverfahren — Teil 507: Haftfestigkeit des Überzugs*

IEC 60028 (1925-01), *International standard of resistance for copper*

IEC 60344 (1980-01), *Guide to the calculation of resistance of plain and coated copper conductors of low-frequency cables and wires*

3 Begriffe und Symbole

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

4 Werkstoffe und Aufbau der Leiter

4.1 Werkstoffe

Leiter nach dieser Norm bestehen aus Einzeldrähten aus weichgeglühtem Elektrolytkupfer hoher Leitfähigkeit (siehe IEC 60028) oder aus Kupferlegierung.

Die Leiter mit Nennquerschnittsflächen von $0,15 \text{ mm}^2$ und $0,25 \text{ mm}^2$ müssen aus Kupferlegierung hergestellt sein.