

DIN EN 4199-003

ICS 49.060

**Luft- und Raumfahrt –
Masseverbinder für Luftfahrzeuge –
Teil 003: Masseverbinder, konfektioniert, flache Geflechtleiter Kupfer,
verzinkt –65 °C bis 150 °C und Kupfer, vernickelt –65 °C bis 260 °C –
Produktnorm;
Deutsche und Englische Fassung EN 4199-003:2009**

Aerospace series –
Bonding straps for aircraft –
Part 003: Bonding strap assemblies with flat braided conductor copper,
tin plated –65 °C up to 150 °C and copper, nickel plated –65 °C up to 260 °C –
Product standard;
German and English version EN 4199-003:2009

Série aérospatiale –
Tresses de métallisation pour avion –
Partie 003: Tresses assemblées à conducteur plat pour utilisation de –65 °C à 150 °C en
cuivre étamé et de –65 °C à 260 °C en cuivre nickelé –
Norme de produit;
Version allemande et anglaise EN 4199-003:2009

Gesamtumfang 18 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 4199-003:2009 wurde von ASD-STAN, Fachbereich Elektrotechnik, unter Mitwirkung deutscher Experten des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt erarbeitet.

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

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt —
Masseverbinder für Luftfahrzeuge —
Teil 003: Masseverbinder, konfektioniert,
flache Geflechtleiter Kupfer, verzinkt –65 °C bis 150 °C und Kupfer,
vernickelt –65 °C bis 260 °C – Produktnorm

Aerospace series —
Bonding straps for aircraft —
Part 003: Bonding strap assemblies with flat braided
conductor copper, tin plated –65 °C up to 150 °C and
copper, nickel plated –65 °C up to 260 °C – Product
standard

Série aérospatiale —
Tresses de métallisation pour avion —
Partie 003: Tresses assemblées à conducteur plat
pour utilisation de –65 °C à 150 °C en cuivre étamé et
de –65 °C à 260 °C en cuivre nickelé – Norme de produit

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 19. März 2009 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 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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Eigenschaften	4
5 Maße und Masse	5
6 Spannungsabfall und Zugfestigkeit	7
7 Qualitätssicherung	7
8 Bezeichnung	8
9 Kennzeichnung	8
10 Verpackung	8

Vorwort

Dieses Dokument (EN 4199-003:2009) 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 Januar 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2010 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Die vorliegende Norm legt die Eigenschaften von Masseverbindern mit flachen Geflechtsleitern aus Kupfer, verzinkt oder vernickelt und Kabelschuhen, verzinkt oder vernickelt, an beiden Enden gecrimpt für die Anwendung in der Luft- und Raumfahrt fest. Wenn Masseverbinder bei Ausrüstungen oder Anlagen zum Einsatz kommen, die Frequenzen von mehr als 100 kHz erzeugen oder verarbeiten, muss darauf geachtet werden, dass aus Gründen der elektromagnetischen Verträglichkeit ein Längen-Breiten-Verhältnis von 5:1 nicht überschritten wird. Die vorliegende Norm muss zusammen mit EN 4199-001 angewendet werden.

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 2424, *Luft- und Raumfahrt — Kennzeichnung von Luft- und Raumfahrt-Erzeugnissen*

EN 4199-001:2006, *Luft- und Raumfahrt — Masseverbinder für Luftfahrzeuge — Teil 001: Technische Lieferbedingungen*

prEN 4199-005, *Luft und Raumfahrt — Masseverbinder für Luftfahrzeuge — Teil 005: Masseband, flache Geflechtsleiter Kupfer, verzinkt –65 °C bis 150 °C und Kupfer, vernickelt –65 °C bis 260 °C — Produktnorm¹⁾*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 4199-001:2006.

4 Eigenschaften

4.1 Temperaturbereich

Flacher, umflochtener Leiter aus Kupfer für Masseverbinder.

Umflochtener Leiter aus verzinntem Kupfer und Kabelschuhe aus verzinntem Kupfer –65 °C bis 150 °C.

Umflochtener Leiter aus vernickeltem Kupfer und Kabelschuhe aus vernickeltem Kupfer –65 °C bis 260 °C.

4.2 Werkstoff und Oberflächenausführung

Siehe prEN 4199-005 für flachen, umflochtenen Leiter aus Kupfer.

Der flache, umflochtene Leiter aus Kupfer und die Kabelschuhe müssen die gleiche Oberflächenausführung haben.

Verzinte Kabelschuhe aus Kupfer (Tabelle 1) oder vernickelte Kabelschuhe aus Kupfer (Tabelle 2).

1) Veröffentlicht als ASD-Vornorm zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm.