

Materialien für Verbindungsstrukturen

Teil 5: Rahmenspezifikationen für leitfähige Folien und Filme mit und ohne Beschichtungen Hauptabschnitt 1: Kupferfolien (zur Herstellung von kupferkaschierten Basismaterialien)

(IEC 1249-5-1:1995) Deutsche Fassung EN 61249-5-1:1996

DIN**EN 61249-5-1**

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **IEC 1249-5-1**

ICS 31.180

Ersatz für
DIN IEC 249-3A:1986-10

Deskriptoren: Material, Verbindung, Struktur, Kupferfolie, Folie

Materials for interconnection structures – Part 5: Sectional specification set for conductive foils and films with and without coatings – Section 1: Copper foils (for the manufacture of copper-clad base materials (IEC 1249-5-1:1995); German version EN 61249-5-1:1996

Matériaux pour les structures d'interconnexion – Partie 5: Collection de spécifications intermédiaires pour feuilles et films conducteurs avec ou sans revêtement – Section 1: Feuilles de cuivre (pour la fabrication de matériaux de base plaqués cuivre) CEI 1249-5-1:1995); Version allemande EN 61249-5-1:1996

Die Europäische Norm EN 61249-5-1:1996 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Der Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN IEC 52(Sec)352:1992-03.

Zuständig für diese Europäische Norm ist in Deutschland das Unterkomitee 661.1 "Basismaterial" der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE), von dem die Übersetzung der Veröffentlichung autorisiert wurde. Das Komitee weist darauf hin, daß in der dieser Europäischen Norm zugrundeliegenden IEC-Publikation IEC 1249-5-1 im Abschnitt A.2.3.3 fälschlicherweise eine freie Einspannlänge zwischen den Klemmen der Zugprüfmaschine von 50 mm angegeben ist. Es muß richtig 100 mm heißen.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben. Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	ISO 4287-1:1984	DIN 4762:1989-01	–

Änderungen

Gegenüber DIN IEC 249-3A:1986-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Grundlegende Überarbeitung.

Frühere Ausgaben

DIN IEC 249-3A:1986-10

Nationaler Anhang NA (informativ)**Literaturhinweise**

DIN 4762

Oberflächenrauheit – Begriffe – Oberfläche und ihre Kenngrößen; Deutsche Fassung ISO 4287-1:1984

Fortsetzung 9 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

ICS 31.180

Deskriptoren: Gedruckte Schaltungen, Verbindungsstrukturen, leitfähige Folien und Filme, Beschichtungen, kupferkaschierte Basismaterialien, flexible Materialien

Deutsche Fassung

Materialien für Verbindungsstrukturen

Teil 5: Rahmenspezifikationen für leitfähige Folien mit und ohne Beschichtungen – Hauptabschnitt 1: Kupferfolien (zur Herstellung von kupferkaschierten Basismaterialien)
(IEC 1249-5-1:1995)

Materials for interconnection structures – Part 5: Sectional specification set for conductive foils and films with and without coatings – Section 1: Copper foils (for the manufacture of copper-clad base materials) (IEC 1249-5-1:1995)

Matériaux pour les structures d'interconnexion – Partie 5: Collection de spécifications intermédiaires pour feuilles et films conducteurs avec ou sans revêtement – Section 1: Feuilles de cuivre (pour la fabrication de matériaux de base plaqués cuivre) (IEC 1249-5-1:1995)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1995-11-28 angenommen. Die CENELEC-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 Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR ELEKTROTECHNISCHE NORMUNG
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 52/544/DIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 1249-5-1, ausgearbeitet von dem IEC TC 52 "Printed circuits", wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 1995-11-28 als EN 61249-5-1 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop): 1996-09-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 1996-09-01

Anhänge, die als "normativ" bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt.

Anhänge, die als "informativ" bezeichnet sind, enthalten nur Informationen.

In dieser Norm ist Anhang A normativ und Anhang B informativ.

Diese Norm verweist auf die folgende Publikation:

ISO 4287-1:1984

Surface roughness – Terminology – Part 1: Surface and its parameters

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 1249-5-1:1995 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich	2	8 Abschälkraft	4
2 Normative Verweisungen	2	9 Oberflächenbeschaffenheit	4
3 Bezeichnung	2	9.1 Glatte Seite der Kupferfolie (Glanzseite)	4
3.1 Kupferfolien-Typen	2	9.2 Rauhe Seite (Treatment-Seite)	6
3.2 Oberflächenprofil-Typen	2	10 Abmessungen und Toleranzen	6
3.3 Oberflächenbehandlung zur Verbesserung der Bidefähigkeit sowie Passivierung	3	10.1 Kupferfolien in Rollen	6
3.4 Vollständige Bezeichnung	3	10.2 Kupferfolien in Tafeln oder Zuschnitten	6
4 Flächendichte und Dicke	3	11 Verpackung und Kennzeichnung	6
5 Kupfer-Reinheit	3	11.1 Kupferfolien in Rollen	6
6 Elektrische Eigenschaften	3	11.2 Kupferfolien in Tafeln oder Zuschnitten	6
7 Festigkeitseigenschaften	4	11.3 Kennzeichnung der Verpackungen	6
		Anhang A (normativ) Probennahme und Prüfverfahren	7
		Anhang B (informativ) Schrifttum	9

1 Anwendungsbereich

Diese Einzelbestimmung legt Anforderungen für die Eigenschaften von Kupferfolien zur Herstellung kupferkaschierter Schichtpreßstofftafeln und kupferkaschierter flexibler Materialien, die zur Herstellung von Leiterplatten eingesetzt werden, fest.

Diese Einzelbestimmung gilt sowohl für Kupferfolien in Rollen als auch für Tafel- oder Zuschnittware.

2 Normative Verweisungen

Die folgende Norm enthält Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil dieses Teils der IEC 1249-5 sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm war die angegebene Ausgabe gültig. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung, und Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf diesem Teil der IEC 1249-5 basieren, werden gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neueste Ausgabe der im folgenden genannten Norm angewendet werden kann. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

ISO 4287-1:1984

Surface roughness – Terminology – Part 1: Surface and its parameters

3 Bezeichnung

3.1 Kupferfolien-Typen

Kupferfolien entsprechend dieser Einzelbestimmung umfassen die folgenden beiden Typen:

E = elektrolytisch abgeschiedene Kupferfolie,

R = gewalzte Kupferfolie

mit folgenden in Tabelle 1 aufgeführten Klassen:

Tabelle 1: Kupferfolien-Typen und -Klassen

Typ-Bezeichnung	
E1 E2 E3	Standard hochdehnbar mit hoher Warmdehnung
R1 R2 R3	walzhart leicht kaltgewalzt angelassen

3.2 Oberflächenprofil-Typen

In Anbetracht der bei der Herstellung von elektrolytisch abgeschiedenem oder gewalztem Kupfer eingesetzten



Documents

Document Sharing Hub