

DIN EN 1978



ICS 77.150.30

Ersatz für
DIN EN 1978:1998-05**Kupfer und Kupferlegierungen –
Kupfer-Kathoden;
Deutsche Fassung EN 1978:2022**Copper and copper alloys –
Copper cathodes;
German version EN 1978:2022Cuivre et alliages de cuivre –
Cathodes en cuivre;
Version allemande EN 1978:2022

Gesamtumfang 20 Seiten

DIN-Normenausschuss Nichteisenmetalle (FNNE)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 1978:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 133 „Kupfer und Kupferlegierungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 066-02-01 AA „Hüttenkupfer und Schrotte“ im DIN-Normenausschuss Nichteisenmetalle (FNNE).

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

IEC 60468*	siehe	DIN IEC 60468
ISO 80000-1:2009	siehe	DIN EN ISO 80000-1:2013-08

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1978:1998-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung der normativen Verweisungen;
- b) redaktionelle Überarbeitung der Norm.

Frühere Ausgaben

DIN 1708: 1925-04, 1935-10, 1941-02, 1953-07, 1960-09, 1973-01
DIN EN 1978: 1998-05

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 80000-1:2013-08, *Größen und Einheiten — Teil 1: Allgemeines (ISO 80000-1:2009+Cor1:2011)*;
Deutsche Fassung EN ISO 80000-1:2013

DIN IEC 60468, *Verfahren zur Messung des spezifischen (elektrischen) Widerstandes metallischer Werkstoffe*

* Zurückgezogen.

Deutsche Fassung

Kupfer und Kupferlegierungen — Kupfer-Kathoden

Copper and copper alloys —
Copper cathodes

Cuivre et alliages de cuivre —
Cathodes en cuivre

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 15. August 2022 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, 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
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Bezeichnungen	6
4.1 Werkstoff	6
4.1.1 Allgemeines	6
4.1.2 Kurzzeichen	6
4.1.3 Nummer	6
4.2 Produkt	6
5 Bestellangaben	7
6 Anforderungen	7
6.1 Zusammensetzung	7
6.2 Elektrische Eigenschaften	8
6.3 Maße und Grenzabmaße	8
6.4 Oberflächenbeschaffenheit	8
7 Probenentnahme	10
8 Prüfverfahren	10
8.1 Analyse	10
8.1.1 Routineanalyse	10
8.1.2 Analysen in Schiedsfällen	10
8.2 Spezifischer elektrischer Widerstand	11
8.2.1 Routinebestimmung des elektrischen Widerstands	11
8.2.2 Bestimmung des spezifischen elektrischen Widerstands im Schiedsfall	11
8.3 Wiederholungsprüfungen	11
8.4 Runden von Ergebnissen	11
9 Konformitätserklärung und Prüfbescheinigung	12
9.1 Konformitätserklärung	12
9.2 Prüfbescheinigung	12
10 Kennzeichnung	12
Anhang A (normativ) Verfahren für die Probenentnahme von Kathoden und Vorbereitung von Probenmengen für die Analyse zum Gebrauch in Schiedsfällen	13
Anhang B (informativ) Informationen zur Beziehung zwischen spezifischem elektrischem Widerstand und Leitfähigkeit	16
Literaturhinweise	18

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 1978:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 133 „Kupfer und Kupferlegierungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2023, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2023 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.

Dieses Dokument ersetzt EN 1978:1998.

Gegenüber der Vorgängerausgabe wurden folgende technische Änderungen vorgenommen:

- a) die Verweisung auf EN 1655 wurde ersetzt durch EN ISO/IEC 17050-1 und EN ISO/IEC 17050-2.

Dies ist eine aus einer Reihe von Europäischen Normen für Produkte, die aus raffinierten Kupfersorten hergestellt werden. Andere Produkte sind wie folgt genormt:

- EN 1976, Kupfer und Kupferlegierungen — Gegossene Rohformen aus Kupfer
- EN 1977, Kupfer und Kupferlegierungen — Vordraht aus Kupfer

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

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

Einleitung

Dieses Dokument wurde erstellt, um die verschiedenen Anforderungen und Prüfverfahren für Kupfer-Kathoden zusammenzufassen, die bisher in verschiedenen nationalen Normen enthalten waren.

Kupfer-Kathoden sind für eine Weiterverarbeitung durch Schmelzen vorgesehen. Cu-CATH-1 (CR001A) ist in erster Linie für die Herstellung von hochleitfähigem Kupfer bestimmt, wie z. B. für Vordraht. Cu-CATH-2 (CR002A) wird für die Herstellung von anderem Halbzeug für elektrische und allgemeine Anwendungen eingesetzt.