

DIN EN ISO 17475



ICS 77.060

**Korrosion von Metallen und Legierungen –
Elektrochemische Prüfverfahren –
Leitfaden für die Durchführung potentiostatischer und
potentiodynamischer Polarisationsmessungen
(ISO 17475:2005+Cor. 1:2006);
Deutsche Fassung EN ISO 17475:2008**

Corrosion of metals and alloys –
Electrochemical test methods –
Guidelines for conducting potentiostatic and potentiodynamic polarization measurements
(ISO 17475:2005+Cor. 1:2006);
German version EN ISO 17475:2008

Corrosion des métaux et alliages –
Méthodes d'essais électrochimiques –
Lignes directrices pour la réalisation de mesures de polarisations potentiostatique et
potentiodynamique (ISO 17475:2005+Cor. 1:2006);
Version allemande EN ISO 17475:2008

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 17475:2008) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 156 „Corrosion of metals and alloys“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom GOST R (Russische Föderation) gehalten wird, und vom CEN/TC 262 „Metallische und andere anorganische Überzüge“, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird, im Rahmen des einstufigen Annahmeverfahrens übernommen.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-01-71 AA „Korrosion und Korrosionsschutz“ im Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 8044:1999	siehe	DIN EN ISO 8044:1999-11
ISO 9400:1990	siehe	DIN EN ISO 9400:1995-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 8044:1999-11, *Korrosion von Metallen und Legierungen — Grundbegriffe und Definitionen (ISO 8044:1999); Dreisprachige Fassung EN ISO 8044:1999*

DIN EN ISO 9400:1995-12, *Legierungen auf Nickelbasis — Bestimmung der Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion (ISO 9400:1990); Deutsche Fassung EN ISO 9400:1995*

Deutsche Fassung

Korrosion von Metallen und Legierungen —
Elektrochemische Prüfverfahren —
Leitfaden für die Durchführung potentiostatischer und
potentiodynamischer Polarisationsmessungen
(ISO 17475:2005+Cor. 1:2006)

Corrosion of metals and alloys —
Electrochemical test methods —
Guidelines for conducting potentiostatic and
potentiodynamic polarization measurements
(ISO 17475:2005+Cor. 1:2006)

Corrosion des métaux et alliages —
Méthodes d'essais électrochimiques —
Lignes directrices pour la réalisation de mesures de
polarisations potentiostatique et potentiodynamique
(ISO 17475:2005+Cor. 1:2006)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 21. März 2008 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: rue de Stassart, 36 B- 1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Kurzbeschreibung	5
4 Prüfgeräte	8
4.1 Potentiostat	8
4.2 Potentialmessgeräte.....	8
4.3 Strommessgeräte.....	8
4.4 Messzelle (Prüfelement).....	9
4.5 Elektrodenhalterung.....	11
4.6 Elektrodenwerkstoff	11
4.7 Bezugselektrode	11
4.8 Probenvorbereitung.....	11
4.9 Vorbereitung der Hilfselektroden.....	12
4.10 Vorbereitung der Elektrolytlösung.....	12
5 Durchführung.....	12
6 Prüfbericht.....	14
Anhang A (informativ) Verfahren zum Verhindern von Spaltkorrosionsangriffen bei bestimmten Anwendungen	15
A.1 Messzelle mit Spülung der Öffnung.....	15
A.2 Elektrodenhalter mit Spülung [Bild A.1 b)]	15
Anhang B (informativ) Potentiale ausgewählter Bezugselektroden bei 25 °C in Bezug auf die Standard-Wasserstoffelektrode (SHE).....	17
Literaturhinweise	18

Vorwort

Der Text von ISO 17475:2005+Cor.1:2006 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 156 „Corrosion of metals and alloys“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 17475:2008 durch das Technische Komitee CEN/TC 262 „Metallische und andere anorganische Überzüge“ übernommen, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2008, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2008 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist 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.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 17475:2005+Cor.1:2006 wurde vom CEN als EN ISO 17475:2008 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

In Metallen und Legierungen, die wässrigen Lösungen ausgesetzt sind, wird Korrosion im Allgemeinen durch elektrochemische Mechanismen ausgelöst. Daher können Korrosionserscheinungen mit Hilfe einer großen Anzahl elektrochemischer Verfahren gemessen oder analysiert werden. Diese Internationale Norm, die auf ASTM G5 [1] und ASTM G150 [2] basiert, legt einen grundlegenden Leitfaden für potentiostatische und potentiodynamische Polarisationsmessungen zur Beschreibung der elektrochemischen Kinetik beim Ablauf anodischer und kathodischer Reaktionen fest.