

Korrosion von Metallen und Legierungen
Bestimmung der Kontaktkorrosion durch Freibewitterungsversuche
(ISO 7441 : 1984)
Deutsche Fassung EN ISO 7441 : 1995

DIN
EN ISO 7441

ICS 77.060

Deskriptoren: Materialprüfung, Metallwerkstoff, Korrosionsprüfung, Kontaktkorrosion, Freibewitterung

Corrosion of metals and alloys — Determination of bimetallic corrosion in outdoor exposure corrosion tests (ISO 7441 : 1984); German version EN ISO 7441 : 1995

Corrosion des métaux et alliages — Détermination de la corrosion bimétallique par des essais de corrosion en milieu extérieur (ISO 7441 : 1984); Version allemande EN ISO 7441 : 1995

Die Europäische Norm EN ISO 7441:1995 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Das Komitee CEN/TC 262 "Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe" (Sekretariat Deutschland) hat diese Europäische Norm nach positivem Ergebnis des PQ-Verfahrens (Erstfragebogenverfahren) vom ISO/TC 156 "Korrosion von Metallen und Legierungen" vollständig übernommen.

Für die deutsche Übersetzung ist der Arbeitsausschuß NMP 171 "Korrosion und Korrosionsschutz" des Normenausschusses Materialprüfung verantwortlich.

Fortsetzung 10 Seiten EN

Normenausschuß Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

ICS 77.060

Deskriptoren: Korrosion, Metall, Prüfung, Bestimmung, Schaden, Korrosionsbeständigkeit, Galvanisierungsprüfung, Atmosphärische Korrosion, Legierung

Deutsche Fassung

**Korrosion von Metallen und Legierungen
Bestimmung der Kontaktkorrosion durch Freibewitterungsversuche
(ISO 7441 : 1984)**

Corrosion of metals and alloys — Determination of bimetallic corrosion in outdoor exposure corrosion tests (ISO 7441 : 1984)

Corrosion des métaux et alliages — Détermination de la corrosion bimétallique par des essais de corrosion en milieu extérieur (ISO 7441 : 1984)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1994-10-03 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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

CEN

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom CEN/TC 262 "Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe" aus der Arbeit des ISO/TC 156 "Corrosion of metals and alloys" der "International Organisation for Standardization" (ISO) übernommen.

Dieses Dokument wurde zur formellen Abstimmung vorgelegt und wurde von CEN als Europäische Norm angenommen.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 1995, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 1995 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind folgende Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 7441 : 1984 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

In dieser Internationalen Norm sind Verfahren zur Bestimmung der Korrosionswahrscheinlichkeit bei Korrosionsbelastung durch Kontaktkorrosion von Metallen und Legierungen und von Metallen und Legierungen mit metallischen und nichtmetallischen, anorganischen Überzügen durch Freibewitterung festgelegt.

ANMERKUNG: In dieser Internationalen Norm wird die Benennung "Metall" sowohl für Metalle als auch Legierungen und die Benennung "beschichtetes Metall" für Metalle und Legierungen mit metallischen und nichtmetallischen, anorganischen Schutzschichten verwendet.

Die Verfahren dienen zur Ermittlung der Art und des Ausmaßes der Erscheinungsform sowie der Auswirkung der Erscheinungsform auf die Zugfestigkeit von Metallen, die bei Kontakt mit anderen Metallen in natürlichen Atmosphären auftritt, und der Wirksamkeit von Schutzbehandlungen gegen Kontaktkorrosion.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Normen enthalten Festlegungen, die, durch die Verweisungen in diesem Text, auch für diese Internationale Norm gelten. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung. Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf dieser Internationalen Norm basieren, sind gehalten, nach Möglichkeit die neuesten Ausgaben der nachfolgend aufgeführten Normen anzuwenden. IEC- und ISO-Mitglieder verfügen über Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

ISO 1456

Metallic coatings — Electrodeposited coatings of nickel plus chromium and of copper plus nickel plus chromium

ISO 2081

Metallic coatings — Electroplated coatings of zinc on iron or steel¹⁾

ISO 2082

Metallic coatings — Electroplated coatings of cadmium on iron or steel²⁾

ISO 4540

Metallic coatings — Coatings cathodic to the substrate — Rating of electroplated test specimens subjected to corrosion tests

ISO 4542

Metallic and other non-organic coatings — General rules for stationary outdoor exposure corrosion tests

ISO 6892

Metallic materials — Tensile testing

3 Allgemeine Prinzipien

3.1 Bei dieser Prüfung werden gleichzeitig Versuchsproben und Vergleichsproben auf Freibewitterungsstationen exponiert und anschließend vergleichend hinsichtlich ihrer Korrosionsbeständigkeit ausgewertet. Die Versuchsproben sind Anordnungen, in denen ein (beschichtetes) Metallblech als Anode und zwei Bleche eines anderen Metalls (beschichteten Metalls) als Kathode wirken können, wobei sie in Gegenwart eines Elektrolyten ein galvanisches Element bilden (siehe Bild 1 und Bild 2). Vergleichsproben sind Anodenbleche, die gleichzeitig mit den Versuchsproben exponiert werden. Kontrollproben sind Anodenbleche, die für die Versuchsdauer unter Bedingungen aufbewahrt werden, bei denen keine Korrosion auftritt.

Die Größe und Art der Korrosionswirkung wird nach folgenden Merkmalen beurteilt:

- Oberflächenveränderungen;
- Tiefe und Ausdehnung der Korrosionswirkung;
- Änderungen der mechanischen Eigenschaften;
- Masseverlust;
- andere aus der Kontaktkorrosion resultierenden Merkmale.

Die Wirksamkeit von Korrosionsschutzmaßnahmen kann durch Aufbringen von Überzügen auf die Anoden- oder Katodenbleche oder auf die Proben beurteilt werden,

¹⁾ Gegenwärtig im Entwurfsstadium (Überarbeitung von ISO 2081 : 1973)

²⁾ Gegenwärtig im Entwurfsstadium (Überarbeitung von ISO 2082 : 1973)