



SLOVENSKI STANDARD
kSIST FprEN ISO 7441:2014

01-oktober-2014

Korozija kovin in zlitin – Ugotavljanje kontaktne (na stiku dveh kovin) korozije s preskušanjem v naravi (ISO/FDIS 7441:2014)

Corrosion of metals and alloys - Determination of bimetallic corrosion in outdoor exposure corrosion tests (ISO/FDIS 7441:2014)

Korrosion von Metallen und Legierungen - Bestimmung der Kontaktkorrosion durch Freibewitterungsversuche (ISO/FDIS 7441:2014)

Corrosion des métaux et alliages - Détermination de la corrosion bimétallique par des essais de corrosion en milieu extérieur (ISO/FDIS 7441:2014)

Ta slovenski standard je istoveten z: FprEN ISO 7441

ICS:

77.060 Korozija kovin Corrosion of metals

kSIST FprEN ISO 7441:2014 **de**

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

SCHLUSS-ENTWURF
FprEN ISO 7441

August 2014

ICS 77.060

Vorgesehen als Ersatz für EN ISO 7441:1995

Deutsche Fassung

Korrosion von Metallen und Legierungen - Bestimmung der Kontaktkorrosion durch Freibewitterungsversuche (ISO/FDIS 7441:2014)

Corrosion of metals and alloys - Determination of bimetallic
corrosion in atmospheric exposure corrosion tests
(ISO/FDIS 7441:2014)

Corrosion des métaux et alliages - Détermination de la
corrosion bimétallique par des essais d'exposition de
corrosion atmosphérique (ISO/FDIS 7441:2014)

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur parallelen formellen Abstimmung vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 262 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN-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.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde vom CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum des CEN-CENELEC mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Warnvermerk : Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäischen Norm in Bezug genommen werden.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Übersicht und Vergleich der Verfahren	6
5 Vorbereitung der Proben	7
5.1 Probenarten	7
5.1.1 Allgemeines	7
5.1.2 Rechteckige Bleche	8
5.1.3 Unterlegscheiben.....	12
5.1.4 Draht an Bolzen.....	14
5.2 Anzahl und Kennzeichnung der Proben	15
6 Auslagerung der Proben.....	16
7 Bewertung der Proben	16
7.1 Allgemeines	16
7.2 Bewertung anhand des Massenverlustes	16
7.3 Weitere Bewertungsverfahren, die für rechteckige Bleche gelten	17
7.3.1 Bewertung anhand einer Sichtprüfung	17
7.3.2 Bewertung anhand der mechanischen Eigenschaften	17
7.4 Berechnung des Bimetalleffekts	17
8 Prüfbericht.....	19
Literaturhinweise	20

Vorwort

Dieses Dokument (FprEN ISO 7441:2014) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 156 „Corrosion of metals and alloys“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 262 „Metallische und andere anorganische Überzüge“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen formellen Abstimmung vorgelegt.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/FDIS 7441:2014 wurde vom CEN als FprEN ISO 7441:2014 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Bimetallkorrosion tritt auf, wenn ein Metall, das in elektrisch leitendem Kontakt zu einem edleren Metall steht, mit einer höheren Geschwindigkeit korrodiert, als dies in derselben Umgebung, jedoch ohne diesen Kontakt, geschehen würde.

Bimetallkorrosion in der Atmosphäre ist im Gegensatz zur elektrolytischen Korrosion durch einen großen Spannungsabfall zwischen der Anode und der Kathode charakterisiert. Deshalb ist Bimetallkorrosion üblicherweise auf einen Bereich von etwa 0,5 cm um den Kontaktpunkt begrenzt [1].

Die Bestimmung von Bimetallkorrosion durch Freibewitterungsversuche kann mit verschiedenen Verfahren durchgeführt werden, wovon jedes über seine eigenen Vorzüge verfügt. In dieser Internationalen Norm werden drei genormte Prüfungen beschrieben und miteinander verglichen:

- rechteckige Bleche;
- Unterlegscheiben;
- Draht an Bolzen.

Diese Norm beginnt mit einer Übersicht und einem Vergleich der drei Verfahren, um die Auswahl eines geeigneten Prüfverfahrens zu erleichtern. Prüfverfahren für rechteckige Bleche und Unterlegscheiben sind in dieser Norm enthalten, da diese Verfahren von keiner unabhängigen Norm beschrieben werden, während diejenigen, welche die Draht-an-Bolzen-Prüfung anwenden möchten, zur vollständigen Beschreibung des Verfahrens ASTM G116 hinzuziehen müssen.

Diese Norm beschreibt, wie der bimetalliche Effekt abzuleiten ist, wobei es sich um eine relative Messgröße handelt, die sich aus dem Vergleich der Bimetallkorrosion eines Metalls mit der Korrosion desselben Metalls ohne die Kontaktwirkung mit einem anderen leitenden Metall ergibt. Ein hoher galvanischer Effekt bedeutet nicht notwendigerweise, dass die Geschwindigkeit der Bimetallkorrosion hoch ist. Deshalb stellt die Klassifizierung der Korrosivität am Freibewitterungsstand entsprechend ISO 9223 [2] eine wertvolle ergänzende Information dar.