

DIN EN ISO 11844-1

ICS 77.060

**Korrosion von Metallen und Legierungen –
Einteilung der Korrosivität in Räumen mit geringer Korrosivität –
Teil 1: Bestimmung und Abschätzung der Korrosivität in Räumen
(ISO 11844-1:2006);
Deutsche Fassung EN ISO 11844-1:2008**

Corrosion of metals and alloys –
Classification of low corrosivity of indoor atmospheres –
Part 1: Determination and estimation of indoor corrosivity (ISO 11844-1:2006);
German version EN ISO 11844-1:2008

Corrosion des métaux et alliages –
Classification de la corrosivité faible des atmosphères d'intérieur –
Partie 1: Détermination et estimation de la corrosivité des atmosphères d'intérieur
(ISO 11844-1:2006);
Version allemande EN ISO 11844-1:2008

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 11844-1:2008) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 156 „Corrosion of metals and alloys“ erarbeitet, dessen Sekretariat von GOST R (Russische Föderation) gehalten wird, und von 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 in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 8044	siehe	DIN EN ISO 8044
ISO 11844-2	siehe	DIN EN ISO 11844-2
ISO 11844-3	siehe	DIN EN ISO 11844-3
IEC 60654-4	siehe	DIN EN 60654-4

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 8044, *Korrosion von Metallen und Legierungen — Grundbegriffe und Definitionen*

DIN EN ISO 11844-2, *Korrosion von Metallen und Legierungen — Einteilung der Korrosivität in Räumen mit geringer Korrosivität — Teil 2: Bestimmung der korrosiven Belastung in Räumen*

DIN EN ISO 11844-3, *Korrosion von Metallen und Legierungen — Einteilung der Korrosivität in Räumen mit geringer Korrosivität — Teil 3: Messung der Umgebungsparameter, die Korrosivität in Räumen beeinflussen*

DIN EN 60654-4, *Einsatzbedingungen für Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen in der industriellen Prozesstechnik — Teil 4: Korrosive und erosive Einflüsse*

Deutsche Fassung

Korrosion von Metallen und Legierungen —
Einteilung der Korrosivität in Räumen mit geringer Korrosivität —
Teil 1: Bestimmung und Abschätzung der Korrosivität in Räumen
(ISO 11844-1:2006)

Corrosion of metals and alloys —
Classification of low corrosivity of indoor atmospheres —
Part 1: Determination and estimation of indoor corrosivity
(ISO 11844-1:2006)

Corrosion des métaux et alliages —
Classification de la corrosivité faible des
atmosphères d'intérieur —
Partie 1: Détermination et estimation de la corrosivité des
atmosphères d'intérieur
(ISO 11844-1:2006)

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	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe	7
4 Symbole und Abkürzungen	7
5 Einteilung der Korrosivität.....	8
5.1 Allgemeines.....	8
5.2 Korrosivitätskategorien in Innenräumen	8
6 Bestimmung der atmosphärischen Korrosivität in Innenräumen	8
7 Charakterisierung der Atmosphären in Innenräumen bezüglich ihrer Korrosivität	8
7.1 Allgemeines.....	8
7.2 Abschätzung der Korrosivität in Innenräumen	9
Anhang A (informativ) Vergleich zwischen den Einteilungssystemen nach ISO, IEC und ISA	11
Anhang B (informativ) Konzentrationen von ausgewählten wichtigsten Verunreinigungen in unterschiedlichen Arten von Umgebungen im Innen- und Außenbereich	14
Anhang C (informativ) Allgemeine Charakterisierung der Korrosion von Metallen in Atmosphären in Innenräumen	15
Anhang D (informativ) Anleitung zum Abschätzen der Korrosivität in Innenräumen.....	18
Literaturhinweise	22

Vorwort

Der Text von ISO 11844-1:2006 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 156 „Corrosion of metals and alloys“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 11844-1:2008 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 [und/oder CENELEC] sind 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 11844-1:2006 wurde vom CEN als EN ISO 11844-1:2008 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Metalle, Legierungen und metallische Überzüge unterliegen bei Einwirkung von Luftfeuchte atmosphärischer Korrosion, besonders wenn in der Atmosphäre gleichzeitig gasförmige oder feste Verunreinigungen vorliegen. Die Ermittlung der Korrosivität sind für die Festlegung geeigneter Korrosionsschutzmaßnahmen oder zur Bewertung der Funktionsfähigkeit der Metallteile eines Produkts von grundlegender Bedeutung.

Nach ISO 9223 werden 5 Korrosivitätskategorien für atmosphärische Umgebungen festgelegt.

Die Atmosphären innerhalb von Innenräumen mit geringer Korrosivität werden nach ISO 9223 durch die Kategorie C 1 (unbedeutend) oder C 2 (gering) gekennzeichnet.

Für die Korrosivität in Innenräumen mit geringer Korrosivität ist die Einteilung nach ISO 9223 für einige Zwecke nicht differenziert genug, z. B. für Aufstellungsorte von elektronischen Geräten, sehr hoch entwickelten technischen Produkten oder Kunstobjekten und historischen Gegenständen.

In diesen Fällen muss nach dem vorliegenden Teil von ISO 11844 eine weitere Unterteilung der Korrosivitätskategorien C 1 (unbedeutend) und C 2 (gering) in Innenräumen vorgenommen werden.

Zur Bewertung der Atmosphäre in Innenräumen mit geringer Korrosivität kann eine direkte Bestimmung der korrosiven Belastung für ausgewählte Metalle (siehe ISO 11844-2) oder eine Messung der Umgebungsparameter (siehe ISO 11844-3), die Korrosion von Metallen und Legierungen verursachen können, durchgeführt werden.

Dieser Teil von ISO 11844 beschreibt allgemeine Verfahren zur Bestimmung und Abschätzung der Korrosivitätskategorien innerhalb von Innenräumen.

Ein allgemeines Vorgehen zur Einteilung der Korrosivität der Atmosphären in Innenräumen wird in der schematischen Darstellung in Bild 1 angegeben.

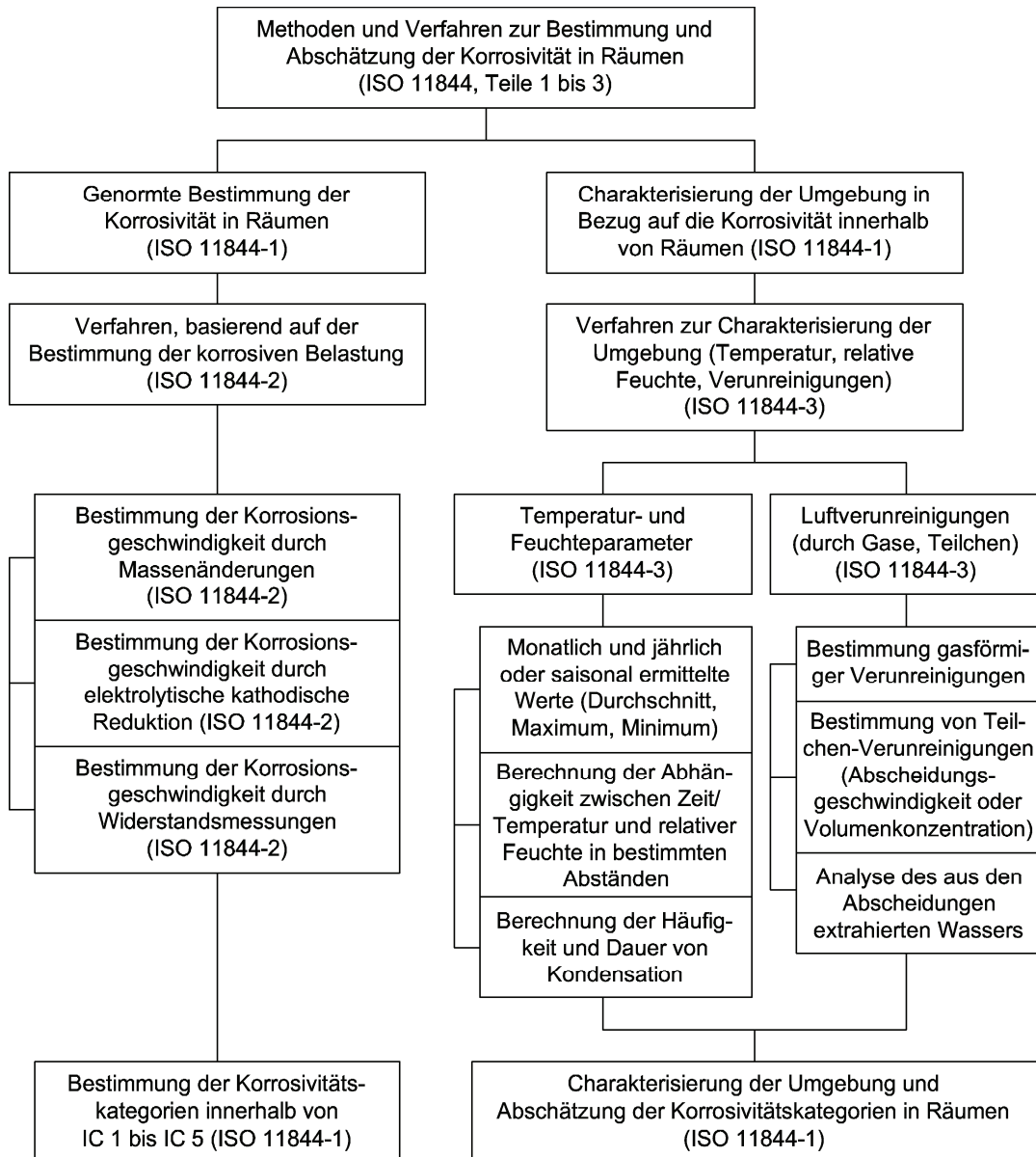


Bild 1 — Schematische Darstellung der Korrosivitätseinteilung der gering korrosiven Atmosphären in Innenräumen

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 11844 behandelt die Korrosivitätseinteilung der gering korrosiven Atmosphären in Innenräumen.

Das Ziel dieses Teils von ISO 11844 ist

- die Beschreibung der gering korrosiven Atmosphären in Innenräumen, die Metalle und metallische Überzüge während der Lagerung, des Transports, des Einbaus oder des Betriebs beeinflussen kann;
- die Festlegung einer logischen Einteilung der Korrosivität in Innenräumen und
- die Festlegung von Verfahren zur Bestimmung und Abschätzung der Korrosivitätskategorien in Innenräumen.

Dieser Teil von ISO 11844 legt fest, wie die korrosive Belastung technischer Metalle nach einer bestimmten Auslagerungsdauer zur Bestimmung der Korrosivitätskategorie für eine Atmosphäre in Innenräumen mit geringer Korrosivität angewendet wird.

Dieser Teil von ISO 11844 legt die Korrosivitätskategorien für die Atmosphäre in Innenräumen durch Bestimmung der korrosiven Belastung von Standardproben fest.

Dieser Teil von ISO 11844 gibt wichtige Parameter für die Atmosphäre in Innenräumen an, die als Grundlage für eine Abschätzung der Korrosivität in Innenräumen verwendet werden können.

Die Auswahl eines Verfahrens zur Bestimmung der korrosiven Belastung, die Beschreibung der Standardproben, die Auslagerungsbedingungen für die Proben und die Auswertung werden in ISO 11844-2 behandelt. Die Messung der Umgebungsparameter, die Einfluss auf die Innenraumkorrosivität nehmen, wird in ISO 11844-3 erfasst.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 9223:1992, *Corrosion of metals and alloys — Corrosivity of atmosphere — Classification*

ISO 11844 2:2005, *Corrosion of metals and alloys — Classification of low corrosivity of indoor atmospheres — Part 2: Determination of corrosion attack in indoor atmospheres*

ISO 11844 3:2006, *Corrosion of metals and alloys — Classification of low corrosivity of indoor atmospheres — Part 3: Measurement of environmental parameters affecting indoor corrosivity*

IEC 60654 4:1987, *Operating conditions for industrial process measurement and control equipment — Part 4: Corrosive and erosive influences*