

Korrosion von Metallen und Legierungen
Grundbegriffe und Definitionen
 (ISO 8044 : 1999)
 Dreisprachige Fassung EN ISO 8044 : 1999

DIN
EN ISO 8044

ICS 01.040.77; 77.060

Corrosion of metals and alloys – Basic terms and definitions
 (ISO 8044 : 1999);

Trilingual version EN ISO 8044 : 1999

Corrosion des métaux et alliages – Termes principaux et définitions
 (ISO 8044 : 1999);

Version trilingue EN ISO 8044 : 1999

Ersatz für

DIN 50900-1 : 1982-04,

DIN 50900-2 : 1984-01 und

DIN 50900-3 : 1985-09

Die Europäische Norm EN ISO 8044 : 1999 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm fällt in den Zuständigkeitsbereich des Technischen Komitees CEN/TC 262 „Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe“ (Sekretariat: Großbritannien). Die ihr zugrundeliegende Internationale Norm ISO 8044 wurde vom Technischen Komitee 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.

Änderungen

Gegenüber DIN 50900-1 : 1982-04, DIN 50900-2 : 1984-01 und DIN 50900-3 : 1985-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Inhalt vollständig überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 50900: 1951x-06, 1960-11

DIN 50900-1: 1975-06, 1982-04

DIN 50900-2: 1975-06, 1984-01

DIN 50900-3: 1985-09

Fortsetzung 24 Seiten EN

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

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Korrosion von Metallen und Legierungen
Grundbegriffe und Definitionen
(ISO 8044 : 1999)

Corrosion of metals and alloys – Basic terms and definitions (ISO 8044 : 1999)

Corrosion des métaux et alliages – Termes principaux et définitions (ISO 8044 : 1999)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. April 1999 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, der Tschechischen Republik 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

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Allgemeine Begriffe	3
3 Korrosionsarten	5
4 Korrosionsschutz	10
5 Korrosionsversuche	11
6 Electrochemische Begriffe	11
Alphabetischer Index	22

Contents

	Page
Foreword	2
Introduction	2
1 Scope	3
2 General terms	3
3 Types of corrosion	5
4 Corrosion protection	10
5 Corrosion testing	11
6 Electrochemical terms	11
Alphabetic index	22

Sommaire

	Page
Avant-propos	2
Introduction	2
1 Domaine d'application	3
2 Termes généraux	3
3 Types de corrosion	5
4 Protection contre la corrosion	10
5 Essais de corrosion	11
6 Termes électrochimiques	11
Index alphabétique	22

Vorwort

Der Text der EN ISO 8044 : 1999 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 262 „Metallische und andere anorganische Überzüge“, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 156 „Corrosion of metals and alloys“ erarbeitet.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten; entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2000, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2000 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

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

Einleitung

Die Definitionen in dieser Europäischen Norm sind mit dem Anspruch formuliert worden, ein vernünftiges Gleichgewicht zwischen Genauigkeit und einfacher Verständlichkeit zu erreichen. Die Hauptaufgabe dieser Europäischen Norm ist es, Definitionen zur Verfügung zu stellen, die von allen Betroffenen so verstanden werden können, daß sie dieselbe Bedeutung haben. Einige Korrosionsbegriffe, die zur Zeit benutzt werden, haben sich durch allgemeinen Gebrauch entwickelt und sind nicht immer logisch. Deshalb war es nicht immer möglich, die Begriffe so zu definieren, wie sie in verschiedenen Ländern benutzt werden. Wegen gelegentlicher Konflikte zwischen Tradition und Logik stellen einige Begriffe unvermeidliche Kompromisse dar. Ein Beispiel dieser Art von Konflikten bietet der Begriff „Korrosion“. Dieser Begriff ist verwendet worden für den

Foreword

The text of EN ISO 8044 : 1999 has been prepared by Technical Committee CEN/TC 262 "Metallic and other inorganic coatings", the secretariat of which is held by BSI, in collaboration with Technical Committee ISO/TC 156 "Corrosion of metals and alloys".

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by February 2000, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by February 2000.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard:

Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

Introduction

The definitions in this European Standard have been drawn up with the objective of achieving a proper balance between precision and simplicity. The main objective of this European Standard is to provide definitions that can be understood to have the same meaning by all concerned. Some corrosion terms in present use have developed through common usage and are not always logical. It has not, therefore, been possible to define certain terms in the form they are used in some countries. Because of the occasional conflicts between tradition and logic some definitions inevitably represent a compromise.

An example of this kind of conflict is the term "corrosion". This has been used to mean the process, results of the process and damage caused by the process. In this European Standard corrosion is understood to mean the

Avant-propos

Le texte de l'EN ISO 8044 : 1999 a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 262 «Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques» dont le secrétariat est tenu par le BSI, en collaboration avec le Comité Technique ISO/TC 156 «Corrosion des métaux et alliages».

Cette norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en février 2000, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en février 2000.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette norme européenne en application:

Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

Introduction

Dans cette norme européenne, les définitions ont été rédigées dans le souci de trouver un bon équilibre entre la simplicité et la précision. Le principal objet de cette norme européenne est de fournir des définitions qui puissent être comprises de la même façon par tous. Certains termes de corrosion actuellement utilisés ont été forgés par l'usage sans être toujours logiques. D'où l'impossibilité de retenir l'acception de certains termes avec laquelle ils sont parfois utilisés, et le caractère inévitable de compromis de certaines définitions qui tendent à concilier la logique et la tradition.

Un exemple de cette difficulté est le terme «corrosion» qui peut signifier selon le cas le phénomène lui-même, son résultat ou le dommage qui en résulte. Dans la présente norme européenne, le terme «corrosion» signifie le phéno-

Vorgang, das Ergebnis dieses Vorganges und den Schaden, der durch Korrosion verursacht wird. In dieser Europäischen Norm wird „Korrosion“ als der Vorgang (Reaktion) verstanden. Irgendein erkennbares Ergebnis einer Korrosion in einem beliebigen Teil eines Korrosionssystems wird als „Korrosionsercheinung“ bezeichnet. Der Begriff „Korrosionsschaden“ beinhaltet jegliche Beeinträchtigung der Funktion eines technischen Systems, von dem das Metall und die Umgebung einen Teil darstellen. Konsequenterweise beinhaltet der Begriff „Korrosionsschutz“, daß es wichtiger ist, einen Korrosionsschaden zu verhindern, als Korrosion zu verhindern, was in vielen Fälle unmöglich und auch nicht erforderlich ist.

process. Any detectable result of corrosion in any part of a corrosion system is termed „corrosion effect“. The term „corrosion damage“ covers any impairment of the function of the technical system of which the metal and the environment form a part. Consequently the term „corrosion protection“ implies that the important thing is to avoid corrosion damage rather than to prevent corrosion, which in many cases is impossible and sometimes not necessary.

mène. Tout résultat décelable de la corrosion sur une partie quelconque d'un système de corrosion est appelé «effet de la corrosion», le terme «dommage de corrosion» désignant toute dégradation fonctionnelle du système technique dont le métal et son environnement font partie. De ce fait, le terme «protection contre la corrosion» implique que le point important est d'éviter un dommage de corrosion plutôt que d'empêcher la corrosion elle-même ce qui est souvent impossible et rarement nécessaire.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm definiert Korrosionsbegriffe, die in der modernen Wissenschaft und Technologie weit verbreitet benutzt werden. In Ergänzung dazu sind einige Definitionen mit kurzen Erklärungen versehen.

ANMERKUNG 1: In diesem Dokument werden die IUPAC-Empfehlungen für das Vorzeichen des Elektrodenpotentials beachtet. Der Begriff „Metall“ wird so verwendet, daß er Legierungen und andere metallische Werkstoffe einschließt.

ANMERKUNG 2: Für Begriffe und Definitionen im Zusammenhang mit der anorganischen Oberflächenbehandlung von Metallen gilt EN 12508 Korrosionsschutz von Metallen und Legierungen – Oberflächenbehandlung, metallische und andere anorganische Überzüge – Wörterbuch.

1 Scope

This European Standard defines terms relating to corrosion that are widely used in modern science and technology. In addition, some definitions are supplemented with short explanations.

NOTE 1: Throughout the document IUPAC rules for electrode potential signs are applied. The term „metal“ is also used to include alloys and other metallic materials.

NOTE 2: Terms and definitions related to inorganic surface treatment of metals are given in EN 12508 Corrosion protection of metals and alloys – Surface treatment, metallic and other inorganic coatings – Vocabulary.

1 Domaine d'application

La présente norme européenne définit les termes relatifs à la corrosion qui sont largement employés dans les sciences et techniques modernes. Certaines définitions sont complétées par de brèves explications.

NOTE 1: Dans tout le document on applique les conventions de l'IUPAC concernant le signe des potentiels d'électrode. Le terme «métal» est utilisé aussi pour désigner les alliages et autres matériaux métalliques.

NOTE 2: Les termes et définitions relatifs aux traitements de surface des métaux – autres que les revêtements organiques – sont donnés dans EN 12508: Protection contre la corrosion des métaux et alliages – Traitements de surfaces, revêtements métalliques et inorganiques – Vocabulaire.

2 Allgemeine Begriffe

2.01 Korrosion

physikochemische Wechselwirkung zwischen einem Metall und seiner Umgebung, die zu einer Veränderung der Eigenschaften des Metalls führt und die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Funktion des Metalles, der Umgebung oder des technischen Systems, von dem diese einen Teil bilden, führen kann

ANMERKUNG: Diese Wechselwirkung ist oft elektrochemischer Natur.

2.02 Angriffsmittel

Stoff, der **Korrosion** (2.01) verursacht, wenn er mit einem Metall in Berührung kommt

2.03 Korrosionsmedium

Umgebung, die ein oder mehrere **Angriffsmittel** (2.02) enthält

2 General terms

2.01 corrosion

physicochemical interaction between a metal and its environment that results in changes in the properties of the metal, and which may lead to significant impairment of the function of the metal, the environment, or the technical system, of which these form a part

NOTE: This interaction is often of an electrochemical nature.

2.02 corrosive agent corrodent

substance which when in contact with a given metal will cause **corrosion** (2.01)

2.03 corrosive environment

environment that contains one or more **corrosive agents** (2.02)

2 Termes généraux

2.01 corrosion

interaction physico-chimique entre un métal et son milieu environnant entraînant des modifications dans les propriétés du métal et pouvant conduire à une dégradation significative de la fonction du métal, du milieu environnant ou du système technique dont ils font partie

NOTE: Cette interaction est souvent de nature électrochimique.

2.02 agent corrosif

substance qui, mise en contact avec un métal donné, provoque une **corrosion** (2.01)

2.03 milieu corrosif

milieu contenant un ou plusieurs **agents corrosifs** (2.02)

2.04 Korrosionssystem

System, das aus einem oder mehreren Metallen und jenen Teilen der Umgebung besteht, die die **Korrosion** (2.01) beeinflussen

ANMERKUNG: Teile der Umgebung können z. B. Beschichtungen, Oberflächenschichten oder zusätzliche **Elektroden** (6.1.02) sein.

2.05 Korrosionserscheinung

durch **Korrosion** (2.01) verursachte Veränderung in einem beliebigen Teil des **Korrosionssystems** (2.04)

2.06 Korrosionsschaden

Korrosionserscheinung (2.05), die eine Beeinträchtigung der Funktion des Metalls, der Umgebung oder des technischen Systems, von dem diese einen Teil bilden, verursacht

2.07 Korrosionsversagen

Korrosionsschaden (2.06), gekennzeichnet durch den vollständigen Verlust der Funktionsfähigkeit des technischen Systems

2.08 Korrosionsprodukt

Stoff, der als Ergebnis von **Korrosion** (2.01) gebildet wird

2.09 Zunder

festе Schicht von **Korrosionsprodukten** (2.08), die sich auf einem Metall bei hoher Temperatur bilden

ANMERKUNG: Der Begriff „scale“ wird auch in einigen Ländern für feste Ablagerungen aus übersättigtem Wasser verwendet.

2.10 Rost

sichtbare **Korrosionsprodukte** (2.08), die hauptsächlich aus hydratisierten Eisenoxiden bestehen

2.11 Angriffstiefe

Entfernung zwischen einem Punkt auf einer korrodierten Metalloberfläche und der ursprünglichen Oberfläche des Metalls

2.12 Korrosionsgeschwindigkeit

Korrosionserscheinung (2.05) an einem Metall pro Zeit

ANMERKUNG: Die Einheit, in der die Korrosionsgeschwindigkeit ausgedrückt wird, hängt von dem technischen System und der Form der **Korrosionserscheinung** ab. Dem entsprechend kann die Korrosionsgeschwindigkeit als Zunahme der **Angriffstiefe** (2.11) pro Zeit oder die Masse des Metalls, die pro Fläche und pro Zeit in **Korrosionsprodukten** (2.08) umgewandelt wird, ausgedrückt werden. Die **Korrosionserscheinung** kann sich im Ver-

2.04 corrosion system

system consisting of one or more metals and those parts of the environment that influence **corrosion** (2.01)

NOTE: Parts of the environment may be, for example, coatings, surface layers or additional **electrodes** (6.1.02).

2.05 corrosion effect

change in any part of the **corrosion system** (2.04) caused by **corrosion** (2.01)

2.06 corrosion damage

corrosion effect (2.05) that causes impairment of the function of the metal, the environment or the technical system, of which these form a part

2.07 corrosion failure

corrosion damage (2.06) characterized by the total loss of function of the technical system

2.08 corrosion product

substance formed as a result of **corrosion** (2.01)

2.09 scale

solid layer of **corrosion products** (2.08) formed on a metal at high temperature

NOTE: The term „scale“ is also used in some countries for deposits from supersaturated water.

2.10 rust

visible **corrosion products** (2.08) consisting mainly of hydrated iron oxides

2.11 corrosion depth

distance between a point on the surface of a metal affected by **corrosion** (2.01) and the original surface of the metal

2.12 corrosion rate

corrosion effect (2.05) on a metal per time

NOTE: The unit used to express the corrosion rate depends on the technical system and on the type of **corrosion effect**. Thus corrosion rate may be expressed as an increase in **corrosion depth** (2.11) per time, or the mass of metal turned into **corrosion products** (2.08) per area of surface and per time, etc. The **corrosion effect** may vary with time and may not be the same at all points of the corroding surface. Therefore, reports of corrosion

2.04 système de corrosion

système formé par un ou plusieurs métaux et les différents éléments du milieu environnant qui ont une influence sur la **corrosion** (2.01)

NOTE: Par éléments du milieu environnant, on entend par exemple, revêtements, couches superficielles ou autres **électrodes** (6.1.02).

2.05 effet de la corrosion

modification, sous l'effet de la **corrosion** (2.01), d'un élément du **système de corrosion** (2.04)

2.06 dommage de corrosion

effet de la corrosion (2.05) préjudiciable à la fonction du métal, à son milieu environnant ou au système technique dont ils font partie

2.07 avarie de corrosion

dommage de corrosion (2.06) caractérisé par la perte complète de la fonction du système technique

2.08 produit de corrosion

substance formée par l'**effet de la corrosion** (2.05)

2.09 calamine

couche solide de **produits de corrosion** (2.08) formée sur un métal à haute température

NOTE: Le terme anglais «scale» est aussi employé dans certains pays pour désigner les dépôts laissés par une eau incrustante, appelés «tartre» en français.

2.10 rouille

produits de corrosion (2.08) visibles, constitués principalement d'oxydes de fer hydratés

2.11 profondeur de corrosion

distance entre un point de la surface du métal affecté par la **corrosion** (2.01) et la surface initiale du métal

2.12 vitesse de corrosion

effet de la corrosion (2.05) sur un métal par unité de temps

NOTE: L'unité à utiliser pour exprimer la vitesse de corrosion dépend du système considéré et du type de corrosion. Ainsi, cette vitesse de corrosion peut être exprimée par l'augmentation de la **profondeur de corrosion** (2.11) par unité de temps ou la masse de métal transformé en **produits de corrosion** (2.08) par unité de surface et par unité de temps, etc. L'**effet de la corrosion** peut varier au cours du temps et n'est pas nécessairement

lauf der Zeit verändern und muß nicht an allen Punkten der korrodierenden Oberfläche gleich sein. Dementsprechend sollten Berichte über Korrosionsgeschwindigkeiten stets Angaben über die Korrosionsart, deren Zeitabhängigkeit und über die örtliche Verteilung der Korrosionserscheinung enthalten.

rates should be accompanied by information on the type, time dependency and location of the corrosion effect.

le même en tout point de la surface se corrodant. De ce fait, l'expression des vitesses de corrosion devrait être accompagnée d'informations sur la nature, la variation au cours du temps et la localisation de l'effet de la corrosion.

2.13 Korrosionsbeständigkeit

Fähigkeit eines Metalls, die **Funktionsfähigkeit** (2.16) in einem gegebenen **Korrosionssystem** (2.04) beizubehalten

2.13 corrosion resistance

ability of a metal to maintain **serviceability** (2.16) in a given **corrosion system** (2.04)

2.13 résistance à la corrosion

capacité d'un métal à conserver une **aptitude au fonctionnement** (2.16) dans un **système de corrosion** (2.04) donné

2.14 Korrosivität

Fähigkeit einer Umgebung, **Korrosion** (2.01) eines Metalles in einem gegebenen **Korrosionssystem** (2.04) zu verursachen

2.14 corrosivity

ability of an environment to cause **corrosion** (2.01) of a metal in a given **corrosion system** (2.04)

2.14 corrosivité

capacité d'un milieu environnant à corroder un métal dans un **système de corrosion** (2.04) donné

2.15 Korrosionswahrscheinlichkeit

qualitativer und/oder quantitativer Ausdruck für die erwartete **Korrosionserscheinung** (2.05) in einem definierten **Korrosionssystem** (2.04)

2.15 corrosion likelihood

qualitative and/or quantitative expression of the expected **corrosion effects** (2.05) in a defined **corrosion system** (2.04)

2.15 risque de corrosion

expression qualitative et/ou quantitative des **effets attendus de la corrosion** (2.05) dans un **système de corrosion** (2.04) donné

2.16 Funktionsfähigkeit (in bezug auf Korrosion)

Fähigkeit eines **Korrosionssystems** (2.04), seine Funktionen ohne Beeinträchtigungen durch **Korrosion** (2.01) zu erfüllen

2.16 serviceability (with respect to corrosion)

ability of a **corrosion system** (2.04) to perform its specified functions without impairment due to **corrosion** (2.01)

2.16 aptitude au fonctionnement (vis à vis de la corrosion)

capacité pour un **système de corrosion** (2.04) de remplir les fonctions spécifiées sans défaillance due à la **corrosion** (2.01)

2.17 Dauerhaftigkeit (in bezug auf Korrosion)

Fähigkeit eines **Korrosionssystems** (2.04), die **Funktionsfähigkeit** (2.16) über eine vorgegebene Nutzungsdauer beizubehalten, wenn die Anforderungen an Verwendung und Instandhaltung erfüllt worden sind

2.17 durability (with respect to corrosion)

ability of a **corrosion system** (2.04) to maintain **serviceability** (2.16) over a specified time when the specified requirements for use and maintenance have been fulfilled

2.17 durabilité (vis à vis de la corrosion)

capacité pour un **système de corrosion** (2.04) de conserver une **aptitude au fonctionnement** (2.16) sur une période fixée, lorsque les exigences spécifiées pour le fonctionnement et la maintenance sont remplies

2.18 Nutzungsdauer (in bezug auf Korrosion)

Zeitraum, in dem das **Korrosionssystem** (2.04) die Anforderungen an die **Funktionsfähigkeit** (2.16) erfüllt

2.18 service life (with respect to corrosion)

time during which a **corrosion system** (2.04) meets the requirements for **serviceability** (2.16)

2.18 durée de vie (vis à vis de la corrosion)

temps pendant lequel un **système de corrosion** (2.04) satisfait les exigences d'une **aptitude au fonctionnement** (2.16)

2.19 kritische Feuchtigkeit

Wert der relativen Luftfeuchtigkeit einer Atmosphäre, oberhalb dessen eine deutliche Zunahme der **Korrosionsgeschwindigkeit** (2.12) eines bestimmten Metalls auftritt

2.19 critical humidity

value of the relative humidity of an atmosphere above which there is a sharp increase in the **corrosion rate** (2.12) of a given metal

2.19 humidité critique

valeur de l'humidité relative d'une atmosphère au-delà de laquelle se produit une augmentation marquée de la **vitesse de corrosion** (2.12) d'un métal donné

3 Korrosionsarten

3.01 elektrochemische Korrosion

Korrosion (2.01), die mindestens eine anodische und eine kathodische Reaktion (6.1.06, 6.1.09) beinhaltet

3 Types of corrosion

3.01 electrochemical corrosion

corrosion (2.01) involving at least one anodic and one cathodic reaction (6.1.06, 6.1.09)

3 Types de corrosion

3.01 corrosion électrochimique

corrosion (2.01) mettant en jeu au moins une **réaction anodique** et une **réaction cathodique** (6.1.06, 6.1.09)

3.02 chemische Korrosion

Korrosion (2.01), die keine elektrochemische Reaktion beinhaltet

3.03 Gaskorrosion

Korrosion (2.01) mit trockenem Gas als einzigem **Korrosionsmedium** (2.03) ohne irgendeine flüssige Phase auf der Oberfläche des Metalls

3.04 atmosphärische Korrosion

Korrosion (2.01) mit der Erdatmosphäre als **Korrosionsmedium** (2.03) bei Umgebungstemperatur

3.05 Meerwasserkorrosion

Korrosion (2.01) mit Meerwasser als Hauptbestandteil des **Korrosionsmediums** (2.03)

ANMERKUNG: Diese Definition enthält die Bedingungen in der Dauer-tauchzone sowie in der Wechsel-tauch- und der Spritzwasserzone.

3.06 Erdbodenkorrosion

Korrosion (2.01) von erdverlegtem Metall, bei dem der Erdboden das **Korrosionsmedium** (2.03) ist

ANMERKUNG: Der Begriff Erdboden beinhaltet nicht nur die natürlich vorkommenden Erdböden, sondern ebenfalls jedes andere Material als Ballast und Backfill, das zum Bedecken einer Konstruktion verwendet wird.

3.07 mikrobiologische Korrosion

Korrosion (2.01) in Zusammenhang mit der Tätigkeit von in dem **Korrosionssystem** (2.04) anwesenden Mikroorganismen

3.08 Bakterienkorrosion

durch Bakterien verursachte **mikrobiologische Korrosion** (3.07)

3.09 allgemeine Korrosion

Korrosion (2.01), die auf der gesamten Oberfläche des dem **Korrosionsmedium** (2.03) ausgesetzten Metalls abläuft

3.10 örtliche Korrosion

Korrosion (2.01), die vorzugsweise an bestimmten Stellen der dem **Korrosionsmedium** (2.03) ausgesetzten Metalloberfläche abläuft

ANMERKUNG: Örtliche Korrosion kann z. B. zu Löchern, Rissen oder Gräben führen.

3.11 gleichmäßige Flächenkorrosion

allgemeine Korrosion (3.09), die mit nahezu gleicher Geschwindigkeit auf der gesamten Oberfläche abläuft

3.02 chemical corrosion

corrosion (2.01) not involving electrochemical reaction

3.03 gaseous corrosion

corrosion (2.01) with dry gas as the only **corrosive environment** (2.03) and without any liquid phase on the surface of the metal

3.04 atmospheric corrosion

corrosion (2.01) with the earth's atmosphere at ambient temperature as the **corrosive environment** (2.03)

3.05 marine corrosion

corrosion (2.01) with sea water as the main agent of the **corrosive environment** (2.03)

NOTE: This definition includes both immersed and splash zone conditions.

3.06 underground corrosion

corrosion (2.01) of buried metals, soil being the **corrosive environment** (2.03)

NOTE: The term soil includes not only the naturally occurring material but also any other material, such as ballast and backfill, used to cover a structure.

3.07 microbial corrosion

corrosion (2.01) associated with the action of micro-organisms present in the **corrosion system** (2.04)

3.08 bacterial corrosion

microbial corrosion (3.07) due to the action of bacteria

3.09 general corrosion

corrosion (2.01) proceeding over the whole surface of the metal exposed to the **corrosive environment** (2.03)

3.10 localized corrosion

corrosion (2.01) preferably concentrated on discrete sites of the metal surface exposed to the **corrosive environment** (2.03)

NOTE: Localized corrosion can result in, for example, pits, cracks or grooves.

3.11 uniform corrosion

general corrosion (3.09) proceeding at almost the same rate over the whole surface

3.02 corrosion chimique

corrosion (2.01) ne mettant pas en jeu de réaction électrochimique

3.03 corrosion gazeuse

corrosion (2.01) pour laquelle le seul **milieu corrosif** (2.03) est un gaz sec, aucune phase liquide n'étant présente à la surface du métal

3.04 corrosion atmosphérique

corrosion (2.01) pour laquelle l'atmosphère terrestre à température ambiante est le **milieu corrosif** (2.03)

3.05 corrosion marine

corrosion (2.01) pour laquelle l'eau de mer est l'agent principal du **milieu corrosif** (2.03)

NOTE: Cette définition englobe à la fois les conditions de l'immersion et de la zone d'éclaboussure.

3.06 corrosion par les sols

corrosion (2.01) de métaux enterrés pour laquelle le sol est le **milieu corrosif** (2.03)

NOTE: Le terme sol inclut non seulement le milieu naturel mais aussi tout autre matériaux tels que ballast, matériaux de remblai, etc., utilisé pour recouvrir une structure.

3.07 corrosion microbienne

corrosion (2.01) associée à l'action de microorganismes présents dans le **système de corrosion** (2.04)

3.08 corrosion bactérienne

corrosion microbienne (3.07) due à l'action de bactéries

3.09 corrosion généralisée

corrosion (2.01) progressant sur l'ensemble de la surface d'un métal donné en contact avec le **milieu corrosif** (2.03)

3.10 corrosion localisée

corrosion (2.01) se concentrant préférentiellement sur des sites discrets de la surface d'un métal exposé à un **milieu corrosif** (2.03)

NOTE: La corrosion localisée peut, par exemple, apparaître sous forme de piqûres, fissures ou sillons.

3.11 corrosion uniforme

corrosion généralisée (3.09) progressant approximativement à la même vitesse sur l'ensemble de la surface