

Corrosion of metals and alloys — Basic terms and definitions

The European Standard EN ISO 8044:1999 has the status of a British Standard

ICS 01.040.77; 77.060

NO COPYING WITHOUT BSI PERMISSION EXCEPT AS PERMITTED BY COPYRIGHT LAW



National foreword

This British Standard is the official English language version of EN ISO 8044:1999. It is identical with ISO 8044:1999. It supersedes BS 6918:1990 which is withdrawn.

The UK participation in its preparation was entrusted to Technical Committee ISE/NFE/8, Corrosion of metals and alloys, which has the responsibility to:

- aid enquirers to understand the text;
- present to the responsible international/European committee any enquiries on the interpretation, or proposals for change, and keep the UK interests informed;
- monitor related international and European developments and promulgate them in the UK.

A list of organizations represented on this committee can be obtained on request to its secretary.

Cross-references

Attention is drawn to the fact that CEN and CENELEC Standards normally include an annex which lists normative references to international publications with their corresponding European publications. The British Standards which implement international or European publications referred to in this document may be found in the BSI Standards Catalogue under the section entitled “International Standards Correspondence Index”, or by using the “Find” facility of the BSI Standards Electronic Catalogue.

A British Standard does not purport to include all the necessary provisions of a contract. Users of British Standards are responsible for their correct application.

Compliance with a British Standard does not of itself confer immunity from legal obligations.

Summary of pages

This document comprises a front cover, an inside front cover, the EN ISO title page, pages 2 to 52, an inside back cover and a back cover.

The BSI copyright notice displayed in this document indicates when the document was last issued.

This British Standard, having been prepared under the direction of the Engineering Sector Committee, was published under the authority of the Standards Committee and comes into effect on 15 April 2000

Amendments issued since publication

Amd. No.	Date	Comments

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 8044

August 1999

ICS 01.040.77; 77.060

English version

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

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

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

This European Standard was approved by CEN on 16 April 1999.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



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

Central Secretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

Contents	Sommaire	Inhalt
	Page	Seite
Foreword	3	Vorwort
Introduction	4	Einleitung
1 Scope	5	1 Anwendungsbereich
2 General terms	5	2 Allgemeine Begriffe
3 Types of corrosion	10	3 Korrosionsarten
4 Corrosion protection	20	4 Korrosionsschutz
5 Corrosion testing	22	5 Korrosionsversuche
6 Electrochemical terms	24	6 Elektrochemische Begriffe
Alphabetic index	47	Alphabetischer Index

Page	Page	Inhalt
3	3	Vorwort
4	4	Einleitung
5	5	1 Domaine d'application
5	5	2 Termes généraux
10	3	3 Types de corrosion
20	4	4 Protection contre la corrosion
22	5	5 Essais de corrosion
24	6	6 Termes électrochimiques
47	47	Index alphabétique

Foreword

Avant-propos

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.

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 entierement, 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.

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.

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.

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.

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 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 Korrosionssystems wird als "Korrosionserscheinung" 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 Fällen unmöglich und auch nicht erforderlich ist.

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 phénomène. 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 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.

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 Throughout the document on applies the electrode potential signs are applied. The term "metal" is also used to include alloys and other metallic materials.

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.

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.

1 Anwendungsbereich

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

NOTE 2 Les termes et définitions relatifs au traitement de surface des métaux avec des revêtements inorganiques sont donnés dans prEN 12508: Protection contre la corrosion des métaux et alliages — Traitements de surface, revêtements métalliques et inorganiques — Vocabulary.

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

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

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

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

Page 6
EN ISO 8044:1999

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)

2.04

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).

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

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).

ANMERKUNG Diese Wechselwirkung ist oft elektrochemischer Natur.

2.02
Angriffsmittel

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

2.03

Korrosionsmedium

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

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 corrosion effect	2.05 effet de la corrosion	change in any part of the corrosion system (2.04) caused by corrosion (2.01)	modification d'un élément quelconque du système de corrosion (2.04) causée par la corrosion (2.01)	durch Korrosion (2.01) verursachte Veränderung in einem beliebigen Teil des Korrosionssystems (2.04)
2.06 corrosion damage	2.06 dommage de corrosion	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	effet de la corrosion (2.05) préjudiciable à la fonction du métal, à son milieu environnant ou au système technique dont ils font partie	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 corrosion failure	2.07 avarie de corrosion			
		corrosion damage (2.06) characterized by the total loss of function of the technical system	dommage de corrosion (2.06) caractérisé par la perte complète de la fonction du système technique	Korrosionsschaden (2.06), gekennzeichnet durch den vollständigen Verlust der Funktionsfähigkeit des technischen Systems
	2.08 corrosion product		2.08 produit de corrosion	2.08 Korrosionsprodukt
			substance formed as a result of corrosion (2.01)	Stoff, der als Ergebnis von Korrosion (2.01) gebildet wird
	2.09 scale		corrosion (2.01).	2.09 Zunder
				feste Schicht von Korrosionsprodukten (2.08), die sich auf einem Metall bei hoher Temperatur bildet
	2.09 calamine			
		solid layer of corrosion products (2.08) formed on a metal at high temperature	couche solide de produits de corrosion (2.08) formée sur un métal à haute température	

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

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

2.10 rust	2.10 Rost	visible corrosion products (2.08) consisting mainly of hydrated iron oxides	produits de corrosion (2.08) visibles, constitués principalement d'oxydes de fer hydratés	sichtbare Korrosionsprodukte (2.08), die hauptsächlich aus hydratisierten Eisenoxiden bestehen
2.11 corrosion depth	2.11 profondeur de corrosion	distance between a point on the surface of a metal affected by corrosion (2.01) and the original surface of the metal	distance entre un point de la surface du métal affecté par la corrosion (2.01) et la surface initiale du métal	Abstand zwischen einem Punkt auf einer korrodierten Metalloberfläche und der ursprünglichen Oberfläche des Metalls
2.12 corrosion rate	2.12 vitesse de corrosion	corrosion effect (2.05) on a metal per time	effet de la corrosion (2.05) sur un métal par unité de temps	Korrosionsgeschwindigkeit (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. Dementsprechend kann die Korrosionsgeschwindigkeit als Zunahme der Angriffsstelle (2.11) pro Zeit oder die Masse des Metalls, die pro Fläche und pro Zeit in Korrosionsprodukte (2.08) umgewandelt wird, ausgedrückt werden. Die Korrosionserscheinung kann sich im Verlauf 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.
				NOTE L'unité à utiliser pour exprimer la vitesse de corrosion dépend du système technique et du type d'effet de la corrosion. Ainsi, cette vitesse de corrosion peut être exprimée par l'augmentation de la profondeur de corrosion (2.11) par unité de temps ou par la masse de métal transformé en produits de corrosion (2.08) par unité de temps ou par unité 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 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 .
				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 rates should be accompanied by information on the type, time dependency and location of the corrosion effect .

2.13 corrosion resistance	2.13 résistance à la corrosion	2.13 Korrosionsbeständigkeit
ability of a metal to maintain serviceability (2.16) in a given corrosion system (2.04)	capacité d'un métal à conserver une aptitude au fonctionnement (2.16) dans un système de corrosion (2.04) donné	Fähigkeit eines Metalls, die Funktionsfähigkeit (2.16) in einem gegebenen Korrosionssystem (2.04) beizubehalten
2.14 corrosivity	2.14 corrosivité	2.14 Korrosivität
ability of an environment to cause corrosion (2.01) of a metal in a given corrosion system (2.04)	capacité d'un milieu environnant à provoquer la corrosion (2.01) d'un métal dans un système de corrosion (2.04) donné	Fähigkeit einer Umgebung, Korrosion (2.01) eines Metalles in einem gegebenen Korrosionssystem (2.04) zu verursachen
2.15 corrosion likelihood	2.15 risque de corrosion	2.15 Korrosionswahrscheinlichkeit
qualitative and/or quantitative expression of the expected corrosion effects (2.05) in a defined corrosion system (2.04)	expression qualitative et/ou quantitative des effets attendus de la corrosion (2.05) dans un système de corrosion (2.04) donné	qualitativer und/oder quantitativer Ausdruck für die erwartete Korrosionserscheinung (2.05) in einem definierten Korrosionssystem (2.04)
2.16 serviceability (with respect to corrosion)	2.16 aptitude au fonctionnement (vis à vis de la corrosion)	2.16 Funktionsfähigkeit (in Bezug auf Korrosion)
ability of a corrosion system (2.04) to perform its specified functions without impairment due to corrosion (2.01)	capacité pour un système de corrosion (2.04) de remplir les fonctions spécifiées sans défaillance due à la korrosion (2.01)	Fähigkeit eines Korrosionssystems (2.04), seine Funktionen ohne Beeinträchtigungen durch Korrosion (2.01) zu erfüllen

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

2.17 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

2.18 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)

2.18 Nutzungsdauer (in Bezug auf Korrosion)

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

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 kritische Feuchtigkeit

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

3 Types of corrosion

3.01 electrochemical corrosion

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

3.01 elektrochemische Korrosion

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

3.02 chemical corrosion

corrosion (2.01) not involving electrochemical reaction

3.02 chemische Korrosion

Korrosion (2.01), die keine elektrochemische Reaktion beinhaltet

3.03 gaseous corrosion	3.03 corrosion gazeuse	3.03 Gaskorrosion
corrosion (2.01) with dry gas as the only corrosive environment (2.03) and without any liquid phase on the surface of the metal	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	Korrosion (2.01) mit trockenem Gas als einzigem Korrosionsmedium (2.03) ohne irgendeine flüssige Phase auf der Oberfläche des Metalls
3.04 atmospheric corrosion	3.04 corrosion atmosphérique	3.04 atmosphärische Korrosion
	corrosion (2.01) pour laquelle l'atmosphère terrestre à température ambiante est le milieu corrosif (2.03)	Korrosion (2.01) mit der Erdatmosphäre als Korrosionsmedium (2.03) bei Umgebungstemperatur
3.05 marine corrosion	3.05 corrosion marine	3.05 Meerwasserkorrosion
	corrosion (2.01) with sea water as the main agent of the corrosive environment (2.03)	Korrosion (2.01) mit Meerwasser als Hauptbestandteil des Korrosionsmediums (2.03)
		ANMERKUNG Diese Definition enthält die Bedingungen in der Dauertauzone sowie der in der Wechseltauch- und der Spritzwasserzone.
	NOTE This definition includes both immersed and splash zone conditions.	NOTE Cette définition englobe à la fois les conditions de l'immersion et de la zone d'éclaboussure.

**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.

**3.06
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 matériau tels que ballast, matériaux de remblai, etc., utilisé pour couvrir une structure.

**3.06
Erdbodenkorrosion**

Korrosion (2.01) von erdverlegten Metallen, 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
microbial corrosion**

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

**3.08
bacterial corrosion**

corrosion (2.01) associée à l'action de micro-organismes présents dans le système de corrosion (2.04)

**3.08
corrosion bactérienne**

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

**3.08
Bakterienkorrosion**

microbial corrosion (3.07) due to the action of bacteria

corrosion (2.01) progressant sur l'ensemble de la surface du métal exposé au milieu corrosif (2.03)

**3.09
general corrosion**

**3.09
allgemeine Korrosion**

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

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

3.10 localized corrosion	3.10 corrosion localisée	3.10 örtliche Korrosion
corrosion (2.01) preferentially concentrated on discrete sites of the metal surface exposed to the corrosive environment (2.03)	corrosion (2.01) se concentrant préférentiellement sur des sites discrets de la surface d'un métal exposé à un milieu corrosif (2.03)	Korrosion (2.01), die vorzugsweise an bestimmten Stellen der dem Korrosionsmedium (2.03) ausgesetzten Metaloberfläche abläuft
NOTE Localized corrosion can result in, for example, pits, cracks or grooves.	NOTE La corrosion localisée peut, par exemple, apparaître sous forme de plaqûres, fissures ou sillons.	ANMERKUNG Örtliche Korrosion kann z. B. zu Löchern, Rissen oder Gräben führen.
3.11 uniform corrosion	3.11 corrosion uniforme	3.11 gleichmässige Flächenkorrosion
general corrosion (3.09) proceeding at almost the same rate over the whole surface	corrosion généralisée (3.09) progressant approximativement à la même vitesse sur l'ensemble de la surface	allgemeine Korrosion (3.09), die mit nahezu gleicher Geschwindigkeit auf der gesamten Oberfläche abläuft
3.12 galvanic corrosion	3.12 corrosion galvanique	3.12 galvanische Korrosion
corrosion (2.01) due to the action of a corrosion cell (6.1.13)	corrosion (2.01) due à l'action d'une pile de corrosion (6.1.13)	Korrosion (2.01) als Folge der Wirkung eines Korrosionselementes (6.1.13)
NOTE The term has often been restricted to the action of bimetallic corrosion cells , i.e. to bimetallic corrosion (3.13).	NOTE Le terme a souvent été restreint à l'action de piles de corrosion bimétalliques, c'est-à-dire à la corrosion bimétallique (3.13).	ANMERKUNG Dieser Begriff ist häufig auf die Wirkung von Korrosionselementen aus verschiedenen Metallen, d.h. auf Bimetallkorrosion (3.13) beschränkt worden.

3.13 bimetallic corrosion contact corrosion (deprecated)	3.13 corrosion bimétallique corrosion de contact (à éviter)	3.13 Bimetallkorrosion Kontaktkorrosion (zu vermeiden)
galvanic corrosion (3.12), where the electrodes (6.1.02) are formed by dissimilar metals	corrosion galvanique (3.12) dans laquelle les électrodes (6.1.02) sont constituées de métaux dissemblables	galvanische Korrosion (3.12), bei der die Elektroden (6.1.02) von unterschiedlichen Metallen gebildet werden
3.14 impressed current corrosion	3.14 corrosion par fuite de courant	3.14 Fremdstromkorrosion
electrochemical corrosion (3.01) due to the action of an external source of electric current	corrosion électrochimique (3.01) due à l'action d'une source extérieure de courant électrique	elektrochemische Korrosion (3.01) als Folge der Wirkung einer äusseren Stromquelle
3.15 stray-current corrosion	3.15 corrosion par courant vagabond	3.15 Streustromkorrosion
impressed current corrosion (3.14) caused by current flowing through paths other than the intended circuits	corrosion par fuite de courant (3.14) due à un courant passant par des circuits autres que ceux prévus	Fremdstromkorrosion (3.14) als Folge von Strömen, die durch andere als die vorgesehenen Stromkreise fließen
3.16 pitting corrosion	3.16 corrosion par piqûres	3.16 Lochkorrosion
localized corrosion (3.10) resulting in pits, i.e. cavities extending from the surface into the metal	corrosion localisée (3.10) se traduisant par l'apparition de piqûres, c'est-à-dire de cavités progressant dans le métal à partir de la surface	örtliche Korrosion (3.10), die zu Löchern führt, d.h. zu Hohlräumen, die sich von der Oberfläche in das Metallinnere ausdehnen
3.17 crevice corrosion	3.17 corrosion caverneuse	3.17 Spaltkorrosion
localized corrosion (3.10) associated with, and taking place in, or immediately around, a narrow aperture or clearance formed between the metal surface and another surface (metallic or non-metallic)	corrosion par effet de crevasse	örtliche Korrosion (3.10) in Zusammenhang mit Spalten, die in bzw. unmittelbar neben einem Spaltbereich ablaufen, der sich zwischen der Metaloberfläche und einer anderen Oberfläche (metallisch oder nichtmetallisch) ausgebildet hat

3.18 deposit corrosion

localized corrosion (3.10) associated with, and taking place under, or immediately around, a deposit of **corrosion products** (2.08) or other substance

3.19 water-line corrosion

corrosion (2.01) along, and as a consequence of the presence of, a gas/liquid boundary

3.20 selective corrosion

corrosion (2.01) of an alloy whereby the components react in proportions that differ from their proportions in the alloy

3.21 dezincification of brass

selective corrosion (3.20) of brass resulting in preferential removal of zinc

3.18 corrosion sous dépôt

corrosion localisée (3.10) due à la présence d'un dépôt de **produits de corrosion** (2.08) ou d'autre substance, et qui se localise sous ce dépôt ou à son voisinage immédiat

3.19 corrosion à la ligne d'eau

corrosion (2.01) résultant de la présence d'une interface gaz-liquide et localisée le long de celle-ci

3.20 corrosion selective

corrosion (2.01) d'un alliage dont les différents constituants réagissent en proportions différentes de leurs teneurs dans l'alliage

3.21 dézincification du laiton

corrosion selective (3.20) du laiton conduisant à une élimination préférentielle du zinc

3.18 Korrosion unter Ablagerungen

örtliche Korrosion (3.10) in Zusammenhang mit Ablagerungen, die unter oder unmittelbar neben Ablagerungen von **Korrosionsprodukten** (2.08) oder anderen Stoffen stattfindet

3.19 Wasserlinienkorrosion

Korrosion (2.01) entlang und als Folge der Anwesenheit einer Phasengrenze Gas/Flüssigkeit

3.20 selektive Korrosion

Korrosion (2.01) einer Legierung, bei der die Legierungsbestandteile in einem anderen Mengenverhältnis reagieren als dem, das der Legierungszusammensetzung entspricht

3.21 Entzinkung von Kupfer-Zink-Legierungen

selektive Korrosion (3.20) von Kupfer-Zink-Legierungen, die zu einer bevorzugten Entfernung von Zink führt

**3.22
graphitic corrosion**

selective corrosion (3.20) of grey cast iron, resulting in partial removal of metallic constituents, leaving graphite

corrosion selective (3.20) de la fonte grise éliminant partiellement les constituants métalliques et laissant subsister le graphite

selektive Korrosion (3.20) von grauem Gusseisen, die zu einer teilweisen Entfernung von metallischen Bestandteilen führt, wobei Graphit zurückbleibt

NOTE Le terme graphitisation désigne aussi le traitement thermique conduisant à la précipitation de graphite dans la fonte.

**3.23
intergranular corrosion**

corrosion (2.01) in or adjacent to the grain boundaries of a metal

corrosion (2.01) située aux joints de grain d'un métal ou à leur voisinage immédiat

**3.24
weld corrosion**

corrosion (2.01) associated with the presence of a welded joint and taking place in the weld or its vicinity

corrosion (2.01) associée à la présence d'un joint soudé et qui se localise au niveau de ce joint ou à son voisinage immédiat

**3.25
knife-line corrosion**

corrosion (2.01) resulting in a narrow slit in or adjacent to the filler/parent boundary of a welded or brazed joint

corrosion (2.01) conduisant à l'apparition d'une fente étroite dans ou contre la liaison métal d'apport/métal de base d'un joint soudé ou brasé

**3.26
layer corrosion**

corrosion (2.01) de couches internes d'un métal corroyé conduisant parfois à une exfoliation, i.e. à dire à la décohésion des couches non attaquées

**3.22
graphitisation**

corrosion (3.20) de la fonte grise éliminant partiellement les constituants métalliques et laissant subsister le graphite

corrosion sélective (3.20) von grauem Gusseisen, die zu einer teilweisen Entfernung von metallischen Bestandteilen führt, wobei Graphit zurückbleibt

**3.23
interkristalline Korrosion**

Korrosion (2.01) in oder neben den Korngrenzen eines Metalls

**3.24
Schweißnahtkorrosion**

Korrosion (2.01) in Verbindung mit der Anwesenheit einer Schweißnaht, die in der Naht oder in ihrer Nachbarschaft stattfindet

**3.25
Messerschnittkorrosion**

Korrosion (2.01), die zu einem engen Graben in oder neben der Fügestelle einer geschweißten oder gelötenen Verbindung führt

**3.26
Schichtkorrosion**

Korrosion (2.01) von inneren Schichten bei mechanisch verformten Werkstoffen, die eigentlich zum Aufwölben von nicht

NOTE Exfoliation is generally oriented in the direction of rolling, extrusion or principal deformation.

ANMERKUNG Die Aufblätterung liegt normalerweise in der Walzrichtung, de l'extrusion ou de la déformation principale.

3.27 erosion corrosion

process involving conjoint **corrosion** (2.01) and **erosion**

processus impliquant l'action conjuguée de la **corrosion** (2.01) et de l'**erosion**

NOTE Erosion corrosion can occur in, for example, pipes with high fluid flow velocity and pumps and pipe lines carrying fluid containing abrasive particles in suspension.

Vorgang, bei dem **Korrosion** (2.01) und **Erosion** gemeinsam beteiligt sind

ANMERKUNG Erosionskorrosion kann auftreten in z. B. Rohrleitungen mit hoher Strömungsgeschwindigkeit und Pumpen und Rohrleitung, die Flüssigkeiten mit suspendierten, abrasiven Teilchen transportieren.

3.28 cavitation corrosion

process involving conjoint **corrosion** (2.01) and **cavitation**

processus impliquant l'action conjuguée de la **corrosion** (2.01) et de la **cavitation**

NOTE Cavitation corrosion can occur, for example, in rotary pumps and on ships' propellers.

Vorgang, bei dem **Korrosion** (2.01) und **Erosionskorrosion** gemeinsam beteiligt sind

ANMERKUNG Kavitationskorrosion kann auftreten z. B. in Rotationspumpen und an Schiffspropellern.

angegriffenen Bereichen führt

**3.29
fretting corrosion**

process involving conjoint **corrosion** (2.01) and oscillatory slip between two vibrating surfaces in contact

NOTE Fretting corrosion can occur, for example, at mechanical joints in vibrating structures.

**3.29
corrosion frottement**

processus impliquant l'action conjuguée de la **corrosion** (2.01) et du frottement de deux surfaces vibrantes en contact

NOTE La corrosion frottement s'observe, par exemple, sur les liaisons mécaniques de structures en vibration.

**3.29
Reibkorrosion**

Vorgang, bei dem **Korrosion** (2.01) und schwingende Gleitreibung zwischen zwei im Kontakt befindlichen schwingenden Oberflächen gemeinsam beteiligt sind

ANMERKUNG Reibkorrosion kann auftreten z. B. an mechanischen Verbindungen in schwingenden Konstruktionen.

**3.29
corrosion frottement**

Vorgang, bei dem **Korrosion** (2.01) und Reibung zwischen zwei aufeinander gleitenden Oberflächen gemeinsam beteiligt sind

ANMERKUNG Reibkorrosion kann auftreten, wenn ein Metall in einem **Korrosionsmedium** (2.03) einer zyklischer Dehnung ausgesetzt ist.

**3.30
corrosion usure**

processus impliquant l'action conjuguée de la **corrosion** (2.01) et du frottement entre deux surfaces glissantes en contact

NOTE - La fatigue corrosion peut s'observer pour un métal soumis à une déformation cyclique dans un **milieu corrosif** (2.03).

**3.30
corrosion usure**

processus impliquant l'action conjuguée de la **corrosion** (2.01) et du frottement alternée du métal, conduisant souvent à une fissuration

NOTE - La fatigue corrosion kann auftreten, wenn ein Metall in einem **Korrosionsmedium** (2.03) einer zyklischer Dehnung ausgesetzt ist.

**3.30
corrosion usure**

Vorgang, bei dem **Korrosion** (2.01) und wechselnde Dehnungen gemeinsam beteiligt sind und der häufig zu Rissbildung führt

ANMERKUNG Schwingungskorrosion kann auftreten, wenn ein Metall in einem **Korrosionsmedium** (2.03) einer zyklischer Dehnung ausgesetzt ist.

**3.31
fatigue corrosion**

processus impliquant l'action conjuguée de la **corrosion** (2.01) et d'une déformation alternée du métal, often leading to cracking

NOTE Corrosion fatigue can occur when a metal is subjected to cyclic straining in a **corrosive environment** (2.03).

**3.31
fatigue corrosion**

processus impliquant l'action conjuguée de la **corrosion** (2.01) et d'une déformation du métal sous l'effet de contraintes appliquées ou résiduelles

NOTE - La fatigue corrosion peut s'observer pour un métal soumis à une déformation cyclique dans un **milieu corrosif** (2.03).

**3.32
corrosion assistée par la contrainte**

Vorgang, bei dem **Korrosion** (2.01) und Dehnung des Metalls als Folge aufgebrachter oder innerer Zugspannungen gemeinsam beteiligt sind

ANMERKUNG Stress corrosion kann auftreten, wenn ein Metall in einem **Korrosionsmedium** (2.03) einer zyklischer Dehnung ausgesetzt ist.

**3.32
Spannungskorrosion**

<p>3.33 stress corrosion cracking</p> <p>cracking due to stress corrosion (3.32)</p>	<p>3.33 corrosion sous contrainte</p> <p>fissuration due à une corrosion assistée par la contrainte (3.32)</p> <p>NOTE Le terme corrosion sous tension est parfois utilisé.</p>	<p>3.33 Spannungsrisskorrosion</p> <p>Rissbildung als Folge von Spannungskorrosion (3.32)</p>	
<p>3.34 hydrogen embrittlement</p>	<p>3.34 fragilisation par l'hydrogène</p> <p>process resulting in a decrease of the toughness or ductility of a metal due to absorption of hydrogen</p> <p>NOTE Hydrogen embrittlement often accompanies hydrogen formation, for example by corrosion (2.01) or electrolysis, and can lead to cracking.</p>	<p>3.34 Wasserstoffsprödung</p> <p>Vorgang, der zu einer Reduktion der Zähigkeit oder Ductilität eines Metalls durch die Absorption von Wasserstoff führt</p> <p>NOTE La fragilisation par l'hydrogène accompagne souvent la production d'hydrogène, par exemple par corrosion (2.01) ou électrolyse, et peut conduire à une fissuration.</p>	
<p>3.35 blistering</p>	<p>3.35 cloquage</p> <p>process resulting in dome-shaped defect visible on the surface of an object and arising from localized loss of cohesion below the surface</p> <p>NOTE Par exemple, sur un métal revêtu, le cloquage peut provenir d'une perte d'adhérence entre le revêtement et le substrat du fait de l'accumulation de produits formés par corrosion localisée (3.10). Sur métal nu, le cloquage peut être provoqué par une pression interne excessive d'hydrogène.</p>	<p>3.35 Blasenbildung</p> <p>Vorgang, der als Folge von örtlicher Materialtrennung unterhalb der Oberfläche zu einer blasenförmigen Aufwölbung der Oberfläche eines Objektes führt</p> <p>NOTE Wasserstoffversprödung tritt häufig zusammen mit einer Wasserstoffentwicklung auf, z.B. durch Korrosion (2.01) oder Elektrolyse und kann zu Rissbildung führen.</p>	
<p>3.36 intergranular corrosion</p>	<p>3.36 intergranuläre Korrosion</p> <p>process resulting in attack at the grain boundaries of a metal</p> <p>NOTE Intergranular corrosion is a form of corrosion (2.01) which attacks the grain boundaries of a metal.</p>	<p>3.36 intergranuläre Korrosion</p> <p>Vorgang, der an den Gittergrenzen eines Metalls angreift</p> <p>NOTE Intergranular corrosion ist eine Form von Korrosion (2.01), die an den Gittergrenzen eines Metalls angreift.</p>	

3.36 spalling	3.36 desquamation	fragmentation and detachment of portions of the surface layer	fragmentation et séparation de portions de la couche superficielle	3.36 Abblättern	Abspalten und Abheben von Oberflächenschichten
3.37 tarnishing	3.37 ternissement	dulling, staining or discoloration of a metal surface, due to the formation of a thin layer of corrosion products (2.08)	perte d'éclat, apparition de taches ou changement de teinte d'une surface métallique par suite de la formation d'une fine couche de produits de corrosion (2.08)	3.37 Anlaufen	Mattieren, Fleckenbildung oder Verfärbung der Metaloberfläche als Folge der Bildung einer dünnen Schicht von Korrosionsprodukten (2.08)
				4 Protection contre la corrosion	4 Korrosionsschutz
				4.01 corrosion protection	4.01 Korrosionsschutz
				4.01 protection contre la corrosion	Veränderung eines Korrosionssystems (2.04) derart, dass Korrosionsschäden (2.06) verringert werden
				4.02 degree of protection	modification d'un système de corrosion (2.04) permettant de réduire les dommages de corrosion (2.06)
				4.02 degré de protection	modification d'un système de corrosion (2.04) permettant de réduire les dommages de corrosion (2.06)
				4.03 temporary protection	(percentage) reduction in corrosion damage (2.06) achieved by corrosion protection (4.01)
					NOTE All types of corrosion (2.01) present have to be considered.
				4.03 protection temporaire	NOTE Toutes les formes de corrosion (2.01) présentes sont à prendre en compte.
					protection contre la corrosion (4.01) destinée à ne durer qu'un intervalle de temps limité
					corrosion protection (4.01) intended to last for a limited time only
					Korrosionsschutz (4.01), der für einen begrenzten Zeitabschnitt vorgesehen ist

NOTE Temporary protection is used, for example, during storage and transportation of metal products or during shut-down of equipment.

NOTE La protection temporaire est utilisée, par exemple, pendant le stockage et le transport des produits métalliques ou pendant l'arrêt d'une installation.

ANMERKUNG Zeitweiser Korrosionsschutz wird angewendet z. B. für Lagerung und Transport von Metallprodukten oder während der Stillstandszeit von betrieblichen Einrichtungen.

4.04 protective layer

layer of a substance on a metal surface that decreases the **corrosion rate** (2.12)

couche d'une substance qui, présente à la surface d'un métal, diminue la **vitesse de corrosion** (2.12)

NOTE Such layers may be applied or arise spontaneously, for example by **corrosion** (2.01).

NOTE La protection temporaire est utilisée, par exemple, pendant le stockage et le transport des produits métalliques ou pendant l'arrêt d'une installation.

4.04 couche protectrice

Schicht einer Substanz auf einer Metalloberfläche, die die **Korrosionsgeschwindigkeit** (2.12) verringert

ANMERKUNG Solche Schichten können aufgebracht werden oder spontan auftreten, z.B. durch **Korrosion** (2.01).

4.05 protective coating

layer(s) of material applied to a metal surface to provide **corrosion protection** (4.01)

couche(s) de matériau appliquée(s) sur la surface d'un métal pour assurer une **protection contre la corrosion** (4.01)

4.06 corrosion inhibitor

chemical substance that when present in the **corrosion system** (2.04) at a suitable concentration decreases the **corrosion rate** (2.12), without significantly changing the concentration of any **corrosive agent** (2.02)

Chemikalie, die, wenn sie im **Korrosionssystem** (2.04) in geeigneter Konzentration vorliegt, die **Korrosionsgeschwindigkeit** (2.12) verringert, ohne die Konzentration eines **Angriffsmittels** (2.02) merklich zu verändern

NOTE A corrosion inhibitor is generally effective in a small concentration.

NOTE Un inhibiteur de corrosion est généralement efficace à faible concentration.

ANMERKUNG Ein Korrosionsinhibitor ist normalerweise in geringen Konzentrationen wirksam.

4.04 Schutzschicht

Schicht einer Substanz auf einer Metalloberfläche, die die **Korrosionsgeschwindigkeit** (2.12) verringert

ANMERKUNG Solche Schichten können aufgebracht werden oder spontan auftreten, z.B. durch **Korrosion** (2.01).

4.05 Schutzbeschichtung

Schicht(en) von Stoffen, die auf Metalloberflächen aufgebracht werden, um **Korrosionsschutz** (4.01) zu erzielen

4.06 Korrosionsinhibitor

4.07 volatile corrosion inhibitor	4.07 inhibiteur de corrosion volatil	4.07 Dampfphaseninhibitor
corrosion inhibitor (4.06) that can reach the metal surface in the form of vapour	inhibiteur de corrosion (4.06) qui peut atteindre la surface d'un métal sous forme de vapeur	Korrosionsinhibitor (4.06), der die Metaloberfläche über die Gasphase erreichen kann
4.08 de-aeration	4.08 désaération	4.08 Entlüftung
removal of air from environment	élimination de l'air du milieu ambiant	Entfernen von Luft aus einem Medium
NOTE If only oxygen is removed the term "de-oxygenation" is more appropriate.	NOTE Le terme "désoxygénéation" est plus approprié si seul l'oxygène est enlevé.	ANMERKUNG Wenn nur Sauerstoff entfernt wird, ist der Begriff "Sauerstoffentfernung" besser geeignet.
4.09 protective atmosphere	4.09 atmosphère protectrice	4.09 Schutzatmosphäre
artificial atmosphere the corrosivity (2.14) of which has been reduced by the removal or exclusion of corrosive agents (2.02) or by the addition of corrosion inhibitors (4.06)	atmosphère artificielle dont la corrosivité (2.14) a été réduite par élimination ou exclusion d' agents corrosifs (2.02) ou par addition d' inhibiteurs de corrosion (4.06)	künstliche Atmosphäre, deren Korrosivität (2.14) als Folge der Entfernung oder des Ausschlusses von Angriffsmiteln (2.02) oder durch Zugabe von Korrosionsinhibitor (4.06) verringert worden ist
5 Corrosion testing	5 Essais de corrosion	5 Korrosionsversuche
5.01 corrosion test	5.01 essai de corrosion	5.01 Korrosionsversuch
test carried out to assess the corrosion resistance (2.13) of a metal, the environmental contamination by corrosion products (2.08), the effectiveness of corrosion protection (4.01) or the corrosivity (2.14) of an environment	essai effectué pour évaluer la résistance d'un métal à la corrosion (2.13), la contamination d'un milieu par des produits de corrosion (2.08), l'efficacité d'une protection contre la corrosion (4.01) ou la corrosivité (2.14) d'un milieu	Versuch, der ausgeführt wird zur Abschätzung der Korrosionsbeständigkeit (2.13) eines Metalles, der Umweltverunreinigung durch Korrosionsprodukte (2.08), der Effektivität von Massnahmen zum Korrosionsschutz (4.01) oder der Korrosivität (2.14) einer Umgebung

5.02 field corrosion test	5.02 Feldversuch	
corrosion test (5.01) conducted in natural environment, such as air, water or soil	essai de corrosion (5.01) réalisé dans un milieu naturel tel que l'air, l'eau ou le sol	Korrosionsversuch (5.01), der in natürlicher Umgebung, wie Atmosphäre, Wasser oder Erdboden durchgeführt wird
5.03 service corrosion test	5.03 Betriebsversuch	
corrosion test (5.01) conducted in service	essai de corrosion (5.01) réalisé en service	Korrosionsversuch (5.01) unter betrieblichen Bedingungen
5.04 simulated corrosion test	5.04 essai de corrosion représentatif	
corrosion test (5.01) conducted under simulated service conditions	essai de corrosion (5.01) réalisé dans des conditions simulant celles de service	Korrosionsversuch (5.01), der unter simulierten betrieblichen Bedingungen durchgeführt wird
5.05 accelerated corrosion test	5.05 essai accéléré de corrosion	
corrosion test (5.01) carried out under more severe conditions that will yield results in a shorter time than in service	essai de corrosion (5.01) réalisé dans des conditions plus sévères que celles de service et qui conduit à des résultats dans des temps plus courts	Korrosionsversuch (5.01), der unter schärferen Bedingungen durchgeführt wird, und der in kürzeren Zeiten Ergebnisse liefert als unter betrieblichen Bedingungen

6 Electrochemical terms	
6.1 The electrochemical cell	
6.1.01 electrolyte	6.1.01 Elektrolyt <p>medium in which electric current is transported by ions</p> <p>milieu dans lequel le courant électrique est transporté par des ions</p>
6.1.02 electrode	6.1.02 Elektrode <p>conductor electronic in contact with an electrolyte (6.1.01)</p> <p>conducteur électronique en contact avec un électrolyte (6.1.01)</p> <p>NOTE In the electrochemical sense the electrode is in fact restricted to narrow regions on both sides of the interface of this system.</p> <p>NOTE Dans son acceptation électrochimique, le terme électrode est en fait restreint à une zone étroite des deux côtés de l'interface de ce système.</p>
6.1.03 cathode	6.1.03 Kathode <p>electrode (6.1.02) at which cathodic reaction predominates (6.1.06)</p> <p>électrode (6.1.02) où prédomine la réaction cathodique (6.1.06)</p>
6.1.04 anode	6.1.04 Anode <p>electrode (6.1.02) at which anodic reaction predominates (6.1.09)</p> <p>électrode (6.1.02) où prédomine la réaction anodique (6.1.09)</p>

6.1.05 electrode reaction	6.1.05 réaction d'électrode	Interfacial reaction equivalent to a transfer of charge between an electronic conductor and an electrolyte (6.1.01)	réaction à l'interface équivalant à un transfert de charges entre un conducteur électronique et un électrolyte (6.1.01)	Phasengrenzreaktion, die dem Ladungsaustausch zwischen einem Elektronenleiter und einem Elektrolyt (6.1.01) äquivalent ist
6.1.06 cathodic reaction	6.1.06 réaction cathodique	electrode reaction (6.1.05) equivalent to a transfer of negative charge from the electronic conductor to the electrolyte (6.1.01)	réaction d'électrode (6.1.05) équivalant à un transfert de charge négative du conducteur électronique vers l' électrolyte (6.1.01)	ANMERKUNG - Der Strom fließt vom Elektrolyt zum Elektronenleiter. Eine kathodische Reaktion ist eine Reduktion (6.1.07), z.B.: $\frac{1}{2} \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- \rightarrow 2\text{OH}^-$.
6.1.07 reduction	6.1.07 réduction	NOTE Current enters the electronic conductor from the electrolyte . A cathodic reaction is a reduction (6.1.07) process, e.g.: $\frac{1}{2} \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- \rightarrow 2\text{OH}^-$.	NOTE Le courant va de l' électrolyte vers le conducteur électronique. Une réaction cathodique est un processus de réduction (6.1.07), comme par exemple: $\frac{1}{2} \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- \rightarrow 2\text{OH}^-$.	ANMERKUNG - Der Strom fließt vom Elektrolyt zum Elektronenleiter. Eine kathodische Reaktion ist eine Reduktion (6.1.07), z.B.: $\frac{1}{2} \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- \rightarrow 2\text{OH}^-$.
6.1.08 reducing agent	6.1.08 agent réducteur	process in which a reactant accepts one or more electrons	processus au cours duquel l'espèce réagissante considérée accepte un ou plusieurs électrons	Vorgang, bei dem ein Reaktionspartner ein oder mehr Elektronen aufnimmt
6.1.09 substance causing reduction	6.1.09 substance provoquant une réduction	substance causing reduction (6.1.07) by donating electrons	substance provoquant une réduction (6.1.07) en fournissant des électrons	ANMERKUNG Bei einer Reduktion wird das Reduktionsmittel oxidiert.
6.1.10 During reduction, the reducing agent is oxidized.	6.1.10 NOTE Lors d'une réduction, l'agent réducteur s'oxyde.			

**6.1.09
anodic reaction**

electrode reaction (6.1.05) equivalent to a transfer of positive charge from the electronic conductor to the **electrolyte** (6.1.01)

NOTE Current enters the **electrolyte** from the electronic conductor. An anodic reaction is an **oxidation** (6.1.10) process. An example common in corrosion (2.01) is: $M \rightarrow M^{n+} + ne^-$.

**6.1.10
oxidation**

process in which a reactant loses one or more electrons

**6.1.11
oxidizing agent**

NOTE Le courant va du conducteur électronique vers l'**électrolyte**. Une réaction anodique est un processus d'**oxydation** (6.1.10). Un exemple courant en **corrosion** (2.01) est: $M \rightarrow M^{n+} + ne^-$.

**6.1.10
oxydation**

processus au cours duquel l'espèce réagissante considérée, perd un ou plusieurs électrons

**6.1.11
agent oxydant**

NOTE During **oxidation**, the oxidizing agent is reduced.

NOTE Le courant va du conducteur électronique vers l'**électrolyte**. Une réaction anodique est un processus d'**oxydation** (6.1.10). Un exemple courant en **corrosion** (2.01) est: $M \rightarrow M^{n+} + ne^-$.

**6.1.10
Oxidation**

Vorgang, bei dem ein Reaktionspartner ein oder mehr Elektronen verliert

**6.1.11
Oxidationsmittel**

ANMERKUNG Der Strom fliesst vom Elektronenleiter zum **Elektrolyt**. Eine anodische Reaktion ist eine **Oxidation** (6.1.10). Ein bei der **Korrosion** (2.01) übliches Beispiel ist: $M \rightarrow M^{n+} + ne^-$.

**6.1.10
Oxidation**

Stoff, der **Oxidation** (6.1.10) durch Aufnahme von Elektronen verursacht

ANMERKUNG Bei einer **Oxidation** wird das Oxidationsmittel reduziert.

**6.1.12
galvanisches Element**

NOTE Lors d'une **oxydation**, l'agent oxydant se réduit.

ANMERKUNG Das galvanische Element ist eine elektrochemische Stomquelle und produziert Strom, wenn die **Elektroden** über einen äusseren Leiter verbunden sind.

**6.1.12
pile galvanique**

NOTE La pile galvanique est une source d'électrochimique de courant électrique qui débite du courant lorsque les **électrodes** sont reliées par un conducteur électrique extérieur.

ANMERKUNG Das galvanische Element ist eine elektrochemische Stomquelle und produziert Strom, wenn die **Elektroden** über einen äusseren Leiter verbunden sind.

**6.1.12
galvanic cell**

NOTE The galvanic cell is an electrochemical source of electrical current and will produce current when the **electrodes** are connected by an external electronic conductor.

ANMERKUNG Das galvanische Element ist eine elektrochemische Stomquelle und produziert Strom, wenn die **Elektroden** über einen äusseren Leiter verbunden sind.

**6.1.12
combination of different electrodes** (6.1.02) différentes combinées en série par un **électrolyte** (6.1.01)

**6.1.13
corrosion cell**

**6.1.13
pile de corrosion**

short-circuited **galvanic cell** (6.1.12) in a **corrosion system** (2.04), the corroding metal forming one of its **electrodes** (6.1.02)

NOTE With respect to the distance between **anodes** (6.1.04) and **cathodes** (6.1.03), one can distinguish: macrocells with dimensions from millimetres to several kilometres; microcells of microscopic dimensions.

**6.1.13
Korrosionszelle**

**6.1.13
Korrosionselement**

kurzgeschlossenes **galvanisches Element** (6.1.12) in einem **Korrosionssystem** (2.04), bei dem das korrodierende Metall eins seiner **Elektroden** (6.1.02) bildet

NOTE En fonction de la distance entre **anodes** (6.1.04) et **cathodes** (6.1.03), on peut distinguer les macrocellules avec des dimensions de quelques millimètres à plusieurs kilomètres; les microcellules, de dimensions microscopiques.

**6.1.14
concentration cell (with respect to corrosion)**

**6.1.14
pile de concentration (vis à vis de la corrosion)**

corrosion cell (6.1.13) in which the potential difference arises from a difference in concentration of the **corrosive agent(s)** (2.02) near its **electrodes** (6.1.02)

ANMERKUNG Im Hinblick auf die Entfernung zwischen **Anoden** (6.1.04) und **Kathoden** (6.1.03) kann man unterscheiden: Makroelemente mit Abmessungen von Millimetern bis zu einigen Kilometern; Mikroelemente von mikroskopischen Abmessungen.

**6.1.14
Konzentrationselement (in Bezug auf Korrosion)**

Korrosionselement (6.1.13), in dem die Potentialdifferenz von einer Differenz in der Konzentration der **Angriffsmitte** (2.02) in Nähe seiner **Elektroden** (6.1.02) herrührt

pile de corrosion (6.1.13) dans laquelle la différence de potentiel résulte d'une différence de concentration en **agent(s) corrosif(s)** (2.02) au voisinage de ses **électrodes** (6.1.02)

6.1.15 differential aeration cell (with respect to corrosion)	6.1.15 Belüftungselement (in Bezug auf Korrosion)	Korrosionselement (6.1.13), bei dem die Potentialdifferenz von einem Unterschied der Sauerstoffkonzentration in der Nähe seiner Elektroden (6.1.02) herrührt
corrosion cell (6.1.13), in which the potential difference arises from a difference in the concentration of oxygen near its electrodes (6.1.02)	pile de corrosion (6.1.13) dans laquelle la différence de potentiel résulte d'une différence de concentration en oxygène au voisinage de ses électrodes (6.1.02)	ANMERKUNG In einigen Fällen kann aus einem Belüftungselement ein Aktiv/Passiv-Element (6.1.17) werden.
NOTE In some cases the differential aeration cell may result in an active-passive cell (6.1.17).	NOTE Dans certains cas, une pile d'aération différentielle peut aboutir à une pile métal actif/métal passif (6.1.17).	
6.1.16 bimetallic cell	6.1.16 pile bimétallique	Korrosionselement (6.1.13), bei dem die beiden Elektroden (6.1.02) von verschiedenen Metallen gebildet werden
corrosion cell (6.1.13), where the two electrodes (6.1.02) are formed by dissimilar metals	pile de corrosion (6.1.13) dans laquelle les deux électrodes (6.1.02) sont constituées de métaux dissemblables	
6.1.17 active-passive cell	6.1.17 pile métal actif/métal passif	Korrosionselement (6.1.13), bei dem ein Teil der Oberfläche eines Metalls im aktiven Zustand (6.3.10) als Anode (6.1.04), und ein anderer Teil der Oberfläche im passiven Zustand (6.3.03) als Kathode (6.1.03) wirkt
corrosion cell (6.1.13) with one part of a metal surface in active state (6.3.10) acting as anode (6.1.04), and another part of the surface in passive state (6.3.03) acting as cathode (6.1.03)	pile de corrosion (6.1.13) avec une partie de la surface du métal à l' état actif (6.3.10) agissant comme anode (6.1.04), et une autre partie de la surface à l' état passif (6.3.03) agissant comme cathode (6.1.03)	
6.1.18 electrode potential	6.1.18 potentiel d'électrode	Spannung, die in dem äusseren Stromkreis zwischen einer Elektrode (6.1.02) und einer Bezugselektrode (6.1.19) in Kontakt mit demselben Elektrolyten (6.1.01) gemessen wird
voltage measured in the external circuit between an electrode (6.1.02) and a reference electrode (6.1.19) in contact with the same electrolyte (6.1.01)	différence de potentiel mesurée dans le circuit extérieur entre une électrode (6.1.02) et une électrode de référence (6.1.19) en contact avec le même électrolyte (6.1.01)	

6.1.19 reference electrode	6.1.19 électrode de référence	6.1.19 Bezugselektrode
electrode (6.1.02), having a stable and reproducible potential that is used as a reference in the measurement of electrode potentials (6.1.18)	électrode (6.1.02) qui, ayant un potentiel stable et reproduitible, est utilisée comme référence pour la mesure de potentiels d'électrodes (6.1.18)	Elektrode (6.1.02), die ein zeitlich konstantes und reproduzierbares Potential aufweist und als Referenz zur Messung von Elektrodenpotentialen (6.1.18) benutzt wird
6.1.20 corrosion potential	6.1.20 potentiel de corrosion	6.1.20 Korrosionspotential
electrode potential (6.1.18) of a metal in a given corrosion system (2.04)	potentiel d'électrode (6.1.18) d'un métal dans un système de corrosion (2.04) donné	Elektrodenpotential (6.1.18) eines Metalls in einem gegebenen Korrosionssystem (2.04)

NOTE The term is used whether or not there is a net (external) electrical current flowing to or from the metal surface under consideration.

NOTE Le terme est utilisé qu'il y ait ou non un courant électrique global (externe) entrant ou sortant de la surface métallique considérée.

ANMERKUNG Dieser Begriff wird unabhängig davon benutzt, ob ein äusserer Summenstrom zu oder von der Metaloberfläche fließt.

**6.1.21
free corrosion potential**

corrosion potential (6.1.20) in the absence of net (external) electrical current flowing to or from the metal surface

NOTE See figure 1.

**6.1.21
potentiel de corrosion libre**

potentiel de corrosion (6.1.20) en l'absence de courant électrique global (externe) entrant ou sortant de la surface métallique

NOTE Voir figure 1.

**6.1.22
galvanic series**

list of metals ordered according to their **free corrosion potentials** (6.1.21) under specified conditions

NOTE Other electronic conductors may also be included.

**6.1.22
série galvanique**

liste de métaux classés en fonction de leur **potentiel de corrosion libre** (6.1.21) dans des conditions spécifiées

NOTE D'autres conducteurs électroniques peuvent aussi y être inclus.

**6.1.22
galvanische Spannungsreihe**

Liste von Metallen, die entsprechend ihrem **Freien Korrosionspotential** (6.1.21) unter definierten Bedingungen angeordnet sind

ANMERKUNG Andere Elektronenleiter können ebenfalls einbezogen werden.

**6.1.23
potentiel d'amorçage de piqûre**

lowest value of the **corrosion potential** (6.1.20) at which pit initiation is possible on a passive surface in a given **corrosive environment** (2.03)

**6.1.23
pitting initiation potential**

valeur la plus basse du **potentiel de corrosion** (6.1.20) pour laquelle un amorçage de piqûre est possible sur une surface passive dans un **milieu corrosif** (2.03) donné

**6.1.23
Lochkorrosionspotential**

niedrigster Wert des **Korrosionspotentials** (6.1.20), bei dem in einem bestimmten **Korrosionsmedium** (2.03) Löcher auf einer passiven Oberfläche entstehen können

**6.1.21
Freies Korrosionspotential**

Korrosionspotential (6.1.20) bei Abwesenheit von äusseren Summenströmen, die zu oder von der Metalloberfläche fliessen

ANMERKUNG Siehe Bild 1.

6.2 Reaction rates

6.2.01 anodic partial current

sum of all the currents corresponding to **anodic reactions** (6.1.09) on the **electrode** (6.1.02)

NOTE See figure 1.

6.2.02 cathodic partial current

sum of all the currents corresponding to **cathodic electrochemical reactions** (6.1.06) on the **electrode** (6.1.02)

NOTE See figure 1.

6.2.03 corrosion current

anodic partial current (6.2.01) due to metal **oxidation** (6.1.10)

NOTE The corrosion current density is equivalent to the rate of **electrochemical corrosion** (3.01) according to Faraday's law.

6.2 Vitesses de réaction

6.2.01 courant partiel anodique

somme de tous les courants correspondant à des **réactions anodiques** (6.1.09) ayant lieu sur l'**électrode** (6.1.02)

NOTE Voir figure 1.

6.2.02 courant partiel cathodique

somme de tous les courants correspondant à des **réactions électrochimiques cathodiques** (6.1.06) ayant lieu sur l'**électrode** (6.1.02)

NOTE Voir figure 1.

6.2.03 courant de corrosion

courant partiel anodique (6.2.01) dû à l'**oxydation** (6.1.10) du métal

NOTE La densité de courant de corrosion est équivalente à la vitesse de la **corrosion électrochimique** (3.01) selon la loi de Faraday.

6.2 Reaktionsgeschwindigkeiten

6.2.01 anodischer Teilstrom

Summe aller Ströme, die den **anodischen Reaktionen** (6.1.09) auf der **Elektrode** (6.1.02) entsprechen

ANMERKUNG Siehe Bild 1.

6.2.02 kathodischer Teilstrom

Summe aller Ströme, die den **kathodischen Reaktionen** (6.1.06) auf der **Elektrode** (6.1.02) entsprechen

ANMERKUNG Siehe Bild 1.

6.2.03 Korrosionsstrom

anodischer Teilstrom (6.2.01) als Folge von Metallocidation

ANMERKUNG Die Korrosionsstromdichte ist nach Faradays Gesetz der Geschwindigkeit der **elektrochemischen Korrosion** (3.01) äquivalent.

6.2.04 free corrosion current	6.2.04 freier Korrosionsstrom	corrosion current (6.2.03) at the free corrosion potential (6.1.21)	courant de corrosion (6.2.03) au potentiel de corrosion libre (6.1.21)	Korrosionsstrom (6.2.03) beim Freien Korrosionspotential (6.1.21)	Korrosionsstrom (6.2.03) beim Freien Korrosionspotential (6.1.21)
NOTE See figure 1.			NOTE Voir figure 1.		ANMERKUNG Siehe Bild 1.
6.2.05 net current (of an electrode)	6.2.05 courant global (d'une électrode)	sum of all the anodic and cathodic partial currents (6.2.01, 6.2.02) on an electrode (6.1.02)	somme de tous les courants partiels anodiques et cathodiques (6.2.01, 6.2.02) sur une électrode (6.1.02)	Summe aller anodischen und kathodischen Teilströme (6.2.01, 6.2.02) an einer Elektrode (6.1.02)	Summe aller anodischen und kathodischen Teilströme (6.2.01, 6.2.02) an einer Elektrode (6.1.02)
			NOTE Le courant global dépend de nombreux paramètres tels que le potentiel d'électrode (6.1.18). Voir figure 1.		ANMERKUNG Der Summenstrom ist von vielen Parametern abhängig wie z. B. dem Elektrodenpotential (6.1.18). Siehe Bild 1.
6.2.06 current density	6.2.06 densité de courant	current per area of the electrode (6.1.02)	courant par unité de surface de l'électrode (6.1.02)	Stromstärke pro Fläche der Elektrode (6.1.02)	Stromstärke pro Fläche der Elektrode (6.1.02)
6.2.07 limiting current	6.2.07 courant limite			6.2.07 Grenzstrom	maximaler elektrischer Strom, der auf den langsamsten nichtelektrochemischen Schritt eines gegebenen Elektroenvorganges zurückzuführen ist
					maximum electric current allowed by the slowest non-electrochemical step of a given electrode (6.1.02) process

6.2.08 current density/potential curve polarization curve	6.2.08 Stromdichte-Potential-Kurve Polarisationskurve	Diagramm über die Abhängigkeit zwischen Elektrodenpotential (6.1.18) und Stromdichte (6.2.06)
6.2.09 electrode polarization	6.2.09 polarisation d'électrode	modification du potentiel d'électrode (6.1.18)
6.2.10 change of electrode potential	6.2.10 modification du potentiel d'électrode	Änderung des Elektrodenpotentials (6.1.18)
6.2.11 electrode polarization	6.2.11 modification du potentiel d'électrode	ANMERKUNG Häufig wird das Freie Korrosionspotential (6.1.21) als Referenzwert gewählt. Die Potentialveränderung kann verursacht werden z. B. durch Anwenden äusserer Ströme oder durch Zugabe eines Oxidationsmittels (6.1.11) oder eines Reduktionsmittels (6.1.08).
6.2.12 electrode polarization	6.2.12 modification du potentiel d'électrode	NOTE On choisit souvent comme valeur de référence le potentiel de corrosion libre (6.1.21). L'écart peut, entre autres, être causé par l'application d'un courant extérieur ou par l'addition d'un agent oxydant (6.1.11) ou d'un agent réducteur (6.1.08).
6.2.13 electrode polarization	6.2.13 modification du potentiel d'électrode	NOTE Often the free corrosion potential (6.1.21) is used as a reference value. The change may be caused, for example, by the application of an external electrical current or by the addition of an oxidizing agent (6.1.11) or reducing agent (6.1.08).
6.2.14 electrode polarization	6.2.14 modification du potentiel d'électrode	NOTE En général, la résistance de polarisation se mesure au voisinage du potentiel de corrosion libre (6.1.21) (mesure de la polarisation linéaire). La résistance de polarisation ainsi mesurée peut être reliée au courant de corrosion libre (6.2.04).
6.2.15 electrode polarization	6.2.15 modification du potentiel d'électrode	NOTE Usually the polarization resistance is measured in the vicinity of the free corrosion potential (6.1.21) (linear polarization measurement). The polarization resistance measured in this way may be related to the free corrosion current (6.2.04).
6.2.16 electrode polarization	6.2.16 modification du potentiel d'électrode	ANMERKUNG Üblicherweise wird der Polarisationswiderstand am Freien Korrosionspotential (6.1.21) bestimmt (im linearen Bereich der Stromdichte-Potential-Kurve (6.2.08)). Der auf diese Weise gemessene Polarisationswiderstand kann mit dem freien Korrosionsstrom (6.2.04) korrelieren.

6.2.11 diffusion layer (at an electrode)	6.2.11 couche de diffusion (sur une électrode)	6.2.11 Diffusionsschicht (an einer Elektrode)
electrolyte (6.1.01) layer at the electrode (6.1.02) surface with a different concentration of a given species than that in the bulk of the solution	couche d' électrolyte (6.1.01) à la surface d'une électrode (6.1.02), dont la concentration en une espèce chimique donnée est différente de celle du sein de la solution	Elektrolytschicht auf einer Elektrodenoberfläche mit abweichender Konzentration einer gegebenen Komponente von der im Lösungsmitteln
NOTE In this layer, diffusion is an important transport mode for species formed or consumed at the electrode.	NOTE Dans cette couche, la diffusion est un mode de transport important pour les espèces formées ou consommées à l'électrode.	NOTE In dieser Schicht ist Diffusion eine wichtige Transportart für solche Reaktionspartner, die an der Elektrode (6.1.02) erzeugt oder verbraucht werden.
6.2.12 cathodic control	6.2.12 contrôle cathodique	6.2.12 kathodische Kontrolle
limitation of the corrosion rate (2.12) by the rate of the cathodic reaction (6.1.06)	limitation de la vitesse de corrosion (2.12) par la vitesse de la réaction cathodique (6.1.06)	Begrenzung der Korrosionsgeschwindigkeit (2.12) durch die Geschwindigkeit der kathodischen Reaktion (6.1.06)
6.2.13 anodic control	6.2.13 contrôle anodique	6.2.13 anodische Kontrolle
limitation of the corrosion rate (2.12) by the rate of the anodic reaction (6.1.09)	limitation de la vitesse de corrosion (2.12) par la vitesse de la réaction anodique (6.1.09)	Begrenzung der Korrosionsgeschwindigkeit (2.12) durch die Geschwindigkeit der anodischen Reaktion (6.1.09)
6.2.14 resistance control	6.2.14 contrôle par résistance	6.2.14 Widerstandskontrolle
limitation of the corrosion rate (2.12) by the ohmic resistance within the corrosion cell (6.1.13)	limitation de la vitesse de corrosion (2.12) par la résistance ohmique au sein de la pile de corrosion (6.1.13)	Begrenzung der Korrosionsgeschwindigkeit (2.12) durch den Ohmschen Widerstand in einem Korrosionselement (6.1.13)

6.2.15 diffusion control

limitation of the corrosion rate (2.12) by the diffusion rate of corrosive agents (2.02) to or corrosion products (2.08) from the metal surface

limitation de la vitesse de corrosion (2.12) par la vitesse de diffusion des agents corrosifs (2.02) vers la surface du métal ou par celle des produits de corrosion (2.08) depuis celle-ci

6.2.15 contrôle par diffusion

limitation de la vitesse de corrosion (2.12) par la vitesse de diffusion des agents corrosifs (2.02) vers la surface du métal ou par celle des produits de corrosion (2.08) depuis celle-ci

6.2.15 Diffusionskontrolle

Begrenzung der Korrosionsgeschwindigkeit (2.12) durch die Diffusionsgeschwindigkeit von Angriffsmitteln (2.02) zu oder von Korrosionsprodukten (2.08) von der Metaloberfläche

6.2.16 mixed control

limitation of the corrosion rate (2.12) by the simultaneous action of two or more controlling factors

limitation de la vitesse de corrosion (2.12) par l'action simultanée de deux ou plusieurs facteurs de contrôle

6.2.16 contrôle mixte

limitation der Korrosionsgeschwindigkeit (2.12) durch gleichzeitige Wirkung von zwei oder mehreren kontrollierenden Faktoren

6.3 Passivation

6.3.01 passivation

decrease of corrosion rate (2.12) by a passivation layer (6.3.06)

réduction de la vitesse de corrosion (2.12) par une couche de passivation (6.3.06)

6.3.01 Passivierung

Verringerung der Korrosionsgeschwindigkeit (2.12) durch Bildung einer Passivierungsschicht (6.3.06)

NOTE Incomplete passivation may lead to localized corrosion (3.10).

ANMERKUNG Unvollständige Passivierung kann zu örtlicher Korrosion (3.10) führen.

6.3.02 passivator

chemical agent causing passivation (6.3.01)

chemischer Stoff, der Passivierung (6.3.01) verursacht

6.2.15 Diffusionskontrolle

limitation de la vitesse de corrosion (2.12) par la vitesse de diffusion des agents corrosifs (2.02) vers la surface du métal ou par celle des produits de corrosion (2.08) depuis celle-ci

6.2.16 Mischkontrolle

limitation de la vitesse de corrosion (2.12) par l'action simultanée de deux ou plusieurs facteurs de contrôle

6.3 Passivierung

6.3.01 Passivierung

Begrenzung der Korrosionsgeschwindigkeit (2.12) durch gleichzeitige Wirkung von zwei oder mehreren kontrollierenden Faktoren

6.3.02 Passivator

6.3.03
passive state
passivity

state of a metal resulting from its passivation
(6.3.01)

NOTE See figure 2.

6.3.04
passivation potential

corrosion potential (6.1.20), at which the
corrosion current (6.2.03) has a peak value, and
above which there is a range of potentials, where
the metal is in a passive state (6.3.03)

NOTE See figure 2.

6.3.05
passivation current

corrosion current (6.2.03) at the passivation
potential (6.3.04)

NOTE If the corrosive environment (2.03) contains
an oxidizing agent (6.1.11) being reduced at the
passivation potential (6.3.04), the net current (6.2.05)
measured will be lower than the passivation current.

6.3.03
état passif
passivité

état d'un métal résultant de sa passivation
(6.3.01)

NOTE Voir figure 2.

6.3.04
potentiel de passivation

potentiel de corrosion (6.1.20) pour lequel le
courant de corrosion (6.2.03) passe par un
maximum et au-delà duquel il existe un domaine
de potentiel où le métal est à l'état passif (6.3.03)

NOTE Voir figure 2.

6.3.05
courant de passivation

courant de corrosion (6.2.03) au potentiel de
passivation (6.3.04)

NOTE Si le milieu corrosif (2.03) contient un agent
oxydant (6.1.11) qui se réduit au potentiel de
passivation (6.3.04), le courant global (6.2.05)
mesuré sera inférieur au courant de passivation.

6.3.03
passiver Zustand
Passivität

Zustand eines Metalls als Folge von seiner
Passivierung (6.3.01)

ANMERKUNG Siehe Bild 2.

6.3.04
Passivierungspotential

Korrosionspotential (6.1.20), bei dem der
Korrosionsstrom (6.2.03) einen Maximalwert hat,
und oberhalb dessen sich ein Potentialbereich
befindet, in dem das Metall im **passiven Zustand**
(6.3.03) vorliegt

ANMERKUNG Siehe Bild 2.

6.3.05
Passivierungsstrom

Korrosionsstrom (6.2.03) beim
Passivierungspotential (6.3.04)

ANMERKUNG Wenn das Korrosionsmedium (2.03)
ein Oxidationsmittel (6.1.11) enthält, das beim
Passivierungspotential (6.3.04) reduziert wird, ist der
gemessene Summenstrom (6.2.05) kleiner als der
Passivierungsstrom.

6.3.06 passivation layer passive layer	6.3.06 couche de passivation couche passive	6.3.06 Passivierungsschicht Passivschicht
thin, adherent, protective layer (4.04) formed on a metal surface through reaction between metal and environment	couche fine, adhérente et protectrice (4.04), formée à la surface d'un métal par réaction entre le métal et le milieu environnant	dünne, festhaftende, Schutzschicht (4.04), die sich auf der Metaloberfläche durch Reaktion zwischen dem Metall und der Umgebung gebildet hat
6.3.07 depassivation	6.3.07 dépassivation	6.3.07 Depassivierung
increase of corrosion rate (2.12) of a passive metal caused by general or local removal of its passivation layer (6.3.06)	augmentation de la vitesse de corrosion (2.12) d'un métal passif du fait d'une élimination totale ou partielle de sa couche de passivation (6.3.06)	Zunahme der Korrosionsgeschwindigkeit (2.12) eines passiven Metalles, die durch allgemeine oder örtliche Entfernung seiner Passivschicht (6.3.06) verursacht wird
6.3.08 re-activation	6.3.08 réactivation	6.3.08 Reaktivierung
	depassivation (6.3.07) caused by decrease of the electrode potential (6.1.18)	Depassivierung (6.3.07) durch Erniedrigung des Elektrodenpotentials (6.1.18)
6.3.09 depassivator	chemical agent causing depassivation (6.3.07)	chémischer Stoff, der eine Depassivierung (6.3.07) verursacht

**6.3.10
active state**

state of a corroding metal surface being below the **passivation potential** (6.3.04)

NOTE See figure 2.

**6.3.11
re-activation potential**

corrosion potential (6.1.20) below which reactivation (6.3.08) takes place

NOTE See figure 2.

**6.3.10
état actif**

état d'une surface métallique se corrrodant à un potentiel inférieur au **potentiel de passivation** (6.3.04)

NOTE Voir figure 2.

**6.3.11
potentiel de réactivation**

potentiel de corrosion (6.1.20) en-dessous duquel se produit la **réactivation** (6.3.08)

NOTE Voir figure 2.

**6.3.12
transpassive state**

state of a metal polarized to a potential value above the range of the **passive state** (6.3.03) characterized by a considerable increase of the **corrosion current** (6.2.03), in the absence of pitting corrosion (3.16)

NOTE See figure 2.

**6.3.10
aktiver Zustand**

Zustand einer korrodierenden Metallocberfläche bei kleineren Potentialen als dem **Passivierungspotential** (6.3.04)

ANMERKUNG Siehe Bild 2.

**6.3.11
Reaktivierungspotential**

Korrosionspotential (6.1.20), unterhalb dem **Reaktivierung** (6.3.08) stattfindet

ANMERKUNG Siehe Bild 2.

**6.3.12
transpassiver Zustand**

Zustand eines Metalls, das auf einen Potentialwert über den Bereich des **passiven Zustandes** (6.3.03) hinaus polarisiert worden ist, der durch eine beträchtliche Erhöhung des **Korrosionsstroms** (6.2.03) in Abwesenheit von **Lochkorrosion** (3.16) gekennzeichnet ist

ANMERKUNG Siehe Bild 2.

**6.3.13
transpassivation potential**

corrosion potential (6.1.20) above which the metal is in the **transpassive state** (6.3.12)

NOTE - See figure 2.

**6.3.13
potentiel de transpassivation**

potentiel de corrosion (6.1.20) au delà duquel le métal est à l'**état transpassif** (6.3.12)
(6.3.12) befindet

NOTE Voir figure 2.

6.4 Electrochemical protection

**6.4.01
electrochemical protection**

corrosion protection (4.01) achieved by electrical control of the **corrosion potential** (6.1.20)

6.4 Protection électrochimique

**6.4.01
protection électrochimique**

protection contre la corrosion (4.01) obtenue par contrôle électrique du **potentiel de corrosion** (6.1.20)

ANMERKUNG Siehe Bild 2.

6.4 Elektrochemischer Schutz

**6.4.01
elektrochemischer Schutz**

Korrosionsschutz (4.01), der durch eine elektrische Regelung des **Korrosionspotentials** (6.1.20) erreicht wird

NOTE - See figure 2.

**6.4.02
anodic protection**

electrochemical protection (6.4.01) by increasing the **corrosion potential** (6.1.20) to a value within the potential range of the **passive state** (6.3.03)

**6.4.02
protection anodique**

protection électrochimique (6.4.01) obtenue par augmentation du **potentiel de corrosion** (6.1.20) jusqu'à une valeur dans le domaine de potentiel de l'**état passif** (6.3.03)

elektrochemischer Schutz (6.4.01) durch Erhöhung des **Korrosionspotentials** (6.1.20) auf einem Potentialwert, der im Bereich des **passiven Zustandes** (6.3.03) liegt

**6.4.03
cathodic protection**

electrochemical protection (6.4.01) by decreasing the corrosion potential (6.1.20) to a level at which the **corrosion rate** (2.12) of the metal is significantly reduced

**6.4.04
galvanic protection**

protection électrochimique (6.4.01) obtenue par diminution du **potentiel de corrosion** (6.1.20) à un niveau pour lequel la **vitesse de corrosion** (2.12) du métal est réduite de façon significative

**6.4.03
protection cathodique**

elektrochemischer Schutz (6.4.01) durch Erniedrigung des **Korrosionspotentials** (6.1.20) in einem Bereich, in dem die **Korrosionsgeschwindigkeit** (2.12) des Metalls erheblich verringert ist

**6.4.04
impressed current protection**

electrochemical protection (6.4.01) in which the protection current is obtained from a **corrosion cell** (6.1.13) formed by connecting an auxiliary **electrode** (6.1.02) to the metal to be protected

NOTE Galvanic protection can be cathodic or anodic.

**6.4.05
impressed current protection**

elektrochemischer Schutz (6.4.01) in which the protection current is supplied by an external source of electric energy

NOTE Impressed current protection can be cathodic or anodic.

**6.4.03
kathodischer Schutz**

protection électrochimique (6.4.01) obtenue par diminution du **potentiel de corrosion** (6.1.20) à un niveau pour lequel la **vitesse de corrosion** (2.12) du métal est réduite de façon significative

ANMERKUNG Galvanischer Schutz kann kathodisch oder anodisch sein.

**6.4.04
galvanischer Schutz**

elektrochemischer Schutz (6.4.01), bei dem der Schutzstrom aus einem **Korrasionselement** (6.1.13) stammt, das durch Verbinden des zu schützenden Metalls mit einer **Hilfselektrode** (6.1.02) gebildet wird

ANMERKUNG Galvanischer Schutz kann kathodisch oder anodisch sein.

**6.4.05
Fremdstromschutz**

elektrochemischer Schutz (6.4.01), bei dem der Schutzstrom aus einer äusseren Stromquelle gespeist wird

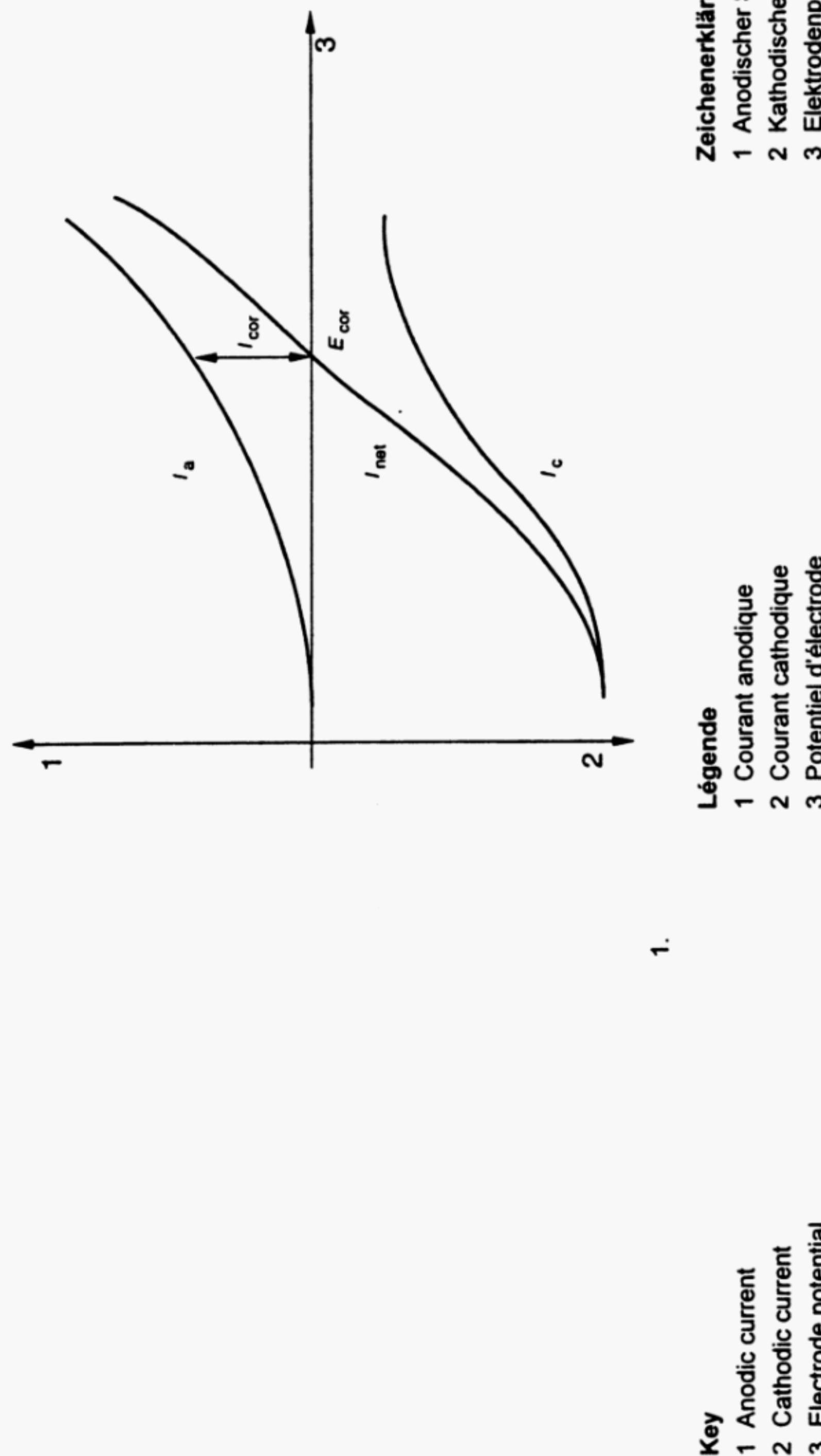
ANMERKUNG Fremdstromschutz kann kathodisch oder anodisch sein.

6.4.06 electrical drainage protection	6.4.06 protection par drainage électrique	protection électrochimique (6.4.01) contre la corrosion par courants vagabonds (3.15) réalisée par drainage de ces courants hors de l'objet métallique	elektrochemischer Schutz (6.4.01) gegen Streustromkorrosion (3.15) durch Ableitung des Streustromes aus dem Metall
		<p>NOTE The drainage can be obtained, for example, by connecting the metal to be protected to the negative part of the stray-current source.</p>	<p>ANMERKUNG Die Stromableitung kann z. B. durch eine direkte Verbindung des zu schützenden Metalls mit dem negativen Pol der Streustromquelle erreicht werden.</p>
6.4.07 protection potential range	6.4.07 domaine de protection	domaine de valeurs du potentiel de corrosion (6.1.20) dans lequel on obtient une résistance à la corrosion (2.13) acceptable pour un besoin particulier	Bereich von Korrosionspotentialen (6.1.20), in dem die Korrosionsbeständigkeit (2.13) für eine gegebene Anwendung ausreichend gut ist
		<p>range of corrosion potential (6.1.20) values in which an acceptable corrosion resistance (2.13) is achieved for a particular purpose</p>	
6.4.08 protection potential	6.4.08 potentiel de protection	threshold value of the corrosion potential (6.1.20) that has to be reached to enter a protection potential range (6.4.07)	<p>Wert des Korrosionspotentials (6.1.20), der erreicht werden muss, wenn man in den Schutzbereich (6.4.07) gelangen will</p>
		<p>current density (6.2.06) that is required to maintain the corrosion potential (6.1.20) in a protection potential range (6.4.07)</p>	<p>Stromdichte (6.2.06), die benötigt wird, damit das Korrosionspotential (6.1.20) innerhalb des Schutzbereiches (6.4.07) gehalten wird</p>
6.4.09 protection current density	6.4.09 densité de courant de protection	<p>density of current (6.2.06) nécessaire pour maintenir le potentiel de corrosion (6.1.20) dans le domaine de protection (6.4.07)</p>	

6.4.10 galvanic anode sacrificial anode	6.4.10 anode galvanique anode sacrificielle	6.4.10 galvanische Anode Opferanode (zu vermeiden)
metallic component used as anode (6.1.04) for galvanic cathodic protection (6.4.03, 6.4.04)	composant métallique utilisé comme anode (6.1.04) pour la protection cathodique galvanique (6.4.03, 6.4.04)	metallisches Bauteil, das als Anode (6.1.04) beim galvanischen kathodischen Schutz (6.4.03, 6.4.04) verwendet wird
NOTE The galvanic anode must have a lower corrosion potential (6.1.20) than the metal that is to be protected.	NOTE l'anode galvanique doit avoir un potentiel de corrosion (6.1.20) inférieur à celui du métal à protéger.	ANMERKUNG Die galvanische Anode muss ein niedrigeres Korrosionspotential (6.1.20) haben als das Schutzpotential das zu schützende Metall.
6.4.11 insoluble anode dimensionally stable anode (deprecated)	6.4.11 anode Insoluble	6.4.11 Inertanode dimensionsstabile Anode (zu vermeiden)
	anode (6.1.04) utilisée en protection cathodique par courant imposé (6.4.03, 6.4.05), et qui n'est pas sensiblement consommée	Anode (6.1.04) für den kathodischen Fremdstromschutz (6.4.03, 6.4.05), die während des Schutzbetriebes nicht nennenswert verbraucht wird
	NOTE Platinized titanium is an example of such an anode.	ANMERKUNG Als Beispiel können Inertanoden aus platiniertem Titan erwähnt werden.
	6.5 Electrochemical corrosion tests	6.5 Elektrochemische Korrosionsuntersuchungen
6.5.01 potentiostatic test	6.5.01 essai potentielostatique	6.5.01 potentiostatischer Halteversuch
electrochemical test in which the electrode potential (6.1.18) is maintained constant	essai électrochimique dans lequel le potentiel d'électrode (6.1.18) est maintenu constant	elektrochemische Untersuchung, bei der das Elektrodenpotential (6.1.18) konstant gehalten wird

6.5.02 potentiodynamic test potentiokinetic test (deprecated)	6.5.02 essai potentiodynamique essai potentiocinétique (à éviter)	electrochemical test in which the electrode potential (6.1.18) is varied continuously at a pre-set rate	essai électrochimique dans lequel on fait varier le potentiel d'électrode (6.1.18) de façon continue à une vitesse fixée	elektrochemische Untersuchung, bei der das Elektrodenpotential (6.1.18) mit der Zeit kontinuierlich mit einer gegebenen Geschwindigkeit verändert wird
6.5.03 potentiostep test	6.5.03 essai par échelons de potentiel			
		electrochemical test in which the electrode potential (6.1.18) is varied step-wise with time in a pre-set manner	essai électrochimique dans lequel on fait varier le potentiel d'électrode (6.1.18) par sauts, de façon préétablie	elektrochemische Untersuchung, bei der das Elektrodenpotential (6.1.18) in einer vorgegebenen Weise stufenweise mit der Zeit verändert wird
6.5.04 potentiostaircase test	6.5.04 essai par échelons monotones de potentiel			
		quasi-potentiostatic test (deprecated)	essai quasi-potentiostatique (à éviter)	quasipotentiostatischer Versuch (zu vermeiden)
		potentiostep test (6.5.03), in which the time duration and potential increments or decrements are equal for each step	essai par échelons de potentiel (6.5.03), dans lequel les durées et les incrément ou décréments de potentiel ainsi que les temps sont égaux pour chaque saut	potentiostatischer Stufenversuch (6.5.03), bei dem die Zeitintervalle und der Betrag der Potentialänderung für jede Stufe konstant sind
6.5.05 galvanostatic test	6.5.05 essai galvanostatique			
		intensiostatic test (deprecated)	essai intentiostatique (à éviter)	elektrochemische Untersuchung, bei der die Stromdichte (6.2.06) konstant gehalten wird
		electrochemical test in which the current density (6.2.06) is maintained constant	essai électrochimique dans lequel la densité de courant (6.2.06) est maintenue constante	

6.5.06 galvanodynamic test electrochemical test in which the current density (6.2.06) is varied continuously with time at a pre-set rate	6.5.06 essai galvanodynamique essai électrochimique dans lequel on fait varier la densité de courant (6.2.06) de façon continue à une vitesse fixée	6.5.06 galvanodynamischer Versuch elektrochemische Untersuchung, bei der die Stromdichte (6.2.06) mit der Zeit kontinuierlich mit einer gegebenen Geschwindigkeit verändert wird
6.5.07 galvanostep test electrochemical test in which the current density (6.2.06) is varied step-wise with time in a pre-set manner	6.5.07 essai par échelons de courant essai électrochimique dans lequel on fait varier la densité de courant (6.2.06) par sauts de façon préétablie	6.5.07 galvanostatischer Stufenversuch elektrochemische Untersuchung, bei der die Stromdichte (6.2.06) in einer vorgegebenen Weise stufenweise mit der Zeit verändert wird
6.5.08 galvanostaircase test quasi-galvanostatic test (deprecated) quasi-intensiostatic test (deprecated)	6.5.08 essai par échelons monotones de courant essai quasi-galvanostatique (à éviter) essai quasi-intensiostatique (à éviter)	6.5.08 galvanostatischer Treppenversuch quasigalvanostatischer Versuch (zu vermeiden)
6.5.09 electrochemical impedance spectroscopy EIS	6.5.09 spectroscopie d'impédance électrochimique SIE	6.5.09 elektrochemische Impedanz-Spektroskopie EIS

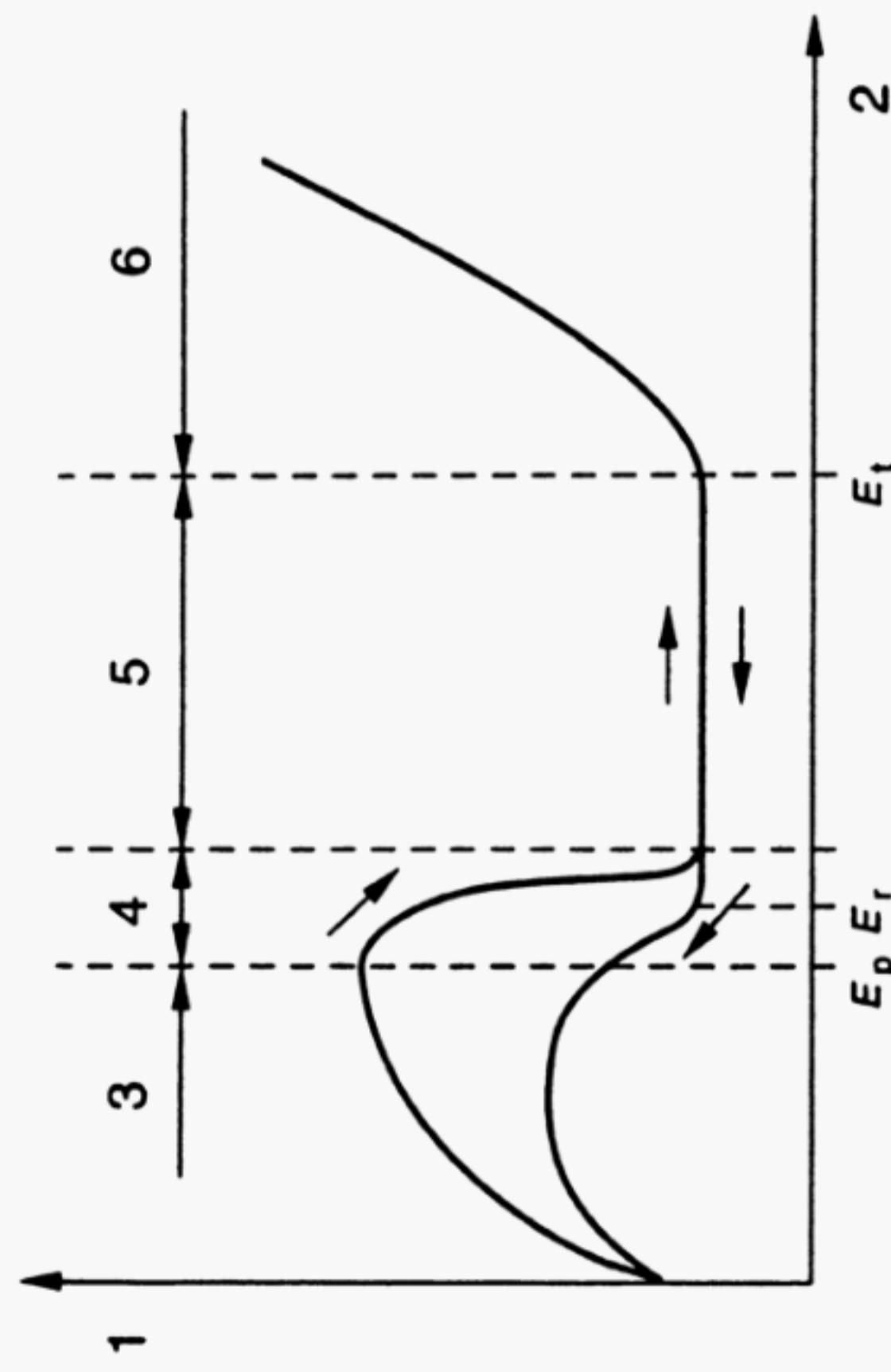


ANMERKUNG E_{cor} , Freies Korrosionspotential; I_a , anodischer Teilstrom (bei Abwesenheit von anderen anodischen Reaktionen, identisch mit dem Korrosionsstrom); I_c , kathodischer Teilstrom; I_{net} , Summenstrom; I_{cor} , freier Korrosionsstrom.

NOTE E_{cor} , free corrosion potential; I_a , anodic partial current (in the absence of other anodic reactions, identical with the corrosion current); I_c , cathodic partial current; I_{net} , net current; I_{cor} , free corrosion current.

Bild 1 — Strom/Potential-Kurven für eine korrodierende Elektrode

Figure 1 — Courbes courant/potentiel pour une électrode se corrodant



Key

- 1 Anodic current density
- 2 Electrode potential
- 3 État actif
- 4 Domaine de transition
- 5 État passif
- 6 État transpassif

Zeichenerklärung

- 1 Anodische Stromdichte
- 2 Elektrodenpotential
- 3 Aktiver Zustand
- 4 Übergangsbereich
- 5 Passiver Zustand
- 6 Transpassiver Zustand

NOTE E_p , potentiel de passivation; E_r , potentiel de réactivation; E_t , potentiel de transpassivation.

ANMERKUNG E_p , Passivierungspotential; E_r , Reaktivierungspotential; E_t , Transpassivierungspotential (Durchbruchspotential)

Figure 2 — Anodic current density/potential curve showing active, passive and transpassive states

NOTE E_p , passivation potential; E_r , reactivation potential; E_t , transpassivation potential.

Figure 2 — Courbe densité de courant anodique/potentiel montrant les domaines actif, passif et transpassif

Bild 2 — Anodische Stromdichte/Potential-Kurve mit Angabe der Bereiche der aktiven, passiven und transpassiven Zustände

Alphabetic index**Index alphabétique****Alphabetischer Index**

accelerated corrosion test	5.05	agent corrosif	2.02	Abblättern	3.36
active state	6.3.10	agent oxydant	6.1.11	Aktiv/Passiv-Element	6.1.17
active-passive cell	6.1.17	agent réducteur	6.1.08	aktiver Zustand	6.3.10
anode	6.1.04	anode	6.1.04	allgemeine Korrosion	3.09
anodic control	6.2.13	anode galvanique	6.4.10	Angriffsmitel	2.02
anodic partial current	6.2.01	anode insoluble	6.4.11	Angriffstiefe	2.11
anodic protection	6.4.02	anode sacrificielle	6.4.10	Anlaufen	3.37
anodic reaction	6.1.09	aptitude au fonctionnement (vis à vis de la corrosion)	2.16	Anode	6.1.04
atmospheric corrosion	3.04	atmosphère protectrice	4.09	anodische Kontrolle	6.2.13
bacterial corrosion	3.08	avarie de corrosion	2.07	anodische Reaktion	6.1.09
bimetallic cell	6.1.16	calamine	2.09	anodischer Schutz	6.4.02
bimetallic corrosion	3.13	cathode	6.1.03	anodischer Teilstrom	6.2.01
blistering	3.35	cloquage	3.35	atmosphärische Korrosion	3.04
cathode	6.1.03	contrôle anodique	6.2.13	Bakterienkorrosion	3.08
cathodic control	6.2.12	contrôle cathodique	6.2.12	Belüftungselement (in Bezug auf Korrosion)	6.1.15
cathodic partial current	6.2.02	contrôle mixte	6.2.16	Betriebsversuch	5.03
cathodic protection	6.4.03	contrôle par diffusion	6.2.15	Bezugselektrode	6.1.19
cathodic reaction	6.1.06	contrôle par résistance	6.2.14	Bimetallelement	6.1.16
cavitation corrosion	3.28	corrosion	2.01	Bimetalkorrosion	3.13
chemical corrosion	3.02	corrosion à la ligne d'eau	3.19	Blasenbildung	3.35
concentration cell	6.1.14	corrosion à la soudure	3.24	chemische Korrosion	3.02
contact corrosion	3.13	corrosion assistée par la contrainte	3.32	Dampfphaseninhibitor	4.07
corrodent	2.02	corrosion atmosphérique	3.04	Dauerhaftigkeit (in Bezug auf Korrosion)	2.17
corrosion	2.01	corrosion bactérienne	3.08	Depassivator	6.3.09
corrosion cell	6.1.13	corrosion bimétallique	3.13	Depassivierung	6.3.07
corrosion current	6.2.03	corrosion cavéuse	3.17	Diffusionskontrolle	6.2.15

corrosion damage	2.06	corrosion cavitation	3.28	Diffusionsschicht (an einer Elektrode)	6.2.11
corrosion depth	2.11	corrosion chimique	3.02	dimensionsstabile Anode	6.4.11
corrosion effect	2.05	corrosion électrochimique	3.01	Durchbruchspotential	6.3.13
corrosion failure	2.07	corrosion en lame de couteau	3.25	EIS	6.5.09
corrosion fatigue	3.31	corrosion érosion	3.27	elektrische Streustromableitung	6.4.06
corrosion inhibitor	4.06	corrosion feuilletante	3.26	elektrochemische Impedanz-	6.5.09
corrosion likelihood	2.15	corrosion frottement	3.29	Spektroskopie	
corrosion potential	6.1.20	corrosion galvanique	3.12	elektrochemische Korrosion	3.01
corrosion product	2.08	corrosion gazeuse	3.03	elektrochemischer Schutz	6.4.01
corrosion protection	4.01	corrosion généralisée	3.09	Elektrode	6.1.02
corrosion rate	2.12	corrosion intergranulaire	3.23	Elektrodenpolarisation	6.2.09
corrosion resistance	2.13	corrosion localisée	3.10	Elektrodenpotential	6.1.18
corrosion system	2.04	corrosion marine	3.05	Elektrodenreaktion	6.1.05
corrosion test	5.01	corrosion microbienne	3.07	Elektrolyt	6.1.01
corrosive agent	2.02	corrosion par courant vagabond	3.15	Entlüftung	4.08
corrosive environment	2.03	corrosion par effet de crevassé	3.17	Entzinkung von Kupfer-Zink-Legierungen	3.21
corrosivity	2.14	corrosion par fuite de courant	3.14	Erbodenkorrosion	3.06
crevice corrosion	3.17	corrosion par les sols	3.06	Erosionskorrosion	3.27
critical humidity	2.19	corrosion par piqûres	3.16	Feldversuch	5.02
current density	6.2.06	corrosion sélective	3.20	freier Korrosionsstrom	6.2.04
dé-aeration	4.08	corrosion sous contrainte	3.33	Freies Korrosionspotential	6.1.21
degree of protection	4.02	corrosion sous dépôt	3.18	Fremdstromkorrosion	3.14
dépassivation	6.3.07	corrosion uniforme	3.11	Fremdstromschutz	6.4.05
depassivator	6.3.09	corrosion usure	3.30	Funktionsfähigkeit (in Bezug auf Korrosion)	2.16
deposit corrosion	3.18	corrosivité	2.14	galvanische Anode	6.4.10
dézincification of brass	3.21	couche de diffusion (sur une électrode)	6.2.11	galvanische Korrosion	3.12
differential aeration cell	6.1.15	couche de passivation	6.3.06	galvanische Spannungsreihe	6.1.22
diffusion control	6.2.15	couche passive	6.3.06	galvanischer Schutz	6.4.04
diffusion layer (at an electrode)	6.2.11	couche protectrice	4.04	galvanisches Element	6.1.12
durability (with respect to corrosion)	2.17	courant de corrosion	6.2.03	galvanodynamischer Versuch	6.5.06
				galvanostatischer Halteversuch	6.5.05

EIS	6.5.09	courant de corrosion libre	6.2.04
electrical drainage protection	6.4.06	courant de passivation	6.3.05
electrochemical corrosion	3.01	courant global (d'une électrode)	6.2.05
electrochemical impedance spectroscopy	6.5.09	courant limite	6.2.07
electrochemical protection	6.4.01	courant partiel anodique	6.2.01
electrode	6.1.02	courant partiel cathodique	6.2.02
electrode polarization	6.2.09	courbe de polarisation	6.2.08
electrode potential	6.1.18	courbe potentiel/densité de courant	6.2.08
electrode reaction	6.1.05	degré de protection	4.02
electrolyte	6.1.01	densité de courant	6.2.06
erosion corrosion	3.27	densité de courant de protection	6.4.09
field corrosion test	5.02	dépassivant	6.3.09
free corrosion current	6.2.04	dépassivation	6.3.07
free corrosion potential	6.1.21	désaération	4.08
fretting corrosion	3.29	desquamation	3.36
galvanic anode	6.4.10	dézincification du laiton	3.21
galvanic cell	6.1.12	domaine de protection	6.4.07
galvanic corrosion	3.12	dommage de corrosion	2.06
galvanic protection	6.4.04	durabilité (vis à vis de la corrosion)	2.17
galvanic series	6.1.22	durée de vie (vis à vis de la corrosion)	2.18
galvanodynamic test	6.5.06	effet de la corrosion	2.05
galvanostaircase test	6.5.08	électrode	6.1.02
galvanostatic test	6.5.05	électrode de référence	6.1.19
galvanostep test	6.5.07	électrolyte	6.1.01
gaseous corrosion	3.03	essai accéléré de corrosion	5.05
general corrosion	3.09	essai de corrosion	5.01
graphitic corrosion	3.22	essai de corrosion en service	5.03
hydrogen embrittlement	3.34	essai de corrosion en milieu naturel	5.02
galvanostatic Stufenversuch	6.5.07	Korrosionsgeschwindigkeit	2.12
galvanostatischer Treppeversuch	6.5.08	Korrosionsinhibitor	4.06
Gaskorrosion	3.03	Korrosionsmedium	2.03
gleichmäßige Flächenkorrosion	3.11	Korrosionspotential	6.1.20
Grenzstrom	6.2.07	Korrosionsprodukt	2.08
Inertanode	6.4.11	Korrosionsschaden	2.06
interkristalline Korrosion	3.23	Korrosionsschnellversuch	5.05
Kathode	6.1.03	Korrosionsschutz	4.01
		Korrosionsstrom	6.2.03

impressed current corrosion	3.14	essai de corrosion représentatif	5.04
impressed current protection	6.4.05	essai galvanodynamique	6.5.06
insoluble anode	6.4.11	essai galvanostatique	6.5.05
intergranular corrosion	3.23	essai par échelons de courant	6.5.07
knife-line corrosion	3.25	essai par échelons de potentiel	6.5.03
layer corrosion	3.26	essai par échelons monotones de courant	6.5.08
limiting current	6.2.07	essai par échelons monotones de potentiel	6.5.04
localized corrosion	3.10	essai potentiodynamique	6.5.02
marine corrosion	3.05	essai potentiostatique	6.5.01
microbial corrosion	3.07	état actif	6.3.10
mixed control	6.2.16	état passif	6.3.03
net current (of an electrode)	6.2.05	état transpassif	6.3.12
oxidation	6.1.10	fatigue corrosion	3.31
oxidizing agent	6.1.11	fragilisation par l'hydrogène	3.34
passivation	6.3.01	graphitisation	3.22
passivation current	6.3.05	humidité critique	2.19
passivation layer	6.3.06	inhibiteur de corrosion	4.06
passivation potential	6.3.04	inhibiteur de corrosion volatil	4.07
passivator	6.3.02	milieu corrosif	2.03
passive layer	6.3.06	oxydation	6.1.10
passive state	6.3.03	passivant	6.3.02
passivity	6.3.03	passivation	6.3.01
pitting corrosion	3.16	passivité	6.3.01
pitting initiation potential	6.1.23	pile bimétallique	6.3.03
polarization curve	6.2.08	pile d'aération différentielle (vis à vis de la corrosion)	6.1.16
polarization resistance	6.2.10	pile de corrosion	6.1.13
potential/current density curve	6.2.08	pile de concentration (vis à vis de la corrosion)	6.1.14
potentiodynamic test	6.5.02	pile galvanique	6.1.12
potentiostaircase test	6.5.04	pile métal actif/métal passif	6.1.17
potentiostatic test	6.5.01	polarisation d'électrode	6.2.09

Korrosionssystem	2.04
Korrosionswahrscheinlichkeit	2.15
Korrosionsversagen	2.07
Korrosionsversuch	5.01
Korrosivität	2.14
kritische Feuchtigkeit	2.19
Lochkorrosion	3.16
Lochkorrosionspotential	6.1.23
Meerwasserkorrosion	3.05
Messerschnittkorrosion	3.25
mikrobiologische Korrosion	3.07
Mischkontrolle	6.2.16
Modellkorrosionsversuch	5.04
Nutzungsdauer (in Bezug auf Korrosion)	2.18
örtliche Korrosion	3.10
Oxidation	6.1.10
Oxidationsmittel	6.1.11
Passivator	6.3.02
passiver Zustand	6.3.03
Passivierung	6.3.01
Passivierungspotential	6.3.04
Passivierungsschicht	6.3.06
Passivierungsstrom	6.3.05
Passivität	6.3.03
Passivschicht	6.3.06
Polarisationskurve	6.2.08
Polarisationswiderstand	6.2.10
potentiodynamischer Versuch	6.5.02
potentiostatischer Halteversuch	6.5.01
potentiostatischer Stufenversuch	6.5.03

6.5.03	potentiel d'amorçage de piqûre	6.1.23	
	potentiel de corrosion	6.1.20	
	potentiel de corrosion libre	6.1.21	
	potentiel de passivation	6.3.04	
	potentiel de protection	6.4.08	
	potentiel de réactivation	6.3.11	
	potentiel de transpassivation	6.3.13	
	potentiel d'électrode	6.1.18	
	produit de corrosion	2.08	
	profondeur de corrosion	2.11	
6.5.04	protection anodique	6.4.02	
	protection cathodique	6.4.03	
	protection contre la corrosion	4.01	
	protection électrochimique	6.4.01	
	protection galvanique	6.4.04	
	protection par courant imposé	6.4.05	
	protection par drainage électrique	6.4.06	
	protection temporaire	4.03	
	réaction anodique	6.1.09	
	réaction cathodique	6.1.06	
6.5.05	réaction d'électrode	6.1.05	
	réactivation	6.3.08	
	réduction	6.1.07	
	résistance à la corrosion	2.13	
	résistance de polarisation	6.2.10	
	revêtement protecteur	4.05	
	risque de corrosion	2.15	
	rouille	2.10	
	série galvanique	6.1.22	
	SIE	6.5.09	
6.5.06	spectroscopie d'impédance	6.5.09	
	service corrosion test	5.03	
	service life (with respect to corrosion)	2.18	
	serviceability (with respect to corrosion)	2.16	
	simulated corrosion test	5.04	
	spalling	3.36	
	stray-current corrosion	3.15	
	stress corrosion	3.32	
	stress corrosion cracking	3.33	
	tarnishing	3.37	
6.5.07	temporary protection	4.03	
	transpassivation potential	6.3.13	
	transpassive state	6.3.12	
	underground corrosion	3.06	
	uniform corrosion	3.11	
	potentiostatic her Treppenversuch	6.5.04	
	quasipotentiostatischer Versuch	6.5.04	
	Reaktivierung	6.3.08	
	Reaktivierungspotential	6.3.11	
	Reduktion	6.1.07	
6.5.08	Reduktionsmittel	6.1.08	
	Reibkorrosion	3.29	
	Rost	2.10	
	Schichtkorrosion	3.26	
	Schutzatmosphäre	4.09	
	Schutzbeschichtung	4.05	
	Schutzgrad	4.02	
	Schutzpotential	6.4.08	
	Schutzpotentialbereich	6.4.07	
	Schutzschicht	4.04	
6.5.09	Schutzstromdichte	6.4.09	
	Schweissnahtkorrosion	3.24	
	Schwingungskorrosion	3.31	
	selektive Korrosion	3.20	
	Spaltkorrosion	3.17	
	Spannungskorrosion	3.32	
	Spannungsrisskorrosion	3.33	
	Spongiosé	3.22	
	Streustromkorrosion	3.15	
	Stromdichte	6.2.06	
6.5.10	Stromdichte-Potential-Kurve	6.2.08	
	Summenstrom (einer Elektrode)	6.2.05	
	transpassiver Zustand	6.3.12	
	Transpassivierungspotential	6.3.13	
	Verschleisskorrosion	3.30	
	Wasserlinienkorrosion	3.19	

volatile corrosion inhibitor	4.07
water-line corrosion	3.19
wear corrosion	3.30
weld corrosion	3.24

électrochimique	2.04
système de corrosion	3.37
ternissement	2.12
vitesse de corrosion	2.09

Wasserstoffversprödung	3.34
Widerstandskontrolle	6.2.14
zeitweiser Korrosionsschutz	4.03
Zunder	2.09

BSI — British Standards Institution

BSI is the independent national body responsible for preparing British Standards. It presents the UK view on standards in Europe and at the international level. It is incorporated by Royal Charter.

Revisions

British Standards are updated by amendment or revision. Users of British Standards should make sure that they possess the latest amendments or editions.

It is the constant aim of BSI to improve the quality of our products and services. We would be grateful if anyone finding an inaccuracy or ambiguity while using this British Standard would inform the Secretary of the technical committee responsible, the identity of which can be found on the inside front cover. Tel: 020 8996 9000. Fax: 020 8996 7400.

BSI offers members an individual updating service called PLUS which ensures that subscribers automatically receive the latest editions of standards.

Buying standards

Orders for all BSI, international and foreign standards publications should be addressed to Customer Services. Tel: 020 8996 9001. Fax: 020 8996 7001.

In response to orders for international standards, it is BSI policy to supply the BSI implementation of those that have been published as British Standards, unless otherwise requested.

Information on standards

BSI provides a wide range of information on national, European and international standards through its Library and its Technical Help to Exporters Service. Various BSI electronic information services are also available which give details on all its products and services. Contact the Information Centre. Tel: 020 8996 7111. Fax: 020 8996 7048.

Subscribing members of BSI are kept up to date with standards developments and receive substantial discounts on the purchase price of standards. For details of these and other benefits contact Membership Administration. Tel: 020 8996 7002. Fax: 020 8996 7001.

Copyright

Copyright subsists in all BSI publications. BSI also holds the copyright, in the UK, of the publications of the international standardization bodies. Except as permitted under the Copyright, Designs and Patents Act 1988 no extract may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means – electronic, photocopying, recording or otherwise – without prior written permission from BSI.

This does not preclude the free use, in the course of implementing the standard, of necessary details such as symbols, and size, type or grade designations. If these details are to be used for any other purpose than implementation then the prior written permission of BSI must be obtained.

If permission is granted, the terms may include royalty payments or a licensing agreement. Details and advice can be obtained from the Copyright Manager. Tel: 020 8996 7070.