

TCVN TIÊU CHUẨN QUỐC GIA * NATIONAL STANDARD

TCVN 8571:2010

ISO 2080:2008

Xuất bản lần 1

First edition

**LỚP PHỦ KIM LOẠI VÀ LỚP PHỦ VÔ CƠ KHÁC –
XỬ LÝ BỀ MẶT, LỚP PHỦ KIM LOẠI VÀ
LỚP PHỦ VÔ CƠ KHÁC – TỪ VỰNG**

**METALLIC AND OTHER INORGANIC COATINGS –
SURFACE TREATMENT, METALLIC AND OTHER INORGANIC
COATINGS – VOCABULARY**

HÀ NỘI – 2010

Lời nói đầu

TCVN 8571:2010 hoàn toàn tương đương với ISO 2080:2008.

TCVN 8571:2010 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 107 *Lốp phủ kim loại* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Lời giới thiệu

Các thuật ngữ và định nghĩa trong tiêu chuẩn này (tiêu chuẩn soát xét kết hợp giữa ISO 2079 và ISO 2080) áp dụng cho mạ điện và các quá trình gia công tinh bề mặt có liên quan khác. Các thuật ngữ và định nghĩa không cần thiết phải sắp xếp theo thứ tự vần chữ cái tiếng Anh. Các thuật ngữ có liên quan đưa ra các sự lựa chọn khác nhau đối với một quá trình đã cho đã được sắp xếp thành nhóm dưới tên một thuật ngữ chủ đạo, ví dụ như trong trường hợp “mạ hoá học”, “sự mạ điện”, “sự phun bi (hạt)”, “làm sạch” hoặc “anốt hoá tạo màu”.

Các thuật ngữ cơ bản và định nghĩa liên quan đến các kỹ thuật ăn mòn và điện hoá dùng trong khoa học về ăn mòn được cho trong ISO 8044 và không được mô tả trong tiêu chuẩn này. Tiêu chuẩn này cũng không mô tả các thuật ngữ cơ bản được sử dụng trong hoá học, điện hoá học hoặc vật lý. Các định nghĩa cho các thuật ngữ này có thể tìm thấy trong các sổ tay hoặc các từ điển về hoá học hoặc vật lý.

Introduction

The terms and definitions in this international standard (a combined revision of ISO 2079 and ISO 2080) apply to electroplating and other related surface-finishing processes. The terms and definitions are not necessarily arranged in English alphabetical order. Related terms, giving different alternatives for a given process, have been grouped under a leading term, as, for example, in the case of “chemical plating”, “electrodeposition”, “blasting”, “cleaning” or “colour anodizing”.

Basic terms and definitions relating to corrosion and electrochemical techniques used in corrosion science are given in ISO 8044 and are not included. Basic terms used in chemistry, electrochemistry or physics are also not included in this international Standard. The definitions for such terms can be found in handbooks or dictionaries of chemistry or physics.

Lớp phủ kim loại và lớp phủ vô cơ khác – Xử lý bề mặt, lớp phủ kim loại và lớp phủ vô cơ khác – Từ vựng
Metallic and other inorganic coatings – Surface treatment, metallic and other inorganic coatings – Vocabulary

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này mô tả các loại quá trình chung về gia công tinh bề mặt và cung cấp từ vựng định nghĩa các thuật ngữ liên quan đến các quá trình này. Tầm quan trọng được đặt vào cách sử dụng thực tế các thuật ngữ về công nghệ gia công tinh bề mặt trong lĩnh vực gia công tinh kim loại. Từ vựng không bao gồm các thuật ngữ và định nghĩa về các lớp phủ gốm sứ, men thủy tinh, phun phủ nhiệt khí và mạ kẽm nhúng nóng. Đối với các lớp phủ này đã có các từ vựng chuyên dùng và các bảng chú giải từ ngữ hoặc đang được soạn thảo. Từ vựng cũng không bao gồm phần lớn các thuật ngữ cơ bản có dùng một nghĩa trong lĩnh vực gia công tinh bề mặt như các lĩnh vực công nghệ khác và các thuật ngữ đã được định nghĩa trong các sổ tay và từ điển về hoá học và vật lý.

2 Các loại chung về quá trình gia công tinh bề mặt và xử lý

2.1

Mạ hoá học

Kết tủa của một lớp phủ kim loại bằng phương pháp hoá học mà không dùng phương pháp điện phân.

1 Scope

This International Standard describes general types of surface-finishing processes and provides a vocabulary that defines terms related to these processes. Emphasis is placed on practical usage in surface-finishing technology in the metal-finishing field. The vocabulary does not include definitions and terms for porcelain and vitreous enamel, thermally sprayed coatings and hot-dip galvanizing for which specialized vocabularies and glossaries exist or are in preparation. For the most part, basic terms that have the same meaning in surface finishing as in other fields of technology, and that are defined in handbooks and dictionaries of chemistry and physics, are not included.

2 General types of surface-finishing processes and treatments

2.1

chemical plating

deposition of a metallic coating by chemical, non-electrolytic methods

TCVN 8571:2010

2.1.1

Mạ tự xúc tác

Kết tủa của một lớp phủ kim loại bằng quá trình khử hoá học có kiểm soát được xúc tác bởi kim loại hoặc hợp kim kết tủa.

2.1.2

Mạ tiếp xúc

Kết tủa của một kim loại bằng cách sử dụng một nguồn điện bên trong do những chìm chi tiết được gia công (3.202) tiếp xúc với kim loại khác trong một dung dịch có chứa hợp chất của kim loại cần được mạ.

2.1.3

Mạ nhúng

Phủ kim loại được tạo thành bởi một phản ứng thế trong đó một kim loại thay thế cho một kim loại khác trong dung dịch, ví dụ $\text{Fe} + \text{Cu}^{2+} \rightarrow \text{Cu} + \text{Fe}^{2+}$

2.2

Mạ bốc bay

Kết tủa của một lớp phủ bằng một phản ứng hoá học được tạo ra do sự giảm nhiệt hoặc khí của hơi ngưng tụ trên một chất nền (3.185).

2.3

Xử lý biến tính

Quá trình hoá học hoặc điện hoá tạo ra một bề mặt có chứa hợp chất của kim loại nền (thường gọi là lớp phủ biến tính) và một anion của một môi trường.

VÍ DỤ: Các lớp phủ cromat trên nhôm; kẽm (thường gọi không đúng là lớp phủ thụ động); các lớp phủ oxit và photphat trên thép.

2.1.1

autocatalytic plating

electroless plating (deprecated)

deposition of a metallic coating by a controlled chemical reduction that is catalysed by the metal or alloy being deposited.

2.1.2

contact plating

deposition of a metal by use of an internal source of current by immersing the work (3.202) in contact with another metal in a solution containing a compound of the metal to be deposited.

2.1.3

immersion coating immersion plate US

metallic coating produced by a displacement reaction in which one metal displaces another from a solution, for example, $\text{Fe} + \text{Cu}^{2+} \rightarrow \text{Cu} + \text{Fe}^{2+}$

2.2

chemical vapour deposition GB

chemical vapor deposition US

CVD

deposition of a coating by a chemical reaction, induced by heat or gaseous reduction of a vapour condensing on a substrate (3.185).

2.3

conversion treatment

chemical or electrochemical process producing a superficial layer containing a compound of the substrate metal (often referred to as conversion coating) and an anion of an environment.

EXAMPLE: Chromate coatings on aluminium; zinc (often erroneously referred to as passivate coating); oxide and phosphate coatings on steel.

CHÚ THÍCH: Anốt hóa (3.8), mặc dù đáp ứng định nghĩa nêu trên nhưng thường không được xem như một quá trình phủ biến tính hoặc quy trình biến tính crômát.

2.4

Xử lý khuếch tán

Quá trình tạo ra một lớp phủ bề mặt (lớp khuếch tán) bằng sự khuếch tán kim loại khác hoặc chất phi kim loại vào bề mặt của chất nền (3.185) (thường gọi là lớp phủ khuếch tán).

VÍ DỤ: Xử lý khuếch tán (lớp mạ điện) để tạo thành một lớp phủ hợp kim từ hai hoặc nhiều lớp mạ điện khác nhau.

CHÚ THÍCH: Nhiệt luyện sau phủ (3.111), sau mạ (2.5), ví dụ, để khử hydro thường không được gọi là xử lý khuếch tán.

2.5

Mạ điện

Kết tủa của lớp phủ bám dính của một kim loại hoặc một hợp kim trên một chất nền (3.185) bằng điện phân nhằm mục đích đạt được một bề mặt có các tính chất hoặc kích thước khác với tính chất và kích thước của vật liệu nền (3.22).

CHÚ THÍCH: Không nên sử dụng thuật ngữ "mạ" đứng một mình mà chỉ sử dụng cùng với thuật ngữ "điện" thành "mạ điện".

2.6

Lớp phủ kim loại nhúng nóng

Lớp phủ kim loại thu được bằng cách nhúng vật liệu nền (3.22) vào trong một kim loại nóng chảy.

CHÚ THÍCH: Thuật ngữ truyền thống "mạ kẽm" là nói đến lớp phủ kẽm thu được bằng cách nhúng trong bể kẽm nóng chảy luôn luôn đứng trước cụm từ "nhúng nóng". Thuật ngữ "mạ kẽm thương phẩm" nên được sử dụng đối với "phủ kim loại nhúng nóng". Về các nội dung chi tiết của các thuật ngữ và định nghĩa liên quan

NOTE: Anodizing (3.8), although fulfilling the above definition, is not normally referred to as a conversion coating process or chromating.

2.4

diffusion treatment

process of producing a surface layer (diffusion layer) by diffusion of another metal or non-metal into the surface of the substrate (3.185) (often referred to as diffusion coating).

EXAMPLE: (electroplating) diffusion treatment to form an alloy coating from two or more different electroplated coatings.

NOTE: Post-coating heat treatment (3.111) after electroplating (2.5), for example, to remove hydrogen, is not normally designated as a diffusion treatment.

2.5

electroplating

electrodeposition

deposition of an adherent coating of a metal or an alloy upon a substrate (3.185) by electrolysis for the purpose of securing a surface with properties or dimensions different from those of the basis metal (3.22).

NOTE: "Plating" should not be used alone, but only together with "electro".

2.6

hot-dip metal coating

metallic coating obtained by dipping the basis metal (3.22) into a molten metal.

NOTE: The traditional term "galvanizing" referring to zinc coatings obtained by immersion in a bath of molten zinc, should always be preceded by "hot-dip". The term "spelter galvanizing" should not be used for "hot-dip metal coating". For details of terms and definitions concerning "hot-dip galvanizing",

TCVN 8571:2010

đến “mạ kẽm nhúng nóng”, cần tham khảo các tiêu chuẩn thích hợp liên quan đến quá trình này.

2.7

phủ bằng cơ học

Quá trình trong đó các vật cứng, nhỏ, hình cầu (như là các hạt thủy tinh) bắn vào một bề mặt kim loại có sự hiện diện của bột kim loại mịn (như là bụi kẽm) và các hoá chất thích hợp nhằm mục đích phủ kim loại đó lên các bề mặt này.

CHÚ THÍCH: Không khuyến nghị sử dụng các thuật ngữ “mạ cơ học”, “mạ rèn” và “mạ kẽm bằng cơ học”.

2.8

Phủ kim loại

Gắn một lớp phủ kim loại cần phủ vào một kim loại khác bằng các công nghệ gia công cơ khí.

2.9

Kim loại hoá

Gắn một lớp phủ kim loại vào bề mặt của vật liệu phi kim loại hoặc vật liệu không dẫn điện.

CHÚ THÍCH: Không khuyến nghị sử dụng thuật ngữ này như các thuật ngữ đồng nghĩa với phun phủ kim loại (2.10) hoặc sử dụng theo nghĩa kết tủa một lớp phủ kim loại trên một chất nền kim loại (3.185).

2.10

Phun phủ kim loại

Phủ một lớp kim loại vào một bề mặt một kim loại khác bằng phun phủ nhiệt khí (2.15).

2.11

Tráng men sứ

Quá trình gắn một lớp phủ vô cơ chủ yếu là ở dạng thủy tinh bám dính vào kim loại bằng nung chảy ở nhiệt độ xấp xỉ trên 425 °C.

appropriate standards related to that process are to be consulted.

2.7

mechanical coating

process whereby hard, small spherical objects (such as glass shot) are tumbled against a metallic surface, in the presence of finely divided metal powder (such as zinc dust) and appropriate chemicals for the purpose of covering such surfaces with metal.

NOTE: The terms “mechanical plating”, “peen plating” and “mechanical galvanizing” are not recommended.

2.8

metal cladding

application of a coating of one metal to another by mechanical fabrication techniques.

2.9

metallizing

application of a metallic coating to the surface of non-metallic or non-conducting materials

NOTE: It is not recommended to use this term as a synonym of metal spraying (2.10) or in the sense of depositing a metallic coating on a metal substrate (3.185).

2.10

metal spraying

application of a metal by thermal spraying (2.15).

2.11

porcelain enamelling

vitreous enamelling

process for applying a substantially vitreous or glassy inorganic coating bonded to metal by fusion at a temperature above approximately 425 °C.

2.12**Lắng tụ bốc bay vật lý**

Quá trình kết tủa một lớp phủ bằng sự bay hơi và sau đó là ngưng tụ của một nguyên tố hoặc một hợp chất thường là trong điều kiện chân không cao.

So sánh: Phun toé (3.175) và mạ ion (3.119).

2.13**Tráng kẽm bằng khuếch tán**

Sự tạo thành lớp phủ các hợp kim kẽm/sắt trên các vật liệu nền (3.22) khác nhau bằng cách nung nóng trong một hỗn hợp bụi kẽm với không khí có hoặc không có các môi chất trợ.

2.14**Xử lý bề mặt**

Xử lý dẫn tới có có cải biến bề mặt.

CHÚ THÍCH: Có thể sử dụng thuật ngữ theo nghĩa hạn chế, không bao gồm các lớp phủ kim loại.

2.15**Phun phủ nhiệt khí**

Sự đắp một lớp phủ bằng quá trình phun vật liệu lỏng hoặc nung mềm từ một nguồn (súng phun) lên một chất nền nào đó (3.185).

3 Thuật ngữ chung**3.1****Hoạt hoá**

Sự loại bỏ một trạng thái thụ động của bề mặt.

2.12**physical vapour deposition GB****physical vapor deposition US****PVD**

process of depositing a coating by vaporizing and subsequently condensing an element or compound, usually in a high vacuum.

cf: sputtering (3.175) and ion plating (3.119).

2.13**sherardizing**

formation of a coating of zinc/iron alloys on various basis metals (3.22) by heating in a mixture of zinc dust with air, with or without inert media.

2.14**surface treatment**

treatment involving a modification of the surface.

NOTE: The term may be used in a restrictive sense excluding metallic coatings.

2.15**thermal spraying**

application of a coating by a process of projecting molten or heat-softened material from a source (gun) onto any substrate (3.185).

3 General terms**3.1****activation**

elimination of a passive surface condition.

3.2

Chất phụ gia

Một chất được đưa thêm vào một dung dịch, thường là với lượng nhỏ để biến đổi các đặc tính của dung dịch hoặc các tính chất của chất kết tủa thu được từ dung dịch.

3.3

Lực bám dính

Lực yêu cầu để chia tách các lớp khác nhau của một lớp phủ hoặc chia tách lớp phủ khỏi chất nền (3.185) của nó và diện tích của bề mặt tương ứng.

3.4

Ăn mòn anốt

Hoà tan dần hoặc sự oxy hoá của một kim loại (được biết như là một anốt), hoặc sự hoà tan của một vật liệu anốt bởi tác động điện hoá trong bể mạ điện phân.

CHÚ THÍCH: Hoà tan của anốt bởi tác động hoá học của dung dịch điện phân không có dòng điện thường không được gọi là sự ăn mòn mà là sự hoà tan.

3.5

Màng anốt

3.5.1

Màng anốt

(Dung dịch tiếp xúc với anốt) lớp dung dịch tiếp xúc với anốt có thành phần khác với thành phần chính của dung dịch.

3.5.2

Màng anốt

(Bản thân anốt) lớp bên ngoài của bản thân anốt gồm có sản phẩm oxy hoá hoặc sản phẩm của phản ứng kim loại anốt.

3.2

addition agent

additive

a substance added to a solution, usually in small amounts, to modify the characteristics of the solution or the properties of the deposit obtained from the solution.

3.3

adhesion

amount of force required to separate different layers of a coating, or a coating from its substrate (3.185) and the area of the corresponding surface.

3.4

anode corrosion

gradual dissolution or oxidation of a metal (known as anode), or dissolution of an anode material by the electrochemical action in the electroplating cell.

NOTE: The dissolution of the anode by chemical action of the electrolyte without current is generally not called corrosion, but dissolution.

3.5

Anode film

3.5.1

anode film

(solution contacting the anode) layer of solution in contact with the anode that differs in composition from that of the bulk of the solution.

3.5.2

anode film

(anode itself) outer layer of the anode itself, consisting of oxidation or reaction products of the anode metal.

3.6**Lớp phủ anốt hóa**

Lớp phủ oxit bảo vệ, trang trí hoặc chức năng khác được hình thành do sự biến tính trên bề mặt của một kim loại trong quá trình điện phân oxy hoá.

So sánh: Anốt hóa (3.8).

3.7**Lớp phủ anốt**

Lớp phủ kim loại ít quý hơn so với vật liệu nền (3.22)

CHÚ THÍCH: Các lớp phủ anốt tạo ra sự bảo vệ catốt cho vật liệu nền (3.22) tại các lỗ rỗ, hờ hoặc các khuyết tật khác của lớp phủ.

3.8**Anốt hóa**

Quá trình oxy hóa điện phân trong đó bề mặt của một kim loại, khi là anốt thường được biến tính thành lớp phủ có các chức năng mong muốn như bảo vệ, trang trí và chức năng khác.

3.9**Dung dịch điện phân anốt**

Trong một bình điện phân có màng ngăn (3.83), một phần của dung dịch điện phân trên phía anốt thì đó là phần của dung dịch điện ly ở phía anốt (3.80).

3.10**Chất chống rỗ**

Chất phụ gia (3.2) dùng để ngăn ngừa các lỗ rỗ khí trong lớp mạ điện phân.

3.6**anodic oxidation coating**

protective, decorative or functional oxide coating formed by conversion on the surface of a metal in an electrolytic oxidation process.

cf: anodic oxidation (3.8).

3.7**anodic coating****sacrificial coating US**

metallic coating that is less noble than the basis metal (3.22).

NOTE: Anodic coatings provide cathodic protection to the basis metal (3.22) at open pores or other coating defects.

3.8**anodic oxidation****anodising GB****anodizing US**

electrolytic oxidation process in which the surface of a metal, when anodic, is converted to a coating having desirable protective, decorative or functional properties.

3.9**anolyte**

in a divided cell (3.83), the portion of the electrolyte on the anode side of the diaphragm (3.80).

3.10**anti-pitting agent**

addition agent (3.2) for the specific purpose of preventing gas pits in electrodeposits.

3.11

Máy tự động

Trong dây chuyền mạ điện thì đây là máy để gia công các chi tiết trong các chu trình xử lý như làm sạch, anốt hóa hoặc mạ điện.

3.12

Mạ tự động

3.12.1

Mạ điện tự động hoàn toàn

Mạ tự động trong đó chi tiết được gia công (3.202) được vận chuyển tự động qua các bể làm sạch (3.54) và mạ kế tiếp nhau.

3.12.2

Mạ điện bán tự động

Mạ tự động trong đó chi tiết được gia công (3.202) được vận chuyển tự động chỉ qua một bể mạ.

3.13

Anốt phụ

Anốt bổ sung được sử dụng trong quá trình mạ điện (2.5) để đạt được sự phân bố chiều dày mong muốn của lớp mạ điện.

3.14

Catốt phụ

Catốt phụ được đặt sao cho có thể làm thay đổi hướng một phần của dòng điện từ chi tiết được gia công (3.202), nếu không sẽ nhận được cường độ dòng điện (3.68) rất cao.

3.11

automatic machine

conveyer (electroplating) machine for mechanically processing parts through treatment cycles, such as cleaning, anodising, or electroplating.

3.12

Automatic plating

3.12.1

fully-automatic electroplating

automatic plating in which the work (3.202) pieces are automatically conveyed through successive cleaning (3.54) and plating tanks.

3.12.2

semi-automatic electroplating

automatic plating in which the work (3.202) pieces are conveyed automatically through only one plating tank.

3.13

auxiliary anode

supplementary anode employed during electrodeposition (2.5) to achieve a desired thickness distribution of the electrodeposit.

3.14

auxiliary cathode

thief

robber

auxiliary cathode so placed as to divert to itself some portion of the current from portions of the work (3.202) which otherwise receive too high a current density (3.68).

3.15**Nung**

Xem: Nhiệt luyện (3.111)

3.16**Đánh bóng bằng tang trống quay**

Sự làm nhẵn các bề mặt bằng cách trộn đảo chi tiết được gia công (3.202) trong trống quay có sự hiện diện của bi đạn kim loại hoặc gốm sứ và không có sự tham gia của vật liệu mài.

3.17**Mạ điện trong tang trống quay**

Quá trình mạ điện (2.5) trong đó lớp mạ điện được phủ lên các chi tiết mạ với số lượng lớn trong một thùng quay, dao động hoặc thùng có bất cứ chuyển động nào khác.

3.18**Gia công tinh bằng tang trống quay**

Gia công các sản phẩm rời trong tang trống quay có sự hiện diện hoặc không của vật liệu mài hoặc bi, đạn đánh bóng nhằm mục đích nâng cao độ tinh bề mặt.

So sánh: làm sạch bề mặt trong tang trống quay (3.193).

3.19**Gia công trong tang trống quay**

Xử lý bằng cơ học, hoá học, tự xúc tác hoặc xử lý điện phân các sản phẩm rời với số lượng lớn trong một thùng quay hoặc thùng có chuyển động dao động khác.

3.20**Lớp bảo vệ anốt hóa**

(Trong anốt hoá nhôm) trên bề mặt nhôm hình thành lớp oxit nhôm mỏng, không có lỗ rỗng, có tính

3.15**baking (deprecated)**

SEE: heat treatment (3.111).

3.16**barrel burnishing**

smoothing of surfaces by tumbling the work (3.202) in rotary barrels in the presence of metallic or ceramic shot (or balls), and in the absence of abrasive.

3.17**barrel electroplating**

electroplating (2.5) process in which electrodeposits are applied to articles in bulk in a rotating, oscillating or otherwise moving container.

3.18**barrel finishing**

bulk processing in barrels, in either the presence or absence of abrasives or burnishing shot for the purpose of improving the surface finish

cf: tumbling (3.193).

3.19**barrel processing**

mechanical, chemical, autocatalytic, or electrolytic treatment of articles in bulk in a rotating or otherwise oscillating container.

3.20**barrier layer****anodizing barrier layer**

(in anodizing aluminium) the thin, pore-free, semi-conducting aluminium oxide region nearest to

TCVN 8571:2010

bán dẫn gần nhất với bề mặt kim loại và khác với lớp phủ oxit anot có cấu trúc lỗ hổng.

3.21

Kim loại nền

Kim loại có thể bị oxy hoá dễ dàng để tạo thành các ion

VÍ DỤ: Kẽm hoặc cadimi.

CHÚ THÍCH: Kim loại nền là kim loại trái ngược với kim loại quý (3.139).

3.22

Vật liệu nền

Vật liệu trên đó có sự kết tủa của các lớp phủ.

So sánh: Chất nền (3.185).

3.23

Điện cực lưỡng cực

Điện cực không được nối trực tiếp với nguồn cung cấp điện mà được đặt trong dung dịch giữa anot và catốt để cho bộ phận gần nhất với anot trở thành catốt và bộ phận gần nhất với catốt trở thành anot.

3.24

Nhuộm đen

Gia công tinh (3.101) trên kim loại được thực hiện bằng cách nhúng chìm kim loại trong dung dịch muối oxit hoá nóng hoặc dung dịch muối nóng, hoặc trong các dung dịch hỗn hợp của axit hoặc kiềm.

3.25

Phun hạt

Quá trình trong đó các hạt kim loại cứng, hạt khoáng chất, hạt nhựa tổng hợp, hạt thực vật hoặc nước được phun với vận tốc cao vào chi tiết

the metal surface and distinct from the main anodic oxide coating which has a pore structure.

3.21

base metal

metal that oxidizes easily to form resultant ions.

EXAMPLE: Zinc or cadmium.

NOTE: Base metal is the opposite of noble metal (3.139).

3.22

basis material

basis metal

material upon which coatings are deposited.

cf: substrate (3.185).

3.23

bipolar electrode

electrode that is not directly connected to the power supply but is so placed in the solution between the anode and the cathode that the part nearest to the anode becomes cathodic and the part nearest to the cathode becomes anodic.

3.24

black oxide

black finishing

blackening

finish (3.101) on metal produced by immersing it in hot oxidizing salts or salt solution, or in mixed acid or alkaline solutions.

3.25

blasting

process whereby solid metallic, mineral, synthetic resin, vegetable particles or water are projected at high velocity against a work (3.202) piece

được gia công (3.202) nhằm mục đích làm sạch (3.54), mài mòn hoặc biến cứng bề mặt bằng phun bắn bi (3.171) lên các bề mặt.

3.25.1

phun vật liệu mài

Quá trình làm sạch (3.54) hoặc gia công tinh bằng cách phun một loại vật liệu mài ở vận tốc cao trực tiếp vào chi tiết được gia công (3.202).

3.25.2

Phun bi

Quá trình trong đó các viên bi cầu nhỏ bằng thủy tinh hoặc sứ được phun vào một bề mặt kim loại, được thực hiện ở trạng thái khô hoặc ướt.

3.25.3

Phun dây kim loại

Phun hạt (3.25) với các hạt có dạng dây kim loại được cắt thành các đoạn nhỏ.

So sánh: Phun vật liệu mài (3.25.1).

3.25.4

Phun hạt băng khô

Phun hạt (3.25) với các hạt là hạt băng khô (CO₂ thể rắn) trên bề mặt của một vật liệu.

3.25.5

Phun bi thủy tinh

Xem: Phun bi (3.25.2)

3.25.6

Phun hạt kim loại

Phun vật liệu mài (3.25.1) với các mảnh nhỏ, không đều bằng thép hoặc gang rèn.

CHÚ THÍCH 1: Ở Anh, thuật ngữ này có thể áp dụng cho việc sử dụng các hạt phi kim loại có hình dạng tương tự, ví dụ các hạt cacbit silic hoặc oxit nhôm.

CHÚ THÍCH 2: Phun hạt (3.25) với cát bị cấm sử dụng trong hầu hết các quốc gia vì lý do ảnh hưởng tới sức khỏe và an toàn.

for the purpose of cleaning (3.54), abrading or shot peening (3.171) the surface.

3.25.1

abrasive blasting

process for cleaning (3.54) or finishing by means of an abrasive directed at high velocity against the work (3.202) piece.

3.25.2

bead blasting

process whereby small spherical glass or ceramic beads are propelled against a metallic surface, carried out either in a dry or wet state.

3.25.3

cut-wire blasting

blasting (3.25) with short, or cut lengths of metal wire.

cf: abrasive blasting (3.25.1).

3.25.4

dry ice blasting US

blasting (3.25) with solid dry ice particles (solid CO₂) on the surface of a material.

3.25.5

glass bead blasting

SEE: bead blasting (3.25.2).

3.25.6

grit blasting

abrasive blasting (3.25.1) with small irregular pieces of steel or malleable cast iron.

NOTE 1: In Great Britain, this term can also apply to the use of non-metallic particles of similar shape, e.g. silicon carbide or aluminium oxide.

NOTE 2: **Blasting** (3.25) with sand is forbidden in most countries for reasons of health and safety.

TCVN 8571:2010

3.25.7

Phun bi đạn

Quá trình cải biến một bề mặt bằng tác động mài của các viên đạn cứng có dạng hình cầu được phóng ra với vận tốc tương đối vào chi tiết được gia công (3.202).

So sánh: Phun vật liệu mài (3.25.1), rèn bằng phun bắn bi (3.171).

3.25.8

Phun vật liệu mài ướt

Phun hạt (3.25) với một môi trường lỏng hoặc bùn sệt có chứa các hạt vật liệu mài.

3.26

Vết phồng rộp

Khuyết tật có dạng vằn trong lớp phủ xuất hiện do không có lực bám dính (3.3) giữa lớp phủ và chất nền (3.185).

3.27

Sùi hoa

Tiết dịch hoặc phai màu nhìn thấy rì hoặc dạng hoa nở trên một bề mặt.

3.28

Hoá xanh

Tạo thành một màng oxit màu xanh rất mỏng trên bề mặt thép do sự nung nóng trong không khí hoặc do nhúng chìm trong dung dịch oxy hoá.

3.29

Đánh bóng (bằng bánh phớt hoặc da)

Xem: Bánh phớt, đánh bóng cơ học (3.154).

3.25.7

shot blasting

process of modification of a surface by abrasive action of shots of a solid of spherical nature propelled at a relatively high velocity against the work (3.202) piece.

cf: abrasive blasting (3.25.1), shot peening (3.171).

3.25.8

wet abrasive blasting

vapour blasting GB

vapor blasting US

blasting (3.25) with a liquid medium or slurry containing abrasive particles.

3.26

blister

dome-shaped defect in a coating arising from loss of adhesion (3.3) between the coating and substrate (3.185).

3.27

bloom US

visible exudation or efflorescence on a surface.

3.28

blueing

formation of a very thin blue oxide film on steel, either by heating in air or by immersion in oxidizing solutions.

3.29

bobbing

SEE: polishing, mechanical (3.154).

3.30**Dung dịch làm sáng bóng**

Dung dịch được sử dụng để tạo ra bề mặt sáng bóng trên một kim loại.

So sánh: Tẩy bóng hoá học (3.49).

3.31**Đánh bóng bề mặt**

Gia công tinh (3.101) để đạt được một bề mặt trơn nhẵn, đồng đều có hệ số phản xạ cao.

3.32**Mạ điện bóng**

Quá trình tạo ra một lớp mạ điện có hệ số phản xạ gương cao khi ra khỏi bình điện phân.

3.33**Vùng mạ điện bóng**

Phạm vi cường độ dòng điện (3.68) cho một dung dịch mạ điện (2.5) tạo ra lớp mạ sáng bóng trong điều kiện mạ đã được chỉnh đặt trước.

3.34**Khả năng thấm sâu của lớp mạ bóng**

Phép đo khả năng của một dung dịch mạ điện hoặc một tập hợp các điều kiện mạ điện để kết tủa lớp mạ điện sáng bóng đều trên một catốt có hình dạng không đều.

3.35**Chất làm bóng**

Chất phụ gia (3.2) được đưa thêm vào một dung dịch tự xúc tác và mạ điện phân để tạo thành một lớp kết tủa sáng bóng.

3.30**bright dip**

solution used to produce a bright surface on a metal.

cf: chemical brightening (3.49).

3.31**bright finish**

finish (3.101) with a uniform, smooth surface of high reflectivity.

3.32**bright electroplating**

process that produces an electrodeposit having a high degree of specular reflectivity in the as-electroplated condition.

3.33**bright electroplating range**

range of current densities (3.68) within which an electroplating (2.5) solution produces a bright deposit under a given set of operating conditions.

3.34**bright throwing power**

measure of the ability of an electroplating solution or a specified set of electroplating conditions to deposit uniformly bright electroplate upon an irregularly shaped cathode

3.35**brightener**

addition agent (3.2) added to an autocatalytic and electroplating solution that leads to the formation of a bright deposit.

3.36

Tạo màu đồng thiếc

Gia công tinh (3.101) bằng hoá học đối với các bề mặt bằng đồng hoặc hợp kim đồng (hoặc đối với các lớp mạ điện phân đồng hoặc hợp kim đồng) để làm thay đổi màu sắc.

CHÚ THÍCH: Không được có sự nhầm lẫn giữa sự tạo màu xám đồng với sự mạ điện (2.5) đối với đồng.

3.37

Mạ xoa

Phương pháp mạ điện (2.5) trong đó dung dịch mạ được bôi vào một chi tiết đệm hoặc chổi có chứa anot và chi tiết này di chuyển trên catốt được mạ điện.

3.38

Đánh bóng bằng chổi xoa

Phương pháp đánh bóng bằng điện phân (3.96) trong đó dung dịch đánh bóng được bôi vào một chi tiết đệm hoặc chổi có chứa một catốt và chi tiết này di chuyển trên bề mặt (anốt) được đánh bóng.

3.39

Chất đệm

Các hoá chất chỉ được phân ly một phần trong dung dịch và được đưa thêm vào một dung dịch để giảm ảnh hưởng của các chất axit hoặc kiềm pha thêm vào đối với giá trị pH của dung dịch này.

3.40

Đánh bóng bằng đĩa phốt

Làm nhẵn bề mặt bằng phương tiện cơ khí có thể bao gồm các hạt vật liệu mài.

3.36

bronzing

application of a chemical finish (3.101) to copper or copper alloy surfaces (alternatively, to copper and copper alloy electroplated coatings) to alter the colour

NOTE: Bronzing is not to be confused with electrodeposition (2.5) of bronze.

3.37

brush electroplating

method of electroplating (2.5) in which the solution is applied with a pad or brush, within which is the anode, and that is moved over the cathode to be electroplated.

3.38

brush electropolishing

method of electropolishing (3.96) in which the solution is applied with a pad or brush, within which is a cathode, and that is moved over the surface (anode) to be polished.

3.39

buffer

chemicals which are only partially dissociated in solution and which are added to a solution in order to reduce the effect of additions of acid or alkali on its pH value.

3.40

buffing

smoothing of a surface by mechanical means which may include abrasive particles.

3.41**Đánh bóng**

Làm nhẵn bề mặt bằng cọ xát, chủ yếu là dưới tác dụng của áp lực thay vì lấy đi lớp bề mặt.

3.42**Vết cháy xém**

Sự không cố ý lấy đi một lớp kết tủa tự xúc tác từ một chất nền (3.185) không dẫn điện trong các quá trình mạ điện (2.5) tiếp sau khi mạ hóa do dòng điện quá cao hoặc do tiếp xúc không tốt.

3.43**Lớp mạ bị cháy**

Lớp mạ điện thô nhám, không dính kết hoặc các lớp mạ điện không đáp ứng yêu cầu khác được tạo ra bởi tác dụng của một cường độ dòng điện (3.68) rất cao, thường có chứa các oxit hoặc các tạp chất khác.

3.44**Thanh dẫn**

Vật dẫn điện cứng vững để tải dòng điện, ví dụ như, đến các thanh anốt và catốt.

3.45**Hiệu suất catốt**

Tỷ lệ của tổng dòng điện catốt được sử dụng trong kết tủa kim loại của lớp mạ.

3.46**Màng catốt**

Lớp dung dịch điện phân tiếp xúc với điện cực catốt trong dung dịch điện phân tại đó xảy ra sự oxy hoá, lớp dung dịch này có thành phần khác với thành phần của khối dung dịch điện phân còn lại.

3.41**burnishing**

smoothing of surfaces by rubbing, essentially under pressure, rather than the removal of, the surface layer.

3.42**burn-off**

unintentional removal of an autocatalytic deposit from a non-conducting substrate (3.185) during subsequent electroplating (2.5) operations, due to the application of excess current or to a poor contact area.

3.43**burnt deposit**

rough, non-coherent or otherwise unsatisfactory electrodeposit produced by the application of an excessively high current density (3.68), usually containing oxides or other inclusions.

3.44**busbar**

rigid conductor for carrying current, for example, to anode and cathode bars.

3.45**cathode efficiency**

proportion of the total cathode current which is used in depositing the metal concerned.

3.46**cathode film**

layer of solution in contact with the cathode, described as the electrode in an electrolyte at which oxidation occurs, that differs in composition from the bulk of the solution.

3.47

Dung dịch điện phân ca tốt

Dung dịch điện phân liền kề với catốt, nghĩa là phần dung dịch điện phân ở phía catốt của màng ngăn (3.80) trong một bình điện phân có màng ngăn (3.83).

3.48

Chất tạo chelat

Hợp chất hoá học kết hợp với một kim loại để tạo thành một vòng càng cua, đó là một hợp chất hoá học trong đó các nguyên tử kim loại và phi kim loại, thường là các nguyên tử của chất hữu cơ, được kết hợp với nhau.

3.49

Tẩy bóng hoá học

Quá trình hoá học không điện phân để tạo ra sự gia công tinh (3.101) sáng bóng trên một bề mặt kim loại

So sánh: Dung dịch làm sáng bóng (3.30).

CHÚ THÍCH: Không được nhầm lẫn giữa sự làm sáng bóng bằng hoá học với đánh bóng bằng hoá học (3.51).

3.50

Gia công tạo hình bằng hoá học

Tạo hình một chi tiết được gia công (3.202) bằng cách nhúng chìm trong chất tẩm thực.

CHÚ THÍCH: Có thể sử dụng một lớp bền (3.161) chống ăn mòn hoặc một vùng được chứa lại để lấy đi lớp vật liệu đã lựa chọn.

3.51

Đánh bóng bằng hoá học

nâng cao độ nhẵn bề mặt của một kim loại bằng cách nhúng chìm trong một dung dịch thích hợp.

3.47

catholyte

electrolyte solution adjacent to the cathode, i.e. the portion of the electrolyte on the cathode side of the diaphragm (3.80) in a divided cell (3.83).

3.48

chelating agent

chemical compound that combines with a metal to form a chelate, which is a chemical compound in which metallic and non-metallic, usually organic, atoms are combined.

3.49

chemical brightening

non-electrolytic chemical process to produce a bright finish (3.101) on a metal surface.

cf: bright dip (3.30).

NOTE: Chemical brightening is not to be confused with chemical polishing (3.51).

3.50

chemical milling

shaping of a work (3.202) piece by immersion in an etchant

NOTE: A resist (3.161) or mask may be employed for selective removal of material.

3.51

chemical polishing

improvement in surface smoothness of a metal by immersion in a suitable solution.

3.52**Lớp phủ biến tính crômát**

Lớp phủ thu được bởi quá trình crômát (3.53).

So sánh: Xử lý biến tính (2.3).

3.53**Crômát**

Quá trình tạo ra lớp phủ biến tính crômát (3.52) bằng một dung dịch có chứa các hợp chất của crôm ở dạng hoá trị sáu hoặc hoá trị ba.

3.54**Làm sạch**

Loại bỏ khỏi bề mặt các vật liệu lạ như các oxit, các vảy oxit (3.164), dầu mỡ v.v...

3.54.1**Làm sạch bằng axit**

Làm sạch (3.54) bằng các dung dịch axit.

3.54.2**Làm sạch bằng dung dịch kiềm**

Làm sạch (3.54) bằng các dung dịch kiềm.

3.54.3**Làm sạch bằng anot**

Làm sạch bằng điện phân (3.54.6) trong đó chi tiết được gia công (3.202) cần làm sạch là anot của bình điện phân.

3.54.4**Làm sạch bằng catốt**

Làm sạch bằng điện phân (3.54.6) trong đó chi tiết được gia công (3.202) cần làm sạch là catốt của bình điện phân.

3.52**chromate conversion coating**

coating obtained by chromating (3.53).

cf: conversion treatment (2.3).

3.53**chromating**

process for producing a chromate conversion coating (3.52) by means of a solution containing chromium compounds in the hexavalent or trivalent form.

3.54**cleaning**

removal of foreign materials, such as oxides, scales (3.164), oil, etc. from a surface.

3.54.1**acid cleaning**

cleaning (3.54) by means of acid solutions.

3.54.2**alkaline cleaning**

cleaning (3.54) by means of alkaline solutions.

3.54.3**anodic cleaning****reverse cleaning US**

electrolytic cleaning (3.54.6) in which the work (3.202) piece to be cleaned is the anode of the cell.

3.54.4**cathodic cleaning**

electrolytic cleaning (3.54.6) in which the work (3.202) piece to be cleaned is the cathode of the cell.

3.54.5

Làm sạch bằng hệ thống hai pha lỏng

Làm sạch (3.54) bằng một hệ thống chất lỏng gồm một lớp dung môi hữu cơ và một lớp nước; sự làm sạch chịu ảnh hưởng của cả dung môi và tác động nhũ tương hoá.

3.54.6

Làm sạch bằng điện phân

Làm sạch (3.54) trong đó dòng điện một chiều chạy qua dung dịch điện phân, chi tiết được gia công (3.202) cần làm sạch là một trong các điện cực.

So sánh: Làm sạch bằng anốt (3.54.3) và làm sạch bằng catốt (3.54.4).

3.54.7

Làm sạch bằng dung môi dễ nhũ tương hoá

Làm sạch (3.54) hai cấp trong đó các dung môi và các chất hoạt tính bề mặt (3.187) được tác động, được nhũ tương hoá và được loại bỏ cùng với chất bẩn bằng rửa sạch trong nước.

3.54.8

Làm sạch bằng nhũ tương

Làm sạch (3.54) bằng một hệ thống chất lỏng được nhũ tương hoá gồm một dung môi hữu cơ, một pha nước và các chất nhũ tương hoá (3.97).

3.54.9

Làm sạch bằng nhúng chìm

Xem: Tẩy kiềm (3.54.10)

3.54.10

Tẩy kiềm

Làm sạch (3.54) bằng nhúng chìm, thường là trong dung dịch kiềm mà không sử dụng dòng điện.

3.54.5

diphase cleaning

cleaning (3.54) by means of a liquid system that consists of an organic solvent layer and an aqueous layer; cleaning being effected both by solvent and emulsifying action.

3.54.6

electrolytic cleaning

cleaning (3.54) in which direct current is passed through the solution, the work (3.202) piece to be cleaned being one of the electrodes.

cf: anodic cleaning (3.54.3) and cathodic cleaning (3.54.4).

3.54.7

emulsifiable solvent cleaning

two-stage cleaning (3.54) where solvents and surface active agents (3.187) are applied, emulsified, and removed along with soil by water rinsing.

3.54.8

emulsion cleaning

cleaning (3.54) by means of an emulsified liquid system that consists of an organic solvent, a water phase and emulsifying agents (3.97).

3.54.9

immersion cleaning

SEE: soak cleaning (3.54.10).

3.54.10

soak cleaning

cleaning (3.54) by immersion without the use of electric current, usually in alkaline solution.

3.54.11**Tẩy dầu mỡ bằng dung môi**

Loại bỏ dầu và mỡ khỏi các bề mặt bằng cách nhúng chìm trong các dung môi hữu cơ.

3.54.12**Làm sạch bằng phun**

Làm sạch (3.54) bằng cách phun một dung dịch làm sạch.

3.54.13**Làm sạch bằng siêu âm**

Làm sạch (3.54) bằng bất cứ biện pháp hoá học nào có sự trợ giúp của năng lượng siêu âm.

3.54.14**Tẩy dầu mỡ bằng hơi**

Loại bỏ dầu và mỡ bằng các hơi dung môi ngưng tụ trên các chi tiết được gia công (3.202) cần làm sạch.

3.54.15**Tẩy dầu mỡ bằng sinh học**

Quá trình làm sạch bề mặt kim loại có sự trợ giúp của các vi khuẩn tiêu thụ dầu như là một bước trong việc xử lý sơ bộ đối với bề mặt.

3.55**Tạo màu anốt hóa**

(Anốt hóa nhôm) sự tạo thành một lớp phủ có màu, ở đó hợp chất có màu, chất màu hoặc thuốc nhuộm được thấm vào sau khi lớp phủ đã được tạo thành hoặc trong quá trình anốt hóa.

3.54.11**solvent degreasing**

removal of grease and oil from surfaces by immersion in organic solvents.

3.54.12**spray cleaning**

cleaning (3.54) by means of spraying with a cleaning solution.

3.54.13**ultrasonic cleaning**

cleaning (3.54) by any chemical means aided by ultrasonic energy.

3.54.14**vapour degreasing GB****vapor degreasing US**

removal of oil and grease by solvent vapours condensing on the work (3.202) pieces being cleaned.

3.54.15**biological degreasing**

process of cleaning a metal surface with the aid of oil-consuming bacteria as a step in surface pretreatment.

3.55**colour anodising GB****color anodizing US**

(anodizing of aluminium) formation of a coloured coating, where the coloured compound, pigment, or dye is incorporated after the coating has been formed or during the process of anodizing.

3.55.1

Nhuộm màu

(Anốt hóa) sự tạo màu thu được bằng cách nhúng chìm lớp phủ không bị bít kín vào trong các dung dịch thuốc nhuộm.

So sánh: Tạo màu anốt hóa (3.55)

3.55.2

Anốt hóa tạo màu bằng điện phân (2 giai đoạn)

Quá trình điện phân tạo ra các lớp phủ oxy hoá anốt (3.6) trong các dung dịch muối kim loại để thu được một lớp phủ oxit bền màu bằng cách đưa các muối kim loại vào dung dịch anốt hóa (3.8).

3.55.3

Anốt hóa tạo màu

Anốt hóa một số hợp kim nhôm bằng cách sử dụng các dung dịch điện phân thích hợp thường có chứa axit hữu cơ tạo thành các lớp phủ oxit có màu bền vững trong quá trình anốt hóa (3.8)

3.56

Tạo màu

Tạo ra các màu mong muốn trên các bề mặt kim loại hoặc các lớp mạ điện bằng tác động hoá học hoặc điện hoá thích hợp.

3.57

Đánh bóng tạo màu

Đánh bóng bằng đĩa phốt (3.40) các bề mặt kim loại nhằm mục đích tạo ra sự láng bóng cao, có nghĩa là đánh bóng nhẹ lần cuối bằng đĩa mềm và kem bột mài (3.137).

3.55.1

dyeing

(anodizing) imparting a colour by immersion of an unsealed coating in solutions of dye-stuffs.

cf: colour anodising (3.55).

3.55.2

electrolytic (2-step) colour anodising GB

electrolytic (2-step) color anodizing US

electrolytic process of producing coloured anodic oxidation coatings (3.6) in metal salt solutions to produce a colour-fast oxide coating by incorporation of metal salts in the anodizing (3.8) solution.

3.55.3

integral colour anodising GB

integral color anodizing US

anodizing certain aluminium alloys using appropriate, usually organic, acid-containing electrolytes which produce colour-fast oxide coatings during the anodising (3.8) process.

3.56

colouring GB

coloring US

production of desired colours on metal surfaces or electroplated coatings by appropriate chemical or electrochemical action.

3.57

colouring off GB

color buffing US

light buffing (3.40) of metal surfaces for the purpose of producing a high lustre, i.e. light final mopping (3.137).

3.58**Chất tạo phức**

Hợp chất sẽ kết hợp với các ion kim loại để tạo thành các ion phức.

3.59**Muối phức**

Hợp chất của hai muối đơn kết tinh cùng nhau trong một tỷ số phân tử đơn giản.

CHÚ THÍCH: Trong các dung dịch nước, một muối phức được phân ly thành các ion (ion phức) sẽ cho các phản ứng hoàn toàn khác nhau với các phản ứng của các muối đơn thành phần.

VÍ DỤ:

- Các muối phức: Kali bạc xianua, $KAg(CN)_2$;
- Các ion phức: ion đồng xianua, $[Cu(CN)_3]^{2-}$.

3.60**Lớp phủ composit**

Lớp phủ gồm các lớp kết tủa có pha trộn lẫn các hạt hoặc sợi của vật liệu khác

So sánh: Lớp phủ phân tán (3.82).

3.61**Định hình**

Thường là sự biến tính một bề mặt tới trạng thái thích hợp cho xử lý biến tính trạng thái trong các giai đoạn tiếp theo.

CHÚ THÍCH: Ở Châu Âu thuật ngữ này được dành cho các chất nền (3.185) không dẫn điện.

3.62**Muối dẫn điện**

Muối được đưa vào dung dịch để tăng độ dẫn điện.

3.58**complexing agent**

compound that will combine with metal ions to form complex ions.

3.59**complex salt**

compound of two single salts which crystallize together in a simple molecular ratio.

NOTE: In aqueous solutions, a complex salt is dissociated into ions (complex ions) giving reactions which are quite distinct from those of the component single salts.

EXAMPLE:

- Complex salts: potassium silver cyanide, $KAg(CN)_2$
- Complex ions: cuprocyanide ion, $[Cu(CN)_3]^{2-}$

3.60**composite coating**

coating consisting of deposits incorporating particles or fibres of another material.

cf: dispersion coating (3.82).

3.61**conditioning**

in general, the conversion of a surface to a suitable state for treatment in successive steps.

NOTE: In Europe, this term is reserved for non-conducting substrates (3.185).

3.62**conducting salt**

salt added to a solution to increase its electrical conductivity.

TCVN 8571:2010

3.63

Phép thử corrodkote

Phép thử ăn mòn nhanh đối với các lớp mạ điện phân.

3.64

Khả năng phủ

Khả năng của một dung dịch mạ điện (2.5) trong các điều kiện quy định có thể kết tủa kim loại trên các bề mặt của các vùng rãnh lõm hoặc các lỗ.

CHÚ THÍCH: Không được nhầm lẫn giữa khả năng phủ và khả năng thấm sâu (3.190).

3.65

Vết nứt

Khe hẹp được tách ra có các kích thước và hướng ngẫu nhiên trên lớp phủ bề mặt.

3.66

Rạn nứt

Mạng lưới của các vết nứt thành đường rất mảnh trên lớp phủ.

3.67

Cường độ dòng điện tới hạn

(Trong mạ điện) cường độ dòng điện (3.68) tại đó giá trị cao hơn hoặc thấp hơn giá trị này sẽ dẫn đến các phản ứng khác nhau và đôi khi là các phản ứng không mong muốn.

3.68

Cường độ dòng điện

Tỷ số giữa dòng điện đi qua bề mặt của một điện cực chia cho diện tích của bề mặt này.

CHÚ THÍCH: Cường độ dòng điện thường được biểu thị bằng ampe trên đềximét vuông (A/dm^2).

3.63

corrodkote test

accelerated corrosion test for electrodeposits.

3.64

covering power

ability of an electroplating (2.5) solution under a specified set of conditions to deposit metal on the surfaces of recessed areas or holes.

NOTE: Covering power is not to be confused with **throwing power** (3.190).

3.65

crack

narrow separation of random dimensions and orientation in a surface coating.

3.66

crazing

network of fine hairline cracks in a coating.

3.67

critical current density

(electroplating) current density (3.68) above or below which different and sometimes undesirable reactions occur.

3.68

current density

ratio of the current on a surface of an electrode to the area of that surface

NOTE: Current density is often expressed in amperes per square decimetre (A/dm^2).

3.69**Hiệu suất dòng điện**

Tỷ phần của dòng điện có tác dụng hữu hiệu trong việc thực hiện một quá trình đã cho phù hợp với định luật Faraday của sự điện phân.

CHÚ THÍCH: Hiệu suất dòng điện thường được biểu thị bằng tỷ lệ phần trăm.

3.70**Vê cạnh**

Loại bỏ các cạnh sắc và ba via bằng các biện pháp cơ khí, hoá học hoặc điện hoá.

3.71**Khử tính giòn**

Xem: Ủ khử giòn hydro (3.114).

3.72**Tẩy dầu mỡ**

Loại bỏ mỡ hoặc dầu khỏi bề mặt.

So sánh: Làm sạch (3.54).

3.73**Khử ion**

Loại bỏ các ion khỏi một dung dịch bằng sự trao đổi ion.

3.74**Khử phân cực**

Làm giảm độ phân cực của một điện cực (sự chênh lệch điện thế của một điện cực so với trạng thái cân bằng hoặc trạng thái ổn định của nó).

3.69**current efficiency**

proportion of the current that is effective in carrying out a given process in accordance with Faraday's laws of electrolysis.

NOTE: Current efficiency is usually expressed as a percentage.

3.70**deburring**

removal of sharp edges and burrs by mechanical, chemical or electrochemical means.

3.71

de-embrittlement (deprecated).

SEE: hydrogen-embrittlement-relief heat treatment (3.114).

3.72**degreasing**

removal of grease or oil from a surface.

cf: cleaning (3.54).

3.73**deionization**

demineralisation (deprecated).

removal of ions, for example, from a solution by ion exchange.

3.74**depolarization**

decrease in the polarization (difference of the potential of an electrode from its equilibrium or steady state) of an electrode.

3.75

Chất khử phân cực

Chất hoặc phương tiện làm giảm sự phân cực của một điện cực.

3.76

Vùng kết tủa

Xem: Phạm vi mạ điện (3.95).

3.77

Chất tẩy rửa anion

Chất làm sạch tạo ra các tập hợp của các ion âm có các tính chất của chất keo.

3.78

Chất tẩy rửa cation

Chất làm sạch tạo ra tập hợp các ion dương có tính chất của chất keo.

3.79

Chất tẩy rửa không ion

Chất làm sạch tạo ra tập hợp các phân tử điện trung tính có tính chất của chất keo.

3.80

Màng ngăn

Màng xốp phân chia bể mạ điện (2.5) thành các ngăn anot và catốt liền kề với nhau hoặc cách nhau bằng một ngăn trung gian, tất cả đều cho phép dòng điện chạy qua.

3.81

Chất ổn định thể nhũ tương

Vật liệu làm tăng tính ổn định của thể nhũ tương gồm các hạt lơ lửng trong một môi trường chất lỏng.

3.75

depolarizer

substance or a means that decreases polarization of an electrode.

3.76

deposition range

SEE: electroplating range (3.95).

3.77

detergent, anionic

cleansing agent that produces aggregates of negatively charged ions with colloidal properties.

3.78

detergent, cationic

cleansing agent that produces aggregates of positively charged ions with colloidal properties.

3.79

detergent, non-ionic

cleansing agent that produces aggregates of electrically neutral molecules with colloidal properties.

3.80

diaphragm

porous separator that divides the anode and cathode compartments of an electroplating (2.5) tank from each other or from an intermediate compartment, while allowing the current to flow.

3.81

dispersing agent

material that increases the stability of a suspension of particles in a liquid medium.

3.82**Lớp phủ phân tán**

Lớp phủ gồm có các hạt hoặc sợi của một vật liệu chứa trong nền vật liệu khác hoặc vật liệu phi kim loại.

So sánh: Lớp phủ composit (3.60).

3.83**Bình điện phân có màng ngăn**

Bình điện phân chứa một màng ngăn (3.80) hoặc các phương tiện khác để chia tách về mặt vật lý dung dịch điện phân anốt (3.9) khỏi dung dịch điện phân catốt (3.47).

3.84**Muối kép**

Hợp chất của hai muối kết tinh cùng nhau cân xứng với tỷ lệ theo trọng lượng nhưng phản ứng lại như các muối tương ứng trong dung dịch nước.

So sánh: Muối phức (3.59).

3.85**Kéo chất lỏng vào**

Chất lỏng được mang vào trong một dung dịch do chi tiết mạ đưa vào trong dung dịch này.

3.86**Kéo chất lỏng ra**

Chất lỏng được kéo ra khỏi một dung dịch do chi tiết mạ được lấy ra khỏi dung dịch này.

3.87**Tính dẻo**

Khả năng biến dạng dẻo của lớp phủ mà không bị nứt gãy.

3.82**dispersion coating**

coating consisting of particles or fibres of one material contained in a matrix of another metal or non-metal.

cf: composite coating (3.60).

3.83**divided cell**

cell containing a diaphragm (3.80) or other means for physically separating the anolyte (3.9) from the catholyte (3.47).

3.84**double salt**

compound of two salts that crystallize together in stoichiometric proportions but react as the corresponding single salts in aqueous solution.

cf: complex salt (3.59).

3.85**drag-in**

liquid carried into a solution by the objects introduced therein.

3.86**drag-out**

liquid carried out of a solution by the objects removed therefrom.

3.87**ductility**

ability of coating to deform plastically without fracture.

3.88

Đánh bóng mờ

Gia công tinh (3.101) bề mặt trong đó hệ số phản xạ khuếch tán và hệ số phản xạ gương về cơ bản là không đầy đủ.

So sánh: Gia công tinh không sáng bóng (3.127).

3.89

Catốt già

Catốt được sử dụng để loại bỏ các tạp chất khỏi các dung dịch mạ điện (2.5) bằng sự điện phân với cường độ dòng điện thấp.

3.90

Lớp phủ kép

3.90.1

Lớp phủ kép

(Lớp kim loại mạ điện) hệ thống hai lớp phủ của cùng một kim loại mạ điện, ví dụ, niken, mỗi lớp phủ có các tính chất khác nhau.

3.90.2

Lớp phủ kép

(Lớp vật liệu khác nhau) sự kết hợp của hai lớp mạ vật liệu khác nhau để cho độ bền chống ăn mòn cao hơn.

CHÚ THÍCH: Các lớp phủ thường là một lớp phủ kim loại cộng với một lớp sơn.

3.91

Tạo hình điện hóa

Tạo hình cho một chi tiết được gia công (3.202) bằng kim loại (anốt) bằng cách cho dòng điện một chiều chạy qua một dung dịch điện phân

3.88

dull finish

finish (3.101) essentially lacking both diffuse and specular reflectance.

cf: matt finish (3.127).

3.89

dummy

dummy cathode

cathode used for removal of impurities from electroplating (2.5) solutions by low-current-density electrolysis.

3.90

duplex coating

3.90.1

duplex coating

(electrodeposited metal) two-layer coating system of the same electrodeposited metal, e.g. nickel, each with different properties.

3.90.2

duplex coating

(different materials) combination of two layers of different materials to give higher corrosion resistance.

NOTE: The layers are usually a metallic coating plus paint.

3.91

electrochemical machining

ECM

electrochemical milling

shaping of a metal work (3.202) piece (anode) by passing a direct electric current through an electrolytic solution in the gap between it and

trong khe hở giữa chi tiết được gia công và dụng cụ có hình dạng thích hợp (catốt), dụng cụ này hội tụ dòng điện tại các khu vực cần phải loại bỏ kim loại.

3.92

Mạ không có điện cực

Xem: **Mạ tự xúc tác** (2.1.1)

3.93

Nhuộm màu bằng điện phân

Quá trình điện phân để tạo ra các lớp phủ hoàn thiện có màu trên vật liệu nền (3.22) hoặc trên các lớp phủ kim loại mạ điện.

CHÚ THÍCH: nhuộm màu bằng điện phân khác với tạo màu a nốt hóa (3.55), anốt hóa tạo màu bằng điện phân (2 giai đoạn) (3.55.2) và anốt hóa tạo màu (3.55.3).

3.94

Dung dịch điện phân

Môi trường dẫn điện trong đó dòng điện chạy qua kèm theo chuyển động của vật chất, phần lớn thường là một dung dịch nước của các axit, kiềm hoặc các muối hoà tan của kim loại được kết tủa.

3.95

Phạm vi mạ điện

Dải cường độ dòng điện (3.68) đó có thể thu được lớp mạ điện đáp ứng yêu cầu.

3.96

Đánh bóng bằng điện phân

Nâng cao chất lượng độ nhẵn và độ sáng bóng bề mặt của một bề mặt kim loại bằng cách sử dụng bề mặt này làm anốt trong một dung dịch thích hợp.

a suitably shaped tool (cathode) that focuses the current in those areas where preferential metal removal is desired.

3.92

electroless plating (deprecated)

SEE: autocatalytic plating (2.1.1).

3.93

electrolytic colouring GB

electrolytic coloring US

electrolytic process to produce coloured finishes on basis metal (3.22) or electroplated metal coatings.

NOTE: Electrolytic colouring is to be differentiated from colour anodizing (3.55), electrolytic (2-step) colouranodizing (3.55.2) and integral colour anodizing (3.55.3).

3.94

electrolytic solution

electrolyte

conducting medium in which the flow of current is accompanied by movement of matter, being most often an aqueous solution of acids, bases or dissolved salts of the metal that is to be deposited.

3.95

electroplating range

current density (3.68) range over which a satisfactory electrodeposit can be obtained.

3.96

electropolishing

improvement in surface smoothness and brightness of a metal surface by making it anodic in an appropriate solution.

3.97

Chất nhũ tương hoá

Chất tạo ra một nhũ tương hoặc nâng cao tính ổn định của nhũ tương này.

3.98

Tắm thực (động từ)

Hoà tan không đều một phần của bề mặt một kim loại.

3.99

Chất tẩy thực

Các dung dịch được sử dụng để loại bỏ vật liệu đi một cách có lựa chọn hoặc để tẩy thực (3.98) một bề mặt.

3.100

Trợ lọc

Vật liệu trợ, không hoà tan được nghiền nhỏ mịn hoặc nhỏ vừa và được sử dụng như một môi trường lọc, hoặc hỗ trợ cho quá trình lọc bằng cách ngăn ngừa sự bịt kín bánh lọc.

3.101

Gia công tinh

3.101.1

Gia công tinh (danh từ)

Phía ngoài của lớp phủ hoặc của vật liệu nền (3.22).

So sánh: Đánh bóng bề mặt (3.31), đánh bóng mờ (3.88), gia công tinh không sáng bóng (3.127).

3.101.2

Gia công tinh (động từ)

Xử lý tạo ra vẻ bề ngoài của lớp phủ hoặc của vật liệu nền (3.22).

3.97

emulsifying agent

substance that produces an emulsion or increases its stability.

3.98

etch (verb)

dissolve unevenly a part of the surface of a metal

3.99

etchants

solutions used for removing material selectively or to etch (3.98) a surface.

3.100

filter aid

inert, insoluble material, more or less finely divided, used as a filter medium, or to assist in filtration by preventing excessive packing of the filter cake.

3.101

Finish

3.101.1

finish (noun)

appearance of the coating or basis metal (3.22).

cf: bright finish (3.31), dull finish (3.88), matt finish (3.127), satin finish (3.163).

3.101.2

finish (verb)

treatment leading to the appearance of the coating or basis metal (3.22).

3.102**Lớp mạ điện mỏng**

Lớp mạ điện rất mỏng được sử dụng làm lớp phủ cuối cùng.

CHÚ THÍCH: Thuật ngữ này chỉ nên sử dụng cho lớp phủ cuối cùng; đối với lớp phủ trung gian, sử dụng lớp mạ lót (3.181).

3.103**Keo tụ (động từ)**

Kết tụ thành các hạt lớn hơn, nhằm mục đích tăng kích thước hạt tới mức xảy ra sự kết tủa.

3.104**Làm sáng bóng bằng nung chảy**

Nung chảy một lớp phủ kèm sau là sự kết tinh, đặc biệt là của các hợp kim thiếc và chì-thiếc.

3.105**Xyanua tự do**

Nồng độ đúng hoặc nồng độ thực của ion xyanua hoặc của xyanua kiềm tương đương không được liên kết trong các ion phức với các kim loại trong dung dịch; hoặc nồng độ tính toán của xyanua tự do hoặc của xyanua kiềm hiện diện trong dung dịch vượt quá nồng độ cần thiết để tạo thành một phức chất quy định với một kim loại hoặc các kim loại trong dung dịch; hoặc nồng độ của xyanua tự do đã được xác định bằng một phương pháp phân tích quy định.

So sánh: Xyanua tổng (3.191)

3.106**Bốc khí**

Các khí bốc ra từ một hoặc nhiều điện cực trong quá trình điện phân.

3.102**flash****flash plate**

very thin electrodeposit used for a final coating.

NOTE: The term should only be used for a final coating; for intermediate coating, use **strike** (3.181).

3.103**flocculate (verb)**

aggregate into larger particles, to increase in size to the point where precipitation occurs.

3.104**flow brightening**

melting of a coating followed by solidification, especially of tin and tin-lead alloys.

3.105**free cyanide**

true or actual concentration of cyanide ion, or equivalent alkali cyanide, not combined in complex ions with metals in solution; or the calculated concentration of free cyanide, or alkali cyanide, present in solution in excess of that necessary to form a specified complex with a metal or metals present in solution; or the concentration of free cyanide as determined by a specified analytical method.

cf: total cyanide (3.191).

3.106**gassing**

evolution of gases from one or more of the electrodes during electrolysis.

3.107

Tạo vân

Xem: Sự mài theo một hướng bằng đai mài (3.124).

3.108

Mài

Loại bỏ vật liệu khỏi bề mặt của một chi tiết được gia công (3.202) bằng các vật liệu mài có chứa trong hoặc được liên kết với một dụng cụ mài cứng hoặc mềm dẻo, mài thường là bước đầu tiên trong các nguyên công đánh bóng.

3.109

Lớp phủ anốt cứng

Lớp phủ anốt hóa (3.6) có mật độ biểu kiến cao hơn, chiều dày lớn hơn và độ bền chịu mài mòn lớn hơn so với các lớp phủ nhôm xử lý anốt thông thường.

3.110

Buồng Haring-Blum

Hộp chữ nhật bằng vật liệu không dẫn điện có các điện cực chính và phụ được bố trí để cho phép đánh giá khả năng thấm sâu (3.190) hoặc sự phân cực của điện cực và điện thế giữa chúng.

3.111

Nhiệt luyện

(Các lớp phủ, vật liệu nền) các loại xử lý nhiệt khác nhau nhằm mục đích biến đổi các tính chất của lớp mạ điện, lớp phủ tự xúc tác và các loại lớp phủ khác và không làm thay đổi cấu trúc kim loại của các vật liệu nền (3.22).

3.107

graining US

SEE: linishing (3.124).

3.108

grinding

polishing US

removal of material from the surface of a work (3.202) piece by means of abrasives contained in, or bonded to, a rigid or flexible holder, grinding usually being the first step in polishing operations.

3.109

hard anodized coating

anodic oxidation coating (3.6) with a higher apparent density and thickness, and a greater resistance to wear, than conventional anodized aluminium coatings.

3.110

Haring-Blum cell

rectangular box of non-conducting material, with principal and auxiliary electrodes so arranged as to permit an estimation of throwing power (3.190) or electrode polarization and potential between them.

3.111

heat treatment

baking (deprecated)

(coatings, basis material) thermal treatments of various kinds for the purpose of modifying the properties of electrodeposited, autocatalytic and other types of coatings, and without alteration of the metallurgical structure of basis materials (3.22).

Ví DỤ: Ủ khử ứng suất (3.180) trước khi phủ, ủ khử giòn hydro (3.114) sau khi phủ.

EXAMPLES: Stress-relief heat treatment (3.180) prior to application of coating, hydrogen-embrittlement-relief heat treatment (3.114) after coating.

3.112

Buồng Hull

Hộp hình thang bằng vật liệu không dẫn điện có các điện cực được bố trí để cho phép quan sát được các ảnh hưởng của catốt hoặc anốt trên một dải rộng của các cường độ dòng điện (3.68).

3.112

hull cell

trapezoidal box of non-conducting material with electrodes arranged to permit observation of cathodic or anodic effects over a wide range of current densities (3.68).

3.113

Tính giòn hydro

(Công nghệ gia công bề mặt) loại dạng giòn của một kim loại hoặc hợp kim do sự hấp thụ hydro nguyên tử, ví dụ trong quá trình mạ điện (2.5) mạ tự xúc tác (2.1.1), làm sạch bằng catốt (3.54.4) hoặc sự ngâm tẩy (3.151) và được biểu thị bởi tăng độ bền, sự gãy giòn hoặc sự giảm tính dẻo (3.87) gây nên bởi sự tồn tại của ứng suất kéo hoặc từ bên ngoài tác dụng và/hoặc ứng suất dư bên trong.

3.113

hydrogen embrittlement

(surface technology) type of embrittlement of a metal or alloy caused by absorption of atomic hydrogen, for example, during electroplating (2.5), autocatalytic plating (2.1.1), cathodic cleaning (3.54.4) or pickling (3.151) and manifested by delayed fracture, brittle fracture or a reduction of ductility (3.87), in the presence of tensile stress, either externally applied and/or internal residual stress.

3.114

Ủ khử giòn hydro

Phương pháp gia công nhiệt được thực hiện trên một phạm vi nhiệt độ và trong một khoảng thời gian sao cho không làm thay đổi các cấu trúc kim loại như sự kết tinh lại, cấu trúc của vật liệu nền (3.22) nhưng lại giảm được tính giòn, nghĩa là giảm khả năng hoá giòn do sự hấp thụ hydro nguyên tử của các sản phẩm được mạ, phủ.

3.114

hydrogen-embrittlement-relief heat treatment

de-embrittlement (deprecated)

thermal process carried out over a temperature range and for a duration of time such that no alteration of metallurgical structures, such as recrystallization, of the basis metal (3.22) occurs, but at which embrittlement relief, i.e. reduction of susceptibility to embrittlement due to absorption of atomic hydrogen, of the plated articles is achieved cf. stress-relief heat treatment (3.180).

So sánh: Ủ khử ứng suất (3.180).

cf: stress-relief heat treatment (3.180).

TCVN 8571:2010

3.115

Anốt trơ

Xem Anốt không tan (3.116).

3.116

Anốt không tan

Anốt không tan trong dung dịch điện phân và không bị tiêu hao trong các điều kiện thường gặp của quá trình điện phân.

3.117

Chất ức chế

Chất được đưa thêm vào với nồng độ nhỏ để giảm tốc độ của phản ứng hoá học hoặc phản ứng điện hoá, ví dụ như trong ăn mòn hoặc tẩy gỉ.

3.118

Sự trao đổi ion

Quá trình thuận nghịch trong đó các ion được trao đổi lẫn nhau giữa một chất rắn và một chất lỏng mà không có sự thay đổi quan trọng về cấu trúc của chất rắn.

3.119

Mạ ion

Thuật ngữ chung cho các quá trình trong đó bề mặt của chất nền (3.185) và/hoặc màng kết tủa chịu tác dụng của một dòng các hạt có năng lượng cao (thường là các ion khí) đủ để gây ra các thay đổi trong vùng mặt phân cách hoặc trong các tính chất của màng kết tủa này.

3.120

Đồ gá mạ

Xem: Gá mạ (3.159).

3.115

inert anode

SEE: insoluble anode (3.116).

3.116

insoluble anode

inert anode (deprecated)

anode that is insoluble in the electrolyte and is not consumed under the conditions prevailing during electrolysis.

3.117

inhibitor

substance, added in small concentrations, that reduces the rate of a chemical or electrochemical reaction, for example in corrosion or pickling.

3.118

ion exchange

reversible process by which ions are interchanged between a solid and a liquid without a substantial structural change of the solid.

3.119

ion plating

generic term for processes in which the substrate (3.185) surface and/or depositing film is subjected to a flux of high-energy particles (usually gas ions) sufficient to cause changes in the interfacial region or in the properties of the film.

3.120

jig

SEE: rack (3.159)

3.121**Mài rà**

Chà xát hai bề mặt với nhau có hoặc không có sự tham gia của vật liệu mài nhằm mục đích đạt được độ chính xác kích thước rất cao hoặc sự gia công tinh (3.101) bề mặt rất cao.

3.122**San bằng**

Khả năng của một quá trình mạ điện để tạo ra một bề mặt bằng phẳng hơn bề mặt của chất nền (3.185).

3.123**Cường độ dòng điện giới hạn****3.123.1****Cường độ dòng điện giới hạn**

(Mạ điện bằng catốt) cường độ dòng điện (3.68) lớn nhất tại đó có thể thu được các lớp kết tủa đáp ứng yêu cầu.

3.123.2**Cường độ dòng điện giới hạn**

(Mạ điện bằng anốt) cường độ dòng điện (3.68) lớn nhất tại đó anốt vận hành tốt không có sự phân cực quá mức.

3.124**Mài theo một hướng bằng đai mài**

Mài (3.108) theo một hướng đối với các bề mặt phẳng bằng một đai mềm vô tận có gắn vật liệu mài.

3.121**lapping**

rubbing two surfaces together with or without abrasives for the purpose of obtaining extreme dimensional accuracy or superior surface finish (3.101).

3.122**levelling GB****leveling US**

ability of an electroplating process to produce a surface smoother than that of the substrate (3.185).

3.123**Limiting current density****3.123.1****limiting current density**

(electroplating, cathodic) maximum current density (3.68) at which satisfactory deposits can be obtained.

3.123.2**limiting current density**

(electroplating, anodic) maximum current density (3.68) at which the anode behaves without excessive polarization.

3.124**linishing GB****graining US**

directional grinding (3.108) of flat surfaces by means of an abrasive bonded to an endless flexible belt.

3.125

Khả năng thấm sâu thô đại

Khả năng của một dung dịch mạ điện (2.5) bảo đảm sự đồng đều của chiều dày lớp mạ trên toàn bề mặt của chi tiết được gia công (3.202) bao gồm cả các rãnh, chỗ lõm.

So sánh: Khả năng thấm sâu (3.190), khả năng thấm sâu tế vi (3.133).

CHÚ THÍCH: Khả năng thấm sâu tế vi tốt (3.133) không nhất thiết phải kéo theo khả năng thấm sâu thô đại tốt.

3.126

Điện cực khuôn

Khuôn (3.136) hoặc cối được sử dụng như một catốt định hình trong tạo hình bằng điện phân.

3.127

Gia công tinh không sáng bóng

Gia công tinh (3.101) đồng đều để đạt được cấu trúc bề mặt nhẵn và tinh xác nhưng hệ số phản xạ gương hầu như không cao.

3.128

Diện tích bề mặt phải đo kiểm

Diện tích bề mặt được kiểm tra về sự phù hợp với một hoặc nhiều yêu cầu đã quy định.

3.129

Tỷ số phân bố kim loại

Tỷ số của chiều dày kim loại kết tủa trên hai diện tích quy định của một catốt.

So sánh: Khả năng thấm sâu (3.190)

3.130

Lớp mạ crôm có vết rạn tế vi

Lớp phủ crôm được kết tủa điện phân với một mạng lưới các vết rạn tế vi có chủ định.

3.125

macrothrowing power

ability of an electroplating (2.5) solution to approach uniformity of the coating thickness over the entire surface of the work (3.202) piece including its recesses.

cf: throwing power (3.190), microthrowing power (3.133)

NOTE: Good microthrowing power (3.133) does not necessarily imply good macrothrowing power.

3.126

mandrel

form used as a cathode in electroforming; a mould (3.136) or matrix.

3.127

matt finish

uniform finish (3.101) of a fine texture virtually lacking specular reflectivity.

3.128

measurement area

surface area that is examined for conformance to one or more specified requirements.

3.129

metal distribution ratio

ratio of the thickness of deposited metal upon two specified areas of a cathode.

cf: throwing power (3.190).

3.130

microcracked chromium

electrodeposited chromium coating with an intentional microscopical crack pattern.

3.131**Gián đoạn tế vi**

Vết rạn, nứt tế vi và lỗ rỗng tế vi trong lớp phủ.

3.132**Lớp mạ crôm có độ xốp tế vi**

Lớp phủ crôm được kết tủa điện phân với độ xốp tế vi có chủ định.

3.133**Khả năng thấm sâu tế vi**

Khả năng của một dung dịch mạ điện (2.5) hoặc một tập hợp các điều kiện quy định về mạ điện để kết tủa kim loại vào các lỗ hổng hoặc các vết xước.

CHÚ THÍCH: Khả năng thấm sâu tế vi tốt không nhất thiết phải kéo theo khả năng thấm sâu thô đại tốt (3.125).

3.134**Vày cán**

Lớp oxit dày được tạo thành trong quá trình gia công nóng hoặc nhiệt luyện (3.111) của một số kim loại.

3.135**Mạ điện bằng dòng điện điều chỉnh**

Phương pháp mạ điện (2.5) trong đó cường độ dòng điện (3.68) của catốt được thay đổi có chu kỳ.

So sánh: Mạ xung (3.158), mạ điện bằng dòng điện đảo chiều có chu kỳ (3.149).

3.136**Khuôn**

Xem: Điện cực khuôn (3.126)

3.131**microdiscontinuity**

microcrack or micropore in coating.

3.132**microporous chromium**

electrodeposited chromium coating with an intentional microscopical porosity.

3.133**microthrowing power**

ability of an electroplating (2.5) solution or a specified set of electroplating conditions to deposit metal in pores or scratches.

NOTE: Good microthrowing power does not necessarily imply good **macrothrowing power** (3.125).

3.134**millscale**

thick oxide layer formed during hot fabrication or heat treatment (3.111) of certain metals.

3.135**modulated current electroplating**

method of electroplating (2.5) in which the cathode current density (3.68) is changed periodically.

cf: pulse plating (3.158) periodic reserve electroplating (3.149).

3.136**mould GB****mold US**

SEE: mandrel (3.126).

3.137

Đánh bóng bằng đĩa mềm

Làm nhẵn bề mặt bằng đĩa mài mềm quay tròn, trên bề mặt có gắn các hạt mài mịn ở trạng thái lơ lửng trong một chất lỏng dưới dạng bột nhão hoặc thỏi mỡ.

CHÚ THÍCH: Một bề mặt qua đánh bóng bằng đĩa mài được đặc trưng bởi trạng thái nửa sáng bóng tới sáng bóng như gương và không có mạng lưới đường vạch rõ nét trên bề mặt.

So sánh: sự mài (3.108) và bánh phốt (3.154).

3.138

Kết tủa nhiều lớp kim loại

Kết tủa gồm hai hoặc nhiều lớp kim loại, lớp nọ chồng lên lớp kia, các lớp kim loại này có thể là các kim loại khác nhau hoặc cùng một kim loại nhưng có đặc tính khác nhau.

3.139

Kim loại quý

Kim loại không bị ăn mòn hoặc kim loại chống lại sự oxy hoá.

VÍ DỤ: Vàng, platin, v.v...

CHÚ THÍCH 1: Kim loại quý trái ngược với kim loại nền (3.21).

CHÚ THÍCH 2: Vì chưa có sự thoả thuận về dấu của các thế điện cực cho nên các từ "quý" và "nền" được ưu tiên sử dụng vì chúng biểu thị rõ ràng.

CHÚ THÍCH 3: Thông thường, một kim loại quý hơn một kim loại khác sẽ có khả năng chống ăn mòn và ăn mòn hoá học tốt hơn. Tuy nhiên, do có nhiều ảnh hưởng khác can thiệp vào như sự tạo thành các lớp oxit trên bề mặt cho nên thường không thể dự đoán được chế độ ăn mòn của một kim loại chỉ bằng thế điện cực của nó.

3.137

mopping GB

buffing US

smoothing of a surface by means of a rotating flexible wheel, to the surface of which fine, abrasive particles are applied in suspension in a liquid, in the form of a paste or grease stick.

NOTE: A mopped or buffed surface is characterized as semi-bright to mirror-bright without pronounced line patterns on the surface.

cf: grinding (3.108) and polishing, mechanical (3.154).

3.138

multilayer deposit (metallic)

deposit consisting of two or more layers of metal deposited successively, consisting of either different metals or layers of the same metal with different characteristics.

3.139

noble metal

non-corroding metal or a metal that is resistant to oxidation.

EXAMPLES: Gold, platinum, etc...

NOTE 1: Noble metal is the opposite of base metal (3.21).

NOTE 2: Since there is no agreement on the sign of the electrode potentials, the words "noble" and "base" are preferred because they are unambiguous.

NOTE 3: In general, a more noble metal provides better resistance to corrosion and chemical attack than a less noble metal. Nevertheless it is often impossible, owing to several intervening effects, such as the formation of surface oxide layers, to predict the corrosion behaviour of a metal from its electrode potential alone.

3.140**Nốt sùi hình cầu**

Phần nhô ra có dạng hình cầu được tạo thành trên một catốt trong quá trình mạ điện (2.5) có thể nhìn thấy được mà không cần có sự phóng đại.

So sánh: Kết tinh dạng cây (3.192)

3.141**Tạo mầm kết tủa (xúc tác)**

(Mạ điện trên các chất nền không dẫn điện) Giai đoạn sơ bộ trong đó một vật liệu xúc tác được hút bám lên trên bề mặt của chất nền (3.185) để cho phép tạo thành các mầm đầu tiên của kim loại được kết tủa.

3.142**Độ xốp bề mặt**

Các chỗ gián đoạn bao gồm các lỗ, vết nứt, hốc lõm, vết xước, lỗ rỗng hoặc bất cứ lỗ hờ nào trong bề mặt lớp phủ kéo dài từ lớp lót hoặc vật liệu nền (3.22) đến môi trường xung quanh.

3.143**Vỏ cam**

Gia công tinh (3.101) để phía ngoài nổi gợn lên trông giống như vỏ cam

3.144**Chất oxy hoá**

Chất gây ra phản ứng oxy hoá và bản thân nó sẽ bị khử đi trong phản ứng này.

3.145**Thụ động hoá**

Xử lý để làm cho bề mặt kim loại hoặc bề mặt lớp mạ điện có tính thụ động (3.146).

3.140**nodule**

rounded projection formed on a cathode during electrodeposition (2.5) that may be seen without magnification.

cf: trees (3.192).

3.141**nucleation**

(electroplating on non-conductive substrates) pre-plating step in which a catalytic material is adsorbed onto the surface of the substrate (3.185) to act as sites for the initial stages of deposition.

3.142**open porosity**

discontinuities including holes, cracks, pits, scratches, voids or any opening in the coating surface exposing either the underlying coating or the basis metal (3.22) to the environment.

3.143**orange peel**

finish (3.101) resembling the dimpled appearance of an orange peel.

3.144**oxidizing agent**

substance that causes oxidation of another species, thereby itself becoming reduced.

3.145**passivating**

imparting **passivity** (3.146) to a metal surface or to an electrodeposited coating.

3.146

Tính thụ động

Trạng thái của một kim loại mà bề mặt có sự thay đổi để làm chậm lại phản ứng bình thường của nó trong một môi trường quy định bằng sự biến tính điện thế của nó theo chiều tốt hơn (thông qua sự tạo thành một màng chắn bề mặt, thường làm màng oxit).

3.147

Tróc vò

Tách ra hoặc tách ra một phần lớp vỏ của vật liệu nền (3.22) hoặc vật liệu lớp lót.

3.148

Rèn bằng búa

Xem: Rèn bằng phun bi (3.171).

3.149

Mạ điện bằng dòng điện đảo chiều có chu kỳ

Phương pháp mạ điện (2.5) trong đó dòng điện được đảo chiều có chu kỳ, các chu kỳ kéo dài không quá vài phút.

3.150

Lớp phủ biến tính photphat

Lớp photphat không tan được tạo thành trên một bề mặt kim loại bằng cách sử dụng một chất có chứa axit orthophosphoric và/hoặc orthophotphat. So sánh: Xử lý biến tính (2.3).

3.151

Ngâm tẩy

Loại bỏ các oxit hoặc các hợp chất khác khỏi bề mặt kim loại bằng tác động hoá học hoặc điện hoá.

3.146

passivity

passive state

condition of a metal that retards its normal associated assumption of a potential more noble reaction in a specified environment, and with the than its normal potential (through formation of a surface barrier film, usually an oxide).

3.147

peeling

detachment or partial detachment of a basis material (3.22) or undercoating.

3.148

peening

SEE: shot peening (3.171).

3.149

periodic reverse electroplating

PR electroplating

method of electroplating (2.5) in which the current is reversed periodically, the cycles being no longer than a few minutes.

3.150

phosphate conversion coating

layer of insoluble phosphates formed on a metal surface by using an agent containing ortho-phosphoric acid and/or ortho-phosphates. cf: conversion treatment (2.3).

3.151

pickling

removal of oxides or other compounds from a metal surface by chemical or electrochemical action.

3.152**Ăn mòn lỗ**

Hốc nhỏ hoặc lỗ nhỏ được tạo ra trên bề mặt kim loại trong quá trình mạ điện (2.5) hoặc bởi sự ăn mòn.

3.153**Máy phân cực**

Chất hoặc phương pháp tạo ra hoặc làm tăng sự phân cực (các chênh lệch về điện thế của một điện cực so với điện thế cân bằng của nó, nghĩa là điện thế không có phản ứng rõ ràng).

3.154**Bánh phốt**

Làm nhẵn bề mặt kim loại bằng tác động của các hạt mài được gắn chặt bằng keo với bề mặt của các bánh mài hoặc các đai mài vô tận thường chuyển động với tốc độ cao.

3.155**Độ xốp**

Xem độ xốp hở (3.142).

3.156**Tạo mầm cột trụ**

(Mạ điện trên vật liệu không dẫn điện) Giai đoạn trong đó, nếu cần thiết, chất xúc tác được chuyển hoá thành dạng cuối cùng của nó, giai đoạn cuối cùng trước khi mạ tự xúc tác (2.1.1).

CHÚ THÍCH: Giai đoạn này còn được gọi là giai đoạn tăng tốc.

3.157**Phân bố dòng điện sơ cấp**

Phân bố dòng điện được Xem xét hoàn toàn về mặt hình học trên bề mặt của một điện cực khi không có sự phân cực.

3.152**pit**

small depression or cavity produced on a metal surface during electroplating (2.5) or by corrosion.

3.153**polarizer**

substance or means that produces or increases polarization (differences of the potential of an electrode from its equilibrium potential, meaning potential with no net reaction).

3.154**polishing, mechanical**

smoothing of a metal surface by means of the action of abrasive particles attached by adhesive to the surface of wheels or endless belts, usually driven at high speeds.

3.155**porosity**

SEE: open porosity (3.142).

3.156**post-nucleation**

(electroplating non-conductive materials) step where, if necessary, the catalyst is converted to its final form; the final step prior to autocatalytic plating (2.1.1).

NOTE: Also termed the acceleration step.

3.157**primary current distribution**

distribution of current over the surface of an electrode that would be expected from geometrical considerations alone, in the absence of polarization.

3.158

Mạ xung

Phương pháp mạ điện (2.5) trong đó dòng điện bị ngắt quãng theo tần suất hoặc tăng, giảm theo chu kỳ.

3.159

Gá mạ

Khung để treo và mang dòng điện đến các chi tiết được gia công trong quá trình mạ điện (2.5) và các nguyên công có liên quan.

3.160

Sự giảm nhẹ

Loại bỏ vật liệu khỏi các phần đã lựa chọn của bề mặt kim loại được nhuộm màu bằng các phương tiện cơ khí để đạt được hiệu quả có nhiều màu sắc.

3.161

Lớp bền

3.161.1

Lớp bền

(Bề mặt không dẫn điện) vật liệu được gắn vào một phần của catốt hoặc gá mạ (3.159) để làm cho phần bề mặt này không dẫn điện.

3.161.2

Lớp bền

(Xử lý hoá học hoặc xử lý điện hoá) vật liệu được gắn vào một phần của bề mặt của một chi tiết để ngăn ngừa phản ứng của kim loại từ phần bề mặt này trong quá trình xử lý hoá học hoặc điện hoá.

3.158

pulse plating

method of electroplating (2.5) in which the current is frequently interrupted or periodically decreased or increased.

3.159

rack

plating rack

jig

frame for suspending and carrying current to articles during electroplating (2.5) and related operations.

3.160

relieving

removal of material from selected parts of a coloured metal surface by mechanical means to achieve a multicoloured effect.

3.161

Resist

3.161.1

resist

(non-conductive surface) material applied to a part of a cathode or a plating rack (3.159) to render the surface non-conductive.

3.161.2

resist

(chemical or electrochemical processing) material applied to a part of the surface of an article to prevent reaction of metal from that part during chemical or electrochemical processing.

3.162**Tám chắn thu dòng điện**

Xem catốt phụ (3.14).

3.163**Gia công tinh sa tanh**

Gia công tinh (3.101) bề mặt sáng bóng (nhưng không sáng như gương) có độ nhám bề mặt rất mịn, có hướng (thường được tạo ra bằng gia công cơ khí) hoặc có cấu trúc nhám bề mặt vô hướng.

3.164**Vảy ôxít**

Lớp phủ oxit bám chặt vào bề mặt có chiều dày lớn hơn chiều dày của lớp màng xám bám trên bề mặt.

3.165**Bịt kín lớp phủ anot ôxít**

Xử lý được áp dụng sau anot hóa (3.8) để tăng khả năng chống lại vết ố và sự ăn mòn của lớp phủ anot, nâng cao tuổi thọ của các màu được tạo ra trong lớp phủ hoặc tạo ra các tính chất mong muốn khác bằng sự hấp thụ, phản ứng hoá học hoặc bằng các cơ chế khác.

3.166**Bịt kín lớp phủ biến tính cromát**

Phủ các vật liệu bịt kín vô cơ và/hoặc không tạo thành màng trên một lớp phủ biến tính để nâng cao khả năng chống ăn mòn và các tính chất khác.

3.167**Nhạ hoá**

(Mạ điện trên chất nền không dẫn điện) sự hấp thụ của một chất khử trên bề mặt của một chất nền (3.185).

3.162**robber**

SEE: auxiliary cathode (3.14).

3.163**satin finish**

lustrous (but not mirror-like) surface finish (3.101) having either a fine directional texture (usually produced mechanically) or no directional texture.

3.164**scale**

adherent oxide coating that is thicker than the superficial film, referred to as tarnish.

3.165**sealing of anodic oxide coating**

treatment applied after anodizing (3.8) which, by absorption, chemical reaction, or other mechanism, increases the resistance of an anodic coating to staining and corrosion, improves the durability of colours produced in the coating, or imparts other desirable properties.

3.166**sealing of chromate conversion coating**

application of inorganic and/or non-film-forming sealants on a conversion coating to improve corrosion resistance and other properties.

3.167**sensitization**

(electroplating non-conductive substrates) the adsorption of a reducing agent onto the surface of the substrate (3.185).

3.168

Độ nhám bề mặt của giá kê

Độ nhám của các bề mặt hướng lên trên của giá kê trên đó có gắn các hạt cứng không hoà tan trong quá trình tiến hành mạ điện (2.5).

3.169

Tấm chắn (danh từ)

Môi trường không dẫn điện dùng để thay đổi sự phân bố dòng điện trên một anốt hoặc catốt.

3.170

Che chắn (động từ)

Thay đổi sự phân bố thông thường của dòng điện trên một anốt hoặc catốt bằng cách đặt vào giữa một chi tiết không dẫn điện.

3.171

Phun bắn bi

Quá trình trong đó các vật cứng, nhỏ, hình cầu ví dụ như bi bằng kim loại hoặc bi bằng gốm sứ được phun vào một bề mặt để tạo ra các ứng suất nén trên bề mặt hoặc để đạt được hiệu quả trang trí.

3.172

Bề mặt hiệu quả

Bộ phận của chi tiết được che phủ hoặc bị che phủ bằng lớp phủ và lớp phủ này là thiết yếu đối với khả năng sử dụng của chi tiết và/hoặc phía ngoài của chi tiết này.

3.173

Nứt vỡ

Tróc ra từng mảng hoặc vỡ ra từng mảng của một lớp phủ bề mặt thường xảy ra do sự giãn nở nhiệt khác nhau hoặc sự co lại khác nhau của lớp phủ này.

3.168

shelf roughness

roughness on upward-facing surfaces where undissolved solids have settled on parts during an electroplating (2.5) operation.

3.169

shield (noun)

non-conducting medium for altering the current distribution on an anode or cathode.

3.170

shield (verb)

alter the normal current distribution on an anode or cathode by the interposition of a non-conductor.

3.171

shot peening

process in which hard, small spherical objects, for example metal shot or ceramic beads, are propelled against a surface to introduce compressive stresses into the surface or for decorative effects.

3.172

significant surface

part of the article covered, or to be covered, by the coating for which the coating is essential for serviceability and/or appearance.

3.173

spalling

chipping or fragmenting of a surface coating that usually occurs by differential thermal expansion or contraction.

3.174**Biến chất bề mặt**

Sự xuất hiện các vết bẩn và khuyết tật trên các bề mặt được mạ điện hoặc được gia công tinh theo các cách khác khi để lâu.

3.175**Phun tóe**

Quá trình ngẫu nhiên vật liệu được phóng ra từ bề mặt của chất rắn hoặc chất lỏng do sự thay đổi động lượng có liên quan tới sự bắn phá của các ion năng lượng của một khí trơ nặng như argon.

CHÚ THÍCH: Nguồn ion có thể là một chùm ion hoặc một nguồn phóng plasma trong đó những chùm vật liệu được bắn phá.

3.176**Độ nhám tế vi**

Dạng độ nhám cực nhỏ trên bề mặt của một lớp kết tủa kim loại.

3.177**Mạ tĩnh**

Xem: Mạ điện trong bể mạ tĩnh (3.196)

3.178**Tạo khoảng chừa cho điện cực**

Gắn một lớp bền (3.161) cho bất cứ phần bề mặt nào của một điện cực [nghĩa là catốt, anốt hoặc gá mạ (3.159)].

3.179**Dòng điện lạc**

Dòng điện chạy qua các đường dẫn không nằm trong mạch điện đã quy định như chạy qua các cuộn dây đốt nóng hoặc bể chứa.

3.174**spotting out**

delayed appearance of spots and blemishes on electroplated or otherwise finished surfaces.

3.175**sputtering**

process wherein a material that is ejected from the surface of a solid or liquid because of the momentum change associated with bombardment by energetic ions of a heavy inert gas such as argon.

NOTE: The ion source may be an ion beam or a plasma discharge in which the material to be bombarded is immersed.

3.176**stardusting US**

extremely fine form of roughness on the surface of a metallic deposit.

3.177**still plating US**

SEE: vat plating (3.196).

3.178**stopping off**

application of a resist (3.161) to any part of an electrode [i.e. cathode, anode or rack (3.159)].

3.179**stray current**

current flowing through paths other than the intended circuit, such as through heating coils or the tank.

3.180

Ủ khử ứng suất

Quá trình nhiệt được thực hiện trong một phạm vi nhiệt độ và một khoảng thời gian sao cho không làm thay đổi cấu trúc của kim loại như sự kết tinh lại của vật liệu nền (3.22) nhưng tại đó đạt được sự giảm ứng suất của các bộ phận được mạ.

So sánh: Ủ khử giòn hydro (3.114).

3.181

Lớp mạ lót (danh từ)

Màng bám dính mỏng của lớp phủ kim loại trước khi mạ các lớp mạ khác hoặc dung dịch để lắng tụ một lớp phủ kim loại mỏng.

3.182

Mạ lót (động từ)

Quá trình mạ điện (2.5) trong một thời gian ngắn thường tiến hành ở cường độ dòng điện cao (3.68).

CHÚ THÍCH: Quá trình mạ thường được thực hiện ở tốc độ kết tủa cao, còn hiệu quả không thành vấn đề.

3.183

Tẩy lớp mạ (danh từ)

Quá trình trong mạ điện (2.5) để tạo ra một màng bám dính mỏng của kim loại lớp phủ trong một khoảng thời gian ngắn và thường ở cường độ dòng điện (3.68) cao.

3.184

Tẩy lớp mạ (động từ)

Loại bỏ một lớp phủ khỏi vật liệu nền (3.22) hoặc một lớp mạ lót.

3.180

stress-relief heat treatment

thermal process carried out over a temperature range and for a duration of time such that noalteration of metallurgical structures, such as recrystallization, of the basis metal (3.22) occurs, but at which stress relief of the parts to be plated is achieved.

cf: hydrogen-embrittlement relief heat treatment (3.114).

3.181

strike (noun)

thin adherent film of metal coating to be followed by other coatings, or a solution to deposit a thin metal coating.

3.182

strike (verb)

electroplating (2.5) for a short time, usually at a high current density (3.68).

NOTE: Often done at a high deposition rate, efficiency not being an issue.

3.183

strip (noun)

process, in electroplating (2.5), for a short duration to produce a thin adherent film of metal of coating, usually at a high current density (3.68).

3.184

strip (verb)

remove a coating from the basis metal (3.22) or an undercoat.

3.185**Chất nền**

Vật liệu trên đó có sự kết tủa trực tiếp của một lớp phủ, trong trường hợp chỉ có một lớp phủ hoặc lớp phủ đầu tiên thì chất nền đồng nhất với vật liệu nền (3.22) và đối với một lớp phủ tiếp theo thì chất nền là lớp phủ trung gian.

3.186**Dòng điện xoay chiều xếp chồng**

Dạng dòng điện trong đó một thành phần dòng điện xoay chiều được xếp chồng lên dòng điện mạ một chiều.

3.187**Chất hoạt tính bề mặt**

Chất có ảnh hưởng rõ rệt đến sức căng giữa các bề mặt hoặc sức căng bề mặt của các dung dịch khi nó xuất hiện với nồng độ rất thấp.

3.188**Điện thế bể mạ**

Điện áp tổng anốt và catốt của một dung dịch mạ điện (2.5) hoặc của ngăn điện phân trong quá trình điện phân bằng tổng số của điện thế phản ứng cân bằng, độ sụt thế dòng điện-điện trở (IR) và các điện thế riêng của các điện cực.

3.189**Tám chắn thu dòng điện**

Xem: Catốt phụ (3.14).

3.190**Khả năng thấm sâu**

Khả năng nâng cao chất lượng phân bố của lớp phủ (thường là lớp phủ kim loại) so với sự phân

3.185**substrate**

material upon which a coating is directly deposited, in the case of a single or first coating, the substrate is identical with the basis metal (3.22) and for a subsequent coating, the intermediate coating is the substrate.

3.186**superimposed ac US**

form of current in which an alternating current component is superimposed on the direct electroplating current.

3.187**surface active agent****surfactant**

substance that affects the interfacial or surface tension of solutions markedly, when present in very low concentrations.

3.188**tank voltage**

total voltage between the anode and the cathode of an electroplating (2.5) solution or electrolytic cell during electrolysis, being equal to the sum of the equilibrium reaction potential, the current-resistance (IR) drop, and the individual electrode potentials.

3.189**thief**

SEE: auxiliary cathode (3.14).

3.190**throwing power**

improvement of the coating (usually metal) distribution over the primary current

TCVN 8571:2010

bổ dòng điện sơ cấp (3.157) của một điện cực (thường là một catốt) trong một dung dịch đã cho và dưới các điều kiện đã quy định.

CHÚ THÍCH: Thuật ngữ này cũng có thể được sử dụng cho các quá trình anot vì các quá trình này có định nghĩa tương tự.

3.191

Xyanua tổng

Hàm lượng tổng của xyanua được biểu thị bằng gốc CN⁻ hoặc xyanua kiềm tùy theo sự hiện diện của nó là các ion đơn hoặc các ion phức, là tổng của hàm lượng xyanua đã liên kết và xyanua tự do của dung dịch.

3.192

Kết tinh dạng cây

Các phần nhô ra dạng nhánh cây hoặc không qui cách hình thành trên một catốt trong quá trình mạ điện (2.5), đặc biệt là tại các mép và các vùng có cường độ dòng điện (3.68) cao.

3.193

Làm sạch bề mặt trong tang trống quay

Gia công các chi tiết rời trong tang trống quay có hoặc không có sự hiện diện của vật liệu mài hoặc bi đạn đánh bóng (3.41) để nâng cao chất lượng gia công tinh (3.101) bề mặt.

So sánh: Gia công trong tang trống quay (3.19).

3.194

Đồng đều

(Về bề ngoài) tất cả các đặc tính quan sát được bằng mắt của một lớp phủ là như nhau trên toàn bộ diện tích bề mặt quan trọng của chi tiết được phủ trong phạm vi cùng một lô sản phẩm hoặc

distribution (3.157) of an electrode (usually a cathode) in a given solution, under specified conditions.

NOTE: The term may also be used for anodic processes for which the definition is analogous.

3.191

total cyanide

total content of cyanide expressed as the radical CN⁻ or alkali cyanide, whether present as simple or complex ions, being the sum of the combined and free cyanide content of the solution.

3.192

trees

dendrites

treeing (deprecated)

branched or irregular projections formed on a cathode during electrodeposition (2.5), especially at edges and other high current density (3.68) areas.

3.193

tumbling

bulk processing in barrels with or without abrasives or burnishing (3.41) shot to improve the surface finish (3.101).

cf: barrel processing (3.19).

3.194

uniformity

(appearance) all the visual characteristics of a coating being the same over the entire area of the significant surface of the coated component(s) within a single batch or batch-to-

của lô nọ so với lô kia và trong các giới hạn của sự biến đổi đặc trưng cho loại lớp phủ được sử dụng.

3.195

Phun tia hơi

Xem: Phun vật liệu mài ướt (3.25.8)

3.196

Mạ điện trong bể mạ tĩnh

Quá trình mạ điện trong đó chi tiết mạ được gắn độc lập đối với catốt

So sánh: Mạ điện trong tang trống quay (3.17).

3.197

Gia công tinh bằng rung

Quá trình vệ cạnh (3.70) và gia công tinh bề mặt trong đó sản phẩm được gia công và hỗn hợp vật liệu mài cùng đặt trong thùng và chịu tác động của rung.

3.198

Hiệu suất điện áp

Tỷ số giữa điện thế của phản ứng cân bằng trong quá trình điện hoá đã cho và điện áp đo được của bể.

CHÚ THÍCH 1: Hiệu suất điện áp thường được biểu thị theo phần trăm.

CHÚ THÍCH 2: Điện thế cân bằng: trạng thái của một hệ thống mà cấu hình hoặc tính chất của thang đo lớn không thay đổi theo thời gian.

3.199

Vỡ màng nước

Màng nước không liên tục trên một bề mặt cho biết sự thấm ướt không đồng đều và thường gắn liền với sự nhiễm bẩn bề mặt.

batch, within the degree of variation typical of the type of coating being applied.

3.195

vapour blasting GB

vapor blasting US

SEE: wet abrasive blasting (3.25.8).

3.196

vat plating GB

still plating US

process in which the articles to be electroplated are independently attached to the cathode.

cf: barrel electroplating (3.17).

3.197

vibratory finishing

process for deburring (3.70) and surface finishing in which the product and an abrasive mixture are placed in a container and vibrated.

3.198

voltage efficiency

ratio of the equilibrium-reaction potential in a given electrochemical process to the measured bath voltage.

NOTE 1: Voltage efficiency is usually expressed as a percentage.

NOTE 2: Equilibrium potential: the state of a system whose configuration or large scale properties do not change over time.

3.199

water break

discontinuous film of water on a surface signifying non-uniform wetting and usually associated with surface contamination.

3.200

Chất thấm ướt

Chất làm giảm sức căng bề mặt của một chất lỏng và làm cho chất lỏng loang rộng ra một cách dễ dàng trên bề mặt của một chất rắn.

3.201

Tinh thể dạng sợi

(Mạ điện) sự phát triển của một đơn tinh thể dạng sợi, thường là có kích thước tế vi nhưng đôi khi đạt tới chiều dài vài centimét.

3.202

Chi tiết được gia công

Vật liệu được mạ điện hoặc được gia công tinh bằng các công nghệ khác.

3.200

wetting agent

wetter US

substance that reduces the surface tension of a liquid, thereby causing it to spread more readily on a solid surface.

3.201

whiskers

(electroplating) a single-crystal metallic filamentary growth, often microscopic but sometimes reaching a length of several centimetres.

3.202

work

material being electroplated or otherwise finished.

Thư mục tài liệu tham khảo

Bibliography

- [1] ISO 2064, *Lớp phủ kim loại và lớp phủ vô cơ khác – Định nghĩa và quy ước về phép đo chiều dày*
- [2] ISO 4541, *Lớp phủ kim loại và lớp phủ vô cơ khác – Phép thử ăn mòn corrodokote.*
- [3] ISO 8044, *Ăn mòn của kim loại và hợp kim – Thuật ngữ cơ bản và định nghĩa.*
- [4] ISO 9227, *Phép thử ăn mòn trong môi trường nhân tạo – Phép thử phun sương muối.*
- [5] ISO 9587, *Lớp phủ kim loại và lớp phủ vô cơ khác – Xử lý sắt hoặc thép trước khi phủ để ừ khử giòn hydro.*
- [6] ISO 9588, *Lớp phủ kim loại và lớp phủ vô cơ khác – Xử lý sắt và thép sau khi mạ để ừ khử giòn hydro.*
- [7] ISO 10241, *Tiêu chuẩn thuật ngữ quốc tế - Chuẩn bị và trình bày.*
- [8] ISO 10308, *Lớp phủ kim loại – Xem xét lại phép thử độ xốp.*
- [9] ISO 12686, *Lớp phủ kim loại và lớp phủ vô cơ khác – Rèn bằng phun bi tự động đối với các chi tiết kim loại trước khi mạ niken, mạ niken tự xúc tác hoặc mạ crom hoặc gia công tinh bề mặt.*
- [10] ISO 14917, *Phun phủ nhiệt khí – Thuật ngữ, phân loại.*
- [11] ISO 18332, *Lớp phủ kim loại và lớp phủ vô cơ khác – Định nghĩa và quy ước về độ xốp.*
- [12] ASTM B374, *Thuật ngữ tiêu chuẩn liên quan đến mạ điện.*
- [1] ISO 2064, *Metallic and other inorganic coatings – Definitions and conventions concerning the measurement of thickness.*
- [2] ISO 4541, *Metallic and other non-organic coatings – Corrodokote corrosion test (CORR test).*
- [3] ISO 8044, *Corrosion of metals and alloys – Basic terms and definitions.*
- [4] ISO 9227, *Corrosion tests in artificial atmospheres – Salt spray tests.*
- [5] ISO 9587, *Metallic and other inorganic coatings – Pretreatment of iron or steel to reduce the risk of hydrogen embrittlement.*
- [6] ISO 9588, *Metallic and other inorganic coatings – Post-coating treatments of iron or steel to reduce the risk of hydrogen embrittlement.*
- [7] ISO 10241, *International terminology standards – Preparation and layout.*
- [8] ISO 10308, *Metallic coatings – Review of porosity tests.*
- [9] ISO 12686, *Metallic and other inorganic coatings – Automated controlled shot-peening of metallic articles prior to nickel, autocatalytic nickel or chromium plating, or as a final finish.*
- [10] ISO 14917, *Thermal spraying – Terminology, classification.*
- [11] ISO 18332, *Metallic and other inorganic coatings – Definitions and conventions concerning porosity.*
- [12] ASTM B374, *Standard Terminology Relating to Electroplating.*