

Transformed.

ISO

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION
ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

ISO RECOMMENDATION

R 2080

**ELECTROPLATING AND
RELATED PROCESSES**

VOCABULARY

1st EDITION

December 1971

Copyright reserved

The copyright of ISO Recommendations and ISO Standards belongs to ISO Member Bodies. Reproduction of these documents, in any country, may be authorized therefore only by the national standards organization of that country, being a member of ISO. For each individual country the only valid standard is the national standard of that country.

Printed in Switzerland

Bilingual edition in English and French. Also issued in Russian. Copies to be obtained through the national standards organizations.

RECOMMANDATION ISO

R 2080

**DÉPÔTS ÉLECTROLYTIQUES
ET OPÉRATIONS S'Y RATTACHANT**

VOCABULAIRE

1ère ÉDITION

Décembre 1971

Reproduction interdite

Le droit de reproduction des Recommandations ISO et des Normes ISO est la propriété des Comités Membres de l'ISO. En conséquence, dans chaque pays, la reproduction de ces documents ne peut être autorisée que par l'organisation nationale de normalisation de ce pays, membre de l'ISO. Seules les normes nationales sont valables dans leurs pays respectifs.

Imprimé en Suisse

Edition bilingue en anglais et en français. Ce document est également édité en russe. Des exemplaires peuvent être obtenus auprès des organisations nationales de normalisation.

BRIEF HISTORY

The ISO Recommendation R 2080, *Electroplating and related processes – Vocabulary*, was drawn up by Technical Committee ISO/TC 107, *Metallic and other non-organic coatings*, the Secretariat of which is held by the Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI).

Work on this question led to the adoption of Draft ISO Recommendation No. 2080, which was circulated to all the ISO Member Bodies for enquiry in October 1970.

The Draft was approved, subject to a few modifications of an editorial nature, by the following Member Bodies :

Australia	Italy	Spain
Czechoslovakia	Netherlands	Sweden
Egypt, Arab Rep. of	New Zealand	Switzerland
France	Portugal	Thailand
Germany	Romania	United Kingdom
India	South Africa, Rep. of	U.S.S.R.

No Member Body opposed the approval of the Draft.

This Draft ISO Recommendation was then submitted by correspondence to the ISO Council, which decided to accept it as an ISO RECOMMENDATION.

HISTORIQUE

La Recommandation ISO/R 2080, *Dépôts électrolytiques et opérations s'y rattachant – Vocabulaire*, a été élaborée par le Comité Technique ISO/TC 107, *Revêtements métalliques et autres revêtements non organiques*, dont le Secrétariat est assuré par l'Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI).

Les travaux relatifs à cette question aboutirent à l'adoption du Projet de Recommandation ISO N° 2080, qui fut soumis, en octobre 1970, à l'enquête de tous les Comités Membres de l'ISO.

Le Projet fut approuvé, sous réserve de quelques modifications d'ordre rédactionnel, par les Comités Membres suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Inde	Royaume-Uni
Allemagne	Italie	Suède
Australie	Nouvelle-Zélande	Suisse
Egypte, Rép. arabe d'	Pays-Bas	Tchécoslovaquie
Espagne	Portugal	Thaïlande
France	Roumanie	U.R.S.S.

Aucun Comité Membre ne se déclara opposé à l'approbation du Projet.

Ce Projet de Recommandation ISO fut alors soumis par correspondance au Conseil de l'ISO, qui décida de l'accepter comme RECOMMANDATION ISO.

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO/R 2080:1971

ISO Recommendation
Recommandation ISO

R 2080
R 2080

December 1971
Décembre 1971

ELECTROPLATING AND RELATED PROCESSES

VOCABULARY

DÉPÔTS ÉLECTROLYTIQUES ET OPÉRATIONS S'Y RATTACHANT

VOCABULAIRE

SCOPE

This vocabulary includes terms widely used in the science and industry of electrodeposition and it is to be understood that the interpretations given are those corresponding to the practical usage in these fields and that they do not necessarily coincide with those used in other fields. In some extreme cases attention is drawn to this fact by adding the words "... in electroplating".

Chemical, physical and electrical terms are not included in this vocabulary, even though they may be frequently used in electroplating, if their use in electroplating is identical with that in the original science and their meaning is believed to be generally known. Definitions of such expressions can be found in one of the well-known handbooks or dictionaries of chemistry or physics and in the *International Electrotechnical Vocabulary* of IEC Publication 50 (50), *Electrochemistry and Electrometallurgy*.

The terms are arranged in alphabetical English order. An alphabetical index of the French terms is given to facilitate reference.

NOTE. — In addition to terms used in two of the three official ISO languages (English and French), this ISO Recommendation includes in an Appendix the equivalent terms in the German language; these have been included for information, at the request of Technical Committee ISO/TC 107, and the Member Body for Germany (DNA) has verified their equivalence. However, only the terms and definitions given in the official languages can be considered as ISO terms and definitions.

OBJET

Ce vocabulaire comporte les termes fréquemment utilisés dans la science et l'industrie de l'électro-déposition; il est à noter que l'interprétation donnée correspond à l'usage dans la pratique de ce domaine et n'est pas nécessairement identique à celle admise dans d'autres domaines. Dans certains cas extrêmes, on a attiré l'attention en ajoutant les mots «... dans le cas des dépôts électrolytiques».

Les termes chimiques, physiques et électriques dont l'usage, dans le cas des dépôts électrolytiques, est identique à celui qui en est fait dans la science originale et dont le sens peut être admis comme connu, n'ont pas été inclus dans ce vocabulaire, même s'ils sont fréquemment utilisés. Les définitions de tels termes peuvent être trouvées dans les dictionnaires courants de chimie ou de physique, ou encore dans le *Vocabulaire Electrotechnique International*, Publication 50 (50) de la CEI, *Electrochimie et Electrometallurgie*.

Les termes sont classés dans l'ordre alphabétique anglais. Un répertoire alphabétique des termes français est donné en vue de faciliter leur recherche.

NOTE. — En plus des termes utilisés dans deux des trois langues officielles de l'ISO (anglais et français), la présente Recommandation ISO donne en Appendice les termes correspondants en langue allemande; ceux-ci ont été inclus, pour information, à la demande du Comité ISO/TC 107 et le Comité Membre d'Allemagne (DNA) en a vérifié la conformité. Toutefois, seuls les termes et définitions donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme termes et définitions ISO.

101 Addition agent

A material added in small quantities to a solution to modify its characteristics or the properties of the deposit obtained from the solution.

102 Adhesion

The strength of the bond between a coating and its substrate which is measured as the force per unit area required to separate them.

103 Alkaline blackening (Black finishing)

Producing a black oxide coating on steel by immersion in hot alkaline salt solutions.

104 Alloy deposition

Co-deposition of two or more metals.

105 Anion

A negatively charged ion.

106 Anode

- (1) In electrolysis, the electrode at which negative ions are discharged, positive ions are formed, or other oxidizing reactions occur.
- (2) The object which is intended to perform these functions.

107 Anode corrosion

Dissolution of anode metal by the electrochemical action in the plating cell.

108 Anode efficiency

Current efficiency of a specified anodic process.

109 Anode film

- (1) The thin layer of a solution which is in contact with the anode and differs in composition from the bulk of the solution.
- (2) Solid film formed on the anode during operation.

110 Anode polarization

(See 550, Polarization).

111 Anodic coating

- (1) A metallic coating less noble than the basis metal. ("Sacrificial coating".)
- (2) A protective, decorative, or functional coating, formed by conversion of the surface of a metal in an electrolytic oxidation process. (See 112, Anodizing.)

101 Agent d'addition

Produit ajouté en petites quantités à une solution pour en modifier les caractéristiques ou les propriétés d'un dépôt obtenu par cette solution.

102 Adhérence

Force d'attraction entre un revêtement et son support, évaluée par la mesure de l'effort, par unité de surface, nécessaire pour les séparer.

103 Finition noire

Formation d'un dépôt noir d'oxydes sur l'acier par immersion dans une solution chaude (caustique) de sels alcalins.

104 Dépôt d'alliages

Dépôt simultané de deux ou plusieurs métaux.

105 Anion

Ion chargé négativement.

106 Anode

- 1) En électrolyse, électrode sur laquelle les ions négatifs se déchargent, les ions positifs se forment, ou d'autres réactions d'oxydation se produisent.
- 2) L'objet qui est supposé remplir ces fonctions.

107 Corrosion des anodes (terme peu utilisé)

Dissolution du métal de l'anode par action électrochimique dans la cellule d'électrolyse.

108 Rendement anodique

Rendement en courant dans un processus anodique déterminé.

109 Film anodique

- 1) Couche mince d'une solution qui est en contact avec l'anode et qui diffère par sa composition de celle de l'ensemble de la solution.
- 2) Film solide formé en service sur l'anode.

110 Polarisation anodique

(Voir 550, Polarisation).

111 Revêtement anodique

- 1) Revêtement métallique moins noble que le métal de base.
- 2) Revêtement protecteur, décoratif ou fonctionnel, obtenu par transformation de la surface d'un métal par un procédé électrolytique d'oxydation. (Voir 112, Anodisation).

112 Anodizing (Anodic oxidation)

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

113 Anolyte

- (1) In a divided cell, the portion of electrolyte on the anode side of the diaphragm.
- (2) The portion of electrolyte in the vicinity of the anode. (Uncommon usage.)

114 Autocatalytic plating

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

145 Barrel plating

A particular example of barrel processing (q.v.) by which electrodeposits are applied to articles in bulk; in contrast to "vat plating" (U.S.A. : still plating) in which articles are individually suspended during the electro-deposition process.

NOTE. — In the French language the terms *au bain mort*, *au cadre* and *à l'attache*, currently used in practice, mean the same technique.

146 Barrel processing

Mechanical, chemical or electrochemical treatment of articles in bulk in a rotating container.

Examples :

- Barrel burnishing
- Barrel polishing
- Barrel cleaning

147 Base metal

Opposite of noble metal. (Not to be confused with basis metal.)

148 Basis material (Basis metal)

Material upon which coatings are deposited or formed. (Not to be confused with base metal.)

149 Bipolar electrode

A conductor not connected to the power supply and immersed in the electrolyte between the anode and the cathode. The part of the conductor nearest the anode acts as a cathode and that nearest the cathode acts as an anode.

150 Blackening; Black finishing; Black oxide

(See 103, Alkaline blackening)

112 Anodisation (Oxydation anodique)

Procédé électrolytique d'oxydation dans lequel la couche superficielle du métal est transformée en une couche ayant des propriétés protectrices, décoratives ou fonctionnelles.

113 Anolyte

- 1) Dans une cellule à diaphragme, partie de l'électrolyte située entre le diaphragme et l'anode.
- 2) Partie de l'électrolyte située au voisinage de l'anode (usage inhabituel).

114 Dépôt autocatalytique

Déposition d'un revêtement métallique par une réduction chimique contrôlée qui est catalysée par le métal ou l'alliage déposé.

145 Dépôt électrolytique au tonneau

Exemple particulier de traitement au tonneau (voir ci-dessous) dans lequel des dépôts électrolytiques sont appliqués sur des pièces en vrac; par opposition à la technique «au montage» (voir Note) dans laquelle les pièces sont suspendues individuellement pendant l'électrolyse.

NOTE. — Les expressions *au bain mort*, *au cadre*, *à l'attache*, couramment utilisées dans la pratique, désignent la même technique.

146 Traitement au tonneau

Traitement mécanique, chimique ou électrochimique de pièces en vrac dans un récipient rotatif.

Exemples types :

- Brunissage au tonneau
- Polissage au tonneau
- Dégraissage au tonneau

147 Métal commun

Contraire de métal noble.

148 Matériau de base (Métal de base)

Matériau (ou métal) sur lequel les revêtements sont appliqués ou produits.

149 Electrode bipolaire

Conducteur non relié à la source de courant mais immergé dans l'électrolyte entre l'anode et la cathode. La partie du conducteur qui est plus près de l'anode joue le rôle de cathode et celle qui est plus près de la cathode joue le rôle d'anode.

150 Finition noire

(Voir 103, Finition noire).

- | | |
|---|--|
| <p>151 Blasting
A process in which particles are projected at high velocity against the work piece.</p> <p>152 Blueing
The formation of a very thin blue oxide film on steel either by heating in air or by immersion in concentrated oxidizing solutions.</p> <p>153 Bright dipping
Brief immersion in a solution used to produce a bright surface on a metal.</p> <p>154 Bright finish
A finish with a uniform non-directional smooth surface of high specular reflectivity.</p> <p>155 Bright plating (electrolytic)
A process that produces an electrodeposit having a high degree of specular reflectivity in the as-plated condition.</p> <p>156 Bright plating range
The range of current densities within which an electroplating solution produces a bright deposit under a given set of operating conditions.</p> <p>157 Brightener
An addition agent in an electroplating solution that improves the brightness of an electrodeposit.</p> <p>158 Bronzing
(1) The application of a chemical (immersion) finish to copper or copper alloys or, alternatively, to copper or brass plated metals, to alter the colour of the surface. (Not to be confused with electrodeposition of bronze.)
(2) See 152, Blueing.</p> <p>159 Brush plating
A method of electrodeposition in which the electrolyte is applied with a pad or brush in contact with an electrode. The pad or brush is applied to the part to be processed which is given opposite polarity.</p> <p>160 Brush polishing (electrolytic)
A method of electropolishing in which the electrolyte is applied with a pad or brush in contact with the cathode.</p> | <p>151 Projection d'abrasif
Procédé dans lequel des particules sont projetées à grande vitesse sur une pièce.</p> <p>152 Bleuissage (terme préféré : bronzage)
Formation d'un film bleu très mince d'oxyde sur l'acier, soit par chauffage à l'air, soit par immersion dans des solutions oxydantes concentrées.</p> <p>153 Décapage brillant
Immersion de courte durée dans une solution appropriée en vue de produire une surface brillante sur un métal.</p> <p>154 Finition brillante
Finition caractérisée par une surface uniforme, polie, sans texture orientée, présentant un pouvoir de réflexion élevé.</p> <p>155 Dépôt électrolytique brillant
Procédé où le dépôt sort du bain d'électrolyse avec un haut pouvoir réflecteur.</p> <p>156 Domaine de brillance
Domaine des valeurs de la densité de courant pour lesquelles un bain électrolytique produit un dépôt brillant dans des conditions opératoires déterminées.</p> <p>157 Brillanteur
Agent d'addition pour bain électrolytique qui améliore la brillance du dépôt.</p> <p>158 Bronzage
1) Finition chimique (par immersion) appliquée au cuivre ou aux alliages de cuivre ou de laiton, pour modifier la coloration de la surface. (A ne pas confondre avec l'électro-déposition du bronze.)
2) Voir 152, Bleuissage.</p> <p>159 Dépôt électrolytique au tampon
Méthode d'électrodéposition dans laquelle l'électrolyte est appliqué avec un tampon contenant une électrode. Le tampon est appliqué sur les endroits qui doivent être revêtus et qui jouent le rôle de l'électrode opposée.</p> <p>160 Polissage électrolytique au tampon
Méthode de polissage dans laquelle l'électrolyte est appliqué à l'aide d'un tampon ou d'une brosse mis en contact avec la cathode.</p> |
|---|--|

161 Buffer

A substance that, when contained in a solution, counteracts changes in pH. Each buffer has a characteristic range of pH over which it is effective.

162 Buffing (U.K. : Mopping)

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

(See also 551, Polishing.)

163 Burnishing

The smoothing of surfaces by rubbing under pressure essentially without removal of the surface layer.

(See also 551, Polishing.)

164 Burnt deposit

A rough unsatisfactory deposit produced by an excessive current density.

165 Busbar

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

201 Cathode

In electrolysis, the electrode at which positive ions are discharged, negative ions are formed or other reducing reactions occur.

202 Cathode efficiency

Current efficiency of a specified cathodic process.

203 Cathode film

The thin layer of solution which is in contact with the cathode and differs in composition from the bulk of the solution.

204 Cathode polarization

(See 550, Polarization.)

205 Cathodic protection (in electrodeposition)

(See 601, Sacrificial protection.)

206 Catholyte

(1) In a divided cell, the portion of electrolyte on the cathode side of the diaphragm.

(2) The portion of electrolyte in the vicinity of the cathode. (Uncommon usage.)

161 Tampon (terme utilisé dans le langage chimique)

Substance qui, introduite dans une solution, s'oppose aux variations de pH. Chaque tampon possède un domaine caractéristique de pH pour lequel il est efficace.

162 Polissage au disque

Polissage d'une surface au moyen d'un disque rotatif flexible avec application de fines particules abrasives en suspension dans un liquide, une pâte ou une graisse.

(Voir également 551, Polissage.)

163 Brunissage

Polissage des surfaces obtenu essentiellement par frottement et pression sans enlèvement de la couche superficielle.

(Voir également 551, Polissage.)

164 Dépôt brûlé

Dépôt rugueux non satisfaisant, produit par une densité de courant trop élevée.

165 Barre de distribution

Conducteur rigide pour le transport du courant, par exemple vers les barres anodique et cathodique.

201 Cathode

En électrolyse, électrode sur laquelle les ions positifs se déchargent, les ions négatifs se forment ou d'autres réactions de réduction se produisent.

202 Rendement cathodique

Rendement en courant dans un processus cathodique déterminé.

203 Film cathodique

Couche mince d'une solution qui est en contact avec la cathode et qui diffère par sa composition de celle de l'ensemble de la solution.

204 Polarisation cathodique

(Voir 550, Polarisation.)

205 Protection cathodique (en électrodéposition)

(Voir 601, Protection sacrificielle.)

206 Catholyte

1) Dans une cellule à diaphragme, partie de l'électrolyte située entre le diaphragme et la cathode.

2) Partie de l'électrolyte située au voisinage de la cathode. (Usage inhabituel).

- | | |
|---|--|
| <p>207 Cation
A positively charged ion.</p> <p>208 Chelate compound
A compound in which the metal atom forms part of a ring-structure and is not readily ionized.</p> <p>209 Chelating agent
An organic compound capable of forming a chelate compound with a metal ion.
(See 208, Chelate compound.)</p> <p>210 Chemical polishing
Immersion in a solution to improve the surface smoothness of a metal. (Not to be confused with Bright dipping.)</p> <p>211 Chromating
Forming a conversion coating on a metal surface by means of a solution containing chromium compounds usually in the hexavalent form.</p> <p>212 Cleaning
The removal of organic and other foreign materials from a surface.</p> <p>213 Alkaline cleaning
Cleaning by means of alkaline solutions.</p> <p>214 Anodic (Reverse) cleaning
Electrolytic cleaning in which the work piece to be cleaned is the anode.</p> <p>215 Cathodic (Direct) cleaning
Electrolytic cleaning in which the work piece to be cleaned is the cathode.</p> <p>216 Diphasic cleaning
Cleaning by means of a liquid system that consists of an organic solvent layer and an aqueous layer. Cleaning is effected both by solvent and emulsifying action.</p> <p>217 Direct cleaning
(See 215, Cathodic cleaning.)</p> <p>218 Electrolytic cleaning
Cleaning in which a current is passed through the solution, the work piece to be cleaned being one of the electrodes.</p> <p>219 Emulsion cleaning
Cleaning by means of an emulsified liquid system that consists of an organic solvent, a water phase and emulsifying agents.</p> | <p>207 Cation
Ion chargé positivement.</p> <p>208 Composé chélaté
Composé dans lequel l'atome de métal intervient dans une structure en anneau et n'est pas facilement ionisé.</p> <p>209 Agent chélatant
Composé organique capable de former un composé chélaté avec un ion métallique.
(Voir 208, Composé chélaté).</p> <p>210 Polissage chimique
Immersion dans une solution pour améliorer le poli superficiel d'un métal. (Ne pas confondre avec le décapage brillant).</p> <p>211 Chromatation
Formation d'une couche de conversion sur une surface métallique au moyen d'une solution de composés de chrome, généralement hexavalent.</p> <p>212 Dégraissage, Nettoyage
Élimination des substances organiques et autres matières étrangères d'une surface.</p> <p>213 Dégraissage alcalin
Dégraissage au moyen de solutions alcalines.</p> <p>214 Dégraissage anodique
Dégraissage électrolytique dans lequel la pièce à dégraisser est placée en anode.</p> <p>215 Dégraissage cathodique
Dégraissage électrolytique dans lequel la pièce à dégraisser est placée en cathode.</p> <p>216 Dégraissage en système diphasé
Dégraissage au moyen d'un système de liquides comportant une couche de solvant organique et une couche aqueuse. Le dégraissage est effectué à la fois par action de dissolution et d'émulsion.</p> <p>217 Dégraissage direct
(Voir 215, Dégraissage cathodique).</p> <p>218 Dégraissage électrolytique
Dégraissage dans lequel un courant passe dans la solution, la pièce à dégraisser étant l'une des électrodes.</p> <p>219 Dégraissage par émulsion
Dégraissage au moyen d'un système liquide émulsionné qui consiste en un solvant organique, une phase aqueuse et des agents émulsionnants.</p> |
|---|--|

- | | |
|--|---|
| <p>220 Immersion cleaning
(See 222, Soak cleaning.)</p> <p>221 Reverse cleaning
(See 214, Anodic cleaning.)</p> <p>222 Soak cleaning
Cleaning by immersion without the use of current, usually in alkaline solution.</p> <p>223 Solvent degreasing
Cleaning by means of organic solvents.</p> <p>224 Spray cleaning
Cleaning by means of spraying with a cleaning solution.</p> <p>225 Ultrasonic cleaning
Cleaning by any chemical means aided by ultrasonic vibration.</p> <p>226 Vapour degreasing (U.S.A. : Vapor degreasing)
Degreasing by solvent vapours condensing on the work pieces being cleaned.</p> <p>227 Colouring (U.S.A. : Coloring)
A chemical immersion process producing decorative coloured finishes excluding black finishes on steel and colours obtained by the use of organic dye-stuffs. (Not to be confused with Colouring off.)</p> <p>228 Colouring off (U.S.A. : Coloring)
Light final buffing.</p> <p>229 Complexing agent
A compound that will combine with metallic ions to form complex ions.</p> <p>230 Complex salt
A compound of two single salts which crystallize together in a simple molecular ratio. An aqueous solution of the salt gives reactions which are quite distinct from those of the component single salts, for example, potassium silver cyanide.</p> <p>231 Composite electroplate
(See 468, Multilayer deposit.)</p> <p>232 Conducting salt
A salt added to an electrolyte in order to increase its electrical conductivity.</p> | <p>220 Dégraissage par immersion
(Voir 222, Dégraissage au trempé).</p> <p>221</p> <p>222 Dégraissage au trempé
Dégraissage par immersion sans l'emploi du courant, en général en solution alcaline.</p> <p>223 Dégraissage par solvants
Dégraissage au moyen de solvants organiques.</p> <p>224 Dégraissage au jet
Dégraissage au moyen d'un jet de solution détersive.</p> <p>225 Dégraissage par ultrasons
Dégraissage par un moyen chimique avec l'aide d'ultrasons.</p> <p>226 Dégraissage à la vapeur
Dégraissage à l'aide de solvants à l'état de vapeur se condensant sur les pièces nettoyées.</p> <p>227 Coloration chimique
Procédé par immersion chimique, produisant des couches colorées décoratives, à l'exclusion des finitions noires sur acier et des colorations obtenues par utilisation de colorants organiques.</p> <p>228 Avivage
Léger polissage final au disque.</p> <p>229 Agent complexant
Composé qui se combine aux ions métalliques pour former des ions complexes.</p> <p>230 Sel complexe
Composé de deux sels simples qui cristallisent ensemble dans un rapport moléculaire simple. Une solution aqueuse du sel complexe donne des réactions différant totalement de celles des sels simples qui le composent, par exemple : cyanure double d'argent et de potassium.</p> <p>231 Dépôt électrolytique composite
(Voir 468, Dépôt multi-couche).</p> <p>232 Sel conducteur
Sel ajouté à un électrolyte en vue d'accroître sa conductivité électrique.</p> |
|--|---|

233 Contact plating

The deposition of a metal coating upon a basis metal, by immersing the latter in contact with another metal in a solution containing a compound of the metal to be deposited. (Not to be confused with Immersion plating.)

234 Contact potential

The potential difference at the junction of two dissimilar conducting substances.

235 Covering power

The ability of an electroplating solution under a given set of conditions to deposit metal on the surfaces of recesses or deep holes. (To be distinguished from Throwing power.)

236 Critical current density (in electroplating)

Current density above or below which new and sometimes undesirable reactions occur.

237 Current density

Current expressed in amperes per unit area.

238 Current efficiency

The proportion, usually expressed as a percentage, of the current that is effective in carrying out a given process in accordance with Faraday's Law.

260 Deburring

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

261 Deionization

The removal of ions from a solution by ion exchange.

262 Demineralization

- (1) Removal of hardness in water for example by cation exchanger. (General usage in the U.S.A. and U.K.; preferred term : Softening.)
- (2) Synonymous with 261, Deionization, which is the preferred term. (General usage in Continental Europe.)

263 Depolarization

A decrease in the polarization of an electrode.

264 Deposition range

(See 304, Electroplating range.)

233 Dépôt de contact, Dépôt par contact

Dépôt d'un revêtement métallique sur un métal de base, par immersion de ce dernier en contact avec un autre métal dans une solution contenant un composé du métal à déposer. (Ne pas confondre avec le dépôt par immersion).

234 Potentiel de contact

Différence de potentiel à l'interface de deux substances conductrices différentes.

235 Pouvoir couvrant

Aptitude d'une solution électrolytique à déposer, dans des conditions déterminées, du métal sur les surfaces en retrait ou les cavités profondes. (A distinguer du pouvoir de répartition).

236 Densité de courant critique (en électrolyse)

Densité de courant au-delà ou en deça de laquelle des réactions nouvelles et souvent indésirables se produisent.

237 Densité de courant

Intensité de courant par unité de surface.

238 Rendement en courant

Couramment, pourcentage de courant effectivement consommé par la réalisation d'une opération déterminée, selon la loi de Faraday.

260 Ebarbage

Elimination des bavures, arêtes vives et aspérités, par voies mécanique, chimique ou électrochimique.

261 Déionisation

Elimination des ions d'une solution par échange d'ions.

262 Déminéralisation

- 1) Elimination de la dureté de l'eau au moyen d'un échangeur de cations (usage général dans le Royaume-Uni et aux U.S.A.; terme à utiliser, de préférence : Adoucissement).
- 2) Synonyme de 261, Déionisation, terme à utiliser de préférence (usage général en Europe continentale).

263 Dépolarisation

Evolution du potentiel d'une électrode vers la valeur qu'il a à courant nul.

264 Domaine de déposition

(Voir 304, Domaine de déposition électrolytique).

- | | |
|--|--|
| <p>265 Detergent
A surface-active agent that possesses the ability to assist in cleaning soiled surfaces.</p> <p>266 Diaphragm (in electroplating)
A porous separator dividing anode and cathode compartments of an electroplating tank from each other or from an intermediate compartment.</p> <p>267 Divided cell
A cell containing a diaphragm or other means for physically separating the anolyte from the catholyte.</p> <p>268 Double salt
Two salts that crystallize together in stoichiometric proportions but give the reactions of the ions of the constituent single salts in aqueous solution, for example Rochelle salt.</p> <p>NOTE. — Certain compounds or mixtures of salts used under this name in electroplating industry are not always "double salts" in the strictly chemical sense; for example, "copper double salt" is sodium copper cyanide. This usage is not recommended.</p> <p>269 Drag-in
The liquid carried into a bath by the objects introduced therein.</p> <p>270 Drag-out
The liquid carried out of a bath by the objects removed therefrom.</p> <p>271 Dull finish
A finish virtually lacking both diffuse and specular reflectance.</p> <p>272 Dummy (or Dummy cathode)
A cathode used for removal or decomposition of impurities from electroplating solutions.</p> <p>273 Dyeing (in anodizing, passivating etc.)
Imparting a colour by the use of organic dyestuffs.</p> <p>NOTE. — The French usage also covers inorganic dyestuffs.</p> <p>301 Electrode
A term denoting anode or cathode.</p> <p>302 Electroless plating
Term in use, but not recommended, for Autocatalytic plating.</p> | <p>265 Détergent
Agent tensio-actif ayant des effets favorables sur le nettoyage des surfaces souillées.</p> <p>266 Diaphragme (cas des dépôts électrolytiques)
Membrane poreuse séparant, dans une cuve d'électrolyse, le compartiment anodique du compartiment cathodique ou l'un de ceux-ci d'un compartiment intermédiaire.</p> <p>267 Cellule à diaphragme
Cellule contenant un diaphragme ou autres moyens pour séparer physiquement l'anolyte du catholyte.</p> <p>268 Sel double
Deux sels cristallisant ensemble dans des proportions stœchiométriques, mais donnant, en solution aqueuse, les réactions des ions qui constituent chacun des sels — exemple : sel de Seignette.</p> <p>NOTE. — Certains composés ou mélanges de sels, utilisés sous ce vocable en électroplastique ne sont pas toujours des «sels doubles», dans le sens chimique pur; par exemple le «sel double de cuivre» est le cyanure de sodium-cuivre. Cet usage n'est pas recommandé.</p> <p>269 Introduction par entraînement (solution adhérente)
Liquide entraîné dans le bain par la pièce et son montage.</p> <p>270 Perte par entraînement (solution entraînée)
Liquide entraîné hors du bain par la pièce et son montage.</p> <p>271 Finition terne
Finition manquant pratiquement, à la fois de réflexion diffuse et spéculaire.</p> <p>272 Cathode d'épuration
Cathode utilisée pour l'élimination ou la décomposition d'impuretés d'une solution d'électrolyse.</p> <p>273 Teinture (en électroplastie)
Obtention d'une couleur sur un objet au moyen de colorants organiques ou minéraux.</p> <p>NOTE. — L'expression anglaise ne comprend que des colorants organiques.</p> <p>301 Electrode
Terme désignant l'anode ou la cathode.</p> <p>302 Dépôt sans courant
Terme utilisé mais non recommandé pour désigner le dépôt par autocatalyse.</p> |
|--|--|

- | | |
|--|--|
| <p>303 Electrolyte
(Colloquial use in electroplating.)</p> <p>Any conducting solution used for plating or anodizing baths.</p> | <p>303 Electrolyte
(Terme du vocabulaire courant des revêtements électrolytiques).</p> <p>Toute solution conductrice, utilisée, par exemple pour le dépôt électrolytique, les bains d'anodisation, l'électropolissage, etc.</p> |
| <p>304 Electroplating range
The current density range over which a satisfactory electrodeposit can be obtained.</p> | <p>304 Domaine de déposition électrolytique
Intervalle de densité de courant à l'intérieur duquel un dépôt électrolytique satisfaisant peut être effectué.</p> |
| <p>305 Electropolishing
The smoothing or brightening of a metal surface by making it anodic in an appropriate solution.</p> | <p>305 Polissage électrolytique
Polissage ou brillantage de la surface d'un métal en utilisant ce métal comme anode dans une solution appropriée.</p> |
| <p>306 Emulsifying agent; Emulsifier
A substance used to produce a stable emulsion.</p> | <p>306 Agent émulsionnant; Emulsifiant
Substance utilisée pour obtenir une émulsion stable.</p> |
| <p>307 Etch
(1) To roughen the surface of a metal by selective dissolution.
(2) The solution used for etching.</p> | <p>307 Attaque chimique
1) Augmentation de la rugosité de la surface d'un métal par dissolution sélective.
2) La solution utilisée dans ce but.</p> |
| <p>308 Etchant
(See 307, Etch (2).)</p> | <p>308
(Voir 307, Attaque chimique 2).)</p> |
| <p>331 Filter aid
An 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.</p> | <p>331 Adjuvant de filtration
Substance inerte, insoluble, plus ou moins finement divisée, utilisée comme moyen de filtration ou pour faciliter la filtration, en évitant une obturation excessive du filtre.</p> |
| <p>332 Finish
See
271, Dull finish
462, Mat finish
603, Satin finish
154, Bright finish</p> | <p>332 Finition
Voir
271, Finition terne
462, Finition mate
603, Finition satinée
154, Finition brillante</p> |
| <p>333 Flash; Flash plate
A very thin electrodeposit produced in a short time.</p> | <p>333 Voile
Dépôt électrolytique très mince, obtenu dans un temps très court.</p> |
| <p>334 Flocculate
To aggregate into larger agglomerates, to increase in size to the point where precipitation occurs, or to facilitate precipitation.</p> | <p>334 Floculer
Se rassembler en agglomérats plus importants de façon à atteindre la dimension pour laquelle la précipitation se produit, ou pour faciliter la précipitation.</p> |
| <p>351 Gassing
Visible evolution of gases from electrodes during electrolysis.</p> | <p>351 Dégagement gazeux
Emission visible de gaz, au niveau des électrodes, au cours de l'électrolyse.</p> |

352 Glass bead blasting

A process whereby small spherical glass beads are propelled against a metallic surface for the purpose of cleaning that surface. It is carried out in either the wet or dry state.

353 Grinding (in U.S.A. also Polishing)

The removal of material by means of rotating rigid wheels containing abrasive.

354 Grit blasting

Abrasive blasting with small angular pieces of steel or cast iron.

371 Hull cell

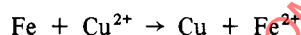
A trapezoidal box of non-conducting material with electrodes arranged to permit observation of cathodic or anodic effects over a wide range of current densities.

372 Hydrogen embrittlement

Embrittlement of a metal or alloy caused by absorption of atomic hydrogen, for example during a pickling, cleaning or plating process.

401 Immersion deposit

A metallic deposit produced by a displacement reaction in which one metal displaces another from solution, for example :



402 Immersion plating

The production of an immersion deposit.

403 Inert anode

(See 405, Insoluble anode.)

404 Inhibitor

A substance used to reduce the rate of a specified chemical or electrochemical reaction, for example, pickling inhibitor.

405 Insoluble anode

An anode which does not contribute metal ions to the electrolyte during electrolysis.

406 Ion exchange (Ion exchanger)

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

352 Projection de billes de verre

Procédé de nettoyage d'une surface par projection sur cette surface de petites billes de verre, par voie sèche ou humide.

353 Meulage

Enlèvement de matière au moyen de disques rotatifs rigides formés d'abrasifs agglomérés (meules).

354 Projection de grenaille angulaire

Projection d'un abrasif constitué de grenaille d'acier ou de fonte divisée en particules petites et angulaires.

371 Cellule de Hull

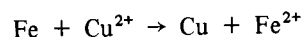
Récipient trapézoïdal en matériau non conducteur, contenant des électrodes disposées de manière à permettre l'observation des phénomènes anodiques ou cathodiques, dans un grand domaine de densités de courant.

372 Fragilisation par l'hydrogène

Fragilisation d'un métal ou d'un alliage, causée par l'absorption d'hydrogène atomique, par exemple : pendant le décapage, le dégraissage ou les procédés de revêtement ou de traitement électrolytiques.

401 Dépôt au trempé

Dépôt métallique obtenu par une réaction de déplacement dans laquelle un métal déplace un autre métal de sa solution, par exemple :



402 Procédé au trempé

Production d'un dépôt au trempé.

403

404 Inhibiteur

Substance utilisée pour ralentir une réaction chimique ou électrochimique déterminée, par exemple : inhibiteur pour décapage.

405 Anode insoluble

Anode qui ne libère pas d'ions métalliques dans l'électrolyte pendant l'électrolyse.

406 Echange d'ions (Echangeur d'ions)

Réaction réversible par laquelle des ions sont échangés entre un solide et un liquide, sans modification de structure importante pour le solide.

441 Levelling (U.S.A. : Leveling) The ability of an electroplating solution to produce a surface smoother than that of the substrate.	441 Pouvoir nivellant, Nivellance Capacité d'une solution pour électroplastie de produire une surface dont la rugosité est plus faible que celle du métal de base.
442 Liquid honing (See 802, Wet blasting.)	442
461 Mandrel (1) A form used as a cathode in electroforming; a mould (U.S.A. : mold) or matrix. (2) Support used in bending tests.	461 Mandrin 1) Forme utilisée comme cathode dans l'électroformage; moule ou matrice. 2) Support utilisé dans l'essai de pliage.
462 Mat (matt) finish A uniform finish of a fine texture virtually lacking specular reflectivity.	462 Finition mate Finition uniforme, de texture fine, manquant pratiquement de réflexion spéculaire.
463 Matrix (See 461, Mandrel (1).)	463 Matrice (Voir 461, Mandrin 1).)
464 Metal distribution ratio The ratio of the thickness of deposited metal upon two specified areas of a cathode. (See 654, Throwing power.)	464 Taux de répartition du métal Rapport des épaisseurs de métal déposées sur deux surfaces déterminées de la cathode. (Voir 654, Pouvoir de pénétration – Pénétration).
465 Microthrowing power The ability of an electroplating solution under a specified set of conditions to deposit metal in pores or scratches.	465 Pouvoir de micropénétration Capacité d'une solution électrolytique de déposer du métal, dans certaines conditions déterminées, dans les pores ou les fissures.
466 Mopping (See 162, Buffing.)	466
467 Mould (U.S.A. : Mold) (See 461, Mandrel (1).)	467 Moule (Voir 461, Mandrin 1).)
468 Multilayer deposit An electrodeposit consisting of two or more layers of metal of different nature or composition deposited successively.	468 Dépôt multicouche Dépôt électrolytique composé de deux ou plusieurs couches de métaux de nature ou de composition différentes, déposées l'une à la suite de l'autre.
501 Noble metal A metal that does not readily tend to furnish ions, and therefore does not dissolve readily, nor easily enter into such reactions as oxidations, etc. The opposite of base metal.	501 Métal noble Métal qui ne s'ionise pas facilement, et qui par conséquent ne se dissout pas facilement, n'a pas tendance à subir certaines réactions telles que des oxydations, etc. Par opposition à «métal commun».
NOTE. – In order to avoid any confusion concerning the sign of electrode potentials, the words "noble" and "base" are often preferred because they are unambiguous.	NOTE. – Pour éviter toute confusion concernant le signe des potentiels d'électrodes, les mots «noble» et «commun» sont à préférer, car ils sont sans ambiguïté.

502 Non-catalytic plating

Deposition of a metallic coating by a controlled chemical reduction, that is not catalysed by the metal or alloy being deposited (as distinguished from 114, Autocatalytic plating.)

521 Orange peel

A finish resembling the dimpled appearance of an orange peel.

522 Oxidation

A reaction in which electrons are removed from a reactant. Sometimes, more specifically, the combination of a reactant with oxygen.

523 Oxidizing agent

A compound that causes oxidation, thereby itself becoming reduced.

541 pH

The negative logarithm of the hydrogen ion activity of a medium as determined by indicators or electrometric means. Used as a measure of the acidity or alkalinity of a solution.

542 Passivating

Imparting passivity to a metal surface usually by dipping it into a medium (such as preparations containing chromic and/or phosphoric acid) forming a very thin protective surface film.

543 Passivity

The condition of a metal that retards its normal reaction in a specified environment and associated with the assumption of a potential more noble than its normal potential.

544 Peeling

The detachment or partial detachment of an electrodeposited coating from a basis metal or undercoat.

545 Periodic reverse plating

A method of plating in which the current is reversed periodically. The cycles are usually no longer than a few minutes and may be much less.

502 Dépôt non catalytique

Dépôt d'un revêtement métallique par une réduction chimique contrôlée qui n'est pas catalysée par le métal ou l'alliage déposé. (Par opposition à 114, Revêtement autocatalytique).

521 Peau d'orange

Finition dont l'apparence grenue ressemble à celle d'une peau d'orange.

522 Oxydation

Réaction au cours de laquelle des électrons sont enlevés à un réactif. Parfois, plus particulièrement, la combinaison d'un corps avec l'oxygène.

523 Oxydant

Produit qui provoque une oxydation, en étant lui-même réduit dans cette réaction.

541 pH

Cologarithme de l'activité de l'ion hydrogène d'un milieu, déterminé à l'aide d'indicateurs ou par des méthodes de mesures électriques, utilisé pour mesurer l'acidité ou l'alcalinité d'une solution.

542 Passivation

Opération ayant pour but de créer une passivité sur une surface métallique généralement en la trempant dans un milieu (tel que des solutions d'acide chromique et/ou d'acide phosphorique) choisi de manière à former un film protecteur très mince.

543 Passivité

Etat d'un métal dont la réaction normale dans un milieu déterminé est retardée parallèlement à l'augmentation de son potentiel à un niveau plus noble que le potentiel normal.

544 Ecaillage

Séparation totale ou partielle d'un dépôt électrolytique du métal de base ou d'une sous-couche.

545 Dépôt en courant périodiquement inversé

Dépôt électrolytique au cours duquel le courant est inversé périodiquement. En général, les cycles ne dépassent pas quelques minutes et peuvent être même beaucoup plus courts.

546 Phosphating

- (1) Forming a layer of insoluble phosphates on a metal surface. (General usage.)
- (2) Passivating an electroplated article using an agent containing phosphoric acid and/or phosphates.

547 Pickling

Removal of oxides or other compounds of the basis metal from a metal surface by chemical or electrochemical action.

548 Pit

A small depression or cavity produced in a metal surface during electrodeposition or by corrosion.

549 Plating range

(See 304, Electroplating range.)

550 Polarization

The change in the potential of an electrode during electrolysis, such that the potential of an anode always becomes more noble and that of a cathode less noble than their respective static potentials. Equal to the difference between the static potential and the dynamic potential.

551 Polishing

- (1) *General term* (Usual meaning in U.K.)
The smoothing of a metal surface.
- (2) *Particular term* (Usual meaning in U.S.A.)
The preliminary stages of smoothing a metal surface by the action of abrasive particles. These particles are most commonly attached by adhesive to the surface of wheels or endless belts.

552 Pore (in a coating)

Essentially circular micro-discontinuity in the surface extending through to the underlying coating or to the basis metal.

553 Primary current distribution

The distribution of the current over the surface of an electrode in the absence of polarization.

581 Rack; Plating rack (Jig)

A frame for suspending and carrying current to articles during electroplating and related operations.

546 Phosphatation

- 1) Formation d'une couche de phosphates sur une surface métallique. (Usage général).
- 2) Passivation d'un article recouvert électrolytiquement en utilisant un réactif contenant de l'acide phosphorique et/ou des phosphates.

547 Décapage

Elimination des oxydes ou d'autres composés, de la surface du métal de base, par action chimique ou électrochimique.

548 Piqûre

Légère dépression ou petit trou produit dans une surface métallique, au cours de l'électrodéposition ou par corrosion.

549**550 Polarisat**

Modification du potentiel d'une électrode pendant l'électrolyse, de façon que le potentiel d'une anode devienne toujours plus noble et celui d'une cathode moins noble que leurs potentiels normaux respectifs. Equivaut à la différence entre le potentiel statique et le potentiel dynamique.

551 Polissage

- 1) *Terme général* (Usage courant en Europe).
Diminution de la rugosité d'une surface métallique.
- 2) *Terme particulier* (Usage courant aux U.S.A.)
Les phases préliminaires de 1), par action de particules abrasives. Ces particules sont normalement attachées par un adhésif à la surface de disques ou de bandes sans fin.

552 Pore (dans un revêtement)

Microdiscontinuité, essentiellement circulaire allant jusqu'à la couche sous-jacente ou jusqu'au métal de base.

553 Répartition primaire du courant

Distribution du courant sur la surface d'une électrode, en l'absence de polarisation.

581 Montage

Cadre ou support servant à suspendre les pièces et à conduire le courant, au cours du dépôt électrolytique et des opérations qui s'y rattachent.

582 Rectifier

A device that converts alternating current into direct current by virtue of a characteristic permitting appreciable flow of current in only one direction.

583 Relieving

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

584 Resist

- (1) A material applied to a part of a cathode or plating rack to render the surface non-conductive.
- (2) A material applied to a part of the surface of an article to prevent reaction of metal in that area during chemical or electrochemical processes.

585 Ripple (d.c.)

Regular modulations in the d.c. output wave of a rectifier unit, or a motor-generator set, originating from the harmonics of the a.c. input system in the case of a rectifier, or from the harmonics of the induced voltage of a motor generator set.

586 Robber

(See 653, Thief.)

601 Sacrificial protection

The form of cathodic corrosion protection wherein one metal corrodes in preference to another, thereby protecting the latter from corrosion.

602 Sand blasting

Abrasive blasting with sand or related hard material of similar particle size.

603 Satin finish

- (1) A lustrous finish having a fine directional texture.
- (2) A fine mat finish which is lustrous without directional texture.

604 Scale

An adherent oxide coating that is thicker than the superficial film referred to as tarnish (652).

582 Redresseur

Dispositif transformant le courant alternatif en courant continu, en raison d'une caractéristique permettant un débit appréciable de courant dans une direction unique.

583 Dégrader — Faire un dégradé

Elimination de matière en certains endroits choisis, de la surface colorée d'un métal, par des moyens mécaniques, en vue d'obtenir un effet multicolore.

584 Epargne (Réserve)

- 1) Matériau appliqué à une partie d'une cathode ou d'un montage pour rendre cette partie non-conductrice.
- 2) Matériau appliqué à une partie de la surface d'une pièce pour éviter la réaction du métal de cette surface au cours des opérations chimiques ou électrochimiques.

585 Ondulation résiduelle

Modulations régulières dans le courant continu ondulé à la sortie d'une unité de redressement ou d'un groupe moteur générateur, trouvant leur origine dans les harmoniques du système d'alimentation en courant alternatif dans le cas d'une unité de redressement, ou dans les harmoniques de la tension induite dans le cas d'un groupe moteur générateur.

586

601 Protection sacrificielle

Forme de protection cathodique (contre la corrosion) dans laquelle un métal se corrode de préférence à un autre, et, de ce fait protège ce dernier contre la corrosion.

602 Sablage

Projection d'un abrasif tel que le sable ou tout autre matériau dur comparable.

603 Finition satinée

- 1) Finition uniforme, de texture fine orientée.
- 2) Finition mate uniforme, de texture fine et non orientée.

604 Couche d'oxyde, Calamine, Ecaille

Couche d'oxyde adhérente, plus épaisse que le film superficiel défini comme étant un ternissement (652).

605 Sealing of anodic coating

A process 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.

606 Shield

- (1) A non-conducting barrier positioned so as to alter the current distribution on an anode or cathode.
- (2) To alter the current distribution on an anode or cathode by the interposition of a non-conductor.

607 Shot blasting

A process whereby hard, small, spherical objects (such as metallic shot) are propelled against a metallic surface for the purpose of cleaning or descaling that surface.

608 Shot peening

A process whereby hard, small, spherical objects (such as metallic shot) are propelled against a metallic surface for the purpose of hardening, or decorating, that surface.

609 Softening of water

Removal of hardness in water, for example, by cation exchange.

610 Spalling

The chipping or fragmenting of a surface coating caused, for example, by differential thermal expansion or contraction.

611 Spotting out

The delayed appearance of spots and blemishes on plated or finished surfaces.

612 Stopping off

The application of a resist to any part of a cathode, anode, or rack.

613 Stray current

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

605 Colmatage de la couche anodisée

Opération qui par absorption, réaction chimique ou tout autre mécanisme, augmente la résistance d'une couche anodique aux taches et à la corrosion, augmente la tenue de la coloration de cette couche ou apporte d'autres propriétés désirées.

606 Ecran

- 1) Élément non conducteur servant à modifier la distribution du courant sur une anode ou une cathode.
- 2) Faire écran : l'action de cet élément.

607 Décapage à la grenaille ronde

Projection d'objets petits, durs et sphériques (tels que de la grenaille) sur une surface métallique pour nettoyer ou décalaminer cette surface.

608 Martelage à la grenaille ronde

Projection d'objets petits, durs et sphériques (tels que de la grenaille) sur une surface métallique pour augmenter la dureté de cette surface ou pour la décorer.

609 Adoucissement de l'eau

Élimination de la dureté de l'eau par exemple, au moyen d'échangeurs de cations.

610 Soulèvement du dépôt

Détérioration ou fragmentation d'une surface ou d'un revêtement de surface, provoquée par exemple, par des différences dans les dilatations ou les contractions, sous l'effet de la chaleur.

611 Altération de surface

Apparition dans le temps de taches et de défauts d'aspect sur des surfaces traitées ou revêtues.

NOTE.— Expression plus générale que «Spotting out».

612 Epargne — Masquage

Application d'une épargne (ou réserve) en un endroit d'une cathode, d'une anode ou d'un montage.

613 Courants vagabonds

Courants qui s'établissent en dehors du circuit normal, par exemple par l'intermédiaire des cuves ou des serpentins de chauffage.

614 Strike

- (1) A thin film of electrodeposited metal which improves the deposition of subsequent coatings.
- (2) A solution specially formulated to obtain this film.
- (3) To electroplate for a relatively short time either in a bath of a composition or at operating conditions different from those of the subsequent process.

615 Strip

- (1) A process or solution used for the removal of a coating from a basis metal or an undercoat.
- (2) To remove a coating from the basis metal or undercoat.

616 Superimposed a.c.

A form of current in which an alternating current is superimposed on the direct plating current.

617 Surface active agent

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

618 Surface tension

That property, due to molecular forces, that exists in the surface film of all liquids and tends to prevent the liquid from spreading.

651 Tank voltage

The total potential difference between the anode and cathode of an electroplating bath or electrolytic cell during electrolysis.

652 Tarnish, Tarnishing

- (1) The dulling, staining, or discoloration of metals due to superficial corrosion.
- (2) The film so formed.

653 Thief

An auxiliary cathode so placed as to divert to itself some current from portions of the work which would otherwise receive too high a current density.

614

- 1) **Dépôt amorce** : Film métallique mince déposé électrolytiquement pour faciliter la déposition de dépôts ultérieurs.
- 2) **Solution amorce** : Solution spécialement destinée à la production de ce film.
- 3) **Amorcer** : Effectuer un dépôt électrolytique en un temps relativement court, soit dans un bain de composition différente, soit dans des conditions opératoires différentes de celles des opérations ultérieures.

615 Elimination du revêtement

- 1) Procédé ou solution utilisés pour l'élimination d'un dépôt de son métal de base ou de sa sous-couche.
- 2) L'action correspondante.

NOTE. — Dans le langage courant, on emploie également des termes comme «dénickelage», etc.

616 Courant alternatif superposé

Forme de courant dans laquelle un courant alternatif est superposé au courant continu d'électrolyse.

617 Agent tensioactif

Substance qui modifie sensiblement, même en très faible concentration, la tension superficielle ou la tension interfaciale des solutions.

618 Tension superficielle

Propriété, due aux forces intermoléculaires, qui existe à la surface de tous les liquides et qui tend à empêcher l'étalement du liquide.

651 Tension de bain

Différence de potentiel totale, entre l'anode et la cathode d'un bain ou d'une cellule d'électrolyse, au cours de l'électrolyse.

652 Ternissement

- 1) Apparition d'un aspect mat, de taches ou de colorations à la surface d'un métal, causée par une corrosion superficielle.
- 2) La couche ainsi formée.

653 Ecran voleur de courant

Cathode auxiliaire placée de telle façon qu'elle dévie à son profit, une partie du courant de certaines parties des pièces qui, en son absence, recevraient une densité de courant trop élevée.

- | | |
|---|---|
| <p>654 Throwing power
The improvement of the coating (usually metal) distribution over the primary current distribution on an electrode (usually cathode) in a given solution, under specified conditions. The term may also be used for anodic processes for which the definition is analogous.</p> | <p>654 Pouvoir de pénétration, Pénétration
Amélioration de la répartition du dépôt (en général, un métal) par rapport à la distribution primaire du courant, sur une électrode (en général, une cathode) dans une solution donnée et dans des conditions déterminées. Le terme peut également être utilisé pour les procédés anodiques, dans ce cas, la définition est analogue.</p> |
| <p>655 Transference (or Transport, or Migration)
The movement of ions through the electrolyte associated with the passage of the electric current.</p> | <p>655 Migration (Mobilité des ions)
Mouvement des ions au travers de l'électrolyte, en relation avec le passage du courant électrique.</p> |
| <p>656 Transference number (Transport number)
The proportion of the total current carried by the ions of a given kind.</p> | <p>656 Nombre de transport
Partie de la quantité totale d'électricité, transportée par les ions d'une sorte donnée.</p> |
| <p>657 Trees
Branched or irregular projections formed on a cathode during electrodeposition, especially at edges and other high current density areas.</p> | <p>657 Arborescences
Excroissances ramifiées ou irrégulières se formant sur une cathode, au cours d'un dépôt électrolytique, spécialement le long des arêtes et en d'autres endroits où la densité de courant est élevée.</p> |
| <p>658 Tripoli
Friable and dustlike silica used as an abrasive.</p> | <p>658 Tripoli
Silice pulvérulente utilisée comme abrasif.</p> |
| <p>659 Tumbling
Bulk processing in barrels, in either the presence or absence of abrasives or burnishing shot, for the purpose of improving the surface finish.</p> | <p>659 Tonnelage — Polissage au tonneau
Traitement en masse au tonneau avec ou sans utilisation d'abrasifs ou de billes, dans le but d'améliorer l'état de surface.</p> |
| <p>701 Vapour blasting (U.S.A. : Vapor blasting)
(See 802, Wet blasting.)</p> | <p>701</p> |
| <p>801 Water break
The appearance of a discontinuous film of water on a surface signifying non-uniform wettability usually caused by a surface contamination.</p> | <p>801 Rupture du film d'eau
Apparition d'un film discontinu d'eau sur une surface, indiquant une mouillabilité non uniforme, en général causée par une contamination de la surface.</p> |
| <p>802 Wet blasting
A process for cleaning or finishing by means of a slurry of abrasive in water directed at high velocity against the work pieces.</p> | <p>802 Sablage humide
Procédé de nettoyage ou de finition, au moyen d'un jet d'eau additionné d'abrasif, dirigé à grande vitesse sur la pièce.</p> |
| <p>803 Wetting agent
A substance that reduces the surface tension of a liquid, thereby causing it to spread more readily on a solid surface.</p> | <p>803 Mouillant
Substance qui diminue la tension superficielle d'un liquide et l'aide ainsi à s'étaler plus rapidement sur la surface d'un solide.</p> |
| <p>804 Whiskers (in electroplating)
Metallic filamentary growths, often microscopic, formed sometimes during electrodeposition and sometimes spontaneously during storage or service, after finishing.</p> | <p>804 Barbes (dans le cas d'un dépôt électrolytique)
Filaments métalliques, souvent microscopiques, formés parfois pendant le dépôt électrolytique, parfois spontanément pendant le stockage ou en service, sur des pièces traitées par électrolyse.</p> |

ALPHABETICAL FRENCH INDEX

RÉPERTOIRE ALPHABÉTIQUE FRANÇAIS

Abrasif (m), projection d'	151	Dégraissage (m)	212
Adhérence (f)	102	Dégraissage alcalin	213
Adjuvant (m) de filtration	331	Dégraissage à la vapeur	226
Adoucissement (m) de l'eau	609	Dégraissage anodique	214
Agent (m) chélatant	209	Dégraissage au jet	224
Agent complexant	229	Dégraissage au tonneau	146
Agent d'addition	101	Dégraissage au trempé	222
Agent émulsionnant	306	Dégraissage cathodique	215
Agent tensioactif	617	Dégraissage direct	217
Altération (f) de surface	611	Dégraissage électrolytique	218
Amorce (f)	614	Dégraissage en système diphase	216
Amorcer (v)	614	Dégraissage par émulsion	219
Anion (m)	105	Dégraissage par immersion	220
Anode (f)	106	Dégraissage par solvants	223
Anode insoluble	405	Dégraissage par ultrasons	225
Anodes, corrosion des	107	Déionisation (f)	261
Anodisation (f)	112	Déminéralisation (f)	262
Anolyte (m)	113	Densité (f) de courant	237
Arborescences (f)	657	Densité de courant critique	236
Attaque (f) chimique	307	Dépolarisation (f)	263
Avivage (m)	228	Dépôt (m) amorce	614
		Dépôt autocatalytique	114
Bain (m) d'amorçage	614	Dépôt au trempé	401
Barbes (f)	804	Dépôt brûlé	164
Barre (f) de distribution	165	Dépôt d'alliages	104
Billes de verre, projection de	352	Dépôt de contact	233
Bleuissage (m)	152	Dépôt électrolytique au tampon	159
Brillanteur (m)	157	Dépôt électrolytique au tonneau	145
Bronzage (m)	158	Dépôt électrolytique brillant	155
Brunissage (m)	163	Dépôt électrolytique composite	231
Brunissage en tonneau	146	Dépôt en courant périodiquement inversé	545
		Dépôt multicouche	468
Calamine (f)	604	Dépôt non-catalytique	502
Cathode (f)	201	Dépôt par contact	233
Cathode d'épuration	272	Dépôt sans courant	302
Catholyte (m)	206	Dépôt, soulèvement du	610
Cation (m)	207	Détergent (m)	265
Cellule (f) à diaphragme	267	Diaphragme (m)	266
Cellule de Hull	371	Domaine (m) de brillance	156
Chromatation	211	Domaine de déposition	264
Colmatage (m) de la couche anodisée	605	Domaine de déposition électrolytique	304
Coloration (f) chimique	227		
Composé (m) chélaté	208	Ebarbage (m)	260
Corrosion (f) des anodes	107	Ecaillage (m)	544
Couche (f) d'oxyde	604	Ecaille (f)	604
Courant (m) alternatif superposé	616	Echange (m) d'ions	406
Courants vagabonds	613	Echangeur (m) d'ions	406
		Ecran (m)	606
Décapage (m)	547	Ecran voleur de courant	653
Décapage à la grenaille ronde	607	Electrode (f)	301
Décapage brillant	153	Electrode bipolaire	149
Dégagement (m) gazeux	351	Electrolyte (m)	303
Dégrader (v)	583	Elimination (f) du revêtement	615

Emulsifiant (m)	306	Pénétration (f)	654
Epargne (f)	584	Perte (f) par entraînement	270
Epargne — Masquage	612	pH (m)	541
		Phosphatation (f)	546
Faire (v) écran	606	Piqûre (f)	548
Faire (v) un dégradé	583	Polarisation (f)	550
Film (m) anodique	109	Polarisation anodique	110
Film cathodique	203	Polarisation cathodique	204
Film d'eau, rupture du	801	Polissage (m)	551
Finition (f)	332	Polissage au disque	162
Finition brillante	154	Polissage au tampon (électrolytique)	160
Finition mate	462	Polissage au tonneau	146, 659
Finition mate uniforme	603	Polissage chimique	210
Finition noire	103	Polissage électrolytique	305
Finition satinée	603	Pore (m) (dans un revêtement)	552
Finition terne	271	Potentiel (m) de contact	234
Finition uniforme	603	Pouvoir (m) couvrant	235
Floculer (v)	334	Pouvoir de micropénétration	465
Fragilisation (f) par l'hydrogène	372	Pouvoir de pénétration	654
		Pouvoir nivellant	441
Grenaille (f) angulaire, projection de	354	Procédé (m) au trempé	402
Grenaille ronde, décapage à la	607	Projection (f) d'abrasif	151
Grenaille ronde, martelage à la	608	Projection de billes de verre	352
		Projection de grenaille angulaire	354
Hull, cellule de	371	Protection (f) cathodique	205
Hydrogène (m), fragilisation par l'	372	Protection sacrificielle	601
		Redresseur (m)	582
Inhibiteur (m)	404	Rendement (m) anodique	108
Introduction (f) par entraînement	269	Rendement cathodique	202
Ions, échange d', échangeur d'	406	Rendement en courant	238
		Répartition (f) du métal, taux de	464
Mandrin (m)	461	Répartition primaire du courant	553
Martelage (m) à la grenaille ronde	608	Réserve (f)	584
Masquage (m)	612	Revêtement (m) anodique	111
Matériau (m) de base	148	Rupture (f) du film d'eau	801, 174
Matrice (f)	463		
Métal (m) commun	147	Sablage (m)	602
Métal de base	148	Sablage humide	802
Métal noble	501	Sel (m) complexe	230
Meulage (m)	353	Sel conducteur	232
Micropénétration (f), pouvoir de	465	Sel double	268
Migration (f)	655	Solution (f) adhérente	269
Mobilité (f) des ions	655	Solution entraînée	270
Montage (m)	581	Soulèvement (m) du dépôt	610
Moule (m)	467		
Mouillant (m)	803	Tampon (m)	161
		Taux (m) de répartition du métal	464
Nettoyage (m)	212	Teinture (f) (en électroplastie)	273
Nivellance (f)	441	Tension (f) de bain	651
Nombre (m) de transport	656	Tension superficielle	618
		Ternissement (m)	652
Ondulation (f) résiduelle	585	Tonnelage (m)	659
Oxydant (m)	523	Traitement au tonneau	146
Oxydation (f)	522	Trempé, dépôt au	401
Oxydation anodique	112	Trempé, procédé au	402
		Tripoli (m)	658
Passivation (f)	542		
Passivité (f)	543	Voile (m)	333
Peau (f) d'orange	521	Voleur (m) de courant, écran	653

APPENDIX

CORRESPONDING GERMAN TERMS

APPENDICE

TERMES CORRESPONDANTS EN LANGUE ALLEMANDE

101 **Zusatzstoff, Additiv**

Stoff, der in geringen Mengen einer Lösung zugesetzt wird, um die Eigenschaften dieser Lösung oder des daraus abgeschiedenen Ueberzugs zu verändern.

102 **Haftfestigkeit**

Festigkeit der Bindung zwischen einem Ueberzug und seiner Unterlage, gemessen als die zur Trennung von Ueberzug und seiner Unterlage erforderliche Kraft pro Flächeneinheit.

103 **Brünieren**

Herstellen einer schwarzen Oxidschicht auf Stahl durch Eintauchen in heisse alkalische Salzlösungen.

104 **Legierungsabscheidung**

Gleichzeitiges Abscheiden von zwei oder mehr Metallen.

105 **Anion**

Negativ geladenes Ion.

106 **Anode**

- (1) In der Elektrolyse die Elektrode, an welcher negative Ionen entladen oder positive Ionen gebildet werden, oder an welcher sonstige Oxydationsreaktionen stattfinden.
- (2) Gegenstand, der die obengenannten Aufgaben übernehmen soll.

107 **Anodenauflösung**

Auflösung des Anodenmetalls durch elektrochemische Einwirkung in der Elektrolysezelle.

ANMERKUNG.— Im deutschen Sprachgebrauch wird unter Anoden — bzw. Eigenkorrosion eher der Anteil der Metallauflösung an der Anode verstanden, die *ohne* Stromfluss, nur durch Wirkung des Elektrolyten, eintritt.

108 **Anodische Stromausbeute**

Stromausbeute eines bestimmten anodischen Prozesses.

109 **Anodenfilm**

- (1) Dünne Schicht der Lösung, die in direktem Kontakt mit der Anode steht und sich in ihrer Zusammensetzung von der Hauptmenge der Lösung unterscheidet.
- (2) Feste Deckschicht, die während des Betriebs auf der Anode entsteht.

110 **Anodenpolarisation**

(Siehe 550, Polarisation.)

111 — — —

- (1) Anodischer Ueberzug : Metallüberzug, der weniger edel als das Grundmetall ist.
- (2) Anodische Oxidschicht : Schicht mit schützenden, dekorativen oder funktionellen Aufgaben, hergestellt durch Umwandlung der Oberfläche eines Metalls mit Hilfe eines elektrolytischen Oxidationsverfahrens. (Siehe 112, Anodische Oxidation.)

112 **Anodische Oxidation, Anodisieren**

Elektrolytisches Oxidationsverfahren, bei dem die Oberflächenschicht eines Metalls in eine Schicht mit schützenden, dekorativen oder funktionellen Aufgaben umgewandelt wird.

113 **Anolyt**

- (1) In einer geteilten Zelle der Teil des Elektrolyten an der Anodenseite des Diaphragmes.

114 Autokatalytische Metallabscheidung

Abscheidung eines Metallüberzugs durch eine kontrollierte chemische Reduktion, die durch das abgeschiedene Metall bzw. die abgeschiedene Legierung katalysiert wird.

145 Elektrolytische Metallabscheidung im Trommelverfahren (z.B. Trommelverkupfern)

Spezielles Beispiel für Trommelverfahren (Siehe 146), wobei in Trommeln oder Glocken elektrolytische Ueberzüge auf Massenteilen erzeugt werden. Gegensatz zu dem Verfahren bei welchem die Gegenstände zur Metallabscheidung einzeln in das Bad eingehängt werden.

146 Trommelverfahren

Mechanische, chemische oder elektrochemische Behandlung von losen Massenteilen in einem rotierenden Behälter. Typische Beispiele hierfür sind :

Trommelpolieren

Trommelreinigen

147 Unedles Metall

Gegensatz von Edelmetall.

148 Grundwerkstoff (Grundmetall)

Werkstoff, auf dem Ueberzüge abgeschieden oder erzeugt werden.

149 Bipolare Elektrode, Zwischenelektrode, Zwischenleiter

Leiter, der ohne Anschluss an die Energieversorgung zwischen Anode und Kathode in den Elektrolyten eintaucht. Die zur Anode gewendete Seite dieses Leiters wirkt als Kathode, die zur Kathode gewendete Seite als Anode.

150 Brünieren

(Siehe 103)

151 Strahlen

Verfahren, bei dem Feststoffteilchen mit hoher Geschwindigkeit auf das Werkstück aufgeschleudert werden.

152 Bläuen

Bildung eines sehr dünnen blauen Oxidfilms auf Stahl, entweder durch Erhitzen in Luft oder durch Eintauchen in konzentrierte oxidierende Lösungen.

ANMERKUNG. – Im deutschen Sprachgebrauch bezeichnet man mit Bläuen auch das Färben von Messing in blauen Farbtönen. (Blaubeizen).

153 Chemisches Glänzen

Kurzes Eintauchen in eine Lösung, die eine glänzende Oberfläche erzeugt. (Siehe 210 Anmerkung.)

154 Glanz – Finish

Erscheinungsbild einer einheitlich glatten, texturfreien Oberfläche mit hohem Spiegelglanz.

155 Glanzverfahren zur elektrolytischen Metallabscheidung

Verfahren zur elektrolytischen Abscheidung von Metallüberzügen, die ohne Nachbehandlung einen hohen Spiegelglanz aufweisen.

156 Glanzbereich

Stromdichtebereich, innerhalb dessen aus einem Elektrolyten unter den jeweiligen Betriebsbedingungen ein glänzender Ueberzug erhalten werden kann.

157 Glanzbildner, Glanzmittel, Glanzzusatz

Zusatzstoff zum Elektrolyten, durch den der Glanz des elektrolytisch abgeschiedenen Metallüberzugs verbessert wird.

158 — — —

- (1) Herstellen eines chemischen Ueberzuges auf Kupfer oder Kupferlegierungen (bzw. Metall mit Kupfer- oder Messingüberzug) zur Veränderung der Oberflächenfärbung.

ANMERKUNG. – Nicht zu verwechseln mit der elektrolytischen Abscheidung von Bronze.

- (2) Siehe 152, Bläuen.

159 Tamponverfahren (beim elektrolytischen Abscheiden von Metallen)

Verfahren zur elektrolytischen Metallabscheidung, bei welchem der Elektrolyt über einen mit einer Elektrode verbundenen Tampon (bzw. einer Bürste) aufgetragen wird. Der Tampon bzw. die Bürste wird auf die zu bearbeitenden Stellen aufgelegt, die entgegengesetzte Polarität erhalten. Beispiel : Tamponvernickeln.

160 Tamponpolieren

Elektropoliermethode, nach welcher der Elektrolyt mit einem mit der Kathode verbundenen Tampon (bzw. einer Bürste) aufgebracht wird.

161 Puffer

Stoff, der in einer Lösung pH-Änderungen entgegenwirkt. Jeder Puffer ist in einem bestimmten für ihn charakteristischen pH-Bereich wirksam.

162 Schwabbeln

Glätten einer Oberfläche mit Hilfe einer flexiblen rotierenden Scheibe, auf deren Oberfläche feine, in einer Flüssigkeit suspendierte, als Paste angeteigte oder in Fett verteilte Schleifmittelteilchen aufgebracht sind. (Siehe auch 551 (1) Polieren.)

163 Pressglänzen

Glätten von Oberflächen durch Reiben unter Druck ohne merkliches Abtragen der Oberflächenschicht. (Siehe auch 551 (1) Polieren.)

164 Verbrannter Niederschlag

Rauher, ungeeigneter Metallüberzug, verursacht durch zu hohe Stromdichte.

165 Stromschiene

Starrer Leiter zur Stromzufuhr, z.B. zu den Anoden- und Kathodenstangen.

201 Kathode

Bei der Elektrolyse, diejenige Elektrode, an welcher positive Ionen entladen werden, negative Ionen entstehen oder sonstige Reduktionsreaktionen ablaufen.

202 Kathodische Stromausbeute

Stromausbeute eines bestimmten Kathodenprozesses.

203 Kathodenfilm

Dünne Schicht der Lösung, die in direktem Kontakt mit der Kathode steht und sich in ihrer Zusammensetzung von der Hauptmenge der Lösung unterscheidet.

204 Kathodenpolarisation

(Siehe 550, Polarisation.)

205 Kathodischer Schutz

(Siehe 601, Korrosionsschutz mittels Opferanoden.)

206 Katholyt

- (1) In einer geteilten Zelle, derjenige Teil des Elektrolyten, der sich an der Kathodenseite des Diaphragmas befindet.

- (2) Derjenige Teil des Elektrolyten, der sich in der Nähe der Kathode befindet (ungebräuchlich.)

207 Kation

Positiv geladenes Ion.

208 Chelat

Verbindung, in welcher das Metallatom Teil einer Ringstruktur ist und nicht leicht in Ionenform übergeführt werden kann.

209 Chelatbildner

Organische Verbindung, die mit Metallionen eine Chelatverbindung bilden kann. (Siehe 208, Chelat.)

210 Chemisches Polieren

Verbessern der Oberflächenglätte eines Metalls durch Eintauchen in eine geeignete Lösung ohne äussere Stromquelle.

ANMERKUNG. – Im deutschen Sprachgebrauch wird keine klare Unterscheidung zwischen „chemisches Polieren“ und „chemisches Glänzen“ gemacht, während das im Englischen und Französischen der Fall ist.

211 Chromatieren

Erzeugen einer Umwandlungsschicht auf einer Metalloberfläche mit Hilfe einer Lösung, die Chromverbindungen – gewöhnlich in sechswertiger Form – enthält.

212 Reinigen

Entfernen organischer Substanzen und anderer Fremdstoffe von einer Oberfläche.

ANMERKUNG. – Häufig wird das Reinigen auch generell als „Entfetten“ bezeichnet, was jedoch nicht korrekt ist.

213 Alkalische Reinigung

Reinigen mit Hilfe von alkalischen Lösungen.

214 Anodische Reinigung

Elektrolytisches Reinigen, wobei das zu reinigende Werkstück als Anode geschaltet ist.

215 Kathodische Reinigung

Elektrolytisches Reinigen, wobei das zu reinigende Werkstück als Kathode geschaltet ist.

216 Zweiphasenreinigung

Reinigen mit Hilfe eines aus einer Lösungsmittelschicht und einer wässrigen Schicht bestehenden Flüssigkeitssystems. Die Reinigungswirkung beruht auf Auflösung und auf Emulgierung.

ANMERKUNG. – Der Begriff ist im deutschen Sprachgebrauch nicht üblich.

217 Kathodische Reinigung

(Siehe 215.)

218 Elektrolytische Reinigung

Reinigungsverfahren, bei welchem Strom durch die Reinigungslösung fliesst. Das zu reinigende Werkstück ist dabei als eine der beiden Elektroden geschaltet.

219 Emulsionsreinigung

Reinigen mit Hilfe eines emulgierten Flüssigkeitssystems, bestehend aus einem organischen Lösungsmittel, einer wässrigen Phase und Emulgiermitteln.

220 Tauchreinigung

(Siehe 222.)

221 Anodische Reinigung

(Siehe 214.)

- 222 Tauchreinigung**
Reinigen durch Eintauchen, gewöhnlich in alkalische Lösungen, ohne Anwendung von Strom.
- 223 Lösungsmittelreinigung**
Reinigen mit Hilfe von organischen Lösungsmitteln.
- 224 Spritzreinigung**
Reinigen durch Bespritzen mit einer Reinigungslösung.
- 225 Ultraschallreinigung**
Tauchreinigung mit Hilfe von Ultraschall.
- 226 Entfettung mit Lösungsmitteldämpfen**
Entfetten mit Hilfe von Lösungsmitteldämpfen, die auf den zu reinigenden Werkstücken zur Kondensation gebracht werden.
- 227 Färben von Metallen**
Chemisches Tauchverfahren zur Herstellung dekorativer farbiger Oberflächen mit Ausnahme der schwarzen Oxidschichten auf Stahl und der mit Hilfe organischer Farbstoffe erhaltenen Färbungen.
ANMERKUNG. – Im deutschen Sprachgebrauch schliesst der Begriff „Färben von Metallen“ auch die Erzeugung der schwarzen Oxidschichten auf Stahl mit ein.
- 228 Nachpolieren**
Leichtes abschliessendes Schwabbeln.
- 229 Komplexbildner(in der Galvanotechnik)**
Chemische Verbindungen, die mit Metallionen Komplexe bilden.
- 230 Komplexsalz**
Verbindung von zwei Salzen in einfachen Molekülverhältnissen. Eine wässrige Lösung von Komplexsalzen liefert Reaktionen, die sich von denen der Bestandteile deutlich unterscheiden (z.B. Kaliumsilbercyanid.)
- 231 Mehrschichtenüberzüge**
(Siehe 468.)
- 232 Leitsalz**
Salz, das einem Elektrolyten zugesetzt wird, um dessen elektrische Leitfähigkeit zu erhöhen.
- 233 Kontaktverfahren**
Abscheidung eines Metallüberzugs auf einem Grundmetall, wobei dieses in Kontakt mit einem anderen Metall in eine Lösung eingetaucht wird, die eine Verbindung des abzuscheidenden Metalls enthält. Beispiel : Kontaktversilbern.
ANMERKUNG. – Nicht zu verwechseln mit den Tauchverfahren zur Metallabscheidung (402.)
- 234 Kontaktpotential**
Potentialunterschied an der Verbindungsstelle zweier verschiedener leitender Substanzen.
- 235 Deckvermögen**
Fähigkeit einer Elektrolytlösung, unter bestimmten gegebenen Bedingungen Metall in Vertiefungen oder tiefen Hohlräumen abzuscheiden. (zu unterscheiden von der Streufähigkeit, siehe 654.)
- 236 Kritische Stromdichte (bei der elektrolytischen Metallabscheidung)**
Diejenige Stromdichte, oberhalb oder unterhalb welcher neue und häufig unerwünschte Reaktionen stattfinden.

- 237 **Stromdichte**
Stromstärke pro Flächeneinheit.
- 238 **Stromausbeute**
Derjenige Teil des Stroms – gewöhnlich in Prozent –, der beim Ablauf einer gegebenen Reaktion entsprechend den Faraday'schen Gesetzen ausgenutzt wird.
- 260 **Entgraten**
Entfernen von Graten oder scharfen Kanten auf mechanischem, chemischem oder elektrochemischem Wege.
- 261 **Entionisierung, Deionisierung**
Entfernen von Ionen aus einer Lösung durch Ionenaustausch.
- 262 **Entsalzen, Entsalzung**
(1) Enthärten : Beseitigen der Wasserhärte, z.B. durch Kationenaustauscher. (Ueblicher Sprachgebrauch in Grossbritannien und den Ver. Staaten.)
(2) Vollentsalzung : Synonym von 261 Entionisierung (Deionisierung.) (Allgem. Sprachgebrauch auf dem Europäischen Kontinent.)
- 263 **Depolarisation**
Abnahme der Polarisierung einer Elektrode, das heisst Verschiebung seines Potentials in Richtung auf den Wert, den es beim Strom Null hätte.
- 264 **Abscheidungsbereich**
(Siehe 304.)
- 265 **Detergens, Reiniger**
Grenzflächenaktive Substanz, die das Reinigen verschmutzter Oberflächen unterstützt.
- 266 **Diaphragma (in der Galvanotechnik)**
Poröse Membran als Trennung von Anoden- und Kathodenraum eines elektrolytischen Bades voneinander oder von einem dazwischenliegenden Abteil.
- 267 **Geteilte Zelle**
Elektrolytische Zelle mit Diaphragma oder anderer Vorrichtung zur physikalischen Trennung von Anolyt und Katholyt.
- 268 **Doppelsalz**
Zwei Salze, die in stöchiometrischen Verhältnissen zusammen auskristallisieren, jedoch in wässriger Lösung die Reaktionen der Ionen der einzelnen Bestandteile liefern (z.B. Seignette-Salz.)
ANMERKUNG: – Bestimmte Komplexsalze und Salzegemische, die in der Galvanotechnik häufig als „Doppelsalze“ bezeichnet werden, sind keine Doppelsalze im eigentlichen Sinne, z.B. Kupferdoppelsalz = Natriumcyanocuprat. Der Gebrauch des Ausdrucks Doppelsalz in diesem Sinne wird nicht empfohlen.
- 269 **Eingeschleppte Lösung**
Flüssigkeit, die mit dem zu behandelnden Werkstück und dessen Halterung in das Bad eingeschleppt wird.
- 270 **Ausgeschleppte Lösung**
Flüssigkeit, die mit dem zu behandelnden Werkstück und dessen Halterung aus dem Bad ausgeschleppt wird.
- 271 **Stumpfes Matt-Finish**
Erscheinungsbild einer Oberfläche, die praktisch ohne jeden diffusen Glanz und Spiegelglanz ist.
- 272 **Selektivkathode, Blindkathode**
Kathode, benutzt zum Entfernen oder Zersetzen von Verunreinigungen in elektrolytischen Bädern.

273 Färben, Anfärben (in der Galvanotechnik)

Erzeugen einer Färbung mit anorganischen oder organischen Farbstoffen.

ANMERKUNG. – Der französische Sprachgebrauch entspricht etwa dem deutschen während der englische Ausdruck nur organische Farbstoffe erfasst.

301 Elektrode

Oberbegriff für Anode und Kathode.

302 Stromlose Metallabscheidung

Verbreiteter aber nicht empfohlener Ausdruck für autokatalytische Metallabscheidung.

303 Elektrolyt

In der Galvanotechnik jede Lösung zur Metallabscheidung und zum anodischen Oxidieren.

304 Abscheidungsbereich

Stromdichtebereich, in dem Niederschläge mit befriedigenden Eigenschaften erhalten werden können.

305 Elektrolytisches Polieren, Elektropolieren

Glätten oder Glänzen metallischer Oberflächen durch anodische Behandlung in einem geeigneten Elektrolyten.

306 Emulgiermittel, Emulgator

Grenzflächenaktive Substanz zur Herstellung stabiler Emulsionen.

307 Aetzen

Aufrauen einer Metalloberfläche durch selektive Auflösung.

ANMERKUNG. – Im Englischen und Französischen auch gleichbedeutend mit 308 Aetzmittel.

308 Aetzmittel

Lösung zum Aufrauen von Metalloberflächen mittels selektiver Auflösung.

331 Filterhilfe

Inertes, unlösliches Material in mehr oder weniger feiner Verteilung, verwendet als Filtermedium oder als Hilfsmittel zur Verhinderung übermäßiger Verstopfung des Filters.

332 Finish

Erscheinungsbild der endgültigen Beschaffenheit einer Oberfläche.

Siehe

271, Stumpfes Matt-Finish

462, Matt-Finish

603, Satin-Finish

154, Glanz-Finish

ANMERKUNG. – Uebernahme des englischen Begriffs mangels eines sinnvollen deutschen Ausdrucks.

333 Anschlag-Metallabscheidung

Sehr dünner, in kurzer Zeit erzeugter elektrolytisch abgeschiedener Niederschlag (z.B. Anschlag-Verkupferung.)

334 Ausflocken, Flockung

Soweit zu grösseren Agglomeraten vereinigen, dass Ausfällen erfolgt, bzw. Erleichtern der Ausfällung.

351 Gasen

Stichtbare Gasentwicklung an Elektroden während der Elektrolyse.

352 Strahlen mit Glasperlen

Verfahren, bei dem kleine kugelförmige Glasperlen gegen Metalloberflächen geschleudert werden, um diese zu reinigen; das Verfahren wird entweder nass oder trocken ausgeführt.

- 353 Schleifen**
Abtragen von Material mit Hilfe von rotierenden starren Scheiben, die Schleifmittel enthalten.
- 354 Strahlstrahlen**
Strahlen mit kleinen, ungleichmässig geformten Teilchen aus Stahl (oder Gusseisen).
- 371 Hull Zelle**
Behälter mit trapezförmiger Grundfläche aus nichtleitendem Material, in dem die Elektroden so angeordnet sind, dass kathodische oder anodische Effekte in einem breiten Stromdichtebereich beobachtet werden können.
- 372 Wasserstoffversprödung**
Versprödung eines Metalls oder einer Legierung durch Aufnahme von atomarem Wasserstoff, z.B. während des Beizens, Reinigens oder elektrolytischen Abscheidens.
- 401 Metallüberzug nach dem Tauchverfahren (siehe 402)**
Metallischer Ueberzug, hergestellt durch eine Verdrängungsreaktion, bei welcher ein Metall ein anderes aus der Lösung verdrängt, z.B.
- $$\text{Fe} + \text{Cu}^{2+} \rightarrow \text{Cu} + \text{Fe}^{2+}$$
- Beispiel : Tauchverkupferung
- 402 Tauchverfahren zur Metallabscheidung**
Herstellung eines metallischen Ueberzugs durch Verdrängungsreaktionen.
- 403 Unangreifbare Anode**
(Besser 405, unlösliche Anode.)
- 404 Inhibitor**
Substanz zur Verringerung der Geschwindigkeit einer spezifischen chemischen oder elektrochemischen Reaktion, z.B. Beizinhibitor (Sparbeize.)
- 405 Unlösliche Anode**
Anode, die während der Elektrolyse keine Metallionen an den Elektrolyten abgibt.
- 406 Ionenaustausch (Ionenaustauscher)**
Reversibler Prozess, bei dem Ionen zwischen einem festen Stoff (Ionenaustauscher) und einer Flüssigkeit ausgetauscht werden, ohne dass es im festem Stoff zu wesentlichen Strukturänderungen kommt.
- 441 Einebnungsvermögen**
Eigenschaft eines Elektrolyten, einen Metallüberzug zu erzeugen, der glatter als der Untergrund ist.
- 442 — — —**
(Siehe 802, Nassstrahlen.)
- 461 — — —**
(1) Form, Matrice : Kathode beim Elektroformen (Galvanoplastik).
(2) Dorn : Träger oder Stütze für den Biegeversuch.
- 462 Matt-Finish**
Erscheinungsbild einer feintexturierten Oberfläche, die nahezu keinen Spiegelglanz aufweist (siehe auch 271 und 332.)
- 463 Matrice**
(Siehe 461 (1) Form.)