

INTERNATIONAL STANDARD NORME INTERNATIONALE



2080

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Metallic coatings — Electroplating and related processes — Vocabulary

First edition — 1973-12-15

Revêtements métalliques — Dépôts électrolytiques et opérations s'y rattachant — Vocabulaire

Première édition — 1973-12-15

UDC/CDU 669.058.7 : 621.357.7 : 001.4

Ref. No. ISO 2080-1973 (E/F)

Descriptors : metal coatings, electrodeposition, electroplating, vocabulary/**Descripteurs** : revêtement métallique, électrodéposition, dépôt électrolytique, vocabulaire.

Price based on 42 pages/Prix basé sur 42 pages

FOREWORD

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards institutes (ISO Member Bodies). The work of developing International Standards is carried out through ISO Technical Committees. Every Member Body interested in a subject for which a Technical Committee has been set up has the right to be represented on that Committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work.

Draft International Standards adopted by the Technical Committees are circulated to the Member Bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council.

Prior to 1972, the results of the work of the Technical Committees were published as ISO Recommendations; these documents are now in the process of being transformed into International Standards. As part of this process, International Standard ISO 2080 replaces ISO Recommendation R 2080-1971 drawn up by Technical Committee ISO/TC 107, *Metallic and other non-organic coatings*.

The Member Bodies of the following countries approved the Recommendation :

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 expressed disapproval of the Recommendation.

AVANT-PROPOS

ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les Projets de Normes Internationales adoptés par les Comités Techniques sont soumis aux Comités Membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes Internationales par le Conseil de l'ISO.

Avant 1972, les résultats des travaux des Comités Techniques étaient publiés comme Recommandations ISO; maintenant, ces documents sont en cours de transformation en Normes Internationales. Compte tenu de cette procédure, la Norme Internationale ISO 2080 remplace la Recommandation ISO/R 2080-1971 établie par le Comité Technique ISO/TC 107, *Revêtements métalliques et autres revêtements non organiques*.

Les Comités Membres des pays suivants avaient approuvé la Recommandation :

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 n'avait désapprouvé la Recommandation.

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 2080:1973

Metallic coatings — Electroplating and related processes — Vocabulary**Revêtements métalliques — Dépôts électrolytiques et opérations s'y rattachant — Vocabulaire****INTRODUCTION**

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 International Standard 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.

INTRODUCTION

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 Électrotechnique International*, Publication 50 (50) de la CEI, *Électrochimie et Électrometallurgie*.

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 Norme Internationale 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.

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

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.)

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 electrodeposition 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.

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

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-après) 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

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

Exemples :

- 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.)

151

blasting : A process in which particles are projected at high velocity against the work piece.

152

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

153

bright dipping : Brief immersion in a solution used to produce a bright surface on a metal.

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

électrode 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.)

151

projection d'abrasif : Procédé dans lequel des particules sont projetées à grande vitesse sur une pièce.

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.

153

décapage brillant : Immersion de courte durée dans une solution appropriée en vue de produire une surface brillante sur un métal.

154

bright finish : A finish with a uniform non-directional smooth surface of high specular reflectivity.

155

bright plating (electrolytic) : A process that produces an electrodeposit having a high degree of specular reflectivity in the as-plated condition.

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.

157

brightener : An addition agent in an electroplating solution that improves the brightness of an electrodeposit.

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.

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.

160

brush polishing (electrolytic) : A method of electropolishing in which the electrolyte is applied with a pad or brush in contact with the cathode.

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.

154

finition brillante : Finition caractérisée par une surface uniforme, polie, sans texture orientée, présentant un pouvoir de réflexion élevé.

155

dépôt électrolytique brillant : Procédé où le dépôt sort du bain d'électrolyse avec un haut pouvoir réflecteur.

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.

157

brillanteur : Agent d'addition pour bain électrolytique qui améliore la brillance du dépôt.

158

Bronzage :

1) Finition chimique (par immersion) appliquée au cuivre ou aux alliages de cuivre, ou aux métaux recouverts de cuivre et de laiton, pour modifier la coloration de la surface. (À ne pas confondre avec l'électrodéposition du bronze).

2) Voir 152, bleuissage.

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.

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.

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

buffing (UK : **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.)

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) 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.)

207

cation : A positively charged ion.

208

chelate compound : A compound in which the metal atom forms part of a ring-structure and is not readily ionized.

209

chelating agent : An organic compound capable of forming a chelate compound with a metal ion.

(See 208, chelate compound.)

210

chemical polishing : Immersion in a solution to improve the surface smoothness of a metal. (Not to be confused with bright dipping.)

211

chromating : Forming a conversion coating on a metal surface by means of a solution containing chromium compounds usually in the hexavalent form.

212

cleaning : The removal of organic and other foreign materials from a surface.

213

alkaline cleaning : Cleaning by means of alkaline solutions.

214

anodic (reverse) cleaning : Electrolytic cleaning in which the work piece to be cleaned is the anode.

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.)

207

cation : Ion chargé positivement.

208

composé chelaté : Composé dans lequel l'atome de métal intervient dans une structure en anneau et n'est pas facilement ionisé.

209

agent chelatant : Composé organique capable de former un composé chelaté avec un ion métallique.

(Voir 208, composé chelaté.)

210

polissage chimique : Immersion dans une solution pour améliorer le poli superficiel d'un métal. (Ne pas confondre avec le décapage brillant.)

211

chromatation : Formation d'une couche de conversion sur une surface métallique au moyen d'une solution de composés de chrome, généralement hexavalent.

212

dégraissage, nettoyage : Élimination des substances organiques et autres matières étrangères d'une surface.

213

dégraissage alcalin : Dégraissage au moyen de solutions alcalines.

214

dégraissage anodique : Dégraissage électrolytique dans lequel la pièce à dégraisser est placée en anode.

215

cathodic (direct) cleaning : Electrolytic cleaning in which the work piece to be cleaned is the cathode.

216

diphase 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.

217

direct cleaning : (See 215, cathodic cleaning.)

218

electrolytic cleaning : Cleaning in which a current is passed through the solution, the work piece to be cleaned being one of the electrodes.

219

emulsion cleaning : Cleaning by means of an emulsified liquid system that consists of an organic solvent, a water phase and emulsifying agents.

220

immersion cleaning : (See 222, soak cleaning.)

221

reverse cleaning : (See 214, anodic cleaning.)

222

soak cleaning : Cleaning by immersion without the use of current, usually in alkaline solution.

223

solvent degreasing : Cleaning by means of organic solvents.

224

spray cleaning : Cleaning by means of spraying with a cleaning solution.

215

dégraissage cathodique : Dégraissage électrolytique dans lequel la pièce à dégraisser est placée en cathode.

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.

217

dégraissage direct : (Voir 215, dégraissage cathodique.)

218

dégraissage électrolytique : Dégraissage dans lequel un courant passe dans la solution, la pièce à dégraisser étant l'une des électrodes.

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.

220

dégraissage par immersion : (Voir 222, dégraissage au trempé.)

221

222

dégraissage au trempé : Dégraissage par immersion sans l'emploi du courant, en général en solution alcaline.

223

dégraissage par solvants : Dégraissage au moyen de solvants organiques.

224

dégraissage au jet : Dégraissage au moyen d'un jet de solution détergente.

225

ultrasonic cleaning : Cleaning by any chemical means aided by ultrasonic vibration.

226

vapour degreasing (U.S.A. : **vapor degreasing**) : Degreasing by solvent vapours condensing on the work pieces being cleaned.

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.)

228

colouring off (U.S.A. : **coloring**) : Light final buffing.

229

complexing agent : A compound that will combine with metallic ions to form complex ions.

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.

231

composite electroplate : (See 468, multilayer deposit.)

232

conducting salt : A salt added to an electrolyte in order to increase its electrical conductivity.

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.)

225

dégraissage par ultrasons : Dégraissage par un moyen chimique avec l'aide d'ultrasons.

226

dégraissage à la vapeur : Dégraissage à l'aide de solvants à l'état de vapeur se condensant sur les pièces nettoyées.

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.

228

avivage : Léger polissage final au disque.

229

agent complexant : Composé qui se combine aux ions métalliques pour former des ions complexes.

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.

231

dépôt électrolytique composite : (Voir 468, dépôt multi-couche.)

232

sel conducteur : Sel ajouté à un électrolyte en vue d'accroître sa conductivité électrique.

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 dépôt par immersion.)

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.)

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. (À 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

ébarbage : Élimination des bavures, arêtes vives et aspérités, par voies mécanique, chimique ou électrochimique.

261

déionisation : Élimination des ions d'une solution par échange d'ions.

262

déminéralisation :

- 1) Élimination 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

depolarization : A decrease in the polarization of an electrode.

264

deposition range : (See 304, electroplating range.)

265

detergent : A surface-active agent that possesses the ability to assist in cleaning soiled surfaces.

266

diaphragm (in electroplating) : A porous separator dividing anode and cathode compartments of an electroplating tank from each other or from an intermediate compartment.

267

divided cell : A cell containing a diaphragm or other means for physically separating the anolyte from the catholyte.

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.

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.

269

drag-in : The liquid carried into a bath by the objects introduced therein.

270

drag-out : The liquid carried out of a bath by the objects removed therefrom.

271

dull finish : A finish virtually lacking both diffuse and specular reflectance.

263

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

264

domaine de dépôt : (Voir 304, domaine de dépôt électrolytique.)

265

détergent : Agent tensio-actif ayant des effets favorables sur le nettoyage des surfaces souillées.

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.

267

cellule à diaphragme : Cellule contenant un diaphragme ou autres moyens pour séparer physiquement l'anolyte du catholyte.

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.

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.

269

introduction par entraînement (solution adhérente) : Liquide entraîné dans le bain par la pièce et son montage.

270

perte par entraînement (solution entraînée) : Liquide entraîné hors du bain par la pièce et son montage.

271

finition terne : Finition manquant pratiquement, à la fois de réflexion diffuse et spéculaire.

272

dummy (or **dummy cathode**) : A cathode used for removal or decomposition of impurities from electroplating solutions.

273

dyeing (in anodizing, passivating etc.) : Imparting a colour by the use of organic dyestuffs.

NOTE — The French usage also covers inorganic dyestuffs.

301

electrode : A term denoting anode or cathode.

302

electroless plating : Term in use, but not recommended, for autocatalytic plating.

303

electrolyte : (colloquial use in electroplating) : Any conducting solution used for plating or anodizing baths.

304

electroplating range : The current density range over which a satisfactory electrodeposit can be obtained.

305

electropolishing : The smoothing or brightening of a metal surface by making it anodic in an appropriate solution.

306

emulsifying agent; émulsifiant : A substance used to produce a stable emulsion.

307

etch :

- 1) To roughen the surface of a metal by selective dissolution.
- 2) The solution used for etching.

272

cathode d'épuration : Cathode utilisée pour l'élimination ou la décomposition d'impuretés d'une solution d'électrolyse.

273

teinture (en électroplastie) : Obtention d'une couleur sur un objet au moyen de colorants organiques ou minéraux.

NOTE — L'expression anglaise ne comprend que des colorants organiques.

301

électrode : Terme désignant l'anode ou la cathode.

302

dépôt sans courant : Terme utilisé mais non recommandé pour désigner le dépôt par autocatalyse.

303

électrolyte : (terme du vocabulaire courant des revêtements électrolytiques) : Toute solution conductrice, utilisée, par exemple pour le dépôt électrolytique, les bains d'anodisation, l'électropolissage, etc.

304

domaine de déposition électrolytique : Intervalle de densité de courant à l'intérieur duquel un dépôt électrolytique satisfaisant peut être effectué.

305

polissage électrolytique : Polissage ou brillantage de la surface d'un métal en utilisant ce métal comme anode dans une solution appropriée.

306

agent émulsionnant; émulsifiant : Substance utilisée pour obtenir une émulsion stable.

307

attaque chimique :

- 1) Agumentation de la rugosité de la surface d'un métal par dissolution sélective.
- 2) La solution utilisée dans ce but.

308

etchant : (See 307, etch (2).)

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.

332

finish : See

271, dull finish

462, mat finish

603, satin finish

154, bright finish

333

flash; flash plate : A very thin electrodeposit produced in a short time.

334

flocculate : To aggregate into larger agglomerates, to increase in size to the point where precipitation occurs, or to facilitate precipitation.

351

gassing : Visible evolution of gases from electrodes during electrolysis.

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.

308

— — —

(Voir 307, attaque chimique (2).)

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.

332

finition : Voir

271, finition terne

462, finition mate

603, finition satinée

154, finition brillante

333

voile : Dépôt électrolytique très mince, obtenu dans un temps très court.

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.

351

dégagement gazeux : Émission visible de gaz, au niveau des électrodes, au cours de l'électrolyse.

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

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

371

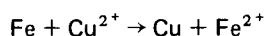
Hull cell : A trapezoidal box of non-conducting material with electrodes arranged to permit observation of cathodic or anodic effects over a wide range of current densities.

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.

354

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

371

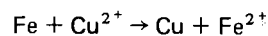
cellule de Hull : Récipient trapézoïdal en matériau non conducteur, contenant des électrodes disposées de manière à permettre l'observation des phénomènes anodiques ou cathodiques, dans un grand domaine de densités de courant.

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

échange d'ions (échangeur 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.

442

liquid honing : (See 802, wet blasting.)

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.

462

mat (matt) finish : A uniform finish of a fine texture virtually lacking specular reflectivity.

463

matrix : (See 461, mandrel (1).)

464

metal distribution ratio : The ratio of the thickness of deposited metal upon two specified areas of a cathode. (See 654, throwing power.)

465

microthrowing power : The ability of an electroplating solution under a specified set of conditions to deposit metal in pores or scratches.

466

mopping : (See 162, buffing.)

467

mould (U.S.A. : **mold**) : (See 461, mandrel (1).)

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

— — —

461

mandrin :

- 1) Forme utilisée comme cathode dans l'électroformage; moule ou matrice.
- 2) Support utilisé dans l'essai de pliage.

462

finition mate : Finition uniforme, de texture fine, manquant pratiquement de réflexion spéculaire.

463

matrice : (Voir 461, mandrin (1).)

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

pouvoir de micropénétration : Capacité d'une solution électrolytique de déposer du métal, dans certaines conditions déterminées, dans les pores ou les fissures.

466

— — —

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.

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 oxidation, etc. The opposite of base metal.

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.

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.

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

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 — 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

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

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.

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 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.

543

passivité : État 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

écaillage : 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

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 : Élimination 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

polarisation : 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. Équivaut à la différence entre le potentiel statique et le potentiel dynamique.

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.

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

552

pore (dans un revêtement) : Microdiscontinuité, essentiellement circulaire allant jusqu'à la couche sous-jacente ou jusqu'au métal de base.

553

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

553

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

581

rack; plating rack (jig) : A frame for suspending and carrying current to articles during electroplating and related operations.

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.

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

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

583

dégrader — faire un dégradé : Élimination 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

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.

584

épargne (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

ripple (d.c.) : Regulator 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).

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.

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

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

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.

606

écran :

- 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

épargne — 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.

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

élimination 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

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.

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.

655

transference (or transport, or migration) : The movement of ions through the electrolyte associated with the passage of the electric current.

656

transference number (transport number) : The proportion of the total current carried by the ions of a given kind.

657

trees : Branched or irregular projections formed on a cathode during electrodeposition, especially at edges and other high current density areas.

658

tripoli : Friable and dustlike silica as an abrasive.

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.

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

écran 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.

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.

655

migration (mobilité des ions) : Mouvement des ions au travers de l'électrolyte, en relation avec le passage du courant électrique.

656

nombre de transport : Partie de la quantité totale d'électricité, transportée par les ions d'une sorte donnée.

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.

658

tripoli : Silice pulvérulente utilisée comme abrasif.

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.

701

vapour blasting (U.S.A. : **vapor blasting**) : (See 802, wet blasting.)

801

water break : The appearance of a discontinuous film of water on a surface signifying non-uniform wettability usually caused by a surface contamination.

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.

803

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

804

whiskers (in electroplating) : Metallic filamentary growths, often microscopic, formed sometimes during electrodeposition and sometimes spontaneously during storage or service, after finishing.

701

— — —

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.

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.

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.

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.

ALPHABETICAL FRENCH INDEX
RÉPERTOIRE ALPHABÉTIQUE FRANCAIS

A		D	
abrasif (m), projection d'	151	décapage (m)	547
adhérence (f)	102	décapage à la grenaille ronde	607
adjuvant (m) de filtration	331	décapage brillant	153
adoucissement (m) de l'eau	609	dégagement (m) gazeux	351
agent (m) chélatant	209	dégrader (v)	583
agent complexant	229	dégraissage (m)	212
agent d'addition	101	dégraissage alcalin	213
agent émulsionnant	306	dégraissage à la vapeur	226
agent tensioactif	617	dégraissage anodique	214
altération (f) de surface	611	dégraissage au jet	224
amorce (f)	614	dégraissage au tonneau	146
amorcer (v)	614	dégraissage au trempé	222
anion (m)	105	dégraissage cathodique	215
anode (f)	106	dégraissage direct	217
anode insoluble	405	dégraissage électrolytique	218
anodes, corrosion de	107	dégraissage en système diphasé	216
anodisation (f)	112	dégraissage par émulsion	219
anolyte (m)	113	dégraissage par immersion	220
arborescences (f)	657	dégraissage par solvant	223
attaque (f) chimique	307	dégraissage par ultrasons	225
avivage (m)	228	déionisation (f)	261
		déminéralisation (f)	262
		densité (f) de courant	237
		densité de courant critique	236
		dépolarisation (f)	263
		dépôt (m) amorce	614
		dépôt autocatalytique	114
		dépôt au trempé	401
		dépôt brûlé	164
		dépôt d'alliages	104
		dépôt de contact	233
		dépôt électrolytique au tampon	159
		dépôt électrolytique au tonneau	145
		dépôt électrolytique brillant	155
		dépôt électrolytique composite	231
		dépôt en courant périodiquement inversé	545
		dépôt multicouche	468
		dépôt non-catalytique	502
		dépôt par contact	233
		dépôt sans courant	302
		dépôt, soulèvement du	610
		détergent (m)	265
		diaphragme (m)	266
		domaine (m) de brillance	156
		domaine de déposition	264
		domaine de déposition électrolytique	304
B		E	
bain (m) d'amorçage	614	ébarbage (m)	260
barbes (f)	804	écaillage (m)	544
barre (f) de distribution	165		
billes de verre, projection de	352		
bleuissage (m)	152		
brillanteur (m)	157		
bronzage (m)	158		
brunissage (m)	163		
brunissage en tonneau	146		
C			
calamine (f)	604		
cathode (f)	201		
cathode d'épuration	272		
catholyte (m)	206		
cation (m)	207		
cellule (f) à diaphragme	267		
cellule de Hull	371		
chromatation	211		
colmatage (m) de la couche anodisée	605		
coloration (f) chimique	227		
composé (m) chélaté	208		
corrosion (f) des anodes	107		
couche (f) d'oxyde	604		
courant (m) alternatif superposé	616		
courants vagabonds	613		

E (suite)		métal noble	501
écaille (f)	604	meulage (m)	353
échange (m) d'ions	406	micropénétration (f), pouvoir de	465
échangeur (m) d'ions	406	migration (f)	655
écran (m)	606	mobilité (f) des ions	655
écran voleur de courant	653	montage (m)	581
électrode (f)	301	moule (m)	467
électrode bipolaire	149	mouillant (m)	803
électrolyte (m)	303		
élimination (f) du revêtement	615	N	
émulsifiant (m)	306	nettoyage (m)	212
épargne (f)	612, 584	nivellance (f)	441
		nombre (m) de transport	656
F			
faire (v) écran	606	O	
faire (v) un dégradé	583	ondulation (f) résiduelle	585
film (m) anodique	109	oxydant (m)	523
film cathodique	203	oxydation (f)	522
film d'eau, rupture du	801	oxydation anodique	112
finition (f)	332		
finition brillante	154	P	
finition mate	462	passivation (f)	542
finition mate uniforme	603	passivité (f)	543
finition noire	103	peau (f) d'orange	521
finition satinée	603	pénétration (f)	654
finition terne	271	perte (f) par entraînement	270
finition uniforme	603	pH (m)	541
floculer (v)	334	phosphatation (f)	546
fragilisation (f) par l'hydrogène	372	piqûre (f)	548
		polarisation (f)	550
G		polarisation anodique	110
grenaille (f) angulaire, projection de	354	polarisation cathodique	204
grenaille ronde, décapage à la	607	polissage (m)	551
grenaille ronde, martelage à la	608	polissage au disque	162
		polissage au tampon (électrolytique)	160
H		polissage au tonneau	146, 659
Hull, cellule de	371	polissage chimique	210
hydrogène (m), fragilisation par l'	372	polissage électrolytique	305
		pore (m) dans un revêtement	52
I		potentiel (m) de contact	234
inhibiteur (m)	404	pouvoir (m) couvrant	235
introduction (f) par entraînement	269	pouvoir de micropénétration	465
ions, échange d', échangeur d'	406	pouvoir de pénétration	654
		pouvoir nivellant	441
M		procédé (m) au trempé	402
mandrin (m)	461	projection (f) d'abrasif	151
martelage (m) à la grenaille ronde	608	projection de billes de verre	352
masquage (m)	612	projection de grenaille angulaire	354
matériau (m) de base	148	protection (f) cathodique	205
matrice (f)	463	protection sacrificielle	601
métal (m) commun	147	R	
métal de base	501	redresseur (m)	582
		rendement (m) anodique	108
		rendement cathodique	202

R (suite)

rendement en courant	238
répartition (f) du métal, taux de	464
répartition primaire du courant	553
réserve (f)	584
revêtement (m) anodique	111
rupture (f) du film d'eau	801, 174

S

sablage (m)	602
sablage humide	802
sel (m) complexe	230
sel conducteur	232
sel double	268
solution (f) adhérente	269
solution entraînée	270
soulèvement (m) du dépôt	610

T

tampon (m)	161
taux (m) de répartition du métal	464
teinture (f) (en électroplastie)	273
tension (f) de bain	651
tension superficielle	618
ternissement (m)	652
tonnelage (m)	659
traitement au tonneau	146
trempe, dépôt au	401
trempe, procédé au	402
tripoli (m)	658

V

voile (m)	333
voleur (m) de courant, écran	653

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 2080:1973

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 Stromaubeute

Stromaubeute 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 Komplexionen 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 Polarisation einer Elektrode, das heisst Verschiebung seines Potentials in Richtung auf den Wert, den es beim Strom Null hätte.

264 Abscheidungsgebiet

(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 Salzgemische, die in der Galvanotechnik häufig als „Doppelsalze“ bezeichnet werden, sind keine Doppelsalze im eigentlichen Sinne, z.B. Kupferdoppelsalz = Natriumcyanocuprat. Der Gebrauch des Ausdruckes 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

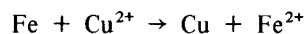
Behälter mit trapezförmiger Grundfläche aus nichtleitendem Material, in dem die Elektroden so angeordnet sind, dass kathodische oder anodische Effekte in einem breiten Stromdichtebereich beobachtet werden können.

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.



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, Matrize : 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 Matrize

(Siehe 461 (1) Form.)