

**INTERNATIONAL STANDARD
NORME INTERNATIONALE
МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ**



7583

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

Anodizing of aluminium and its alloys — Vocabulary

First edition — 1986-11-15

**Anodisation de l'aluminium et de ses alliages —
Vocabulaire**

Première édition — 1986-11-15

Анодирование алюминия и его сплавов — Словарь

Первое издание — 1986-11-15

UDC/CDU/УДК 669.716.9 : 001.4

**Ref. No./Réf. n° : ISO 7583-1986 (E/F/R)
Ссылка N° : ИСО 7583-1986 (А/Ф/Р)**

Descriptors : aluminium, aluminium alloys, anodizing, vocabulary. / **Descripteurs :** aluminium, alliages d'aluminium, anodisation, vocabulaire. / **Дескрипторы :** алюминий, сплавы алюминия, анодирование, словари.

Price based on 34 pages/Prix basé sur 34 pages/Цена рассчитана на 34 стр.

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established 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. They are approved in accordance with ISO procedures requiring at least 75 % approval by the member bodies voting.

International Standard ISO 7583 was prepared by Technical Committee ISO/TC 79, *Light metals and their alloys*.

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. 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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 7583 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 79, *Métaux légers et leurs alliages*.

Введение

ИСО (Международная Организация по Стандартизации) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ИСО). Деятельность по разработке Международных Стандартов проводится техническими комитетами ИСО. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ИСО, также принимают участие в работах.

Проекты Международных Стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на одобрение перед их утверждением Советом ИСО в качестве Международных Стандартов. Соответственно правилам процедуры ИСО, Международные Стандарты считаются усвоенными если их одобрило не менее 75 % голосующих комитетов-членов.

Международный Стандарт ИСО 7583 был разработан Техническим Комитетом ИСО/ТК 79, *Легкие металлы и их сплавы*.

- © International Organization for Standardization, 1986 ●
- © Organisation internationale de normalisation, 1986 ●
- © Международная Организация по Стандартизации, 1986 ●

Anodizing of aluminium and its alloys — Vocabulary

**Anodisation de l'aluminium et de ses alliages —
Vocabulaire**

Анодирование алюминия и его сплавов — Словарь

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9d8e2cc1-c/iso-7583-1986>

ISO 7583:1986

4e569-ae10-451e-944a-

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Scope and field of application

This International Standard defines terms concerning anodized aluminium.

NOTE — In addition to terms in the three official ISO languages (English, French and Russian), this International Standard gives the equivalent terms and definitions in the German and Italian languages; these have been included at the request of ISO Technical Committee 79 and are published under the responsibility of the member bodies of Germany, F.R., and Italy respectively. However, only the terms and definitions given in the official languages can be considered as ISO terms and definitions.

Terms and definitions

1 abrasion resistance: The resistance of a surface to abrasive wear.

2 abrasive blasting: Surface treatment using, for example, alumina, shot, grit or glass beads propelled in a stream of air. Abrasive blasting can also be performed with very fine abrasives suspended in water or other liquids (wet or vapour blasting).

3 A.C. anodizing: Anodizing by means of an alternating current.

4 activation: Change of a surface from the passive state to the active state.

See also *reactivation* (No. 112).

5 admittance test: Measurement of the apparent conductivity of an oxide coating in an A.C. circuit.

Admittance is the reciprocal of impedance.

6 ageing (of anodic coating): Modification of the structure of an anodic coating resulting from the slow continuation of the sealing process, which is in turn dependent on the time of atmospheric exposure.

Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale définit les termes concernant l'aluminium anodisé.

NOTE — En supplément aux termes donnés dans les trois langues officielles de l'ISO (anglais, français et russe), la présente Norme internationale donne les termes équivalents avec leurs définitions en allemand et en italien; ces termes ont été inclus à la demande du comité technique ISO/TC 79, et sont publiés sous la responsabilité du comité membre de l'Allemagne, R.F., et du comité membre de l'Italie respectivement. Toutefois, seuls les termes et définitions donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme termes et définitions ISO.

Termes et définitions

résistance à l'abrasion: Résistance d'une surface à l'usure par frottement.

abrasion par projection: Traitement de surface par projection de particules par exemple d'alumine, d'abrasif ou de billes de verres entraînées par un courant d'air. Peut être réalisé également par entraînement de très fines particules abrasives par courant d'eau ou d'autres liquides (sablage humide ou à la vapeur).

anodisation en courant alternatif: Anodisation au moyen d'un courant alternatif.

activation: Pour une surface, passage de l'état passif à l'état actif.

Voir aussi *réactivation* (n° 112).

essai d'admittance: Mesure de la conductibilité électrique apparente d'une couche d'oxyde dans un circuit en courant alternatif.

L'admittance est l'inverse de l'impédance.

vieillessement (de la couche anodique): Modification de la structure de la couche anodique résultant de l'évolution lente du colmatage en fonction du temps d'exposition en atmosphère naturelle.

Объект и область применения

Настоящий Международный Стандарт определяет термины в области анодирования алюминия.

ПРИМЕЧАНИЕ — В дополнение к терминам, данным на трех официальных языках ИСО (английском, французском и русском), настоящий Международный Стандарт дает эквивалентные термины и их определения на немецком и итальянском языках; эти термины были включены по просьбе Технического Комитета ИСО/ТК 79 и опубликованы под ответственность комитетов-членов Федеративной Республики Германии и Италии. Однако только термины и определения на официальных языках могут рассматриваться как термины и определения ИСО.

Термины и определения

сопротивление абразивному износу: Сопротивление поверхности истиранию при трении.

абразивная обработка обдувкой: Обработка поверхности направленным пучком частиц, например, окиси алюминия, абразива или стеклянными шариками, движущимися под действием потока воздуха. Может быть также осуществлена при помощи очень мелких абразивных частиц, движущихся под действием потока воды или других жидкостей (влажная обдувка песком или паром).

анодирование переменным током: Анодирование посредством переменного тока.

активация: Для поверхности — переход из пассивного состояния в активное.

См. также *реактивация* (N° 112).

определение полной проводимости: Определение электрической проводимости окисного слоя в цепи переменного тока.

Проводимость — величина обратная сопротивлению.

старение (анодного слоя): Изменение структуры анодноокисного слоя в результате медленнопотекающего процесса наполнения, которое зависит от времени нахождения в атмосферных условиях.

Zweck und Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm definiert Begriffe im Zusammenhang mit anodisch oxidiertem Aluminium.

ANMERKUNG — Zusätzlich zu den Begriffen in den drei offiziellen Sprachen der ISO (Englisch, Französisch und Russisch) enthält die vorliegende Internationale Norm die äquivalenten Begriffe und Definitionen in Deutsch und Italienisch. Diese Begriffe wurden auf Antrag des Technischen Komitees ISO/TC 79 aufgenommen und in Verantwortung der Mitgliedskörperschaften der Bundesrepublik Deutschland und Italiens veröffentlicht. Nur die Begriffe und Definitionen in den offiziellen Sprachen können jedoch als ISO-Begriffe und -Definitionen betrachtet werden.

Begriffe und Definitionen

1 Abriebfestigkeit: Widerstand einer Oberfläche gegen abrasive Beanspruchung.

2 abrasives Strahlen: Verfahren zur Oberflächenbehandlung, bei welchem Aluminium-Oxid, Sand oder Glasperlen in einem Luftstrom gegen die Oberfläche geschleudert werden. Abrasives Strahlen kann auch mit in Wasser oder anderen Flüssigkeiten suspendierten oder feinen Abrasivmitteln durchgeführt werden (Naßstrahlen).

3 Wechselstromanodisation: Anodisieren mit Wechselstrom.

4 Aktivieren: Überführung einer Oberfläche von einem passiven in einen aktiven Zustand.

Siehe auch *Reaktivieren* (Nr. 112).

5 Scheinleitwertmessung: Messung des Scheinleitwertes (Admittanz) einer Oxidschicht in einem Wechselstromkreis.

Der Scheinleitwert ist der Reziprokwert des Wechselstromwiderstandes (Impedanz).

6 Alterung (der anodischen Schicht): Strukturänderung einer anodisch erzeugten Oxidschicht, bedingt durch ein allmähliches Fortschreiten der Verdichtung im Verlauf der Auslagerung in natürlicher Atmosphäre.

Oggetto e campo di applicazione

La presente Norma internazionale definisce i termini e le definizioni riguardanti l'alluminio anodizzato.

NOTA — In aggiunta ai termini e definizioni nelle tre lingue ufficiali ISO (inglese, francese e russo), la presente Norma internazionale contiene i termini e le definizioni equivalenti in lingua tedesca e in lingua italiana; essi sono stati inclusi su richiesta del Comitato Tecnico ISO/TC 79 e vengono pubblicati sotto la responsabilità del Comitato Membro Germania (DIN) e del Comitato Membro Italia (UNI). Pertanto, solo i termini e le definizioni pubblicate nelle lingue ufficiali possono essere considerati come termini e definizioni ISO.

Termini e definizioni

resistenza all'abrasione: Resistenza della superficie di un corpo all'usura per abrasione.

abrasione a getto (sabbatura): Trattamento di una superficie mediante proiezione di particelle di abrasivo: allumina, sabbia oppure palline di vetro trascinate da un getto d'aria. Può essere anche utilizzato un getto d'acqua o altri liquidi che trascinano particelle fini abrasive (sabbia umida o a vapore).

anodizzazione in C.A.: Anodizzazione mediante corrente alternata.

attivazione: Condizionamento di una superficie, tale da renderla attiva.

Vedi anche *riattivazione* (n° 112).

controllo dell'ammettanza: Misura della conducibilità elettrica apparente di uno strato di ossido, in un circuito a corrente alternata.

L'ammettanza è la grandezza reciproca dell'impedenza.

invecchiamento (dello strato anodico): Modificazione della struttura dello strato anodico risultante da una progressiva evoluzione del fissaggio in atmosfera naturale, in funzione del tempo di esposizione ad essa.

7 air agitation: The agitation and mixing of a solution by bubbling air through it.

8 aluminium or its alloys anodizing; anodic oxidation: An electrolytic oxidation process by which the surface of aluminium or its alloys is converted to a coating, generally an oxide, with protective, decorative or functional properties.

9 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.

10 anode efficiency:

- (1) Generally: the current efficiency of a specified anodic process
- (2) In anodizing: the ratio of the quantity of electricity used in the formation of the coating to the total quantity of electricity used during the anodic oxidation process.

11 anodic oxide coating: Protective film of oxide formed on the surface of aluminium or its alloys by a process of anodizing.

12 auxiliary electrode: A supplementary anode or cathode used during electrolysis to achieve a homogeneous current distribution.

See also *thief* (No. 130).

13 banding

See *belt grinding* (No. 20).

14 barrel anodizing

See *basket anodizing* (No. 17).

15 barrier layer: A thin pore-free aluminium oxide layer (0,01 to 0,07 μm) closest to the metal surface, and distinct from the main anodic oxide layer which has a porous structure.

agitation par air: Procédé d'agitation et de mélange d'une solution par insufflation d'air.

anodisation de l'aluminium ou ses alliages; oxydation anodique de l'aluminium: Procédé électrolytique d'oxydation dans lequel la surface de l'aluminium ou ses alliages est transformée en une couche, généralement un oxyde, ayant des propriétés protectrices, décoratives ou fonctionnelles.

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) Objet qui est supposé remplir ces fonctions.

rendement anodique:

- (1) En général, rendement en courant dans un processus anodique déterminé.
- (2) En anodisation, rapport entre la quantité d'électricité nécessaire à la formation de la couche et la quantité totale d'électricité consommée au cours du processus d'oxydation anodique.

couche d'oxyde anodique: Film d'oxyde protecteur formé à la surface de l'aluminium ou ses alliages par un procédé d'anodisation.

électrode auxiliaire: Anode ou cathode supplémentaire utilisée pendant l'électrolyse pour réaliser une distribution homogène des lignes de courant.

Voir aussi *écran voleur de courant* (n° 130).

.....

Voir *meulage à la bande* (n° 20).

anodisation en vrac

Voir *anodisation au panier* (n° 17).

couche barrière: Couche mince non poreuse en oxyde d'aluminium (0,01 à 0,07 μm) la plus proche de la surface du métal et différente de la couche d'oxyde anodique principale de structure poreuse.

перемешивание воздухом: Процесс перемешивания раствора под влиянием воздуха.

анодирование алюминия или его сплавов; анодное окисление: Электролитический процесс окисления, при котором на поверхности алюминия или его сплавов образуется слой, обычно окисел, имеющий защитные, декоративные или функциональные свойства.

анод:

- (1) При электролизе — электрод, на котором отрицательные ионы разряжаются, формируются положительные ионы или происходят другие реакции окисления.
- (2) Предмет, предназначенный для выполнения этих функций.

КПД анодирования:

- (1) В общем случае, производительная способность электрического тока при определенном анодном процессе.
- (2) При анодировании, отношение между количеством электричества, необходимым для образования слоя и общим количеством электричества, потребленным во время процесса анодного окисления.

анодноокисный слой: Защитная окисная пленка на поверхности алюминия или его сплавов, образованная в процессе анодирования.

вспомогательный электрод: Дополнительный анод или катод, используемый во время электролиза для реализации равномерного распределения линий тока.

См. также *экран-ловушка для тока* (N° 130).

.....

См. *шлифование на ленте* (N° 20).

анодирование насыпью

См. *анодирование в корзине* (N° 17).

барьерный слой: Безпористый тонкий слой из окиси алюминия (0,01 - 0,07 мкм), наиболее близкий к поверхности металла, и отличающийся от основного анодноокисного слоя, который имеет пористую структуру.

7 Luftumwälzung: Bewegen und Durchmischen von Lösungen durch Einblasen von Luft.

8 anodische Oxidation; Anodisieren; Eloxieren: Elektrolytisches Oxidationsverfahren, bei dem die Oberfläche des Aluminiums oder der Aluminiumlegierungen in eine Oxidschicht mit schützenden, dekorativen oder funktionellen Eigenschaften umgewandelt wird.

9 Anode:

- (1) Im Elektrolyseprozeß die Elektrode, an welcher negative Ionen entladen, positive Ionen gebildet werden oder an welcher sonstige Oxidationsreaktionen stattfinden.
- (2) Gegenstand, der die genannten Aufgaben übernehmen soll.

10 anodische Stromausbeute:

- (1) Allgemein: Wirkungsgrad eines bestimmten anodischen Prozesses.
- (2) Bei der anodischen Oxidation: Anteil der bei der anodischen Oxidation für den Aufbau der Schicht aufgewendeten Strommenge im Verhältnis zur gesamten Strommenge.

11 anodisch erzeugte Oxidschicht: Schützende Oxidschicht auf Aluminium oder Aluminiumlegierungen, hergestellt durch anodische Oxidation.

12 Hilfselektrode: Zusätzliche Anode oder Kathode, die verwendet wird, um eine homogene Stromverteilung zu erreichen.

Siehe auch *Abschirmelektrode* (Nr. 130).

13 Bandschleifen

Siehe Nr. 20.

14 Korbanodisation

Siehe Nr. 17.

15 Sperrschicht: Porenfreie, sehr dünne Oxidschicht (0,01 bis 0,07 µm), die sich unmittelbar auf der Oberfläche des Aluminiums unter der anodisch erzeugten, porösen Oxidschicht befindet.

agitazione mediante aria: Modo di agitare e mescolare una soluzione mediante insufflazione di aria.

anodizzazione dell'alluminio o delle leghe di alluminio; ossidazione anodica dell'alluminio: Processo elettrolitico di ossidazione mediante il quale la superficie dell'alluminio o delle leghe di alluminio è trasformata in uno strato, generalmente un ossido, avente proprietà protettive, decorative o funzionali.

anodo:

- (1) In elettrolisi, l'elettrodo su cui si scaricano gli ioni negativi, si formano gli ioni positivi e si producono altre reazioni di ossidazione.
- (2) L'oggetto al quale vengono fatte svolgere queste funzioni.

rendimento anodico:

- (1) In generale: rendimento di corrente di un determinato processo anodico.
- (2) Nell'ossidazione anodica: rapporto fra l'energia elettrica necessaria per produrre lo strato di ossido e l'energia totale erogata durante il processo anodico.

strato di ossido anodico: Strato di ossido protettivo formato sulla superficie dell'alluminio o delle leghe di alluminio mediante un processo di anodizzazione.

elettrodo ausiliario: Anodo o catodo supplementare utilizzato durante l'elettrolisi per realizzare una distribuzione uniforme del campo di corrente.

Vedi anche *schermo di corrente* (n° 130).

nastratura

Vedi *smerigliatura a nastro* (n° 20).

anodizzazione in barile

Vedi *anodizzazione in cestello* (n° 17).

strato barriera: Strato sottile, non poroso, di ossido di alluminio (da 0,01 a 0,07 µm), che si trova alla superficie di separazione metallo-ossido; differisce dallo strato di ossido anodico principale, che ha invece struttura porosa.

16 barrier layer anodizing: Anodizing process for forming thin, dense, pore-free oxide coatings on aluminium, generally for use in electrolytic capacitors.

17 basket anodizing: Anodizing of small parts (e.g. rivets) in perforated baskets. The aluminium parts are pressed into the baskets and form the anode. The acid electrolyte circulates between the parts.

18 bath voltage: The voltage between the anode and the cathode in an electrolytic cell.

19 bayerite: An aluminium oxide trihydrate.

NOTE — This oxide is usually formed by sealing at too low a temperature (below 80 °C).

20 belt grinding (belt finishing): A method of mechanically treating aluminium parts by contact with a moving endless belt, the surface of which is covered with abrasive material.

21 belt polishing

See *belt grinding* (No. 20).

22 bend test: A test for determining the minimum radius (expressed as a function of the sheet thickness) that the anodized sheet can sustain without visible crazing of the oxide coating.

23 Bengough-Stuart process: The earliest commercial anodizing process using chromic acid as the electrolyte.

24 bleaching: The destruction of a dyestuff (or colouring compound) in the anodic oxide coating by chemical treatment, e.g. in nitric acid.

25 bleeding: The loss of colour by dissolution from dyed anodic oxide coatings, for example during sealing.

26 blooming

See *sealing smut* (No. 117) and *weathering bloom* (No. 134)

anodisation à couche barrière: Procédé d'anodisation formant des couches d'oxyde minces denses et non poreuses sur l'aluminium, généralement employé pour les condensateurs électrolytiques.

anodisation au panier: Anodisation de petites pièces (par exemple des rivets) dans des paniers en tôle perforée. Les pièces en aluminium sont tassées dans les paniers et représentent l'anode. L'électrolyte acide circule entre les pièces.

tension de bain: Tension appliquée entre l'anode et la cathode dans une cellule électrolytique.

bayerite: Oxyde d'aluminium trihydraté.

NOTE — Cet oxyde est habituellement formé lors d'un colmatage à trop basse température (en dessous de 80 °C).

meulage à la bande: Méthode de traitement mécanique de pièces en aluminium par contact avec une bande tournante sans fin dont la surface est recouverte de matériaux abrasifs.

polissage à la bande

Voir *meulage à la bande* (n° 20).

essai de pliage: Essai de détermination du rayon minimal de courbure (exprimé en fonction de l'épaisseur de la tôle) que peut supporter une tôle anodisée sans craquelure apparente de la couche d'oxyde.

procédé Bengough-Stuart: Procédé d'anodisation le plus ancien utilisant de l'acide chromique comme électrolyte.

blanchissement: Destruction d'une substance colorée (ou d'un colorant) dans la couche d'oxyde anodique par traitement chimique, par exemple dans l'acide nitrique.

dégorgement: Atténuation par dissolution des teintes des couches anodiques colorées, par exemple au cours du colmatage.

voile

Voir *dépôt de colmatage* (n° 117) et *voile atmosphérique* (n° 134).

аномирование барьерного слоя: Процесс анодирования, при котором образуются на алюминии тонкие окисные безпористые слои, обычно используемые для электролитических конденсаторов.

аномирование в корзине: Анодирование мелких изделий (например, заклепок) в корзинах из перфорированных листов. Алюминиевые изделия плотно загружаются в корзину, они представляют собой аноды. Кислотный электролит циркулирует между ними.

напряжение в ванне: Напряжение, приложенное между анодом и катодом в электролитической ванне.

байрит: Тригидратированная окись алюминия.

ПРИМЕЧАНИЕ — Эта окись обычно образуется в ходе процесса уплотнения при очень низкой температуре (ниже 80 °C).

шлифование на ленте: Метод механической обработки алюминиевого изделия контактом с вращающейся лентой, поверхность которой покрыта абразивным материалом.

полировка на ленте

См. *шлифование на ленте* (N° 20).

испытание на изгиб: Испытание на определение минимального радиуса изгиба (выраженного в зависимости от толщины листа), который может выдерживать анодированный лист без растрескивания анодноокисного слоя.

процесс Бенгоф-Стюарта: Самый старый процесс анодирования с употреблением хромовой кислоты как электролита.

обесцвечивание: Нарушение структуры красителя или окрашивающих соединений в анодноокисном слое при помощи химической обработки, например, в азотной кислоте.

обесцвечивание при покрытии: Уменьшение интенсивности окраски путем растворения анодного окрашенного слоя, например, во время уплотнения.

налет

См. *налет при уплотнении* (N° 117) и *атмосферный налет* (N° 134).

16 Sperrschicht-Anodisation: Verfahren zur Erzeugung von dünnen, porenfreien Oxidschichten auf Aluminium, die gewöhnlich für Elektrolytkondensatoren verwendet werden.

17 Korbanodisation: Anodisieren von Massenteilen, z.B. Schrauben, in gelochten, korbähnlichen Gefäßen. Die Aluminiumteile werden in die Körbe gepreßt und bilden die Anode. Der Elektrolyt durchströmt den Korb.

18 Badspannung: Die zwischen Anode und Kathode tatsächlich vorhandene Spannung, im Unterschied zu der an der Stromquelle abgelesenen Klemmenspannung.

19 Bayerit: Ein Aluminiumoxidtrihydrat.

ANMERKUNG — Dieses Oxid entsteht beim Verdichten bei zu niedrigen Temperaturen (unter 80 °C).

20 Bandschleifen: Mechanische Oberflächenbehandlung von Aluminiumteilen mit einem umlaufenden endlosen Band, dessen Oberfläche mit Abrasivkörpern eingebunden sind.

21 Bandschleifen

Siehe Nr. 20.

22 Biegetest: Bestimmung des kleinsten Radius (ausgedrückt als Funktion der Blechdicke), bis zu welchem ein anodisiertes Blech gebogen werden kann, ohne daß die Oxidschicht sichtbare Risse zeigt.

23 Bengough-Stuart-Verfahren: Ältestes Anodisationsverfahren, bei dem als Elektrolyt Chromsäure verwendet wird.

24 Entfärben: Zerstören eines Farbstoffes in einer anodisch erzeugten Schicht durch Behandlung mit Chemikalien, z.B. Salpetersäure.

25 Ausbluten: Verblässen von gefärbten Oxidschichten durch Farbstoffverlust, z.B. während der Verdichtung.

26 Belagbildung

Siehe *Verdichtungsbelag* (Nr. 117) und *Bewitterungsbelag* (Nr. 134).

anodizzazione a strato barriera: Processo di anodizzazione, in particolare elettroliti, che dà strati d'ossido non porosi, generalmente impiegati nei condensatori elettrolitici.

anodizzazione in cestello: Anodizzazione, alla rinfusa, di piccoli pezzi (p.es. chiodi da ribadire) che sono pressati in un cestello a pareti perforate. Il contenuto del cestello funge da anodo; l'elettrolita acido circola fra i pezzi.

tensione del bagno: Tensione applicata tra anodo e catodo in una cella elettrolitica.

bayerite: Ossido di alluminio triidrato.

NOTA — Questo ossido si forma conseguentemente ad un fissaggio a temperatura troppo bassa (inferiore a 80 °C).

smerigliatura a nastro: Condizionamento meccanico delle superfici ottenuto facendo scorrere su di esse, con una certa pressione, un nastro continuo rivestito di abrasivi di vari tipi.

pulitura a nastro

Vedi *smerigliatura a nastro* (n° 20).

prova di piegamento: Prova per determinare il raggio minimo di curvatura (espresso in funzione dello spessore del laminato) che la lamiera anodizzata può sostenere senza visibili fessurazioni dell'ossido.

processo Bengough-Stuart: Il più antico processo commerciale di anodizzazione, che utilizza acido cromico come elettrolita.

sbiancatura: Distruzione di una sostanza colorata (colorante) in uno strato di ossido anodico per trattamento chimico, p.es. in acido nitrico.

trasudamento del colore: Perdita del colore dagli strati colorati di ossido anodico per dissoluzione del colorante p.es. nel corso del fissaggio.

velatura

Vedi *patina di fissaggio* (n° 117) e *gessatura* (n° 134).

27 blue scale: An international scale for determining the light fastness of dyes. The scale consists of 8 blue tints on wool, each with a different light fastness.

28 boehmite: An aluminium oxide monohydrate.

NOTE — This oxide is formed by hydration of anodic oxides during the sealing of the coating in water or steam above 80 °C.

29 breakdown voltage: The maximum electrical potential between a probe on the oxide surface and the aluminium substrate obtainable under specified conditions before a spark occurs.

30 bright anodizing: The production of anodized surfaces for which brightness is the principal requirement.

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

32 brightening: The production of bright surfaces by chemical or electrochemical polishing of a metal surface.

33 brightness: An imprecise term for the ability of a surface to reflect light.

34 brushing: The mechanical treatment of a surface, usually with rotating brushes.

35 buffing: The polishing of a surface by a rotating flexible wheel on which fine, abrasive particles are applied in liquid suspension, paste, or grease stick form.

36 build-up (of an anodized surface): A dimensional increase (of one-third of the thickness of the oxide on each surface) occurring during anodizing, due to the volume change resulting from conversion of aluminium to aluminium oxide.

37 burning:

(1) Local attack of the basis aluminium due to serious electrical breakdown of the coating during the anodizing process.

(2) A soft powdery surface on the anodic oxide coating due to local overheating during anodizing.

échelle de bleu: Échelle internationale pour déterminer la solidité à la lumière des teintures. L'échelle consiste en 8 teintures bleues sur laine qui possèdent une solidité à la lumière différente.

boehmite: Oxyde d'aluminium monohydraté.

NOTE — Cet oxyde est formé par hydratation des oxydes anodiques lors du colmatage de la couche à l'eau ou à la vapeur au-dessus de 80 °C.

tension de claquage: Potentiel électrique maximal applicable dans des conditions spécifiées entre une sonde sur la surface d'oxyde et le substrat d'aluminium avant apparition d'une décharge.

anodisation brillante: Formation de surfaces anodisées dont la brillance est l'exigence principale.

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

brillantage: Production de surface brillante par polissage chimique ou électrolytique d'une surface de métal.

brillance: Terme imprécis pour caractériser la capacité d'une surface à réfléchir la lumière.

brossage: Traitement mécanique d'une surface habituellement à l'aide de brosses rotatives.

bufflage: Polissage d'une surface au moyen d'un disque rotatif flexible avec application de fines particules abrasives sous forme de suspension dans un liquide, de pâte ou de bâton gras.

accroissement de la couche (d'une surface anodisée): Accroissement dimensionnel (d'un tiers de l'épaisseur d'oxyde sur chaque face) apparaissant pendant l'anodisation, dû à l'augmentation de volume résultant de la conversion de l'aluminium en oxyde d'aluminium.

brûlure:

(1) Attaque locale de l'aluminium de base due à un sérieux claquage électrique de la couche pendant le procédé d'anodisation.

(2) Léger poudrage sur la couche anodique due à une surchauffe locale pendant l'anodisation.

шкала светостойкости: Международная шкала светостойкости красителей. Шкала имеет 8 оттенков синего цвета шерсти, которые обладают различной светостойкостью.

бомит: Окись моногидратированного алюминия.

ПРИМЕЧАНИЕ — Эта окись образуется при гидратации анодных окислов в процессе уплотнения слоя в воде или в пару при температуре выше 80°.

напряжение пробоя: Максимальный электрический потенциал, приложенный в определенных условиях между зондом на поверхности окисла и основным металлом до появления разряда.

анодирование для получения блестящей поверхности: Образование анодированной поверхности, основное требование к которой — блеск.

получение блеска в растворе: Погружение металла на короткое время в соответствующий раствор для получения блестящей поверхности.

получение блеска: Образование блестящей поверхности металла химическим или электролитическим способом.

блеск: Термин, характеризующий способность поверхности отражать свет.

механическая очистка: Механическая обработка поверхности обычно при помощи вращающейся щетки.

полировка при помощи эластичного круга: Полировка поверхности посредством вращающегося гибкого круга с нанесенными на него тонкими абразивными частицами, находящимися в суспензии, пасте или в твердом бруске жира.

изменение размеров (анодированной поверхности): Увеличение размеров (на треть толщины окисла на каждую сторону), происходящее при анодировании и вызываемое увеличением объема вследствие превращения алюминия в окись алюминия.

прижег:

(1) Местное разрушение алюминия при электрическом пробое слоя во время процесса анодирования.

(2) Незначительное образование мажущего налета на анодном слое из-за перегрева во время анодирования.

27 Blaumaßstab: Internationaler Maßstab zur Bestimmung der Lichtechtheit von Färbungen; er besteht aus 8 verschiedenen lichtechten blauen Wollfärbungen.

28 Boehmit: Monohydrat des Aluminiumoxids.

ANMERKUNG — Dieses Oxid entsteht durch Hydratation des anodisch erzeugten Oxids beim Verdichten in Wasser oder Dampf bei Temperaturen über 80 °C.

29 Durchschlagspannung: Maximale elektrische Spannung, die unter festgelegten Bedingungen zwischen der Oxidoberfläche und dem Aluminium angelegt werden kann, bevor der Strom die Schicht durchschlägt.

30 Glanzanodisieren; Glanzeloxieren: Erzeugung von anodisierten Oberflächen mit hohen Anforderungen an den Glanz.

31 chemisches Glänzen

Siehe Nr. 42.

32 Glänzen: Erzeugung von glänzenden Oberflächen durch chemische oder elektrolytische Behandlung.

33 Glanz: Unpräziser Ausdruck für die Eigenschaft einer Oberfläche, Licht spiegelnd zu reflektieren.

34 Bürsten: Mechanische Bearbeitung einer Oberfläche mit meist rotierenden Bürsten.

35 Polieren: Glätten einer Oberfläche mit einer rotierenden flexiblen Scheibe, auf die ein feines Abrasivum als flüssige Suspension oder Paste aufgetragen wird.

36 Maßzunahme bei der anodischen Oxidation: Abmessungsänderung (sie entspricht ungefähr 1/3 der Oxidschichtdicke pro anodisierter Oberfläche) beim Anodisieren durch Volumenzunahme, die infolge der Konversion des Aluminiums ins Aluminiumoxid entsteht.

37 Brennstelle:

(1) Örtlicher Angriff des Aluminiums infolge eines elektrischen Durchbruches der Oxidschicht während der anodischen Oxidation.

(2) Eine weiche, pulverige Oberfläche der Oxidschicht, hervorgerufen durch lokale Überhitzung beim Anodisieren.

scala dei blu: Scala internazionale per la determinazione della solidità alla luce dei coloranti. La scala consiste di 8 gradazioni di tinta blu su tessuto di lana aventi differenti solidità alla luce.

boehmite: Ossido d'alluminio monoidrato.

NOTA — Questo ossido si forma per idratazione dell'ossido anodico durante il fissaggio in acqua o in vapore a temperatura superiore a 80 °C.

tensione di perforazione: Massimo potenziale elettrico che può essere applicato tra una sonda appoggiata sullo strato d'ossido e l'alluminio sottostante, senza provocare una scarica elettrica attraverso lo strato.

anodizzazione brillante: Formazione di una superficie anodizzata la cui caratteristica principale è la brillantezza.

colpo di brillantatura: Immersione di breve durata in una soluzione atta a realizzare una superficie brillante sul metallo.

brillantatura: Produzione di una superficie brillante con un trattamento di lucidatura chimica o elettrolitica sulla superficie del metallo.

brillantezza: Termine comune per definire la specularità e la chiarezza di immagine di una superficie.

spazzolatura: Finitura meccanica di una superficie ottenuta con spazzole rotanti.

lucidatura alla ruota: Finitura meccanica di una superficie a mezzo di disco rotante flessibile, guarnito di fini particelle abrasive in sospensione in un liquido, o disperse in una pasta o in un grasso.

variazione di quota (di una superficie anodizzata): Accrescimento dimensionale (pari a circa un terzo dello spessore d'ossido su ogni faccia) che risulta dall'anodizzazione; è causato dall'aumento del volume che accompagna la trasformazione dell'alluminio in ossido di alluminio.

bruciatura:

(1) Attacco locale del substrato di alluminio dovuto alla rottura dello strato di ossido per scarica elettrica durante il processo di anodizzazione.

(2) Formazione di polverino sullo strato anodico in seguito ad un surriscaldamento locale durante l'anodizzazione.

38 bus bar: A rigid metal conductor through which current is carried, for example to the anode and cathode contacts of an anodizing tank.

39 CASS test: An accelerated corrosion test in a mist of a solution containing acetic acid, copper(II) chloride, and sodium chloride. CASS is an abbreviation for Copper accelerated Acetic acid Salt Spray test.

40 cathode:

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

(2) The object which is intended to perform these functions.

41 chalking: The formation of a whitish powdery deposit on an anodized surface, occurring during weather exposure and usually caused by an inferior quality of anodic oxide coating.

42 chemical brightening: The immersion of aluminium in a solution in order to brighten the surface.

43 chemical conversion coating: A chemically-formed, predominantly oxide, coating produced by exposing aluminium to aqueous alkaline or acidic oxidizing solutions. Most often used to prepare aluminium for painting.

44 chemical oxidation: The formation of an oxide film on a metal surface by the action of chemical oxidizing agents.

45 chemical polishing: The polishing of an aluminium surface by immersion in a solution of chemical reagents.

46 chipping

See *spalling* (No. 120).

47 chromate sealing

See *dichromate sealing* (No. 68).

barre omnibus; barre d'amenée de courant; barre de distribution: Conducteur métallique rigide servant à amener le courant par exemple à l'anode et à la cathode d'un bain d'anodisation.

essai CASS: Essai de corrosion accélérée dans un brouillard contenant de l'acide acétique, du chlorure de cuivre(II) et du chlorure de sodium. CASS est l'abréviation de «Copper accelerated Acetic acid Salt Spray test».

cathode:

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

(2) Objet qui est supposé remplir ces fonctions.

farinage: Formation d'un poudrage blanchâtre sur une surface anodisée, qui se produit pendant l'exposition aux intempéries et qui est dû habituellement à une qualité inférieure de la couche d'oxyde anodique.

brillantage chimique: Immersion d'aluminium dans une solution pour en faire briller la surface.

couche de conversion chimique: Couche à base d'oxyde, formée chimiquement sur l'aluminium au contact de solutions aqueuses oxydantes acides ou alcalines. Souvent employée comme préparation de l'aluminium avant peinture.

oxydation chimique: Formation d'un film d'oxyde sur la surface des métaux par action d'agents oxydants chimiques.

polissage chimique: Polissage d'une surface d'aluminium par immersion dans une solution de réactifs chimiques.

écaillage

Voir n° 120.

colmatage au chromate

Voir *colmatage au dichromate* (n° 68).

проводящий пруток; пруток, проводящий ток; пруток распределительный: Твердый металлический проводник, служащий для проведения тока, например, к аноду или катоду, в анодной ванне.

испытание CASS: Ускоренное испытание на коррозию в парах, содержащих уксусную кислоту, хлористую медь и хлорид натрия. CASS — сокращенное название испытания „Copper accelerated Acetic acid Salt Spray test“ („Ускоренное испытание распылением солей уксусной кислоты“).

катод:

(1) В электролизе — электрод, на котором положительные ионы разряжаются, выделяются отрицательные ионы или происходят другие восстановительные реакции.

(2) Предмет, предназначенный для выполнения этих функций.

меление; образование белесого налета: Образование беловатого напыления на анодированной поверхности во время неблагоприятных погодных условий и обычно являющееся результатом низкого качества анодноокисного слоя.

химическая полировка: Погружение алюминия в раствор с целью получения блестящей поверхности.

химическое конверсионное покрытие: Слой на базе окисла, химически образованный на алюминии в контакте водных окисляющих растворов кислот или щелочей. Часто используется как подготовка алюминия перед окраской.

химическое окисление: Образование окисной пленки на поверхности металлов под воздействием химических окислителей.

химическая полировка: Полировка поверхности алюминия при погружении в раствор химических реактивов.

щелушение

См. *выкрашивание* (N° 120).

хроматное уплотнение

См. *бихроматное уплотнение* (N° 68).

38 Stromschiene: Starrer metallischer Leiter, über den der Strom zugeführt wird, z.B. zur Anode oder Kathode eines Anodisierbades.

39 CASS-Test: Schnellkorrosionstest in einer Sprühnebelatmosphäre, die Essigsäure, Kupferchlorid und Natriumchlorid enthält. CASS ist die Abkürzung für "Copper accelerated Acetic acid Salt Spray test".

40 Kathode:

(1) Im Elektrolyseprozeß die Elektrode, an welcher positive Ionen entladen werden, negative Ionen entstehen oder sonstige Reduktionsreaktionen ablaufen.

(2) Gegenstand, der die genannten Aufgaben übernehmen soll.

41 Kreiden: Bildung eines weißlichen, pulverartigen Belages auf der anodisierten Oberfläche während der Bewitterung, gewöhnlich verursacht durch ungenügende Qualität der anodisch erzeugten Oxidschicht.

42 chemisches Glänzen: Eintauchen in eine Lösung, die eine glänzende Oberfläche auf Aluminium erzeugt.

43 Konversionsschicht: In wäßrigen alkalischen oder sauren oxidierenden Lösungen chemisch erzeugte, oxidhaltige Schicht auf Aluminium, vorwiegend verwendet als Haftgrund für Beschichtungen.

44 chemische Oxidation: Bildung einer Oxidschicht auf der Oberfläche von Metallen durch Einwirkung von chemischen Oxidationsmitteln.

45 chemisches Polieren: Einebnen einer Oberfläche durch Tauchen in eine geeignete Chemikalienlösung.

46 Abplatzungen

Siehe Nr. 120.

47 Chromat-Verdichtung

Siehe *Dichromatverdichtung* (Nr. 68).

barra conduttrice di corrente: Conduttore metallico rigido, utilizzato per portare la corrente, p.es. all'anodo e al catodo di un bagno di anodizzazione.

prova CASS: Prova di corrosione accelerata in un ambiente nel quale viene nebulizzata una soluzione contenente acido acetico, cloruro di rame e cloruro di sodio. CASS è l'abbreviazione di "Copper accelerated Acetic acid Salt Spray test".

catodo:

(1) In elettrolisi, l'elettrodo su cui si scaricano gli ioni positivi, si formano gli ioni negativi o avvengono altre reazioni di riduzione.

(2) L'oggetto al quale vengono fatte svolgere queste funzioni.

sfarinamento: Formazione di polverino biancastro sulla superficie dei materiali anodizzati nel corso dell'esposizione agli agenti atmosferici, causato da una qualità scadente dello strato di ossido anodico.

brillantatura chimica: Immersione dell'alluminio in una soluzione adatta ad ottenere una superficie brillante.

strato di conversione chimica: Strato composto prevalentemente di ossidi, ottenuto sull'alluminio per contatto con soluzioni acquose acide o alcaline ossidanti, spesso impiegato come sottostrato nella verniciatura.

ossidazione chimica: Formazione di uno strato di ossido sulla superficie dei metalli per azione di agenti ossidanti.

pulitura chimica: Levigatura di una superficie per immersione in soluzioni chimiche appropriate.

sfogliatura

Vedi *scagliatura* (n° 120).

fissaggio al cromato

Vedi *fissaggio al bicromato* (n° 68).