

EN 4827:2019



NBN EN 4827:2019



Série aérospatiale - Anodisation sans chrome hexavalent de l'aluminium et des alliages d'aluminium

Valable à partir de 23-10-2019

Remplace NBN EN 4827:2017

ICS: 49.025.20, 49.040

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

EN 4827

Septembre 2019

ICS 49.025.20; 49.040

Remplace l' EN 4827:2017

Version Française

**Série aérospatiale - Anodisation sans chrome hexavalent
de l'aluminium et des alliages d'aluminium**

Luft- und Raumfahrt - Anodisieren von Aluminium und
Aluminiumlegierungen ohne hexavalentem Chrom

Aerospace series - Hexavalent chromium free
anodizing of aluminium and aluminium alloys

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 14 juillet 2019.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos européen	3
1 Domaine d'application	4
2 Références normatives	4
3 Termes et définitions	5
4 Principes généraux du procédé	6
5 Exigences relatives au procédé	8
6 Exigences techniques	11
7 Exigences de qualité	13
Annexe A (normative) Exigences techniques	15
Annexe B (normative) Exigences de qualité	16
B.1 Exigences de qualité	16
B.2 Essai à la goutte de colorant	17
Annexe C (informative) Fiche d'évolution de la norme	20

Avant-propos européen

Le présent document (EN 4827:2019) a été élaboré par l'Association Européenne de l'Industrie Aérospatiale et de la Défense — Normalisation (ASD STAN).

Après enquêtes et votes effectués suivant les règles de cette association, ce document a reçu l'approbation des Groupements nationaux et des Services Officiels des pays membres de l'ASD, avant sa présentation au CEN.

Ce document devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en mars 2020, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mars 2020.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document remplace l'EN 4827:2017.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

EN 4827:2019 (F)

1 Domaine d'application

Le présent document définit les exigences relatives à l'anodisation sans chrome hexavalent de l'aluminium et des alliages d'aluminium pour la protection contre la corrosion, le collage et la peinture.

Le présent document ne traite pas de l'anodisation dure ni de l'oxydation par plasma électrolytique (oxydation micro-arc).

L'objet du présent document est d'indiquer les exigences de conception, de qualité et de fabrication. Il ne donne pas de gamme de production complète ; ces informations sont données dans les instructions détaillées de l'applicateur relatives au procédé.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

EN 2284, *Série aérospatiale — Anodisation sulfurique de l'aluminium et des alliages d'aluminium corroyés*

EN 3665, *Série aérospatiale — Méthodes d'essai pour peintures et vernis — Essai de résistance à la corrosion filiforme sur alliages d'aluminium*

EN 4704, *Série aérospatiale — Anodisation tartrique de l'aluminium et des alliages d'aluminium corroyés pour protection contre la corrosion et peinture (TSA)*

EN 4707, *Série aérospatiale — Décapage acide de l'aluminium et des alliages d'aluminium sans chrome hexavalent*¹⁾

EN 6072, *Série aérospatiale — Matériaux métalliques — Méthodes d'essai — Essai de fatigue à amplitude constante*

EN ISO 1463, *Revêtements métalliques et couches d'oxyde — Mesurage de l'épaisseur de revêtement — Méthode par coupe micrographique*

EN ISO 2085, *Anodisation de l'aluminium et de ses alliages — Contrôle de la continuité des couches anodiques minces — Essai au sulfate de cuivre*

EN ISO 2360, *Revêtements non conducteurs sur matériaux de base non magnétiques conducteurs de l'électricité — Mesurage de l'épaisseur de revêtement — Méthode par courants de Foucault sensible aux variations d'amplitude*

EN ISO 2409, *Peintures et vernis — Essai de quadrillage*

EN ISO 9220, *Revêtements métalliques — Mesurage de l'épaisseur de revêtement — Méthode au microscope électronique à balayage*

EN ISO 9227, *Essais de corrosion en atmosphères artificielles — Essais aux brouillards salins*

EN ISO 10289, *Méthodes d'essai de corrosion des revêtements métalliques et inorganiques sur substrats métalliques — Cotation des éprouvettes et des articles manufacturés soumis aux essais de corrosion*

1) Publiée comme Prénorme ASD-STAN à la date de publication de la présente norme par l'Association Européenne de l'Industrie Aérospatiale et de la Défense — Normalisation (ASD-STAN), <http://www.asd-stan.org/>