

# NORME INTERNATIONALE

ISO  
8081

Deuxième édition  
2021-05

---

---

## Procédés de traitement dans l'industrie aérospatiale — Revêtement par conversion chimique des alliages d'aluminium — Utilisation courante

*Aerospace process — Chemical conversion coating for aluminium  
alloys — General purpose*

iTeh Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

[ISO 8081:2021](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a18601cc-54e4-471d-8d6c-4cdc3b4e9e77/iso-8081-2021>



Numéro de référence  
ISO 8081:2021(F)

© ISO 2021

**iTeh Standards**  
**(<https://standards.iteh.ai>)**  
**Document Preview**

[ISO 8081:2021](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a18601cc-54e4-471d-8d6c-4cdc3b4e9e77/iso-8081-2021>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2021

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +41 22 749 01 11  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b>	iv
<b>Introduction</b>	v
<b>1 Domaine d'application</b>	1
<b>2 Références normatives</b>	1
<b>3 Termes et définitions</b>	1
<b>4 Exigences techniques</b>	2
4.1 Classification	2
4.2 Matériaux pouvant être revêtus par ce procédé	2
4.3 Matériaux utilisés dans les revêtements	2
4.4 Exigences relatives au procédé	2
4.5 Préparation du matériau constitué d'aluminium à enduire	2
4.6 Détails des traitements	2
4.6.1 Caractéristiques de l'eau	2
4.6.2 Nettoyage	3
4.6.3 Désoxydation	3
4.6.4 Support des pièces	3
4.6.5 Procédures de revêtement	3
4.6.6 Rinçage et séchage	3
<b>5 Dispositions relatives à l'assurance qualité</b>	4
5.1 Responsabilité du contrôle	4
5.2 Essais de réception d'un lot	4
5.3 Essais de contrôle du procédé	4
5.4 Essais de qualification du procédé	4
5.5 Contrôle de la solution	4
5.6 Examen et essai des revêtements	5
5.6.1 Aspect visuel	5
5.6.2 Masse de revêtement par unité de surface	5
5.6.3 Résistance à la corrosion	5
5.6.4 Adhérence des peintures	6
5.7 Approbation	6
<b>6 Emballage et livraison</b>	6
6.1 Emballage	6
6.2 Livraison	6

[https://standards.iso.org/iso/standard/16054-4/714816/4edc3b4e9e77/iso\\_8081\\_2021](https://standards.iso.org/iso/standard/16054-4/714816/4edc3b4e9e77/iso_8081_2021)

## 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 en général 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. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 20, *Aéronautique et espace*, sous-comité SC 18, *Matériaux*. (https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a18601cc-54e4-471d-8d6c-4cdc3b4e9e77/iso-8081-2021)

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 8081:1985), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes :

- mise à jour des références normatives à [l'Article 2](#) ;
- ajout d'une classification de différents types de revêtements par conversion chimique, dont le revêtement par conversion chimique sans chrome hexavalent (voir [4.1](#)) ;
- suppression des exigences relatives à la solution de conversion chimique ;
- modification de la température de l'air pour le séchage des pièces de « (entre 60 °C et 65 °C) » à « n'excédant pas 60 °C pour le type I et 65 °C pour le type II » (voir [4.6.6.2](#)) ;
- clarification des exigences d'essais de contrôle du procédé et d'essais de qualification du procédé (voir [5.3](#) et [5.4](#)) ;
- modification de l'ancienne méthode d'essai d'adhérence des peintures (voir [5.6.4](#)) ;
- suppression des essais d'adhérence de la couche de revêtement.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

## Introduction

Le présent document présente l'utilisation courante du revêtement par conversion chimique des alliages d'aluminium dans l'industrie aérospatiale. La révision de l'ISO 8081:1985 est destinée à répondre aux exigences de fabrication actuelle en introduisant le revêtement par conversion sans chrome hexavalent. Par ailleurs, des recommandations de matériaux adaptés à plusieurs panneaux d'essai spécifiques sont données. Certains paramètres du procédé ont également été optimisés pour application concrète dans l'industrie aérospatiale.

Ce document sert de guide pour le procédé de traitement de surface des produits aérospatiaux afin de contrôler la qualité des produits et d'en réduire le coût.

**iTeh Standards**  
**(<https://standards.iteh.ai>)**  
**Document Preview**

[ISO 8081:2021](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a18601cc-54e4-471d-8d6c-4cdc3b4e9e77/iso-8081-2021>

