
**Préparation des subjectiles d'acier avant
application de peintures et de produits
assimilés — Évaluation visuelle de la
propreté d'un subjectile —**

Partie 3:

**Degrés de préparation des soudures,
arêtes et autres zones présentant
des imperfections**

*Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Visual assessment of surface cleanliness —
Part 3: Preparation grades of welds, edges and other areas with surface imperfections*



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8501-3:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/82052a57-b625-4b99-81b4-974e8d608df0/iso-8501-3-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/82052a57-b625-4b99-81b4-974e8d608df0/iso-8501-3-2006>

© ISO 2006

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

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. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 8501-3 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*, sous-comité SC 12, *Préparation de subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 8501-3:2001), dont les principales modifications sont les suivantes:

- la révision de la description du degré de préparation P1 dans l'Article 4 et des degrés de préparation en cas de projections de soudure et de caniveaux dans le Tableau 1;
- le remplacement des mots «à l'état brut» et «brut de soudage», etc., par «aucune préparation»;
- la suppression de l'Annexe A: «Corrélation entre les degrés de préparation et les catégories de corrosivité».

L'ISO 8501 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Évaluation visuelle de la propreté d'un subjectile*:

- *Partie 1: Degrés de rouille et degrés de préparation des subjectiles d'acier non recouverts et des subjectiles d'acier après décapage sur toute la surface des revêtements précédents*
- *Partie 2: Degrés de préparation des subjectiles d'acier précédemment revêtus après décapage localisé des couches*
- *Partie 3: Degrés de préparation des soudures, arêtes et autres zones présentant des imperfections*
- *Partie 4: États de surface initiaux, degrés de préparation et degrés de fleurette de rouille après décapage à l'eau sous haute pression*

Introduction

L'efficacité des revêtements de peinture et produits assimilés de protection appliqués sur de l'acier dépend beaucoup de l'état du subjectile juste avant l'application de la peinture. Les principaux facteurs connus pour influencer sur cette efficacité sont les suivants:

- a) la présence de rouille et de calamine;
- b) la présence de souillures superficielles, notamment sels, poussières, huiles et graisses;
- c) le profil de surface.

L'ISO 8501, l'ISO 8502 et l'ISO 8503 ont été élaborées afin de fournir des méthodes d'évaluation de ces facteurs; l'ISO 8504 quant à elle fournit des conseils concernant les méthodes de préparation disponibles pour le nettoyage des subjectiles d'acier et indique l'aptitude de chacune à atteindre des niveaux de propreté spécifiés.

Ces Normes internationales ne comportent aucune recommandation concernant les systèmes de revêtement de protection à appliquer sur le subjectile d'acier. Elles ne comportent pas non plus de recommandations quant aux spécifications d'état de surface du subjectile dans des cas particuliers bien que l'état de surface du subjectile puisse influencer directement sur le choix du revêtement de protection à appliquer et sur son efficacité. Ce type de recommandations est donné dans d'autres documents, comme les normes nationales et les codes de bonne pratique. Il convient que les utilisateurs de ces Normes internationales s'assurent que les qualités spécifiées sont

- compatibles et adaptées à l'environnement auquel l'acier sera exposé et au système de peinture à utiliser;
- réalisables par la méthode de nettoyage spécifiée.

Les quatre Normes internationales auxquelles il est fait référence ci-dessous traitent des aspects suivants de la préparation des subjectiles d'acier:

- ISO 8501, *Évaluation visuelle de la propreté d'un subjectile*;
- ISO 8502, *Essais pour apprécier la propreté d'un subjectile*;
- ISO 8503, *Caractéristiques de rugosité des subjectiles d'acier décapés*;
- ISO 8504, *Méthodes de préparation des subjectiles*.

Chacune de ces Normes internationales est elle-même divisée en plusieurs parties.

Des imperfections au niveau des soudures, des arêtes et autres zones des subjectiles d'acier constituent généralement des points de départ de corrosion. Ces zones sont difficiles à protéger par application de peintures et produits assimilés. Certaines imperfections et certains degrés de préparation de ces zones sont définis dans la présente partie de l'ISO 8501 afin d'aider à l'obtention d'une protection efficace contre la corrosion.

Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Évaluation visuelle de la propreté d'un subjectile —

Partie 3:

Degrés de préparation des soudures, arêtes et autres zones présentant des imperfections

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 8501 décrit les degrés de préparation de soudures, arêtes et autres zones, sur des subjectiles d'acier présentant des imperfections. Ces imperfections peuvent devenir visibles avant et/ou après la préparation par projection d'abrasifs.

Les degrés de préparation indiqués dans la présente partie de l'ISO 8501 sont destinés à rendre les subjectiles présentant des imperfections, y compris les subjectiles soudés et préfabriqués, aptes à l'application de peintures et produits assimilés.

2 Références normatives

[ISO 8501-3:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/82052a57-b625-4b99-81b4-974e8d608df0/iso-8501-3-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/82052a57-b625-4b99-81b4-974e8d608df0/iso-8501-3-2006>

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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).

ISO 12944-2, *Peintures et vernis — Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture — Partie 2: Classification des environnements*

ISO 12944-3, *Peintures et vernis — Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture — Partie 3: Conception et dispositions constructives*

3 Types d'imperfections

La présente partie de l'ISO 8501 traite des imperfections concernant:

- les soudures;
- les arêtes;
- les subjectiles d'acier en général.

Les différents types d'imperfections sont illustrés et décrits dans le Tableau 1.

4 Degrés de préparation

Les trois degrés de préparation destinés à rendre aptes les subjectiles en acier présentant des imperfections visibles à l'application des peintures et produits assimilés sont les suivants:

P1 Préparation légère: aucune préparation ou une préparation minimale requise avant application de la peinture;

P2 Préparation soignée: la plupart des imperfections sont corrigées;

P3 Préparation très soignée: le subjectile est net de toute imperfection visible importante.

Il convient que toutes les parties concernées conviennent du caractère important des imperfections visibles en fonction de l'application spécifique.

Les exigences relatives aux degrés de préparation sont données dans le Tableau 1.

NOTE 1 Il importe que les méthodes de préparation utilisées pour obtenir ces degrés de préparation ne portent pas atteinte à l'intégrité du subjectile d'acier ou des zones soudées. À titre d'exemple, une forte pression de meulage peut entraîner la formation de zones affectées thermiquement sur un subjectile d'acier et l'élimination de défauts par meulage peut laisser des aspérités correspondant au profil de meulage.

NOTE 2 Il est possible que des imperfections différentes présentes sur une structure nécessitent des degrés de préparation différents. Il est possible par exemple que les caniveaux (Tableau 1, 1.4) aient besoin d'une préparation P3 alors que toutes les autres imperfections ont besoin d'une préparation P2. Cela peut être le cas en particulier lorsqu'il existe des exigences d'apparence esthétique pour le fini. Dans de tels cas, P3 pourrait être spécifié même en cas d'absence d'exigences de corrosivité apparentes (voir l'ISO 12944-2).

NOTE 3 Un document, connu sous l'appellation de norme NACE RP 0178 et donnant des exemples d'imperfections de soudures et de certains niveaux de préparation, peut être obtenu auprès de NACE International, PO Box 218340, Houston, Texas, 77218-8340, États-Unis.

[ISO 8501-3:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/82052a57-b625-4b99-81b4-974e8d608df0/iso-8501-3-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/82052a57-b625-4b99-81b4-974e8d608df0/iso-8501-3-2006>

Imperfections et degrés de préparation

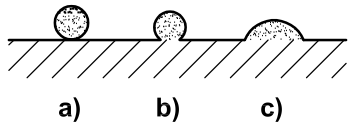
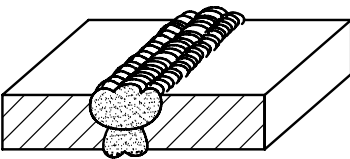

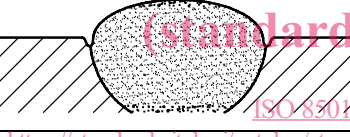
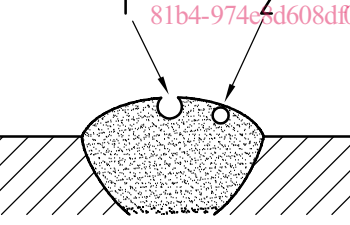
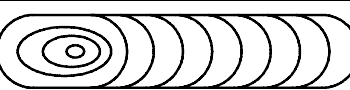
Type d'imperfection		Degrés de préparation		
Description	Illustration	P1	P2	P3
1 Soudures				
1.1 Projections de soudure		La surface doit être dépourvue de toute projection de soudure non adhérente [voir a)]	La surface doit être dépourvue de toute projection non adhérente ou légèrement adhérente [voir a) et b)] Les projections montrées en c) peuvent subsister	La surface doit être dépourvue de toute projection de soudure
1.2 Vague de soudure/profil de la soudure		Aucune préparation	La surface doit être traitée (par meulage par exemple) pour éliminer les profils irréguliers et les aspérités	La surface doit être entièrement traitée, c'est-à-dire être complètement lisse
1.3 Scories		La surface doit être dépourvue de scories	La surface doit être dépourvue de scories	La surface doit être dépourvue de scories
1.4 Caniveaux		Aucune préparation	La surface doit être dépourvue de caniveaux étroits et profonds	La surface doit être dépourvue de caniveaux
1.5 Cratères de fin de cordon	 Légende 1 visible 2 invisible (pourrait être mise à jour par la projection d'abrasifs)	Aucune préparation	Les pores de surface doivent être suffisamment ouverts pour permettre la pénétration de la peinture ou être éliminés	La surface doit être dépourvue de pores visibles
1.6 Cratères de fin de cordon		Aucune préparation	Les cratères de fin de cordon doivent être dépourvus d'aspérités	La surface doit être dépourvue de cratères de fin de cordon visibles

Tableau 1 (suite)

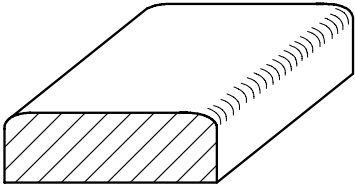
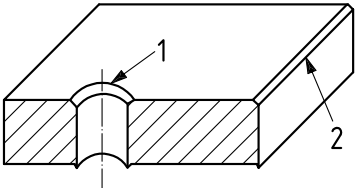
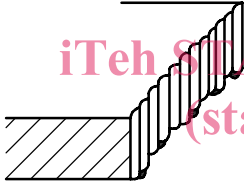
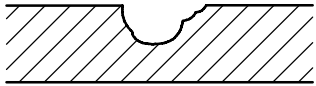
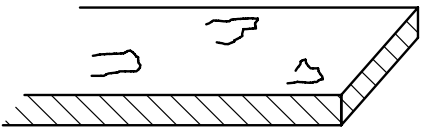
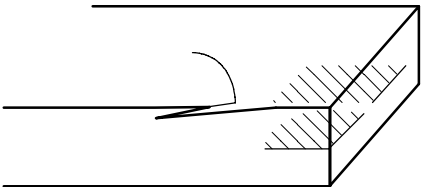
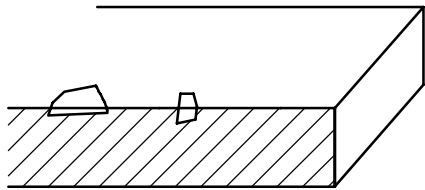
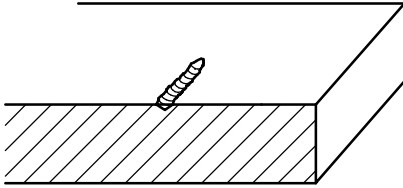
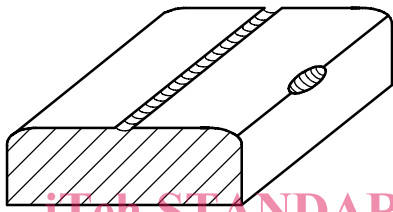
Type d'imperfection		Degrés de préparation		
Description	Illustration	P1	P2	P3
2 Arêtes				
2.1 Arêtes laminées		Aucune préparation	Aucune préparation	Les arêtes doivent être arrondies selon un rayon minimal de 2 mm (voir l'ISO 12944-3)
2.2 Arêtes réalisées par poinçonnage, cisaillement, sciage ou perçage	 Légende 1 poinçonnage 2 cisaillement	Aucune partie de l'arête ne doit être vive; l'arête doit être dépourvue de bavures	Aucune partie de l'arête ne doit être vive; l'arête doit être dépourvue de bavures	Les arêtes doivent être arrondies selon un rayon minimum de 2 mm (voir l'ISO 12944-3)
2.3 Arêtes obtenues par coupage thermique		La surface doit être dépourvue de laitier et de calamine non adhérente	Aucune partie de l'arête ne doit avoir un profil irrégulier	La face vive doit être éliminée et les arêtes doivent être arrondies selon un rayon minimal de 2 mm (voir l'ISO 12944-3)
3 Surface en général				
3.1 Piqûres et cratères		Les piqûres et les cratères doivent être suffisamment ouverts pour permettre la pénétration de la peinture	Les piqûres et les cratères doivent être suffisamment ouverts pour permettre la pénétration de la peinture	La surface doit être dépourvue de piqûres et de cratères
3.2 Écaillage NOTE Les termes de «écailles» et de «brèches» sont aussi utilisés en français pour décrire ce type d'imperfection.		La surface doit être dépourvue d'aspérités	La surface doit être dépourvue de tout écaillage visible	La surface doit être dépourvue de tout écaillage visible
3.3 Replisures de laminage/laminations coupées		La surface doit être dépourvue d'aspérités	La surface doit être dépourvue de replisures de laminages visibles	La surface doit être dépourvue de replisures de laminages visibles

Tableau 1 (suite)

Type d'imperfection		Degrés de préparation		
Description	Illustration	P1	P2	P3
3.4 Piégeage de corps étrangers lors du laminage		La surface ne doit pas comporter de corps étrangers piégés lors du laminage	La surface ne doit pas comporter de corps étrangers piégés lors du laminage	La surface ne doit pas comporter de corps étrangers piégés lors du laminage
3.5 Rainures et entailles formées par action mécanique		Aucune préparation	Le rayon des rainures et des entailles doit être au minimum de 2 mm	La surface ne doit pas comporter de rainures et le rayon des entailles doit être supérieur à 4 mm
3.6 Indentations et marques de laminage		Aucune préparation	Les indentations et les marques de laminages doivent être lisses	La surface doit être dépourvue d'indentations et de marques de laminage

ITeH STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 8501-3:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/82052a57-b625-4b99-81b4-974e8d608df0/iso-8501-3-2006>