
**Peintures et vernis — Évaluation de la
dégradation des revêtements —
Désignation de la quantité et de la
dimension des défauts, et de l'intensité
des changements uniformes d'aspect —**

**Partie 3:
Évaluation du degré d'enrouillement**

(standards.iteh.ai)

*Paints and varnishes — Evaluation of degradation of coatings —
Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform
changes in appearance —*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a4013d1-f33d-495d-b017-4628-3-2003>
(Part 3: Assessment of degree of rusting)



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 4628-3:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a4013d1-f33d-495d-b017-67da0dcc93e9/iso-4628-3-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a4013d1-f33d-495d-b017-67da0dcc93e9/iso-4628-3-2003>

© ISO 2003

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

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Évaluation	2
5 Expression des résultats	2
6 Rapport d'essai	3
Annexe A (normative) Images pour l'étalonnage	9
Annexe B (informative) Correspondance entre le système d'évaluation ISO et d'autres systèmes	14

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4628-3:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a4013d1-f33d-495d-b017-67da0dcc93e9/iso-4628-3-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a4013d1-f33d-495d-b017-67da0dcc93e9/iso-4628-3-2003>

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 4628-3 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*, sous-comité SC 9, *Méthodes générales d'essais des peintures et vernis*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 4628-3:1982), dont elle constitue une révision de nature principalement rédactionnelle. Les étalons illustrés ont été remplacés par des images de synthèse créées par ordinateur, et des images binaires ont été ajoutées pour l'étalonnage des systèmes d'imagerie optique.

L'ISO 4628 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Peintures et vernis — Évaluation de la dégradation des revêtements — Désignation de la quantité et de la dimension des défauts, et de l'intensité des changements uniformes d'aspect*:

- *Partie 1: Introduction générale et système de désignation*
- *Partie 2: Évaluation du degré de cloquage*
- *Partie 3: Évaluation du degré d'enrouillement*
- *Partie 4: Évaluation du degré de craquelage*
- *Partie 5: Évaluation du degré d'écaillage*
- *Partie 6: Évaluation du degré de farinage par la méthode du ruban adhésif*
- *Partie 7: Évaluation du degré de farinage selon la méthode du morceau de velours*
- *Partie 8: Évaluation du degré de décollement et de corrosion autour d'une rayure*
- *Partie 10: Évaluation du degré de corrosion filiforme*

Peintures et vernis — Évaluation de la dégradation des revêtements — Désignation de la quantité et de la dimension des défauts, et de l'intensité des changements uniformes d'aspect —

Partie 3: Évaluation du degré d'enrouillement

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 4628 spécifie une méthode d'évaluation du degré d'enrouillement de revêtements par la comparaison avec des étalons illustrés.

Les étalons illustrés fournis dans la présente partie de l'ISO 4628 illustrent des surfaces en acier revêtues, détériorées à différents degrés par l'association de rouille traversant le revêtement et de rouille sous-jacente apparente.

NOTE 1 Les étalons illustrés sont choisis dans «l'échelle européenne de degré d'enrouillement» éditée par le Comité Européen des Associations de fabricants de peintures, d'encres d'imprimerie et de couleurs d'art, à Bruxelles. La relation entre les échelles de rouille ISO et «l'échelle européenne de degré d'enrouillement» est indiquée dans le Tableau B.1.

NOTE 2 La correspondance entre l'échelle ISO et le système d'évaluation de l'ASTM D 610, *Méthodes d'essai pour l'évaluation du degré d'enrouillement sur les surfaces d'acier peintes* est donnée dans le Tableau B.2.

NOTE 3 La formation de rouille sur des surfaces en acier non revêtues est désignée conformément à l'ISO 8501-1, *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* (degrés de rouille A, B, C et D).

L'ISO 4628-1 définit un système de désignation de la quantité et de la dimension des défauts, ainsi que l'intensité des changements d'aspect intervenant sur les revêtements, et expose les principes généraux de ce système. Ce système est destiné à être utilisé, en particulier, pour les défauts causés par le vieillissement et les intempéries, ainsi que pour les changements uniformes tels que les changements de couleur, par exemple le jaunissement.

2 Références normatives

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 4628-1:2003, *Peintures et vernis — Évaluation de la dégradation des revêtements — Désignation de la quantité et de la dimension des défauts, et de l'intensité des changements uniformes d'aspect — Partie 1: Introduction générale et système de désignation*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1 degré d'enrouillement

Ri
évaluation caractérisant le degré de formation de rouille (rouille traversante et rouille sous-jacente apparente) sur un revêtement

4 Évaluation

Évaluer le degré d'enrouillement, Ri, sur un revêtement à l'aide des images des Figures 1 à 5. Les aires approximatives rouillées (rouille traversante + rouille sous-jacente apparente) présentées par ces étalons sont indiquées dans le Tableau 1.

Si nécessaire, des procédures d'évaluation du degré de rouille sous-jacente invisible doivent faire l'objet d'un accord entre les parties intéressées.

Lorsque différentes parties de l'aire soumise à l'évaluation présentent divers degrés d'enrouillement, indiquer ces degrés d'enrouillement ainsi que la partie sur laquelle chacun d'eux apparaît.

Effectuer l'évaluation sous un bon éclairage.

Si la dimension moyenne des taches de rouille sur l'aire d'essai diffère considérablement de celle présentée par les étalons, une indication de la dimension peut être donnée par référence au Tableau 2 de l'ISO 4628-1:2003.

NOTE Les étalons illustrés sont en principe destinés à l'évaluation du degré de rouille sur acier revêtu. Ils peuvent être utilisés pour désigner le degré de corrosion sur des métaux non ferreux revêtus, si la forme de la dégradation est comparable à celle des étalons.

Tableau 1 — Degré d'enrouillement et aire rouillée

Degré d'enrouillement	Aire rouillée %
Ri 0	0
Ri 1	0,05
Ri 2	0,5
Ri 3	1
Ri 4	8
Ri 5	40 à 50

Si l'évaluation doit être réalisée au moyen d'un système d'imagerie optique, étalonner le système en utilisant les images données dans l'Annexe A.

5 Expression des résultats

Indiquer le degré d'enrouillement sous forme de classe Ri comme indiqué dans les Figures 1 à 5.

Le cas échéant, indiquer les différents degrés d'enrouillement obtenus, ainsi que les parties concernées de l'aire d'essai.

Le cas échéant, indiquer le degré d'enrouillement R_i ainsi que l'évaluation numérique de la dimension des taches de rouille.

Par exemple, si l'aire rouillée correspond à R_i 3 de la Figure 3 et si la dimension des taches de rouille individuelles est comprise entre 0,5 mm et 5 mm, indiquer le résultat comme suit:

enrouillement; degré d'enrouillement R_i 3 (S4)

6 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir au moins les informations suivantes:

- a) tous les détails nécessaires pour identifier le revêtement examiné;
- b) une référence à la présente partie de l'ISO 4628 (ISO 4628-3:2003);
- c) le type de la surface examinée, sa taille et, s'il y a lieu, son emplacement;
- d) le résultat de l'évaluation conformément à l'Article 5;
- e) une indication des conditions d'éclairage dans lesquelles l'évaluation a été réalisée;
- f) tout élément inhabituel (anomalies) constaté durant l'évaluation;
- g) la date de l'examen.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4628-3:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a4013d1-f33d-495d-b017-67da0dcc93e9/iso-4628-3-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a4013d1-f33d-495d-b017-67da0dcc93e9/iso-4628-3-2003>

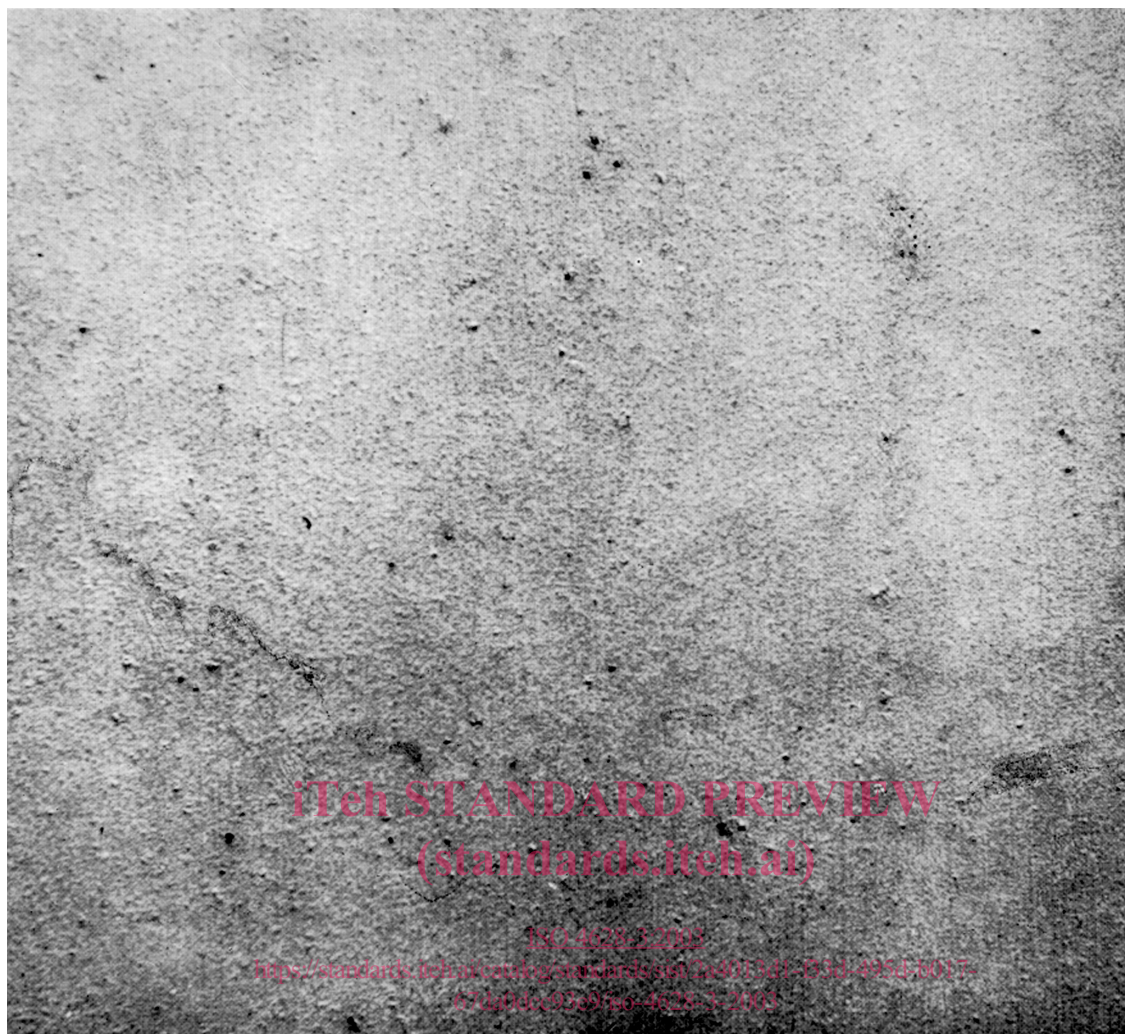


Figure 1 — Degré d'enrouillement Ri 1

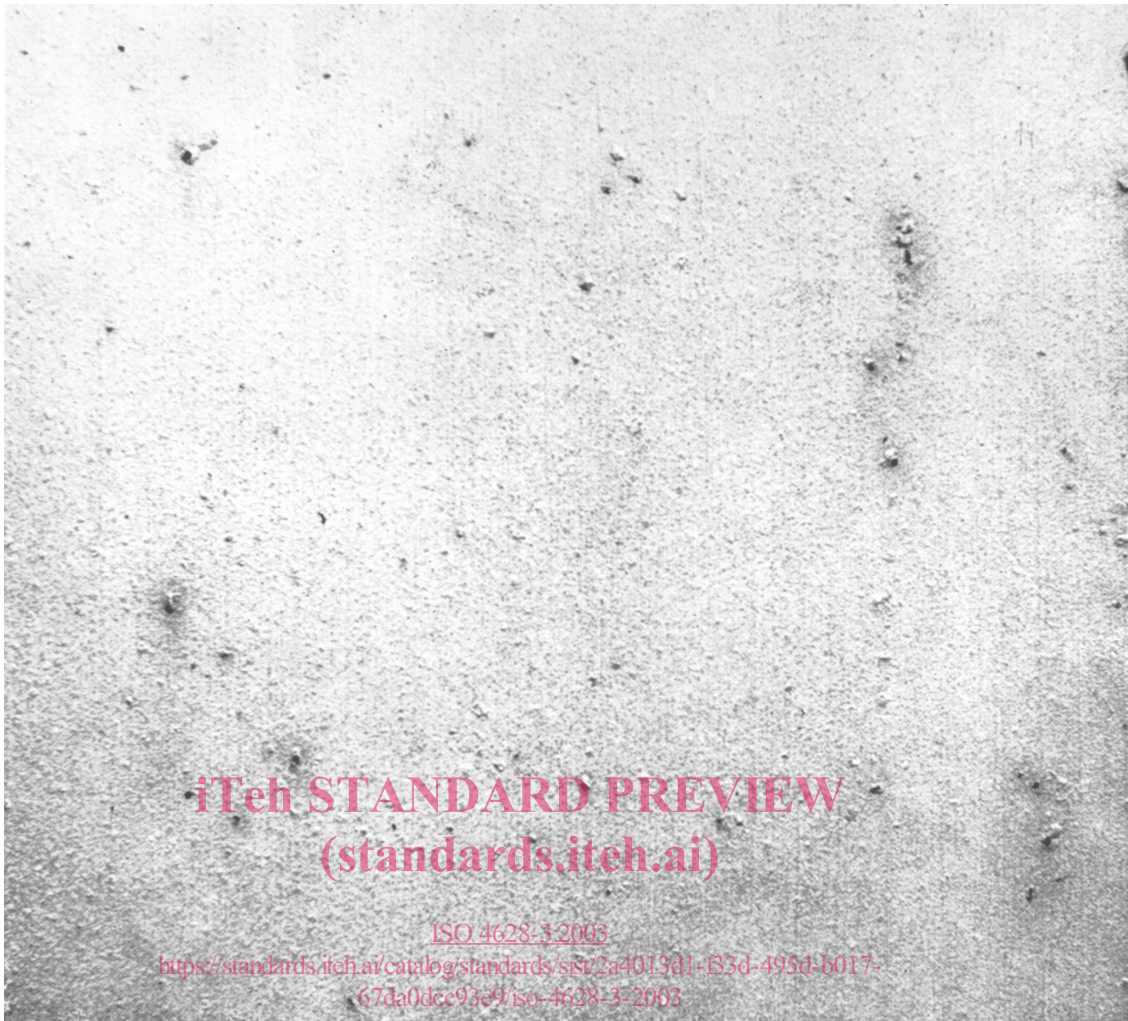


Figure 2 — Degré d'enrouillement Ri 2

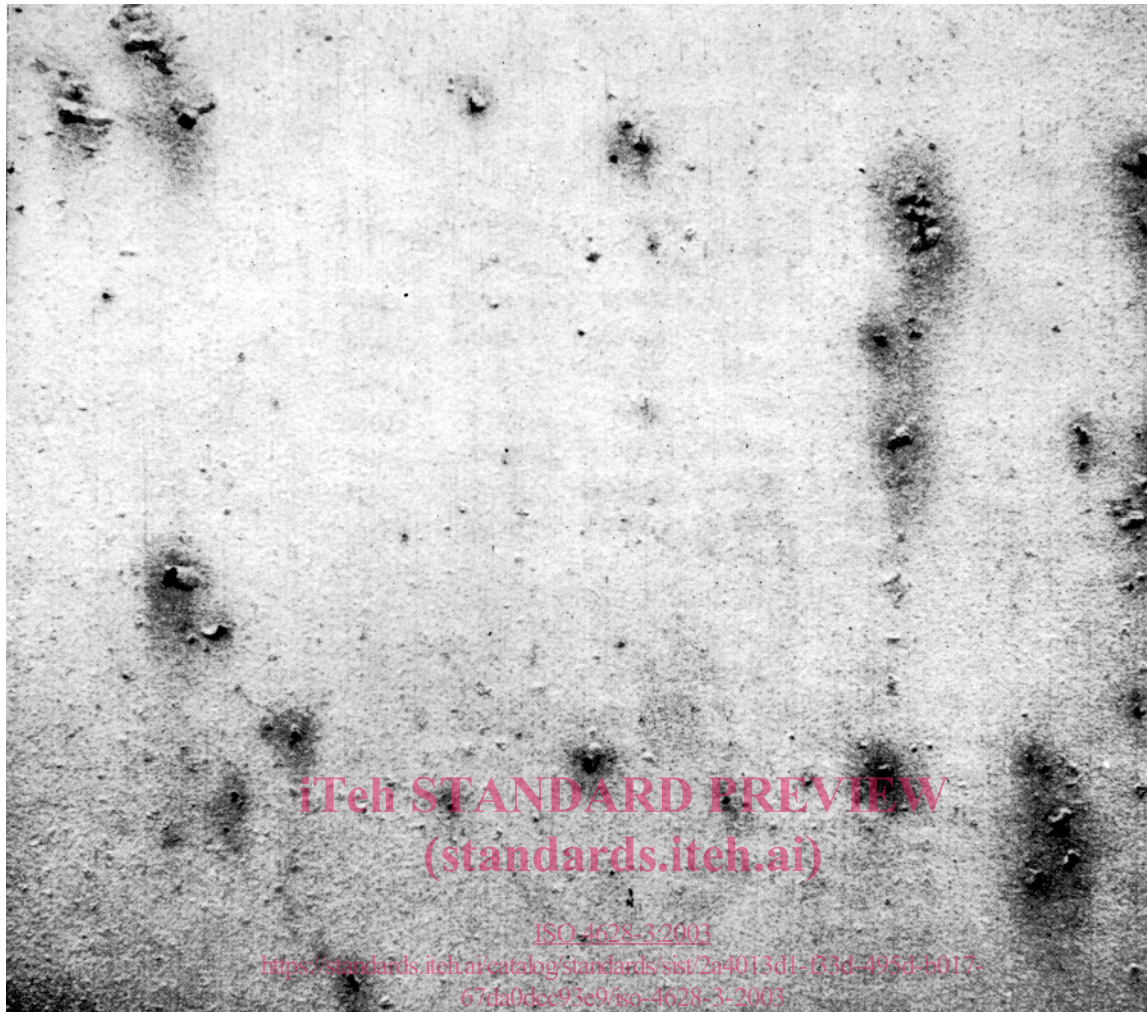


Figure 3 — Degré d'enrouillement Ri 3

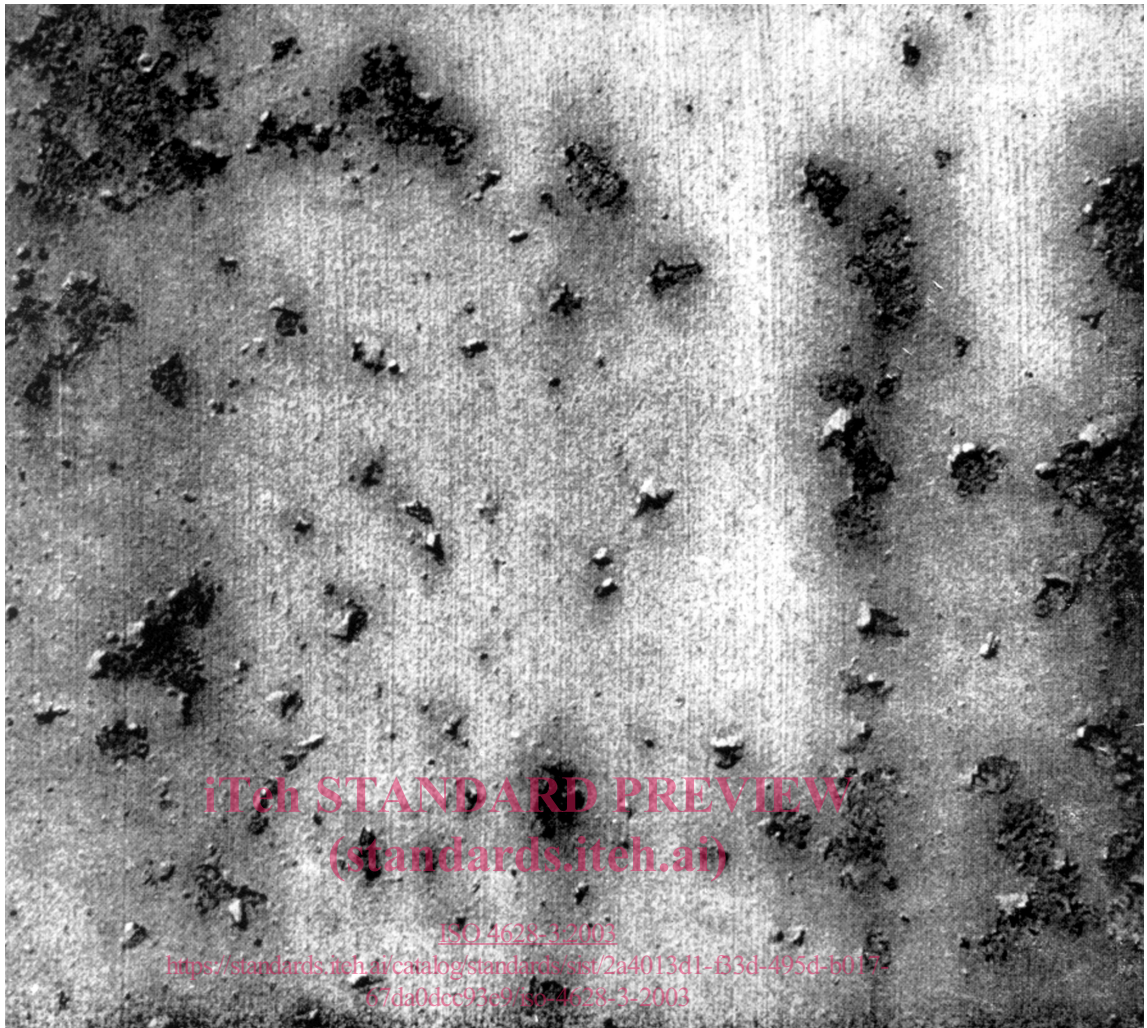


Figure 4 — Degré d'enrouillement Ri 4