
**Essais non destructifs — Qualité
d'image des radiogrammes —**

Partie 4:
**Évaluation expérimentale des indices
de qualité d'image et des tables de
qualité d'image**

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

Non-destructive testing — Image quality of radiographs —

*Part 4: Experimental evaluation of image quality values and image
quality tables*

ISO 19232-4:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e5222159-2c38-45f5-b737-7ebc639998a2/iso-19232-4-2013>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 19232-4:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e5222159-2c38-45f5-b737-7ebc639998a2/iso-19232-4-2013>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2013

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées 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 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 Termes et définitions	1
3 Évaluation expérimentale des indices de qualité d'image	1
4 Détermination des tables de qualité d'image	2
Bibliographie	4

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 19232-4:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e5222159-2c38-45f5-b737-7ebc639998a2/iso-19232-4-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e5222159-2c38-45f5-b737-7ebc639998a2/iso-19232-4-2013>

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 19232-4 a été élaborée par le comité technique CEN/TC 138, *Essais non destructifs*, du Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 135, *Essais non destructifs*, sous-comité SC 5, *Moyens utilisant les rayonnements*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 19232-4:2004), dont elle constitue une révision mineure avec les changements suivants:

- mise à jour des références; <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e5222159-2c38-45f5-b737-7ebc639998a2/iso-19232-4-2013>
- correction de la [Figure 1](#) et de sa légende.

L'ISO 19232 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Essais non destructifs — Qualité d'image des radiogrammes*:

- *Partie 1: Détermination de l'indice de qualité d'image à l'aide d'indicateurs à fils*
- *Partie 2: Détermination de l'indice de qualité d'image à l'aide d'indicateurs à trous et à gradins*
- *Partie 3: Classes de qualité d'image*
- *Partie 4: Évaluation expérimentale des indices de qualité d'image et des tables de qualité d'image*
- *Partie 5: Détermination de l'indice de flou de l'image à l'aide d'indicateurs de qualité d'image duplex à fils*

Essais non destructifs — Qualité d'image des radiogrammes —

Partie 4:

Évaluation expérimentale des indices de qualité d'image et des tables de qualité d'image

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 19232 donne les instructions pour déterminer les indices de qualité d'image et les tables de qualité d'image.

S'il n'est pas possible d'appliquer à l'IQI les exigences spécifiées dans l'ISO 19232-3, parce que, par exemple, les coefficients d'absorption du matériau de l'IQI et du matériau soumis à essai diffèrent de plus de 30 %, il est nécessaire d'utiliser des expositions d'essai pour déterminer des indices de qualité d'image acceptables. Les indices de qualité d'image obtenus par les expositions d'essai sont requis pour toutes les expositions faites dans les mêmes conditions radiographiques.

2 Termes et définitions

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

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

2.1

indicateur de qualité d'image IQI

dispositif comprenant une série d'éléments de dimensions progressives et permettant une mesure de la qualité d'image à obtenir

Note 1 à l'article: Les éléments de l'IQI sont généralement des fils ou des gradins à trous.

2.2

qualité d'image

caractéristique d'une image radiographique qui détermine le degré de détail qu'elle montre

2.3

indice de qualité d'image

mesure de la qualité d'image requise ou obtenue, correspondant au plus petit élément visible sur le radiogramme

2.4

table de qualité d'image

table des indices de qualité d'image minimaux requis en fonction des plages d'épaisseurs traversées

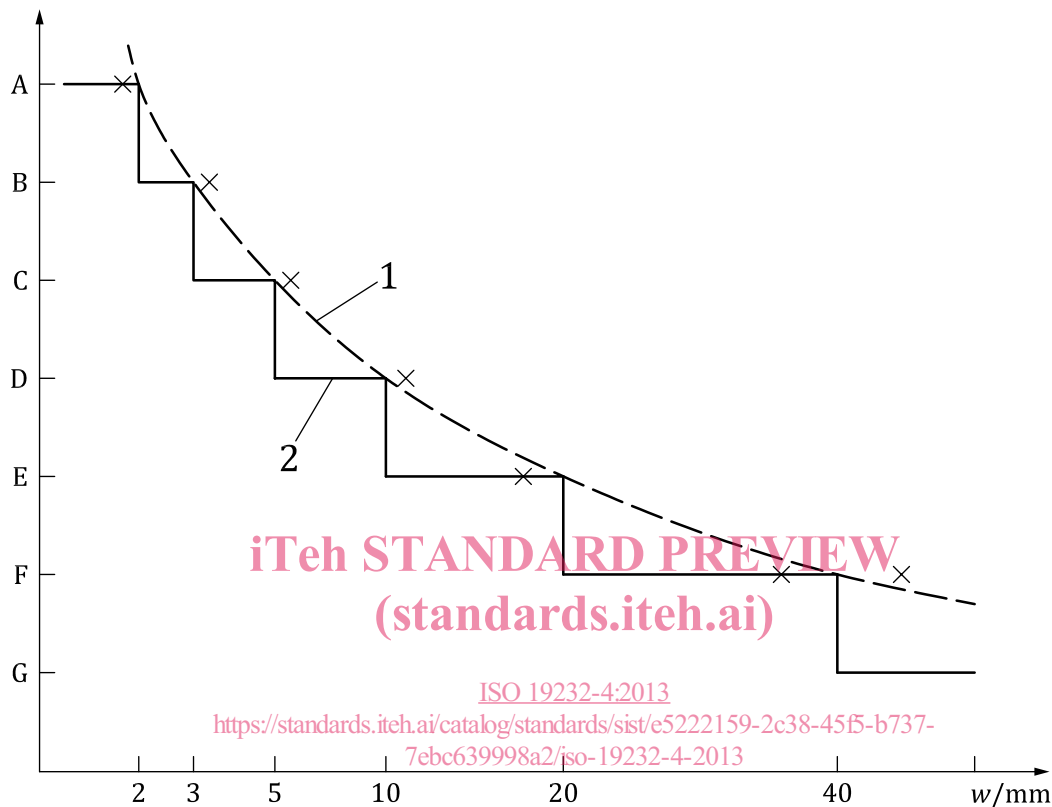
3 Évaluation expérimentale des indices de qualité d'image

Pour la détermination expérimentale des indices de qualité d'image, on doit respecter les mêmes conditions radiographiques et utiliser les mêmes IQI que pour l'examen ultérieur.

Deux expositions d'essai doivent être faites dans les conditions spécifiées. Si les indices de qualité d'image relevés pour ces deux expositions sont identiques, l'indice doit être retenu comme indice de qualité d'image requis. Si les indices de qualité d'image relevés pour ces deux expositions sont différents, l'opération doit être répétée.

4 Détermination des tables de qualité d'image

Si l'on radiographie différentes épaisseurs d'un même matériau, une table de qualité d'image doit être établie. La [Figure 1](#) illustre un exemple d'indices de qualité d'image déterminés pour différentes épaisseurs traversées. La courbe en gradins se situant en dessous des valeurs expérimentales définit les indices de qualité d'image et les échelons d'épaisseur traversée de la table de qualité d'image. Voir, à titre d'exemple, le [Tableau 1](#).



Légende

- w épaisseur traversée
- A ... G indice de qualité d'image
- 1 courbe expérimentale interpolée
- 2 courbe en gradins obtenue, correspondant au [Tableau 1](#)
- × qualité d'image déterminée, matériau, de type acier par exemple

Figure 1 — Exemple de détermination d'une table de qualité d'image

Tableau 1 — Exemple de table de qualité d'image

Épaisseur traversée w mm	Indice de qualité d'image
$w \leq 2$	A
$2 < w \leq 3$	B
$3 < w \leq 5$	C
$5 < w \leq 10$	D
$10 < w \leq 20$	E
$20 < w \leq 40$	F
$w > 40$	G

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 19232-4:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e5222159-2c38-45f5-b737-7ebc639998a2/iso-19232-4-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e5222159-2c38-45f5-b737-7ebc639998a2/iso-19232-4-2013>

Bibliographie

- [1] ISO 5579, *Essais non destructifs — Contrôle radiographique des matériaux métalliques au moyen de film et de rayons X et gamma — Règles de base*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 19232-4:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e5222159-2c38-45f5-b737-7ebc639998a2/iso-19232-4-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e5222159-2c38-45f5-b737-7ebc639998a2/iso-19232-4-2013>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 19232-4:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e5222159-2c38-45f5-b737-7ebc639998a2/iso-19232-4-2013>