

NORME  
INTERNATIONALE

**ISO**  
**8179-2**

Première édition  
1995-12-15

---

---

**Tuyaux en fonte ductile — Revêtement  
extérieur au zinc —**

**Partie 2:**

Peinture riche en zinc et couche de finition

(standards.iteh.ai)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sis/1b22c72b-c7d1-434c-9715-09fc001aa02/iso-8179-2-1995>  
ISO 8179-2:1995  
Ductile iron pipes — External zinc coating

Part 2: Zinc rich paint with finishing layer



Numéro de référence  
ISO 8179-2:1995(F)

## 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 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.

La Norme internationale ISO 8179-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 5, *Tuyauteries en métaux ferreux et raccords métalliques*, sous-comité SC 2, *Tuyaux en fonte, raccords et leurs joints*.

Cette première édition de l'ISO 8179-2 ainsi que l'ISO 8179-1 annulent et remplacent l'ISO 8179:1985, dont elles constituent une révision technique.

L'ISO 8179 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Tuyaux en fonte ductile — Revêtement extérieur au zinc*:

- *Partie 1: Zinc métallique et couche de finition*
- *Partie 2: Peinture riche en zinc et couche de finition*

© ISO 1995

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

# Tuyaux en fonte ductile — Revêtement extérieur au zinc —

## Partie 2:

### Peinture riche en zinc et couche de finition

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 8179 traite d'un système de revêtement extérieur de protection appliqué en usine pour les tuyaux centrifugés en fonte ductile tels que spécifiés dans l'ISO 2531 et l'ISO 7186. Ce système de revêtement comprend une couche de peinture riche en zinc suivie d'une couche de finition.

#### 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 8179. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 8179 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 2531:1991, *Tuyaux, raccords et pièces accessoires en fonte ductile pour canalisations avec pression.*

ISO 7186:1993, *Tuyaux et pièces accessoires en fonte ductile pour canalisations sans pression.*

#### 3 Matériaux

Les matériaux de revêtement sont de la peinture riche en zinc à liant inorganique et d'une teneur en zinc au moins égale à 85 % (m/m) de film sec, et de la peinture bitumineuse ou de la résine synthétique compatible avec la peinture riche en zinc.

#### 4 Couche de peinture riche en zinc

##### 4.1 État de surface du tuyau

La surface du tuyau doit être sèche et exempte de rouille, de particules non adhérentes ou de toutes impuretés telles que huile ou graisse.

La peinture riche en zinc doit être appliquée sur la surface extérieure du tuyau avec peau d'oxyde ou sur une surface grenillée ou meulée au choix du fabricant.

##### 4.2 Méthode d'application

La peinture riche en zinc doit être appliquée par un procédé de projection ou à la brosse sur la surface du tuyau.

La conception et les détails de construction de l'équipement de projection ne sont pas couverts par la présente partie de l'ISO 8179.

##### 4.3 Caractéristiques

La couche de peinture riche en zinc doit couvrir la surface extérieure du tuyau et doit être exempte de tout défaut tel que manque ou décollement.

Un aspect spiralé est toléré à condition que les masses de peinture riche en zinc déposée satisfassent aux exigences fixées en 4.4.

Les parties de la couche de peinture riche en zinc endommagées par suite des manutentions sont admises à condition que la surface cumulée des parties endommagées soit inférieure à 5 cm<sup>2</sup> par mètre carré, et que la petite dimension de chaque partie endommagée ne dépasse pas 5 mm.

Les parties endommagées d'une surface supérieure doivent être réparées conformément à 4.6.

#### 4.4 Masse de peinture riche en zinc déposée

La masse moyenne de peinture riche en zinc mesurée conformément à 4.5 ne doit pas être inférieure à 150 g/m<sup>2</sup> avec un minimum local de 130 g/m<sup>2</sup>.

Le fabricant doit contrôler visuellement la qualité et la régularité du revêtement de chaque tuyau, et doit effectuer des mesurages réguliers des masses de peinture riche en zinc déposée conformément au mode opératoire prescrit en 4.5.

#### 4.5 Détermination de la masse de peinture riche en zinc déposée

Un porte-échantillon rectangulaire est fixé le long d'une génératrice du tuyau avant passage dans l'installation de zingage. Après revêtement et découpe, les dimensions minimales du porte-échantillon doivent être de

- a) 250 mm × 100 mm; ou
- b) 500 mm × 50 mm.

La masse moyenne de peinture riche en zinc déposée,  $m$ , exprimée en grammes par mètre carré, doit être calculée à partir de la différence de masse du porte-échantillon avant et après revêtement à l'aide de la formule suivante:

$$m = \frac{C(m_2 - m_1)}{A}$$

où

- $m_1$  et  $m_2$  sont les masses, en grammes, avant et après revêtement, exprimées à 0,1 g près;
- $A$  est la surface du porte-échantillon, exprimée en mètres carrés;
- $C$  est un coefficient correcteur dépendant du matériau, et prenant en compte la différence de rugosité entre la surface du porte-échantillon et celle du tuyau.

La valeur de  $C$  doit être déterminée par le fabricant et précisée, le cas échéant, dans les documents de contrôle.

NOTE 1 À titre indicatif, la valeur de  $C$  est comprise entre 1,0 et 1,2 pour une tôle sablée ou une feuille en polyester.

Il convient de mesurer  $m_2$  après avoir séché l'échantillon.

La régularité de la peinture riche en zinc doit être vérifiée par observation visuelle du porte-échantillon et, en présence d'irrégularités, des éprouvettes de 50 mm × 50 mm doivent être découpées dans les zones les plus minces, et la masse locale minimale de peinture riche en zinc déterminée conformément à la méthode ci-dessus.

#### 4.6 Réparations

Il est permis au fabricant d'effectuer des réparations par application de peinture riche en zinc à condition que les exigences de l'article 3 et des paragraphes 4.3 et 4.4 soient satisfaites.

### 5 Couche de finition

Après application de la couche de peinture riche en zinc, le tuyau doit être revêtu d'une couche de finition à base de peinture bitumeuse ou de résine synthétique compatible avec la peinture riche en zinc.

L'application de la couche de finition peut être effectuée suivant l'un quelconque des procédés éprouvés, tel que la projection ou le dépôt à la brosse, à l'initiative du fabricant. La couche de finition doit recouvrir uniformément la couche de peinture riche en zinc et être exempte de manque ou décollement.

L'épaisseur moyenne de film sec de la couche de finition ne doit pas être inférieure à 70 µm avec une épaisseur minimale locale de 50 µm.

L'épaisseur de film sec de la couche de finition doit être vérifiée conformément aux méthodes de mesurage suivantes:

- a) directement, sur les tuyaux au moyen de jauges appropriées, par exemple une jauge magnétique ou une jauge d'épaisseur de «film frais» permettant d'établir une corrélation entre l'épaisseur du film frais et celle du film sec; ou
- b) indirectement, sur un porte-échantillon fixé au tuyau avant revêtement, et utilisé après revêtement pour mesurer l'épaisseur du film sec par des moyens appropriés, par exemple un micromètre, une jauge d'épaisseur magnétique, ou par une méthode de pesée similaire à celle prescrite en 4.5.

NOTE 2 La méthode de mesurage est laissée à l'initiative du fabricant.

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 8179-2:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1b22c72b-c7d1-434c-9715-09fc001aa02/iso-8179-2-1995>

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 8179-2:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1b22c72b-c7d1-434c-9715-09fc001aa02/iso-8179-2-1995>

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 8179-2:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1b22c72b-c7d1-434c-9715-09fc001aa02/iso-8179-2-1995>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 8179-2:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1b22c72b-c7d1-434c-9715-09fc001aa02/iso-8179-2-1995>

---

---

**ICS 23.040.10**

**Descripteurs:** tuyau, produit en fonte, fonte à graphite sphéroïdal, tube métallique, prévention de la corrosion, revêtement de protection, revêtement en zinc, spécification

Prix basé sur 2 pages

---

---