NORME INTERNATIONALE

ISO 8179-1

Première édition
1995-12-15

Tuyaux en fonte ductile — Revêtement extérieur au zinc —

Partie 1: Zinc métallique et couche de finition

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Ductile iron pipes — External zinc coating —

Part 1: Metallic zinc with finishing layer

ISO 8179-1:1995
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acc14856-d53a-4be6-a419-8ff1e198eff8/iso-8179-1-1995

Numéro de référence
ISO 8179-1:1995(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 8179-1 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*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

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

ISO 8179-1:1995
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/accf4856-d33a-4be6-a419-8886108b6611/iso-8179-1-1995

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 1:
Zinc métallique 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 zinc métallique suivie d'une couche de finition.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 8179-1:1995
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/accf4856-d33a-4be6-a419-
d3b1f8d87/iso-8179-1-1995

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 7186:1983, *Tuyaux et pièces accessoires en fonte ductile pour canalisations sans pression.*

3 Matériaux

Les matériaux de revêtement sont du zinc métallique d'une teneur en zinc au moins égale à 99 % (*m/m*) et de la peinture bitumineuse ou de la résine synthétique compatible avec le zinc.

4 Couche de zinc métallique

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.

Le zinc doit être appliqué sur la surface extérieure du tuyau avec peau d'oxyde ou sur une surface grenaillée ou meulée au choix du fabricant.

4.2 Méthode d'application

Le zinc métallique doit être appliqué par un procédé de projection dans lequel le zinc métallique est chauffé jusqu'à l'état fondu et projeté, au moyen de pistolets, en fines gouttelettes 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 zinc métallique 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 zinc déposé satisfassent aux exigences fixées en 4.4

Les parties de la couche de zinc endommagées par suite des manutentions sont admises à condition que la surface cumulée des parties endommagées soit inférieure à 5 cm^2 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 zinc déposé

La masse moyenne de zinc mesurée conformément à 4.5 ne doit pas être inférieure à 130 g/m² avec un minimum local de 110 g/m².

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

4.5 Détermination de la masse de zinc déposé

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 zinc déposé, 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 feuillle en polyester.

La régularité de la couche de 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 zinc déposé déterminée conformément à la méthode ci-dessus.

4.6 Réparations

Les surfaces non revêtues, par exemple sous le porte-échantillon, et les parties de la couche de zinc endommagées au-delà des spécifications de 4.3 doivent être réparées selon l'une des méthodes suivantes:

a) projection de zinc métallique conformément à 4.4; ou

b) application d'une peinture riche en zinc contenant plus de 85 % de zinc, en masse, dans le film sec; la masse moyenne de peinture appliquée ne doit pas être inférieure à 150 g/m².

5 Couche de finition

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 8179-1:1995
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c8f85c-d33-4be6-a419-8ff4e198efb8/iso-8179-1-1995

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 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 8179-1:1995
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/accf4856-d33a-4be6-a419-8ff4e198efb8/iso-8179-1-1995

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8179-1:1995
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/accf4856-d33a-4be6-a419-8ff4e198efb8/iso-8179-1-1995

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8179-1:1995
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/accf4856-d33a-4be6-a419-8ff4e198efb8/iso-8179-1-1995

© ISO

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8179-1:1995
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/accf4856-d33a-4be6-a419-8ff4e198efb8/iso-8179-1-1995

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