
Microstructure des fontes —
Partie 1:
Classification du graphite par analyse
visuelle

Microstructure of cast irons —

Part 1: Graphite classification by visual analysis

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 945-1:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ecc390ce-c3e3-4576-9a39-ad9032318116/iso-945-1-2019>



iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 945-1:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ecc390ce-c3e3-4576-9a39-ad9032318116/iso-945-1-2019>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2019

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée 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 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +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
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Généralités	1
4.1 Système de désignation pour la classification du graphite dans les fontes	1
4.2 Forme	2
4.3 Répartition	3
4.4 Taille	4
4.5 Classification visuelle du graphite	23
5 Prélèvement et préparation des échantillons	23
5.1 Échantillons découpés dans une pièce moulée	23
5.2 Préparation de l'échantillon	23
6 Mode opératoire pour la classification du graphite	23
6.1 Mode opératoire pour la classification visuelle du graphite	23
6.2 Évaluation des résultats de l'examen	24
7 Images de référence	24
7.1 Généralités	24
7.2 Images de référence pour les formes de graphite	24
7.3 Images de référence pour la répartition du graphite (forme I)	24
7.4 Images de référence pour la taille du graphite	24
8 Désignation du graphite par sa forme, sa répartition et sa taille	25
8.1 Système de désignation	25
8.2 Désignation d'autres tailles de graphite d'une pièce moulée	26
8.3 Désignation du graphite de formes, répartitions et tailles mixtes	26
8.4 Désignation de formes de graphite non classées	26
8.5 Dénombrement des nodules	27
9 Rapport	27
Annexe A (informative) Formes typiques du graphite dans les fontes — Exemples de micrographies	29
Annexe B (informative) Répartition des lamelles de graphite (forme I) - Exemples de micrographies	30
Annexe C (informative) Terminologie usuelle et principales conditions d'apparition des différents types de graphite dans les fontes	31
Bibliographie	33

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 25, *Fontes et fontes brutes*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 945-1:2017), dont il s'agit d'une révision mineure. Les modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes :

- Les [Figures 3](#) et [4](#) ont été corrigées au diamètre de 120 mm pour permettre une comparaison directe avec l'écran de visualisation des microscopes ;
- Les [Figures 3](#) et [4](#) ont été corrigées pour que les tailles maximales de graphite soient conformes au [Tableau 1](#).

Une liste de toutes les parties de la série ISO 945 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Introduction

La désignation de la microstructure est une caractéristique utile qui offre un moyen de classification de la forme, de la répartition et de la taille du graphite dans les fontes.

La classification du graphite par analyse visuelle est une méthode bien établie qui est bien reconnue dans l'industrie de la fonderie comme un moyen de déterminer rapidement la microstructure générale du graphite d'une pièce moulée en fonte.

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 945-1:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ecc390ce-c3e3-4576-9a39-ad9032318116/iso-945-1-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ecc390ce-c3e3-4576-9a39-ad9032318116/iso-945-1-2019>

