

---

---

**Métaux-durs — Détermination de la  
coercitivité (d'aimantation)**

*Hardmetals — Determination of (the magnetization) coercivity*

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

[ISO 3326:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/90f12015-59ed-4bb6-9cad-2107591651a4/iso-3326-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/90f12015-59ed-4bb6-9cad-2107591651a4/iso-3326-2013>



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

ISO 3326:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/90f12015-59ed-4bb6-9cad-2107591651a4/iso-3326-2013>



### 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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

	Page
Avant-propos.....	iv
1 <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
2 <b>Principe</b> .....	<b>1</b>
3 <b>Symboles et désignations</b> .....	<b>1</b>
4 <b>Appareillage</b> .....	<b>2</b>
5 <b>Mode opératoire</b> .....	<b>2</b>
6 <b>Expression des résultats</b> .....	<b>2</b>
7 <b>Rapport d'essai</b> .....	<b>2</b>

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

[ISO 3326:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/90f12015-59ed-4bb6-9cad-2107591651a4/iso-3326-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/90f12015-59ed-4bb6-9cad-2107591651a4/iso-3326-2013>

## 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 3326 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 119, *Métallurgie des poudres*, sous-comité SC 4, *Échantillonnage et méthodes d'essais des métaux-durs*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3326:1975), dont elle constitue une révision mineure.

**ITeH STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/90f12015-59ed-4bb6-9cad-2107591651a4/iso-3326-2013>

# Métaux-durs — Détermination de la coercitivité (d'aimantation)

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de la coercitivité (d'aimantation) des métaux-durs qui contiennent au moins 3 % en masse de liant ferromagnétique.

## 2 Principe

Aimantation d'un échantillon dans un champ magnétique continu jusqu'à l'état de saturation pratique, puis mesurage de la coercitivité  $H_{CM}$  de sens opposé qui est nécessaire pour désaimanter complètement l'échantillon ( $M = 0$ ).

## 3 Symboles et désignations

La coercitivité  $H_{CM}$ , en ampères par mètre, à laquelle s'applique la méthode, est la valeur du champ magnétique opposé nécessaire pour réduire à zéro l'intensité d'aimantation dans l'échantillon (voir [Figure 1](#)).

**Tableau 1 — Symboles et désignations**  
(standards.iteh.ai)

Symbole	Désignation	Unité
$H$	Champ magnétique	kA/m
$M$	Induction dans l'échantillon	kA/m
$M_s$	Induction à la saturation pratique	kA/m
$H_{CM}$	Coercitivité (d'aimantation)	kA/m

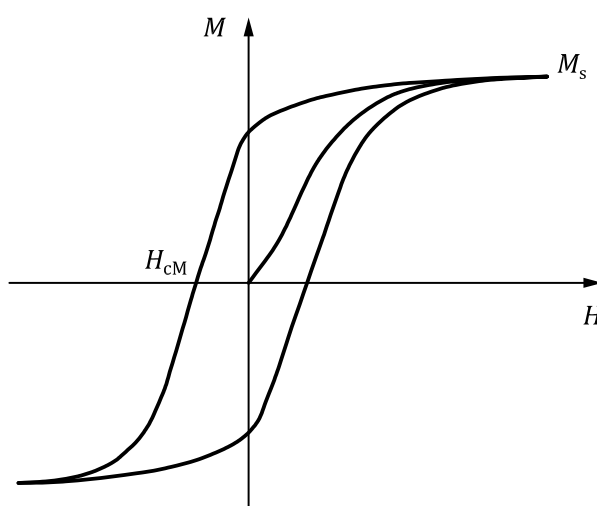


Figure 1 — Boucle d'hystérésis type d'un matériau ferromagnétique

## 4 Appareillage

Appareil permettant d'aimanter l'échantillon jusqu'à la saturation pratique dans un champ continu, puis de le désaimanter.

L'appareil doit permettre le mesurage de la coercitivité avec une précision de 0,2 kA/m pour les valeurs inférieures ou égales à 20 kA/m, et avec une précision de 1 % pour les valeurs supérieures à 20 kA/m.

Afin d'atteindre la saturation pratique, la valeur du champ magnétique doit être comprise entre 200 kA/m et 400 kA/m selon le type d'appareil utilisé.

## 5 Mode opératoire

**5.1** Placer l'éprouvette dans un champ magnétique continu, avec sa plus grande dimension dans la direction du champ, et l'aimanter jusqu'à saturation pratique.

**5.2** Désaimanter l'éprouvette dans un champ continu de sens opposé. La vitesse de désaimantation doit être suffisamment faible pour obtenir la précision spécifiée dans l'[Article 4](#).

**5.3** Déterminer ensuite la coercitivité,  $H_{CM}$ , nécessaire pour désaimanter l'éprouvette.

## 6 Expression des résultats

Le résultat du mesurage de la coercitivité,  $H_{CM}$ , doit être arrondi à 0,1 kA/m près.

## 7 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit comporter les informations suivantes:

- a) la référence de la présente Norme internationale;
- b) tous les détails nécessaires à l'identification de l'échantillon soumis à essai;
- c) le résultat obtenu;
- d) toutes les opérations non spécifiées dans la présente Norme internationale ou considérées comme facultatives;
- e) des précisions concernant tout phénomène susceptible d'avoir eu une incidence sur le résultat.

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

[ISO 3326:2013](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/90f12015-59ed-4bb6-9cad-2107591651a4/iso-3326-2013>

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

[ISO 3326:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/90f12015-59ed-4bb6-9cad-2107591651a4/iso-3326-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/90f12015-59ed-4bb6-9cad-2107591651a4/iso-3326-2013>