
**Alliages de zinc en lingots destinés à la
fonderie**

Zinc alloy ingots intended for castings

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 301:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/68f89dbd-6a68-497e-9424-2c4df67fd5c1/iso-301-2006>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 301:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/68f89dbd-6a68-497e-9424-2c4df67fd5c1/iso-301-2006>

© ISO 2006

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'ISO à l'adresse ci-après ou du 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 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Désignation de l'alliage	2
5 Fabrication	2
6 Informations à la commande	3
7 Exigences	3
8 Échantillonnage	3
9 Analyse chimique	4
10 Marquage et étiquetage	5
11 Documents de contrôle	5
Annexe A (informative) Relation entre les désignations des alliages utilisées dans la présente Norme internationale et les désignations correspondantes utilisées au préalable dans certains pays	8
Bibliographie	9

[ISO 301:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/68f89dbd-6a68-497e-9424-2c4df67fd5c1/iso-301-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/68f89dbd-6a68-497e-9424-2c4df67fd5c1/iso-301-2006>

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 301 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 18, *Zinc et alliages de zinc*, sous-comité SC 2, *Alliages de zinc destinés à la fonderie*. (standards.iteh.ai)

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 301:1981), dont elle constitue une révision technique.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/68f89dbd-6a68-497e-9424-2c4df67fd5c1/iso-301-2006>

Alliages de zinc en lingots destinés à la fonderie

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les désignations, compositions chimiques, marquages et autres exigences concernant les alliages de zinc en lingots (ou liquide) destinés à la fonderie.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 752, *Zinc en lingots*

ISO 20081, *Zinc et alliages de zinc — Méthodes d'échantillonnage — Spécifications*

3 Termes et définitions

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

3.1

alliages de zinc

zinc avec addition d'au moins un des éléments d'alliage tels que Al, Mg, Cu

NOTE Les alliages de zinc sont généralement livrés sous forme de lingot, mais peuvent également être disponibles en liquide.

3.2

lingot

produit coulé destiné à être refondu

3.3

jumbo

gros lingot, non manipulable à la main et d'un poids supérieur à 30 kg

NOTE Généralement un jumbo pèse plusieurs centaines de kilogrammes.

3.4

pile de lingots

unité comportant plusieurs lingots, provenant d'un ou de plusieurs **lots** (3.6), assemblés, par exemple par cerclage, pour les besoins de la manutention et du stockage

3.5

coulée

métal liquide qui peut être coulé soit par le procédé coulée non continue, soit par le procédé coulée continue

3.5.1

coulée provenant d'une coulée non continue charge de four

produit d'un four ou d'un creuset de fusion

3.5.2

coulée provenant d'une coulée continue

quantité identifiée de métal liquide

3.6

lot

nombre de lingots ou pile de jumbos provenant d'une même coulée

4 Désignation de l'alliage

4.1 Généralités

Les alliages de zinc en conformité avec la présente Norme internationale sont définis soit par un symbole (voir 4.2), soit par un numéro (voir 4.3). Pour le marquage et l'étiquetage uniquement (voir l'Article 10), la désignation abrégée régionale ou nationale et/ou le code couleur peuvent être utilisés (voir 4.4 et le Tableau 1).

NOTE L'Annexe A (informative) donne la relation entre les désignations nationales d'alliages et les désignations utilisées dans la présente Norme internationale.

4.2 Désignation des alliages de zinc (par un symbole)

La désignation doit être telle qu'indiquée dans le Tableau 1.

EXEMPLE ZnAl4Cu1 désigne un alliage de zinc contenant nominale 4 % d'aluminium et 1 % de cuivre.

4.3 Désignation des alliages de zinc par un numéro

La désignation numérique de l'alliage doit être composée de la désignation ISO ou d'un marquage régional des deux lettres ZL (signifiant alliages de zinc) et de quatre chiffres ayant la signification suivante:

- les deux premiers chiffres indiquent la teneur nominale de l'aluminium;
- le troisième chiffre indique la teneur nominale du cuivre; et
- le quatrième chiffre indique la teneur nominale de l'élément d'alliage suivant, en teneur la plus importante. Si sa teneur est inférieure à 1 %, le quatrième chiffre doit être «0».

4.4 Code couleur

Le code couleur de l'alliage doit être composé de deux couleurs. Les couleurs doivent être celles données dans le Tableau 1 en relation avec les symboles d'alliage ou numéros d'alliage.

5 Fabrication

Les alliages de zinc doivent être élaborés à partir

- a) de zinc en lingots ou de zinc liquide conforme à la nuance ZN1 ou ZN2 de l'ISO 752 et avec l'addition des éléments d'alliages appropriés (voir Tableau 1); et/ou

- b) de retours de fabrication identifiés du procédé de coulée, par exemple carottes, canaux, talon de lavage; et/ou
- c) de pièces moulées identifiables provenant de rejets de fonderie, ou après des opérations secondaires.

Les matériaux pouvant engendrer une contamination ne doivent pas être utilisés.

6 Informations à la commande

Afin de faciliter les relations commerciales avec le fournisseur, l'acheteur doit mentionner à l'appel d'offres et à la commande les informations suivantes:

- a) le numéro et l'année de la présente Norme internationale (c'est-à-dire ISO 301:2006);
- b) la désignation de l'alliage de zinc demandé, par un symbole ou par un code (voir 4.2 et 4.3);
- c) la masse totale requise, sous forme de lingot ou liquide;
- d) une forme spéciale de lingot éventuellement requise (voir 7.2);
- e) si demandée, la fourniture d'un certificat de contrôle (voir Article 11).

7 Exigences

iTeh STANDARD PREVIEW

7.1 Composition chimique (standards.iteh.ai)

Les lingots ou l'alliage liquide doivent être conformes aux exigences de la composition chimique données pour les alliages dans le Tableau 1.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/68f89dbd-6a68-497e-9424-2c4df67fd5c1/iso-301-2006>

7.2 Forme des lingots

La forme des lingots doit être laissée au choix du fournisseur, sauf si une spécification particulière fait l'objet d'un accord entre le fournisseur et l'acheteur au moment de la commande [voir Article 6 d)].

7.3 État de surface des lingots

L'état de surface des lingots doit être tel qu'il n'affecte pas la composition chimique, et qu'il ne soit pas incompatible avec leur utilisation.

8 Échantillonnage

L'échantillonnage des lingots ou de zinc liquide pour vérifier la conformité aux exigences de composition chimique doit se faire conformément à l'ISO 20081.

9 Analyse chimique

9.1 Méthodes d'analyse

Les compositions chimiques énumérées dans la présente Norme internationale doivent être déterminées par les méthodes d'analyse spécifiques pour le zinc et les alliages de zinc. Pour cela, les normes ISO ainsi que les normes AS, ASTM, EN et JIS s'appliquent, la sélection des normes étant limitée aux règles suivantes:

- a) le domaine d'application de la méthode d'analyse doit être en accord avec la composition chimique du produit;
- b) l'analyse par spectrométrie d'émission optique des échantillons solides est seulement recommandée pour les besoins du contrôle de production et la certification du produit final;
- c) en cas de différend commercial, les méthodes de référence par voie humide doivent être utilisées;
- d) en cas de différend commercial, les modes opératoires ISO énumérés dans les Normes internationales (si disponibles) doivent être utilisés en priorité, puis ensuite ceux des normes EN, ASTM, AS et JIS. Dans ce dernier cas, la priorité est donnée à la méthode choisie par le client.

9.2 Règles d'arrondissement

Dans l'expression des résultats d'analyse les valeurs obtenues doivent être arrondies au même nombre de chiffres après la virgule que les limites spécifiées dans le Tableau 1. Les règles suivantes d'arrondissement doivent être suivies:

- a) si le chiffre venant immédiatement après le dernier chiffre à retenir est inférieur à cinq, le dernier chiffre à retenir doit rester inchangé;
- b) si le chiffre venant immédiatement après le dernier chiffre à retenir est supérieur à cinq, le dernier chiffre à retenir doit être augmenté d'une unité;
- c) si le chiffre venant immédiatement après le dernier chiffre à retenir est cinq, le dernier chiffre à retenir doit être le chiffre pair le plus proche.

EXEMPLES

- 3,62 devient 3,6
- 3,65 devient 3,6
- 3,67 devient 3,7
- 3,72 devient 3,7
- 3,75 devient 3,8
- 3,77 devient 3,8

10 Marquage et étiquetage

10.1 Lingot

Chaque lingot doit être marqué avec au minimum les informations suivantes:

- a) le nom ou la marque du fabricant;
- b) selon l'exigence régionale, la désignation de l'alliage de zinc par le symbole et/ou le numéro d'alliage, et/ou un code couleur, et/ou la désignation abrégée (voir la colonne 4 du Tableau 1).

NOTE Si les lingots sont marqués en permanence avec le marquage national/régional et sont à marquer du code couleur, alors la première couleur (blanc) peut être omise, et seule la seconde couleur, telle que donnée dans le Tableau 1, est nécessaire pour identifier l'alliage.

10.2 Pile de lingots ou jumbo

Chaque pile de lingots ou chaque pile de petits jumbos ou chaque jumbo livré individuellement doivent être marqués ou étiquetés avec au minimum les informations suivantes:

- a) le nom ou la marque du fabricant;
- b) la désignation de l'alliage de zinc par son symbole et/ou le numéro d'alliage, son code et/ou son code couleur et/ou la désignation abrégée (voir Article 4 et Tableau 1);

NOTE Si les lingots sont marqués en permanence avec le marquage national/régional et sont à marquer du code couleur, alors la première couleur (blanc) peut être omise, et seule la seconde couleur, telle que donnée dans le Tableau 1, est nécessaire pour identifier l'alliage.

- c) la référence du lot ou de la coulée; [ISO 301:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/68f89dbd-6a68-497e-9424-)
- d) la masse nette totale de la pile, ou la masse de chaque jumbo.

11 Documents de contrôle

Si l'acheteur l'a demandé au moment de la commande, le fournisseur doit produire des documents de contrôle avec chaque livraison. La documentation doit être au choix de l'acheteur [voir Article 6 e)] et doit être en conformité avec soit a), soit b), comme suit:

- a) **un certificat d'analyse**, mentionnant les résultats obtenus sur les coulées spécifiques de la livraison;
- b) **une attestation de conformité** de la livraison avec les spécifications de la commande. Cette attestation doit contenir les informations suivantes:
 - 1) le nom et l'adresse du fournisseur;
 - 2) la date de l'attestation de conformité;
 - 3) le nom et l'adresse de l'acheteur;
 - 4) le numéro de la commande de l'acheteur;
 - 5) la description des produits et la quantité fournie;
 - 6) l'identification de la présente Norme internationale et la (les) désignation(s) de l' (des) alliage(s) fourni(s);