

---

---

**Symboles graphiques pour schémas —**  
**Partie 13:**  
**Dispositifs de transformation des**  
**matériaux**

*Graphical symbols for diagrams —*  
*Part 13: Devices for material processing*  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 14617-13:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46fe09db-6b19-4b31-b910-83138a7ed0a1/iso-14617-13-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46fe09db-6b19-4b31-b910-83138a7ed0a1/iso-14617-13-2004>



**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 14617-13:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46fe09db-6b19-4b31-b910-83138a7ed0a1/iso-14617-13-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46fe09db-6b19-4b31-b910-83138a7ed0a1/iso-14617-13-2004>

© ISO 2004

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

Publié en Suisse

## 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 14617-13 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 10, *Documentation technique de produits*, sous-comité SC 10, *Documentation pour les usines de traitement et symboles pour documentation technique de produits (tpd)*.

L'ISO 14617 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Symboles graphiques pour schémas*:

- *Partie 1: Informations générales et index*
- *Partie 2: Symboles d'application générale*
- *Partie 3: Connexions et dispositifs associés*
- *Partie 4: Organes de commande et dispositifs associés*
- *Partie 5: Dispositifs de mesure et appareils de commande*
- *Partie 6: Fonctions de mesurage et de contrôle*
- *Partie 7: Éléments mécaniques de base*
- *Partie 8: Appareils de robinetterie et registres*
- *Partie 9: Pompes, compresseurs et ventilateurs*
- *Partie 10: Convertisseurs pour transmissions hydrauliques et pneumatiques*
- *Partie 11: Dispositifs pour échanges thermiques, et moteurs thermiques*
- *Partie 12: Dispositifs de séparation, de purification et de mélange*
- *Partie 13: Dispositifs de transformation des matériaux*
- *Partie 14: Dispositifs pour le transport et la manutention des matériaux*
- *Partie 15: Schémas d'installation et cartes de réseau*

## Introduction

L'ISO 14617 a pour objectif, dans sa forme définitive, la création d'une bibliothèque de symboles graphiques harmonisés pour schémas pour les applications techniques. Ce travail s'est effectué, et continuera de l'être, en étroite collaboration entre l'ISO et la CEI. Il est prévu que la version finale soit publiée comme norme commune à l'ISO et à la CEI, et serve de base aux comités techniques responsables des domaines d'application spécifiques pour élaborer des extraits et des exemples supplémentaires sous forme de normes ou de manuels collectifs.

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

[ISO 14617-13:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46fe09db-6b19-4b31-b910-83138a7ed0a1/iso-14617-13-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46fe09db-6b19-4b31-b910-83138a7ed0a1/iso-14617-13-2004>

# Symboles graphiques pour schémas —

## Partie 13:

# Dispositifs de transformation des matériaux

## 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 14617 établit les symboles graphiques pour les machines de fonderie et les machines-outils à utiliser sur les schémas.

En ce qui concerne les règles fondamentales pour la création et l'application des symboles graphiques destinés à être utilisés sur des schémas, voir l'ISO 81714-1.

Pour avoir une vue d'ensemble de l'ISO 14617, des informations sur la construction et l'utilisation des numéros d'identification, sur la présentation des symboles graphiques, sur les règles d'application, les exemples d'application et l'utilisation des symboles graphiques, voir l'ISO 14617-1.

## 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 14617-1:2002, *Symboles graphiques pour schémas — Partie 1: Informations générales et index*

ISO 81714-1:1999, *Création de symboles graphiques à utiliser dans la documentation technique de produits — Partie 1: Règles fondamentales*

## 3 Termes et définitions

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

**NOTE** La liste a été limitée aux termes dont la signification n'est pas évidente et qui, soit ne sont définis dans le cadre d'aucune Norme internationale, soit ont été définis de manière différente dans d'autres normes. Les normes ISO et CEI relatives à la terminologie ont été consultées pour la préparation de ces définitions; voir les références entre crochets. Toutefois, la plupart des définitions qui figurent dans ces normes ont été préparées par des comités techniques différents pour les besoins de domaines d'application restreints. De ce fait, de nombreux termes définis dans ces normes ont dû être redéfinis sur une base plus générale ou plus neutre quand ils sont utilisés dans le contexte des symboles graphiques.

### 3.1

#### **dispositif complexe**

dispositif constitué de plusieurs composants ou éléments reliés les uns aux autres, dont la description nécessite un schéma

3.2


**unité fonctionnelle**

assemblage construit contenant des composants ou des dispositifs reliés les uns aux autres

[CEI 60050-441]

**4 Machines de fonderie et machines-outils**













**4.1 Symbole de nature fondamentale**

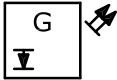
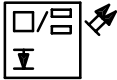















4.1.1	101		Dispositif complexe, unité fonctionnelle, équipement Voir R101 (2-4.2.1)
-------	-----	---	---

**4.2 Règle d'application du symbole figurant en 4.1**

Aucune.

**4.3 Symboles donnant des informations complémentaires**

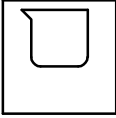
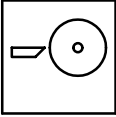
4.3.1	2801		Fonderie ou moulage
4.3.2	2802		Mise en forme du matériau par forgeage
4.3.3	2803		Mise en forme du matériau par estampage/matriçage
4.3.4	2804		Mise en forme du matériau par ployage ou pliage
4.3.5	2805		Mise en forme du matériau par tournage
4.3.6	2806		Mise en forme du matériau par filage ou pultrusion
4.3.7	2807		Traitement thermique, par exemple détrempe ou trempe
4.3.8	2808		Réduction de la dimension par concassage, broyage ou pulvérisation
4.3.9	2809		Augmentation de la dimension par frittage, agglomération, décantation ou flocage
4.3.10	2810		Matériel de séparation
4.3.11	2811		Séparation par sciage
4.3.12	2812		Séparation par cisaillement

4.3.13	CEI		Générateur de laser
4.3.14	2814		Séparation par rayon laser
4.3.15	2815		Perçage, forage
4.3.16	2816		Alésage
4.3.17	2817		Surfaçage
4.3.18	2818		Brochage
4.3.19	2819		Taraudage
4.3.20	2820		Filetage, par exemple par usinage ou roulage
4.3.21	2821		Fraisage
4.3.22	2822		Tournage
4.3.23	2823		Assemblage, par exemple par rivetage, collage, soudage, brasage ou corroyage
4.3.24	2824		Traitement de surface par enlèvement de matière, par exemple par affûtage, meulage, polissage ou sablage
4.3.25	2825		Traitement de surface sans enlèvement de matière, par exemple par roulage ou grenailage
4.3.26		Calandrage	
4.3.27	2827		Enrobage, par exemple par peinture
4.3.28	2828		Obturation par calfatage
4.3.29	2829		Fonction complexe, multifonction, par exemple multi-transformation

#### 4.4 Règles d'application des symboles figurant en 4.3

Aucune.

#### 4.5 Exemples d'application

4.5.1	X2801	 101, 2801	Machine à mouler
4.5.2	X2802	 101, 2822	Tour

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

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46fe09db-6b19-4b31-b910-83138a7ed0a1/iso-14617-13-2004>



## Bibliographie

- [1] CEI 60050-441, *Vocabulaire électrotechnique international — Appareillage et fusibles*

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

[ISO 14617-13:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46fe09db-6b19-4b31-b910-83138a7ed0a1/iso-14617-13-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46fe09db-6b19-4b31-b910-83138a7ed0a1/iso-14617-13-2004>