

---

---

**Dessins techniques — Principes  
généraux de représentation —  
Partie 24:  
Traits utilisés pour les dessins  
industriels**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
*Technical drawings — General principles of presentation —  
Part 24: Lines on mechanical engineering drawings*  
(standards.iteh.ai)

ISO 128-24:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6138a54-0bb0-4f6b-9ab1-0ae32ba0f7a2/iso-128-24-2014>



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

ISO 128-24:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6138a54-0bb0-4f6b-9ab1-0ae32ba0f7a2/iso-128-24-2014>



### DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2014

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
<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Principes généraux</b> .....	<b>2</b>
<b>4 Types de traits et leurs applications</b> .....	<b>2</b>
<b>5 Largeur de traits et groupes de traits</b> .....	<b>4</b>
<b>Annexe A (informative) Exemples d'application</b> .....	<b>5</b>

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

[ISO 128-24:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6138a54-0bb0-4f6b-9ab1-0ae32ba0f7a2/iso-128-24-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6138a54-0bb0-4f6b-9ab1-0ae32ba0f7a2/iso-128-24-2014>

## 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 procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/CEI, 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/CEI, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

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. 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 sur la liste ISO des déclarations de brevets reçues (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les éventuelles appellations commerciales utilisées dans le présent document sont données pour information à l'intention des utilisateurs et ne constituent pas une approbation ou une recommandation.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, aussi bien que pour des informations au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC) voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires.  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6138a54-0bb0-4f6b-9ab1-0ae32ba0f7a2/iso-128-24-2014>

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 10, Documentation technique de produits, sous-comité SC 6, Documentation sur l'ingénierie mécanique.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 128-24:1999), qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 128 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Dessins techniques — Principes généraux de représentation*:

- *Partie 1: Introduction et index*
- *Part 15: Représentation des dessins de construction navale*
- *Partie 20: Conventions de base pour les traits*
- *Partie 21: Préparation des traits par systèmes de CAO*
- *Partie 22: Conventions de base et applications pour les traits de rappel de cote et traits de référence*
- *Partie 23: Traits utilisés dans la documentation de construction et de génie civil*
- *Partie 24: Traits utilisés pour les dessins industriels*
- *Partie 25: Traits utilisés pour les dessins de construction navale*
- *Partie 30: Conventions de base pour les vues*
- *Partie 34: Vues applicables aux dessins industriels*
- *Partie 40: Conventions de base pour les coupes et les sections*

- *Partie 44: Coupes et sections applicables aux dessins industriels*
- *Partie 50: Conventions de base pour la représentation des surfaces sur des coupes et des sections*
- *Partie 71: Représentation simplifiée applicable aux dessins industriels [Spécification technique]*

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

ISO 128-24:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6138a54-0bb0-4f6b-9ab1-0ae32ba0f7a2/iso-128-24-2014>

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

ISO 128-24:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6138a54-0bb0-4f6b-9ab1-0ae32ba0f7a2/iso-128-24-2014>

# Dessins techniques — Principes généraux de représentation —

## Partie 24: Traits utilisés pour les dessins industriels

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 128 spécifie les règles d'application et les conventions de base des types de traits utilisés pour les dessins industriels.

### 2 Références normatives

Les documents suivants, en totalité ou en partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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 128-20:1996, *Dessins techniques — Principes généraux de représentation — Partie 20: Conventions de base pour les traits*

ISO 128-22:1999, *Dessins techniques — Principes généraux de représentation — Partie 22: Conventions de base et applications pour les traits de rappel de cote et traits de référence*

ISO 128-30:2001, *Dessins techniques — Principes généraux de représentation — Partie 30: Conventions de base pour les vues*

ISO 128-40:2001, *Dessins techniques — Principes généraux de représentation — Partie 40: Conventions de base pour les coupes et les sections*

ISO 128-50:2001, *Dessins techniques — Principes généraux de représentation — Partie 50: Conventions de base pour la représentation des surfaces sur des coupes et des sections*

ISO 129-1, *Dessins techniques — Indication des cotes et tolérances — Partie 1: Principes généraux*

ISO 1101:2012, *Spécification géométrique des produits (GPS) — Tolérancement géométrique — Tolérancement de forme, orientation, position et battement*

ISO 2203:1973, *Dessins techniques — Représentation conventionnelle des engrenages*

ISO 3040:2009, *Spécification géométrique des produits (GPS) — Cotation et tolérancement — Cônes*

ISO 5261:1995, *Dessins techniques — Représentation simplifiée des barres et des profilés*

ISO 6410-1:1993, *Dessins techniques — Filetages et pièces filetées — Partie 1: Conventions générales*

ISO 6428:1982, *Dessins techniques — Conditions requises pour la micrographie*

ISO 10135:2007, *Spécification géométrique des produits (GPS) — Indications sur les dessins pour pièces moulées dans la documentation technique de produits (TPD)*

ISO 10110-1:2006, *Optique et photonique — Indications sur les dessins pour éléments et systèmes optiques — Partie 1: Généralités*

ISO 15787:—<sup>1)</sup>, *Technical product documentation — Heat-treated ferrous parts — Presentation and indications*

### 3 Principes généraux

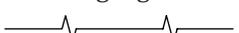
Les types de base des traits, leurs désignations et leurs dimensions, ainsi que les règles générales relatives à leur tracé sont spécifiés dans l'ISO 128-20.

Les exigences concernant la micrographie sont spécifiées dans l'ISO 6428.

### 4 Types de traits et leurs applications

Dans le [Tableau 1](#), la première partie du numéro du trait correspond au numéro du type de base, conformément à l'ISO 128-20.

**Tableau 1 — Types de traits et leurs applications**

No	Description et représentation du trait	Application		Référence	
01.1	Trait continu fin 	.1	traits d'intersection imaginaires	—	
		.2	lignes de cote	ISO 129-1	
		.3	lignes d'attache	ISO 129-1	
		.4	lignes repère et traits de référence	ISO 128-22	
		.5	hachures	ISO 128-50	
		.6	contours de sections rabattues	ISO 128-40	
		.7	axes courts	—	
		.8	fonds de filets vus	ISO 6410-1	
		.9	origine et extrémités des lignes de cotes	ISO 129-1	
		.10	diagonales indiquant une surface plane	—	
		.11	traits de courbures sur les pièces découpées et pièces industrielles	—	
		.12	encadrement de détails	—	
		.13	indication des détails répétitifs	—	
		.14	lignes servant à la cotation et au tolérancement des cônes	ISO 3040	
		.15	emplacement des laminages	—	
		.16	lignes de projection		
		.17	traits de grilles		
		Trait continu fin à main levée 	.18	limites, représentées de préférence manuellement, de vues, coupes et sections, partielles ou interrompues, si la limite n'est pas un axe de symétrie ou un axe <sup>a</sup>	
		Trait continu fin avec zigzags 	.19	limites, représentées aux instruments, de vues, coupes et sections, partielles ou interrompues, si la limite n'est pas un axe de symétrie ni un axe <sup>a</sup>	

<sup>a</sup> Il est conseillé d'utiliser un seul type de trait par dessin.

1) À publier. (Révision de l'ISO 15787:2001)

Tableau 1 (suite)

No	Description et représentation du trait	Application		Référence
01.2	Trait continu fort 	.1	arêtes visibles	ISO 128-30
		.2	contours vus	ISO 128-30
		.3	sommets de filetages	ISO 6410-1
		.4	limite du filetage à filets complètement formés	ISO 6410-1
		.5	représentations principales en schémas, cartes, organigrammes	—
		.6	lignes de continuité (construction métallique)	ISO 5261
		.7	lignes de séparation de moules dans les vues	ISO 10135
		.8	changements de direction des lignes de coupe et flèches de section	ISO 128-40
02.1	Trait interrompu fin 	.1	arêtes cachées	ISO 128-30
		.2	contours cachés	ISO 128-30
02.2	Trait interrompu fort 	.1	indication des zones autorisées pour un traitement de surface, par exemple traitement thermique	ISO 15787
04.1	Trait mixte fin à un point et un tiret long 	.1	axes	—
		.2	axes et plans de symétrie	—
		.3	cercles primitifs des engrenages	ISO 2203
		.4	diamètre du cercle des trous	—
		.5	indication de propagation attendue ou désirée de zones de surface durcies, par exemple traitement thermique	ISO 15787
		.6	lignes de coupe	ISO 128-40
04.2	Trait mixte fort à un point et un tiret long 	.1	indication de zones (limitées) nécessaires de traitement de surface, par exemple traitement thermique, élément restreint tolérancé	ISO 15787 ISO 1101
		.2	position de plans de coupe	ISO 128-40
05.1	Trait mixte fin à deux points et un tiret long 	.1	contours de pièces voisines	—
		.2	positions extrêmes de pièces mobiles	—
		.3	lignes des centres de gravité	—
		.4	contours primitifs avant formage	—
		.5	pièces situées en avant d'un plan de coupe	—
		.6	contours d'autres exécutions possibles	—
		.7	contours de la partie finie d'une pièce découpée	ISO 10135
		.8	encadrement de champs/zones particuliers	ISO 15787
		.9	zone de tolérance projetée	ISO 1101
		.10	axes optiques	ISO 10110-1
		.11	indication des contours structurels dans le contrôle mécanique	ISO 15787
07.2	Trait pointillé fort 	.1	indication des zones où le traitement thermique n'est pas autorisé	ISO 15787

<sup>a</sup> Il est conseillé d'utiliser un seul type de trait par dessin.

Des exemples d'application sont donnés à l'[Annexe A](#).

## 5 Largeur de traits et groupes de traits

Dans les dessins industriels, on utilise généralement deux largeurs de traits. Il convient que le rapport entre les largeurs de traits soit de 1:2.

Les groupes de traits sont spécifiés comme indiqué dans le [Tableau 2](#).

**Tableau 2 — Groupes de traits**

Dimensions en millimètres

Groupe de traits	Largeurs de traits pour traits n°	
	01.2 - 02.2 - 04.2	01.1 - 02.1 - 04.1 - 05.1
0,25	0,25	0,13
0,35	0,35	0,18
0,5 <sup>a</sup>	0,5	0,25
0,7 <sup>a</sup>	0,7	0,35
1	1	0,5
1,4	1,4	0,7
2	2	1

<sup>a</sup> Groupes de traits conseillés.

Il convient que les largeurs et les groupes de traits soient choisis en fonction du type, de la taille et de l'échelle du dessin et conformément aux exigences concernant la micrographie et/ou d'autres méthodes de reproduction.

ISO 128-24:2014

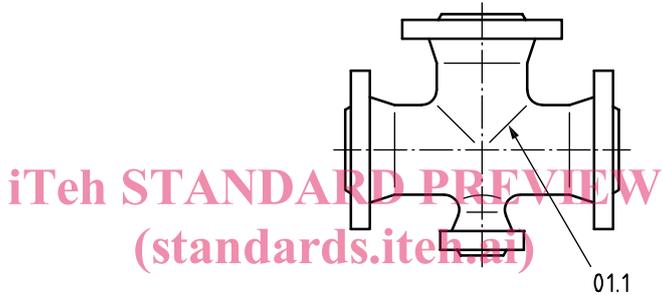
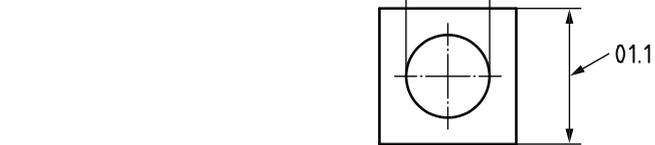
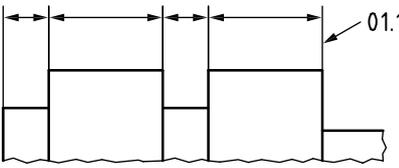
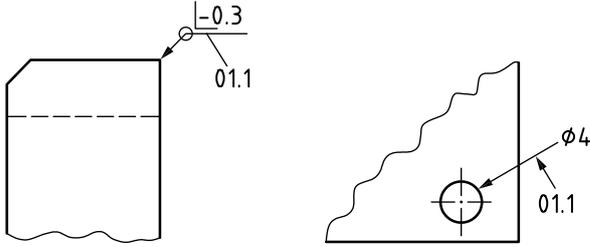
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6138a54-0bb0-4f6b-9ab1-0ae32ba0f7a2/iso-128-24-2014>

## Annexe A (informative)

### Exemples d'application

Le [Tableau A.1](#) donne des exemples d'application des différents types de traits, en indiquant le numéro de référence donné dans le [Tableau 1](#). Les figures sont représentées suivant la méthode de projection du premier dièdre. Naturellement, la méthode de projection du troisième dièdre pourrait être aussi bien utilisée.

**Tableau A.1 — Exemples d'application**

01.1	Trait continu fin
01.1.1	<p style="text-align: center;">Traits d'intersection imaginaires</p> 
01.1.2	<p style="text-align: center;">ISO 128-24:2014 Lignes de cote  <a href="https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6138a54-0bb0-4f6b-9ab1-0ae32ba0f7a2/iso-128-24-2014">https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6138a54-0bb0-4f6b-9ab1-0ae32ba0f7a2/iso-128-24-2014</a></p> 
01.1.3	<p style="text-align: center;">Lignes d'attache</p> 
01.1.4	<p style="text-align: center;">Lignes repère et traits de référence</p> 
01.1.5	<p style="text-align: center;">Hachures</p> 