

---

---

**Réipients métalliques légers — Définitions  
et détermination des dimensions et des  
capacités —**

**Partie 1:  
Boîtes series**

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

*Light gauge metal containers — Definitions and determination of dimensions  
and capacities —*

*ISO 90-1:1997*  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8bfd9a1b-3ef9-440f-b1a6-52cc059d046c/iso-90-1-1997>  
*Part 1: Open-top cans*



## Sommaire

## Page

1	Domaine d'application .....	1
2	Définitions .....	1
3	Détermination des dimensions .....	7
4	Détermination de la capacité totale, $C$ .....	9
5	Tolérances sur les capacités .....	11
6	Désignation.....	12

## Annexes

iTeh STANDARD PREVIEW

A	Mesurage de la hauteur des boîtes serties .....	13
---	---	----

(standards.iteh.ai)

B	Détermination de la capacité totale, $C$ , (boîte remplie de produit) .....	14
---	---	----

ISO 90-1:1997

C	Bibliographie .....	17
---	---------------------	----

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8bfd9a1b-3ef9-440f-b1a6-52ce659d84be/iso-90-1-1997>

© ISO 1997

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation

Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Internet central@iso.ch

X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé 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 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.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.itih.ai)

La Norme internationale ISO 90-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 52, *Réipients métalliques légers*, sous-comité SC 4, *Réipients sertis*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 90-1:1986), dont elle constitue une révision technique.  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/52ce659d84be/iso-90-1-1997>

L'ISO 90 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Réipients métalliques légers — Définitions et détermination des dimensions et des capacités*:

- *Partie 1: Boîtes serties*
- *Partie 2: Réipients à usage général*
- *Partie 3: Boîtiers pour aérosols*

Les annexes A, B et C de la présente partie de l'ISO 90 sont données uniquement à titre d'information.

## Introduction

L'ISO 90 est composée de trois parties qui regroupent les définitions, les méthodes de détermination des dimensions et des capacités ainsi que les tolérances et les désignations des récipients métalliques légers rigides de 0,49 mm d'épaisseur nominale maximale.

La présente partie de l'ISO 90 couvre les boîtes serties telles que définies en 2.1 et est applicable aux boîtes rondes ainsi qu'aux boîtes non rondes.

Les diamètres des boîtes rondes serties (excepté les boîtes pour boissons) sont prescrits dans l'ISO 1361.

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

[ISO 90-1:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8bfd9a1b-3ef9-440f-b1a6-52ce659d84be/iso-90-1-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8bfd9a1b-3ef9-440f-b1a6-52ce659d84be/iso-90-1-1997>

# Réipients métalliques légers — Définitions et détermination des dimensions et des capacités —

## Partie 1: Boîtes serties

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 90 définit les boîtes serties et types de boîtes, les sections transversales, les constructions, les formes, les caractéristiques particulières et les capacités de ces boîtes. Elle prescrit des méthodes de détermination des différentes sections transversales et des capacités totales. Elle fixe également les tolérances sur les capacités et recommande une désignation internationale.

### 2 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 90, les définitions suivantes s'appliquent.

#### 2.1 Boîtes serties

**2.1.1 boîte sertie:** Réipient métallique léger rigide de 0,49 mm d'épaisseur nominale maximale de matériau, dont une extrémité est sertie après remplissage [voir figure 6 a)].

**2.1.2 boîte sertie pour denrées alimentaires préparées:** Boîte sertie étanche aux liquides et aux gaz, empêchant toute contamination du contenu par des microorganismes après traitement.

**2.1.3 boîte sertie pour boissons:** Boîte sertie pour produits liquides avec addition de gaz pendant le remplissage.

**2.1.4 boîte à diaphragme:** Boîte équipée d'un diaphragme et d'une bague sertis à l'extrémité supérieure de la boîte [voir figure 6 b)].

**2.1.5 boîte à ouverture facile pour produits alimentaires et boissons:** Boîte munie d'une extrémité à ouverture facile dont une paroi est constituée d'une feuille métallique comportant une ligne de pointillés formant une bande ou une surface de déchirure munie d'une patte reliée à cette surface de déchirure qui peut être ôtée manuellement.

#### 2.2 Sections transversales

**2.2.1 boîte ronde:** Boîte ayant une section transversale circulaire (voir figure 1).

##### 2.2.2 boîtes non rondes

**2.2.2.1 boîte rectangulaire:** Boîte ayant une section transversale rectangulaire [voir figure 2 a)] ou carrée [voir figure 2 b)].

**2.2.2.2 boîte obronde:** Boîte ayant une section transversale dont les côtés parallèles de même longueur sont joints par deux extrémités arrondies qui peuvent être semi-circulaires [voir figure 3 a)] ou composées de plusieurs rayons [voir figure 3 b)].

**2.2.2.3 boîte ovale:** Boîte ayant une section transversale ovale (voir figure 4).

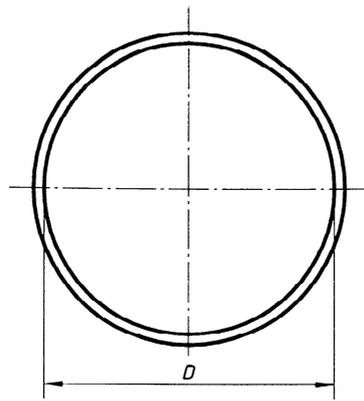
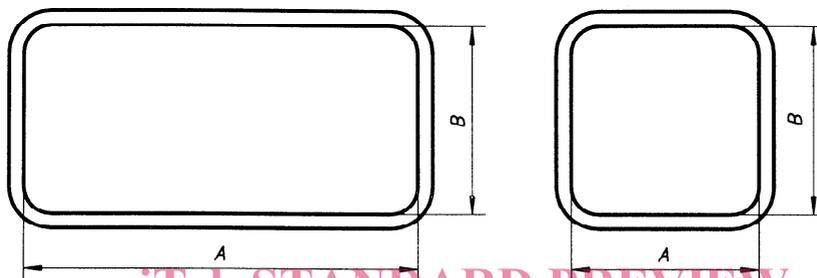


Figure 1 — Boîte ronde

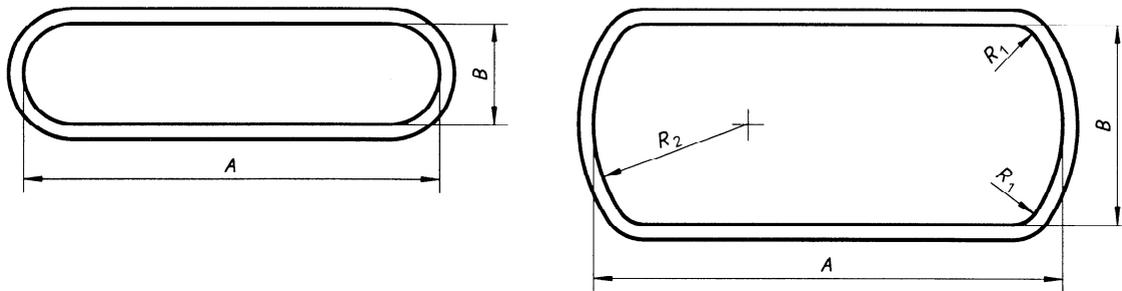


a) À section transversale rectangulaire b) À section transversale carrée

Figure 2 — Boîtes rectangulaires

ISO 90-1:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8bfd9a1b-3ef9-440f-b1a6-52ce659d84be/iso-90-1-1997>



a) À extrémités semi-circulaires

b) À extrémités composées de plusieurs rayons

Figure 3 — Boîtes ob rondes

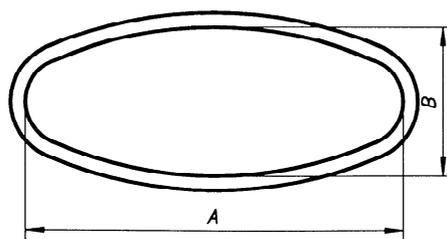


Figure 4 — Boîte ovale

**2.2.2.4 boîte trapézoïdale:** Boîte ayant une section transversale approximativement trapézoïdale, les angles étant arrondis (voir figure 5).

NOTE — Le plus court des côtés parallèles [voir figure 5 b)] peut être arrondi.

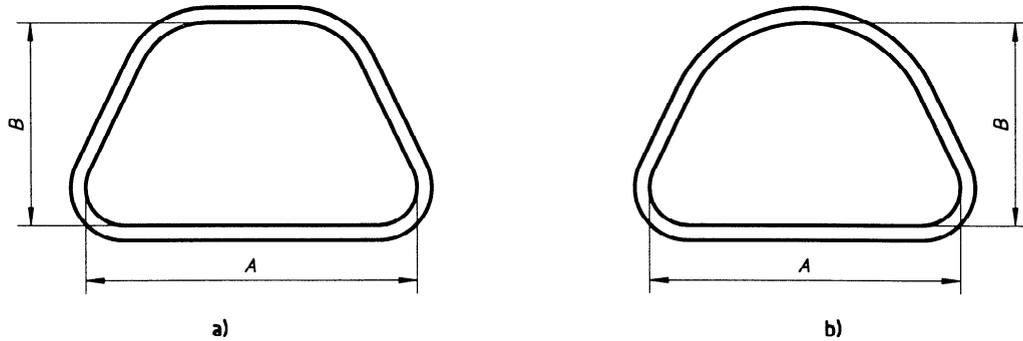


Figure 5 — Boîtes trapézoïdales

NOTE — Certaines modifications de la boîte trapézoïdale sont aussi connues, telles les boîtes en forme de poire.

### 2.3 Constructions

NOTE — Les figures 6 et 7 s'appliquent aussi bien aux sections transversales des boîtes rondes que des boîtes non rondes.

**2.3.1 boîte trois pièces:** Boîte faite à partir de trois composants principaux: le corps, le couvercle et le fond (voir figure 6).

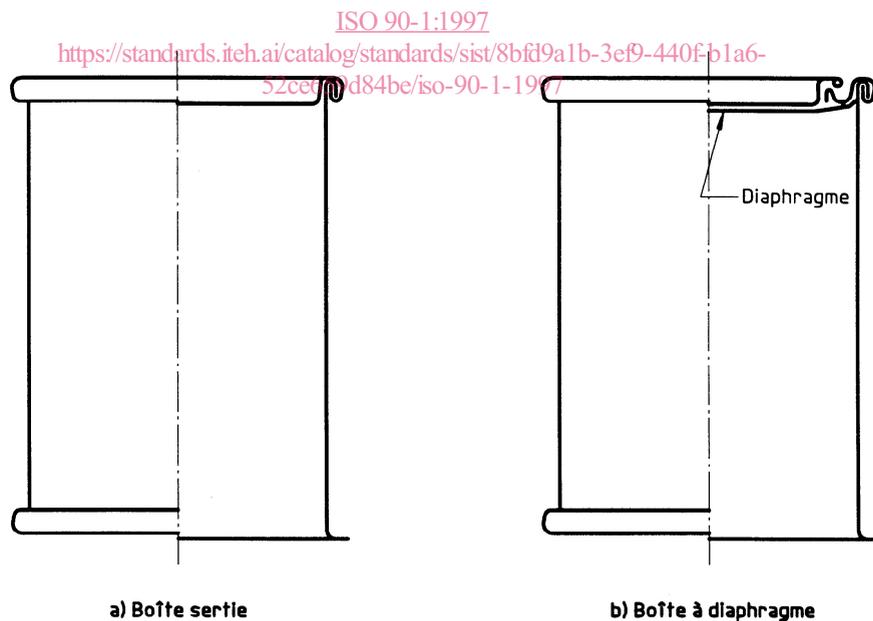


Figure 6 — Boîtes trois pièces

**2.3.2 boîte deux pièces:** Boîte faite de deux composants principaux: le corps avec son fond, qui forment une seule pièce, et le couvercle (voir figure 7).

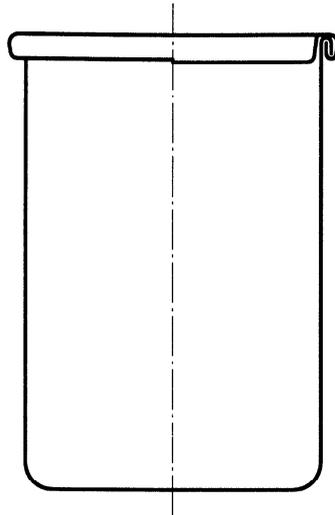


Figure 7 — Boîte deux pièces

## 2.4 Formes

NOTE — Les figures 8 et 9 s'appliquent aussi bien aux sections transversales des boîtes rondes que des boîtes non rondes.

**2.4.1 boîte cylindrique:** Boîte dont la section transversale reste constante en dimensions du fond au couvercle; les variations locales dues à des caractéristiques particulières telles que le moulurage, etc. n'étant pas prises en compte (voir figure 8).

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8bfd9a1b-3ef9-440f-b1a6-52ce659d84be/iso-90-1-1997>

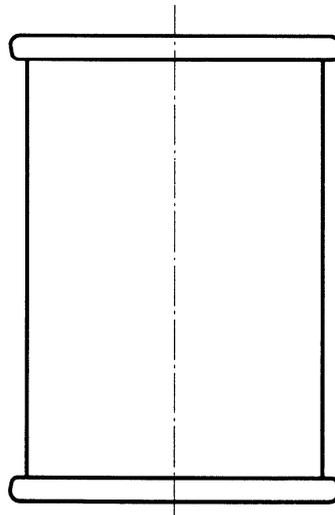


Figure 8 — Boîte cylindrique

**2.4.2 boîte tronconique:** Boîte dont la section transversale varie sur le plan linéaire du fond au couvercle; les variations locales dues à des caractéristiques particulières telles que le moulurage, le rétreint, etc. n'étant pas prises en compte (voir figure 9).

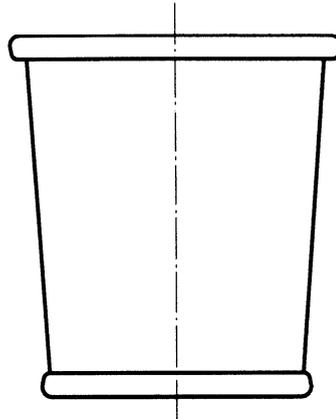


Figure 9 — Boîte tronconique

## 2.5 Caractéristiques particulières

NOTE — Les figures 10 à 12 s'appliquent aussi bien aux sections transversales des boîtes rondes que des boîtes non rondes.

iTeh STANDARD PREVIEW

**2.5.1 boîte à rétreint(s):** Boîte dont le corps a une section transversale réduite à une [voir figure 10 b)] ou aux deux extrémités [voir figure 10 a)].

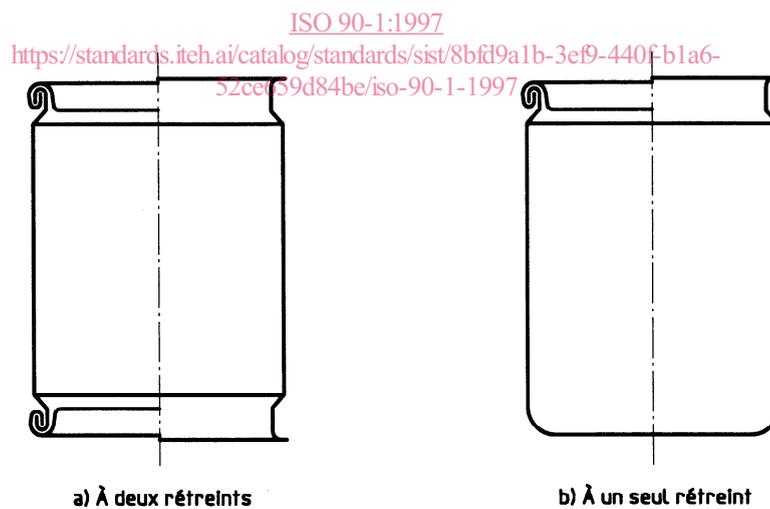


Figure 10 — Boîtes à rétreint(s)

**2.5.2 boîte à épaulement** (boîte à ouverture évasée): Boîte dans laquelle la section transversale d'une extrémité du corps a été augmentée (voir figure 11).

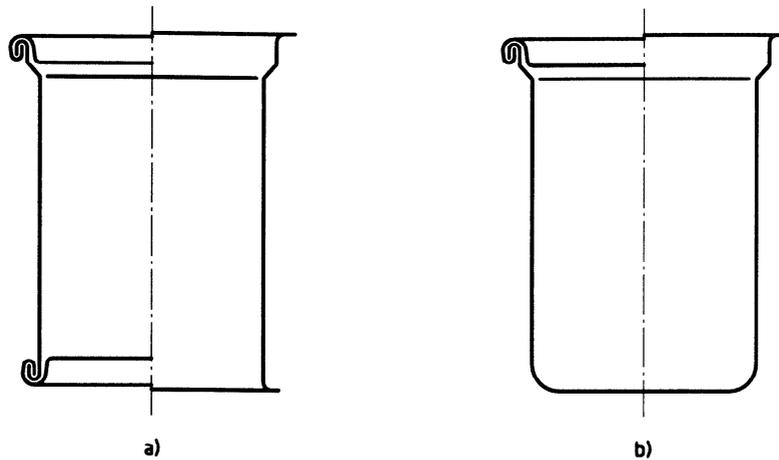


Figure 11 — Boîtes à épaulement

**2.5.3 boîte moulurée:** Boîte dont le corps présente de petites modifications périphériques, intérieures et/ou extérieures, de la section transversale (voir figure 12).

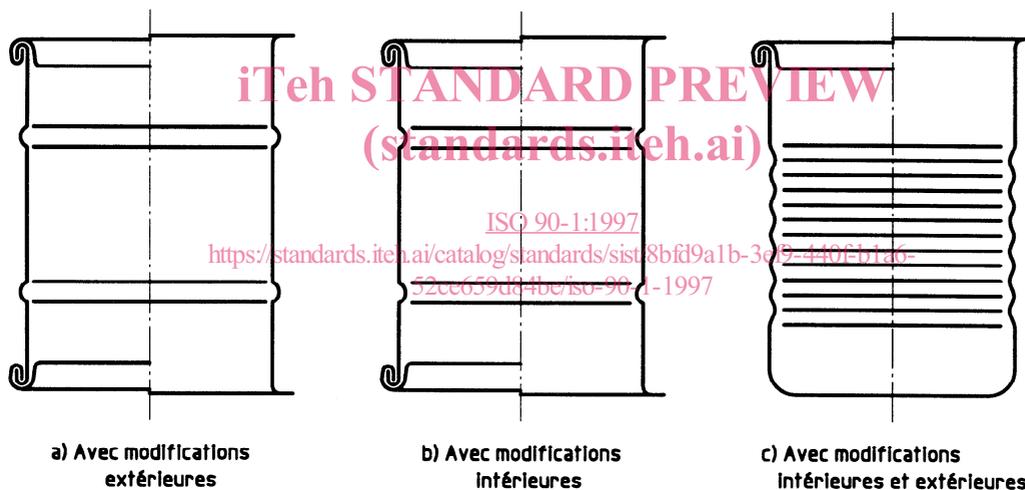


Figure 12 — Boîtes moulurées

**2.5.4 boîte à profil particulier:** Boîte dont la section transversale varie pour donner un profilé particulier.

## 2.6 Capacités

**2.6.1 volume nominal de remplissage,  $V$ :** Volume, en millilitres, de produit que la boîte doit contenir.

**2.6.2 capacité totale,  $C$ :** Capacité totale, en millilitres, d'une boîte fermée, déterminée suivant 4.2 (boîte vide) ou suivant l'annexe B (boîte remplie).

**2.6.3 espace libre des boîtes pour boissons,  $K$ :** Différence entre la capacité totale et le volume nominal de remplissage, exprimée en millilitres ou en pourcentage de la capacité totale.

**2.6.4 hauteur libre des boîtes pour boissons:** Hauteur, en millimètres, mesurée du rebord de la boîte sertie jusqu'au niveau de la surface d'un produit liquide lorsqu'elle est remplie à son volume nominal.

**2.6.5 hauteur d'une boîte,  $H_1$ :** Hauteur, en millimètres, de la boîte vide telle qu'elle sort de l'usine de fabrication des boîtes (voir Annexe A).

### 3 Détermination des dimensions

#### 3.1 Mesurage des sections transversales

**3.1.1** Mesurer la section transversale intérieure du corps à l'aide d'un tampon, ou déduire celle-ci des dimensions extérieures du corps, mesurées avec un pied à coulisse.

**3.1.2** Mesurer la section transversale du rétreint ou de l'épaulement à l'aide d'un tampon, appliqué à la section transversale intérieure de l'ouverture à laquelle l'extrémité doit être fixée.

**3.1.3** Mesurer la section transversale de l'ouverture d'une boîte cylindrique ou tronconique à l'aide d'un tampon, appliqué à la section transversale intérieure de l'ouverture à laquelle l'extrémité doit être fixée.

#### 3.2 Sections transversales nominales

Les sections transversales nominales sont déterminées en arrondissant les sections transversales intérieures du corps (voir 3.1.1), ou les sections transversales du rétreint ou de l'épaulement (voir 3.1.2), au millimètre entier le plus proche (arrondir au millimètre supérieur si la première décimale est égale ou supérieure à cinq et au millimètre inférieur dans tous les autres cas).

#### 3.3 Mesurage de la hauteur

Voir l'annexe A.

#### 3.4 Dimensions caractéristiques

Les sections transversales nominales sont caractérisées par les dimensions indiquées en 3.4.1 à 3.4.4.

##### 3.4.1 Boîte ronde cylindrique

Dimension  $D$  (voir figure 1).

ISO 90-1:1997  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8bfd9a1b-3ef9-440f-b1a6-52ce659d84be/iso-90-1-1997>

##### 3.4.2 Boîte cylindrique non ronde

Dimensions  $A$  et  $B$  (voir figures 2 à 5).

##### 3.4.3 Boîte ronde tronconique

Dimensions  $D_1$  et  $D_2$ ,  $D_1$  étant la plus grande dimension et  $D_2$  étant la plus petite (voir figure 13).

##### 3.4.4 Boîte tronconique non ronde (troncocyramidale)

Dimensions  $A_1$ ,  $B_1$ ,  $A_2$  et  $B_2$ ,  $A_1$  et  $B_1$  étant les plus grandes dimensions et  $A_2$  et  $B_2$  étant les plus petites (voir figure 13).

#### 3.5 Caractéristiques particulières

##### 3.5.1 Boîte à rétreint(s)

Les sections transversales dans la zone du rétreint doivent être indiquées comme suit (voir article 6 et figure 13):

— pour les boîtes rondes:

$D_{N1}$  - couvercle;

$D_{N2}$  - fond;