
Conteneurs de la série 1 — Manutention et fixation

AMENDEMENT 1:

Verrous tournants, verrous à loquet, dispositifs de gerbage et systèmes de barres de saisissage pour la fixation des conteneurs

ISO 3874:1997/Amd 1:2000

Series 1 freight containers — Handling and securing

AMENDMENT 1:

Twistlocks, latchlocks, stacking fittings and lashing rod systems for securing of containers



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 3874:1997/Amd 1:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dde40767-be34-493a-a573-13c359511c5e/iso-3874-1997-amd-1-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dde40767-be34-493a-a573-13c359511c5e/iso-3874-1997-amd-1-2000>

© ISO 2000

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.ch
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Annexe A (normative) Verrous tournants pour la fixation des conteneurs — Fonction, dimensions, prescriptions de résistance et essais.....	2
A.1 Généralités	2
A.2 Termes et définitions.....	2
A.3 Types et description des verrous tournants de fixation	3
A.4 Prescriptions fonctionnelles et dimensions des verrous tournants.....	5
A.5 Dimensions.....	6
A.6 Performances des matériaux et de la conception.....	10
A.7 Prescriptions concernant la résistance	10
A.8 Méthodes d'essai.....	11
Annexe B (normative) Verrous à loquet pour la fixation des conteneurs — Fonction, dimensions, prescriptions de résistance et essais.....	13
B.1 Généralités	13
B.2 Termes et définitions.....	13
B.3 Types et description des verrous à loquet semi-automatiques	15
B.4 Prescriptions fonctionnelles pour les verrous à loquet	16
B.5 Dimensions.....	17
B.6 Performances des matériaux et de la conception.....	17
B.7 Prescriptions concernant la résistance	21
B.8 Méthodes d'essai.....	22
Annexe C (normative) Dispositifs de gerbage pour la fixation des conteneurs — Fonction, dimensions, prescriptions de résistance et essais.....	24
C.1 Généralités	24
C.2 Termes et définitions.....	24
C.3 Types et description des dispositifs de gerbage	24
C.4 Prescriptions fonctionnelles et dimensions des dispositifs de gerbage	25
C.5 Performances des matériaux et de la conception.....	28
C.6 Prescriptions concernant la résistance	28
C.7 Méthodes d'essai.....	29
Annexe D (normative) Systèmes de barres de saisissage, y compris dispositifs de tension, pour la fixation des conteneurs — Fonction, dimensions, prescriptions de résistance et essais.....	32
D.1 Généralités	32
D.2 Termes et définitions.....	32
D.3 Prescriptions fonctionnelles et dimensions.....	33
D.4 Performances des matériaux et de la conception.....	35
D.5 Résistance à la traction de la barre de saisissage.....	35
D.6 Résistance à la traction du dispositif de tension.....	37
D.7 Méthodes d'essai.....	37

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 3.

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 Amendement 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'Amendement 1 à la Norme internationale ISO 3874:1997 a été élaboré par le comité technique ISO/TC 104, *Conteneurs pour le transport des marchandises*, sous-comité SC 1, *Conteneurs d'usage général*.

(standards.iteh.ai)

[ISO 3874:1997/Amd 1:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dde40767-be34-493a-a573-13c359511c5e/iso-3874-1997-amd-1-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dde40767-be34-493a-a573-13c359511c5e/iso-3874-1997-amd-1-2000>

Conteneurs pour la série 1 — Manutention et fixation

AMENDEMENT 1:

Verrous tournants, verrous à loquet, dispositifs de gerbage et systèmes de barres de saisissage pour la fixation des conteneurs

Page iii, Avant-propos

Remplacer la dernière phrase par la suivante:

«Les annexes A à D constituent des éléments normatifs de la présente Norme internationale. L'annexe E est donnée uniquement à titre d'information.»

Page 29, annexe A, Bibliographie

Changer cette annexe en annexe E.

Ajouter les annexes A à D suivantes avant la Bibliographie.

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3874:1997/Amd 1:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dde40767-be34-493a-a573-13c359511c5e/iso-3874-1997-amd-1-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dde40767-be34-493a-a573-13c359511c5e/iso-3874-1997-amd-1-2000>

Annexe A (normative)

Verrous tournants pour la fixation des conteneurs — Fonction, dimensions, prescriptions de résistance et essais

A.1 Généralités

Les verrous tournants permettent de positionner et de fixer les conteneurs

- soit entre eux dans une pile (dans ce cas, ils assurent leur fonction par l'intermédiaire des pièces de coin);
- soit sur le moyen de transport (dans ce cas, ils assurent leur fonction par l'intermédiaire des pièces de coin inférieures et des semelles de fixation du véhicule de transport).

Les verrous tournants sont également utilisés pour solidariser et soulever des conteneurs vides.

A.2 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente annexe, les termes et définitions suivants s'appliquent aux verrous tournants.

A.2.1

épaulement

partie du verrou tournant qui s'insère dans l'ouverture inférieure ou supérieure d'une pièce de coin et empêche le mouvement horizontal des conteneurs reliés entre eux

A.2.2

œilleton

orifice dans le cône supérieur du verrou tournant, qui permet de reconnaître la bonne orientation du verrou tournant

A.2.3

crose de poignée

partie recourbée vers le haut de la poignée, qui permet de reconnaître la bonne orientation du verrou tournant dans une pile de conteneurs

A.2.4

base fixe

partie rigide de l'épaulement qui permet le pré-verrouillage manuel de la partie inférieure du verrou tournant

A.2.5

dispositif de déclenchement

dispositif actionné manuellement qui permet de verrouiller le verrou tournant

A.2.6

plaque intermédiaire

partie du verrou tournant qui supporte l'effort de compression entre les conteneurs empilés

A.2.7

verrou tournant à usage simple

verrou tournant de conception asymétrique conforme à l'orientation normale

NOTE Il peut être utilisé uniquement dans l'un des deux cas suivants:

- dans la pièce de coin supérieure du conteneur sur lequel un autre conteneur va être gerbé (option A);
- dans la pièce de coin inférieure du conteneur qui va être gerbé sur un autre conteneur (option B).

A.2.8

verrou tournant double

verrou tournant équipé d'un cône supérieur et d'un cône inférieur

A.2.9

verrou tournant à usage double

verrou qui, dans la même orientation, peut être pré-verrouillé soit dans une pièce de coin supérieure, soit dans une pièce de coin inférieure

A.2.10

simple verrouillage

verrou tournant comportant une fonction de verrouillage de l'un de ses deux cônes uniquement, soit le supérieur, soit l'inférieur

A.2.11

double verrouillage

verrou tournant comportant une fonction de verrouillage simultanée de ses deux cônes, supérieur et inférieur

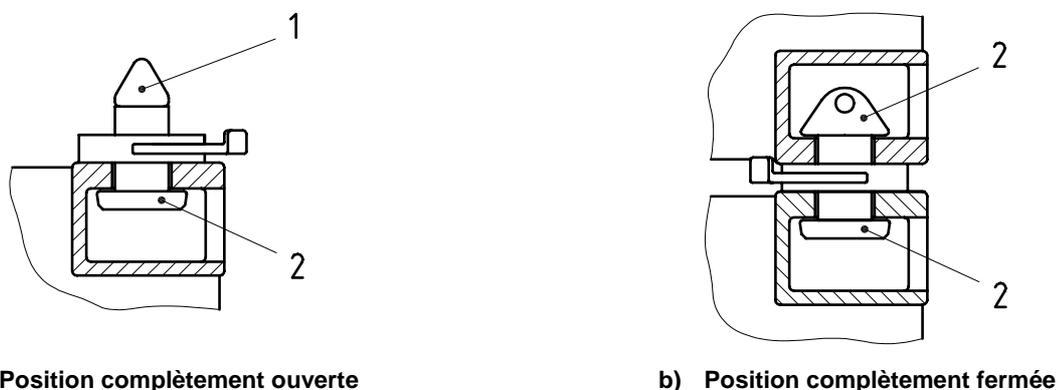
A.3 Types et description des verrous tournants de fixation

A.3.1 Verrous tournants manuels

A.3.1.1 Verrou tournant manuel à base fixe et simple verrouillage, deux positions

Le verrou tournant manuel à base fixe comprend:

- un cône supérieur comportant un œilleton, mobile par rapport à sa base fixe;
- une plaque intermédiaire comportant des épaulements et une base fixe;
- une poignée fixée sur l'axe et terminée par une crosse orientée vers le haut, se déplaçant dans le plan horizontal et ayant deux positions d'arrêt aux deux extrémités de sa course, l'une complètement fermée et l'autre complètement ouverte; voir Figure A.1.



Légende

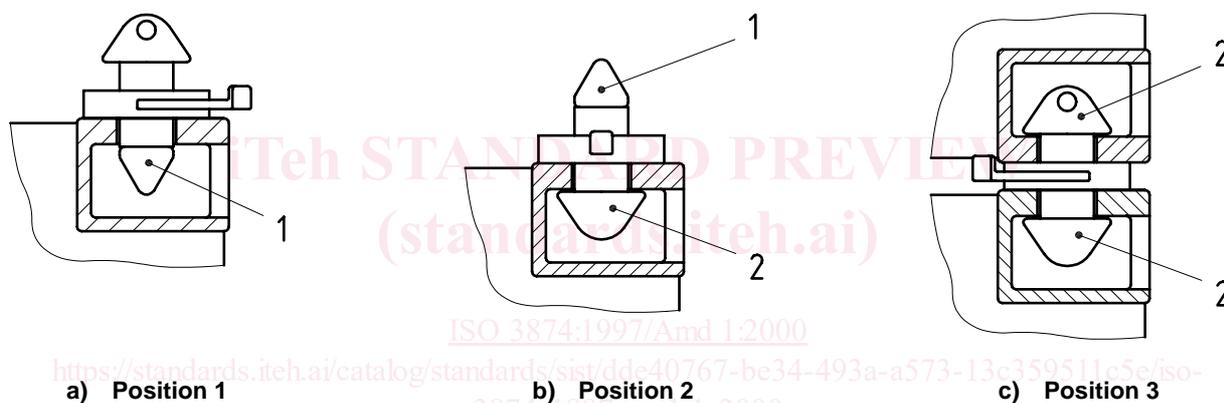
- 1 Déverrouillé
- 2 Verrouillé

Figure A.1 — Verrou tournant manuel à base fixe et verrouillage simple, deux positions

A.3.1.2 Verrou tournant manuel à double verrouillage, trois positions

Le verrou tournant manuel à double verrouillage, trois positions, comprend:

- a) un cône supérieur, comportant un œilleton, et un cône inférieur, reliés de manière rigide par un axe;
- b) une plaque intermédiaire comportant des épaulements;
- c) une poignée fixée sur l'axe et terminée par une crosse orientée vers le haut, se déplaçant dans le plan horizontal et assumant trois positions; voir Figure A.2:
 - **position 1:** cône inférieur complètement ouvert pour permettre d'engager le verrou tournant dans la pièce de coin supérieure;
 - **position 2:** cône supérieur complètement ouvert et cône inférieur fermé pour fixer le verrou tournant dans la pièce de coin supérieure et engager le verrou tournant dans la pièce de coin inférieure du prochain conteneur;
 - **position 3:** les deux cônes, supérieur et inférieur, sont complètement fermés.



Légende

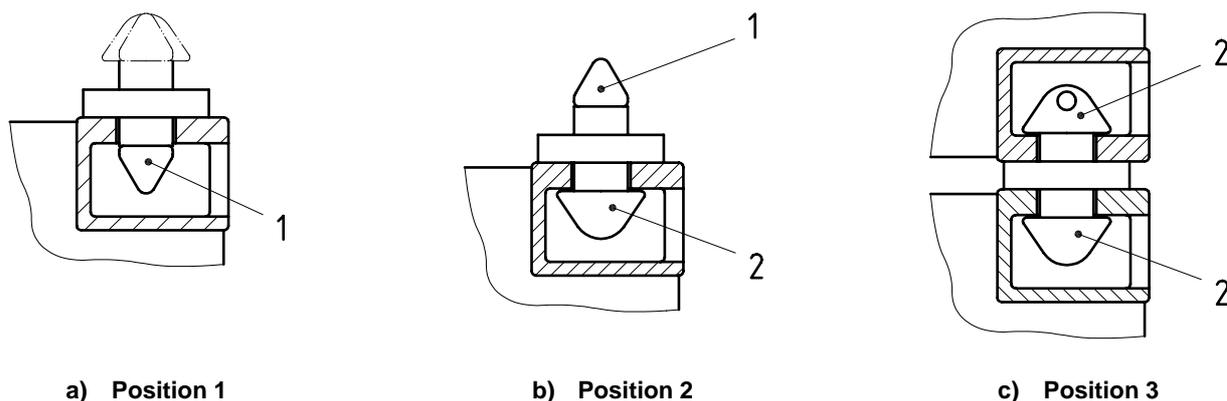
- 1 Déverrouillé
- 2 Verrouillé

Figure A.2 — Verrou tournant manuel à double verrouillage, trois positions, pré-installé sur la pièce de coin supérieure

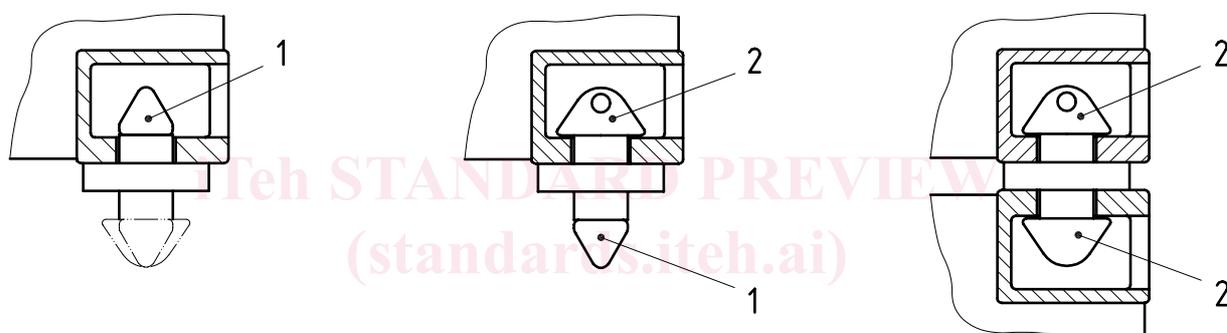
A.3.2 Verrou tournant semi-automatique

Les verrous tournants semi-automatiques peuvent être de type à usage simple ou à usage double. Ils comprennent:

- un cône supérieur, comportant un œilleton, et un cône inférieur, reliés de manière rigide par un mécanisme;
- une plaque intermédiaire comportant des épaulements;
- un mécanisme interne qui ferme automatiquement les cônes, soit lorsqu'un conteneur est positionné sur le verrou tournant (voir Figure A.3), soit lorsque le cône inférieur est engagé dans la pièce de coin supérieure du conteneur (voir Figure A.4);
- un dispositif de déverrouillage du verrou tournant.

**Légende**

- 1 Déverrouillé
- 2 Verrouillé

Figure A.3 — Verrou tournant semi-automatique, engagé dans la pièce de coin supérieure**Figure A.4 — Verrou tournant semi-automatique, engagé dans la pièce de coin inférieure****Légende**

- 1 Déverrouillé
- 2 Verrouillé

A.4 Prescriptions fonctionnelles et dimensions des verrous tournants**A.4.1 Prescriptions générales**

Le cône supérieur et le cône inférieur empêchent le mouvement vertical des conteneurs reliés entre eux.

Les épaulements empêchent le mouvement horizontal des conteneurs reliés entre eux.

L'œilleton du cône supérieur permet de reconnaître le cône supérieur et facilite la manipulation du verrou tournant.

La crosse de la poignée, sur un verrou tournant manuel, permet de reconnaître la bonne orientation du verrou tournant dans une pile de conteneurs.

A.4.2 Verrous tournants manuels

Un verrou tournant manuel doit être orienté de manière que le cône qui comporte un œilleton soit dirigé vers le haut.

Les poignées doivent toujours être manœuvrées dans le plan horizontal et être équipées d'une crosse qui doit être orientée vers le haut.

Pour garantir la sûreté du verrouillage, le sens unifié de verrouillage de la poignée doit être, vu de dessus, celui des aiguilles d'une montre.

Tous les verrous tournants manuels, y compris ceux à trois positions, doivent comporter un mécanisme de verrouillage positif garantissant que le verrou tournant ne pourra pas être détaché de la pièce de coin pendant le chargement, le déchargement et le transport des conteneurs.

A.4.3 Verrous tournants semi-automatiques

Un verrou tournant semi-automatique doit être orienté de manière que le cône qui comporte un œilleton soit dirigé vers le haut.

Un verrou tournant semi-automatique doit être équipé d'un moyen permettant de reconnaître clairement le verrouillage des deux cônes.

Pour les verrous tournants semi-automatiques équipés d'une poignée, manœuvrant dans le plan horizontal, celle-ci doit comporter une crosse orientée vers le haut, et le verrouillage des cônes doit être indiqué par la position de la poignée à l'extrême gauche.

Pour les verrous tournants semi-automatiques équipés d'une tirette en fil d'acier, la fermeture des cônes doit être indiquée par la rétraction complète de la tirette.

Pour les verrous tournants semi-automatiques équipés d'autres dispositifs de déclenchement, le verrouillage des cônes doit être indiqué par un indicateur conçu pour garantir la conformité aux prescriptions définies ci-dessus.

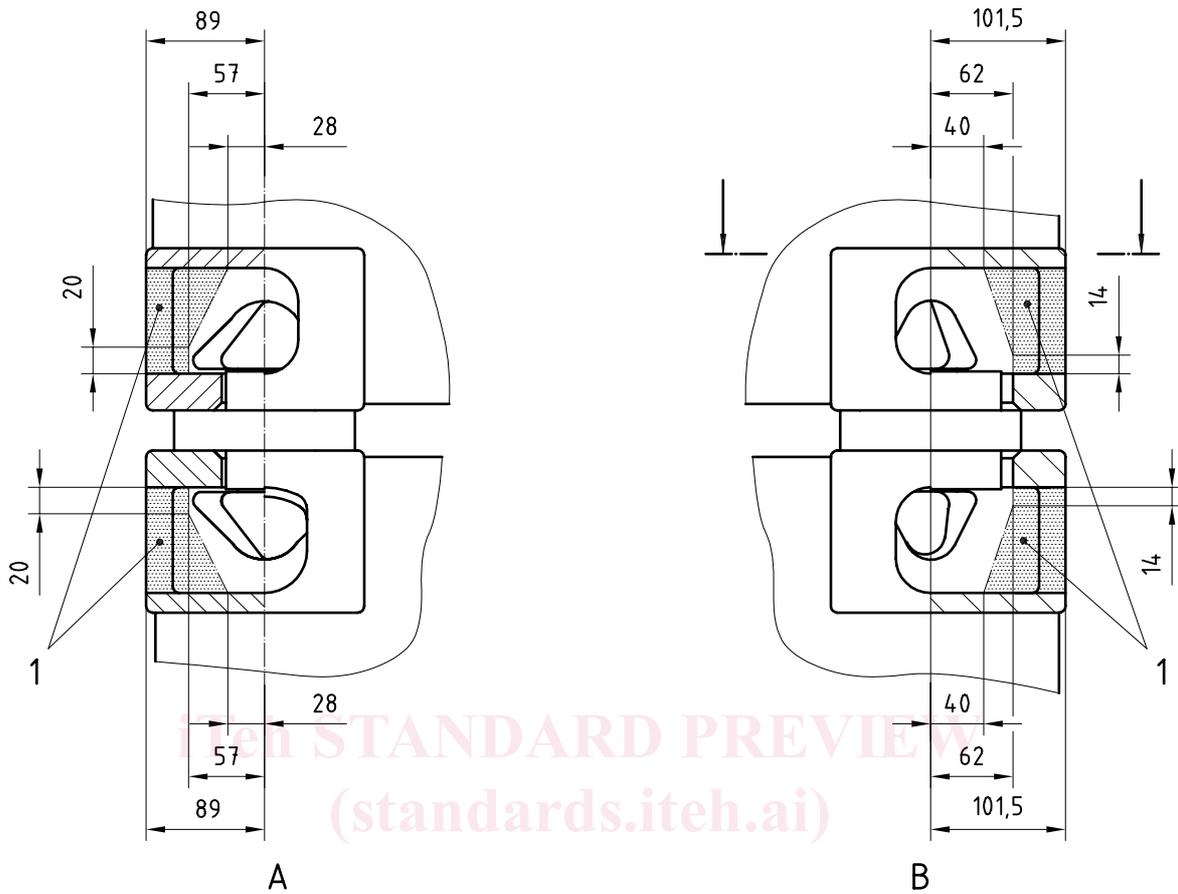
Un verrou tournant semi-automatique doit comporter un mécanisme de verrouillage positif garantissant que le verrou tournant ne pourra pas être détaché de la pièce de coin pendant le chargement, le déchargement et le transport des conteneurs.

A.5 Dimensions

A.5.1 Cône supérieur et cône inférieur

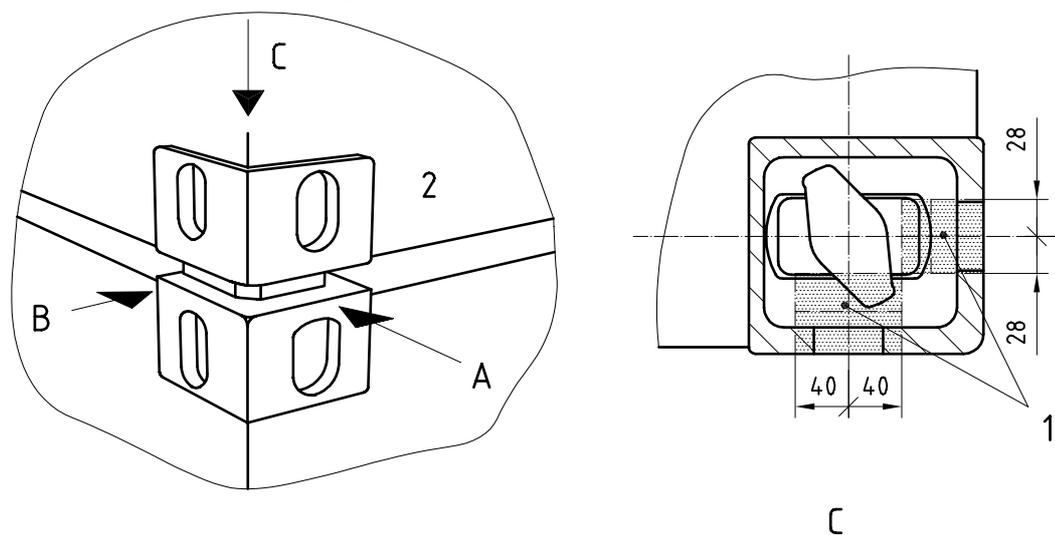
Le cône supérieur et le cône inférieur doivent être conçus de manière que la surface portante, en position complètement verrouillée, soit supérieure à 800 mm². Le cône supérieur et le cône inférieur ne doivent pas empiéter dans la partie de la cavité de la pièce de coin, définie à la Figure A.5, laquelle est réservée pour accommoder les autres dispositifs de saisissage.

Dimensions en millimètres



ISO 3874:1997/Amd 1:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dde40767-be34-493a-a573-13c359511c5e/iso-3874-1997-amd-1-2000>



Légende

- 1 Zone réservée
- 2 Extrémité du conteneur

Figure A.5 — Partie réservée de la cavité de la pièce de coin

A.5.2 Plaque intermédiaire

L'épaisseur de la plaque intermédiaire doit être de $30 \begin{smallmatrix} 0 \\ -5 \end{smallmatrix}$ mm. Voir Figure A.6.

Dimensions en millimètres

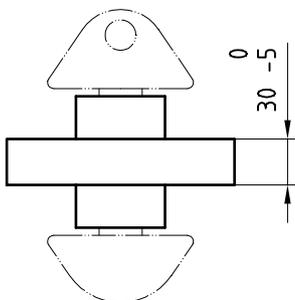


Figure A.6 — Plaque intermédiaire

La surface portante (surface d'appui à l'interface) de la plaque intermédiaire doit être de $4\,500\text{ mm}^2$ au minimum. Le verrou tournant doit être conçu de manière que le maximum de surface de transfert de charge se situe près des parois des pièces de coin.

A.5.3 Poignée

La longueur de la poignée, mesurée depuis la ligne médiane des verrous jusqu'à l'extrémité de la poignée, doit être de 160 mm au maximum.

La crosse de la poignée, recourbée vers le haut, doit avoir une longueur de (25 ± 2) mm. Voir Figure A.7.

Dimensions en millimètres

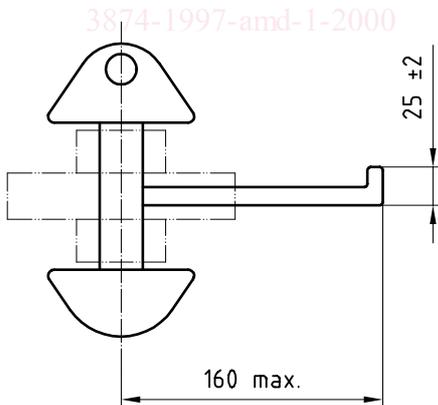


Figure A.7 — Longueur de la poignée

A.5.4 Épaulements

Pour pouvoir s'insérer dans les ouvertures des pièces de coin, conformément à ISO 1161, les épaulements doivent avoir les dimensions indiquées à la Figure A.8.

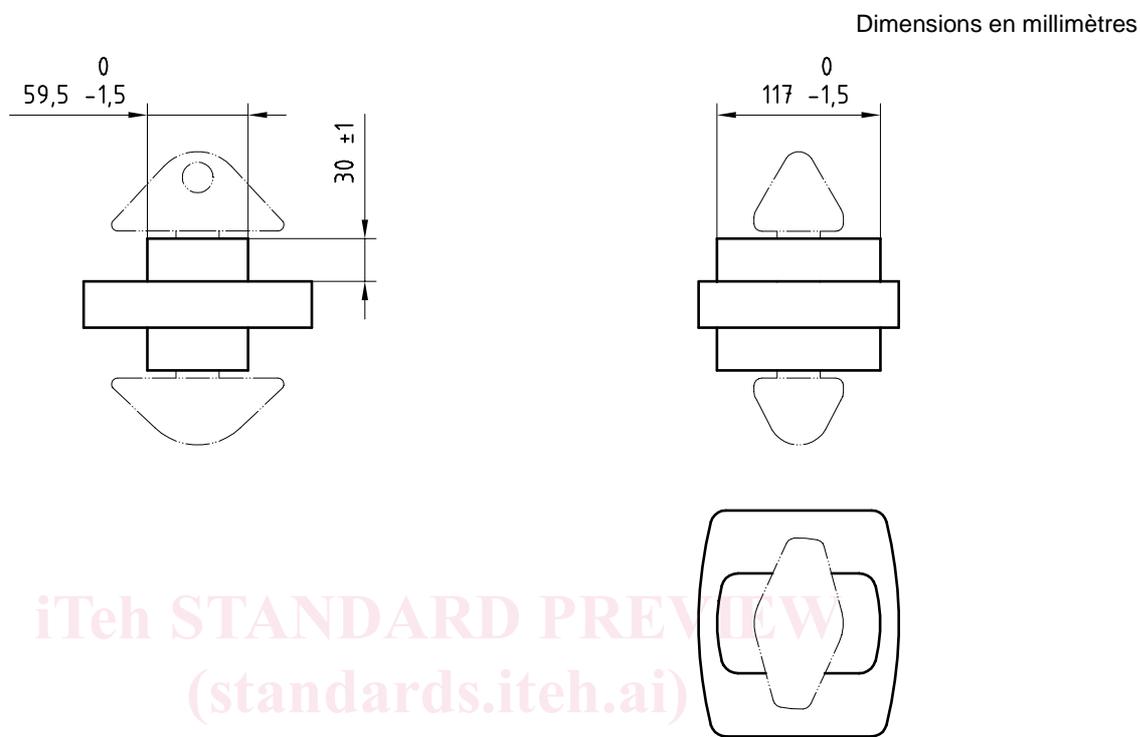
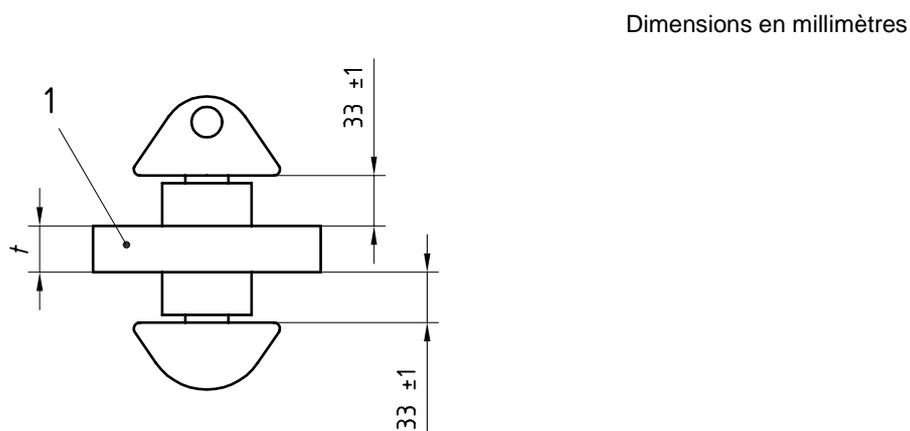


Figure A.8 — Dimensions des épaulements

A.5.5 Distance entre le verrou supérieur et le verrou inférieur

La distance entre le verrou supérieur et le verrou inférieur doit être égale à l'épaisseur réelle de la plaque intermédiaire, plus deux fois (33 ± 1) mm. Voir Figure A.9.



Légende

- 1 Plaque intermédiaire
- t est l'épaisseur de la plaque intermédiaire.

Figure A.9 — Distance entre les verrous supérieur et inférieur