

NORME  
INTERNATIONALE

**ISO**  
**9524**

Première édition  
1993-09-15

---

---

**Machines-outils — Faces avant de  
porte-broches de centres d'usinage —  
Dimensions fonctionnelles**

**iTeh STANDARD PREVIEW**

*(Standards.iteh.ai)*  
*Machine tools — Front faces of spindle holders for machining  
centres — Functional dimensions*

ISO 9524:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/87d0e112-b8c5-49fe-8d6b-6392aef9a5a1/iso-9524-1993>



Numéro de référence  
ISO 9524:1993(F)

## 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.

La Norme internationale ISO 9524 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 39, *Machines-outils*.

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

IT CH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 9524:1993](#)

[12-b8c5-49fe-8d6b-6392acf9a5a1/iso-9524-1993](#)

© ISO 1993

Droits de reproduction réservés. 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

Imprimé en Suisse

# Machines-outils — Faces avant de porte-broches de centres d'usinage — Dimensions fonctionnelles

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les cotes fonctionnelles de raccordement des faces avant des porte-broches de centres d'usinage avec les divers accessoires d'usinage et de mesurage en vue de permettre leur interchangeabilité, leur montage à l'aide des dispositifs de changement automatique d'outils et leur mise en œuvre à l'aide de la machine.

Parmi ces divers accessoires on peut citer [ISO 9524:1993](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/87d0e112-b8c5-49fe-8d6b-0592aef9a5a1/iso-9524-1993)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/87d0e112-b8c5-49fe-8d6b-0592aef9a5a1/iso-9524-1993>

- a) les accessoires à alimentation électrique;
- b) les accessoires à alimentation de fluide;
- c) les accessoires à indexage mécanique, c'est-à-dire
  - 1) les têtes à renvoi d'angle,
  - 2) les têtes de perçage-taraudage,
  - 3) les multiplicateurs de vitesse, etc.

## 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 7-1:1982, *Filetages de tuyauterie pour raccordement avec étanchéité dans le filet — Partie 1: Désignation, dimensions et tolérances.*

ISO 7388-1:1983, *Queues d'outils à conicité 7/24 pour changement automatique d'outils — Partie 1: Cônes nos 40, 45 et 50 — Dimensions.*

ISO 7388-1:1983/Add.1:1984, *Additif 1: Tolérances de conicité.*

### 3 Principaux accessoires

#### 3.1 Généralités

Pour assurer leur fonctionnement automatique, ces accessoires doivent être montés sur des cônes conformes à ISO 7388-1 et à son additif 1.

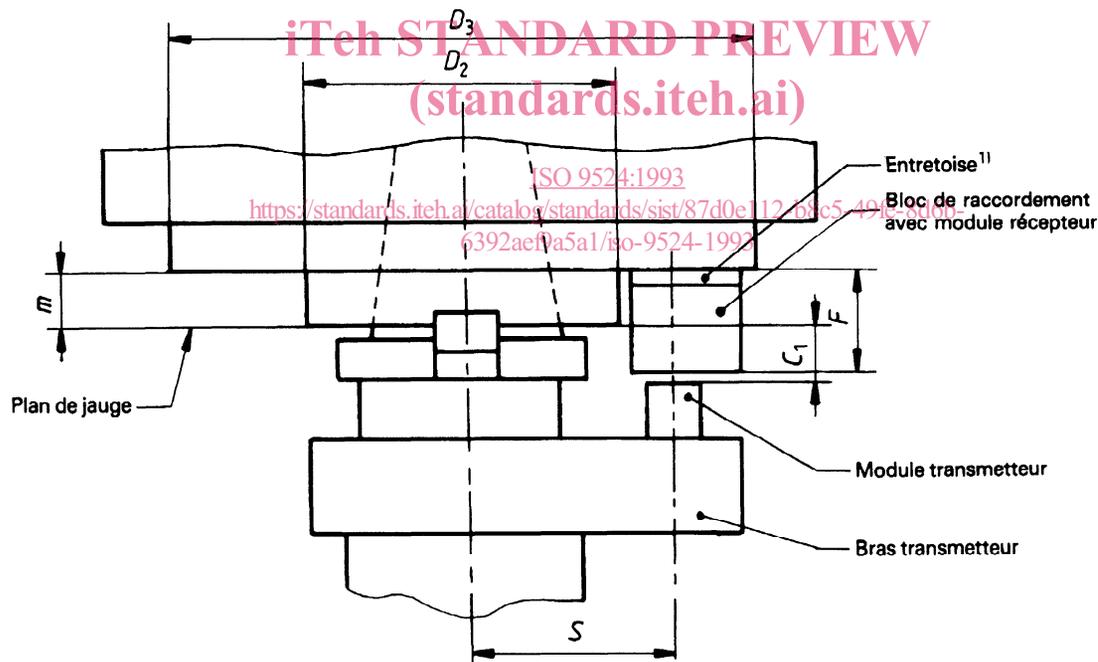
L'angle d'indexage du bras de raccordement de l'accessoire doit être réglable.

#### 3.2 Accessoires à alimentation électrique (voir figure 1)

Lors de la mise en place de l'accessoire au moyen du changeur automatique, le bras transmetteur en saillie sur le capteur s'aligne sur le module récepteur. Ce dernier est fixé sur le bloc de raccordement situé sur le porte-broche.

Les dimensions sont données dans le tableau 1.

Les dimensions fonctionnelles de raccordement sont l'entraxe  $S$  et la distance  $C_1$  entre la face du module transmetteur et le plan de jauge.



1) Pour cônes n<sup>os</sup> 45 et 50 uniquement.

Figure 1

### 3.3 Accessoires à alimentation de fluide (voir figure 2)

Lors de la mise en place de l'accessoire au moyen du changeur automatique, l'embout de l'accessoire s'introduit dans l'alésage ou la rainure correspondante du bloc de raccordement situé sur le porte-broche.

La position initiale de l'embout ne doit pas dépasser la face supérieure de la collerette et sa course doit être suffisante pour s'adapter au bloc de raccordement.

Les dimensions sont données à la figure 2 et dans le tableau 1.

Les dimensions fonctionnelles de raccordement sont l'entraxe  $S$ , la distance  $C_2$  de la face de l'embout au plan de jauge et le  $\varnothing 18 \begin{smallmatrix} -0,032 \\ -0,050 \end{smallmatrix}$  mm de l'embout.

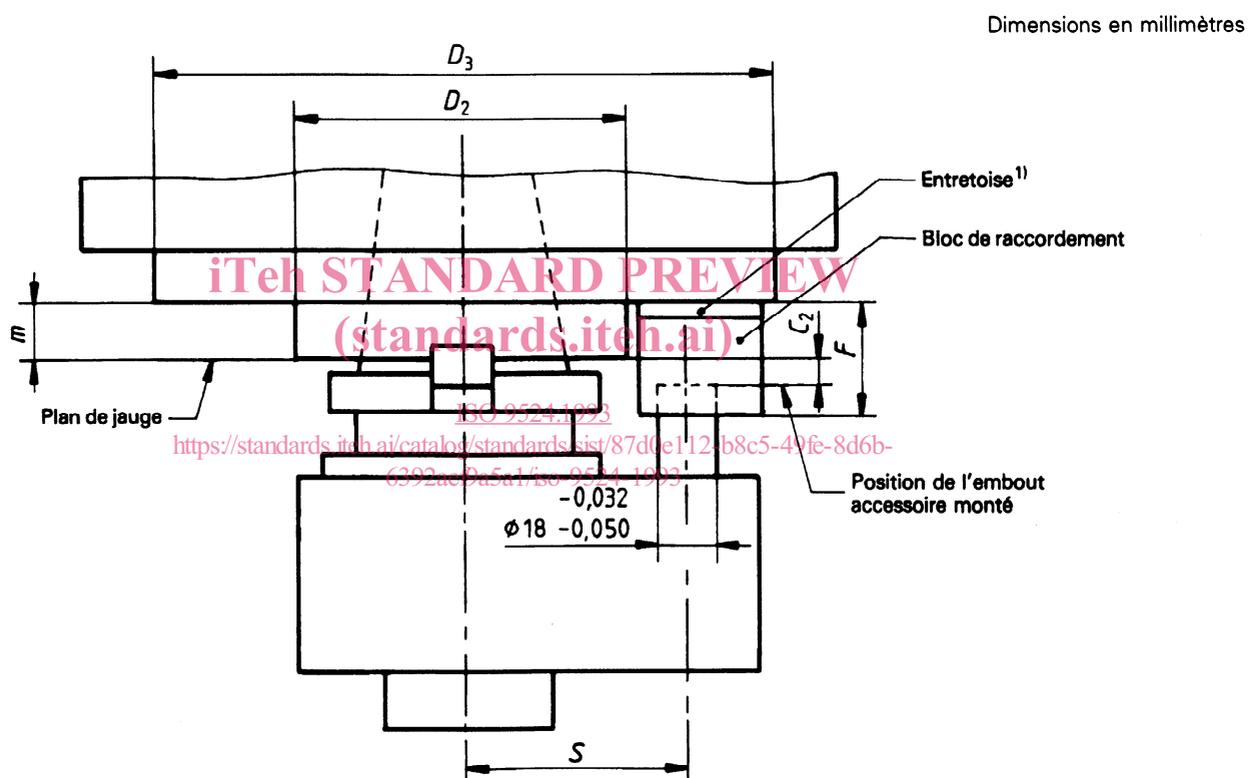


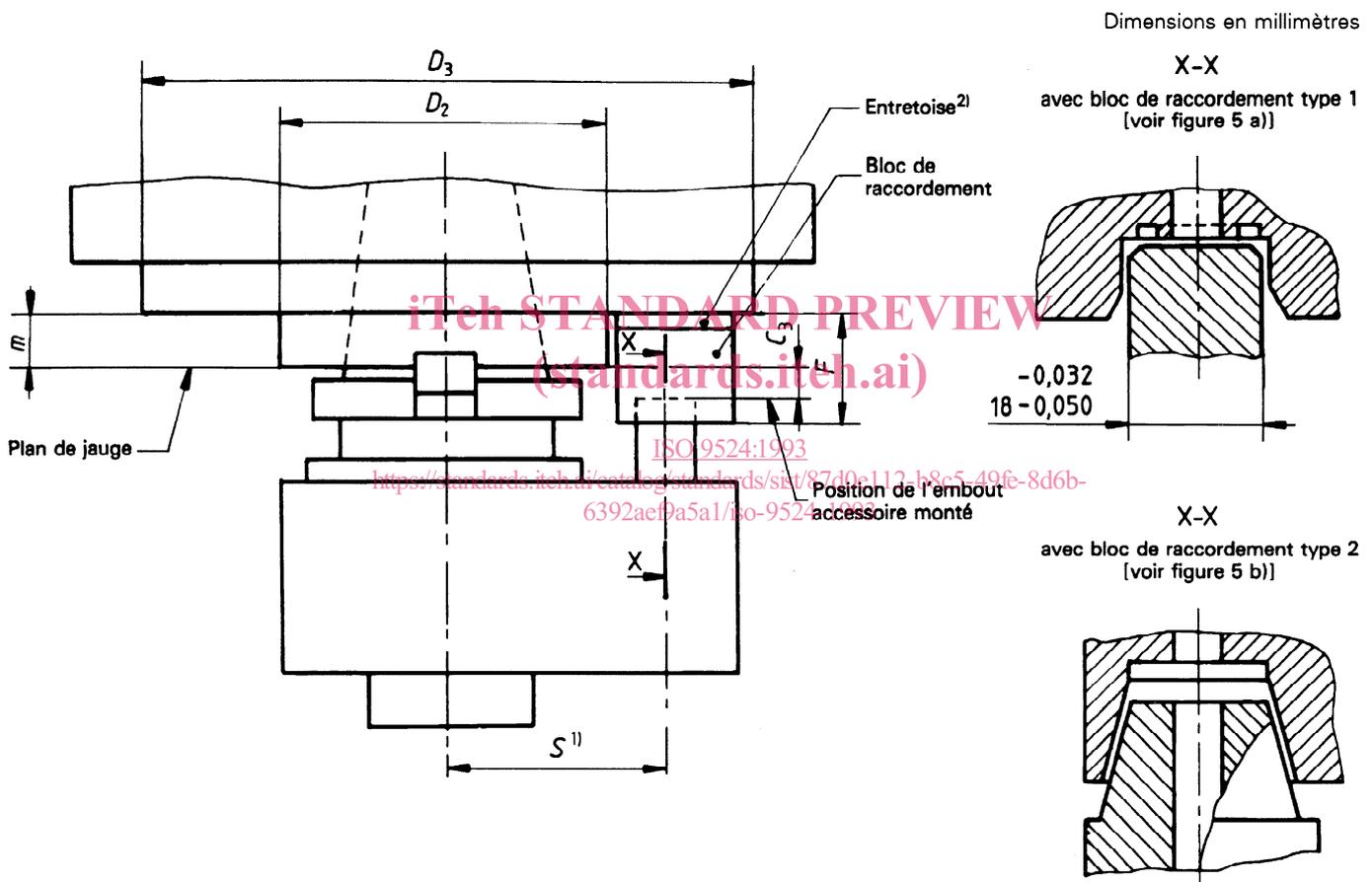
Figure 2

**3.4 Accessoires à l'indexage mécanique** (voir figure 3)

Lors de la mise en place de l'accessoire au moyen du changeur automatique, l'embout de l'accessoire s'introduit dans l'alésage ou la rainure correspondante du bloc de raccordement situé sur le porte-broche.

Les dimensions sont données à la figure 3 et dans le tableau 1.

Les dimensions fonctionnelles de raccordement sont l'entraxe  $S$  définissant la position radiale du bloc de raccordement sur la face avant, la distance  $C_3$  de la face de l'embout d'indexage au plan de jauge et la largeur  $18 \begin{smallmatrix} -0,032 \\ -0,050 \end{smallmatrix}$  mm de l'embout.



- 1) Dans le cas d'un bloc de raccordement type 2, la tolérance sur  $S$  est  $\pm 0,02$ .
- 2) Pour cônes n°s 45 et 50 uniquement.

**Figure 3**

### 3.5 Dimensions et tolérances

Voir tableau 1.

**Tableau 1**

Dimensions en millimètres

Cône n°	$D_2$	$D_3$	$m$ <sup>1)</sup>	$S$	$C_1$ <sup>2)</sup>	$C_2$	$C_3$		$F$	$B$ <sup>3)</sup>
	max.	min.			$\begin{matrix} -0,3 \\ -0,5 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -0,1 \end{matrix}$	Type 1 min.	Type 2		
<b>40</b>	100	170	16	65	19	9	9	7	35	—
<b>45</b>	130	200	18	80					37	2
<b>50</b>	130	200	19	80					38	3

1) Cette distance entre le plan de jauge du cône de broche et la face avant du porte-broche est conforme à celle définie et prescrite dans l'ISO 9270.

2) Peut varier suivant le type de raccordement électrique.

3) Épaisseur de l'entretoise, voir 4.1.3.

ITeH STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 9524:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/87d0e112-b8c5-49fe-8d6b-6392acf9a5a1/iso-9524-1993>

## 4 Blocs de raccordement

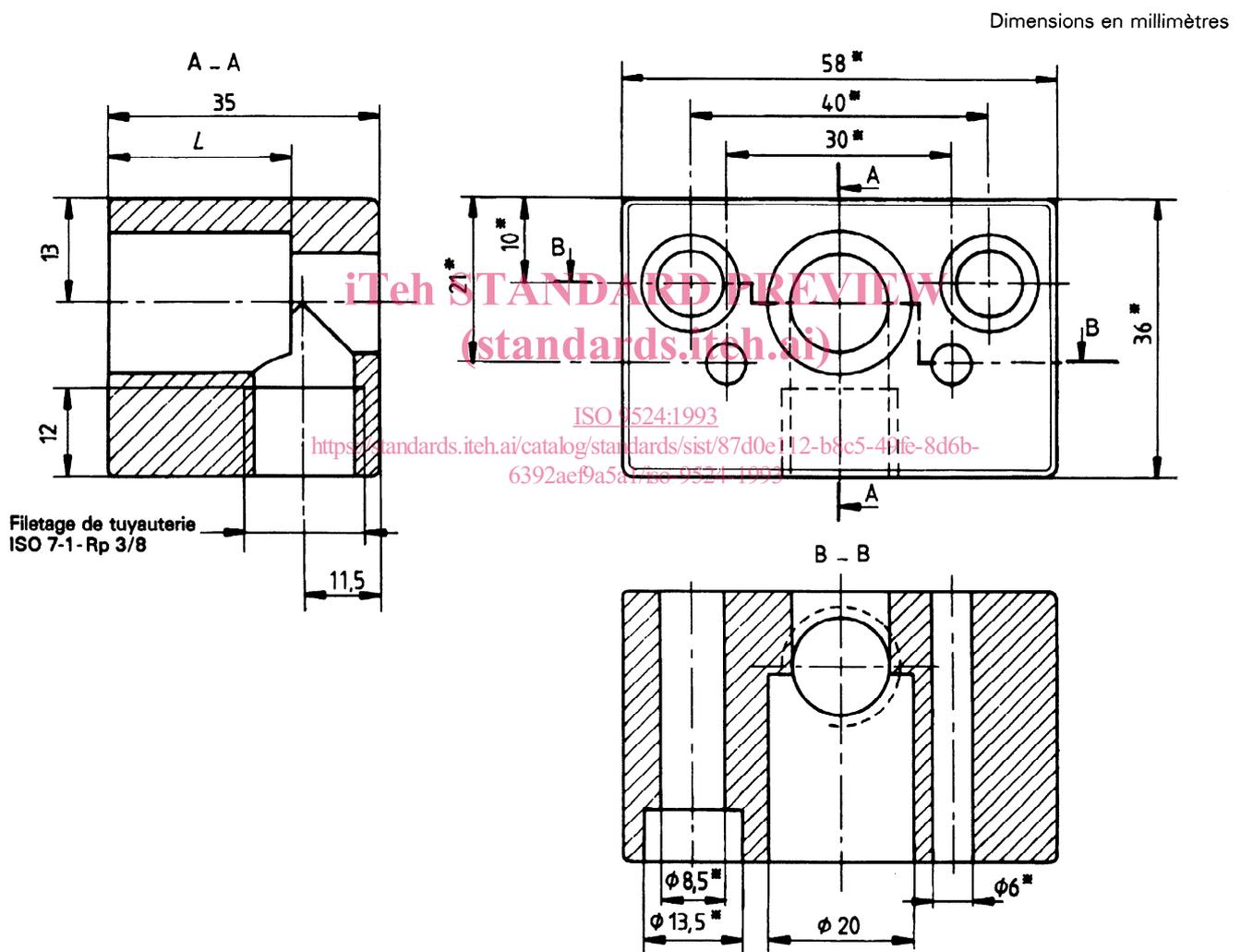
### 4.1 Dimensions et tolérances

Un bloc de raccordement comporte soit le «module récepteur» dans le cas des accessoires à alimentation électrique, soit l'alésage ou la rainure pour les accessoires à alimentation de fluide ou à indexage mécanique.

Les blocs de raccordement sont fixés par deux vis M8 et positionnés par deux goupilles de  $\varnothing 6$  mm.

#### 4.1.1 Bloc de raccordement pour accessoires à alimentation électrique (voir figure 4)

#### 4.1.2 Blocs de raccordement pour accessoires à alimentation de fluide ou à indexage mécanique [voir figure 5 a) et b)]



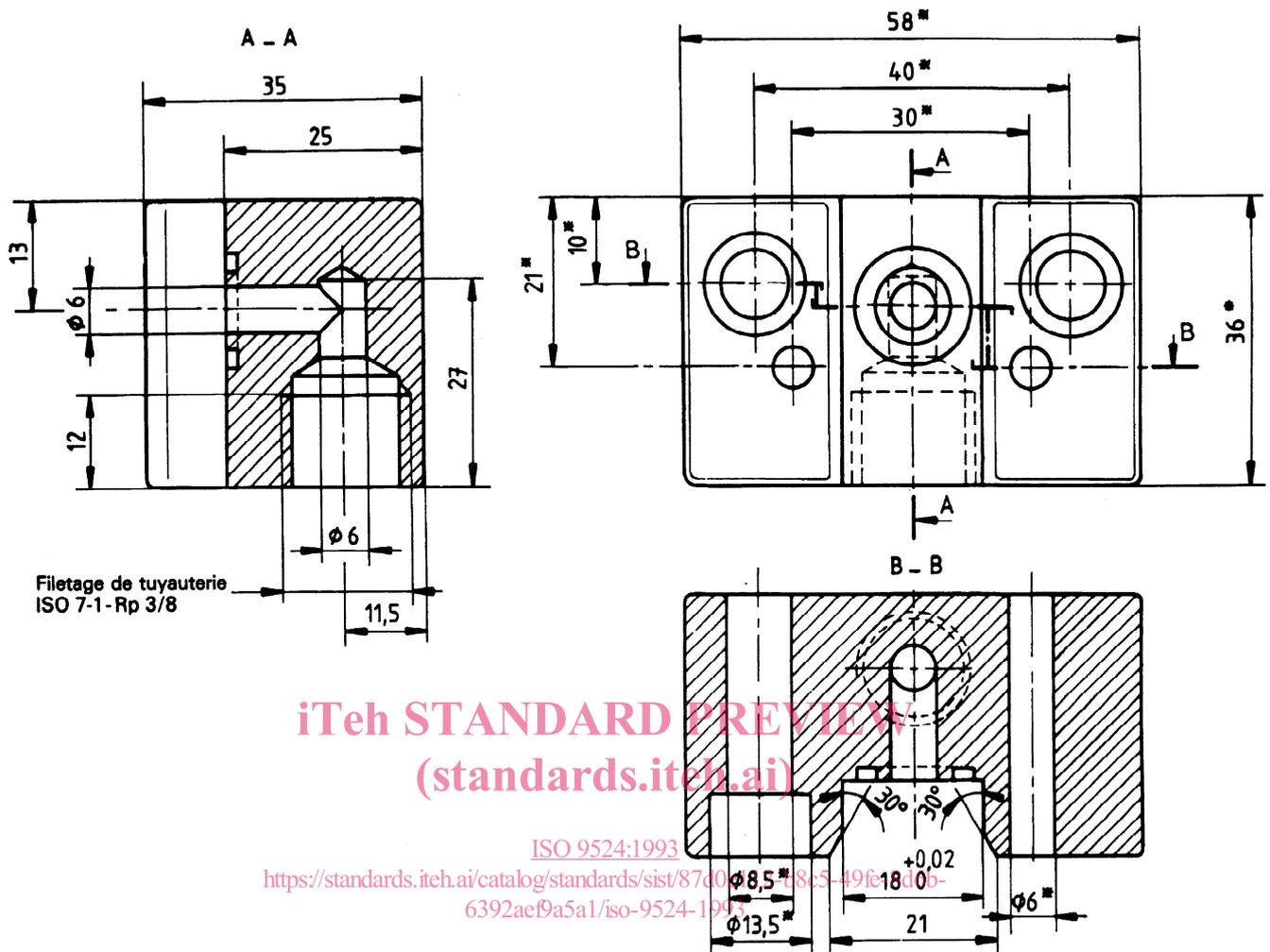
#### NOTES

1 La cote  $L$  est laissée au choix du constructeur.

2 Les dimensions avec un astérisque ne sont pas fonctionnelles. Si elles sont changées, il conviendra de prendre des précautions pour assurer l'interchangeabilité.

Figure 4

Dimensions en millimètres

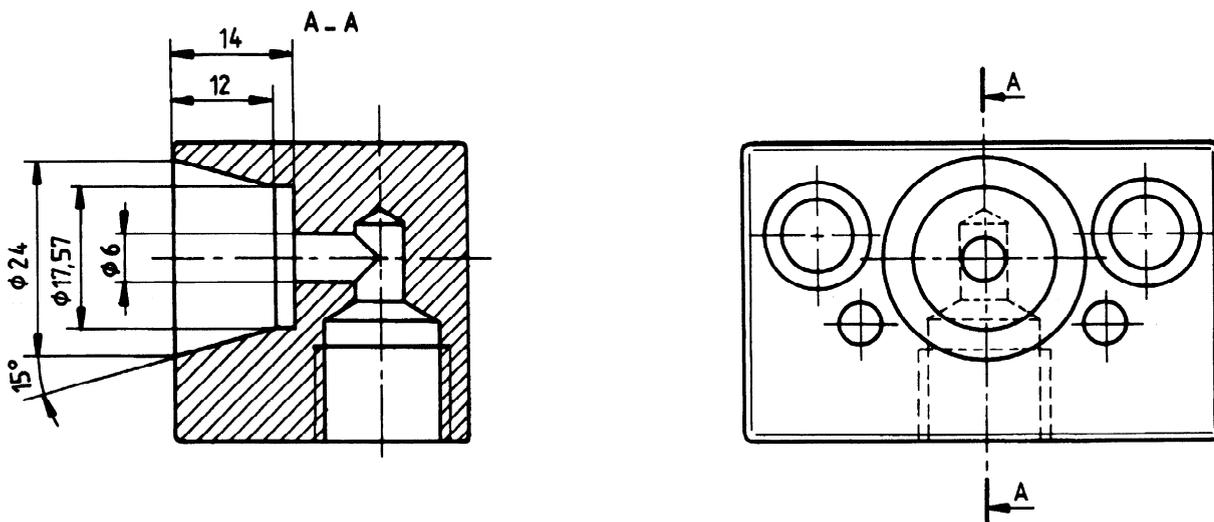


iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.itech.ai)

ISO 9524:1993

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/87d008e5-49fe-40b-6392acf9a5a1/iso-9524-1993>

a) Bloc de raccordement type 1



b) Bloc de raccordement type 2 (pour les autres dimensions, voir type 1)

NOTES

- 1 La forme et les dimensions du logement de joint d'étanchéité sont laissées au choix du constructeur.
- 2 Les dimensions avec un astérisque ne sont pas fonctionnelles. Si elles sont changées, il conviendra de prendre des précautions pour assurer l'interchangeabilité.

Figure 5