

40

NORME INTERNATIONALE **ISO** 2553



INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Soudures — Représentation symbolique sur les dessins

Welds — Symbolic representation on drawings

Première édition — 1974-08-01

CDU 621.791 : 744.4

Réf. N° : ISO 2553-1974 (F)

Descripteurs : dessin, dessin industriel, joint soudé, symbole, symbole graphique.

Prix basé sur 26 pages

AVANT-PROPOS

ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les Projets de Normes Internationales adoptés par les Comités Techniques sont soumis aux Comités Membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes Internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme Internationale ISO 2553 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 44, *Soudure*, et soumise aux Comités Membres en février 1972.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Allemagne	Irlande	Roumanie
Belgique	Israël	Royaume-Uni
Canada	Italie	Tchécoslovaquie
Chili	Japon	Thaïlande
Egypte, Rép. arabe d'	Norvège	Turquie
Espagne	Nouvelle-Zélande	U.R.S.S.
France	Pays-Bas	U.S.A.
Inde	Portugal	

Les Comités Membres des pays suivants ont désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Afrique du Sud, Rép. d'
Australie
Suède
Suisse

SOMMAIRE

	Page
1 Objet et domaine d'application	1
2 Généralités	1
3 Symboles	1
3.1 Symboles élémentaires	1
3.2 Combinaisons de symboles élémentaires	3
3.3 Symboles supplémentaires	3
4 Position des symboles sur les dessins	4
4.1 Généralités	4
4.2 Relation entre la ligne de repère et le joint	5
4.3 Position de la ligne de repère	6
4.4 Position de la ligne de référence	6
4.5 Position du symbole par rapport à la ligne de référence	6
5 Exemples d'utilisation des symboles	6
6 Dimensions des soudures	23
6.1 Règles générales	23
6.2 Cotes principales à indiquer	23
7 Indications complémentaires	26
7.1 Soudures périphériques	26
7.2 Soudures faites au chantier	26
7.3 Indications du procédé de soudage	26

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 2553:1974](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8fbd15dd-5bae-4f48-a02d-60436728b3b7/iso-2553-1974>

Soudures — Représentation symbolique sur les dessins

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale définit les règles à suivre pour représenter symboliquement les soudures sur les dessins.

2 GÉNÉRALITÉS

2.1 Les soudures peuvent être représentées en respectant les recommandations générales applicables au dessin technique. Toutefois, dans un but de simplification, il convient d'adopter, pour les soudures usuelles, la représentation symbolique décrite dans la présente Norme Internationale.

2.2 La représentation symbolique doit fournir, sans équivoque, toutes les indications utiles sur la soudure à obtenir sans qu'il soit nécessaire, pour cela, de surcharger le dessin ou de représenter une vue supplémentaire.

2.3 Cette représentation symbolique comprend un symbole élémentaire pouvant être complété par :

- un symbole supplémentaire;
- une cotation conventionnelle;

— des indications complémentaires (spécialement pour les dessins d'atelier).

2.4 Dans le but de simplifier le plus possible les dessins, il est recommandé de renvoyer à des instructions ou à des spécifications particulières donnant des précisions sur la préparation des bords à souder et/ou les modes opératoires plutôt que de faire figurer ces indications directement sur les dessins des pièces soudées.

À défaut de telles instructions, on peut mentionner, au voisinage du symbole, les cotes concernant la préparation des bords à souder et/ou les modes opératoires.

3 SYMBOLES



















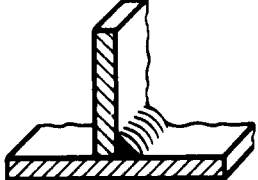

3.1 Symboles élémentaires

Les différentes catégories de soudures sont caractérisées par un symbole rappelant, en général, la forme de la soudure réalisée.

Le symbole ne préjuge pas du procédé de soudage employé.

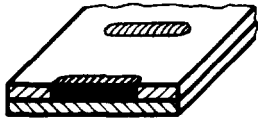

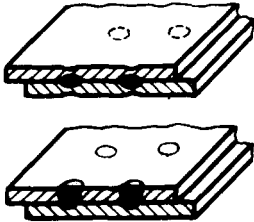

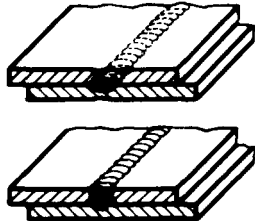

Les symboles élémentaires sont définis dans le tableau 1.

TABLEAU 1 – Symboles élémentaires

N°	Désignation	Illustration	Symbole
1	Soudures sur bords relevés ¹⁾ (bords relevés complètement fondus)		
2	Soudure sur bords droits		
3	Soudure en V		
4	Soudure en demi V		
5	Soudure en Y		
6	Soudure en demi Y		
7	Soudure en U (ou en tulipe)		
8	Soudure en demi U (ou en J)		
9	Reprise à l'envers		
10	Soudure d'angle		

1) Les soudures sur bords droits relevés (symbole 1) non complètement pénétrées sont symbolisées comme la soudure sur bords droits (symbole 2) avec indication de la cote principale s (voir tableau 11).

TABLEAU 1 (fin)

N°	Désignation	Illustration	Symbole
11	Soudure en entailles (ou en bouchons)		
12	Soudure par points		
13	Soudure en ligne continue avec recouvrement		

3.2 Combinaisons de symboles élémentaires

Si nécessaire, des combinaisons de symboles élémentaires peuvent être utilisées.

Des exemples typiques sont donnés dans le tableau 7.




3.3 Symboles supplémentaires

Les symboles élémentaires peuvent être complétés par un symbole caractérisant la forme de la surface extérieure de la soudure.

Les symboles supplémentaires recommandés sont définis dans le tableau 2.









L'absence de symbole supplémentaire signifie que la forme de la surface de la soudure n'a pas besoin d'être précisée.

TABLEAU 2 – Symboles supplémentaires

Forme de la surface de la soudure	Symbole
a) plate	
b) convexe	
c) concave	

Le tableau 3 donne des exemples d'application des symboles supplémentaires.

TABLEAU 3 – Exemples d'application des symboles supplémentaires

Désignation	Illustration	Symbole
Soudure en V plate		
Soudure en double V (ou en X) convexe		
Soudure d'angle concave		
Soudure en V plate avec reprise à l'envers plate		

4 POSITION DES SYMBOLES SUR LES DESSINS¹⁾

4.1 Généralités

Les symboles visés par les présentes règles ne constituent qu'un des éléments de la méthode de représentation (figure 1) qui comprend, outre le symbole (3) lui-même :

- une ligne de repère (1) par joint (voir figures 2 et 3);
- une ligne de référence (2);
- un certain nombre de cotes et de signes conventionnels.

Les règles qui suivent ont pour objet de définir la situation des soudures en spécifiant :

- la position de la ligne de repère;
- la position de la ligne de référence;
- la position du symbole.

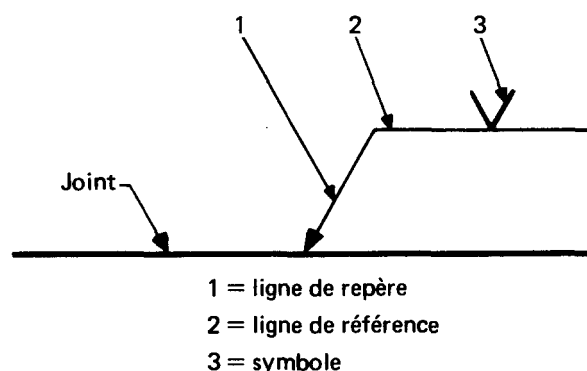


FIGURE 1 – Méthode de représentation

1) La position des symboles sur les dessins est adoptée provisoirement dans l'attente de la mise au point par le Comité ISO/TC 10 d'une seule méthode de représentation symbolique des soudures sur les dessins.

4.2 Relation entre la ligne de repère et le joint

Les exemples donnés par les figures 2 et 3 définissent la signification des termes

- « côté ligne de repère »;
- « côté opposé à la ligne de repère », ou « autre côté ».

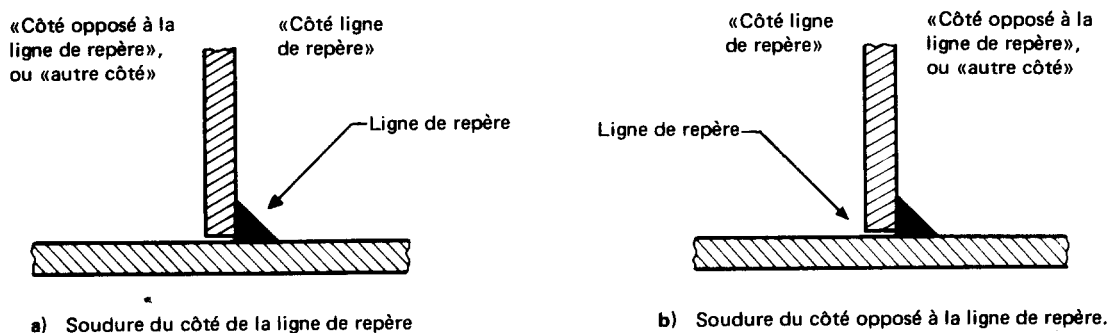


FIGURE 2 – Assemblage en T avec une soudure d’angle

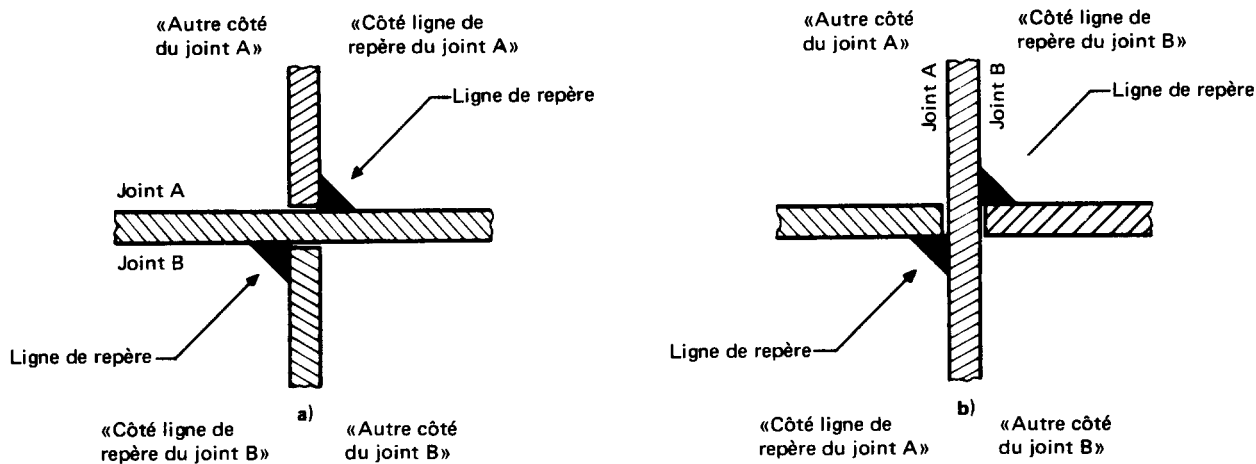


FIGURE 3 – Assemblage en croix avec deux soudures d’angle

NOTE – Sur ces figures, la ligne de repère a été tracée de façon à rendre les croquis parfaitement clairs. Normalement, elle serait disposée de façon à toucher effectivement le joint.

4.3 Position de la ligne de repère

La position de la ligne de repère par rapport à la soudure peut être quelconque (voir figure 4). Toutefois, lorsque la soudure est de l'un des types 4, 6 et 8 (voir tableau 1), la ligne de repère doit être dirigée vers la tôle qui est préparée (voir figure 4c).

La ligne de repère

- doit former un certain angle avec la ligne de référence qu'elle rejoint;
- est généralement terminée par une flèche. Dans certains cas, la flèche peut être omise ou remplacée par un point.

4.4 Position de la ligne de référence

La ligne de référence doit être une ligne droite tracée, de préférence, parallèlement au bord inférieur du dessin.

4.5 Position du symbole par rapport à la ligne de référence

La position des symboles par rapport à la ligne de référence est définie par des règles différentes, illustrées par les tableaux 4 et 5, selon que la méthode de projection A ou E donnée par l'ISO/R 128, *Dessins techniques – Principes de représentation*, est adoptée.

5 EXEMPLES D'UTILISATION DES SYMBOLES

Les tableaux 6 à 10 donnent des exemples d'utilisation des symboles. Les représentations sont données uniquement dans un but explicatif et n'ont pas un caractère obligatoire.

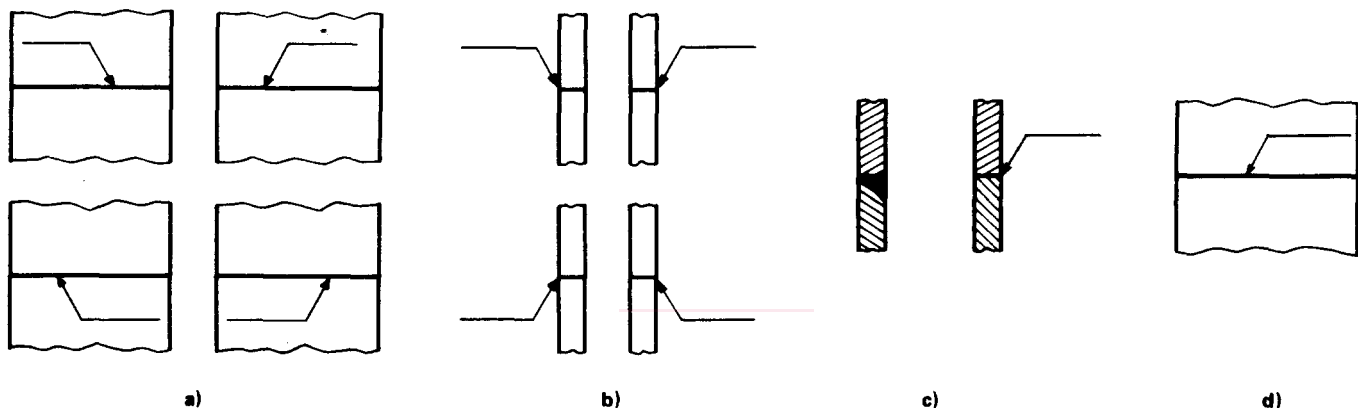


FIGURE 4 – Position de la ligne de repère

TABLEAU 4 – Position du symbole selon la méthode A

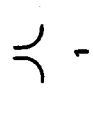
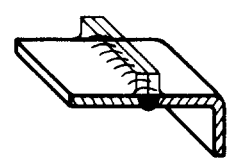
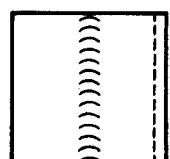
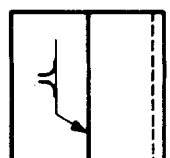
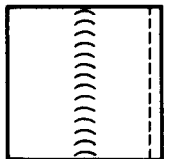
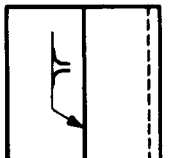

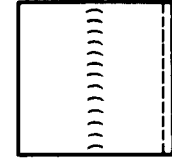
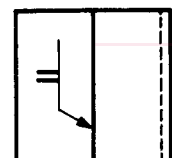
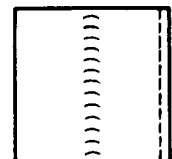
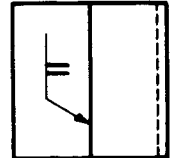
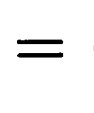
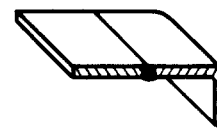
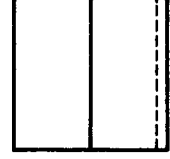
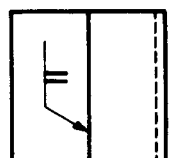
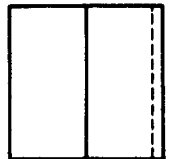
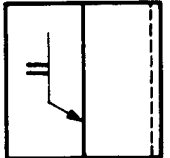
Illustration	Représentation	Symbolisation	Description de la position
			Au-dessous de la ligne de référence si la surface extérieure de la soudure est du côté de la ligne de repère du joint.
			Au-dessus de la ligne de référence si la surface extérieure de la soudure est de l'autre côté de la ligne de repère du joint.
			À cheval sur la ligne de référence dans le cas des soudures faites dans le plan du joint.

TABLEAU 5 – Position du symbole selon la méthode E

Illustration	Représentation	Symbolisation	Description de la position
			Au-dessus de la ligne de référence si la surface extérieure de la soudure est du côté de la ligne de repère du joint.
			Au-dessous de la ligne de référence si la surface extérieure de la soudure est de l'autre côté de la ligne de repère du joint.
			À cheval sur la ligne de référence dans le cas des soudures faites dans le plan du joint.

NOTE — Dans le cas de la soudure par points faite par bossage, la surface portant le bossage est considérée comme surface extérieure de la soudure.

TABLEAU 6 — Exemples de l'emploi des symboles élémentaires

No	Désignation Symbole Numéro repère du tableau 1	Illustration	Méthode E		Méthode A	
			Représentation	Symbolisation	Représentation	Symbolisation
1	Soudure sur bords relevés 					
2						
3	Soudure sur bords droits 					
4		