

---

Norme internationale



4817

---

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

---

**Machines à coudre domestiques (ou de ménage) —  
Détermination de la stabilité directionnelle  
(déplacement latéral)**

*Household sewing machines — Determination of directional stability (drift)*

Première édition — 1984-11-15

ITeH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 4817:1984](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5d092def-7127-4d29-b293-cdbed5bee478/iso-4817-1984>

---

CDU 687.053

Réf. no : ISO 4817-1984 (F)

Descripteurs : équipement ménager, machine à coudre, essai, détermination, stabilité, spécification de matière.

## 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 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.

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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 4817 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 148, *Machines à coudre*.

[ISO 4817:1984](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5d092def-7127-4d29-b293-cdbed5bee478/iso-4817-1984)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5d092def-7127-4d29-b293-cdbed5bee478/iso-4817-1984>

# Machines à coudre domestiques (ou de ménage) — Détermination de la stabilité directionnelle (déplacement latéral)

## 1 Objet

La présente Norme internationale décrit une méthode de détermination de la stabilité directionnelle en termes du déplacement latéral causé par les irrégularités du mécanisme d'entraînement considéré comme fonction particulière de la machine, sans utilisation de fil à coudre.

Cette méthode s'applique aux machines à coudre domestiques (ou de ménage) à moteur, mais peut s'appliquer également aux machines à commande par manivelle ou par pédalier.

## 2 Références

ISO 353, *Papiers d'écriture et certaines catégories d'imprimés — Mode d'expression des dimensions d'utilisation.*

ISO 2959, *Textiles — Désignation des tissus.*

## 3 Définitions

Dans le cadre de la présente Norme internationale, les définitions suivantes sont applicables :

**3.1 stabilité directionnelle :** Direction effective du matériau par rapport à la direction théorique de l'entraînement du matériau dans la machine.

**3.2 direction théorique de l'entraînement du matériau :** Direction parallèle aux fentes de la plaque à aiguille par où fait saillie et coulisse le dispositif d'entraînement du matériau.

**3.3 direction effective de l'entraînement du matériau :** Direction donnée par les perforations de l'aiguille dans le matériau à la fin de l'essai.

## 4 Principe

Coudre, à une vitesse donnée, une épaisseur de tissu de coton, la machine étant réglée au type de point droit, ainsi qu'au type de point zigzag. Pendant la couture, le long côté du matériau doit être parallèle à la direction théorique d'un guide directionnel. Calculer la valeur moyenne  $P$  des résultats obtenus après

cinq essais effectués pour chaque type de point. Ces valeurs moyennes correspondent à la stabilité directionnelle du dispositif d'entraînement considéré comme fonction particulière de la machine, c'est-à-dire sans utilisation de fil à coudre.

## 5 Matériau et appareillage<sup>1)</sup>

**5.1 Tissu de coton,** tel que spécifié en annexe. Dix morceaux de tissu, non froissés, non lavés, de 60 mm × 200 mm. Un des fils colorés doit se trouver au milieu du morceau de tissu de coton et dans le sens de la longueur. Le long côté doit être dans le sens du fil de chaîne.

**5.2 Dix aiguilles de machine à coudre Nm 80,** tel que spécifié en annexe. Le système d'aiguille doit être conforme aux spécifications du fabricant de la machine à coudre.

**5.3 Guide directionnel,** constitué d'une feuille A4 de papier millimétré selon l'ISO 353. Le guide doit avoir une ouverture aménagée dans son centre, pour permettre le libre passage du dispositif d'entraînement du matériau et du pied presseur.

## 6 Préparation de la machine

**6.1** Équiper la machine de la plaque à aiguille et du pied presseur livrés avec la machine, comme spécifié dans le manuel d'instructions du fabricant.

**6.2** Régler la force du pied presseur comme spécifié dans le manuel d'instructions du fabricant.

Si le manuel d'instructions ne comporte aucune disposition à cet égard et si la force peut être ajustée par un dispositif de réglage accessible à l'utilisateur, la force doit être réglée à  $18 \pm 1$  N, le pied presseur étant en position basse. Si aucun dispositif de réglage de la force du pied presseur n'est prévu ou s'il n'est pas accessible à l'utilisateur, l'essai sera réalisé avec la force réglée par le fabricant.

**6.3** Agrandir la surface de travail de la machine dans le sens de l'entraînement du matériau, de façon que le guide directionnel reste droit et repose bien à plat sur toute sa surface, devant

1) Des matériaux autres que ceux spécifiés dans l'annexe peuvent être utilisés, mais, le cas échéant, cela doit être mentionné dans le procès-verbal d'essai.

et derrière l'aiguille. Le guide doit être fixé à la surface de travail, de façon que les lignes du guide soient parallèles à la direction théorique du dispositif d'entraînement.

**6.4** Régler la machine au type de point zigzag pour les conditions à la fois point droit et point zigzag et régler la machine au type de point droit pour la seule condition point droit.

Placer le dispositif de réglage de la longueur de point

- a) pour le type de point droit, à une position correspondant à une longueur de point de  $1 \text{ mm} \pm 10 \%$ ;
- b) pour le type de point zigzag à une position correspondant à une longueur de point de  $0,5 \text{ mm} \pm 10 \%$  ; une largeur de point de  $4 \text{ mm} \pm 10 \%$ .

**6.5** Changer l'aiguille à chaque essai.

NOTE — Pour cet essai, ne pas utiliser de fil à coudre.

## 7 Mode opératoire

**7.1** Placer un morceau de tissu de coton sur le guide directionnel entre le dispositif d'entraînement et le pied presseur. Tourner le volant de façon à piquer l'aiguille sur le fil coloré médian du matériau. Dans le cas du type de point zigzag, faire le premier point à gauche sur le fil coloré médian.

**7.2** Mettre en marche la machine à une vitesse de 700 points par minute  $\pm 5 \%$  sur une longueur de 150 mm.

Les machines avec lesquelles il n'est pas possible d'atteindre une vitesse maximale de 700 points par minute doivent être essayées à la vitesse constante la plus élevée possible.

Guider légèrement le matériau du côté de l'opérateur, afin de le maintenir dans la direction théorique, c'est-à-dire parallèlement aux lignes du guide directionnel, pendant la durée de l'essai.

**7.3** Des déviations entre la direction théorique et la direction effective de l'entraînement du matériau pourront être observées par la position du fil coloré médian du matériau par rapport à la ligne piquée (voir la figure).

**7.4** Répéter cet essai cinq fois, pour chacun des deux types de points.

## 8 Expression des résultats

**8.1** Évaluer les résultats de l'essai selon la figure en mesurant la distance *A* ou *B* et noter leur valeur à 0,5 mm près.

**8.2** Pour chaque type de point, calculer la moyenne arithmétique des écarts *A* ou *B* pour les cinq essais effectués et noter la valeur  $P_A$  et/ou  $P_B$ .

**8.3** Si, au cours des cinq essais, des écarts *A* ou *B* sont mesurés, la valeur moyenne des écarts *A* et la valeur moyenne des écarts *B* doivent être indiquées. Ces valeurs moyennes représentent la stabilité directionnelle (déplacement latéral).

## 9 Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal doit contenir les modifications suivantes :

- a) la référence de la présente Norme internationale;
- b) la valeur moyenne  $P_A$  et/ou  $P_B$ , en millimètres, résultant des essais avec type de point droit;
- c) la valeur moyenne  $P_A$  et/ou  $P_B$ , en millimètres, résultant des essais avec type de point zigzag;
- d) la vitesse constante la plus élevée possible si la machine ne peut être soumise à l'essai à la vitesse requise.

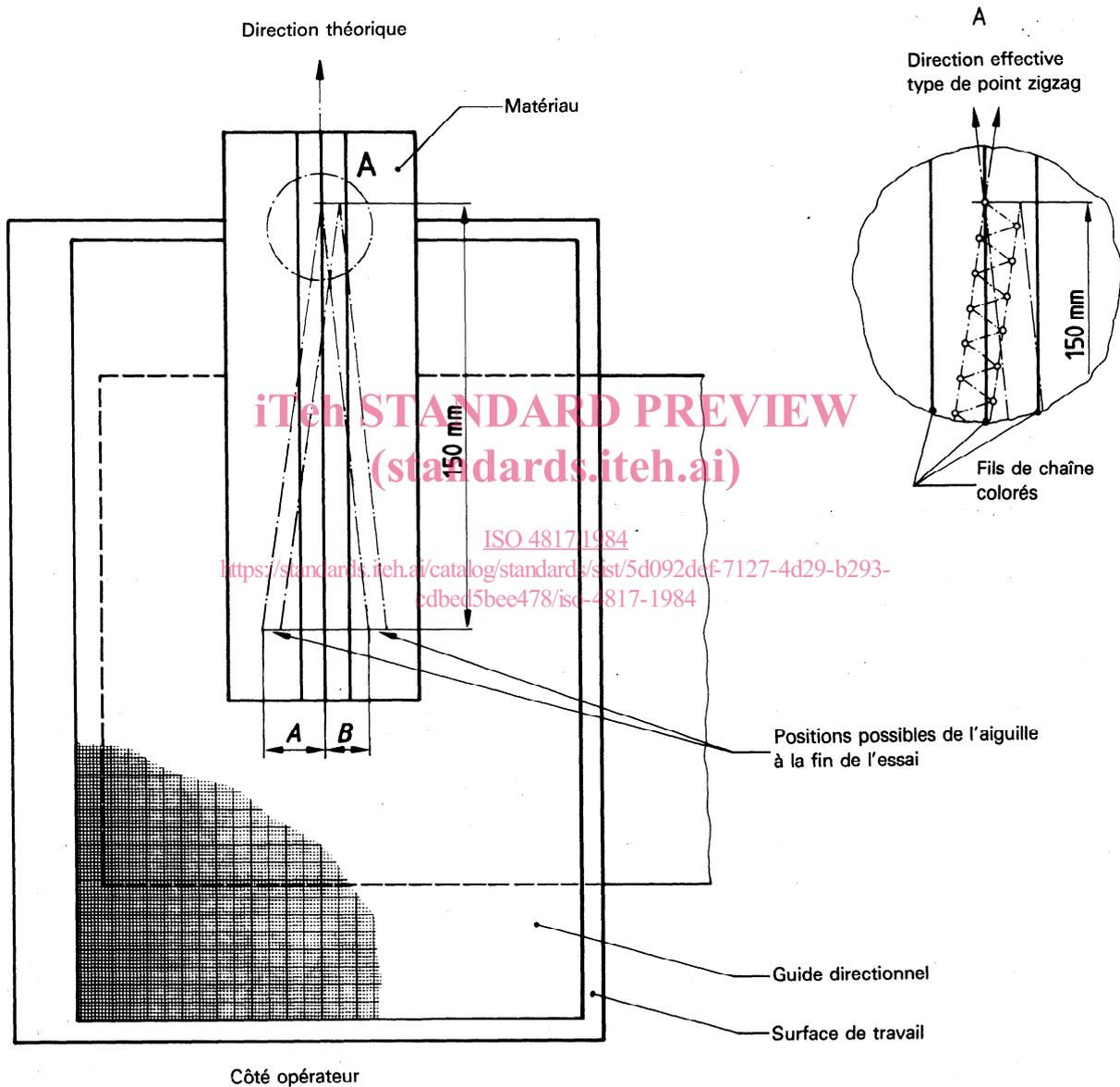


Figure — Mode opératoire

## Annexe

## Spécifications du matériau et de l'appareillage

A.1 Tissu de coton<sup>1)</sup>

Le tissu de coton doit présenter les caractéristiques suivantes :

- a) état de la matière : blanchi, non apprêté, avec des fils de chaîne colorés;
- b) composition : coton;
- c) désignation du fil : chaîne — 300 dtex Z 700 ± 25  
trame — 300 dtex Z 700 ± 25
- d) compte des fils par unité de longueur (pour tissu écru) :  
Chaîne — 27 par cm  
Trame — 27 par cm
- e) armure : toile;
- f) masse par unité de surface (pour tissu écru) :  
170 ± 10 g/m<sup>2</sup>

NOTE — Pour la désignation du tissu, voir l'ISO 2959.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

## A.2 Aiguille de machine à coudre Nm 80

ISO 4817:1984

A.2.1 Une aiguille pour machine à coudre Nm 80 désigne l'aiguille ayant un diamètre de 0,8 mm à la partie cylindrique du corps de l'aiguille au-dessus de la petite rainure, mais au-dessous de tout renforcement du corps.

## A.2.2 Tableau de comparaison des grosseurs d'aiguille

Désignation métrique Nm*	Autres types de désignation														
	Columbia		Lewis		Merrow	Singer	Union Special	Willcox and Gibbs	Schiffli	Système					
									81,88	292	332	339	459 R	731	
40						3					22			21	
45						4					21			20	
50						5					20			19	
55					3/0	6	022				18			18	
60					2/0	8		2/0		3/0	16		8	17	
65			2 1/2		0	9	025	0			14			16	
70				10	1	10	027	1	2/0	2/0	13	2/0	10	15	
75	1	10	3			11	029				12			14	
80	1 1/2	15		12	2	12	032	2	0	0	11	0	12	13	
85	2	20				13				1/2	10				
90	2 1/2	25	3 1/2	14	3	14	036	3	1	1	9	1/2	13	12	
95	3	30				15					8				
100	3 1/2	35	4	16	4	16	040	4	2	2	7	1	14	11	0

\* Nm = Numérotation métrique, correspondant à cent fois le diamètre  $d$  du corps de l'aiguille le long de sa partie cylindrique au-dessus du dégagement, au-dessus du chas ou de la petite rainure — mais pas dans la partie conique dont le diamètre augmente jusqu'au diamètre du talon.

1) Un tissu de coton correspondant à ces spécifications peut être obtenu commercialement. Des détails peuvent être obtenus auprès du secrétariat de l'ISO/TC 148 (DIN, Allemagne, R.F.) ou du Secrétariat central de l'ISO.

Page blanche

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

ISO 4817:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5d092def-7127-4d29-b293-cdbed5bee478/iso-4817-1984>

Page blanche

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

ISO 4817:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5d092def-7127-4d29-b293-cdbed5bee478/iso-4817-1984>