

NORME
INTERNATIONALE

ISO
8830

Première édition
1991-10-15

**Tarauts à machine, en acier rapide, à filets
rectifiés — Spécifications techniques**

iTeh STANDARD PREVIEW
*High-speed steel machine taps with ground threads — Technical
specifications*
(standards.iteh.ai)

ISO 8830:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33a9d74d-f7c5-4270-b48a-4e59381fac17/iso-8830-1991>



Numéro de référence
ISO 8830:1991(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 8830 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 4, *Tarauds et filières de filetage*.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33a9d74d-f7c5-4270-b48a-4e59381fac17/iso-8830-1991>

© ISO 1991

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

Tarauds à machine, en acier rapide, à filets rectifiés — Spécifications techniques

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les caractéristiques des tarauds à machine, en acier rapide, à filets rectifiés.

Elle s'applique aux tarauds normalisés conformément à l'ISO 529, l'ISO 2283, l'ISO 2284 et l'ISO 2857. Pour les tarauds non normalisés, ces spécifications peuvent être utilisées suivant accord client-fournisseur.

La terminologie est reprise conformément à l'ISO 5967:1981, *Tarauds — Nomenclature des principaux types et terminologie*.

NOTE 1 Les caractéristiques prescrites dans la présente Norme internationale peuvent également être appliquées aux tarauds finisseurs à main.

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 529:1975, *Tarauds courts à machine et à main*.

ISO 2283:1972, *Tarauds à machine, à queue longue, de diamètre nominal 3 à 24 mm et 1/8 à 1 in.*

ISO 2284:1987, *Tarauds à main pour filetages cylindrique et conique de tuyauterie — Dimensions générales et marquage*.

ISO 2857:1973, *Tarauds à filets rectifiés pour filetages métriques ISO de tolérance 4H à 8H et 4G à 6G à pas gros et à pas fins — Tolérances d'exécution de la partie taillée*.

ISO 11054:—¹⁾, *Outils coupants — Désignation des groupes d'aciers rapides*.

3 Matière et dureté

3.1 Matière

La codification des aciers rapides les plus couramment utilisés fait l'objet de l'ISO 11054.

3.2 Dureté de la partie taillée

La dureté minimale de la partie taillée est donnée dans le tableau 1.

Tableau 1

Diamètre nominal du taraud d mm	Dureté minimale
$d \leq 3$	750 HV5 ou 61 HRC
$3 < d \leq 6$	780 HV10 ou 62 HRC
$d > 6$	820 HV30 ou 63 HRC

3.3 Dureté de la queue

Quels que soient les diamètres du taraud et sa conception (monobloc ou à queue soudée), la dureté de la queue et du carré ne doit pas être inférieure à 30 HRC.

1) À publier.

4 Géométrie de coupe

4.1 Angle d'hélice, γ'_f

L'angle d'hélice γ'_f (voir figure 1) est mesuré sur le diamètre extérieur. Il est choisi dans l'une des gammes données dans le tableau 2. Sur la valeur réelle retenue par le fabricant et annoncée dans son catalogue, une variation de $\pm 2^\circ$ est appliquée. En outre, le pas de l'hélice doit être choisi dans la série Renard R20. Voir tableau 2.

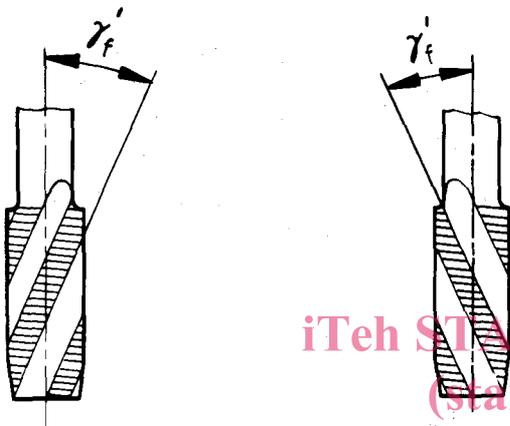


Figure 1

4.2 Angle de coupe

L'angle de coupe doit être mesuré dans un plan perpendiculaire au taraud, au premier filet plein, après le chanfrein d'entrée.

Il s'agit soit de l'angle γ_p [voir figure 2a)], formé par la face de coupe et le plan contenant l'axe du taraud et le sommet du filet considéré dans le cas d'une face de coupe plane, soit de l'angle γ_{pc} [voir figure 2b)], formé par la sécante à la face de coupe (prise entre le diamètre extérieur d_a et le diamètre à fond de filet d_s) et le plan contenant l'axe du taraud et le sommet du filet considéré dans le cas d'une face de coupe courbe.

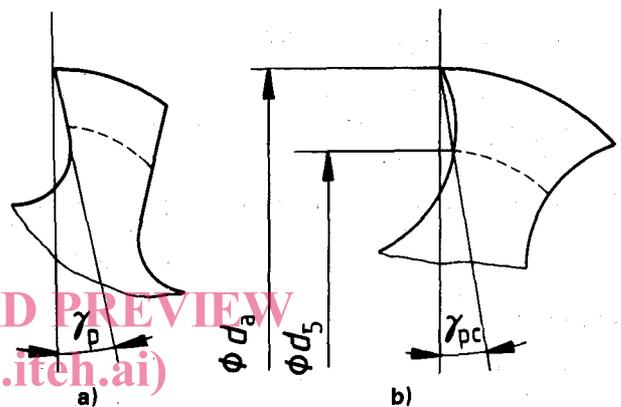


Figure 2

ISO 8830:1991
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33a9d74d-f7c5-4270-b48a-4e59381fac17/iso-8830-1991>

Tableau 2

Appellation de l'hélice	Symboles pour tarauds		Gamme de valeurs de γ'_f	Variation sur la valeur retenue	Pas de l'hélice
	à droite	à gauche			
Longue	R15	L15	$10^\circ \leq \gamma'_f \leq 20^\circ$	$\pm 2^\circ$	Choisie dans la série R20
Normale	R35	L35	$20^\circ < \gamma'_f \leq 40^\circ$		
Courte	R45	L45	$\gamma'_f > 40^\circ$		
Longue	L15	R15	$10^\circ \leq \gamma'_f \leq 20^\circ$		

4.3 Caractéristiques de l'entrée et types de goujures

Le diamètre de l'entrée, d_3 , (voir figure 3) est calculé à partir de la formule

$$d_{3\max} = d - 1,13 \text{ pas}$$

La formule ci-dessus ne s'applique pas aux filetages de tuyauterie.

Le tableau 3 donne le nombre de filets sur le chanfrein d'entrée et le type de goujures, ainsi que la symbolisation correspondante.

Tableau 3

Symbole	Nombre de filets sur le chanfrein d'entrée	Type de goujures
A	égal ou supérieur à 6	droites
B	3,5 à 5,5	droites avec entrée inclinée ou spirale
C	2 à 3	droites ou hélicoïdales
D	3,5 à 5,5	
E ¹⁾	inférieur à 2	

1) Pour trous borgnes très courts mais à éviter.

5 Tolérances de battement circulaire

Le taraud étant monté entre pointes, le battement circulaire doit être contrôlé (voir figure 3):

- au milieu du chanfrein d'entrée (t_1);
- sur le diamètre sur flancs (t_2), au niveau du premier filet plein après l'entrée;
- sur la queue, à deux fois la longueur du carré d'entraînement (t_3).

Les tolérances de battement circulaire t_1 , t_2 et t_3 sont données dans le tableau 4 en fonction du diamètre nominal du taraud, d .

Tableau 4

d	t_1	t_2	t_3
mm	μm		
$d < 10$	18	18	30
$10 \leq d < 18$	22		
$18 \leq d < 30$	26	22	40
$30 \leq d < 40$	30		
$40 \leq d$	36	26	

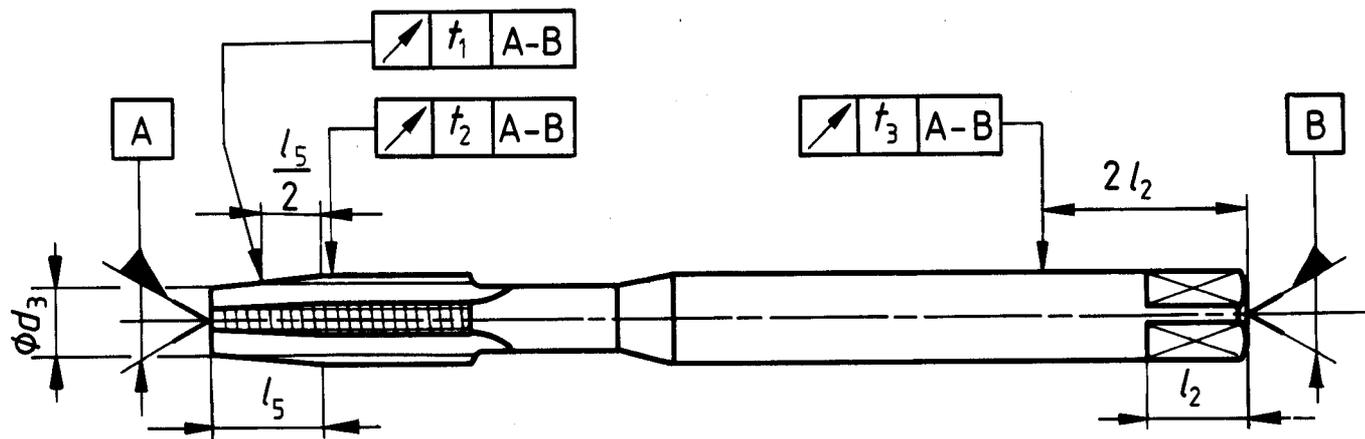


Figure 3

6 Marquage

Il convient que les indications suivantes figurent sur le taraud:

a) la désignation du filetage;

b) la classe de tolérance du taraud;

c) le code de l'acier rapide;

d) un repère très apparent (la lettre L par exemple) pour les filetages à gauche;

e) le nom ou la marque du fabricant ou fournisseur.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8830:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33a9d74d-f7c5-4270-b48a-4e59381fac17/iso-8830-1991>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8830:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33a9d74d-f7c5-4270-b48a-4e59381fac17/iso-8830-1991>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8830:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33a9d74d-f7c5-4270-b48a-4e59381fac17/iso-8830-1991>

CDU 621.993.1:669.14.018.252.3

Descripteurs: outil, outil de coupe, taraud, spécification, marquage.

Prix basé sur 4 pages
