

10

---

Norme internationale



1660

---

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

---

## Dessins techniques — Cotation et tolérancement des profils

*Technical drawings — Dimensioning and tolerancing of profiles*

Première édition — 1982-12-15

---

CDU 744.43 : 621.753.1-408.6 : 003.62

Réf. n° : ISO 1660-1982 (F)

Descripteurs : dessin industriel, cotation, profil, tolérance (mécanique).

Prix basé sur 4 pages

## 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 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 1660 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 10, *Dessins techniques*, et a été soumise aux comités membres en août 1981.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Égypte, Rép. arabe d'	Norvège
Allemagne, R.F.	Espagne	Pays-Bas
Australie	Finlande	Pologne
Autriche	France	Roumanie
Belgique	Hongrie	Suède
Canada	Inde	Suisse
Chine	Irlande	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. de	Italie	URSS
Danemark	Japon	USA

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvée pour des raisons techniques :

Royaume-Uni

Cette Norme internationale annule et remplace la Recommandation ISO/R 1660-1971, dont elle constitue une mise à jour.

# Dessins techniques — Cotation et tolérancement des profils

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale décrit deux méthodes de cotation et de tolérancement des profils, c'est-à-dire de lignes quelconques contenues dans un plan. Elle est en relation avec le paragraphe 14.5 «Tolérance de forme d'une ligne quelconque» de l'ISO 1101.

## 2 Références

ISO 128, *Dessins techniques — Principes généraux de représentation.*

ISO 129, *Dessins techniques — Cotation.*<sup>1)</sup>

ISO 1101, *Dessins techniques — Tolérancement géométrique — Tolérancement de forme, orientation, position et battement — Généralités, définitions, symboles, indications sur les dessins.*

ISO 2692, *Dessins techniques — Tolérancement géométrique — Principe du maximum de matière.*<sup>2)</sup>

ISO 5459, *Dessins techniques — Tolérancement géométrique — Références spécifiées et systèmes de références spécifiées pour tolérances géométriques.*

## 3 Cotation

Des profils quelconques peuvent être cotés selon l'une ou l'autre des méthodes suivantes :

**3.1** Par l'indication de rayons de courbure successifs et de cotes suffisantes pour localiser chacun des éléments de la courbe (voir figure 1).

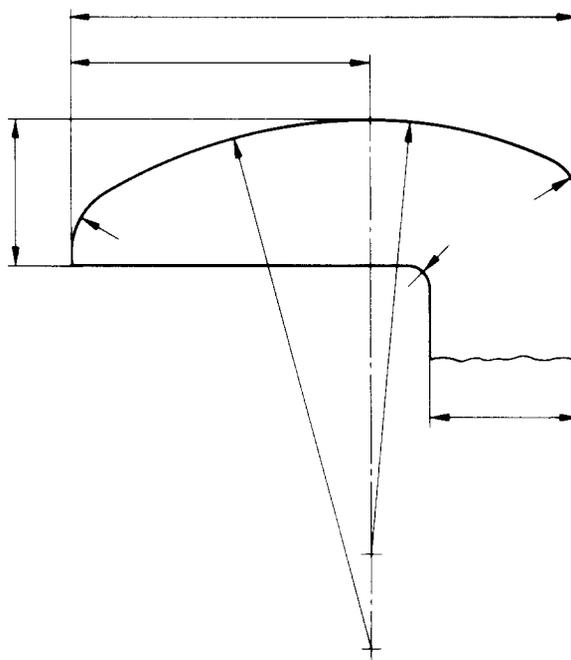


Figure 1

1) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 129-1959.)

2) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO 1101/2-1974.)

3.2 Par l'indication de coordonnées rectangulaires ou polaires qui définissent une série de points par lesquels passe le profil (voir figures 2 et 3).

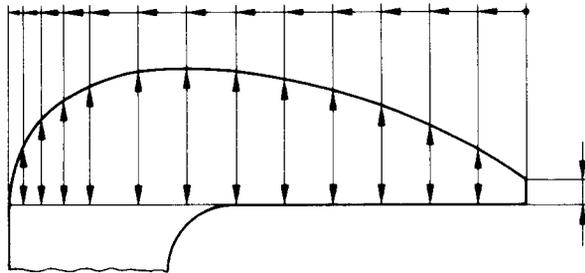
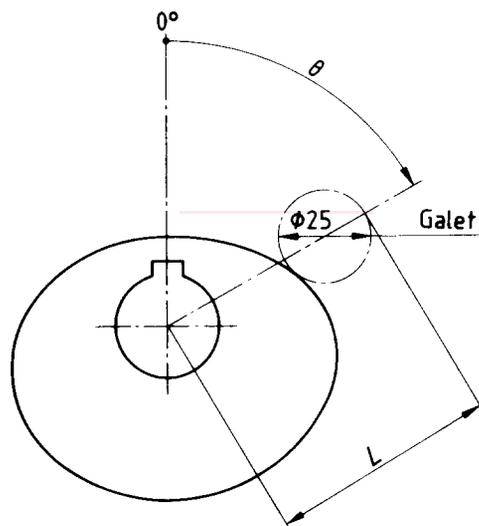


Figure 2

3.3 Dans les deux cas, il peut être nécessaire d'ordonner la cotation en fonction d'un galet en contact avec le profil; la cote  $L$  doit alors être indiquée sur le dessin (voir figure 3).



$\theta$	0°	20°	40°	60°	80°	100°	120 à 210°	230°	260°	280°	300°	320°	340°
$L$	50	52,5	57	63,5	70	74,5	76	75	70	65	59,5	55	52

Figure 3

## 4 Inscription des tolérances

Les cotes se rapportant à un profil peuvent être tolérancées selon l'une ou l'autre des méthodes indiquées ci-après. Le profil effectif doit être contenu dans la zone de tolérance prescrite.

### 4.1 Méthode I

La zone de tolérance est définie par rapport au profil théorique, défini lui-même par des cotes encadrées. Cette zone est située symétriquement de chaque côté du profil théorique.

La largeur de la zone de tolérance, mesurée suivant la normale au profil en chacun de ses points, est constante (voir figures 4 et 5).

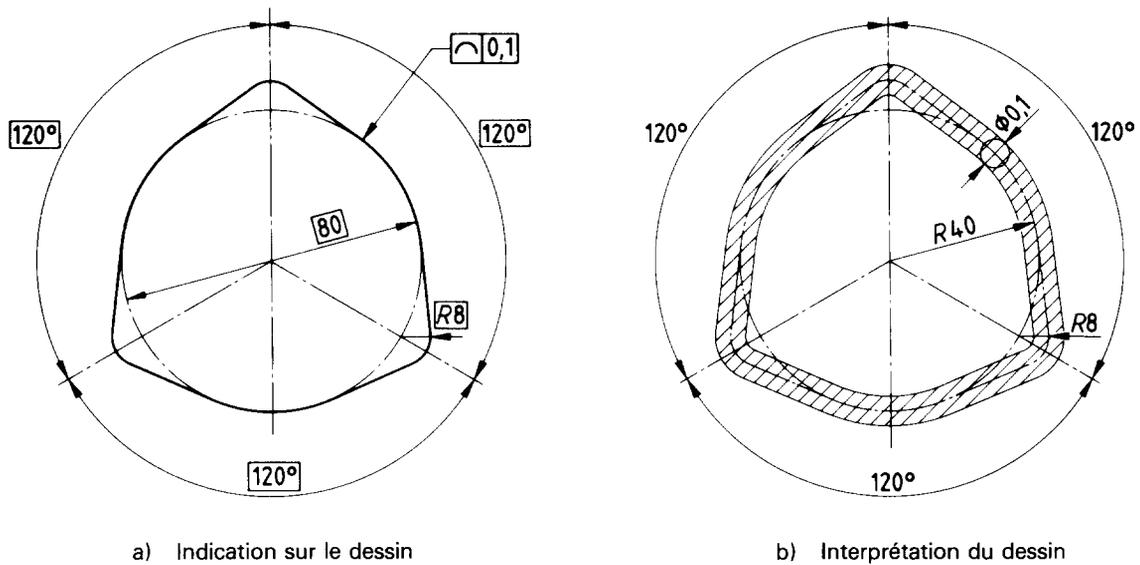


Figure 4

La tolérance peut être rapportée à un élément de référence, auquel le «principe du maximum de matière» peut être appliqué, si nécessaire.

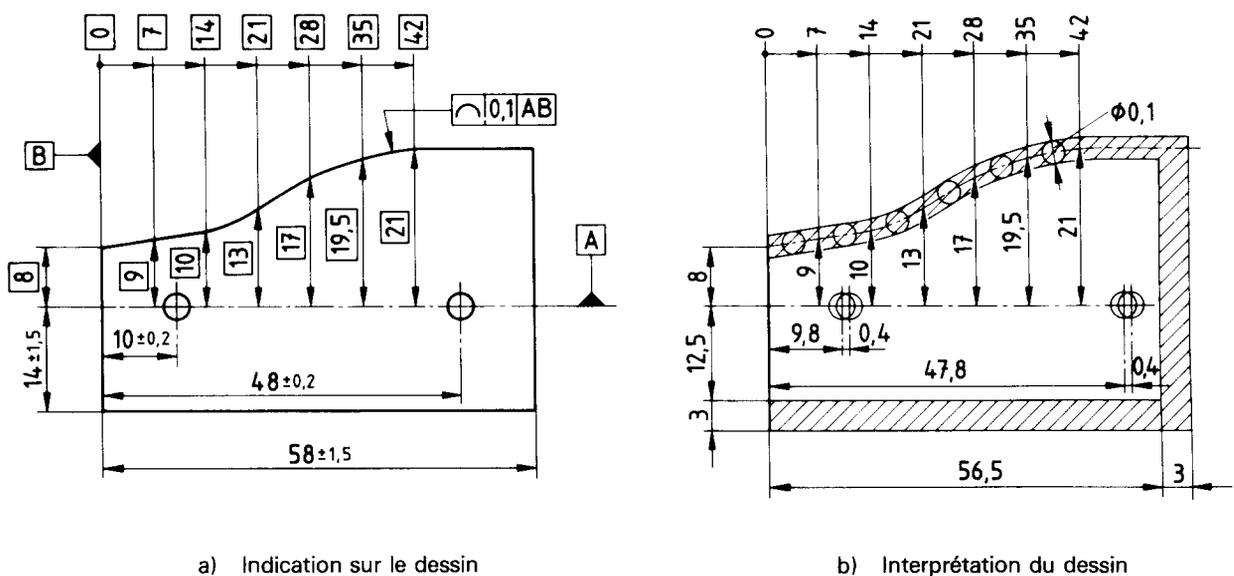


Figure 5

4.2 Méthode II

Les coordonnées à partir de l'un des axes sont données par des cotes encadrées, tandis que celles se rapportant à l'autre axe sont des cotes directement tolérancées (voir figures 6 et 7).

La largeur de la zone de tolérance, mesurée suivant la normale au profil, est alors variable selon le contour.

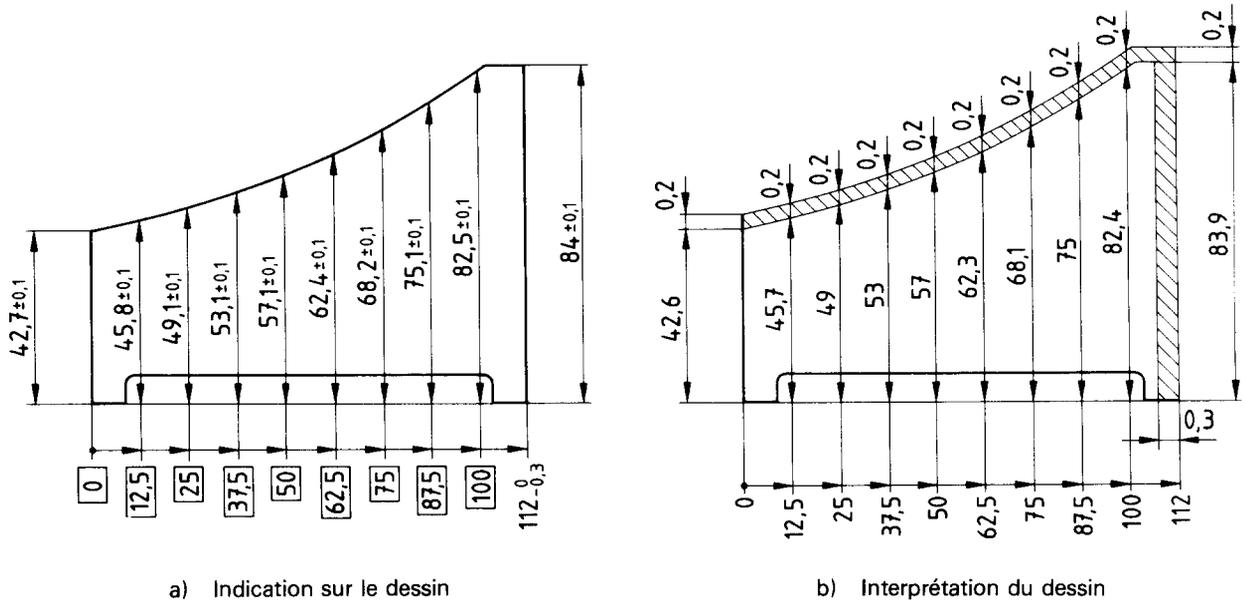
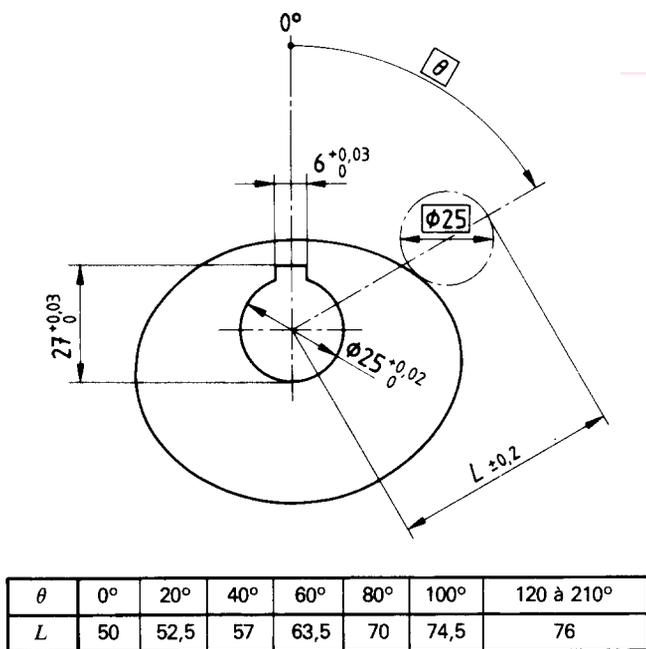


Figure 6



$\theta$	230°	260°	280°	300°	320°	340°
$L$	75	70	65	59,5	55	52

a) Indication sur le dessin

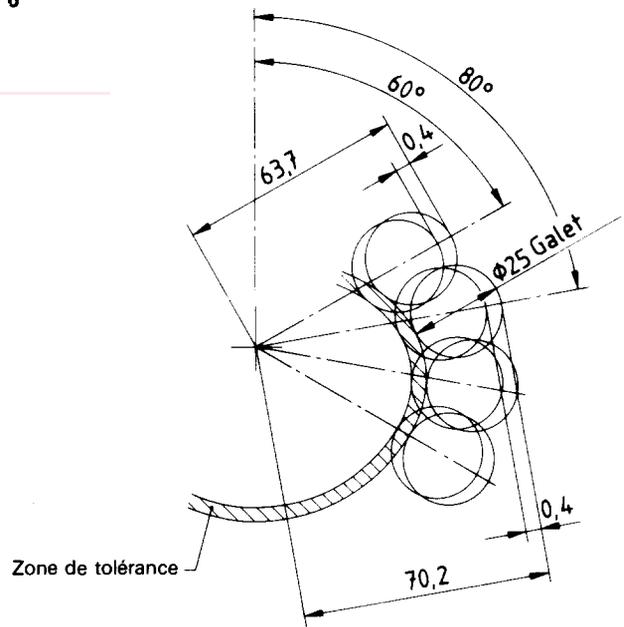


Figure 7

NOTE — Lorsqu'il est opportun et admissible de préciser qu'un profil doit s'adapter à un calibre ou à une pièce conjuguée, il est nécessaire de l'indiquer sur le dessin.

