
NORME INTERNATIONALE



677

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

Engrenages coniques à denture droite de mécanique générale et de grosse mécanique — Crémaillère de référence

Straight bevel gears for general engineering and heavy engineering — Basic rack

iTeh STANDARD PREVIEW
Première édition — 1976-06-15
(standards.iteh.ai)

ISO 677:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5157fb77-7dc8-4124-9b96-92e0627fcce1/iso-677-1976>

CDU 621.833.2

Réf. n° : ISO 677-1976 (F)

Descripteurs : engrenage, engrenage conique, crémaillère de référence, profil.

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration des 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.

Avant 1972, les résultats des travaux des Comités Techniques étaient publiés comme Recommandations ISO; maintenant, ces documents sont en cours de transformation en Normes Internationales. Compte tenu de cette procédure, le Comité Technique ISO/TC 60 a examiné la Recommandation ISO/R 677 et est d'avis qu'elle peut, du point de vue technique, être transformée en Norme Internationale. La présente Norme Internationale remplace donc la Recommandation ISO/R 677-1968 à laquelle elle est techniquement identique.

La Recommandation ISO/R 677 avait été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Pologne
Allemagne	France	Royaume-Uni
Australie	Hongrie	Suisse
Autriche	Inde	Tchécoslovaquie
Belgique	Israël	Turquie
Brésil	Italie	U.R.S.S.
Chili	Pays-Bas	Yougoslavie

Aucun Comité Membre n'avait désapprouvé la Recommandation.

Le Comité Membre du pays suivant a désapprouvé la transformation de la Recommandation ISO/R 677 en Norme Internationale :

Tchécoslovaquie

Engrenages coniques à denture droite de mécanique générale et de grosse mécanique — Crémaillère de référence

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie les caractéristiques dimensionnelles de la crémaillère de référence des engrenages coniques à denture droite de mécanique générale et de grosse mécanique, ayant un vide à fond de dent constant. Dans ces engrenages, l'angle de tête d'une roue est égal à la différence entre l'angle des axes et l'angle de pied de la roue conjuguée.

2 DÉFINITIONS

2.1 crémaillère de référence : Crémaillère dont le profil correspond à une section normale à la denture d'une roue plate de rayon infiniment grand.

Ce profil sert de base à la définition d'un système d'engrenages coniques à denture droite.

2.2 ligne de référence : Droite du profil de la crémaillère de référence, par rapport à laquelle les dimensions des dents sont spécifiées.

3 PROFIL

La figure 1 représente le profil de la crémaillère de référence des engrenages de module $m = 1$ et de diametral pitch $P = 1$.

Pour un module ou un diametral pitch différant de 1, les dimensions linéaires qui y sont indiquées doivent être multipliées par ce module ou par l'inverse de ce diametral pitch.

Les caractéristiques dimensionnelles restent valables entre les limites suivantes¹⁾ :

$$1 \leq m \leq 50 \\ 20 \geq P \geq 0,5$$

4 REMARQUES

4.1 Le profil de la crémaillère de référence normalisée correspond aux dentures en développante de cercle des engrenages coniques. Ce profil a les flancs rectilignes et répond aux caractéristiques suivantes :

- angle de pression 20° ;
- hauteur de dent $2,20 m$ (dimensions en millimètres),

$$\text{ou } \frac{2,20}{P} \quad (\text{dimensions en inches}).$$

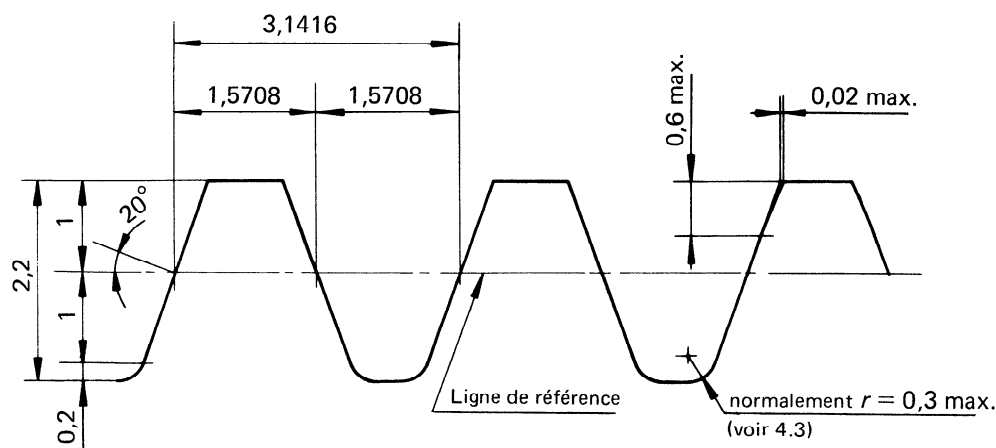


FIGURE 1 — Profil de la crémaillère de référence

1) Voir ISO 678, *Engrenages coniques à denture droite de mécanique générale et de grosse mécanique — Modules et diametral pitches*.

4.2 Les sommets des dents sont à une distance de la ligne de référence égale au module et l'épaisseur des dents, mesurée sur cette ligne, est égale à l'intervalle.

4.3 La valeur de l'arrondi à fond de dent est fixée, pour les cas courants, à $0,3 m$ maximum, étant entendu que ce rayon doit être aussi grand que possible. Dans certains cas particuliers, et pour autant que les conditions d'engrènement le permettent, cette valeur peut être augmentée jusqu'à $0,35 m$.

4.4 Au cas où l'on désire donner un dégagement au profil, ce dégagement est, en principe, apporté au sommet des dents.

4.5 En pratique, la denture conique correspondant à la crémaillère de référence normalisée est celle qui est obtenue par une dent de roue plate à flancs droits. Cette dent est constituée par les plans décrits par l'arête coupante de l'outil ou des deux outils de taille. Le rayon de la roue plate considérée a comme valeur la longueur de la génératrice de la denture à tailler. Le profil de la denture taillée est une portion d'octoïde.

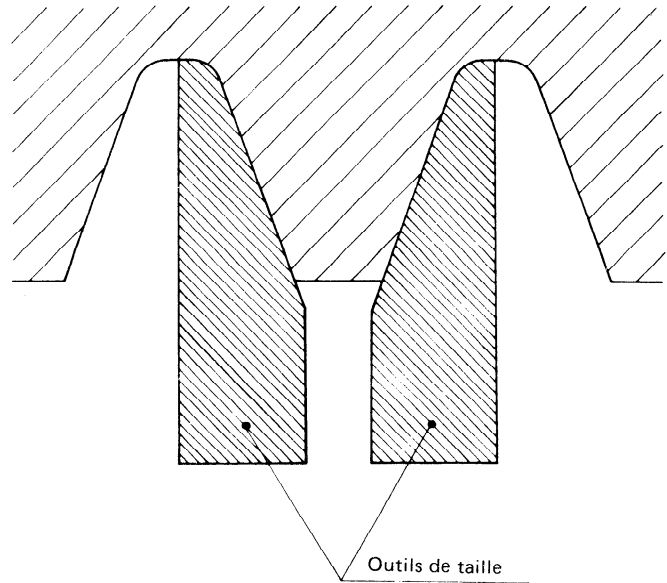


FIGURE 2 — Relation entre la crémaillère de référence et les outils de taille

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 677:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5157fb77-7dc8-4124-9b96-92e0627fcce1/iso-677-1976>