NORME INTERNATIONALE

ISO 5292

Deuxième édition
1995-03-15

Transmissions par courroies — Courroies trapézoïdales et striées — Calcul des puissances transmissibles

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Belt drives — V-belts and V-ribbed belts — Calculation of power ratings

ISO 5292:1995
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/43f55659-bc71-4de3-a11d-4e92f87f8b0b/iso-5292-1995

Numéro de référence
ISO 5292:1995(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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 5292 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 41, *Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)*, sous-comité SC 1, *Courroies trapézoïdales et poulies à gorges*.

ISO 5292:1995
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/43f55659-bc71-4de3-a11d-4e92f87f8b0b/iso-5292-1995

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 5292:1980), dont elle constitue une révision technique.

© ISO 1995
Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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

Transmissions par courroies — Courroies trapézoïdales et striées — Calcul des puissances transmissibles

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit des formules de puissances transmissibles généralement acceptables, ainsi que des termes et facteurs de correction appropriés, pour servir à l'étude de transmissions industrielles par courroies trapézoïdales et par courroies striées avec deux poulies.

Les formules sont valables aussi bien pour les sections prévues dans les Normes internationales existantes que pour celles qui sont à l'étude pour faire l'objet de Normes internationales futures.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 5292:1995
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/43f55c59-bc71-4dc0-a11d-iso-5292-1995

2 Définition

Pour les besoins de la présente Norme internationale, la définition suivante s'applique.

2.1 puissance transmissible: Puissance qu'une courroie trapézoïdale déterminée, ou que chaque brin d'une courroie striée, peut transmettre, dans des conditions géométriques et ambiantes spécifiées, pendant une durée satisfaisante, à condition que la transmission soit installée et entretenue suivant les règles de l'art.

NOTE 1 La puissance transmissible dépend de la section de la courroie trapézoïdale et striée, du diamètre primitif et de la vitesse angulaire de la petite poulie. Des termes ou facteurs de correction sont introduits pour tenir compte du rapport des vitesses, de l'angle d'enroulement et de la longueur de la courroie.

3 Puissance transmissible

La puissance transmissible par une courroie ou un brin, P, est donnée, en kilowatts, par la formule:

$$P = K(P_1 + \Delta P_1 + \Delta P_2)$$

où

$$K = \frac{m}{m-1}\left(1 - m^{-\theta/\pi}\right)$$

$$P_1 = d_p\omega\left[C_1 - C_2\left(\frac{1}{d_p}\right) - C_3(d_p\omega)^2 - C_4 \lg(d_p\omega)\right]$$

$$\Delta P_1 = C_4\omega d_p \lg \frac{2}{1 + 10^{[C_2/(C_4 d_p)](1/S - 1)}}$$

$$\Delta P_2 = d_p\omega C_4 \lg \frac{L}{L_0}$$

où

$m = 5$ pour les courroies trapézoïdales;

$m = 4$ ou 5 pour les courroies striées;

θ est l'angle d'enroulement autour de la petite poulie, en radians (si θ est donné en degrés, π doit être remplacé par 180 dans la formule donnant K);

P_1 est la puissance transmissible de base, en kilowatts;

ΔP_1 est la puissance additionnelle pour le rapport des vitesses, en kilowatts;

ΔP_2 est la puissance additionnelle pour la longueur de la courroie, en kilowatts;

d_p est le diamètre primitif de la petite poulie, en millimètres;

ω est la vitesse angulaire de la petite poulie, en radians par seconde;

C_1, C_2, C_3 et C_4 sont les paramètres correspondant à un niveau de qualité des courroies bien défini et à une durée satisfaisante (ces paramètres peuvent différer d'une marque de courroies à l'autre et, chez un même fabricant, d'une qualité de courroie à l'autre);

S est égale à la plus grande des valeurs R ou $1/R$, où R est le rapport de vitesse;

L_o est la longueur de base de la courroie, en millimètres;

L est la longueur réelle de la courroie, en millimètres;

L_o et L sont mesurés soit dans le système de référence, soit dans le système effectif.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 5292:1995
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/43f55659-bc71-4de3-a11d-4e92f87f8b0b/iso-5292-1995

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5292:1995
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/43f55659-bc71-4de3-a11d-4e92f87f8b0b/iso-5292-1995

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5292:1995
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/43f55659-bc71-4de3-a11d-4e92f87f8b0b/iso-5292-1995

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5292:1995
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/43f55659-bc71-4de3-a11d-4e92f87f8b0b/iso-5292-1995

© ISO

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5292:1995
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/43f55659-bc71-4de3-a11d-4e92f87f8b0b/iso-5292-1995

ICS 21.220.10

Descripteurs: entraînement par courroie, courroie, courroie de transmission, courroie trapézoïdale, puissance nominale, règle de calcul, formule mathématique.

Prix basé sur 2 pages