NORME INTERNATIONALE

ISO 12168-2

Première édition
2001-12-15

Paliers lisses — Paliers lisses radiaux hydrostatiques sans rainure d'écoulement fonctionnant en régime stationnaire —

Partie 2: Caractéristiques du calcul pour la lubrification des paliers lisses radiaux sans rainure d'écoulement

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Plain bearings — Hydrostatic plain journal bearings without drainage grooves under steady-state conditions —

Part 2: Characteristic values for the calculation of oil-lubricated plain journal bearings without drainage grooves

ISO 12168-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33dbbbe1-fbe9-4ffa-aa07-6afa038b862d/iso-12168-2-2001

Numéro de référence
ISO 12168-2:2001(F)

© ISO 2001

PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 12168-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33dbbbe1-fbe9-4ffa-aa07-8afa038bb02d/iso-12168-2-2001

© ISO 2001

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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.ch
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente partie de l'ISO 12168 peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 12168-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 123, *Paliers lisses*, sous-comité SC 4, *Méthodes de calcul des paliers lisses*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

L'ISO 12168 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Paliers lisses — Paliers lisses radiaux hydrostatiques sans rainure d'écoulement fonctionnant en régime stationnaire*:

ISO 12168-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33dbbbe1-fbe9-4ffa-aa07-8afe038bb02d/iso-12168-2-2001

— *Partie 1: Calcul pour la lubrification des paliers lisses radiaux sans rainure d'écoulement*

— *Partie 2: Caractéristiques du calcul pour la lubrification des paliers lisses radiaux sans rainure d'écoulement*

© ISO 2001 – Tous droits réservés

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 12168-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33dbbbe1-fbe9-4ffa-aa07-8afa038bb02d/iso-12168-2-2001

Paliers lisses — Paliers lisses radiaux hydrostatiques sans rainure d'écoulement fonctionnant en régime stationnaire —

Partie 2 : Caractéristiques du calcul pour la lubrification des paliers lisses radiaux sans rainure d'écoulement

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 12168 énumère, sous forme graphique, les valeurs caractéristiques utilisées dans le calcul pour la lubrification des paliers lisses radiaux sans rainure d'écoulement.

2 Référence normative

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 12168. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO 12168 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 12168-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/23dbbbe1-fbe9-4ffe-ae07-fa6d038bb02d/iso-12168-2-2001

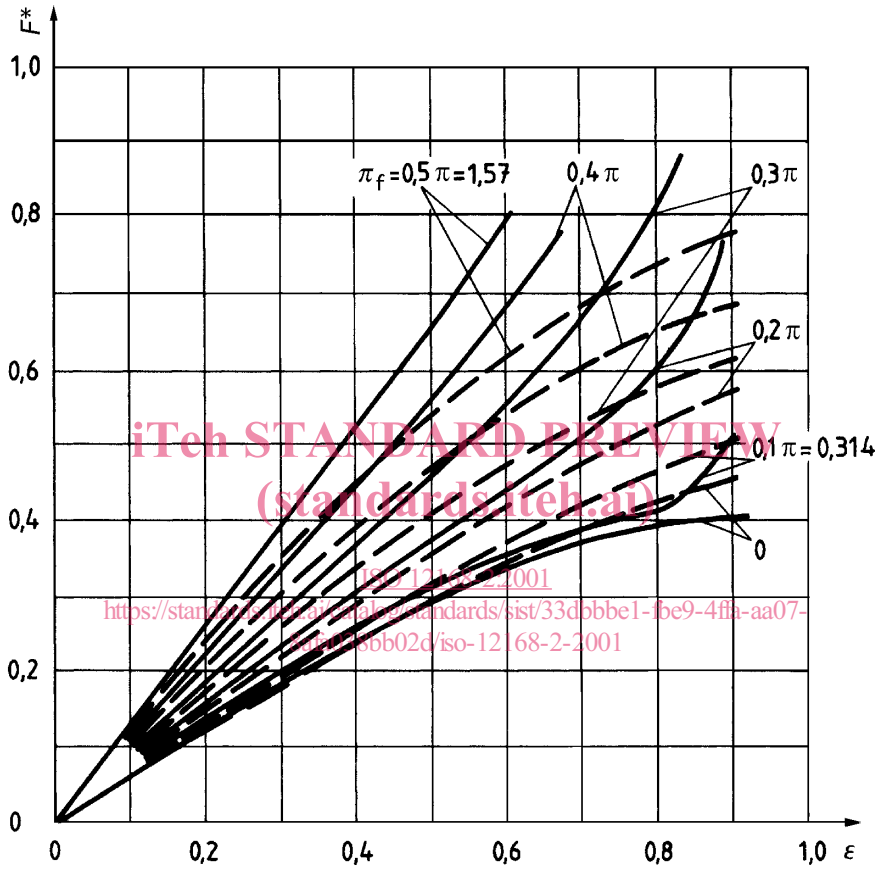
ISO 12168-1, *Paliers lisses — Paliers lisses radiaux hydrostatiques sans rainure d'écoulement fonctionnant en régime stationnaire — Partie 1: Calcul pour la lubrification des paliers lisses sans rainure d'écoulement*

© ISO 2001 – Tous droits réservés

3 Valeurs caractéristiques

Voir Figures 1 à 19 et Tableau 1.

Les valeurs caractéristiques données dans la présente partie de l'ISO 12168 sont nécessaires pour le calcul des paliers lisses radiaux hydrostatiques lubrifiés à l'huile conformément à l'ISO 12168-1. Elles sont fondées sur les hypothèses et les conditions aux limites spécifiées dans la présente partie de l'ISO 12168. Les valeurs requises pour le calcul peuvent être déterminées à partir des diagrammes. Les explications relatives aux symboles et aux exemples de calcul sont incluses dans l'ISO 12168-1. Pour la conception d'un palier lisse, les valeurs caractéristiques énumérées dans le Tableau 1 peuvent être utilisées pour les paliers optimisés.

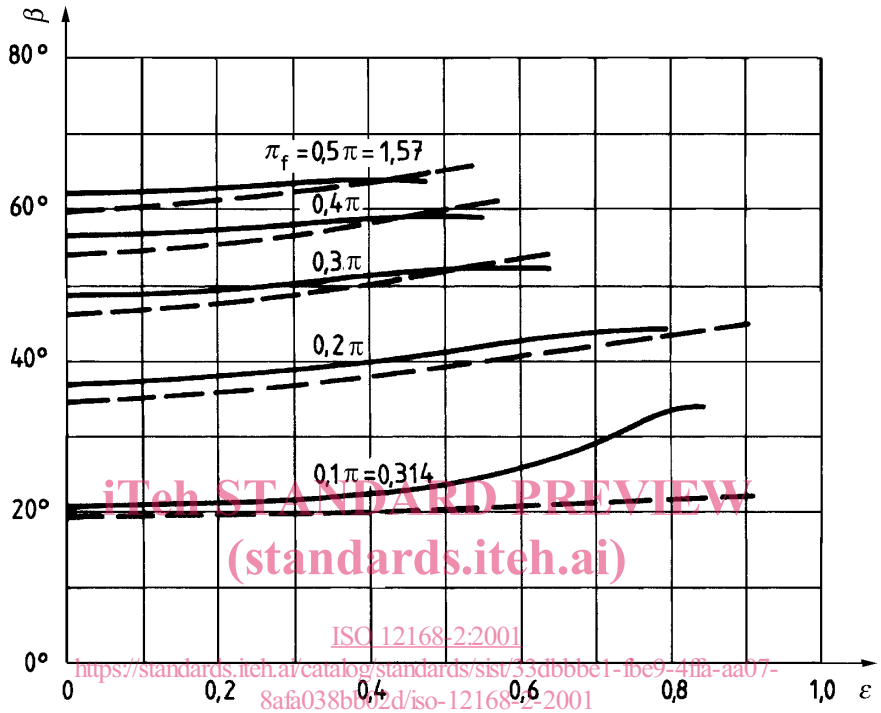


iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 12168-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33dbbbe1-fbe9-4ffa-aa07-
aaf0f58bb02d/iso-12168-2-2001

------- **solution approchée** ——— **solution d'une plus grande précision**

Figure 1 — Valeurs caractéristiques de la portance F^* en fonction de l'excentricité relative ε pour différentes pressions de frottement relatives π_f et quatre alvéoles,
B/D = 1; l_{ax}/B = 0,16; l_c/B = 0,26; ξ = 1; α = 0[1]

 © ISO 2001 – Tous droits réservés

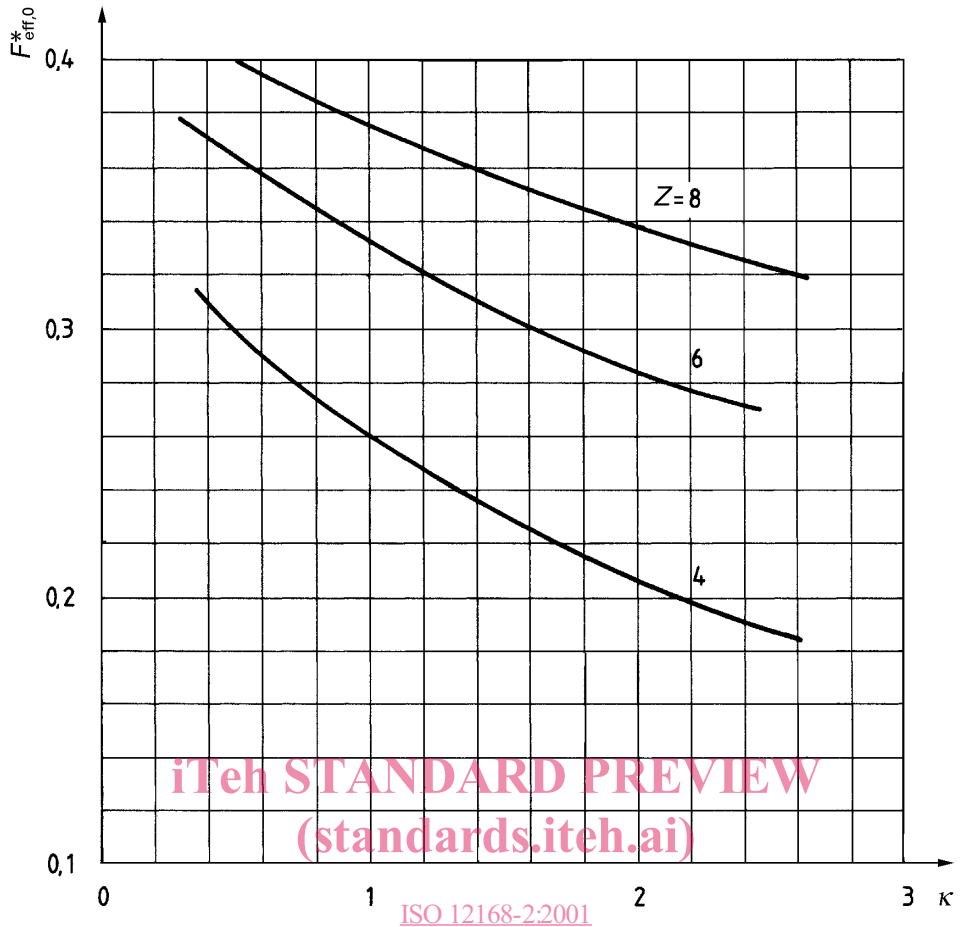


iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 12168-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33dbbbe1-fbe9-4ffa-aa07-8afa038bb02d/iso-12168-2-2001

------- **solution approchée** ——— **solution d'une plus grande précision**

Figure 2 — Angle de calage β en fonction de l'excentricité relative ε pour différentes pressions de frottement relatives π_f et quatre alvéoles, l_{ax}/B = 0,16; l_c/B = 0,26; B/D = 1; ξ = 1; α = 0[1]

© ISO 2001 – Tous droits réservés



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 12168-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33dbbbe1-fbe9-4ffa-aa07-8afa038bb02c/iso-12168-2-2001

Figure 3 — Valeurs caractéristiques de la portance $F^*_{eff,0}$ pour une excentricité relative ε = 0,4 en fonction du rapport de résistance κ et pour différents nombres d'alvéoles Z, α = 0; ω = 0; ξ = 1

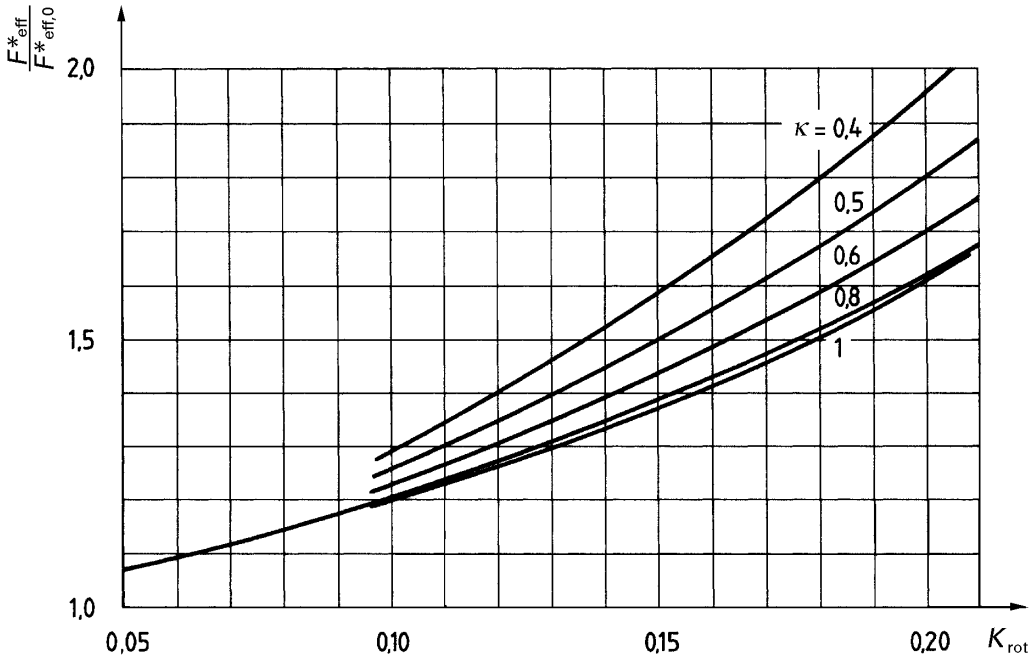


Figure 4 — Rapport des valeurs caractéristiques de la portance F^*_{eff} / $F^*_{eff,0}$ en fonction du paramètre selon la vitesse K_{rot} pour différents rapports de résistance κ et pour quatre alvéoles, ε = 0,4; α = 0; ξ = 1

© ISO 2001 – Tous droits réservés

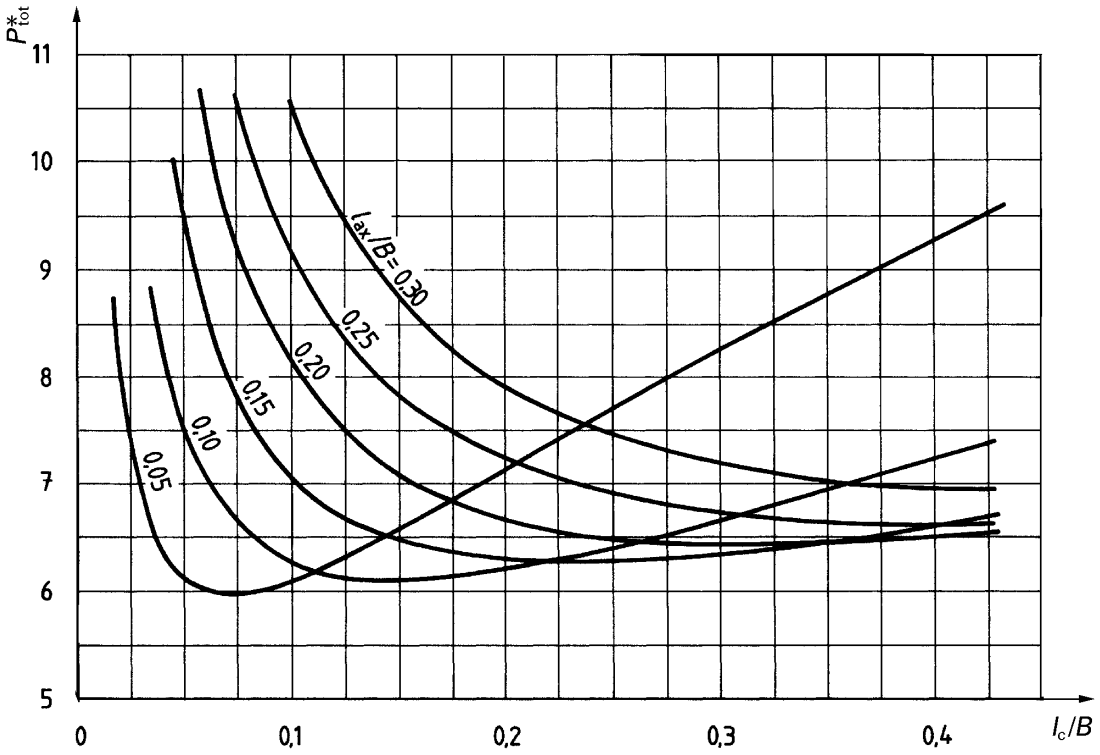


Figure 5 — Valeurs caractéristiques de la puissance totale P^*_{tot} en fonction des largeurs relatives des butées l_{ax}/B et l_c/B; B/D = 1; ε = 0,4; Z = 4; ξ = 1; P^* = 2; α = 0; h_p = 40 × C_R, sans frottement au niveau des alvéoles

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 12168-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33dbbbc1-fbc9-4ffa-aa07-8afa038bb02d/iso-12168-2-2001

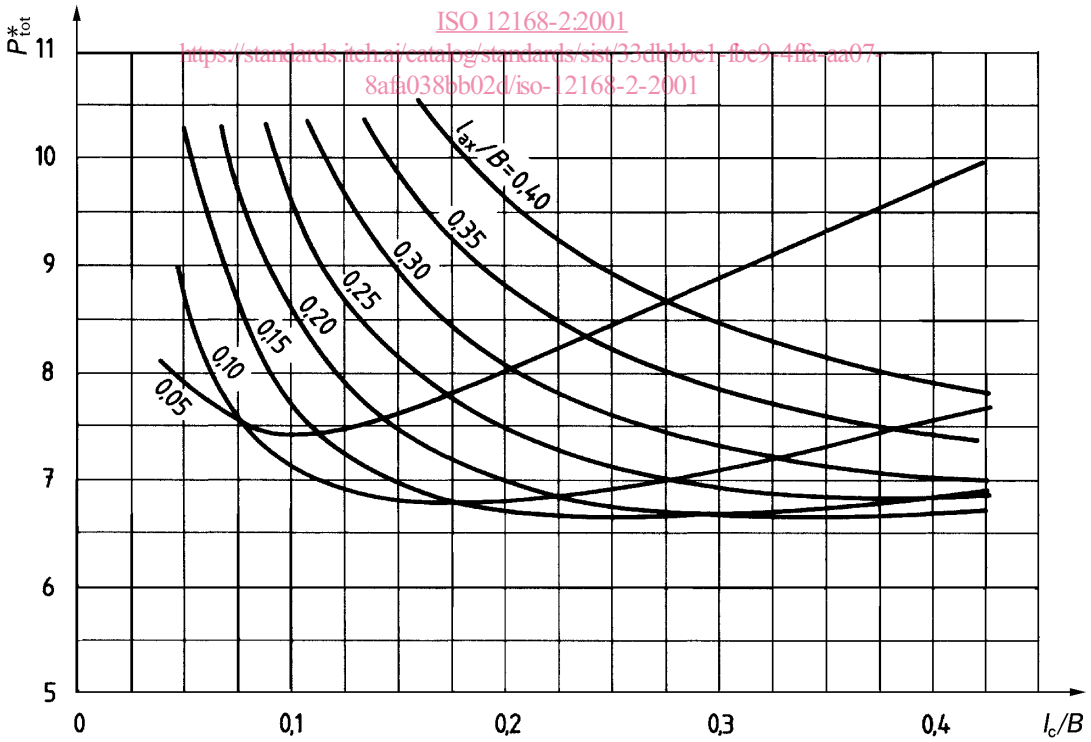


Figure 6 — Valeurs caractéristiques de la puissance totale P^*_{tot} en fonction des largeurs relatives des butées l_{ax}/B et l_c/B; B/D = 1; ε = 0,4; Z = 4; ξ = 1; P^* = 2; α = 0; h_p = 40 × C_R, avec frottement au niveau des alvéoles

© ISO 2001 – Tous droits réservés