

	Gleitlager Begriffe, Definitionen und Einteilung Teil 4: Berechnungskennwerte und ihre Kurzzeichen (ISO 4378-4 : 1997)	DIN ISO 4378-4
ICS 01.040.21; 21.100.10 Plain bearings – Terms, definitions and classification – Part 4: Calculation parameters and their symbol; (ISO 4378-4 : 1997) Paliers lisses – Termes, définitions et classification – Partie 4: Paramètres de calcul et leur symbole; (ISO 4378-4 : 1997) Die Internationale Norm ISO 4378-4 : 1997 "Plain bearings – Terms, definitions and classification – Part 4: Calculation parameters and their symbol" ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden. Nationales Vorwort Die Internationale Norm ISO 4378-4 : 1997 wurde unter deutscher Beteiligung des Ausschusses NGL/AA 1 vom ISO/TC 123/SC 1 erarbeitet. Sie soll nach Meinung des NGL ins Deutsche Normenwerk übernommen werden. Die Norm ist gleichspaltig in den Sprachen Englisch, Französisch, Russisch und Deutsch erschienen. Die im Abschnitt "Normative Verweisungen" zitierten ISO-Normen entsprechen folgenden DIN-Normen: ISO 7904-1 und -2 entspricht DIN 31651-1 und -2. Fortsetzung Seite 2 bis 21 Normenausschuß Gleitlager (NGL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.		
© DIN Deutsches Institut für Normung e.V. · Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet. Alleinverkauf der Normen durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin Ref. Nr. DIN ISO 4378-4 : 1999-09 AVA Documents Document Sharing Hub		

Deutsche Übersetzung

Gleitlager

Begriffe, Definitionen und Einteilung

Teil 4: Berechnungskennwerte und ihre Kurzzeichen

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedskörperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitgliedskörperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. Die ISO arbeitet bei allen Angelegenheiten der elektrotechnischen Normung eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten internationalen Norm-Entwürfe werden den Mitgliedskörperschaften zur Abstimmung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm erfordert Zustimmung von mindestens 75 % der abstimmenden Mitgliedskörperschaften.

Die Internationale Norm ISO 4378-4 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 123 "Plain bearings", Unterkomitee SC 1 "Begriffe, Definitionen und Einteilung" erarbeitet.

ISO 4378 enthält unter dem allgemeinen Haupttitel "Gleitlager – Begriffe, Definitionen und Einteilung" folgende Teile:

- Teil 1: Konstruktion, Lagerwerkstoffe und deren Eigenschaften
- Teil 2: Reibung und Verschleiß
- Teil 3: Schmierung
- Teil 4: Berechnungskennwerte und ihre Kurzzeichen

Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 4378 enthält die meist gebräuchlichen Kennwert-Begriffe mit deren Definitionen und Kurzzeichen für die Berechnung von Gleitlagern.

ANMERKUNG 1: Die in diesem Teil der ISO 4378 enthaltenen Kennwert-Begriffe beziehen sich vorwiegend auf die Berechnung der hydrodynamischen Radial-Gleitlager. Sobald von ISO/TC 123 neue Dokumente zur Gleitlager-Berechnung erstellt werden, werden neue Kennwert-Begriffe und Kurzzeichen im Zuge einer nachträglichen Überarbeitung in diesem Teil der ISO 4378 aufgenommen.

Die Kurzzeichen entsprechen dem vorläufigen Stand und können sich ändern. Ein neues einheitliches System für Kurzzeichen und Benennungen für Gleitlager ist in ISO 7904-1 und ISO 7904-2 enthalten.

ANMERKUNG 2: Zusätzlich zu den Begriffen und Definitionen in den drei offiziellen Sprachen der ISO (Englisch, Französisch und Russisch) enthält der vorliegende Teil der ISO 4378 auch die entsprechenden Begriffe und Definitionen in Deutsch; zuständig für ihre Veröffentlichung ist die Mitgliedskörperschaft von Deutschland (DIN). Es können jedoch nur die in den offiziellen Sprachen angegebenen Begriffe und Definitionen als ISO-Begriffe und ISO-Definitionen angesehen werden.

Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Internationalen Norm sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Internationalen Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle normativen Dokumente unterliegen der Überarbeitung. Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf dieser Internationalen Norm basieren, werden gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neuesten Ausgaben der im folgenden genannten Normen angewendet werden können. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

ISO 7904-1 : 1995

Plain bearings – Symbols – Part 1: Basic symbols

ISO 7904-2 : 1995

Plain bearings – Symbols – Part 2: Applications

1 Fixed system of coordinates

1.1 coordinate in the direction of movement [rotation]

x

1.2 coordinate across the lubrication film

y

1.3 coordinate parallel to the bearing axis

z

2 Geometrical parameters

2.1 radial clearance of a circular cylindrical bearing

C_R
difference between the radius of the bearing bore and
the radius of the journal

2.2 relative radial clearance of a circular cylindrical bearing

ψ
ratio of the radial clearance to the inside radius of a
circular cylindrical bearing

2.3 bearing [bush] width

B
dimension of a bearing [bush] measured in the axial
direction

2.4 bearing effective width

B_{eff}
bearing [bush] width (B) without the central groove
and chamfers

1 Système de coordonnées fixes

1.1 coordonnée dans le sens du mouvement [de rotation]

x

1.2 coordonnée perpendiculaire au film d'huile

y

1.3 coordonnée parallèle à l'axe du palier

z

2 Indices géométriques

2.1 jeu radial d'un palier cylindrique circulaire

C_R
différence entre le rayon d'alésage du palier et le
rayon de l'arbre

2.2 jeu radial relatif d'un palier cylindrique circulaire

ψ
rapport du jeu radial au rayon intérieur d'un palier
cylindrique circulaire

2.3 largeur de palier [bague de palier]

B
dimension du palier [de la bague de palier] mesurée
dans le sens axial

2.4 largeur utile de palier

B_{eff}
largeur de palier (B) ne tenant pas compte de la
rainure centrale et des chanfreins

1 Неподвижная система координат

1.1 координата в направлении движения [вращения]

x

1.2 координата поперек смазочного слоя

y

1.3 координата, параллельная оси подшипника

z

2 Геометрические показатели

2.1 радиальный зазор круглоцилиндрического подшипника

C_R

разность между внутренним радиусом радиального подшипника и радиусом вала

2.2 относительный радиальный зазор круглоцилиндрического подшипника

ψ

отношение радиального зазора к внутреннему радиусу круглоцилиндрического подшипника

2.3 ширина подшипника [втулки]

B

размер подшипника [втулки], измеренный в осевом направлении

2.4 рабочая ширина подшипника

B_{eff}

ширина подшипника (B) за вычетом размеров центральной канавки и фасок

1 Festes Koordinatensystem

1.1 Koordinate in Bewegungsrichtung [Rotationsrichtung]

x

1.2 Koordinate quer zum Schmierfilm

y

1.3 Koordinate parallel zur Lagerachse

z

2 Kennwerte zur Lagergeometrie

2.1 radiales Lagerspiel eines Kreiszylinderlagers

C_R

Differenz zwischen dem Innenradius eines Radial-lagers und dem Radius der Welle

2.2 relatives radiales Lagerspiel eines Kreiszylinderlagers

ψ

Verhältnis von radialem Lagerspiel und Innenradius eines Kreiszylinderlagers

2.3 Lagerbreite [Buchsenbreite]

B

Abmessung eines Lagers [einer Buchse] gemessen in axialer Richtung

2.4 effektive Lagerbreite

B_{eff}

Lagerbreite (B), vermindert um die Breite der Ringnut und der Fasen

2.5
journal diameter [radius]

$D_J [R_J]$
diameter [radius] of that part of the shaft located at the interior of a journal bearing

2.6
journal bearing bore diameter [radius]

$D [R]$
internal diameter [radius] of the section perpendicular to the axis of a journal circular cylindrical bearing

2.7
housing bore diameter
housing bore

D_H
inside diameter of housing in which plain bearing is fitted

2.8
lubricant hole diameter
oil hole diameter

d_L

2.9
width of lubricant groove
width of oil groove

b_G

2.10
width of oil pocket

b_P
width of oil pocket at the level of the sliding surface

2.11
angular span of partial bearing

Ω
angle of the arc embracing the shaft of a partial journal bearing

2.12
surface roughness parameter

R_z

2.5
diamètre [rayon] du tourillon

$D_J [R_J]$
diamètre [rayon] de la partie de l'arbre située à l'intérieur du palier

2.6
diamètre [rayon] d'alésage d'un palier radial

$D [R]$
diamètre [rayon] intérieur de la section perpendiculaire à l'axe d'un palier cylindrique circulaire radial

2.7
diamètre intérieur du logement
alésage du logement

D_H
diamètre intérieur du logement dans lequel se trouve le palier lisse

2.8
diamètre du trou de lubrification
diamètre du trou de graissage

d_L

2.9
largeur de la rainure de lubrification
largeur de la rainure de graissage

b_G

2.10
largeur du bain d'huile

b_P
largeur du bain d'huile au niveau de la surface de glissement

2.11
arc englobant d'un palier partiel

Ω
angle de l'arc englobant l'arbre d'un palier radial partiel

2.12
paramètre de rugosité de surface

R_z

2.5

диаметр [радиус] шейки вала

$D_J [R_J]$

диаметр [радиус] части вала, находящейся внутри подшипника

2.6

внутренний диаметр [радиус] радиального подшипника

$D [R]$

внутренний диаметр [радиус] сечения, перпендикулярного оси радиального круглоцилиндрического подшипника

2.7

внутренний диаметр расточки корпуса

D_H

внутренний диаметр отверстия в корпусе для установки подшипника скольжения

2.8

диаметр смазочного отверстия

d_L

2.9

ширина смазочной канавки

b_G

2.10

ширина смазочного кармана

b_P

ширина смазочного кармана на уровне поверхности скольжения

2.11

дуга охвата частичного подшипника

Ω

угол дуги охвата вала частичного радиального подшипника

2.12

параметр шероховатости поверхности

R_z

2.5

Запфен Durchmesser [Запфенradius]

$D_J [R_J]$

Durchmesser [Radius] des Wellenteils (Zapfen) im Gleitlager

2.6

Innendurchmesser [Innenradius] eines Radiallagers

$D [R]$

Innendurchmesser [Innenradius] der Gleitfläche eines kreiszylindrischen Radiallagers

2.7

Gehäuse-Bohrungsdurchmesser

D_H

Aufnahmebohrung des Gleitlagers im Gehäuse

2.8

Durchmesser der Ölzuführung

d_L

2.9

Schmiernutbreite

b_G

2.10

Schmiertaschenbreite

b_P

Breite der Schmiertasche auf dem Niveau der Gleitfläche

2.11

Umschließungswinkel eines teilumschließenden Lagers

Ω

Winkel des Bogens, der die Welle (Zapfen) eines nicht vollumschließenden Radiallagers umschließt

2.12

gemittelte Rauhtiefe

R_z