

TCVN TIÊU CHUẨN QUỐC GIA * NATIONAL STANDARD

TCVN 8287-1 : 2009

ISO 4378-1 : 2009

Xuất bản lần 1

First edition

Ổ TRƯỢT – THUẬT NGỮ, ĐỊNH NGHĨA, PHÂN LOẠI VÀ KÝ HIỆU

PHẦN 1: KẾT CẤU, VẬT LIỆU Ổ VÀ CƠ TÍNH CỦA VẬT LIỆU

PLAIN BEARINGS –TERMS, DEFINITIONS,

CLASSIFICATION AND SYMBOLS –

PART 1: DESIGN, BEARING MATERIALS AND

THEIR PROPERTIES

HÀ NỘI – 2009

Lời nói đầu

TCVN 8287-1 : 2009 hoàn toàn tương đương với ISO 4378-1 : 2009.

TCVN 8287-1 : 2009 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 4 Ổ lăn, ổ đỡ biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ TCVN 8287 (ISO 4378), Ổ trượt – Thuật ngữ, định nghĩa, phân loại và ký hiệu gồm 4 phần:

- Phần 1: Kết cấu, vật liệu ổ và cơ tính của vật liệu
- Phần 2: Ma sát và hao mòn
- Phần 3: Bôi trơn
- Phần 4: Ký hiệu cơ bản

ISO 4878, Plain bearings – Terms, definitions, classification and symbols (Ổ trượt – Thuật ngữ, định nghĩa, phân loại và ký hiệu) còn có phần sau:

- ISO 4378-5, Part 5: Application of symbols (Phần 5: Ứng dụng các ký hiệu).

**Ổ trượt - Thuật ngữ, định nghĩa phân loại và ký hiệu –
Phần 1: Kết cấu, vật liệu ổ và cơ tính của vật liệu**

**Plain bearings – Terms, definitions, classification and symbols –
Part 1: Design, bearing materials and their properties**

Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các thuật ngữ thông dụng nhất liên quan đến kết cấu, vật liệu và tính chất vật liệu bôi trơn của các ổ trượt cùng với các định nghĩa và phân loại đối với các thuật ngữ này.

Đối với một số các thuật ngữ và tập hợp từ, có thể sử dụng các dạng rút gọn của chúng trong trường hợp đã rõ ràng. Các thuật ngữ có khả năng tự giải thích sẽ không có các định nghĩa kèm theo.

Scope

This standard gives the most commonly used terms relating to design, bearing materials and their properties of plain bearings with their definitions and classification.

For some terms and word-combinations, their short forms are given, which can be used where they are unambiguous. Self-explanatory terms are given without definitions.

1 Thuật ngữ chung

1.1

Ổ trục

Bộ phận cơ cấu trong đó một chi tiết có chuyển động tương đối được đỡ và/hoặc được dẫn hướng bởi các chi tiết khác của cơ cấu.

1.2

Ổ trượt

Ổ trượt trong đó chuyển động tương đối là chuyển động trượt.

1.3

Bộ ổ trượt

Bộ phận cơ khí của một hệ thống ma sát gồm ổ trượt, chi tiết đỡ (ví dụ, thân ổ), trục và hệ thống bôi trơn.

2 Các loại ổ trượt và phân loại

2.1 Phân loại theo tải trọng

2.1.1

Ổ trượt chịu tải trọng tĩnh

Ổ trượt làm việc dưới tác dụng của một tải trọng không đổi về độ lớn và/hoặc chiều.

2.1.2

Ổ trượt chịu tải trọng động

Ổ trượt làm việc dưới tác dụng của một tải trọng thay đổi về độ lớn và/hoặc chiều.

1 General terms

1.1

bearing

mechanical component by means of which a moving part in relative motion is supported and/or guided with respect to other parts of a mechanism

1.2

plain bearing

sliding bearing

bearing in which the type of relative motion is sliding

1.3

plain bearing

unit

mechanical component of a tribological system including a plain bearing, its supporting part (e.g. a housing), a shaft and a lubricating system

2 Types of plain bearings and classification

2.1 Classification according to the type of load

2.1.1

statically loaded plain bearing

plain bearing operating under a load constant in magnitude and direction

2.1.2

dynamically loaded plain bearing

plain bearing operating under a load changing in magnitude and/or direction

2.2 Phân loại theo hướng tác dụng của tải trọng

2.2.1

Ổ trượt đỡ

Ổ trượt trong đó tải trọng tác dụng hướng tâm đối với đường tâm của trục quay.

Xem Hình 15.

2.2.2

Ổ trượt chặn

Ổ trượt trong đó tải trọng tác dụng dọc theo đường tâm của trục quay.

Xem Hình 16.

2.2.3

Ổ trượt đỡ-chặn

Ổ trượt có khả năng chịu được tải trọng tác dụng theo cả hai chiều hướng tâm và chiều trục.

Xem Hình 34.

2.3 Phân loại theo dạng bôi trơn

2.3.1

Ổ trượt thủy động

Ổ trượt làm việc trong điều kiện bôi trơn thủy động.

2.3.2

Ổ trượt thủy tĩnh

Ổ trượt làm việc trong điều kiện bôi trơn thủy tĩnh.

2.2 Classification according to the direction of the acting load

2.2.1

plain journal bearing

journal bearing

plain bearing in which the load acts radially to the axis of the rotating shaft

See Figure 15.

2.2.2

plain thrust bearing

thrust bearing

plain bearing in which the load acts along the axis of the rotating shaft

See Figure 16.

2.2.3

journal thrust bearing flanged bearing

plain bearing capable of supporting a load in both the axial and radial directions

See Figure 34.

2.3 Classification according to the type of lubrication

2.3.1

hydrodynamic bearing

plain bearing operating under conditions of hydrodynamic lubrication

2.3.2

hydrostatic bearing

externally pressurized bearing plain bearing operating under conditions of hydrostatic lubrication

2.3.3

Ổ trượt thủy khí động

Ổ trượt làm việc trong điều kiện bôi trơn thủy khí động.

2.3.4

Ổ trượt thủy khí tĩnh

Ổ trượt làm việc trong điều kiện bôi trơn thủy khí tĩnh.

2.3.5

Ổ trượt có màng dầu áp lực

Ổ trượt trong đó các bề mặt trượt được tách ly hoàn toàn bởi màng dầu áp lực sự dịch gần tương đối (thâm nhập) của các bề mặt theo hướng pháp tuyến.

2.3.6

Ổ trượt lai

Ổ trượt làm việc trong điều kiện bôi trơn thủy tĩnh và bôi trơn thủy động.

2.3.7

Ổ trượt có màng bôi trơn đặc

Ổ trượt làm việc với chất bôi trơn đặc.

2.3.8

Ổ trượt không được bôi trơn

Ổ trượt làm việc không có chất bôi trơn.

2.3.9

Ổ trượt tự bôi trơn

Ổ trượt được bôi trơn vật liệu của ổ, bởi thành phần vật liệu hoặc lớp phủ chất bôi trơn rắn.

2.3.3

hydrodynamic gas [air] bearing

plain bearing operating under conditions of hydrodynamic gas [air] lubrication

2.3.4

hydrostatic gas [air] bearing

plain bearing operating under conditions of hydrostatic gas [air] lubrication

2.3.5

squeeze film bearing

plain bearing in which complete separation of sliding surfaces is caused by the pressure developed in the lubricant film as a result of their approach in the direction normal to the surface

2.3.6

hybrid bearing

plain bearing operating under conditions of both hydrostatic and hydrodynamic lubrication

2.3.7

solid-film lubricated bearing

plain bearing operating with a solid lubricant

2.3.8

unlubricated bearing

plain bearing operating without a lubricant

2.3.9

self-lubricating bearing

plain bearing lubricated by the bearing material, by the material components or by solid lubricant overlays

2.3.10**Ổ trượt tự bôi trơn bằng vật liệu thiêu kết**

Ổ trượt trong đó chi tiết trượt của ổ làm bằng vật liệu có các lỗ thiêu kết chứa đầy chất bôi trơn.

2.3.11**Cụm ổ trượt có bầu dầu chứa dầu**

Cụm ổ trượt có một khoang chứa dầu và có phương tiện vận chuyển dầu tới bề mặt làm việc của ổ.

Xem bộ cụm trượt (2.4.9).

2.3.12**Ổ trượt thủy động đàn hồi**

Ổ trượt thủy động có chi tiết trượt (đỡ) là màng mỏng vật liệu rắn mỏng có độ cứng uốn thấp chịu được tác dụng của tải trọng khi màng vật liệu có độ võng cho phép.

2.3.13**Ổ trượt có rãnh xoắn**

Ổ trượt có nhiều rãnh xoắn nông trên bề mặt.

2.4 Phân loại theo kết cấu**2.4.1****Ổ trượt trụ tròn**

Ổ trượt đỡ mà mỗi mặt cắt ngang bề mặt trong của ổ là đường tròn có cùng đường kính.

Xem Hình 1.

2.3.10**porous self-lubricating bearing****sintered bearing****oil-impregnated sintered bearing**

bearing, the sliding part of which consists of material having communicating pores filled with lubricant

2.3.11**self-contained plain bearing assembly**

bearing assembly with a lubricant reservoir and means of circulating the lubricant to the bearing surface

cf. plain bearing assembly (2.4.9).

2.3.12**foil bearing**

hydrodynamic bearing consisting of a thin solid material with low bending stiffness, which supports a load while allowing deflection of the thin solid material

2.3.13**spiral groove bearing**

bearing, the surface of which is provided with many shallow spiral grooves

2.4 Classification according to the design**2.4.1****circular cylindrical bearing**

plain journal bearing, every cross-section of the inside surface of which is a circle of the same diameter

See Figure 1.

2.4.2

Ổ trượt có lỗ không tròn

Ổ trượt đỡ trong đó không có mặt cắt ngang bề mặt trong của ổ là đường tròn.

Xem Hình 2 và Hình 3.

2.4.3

Ổ trượt có nhiều chêm dầu

Ổ trượt đỡ có nhiều hơn một mặt trụ được bố trí sao cho tạo thành hai hoặc nhiều chêm dầu xung quanh chu vi của ổ.

Xem Hình 2 và Hình 3.

2.4.4

Ổ trượt chặn nhiều mảnh

Ổ trượt chặn trong đó bề mặt trượt của ổ gồm nhiều mảnh cố định.

Xem Hình 4.

2.4.5

Ổ trượt có các mặt nghiêng

Ổ trượt trong đó một phần của các bề mặt trượt là mặt nghiêng.

Xem Hình 38.

2.4.6

Ổ trượt đỡ có các mảnh tự lựa

Ổ trượt đỡ tự lựa trong đó bề mặt trượt của ổ gồm các mảnh tự lựa bố trí xung quanh ngỗng trục tạo ra áp suất thủy động.

Xem Hình 5.

2.4.2

profile bore bearing

plain journal bearing, in which no cross-section of the inside surface is a circle

See Figures 2 and 3.

2.4.3

lobed bearing

plain journal bearing having more than one cylindrical surface so arranged that two or more lubricant wedges develop around the bearing circumference

See Figures 2 and 3.

2.4.4

pad thrust bearing

plain thrust bearing, the sliding surface of which consists of fixed pads

See Figure 4.

2.4.5

taper-land bearing

plain bearing in which one side of the sliding surfaces is tapered

See Figure 38.

2.4.6

tilting pad journal bearing

self-tilting plain journal bearing, the sliding surface of which consists of pads free to align with respect to the journal under the hydrodynamic action of the lubricant film

See Figure 5.

2.4.7**Ổ trượt chặn có các mảnh tự lựa**

Ổ trượt chặn tự lựa trong đó bề mặt trượt của ổ gồm các mảnh tự lựa để tạo ra màng dầu với bề mặt trượt của vòng chặn lưới do tác dụng thủy động của màng dầu.

Xem Hình 6.

2.4.8**Ổ trượt có bạc tự lựa**

Ổ trượt có kết cấu như một bạc lót có thể trượt và quay trên trục và trong lỗ gối đỡ.

Xem Hình 7.

2.4.9**Cụm ổ trượt**

Cụm ổ gồm một ổ trượt được lắp trên gối đỡ hoặc mặt bích.

Xem cụm ổ trượt tự chứa dầu (2.3.11).

2.4.9.1**Cụm ổ trượt dạng gối đỡ**

Cụm ổ trượt được áp chặt bằng các chi tiết kẹp chặt vuông góc hoặc song song với đường tâm trục.

2.4.9.2**Cụm ổ trượt dạng mặt bích**

Cụm ổ trượt được áp chặt bằng các chi tiết kẹp chặt song song và/hoặc vuông góc với đường tâm trục.

Xem Hình 34.

2.4.7**tilting pad thrust bearing**

self-tilting plain thrust bearing, the sliding surface of which consists of pads free to tilt to make a convergent lubricant film with the thrust collar sliding surface under the hydrodynamic action the lubricant film

See Figure 6.

2.4.8**floating bush bearing**

plain bearing designed as a bush, being able to slide and rotate on the shaft and in the housing bore

See Figure 7.

2.4.9**plain bearing assembly**

bearing assembly consisting of a plain bearing fitted in a pedestal or flanged housing

cf. self-contained plain bearing assembly (2.3.11).

2.4.9.1**pedestal plain bearing assembly**

pillow block bearing assembly plain bearing assembly secured by fixing elements perpendicular or parallel to the shaft axis

2.4.9.2**flanged plain bearing assembly**

plain bearing assembly secured by fixing elements parallel and/or perpendicular to the shaft axis

See Figure 34.

2.4.10

Ổ trượt tự lựa

Ổ trượt được thiết kế để có khả năng tự lựa so với bề mặt đối tiếp.

2.4.10

self-aligning bearing

plain bearing designed with the ability to self-align, with respect to the opposing surface

3 Các chi tiết kết cấu của ổ trượt

3 Structural elements of plain bearing assembly

3.1

Ổ trượt hở

Ổ trượt đỡ có bề mặt trượt tạo góc 180° theo chu vi trục.

Xem Hình 29 và Hình 31.

3.1

half-bearing

plain journal bearing with a sliding surface of 180° of the shaft circumference

See Figures 9 and 31.

3.1.1

Ổ trượt hở thành mỏng

Ổ trượt hở chiều dày thành đủ mỏng để ổ có thể biến dạng được theo hình dáng của lỗ thân ổ.

Xem Hình 30.

3.1.1

thin wall half-bearing

half-bearing of sufficiently small wall thickness that the bearing geometry will be influenced by housing bore geometrical imperfections

See Figure 30.

3.1.2

Ổ trượt hở thành dày

Ổ trượt hở có chiều dày thành đủ lớn để ổ không bị biến dạng theo kích thước hình học của lỗ thân ổ.

3.1.2

thick wall half-bearing

half-bearing of sufficiently large wall thickness that the bearing geometry will not be influenced by housing bore geometrical imperfections

3.1.3

Lưng ổ trượt

Bề mặt đỡ của ổ trượt đối diện với bề mặt trượt của ổ.

Xem Hình 8.

3.1.3

bearing back

surface of bearing backing opposite the slide surface

See Figure 8.

3.1.4**Lớp nền ổ trượt**

Bộ phận của ổ trượt nhiều lớp được áp dụng để tạo cho ổ trượt có độ bền và/hoặc độ cứng vững cần thiết.

3.2**Bạc lót ổ trượt**

Chi tiết hình ống thay thế được của ổ trượt có bề mặt trong và/hoặc bề mặt ngoài của nó là bề mặt trượt của ổ trượt.

Xem Hình 10.

3.2.1**Bạc lót ổ trượt được cuộn lại**

Bạc lót được làm bằng một dải vật liệu một lớp hoặc nhiều lớp được cuộn lại.

Xem Hình 11.

3.3**Ổ trượt hờ (bạc lót hờ) có mặt bích (vai)**

Ổ trượt nửa (ổ máng lót) có mặt bích (vai) ở một đầu mút hoặc cả hai đầu mút.

Xem Hình 12.

3.4**Ổ trượt hờ (bạc lót) một lớp**

Ổ trượt nửa (ổ máng lót) được chế tạo bằng chỉ một loại vật liệu.

3.1.4**bearing backing****backing**

part of a multilayer bearing applied for giving a bearing the required strength and/or stiffness

3.2**plain bearing bush****bearing bush****bush**

replaceable tubular bearing element, the inner and/or outer surface of which is the sliding surface of a plain bearing

See Figure 10.

3.2.1**plain bearing wrapped bush****bearing wrapped bush****wrapped bush**

bush made from a wrapped strip of a single-layer or multilayer bearing material

See Figure 11.

3.3**flanged half-bearing [bush]**

half-bearing [bush] with a flange at one or both ends

See Figure 12.

3.4**solid half-bearing [bush]**

half-bearing [bush] made of a single material

3.5

Ổ trượt hờ (bạc lót) nhiều lớp

Ổ trượt hờ (ổ máng lót) được chế tạo bằng nhiều lớp vật liệu khác nhau.

Xem Hình 8.

3.5.1

Lớp nền của ổ trượt hờ (bạc lót)

Bộ phận của ổ trượt hờ (bạc lót) nhiều lớp được tạo cho ổ trượt có độ bền và/hoặc độ cứng vững cần thiết.

Xem Hình 8.

3.5.2

Lớp vật liệu lót của ổ trượt

Lớp lót của vật liệu ổ trượt là một bộ phận của ổ trượt hờ (bạc lót) nhiều lớp.

Xem Hình 8.

CHÚ THÍCH: Chiều dày của lớp lót thường lớn hơn 0,2 mm.

3.5.3

Lớp lót chạy rà của ổ trượt

Lớp vật liệu phủ lên vật liệu ổ trượt để nâng cao các khả năng chạy rà, trong một số trường hợp để nâng cao độ bền.

Xem Hình 8.

CHÚ THÍCH: Chiều dày của lớp lót chạy rà thường từ 0,01 mm đến 0,05 mm.

3.5

multilayer half-bearing [bush]

half-bearing [bush] made of layers of different materials

See Figure 8.

3.5.1

**half-bearing [bush] backing
backing**

part of a multilayer half-bearing [bush] which gives the required strength and/or stiffness to the bearing

See Figure 8.

3.5.2

**bearing material layer
bearing layer
lining**

layer of a bearing material as part of a multilayer half-bearing

See Figure 8.

NOTE: The layer thickness is usually greater than 0,2 mm.

3.5.3

**plain bearing running-in layer
running-in layer
overlay**

additional layer of material applied to the bearing material to improve running-in ability, conformability, embeddability and, in some cases, corrosion resistance

See Figure 8.

NOTE: The layer thickness is usually from 0,01 mm to 0,05 mm.

3.5.4**Lớp trung gian**

Lớp vật liệu rất mỏng giữa lớp lót chạy rà và lớp vật liệu lót của ổ trượt để làm tăng độ bền bám dính và giảm sự khuếch tán.

CHÚ THÍCH: Chiều dày của lớp trung gian thường từ 0,001 mm đến 0,002 mm.

3.5.5**Lớp bảo vệ**

Lớp vật liệu rất mỏng trên bề mặt ổ trượt hoặc lớp nền của ổ trượt để bảo vệ chống ăn mòn (gỉ) trong bảo quản.

CHÚ THÍCH: Chiều dày của lớp bảo vệ thường từ 0,0005 mm đến 0,001 mm.

3.6**Vòng đệm chặn**

Tấm đệm vòng khăn dùng để đỡ lực chiều trục cùng với ổ trượt đỡ.

Xem Hình 13.

3.6.1**Nửa vòng đệm chặn**

Một nửa của tấm đệm vòng khăn nếu được lắp ráp với một nửa tương tự khác sẽ tạo thành một vòng đệm chặn.

Xem Hình 14.

3.7**Mảnh**

Chi tiết chịu tải của ổ trượt dạng mảnh.

Xem Hình 4, Hình 5 và Hình 6.

3.5.4**interlayer****bonding layer****nickel dam**

very thin layer between the overlay and the lining to strengthen the bond and reduce diffusion

NOTE: The layer thickness is usually between 0,001 mm and 0,002 mm.

3.5.5**protective layer****flash**

very thin layer on bearing surface or backing to provide corrosion protection in storage

NOTE: The layer thickness is usually between 0,000 5 mm and 0,001 mm.

3.6**thrust washer**

annular plate used to support an axial load in conjunction with a plain journal bearing

See Figure 13.

3.6.1**thrust half-washer**

part of an annular plate which, if combined with another similar part, forms a thrust washer

See Figure 14.

3.7**pad**

part of a pad bearing that carries the load

See Figures 4, 5 and 6.

3.71

Mảnh đỡ

Chi tiết chịu tải của ổ trượt đỡ dạng mảnh tự lựa.
Xem Hình 5.

3.7.2

Mảnh chặn

Chi tiết chịu tải của ổ trượt chặn dạng mảnh chặn.
Xem các Hình 4 và Hình 16.

3.8

Ngõng trục

Một trục truyền hoặc trục tâm được đỡ bởi một ổ trượt đỡ.
Xem các Hình 1 và Hình 15.

3.9

Vành tỳ

Kết cấu hình vành khăn của trục tựa lên ổ trượt chặn.
Xem Hình 16.

3.10

Vòng văng dầu

Kết cấu dạng vòng xuyên tự do trên trục hoặc cố định với trục để vận chuyển dầu bôi trơn cho ổ trục.
Xem Hình 35.

3.11

Gối đỡ

Chi tiết dùng để lắp ghép v.v... với ổ trượt.
Xem Hình 31.

3.7.1

journal pad

part of a plain journal pad bearing
See Figure 5.

3.7.2

thrust pad

part of a plain thrust pad bearing
See Figures 4 and 16.

3.8

journal

part of a shaft or of an axle supported by a plain journal bearing
See Figures 1 and 15.

3.9

thrust collar

annular part of a shaft supported by a plain thrust bearing
See Figure 16.

3.10

oil ring (loose)

oil disc (secured)

annular element loosely supported by, or secured to, the shaft to transfer lubricant to the bearing
See Figure 35.

3.11

plain bearing housing

housing into which a plain bearing is fitted
See Figure 31.

3.12**Thân dưới của ổ trượt**

Kết cấu của thân ổ trượt dùng để đỡ ổ trượt.
Xem Hình 17.

3.13**Nắp thân ổ trượt**

Kết cấu của thân ổ trượt dùng để kẹp chặt ổ trượt với thân dưới.
Xem Hình 17.

3.14**Tấm che thân ổ trượt**

Tấm che kín mặt mút thân ổ trượt theo hướng chiều trục.
Xem Hình 17.

3.15**Vòng bít bộ ổ trượt**

Chi tiết dùng để làm kín thân ổ trượt chống rò rỉ dầu bôi trơn và thâm nhập của bụi bẩn.

3.16**Mặt bích lắp ghép thân ổ trượt**

Bộ phận của thân ổ trượt có mặt bích lắp ghép để lắp với máy theo hướng chiều trục và/hoặc vuông góc với đường tâm trục.
Xem Hình 34.

3.17**Đế thân ổ trượt**

Bộ phận của thân ổ trượt gói đỡ dùng để lắp ghép vuông góc hoặc song song với trục.

3.12**plain bearing housing block****bearing block****pillow block**

part of the housing which supports the bearing
See Figure 17.

3.13**plain bearing housing cap****bearing cap**

part of the housing which retains the bearing in the block
See Figure 17.

3.14**plain bearing housing cover plate****cover plate**

plate for closing the housing face in axial direction
See Figure 17.

3.15**plain bearing assembly gasket****bearing gasket**

element used for sealing the bearing housing against lubricant leakage and ingress of dirt

3.16**bearing housing flange**

part of the flanged bearing housing for connection to the machine in an axial direction and/or perpendicular to the axis
See Figure 34.

3.17**bearing housing base**

part of the pedestal bearing housing for perpendicular or parallel connection to the shaft

3.18

Cách điện của ổ trượt

Cách điện giữa ổ trượt và thân ổ trượt hoặc giữa thân ổ trượt và giá đỡ thân ổ trượt.

CHÚ THÍCH: Đôi khi sự cách điện của ổ trượt được dùng để ngăn ngừa cho ổ trượt không bị hao mòn do ăn mòn điện hoá.

3.19

Rãnh vòng văng dầu

Rãnh xẻ trong ổ trượt để định vị vòng văng dầu.

Xem Hình 35.

3.20

Lỗ tra dầu

Lỗ có nắp để cấp dầu vào thân ổ trượt.

3.21

Lỗ xả dầu

Lỗ có nút đẩy để xả dầu ra khỏi thân ổ trượt.

3.22

Lỗ của thân ổ trượt

Lỗ hình trụ của thân ổ trượt dùng để cố định bạc lót ổ trượt hoặc một cặp ổ trượt nửa (máng lót), lỗ này có dạng lỗ cầu trong trường hợp ổ trượt là ổ trượt hình cầu.

3.18

bearing insulation

electrical insulation between plain bearing and housing or between housing and housing support

NOTE: This is sometimes used to prevent the bearing from electroerosive wear.

3.19

oil ring slot

recess in the plain bearing for location of an oil ring
See Figure 35.

3.20

oil filler hole

lubricant filler hole

lubricant supply hole

capped hole for charging the bearing housing with oil

3.21

oil drain hole

lubricant drain hole

plugged hole for draining the lubricant charge from the bearing housing

3.22

plain bearing housing bore

cylindrical bore of the housing for fixing the bearing bush or a pair of half-bearings, which is a spherical bore in the case of the spherical plain bearing

4 Các phần tử kết cấu của ổ trượt**4 Structural elements of plain bearing****4.1****Lỗ dầu**

Lỗ xuyên qua lớp nền và bề mặt trượt của ổ trượt để cung cấp và phân phối dầu bôi trơn.
Xem Hình 18 và Hình 19.

4.1**oil hole****lubrication hole**

hole through backing and sliding surface of a plain bearing to supply and distribute lubricant
See Figures 18 and 19.

4.2**Rãnh dầu**

Rãnh trên bề mặt trượt để cung cấp và phân phối dầu bôi trơn trên bề mặt trượt.
Xem các Hình 13, 14, 20, và 22.

4.2**oil groove****lubrication groove**

groove on the sliding surface to supply and distribute lubricant on the sliding surface
See Figures 13, 14, 20 and 22.

4.2.1**Rãnh dầu ngoài**

Rãnh trên bề mặt lưng của lớp nền để cung cấp dầu bôi trơn cho lỗ dầu.
Xem Hình 19.

4.2.1**outer oil groove****outer lubrication groove**

groove on the bearing back to supply lubricant to the oil hole
See Figure 19.

4.2.2**Rãnh dầu dọc**

Rãnh bôi trơn song song với trục trên ổ trượt đỡ.
Xem Hình 20.

4.2.2**longitudinal groove****axial groove**

lubrication groove parallel to the axis in a plain journal bearing
See Figure 20.

4.2.3**Rãnh dầu vòng**

Rãnh bôi trơn có dạng vòng xuyên hoặc một phần vòng xuyên.
Xem Hình 22.

4.2.3**circumferential groove**

lubrication groove in annular or partially annular form
See Figure 22.

4.2.4

Rãnh dầu khuyết

Rãnh bôi trơn một phần vòng xuyên được gia công của bộ phận của ổ trượt đỡ.

4.2.4

partially circumferential groove

partially circumferential lubrication groove provided on a part of a plain journal bearing

4.2.5

Rãnh dầu xoắn

Rãnh bôi trơn được gia công theo đường xoắn vít. Xem Hình 23.

4.2.5

helical groove

helically cut lubrication groove
See Figure 23.

4.2.6

Rãnh dầu hở

Rãnh bôi trơn dọc trục kéo dài trên toàn bộ chiều rộng ổ trượt. Xem Hình 21.

4.2.6

open groove

axial lubrication groove extending over the full bearing width
See Figure 21.

4.2.7

Rãnh dầu kín

Rãnh dầu không tiếp cận tới mặt đầu hoặc các mặt đầu của ổ trượt. Xem Hình 20.

4.2.7

stopped-off groove

oil groove which does not reach the bearing end face or faces
See Figure 20.

4.2.8

Máng dẫn rãnh dầu

Rãnh dầu dọc liền kề hoặc vượt quá mặt lắp ghép chiều trục của ổ trượt. Xem Hình 36.

4.2.8

gutterway

axial oil groove adjacent to or spanning an axial joint in a bearing
See Figure 36.

4.3

Hốc chứa dầu

Hốc lõm trên bề mặt trượt để tập trung và phân phối dầu bôi trơn. Xem Hình 24.

4.3

oil pocket

lubrication indentation

recess on the sliding surface to accumulate and to distribute lubricant
See Figure 24.

4.4**Yếu tố định vị**

Rãnh, ngàm, vết lõm, khe, gờ, vấu hoặc lỗ để định vị ổ trượt trong thân ổ.

Xem Hình 25.

Xem ISO 12301 : 2007 [5], Bảng 9, các Hình 20 đến Hình 25.

4.4**locating feature**

notch, nick, recess, groove, lug or hole to locate a bearing in a housing

See Figure 25.

cf. ISO 12301:2007 [5], Table 9, Figures 20 to 25.

5 Đặc tính kích thước của ổ trượt**5 Dimensional characteristics of plain bearing****5.1****Đường kính lỗ ổ trượt đỡ**

Đường kính trong tại mặt cắt vuông góc với đường tâm của ổ trượt trụ.

5.1**journal bearing bore diameter bore****inside bearing diameter****ID**

internal diameter of the section perpendicular to the axis of a circular cylindrical journal bearing

See Figure 26.

5.2**Đường kính ngoài ổ trượt đỡ**

Đường kính của mặt lưng của lớp nền.

Xem Hình 26.

5.2**plain journal bearing outside diameter****outside bearing diameter****OD**

diameter of the back of the bearing

See Figure 26.

5.3**Chiều rộng ổ trượt**

Kích thước của ổ trượt được đo theo hướng vuông góc với chuyển động trượt.

Xem các Hình 9 và Hình 27.

5.3**bearing width**

dimension of a plain bearing measured perpendicular to the direction of the sliding motion

See Figures 9 and 27.

5.3.1**Chiều rộng hiệu dụng của ổ trượt**

Chiều rộng của ổ trượt hoặc bạc lót ổ trượt trừ rãnh ở giữa và các mép vát.

5.3.1**effective bearing width**

bearing or bush width excluding the central groove and chamfers

5.3.2

Chiều rộng mặt đỡ của ổ trượt

Kích thước của ổ trượt đỡ có rãnh vòng đo từ mép của rãnh tới mặt dầu của ổ trượt theo chiều trục, trừ các mép vát.

Xem Hình 22.

5.3.2

bearing land width

dimension of a circumferentially grooved journal bearing from the edge of the groove to the edge of the bearing in the axial direction, excluding chamfers

See Figure 22.

5.3.3

Mặt đỡ

Bề mặt trượt hiệu dụng trong ổ trượt.

5.3.3

land

effective sliding surface in a plain bearing

5.4

Khe hở hướng kính của ổ trượt đỡ

Hiệu số giữa đường kính trong của ổ trượt và đường kính của ngỗng trục.

5.4

diametral clearance of a plain journal bearing

journal bearing clearance

bearing clearance

difference between the diameter of the bearing bore and the diameter of the journal

5.5

Khe hở hướng kính của ổ trượt đỡ trụ tròn

Hiệu số giữa bán kính lỗ trong của ổ trượt và bán kính của ngỗng trục.

Xem Hình 1.

5.5

radial clearance of a circular cylindrical bearing

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

See Figure 1.

5.6

Khe hở hướng kính nhỏ nhất của ổ trượt trụ không tròn

Khoảng cách nhỏ nhất giữa các bề mặt trượt của trục định tâm và ổ trượt.

Xem các Hình 2 và Hình 3.

5.6

minimum radial clearance of a non-circular cylindrical bearing

minimum distance between the sliding surfaces of the centred shaft and bearing

See Figures 2 and 3.

5.7

Khe hở tương đối của ổ trượt

Tỷ số giữa khe hở hướng kính và bán kính của ngỗng trục hoặc tỷ số giữa khe hở đường kính và đường kính của ngỗng trục trong một ổ trượt trụ tròn.

5.7

relative clearance of a bearing

ratio of the radial clearance to the radius of journal or the ratio of the diametral clearance to the diameter of journal in a circular cylindrical bearing

5.8**Chiều dày thành ổ trượt đỡ**

Khoảng cách giữa bề mặt ngoài của lớp nền và các bề mặt trượt của một ổ trượt hở (máng lót) hoặc bạc lót theo chiều hướng kính đã cho.

Xem Hình 28.

5.8**journal bearing wall thickness
bush wall thickness**

distance between the outer surface of the backing and the sliding surfaces of a half-bearing or bush in a given radial direction

See Figure 28.

5.9**Chiều dày lớp vật liệu lót chống ma sát**

Chiều dày lớp vật liệu lót bằng chống ma sát được phủ lên lớp nền.

Xem Hình 28.

5.9**bearing material layer thickness
lining thickness**

thickness of bearing material applied to the backing

See Figure 28.

5.10**Chiều dài mảnh tựa của ổ trượt chặn**

Kích thước dài của một mảnh chặn được đo theo hướng trượt trên đường kính trung bình.

Xem Hình 4.

5.10**pad length of pad thrust bearing**

linear dimension of a pad measured in the direction of sliding along the mean diameter

See Figure 4.

5.11**Góc mảnh tựa của ổ trượt đỡ tự lựa có đệm lót**

Góc chỉ thị kích thước theo chu vi qua hai mép biên của một mảnh đo một phần của một ổ trượt đỡ có tự lựa.

Xem Hình 5.

5.11**pad angle of pad journal bearing**

angle to indicate the circumferential dimension of a pad forming part of a pad journal bearing

See Figure 5.

5.12**Chiều rộng mảnh tựa**

Kích dài của một mảnh tựa được đo vuông góc với chiều chuyển động trượt.

Xem các Hình 4 và Hình 5.

5.12**pad width**

linear dimension of a pad measured perpendicular to the direction of the sliding motion

See Figures 4 and 5.

5.13

Chiều dày mảnh tựa

Kích thước dài của một mảnh tựa được đo theo chiều trục hoặc theo chiều hướng tâm.

CHÚ THÍCH: Đối với kích thước chiều trục (đệm lót chặn), xem Hình 4 và đối với kích thước hướng kính (mảnh tựa đỡ), xem Hình 5.

5.14

Dự ứng lực

Giá trị được xác định bằng cách chia hiệu số giữa khe hở hướng kính trong chế tạo và khe hở hướng kính trong lắp ráp cho khe hở hướng kính trong chế tạo của ổ trượt có nhiều chêm dầu hoặc ổ trượt đỡ có đệm lót tựa.

5.15

Tải trọng trên mảnh tựa

Tải trọng tác dụng lên ổ trượt đỡ có mảnh tựa tựa theo chiều xoay của đệm lót.

5.16

Tải trọng giữa các mảnh tựa

Tải trọng tác dụng lên ổ trượt đỡ có mảnh tựa tựa hướng vào không gian giữa hai mảnh tựa liền kề đối diện nhau.

5.17

Mép vát dẫn dầu

Mặt nghiêng được tạo thành do giảm chiều dày liên tục của thành ổ trượt hờ (bạc lót) tại bề mặt tiếp giáp giữa hai nửa ổ trượt.
Xem Hình 29.

5.13

pad thickness

linear dimension of a pad measured in the axial direction or in the radial direction

NOTE: For axial direction (thrust pad), see Figure 4 and for radial direction (journal pad), see Figure 5.

5.14

preload factor

value determined by dividing the difference between the manufactured radial clearance and the assembled radial clearance by the manufactured radial clearance in a multi-lobe bearing or a tilting pad journal bearing

5.15

load on pad

load on a tilting pad journal bearing in the direction of the pad pivot

5.16

load between pads

load on a tilting pad journal bearing directed towards the space between two adjacent pads facing each other

5.17

crush relief

oil relief

bore relief

tapering off of half-bearing wall thickness at the joint face

See Figure 29.

5.18**Chiều cao nén**

Khi kích thước của một ổ trượt hờ (máng lót), chịu tác dụng của một tải trọng thử được xác định trước lắp vào một gá kiểm, vượt quá chiều dài khai triển của nửa vòng tròn đã cho của lỗ gá kiểm.

Xem Hình 30.

5.18**nip**

crush

crush height

distance by which a half-bearing fitted under a predetermined test load into a checking block exceeds the defined semi-circular length of the checking block bore

See Figure 30.

5.19**Độ dôi lắp ghép**

Hiệu giữa đường kính ngoài của ổ trượt đỡ và đường kính của lỗ thân ổ khi đường kính ngoài của ổ trượt đỡ lớn hơn đường kính của lỗ thân ổ.

Xem Hình 37.

5.19**interference fit**

difference between the journal bearing outside diameter and the housing bore diameter when the former is larger than the latter

See Figure 37.

5.20**Độ sai lệch song song (độ nghiêng) của các bề mặt ghép nối**

Sai lệch độ song song của các bề mặt ghép nối so với đường sinh của mặt trụ ngoài của gá kiểm. Xem Hình 31, trong đó sai lệch được chỉ thị bằng "5.20".

5.20**inclination**

deviation from parallelism of half-bearing joint faces relative to the generator of the outer cylindrical surface of the checking block

See Figure 31, where the deviation is indicated by "5.20".

5.21**Độ mở ở trạng thái tự do**

Hiệu giữa đường kính ngoài của một ổ trượt hờ (ổ máng lót) được đo ở trạng thái tự do và đường kính của lỗ gá kiểm.

Xem Hình 32, trong đó một nửa của độ mở ở trạng thái tự do được chỉ thị bằng "5.21".

5.21**free spread**

difference between the outside diameter of a half-bearing measured in a free state and that of the checking block bore

See Figure 32, where half of the free spread is indicated by "5.21".

5.22

Chiều rộng thân ổ

Kích thước lớn nhất của thân ổ trượt được đo theo chiều trục.

Xem Hình 17.

5.22

housing width

maximum dimension of the bearing housing measured in the axial direction

See Figure 17.

5.23

Chiều dài thân ổ

Kích thước lớn nhất của thân ổ trượt được đo theo chiều nằm ngang và vuông góc với đường trục của ổ trượt.

Xem Hình 17.

5.23

housing length

maximum dimension of the bearing housing measured horizontally and perpendicular to the bearing axis

See Figure 17.

5.24

Chiều cao thân ổ

Kích thước lớn nhất của thân ổ trượt được đo vuông góc với đường trục của ổ trượt.

Xem Hình 17.

5.24

housing height

maximum dimension of the bearing housing measured perpendicular to the bearing axis

See Figure 17.

5.25

Mặt đầu của thân ổ

Bề mặt ngoài cùng của thân ổ trượt vuông góc với hướng chiều trục.

Xem Hình 17.

5.25

housing face

outer surface of the bearing housing perpendicular to the axial direction

See Figure 17.

5.26

Gân tản nhiệt

Phần kéo dài của bề mặt ngoài của thân ổ trượt nhằm nâng cao chất lượng tản nhiệt.

5.26

cooling fins

extension of the outer surface of the bearing housing to improve heat dissipation

5.27

Bề mặt nối

Bề mặt của các đầu mút đối diện của ổ trượt nửa (ổ máng lót) hoặc của thân ổ trượt.

Xem Hình 1 và Hình 2.

5. 27

joint face

surface of facing ends of the half-bearing or bearing housing

See Figures 1 and 2.

5.28**Mối nối**

Vùng chia tách của một ống lót được cuộn lại, được co lại để lắp khít vào thân ổ.

Xem Hình 11.

5.29**Chiều cao tâm của ổ trượt dạng gối đỡ**

Khoảng cách giữa đáy thân ổ trượt và đường tâm trục.

Xem Hình 17.

5.30**Đường kính ngỗng trục**

Đường kính của trục quay tại vị trí chiều trục được đỡ bởi ổ trượt đỡ,

Xem Hình 15 và Hình 33.

5.31**Đường kính trục**

Đường kính của trục quay.

Xem Hình 15 và Hình 33.

5.32**Đường kính vành tỷ**

Đường kính của vành tỷ hoặc đường kính ngoài của vành tỷ (mặt kính gắn liền với trục).

Xem Hình 16.

5.28**joint****split**

split area of a wrapped bush which is shrunk to fit to the bush housing

See Figure 11.

5.29**centre height of a pedestal plain bearing**

distance between bearing housing bottom and the shaft axis

See Figure 17.

5.30**journal diameter**

diameter of rotating shaft at the axial position supported by the plain journal bearing

See Figures 15 and 33.

5.31**shaft diameter**

diameter of rotating shaft

See Figures 15 and 33.

5.32**collar diameter**

thrust collar diameter or outside diameter of thrust collar (disc integral to the shaft)

See Figure 16.

6 Vật liệu và tính chất của vật liệu**6.1****Vật liệu ổ trượt (vật liệu chống ma sát)**

Vật liệu ổ trượt có một tập hợp các tính chất thích hợp cho sử dụng trong các ổ trượt.

6 Materials and their properties**6.1****bearing material****lining material**

bearing material possessing a set of properties appropriate for use in plain bearings

6.2

Vật liệu rắn

Vật liệu ổ trượt gồm có một loại vật liệu không có lớp phủ.

6.2

solid material

bearing material consisting of one uncoated material

6.3

Vật liệu kim loại

Vật liệu dùng cho các ổ trượt kim loại như hợp kim nhôm, hợp kim đồng, kim loại trắng v.v..

6.3

metallic material

material for metallic bearings, such as aluminum alloy, copper alloy, white metal, etc.

6.4

Polyme

Chất dẻo dùng cho ổ trượt phi kim loại.

6.4

polymer

plastic material for non-metallic bearing

6.5

Vật liệu nhiều lớp

Vật liệu ổ trượt gồm có hai hoặc nhiều lớp vật liệu khác nhau bao gồm cả vật liệu lớp nền.

6.5

multilayer material

bearing material consisting of two or more layers of different materials including backing material

6.6

Vật liệu lớp nền

Vật liệu dùng để chế tạo lớp nền của ổ trượt.

6.6

backing material

material of which the bearing backing is made

6.7

Vật liệu composit

Vật liệu ổ trượt gồm có kim loại, polyme, chất bôi trơn rắn, gốm và/hoặc sợi.

6.7

composite material

bearing material consisting of metals, polymers, solid lubricants, ceramics and/or fibres

6.8

Vật liệu ổ trượt thiêu kết

Vật liệu được tạo thành trên cơ sở bột kim loại được ép và được làm nóng chảy.

6.8

sintered bearing material

sintered material

material formed from compressed and fused powder

6.9

Tính tương thích ma sát học

Khả năng của một vật liệu ổ trượt bảo đảm được chế độ ma sát tối ưu trong hệ thống ma sát (tribology).

6.9

tribological compatibility

ability of a bearing material to ensure optimal tribological behaviour in the tribological system

6.10

Tính đáp ứng

Khả năng của một vật liệu ổ trượt có thể điều chỉnh bề mặt đối tiếp bằng biến dạng đàn hồi và biến dạng dẻo.

6.10

conformability

ability of a bearing material to adjust to the mating surface by elastic and plastic deformation

6.11

Khả năng chạy rà

Khả năng của một vật liệu ổ trượt bảo đảm được ma sát nhỏ và chống mòn cao bó kẹt sau chạy rà ban đầu đối với một vật liệu trục quy định.

6.11

running-in ability

ability of a bearing material to ensure acceptably low friction and high wear and seizure resistance after initial running-in against a specified shaft material

6.12

Khả năng tạc chất

Khả năng của một vật liệu ổ trượt có chứa các tạp chất dạng hạt cứng.

6.12

embeddability

ability of a bearing material to embed hard particle contaminants

6.13

Khả năng bám dính

Khả năng của một vật liệu lớp lót ổ trượt bảo đảm được sự bám dính cần thiết một vật liệu lớp nền quy định của ổ trượt.

6.13

bonding

ability of a bearing lining material to form an acceptably strong bond with a specified bearing backing material

6.14

Tính chống bó kẹt

Khả năng chống bó kẹt của một vật liệu ổ trượt trong hệ thống ma sát.

6.14

seizure resistance

ability of a bearing material in the tribological system to resist seizure

6.15

Tính chống mòn (độ bền chịu mài mòn)

Khả năng của một vật liệu ổ trượt chống lại mòn trong hệ thống ma sát, được biểu thị bằng số nghịch đảo của tốc độ mòn hoặc cường độ mài mòn.

6.16

Tính chống ăn mòn

Khả năng của một vật liệu ổ trượt chịu được sự ăn mòn.

6.17

Tính chống mòn tương đối (độ bền chịu mài mòn tương đối)

Tỷ số giữa tính chống mòn của một vật liệu ổ trượt và tính chống mòn của vật liệu chuẩn trong cùng các điều kiện mòn như nhau.

8.18

Tính ổn định nhiệt độ

Khả năng của một vật liệu ổ trượt giữ được đặc tính làm việc yêu cầu trên một dải nhiệt độ rộng.

6.19

Độ bền mỏi

Khả năng của một vật liệu ổ trượt chịu được mỏi.

Các Hình 1 đến Hình 35.

6.15

wear resistance

ability of a bearing material in the tribological system to resist wear, expressed as a reciprocal of the wear rate or the wear intensity

6.16

corrosion resistance

ability of a bearing material to withstand corrosion

6.17

relative wear resistance

ratio of wear resistance of a bearing material to that of reference material under similar wear conditions

6.18

temperature stability

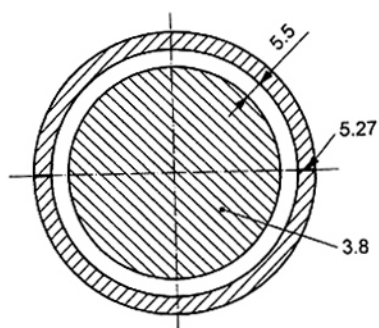
ability of a bearing material to retain the required performance properties over a wide temperature range

6.19

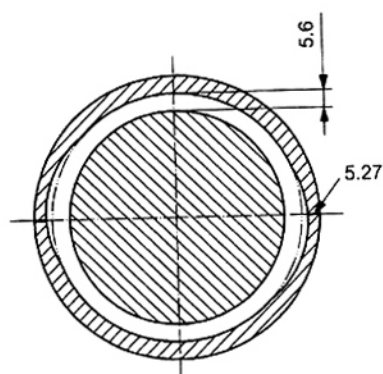
fatigue resistance

ability of a bearing material to resist fatigue

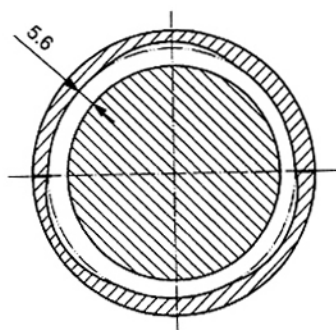
See Figures 1 and 35.



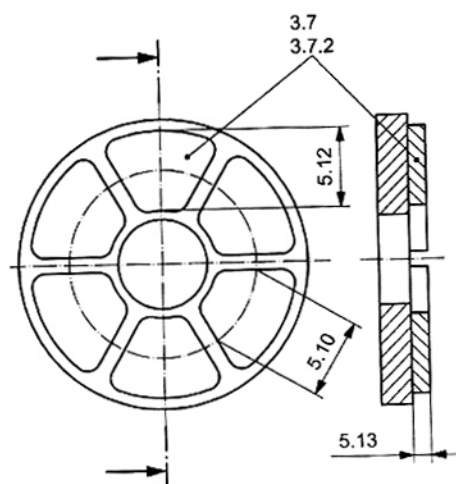
Hinh 1
Figure 1



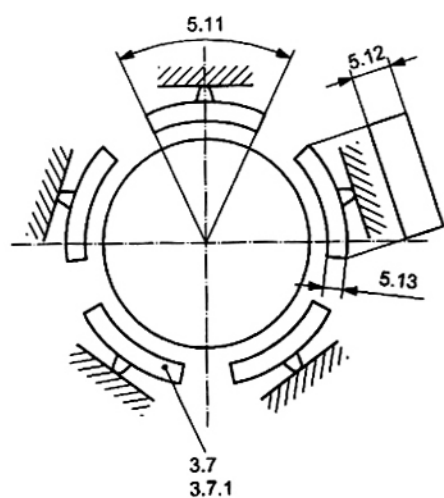
Hinh 2
Figure 2



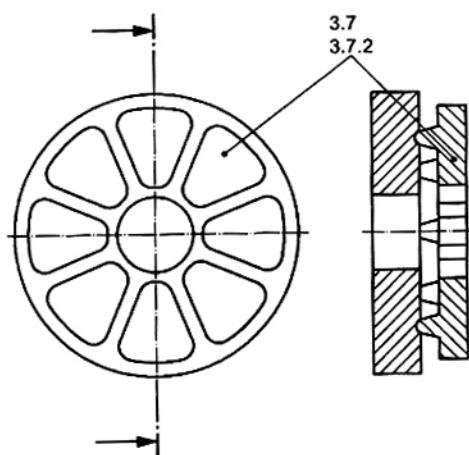
Hinh 3
Figure 3



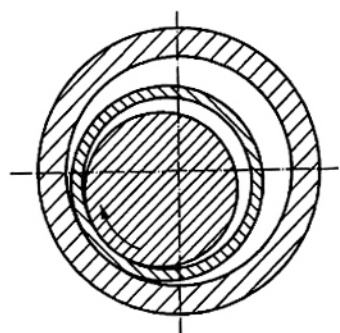
Hinh 4
Figure 4



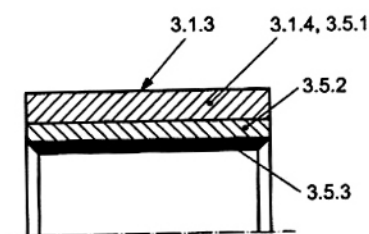
Hình 5
Figure 5



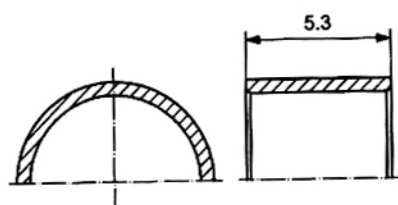
Hình 6
Figure 6



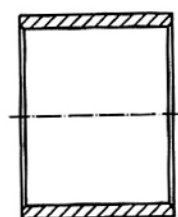
Hình 7
Figure 7



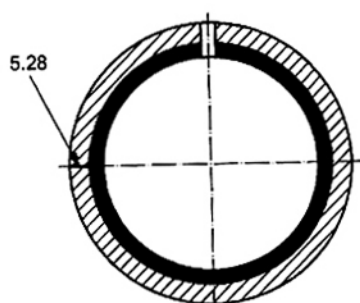
Hình 8
Figure 8



Hình 9
Figure 9



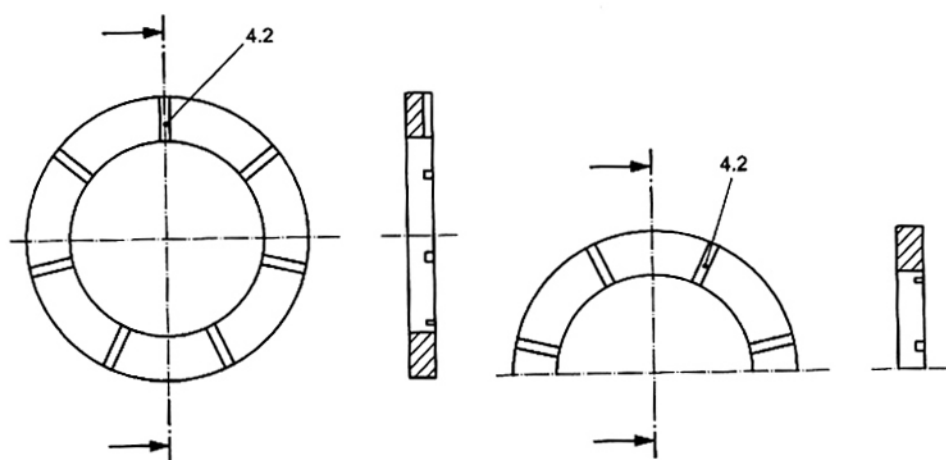
Hình 10
Figure 10



Hình 11
Figure 11

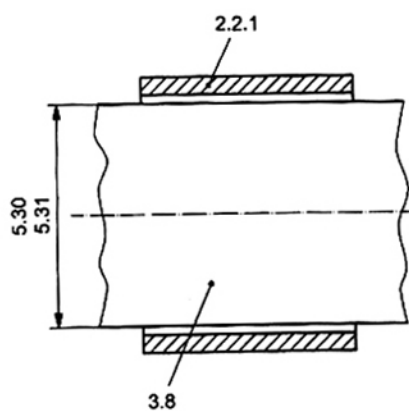


Hình 12
Figure 12

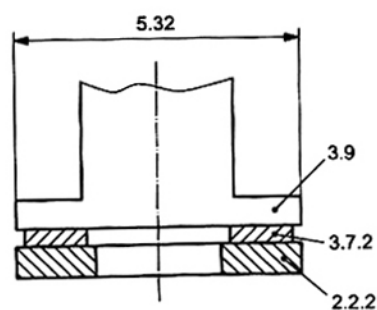


Hình 13
Figure 13

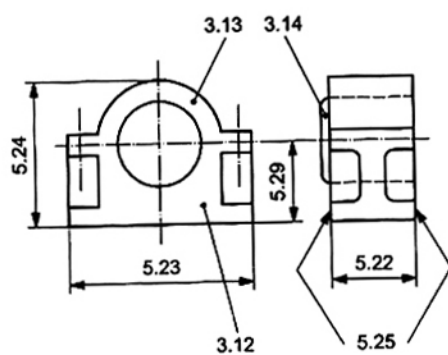
Hình 14
Figure 14



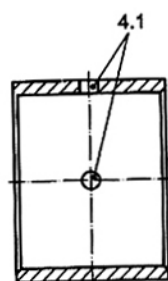
Hình 15
Figure 15



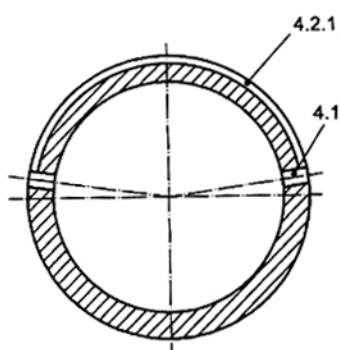
Hình 16
Figure 16



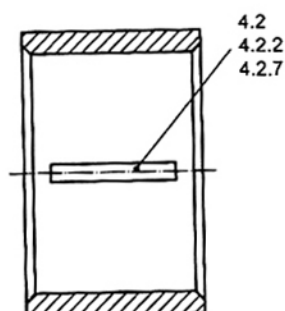
Hình 17
Figure 17



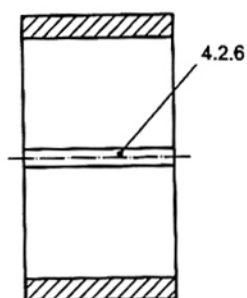
Hình 18
Figure 18



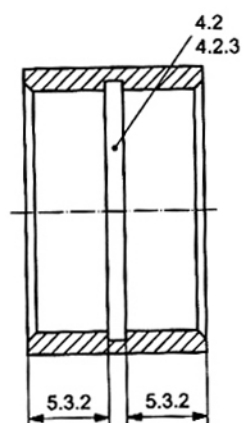
Hình 19
Figure 19



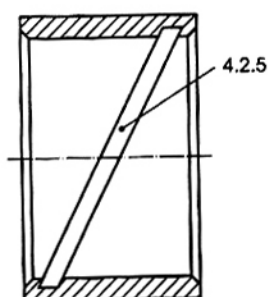
Hình 20
Figure 20



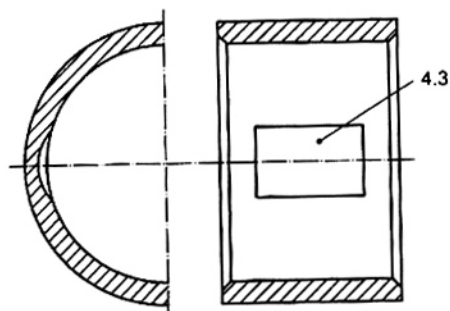
Hình 21
Figure 21



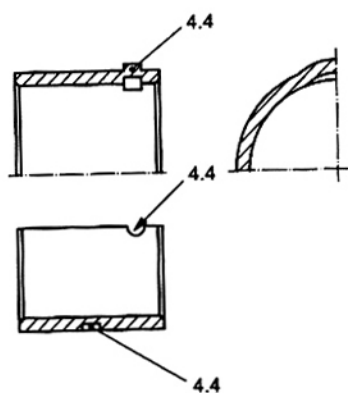
Hình 22
Figure 22



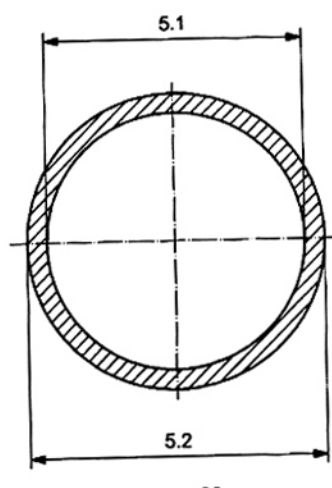
Hình 23
Figure 23



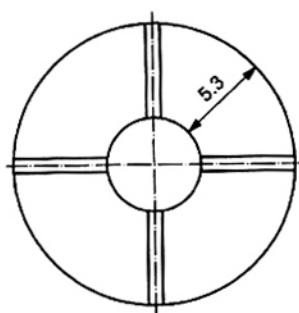
Hình 24
Figure 24



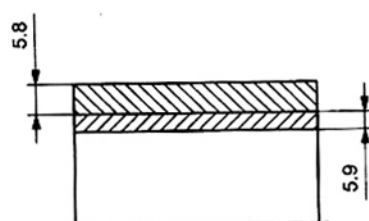
Hình 25
Figure 25



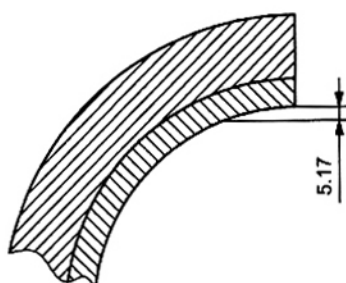
Hình 26
Figure 26



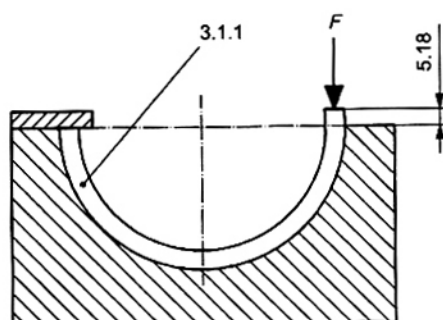
Hình 27
Figure 27



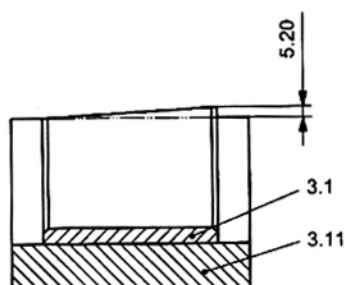
Hình 28
Figure 28



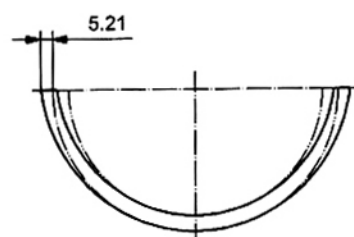
Hình 29
Figure 29



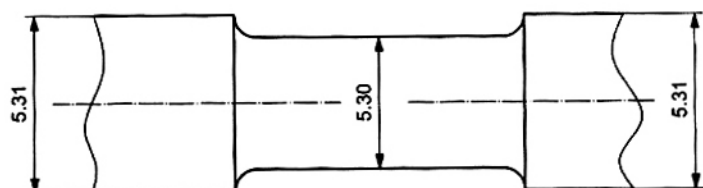
Hình 30
Figure 30



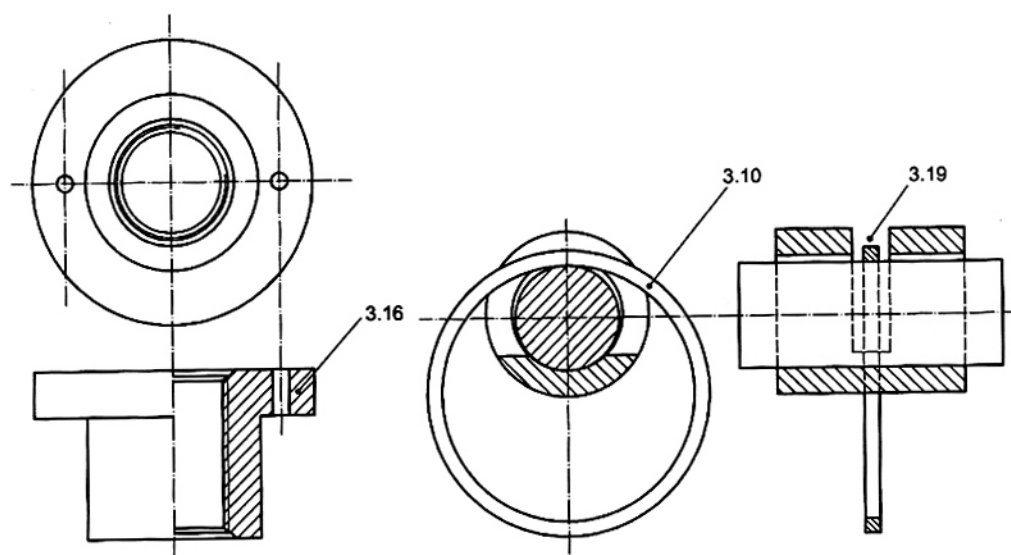
Hình 31
Figure 31



Hình 32
Figure 32

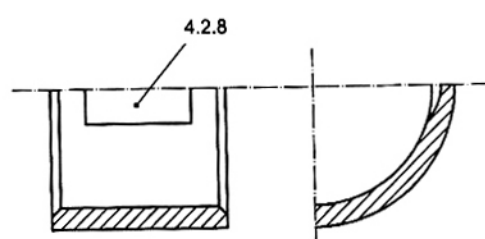


Hinh 33
Figure 33

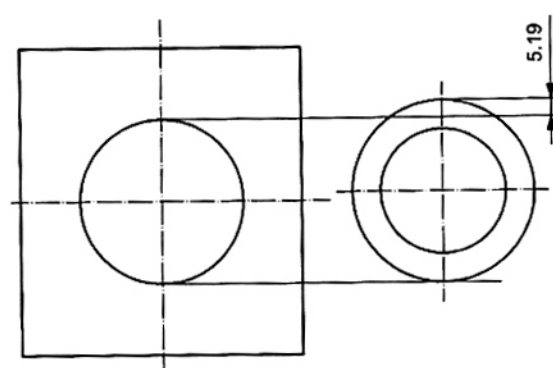


Hinh 34
Figure 34

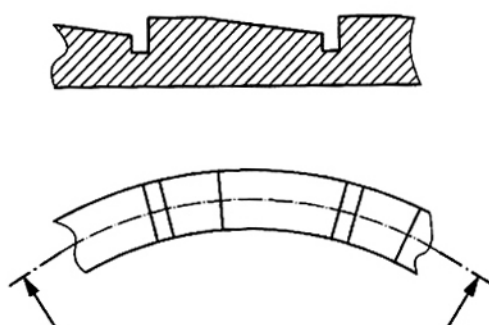
Hinh 35
Figure 35



Hình 36
Figure 36



Hình 37
Figure 37



Hình 38
Figure 38

Thư mục tài liệu tham khảo

[1] ISO 3548 : 1999, *Ổ trượt – Máng lót ổ thành mỏng có hoặc không có vai – Dung sai, đặc điểm kết cấu và phương pháp thử.*

[2] ISO 4383 : 2000, *Ổ trượt - Vật liệu nhiều lớp dùng cho ổ trượt có thành mỏng.*

[3] ISO 6281, *Ổ trượt - Thử nghiệm trong điều kiện bôi trơn thủy động và bôi trơn hỗn hợp trên băng thử.*

[4] ISO 12128 : 2001, *Ổ trượt – Các lỗ, rãnh và túi dầu bôi trơn – Kích thước, kiểu, ký hiệu và ứng dụng của chúng cho các ống lót ổ trượt.*

[5] ISO 12301 : 2007, *Ổ trượt - Kỹ thuật kiểm tra chất lượng và kiểm tra các đặc tính hình học và chất lượng vật liệu).*

Bibliography

[1] ISO 3548 : 1999, *Plain bearings – Thin-walled half bearings with or without flange – Tolerances, design features and methods of test*

[2] ISO 4383 : 2000, *Plain bearings – Multilayer materials for thin-walled plain bearings*

[3] ISO 6281, *Plain bearings – Testing under conditions of hydrodynamic and mixed lubrication in test rigs*

[4] ISO 12128 : 2001, *Plain bearings – Lubrication holes, grooves and pockets – Dimensions, types, designation and their application to bearing bushes*

[5] ISO 12301 : 2007, *Plain bearings – Quality control techniques and inspection of geometrical and material quality characteristics*

Mục lục tra cứu

B

Bề mặt nổi	5.27
------------	------

C

Cụm ổ trượt	2.4.9
Cụm ổ trượt dạng gối đỡ	2.4.9.1
Cụm ổ trượt dạng mặt bích	2.4.9.2
Cụm ổ trượt tự chứa dầu	2.3.11
Cách điện của ổ trượt	3.18
Chiều cao nén	5.18
Chiều cao của tâm ổ trượt dạng gối đỡ	5.29
Chiều cao thân ổ	5.24
Chiều cao đệm lót của ổ trượt chặn có đệm lót	5.10
Chiều dài thân ổ	5.23
Chiều dày đệm lót	5.13
Chiều dày lớp lót bằng vật liệu chống ma sát	5.9
Chiều dày thành ổ trượt	5.8
Chiều rộng đệm lót	5.12
Chiều rộng hiệu dụng của ổ trượt	5.3.1
Chiều rộng mặt tựa của ổ trượt	5.3.2
Chiều rộng ổ trượt	5.3
Chiều rộng thân ổ	5.22
Cụm ổ trượt	1.3

Đ

Đế có thân ổ trượt	3.17
Đệm kín bộ ổ trượt	3.15
Đệm lót	3.7
Đệm lót chặn	3.7.2
Đệm lót đỡ	3.7.1
Độ bền mỏi	6.19
Độ dôi lắp ghép	5.9
Độ mờ ở trạng thái tự do	5.21
Đường kính lỗ ổ trượt đỡ	5.1
Đường kính ngoài ổ trượt đỡ	5.2
Đường kính ngỗng trục	5.30
Đường kính trục	5.31

TCVN 8287-1 : 2009

Đường kính vành tỳ	5.32
Đường rãnh dầu	4.28
G	
Góc đệm lót của ổ trượt đỡ có đệm lót	5.11
H	
Hệ số số tải trọng đặt trước	5.14
K	
Khả năng bám dính	6.13
Khả năng chạy rà	6.11
Khả năng lẫn tạp chất	6.12
Khe hở đường kính của ổ trượt đỡ	5.4
Khe hở hướng tâm của ổ trượt đỡ trụ tròn	5.5
Khe hở hướng tâm nhỏ nhất của ổ trượt trụ không tròn	5.6
Khe hở tương đối của ổ trượt	5.7
L	
Lá tản nhiệt	5.26
Lỗ dầu	4.1
Lỗ của thân ổ trượt	3.22
Lỗ tra dầu	3.20
Lỗ xả dầu	3.21
Lớp bảo vệ	3.5.5
Lớp lót chạy rà của ổ trượt	3.5.3
Lớp nền ổ trượt	3.14
Lớp nền của ổ trượt nửa	3.5.1
Lớp trung gian	3.5.4
Lớp vật liệu lót của ổ trượt	3.5.2
Lưng ổ trượt	3.1.3
M	
Mặt bích (vai) thân ổ trượt	3.16
Mặt đầu của thân ổ	5.25
Mặt tựa	5.3.3
Mép vát dẫn dầu	5.17
Mối nối	5.28
N	
Nắp thân ổ trượt	3.13
Ngõng trục	3.8
Nửa vòng đệm chặn	3.6.1
Ô	

Ồ trượt	1.1
Ồ trượt	1.2
Ồ trượt chặn	2.2.2
Ồ trượt chặn có các đệm lót tự lựa	2.4.7
Ồ trượt chặn dạng đệm lót	2.4.4
Ồ trượt chịu tải động	2.1.2
Ồ trượt chịu tải tĩnh	2.1.1
Ồ trượt có màng dầu áp lực	2.3.5
Ồ trượt biến dạng tạo chêm dầu	2.4.3
Ồ trượt có các mặt côn	2.4.5
Ồ trượt có lỗ không tròn	2.4.2
Ồ trượt có rãnh xoắn	2.3.13
Ồ trượt dạng bạc tự lựa	2.4.8
Ồ trượt đỡ	2.2.1
Ồ trượt đỡ-chặn	2.2.3
Ồ trượt đỡ có các đệm lót tự lựa	2.4.6
Ồ trượt được bôi trơn bằng màng bôi trơn rắn	2.3.7
Ồ trượt không được bôi trơn	2.3.8
Ồ trượt lai	2.3.6
Ồ trượt màng	2.3.12
Ồ trượt nửa	3.1
Ồ trượt nửa có mặt bích (vai)	3.3
Ồ trượt nửa một lớp	3.4
Ồ trượt nửa nhiều lớp	3.5
Ồ trượt nửa thành dày	3.12
Ồ trượt nửa thành mỏng	3.11
Ồ trượt thủy động	2.3.1
Ồ trượt thủy khí động	2.3.3
Ồ trượt thủy khí tĩnh	2.3.4
Ồ trượt thủy tĩnh	2.3.2
Ồ trượt thủy tròn	2.4.1
Ồ trượt tự bôi trơn	2.3.8
Ồ trượt tự bôi trơn bằng vật liệu xốp	2.3.10
Ồ trượt tự lựa	2.4.10
Ống lót ổ trượt	3.2
Ống lót ổ trượt được lại	3.2.1
P	
Polyme	6.4

TCVN 8287-1 : 2009

R

Rãnh cho vòng văng dầu	3.19
Rãnh dầu	4.2
Rãnh dầu dọc	4.2.2
Rãnh dầu hở	4.2.6
Rãnh dầu kín	4.2.7
Rãnh dầu một phần vòng	4.2.4
Rãnh dầu ngoài	4.2.1
Rãnh dầu vòng	4.2.3
Rãnh dầu xoắn	4.2.5

S

Sai lệch độ song song	5.10
Sức chống ăn mòn	6.16
Sức chống bó kẹt	6.14
Sức chống mài mòn	6.15
Sức chống mài mòn tương đối	6.17

T

Tải trọng trên đệm lót	5.15
Tải trọng giữa các đệm lót	5.16
Tấm che thân ổ trượt	3.14
Thân ổ trượt	3.11
Thân dưới của ổ trượt	3.12
Tính ổn định nhiệt độ	6.18
Tính phù hợp	6.10
Tính tương hợp ma sát học	6.9
Túi dầu	4.3

V

Vành tỳ	3.9
Vật liệu composit	6.7
Vật liệu kim loại	6.3
Vật liệu nền	6.6
Vật liệu nhiều lớp	6.5
Vật liệu ổ trượt	6.1
Vật liệu ổ trượt thiếu kết	6.8
Vật liệu rắn	6.2
Vòng đệm chặn	3.6
Vòng văng dầu	3.10

Y

Yếu tố định vị	4.4
----------------	-----

Alphabetical index

A

axial groove	4.2.2
--------------	-------

B

backing	3.5.1, 3.1.4
---------	--------------

backing material	6.6
------------------	-----

bearing	1.1
---------	-----

bearing back	3.1.3
--------------	-------

bearing backing	3.1.4
-----------------	-------

bearing block	3.12
---------------	------

bearing bush	3.2
--------------	-----

bearing cap	3.13
-------------	------

bearing clearance	5.4
-------------------	-----

bearing gasket	3.15
----------------	------

bearing housing base	3.17
----------------------	------

bearing housing flange	3.16
------------------------	------

bearing insulation	3.18
--------------------	------

bearing land width	5.3.2
--------------------	-------

bearing layer	3.5.2
---------------	-------

bearing material	6.1
------------------	-----

bearing material layer	3.5.2
------------------------	-------

bearing material layer thickness	5.9
----------------------------------	-----

bearing width	5.3
---------------	-----

bearing wrapped bush	3.2.1
----------------------	-------

bonding	6.13
---------	------

bonding layer	3.5.4
---------------	-------

bore	5.1
------	-----

bore relief	5.17
-------------	------

bush	3.2
------	-----

bush wall thickness	5.8
---------------------	-----

C

centre height of a pedestal plain bearing	5.29
---	------

circular cylindrical bearing	2.4.1
------------------------------	-------

circumferential groove	4.2.3
------------------------	-------

collar diameter	5.32
-----------------	------

composite material	6.7
--------------------	-----

TCVN 8287-1 : 2009

conformability	6.10
cooling fins	5.26
corrosion resistance	6.16
cover plate	3.14
crush	5.18
crush height	5.18
crush relief	5.17
D	
diametral clearance of a plain journal bearing	5.4
dynamically loaded plain bearing	2.1.2
E	
effective bearing width	5.3.1
embeddability	6.12
externally pressurized bearing	2.3.2
F	
fatigue resistance	6.19
flanged bearing	2.2.3
flanged half-bearing [bush]	3.3
flanged plain bearing assembly	2.4.9.2
flash	3.5.5
floating bush bearing	2.4.8
foil bearing	2.3.12
free spread	5.21
G	
gutterway	4.2.8
H	
half-bearing	3.1
half-bearing [bush] backing	3.5.1
helical groove	4.2.5
housing face	5.25
housing height	5.24
housing length	5.23
housing width	5.22
hybrid bearing	2.3.6
hydrodynamic bearing	2.3.1
hydrodynamic gas [air] bearing	2.3.3
hydrostatic bearing	2.3.2
hydrostatic gas [air] bearing	2.3.4

ID	5.1
inclination	5.20
inside bearing diameter	5.1
interference fit	5.19
interlayer	3.5.4
J	
joint	5.28
joint face	5.27
journal	3.8
journal bearing	2.2.1
journal bearing bore diameter	5.1
journal bearing clearance	5.4
journal bearing wall thickness	5.8
journal diameter	5.30
journal pad	3.7.1
journal thrust bearing	2.2.3
L	
land	5.3.3
lining	3.5.2
lining material	6.1
lining thickness	5.9
load between pads	5.16
load on pad	5.15
lobed bearing	2.4.3
locating feature	4.4
longitudinal groove	4.2.2
lubricant drain hole	3.21
lubricant filler hole	3.20
lubricant supply hole	3.20
lubrication groove	4.2
lubrication hole	4.1
lubrication indentation	4.3
M	
metallic material	6.3
minimum radial clearance of a non-circular cylindrical bearing	5.6
multilayer half-bearing [bush]	3.5
multilayer material	6.5

TCVN 8287-1 : 2009

N

nickel dam 3.5.4

nip 5.18

O

OD 5.2

oil disc (secured) 3.10

oil drain hole 3.21

oil filler hole 3.20

oil groove 4.2

oil hole 4.1

oil pocket 4.3

oil relief 5.17

oil ring (loose) 3.10

oil ring slot 3.19

oil-impregnated sintered bearing 2.3.10

open groove 4.2.6

outer lubrication groove 4.2.1

outer oil groove 4.2.1

outside bearing diameter 5.2

overlay 3.5.3

P

pad 3.7

pad angle of pad journal bearing 5.11

pad length of pad thrust bearing 5.10

pad thickness 5.13

pad thrust bearing 2.4.4

pad width 5.12

partially circumferential groove 4.2.4

pedestal plain bearing assembly 2.4.9.1

pillow block 3.12

pillow block bearing assembly 2.4.9.1

plain bearing 1.2

plain bearing assembly 2.4.9

plain bearing assembly gasket 3.15

plain bearing bush 3.2

plain bearing housing 3.11

plain bearing housing block 3.12

plain bearing housing bore 3.22

plain bearing housing cap	3.13
plain bearing housing cover plate	3.14
plain bearing running-in layer	3.5.3
plain bearing unit	1.3
plain bearing wrapped bush	3.2.1
plain journal bearing	2.2.1
plain journal bearing outside diameter	5.2
plain thrust bearing	2.2.2
polymer	6.4
porous self-lubricating bearing	2.3.10
preload factor	5.14
profile bore bearing	2.4.2
protective layer	3.5.5
R	
radial clearance of a circular cylindrical bearing	5.5
relative clearance of a bearing	5.7
relative wear resistance	6.17
running-in ability	6.11
running-in layer	3.5.3
S	
seizure resistance	6.14
self-aligning bearing	2.4.10
self-contained plain bearing assembly	2.3.11
self-lubricating bearing	2.3.9
shaft diameter	5.31
sintered bearing	2.3.10
sintered bearing material	6.8
sintered material	6.8
sliding bearing	1.2
solid half-bearing [bush]	3.4
solid material	6.2
solid-film lubricated bearing	2.3.7
spiral groove bearing	2.3.13
split	5.28
squeeze film bearing	2.3.5
statically loaded plain bearing	2.1.1
stopped-off groove	4.2.7

T

taper-land bearing	2.4.5
temperature stability	6.18
thick wall half-bearing	3.1.2
thin wall half-bearing	3.1.1
thrust bearing	2.2.2
thrust collar	3.9
thrust half-washer	3.6.1
thrust pad	3.7.2
thrust washer	3.6
tilting pad journal bearing	2.4.6
tilting pad thrust bearing	2.4.7
tribological compatibility	6.9

U

unlubricated bearing	2.3.8
----------------------	-------

W

wear resistance	6.15
wrapped bush	3.2.1
