

**TCVN** TIÊU CHUẨN QUỐC GIA \* NATIONAL STANDARD

**TCVN 12559:2019**

**ISO 24393:2008**

Xuất bản lần 1

**Ô LĂN – Ô LĂN CHUYỂN ĐỘNG THẲNG – TỪ VỰNG**

**ROLLING BEARINGS –**

**LINEAR MOTION ROLLING BEARINGS –**

**VOCABULARY**

HÀ NỘI – 2019

**Lời nói đầu**

TCVN 12559:2019 hoàn toàn tương đương ISO 24393:2008

TCVN 12559:2019 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 4, Ông *lãn ở đờ* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

## Ổ lăn – Ổ lăn chuyển động thẳng – Từ vựng

### Rolling bearings – Linear motion rolling bearings – Vocabulary

#### Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này đưa ra các thuật ngữ và định nghĩa áp dụng trong lĩnh vực các hệ thống dẫn hướng thẳng, các ổ lăn chuyển động thẳng và các cụm, các chi tiết, phụ tùng có liên quan của chúng và các thuật ngữ chuyên ngành có liên quan trong lĩnh vực nêu trên.

#### Nguyên tắc

#### Qui định chung

Tiêu chuẩn này tuân theo các nguyên tắc và qui tắc của ISO 10241<sup>[2]</sup> như đã qui định trong điều "tổ chức từ vựng"

#### Tổ chức từ vựng

Từ vựng gồm có:

- các thuật ngữ với các định nghĩa của chúng được trình bày theo thứ tự có hệ thống;
- các hình vẽ với các số chỉ thị của các thuật ngữ có liên quan.

#### Scope

This International Standard defines terms applied in the field of linear guidance systems, linear motion rolling bearings and their related subassemblies, parts, accessories, and technologies

#### Principles

#### General

In this International Standard, the principles and rules of ISO 10241<sup>[2]</sup> have been followed as specified in the following clauses "organization of the vocabulary" to "organization of the alphabetical indexes".

#### Organization of the vocabulary

The vocabulary comprises:

- terms, with their definitions, in systematic order;
- figures with index numbers of relevant terms;
- alphabetical listings of the terms, with their index numbers.

c) danh sách của các cụm từ theo thứ tự chữ cái, với số chỉ mục của chúng

### **Tổ chức của các thuật ngữ và định nghĩa**

Các thuật ngữ và định nghĩa được cho theo các nhóm và các nhóm con được sắp xếp theo thứ tự có hệ thống.

Một số theo thứ tự có hai chữ số dùng để chỉ định cho mỗi nhóm, bắt đầu với 01 cho các hệ thống dẫn hướng.

Mỗi nhóm được phân thành các nhóm con, mỗi nhóm con được chỉ định bằng một số theo thứ tự có bốn chữ số, hai chữ số đầu tiên là các chữ số của nhóm.

Mỗi đề mục được chỉ định bằng một số theo thứ tự có sáu chữ số, bốn chữ số đầu tiên là các chữ số của nhóm con.

### **Tổ chức của một đề mục**

Mỗi đề mục bao hàm một số chỉ thị, thuật ngữ và định nghĩa. Một đề mục cũng có thể bao gồm một chú thích và/hoặc viện dẫn một hoặc nhiều hình vẽ.

Số chỉ thị và thuật ngữ được in theo kiểu chữ đậm nét. Trong một số đề mục, thuật ngữ có kèm theo sau một phạm vi phải tuân theo. Phạm vi phải tuân theo được in theo chữ in có cỡ kích nhỏ hơn thông thường trong các ngoặc đơn ( ) và chỉ thị hướng sử dụng thuật ngữ hoặc một phạm vi ứng dụng riêng biệt của thuật ngữ đã định nghĩa.

### **Organization of terms and definitions**

The terms and definitions are given in groups and subgroups, arranged in systematic order.

A two-digit serial number is assigned to each group, beginning with 01 for guidance systems.

Each group is divided into subgroups, to each of which is assigned a four-digit serial number, the first two digits being those of the group.

Each entry is assigned a six-digit index number, the first four digits being those of the subgroup.

### **Organization of an entry**

Each entry contains an index number, the term and the text of the definition. An entry may also include a note and/or reference to one or more figures.

The index number and the term are printed in bold type. In some entries the term is followed by a subject field. A subject field is printed in normal typeface in angle brackets ( ) and indicates a directive for the use of the term or a particular field of application of the term as defined.

### Sử dụng kiểu chữ đậm nét

Một thuật ngữ in theo kiểu chữ đậm nét trong một định nghĩa hoặc chú thích được định nghĩa trong đề mục khác của từ vựng. Thuật ngữ này chỉ được in theo kiểu chữ đậm nét cho lần đầu tiên khi xuất hiện trong mỗi đề mục.

Dạng cơ bản của mỗi thuật ngữ như vậy được bao gồm trong chỉ mục theo thứ tự chữ cái, trong đó số chỉ mục của mục nhập tương ứng được hiển thị

### Tổ chức các hình vẽ

Về nguyên tắc, các hình vẽ được sắp xếp theo cùng một thứ tự như đối với các thuật ngữ mà các hình vẽ này đã minh họa.

Mỗi hình vẽ đưa ra các số chỉ thị có các thuật ngữ có liên quan. Một hình vẽ thường chỉ biểu thị một ví dụ của một vài dạng ổ lăn chuyển động thẳng, cụm chi tiết, cụm con các chi tiết hoặc chi tiết của các dạng ổ lăn này. Trong hầu hết các trường hợp, các hình vẽ được đơn giản hóa và bỏ đi các chi tiết không cần thiết.

### Tổ chức các chỉ mục theo bảng chữ cái

Các chỉ mục bảng chữ cái bao gồm tất cả các điều khoản, trong mỗi ngôn ngữ. Chỉ số bảng chữ cái đề cập đến chỉ số số lượng mục.

### Use of bold type

A term printed in bold type in a definition or a note is defined in another entry of the vocabulary. It is only printed in bold type the first time it occurs in each entry.

The basic form of each such term is included in the alphabetical index, where the index number of the corresponding entry is shown.

### Organization of the figures

In principle, the figures are arranged in the same order as that in which the terms they illustrate are given.

Each figure gives the index numbers of relevant terms. A figure usually shows only one example of the several existing forms of a linear motion rolling bearing, assembly, subassembly or part. In most cases the figures are simplified and leave out unnecessary details.

### Organization of the alphabetical indexes

The alphabetical indexes include all terms, in each language. The alphabetical index refers to the index number of the entry.

**01 Các hệ thống dẫn hướng**

A. Guidance systems

P. Systèmes de guidage

**01.01 Hệ thống dẫn hướng thẳng**

A. Linear guidance systems

P. Systèmes de guidage linéaire

**01.01.01 Hệ thống dẫn hướng thẳng**

A. linear guidance system

P. système de guidage linéaire

cấu hình của toàn bộ hệ thống gồm có hai hoặc nhiều bộ phận hoặc cụm chi tiết đáp ứng đầy đủ chuyển động thẳng tương đối giữa các bộ phận cụm chi tiết hoặc các thành phần của chúng.

Hình 1

**01.01.02 Hệ thống dẫn hướng một ray**

A. monorail guidance system

P. système de guidage monorail

hệ thống dẫn hướng thẳng gồm có các bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng trên ray dựa trên nguyên lý thiết kế ray định hình hoặc đường dẫn hướng định hình.

Hình 1

**01.01.03 Hệ thống dẫn hướng modun**

A. modular guidance system

P. système de guidage modulaire

hệ thống dẫn hướng thẳng gồm có các bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng trên ray dựa trên nguyên lý thiết kế ray phẳng hoặc đường dẫn hướng phẳng.

Hình 1

**01 Guidance systems**

**01.01 Linear guidance systems**

**01.01.01 linear guidance system**

complete arrangement comprising two or more components or assemblies that provides for linear relative motion between the components, assemblies or their elements

Figure 1.

**01.01.02 monorail guidance system**

linear guidance system incorporating linear rail guides based on the profiled rail or profiled guideway design principle

Figure 1.

**01.01.03 modular guidance system**

linear guidance system incorporating linear rail guides based on the flat rail or flat guideway design principle.

Figure 1.

**01.01.04 Hệ thống dẫn hướng theo trục**

A. shaft guidance system

P. système de guidage sur arbre

hệ thống dẫn hướng thẳng gồm có các bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng trên trục.

Hình 1

**01.01.04 shaft guidance system**

**linear guidance system** incorporating **linear shaft guides**

Figure 1.

**02 Ổ lăn chuyển động thẳng**

A. Linear motion rolling bearing

P. Roulement pour mouvement linéaire

**02.01 Ổ lăn chuyển động thẳng – Quy định chung**

A. Linear motion rolling bearings - General

P. Roulements pour mouvement linéaire - Généralités

**02.01.01 Ổ lăn chuyển động thẳng**

A. linear motion rolling bearing

linear motion bearing

linear bearing

P. roulement pour mouvement linéaire - Généralités

roulement linéaire

guidage linéaire

Ổ lăn được thiết kế chuyển động thẳng tương đối giữa các mặt lăn (bi hoặc con lăn) theo chiều quay.

CHÚ THÍCH Định nghĩa đã được sửa cho phù hợp từ TCVN 8288:2009 (ISO 5593:1997).

Các Hình 2 đến 16

**02 Linear motion rolling bearings****02.01 Linear motion rolling bearings – General****02.01.01 linear motion rolling bearing****linear motion bearing****linear bearing**

rolling bearing designed for linear relative motion between its raceways in the direction of rolling

NOTE Adapted from ISO 5593:1997.

Figures 2 to 16.

**02.01.02 Ổ bi chuyển động thẳng quy hồi**

A. recirculating linear ball bearing

P. roulement linéaire à recirculation de billes

Ổ lăn chuyển động thẳng có kết cấu chuyển động quy hồi kín của các viên bi.

CHÚ THÍCH 1 Định nghĩa đã được sửa cho phù hợp từ TCVN 8288:2009 (ISO 5593:1997).

Các Hình 2, 4, 5, 12 đến 14

CHÚ THÍCH 2 Lượng chuyển động thẳng (chiều dài của hành trình) không bị giới hạn với các viên bi chuyển động quy hồi kín.

**02.01.03 Ổ đĩa chuyển động thẳng quy hồi**

A. recirculating linear roller bearing

P. roulement linéaire à circulation de rouleaux

Ổ lăn chuyển động thẳng có kết cấu chuyển động quy hồi kín của các con lăn.

CHÚ THÍCH 1 Định nghĩa đã được sửa cho phù hợp từ TCVN 8288:2009 (ISO 5593:1997).

Các Hình 3, 4, 6, 7, 15

CHÚ THÍCH 2 Lượng chuyển động thẳng (chiều dài của hành trình) không bị giới hạn với các con lăn chuyển động quy hồi kín.

**02.01.04 Ổ bi chuyển động thẳng không quy hồi**

A. non - recirculating linear ball bearing

P. roulement linéaire sans recirculation de billes

Ổ lăn chuyển động thẳng không có kết cấu chuyển động quy hồi kín của các viên bi.

Các Hình 8, 16

**02.01.02 recirculating linear ball bearing**

linear motion rolling bearing with means for the recirculation of the balls

NOTE 1 Adapted from ISO 5593:1997.

Figures 2, 4, 5, 12 to 14.

NOTE 2 The amount of linear movement (stroke length) is not limited with recirculating balls.

**02.01.03 recirculating linear roller bearing**

linear motion rolling bearing with means for the recirculation of the rollers

NOTE 1 Adapted from ISO 5593:1997.

Figures 3, 4, 6, 7, 15.

NOTE 2 The amount of linear movement (stroke length) is not limited with recirculating rollers.

**02.01.04 non-recirculating linear ball bearing**

linear motion rolling bearing without means for the recirculation of the balls

Figures 8, 16.



**CHÚ THÍCH** Lượng chuyển động thẳng (chiều dài của hành trình) bị giới hạn với các viên bi không chuyển động quy hồi kín.

**02.01.05 Ổ đĩa chuyển động thẳng không quy hồi**

A. non - recirculating linear roller bearing

P. roulement linéaire sans recirculation de rouleaux

Ổ lăn chuyển động thẳng không có kết cấu chuyển động quy hồi kín của các con lăn.

Các Hình 9 đến 11

**CHÚ THÍCH** Lượng chuyển động thẳng (chiều dài của hành trình) bị giới hạn với các con lăn không chuyển động quy hồi kín.

**02.02 Các bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng theo ray**

A. Linear rail guides

P. Guidages linéaires sur rail

**02.02.01 Bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng theo ray**

A. linear rail guide

P. guidage linéaire sur rail

(hệ thống dẫn hướng một ray) bộ phận ổ lăn chuyển động thẳng gồm có một ray định hình hoặc đường dẫn hướng định hình và một hoặc nhiều bàn trượt bi hoặc bàn trượt con lăn.

Các Hình 2 đến 11

**02.02.02 Bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng theo ray**

A. linear rail guide

P. guidage linéaire sur rail

**NOTE** The amount of linear movement (stroke length) is limited with non-recirculating balls.

**02.01.05 non-recirculating linear roller bearing**

linear motion rolling bearing without means for the recirculation of the rollers

Figures 9 to 11.

**NOTE** The amount of linear movement (stroke length) is limited with non-recirculating rollers.

**02.02 Linear rail guides**

**02.02.01 linear rail guide**

(monorail) guidance system) linear motion rolling bearing unit consisting of a profiled rail or profiled guideway and one or more ball carriages or roller carriages

Figures 2 to 11.

**02.02.02 linear rail guide**

(hệ thống dẫn hướng modulun) bộ phận ổ lăn chuyển động thẳng gồm có hai ray phẳng hoặc đường dẫn hướng phẳng với một cụm vòng cách phẳng hoặc một ray phẳng hoặc đường dẫn hướng phẳng và một hoặc nhiều khối con lăn.

Các Hình 2 đến 11

**02.02.03 Bộ phận dẫn hướng trên ray định hình bản trượt bi**

A. ball carriage profiled rail guide

P. guidage sur rail profilé avec chariot à billes

bộ phận dẫn hướng ray định hình bản trượt bi và một ray định hình hoặc đường dẫn hướng định hình.

Hình 2

**CHÚ THÍCH** Lượng chuyển động thẳng (chiều dài của hành trình) bị giới hạn vì bản trượt bi có chuyển động quy hồi kín của bi.

**02.02.04 Bộ phận dẫn hướng trên ray định hình bản trượt con lăn**

A. roller carriage profiled rail guide

P. guidage sur rail profilé avec chariot à rouleaux

bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng trên ray gồm có một hoặc nhiều bản trượt con lăn và một ray định hình hoặc đường dẫn hướng định hình.

Hình 3

**CHÚ THÍCH** Lượng chuyển động thẳng (chiều dài của hành trình) không bị giới hạn vì bản trượt con lăn có chuyển động quy hồi kín của con lăn.

(modular guidance system) linear motion rolling bearing unit consisting of two flat rails or flat guideways with one flat cage assembly or one flat rail or flat guideway and one or more roller blocks

Figures 2 to 11.

**02.02.03 ball carriage profiled rail guide**

linear rail guide consisting of one or more ball carriages and a profiled rail or profiled guideway

Figure 2.

**NOTE** The amount of linear movement (stroke length) is unlimited as the ball carriage has a ball recirculating feature.

**02.02.04 roller carriage profiled rail guide**

linear rail guide consisting of one or more roller carriages and a profiled rail or profiled guideway

Figure 3.

**NOTE** The amount of linear movement (stroke length) is unlimited as the roller carriage has a roller recirculating feature.

**02.02.05 Bộ phận dẫn hướng trên ray định hình với bàn trượt bánh lăn**

A. track roller carriage profiled rail guide

P. guidage sur rail profilé avec chariot à galets

bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng trên ray gồm có một hoặc nhiều bàn trượt và một ray định hình hoặc đường dẫn hướng định hình.

Hình 4

CHÚ THÍCH Lượng chuyển động thẳng (chiều dài của hành trình) không bị giới hạn do kết cấu này của bàn trượt.

**02.02.06. Bộ phận dẫn hướng trên ray định hình với nửa bàn trượt bi**

A. ball half-carriage profiled rail guide

P. guidage sur rail profilé avec demi-patins à billes

bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng trên ray gồm có một hoặc nhiều nửa bàn trượt bi và một ray định hình hoặc đường dẫn hướng định hình.

Hình 5

CHÚ THÍCH Lượng chuyển động thẳng (chiều dài của hành trình) không bị giới hạn vì bàn trượt bi có chuyển động quy hồi kín của bi.

**02.02.07 Bộ phận dẫn hướng trên ray định hình với nửa bàn trượt con lăn**

A. roller half-carriage profiled rail guide

P. guidage sur rail profilé avec demi-patins à rouleaux

bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng trên ray gồm có một hoặc nhiều nửa bàn trượt

**02.02.05 track roller carriage profiled rail guide**

linear rail guide consisting of one or more track roller carriages and a profiled rail or profiled guideway

Figure 4.

NOTE The amount of linear movement (stroke length) is unlimited and this design of carriage.

**02.02.06 ball half-carriage profiled rail guide**

linear rail guide consisting of one or more ball half-carriages and a profiled rail or profiled guideway

Figure 5.

NOTE The amount of linear movement (stroke length) is unlimited as the ball carriage has a ball recirculating feature.

**02.02.07 roller half-carriage profiled rail guide**

linear rail guide consisting of one or more roller half-carriages and a profiled rail or profiled guideway

con lăn và một ray định hình hoặc đường dẫn hướng định hình.

Hình 6

CHÚ THÍCH Lượng chuyển động thẳng (chiều dài của hành trình) không bị giới hạn vì bàn trượt con lăn có chuyển động quy hồi kín của con lăn.

**02.02.08 Bộ phận dẫn hướng trên ray phẳng với khối con lăn**

A. roller block flat rail guide

P. guidage sur rail plat avec patin à rouleaux  
bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng trên ray gồm có một hoặc nhiều khối con lăn và một ray phẳng hoặc đường dẫn hướng phẳng.

Hình 7

CHÚ THÍCH Lượng chuyển động thẳng (chiều dài của hành trình) không bị giới hạn vì khối con lăn có chuyển động quy hồi kín của con lăn.

**02.02.09 Bộ phận dẫn hướng trên ray với tấm cách phẳng**

A. ball flat cage rail guide

P. guidage sur rail avec cage linéaire à billes  
bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng trên ray gồm có một hoặc nhiều cụm bi và tấm cách phẳng và hai ray có rãnh hoặc các đường dẫn hướng có rãnh.

Hình 8

CHÚ THÍCH 1 Lượng chuyển động thẳng (chiều dài của hành trình) bị giới hạn vì cụm bi và tấm cách phẳng không có chuyển động quy hồi kín của bi.

CHÚ THÍCH 2 Đây là một bộ phận dẫn hướng trên ray với tấm cách bi phẳng kiểu có bốn điểm tiếp xúc có thể có các ray hoặc đường dẫn hướng

Figure 6.

NOTE The amount of linear movement (stroke length) is unlimited as the roller carriage has a roller recirculating feature.

**02.02.08 roller block flat rail guide**

linear rail guide consisting of one or more roller blocks and a flat rail or flat guideway.

Figure 7.

NOTE The amount of linear movement (stroke length) is unlimited as the roller block has a roller recirculating feature.

**02.02.09 ball flat cage rail guide**

linear rail guide consisting of one or more ball and flat cage assemblies, and two grooved rails or grooved guideways

Figure 8.

NOTE 1 The amount of linear movement (stroke length) is limited as the ball and flat cage assembly does not have a ball recirculating feature.

NOTE 2 This is a four-point-contact type ball flat cage rail guide which can have rails or guideways with a Gothic-arch or V-groove cross-section.

với mặt cắt ngang có rãnh V hoặc có dạng vòm nhọn (Gothic).

**02.02.10 Bộ phận dẫn hướng trên ray với tấm cách đĩa kim phẳng**

A. needle roller flat cage rail guide

P. guidage sur rail avec cage linéaire à aiguilles

bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng trên ray gồm có một hoặc nhiều cụm đĩa kim và tấm cách phẳng, và một ray phẳng hoặc đường dẫn hướng phẳng và một ray có rãnh phẳng hoặc đường dẫn hướng có rãnh phẳng.

Hình 9

**CHÚ THÍCH** Lượng chuyển động thẳng (chiều dài của hành trình) bị giới hạn vì cụm đĩa kim và tấm cách phẳng không có chuyển động quy hồi kín của đĩa kim.

**02.02.11 Bộ phận dẫn hướng trên ray với tấm cách phẳng đĩa chéo**

A. crossed roller flat cage rail guide

P. guidage sur rail avec cage linéaire à rouleaux croisés

bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng trên ray gồm có một hoặc nhiều cụm đĩa kim chéo và tấm cách phẳng, và hai ray có rãnh V hoặc đường dẫn hướng có rãnh V.

Hình 10

**CHÚ THÍCH** Lượng chuyển động thẳng (chiều dài của hành trình) bị giới hạn vì cụm đĩa kim chéo và tấm cách phẳng không có chuyển động quy hồi kín của đĩa kim.

**02.02.10 needle roller flat cage rail guide**

linear rail guide consisting of one or more needle roller and flat cage assemblies, and one flat rail or flat guideway and one flat-groove rail or flat-groove guideway

Figure 9.

**NOTE** The amount of linear movement (stroke length) is limited as the **needle roller and flat cage assembly** does not have a roller recirculating feature.

**02.02.11 crossed roller flat cage rail guide**

linear rail guide consisting of one or more crossed roller and flat cage assemblies, and two V-groove rails or V-groove guideways

Figure 10.

**NOTE** The amount of linear movement (stroke length) is limited as the **crossed roller and flat cage assembly** does not have a roller recirculating feature.

**02.02.12 Bộ phận dẫn hướng trên ray với tấm cách chữ V cho đĩa kim**

A. needle roller angled flat cage rail guide

P. guidage sur rail avec cage linéaire en équerre à aiguilles

bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng trên ray gồm có một hoặc nhiều cụm đĩa kim và tấm cách phẳng định vị theo góc, và một ray có rãnh V hoặc đường dẫn hướng có rãnh V và một ray chữ V hoặc đường dẫn hướng chữ V.

Hình 11

**CHÚ THÍCH** Lượng chuyển động (đi chuyển) thẳng (chiều dài của hành trình) bị giới hạn vì cụm đĩa kim và tấm cách phẳng định vị theo góc không có chuyển động quy hồi kín của đĩa kim.

**02.03 Các Bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng theo trục**

A. Linear shaft guides

P. Guidages linéaires sur arbre

**02.03.01 Bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng theo trục**

A. linear shaft guide

P. guidage linéaires sur arbre

(hệ thống dẫn hướng trên trục) bộ phận ổ lăn chuyển động thẳng gồm có một trục và một hoặc nhiều ổ trượt bị chuyển động thẳng hoặc bàn trượt con lăn hoặc ổ bị chuyển động thẳng - quay.

Các Hình 12 đến 16

**02.02.12 needle roller angled flat cage rail guide**

linear rail guide consisting of one or more needle roller and angled flat cage assemblies, and one V-groove rail or V-groove guideway and one V-ridge rail or V-ridge guideway

Figure 11.

**NOTE** The amount of linear movement (stroke length) is limited as the needle roller and angled flat cage assembly does not have a roller recirculating feature.

**02.03 Linear shaft guides**

**02.03.01 linear shaft guide**

(shaft guidance system) linear motion rolling bearing unit consisting of a shaft and one or more sleeve type linear ball bearings or roller-chain carriages or linear-rotary ball bearings

Figures 12 to 16.

**02.03.02 Bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng theo trục với ổ bi kiểu kín**

A. linear ball bearing shaft guide

P. guidage linéaires sur arbre avec douille à billes

(kiểu kín) bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng theo trục gồm có một hoặc nhiều ổ trượt bi chuyển động thẳng kiểu kín và một trục.

Hình 12

CHÚ THÍCH Lượng chuyển động thẳng (chiều dài của hành trình) không bị giới hạn vì ổ trượt bi chuyển động thẳng kiểu kín có chuyển động quy hồi kín của bi.

**02.03.03 Bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng theo trục với ổ bi kiểu điều chỉnh**

A. linear ball bearing shaft guide

P. guidage linéaires sur arbre avec douille à billes

(kiểu điều chỉnh được) bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng theo trục gồm có một hoặc nhiều ổ trượt bi chuyển động thẳng kiểu điều chỉnh được và một trục.

Hình 13

CHÚ THÍCH Lượng chuyển động thẳng (chiều dài của hành trình) không bị giới hạn vì ổ trượt bi chuyển động thẳng kiểu điều chỉnh có chuyển động quy hồi kín của bi.

**02.03.04 Bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng theo trục với ổ bi kiểu hở**

A. linear ball bearing shaft guide

P. guidage linéaires sur arbre avec douille à billes

**02.03.02 linear ball bearing shaft guide**

(closed type) linear shaft guide consisting of one or more closed sleeve type linear ball bearings and a shaft

Figure 12.

NOTE The amount of linear movement (stroke length) is unlimited as the closed sleeve type linear ball bearing has a ball recirculating feature.

**02.03.03 linear ball bearing shaft guide**

(adjustable type) linear shaft guide consisting of one or more adjustable sleeve type linear ball bearings and a shaft

Figure 13.

NOTE The amount of linear movement (stroke length) is unlimited as the adjustable sleeve type linear ball bearing has a ball recirculating feature.

**02.03.04 linear ball bearing shaft guide**

(kiểu hở) bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng theo trục gồm có một hoặc nhiều ổ trượt bi chuyển động thẳng kiểu hở và một trục.

Hình 14

**CHÚ THÍCH** Lượng chuyển động thẳng (chiều dài của hành trình) không bị giới hạn vì ổ trượt bi chuyển động thẳng kiểu hở có chuyển động quy hồi kín của bi.

**02.03.05 Bộ phận dẫn hướng theo trục với bàn trượt xích con lăn**

A. roller-chain carriage shaft guide

P. guidage sur arbre avec chariot à chaîne à rouleaux

bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng theo trục gồm có một hoặc nhiều bàn trượt con lăn và một trục.

Hình 15

**CHÚ THÍCH** Lượng chuyển động thẳng (chiều dài của hành trình) không bị giới hạn vì bàn trượt con lăn có chuyển động quy hồi kín của con lăn.

**02.03.06 Bộ phận dẫn hướng theo trục với ổ bi chuyển động thẳng - quay**

A. linear-rotary ball bearing shaft guide

P. guidage sur arbre avec douilles à billes pour translation-rotation

bộ phận dẫn hướng chuyển động thẳng theo trục gồm có một hoặc nhiều ổ bi chuyển động thẳng - quay và một trục.

Hình 16

**CHÚ THÍCH** Lượng chuyển động (di chuyển) thẳng (chiều dài của hành trình) bị giới hạn vì ổ bi chuyển động thẳng - quay không có chuyển động quy hồi kín của bi.

(open type) linear shaft guide consisting of one or more open sleeve type linear ball bearings and a shaft

Figure 14.

**NOTE** The amount of linear movement (stroke length) is unlimited as the open sleeve type linear ball bearing has a ball recirculating feature.

**02.03.05 roller-chain carriage shaft guide**

linear shaft guide consisting of one or more roller-chain carriages and a shaft

Figure 15.

**NOTE** The amount of linear movement (stroke length) is unlimited as the roller-chain carriage has a roller recirculating feature.

**02.03.06 linear-rotary ball bearing shaft guide**

linear shaft guide consisting of one or more linear-rotary ball bearings and a shaft

Figure 16.

**NOTE** The amount of linear movement (stroke length) is limited as the linear-rotary ball bearing does not have a recirculating feature.



**03 Cụm (các chi tiết)**

A. Subassemblies

P. Sous-ensembles

**03.01 Cụm ổ lăn chuyển động thẳng**

A. Linear bearing subassemblies

P. Sous-ensembles de guidages linéaires

**03.01.01 Cụm ổ lăn chuyển động thẳng**

A. linear bearing subassemblies

P. sous-ensembles de guidages linéaires

tổ hợp các chi tiết ổ lăn chuyển động thẳng bao gồm các chi tiết lăn có thể tách ra được một cách dễ dàng khỏi bộ phận ổ lăn chuyển động thẳng.

Các Hình 17 đến 31

**03.01.02 Bàn trượt bi**

A. ball carriage

P. chariot à billes

cụm ổ lăn chuyển động thẳng gồm có một thân bàn trượt bi và một số vòng khép kín các viên bi chuyển động quy hồi kín được thiết kế để đạt được chuyển động không bị giới hạn dọc theo một ray định hình hoặc đường dẫn hướng định hình.

Hình 17

**03.01.03 Bàn trượt con lăn**

A. roller carriage

P. chariot à rouleaux

cụm ổ lăn chuyển động thẳng gồm có một thân bàn trượt con lăn và một số vòng khép kín các con lăn chuyển động quy hồi kín được thiết kế để đạt được chuyển động

**03 Subassemblies****03.01 Linear bearing subassemblies****03.01.01 linear bearing subassembly**

combination of linear bearing parts including rolling elements, which can be easily separated from a linear motion rolling bearing unit

Figures 17 to 31.

**03.01.02 ball carriage**

linear bearing subassembly consisting of a ball carriage body and a number of closed loops of recirculating balls, which is designed to achieve unlimited motion along a profiled rail or profiled guideway.

Figure 17

**03.01.03 roller carriage**

linear bearing subassembly consisting of a roller carriage body and a number of closed loops of recirculating rollers, which is designed to achieve unlimited motion along a profiled rail or profiled

không bị giới hạn dọc theo một ray định hình hoặc đường dẫn hướng định hình.

Hình 18

**03.01.04 Bàn trượt bánh lăn**

A. track roller carriage

P. chariot à galets

cụm ổ lăn chuyển động thẳng gồm có một thân bàn trượt bánh lăn lắp ghép với một số bánh lăn được thiết kế để đạt được chuyển động không bị giới hạn dọc theo một ray định hình hoặc đường dẫn hướng định hình.

Hình 19

**03.01.05. Nửa bàn trượt bi**

A. ball half-carriage

P. demi-patin à billes

cụm ổ lăn chuyển động thẳng gồm có một thân nửa bàn trượt bi và một số vòng khép kín các viên bi chuyển động quy hồi kín được thiết kế để đạt được chuyển động không bị giới hạn dọc theo một ray định hình hoặc đường dẫn hướng định hình.

Hình 20

**03.01.06 Nửa bàn trượt con lăn**

A. roller half-carriage

P. demi-patin à rouleaux

cụm ổ lăn chuyển động thẳng gồm có một thân nửa bàn trượt con lăn và một số vòng khép kín các con lăn chuyển động quy hồi kín được thiết kế để đạt được chuyển động không bị giới hạn dọc theo một ray định hình hoặc đường dẫn hướng định hình.

Hình 21

guideway

Figure 18.

**03.01.04 track roller carriage**

linear bearing subassembly consisting of a track roller carriage body fitted with a number of rolling bearing track rollers, which is designed to achieve unlimited motion along a profiled rail or profiled guideway

Figure 19.

**03.01.05 ball half-carriage**

linear bearing subassembly consisting of a ball half-carriage body and a number of closed loops of recirculating balls, which is designed to achieve unlimited motion along a profiled rail or profiled guideway.

Figure 20.

**03.01.06 roller half-carriage**

linear bearing subassembly consisting of a roller half-carriage body and a number of closed loops of recirculating rollers, which is designed to achieve unlimited motion along a profiled rail or profiled guideway

Figure 21.

**03.01.07 Khối con lăn****A. roller block**

linear roller bearing

**P. patin à rouleaux**

roulement linéaire à rouleaux

cụm ổ lăn chuyển động thẳng gồm có một thân khối con lăn và một số vòng khép kín các con lăn chuyển động quy hồi kín được thiết kế để đạt được chuyển động không bị giới hạn dọc theo một ray định hình hoặc đường dẫn hướng định hình.

Hình 22

**03.01.08 Bộ bi và tấm cách phẳng****A. ball and flat cage assembly****P. cage linéaire avec billes**

cụm ổ lăn chuyển động thẳng gồm có một vòng cách phẳng và các viên bi được thiết kế để đạt được chuyển động bị giới hạn dọc theo hai ray có rãnh hoặc hai đường dẫn hướng có rãnh.

Hình 23

**03.01.09 Bộ đũa kim và tấm cách phẳng****A. needle roller and flat cage assembly****P. cage linéaire avec aiguilles**

cụm ổ lăn chuyển động thẳng gồm có một tấm cách phẳng và các đũa kim được thiết kế để đạt được chuyển động bị giới hạn giữa một ray phẳng hoặc đường dẫn hướng phẳng và một ray phẳng có rãnh hoặc đường dẫn hướng phẳng có rãnh.

Hình 24

**03.01.07 roller block****linear roller bearing**

linear bearing subassembly consisting of a roller block body and a number of closed loops of recirculating rollers, which is designed to achieve unlimited motion along a flat rail or flat guideway

Figure 22

**03.01.08 ball and flat cage assembly**

linear bearing subassembly consisting of a flat cage and balls, which is designed to achieve limited motion along two grooved rails or grooved guideways

Figure 23.

**03.01.09 needle roller and flat cage assembly**

linear bearing subassembly consisting of a flat cage and needle rollers, which is designed to achieve limited motion between a flat rail or flat guideway and a flat-groove rail or flat-groove guideway

Figure 24.

**03.01.10 Bộ đĩa con lăn lắp chéo và tấm cách phẳng**

A. crossed roller and flat cage assembly

P. cage linéaire avec rouleaux croisés

cụm ổ lăn chuyển động thẳng gồm có một vòng cách phẳng và các con lăn trong đó mỗi con lăn được định vị chéo so với đường trục của nó và so với các con lăn liền kề, được thiết kế để đạt được chuyển động bị giới hạn giữa hai ray có rãnh V hoặc hai đường dẫn hướng có rãnh V.

Hình 25

**CHÚ THÍCH** Đối với bộ kiểu vòng cách phẳng này, tải trọng ngang theo một chiều tác dụng vào một nửa bộ con lăn (mỗi con lăn thứ hai) trong khi một tải trọng ngang theo chiều ngược lại tác dụng vào một nửa bộ con lăn kia.

**03.01.11 Bộ đĩa kim và tấm cách phẳng chữ V**

A. needle roller and angled flat cage assembly

P. cage linéaire avec aiguilles en équerre

cụm ổ lăn chuyển động thẳng gồm có một tấm cách phẳng định vị theo góc và các đĩa kim được thiết kế để đạt được chuyển động bị giới hạn giữa một ray có rãnh V hoặc đường dẫn hướng có rãnh V và một ray chữ V hoặc đường dẫn hướng chữ V.

Hình 26

**03.01.12 Ổ bi chuyển động thẳng kiểu ống lót**

**Ổ bi chuyển động thẳng**

A. sleeve type linear ball bearing

linear ball bearing

**03.01.10 crossed roller and flat cage assembly**

linear bearing subassembly consisting of a flat cage and rollers, having each roller positioned with its axis crosswise in relation to adjacent rollers, which is designed to achieve limited motion between two V-groove rails or V-groove guideways

Figure 25.

**NOTE** For this type of flat cage assembly a tranverse load in one direction is supported by half of the roller set (every second roller) whilst a tranverse load in the opposite direction is supported by the other half of the roller set.

**03.01.11 needle roller and angled flat cage assembly**

linear bearing subassembly consisting of an angled flat cage and needle rollers, which is designed to achieve limited motion between a V groove rail or V-groove guideway and a V-ridge rail or V-ridge guideway

Figure 26.

**03.01.12 sleeve type linear ball bearing  
linear ball bearing**

P. douille à billes linéaire

roulement linéaire à billes

Ổ bi chuyển động thẳng kiểu ống lót gồm có một ống lót ngoài, các viên bi và tấm cách bi với một số vòng khép kín các viên bi chuyển động quy hồi kín được thiết kế để đạt được chuyển động thẳng không bị giới hạn dọc theo một trục.

Các Hình 27 đến 29

**CHÚ THÍCH** Kiểu ổ trượt bi chuyển động thẳng này có thể có hoặc không có khả năng tự lựa.

**03.01.13 Ổ bi chuyển động thẳng kiểu ống lót kín**

**Ổ bi chuyển động thẳng kiểu kín**

A. closed sleeve type linear ball bearing

closed linear ball bearing

P. douille à billes linéaire de type fermé

roulement linéaire à billes fermée

Ổ bi chuyển động thẳng trong đó ống lót ngoài khép kín theo chu vi hoặc hầu như khép kín theo chu vi.

Hình 27

**CHÚ THÍCH 1** Khe hở giữa đường kính lỗ nội tiếp với các viên bi và trục đạt được trong hầu hết các trường hợp bằng cách lựa chọn lắp ghép với thân ổ, đường kính trục và đường kính lỗ nội tiếp với các viên bi của ổ bi chuyển động thẳng kiểu kín.

**CHÚ THÍCH 2** Ống lót ngoài có thể có kết cấu liền khối hoặc kết cấu phân đoạn.

linear motion ball bearing incorporating an outer sleeve, balls and ball retainer with a number of closed loops of recirculating balls, which is designed to achieve unlimited linear motion along a shaft

Figures 27 to 29.

**NOTE** This sleeve type linear ball bearing may or may not incorporate a self-aligning capability.

**03.01.13 closed sleeve type linear ball bearing  
closed linear ball bearing**

sleeve type linear ball bearing in which the outer sleeve is continuous or virtually continuous

Figure 27.

**NOTE 1** The clearance between the ball complement bore diameter and a shaft is achieved, in most cases, by selection of the housing fit, the shaft diameter and the ball complement bore diameter of the closed sleeve type linear ball bearing.

**NOTE 2** The outer sleeve can be either a continuous one-piece or a segmented structure.

**03.01.14 Ổ bi chuyển động thẳng kiểu ống lót điều chỉnh được**

**Ổ bi chuyển động thẳng kiểu điều chỉnh được**

A. adjustable sleeve type linear ball bearing

adjustable linear ball bearing

P. douille à billes linéaire de type réglable

roulement linéaire à billes réglable

Ổ bi chuyển động thẳng có đặc điểm đàn hồi cho phép điều chỉnh bằng cơ khí khe hở giữa đường kính lỗ nội tiếp với các viên bi và trục.

Hình 28

**03.01.15 Ổ bi chuyển động thẳng kiểu ống lót hở**

**Ổ bi chuyển động thẳng kiểu hở**

A. open sleeve type linear ball bearing

open linear ball bearing

P. douille à billes linéaire de type ouvert

roulement linéaire à billes ouverte

Ổ trượt bi chuyển động thẳng trong đó ống trượt ngoài có một lỗ dọc để tạo ra khoảng hở trên trục và cụm ray đỡ trục.

Hình 29

**03.01.16 Bàn trượt xích con lăn**

A. roller-chain carriage

P. chariot à chaîne à rouleaux

cụm ổ lăn chuyển động thẳng gồm có một khung bàn trượt xích con lăn với một hoặc hai vòng khép kín các mắt xích có các con lăn và các đường lăn lõm được thiết kế để

**03.01.14 adjustable sleeve type linear ball bearing**

**adjustable linear ball bearing**

sleeve type linear ball bearing having elastic features which permit mechanical adjustment of the clearance between the ball complement bore diameter and a shaft

Figure 28.

**03.01.15 open sleeve type linear ball bearing**

**open linear ball bearing**

sleeve type linear ball bearing in which a longitudinal section is removed to provide clearance over a shaft and shaft support rail unit

Figure 29.

**03.01.16 roller-chain carriage**

linear bearing subassembly incorporating a roller-chain carriage frame with one or two closed loops of chain links of concave rollers and raceways, which is designed to achieve unlimited motion along a shaft

đạt được chuyển động không bị giới hạn dọc theo trục.

#### Hình 30

**CHÚ THÍCH** Các mắt xích được sử dụng như một tấm cách các con lăn.

#### 03.01.17 Ổ bi chuyển động thẳng - quay

A. linear-rotary ball bearing

P. douille à billes pour translation-rotation

cụm ổ lăn chuyển động thẳng gồm có một ống lót – quay, các viên bi và tấm cách được thiết kế để đạt được chuyển động thẳng bị giới hạn dọc theo trục và chuyển động quay xung quanh trục.

#### Hình 31

#### 04 Các chi tiết

A. Parts

P. Éléments

#### 04.01 Các chi tiết của ổ lăn chuyển động thẳng

A. Linear beareing parts

P. Éléments de guidage linéaire

#### 04.01.01 Chi tiết của ổ lăn chuyển động thẳng

A. linear motion rolling beareing parts

linear motion beareing parts

linear beareing parts

P. éléments de roulement pour mouvement linéaire

éléments de roulement linéaire

éléments de guidage linéaire

một trong các chi tiết riêng gồm có một ổ lăn

#### Figure 30.

**NOTE** The chain links serve the purposes of a cage and separators.

#### 03.01.17 linear-rotary ball bearing

linear bearing subassembly incorporating a linear-rotary sleeve, balls and cage, which is designed to achieve both limited linear motion along a shaft and rotary motion around a shaft

#### Figure 31.

#### 04 Parts

#### 04.01 Linear bearing parts

04.01.01 linear motion rolling bearing part

linear motion bearing part

linear bearing part

one of the individual parts comprising a linear motio

chuyển động thẳng nhưng không bao gồm tất cả các phụ tùng.

**04.01.02 Thân bàn trượt bi**

A. ball carriage body

P. corps de chariot à billes

chi tiết có dạng bàn dao của một bàn trượt bi gồm có một số các đường lăn dọc trên hai bề mặt trong đối diện của bàn trượt này.

Hình 17

**04.01.03 Thân bàn trượt con lăn**

A. roller carriage body

P. corps de chariot à rouleaux

chi tiết có dạng bàn dao của một bàn trượt con lăn gồm có một số các đường lăn dọc trên hai bề mặt trong đối diện của bàn trượt này.

Hình 18

**04.01.04 Thân bàn trượt bánh lăn**

A. track roller carriage body

P. corps de chariot à galets

chi tiết của một bàn trượt bánh lăn có dạng chủ yếu là hình hộp có một số lỗ để lắp các bánh lăn.

Hình 19

**04.01.05 Thân nửa bàn trượt bi**

A. ball half-carriage body

P. corps de demi-patin à billes

chi tiết có dạng chủ yếu là hình hộp của một nửa bàn trượt bi gồm có một hoặc nhiều đường lăn dọc trên một trong các bề mặt ngoài của nửa bàn trượt này.

Hình 20

rolling bearing but excluding all accessories

**04.01.02 ball carriage body**

saddle-shape part of a ball carriage incorporating a number of longitudinal raceways on its two opposing inside surfaces

Figure 17.

**04.01.03 roller carriage body**

saddle-shape part of a roller carriage incorporating a number of longitudinal raceways on its two opposing inside surfaces

Figure 18.

**04.01.04 track roller carriage body**

basically cuboid part of a track roller carriage incorporating a number of holes for the attachment of rolling bearing track rollers

Figure 19.

**04.01.05 ball half-carriage body**

basically cuboid part of a ball half-carriage incorporating one or more longitudinal raceways on one of its outside surfaces

Figure 20.



**04.01.06 Thân nửa bàn trượt con lăn**

A. roller half-carriage body

P. corps de demi-patin à rouleaux

chi tiết có dạng chủ yếu là hình hộp của một nửa bàn trượt con lăn gồm có một hoặc nhiều đường lăn dọc trên một trong các bề mặt ngoài của nửa bàn trượt này.

Hình 21

**04.01.07 Thân khối con lăn**

A. roller block body

P. corps de patin à rouleaux

chi tiết có dạng chủ yếu là hình hộp của một khối con lăn có một hoặc nhiều đường lăn trên một trong các bề mặt ngoài của khối con lăn này.

Hình 22

**04.01.08 Tấm cách ổ lăn chuyển động thẳng**

A. linear bearing cage

P. cage de guidage linéaire

chi tiết của ổ lăn chuyển động thẳng bao quanh toàn bộ hoặc một vài các phần tử lăn và di chuyển cùng với chúng.

Các Hình 23 đến 26

**CHÚ THÍCH** Mục đích của chi tiết này là duy trì khoảng cách đều nhau giữa các phần tử quay và cũng thường dẫn hướng và/hoặc giữ các phần tử quay này dưới dạng một cụm chi tiết.

**04.01.09 Tấm cách phẳng**

A. flat cage

P. cage linéaire

vòng cách ổ lăn chuyển động thẳng có tỷ số

**04.01.06 roller half-carriage body**

basically cuboid part of a roller half-carriage incorporating one or more longitudinal raceways on one of its outside surfaces

Figure 21.

**04.01.07 roller block body**

basically cuboid part of a roller block with one or more raceways on one of its outside surfaces

Figure 22.

**04.01.08 linear bearing cage**

linear bearing part which partly surrounds all or several of the rolling elements and moves with them.

Figures 23 to 26.

**NOTE** Its purpose is to space the rolling elements and generally also guide and/or retain them as an assembly.

**04.01.09 flat cage**

linear bearing cage with a large ratio of length to width

## TCVN 12559:2019

giữa chiều dài và chiều rộng lớn được thiết kế để giữ các phần tử quay và di chuyển cùng với chúng.

Các Hình 23 đến 25

### 04.01.10 Tấm cách phẳng dạng chữ V

A. angled flat cage

P. cage linéaire en équerre

tấm cách phẳng có hai cánh được tạo hình trước với nhau một góc 90°

Hình 26

### 04.01.11 Ống lót ngoài

A. outer sleeve

P. corps extérieur

chi tiết có dạng chủ yếu là hình trụ tròn của một ổ trượt bị chuyển động thẳng chứa một số các đường lăn dọc song song với đường trục của chi tiết trên bề mặt trong của chi tiết này.

Các Hình 27 đến 29

Chú thích - Ống lót ngoài có thể có kết cấu liền khối bằng kim loại hoặc kết cấu ghép trong đó các đường lăn được tạo thành trên một số miếng lót kim loại được lắp vào một thân ghép.

### 04.01.12 Khung bàn trượt xích con lăn

A. roller-chain carriage frame

P. corps de chariot à chaîne à rouleaux

khung có dạng chủ yếu là hình chữ nhật của một bàn trượt xích con lăn gồm có hai đòn để đỡ cơ cấu luân chuyển một hoặc hai vòng khép kín các mắt xích con lăn.

Hình 30

which is designed to retain the rolling elements and move with them

Figures 23 to 25.

### 04.01.10 angled flat cage

flat cage having two flanks which are pre-formed at an angle of 90° to each other

Figure 26.

### 04.01.11 outer sleeve

basically cylindrical part of a sleeve type linear ball bearing containing a number of longitudinal raceways parallel to the axis of the part on its inside surface

Figures 27 to 29.

NOTE The outer sleeve may either be of a solid metal design or a composite design in which the raceways are formed on a number of metal inserts fitted into a composite body.

### 04.01.12 roller-chain carriage frame

basically rectangular frame of a roller-chain carriage incorporating two arms for supporting the circulation mechanism of one or two closed loops of chain links of concave rollers

Figure 30.

**04.01.13 Ống lót chuyển động thẳng - quay**

A. linear-rotary sleeve

P. corps pour translation-rotation

chi tiết có dạng chủ yếu là hình trụ tròn của một ổ bi chuyển động thẳng – quay có một đường lăn hình trụ trên bề mặt trong của chi tiết này.

Hình 31

**04.01.14 Ray****Đường dẫn hướng**

A. rail

guideway

P. rail

rail de guidage

thanh có mặt cắt ngang chủ yếu là hình chữ nhật gồm có một hoặc nhiều đường lăn dọc để bàn trượt di chuyển.

Các Hình 32 đến 37

**04.01.15 Ray định hình****Đường dẫn hướng định hình**

A. profiled rail

profiled guideway

P. rail profilé

rail de guidage profilé

ray hoặc đường dẫn hướng có mặt cắt ngang định hình gồm có một hoặc nhiều đường lăn dọc để di chuyển bàn trượt bi, bàn trượt con lăn, bàn trượt bánh lăn, nửa bàn trượt bi hoặc nửa bàn trượt con lăn.

Hình 32

**04.01.13 linear-rotary sleeve**

basically cylindrical part of a linear-rotary ball bearing having a cylindrical raceway on its inside surface

Figure 31.

**04.01.14 rail****guideway**

bar of basically rectangular cross-section incorporating one or more longitudinal raceways along which a linear bearing subassembly of a linear rail guide traverses

Figures 32 to 37.

**04.01.15 profiled rail****profiled guideway**

rail or guideway having a profiled cross-section incorporating a number of raceways along which ball carriage, a roller carriage, a track roller carriage, ball half-carriage or a roller halfcarriage traverses

Figure 32.

**04.01.16 Ray phẳng**

**Đường dẫn hướng phẳng**

A. flat rail

flat guideway

P. rail flat

rail de guidage flat

ray hoặc đường dẫn hướng có một đường lăn phẳng dùng cho di chuyển bộ con lăn và vòng cách phẳng hoặc một khối con lăn.

Hình 33

**04.01.17 Ray có rãnh**

**Đường dẫn hướng có rãnh**

A. grooved rail

grooved guideway

P. rail à gorge

rail de guidage à gorge

ray hoặc đường dẫn hướng có một rãnh đường lăn với mặt cắt ngang là cung tròn hoặc vòm nhọn (Gothic) dùng cho di chuyển bộ, bi và vòng cách phẳng.

Hình 34

**04.01.18 Ray có rãnh phẳng**

**đường dẫn hướng có rãnh phẳng**

A. flat-groove rail

flat-groove guideway

P. rail à gorge plate

rail de guidage à gorge plate

ray hoặc đường dẫn hướng có đường lăn trong rãnh với mặt cắt ngang hình chữ nhật dùng cho di chuyển bộ, con lăn và vòng cách

**04.01.16 flat rail**

**flat guideway**

rail or guideway having a plane raceway along which a roller and flat cage assembly or a roller block traverses

Figure 33.

**04.01.17 grooved rail**

**grooved guideway**

rail or guideway having a raceway groove of either circular-arc or Gothic arch cross-section along which a ball and flat cage assembly traverses

Figure 34.

**04.01.18 flat-groove rail**

**flat-groove guideway**

rail or guideway having a raceway in a rectangular cross-section groove along which a roller and flat cage assembly traverses

phẳng.

Hình 35

**04.01.19 Ray có rãnh V**

**Đường dẫn hướng có rãnh V**

A. V-groove rail

V-groove guideway

P. rail à gorge en V

rail de guidage à gorge en V

ray hoặc đường dẫn hướng gồm có hai đường lằn tạo thành các cạnh của chữ V dùng để di chuyển bộ con lăn chéo và tấm cách phẳng hoặc bộ đĩa kim và tấm cách phẳng hình chữ V.

Hình 36

**04.01.20 Ray chữ V nhọn**

**Đường dẫn hướng chữ V nhọn**

A. V-ridge rail

V-ridge guideway

P. rail à profil en V

rail de guidage à profil en V

ray hoặc đường dẫn hướng gồm có hai đường lằn tạo thành các cạnh của chữ V dùng để di chuyển bộ đĩa kim và tấm cách phẳng hình chữ V

Hình 37

**04.01.21 Trục**

A. shaft

P. arbre

thanh có dạng chủ yếu là hình trụ tròn dùng cho di chuyển ổ trượt bị chuyển động thẳng, ổ bị chuyển động thẳng – quay hoặc bản

Figure 35.

**04.01.19 V-groove rail**

**V-groove guideway**

rail or guideway incorporating two raceways formed on the flanks of a V-shape along which a crossed roller and flat cage assembly or a needle roller and angled flat cage assembly traverses

Figure 36.

**04.01.20 V-ridge rail**

**V-ridge guideway**

rail or guideway incorporating two raceways formed on the flanks of a V-shaped wedge along which a needle roller and angled flat cage assembly traverses

Figure 37.

**04.01.21 shaft**

basically cylindrical rod along which a sleeve type linear ball bearing, a linear-rotary ball bearing or a roller-chain carriage traverses

trượt xích con lăn.

Hình 38

## 05 Phụ tùng

A. Accessories

P. Accessoires

### 05.01 Các phụ tùng của ổ lăn chuyển động thẳng

A. Linear bearing accessories

P. Accessoires de guidage linéaire

#### 05.01.01 Phụ tùng của ổ lăn chuyển động thẳng

A. linear bearing accessories

P. accessoires de guidage linéaire  
accessoires

chi tiết phụ của một bộ phận ổ lăn chuyển động thẳng để lắp ráp dễ dàng bộ phận này với bộ phận cấu thành liền kề của máy.

Các Hình 39 đến 41

#### 05.01.02 Gối đỡ ổ lăn chuyển động thẳng

A. linear bearing housing

P. palier-support de douille à billes

logement de guidage linéaire

logement

phụ tùng của ổ lăn chuyển động thẳng bao quanh ổ trượt bi chuyển động thẳng.

Hình 39

CHÚ THÍCH Gối đỡ ổ lăn chuyển động thẳng có thể có kết cấu kín, điều chỉnh được hoặc kiểu hở để thích ứng với ổ trượt bi chuyển động thẳng đã sử dụng.

Figure 38.

## 05 Accessories

### 05.01 Linear bearing accessories

#### 05.01.01 linear bearing accessory

supplementary part to a linear bearing unit which facilitates its mounting to the adjacent machine component

Figures 39 to 41.

#### 05.01.02 linear bearing housing

linear bearing accessory surrounding a sleeve type linear ball bearing

Figure 39.

NOTE Linear bearing housings may be of closed, adjustable or open design to match the sleeve type linear ball bearing used.

**05.01.03 Ray đỡ trục**

A. shaft support rail

P. rail-support d'arbre

giá đỡ dọc trục để đỡ trục một cách liên tục

Hình 40

**CHÚ THÍCH** Có thể sử dụng ray đỡ trục cho ổ trượt bi kiểu hở chuyển động thẳng hoặc bàn trượt xích con lăn.

**05.01.04 Khối đỡ trục**

A. shaft support block

P. palier-support d'arbre

khối đỡ dùng để đỡ một trục

Hình 41

**CHÚ THÍCH** Thường dùng các khối giá đỡ trục để đỡ trục tại các đầu mút của trục và có thể sử dụng các khối giá đỡ trục này với các ổ trượt bi kiểu kín, kiểu điều chỉnh được, kiểu hở hoặc các bàn trượt xích con lăn.

**05.01.03 shaft support rail**

longitudinal pedestal which provides continuous support to a shaft

Figure 40.

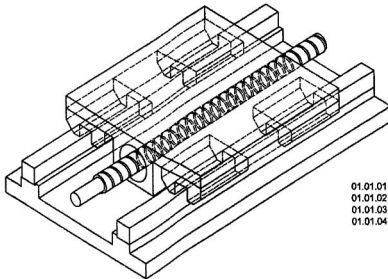
**NOTE** Shaft support rails may be used with open sleeve type linear ball bearings or roller-chain carriages.

**05.01.04 shaft support block**

block which provides support to a shaft

Figure 41.

**NOTE** Shaft support blocks are normally used to support the shaft at its ends and may be used with closed sleeve type, adjustable sleeve type, open sleeve type linear ball bearings, or roller-chain carriages.

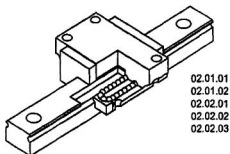


01.01.01  
01.01.02  
01.01.03  
01.01.04

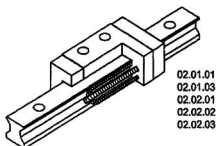
**Hình 1**  
**Figure 1**

CHÚ THÍCH Bản vẽ phác thảo hình của một hệ thống dẫn hướng thẳng có bản trượt bi hoặc bộ phận dẫn hướng trên ray định hình với bản trượt con lăn. Các kết cấu khác có thể gồm có các bộ phận dẫn hướng trên ray thẳng hoặc các bộ phận dẫn hướng trên trục thẳng theo các Hình 2 đến 16.

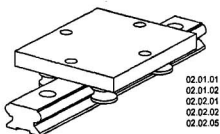
NOTE Exemplary sketch of a linear guidance system with ball carriage or roller carriage profiled rail guide. Other design executions can consist of linear rail guides or linear shaft guides according to Figure 2 to 16.



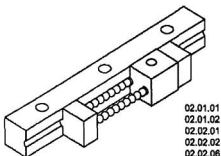
Hình 2  
Figure 2



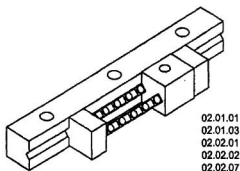
Hình 3  
Figure 3



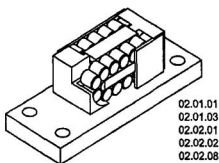
Hình 4  
Figure 4



Hình 5  
Figure 5

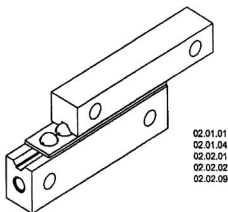


Hình 6  
Figure 6



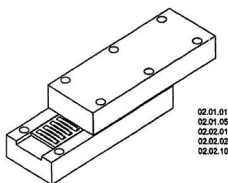
Hình 7  
Figure 7





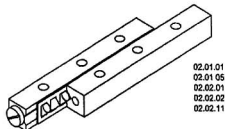
02.01.01  
02.01.04  
02.02.01  
02.02.02  
02.02.09

Hình 8  
Figure 8



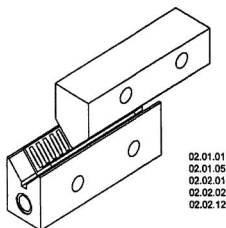
02.01.01  
02.01.05  
02.02.01  
02.02.02  
02.02.10

Hình 9  
Figure 9



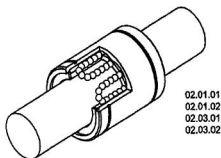
02.01.01  
02.01.05  
02.02.01  
02.02.02  
02.02.11

Hình 10  
Figure 10



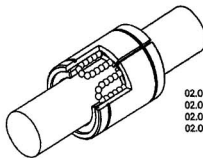
02.01.01  
02.01.05  
02.02.01  
02.02.02  
02.02.12

Hình 11  
Figure 11



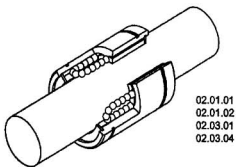
02.01.01  
02.01.02  
02.03.01  
02.03.02

Hình 12  
Figure 12

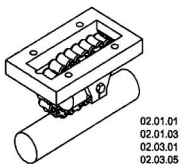


02.01.01  
02.01.02  
02.03.01  
02.03.03

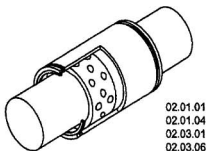
Hình 13  
Figure 13



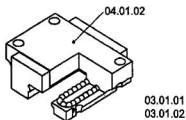
Hinh 14  
Figure 14



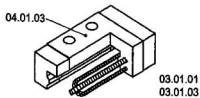
Hinh 15  
Figure 15



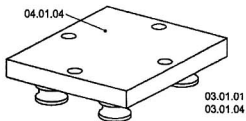
Hinh 16  
Figure 16



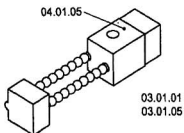
Hinh 17  
Figure 17



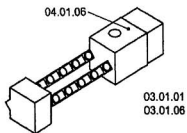
Hinh 18  
Figure 18



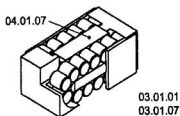
Hinh 19  
Figure 19



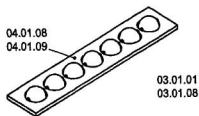
Hinh 20  
Figure 20



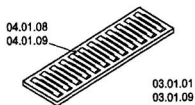
Hinh 21  
Figure 21



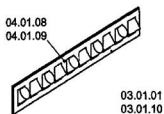
Hinh 22  
Figure 22



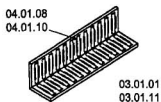
Hinh 23  
Figure 23



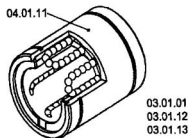
Hinh 24  
Figure 24



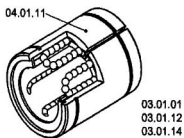
Hinh 25  
Figure 25



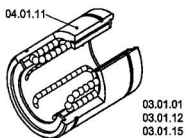
Hinh 26  
Figure 26



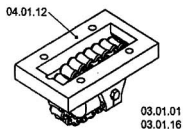
Hinh 27  
Figure 27



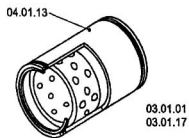
**Hình 28**  
**Figure 28**



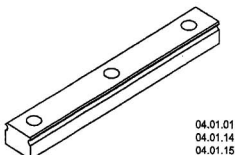
**Hình 29**  
**Figure 29**



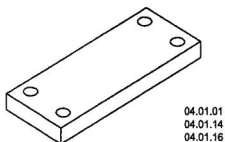
**Hình 30**  
**Figure 30**



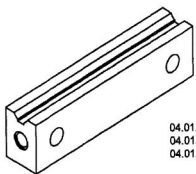
**Hình 31**  
**Figure 31**



**Hình 32**  
**Figure 32**

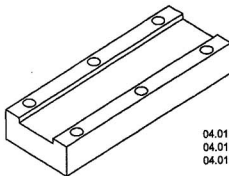


**Hình 33**  
**Figure 33**



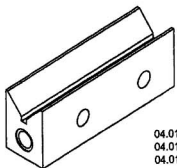
04.01.01  
04.01.14  
04.01.17

**Hình 34**  
**Figure 34**



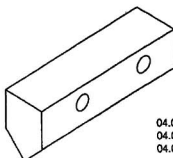
04.01.01  
04.01.14  
04.01.18

**Hình 35**  
**Figure 35**



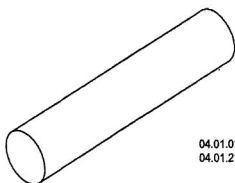
04.01.01  
04.01.14  
04.01.19

**Hình 36**  
**Figure 36**



04.01.01  
04.01.14  
04.01.20

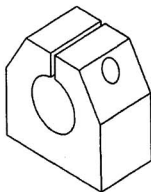
**Hình 37**  
**Figure 37**



04.01.01  
04.01.21

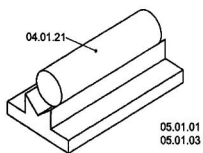
04.01.01  
04.01.21

**Hình 38**  
**Figure 38**

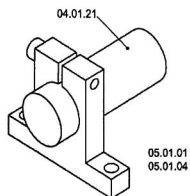


05.01.01  
05.01.02

**Hình 39**  
**Figure 39**



**Hình 40**  
**Figure 40**



**Hình 41**  
**Figure 41**

**Phụ lục A**

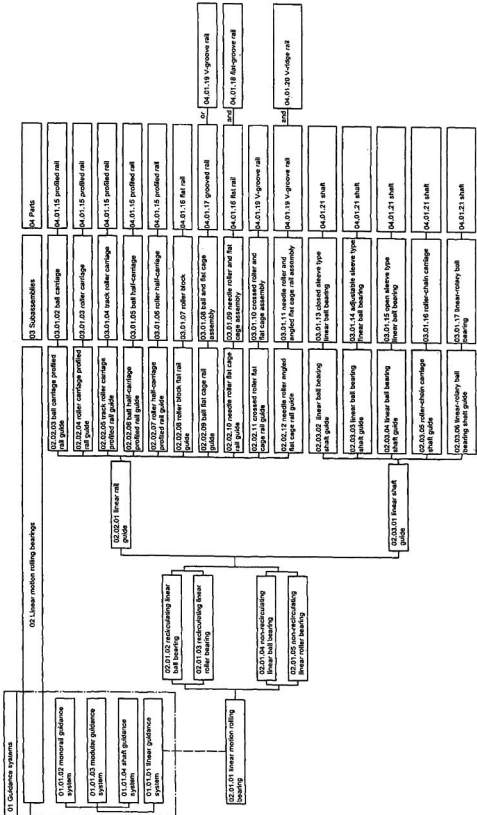
(Tham khảo)

**Phân loại các ổ lăn chuyển động thẳng**

**Classification of linear motion rolling bearings**







**Thư mục tài liệu tham khảo**

- [1] ISO 5593:1997, *Rolling bearings – Vocabulary* (Ổ lăn – từ vựng)
- [2] ISO 10241, *International terminology standards – Preparation and layout* (Các tiêu chuẩn thuật ngữ quốc tế - Soạn thảo và trình bày).
-