

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 11983-2:2017
ISO 5753-2:2010**

**Ô LĂN - KHE HỖ BÊN TRONG -
PHẦN 2: KHE HỖ CHIỀU TRỤC BÊN TRONG
CHO Ô BI CÓ BỐN ĐIỂM TIẾP XÚC**

*Rolling bearings - Internal clearance -
Part 2: Axial internal clearance for four-point-contact ball bearings*

HÀ NỘI - 2017

Lời nói đầu

TCVN 11983-2:2017 hoàn toàn tương đương ISO 5753-2:2010

TCVN 11983-2:2017 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 11983 (ISO 5753), *Ổ lăn – Khe hở bên trong* bao gồm các phần sau:

- TCVN 11983-1:2017 (ISO 5753-1:2009), Phần 1: Khe hở hướng tâm bên trong ổ đỡ
- TCVN 11983-2:2017 (ISO 5753-2:2010), Phần 2: Khe hở chiều trục bên trong cho ổ bi có bốn điểm tiếp xúc

Ổ lăn – Khe hở bên trong –

Phần 2: Khe hở chiều trục bên trong cho ổ bi có bốn điểm tiếp xúc

Rolling bearings – Internal clearance –

Part 2: Axial internal clearance for four-point-contact ball bearings

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định giá trị của khe hở chiều trục bên trong cho ổ bi có bốn điểm tiếp xúc với góc tiếp xúc 35° .

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì chỉ áp dụng phiên bản đã nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, (nếu có).

ISO 1132-1:2000, *Rolling bearings – Tolerances – Part 1: Terms and definitions (Ổ lăn – Dung sai – Phần 1: Thuật ngữ và định nghĩa)*.

TCVN 8288:2009 (ISO 5593:1997 và Amendment 1:2007), *Ổ lăn – Từ vựng (Rolling bearings – Vocabulary)*.

ISO 15241, *Rolling bearings – Symbols for quantities (Ổ lăn – Ký hiệu cho các đại lượng)*.

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa được cho trong ISO 1132-1, TCVN 8288:2009 (ISO 5593) và các thuật ngữ, định nghĩa sau.

CHÚ THÍCH: Để thuận tiện cho người sử dụng tiêu chuẩn này các định nghĩa sau được sao chép lại.

3.1

Khe hở chiều trục bên trong (axial internal clearance) G_a

(Ổ trục có khả năng chịu tải trọng chiều trục theo cả hai chiều, không có tải trọng đặt trước) giá trị trung bình cộng của các khoảng cách chiều trục do một trong các vòng ổ trục có thể dịch chuyển so với vòng kia, từ một vị trí chiều trục cực hạn tới vị trí cực hạn đối diện khi không chịu tác động của bất cứ tải trọng bên ngoài nào.

CHÚ THÍCH 1: Giá trị trung bình bao gồm các dịch chuyển với các vòng ổ trục ở các vị trí góc khác nhau so với nhau và với một bộ con lăn ở các vị trí góc khác nhau so với các vòng ổ trục.

CHÚ THÍCH 2: Để một phép đo có hiệu lực, tại mỗi vị trí chiều trục, giới hạn của các vòng ổ trục so với nhau, vị trí hướng tâm tương đối của chúng, và vị trí của các con lăn so với các mặt lăn, phải sao cho một vòng ổ trục được giả thiết là có vị trí chiều trục cực hạn so với vòng ổ trục kia.

[ISO 1132-1:2000, định nghĩa 8.2.1].

3.2

Ổ bi có bốn điểm tiếp xúc (four-point-contact ball bearing)

Ổ bi đỡ - chặn một dãy, trong đó khi chỉ chịu tải trọng hướng tâm, mỗi viên bi chịu tải tiếp xúc với mỗi một trong hai mặt lăn tại hai điểm.

CHÚ THÍCH 1: Dưới tác dụng của chỉ tải trọng chiều trục trên ổ bi, mỗi viên bi tiếp xúc với mỗi mặt lăn tại chỉ một điểm.

CHÚ THÍCH 2: Ổ bi này được sử dụng như một ổ bi chặn mặt dù góc tiếp xúc danh nghĩa của nó thường nhỏ hơn 45° .

CHÚ THÍCH 3: Định nghĩa được sửa đổi lại cho thích hợp từ TCVN 8288:2009 (ISO 5593:1997 và Amendment 1:2007), định nghĩa 01.05.09.

4 Ký hiệu

Tiêu chuẩn này áp dụng các ký hiệu được cho trong ISO 15241 và các ký hiệu sau:

Các ký hiệu (trừ các ký hiệu cho các giá trị của khe hở) và các giá trị được cho trong các Bảng 1 biểu thị các kích thước danh nghĩa, trừ khi có quy định khác.

d đường kính lỗ của vòng trong

G_r khe hở chiều trục bên trong

α góc tiếp xúc

5 Khe hở chiều trục bên trong cho các ổ bi có bốn điểm tiếp xúc

Các giá trị của khe hở chiều trục bên trong cho các ổ bi có bốn điểm tiếp xúc, với đường kính lỗ của vòng trong đến và bao gồm 1000 mm, được cho trong Bảng 1.

Bảng 1 – Ô bi có bốn điểm tiếp xúc với góc tiếp xúc 35°

Kích thước tính bằng micromet

<i>d</i> <i>mm</i>		<i>G_r</i>							
		Nhóm 2		Nhóm N		Nhóm 3		Nhóm 4	
>	≤	<i>min.</i>	<i>max.</i>	<i>min.</i>	<i>max.</i>	<i>min.</i>	<i>max.</i>	<i>min.</i>	<i>max.</i>
10	18	15	65	50	95	85	130	120	165
18	40	25	75	65	110	100	150	135	185
40	60	35	85	75	125	110	165	150	200
60	80	45	100	85	140	125	175	165	215
80	100	55	110	95	150	135	190	180	235
100	140	70	130	115	175	160	220	205	265
140	180	90	155	135	200	185	250	235	300
180	220	105	175	155	225	210	280	260	330
220	260	120	195	175	250	230	305	290	360
260	300	135	215	195	275	255	335	315	390
300	350	155	240	220	305	285	370	350	430
350	400	175	265	245	330	310	400	380	470
400	450	190	285	265	360	340	435	415	510
450	500	210	310	290	390	365	470	445	545
500	560	225	335	315	420	400	505	485	595
560	630	250	365	340	455	435	550	530	645
630	710	270	395	375	500	475	600	580	705
710	800	290	425	405	540	520	655	635	770
800	900	315	460	440	585	570	715	695	840
900	1000	335	490	475	630	615	770	755	910