

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 8038 : 2009

ISO 246 : 2007

Xuất bản lần 1

**Ỗ LĂN – Ỗ TRỤ CÓ VÒNG CHẶN TÁCH RỜI –
KÍCH THƯỚC BAO**

*Rolling bearings – Cylindrical roller bearings, separate thrust collars –
Boundary dimensions*

HÀ NỘI - 2009

Lời nói đầu

TCVN 8038 : 2009 hoàn toàn tương đương với ISO 246 : 2007.

TCVN 8038 : 2009 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 4
Ô lă*n*, ô đ*ờ* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng
đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Ổ lăn – Ổ trục có vòng chặn tách rời – Kích thước bao

*Rolling bearings – Cylindrical roller bearings, separate thrust collars –
Boundary dimensions*

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định chiều rộng, đường kính ngoài lớn nhất, đường kính trong và kích thước mép vát nhỏ nhất của ổ vòng chặn tách rời đối với các ổ trục loại đường kính 0, 2, 3 và 4 như đã quy định trong TCVN 8033 (ISO 15).

Không quy định chiều rộng toàn bộ và các kích thước hình học khác của vòng chặn tách rời vì chúng phụ thuộc vào kết cấu bên trong của ổ lăn.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được 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, bổ sung (nếu có).

TCVN 8033 (ISO 15), Ổ lăn – Ổ lăn đỡ – Kích thước bao, bản vẽ chung.

ISO 582, *Rolling bearings – Chamfer dimensions – Maximum values* (Ổ lăn – Kích thước mép vát – Giá trị lớn nhất).

ISO 5593, *Rolling bearings – Vocabulary* (Ổ lăn – Từ vựng).

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

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa đã cho trong ISO 5593.

4 Ký hiệu

Tiêu chuẩn này áp dụng các ký hiệu đã cho trong ISO 15241 và các ký hiệu sau.

Các ký hiệu được giới thiệu trên Hình 1 và các giá trị được đưa ra trong các Bảng 1 và Bảng 2 biểu thị các kích thước danh nghĩa, trừ khi có quy định khác.

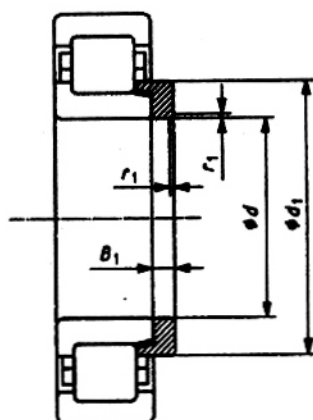
B_1 chiều rộng của vòng chặn nhô ra ngoài mặt mút của vòng trong của ổ;

d đường kính trong;

d_1 đường kính ngoài;

r_1 kích thước mép vát;

$r_{1\min}$ kích thước nhỏ nhất đơn nhất của mép vát.



Hình 1 - Ổ trục có vòng chặn tách rời

5 Kích thước

Các kích thước của vòng chặn tách rời đối với ổ trục thuộc các loạt đường kính 0, 2, 3 và 4 (kết cấu tiêu chuẩn) và các loạt đường kính 2E và 3E (kết cấu E) được nêu trong các Bảng 1 và Bảng 2.

CHÚ THÍCH: Đối với các ổ trục đỡ, các loạt 2E và 3E có nghĩa là kết cấu của các ổ này có cụm đĩa trụ và vòng cách được gia cường và khả năng chịu tải trọng hướng kính được tăng lên.

Bảng 1 – Vòng chặn tách rời đối với ổ trụ có kết cấu tiêu chuẩn

Kích thước tính bằng milimét

d	Loại đường kính 0			Loại đường kính 2			Loại đường kính 3			Loại đường kính 4		
	B_1	d_1 max	$r_{1\min}^a$	B_1	d_1 max	$r_{1\min}^a$	B_1	d_1 max	$r_{1\min}^a$	B_1	d_1 max	$r_{1\min}^a$
15	–	–	–	2,5	22	0,3	–	–	–	–	–	–
17	–	–	–	3	26	0,3	3	31	0,6	–	–	–
20	–	–	–	3	31	0,6	4	35	0,6	–	–	–
25	3	33	0,3	3	36	0,6	4	41	1,1	6	51	1,5
30	3	39	0,6	4	43	0,6	5	49	1,1	7	51	1,5
35	4	45	0,6	4	49	0,6	6	55	1,1	8	59,5	1,5
40	4	50	0,6	5	55	1,1	7	61	1,5	8	65	2
45	4	56	0,6	5	60	1,1	7	69	1,5	8	72	2
50	4	61	0,6	5	65	1,1	8	74	2	9	79	2,1
55	5	68	1	6	72	1,1	9	82	2	10	85,5	2,1
60	5	73	1	6	79	1,5	9	91	2,1	10	92	2,1
65	5	78	1	6	87	1,5	10	96	2,1	11	99	2,1
70	5	84,5	1	7	91	1,5	10	107	2,1	12	111	3
75	5	89,5	1	7	96	1,5	11	110	2,1	13	116,5	3
80	6	96	1	8	105	2	11	121	2,1	13	123	3
85	6	101	1	8	110	2	12	127	3	14	126,5	4
90	6	108	1,1	9	116	2	12	133	3	14	137,5	4
95	6	113	1,1	9	123	2,1	13	141	3	15	147,5	4
100	6	118	1,1	10	130	2,1	13	147	3	16	154	4
105	7	125	1,1	10	136	2,1	13	154	3	16	160	4
110	7	131,5	1,1	11	144	2,1	14	163	3	17	171,5	4
120	7	141,5	1,1	11	155	2,1	14	175	3	17	188,5	5
130	8	155	1,1	11	170	3	14	185	4	18	208	5
140	8	165	1,1	11	182	3	15	204	4	18	226	5
150	9,5	177	1,5	12	195	3	15	214	4	20	236	5

Bảng 1 – Vòng chặn tách rời đối với ổ trụ có kết cấu tiêu chuẩn (tiếp theo và kết thúc)

<i>d</i>	Loại đường kính 0			Loại đường kính 2			Loại đường kính 3			Loại đường kính 4		
	<i>B</i> ₁	<i>d</i> ₁ max	<i>r</i> _{1amin} ^a	<i>B</i> ₁	<i>d</i> ₁ max	<i>r</i> _{1amin} ^a	<i>B</i> ₁	<i>d</i> ₁ max	<i>r</i> _{1amin} ^a	<i>B</i> ₁	<i>d</i> ₁ max	<i>r</i> _{1amin} ^a
160	10	189	1,5	12	208	3	15	227	4	20	249	5
170	11	202	2,1	12	225	4	16	246	4	20	269	5
180	12	215,5	2,1	12	236	4	17	256	4	23	281	6
190	12	225	2,1	13	246	4	18	268	5	23	294	6
200	13	240	2,1	14	260	4	18	283	5	24	305	6
220	14	262	3	15	287	4	20	311	5	26	340	6
240	14	282,5	3	16	316	4	22	337	5	28	370	6
260	16	310	4	18	343	5	24	365	6	–	–	–
280	16	330	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
300	19	357	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
320	19	377	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
340	21	404	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
360	21	424	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
380	21	444	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
400	23	471	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
420	23	491	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
440	24	515	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
460	25	539	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
480	25	559	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
500	25	579	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–

^a Kích thước lớn nhất của mép vát được cho trong ISO 582.

Bảng 2 – Vòng chặn tách rời đối với ổ trụ có kết cấu E

Kích thước tính bằng milimét

d	Loại đường kính 2E			Loại đường kính 3E		
	B_1	d_1 max	$r_{1\min}^*$	B_1	d_1 max	$r_{1\min}^*$
15	2,5	22	0,3	–	–	–
17	3	25,5	0,3	3	28	0,6
20	3	30,5	0,6	4	32	0,6
25	3	35,5	0,6	4	39	1,1
30	4	42	0,6	5	45,5	1,1
35	4	48,5	0,6	6	51,5	1,1
40	5	54,5	1,1	7	58	1,5
45	5	59,5	1,1	7	65	1,5
50	5	65	1,1	8	71,5	2
55	6	71	1,1	9	78	2
60	6	78	1,5	9	84,5	2,1
65	6	85	1,5	10	91	2,1
70	7	90	1,5	10	97,5	2,1
75	7	94,5	1,5	11	105	2,1
80	8	102	2	11	111	2,1
85	8	108	2	12	119	3
90	9	115	2	12	125	3
95	9	122	2,1	13	133	3
100	10	128	2,1	13	140	3
105	–	–	–	13	147	3
110	10	142	2,1	14	156	3
120	11	154	2,1	14	169	3
130	11	165	3	14	183	4
140	11	180	3	15	196	4
150	11	194	3	15	211	4
160	12	209	3	15	223	4
170	12	221	4	16	238	4
180	12	233	4	17	252	4
190	12	245	4	18	266	5
200	13	259	4	18	280	5
220	14	286	4	20	306	5
240	15	313	4	22	332	5
260	16	339	5	24	364	6
280	18	359	5	26	391	6

* Kích thước lớn nhất của mép vát được cho trong ISO 582.