

---

# INTERNATIONAL STANDARD



# 464

---

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

---

## Rolling bearings with locating snap ring — Dimensions

*Roulements à segment d'arrêt — Dimensions*

First edition — 1976-04-15

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 464:1976

---

UDC 621.822.7/.8

Ref. No. ISO 464-1976 (E)

**Descriptors** : rolling bearings, snap ring bearings, retaining rings, snap rings, dimensions.

Price based on 5 pages

## FOREWORD

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards institutes (ISO Member Bodies). The work of developing International Standards is carried out through ISO Technical Committees. Every Member Body interested in a subject for which a Technical Committee has been set up has the right to be represented on that Committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work.

Draft International Standards adopted by the Technical Committees are circulated to the Member Bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council.

Prior to 1972, the results of the work of the Technical Committees were published as ISO Recommendations; these documents are now in the process of being transformed into International Standards. As part of this process, Technical Committee ISO/TC 4 has reviewed ISO Recommendation R 464 and found it technically suitable for transformation. International Standard ISO 464 therefore replaces ISO Recommendation R 464-1965, as well as International Standard ISO 2265-1972, to which it is technically identical.

ISO Recommendation R 464 was approved by the Member Bodies of the following countries :

Australia	Germany	Spain
Austria	Hungary	Sweden
Belgium	India	Switzerland
Brazil	Ireland	United Kingdom
Bulgaria	Italy	U.S.A.
Canada	Japan	U.S.S.R.
Chile	Netherlands	Yugoslavia
Czechoslovakia	New Zealand	
France	Romania	

No Member Body expressed disapproval of the Recommendation.

The Member Body of the following country disapproved the transformation of ISO/R 464 into an International Standard :

U.S.A.

International Standard ISO 2265 was approved by the Member Bodies of the following countries :

Australia	Hungary	South Africa, Rep. of
Austria	India	Spain
Belgium	Ireland	Sweden
Canada	Italy	Switzerland
Czechoslovakia	Japan	Thailand
Egypt, Arab Rep. of	Korea, Rep. of	Turkey
France	Netherlands	United Kingdom
Germany	Romania	U.S.S.R.

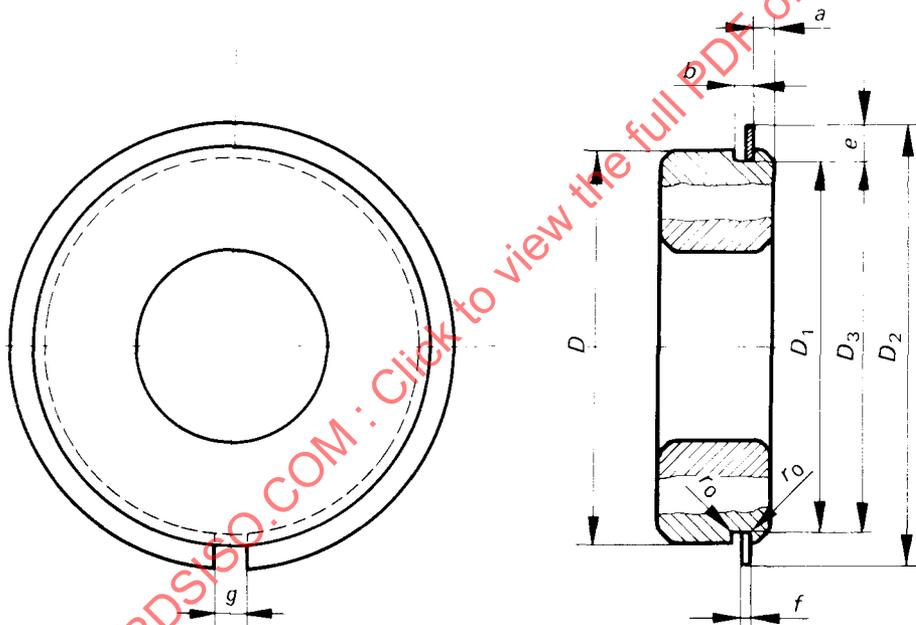
No Member Body had expressed disapproval of the document.

## Rolling bearings with locating snap ring – Dimensions

### 1 SCOPE AND FIELD OF APPLICATION

This International Standard specifies the snap ring groove dimensions and the snap ring dimensions for the dimension series 18 and 19 and the diameter series 0, 2, 3 and 4 (except dimension series 00, 82 and 83).

### 2 SYMBOLS



$D$  = bearing outside diameter, nominal

$D_1$  = snap ring groove diameter

$D_2$  = outside diameter of snap ring

$D_3$  = inner diameter of the snap ring before mounting, nominal

$a$  = snap ring groove location

$b$  = snap ring groove width

$e$  = snap ring section height

$f$  = snap ring thickness

$g$  = snap ring gap

$r_0$  = fillet radius at snap ring groove bottom

$\Delta_{D_{3s}}$  = deviation of a single inner diameter of the snap ring before mounting

## 3 DIMENSION SERIES 18 AND 19

## 3.1 Snap ring groove dimensions

Values in millimetres

Bearing outside diameter $D$	Diameter $D_1$		Distance $a$				Groove width $b$		Fillet radius $r_0$
			Dimension series 18		Dimension series 19		max.	min.	max.
	max.	min.	max.	min.	max.	min.			
22	20,8	20,5	—	—	1,05	0,9	1,05	0,8	0,2
24	22,8	22,5	—	—	1,05	0,9	1,05	0,8	0,2
28	26,7	26,4	—	—	1,3	1,15	1,2	0,95	0,25
30	28,7	28,4	—	—	1,3	1,15	1,2	0,95	0,25
32	30,7	30,4	1,3	1,15	—	—	1,2	0,95	0,25
34	32,7	32,4	1,3	1,15	—	—	1,2	0,95	0,25
37	35,7	35,4	1,3	1,15	1,7	1,55	1,2	0,95	0,25
39	37,7	37,4	—	—	1,7	1,55	1,2	0,95	0,25
40	38,7	38,4	1,3	1,15	—	—	1,2	0,95	0,25
42	40,7	40,4	1,3	1,15	1,7	1,55	1,2	0,95	0,25
44	42,7	42,4	1,3	1,15	—	—	1,2	0,95	0,25
45	43,7	43,4	—	—	1,7	1,55	1,2	0,95	0,25
47	45,7	45,4	1,3	1,15	1,7	1,55	1,2	0,95	0,25
52	50,7	50,4	1,3	1,15	1,7	1,55	1,2	0,95	0,25
55	53,7	53,4	—	—	1,7	1,55	1,2	0,95	0,25
58	56,7	56,4	1,3	1,15	—	—	1,2	0,95	0,25
62	60,7	60,3	—	—	1,7	1,55	1,2	0,95	0,25
65	63,7	63,3	1,3	1,15	—	—	1,2	0,95	0,25
68	66,7	66,3	—	—	1,7	1,55	1,2	0,95	0,25
72	70,7	70,3	1,7	1,55	1,7	1,55	1,2	0,95	0,25
78	76,2	75,8	1,7	1,55	—	—	1,6	1,3	0,4
80	77,9	77,5	—	—	2,1	1,9	1,6	1,3	0,4
85	82,9	82,5	1,7	1,55	2,1	1,9	1,6	1,3	0,4
90	87,9	87,5	1,7	1,55	2,1	1,9	1,6	1,3	0,4
95	92,9	92,5	1,7	1,55	—	—	1,6	1,3	0,4
100	97,9	97,5	1,7	1,55	2,5	2,3	1,6	1,3	0,4
105	102,6	102,1	—	—	2,5	2,3	1,6	1,3	0,4
110	107,6	107,1	2,1	1,9	2,5	2,3	1,6	1,3	0,4
115	112,6	112,1	2,1	1,9	—	—	1,6	1,3	0,4
120	117,6	117,1	2,1	1,9	3,3	3,1	1,6	1,3	0,4
125	122,6	122,1	2,1	1,9	3,3	3,1	1,6	1,3	0,4
130	127,6	127,1	2,1	1,9	3,3	3,1	1,6	1,3	0,4
140	137,6	137,1	2,5	2,3	3,3	3,1	2,2	1,9	0,6
145	142,6	142,1	—	—	3,3	3,1	2,2	1,9	0,6
150	147,6	147,1	2,5	2,3	3,3	3,1	2,2	1,9	0,6
165	161,8	161,3	3,3	3,1	3,7	3,5	2,2	1,9	0,6
175	171,8	171,3	3,3	3,1	—	—	2,2	1,9	0,6
180	176,8	176,3	—	—	3,7	3,5	2,2	1,9	0,6
190	186,8	186,3	3,3	3,1	3,7	3,5	2,2	1,9	0,6
200	196,8	196,3	3,3	3,1	—	—	2,2	1,9	0,6

Chamfer at groove side of outer ring shall clear a fillet radius of :

0,3 mm in dimension series 18 up to and including  $D = 78$  mm and  
in dimension series 19 up to and including  $D = 47$  mm;0,5 mm in dimension series 18 over  $D = 78$  mm and  
in dimension series 19 over  $D = 47$  mm.

## 3.2 Snap ring dimensions

Values in millimetres

Bearing outside diameter <i>D</i>	Diameter* <i>D</i> <sub>2</sub>	Diameter <i>D</i> <sub>3</sub>	$\Delta D_{3s}$		Snap ring section height <i>e</i>		Snap ring thickness <i>f</i>		Gap* <i>g</i>
	max.	nom.	high	low	max.	min.	max.	min.	≈
22	24,8	20,5	0	- 0,3	2,0	1,85	0,7	0,6	2
24	26,8	22,5	0	- 0,3	2,0	1,85	0,7	0,6	2
28	30,8	26,4	0	- 0,3	2,05	1,9	0,85	0,75	3
30	32,8	28,3	0	- 0,3	2,05	1,9	0,85	0,75	3
32	34,8	30,3	0	- 0,3	2,05	1,9	0,85	0,75	3
34	36,8	32,3	0	- 0,3	2,05	1,9	0,85	0,75	3
37	39,8	35,3	0	- 0,3	2,05	1,9	0,85	0,75	3
39	41,8	37,3	0	- 0,3	2,05	1,9	0,85	0,75	3
40	42,8	38,3	0	- 0,3	2,05	1,9	0,85	0,75	3
42	44,8	40,3	0	- 0,4	2,05	1,9	0,85	0,75	3
44	46,8	42,3	0	- 0,4	2,05	1,9	0,85	0,75	4
45	47,8	43,3	0	- 0,4	2,05	1,9	0,85	0,75	4
47	49,8	45,3	0	- 0,4	2,05	1,9	0,85	0,75	4
52	54,8	50,3	0	- 0,4	2,05	1,9	0,85	0,75	4
55	57,8	53,3	0	- 0,4	2,05	1,9	0,85	0,75	4
58	60,8	56,3	0	- 0,6	2,05	1,9	0,85	0,75	4
62	64,8	60,2	0	- 0,6	2,05	1,9	0,85	0,75	4
65	67,8	63,2	0	- 0,6	2,05	1,9	0,85	0,75	4
68	70,8	66,2	0	- 0,6	2,05	1,9	0,85	0,75	5
72	74,8	70,2	0	- 0,6	2,05	1,9	0,85	0,75	5
78	82,7	75,7	0	- 0,6	3,25	3,1	1,12	1,02	5
80	84,4	77,4	0	- 0,6	3,25	3,1	1,12	1,02	5
85	89,4	82,4	0	- 0,6	3,25	3,1	1,12	1,02	5
90	94,4	87,4	0	- 0,6	3,25	3,1	1,12	1,02	5
95	99,4	92,4	0	- 0,6	3,25	3,1	1,12	1,02	5
100	104,4	97,4	0	- 0,6	3,25	3,1	1,12	1,02	5
105	110,7	101,9	0	- 0,8	4,04	3,89	1,12	1,02	5
110	115,7	106,9	0	- 0,8	4,04	3,89	1,12	1,02	5
115	120,7	111,9	0	- 0,8	4,04	3,89	1,12	1,02	5
120	125,7	116,9	0	- 0,8	4,04	3,89	1,12	1,02	7
125	130,7	121,8	0	- 0,8	4,04	3,89	1,12	1,02	7
130	135,7	126,8	0	- 0,8	4,04	3,89	1,12	1,02	7
140	145,7	136,8	0	- 1,0	4,04	3,89	1,7	1,6	7
145	150,7	141,8	0	- 1,0	4,04	3,89	1,7	1,6	7
150	155,7	146,8	0	- 1,2	4,04	3,89	1,7	1,6	7
165	171,5	161,0	0	- 1,2	4,85	4,7	1,7	1,6	7
175	181,5	171,0	0	- 1,2	4,85	4,7	1,7	1,6	10
180	186,5	176,0	0	- 1,2	4,85	4,7	1,7	1,6	10
190	196,5	186,0	0	- 1,4	4,85	4,7	1,7	1,6	10
200	206,5	196,0	0	- 1,4	4,85	4,7	1,7	1,6	10

\*The dimensions given for  $D_2$  and  $g$  apply to mounted snap rings. The rings should fit in the grooves without radial slackness and are therefore somewhat expanded in mounted condition.

#### 4 DIAMETER SERIES 0, 2, 3 AND 4

(except dimension series 00, 82 and 83)

##### 4.1 Snap ring groove dimensions

Values in millimetres

Bearing outside diameter  <i>D</i>	Diameter <i>D</i> <sub>1</sub>		Distance <i>a</i>				Groove width <i>b</i>		Fillet radius <i>r</i> <sub>0</sub>
			Diameter series 0		Diameter series 2, 3 and 4		max.	min.	max.
	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
30	28,17	27,91	—	—	2,06	1,9	1,65	1,35	0,4
32	30,15	29,9	2,06	1,9	2,06	1,9	1,65	1,35	0,4
35	33,17	32,92	2,06	1,9	2,06	1,9	1,65	1,35	0,4
37	34,77	34,52	—	—	2,06	1,9	1,65	1,35	0,4
40	38,1	37,85	—	—	2,06	1,9	1,65	1,35	0,4
42	39,75	39,5	2,06	1,9	2,06	1,9	1,65	1,35	0,4
44	41,75	41,5	2,06	1,9	—	—	1,65	1,35	0,4
47	44,6	44,35	2,06	1,9	2,46	2,31	1,65	1,35	0,4
50	47,6	47,35	—	—	2,46	2,31	1,65	1,35	0,4
52	49,73	49,48	2,06	1,9	2,46	2,31	1,65	1,35	0,4
55	52,6	52,35	2,08	1,88	—	—	1,65	1,35	0,4
56	53,6	53,35	—	—	2,46	2,31	1,65	1,35	0,4
58	55,6	55,35	2,08	1,88	2,46	2,31	1,65	1,35	0,4
62	59,61	59,11	2,08	1,88	3,28	3,07	2,2	1,9	0,6
65	62,6	62,1	—	—	3,28	3,07	2,2	1,9	0,6
68	64,82	64,31	2,49	2,29	3,28	3,07	2,2	1,9	0,6
72	68,81	68,3	—	—	3,28	3,07	2,2	1,9	0,6
75	71,83	71,32	2,49	2,29	3,28	3,07	2,2	1,9	0,6
80	76,81	76,3	2,49	2,29	3,28	3,07	2,2	1,9	0,6
85	81,81	81,31	—	—	3,28	3,07	2,2	1,9	0,6
90	86,79	86,28	2,87	2,67	3,28	3,07	3	2,7	0,6
95	91,82	91,31	2,87	2,67	—	—	3	2,7	0,6
100	96,8	96,29	2,87	2,67	3,28	3,07	3	2,7	0,6
110	106,81	106,3	2,87	2,67	3,28	3,07	3	2,7	0,6
115	111,81	111,3	2,87	2,67	—	—	3	2,7	0,6
120	115,21	114,71	—	—	4,06	3,86	3,4	3,1	0,6
125	120,22	119,71	2,87	2,67	4,06	3,86	3,4	3,1	0,6
130	125,22	124,71	2,87	2,67	4,06	3,86	3,4	3,1	0,6
140	135,23	134,72	3,71	3,45	4,9	4,65	3,4	3,1	0,6
145	140,23	139,73	3,71	3,45	—	—	3,4	3,1	0,6
150	145,24	144,73	3,71	3,45	4,9	4,65	3,4	3,1	0,6
160	155,22	154,71	3,71	3,45	4,9	4,65	3,4	3,1	0,6
170	163,65	163,14	3,71	3,45	5,69	5,44	3,8	3,5	0,6
180	173,66	173,15	3,71	3,45	5,69	5,44	3,8	3,5	0,6
190	183,64	183,13	—	—	5,69	5,44	3,8	3,5	0,6
200	193,65	193,14	5,69	5,44	5,69	5,44	3,8	3,5	0,6

Chamfer at groove side of outer ring shall clear a fillet radius of :

0,3 mm in diameter series 0 up to and including  $D = 35$  mm,

0,5 mm in diameter series 0 over  $D = 35$  mm and for all diameters  
in diameter series 2, 3 and 4.