

Phe gài lỗ - loại thường

Cấp bền và ký hiệu

Thép 65Mn

Thép không gỉ (Inox): 420

• DIN 472 là tiêu chuẩn Đức quy định vòng phe chặn lỗ trong (internal retaining rings / internal circlips) — một loại vòng kim loại dạng chữ C được lắp vào rãnh bên trong lỗ để ngăn chi tiết trượt theo phương dọc trục trong cụm lắp ráp cơ khí.

• Ứng dụng: thường dùng để giữ bạc đạn (bearing), bánh răng, pulleys, vòng bi... không trượt khỏi vị trí trong lỗ/housing khi có lực dọc trục.



Chú Thích:

d: đường kính danh nghĩa của lỗ

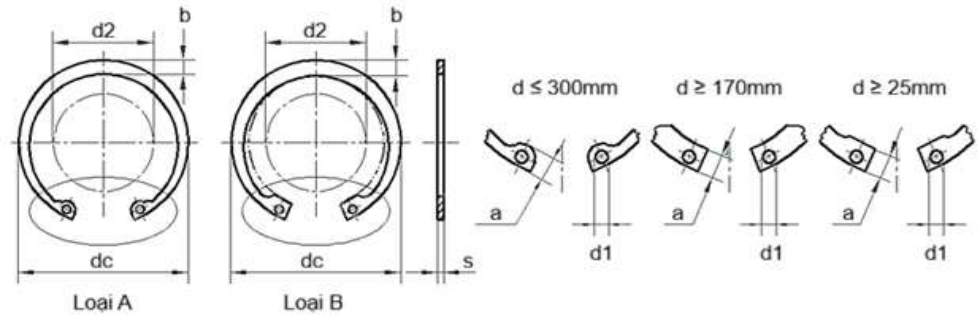
dc: đường kính ngoài

d1: đường kính lỗ mở phe

s: độ dày

a: chiều cao chân

b: chiều rộng phe



Đường kính danh nghĩa (d) (Dùng cho lỗ)		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
s	max.	0.8	0.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	min.	0.75	0.75	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
dc	Danh Nghĩa	8.7	9.8	10.8	11.8	13	14.1	15.1	16.2	17.3	18.3	19.5	20.5	21.5
	max.	9.06	10.16	11.16	12.16	13.36	14.46	15.46	16.56	17.66	18.72	19.92	20.92	21.92
	min.	8.6	9.7	10.7	11.7	12.9	14	15	16.1	17.2	18.17	19.37	20.37	21.37
a	max.	2.4	2.5	3.2	3.3	3.4	3.6	3.7	3.7	3.8	3.9	4.1	4.1	4.2
b	≈	1.1	1.3	1.4	1.5	1.7	1.8	1.9	2	2	2.1	2.2	2.2	2.3
d1	min.	1	1	1.2	1.2	1.5	1.5	1.7	1.7	1.7	1.7	2	2	2
d2		3	3.7	3.3	4.1	4.9	5.4	6.2	7.2	8	8.8	9.4	10.4	11.2

Đường kính danh nghĩa (d) (Dùng cho lỗ)		21	22	24	25	26	28	30	31	32	34	35	36	37
s	max.	1	1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5
	min.	0.94	0.94	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.44	1.44	1.44	1.44
dc	Danh Nghĩa	22.5	23.5	25.9	26.9	27.9	30.1	32.1	33.4	34.4	36.5	37.8	38.8	39.8
	max.	22.92	23.92	26.32	27.32	28.32	30.6	32.6	33.9	34.9	37	38.3	39.3	40.3
	min.	22.37	23.37	25.69	26.69	27.69	29.85	31.85	33.15	34.15	36.25	37.55	38.55	39.55
a	max.	4.2	4.2	4.4	4.5	4.7	4.8	4.8	5.2	5.4	5.4	5.4	5.4	5.5
b	≈	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3	3.2	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
d1	min.	2	2	2	2	2	2	2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
d2		12.2	13.2	14.8	15.5	16.1	17.9	19.9	20	20.6	22.6	23.6	24.6	25.4

TÀI LIỆU KỸ THUẬT

DIN 472

Đường kính danh nghĩa (d) (Dùng cho lỗ)		38	40	42	45	47	48	50	52	55	56	58	60	62
s	max.	1.5	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	2	2	2	2	2	2	2
	min.	1.44	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93
dc	Danh Nghĩa	40.8	43.5	45.5	48.5	50.5	51.5	54.2	56.2	59.2	60.2	62.2	64.2	66.2
	max.	41.3	44.4	46.4	49.4	51.6	52.6	55.3	57.3	60.3	61.3	63.3	65.3	67.3
	min.	40.55	43.11	45.11	48.11	50.04	51.04	53.74	55.74	58.74	59.74	61.74	63.74	65.74
a	max.	5.5	5.8	5.9	6.2	6.4	6.4	6.5	6.7	6.8	6.8	6.9	7.3	7.3
b	≈	3.7	3.9	4.1	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	5	5.1	5.2	5.4	5.5
d1	min.	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
d2		26.4	27.8	29.6	32	33.5	34.5	36.3	37.9	40.7	41.7	43.5	44.7	46.7

Đường kính danh nghĩa (d) (Dùng cho lỗ)		63	65	68	70	72	75	78	80	82	85	88	90	92
s	max.	2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3	3	3	3
	min.	1.93	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.92	2.92	2.92	2.92
dc	Danh Nghĩa	67.2	69.2	72.5	74.5	76.5	79.5	82.5	85.5	87.5	90.5	93.5	95.5	97.5
	max.	68.3	70.3	73.6	75.6	77.6	80.6	83.8	86.8	88.8	91.8	94.8	96.8	98.8
	min.	66.74	68.74	72.04	74.04	76.04	79.04	81.96	84.96	86.96	89.96	92.96	94.96	96.96
a	max.	7.3	7.6	7.8	7.8	7.8	7.8	8.5	8.5	8.5	8.6	8.6	8.6	8.7
b	≈	5.6	5.8	6.1	6.2	6.4	6.6	6.8	7	7	7.2	7.4	7.6	7.8
d1	min.	2.5	3	3	3	3	3	3	3	3	3.5	3.5	3.5	3.5
d2		47.7	49	51.6	53.6	55.6	58.6	60.1	62.1	64.1	66.9	69.9	71.9	73.7

Đường kính danh nghĩa (d) (Dùng cho lỗ)		95	98	100	102	105	108	110	112	115	120	125	130	135
s	max.	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	min.	2.92	2.92	2.92	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
dc	Danh Nghĩa	100.5	103.5	105.5	108	112	115	117	119	122	127	132	137	142
	max.	101.8	104.8	106.8	109.3	113.3	116.3	118.3	120.3	123.5	128.5	133.5	138.5	143.5
	min.	99.96	102.96	104.96	107.46	111.46	114.46	116.46	118.46	121.37	126.37	131.37	136.37	141.37
a	max.	8.8	9	9.2	9.5	9.5	9.5	10.4	10.5	10.5	11	11	11	11.2
b	≈	8.1	8.3	8.4	8.5	8.7	8.9	9	9.1	9.3	9.7	10	10.2	10.5
d1	min.	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4	4	4
d2		76.5	79	80.6	82	85	88	88.2	90	93	96.9	101.9	106.9	111.5

Đường kính danh nghĩa (d) (Dùng cho lỗ)		140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200
s	max.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	min.	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
dc	Danh Nghĩa	147	152	158	164	169	174.5	179.5	184.5	189.5	194.5	199.5	204.5	209.5
	max.	148.5	153.5	159.5	165.5	170.5	176	181	186.2	191.2	196.2	201.2	206.2	211.2
	min.	146.37	151.37	157.37	163.37	168.37	173.87	178.87	183.78	188.78	193.78	198.78	203.78	208.78
a	max.	11.2	11.4	12	12	13	13	13.5	13.5	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2
b	≈	10.7	10.9	11.2	11.4	11.6	11.8	12.2	12.7	13.2	13.7	13.8	13.8	14
d1	min.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
d2		116.5	121	124.8	129.8	132.7	137.7	141.6	146.6	150.2	155.2	160.2	165.2	170.2

TÀI LIỆU KỸ THUẬT

DIN 472

Đường kính danh nghĩa (d) (Dùng cho lỗ)		210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	-	-	-
s	max.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	-	-	-
	min.	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	-	-	-
dc	Danh Nghĩa	222	232	242	252	262	275	285	295	305	315	-	-	-
	max.	223.7	233.7	243.7	254	264	277	287	297	307	317	-	-	-
	min.	221.28	231.28	241.28	251.19	261.19	274.19	284.19	294.19	304.19	314.19	-	-	-
a	max.	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	-	-	-
b	≈	14	14	14	14	14	16	16	16	16	16	-	-	-
d1	min.	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	-	-	-
d2		180.2	190.2	200.2	210.2	220.2	226	236	246	256	266	-	-	-

Độ cứng của vòng phe:

Đường kính lỗ $d \leq 48\text{mm}$, 470-580 HV hoặc 47-54 HRC

$48\text{mm} < \text{đường kính lỗ } d \leq 200\text{mm}$, 435-530 HV hoặc 44-51 HRC

$200\text{mm} < \text{đường kính lỗ } d \leq 300\text{mm}$, 390-470 HV hoặc 40-47 HRC.