

ISO - Tolerancje podstawowe DIN ISO 286

Klasa tol. w IT (µm)	Zakres wymiarów nominalnych												
	- ... 3	>3 ... 6	>6 ... 10	>10 ... 18	>18 ... 30	>30 ... 50	>50 ... 80	>80 ... 120	>120 ... 180	>180 ... 250	>250 ... 315	>315 ... 400	>400 ... 500
01	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	0.8	1	1.2	2	2.5	3	4
0	0.5	0.6	0.6	0.8	1	1	1.2	1.5	2	3	4	5	6
1	0.8	1	1	1.2	1.5	1.5	2	2.5	3.5	4.5	6	7	8
2	1.2	1.5	1.5	2	2.5	2.5	3	4	5	7	8	9	10
3	2	2.5	2.5	3	4	4	5	6	8	10	12	13	15
4	3	4	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20
5	4	5	6	8	9	11	13	15	18	20	23	25	27
6	6	8	9	11	13	16	19	22	25	29	32	36	40
7	10	12	15	18	21	25	30	35	40	46	52	57	63
8	14	18	22	27	33	39	46	54	63	72	81	89	97
9	25	30	36	43	52	62	74	87	100	115	130	140	155
10	40	48	58	70	84	100	120	140	160	185	210	230	250
11	60	75	90	110	130	160	190	220	250	290	320	360	400
12	100	120	150	180	210	250	300	350	400	460	520	570	630
13	140	180	220	270	330	390	460	540	630	720	810	890	970
14	250	300	360	430	520	620	740	870	1000	1150	1300	1400	1550
15	400	480	580	700	840	1000	1200	1400	1600	1850	2100	2300	2500
16	600	750	900	1100	1300	160	1900	2200	2500	2900	3200	3600	4000
17	1000	1200	1500	1800	2100	2500	3000	3500	4000	4600	5200	5700	6300
18	1400	1800	2200	2700	3300	3900	4600	5400	6300	7200	8100	8900	9700

Niniejsza norma ISO jest podstawą systemu tolerancji i pasowań. W tabeli znajdują się przeliczone wartości tolerancji w odniesieniu do podstawowego wymiaru.

Zakres zastosowania tabeli ogranicza się do gładkich powierzchni cylindrycznych lub równoległych powierzchni czy płaszczyzn kontaktowych.

Wartości liczbowe klasy tolerancji ISO (IT) definiują wartość tolerancji i stąd jej zakres. W miarę wzrastania wartości liczb poszerza się pole tolerancji.

W celu identyfikacji położenia pola tolerancji w odniesieniu do wymiaru nominalnego (linii zerowej) używa się numeru klasy tolerancji poprzedzonego literą.

Najczęściej używanym polem tolerancji dla otworów jest H. Oznacza ono, że minimalny wymiar otworu odpowiada wymiarowi nominalnemu, a wymiar maksymalny jest sumą wymiaru nominalnego i pola tolerancji IT.

Przykłady:

otwór 20 H7 = 20 +0.021/0

otwór 8 H11 = 8 +0.090/0

wymiar min: 20.000

wymiar min: 8.000

wymiar maks: 20.021

wymiar maks: 8.090

Klasa tolerancji (µm) dla	Zakres wymiarów nominalnych									
	... 3	>3 ... 6	>6 ... 10	>10 ... 18	>18 ... 30	>30 ... 50	>50 ... 80	>80 ... 120	>120 ... 180	>180 ... 250
otwór D9	+45	+60	+76	+93	+117	+142	+174	+207	+245	+285
D12	+120	+150	+190	+230	+275	+330	+400	+470	+545	+630
E8	+28	+38	+47	+59	+73	+89	+106	+126	+148	+172
G6	+8	+12	+14	+17	+20	+25	+29	+34	+39	+44
G7	+2	+4	+5	+6	+7	+9	+10	+12	+14	+15
H7	+10	+12	+15	+18	+21	+25	+30	+35	+40	+46
H8	+14	+18	+22	+27	+33	+39	+46	+54	+63	+72
H9	+25	+30	+36	+43	+52	+62	+74	+87	+100	+115
H11	+60	+75	+90	+110	+130	+160	+190	+220	+250	+290
H12	+100	+120	+150	+180	+210	+250	+300	+350	+400	+460
H13	+140	+180	+220	+270	+330	+390	+460	+540	+630	+720
H14	+250	+300	+360	+430	+520	+620	+740	+870	+1000	+1150
JS9	±12.5	±15	±18	±21.5	±26	±31	±37	±43.5	±50	±57.5
N9	-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P9	-29	-30	-36	-43	-52	-62	-74	-87	-100	-115
dla wałka f7	-6	-10	-13	-16	-20	-25	-30	-36	-43	-50
h6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
h7	-6	-8	-9	-11	-13	-16	-19	-22	-25	-29
h8	-10	-12	-15	-18	-21	-25	-30	-35	-40	-46
h9	-14	-18	-22	-27	-33	-39	-46	-54	-63	-72
h11	-25	-30	-36	-43	-52	-62	-74	-87	-100	-115
h13	-60	-75	-90	-110	-130	-160	-190	-220	-250	-290
h14	-140	-180	-220	-270	-330	-390	-460	-540	-630	-720
js14	-250	-300	-360	-430	-520	-620	-740	-870	-1000	-1150
n6	±125	±150	±180	±215	±260	±310	±370	±435	±500	±575
p6	+4	+8	+10	+12	+15	+17	+20	+23	+27	+31
	+12	+20	+24	+29	+35	+42	+51	+59	+68	+79
	+6	+12	+15	+18	+22	+26	+32	+37	+43	+50



Dane Techniczne