

Tolerâncias ISA

Diâmetro nominal mm		Tolerâncias Básicas ISA em Microns												Diâmetro nominal mm	
acima de	até	IT 5	IT 6	IT 7	IT 8	IT 9	IT 10	IT 11	IT 12	IT 13	IT 14	IT 15	IT 16	acima de	até
(1)	3	5	7	9	14	25	40	60	90	140	250	400	600	(1)	3
(3)	6	5	8	12	18	30	48	75	120	180	300	480	750	(3)	6
(6)	10	6	9	15	22	36	58	90	150	220	360	580	900	(6)	10
(10)	18	8	11	18	27	43	70	110	180	270	430	700	1100	(10)	18
(18)	30	9	13	21	33	52	84	130	210	330	520	840	1300	(18)	30
(30)	50	11	16	25	39	62	100	160	250	390	620	1000	1600	(30)	50
(50)	80	13	19	30	46	74	120	190	300	460	740	1200	1900	(50)	80
(80)	120	15	22	35	54	87	140	220	350	540	870	1400	2200	(80)	120
(120)	180	18	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600	2500	(120)	180
(180)	250	20	29	46	72	115	185	290	460	720	1150	1850	2900	(180)	250
(250)	315	23	32	52	81	130	210	320	520	810	1300	2100	3200	(250)	315
(315)	400	25	36	57	89	140	230	360	570	890	1400	2300	3600	(315)	400
(400)	500	27	40	63	97	155	250	400	630	970	1550	2500	4000	(400)	500
SÍMBOLO		Posição dos limites das tolerâncias em relação à dimensão nominal						Aplica-se geralmente para:							
H		Tolerância somente para mais (Tolerância +)						Medidas internas (furos)							
h		Tolerância somente para menos (Tolerância -)						Medidas externas (eixos)							
j		Igualmente dividida entre mais e menos (Tolerância +/-) *						Medidas entre faces paralelas							
IT = Tolerância básica em Microns 1 Micron = 0,001 mm							Exemplo: 15H11 significa: Dimensão Mínima 15,000 mm Dimensão Máxima 15,110 mm								

(*) Vale a partir de j8; inclusive
ISA é a abreviação de "International Federation of National Standardizing Associations"