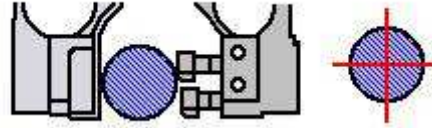


# TABELA DE TOLERÂNCIAS

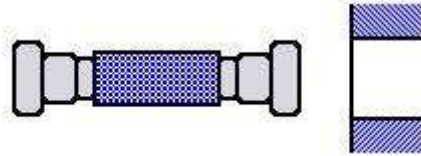


## Tolerância ISO (ABNT)

### Ajustes para Eixos – Medidas Normais

Ø mm	D8	D9	D10	E6	E7	E8	E9	F6	F7	F8	G6	Ø mm	H5	H6	H7	H8	H9	H10	J5	J6	J7	J8	Ø mm	K5	K6	M6	M7	N6	N7	P6	P7	R6	S6	S7
1-3	-0.020 -0.034	-0.020 -0.045	-0.020 -0.060	-0.014 -0.020	-0.014 -0.024	-0.014 -0.028	-0.014 -0.039	-0.006 -0.012	-0.006 -0.016	-0.005 -0.020	-0.002 -0.008	1-3	0 -0.004	0 -0.006	0 -0.010	0 -0.014	0 -0.025	0 -0.040	+0.002 -0.002	+0.004 -0.002	+0.006 -0.004	+0.007 -0.007	1-3	+0.004 0	+0.006 0			+0.010 +0.004		+0.012 +0.008	+0.016 +0.006	+0.016 +0.010	+0.020 +0.014	+0.024 +0.014
3-6	-0.030 -0.048	-0.030 -0.060	-0.030 -0.078	-0.020 -0.028	-0.020 -0.032	-0.020 -0.038	-0.020 -0.050	-0.010 -0.018	-0.010 -0.022	-0.010 -0.028	-0.004 -0.012	3-6	0 -0.005	0 -0.008	0 -0.012	0 -0.018	0 -0.030	0 -0.048	+0.003 -0.002	+0.003 -0.002	+0.008 -0.004	+0.009 -0.009	3-6	+0.006 +0.001	+0.009 +0.001	+0.012 +0.004	+0.016 +0.004	+0.016 +0.008	+0.020 +0.008	+0.020 +0.012	+0.024 +0.012	+0.023 +0.015	+0.027 +0.019	+0.031 +0.019
6-10	-0.040 -0.062	-0.040 -0.076	-0.040 -0.098	-0.025 -0.034	-0.025 -0.040	-0.025 -0.047	-0.025 -0.061	-0.013 -0.022	-0.013 -0.028	-0.013 -0.035	-0.005 -0.014	6-10	0 -0.006	0 -0.009	0 -0.015	0 -0.022	0 -0.036	0 -0.058	+0.004 -0.002	+0.004 -0.002	+0.010 -0.005	+0.011 -0.011	6-10	+0.007 +0.001	+0.010 +0.001	+0.015 +0.006	+0.021 +0.006	+0.019 +0.010	+0.025 +0.010	+0.024 +0.015	+0.030 +0.015	+0.028 +0.019	+0.032 +0.023	+0.038 +0.023
10-18	-0.050 -0.077	-0.050 -0.093	-0.050 -0.120	-0.032 -0.043	-0.032 -0.050	-0.032 -0.059	-0.032 -0.075	-0.016 -0.027	-0.016 -0.034	-0.016 -0.043	-0.006 -0.017	10-18	0 -0.008	0 -0.011	0 -0.018	0 -0.027	0 -0.043	0 -0.070	+0.005 -0.003	+0.008 -0.003	+0.012 -0.006	+0.014 -0.013	10-18	+0.009 +0.001	+0.012 +0.001	+0.018 +0.007	+0.025 +0.007	+0.023 +0.012	+0.030 +0.012	+0.029 +0.018	+0.036 +0.016	+0.034 +0.023	+0.039 +0.026	+0.045 +0.028
18-30	-0.065 -0.098	-0.065 -0.117	-0.065 -0.149	-0.040 -0.053	-0.040 -0.061	-0.040 -0.073	-0.040 -0.092	-0.020 -0.033	-0.020 -0.041	-0.020 -0.053	-0.007 -0.020	18-30	0 -0.009	0 -0.013	0 -0.021	0 -0.033	0 -0.052	0 -0.084	+0.005 -0.004	+0.009 -0.004	+0.013 -0.008	+0.017 -0.016	18-30	+0.011 +0.002	+0.015 +0.002	+0.021 +0.008	+0.029 +0.008	+0.028 +0.015	+0.036 +0.015	+0.035 +0.022	+0.043 +0.022	+0.041 +0.028	+0.048 +0.035	+0.056 +0.035
30-50	-0.080 -0.119	-0.080 -0.142	-0.080 -0.180	-0.050 -0.068	-0.050 -0.075	-0.050 -0.089	-0.050 -0.112	-0.025 -0.041	-0.025 -0.050	-0.025 -0.064	-0.009 -0.025	30-50	0 -0.011	0 -0.016	0 -0.025	0 -0.039	0 -0.062	0 -0.100	+0.006 -0.005	+0.011 -0.005	+0.015 -0.010	+0.020 -0.019	30-50	+0.013 +0.002	+0.018 +0.002	+0.025 +0.009	+0.034 +0.009	+0.033 +0.017	+0.042 +0.017	+0.042 +0.026	+0.051 +0.026	+0.050 +0.034	+0.059 +0.043	+0.068 +0.043
50-80	-0.100 -0.146	-0.100 -0.174	-0.100 -0.220	-0.060 -0.079	-0.060 -0.090	-0.060 -0.106	-0.060 -0.134	-0.030 -0.049	-0.030 -0.060	-0.030 -0.076	-0.010 -0.029	50-80	0 -0.013	0 -0.019	0 -0.030	0 -0.045	0 -0.074	0 -0.120	+0.006 -0.007	+0.012 -0.007	+0.018 -0.012	+0.023 -0.023	50-80	+0.015 +0.002	+0.021 +0.002	+0.030 +0.011	+0.041 +0.011	+0.039 +0.020	+0.050 +0.020	+0.051 +0.032	+0.062 +0.032	+0.062 +0.041	+0.078 +0.053	+0.089 +0.053
80-120	-0.120 -0.174	-0.120 -0.207	-0.120 -0.260	-0.072 -0.094	-0.072 -0.107	-0.072 -0.126	-0.072 -0.159	-0.036 -0.058	-0.036 -0.071	-0.036 -0.090	-0.012 -0.034	80-120	0 -0.015	0 -0.022	0 -0.035	0 -0.054	0 -0.087	0 -0.140	+0.006 -0.009	+0.013 -0.009	+0.020 -0.015	+0.027 -0.027	80-120	+0.018 +0.003	+0.025 +0.003	+0.035 +0.013	+0.048 +0.013	+0.045 +0.023	+0.058 +0.023	+0.059 +0.037	+0.072 +0.037	+0.076 +0.051	+0.101 +0.071	+0.114 +0.071
120-180	-0.145 -0.208	-0.145 -0.245	-0.145 -0.305	-0.085 -0.110	-0.085 -0.125	-0.085 -0.148	-0.085 -0.185	-0.043 -0.068	-0.043 -0.083	-0.043 -0.106	-0.014 -0.039	120-180	0 -0.018	0 -0.025	0 0.040	0 -0.063	0 -0.100	0 -0.160	+0.007 -0.011	+0.014 -0.011	+0.022 -0.018	+0.032 -0.031	120-180	+0.021 +0.003	+0.028 +0.003	+0.040 +0.015	+0.055 +0.015	+0.052 +0.027	+0.067 +0.027	+0.068 +0.043	+0.083 +0.043	+0.93 +0.063	+0.133 +0.092	+0.146 +0.092
180-250	-0.170 -0.242	-0.170 -0.285	-0.170 -0.355	-0.100 -0.129	-0.100 -0.172	-0.100 -0.172	-0.100 -0.215	-0.050 -0.079	-0.050 -0.096	-0.050 -0.122	-0.015 -0.044	180-250	0 -0.020	0 -0.029	0 -0.030	0 -0.072	0 -0.115	0 -0.185	+0.007 -0.013	+0.016 -0.013	+0.025 -0.021	+0.036 -0.036	180-250	+0.024 +0.004	+0.033 +0.004	+0.046 +0.017	+0.063 +0.017	+0.060 +0.031	+0.077 +0.031	+0.079 +0.050	+0.096 +0.050	+0.113 +0.077	+0.169 +0.122	+0.186 +0.122

# TABELA DE TOLERÂNCIAS



## Tolerância ISO (ABNT)

### Ajustes para Furos – Medidas Normais

Ø mm	D8	D9	D10	D11	E7	E8	E9	F7	F8	F9	G6	G7	Ø mm	H6	H7	H8	H9	H10	J6	J7	J8	J9	K6	K7	Ø mm	M6	M7	N6	N7	N8	P7	P9	R7	S7
1-3	+0,020 +0,034	+0,020 +0,045	+0,020 +0,060		+0,014 +0,024	+0,014 +0,028	+0,014 +0,039	+0,008 +0,018	+0,008 +0,020	+0,008 +0,031	+0,002 +0,008	+0,002 +0,012	1-3	0 +0,006	0 +0,010	0 +0,014	0 +0,025	0 +0,040	-0,004 +0,002	-0,006 +0,004	-0,008 +0,006	-0,013 +0,012	-0,006 0	-0,010 0	1-3			-0,010 -0,004			-0,016 -0,006		-0,020 -0,010	-0,024 -0,014
3-6	+0,030 +0,048	+0,030 +0,060	+0,030 +0,078	+0,030 +0,105	+0,020 +0,032	+0,020 +0,038	+0,020 +0,050	+0,010 +0,022	+0,010 +0,028	+0,010 +0,040	+0,004 +0,012	+0,004 +0,016	3-6	0 +0,008	0 +0,012	0 +0,018	0 +0,030	0 +0,048	-0,003 +0,005	-0,006 +0,008	-0,008 +0,010	-0,015 +0,015	-0,006 +0,002	-0,009 +0,003	3-6	-0,009 -0,001	-0,012 0	-0,013 -0,005	-0,016 -0,004	-0,020 -0,002	-0,020 -0,008	-0,042 -0,012	-0,023 -0,011	-0,027 -0,015
6-10	+0,040 +0,062	+0,040 +0,076	+0,040 +0,098	+0,040 +0,130	+0,025 +0,040	+0,025 +0,047	+0,025 +0,061	+0,013 +0,028	+0,013 +0,035	+0,013 +0,049	+0,005 +0,014	+0,005 +0,020	6-10	0 +0,009	0 +0,015	0 +0,022	0 +0,036	0 +0,058	-0,004 +0,002	-0,007 +0,008	-0,010 +0,012	-0,018 +0,018	-0,007 +0,002	-0,010 +0,005	6-10	-0,012 -0,003	-0,015 0	-0,016 -0,007	-0,019 -0,004	-0,025 -0,003	-0,024 -0,009	-0,051 -0,015	-0,028 -0,013	-0,032 -0,017
10-18	+0,050 +0,077	+0,050 +0,093	+0,050 +0,120	+0,050 +0,160	+0,032 +0,050	+0,032 +0,059	+0,032 +0,075	+0,016 +0,034	+0,016 +0,043	+0,016 +0,059	+0,006 +0,017	+0,006 +0,024	10-18	0 +0,011	0 +0,018	0 +0,027	0 +0,043	0 +0,070	-0,005 +0,006	-0,008 +0,010	-0,012 +0,015	-0,022 +0,021	-0,009 +0,002	-0,012 +0,006	10-18	-0,015 -0,004	-0,018 0	-0,020 -0,009	-0,023 -0,005	-0,030 -0,003	-0,029 -0,011	-0,061 -0,018	-0,034 -0,016	-0,039 -0,021
18-30	+0,065 +0,098	+0,065 +0,117	+0,065 +0,149	+0,065 +0,195	+0,040 +0,061	+0,040 +0,073	+0,040 +0,092	+0,020 +0,041	+0,020 +0,053	+0,020 +0,072	+0,007 +0,020	+0,007 +0,028	18-30	0 +0,013	0 +0,021	0 +0,033	0 +0,052	0 +0,084	-0,005 +0,008	-0,009 +0,012	-0,013 +0,020	-0,026 +0,028	-0,011 +0,002	-0,015 +0,006	18-30	-0,017 -0,004	-0,021 0	-0,024 -0,011	-0,028 -0,007	-0,036 -0,003	-0,035 -0,014	-0,074 -0,022	-0,041 -0,020	-0,048 -0,027
30-50	+0,080 +0,119	+0,080 +0,142	+0,080 +0,180	+0,080 +0,240	+0,050 +0,075	+0,050 +0,089	+0,050 +0,112	+0,025 +0,050	+0,025 +0,064	+0,025 +0,087	+0,009 +0,025	+0,009 +0,034	30-50	0 +0,016	0 +0,025	0 +0,039	0 +0,062	0 +0,100	-0,005 +0,010	-0,011 +0,014	-0,015 +0,024	-0,031 +0,031	-0,013 +0,003	-0,018 +0,007	30-50	-0,020 -0,004	+0,025 0	-0,026 -0,012	-0,033 -0,008	-0,042 -0,003	-0,042 -0,017	-0,088 -0,026	-0,050 -0,025	-0,059 -0,034
50-80	+0,100 +0,148	+0,100 +0,174	+0,100 +0,220	+0,100 +0,220	+0,060 +0,090	+0,060 +0,106	+0,060 +0,134	+0,030 +0,060	+0,030 +0,076	+0,030 +0,104	+0,010 +0,029	+0,010 +0,040	50-80	0 +0,019	0 +0,030	0 +0,045	0 +0,074	0 +0,120	-0,006 +0,013	-0,012 +0,018	-0,018 +0,028	-0,037 +0,037	-0,015 +0,004	-0,021 +0,009	50-80	-0,024 -0,005	+0,030 0	-0,032 -0,014	-0,039 -0,009	-0,050 -0,004	-0,051 -0,021	-0,106 -0,032	-0,062 -0,030	-0,078 -0,042
80-120	+0,120 +0,174	+0,120 +0,207	+0,120 +0,260	+0,120 +0,340	+0,072 +0,107	+0,072 +0,126	+0,072 +0,159	+0,038 +0,071	+0,038 +0,090	+0,038 +0,123	+0,012 +0,034	+0,012 +0,047	80-120	0 +0,022	0 +0,035	0 +0,054	0 +0,087	0 +0,140	-0,006 +0,016	-0,013 +0,022	-0,020 +0,034	-0,044 +0,043	-0,018 +0,004	-0,025 +0,010	80-120	-0,028 -0,006	-0,035 0	-0,038 -0,016	-0,045 -0,010	-0,058 -0,004	-0,059 -0,024	-0,124 -0,037	-0,076 -0,036	-0,101 -0,058
120-180	+0,145 +0,208	+0,145 +0,245	+0,145 +0,305	+0,145 +0,395	+0,085 +0,125	+0,085 +0,148	+0,085 +0,185	+0,043 +0,083	+0,043 +0,106	+0,043 +0,143	+0,014 +0,039	+0,014 +0,054	120-180	0 +0,025	0 +0,040	0 +0,063	0 +0,100	0 +0,160	-0,007 +0,018	-0,014 +0,026	-0,022 +0,041	-0,050 +0,050	-0,021 +0,004	-0,028 +0,012	120-180	-0,033 -0,008	-0,040 0	-0,045 -0,020	-0,052 -0,012	-0,067 -0,004	-0,068 -0,028	-0,143 -0,048	-0,093 -0,046	-0,133 -0,077
180-250	+0,170 +0,242	+0,170 +0,285	+0,170 +0,355	+0,170 +0,460	+0,100 +0,172	+0,100 +0,172	+0,100 +0,215	+0,050 +0,096	+0,050 +0,122	+0,050 +0,155	+0,015 +0,044	+0,015 +0,081	180-250	0 +0,029	0 +0,048	0 +0,072	0 +0,115	0 +0,185	-0,007 +0,022	-0,016 +0,030	-0,025 +0,047	-0,058 +0,057	-0,024 +0,005	-0,033 +0,013	180-250	-0,037 -0,008	-0,046 0	-0,051 -0,022	-0,060 -0,014	-0,077 -0,005	-0,079 -0,033	-0,165 -0,050	-0,113 -0,060	-0,159 -0,105