

- NORMA TÉCNICA - HASTE TUBULAR CROMADA NACIONAL



1 - AÇO: ST-52 ou E355

2 - COMPOSIÇÃO QUÍMICA E PROPRIEDADES MECÂNICAS:

%C	%Mn	%P	%S	Si
Máx. 0,22	Máx. 1,60	Máx. 0,025	Máx. 0,025	Máx. 0,55

Limite de Tração [MPa]	Limite de Escoamento [MPa]	Alongamento
Mín. 620	Mín. 520	> 8%

NOSSAS HASTES TUBULARES **NÃO SÃO INDICADAS PARA ESTÁGIO DE CILINDRO TELESCÓPIO**. DÚVIDAS CONSULTE NOSSA ENGENHARIA.

3 - RUGOSIDADE SUPERFICIAL: máxima 0,20 μm Ra

4 - TOLERÂNCIA DIMENSIONAL: conforme ISO h9.

5 - DUREZA MÍNIMA DA CAMADA DE CROMO: 850 HV 0.1

6 - RESISTÊNCIA À CORROSÃO: 100h / NSS – Rating 9

Conforme a norma ISO 9227 combinada com ISO 10289 para avaliação do grau (rating)
Norma ISO 9227 NSS é similar à DIN 50021-SS e ASTM: B117

7 - OVALIZAÇÃO: contida na tolerância ISO h9.

8 - RETILINEIDADE - EMPENAMENTO MÁXIMO:



Flecha máxima tolerada: 0,6mm* por metro linear de comprimento da haste tubular (distância entre os dois apoios). Caso seja medido com relógio comparador, considerar duas vezes (2x) o valor do empenho máximo informado acima.

- NORMA TÉCNICA - HASTE TUBULAR CROMADA NACIONAL



9 - ACABAMENTO NAS PONTAS:

Salvo acordo prévio, o corte é feito na serra circular a frio, sem faceamento posterior.

10 - TOLERÂNCIA NO COMPRIMENTO:

Tolerância de corte: comprimento nominal (pedido) -0mm / +7mm.

NOSSAS HASTES TUBULARES **NÃO SÃO INDICADAS PARA ESTÁGIO DE CILINDRO TELESCÓPIO.** DÚVIDAS CONSULTE NOSSA ENGENHARIA.

- TABELA DE MEDIDAS - HASTE TUBULAR CROMADA - NAC.

NOSSAS HASTES TUBULARES NÃO SÃO INDICADAS PARA ESTÁGIO DE CILINDRO TELESCÓPIO. DÚVIDAS CONSULTE NOSSA ENGENHARIA.



EXTERNO		INTERNO		PAREDE		OVALIZ MÁX.	CAMISA PARCEIRADA	AÇO MACIÇO EQUIV	PESO (Kg/m)	CÓD. MARVI
Ø	TOL.	Ø	TOL.		TOL.					
20,00	-0,052	12,70	± 0,25	3,65	± 0,365	0,05	de 28 até 49	19,10	1,47	12735
28,00	-0,052	16,00	± 0,55	6,00	± 0,600	0,05	de 40 até 69	27,20	3,26	13148
31,75 (1.1/4")	-0,062	16,00	± 0,55	7,88	± 0,788	0,06	de 45 até 78	31,20	4,64	13567
	-0,062	20,00	± 0,50	5,88	± 0,588	0,06	de 45 até 78	30,40	3,75	13465
32,00	-0,062	16,00	± 0,55	8,00	± 0,800	0,06	de 45 até 78	31,50	4,74	2327
	-0,062	20,00	± 0,50	6,00	± 0,600	0,06	de 45 até 78	30,70	3,85	2173
35,00	-0,062	20,00	± 0,50	7,50	± 0,750	0,06	de 49 até 86	34,00	5,09	12972
	-0,062	25,00	± 0,20	5,00	± 0,500	0,06	de 49 até 86	32,50	3,71	9848
36,00	-0,062	16,00	± 0,50	10,00	± 1,000	0,06	de 51 até 88	35,60	6,42	2217
	-0,062	20,00	± 0,50	8,00	± 0,800	0,06	de 51 até 88	35,10	5,53	2328
	-0,062	25,00	± 0,60	5,50	± 0,550	0,06	de 51 até 88	33,70	4,14	2329
38,10 (1.1/2")	-0,062	25,00	± 0,60	6,55	± 0,655	0,06	de 54 até 93	36,20	5,10	8816
40,00	-0,062	20,00	± 0,60	10,00	± 1,000	0,06	de 57 até 98	39,40	7,41	2216
	-0,062	22,00	± 0,60	9,00	± 0,900	0,06	de 57 até 98	39,10	6,89	13008
	-0,062	25,00	± 0,60	7,50	± 0,750	0,06	de 57 até 98	38,40	6,02	2330
	-0,062	28,00	± 0,60	6,00	± 0,600	0,06	de 57 até 98	37,30	5,04	2331
44,45 (1.3/4")	-0,062	22,00	± 0,60	11,23	± 1,123	0,06	de 63 até 109	43,80	9,21	4287
45,00	-0,062	22,00	± 0,60	11,50	± 1,150	0,06	de 64 até 110	44,30	9,52	2174
	-0,062	28,00	± 0,50	8,50	± 0,850	0,06	de 64 até 110	43,20	7,66	2332
	-0,062	32,00	± 0,45	6,50	± 0,650	0,06	de 64 até 110	41,80	6,18	8283
50,00	-0,062	25,00	± 0,67	12,50	± 1,250	0,06	de 71 até 122	49,20	11,58	2175
	-0,062	32,00	± 0,60	9,00	± 0,900	0,06	de 71 até 122	47,80	9,11	2333
	-0,062	36,00	± 1,55	7,00	± 0,700	0,06	de 71 até 122	46,20	7,43	2342
	-0,062	38,10	± 0,60	5,95	± 0,595	0,06	de 71 até 122	45,10	6,47	11205
	-0,062	40,00	± 0,70	5,00	± 0,500	0,06	de 71 até 122	43,80	5,56	8196

- TABELA DE MEDIDAS -

HASTE TUBULARE CROMADA - NAC.

NOSSAS HASTES TUBULARES NÃO SÃO INDICADAS PARA ESTÁGIO DE CILINDRO TELESCÓPIO. DÚVIDAS CONSULTE NOSSA ENGENHARIA.



EXTERNO		INTERNO		PAREDE		OVALIZ MÁX.	CAMISA PARCEIRADA	AÇO MACIÇO EQUIV	PESO (Kg/m)	CÓD. MARVI
Ø	TOL.	Ø	TOL.		TOL.					
50,80	-0,074	18,00	± 1,95	16,40	± 1,640	0,07	de 72 até 124	50,60	13,93	2215
	-0,074	40,00	± 0,70	5,40	± 0,540	0,07	de 72 até 124	45,00	6,06	11352
55,00	-0,074	36,00	± 0,60	9,50	± 0,950	0,07	de 78 até 135	52,30	10,68	4927
	-0,074	40,00	± 0,60	7,50	± 0,750	0,07	de 78 até 135	50,70	8,80	13147
	-0,074	44,45	± 0,66	5,28	± 0,528	0,07	de 78 até 135	47,90	6,48	8169
56,00	-0,074	28,00	± 0,61	14,00	± 1,400	0,07	de 79 até 137	55,10	14,52	2176
	-0,074	36,00	± 0,60	10,00	± 1,000	0,07	de 79 até 137	53,40	11,36	2334
	-0,074	40,00	± 0,70	8,00	± 0,800	0,07	de 79 até 137	51,90	9,48	2335
57,15	-0,074	39,00	± 0,60	9,08	± 0,908	0,07	de 81 até 140	53,80	10,78	12943
	-0,074	44,45	± 0,66	6,35	± 0,635	0,07	de 81 até 140	51,00	7,97	17275
60,00	-0,074	40,00	± 1,60	10,00	± 1,000	0,07	de 85 até 147	56,80	12,35	15405
	-0,074	50,80	± 0,45	4,60	± 0,460	0,07	de 85 até 147	50,10	6,29	8142
63,00	-0,074	33,00	± 0,65	15,00	± 1,500	0,07	de 89 até 154	61,80	17,78	2177
	-0,074	39,00	± 0,60	12,00	± 1,200	0,07	de 89 até 154	60,50	15,12	2339
	-0,074	45,00	± 1,00	9,00	± 0,900	0,07	de 89 até 154	58,40	12,00	2343
	-0,074	50,80	± 0,60	6,10	± 0,610	0,07	de 89 até 154	54,90	8,57	8163
63,50	-0,074	50,00	± 0,70	6,75	± 0,675	0,07	de 90 até 156	56,20	9,46	13153
	-0,074	50,80	± 0,60	6,35	± 0,635	0,07	de 90 até 156	55,70	8,96	11713
65,00	-0,074	55,00	± 0,10	5,00	± 0,500	0,07	de 92 até 159	54,30	7,41	15822
70,00	-0,074	39,00	± 0,60	15,50	± 1,550	0,07	de 99 até 171	68,20	20,87	12172
	-0,074	50,00	± 0,45	10,00	± 1,000	0,07	de 99 até 171	64,90	14,82	2178
	-0,074	60,00	± 0,40	5,00	± 0,500	0,07	de 99 até 171	57,70	8,03	11917
75,00	-0,074	50,00	± 0,70	12,50	± 1,250	0,07	de 106 até 184	71,00	19,30	2338
	-0,074	61,00	± 1,70	7,00	± 0,700	0,07	de 106 até 184	64,90	11,76	4285
	-0,074	63,50	± 0,70	5,75	± 0,575	0,07	de 106 até 184	62,60	9,84	8139

- TABELA DE MEDIDAS - HASTE TUBULAR CROMADA - NAC.

NOSSAS HASTES TUBULARES NÃO SÃO INDICADAS PARA ESTÁGIO DE CILINDRO TELESCÓPIO. DÚVIDAS CONSULTE NOSSA ENGENHARIA.



EXTERNO		INTERNO		PAREDE		OVALIZ MÁX.	CAMISA PARCEIRADA	AÇO MACIÇO EQUIV	PESO (Kg/m)	CÓD. MARVI
Ø	TOL.	Ø	TOL.		TOL.					
76,20	-0,074	63,50	± 1,20	6,35	± 0,635	0,07	de 108 até 187	64,60	10,96	11082
80,00	-0,074	50,00	± 0,60	15,00	± 1,500	0,07	de 113 até 196	76,80	24,08	4282
	-0,074	63,00	± 0,70	8,50	± 0,850	0,07	de 113 até 196	70,90	15,01	13146
	-0,074	64,40	± 1,45	7,80	± 0,780	0,07	de 113 até 196	69,80	13,91	12777
	-0,074	70,00	± 0,70	5,00	± 0,500	0,07	de 113 até 196	64,20	9,26	2346
85,00	-0,087	70,00	± 0,70	7,50	± 0,750	0,09	de 120 até 208	72,90	14,36	12982
86,00	-0,087	76,20	± 0,70	4,90	± 0,490	0,09	de 122 até 211	67,70	9,82	11994
88,90	-0,087	76,20	± 0,70	6,35	± 0,635	0,09	de 126 até 218	73,20	12,95	11602
90,00	-0,087	63,00	± 0,70	13,50	± 1,350	0,09	de 127 até 220	84,00	25,51	2172