

Shaft Elongation (C1045)

HYD. Thrust	Shaft Diameter (in.)										
	7/8	1	1 3/16	1 1/4	1 1/2	1 11/16	1 15/16	2 3/16	2 7/16	2 11/16	2 15/16
	Shaft Elongation (inches per 100 ft.)										
200	0.013	0.010	0.007	0.007							
400	0.027	0.021	0.015	0.013	0.009	0.007					
600	0.040	0.031	0.022	0.020	0.014	0.011	0.008	0.006			
800	0.054	0.041	0.029	0.026	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	
1000	0.067	0.051	0.036	0.033	0.023	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006
1200	0.081	0.062	0.044	0.040	0.027	0.022	0.016	0.013	0.010	0.009	0.007
1400	0.094	0.072	0.051	0.046	0.032	0.025	0.019	0.015	0.012	0.010	0.008
1600	0.108	0.082	0.058	0.053	0.037	0.029	0.022	0.017	0.014	0.011	0.010
1800	0.121	0.093	0.066	0.059	0.041	0.033	0.025	0.019	0.016	0.013	0.011
2000	0.134	0.103	0.073	0.066	0.046	0.036	0.027	0.022	0.017	0.014	0.012
2400	0.161	0.123	0.088	0.079	0.055	0.043	0.033	0.026	0.021	0.017	0.014
2800	0.188	0.144	0.102	0.092	0.064	0.051	0.038	0.030	0.024	0.020	0.017
3200	0.215	0.165	0.117	0.105	0.073	0.058	0.044	0.034	0.028	0.023	0.019
3600	0.242	0.185	0.131	0.119	0.082	0.065	0.049	0.039	0.031	0.026	0.021
4000	0.269	0.206	0.146	0.132	0.091	0.072	0.055	0.043	0.035	0.028	0.024
4400	0.296	0.226	0.161	0.145	0.101	0.079	0.060	0.047	0.038	0.031	0.026
4800	0.323	0.247	0.175	0.158	0.110	0.087	0.066	0.052	0.042	0.034	0.029
5200	0.349	0.268	0.190	0.171	0.119	0.094	0.071	0.056	0.045	0.037	0.031
5600	0.376	0.288	0.204	0.184	0.128	0.101	0.077	0.060	0.048	0.040	0.033
6000	0.403	0.309	0.219	0.198	0.137	0.108	0.082	0.065	0.052	0.043	0.036
6500	0.437	0.334	0.237	0.214	0.149	0.117	0.089	0.070	0.056	0.046	0.039
7000	0.470	0.360	0.255	0.230	0.160	0.126	0.096	0.075	0.061	0.050	0.042
7500	0.504	0.386	0.274	0.247	0.171	0.135	0.103	0.081	0.065	0.053	0.045
8000	0.538	0.412	0.292	0.263	0.183	0.145	0.110	0.086	0.069	0.057	0.048
9000					0.206	0.163	0.123	0.097	0.078	0.064	0.054
10000					0.229	0.181	0.137	0.108	0.087	0.071	0.060
12500					0.286	0.226	0.171	0.134	0.108	0.089	0.075
15000					0.343	0.271	0.206	0.161	0.130	0.107	0.089
17500					0.400	0.316	0.240	0.188	0.152	0.125	0.104
20000					0.457	0.361	0.274	0.215	0.173	0.142	0.119
22500								0.242	0.195	0.160	0.134
25000								0.269	0.216	0.178	0.149
27500										0.196	0.164
30000										0.214	0.179
32500										0.231	0.194
35000										0.249	0.209
37500										0.267	0.224
40000										0.285	0.238

Note: Multiply elongation by appropriate correction factor for alternate material

v18.1

Material	Shaft Correction Factor
416 HT	1.02
316	1.06
17-4 PH	1.00
Alloy 20	1.06
Nitronic 50	1.06

v18.1