

	Measurement of roundness by Dial gauge deflections of 6-mm Diameter Mild Steel (MS) Round Bar Before Straightening																								
	Mean values of Dial Gauge Deflection Readings before straightening of 6 mm MS round bar x 0.01 mm																								
	Angles in Degrees																								
Length in cm	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180°	195°	210°	225°	240°	255°	270°	285°	300°	315°	330°	345°	STD DEV (mm)
16.3	191	191	194	194	193	194	193	192	190	189	185	184	181	179	179	178	181	182	181	183	187	189	191	190	0.05431
20.0	180	181	182	183	184	186	184	185	187	190	189	183	183	182	177	175	174	171	172	168	167	166	169	173	0.07055
25.0	163	168	171	173	174	176	178	182	183	182	185	182	181	182	178	175	173	172	173	168	167	165	165	166	0.05431
30.0	174	174	176	176	178	182	183	183	185	186	185	188	187	185	186	184	184	185	181	176	177	176	174	174	0.05128
35.0	178	175	176	175	182	184	185	184	182	184	184	185	185	187	187	185	183	180	182	182	176	177	174	175	0.04505
40.0	165	166	164	170	166	171	175	174	176	180	183	183	182	183	185	183	182	176	175	174	176	172	172	167	0.06652
45.0	168	165	166	166	166	165	165	172	175	174	175	176	182	180	182	181	184	184	181	175	176	174	172	169	0.06528
50.0	165	165	167	166	169	171	174	176	176	177	178	180	179	181	183	181	178	172	169	167	167	165	164	161	0.06718
55.0	172	168	163	162	164	165	168	170	173	173	177	178	181	185	181	183	183	183	181	178	180	178	177	175	0.06727
60.0	164	162	163	162	163	168	168	168	170	173	172	175	177	174	179	178	178	177	177	172	168	168	167	166	0.05681
65.0	158	158	158	158	155	157	156	156	156	162	163	166	168	170	172	176	174	175	172	173	169	164	164	163	0.06949
70.0	162	163	158	159	155	153	158	157	156	162	166	171	171	173	175	176	177	176	175	176	175	171	167	165	0.07757
75.0	168	168	166	165	163	165	164	164	167	167	171	173	174	175	180	181	179	179	182	181	175	178	177	175	0.06331
80.0	185	186	185	185	184	184	185	183	178	177	183	182	185	192	191	193	195	196	202	203	200	199	195	196	0.07348
85.0	204	208	205	204	203	200	200	197	192	195	193	193	185	190	192	193	195	198	202	203	205	204	202	203	0.05946
93.0	204	205	203	199	191	192	187	187	183	184	183	182	182	184	188	193	196	199	203	204	205	206	211	208	0.09622

	Measurement of roundness by Dial gauge deflections of 8-mm Diameter Mild Steel (MS) Round Bar Before Straightening																								
	Mean values of Dial Gauge Deflection Readings before straightening of 8 mm MS round bar x 0.01 mm																								
	Angles in Degrees																								
Length in cm	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180°	195°	210°	225°	240°	255°	270°	285°	300°	315°	330°	345°	STD DEV (mm)
12	173	166	162	158	155	153	150	148	146	147	149	155	159	167	149	149	153	158	159	160	159	158	155	152	0.068437
17	152	150	149	145	141	142	138	135	131	128	126	126	128	130	135	140	145	150	155	157	157	158	157	154	0.109782
22	153	153	150	148	146	146	142	139	137	135	130	128	127	126	127	131	136	141	145	151	154	156	156	154	0.102921
27	149	149	148	146	144	143	140	140	138	134	131	129	126	124	123	122	125	129	134	138	142	145	148	149	0.093599
32	142	143	143	143	142	142	139	136	137	135	135	132	131	127	124	122	121	122	125	127	131	134	137	140	0.074103
36	126	128	130	133	133	134	132	130	131	132	132	131	129	128	124	120	119	118	117	117	117	119	122	125	0.059805
40	120	125	126	129	131	133	134	135	134	133	132	131	131	130	128	126	124	121	119	116	116	117	120	121	0.06303
45	115	119	122	125	129	131	133	133	132	132	132	132	132	132	131	130	126	119	121	118	116	116	115	115	0.069933
50	116	115	118	119	126	129	133	136	136	137	134	135	135	134	133	134	133	129	126	121	120	115	114	113	0.084929
55	113	112	111	108	107	113	118	121	125	127	129	127	122	123	129	127	128	129	130	126	119	116	115	113	0.074717
60	120	117	116	117	120	124	127	132	138	141	142	143	143	141	137	137	137	137	137	135	135	131	124	122	0.090289
65	122	121	116	116	116	118	122	124	126	133	138	139	140	140	138	136	135	133	133	133	132	131	128	126	0.081594
70	121	115	113	112	113	114	115	116	117	118	120	122	125	127	129	130	131	131	129	129	129	129	125	123	0.066821
75	125	124	120	116	114	113	113	113	115	117	117	120	125	126	127	128	129	130	128	125	125	126	127	126	0.058347
80	123	122	121	119	118	115	115	113	113	113	114	115	119	121	125	127	128	128	128	128	127	126	125	124	0.056169
85	119	118	118	118	116	113	111	110	109	107	107	107	108	109	110	113	115	117	119	120	120	121	120	119	0.050076
90	117	116	118	118	119	119	116	114	111	110	109	106	105	103	103	105	108	110	112	115	116	117	115	117	0.052789
95	120	120	120	120	121	120	121	117	116	114	112	109	107	105	105	104	106	108	112	114	116	118	119	119	0.059110
101.3	121	122	120	120	120	121	120	120	119	117	117	113	112	109	107	107	107	108	110	113	116	117	118	119	0.051086
106.3	121	123	122	122	121	121	120	117	116	116	112	110	109	109	113	116	119	123	120	124	125	125	124	122	0.051009
111.3	127	125	125	123	123	120	118	174	139	125	118	119	123	126	128	131	130	130	131	129	130	129	126	126	0.108365
116.3	129	126	124	121	118	116	115	114	115	117	119	123	124	124	126	125	126	126	127	127	127	127	127	127	0.046830
121.3	126	122	122	122	122	125	130	135	135	136	140	135	134	136	136	135	133	132	132	132	132	131	128	128	0.052523
126.3	122	120	118	115	117	119	122	124	122	125	126	127	125	127	131	132	133	133	135	134	130	130	129	128	0.056357
131.3	120	119	119	123	127	130	132	134	134	135	135	134	134	135	134	133	133	131	132	131	129	128	126	122	0.053588
136.3	119	116	117	117	116	116	117	118	118	121	125	127	129	129	128	130	129	127	128	126	125	122	120	117	0.051483
141.3	117	116	116	115	118	120	119	120	127	128	129	129	130	130	129	128	129	128	125	122	120	117	118	113	0.057129

**Measurement of roundness by Dial gauge deflections of 10-mm Diameter Mild Steel (MS) Round Bar Before Straightening**  
**Mean values of Dial Gauge Deflection Readings before straightening of 10 mm Mild Steel round bar x 0.01 mm**

	Angles in Degrees																								
Length in cm	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180°	195°	210°	225°	240°	255°	270°	285°	300°	315°	330°	345°	STD DEV (mm)
14.5	99	96	97	94	93	92	95	95	94	94	94	94	94	91	89	89	89	91	90	90	90	92	93	95	0.0253982
17	102	102	100	100	100	99	102	100	100	97	97	95	98	94	95	95	94	95	94	95	95	93	95	95	0.0283701
20	102	99	98	97	98	96	97	94	95	97	97	96	97	96	97	95	96	95	97	96	97	95	96	96	0.0158141
23.5	98	96	96	96	96	96	96	96	96	95	95	94	94	93	93	93	92	93	93	94	94	94	95	95	0.0152029
26	92	92	92	90	90	91	91	90	90	90	90	90	89	89	89	88	88	87	87	88	88	88	89	89	0.0154122
29	87	87	88	88	88	88	88	88	89	88	88	87	88	86	86	85	84	84	84	83	84	84	85	85	0.0177151
31.5	98	95	94	95	94	92	94	95	95	95	95	94	96	94	93	91	92	91	90	89	89	89	90	91	0.025553
34	96	93	94	93	94	95	95	95	95	95	95	95	96	93	93	93	93	92	91	90	91	90	90	91	0.0185525
37	92	90	90	90	91	92	93	93	93	93	92	108	92	91	89	89	89	89	89	89	89	89	89	90	0.0393474
40	91	89	89	89	89	89	90	89	90	90	89	89	89	89	89	89	89	89	90	89	89	89	89	90	0.0053236
43	92	92	92	91	92	92	91	93	93	93	92	91	91	89	88	89	90	89	89	88	87	89	89	89	0.0177617
46	95	91	93	93	93	94	94	93	93	94	92	91	94	93	88	89	88	89	88	87	88	89	90	90	0.0247392
49	94	90	91	91	93	92	94	94	93	93	93	90	94	91	90	90	89	89	89	89	89	90	90	90	0.0186489
52	96	95	97	95	96	97	98	98	98	96	95	94	95	95	94	94	93	93	93	92	90	90	91	90	0.0251318
55	92	92	94	94	93	92	95	92	91	92	92	91	94	92	92	91	93	91	89	88	88	88	88	90	0.019766
58	98	97	99	98	97	97	96	96	97	97	100	97	98	100	99	100	99	97	95	93	97	98	98	98	0.0159292
61	98	98	97	96	97	98	98	98	98	98	99	100	99	98	96	96	98	95	97	96	96	95	95	96	0.0146747
64	93	91	92	91	92	93	92	109	91	90	89	89	90	88	88	88	89	88	88	90	89	89	90	90	0.0415668
67	164	161	161	161	157	157	157	155	158	155	155	156	156	156	157	153	155	155	156	154	151	154	154	154	0.0301126
70	158	155	156	155	154	154	155	155	154	153	152	152	152	152	154	157	153	154	153	154	155	154	154	155	0.0148382
73	104	100	100	99	99	102	100	99	100	100	102	96	100	99	99	101	98	99	99	99	101	101	98	100	0.0151658
76	105	92	92	92	92	91	91	91	91	91	93	91	93	93	93	93	93	93	91	92	90	90	90	91	0.0284741
79	99	99	93	94	92	91	90	94	93	98	92	91	94	95	95	96	97	97	99	94	93	92	94	92	0.0271762
82	98	96	96	96	95	96	96	96	96	96	96	95	95	95	96	96	96	96	95	95	96	96	96	96	0.0063171
85	97	98	97	97	98	98	99	99	95	94	97	94	92	92	93	95	94	95	96	93	97	96	95	94	0.0219486
88	93	95	97	97	97	97	99	95	98	98	97	98	99	98	97	97	98	97	95	93	95	96	95	97	0.0159041
91	94	93	95	93	93	93	95	94	94	94	92	92	98	94	91	92	92	91	90	91	91	91	91	89	0.019437
94	97	96	98	98	99	95	100	98	96	96	91	93	94	94	94	94	92	92	95	95	94	95	95	97	0.0219155

97	151	150	150	150	151	151	150	150	147	147	147	148	148	146	146	146	146	146	146	147	147	147	147	149	0.0178126
100	153	150	151	150	152	157	159	160	156	156	154	155	154	155	155	155	155	155	155	156	157	157	161	163	0.032674
102	90	87	87	86	83	83	85	85	83	81	82	82	83	82	84	82	85	86	84	85	90	90	91	88	0.0288303
104	85	83	82	83	83	79	81	79	80	78	77	77	80	78	77	77	77	78	76	78	79	81	79	80	0.0232452
107	94	92	93	93	92	92	91	90	90	89	89	89	88	88	88	88	87	87	88	89	89	90	90	91	0.0209637
111	101	98	97	93	94	93	91	91	86	87	87	87	90	89	93	89	93	90	86	82	89	92	93	93	0.0428827
114	99	99	99	101	102	100	103	100	98	97	97	99	103	99	99	96	97	97	97	100	98	97	97	100	0.0182502
118	102	100	100	100	99	97	98	97	95	89	89	90	90	90	88	85	86	87	88	90	91	92	95	96	0.0508057
122	89	85	86	87	88	86	87	86	85	83	83	77	84	85	83	84	84	82	85	85	80	79	85	84	0.0278409
127	88	85	85	87	89	87	84	81	80	78	79	80	82	83	82	80	82	81	85	84	84	81	84	84	0.0277348
131	95	95	93	93	94	91	90	87	87	88	89	90	92	90	91	91	89	90	89	91	92	93	92	90	0.0215768
138	94	99	99	97	98	96	98	97	97	98	98	98	98	99	98	97	97	98	98	96	97	95	97	97	0.0109086

**Measurement of roundness by Dial gauge deflections of 12-mm Diameter Mild Steel (MS) Round Bar Before Straightening**  
**Mean values of Dial Gauge Deflection Readings before straightening of 12 mm Mild Steel round bar x 0.01 mm**

	Angles in Degrees																								
Length in cm	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180°	195°	210°	225°	240°	255°	270°	285°	300°	315°	330°	345°	STD DEV (mm)
12	59	59	60	60	62	61	63	64	64	66	66	66	67	67	68	67	68	66	66	64	63	62	61	61	0.02946
17	60	61	62	62	63	63	65	66	67	68	68	68	69	69	69	68	69	67	67	65	64	64	60	62	0.03033
22	62	63	64	64	65	66	67	68	69	70	71	71	71	71	70	70	70	69	68	67	65	65	59	63	0.03294
27	66	67	67	68	69	69	72	72	73	74	74	75	75	74	74	74	74	72	72	70	68	68	65	67	0.0324
32	70	71	71	72	73	73	76	77	77	78	78	79	79	78	78	79	77	76	76	73	72	70	70	70	0.03297
37	66	67	67	68	69	69	71	72	73	74	74	75	75	74	74	75	74	72	72	69	69	68	67	67	0.03038
43	62	64	64	64	65	66	67	68	68	69	70	71	71	71	71	71	70	69	69	66	66	65	64	64	0.02864
47	63	64	64	64	65	65	66	67	68	69	70	71	71	71	71	71	70	69	69	66	66	65	64	63	0.02892
53	64	64	64	64	64	65	65	67	68	69	70	71	71	71	71	71	70	70	69	67	66	65	64	63	0.02967
57	62	62	62	63	63	63	64	65	66	68	69	69	69	70	69	70	69	69	67	66	65	64	63	62	0.03016
62	61	60	60	61	61	62	62	64	65	66	68	68	68	69	68	69	69	68	66	65	64	63	62	61	0.03098
67	62	61	61	61	61	62	62	63	64	65	66	67	67	68	67	68	68	68	67	66	65	63	62	62	0.02647

73	63	63	62	62	61	61	62	63	64	64	65	66	66	67	67	68	68	68	68	67	65	64	62	62	0.02377
77	61	60	60	59	59	59	59	60	61	61	62	62	63	63	63	64	65	65	64	63	62	61	60	60	0.01878
83	58	58	57	57	57	57	57	58	58	58	58	59	59	60	60	60	61	61	61	60	59	58	57	57	0.01402
87	55	55	55	54	54	54	55	55	55	55	56	56	56	57	57	57	57	57	56	55	55	55	53	53	0.01187
93	51	52	52	51	52	52	53	52	52	53	53	53	53	54	54	54	54	53	52	51	51	51	49	50	0.01298
98	55	55	55	54	54	55	55	55	56	56	57	57	57	57	58	58	58	58	57	56	55	55	54	53	0.01377
104	58	58	57	57	57	57	58	58	59	60	60	60	61	61	61	61	62	62	62	61	60	58	58	57	0.0178