

Table 6.11**Measurement of roundness by Dial gauge deflections of 8-mm Diameter Mild Steel (MS) Round Bar After Straightening**

Mean values of Dial Gauge Deflection Readings after straightening of 8 mm Mild Steel (MS) round bar x 0.01 mm

Length in cm	Angles in Degrees																								STD DEV (mm)
	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180°	195°	210°	225°	240°	255°	270°	285°	300°	315°	330°	345°	
12	163	166	162	158	155	153	150	148	146	147	149	155	159	167	149	149	153	158	159	160	159	158	155	152	0.0599
17	155	150	149	145	141	142	138	135	137	138	145	148	152	155	135	140	145	150	155	157	157	158	157	154	0.0771
22	153	153	150	148	146	146	142	139	142	143	138	137	140	138	135	142	136	141	145	151	154	156	156	154	0.0674
27	152	149	148	146	144	143	140	140	144	146	143	142	143	140	138	135	140	143	142	143	142	145	148	149	0.0391
32	148	143	143	143	142	142	139	142	143	145	144	143	142	144	143	140	142	140	142	140	138	134	137	140	0.0288
36	147	146	144	146	145	142	140	145	146	144	141	144	142	140	144	142	140	142	144	143	143	142	139	141	0.0221
40	150	147	143	145	144	146	142	144	144	143	140	142	144	142	141	142	139	138	140	142	140	141	142	143	0.0265
45	149	148	146	147	146	144	144	142	145	144	143	141	142	144	138	141	138	140	141	141	144	142	144	146	0.0287
50	147	149	145	145	144	146	145	144	146	145	143	141	137	138	138	134	141	138	140	142	144	141	140	143	0.0367
55	148	147	143	144	145	144	142	143	145	146	145	134	136	135	136	137	139	141	137	137	141	143	145	146	0.0421
60	146	145	144	143	146	142	144	142	143	141	142	143	143	141	137	137	137	137	137	135	135	141	143	144	0.0353
65	145	143	142	144	145	144	143	143	141	145	138	139	140	140	138	136	135	133	133	133	132	140	141	143	0.0422
70	147	146	143	142	144	143	142	144	142	144	143	139	143	144	144	139	142	139	143	141	143	144	143	145	0.0198
75	149	144	147	145	146	145	144	142	143	143	141	145	144	146	144	146	142	145	144	143	141	143	145	147	0.0195
80	145	146	145	146	145	143	141	143	144	146	145	146	145	146	143	144	146	145	147	144	147	145	144	147	0.0147
85	148	145	146	145	144	142	142	141	142	144	143	142	141	142	143	142	144	143	142	140	139	141	143	145	0.0201
90	144	143	142	144	143	140	141	144	143	145	144	143	142	141	142	144	142	144	143	142	140	142	141	143	0.0135
95	143	145	144	142	145	142	143	143	144	146	145	144	142	141	143	142	145	143	144	141	143	144	143	141	0.0139
101.3	146	144	143	143	147	145	144	142	142	145	143	142	144	143	142	144	142	145	142	144	142	143	142	144	0.0141
106.3	147	145	144	146	145	143	145	144	145	143	145	143	142	144	143	142	144	142	144	143	141	142	143	145	0.0145
111.3	144	142	143	145	143	141	144	146	143	141	140	142	141	142	140	141	130	144	143	142	144	141	142	143	0.0297
116.3	148	146	144	143	142	140	142	143	141	139	138	141	144	139	143	139	141	142	144	143	142	143	144	145	0.0237
121.3	148	145	139	141	139	137	137	139	135	136	140	138	140	136	136	137	138	140	140	139	138	140	142	144	0.0314
126.3	144	141	138	139	137	135	136	135	136	137	138	136	138	140	142	143	144	141	139	141	143	144	145	146	0.0339
131.3	141	136	137	136	135	136	132	134	134	135	135	134	134	135	134	133	133	133	135	134	135	137	139	142	0.0251
136.3	139	128	126	131	133	134	136	118	118	122	132	127	129	129	128	130	129	127	128	126	125	134	136	138	0.0556

141.3	136	116	116	115	118	120	119	120	127	128	129	129	130	130	129	128	129	128	125	122	120	117	118	113	0.062
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------

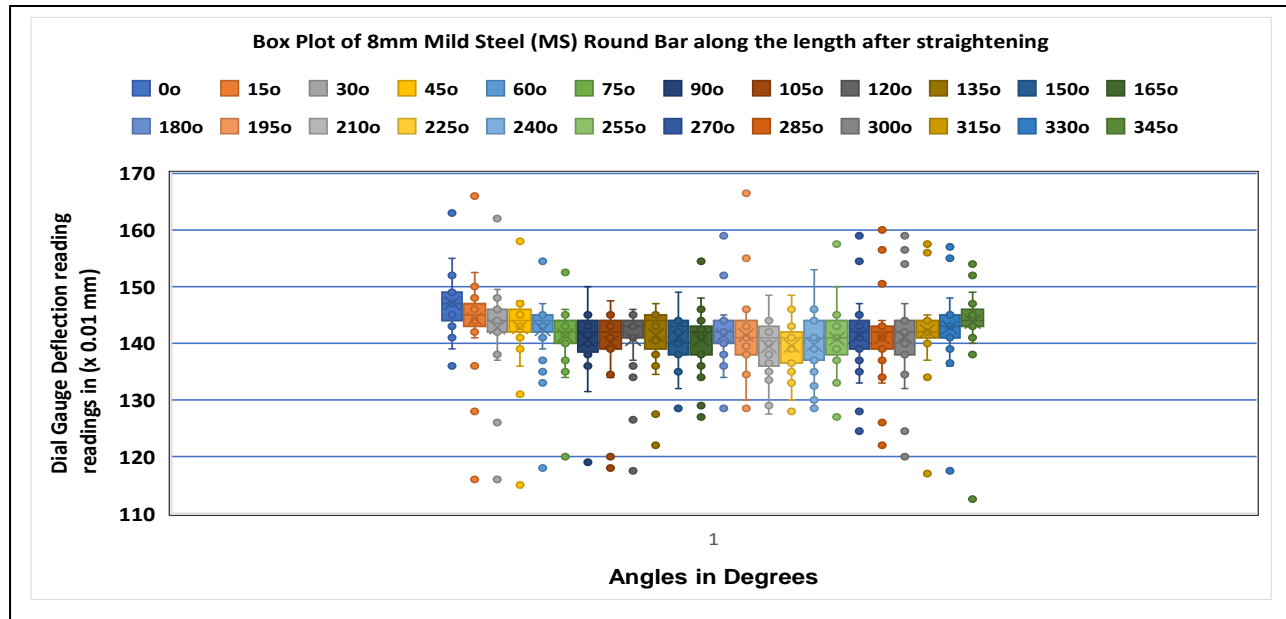


Figure 6.16(a): Box Plot of dial gauge readings dataset of mean values of 8-mm diameter Mild Steel (MS) round bar before straightening

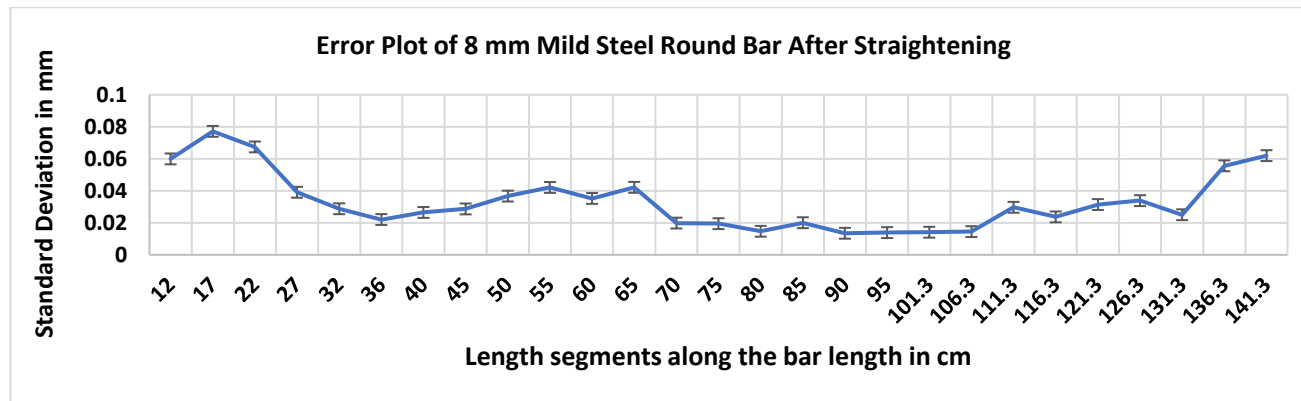


Figure 6.16(b): Error Plot of dial gauge readings on 8 mm Mild Steel Round Bar after straightening