

Table 6.23**Measurement of roundness by Dial gauge deflections of 8-mm Diameter Copper (Cu) Round Bar After Straightening****Mean values of Dial Gauge Deflection Readings after straightening of 8 mm Copper (Cu) 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)
11.5	174	174	174	174	173	171	171	172	174	174	172	169	164	161	157	156	156	155	157	159	163	165	168	173	0.0715
13	173	171	173	172	172	172	172	173	175	174	171	168	162	159	156	154	156	154	157	159	163	165	167	172	0.0727
15	170	172	173	171	173	172	174	172	172	171	167	163	158	155	155	156	155	155	158	162	164	165	167	170	0.0696
17	175	173	175	174	176	175	172	175	174	169	166	163	158	155	154	158	161	163	165	164	165	163	170	173	0.0691
19	174	174	174	173	175	173	174	172	169	165	163	161	157	156	155	157	164	165	164	165	167	169	172	173	0.065
22	173	175	174	172	175	176	172	170	166	163	160	162	159	157	156	158	165	166	163	166	164	167	170	174	0.0622
25	176	177	175	173	172	175	173	168	165	164	161	159	161	160	156	155	159	163	165	162	163	170	173	175	0.0692
28	172	173	173	171	172	173	174	169	166	163	162	158	158	159	156	161	163	164	162	165	166	168	170	173	0.0572
31	171	172	173	173	172	174	172	168	165	162	163	159	159	157	155	158	160	163	164	163	162	165	168	172	0.0582
34	168	169	171	172	174	175	175	171	169	163	162	157	158	160	156	156	157	161	163	162	165	167	169	170	0.0621
37	166	168	170	171	169	174	176	173	170	167	164	161	160	159	157	155	156	158	162	163	164	165	167	168	0.0588
40	164	163	164	167	170	173	173	170	171	167	165	164	163	162	158	159	157	160	164	162	163	161	163	165	0.0443
43	158	159	162	164	165	165	166	164	167	165	164	162	159	158	157	156	154	156	163	160	161	156	157	160	0.0382
46	157	156	158	159	164	166	167	165	166	159	162	158	160	159	157	158	154	157	159	158	157	155	154	156	0.0387
49	159	157	159	158	160	163	168	166	165	159	158	160	160	162	159	157	156	155	158	155	154	156	155	158	0.0364
52	157	153	155	159	157	160	164	163	164	159	159	158	161	159	158	156	154	158	159	157	155	154	153	155	0.0316
55	155	155	154	158	156	158	163	164	163	157	158	159	160	161	159	157	154	155	160	155	157	155	154	153	0.0315
57.5	165	164	168	164	166	176	172	167	165	163	162	158	159	157	158	157	160	164	163	161	162	164	162	158	0.0468
61.2	168	166	171	166	168	174	173	164	163	161	163	158	156	158	158	158	161	165	162	160	161	163	164	166	0.0481
64.3	163	162	169	165	171	170	169	163	162	160	161	160	158	159	157	155	157	159	163	164	162	164	162	164	0.0421
67.5	164	164	168	166	170	169	168	163	162	161	162	158	159	158	158	156	157	158	162	162	161	163	165	166	0.0397
70.5	163	163	165	163	163	164	166	162	163	160	159	157	158	159	159	158	158	158	163	161	162	164	163	164	0.0266
73.5	162	161	164	164	166	165	163	164	162	158	160	158	160	162	162	164	160	159	161	163	162	163	164	165	0.023
77	160	160	163	165	168	166	158	165	163	160	159	159	162	164	164	165	164	161	162	163	164	165	166	165	0.026
80.2	156	157	158	163	165	163	160	163	162	161	160	162	163	163	164	164	162	163	163	164	164	164	162	158	0.0243
83.2	157	156	160	162	163	161	164	167	164	163	163	165	164	166	165	168	165	168	164	161	159	158	155	159	0.0365
86.2	152	153	155	157	159	157	156	159	161	164	164	167	167	168	169	167	165	164	165	162	163	162	160	157	0.0476
90.2	151	149	148	146	150	154	160	164	165	166	170	173	174	173	172	170	168	168	166	166	165	162	161	156	0.0868

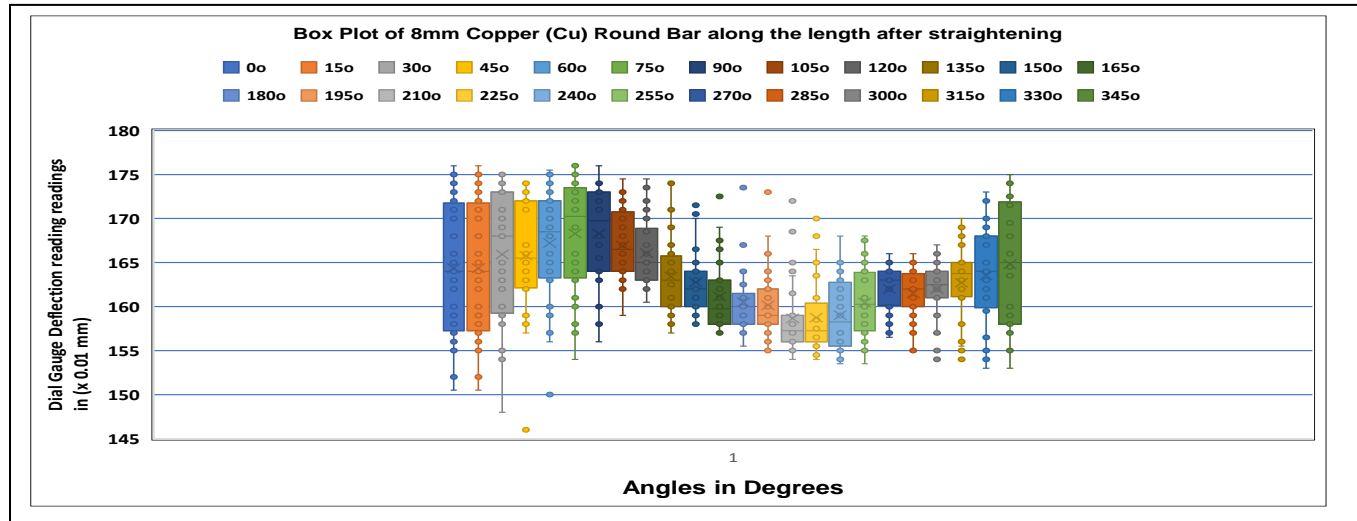


Figure 6.28(a): Box Plot of dial gauge readings dataset of mean values of 8-mm diameter Copper (Cu) round bar before straightening

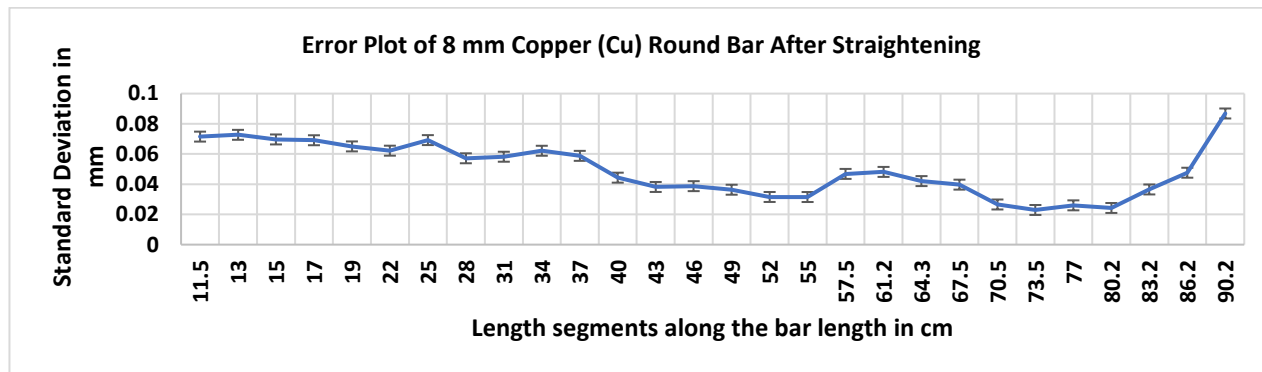


Figure 6.28(b): Error Plot of dial gauge readings on 8 mm Copper Round Bar after straightening