

103: Biegung elastischer Stäbe

Rechteckiger Stab

Querschnitt $(1.0 \times 1.0) \text{ cm}^2$
je $\pm 0,05 \text{ mm}$
Länge $60,3 \text{ cm}$

Runder Stab

$\varnothing 1,0 \text{ cm}$ je $\pm 0,05 \text{ mm}$

Länge $59,2 \text{ cm}$

$$m_{\circ} = 412,0 \pm 0,1 \text{ g}$$

$$m_{\square} = (535,9 \pm 0,1) \text{ g}$$

$$m_{\text{Halterung}} = (19,7 \pm 0,1) \text{ g}$$

Ense $20\text{--}30 \text{ MW}$

Bodds. je $15\text{--}20 \text{ MW}$

Masse Gewichte: Fehler: 0,1g

• Stab zur Halterung: 50,4g

• ~~500g~~ "500g": 501,5g

• "200g": 199,3g

□, beidseitig

Pos. Messuhr

~~Wahl~~ x Maximum

~~Vorbereitung~~

Durchbiegung

0 ohne: 0

mit Masse: $m = 500g$ (Umkehrung 7-8)

Gewicht bei 30 cm, rechte Seite

x/cm	$D_0 / 0.01 mm$	$D_m / 0.01 mm$
3	79	73
5	82	73
7	83	75
9	86	78
11	91	82
13	96	84
15	105	89
17	106	93
19	115	99

21	120	110
22	129	112
23	133	118
24	138	121
25	142	125
26	148	129
27	150	133
28	153	135
29	159	141

~~Wick~~ Sale

31	170	152
32	172	160
33	181	165
34	189	172

35	197	179 181
36	203	187
37	210	184
38	214	199
39	219	205
40	225	209
41	231	216
42	234	222
44	244	232
46	241	234
48	247	241
49	251	245

Erreicht bei 56cm (bzw. 4cm)

□, einseitig $m = 200g$
 Gewicht bei 51,5 cm

x/cm	$P_0 / 100mm$	$P_m / 100mm$
49	185	87
47	207	103
45	212	131
43	235	149
42 41	251	170
39	268	190
37	282	210
35	285 295	233
33	306	251
31	317	265

29

329

~~282~~ 283

27

341

300

25

354

317

23

369

338

21

381

355

19

391

368

17

404

386

15

414

400

13

425

413

11

434

426

9

443

437

7

449

445

5

451

450

3

457

456

0, beidseitig $m = 500g$

reht, m
bei 30cm
Dm / 6,0mm

x/cm	D ₀ / 0,1mm	Dm / 6,0mm
3	86	86
5	87	86
7	89	86
9	88	85
10 11	89	83
13	86	^m 79
15	84	76
17	87	72
19	79	68
21	81	69
20 22	79	68
23	80	67

24	79	68
25	79	64
26	79	63
27	79	63
28	79	63
29	78	62

links

31	78	61
32	78	61
33	78	62
34	77	62
35	79	64
36	80	64
37	79	63

38	79	63
39	77	64
40	77	63
41	78	62
42	77	62
44	75	63
46	71	63
48	70	63
49	71	63

Ende Feb bei 56cm (bzw. 6cm)

0 einseitig : Gewicht bei 50.5 cm

$$m = 200g$$

x / cm	$D_0 / 100 \text{ mm}$	$D_m / 100 \text{ mm}$
49	193	32
47	191 192	40
45	191	54
43	195	72
41	196	77
39	197	89
37	200	100
35	201	108 108
33 33	199 199	114
31	198	120
29		

29	197	128
27	196	135
25	195	141
23	194	147
21 21	193	154
19	190 191	148 158
17	192	164
15	192	170
13	192	175
11	193	180
9	193	184
7	192	186
5	190	186
3	188	186

k ~~67~~