

Konstruktion von Büroklammerkreiseln

Um die Kreisel aus Büroklammern leichter herstellen zu können, empfiehlt es sich, die vorhandenen Büroklammern zunächst gerade zu biegen. Dann vergrößere (oder evtl. verkleinere) man die unten wiedergegebenen Linien auf die Länge der vorhandenen Büroklammern. Mit Filzstift oder sonstwas markiere man die angegebenen Knickpunkte auf der Büroklammer. Mit einer geeigneten Zange läßt sich dann der Kreisel relativ leicht zurechtbiegen.

Sakai1-Top

Für die Gesamtlänge ergibt sich unter der Voraussetzung $h = r$

$$\begin{aligned} l &= r + r + (2\pi - \beta) \cdot r + r + r \\ &= 4r + 5,35r \\ &= 9,35r \end{aligned}$$

d.h. $r = l/9,35$

Bei der kürzeren Büroklammer mit Kugelenden (Norica Art. Nr. 575/32mm)

beträgt $l_1 = 9,7\text{cm}$, d.h. $r = 1,04\text{cm}$

$m_1 = 0,75\text{g} = 0,00075\text{kg}$; $\rho_1 = 0,75\text{g}/9,7\text{cm} = 0,0773 \text{ g/cm} = 0,00773\text{kg/m}$



Bei der längeren Aktenklammer mit Kugelenden (Norica Art. Nr. 580/50mm glatt)

beträgt $l_2 = 16,9\text{cm}$, d.h. $r = 1,81\text{cm}$

$m_2 = 1,90\text{g} = 0,0019\text{kg}$; $\rho_2 = 1,90\text{g}/16,9\text{cm} = 0,112 \text{ g/cm} = 0,0112\text{kg/m}$



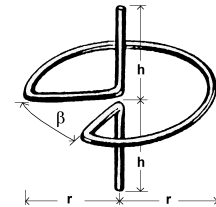
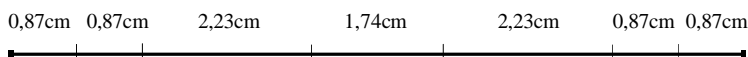
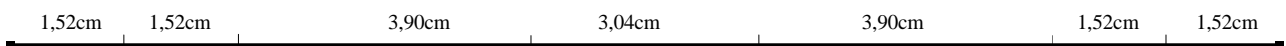
Sakai2-Top

$$\begin{aligned} \text{Gesamtlänge } l &= r + r + (\pi - 2\alpha) \cdot r + 2r + (\pi - 2\alpha) \cdot r + r + r \\ &= 6r + 2(\pi - 2\alpha) \cdot r \\ &= 11,1r \end{aligned}$$

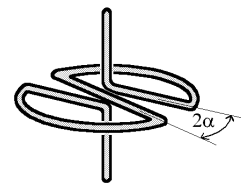
d.h. $r = l/11,1$

Bei der längeren Aktenklammer mit Kugelenden (Norica Art. Nr. 580/50mm glatt)

beträgt $l_2 = 16,9\text{cm}$, d.h. $r = 1,52\text{cm}$



Sakai1-Top



Sakai2-Top

