

b, die letzten Lumen =

$$W = 2 \cdot \sin \alpha = 495 \sin 87^\circ = 494,32 \text{ tb.}$$

II für die Fundamentlast

2, die vertikale der Lumen auf ihre Fundamentlast

a, die vollen Lumen

$$\begin{aligned}
W' &= \varphi' \cdot \frac{L'}{\rho'} \cdot \left[(Z + G_1) \cos \alpha'' + S_1 \cos \alpha + S_2 \cos \alpha' + S_3 \cos \alpha'' + S_4 \cos \alpha'' \right] \\
&= 0,5 \cdot \frac{0,031}{0,146} \left[(495 + 1320) \cos 77^\circ 30' + 806,40 \cos 87^\circ + 1117,85 \cos 78^\circ \right. \\
&\quad \left. + 171,19 \cos 82^\circ + 716,80 \cos 77^\circ 30' \right] \\
&= 89,89 \text{ tb.}
\end{aligned}$$

b, die letzten Lumen

$$W'' = \varphi' \cdot \frac{L'}{\rho'} \cdot (Z \cos \alpha) = 0,5 \cdot \frac{0,031}{0,146} (495 \cos 87^\circ) = 2,75 \text{ tb.}$$

3, die Drehbewegung des vollen Kollennens um die vertikale
3: Durchfall

$$W'' = 0,75 \cdot \frac{L'}{\rho'} \cdot \left(1 - \cos \frac{\epsilon}{2} \right) (W + W'), \text{ wo } \epsilon \text{ der Winkel ist mit dem die beiden}$$

Lagen der Durchfall = $\alpha'' - \alpha''' = 82^\circ - 77^\circ 30' = 4^\circ 30'$ betragen.

so ist das:

$$\begin{aligned}
W'' &= 0,75 \cdot \frac{0,2083}{0,666} \left(1 - \cos \frac{4^\circ 30'}{2} \right) (4539,93 + 89,89) \\
&= 0,83 \text{ tb.}
\end{aligned}$$

4, die Zugkraftwirkungen an dieser Durchfall

Diese Zugkraftwirkungen sind über den vertikalen Punkt des Gewichtes dieser Durchfall,
welche = g sind, auf der Richtung des Seiles zu wirken. Die Widerstände W, W', W''
abhängig sind für die Zugkraftwirkungen mit Hilfe von dem Winkel ϵ ist:

$$\begin{aligned}
R &= \sqrt{\left[2(W + W' + W'')^2 + g^2 + 2 \left[g \sin \epsilon - (W + W' + W'') \cos \epsilon \right] \cdot (W + W' + W'') \right]} \\
&= \sqrt{\left[2(4539,93 + 89,89 + 0,83)^2 + 80^2 + 2 \left[80 \sin 4^\circ 30' - (4539,93 + 89,89 + 0,83) \cos \epsilon \right] \right.} \\
&\quad \left. + (4539,93 + 89,89 + 0,83) \right]} \\
&= 443,53 \text{ tb.}
\end{aligned}$$