

Banner an horizontalen Seil

Entwurf* - sollte also noch von anderen Menschen geprüft werden...

$$F_{\text{Gesamt}} = F_{\text{Vorspannung}} + \frac{\sqrt{F_{\text{Windlast}}^2 + F_{\text{Gewicht}}^2}}{2 \cdot \sin(w_{\text{Durch}})}$$

für ein Banner das einem horizontal "gespannten" Seil hängt.

"gespannt": Seile möchten nicht gespannt werden, eine Person die an einem Seil zieht erreicht idR. eine $F_{\text{Vorspannung}}$ zwischen $0.5-1 \text{ kN}$

Belastung für das "gespannte" Seil: $F_{\text{Gewicht}} = m \cdot 9,81 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$

m : Masse des Systems: also Seilgewicht und Gewicht des Banners (nass für Worst-Case bei Regen)

w_{Durch} : Durchhangswinkel

Bruchlastreduzierung durch Knoten, Nasseseile, Dauerbelastung etc. noch berücksichtigen

*von Mensch mit wenig Fachkenntnissen

Version #6

Erstellt: 11 September 2024 13:21:32 von Climbing Network

Zuletzt aktualisiert: 17 September 2024 19:15:04 von Climbing Network