

Bestehorn:

$$\text{Hub}(\theta) = \text{Hub}_{\text{Tot}} \cdot \left(\frac{\theta}{\text{Rot}_{\text{Tot}}} - \frac{1}{2 \cdot \pi} \cdot \sin \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{\theta}{\text{Rot}_{\text{Tot}}} \right) \right)$$

$$i := 0, 1 \dots 45 \quad \theta_i := 2 \cdot i \cdot \text{deg} \quad \text{Hub}_{\text{Tot}} := 5.65 \text{ mm} \quad \text{Rot}_{\text{Tot}} := 90 \text{ deg}$$

$$\text{Hub}_i := \text{Hub}_{\text{Tot}} \cdot \left(\frac{\theta_i}{\text{Rot}_{\text{Tot}}} - \frac{1}{2 \cdot \pi} \cdot \sin \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{\theta_i}{\text{Rot}_{\text{Tot}}} \right) \right)$$

$$\text{Vel}_i := \frac{\text{Hub}_{\text{Tot}}}{\text{Rot}_{\text{Tot}}} \cdot \left(1 - \cos \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{\theta_i}{\text{Rot}_{\text{Tot}}} \right) \right)$$

$$R_b := 10.5 \text{ mm}$$

$$x_i := (R_b + \text{Hub}_i) \cdot \cos(\theta_i) - \text{Vel}_i \cdot \sin(\theta_i) \quad y_i := (R_b + \text{Hub}_i) \cdot \sin(\theta_i) + \text{Vel}_i \cdot \cos(\theta_i)$$

$$\text{Data} := \text{augment}(x \cdot 1000, y \cdot 1000)$$

Flat_Face_Bestehorn.xls

Data

