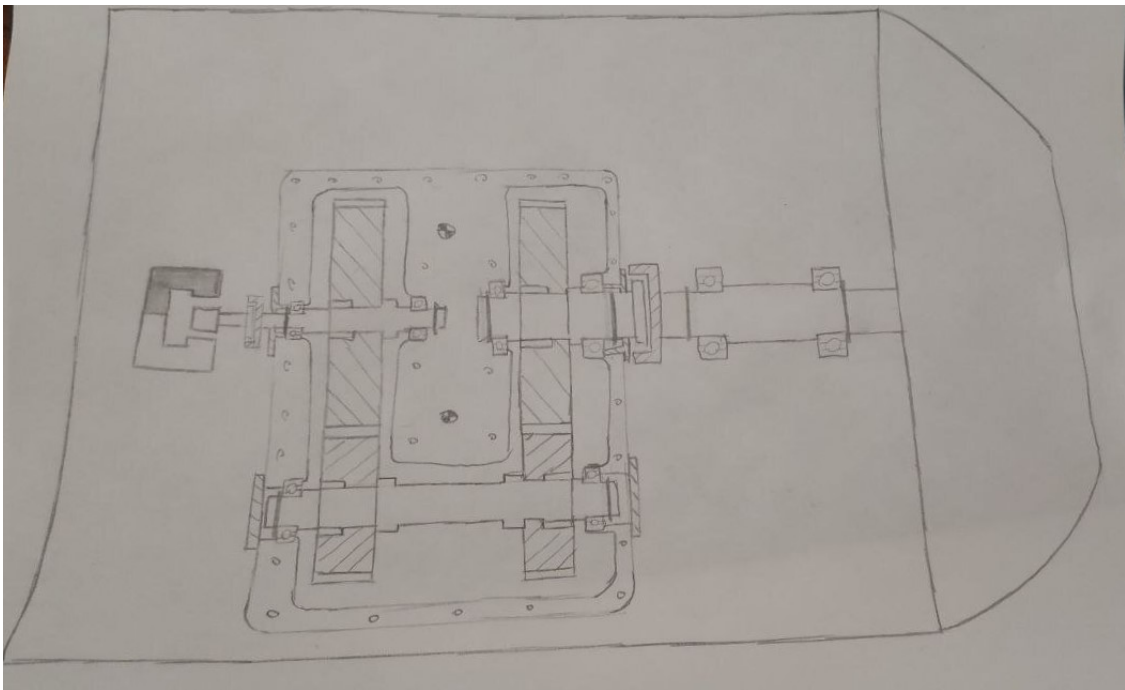


kräfte

May 2, 2024

1 Handskizze der Anlage:



2 Mechanisches Ersatzbild und Belastungsverläufe der Welle \

Die Länge der Welle beträgt : 600 mm

Der Durchmesser der Welle beträgt : 150 mm

Die Welle hat Zwei Wälzlager , ein Loser ein Fester

2.0.1 In X-Richtung

Die Welle wird in x-Richtung durch die Axial-Kraft constant belastet

$$N_x = 10 \text{ KN Fhrt dazu } , B_x = 10 \text{ KN}$$

2.0.2 In Y-Richtung

Die Welle wird in y-Richtung durch die Das Gewicht der Rotor/Nabe

$$F_y = 8000 \text{ KN}$$

$$Q_{yI} = 8000 \text{ KN}$$

$$Q_{yII} = -1600 \text{ KN}$$

$$A_y = -9600 \text{ KN}$$

$$B_y = 1600 \text{ KN}$$

2.0.3 In Z-Richtung

Die Welle wird in z-Richtung durch die Das Gewicht der Rotor/Nabe

$$F_z = 8000 \text{ KN}$$

$$Q_{zI} = 8000 \text{ KN}$$

$$Q_{zII} = -1600 \text{ KN}$$

$$A_z = -9600 \text{ KN}$$

$$B_z = 1600 \text{ KN}$$

2.0.4 Torsion

$$M_T$$

$$M_T = F \cdot r = 8000 \text{ KN} \cdot 75.0 \text{ mm} = 600.0 \text{ KNm}$$