

Ihr gegenüber beträgt die größte Schubspannung:

$$\tau_i = \frac{1}{2} \sqrt{\sigma_{\max}^2 + 4\tau^2} = \frac{1}{2} \sqrt{874^2 + 4 \cdot 118^2} = 450 \text{ kg/cm}^2.$$

Danach ist die tatsächliche Beanspruchung, namentlich im Vergleich mit der bei der üblichen

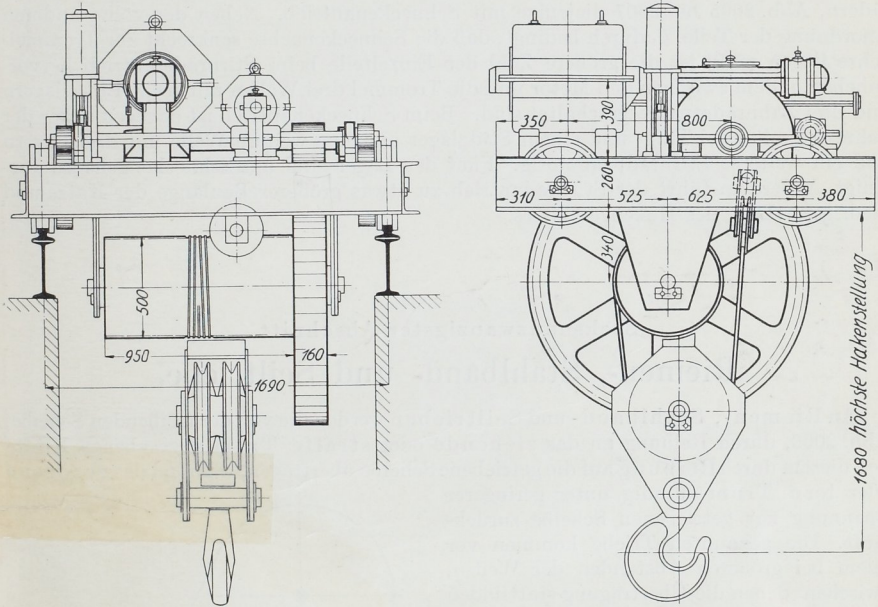
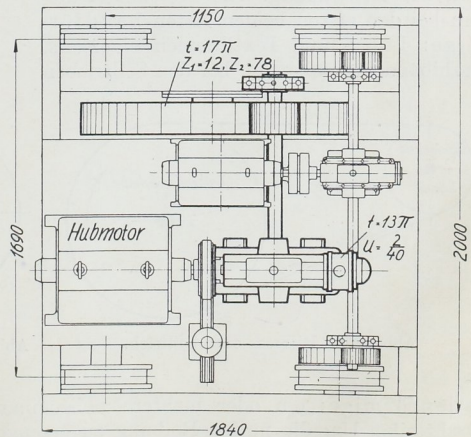


Abb. 2005 bis 2007. Elektrisch angetriebene Laufkatze für 20 t Nutzlast mit einem Schnecken- und einem Stirnradgetriebe. M. 1 : 30



Formel (636) zugrunde gelegten geringen Drehbeanspruchung von rund 120 kg/cm² sehr hoch und fordert die Verwendung guten Stahles, Siemens-Martinstahl von $K_z = 7000 \text{ kg/cm}^2$ Festigkeit und $k' = 3500 \text{ kg/cm}^2$ an der Fließgrenze oder $k' = 1750 \text{ kg/cm}^2$ Schubspannung an der Fließgrenze würde $\frac{K_z}{\sigma_i} = 7,8$ fache Sicherheit gegen Bruch bieten,