

- 17 -

$$\sigma_K = 2125 \text{ kg/cm}^2$$

$$\sigma_{zul.} = 1400 \text{ kg/cm}^2$$

$$\sigma_{max} = 1,76 \cdot \frac{8 + 1,43 \cdot (3,6 + 9,55)}{56} = 850 \text{ kg.}$$

$$\psi = \frac{1,82 \cdot 2125}{850} = 4,5 \text{ fache Druckverförmung}$$

V₄. Derselbe Querschnitt

$$f^0 = \pm 0$$

$$f^1 = -2,8$$

$$f^2 = +2,5$$

$$f^3 = -7,0$$

$$f^4 = +6,6$$

$$F = 56 \text{ cm}^2$$

$$I_x = 700 \text{ cm}^4$$

$$h = 355 - \left(\frac{30}{2} + \frac{1,32}{2} \right) = 2,55 \text{ m}$$

$$i = 3,54$$

$$\lambda = \frac{255}{3,54} = 72$$

$$\omega = 1,70$$

$$\sigma_K = 2132 \text{ kg/cm}^2$$

$$\sigma_{zul.} = 1400 \text{ kg/cm}^2$$

$$\sigma_{max} = 1,70 \cdot \frac{1,43 \cdot (2,8 + 7,0)}{56} = 425 \text{ kg/cm}^2$$

$$\sigma_{min} = \frac{f + \frac{1}{2} \max f}{F} = \frac{1,43 \cdot (9,8 + \frac{9,1}{2})}{56} =$$

$$\frac{20500}{56} = 365 \text{ kg/cm}^2 < 1400 \text{ kg/cm}^2$$

$$\psi = \frac{1,7 \cdot 2132}{4,25} = 8,5 \text{ fache Verformung}$$

V₅ erfüllt geringere Normkräfte bei gleichem Querschnitt ist also überdimensioniert