

Biegemomente $M_{\max}$	Durchbiegung	Neigungswinkel der elastischen Linie	Bemerkungen
$M_{\max} = M_C = \frac{Q}{2} \cdot \left( \frac{l}{2} - \frac{b}{4} \right)$	—	—	—
$M_{\max} = \frac{Q \cdot l}{12}$ in der Mitte	$\delta = \frac{3}{320} \cdot \frac{\alpha \cdot Q \cdot l^3}{J}$	—	—
$M_B = P \cdot b$	—	—	—
$M_{\max} = \frac{Q \cdot L}{8}$ in der Mitte	—	—	—

äußersten Fasern die Festigkeit des Baustoffes, in der Regel die Zugfestigkeit, erreicht wird.

Geht man von der zulässigen Beanspruchung auf Biegung  $k_b$  aus, so wird das nötige Widerstandsmoment

$$W = \frac{M_b}{k_b} \tag{28}$$

### B. Trägheits- und Widerstandsmomente.

Die Trägheits- und Widerstandsmomente der wichtigsten Querschnitte sind in der folgenden Zusammenstellung, bezogen auf die durch  $NN$  gekennzeichneten Nulllinien, enthalten. Zusammengesetzte Querschnitte, deren Trägheitsmoment für eine beliebige Achse, z. B. in bezug auf die Nulllinie  $NN$ , Abb. 32, zu ermitteln ist, zerlegt man in Teile, deren Inhalte  $f_1, f_2 \dots$  und Trägheitsmomente  $J_1, J_2, \dots$  um die zu  $NN$  parallelen Schwerachsen leicht bestimmbar sind. Dann ergibt sich das Trägheitsmoment des gesamten Querschnitts aus

$$J = J_1 + a_1^2 \cdot f_1 + J_2 + a_2^2 \cdot f_2 + \dots,$$

wenn  $a_1, a_2 \dots$  die Abstände der Schwerlinien der Teilquerschnitte von  $NN$  bedeuten.

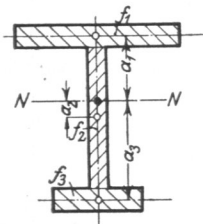


Abb. 32. Zur Ermittlung des Trägheitsmoments.