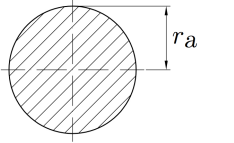
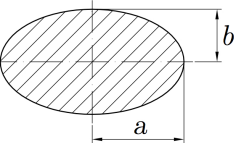
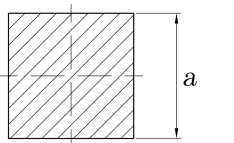
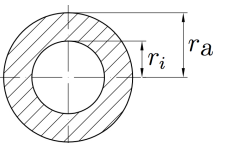
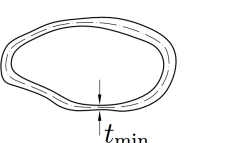
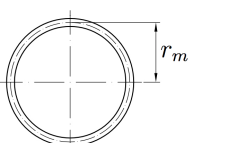
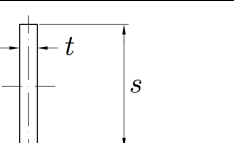
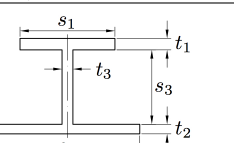




$$\frac{d\Theta}{dx} = \Theta' = \frac{M_T}{G I_T}$$

$$\tau_{max} = \frac{M_T}{W_T}$$

	Querschnitt		W_T	I_T	Bemerkungen
1		Vollkreisquerschnitt	$\frac{\pi r_a^3}{2}$	$\frac{\pi r_a^4}{2}$	grösste Schubspannung am Rand $r = r_a$
2		Ellipse $a \geq b$	$\frac{\pi a b^2}{2}$	$\frac{\pi a^3 b^3}{a^2 + b^2}$	grösste Schubspannung in den Endpunkten der kleinen Achse
3		Quadrat	$0.208 a^3$	$0.141 a^4$	grösste Schubspannung ausser, in der Mitte der Seiten
4		dickwandiges Kreisrohr $\alpha = \frac{r_i}{r_a}$	$\frac{\pi r_a^3}{2} (1 - \alpha^4)$	$\frac{\pi r_a^4}{2} (1 - \alpha^4)$	grösste Schubspannung am äusseren Rand $r = r_a$
5		dünnwandige geschlossene Hohlquerschnitte	$2A_m t_{min}$	$\frac{(2A_m)^2}{\oint \frac{1}{t} ds}$	A_m = Von der Profilmittellinie eingeschlossene Fläche $\oint \frac{1}{t} ds$ = Linienintegral über die Profilmittellinie
6		dünnwandiges Kreisrohr $t = \text{const.}$	$2\pi r_m^2 t$	$2\pi r_m^3 t$	(für $t = \text{const.}$: $\frac{1}{t}$ · Umfang) grösste Schubspannung im dünnsten Querschnittsteil (t_{min})
7		schmales Rechteckrohr $t \ll s$	$\frac{1}{3} s t^2$	$\frac{1}{3} s t^3$	grösste Schubspannung in dem Querschnittsteil mit der grössten Dicke (t_{max})
8		dünnwandige offene Querschnitte	$\approx \frac{1}{3} \frac{\sum_i s_i t_i^3}{t_{max}}$	$\approx \frac{\sum_i s_i t_i^3}{3}$	