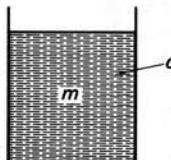
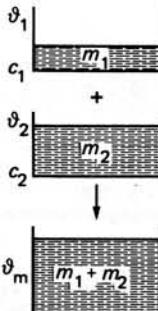
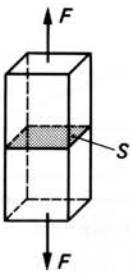
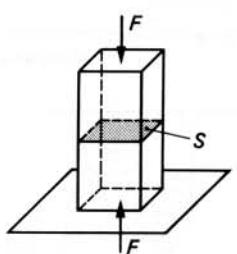
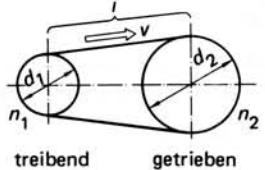
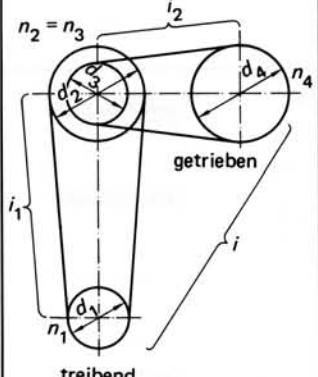
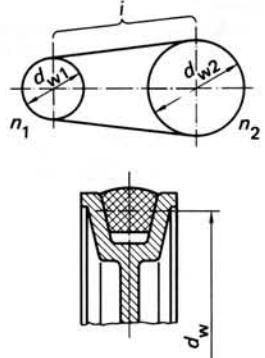


Skizze	Formel-zeichen	Größe	Einheit	Formel
Wärmemenge 	Q m ϑ_1 ϑ_2 $\Delta\vartheta$ c	Wärmemenge Masse Temperatur vor Erwärmung Temperatur nach Erwärmung Temperatur-differenz spezifische Wärmekapazität	kJ kg °C °C K $\frac{\text{kJ}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$	$Q = c \cdot m \cdot (\vartheta_2 - \vartheta_1)$ $Q = c \cdot m \cdot \Delta\vartheta$
Mischungstemperatur 	m_1, m_2 ϑ_1, ϑ_2 ϑ_m c_1, c_2	Massen Temperaturen der Stoffe Mischungstemperatur spezifische Wärmekapazitäten	kg °C °C $\frac{\text{kJ}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$	$\vartheta_m = \frac{c_1 \cdot m_1 \cdot \vartheta_1 + c_2 \cdot m_2 \cdot \vartheta_2}{c_1 \cdot m_1 + c_2 \cdot m_2}$
Zug 	σ_z $\sigma_{z,zul}$ R_e R_m F F_{zul} S v	Zugspannung zulässige Zugspannung Streckgrenze Zugfestigkeit Zugkraft zulässige Zugkraft Querschnittsfläche Sicherheitszahl	$\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$ $\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$ $\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$ $\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$ N N mm^2	$\sigma_z = \frac{F}{S}$ $\sigma_{z,zul} = \frac{R_e}{v}$ zähe Werkstoffe, z.B. Stahl $\sigma_{z,zul} = \frac{R_m}{v}$ spröde Werkstoffe, z.B. Gußeisen $F_{zul} = \sigma_{z,zul} \cdot S$
Druck 	σ_d $\sigma_{d,zul}$ $\sigma_{d,F}$ $\sigma_{d,B}$ F F_{zul} S v	Druckspannung zulässige Druckspannung Quetschgrenze Druckfestigkeit Druckkraft zulässige Druckkraft Querschnittsfläche Sicherheitszahl	$\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$ $\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$ $\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$ $\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$ N N mm^2	$\sigma_d = \frac{F}{S}$ $\sigma_{d,zul} = \frac{\sigma_{d,F}}{v}$ zähe Werkstoffe, z.B. Stahl $\sigma_{d,zul} = \frac{\sigma_{d,B}}{v}$ spröde Werkstoffe, z.B. Gußeisen $F_{zul} = \sigma_{d,zul} \cdot S$
Spezifische Wärmekapazität des Wassers: $c_{H_2O} = 4,19 \text{ kJ/(kg} \cdot \text{K)}$				

Skizze	Formel-zeichen	Größe	Einheit	Formel
Einfacher Flachriementrieb 	d_1 d_2 n_1 n_2 v i	Durchmesser treibende Scheibe Durchmesser getriebene Scheibe Umdrehungsfrequenz (Drehzahl) treibende Scheibe Umdrehungsfrequenz (Drehzahl) getriebene Scheibe Riemen-geschwindigkeit Übersetzungs-verhältnis	mm mm min^{-1} min^{-1} $\frac{\text{m}}{\text{s}}$	$n_1 \cdot d_1 = n_2 \cdot d_2$ $v = \frac{\pi \cdot d_1 \cdot n_1}{60 \cdot 1000}$ ¹⁾ $v = \frac{\pi \cdot d_2 \cdot n_2}{60 \cdot 1000}$ ¹⁾ $i = \frac{d_2}{d_1}$ $i = \frac{n_1}{n_2}$ $i > 1$ Übersetzung ins Langsame $i < 1$ Übersetzung ins Schnelle
Doppelter Flachriementrieb 	d_1, d_3 d_2, d_4 n_1 n_2 n_3 n_4 i_1 i_2 i	Durchmesser treibende Scheiben Durchmesser getriebene Scheiben Umdrehungsfrequenz (Drehzahl) 1. treibende Scheibe Umdrehungsfrequenz (Drehzahl) 1. getriebene Scheibe Umdrehungsfrequenz (Drehzahl) 2. treibende Scheibe Umdrehungsfrequenz (Drehzahl) 2. getriebene Scheibe 1. Einzelübersetzung 2. Einzelübersetzung Gesamtübersetzung	mm mm min^{-1} min^{-1} min^{-1} min^{-1}	$n_1 \cdot d_1 \cdot d_3 = n_4 \cdot d_2 \cdot d_4$ $i_1 = \frac{d_2}{d_1}$ $i_1 = \frac{n_1}{n_2}$ $i_2 = \frac{d_4}{d_3}$ $i_2 = \frac{n_3}{n_4}$ $i = i_1 \cdot i_2$ $i = \frac{n_1}{n_4}$ $i = \frac{d_2 \cdot d_4}{d_1 \cdot d_3}$
Einfacher Keilriementrieb 	d_{w1} d_{w2} n_1 n_2 i	Wirkdurchmesser treibende Scheibe Wirkdurchmesser getriebene Scheibe Umdrehungsfrequenz (Drehzahl) treibende Scheibe Umdrehungsfrequenz (Drehzahl) getriebene Scheibe Übersetzungs-verhältnis	mm mm min^{-1} min^{-1}	$n_1 \cdot d_{w1} = n_2 \cdot d_{w2}$ $i = \frac{d_{w2}}{d_{w1}}$ $i = \frac{n_1}{n_2}$