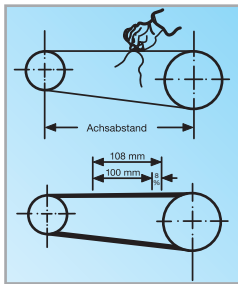


Express-Service Konfektionierung

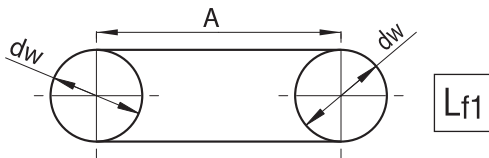
Wir konfektionieren für Sie Rund- und Keilriemen in verschiedenen Längen und Durchmessern – innerhalb von wenigen Tagen und mit hoher Qualität. Wir bieten sowohl die Standard-Stumpfverschweißung, als auch eine starke Überlappverschweißung an. Fragen Sie bei uns an. Wir benötigen immer die **Fertigungslänge Lf** in mm.



Ermittlung der Arbeitslänge des Riemen

Mit Hilfe einer Schnur die Riemenlänge ermitteln. Bei vorhandener Spannvorrichtung Achsabstände auf kürzesten Abstand bringen. Um eine hohe Leistungsübertragung und gute Laufzeiten des Kunststoffriemens zu erhalten, sollten diese, je nach Härte und Riemenlänge, eine Vorspannung von mindestens 1 % bis maximal 8 % haben. Dieses lässt sich durch ein einfaches Verfahren kontrollieren: Man bringt auf dem entspannten Riemen zwei Markierungen in einem Abstand von 100 mm an. Die Differenz (in mm) nach Auflegen des Riemen auf dem vorgenannten angezeichneten Abstand entspricht in ihrer Längenveränderung der Vorspannung in Prozent.

Berechnung von Riemenlängen



Berechnungsformel

$$Lf_1 = \frac{dw \times \pi}{2} \times 2 + 2 \times A + \text{Riemen } \emptyset$$

Beispiel 1

Beispiel-Aufgabenstellung Lf1

dw = 50 mm
A = 250 mm
Riemen \emptyset : 5,00 mm

Beispiel-Berechnung

$$Lf_1 = \frac{(50 \text{ mm} \times 3,142)}{2} \times 2 + 2 \times (250 \text{ mm}) + \text{Riemen } \emptyset$$

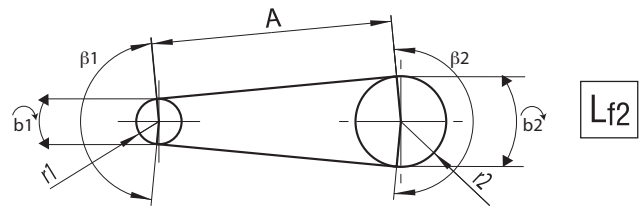
$$Lf_1 = 157,1 \text{ mm} + 500 \text{ mm}$$

$$= 657,1 \text{ mm} + 5 \text{ mm } \emptyset$$

$$= 662,1 \text{ mm} - \text{Vorspannung} = Lf_1$$

Lf = Fertigungslänge r = Radius
A = Achsabstand β (beta) = Umschlingungswinkel
dw = Wirkungsdurchmesser b = Bogenlänge

Die empfohlenen Vorspannungswerte finden Sie bei der entsprechenden Riemenqualität



Berechnungsformel

$$Lf_2 = b_1 + b_2 + 2 \times A + \text{Riemen } \emptyset$$

$$b_1 = \frac{\pi}{180^\circ} \times r_1 \times \beta_1$$

$$b_2 = \frac{\pi}{180^\circ} \times r_2 \times \beta_2$$

Beispiel 2

Beispiel-Aufgabenstellung Lf2

A = 250 mm Riemen \emptyset : 5,00 mm
r1 = 20 mm
r2 = 25 mm
 $\beta_1 = 170^\circ$
 $\beta_2 = 190^\circ$

Beispiel-Berechnung

$$b_1 = \frac{3,142}{180^\circ} \times 20 \text{ mm} \times 170^\circ$$

$$= 59,35 \text{ mm}$$

$$b_2 = \frac{3,142}{180^\circ} \times 25 \text{ mm} \times 190^\circ$$

$$= 82,91 \text{ mm}$$

$$Lf_2 = 59,35 \text{ mm} + 82,91 \text{ mm} + 2 \times (250 \text{ mm}) + 5 \text{ mm } \emptyset$$

$$= 647,26 \text{ mm} - \text{Vorspannung} = Lf_2$$