

Montagehinweise für HPPD plus Antriebe

Riemenmontage und korrekte Vorspannung.

Für eine optimale Funktion und Lebensdauer ist die richtige Vorspannung des Zahnriemens und eine präzise Ausrichtung der Zahnscheiben sehr wichtig.

Zu geringe Riemenspannung führt zu unerwünschten Schwingungen der Riementrome und begünstigt das Überspringen der Zähne, wodurch der Synchronlauf verloren geht.

Zu hohe Riemenspannungen führen zu vorzeitigem Verschleiß und bewirken größere Laufgeräusche.

Die Riemenmontage sollte von Hand erfolgen und zwar ohne Werkzeuge wie Schraubendreher oder dgl. zu Hilfe zu nehmen, um eine Beschädigung des Riemens und der Scheiben zu vermeiden.

Um die korrekte Vorspannung einzustellen sind die beiden nachstehenden Methoden zu empfehlen:

1) Messung der Eigenfrequenz des schwingenden Riementromes

Diese Methode beruht auf der Messung der Schwingungsfrequenz des freien Riementromes mit einem geeigneten Meßgerät. Die korrekte Frequenz wird mit nachstehender Gleichung ermittelt:

$$f = \sqrt{\frac{F}{4 \cdot l^2 \cdot m \cdot w}} \text{ [Hz]}$$

mit:

F [N] = Kraft im Riementrum

m [kg/m/cm] = spezifische Riemenmasse pro Meter Riemenlänge und cm Riemenbreite

w [cm] = Riemenbreite

l [m] = Länge des frei schwingenden Riementromes, zu berechnen mit nachstehender Gleichung:

$$l = \frac{1}{1000} \sqrt{c^2 - \left(\frac{D-d}{2}\right)^2} \text{ [m]}$$

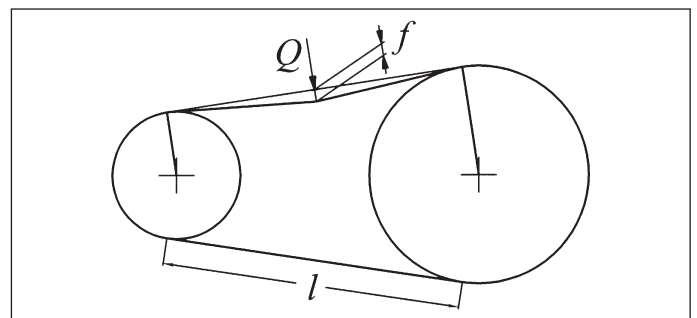
mit: c [mm] = Achsabstand, D und d [mm] = Wirkdurchmesser der beiden Zahnscheiben

2) Eindrücktiefe des freien Riementromes

Diese Methode beruht auf der Messung der Eindrücktiefe des Riementromes in der Mitte zwischen zwei Scheiben unter einer senkrecht einwirkenden Kraft Q .

Die Eindrücktiefe f entspricht 1,5% der freien Trumlänge.

Die Werte für die Prüfkraft Q sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.



Teilung	5M			8M				14M					20M				
Riemenbreite [mm]	9	15	25	20	30	50	85	40	55	85	115	170	115	170	230	290	340
Q [N] neuer Riemen	7	13	22	27	43	75	145	93	136	222	315	499	476	726	998	1293	1542
Q [N] eingelaufen	6	10	17	20	32	57	113	70	104	170	240	386	363	544	748	975	1134

Hinweis: Die Riemenspannung sollte nach einigen Minuten Betriebszeit noch einmal kontrolliert werden.