

TEKNISK INFORMATION FÖR PROFIL EAGLE Pd 8 OCH 14 MM

TECHNICAL INFORMATION FOR PROFILE EAGLE Pd 8 AND 14 MM

Val av delning och drivhjul

För optimal delning (8 eller 14 mm) se tabell 1 & 2 sidan 83
För optimalt drivhjul är det önskvärt att ha 12 tänder eller därtill i ingrepp.

Beräkning av verksamt spänning för Eagle Pd rem

Känd massa För horizontal & conveyor drifter
 $Fe = (m \cdot a) + (m \cdot g \cdot \mu)$
(Not. värde på μ i tabell 3 sidan 83)
För vertikala drifter
 $Fe = (m \cdot a) + (m \cdot g)$
Känt drivmoment $Fe = 2000 Mt/D1$
Känd driveffekt $Fe = 19,1 \cdot 10^6 \cdot P/D1 \cdot n1$

Bestämning av remsbredden

Remsbredden beräknas enligt nedan
 $b = 10 \cdot S \cdot Fe / (Zm \cdot Fs)$
 s = säkerhetsfaktor tabell 4 sidan 83
 Fe = från ovan beräkning
 Zm = antal tänder i ingrepp på drivhjulet
 $Zm = Zi \cdot \text{omslutningsvinkeln} / 360^\circ$
= vid $Zm > 12$ för öppen rem använd $Zm = 12$
= vid $Zm > 6$ för skarvad rem använd $Zm = 6$

Förspänning

Förslagen förspänning vid installation:
 $Fp \geq Fe$ för öppen fast och öppen rörlig applikation
 $Fp \approx Fe/2$ för sluten applikation

Kontroll av Kord

För max tillåten belastning på remmen med vald remsbredd
 $Fp + Fe \leq Fm$ (se tabeller sidan 79 och 80)

Kontroller drivhjul och spännhjul

Tillse att valda drivhjul och spännhjul är lika eller större än min. angivna värden sidorna 79 och 80.

Beräkning av remlängd

Beräkna drivhjul och spännhjul (se omvandlingsfaktorer sidan 82)

Förlängning

Under drift uppstår förlängning proportionell mot Fm
 $E = \frac{4 \cdot Fe}{Fm}$

Choice of belt pitch and sprockets

For optimum belt pitch (8 mm or 14 mm) see table 1 & 2 on page 83. For optimum choice of sprocket size, is it desirable to have as near to 12 teeth in mesh as possible.

Calculation of the effective tension in the Eagle Pd belt

Known mass For horizontal & conveying drives
 $Fe = (m \cdot a) + (m \cdot g \cdot \mu)$
(Note: values of μ can be found in table 3 on page 83)
For vertical drives
 $Fe = (m \cdot a) + (m \cdot g)$
Known drive torque $Fe = 2000 Mt/D1$
Known drive power $Fe = 19,1 \cdot 10^6 \cdot P/D1 \cdot n1$

Determination of the belt width

The belt width b should be calculated using the following formula
 $b = 10 \cdot S \cdot Fe / (Zm \cdot Fs)$
 S = safety factor from page 83 table 4
 Fe = from above calculation
 Zm = number of teeth in mesh on driver sprocket
 $Zm = Zi \cdot \text{arc of contact} / 360^\circ$
= (if calculated $Zm \geq 12$ for an open-end application use $Zm = 12$)
= (if calculated $Zm \geq 6$ for a spliced application use $Zm = 6$)

Pre-tensioning

The suggested installation tension:
 $Fp \geq Fe$ for linear and omega linear movement applications
 $Fp \approx Fe/2$ for conveyor applications

Cord check

The maximum allowable tensile load of the belt pitch / width combination selected: $Fp + Fe \leq Fm$ (see tables on pages 79 and 80)

Sprocket and idler diameter check

Ensure that all selected sprocket and idler diameters are equal to or greater than the minimum values specified (see pages 79 and 80)

Belt length calculation

Calculate using sprocket and idler pitch diameters (see conversion factors on page 82)

Elongation

When the belt is operating there will be an elongation proportional to Fm
 $E = \frac{4 \cdot Fe}{Fm}$