

$$\frac{t}{2} = \frac{D}{2} \cdot \sin \frac{360^\circ}{2z}$$

$$D = \frac{t}{\sin \frac{180^\circ}{z}} \quad (3.79)$$

kde: t = rozteč řetězu v mm,
 z = počet zubů kola.

Průměr patní kružnice $D_p = D - d$

kde: d = průměr válečku řetězu v mm.

Průměr hlavové kružnice $D_h = D + 0,5d \dots$ pro $z \leq 16$
 $D_h = D + 0,6d \dots$ pro $z > 16$

Šířka ozubení B_1 (obr. 3 - 31) je upravena podle vnitřní šířky řetězu a je uvedena v ČSN 01 4811.

Řetězové pastorky se zhotovují z tvrdší oceli 11 600 nebo 11 700. Doporučuje se nekalit je, poněvadž při kalení se kola zdeformují a špičky zubů jsou vlivem prokalení křehké a lámou se. Motocykly mívají řetězové pastorky z ušlechtilých ocelí uhlíkových k cementování 12 020. Velká řetězová kola se zhotovují z litiny nebo lité oceli.

Vzdálenost os řetězových kol je nejvýhodnější

$$a = 1,25D_2$$

kde: D_2 = průměr roztečné kružnice většího kola (obr. 3 - 26).

Často bývá vzdálenost os vyjádřena počtem roztečí a má být v mezích: $a = (30 \text{ až } 80) \cdot t$, kde t = rozteč řetězu.

Délka řetězu

Je dána počtem článků (válečků) i_c . Tento počet má být sudý, protože při lichém počtu se konec řetězu musí spojit tzv. *zalomeným článkem*. Tento článek je méně pevný a bývá téměř vždy příčinou poruch.

Obyčejně se podle předpokládané vzdálenosti os a nejdříve určí počet článků řetězu ze vzorce

$$i_c = \frac{2a}{t} + \frac{z_2 + z_1}{2} + \frac{(z_2 - z_1)^2 \cdot t}{40a} \quad (3.80)$$

kde: a = vzdálenost os řetězových kol v mm,

t = rozteč řetězu v mm,

z_1 = počet zubů řetězového pastorku,

z_2 = počet zubů řetězového kola.

Počet článků nevyjde obyčejně na celé číslo a musí se zaokrouhlit na nejbližší sudé číslo. Pak se skutečná vzdálenost os řetězových kol určí ze vzorce

$$a = \frac{t}{8} [x + \sqrt{(x + 0,9y)(x - 0,9y)}] \quad (3.81)$$

kde: $x = 2i_c - (z_2 + z_1)$; $y = z_2 - z_1$