

Loopeigenschappen en levensduur

Eén van de belangrijkste voorwaarden voor een storingsvrije loop van een kettingaandrijving is de juiste afstemming tussen ketting en kettingwiel. Op de grond hiervan dienen beide delen van dezelfde leverancier betrokken te worden. Wordt aan deze voorwaarde niet voldaan, dan bestaat het gevaar, dat ten aanzien van de passing verschillen kunnen optreden. De afwerking en kwaliteit van zowel de ketting en kettingwiel zijn individueel maar ook als samenstel van doorslaggevend invloed op de totale levensduur van de kettingaandrijving. Dit is ook een reden om beiden bij dezelfde leverancier te bestellen.

In het algemeen stellen wij dan ook dat bij een rollenkettingaandrijving de ketting én de wielen, gelijktijdig vervangen dienen te worden. Doordat bij slijtage van een ketting de steek van de ketting groter wordt, bestaat het gevaar dat de ketting in het kettingwiel gaat 'slaan'. Dit effect kan worden verminderd door de tandkuil te vergroten en afwikkelfrezen van de tanden aan te passen. Door toepassing van de juiste afwikkelfrezen en de regelmatige controle hierop verkrijgen wij kettingwielen met de juiste tandvorm.

Gedeelde kettingwielen

Soms moet een constructie zodanig gekozen worden dat het kettingwiel opgesloten is in de constructie. Vervanging van het wiel is dan zeer arbeidsintensief. Een gedeeld kettingwiel kan dan uitkomst bieden. Een naafdeel wordt op de as bevestigd. Op dit naafdeel worden de 2 helften van het plaatwiel d.m.v. bouten bevestigd.

De enige juiste methode om dit plaatwiel te fabriceren is:

- twee helften d.m.v. pasrand op het naafdeel monteren.
- de buitendiameter op maat draaien.
- het wiel vertanden.

Dubbele vertanding

Als de tandlengte het toelaat is het mogelijk het kettingwiel te voorzien van dubbele vertanding. Dit heeft als voordeel dat bij slijtage van het kettingwiel, het kettingwiel een tand verdraaid kan worden waardoor er een nieuwe set van tanden beschikbaar komt. De levensduur kan hiermee verdubbeld worden. Indien het bezwaarlijk is om de ketting te lossen en het wiel te verdraaien, kan ook gekozen worden voor een dubbele vertanding met een verschoven (half)tandental $z = 6\frac{1}{2} = 13$. Ook hierbij wordt de levensduur verdubbeld.

Caterpillar-aandrijving

Bij grote transportinstallaties met lange transportkettingen kan men ook kiezen voor een caterpillar-aandrijving. Hierbij wordt via een hulpketting met gemonteerde 'tanden' de hoofdketting aangedreven. Dit kan een hoofd- of een synchroon-aandrijving zijn.

