

## Controle en metingen van kettingen

Reeds bij de ingangscntrole worden de materialen voor kettingen en wielen aan een nauwkeurig onderzoek onderworpen.

Tijdens het productieproces worden voortdurend steekproeven genomen op de afzonderlijke delen zoals de juiste maten, toleranties, hardheid, hardingsdiepte en oppervlaktekwaliteit.

Na het klinken volgt een lengtemeting van de droge onbehandelde ketting onder meetbelasting.

De afwijking in de lengte tot en met ketting 12B mag bij een nieuwe droge, niet geoliede ketting niet meer zijn dan 0 tot 0,15% gemeten over een lengte van min. 610 mm. Voor ketting 16B tot 72B geldt een minimale meetlengte van 1220 mm. Dit alles gebeurt onder een meetlast van 1% van de breukbelasting.

Voor transportkettingen mag de meetlengte niet meer zijn dan +0,25%, gemeten over een lengte van 3000 mm. Hiervoor geldt een meetlast van 2% van de breukbelasting.

Tot slot volgen de statische en dynamische kettingonderzoeken volgens de modernste methoden.

## De montage van kettingen

Kettingen worden in het algemeen door sluitschakels verbonden. Het verdient de voorkeur kettinglengten met een even aantal steken inclusief sluitschakel nr. 10 toe te passen waardoor men kettingen verkrijgt welke zowel aan het begin als aan het einde voorzien zijn van binnenschakels, die door een rechte sluitschakel nr. 10 verbonden worden. Sluitveren in de looprichting monteren.

Bij een ketting met een oneven aantal steken is een verloopschakel noodzakelijk. De breekbelasting van de ketting wordt hierdoor met ca. 20% verminderd.

Bij kettinglengten samengesteld uit meerdere stukken moet er op toegezien worden dat een opengemaakte buitenschakel niet opnieuw gebruikt wordt. De kettingwielen dienen beslist "in lijn" te staan en moeten zo dicht mogelijk bij de lagers geplaatst worden. Bovendien moeten de assen parallel lopen.

Voor de asposities verdient het aanbeveling te kiezen tussen een hoek van 60° en horizontaal.

Bij boven elkaar geplaatste assen dient de ketting steeds onder "naspanning" gehouden te worden omdat deze anders uit de onderste wielvertanding kan lopen. De kettingdoorhang mag niet meer dan 2% bedragen van de asafstand en moet bij stotende belasting zo klein mogelijk zijn. Deze doorhang kan ingesteld worden door het verschuiven van de lagering, het "naspannen" door middel van span-installatie of het verplaatsen van het spanwiel of spanrail.

Vermeden moet worden dat de ketting te strak gespannen wordt omdat er daardoor naast een hogere lager-belasting een snellere slijtage en een rumoerige loop optreedt. De spaninstallatie moet een minimale instelbaarheid hebben van 1,5 x de steek om een stuk van 2 steken te kunnen verwijderen.

Ketting aandrijvingen hebben geen voorspanning nodig.

## Kettingwielen

Voor de levensduur van de ketting is uiteraard de juiste wielconstructie en vertanding doorslaggevend. In het algemeen worden de aangedreven kettingwielen met tandenaantallen vanaf 19 tanden toegepast. Bij spanwielen en wielen met ondergeschikte functies worden ook wielen vanaf 11 tanden toegepast.

Bij hoge snelheden en stotende belasting verdient het de voorkeur de vertanding een warmtebehandeling te laten ondergaan, om een verhoogde slijtage tegen te gaan.

Het werkzame deel van het kettingwiel moet een hoek hebben die niet kleiner is dan 120°, de overbrengingsverhouding mag niet groter zijn dan 1 : 8.

De tandentallen van de wielen en het aantal steken van de ketting moeten zodanig gekozen worden dat bij één omwenteling niet dezelfde rol in dezelfde tandholte komt.

Bij transportkettingen met verhoudingsgewijze geringe kettingsnelheid en grotere steken worden in het uiterste geval wielen met 6 tanden toegepast.