

Rolbelasting

Indien een transportketting wordt uitgevoerd met een rol type A, B of D moet men de belasting per rol in acht nemen. Men kan bijv. door een kleinere steek te kiezen de rolbelasting verminderen. Het product wordt dan door meerdere rollen gedragen. Kiest men hierdoor (bij eenzelfde steekcirkel) een kettingwiel met meer tanden dan wordt tevens een rustige loop van de kettingen verkregen (zie polygoon effect). Uiteraard spelen smering en kettingsnelheid de belangrijkste rol. Is de rolbelasting/kettingsnelheid te hoog dan kan er gekozen worden voor speciale lagering tussen bus en rol. Onze technische verkoop adviseert u graag.

Temperatuur

Bij een kettingtemperatuur van -8°C tot 180°C kan een 'standaard' - ketting worden toegepast. Daar bij de bussen (pijpdoorsnede) en de bouten (massief) een andere uitzetting hebben bij verhoging van de temperatuur dient de ketting met andere toleranties te worden uitgevoerd. De perspassing van bout en bus in de schakelplaat dient ook aangepast te worden aan de temperatuur. Ook loopt de breekbelasting terug bij verhoging van de temperatuur. Bij hogere temperaturen worden inzetstaal, veredelingsstaal en nitreerstaalsoorten toegepast. Vanwege de uitzetting wordt ook de steek van de ketting gecorrigeerd. Bij minus-temperaturen geldt bovenstaande evenzeer. als vuistregel mag men nemen: De breekbelasting wordt met evenveel procent verminderd als de temperatuur onder 0°C.

Corrosie

Transportkettingen worden in de meest uiteenlopende milieus toegepast. Voor 'normale' toepassingen is het meestal voldoende om de scharnierende delen te voorzien van een smeermiddel. Voor een aantal overige omstandigheden kan men een beperkte bescherming aanbrengen zoals galvanisch verzinken. Deze oppervlaktebehandeling heeft echter het grootste effect op de niet draaiende delen. In de scharnierende delen zal zo'n laag door de oppervlaktedruk en wrijving snel 'slijten'. Bij agressieve media wordt de ketting uitgevoerd in speciale staalsoorten en/of behandelingen.

Roestvaststaal

Men kan de transportketting ook uitvoeren in corrosie - en zuurvaste staalsoorten (Cr en/of Ni toevoegingen).

Er dient echter rekening te worden gehouden met:

- de breekbelasting is aanzienlijk lager
- doorgaans niet hardbare delen, waardoor hogere slijtage (speciale smering noodzakelijk)
- verwerking van RVS vraagt extra arbeidsgangen.

Is men echter op deze staalsoorten aangewezen door het milieu dan is een goede samenspraak met de kettingfabrikant noodzakelijk.

Smering

Alle kettingen verlaten in principe de fabriek ongesmeerd.

De kettingen worden na montage voorzien van een licht corrosievertragend middel. Dit vanwege opslag en transport.

Elke ketting bestaat uit scharnierpunten die gesmeerd moeten worden.

Van belang voor een goede smering is dan ook:

- plaats van de smering
- smeermiddel.

Plaats van de smering

Het is van het grootste belang dat het smeermiddel komt tussen de pen en de bus van de ketting. Is de ketting uitgevoerd met looprollen dan ook tussen de rol en de bus. Bij een gespannen ketting kan het smeermiddel dus niet op de juiste plaats komen. Als ontspannen niet mogelijk is, kan men smeren achter het aandrijfwiel in het slappe deel van de ketting. Bij toevoeging van teveel smeermiddel bestaat het gevaar, vooral bij de kettingen met looprollen, dat de loopbaan te glad wordt waardoor de looprollen gaan glijden i.p.v. rollen.

Smeermiddel

De smeermiddelen laten zich onderscheiden in 2 hoofdgroepen:

- natte smering zoals olie en vet
- droge smering zoals MoS₂ of teflon

Een standaard-smeermiddel voor een transportketting is niet op te geven. Dit is o.a. afhankelijk van snelheid, belasting en milieu.

In principe worden de 'natte' smeermiddelen na montage opgebracht.

Bij oliën maakt men gebruik van de kruipende eigenschappen.

Bij vetten wordt veelal via een smeernippel en smeerkanaal het smeermiddel naar de juiste plaats geperst.

In principe worden de 'droge' smeermiddelen voor montage aangebracht.

De scharnierende delen worden voorzien van een MoS₂ poeder of pasta, welke getrommeld of opgesmeerd worden.

Een uitzondering hierop is TRO-GLEIT welke ook na de montage kan worden opgebracht en ook geschikt is voor na-smering. (zie blz. 425).