

Keuze van een rollenketting

Berekening

Voor de keuze van een rollenkettingoverbrenging dienen een aantal verschillende factoren in acht genomen te worden.

De belangrijkste zijn:

- Vermogen
- Toerental kleine wiel
- Stootfactor
- Smering
- Onderhoud
- Oppervlakedruk in de draaivlakken
- Kettingsteek
- Levensduur
- Omgevingscondities / -omstandigheden

Deze factoren zijn van elkaar afhankelijk en uitgebreid in de vermogensgrafiek en de factor- k_1 tabel opgenomen.

Voor de juiste keuze moeten tenminste het vermogen, het toerental en toepassingsgebied bekend zijn.

Het nominale vermogen "P" wordt met de correctiefactor- k_1 vermenigvuldigd en het aldus verkregen gecorrigeerde vermogen "P" op de vermogensgrafiek blz. 22 toegepast.

Samen met het toerental "n" van het kleine wiel kan de juiste ketting gekozen worden.

De grafiek geeft de vermogenskrommen aan van kettingen op basis: 19 tanden; overbrengingsverhouding 1:3; stootvrije en gelijkmatige belasting; kettinglengte tenminste 100 x de steek; levensduur van 15.000 uur en smering volgens voorschrift blz. 18.

In grensgevallen kan een kettingtype kleiner toegepast worden, indien met een geringe vermindering van de levensduur volstaan kan worden.

Het verdient echter aanbeveling om de ketting op de oppervlakedruk in de draaivlakken na te rekenen.

Bij niet omschreven toepassingsgebieden is het raadzaam de afwijkende gegevens aan ons op te geven zodat wij hiermede de juiste kettingaandrijving kunnen berekenen.

Factor- k_1 -tabel	Gebaseerd op aandrijving door electromotor of gelijkmatige aandrijving. Bij verbrandingsmotoren of ongelijkmatige aandrijving wordt de factor- k_1 met 0,5 verhoogd.						
	Z ₁						
Toepassingsgebied	17	19	21	23	25	27	30
Baggermolens, breekmachines, kalanders, heimachines, stuikmachines, wegebouwmachines				2,43	2,35	2,27	2,19
Hamermolens, klinkmachines, walsen, grondfrezen, rubbermachines				2,30	2,23	2,16	2,08
Steenovens, gieterijmachines, hefwerktuigen, ventilatoren, stoot- en stampmachines, schaafbanken			2,22	2,16	2,10	2,03	1,96
Lieren, richtbanken, trekbanken, persen, scheepsmachines, mijnbouwmachines, compressoren			2,07	2,01	1,95	1,89	1,83
Zuigerpompen, verdringerpompen, elevatoren, kunststof- en keramiekmachines, molens			1,90	1,85	1,80	1,74	1,68
Houtbewerkingsmachines, roerwerken, mengmachines, zeven, boorinstallaties		1,78	1,73	1,68	1,63	1,58	1,52
Weefgetouwen, breimachines, spinmachines, buigmachines		1,58	1,54	1,50	1,45	1,41	1,36
Blaastoestellen, scharen, windmachines, droogtrommels, cellulosemachines, transporteurs		1,39	1,35	1,31	1,27	1,23	1,18
Zaagmachines, freesmachines, wasmachines, centrifugaalpompen, drukmachines	1,20	1,17	1,14	1,11	1,08	1,04	1,00
Transportbanden, generatoren, draaibanken, boormachines, verpakkingsmachines, slijpmachines	1,05	1,00	0,97	0,94	0,90	0,85	0,80