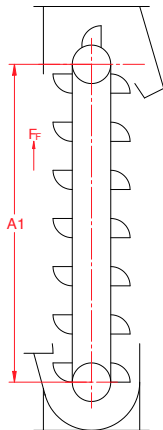


# Trekkracht in transportketting(en)

## Bij bekeerelevatoren



$$F_F = 9,8 \cdot A_1 \cdot \left( \frac{Q_U}{3,6 \cdot v} + 1,8 \cdot q_F \right) \text{ [N]}$$

$$Q_U = 3600 \cdot \frac{1}{A_2} \cdot v \cdot \gamma_F \cdot \beta_2 \text{ [t/h]}$$

$$(\beta_2 = \pm 0,7-0,9)$$

Letter	Eenheid	Omschrijving	Stortgoed	$\gamma_F$	C
$F_F$	N	trekkracht	sintels	0,50	0,85
$A_1$	m	asafstand	erts	2,25	1,20
$q_F$	kg/m	eigen gewicht ketting(band)	granen	0,60	0,55
$Q$	kg/m	gewicht te transporteren goederen	houtspanen	0,25	0,80
$Q_L$	t/h	transportcapaciteit	grint	1,75	1,00
$Q_U$	t/h	transportcapaciteit	steenkool	0,80	0,90
$v$	m/s	kettingsnelheid	cokes	0,45	1,00
$\mu$	-	wrijvingscoëfficiënt	leem	1,25	0,75
C	-	wrijvingscoëff. van materiaal op staal	zand	1,55	0,80
$\gamma_F$	t/m <sup>3</sup>	stortgewicht	puin	1,80	0,65
$\beta_1, \beta_2$	-	vulgraad	turf	0,35	0,70
$B_F$	m	schraperbreedte	cement	1,15	0,65
$H_F$	m	schraperhoogte			
$l$	m <sup>3</sup>	bekerinhoud			
$A_2$	m	bekerafstand			
$\alpha$	°	hellingshoek			

### Minimale breekbelasting

De hierboven berekende trekkracht van de kettingtransporteur wordt gedeeld door het aantal kettingen.

bij 1 streng  $F_F = F[\text{N}]$

bij 2 strengen  $F_F : 2 = F[\text{N}]$

Deze berekende waarde  $F[\text{N}]$  wordt vermenigvuldigd met een veiligheids/bedrijfsfactor.

Doorgaans neemt men deze tussen 6 en 7.

Bij een lagere factor dient men rekening te houden met een verkorte levensduur van de ketting.

$$F_B = 7 \cdot F \text{ [N]}$$