

# Belangrijk Meting van afstand met banden Formules Pdf



**Formules**  
**Voorbeelden**  
**met eenheden**

**Lijst van 24**  
**Belangrijk Meting van afstand met banden**  
**Formules**

## 1) Correctie voor temperatuur en metingen op helling Formules ↻

### 1.1) Correctie af te trekken van hellingsafstand gegeven hoogteverschil Formule ↻

Formule

$$C = \frac{(\Delta H)^2}{2 \cdot s}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10.2338\text{m} = \frac{(15\text{m})^2}{2 \cdot 10.993\text{m}}$$

Evalueer de formule ↻

### 1.2) Correctie die moet worden afgetrokken van de hellingsafstand Formule ↻

Formule

$$C_h = (s \cdot (1 - \cos(\theta)))$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.03\text{m} = (10.993\text{m} \cdot (1 - \cos(25^\circ)))$$

Evalueer de formule ↻

### 1.3) Gemeten lengte gegeven Correctie af te trekken van hellingsafstand Formule ↻

Formule

$$s = \left( \frac{C_h}{1 - \cos(\theta)} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10.9934\text{m} = \left( \frac{1.03\text{m}}{1 - \cos(25^\circ)} \right)$$

Evalueer de formule ↻

### 1.4) Gemeten lengte gegeven temperatuurcorrectie: Formule ↻

Formule

$$s = \left( \frac{C_t}{0.000065 \cdot (T_f - t)} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10\text{m} = \left( \frac{0.00078\text{m}}{0.000065 \cdot (22^\circ\text{C} - 10^\circ\text{C})} \right)$$

Evalueer de formule ↻

### 1.5) Temperatuurcorrectie op gemeten lengte Formule ↻

Formule

$$C_t = (0.000065 \cdot (T_f - t))$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.0008\text{m} = (0.000065 \cdot (22^\circ\text{C} - 10^\circ\text{C}))$$

Evalueer de formule ↻



## 2) Correctie voor spanning en doorzakken tot gemeten lengte Formules

### 2.1) Elasticiteitsmodulus band gegeven spanningscorrectie op gemeten lengte Formule

Formule

$$E_s = \left( (P_f - P_i) \cdot s \right) \cdot \frac{100000}{C_p \cdot A}$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$200290.93 \text{ MPa} = \left( (11.1 \text{ N} - 8 \text{ N}) \cdot 10.993 \text{ m} \right) \cdot \frac{100000}{4.09 \text{ m} \cdot 4.16 \text{ m}^2}$$

### 2.2) Spanningscorrectie op gemeten lengte Formule

Formule

$$C_p = \left( \left( (P_f - P_i) \cdot s \right) \cdot \frac{100000}{A \cdot E_s} \right)$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$4.0959 \text{ m} = \left( \left( (11.1 \text{ N} - 8 \text{ N}) \cdot 10.993 \text{ m} \right) \cdot \frac{100000}{4.16 \text{ m}^2 \cdot 200000 \text{ MPa}} \right)$$

### 2.3) Tape dwarsdoorsnede voor spanningscorrectie tot gemeten lengte Formule

Formule

$$A = \left( (P_f - P_i) \cdot s \right) \cdot \frac{100000}{C_p \cdot E_s}$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$4.1661 \text{ m}^2 = \left( (11.1 \text{ N} - 8 \text{ N}) \cdot 10.993 \text{ m} \right) \cdot \frac{100000}{4.09 \text{ m} \cdot 200000 \text{ MPa}}$$

### 2.4) Tapegewicht gegeven Verzakkingscorrectie van niet-ondersteunde tape Formule

Formule

$$W = \left( \frac{C_s \cdot 24 \cdot (P_i^2)}{U_1^3} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2.9998 \text{ kg/m} = \left( \frac{4.271 \text{ m} \cdot 24 \cdot (8 \text{ N}^2)}{9 \text{ m}^3} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Evalueer de formule 

### 2.5) Verzakkingscorrectie van niet-ondersteunde tape Formule

Formule

$$C_s = \frac{(W^2) \cdot (U_1^3)}{24 \cdot (P_i^2)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$4.2715 \text{ m} = \frac{(3 \text{ kg/m}^2) \cdot (9 \text{ m}^3)}{24 \cdot (8 \text{ N}^2)}$$

Evalueer de formule 



### 3) Orthometrische correctie Formules ↻

#### 3.1) Verplaatsing gegeven Afstand in kilometers Formule ↻

Formule

$$R_f = 0.011 \cdot (D)^2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$11.7254 \text{ ft} = 0.011 \cdot (0.57 \text{ km})^2$$

Evalueer de formule ↻

#### 3.2) Verplaatsing gegeven Afstand in mijlen Formule ↻

Formule

$$R_f = \frac{0.093 \cdot (M)^2}{5280}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$12.2992 \text{ ft} = \frac{0.093 \cdot (11.5 \text{ mi})^2}{5280}$$

Evalueer de formule ↻

#### 3.3) Verplaatsing gegeven Afstand in Voeten Formule ↻

Formule

$$R_f = 0.0033 \cdot (F)^2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$11.0894 \text{ ft} = 0.0033 \cdot (105 \text{ ft})^2$$

Evalueer de formule ↻

#### 3.4) Vertrek opgegeven Afstand in Kilometers Formule ↻

Formule

$$C_m = 0.0785 \cdot (K)^2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$706.5 \text{ m} = 0.0785 \cdot (3.0 \text{ km})^2$$

Evalueer de formule ↻

#### 3.5) Vertrek opgegeven Afstand in Voeten Formule ↻

Formule

$$C_f = 0.0239 \cdot (F)^2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$80.314 \text{ ft} = 0.0239 \cdot (105 \text{ ft})^2$$

Evalueer de formule ↻

### 4) Hellingcorrecties Formules ↻

#### 4.1) Hellingcorrectie voor hellingen groter dan 10 procent Formule ↻

Formule

$$C_s = \left( \frac{h^2}{2 \cdot U_1} \right) + \left( \frac{h^4}{8 \cdot U_1^3} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$14.2862 \text{ m} = \left( \frac{13 \text{ m}^2}{2 \cdot 9 \text{ m}} \right) + \left( \frac{13 \text{ m}^4}{8 \cdot 9 \text{ m}^3} \right)$$

Evalueer de formule ↻

#### 4.2) Hellingcorrectie voor hellingen van 10 procent of minder Formule ↻

Formule

$$C_s = \frac{\Delta H^2}{2 \cdot U_1}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$12.5 \text{ m} = \frac{15 \text{ m}^2}{2 \cdot 9 \text{ m}}$$

Evalueer de formule ↻



### 4.3) Horizontale afstand in hellingsmetingen Formule

Formule


$$R = L \cdot \cos(x)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.8794\text{m} = 2\text{m} \cdot \cos(20^\circ)$$

Evalueer de formule 

### 4.4) Horizontale offset gegeven Hellingcorrectie voor hellingen van 10 procent of minder

Formule 

Formule

$$\Delta H = \left(2 \cdot U_1 \cdot C_s\right)^{\frac{1}{2}}$$


Voorbeeld met Eenheden

$$15.8745\text{m} = \left(2 \cdot 9\text{m} \cdot 14\text{m}\right)^{\frac{1}{2}}$$

Evalueer de formule 

## 5) Temperatuurcorrecties Formules

### 5.1) Niet-ondersteunde tapelengte gegeven doorzakingscorrectie tussen steunpunten

Formule 

Formule

$$U_1 = \left(\frac{24 \cdot C_s \cdot P^2}{W^2}\right)^{\frac{1}{3}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$8.9997\text{m} = \left(\frac{24 \cdot 4.271\text{m} \cdot 8.00\text{N}^2}{3\text{kg/m}^2}\right)^{\frac{1}{3}}$$

Evalueer de formule 

### 5.2) Pull-on Tape gegeven Sag Correctie tussen steunpunten Formule

Formule

$$P = \sqrt{\frac{-W^2 \cdot U_1^3}{24 \cdot C_s}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$8.0005\text{N} = \sqrt{\frac{-3\text{kg/m}^2 \cdot 9\text{m}^3}{24 \cdot 4.271\text{m}}}$$

Evalueer de formule 

### 5.3) Tapegewicht per voet voor correctie van doorbuiging tussen steunpunten Formule

Formule

$$W = \sqrt{\frac{C_s \cdot 24 \cdot P^2}{U_1^3}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2.9998\text{kg/m} = \sqrt{\frac{4.271\text{m} \cdot 24 \cdot 8.00\text{N}^2}{9\text{m}^3}}$$

Evalueer de formule 

### 5.4) Temperatuurcorrecties voor onjuiste tapelengte Formule

Formule

$$C_{\text{temp}} = \frac{(L_a - A_0) \cdot U_1}{A_0}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$18.5\text{m} = \frac{(5.5\text{m} - 1.8\text{m}) \cdot 9\text{m}}{1.8\text{m}}$$

Evalueer de formule 



## 5.5) Verzakkingscorrectie tussen steunpunten Formule

Formule

$$C_s = - \left( W^2 \right) \cdot \frac{U_1^3}{24 \cdot P^2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$-4.2715 \text{ m} = - \left( 3 \text{ kg/m}^2 \right) \cdot \frac{9 \text{ m}^3}{24 \cdot 8.00 \text{ N}^2}$$

Evalueer de formule 



## Variabelen gebruikt in lijst van Meting van afstand met banden Formules hierboven

- **A** Gebied van tape (Plein Meter)
- **A<sub>o</sub>** Nominale bandlengte (Meter)
- **C** Correctie die moet worden afgetrokken (Meter)
- **C<sub>f</sub>** Vertrek in ft (Voet)
- **C<sub>h</sub>** Correctie die moet worden afgetrokken van de hellingsafstand (Meter)
- **C<sub>m</sub>** Vertrek in meter (Meter)
- **C<sub>p</sub>** Spanningscorrectie (Meter)
- **C<sub>s</sub>** Verzakkingscorrectie (Meter)
- **C<sub>t</sub>** Lengtecorrectie vanwege temperatuur (Meter)
- **C<sub>temp</sub>** Temperatuurcorrecties voor onjuiste tapelengte (Meter)
- **C<sub>s</sub>** Hellingcorrectie (Meter)
- **D** Afstand (Kilometer)
- **E<sub>s</sub>** Elasticiteitsmodulus van staal (Megapascal)
- **F** Afstand in ft (Voet)
- **h** Hoogteverschil (Meter)
- **K** Afstand in kilometers (Kilometer)
- **L** helling afstand (Meter)
- **L<sub>a</sub>** Werkelijke bandlengte (Meter)
- **M** Afstand in mijlen (Mijl)
- **P** Trek aan de tape (Newton)
- **P<sub>f</sub>** Laatste spanning (Newton)
- **P<sub>i</sub>** Aanvankelijke spanning (Newton)
- **R** Horizontale afstand (Meter)
- **R<sub>f</sub>** Verplaatsing in ft (Voet)
- **s** Gemeten lengte (Meter)
- **t** Begintemperatuur (Celsius)
- **T<sub>f</sub>** Eindtemperatuur (Celsius)
- **U<sub>i</sub>** Niet-ondersteunde lengte (Meter)
- **W** Gewicht tape per lengte-eenheid (Kilogram per meter)
- **x** Verticale hoek (Graad)

## Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Meting van afstand met banden Formules hierboven

- **Functies:** **cos**, **cos(Angle)**  
*De cosinus van een hoek is de verhouding van de zijde grenzend aan de hoek tot de hypotenusa van de driehoek.*
- **Functies:** **sqrt**, **sqrt(Number)**  
*Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.*
- **Meting: Lengte** in Meter (m), Voet (ft), Kilometer (km), Mijl (mi)  
*Lengte Eenheidsconversie* 
- **Meting: Temperatuur** in Celsius (°C)  
*Temperatuur Eenheidsconversie* 
- **Meting: Gebied** in Plein Meter (m<sup>2</sup>)  
*Gebied Eenheidsconversie* 
- **Meting: Druk** in Megapascal (MPa)  
*Druk Eenheidsconversie* 
- **Meting: Kracht** in Newton (N)  
*Kracht Eenheidsconversie* 
- **Meting: Hoek** in Graad (°)  
*Hoek Eenheidsconversie* 
- **Meting: Lineaire massadichtheid** in Kilogram per meter (kg/m)  
*Lineaire massadichtheid Eenheidsconversie* 



- $\Delta H$  Verschil in hoogte (Meter)
- $\theta$  Hellingshoek (Graad)



## Download andere Belangrijk Landmeetkundige formules pdf's

- [Belangrijk Fotogrammetriestadia en kompasonderzoek Formules](#) 
- [Belangrijk Verticale curven onderzoeken Formules](#) 
- [Belangrijk Kompasonderzoek Formules](#) 
- [Belangrijk Theorie van fouten Formules](#) 
- [Belangrijk Elektromagnetische afstandsmeting Formules](#) 
- [Belangrijk Overgangscurven onderzoeken Formules](#) 
- [Belangrijk Meting van afstand met banden Formules](#) 
- [Belangrijk Oversteken Formules](#) 
- [Belangrijk Landmeetkundige curven Formules](#) 
- [Belangrijk Verticale controle Formules](#) 

## Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  [Percentage van nummer](#) 
-  [KGV rekenmachine](#) 
-  [Simpel fractie](#) 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

## Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

9/18/2024 | 10:00:11 AM UTC

