

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Scheurbreedte en doorbuiging van voorgespannen betonelementen Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, unitsconverters.comBreedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)

Lijst van 40 Scheurbreedte en doorbuiging van voorgespannen betonelementen Formules

Scheurbreedte en doorbuiging van voorgespannen betonelementen

Berekening van de scheurbreedte

1) Diameter van de langsstaaf gegeven de kortste afstand

$$\text{fx } D = \left(\sqrt{\left(\frac{z}{2}\right)^2 + d'^2} - \text{acr} \right) \cdot 2$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.04982\text{m} = \left(\sqrt{\left(\frac{40\text{A}}{2}\right)^2 + (50.01\text{mm})^2} - 2.51\text{cm} \right) \cdot 2$$

2) Diepte van neutrale as gegeven scheurbreedte

$$\text{fx } x = h - \left(2 \cdot \frac{\text{acr} - C_{\min}}{3 \cdot \text{acr} \cdot \varepsilon} - 1 \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3052.077\text{mm} = 20.1\text{cm} - \left(2 \cdot \frac{2.51\text{cm} - 9.48\text{cm}}{3 \cdot 2.51\text{cm} \cdot 1.0001} - 1 \right)$$

3) Effectieve dekking gegeven de kortste afstand

$$\text{fx } d' = \sqrt{\left(\text{acr} + \left(\frac{D}{2}\right) \right)^2 - \left(\frac{z}{2}\right)^2}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(f1c5da15572e3e09d343161be98f508d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 275.1\text{mm} = \sqrt{\left(2.51\text{cm} + \left(\frac{0.5\text{m}}{2}\right) \right)^2 - \left(\frac{40\text{A}}{2}\right)^2}$$



4) Gemiddelde rek op geselecteerd niveau gegeven scheurbreedte

$$\text{fx } \varepsilon_m = \frac{W_{cr} \cdot \left(1 + \left(2 \cdot \frac{acr - C_{min}}{h - x} \right) \right)}{3 \cdot acr}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.0005 = \frac{0.49\text{mm} \cdot \left(1 + \left(2 \cdot \frac{2.51\text{cm} - 9.48\text{cm}}{20.1\text{cm} - 50\text{mm}} \right) \right)}{3 \cdot 2.51\text{cm}}$$

5) Hart-op-hart afstand gegeven de kortste afstand

$$\text{fx } s = 2 \cdot \sqrt{\left(acr + \left(\frac{D}{2} \right) \right)^2 - (d')^2}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 54.10324\text{cm} = 2 \cdot \sqrt{\left(2.51\text{cm} + \left(\frac{0.5\text{m}}{2} \right) \right)^2 - ((50.01\text{mm})^2)}$$

6) Minimale doorzichtige dekking gegeven scheurbreedte

$$\text{fx } C_{min} = acr - \frac{\left(\left(\frac{3 \cdot acr \cdot \varepsilon_m}{W_{cr}} \right) - 1 \right) \cdot (h - x)}{2}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 9.479883\text{cm} = 2.51\text{cm} - \frac{\left(\left(\frac{3 \cdot 2.51\text{cm} \cdot 0.0005}{0.49\text{mm}} \right) - 1 \right) \cdot (20.1\text{cm} - 50\text{mm})}{2}$$

7) Scheurbreedte op het oppervlak van de sectie

$$\text{fx } W_{cr} = \frac{3 \cdot acr \cdot \varepsilon_m}{1 + \left(2 \cdot \frac{acr - C_{min}}{h - x} \right)}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.490099\text{mm} = \frac{3 \cdot 2.51\text{cm} \cdot 0.0005}{1 + \left(2 \cdot \frac{2.51\text{cm} - 9.48\text{cm}}{20.1\text{cm} - 50\text{mm}} \right)}$$



Evaluatie van gemiddelde spanning en neutrale asdiepte

8) Breedte van sectie gegeven koppelkracht van dwarsdoorsnede

$$\text{fx } W_{cr} = \frac{C}{0.5 \cdot E_c \cdot \varepsilon \cdot x}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(23d9fc146e83b5c3013cfa32c784f8d5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7.133045\text{mm} = \frac{0.028\text{kN}}{0.5 \cdot 0.157\text{MPa} \cdot 1.0001 \cdot 50\text{mm}}$$

9) Compressiekracht voor voorgespannen sectie

$$\text{fx } C_c = A_s \cdot E_p \cdot \varepsilon$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(aa53ad6fea213b8b2226d3077e30533a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 767.6768\text{N} = 20.2\text{mm}^2 \cdot 38\text{kg/cm}^3 \cdot 1.0001$$

10) Diepte van de neutrale as gegeven de koppelkracht van de dwarsdoorsnede

$$\text{fx } x = \frac{C}{0.5 \cdot E_c \cdot \varepsilon_c \cdot W_{cr}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 430.7305\text{mm} = \frac{0.028\text{kN}}{0.5 \cdot 0.157\text{MPa} \cdot 1.69 \cdot 0.49\text{mm}}$$

11) Elasticiteitsmodulus van beton gegeven koppelkracht van dwarsdoorsnede

$$\text{fx } E_c = \frac{C}{0.5 \cdot \varepsilon_c \cdot x \cdot W_{cr}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(c1168d6a8b365d11e842ece304635fa7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.352494\text{MPa} = \frac{0.028\text{kN}}{0.5 \cdot 1.69 \cdot 50\text{mm} \cdot 0.49\text{mm}}$$

12) Elasticiteitsmodulus van voorgespannen staal gegeven compressiekracht

$$\text{fx } E_p = \frac{C_c}{A_s \cdot \varepsilon}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(ccd39a0dc6d5afcc151e1371f9462f58_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 37.125\text{kg/cm}^3 = \frac{750\text{N}}{20.2\text{mm}^2 \cdot 1.0001}$$



13) Gebied van voorspanstaal gegeven spankracht

$$f_x \quad A_s = \frac{N_u}{E_p \cdot \varepsilon}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 26.31316 \text{ mm}^2 = \frac{1000 \text{ N}}{38 \text{ kg/cm}^3 \cdot 1.0001}$$

14) Gemiddelde spanning onder spanning

$$f_x \quad \varepsilon_m = \varepsilon_1 - \frac{W_{cr} \cdot (h - x) \cdot (D_{CC} - x)}{3 \cdot E_s \cdot A_s \cdot (L_{eff} - x)}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.000514 = 0.000514 - \frac{0.49 \text{ mm} \cdot (12.01 \text{ m} - 50 \text{ mm}) \cdot (4.5 \text{ m} - 50 \text{ mm})}{3 \cdot 200000 \text{ MPa} \cdot 500 \text{ mm}^2 \cdot (50.25 \text{ m} - 50 \text{ mm})}$$

15) Hoogte van de scheurbreedte bij het koof, gegeven de gemiddelde rek

$$f_x \quad h = \left(\frac{(\varepsilon_1 - \varepsilon_m) \cdot (3 \cdot E_s \cdot A_s \cdot (d - x))}{W_{cr} \cdot (D_{CC} - x)} \right) + x$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 67415.78 \text{ m} = \left(\frac{(0.000514 - 0.0005) \cdot (3 \cdot 200000 \text{ MPa} \cdot 500 \text{ mm}^2 \cdot (85 \text{ mm} - 50 \text{ mm}))}{0.49 \text{ mm} \cdot (4.5 \text{ m} - 50 \text{ mm})} \right) + 50 \text{ mm}$$

16) Koppelkracht van dwarsdoorsnede

$$f_x \quad C = 0.5 \cdot E_c \cdot \varepsilon_c \cdot x \cdot W_{cr}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.00325 \text{ kN} = 0.5 \cdot 0.157 \text{ MPa} \cdot 1.69 \cdot 50 \text{ mm} \cdot 0.49 \text{ mm}$$

17) Spanning gegeven Paarkracht van dwarsdoorsnede

$$f_x \quad \varepsilon_c = \frac{C}{0.5 \cdot E_c \cdot x \cdot W_{cr}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 14.55869 = \frac{0.028 \text{ kN}}{0.5 \cdot 0.157 \text{ MPa} \cdot 50 \text{ mm} \cdot 0.49 \text{ mm}}$$



18) Spanning in longitudinale wapening gegeven spankracht

$$\text{fx } \varepsilon_s = \frac{N_u}{A_s \cdot E_s}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 10 = \frac{1000\text{N}}{500\text{mm}^2 \cdot 200000}$$

19) Spanning in voorgespannen staal gegeven spankracht

$$\text{fx } \varepsilon = \frac{N_u}{A_s \cdot E_p}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1.302762 = \frac{1000\text{N}}{20.2\text{mm}^2 \cdot 38\text{kg/cm}^3}$$

20) Spanning op geselecteerd niveau gegeven gemiddelde spanning onder spanning

$$\text{fx } \varepsilon_1 = \varepsilon_m + \frac{W_{cr} \cdot (h - x) \cdot (D_{CC} - x)}{3 \cdot E_s \cdot A_s \cdot (L_{eff} - x)}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.0005 = 0.0005 + \frac{0.49\text{mm} \cdot (12.01\text{m} - 50\text{mm}) \cdot (4.5\text{m} - 50\text{mm})}{3 \cdot 200000\text{MPa} \cdot 500\text{mm}^2 \cdot (50.25\text{m} - 50\text{mm})}$$

doorbuiging 21) Afbuiging op korte termijn bij overdracht

$$\text{fx } \Delta_{st} = -\Delta_{po} + \Delta_{sw}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 2.6\text{cm} = -2.5\text{cm} + 5.1\text{cm}$$

22) Doorbuiging door eigen gewicht gegeven Doorbuiging op korte termijn bij overdracht

$$\text{fx } \Delta_{sw} = \Delta_{po} + \Delta_{st}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 5\text{cm} = 2.5\text{cm} + 2.50\text{cm}$$



Doorbuiging als gevolg van voorspankracht

23) Buigstijfheid gegeven doorbuiging als gevolg van voorspanning van de parabolische pees

$$\text{fx } EI = \left(\frac{5}{384} \right) \cdot \left(\frac{W_{\text{up}} \cdot L^4}{\delta} \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(83f22ed94ec5517769dd76d702c6bfd8_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.014246 \text{N} \cdot \text{m}^2 = \left(\frac{5}{384} \right) \cdot \left(\frac{0.842 \text{kN/m} \cdot (5\text{m})^4}{48.1\text{m}} \right)$$

24) Buigstijfheid gegeven doorbuiging als gevolg van voorspanning voor dubbel geharpte pezen

$$\text{fx } EI = \frac{a \cdot (a^2) \cdot Ft \cdot L^3}{24 \cdot \delta}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(3cb60d42b10e53f9522bb0b392c1c4cd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 17.27512 \text{N} \cdot \text{m}^2 = \frac{0.8 \cdot ((0.8)^2) \cdot 311.6 \text{N} \cdot (5\text{m})^3}{24 \cdot 48.1\text{m}}$$

25) Buigstijfheid gegeven doorbuiging als gevolg van voorspanning voor enkelvoudige harped pezen

$$\text{fx } EI = \frac{Ft \cdot L^3}{48 \cdot \delta}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(0d7ca0919e6c47bbd874bfa0189fe22e_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 16.87024 \text{N} \cdot \text{m}^2 = \frac{311.6 \text{N} \cdot (5\text{m})^3}{48 \cdot 48.1\text{m}}$$

26) Doorbuiging als gevolg van voorspankracht vóór verliezen bij kortetermijndoorbuiging bij overdracht

$$\text{fx } \Delta p_o = \Delta s_w - \Delta s_t$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(683dba75afe26e28cd4de5730b776760_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.6\text{cm} = 5.1\text{cm} - 2.50\text{cm}$$



27) Doorbuiging als gevolg van voorspanning bij dubbelharpees

$$\text{fx } \delta = \frac{a \cdot (a^2) \cdot Ft \cdot L^3}{24 \cdot E \cdot I_p}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 49.24049\text{m} = \frac{0.8 \cdot ((0.8)^2) \cdot 311.6\text{N} \cdot (5\text{m})^3}{24 \cdot 15\text{Pa} \cdot 1.125\text{kg} \cdot \text{m}^2}$$

28) Doorbuiging als gevolg van voorspanning van de enkelvoudige harpedpees

$$\text{fx } \delta = \frac{Ft \cdot L^3}{48 \cdot E \cdot I_p}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 48.08642\text{m} = \frac{311.6\text{N} \cdot (5\text{m})^3}{48 \cdot 15\text{Pa} \cdot 1.125\text{kg} \cdot \text{m}^2}$$

29) Doorbuiging door voorspanning van de parabolische pees

$$\text{fx } \delta = \left(\frac{5}{384} \right) \cdot \left(\frac{W_{\text{up}} \cdot L^4}{E \cdot I_A} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 48.08571\text{m} = \left(\frac{5}{384} \right) \cdot \left(\frac{0.842\text{kN/m} \cdot (5\text{m})^4}{15\text{Pa} \cdot 9.5\text{m}^4} \right)$$

30) Opwaartse stuwkracht bij doorbuiging als gevolg van voorspanning van de parabolische pees

$$\text{fx } W_{\text{up}} = \frac{\delta \cdot 384 \cdot E \cdot I_A}{5 \cdot L^4}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.84225\text{kN/m} = \frac{48.1\text{m} \cdot 384 \cdot 15\text{Pa} \cdot 9.5\text{m}^4}{5 \cdot (5\text{m})^4}$$



31) Opwaartse stuwkracht gegeven doorbuiging als gevolg van voorspanning voor dubbel geharpte pees

$$\text{fx } F_t = \frac{\delta \cdot 24 \cdot E \cdot I_p}{a \cdot (3 - 4 \cdot a^2) \cdot L^3}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(c3d993ca47bfe2a953c700506ce31fa0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 442.7386\text{N} = \frac{48.1\text{m} \cdot 24 \cdot 15\text{Pa} \cdot 1.125\text{kg}\cdot\text{m}^2}{0.8 \cdot (3 - 4 \cdot (0.8)^2) \cdot (5\text{m})^3}$$

32) Opwaartse stuwkracht gegeven doorbuiging als gevolg van voorspanning voor enkelvoudige harped pees

$$\text{fx } F_t = \frac{\delta \cdot 48 \cdot E \cdot I_p}{L^3}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(17413706fd4997a1a4bdf85c6864eee1_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 311.688\text{N} = \frac{48.1\text{m} \cdot 48 \cdot 15\text{Pa} \cdot 1.125\text{kg}\cdot\text{m}^2}{(5\text{m})^3}$$

33) Spanwijdte gegeven doorbuiging als gevolg van voorspanning voor dubbel geharpte pees

$$\text{fx } L = \left(\frac{\delta \cdot 48 \cdot E \cdot I_p}{a \cdot (4 - 3 \cdot a^2) \cdot F_t} \right)^{\frac{1}{3}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(4b7a79268f6ba26c1471d4232fffa85a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.219812\text{m} = \left(\frac{48.1\text{m} \cdot 48 \cdot 15\text{Pa} \cdot 1.125\text{kg}\cdot\text{m}^2}{0.8 \cdot (4 - 3 \cdot (0.8)^2) \cdot 311.6\text{N}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

34) Spanwijdte gegeven doorbuiging als gevolg van voorspanning voor enkelvoudige harped pees

$$\text{fx } L = \left(\frac{\delta \cdot 48 \cdot E \cdot I_p}{F_t} \right)^{\frac{1}{3}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(3342c215b2a8b663596a81468d5dc314_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5.000471\text{m} = \left(\frac{48.1\text{m} \cdot 48 \cdot 15\text{Pa} \cdot 1.125\text{kg}\cdot\text{m}^2}{311.6\text{N}} \right)^{\frac{1}{3}}$$



35) Traagheidsmoment voor doorbuiging als gevolg van voorspanning in de dubbelgeharpte pees

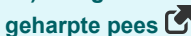


$$\text{fx } I_p = \frac{a \cdot (a^2) \cdot Ft \cdot L^3}{48 \cdot e \cdot \delta}$$

Rekenmachine openen

$$\text{ex } 0.172751 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 = \frac{0.8 \cdot ((0.8)^2) \cdot 311.6 \text{ N} \cdot (5 \text{ m})^3}{48 \cdot 50 \text{ Pa} \cdot 48.1 \text{ m}}$$

36) Traagheidsmoment voor doorbuiging als gevolg van voorspanning van de enkelvoudig geharpte pees



$$\text{fx } I_p = \frac{Ft \cdot L^3}{48 \cdot e \cdot \delta}$$

Rekenmachine openen

$$\text{ex } 0.337405 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 = \frac{311.6 \text{ N} \cdot (5 \text{ m})^3}{48 \cdot 50 \text{ Pa} \cdot 48.1 \text{ m}}$$

37) Traagheidsmoment voor doorbuiging als gevolg van voorspanning voor parabolische pees



$$\text{fx } I_p = \left(\frac{5}{384} \right) \cdot \left(\frac{W_{up} \cdot L^4}{e} \right)$$

Rekenmachine openen

$$\text{ex } 137.0443 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 = \left(\frac{5}{384} \right) \cdot \left(\frac{0.842 \text{ kN/m} \cdot (5 \text{ m})^4}{50 \text{ Pa}} \right)$$

38) Young's modulus gegeven doorbuiging als gevolg van voorspanning voor dubbel geharpte pees



$$\text{fx } E = \frac{a \cdot (3 - 4 \cdot a^2) \cdot Ft \cdot L^3}{48 \cdot \delta \cdot I_p}$$

Rekenmachine openen

$$\text{ex } 5.278509 \text{ Pa} = \frac{0.8 \cdot (3 - 4 \cdot (0.8)^2) \cdot 311.6 \text{ N} \cdot (5 \text{ m})^3}{48 \cdot 48.1 \text{ m} \cdot 1.125 \text{ kg} \cdot \text{m}^2}$$



39) Young's modulus gegeven doorbuiging als gevolg van voorspanning voor enkelvoudige harpedpees

$$fx \quad E = \frac{Ft \cdot L^3}{48 \cdot \delta \cdot I_p}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 14.99576Pa = \frac{311.6N \cdot (5m)^3}{48 \cdot 48.1m \cdot 1.125kg \cdot m^2}$$

40) Young's Modulus gegeven doorbuiging als gevolg van voorspanning voor parabolische pees

$$fx \quad E = \left(\frac{5}{384} \right) \cdot \left(\frac{W_{up} \cdot L^4}{\delta \cdot I_A} \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 14.99554Pa = \left(\frac{5}{384} \right) \cdot \left(\frac{0.842kN/m \cdot (5m)^4}{48.1m \cdot 9.5m^4} \right)$$



Variabelen gebruikt

- **a** Onderdeel van spanlengte
- **A_s** Gebied van versterking (Plein Millimeter)
- **acr** Kortste afstand (Centimeter)
- **As** Gebied van voorspanstaal (Plein Millimeter)
- **C** Paar kracht (Kilonewton)
- **C_c** Totale compressie op beton (Newton)
- **C_{min}** Minimale duidelijke dekking (Centimeter)
- **d** Effectieve diepte van wapening (Millimeter)
- **d'** Effectieve dekking (Millimeter)
- **D** Diameter van de lengtestaaf (Meter)
- **D_{CC}** Afstand van compressie tot scheurbreedte (Meter)
- **e** Elasticiteitsmodulus (Pascal)
- **E** Young-modulus (Pascal)
- **E_c** Elasticiteitsmodulus van beton (Megapascal)
- **E_p** Voorgespannen Young-modulus (Kilogram per kubieke centimeter)
- **E_s** Elasticiteitsmodulus van staalversterking (Megapascal)
- **EI** Buigstijfheid (Newton vierkante meter)
- **Es** Elasticiteitsmodulus van staal
- **Ft** Stuwkracht (Newton)
- **h** Totale diepte (Centimeter)
- **h** Hoogte van de scheur (Meter)
- **I_A** Tweede moment van gebied (Meter ⁴)
- **I_p** Traagheidsmoment bij voorspanning (Kilogram vierkante meter)
- **L** Spanwijdte (Meter)
- **L_{eff}** Effectieve lengte (Meter)
- **N_u** Spanningskracht (Newton)
- **s** Hart-op-hart afstand (Centimeter)
- **W_{cr}** Scheurbreedte (Millimeter)
- **W_{up}** Opwaartse stuwkracht (Kilonewton per meter)
- **x** Diepte van de neutrale as (Millimeter)
- **z** Hart-op-hart afstand (Angstrom)



- δ Doorbuiging als gevolg van momenten op de boogdam (Meter)
- Δ_{po} Doorbuiging als gevolg van voorspankracht (Centimeter)
- Δ_{st} Doorbuiging op korte termijn (Centimeter)
- Δ_{sw} Doorbuiging door eigen gewicht (Centimeter)
- ϵ Deformatie
- ϵ_1 Zeef op geselecteerd niveau
- ϵ_c Spanning in beton
- ϵ_m Gemiddelde spanning
- ϵ_s Spanning in longitudinale wapening



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Functie:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Meting:** **Lengte** in Meter (m), Angstrom (A), Millimeter (mm), Centimeter (cm)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Gebied** in Plein Millimeter (mm²)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Druk** in Megapascal (MPa), Pascal (Pa)
Druk Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Kracht** in Kilonewton (kN), Newton (N)
Kracht Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Oppervlaktespanning** in Kilonewton per meter (kN/m)
Oppervlaktespanning Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Dikte** in Kilogram per kubieke centimeter (kg/cm³)
Dikte Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Traagheidsmoment** in Kilogram vierkante meter (kg·m²)
Traagheidsmoment Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Tweede moment van gebied** in Meter ⁴ (m⁴)
Tweede moment van gebied Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Buigstijfheid** in Newton vierkante meter (N·m²)
Buigstijfheid Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Analyse van voorspan- en buigspanningen Formules** 
- **Scheurbreedte en doorbuiging van voorgespannen betonelementen Formules** 
- **Algemene principes van voorgespannen beton Formules** 
- **Overdracht van voorspanning Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

11/21/2023 | 1:41:50 PM UTC

[Laat hier uw feedback achter...](#)

