

Belangrijk X-vorm Formules Pdf



Formules
Voorbeelden
met eenheden

Lijst van 24
Belangrijk X-vorm Formules

1) Hoeken van X-vorm Formules ↻

1.1) Onder- en bovenhoek van X-vorm Formules ↻

1.1.1) Onder- en bovenhoek van X-vorm gegeven kruis lengte Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$\angle_{\text{Bottom/Top}} = \pi - \left(2 \cdot \arccos \left(\frac{t_{\text{Bar}}}{2 \cdot l_{\text{Crossing}}} \right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$38.9424^\circ = 3.1416 - \left(2 \cdot \arccos \left(\frac{2 \text{ m}}{2 \cdot 3 \text{ m}} \right) \right)$$

1.1.2) Onder- en bovenhoek van X-vorm gegeven linker- of rechterhoek Formule ↻

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule ↻

$$\angle_{\text{Bottom/Top}} = \pi - \angle_{\text{Left/Right}}$$

$$45^\circ = 3.1416 - 135^\circ$$

1.2) Linker- en rechterhoek van X-vorm Formules ↻

1.2.1) Linker- en rechterhoek van X-vorm gegeven onder- of bovenhoek Formule ↻

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule ↻

$$\angle_{\text{Left/Right}} = \pi - \angle_{\text{Bottom/Top}}$$

$$135^\circ = 3.1416 - 45^\circ$$



2) Gebied van X-vorm Formules ↻

2.1) Gebied van X-vorm gegeven linker- of rechterhoek Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$A = \left(2 \cdot l_{\text{Bar}} \cdot t_{\text{Bar}} \cdot \sin \left(\angle_{\text{Left/Right}} \right) \right) - \frac{\left(t_{\text{Bar}} \cdot \sin \left(\frac{\angle_{\text{Left/Right}}}{2} \right) \right)^2}{\sin \left(\angle_{\text{Left/Right}} \right)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$51.7401 \text{ m}^2 = \left(2 \cdot 20 \text{ m} \cdot 2 \text{ m} \cdot \sin \left(135^\circ \right) \right) - \frac{\left(2 \text{ m} \cdot \sin \left(\frac{135^\circ}{2} \right) \right)^2}{\sin \left(135^\circ \right)}$$

2.2) Gebied van X-vorm gegeven onder- of bovenhoek Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$A = \left(2 \cdot l_{\text{Bar}} \cdot t_{\text{Bar}} \cdot \sin \left(\angle_{\text{Bottom/Top}} \right) \right) - \left(\frac{t_{\text{Bar}}^2}{2} \cdot \cot \left(\frac{\angle_{\text{Bottom/Top}}}{2} \right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$51.7401 \text{ m}^2 = \left(2 \cdot 20 \text{ m} \cdot 2 \text{ m} \cdot \sin \left(45^\circ \right) \right) - \left(\frac{2 \text{ m}^2}{2} \cdot \cot \left(\frac{45^\circ}{2} \right) \right)$$

3) Staafdikte van X-vorm Formules ↻

3.1) Staafdikte van X-vorm gegeven kruislangte en onder- of bovenhoek Formule ↻

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule ↻

$$t_{\text{Bar}} = 2 \cdot l_{\text{Crossing}} \cdot \sin \left(\frac{\angle_{\text{Bottom/Top}}}{2} \right)$$

$$2.2961 \text{ m} = 2 \cdot 3 \text{ m} \cdot \sin \left(\frac{45^\circ}{2} \right)$$

3.2) Staafdikte van X-vorm gegeven omtrek- en armlengtes Formule ↻

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule ↻

$$t_{\text{Bar}} = \frac{P}{4} - l_{\text{Inner Arm}} - l_{\text{Outer Arm}}$$

$$1.75 \text{ m} = \frac{75 \text{ m}}{4} - 7 \text{ m} - 10 \text{ m}$$

4) Hoogte van X-vorm Formules ↻

4.1) Hoogte van X-vorm gegeven buitenarmlengte en linker- of rechterhoek Formule ↻

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule ↻

$$h = 2 \cdot l_{\text{Outer Arm}} \cdot \sin \left(\frac{\angle_{\text{Left/Right}}}{2} \right)$$

$$18.4776 \text{ m} = 2 \cdot 10 \text{ m} \cdot \sin \left(\frac{135^\circ}{2} \right)$$



4.2) Hoogte van X-vorm gegeven onder- of bovenhoek Formule ↻

Formule

$$h = l_{\text{Bar}} \cdot \cos\left(\frac{\angle_{\text{Bottom/Top}}}{2}\right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$18.4776 \text{ m} = 20 \text{ m} \cdot \cos\left(\frac{45^\circ}{2}\right)$$

Evalueer de formule ↻

5) Lengtes van X-vorm Formules ↻

5.1) Staaf lengte van X-vorm Formules ↻

5.1.1) Staaf lengte van X-vorm gegeven buitenarm lengte Formule ↻

Formule

$$l_{\text{Bar}} = 2 \cdot l_{\text{Outer Arm}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$20 \text{ m} = 2 \cdot 10 \text{ m}$$

Evalueer de formule ↻

5.2) Kruis lengte van X-vorm Formules ↻

5.2.1) Kruis lengte van X-vorm gegeven binnen- en buitenarm lengtes Formule ↻

Formule

$$l_{\text{Crossing}} = l_{\text{Outer Arm}} - l_{\text{Inner Arm}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3 \text{ m} = 10 \text{ m} - 7 \text{ m}$$

Evalueer de formule ↻

5.2.2) Kruis lengte van X-vorm gegeven linker- of rechterhoek Formule ↻

Formule

$$l_{\text{Crossing}} = t_{\text{Bar}} \cdot \frac{\sin\left(\frac{\angle_{\text{Left/Right}}}{2}\right)}{\sin(\angle_{\text{Left/Right}})}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2.6131 \text{ m} = 2 \text{ m} \cdot \frac{\sin\left(\frac{135^\circ}{2}\right)}{\sin(135^\circ)}$$

Evalueer de formule ↻

5.2.3) Kruis lengte van X-vorm gegeven omtrek Formule ↻

Formule

$$l_{\text{Crossing}} = t_{\text{Bar}} + l_{\text{Bar}} - \frac{P}{4}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3.25 \text{ m} = 2 \text{ m} + 20 \text{ m} - \frac{75 \text{ m}}{4}$$

Evalueer de formule ↻

5.2.4) Kruis lengte van X-vorm gegeven onder- of bovenhoek Formule ↻

Formule

$$l_{\text{Crossing}} = \frac{t_{\text{Bar}}}{2} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{\angle_{\text{Bottom/Top}}}{2}\right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2.6131 \text{ m} = \frac{2 \text{ m}}{2} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{45^\circ}{2}\right)$$

Evalueer de formule ↻

5.3) Binnenarm lengte van X-vorm Formules ↻

5.3.1) Binnenarm lengte van X-vorm gegeven buitenarm lengte en kruis lengte Formule ↻

Formule

$$l_{\text{Inner Arm}} = l_{\text{Outer Arm}} - l_{\text{Crossing}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$7 \text{ m} = 10 \text{ m} - 3 \text{ m}$$

Evalueer de formule ↻



5.3.2) Binnenarmlegte van X-vorm gegeven kruislegte Formule

Formule

$$l_{\text{Inner Arm}} = \frac{l_{\text{Bar}}}{2} - l_{\text{Crossing}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$7\text{ m} = \frac{20\text{ m}}{2} - 3\text{ m}$$

Evalueer de formule 

5.3.3) Binnenarmlegte van X-vorm gegeven omtrek Formule

Formule

$$l_{\text{Inner Arm}} = \frac{P}{4} - t_{\text{Bar}} - \frac{l_{\text{Bar}}}{2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$6.75\text{ m} = \frac{75\text{ m}}{4} - 2\text{ m} - \frac{20\text{ m}}{2}$$

Evalueer de formule 

5.3.4) Binnenarmlegte van X-vorm gegeven onder- of bovenhoek Formule

Formule

$$l_{\text{Inner Arm}} = \frac{l_{\text{Bar}}}{2} - \frac{t_{\text{Bar}}}{2 \cdot \cos\left(\frac{\pi}{2} - \frac{\angle_{\text{Bottom/Top}}}{2}\right)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$7.3869\text{ m} = \frac{20\text{ m}}{2} - \frac{2\text{ m}}{2 \cdot \cos\left(\frac{3.1416}{2} - \frac{45^\circ}{2}\right)}$$

Evalueer de formule 

5.4) Buitenarmlegte van X-vorm Formules

5.4.1) Buitenarmlegte van X-vorm Formule

Formule

$$l_{\text{Outer Arm}} = \frac{l_{\text{Bar}}}{2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10\text{ m} = \frac{20\text{ m}}{2}$$

Evalueer de formule 

5.4.2) Buitenarmlegte van X-vorm gegeven kruising en binnenarmlegte Formule

Formule

$$l_{\text{Outer Arm}} = l_{\text{Inner Arm}} + l_{\text{Crossing}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10\text{ m} = 7\text{ m} + 3\text{ m}$$

Evalueer de formule 

5.4.3) Buitenarmlegte van X-vorm gegeven omtrek en binnenarmlegte Formule

Formule

$$l_{\text{Outer Arm}} = \frac{P}{4} - t_{\text{Bar}} - l_{\text{Inner Arm}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$9.75\text{ m} = \frac{75\text{ m}}{4} - 2\text{ m} - 7\text{ m}$$

Evalueer de formule 

6) Omtrek van X-vorm Formules

6.1) Omtrek van X-vorm gegeven armlengtes Formule

Formule

$$P = 4 \cdot (t_{\text{Bar}} + l_{\text{Outer Arm}} + l_{\text{Inner Arm}})$$

Voorbeeld met Eenheden

$$76\text{ m} = 4 \cdot (2\text{ m} + 10\text{ m} + 7\text{ m})$$

Evalueer de formule 



6.2) Omtrek van X-vorm gegeven kruisingslengte Formule

Formule

$$P = 4 \cdot (t_{\text{Bar}} + l_{\text{Bar}} - l_{\text{Crossing}})$$

Voorbeeld met Eenheden

$$76\text{ m} = 4 \cdot (2\text{ m} + 20\text{ m} - 3\text{ m})$$

Evalueer de formule 

7) Breedte van X-vorm Formules

7.1) Breedte van X-vorm gegeven binnenarmlengte en onder- of bovenhoek Formule

Formule

$$w = \left(2 \cdot l_{\text{Inner Arm}} \cdot \sin\left(\frac{\angle_{\text{Bottom/Top}}}{2}\right) \right) + (2 \cdot t_{\text{Bar}})$$

Voorbeeld met Eenheden

$$9.3576\text{ m} = \left(2 \cdot 7\text{ m} \cdot \sin\left(\frac{45^\circ}{2}\right) \right) + (2 \cdot 2\text{ m})$$

Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van X-vorm Formules hierboven

- \angle **Bottom/Top** Onder- en bovenhoek van X-vorm (Graad)
- \angle **Left/Right** Linker- en rechterhoek van X-vorm (Graad)
- **A** Gebied van X-vorm (Plein Meter)
- **h** Hoogte van X-vorm (Meter)
- **l_{Bar}** Staaflengte van X-vorm (Meter)
- **l_{Crossing}** Kruislengte van X-vorm (Meter)
- **l_{Inner Arm}** Binnenarmlengte van X-vorm (Meter)
- **l_{Outer Arm}** Buitenarmlengte van X-vorm (Meter)
- **P** Omtrek van X-vorm (Meter)
- **t_{Bar}** Staafdikte van X-vorm (Meter)
- **w** Breedte van X-vorm (Meter)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met X-vorm Formules hierboven

- **constante(n): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **Functies: acos**, acos(Number)
De inverse cosinusfunctie is de inverse functie van de cosinusfunctie. Het is de functie die een verhouding als invoer neemt en de hoek retourneert waarvan de cosinus gelijk is aan die verhouding.
- **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: cosec**, cosec(Angle)
De cosecansfunctie is een trigonometrische functie die het omgekeerde is van de sinusfunctie.
- **Functies: cot**, cot(Angle)
Cotangens is een trigonometrische functie die wordt gedefinieerd als de verhouding van de aangrenzende zijde tot de tegenoverliggende zijde in een rechthoekige driehoek.
- **Functies: sec**, sec(Angle)
Secans is een trigonometrische functie die wordt gedefinieerd als de verhouding van de hypotenusa tot de kortere zijde grenzend aan een scherpe hoek (in een rechthoekige driehoek); het omgekeerde van een cosinus.
- **Functies: sin**, sin(Angle)
Sinus is een trigonometrische functie die de verhouding beschrijft tussen de lengte van de tegenoverliggende zijde van een rechthoekige driehoek en de lengte van de hypotenusa.
- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Gebied** in Plein Meter (m²)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting: Hoek** in Graad (°)
Hoek Eenheidsconversie 




- [Belangrijk Annulus Formules](#) 
- [Belangrijk Antiparallogram Formules](#) 
- [Belangrijk Pijl zeshoek Formules](#) 
- [Belangrijk Astroïde Formules](#) 
- [Belangrijk uitstulping Formules](#) 
- [Belangrijk Cardioïde Formules](#) 
- [Belangrijk Cirkelvormige boog vierhoek Formules](#) 
- [Belangrijk Concave Pentagon Formules](#) 
- [Belangrijk Concave regelmatige zeshoek Formules](#) 
- [Belangrijk Concave regelmatige vijfhoek Formules](#) 
- [Belangrijk Gekruiste rechthoek Formules](#) 
- [Belangrijk Rechthoek knippen Formules](#) 
- [Belangrijk Cyclische vierhoek Formules](#) 
- [Belangrijk Cycloid Formules](#) 
- [Belangrijk Decagon Formules](#) 
- [Belangrijk Dodecagon Formules](#) 
- [Belangrijk Dubbele cycloïde Formules](#) 
- [Belangrijk Vier sterren Formules](#) 
- [Belangrijk Kader Formules](#) 
- [Belangrijk Rooster Formules](#) 
- [Belangrijk H-vorm Formules](#) 
- [Belangrijk Halve Yin-Yang Formules](#) 
- [Belangrijk Hart vorm Formules](#) 
- [Belangrijk Hendecagon Formules](#) 
- [Belangrijk Heptagon Formules](#) 
- [Belangrijk Hexadecagon Formules](#) 
- [Belangrijk Zeshoek Formules](#) 
- [Belangrijk hexagram Formules](#) 
- [Belangrijk Huisvorm Formules](#) 
- [Belangrijk Hyperbool Formules](#) 
- [Belangrijk Hypocycloïde Formules](#) 
- [Belangrijk Gelijkenbenige trapezium Formules](#) 
- [Belangrijk L-vorm Formules](#) 
- [Belangrijk Lijn Formules](#) 
- [Belangrijk N-gon Formules](#) 
- [Belangrijk Nonagon Formules](#) 
- [Belangrijk Achthoek Formules](#) 
- [Belangrijk Octagram Formules](#) 
- [Belangrijk Open frame Formules](#) 
- [Belangrijk Parallelogram Formules](#) 
- [Belangrijk Pentagon Formules](#) 
- [Belangrijk pentagram Formules](#) 
- [Belangrijk Polygram Formules](#) 
- [Belangrijk Vierhoek Formules](#) 
- [Belangrijk Kwart cirkel Formules](#) 
- [Belangrijk Rechthoek Formules](#) 
- [Belangrijk Rechthoekige zeshoek Formules](#) 
- [Belangrijk Regelmatige veelhoek Formules](#) 
- [Belangrijk Reuleaux-driehoek Formules](#) 
- [Belangrijk Ruit Formules](#) 
- [Belangrijk Rechter trapezium Formules](#) 
- [Belangrijk Ronde hoek Formules](#) 



- [Belangrijk Salinon Formules](#) 
- [Belangrijk Halve cirkel Formules](#) 
- [Belangrijk Scherpe knik Formules](#) 
- [Belangrijk Vierkant Formules](#) 
- [Belangrijk Ster van Lakshmi Formules](#) 
- [Belangrijk T-vorm Formules](#) 
- [Belangrijk Tangentiële vierhoek Formules](#) 
- [Belangrijk Trapezium Formules](#) 
- [Belangrijk Drie-gelijkzijdige trapezium Formules](#) 
- [Belangrijk Afgeknot vierkant Formules](#) 
- [Belangrijk Unicursal hexagram Formules](#) 
- [Belangrijk X-vorm Formules](#) 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  [Percentage groei](#) 
-  [KGV rekenmachine](#) 
-  [Delen 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](#)

7/8/2024 | 11:55:01 AM UTC

