



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

## Ważne formuły ramy Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**  
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



# Lista 14 Ważne formuły ramy Formuły

## Ważne formuły ramy

### 1) Grubość ramy podana długość wewnętrzną i zewnętrzną

$$\text{fx } t = \frac{l_{\text{Outer}} - l_{\text{Inner}}}{2}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3\text{m} = \frac{15\text{m} - 9\text{m}}{2}$$

### 2) Grubość ramy z podaniem szerokości wewnętrznej i zewnętrznej

$$\text{fx } t = \frac{w_{\text{Outer}} - w_{\text{Inner}}}{2}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3\text{m} = \frac{12\text{m} - 6\text{m}}{2}$$

### 3) Obszar ramy

$$\text{fx } A = (l_{\text{Outer}} \cdot w_{\text{Outer}}) - (l_{\text{Inner}} \cdot w_{\text{Inner}})$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 126\text{m}^2 = (15\text{m} \cdot 12\text{m}) - (9\text{m} \cdot 6\text{m})$$

### 4) Obwód ramy

$$\text{fx } P = 2 \cdot (l_{\text{Outer}} + l_{\text{Inner}} + w_{\text{Outer}} + w_{\text{Inner}})$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(83bbbd261710c59db0214aa27b2edc0d\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 84\text{m} = 2 \cdot (15\text{m} + 9\text{m} + 12\text{m} + 6\text{m})$$



## 5) Obwód ramy o podanej długości wewnętrznej i szerokości zewnętrznej



$$fx \quad P = 4 \cdot (l_{\text{Inner}} + w_{\text{Outer}})$$

Otwórz kalkulator

$$ex \quad 84m = 4 \cdot (9m + 12m)$$

## 6) Powierzchnia ramy podana długość wewnętrzna, szerokość wewnętrzna i grubość



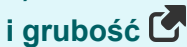
fx

Otwórz kalkulator

$$A = ((l_{\text{Inner}} + (2 \cdot t)) \cdot (w_{\text{Inner}} + (2 \cdot t))) - (l_{\text{Inner}} \cdot w_{\text{Inner}})$$

$$ex \quad 126m^2 = ((9m + (2 \cdot 3m)) \cdot (6m + (2 \cdot 3m))) - (9m \cdot 6m)$$

## 7) Powierzchnia ramy podana długość zewnętrzna, szerokość zewnętrzna i grubość



fx

Otwórz kalkulator

$$A = (l_{\text{Outer}} \cdot w_{\text{Outer}}) - ((l_{\text{Outer}} - (2 \cdot t)) \cdot (w_{\text{Outer}} - (2 \cdot t)))$$

$$ex \quad 126m^2 = (15m \cdot 12m) - ((15m - (2 \cdot 3m)) \cdot (12m - (2 \cdot 3m)))$$

## 8) Przekątna wierzchołka ramy



$$fx \quad d_{\text{Vertex}} = \sqrt{2} \cdot t$$

Otwórz kalkulator

$$ex \quad 4.242641m = \sqrt{2} \cdot 3m$$



### 9) Wewnętrzna długość ramy

$$fx \quad l_{\text{Inner}} = l_{\text{Outer}} - (2 \cdot t)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9m = 15m - (2 \cdot 3m)$$

### 10) Wewnętrzna długość ramy mająca długość zewnętrzną i przekątną wierzchołka

$$fx \quad l_{\text{Inner}} = l_{\text{Outer}} - \left( \sqrt{2} \cdot d_{\text{Vertex}} \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9.343146m = 15m - \left( \sqrt{2} \cdot 4m \right)$$

### 11) Wewnętrzna szerokość ramy

$$fx \quad w_{\text{Inner}} = w_{\text{Outer}} - (2 \cdot t)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6m = 12m - (2 \cdot 3m)$$

### 12) Zewnętrzna długość ramy

$$fx \quad l_{\text{Outer}} = l_{\text{Inner}} + (2 \cdot t)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15m = 9m + (2 \cdot 3m)$$



### 13) Zewnętrzna długość ramy danego obszaru, długość wewnętrzna, szerokość wewnętrzna i zewnętrzna

$$\text{fx } l_{\text{Outer}} = \frac{A + (l_{\text{Inner}} \cdot w_{\text{Inner}})}{w_{\text{Outer}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 14.91667\text{m} = \frac{125\text{m}^2 + (9\text{m} \cdot 6\text{m})}{12\text{m}}$$

### 14) Zewnętrzna szerokość ramy

$$\text{fx } w_{\text{Outer}} = w_{\text{Inner}} + (2 \cdot t)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12\text{m} = 6\text{m} + (2 \cdot 3\text{m})$$





## Używane zmienne

- **A** Obszar ramy (Metr Kwadratowy)
- **d<sub>Vertex</sub>** Przekątna wierzchołka ramy (Metr)
- **l<sub>Inner</sub>** Wewnętrzna długość ramy (Metr)
- **l<sub>Outer</sub>** Zewnętrzna długość ramy (Metr)
- **P** Obwód ramy (Metr)
- **t** Grubość ramy (Metr)
- **w<sub>Inner</sub>** Wewnętrzna szerokość ramy (Metr)
- **w<sub>Outer</sub>** Zewnętrzna szerokość ramy (Metr)



## Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Funkcjonować:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m)  
*Długość Konwersja jednostek* 
- **Pomiar:** **Obszar** in Metr Kwadratowy (m<sup>2</sup>)  
*Obszar Konwersja jednostek* 



## Sprawdź inne listy formuł

- **Pierścień Formuły** 
- **Antyrównoległobok Formuły** 
- **Sześciokąt strzałki Formuły** 
- **Astroid Formuły** 
- **Wybrzuszenie Formuły** 
- **Kardioidalny Formuły** 
- **Czworokąt z łukiem kołowym Formuły** 
- **Pentagon wklęsły Formuły** 
- **Wklęsły regularny sześciokąt Formuły** 
- **Wklęsły regularny pięciokąt Formuły** 
- **Skrzyżowany prostokąt Formuły** 
- **Wytnij prostokąt Formuły** 
- **Cykliczny czworobok Formuły** 
- **Cykloida Formuły** 
- **Dziesięciobok Formuły** 
- **Dwunastokąt Formuły** 
- **Podwójny cykloid Formuły** 
- **Cztery gwiazdki Formuły** 
- **Rama Formuły** 
- **Złoty prostokąt Formuły** 
- **Krata Formuły** 
- **Kształt H Formuły** 
- **Połowa Yin-Yang Formuły** 
- **Kształt serca Formuły** 
- **Sześciokąt Formuły** 
- **Siedmiokąt Formuły** 
- **Sześciokąt Formuły** 
- **Sześciokąt Formuły** 
- **Heksagram Formuły** 
- **Kształt domu Formuły** 
- **Hiperbola Formuły** 
- **Hipocykloida Formuły** 
- **Trapez równoramienny Formuły** 
- **Kształt L Formuły** 
- **Linia Formuły** 
- **N-gon Formuły** 
- **Nonagon Formuły** 
- **Ośmiokąt Formuły** 
- **Oktagon Formuły** 
- **Otwarta rama Formuły** 
- **Równoległobok Formuły** 
- **Pięciokąt Formuły** 
- **Pentagram Formuły** 
- **Poligram Formuły** 
- **Czworoboczny Formuły** 
- **Ćwiartka koła Formuły** 
- **Prostokąt Formuły** 
- **Sześciokąt prostokątny Formuły** 





- [Regularny wielokąt Formuły](#)
- [Trójkąt Reuleaux Formuły](#)
- [Romb Formuły](#)
- [Prawy trapez Formuły](#)
- [Okrągły narożnik Formuły](#)
- [Salino Formuły](#)
- [Półkole Formuły](#)
- [Ostre załamanie Formuły](#)
- [Plac Formuły](#)
- [Gwiazda Lakszmi Formuły](#)
- [Kształt T Formuły](#)
- [Styczny czworokąt Formuły](#)
- [Trapez Formuły](#)
- [Trapezowy trójkąt równoboczny Formuły](#)
- [Ścięty kwadrat Formuły](#)
- [Heksagram jednokierunkowy Formuły](#)
- [X kształt Formuły](#)

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

## PDF Dostępne w

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

1/23/2024 | 8:10:50 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

