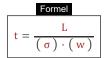
## Wichtig Bruchmechanik Formeln PDF



# Liste von 10

Wichtig Bruchmechanik Formeln

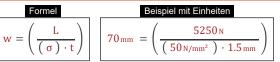
### 1) Blechdicke bei Nennzugspannung am Rissrand Formel C



Formel Beispiel mit Einheiten 
$$t = \frac{L}{(\sigma) \cdot (w)} \qquad 1.5 \, \text{mm} = \frac{5250 \, \text{N}}{(50 \, \text{N/mm}^2) \cdot (70 \, \text{mm})}$$

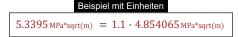
#### 2) Breite der Platte bei Nennzugspannung am Rissrand Formel [7]

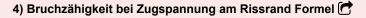


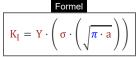


#### 3) Bruchzähigkeit bei gegebenem Spannungsintensitätsfaktor Formel 🕝









Beispiel mit Einheiten 
$$5.3395\, \text{MPa*sqrt(m)} \, = \, 1.1 \cdot \left( \, 50 \, \text{N/mm}^2 \, \cdot \left( \sqrt{3.1416 \cdot 3 \, \text{mm}} \, \right) \right)$$

#### 5) Halbe Risslänge bei gegebenem Spannungsintensitätsfaktor Formel 🗂





#### 6) Halbe Risslänge bei gegebener Bruchzähigkeit Formel





Formel auswerten

Formel auswerten

Formel auswerten

Formel auswerten

Formel auswerten

7) Nennzugspannung am Rissrand bei Belastung, Blechdicke und Blechbreite Formel 🕝



Formel Beispiel mit Einheiten 
$$\sigma = \frac{L}{w \cdot t} \qquad 50 \, \text{N/mm}^2 = \frac{5250 \, \text{N}}{70 \, \text{mm} \cdot 1.5 \, \text{mm}}$$

Formel auswerten

8) Nennzugspannung am Rissrand bei gegebenem Spannungsintensitätsfaktor Formel 🕝 Formel auswerten



Formel Beispiel mit Einheiten 
$$\sigma = \frac{K_o}{\sqrt{\pi \cdot a}} \qquad 50 \, \text{N/mm}^2 = \frac{4.854065 \, \text{MPa*sqrt(m)}}{\sqrt{3.1416 \cdot 3 \, \text{mm}}}$$

9) Nennzugspannung am Rissrand bei gegebener Bruchzähigkeit Formel 🕝

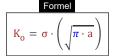


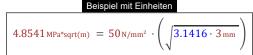




Formel auswerten [ ]

10) Spannungsintensitätsfaktor für gerissene Platte Formel 🕝





#### In der Liste von Bruchmechanik Formeln oben verwendete Variablen

- a Halbe Risslänge (Millimeter)
- K<sub>I</sub> Bruchzähigkeit (Megapascal Quadrat (Meter))
- K<sub>o</sub> Spannungsintensitätsfaktor (Megapascal Quadrat (Meter))
- L Belastung einer gerissenen Platte (Newton)
- t Dicke der gerissenen Platte (Millimeter)
- W Breite der Platte (Millimeter)
- Y Dimensionsloser Parameter der Bruchzähigkeit
- σ Zugspannung an der Risskante (Newton pro Quadratmillimeter)

#### Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Bruchmechanik Formeln oben verwendet werden

- Konstante(n): pi,
   3.14159265358979323846264338327950288
   Archimedes-Konstante
- Funktionen: sqrt, sqrt(Number)
   Eine Quadratwurzelfunktion ist eine Funktion, die eine nicht negative Zahl als Eingabe verwendet und die Quadratwurzel der gegebenen Eingabezahl zurückgibt.
- Messung: Länge in Millimeter (mm)
   Länge Einheitenumrechnung
- Messung: Macht in Newton (N)
   Macht Einheitenumrechnung
- Messung: Bruchzähigkeit in Megapascal Quadrat (Meter) (MPa\*sqrt(m))
   Bruchzähigkeit Einheitenumrechnung
- Messung: Betonen in Newton pro Quadratmillimeter (N/mm²)

  Betonen Einheitenumrechnung

#### Laden Sie andere Wichtig Maschinendesign-PDFs herunter

- Wichtig Kraftschrauben Formeln
- Wichtig Castiglianos Theorem zur Durchbiegung in komplexen Strukturen Formeln
- Wichtig Auslegung von Riementrieben Formeln
- Wichtig Gestaltung der Tasten
   Formeln (\*)
- Wichtig Design des Hebels Formeln
- Wichtig Auslegung von Druckbehältern Formeln
  - Wichtig Auslegung von Wälzlagern Formeln

#### Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

- Gewinnprozentsatz
- KGV von zwei zahlen

• **Gemischter bruch** 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

#### Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

12/5/2024 | 5:02:11 AM UTC