



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Bremsmoment Formeln

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**
Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute
Einheitenrechnung!**

Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden
zu TEILEN!

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)



Liste von 12 Bremsmoment Formeln

Bremsmoment

1) Bremsmoment an der Trommel für eine einfache Bandbremse unter Berücksichtigung der Banddicke 

fx $M_t = (T_1 - T_2) \cdot r_e$

Rechner öffnen 

ex $33\text{N} \cdot \text{m} = (720\text{N} - 500\text{N}) \cdot 0.15\text{m}$

2) Bremsmoment an der Trommel für einfache Bandbremse, unter Vernachlässigung der Banddicke 

fx $M_t = (T_1 - T_2) \cdot r_d$

Rechner öffnen 

ex $35.2\text{N} \cdot \text{m} = (720\text{N} - 500\text{N}) \cdot 0.16\text{m}$

3) Bremsmoment der Backenbremse, wenn die Wirkungslinie der Tangentialkraft im Uhrzeigersinn unter dem Drehpunkt verläuft 

fx $M_t = \frac{\mu_b \cdot r_w \cdot P \cdot l}{x + \mu_b \cdot a_s}$

Rechner öffnen 

ex $1.870265\text{N} \cdot \text{m} = \frac{0.35 \cdot 1.89\text{m} \cdot 16\text{N} \cdot 1.1\text{m}}{5\text{m} + 0.35 \cdot 3.5\text{m}}$



4) Bremsmoment der Backenbremse, wenn die Wirkungsline der Tangentialkraft über dem Drehpunkt im Uhrzeigersinn verläuft

$$\text{fx } M_t = \frac{\mu_b \cdot r_w \cdot P \cdot l}{x - \mu_b \cdot a_s}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.084079\text{N}\cdot\text{m} = \frac{0.35 \cdot 1.89\text{m} \cdot 16\text{N} \cdot 1.1\text{m}}{5\text{m} - 0.35 \cdot 3.5\text{m}}$$

5) Bremsmoment der Backenbremse, wenn die Wirkungsline der Tangentialkraft unter dem Drehpunkt gegen den Uhrzeigersinn verläuft

$$\text{fx } M_t = \frac{\mu_b \cdot r_w \cdot P \cdot l}{x - \mu_b \cdot a_s}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.084079\text{N}\cdot\text{m} = \frac{0.35 \cdot 1.89\text{m} \cdot 16\text{N} \cdot 1.1\text{m}}{5\text{m} - 0.35 \cdot 3.5\text{m}}$$

6) Bremsmoment für Backenbremse

$$\text{fx } M_t = F_t \cdot r_w$$

[Rechner öffnen !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 28.35\text{N}\cdot\text{m} = 15\text{N} \cdot 1.89\text{m}$$

7) Bremsmoment für Backenbremse bei gegebener Kraft am Ende des Hebels

$$\text{fx } M_t = \frac{\mu_b \cdot P \cdot l \cdot r_w}{x}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.32848\text{N}\cdot\text{m} = \frac{0.35 \cdot 16\text{N} \cdot 1.1\text{m} \cdot 1.89\text{m}}{5\text{m}}$$



8) Bremsmoment für Backenbremse, wenn die Wirkungslinie der Tangentialkraft über dem Drehpunkt gegen den Uhrzeigersinn verläuft

$$\text{fx } M_t = \frac{\mu_b \cdot r_w \cdot P \cdot l}{x + \mu_b \cdot a_s}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.870265\text{N}\cdot\text{m} = \frac{0.35 \cdot 1.89\text{m} \cdot 16\text{N} \cdot 1.1\text{m}}{5\text{m} + 0.35 \cdot 3.5\text{m}}$$

9) Bremsmoment für Band- und Blockbremse unter Berücksichtigung der Banddicke

$$\text{fx } M_t = (T_1 - T_2) \cdot r_e$$

[Rechner öffnen !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 33\text{N}\cdot\text{m} = (720\text{N} - 500\text{N}) \cdot 0.15\text{m}$$

10) Bremsmoment für Band- und Blockbremse, unter Vernachlässigung der Banddicke

$$\text{fx } M_t = (T_1 - T_2) \cdot r_d$$

[Rechner öffnen !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 35.2\text{N}\cdot\text{m} = (720\text{N} - 500\text{N}) \cdot 0.16\text{m}$$

11) Bremsmoment für Doppelblock- oder Backenbremse

$$\text{fx } M_t = (F_{t1} + F_{t2}) \cdot r_w$$

[Rechner öffnen !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 37.8\text{N}\cdot\text{m} = (8\text{N} + 12\text{N}) \cdot 1.89\text{m}$$



12) Bremsmoment für Schwenkklotz- oder Backenbremse

fx $M_t = \mu' \cdot R_n \cdot r_w$

Rechner öffnen 

ex $4.536\text{N} \cdot \text{m} = 0.4 \cdot 6\text{N} \cdot 1.89\text{m}$



Verwendete Variablen

- μ' Äquivalenter Reibungskoeffizient
- a_s Verschiebung der Wirkungslinie der Tangentialkraft (Meter)
- F_t Tangentiale Bremskraft (Newton)
- F_{t1} Bremskräfte am Block 1 (Newton)
- F_{t2} Bremskräfte am Block 2 (Newton)
- l Abstand zwischen Drehpunkt und Hebelende (Meter)
- M_t Brems- oder Fixierdrehmoment am festen Bauteil (Newtonmeter)
- P Am Ende des Hebels ausgeübte Kraft (Newton)
- r_d Radius der Trommel (Meter)
- r_e Effektiver Radius der Trommel (Meter)
- R_n Normale Kraft, mit der der Bremsklotz auf das Rad gedrückt wird (Newton)
- r_w Radius des Rades (Meter)
- T_1 Spannung auf der Tight Side of The Band (Newton)
- T_2 Spannung auf der lockeren Seite der Band (Newton)
- x Abstand zwischen Drehpunkt und Radachse (Meter)
- μ_b Reibungskoeffizient für Bremse



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Messung: Länge** in Meter (m)
Länge Einheitsumrechnung 
- **Messung: Macht** in Newton (N)
Macht Einheitsumrechnung 
- **Messung: Drehmoment** in Newtonmeter (N*m)
Drehmoment Einheitsumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Bremsmoment Formeln** 
- **Dynamometer Formeln** 
- **Macht Formeln** 
- **Verzögerung des Fahrzeugs Formeln** 
- **Gesamte normale Reaktion Formeln** 

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

PDF Verfügbar in

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

10/18/2024 | 9:42:59 AM UTC

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

