



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Wichtige Formeln von Polymeren

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 11 Wichtige Formeln von Polymeren

Wichtige Formeln von Polymeren

1) Druckfestigkeit des Materials

$$\text{fx } CS = \frac{F_{\text{material}}}{A_r}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.8E^8Pa = \frac{1960N}{2mm^2}$$

2) Durchschnittlicher Funktionalitätsfaktor

$$\text{fx } f_{\text{avg}} = \frac{M \cdot f}{N_T}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.75 = \frac{14mol \cdot 5}{8mol}$$

3) Gewichtsmittel des Molekulargewichts bei der allgemeinen Stufenreaktionspolymerisation

$$\text{fx } M_w = M_n \cdot (1 + p)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 28.7451g/mol = 23.37g/mol \cdot (1 + 0.23)$$



4) Konturlänge des Makromoleküls

$$fx \quad R_c = N_{mer} \cdot l$$

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

$$ex \quad 3A = 100 \cdot 0.03A$$

5) Polydispersitätsindex für Stufenreaktionspolymere

$$fx \quad PDI = \frac{M_w}{M_n}$$

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

$$ex \quad 1.229782 = \frac{28.74g/mol}{23.37g/mol}$$

6) Rate der Polykondensation

$$fx \quad R_p = k \cdot (A)^2 \cdot D$$

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

$$ex \quad 29.4 = 0.1s^{-1} \cdot (7mol/m^3)^2 \cdot 6mol/m^3$$

7) Sedimentationskoeffizient von Partikeln

$$fx \quad s = \frac{v_t}{a}$$

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

$$ex \quad 0.024118S_v = \frac{4.1mm/s}{1.7E^{-14}m/s^2}$$




8) Viskositätszahl 

$$\text{fx } VN = \frac{\frac{t}{t_0 - 1}}{c}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 60.49607 = \frac{\frac{2000\text{s}}{30\text{s} - 1}}{1.14\text{g/mL}}$$

9) Zahlenmittlerer Polymerisationsgrad 

$$\text{fx } DP_N = \frac{N_0}{N}$$

Rechner öffnen 


$$\text{ex } 3 = \frac{9}{3}$$

10) Zahlenmittleres Molekulargewicht 

$$\text{fx } M_n = \frac{m_{\text{repeating}}}{1 - p}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 23.37662\text{g/mol} = \frac{18\text{g}}{1 - 0.23}$$

11) Zugfestigkeit bei gegebener Querschnittsfläche 

$$\text{fx } TS = \frac{F_{\text{material}}}{A_r}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 9.8\text{E}^8\text{Pa} = \frac{1960\text{N}}{2\text{mm}^2}$$



Verwendete Variablen

- **a** Angewandte Beschleunigung (Meter / Quadratsekunde)
- **A** Disäurekonzentration (Mol pro Kubikmeter)
- **Ar** Querschnittsfläche eines Polymers (Quadratmillimeter)
- **c** Polymerkonzentration (Gramm pro Milliliter)
- **CS** Druckfestigkeit des Materials (Pascal)
- **D** Diolkonzentration (Mol pro Kubikmeter)
- **DP_N** Zahlengemittelter Polymerisationsgrad
- **f** Funktionalität
- **f_{avg}** Durchschnittlicher Funktionsfaktor
- **F_{material}** Auf Material ausgeübte Kraft (Newton)
- **k** Geschwindigkeitskonstante (1 pro Sekunde)
- **l** Länge der Monomereinheit (Angström)
- **M** Mol jedes Reaktanten (Mol)
- **M_n** Zahlenmittleres Molekulargewicht (Gram pro Mol)
- **m_{repeating}** Molekulargewicht der Wiederholungseinheit (Gramm)
- **M_w** Gewichtsmittel des Molekulargewichts (Gram pro Mol)
- **N** Anzahl der Moleküle zu einem bestimmten Zeitpunkt
- **N_{mer}** Anzahl der Monomere
- **N_O** Anzahl der ursprünglichen Moleküle
- **N_T** Gesamtzahl der Maulwürfe (Mol)
- **p** Wahrscheinlichkeit, die Wiederholungseinheit AB zu finden
- **PDI** Polydispersitätsindex



- **R_c** Konturlänge (Angström)
- **R_p** Polykondensationsrate
- **s** Sedimentationskoeffizient (Schwedberg)
- **t** Fließzeit der Polymerlösung (Zweite)
- **t_o** Fließzeit des Lösungsmittels (Zweite)
- **TS** Zugfestigkeit (Pascal)
- **v_t** Sedimentationsgeschwindigkeit (Millimeter / Sekunde)
- **VN** Viskositätszahl



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Messung: Länge** in Angström (Å)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung: Gewicht** in Gramm (g)
Gewicht Einheitenumrechnung 
- **Messung: Zeit** in Schwedberg (Sv), Zweite (s)
Zeit Einheitenumrechnung 
- **Messung: Menge der Substanz** in Mol (mol)
Menge der Substanz Einheitenumrechnung 
- **Messung: Bereich** in Quadratmillimeter (mm²)
Bereich Einheitenumrechnung 
- **Messung: Druck** in Pascal (Pa)
Druck Einheitenumrechnung 
- **Messung: Geschwindigkeit** in Millimeter / Sekunde (mm/s)
Geschwindigkeit Einheitenumrechnung 
- **Messung: Beschleunigung** in Meter / Quadratsekunde (m/s²)
Beschleunigung Einheitenumrechnung 
- **Messung: Macht** in Newton (N)
Macht Einheitenumrechnung 
- **Messung: Molare Konzentration** in Mol pro Kubikmeter (mol/m³)
Molare Konzentration Einheitenumrechnung 
- **Messung: Dichte** in Gramm pro Milliliter (g/mL)
Dichte Einheitenumrechnung 
- **Messung: Molmasse** in Gram pro Mol (g/mol)
Molmasse Einheitenumrechnung 



- **Messung: Reaktionsgeschwindigkeitskonstante erster Ordnung** in 1 pro Sekunde (s^{-1})

Reaktionsgeschwindigkeitskonstante erster Ordnung Einheitenumrechnung



Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Kristallinität in Polymeren Formeln** 
- **Wichtige Formeln von Polymeren** 
- **Polymer Formeln** 
- **Spektrometrische Charakterisierung von Polymeren Formeln** 
- **Stufenweise Polymerisation Formeln** 

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

PDF Verfügbar in

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

7/18/2023 | 1:11:28 AM UTC

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

