



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 11 Wichtige Formeln von Polymeren Formeln

1) Druckfestigkeit des Materials Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

2) Durchschnittlicher Funktionalitätsfaktor Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

3) Gewichtsmittel des Molekulargewichts bei der allgemeinen Stufenreaktionspolymerisation Formel ↻

Formel

$$M_w = M_n \cdot (1 + p)$$

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

4) Konturlänge des Makromoleküls Formel ↻

Formel

$$R_c = N_{\text{mer}} \cdot l$$

Beispiel mit Einheiten

$$3\text{\AA} = 100 \cdot 0.03\text{\AA}$$

Formel auswerten ↻

5) Polydispersitätsindex für Stufenreaktionspolymere Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$1.2298 = \frac{28.74\text{g/mol}}{23.37\text{g/mol}}$$

Formel auswerten ↻

6) Rate der Polykondensation Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻



7) Sedimentationskoeffizient von Partikeln Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$0.0241 \text{ Sv} = \frac{4.1 \text{ mm/s}}{1.7\text{E}-14 \text{ m/s}^2}$$

Formel auswerten 

8) Viskositätszahl Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$60.4961 = \frac{2000 \text{ s}}{30 \text{ s} - 1} \cdot 1.14 \text{ g/mL}$$

Formel auswerten 

9) Zahlenmittlerer Polymerisationsgrad Formel

Formel

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

Beispiel

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

Formel auswerten 

10) Zahlenmittleres Molekulargewicht Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$23.3766 \text{ g/mol} = \frac{18 \text{ g}}{1 - 0.23}$$

Formel auswerten 

11) Zugfestigkeit bei gegebener Querschnittsfläche Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 



In der Liste von Wichtige Formeln von Polymeren oben 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)

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Wichtige Formeln von Polymeren oben verwendet werden

- **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 ↻



- **TS** Zugfestigkeit (*Pascal*)
- **V_t** Sedimentationsgeschwindigkeit (*Millimeter / Sekunde*)
- **VN** Viskositätszahl



Laden Sie andere Wichtig Polymerchemie-PDFs herunter

- **Wichtig Kristallinität in Polymeren Formeln** 
- **Wichtig Polymere Formeln** 
- **Wichtig Spektrometrische Charakterisierung von Polymeren Formeln** 
- **Wichtig Stufenweise Polymerisation Formeln** 

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Umgekehrter Prozentsatz** 
-  **GGT rechner** 
-  **Einfacherbruch** 

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](#)

7/9/2024 | 1:43:51 PM UTC

