Grundlagen der Prozentrechnung: Prozentwert, Grundwert und Prozentsatz

Prozentrechnung – Das Merkblatt

Die Begriffe und ihre Bedeutungen

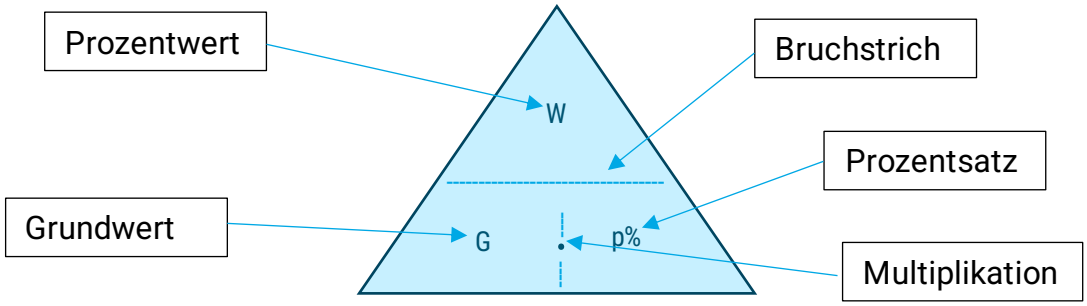
Begriff	Abkürzung / Zeichen	Beschreibung	Beispiel
Prozent	%	Bedeutet „pro 100“	25 von 100 sind 25%
Grundwert	G	Das **Ganze**, worauf sich alles bezieht (100%). Der Grundwert hat immer eine konkrete Einheit	Der Gesamtpreis eines Ersatzteils ohne Rabatt (200 Euro).
Prozentwert	W	Der tatsächliche **Teil** des Ganzen. Er hat dieselbe Einheit wie der Grundwert.	Der Ersparnisbetrag in Euro (20 Euro)
Prozentsatz	p%	Der **relative Anteil**, ausgedrückt in Prozent mit dem Zeichen %.	Der Rabatt in Prozent (10%).

Gängige Umrechnungen zwischen Bruch und Prozent

Bruch	Bruch erweitert (pro Hundert)	Dezimalzahl	Prozent
$\frac{1}{2}$	$\frac{1 \cdot 50}{2 \cdot 50} = \frac{50}{100}$	$\frac{50}{100} = 0{,}50$	0,50 = 50%
$\frac{1}{4}$	$\frac{1 \cdot 25}{4 \cdot 25} = \frac{25}{100}$	$\frac{25}{100} = 0{,}25$	0,25 = 25%
$\frac{2}{4}$	$\frac{2 \cdot 25}{4 \cdot 25} = \frac{50}{100}$	$\frac{50}{100} = 0{,}50$	0,50 = 50%
$\frac{3}{4}$	$\frac{3 \cdot 25}{4 \cdot 25} = \frac{75}{100}$	$\frac{75}{100} = 0{,}75$	0,75 = 75%
$\frac{1}{5}$	$\frac{1 \cdot 20}{5 \cdot 20} = \frac{20}{100}$	$\frac{20}{100} = 0{,}20$	0,20 = 20%
$\frac{2}{5}$	$\frac{2 \cdot 20}{5 \cdot 20} = \frac{40}{100}$	$\frac{40}{100} = 0{,}40$	0,40 = 40%
$\frac{3}{5}$	$\frac{3 \cdot 20}{5 \cdot 20} = \frac{60}{100}$	$\frac{60}{100} = 0{,}60$	0,60 = 60%
$\frac{4}{5}$	$\frac{4 \cdot 20}{5 \cdot 20} = \frac{80}{100}$	$\frac{80}{100} = 0{,}80$	0,80 = 80%

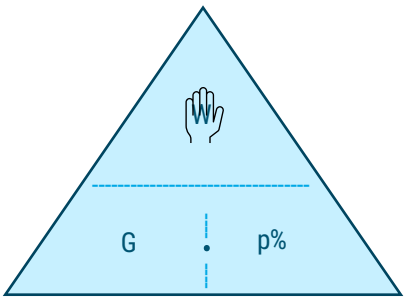
Anwendung des Merkdreiecks

Um im Werkstattalltag eine gesuchte Größe schnell zu berechnen, nutzt man das **Merkdreieck**:

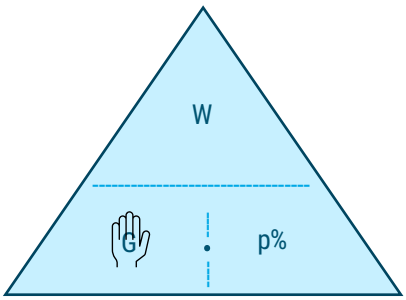


Die „Abdeck-Methode“:
Du deckst die gesuchte Größe im Dreieck mit dem Finger ab, liest du direkt die Formel ab:

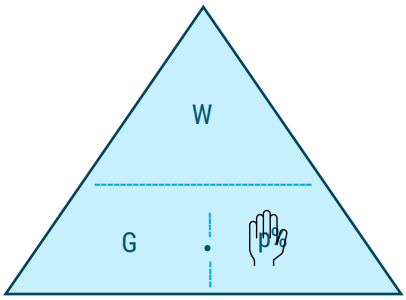
- Stehen die Werte **untereinander**, teilst du den oberen durch den unteren Wert ($W \div p\%$ oder $W \div G$).
- Stehen sie **nebeneinander**, multiplizierst du sie ($G \cdot p\%$).



Gesucht: Prozentwert (W)
Abdecken: W
Sichtbar: $G \cdot p\%$
Formel: $W = G \cdot p\%$



Gesucht: Grundwertwert (G)
Abdecken: G
Sichtbar: W und p%
Formel: $G = W \div p\%$



Gesucht: Prozentsatz (p%)
Abdecken: p%
Sichtbar: W und G
Formel: $G = W \div G$