

Bremsweg und Bremszeit

$$V_{0\text{kmh}} := 100$$

Anfangsgeschwindigkeit [km/h]

$$V_0 := \frac{V_{0\text{kmh}}}{3.6} = 27.778$$

Anfangsgeschwindigkeit [m/sec.]

$$V_{s\text{kmh}} := 0$$

Endgeschwindigkeit [km/h]

$$V_s := \frac{V_{s\text{kmh}}}{3.6} = 0$$

Endgeschwindigkeit [m/sec.]

$$t_r := 0.8$$

Reaktionszeit [sec.]

$$t_s := 0.2$$

Schwellzeit [sec.]

$$z := 7.5$$

Mittlere Verzögerung bei Vollbremsung [m/sec.²]

$$t_b := \frac{V_0 - V_s}{z} = 3.704$$

Bremszeit [sec.]

$$t_a := t_r + t_s + t_b = 4.704$$

Anhaltezeit [sec.]

$$RW := (t_r + t_s) \cdot V_0 = 27.778$$

Reaktionsweg [m]

$$BW := \frac{V_0 + V_s}{2} \cdot t_b = 51.44$$

Bremsweg [m]

$$AW := RW + BW = 79.218$$

Anhalteweg [m]