

Bemessung des Drosselabfluss aus einem Mönchbauwerk

Drosselmönch mit 2 Auslassöffnungen

Untere Auslassöffnung

Öffnung als Rechteck

Öffnungshöhe a = 0,04 m

Öffnungsbreite b = 0,06 m

Druckhöhe auf Öffnungsachse h = 1,73 m

Quotient a/h = 0,02 -

GÜLTIGKEITSBEREICH: $a/h \leq 0,2$

Quotient a/b = 0,666667

Fallbeschleunigung g = 9,80665 m/s²

Auslassquerschnitt A = 0,0024 m²

Abflussbeiwert (scharfkantige Rechtecköffn.) m = 0,60 -

Ausflussmenge Q = 0,0084 m³/s

$$Q = \mu \cdot A \cdot \sqrt{2g \cdot h} = 8,4 \text{ l/s}$$

Obere Auslassöffnung

Öffnung als Rechteck

Öffnungshöhe a = 0,04 m

Öffnungsbreite b = 0,06 m

Druckhöhe auf Öffnungsachse h = 1,23 m

Quotient a/h = 0,03 -

GÜLTIGKEITSBEREICH: $a/h \leq 0,2$

Quotient a/b = 0,666667

Fallbeschleunigung g = 9,80665 m/s²

Auslassquerschnitt A = 0,0024 m²

Abflussbeiwert (scharfkantige Rechtecköffn.) m = 0,60 -

Ausflussmenge Q = 0,0071 m³/s

$$Q = \mu \cdot A \cdot \sqrt{2g \cdot h} = 7,1 \text{ l/s}$$

Drosselabfluss (gesamt) $Q_{dr} = 15,5 \text{ l/s}$