

Durchfluß bei Vollfüllung: Kreisprofile entsprechend A110

Anlage 100

Projekt: Rohrdrossel - Auslauf B06 - RÜ1 Auenstraße - Wasser 10 Überfallhöhe zur Überlaufschwelle
Rohrdrossel DN 300

Eingabedaten:

Radius:	0,150 m
Fließtiefe: t	0,300 m
kb-Wert:	0,25 mm (kSt = 104)
Energieliniengefälle:	1 : 300,0 (= 3,33 ‰)
Gesamtlänge Leitung:	17,35 m
Sohlkote, unten	377,26 müNN
Verlustbeiwerte: ζ	0,60 - (Summe der zusätzlichen Einzelverluste)

berechnete Werte: Vollfüllung

Breite:	0,30 m
Höhe:	0,30 m
Gefälle	0,333%
Fließquerschnitt:	0,071 m ²
hydr. Radius:	0,08 m
kinem. Zähigkeit:	1,31E-06
Durchfluß:	69,7 l/s = 250,9 m ³ /h
Fließgeschwindigkeit:	0,99 m/s
Geschwindigkeitshöhe:	0,050 m
Druckabfall je km Länge:	3,3 m
Sohlhöhe oben	0,058 m = 377,318 müNN
$v_{\min}$ zur Selbstentlüftung:	0,93 m/s (nur bei Kreisprofilen nach Krug)
$v_{\min}$ zur Selbstentlüftung:	1,44 m/s (nur bei Kreisprofilen nach ATV)
Energiehöhe oben:	377,70 m (inkl. Einzelverluste)

berechnete Werte: Teilfüllung beim Kreisprofil

t/D (Teil/Vollfüllung)	1,01
Beiwert Teilfüllung	1,000 (max. 0,9 Qv bzw. 0,85 Qv ATV A 110 5.4)
Hilfswert Fließtiefe	0,000 m
Radius Kreisprofil: r	0,150 m
Durchfluß Teilfüllung: Q	0,070 m ³ /s = 250,9 m ³ /h
voll gefüllter Querschnitt:	0,071 m ²
Teil-Sehnenwinkel Alpha:	0,000 Grad
Sehnenwinkel Alpha:	360,000 Grad
Bogenlänge: b	0,942 m
Sehnenlänge: s	0,000 m
Fließquerschnitt - Teilfüllung: A	0,071 m ²
benetzter Umfang: U	0,942 m
hydraulischer Radius: r_{hyd}	0,075 m
Fließgeschwindigkeit: v	0,99 m/s
Geschwindigkeitshöhe: k	0,050 m
Energiehöhe unten: H _{ges}	0,350 m = 377,610 müNN
Energiehöhe oben: H _{ges}	0,379 m = 377,697 müNN
Froude-Zahl: Fr	0,451 -

