Abflußbemessung Version 1.5

Softwarelösungen Hucke & Pülz - www.hucke-puelz.de

Heroldsberg

Projektnummer: .....
Haltungsnummer: Ablaufkanal SKO 4.1

Gesucht: Teilfüllungswerte bei gegebenem Durchfluß Q(teil):

Kreisprofil:

Durchmesser DN	d	[mm]	=	500

Vollfüllungswerte:

Durchfluss	Q	[l/s]	=	188,817
Querschnittsfläche	A	[m²]	=	0,1963
Fließgeschwindigkeit	v	[m/s]	=	0,9616
Hydraulischer Radius	rhyd	[m]	=	0,125
Reynoldszahl	Re		=	367036
Schleppspannung	τ	[N/m²]	=	3,066
Widerstandsbeiwert	λ		=	0,02652

Teilfüllungswerte:

Durchfluss	Q	[l/s]	=	18
Füllhöhe	h	[mm]	=	102,9
Querschnittsfläche	A	[m²]	=	0,029
Fließgeschwindigkeit	v	[m/s]	=	0,6185
Hydraulischer Radius	rhyd	[m]	=	0,0618
Reynoldszahl	Re		=	116671
Schleppspannung	τ	[N/m²]	=	1,515
Widerstandsbeiwert	λ		=	0,03292
Froudezahl	Fr		=	0,739

Betriebswerte:

Energieliniengefälle	Ie	[‰]	=	2,5
Betriebsrauheit	kb	[mm]	=	1,5
kinematische Viskosität	ν	[m²/s]	=	0,00000131
Rohdichte	ρ	[kg/m³]	=	1000

Grenzwerte für Q(teil): (Froude-Zahl = 1)

Grenzabflußwinkel	φ	[rad]	=	1,7313
Abflußquerschnittsfläche	Agr	[m²]	=	0,0233
Grenzgeschwindigkeit	vgr	[m/s]	=	0,774
Grenztiefe	hgr	[mm]	=	88
minimale Energiehöhe	hEmin	[m]	=	0,1185

Erstellt am 02.06.2020