Abflußbemessung Version 1.5

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

Projektnummer: .....
Haltungsnummer: Ablaufkanal SKU 2.3

Gesucht: Teilfüllungswerte bei gegebenem Durchfluß Q(teil):

Kreisprofil:

Durchmesser DN	d	[mm]	=	600

Vollfüllungswerte:

Durchfluss	Q	[l/s]	=	211,222
Querschnittsfläche	A	[m²]	=	0,2827
Fließgeschwindigkeit	v	[m/s]	=	0,747
Hydraulischer Radius	rhyd	[m]	=	0,15
Reynoldszahl	Re		=	342158
Schleppspannung	τ	[N/m²]	=	1,766
Widerstandsbeiwert	λ		=	0,02531

Teilfüllungswerte:

Durchfluss	Q	[l/s]	=	34,4
Füllhöhe	h	[mm]	=	162,2
Querschnittsfläche	A	[m²]	=	0,0616
Fließgeschwindigkeit	v	[m/s]	=	0,5578
Hydraulischer Radius	rhyd	[m]	=	0,094
Reynoldszahl	Re		=	160162
Schleppspannung	τ	[N/m²]	=	1,107
Widerstandsbeiwert	λ		=	0,02906
Froudezahl	Fr		=	0,524

Betriebswerte:

Energieliniengefälle	Ie	[‰]	=	1,2
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]	=	1,8244
Abflußquerschnittsfläche	Agr	[m²]	=	0,0385
Grenzgeschwindigkeit	vgr	[m/s]	=	0,8926
Grenztiefe	hgr	[mm]	=	116,4
minimale Energiehöhe	hEmin	[m]	=	0,157

Erstellt am 03.06.2020