

Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit nach DWA-A 110

Anhang 5.2.3

Hydraulischer Nachweis RD 1 PE-HD					
	Parameter	Kürzel	Wert	Einheit	Bemerkung
Gegeben	Rohrquerschnitt	DN	250	[mm]	
	Betriebsrauigkeit	k_b	0,5	[mm]	
	Gefälle	I_s	50,0	[%]	
Berechnung	Prandtl-Colebrook max. Abflussvermögen	Q_{voll}	157,9	[l/s]	
	Abflussgeschw. Vollfüllung	v_{voll}	3,22	[m/s]	
	Abfluss Kanal	Q_{ab}	109,0	[l/s]	Abfluss aus BG 5a+5b
	Teilfüllungsgrad	Q_{ab}/Q_{voll}	0,690	-	
	Geschw.-Verhältnis	v_{Teil}/v_{voll}	1,078	-	
Abflussgeschw. Teilfüllung	v_{Teil}	3,47	[m/s]		

Hydraulischer Nachweis RD 2 PE-HD					
	Parameter	Kürzel	Wert	Einheit	Bemerkung
Gegeben	Rohrquerschnitt	DN	500	[mm]	
	Betriebsrauigkeit	k_b	0,5	[mm]	
	Gefälle	I_s	20,0	[%]	
Berechnung	Prandtl-Colebrook max. Abflussvermögen	Q_{voll}	616,9	[l/s]	
	Abflussgeschw. Vollfüllung	v_{voll}	3,14	[m/s]	
	Abfluss Kanal	Q_{ab}	446,9	[l/s]	Abfluss aus RG 1a+1b +5a+5b
	Teilfüllungsgrad	Q_{ab}/Q_{voll}	0,724	-	
	Geschw.-Verhältnis	v_{Teil}/v_{voll}	1,087	-	
Abflussgeschw. Teilfüllung	v_{Teil}	3,41	[m/s]		