

HYDRAULISCHE NACHWEISE

Nachweis Schleppspannung Zulauf DN 900 SKO Stiergraben - PROGNOSE

Kreisprofil ; Ei (b/2) nur für Q_{tx}

Füllhöhe	<i>h</i>	0,035	<i>m</i>	<i>Winkel</i>	45,4937 Grad
Durchmesser	<i>DN</i>	0,9	<i>m</i>	A=	0,00819 m ²
Gefälle	<i>J</i>	20	‰	U=	0,35731 benetzter Umfang
k _{st} (Mannig/Strickler)	<i>Kst</i>	90		R =	0,02291 hydr. Radius
				v (m/s) =	1,02651 Fliesgesch.
				Q (l/s) =	8,40 Abfluß (Q _{tx})
					Q_{tx} PROGNOSE
					Abdruck DWA A102

Schleppspannung

τ_{vorh} **4,58** N/m²

τ_{erf} > **1,0** N/m²

Vermerk:

Schleppspannungsbedingungen nach ATV A 166 eingehalten/ ~~nicht eingehalten~~

Randbedingungen :	k _{st} - Werte
Zementglattstrich	100
geglätteter Beton	90
alter , rauher Beton	60-65
Betonrohre > 0,5	70-80
Betonrohre < 0,5	60-70
Kunststoffrohre	90
Stahlleitungen (verrostet)	70-80

Wendelstein den

23.10.2024

HYDRAULISCHE NACHWEISE

Nachweis Schleppspannung SKO DN 2400 Stiergraben - PROGNOSE

Kreisprofil ; Ei (b/2) nur für Q_{tx}

Füllhöhe	<i>h</i>	0,0325	<i>m</i>	<i>Winkel</i>	26,7303	<i>Grad</i>
Durchmesser	<i>DN</i>	2,4	<i>m</i>	A=	0,01205	<i>m²</i>
Gefälle	<i>J</i>	10	<i>‰</i>	U=	0,55984	<i>benetzter Umfang</i>
k _{st} (Mannig/Strickler)	<i>Kst</i>	90		R =	0,02153	<i>hydr. Radius</i>
				v (m/s) =	0,69643	<i>Fliesgesch.</i>
				Q (l/s) =	8,39	<i>Abfluß (Q_{tx})</i>
					Q_{tx} PROGNOSE	
					Abdruck DWA A 102	

Schleppspannung

τ_{vorh} **2,15** N/m²

τ_{erf} > **1,0** N/m²

Vermerk:

Schleppspannungsbedingungen nach ATV A 166 eingehalten/ ~~nicht eingehalten~~

Randbedingungen :	k _{st} - Werte
Zementglattstrich	100
geglätteter Beton	90
alter , rauher Beton	60-65
Betonrohre > 0,5	70-80
Betonrohre < 0,5	60-70
Kunststoffrohre	90
Stahlleitungen (verrostet)	70-80

Wendelstein den

23.10.2024

HYDRAULISCHE NACHWEISE

Nachweis Schleppspannung Ablauf DN 300 SKO Stiergraben - PROGNOSE

Kreisprofil ; Ei (b/2) nur für Q_{tx}

Füllhöhe	<i>h</i>	0,0553	<i>m</i>	<i>Winkel</i>	101,703	<i>Grad</i>
Durchmesser	<i>DN</i>	0,3	<i>m</i>	A=	0,00895	<i>m²</i>
Gefälle	<i>J</i>	10	<i>‰</i>	U=	0,26626	<i>benetzter Umfang</i>
k _{st} (Mannig/Strickler)	<i>Kst</i>	90		R =	0,03363	<i>hydr. Radius</i>
				v (m/s) =	0,93751	<i>Fliesgesch.</i>
				Q (l/s) =	8,39	<i>Abfluß (Q_{tx})</i>
					Q_{tx} PROGNOSE	
					Abdruck DWA 102	

Schleppspannung

τ_{vorh} **3,36** N/m²

τ_{erf} > **1,0** N/m²

Vermerk:

Schleppspannungsbedingungen nach ATV A 166 eingehalten/ ~~nicht eingehalten~~

Randbedingungen :	k _{st} - Werte
Zementglattstrich	100
geglätteter Beton	90
alter , rauher Beton	60-65
Betonrohre > 0,5	70-80
Betonrohre < 0,5	60-70
Kunststoffrohre	90
Stahlleitungen (verrostet)	70-80

Wendelstein den

23.10.2024

HYDRAULISCHE NACHWEISE

Nachweis Schleppspannung Zulauf DN 1200 SKO Jordangraben - PROGNOSE

Kreisprofil ; Ei (b/2) nur für Q_{tx}

Füllhöhe	<i>h</i>	0,0355	<i>m</i>	<i>Winkel</i>	39,616 Grad
Durchmesser	<i>DN</i>	1,2	<i>m</i>	A=	0,00968 m ²
Gefälle	<i>J</i>	10	‰	U=	0,41486 benetzter Umfang
k _{st} (Mannig/Strickler)	<i>Kst</i>	90		R =	0,02334 hydr. Radius
				v (m/s) =	0,73492 Fliesgesch.
				Q (l/s) =	7,12 Abfluß (Q _{tx})
					Q_{tx} PROGNOSE
					DWA 102 Abdruck

Schleppspannung

τ_{vorh} **2,33** N/m²

τ_{erf} > **1,0** N/m²

Vermerk:

Schleppspannungsbedingungen nach ATV A 166 eingehalten/ ~~nicht eingehalten~~

Randbedingungen :	k _{st} - Werte
Zementglattstrich	100
geglätteter Beton	90
alter , rauher Beton	60-65
Betonrohre > 0,5	70-80
Betonrohre < 0,5	60-70
Kunststoffrohre	90
Stahlleitungen (verrostet)	70-80

Wendelstein den

23.10.2024

HYDRAULISCHE NACHWEISE

Nachweis Schleppspannung SKO DN 2600 Jordangraben - PROGNOSE

Kreisprofil ; Ei (b/2) nur für Q_{tx}

Füllhöhe	<i>h</i>	0,0347	<i>m</i>	<i>Winkel</i>	26,5358 Grad
Durchmesser	<i>DN</i>	2,6	<i>m</i>	A=	0,01384 m ²
Gefälle	<i>J</i>	5	‰	U=	0,60208 benetzter Umfang
k _{st} (Mannig/Strickler)	<i>K_{st}</i>	90		R =	0,02299 hydr. Radius
				v (m/s) =	0,51446 Fliesgesch.
				Q (l/s) =	7,12 Abfluß (Q _{tx})
					Q_{tx} PROGNOSE

Schleppspannung

τ_{vorh} **1,15** N/m²

τ_{erf} > **1,0** N/m²

Vermerk:

Schleppspannungsbedingungen nach ATV A 166 eingehalten/ ~~nicht eingehalten~~

Randbedingungen :	k _{st} - Werte
Zementglattstrich	100
geglätteter Beton	90
alter , rauher Beton	60-65
Betonrohre > 0,5	70-80
Betonrohre < 0,5	60-70
Kunststoffrohre	90
Stahlleitungen (verrostet)	70-80

Wendelstein den

23.10.2024

HYDRAULISCHE NACHWEISE

Nachweis Schleppspannung Ablauf DN 300 SKO Jordangraben - PROGNOSE

Kreisprofil ; Ei (b/2) nur für Q_{tx}

Füllhöhe	<i>h</i>	0,054	<i>m</i>	<i>Winkel</i>	100,416 Grad
Durchmesser	<i>DN</i>	0,3	<i>m</i>	A=	0,00865 m ²
Gefälle	<i>J</i>	8	‰	U=	0,26289 benetzter Umfang
k _{st} (Mannig/Strickler)	<i>Kst</i>	90		R =	0,03291 hydr. Radius
				v (m/s) =	0,82662 Fliesgesch.
				Q (l/s) =	7,15 Abfluß (Q _{tx})
					Q_{tx} PROGNOSE
					DWA 102 Abdruck

Schleppspannung

τ_{vorh} **2,63** N/m²

τ_{erf} > **1,0** N/m²

Vermerk:

Schleppspannungsbedingungen nach ATV A 166 eingehalten/ ~~nicht eingehalten~~

Randbedingungen :	k _{st} - Werte
Zementglattstrich	100
geglätteter Beton	90
alter , rauher Beton	60-65
Betonrohre > 0,5	70-80
Betonrohre < 0,5	60-70
Kunststoffrohre	90
Stahlleitungen (verrostet)	70-80

Wendelstein den

23.10.2024

HYDRAULISCHE NACHWEISE

Nachweis Schleppspannung Zulaufsammler DN 800 DLB(N) KLA - PROGNOSE

Kreisprofil ; Ei (b/2) nur für Q_{tx}

Füllhöhe	<i>h</i>	0,0615	<i>m</i>	<i>Winkel</i>	64,3878	Grad
Durchmesser	<i>DN</i>	0,8	<i>m</i>	A=	0,01776	<i>m²</i>
Gefälle	<i>J</i>	16,85	<i>‰</i>	U=	0,44951	<i>benetzter Umfang</i>
k _{st} (Mannig/Strickler)	<i>Kst</i>	90		R =	0,03952	<i>hydr. Radius</i>
				v (m/s) =	1,35523	<i>Fliesgesch.</i>
				Q (l/s) =	24,07	<i>Abfluß (Q_{tx})</i>
					Q_{tx} PROGNOSE	
					DWA 102 Abdruck	

Schleppspannung

τ_{vorh} **6,66** N/m²

τ_{erf} > **1,0** N/m²

Vermerk:

Schleppspannungsbedingungen nach ATV A 166 eingehalten/ ~~nicht eingehalten~~

Randbedingungen :	k _{st} - Werte
Zementglattstrich	100
geglätteter Beton	90
alter , rauher Beton	60-65
Betonrohre > 0,5	70-80
Betonrohre < 0,5	60-70
Kunststoffrohre	90
Stahlleitungen (verrostet)	70-80

Wendelstein den

23.10.2024