

TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-0

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Technické údaje výrobku:

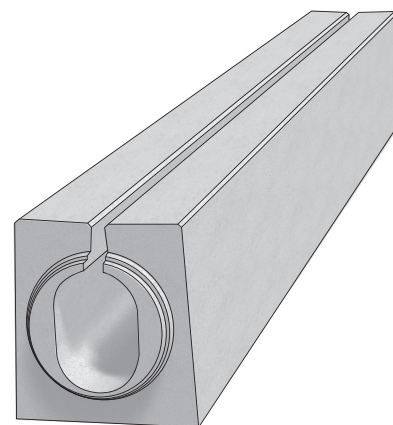
Štěrbínové trouby jsou určeny k odvádění dešťové vody a ropných látek (úkapů) ze zpevněných ploch, tzn. odvodněním nejnáročnějších dopravních staveb, dálnic, silnic I. třídy, tunelů, letišť, odstavných stání, parkovišť atd. Prvky profilu I-1 jsou dimenzovány pro třídu dopravního zatížení D400, E600 i F900 a jsou určeny k příčným přejezdům. Prvky profilu I-0 a prvky s obrubníkem jsou dimenzovány pro třídu dopravního zatížení D400 a nejsou určeny k příčným pojezdům.

Systém je tvořen těmito prvky:

- štěrbinová trouba délky 4 m bez vnitřního spádem nebo s vnitřním spádem
- štěrbinové trouby s obrubníkem 7, 12, 15 a 18 cm
- štěrbinová trouba oblouková
- vyměnitelný kus pro profil I-0 a I-1

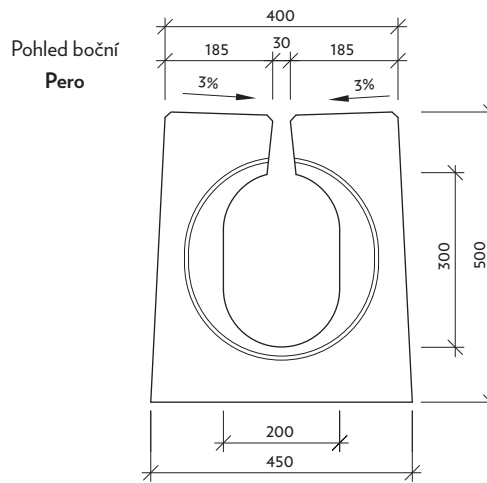
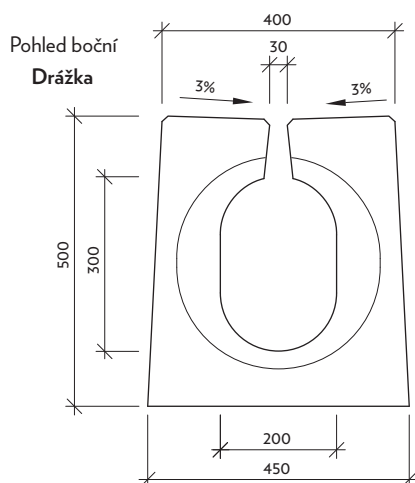
Doplňky pro všechny uvedené typy štěrbinových trub:

- kompletní vpusťový kus včetně plastového poklopu (litinové mříže), kalového koše a rektifikačního kónusu
- kompletní vpusťový kus s ocelovým poklopem pro použití uvnitř tunelu
- čistící kus včetně plastového poklopu (litinové mříže)
- záslepka



název výrobku	označení	skladebné rozměry [mm]			počet ks/bm	hmotnost kg/ks
		výška	délka	šířka		
ŠT s průběžnou štěrbinou	I-0	500	4000	400/450	0,25	1496
ŠT se spádem dna 0,5% a průběžnou štěrbinou	I-0-G	500	4000	400/450	0,25	1515 - 1688
vpusťový komplet základní V0	I-0-V0	500	1000	400/450	1	347
vpusťový komplet úžlabí VU	I-0-VU	500	1000	400/450	1	338
čistící kus základní C0	I-0-C0	500	1000	400/450	1	394
čistící kus vrcholový CS	I-0-CS	500	1000	400/450	1	442
bezpečnostní protipožární uzávěra	I-0-PP	950	2000	400/495	0,5	1540
ŠT s průběžnou štěrbinou - vyměnitelný kus	I-0-V	500	4000	400/450	-	823-1688
záslepka pero	I-0-ZU	500	120	400/450	-	76
záslepka drážka	I-0-ZZ	500	120	400/450	-	51

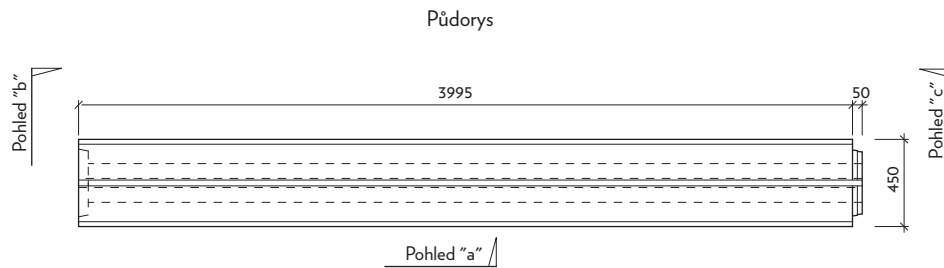
Skladebné rozměry - tvar výrobku:



TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-0

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

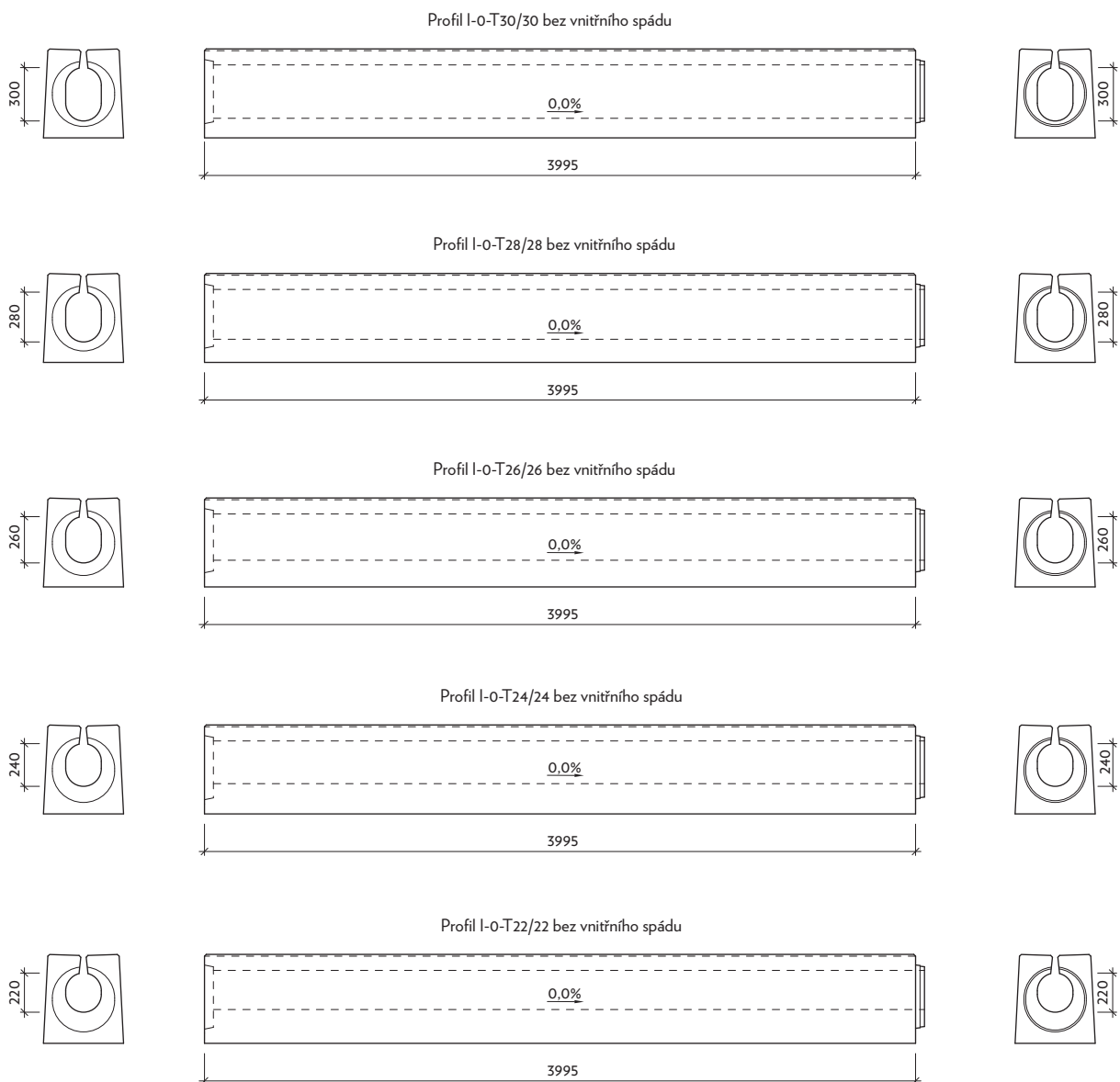
Profil I-0 - štěrbinová trouba



Pohled "b" I-0 - drážka

Pohled "a"

Pohled "c" I-0 - pero



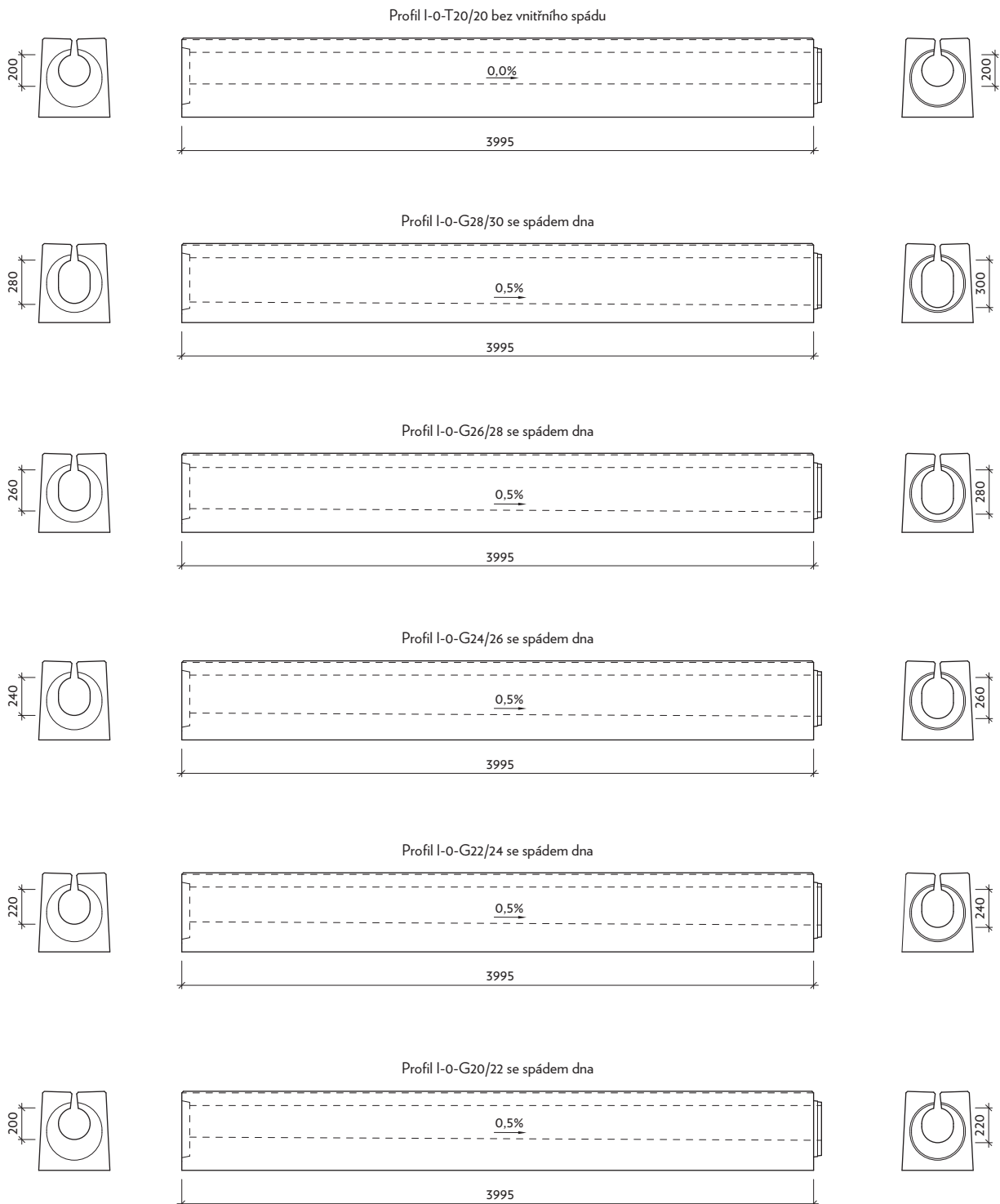
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-0

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

Pohled "b" I-0 - drážka

Pohled "a"

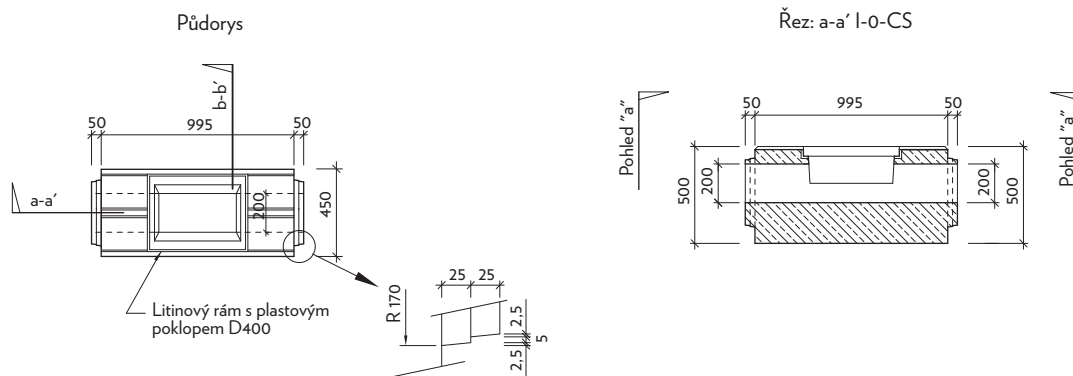
Pohled "c" I-0 - pero



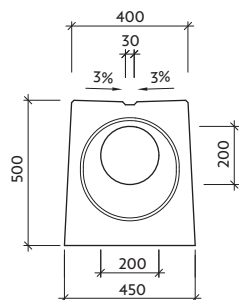
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-0

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

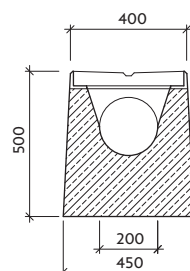
I-0-CS - čistící kus vrcholový s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



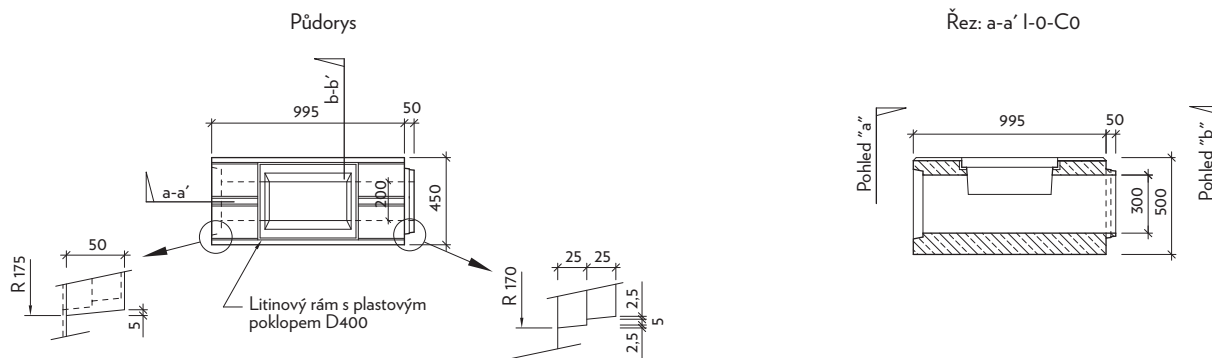
Pohled "a" I-0-CS - pero/pero



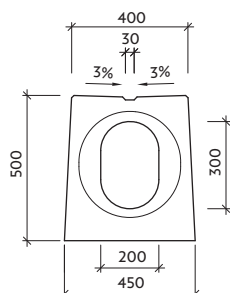
Řez: b-b' I-0-CS



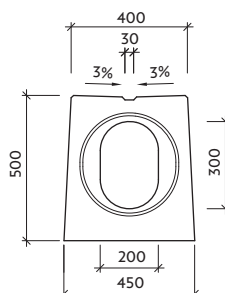
I-0-C0 - čistící kus základní s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



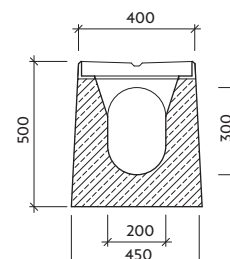
Pohled "a" I-0-C0 - drážka



Pohled "b" I-0-C0 - pero



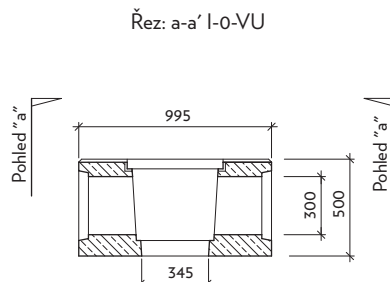
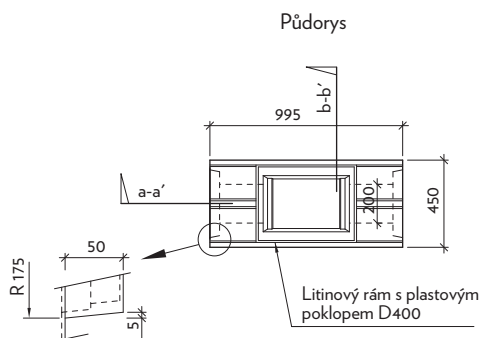
Řez: b-b' I-0-C0



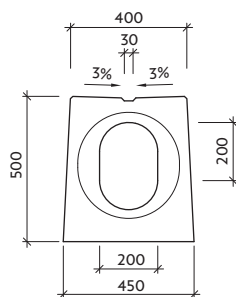
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-0

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

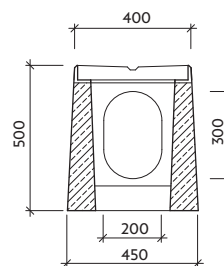
I-0-VU - vpustový kus "úžlabí" s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



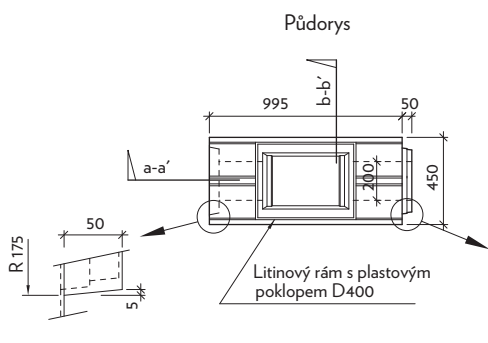
Pohled "a" I-0-VU - drážka/drážka



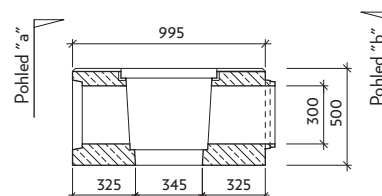
Řez: b-b' I-0-VU



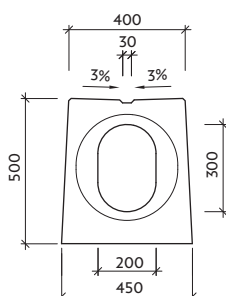
I-0-V0 - vpustový kus základní s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



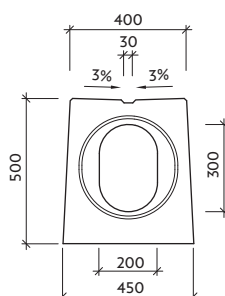
Řez: a-a' I-0-V0



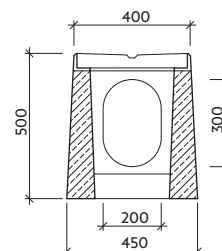
Pohled "a" I-0-V0 - drážka



Pohled "b" I-0-V0 - pero



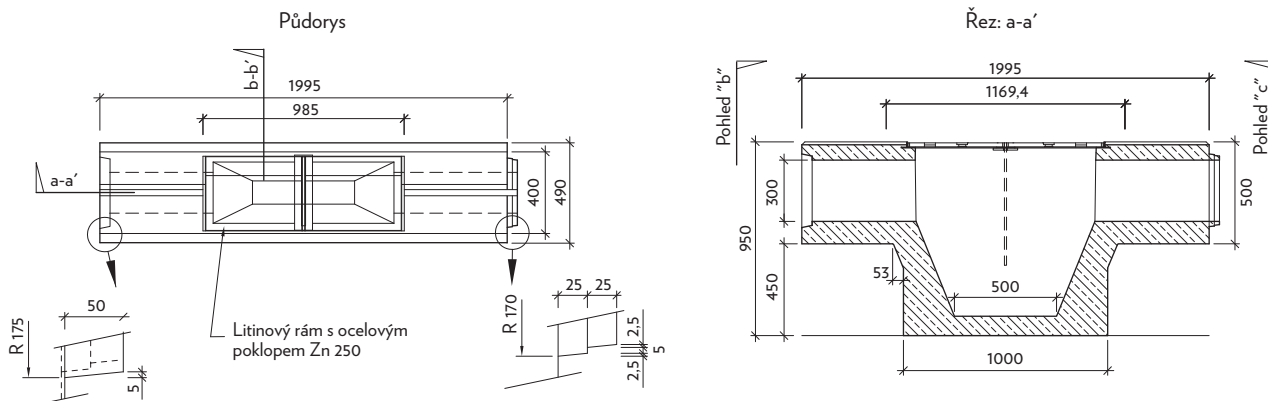
Řez: b-b' I-0-V0



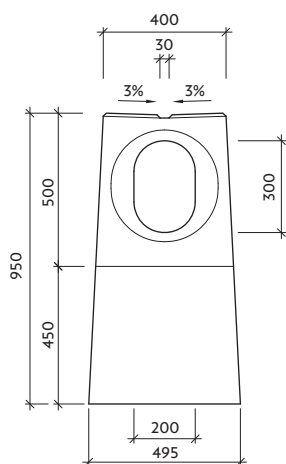
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-0

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

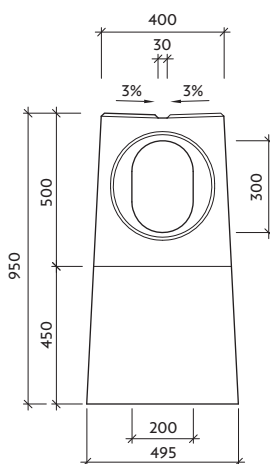
I-0-PP - bezpečnostní protipožární uzávěra



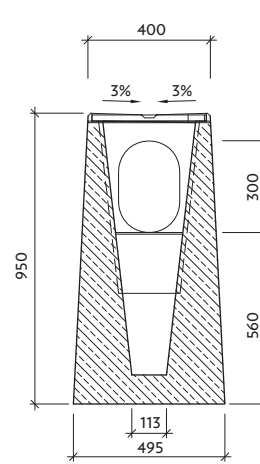
Pohled "b" I-0-PP - drážka



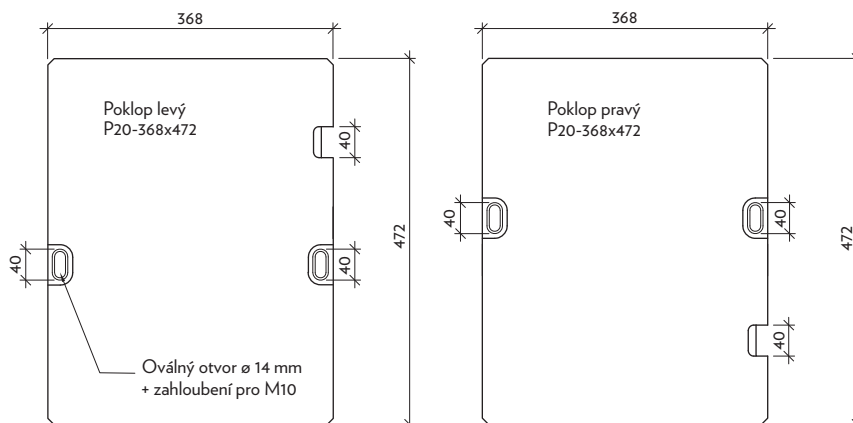
Pohled "c" I-0-PP - pero



Řez b-b' I-0-PP



Detail sestavy ocelových poklopů v rámu (bez obrubníku)

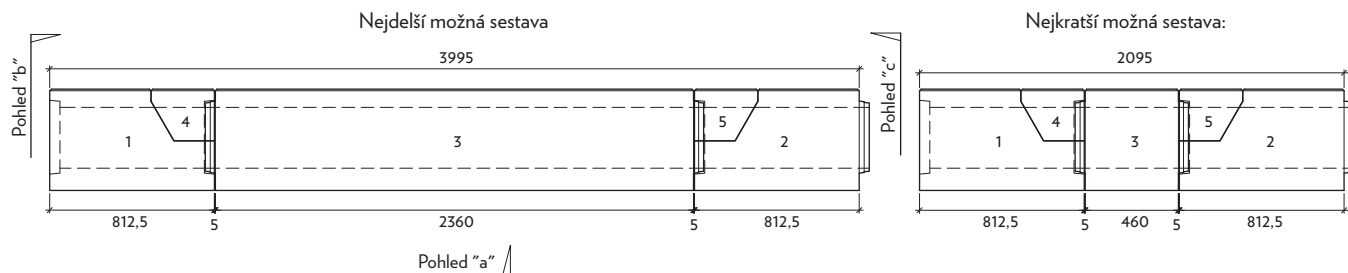


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-0

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

I-0-30/30 - Štěrbínová trouba "vyměnitelný kus" bez vnitřního spádu

Půdorys



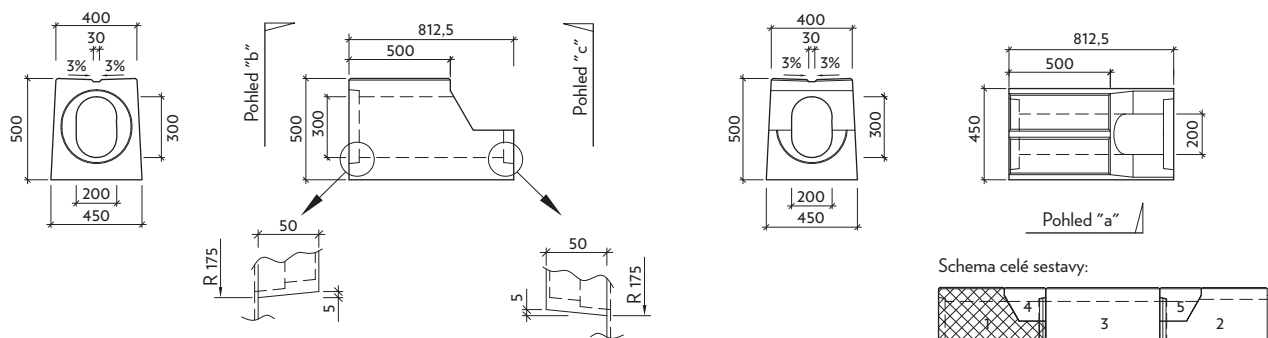
Pohled "b"

Pohled "a"

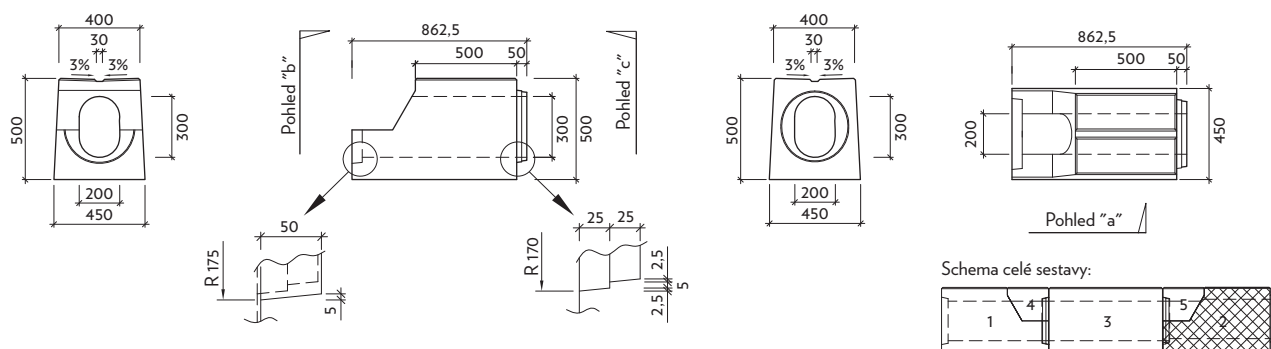
Pohled "c"

Půdorys

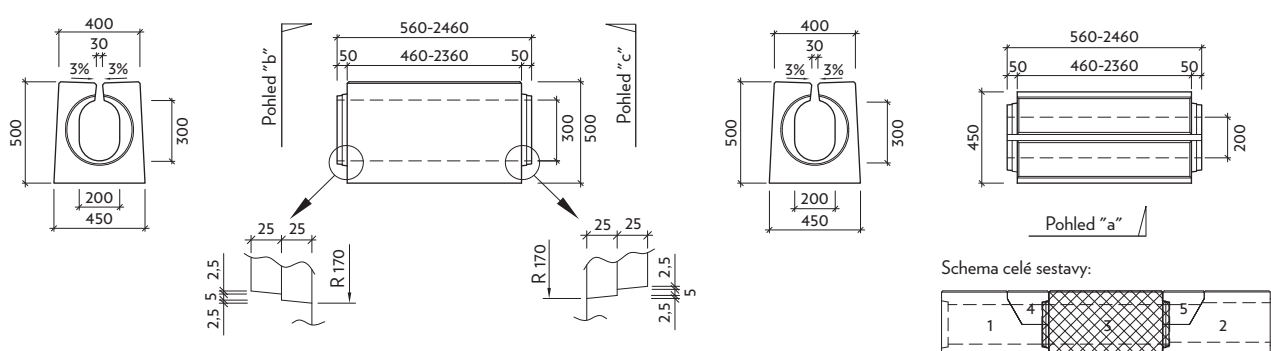
Montážní díl č. 1



Montážní díl č. 2



Montážní díl č. 3



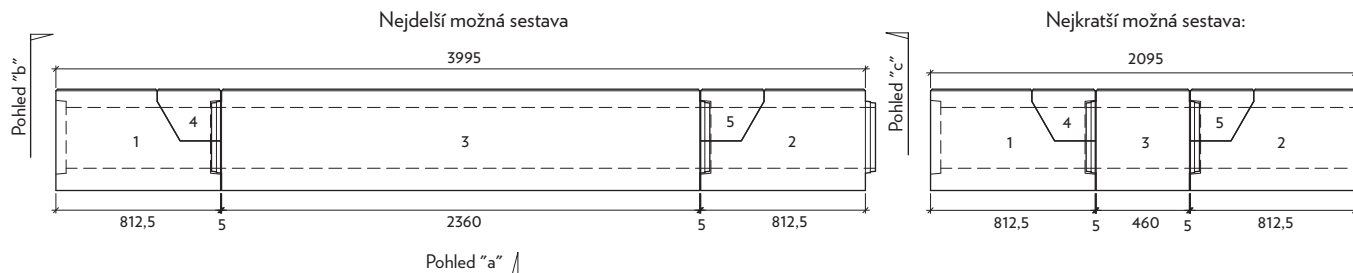
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-0

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)



I-0-30/30 - Štěrbínová trouba "vyměnitelný kus" bez vnitřního spádu dna

Půdorys



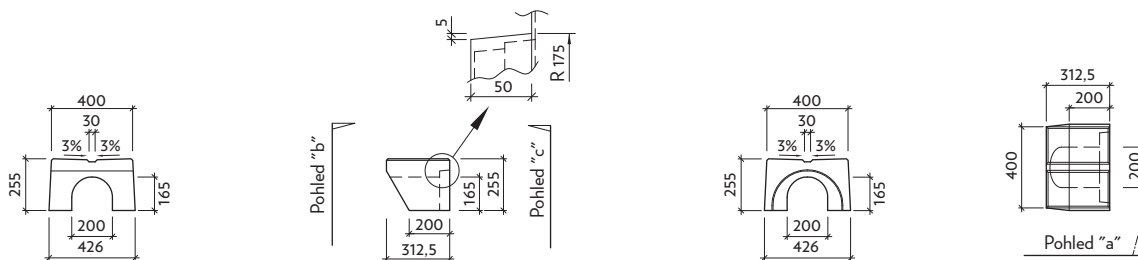
Pohled "b"

Pohled "a"

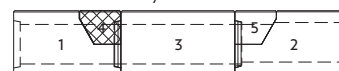
Pohled "c"

Půdorys

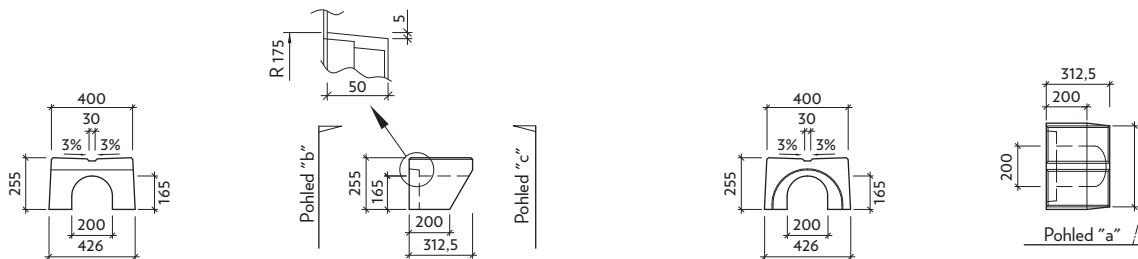
Montážní díl č. 4



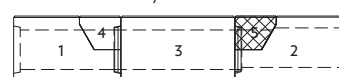
Schema celé sestavy:



Montážní díl č. 5



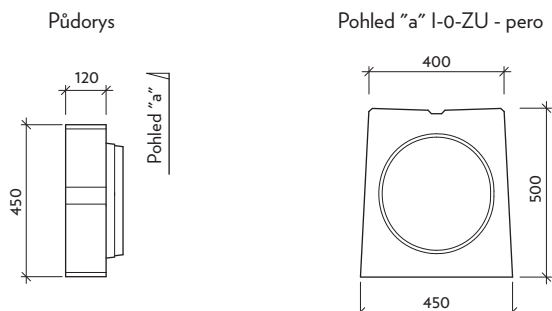
Schema celé sestavy:



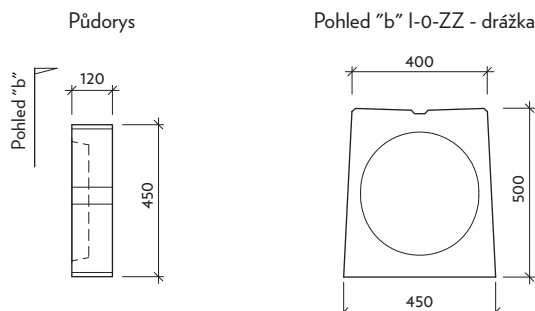
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-0

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

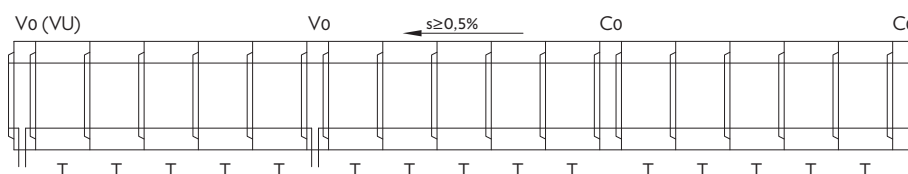
I-0-ZU - záslepka - pero



I-0-ZZ - záslepka - drážka

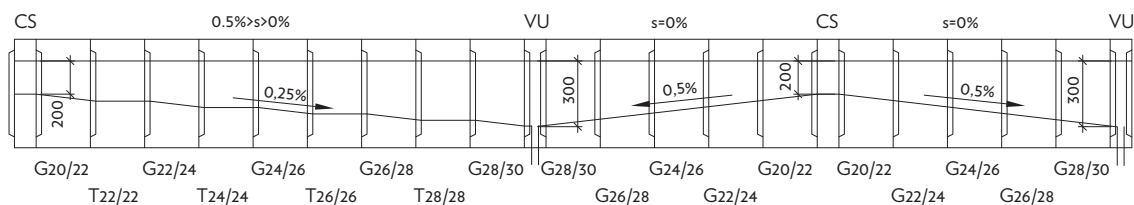


Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-0-T



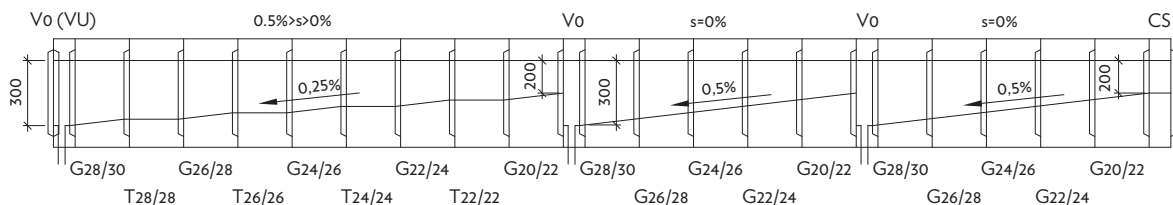
Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-0-G

(štěrbinový žlab se střechovitým dnem)



Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-0-G

(štěrbinový žlab s pilovitým dnem)



Označení vpustových a čistících kusů

Vo – vpustový (odvodňovací) kus základní pero - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

VU – vpustový kus úžlabí drážka - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

Co – čistící kus základní pero - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

CS – čistící kus vrcholový pero - pero, výška světlosti otvoru na obou koncích \varnothing 200 mm

s – podélný sklon žlabu

TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-1

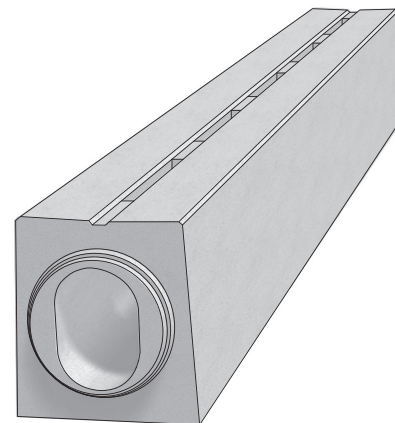
(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Technické údaje výrobku:

Štěrbínové trouby jsou určeny k odvádění dešťové vody a ropných látek (úkapů) ze zpevněných ploch, tzn. k odvodnění nejnáročnějších dopravních staveb, dálnic, silnic I. třídy, tunelů, letišť, odstavných stání, parkovišť atd. Vnitřní spád trub 0,5% zajišťuje spolehlivý odvod vody a zabraňuje vzniku aquaplaningu. Prvky jsou dimenzovány pro třídu dopravního zatížení D400, E600 a F900. Přerušovaná nátoková štěrbinová zaručuje stabilitu prvku i při příčném pojezdu.

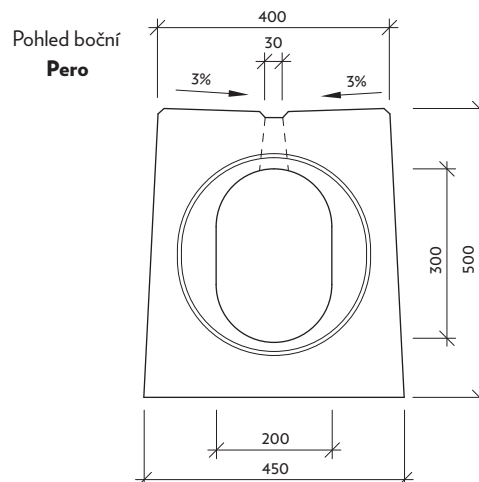
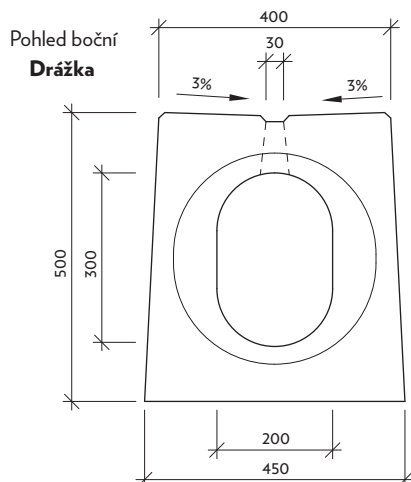
Systém je tvořen několika základními prvky:

- štěrbinová trouba s přerušovanou štěrbinou délky 4 m bez vnitřního spádu nebo s vnitřním spádem
- kompletní vpusťový kus včetně plastového poklopu (litinové mříže), kalového koše a rektifikačního kónusu
- čistící kus včetně plastového poklopu (litinové mříže)
- štěrbinová trouba oblouková
- bezpečnostní protipožární uzávěra (sifonový kus)
- záslepka



název výrobku	označení	skladebné rozměry [mm]			počet	hmotnost
		výška	délka	šířka	ks/bm	kg/ks
ŠT bez vnitřního spádu s přerušovanou štěrbinou	I-1	500	4000	400/450	0,25	1510
ŠT se spádem dna 0,5% a přerušovanou štěrbinou	I-1-G	500	4000	400/450	0,25	1529 - 1702
ŠT bez vnitřního spádu s přerušovanou štěrbinou pro cyklisty	I-1-CY	500	4000	400/450	1	1520
ŠT se spádem dna 0,5% a přerušovanou štěrbinou pro cyklisty	I-1-CY-G	500	4000	400/450	1	1539 - 1712
štěrbínová trouba oblouková	I-1-OB	500	147-943	400/450	-	55 - 365
vpusťový komplet základní V0	I-1-V0	500	1000	400/450	1	347
vpusťový komplet úžlabí VU	I-1-VU	500	1000	400/450	1	338
čistící kus základní C0	I-1-C0	500	1000	400/450	1	394
čistící kus vrcholový CS	I-1-CS	500	1000	400/450	1	442
bezpečnostní protipožární uzávěra	I-1-PP	950	2000	400/495	0,5	1540
ŠT s průběžnou štěrbinou - vyměnitelný kus	I-1-V	500	2100 - 4000	400/450	-	823 - 1688
záslepka pero	I-1-ZU	500	120	400/450	-	76
záslepka drážka	I-1-ZZ	500	120	400/450	-	51

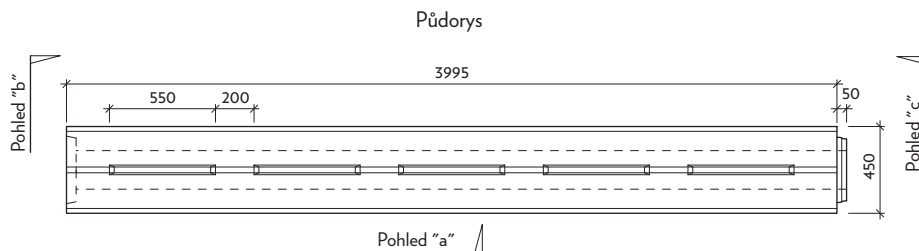
Skladebné rozměry - tvar výrobku:



TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-1

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

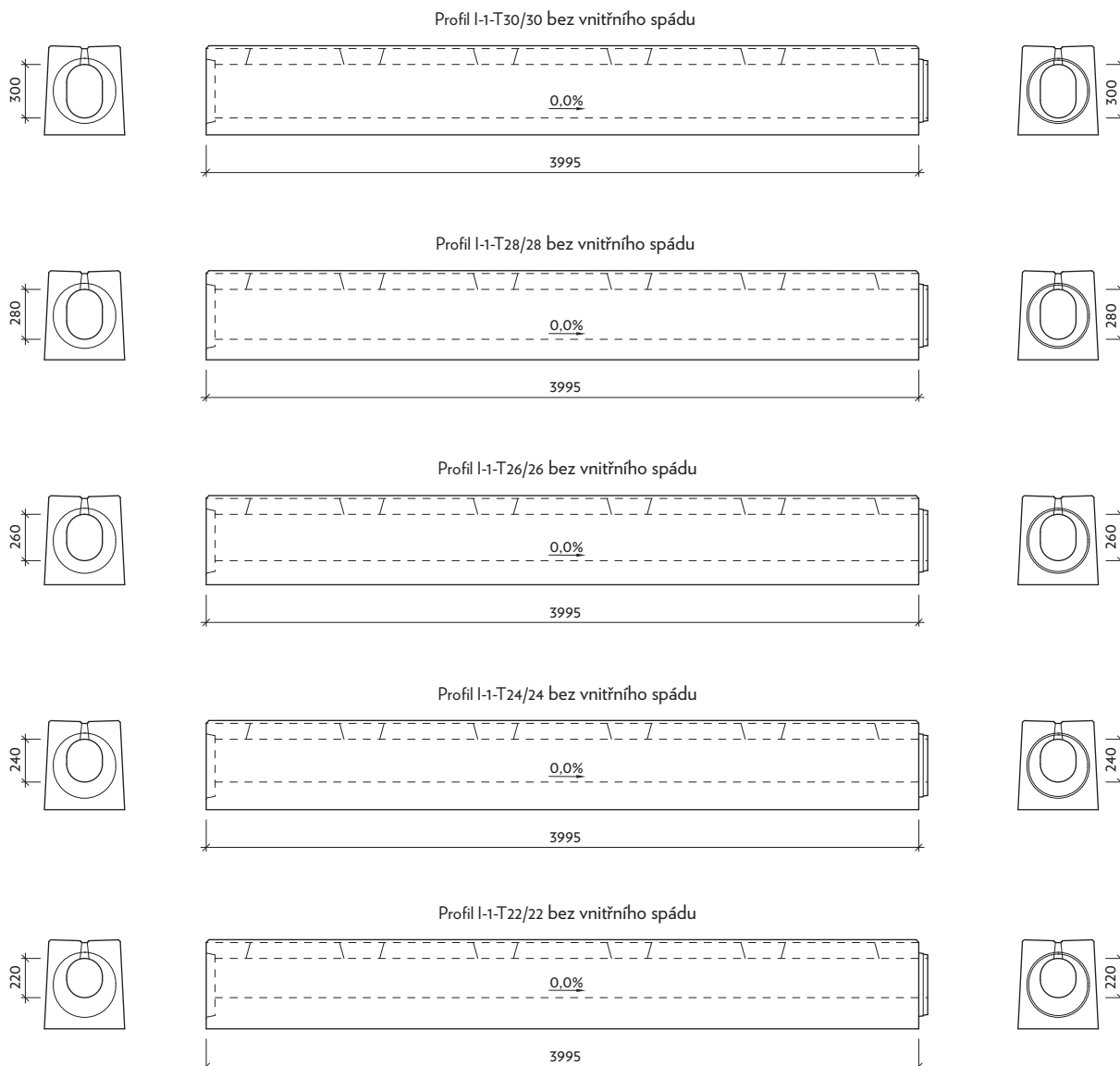
Profil I-1 - štěrbinová trouba bez vnitřního spádu dna



Pohled "b" - drážka

Pohled "a"

Pohled "c" - pero



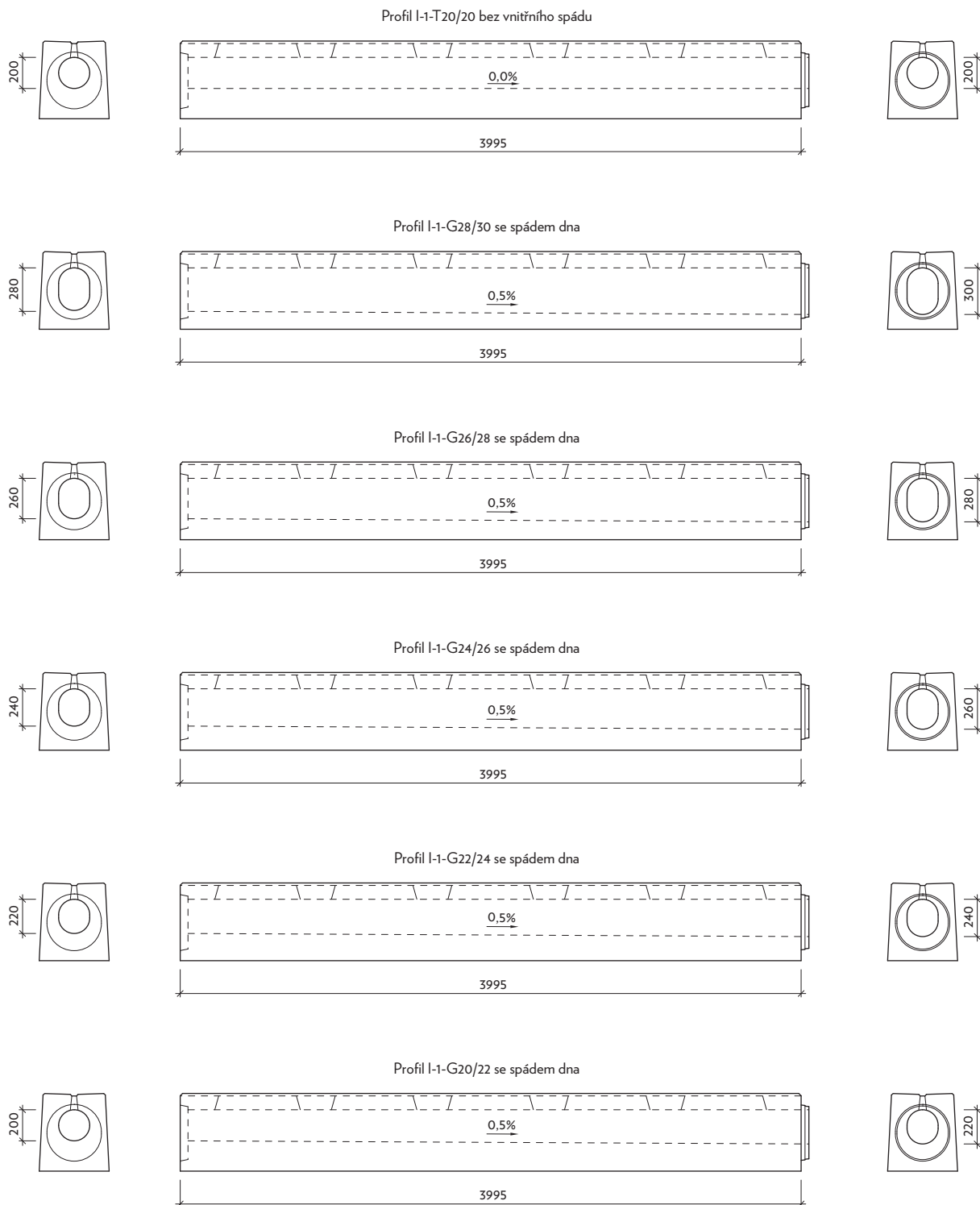
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-1

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Pohled "b" - drážka

Pohled "a"

Pohled "c" - pero

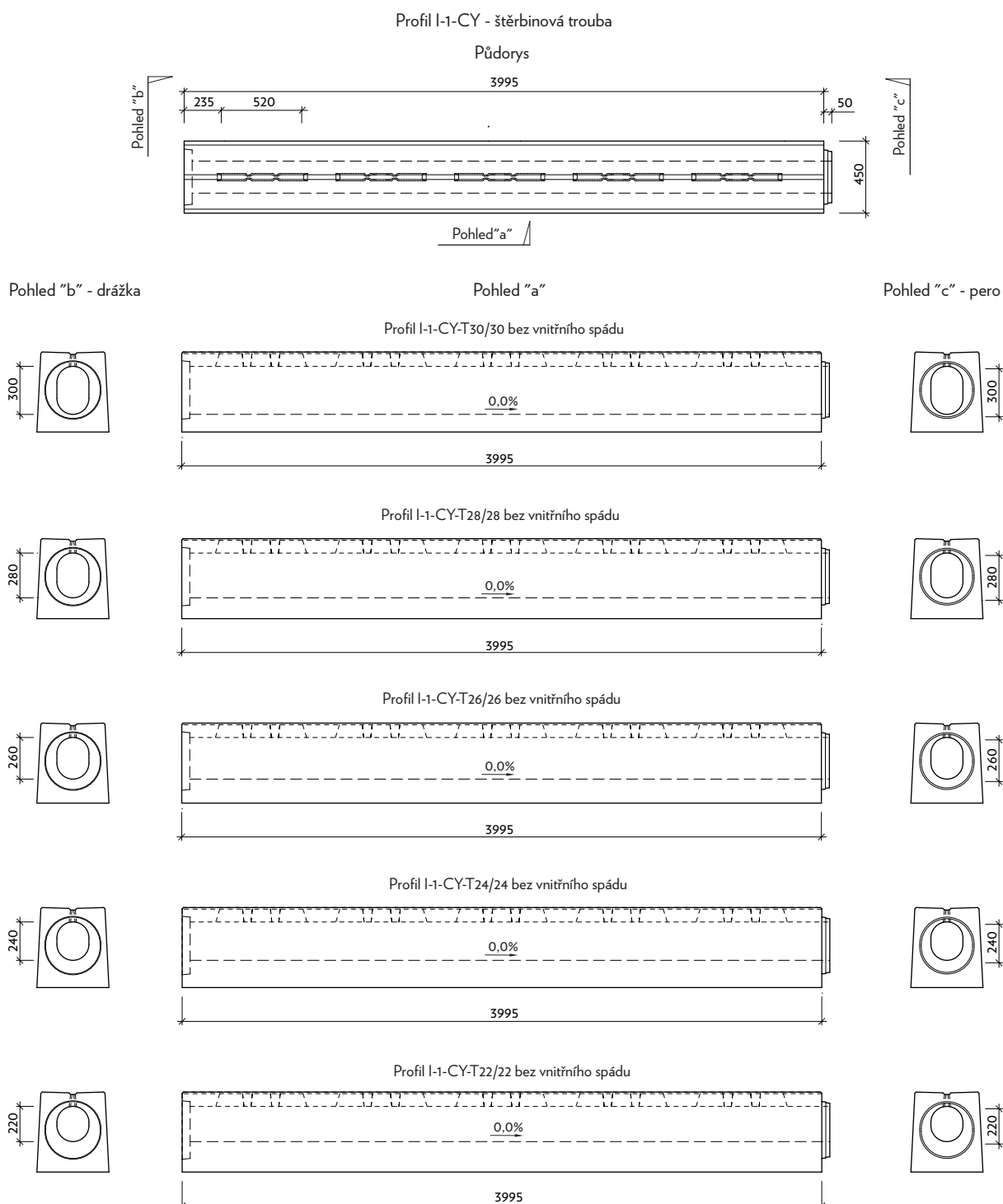


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-1

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Profil I-1-CY - pro cyklisty:

Firma CS-BETON s.r.o. vyrábí speciální štěrbinové žlaby s nátokovou štěrbinou uzpůsobenou tak, aby bylo možné liniové odvodnění navrhovat a osazovat i tam, kde je pravděpodobný výskyt cyklistů, aniž by byla kola vystavena riziku zapadnutí. Pro tento účel bylo vyvinuto speciální rozmístění spojovacích můstků a zúžení nátokové štěrbiny tak, aby to odpovídalo nejenom platným ČSN EN, ale i požadavkům a pohodlí cyklistů. Celkové rozměry betonových prvků zůstaly nezměněny, a proto lze štěrbinovou troubu pro pojezd cyklistů kombinovat s ostatními prvky systému profilu I. Standardem zůstávají atypicky dlouhé prvky a jinak upravené kusy na zakázku.



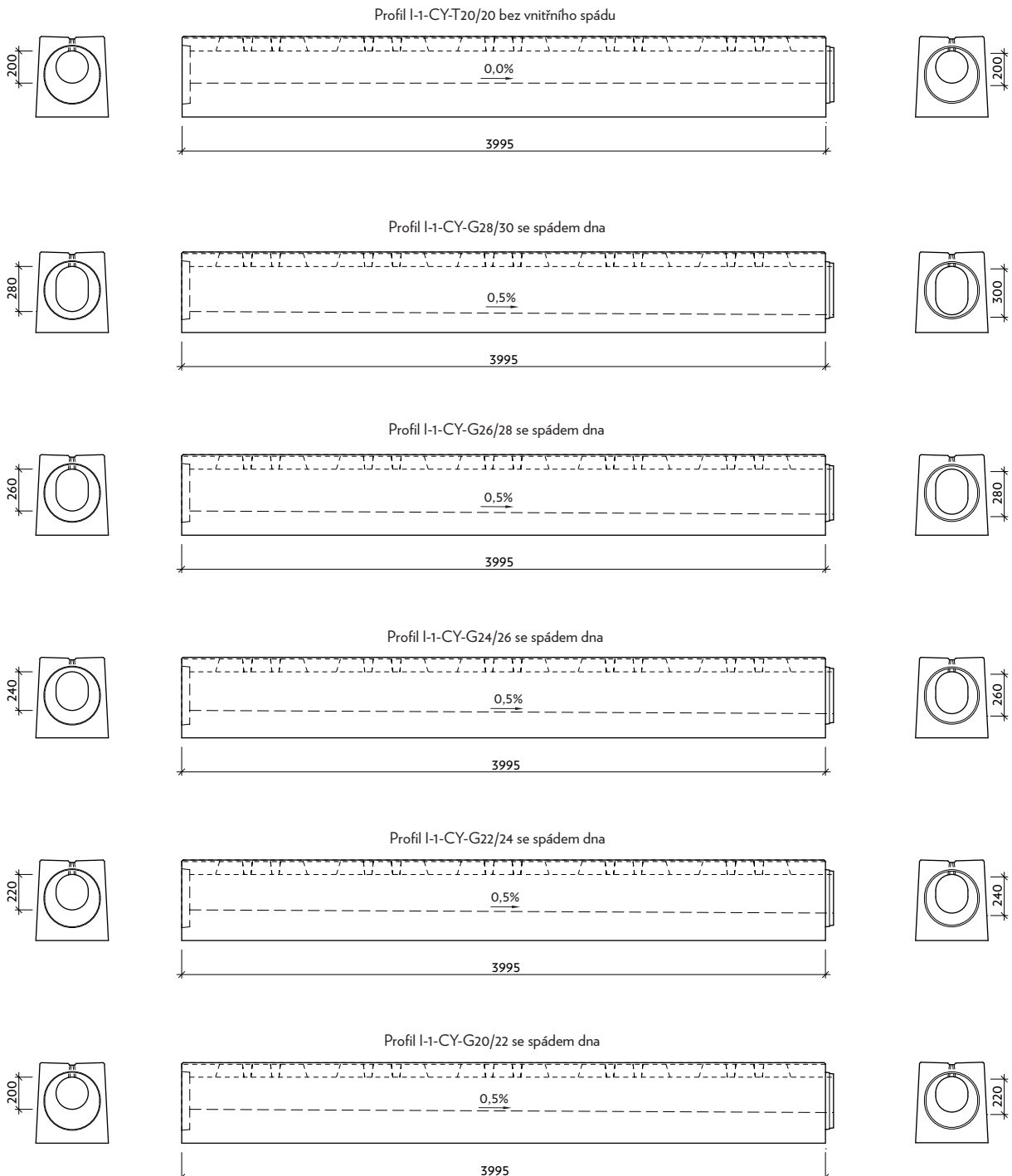
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-1

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

Pohled "b" - drážka

Pohled "a"

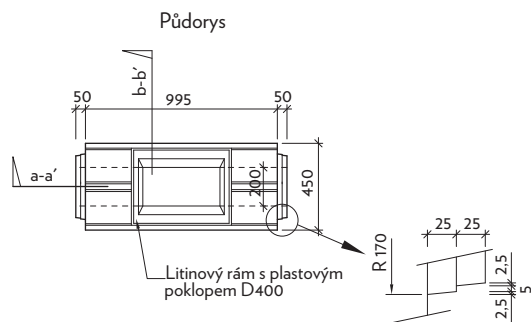
Pohled "c" - pero



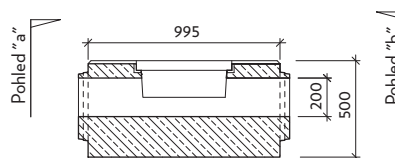
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-1

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

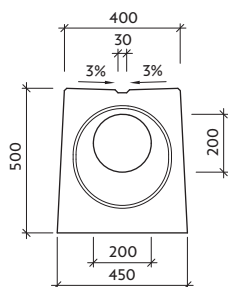
I-1-CS - čistící kus vrcholový s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



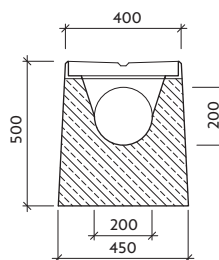
Řez: a-a' I-1-CS



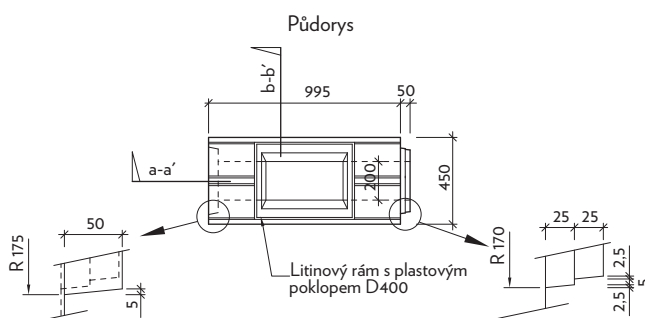
Pohled "a"="b" I-1-CS - pero/pero



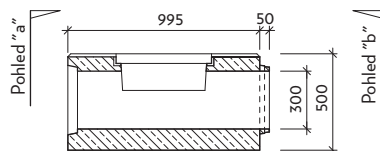
Řez: b-b' I-1-CS



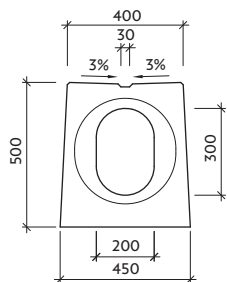
I-1-C0 - čistící kus základní s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



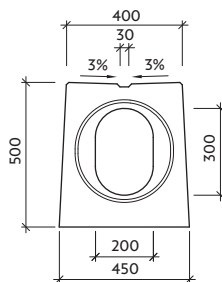
Řez: a-a' I-1-C0



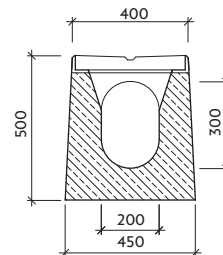
Pohled "a" I-1-C0 - drážka



Pohled "b" I-1-C0 - pero



Řez: b-b' I-1-C0

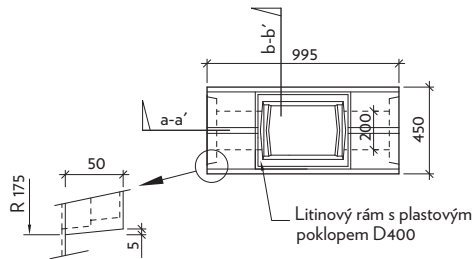


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-1

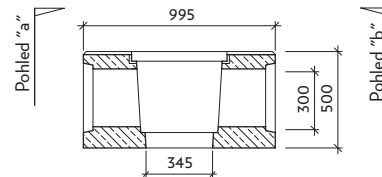
(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

I-1-VU - vpustový kus "úžlabí" s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400

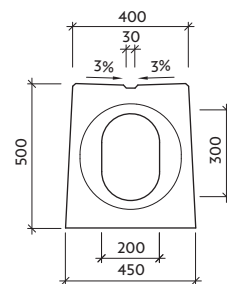
Půdorys



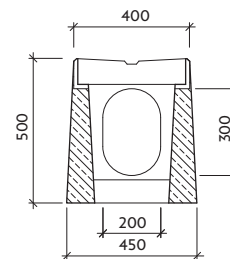
Řez: a-a' I-1-VU



Pohled "a"="b" I-1-VU - drážka/drážka

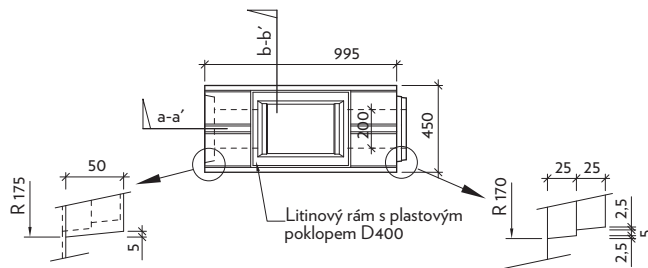


Řez: b-b' I-1-VU

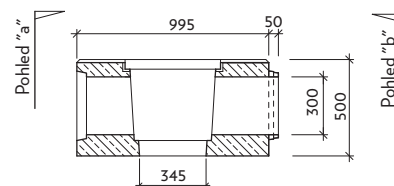


I-1-V0 - vpustový kus základní s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400

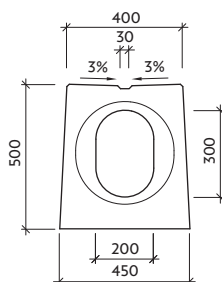
Půdorys



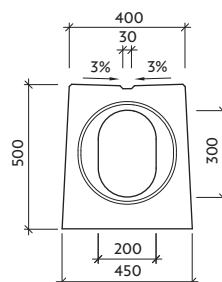
Řez: a-a' I-1-V0



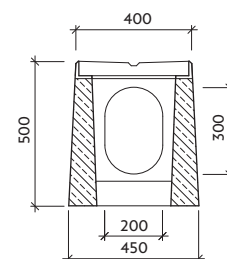
Pohled "a" I-1-V0 - drážka



Pohled "b" I-1-V0 - pero



Řez: b-b' I-1-V0

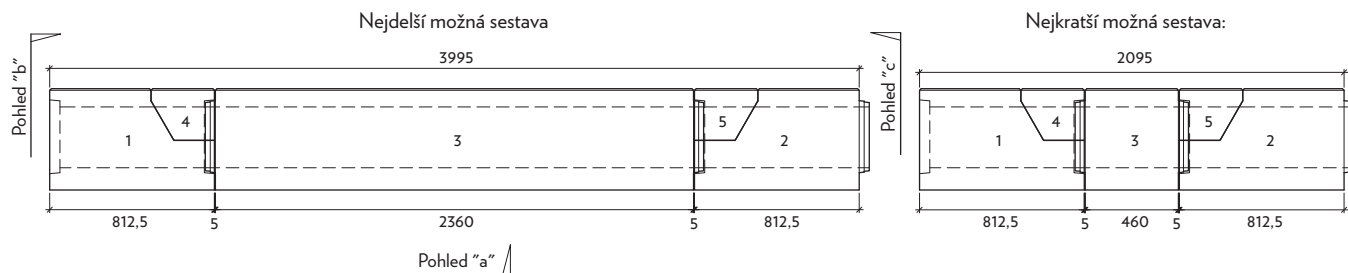


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-1

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

I-0-30/30 - Štěrbínová trouba "vyměnitelný kus" bez vnitřního spádu

Půdorys



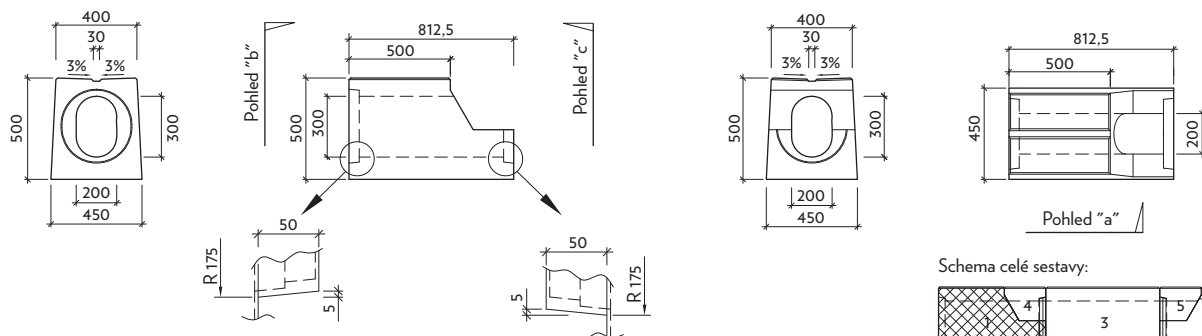
Pohled "b"

Pohled "a"

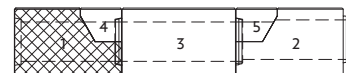
Pohled "c"

Půdorys

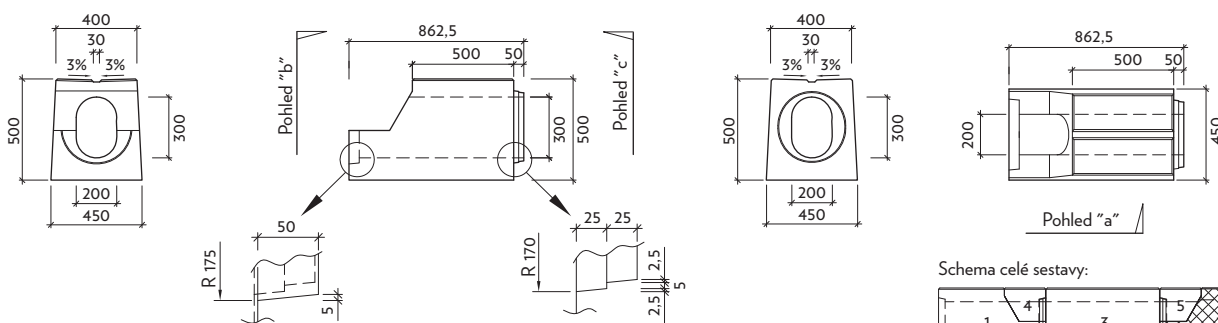
Montážní díl č. 1



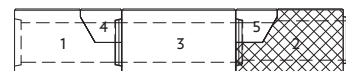
Schema celé sestavy:



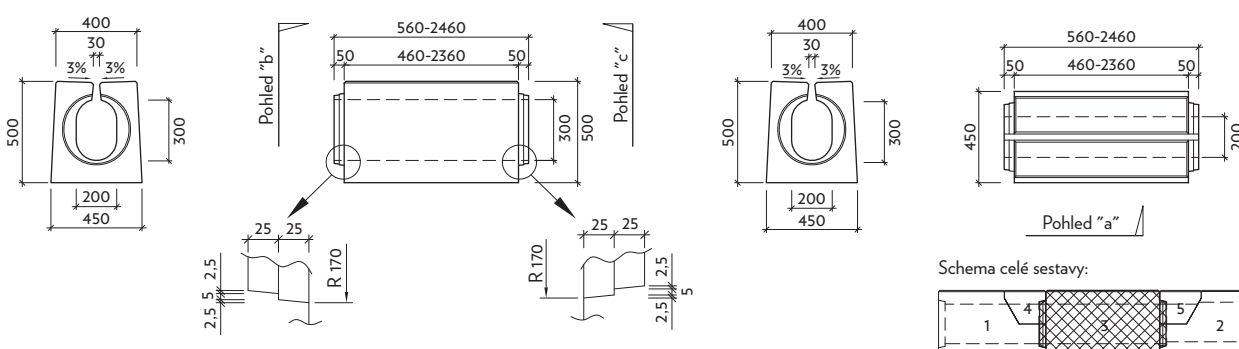
Montážní díl č. 2



Schema celé sestavy:



Montážní díl č. 3



Schema celé sestavy:

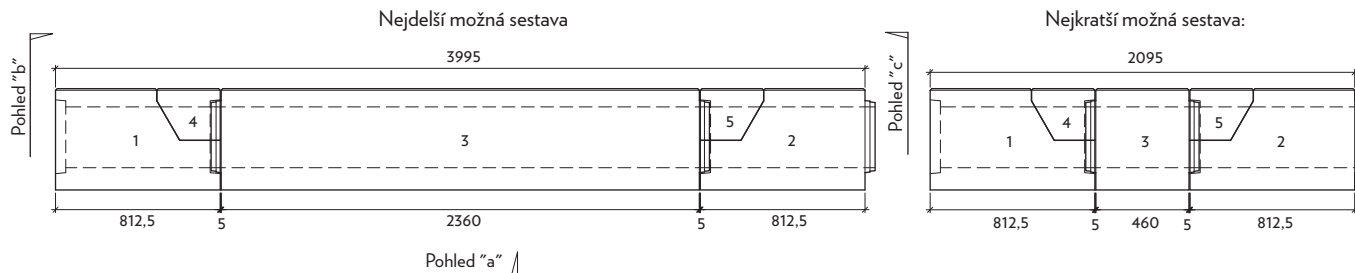


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-1

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

I-0-30/30 - Štěrbínová trouba "vyměnitelný kus" bez vnitřního spádu dna

Půdorys



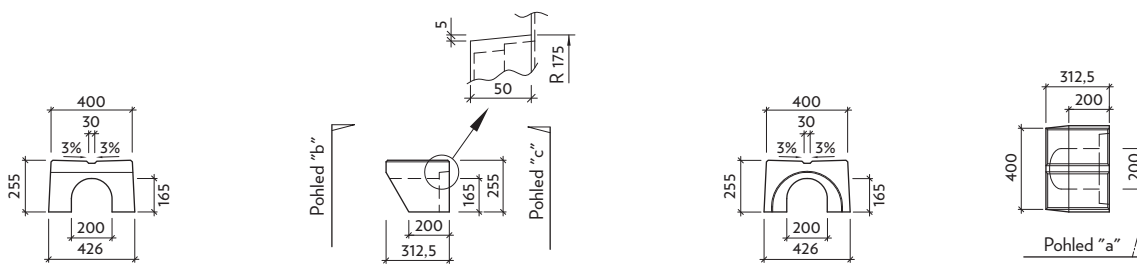
Pohled "b"

Pohled "a"

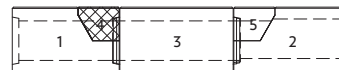
Pohled "c"

Půdorys

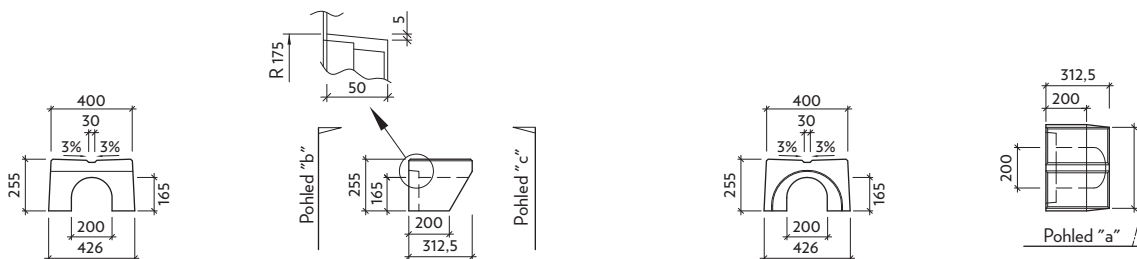
Montážní díl č. 4



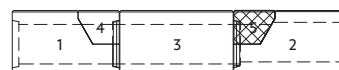
Schema celé sestavy:



Montážní díl č. 5

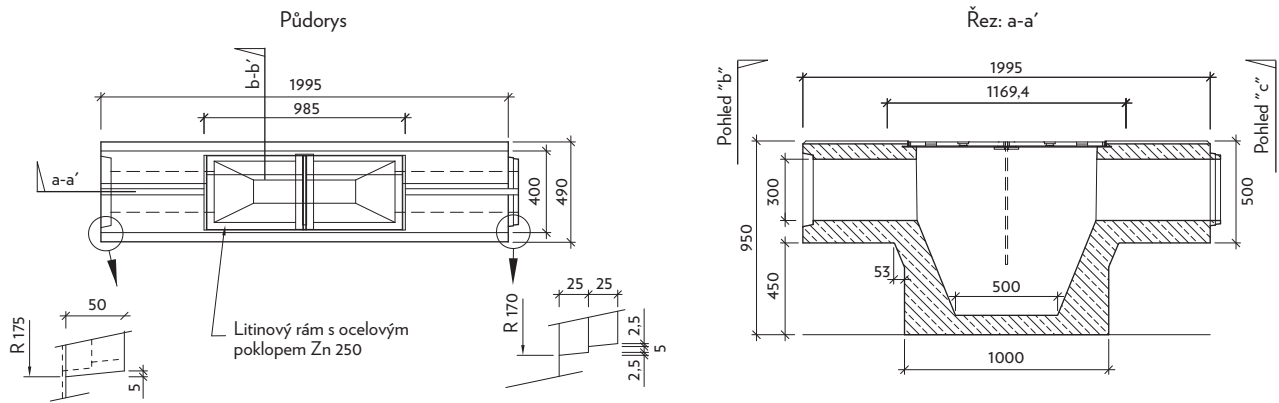


Schema celé sestavy:

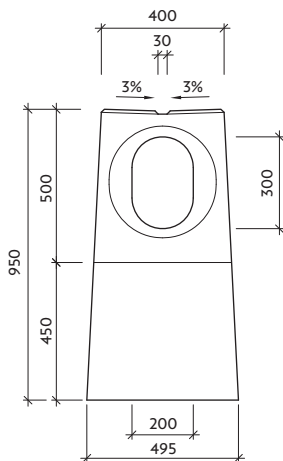


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-1

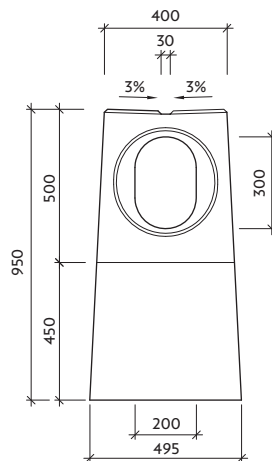
(IS03, výrobní závod: VZ, GR)



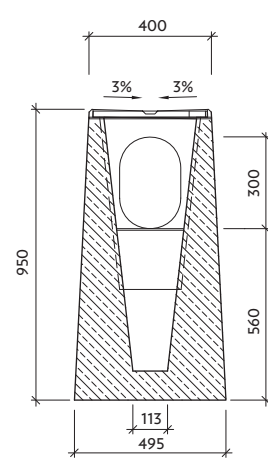
Pohled "b" I-0-PP - drážka



Pohled "c" I-0-PP - pero



Řez b-b' I-0-PP

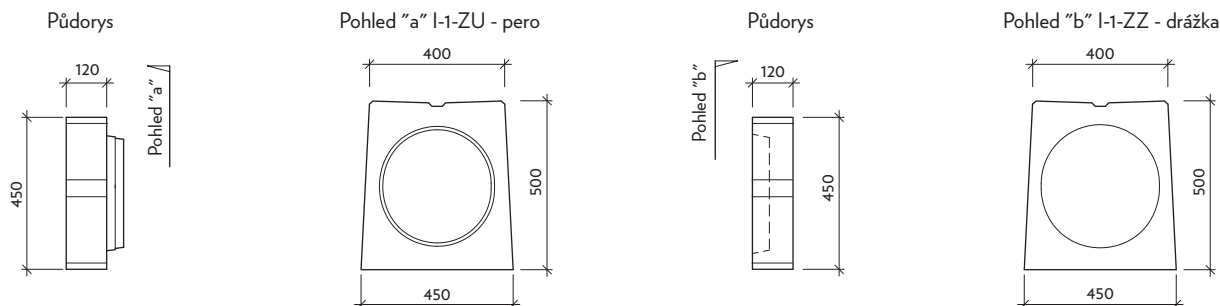


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-1

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

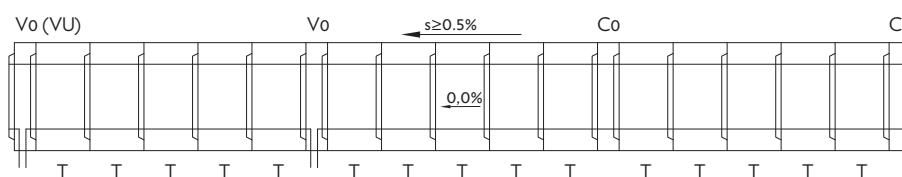
I-1-ZU - záslepka - pero

I-1-ZZ - záslepka - drážka



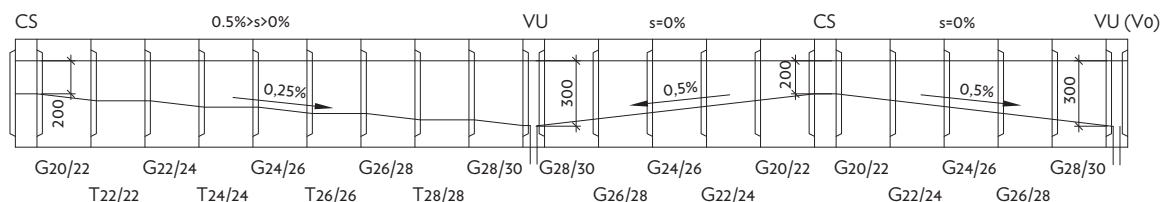
Užívané skladby

Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-1-T



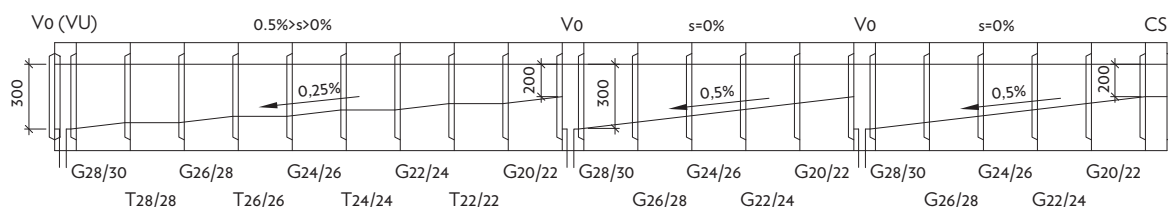
Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-1-G

(štěrbinový žlab se střežovitým dnem)



Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-1-G

(štěrbinový žlab s pilovitým dnem)



Označení vstupových a čistících kusů

Vo – vstupový (odvodňovací) kus základní pero - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

VU – vstupový kus úžlabí drážka - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

Co – čistící kus základní pero - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

CS – čistící kus vrcholový pero - pero, výška světlosti otvoru na obou koncích \varnothing 200 mm

s – podélný sklon žlabu

TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-2

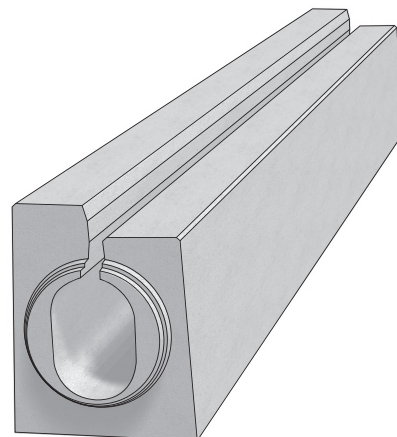
(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Technické údaje výrobku:

Štěrbínová trouba s obrubníkem výšky 7 cm. Prvky jsou vhodné pro oddělení komunikací pro pěší, případně pro použití v tunelech. Systém liniového odvodnění profilu I-2 je vyráběn v nespádové variantě i v provedení s vnitřním spádem 0,5 %. Spádové kusy jsou doplněny i o mezispádové prvky. Prvky jsou dimenzovány pro třídu dopravního zatížení D400 a nejsou určeny k příčnému pojezdu.

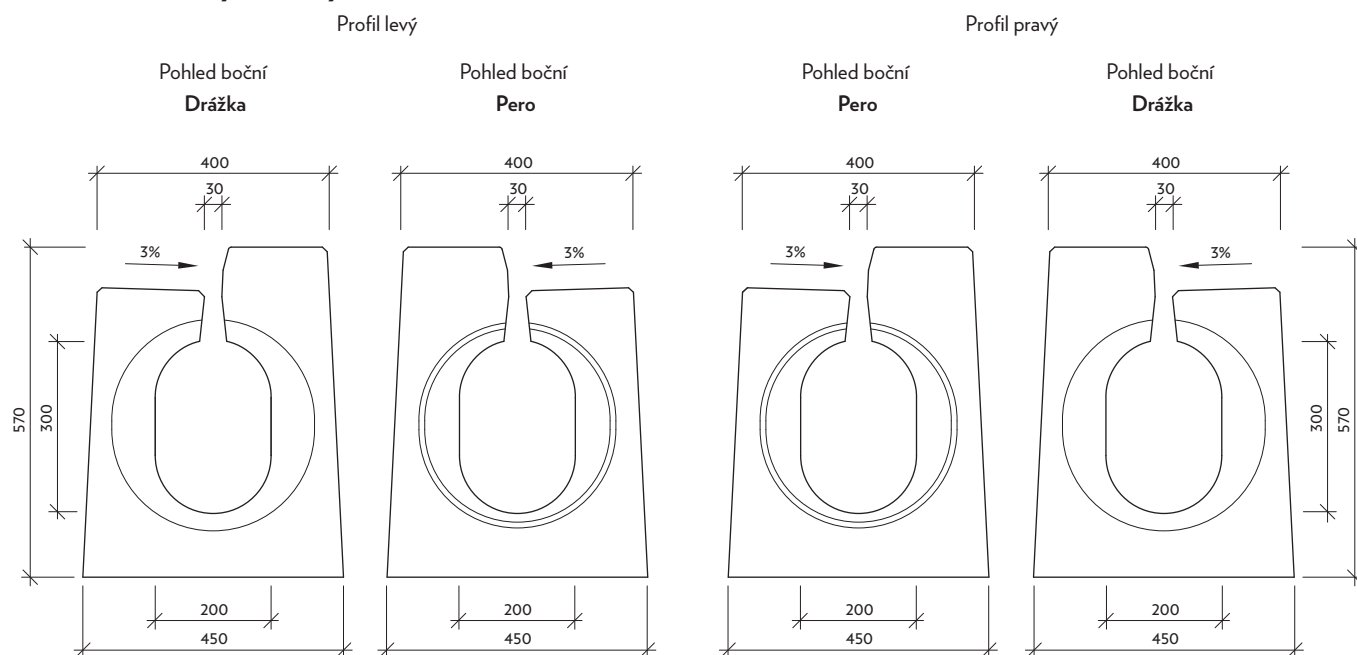
Systém je tvořen několika základními prvky:

- štěrbinová trouba s průběžnou štěrbinou délky 4 m bez vnitřního spádu nebo s vnitřním spádem
- kompletní vpustový kus včetně plastového poklopu (litinové mříže), kalového koše a rektifikačního kónusu
- čistící kus včetně plastového poklopu (litinové mříže)
- bezpečnostní protipožární uzávěra (sifonový kus)
- štěrbinová trouba náběhová
- záslepka



název výrobku	označení	skladebné rozměry [mm]			počet ks/bm	hmotnost kg/ks
		výška	délka	šířka		
ŠT s průběžnou štěrbinou a obrubníkem 7 cm	I-2	500	4000	400/450	0,25	1584
ŠT se spádem dna 0,5% s průběžnou štěrbinou a obrubníkem 7 cm	I-2-G	500	4000	400/450	0,25	1603-1771
vpustový komplet základní V0 s obrubníkem 7cm	I-2-V0	500	1000	400/450	1	295
vpustový komplet úžlabí VU s obrubníkem 7cm	I-2-VU	500	1000	400/450	1	285
čistící kus základní C0 s obrubníkem 7cm	I-2-C0	500	1000	400/450	1	347
čistící kus vrcholový CS s obrubníkem 7cm	I-2-CS	500	1000	400/450	1	404
záslepka pero	I-2-ZU	500	120	400/450	-	76
záslepka drážka	I-2-ZZ	500	120	400/450	-	51

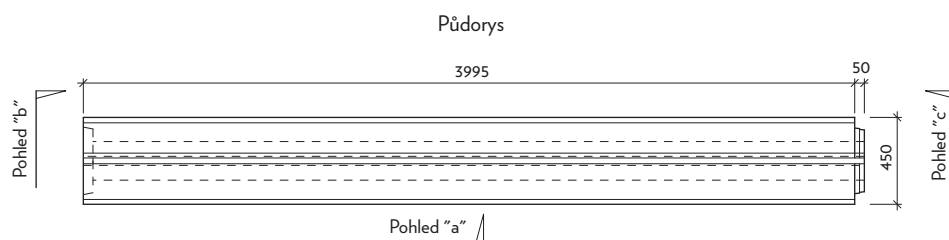
Skladebné rozměry - tvar výrobku:



TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-2

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

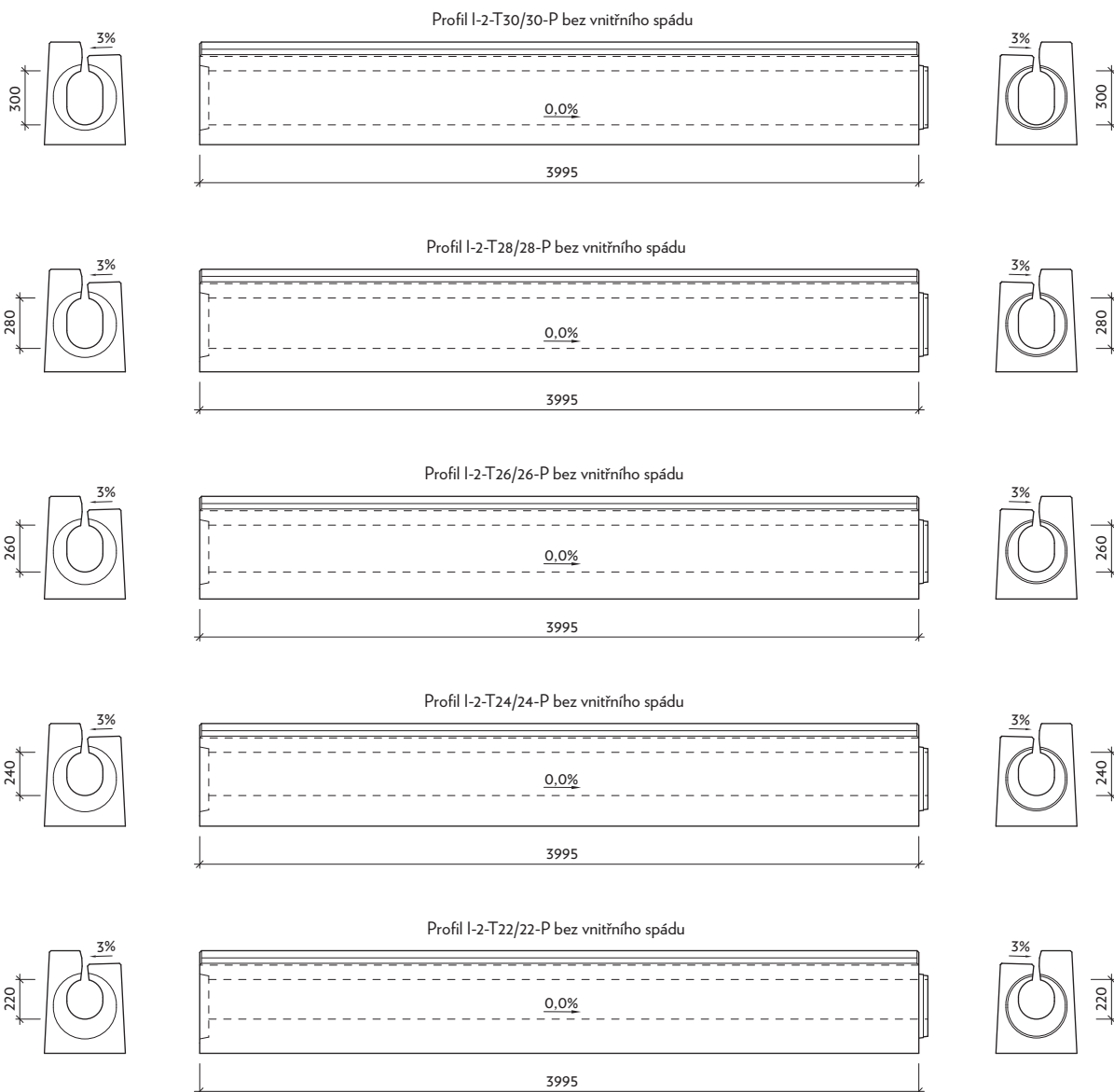
Profil I-2 pravý - štěrbinová trouba



Pohled "b" - drážka

Pohled "a"

Pohled "c" - pero



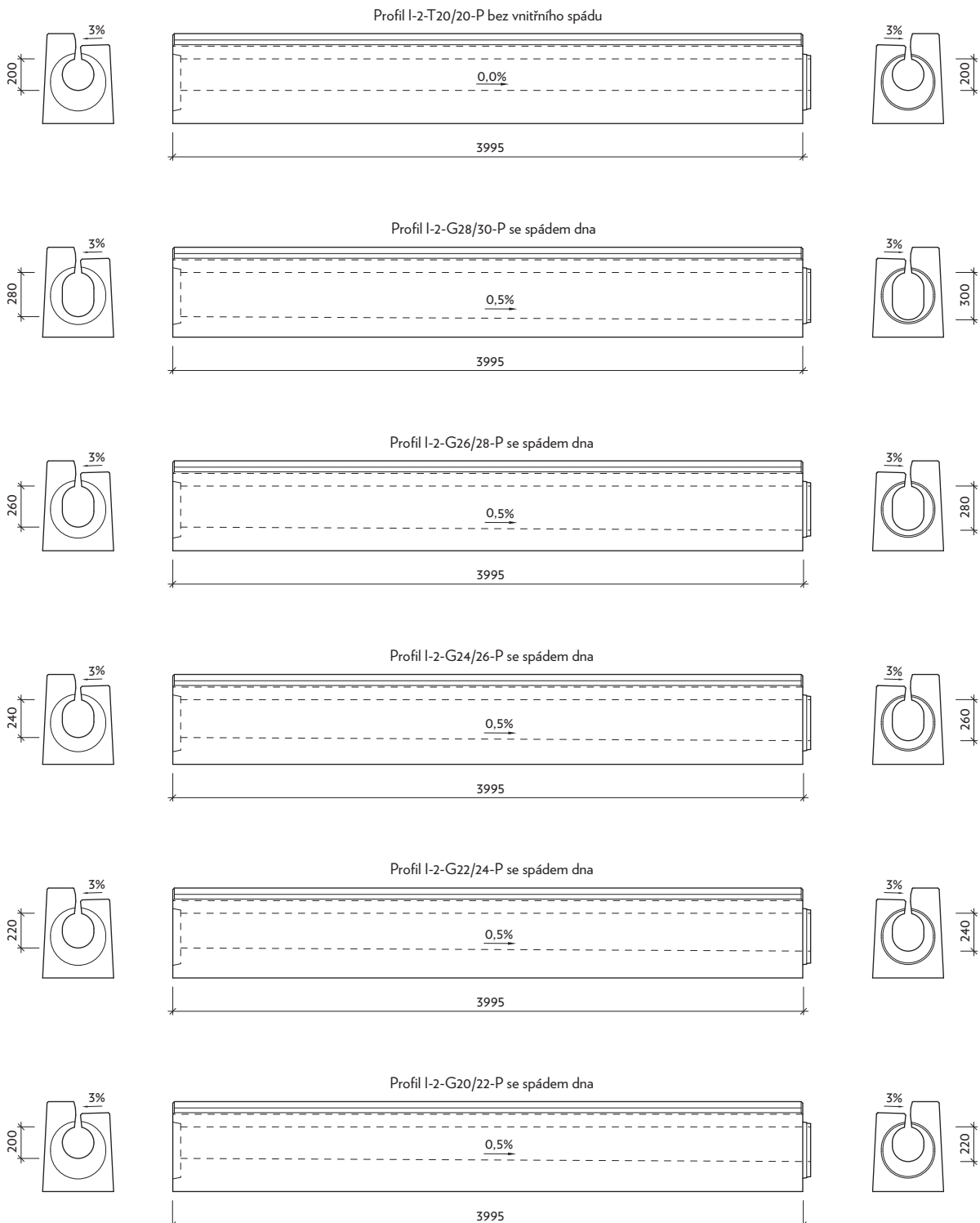
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-2

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

Pohled "b" - drážka

Pohled "a"

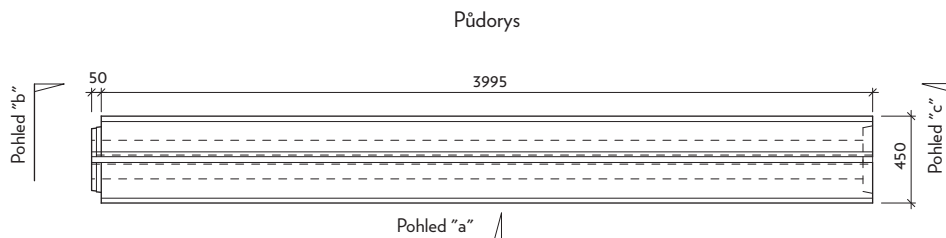
Pohled "c" - pero



TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-2

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

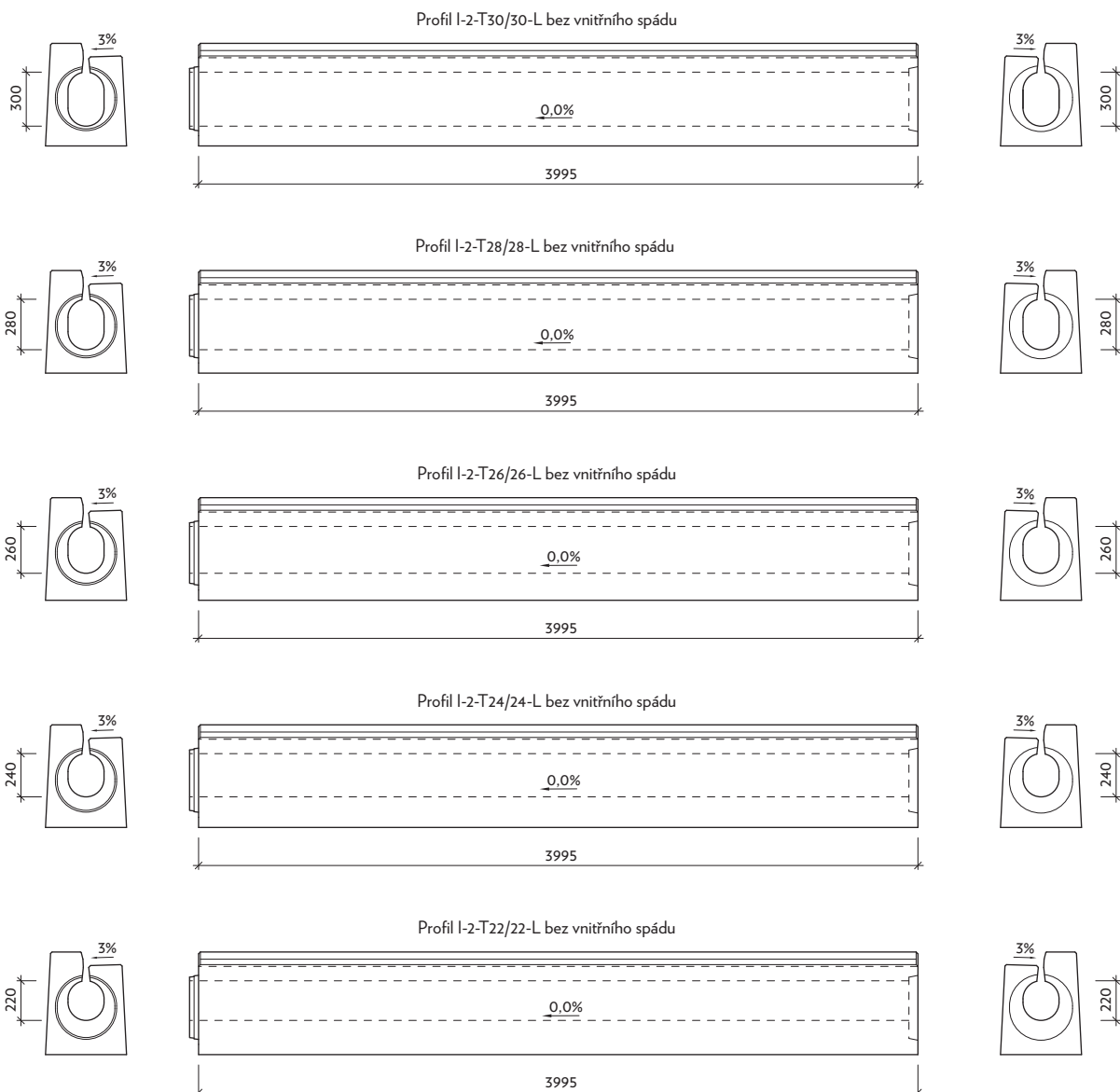
Profil I-2 levý - štěrbinová trouba



Pohled "b" - pero

Pohled "a"

Pohled "c" - drážka



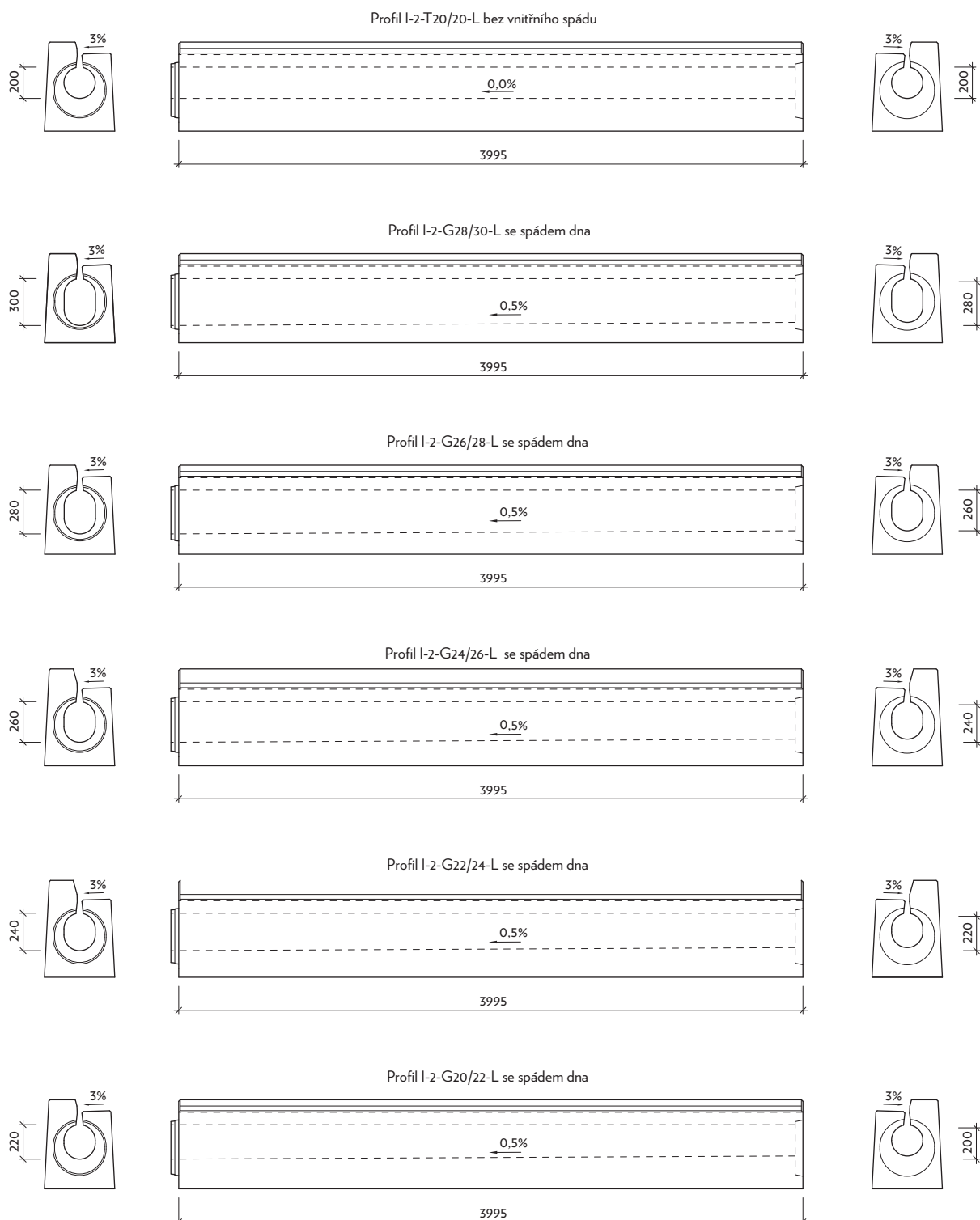
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-2

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Pohled "b" - pero

Pohled "a"

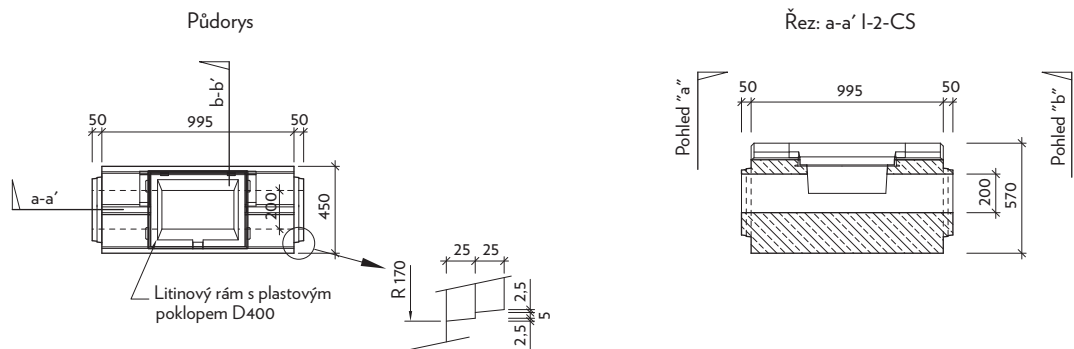
Pohled "c" - drážka



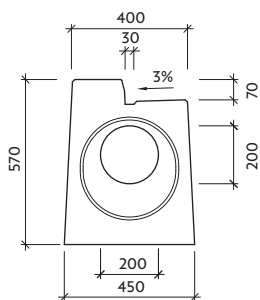
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-2

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

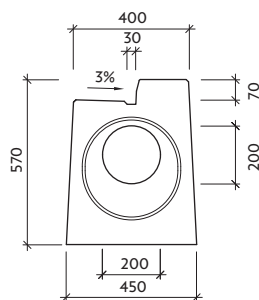
I-2-CS - čistící kus vrcholový s obrubníkem 7 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



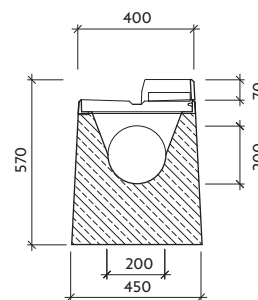
Pohled "a" I-2-CS - pero/pero



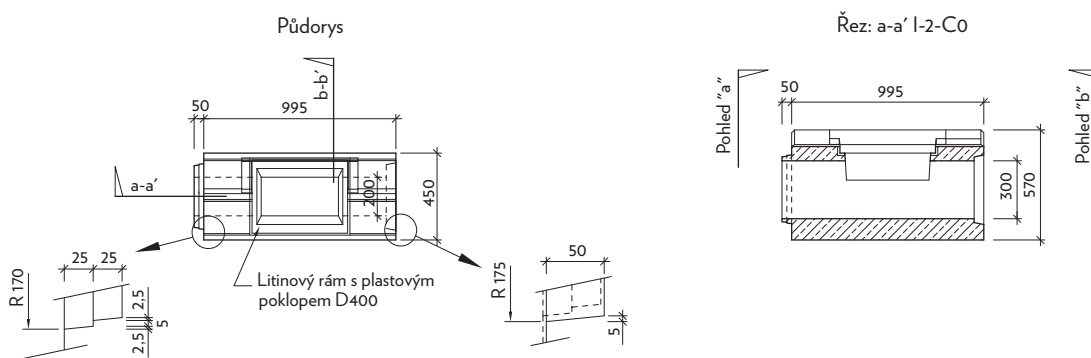
Pohled "b" I-2-CS - pero/pero



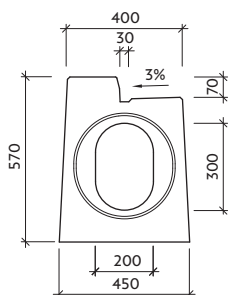
Řez: b-b' I-2-CS



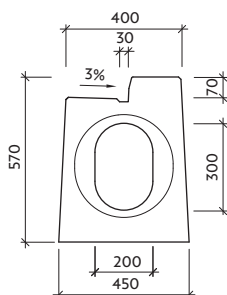
I-2-C0 - levý - čistící kus základní s obrubníkem 7 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



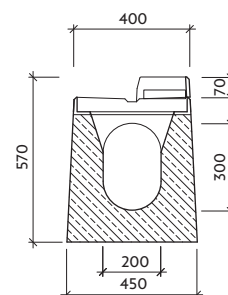
Pohled "a" I-2-C0 - pero



Pohled "b" I-2-C0 - drážka



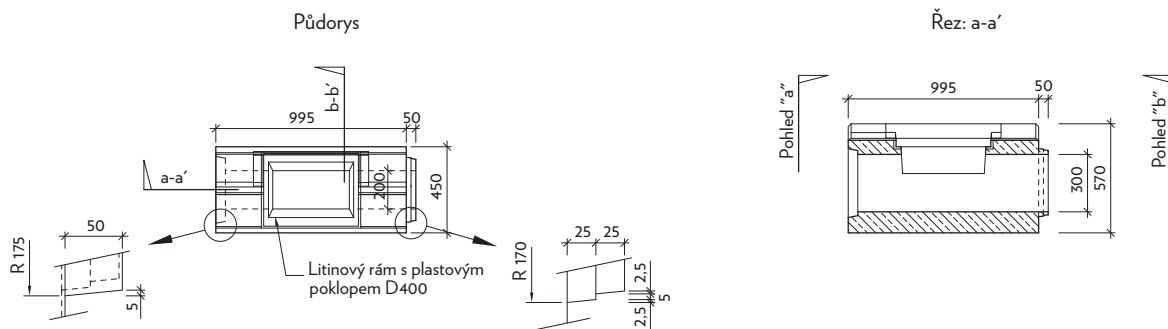
Řez: b-b' I-2-C0



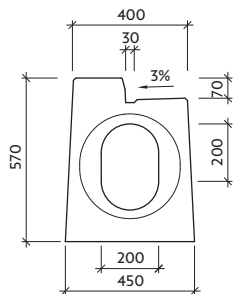
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-2

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

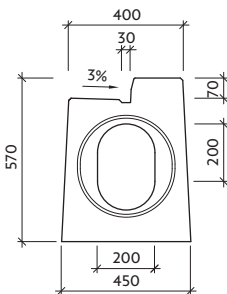
I-2-C0 - pravý - čistící kus základní s obrubníkem 7 cm s litinovým rámem a plastovým pokloпом pro zatížení D400



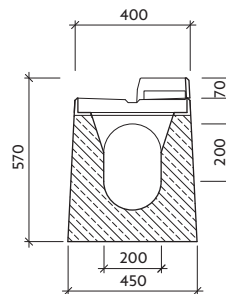
Pohled "a" I-2-C0 - drážka



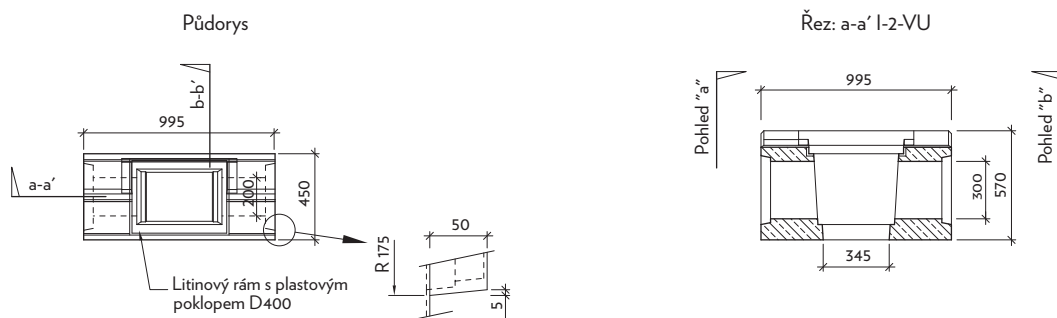
Pohled "b" I-2-C0 - pero



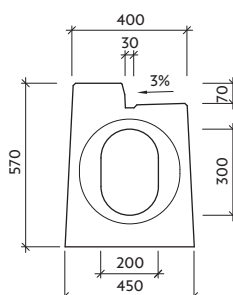
Řez: b-b' I-2-C0



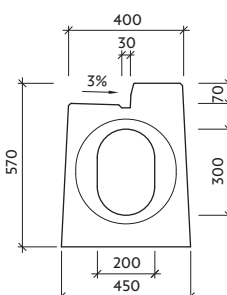
I-2-VU - vpusťový kus "úžlabí" s obrubníkem 7 cm s litinovým rámem a plastovým pokloпом pro zatížení D400



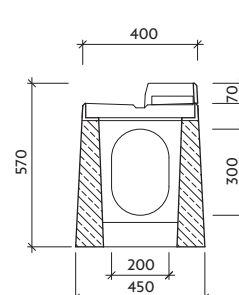
Pohled "a" I-2-VU - drážka/drážka



Pohled "b" I-2-VU - drážka/drážka



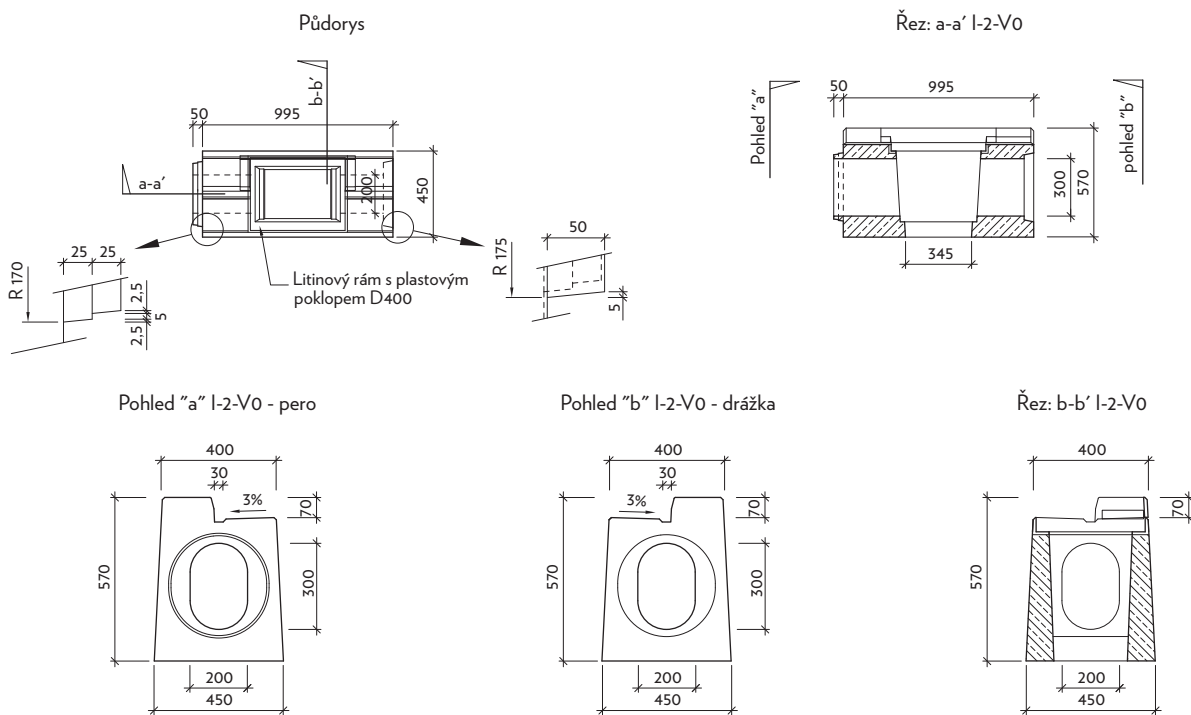
Řez: b-b' I-2-VU



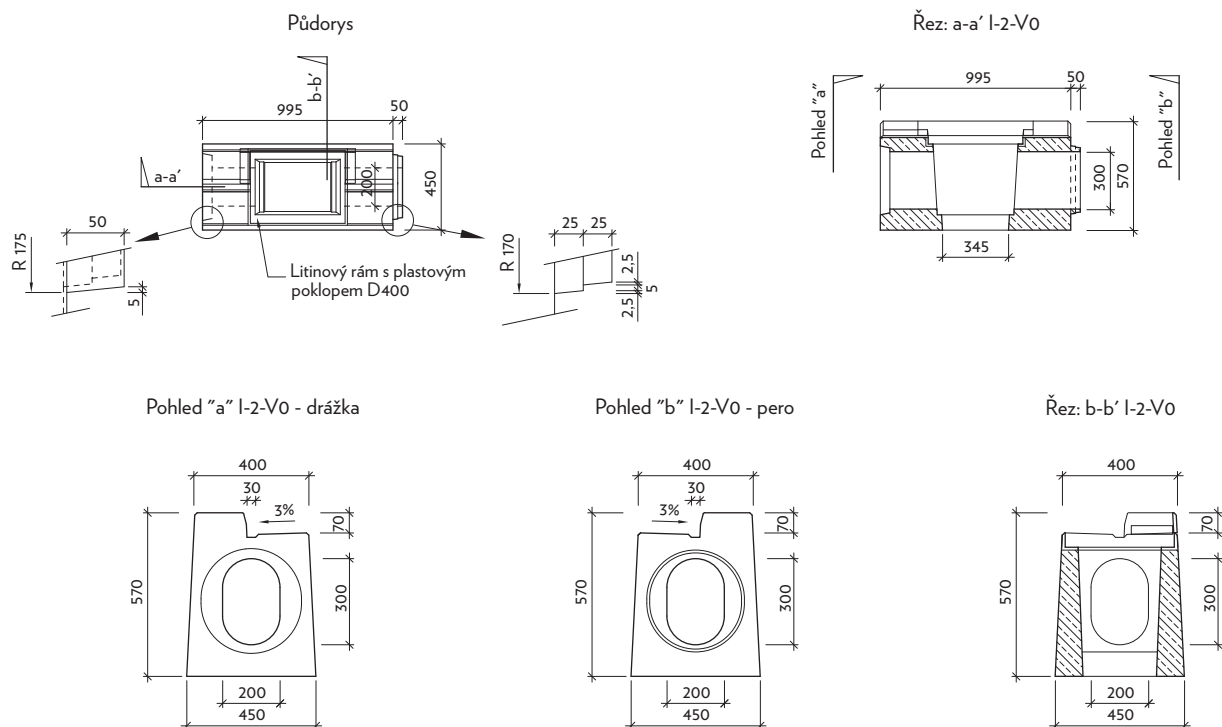
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-2

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

I-2-V0 - levý - vpustový kus základní s obrubníkem 7 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



I-2-V0 - pravý - vpustový kus základní s obrubníkem 7 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400

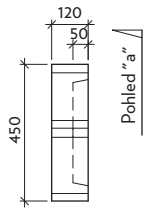


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-2

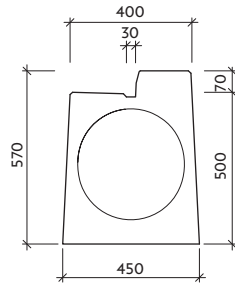
(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

I-2-ZZ - záslepka drážka s obrubníkem 7 cm

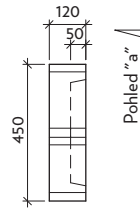
Půdorys T-ZZ - levý



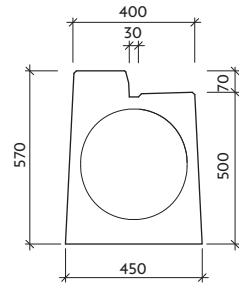
Pohled "a"



Půdorys T-ZZ - pravý

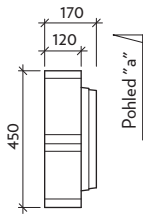


Pohled "a"

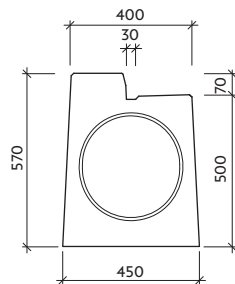


I-2-ZU - záslepka pero s obrubníkem 7 cm

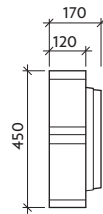
Půdorys T-ZU - levý



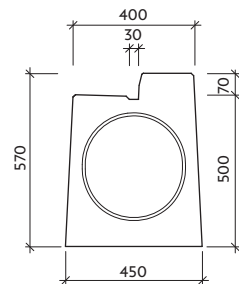
Pohled "a"



Půdorys T-ZU - pravý



Pohled "a"

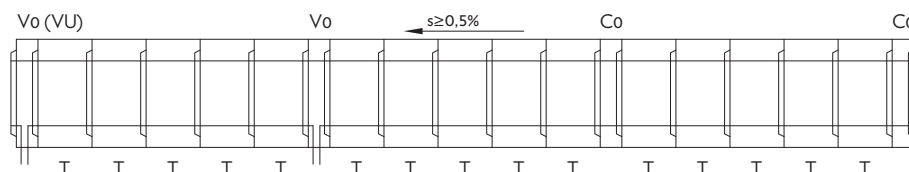


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-2

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

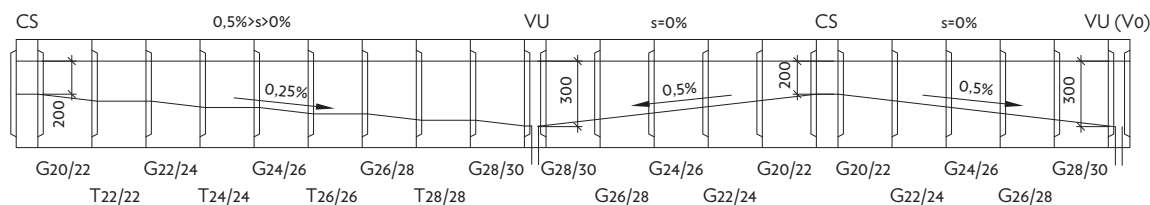
Užívané skladby

Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-2-T



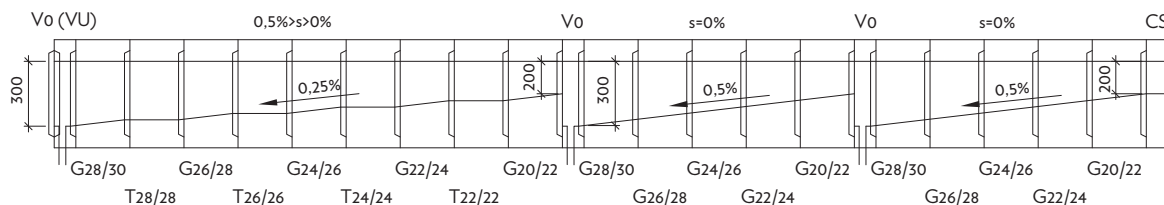
Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-2-G

(štěrbinový žlab se střechovitým dnem)



Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-2-G

(štěrbinový žlab s pilovitým dnem)



Označení vpustových a čistících kusů

Vo – vpustový (odvodňovací) kus základní pero - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

VU – vpustový kus úžlabí drážka - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

Co – čistící kus základní pero - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

CS – čistící kus vrcholový pero - pero, výška světlosti otvoru na obou koncích \varnothing 200 mm

s – podélný sklon žlabu

TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-3

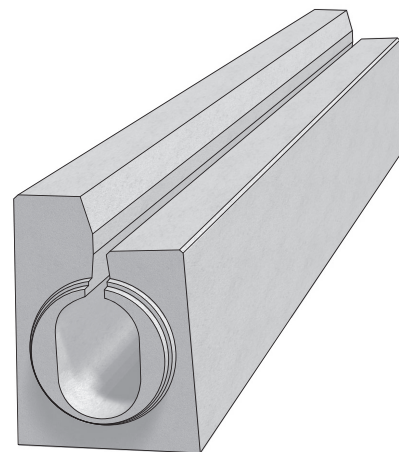
(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Technické údaje výrobku:

Štěrbinová trouba s obrubníkem výšky 12 cm. Prvky jsou vhodné pro oddělení komunikací pro pěší, k ohraničení zpevněné plochy logistických center, případně pro použití v tunelech. Systém liniového odvodnění profilu I-3 je vyráběn v nespádové variantě i v provedení s vnitřním spádem 0,5 %. Spádové kusy jsou doplněny i o mezispádové prvky. Prvky jsou dimenzovány pro třídu dopravního zatížení D400 a nejsou určeny k příčnému pojezdu.

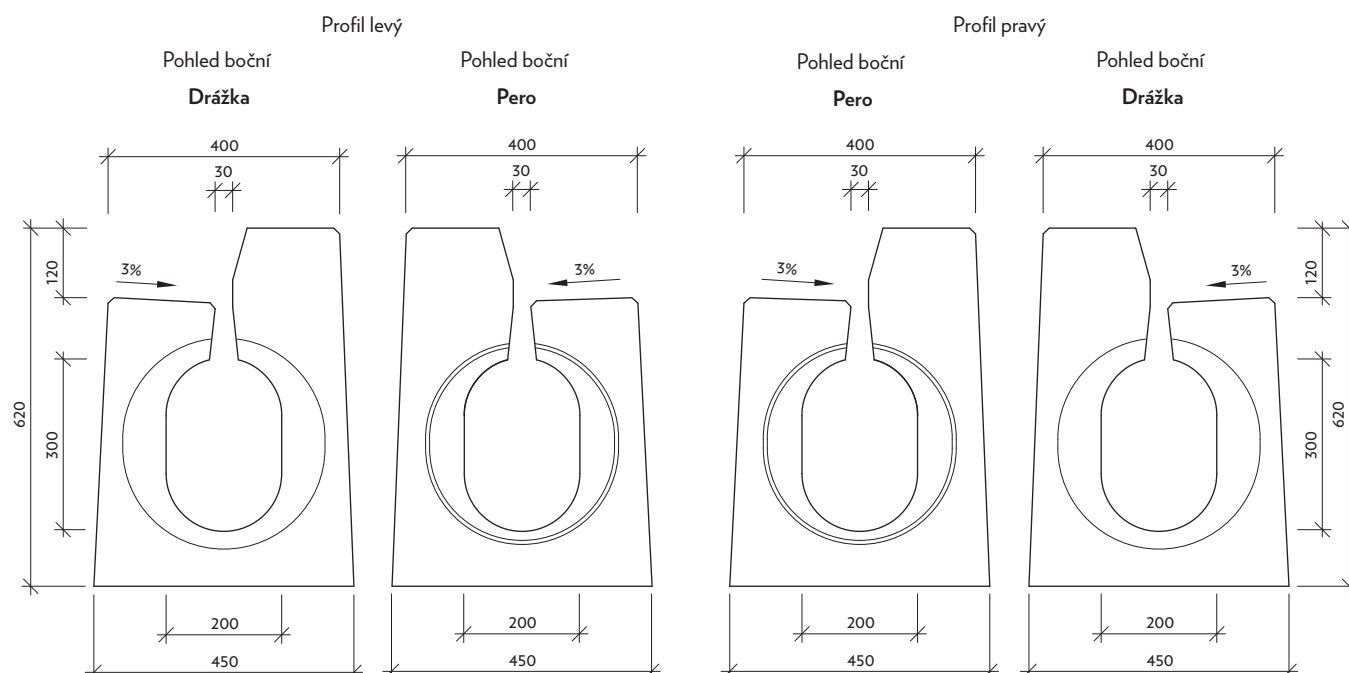
Systém je tvořen několika základními prvky:

- štěrbinová trouba s průběžnou štěrbinou délky 4 m bez vnitřního spádu nebo s vnitřním spádem
- kompletní vpustový kus včetně plastového poklopu (litinové mříže), kalového koše a rektifikačního kónusu
- čistící kus včetně plastového poklopu (litinové mříže)
- bezpečnostní protipožární uzávěra (sifonový kus)
- štěrbinová trouba náběhová
- záslepka



název výrobku	označení	skladebné rozměry [mm]			počet ks/bm	hmotnost kg/ks
		výška	délka	šířka		
ŠT s průběžnou štěrbinou a obrubníkem 12 cm	I-3	500	4000	400/450	0,25	1704
ŠT se spádem dna 0,5% s průběžnou štěrbinou a obrubníkem 12 cm	I-3-G	500	4000	400/450	0,25	1723-1877
ŠT bez vnitřního spádu náběhová s obrubníkem (levým/pravým = 0-12/12-0 cm)	I-0-3	500	1000	400/450	1	400
vpustový komplet základní V0 s obrubníkem 12 cm	I-3-V0	500	1000	400/450	1	373
vpustový komplet úžlabí VU s obrubníkem 12 cm	I-3-VU	500	1000	400/450	1	364
čistící kus základní C0 s obrubníkem 12 cm	I-3-C0	500	1000	400/450	1	420
čistící kus vrcholový CS s obrubníkem 12 cm	I-3-CS	500	1000	400/450	1	468
bezpečnostní protipožární uzávěra s obrubníkem 12 cm	I-3-PP	950	2000	400/495	0,5	1739
záslepka pero	I-3-ZU	500	120	400/450	-	76
záslepka drážka	I-3-ZZ	500	120	400/450	-	51

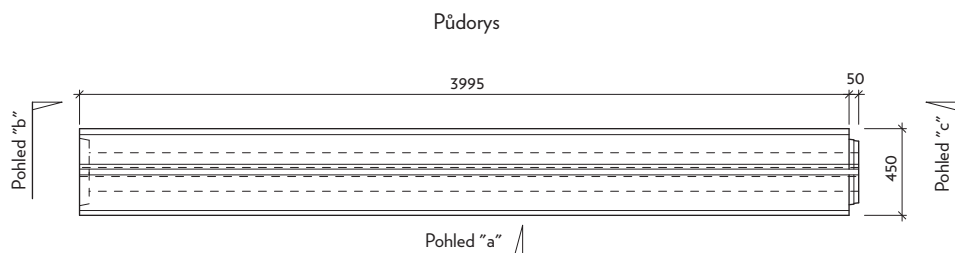
Skladebné rozměry - tvar výrobku:



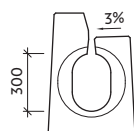
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-3

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Profil I-3 - pravý - štěrbinová trouba

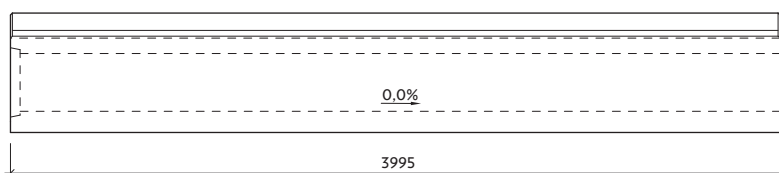


Pohled "b" I-3 - drážka

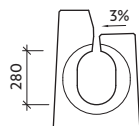
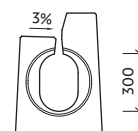


Pohled "a"

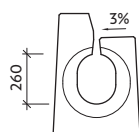
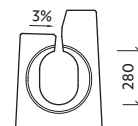
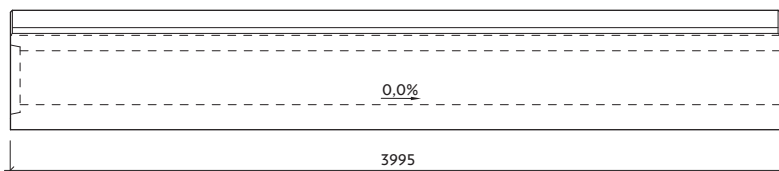
Profil I-3-T30/30-P bez vnitřního spádu



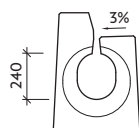
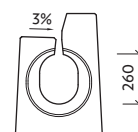
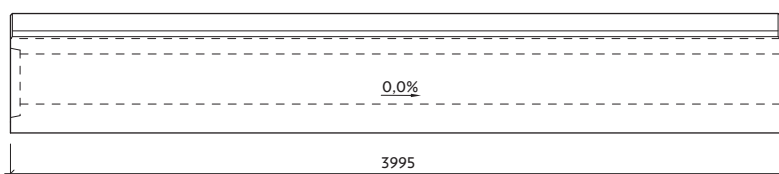
Pohled "c" I-3 - pero



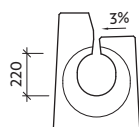
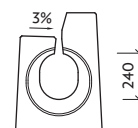
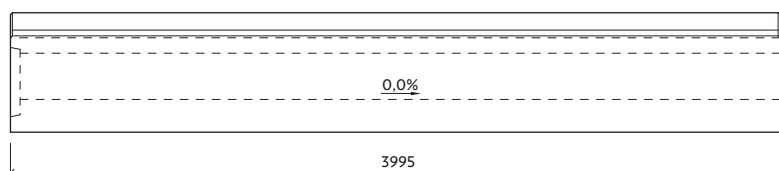
Profil I-3-T28/28-P bez vnitřního spádu



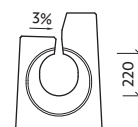
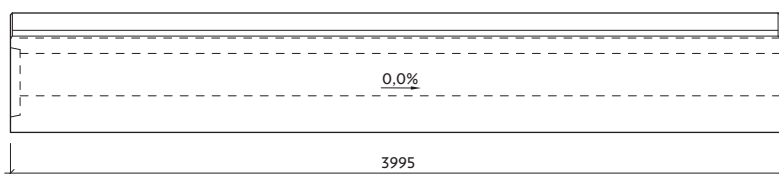
Profil I-3-T26/26-P bez vnitřního spádu



Profil I-3-T24/24-P bez vnitřního spádu



Profil I-3-T22/22-P bez vnitřního spádu



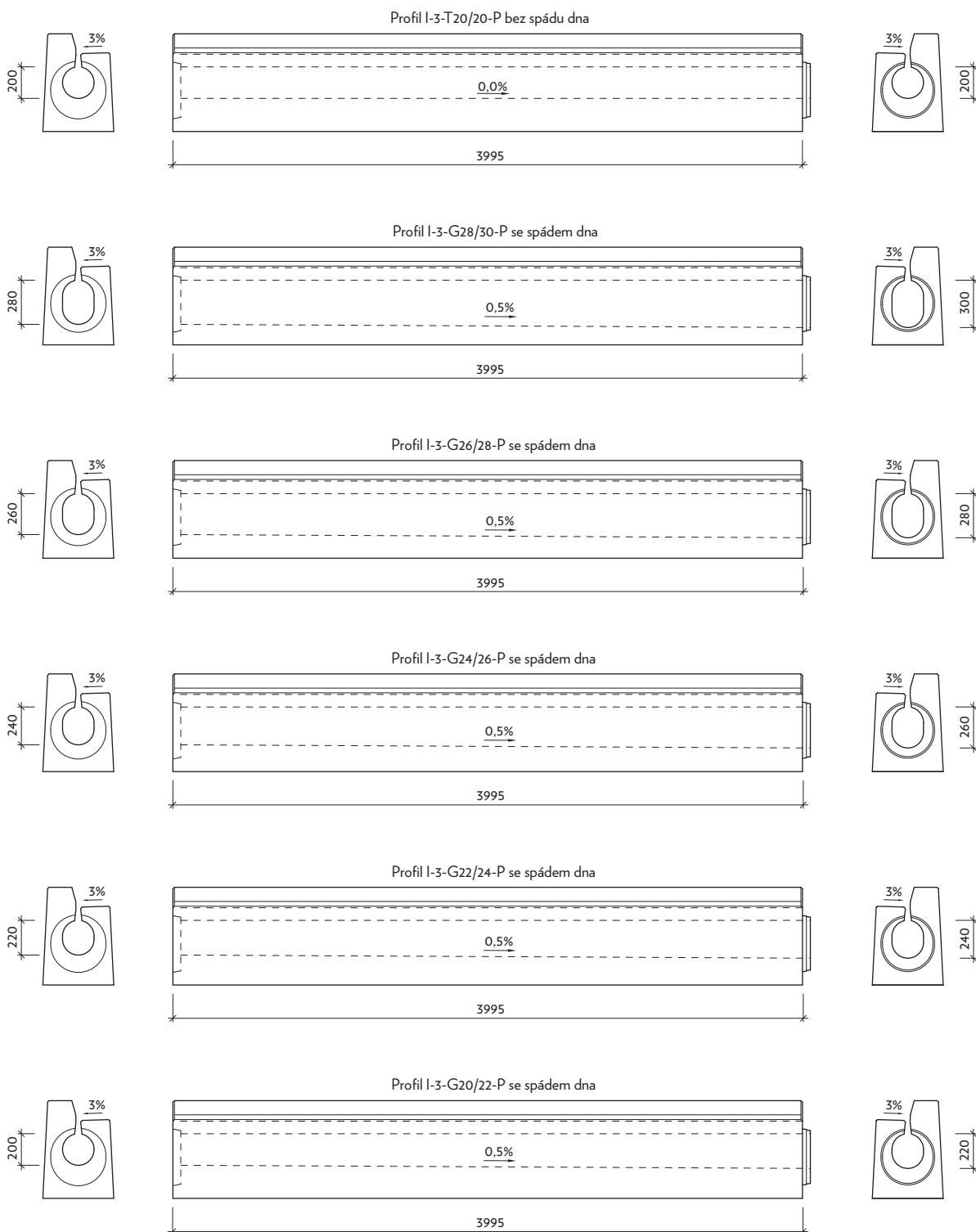
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-3

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Pohled "b" - drážka

Pohled "a"

Pohled "c" - pero

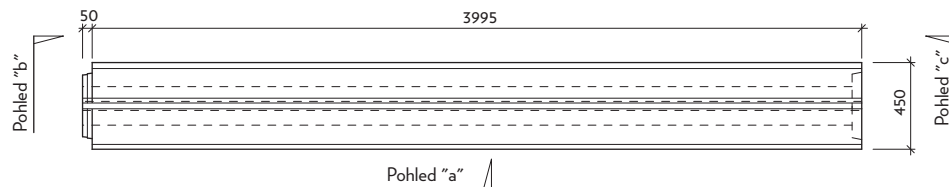


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-3

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Profil I-3 - levý - štěrbinová trouba

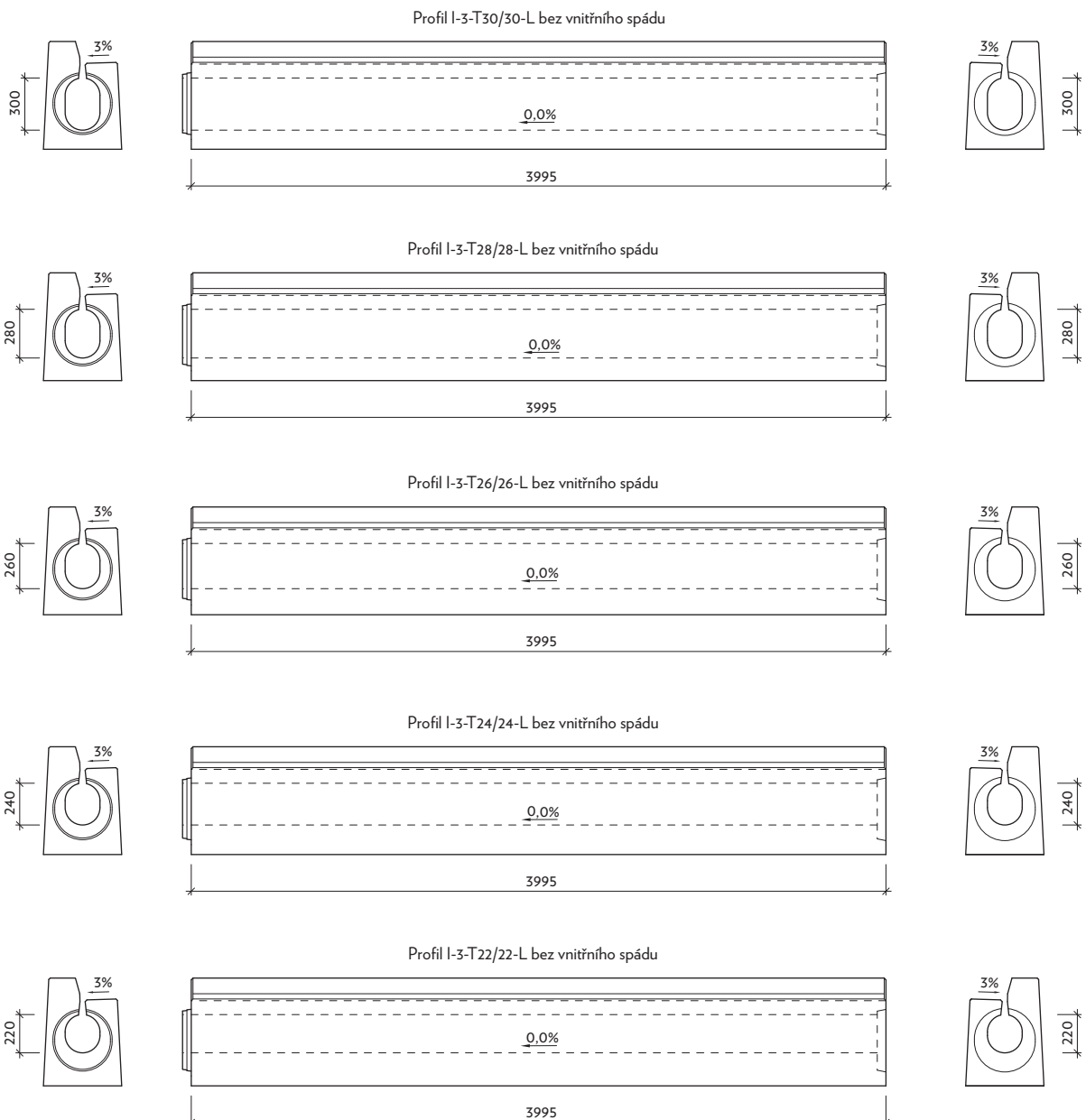
Půdorys



Pohled "b" I-3 - pero

Pohled "a"

Pohled "c" I-3 - drážka



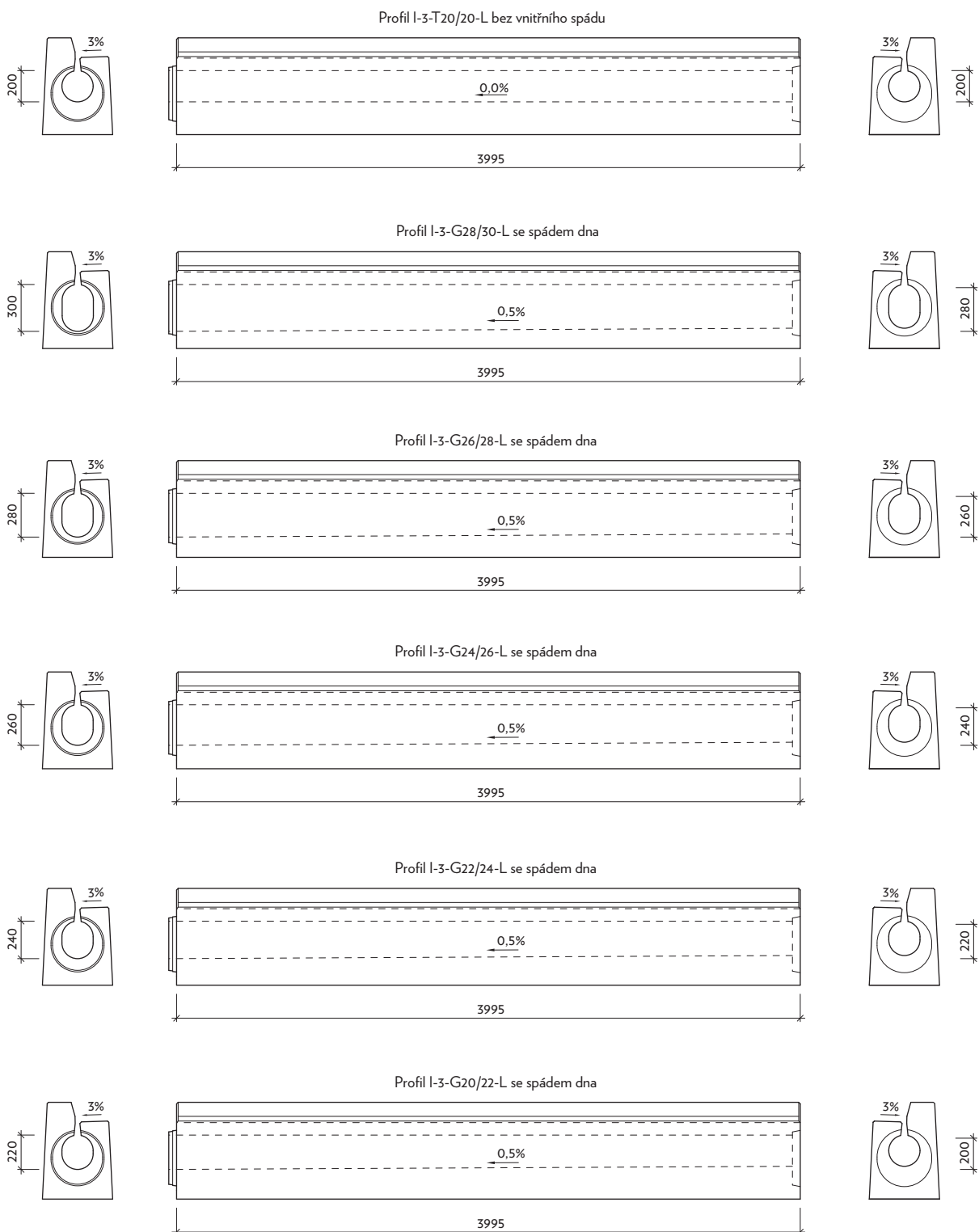
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-3

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

Pohled "b" - pero

Pohled "a"

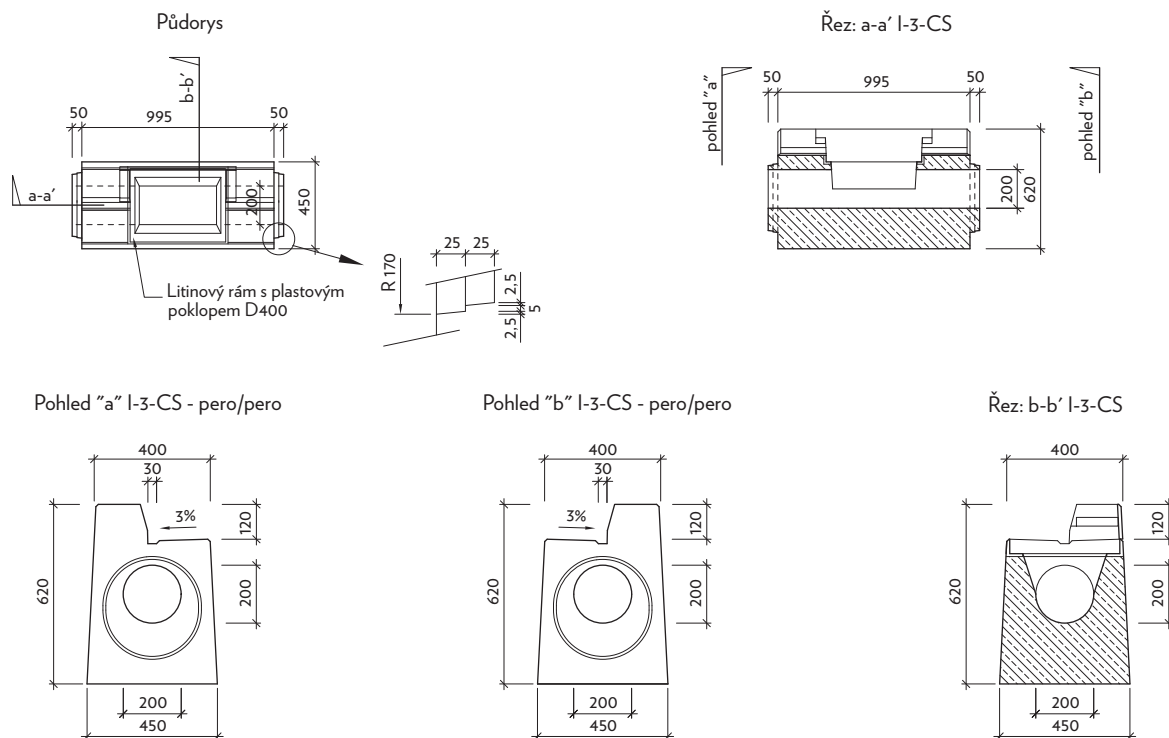
Pohled "c" - drážka



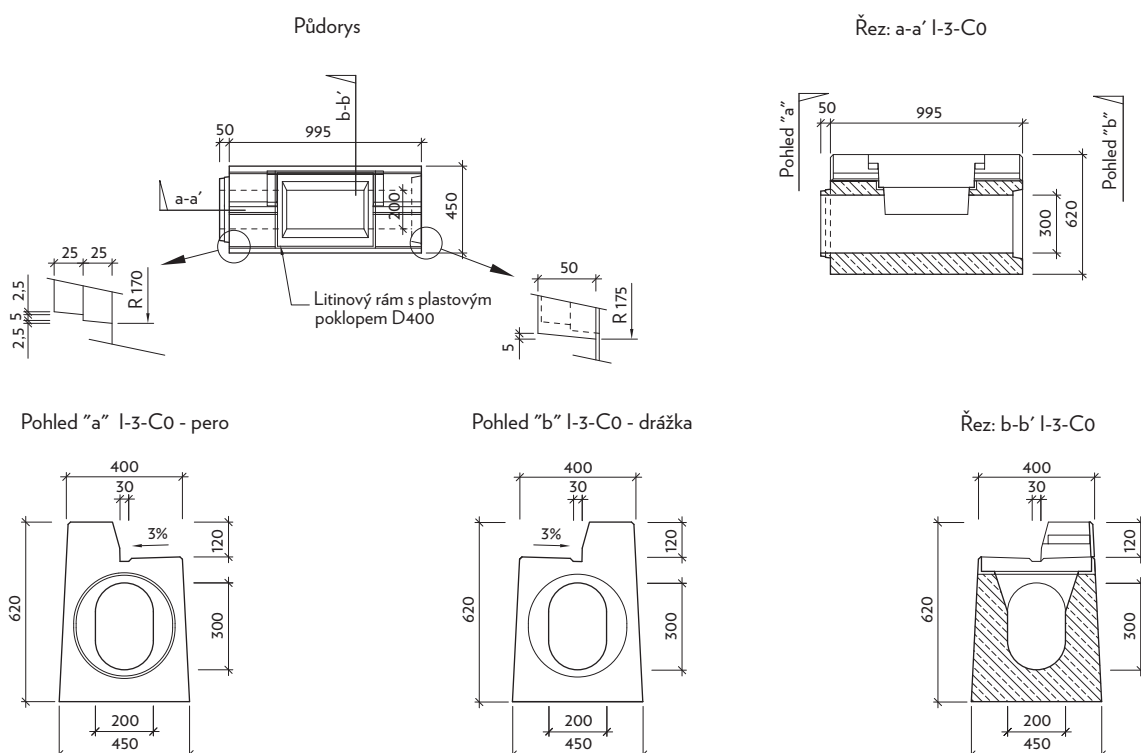
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-3

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

I-3-CS - čistící kus vrcholový s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



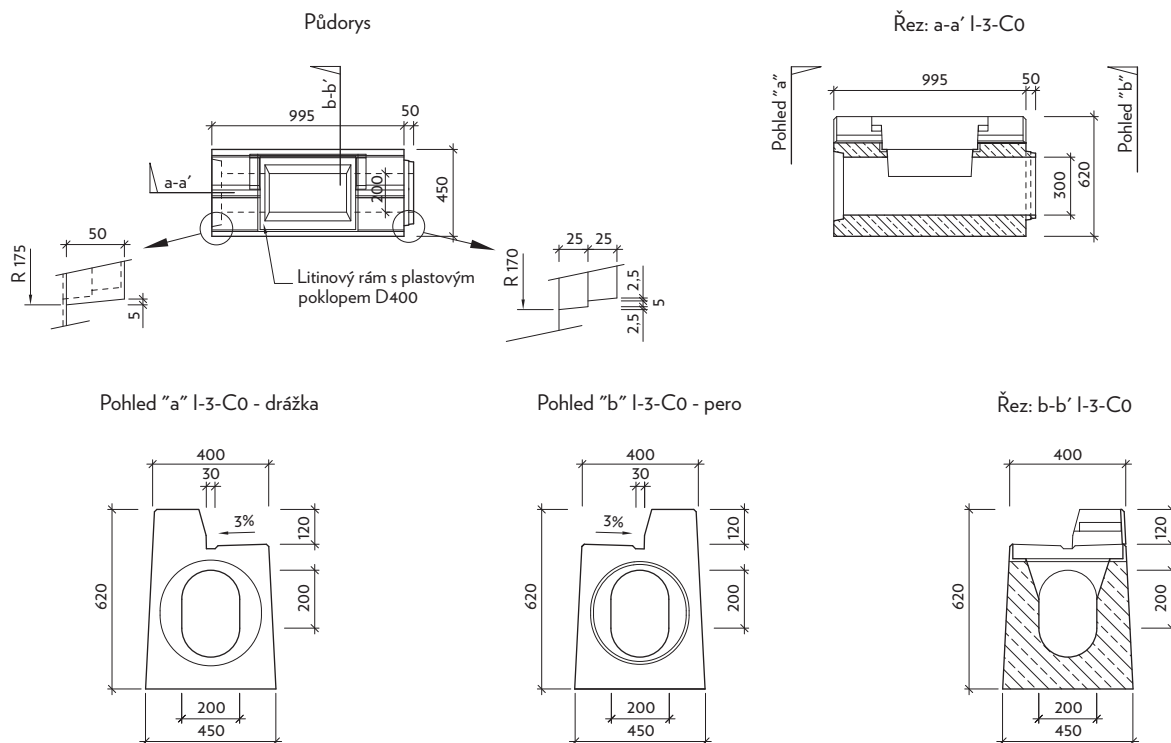
I-3-C0 - levý - čistící kus základní s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



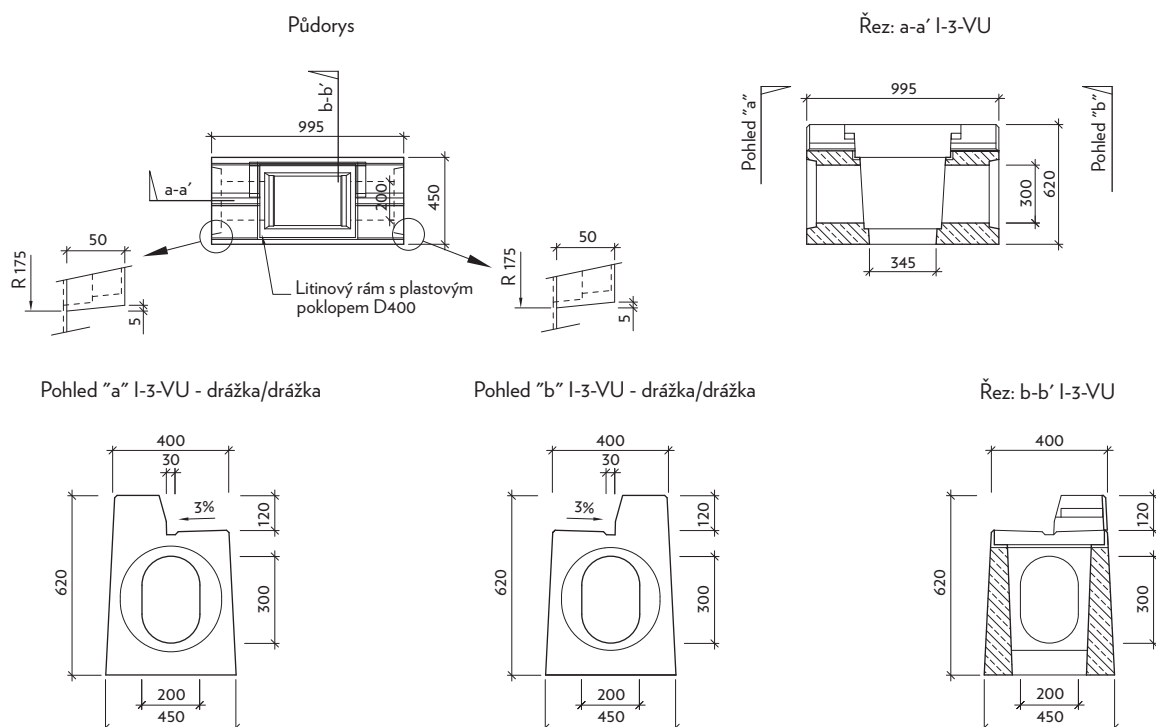
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-3

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

I-3-C0 - pravý - čistící kus základní s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



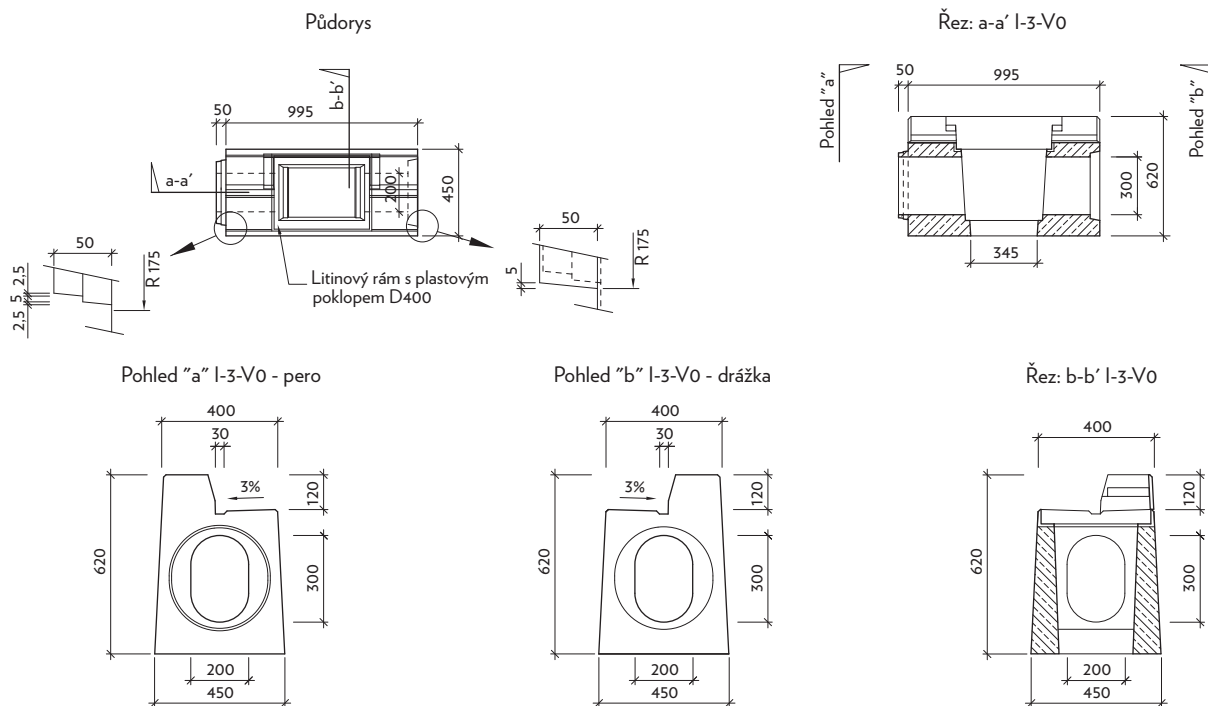
I-3-VU - vpustový kus "úžlabí" s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



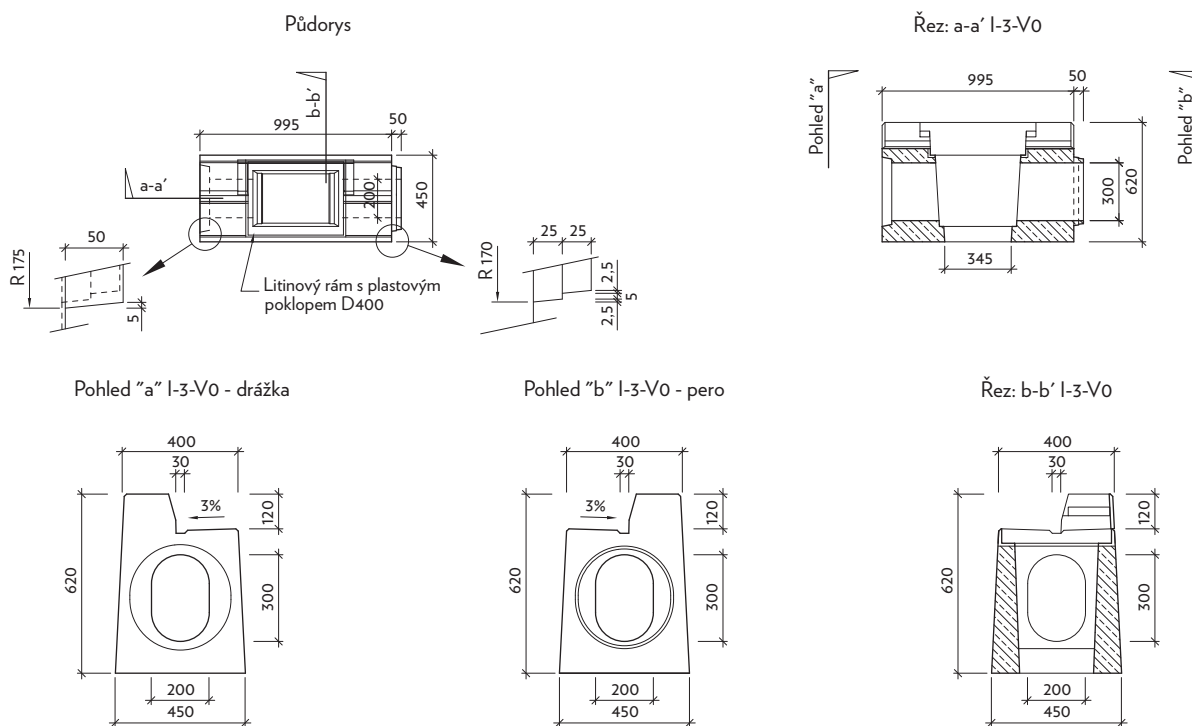
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-3

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

I-3-V0 - levý - vpustový kus základní s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



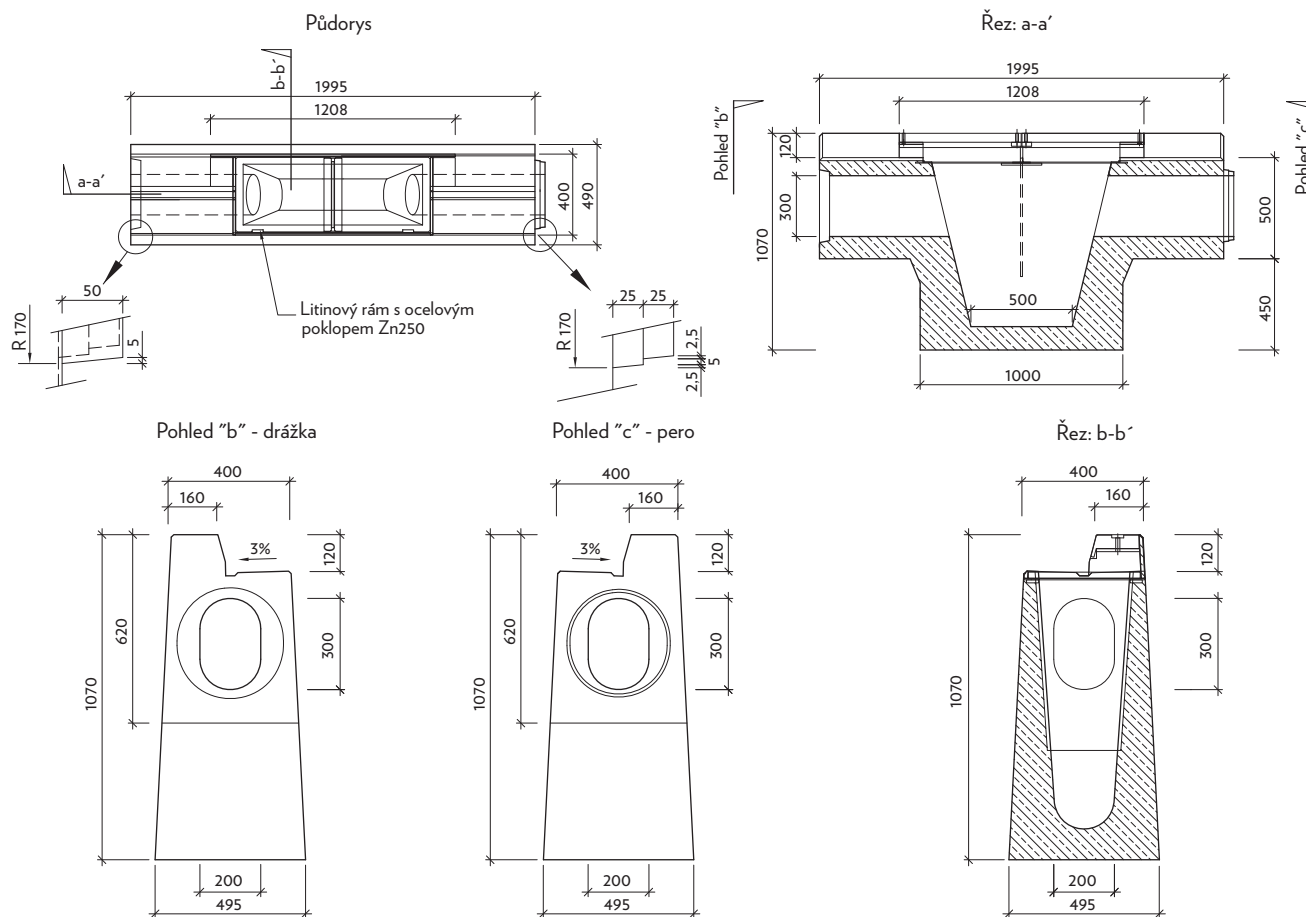
I-3-V0 - pravý - vpustový kus základní s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-3

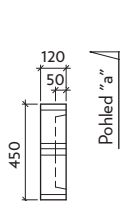
(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

I-3-PP - pravý - bezpečnostní protipožární uzávěra s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a ocelovým poklopem

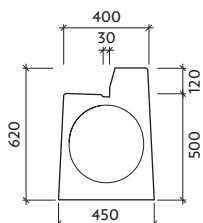


I-3-ZZ - záslepka drážka s obrubníkem 12 cm

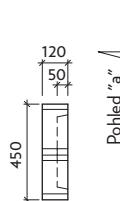
Půdorys T-ZZ - levý



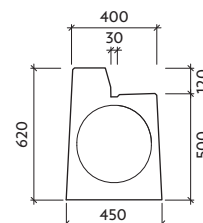
Pohled "a"



Půdorys T-ZZ - pravý

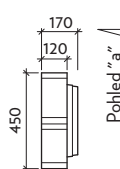


Pohled "a"

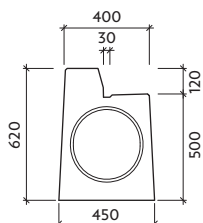


I-3-ZU - záslepka pero s obrubníkem 12 cm

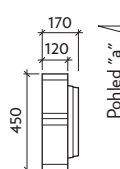
Půdorys T-ZU - levý



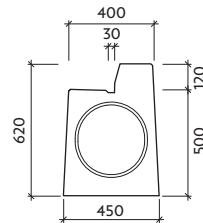
Pohled "a"



Půdorys T-ZU - pravý



Pohled "a"

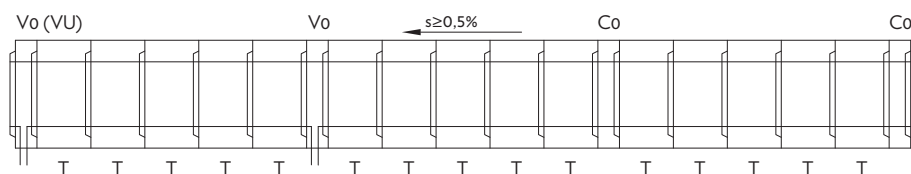


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-3

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

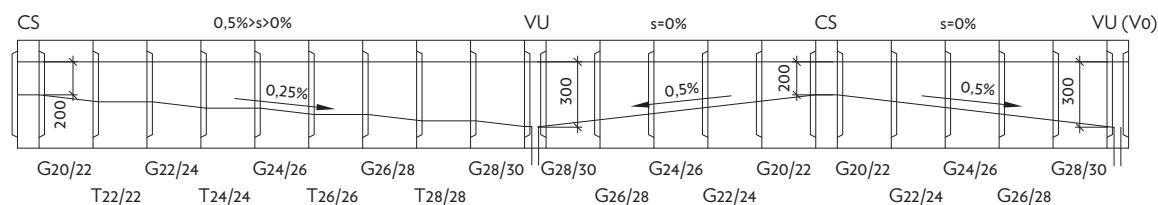
Užívané skladby

Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-3-T



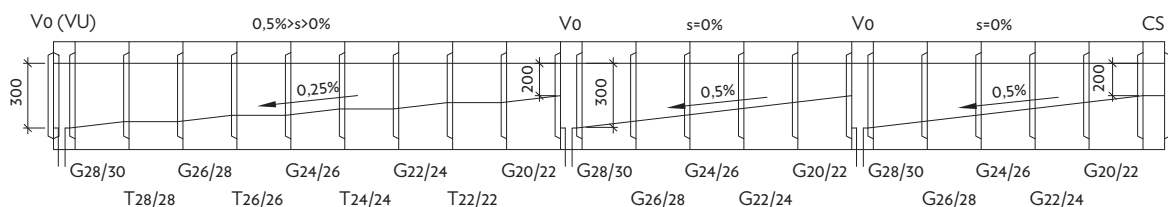
Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-3-G

(štěrbinový žlab se střežovitým dnem)



Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-3-G

(štěrbinový žlab s pilovitým dnem)



Označení vpusťových a čistících kusů

Vo – vpusťový (odvodňovací) kus základní pero - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

VU – vpusťový kus úžlabí drážka - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

Co – čistící kus základní pero - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

CS – čistící kus vrcholový pero - pero, výška světlosti otvoru na obou koncích \varnothing 200 mm

s – podélný sklon žlabu

TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-4

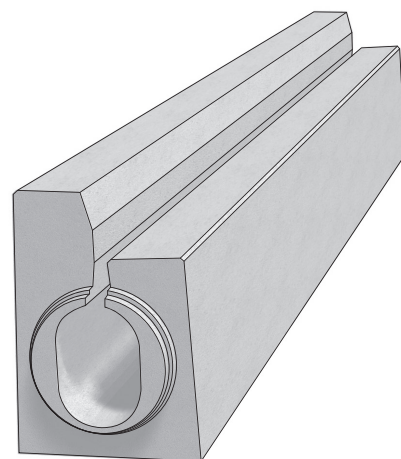
(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Technické údaje výrobku:

Štěrbinová trouba s obrubníkem výšky 15 cm. Prvky jsou vhodné pro oddělení komunikací pro pěší, k ohraničení zpevněné plochy logistických center, případně pro použití v tunelech. Systém liniového odvodnění profilu I-4 je vyráběn v nespádové variantě i v provedení s vnitřním spádem 0,5 %. Spádové kusy jsou doplněny i o mezispádové prvky. Prvky jsou dimenzovány pro třídu dopravního zatížení D400 a nejsou určeny k příčnému pojezdu.

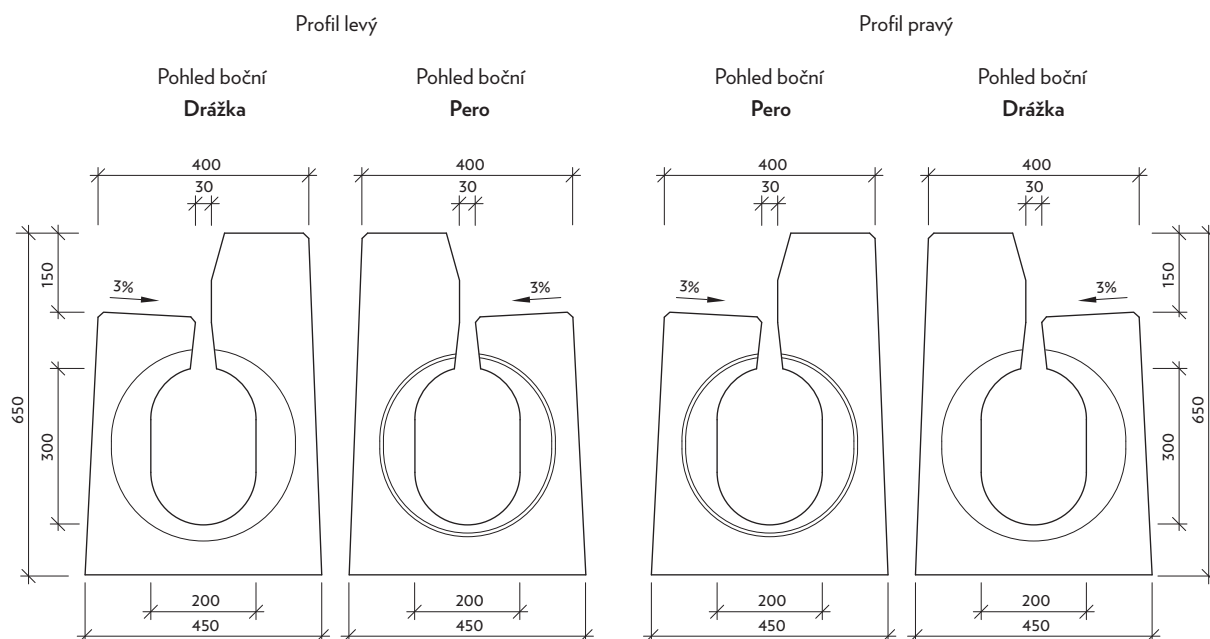
Systém je tvořen několika základními prvky:

- štěrbinová trouba s průběžnou štěrbinou délky 4 m bez vnitřního spádu nebo s vnitřním spádem
- kompletní vpustový kus včetně plastového poklopu (litinové mříže), kalového koše a rektifikačního kónusu
- čistící kus včetně plastového poklopu (litinové mříže)
- bezpečnostní protipožární uzávěra (sifonový kus)
- štěrbinová trouba náběhová
- záslepka



název výrobku	označení	skladebné rozměry [mm]			počet ks/bm	hmotnost kg/ks
		výška	délka	šířka		
ŠT s průběžnou štěrbinou a obrubníkem 15 cm	I-4	500	4000	400/450	0,25	1710
ŠT se spádem dna 0,5% s průběžnou štěrbinou a obrubníkem 15 cm	I-4-G	500	4000	400/450	0,25	1730-1898
ŠT bez vnitřního spádu náběhová s obrubníkem (levým/pravým = 0-15/15-0 cm)	I-0-4	500	1000	400/450	1	401
vpustový komplet základní V0 s obrubníkem 15 cm	I-4-V0	500	1000	400/450	1	385
vpustový komplet úžlabí VU s obrubníkem 15 cm	I-4-VU	500	1000	400/450	1	377
čistící kus základní C0 s obrubníkem 15 cm	I-4-C0	500	1000	400/450	1	432
čistící kus vrcholový CS s obrubníkem 15 cm	I-4-CS	500	1000	400/450	1	514
bezpečnostní protipožární uzávěra s obrubníkem 15 cm	I-4-PP	950	2000	400/495	0,5	1728
záslepka pero	I-4-ZU	500	120	400/450	-	76
záslepka drážka	I-4-ZZ	500	120	400/450	-	51

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

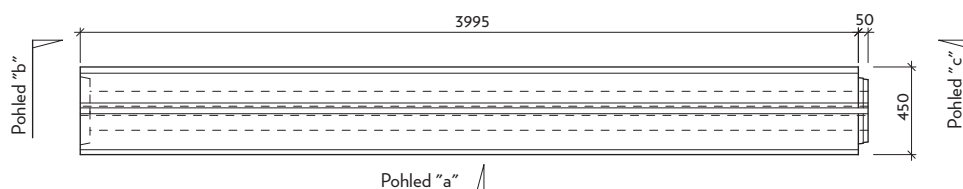


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-4

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Profil I-4 pravý - štěrbinová trouba

Půdorys

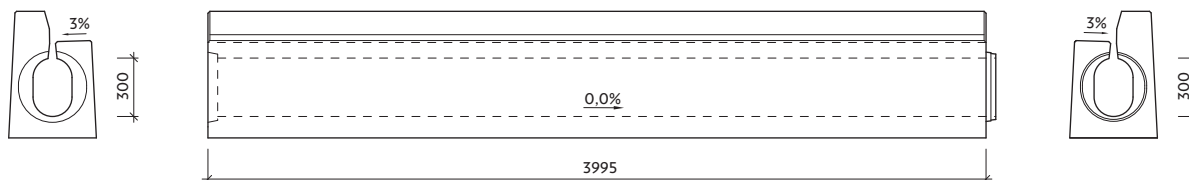


Pohled "b" I-4 - drážka

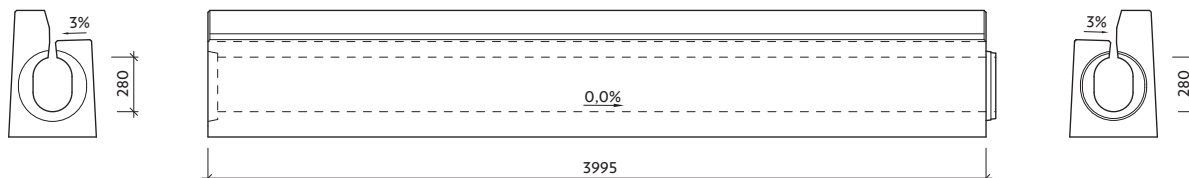
Pohled "a"

Pohled "c" I-4 - pero

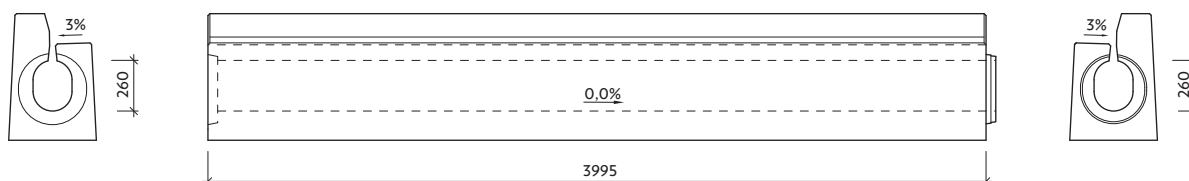
Profil I-4-T30/30-P bez vnitřního spádu



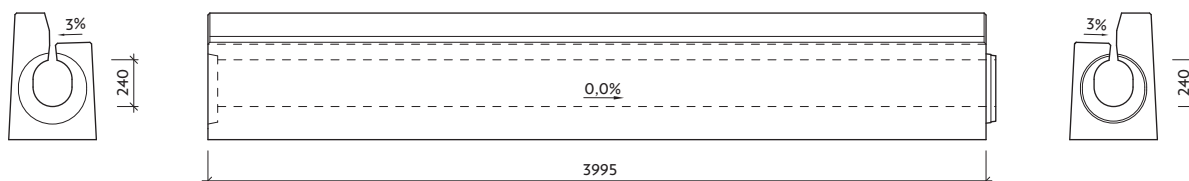
Profil I-4-T28/28-P bez vnitřního spádu



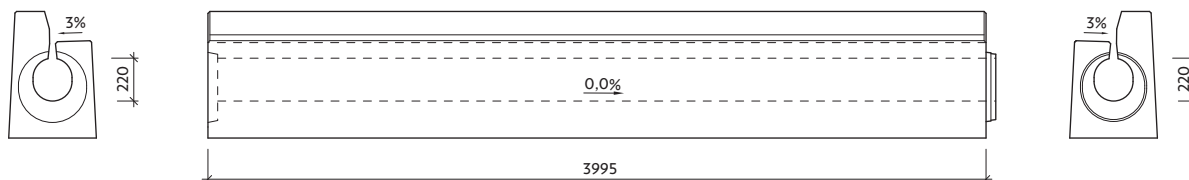
Profil I-4-T26/26-P bez vnitřního spádu



Profil I-4-T24/24-P bez vnitřního spádu



Profil I-4-T22/22-P bez vnitřního spádu



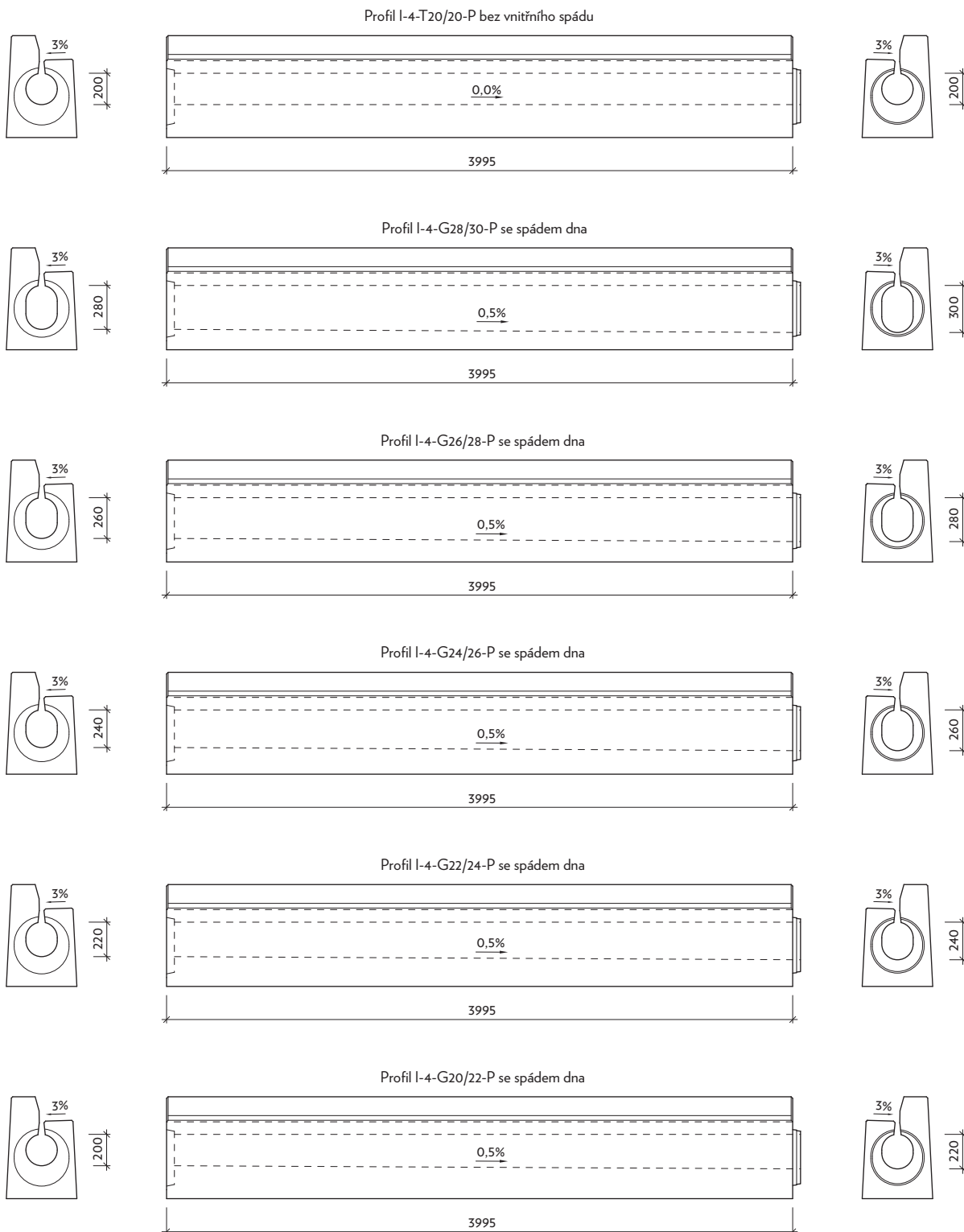
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-4

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

Pohled "b" - drážka

Pohled "a"

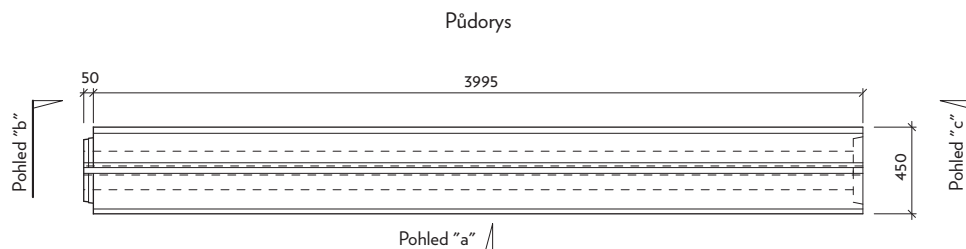
Pohled "c" - pero



TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-4

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

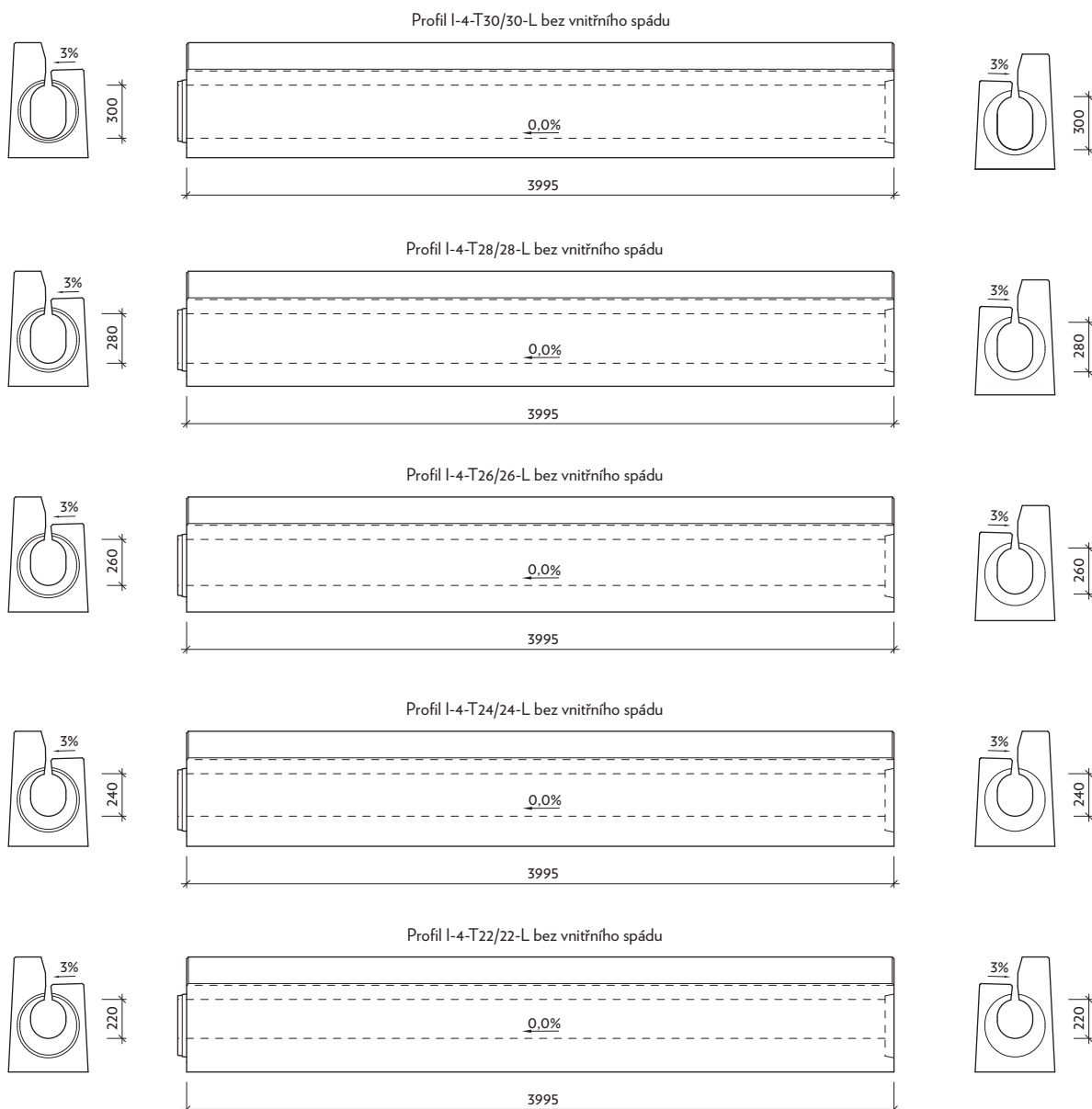
Profil I-4 - levý - štěrbinová trouba



Pohled "b" I-4 - pero

Pohled "a"

Pohled "c" I-4 - drážka



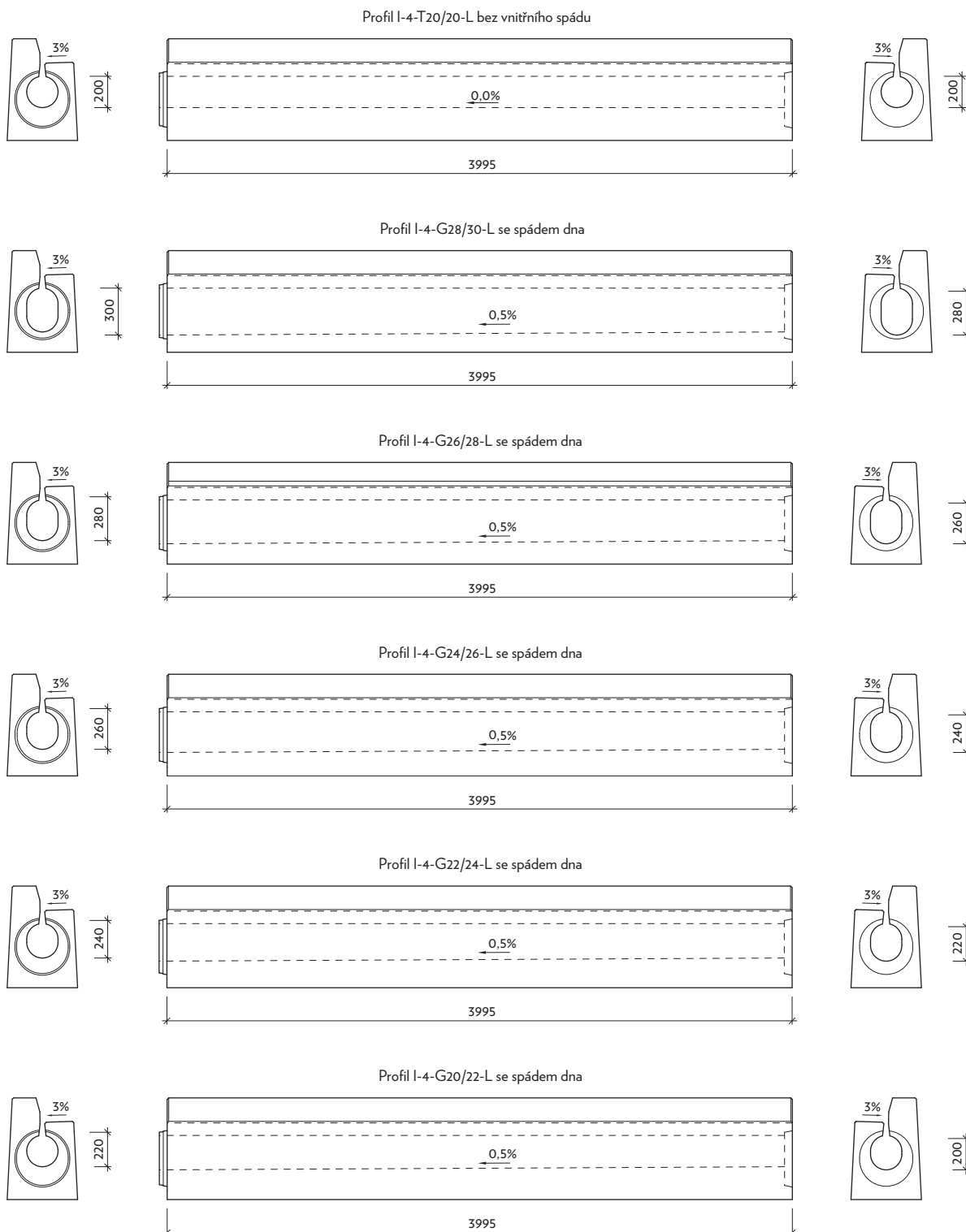
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-4

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

Pohled "b" - pero

Pohled "a"

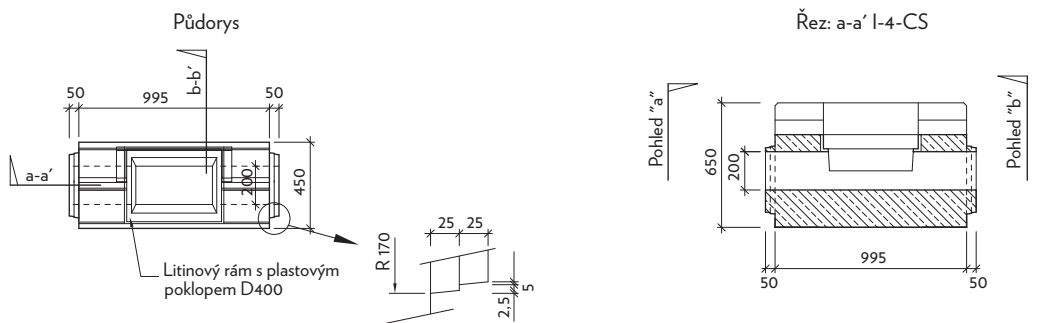
Pohled "c" - drážka



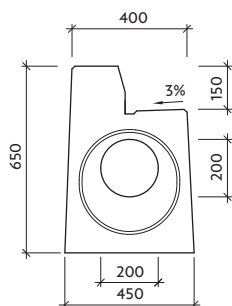
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-4

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

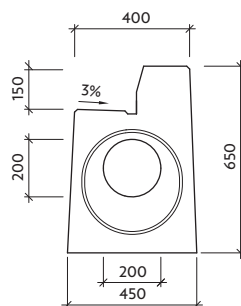
I-4-CS - čistící kus vrcholový s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



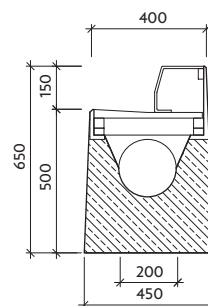
Pohled "a" I-4-CS - pero/pero



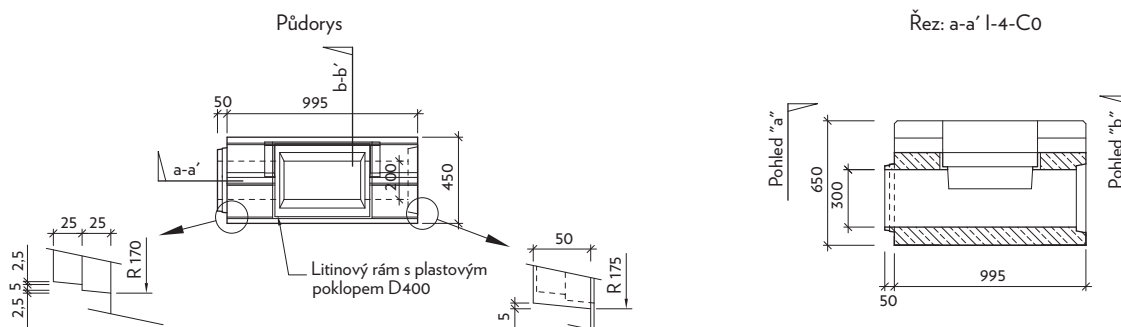
Pohled "b" I-4-CS - pero/pero



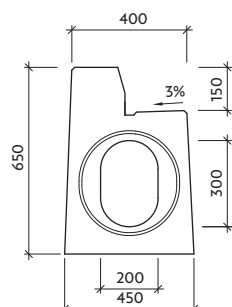
Řez: b-b' I-4-CS



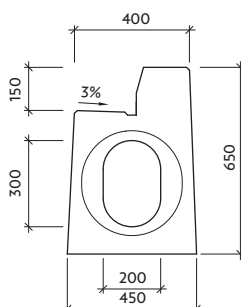
I-4-C0 - levý - čistící kus základní s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



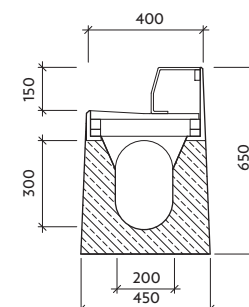
Pohled "a" I-4-C0 - pero



Pohled "b" I-4-C0 - drážka



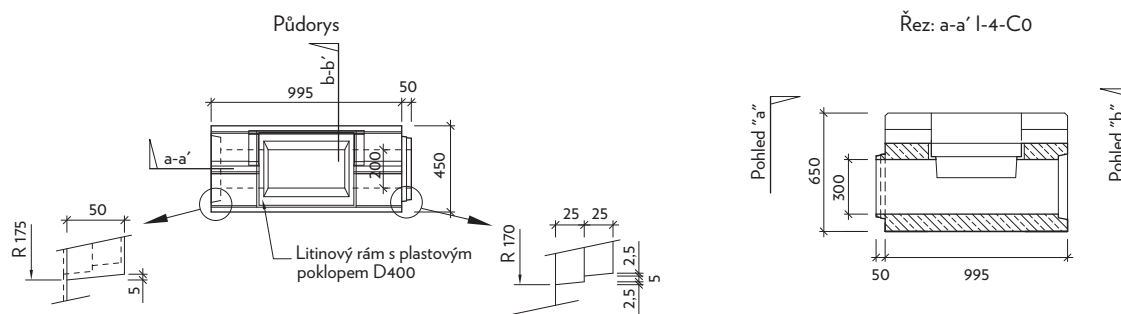
Řez: b-b' I-4-C0



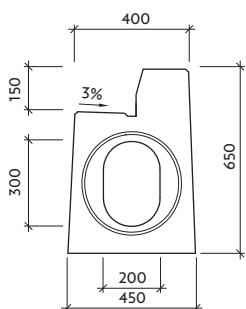
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-4

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

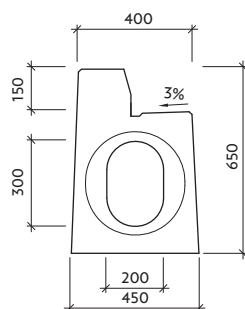
I-4-C0 - pravý - čistící kus základní s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovou mříží pro zatížení D400



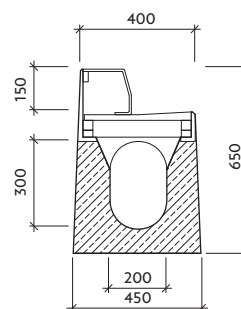
Pohled "a" I-4-C0 - pero



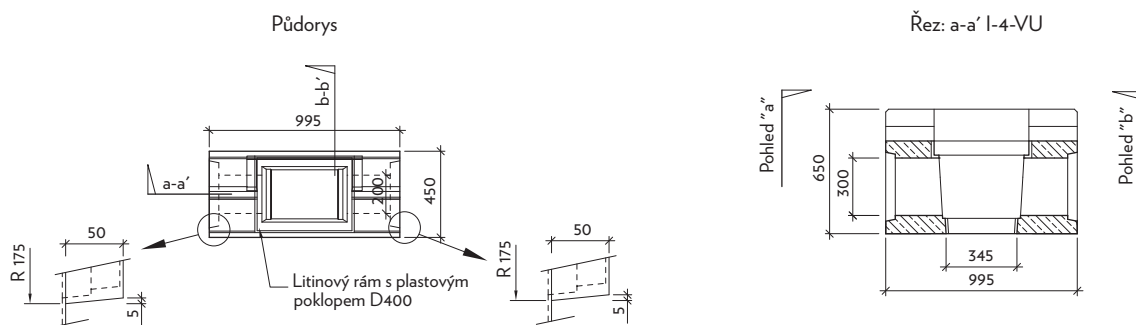
Pohled "b" I-4-C0 - drážka



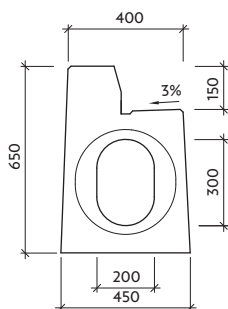
Řez: b-b' I-4-C0



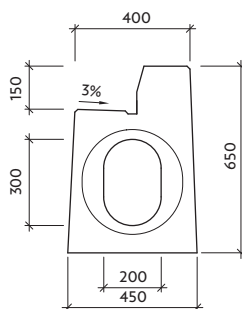
I-4-VU - vpustový kus "úžlabí" s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



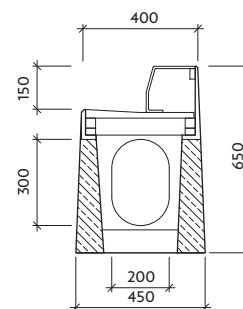
Pohled "a" I-4-VU - drážka



Pohled "b" I-4-VU - drážka



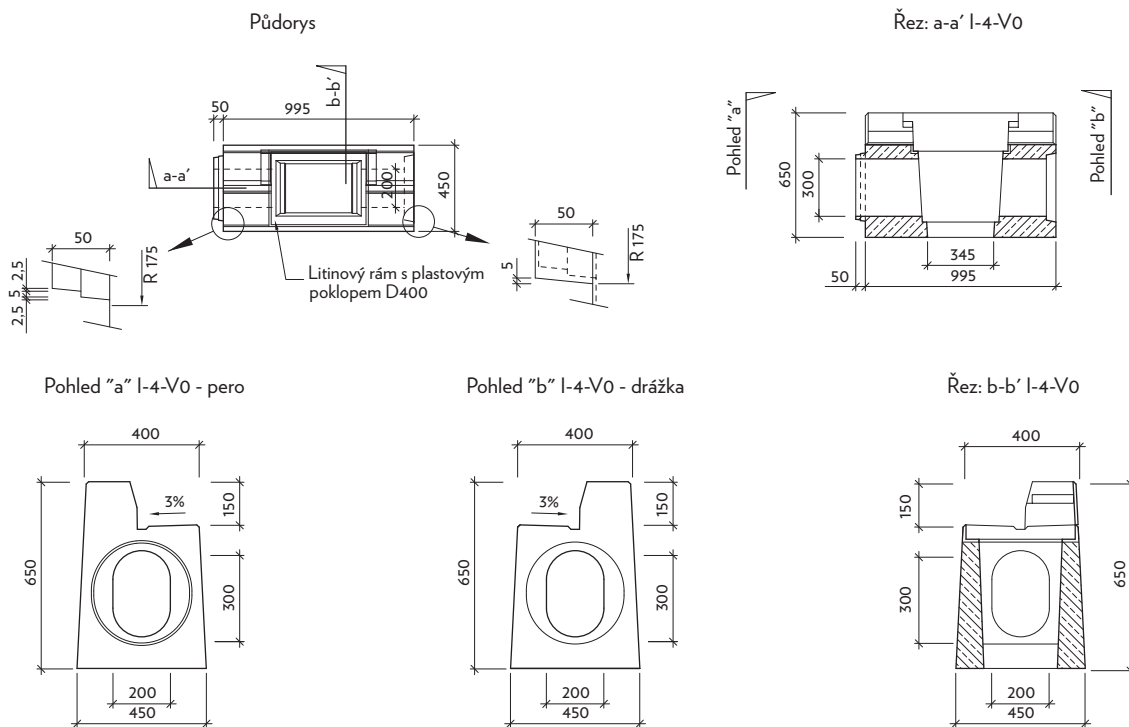
Řez: b-b' I-4-VU



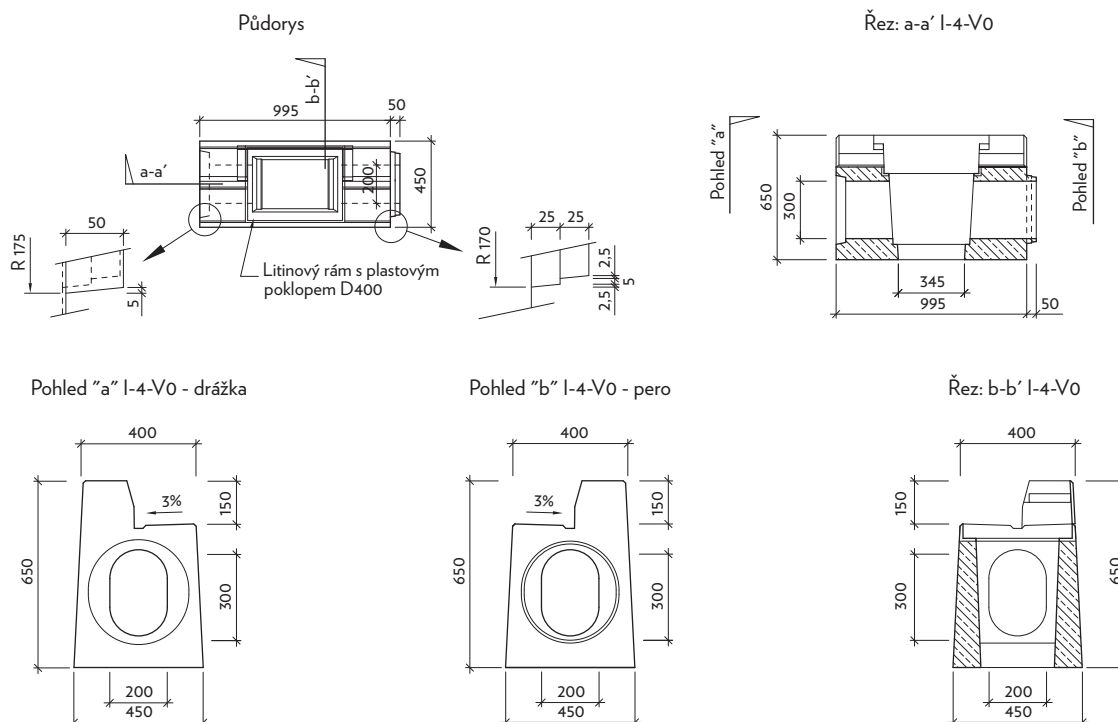
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-4

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

I-4-V0 - levý - vpusťový kus základní s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



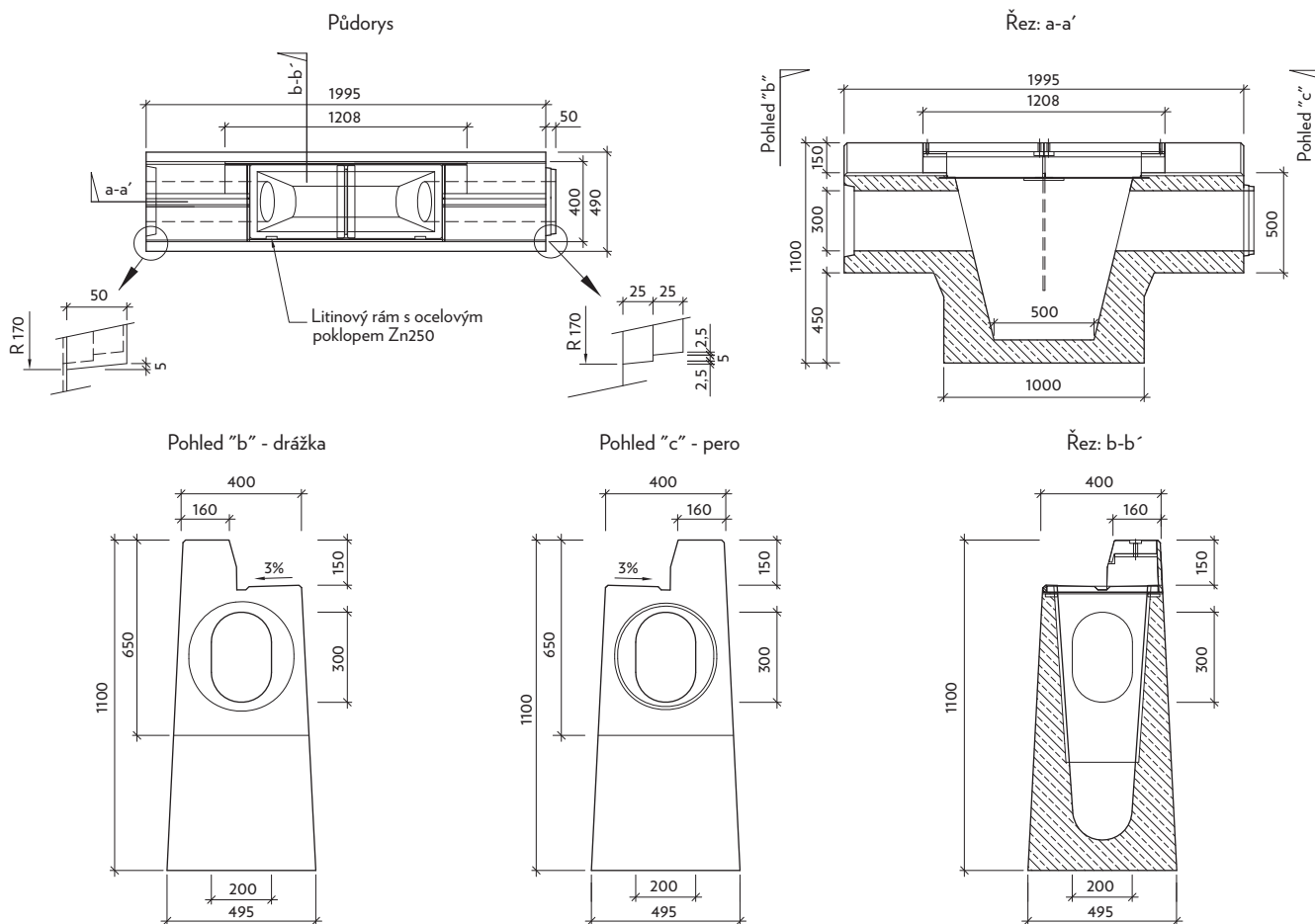
I-4-V0 - pravý - vpusťový kus základní s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-4

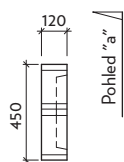
(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

I-4-PP - pravý - bezpečnostní protipožární uzávěra s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a ocelovým poklopem

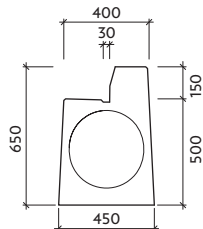


I-4-ZZ - záslepka drážka s obrubníkem 15 cm

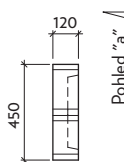
Půdorys T-ZZ - levý



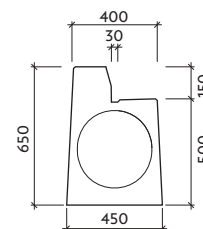
Pohled "a"



Půdorys T-ZZ - pravý

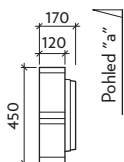


Pohled "a"

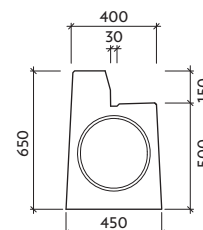


I-4-ZU - záslepka pero s obrubníkem 15 cm

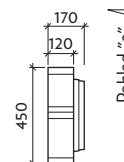
Půdorys T-ZU - levý



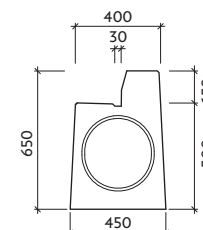
Pohled "a"



Půdorys T-ZU - pravý



Pohled "a"

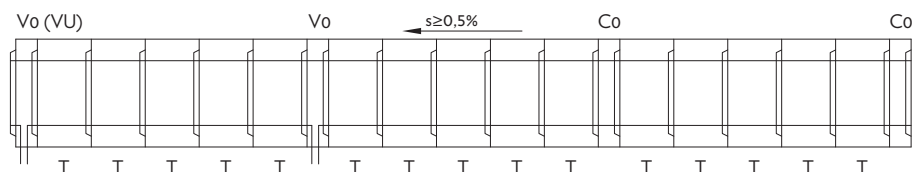


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-4

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

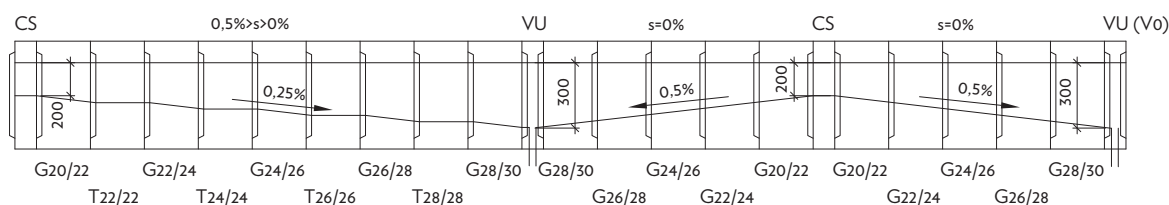
Užívané skladby

Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-4-T



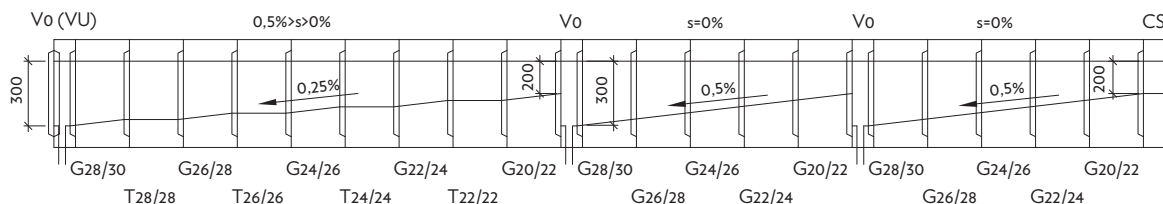
Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-4-G

(štěrbinový žlab se střechovitým dnem)



Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-4-G

(štěrbinový žlab s pilovitým dnem)



Označení vstupových a čistících kusů

V0 – vstupový (odvodňovací) kus základní pero - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

VU – vstupový kus úžlabí drážka - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

C0 – čistící kus základní pero - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

CS – čistící kus vrcholový pero - pero, výška světlosti otvoru na obou koncích \varnothing 200 mm

s – podélný sklon žlabu

TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-5

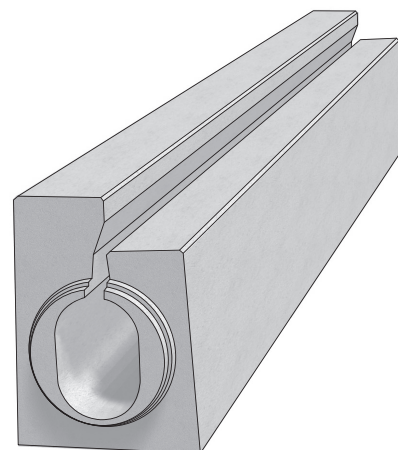
(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Technické údaje výrobku:

Štěrbínová trouba s obrubníkem výšky 12 cm a překrytou štěrbinou. Prvky jsou vhodné pro oddělení komunikací od chodníků pro pěší, kde je požadavek zakrytí nátokové štěrbiny z bezpečnostních důvodů. Obrubník překrývající nátokovou štěrbinu zamezuje vniknutí větších předmětů (cyklisté na kolech, dětské kočárky, hole občanů, kolečkové brusle apod). Uplatnění nacházejí především v intravilánu měst a obcí, případně pro použití v tunelech. Systém liniového odvodnění profilu I-5 je vyráběn v nespádové variantě i v provedení s vnitřním spádem 0,5 %. Spádové kusy jsou doplněny i o mezispádové prvky. Prvky jsou dimenzovány pro třídu dopravního zatížení D400 a nejsou určeny k příčnému pojezdu.

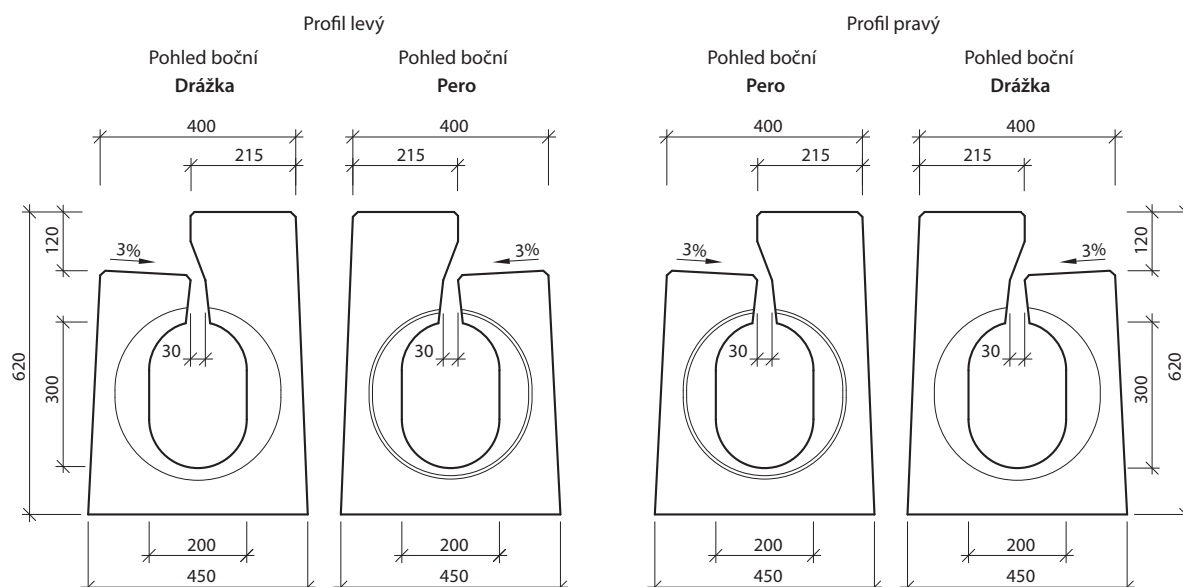
Systém je tvořen několika základními prvky:

- štěrbinová trouba s průběžnou štěrbinou délky 4 m bez vnitřního spádu nebo s vnitřním spádem
- kompletní vpusťový kus včetně plastového poklopu (litinové mříže), kalového koše a rektifikačního kónusu
- čistící kus včetně plastového poklopu (litinové mříže)
- bezpečnostní protipožární uzávěra (sifonový kus)
- štěrbinová trouba náběhová
- záslepka



název výrobku	označení	skladebné rozměry [mm]			počet ks/bm	hmotnost kg/ks
		výška	délka	šířka		
ŠT bez vnitřního spádu s překrytou štěrbinou a obrubníkem 12 cm	I-5	500	4000	400/450	0,25	1681
ŠT se spádem dna 0,5% s překrytou štěrbinou a obrubníkem 12 cm	I-5-G	500	4000	400/450	0,25	1700 - 1849
ŠT bez vnitřního spádu s náběhovou překrytou štěrbinou a obrubníkem (levým/pravým, 0-12/12-0 cm)	I-0-5	500	1000	400/450	1	404
vpusťový komplet základní V0 s překrytou štěrbinou a obrubníkem 12 cm	I-5-V0	500	1000	400/450	1	378
vpusťový komplet úžlabní VU s překrytou štěrbinou a obrubníkem 12 cm	I-5-VU	500	1000	400/450	1	369
čistící kus základní C0 s překrytou štěrbinou a obrubníkem 12 cm	I-5-C0	500	1000	400/450	1	425
čistící kus vrcholový CS s překrytou štěrbinou a obrubníkem 12 cm	I-5-CS	500	1000	400/450	1	473
záslepka pero	I-5-ZU	500	120	400/450	-	76
záslepka drážka	I-5-ZZ	500	120	400/450	-	51

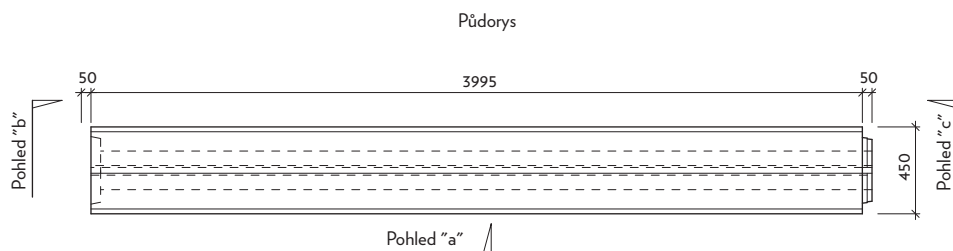
Skladebné rozměry - tvar výrobku:



TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-5

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

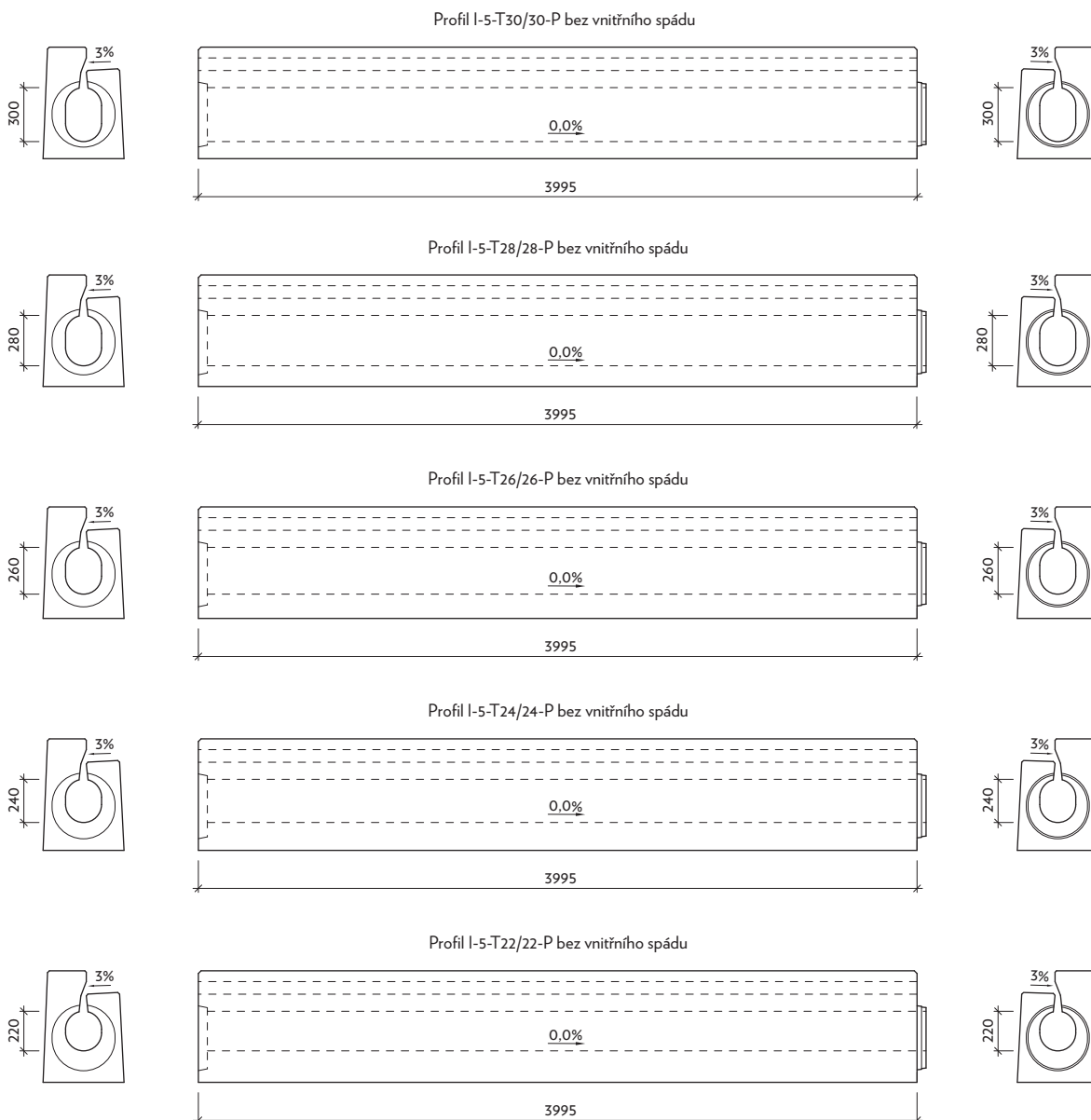
Profil I-5 - pravý - štěrbinová trouba



Pohled "b" I-5 - drážka

Pohled "a"

Pohled "c" I-5 - pero



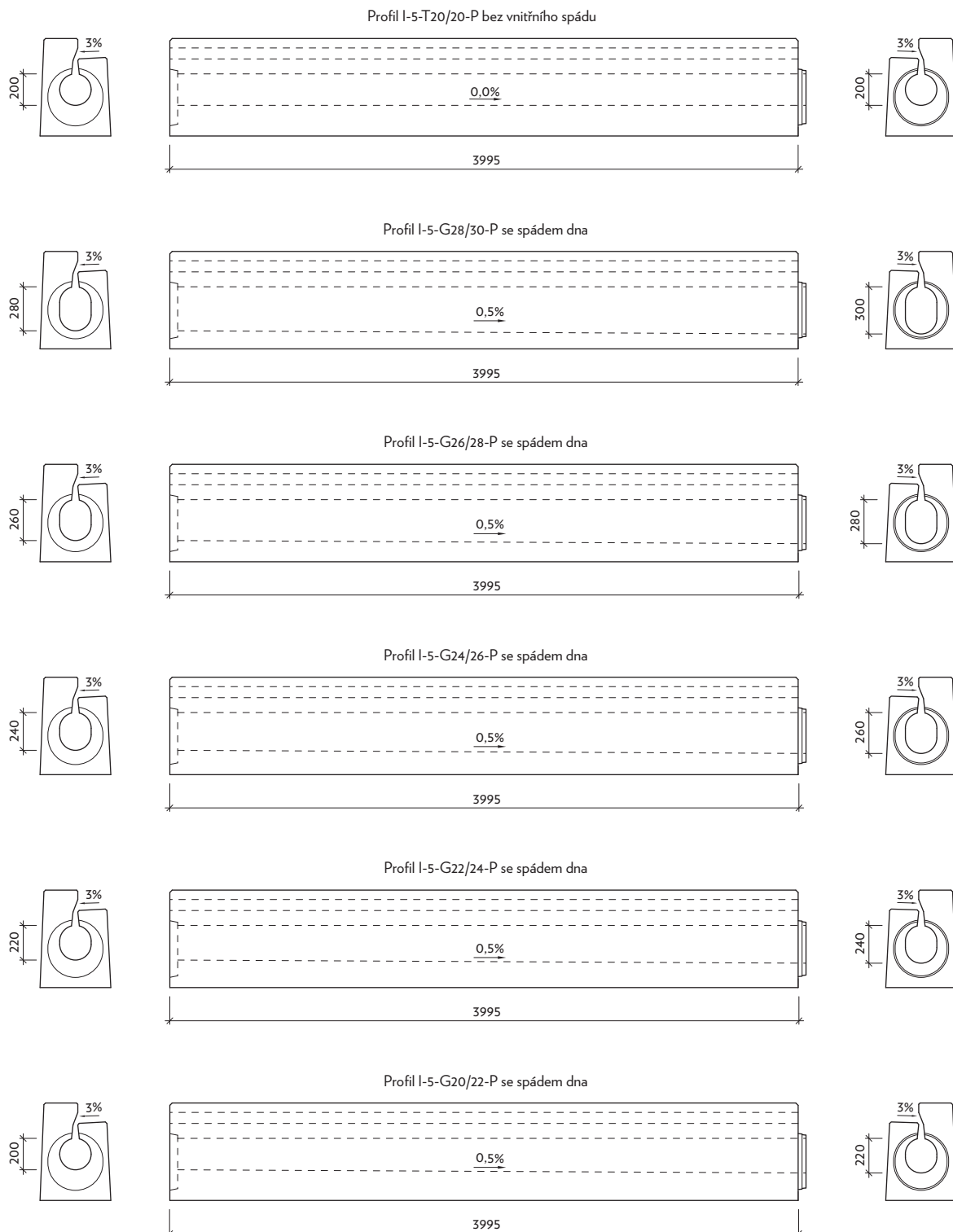
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-5

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

Pohled "b" - drážka

Pohled "a"

Pohled "c" - pero

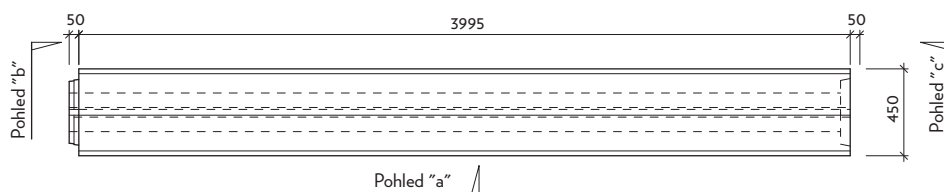


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-5

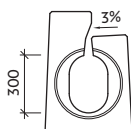
(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Profil I-5 - levý - štěrbinová trouba

Půdorys

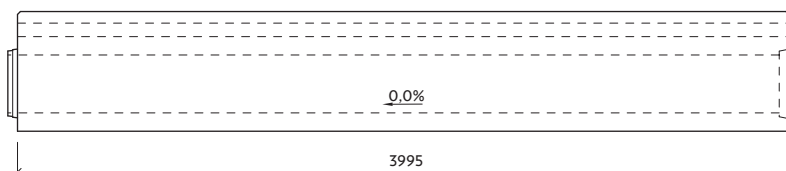


Pohled "b" - pero

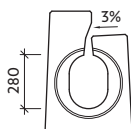
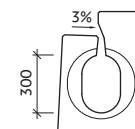


Pohled "a"

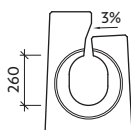
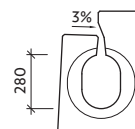
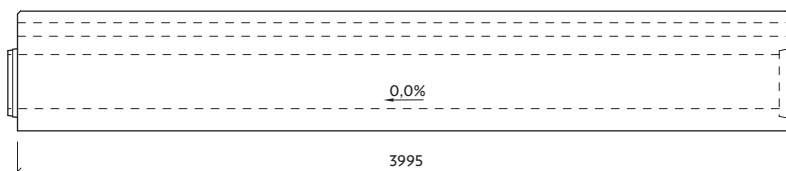
Profil I-5-T30/30-L bez vnitřního spádu



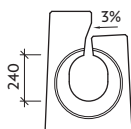
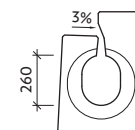
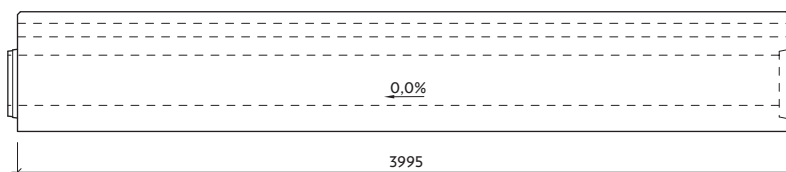
Pohled "c" - drážka



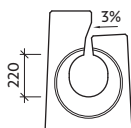
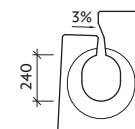
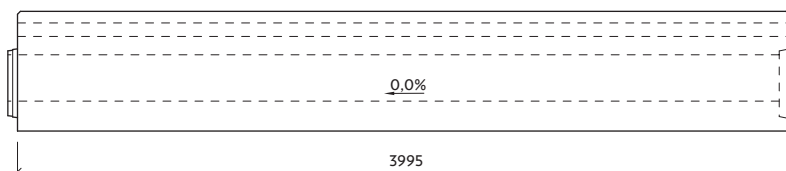
Profil I-5-T28/28-L bez vnitřního spádu



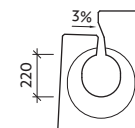
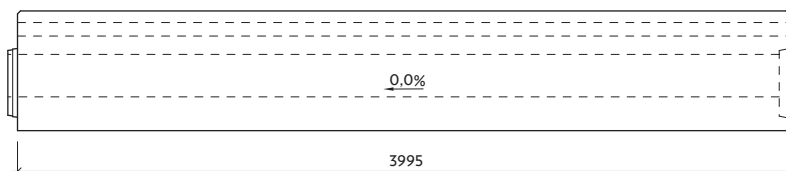
Profil I-5-T26/26-L bez vnitřního spádu



Profil I-5-T24/24-L bez vnitřního spádu



Profil I-5-T22/22-L bez vnitřního spádu



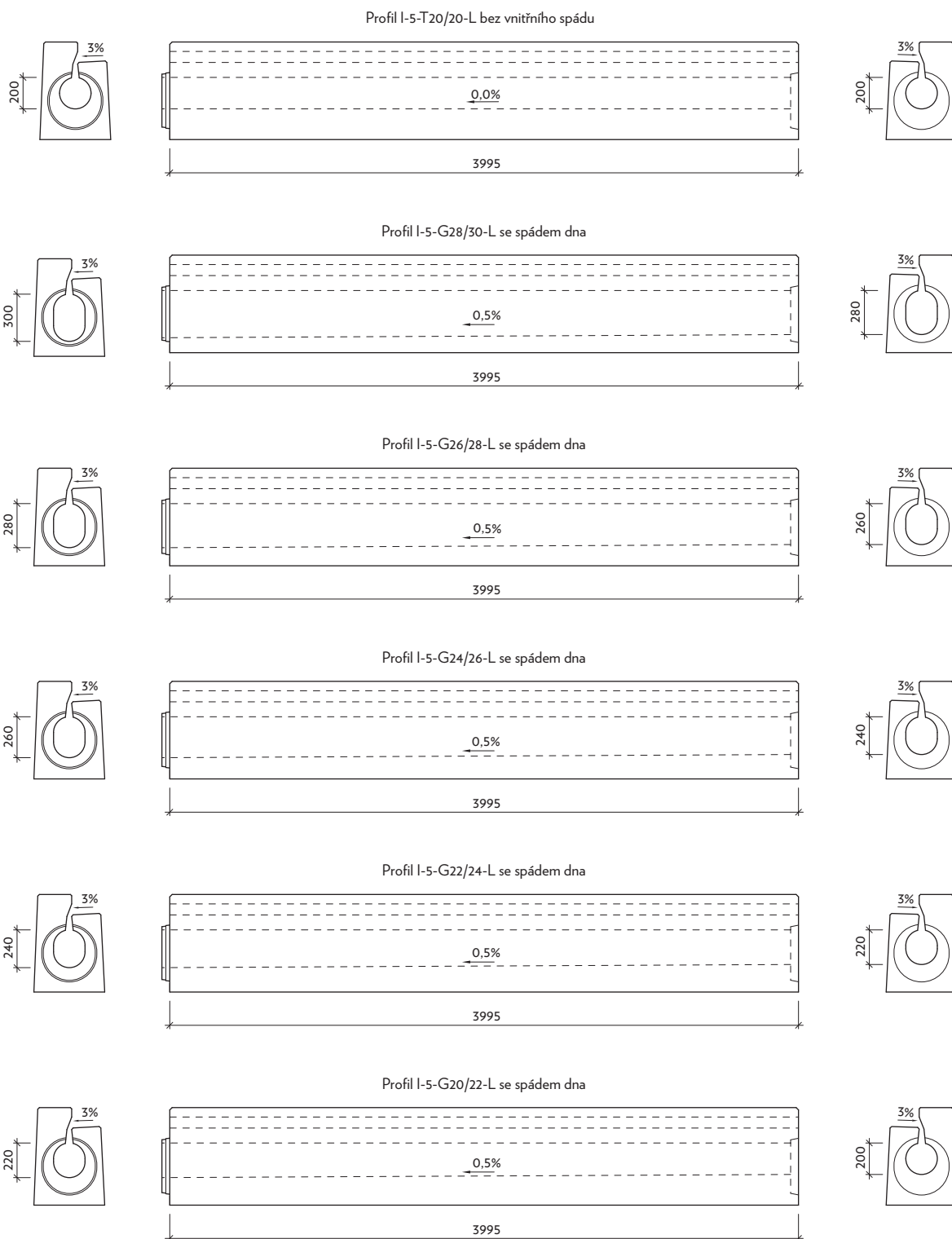
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-5

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

Pohled "b" - pero

Pohled "a"

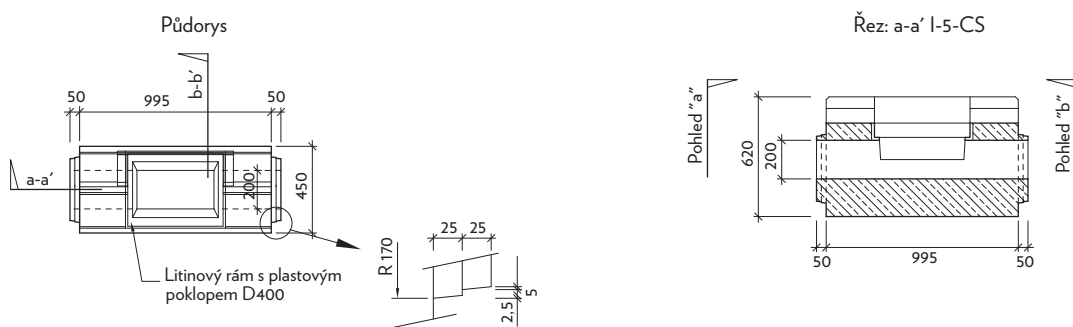
Pohled "c" - drážka



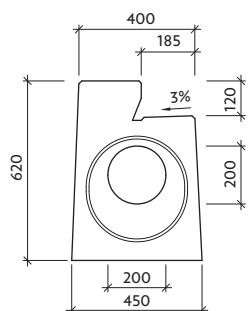
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-5

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

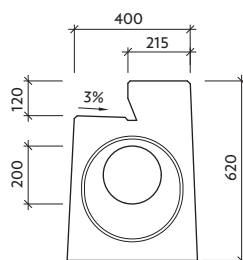
I-5-CS - čistící kus vrcholový s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



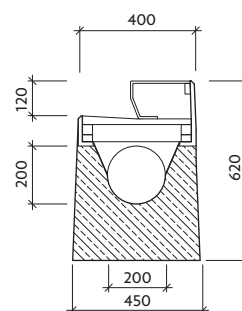
Pohled "a" I-5-CS - pero/pero



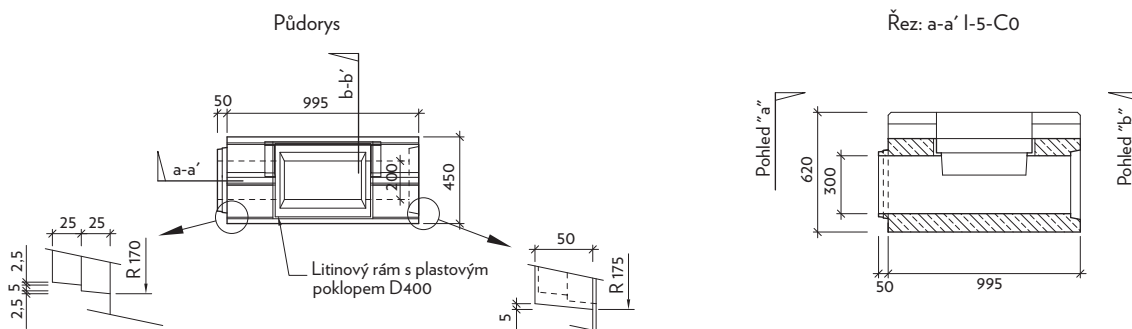
Pohled "b" I-5-CS - pero/pero



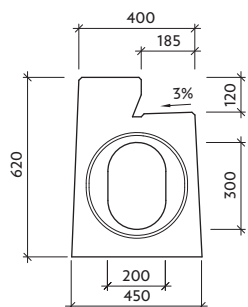
Řez: b-b' I-5-CS



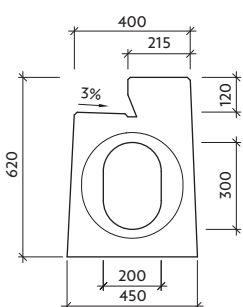
I-5-C0 - levý - čistící kus základní s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



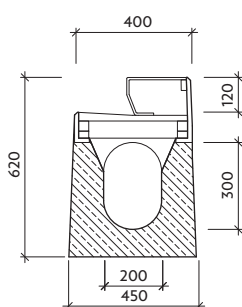
Pohled "a" I-5-C0 - pero



Pohled "b" I-5-C0 - drážka



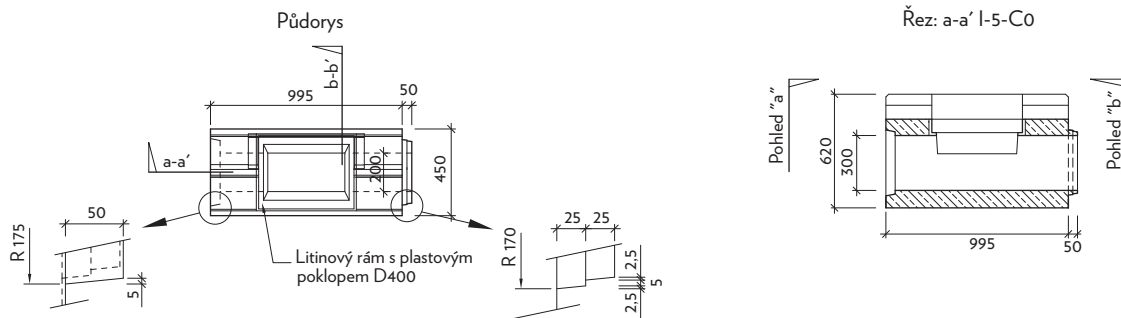
Řez: b-b' I-5-C0



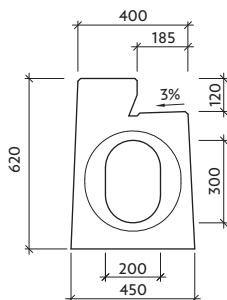
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-5

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

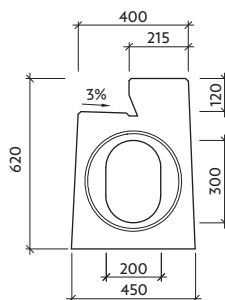
I-5-C0 - pravý - čistící kus základní s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovou mříží pro zatížení D400



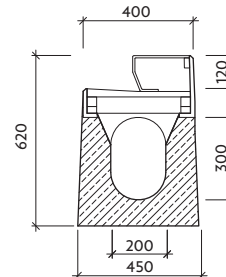
Pohled "a" I-5-C0 - drážka



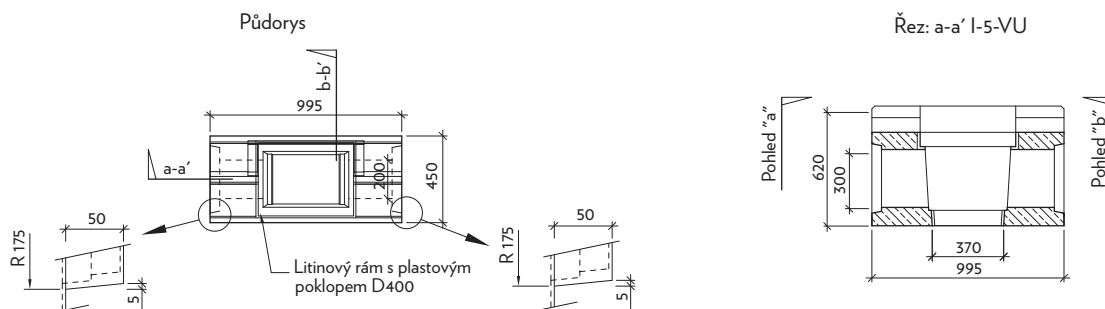
Pohled "b" I-5-C0 - pero



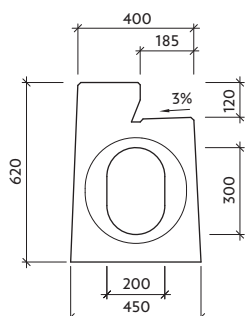
Řez: b-b' I-5-C0



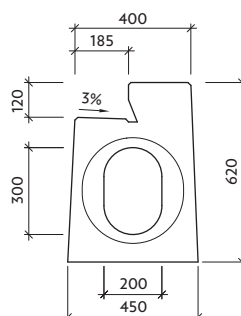
I-5-VU - vpustový kus "úžlabí" s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



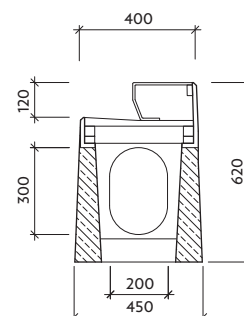
Pohled "a" I-5-VU - drážka/drážka



Pohled "b" I-5-VU - drážka/drážka



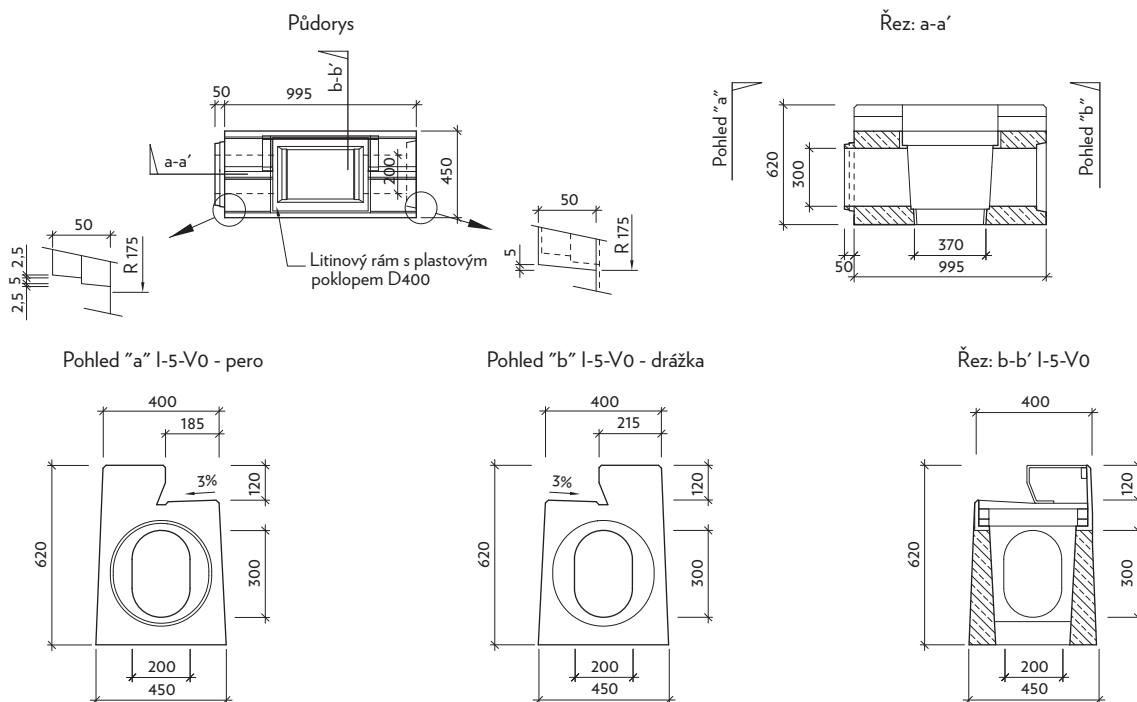
Řez: b-b' I-5-VU



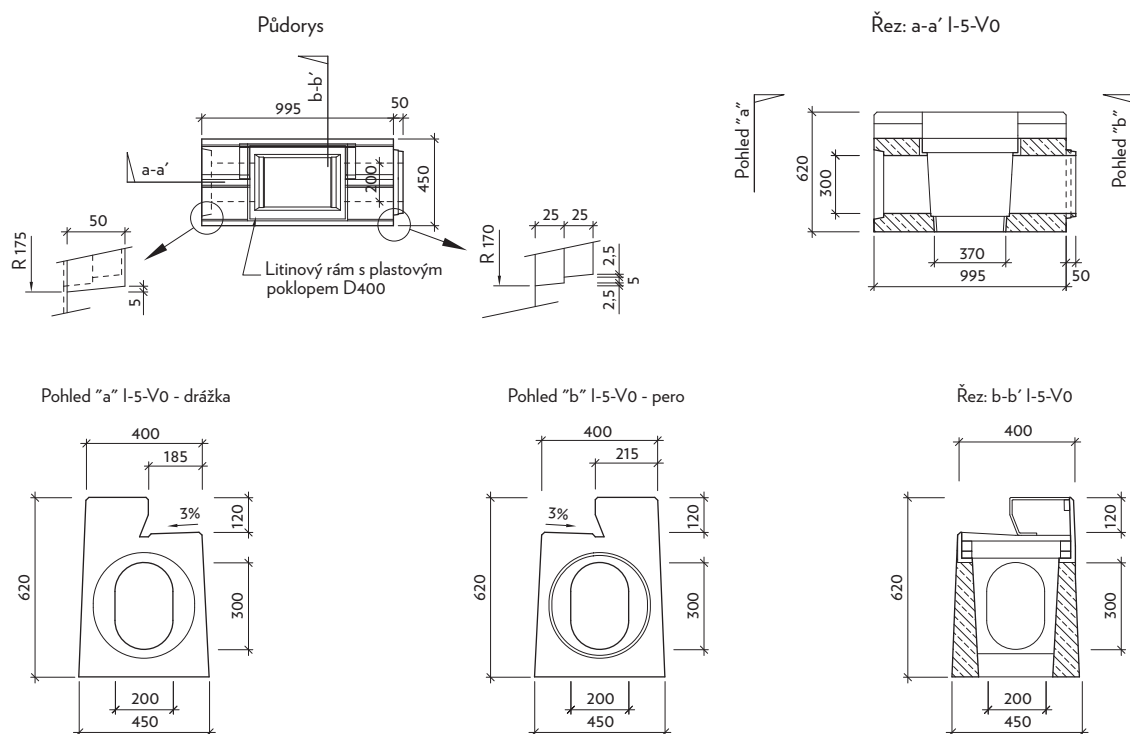
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-5

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

I-5-V0 - levý - vpustový kus základní s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



I-5-V0 - pravý - vpustový kus základní s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400

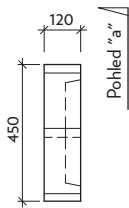


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-5

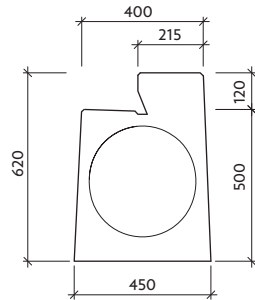
(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

I-5-ZZ - záslepka drážka s obrubníkem 12 cm

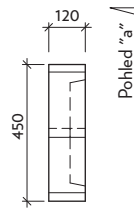
Půdorys T-ZZ - levý



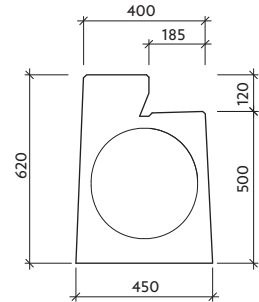
Pohled "a"



Půdorys T-ZZ - pravý

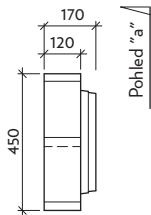


Pohled "a"

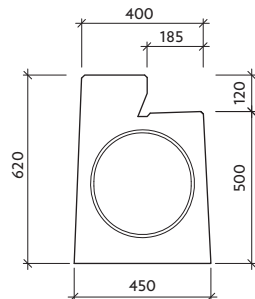


I-5-ZU - záslepka pero s obrubníkem 12 cm

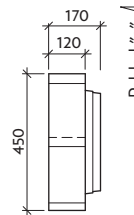
Půdorys T-ZU - levý



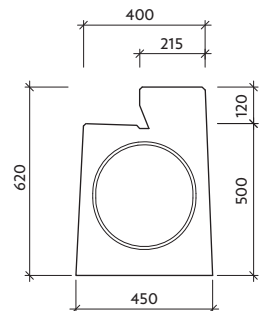
Pohled "a"



Půdorys T-ZU - pravý



Pohled "a"

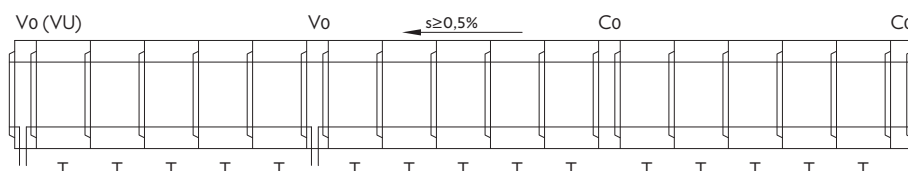


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-5

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

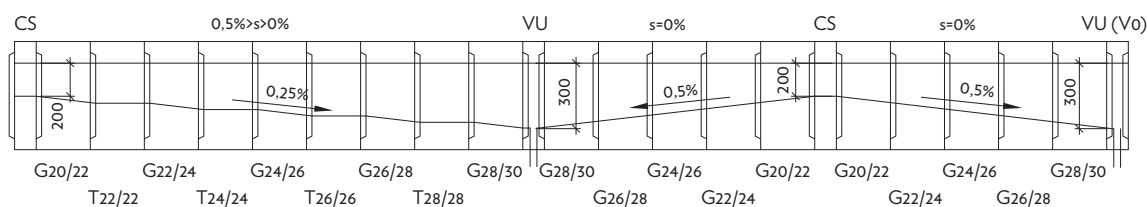
Užívané skladby

Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-5-G



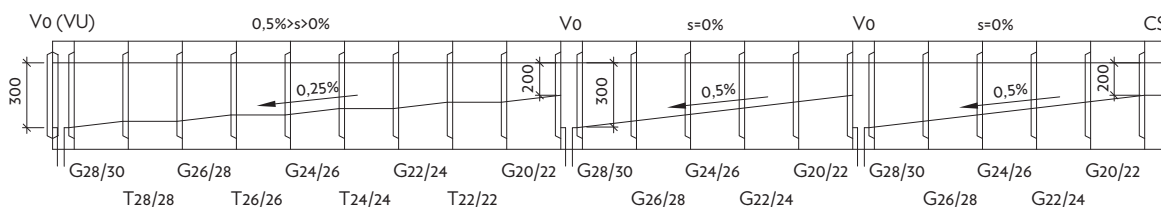
Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-5-G

(štěrbinový žlab se střechovitým dnem)



Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-5-G

(štěrbinový žlab s pilovitým dnem)



Označení vpusťových a čistících kusů

Vo – vpusťový (odvodňovací) kus základní pero - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

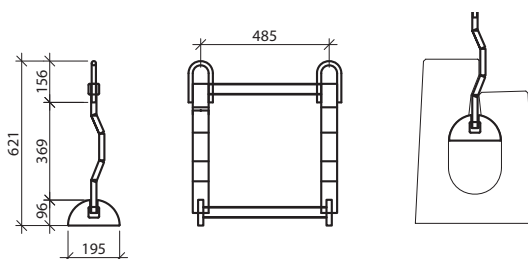
VU – vpusťový kus úžlabí drážka - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

Co – čistící kus základní - pero - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

CS – čistící kus vrcholový pero - pero, výška světlosti otvoru na obou koncích \varnothing 200 mm

s – podélný sklon žlabu

Manipulační zařízení - PROFIL I-5 a PROFIL I-6



TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-6

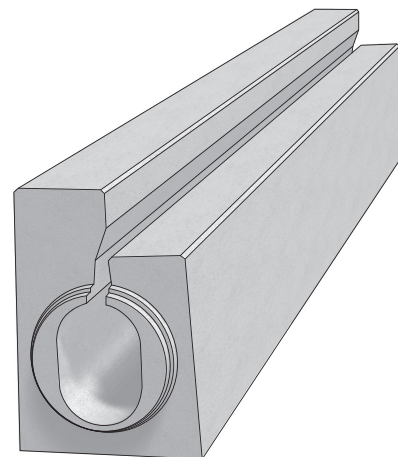
(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Technické údaje výrobku:

Štěrbínová trouba s obrubníkem výšky 15 cm a překrytou štěrbinou. Prvky jsou vhodné pro oddělení komunikací od chodníků pro pěší, kde je požadavek zakrytí nátokové štěrbinou z bezpečnostních důvodů. Obrubník překrývající nátokovou štěrbinu zamezuje vniknutí větších předmětů (cyklisté na kolech, dětské kočárky, hole občanů, kolečkové brusle apod). Uplatnění nacházejí především v intravilánu měst a obcí, případně pro použití v tunelech. Systém liniového odvodnění profilu I-5 je vyráběn v nespádové variantě i v provedení s vnitřním spádem 0,5 %. Spádové kusy jsou doplněny i o mezispádové prvky. Prvky jsou dimenzovány pro třídu dopravního zatížení D400 a nejsou určeny k příčnému pojezdu.

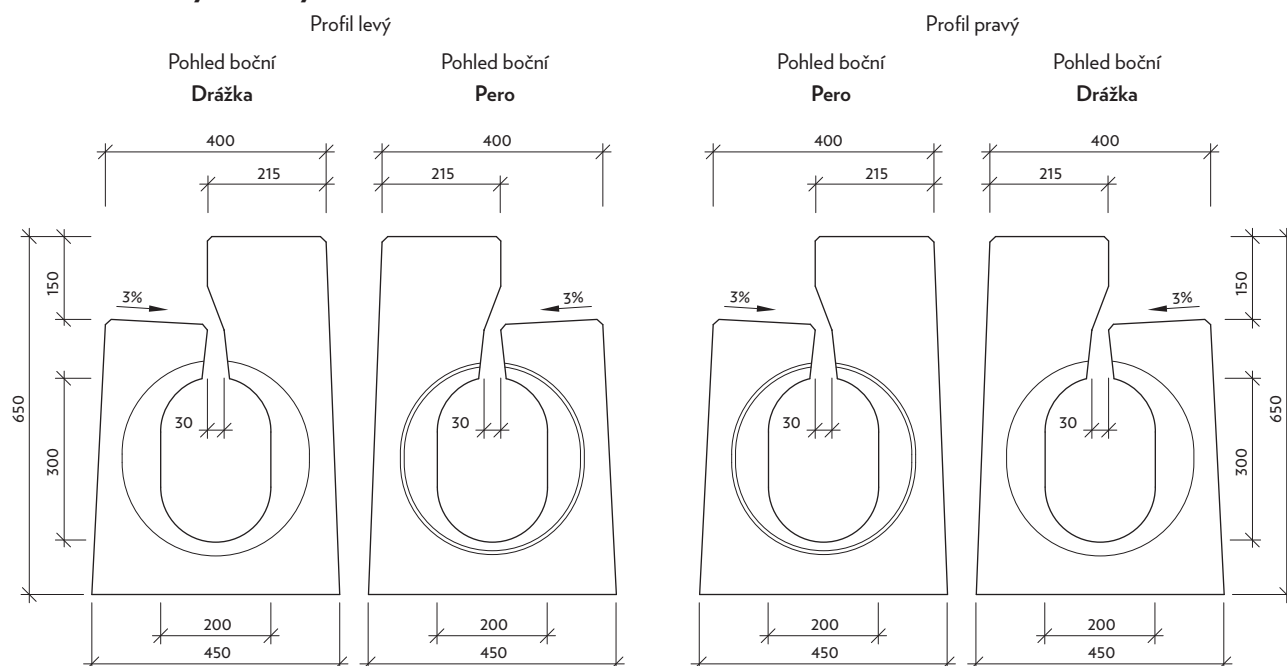
Systém je tvořen několika základními prvky:

- štěrbinová trouba s průběžnou štěrbinou délky 4 m bez vnitřního spádu nebo s vnitřním spádem
- kompletní vpustový kus včetně plastového poklopu (litinové mříže), kalového koše a rektifikačního kónusu
- čistící kus včetně plastového poklopu (litinové mříže)
- bezpečnostní protipožární uzávěra (sifonový kus)
- štěrbinová trouba náběhová
- záslepka



název výrobku	označení	skladebné rozměry [mm]			počet ks/bm	hmotnost kg/ks
		výška	délka	šířka		
ŠT bez vnitřního spádu s překrytou štěrbinou a obrubníkem 15 cm	I-6	500	4000	400/450	0,25	1738
ŠT se spádem dna 0,5% s překrytou štěrbinou a obrubníkem 15 cm	I-6-G	500	4000	400/450	0,25	1757-1907
vpustový komplet základní V0 s překrytou štěrbinou a obrubníkem 15 cm	I-6-V0	500	1000	400/450	1	383
vpustový komplet úžlabní VU s překrytou štěrbinou a obrubníkem 15 cm	I-6-VU	500	1000	400/450	1	374
čistící kus základní C0 s překrytou štěrbinou a obrubníkem 15 cm	I-6-C0	500	1000	400/450	1	430
čistící kus vrcholový CS s překrytou štěrbinou a obrubníkem 15 cm	I-6-CS	500	1000	400/450	1	478
záslepka pero	I-6-ZU	500	120	400/450	-	76
záslepka drážka	I-6-ZZ	500	120	400/450	-	51

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

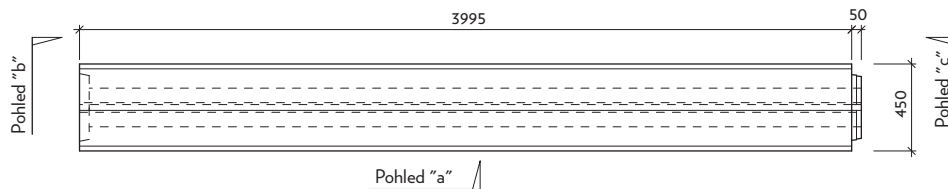


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-6

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Profil I-6 - pravý - štěrbinová trouba

Půdorys

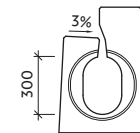
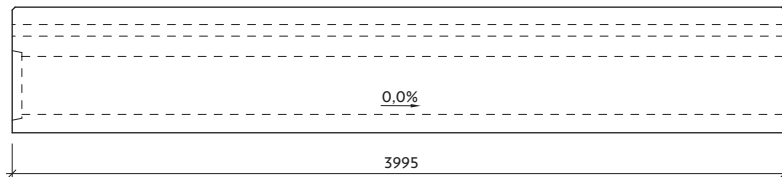
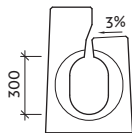


Pohled "b" - drážka

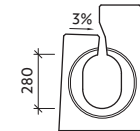
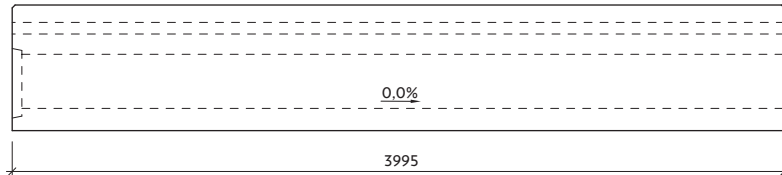
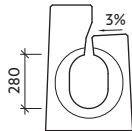
Pohled "a"

Pohled "c" - pero

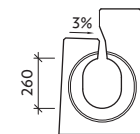
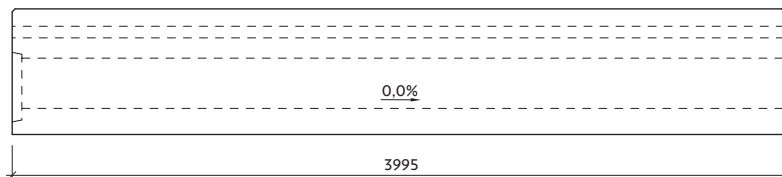
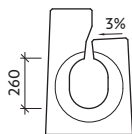
Profil I-6-T30/30-P bez vnitřního spádu



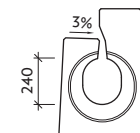
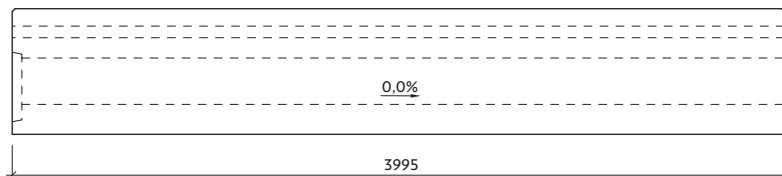
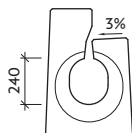
Profil I-6-T28/28-P bez vnitřního spádu



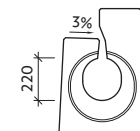
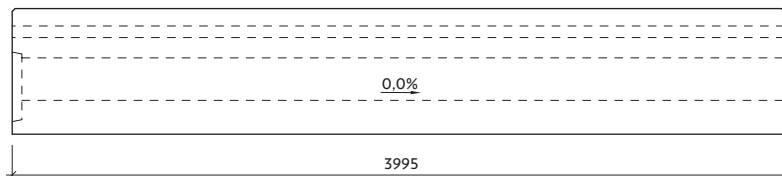
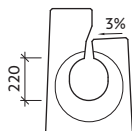
Profil I-6-T26/26-P bez vnitřního spádu



Profil I-6-T24/24-P bez vnitřního spádu



Profil I-6-T22/22-P bez vnitřního spádu



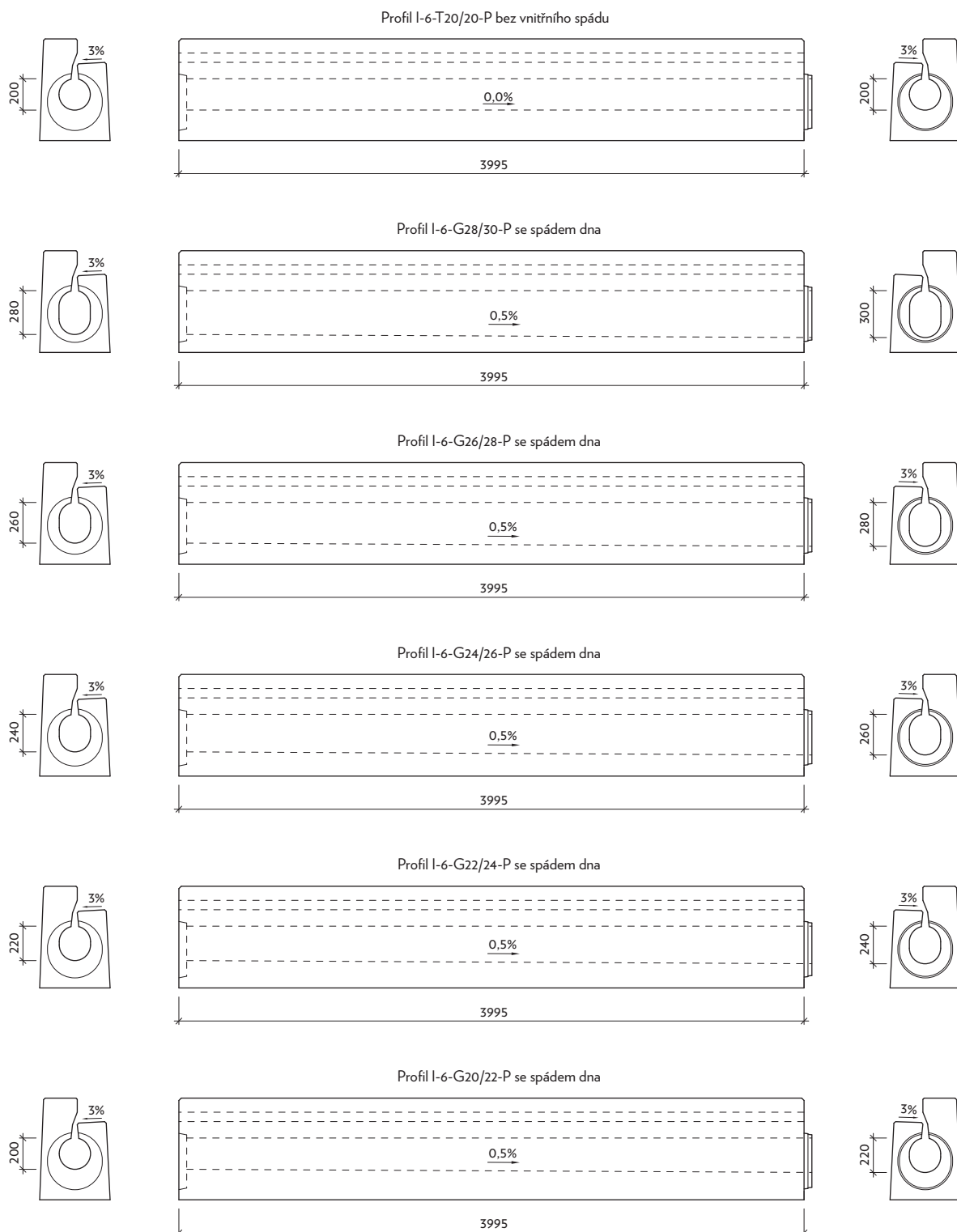
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-6

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

Pohled "b" - drážka

Pohled "a"

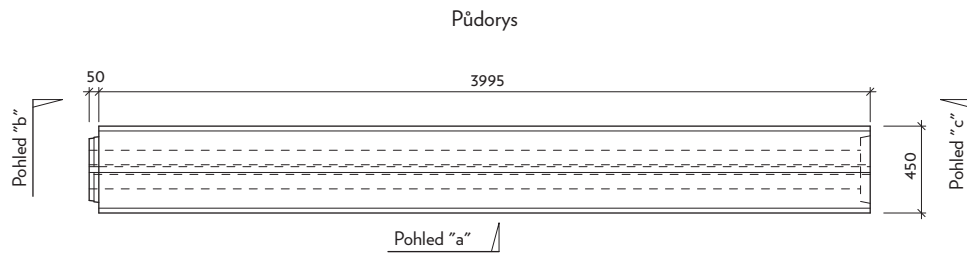
Pohled "c" - pero



TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-6

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

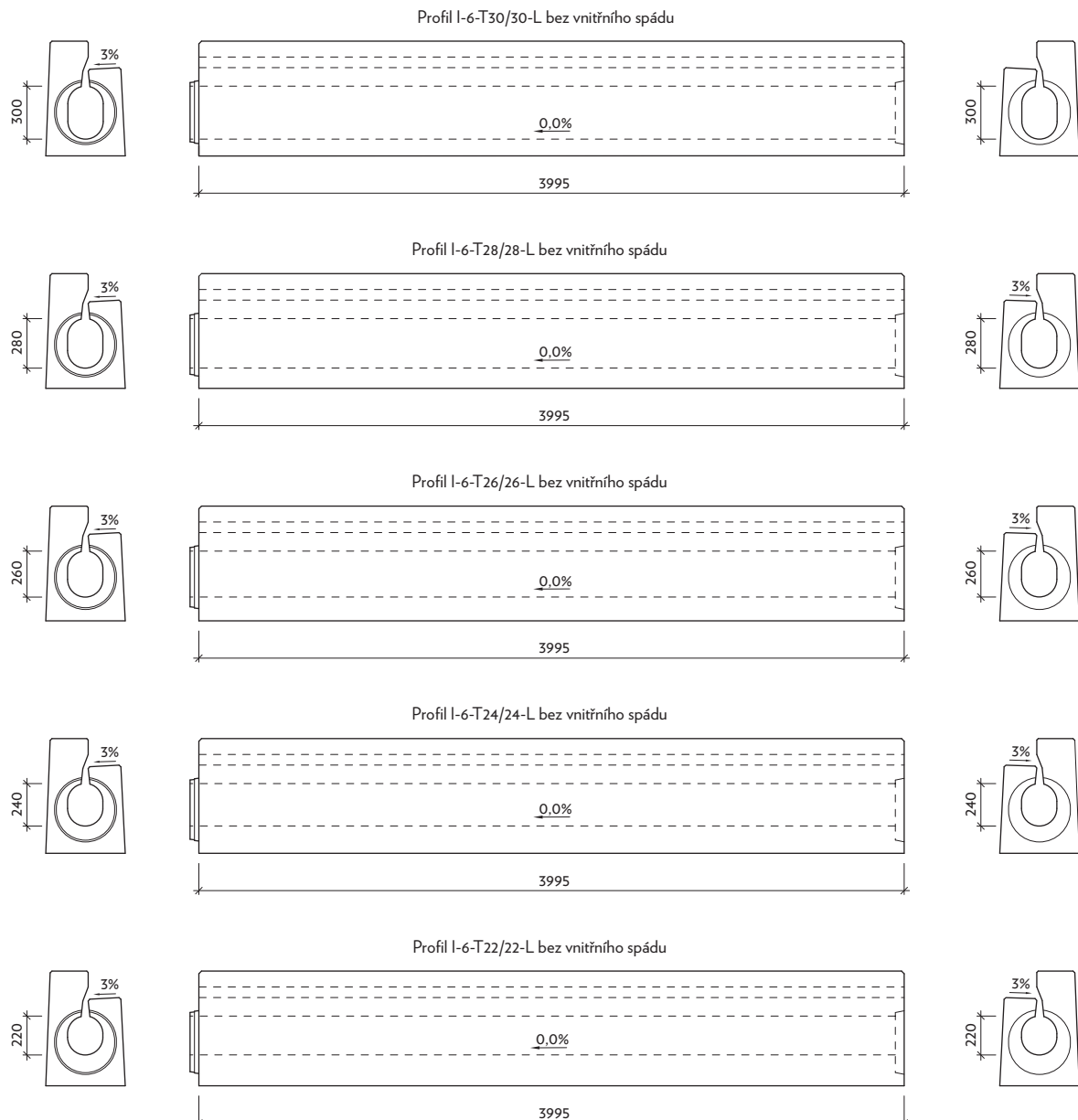
Profil I-6 - levý - štěrbinová trouba



Pohled "b" - pero

Pohled "a"

Pohled "c" - drážka



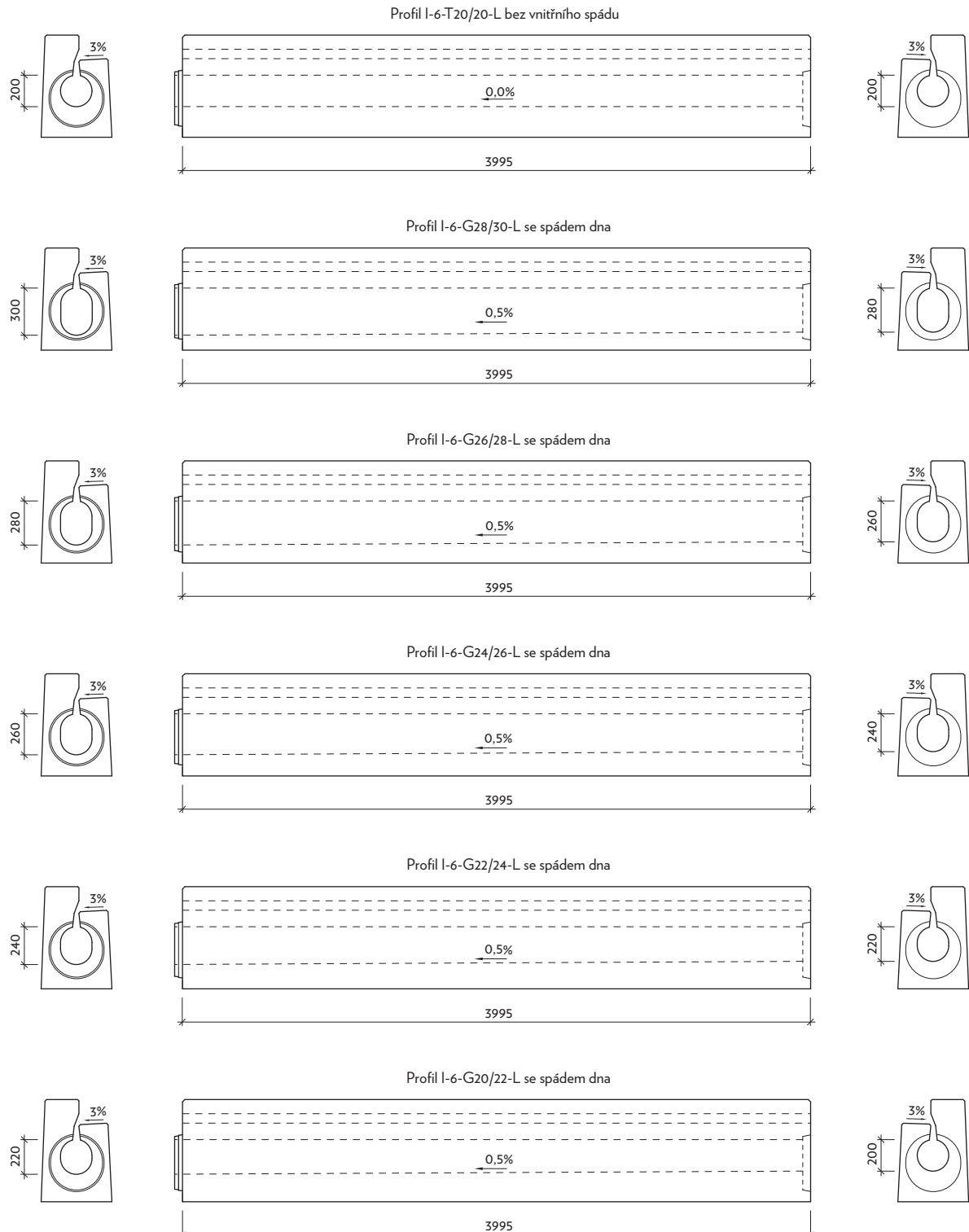
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-6

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Pohled "b" - pero

Pohled "a"

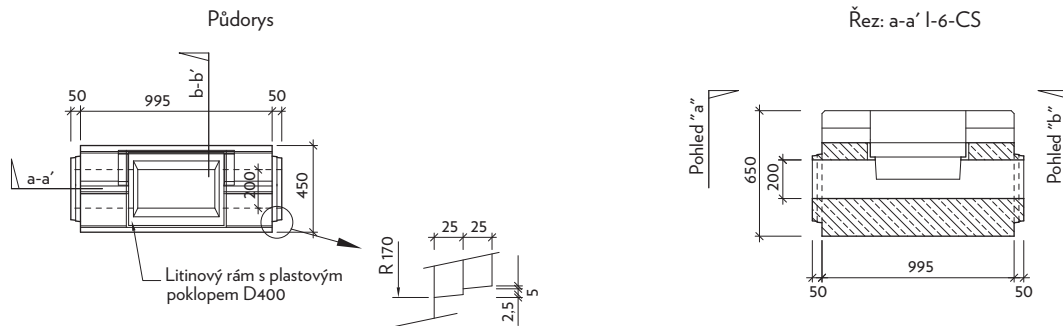
Pohled "c" - drážka



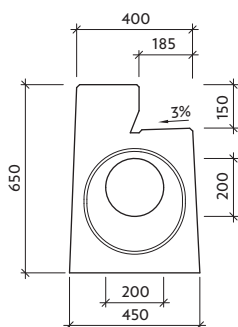
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-6

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

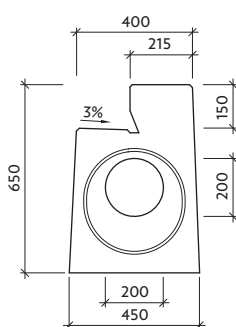
I-6-CS - čistící kus vrcholový s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



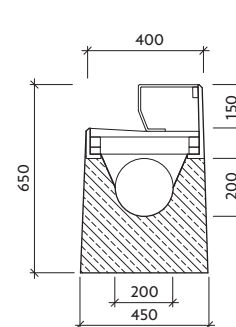
Pohled "a" I-6-CS - pero/pero



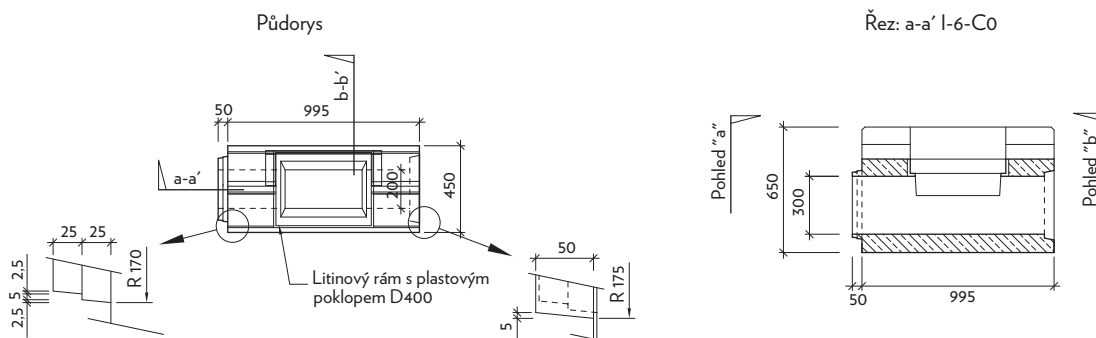
Pohled "b" I-6-CS - pero/pero



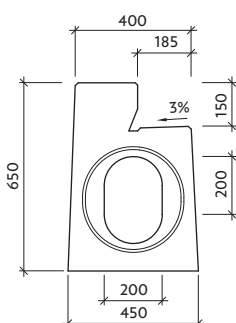
Řez: b-b' I-6-CS



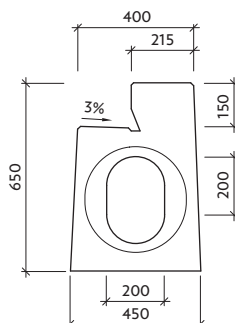
I-6-C0 - levý - čistící kus základní s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



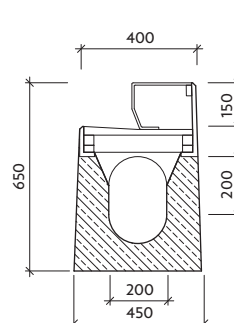
Pohled "a" I-6-C0 - pero



Pohled "b" I-6-C0 - drážka



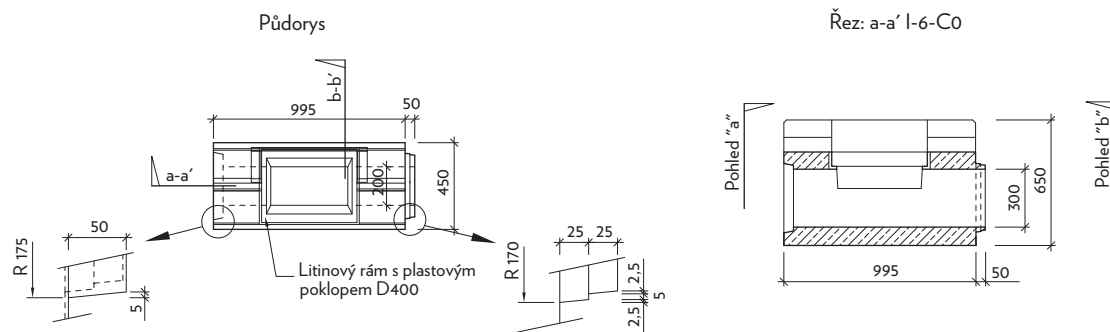
Řez: b-b' I-6-C0



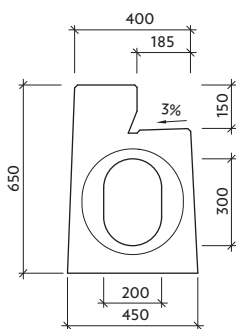
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-6

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

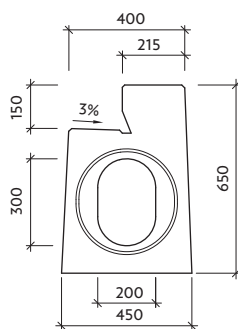
I-6-C0 - pravý - čistící kus základní s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



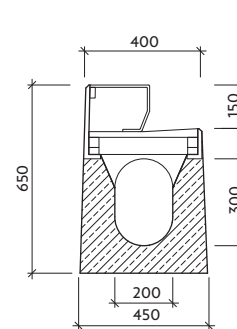
Pohled "a" I-6-C0 - drážka



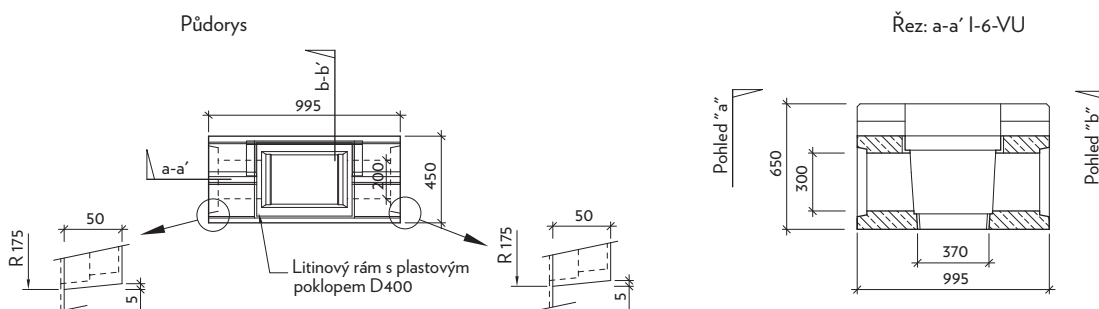
Pohled "b" I-6-C0 - pero



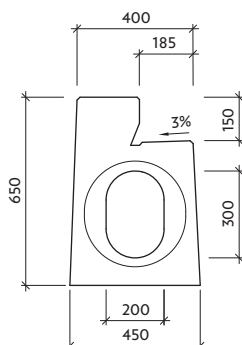
Řez: b-b' I-6-C0



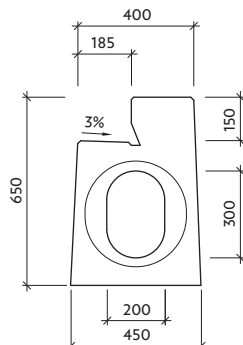
I-6-VU - vpusťový kus "úžlabí" s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



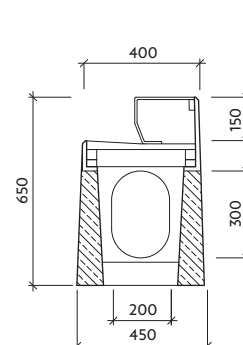
Pohled "a" I-6-VU - drážka/drážka



Pohled "b" I-6-VU - drážka/drážka



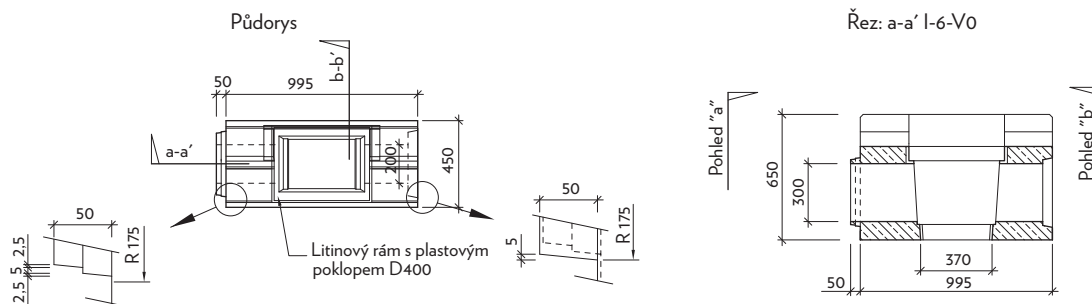
Řez: b-b' I-6-VU



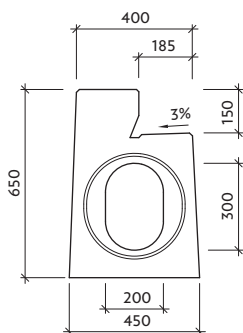
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-6

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

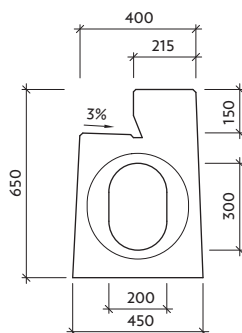
I-6-V0 - levý - vpustový kus základní s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



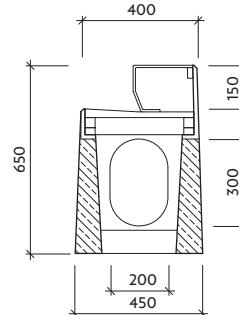
Pohled "a" I-6-V0 - pero



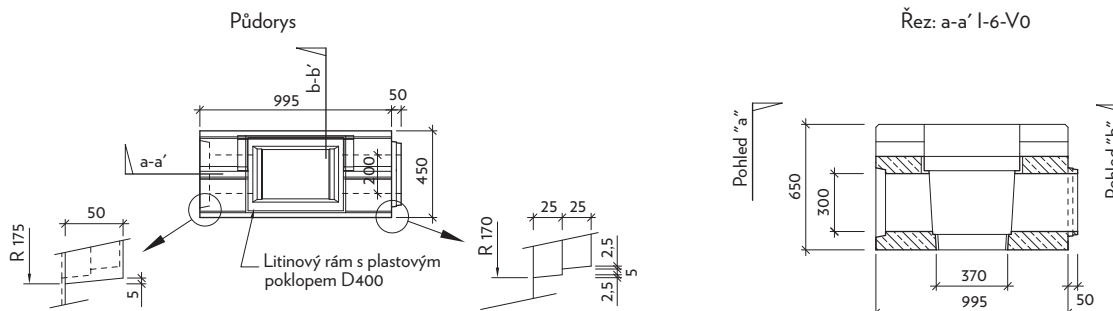
Pohled "b" I-6-V0 - drážka



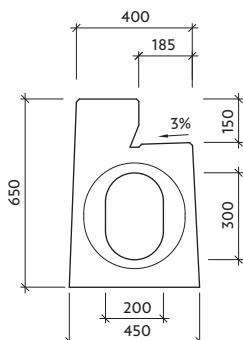
Řez: b-b' I-6-V0



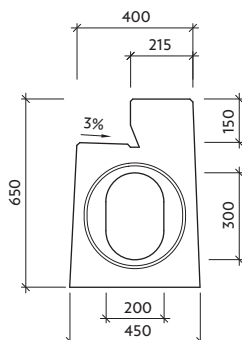
I-6-V0 - pravý - vpustový kus základní s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



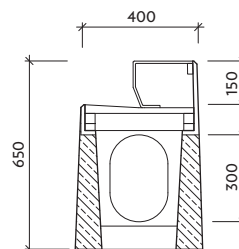
Pohled "a" I-6-V0 - drážka



Pohled "b" I-6-V0 - pero

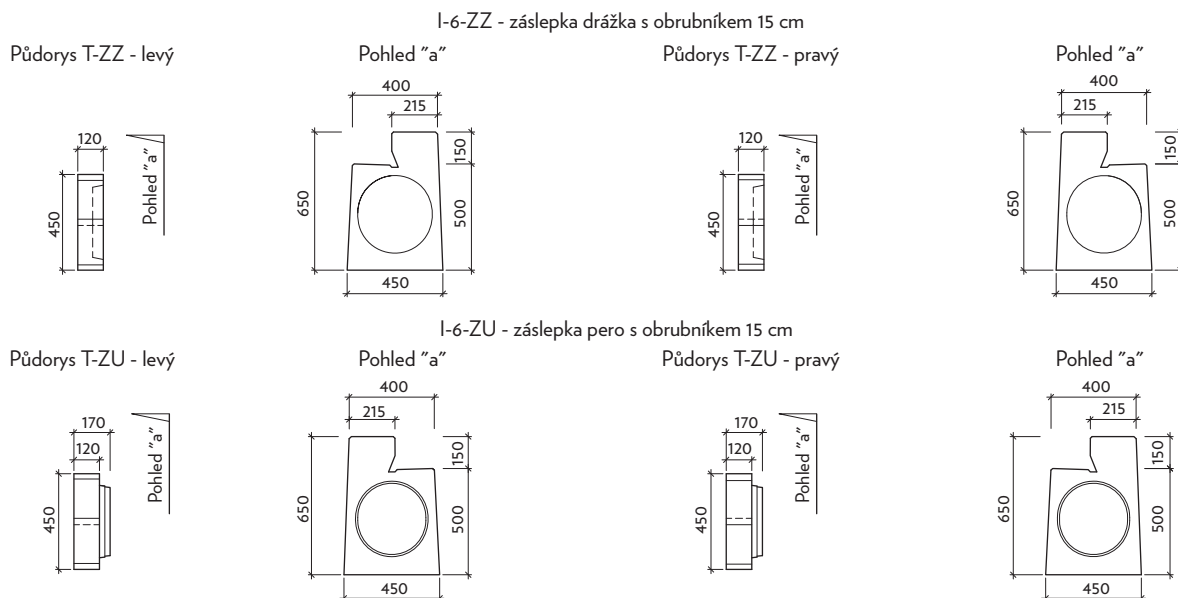


Řez: b-b' I-6-V0



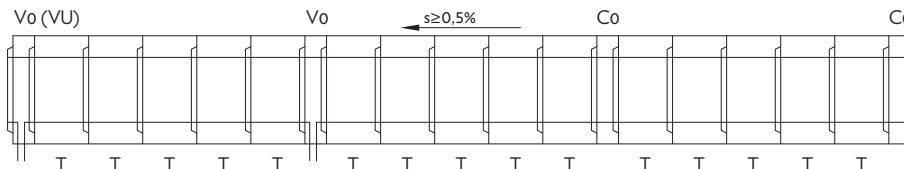
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-6

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)



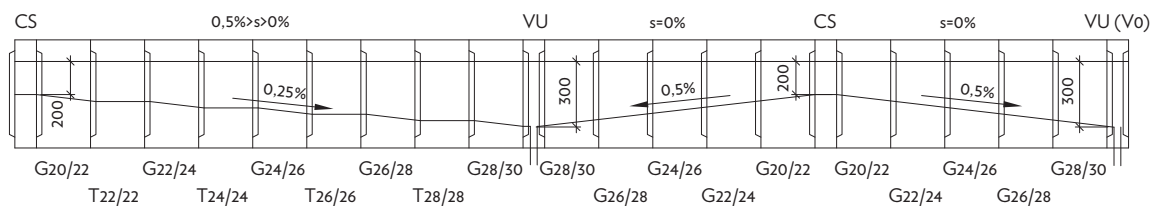
Užívané sklady

Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-6-T



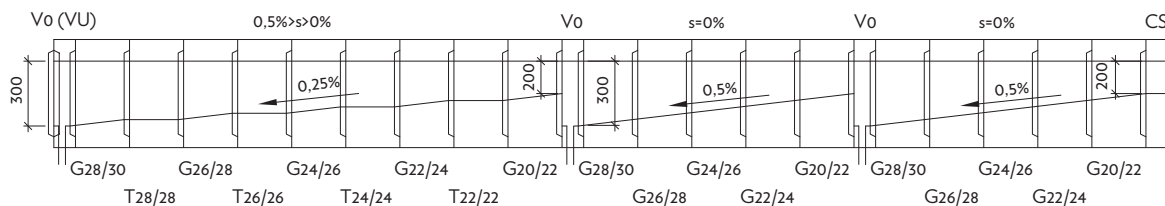
Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-6-G

(štěrbinový žlab se střežovitým dnem)



Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-6-G

(štěrbinový žlab s pilovitým dnem)



Označení vpustových a čistících kusů

Vo – vpustový (odvodňovací) kus základní pero - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

VU – vpustový kus úžlabí drážka - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

Co – čistící kus základní pero - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

CS – čistící kus vrcholový pero - pero, výška světlosti otvoru na obou koncích \varnothing 200 mm

s – podélný sklon žlabu

TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-7

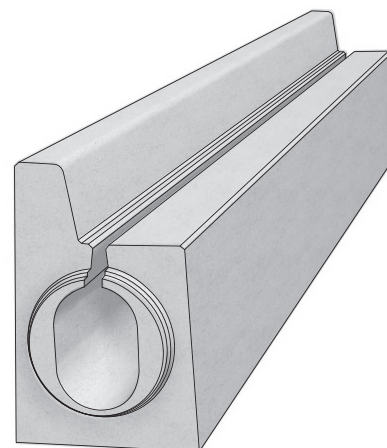
(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

Technické údaje výrobku:

Štěrbinová trouba s nestandardní výškou obrubníku 18 cm, využívána zejména v Praze. Tyto prvky liniového odvodnění jsou určeny k odvádění dešťové vody především ze zpevněných ploch tunelů a jeho přilehlého okolí. Systém liniového odvodnění profilu I-5 je vyráběn v nespádové variantě i v provedení s vnitřním spádem 0,5 %. Spádové kusy jsou doplněny i o mezispádové prvky. Prvky jsou dimenzovány pro třídu dopravního zatížení D400 a nejsou určeny k příčnému pojezdu.

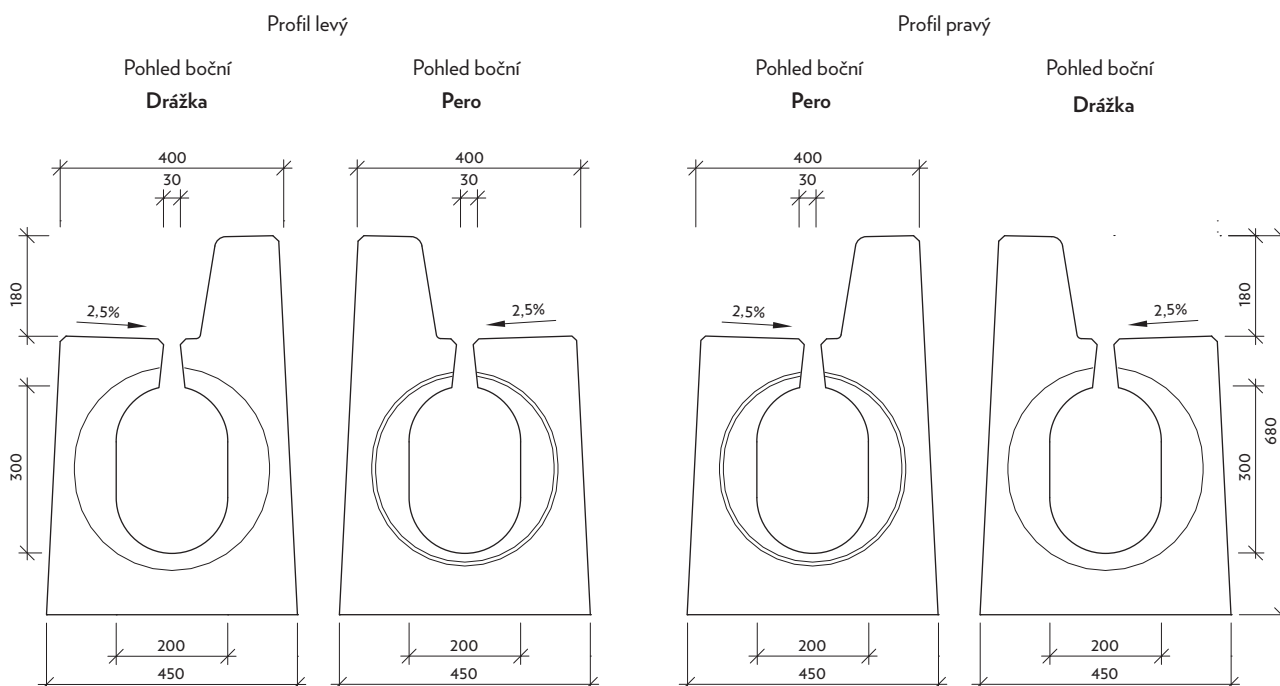
Systém je tvořen několika základními prvky:

- štěrbinová trouba s průběžnou štěrbinou délky 4 m bez vnitřního spádu nebo s vnitřním spádem
- kompletní vpustový kus včetně plastového poklopu (litinové mříže), kalového koše a rektifikačního kónusu
- čistící kus včetně plastového poklopu (litinové mříže)
- bezpečnostní protipožární uzávěra (sifonový kus)
- štěrbinová trouba náběhová
- záslepka



název výrobku	označení	skladebné rozměry [mm]			počet ks/bm	hmotnost kg/ks
		výška	délka	šířka		
ŠT bez vnitřního spádu s obrubníkem 18 cm	I-7	500	4000	400/450	0,25	1680
ŠT se spádem dna 0,5% a obrubníkem 18 cm	I-7-G	500	4000	400/450	0,25	1699-1872
vpustový komplet základní V0 s obrubníkem 18 cm	I-7-V0	500	1000	400/450	1	397
vpustový komplet úžlabní VU s obrubníkem 18 cm	I-7-VU	500	1000	400/450	1	388
čistící kus základní C0 s obrubníkem 18 cm	I-7-C0	500	1000	400/450	1	444
čistící kus vrcholový CS s obrubníkem 18 cm	I-7-CS	500	1000	400/450	1	526
bezpečnostní protipožární uzávěra s obrubníkem 18 cm	I-7-PP	950	2000	400/490	0,5	1205
záslepka pero	I-7-ZU	500	120	400/450	-	85
záslepka drážka	I-7-ZZ	500	120	400/450	-	62

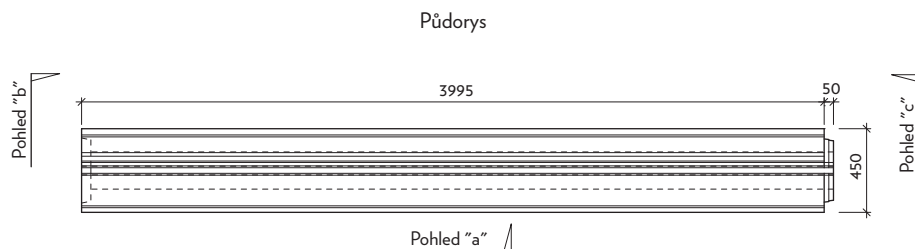
Skladebné rozměry - tvar výrobku:



TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-7

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

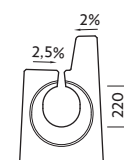
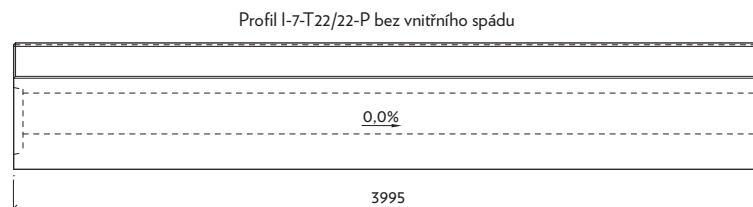
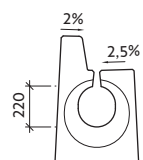
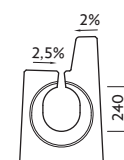
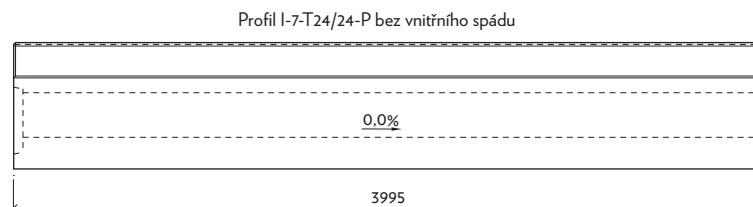
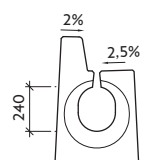
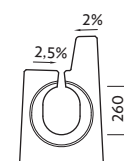
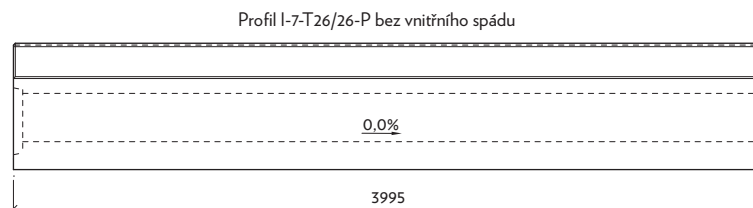
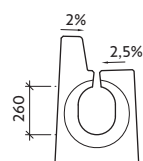
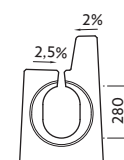
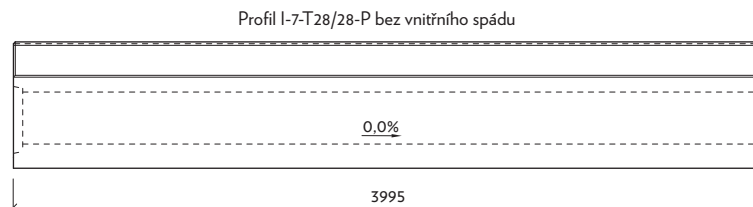
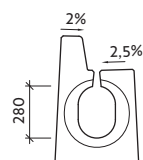
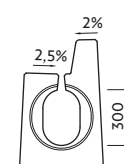
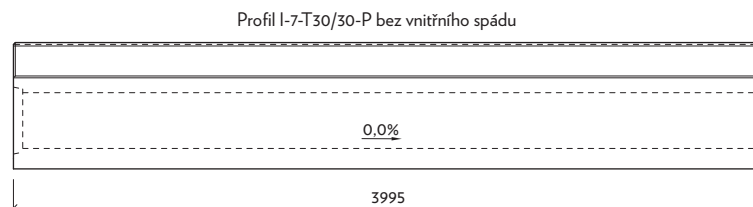
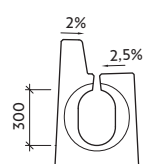
Profil I-7 - pravý - štěrbinová trouba



Pohled "b" - drážka

Pohled "a"

Pohled "c" - pero



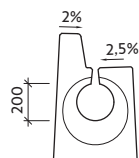
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-7

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

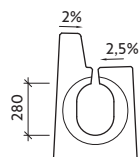
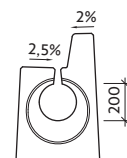
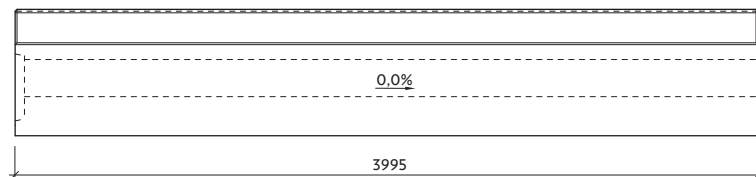
Pohled "b" - drážka

Pohled "a"

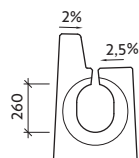
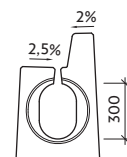
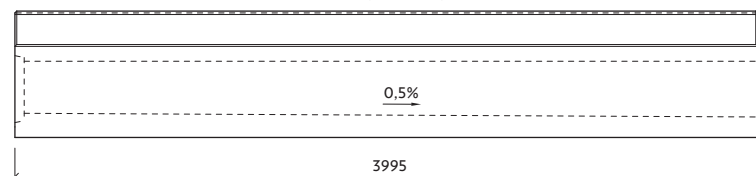
Pohled "c" - pero



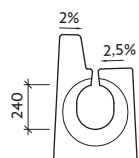
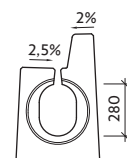
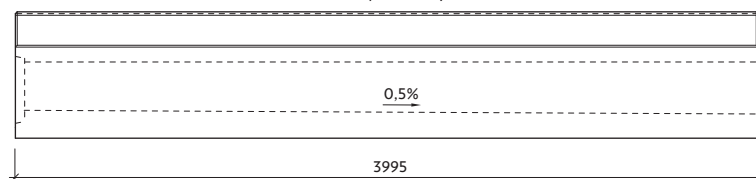
Profil I-7-T20/20-P bez vnitřního spádu



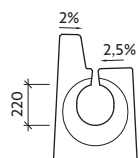
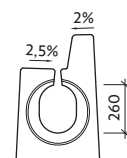
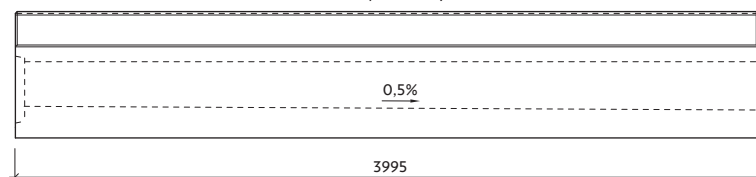
Profil I-7-G28/30-P se spádem dna



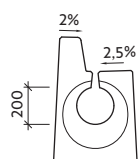
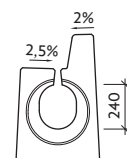
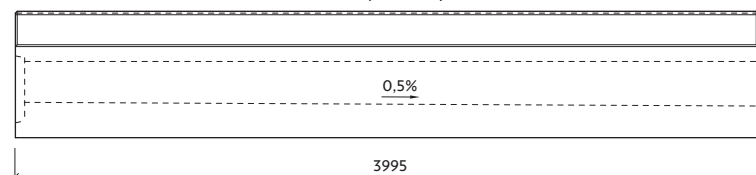
Profil I-7-G26/28-P se spádem dna



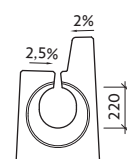
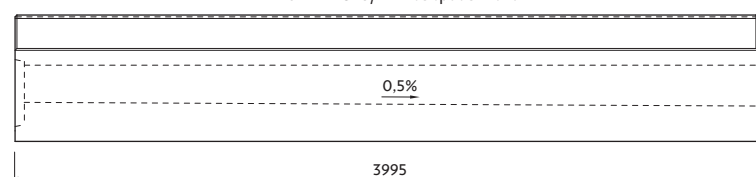
Profil I-7-G24/26-P se spádem dna



Profil I-7-G22/24-P se spádem dna



Profil I-7-G20/22-P se spádem dna

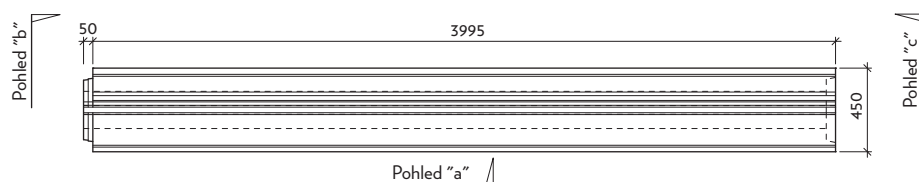


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-7

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Profil I-7 - levý - štěrbinová trouba

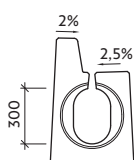
Půdorys



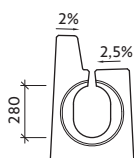
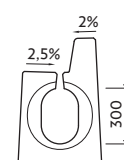
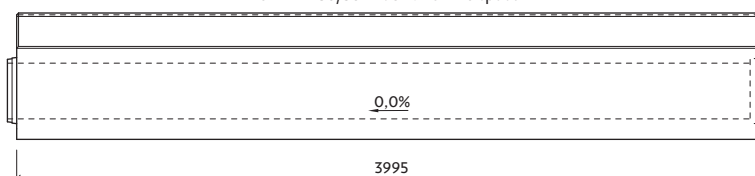
Pohled "b" - pero

Pohled "a"

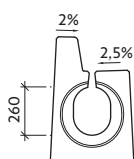
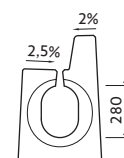
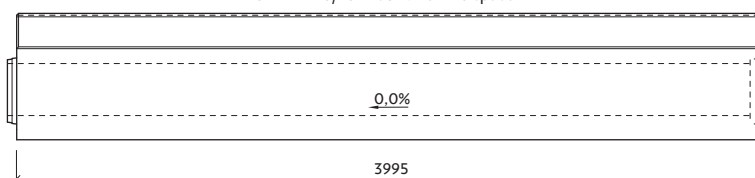
Pohled "c" - drážka



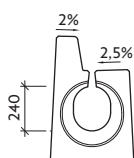
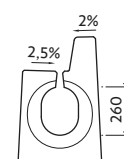
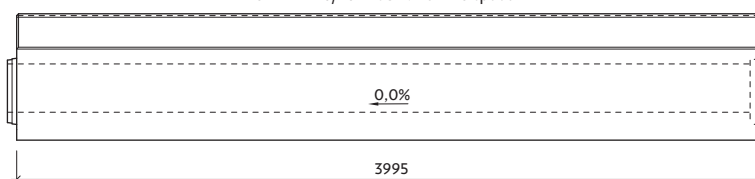
Profil I-7-T30/30-L bez vnitřního spádu



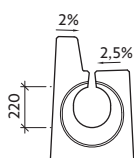
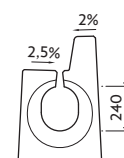
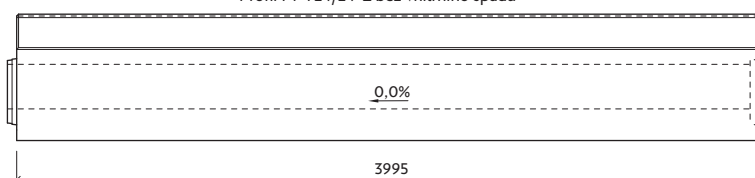
Profil I-7-T28/28-L bez vnitřního spádu



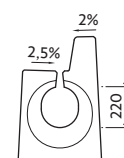
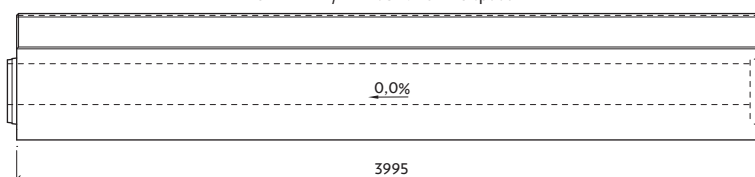
Profil I-7-T26/26-L bez vnitřního spádu



Profil I-7-T24/24-L bez vnitřního spádu



Profil I-7-T22/22-L bez vnitřního spádu



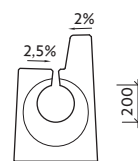
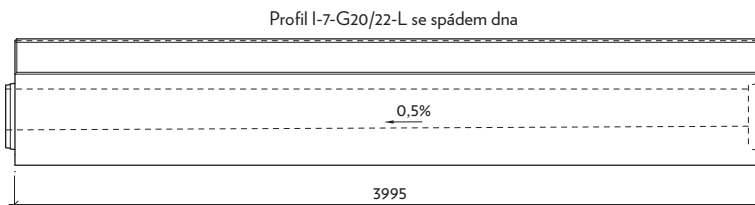
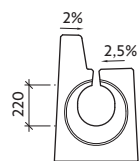
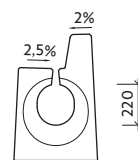
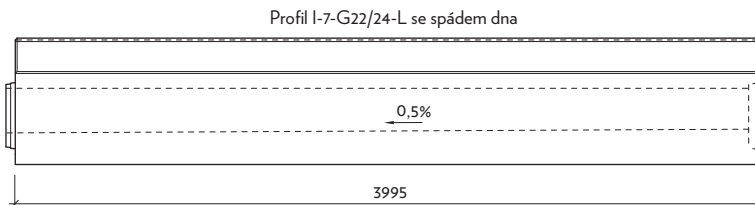
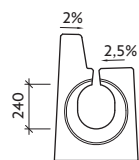
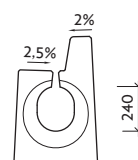
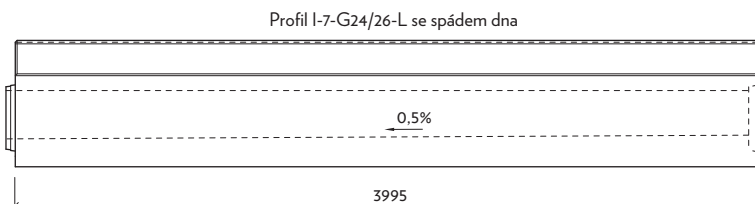
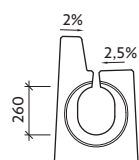
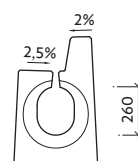
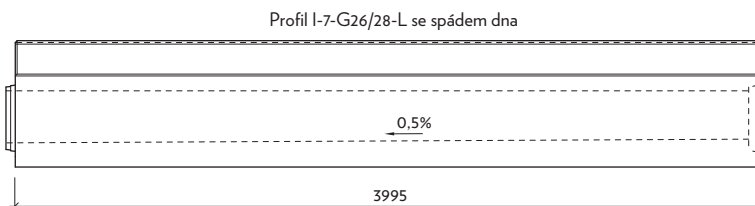
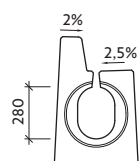
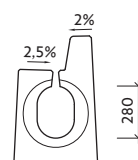
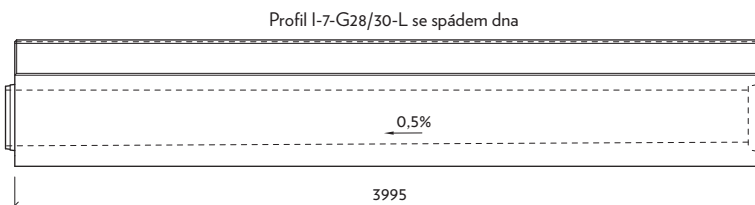
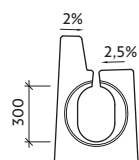
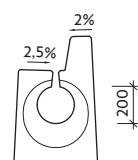
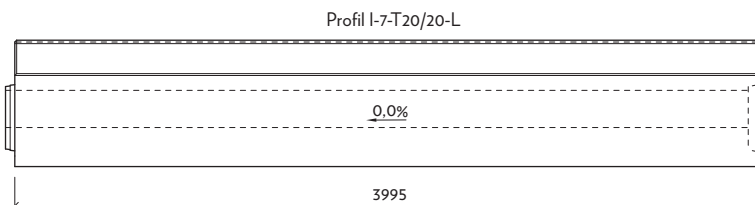
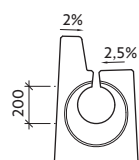
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-7

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

Pohled "b" - pero

Pohled "a"

Pohled "c" - drážka

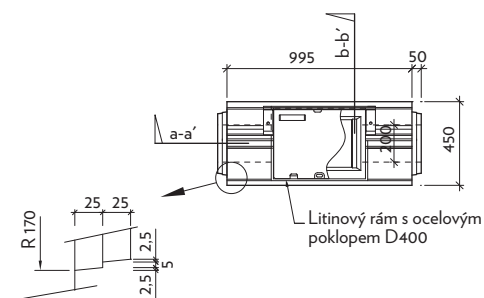


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-7

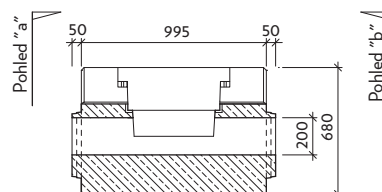
(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

I-7-CS - čistící kus vrcholový s obrubníkem 18 cm s litinovým rámem a ocelovým poklopem pro zatížení D400

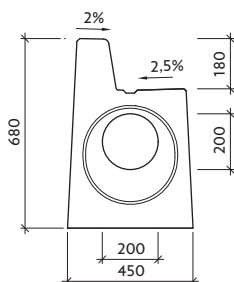
Půdorys



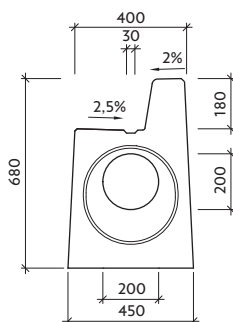
Řez: a-a' I-7-CS



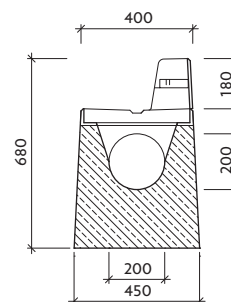
Pohled "a" I-7-CS - pero/pero



Pohled "b" I-7-CS - pero/pero

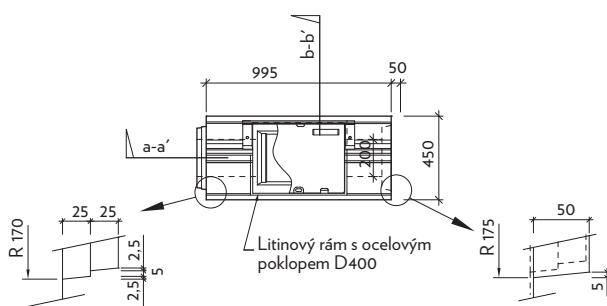


Řez: b-b' I-7-CS

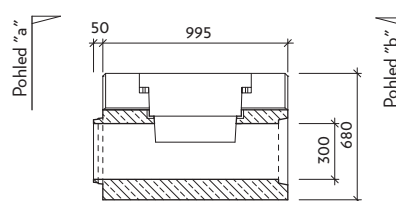


I-7-C0 - levý - čistící kus základní s obrubníkem 18 cm s litinovým rámem a ocelovým poklopem pro zatížení D400

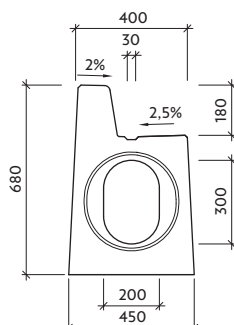
Půdorys



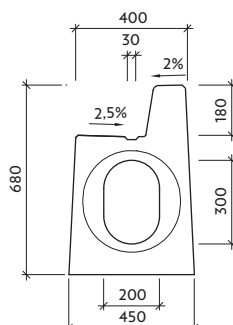
Řez: a-a' I-7-C0



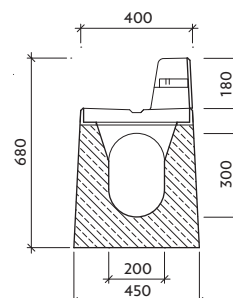
Pohled "a" I-7-C0 - pero



Pohled "b" I-7-C0 - drážka



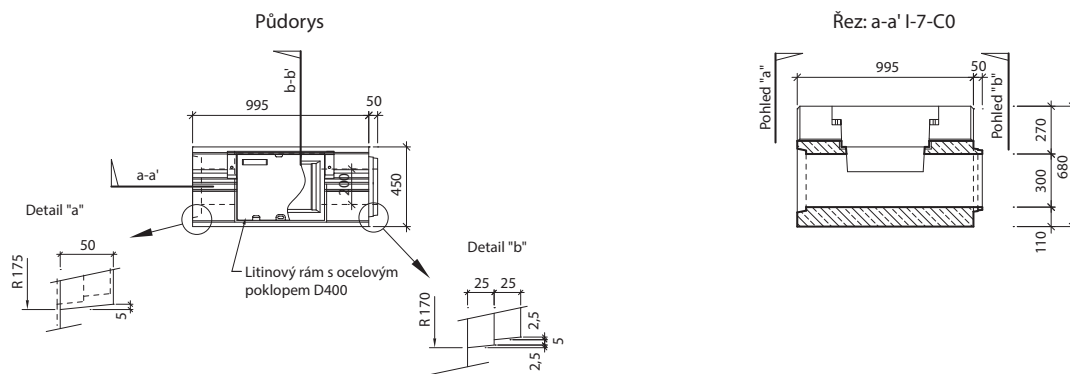
Řez: b-b' I-7-C0



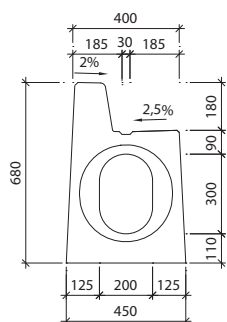
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-7

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

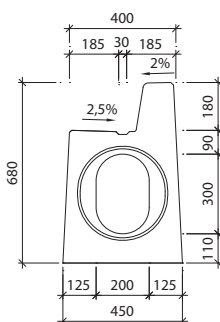
I-7-C0 - pravý - čistící kus základní s obrubníkem 18 cm s litinovým rámem a ocelovým poklopem pro zatížení D400



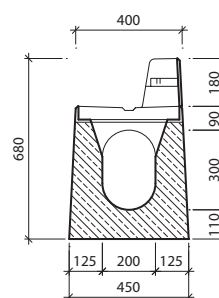
Pohled "a" I-7-C0 - drážka



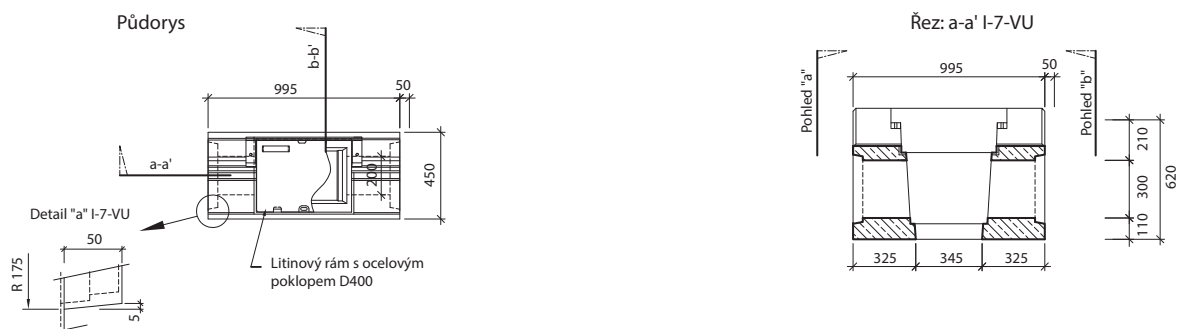
Pohled "b" I-7-C0 - pero



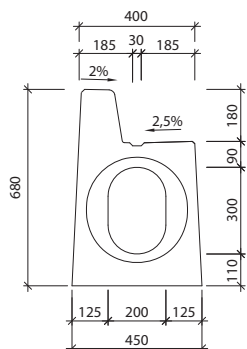
Řez: b-b' I-7-C0



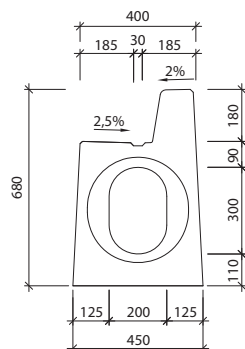
I-7-VU - vpustový kus „úžlabí“ s obrubníkem 18 cm



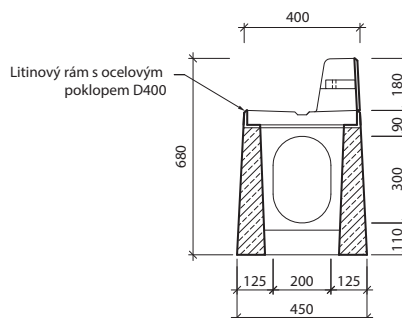
Pohled "a" I-7-VU - drážka/drážka



Pohled "b" I-7-VU - drážka/drážka



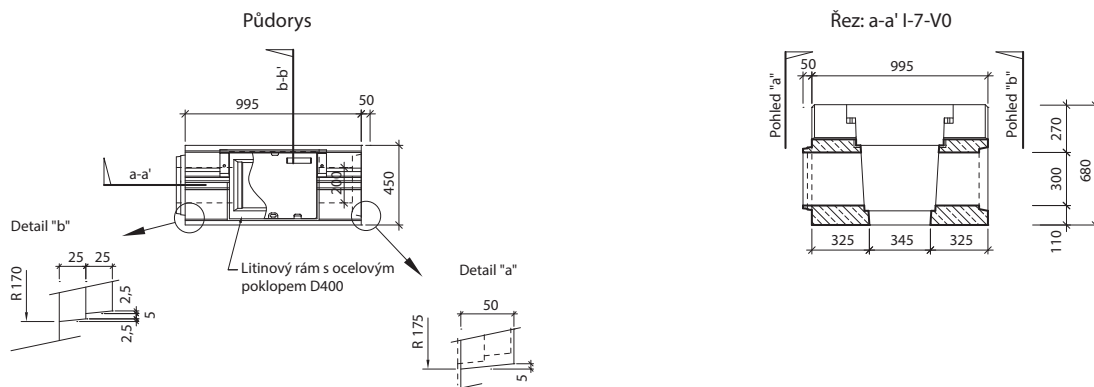
Řez: b-b' I-7-VU



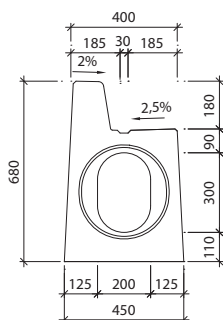
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-7

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

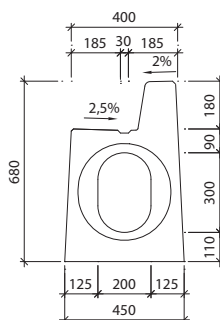
I-7-V0 - levý - vpustový kus základní s obrubníkem 18 cm s litinovým rámem a ocelovým poklopem pro zatížení D400



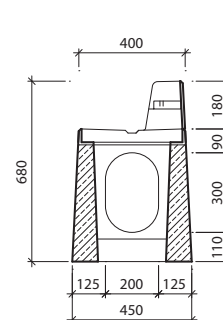
Pohled "a" I-7-V0 - pero



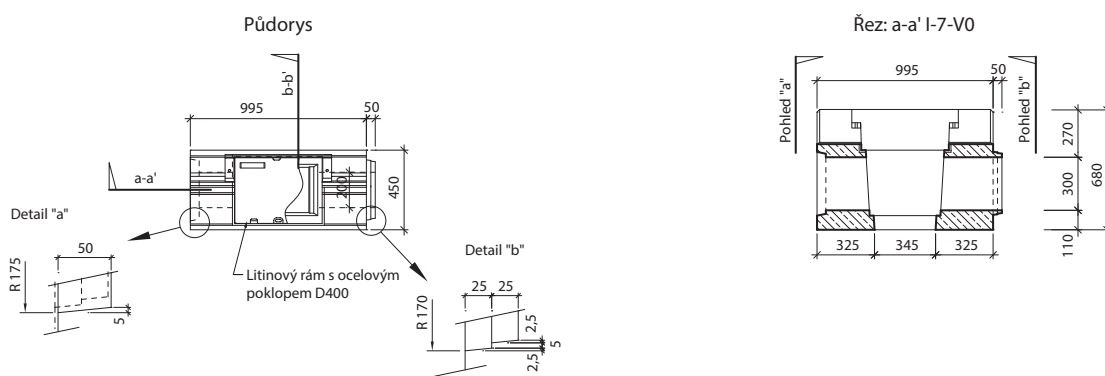
Pohled "b" I-7-V0 - drážka



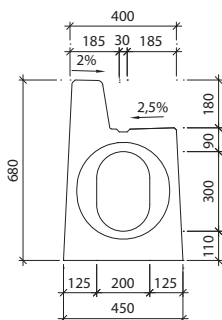
Řez: b-b' I-7-V0



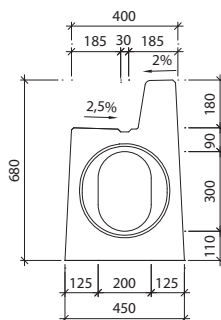
I-7-V0 - pravý - vpustový kus základní s obrubníkem 18 cm s litinovým rámem a ocelovým poklopem pro zatížení D400



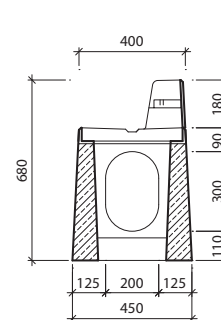
Pohled "a" I-7-V0 - drážka



Pohled "b" I-7-V0 - pero



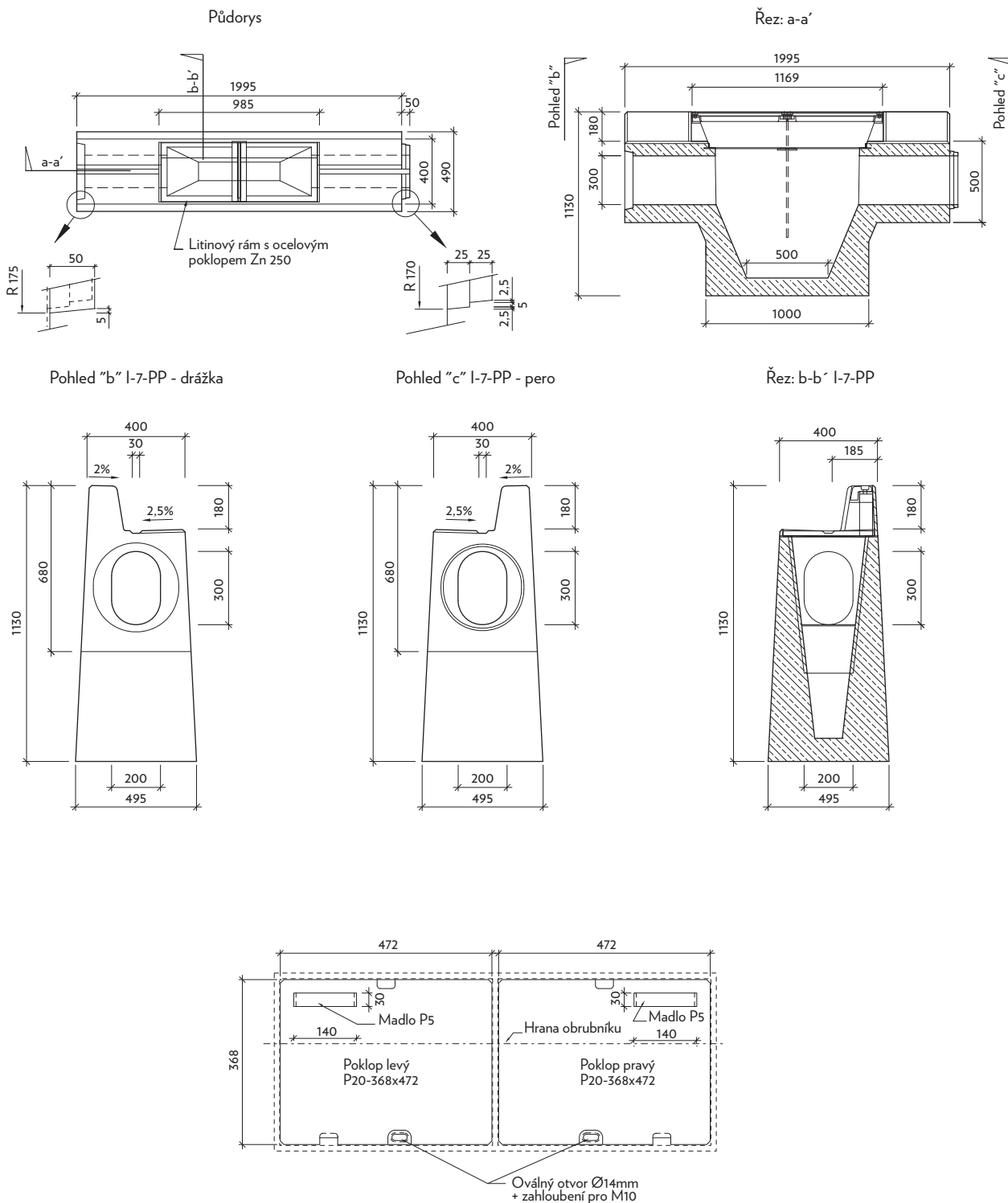
Řez: b-b' I-7-V0



TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-7

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

I-7-PP - pravý - štěrbinová trouba s obrubníkem 18 cm - sifonový kus

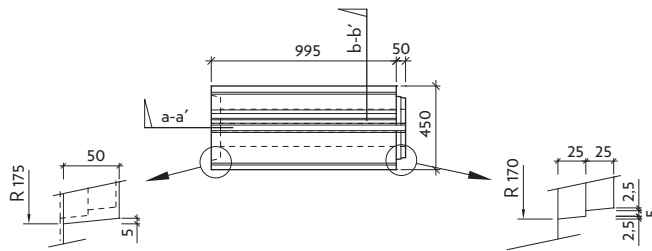


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-7

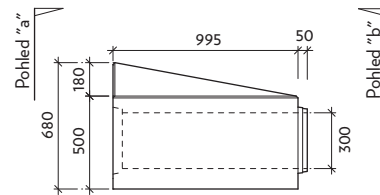
(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

I-7-0 - pravý - štěrbinová trouba s obrubníkem 18-0 cm náběhová

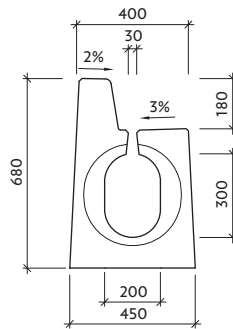
Půdorys



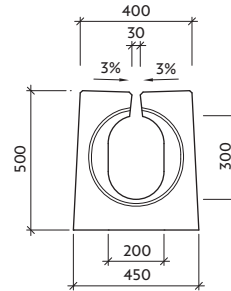
Pohled "a" I-7-0



Pohled "a" I-7-0 - drážka

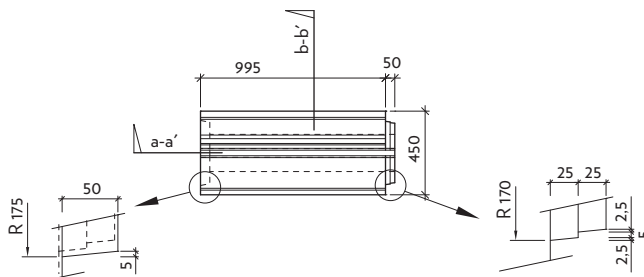


Pohled "b" I-7-0 - pero

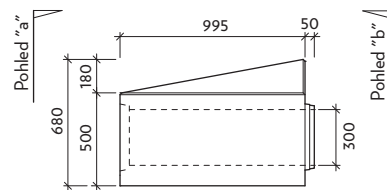


I-0-7 - pravý - štěrbinová trouba s obrubníkem 0-18 cm náběhová

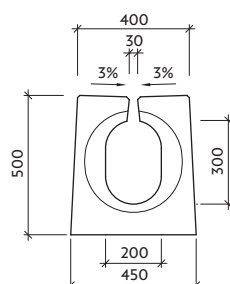
Půdorys



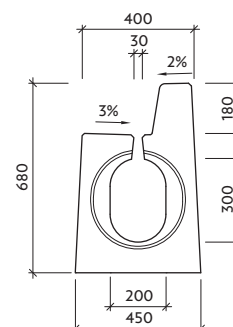
Pohled "a" I-0-7



Pohled "a" I-0-7 - drážka



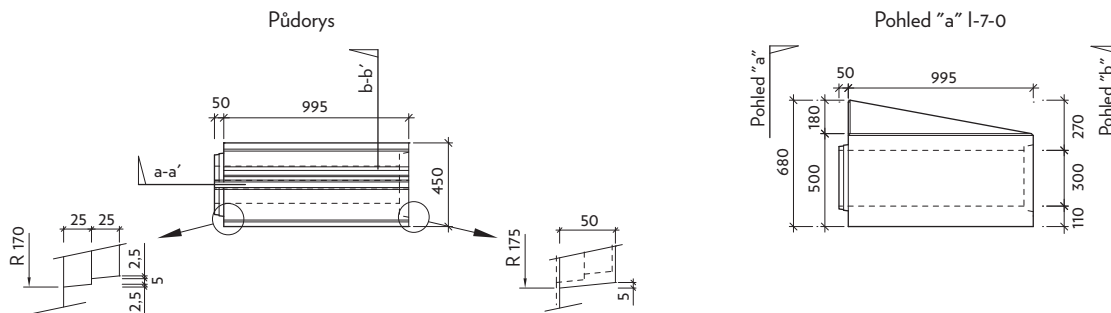
Pohled "b" I-0-7 - pero



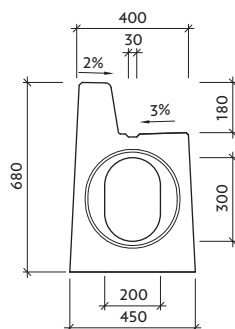
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-7

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

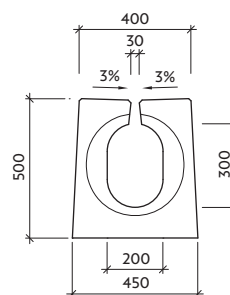
I-7-0 - levý - štěrbinová trouba s obrubníkem 18-0 cm náběhová



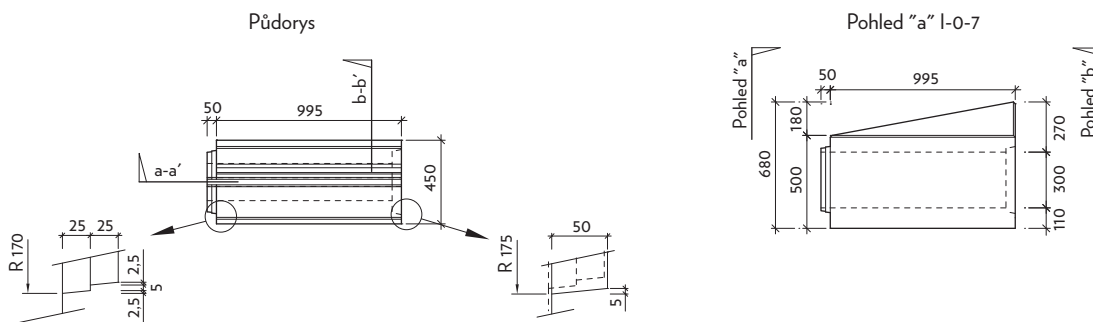
Pohled "a" I-7-0 - pero



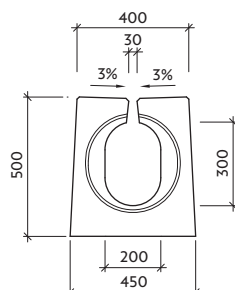
Pohled "b" I-7-0 - drážka



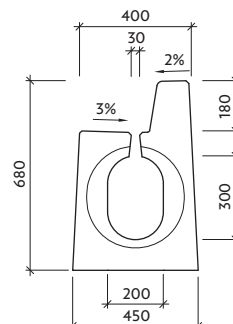
I-0-7 - levý - štěrbinová trouba s obrubníkem 0-18 cm náběhová



Pohled "a" I-0-7 - pero



Pohled "b" I-0-7 - drážka

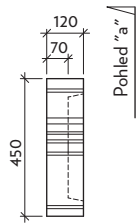


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-7

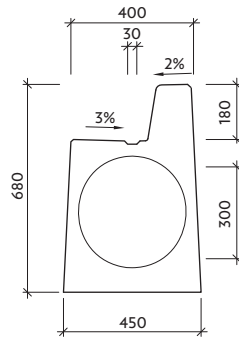
(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

I-7-ZZ - záslepka drážka s obrubníkem 18 cm

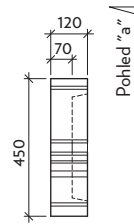
Půdorys T-ZZ - levý



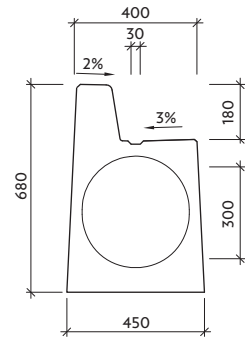
Pohled "a"



Půdorys T-ZZ - pravý

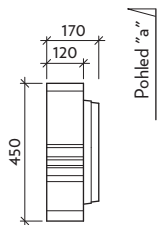


Pohled "a"

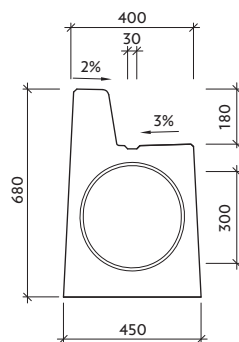


I-7-ZU - záslepka pero s obrubníkem 18 cm

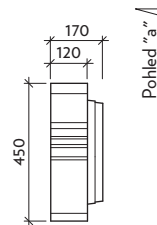
Půdorys T-ZU - levý



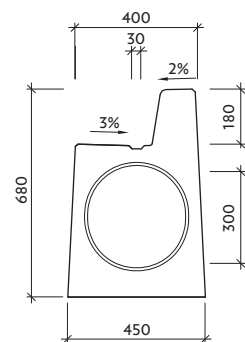
Pohled "a"



Půdorys T-ZU - pravý



Pohled "a"

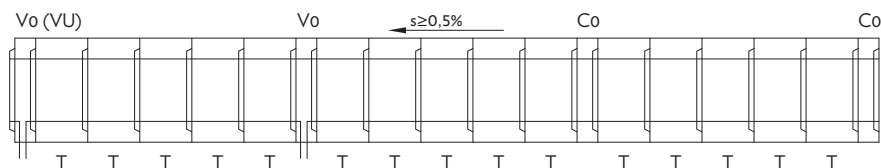


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I-7

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

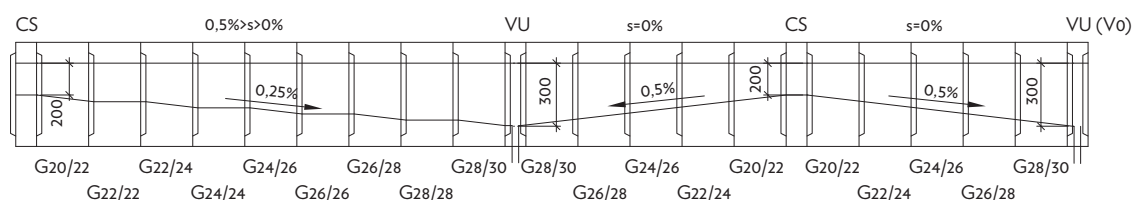
Užívané skladby

Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-7-T



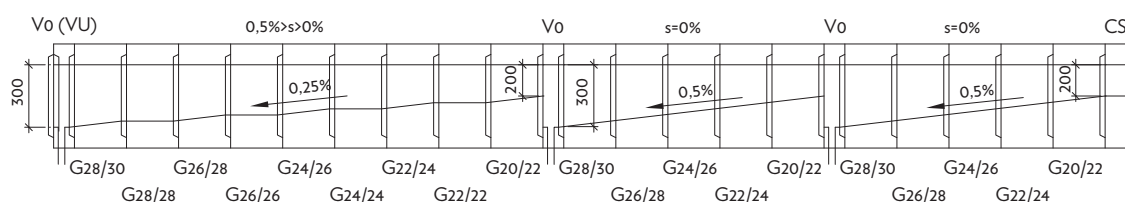
Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-7-G

(štěrbinový žlab se střechovitým dnem)



Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-7-G

(štěrbinový žlab s pilovitým dnem)



Označení vstupových a čistících kusů

Vo – vstupový (odvodňovací) kus základní pero - drážka, a výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

VU – vstupový kus úžlabí drážka - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

Co – čistící kus základní pero - drážka, výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

CS – čistící kus vrcholový pero - pero, výška světlosti otvoru na obou koncích \varnothing 200 mm

s – podélný sklon žlabu

TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

Řez a-a'

Základní sestava pod vpustovým kusem s malým košem

Plastový poklop (litinová mříž)

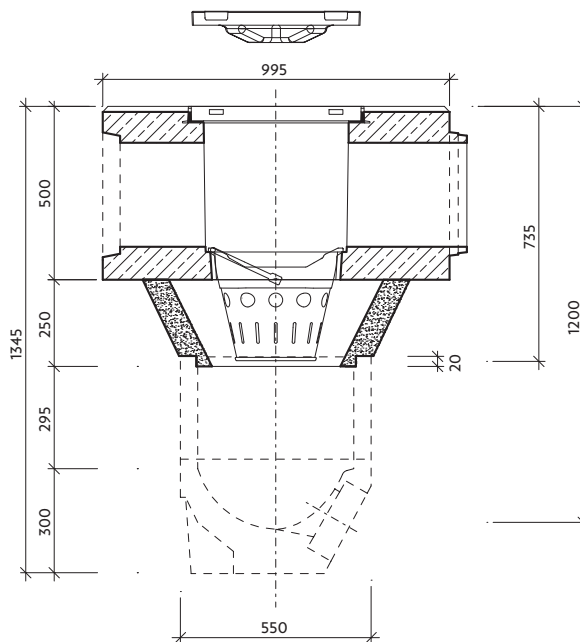
Vpustový kus základní

Kalový koš malý

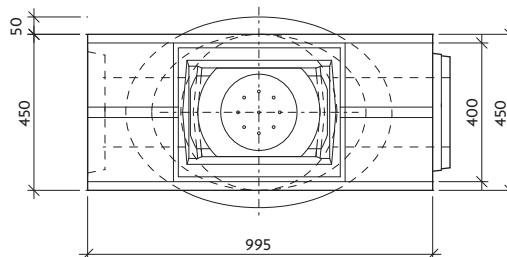
Kónus (přechodový kus)

Skruž středová TBV-Q 450/295/6a

Šachetní dno TBV-Q 450/330/1a, TBV-Q 450/330/1d

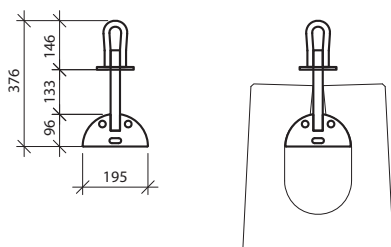


Přídorys

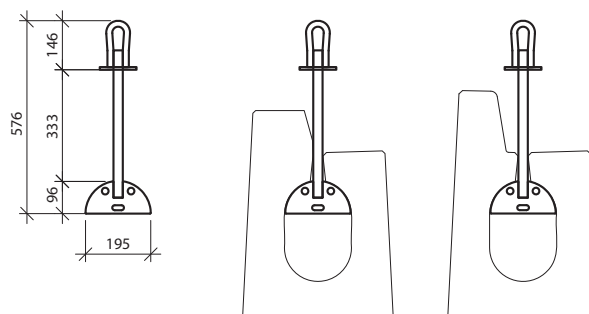


Manipulační zařízení - PROFIL I

Montážní zařízení malé



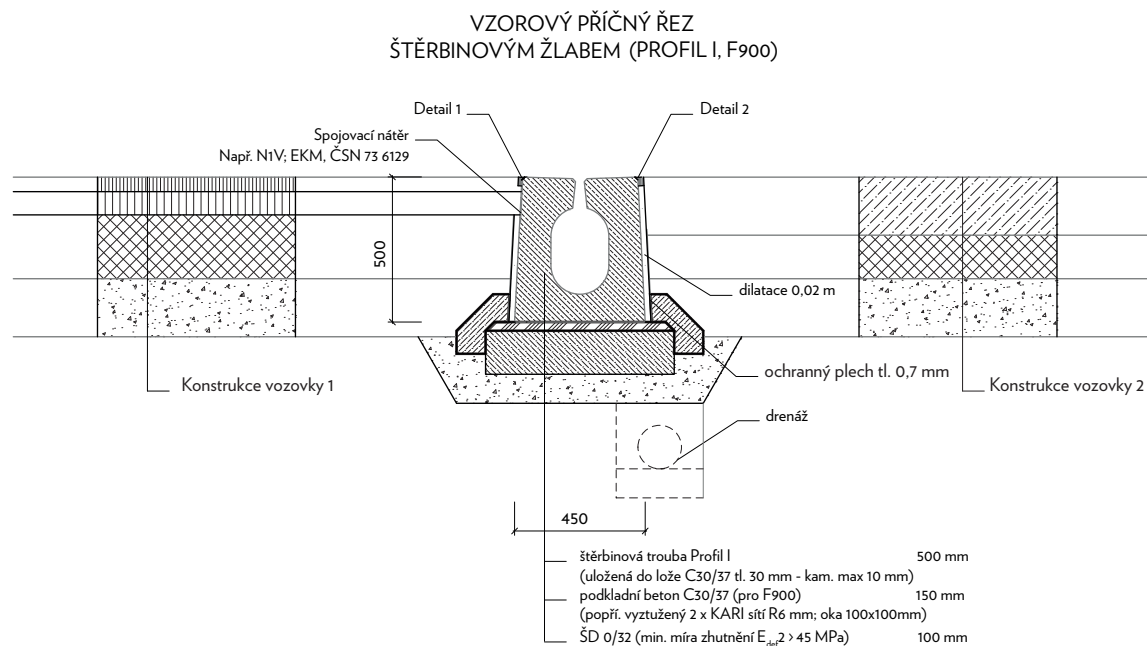
Montážní zařízení velké



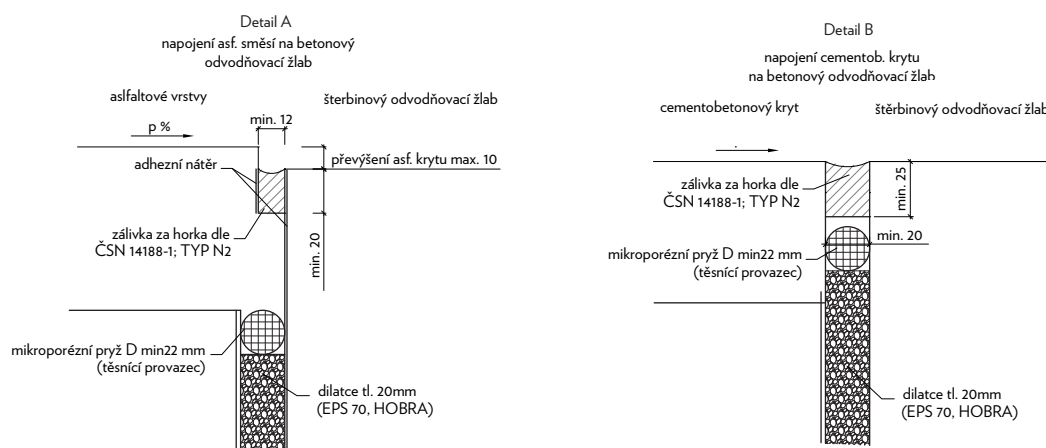
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Vzorové řezy



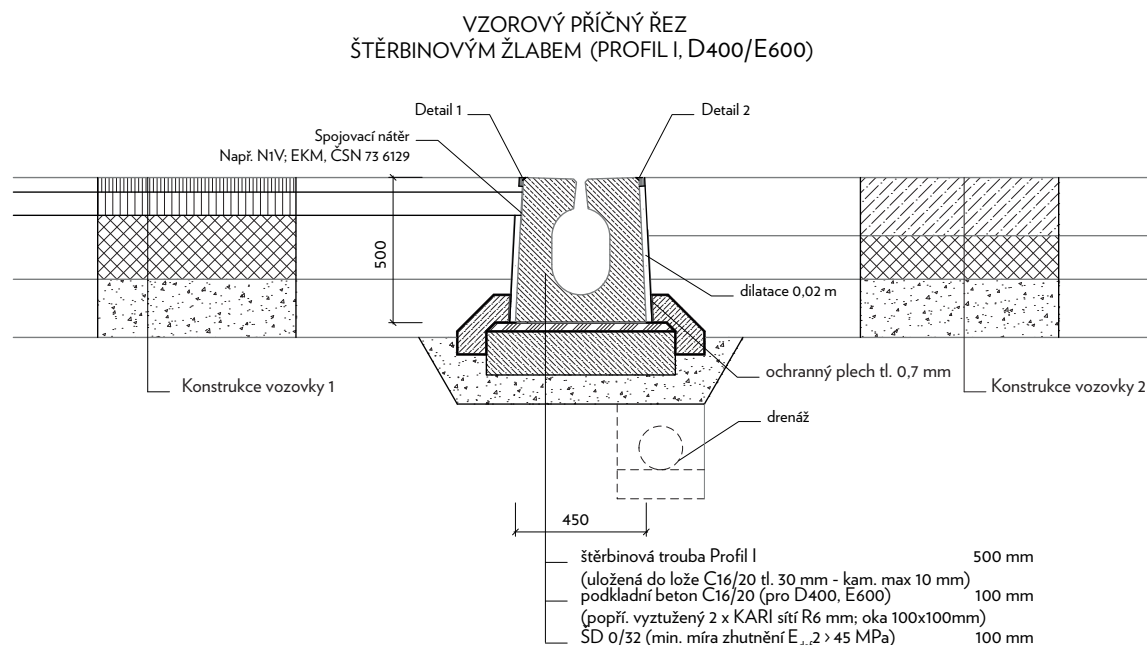
Pozn.: PRO DILATACI SE POUŽÍJE ELASTICKÝ, STLAČITELNÝ A OBJEMOVĚ STÁLÝ MATERIÁL (např. Hobra máčená v asfaltu, EPS70 apod.), jako ochrana proti mechanickému poškození se u hutněných vrstev použije plech tl. min. 0,7 mm; přesah cca 20 mm nad hutněnou vrstvu. **ABSENCE TEPLOTNÍ DILATACE POUZE U NESTMELENÝCH VRSTEV!** V případě, že konstrukce přilehlých ploch neobsahuje stmelené vrstvy (např. podkladní betony, betony, KSC, vrstvy stmelené hydraulickými pojivy apod.) na celou výšku štěrbinového žlabu, je možné od dilatace upustit.



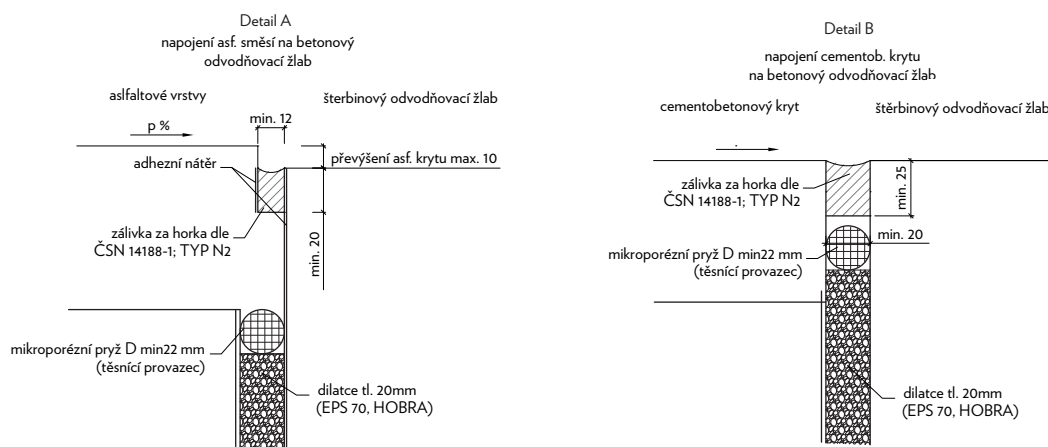
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Vzorové řezy



Pozn.: PRO DILATACI SE POUŽÍJE ELASTICKÝ, STLAČITELNÝ A OBJEMOVĚ STÁLÝ MATERIÁL (např. Hobra máččená v asfaltu, EPS70 apod.), jako ochrana proti mechanickému poškození se u hutněných vrstev použije plech tl. min. 0,7 mm; přesah cca 20 mm nad hutněnou vrstvu. ABSENCE TEPLOTNÍ DILATACE POUZE U NESTMELENÝCH VRSTEV! V případě, že konstrukce přilehlých ploch neobsahuje stmelené vrstvy (např. podkladní betony, betony, KSC, vrstvy stmelené hydraulickými pojivy apod.) na celou výšku štěrbinového žlabu, je možné od dilatace upustit.

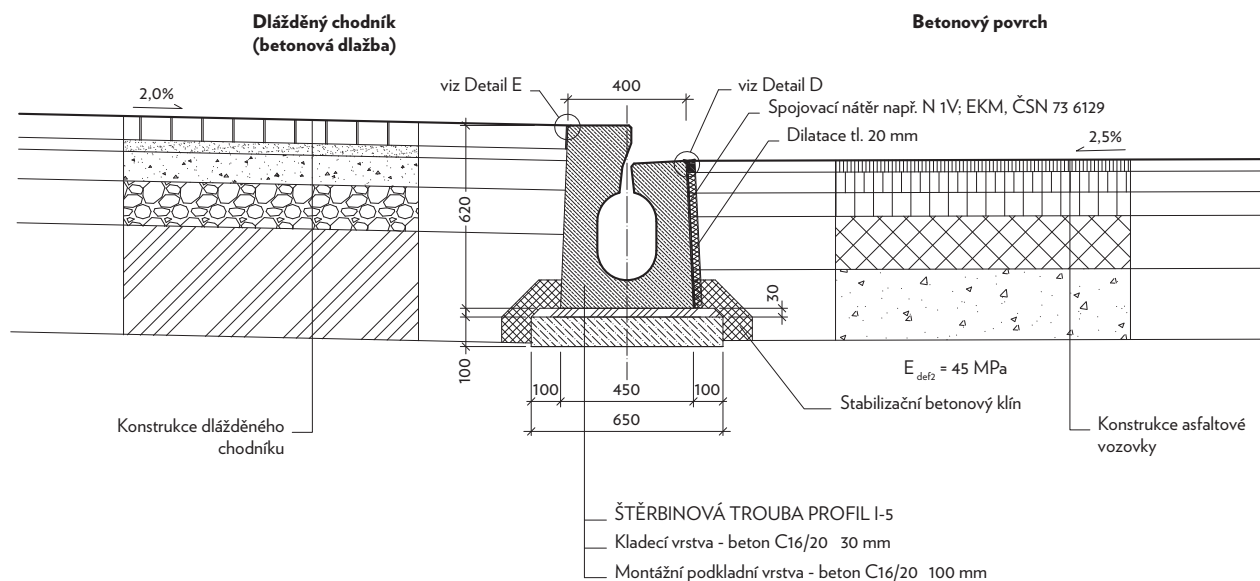


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I

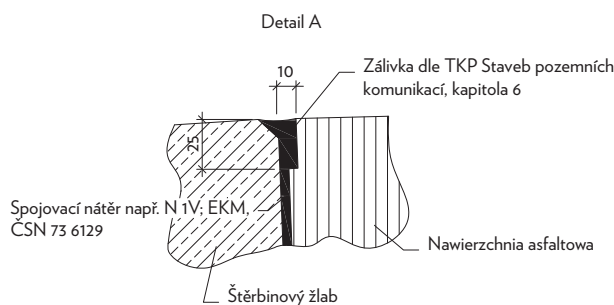
(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Vzorové řezy

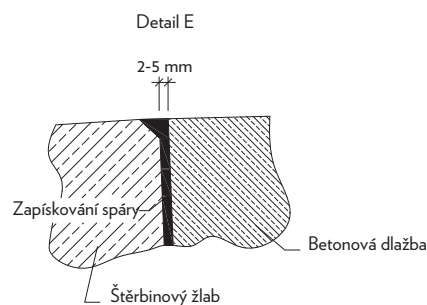
VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ
štěrbinovým žlabem v komunikaci
(Profil I-5, chodník - asfaltový povrch)



Pozn.: PRO DILATACI SE POUŽÍJE ELASTICKÝ, STLAČITELNÝ A OBJEMOVĚ STÁLÝ MATERIÁL (např. Hobra máčená v asfaltu, EPS70 apod.), jako ochrana proti mechanickému poškození se u hutněných vrstev použije plech tl. min. 0,7 mm; přesah cca 20 mm nad hutněnou vrstvu. ABSENCE TEPLOTNÍ DILATACE POUZE U NESTMELENÝCH VRSTEV! V případě, že konstrukce přilehlých ploch neobsahuje stmelené vrstvy (např. podkladní betony, betony, KSC, vrstvy stmelené hydraulickými pojivy apod.) na celou výšku štěrbinového žlabu, je možné od dilatace upustit.



Pozn.: Spára pro zálivku se provede buď vložením lišty nebo proříznutím.



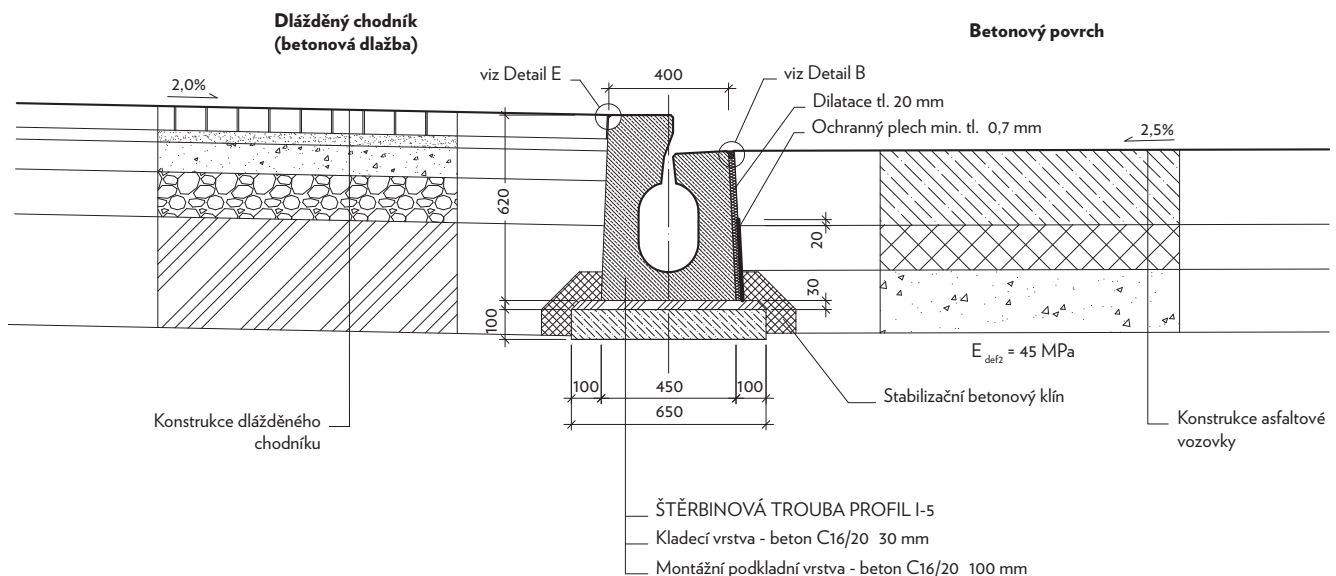
Pozn.: Spára se provede dle ČSN 73 1631 a TP192 zapískováním.

TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I

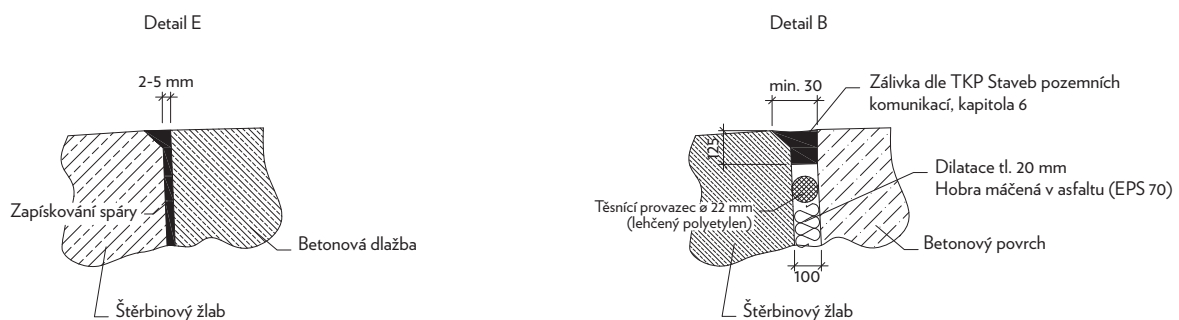
(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

Vzorové řezy

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ
štěrbinovým žlabem v komunikaci
(Profil I-5, chodník - betonový povrch)



Pozn.: PRO DILATACI SE POUŽÍJE ELASTICKÝ, STLAČITELNÝ A OBJEMOVĚ STÁLÝ MATERIÁL (např. Hobra máčená v asfaltu, EPS70 apod.), jako ochrana proti mechanickému poškození se u hutněných vrstev použije plech tl. min. 0,7 mm; přesah cca 20 mm nad hutněnou vrstvu. ABSENCE TEPLITNÍ DILATACE POUZE U NESTMELENÝCH VRSTEV! V případě, že konstrukce přilehlých ploch neobsahuje stmelené vrstvy (např. podkladní betony, betony, KSC, vrstvy stmelené hydraulickými pojivky apod.) na celou výšku štěrbinového žlabu, je možné od dilatace upustit.



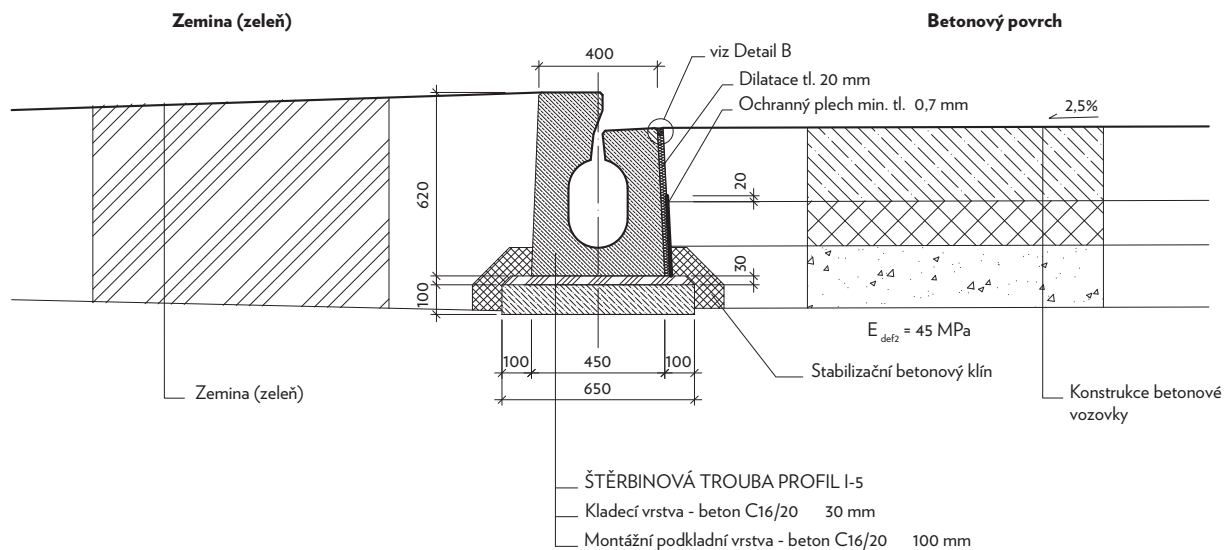
Pozn.:
Spára se provede dle ČSN 73 1631 a TP192 zapískováním.

TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

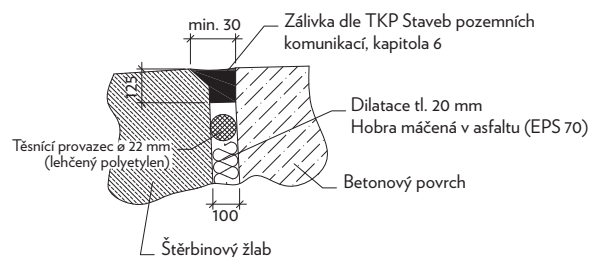
Vzorové řezy

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ
štěrbinovým žlabem v komunikaci
(Profil I-5, zeleň - betonový povrch)



Pozn.: PRO DILATACI SE POUŽÍJE ELASTICKÝ, STLAČITELNÝ A OBJEMOVĚ STÁLÝ MATERIÁL (např. Hobra máčená v asfaltu, EPS70 apod.), jako ochrana proti mechanickému poškození se u hutněných vrstev použije plech tl. min. 0,7 mm; přesah cca 20 mm nad hutněnou vrstvu. ABSENCE TEPLOTNÍ DILATACE POUZE U NESTMELENÝCH VRSTEV! V případě, že konstrukce přilehlých ploch neobsahuje stmelené vrstvy (např. podkladní betony, betony, KSC, vrstvy stmelené hydraulickými pojivy apod.) na celou výšku štěrbinového žlabu, je možné od dilatace upustit.

Detail B



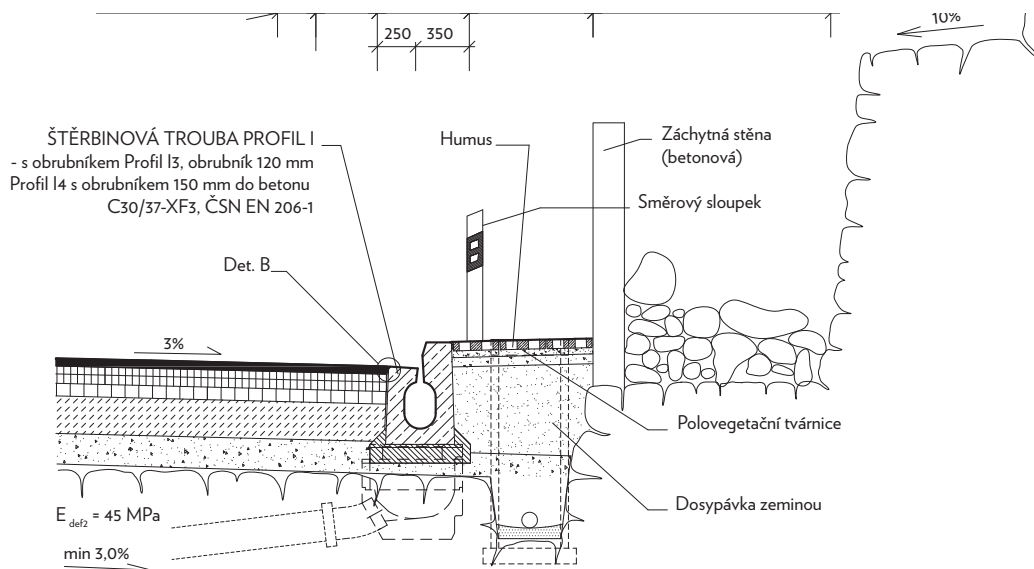
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Vzorové řezy

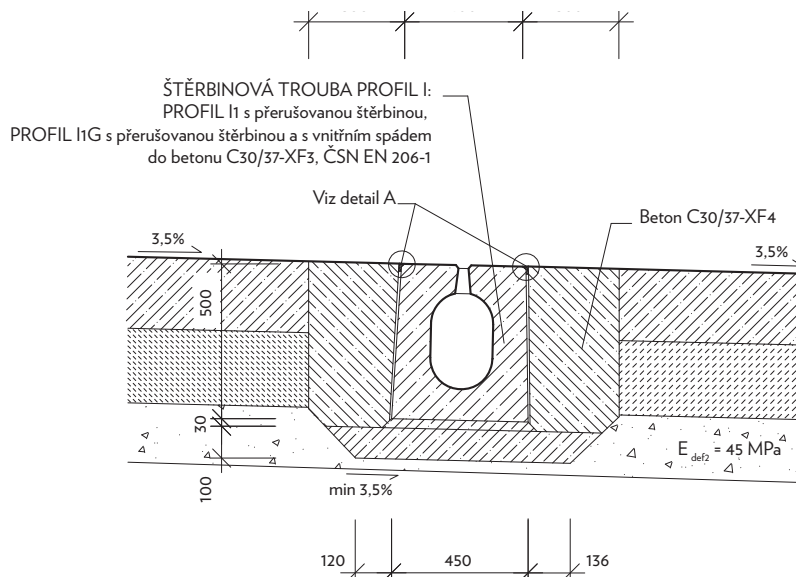
ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I S OBRUBNÍKEM,
VE SKALNÍM ZÁŘEZU, KANALIZACE UPROSTŘED

MĚSTSKÁ KOMUNIKACE, RYCHLOST < 60 km/h



ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I

PŘI REKONSTRUKCI, JAKO PŘÍČNÉ ODVODNĚNÍ VOZOVKY
PODÉLNÝ ŘEZ KOMUNIKACÍ

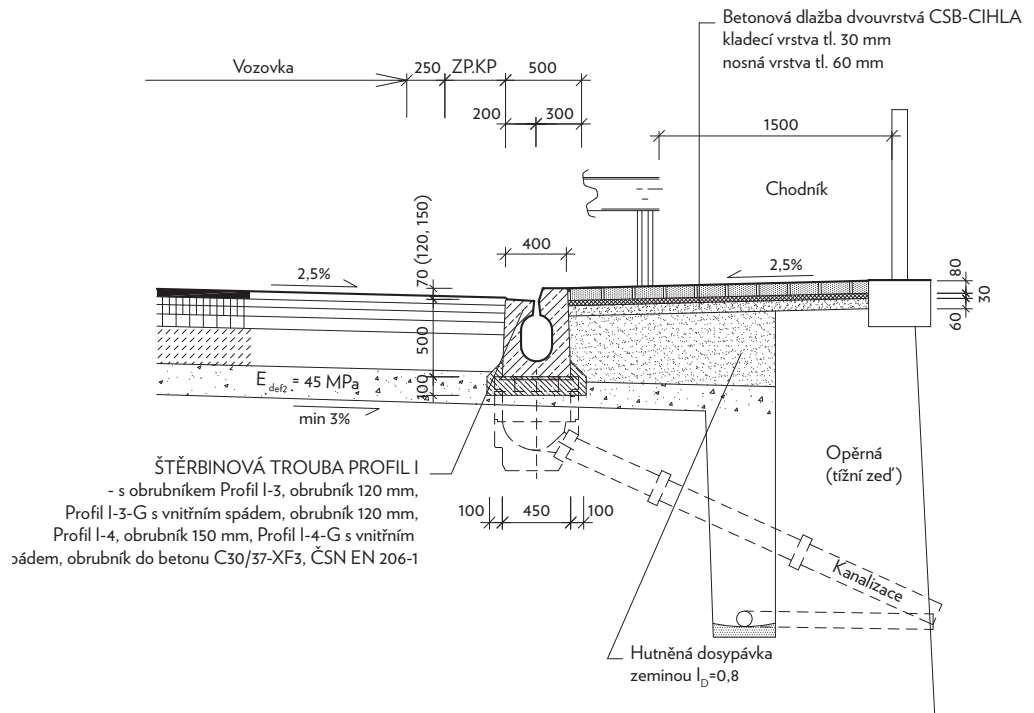


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I

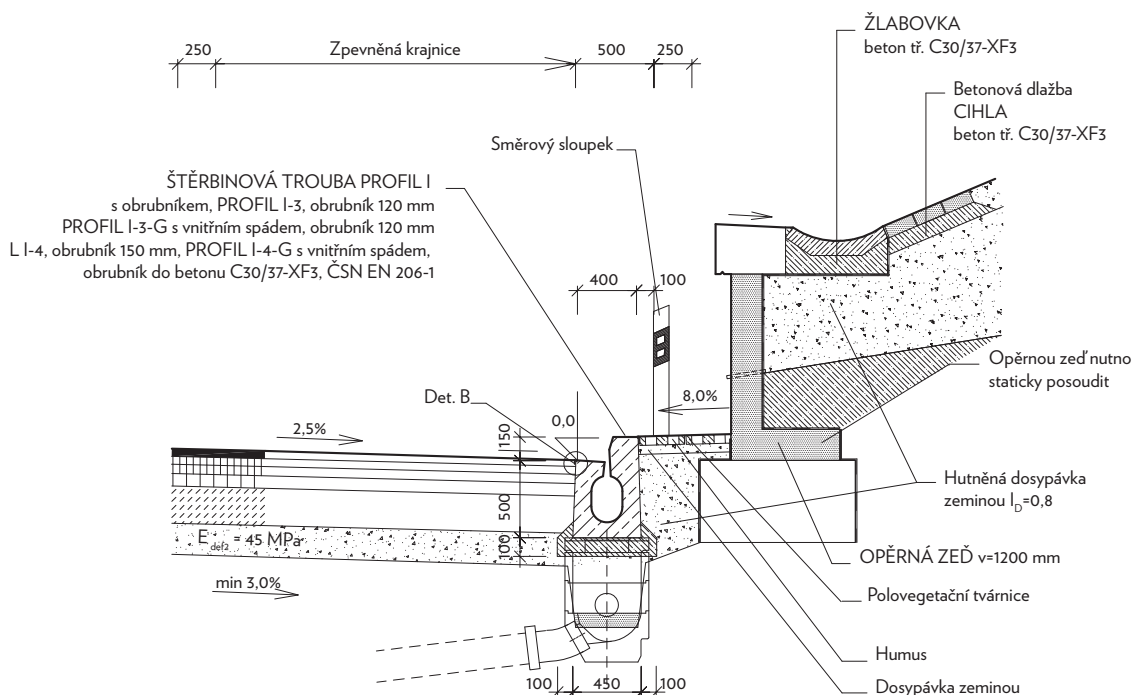
(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Vzorové řezy

ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I S OBRUBNÍKEM NAD OPĚRNOU ZDÍ, RYCHLOST > 60 km/h



ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I V ZÁŘEZU SE ŽÁRUBNÍ ZDÍ, RYCHLOST < 60 km/h KANALIZACE UPROSTŘED



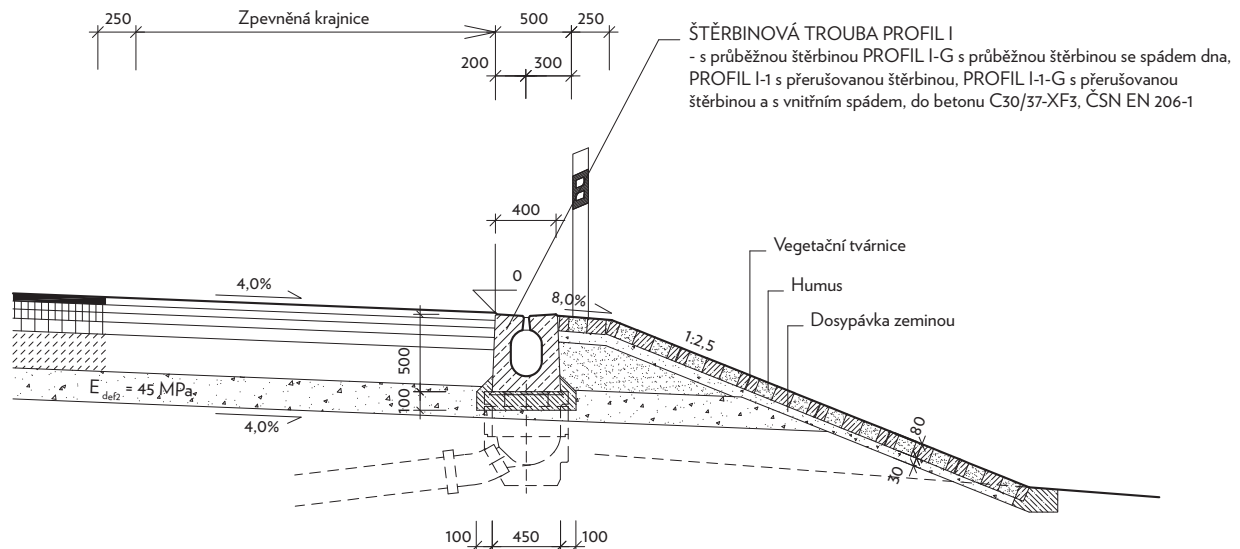
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Vzorové řezy

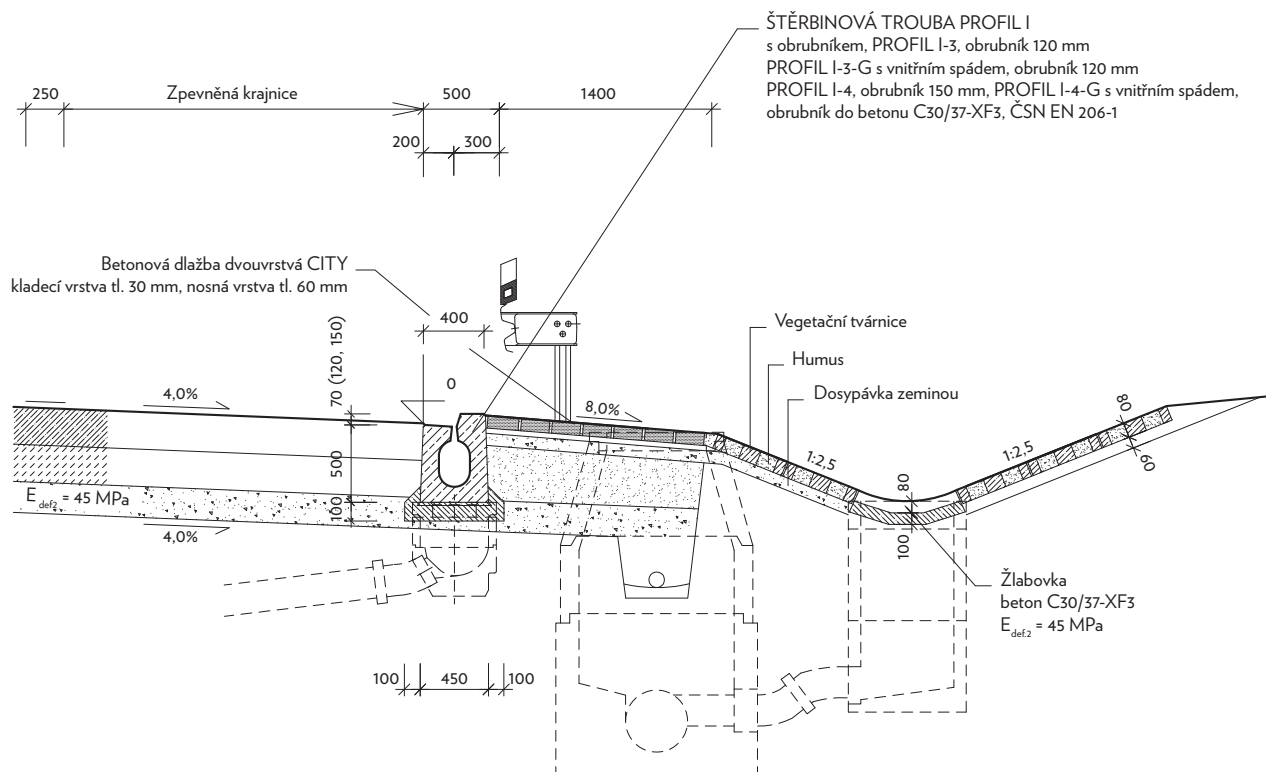
ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I

V NEZPEVNĚNÉ KRAJNICI



ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I S OBRUBNÍKEM

V OBLASTI OCHRANY VODNÍCH ZDROJŮ



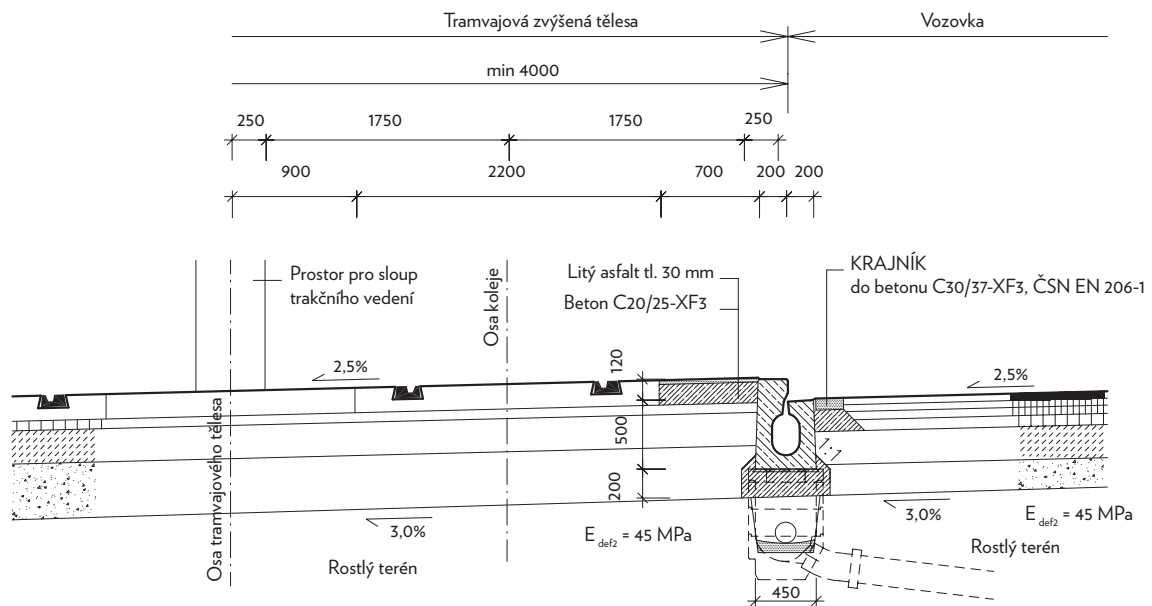
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Vzorové řezy

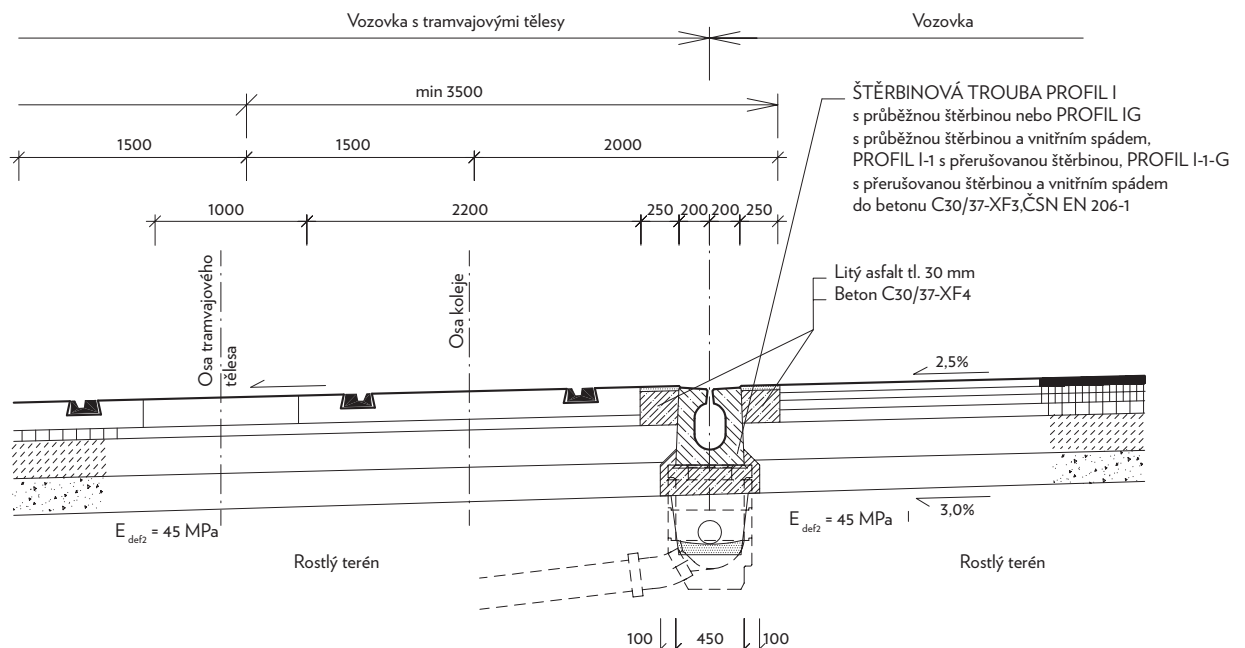
ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I S OBRUBNÍKEM VOZOVKA PODÉL TRAMVAJOVÉHO ZVÝŠENÉHO TĚLESA

MĚSTSKÁ KOMUNIKACE, RYCHLOST < 60 km/h
KANALIZACE UPROSTŘED



ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I

VOZOVKA PODÉL TRAMVAJOVÝCH KOLEJÍ - V ÚROVNI VOZOVKY
MĚSTSKÁ KOMUNIKACE, RYCHLOST < 60 km/h



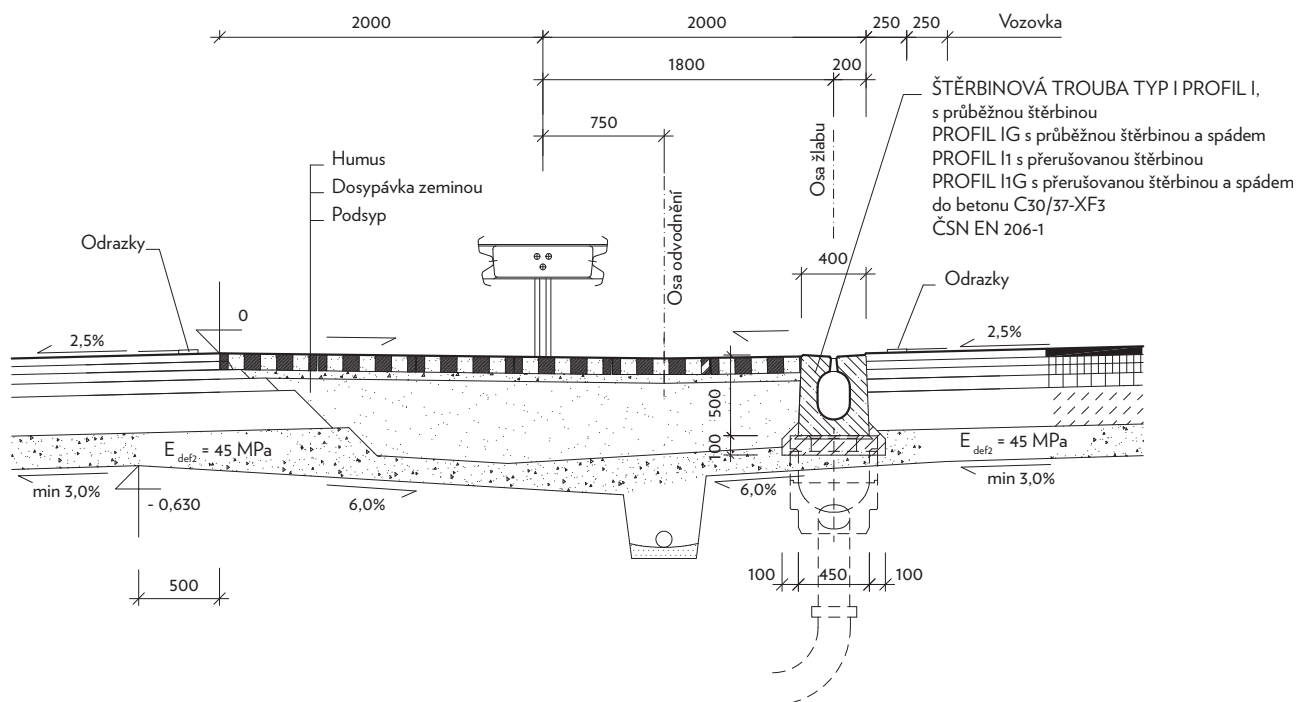
TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Vzorové řezy

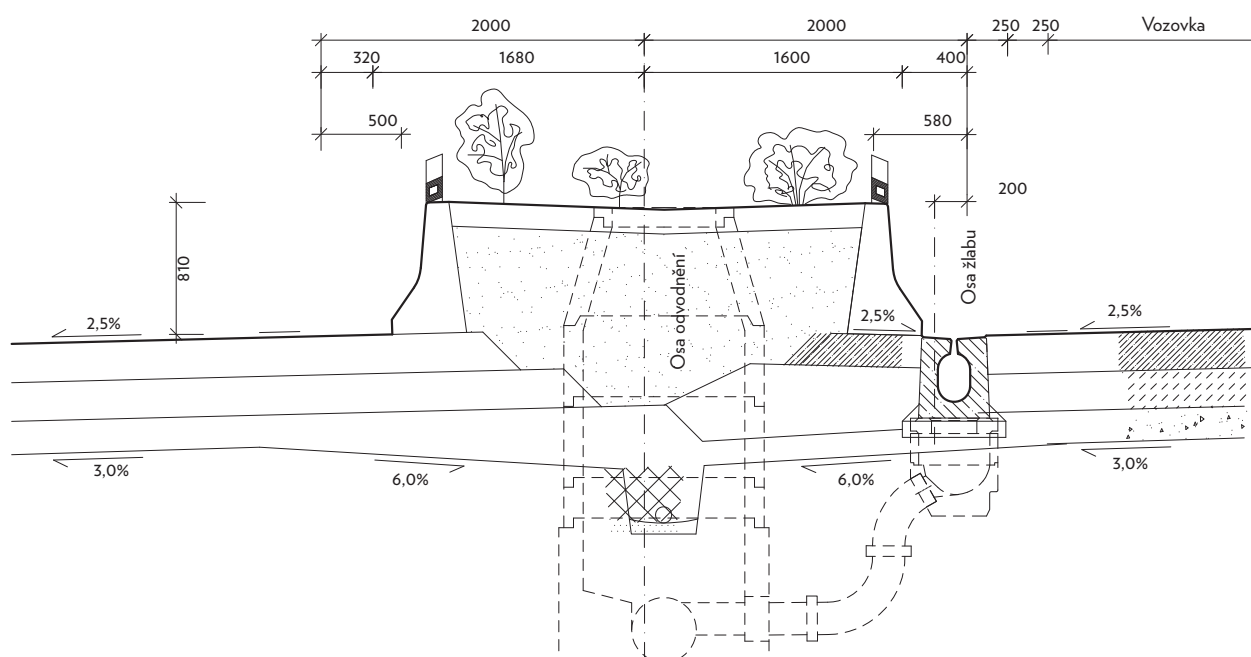
ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I

VOZOVKA VE STŘEDNĚ DĚLÍCÍM PÁSU



ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I

VE STŘ. DĚL. PÁSU S BET. MONOLITICKÝMI SVODIDLY

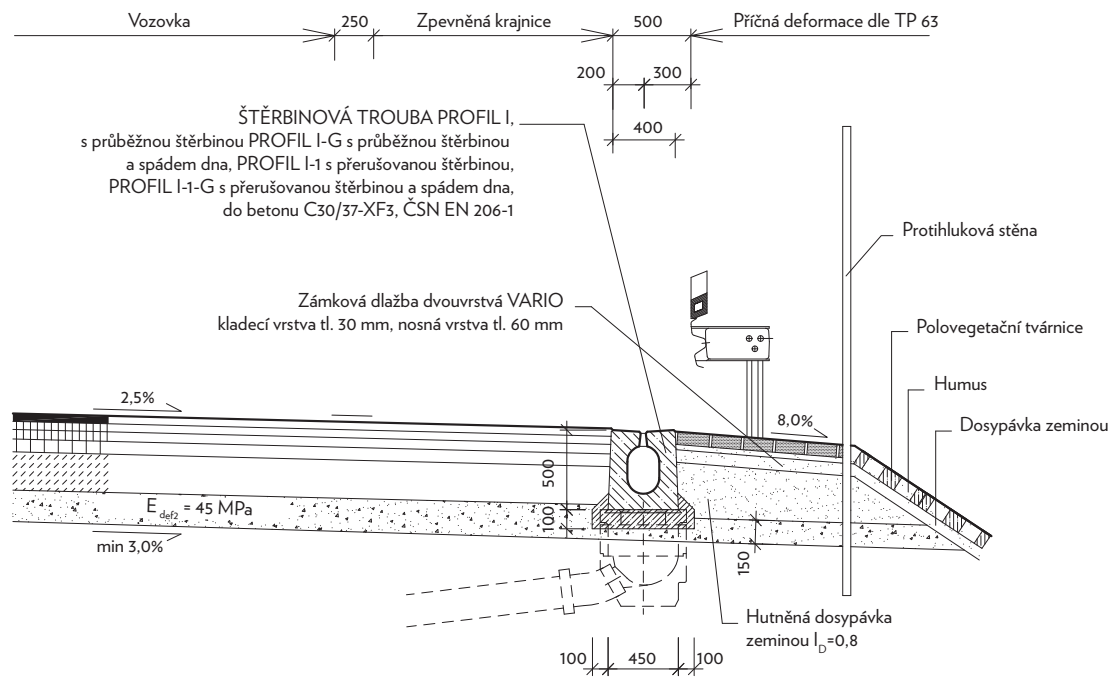


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I

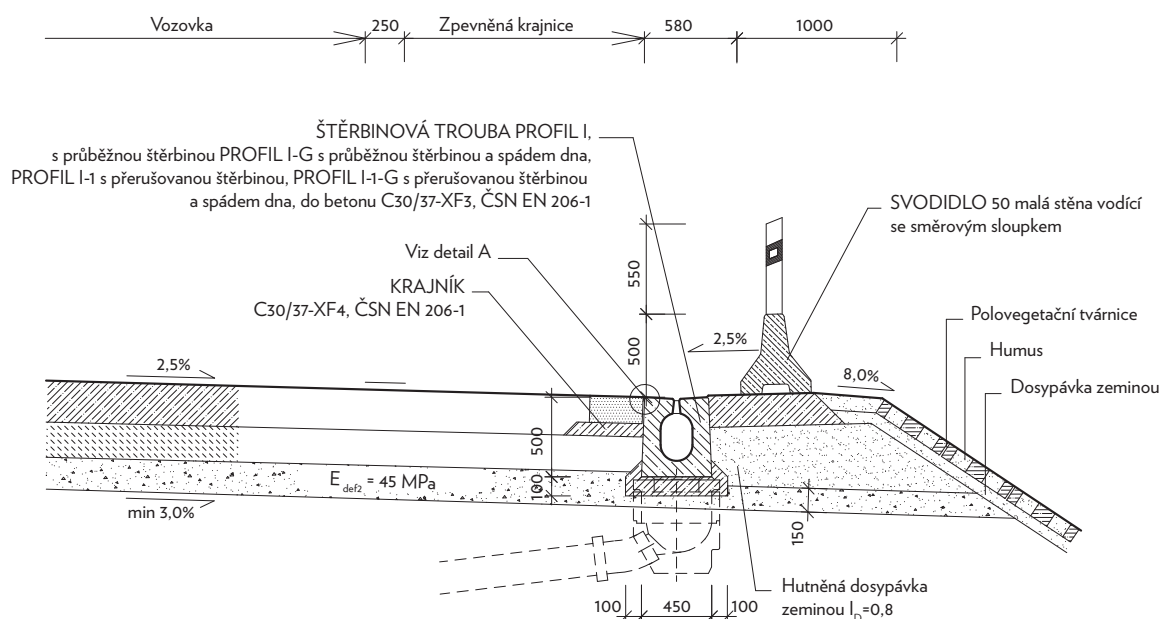
(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Vzorové řezy

ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I NA VYSOKÉM NÁSPYPU JAKO OCHRANA PŘED EROZÍ



ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I NA VYSOKÉM NÁSPYPU, V OBLASTI OCHRANY VODNÍCH ZDROJŮ

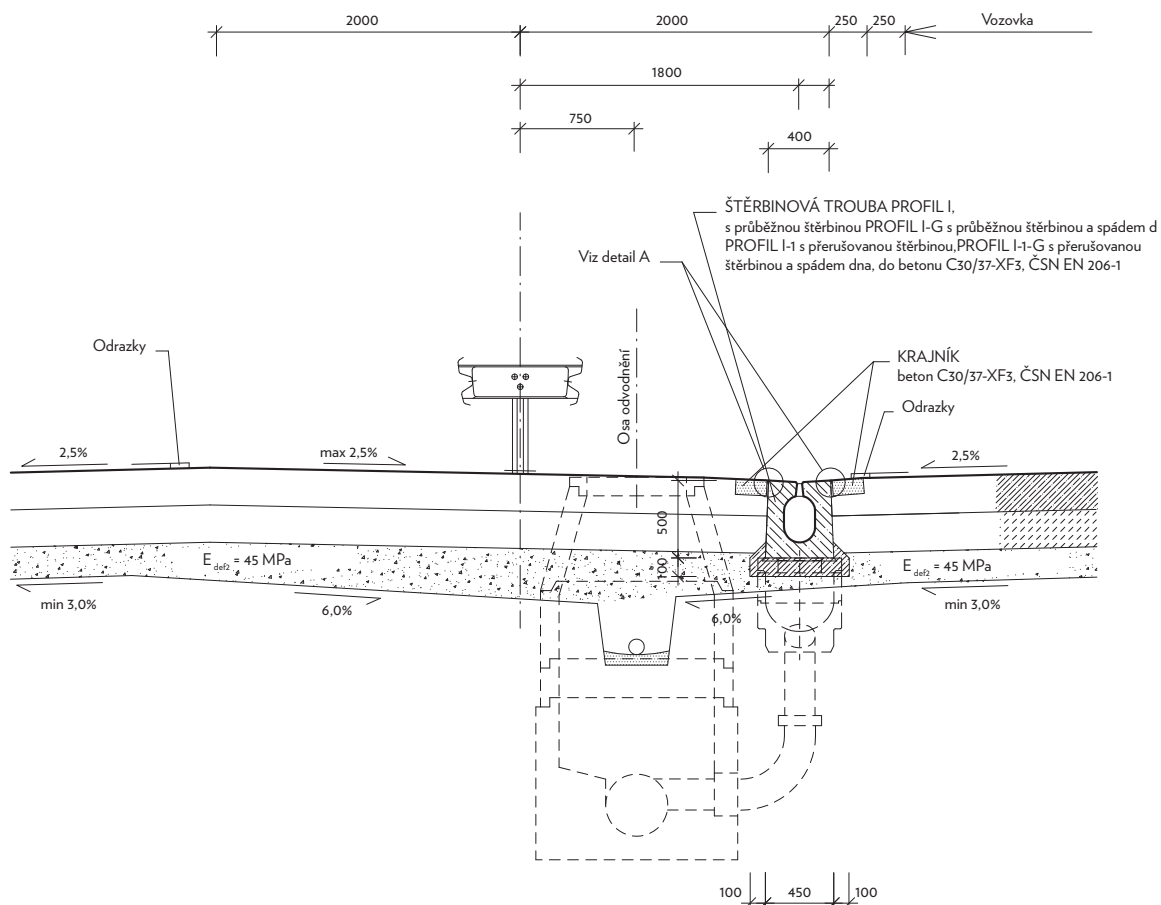


TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)

Vzorové řezy

ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I RŮZNÉ ÚROVNĚ VOZOVEK NA STŘEDNĚ DĚLÍCÍM PÁSU



TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)



Charakteristika výrobku:

Štěrbínové trouby představují moderní, dokonalý a rychlý způsob odvodnění komunikací a zpevněných ploch. Jsou sestaveny z prvků - štěrbínových trub. Systém obsahuje vlastní vpustové a čistící kusy.

Štěrbínové trouby zajišťují rychlé odvodnění povrchu zpevněné plochy i při extrémních přívalech vody a její dokonalé odvedení kapacitním průtočným profilem k napojení na kanalizaci. Omezují tím možnosti vzniku aquaplaningu. Umožňují dokonalé zachycení kontaminované vody z povrchu vozovky tak, aby se nedostala do kontaktu s okolní krajinou. Trouby jsou i při značné průtočné kapacitě velmi úzké, takže mohou být v případě komunikací celé umístěny v šířce 0,5 m nezpevněné krajnice. Při velké kapacitě a malé šířce průtočného profilu mají značnou samočisticí schopnost.

Využitím velké kapacity štěrbínových trub je možné v řadě případů redukovat délku jinak potřebné kanalizace, výrazně lze omezit počet kanalizačních přípojek a vpustí.

Ve výrobním programu CS-BETON s.r.o. jsou i prvky s vnitřním spádem dna a mezispádové prvky štěrbínových trub. Proto je možné bezproblémové odvodnění i v případě malých nebo nulových podélných spádů. Pro rychlejší a kapacitnější svedení vody do štěrbínového žlabu je horní plocha vyráběna ve 3% úžlabí k nátokové štěrbině. V případě příčného přejezdu ve vysokých rychlostech (80 km/h a vyšší) lze horní plochu vyrobít beze sklonu.

Různé profily trub nabízejí široké využití pro mnoho různorodých a různě náročných řešení. Při nichž lze využít variabilitu systému jako například: trouby se zakomponovaným obrubníkem obvyklých výšek, obloukové štěrbinové, protipožární kusy, atypicky dlouhé prvky, náběhové kusy, atypicky řešené vtoky a výtoky a mnoho dalších.

Štěrbínové žlaby z prvků CS-BETON s.r.o. jsou vysoce únosné, extrémně odolné a při správné volbě typu trouby umožňují využití i na letištích a ve vysoce namáhaných průmyslových provozech. Prvky se vyrábějí ve trojím provedení, pro zatížení D400, E600 a F900. Zejména profily s přerušovanou štěrbinou jsou velmi odolné i při dynamickém namáhání nebo účinku vodorovných sil. Relativní jednoduchost konstrukce štěrbínových trub s využitím nejkvalitnějších betonových směsí zajišťuje dlouhou životnost tohoto odvodnění.

Štěrbínové trouby CS-BETON s.r.o. včetně vpustových i čistících kusů jsou vyrobeny z vysokopevnostního betonu C 45/55 XF4, dle ČSN EN 206-1. Výkonné plastifikační a provzdušňující přísady a dále příměsi amorfního oxidi

du křemičitého (MICROSILIKA) dodávají betonu extrémní odolnost proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek. V našich teplotních podmínkách nemůže dojít ke snížení funkčnosti žlabu jeho zamrznutím.

Štěrbínové trouby lze dokonale napojit na přilehlé konstrukční vrstvy vozovky. Robustnost štěrbínových trub (hmotnost prvků dl. 4 m se pohybuje mezi 1,5 - 2,1 t) umožňuje (při nutné opatření) hutnění vrstev vozovky v bezprostřední blízkosti žlabů bez nebezpečí jejich odsunutí, avšak při zvolení vhodného hutnicího prostředku (vibrační desky). K lepšímu dohutnění a napojení trub na vozovku přispívá i mírné zkosení bočních stěn prvků.

Štěrbínové trouby CS-BETON s.r.o. jsou vyráběny s originálním dvourstevným spojem AQUAFEST, který zajišťuje dokonalou vodotěsnost a odolnost proti průsaku ropných látek a zabraňuje tak možné kontaminaci podzemních vod a vodních toků v okolí. Speciální pryžové těsnění zároveň vymezuje dilatační spáru mezi čely jednotlivých trub.

Dle požadavků dané stavby je možné vyrobit i trouby odlišných délek, a to v rozmezí 0,5 až 4,0 m s přírůstem délky 1 cm. Po dohodě s výrobcem jsou možné i další úpravy, například drobné úpravy povrchu, boční drenážní otvory, zkosení čel u napojení apod. Při navrhování a používání prvků atypických délek a prvků s různými úpravami je však vždy třeba počítat s vyššími náklady a delší dobou dodání.

Samotná montáž štěrbínových trub je při použití potřebné mechanizace velmi snadná a rychlá. Speciální montážní zařízení na osazování prvků je na žádost zákazníka součástí dodávky firmy CS-BETON s.r.o. Vždy je však třeba dodržovat technologický postup stanovený výrobcem, aby byly štěrbínové trouby přesně osazeny a celý systém i dokonale funkční.

Hotový štěrbínový žlab vyžaduje minimální údržbu, která se omezí pouze na čištění průtočného profilu trouby, pokud dojde k jeho zanesení. K tomu jsou určeny čistící kusy a vpustí, které je nutné rozmístit v dostatečném množství. Jejich vzdálenost by se dle TP 152 měla pohybovat okolo 40 m a neměla by přesáhnout 50 m. Pravidelná údržba samotných vpustí je velice snadná a spočívá ve vyjmutí a pročištění kalových košů.

TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)



Litinové mříže a plastové poklopy vpustových a čistících kusů jsou zajištěny proti nežádoucímu pohybu vlivem provozu. Jsou rovněž vyráběny ve dvou verzích, pro zatížení 400 kN ze šedé a pro zatížení 900 kN z tvárné litiny. Štěrbínové trouby je možno osazovat i ve směrových obloucích určitých poloměrů. Směrový úhel mezi dvěma sousedícími prvky by neměl přesáhnout 3 stupně. Do této hodnoty je zaručena nepropustnost jejich spojení. Z tohoto omezení vyplývá, že by bylo možno osazovat trouby délek 4 m ve směrových obloucích o poloměrech až do $R = 80$ m a dvoumetrové prvky až do $R = 40$ m. Tyto mezní hodnoty však nelze doporučit, protože žlab potom působí dojmem nepřilíh plynulého polygonu. Případné hutnění vrstev vozovky v těsné blízkosti trub může při tomto tvaru vést i k jejich poškození. Je tedy lépe uvažovat s minimálními poloměry alespoň dvojnásobných hodnot. To znamená pro délky prvků 4 m alespoň poloměr $R = 160$ m. Pro směrové oblouky menších poloměrů lze osazovat do linie žlabu zkrácené prvky popř. v kombinaci s obloukovým žlabem.

V celkovém kontextu je řešení odvodnění prostřednictvím štěrbinových trub s ohledem na jejich spolehlivost, bezpečnost a malé provozní náklady, ve velké řadě případů nejen vhodnější, ale i hospodárnější než ostatní systémy. Použití štěrbinových trub je i na našich stavbách stále běžnější a řešení některých problémů si bez nich již nelze představit.

Důležitá upozornění:

Štěrbínové trouby jsou určeny k zachycení vody ze zpevněného povrchu ploch a komunikací, nikoliv vody z terénu! Ta může být do žlabu napojena jen ve zcela výjimečných případech a v malém množství. Vždy musí být zabráněno možnosti zanesení štěrbin nebo samotné trouby kameny a bahnem (lavičky pro zachycení suti, nadzářezové příkopy, dokonalé zatravnění, častější a dokonalá údržba atd.). Při použití štěrbinových trub v malých směrových obloucích jsou jednotlivé prvky osazeny do tvaru polygonu. Při hutnění vrstev vozovky je třeba dbát toho, aby bylo provedeno i těsně u trouby a nedošlo přitom k poškození prvků (při zvolení vhodného hutněního prostředku - vibrační desky).

Při montáži štěrbinových trub jsou kladeny vysoké nároky na přesné osazení vpustí nejen v příčném, ale i v podélném směru, protože jednotlivé trouby není možno na stavbě délkově upravovat. Skladebný rozměr základních prvků délky 4 m je po osazení s pryžovým těsněním okolo 4 000 mm.

Volné otvory na začátku a na konci štěrbinového žlabu je třeba pečlivě utěsnit. K tomu lze využít zásepky, které rovněž firma CS-BETON s.r.o. dodává.

POZOR:

Výše uvedená „důležitá upozornění“ poukazují pouze na několik nejzákladnějších zásad používání a provádění štěrbinových žlabů. K orientačnímu kapacitnímu posouzení štěrbinových trub lze využít přiložený hydraulický výpočet. Při navrhování štěrbinových trub poskytuje výrobce, firma CS-BETON s.r.o., projektantům konzultace i servis. Provede zhodnocení předběžného návrhu projektanta v kontextu s celkovým technickým řešením komunikací, ploch a odvodnění stavby. Potvrdí nebo doporučí změnu původně navrženého profilu žlabu. Sestaví návrh na rozmístění jednotlivých prvků trub a provede jejich rekapitulaci tak, aby posloužila pro objednání prvků zhotovitelem stavby. Přiloží i cenovou nabídku na dodávku potřebných prvků s celkovým souhrnem. Všechny výše uvedené služby poskytuje firma CS-BETON s.r.o. **zdarma**.

Společnost CS-BETON s.r.o. není odpovědným zpracovatelem projektové dokumentace stavby ani jakékoliv její části. Za správnost použití výrobků v projektové dokumentaci, resp. při realizaci stavby, při plné respektaci garantovaných vlastností výrobků daných prohlášením o vlastnostech zodpovídá dle § 159 zákona č. 183/2006 Sb. projektant.

TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)



Hydraulický výpočet:

1. Úvod

Typová řada štěrbinových trub profilu I řeší odvodnění převážně větších zpevněných ploch jako jsou vozovky komunikací, parkoviště, plochy u čerpacích stanic PHM apod. Jejich využití se předpokládá všude tam, kde je nutno odvodnit kvalitním a rychlým způsobem zpevněný povrch terénu.

2. Vstupní podmínky hydraulického návrhu

Hydraulický návrh štěrbinových trub řady I musí vždy vycházet z konkrétních podmínek dané lokality, tj. z hydrologických údajů pro řešené území a z velikosti, typu a umístění odvodňované plochy. Ve vztahu k těmto podmínkám je pak nutno optimálním způsobem využít kapacitu odvodňovacího prvku.

2.1 Geometrické charakteristiky

Štěrbínové trouby řady I jsou vyráběny ve dvou základních typech podle průběhu dna prvků. Jedná se o trouby označené I-G s umělym sklonem dna v hodnotě 5 ‰ a o trouby označené I-T s konstantní výškou průtočného profilu - nespádové. Dále jsou vyráběny různé modifikace základního hydraulického profilu, a to: s přerušovanou nátokovou štěrbinou, s obrubníky obvyklých výšek, s překrytou štěrbinou apod.

2.1.1 Trouby I-G sumělym sklonem dna

Tento druh štěrbinových trub má celkovou délku jedné základní sestavy s jedním vpustovým kusem $20,0 + 1,0 = 21,0$ m při použití pilovitého vyskládání, resp. s jedním vpustovým a jedním čistícím kusem $20,0 + 2,0 = 22,0$ m při samostatném použití jedné sestavy. Další možnou variantou je vyskládání dvou sestav se vpustovým kusem uprostřed a čistícími kusy na koncích - ta má délku $1,0 + 20,0 + 1,0 + 20,0 + 1,0 = 43,0$ m. Vlastní základní sestava štěrbinových trub délky 20,0 m se sklonem dna 5 ‰ má počáteční (vrcholový) průtočný profil tvořen kruhem o poloměru $R = 100$ mm, koncový (údolní) profil je pak tvořen horním a dolním půlkruhem poloměru $R = 100$ mm a mezi tyto půlkruhy je vložen obdélník rozměru 200×100 mm. Výška tohoto obdélníku se tedy mění lineárně v rozmezí od 0 do 100 mm a narůstá o 20 mm na každý další styčný profil s následujícím prvkem.

2.1.2 Trouby I-T konstantním profilem

Tento druh štěrbinových trub nemá konkrétně určenou celkovou délku jedné základní sestavy, ta vyplývá z podmínek použití prvků. Vzdálenost od začátku resp. konce štěrbinového žlabu k prvnímu čistícímu nebo vpustovému kusu by neměla přesáhnout 6 m, aby bylo zajištěno pohodlné a jednoduché čištění a údržba žlabu. Vzdálenosti mezi jednotlivými čistícími resp. vpustovými kusy na štěrbinovém žlabu jsou určeny požadavky údržby

a čištění. Dle TP 152 by však tato vzájemná vzdálenost neměla přesáhnout 50 m. Vlastní štěrbinová trouba má průtočný profil tvořen horním a dolním půlkruhem poloměru $R = 100$ mm a mezi tyto půlkruhy je vložen obdélník rozměru 200×100 mm - jedná se o profil shodný s koncovým profilem předchozího druhu trub.

2.2 Hydrologické údaje

Pro hydraulický návrh štěrbinových trub je podstatné pokud možno přesné stanovení velikosti návrhové srážky, z níž se pak vypočte celkový odtok odvodnění, a tím i potřebná rozteč vpustových kusů odvodňovacího systému. Pro jejich stanovení je možno použít např. tabulky „Intenzity krátkodobých dešťů v povodích Labe, Odry a Moravy“ (autor Josef Trupl) [1], eventuálně lze potřebné údaje získat objednaním od příslušného pracoviště Hydro-meteorologického ústavu. Obecně je nutno pro návrh štěrbinových trub typu M uvést, že podle ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky [2] se z hlediska dešťového odvodnění považuje za kritický patnáctiminutový déšť, s periodicitou určenou dle druhu území, ve kterém se daná stavba nachází. Stejně parametry se pochopitelně musí uvažovat i pro návrh kanalizační přípojky od vpustových kusů.

2.3 Umístění ve vazbě na terén

Aby byl návrh odvodnění těmito štěrbinovými troubami hospodárný, je nutno umístit je na odvodňovanou plochu tak, aby se v maximální míře využila jejich kapacita při minimalizaci počtu vpustových kusů. Předpokladem je umístění štěrbinových trub v nejnižším místě odvodňované plochy a provedení této plochy v dostatečném spádu k odvodňovacímu zařízení. Pokud se použijí trouby I-G, sestava se umísťuje zpravidla ve vodorovné rovině, tedy v nulovém přirozeném sklonu terénu. V případě použití štěrbinových trub I-T musí být přirozený sklon terénu v linii umístění odvodňovacích prvků minimálně 5 ‰, přičemž se kapacita odvodnění mění se změnami tohoto sklonu. V přiloženém nomogramu č. 1 je uveden kapacitní průtok štěrbinových trub a rychlost při tomto průtoku právě v závislosti na podélném sklonu odvodňovacích prvků. Kapacita odvodňovacího systému musí odpovídat velikosti odvodňované plochy při uvažování příslušného návrhového deště podle předchozí kapitoly. Jeho intenzita se redukuje podle lit. [2] pomocí součinitele odtoku ϕ , jež se mění jednak v závislosti na způsobu zástavby a druhu pozemku a jednak podle sklonu odvodňovaného území.

2.4 Připojení na kanalizační síť

Připojení štěrbinové trouby na kanalizační síť je řešeno pomocí šachet umístěných pod vpustovými kusy, které mají připojovací otvor DN 150 nebo DN 200 pro přípojku na dešťovou stoku. Vpustový kus má úpravu pro osazení koše na bahno, který slouží pro ochranu přípojky a stoky kanalizace před zanášením hrubšími nečistotami.

TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I

(IS03, výrobní závod: VZ, GR)



3. Kapacitní průtok štěrbinovými troubami řady I

Výpočet kapacity těchto odvodňovacích prvků je proveden podle „Hydraulických tabulek stok“ (autor J. Herle, O. Štefan, J. Turi Nagy) [3], tedy shodně s navrhováním kapacity stokových systémů. Ve shodě s touto literaturou byl uvažován drsnostní součinitel $n = 0,014$ a rychlostní součinitel C byl stanoven podle Pavlovského. Ve výpočtech není s ohledem na zpravidla uvažované podélné spády štěrbinových trub do 35 % uvažován vliv provzdušnění vodního proudu, který se uplatňuje zejména u vyšších podélných spádů odvodňovacího systému a omezuje jeho kapacitu. Vlastní kapacita štěrbinových trub je pak vypočtena na základě výše uvedených geometrických charakteristik pomocí Chézyho rovnice pro spády 5 až 100 % a výsledné hodnoty jsou sestaveny do nomogramu č. 1. Pro kapacitní průtoky jsou v témž nomogramu uvedeny i odpovídající rychlosti proudu vody. Výpočet byl proveden pouze pro štěrbinové trouby typu I, tedy s konstantním profilem, neboť u nich se předpokládá variabilní vzdálenost vpustových kusů podle velikosti odvodňované plochy. Prvky typu I-G, tedy s umělým sklonem, mají skladebnou délku jedné základní sestavy 20,0 m a kapacita poslední trouby v profilu napojení na vpustový kus je totožná s kapacitou trouby I při sklonu 5 % (nepředpokládá se výsledný sklon dna prvku typu I-G jiný než 5 %). Základní sestava typu I-G délky 20,0 m je schopna orientačně (viz předpoklady v kapitole č. 5) odvodnit plochu cca 4480 m², čili při šířce 20,0 m by se jednalo o plochu délky cca 224 m, což z hlediska účelu použití bude v běžných případech plocha jen těžko dosažitelná. Pokud jde o přípojky od vpustových kusů, které mají světlost DN 150, je nutno samozřejmě vždy provést rovněž jejich posudek v limitních místech odvodnění podle lit. [3], přičemž trouba přípojky by s ohledem na zanášení měla mít podélný spád min. 20 ‰. Při malých spádech však může být kapacita přípojky limitujícím prvkem odvodňovacího systému, a proto se doporučuje posoudit vhodnost použití větší světlosti přípojky nebo zvětšení jejího podélného spádu.

4. Vzorový hydraulický návrh odvodnění

Tento hydraulický výpočet vychází z fiktivních předpokladů, nejedná se tedy o konkrétní návrh. Je v něm specifikován případ použití štěrbinových trub řady I pro odvodnění vozovky dálnice v místech konstantního podélného sklonu vozovky v hodnotě 10 ‰. Zadáání tohoto odvodnění předpokládá umístění komunikace v lokalitě, charakterizované po stránce dešťových srážek údaji srážkoměrné stanice Roudnice nad Labem. Úsek komunikace, odvodňovaný do štěrbinových trub, má šířku 12,0 m a délku 125,0 m. Trouby jsou umístěny při krajnici podélně s osou komunikace a v jejím podélném sklonu. Na sestavě bude umístěn jeden vpustový kus, a to na jejím dolním konci. Limitujícím profilem štěrbinové trouby je tedy profil jejího dolního konce. Vozovka má příčný sklon k troubě 25 ‰ a její povrch je tvořen živíci. Intenzita návrhového deště pak činí pro dobu trvání $T = 15$ minut a periodicitu $p = 1$

$$I_{NAV} = 112 \text{ [l/s.ha]}$$

a součinitel odtoku c

$$\Psi = 0,80$$

Odvodňovaná plocha má velikost

$$F = 12 \times 125 \times 0,0001 \text{ [ha]} = 0,15 \text{ [ha]}$$

a po redukcí součinitelem $c = 0,80$

$$F_{RED} = \Psi \times F \text{ [ha]} = 0,80 \times 0,150 = 0,120 \text{ [ha]}$$

Návrhový průtok Q_{NAV} pak činí

$$\begin{aligned} Q_{NAV} &= F_{RED} \times I_{NAV} \text{ [l/s]} \\ Q_{NAV} &= 0,120 \times 112 \\ Q_{NAV} &= 13,44 \text{ [l/s]} \end{aligned}$$

Porovnáním tohoto návrhového průtoku s kapacitou štěrbinové trouby v nomogramu č. 1 ve spádu 10 ‰ zjistíme, že

$$Q_{KAP} = 61,92 \text{ [l/s]} > Q_{NAV} = 13,44 \text{ [l/s]}$$

K výše uvedenému umístění štěrbinové trouby navrheme ještě rozmístění čistících kusů, ato tak, aby jejich vzdálenost obdobně jako u kanalizačních šachet byla do 50 m.

TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)



Nomogramy:

5. Nomogramy pro orientační návrh odvodnění

Pro orientační návrh odvodňovacího systému pomocí štěrbinových trub řady I je možno některé předpoklady výpočtu zjednodušit. Průměrná hodnota intenzity deště s dobou trvání 15 minut a s periodicitou $p = 1$ činí pro území Čech (v povodí Labe)

$$I_{OR} = 122 \text{ [l/s.ha]}$$

Dále lze s ohledem na fakt, že těmito prvky se nebudou odvodňovat nezápevněné plochy, orientačně uvažovat průměrný součinitel odtoku c podle lit. [2] hodnotou

$$\Psi = 0,80$$

což vystihuje jako povrch terénu asfaltové a betonové plochy svažité ve sklonech 10 až 50 ‰.

Při těchto předpokladech lze pro orientační hydraulický návrh odvodňovacího systému uvažovat s měrným odtokem

na plochu 1 m²

$$Q_{OR} = 1 \times 1 \times 0,0001 \times 0,8 \times 122 = 0,00976 \text{ [l/s]}$$

na plochu 1 aru, tj. 100 m²

$$Q_{OR} = 10 \times 10 \times 0,0001 \times 0,8 \times 122 = 0,976 \text{ [l/s]}$$

na plochu 1 hektaru, tj. 10000 m²

$$Q_{OR} = 100 \times 100 \times 0,0001 \times 0,8 \times 122 = 97,6 \text{ [l/s]}$$

Závislost velikosti návrhového odtoku na odvodňované ploše je sestavena v nomogramu č. 2 pro plochy 500 až 5000 m².

Porovnáním vypočteného odtoku podle nomogramu č. 2 s kapacitou štěrbinové trouby, jež je uvedena v závislosti na podélném sklonu v nomogramu č. 1, lze pak navrhnout počet vpustových kusů a tedy míst odvodnění štěrbinové trouby a optimalizovat situační návrh rozmístění štěrbinových trub.

6. Koše na bahno a smetí

Košě na smetí, které chrání přípojky před zanášením hrubšími nečistotami, jsou osazeny do každého vpustového kusu. Vzájemná vzdálenost vpustových kusů se u profilu I doporučuje dle TP 152 volit v rozmezí od 40 do 50 m v závislosti na přilehlé zpevněné plochy. Do vpustových prvků se standardně umísťují "malé" kalové koše, které ve většině běžných případů kapacitně dostačují. V případě nadstandardních požadavků na průtok kalovým košem je do vpustových kusů navržen "velký" kalový koš.

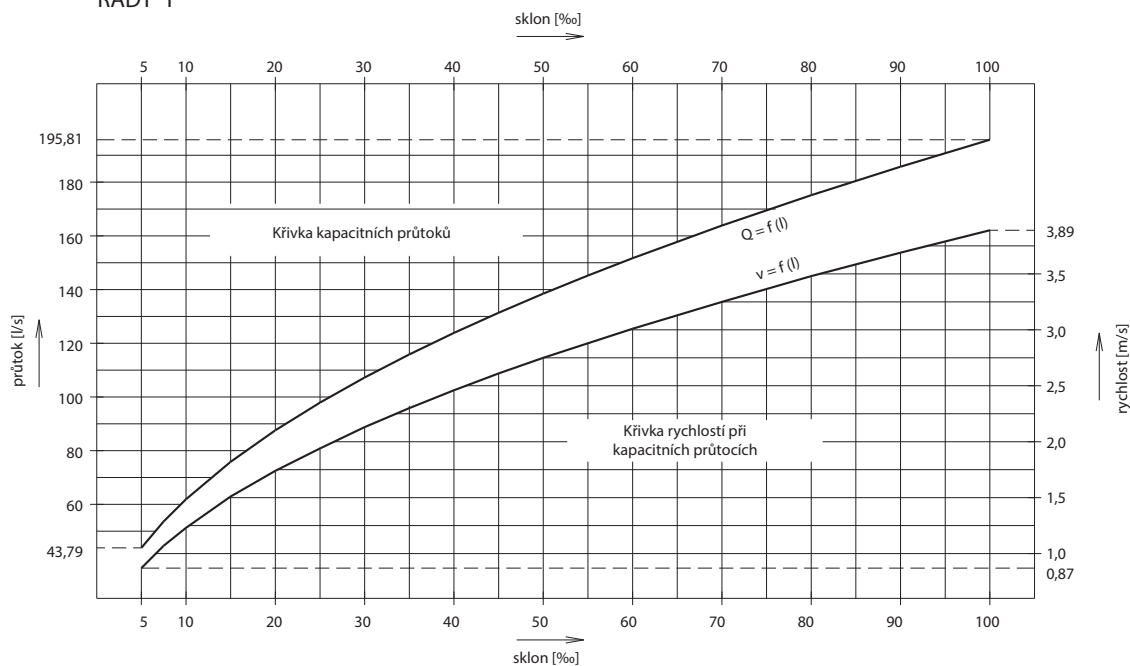
Samotný kalový koš je tvořen několika řadami obdélníkových otvorů. Koše mají směrem nahoru zplošťující se boční stěny, navržené tak, aby jej bylo možno osazovat do příslušných dílů vpusti. Na horním okraji při užších stranách jsou navrženy nálevky. Koš je opatřen uchycovacím okem z tyčoviny pro usnadnění manipulace. Základním materiálem koše je ocelový pozinkovaný plech tl. 1,25 mm. Výsledná kapacita odtoku z koše pak činí 21,20 l/s pro "malý" kalový koš (103,96 l/s pro "velký" kalový koš). Udávané hodnoty průtoku jsou pro nezanesené kalové koše.

TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I

(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

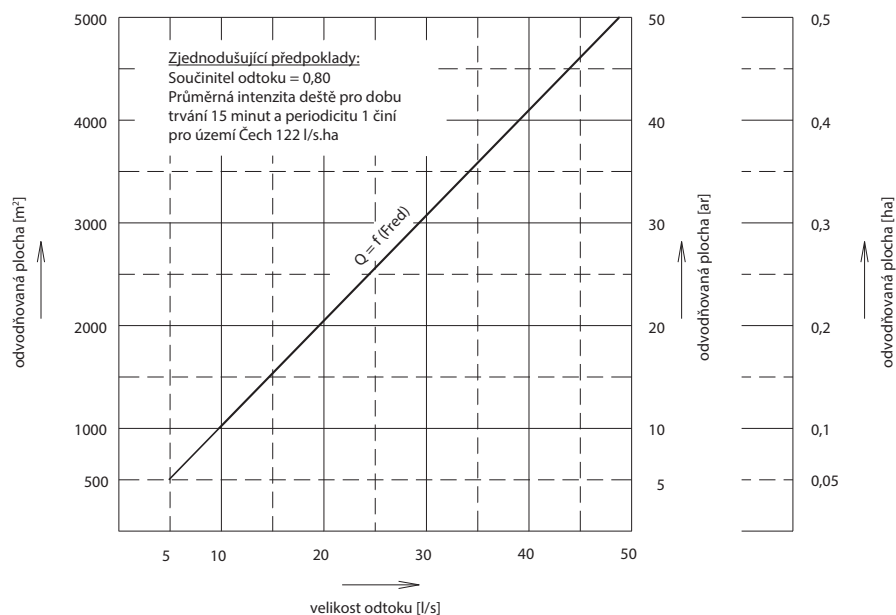
NOMOGRAM č. 1

KAPACITA ŠTĚRBINOVÝCH TRUB (drsnostní součinitel $n = 0,014$ - rychlostní součinitel stanoven dle Pavlovského)
ŘADY "I"



NOMOGRAM č. 2

STANOVENÍ ODTOKU Z PLOCHY 500 až 5000 m²



TECHNICKÝ LIST ŠTĚRBINOVÁ TROUBA PROFIL I



(ISO3, výrobní závod: VZ, GR)

Základní údaje:

Ke konstrukci odvodňovacího systému bylo použito následující literatury:

ČSN EN 1433 Odvodňovací žlábký pro dopravní a pěší plochy - konstrukční zásady zkoušení, označování, řízení jakosti
ČSN EN 206 Beton - specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
DIN 19 580 Entwässerungsrinnen für Niederschlagswasser zum Einbau in Verkehrsflächen
ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
ČSN 73 6059 Servisy a opravy motorových vozidel. Čerpací stanice pohonných hmot
ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací
ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN EN 124 Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy
Vzorové listy staveb pozemních komunikací VL-1 Vozovky a krajnice MD ČR, dopravoprojekt
Vzorové listy staveb pozemních komunikací VL-2.2 Odvodnění MD ČR, dopravoprojekt
TKP 1 - Všeobecně

TKP 18 - Betonové konstrukce (vč. 10 příloh)
TKP 31 - Opravy betonových konstrukcí
TP 152 - Štěrbínové žlabky na PK, 2001, VPÚ-DECO
TP 170 - Navrhování vozovek PK (všeobecná část, katalog, návrhová metoda), 2004, VTU, Roadconsult
Technická dokumentace firmy CS-BETON s.r.o. Velké Žernoseky + VPÚ DECO 96-04
Podniková norma č. 1/98 Štěrbínové trouby, CSB
TPV 3/98 - Technologický předpis na montáž štěrbinových trub, CSB
TPV 1/98 - Technologický předpis na opravu štěrbinových trub, CSB