



Kanali za odvodnjavanje meteorne vode

**SemDrain®**

velja od: 10/2022

## Sodoben sistem odvodnjavanja

Kanalete za odvodnjavanje meteorne vode SemDrain® so izdelane iz najsodobnejših plastičnih materialov z reškami iz pocinkanega jekla, litoželeznimi reškami ali PAGF-reškami (angl. Glass-Fiber Reinforced Polyamide) oziroma s poliamidnimi reškami, utrjenimi s steklenimi vlakni.

Kanalete SemDrain® so izdelane iz polipropilena, materiala, ki omogoča optimizacijo teže in učinkovitosti v primerjavi s tradicionalnimi tehnologijami. Zahvaljujoč materialu, iz katerega so izdelane, je mogoče znatno zmanjšati stroške dela in pospešiti čas, potreben za vgradnjo.

Polipropilen je material, ki je s tališčem pri 160 °C odporen proti visokim temperaturam. Pri temperaturi 120 °C in v prisotnosti vodnih raztopin z močnimi solmi, kislinami in alkalijami lahko ohranja svojo odpornost. Poleg tega je polipropilen trden material z veliko odpornostjo proti udarcem in s sposobnostjo, da prenese velike obremenitve. Zaradi visoke kemične odpornosti je odporen proti agresivnim snovem, kislinam, solnim bazam in raztopinam. To omogoča uporabo polipropilenskih kanalet za odvodnjavanje meteorne vode v številnih sektorjih, npr. v kemični, farmacevtski in petrokemični industriji. Polipropilenske kanalete so nestrupene, zato so primerne tudi za sisteme pitne vode.

Kanalete za odvodnjavanje meteorne vode SemDrain® so praktične iz vidika transporta in vgradnje, so namreč izjemno lahke, saj ima polipropilen nizko gostoto (0,90 g/cm<sup>3</sup>).



## Zakaj izbrati kanalete za odvodnjavanje meteorne vode SemDrain®?

V sistemu odvodnjavanja, bodisi za pohodne, vozne ali industrijske površine, so kanalete prvi element, na katerega moramo biti pozorni pri nakupu ali projektiranju. Na izbiro kanalet za odvodnjavanje ne vplivata le razred obremenitve in dimenzije kanalov, ampak tudi njihova trajnost, trdnost, enostavnost in strošek vgradnje ter estetika. Polipropilenske kanalete za odvodnjavanje SemDrain® v primerjavi z alternativnimi rešitvami zagotavljajo najboljšo možno rešitev glede na zgoraj navedene lastnosti.

### Širok nabor polipropilenskih kanalet SemDrain®: razredi obremenitev, dimenzije in dodatna oprema

Pri izbiri ustrezne kanalet za odvodnjavanje je treba posebno pozornost posvetiti razredu nosilnosti in rešetki, kot tudi dimenzijam in dodatni opreми.

#### Razredi obremenitve in rešetke

Glede na normo EN 1433 SemDrain® ponuja razrede obremenitve od A15 do C250 za vgradnjo od zelenih in vrtnih površin, dvorišč do parkirišč in odstavnih pasov, po katerih se ne vozi.

#### Rešetke:

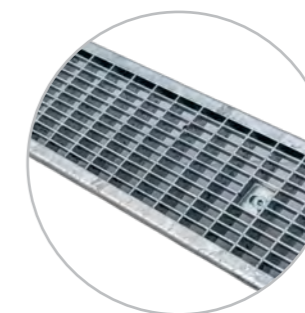
pocinkana jeklena rešetka **A15**



litoželezna rešetka **B125**



pocinkana jeklena rešetka 30x10, **B125**



PAGF-rešetka **B125 in C250**





## Dimenzije

**Kanalete za odvodnjavanje SemDrain® so na voljo v dveh različicah.**

Naredi sam ali DIY-kanalete za odvodnjavanje SemDrain® so na voljo v dveh dimenzijah 50x100x1000 in 100x100x1000 (svetla odprtina) in so primerni za površine, ki jih uporabljajo pešci in kolesarji, ter zelene in vrtno površine, šolska dvorišča.

Kanalete za odvodnjavanje za višje razrede obremenitve, B125 in C250, so na voljo v dimenziji 100x100x1000 (svetla odprtina) ter so primerni za pešce in vozne površine, parkirišča in za odstavne pasove cest, po katerih se ne vozi.

**Dodatna oprema, ki dopolnjuje sistem za odvodnjavanje:**

- zaključne stene
- zaključne stene z izlivom
- izlivi za zaključne stene
- štiristranski priključek za DIY-kanalete za odvodnjavanje
- adapter za vertikalno priključitev na priključno cev
- SemDrain® Drainbox zbiralnik

## Katero rešetko izbrati?

Rešetke za kanalete so izdelane iz različnih materialov, zaradi česar jih je mogoče prilagoditi različnim potrebam in zahtevam. Uporabljajo se lahko tudi v različnih sektorjih in okoljih kjer so korozivne snovi običajne, kot so vrtovi ali površine v industrijskih sektorjih.

Rešetke so najbolj izpostavljeni deli kanalet za odvodnjavanje, zato morajo biti odporne proti zunanjim obremenitvam in napetostim. Obremenitve so razvrščene po standardu EN 1433, ki določa tudi lastnosti in parametre, ki jih morajo imeti rešetke glede na obremenitev, ki jo lahko prenesejo.







Spodnja tabela deli rešetke v šest razredov obremenitev, od najnižjega A15, primerne za površine za pešce in kolesarje, do najvišjega F900, primerne za letališča ali industrijska območja.

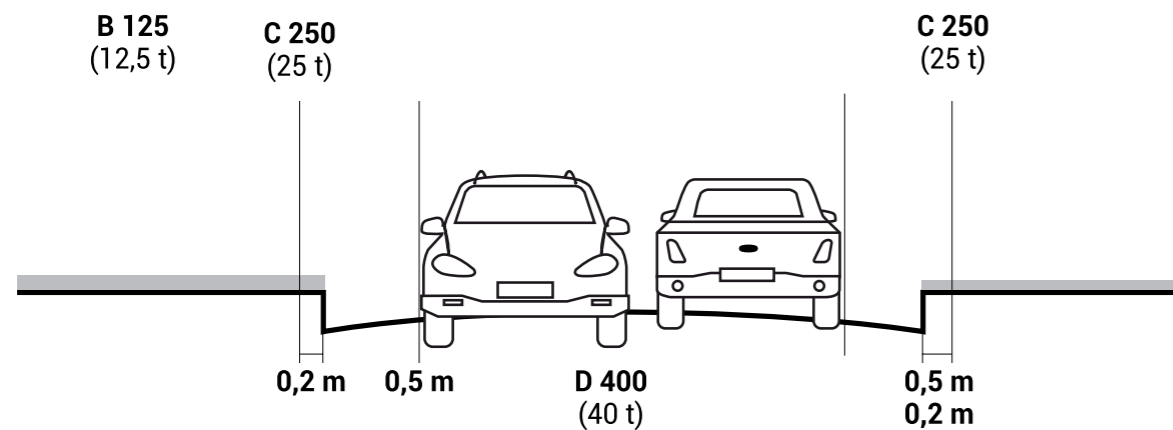
Za pridobitev certifikata morajo rešetke prestati dva glavna preizkusa. Prvi preizkus je sestavljen iz uporabe 2/3 testne obremenitve na rešetko blizu središčne točke. Ta postopek se ponovi petkrat in vsaka deformacija se izmeri na koncu vsake faze. Vse morebitne deformacije morajo ostati v mejah, ki jih določa standard.

Drugi preizkus se izvede takoj za prejšnjim. Celotna testna obremenitev se uporablja 30 sekund, pri tem pa ne pride do okvare.

## Tehnične informacije

**Izberite kanalete za odvodnjavanje glede na ustrezen razred obremenitve**

Razred obremenitve	Sila in masa obremenitve		Uporaba
 A15	15 kN	1.500 kg	Površine za pešce in kolesarje, površine, zelene površine
 B125	125 kN	12.500 kg	Površine za pešce in parkirišča osebnih avtomobilov
 C250	250 kN	25.000 kg	Robna območja, ki lahko segajo merjeno od roba robnika največ 50 cm v vozišče in 20 cm v pločnik ter za odstavne pasove cest, po katerih se ne vozi
 D400	400 kN	40.000 kg	Ceste in avtoceste
 E600	600 kN	60.000 kg	Industrijska in pristaniška območja z razkladanjem težkega blaga
 F900	900 kN	90.000 kg	Območja, ki so izpostavljena velikim obremenitvam, letališča



Med najpogosteje uporabljenimi materiali za rešetke so polipropilen, PAGF, pocinkano jeklo in lito železo. Polipropilen in PAGF sta dva polimera: polipropilen je material, ki se uporablja tudi za izdelavo telesa kanalete, ki je zelo odporna proti mehanskim in navpičnim obremenitvam. PAGF je poliamid, utrjen s steklenimi vlakni. Steklena vlakna kompenzirajo oslABLJENE lastnosti poliamida. Kombinacija teh dveh elementov se odraža v togem materialu, ki je odporen proti abraziji, kemičnim sredstvom in visokim statičnim obremenitvam ter se pozitivno odziva na izpostavljenost visokim temperaturam.

Ena od prednosti PAGF-rešetke je, da je veliko lažja od litega železa znotraj istega razreda obremenitve. Pocinkano jeklo ni občutljivo na korozijske procese, saj pocinkanje deluje kot zaščitna plast jekla. Poleg tega cink v stiku z zrakom ustvari nadaljnjo oksidacijsko plast, ki zgosti plast cinka.

Lito železo je material, ki omogoča proizvodnjo rešetk z visokimi razredi obremenitve. Te rešetke lahko prenesejo obremenitve do 90.000 kg, kar ustreza razredu obremenitve F900.

## Prednosti kanalet za odvodnjavanje SemDrain®

### Enostavna vgradnja

Z modularno zasnovo polipropilenskih kanalet za odvodnjavanje meteorne vode SemDrain® sta olajšani montaža in vgradnja, kar prihrani čas in denar.

### Hidravlične lastnosti

Gladka, zaobljena notranja površina kanalete SemDrain® omogoča večje pretočne hitrosti in samočiščenje, s čimer se izognemo nabiranju usedlin mulja.

### Kemična odpornost

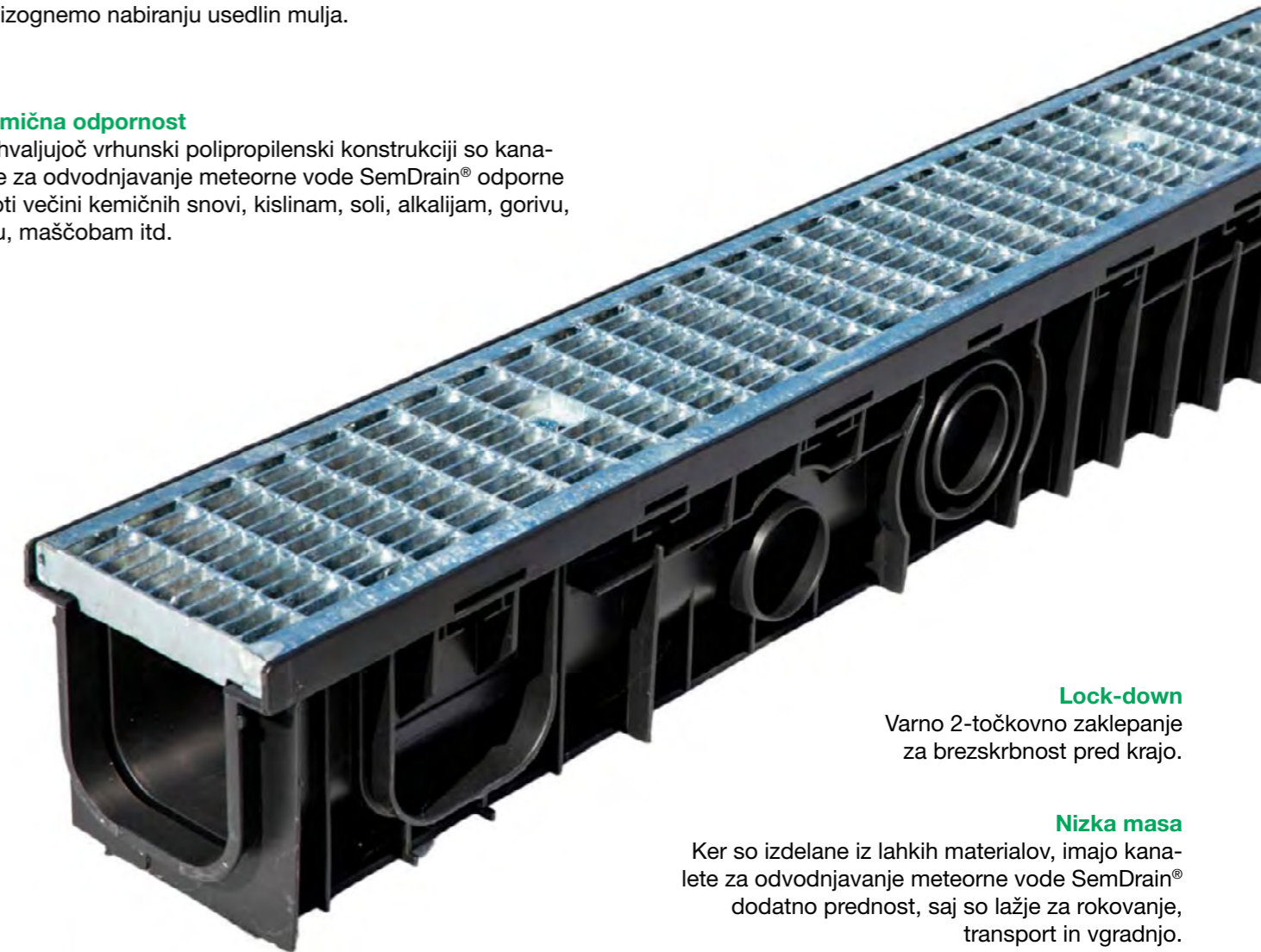
Zahvaljujoč vrhunski polipropilenski konstrukciji so kanalete za odvodnjavanje meteorne vode SemDrain® odporne proti večini kemičnih snovi, kislinam, soli, alkalijam, gorivu, olju, maščobam itd.

### Možnost recikliranja

Kanalete za odvodnjavanje meteorne vode SemDrain® so izdelane iz 100% recikliranih izdelkov, ki se lahko znova uporabljajo v procesu proizvodnje.

### Protizdrsnost

Zasnova rešetke zagotavlja protizdrsnost.



### Lock-down

Varno 2-točkovno zaklepanje za brezskrbnost pred krajo.

### Nizka masa

Ker so izdelane iz lahkih materialov, imajo kanalete za odvodnjavanje meteorne vode SemDrain® dodatno prednost, saj so lažje za rokovanje, transport in vgradnjo.

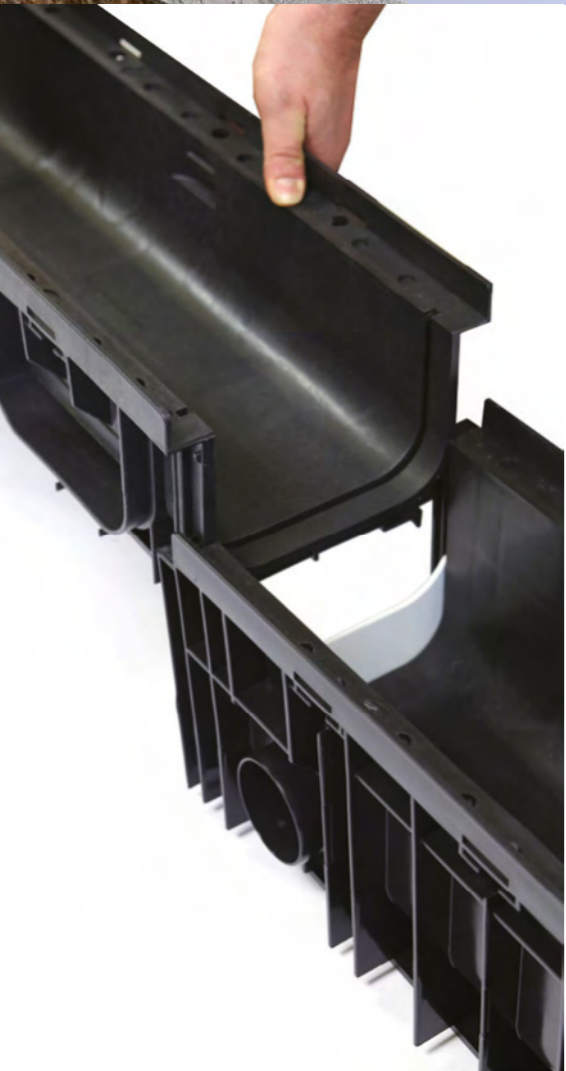
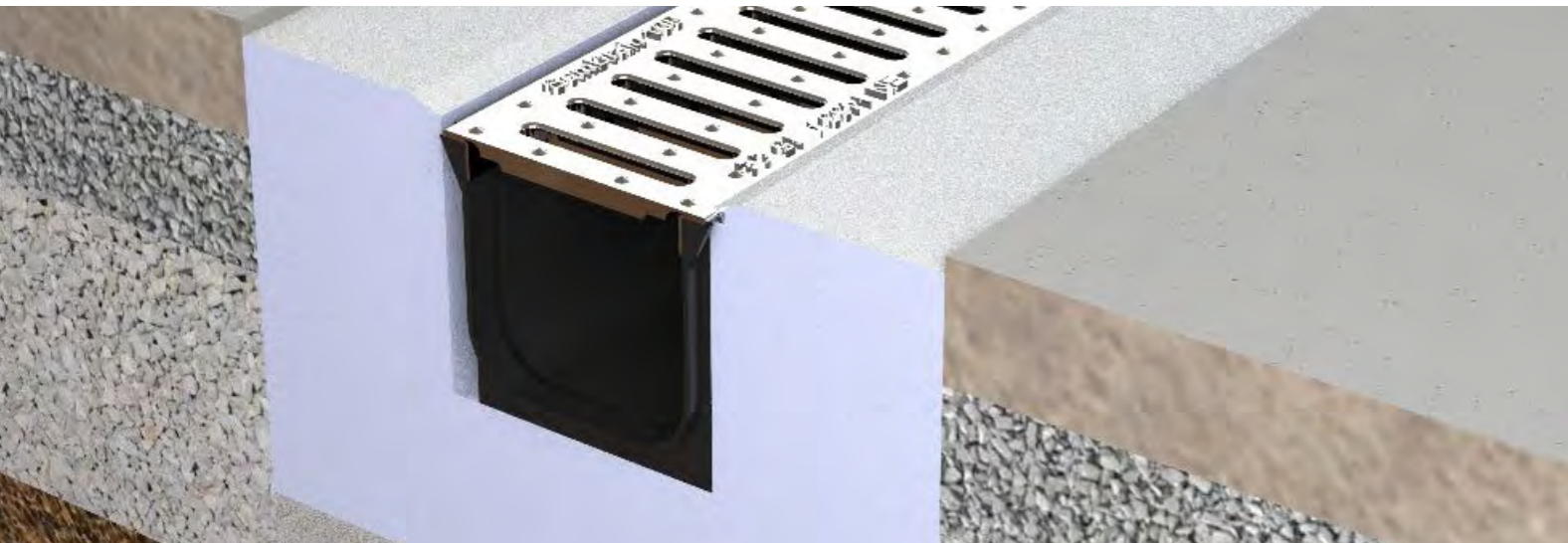
### Visoka trdnost

Zaradi načina izdelave imajo kanalete SemDrain® veliko togost, zaradi česar so zaščitene pred poškodbami pred in po vgradnji.

## Vgradnja SemDrain® polipropilenskih kanalet

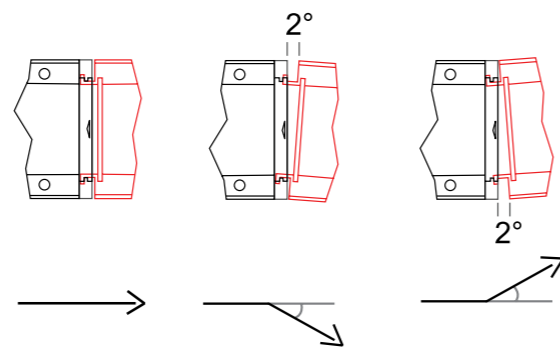
### Enostavna vgradnja in prihranek stroškov

Ena izmed glavnih prednosti kanalet za odvodnjavanje SemDrain® je zagotovo enostavnost vgradnje.



Kanali za odvodnjavanje SemDrain® vsebujejo sistem medsebojnega spajanja, ki omogoča natančno prileganje in zapiranje ter preprečuje vsakršno bočno ali navpično premikanje. Zahvaljujoč temu edinstvenemu sistemu pri spajanju ni potrebe po dodatni opremljeni.

Kanalete je zahvaljujoč fleksibilnim stikom mogoče vgraditi tudi vzdolž nelinearnih smeri. Vsak stik lahko manevriramo do 2°, kar se na koncu odraža v natančnem prileganju kanalet med seboj.



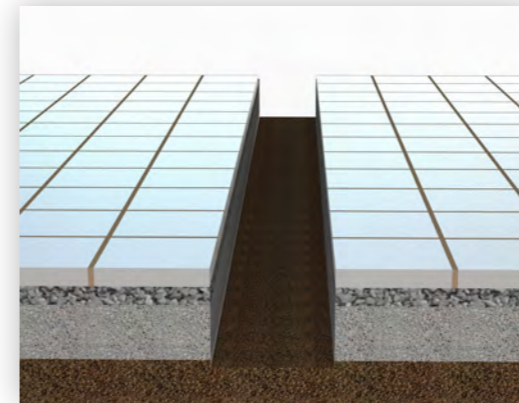
Opremljeni so tudi s predpozicioniranimi stranskimi priključki, ki omogočajo medsebojno spajanje dveh kanalet pod kotom 90°. Ta lastnost omogoča ustvarjanje pravih kotov, T-spojev in X-spojev brez potrebe po dodatni opremljeni.



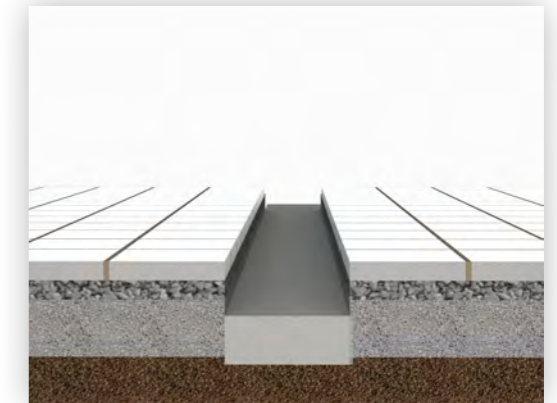
Kanalete za odvodnjavanje SemDrain® so opremljene s predpozicioniranimi cevni priključki na dnu in ob strani kanala, kar omogoča enostavno rezanje in priklop na sistem odvodnjavanja s pomočjo standardnih PVC-cevi.



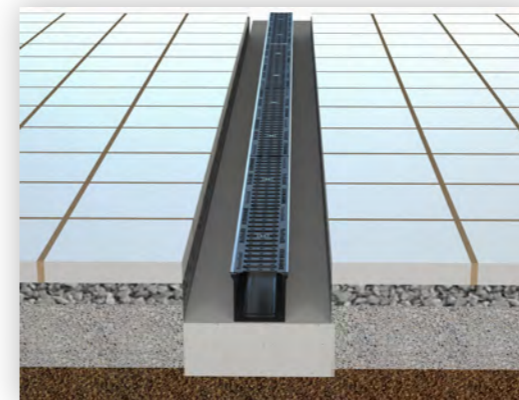
## Navodila za vgradnjo SemDrain®



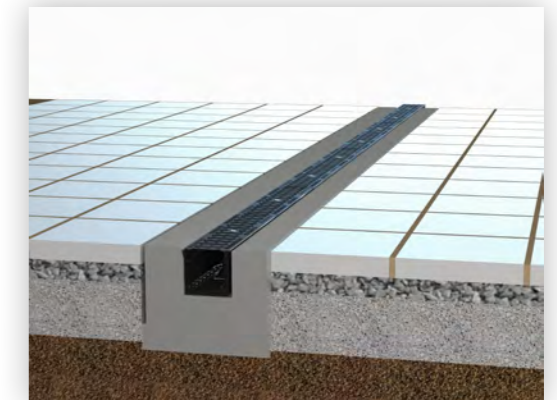
**A**  
Izkopljemo jarek primernih dimenzij, podlaga naj bo dobro utrjena.



**B**  
Betonski temelji morajo biti ustrezne višine.



**C**  
Polaganje linijske kanalete na betonski temelj.



**D**  
Telo linijske kanalete bočno vgradimo (ob straneh zalijemo) z ustreznim betonom (glej navodila). Upoštevati je potrebno debelino betona, ki je navedena v navodilih za vgradnjo. Beton je potrebno dobro zvitirati, vsi medprostori morajo biti zapolnjeni, predvsem tisti, ki so za nosilnimi robovi rešetk. Za višje razrede obremenitev (E600, F900) se za boljšo porazdelitev obremenitev predlaga armiranje betona z jeklenimi palicami.

Poleg navedenih lastnosti je polipropilen izjemno lahek, kar močno olajša vgradnjo. V primerjavi z betonskimi kanali za odvodnjavanje so kanalete SemDrain® lažje, kar zmanjša obseg dela in s tem potrebo po opremi za transport in vgradnjo na samem mestu.

### Zmogljivost kanalov za odvodnjavanje SemDrain®: kemična odpornost in zmanjšana hrapavost

Kemična odpornost polipropilena je bistvena lastnost za vse namene, ki vključujejo odvajanje agresivnih snovi, kot so detergentski in olja, zato so SemDrain® kanalete idealne za naslednje namene:

- parkirišča,
- servisna območja in območja distribucije goriva,
- kolesarske in pohodniške poti,
- industrijske cone,
- obrate kemične industrije,
- mesno industrijo,
- odlagališča odpadkov,
- dovozne poti za vozila (avtoservisne delavnice, garaže in podobno).

Sol je eden izmed glavnih razlogov za postopno zmanjševanje zmogljivosti betonskih kanalov na cestah, kjer se pozimi uporablja za preprečevanje nastajanja poledice in je prisotna v krajih ob morju. Posebej v teh primerih je izjemno pomembno vgraditi kanale iz odpornih materialov, ki zagotavljajo dolgo življenjsko dobo celotnega sistema odvodnjavanja.

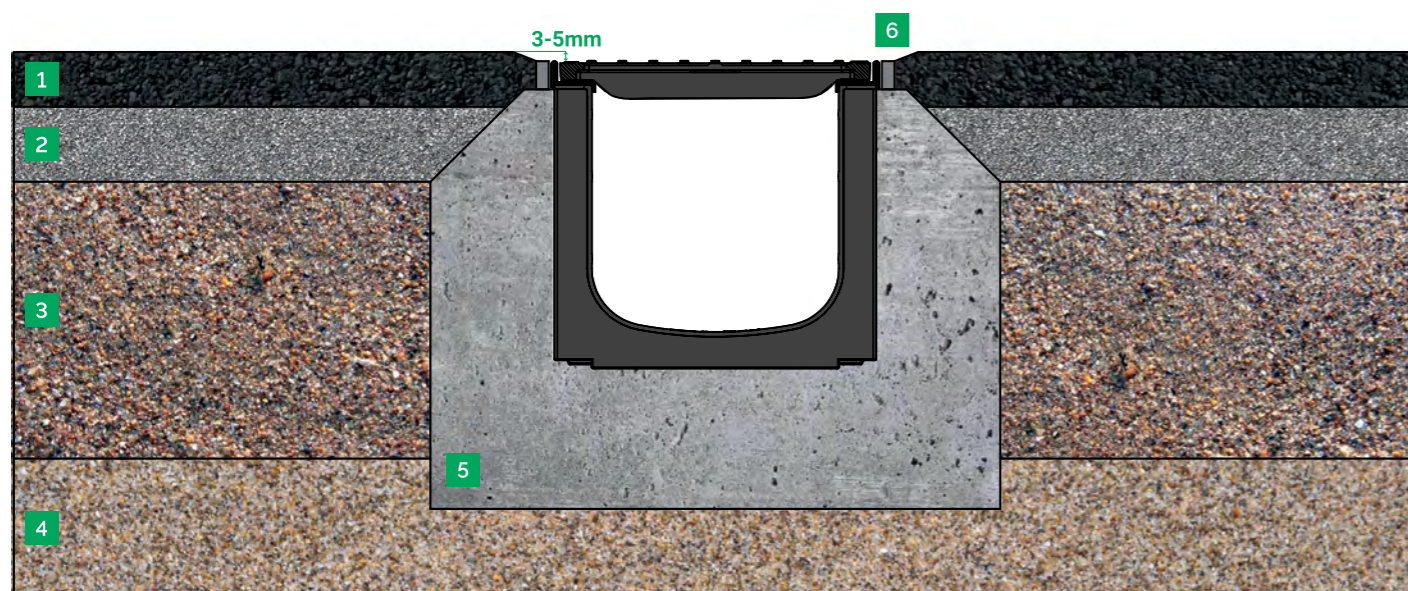
Nizka notranja hrapavost polipropilenskih SemDrain® kanalov olajša notranji pretok vode. V primerjavi z betonskimi ali polimerbetonskimi kanali ta lastnost omogoča uporabo polipropilenskih kanalov z manjšimi notranjimi dimenzijami.

**E**  
Ko se beton strdi, je možno nadaljevati s polaganjem tlakovcev ali asfalta. Med tem korakom je priporočljivo, da rešetke zaščitite s plastično folijo, da se ne umažejo.

# SemDrain®

Kanalete za odvodnjavanje meteorne vode

Navodila za vgradnjo:  
razred obremenitve **A15-C250 - asfalt**



- 1** Obrabna plast
- 2** Vezivni spoj
- 3** Nosilna plast
- 4** Temeljna tla
- 5** Betonski temelj
- 6** Bitumenska fuga

## Dimenzije in lastnosti betonskega temelja

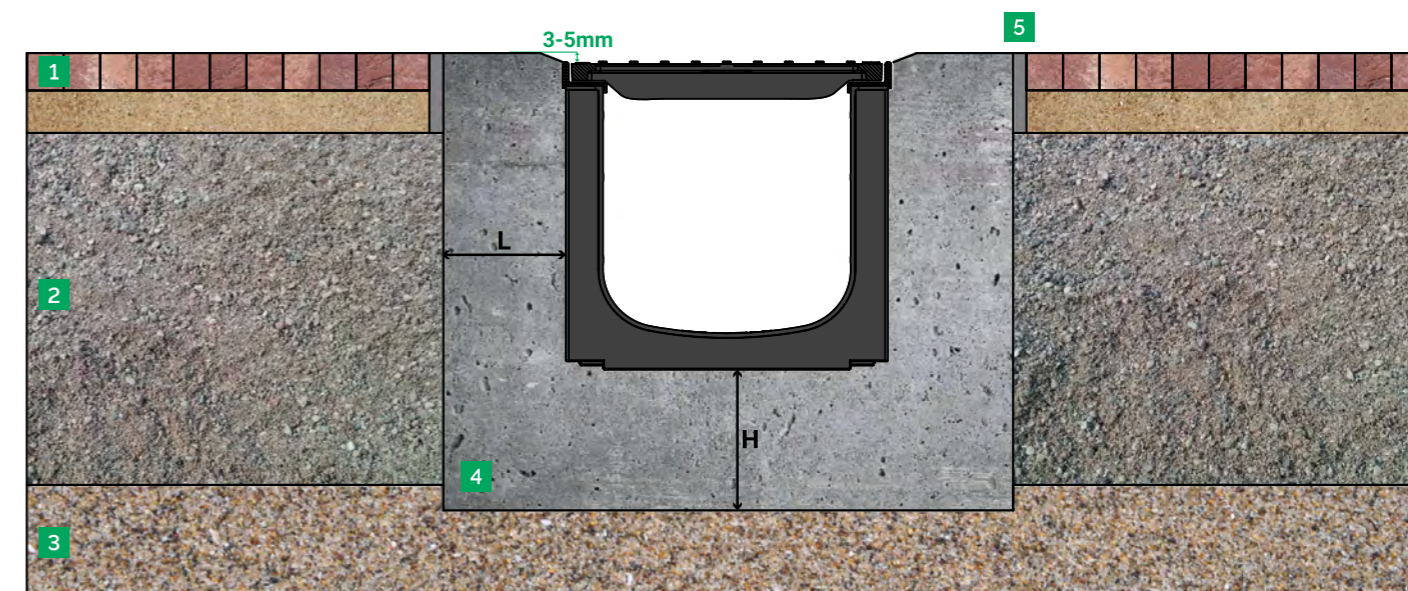
RAZRED OBREMITVE	EN 1433	A15	B125	C250
L (cm)		10	10	15
H (cm)		8	10	15
ROK KONGLOMERAT	EN 206-1	C 25/30	C 25/30	C 25/30
Konsistenca	UNI 9858	S5	S5	S5
MAKS. DIMENZIJA AGREGATA		8 mm	8 mm	8 mm
CEMENT		42,5 r	42,5 r	42,5 r

Ta navodila za vgradnjo so predlogi, ki jih je treba prilagoditi pogojem podlage.

# SemDrain®

Kanalete za odvodnjavanje meteorne vode

Navodila za vgradnjo: razred obremenitve  
**A15-C250 - betonski tlakovci**



- 1** Betonski tlakovci
- 2** Nosilna plast
- 3** Temeljna tla
- 4** Betonski temelj
- 5** Bitumenska fuga

## Dimenzije in lastnosti betonskega temelja

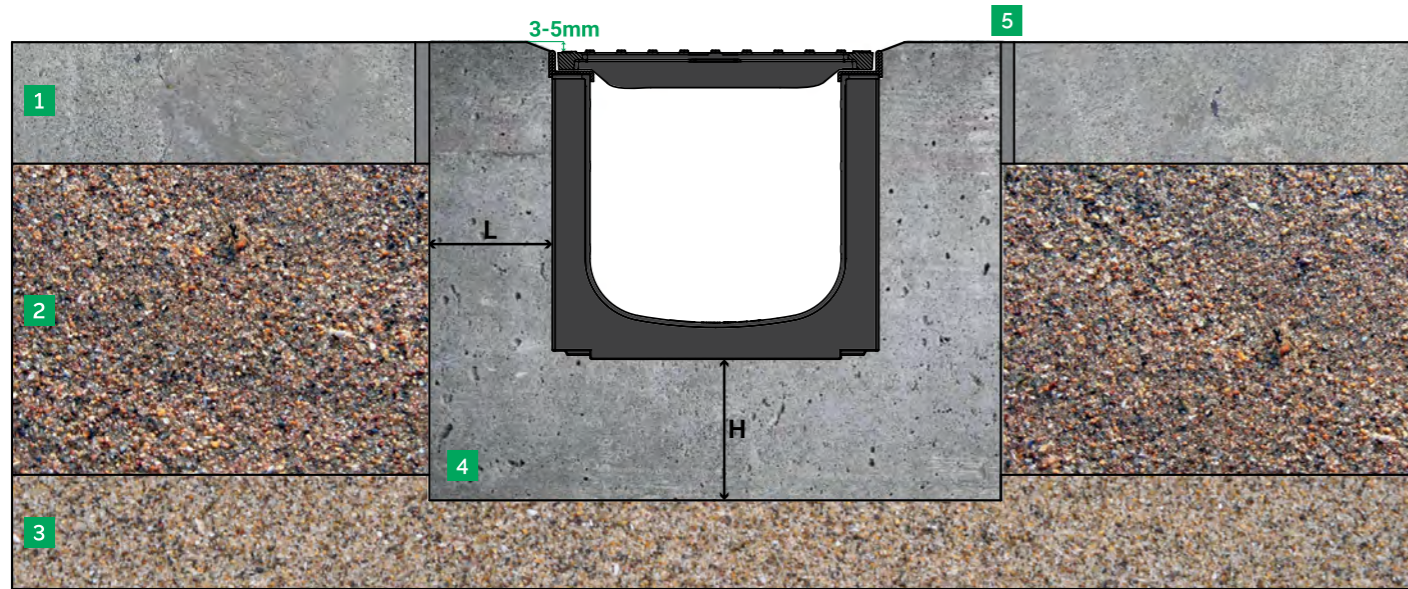
RAZRED OBREMITVE	EN 1433	A15	B125	C250
L (cm)		10	10	15
H (cm)		8	10	15
ROK KONGLOMERAT	EN 206-1	C 25/30	C 25/30	C 25/30
Konsistenca	UNI 9858	S5	S5	S5
MAKS. DIMENZIJA AGREGATA		8 mm	8 mm	8 mm
CEMENT		42,5 r	42,5 r	42,5 r

Ta navodila za vgradnjo so predlogi, ki jih je treba prilagoditi pogojem podlage.

# SemDrain®

Kanalete za odvodnjavanje meteorne vode

Navodila za vgradnjo:  
razred obremenitve **A15-C250 - beton**



- 1** Beton
- 2** Nosilna plast
- 3** Temeljna tla
- 4** Betonski temelj
- 5** Bitumenska fuga

## Dimenzije in lastnosti betonskega temelja

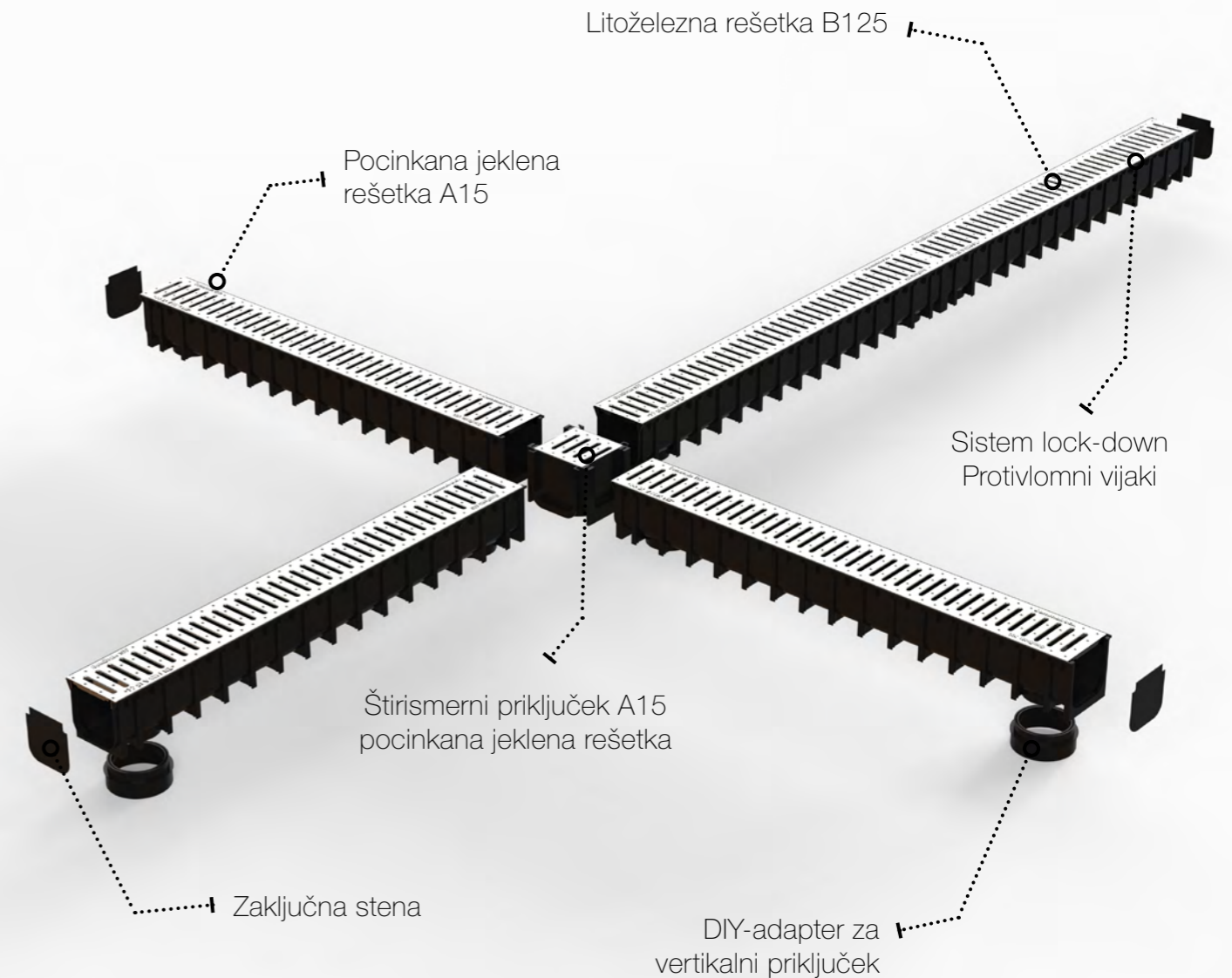
RAZRED OBREMNITVE	EN 1433	A15	B125	C250
L (cm)		10	10	15
H (cm)		8	10	15
ROK KONGLOMERAT	EN 206-1	C 25/30	C 25/30	C 25/30
Konsistenca	UNI 9858	S5	S5	S5
MAKS. DIMENZIJA AGREGATA		8 mm	8 mm	8 mm
CEMENT		42,5 r	42,5 r	42,5 r

Ta navodila za vgradnjo so predlogi, ki jih je treba prilagoditi pogojem podlage.

# SemDrain®

Kanalete za odvodnjavanje meteorne vode

Pregled sistema kanalet za odvodnjavanje DIY







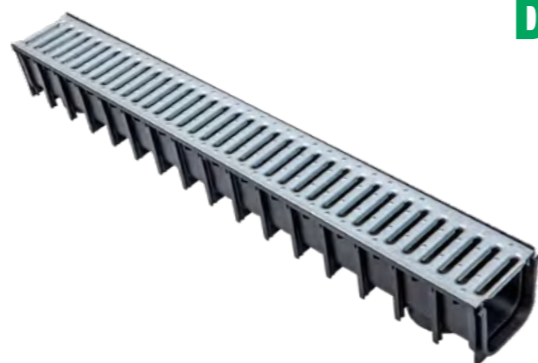
A15

## SemDrain® DIY A15

Pocinkana jeklena rešetka



DIY



- PP-kanal za odvodnjavanje s plastičnimi robovi
- Pocinkana jeklena rešetka



Artikel številka	L x H	L1 x H1	kg	pack	€/kos
668110193	100 x 50	125 x 67	2,0	136	16,79
668110194	100 x 100	125 x 117	2,4	80	19,07



B125

## SemDrain® DIY B125

Litoželezna rešetka



DIY



- PP-kanal za odvodnjavanje s plastičnimi robovi
- 2 x 0,5 m litoželezna rešetka
- 2-krat objemka
- 2-krat vijak M8x25



Artikel številka	L x H	L1 x H1	kg	pack	€/kos
668110197	100 x 100	125 x 117	5,5	80	53,22



A15

## SemDrain® kit A15

Pocinkana jeklena rešetka



DIY



- 3-krat PP-kanal za odvodnjavanje s plastičnimi robovi
- 3-krat pocinkana jeklena rešetka
- 2-krat zaključna stena



Artikel številka	L x H	L1 x H1	kg	pack	€/kos
668110195	100 x 50	125 x 67	6,0	72	59,69
668110196	100 x 100	125 x 117	7,2	42	67,09



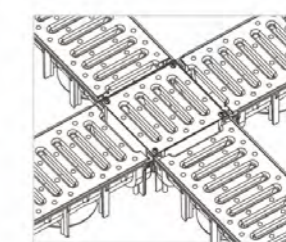
A15

## SemDrain® DIY A15

Štiristranski priključek za DIY-kanaletu za odvodnjavanje  
Pocinkana jeklena rešetka



DIY



Artikel številka	L x H	kg	pack	€/kos
668110214	100x50	0,32	50	11,03
668110215	100 x 100	0,40	25	12,87

Cene, vpc, brez DDV-ja, EXW Ogulin

Cene, vpc, brez DDV-ja, EXW Ogulin

## Adapter za vertikalni priključek



Artikel številka	Ø x Ø	kg	pack	€/kos
668110205	90-100x110	0,05	5	1,47

## DIY -zaključna stena



Artikel številka	Ø x Ø	kg	pack	€/kos
668110203	100 x 50	0,03	10	3,04
668110204	100 x 100	0,06	10	4,13

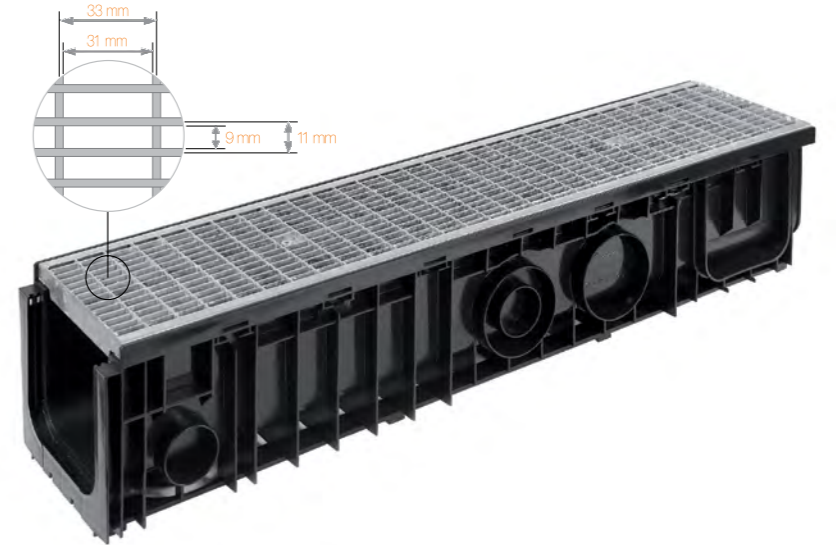
Cene, vpc, brez DDV-ja, EXW Ogulin



## SemDrain® B125

Pocinkana jeklena rešetka 30x10

B125



- PP-kanaleta za odvodnjavanje s plastičnimi robovi
- Pocinkana jeklena rešetka 30x10
- 2-krat objemka
- 2-krat vijak 8x50



Artikel številka	L x H	L1 x H1	kg	pack	€/kos
668110198	100 x 100	152 x 157	6,4	56	66,31

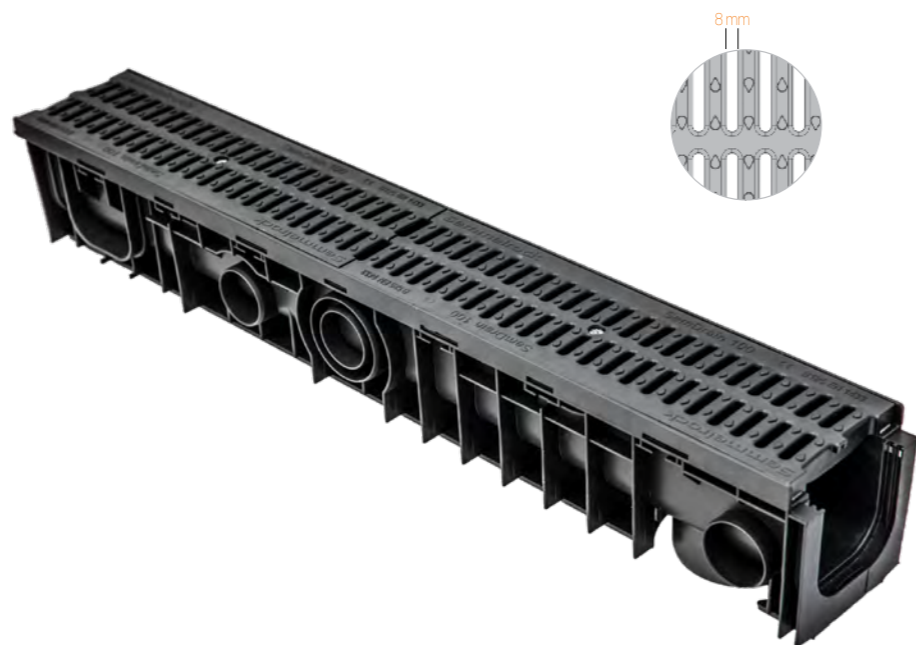
Cene, vpc, brez DDV-ja, EXW Ogulin



# SemDrain® B125 PAGF

PAGF-rešetka

B125



- PP-kanaleta za odvodnjavanje s plastičnimi robovi
- PAGF-rešetka
- 2-krat objemka
- 2-krat vijak 8x50



Artikel številka	L x H	L1 x H1	kg	pack	€/kos
668110199	100 x 100	152 x 157	4,7	56	65,97



# SemDrain® C250 PAGF

PAGF-rešetka

C250



Artikel številka	L x H	L1 x H1	kg	pack	€/kos
668110201	100 x 100	152 x 157	4,8	56	77,03

Cene, vpc, brez DDV-ja, EXW Ogulin



# SemDrain® DrainBox

PAGF-rešetka

B125



- PP-zbiralnik s plastičnimi robovi
- PAGF-rešetka
- objemka
- vijak 8x50



Artikel številka	L x H	L1 x H1	kg	pack	€/kos
668110200	100 x 400	150x430	3,6	48	71,22



# SemDrain® DrainBox

PAGF-rešetka

C250



- PP-zbiralnik s plastičnimi robovi
- PAGF-rešetka
- objemka
- vijak 8x50



Artikel številka	L x H	L1 x H1	kg	pack	€/kos
668110202	100 x 400	150x430	3,7	48	75,96

Cene, vpc, brez DDV-ja, EXW Ogulin

## Zaključna stena

Artikel številka	L x H	Ø	pack	€/kos
668110206	100 x 50	-	10	3,04
668110207	100 x 100	-	10	4,13



## Zaključna stena z izlivom

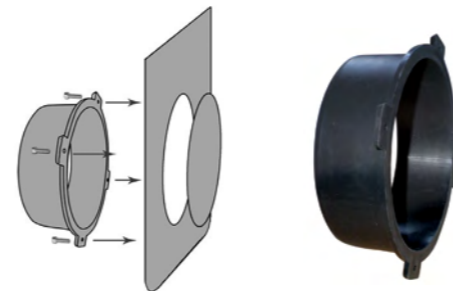
Artikel številka	L x H	Ø	pack	€/kos
668110208	100 x 100	75	5	5,52
668110209	100 x 100	90	5	5,52
668110210	100 x 100	110	1	6,90



## Izliv zaključne stene

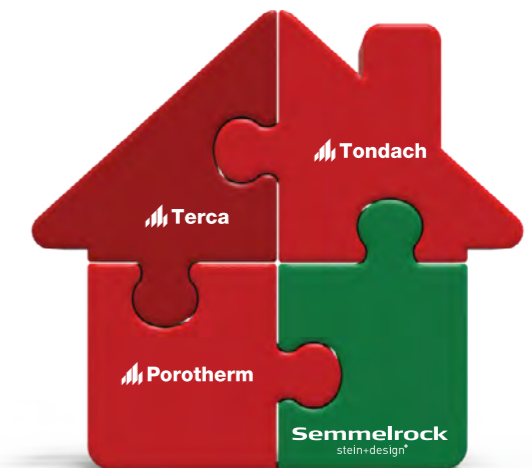
Artikel številka	L x H	Ø	pack	€/kos
668110211	-	40	5	0,92
668110212	-	90	5	1,10
668110213	-	110	2	1,33

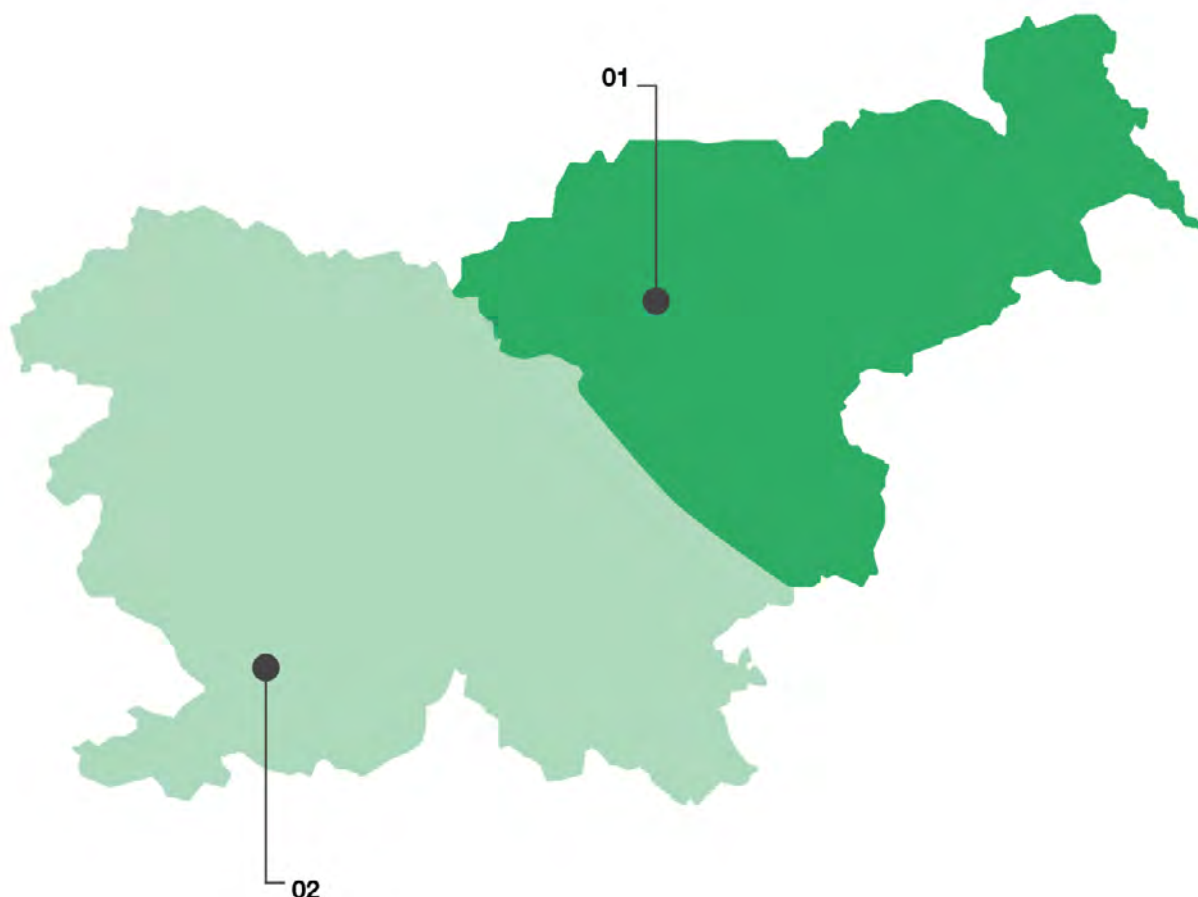
Cene, vpc, brez DDV-ja, EXW Ogulin



Gradimo dobre občutke.

Opomba: Podatki in slike v katalogu ustrezajo opredelitvi v trenutku izdaje kataloga.





## Prodajno-tehnična podpora

### **01 Vzhodni del**

Martin Kambič

E-naslov: martin.kambic@semmelrock.com

Tel.: +386(0)31 707 770

### **02 Zahodni del**

Luka Stankovič

E-naslov: luka.stankovic@semmelrock.com

Tel.: +386(0)41 446 671

### **VODJA PRODAJE**

Damjan Kajzba

E-naslov: damjan.kajzba@semmelrock.com

Tel.: +386(0)41 600 130

Pridobite več informacij o  
Semmelrock izdelkih in  
storitvah:



**Wienerberger d.o.o.**

Boreci 49

9242 Križevci pri Ljutomeru

[www.wienerberger.si/semmelrock](http://www.wienerberger.si/semmelrock)

  
**Wienerberger**