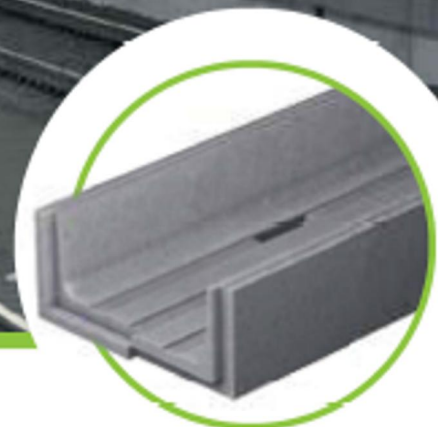
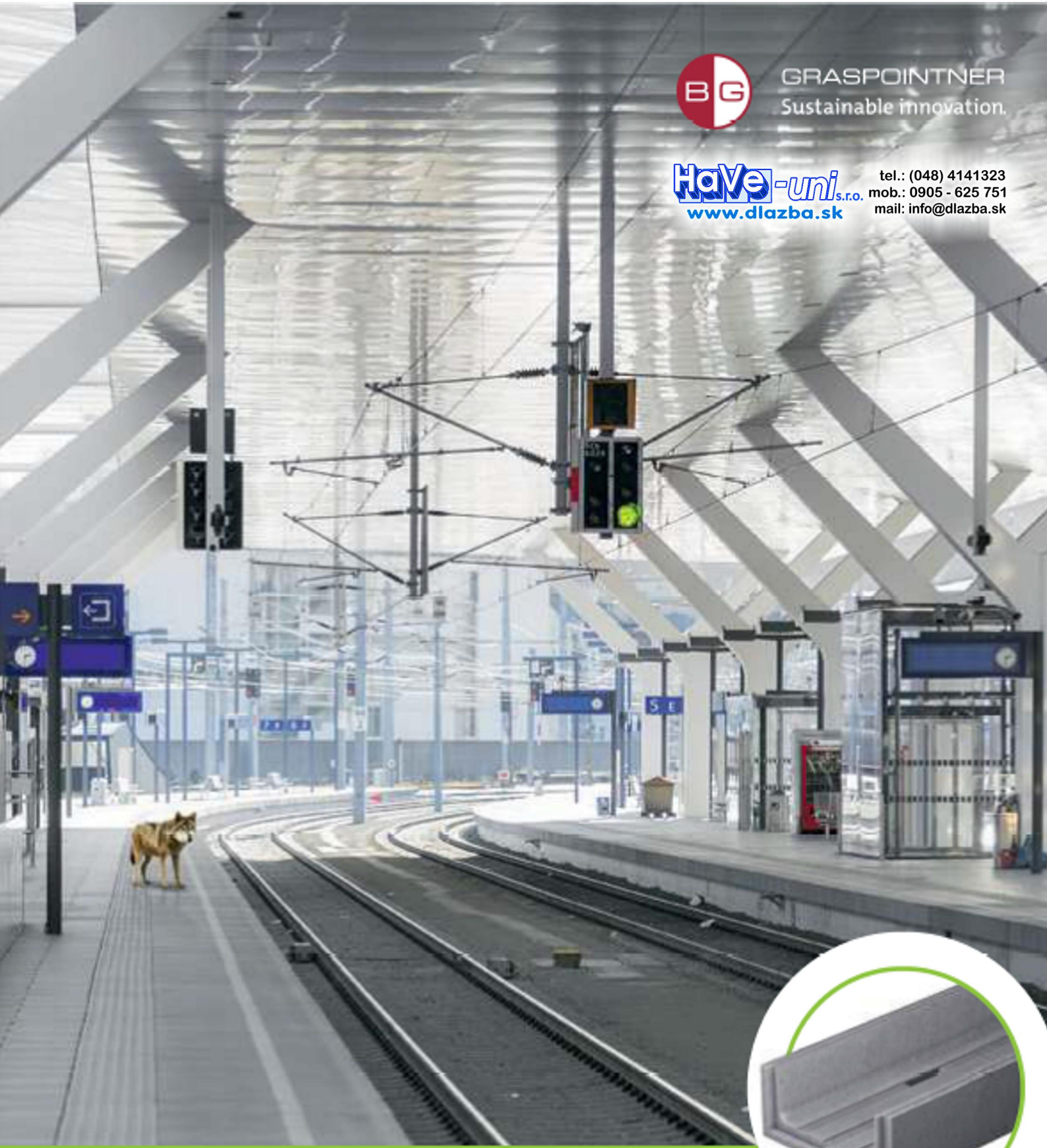




GRASPOINTNER  
Sustainable innovation.

Have-uni s.r.o.  
[www.dlazba.sk](http://www.dlazba.sk)

tel.: (048) 4141323  
mob.: 0905 - 625 751  
mail: [info@dlazba.sk](mailto:info@dlazba.sk)



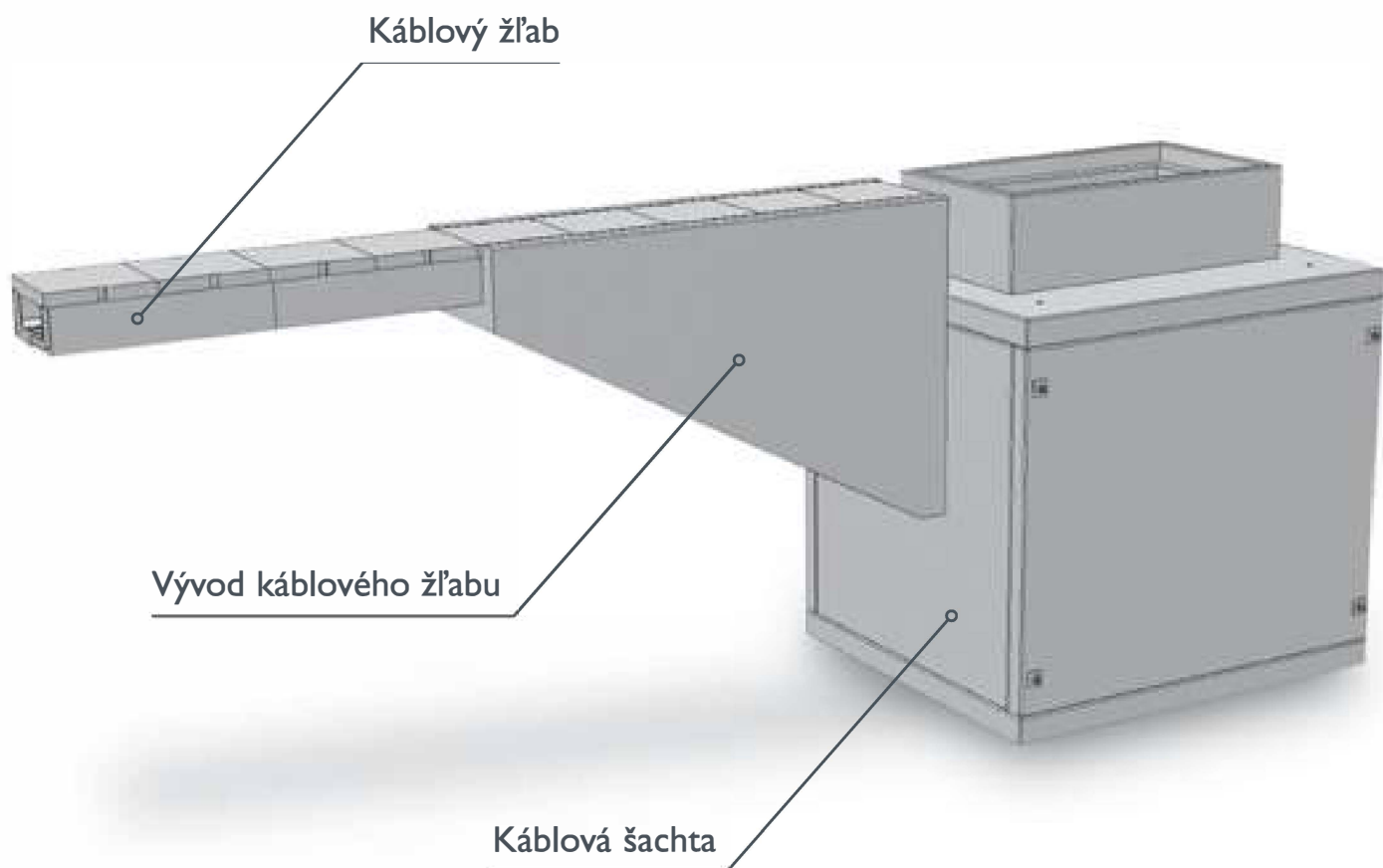
Kompletné  
riešenia pre  
železnice.

Káblové žľaby  
Káblové šachty

Systemová ochrana  
káblových vedení!

# Hydro BG kompletný balíček.

Inovácia. Hightech. Knowhow. Bezpečnosť.



GRASPOINTNER  
Sustainable innovation.

Have-uni<sub>s.r.o.</sub>  
[www.dlazba.sk](http://www.dlazba.sk)

tel.: (048) 4141323  
mob.: 0905 - 625 751  
mail: [info@dlazba.sk](mailto:info@dlazba.sk)

# Moderná železnica: Káblové žľabové prvky so systémom.

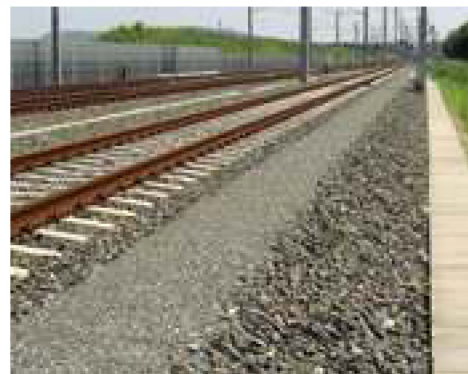
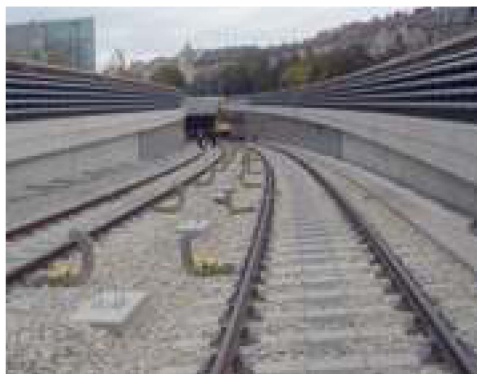
Hydro BG ponúka premyslené, kompletne a systémové riešenie pre výstavbu železničných tratí. S káblovými prvkami BG vytvoríte spoločnú „koľaj“ pre vaše káble. Kompletná káblová trasa z našich prvkov sa dá postaviť rýchlo a presne.

## Oblasti použitia.

Železničné trate a stanice, všade tam, kde sa budujú káblové trasy alebo prekládky káblových vedení. Realizácia je suchá a čistá pozdĺž koľajiska.

## Výhody, ktoré využijete.

- masívne prefabrikáty z kvalitného betónu triedy C 30/37, B3
- zodpovedajú statickým požiadavkám
- presná kalkulácia – pevné ceny káblových žľabov
- odpadajú zdĺhavé a namáhavé šalovacie a betónovacie práce. Aj káblové šachty sú vyrobené tak, aby sa dali jednoducho poskladať a zabudovať.
- výluka dopravy je iba na krátky čas
- uložené káble sú kedykoľvek a na ktoromkoľvek mieste prístupné
- systém – na všetky káblové žľaby z Hydro BG máme povoľovací list ŽSR

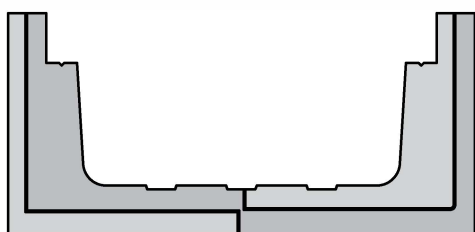




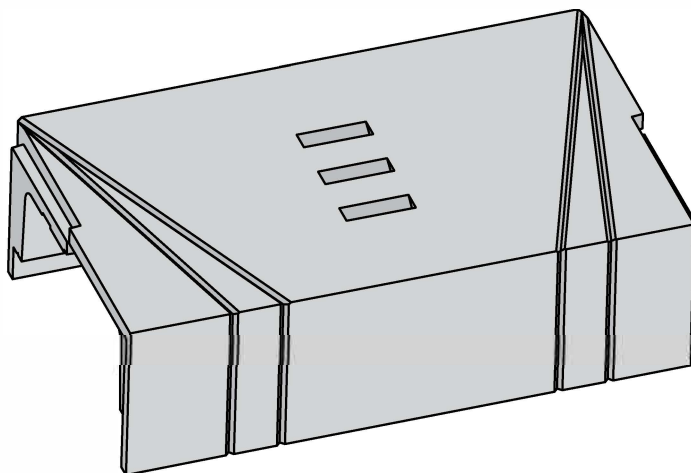
# Varianty káblových žľabov



Káblový žľab s položeným krytom



Káblový žľab s vloženým krytom



5 mm hlboké vodiace rezné línie pre prerezávanie na stavbe



Technické detaily všetkých káblových žľabov nájdete na strane 6-7.



GRASPOINTNER  
Sustainable innovation.

Have-uni s.r.o.  
www.dlazba.sk

tel.: (048) 4141323  
mob.: 0905 - 625 751  
mail: info@dlazba.sk

# BG Káblový žľab – navrhnutý špeciálne pre železnice!

Dobrá myšlienka, ktorá otvára nové perspektívy.

## Káblový žľab na prirezávanie z betónu.

Hydro BG ponúka úplný sortiment káblových žľabov. Od štandardných káblových žľabov s položeným alebo vloženým krytom s predprípravou na prirezávanie až po špeciálne veľkosti.

Zároveň máme v ponuke aj najmenšie káblové žľaby na trhu – BG TK 1 a BG TK 2. Používajú sa tam, kde je nedostatok miesta alebo keď potrebujeme uložiť len malé množstvo káblov.

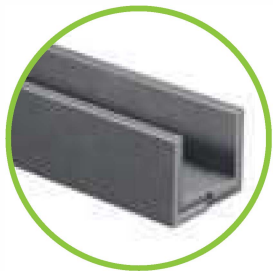
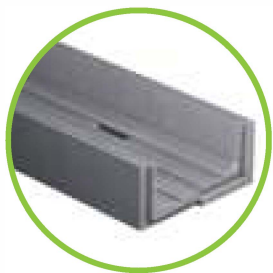
Na všetkých káblových žľaboch sú na spodnej strane vyznačené rezové línie. Takto si môžeme vyrobiť kdekoľvek na stavbe za pár sekúnd skosený kus s uhlom 22,5° alebo 15°. Tieto skosené kusy nám umožňujú vytváranie rôznych rádiusov a jednoduché obchádzky pevných prekážok v káblovej trase.

## Výhody, ktoré využijete.

- 12 druhov vývodov pre káblové žľaby – hodia sa pre každé použitie
- Dodávame káblové žľaby s položeným aj vloženým krytom
- Vysoká precíznosť a zabezpečenie proti posuvu vytvárajú opticky jednotný vzhľad
- Spojenie žľabov – systém pero-drážka, je tesné a zabraňuje vstupu malých hlodavcov
- BG Osádzacie kliešte umožňujú rýchle a bezpečné ukladanie žľabovej línie a zároveň sa minimalizuje riziko úrazu



# Silný partner so skúsenosťami pre hladkú jazdu.



## Káblové žľaby – pre položený alebo vložený kryt

Používajú sa popri koľajisku a v okolí železničných staníc ako ochrana elektrických vedení a káblových rozvodov ku všetkým signálnym a telekomunikačným zariadeniam, ktoré sa tu nachádzajú.

Masívny kryt káblového žľabu sa dá zároveň využiť ako pochôdny chodník.

Art.-Nr.	Káblové žľaby - pre položený kryt	Vnútorne rozmery (d x š x v)	Vonkajšie rozmery (d x š x v)	Hmotnosť (ca.)	ks/paleta
41035	Káblový žľab TK 1, pre položený kryt <sup>1)</sup>	1000 x 112 x 105 mm	1000 x 170 x 140 mm	29 kg	49
41040	Káblový žľab TK 2, pre položený kryt <sup>1)</sup>	1000 x 150 x 140 mm	1000 x 213 x 175 mm	38 kg	25
41001	Káblový žľab KK 1, pre položený kryt <sup>1)</sup>	1000 x 200 x 160 mm	1000 x 280 x 215 mm	72 kg	20
41002	Káblový žľab KK 2, pre položený kryt	1000 x 300 x 160 mm	1000 x 380 x 215 mm	84 kg	12
41003	Káblový žľab KK 3, pre položený kryt	1000 x 400 x 160 mm	1000 x 480 x 215 mm	97 kg	10
41004	Káblový žľab KK 4, pre položený kryt	1000 x 500 x 160 mm	1000 x 600 x 215 mm	116 kg	10
41005	Káblový žľab KK 5, pre položený kryt	1000 x 600 x 160 mm	1000 x 700 x 215 mm	134 kg	6

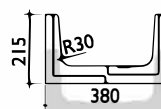
<sup>1)</sup> **nedá sa vložiť deliaca stienka**



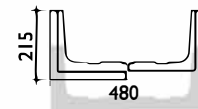
Káblový žľab TK 1, s položeným krytom, L = 1000 mm



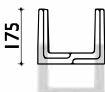
Káblový žľab KK 1, s položeným krytom, L = 1000 mm



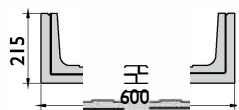
Káblový žľab KK 2, s položeným krytom, L = 1000 mm



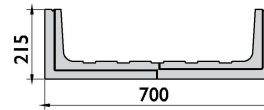
Káblový žľab KK 3, s položeným krytom, L = 1000 mm



Káblový žľab TK 2, s položeným krytom, L = 1000 mm



Káblový žľab KK 4, s položeným krytom, L = 1000 mm

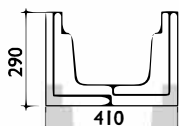


Káblový žľab KK 5, s položeným krytom, L = 1000 mm

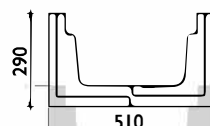


Art.-Nr.	Káblové žľaby - pre vložený kryt	Vnútorne rozmery (d x š x v)	Vonkajšie rozmery (d x š x v)	Hmotnosť (ca.)	ks/paleta
41006	Káblový žľab KK 1, pre vložený kryt <sup>1)</sup>	1000 x 250 x 160 mm	1000 x 410 x 290 mm	137 kg	8
41007	Káblový žľab KK 2, pre vložený kryt	1000 x 350 x 160 mm	1000 x 510 x 290 mm	153 kg	8
41008	Káblový žľab KK 3, pre vložený kryt	1000 x 430 x 160 mm	1000 x 610 x 290 mm	169 kg	6
41009	Káblový žľab KK 4, pre vložený kryt	1000 x 560 x 160 mm	1000 x 740 x 290 mm	188 kg	4
41010	Káblový žľab KK 5, pre vložený kryt	1000 x 680 x 160 mm	1000 x 860 x 290 mm	210 kg	4

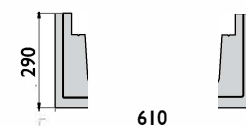
<sup>1)</sup> **nedá sa vložiť deliaca stienka**



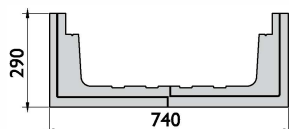
Káblový žľab KK 1, s vloženým krytom, L = 1000 mm



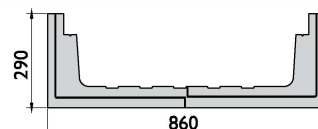
Káblový žľab KK 2, s vloženým krytom, L = 1000 mm



Káblový žľab KK 3, s vloženým krytom, L = 1000 mm



Káblový žľab KK 4, s vloženým krytom, L = 1000 mm



Káblový žľab KK 5, s vloženým krytom, L = 1000 mm



GRASPOINTNER  
Sustainable innovation.

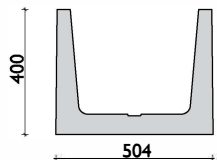
Have-uni s.r.o.  
www.dlazba.sk

tel.: (048) 4141323  
mob.: 0905 - 625 751  
mail: info@dlazba.sk

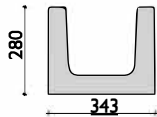
## Špeciálne káblové žľaby – pre položený kryt

Tieto káblové žľaby sme vyrobili na špeciálne projekty podľa želania zákazníka.

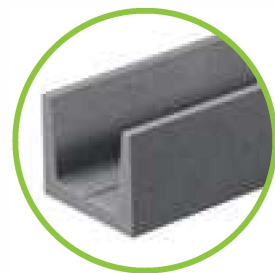
Art.-Nr.	Špeciálne káblové žľaby	Vnútorne rozmery (d x š x v)	Vonkajšie rozmery (d x š x v)	Hmotnosť (ca.)	ks/paleta
41065	Káblový žľab WL, pre položený kryt	1000 x 413 x 335 mm	1000 x 504 x 400 mm	165 kg	6
41070	Káblový žľab KV, BK 3	1000 x 230 x 220 mm	1000 x 343 x 280 mm	107 kg	9



Káblový žľab WL, s položeným krytom L = 1000 mm



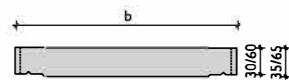
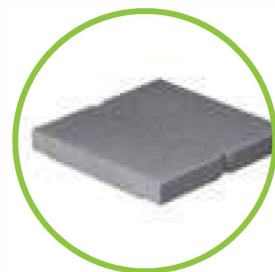
Káblový žľab KV BK 3, L = 1000 mm



## Betónové krycie dosky

slúžia na zakrytie káblového žľabu, a tak chránia uložené káble pred poškodením a poveternostnými vplyvmi. Krycie dosky sa vyrábajú s alebo bez vláknovej výstuže. Na požiadanie ich vieme vyrobiť aj s oceľovou výstužou.

Art.Nr.	Betónové krycie dosky	Vonkajšie rozmery (d x š x v)	Hmotnosť (ca.)	ks/paleta
41036	Betónová krycia doska TK 1	500 x 170 x 35 mm	6 kg	120
41041	Betónová krycia doska TK 2	500 x 210 x 35 mm	8 kg	100
41131	Betónová krycia doska BK 1	500 x 300 x 65 mm	21 kg	48
41132	Betónová krycia doska BK 2	500 x 400 x 65 mm	28 kg	36
41014	Betónová krycia doska BK 3	500 x 500 x 65 mm	36 kg	24
41124	Betónová krycia doska BK 4, vystužená vláknom	500 x 630 x 65 mm	44 kg	24
41125	Betónová krycia doska BK 5, vystužená vláknom	500 x 750 x 65 mm	53 kg	16
41071	BG-KV betónová krycia doska	500 x 340 x 65 mm	25 kg	36

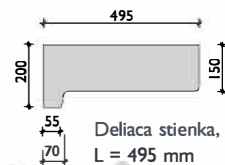
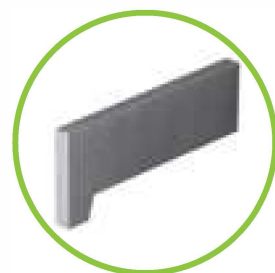


Betónové krycie dosky, L = 500 mm

## Príslušenstvo

Deliaca stienka sa vkladá do káblového žľabu a slúži na oddelenie rôznych druhov káblov, ktoré sú v žľabe uložené. Môžeme ich použiť od veľkosti žľabu číslo 2.

Art.-Nr.	Príslušenstvo	Rozmery (d x š x v)	Hmotnosť (ca.)	ks/paleta
41024	Deliaca stienka vystužená vláknom	495 x 35 x 200 mm	6 kg	120
41023	Tesniaci povrazec olejovaný na pokládku betónových krytov, priemer cca 14 mm, l kg = cca 7,5 m		0,13 kg/m	36m/bal.



Deliaca stienka, L = 495 mm



6

7

## Káblový žľab

**1.** Urobte trvalo nosnú podkladovú vrstvu podľa železničných predpisov a všeobecne známych technických postupov.

**2.** Káblový žľab kladieme na štrkovú lôžku (frakcia 5/8) alebo na drenážny betón X0 (A) s hrúbkou zrna 16 mm. Pri pokládke dbajte na to, aby boli žľaby stále v rovine a ešte na fakt, že základnú rovinu bude vytvárať vrchná hrana betonovej krycej dosky.

**3.** Pri budovaní (zhutňovaní) bočných vrstiev a bočného obsypu dbáme na to, aby sa káblové žľaby nepoškodili, neposunuli z pôvodného uloženia.

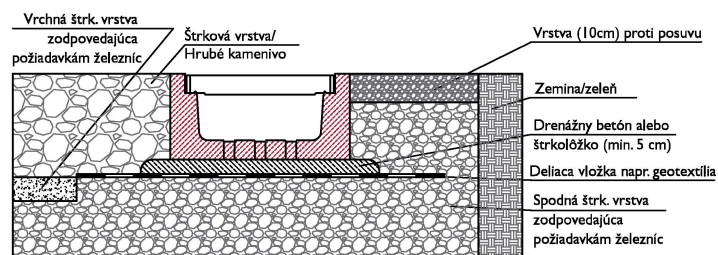
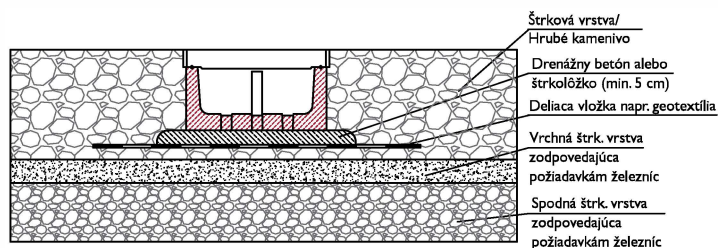
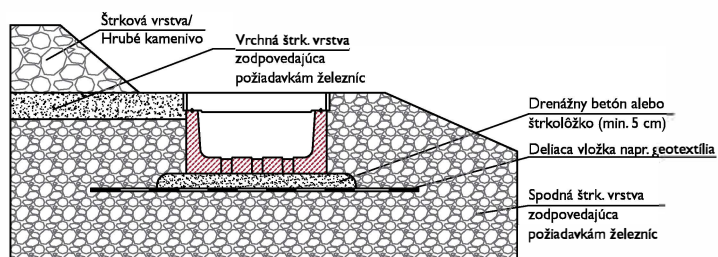
**4.** Kábové žľaby musia byť zabudované tak, aby neboli zaťažované horizontálnymi silami.

**5.** Krycie dosky ukladáme rovno na čistú hranu žľabu. Medzi kryciu dosku a žľab môžeme vložiť tesniaci povrazec.

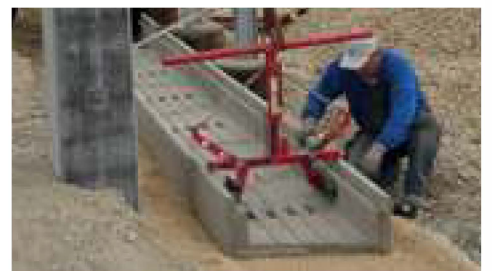
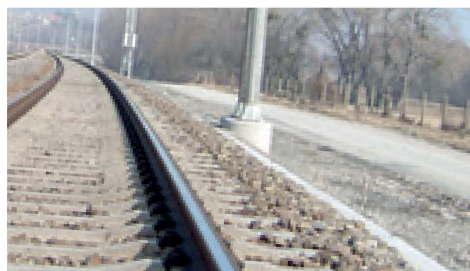
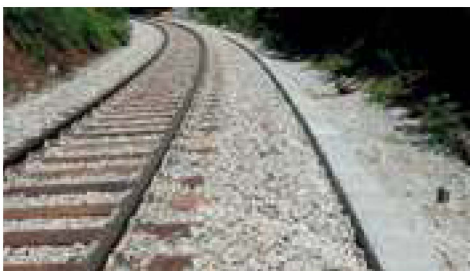
**6.** Betónové krycie dosky sú iba pochôdzne a nesmú byť zaťažované motorovými dopravnými prostriedkami. Pri vyššej záťaži alebo silnom údere sa môže krycia doska zlomiť.

### Všeobecné pokyny:

K ukladaniu kábových žľabov treba používať vhodné zdvihacie zariadenia napr. autožeriav, bager alebo BG Osádzacie kliešte.



# Referencie



# KÁBLOVÁ ŠACHTA

Dodanie v rozloženom stave, jednoduchá montáž na stavbe.

## Betónové prefabrikáty pre železnice.

Na výstavbu železničných tratí neprebujeme len rôzne káblové žľaby ale aj rôzne rozvážacie a prepojovacie šachty. Hydro BG ponúka aj tento sortiment.

Svojmu zákazníkovi vieme ponúknuť vždy komplexné riešenie.

Detaily si pozrite na str. 11-12.

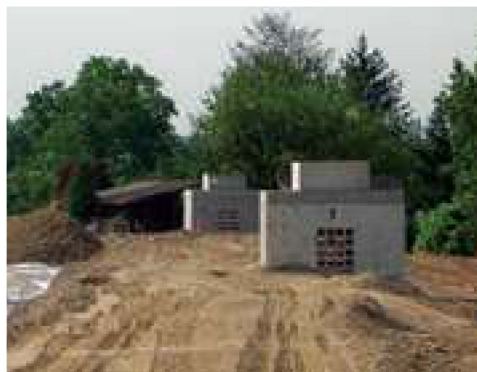
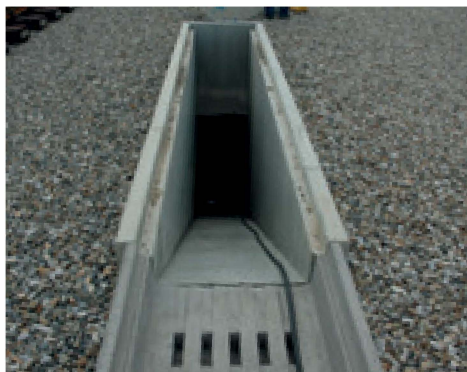
## Káblové šachty v 5 veľkostiach.

Káblové šachty vyrábame v 5 rôznych veľkostiach.

Na želanie zákazníka vieme počas výroby zabudovať na vybrané miesta rôzne prechodky, záslepky atď.

## Výhody, ktoré využijete.

- Presná kalkulácia – fixné ceny jednotlivých prefabrikátov
- Nízka hmotnosť dielov – netreba ťažký žeriav na osádzanie
- Kratšie dopravné výluky z dôvodu rýchlej pokládky
- Zabudované závitové puzdrá umožňujú rýchlu a bezpečnú montáž priamo na stavbe
- Šachta so stabilným „zámkovým“ systémom
- Ľahší transport a montáž – možno priskrutkovať očka pre lepšiu manipuláciu
- Prekrytie vstupného otvoru vieme urobiť podľa želania zákazníka



GRASPOINTNER  
Sustainable innovation.

Have-uni s.r.o.  
www.dlazba.sk

tel.: (048) 4141323  
mob.: 0905 - 625 751  
mail: info@dlazba.sk

# Mnohostrannosť znamená veľa možností.

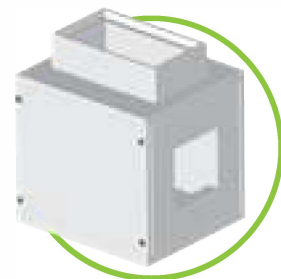
## Káblové šachty – 5 rôznych veľkostí

Používajú sa ako pracovné šachty pri rozdeľovacích bodoch a križovaní káblových vedení.

V šachtách môžeme mať uložené káble, ktoré budú v budúcnosti použité na predĺženie káblovej línie.

Šachty slúžia aj na vyrovnávanie nerovností napr. pri križovatkách kofajnic.

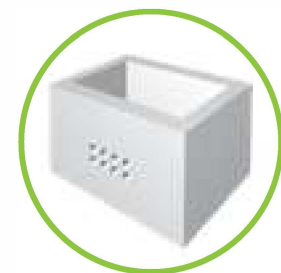
Art.-Nr.	Káblová šachta	Vnútorne rozmery (d x š x v)	Vonkajšie rozmery (d x š x v)	Hmotnosť (ca.)
40021	Káblová šachta KS 1	1750 x 1500 x 1800 mm	2070 x 1820 x 2200 mm	8.482 kg
40022	Káblová šachta KS 2	2000 x 1500 x 1800 mm	2320 x 1820 x 2200 mm	9.215 kg
40023	Káblová šachta KS 3	2000 x 1750 x 1800 mm	2320 x 2070 x 2200 mm	10.028 kg
40024	Káblová šachta KS 4	2500 x 2000 x 1800 mm	2900 x 2400 x 2200 mm	14.612 kg
40025	Káblová šachta KS 5	3000 x 2000 x 1800 mm	3400 x 2400 x 2200 mm	16.482 kg



## Pomocné šachty – 2 štandardné veľkosti

Používajú sa predovšetkým v oblasti nástupištia ako medzišachty na vstup do menších potrubných trás, z ktorých sa napája osvetlenie, reproduktory, hodiny atď. Na želanie vieme osadiť vstupný otvor a prechodky.

Art.-Nr.	Pomocná šachta jednodielna	Vnútorne rozmery (d x š x v)	Vonkajšie rozmery (d x š x v)	Hmotnosť (ca.)
40050	Pomocná šachta jednoduchá jednodielna	700 x 700 x 1030 mm	1020 x 1020 x 1200 mm	1.664 kg
40051	Pomocná šachta dvojité jednodielna	1440 x 700 x 1030 mm	1760 x 1020 x 1200 mm	2.493 kg



# Vyberte si **to najlepšie.** **BG** má pre **vás riešenie!**



## Kryty na káblové šachty

z liatiny v triede zaťaženia B 125 kN a D 400 kN slúžia na zakrytie vstupného otvoru do káblovej šachty. Uložené káble sú tak chránené pred poškodením a vplyvmi počasia.

Tieto kryty vieme zabudovať už počas výroby šachty.

Art.-Nr.	Kryty na káblové šachty	Hmotnosť (ca.)
40213	Kryt káblovej šachty 700/700, B 125 kN, vrátane zabudovania, bez ventilácie, liatinový	130 kg
40214	Kryt káblovej šachty 700/700, D 400 kN, vrátane zabudovania, bez ventilácie, liatinový	248 kg
40215	Kryt káblovej šachty 1440/700, B 125 kN, vrátane zabudovania, bez ventilácie, liatinový	237 kg
40216	Kryt káblovej šachty 1440/700, D 400 kN, vrátane zabudovania, bez ventilácie, liatinový	480 kg

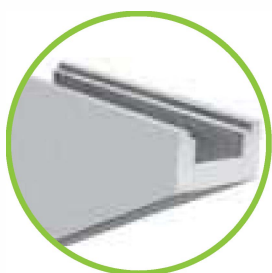


## Prechodové otvory

sa na želanie zákazníka zabudujú do bočnej steny káblovej šachty.

Uľahčujú napájanie elektrických káblov a ich uloženie.

Art.-Nr.	Prechodové otvory	Hmotnosť (ca.)
40200	Prechodka 2 x 2 otvory, vrátane zabudovania	25 kg
40201	Prechodka 2 x 3 otvory, vrátane zabudovania	36 kg
40202	Prechodka 2 x 4 otvory, vrátane zabudovania	47 kg
40203	Prechodka 2 x 6 otvorov, vrátane zabudovania	70 kg
40209	Dvojitá prechodka na flex rúru svetlosť 100 vrátane zabudovania	0,1 kg
40210	Dvojitá prechodka na PVC rúru svetlosť 100 vrátane zabudovania	0,1 kg

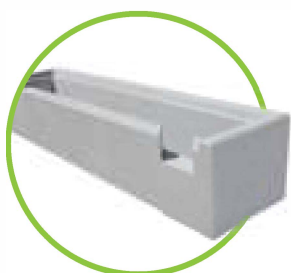


## Vývody pre káblové žľaby – 5 druhov podľa veľkosti

Perfektný spojovací prvok, ktorý sa kladie medzi káblový žľab a káblovú šachtu.

Služi na výškové vyrovnanie žľabu a šachtového vstupu.

Art.-Nr.	Vývody pre káblové žľaby	Hmotnosť (ca.)
41100	Vývod BK 1, dĺžka max. 2500 mm, výška max. 1643 mm	2.000 kg
41101	Vývod BK 2, dĺžka max. 2500 mm, výška max. 1643 mm	2.150 kg
41102	Vývod BK 3, dĺžka max. 2500 mm, výška max. 1643 mm	2.300 kg
41103	Vývod BK 4, dĺžka max. 2500 mm, výška max. 1643 mm	2.400 kg
41104	Vývod BK 5, dĺžka max. 2500 mm, výška max. 1643 mm	2.500 kg



## Spojovacie vane – 3 štandardné veľkosti

Optimálna ochrana a stály prístup ku káblovým spojom alebo káblovým odbočkám.

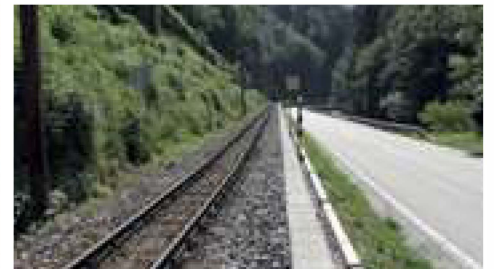
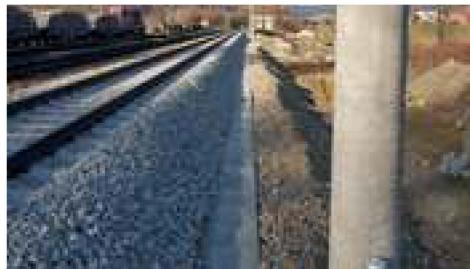
Zabudované sú paralelne ku káblovému žľabu.

Art.-Nr.	Spojovacie vane	Vnútorne rozmery (d x š x v)	Vonkajšie rozmery (d x š x v)	Hmotnosť (ca.)
41160	Spojovacia vaňa BK 1, bez prekrytia	4020 x 500 x 400 mm	4180 x 680 x 540 mm	1.450 kg
41161	Spojovacia vaňa BK 2, bez prekrytia	3020 x 500 x 400 mm	3180 x 680 x 540 mm	1.100 kg
41162	Spojovacia vaňa BK 3, bez prekrytia	3020 x 620 x 450 mm	3180 x 800 x 590 mm	1.300 kg

# Referencie



# Referencie





GRASPOINTNER  
Sustainable innovation.

BG-Graspointner s.r.o.  
Kuchyňa 586  
SK-90052 Kuchyňa



Váš predajca výrobkov BG-Graspointner:

**Have-uni** s.r.o. **tel.: (048) 4141323**  
**www.dlazba.sk** **mob.: 0905 - 625 751**  
**mail: info@dlazba.sk**