

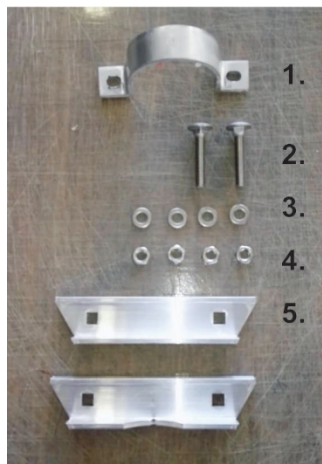
NAVODILA ZA SESTAVO IN POSTAVITEV PROMETNEGA ZNAKA IN TABEL TER MONTAŽO DROGOV (po SIST EN 12899-1:2008)

S temi navodili se opredeli sestava in postavitve prometnega znaka na drogu in tabel na drogovi.
Navodila za sestavo in vgradnjo so priložena pri posamezni dobavi izdelkov.

1. Namestitev pritrdilnih objemk na prometni znak

Prometni znaki se dobavljajo v kompletu s tipskim pritrdilnim materialom – objemkami in/ali drogovi za postavitve. Prometni znak odvijemo iz zaščitnega ovoja (PVC). Priložene objemke najprej razstavimo oz. odvijemo vijake toliko, da je možno posamezne elemente objemke premikati po vijaku. Notranja ravna dela objemke nasadimo pod rob alu-profila (bandaže) na označeno mesto in zategnemo matice z viličastim ali nasadnim ključem 13 (za matice M8). Moč zatega je 18 Nm, katerega zategnemo do ustrezne moči zatega z momentnim ključem.

Enako naredimo z vsemi priloženimi objemkami in jih ustrezno namestimo na označena mesta.



Kosovnica za eno objemko:

- | | |
|-------------------------|-------|
| 1. ukrivljen alu profil | 1 kos |
| 2. vijak M8x40 | 2 kos |
| 3. podložka | 4 kos |
| 4. matica M8 | 4 kos |
| 5. alu profil | 2 kos |

Objemke so ob dobavi sestavljene!



1. Na označeno mesto na bandaži prometnega znaka namestimo alu profil, tako da so vijaki obrnjeni v stran od znaka.



2. Matici zategnemo do ustrezne moči zatega z momentnim ključem. Moč zatega je 18 Nm.



3. Znak prislonimo k drogu, namestimo ukrivljen alu profil ter podložko in matico.



4. Matici zategnemo do ustrezne moči zatega z momentnim ključem. Moč zatega je 18 Nm.

Slika 1 – pritrditev objemke na drog



Matice je potrebno zategovati enakomerno, da ne pride do krivljenja objemke ali znaka!

2. Montaža prometnega znaka na drog

Sestavljen prometni znak položimo na ravno površino in na objemke postavimo drog. Preko droga-ov postavimo zgornji del objemke in privijamo objemke z viličastim ali nasadnim ključem 13 (za matice M8). Moč zatega je 18 Nm, katerega zategnemo do ustrezne moči zatega z momentnim ključem (glej sliko 1).

! Matice je potrebno zategovati enakomerno, da ne pride do krivljenja objemke ali znaka!

3. Montaža znaka na postavljen prometni drog

Montaža se lahko vrši že po ca. 1 uri od vgradnje betona in droga. Odstranimo zgornje dele objemk, prometni znak z že pritrjenima spodnjima deloma objemk nastavimo na drog, na vijake postavimo zgornje dele objemk ter privijamo matice do moči zatega 18 Nm.

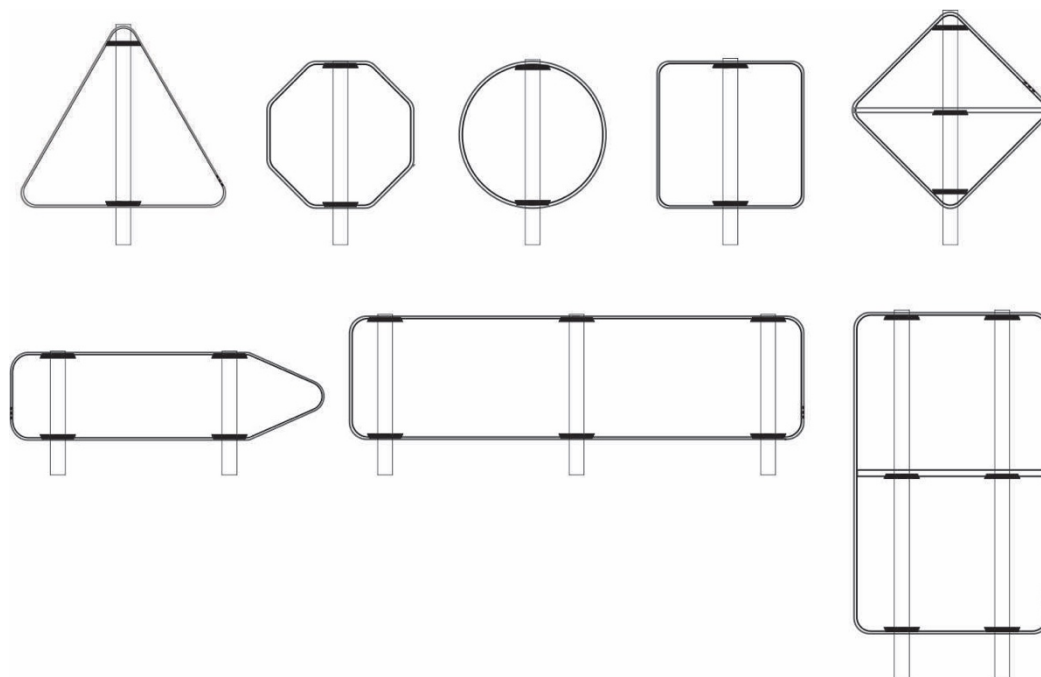
V kolikor imamo zgornje dele objemk že na osnovni objemki, lahko znak z vrha spuščamo na drog in ko ga namestimo na ustrezno višino, privijamo do moči zatega 18 Nm.

! Pri tem je potrebno enakomerno zategovati in paziti, da ne pride do premika droga!

Zgornji del objemke – v obliki krivine lahko namestimo:

- po postavitvi droga na pritrjene objemke ali
- vstavimo drog skozi delno pritrjene objemke

! Pri vsakem prometnem znaku je priloženo ustrezno število objemk. Vedno je potrebno namestiti vse objemke, katere so priložene!



Slika 2 – primeri pritrditve različnih tipov znakov na drog

4. Montaža droga

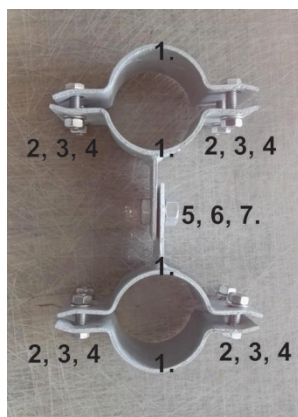
Praviloma se drogovi montirajo pred montažo prometnega znaka, saj lahko pride do premika droga v svežem betonu.

V zemljino ali drugo podlago se izkoplje ročno ali strojno odprtina, katera je določena s statičnim izračunom za vsak posamezni prometni znak ali kombinacijo prometnih znakov. V odprtino se vgradi min. rebrasto armaturo kvalitete S500 po statičnem izračunu, v njo vstavi nosilni drog s sidrom, kateri preprečuje zasuk droga in odprtino zalije z betonom, določenim s statičnim izračunom, katerega predloži proizvajalec oz. dobavitelj signalizacije (najpogosteje beton kvalitete C20/25, C25/30 ter XF4 – opredeljeno ob dobavi).

5. Montaža podpornega droga

Podporni drog se vgrajuje enako kot osnovni nosilni drog z izdelano rebrasto armaturo kvalitete S500, vstavitev droga s sidrom v odprtino in zalitjem z betonom.

Za povezavo med nosilnim in podpornim drogom se uporablja t.i. podporna objemka. Sestavljena je iz dveh enakih polovic, na sredini vezana v vijakom in matico M12. Najprej se namesti ena polovica na nosilni drog in se privijači vse matice M8 ter zategne z momentnim ključem do moči zatega 18 Nm. Nato se drugo polovico enako privijači na podporni drog. Ko sta obe polovici nameščeni na drogovi, se sredinsko privijači še vijak z matico M12 in zategne do moči zatega 18 Nm.

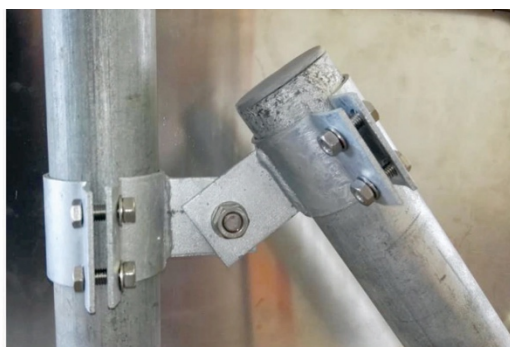


Kosovnica za eno podporno objemko:

1. ukrivljen alu profil	4 kos
2. vijak M8x30	8 kos
3. podložka	8 kos
4. matica M8	8 kos
5. vijak M12x30	1 kos
6. podložka	1 kos
7. matica M12	1 kos



1. Najprej namestimo prvo polovico podporne objemke na nosilni drog in privijačimo vse matice M8 ter zategnemo z momentnim ključem do moči zatega 18 Nm.



2. Nato skozi drugo polovico podporne objemke namestimo podporni drog in privijačimo vse matice M8 ter zategnemo z momentnim ključem do moči zatega 18 Nm. Ko sta obe polovici nameščeni na drogovi, se sredinsko privijači še vijak z matico M12 in zategne do moči zatega 18 Nm.

Podpore objemke so ob dobavi že sestavljene!

Slika 3 – montaža podpore objemke na drog



Zaradi lažje montaže je boljše, če je sredina obeh polovic podpore objemke že sestavljena, saj je tako lažje prilagajanje in vgrajevanje droga.

6. Višine in smer kota znaka

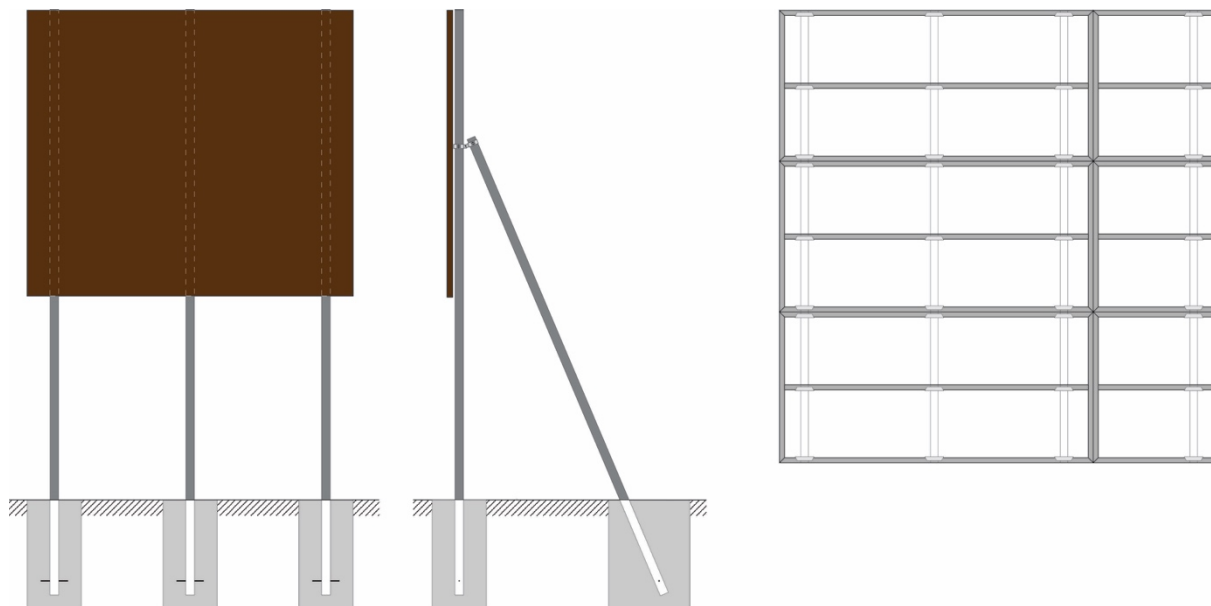
Višine postavitve prometnih znakov ali kombinacije znakov so določene s **Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah** in/ali elaborata oz. projekta ter odvisne od tipa znaka oz. lokacije postavitve. Prometni znaki se praviloma postavljajo s 3 stopinjskim odklonom znaka od smeri vožnje in sicer v desno stran od prihajajočih vozil. S tem se prepreči, da pride do direktnega odboja svetlobe proti vozilu (s tem voznika zaslepimo), ampak se svetloba odbije ob vozišču oz. stran od vozišča.

7. Table

V kolikor je tabla sestavljena iz 1 kosa, se objemke namestijo enako kot pri prometnih znakih na označena mesta.

V kolikor je tabla sestavljena iz več segmentov, so na delih, kjer se elementi stikajo izvrtnane odprtine. Posamezni elementi se najprej sestavijo v celoto – medsebojno se jih poveže z vijaki M8/20 in privijači do moči zatega 18 Nm.

V kolikor gre za večje število elementov, se tabla sestavlja na sami že postavljeni nosilni konstrukciji, začenši s spodnjim elementom table (smer sestavljanja ni pomembna – lahko z leve ali desne strani). Najprej se privijači en element, zraven njega drugi element itd. in poveže z vijaki M8/20. Pri tem se upošteva moč zatega 18 Nm.



Slika 4 – primer table s podpornim drogom in sestava table iz več kosov.



Način postavitve je določen z izdelanim statičnim izračunom, ki definira število drogov oz. vrsto nosilne konstrukcije. V statičnem izračunu je določena tudi dimenzija in armatura temelja prometnega znaka oz. table.

8. Izdelava in postavljanje konstrukcij (drogovi) za table

Pri izdelavi in postavljanju konstrukcij se upošteva predhodno izdelan statični izračun. Za izdelavo statičnega izračuna je potrebno predložiti vse potrebne podatke (velikost table, teren, nagibi, vodi..).

Na podlagi statičnega izračuna se izdelajo betonski temelji (točkovni ali pasovni). Podlaga mora biti zadostno utrjena, izdelan podložni beton, vgrajena ustrezna armatura in beton ustrezne kvalitete. Pred zalitjem odprtine se sestavi nosilna konstrukcija (nosilni drogovi, podporni drogovi, povezovalni drogovi, podporne objemke..), katero se vstavi v predhodno pripravljene odprtine, cevi konstrukcije morajo biti ustrezno sidrane. Po postavitvi konstrukcije se odprtine zalijejo z betonom, praviloma 5 cm pod robom ostale zemljine. Beton se mora pred montažo strditi, da je konstrukcija trdna.

Ustrezna trdnost temelja za montažo tabel se doseže po cca. 3-7 dneh od vgradnje.

Nato se vrši montaža tabel, kot je navedeno zgoraj – glej table 7. točka.

9. Izdelava in postavljanje konstrukcij (varjene konstrukcije) za table

Pri postavljanju varjenih konstrukcij se upoštevajo enaka navodila za vgradnjo kot vgradnja klasične konstrukcije, pri tem pa pride do razlike pri vgradnji armature in sidra, kateri je že vpet in vezan v samo armaturo. Sidra morajo biti vgrajena tako, da se doseže enotna linija navojnih palic, saj v primeru napačne vgradnje del table, sestavljen iz segmentov, lahko odstopa iz linije naprej ali nazaj, s tem pa lahko pride do lomljenja elementa table.

Na sidrne navojne palice se najprej montirajo matice in podložke (ponavadi M20 ali M24), z njimi uravnavamo ustrezen nagib nosilne konstrukcije, na njih položimo prehodno izdelano varjeno konstrukcijo, vstavimo podložke, matice in kontra matice ter zategnemo.

Ustrezna trdnost temelja za montažo konstrukcije in tabel se doseže po 3-7 dneh od vgradnje.

Nato se vrši montaža tabel, kot je navedeno zgoraj – glej table 7. točka.

Tehnična pomoč:

V primeru kakršnikoli dodatnih vprašanj lahko dodatne informacije ali navodila dobite na sedežu podjetja, na spletni strani www.signaco.si, na elektronskem naslovu info@signaco.si ali na telefonski številki 01 / 723 09 73.



Navodila so izdelana in veljajo za izdelke proizvajalca Signaco d.o.o, Topole 51a, Mengeš.
V primeru uporabe izdelkov drugih proizvajalcev ta navodila ne veljajo. Za pravilno uporabo izdelkov drugih proizvajalcev je potrebno pridobiti nova navodila.

Signaco d.o.o.
Aleš Babnik

Mengeš, marec 2017