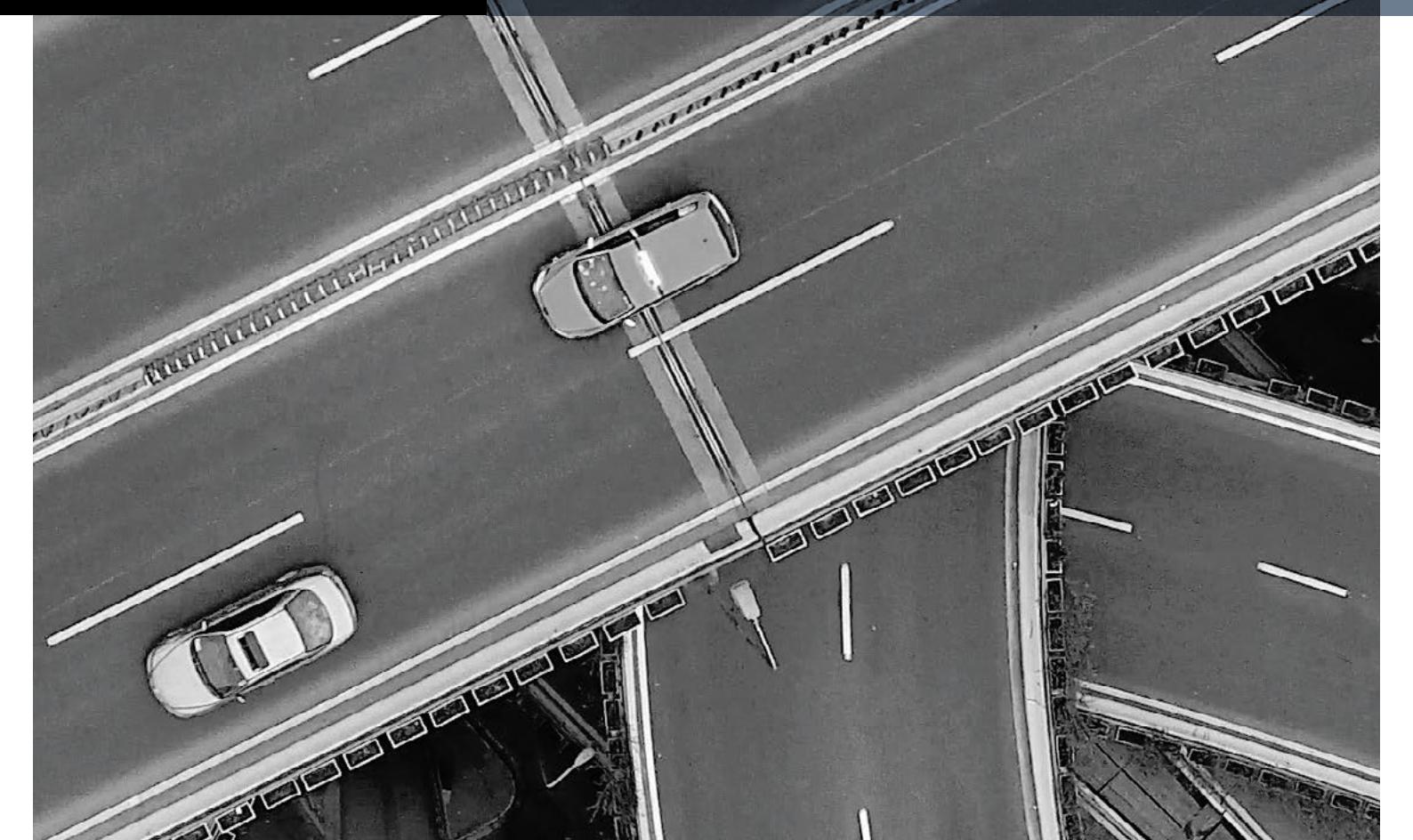


Petrič



traffic





traffic

PETRIČ je sinonim za inovativne rešitve in uporaben design v Slovenji narejenih izdelkov, ki soustvarjajo sodobno okolje. Je iskrena obljuba kakovosti celovite rešitve od ideje do izdelka. Je strast, ki se krepi s tradicijo in znanjem že več kot 30 let. Je odgovornost do prihodnosti, katerih potrebe so vedno na prvem mestu.



jeklene varnostne ograje

stran 12



lesene varnostne ograje

stran 32



betonske varnostne ograje

stran 38



naletne zaključnice

stran 60

Veliko je poti, kjer puščamo sledi.

uvod



Že več kot 30 let z varnostnimi ograjami, zaščitami proti vetru in hrupu ter opozorilno in varnostno prometno opremo skrbimo za vašo varnost pa tudi prijetno bivanje. Pod svoje delo se podpisujemo s strokovnostjo in bogatimi izkušnjami, ki jim lahko zaupate.



lastna
proizvodnja



svetovanje



tehnične
rešitve



montaža



hitra dostava



NORMA

Kratka razlaga osnovnih pojmov prvih treh delov standarda EN 1317

Z namenom, da bi poenostavili razvrščanje, projektiranje, izdelavo, montažo in preizkušanje cestnih vamostnih ograj, je Evropska organizacija za standardizacijo CEN v okviru svojega tehničnega odbora TC 226 "Oprema cest" pripravila evropski standard EN 1317 - Road restrain system (Cestne vamostne ograje).

Evropski EN 1317 je namenjen ugotavljanju ustreznosti za vse vrste obcestnih vamostnih ograj (betonske, jeklene ...) in ostalih ovir ter omogoča kvalitetno primerjavo obnašanja različne vrste vamostnih ograj.

Standard EN 1317 je sestavljen iz osmih delov:

Del 1: Terminologija in splošne zahteve pri testiranju

Del 2: Varnostne ograje - razvrščanje v razrede, pogoji ustreznosti pri preizkusih s trki in preizkusne metode

Del 3: Blažilci trkov - razvrščanje v razrede, pogoji ustreznosti pri preizkusih s trki in preizkusne metode

Del 4: Preizkusne metode za zaključke varnostnih ograj in prehode med različnimi varnostnimi ograjami

Del 5: Trajnost in ugotavljanje skladnosti

Del 6: Obcestna ograja za pešce

Del 7: Razredi zmogljivosti, merila sprejemljivosti in preizkusne metode

Del 8: Varnostne ograje za motoriste

V nadaljevanju so definirani ključni parametri (EN 1317-1), ki jih določimo na osnovi preizkusov ograj in drugih ovir s trki vozil, ki služijo za oceno ustreznosti ograj:

- indeks neugodnih pospeškov - ASI (acceleration severity index)

Z ASI merimo neugoden vpliv gibanja vozila pri trku v ograjo na potnika, ki sedi v izbrani točki.

- teoretična hitrost glave pri trku - THIV (theoretical head impact velocity)

Predpostavimo, da se glava potnika pri trku prosti giblje, dokler ne zadane v eno izmed notranjih površin vozila. THIV je teoretična hitrost glave v trenutku trka ob notranjo površino vozila. S THIV merimo kako neugoden je trk vozila ob ograjo. Pri eksperimentalnem določanju THIV ni potrebno uporabiti lutke v vozilu, ampak iz gibanja vozila ob trku in predpostavljene razdalje glave od ovire, THIV lahko izračunamo.

- teoretični pojemek glave ob trku - PHD (postimpact head declaration)

Za glavo predpostavimo, da po trku ob notranjo površino vozila ostane v kontaktu z vozilom. PHD je torej mogoče določiti iz podatkov o gibanju vozila med in ob trku z ograjo

- indeks deformiranja kabine - VCDI (vehicle cockpit deformation indeks)

VCDI označuje lokacijo in obseg deformiranja kabine vozila ob trku
- kinetična energija – teoretična povprečna sila pri trku

ATIVI

Pri trku vozila v ograjo se le-ta deformira in iz pomika ograje, hitrosti vozila pri trku ter mase vozila je mogoče izračunati teoretično povprečno silo, ki deluje med trkom pravokotno na vzdolžno smer varnostne ograje. Dvojica pomik-sila določata sposobnost ograje, da zadrži vozilo.

V drugem delu standarda EN 1317-2 so podani kriteriji za razvrščanje vamostne ograje glede na s testi izkazane lastnosti. Pri tem so najpomembnejši parametri:

- uspešno zadrževanje vozila na cesti: N2,H1 itd.

- stopnja intenzitete trka vozila v ograjo: A,B

- deformiranje ograje, izraženo z delovno širino: W1,W2 itd.

na osnovi katerih lahko pristojni državni organi (na nacionalni ali lokalni ravni) predpišejo zahtevane lastnosti vamostnih ograj. Pri tem je potrebno upoštevati vse značilnosti ceste, za katero je ograja namenjena (klasifikacija, prometna obremenitev, lokacija ...)

Pri preizkušanju ograj se uporabljajo testi s trki vozil, katerih ključni parametri so podani v tabeli 1.

Na osnovi testov posamezne lastnosti zaščitnih ograj klasificiramo

na naslednji način: - sposobnost ograje, da zadrži vozilo na cesti (preglednica 2)

Tabela predstavlja stopnjo zadrževanja vozila na cesti glede na kategorijo ceste, vrsto vozila, njegovo maso, povprečnega letnega dnevnega prometa.

- stopnja intenzitete trka (preglednica 3)

Podana je v odvisnosti od indeksov ASI, THIV in PHD. Razred A je ugodnejši in zagotavlja potnikom večjo varnost zaradi manjšega indeksa neugodnega pospeška ob trku v ograjo.

- deformiranje ograje

To lastnost opisemo z delovno širino W, ki je razdeljena med notranjo površino ograje pred trkom in lego vozila pri največjem bočnem pomiku v obdobju trka. Razredi delovnih širin so podani v preglednici 4.

Preglednica 1: Osnovni parametri pri preizkusih s trki vozil v varnostno ograjo

Preizkus	Hitrost pri trku	Kot naleta vozila	Skupna masa vozila	Vrsta vozila
TB11	100 km/h	20°	900 kg	osebno
TB21	80 km/h	8°	1300 kg	Osebno
TB22	80 km/h	15°	1300 kg	Osebno
TB31	80 km/h	20°	1500 kg	Osebno
TB32	110 km/h	20°	1500 kg	Osebno
TB41	70 km/h	8°	10000 kg	Tovorno
TB42	70 km/h	15°	10000 kg	Tovorno
TB51	70 km/h	20°	13000 kg	Avtobus
TB61	80 km/h	20°	16000 kg	Tovorno
TB71	65 km/h	20°	30000 kg	Tovorno
TB81	65 km/h	20°	38000 kg	Tovorno

Normativi

Tabela 2: Nivoji sposobnosti zadrževanja vozil

Nivo sposobnosti zadrževanja vozila	Preizkus ustreznosti
Majhna sposobnost zadrževanja	
T1	TB21
T2	TB22
T3	TB41 in TB21
Običajna sposobnost zadrževanja	
N1	TB31
N2	TB32 in TB11
Povečana sposobnost zadrževanja	
H1	TB42 in TB11
H2	TB51 in TB11
H3	TB61 in TB11
Zelo velika sposobnost zadrževanja	
H4a	TB71 in TB11
H4b	TB81 in TB11

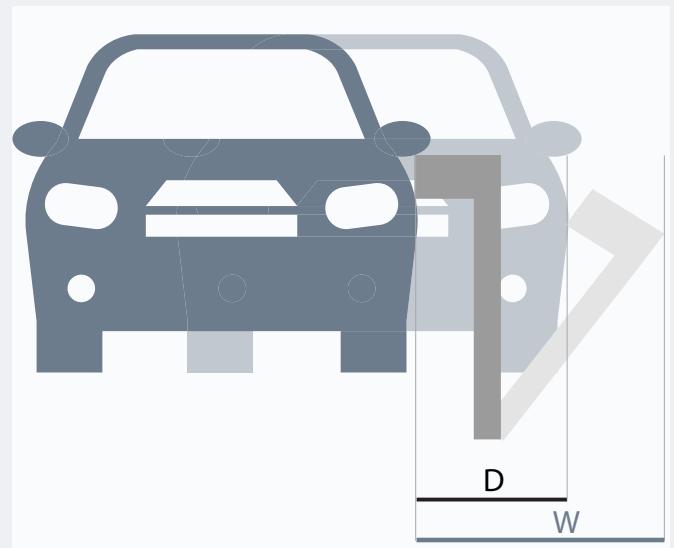
Majhna sposobnost zadrževanja je dopustna le pri začasnih varnostnih ograjah.

Tabela 3: Stopnja intenzitete trka

Stopnja intenzitete trka	Vrednosti indeksov
A	ASI \leq 1,0
B	1,0 \leq ASI \leq 1,4
C	1,4 \leq ASI \leq 1,9

Tabela 4: Velikosti delovnih širin

Razredi delovnih širin	Velikost delovnih širin
W1	W \leq 0,6 m
W2	0,6 m $<$ W2 \leq 0,8 m
W3	0,8 m $<$ W3 \leq 1,0 m
W4	1,0 m $<$ W4 \leq 1,3 m
W5	1,3 m $<$ W5 \leq 1,7 m
W6	1,7 m $<$ W6 \leq 2,1 m
W7	2,1 m $<$ W7 \leq 2,5 m
W8	2,5 m $<$ W8 \leq 3,5 m



Dinamični upogibek (D) in delovna širina (W)

EN -1317 NIVO ZADRŽEVANJA	EN -1317 PREIZKUS	VRSTA VOZILA	PREIZKUSNE ZAHTEVE			
			TEŽA VOZILA (kg)	HITROST (km/h)	KOT UDARCA (°)	
N1	TB31	OSEBNO		1500	80	20
N2	TB32	OSEBNO		1500	110	20
	TB11	OSEBNO		900	100	20
H1	TB42	TOVORNO		10000	70	15
	TB11	OSEBNO		900	100	20
L1	TB32	OSEBNO		1500	110	20
H2	TB51	AVTOBUS		13000	70	20
	TB11	OSEBNO		900	100	20
L2	TB32	OSEBNO		1500	110	20
H3	TB61	TOVORNO		16000	80	20
	TB11	OSEBNO		900	100	20
L3	TB32	OSEBNO		1500	110	20
H4a	TB71	TOVORNO		30000	65	20
	TB11	OSEBNO		900	100	20
L4a	TB32	OSEBNO		1500	110	20
H4b	TB81	TOVORNO		38000	65	20
	TB11	OSEBNO		900	100	20
L4b	TB32	OSEBNO		1500	110	20

Po opravljenih testih in klasifikaciji dejavnosti je treba preveriti, ali izbrana ograja ustreza kriterijem spremenljivosti (Tabela 5).

Tabela 5: Parametri pri preizkusih varnostnih ograj

NIVO SPOSOBNOSTI ZADRŽEVANJA VOZIL	Obnašanje ograj in vozila	Stopnja intenzitete trka (ASI, THIV, PHD)	PARAMETRI	
T1	TB21	TB21	Deformiranje kabine vozila	Deformiranje varnostne ograje
T2	TB22	TB22	TB22	TB22
T3	TB41 + TB21	TB21	TB21	TB41
N1	TB31	TB31	TB31	TB31
N2	TB32 + TB11	TB32 + TB11	TB32 + TB11	TB32
H1	TB42 + TB11	TB11	TB11	TB42
H2	TB51 + TB11	TB11	TB11	TB51
H3	TB61 + TB11	TB11	TB11	TB61
H4a	TB71 + TB11	TB11	TB11	TB71
H4b	TB81 + TB11	TB11	TB11	TB81

Parametri pri preizkusih varnostnih ograj

Obnašanje varnostne ograje:

Ograja mora zadržati in preusmeriti vozilo tako, da ne pride do preloma njenih vzdolžnih nosilnih elementov. Prav tako se elementi ograje ne smejo zariti v kabino vozila ali predstavljati nevarnosti za druge udeležence v prometu.

Obnašanje vozila:

Težišče vozila mora ostati v pokončni legi, v srednji liniji deformirane ograje (sprejemljivo je le manjše sprevračanje), od ograje pa se mora odbiti pod kotom 45° ali manj.

Stopnja intenzitete trka:

Indeks ASI, THIV in PHD merimo samo pri osebnih vozilih. Pri testu s tovornjakom je treba opraviti še test z osebnim vozilom.

Stopnja deformiranja kabine:

Tudi indeks VCDI se določa samo za osebna vozila.

Deformiranje ograje:

Poleg razvrščanja glede na doseženo delovno širino je treba podrobno opisati tudi poškodbe, ki so nastale na ograji.

Ob koncu drugega dela standarda EN 1317-3 so podrobno opisane metode testiranja in lastnosti, ki jih je treba upoštevati:

- izbira testnega območja in izbira vozila;
- potrebne meritve pred, med in po preizkusu;
- največje dovoljeno odstopanje v hitrosti in kotu naleta vozila – instrumentiranje vozila;
- fotografiranje in snemanje s kamero;
- vsebina poročila.

V tretjem delu standard EN 1317-3 obravnava blažilce trkov, ki jih postavljamo povsod, kjer želimo preprečiti neposredni trk vozila v oviro ob cesti. Pristop k razvrščanju in ugotavljanju ustreznosti je podoben kot pri varnostnih ograjah.

Razvrščanje blažilcev trkov glede na lastnosti obnašanja pri trku vozil poteka na naslednji način:

Osnovni kriteriji obnašanja:

- stopnja intenzitete trka
- trajektorija vozila
- deformiranje vozila
- razporeditev ostankov vozila in blažilca trka po trku

Razred hitrosti vozila:

- A: 50 km/h,
- B: 80 km/h,
- C: 100 km/h,
- D: 110 km/h.

Vrsta blažilca trka:

- ne spreminja smeri vozila,
- spremenijo smer vozila (»odbiyejo«). Pogoji ustreznosti se po preizkusu določajo podobno kot pri varnostnih ograjah, vendar s posebnostmi, ki jih prinaša drugačna geometrija blažilcev trka.

Tabela 6: Stopnja intenzitete trka

Stopnja intenzitete trka	Vrednosti indeksov
A	ASI \leq 1,0 in THIV \leq 44 km/h
B	1,0 \leq ASI \leq 1,4 PHD \leq 20 g

Evropski standard EN 1317 zelo podrobno obravnava problematiko razvrščanja lastnosti obnašanja, testiranja in ugotavljanja sprejemljivosti cestnih vamostnih ograj (betonskih, jeklenih ...). Proizvajalci se morajo podrediti postavljenim kriterijem, da za celotno Evropo zadostuje preizkus izveden v eni (katerikoli) državi, članici CEN. V Sloveniji prevzem teh dveh standardov EN 1317-1 in EN 1317-2 predstavlja samo osnovo za točno določitev konkretnega tipa oziroma lastnosti varnostne ograje na podlagi teh standardov. Ker pa trenutni slovenski predpisi na področju vamostnih ograj niso v skladu z zadnjimi verzijami tega standarda, je Ministrstvo za promet RS naročilo izdelavo Tehnične specifikacije TSC 02.210 : 2012, ki naj bi opredelile tudi potreben nivo zadrževanja vozila z vamostno ograjo. Ker so tudi smernice starejše od 6 let, se pričakuje posodobitev v prihajajočih letih.

Tabela 7: Osnovni nivo zadrževanja vozil z varnostno ograjo za različne vrste cest skladno z TSC 02.210:2012

KATEGORIJA CESTE	NIVO ZADRŽEVANJA
• avtoceste (AC)	
• hitre ceste (HC)	
• glavne ceste	
• regionalne ceste I. reda	min. N2
• regionalne ceste II. reda	
• ceste s fizično ločenimi	
smernimi vozišči zunaj naselja	
• druge javne ceste	N1 do N2





Že več kot 30 let z varnostnimi ograjami, zaščitami proti vetrui hrupu ter opozorilno in varnostno prometno opremo skrbimo za vašo varnost pa tudi prijetno bivanje. Pod svoje delo se podpisujemo s strokovnostjo in bogatimi izkušnjami, ki jim lahko zaupate.

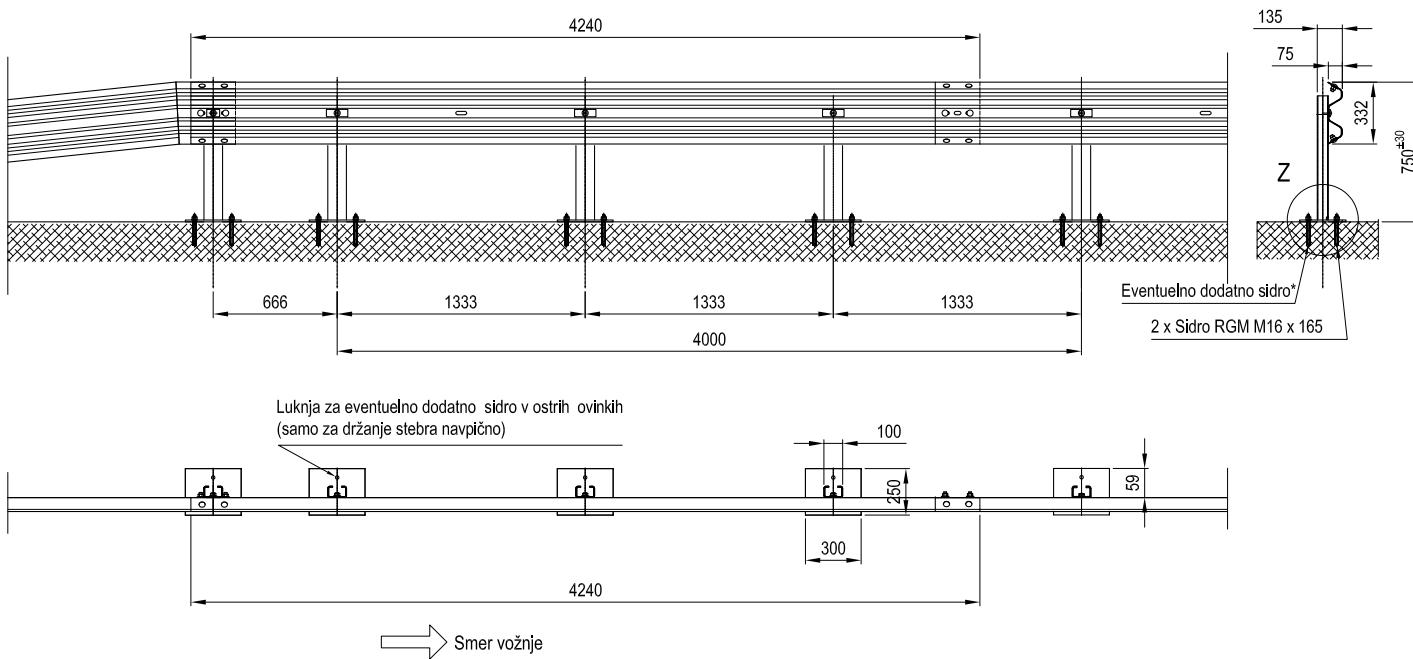
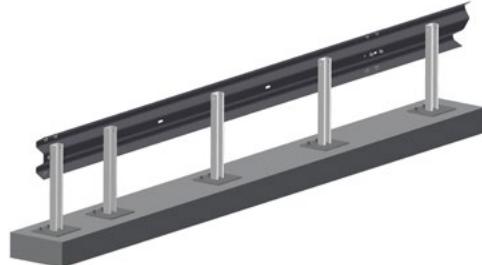
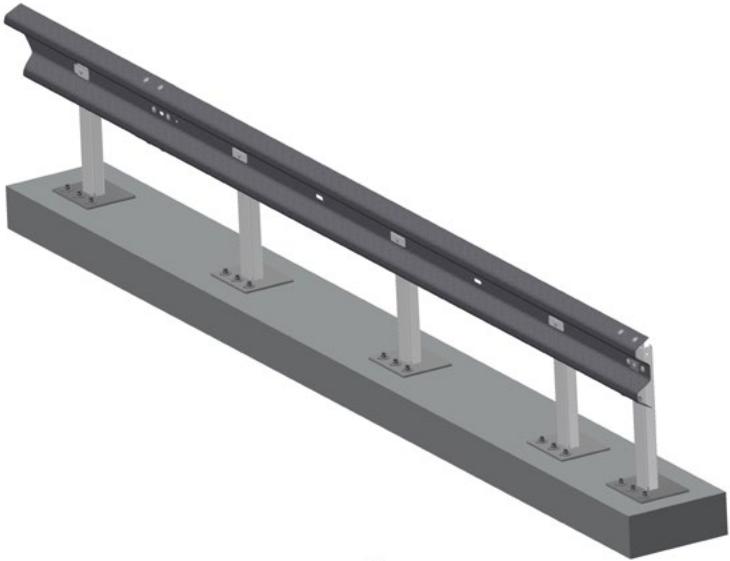
ENE
OSTNE
JE

N2 W2 (L1-R-1.33) OB

Pri jekleni varnostni ograji N2 W2 (L1-R-1.33) OB je minimalna dolžina postavitev 48 m¹ (začetni element + 48 m¹ odbojna ograja + zaključni element). Ograja je bila testirana skladno z EN1317-5:2007+A2:2012/AC:2012.

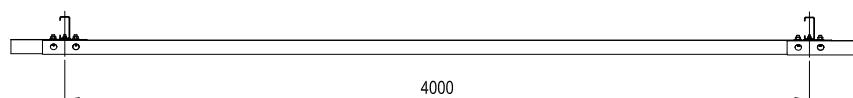
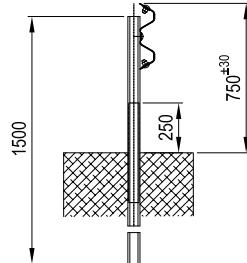
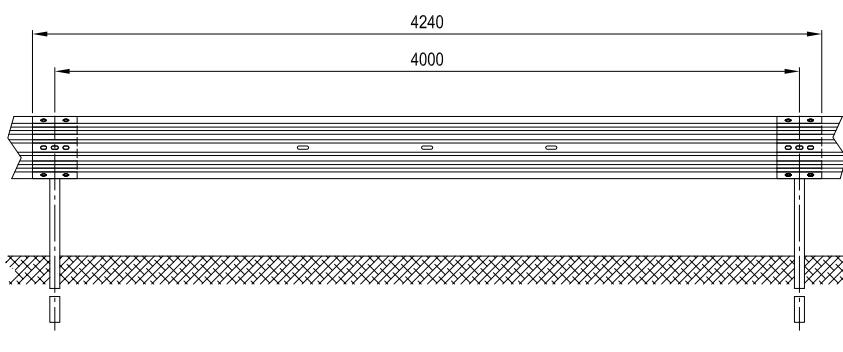
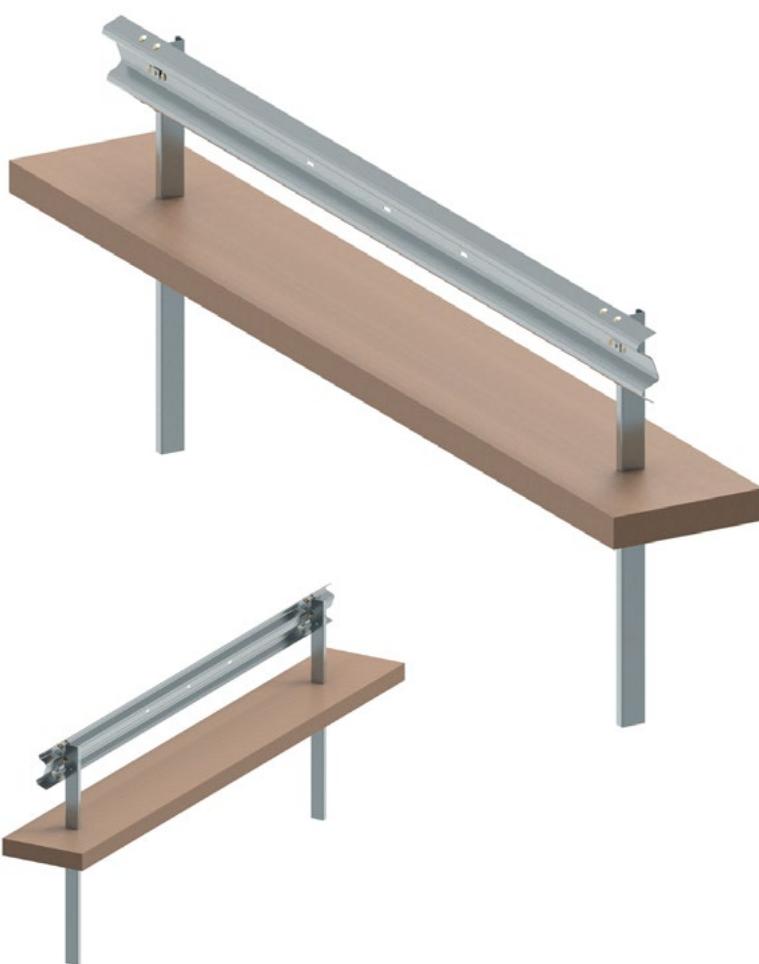
Sestava

- Dvovaljni odbojniki L=4240 mm, deb. 2,5 mm
- C – steber 100x60x25 mm, deb. 4 mm (L=677 mm) s ploščo 250x300 mm deb. 10 mm.
- Vijačni material
- Odsevnik (1 kos / 24 m¹)



Vrsta ograje	Vrsta testa	Vozilo	Jakost udarca (ASI)	Delovno območje	hitrost trka (km/h)	kot trka (stopinje)	teža vozila (kg)	intenziteta trka (ASI)	Certifikat
N2	TB11	osebno	0,9	0,8 m	100	20	900	A	F11350803
	TB32	osebno	0,8	0,8 m (W2)	110	20	1500	A	X83.03.L12

N2 W2 (NEO 4.0)



Smer vožnje

Vrsta ograje	Vrsta testa	Vozilo	Jakost udarca (ASI)	Delovno območje	hitrost trka (km/h)	kot trka (stopinje)	teža vozila (kg)	intenziteta trka (ASI)	Certifikat
N2	TB11	osebno	0,9	0,6m (W1)	100	20	900	A	2122/2020
	TB32	osebno	0,7	0,8m (W2)	110	20	1500	A	2124/2020

N2 W3 (L1-2.0)

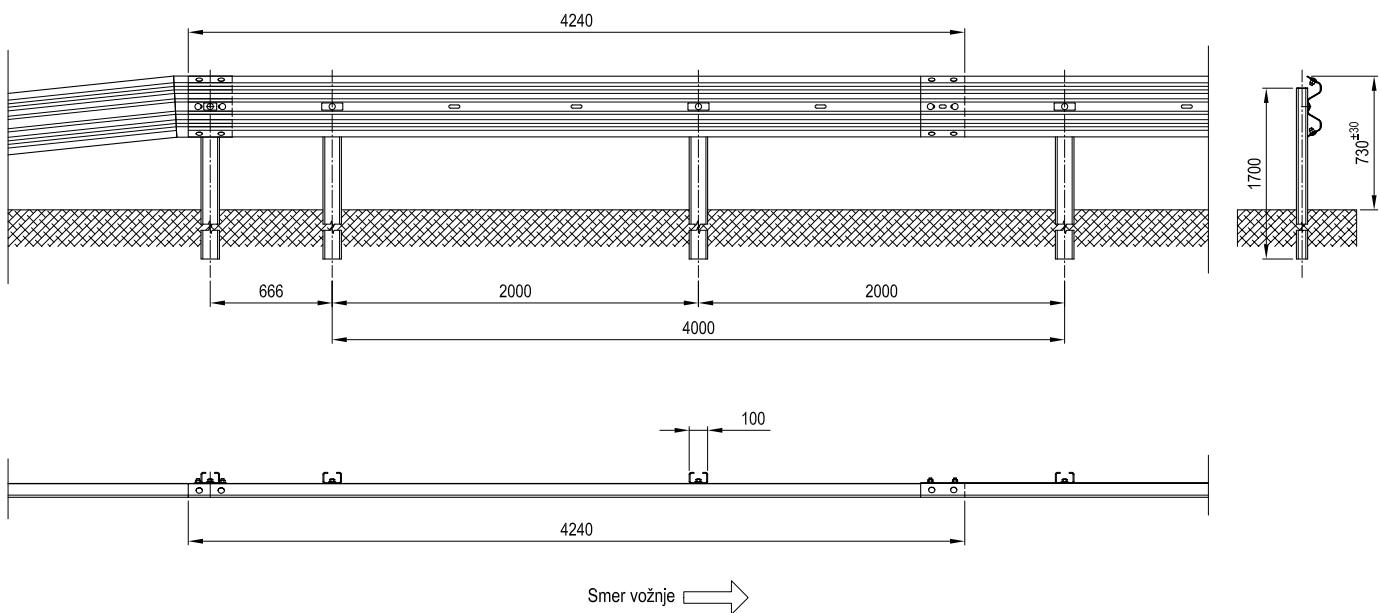
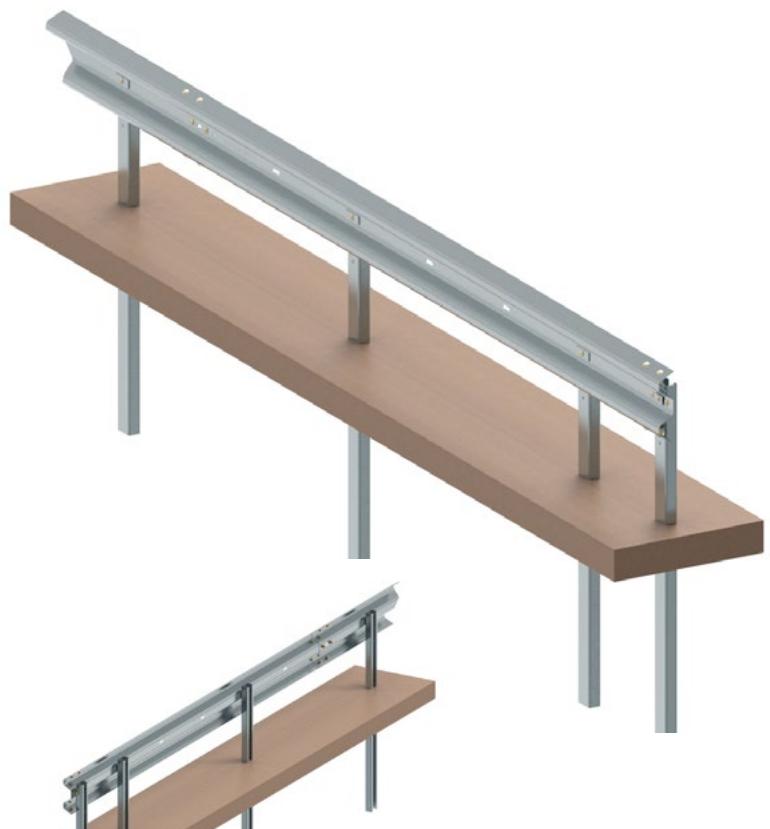
Pri jekleni varnostni ograji N2 W3 (L1-2.0) je minimalna dolžina postavitev 48 m¹ (začetni element + 48 m¹ odbojna ograja + zaključni element).

Ograja je bila testirana skladno z

EN1317-5:2007+A2:2012/AC:2012.

Sestava

- Dvovaljni odbojnik L=4240 mm, deb. 2,5 mm
- C – steber 100x60x25 mm, deb. 4mm (L=1700 mm)
- Vijačni material
- Odsevnik (1 kos / 24 m¹)



Vrsta ograje	Vrsta testa	Vozilo	Jakost udarca (ASI)	Delovno območje	hitrost trka (km/h)	kot trka (stopinje)	teža vozila (kg)	intenziteta trka (ASI)	Certifikat
N2	TB11	osebno	0,9	0,8 m	100	20	900	A	F11350803
	TB32	osebno	0,9	1,0 m (W3)	110	20	1500	A	X83.04.L12

N2 W4 (L1-4.0)

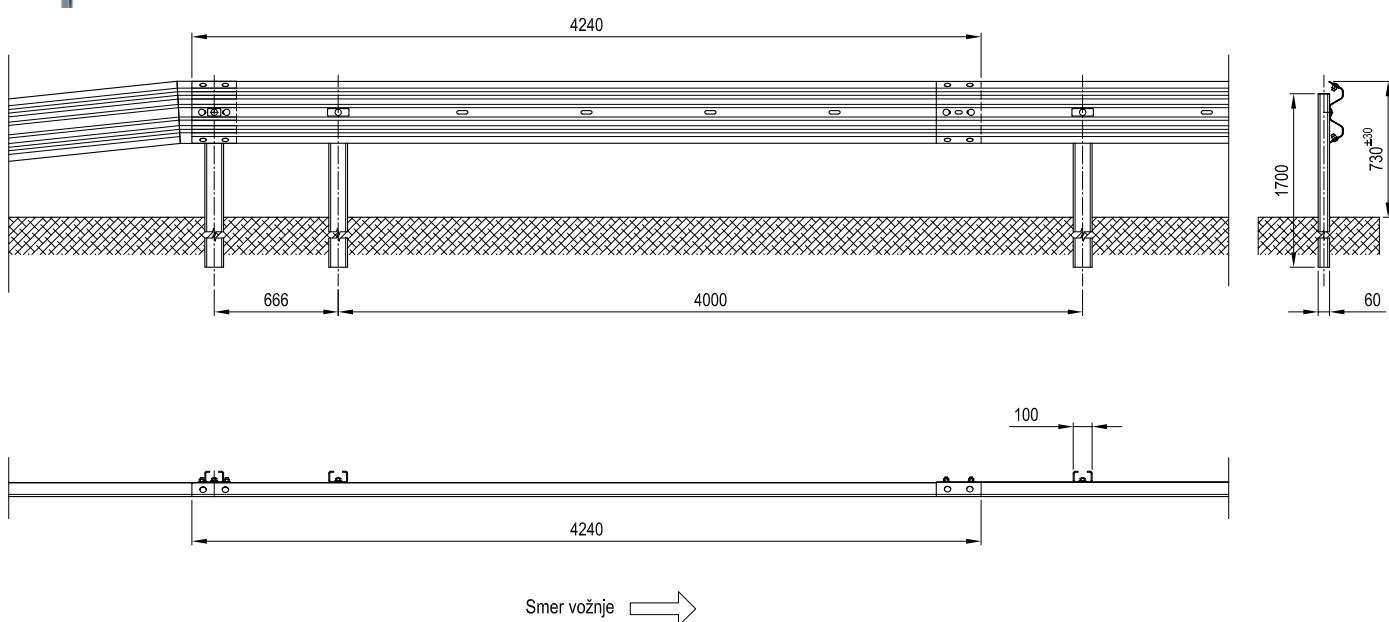


Pri jekleni varnostni ograji N2 W4 (L1-4.0) je minimalna dolžina postavitve 48 m¹ (začetni element + 48 m¹ odbojna ograja + zaključni element).

Ograja je bila testirana skladno z EN1317-5:2007+A2:2012/AC:2012.

Sestava

- Dvovaljni odbojnik L=4240 mm, deb. 2,5 mm
- C – steber 100x60x25 mm, deb. 4 mm (L=1700 mm)
- Vijačni material
- Odsevnik (1 kos / 24 m¹)



Vrsta ograje	Vrsta testa	Vozilo	Jakost udarca (ASI)	Delovno območje	hitrost trka (km/h)	kot trka (stopinje)	teža vozila (kg)	intenziteta trka (ASI)	Certifikat
N2	TB11	osebno	0,9	0,8 m	100	20	900	A	F11350803
	TB32	osebno	0,8	1,2 m (W4)	110	20	1500	A	0128/MH/HRB/13

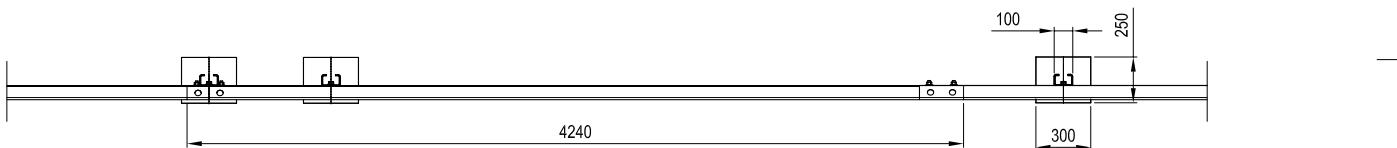
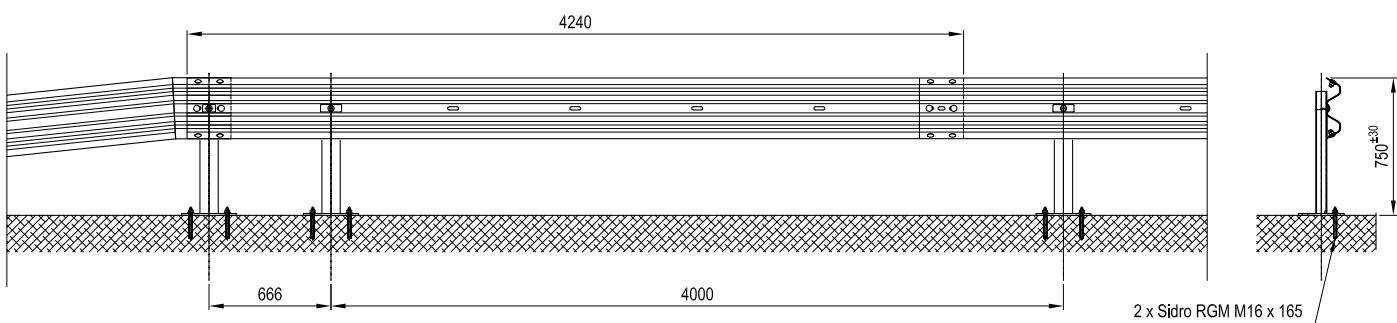
N2 W4 (L1-R-4.0) OB

Pri jekleni varnostni ograji N2 W4 (L1-R-4.0) je minimalna dolžina postavitev 48 m¹ (začetni element + 48 m¹ odbojna ograja + zaključni element).

Ograja je bila testirana skladno z EN1317-5:2007+A2:2012/AC:2012.

Sestava

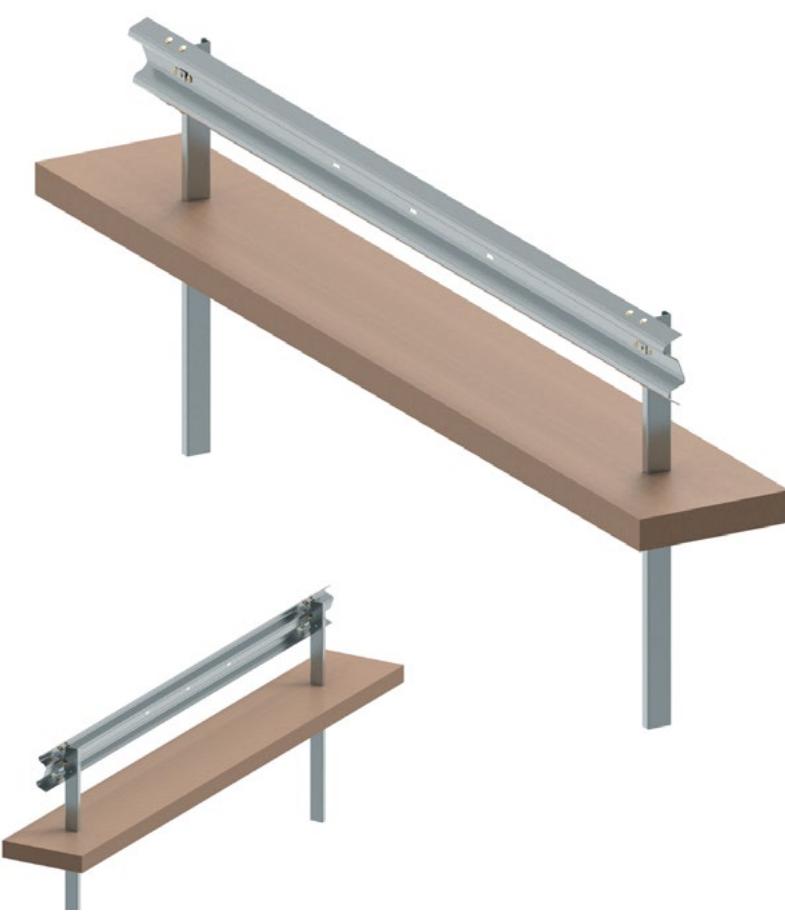
- Dvovaljni odbojniki L=4240 mm, deb. 2,5 mm
- C – steber 100x60x25 mm, deb. 4 mm (L=677 mm)
- Vijačni material
- Odsevnik (1 kos / 24 m¹)



Smer vožnje →

Vrsta ograje	Vrsta testa	Vozilo	Jakost udarca (ASI)	Delovno območje	hitrost trka (km/h)	kot trka (stopinje)	teža vozila (kg)	intenziteta trka (ASI)	Certifikat
N2	TB11	osebno	1	0,7 m	100	20	900	A	FS.300.SP.093
	TB32	osebno	0,7	1,2 m (W4)	110	20	1500	A	FS.300.SP.093

N2 W5 (4.0)

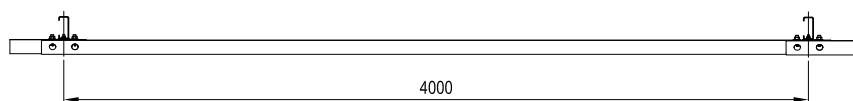
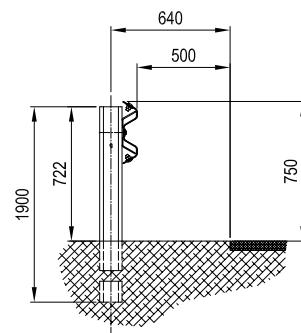
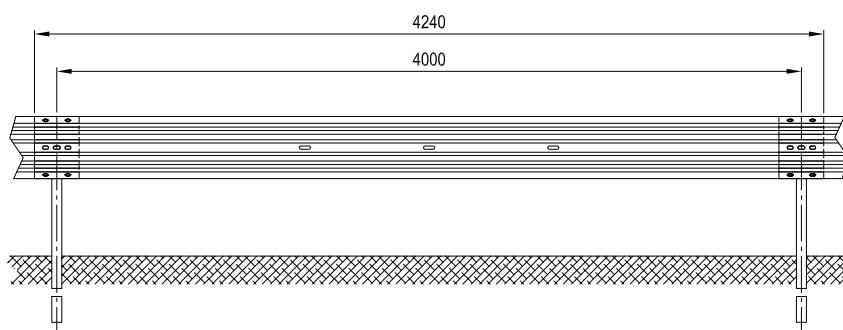


Pri jekleni varnostni ograji N2 W5 (4.0) je minimalna dolžina postavitev 64 m¹ (začetni element + 64 m¹ odbojna ograja + zaključni element).

Ograja je bila testirana skladno z EN1317-5:2007+A2:2012/AC:2012.

Sestava

- Dvovaljni odbojnik L=4240 mm, deb. 3,0 mm
- C – steber 120x54x20 mm, deb. 4 mm (L=1900 mm)
- Oporna pločevina deb. 5 mm
- Vijačni material
- Odsevnik (1 kos / 24 m¹)



Smer vožnje

Vrsta ograje	Vrsta testa	Vozilo	Jakost udarca (ASI)	Delovno območje	hitrost trka (km/h)	kot trka (stopinje)	teža vozila (kg)	intenziteta trka (ASI)	Certifikat
N2	TB11	osebno	0,7	0,7 m	100	20	900	A	LIK/GS4-01/583
	TB32	osebno	0,4	1,6 m (W5)	110	20	1500	A	LIK/GS4-02/584

N2 W6 (4.0)

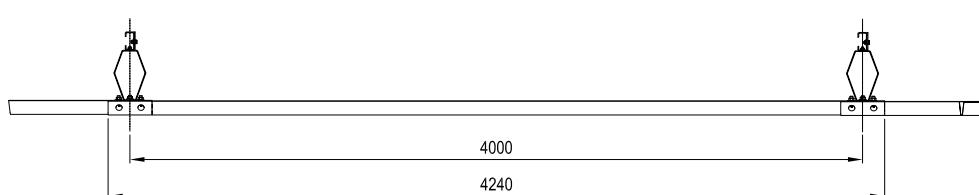
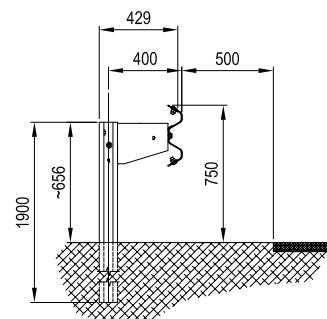
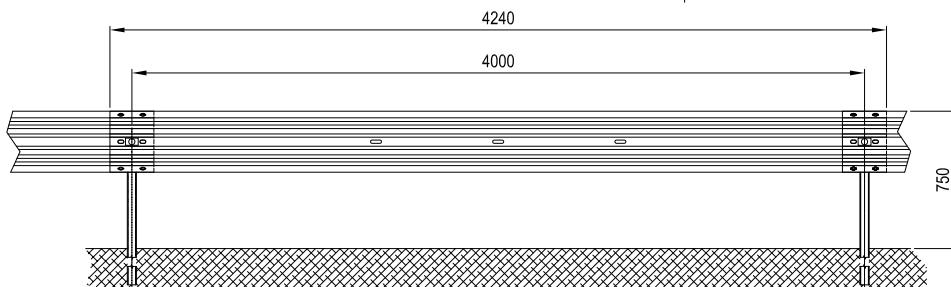
Pri jekleni varnostni ograji N2 W6 (4.0) je minimalna dolžina postavitev 72 m¹ (začetni element + 72 m¹ odbojna ograja + zaključni element).

Ograja je bila testirana skladno z

EN1317-5:2007+A2:2012/AC:2012.

Sestava

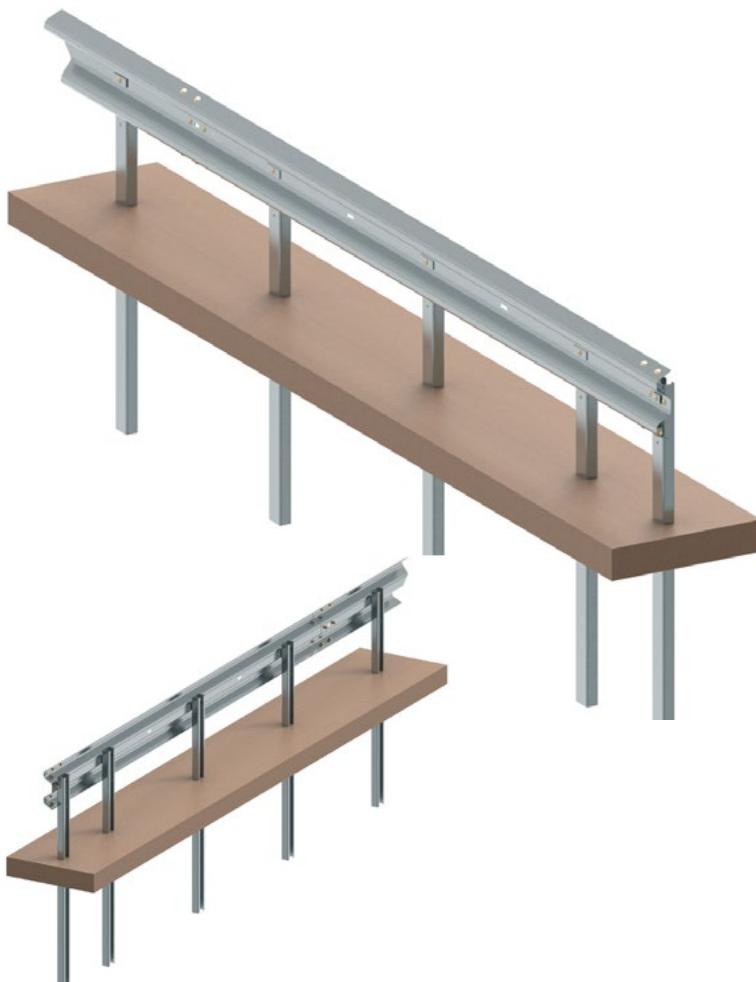
- Dvovaljni odbojniki L=4240 mm, deb. 3,0 mm
- C – steber 100x50x25 mm, deb. 4 mm (L=1900 mm)
- Distančnik deb. 4 mm
- Vijačni material
- Odsevnik (1 kos / 24 m¹)



Smer vožnje

Vrsta ograje	Vrsta testa	Vozilo	Jakost udarca (ASI)	Delovno območje	hitrost trka (km/h)	kot trka (stopinje)	teža vozila (kg)	intenziteta trka (ASI)	Certifikat
N2	TB11	osebno	0,6	1,7 m	100	20	900	A	X75.05.F07
	TB32	osebno	0,6	2,0 m (W6)	110	20	1500	A	X75.06.F07

H1 W3 (L1-1.33)

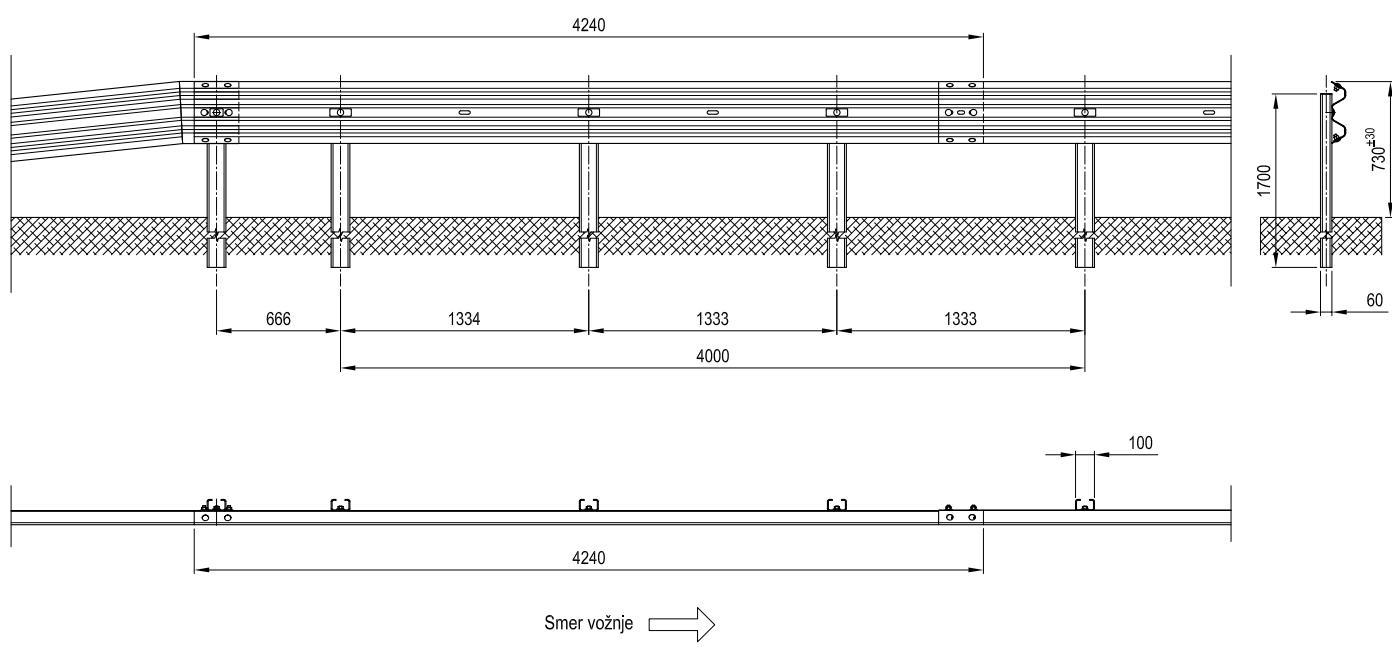


Pri jekleni varnostni ograji H1 W3 (L1-1.33) je minimalna dolžina postavitve 48 m¹ (začetni element + 48 m¹ odbojna ograja + zaključni element).

Ograja je bila testirana skladno z EN1317-5:2007+A2:2012/AC:2012.

Sestava

- Dvovaljni odbojnik L=4240 mm, deb. 2,5 mm
- C – steber 100x60x25 mm, deb. 4 mm (L=1700 mm)
- Vijačni material
- Odsevnik (1 kos / 24 m¹)



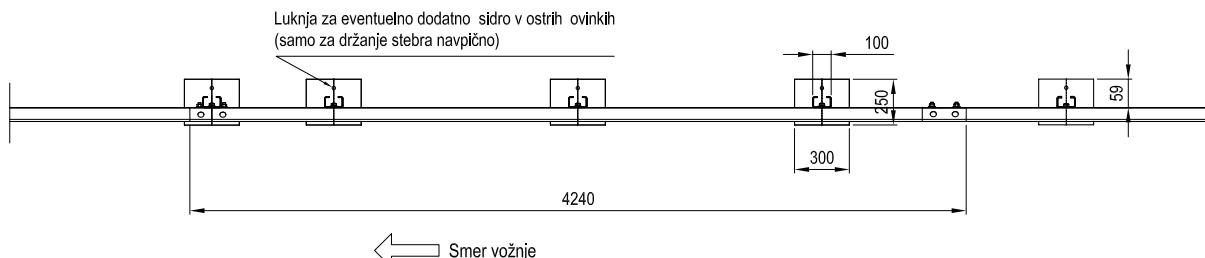
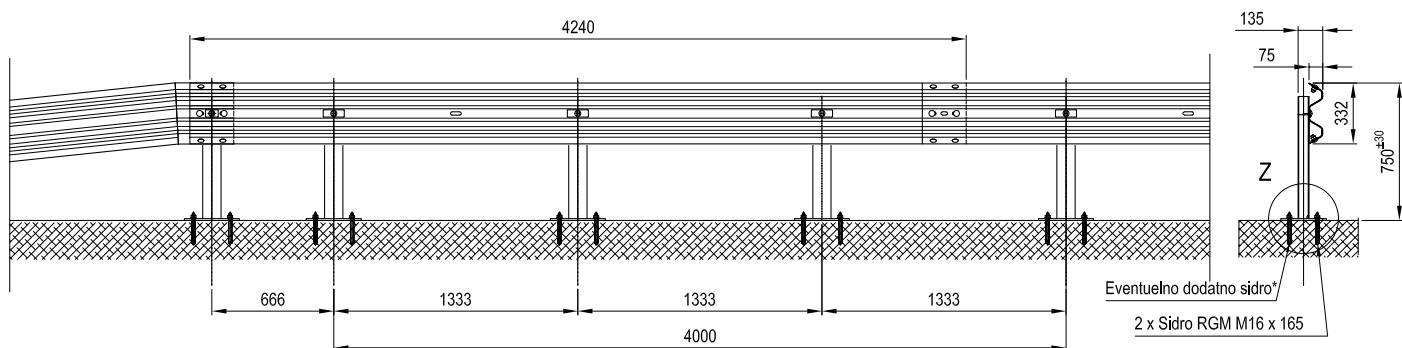
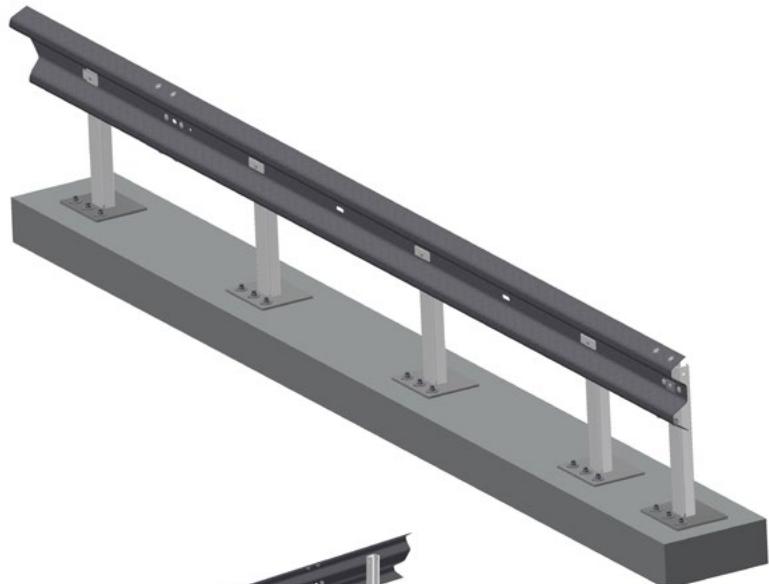
Vrsta ograje	Vrsta testa	Vozilo	Jakost udarca (ASI)	Delovno območje	hitrost trka (km/h)	kot trka (stopinje)	teža vozila (kg)	intenziteta trka (ASI)	Certifikat
H1	TB11	osebno	0,9	0,8 m	100	20	900	A	F11350803
	TB42	tovorno	0,9	0,9 m (W3)	70	15	10000	A	F11350806

H1 W3 (L1-R-1.33) OB

Pri jekleni varnostni ograji H1 W3 (L1-R-1.33) OB je minimalna dolžina postavitve 72 m¹ (začetni element + 48 m odbojna ograja + zaključni element). Ograja je bila testirana skladno z EN1317-5:2007+A2:2012/AC:2012.

Sestava

- Dvovaljni odbojniki L=4240 mm, deb. 2,5 mm
- C – steber 100x60x25 mm, deb. 4 mm (L=677 mm)
- Vijačni material
- Odsevnik (1 kos / 24 m¹)

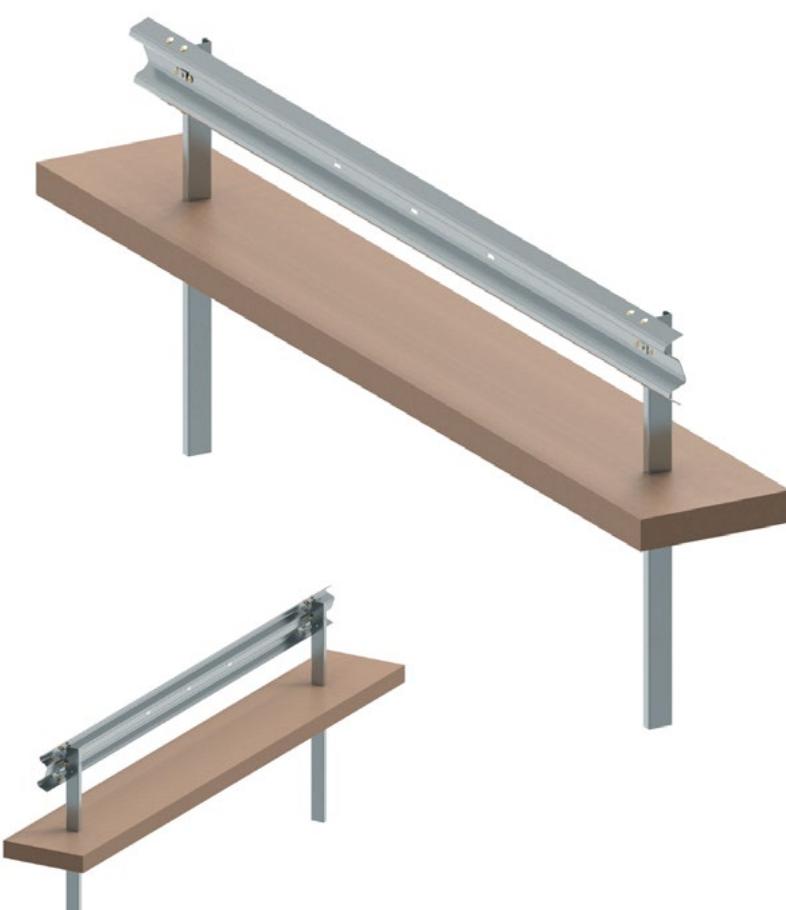


Vrsta ograje	Vrsta testa	Vozilo	Jakost udarca (ASI)	Delovno območje	hitrost trka (km/h)	kot trka (stopinje)	teža vozila (kg)	intenziteta trka (ASI)	Certifikat
H1	TB11	osebno	0,9	0,8 m	100	20	900	A	F11350803
	TB42	tovorno	0,6	0,9 m (W3)	70	15	10.000	A	F11350806

H1 W3 (NEO 4.0)

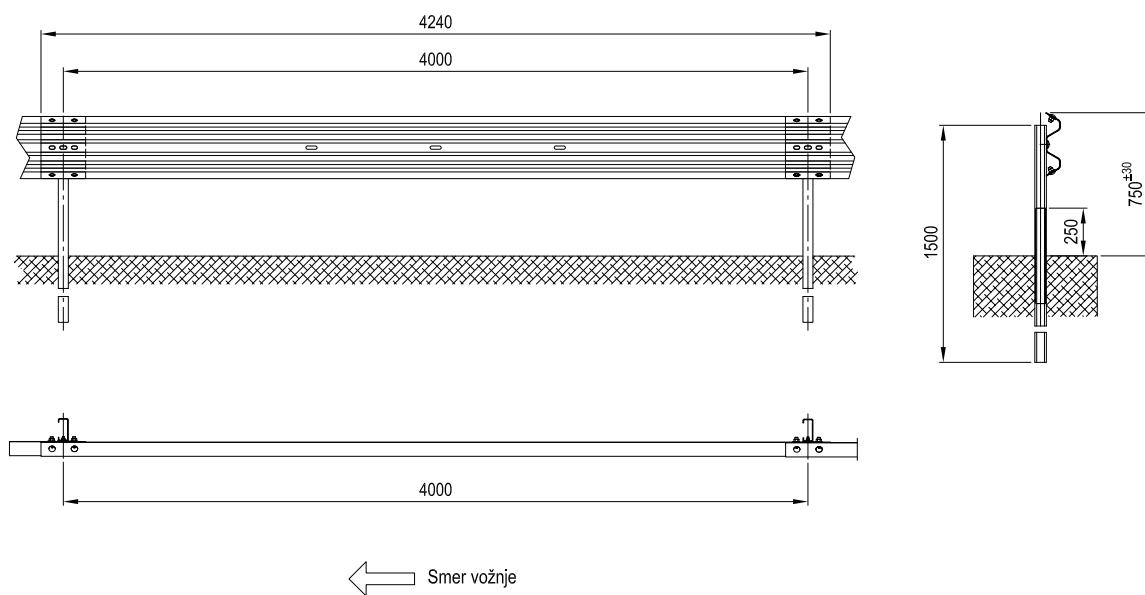
Pri jekleni varnostni ograji H1 W3 (NEO 4.0) je minimalna dolžina postavitve 48 m¹ (začetni element + 48 m¹ odbojna ograja + zaključni element).

Ograja je bila testirana skladno z EN1317-5:2007+A2:2012/AC:2012.



Sestava

- Dvovaljni odbojnik L=4240 mm, deb. 2,5 mm
- C – steber 125x62,5x25 mm, deb. 4 mm (L=1500 mm)
- ojačitvena pločevina 110x47,5 mm, deb. 5 mm (L=500 mm)
- Vijačni material
- Odsevnik (1 kos / 24 m¹)



Vrsta ograje	Vrsta testa	Vozilo	Jakost udarca (ASI)	Delovno območje	hitrost trka (km/h)	kot trka (stopinje)	teža vozila (kg)	intenziteta trka (ASI)	Certifikat
H1	TB11	osebno	0,9	0,6 m (W1)	100	20	900	A	2122/2020
	TB42	tovorno	-	1,0 m (W3)	70	15	10.000	A	2121/2020

H1 W4 (L1-2.0)

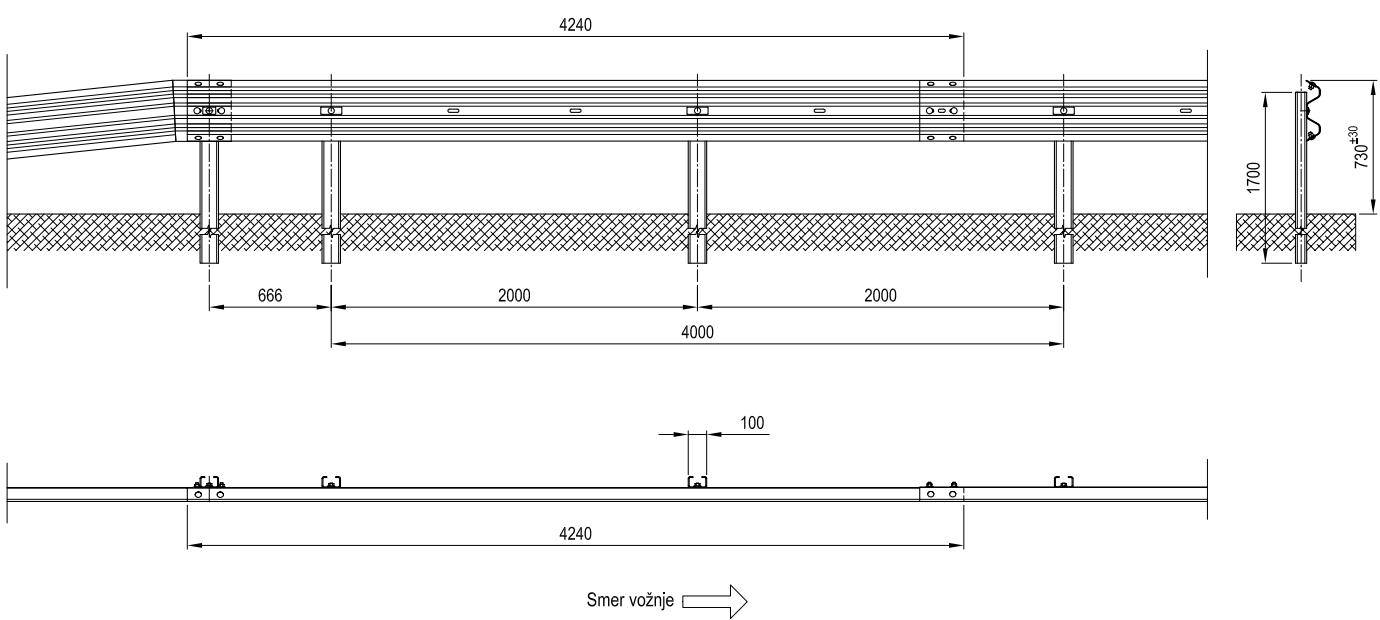
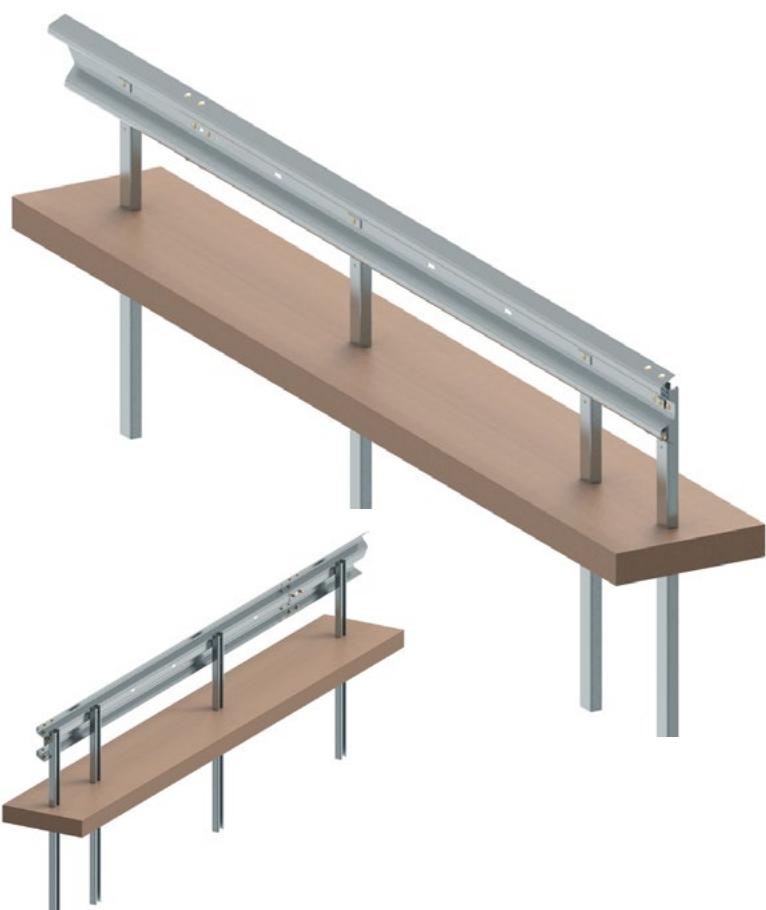
Pri jekleni varnostni ograji H1 W4 (L1-2.0) je minimalna dolžina postavitev 48 m¹ (začetni element + 48 m¹ odbojna ograja + zaključni element).

Ograja je bila testirana skladno z

EN1317-5:2007+A2:2012/AC:2012.

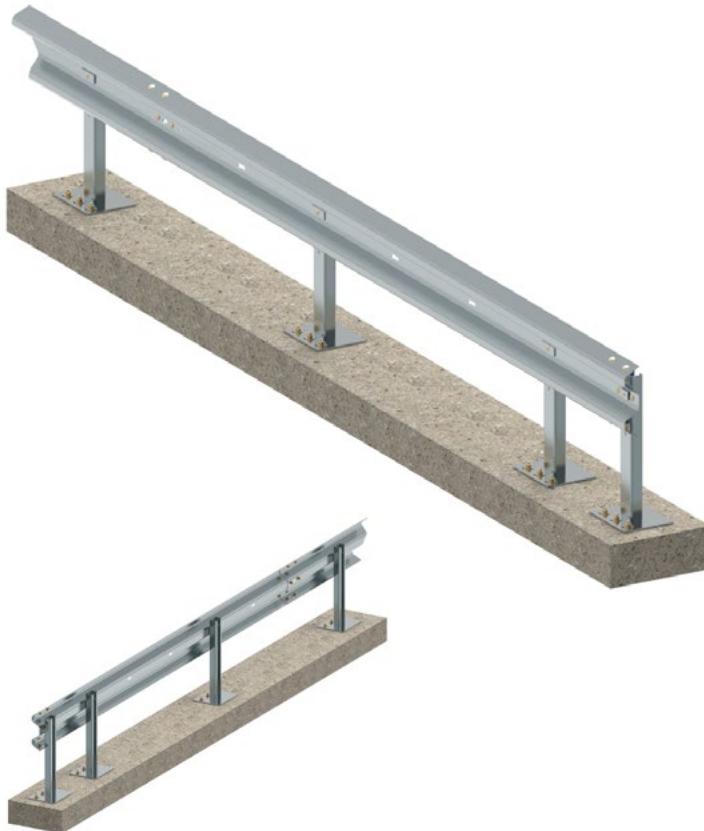
Sestava

- Dvovaljni odbojniki L=4240 mm, deb. 2,5 mm
- C – steber 100x60x25 mm, deb. 4 mm (L=1700 mm)
- Vijačni material
- Odsevnik (1 kos / 24 m¹)



Vrsta ograje	Vrsta testa	Vozilo	Jakost udarca (ASI)	Delovno območje	hitrost trka (km/h)	kot trka (stopinje)	teža vozila (kg)	intenziteta trka (ASI)	Certifikat
H1	TB11	osebno	0,9	0,8 m	100	20	900	A	F11350803
	TB42	tovorno	0,9	1,3 m (W4)	70	15	10000	A	F11350805

H1 W4 (L1-R-2.0) OB

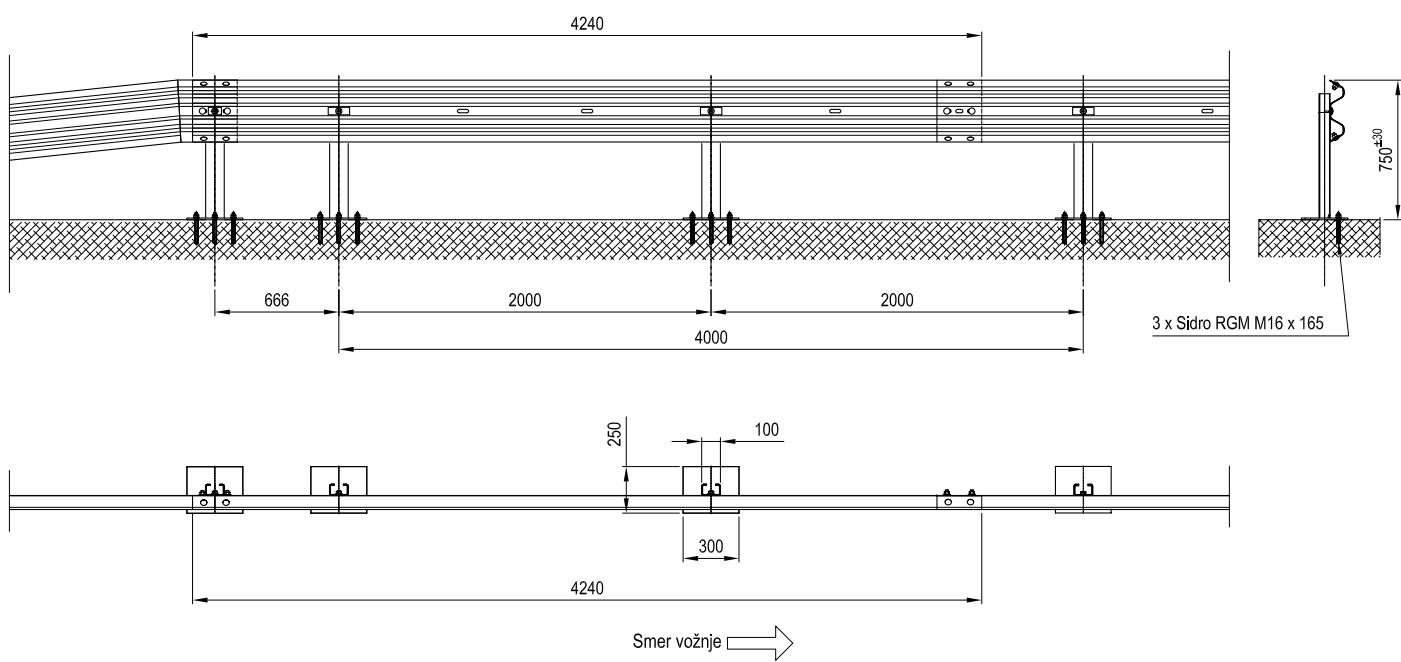


Pri jekleni varnostni ograji H1 W4 (L1-R-2.0) OB je minimalna dolžina postavitve 48 m¹ (začetni element + 48 m¹ odbojna ograja + zaključni element).

Ograja je bila testirana skladno z EN1317-5:2007+A2:2012/AC:2012.

Sestava

- Dvovaljni odbojnik L=4240 mm, deb. 2,5 mm
- C – steber 100x60x25 mm s ploščo, deb. 4 mm (L=677 mm)
- Vijačni material
- Odsevnik (1 kos / 24 m¹)



Vrsta ograje	Vrsta testa	Vozilo	Jakost udarca (ASI)	Delovno območje	hitrost trka (km/h)	kot trka (stopinje)	teža vozila (kg)	intenziteta trka (ASI)	Certifikat
H1	TB11	osebno	1	0,6 m	100	20	900	A	FS.300.SP.094
	TB42	tovorno	-	1,3 m (W4)	70	15	10000	A	FS.300.SP.094

H1 W5 (2.0)

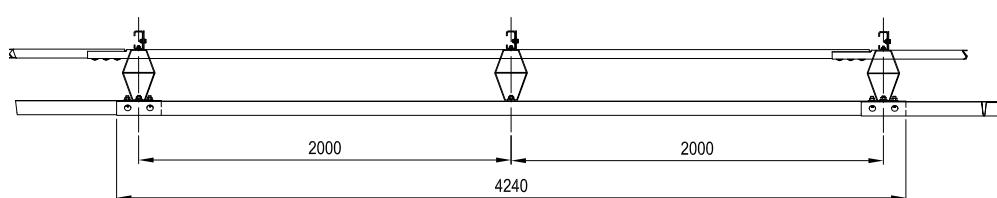
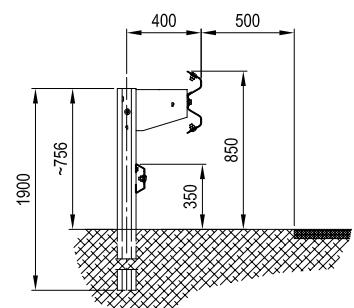
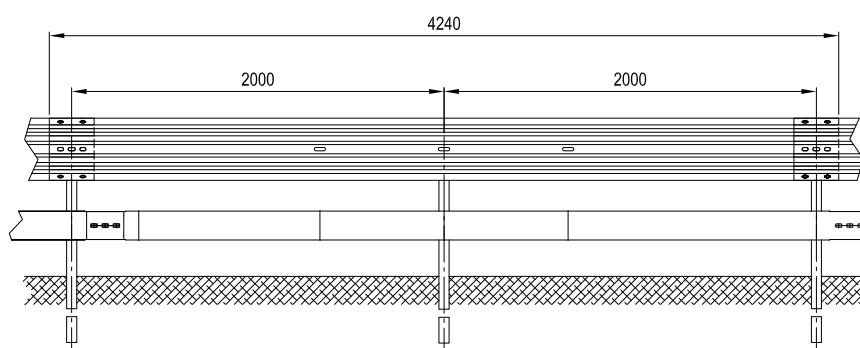
Pri jekleni varnostni ograji H1 W5 (2.0) je minimalna dolžina postavitve 72 m¹ (začetni element + 72 m¹ odbojna ograja + zaključni element).

Ograja je bila testirana skladno z

EN1317-5:2007+A2:2012/AC:2012.

Sestava

- Dvovaljni odbojniki L=4240 mm, deb. 3,0 mm
- C – steber 120x50x25 mm, deb. 4 mm (L=1900 mm)
- Distančnik 4 mm
- Vodilni profil deb. 3 mm, L=4240 mm
- Vijačni material
- Odsevnik (1 kos / 24 m¹)



Vrsta ograje	Vrsta testa	Vozilo	Jakost udarca (ASI)	Delovno območje	hitrost trka (km/h)	kot trka (stopinje)	teža vozila (kg)	intenziteta trka (ASI)	Certifikat
H1	TB11	osebno	0,9	0,9 m	100	20	900	A	X75.03.F07
	TB42	tovorno	-	1,4 m (W5)	70	15	10000	A	X75.09.F10

H1 W5 (2.0) OB

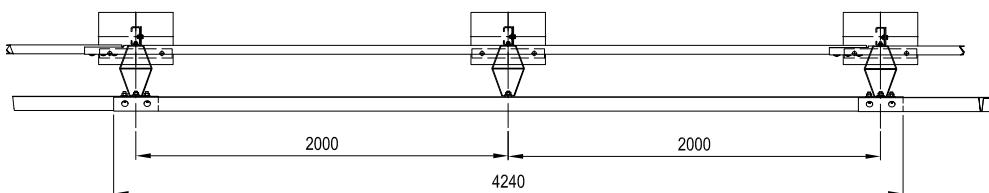
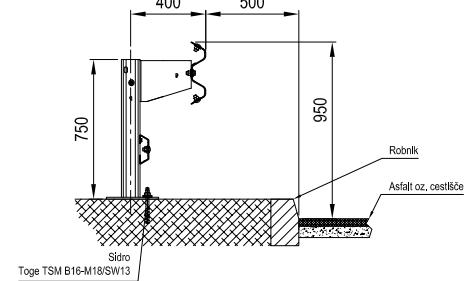
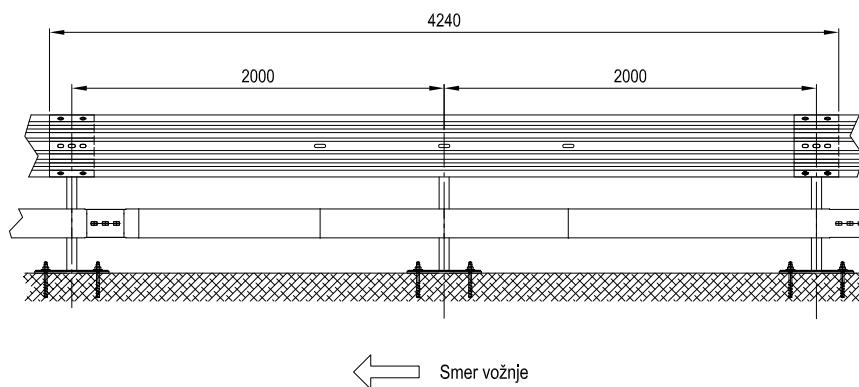


Pri jekleni varnostni ograji H1 W5 (2.0) OB je minimalna dolžina postavitve 72 m¹ (začetni element + 72 m¹ odbojna ograja + zaključni element).

Ograja je bila testirana skladno z EN1317-5:2007+A2:2012/AC:2012.

Sestava

- Dvovaljni odbojnik L=4240 mm, deb. 3,0 mm
- C – steber 120x50x25 mm, deb. 4 mm (L=750 mm) s ploščo
 - Distančnik deb. 4 mm
- Vodilni profil deb. 3 mm, L=4240 mm
 - Vijačni material
- Odsevnik (1 kos / 24 m¹)



Vrsta ograje	Vrsta testa	Vozilo	Jakost udarca (ASI)	Delovno območje	hitrost trka (km/h)	kot trka (stopinje)	teža vozila (kg)	intenziteta trka (ASI)	Certifikat
H1	TB11	osebno	0,9	0,9 m	100	20	900	A	X75.03.F07
	TB42	tovorno	-	1,4 m (W5)	70	15	10000	A	X75.09.F10

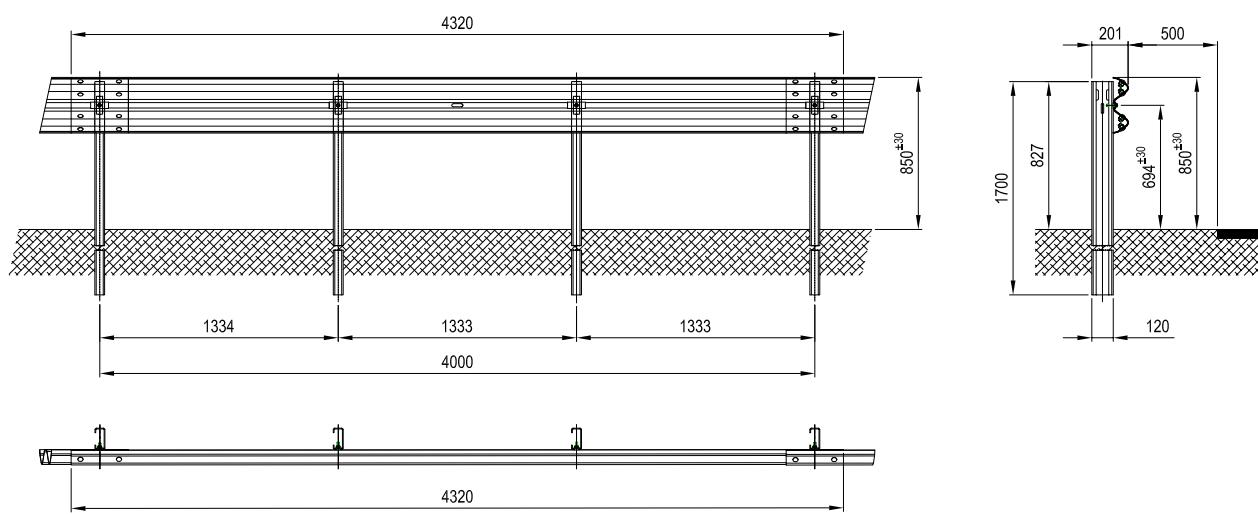
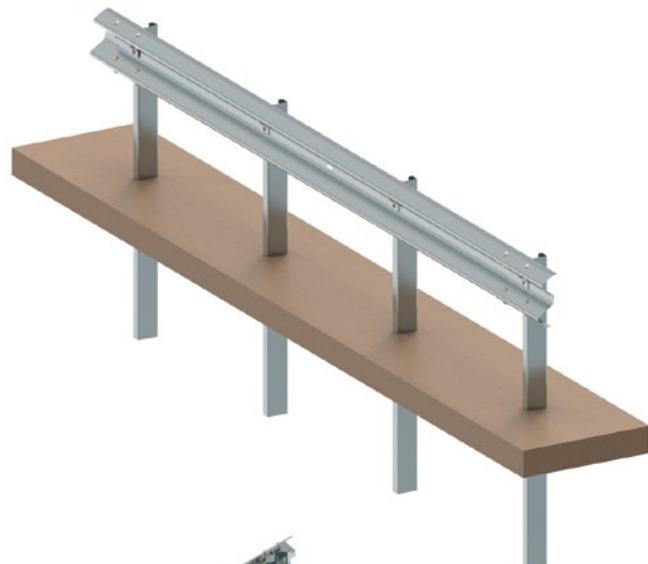
H2 W4 (1.33) DU

Pri jekleni varnostni ograji H2 W4 (1.33) DU je minimalna dolžina postavitev 72 m¹ (začetni element + 72 m¹ odbojna ograja + zaključni element).

Ograja je bila testirana skladno z EN1317-5:2007+A2:2012/AC:2012.

Sestava

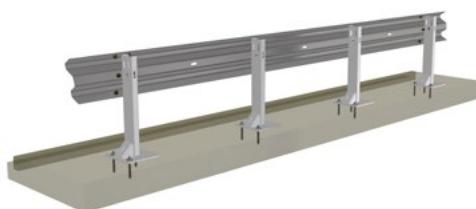
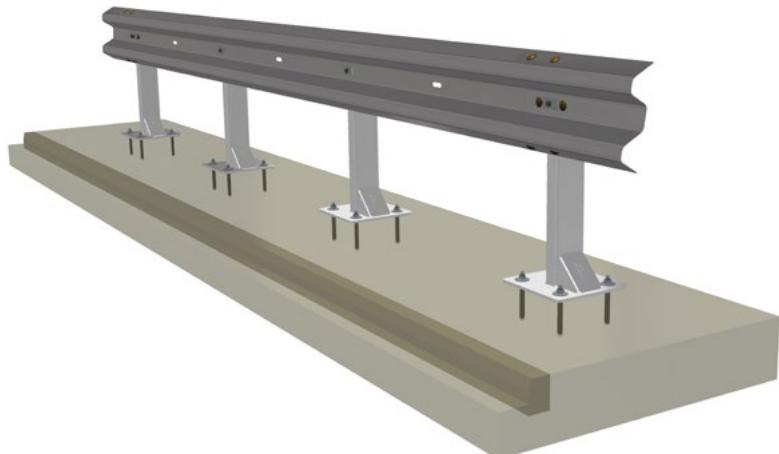
- Dvovaljni odbojnik L=4240 mm, deb. 2,5 mm
- C – steber 120x55x16 mm, deb. 4mm (L=1700 mm)
- Vijačni material
- Odsevnik (1 kos / 24 m¹)



Smer vožnje

Vrsta ograje	Vrsta testa	Vozilo	Jakost udarca (ASI)	Delovno območje	hitrost trka (km/h)	kot trka (stopinje)	teža vozila (kg)	intenziteta trka (ASI)	Certifikat
H2	TB11	osebno	0,9	0,5 m	100	20	900	A	1256
	TB51	tovorno	-	1,3 m (W4)	70	20	13000	A	1255

H2 W4 (1.33) DU OB

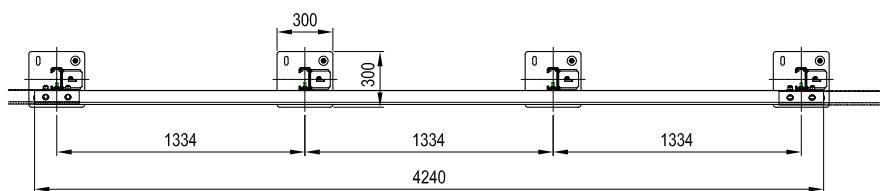
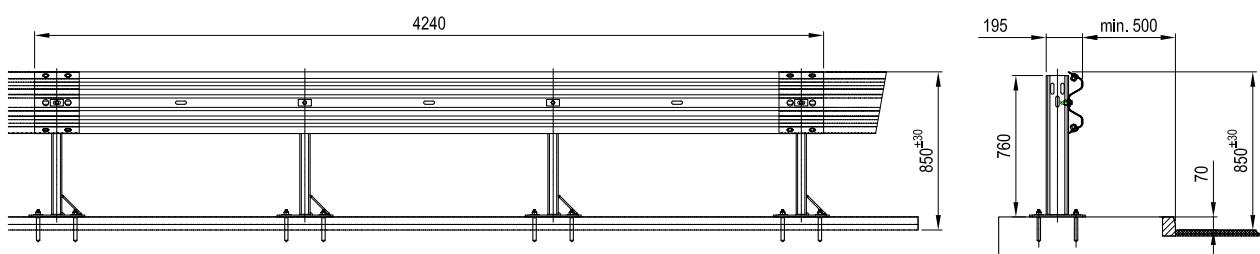


Pri jekleni varnostni ograji H2 W4 (1.33) DU OB je minimalna dolžina postavitve 72 m¹ (začetni element + 72 m¹ odbojna ograja + zaključni element).

Ograja je bila testirana skladno z EN1317-5:2007+A2:2012/AC:2012.

Sestava

- Dvovaljni odbojnik L=4240 mm, deb. 2,5 mm
 - C – steber 120x55x20 mm deb. 4 mm s ploščo 300x300 mm, deb.10 mm (L=750 mm)
 - Vijačni material
 - Odsevnik (1 kos / 24 m¹)



Smer vožnje

Vrsta ograje	Vrsta testa	Vozilo	Jakost udarca (ASI)	Delovno območje	hitrost trka (km/h)	kot trka (stopinje)	teža vozila (kg)	intenziteta trka (ASI)	Certifikat
H2	TB11	osebno	0,9	0,9 m	100	20	900	A	FS.300.SP.203
	TB51	avtobus	-	1,3 m (W4)	70	20	13000	A	FS.300.SP.203

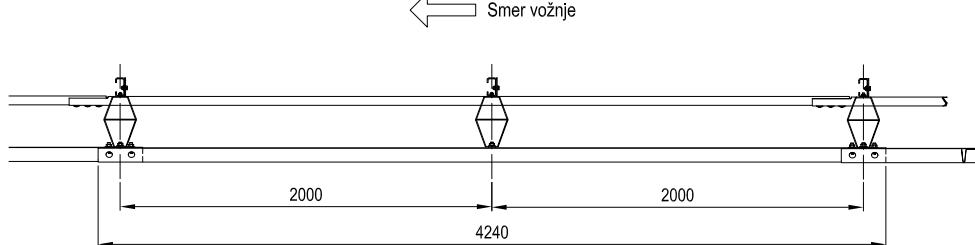
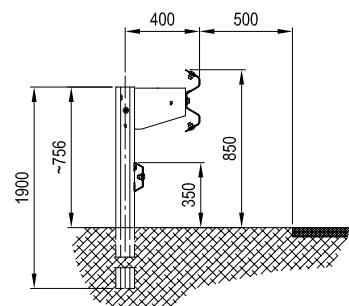
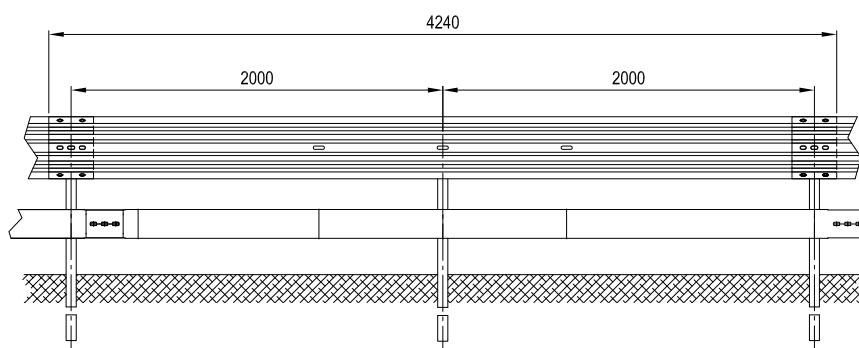
H2 W5 (2.0)

Pri jekleni varnostni ograji H2 W5 (2.0) je minimalna dolžina postavitev 100 m¹ (začetni element + 100 m¹ odbojna ograja + zaključni element).

Ograja je bila testirana skladno z EN1317-5:2007+A2:2012/AC:2012.

Sestava

- Dvovaljni odbojniki L=4240 mm, deb. 3,0 mm
- C – steber 130x80x27 mm, deb. 5 mm (L=1900 mm)
- Distančnik 4 mm
- Vijačni material
- Odsevnik (1 kos / 24 m¹)



Vrsta ograje	Vrsta testa	Vozilo	Jakost udarca (ASI)	Delovno območje	hitrost trka (km/h)	kot trka (stopinje)	teža vozila (kg)	intenziteta trka (ASI)	Certifikat
H2	TB11	osebno	0,7	0,5 m	100	20	900	A	090-017494/1022
	TB51	tovorno	-	1,7 m (W5)	70	20	13000	A	090-017495/1023

LESEN VARNO OGRAJ



Da bi spoštovali naravo in okolje okoli nas, uporabljamo les in jeklo, ki ju je mogoče v celoti 100 % reciklirati. Les je pravzaprav organski in biološko razgradljiv material, medtem ko je jeklo mineral, ki se lahko reciklira v nedogled, ne da bi pri tem izgubil kakovost.

Naš partner VITA INTERNATIONAL načrtuje in proizvaja okolju prijazne lesene varnostne ograje v sozvočju z naravo in prihodnostjo.

IE
POSTNE
UE

N2 W4 TREVIADE / CORTINA (4.0)

Pri leseni varnostni ograji N2 W3 (W4) je minimalna dolžina postavitev 44 m¹ (začetni element + 44 m¹ odbojna ograja + zaključni element).

Ograja je bila testirana skladno z EN1317-5:2012.

Sestava

- Dvovaljni odbojnik L=4318 mm, deb. 2,5 mm
- C – steber 120x80x25 mm, deb. 4 mm (L=1450 mm)
- Vijačni material
- Odsevnik (1 kos / 24 m¹)

TREVIADE ima lesene brune okrogle oblike,
CORTINA ima lesene brune oglate oblike

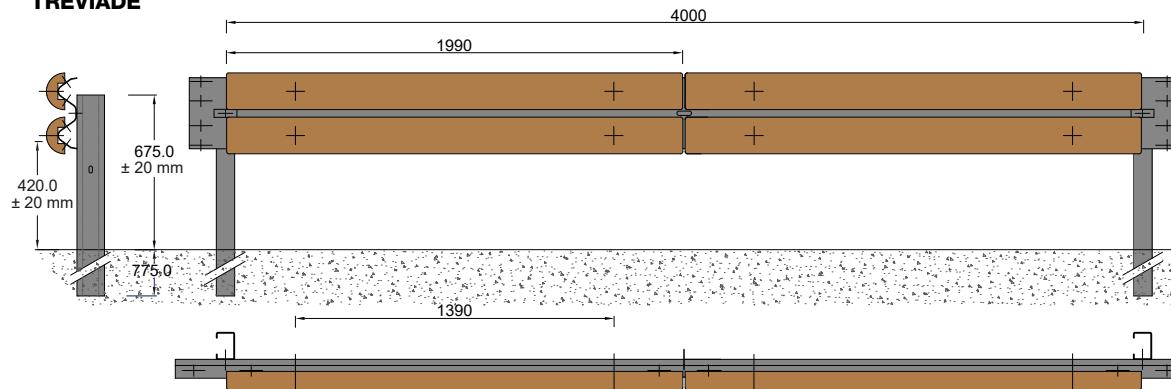
Izvedba

Material

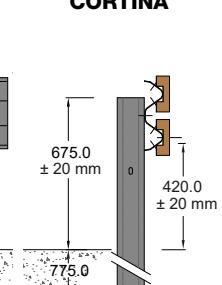
- | | |
|------------|--------------------------------|
| • zabita | • S355JOWP "Corten" |
| • vijačena | • S355JR vročecinkano (opcija) |



TREVIADE



CORTINA



Vrsta ograje	Vrsta testa		Razmak stebrov	Delovno območje	intenziteta trka (ASI)	Certifikat
TREVIADE N2	TB11	TB32	2 m	1,0 m (W3)	A	1601/2018 - 1602/2018
	TB11	TB32	4 m	1,3 m (W4)	A	1602/2018 - 1604/2018
CORTINA N2	TB11	TB32	2 m	1,0 m (W3)	A	1601/2018 - 1602/2018
	TB11	TB32	4 m	1,3 m (W4)	A	1602/2018 - 1604/2018

H1 W4 TREVIADE / CORTINA (2.0)



Pri leseni varnostni ograji H1 W4 je minimalna dolžina postavitev 44 m¹ (začetni element + 44 m¹ odbojna ograja + zaključni element). Ograja je bila testirana skladno z EN1317-5:2012.

Sestava

- Dvovaljni odbojniki L=4318 mm, deb. 2,5 mm
- C – steber 120x80x25 mm, deb. 4 mm (L=1450 mm)
- Vijačni material
- Odsevnik (1 kos / 24 m¹)

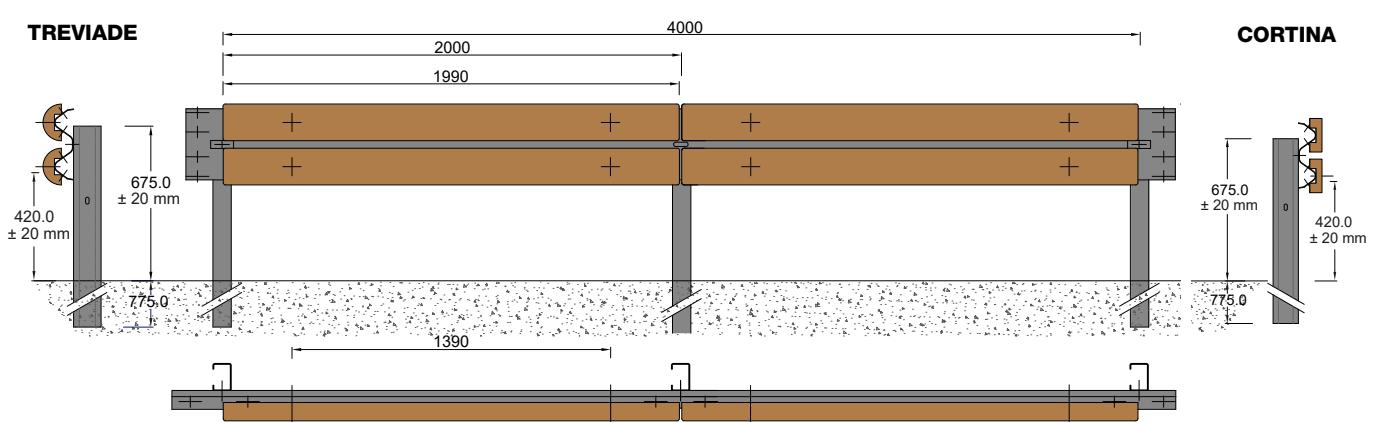
TREVIADE ima lesene brune okrogle oblike,
CORTINA ima lesene brune oglate oblike

Material

- S355JOWP "Corten"
- S355JR vročecinkano (opcija)

Izvedba

- zabita
- vijačena



Vrsta ograje	Vrsta testa		Razmak stebrov	Način postavitev	Delovno območje	intenziteta trka (ASI)	Certifikat
CORTINA H1 ZABITA	TB11	TB42	2 m	zabita	1,1 m (W4)	A	1869/2019
CORTINA H1 OB	TB11	TB42	2 m	vijačena			1868/2019

H2 W4 (W5) GARDA / ISEO / BORMIO / STELVIO

Pri leseni varnostni ograji H2 W4 (W5) je minimalna dolžina postavitev 64/80 m¹ (začetni element + 64/80 m¹ odbojna ograja + zaključni element).

Ograja je bila testirana skladno z EN1317-5:2012.

Sestava

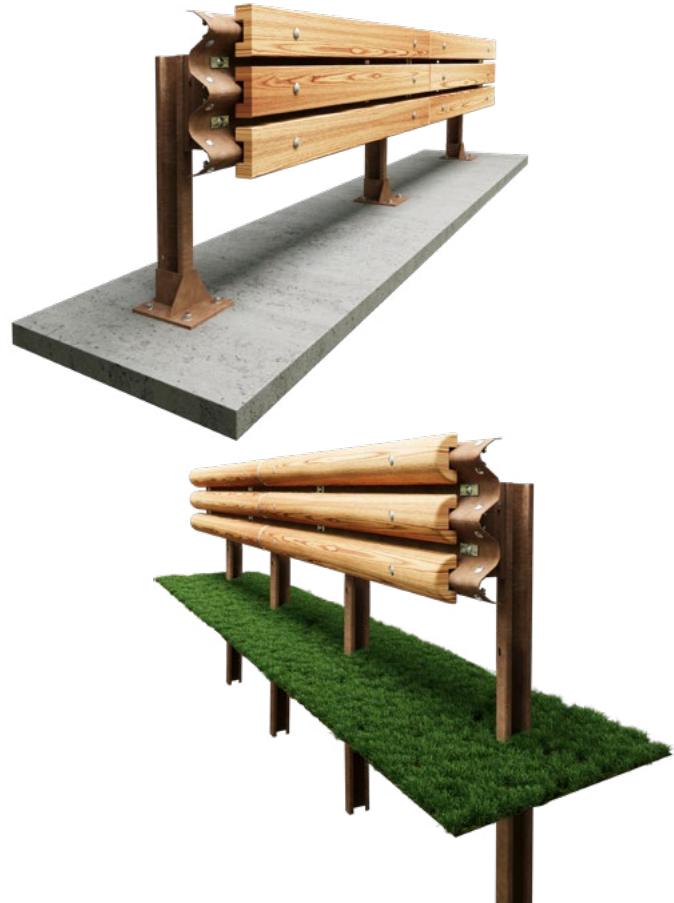
- Trivaljni odbojniki L=4318 mm, deb. 2,5 mm
- Ojačitveni element 105x45 mm, deb. 4 mm (L=250 mm)
- Distančnik 120x60x25 mm, deb. 5 mm
- C – steber 120x60x25 mm, deb. 5 mm (L=870 mm) z ploščo
- Vijačni material
- Odsevnik (1 kos / 24 m¹)

GARDA / ISEO ima lesene brune okrogle oblike,
BORMIO / STELVIO ima lesene brune oglate oblike

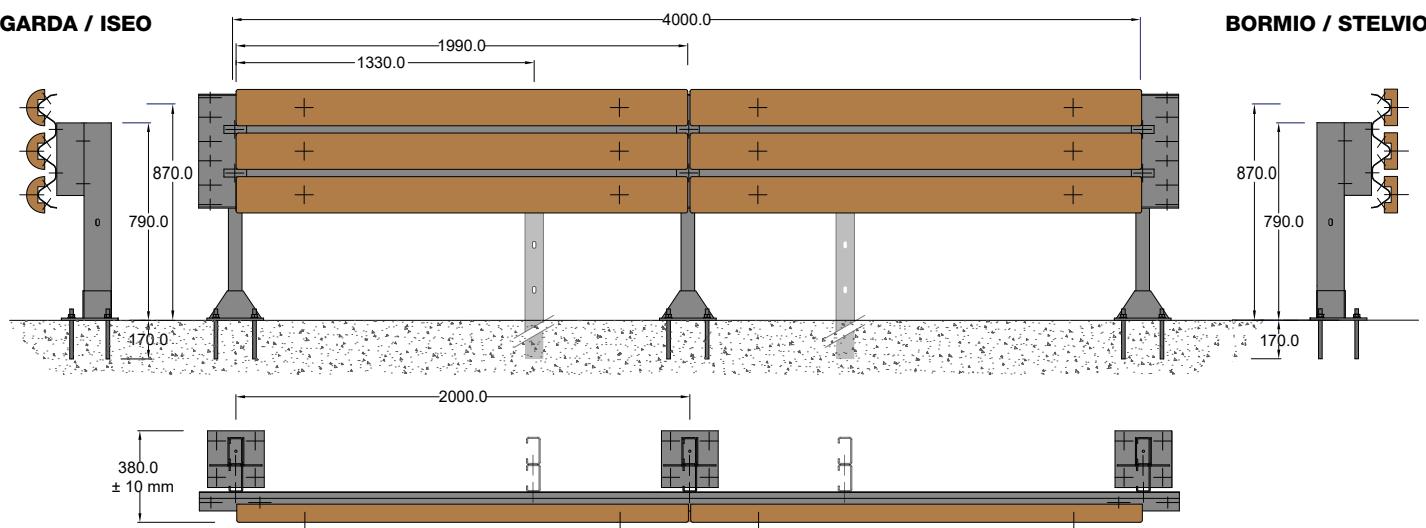
Izvedba

Material

- | | |
|------------|--------------------------------|
| • zabita | • S355JOWP "Corten" |
| • vijačena | • S355JR vročecinkano (opcija) |



GARDA / ISEO



BORMIO / STELVIO

Vrsta ograje	Vrsta testa		Razmak stebrov	Delovno območje	intenziteta trka (ASI)	Certifikat	minimalna dolžina
GARDA H2 / STELVIO H2	TB11	TB51	1,33 m / 2,66 m	1,3 m (W4) / 1,5 m (W5)	B	1713/2018 - 1710/2018	80 m ¹
ISEO H2 OB / BORMIO H2 OB	TB11	TB51	1,33 m / 2,66 m	1,3 m (W4) / 1,5 m (W5)	B	1863/2019 - 1864/2019	64 m ¹

LESENA KOLESARSKA OGRAJA P-LKO-1300

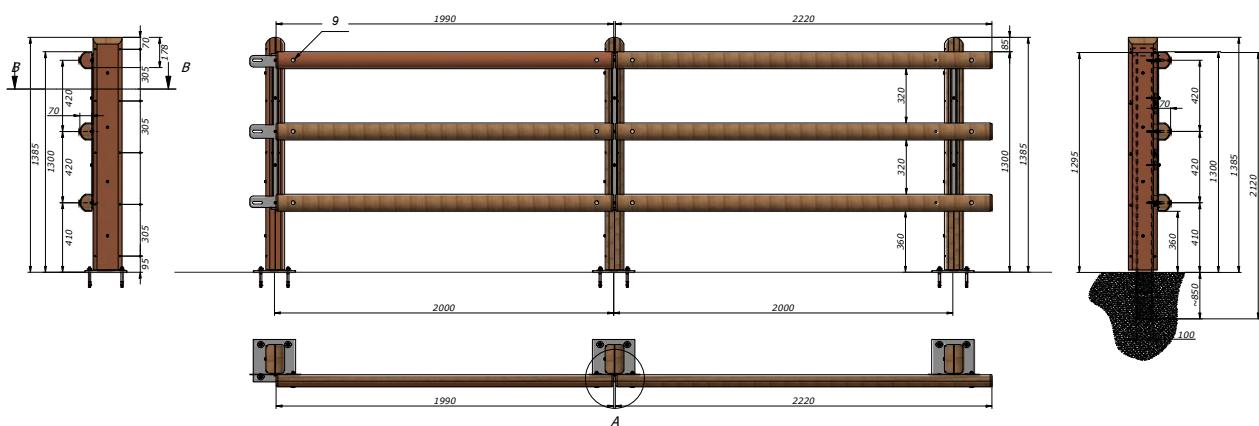


Sestava

- Lesena prečka dim. 70x100 mm, izdelana iz globinsko impregniranega lesa razreda C30 (skladno z EN 1995-1-1)
- Kovinski steber C oblike dim.100x50x50 mm, kvalitet S235 (skladno z EN 1993-1-1)
- Vijačni material
- Kovinska sidrna plošča dim. 250x250x10 mm

Izvedba

- zabita
- vijačena



BETON VARNO OČITAV



REBLOC® združuje več kot 100 let izkušenj na področju izdelave betonskih elementov z najnovejšimi inovacijami in koncepti sodobnih sistemov zadrževanja vozil. Patentirana tehnologija REBLOC® vam omogoča, da izpolnite najstrožje varnostne specifikacije in vam ponuja celosten sistem, ki je merilo hitre namestitve in stroškovne učinkovitosti.

N
S
K
E

O
S
T
N
E

J
E

Zanesljiva varnost

Zaščita za desetletja

REBLOC® kot samostojno podjetje v skupini Oberndorfer razvija, proizvaja in prodaja najsodobnejše montažne betonske sisteme za zadrževanje vozil za večjo prometno varnost na cestah po vsem svetu. Obsežen sistem ponuja optimalne rešitve za vsa ustrezna področja uporabe. V skladu z našim industrijskim ozadjem je REBLOC® ponudnik cenovno ugodnih in zanesljivih izdelkov za izvedbo v velikih količinah.

REBLOC® zagotavlja varnost in stroškovno učinkovitost. Verjamemo, da naši visokokakovostni, tehnično napredni in učinkoviti sistemi bistveno prispevajo k večji varnosti v cestnem prometu.

100-odstotna zaščita pred vandalizmom

Zaradi integriranega priklopnega sistema ni ohlapnih delov, kar preprečuje nepooblaščeno odstranitev posameznih kosov. Preprost postopek namestitve zagotavlja zanesljiv sistem.

Hitra namestitev za večjo varnost

Za betonske pregrade REBLOC® je značilna hitra in enostavna namestitev, ki je mogoča v vsakem vremenu in v vseh letnih časih. Poleg tega je možno zmanjšati logistiko in tako tudi trajanje cestnih del. To omogoča hitrejšo vrnitev na običajni pretok prometa, kar hkrati poveča varnost v cestnem prometu.

Lokalna proizvodnja prihrani vire in zniža stroške

Naša svetovna mreža prodajnih in produksijskih partnerjev nam omogoča, da delujemo hitro in fleksibilno. Transportne razdalje se zmanjšajo, logistika pa optimizira. Vaša lokalna kontaktna oseba družbe REBLOC® bo poskrbela za najboljšo možno podporo vašemu projektu.



Področja uporabe

Pravi sistem za vsako zahtevo.

Sistemi za zadrževanje vozil REBLOC® so pregledani in certificirani v skladu z evropskim standardom EN1317. Pokrite so vse ustrezne stopnje zadrževanja od T1 do H4b, kot tudi majhne delovne širine. Zelo visoke stopnje zadrževanja lahko dosežemo tudi na ekonomsko učinkovit način.

Trajni sistemi

Trajni sistemi REBLOC® se uporabljajo za dolgotrajno zaščito na vmesnem pasu in vzdolž bankin. Zadržijo ali preusmerijo vozila, ki se oddaljujejo od cestišča, ter tako preprečijo nevaren preboj na nasprotno vozišče. Integrirana spojka omogoča hitro in enostavno namestitve elementov brez ohlapnih delov. Betonski sistemi so na voljo v različnih višinah in stopnjah zadrževanja, kot tudi v različni vrsti delovnih širin. Različne vrste konstrukcij se lahko proizvedejo gospodarno in stroškovno učinkovito: prostotoječi, vgrajeni, zasidrani in nasuti sistemi. Tesne vogale lahko izdelamo s kombiniranjem posameznih elementov različnih dolžin.



temp2perm

Med gradbenimi deli na cesti se betonske pregrade uporabljajo za zavarovanje gradbišča in ločevanje prometa iz nasprotne smeri. Nato so postavljene v končni položaj kot trajna zaščita. Z zmanjševanjem potrebnih transportnih razdalj prihranimo čas, denar in vire.



Začasni sistemi

Med obnovitvenimi in vzdrževalnimi deli so cestni uporabniki in delavci na gradbišču izpostavljeni nevarnim okoliščinam. Začasni sistemi REBLOC® zanesljivo nadzirajo gradbišča in promet na nasprotnem voznom pasu z zelo majhnimi delovnimi širinami. Ozka konstrukcija in velika dolžina elementov omogočata hitro in enostavno namestitev. Prostostoječe betonske pregrade lahko najamete za čas trajanja projekta in se izognete visokim stroškom pridobitve.



Mostni sistemi

Trdni in zanesljivi sistemi za zadrževanje vozil so še pomembnejši za mostove, saj je lahko nesreča, ki vključuje vozilo, ki pade z mostu, znatno hujša. To je tudi prikazano v nacionalnih zahtevah za višjo stopnjo zadrževanja v skladu z evropskim standardom EN1317. Posebni zasidrani asimetrični mostni sistemi REBLOC® zagotavljajo zanesljivo zaščito v primeru prometne nesreče in preprečujejo predor vozil.



Betonske ograje

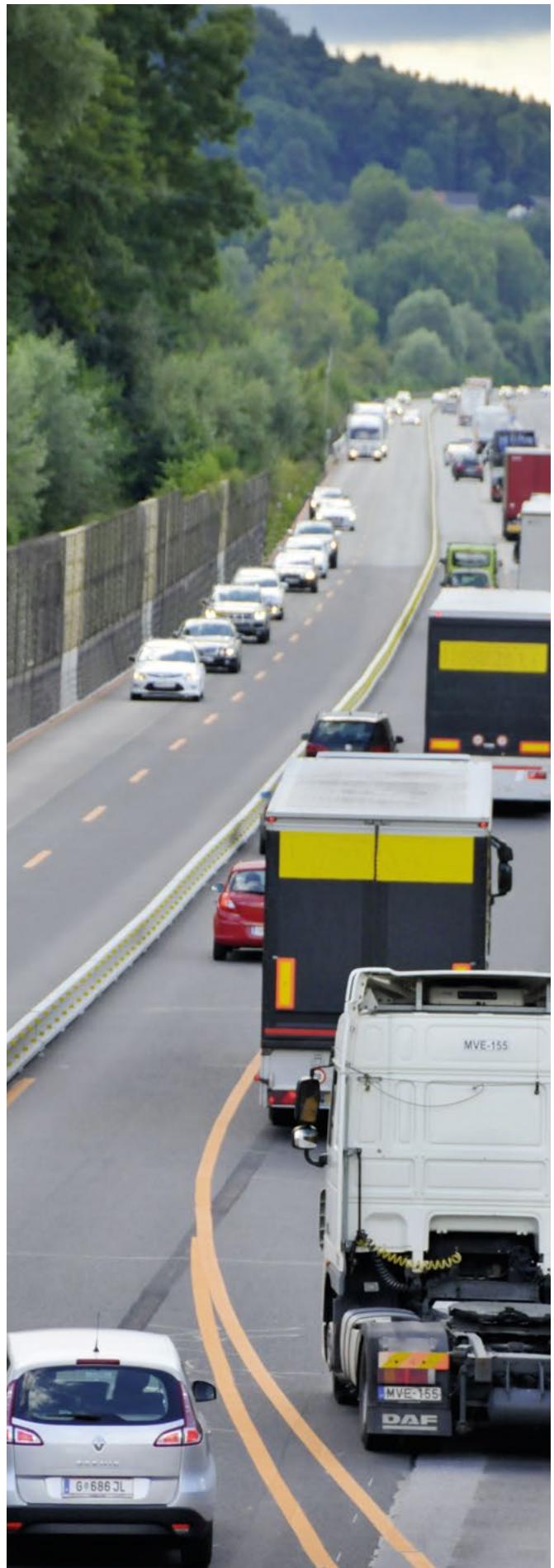
Vgrajena protihrupna ograja

Ta kombinirani sistem zavzame manj prostora in istočasno zagotavlja največji možni nadzor hrupa za gosto naseljena območja. Protihrupna ograja REBLOC® z zaklepnim priključkom se lahko enostavno vstavi v reže dveh betonskih sistemov in tako zagotovi najvišjo stopnjo varnosti in zaščite za uporabnike cest. Protihrupna ograja REBLOC® je na voljo kot enostranski sistem za rob cestišča in kot dvostranski sistem za vmesni pas.



Prehodi

Sistem REBLOC® vključuje široko paletlo prehodnih elementov in tako omogoča enostaven prehod na druge sisteme, kot so na primer, jeklo ali beton in-situ. Pri razvoju teh elementov sta varnost in učinkovitost vedno najpomembnejša



Preizkušena funkcionalnost

Prometna varnost na najvišji stopnji.

Ti sistemi zagotavljajo zaščitne ukrepe, ki so potrebni za preprečevanje številnih prometnih nesreč. Sistemi REBLOC® dokazljivo prispevajo k večji prometni varnosti. Izpolnjujejo predpogoje modernih sistemov za zadrževanje vozil v skladu z evropskim standardom EN1317, kot je bilo potrjeno s številnimi preskusi trkov v realnem življenju. Skladnost z zahtevami visoke stopnje zadrževanja zagotavlja, da se preboj vozil preprečuje na najboljši mogoč način. Izpolnjene so vse omejitve evropske norme EN 1317 in pogosto z velikimi varnostnimi rezervami. Indeks jakosti pospeška (ASI) leži znotraj stopnje A in B ter tako prikazuje visoko stopnjo varnosti sistema REBLOC®. Neprekinjeno zaprta površina prav tako poveča varnost motoristov.

Majhne delovne širine sistemov so prav tako velika varostna prednost, saj omogočajo, da se sistemi izvedejo tudi v zelo ozkih montažnih pogojih.

Družba REBLOC® letno vloži precejšen znesek v raziskave in razvoj, da bi zagotovila varnost sistemov REBLOC®. Pri nenehnem razvoju se osredotočamo na varnost, trajnost, praktičnost in gospodarsko učinkovitost.

Najsodobnejši procesi simulacije in izračunov, kompleksni testni laboratoriji in instrumenti za testiranje kot tudi izkušena ekipa razvojnih inženirjev in strokovnjakov za materiale so prvi pogoji, da smo vedno v koraku s časom in se oblikovanja tehnologije lotimo inovativno. Hitro sprejemanje odločitev in naše znanje, ki smo ga pridobili skozi mnoga leta, nam omogočata, da se hitro odzovemo in ponudimo hitre in ustrezne rešitve.

Ko gre za varnost, ne sklepamo kompromisov glede kakovosti.



Integrirano spajanje

Več kot samo beton in jeklo.

Integriran inovativen priklopni sistem povezuje posamezne elemente v neprekinjeno in močno verigo, ki varno razprši energijo, ki jo povzroči trk vozila, in prepreči preboj.

Sistem REBLOC® ne vsebuje ohlapnih delov, kar znatno poveča varnost in praktičnost. Simetrične spojke vam omogočajo namestitve elementov s katere koli strani. Celotna jeklena napetostna letev v notranjosti betonskih pregrad, skupaj z domiselno zasnovanimi ojačitvami, učinkovito absorbira trk in varno prepreči, da bi celo težka vozila predrla sistem zadrževanja. Profil betonskih pregrad zmanjšuje resnost trka in nadzira vedenje vozila ter ščiti potnike. Po namestitvi v kakršnem koli vremenu in po odobritvi organa za gradbena dela je sistem nemudoma pripravljen za uporabo in promet na uporabljenih območjih lahko steče. Kasnejši revizijski pregledi in popravki niso potrebni. Ta pomembna prednost ima pozitivne učinke na čas gradnje in na gradbeni projekt na splošno. V primeru popravila, vzdrževanja ali strukturnih del je posamezne elemente mogoče enostavno vstaviti ali odstraniti iz verige neprekinjenih elementov.



Betonske ograje

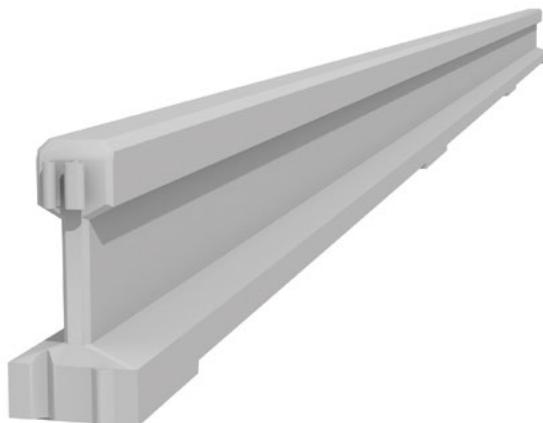
Razredi zmogljivosti v skladu z EN1317-2

Razredi stopenj delovne širine									
Stopnja zadrževanja	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	Zelo visoko zadrževanje: H4a, H4b
H4b		120AS_7.5** 120A_7.5* 185A.1_4_5A		NBH150XA_600_58A 100SFA_8*	NBH150XA/600_5 100SF_8 100SFS_8 100SFA_8 120_7.5	100_8 110_8 120.1_7.5			
H4a	185A_4_5A			140SFS_5.5					
H3					100L_8 100_8 NB100XH/300_8	100H_2 100H_3 100H_4			
H2	80A_8* 80XA_8_10A** 80XW_8 100A_8* 84XEAL_8** 84XEA.3_8**	80XA_8_3A* 80XA_8_6A** 80XA_8_3P** 80XA_8_6P** 80XSAS_8_10P** 92XES_8**	80AS_8** 80XAS_8_4P** 100SFP_8* 100SF_8	80X_8 80XAS_8 100SFS_8 100SFA_8 NB100/300_8 NBL100X/200-450_5	80H_8 85BF_8** 100_2 100_3 100_4 100_8 100L_6 110L_8				
H1				80S_12 80SAQ_12 80SA_6 80_8 80H_8	80L_8 REFENCE 80H_8+124.02			50H_12	
N2	80SA_6** 80SA_12** 80SAQ_12**	140SFS_5.5	80SA_12 80SAQ_12 80_8 80H_8 80H_8LCS 80XA_8 80XAS_8 84XEAL_8 84XEA.3_8	60H_12 80SA_4 80SA_6 80S_12 80L_4					Običajno zadrževanje: N1, N2
N1									
T3	50H_12 85BF_8	0_12 50H_4 REFENCE 50H_12+104.01 60_6 60_12 60H_12 REFENCE 80S_12+104.01	80SA_4 80SA_6 80S_12 SAQ_12 80X_8 80XAS_8 85BFS_8 80H_8 80XA_8	REFENCE 50H_12+124.01 REFENCE 80S_12+124.01	50H_EG12 50C_2				Nizko kotno zadrževanje: T1, T2, T3
T2									
T1	50_12 50H_12 60_12 80XAS_8 85BF(S)_8 50C 50C_2+HR80								

Legenda:

Stopnja zadrževanja	Podana stopnja zadrževanja prav tako izpoljuje pogoje preskusa nižje stopnje (razen tega, da N1 in N2 ne vključujeta T3 in H1, ..., H4b ne vključuje N2).
Razredi delovne širine	Podana delovna širina prav tako izpoljuje naslednje višje stopnje delovne širine.

RB50H_12

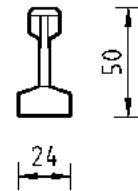
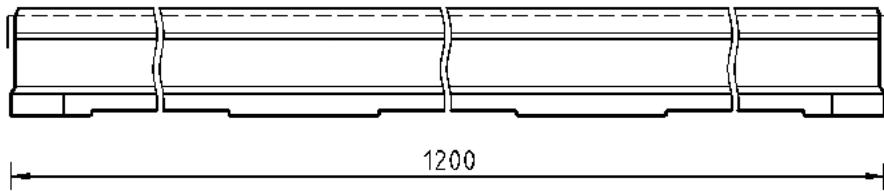


T3
W1

Lastnosti & prednosti produkta

- Širina sistema je le 24 cm
- Lahka in hitra postavitev, premestitev in odstranitev
- Odsevniki na obeh straneh za varnost voznikov

Nivo zadrževanja	T3
Delovna širina	W1
Indeks neugodnih pospeškov	ASI A
Način gradnje	samostoječ
Zaključni element	ni potrebno, opcionalno
Dimenzijs DxŠxV [cm]	1200 x 24 x 50
Teža [kg]	1.600
Kos/kamion (24 t)	15 kos
Minimalna dolžina postavitve	180 m
Radius	$r \geq 200$ m
Kakovost betona	C35/45, kategorija izpostavljenosti glede na nacionalne zahteve
Povezava/vidni kovinski deli	Integrirani, vidni deli so galvansko zaščiteni
Razno	elastomerne blazinice na podnožjih varujejo cestno površino



Kompatibilni elementi (opcionalno):



Zaključni element RB50_2T (naklon 1:5)

RB60H_12

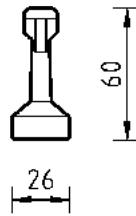
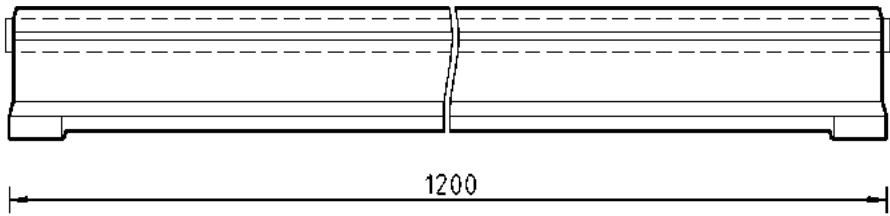
Lastnosti & prednosti produkta

- Širina sistema je le 26 cm
- Lahka in hitra postavitev, premestitev in odstranitev
- Odsevniki na obeh straneh za varnost voznikov

T3
W2



Nivo zadrževanja	T3
Delovna širina	W2
Indeks neugodnih pospeškov	ASI A
Način gradnje	samostoječ
Zaključni element	ni potrebno, opcionalno
Dimenzijs D x Š x V [cm]	1200 x 26 x 60
Teža [kg]	2.180
Kos/kamion (24 t)	11 kos
Minimalna dolžina postavitve	120 m
Radius	$r \geq 200$ m
Kakovost betona	C35/45, kategorija izpostavljenosti glede na nacionalne zahteve
Povezava/vidni kovinski deli	Integrirani, vidni deli so galvansko zaščiteni
Razno	elastomerne blazinice na podnožjih varujejo cestno površino

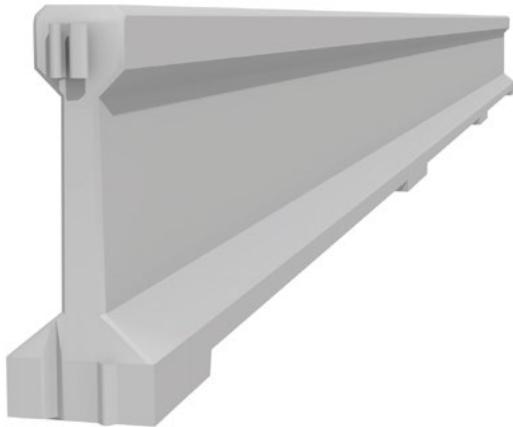


Kompatibilni elementi (opcionalno):



Zaključni element RB60_3T (naklon 1:5)

RB80SAQ_12



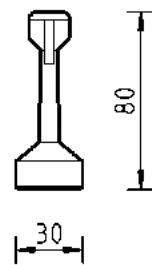
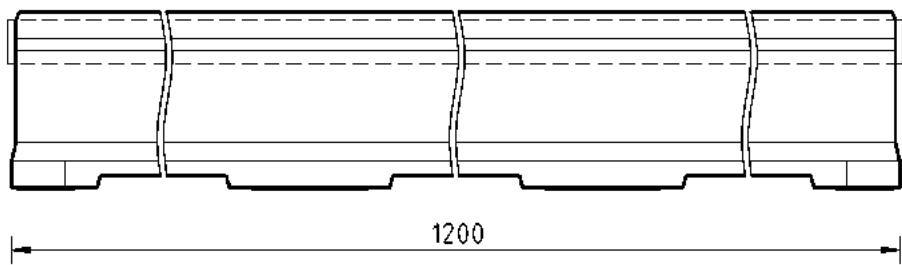
T3
W2

Lastnosti & prednosti produkta

- Širina sistema je le 30 cm
- Lahka in hitra postavitev, premestitev in odstranitev
- Odsevniki na obeh straneh za varnost voznikov



Nivo zadrževanja	T3
Delovna širina	W2
Indeks neugodnih pospeškov	ASI A
Način gradnje	samostoječ
Zaključni element	RB80S_4T (4 x M20 kemična ampula)
Dimenzijs DxŠxV [cm]	1200 x 30 x 80
Teža [kg]	3.000
Kos/kamion (24 t)	8 kos
Minimalna dolžina postavitve	120 m (brez zaključnega elementa)
Radius	$r \geq 260$ m
Kakovost betona	C35/45, kategorija izpostavljenosti glede na nacionalne zahteve
Povezava/vidni kovinski deli	Integrirani, vidni deli so galvansko zaščiteni
Razno	elastomerne blazinice na podnožjih varujejo cestno površino



Kompatibilni elementi (opcionalno):



Zaključni element RB80S_4T (naklon 1:5)

RB80H_8

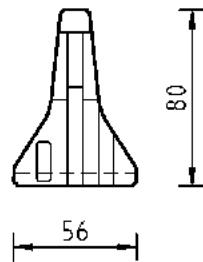
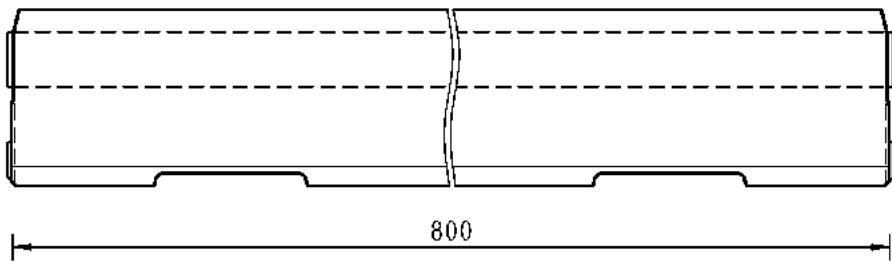
Lastnosti & prednosti produkta

- Različna področja aplikacije
- Popolnoma odporna proti vandalizmu zaradi integriranega spoja
- Hitra in preprosta namestitev, po potrebi tudi premestitev in odstranitev

H1
W4



Nivo zadrževanja	H1
Delovna širina	W4
Indeks neugodnih pospeškov	ASI B
Način gradnje	samostoječ
Zaključni element	RB80_4T (2 x M24 kemična ampula) ali RB80_7T (2 x M24 kemična ampula)
Dimenzijs DxŠxV [cm]	800 x 56 x 80
Teža [kg]	4.000
Kos/kamion (24 t)	6 kos
Minimalna dolžina postavitve	112 m
Radius	$r \geq 108$ m, manjši radij v kombinaciji z RB80_4 in RB80_2
Kakovost betona	C30/37, kategorija izpostavljenosti glede na nacionalne zahteve
Povezava/vidni kovinski deli	Integrirani, vidni deli so galvansko zaščiteni
CE certifikat	✓



Kompatibilni elementi (opcionalno):



Zaključni element RB80_4T
(naklon 1:5)



Zaključni element RB80_7T
(naklon 1:12)

RB84XEAL_8



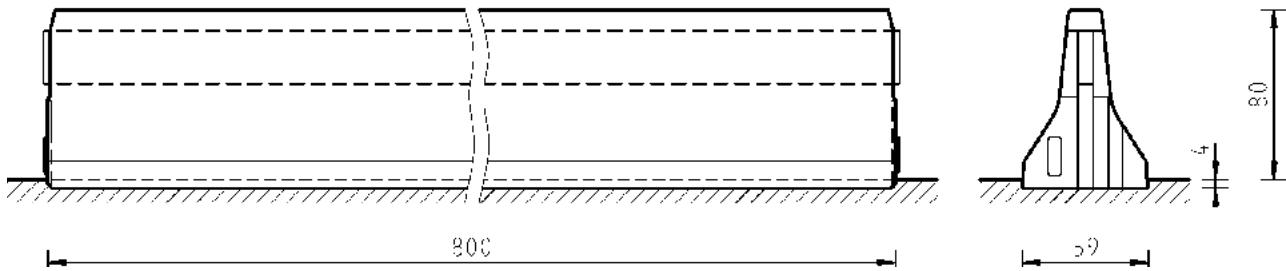
H2
W1

Lastnosti & prednosti produkta

- Samo 4 cm vpetosti v asfalt
- Idealna aplikacija za omejen prostor in za kratke minimalne dolžine namestitve
- Brez premikanja sistema zaradi ozke konstrukcije



Nivo zadrževanja	H2
Delovna širina	W1
Indeks neugodnih pospeškov	ASI B
Način gradnje	4 cm vpet v asfalt
Zaključni element	ni potreben, opcionalno
Dimenzijs D x Š x V [cm]	800 x 59 x 84
Teža [kg]	4.800
Kos/kamion (24 t)	5 kos
Minimalna dolžina postavitve	40 m
Radius	$r \geq 260$ m, manjši radius po naročilu
Kakovost betona	C30/37, kategorija izpostavljenosti glede na nacionalne zahteve
Povezava/vidni kovinski deli	Integrirani, vidni deli so galvansko zaščiteni
CE certifikat	✓



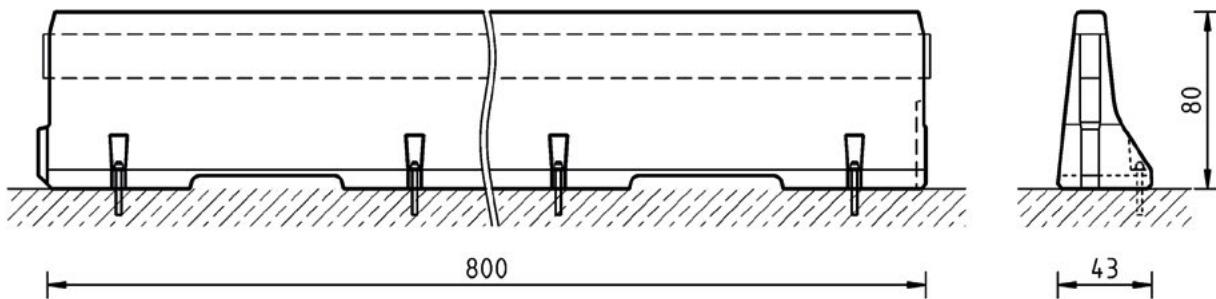
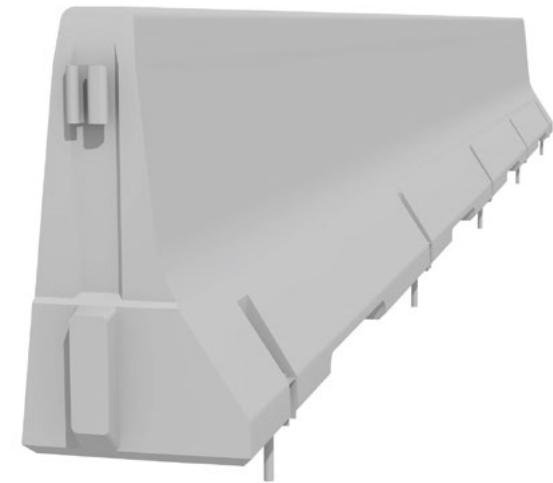
RB80A_8

Lastnosti & prednosti produkta

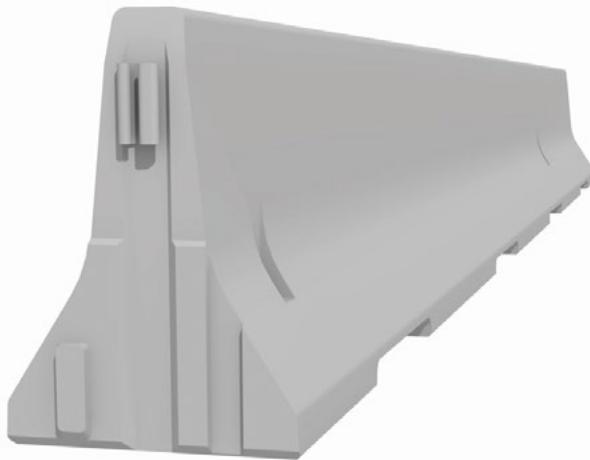
- Globina sidranja samo 12 cm, da se prepreči preboj izolacije mostu
- Brez premikanja sistema zaradi ozke konstrukcije
- Aplikacija na najbolj oddaljen možni rob mostu

H2
W1

Nivo zadrževanja	H2
Delovna širina	W1
Indeks neugodnih pospeškov	ASI B
Način gradnje	sidрано, (5 x M20 kemična ampula / element)
Zaključni element	ni potreben, opcionalno
Dimenzijs DxŠxV [cm]	800 x 43 x 80
Teža [kg]	3.700
Kos/kamion (24 t)	6 kos
Minimalna dolžina postavitev	56 m
Radius	$r \geq 108$ m, manjši radius po naročilu
Kakovost betona	C35/45, kategorija izpostavljenosti glede na nacionalne zahteve
Povezava/vidni kovinski deli	Integrirani, vidni deli so galvansko zaščiteni
CE certifikat	✓



RB80AS_8

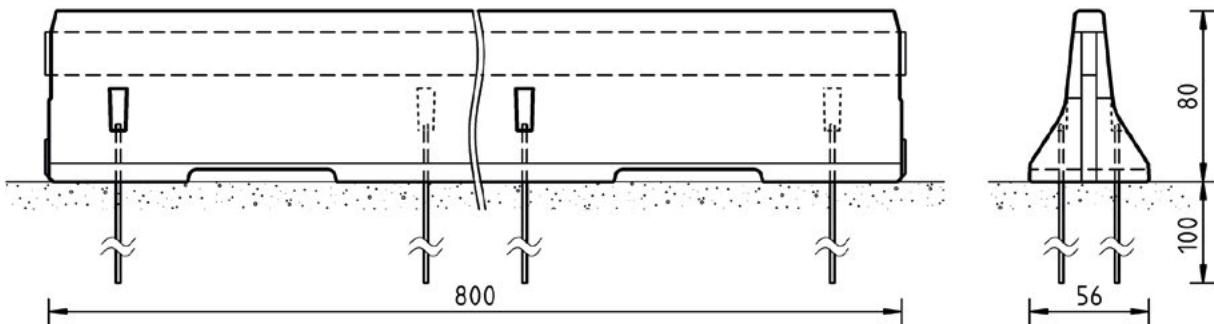


H2
W3

Lastnosti & prednosti produkta

- Stroškovno učinkovit sistem zaradi namestitve na zbito zemljo
- Preprosta in hitra vgradnja sidrnih zatičev
- Namestitev v eni vrsti za omejene prostore

Nivo zadrževanja	H2
Delovna širina	W3
Indeks neugodnih pospeškov	ASI B
Način gradnje	4 x sidrni zatič v zbito zemljino / element
Zaključni element	2 x sidrni zatič v zbito zemljino / element
Dimenzijs DxŠxV [cm]	800 x 56 x 80
Teža [kg]	4.000
Kos/kamion (24 t)	6 kos
Minimalna dolžina postavitve	64 m
Radius	$r \geq 225$ m, manjši radij po naročilu
Kakovost betona	C30/37, kategorija izpostavljenosti glede na nacionalne zahteve
Povezava/vidni kovinski deli	Integrirani, vidni deli so galvansko zaščiteni
CE certifikat	✓



Kompatibilni elementi (opcijsko):



Zaključni element RB80H_4T

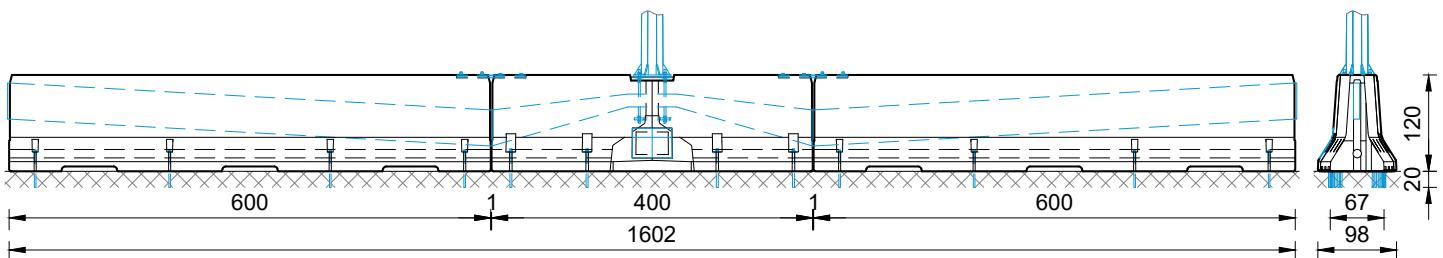
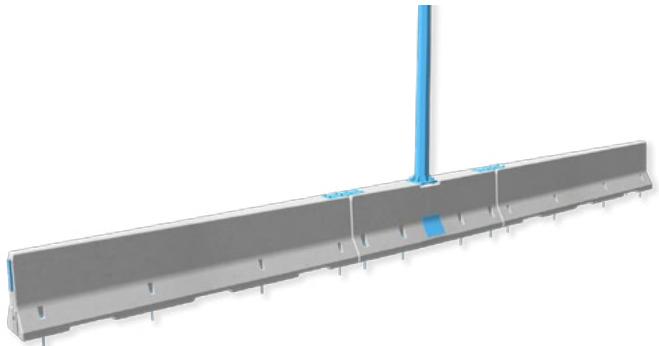
RB 120LCS_A

Lastnosti & prednosti produkta

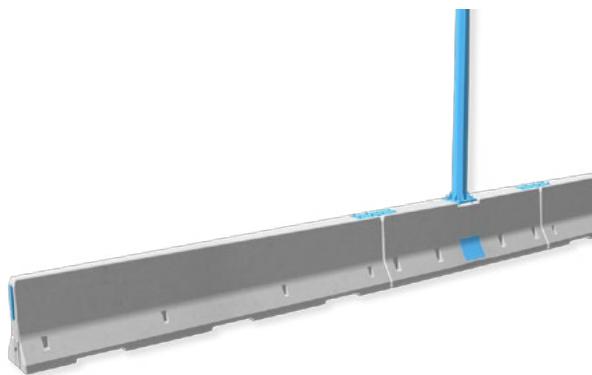
- Največja možna prebojna zaščita z najvišjo stopnjo varnosti
- Zaščita pred bleščanjem zaradi višine sistema 120 cm
- Minimalno gibanje zaradi sistema pritrditve

H2
W3

Nivo zadrževanja	L2 / H2
Delovna širina	W3
Indeks neugodnih pospeškov	ASI B
Način gradnje	sindrano, (8 x M24 kemična ampula / element)
Zaključni element	ni potreben, opcijsko
Dimenzijs DxŠxV [cm]	400 x 98 x 120 / 600 x 92 x 120
Teža [kg]	6.500 -7.280
Kos/kamion (24 t)	3 kos
Minimalna dolžina postavitev	56 m
Radius	NPD
Kakovost betona	C30/37, kategorija izpostavljenosti glede na nacionalne zahteve
Povezava/vidni kovinski deli	Integrirani, vidni deli so galvansko zaščiteni
CE certifikat	✓



RB 120LCS

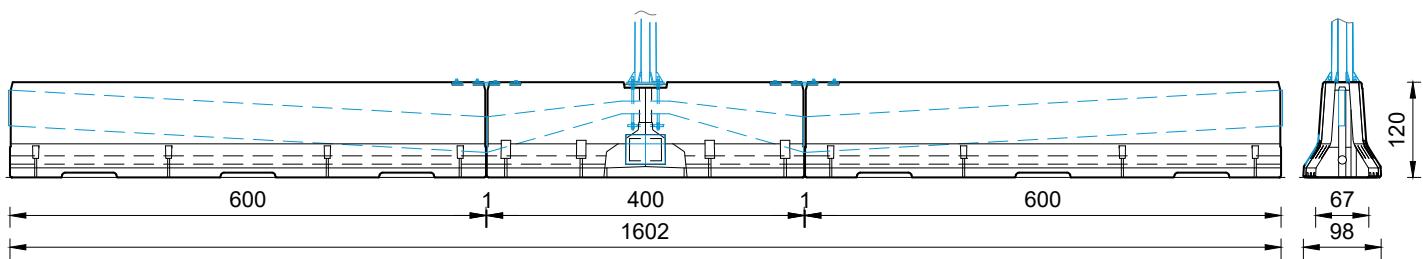


H2
W4

Lastnosti & prednosti produkta

- Visoka raven varnosti, zahvaljujoč strižnemu nosilcu med betonskimi elementi
- Za potrebe ulične razsvetljave, prometnih znakov
- Manjše sile na most v primeru trka zaradi prostostoječe gradnje

Nivo zadrževanja	L2/H2
Delovna širina	W4
Indeks neugodnih pospeškov	ASI B
Način gradnje	prostostoječa izvedba, začetek in konec odseka zahtevano sidranje
Zaključni element	NPD
Dimenzije DxŠxV [cm]	400 x 98 x 120 / 600 x 92 x 120
Teža [kg]	6.500 - 7.280 kg
Kos/kamion (24 t)	3 kos
Minimalna dolžina postavitev	80 m z vkjučenim LCS elementom
Radius	$r \geq 350$ m, manjši radius po naročilu
Kakovost betona	NPD
Povezava/vidni kovinski deli	Integrirani, vidni deli so galvansko zaščiteni
CE certifikat	✓



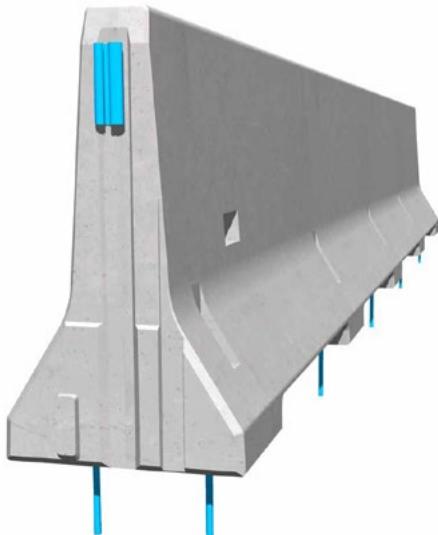
RB 120AS_7.5

Lastnosti & prednosti produkta

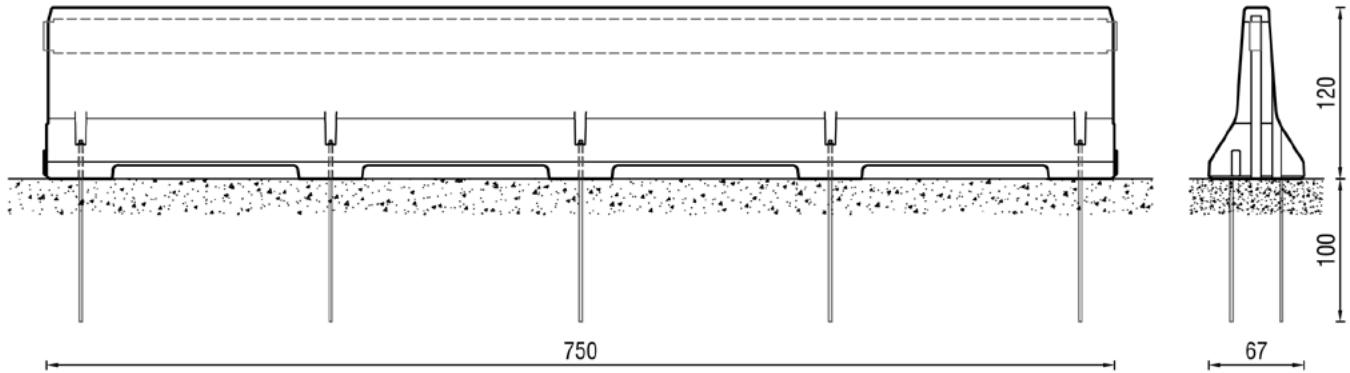
- Največja možna prebojna zaščita z najvišjo stopnjo varnosti H4b
- Zaščita pred bleščanjem zaradi višine sistema 120 cm
- Minimalno gibanje zaradi sistema pritrditve

H4b

W2



Nivo zadrževanja	H4b
Delovna širina	W2
Indeks neugodnih pospeškov	ASI B
Način gradnje	Sidrano (10x REPIN120_1280 / element)
Zaključni element	RB100_4T (4 x M24 kemična ampula)
Dimenzijs DxŠxV [cm]	750 x 67 x 120
Teža [kg]	6.000
Kos/kamion (24 t)	4 kos
Minimalna dolžina postavitve	82,5 m
Radius	$r \geq 250$ m
Kakovost betona	C30/37, kategorija izpostavljenosti glede na nacionalne zahteve
Povezava/vidni kovinski deli	Integrirani, vidni deli so galvansko zaščiteni
CE certifikat	✓



RB 120A_7.5

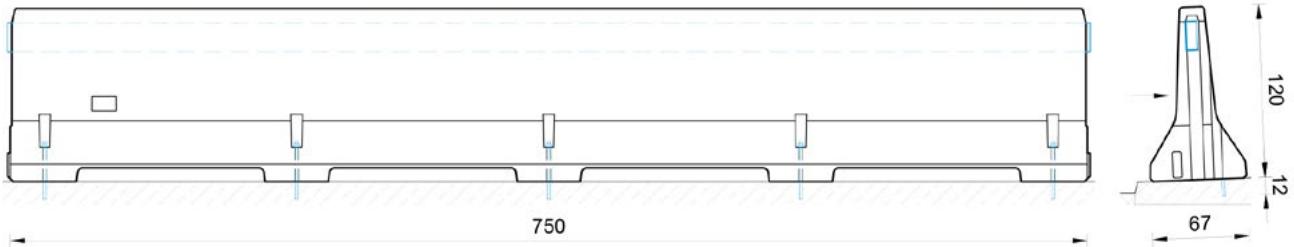


**H4b
W2**

Lastnosti & prednosti produkta

- Največja možna prebojna zaščita z najvišjo stopnjo varnosti H4b
- Zaščita pred bleščanjem zaradi višine sistema 120 cm
- Minimalno gibanje zaradi sistema pritrditve

Nivo zadrževanja	H4b
Delovna širina	W2
Indeks neugodnih pospeškov	ASI B
Način gradnje	sidrano, (5 x M20 kemična ampula / element)
Zaključni element	ni potreben, opcionalno
Dimenzijs DxŠxV [cm]	750 x 67 x 120
Teža [kg]	6.000
Kos/kamion (24 t)	4 kos
Minimalna dolžina postavitve	75 m
Radius	$r \geq 250$ m, manjši radius po naročilu
Kakovost betona	C30/37, kategorija izpostavljenosti glede na nacionalne zahteve
Povezava/vidni kovinski deli	Integrirani, vidni deli so galvansko zaščiteni
CE certifikat	✓



RB 120GS_A

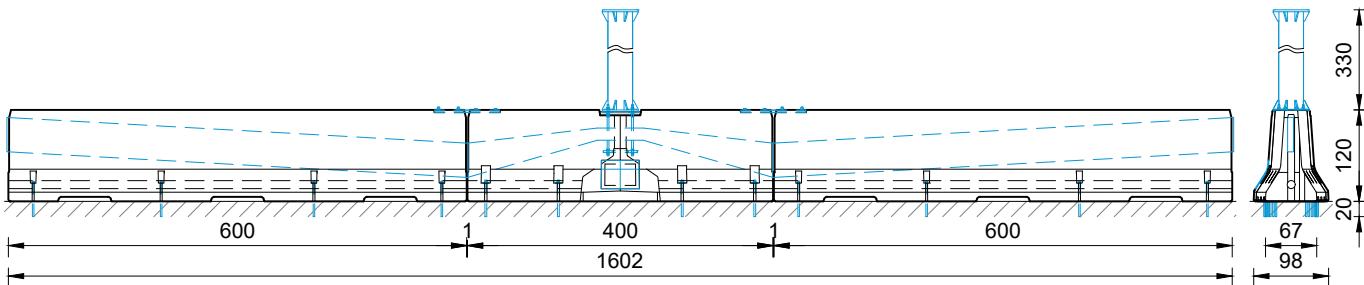
Lastnosti & prednosti produkta

- Visoka raven varnosti (H4b), zahvaljujoč se stržnemu nosilcu med betonskimi elementi
- Za potrebe ulične razsvetljave, prometnih znakov, portalov
- Manjše sile na most v primeru trka zaradi prostostojče gradišča

H4b
W3



Nivo zadrževanja	H4b
Delovna širina	W3
Indeks neugodnih pospeškov	ASI B
Način gradnje	sindrano (8x M24 kemična ampula v beton / element)
Zaključni element	ni potreben / opcionalno
Dimenzijs DxŠxV [cm]	400 x 98 x 120 / 600 x 92 x 120
Teža [kg]	6.500 - 7.280 kg
Kos/kamion (24 t)	3 kos
Minimalna dolžina postavitev	61 m
Radius	NPD
Kakovost betona	C30/37, kategorija izpostavljenosti glede na nacionalne zahteve
Povezava/vidni kovinski deli	Integrirani, vidni deli so galvansko zaščiteni
CE certifikat	✓



RB NBH150XA/250-600_5_8A

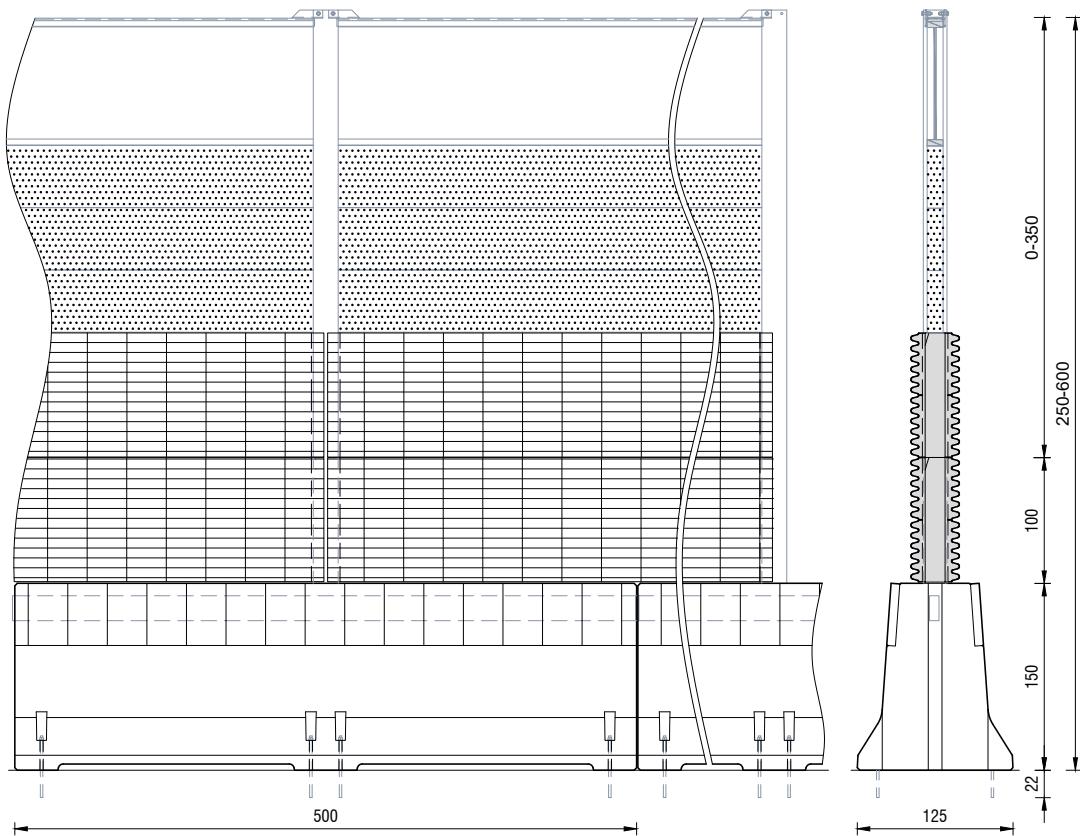


H4b
W4

Lastnosti & prednosti produkta

- Najvišja raven varnosti H4b z integrirano protihrupno ograjo do višine 6m
- Lahka in hitra postavitev
- Hitra namestitev zaradi istočasne namestitve sistema za zadrževanje vozil in zaščite proti hrupu

Nivo zadrževanja	H4b
Delovna širina	W4
Indeks neugodnih pospeškov	ASI B
Način gradnje	sidarno (8x kemično sidro M20)
Base element DxŠxV [cm] / teža	500 x 125 x 150 cm 12.000 kg
Minimalna dolžina postavitve	35 m
Radius	$r \geq 220$ m, manjši radij po naročilu
Kakovost betona	C30/37, kategorija izpostavljenosti glede na nacionalne zahteve
Povezava/vidni kovinski deli	Integrirani, vidni deli so galvansko zaščiteni
CE certifikat	✓

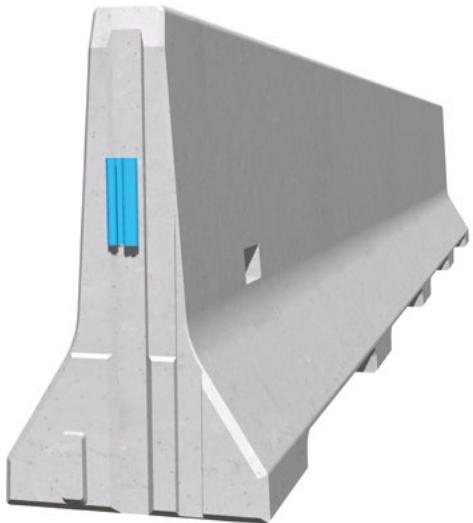


RB120_7.5

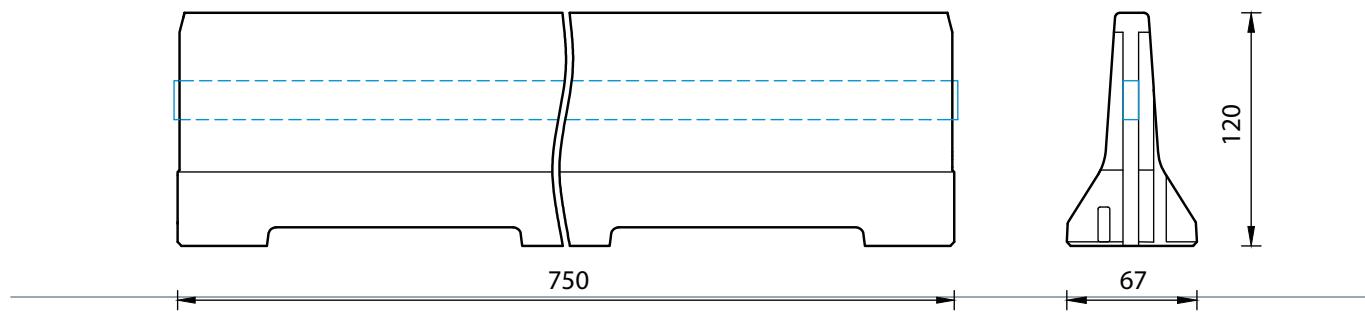
Lastnosti & prednosti produkta

- Visoko zmogljiv sistem zagotavlja največjo varnost zaradi najvišjega nivoja zadrževanja H4b
- Učinkovita zaščita pred bleščanjem zaradi višine sistema 120 cm
- Lahka in hitra postavitev

H4b
W5



Nivo zadrževanja	H4b
Delovna širina	W4
Indeks neugodnih pospeškov	ASI B
Način gradnje	samostoječ
Zaključni element	zahtevan RB120_5T (4 x M24 kemična ampula)
Dimenzijs DxŠxV [cm]	750 x 67 x 120
Teža [kg]	6.000
Kos/kamion (24 t)	4 kos
Minimalna dolžina postavitve	82,5 m (brez zaključnih elementov)
Radius	$r \geq 350$ m, manjši radius po naročilu
Kakovost betona	C30/37, kategorija izpostavljenosti glede na nacionalne zahteve
Povezava/vidni kovinski deli	Integrirani, vidni deli so galvansko zaščiteni
CE certifikat	✓

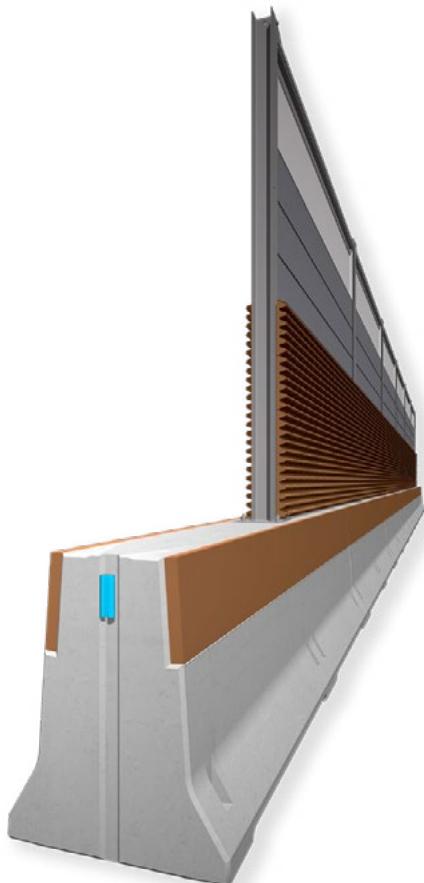


Kompatibilni elementi (opcionalno):



Zaključni element RB120_5T
(inclination 1:5)

RB NBH150XA/250-600_5

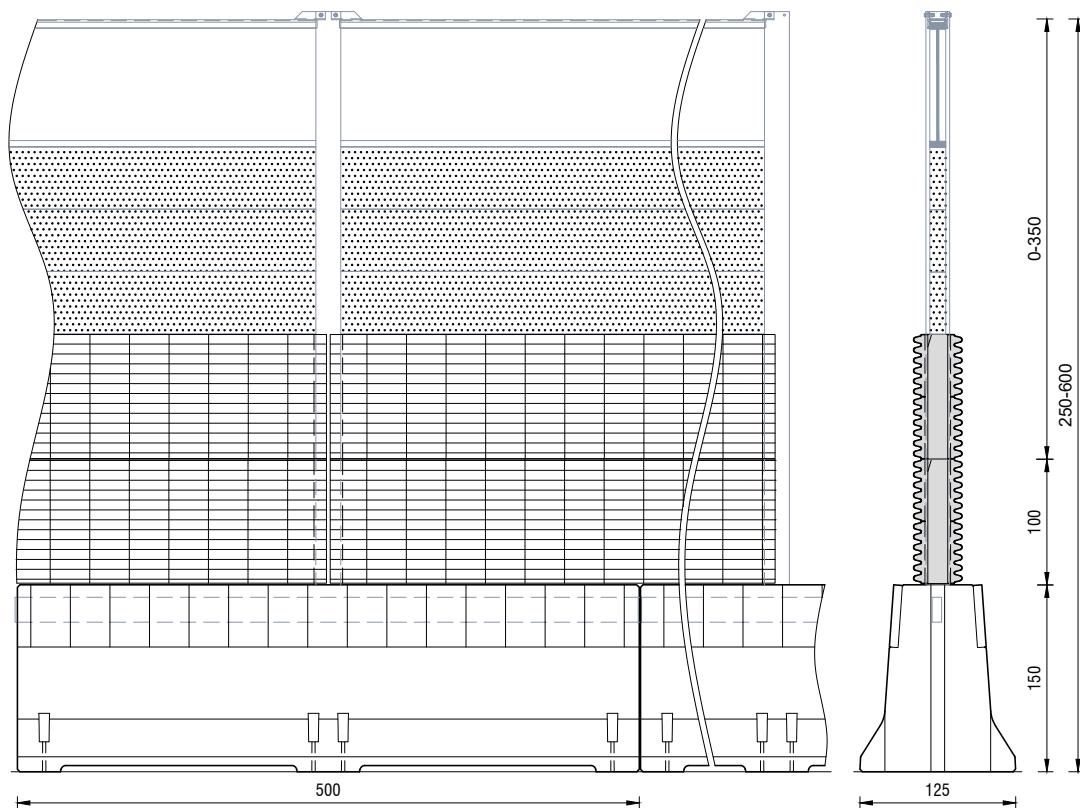


**H4b
W5**

Lastnosti & prednosti produkta

- Najvišja raven varnosti H4b s integrirano protihrupno ograjo do višine 6m
- Lahka in hitra postavitev
- Hitra namestitev zaradi istočasne namestitve sistema za zadrževanje vozil in zaščite proti hrupu

Nivo zadrževanja	H4b
Delovna širina	W5
Indeks neugodnih pospeškov	ASI B
Način gradnje	samostoječe
Base element DxŠxV [cm] / teža	500 x 125 x 150 cm 12.000 kg
Minimalna dolžina postavitve	65 m
Radius	$r \geq 220$ m, manjši radij po naročilu
Kakovost betona	C30/37, kategorija izpostavljenosti glede na nacionalne zahteve
Povezava/vidni kovinski deli	Integrirani, vidni deli so galvansko zaščiteni
CE certifikat	✓



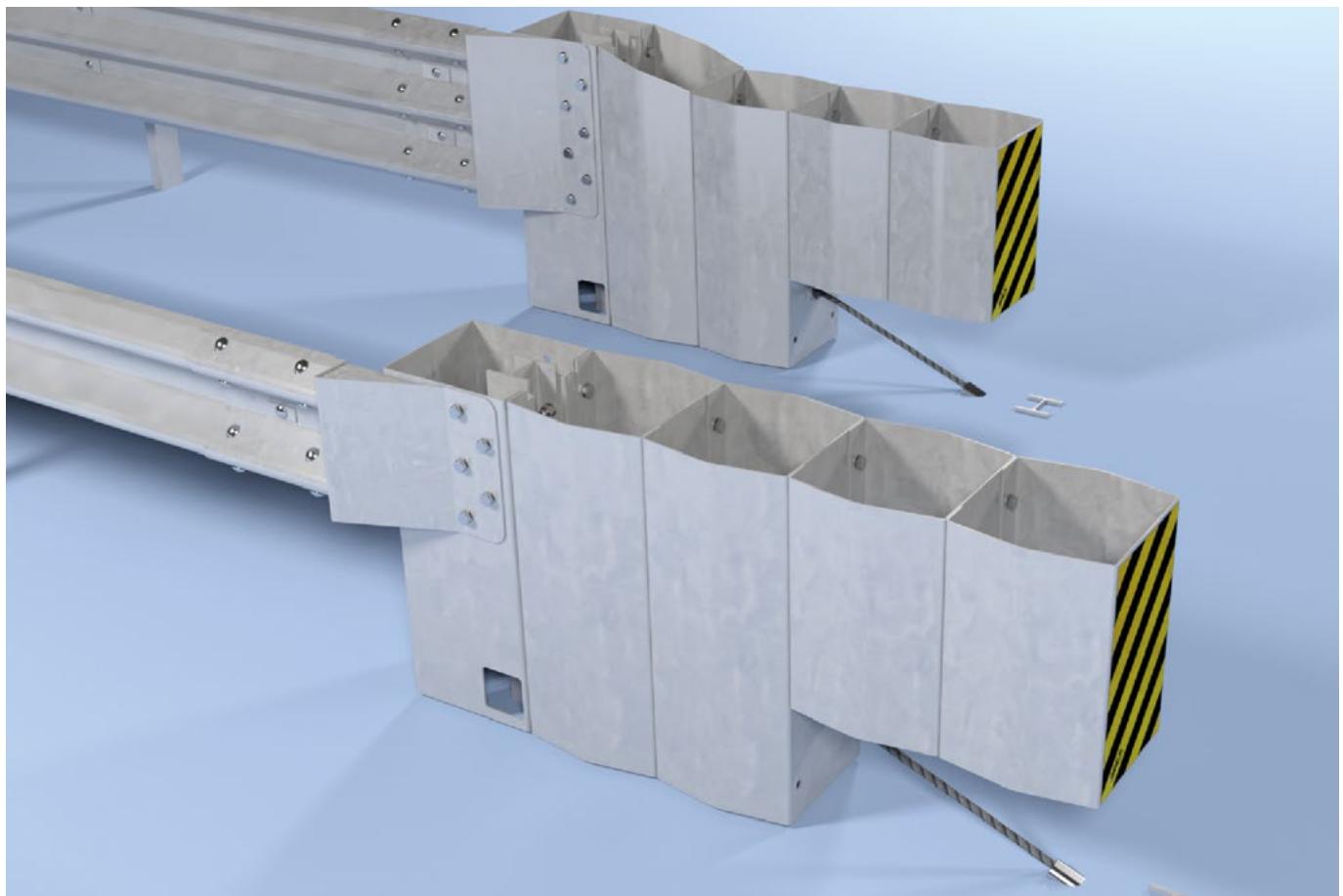
NALET ZAKLJU



Naletne zaključnice absorbirajo naletne sile vozila pri prometni nesreči in tako varujejo udeležence prometa pred hujšimi posledicami. stare in netestirane zaključne ograje so v primeru prometne nesreče celo nevarne za udeležence. Predstavljamo družino naletnih zaključnic OBEX in naletnih mehov TauTUBE.

NE
UČNICE

OBEX T50 - 50 km/h



Jeklena naletna zaključnica

- Testiran in certificiran skladno z prEN 1317-7
- Razvit za zaključke varnostnih ograj
- Edinstvena prilagodljiva rešitev za ceste v naseljih z največjo dovoljeno hitrostjo 50 km/h.

Šifra preizkusa	Hitrost trka	Teža vozila	Bočni odmik	Izhodno polje – kvalifikacija	ASI
TT 2.1.50	50 km/h	900 kg	S 0,5 - T 1,0	Z2	A



Nevarnost zaradi neprimernega zaključka varnostne ograje



Preprosta in enostavna rešitev, ki zagotavlja primeren zaključek varnostne ograje in odpravlja možnost, da bi ograja predrla vozilo

Možnosti pritrjevanja



Prirritev na betonsko podlago



Stebri v tulcih / betonski temelj

Način povezovanja



Na betonsko varnostno ograjo

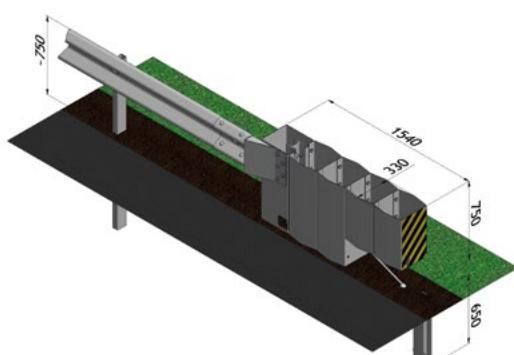


Na jekleno obojestransko varnostno ograjo

Rešitev za dvovaljni odbojnik (MT 5M-750)

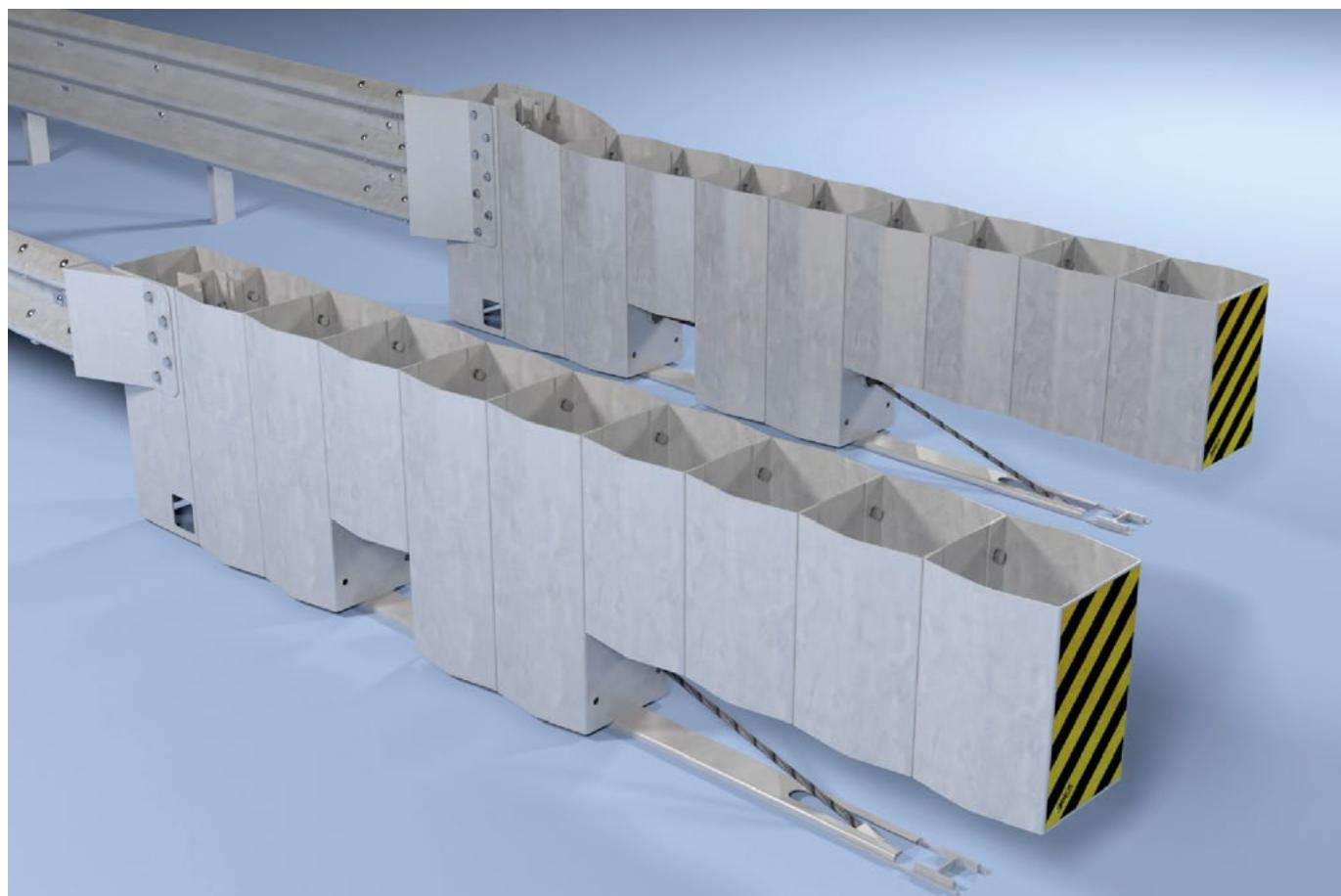


Hitrost trka = 50 km/h



Rešitev za dvovaljni odbojnik (MT 5M-750)

OBEX P2 - 80 km/h



Jeklena naletna zaključnica

- Testiran in certificiran skladno z prEN 1317-7
- Razvit za zaključke varnostnih ograj
- Edinstvena prilagodljiva rešitev za vse vrste cest

Šifra preizkusa	Hitrost trka	Teža vozila	Bočni odmik	Izhodno polje – kvalifikacija	ASI
TT 2.1.80	80 km/h	900 kg	Da0,5 - Dd0,5	Z2	B
TT 4.2.80	80 km/h	1300 kg	Da0,2 - Dd0,2	Z1	A
TT 5.1.80	80 km/h	900 kg	Da0,1 - Dd0,1	Z1	A

Možnosti pritrjevanja



Pritrditve na betonsko podlago



Stebri v tulcih / betonski temelj

Način povezovanja



Na betonsko varnostno ograjo

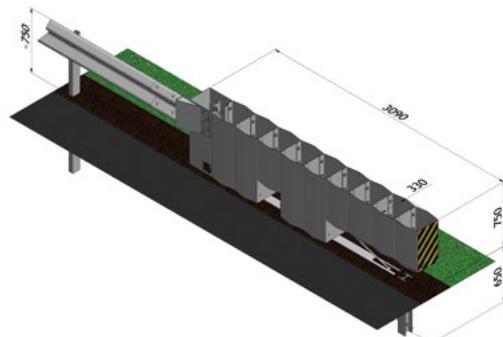


Na jekleno obojestransko varnostno ograjo

Rešitev za dvovaljni odbojnik (MT 10M-750)



Hitrost trka = 80 km/h

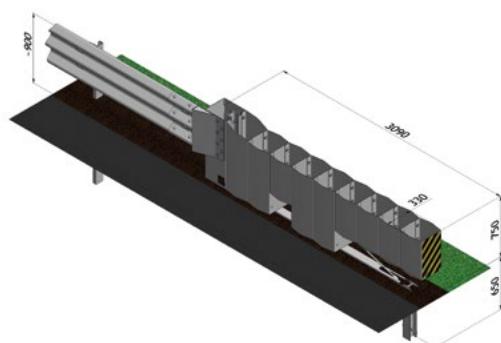


Rešitev za dvovaljni odbojnik (MT 10M-750)

Rešitev za trivaljni odbojnik (MT 10M-900)

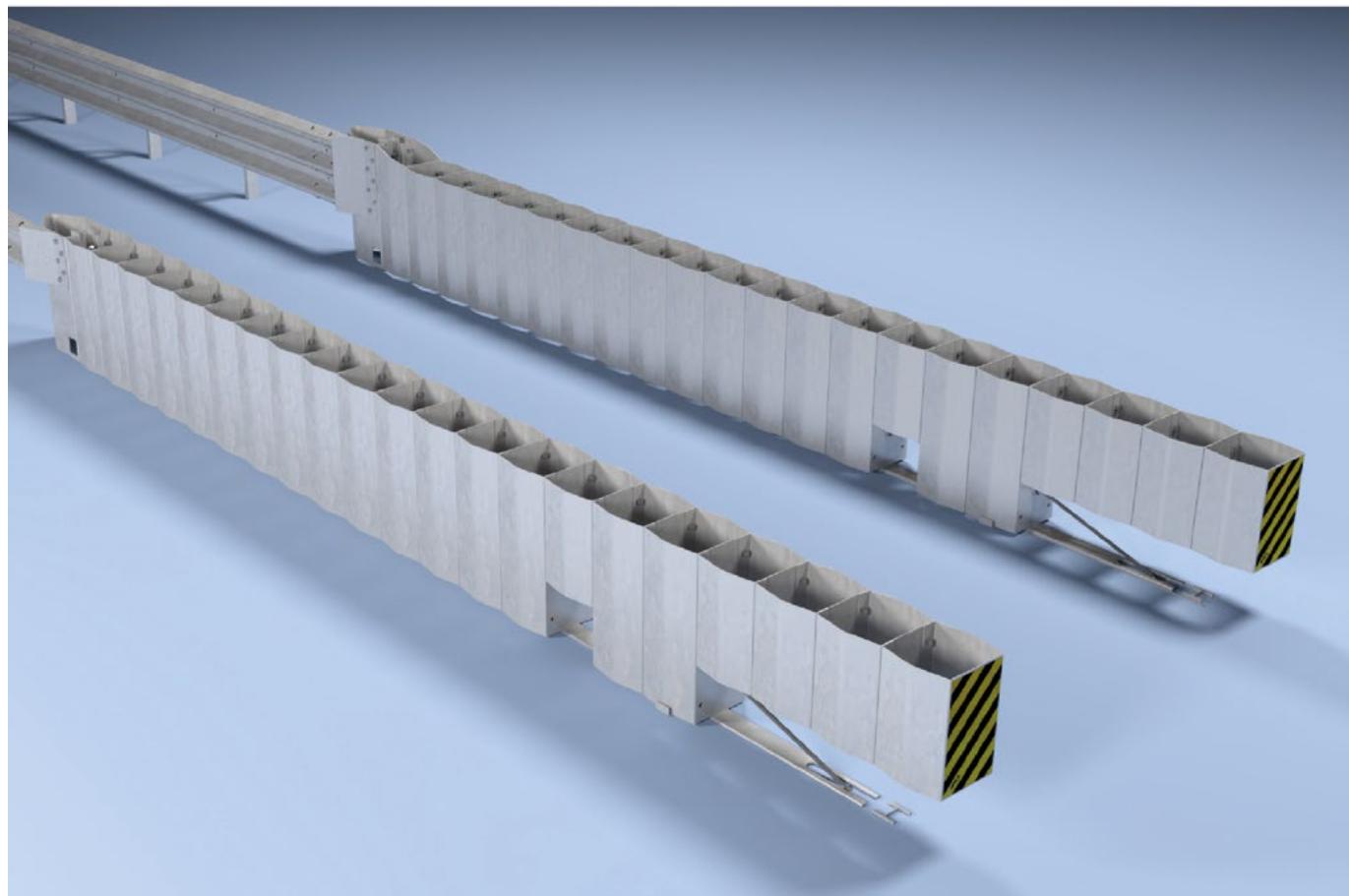


Hitrost trka = 80 km/h



Rešitev za trivaljni odbojnik (MT 10M-900)

OBEX P4 - 110 km/h



Jeklena naletna zaključnica

- Testiran in certificiran skladno z ENV 1317-4 in prEN 1317-7
- Razvit za zaključke varnostnih ograj
- Edinstvena prilagodljiva rešitev za vse vrste hitrih cest

Šifra preizkusa	Hitrost trka	Teža vozila	Bočni odmik	Izhodno polje – kvalifikacija	ASI
TT 1.3.110	110 km/h	1500 kg	Da1 - Dd2	Z1	A
TT 2.1.100	100 km/h	900 kg	Da1 - Dd1	Z2	B
TT 3.3.110	110 km/h	1500 kg	S 0,5 - T 2,0 - U 0,5	Z1	A
TT 4.3.110	110 km/h	1500 kg	Da1 - Dd1	Z1	A
TT 5.1.100	100 km/h	900 kg	Da1 - Dd1	Z1	A
TT 6.3.110	110 km/h	1500 kg	S 0,5 - T 0,5	Z1	A

Možnosti pritrjevanja



Prirritev na betonsko podlago



Stebri v tulcih / betonski temelj

Način povezovanja



Na betonsko varnostno ograjo



Na jekleno obojestransko varnostno ograjo

Nevarnosti zaradi nepreizkušenih elementov varnostnih ograj

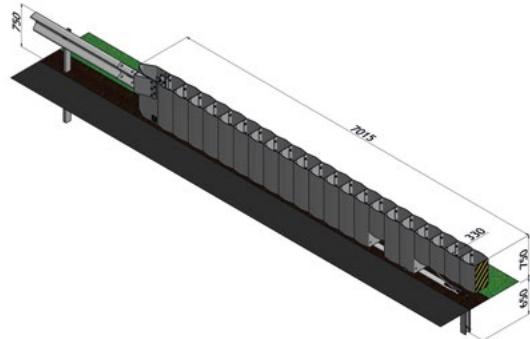


Naletne zaključnice

Rešitev za dvovaljni odbojnik (MT 10M-750)



Hitrost trka = 110 km/h

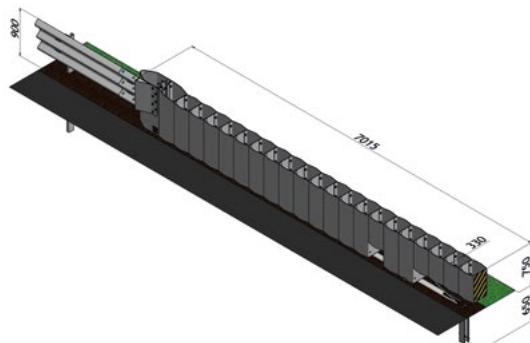


Rešitev za dvovaljni odbojnik (MT 10M-750)

Rešitev za trivaljni odbojnik (MT 10M-900)



Hitrost trka = 110 km/h

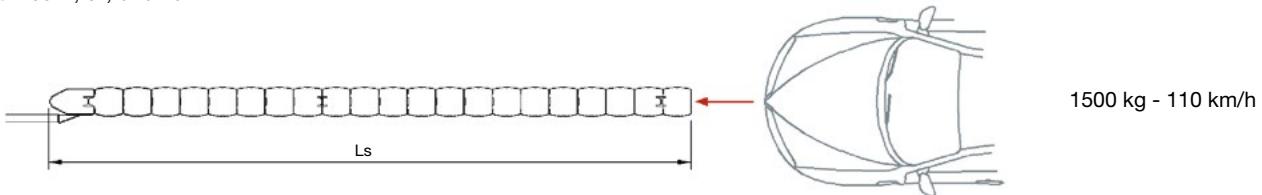


Rešitev za trivaljni odbojnik (MT 10M-900)

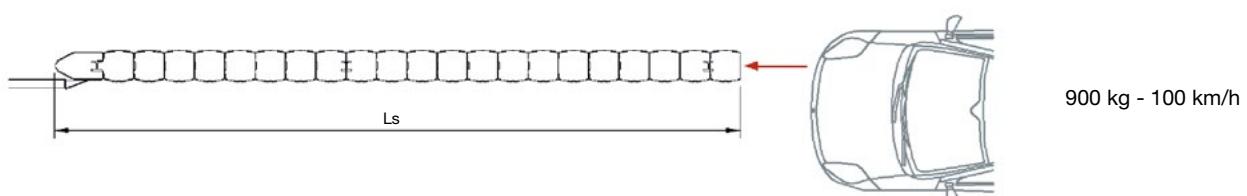


PREIZKUS TRKA (ENV 1317-4 & prEN 1317-7)

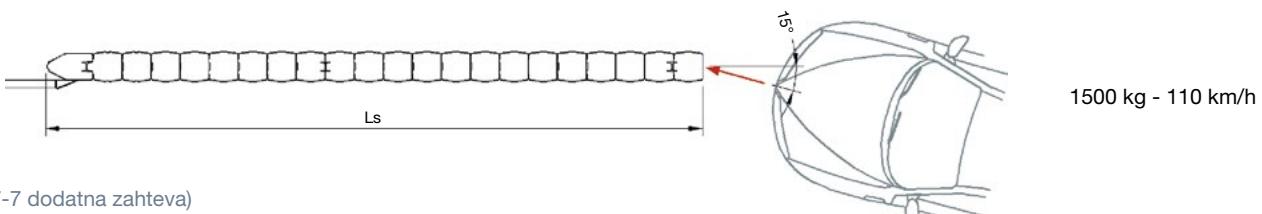
TT 1.3.110 - čelni, 0°, direkten trk



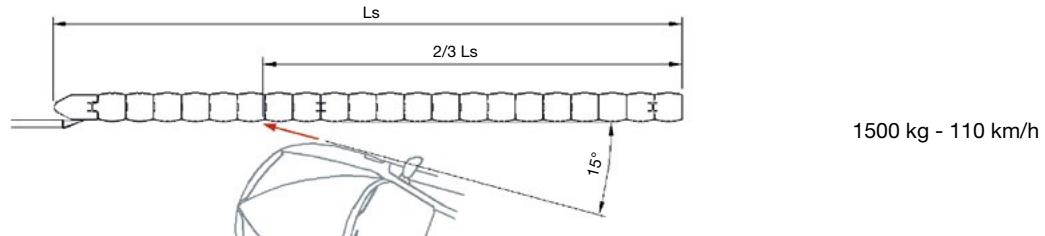
TT 2.1.100 - čelni, 0°, odmik 1/4 širine vozila s prometne strani



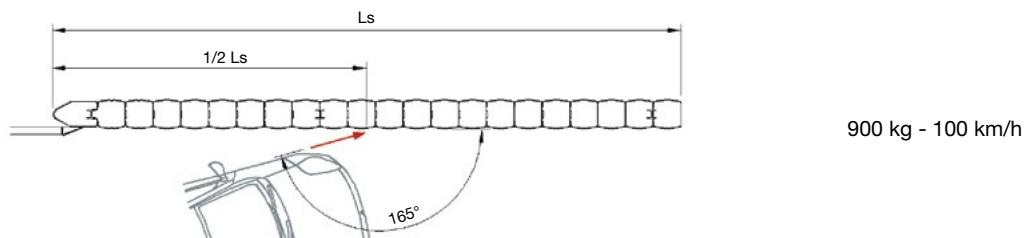
TT 3.3.110 - Čelni (center) at 15°



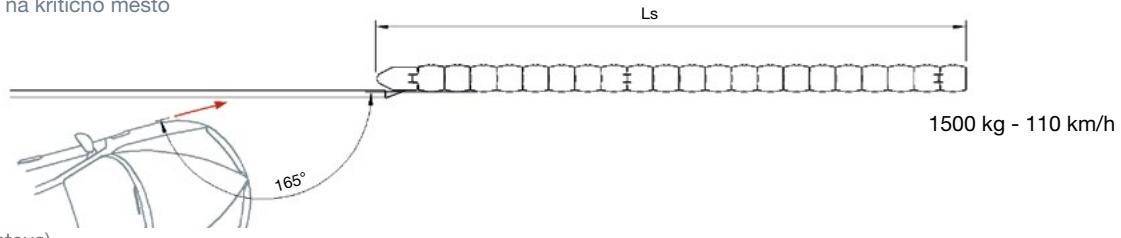
TT 4.3.110 - bočni, 15° 2/3 Ls



TT 5.1.100 - bočni, 165° 1/2 Ls



TT 6.3.110 - Bočni, 165° na kritično mesto



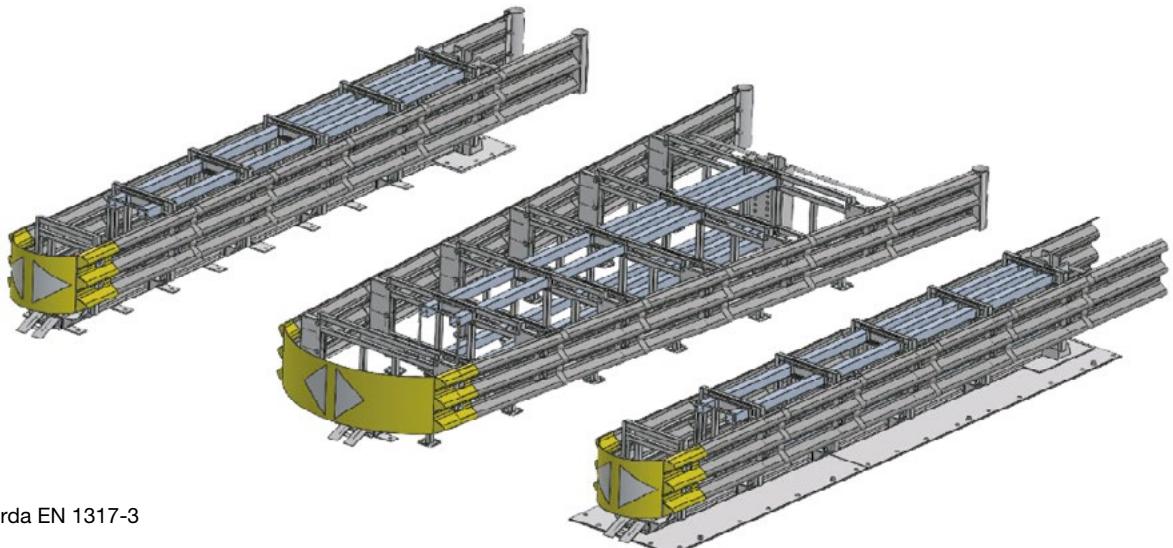
TAU TUBE



Visoko odporen blažilec trka

Preusmerjevalni blažilci trka TAU Tube ponujajo odlične zmogljivosti pri blaženju trkov zahvaljujoč svoji teleskopski zasnovi, ki je namenjena absorpciji energije. Blažilci trka TAU Tube absorbirajo udarec na zelo omejenem prostoru, v manj kot 6 metrih pri hitrosti 110 km/h. Zaradi te lastnosti je sistem mogoče namestiti v tunele in na mesta z omejenim prostorom. TAU Tube je zasnovan po najboljših inženirskeh rešitvah in iz najinovativnejših materialov, da zagotovi vrhunsko zmogljivost. Aluminijaste cevi, ki se uporabljajo za absorpcijo udarne energije, so odporne proti kakršni koli koroziji. Različica z vijačnimi palicami omogoča ponovno uporabo vsakega sistema TAU Tube, saj ne zahteva novih temeljev in vrtanja v tla; to velja za vsak model TAU Tube, od Parallel do XL, tako na asfaltu kot na betonu. Ta rešitev je bila že uporabljena za zaščito koncev sredinskih odpirajočih se zapornic v primeru snega.

Možnosti pritrjevanja



Lastnosti

Izpolnjuje kriterije standarda EN 1317-3

Lahko absorbira udarce pri hitrosti 110 km/h v manj kot 6 metrih

Primeren za namestitev na visokorizičnih lokacijah – za vse vrste cest

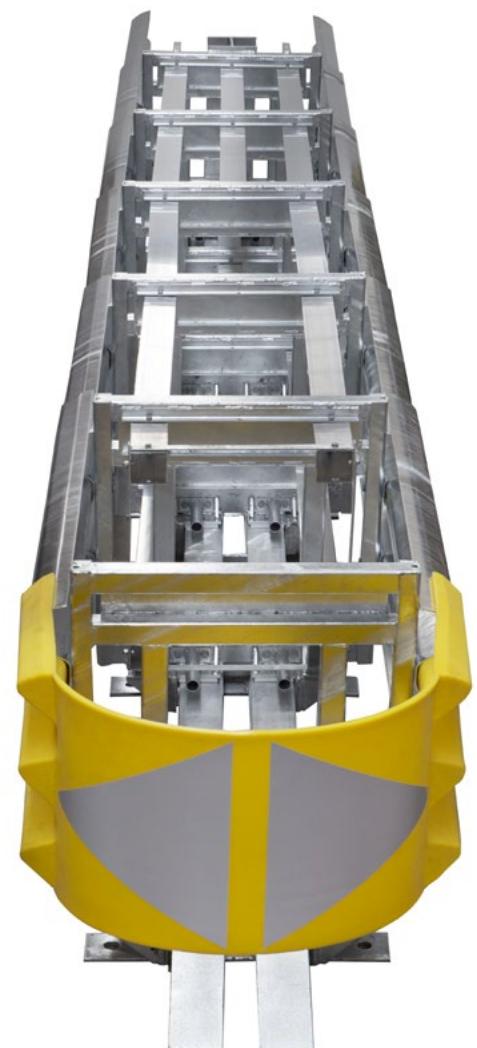
Enostavna namestitev na asfalt in beton

Označen z oznako CE

Mobilen ("verzija na plošči")

Možnost ponovne uporabe z vijačno sidrno palico

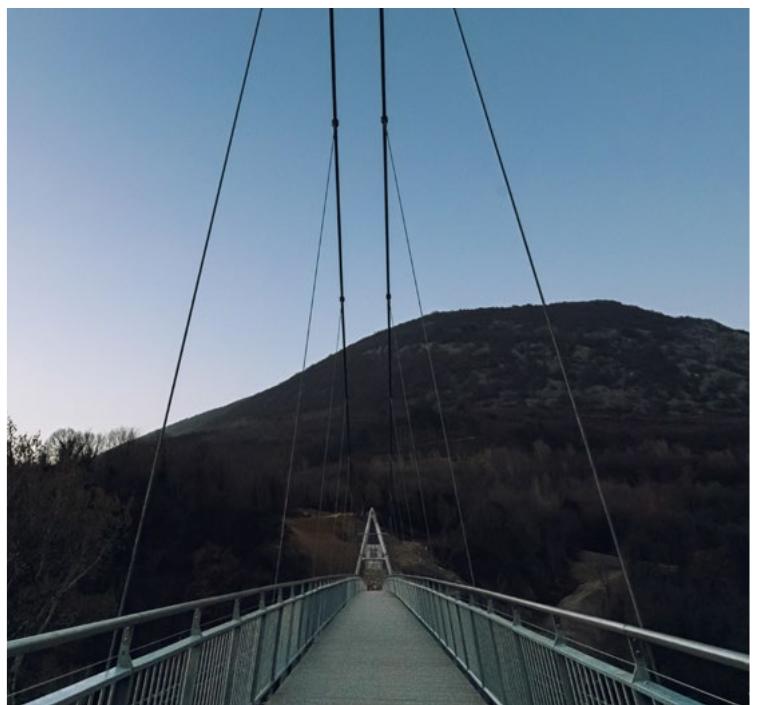
EN1317-3	
Dolžina	1900-5900 mm
Širina	850-2600 m
Višina	820 mm
Hitrost P model	50-80-100-110 Km/h
Hitrost XL model	80-100-110 Km/h
Teža	500-1150 Kg

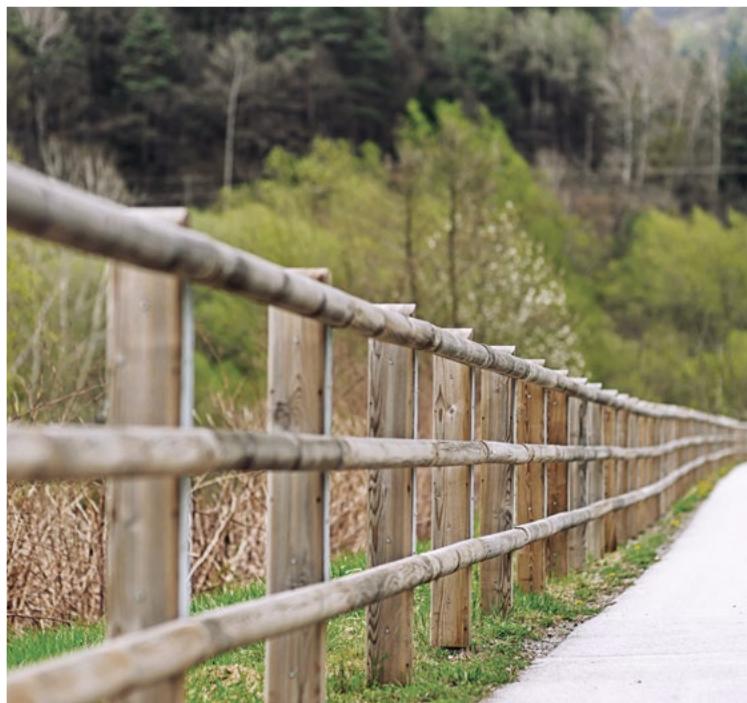
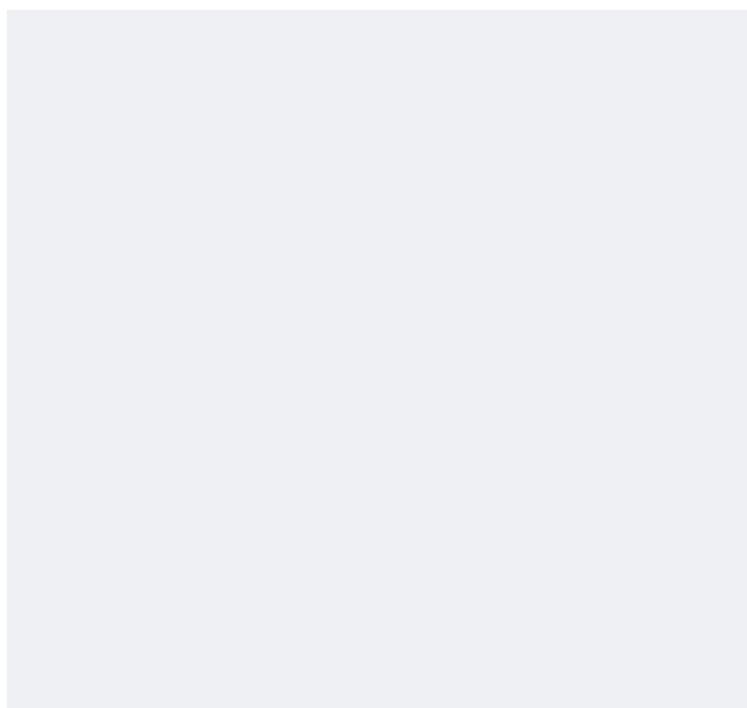
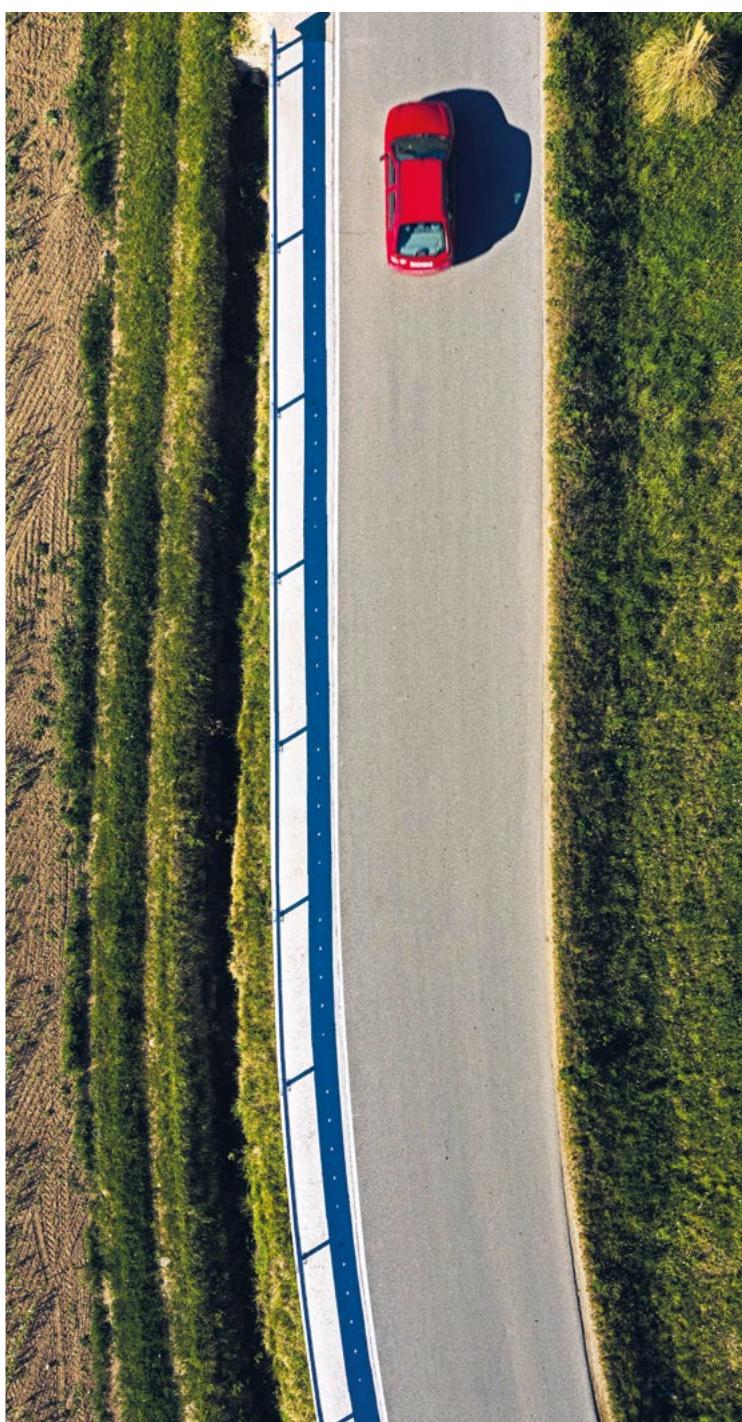


REFER



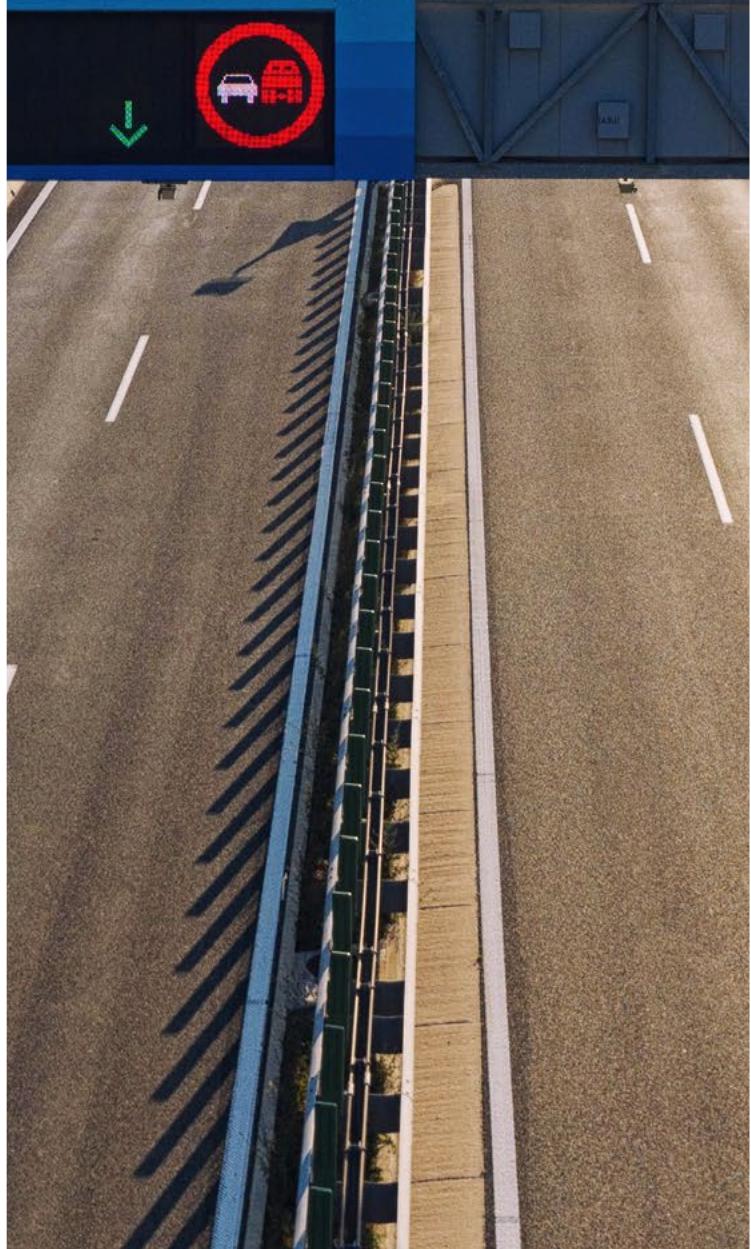
ENCE

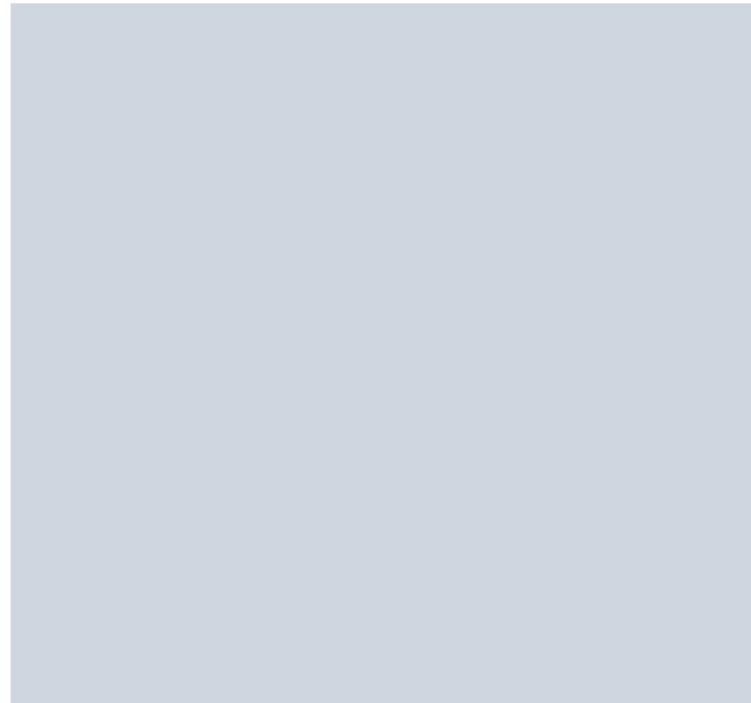
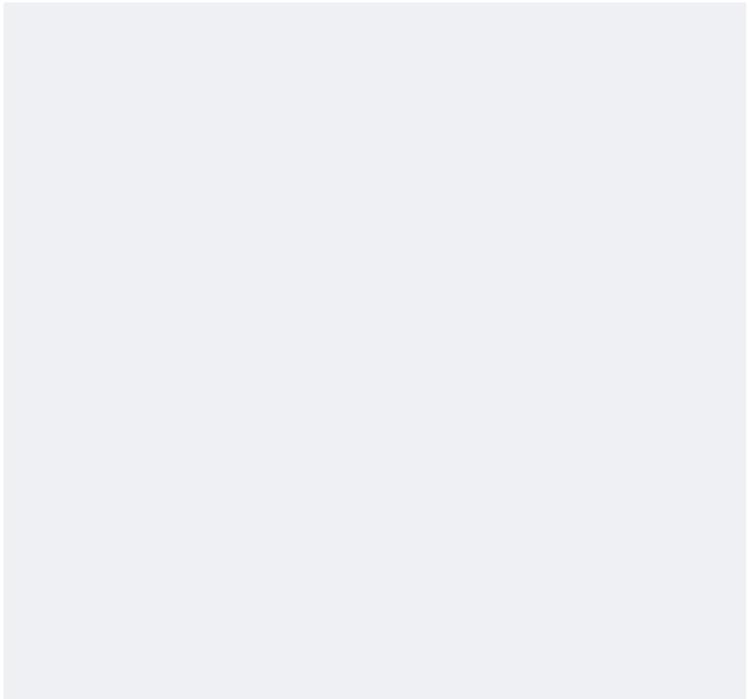








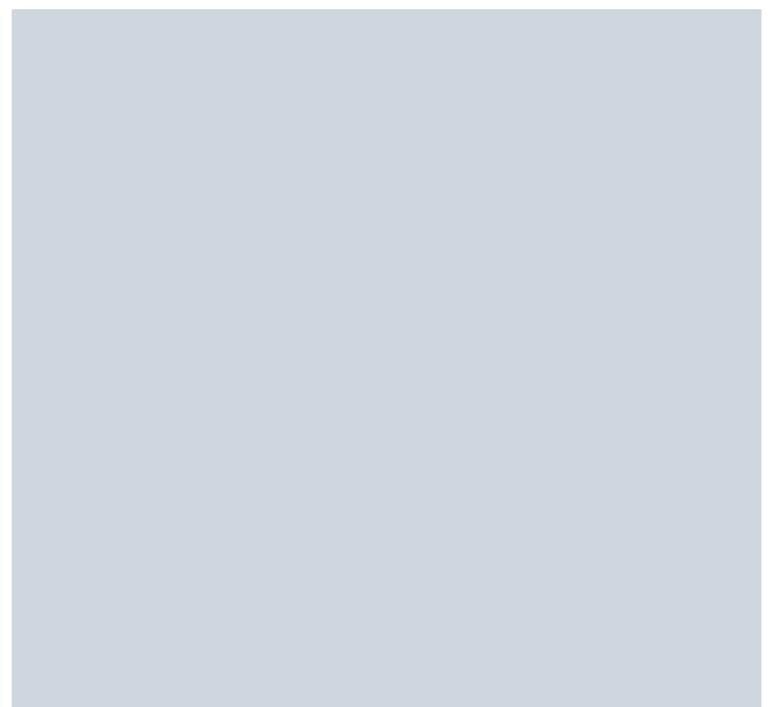
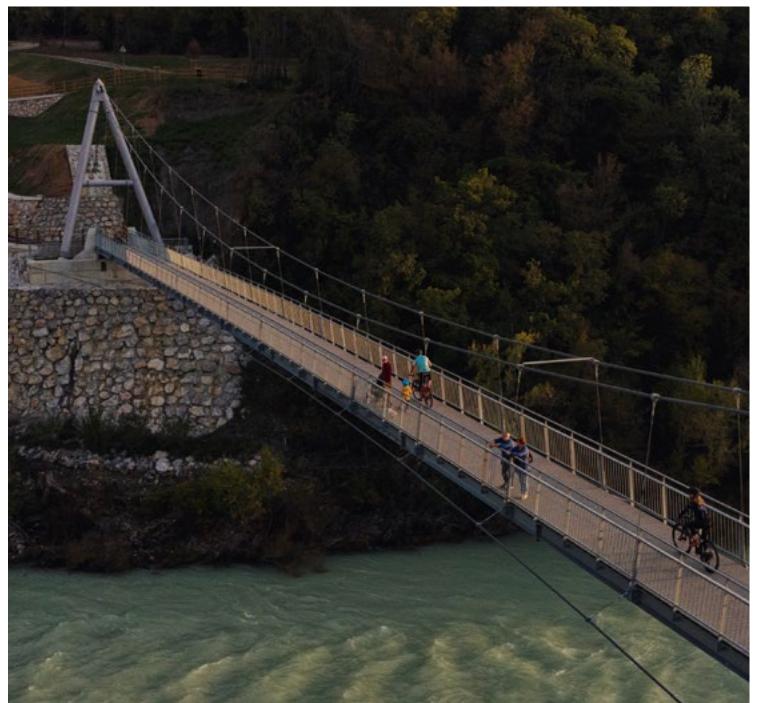














PETRIČ d.o.o., Goriška cesta 57, 5270 Ajdovščina, Slovenija
www.petric.si, petric@petric.si, tel. +386 5 365 90 00, fax. +386 5 365 90 22