



SISTEMI ZA RAZUPIRANJE

**Moderni sistemi za razupiranje u inženjerskim poslovima
niskogradnje, hidrogradnje i izgradnji infrastrukture.**



PROJEKTIRANJE



PROIZVODNJA



NAJAM / PRODAJA







O nama	4
Zadaće i prednosti razupiranja u širokim razmjerima	6
Planiranje projekata razupiranjem	
Pritisak tla	8
Radna visina i širina	9
Dimenzije panela	10
Dubine kanala i odabiranje optimalnog sistema za razupiranje	11
Inženjerski izračun	12
Komparacija sistema za razupiranje	14
Sistemi za razupiranje prema metodi prilagodi-umetni	
Prilagodi-umetni sistem razupiranja	16
Brzo razupiranje - Serija 260	17
ALU sistem razupiranja - Serija 250	18
Lagani okvir za razupiranje - Serija 100	20
Sistemi za razupiranje sa pred-iskopnom metodom	
Pred-iskopna metoda	22
Vretenasti razupirači sa spojivim produžetcima	24
„LIGHT BOX“ - Serija 300	26
„EXTRA BOX“ - Serija 500	27
„STANDARD BOX“ - Serija 600	28
„STANDARD BOX sa PROMJENJIVIM profilom“ - Serija 600	29
„MAXI BOX“ - Serija 630	30
„BOX SA KLIZNIM RAZUPIRAČIMA“ - Serija 780	31
Specijalni BOX sistemi	
BOX za šahtove/okna - Serija 600	32
BOX „DRAG“ - Serija 650	33
KLIZNA Oplata	
JEDNOSTRUKA klizna oplata - Serija 790	34
MINI dvostruka klizna oplata - Serija 750/790	34
STANDARDNA dvostruka klizna oplata - Serija 750	35
MEGA dvostruka klizna oplata - Serija 750	35
Klizni razupirači	36
Podesiva stezna vodilica	38
Razupiranje jama/rupa	39
Razupiranje komunalnih čvorišta i priključaka	
Komora/vodilica za talpe - Serija 400	40
Hidraulični „PRESSBOX“	42
Drugi SBH proizvodi	
Talpe	44
Hvataljke za cijevi	45



"MADE IN GERMANY"

Od 1986, SBH je Vaš idealan partner u poslovima hidrogradnje, niskogranje i izgradnji infrastrukture. Razvili smo idealna rješenja za razupiranje kanala sa širokom paletom sistema od ultra lakih aluminijskih za male projekte pa sve do sistema sa trostruklim kliznim vodilicama za najveće dubine kanala. Proizvodnja u srcu Njemačke daje našim korisnicima sisteme s predznakom kvalitete i sigurnosti.

Sa sjedištem kompanije u Heinsbergu, SBH posluje diljem Europe i SAD-a.

Proizvodnja sistema za razupiranje garantirana je visokom kvalitetom ugrađenih materijala, inovativnošću proizvodnih tehnologija, te automatiziranim proizvodnim procesima.

Svi tipovi talpi (žmurja) proizvedeni su u zatvorenom pogonu u našim valjaonicama.

Obveza našeg njemačkog proizvodnog pogona je primjenjivati zadnje nastale tehnološke procese, brza prilagodba potrebama kupaca i promjenama na tržištu te učiniti kompaniju još fleksibilnijom od ostalo-prisutnih sa usporedivim proizvodima prema proizvodnoj tehnologiji, cijeni i logistici.

Efikasnost u izgradnji infrastrukture

Naši kupci oslanjaju se na našu kompetentnost pri odabiru optimalnih rješenja za razupiranje u projektima izgradnje infrastrukture. Višegodišnje iskustvo u poslovima razupiranja pruža Vam veliki izvor informacija u poslovima razupiranja u svim segmentima izgradnje infrastrukture. Optimalizacijom konstrukcije i izborom najbolje odgovarajućih vrsta čelika, postigli smo maksimalne nosivosti naših sistema i ujedno minimalizirali broj sastavnih komponenti.

Kvaliteta procedure u kompaniji, od narudžbe do isporuke, certificirana je prema ISO 9001 i godišnje je prati najuglednija organizacija u području tehničke inspekcije i nadzora - njemački TÜV.

To je osiguranje da se bilo kakve moguće pogreške otkrivaju u najranijim fazama postupka i kao takve otklanaju, te korisniku garantiraju opskrbu opremom najviše kvalitete.

Međunarodni predstavnici

Sa 70% udjela u izvozu, naši sistemi za razupiranje mogu biti videni na gradilištima diljem cijelog svijeta. Predstavnici u ukupno 34 zemlje pružaju našim korisnicima najbolju uslugu u najmu, prodaji, KNOW-HOW servisu, te post-prodajnoj podršci.

Naši proizvodi su licencirani u Njemačkoj i nose GS Certifikate sa Atestnim uvjerenjima o tehničkoj ispitanošći. Visoko zahtjevne njemačke licence uživaju međunarodnu reputaciju, te olakšavaju našim korisnicima lakšu primjenu naših sistema na projektima u njihovim zemljama.

Vaš partner od samog početka

Za mnoge projektantske uredske, inženjerske tvrtke i građevinske kompanije - SBH sa svojim velikim iskustvom važi je oslonac sa znanjem za projekte iskapanja od samog početka pa do njegovog završetka. Od samog početka izrade planske dokumentacije, mi smo ovdje da Vam pomognemo u izradi natječajne dokumentacije.

Naš vlastiti projektni ured sa sobom nosi višegodišnje iskustvo u poslovima razupiranja, poznaće svu problematiku koja bi se mogla pojaviti i zna ih izbjegći planiranjem primjene odgovarajućih sistema za razupiranje.

O NAMA



Zavarivanje upotrebom visoke robot-tehnologije



CNC obrada



Valjaonica za hladnu obradu profila i talpi



Zavarivanje komponenti velike dužine



Sekcija za piljenje i skladištenje komponenti sistema



Proizvodna linija - ploče

ZADACI I PREDNOSTI RAZNOLIKE PONUDE SISTEMA ZA RAZUPIRANJE

- Sigurnost za radnike
- Primjena u razupiranju i pridržavanju
- Učinkovit radni postupak
- Smanjeni obujam iskapanja
- Smanjena potrošnja materijala za ugradnju pri kompakciji

Kada i zašto koristiti sisteme za razupiranje?

Sigurnost iskopa

U iskopanim kanalima postoji velika opasnost od njihovog urušavanja pa tako predstavlja potencijalnu opasnost za one koji u njima rade. Za žrtve zatrpane u iskopima prijeti dramatična opasnost poput nesreće u naletu lavine.

Iz tog razloga, za iskope bez pokosa zakoni i standardi nalažu bez iznimke primjenu sistema za razupiranje.

Općenito, kanali dubine iskopa do 1,25m mogu se izvesti bez sigurnosnih mjera. U nerasutom, čvrstom tlu, može se napraviti iskop sa dodatnih 0,50m dubine sa obveznim pokosom od 45°, što pruža mogućnost iskopa

kanala do 1,75m bez sigurnosnih mjera. Svi iskopi iznad navedene dubine moraju biti osigurani razupiranjem.

Iz tog razloga, velika raznolikost sistema za razupiranje pruža nam idealna rješenja za sve vrste projekata.

Naši sistemi za razupiranje su licencirani od strane Međunarodnog udruženja građevinara i GS Certifikata.

Osnova ovih licenci i certifikata su opsežna statička testiranja i kalkulacije.

Na sisteme za razupiranje utječu veliki pritisci tla iskopanih kanala, ali isto tako i opterećenja cestovnog

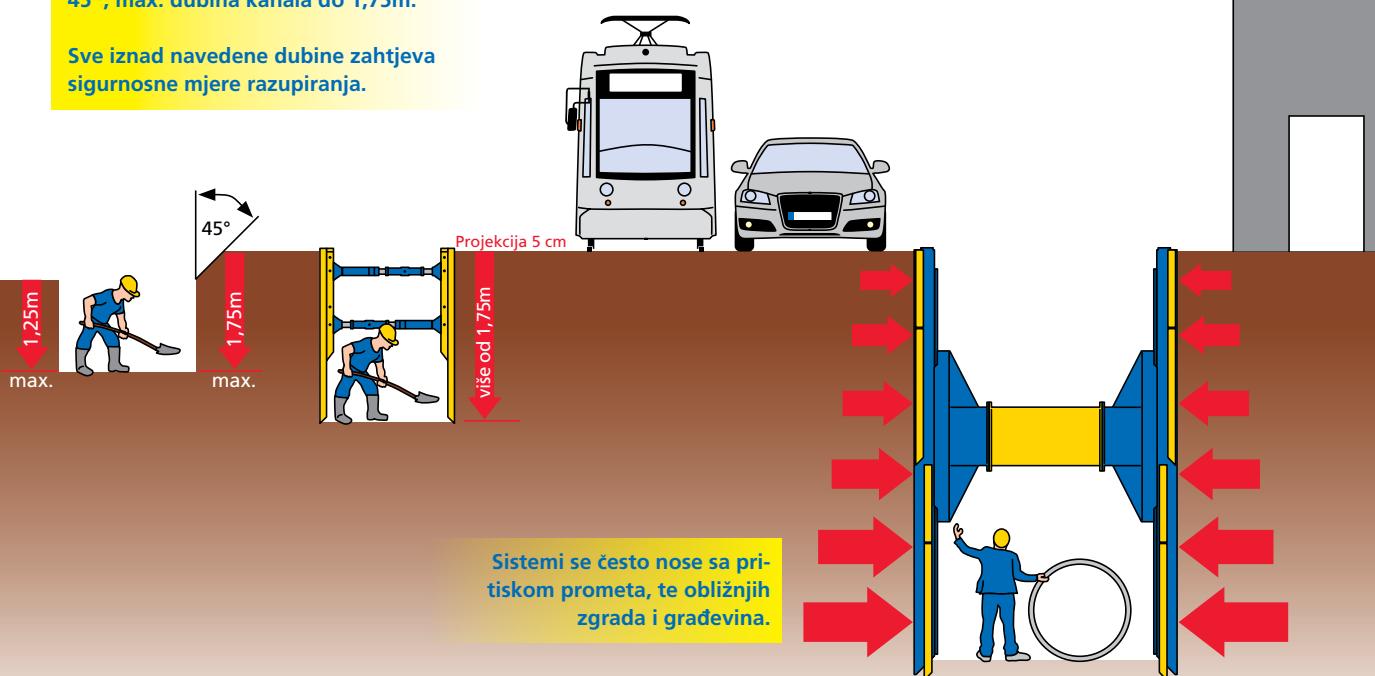
prometa, nosača željezničkih tračnica ili temelja obližnjih objekata ili građevina.

Kako bi se nosili sa velikim opterećenjima navedenih situacija, sistemi za razupiranje su robusnog dizajna.

Naši sistemi za razupiranje su sposobni trpitи puno veća opterećenja nego što su to u stanju tradicionalna rješenja za razupiranje, a sa minimalnim izobličenjima okoline pri njihovoj instalaciji.

Uglavnom, iskopi kanala do 1,25m dubine bez primjene sigurnosnih mjera. U nerasutom, čvrstom tlu, dodatnih 0,50m sa pokosom od 45°, max. dubina kanala do 1,75m.

Sve iznad navedene dubine zahtjeva sigurnosne mjere razupiranja.





Veliki broj sistema za razupiranje - ekonomičnost procesa

Otpriklike 33% ukupnih troškova za izvođenje projekata u izgradnji kanalizacije otpada na razupiranje. Veliki novac za nešto što se ne vidi nakon što se položene cijevi zatrpuju.

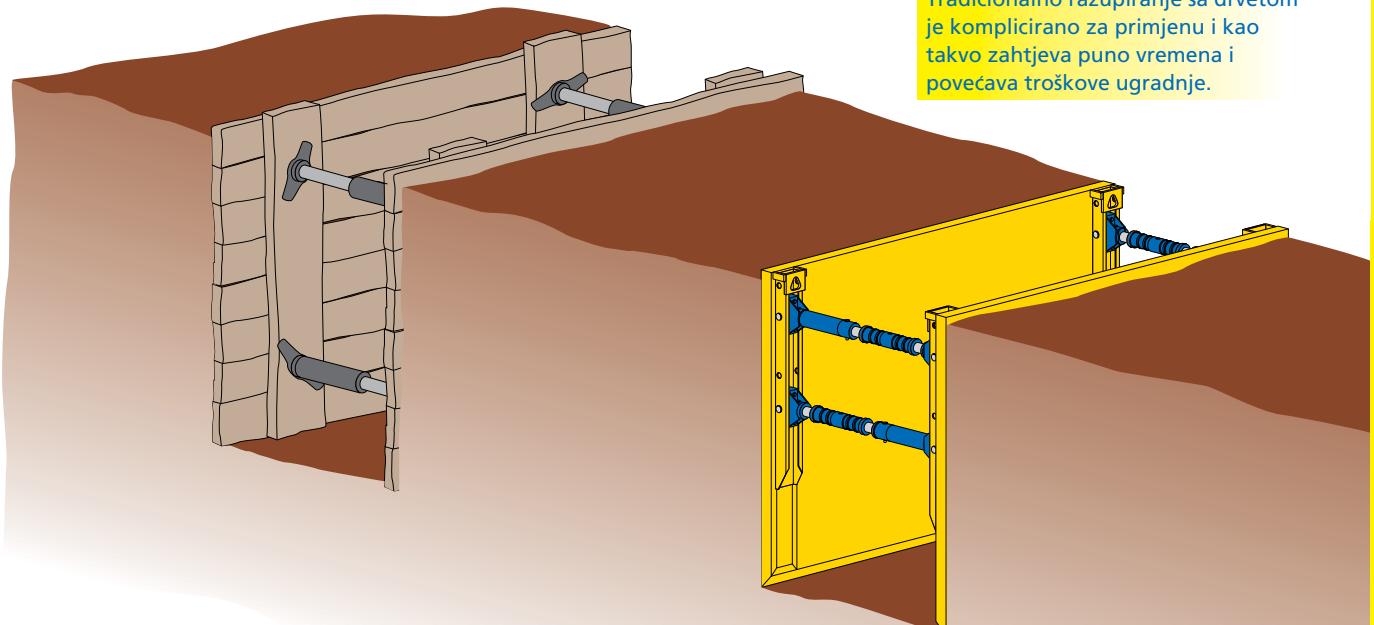
Kada se uzme u obzir tako veliki postotak i veliki broj ponuda konkurenčije u nadmetanjima za dodjelu poslova izvođenja, traži se ekonomično rješenje. Vrijeme je da se

nade zamjena jeftinom razuparnju sa drvetom. Jedino adekvatno rješenje za razupiranje u ozbiljnim projektima niskogranje, hidrogradnje i izgradnje infrastrukture je primjena široke palete sistema za razupiranje.

SBH osigurava sisteme za razupiranje u širokom rasponu djelovanja u raznim uvjetima primjene.

Na sljedećim stranicama naći ćete detaljnije informacije o pojedinim sistemima razupiranja.

Tradicionalno razupiranje sa drvetom je komplikirano za primjenu i kao takvo zahtjeva puno vremena i povećava troškove ugradnje.



Ekonomično rješenje za sigurno razupiranje: veliki broj sistema za razupiranje SBH.

PLANIRANJE PROJEKATA RAZUPIRANJEM

Što utječe na izbor sistema za razupiranje?

- Dubina kanala
- Geofizički sastav tla
- Podzemne vode
- Opterećenja (aktivna i statička)
- Dužina cijevi i promjer cijevi

Pritisak tla

Pritisak tla povećava se dubinom iskopa. Ostali čimbenici također utječu na pritisak tla:

- ▶ bočna dubina iskopa
- ▶ prisutnost bilo kakvih staza
- ▶ vrsta tla
- ▶ podzemne vode
- ▶ opterećenja uzrokovana okolnim prometom
- ▶ opterećenja od temelja obližnjih objekata ili građevina

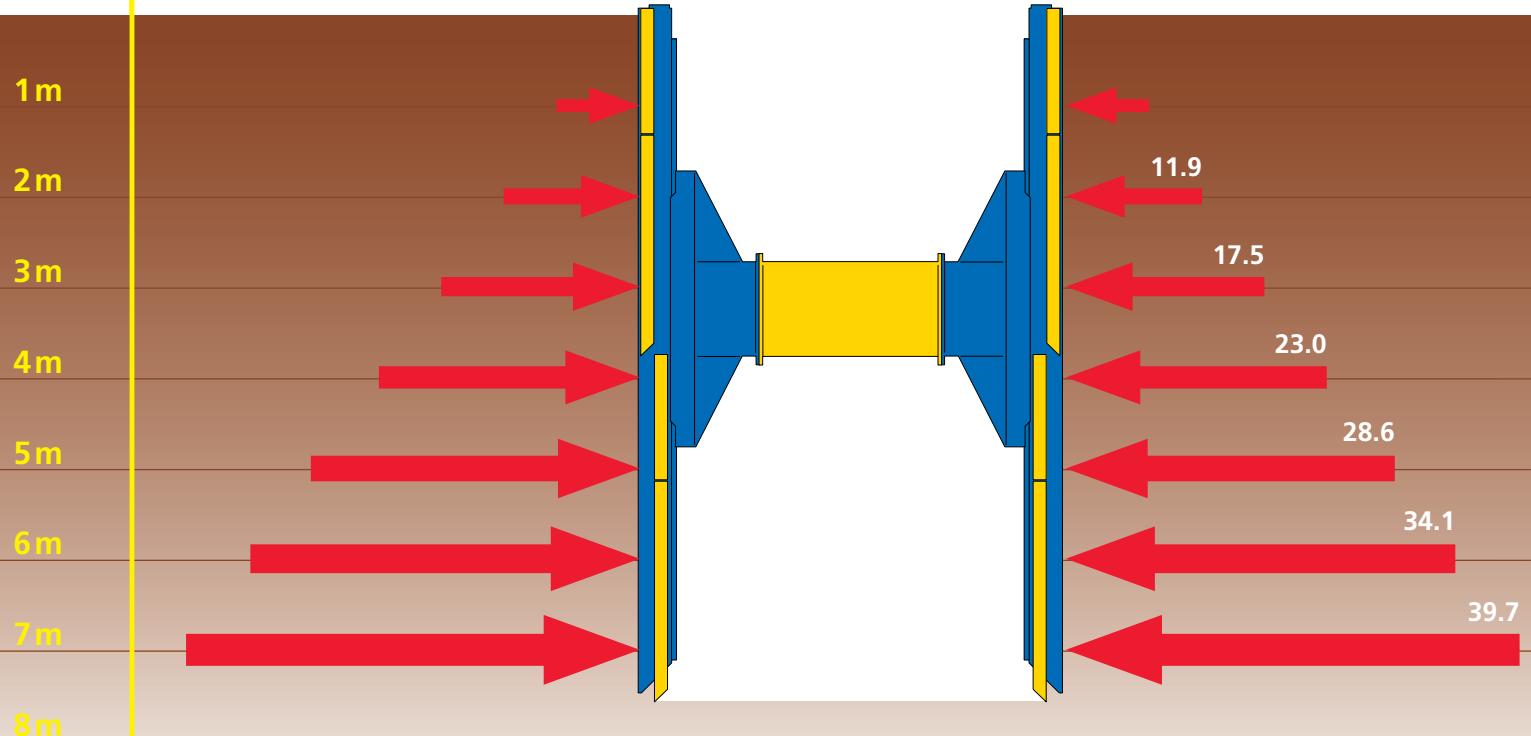
Ukoliko u blizini nema osjetljivih struktura koje bi trebalo uzeti u obzir, moguće je otprilike odrediti pritisak tla, a možete ga vidjeti u priloženom dijagramu. Pritisak tla naveden u dijagramu je specificiran prema vrijednostima TBG sa pripojenim opterećenjima bočnog prometa od $20,0 \text{ kN/m}^2$, sa prosječnom strukturom tla.

Prikazani pritisak tla može biti korišten kao općeniti prikaz u projektima sa razupiranjem. U područjima gdje se nalaze osjetljive strukture i opasnost urušavanja, navedene vrijednosti su relativne i potrebno je učiniti konkretnе izračune.

Nama je zadovoljstvo ponuditi Vam tehničku podršku u planiranju projekata.

Pritisak tla se povećava sa dubinom iskopa. U većini slučajeva prikaz iz ovog dijograma se može uzeti kao prosječni pritisak tla.

Pritisak tla prema TBG kN/m^2



Radna visina

određena visinom razupirača, potrebno je da bi se omogućilo nesmetano polaganje cijevi u kanal. Izračun potrebne radne visine obavezno zahtjeva dodatnih nekoliko centimetara prostora između razupirača i cijevi. Što je niži položaj razupirača to je veća nosivost konstrukcije ugrađenog sistema za razupiranje.

Radna širina

Radnu širinu, bočni radni prostor te polaganje cijevi i kompakciju materijala za položene cijevi također je potrebno uzeti u obzir pri odabiru adekvatnog sistema. Čisti radni prostor odgovara dužini razupirača i određuje se brojem nastavaka. Minimalna radna širina kanala je specificirana prema radnoj širini prema DIN 4124.

Također o rastojanju razupirača su ovisne sile distrozije na bočnim stranicama sistema.

Za primjenu sistema gdje specifičnost zahtjeva velika radna širina ili visina, molimo da kontaktirate naš inženjerski ured.

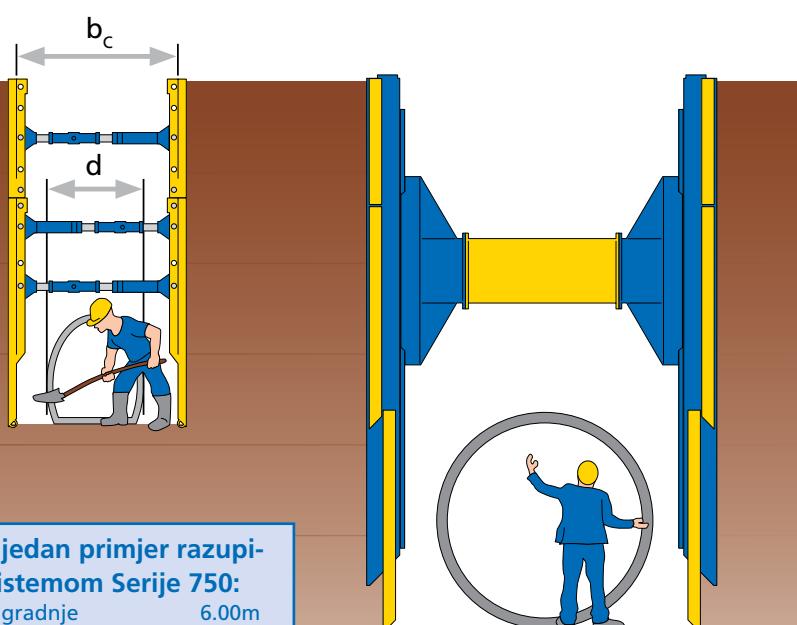
Kod sistema sa kliznim razupiračima, visinu razupirača je moguće neprestano podešavati prema potrebi projekta. Maksimalna visina razupirača ovisi o dubini kanala, dužini ploča, širini kanala i vrsti tla.

vanjski promjer cijevi [d in m]	minimalna radna širina [b_c in m]
do 0.40	$b_c = d + 0.40$
0.40 do 0.80	$b_c = d + 0.70$
0.80 do 1.40	$b_c = d + 0.85$
više od 1.40	$b_c = d + 1.00$

Kanali i jame za temeljne ploče u kojima se obavlja rad moraju nuditi dovoljan radni prostor. Dužina razupirača i broj nastavaka se određuje prema promjeru cijevi.

Klizne razupirače je moguće prilagođavati po visini i tako nesmetano mijenjati veličinu dijagonalnog rastojanja. Prikladni su za kanale velikih širina u prisustvu velikog pritiska tla.

Tablica prikazuje dio uzet od DIN standarda. Faktor za određivanje radne širine je vanjski promjer cijevi za ugradnju, ili ukoliko cijevi nisu kružnog oblika uzima se najširi dio cijevi.



Ovo je jedan primjer razupiranja sistemom Serije 750:
 dubina ugradnje 6.00m
 dužina panela 3.50m
 širina kanala 3.00m
 visina razupirača 3.54m!



Dužina panela

Dužina cijevi određuje dužinu rastojanja između razupirača, a tako i dužinu panela.

Max. visina razupirača je prikazano u tehničkim informacijama o sistemima za razupiranje.

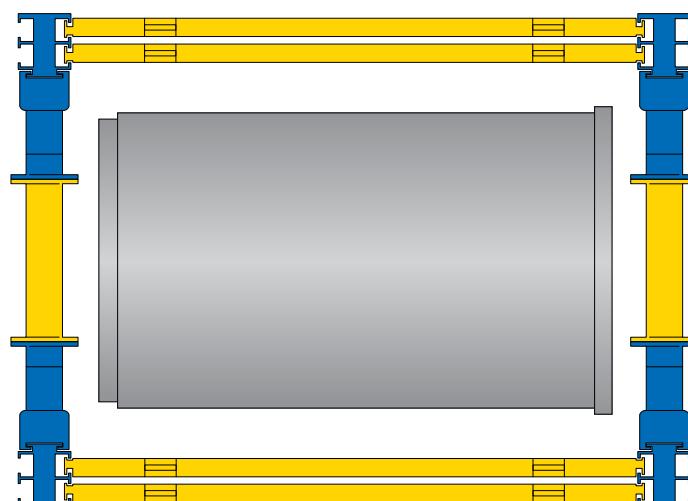
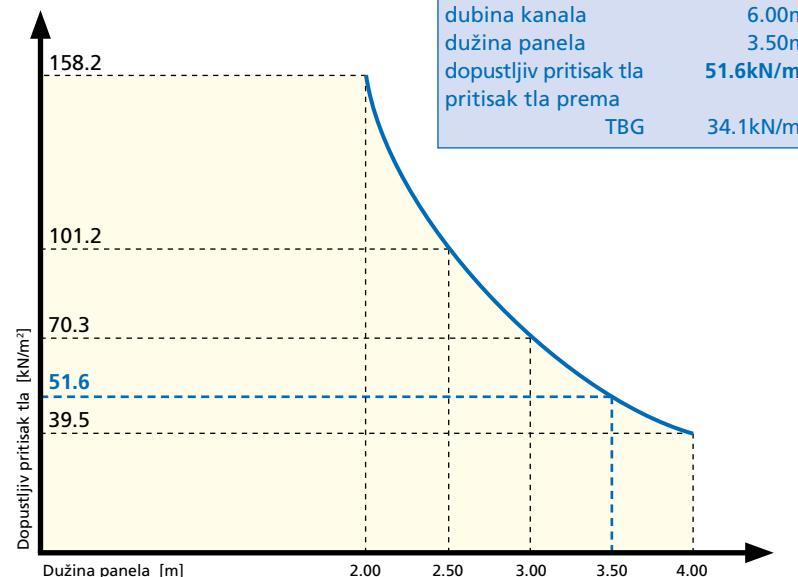
Za sisteme sa identičnom konstrukcijom panela, pritisak tla se povećava primjenom panela većih dužina. To znači, da što je kraći panel - to je veća njegova nosivost i kao takav je odgovarajući za veće dubine razupiranja.

Najveći moment savijanja i distorzije se događa na sredini panela. Ukoliko je navedeno potrebno smanjiti, izabire se panel manje dužine ili panel sa većim poprečnim presijekom.

Konkretni primjer:

Serijska 750 sa kliznim razupiračima

dubina kanala	6.00m
dužina panela	3.50m
dopustljiv pritisak tla	51.6kN/m ²
pritisak tla prema TBG	34.1kN/m ²



Dužina panela uvjetovana je dužinom cijevi.

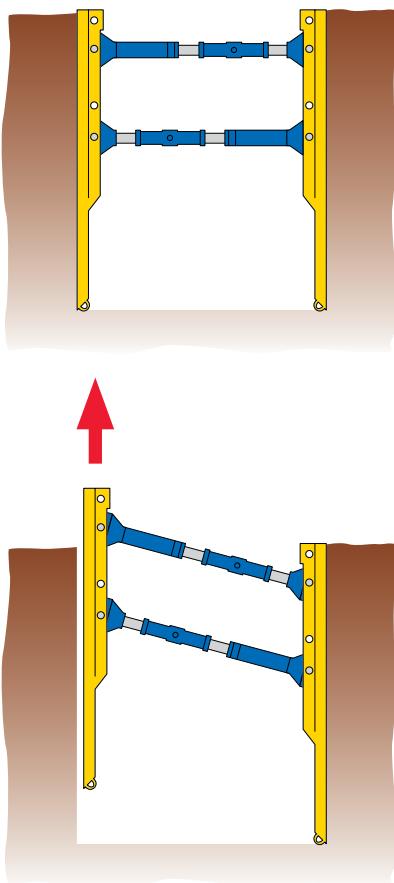
Dubine kanala i odabir sistema za razupiranje

BOX za razupiranje ili oplata sa kliznim nosačima? Koji sistem trebaju Vaši zaposlenici s obzirom na dubinu kanala. Preporučujemo da podvučete crtú za rad na dubini do 4,00m.

U teoriji, BOX sistemi se mogu koristiti za dubine do 6,00m, ukoliko se na gornju poziciju stavi nekoliko nastavaka.

U tom slučaju, postoji rizik da boxovi više ne bi bili položeni na dno kanala, iz tog razloga bi došlo do spuštanja jedne od strana boxa, te bi se stvorila snažna bočna sila koja bi bila konstantna. Iz tog razloga izvlačenje boxova iz radnog položaja bi izazvalo velike probleme, čak postoje mogućnosti trganja vodilica na panelima ili pucanja ušica razupirača uslijed nepropisne manipulacije.

Do 4.0m dubine

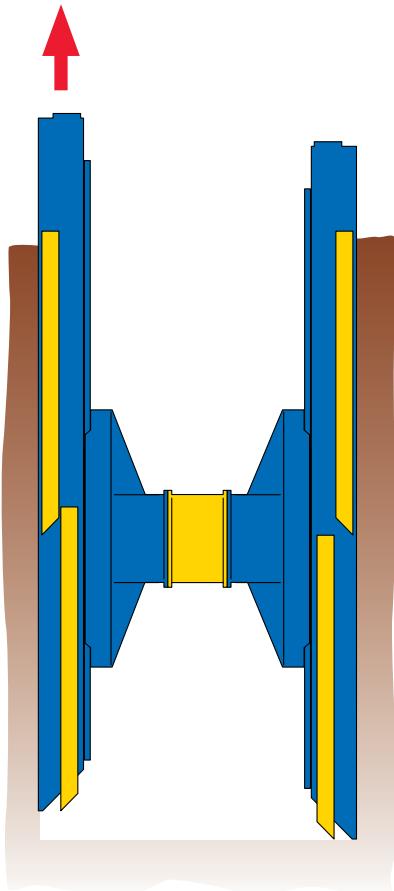


Izračun sila trakcije može biti uzrokovani sa:	Standardni BOX Serija 600	RS razupiranje Serija 750
pritisak tla e	23 kN/m ²	23 kN/m ²
trenje površine A (dužina panela x dubina kanala)	14.0 m ² 3.50m x 4.00m	8.4 m ² 3.50m x 2.40m
koefficijent trenja $\mu = 0.5$ $F = e \times A \times \mu$	161kN ≈ 16t	96.6kN ≈ 9.7t → samo 60%

Razupiranje kliznim razupiračima je potpuno drukčije. Ovdje je svaka komponenta sistema utisнутa ili izvađena pojedinačno, paralelno sa ostalim komponentama.

Širina kanala u ovom slučaju ostaje dosljedna. Jedina trakcija koja se događa između sistema i tla je ona gdje tlo vrši pritisak na sistem uzrokovano razupiranjem.

Preko 4.0m dubine

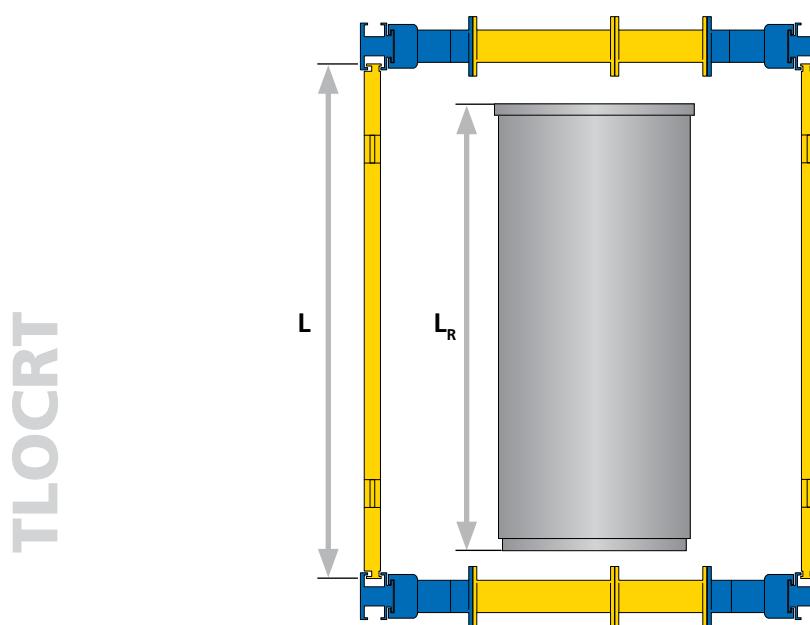
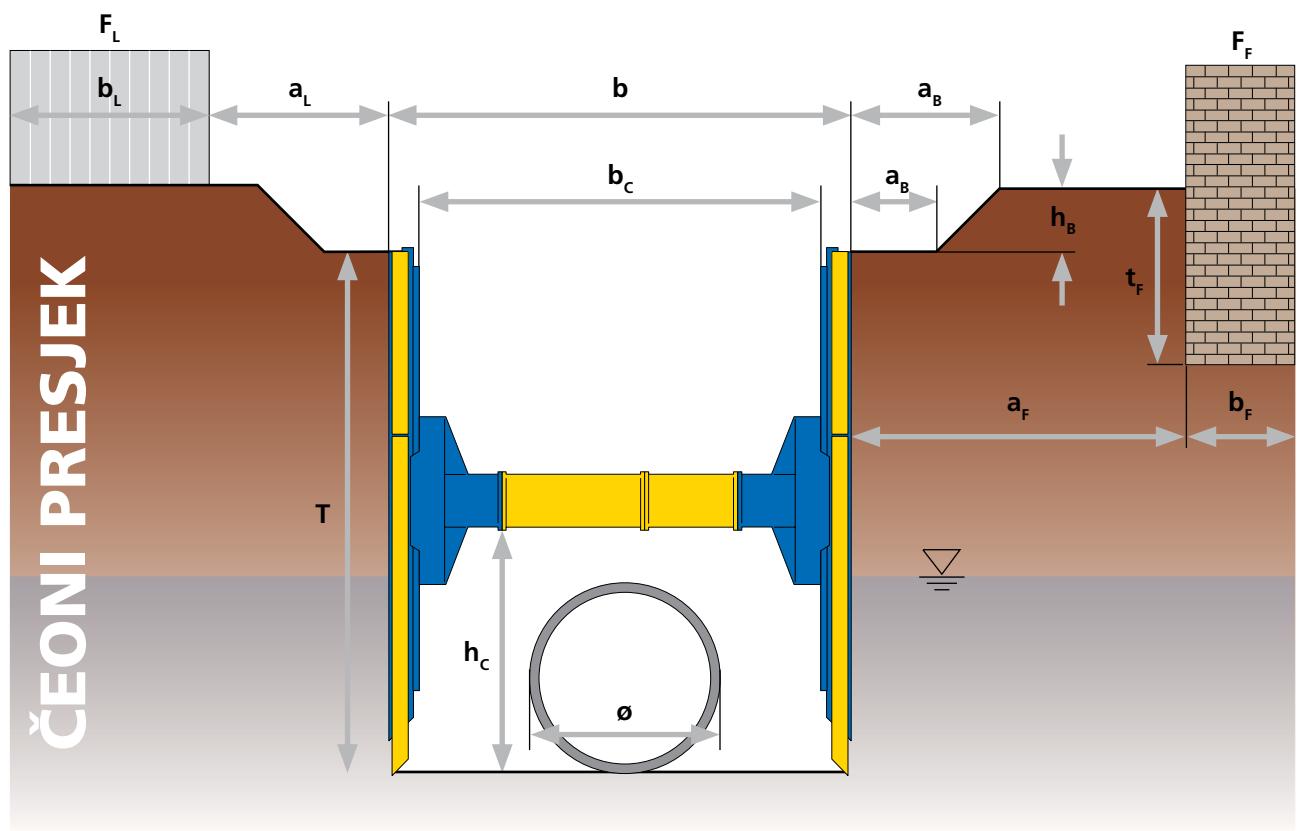


Sile trenja i pritisak tla su uzrok kontakta podloge i površine sistema. Sa povećanjem dubine kanala, povećava se i sila trenja. Kao rezultat toga preporučujemo razupiranje BOX sistemom do 4,0m - za veće dubine sistem sa kliznim razupiračima.



Inženjerski izračun za gradilište - servisni zadatak za SBH

Mi Vam dajemo podršku za pojedinačna, prilagođena rješenja sa nužnim inženjerskim izračunom za vaše gradilište.



TLOCRT

Koje su nam informacije potrebne?

Da bismo napravili dokumentiranu inženjersku kalkulaciju za Vaše gradilište, bitno nam je raspolagati sa relevantnim veličinama faktora koji utječu na projekt razupiranja.

Da bi što kvalitetnije napravili Vaš izračun, dajemo Vam upitnik da upišete vrijednosti sa vašeg gradilišta. Koristeći navedene podatke, odredit ćemo najoptimalnije rješenje za razuiranje sa inženjerskim izračunom za Vaše gradilište.

U skladu s time, možemo Vam konstruirati specijalna rješenja točno prema Vašim potrebama, npr. ako trebate veliko odstojanje između razupirača ili „razupiranje bez razupirača“ za otvorene jame.

UPITNIK

Poduzeće:

Telefon:

Osoba za kontakt:

Fax:

E-Mail:

OPIS GRADILIŠTA / PROJEKTA

KANAL

Dubina kanala

T

CIJEV

Promjer cijevi

Ø

Širina kanala

b

Dužina cijevi

L_R

Visina razupirača

h_c

RUB KANALA

Bočna distanca

a_B

TEMELJI

Opterećenje

F_F

Distanca pokosa

a_B

Razmak

a_F

Visina pokosa

h_B

Širina

b_F

PROMET

Opterećenje

F_L

KARAKTERISTIKE TLA $\gamma l \varphi l c$

Profil dobiven bušenjem / sedimentacija

Dužina opterećenja a_L

Podzemne vode T_w

Širina opterećenja b_L

Taloženje vode

 da ne

SISTEM ZA RAZUPIRANJE

Već u posjedu:

Najam:

Prodaja:

Dužina panela

L

Visina panela

H

Broj polja za razupiranje

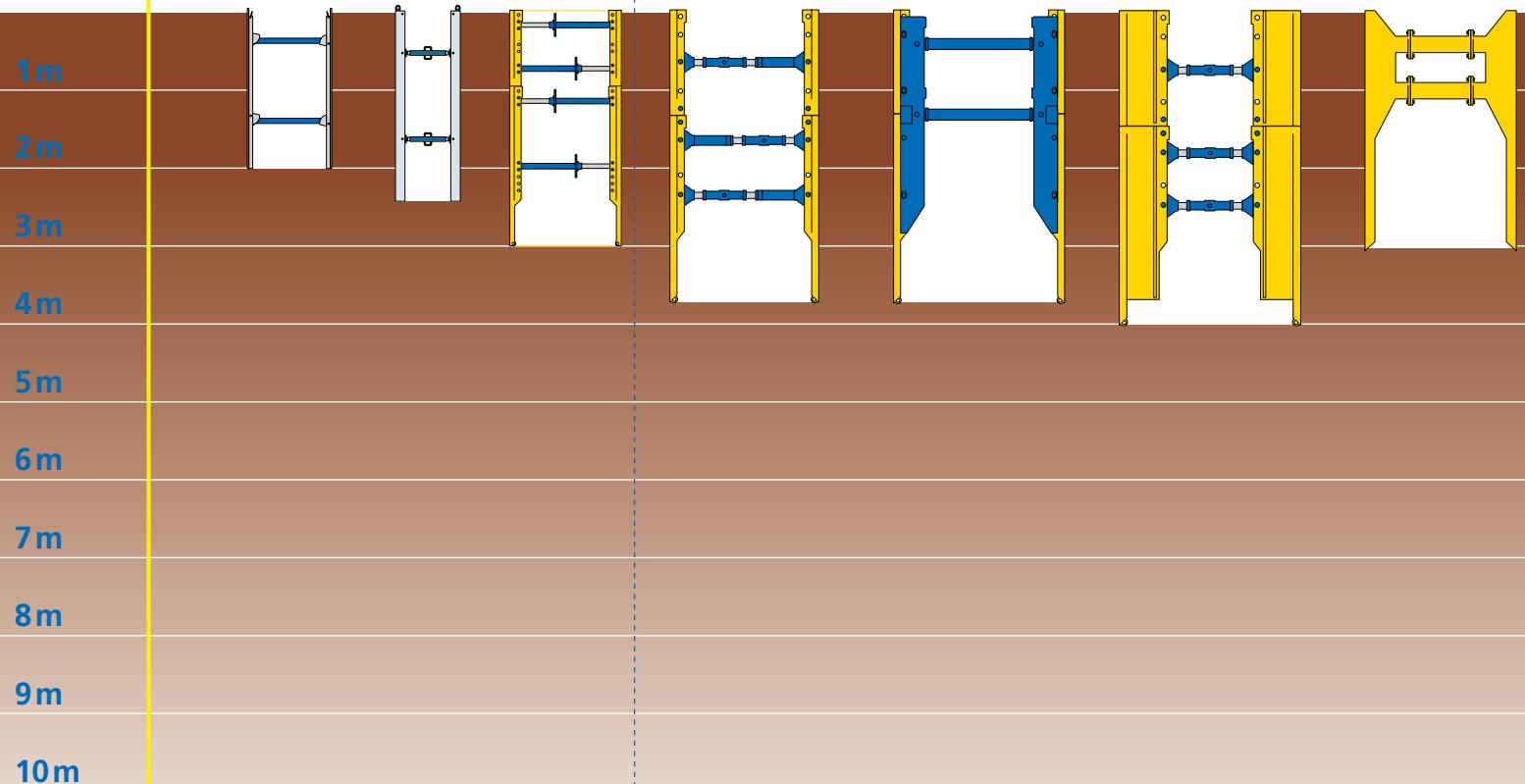
Primjerak ispuniti i faksirati na:

+385(0)1 3756 360

KOMPARACIJA SISTEMA ZA RAZUPIRANJE

LAGANI SISTEMI
za tlo stabilne geofizičke strukture

BOX & KLIZNI SISTEMI
za tlo nestabilne geofizičke strukture



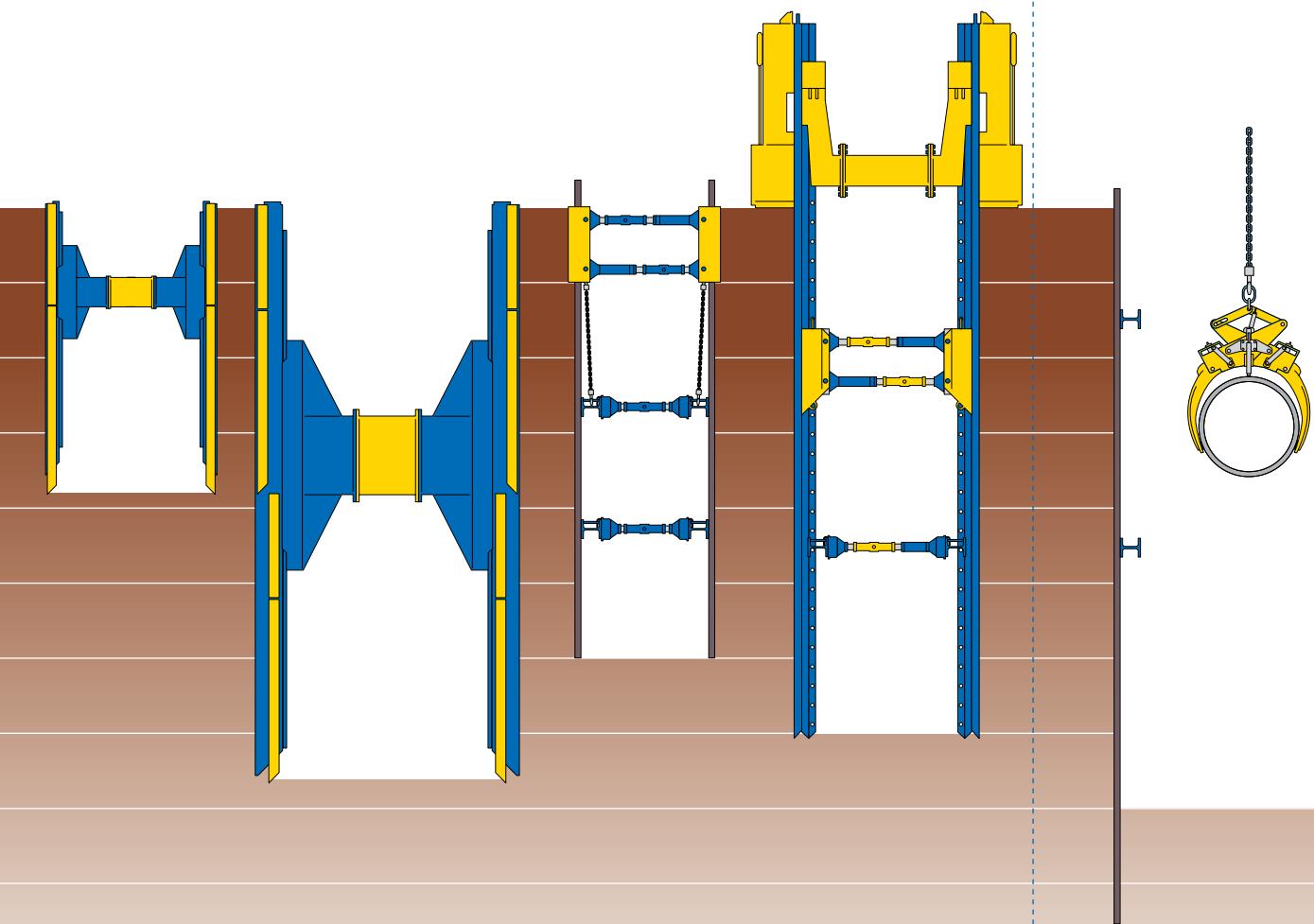
Brzo razupiranje	Aluminijski Box	Lagani Box	BOX sistem	BOX sistem za cijevi velikog promjera	Secijalni BOX
za dubine do 2,0m	za dubine do 2,40m	za dubine do 3,00m	za dubine do 4,00m	za dubine do 4,00m	za dubine do 4,0m

Zahtjeva građevinsku mehanizaciju

ne zahtjeva	Mini-bager	Mobilni bager	Bager na kotačima ili gusjenicama	Bager na kotačima ili gusjenicama	Bager na kotačima ili gusjenicama	Bager na gusjenicama
	3 - 9 t	9 - 13 t	za osnovni Box 12 - 18 t sa nastavkom 18 - 30 t	18 - 30 t	18 - 30 t	30 - 50 t

KOMPARACIJA SISTEMA ZA RAZUPIRANJE

ostali
proizvodi



Klizna oplata		Za komunalna čvorišta i priključke		TALPE (žmurje)	Hvataljke za cijevi
Jednostruka klizna oplata	Dvostruka klizna oplata	Komora/vodilica za talpe	Hidraulični „Pressbox“		
za dubine do 3.80m	za dubine do 7.60m	za dubine do 6,0m	za dubine do 7,0m		
		u kombinaciji sa KD6/8 talpama za razupiranje	Profili boxa se utiskuju u tlo hidraulički	KD6/8 LP profil OMEGA profil Z profil	Type I - RK2,5 Type II - RK5,0
Bager na kotačima ili gusjenicama	Bager na gusjenicama	Bager na kotačima ili gusjenicama	Bager na kotačima ili gusjenicama	18 - 30 t until T = 6.2m 24 - 31 t for T > 6.2m 30 - 50 t	9 - 13 t 18 - 30 t + 80 t kran za montažu/demontažu

RAZUPIRANJA SISTEMOM „UMETNI-PRILAGODI”

Metoda za razupiranje „umetni-prilagodi“ je dopustiva ukoliko se osiguraju sljedeće potrebe:

- ▶ ukoliko je tlo bar privremeno stabilno
- ▶ područje bez obližnjih objekata ili građevina
- ▶ područje bez frekventnog prometa i postojećih instalacija cijevovoda
- ▶ gdje je prihvativljivo slijeganje tla

Za tlo u koje ugrađujemo ovaj sistem za razupiranje, podrazumijevamo da je bar privremeno stabilno za ono vrijeme kada se završi iskop i bagerom premjesti okvir sistema u kanal.



Box za razupiranje se postavlja u kanal, koji je iskopan na konačnu dubinu unaprijed.

Za kanale čije su dubine veće nego što je visina osnovnog okvira, sastavljanje osnovnog okvira i nastavka mora biti učinjeno van kanala, te cijeli sistem mora biti ugrađen u kanal kao kompletna jedinica.

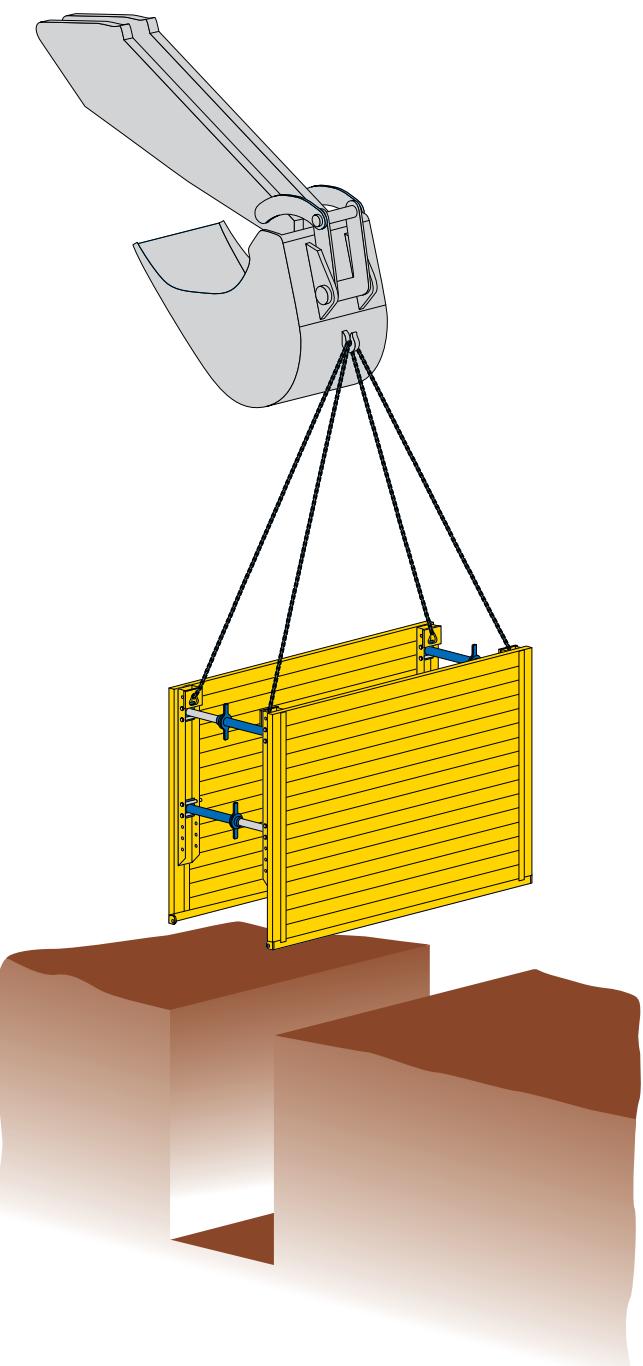
Osnovni okvir i nastavak su povezani sa priključnicama ili sa osiguračima. Prihvativa točka kuka za premještanje u za ovakve sisteme je u specijalnoj zvedbi.

Kompletna jedinica sastavljena od osnovnog okvira i nastavka se postavlja u iskopani kanal konačne dubine.

Dužina iskopa mora biti ograničena na dužinu jednog okvira.

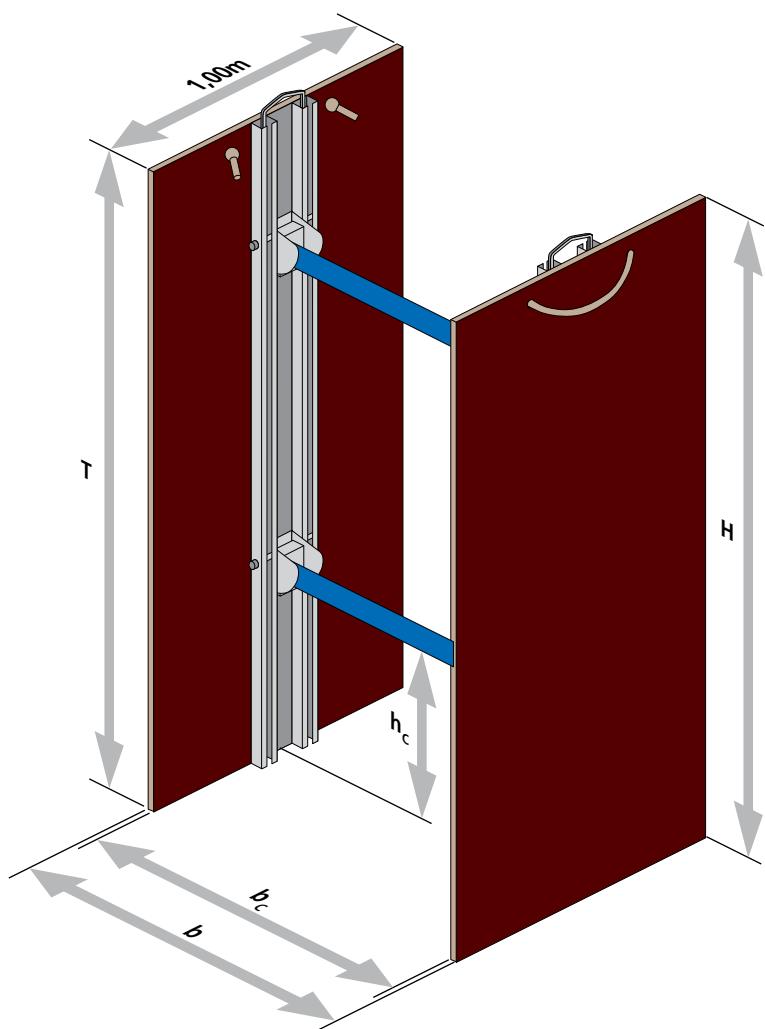
Šupljina između panela i razuprtog tla mora biti popunjena.

Gornji rub okvira mora viriti iznad ruba kanala prema već propisanoj regulativi.



BRZO RAZUPIRANJE

Serija 260



ALU vertikale

Dužina [m]	Max. dubina kanala T [m]	Visina razupirača h_c [m]	Dopušteni pritisak [kN/m]	Težina po okviru [kg]
1.50	1.50	0.56	23.5	33
2.10	2.00	0.56	23.5	40

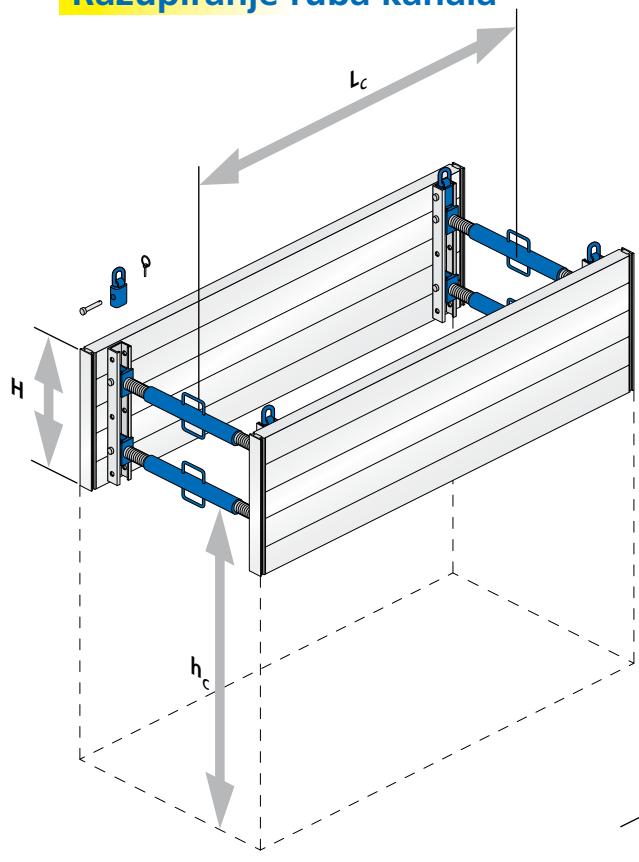
Panel od višeslojne breze

Panel Širina [m]	Panel Visina H [m]	Dopušteni pritisak tla [kN/m²]	Težina panela [kg]
1.00	1.50	12.0	21
1.00	2.10	12.0	30

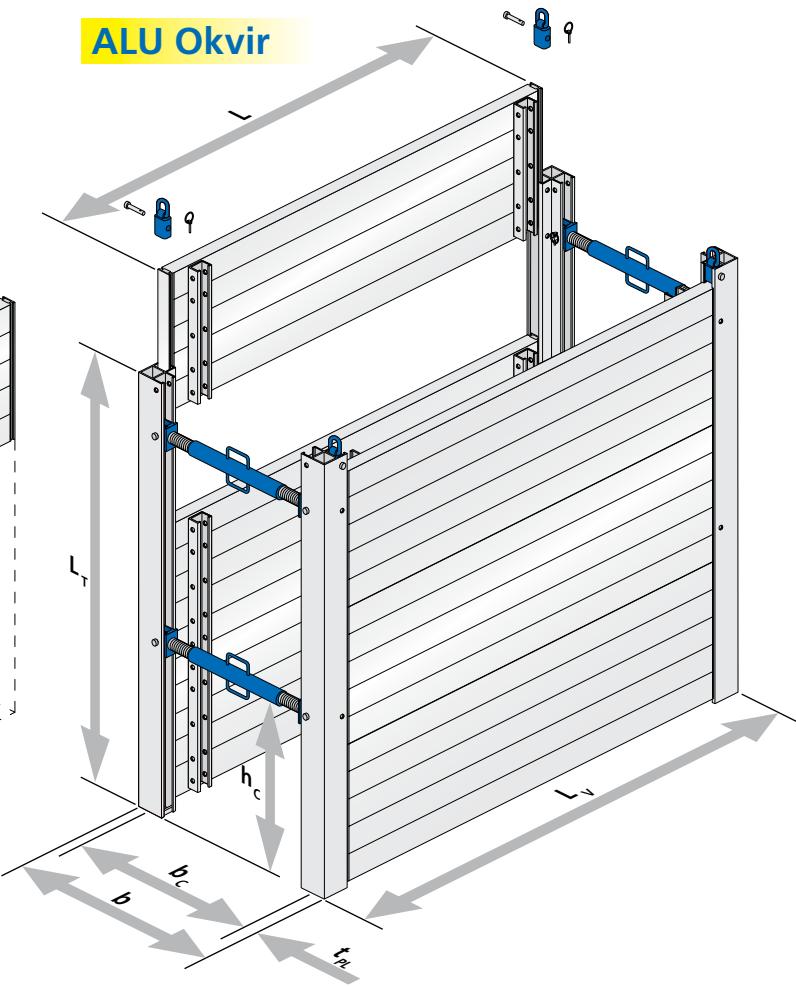
Hidraulični razupirač

Tip	Radna širina b_c [m]		Širina kanala b [m]		Dozvoljena tlačna sila [kN]
	min.	max.	min.	max.	
1	0.45	0.68	0.49	0.72	53
2	0.55	0.88	0.59	0.92	53
3	0.65	1.08	0.69	1.12	53
4	1.00	1.60	1.04	1.64	53

Razupiranje ruba kanala



ALU Okvir



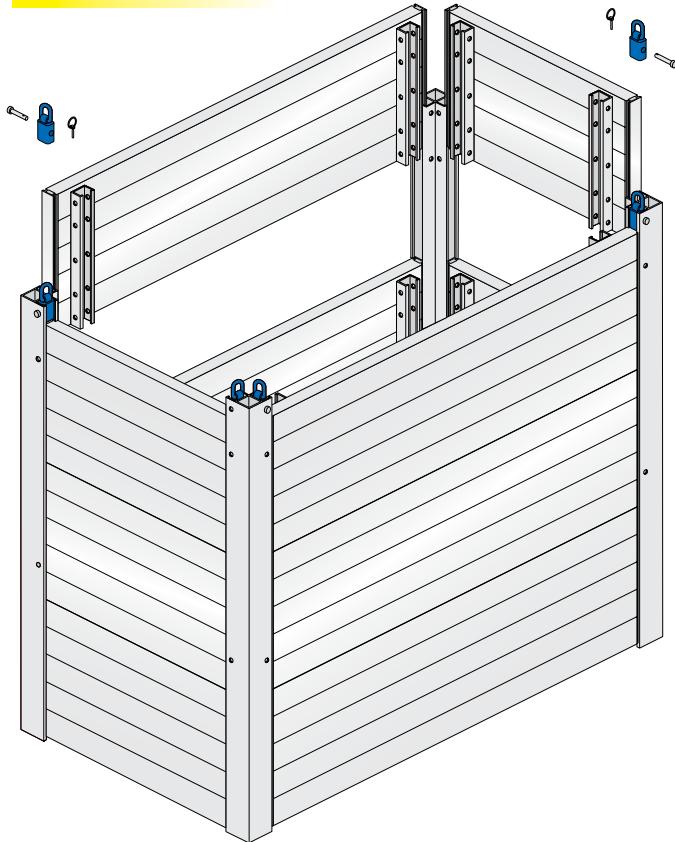
ALU paneli $t_{pl} = 60\text{mm}$

Dužina panela L [m]	Dužina sistema L_v [m]	Visina razupiranja H [m]	Dužina L_c [m]	Visina razupirača h_c [m]	Dopušteni pritisak na okvir [kN/m^2]	Težina okvira sa razupiračem B [kg/box]	Težina [kg/komplet]	
1.50	1.50	0.60	1.18	1.32	32.6	95	130	
	1.72	1.20	1.58	0.71		185	250	
		1.80				250	370	
2.00	2.00	0.60	1.68	1.32	26.5	110	160	
	2.22	1.20	2.08	0.71		215	305	
		1.80				295	450	
2.50	2.50	0.60	2.18	1.32	21.6	120	185	
	2.72	1.20	2.58	0.71		240	360	
		1.80				340	535	
3.00	3.00	0.60	2.68	1.32	17.5	135	215	
	3.22	1.20	3.08	0.71		270	420	
		1.80				380	620	
		2.40				490	825	

UMETNI - PRILAGODI METODA RAZUPIRANJA

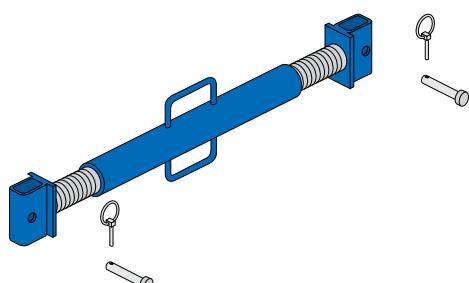


Kutni okvir



ALU okvir za okno

Dužina L_T [m]	Visina [kg]
0.70	5.4
1.30	10.0
1.90	14.6
2.50	19.2

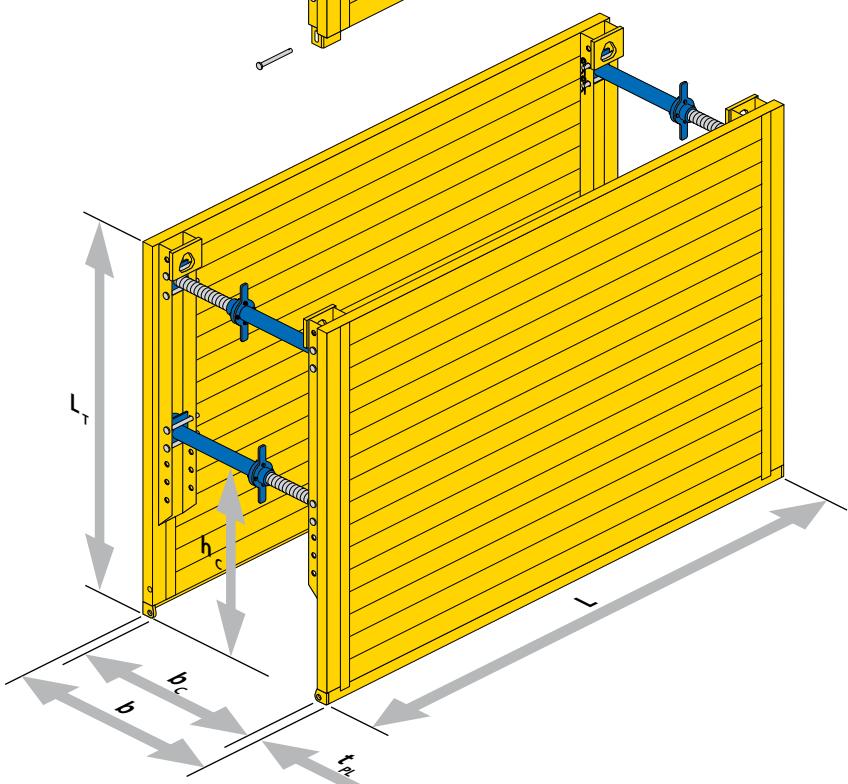
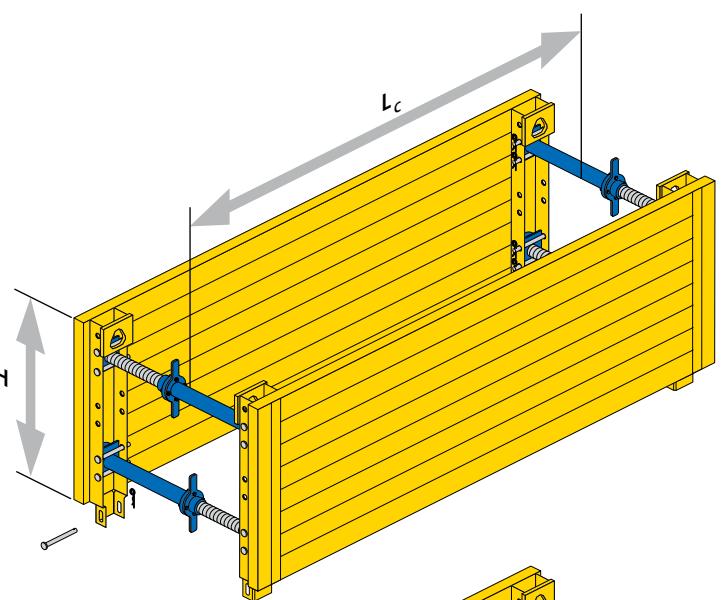


ALU razupirači

Tip	Radna širina b_c [m] min.	Radna širina b_c [m] max.	Širina kanala b [m] min.	Širina kanala b [m] max.	Dozvoljena tlačna sila [kN]	Težina [kg]
A	0.63	0.85	0.78	1.00	109	7.3
B	0.85	1.31	1.00	1.46	92	9.4
C	1.32	2.23	1.47	2.38	62	13.6

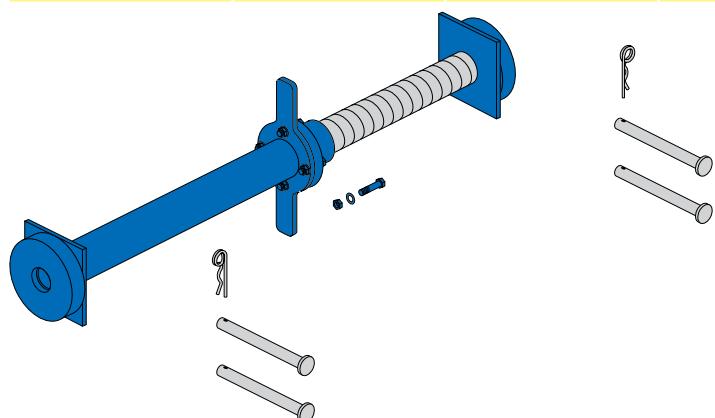
LAGANI OKVIRI ZA RAZUPIRANJE

Serija 100



Panel $t_{PL} = 60\text{mm}$

Dužina panela L [m]	Visina panela H [m]	Rastojanje razupirača (dužina) L_c [m]	Visina razupirača (visina) h_c [m]	Dopušteni pritisak na okvir [kN/m²]	Težina okvira sa razupiračem B [kg/box]
2.00	1.60	1.60	0.94	27.7	570
	2.00				670
	2.40				770
	2.60				830
	0.60				275
	1.00				415
2.50	1.60	2.10	0.94	22.1	655
	2.00				770
	2.40				890
	2.60				965
	0.60				315
	1.00				470
3.00	1.60	2.60	0.94	18.5	745
	2.00				875
	2.40				1010
	2.60				1095
	0.60				355
	1.00				525
3.50	1.60	3.10	0.94	15.3	830
	2.00				980
	2.40				1130
	2.60				1230
	0.60				395
	1.00				585

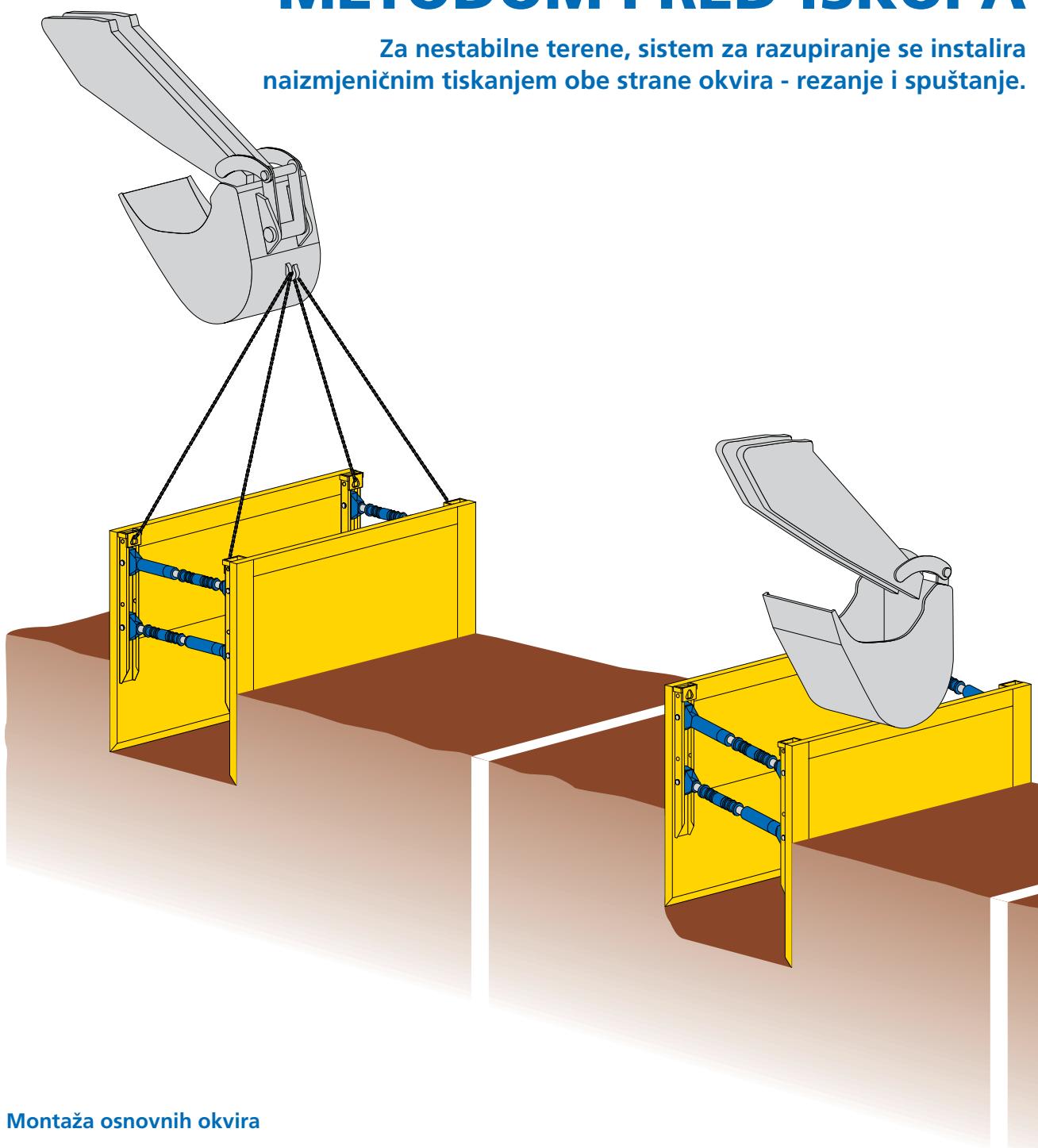


Lagani razupirač

Tip type	Radna širina b_c [m] min.	Radna širina b_c [m] max.	Širina kanala b [m] min.	Širina kanala b [m] max.	Dozvoljena tlačna sila [kN]	Težina [kg]
A	0.53	0.73	0.66	0.86	160	14.2
B	0.71	1.07	0.84	1.20	147	16.9
C	1.05	1.65	1.18	1.78	124	20.9
D	1.50	2.10	1.63	2.23	107	23.6
E	1.88	2.48	2.01	2.61	92	25.8
F	2.48	3.08	2.61	3.21	69	29.3

SISTEM RAZUPIRANJA SA METODOM PRED-ISKOPO

Za nestabilne terene, sistem za razupiranje se instalira naizmjeničnim tiskanjem obe strane okvira - rezanje i spuštanje.



Montaža osnovnih okvira

Pred-iskop do max. 1,25m i ne veće dužine od dužine boksa. U principu, dubina pred-iskopa je određena vrstom terena i sigurnosnim okolnostima.

Zakvačimo lance na prihvatzne ušice i postavimo osnovni okvir sa instaliranim razupiračima koje smo montirali van kanala i po dužini ih prilagodili širini kanala.

Šupljina između panela i bočnih stranica kanala mora biti popunjena i nabijena.

Tijekom ove faze rada - nitko ne smije biti prisutan u kanalu.

Iskapanje ugrubo dodatnih 0,50m dubine kanala i naizmjenično utiskivanje panela okvira.

Što je više ciklusa utiskivanja ploča, to je bolja kvaliteta razupiranja. Nemojte utiskivati ploče za više od 0,50m u jednom ciklusu i limitirajte nagib razupirača do +/-8°.

Ponavljajte cikluse dok ne dostignete potrebnu dubinu razuprtog kanala.

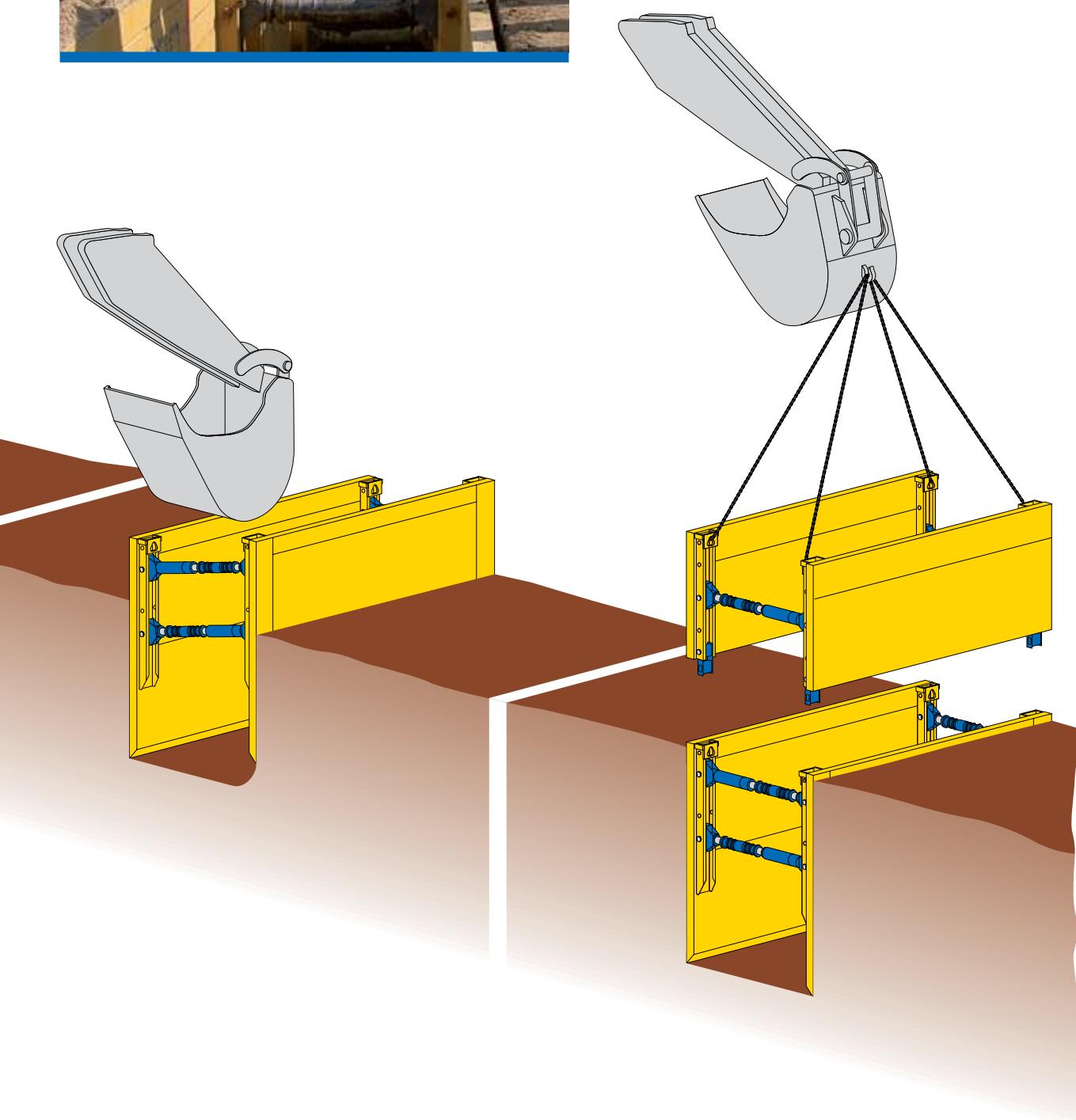


Instalacija nastavaka na osnovni okvir

Za veće dubine razupiranja, obavezna je upotreba nastavaka. Na nastavak postaviti razupirače na duljinu određenu prema širini kanala. Zakvačiti lanac na prihvate ušice, postaviti ga iznad osnovnog okvira, umetnuti konektore sa osiguračima.

Instalacija se nastavlja kao što je opisano.

Gornji rub okvira mora viriti iznad ruba kanala prema već propisanoj regulativi.



RAZUPIRAČI

vretenasta konstrukcija sa produžetcima različitih dužina za raznolike širine kanala

Razupirači se mogu podesiti na dužine koje su određene širinom kanala u koji se okvir sistema instalira. Sa 6 komada produžetaka, svaki dužine 0,50m jednostavno možemo razuprijeti kanal širine 4,0m. Nastavci su dostupni u dužinama od 0,30 do 2,00m i mogu biti kombinirani prema pojedinačnim širinama kanala.

Sa konvencionalnim sistemima razupranje se vrši umetcima koje je potrebno učvršćivati vijcima. Korištenje takve opreme zahtijeva veliki broj vijaka i vrijeme koje će biti utrošeno na njihovo sastavljanje. SBH razupirač jednostavno nadogradite sa nprodužetkom, umetnite osigurač i posao je gotov.

Veza između panela i razupirača je ostvarena sa prihvatom glavom koja ima integrirane opruge. Ovakva veza omogućuje naizmjenično utiskivanje panela u teren sa ciklusima utiskivanja do 0,50m sa limitiranim nagibom do +/-8°.

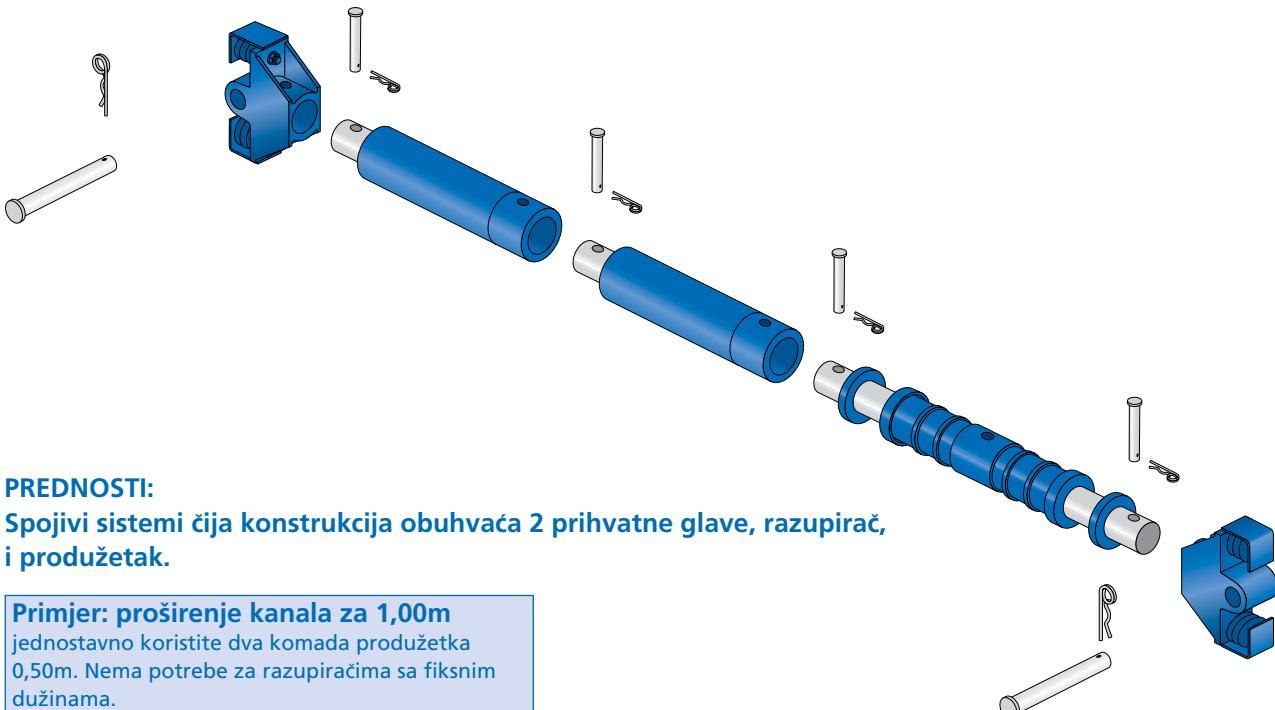
Razupirači za najveća tlačna opterećenja

Razupirači i njihovi produžetci su vrlo stabilne konstrukcije i mogu podnijeti visoka tlačna opterećenja. Specifične sile pritiska su provjerene praktičnim testiranjima i obrazložene konkretnim vrijednostima.



Razupirač TIP 031/085 plavi

Broj produžetaka dužine a 0,50m	Dužina razupirača/ Radna širina b_c [m]	Širina kanala b [m]	Dopuštena tlačna sila F [kN]	Težina G [kg]			
		„Light“ box	„Extra“ box	„Standard“ box	Box za šahte		
0	0.98 - 1.26	1.11 - 1.39	1.15 - 1.43	1.20 - 1.48	2.00 - 2.28	468	65.0
1	1.48 - 1.76	1.61 - 1.89	1.65 - 1.93	1.70 - 1.98	2.50 - 2.78	403	84.8
2	1.98 - 2.26	2.11 - 2.39	2.15 - 2.43	2.20 - 2.48	3.00 - 3.28	348	104.6
3	2.48 - 2.76	2.61 - 2.89	2.65 - 2.93	2.70 - 2.98	3.50 - 3.78	299	124.4
4	2.98 - 3.26	3.11 - 3.39	3.15 - 3.43	3.20 - 3.48	4.00 - 4.28	254	144.2
5	3.48 - 3.76	3.61 - 3.89	3.65 - 3.93	3.70 - 3.98	4.50 - 4.78	210	164.0
6	3.98 - 4.26	4.11 - 4.39	4.15 - 4.43	4.20 - 4.48	5.00 - 5.28	165	183.8



PREDNOSTI:

Spojivi sistemi čija konstrukcija obuhvaća 2 prihvatzne glave, razupirač, i produžetak.

Primjer: proširenje kanala za 1,00m
jednostavno koristite dva komada produžetka 0,50m. Nema potrebe za razupiračima sa fiksnim dužinama.

Održavanje razupirača

SBH sistem razupirača sastoji se od ljevanog kućišta sa navojnim komponentama, proizvedenim od čvrstih materijala kako bi bili u stanju podnijeti velika tlačna opterećenja. Centralna prstenasta prirubnica je vezna spona između razupirača i produžetka.



Jednostavnim povlačenjem brtvenog prstena...



...i odvijanjem osigurača ...

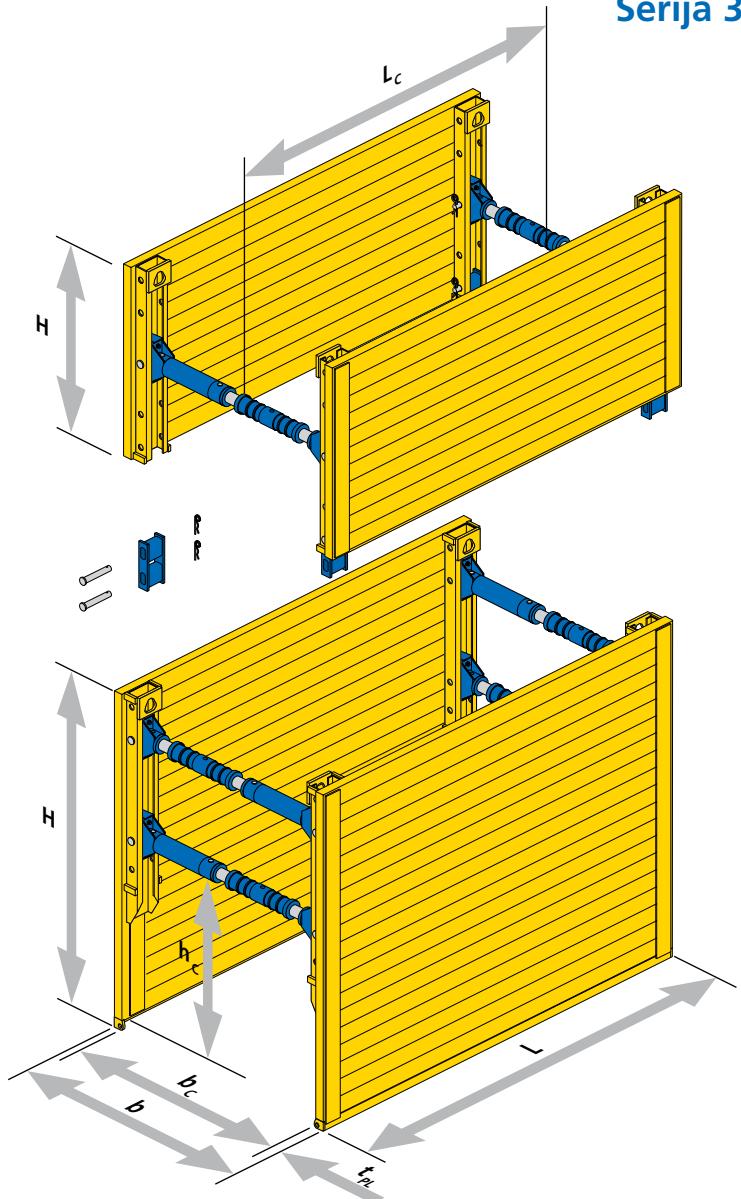


...najvojna komponenta može biti rastavljena.

Ako je navojna komponenta očišćena i podmazana, životni vijek podupirača može biti produžen za više godina upotrebe.

„LIGHT“ BOX

Serija 300

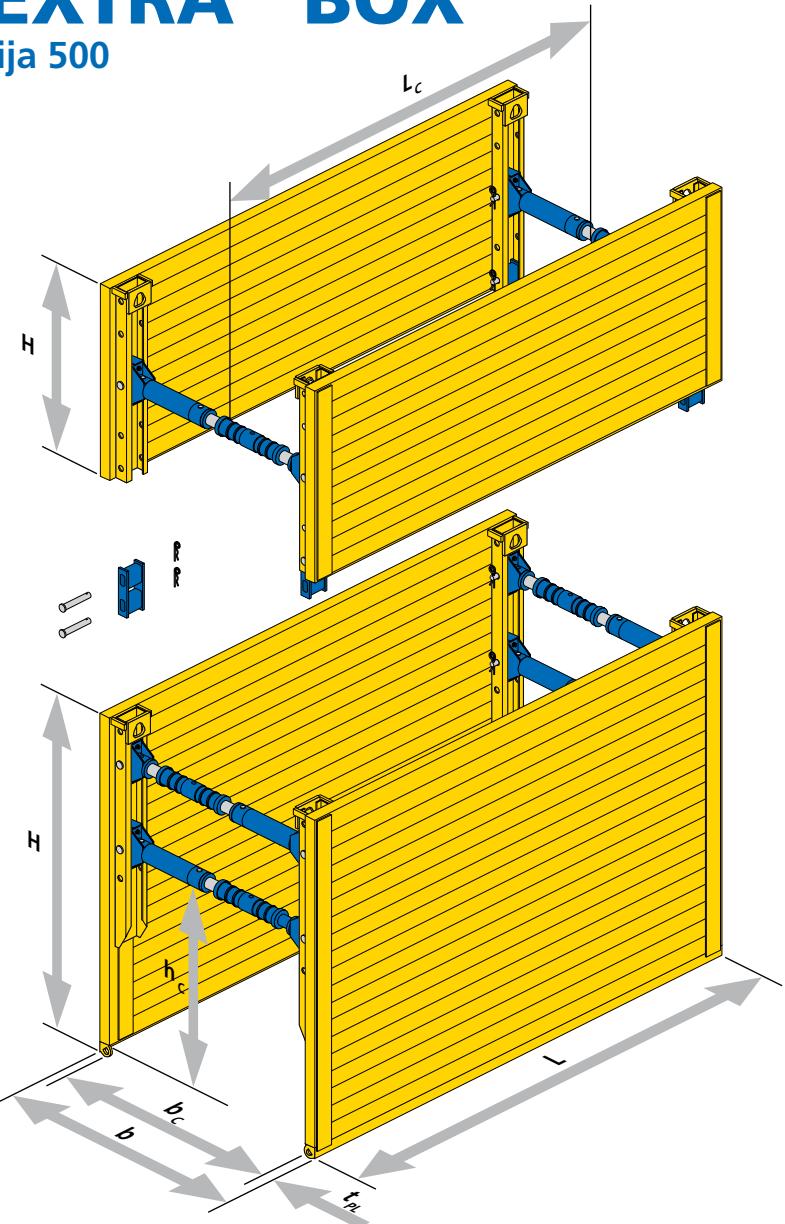


PANEL $t_{PL} = 60\text{mm}$

Dužina panela L [m]	Visina panela H [m]	Rastojanje razu-pirača/dužina L _c [m]	Visina razupirača h _c [m]	Dopušteni pritisak tla [kN/m ²]	Težina okvira [kg]
2.00	2.00	1.60	1.12	50.4	920
	2.40		1.27	38.5	1030
	2.60		1.27	38.2	1105
	1.40			50.4	640
2.50	2.00	2.10	1.12	32.7	1025
	2.40		1.27	30.8	1150
	2.60		1.27	30.6	1240
	1.40			32.7	720
3.00	2.00	2.60	1.12	31.8	1385
	2.40		1.27	26.0	1575
	2.60		1.27	25.8	1700
	1.40			31.8	960
3.50	2.00	3.10	1.12	22.7	1535
	2.40		1.27	22.3	1750
	2.60		1.27	22.1	1890
	1.40			22.7	1070

„EXTRA“ BOX

Serija 500



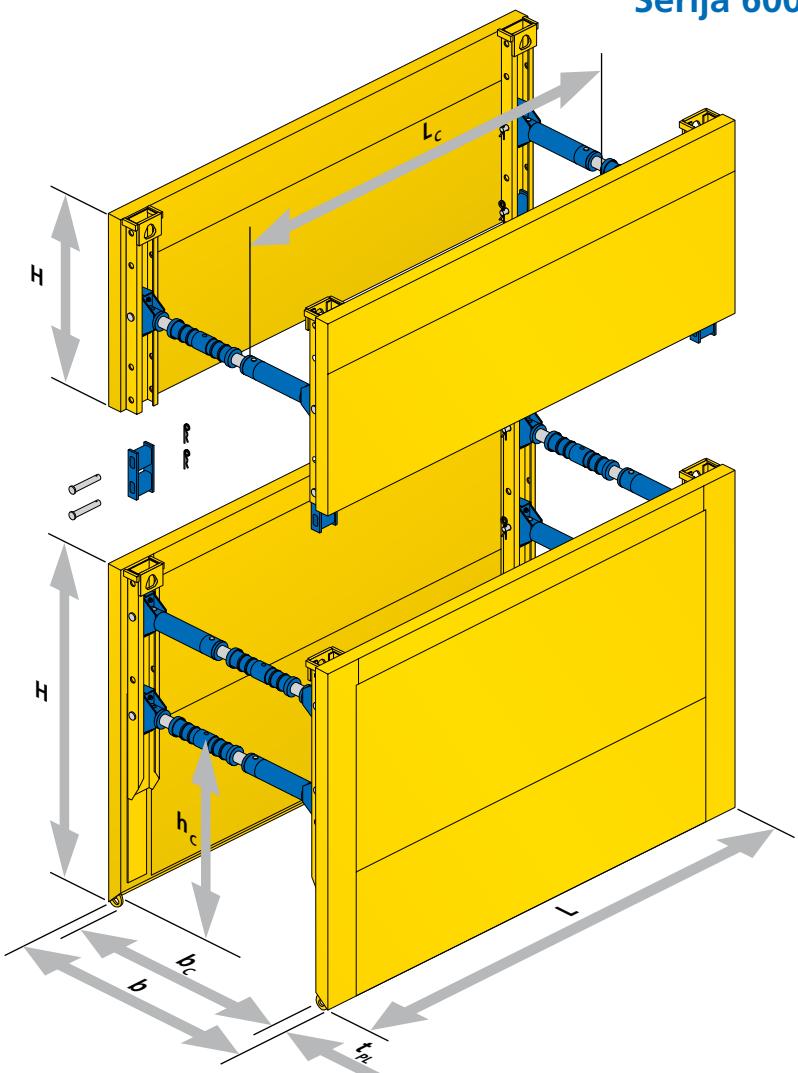
PANEL $t_{PL} = 80\text{mm}$



Dužina panela L [m]	Visina panela H [m]	Rastojanje razupirača/dužina L_c [m]	Visina razupirača h_c [m]	Dopušteni pritisak tla [kN/m ²]	Težina okvira [kg]
2.00	2.00	1.60	1.14	92.7	1220
	2.40		1.39	61.8	1385
	2.60		1.39	61.0	1495
	1.40			92.7	870
2.50	2.00	2.10	1.14	68.7	1395
	2.40		1.39	49.5	1585
	2.60		1.39	48.8	1710
	1.40			68.7	1000
3.00	2.00	2.60	1.14	45.8	1595
	2.40		1.39	41.2	1810
	2.60		1.39	40.6	1960
	1.40			45.8	1125
3.50	2.00	3.10	1.14	32.7	1775
	2.40		1.39	32.7	2015
	2.60		1.39	32.7	2180
	1.40			32.7	1255

„STANDARD“ BOX

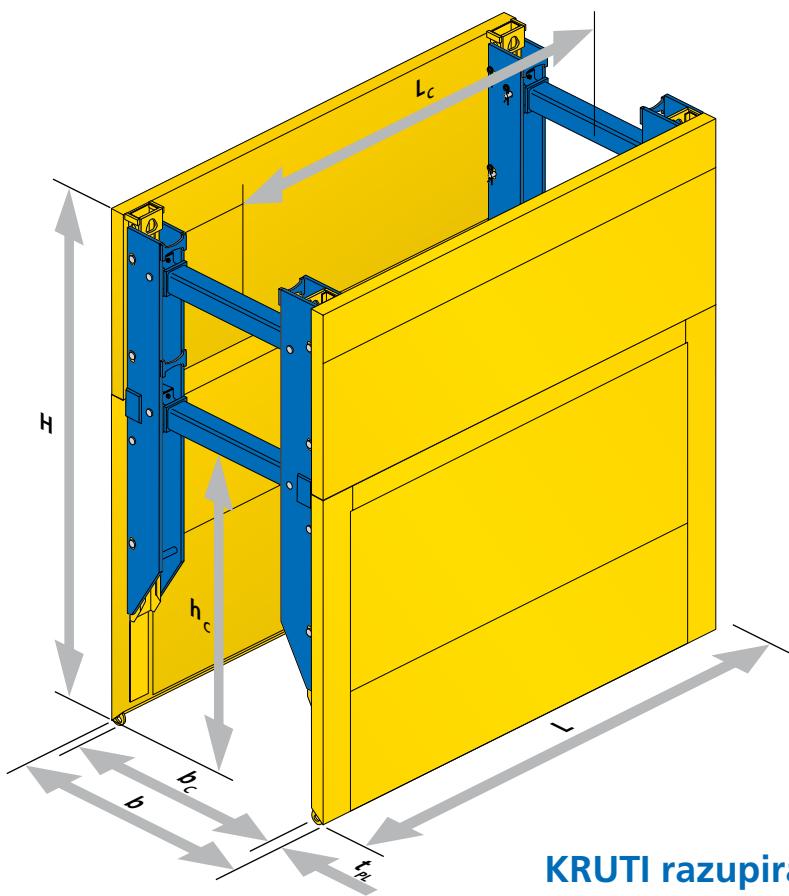
Serijska 600



PANEL

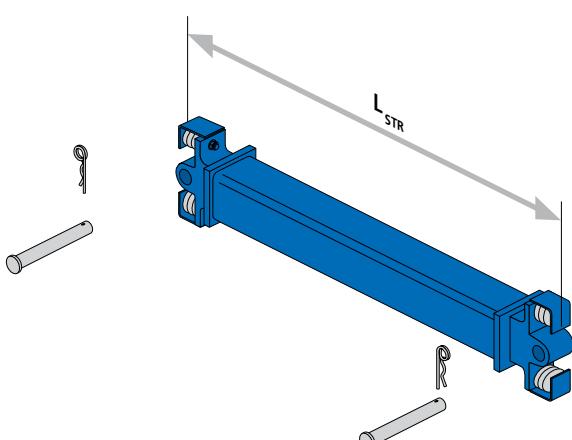
Dužina panela L [m]	Visina panela H [m]	Debljina stijenke t _{PL} [m]	Rastojanje razupirača/dužina L _c [m]	Visina razupirača h _c [m]	Dopušteni pritisak tla [kN/m ²]	Težina okvira [kg]
3.00	2.40	107	2.60	1.50	47.5	1950
	2.60					2075
	1.40					1205
3.50	2.40	127	3.10	1.50	40.7	2180
	2.60					2320
	1.40					1350
3.70	2.40		3.30	1.50	38.5	2270
	2.60					2445
	1.40					1410
4.00	2.40		3.60	1.50	35.6	2400
	2.60					2560
	1.40					1495
4.50	2.40		4.10	1.50	33.7	2910
	2.60					3090
	1.40					1880
5.00	2.40		4.60	1.50	30.3	3160
	2.60					3360
	1.40					2050
5.50	2.40		5.10	1.50	27.6	3415
	2.60					3635
	1.40					2220
6.00	2.40		5.60	1.50	24.5	3670
	2.60					3910
	1.40					2390

sa promjenjivim vertikalnim profilom



KRUTI razupirači za cijevi 150 x 150

Razupirač dužine L_{STR} [m]	Radna širina između panela [m]	[m]	Dopušteni pritisak tla [kN]	Težina [kg]
2.00	2.33	1.72	600	129
2.50	2.83	2.22	600	153
3.00	3.33	2.72	600	176
3.50	3.83	3.22	550	200
4.00	4.33	3.72	500	223
4.50	4.83	4.22	450	247
5.00	5.33	4.72	400	270
5.50	5.83	5.22	350	294
6.00	6.33	5.72	300	317

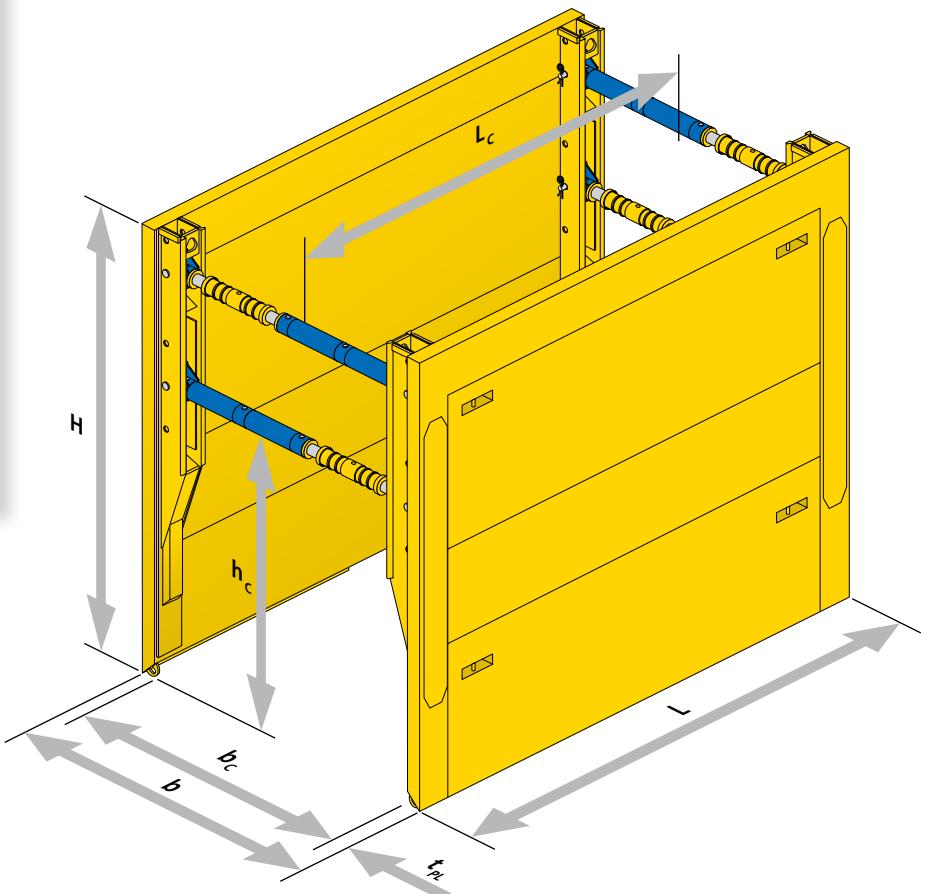


PANEL

Dužina panela L [m]	Visina panela H [m]	Debljina stejnke t_{PL} [m]	Rastojanje razupirača/ dužina L_c [m]	Visina razupirača h_c [m]	Dopušteni pritisak tla [kN/m ²]	Težina okvira $b_c = 2,33\text{m}$ [kg/box]
3.00	2.4 + 1.4 2.6 + 1.4	107	2.60	2.30 2.51	57.0 47.6	5220 5350
3.50	2.4 + 1.4 2.6 + 1.4		3.10	2.30 2.51	48.9 40.8	5590 5730
4.00	2.4 + 1.4 2.6 + 1.4	127	3.60	2.30 2.51	42.8 35.7	5960 6120
4.50	2.4 + 1.4 2.6 + 1.4		4.10	2.30 2.51	38.0 31.8	6850 7040
5.00	2.4 + 1.4 2.6 + 1.4		4.60	2.30 2.51	34.2 28.6	7280 7480
5.50	2.4 + 1.4 2.6 + 1.4		5.10	2.30 2.51	29.4 26.0	7700 7920
6.00	2.4 + 1.4 2.6 + 1.4		5.60	2.30 2.51	24.5 23.8	8120 8360

„MAXI“ BOX

Serijska 630

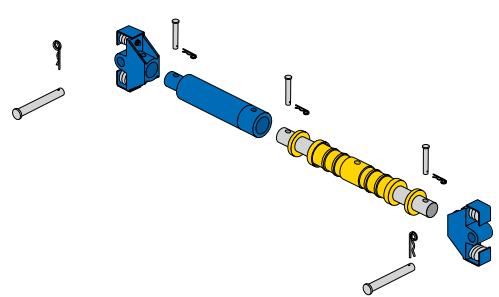


PANEL $t_{PL} = 107\text{mm}$

Dužina panela L [m]	Visina panela H [m]	Rastojanje razupirača/ dužina L_c [m]	Visina razupirača h_c [m]	Dopušteni pritisak tla [kN/m ²]	Težina okvira [kg]
3.15	3.93	2.75	1.69	76.5	3700
			1.99	76.5	
			2.29	63.2	
4.00	3.15	3.60	1.69	45.6	3595
			1.99	45.6	
			2.29	21.8	

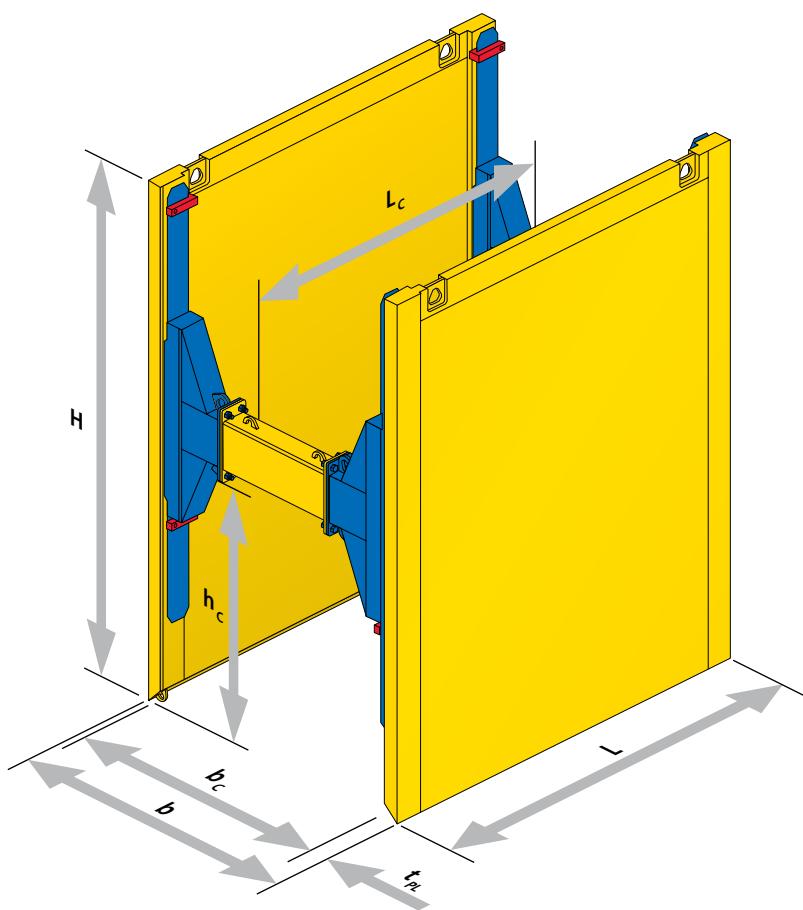
Razupirač tip 031/135 žuti

Broj produžetaka dužine a 0,50 m	Radna širina b_c [m]	Širina kanala b_c [m]	Dopušteni pritisak tla [kN]	Težina [kg]
0	0.98 - 1.16	1.20 - 1.38	510	65.0
1	1.48 - 1.66	1.70 - 1.88	445	84.8
2	1.98 - 2.16	2.20 - 2.38	394	104.6
3	2.48 - 2.66	2.70 - 2.88	354	124.4
4	2.98 - 3.16	3.20 - 3.38	321	144.2
5	3.48 - 3.66	3.70 - 3.88	292	164.0
6	3.98 - 4.16	4.20 - 4.38	263	183.8



BOX SA KLIZNIM RAZUPIRAČIMA

Serija 780



PANEL $t_{pl} = 86\text{mm}$

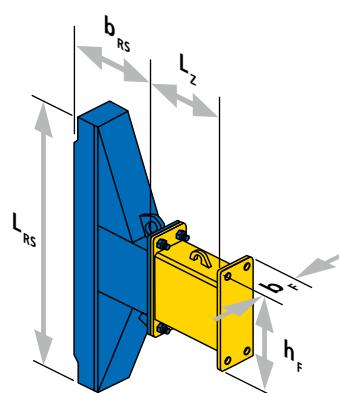
Dužina panela L [m]	Visina panela H [m]	Rastojanje razupirača/dužina L_c [m]	Visina razupirača h_c [m]	Dopušteni pritisak tla [kN/m ²]	Težina okvira [kg]
3.15	4.00	2.70	2.78	33.9	3735
4.00	3.15	3.55	1.93	33.1	3535

Klizni nosač (RS)

RS-dužina L_{RS} [m]	RS-širina b_{RS} [m]	min. radna širina b_c [m]	min. širina kanala b [m]	Prirubnica $b_F \times h_F$ [mm]	Dopušteni pritisak tla [kN]	Težina RS-par [kg]
1.50	0.50	1.00	1.37	220 x 560	-112 bis 242	360

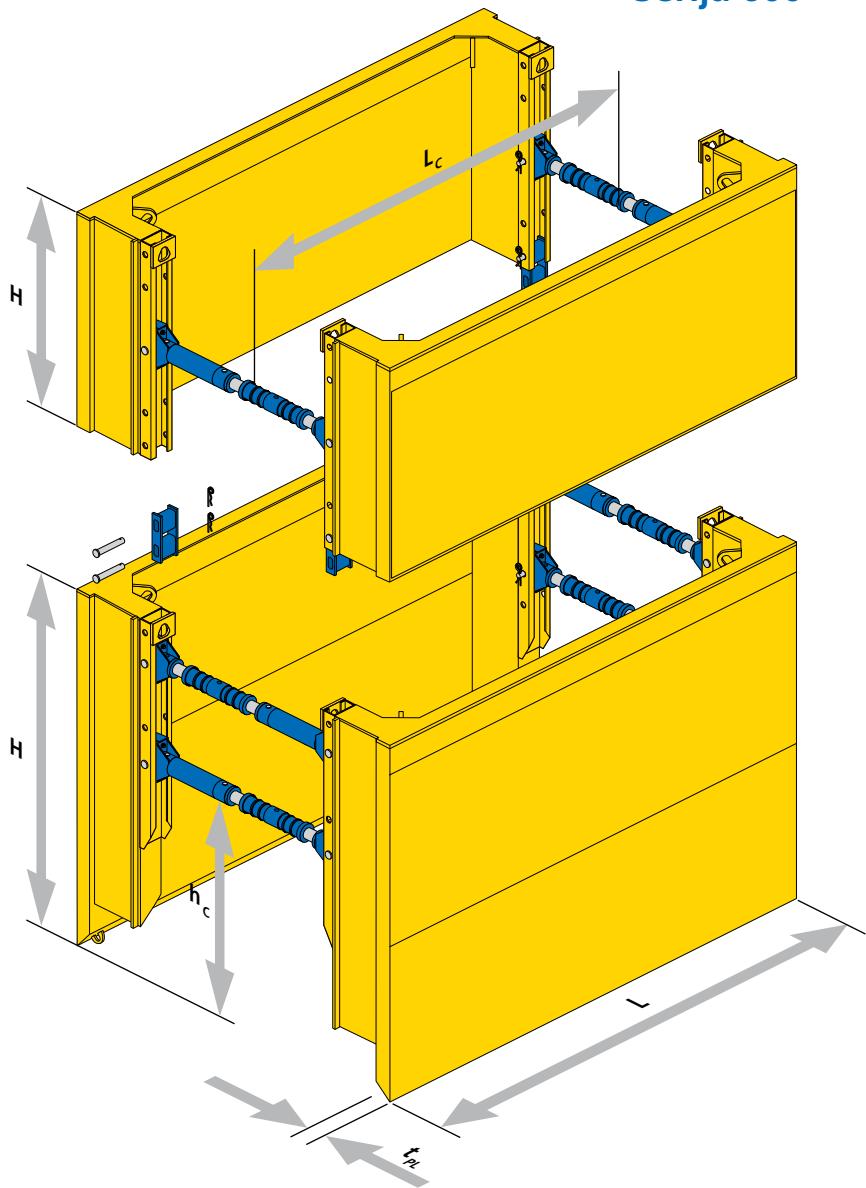
Producđenci

Dužina L_z [m]	Težina [kg]
0.25	62
0.50	84
0.75	105
1.00	126
1.50	168
2.00	211



BOX ZA ŠAHTOVE/OKNA

Serija 600

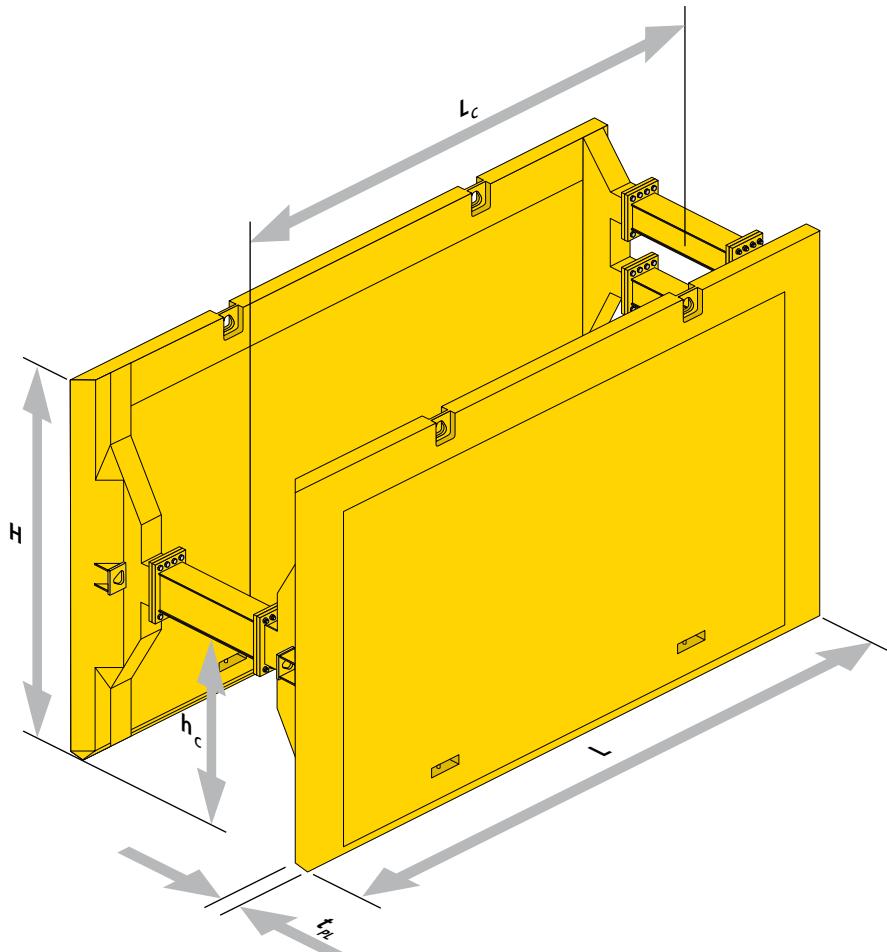


PANEL $t_{PL} = 107\text{mm}$

Dužina panela L [m]	Visina panela H [m]	Rastojanje razupirača/ dužina L_c [m]	Visina razupirača h_c [m]	Dopušteni pritisak tla [kN/m ²]	Težina okvira [kg]
2.50	2.50	2.10	1.69	50.1	2350
	1.50				1620
3.00	2.50	2.60	1.69	41.8	2590
	1.50				1780
3.50	2.50	3.10	1.69	35.8	2825
	1.50				1940
4.00	2.50	3.60	1.69	31.3	3060
	1.50				2095

„DRAG“ BOX

Serija 650



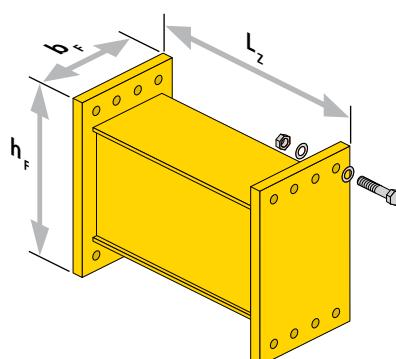
PANEL $t_{PL} = 127\text{mm}$

Dužina panela L [m]	Visina panela H [m]	Rastojanje razupirača/ dužina L_c [m]	Visina razupirača h_c [m]	Dopušteni pritisak tla [kN/m ²]	Težina/kom
4.00	3.00	3.22	1.82	32.5	3430
4.50	3.00	3.72	1.82	28.9	3740
5.00	3.00	4.22	1.82	26.0	4030
5.50	3.00	4.72	1.82	23.7	4360

Producđeci

Dužina L_z [m]	Težina s prirubnicom 290 x 360mm [kg]	Težina s prirubnicom 290 x 460mm [kg]
0.25	68	86
0.50	83	105
0.75	100	127
1.00	116	147

Prema Vašim željama možemo isporučiti različite dužine produžetaka.

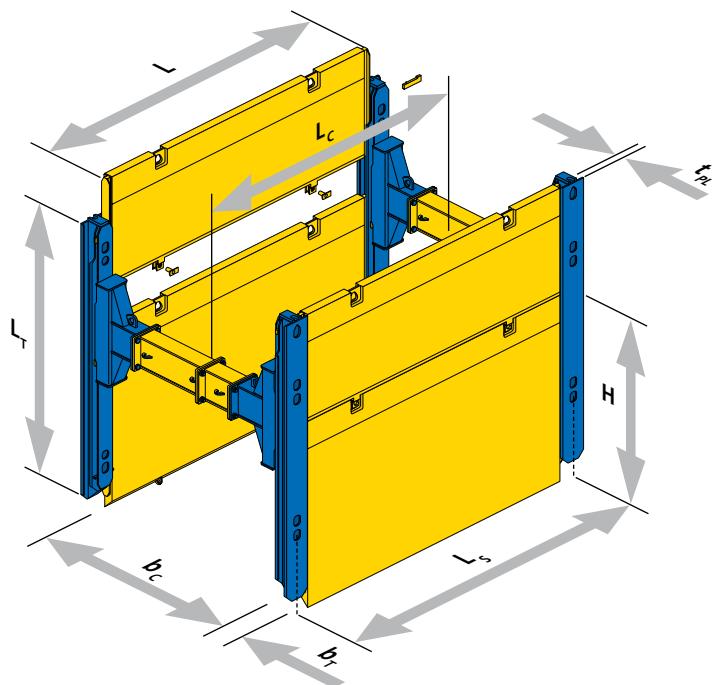


KLIZNA OPLATA

Serija 750/790

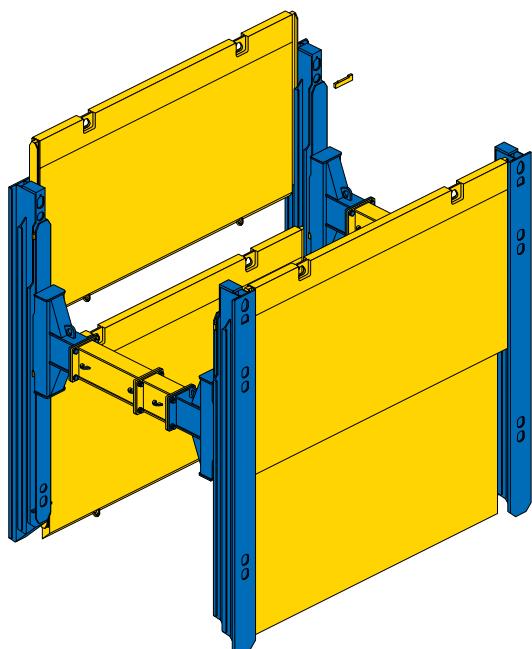
Jednostruka klizna oplata

Serija 790



Mini dvostruka klizna oplata

Serija 750/790



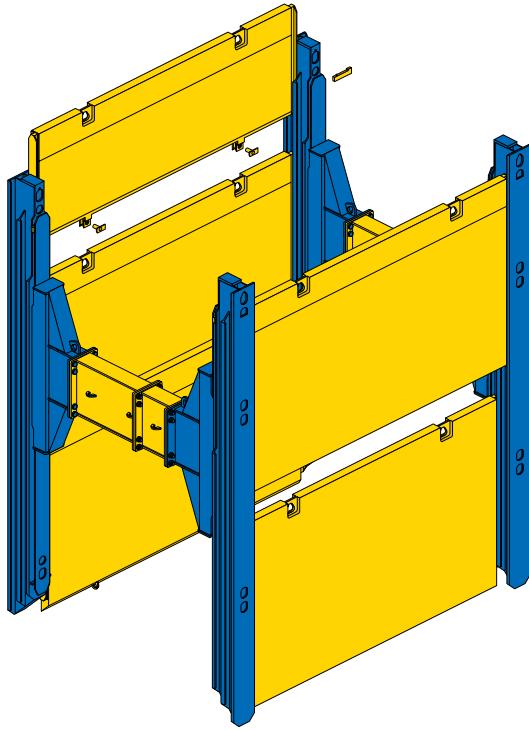
RS-Klizna vodilica

Naziv	Dužina vodilice L_T [m]	Težina vodilice [kg]	Visina b_T [mm]	Dopušteni tlačni moment [kNm]
Jednostruka - Serija 790	3.50	540	220	307
Standardna - Serija 750	4.50	960	375	672
Standardna - Serija 750	5.50	1170		
Nastavak - vodilica - Serija 750	3.00	650		
Mega - Serija 750	6.50	1710	405	927
Mega - Serija 750	7.50	2000		
Nastavak Mega - Serija 750	3.00	760		

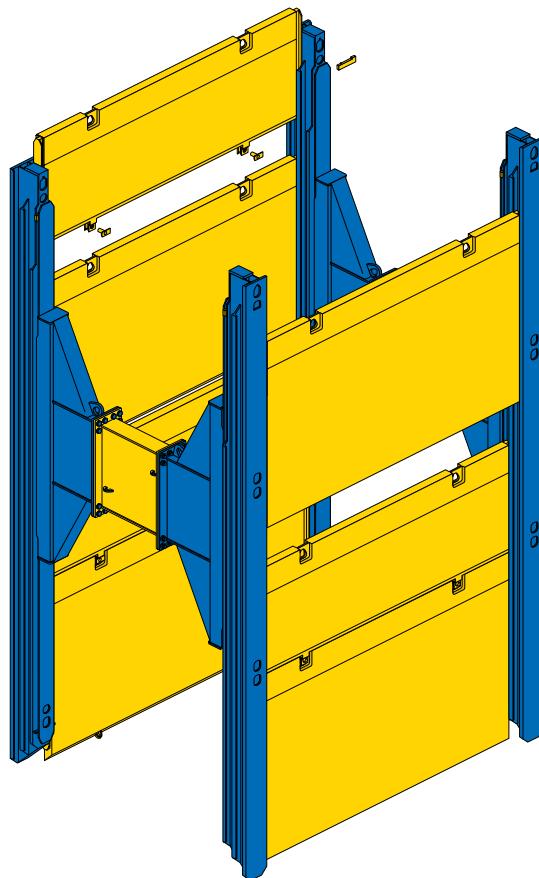
Kutna vodilica

Naziv	Dužina vodilice L_T [m]	Težina vodilice [kg]	Visina b_T [mm]	Dopušteni tlačni moment [kNm]
Jednostruka - Serija 790	3.50	390	275	132
Standardna - Serija 750	4.50	810	430	328
Standardna - Serija 750	5.50	950		
Standardna - Serija 750	6.50	1130		
Standardna - Serija 750	7.50	1305		
Nastavak kutni - Serija 750	3.00	530		

Standardna dvostruka klizna oplata Serija 750



Mega dvostruka klizna oplata Serija 750



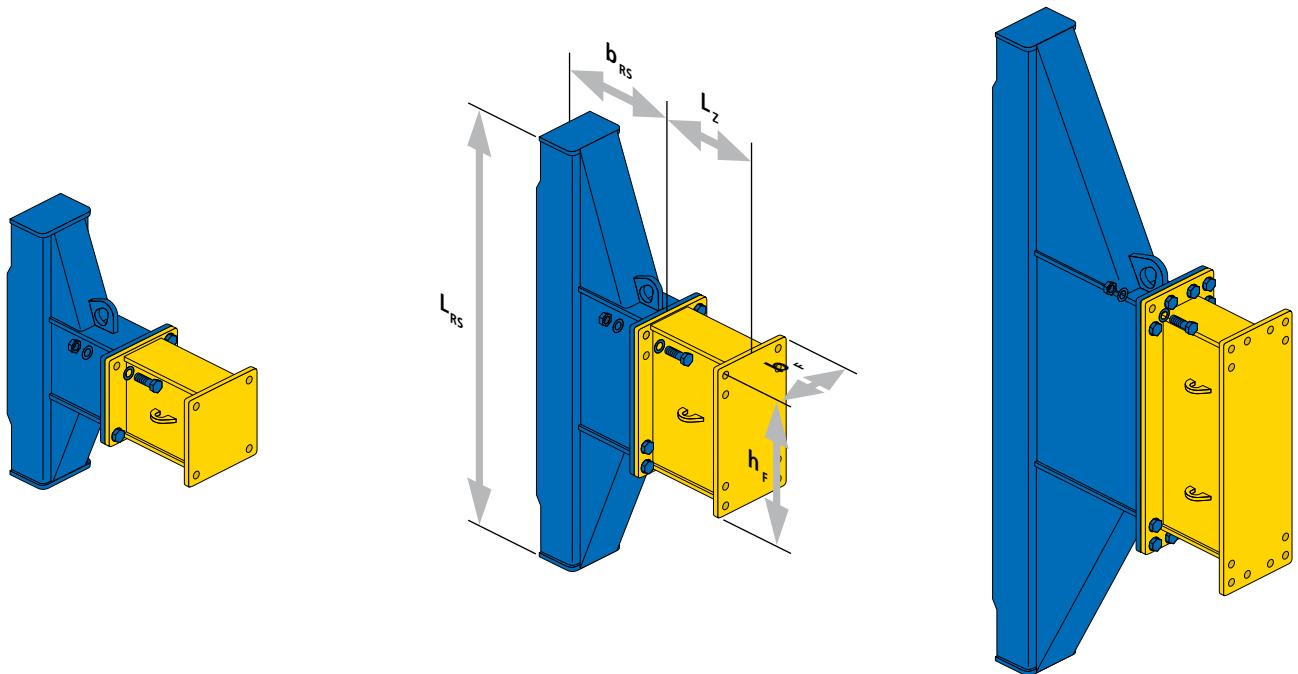
Paneli klizne oplate

Dužina panela L [m]	Visina panela H [m]	Deblj. stijenke t_{PL} [m]	Rastojanje razupirača/ dužina L_c [m]	Visina razupirača h_c [m]	Dopušteni pritisak tla [kN/m ²]	Težina [kg]
2.00	2.40 1.40	107	1.80	2.27	158.2	550 355
2.50	2.40 1.40		2.30	2.77	101.2	650 420
3.00	2.40 1.40		2.80	3.27	70.3	770 495
3.50	2.40 1.40		3.30	3.77	51.6	900 580
4.00	2.40 1.40		3.80	4.27	39.5	1010 650
4.00	2.40 1.40	130	3.80	4.27	82.1	1370 880
4.50	2.40 1.40		4.30	4.77	64.9	1530 980
5.00	2.40 1.40		4.80	5.27	52.6	1690 1070
5.50	2.40 1.40		5.30	5.77	43.4	1850 1170
6.00	2.40 1.40		5.80	6.27	36.5	2210 1370

KLIZNI RAZUPIRAČI

Serija 750/790

Klizni razupirač



Klizni razupirač (RS)

Naziv	RS-dužina L_{RS} [m]	RS-širina b_{RS} [m]	min. radna širina b_c [m]	Produžetak $b_F \times h_F$ [mm]	Dopušteni pritisak [kN]	Težina RS-par [kg]
Mini Đ RS	1.24	0.62	1.24	405 x 420	-100 bis 639	620
Standard Đ RS	2.04	0.62	1.24	405 x 720	-200 bis 780	980
Mega Đ RS	3.04	0.92	1.83	405 x 1220	-374 bis 973	1700
RS za top rail & SSR	1.24	0.62	1.24	405 x 420	-100 bis 639	620

Producđci

Dužina L_z [m]	RS Mini / Top / SSR Produžetak [mm]	Težina [kg]	Standard - RS Produžetak [mm]	Težina [kg]	Mega - RS Produžetak [mm]	Težina [kg]
0.25		99		163		306
0.50	405 x 420	128	405 x 720	201	405 x 1220	363
0.75		157		239		418
1.00		185		277		474
2.00	405 x 420	303	405 x 720	437	405 x 1220	714
3.00		421		597		960

KLIZNA OPLATA

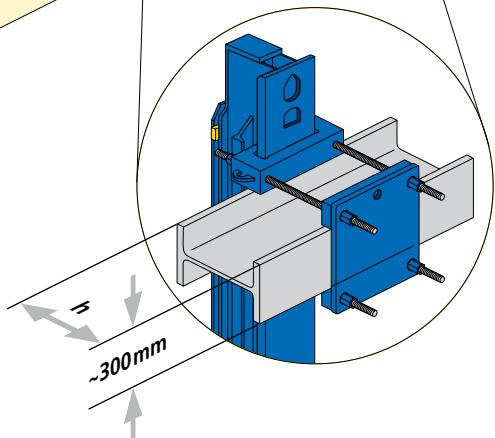
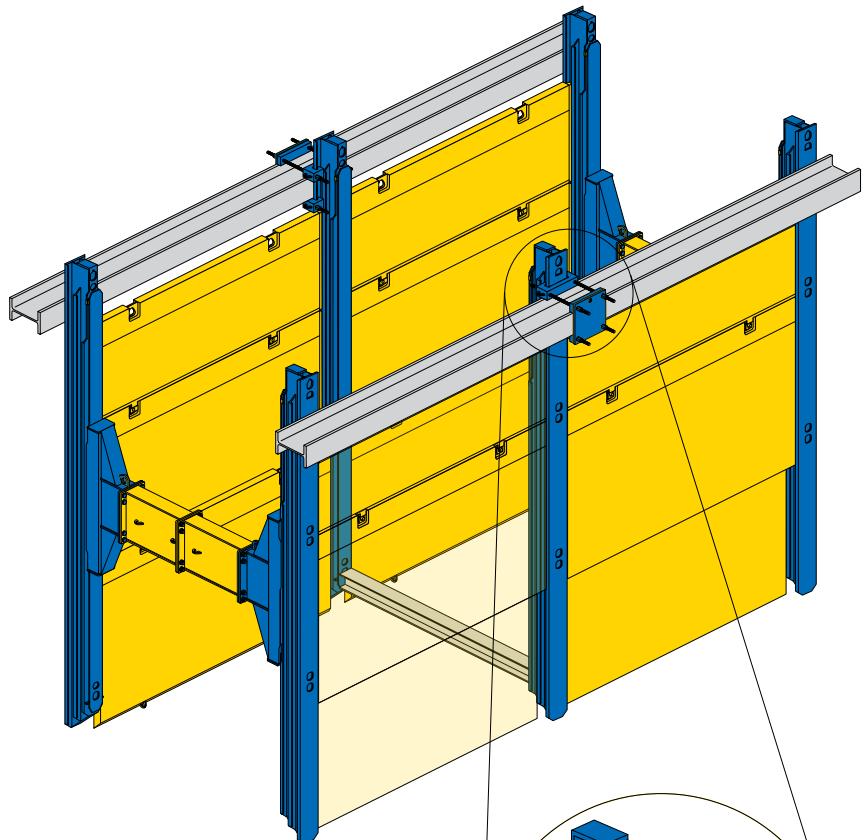


KLIZNA OPLATA ZA ŠAHTOVE/OKNA

Serija 750/790

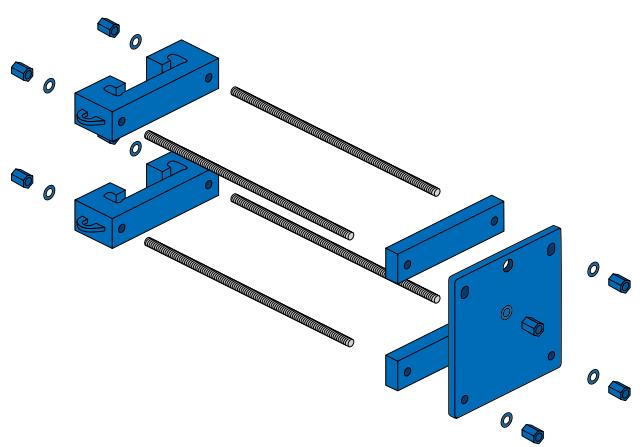


Podesiva stezna šina

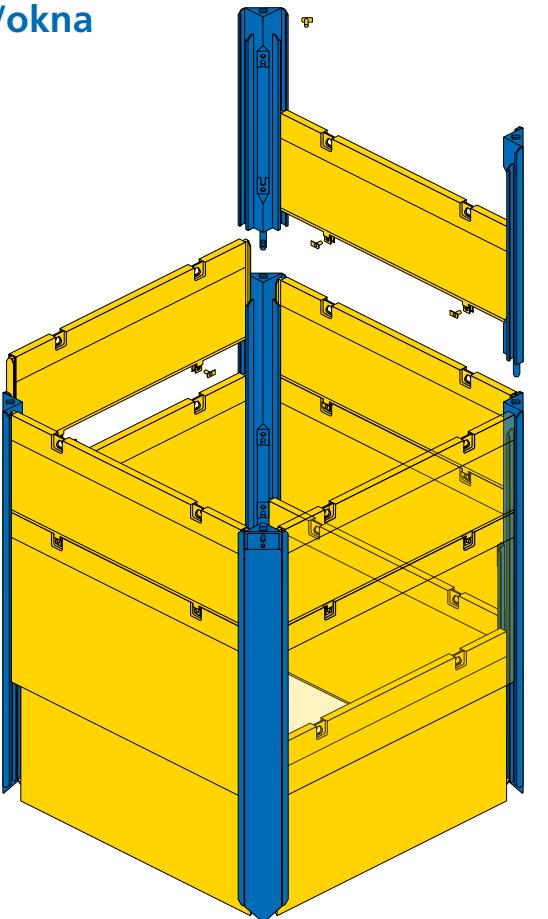


Tehnički detalj

Naziv	Dimenzije [mm]	Težina [kg]
Podesiva stezna šina Širina ~300mm, podesiva visina	550 x 520 x h	275

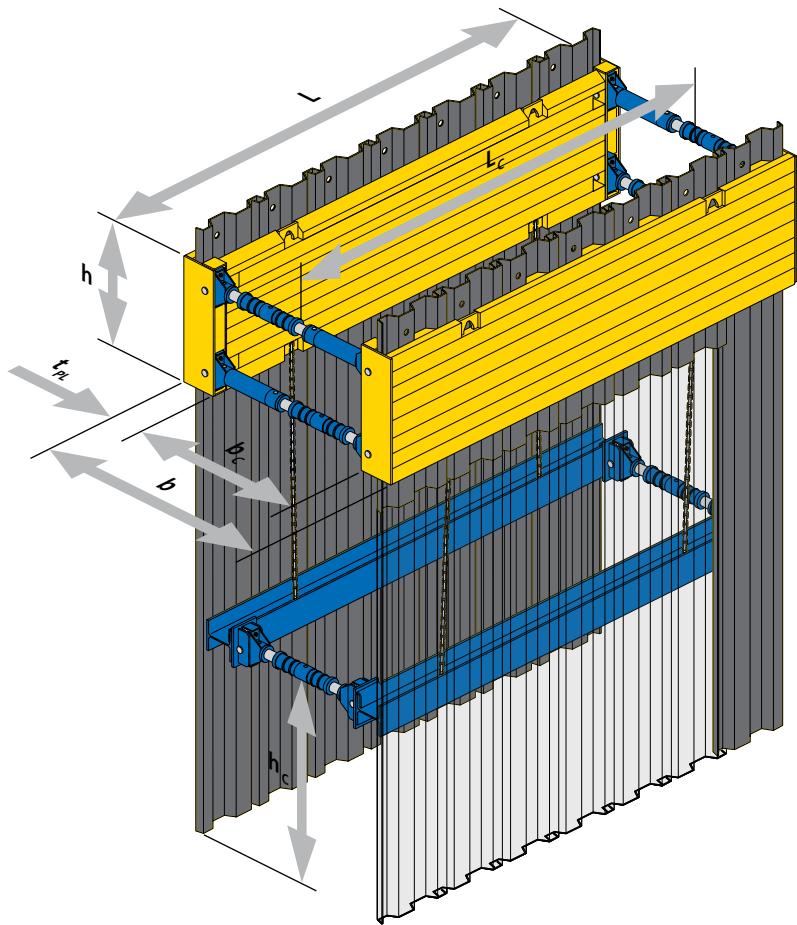


Šahtovi/okna



KOMORA / VODILICA ZA TALPE

Serijska 400



Komora/vodilica za talpe $h = 1,00\text{m}$

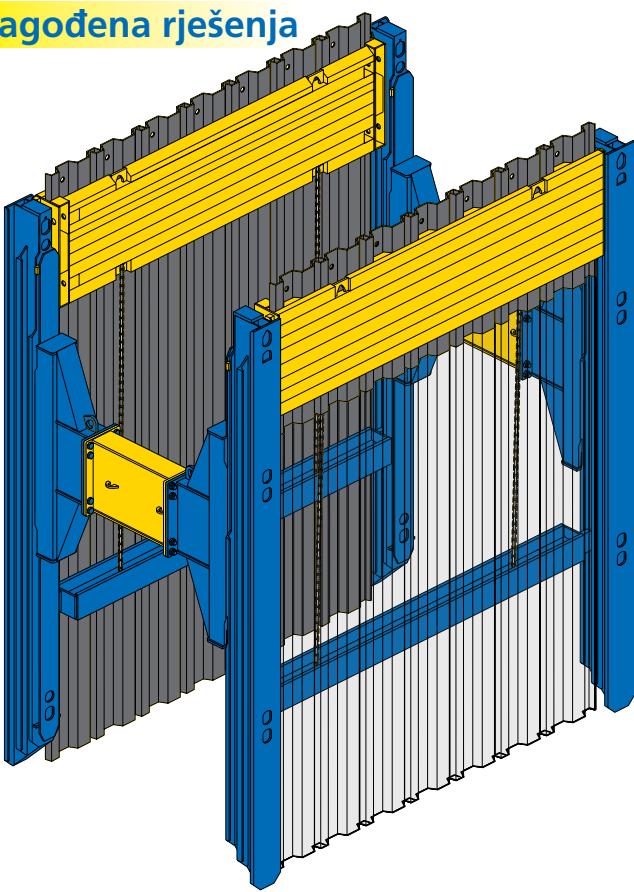
Dužina komore L_{DKE} [m]	L sa vodilicama [m]	Dijag. rastojanje L_c [m]	Količina KD 6/8	Šupljina komore t_{PI} [mm]	Dopušteni pritisak na vodilicu q [kN/m]	Težina plašta sa vodilicama [kg]
1.90	2.00	1.62	3		261.2	470 / 505
2.34	2.44	2.06	4		171.6	560 / 595
2.84	2.94	2.56	5	120	116.6	660 / 695
3.42	3.52	3.14	6		80.4	775 / 810
3.92	4.02	3.64	7		61.2	875 / 910
4.42	4.52	4.14	7		116.8	1325 / 1360
4.92	5.02	4.64	8		94.3	1470 / 1505
5.42	5.52	5.14	9	170	77.7	1605 / 1640
5.92	6.02	5.64	10		65.2	1750 / 1785

Razupirač Tip 031/085 plavi

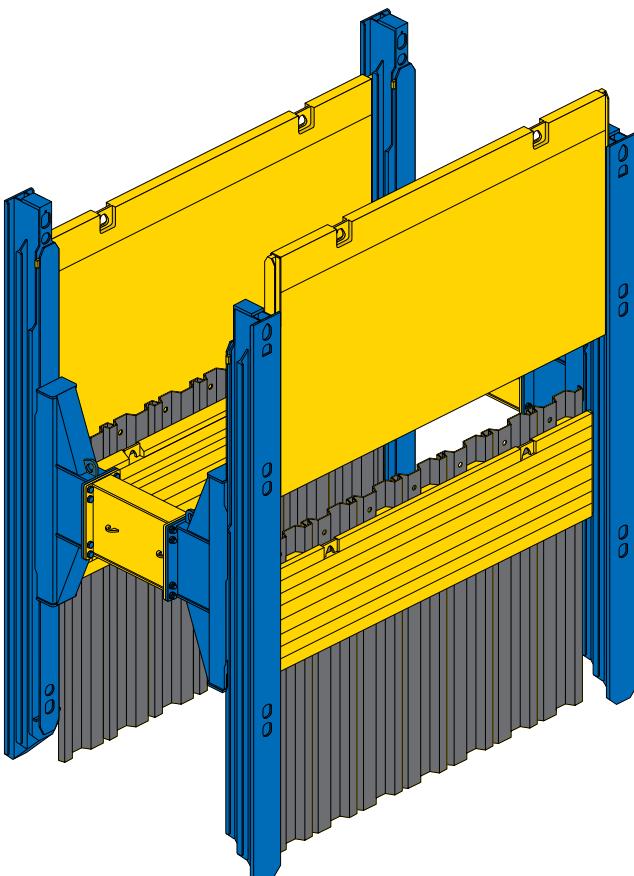
Producetak	Plašt [m]	Radna širina unutar plašta [m]	b_c između ojačanog plašta vodil. [m]	Širina kanala b [m]	Dopuštena tlačna sila [kN]	Težina [kg]
a 0,50m						
0	1.00 - 1.28	0.76 - 1.04	0.66 - 0.94	1.30 - 1.58	468	65.0
1	1.50 - 1.78	1.26 - 1.54	1.16 - 1.44	1.80 - 2.08	403	84.8
2	2.00 - 2.28	1.76 - 2.04	1.66 - 1.94	2.30 - 2.58	348	104.6
3	2.50 - 2.78	2.26 - 2.54	2.16 - 2.44	2.80 - 3.08	299	124.4
4	3.00 - 3.28	2.76 - 3.04	2.66 - 2.94	3.30 - 3.58	254	144.2
5	3.50 - 3.78	3.26 - 3.54	3.16 - 3.44	3.80 - 4.08	210	164.0
6	4.00 - 4.28	3.76 - 4.04	3.66 - 3.94	4.30 - 4.58	165	183.8

RAZUPIRANJE KOMUNALNIH ČVORIŠTA

Prilagođena rješenja

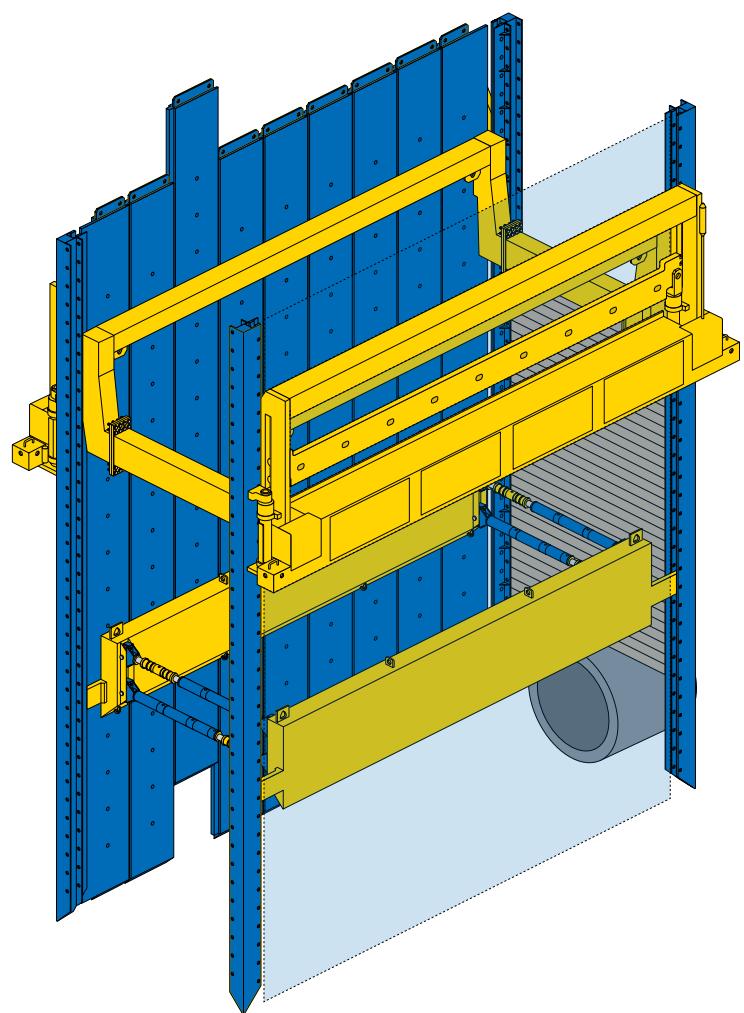


Ugradnja talpi u kombinaciji sa kliznim vodilicama sa šinom i donji prikaz bez šine.



HIDRAULIČNI „PRESSBOX”

Serijska 800



„Pressbox“

Vanjske dimenziije			Dužina razupiranja od početka do kraja kanala	Broj profila za razupiranje	Stijenka profila t_{OG}	Dopuštena tlačna sila q_{OG}	Težina stroja sa priborom
L [m]	H [m]	B [m]	L_v [m]	total	[m]	[kN/m]	[kg]
7.78	2.38	2.36	7.00	18	0.30	80	21 100

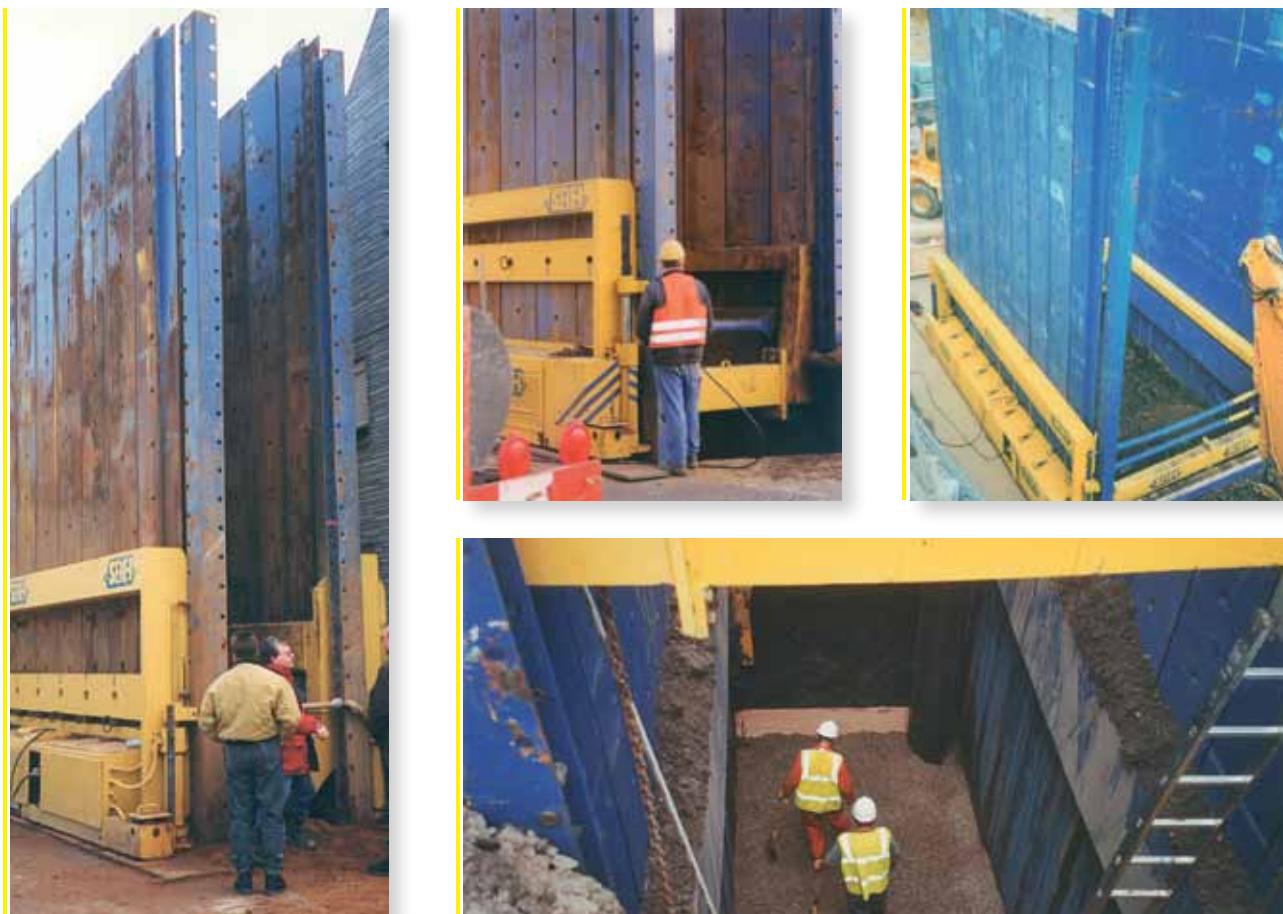
Donji postroj za razupiranje

Vanjske dimenzije			Dijagonalno rastojanje cijevi	Vodilice razupiračima	Dopušteni tlak na vodilice	Težina sa priborom
L [m]	H [m]	t_{UG} [m]	L_c [m]	ukupno	q_{OG} [kN/m]	[kg]
7.19	1.07	0.27	5.75	2	218	7700

Bočne klizne vodilice

Vanjske dimenzije			Količina	Dopuštena tlačna sila	Težina
L [m]	H [m]	$t_{Rtr.}$ [m]	total	$M_{Rtr.}$ [kNm]	bez pribora [kg/kom]
7.30	0.36	0.22	4	185	930
9.30	0.36	0.22	4	185	1180

RAZUPIRANJE KOMUNALNIH ČVORIŠTA



Okvir profila za razupiranje

Položaj	L [m]	B [m]	$t_{Kpr.}$ [m]	Broj okvira za profile po strani	Dopuštena tlačna sila $M_{Kpr.}$ [kNm/m]	Težina sa priborom [kg/unit]
desni		0.79		1		1430
u centru	7.30	0.79	0.10	7	384	1500
ljevi		0.82		1		1400
desni		0.79		1		1760
u centru	9.30	0.79	0.10	7	384	1800
ljevi		0.82		1		1735

Stabilizatori i ukrute

Širine	između profila b_c [m]	između gor- njih vodilica b_{OG} [m]	između do- njih vodilica b_{UG} [m]	Distanca od kućišta stroja	Širina kanala	Širina stroja izvana
min.	1.52	0.92	0.98	0.46	1.73	2.84
max.	4.70	4.10	4.16	3.64	4.91	6.02

TALPE (ŽMURJE)

Naša proizvodnja obuhvaća tehnološki proces valjanja talpi sa i bez posebno oblikovanih rubova u vidu utora, raznih oblika i dimenzija. Sa našom širokom proizvodnom paletom talpi, bit ćete u stanju naći

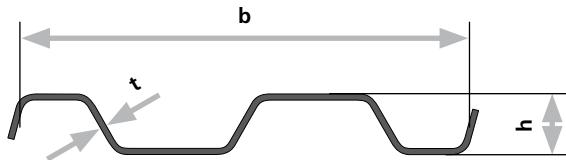
odgovarajući tip za Vaš građevinski projekat. Sve talpe sa utorima, ako korisnik želi, možemo isporučiti sa instaliranim brtvenom masom. To podrazumejava brtvljenje utora sa specijalnim preparatom.

Nadalje, postoji mogućnost krojenja profila talpi nakon njihove proizvodnje, kako bi ih mogli koristiti kao kutne profile.

Profil Tip	Širina b [mm]	Visina h [mm]	Debljina stijenke t [mm]	Moment inercije I [cm ⁴ /m]	Moment otpora W [cm ³ /m]	Težina per m [kg/m]	Težina per m ² [kg/m ²]	Dopuštena tlačna sila S235JRC [kNm/m]	Dopuštena tlačna sila S275JRC [kNm/m]
------------	---------------------	---------------------	-----------------------------------	-------------------------------------------------	-----------------------------------------------	---------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------	------------------------------------------------



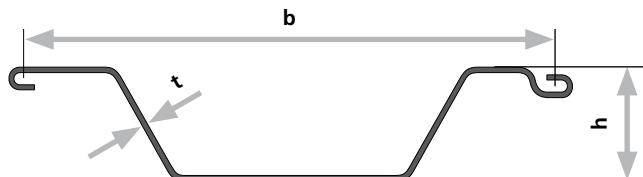
KD6/8 TALPE



KD 6/8	600	80	8	968	242	49.9	83.2		51.5
--------	-----	----	---	-----	-----	------	------	--	------



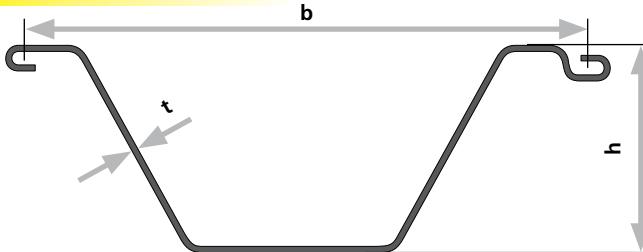
LP Profil



LP 76/7	700	150	7	3585	478	53.2	76		88.0
LP 88/8	700	151	8	4133	552	61.7	88		101.6



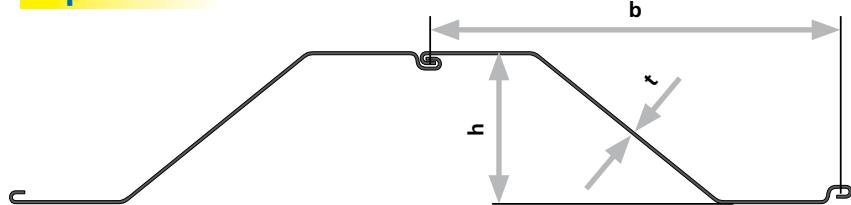
OMEGA Profil



OMEGA 7	750	277	7	12 778	1.065	67.5	90		195
OMEGA 8	750	278	8	14 294	1.237	76.9	103		233
OMEGA 9	750	279	9	16 083	1.393	86.3	115		287



Z profil



ZN 31/6	825	305	6	11 499	755	50.9	62	121	
ZN 31/7	825	306	7	13 416	880	58.1	70	141	

HVATALJKE ZA CIJEVI

Hvataljke za cijevi su isključivo namjenjene za manipulaciju betonskim cijevima. Kada je cijev zakvaćena, njezina težina uključuje mehanizam za automatsko zaključavanje i na taj način se postiže kontrolirano otvaranje i zatvaranje hvataljki uključivanjem i isključivanjem sigurnosnog sistema.

Prije upotrebe hvataljki, potrebno ih je podešiti na vanjski promjer cijevi. Nakon toga hvataljke su spremne za upotrebu.



Tip I / RK-2,5

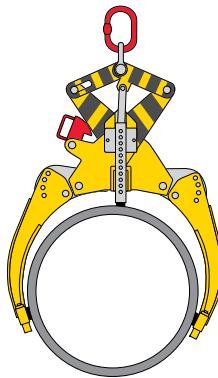
sa čeljusti 50

za cijevi promjera 275 - 650mm



sa čeljusti 80

za cijevi promjera 580 - 1000mm



Tip II / RK-5,0

sa čeljusti 90

za cijevi promjera 720 - 1100mm



sa čeljusti 125

za cijevi promjera 1050 - 1480mm



sa čeljusti 150

za cijevi promjera 1300 - 1760mm









PREDSTAVNIK ZA HRVATSKU:

 **Possum**

POSSUM d.o.o.

Klaićeva 44

HR - 10 000 Zagreb

Tel. +385 (1) 3776 / 524

Fax +385 (1) 3756 / 360

Mob. +385 (98) 499 / 520

possum@possum.hr

www.possum.hr

