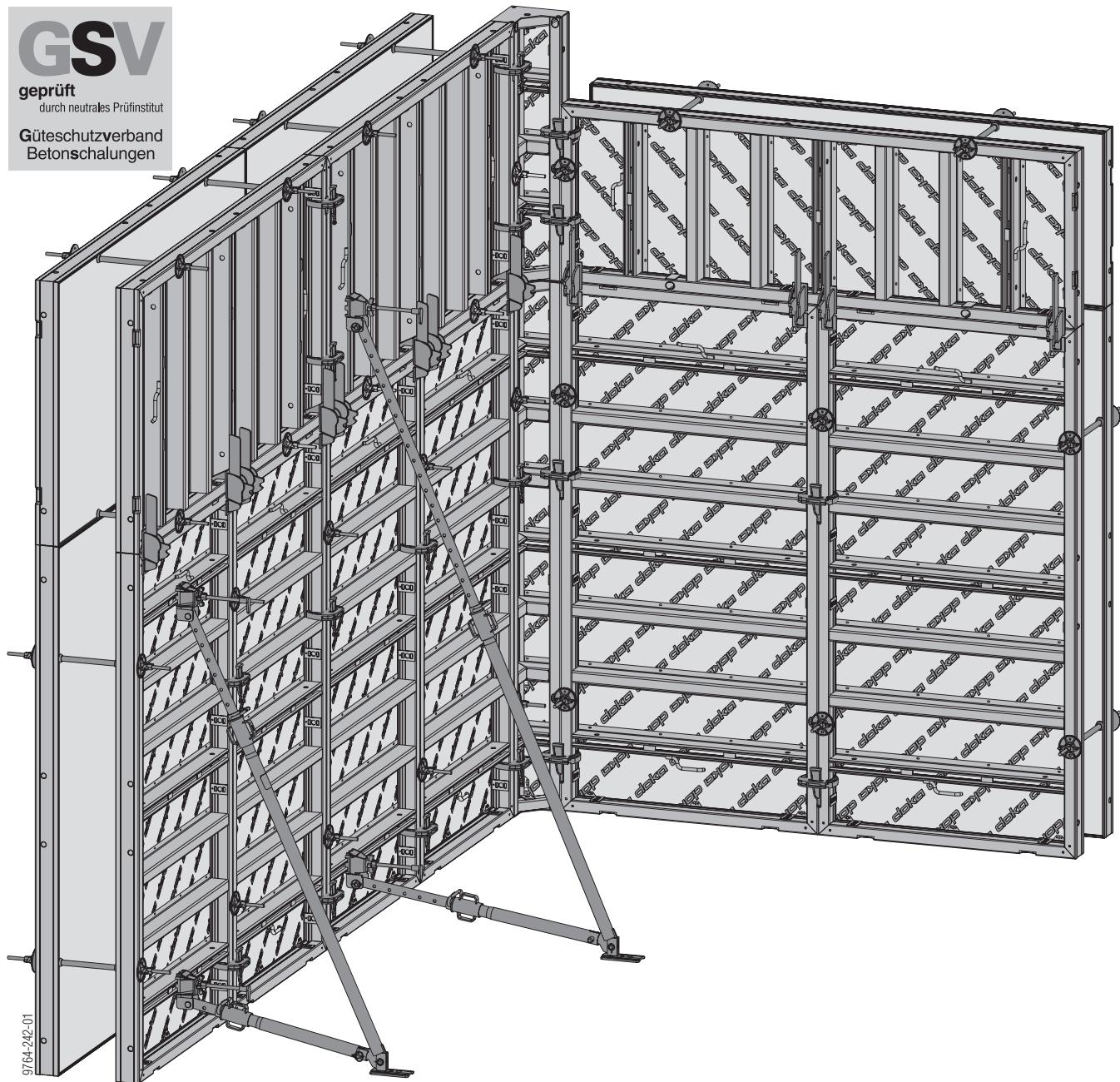
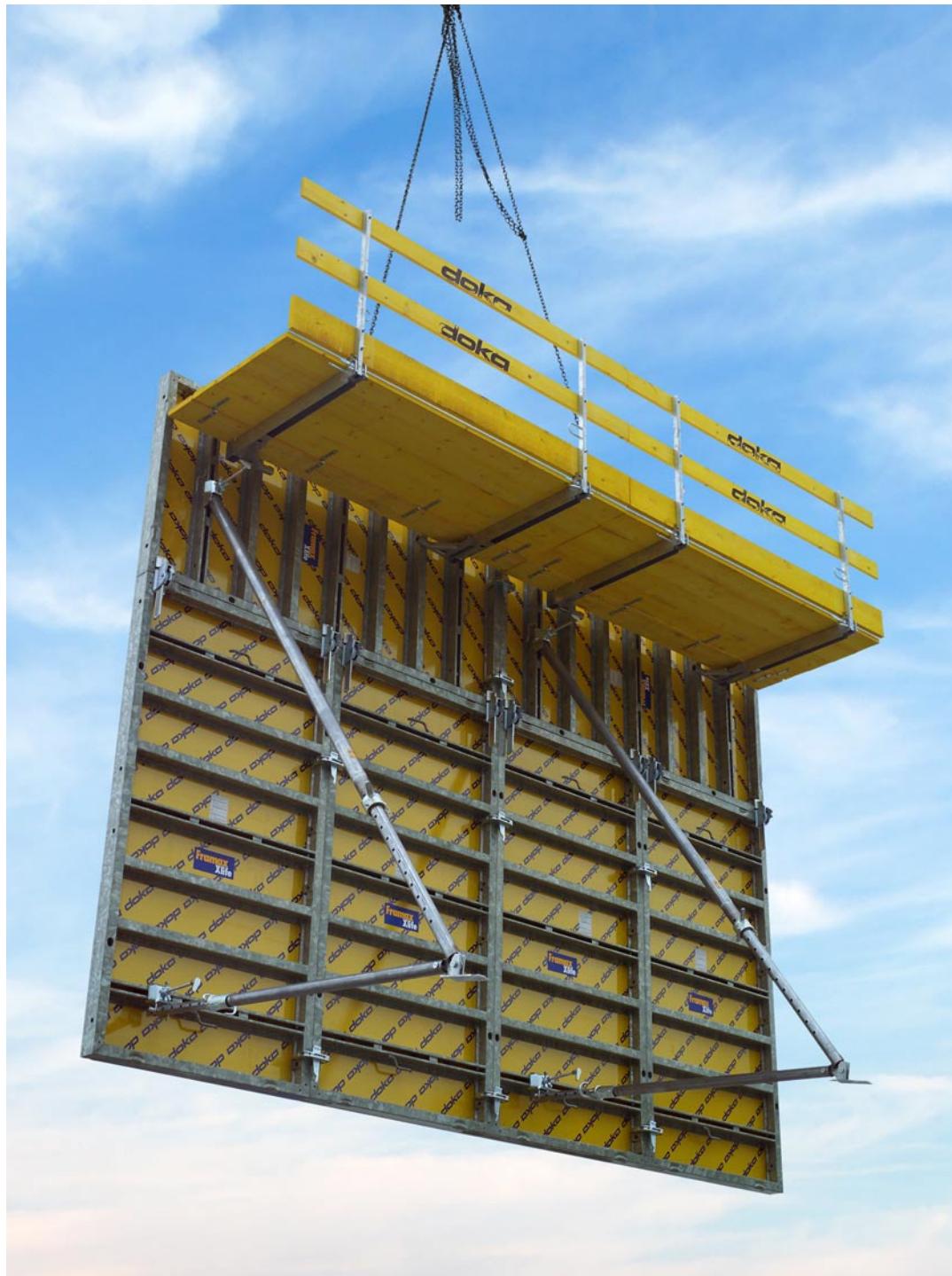


# Doka-okvirni opaž Framax Xlife



**doka**  
opažni ekspertri

**Pomembni napotki:**

Za tehnično varno uporabo naših izdelkov je potrebno upoštevati predpise o varstvu pri delu pristojnih uradov, ki veljajo v posameznih državah.

V tej dokumentaciji prikazane ponazoritve so delno v montiranem stanju in na podlagi tega niso vedno popolnoma tehnično varne.

Napotke za tehnično delovanje iz te dokumentacije je potrebno natančno upoštevati. Za odstopanja od tega je potrebno pridobiti posebni statični izračun.

Pred uporabo je potrebno material preveriti glede na njegovo brezhibno stanje. Poškodovane, deformirane kot tudi na podlagi obrabe, korozije ali od preperelosti oslabljene dele je potrebno izločiti iz uporabe.

Za nadomestne dele uporabite izključno Doka originalne dele.

Kombiniranje naših opažnih sistemov z opaži drugih proizvajalcev lahko predstavlja nevarnost in so potrebne dodatne kontrole.

Po potrebi Vam nudimo izšolanega nadzornika za inštruiranje o opažnih sistemih na vašem gradbišču.

Pridržujemo si pravico do sprememb v skladu s tehničnim razvojem.

Vse mere so v centimetrih, če ni drugačnega podatka.

© by Doka Industrie GmbH, A-3300 Amstetten

<b>Vsebina</b>	<b>Stran</b>
<b>Uvod .....</b>	<b>2</b>
Opis izdelka .....	4
<b>Stenski opaž .....</b>	<b>5</b>
Opaženje sten z okvirnim opažem Framax Xlife .....	5
Navodila za postavitev in uporabo prostorsko visokih opažev .....	6
Navodila za postavitev in uporabo prostorsko visokih opažev .....	9
Podrobnosti Framax Xlife-elementa .....	12
Logičen rasterski sistem .....	14
Prilagodljivost .....	15
Spajanje elementov .....	16
Povezje elementov .....	18
Nadvišanje elementov .....	20
Sidrni sistem .....	26
Dolžinska izravnava z diferenčniki .....	28
Oblikovanje pravokota .....	31
Spajanje elementov pri povečani natezni obremenitvi .....	34
Ostri in topi koti .....	36
Opaž jaška / pripomoček za razopaženje .....	38
Čelni opaž .....	40
Stenski spoji, zaseki in odseki .....	42
Pripomočki za postavitev in izravnavo .....	44
Odri za betoniranje .....	48
Ogrodje za betoniranje s posameznimi konzolami .....	52
Čelno stransko varovalo / vertikala ograje .....	54
Prenos z dvigalom .....	56
Transport, zlaganje in skladiščenje .....	58
Primeri iz prakse .....	62
<b>Opaž stebra .....</b>	<b>65</b>
Postavitev opaža stebra .....	66
Doka-oder stebra 150/90cm .....	68
<b>Okrogli opaž .....</b>	<b>71</b>
Izdelava okroglega opaža .....	72
Sidranje upogljivih pločevin .....	74
Zapiranje okroglega opaža .....	75
Izračun maks. širine elementa .....	76
Izračun razporeditve elementov .....	77
Izdelava in naravnava / oder za betoniranje / premeščanje .....	78
<b>Opaž temeljev .....</b>	<b>79</b>
Opaženje temeljev .....	79
Postavitev opaža temeljev .....	80
<b>Splošno .....</b>	<b>82</b>
Framax Xlife v kombinaciji z .. . ..	82
Alu Framax Xlife v kombinaciji s Framax Xlife .....	84
Uporaba samozgostitvenega betona .....	85
Čiščenje in nega .....	86
Načrtovanje opažev s programom Tipos .....	88
Doka-servisna ponudba .....	89
<b>Pregled izdelkov .....</b>	<b>90</b>

# Opis izdelka

## Okvirni opaž Framax Xlife - sistem opaženja novih dimenzij

Doka-okvirni opaž Framax Xlife je celosten sistem z močno varnostno in delovno opremo, s katerim lahko hitro in gospodarno opažite posebno velike površine.

Tako boste z le nekaj elementi dosegli konsekventen raster po 15 cm. Vsa spojna sredstva in ves dodatni pribor se prilegajo temu rastru.

**Inovativna plastična obloga opažne plošče Xlife** zagotavlja večkratno uporabo in najboljše betonske površine.

Okvirni opaž Framax Xlife je odličen za opaženje:

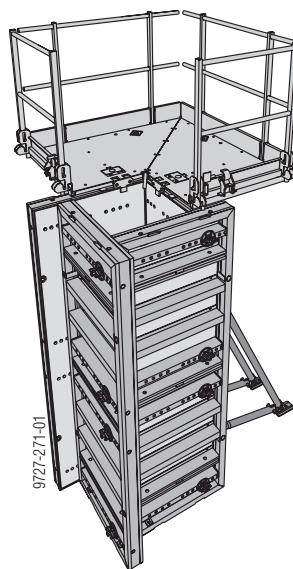
- velikopovršinskih sten
- stebrov
- okroglih opažev
- temeljev

V praksi uporabljeni dopolnitveni deli olajšajo delo na gradbišču in zaradi njih odpade potratno improviziranje.

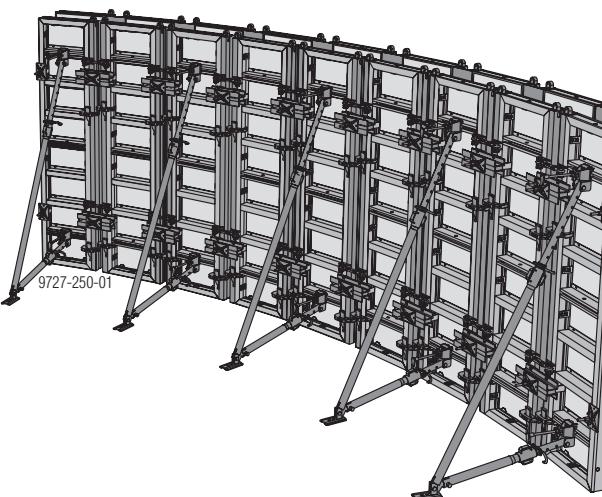
Okvirni opaž Framax Xlife je popolnoma kompatibilen z Doka-okvirnim opažem Alu-Framax Xlife. Tako se prilegajo ista zapirala in dodatni pribor.

Z okvirnim opažem **Framax Xlife** tako opažite velike površine z **dvigalom** in z okvirnim opažem **Alu-Framax Xlife** ročno manjše površine in tako prihranite dragocen čas za čakanje na dvigalo.

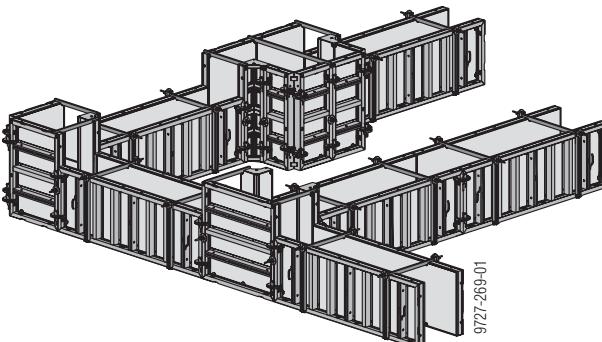
## stebri



## Okroglo opaženje



## temelji



# Opaženje sten z okvirnim opažem Framax Xlife

Doka-okvirni opaž Framax Xlife je idealnen okvirni opaž za opaženje velikih površin z dvigalom.

Njegova izjemna nosilnost in dolga življenjska doba so lastnosti, zaradi katerih je Doka-okvirni opaž Framax Xlife gospodaren pri vseh nalogah opaženja.

**Dovoljen pritisk svežega betona:** 80 kN/m<sup>2</sup>  
(glej poglavje "Podrobnosti Framax Xlife-elementov" in "sidrnih sistemov")

Okvirni opaž Framax Xlife je vsestranski in fleksibilen tako, da boste vsak tloris opažili hitro in gospodarno.

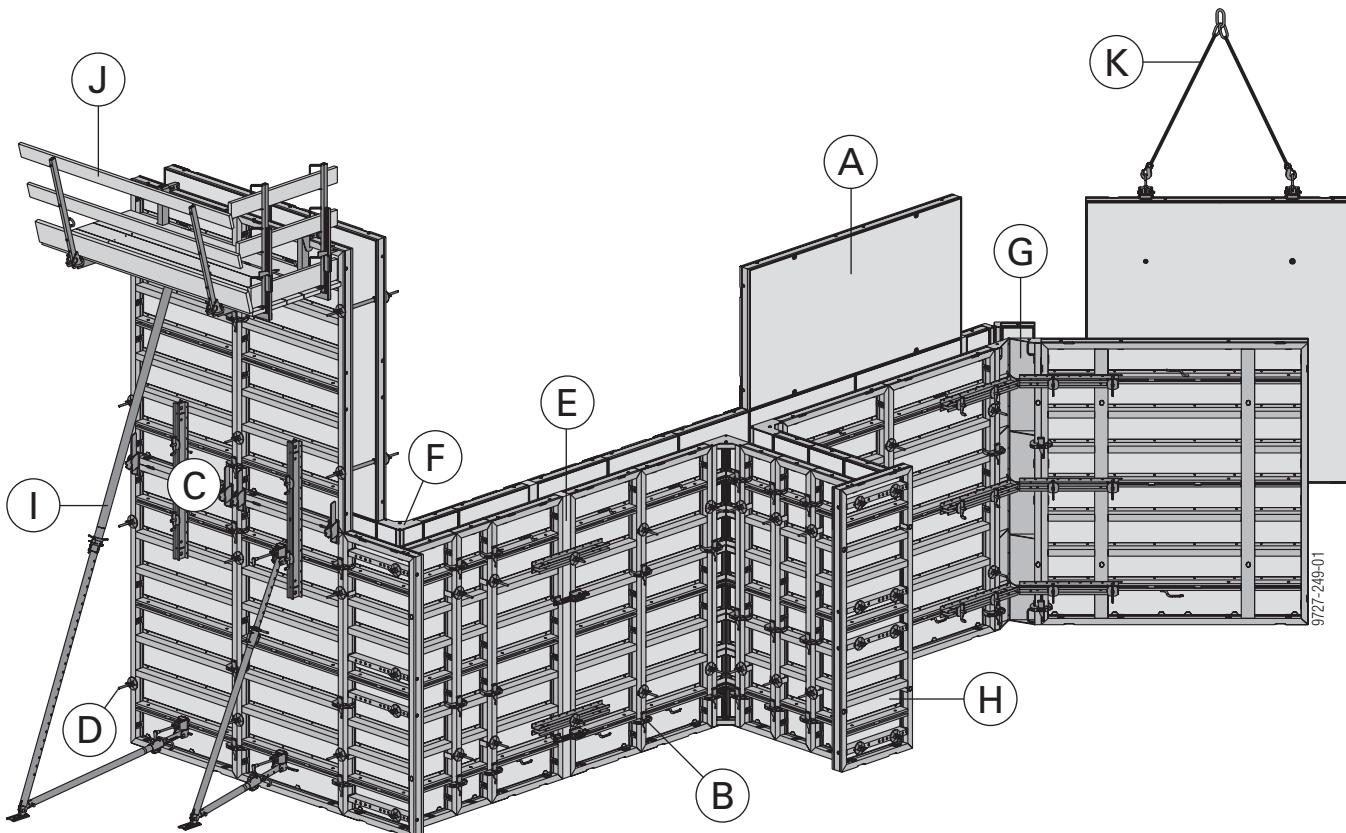
Spajanje elementov s hitro spojko RU ali uni-spojko se na vsakem poljubnem mestu okvirja izvede hitro in varno.

Ker so Framax Xlife-elementi tako robustni potrebujete le 2 sidra na višini elementa 2,70 m.

Prehodne luknje med Framax Xlife-elementi lahko čisto preprosto zaprete. Pri tem vam sistem dopušča več možnosti za najboljšo dolžinsko izravnavo v vsaki situaciji.

Prav tako ni ovir za Framax Xlife pri kotnem opaženju, čelnem opaženju in stenskih spojih. Tudi tukaj imate na voljo perfektne in gospodarne rešitve.

**Ustrezen varnostni in delovni pribor** vam olajša delo s Framax Xlife in vam dodatno omogoča hitro delo.



A Framax Xlife element (stran 12)

B Spajanje elementov (stran 16)

C Nadzidava elementov (stran 20)

D Sidri sistem (stran 26)

E Dolžinska izravnava (stran 28)

F Oblikovanje pravokota (stran 31)

G Ostri in topi koti (stran 36)

H Čelno opaženje (stran 40)

I Pripomočki za postavitev in izravnavo (stran 44)

J Odri za betoniranje (stran 48)

K Premeščanje z dvigalom (stran 56)

# Navodila za postavitev in uporabo prostorsko visokih opažev

Prikazan potek temelji na ravni steni – v osnovi pa je potrebno začeti z opaženjem v kotu.

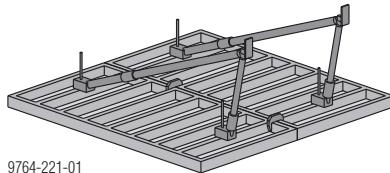
Stopnice je potrebo postaviti tako, da nastanejo smiselne vodoravne poti (npr. pri ravni steni – na prvem in zadnjem elementu).

## Transport elementov:

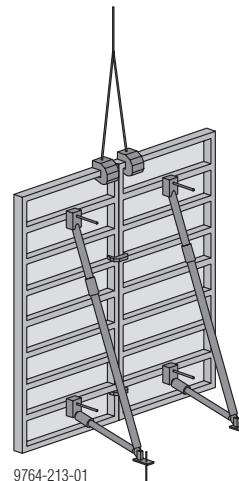
- Raztovarjanje s tovornjaka oz. prestavitev celih skladovnic s pomočjo Framax-obešal pri transportu (glej poglavje "Prenos, skladanje in skladiščenje").
- Ločevanje elementov s Framax-četvernim obešalom 3,20m (glej poglavje "Prenos, skladanje in skladiščenje").

## Predmontaža

- Predmontaža velikih sklopov elementov (glej poglavje "Spajanje elementov").
- Regulacijske opore montirajte na ležeč sklop elementov (glej poglavje "Pripomočki za postavitev in izravnavo").



9764-221-01



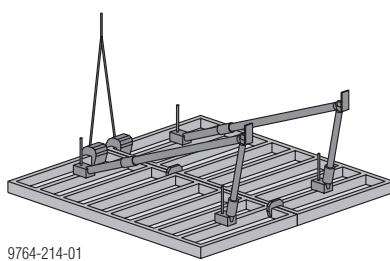
9764-213-01

## Opaženje

- Pripenjanje na dvigalo s pomočjo Framax-glave za prenos (glej poglavje "Premeščanje z dvigalom" in navodila za uporabo "Framax-glava za prenos").

### Maks. nosilnost:

1000 kg (10 kN) / Framax-glava za prenos

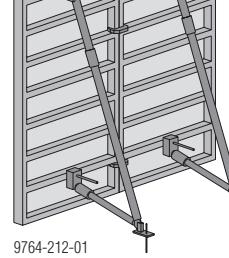
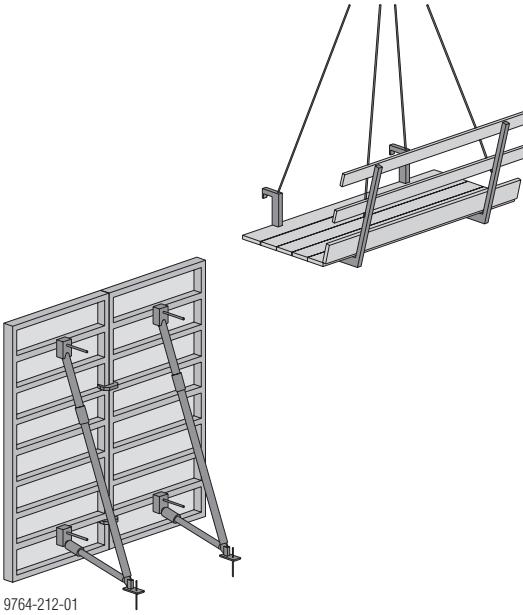


9764-214-01

- Dvignite sklop elementov z dvigalom.
- Površino opaža poškropite s sredstvom za ločevanje betona (glej poglavje "Čiščenje in nega")
- Z dvigalom prenesite sklop elementov na drug kraj uporabe.

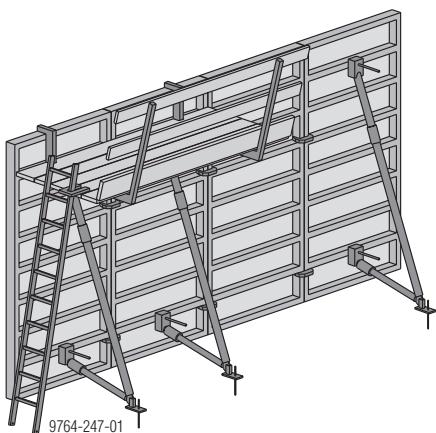
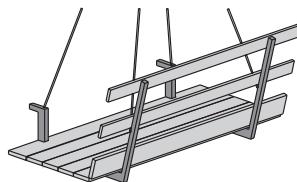
**Pozor!**  
Za izravnavo elementov ne uporabljajte kladiva!  
Profili elementov se tako poškodujejo.  
➤ Uporablajte izravnalno orodje, ki ne povzroča poškodb.

- Regulacijske opore fiksirajte stabilno na tleh (glej poglavje "Pripomočki za postavitev in izravnavo").



9764-212-01

- Lestev ob odru za betoniranje zavarujte pred padcem.
- Snemite sklop elementov z dvigala.
- Na ta način nizajte nadaljnje sklope elementov, jih med seboj povezujte in sidrajte (glej poglavje "Spajanje elementov").

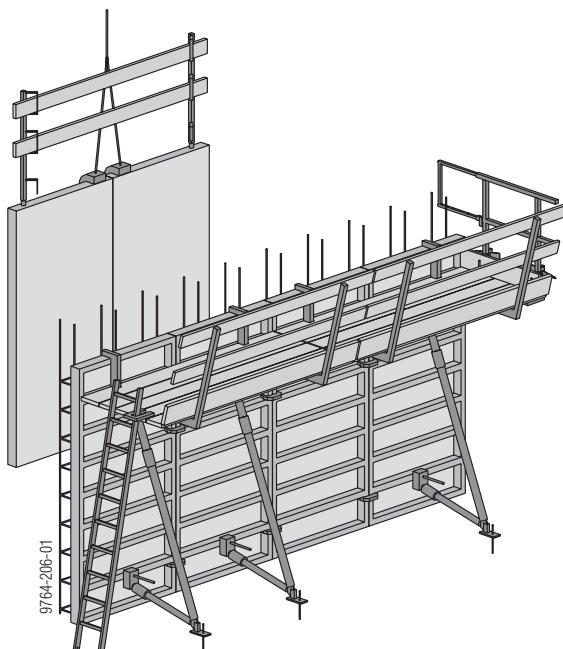


- Prirrite celno stransko zaščito (glej poglavje "Odri za betoniranje").

#### Postavitev protiopaža:

##### Po vgradnji armature lahko opaž zaprete.

- Montirajte vertikalno ograje na ležeč sklop elementov protiopaža (glej poglavje "Odri za betoniranje").
- Površino opaža poškropite s sredstvom za ločevanje betona (glej poglavje "Čiščenje in nega")
- Z dvigalom prenesite protiopaž na kraj uporabe.



- Vgradite sidro (glej poglavje "Sidrni sistem").

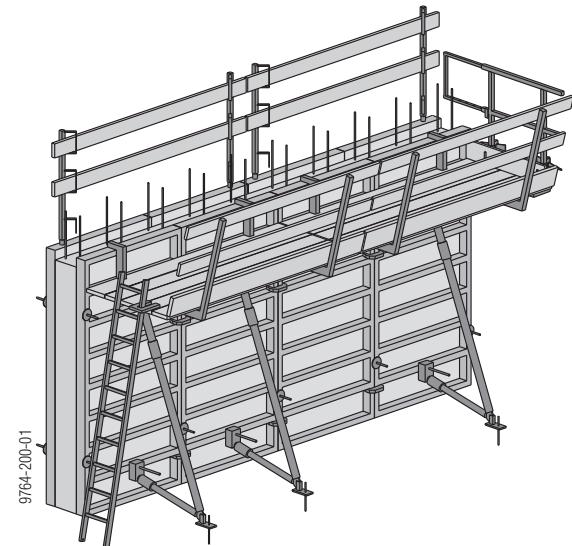


Pred snemanjem z dvigala:

- Pri protiopažu brez regulacijske opore elementov – element snemite z dvigala šele takrat, ko je vrajenih najmanj toliko sidrnih mest, da je zagotovljena ustreznata varnost pred nesrečami.
- Snemite sklop elementov z dvigala (z glavo za prenos upravljalite po možnosti z nasprotno ležečega odra za betoniranje).
- Na ta način nizajte nadaljnje sklope elementov, jih med seboj povezujte in sidrajte (glej poglavje "Spajanje elementov").

#### Betoniranje:

- Pri betoniranju upoštevajte hitrost dviganja betona.
- Glej tudi poglavje "Pitisk svežega betona na navpične opaže DIN 18218" v Doka-pomoči za izračun.
- Dovoljen pritisk svežega betona: 80 kN/m<sup>2</sup> (glej poglavje "Podrobnosti Framax Xlife-elementov" in "sidrnih sistemov")
- Upoštevajte zgoščevanje betona s stresanjem po predpisih DIN 4235 2 del.
- Vlivanje betona.
- Uporabite stresalnik v zmernih časovnih in lokalnih razmakih.

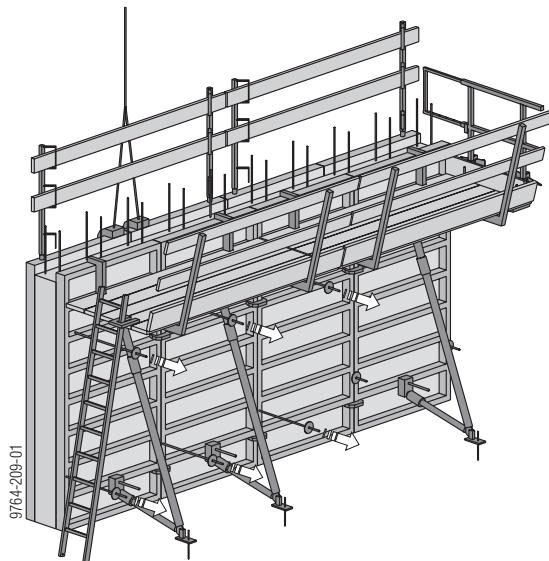


Očistite hrbitno stran opaža z vodo neposredno po betoniranju (glej poglavje "Čiščenje in nega").

## Razopaženje

 ► Upoštevajte rok za razopaženje.

- Odstranite ali zavarujte ohlapne dele opaža in odrov.
- Obesite sklop elementov protiopaža na dvigalo (z glavo za prenos upravljaljite po možnosti z nasprotno ležečega odra za betoniranje).
- Demontirajte sidro in odvijte spojni del, ki povezuje sosednji element.



9764-209-01



Da bi dosegli hitri potek dela pri premeščanju z dvigalom, lahko večji del sider demontirate predhodno.

**Previdno!**

Preostati vam mora toliko sider na vsako prenestitveno enoto, da je zagotovljena ustreznost varnosti.

 **Pozor!**

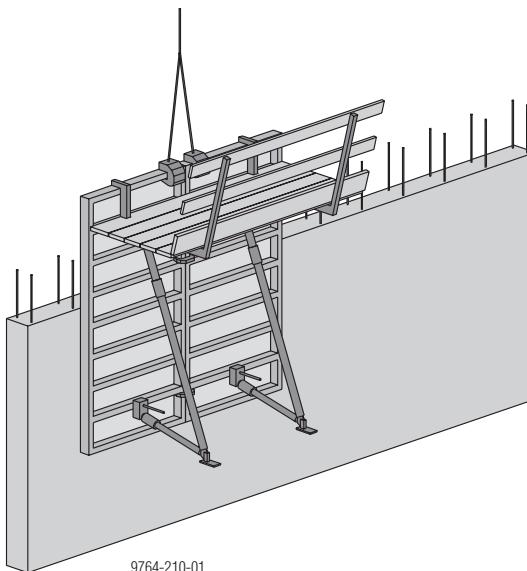
- Pri razopaženju nikoli ne odtrgajte sklopa elementov z dvigalom. Uporablajte ustreznata orodja kot so npr. leseni klini ali izravnalna orodja.

- Dvignite sklop elementov in ga prenesite na drug kraj uporabe.

V primeru, da sklop elementov začasno odložite, morate biti pozorni na ustrezeno stabilnost (glej poglavje "Pripomočki za postavitev in izravnava"). Sklope elementov odlagajte začasno le skupaj z regulacijsko oporo.

- Z opaža očistite betonske ostanke (glej poglavje "Čiščenje in nega").

- Pri sklopih elementov z regulacijsko oporo in odrom za betoniranje – obesite sklop elementov na dvigalo – šele nato odvijte talna sidra regulacijske opore.



9764-210-01

# Navodila za postavitev in uporabo prostorsko visokih opažev

Prikazan potek temelji na ravni steni – v osnovi pa je potrebno začeti z opaženjem v kotu.

Stopnice je potrebo postaviti tako, da nastanejo smiselne vodoravne poti (npr. pri ravni steni – na prvem in zadnjem elementu).

## Transport elementov:

- Raztovarjanje s tovornjaka oz. prestavitev celih skladovnic s pomočjo Framax-obščal pri transportu (glej poglavje "Prenos, skladanje in skladiščenje").
- Ločevanje elementov s Framax-četvernim obešalom 3,20m (glej poglavje "Prenos, skladanje in skladiščenje").

## Predmontaža

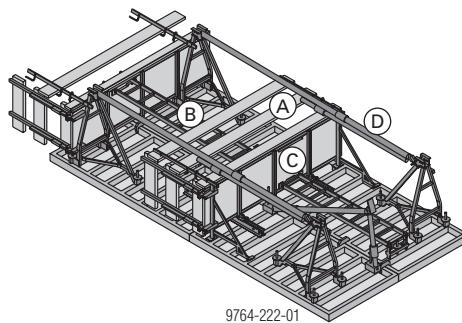
Na voljo sta 2 sistema odrov:

- Framax GF-odri
- Framax-konzole s Framax-oblogo

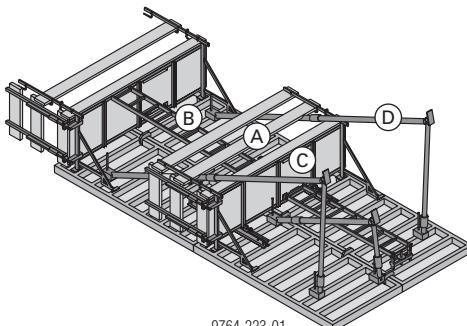
Naslednja navodila veljajo za oba sistema odrov.

- Predmontaža velikih sklopov elementov (glej poglavje "Spajanje elementov").
- Montaža odrov, lestev in regulacijskih opor elementov na ležeč sklop (glej poglavje "Odri za betoniranje" in "Pripravočki za postavitev in izravnavo").

### Primer "Framax GF-odrov"



### Primer "Framax-konzole s Framax-oblogo"



- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| A | Oder                        |
| B | Lestev                      |
| C | Vzpenjalo                   |
| D | Regulacijska opora elementa |

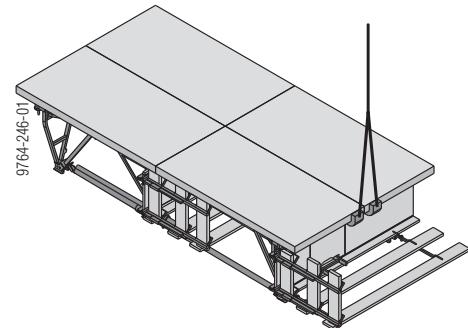
## Opaženje

- Pripenjanje na dvigalo s pomočjo Framax-glave za prenos (glej poglavje "Premeščanje z dvigalom" in navodila za uporabo "Framax-glava za prenos").

### Maks. nosilnost:

1000 kg (10 kN) / Framax-glava za prenos

- Obrnite sklop in montirajte zgornjo ograjno desko.



- Površino opaža poškropite s sredstvom za ločevanje betona (glej poglavje "Čiščenje in nega")
- Dvignite sklop elementov z dvigalom in ga prenesite na drug kraj uporabe.



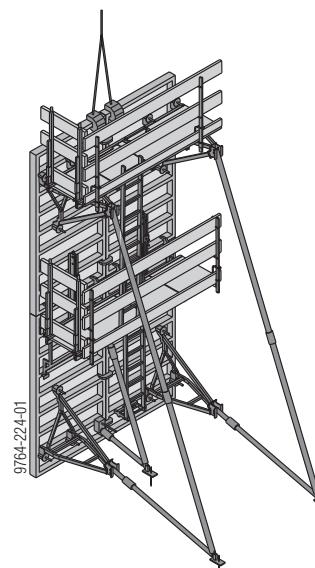
### Pozor!

Za izravnavo elementov ne uporablajte kladiva!

Profili elementov se tako poškodujejo.

- Uporabljajte izravnalno orodje, ki ne povzroča poškodb.

- Regulacijske opore fiksirajte stabilno na tleh (glej poglavje "Pripravočki za postavitev in izravnavo").



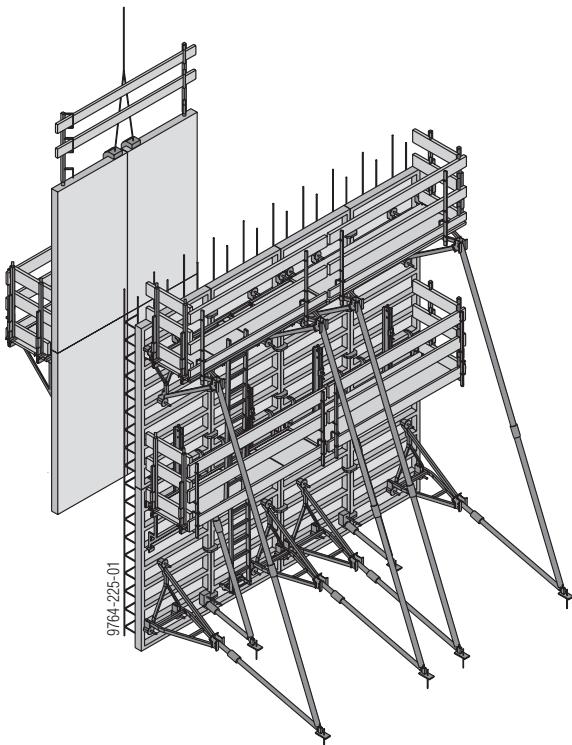
Spoj elementov je sedaj stabilen in lahko ga natančno naravnate brez uporabe dvigala.

- ▶ Snemite sklop elementov z dvigala.
- ▶ Na ta način nizajte nadaljnje sklope elementov, jih med seboj povezujte in sidrajte (glej poglavje "Spajanje elementov").

### Postavitev protiopaž:

#### Po vgradnji armature lahko opaž zaprete.

- ▶ Površino opaža poškropite s sredstvom za ločevanje betona (glej poglavje "Čiščenje in nega")
- ▶ Z dvigalom prenesite protiopaž na kraj uporabe.



- ▶ Sidro obeh spodnjih vrst sider vgradite s tal (glej poglavje "Sidrni sistem").



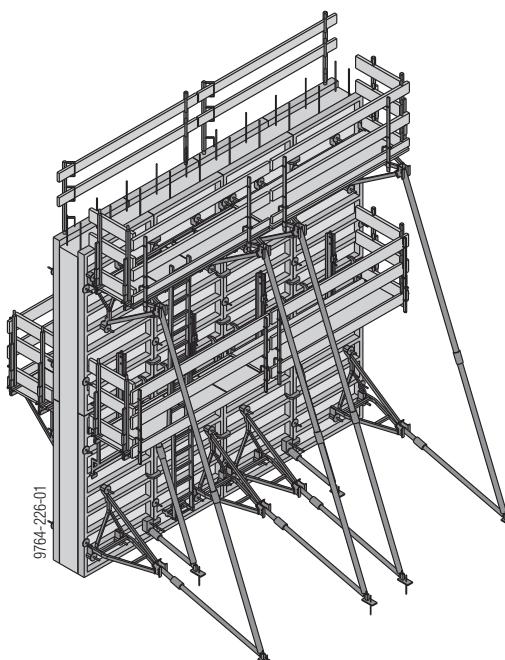
Pred snemanjem z dvigala:

- ▶ Pri protiopažu brez regulacijske opore elementov – element snemite z dvigala šele takrat, ko je vrajenih najmanj toliko sidrnih mest, da je zagotovljena ustrezna varnost pred nesrečami.
- ▶ Snemite sklop elementov z dvigala.
- ▶ Vgradite preostala sidra. Sidrna mesta boste dosegli preko odra.
- ▶ Na ta način nizajte nadaljnje sklope elementov, jih med seboj povezujte in sidrajte (glej poglavje "Spajanje elementov").

### Betoniranje:



- ▶ Pri betoniraju upoštevajte hitrost dviganja betona.
- ▶ Glej tudi poglavje "Pitisk svežega betona na navpične opaže DIN 18218" v Doka-pomoči za izračun.
- ▶ Dovoljen pritisk svežega betona: 80 kN/m<sup>2</sup> (glej poglavje "Podrobnosti Framax Xlife-elementov" in "sidrnih sistemov")
- ▶ Upoštevajte zgoščevanje betona s stresanjem po predpisih DIN 4235 2 del.
- ▶ Vlivanje betona.
- ▶ Uporabite stresalnik v zmernih časovnih in lokalnih razmakih.



Očistite hrbitno stran opaža z vodo neposredno po betoniraju (glej poglavje "Čiščenje in nega").

## Razopaženje

 ► Upoštevajte rok za razopaženje.

► Odstranite ali zavarujte ohlapne dele opaža in odrov.

### Razopaženje protiopaža:

► Odvijte spojne dele, ki povezujejo sosednje elemente.



### Svetilo!

► Preostati vam mora toliko sider na vsako prenestitveno enoto, da je zagotovljena ustreznost varnosti pred padcem.

► Demontirajte sidra obeh zgornjih vrst sider. Sidra mesta boste dosegli preko odra.

► Obesite sklop elementov (vključno z odri) na dvigalo.

► Sidra obeh spodnjih vrst demontirajte na tleh.



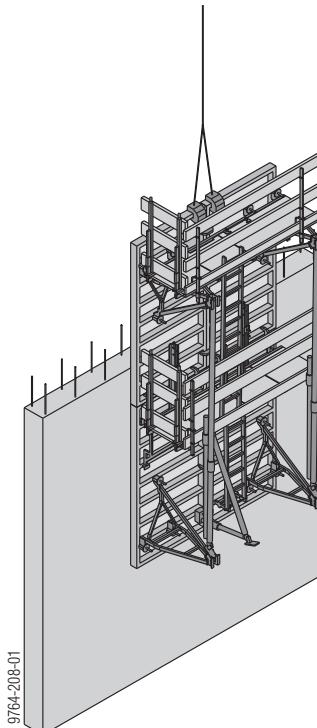
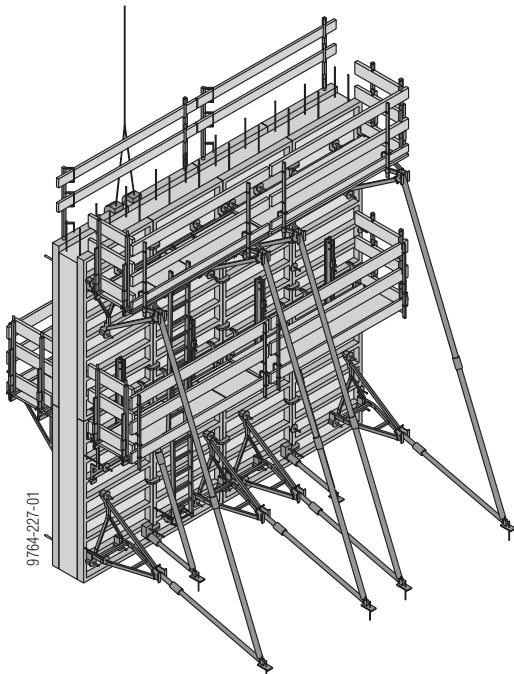
### Pozor!

► Pri razopaženju nikoli ne odtrgajte sklopa elementov z dvigalom. Uporablajte ustreza orodja kot so npr. leseni klini ali izravnalna orodja.

► Dvignite sklop elementov in ga prenesite na drug kraj uporabe ali ga začasno odložite ležečega na tla.

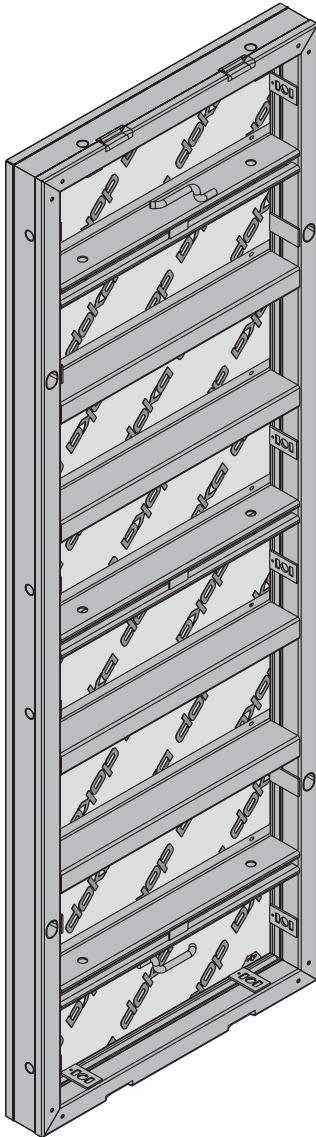
► Z opaža očistite betonske ostanke (glej poglavje "Čiščenje in nega").

► Pri sklopih elementov z regulacijsko oporo – obesite sklop elementov na dvigalo – šele nato odvijte talna sidra regulacijske opore.



# Podrobnosti Framax Xlife-elementa

## Visoko obremenljiv



Za dodatne informacije  
glej GSV- certifikat.

Dovoljen pritisk svežega betona na celotno površino znaša **60 kN/m<sup>2</sup>** (DIN 18218) pri dovoljenem odstopanju v ravnini po predpisih DIN 18202 tabela 3 vrstica 7.

Dovoljen pritisk svežega betona na celotno površino znaša **80 kN/m<sup>2</sup>** (DIN 18218) pri dovoljenem odstopanju v ravnini po predpisih DIN 18202 tabela 3 vrstica 6.

(uporaba sidrnega sistema 20,0)

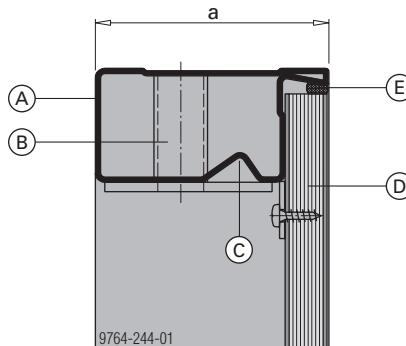
## Čiste betonske površine z inovativno Xlife-opažno ploščo

Xlife-opažna plošča je **kombinacija tradicionalnega vezanega lesa in nove inovativne plastične obloge**.

Omenjena vezava zagotavlja večkratno uporabo in najbolje betonske površine ter zmanjšuje dovzetnost za poškodbe.

- visoka kakovost betonskih površin
- manj sanacij
- nižji stroški čiščenja – Xlife-opažno ploščo lahko čistite tudi z visokotlačnim čistilcem
- nobenega luščenja in manj vpijanja vode skozi luknje od žebeljev
- privijanje z zadnje strani preprečuje odtise vijakov

## Oblikovno stabilen, pocinkan in praškasto prevlečen jekleni okvir

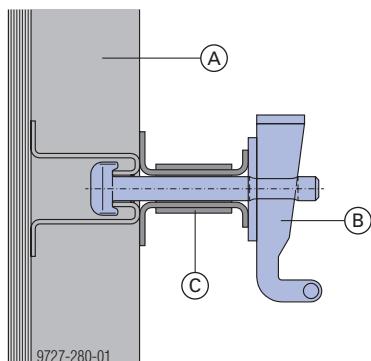


a ... 123 mm

- |          |                                    |
|----------|------------------------------------|
| <b>A</b> | Okvirni profil                     |
| <b>B</b> | Prečna izvtina                     |
| <b>C</b> | Zaobljen rob za spajanje elementov |
| <b>D</b> | Xlife-opažna plošča                |
| <b>E</b> | Silikonska fuga                    |

- oblikovno stabilen votli profili – višina 12 cm
- močni prečni profili
- zaradi praškaste prevleke enostavna za čiščenje
- čelna stran elementov enostavna za čiščenje – na podlagi tega elementi vedno tesnijo
- zaobljen rob vse naokrog za pritrdiritev spojnih delov na vsako poljubno mesto
- dolga življenjska doba zaradi vročega pocinkanja
- zaščita robov opažne plošče z okvirnim profilom
- prečne izvtine za oblikovanje kotov in čelno opaženje

## Enostavna pritrditev dodatnih delov z integriranim zapornim sistemom

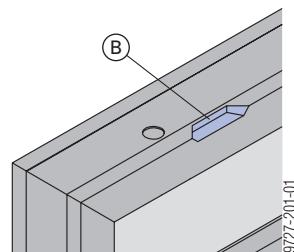


**A** Framax Xlife-element

**B** Framax-natezna spona

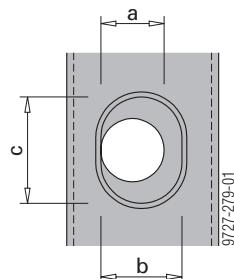
**C** Framax-spojni profil

## Naravnalna vdolbina



- Praktična naravnalna vdolbina (**B**) kot nasadilo za izravnalno orodje.

## Sidrna cevka



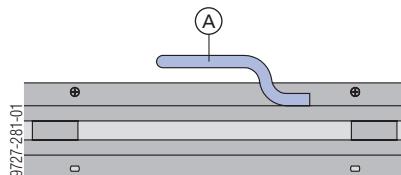
a ... premer 25 mm

b ... 32 mm

c ... 42 mm

- enostavno vstavljanje veznih vijakov zaradi velikih stožčastih sidrnih cevk
- uporabni so tudi vezni vijaki 20,0mm (do 80 kN/m<sup>2</sup>)
- samo 2 sidra na višini elementa 2,70 m

## Ročaji



- Integrirani ročaji (**A**) olajšajo uporabo opaža.

# Logičen rasterski sistem

## Framax Xlife-element

**Logičen rasterski sistem elementov v razmakih po 15 cm.** Višine in širine Framax Xlife-elementov dajejo logičen raster s prednostmi, zaradi katerih je opaž izjemno fleksibilen in gospodaren.

- enostavno planiranje in opaženje
- prilagoditev višine in širine v razmakih po 15 cm
- manj izravnava
- čista podoba spojev

**Samo 2 sidra na višini.** Pri elementih višine 3,30 m so do višine betoniranja 3,15 m potrebna samo 2 sidra.

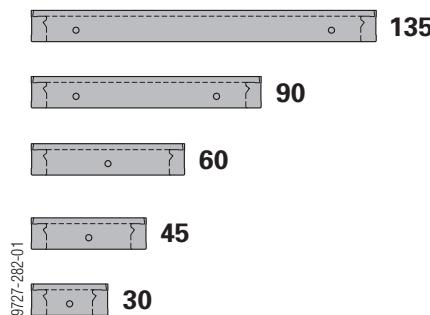
**Velik razmak sider na višini: do 1,35 m**

Samo:

- 5 širin elementov,
- 3 višine elementov in
- 2 velika elementa

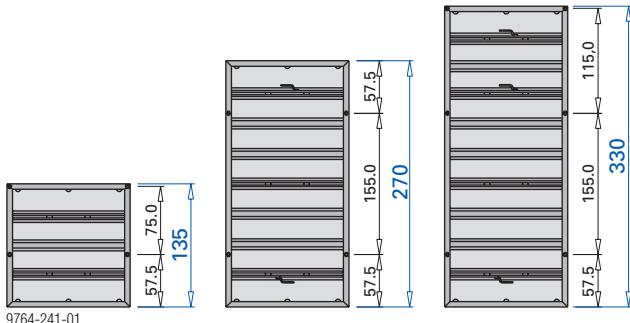
S tem boste opažili vsak tloris.

## Širine elementov

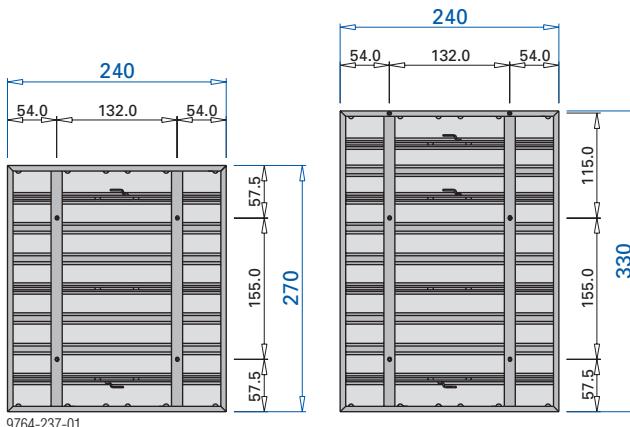


V avstrijskem prodajnem programu je na voljo tudi 55 cm širok element (za oblikovanje pravokota pri debelini stene 25 cm brez izravnave).

## Višine elementov

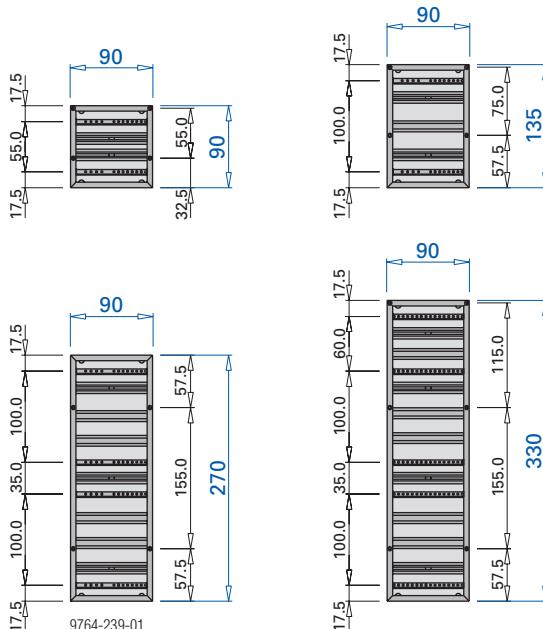


## Veliki elementi



Tipični primeri uporabe (glej poglavje "Nadzidava elementov").

## Framax Xlife – uni-element

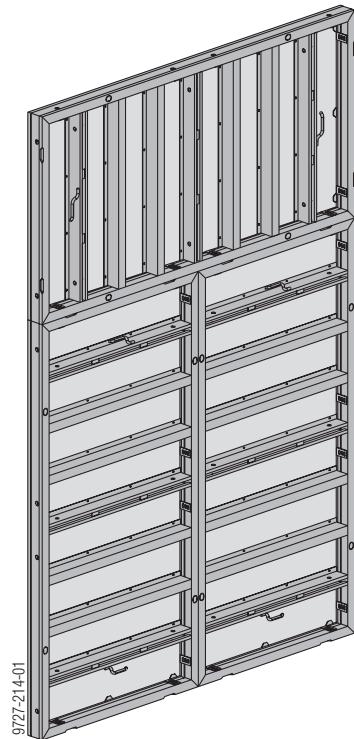


Zaradi posebnega luknjičastega rastra so ti elementi še posebej primerni za gospodarno zgradbo:

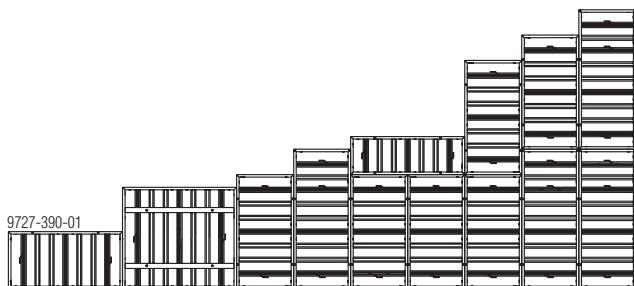
- zunanjih kotov
- stenskih spojev
- čelnih opažev
- opornih opažev

# Prilagodljivost

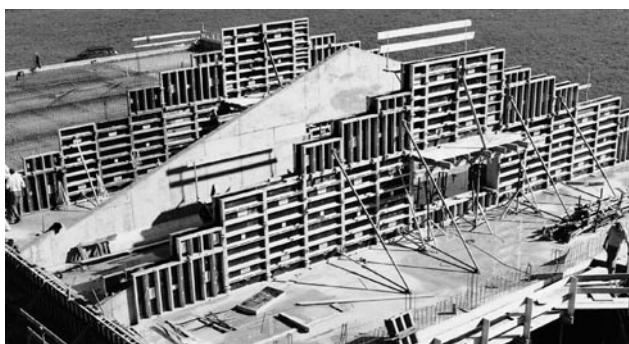
## Možnosti kombinacij



V perfektnem rastru elementov so na voljo številne možnosti kombinacij tako širin kot višin. Elemente lahko uporabljate **stoječe** ali **ležeče** in s pomočjo **rastra 15 cm** vedno optimalno prilagodite opaž meram zgradbe.

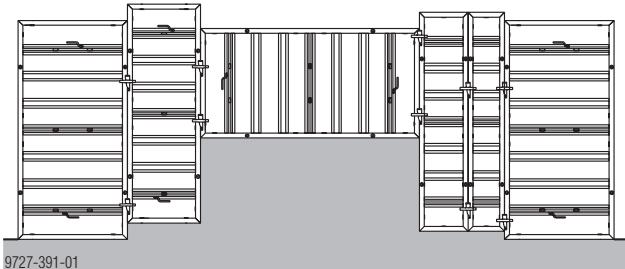


Predstavljena shema



## Brezstopenjski višinski pomik

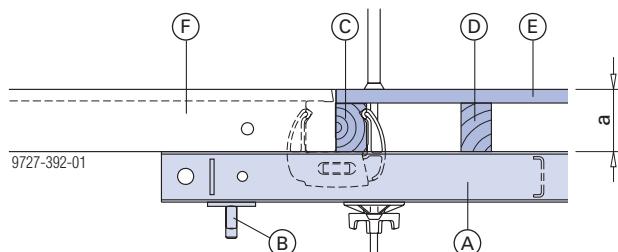
Zaobljen rob Framax Xlife-elementov omogoča pritrditev spojnih delov na vsako poljubno mesto. Zaradi tega lahko elemente **brezstopenjsko**, brez podanega rastre montirate v **višino** enega poleg drugega. Prilagajanje stopnicam, nagibom in neravninam v tleh lahko rešite brez dodatnih stroškov.



Predstavljena shema

## Nadaljevanje opaženja z lesom

Okvirni opaž Framax Xlife Vam omogoča tudi enostavne spoje, ko je potrebno stenske predele naprej opažiti z lesom. Spojni profil in natezna spona Vam dajejo možnost enostavnega spoja s kotnim lesom in opažem.

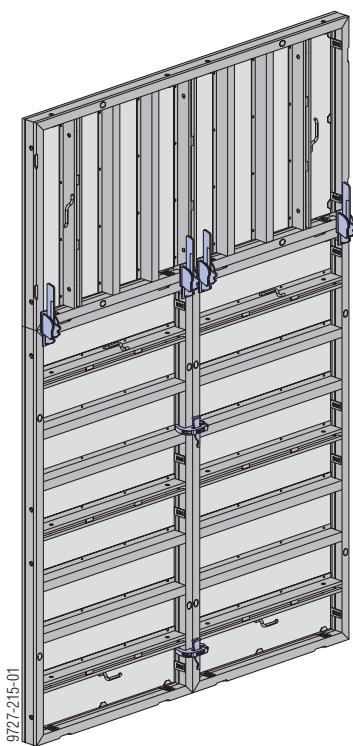


a ... 12,3 cm

- A** Framax-spojni profil (z luknjami za žeblike za enostavno pritrditev kotnega lesa)
- B** Framax-natezna spona
- C** Framax-profiliran les
- D** Kotni les
- E** Opažna plošča
- F** Framax Xlife -element



# Spajanje elementov



## Framax-hitra spojka RU in Framax- uni. spojka

- vzpostavita hitre, izravnane in natezno trdne spoje
- nimata odvečnih drobnih delov
- sta odporni na umazanijo
- se lahko pritrdirita s kladivom kot edinim orodjem

### Stoječi elementi:

Višina elementa	Število spojk
1,35 m	2
2,70 m	2
3,30 m	3

### Ležeči elementi:

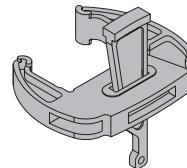
Širina elementa	Število spojk
0,30 m	1
0,45 m	1
0,60 m	2
0,90 m	2
1,35 m	2

Dodatni spoji elementov na področju zunanjih kotov in opaženja (povečana vlečna sila) glej poglavje "Spajanje elementov pri povečani vlečni sili".

Položaj potrebnih Framax-hitrih spojk RU in Framax-uni-spojk pri nadzidavi glej poglavje "Nadzidava elementov".

## Enostavno spajanje elementov

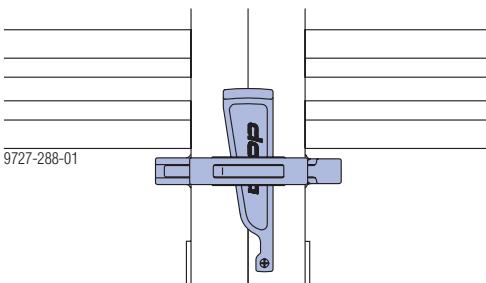
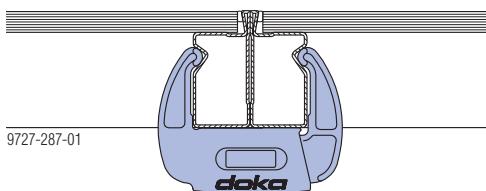
### s Framax-hitro spojko RU



#### Framax-hitra spojka RU:

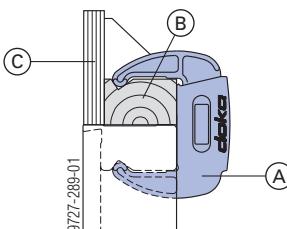
- pri uporabi **Framax Xlife** (jeklo)  
dovoljena vlečna sila: 15,0 kN  
dovoljena prečna sila: 6,0 kN  
dovoljen moment pritegovanja: 0,5 kNm
- pri kombinaciji **Alu-Framax Xlife**  
dovoljena vlečna sila: 15,0 kN  
dovoljena prečna sila: 4,0 kN  
dovoljen moment pritegovanja: 0,25 kNm

Zaradi zaobljenega roba okvirnega profila lahko vezno spono uporabite na vsakem poljubnem mestu. Na podlagi tega je omogočen brezstopenjski pomik elementov v višino.



### dodatne funkcije

#### Nadzidava s profiliranim lesom



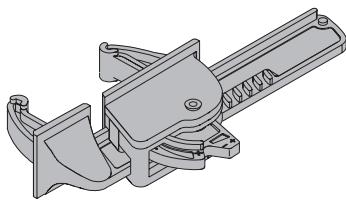
**A** Framax-hitra spojka RU

**B** Framax-profiliran les 10x6cm (za opažno ploščo 21mm) ali  
Framax-profiliran les 9,5x6cm (za opažno ploščo 27mm)

**C** Opažna plošča

## Spajanje elementov z možnostjo izravnavanja

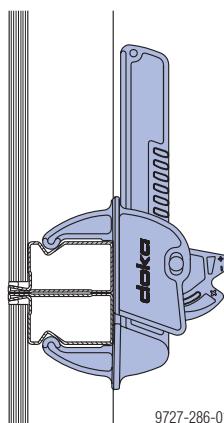
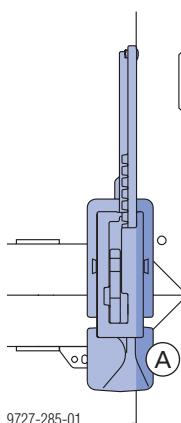
### s Framax-uni spojko



#### Framax-uni spojka:

- pri uporabi **Framax Xlife** (jeklo)
    - dovoljena vlečna sila: 15,0 kN
    - dovoljena prečna sila: 9,0 kN
    - dovoljen moment pritegovanja: 0,9 kNm
  - pri kombinaciji **Alu-Framax Xlife**
    - dovoljena vlečna sila: 15,0 kN
    - dovoljena prečna sila: 6,0 kN
    - dovoljen moment pritegovanja: 0,45 kNm
- Vrednosti veljajo samo pri pritrditvi na profil.

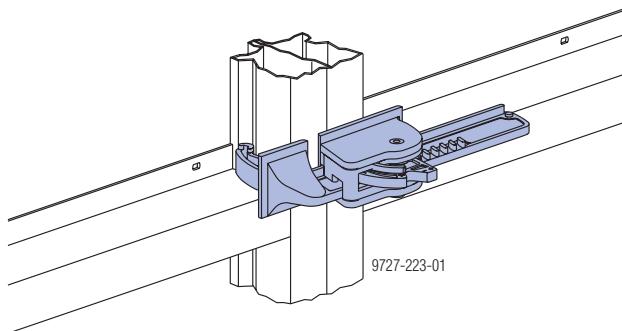
Posebej pri nadzidavi lahko zaradi pritrditve na profile odpade dodatno povezje elementov s spojnimi profili.



A Pritrditvena površina na profilu

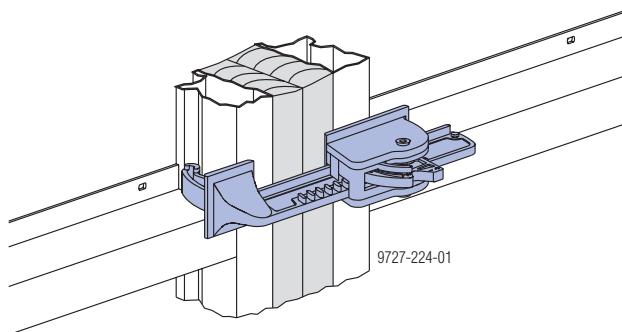
### dodatne funkcije

#### Spajanje elementov



Z uporabo Framax-uni spojke boste dosegli dodatno povezje spoja elementov (pritrditev na profil).

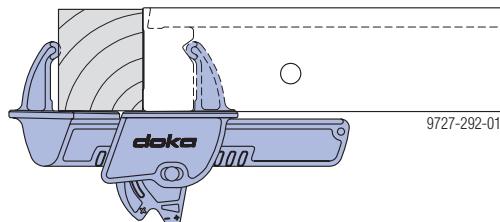
#### Izravnava do 15 cm



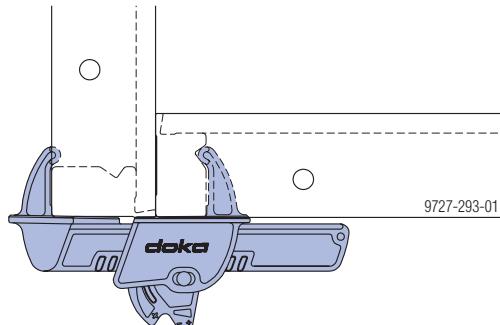
Framax-uni spojka se s svojim razponom do 15 cm natančno prilagaja rastru elementov.

Nadaljnje informacije glej poglavje "Dolzinska izravnana z diferenčniki".

#### Spajanje s kotnim lesom do 20 cm

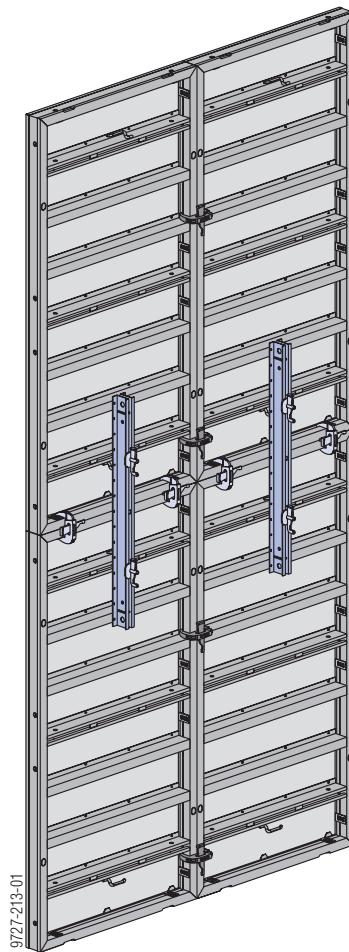


#### Spajanje kotov pri temeljih

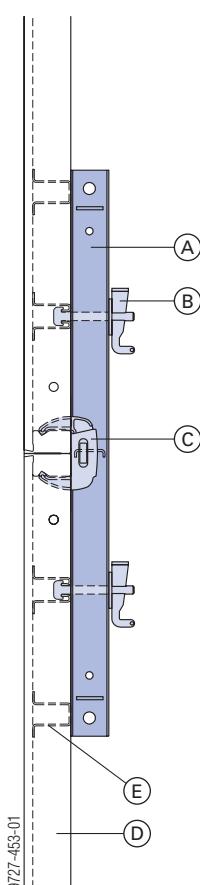


# Povezje elementov

## Framax-spojni profil



9727-213-01



A Framax-izravnalni profili 1,50m

B Framax-natezna spona

C Framax-hitra spojka RU

D Framax Xlife -element

E Prečni profil kot opora za spojni profil

**Pri izravnah** skrbi izravnalni profil za ravne linije sklopov elementov in prenos sidrnih sil na okvirne elemente.

Še posebej pri **nadzidavah** boste z dodatnimi spojnimi profili dosegli boljšo točnost sklopov elementov. Tako postavitev in odlaganje velikih sklopov elementov s pomočjo dvigala ne predstavlja več nobenih težav. Tudi pri odvajjanju obremenitev odrov so dodatni spojni profili zelo koristen pripomoček.

### Opozorilo:

Namesto spojnega profila lahko uporabite tudi večnamenski profil WS10 Top50.

### Framax-spojni profil:

- pri uporabi **Framax Xlife** (jeklo) dovoljen moment pritegovanja (pri nadzidavi): 5,0 kNm

Zaradi maks. natezne sile v zapornem profilu, ki znaša 14 kN velja tudi pri bolj togih delih enako kot pri večnamenskem profilu WS10 Top50: dovoljen moment pritegovanja 5,0 kNm

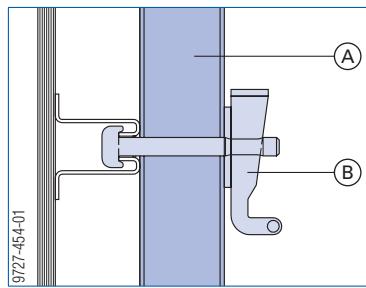
- pri uporabi **Alu-Framax Xlife**

dovoljen moment pritegovanja (pri nadzidavi): 4,3 kNm

Zaradi maks. natezne sile v zapornem profilu, ki znaša 12 kN velja tudi pri bolj togih delih enako kot pri večnamenskem profilu WS10 Top50: dovoljen moment pritegovanja 4,3 kNm

## Možnosti pritrditev

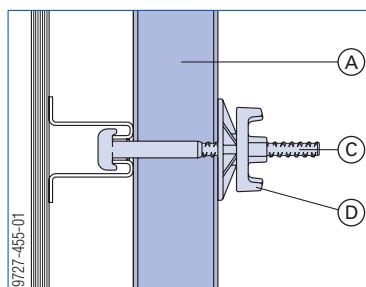
### s Framax-natezno spono



A Framax-spojni profil

B Framax-natezna spona

### s Framax-uni.veznim vijakom in matico s super ploščo



A Framax-spojni profil

C Framax-uni.vezni vijak

D Matica s super ploščo 15,0

## Zabeležke

# Nadvišanje elementov

**Položaj zahtevanih spojnih, sidrnih in dodatnih delov:**

- privzdigovanje in odlaganje
- prestavljanje z dvigalom
- obremenjevanje odrov
- betoniranje

## Framax-hitra spojka RU:

dovoljena vlečna sila: 15,0 kN

dovoljena prečna sila: 6,0 kN

dovoljen moment pritegovanja: 0,5 kNm

## Framax-uni spojka:

dovoljena vlečna sila: 15,0 kN

dovoljena prečna sila: 9,0 kN

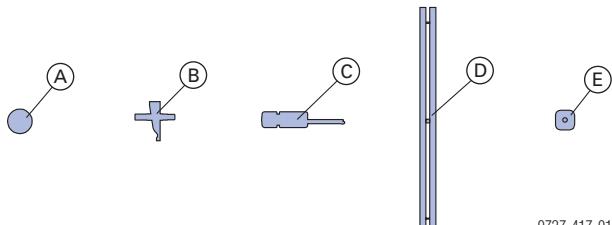
dovoljen moment pritegovanja: 0,9 kNm

Vrednosti veljajo samo pri pritrditvi na profil.

## Framax-spojni profil:

dovoljen moment pritegovanja (pri nadzidavi): 5,0 kNm

Zaradi maks. natezne sile v zapornem profilu, ki znaša 14 kN velja tudi pri bolj togih delih enako kot pri večnamenskem profilu WS10 Top50: dovoljen moment pritegovanja 5,0 kNm



A Vezni vijak 15,0mm + matica s super ploščo 15,0

B Framax-hitra spojka RU

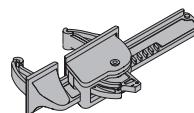
C Framax-uni spojka

D Framax-spojni profil

E Framax-natezna spona

## Pravila nadzidave

### s Framax-uni spojko



#### do višine opaženja 4,05 m

- Pri vsakem spoju elementov je potrebno na vsak element (največ 1,35 m) namestiti po 2 uni-spojki.

#### do višine opaženja 5,40 m

- Pri vsakem spoju elementov je potrebno na vsak element (največ 1,35 m) namestiti po 1 spojni profil in 2 uni-spojki.

Izbjema:

Skrajno zgoraj ležeč element ne potrebuje spojnega profila.

Vsi preostali ležeči elementi potrebujejo samo 1 spojni profil na vsakih 2,70 m.

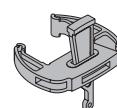
#### do višine opaženja 8,10 m

- Pri vsakem spoju elementov je potrebno na vsak element (največ 1,35 m) namestiti po 1 spojni profil in 2 uni-spojki.

Izbjema:

Skrajno zgoraj ležeč element potrebuje samo 1 spojni profil na vsakih 2,70 m.

### s Framax-hitro spojko RU



#### do višine opaženja 3,75 m

- Pri vsakem spoju elementov je potrebno na vsak element (največ 1,35 m) namestiti po 2 hitri spojki RU.

#### do višine opaženja 5,40 m

- Pri vsakem spoju elementov je potrebno na vsak element (največ 1,35 m) namestiti po 1 spojni profil in 2 hitri spojki RU.

Izbjema:

Skrajno zgoraj ležeč element do širine elementa 0,60 m ne potrebuje spojnega profila.

Skrajno zgoraj ležeč element do širine elementa 0,90 m potrebuje samo 1 spojni profil na vsakih 2,70 m.

#### do višine opaženja 8,10 m

- Pri vsakem spoju elementov je potrebno na vsak element (največ 1,35 m) namestiti po 1 spojni profil in 2 hitri spojki RU.

Izbjema:

Skrajno zgoraj ležeč element do širine elementa 0,90 m potrebuje samo 1 spojni profil na vsakih 2,70 m.

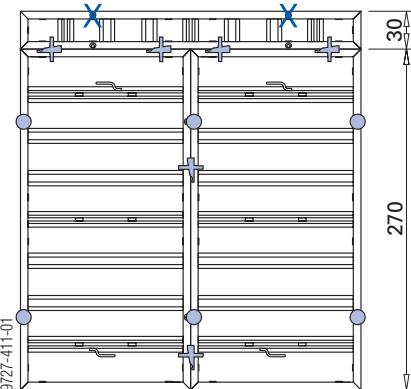
## Framax Xlife-element 2,70m

### s Framax-uni spojko

<p><b>Višina opaženja: 300 cm</b></p> <p>9727-418-01</p>	<p><b>Višina opaženja: 315, 330, in 360 cm</b></p> <p>9727-419-01</p>	<p><b>Višina opaženja: 405 cm</b></p> <p>9727-420-01</p>
<p><b>Višina opaženja: 435, 450, 465, 495 in 540 cm</b></p> <p>9727-421-01</p>	<p><b>Višina opaženja: 540<sup>①</sup> cm</b></p> <p>9727-422-01</p> <p>① Za povečanje togosti priporočamo uporabo spojnih profilov.</p>	<p><b>Višina opaženja: 675 cm</b></p> <p>9727-423-01</p>

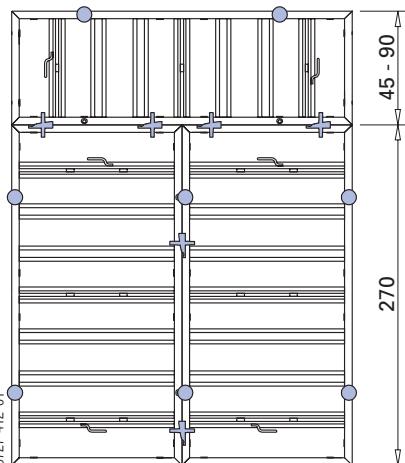
## s Framax-hitro spojko RU

**Višina opaženja: 300 cm**

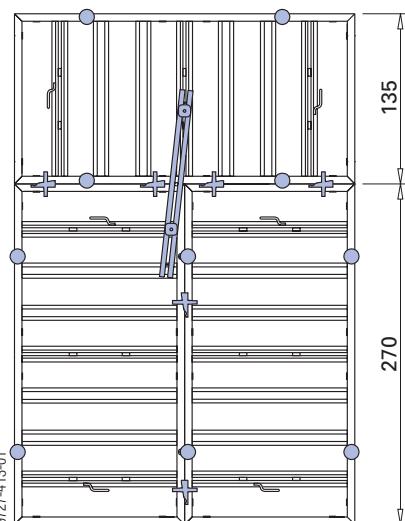


X ... Pri uporabi odrov za betoniranje je potrebno tudi na zgornji rob opaža vgraditi sidra.

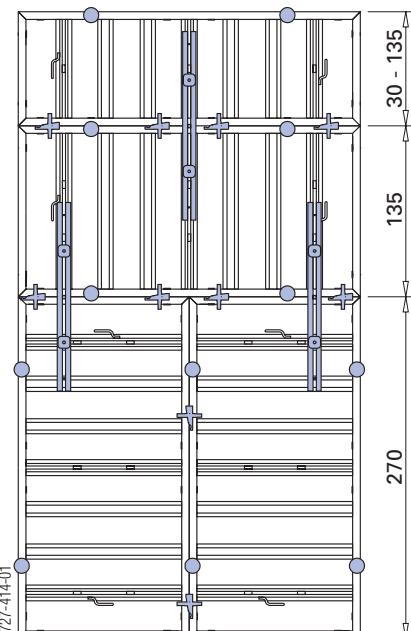
**Višina opaženja: 315, 330, in 360 cm**



**Višina opaženja: 405 cm**

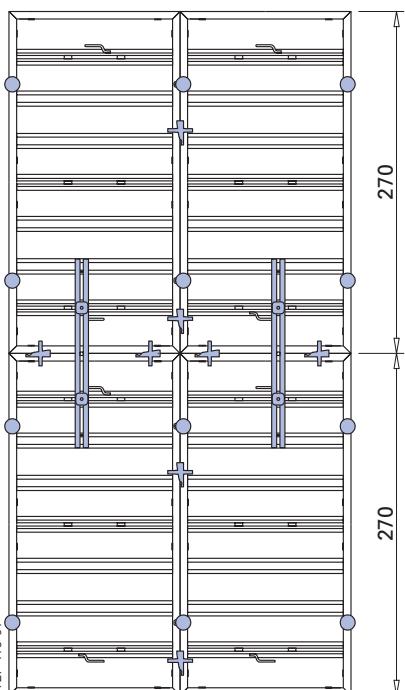


**Višina opaženja: 435<sup>②</sup>, 450<sup>②</sup>, 465<sup>②</sup>, 495 in 540 cm**

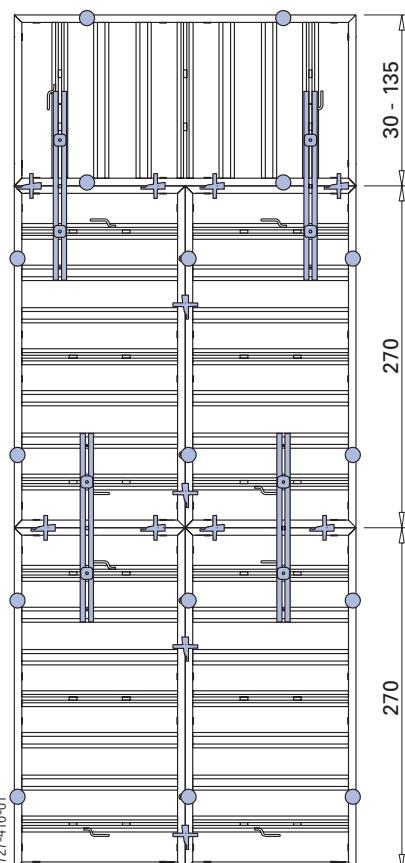


② Skrajno zgoraj ležeč element do širine elementa 60cm ne potrebuje spojnega profila.

**Višina opaženja: 540 cm**



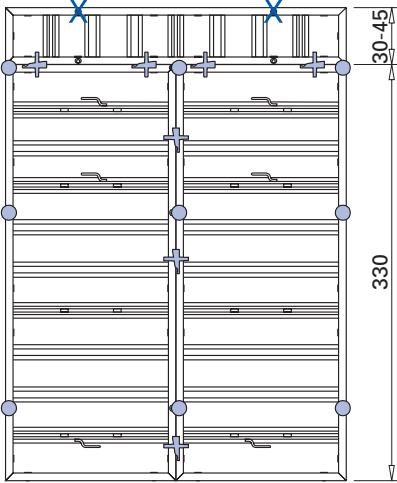
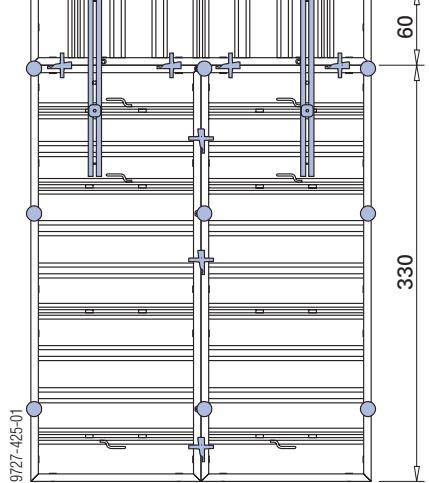
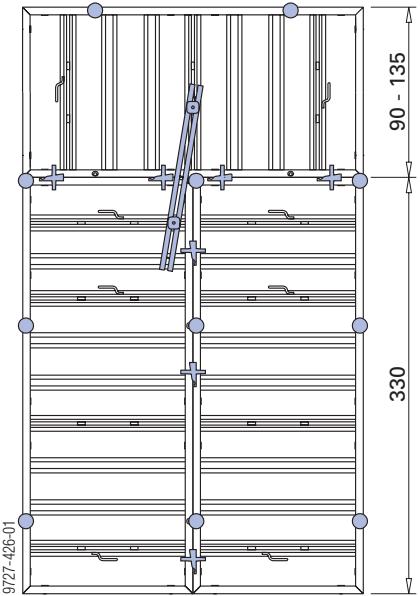
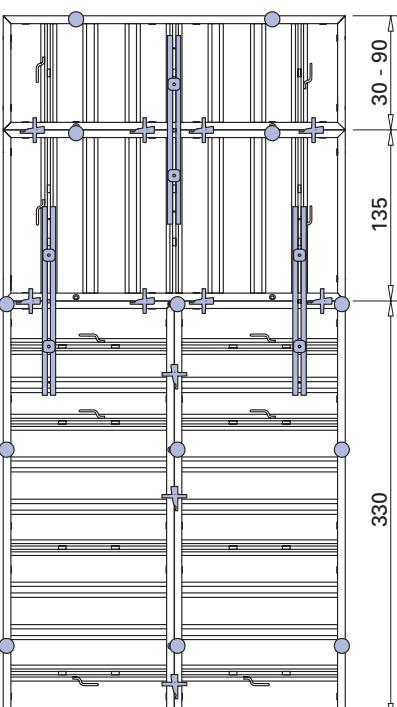
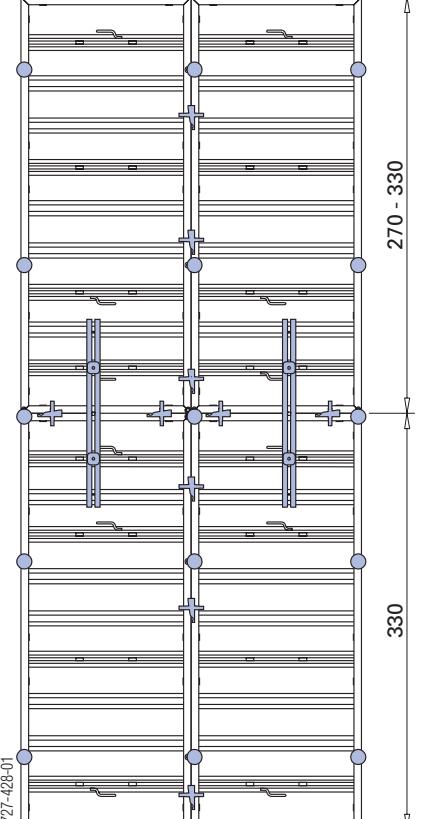
**Višina opaženja: 570<sup>③</sup>, 585<sup>③</sup>, 600<sup>③</sup>, 630<sup>③</sup>, 675 cm**



③ Skrajno zgoraj ležeč element do širine elementa 90cm potrebuje samo en spojni profil.

## Framax Xlife-element 3,30m

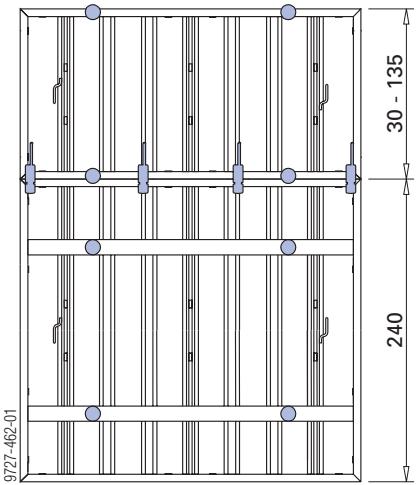
### s Framax-hitro spojko RU

Višina opaženja: 360 in 375 cm	Višina opaženja: 390 <sup>(4)</sup> cm	Višina opaženja: 420 in 465 cm
 <p>9727-424-01</p> <p>X ... Pri uporabi odrov za betoniranje je potrebno tudi na zgornji rob opaža vgraditi sidra.</p>	 <p>9727-425-01</p> <p>(4) V primeru, da v zgornji rob opaža vgradite sidra, ne potrebujete spojnih profilov.</p>	 <p>9727-426-01</p>
<p><b>Višina opaženja: 495<sup>(5)</sup>, 510<sup>(5)</sup>, 525<sup>(5)</sup> in 555 cm</b></p>  <p>9727-427-01</p> <p>(5) Skrajno zgoraj ležeč element do širine elementa 60cm ne potrebuje spojnega profila.</p>	<p><b>Višina opaženja: 600 in 660 cm</b></p>  <p>9727-428-01</p>	

## Framax Xlife-element 2,40x2,70m

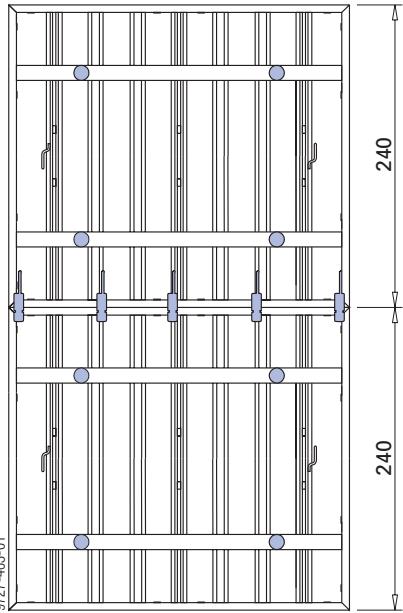
### s Framax-uni spojko

**Višina opaženja: 270<sup>⑥</sup>, 285<sup>⑥</sup>, 300<sup>⑥</sup>, 330<sup>⑥</sup> in 375 cm**

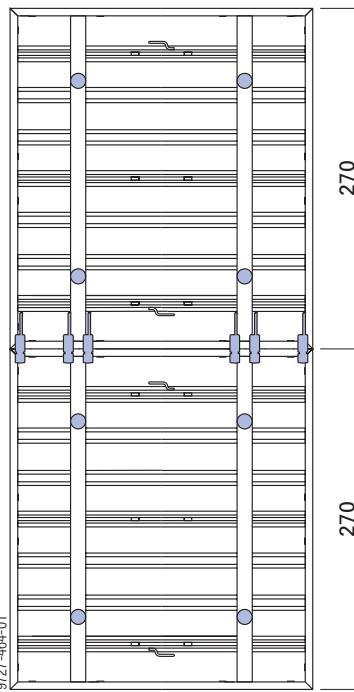


⑥ Skrajno zgoraj ležeč element do širine elementa 90cm ne potrebuje spojnega profila.

**Višina opaženja: 480 cm**

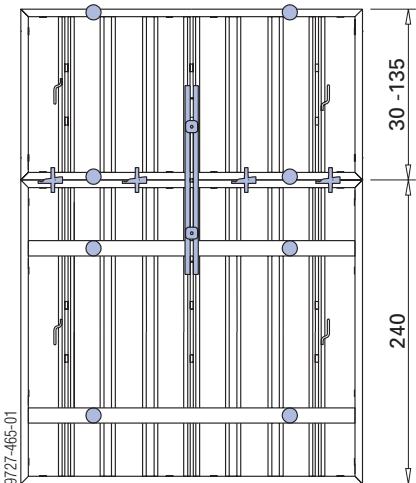


**Višina opaženja: 540 cm**



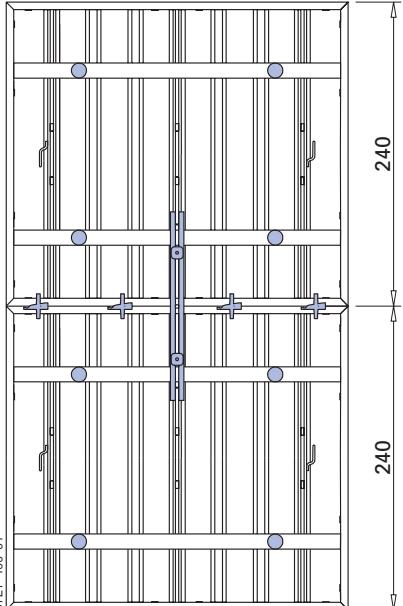
### s Framax-hitro spojko RU

**Višina opaženja: 270<sup>⑦</sup>, 285<sup>⑦</sup>, 300<sup>⑦</sup>, 330<sup>⑦</sup> in 375 cm**

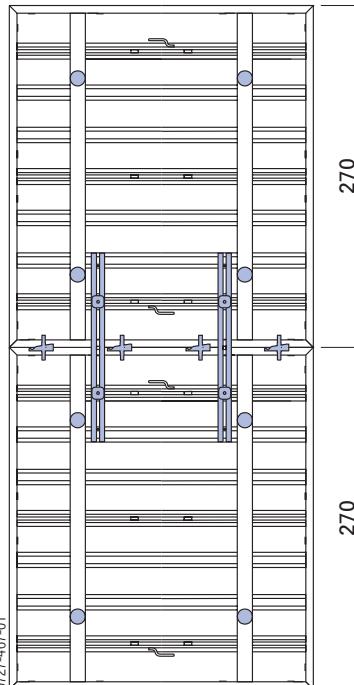


⑦ Skrajno zgoraj ležeč element do širine elementa 90cm ne potrebuje spojnega profila in ne sidra na spoju elementov.

**Višina opaženja: 480 cm**



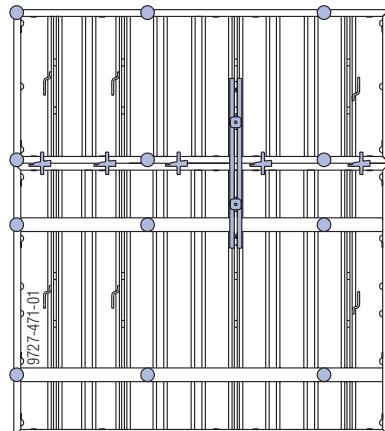
**Višina opaženja: 540 cm**



## Framax Xlife-element 2,40x3,30m

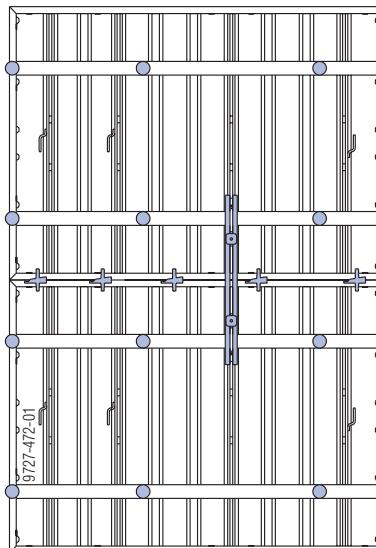
### s Framax-hitro spojko RU

Višina opaženja: 270<sup>⑩</sup>, 285<sup>⑩</sup>, 300<sup>⑩</sup>, 330<sup>⑩</sup> in 375 cm

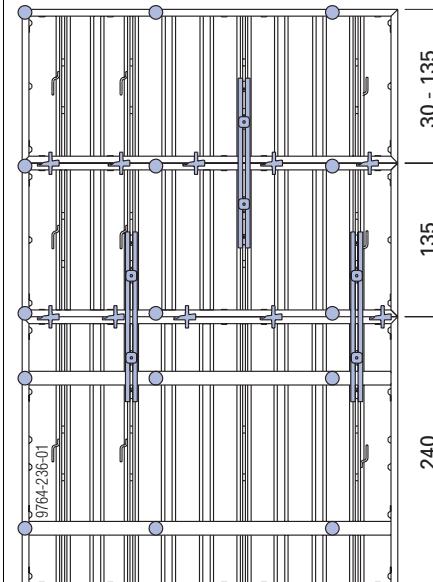


⑩ Skrajno zgoraj ležeč element do širine elementa 90cm ne potrebuje spojnega profila in ne sidra na spoju elementov.

Višina opaženja: 480 cm

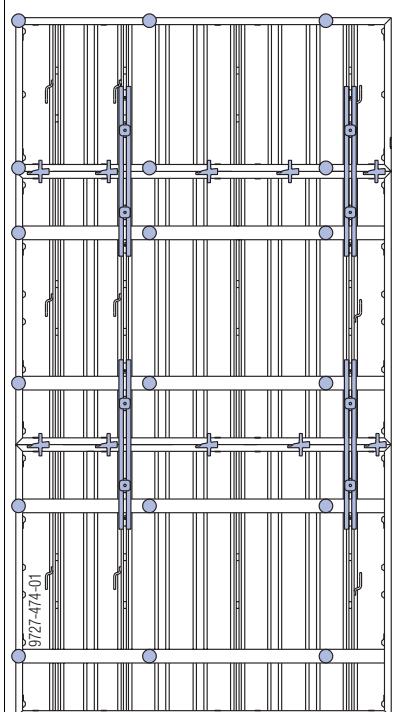


Višina opaženja: 405<sup>⑨</sup>, 420<sup>⑨</sup>, 435<sup>⑨</sup>, 465 in 510 cm



⑨ Skrajno zgoraj ležeč element do širine elementa 60cm ne potrebuje spojnega profila.

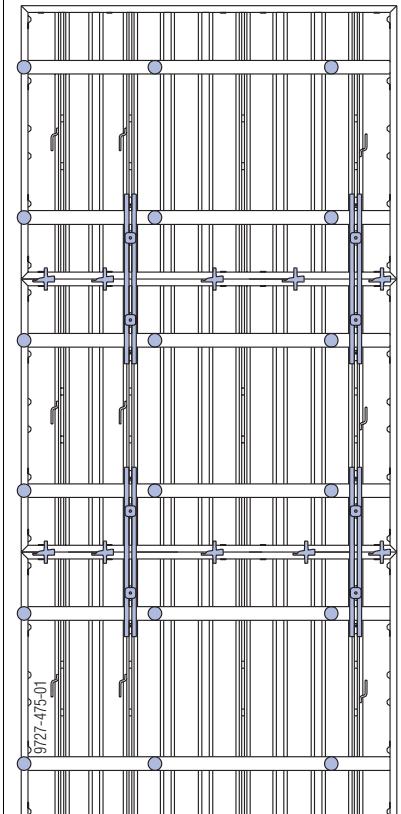
Višina opaženja: 510<sup>⑩</sup>, 525<sup>⑩</sup>, 540<sup>⑩</sup>, 570<sup>⑩</sup> in 615 cm



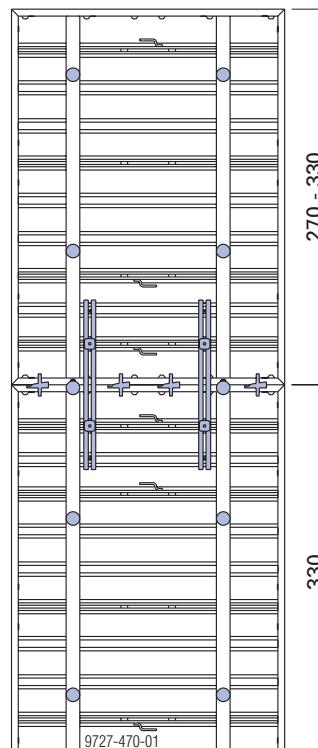
⑩ Skrajno zgoraj ležeč element do širine elementa 45cm ne potrebuje spojnega profila in ne sidra na spoju elementov.

⑪ Skrajno zgoraj ležeč element do širine elementa 90cm ne potrebuje spojnega profila.

Višina opaženja: 720 cm

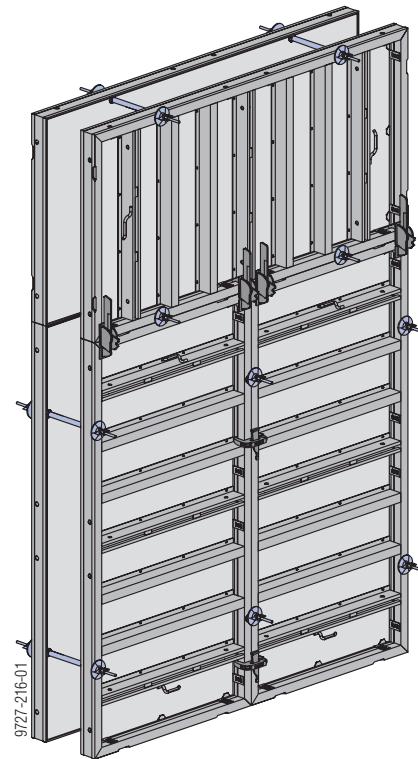


Višina opaženja: 600 in 660 cm



# Sidrni sistem

## Sidranje v okvirni profil

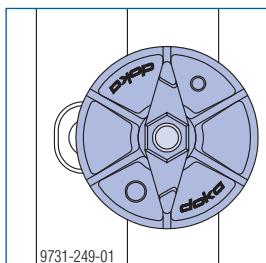


### Načeloma velja naslednje:

V vsako sidrno cevko, ki ni pokrita s super ploščo je potrebno vgraditi sidro.

Vedno sidrajte v večji element.

Izjeme: glej poglavje "Dolžinska izravnava z izravnavo" oz. "Nadvišanje elementov"



- Uporablajte le dovoljene vezne vijake.
- Veznih vijakov ne varite ali segrevajte.



Neuporabljene sidrne cevke zaprite s **Kombi-čepom za luknje v okvirju R20/25**.



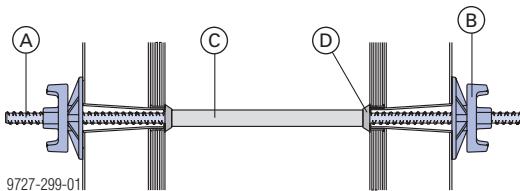
**Ključ sidrnega vijaka 15,0/20,0**

Za privijanje in pritrditev veznih vijakov

### Opozorilo:

Doka ponuja tudi gospodarne rešitve za vzpostavitev vodotesnih sidrnih mest.

## Doka-sidrni sistem 15,0



A Vezni vijak 15,0mm

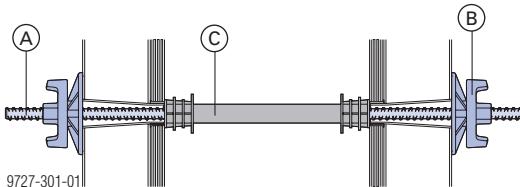
B Matica s super ploščo 15,0

C Plastična cev 22mm

D Univerzalni konus 22mm

V betonu ostale plastične cevi dolžine 22 mm se zaprejo z **zapornim čepom dolžine 22 mm**.

Alternativno k plastični cevi z univerzalnim konusom je na voljo v kompletni izvedbi **distančnik** kot zunanjega veznega vijaka.



A Vezni vijak 15,0mm

B Matica s super ploščo 15,0

C Distančnik (pripravljen za določeno debelino stene)

Zamaški za zaprtje distančnika so vključeni v dobavi.

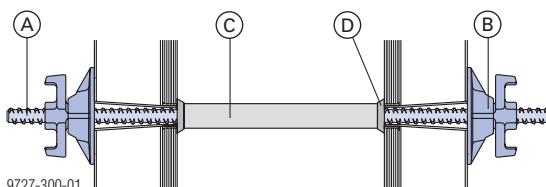
### Vezni vijak 15,0 mm:

dovoljena nosilnost pri 1,6 kratni varnosti: 120 kN

dovoljena nosilnost po predpisih DIN 18216: 90 kN

## Doka-sidrni sistem 20,0

Pri velikih pritiskih opaža do 80 kN/m<sup>2</sup> uporabite sidrni sistem 20,0.



A Vezni vijak 20,0mm

B Matica s super ploščo 20,0 B

C Plastična cev 32mm

D Univerzalni konus 32mm

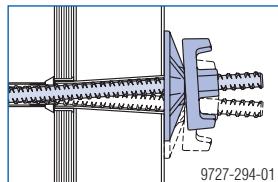
### Vezni vijak 20,0 mm:

dovoljena nosilnost pri 1,6 kratni varnosti: 220 kN

dovoljena nosilnost po predpisih DIN 18216: 150 kN

## Naklon in pomik elementov v višino

S pomočjo stožčastih sidrnih cevk lahko elemente pod naklonom enostransko ali dvostransko montirate v višino. Vse to prenese matica s super ploščo brez težav.



9727-294-01

Enostranski naklon	Obojestranski naklon	V višino
maks. 4°	maks. 2 x 4,5°	<b>V višino</b>
		<b>Sidrn sistem 15,0:</b> maks. 1,9 cm za 10 cm debeline stene
		<b>Sidrn sistem 20,0:</b> maks. 1,0 cm za 10 cm debeline stene
9727-297-01	9727-298-01	9727-296-01

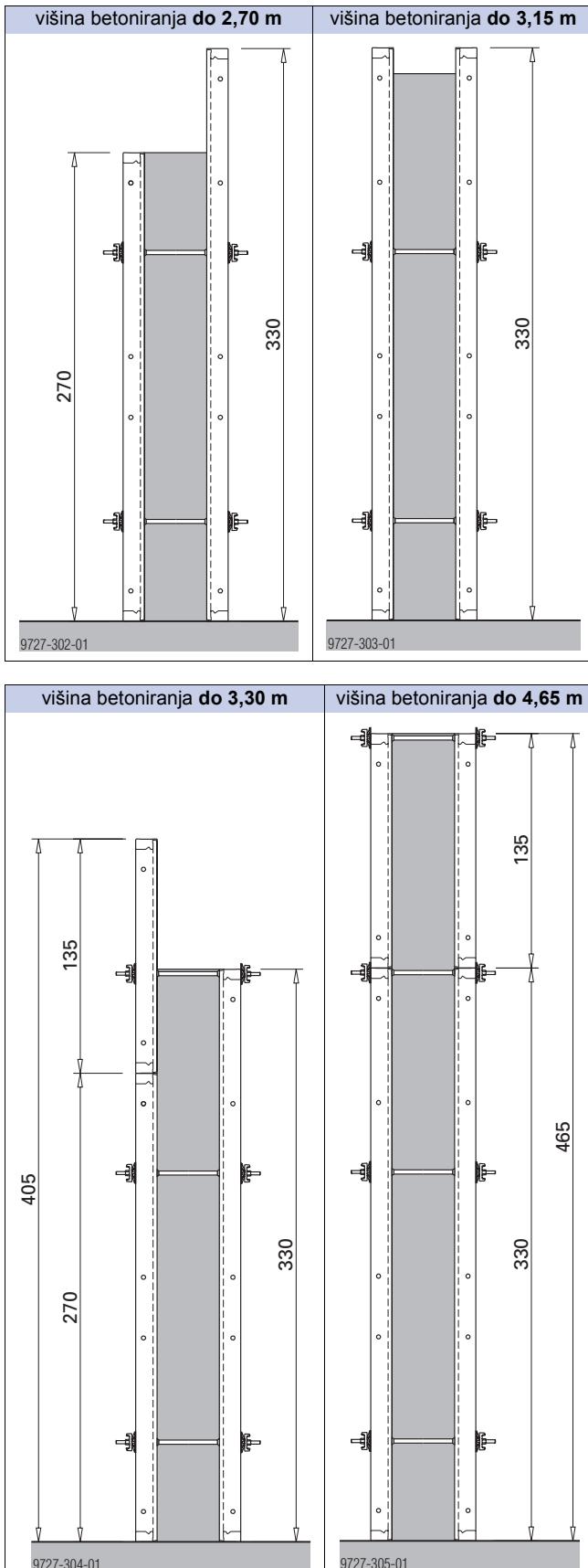
### Opozorilo:

Nagnjene elemente zavarujte pred padcem.  
Naklon in pomik elementov v višino pri ležečih elementih ni možen.

## Situacije sidranja pri elementu 3,30m

Pozicije sidranja elementov 3,30m so prilagojene situacijam pri elementih 2,70m in 1,35m. Na podalgi tega so možne kombinacije teh treh višin elementov pri notranjem in zunanjem opažu.

- višina stene do 3,30 m brez nadzidave
- do višine betoniranja 3,15 m samo 2 sidra (0,47 sider na m<sup>2</sup>)
- ležeče nadzidave z elementi 2,70m
- stoječe nadzidave z vsemi tremi višinami elementov



# Dolžinska izravnava z diferenčniki

## Izravnave: 0 - 15 cm

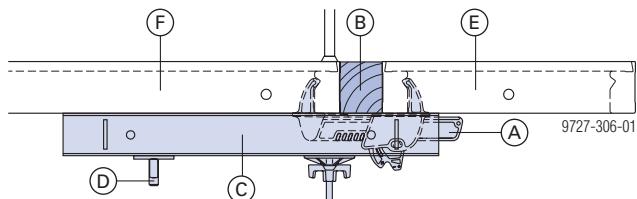
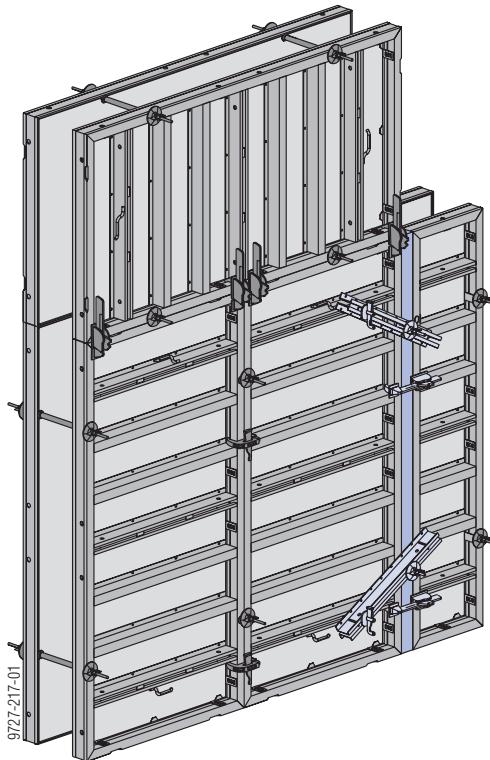
### s Framax-uni spojko in diferenčnim lesom

S kombinacijo širin diferenčnega lesa 2, 3, 5, in 10 cm so možne izravnave v rastru 1 cm.

#### Framax-spojni profil:

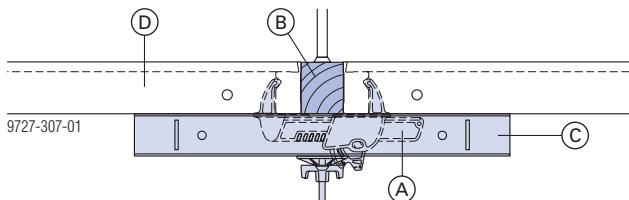
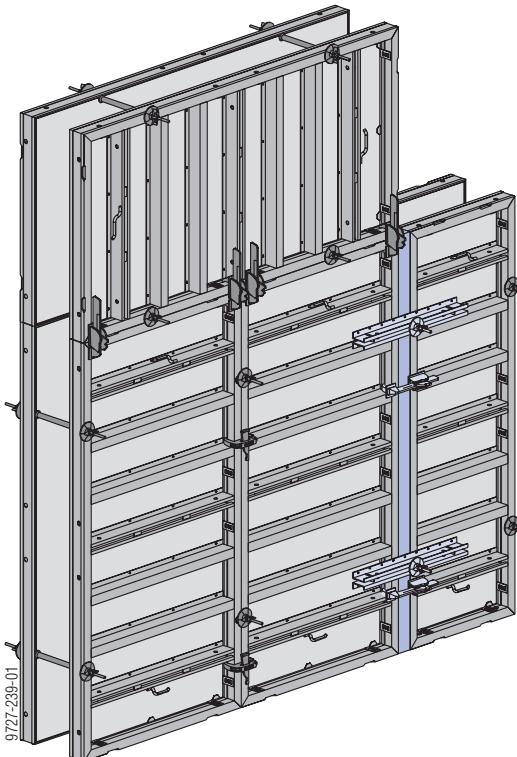
dovoljen moment pritegovanja: 5,2 kNm

### Sidranje v okvirni profil



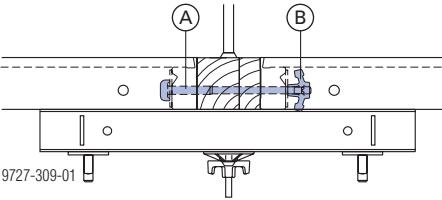
- A** Framax-uni spojka
- B** Diferenčni les
- C** Framax-spojni profil
- D** Framax-natezna spona
- E** Framax Xlife element (maks. širina 60cm)
- F** Framax Xlife -element

### Sidranje z diferenčnim lesom



- A** Framax-uni spojka
- B** Diferenčni les
- C** Framax-spojni profil (do širine izravnave 5cm izravnalni profili niso potrebni)
- D** Framax Xlife-element

### s Framax-uni veznim vijakom in diferenčnim lesom



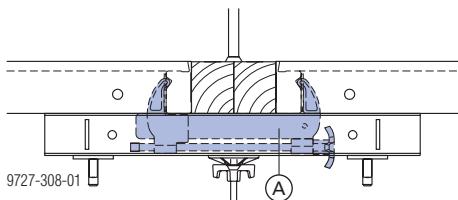
- A** Framax-uni.vezni vijak
- B** Zvezdasta matica spojnega vijaka 15,0 G

Na višini elementa 2,70 m so potrebni trije uni. vezni vijaki.

Območje izravnave	
Framax-uni.vezni vijak 10-16cm	0 do 6 cm
Framax-uni.vezni vijak 10-25cm	0 do 15 cm

## Izravnave: 0 - 20 cm

s Framax-izravnalno spojko in diferenčnim lesom



**A** Framax-izravnalna spojka (samo v avstrijskem prodajnem programu!)

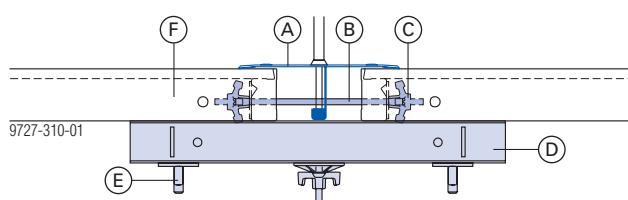
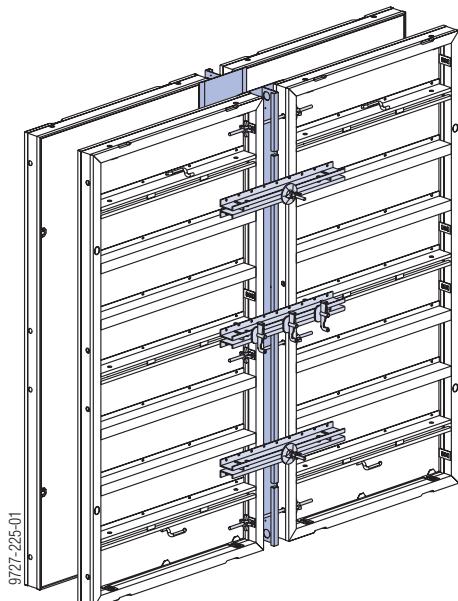
Framax-izravnalno spojko vgradite v enakem položaju kot Framax-uni spojko.

**Framax-izravnalna spojka:**

dovoljena vlečna sila: 10,0 kN

## Izravnave: 4 - 30 cm

z izravnalno pločevino R30



**A** Framax-izravnalna pločevina R30

**B** Vezni vijak 15,0mm

**C** Zvezdasta matica spojnega vijaka 15,0 G

**D** Framax-spojni profil

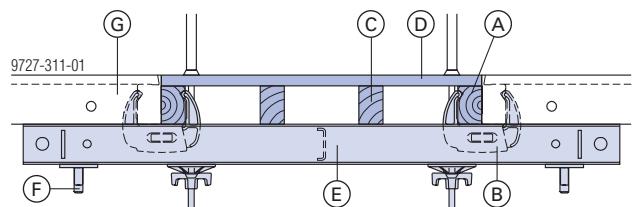
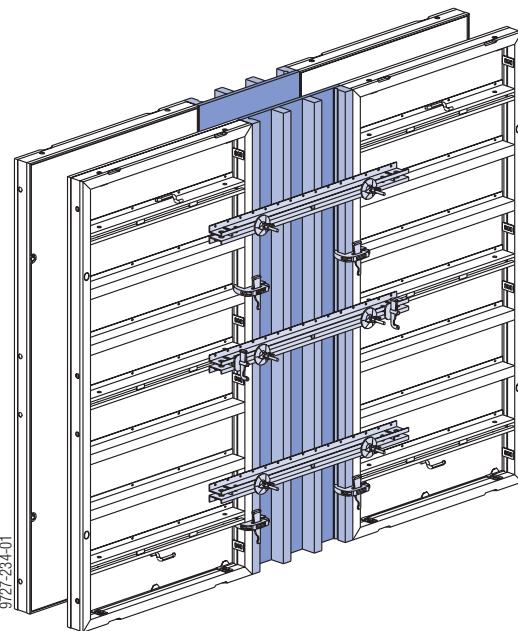
**E** Framax-natezna spona

**F** Framax Xlife -element

Neuporabljeni sidrni izvrtine v izravnalni pločevini se zaprejo s čepi za luknje v izravnalni pločevini R25.

## Izravnave: 0 - 80 cm

s profiliranim lesom in opažno ploščo



**A** Framax-profiliran les

**B** Framax-hitra spojka RU

**C** Kotni les

**D** Opažna plošča

**E** Framax-spojni profil

**F** Framax-natezna spona

**G** Framax Xlife -element

Območje izravnave	
Framax-izravnalni profili 0,90m	0 do 30 cm
Framax-izravnalni profili 1,50m	0 do 80 cm

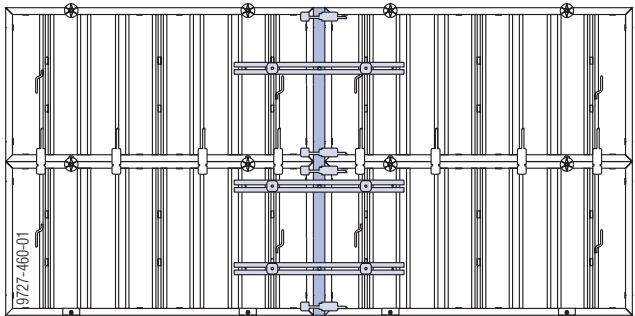
**Sidranje:**

Do širine izravnave 30 cm sidrajte v zgornji in spodnji spojni profil enkrat z izravnavo.

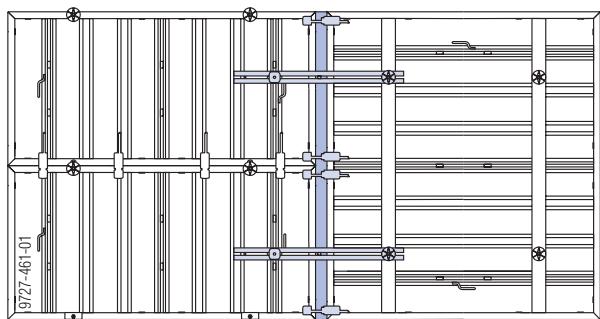
Od širine izravnave 30 cm dalje sidrajte dvakrat v vseh treh spojnih profilih (za vsake 2,70 m višine).

Natezno sidranje lahko izvedete s pomočjo zvezdaste matice spojnega vijaka 15,0 G.

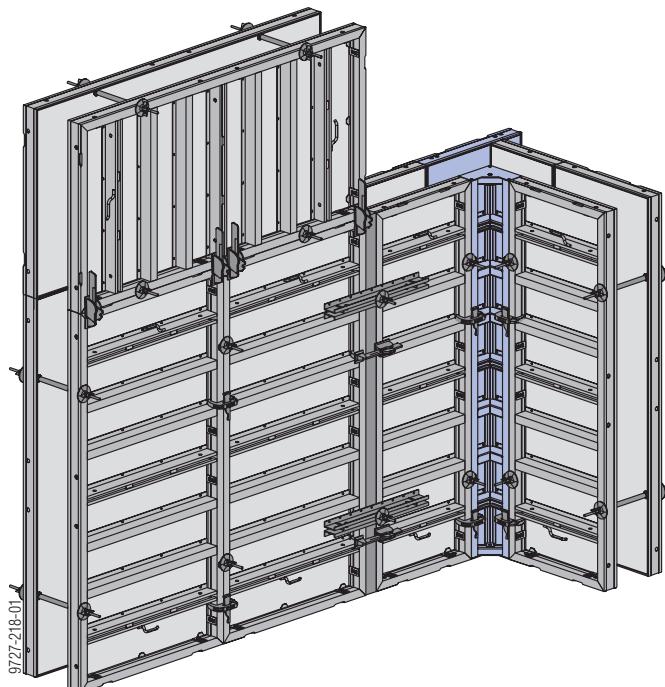
## Izravnava pri ležečih elementih



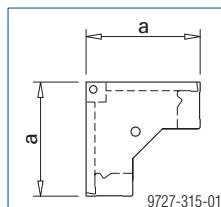
## Izravnava pri elementu 2,40x2,70m



## Oblikovanje pravokota



Osnova za kotno rešitev je močen, vzvojno trden **Framax Xlife-notranji kotni element**.



a ... 30 cm

Izvrtina v notranjem kotnem elementu omogoča spajanje nadzidav s pomočjo uni.veznega vijaka + matice s super ploščo.

Za oblikovanje pravokota **zunanjega kota** sta na voljo **dve možnosti:**

- s Framax Xlife – uni-elementom
- s Framax-zunanjim kotnim delom

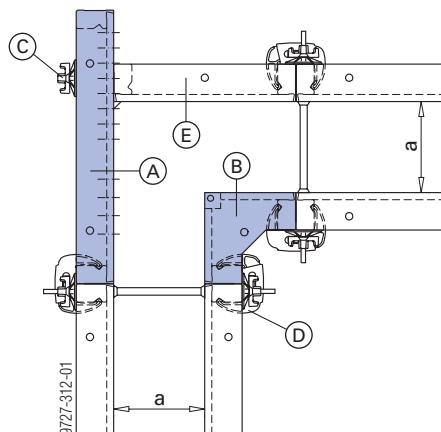
Dodatno spajanje elementov na področju zunanjih koton (povečana natezna obremenitev) glej poglavje "Spajanje elementov pri povečani natezni obremenitvi".

### s Framax Xlife – uni-elementom

S prevrnitoj uni-elementu so Vam na voljo različni rasti debelin sten (5 in 6 cm).

#### Opozorilo:

Uni-elementa 3,30 zaradi njegove nesimetrične oblike ni mogoče obrniti. Zaradi tega nastanejo pri uporabi tega elementa debeline sten samo v rastru po 5 cm.



a ... 30 cm

**A** Framax Xlife – uni-element

**B** Framax Xlife – notranji kotni element

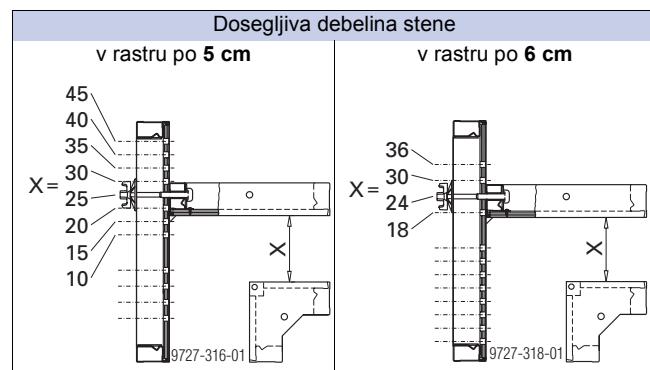
**C** Framax-uni. vezni vijak + matica s super ploščo 15,0

**D** Framax-hitra spojka RU

**E** Framax Xlife – element 0,60

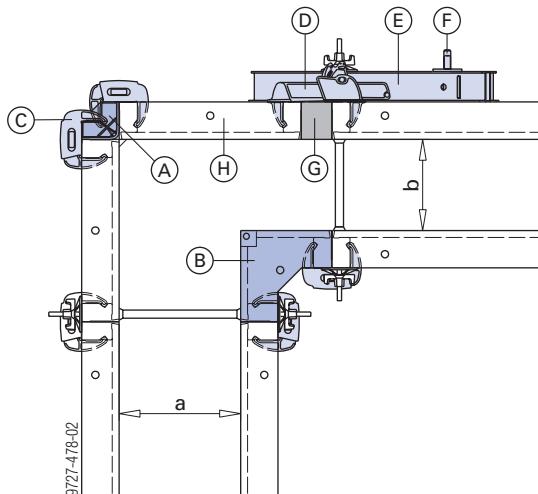
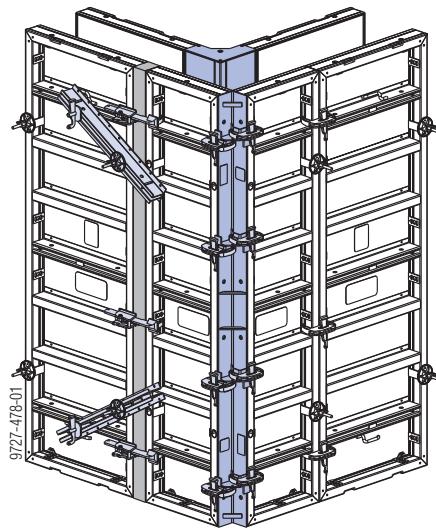
### Potrebno število uni. veznih vijakov + matic s super ploščo 15,0:

Uni-element 0,90x0,90m	2 kosa
Uni-element 0,90x1,35m	2 kosa
Uni-element 0,90x2,70m	4 kosi
Uni-element 0,90x3,30m	5 kosov



## s Framax-zunanjim kotnim elementom

S Framax-zunanjim kotnim elementom je oblikovanje kotov v ozkih izkopih ali pri velikih debelinah stene enostavno in brez težav.



a ... 40 cm  
b ... 30 cm

- A Framax-zunanji kotni element
- B Framax Xlife-notranji kotni element
- C Framax-hitra spojka RU
- D Framax-uni spojka
- E Framax-spojni profil
- F Framax-natezna spona
- G Diferenčni les
- H Framax Xlife-element 0,60m

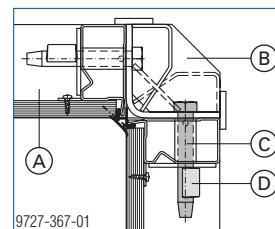
 Pri obojestranski izravnavi notranjega kota je s pomočjo **kotnega spojnega profila** možna gospodarna izdelava povezja elementov.

### Potrebno število hitrih spojk RU:

višina zun. kotnega el.	število spojk
0,90m	4
2,70m	8
3,30m	10



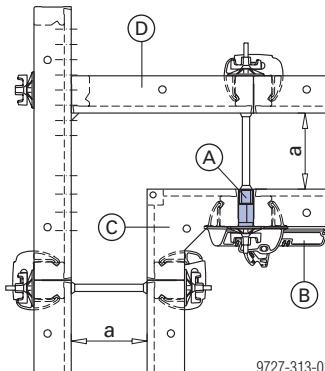
Pri pritisku svežega betona nad 60 kN/m<sup>2</sup> in debelini stene nad 40 cm je potrebno namesto hitre spojke uporabiti **zatič z zagozdo in zagozdo zatiča**.



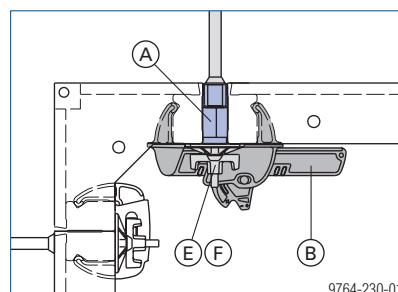
- A Framax Xlife -element
- B Framax-zunanji kotni element
- C Framax-zatič z zagozdo RA 7,5
- D Framax-zagozda zatiča R

## Jeklena izravnava

Jeklene izravnave, ki se pretežno uporabljajo pri izdelavi kotov se odlikujejo po svoji izjemno dolgi življenjski dobi.



a ... 25 cm



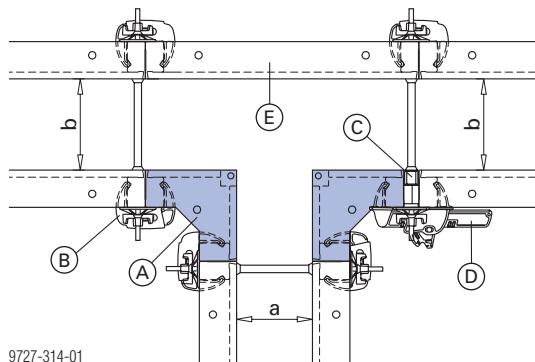
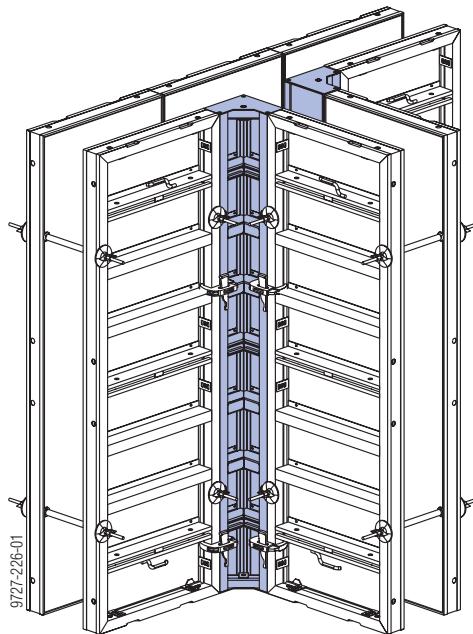
- A Framax-jekleni del za izravnavo
- B Framax-uni spojka
- C Framax Xlife-notranji kotni element
- D Framax Xlife-element 0,60m
- E Vezni vijak 15,0mm
- F Matica s super ploščo 15,0

Jekleni del za izravnavo 5cm	npr. za debeline sten 25 in 35 cm
Jekleni del za izravnavo 6cm	npr. za debeline sten 24 in 36 cm



Pri uporabi jeklenih izravnav izravnalni profili niso potrebni.

## Primer T-priključek



a ... 25 cm  
b ... 30 cm

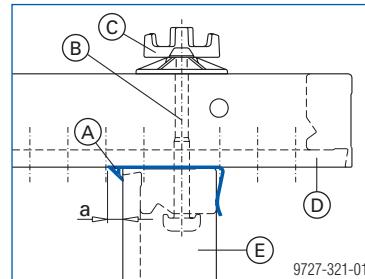
- A** Framax Xlife-notranji kotni element
- B** Framax-hitra spojka RU
- C** Framax-jekleni del za izravnavo
- D** Framax-uni spojka
- E** Framax Xlife-element 0,90m



## Oblikovanje kotov

### s Framax- čelno trikotno letvijo

Framax-čelno trikotno letvijo lahko poveznete preko čelne strani elementa brez pribijanja. Le ta se uporablja pri izdelavi zunanjih kotov s pomočjo uni-elementa (integriran raster luknenj za uni.vezni vijak). Seveda pa je možna izdelava kotov tudi s Framax-trikotno letvijo.

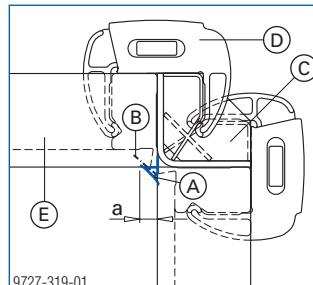


a ... 20 mm

- A** Framax-čelna trikotna letev 2,70m ali Framax-trikotna letev 2,70m
- B** Framax-uni.vezni vijak
- C** Matica s super ploščo 15,0
- D** Framax Xlife univerzalni element
- E** Framax Xlife univerzalni element

### s Framax-trikotno letvijo

Pri izdelavi zunanjih kotov s Framax-zunanjim kotnim elementom je potrebno zaradi povezave s hitro spojko RU uporabiti Framax-trikotno letev.



a ... 20 mm

- A** Framax-trikotna letev 2,70m
- B** Žičnik 22x40
- C** Framax-zunanji kotni element
- D** Framax-hitra spojka RU
- E** Framax Xlife-element

# Spajanje elementov pri povečani natezni obremenitvi

Načeloma se kot zveza med elementi uporablja samo **2 napenjali na višini opaženja 2,70 m in 3 napenjala na višini opaženja 3,30 m.**

Pa vendar so za sprejem **povečane natezne sile**, še posebej v območju zunanjih kotnih delov in čelnega opaženja,  **dodatno potrebne povezave elementov.**

## Debelina stene do 40 cm:

Spoj elementa oddaljen 1,95 m od zunanjega kotnega dela oz. zaključka stene:

- 1 dodatno napenjalo

## Debelina stene do 60 cm:

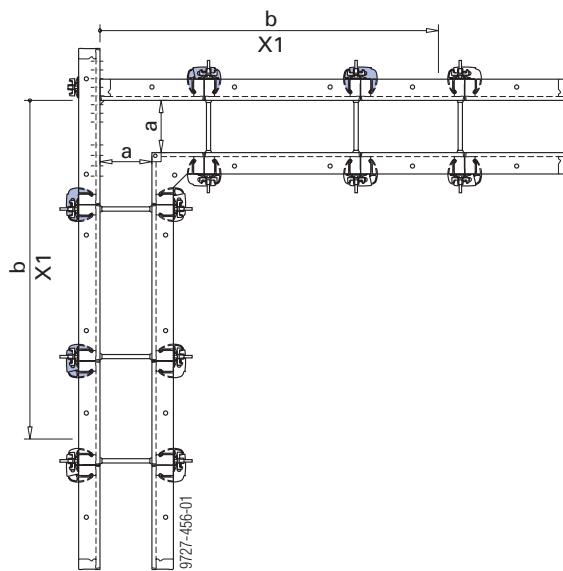
Spoj elementa oddaljen 1,35 m od zunanjega kotnega dela oz. zaključka stene:

- 2 dodatni napenjali

Spoj elementa oddaljen 1,35 m in 2,70 m od zunanjega kotnega dela oz. zaključka stene:

- 1 dodatno napenjalo

## v območju zunanjega kotnega dela

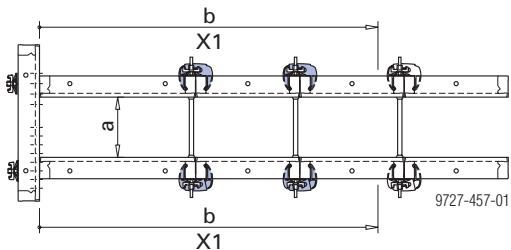


a ... do 40 cm

b ... do 1,95 m

X1 ... 1 dodatno napenjalo

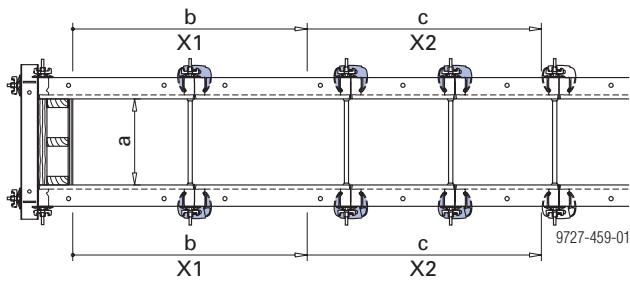
## v območju opaženja



a ... do 40 cm

b ... do 1,95 m

X1 ... 1 dodatno napenjalo



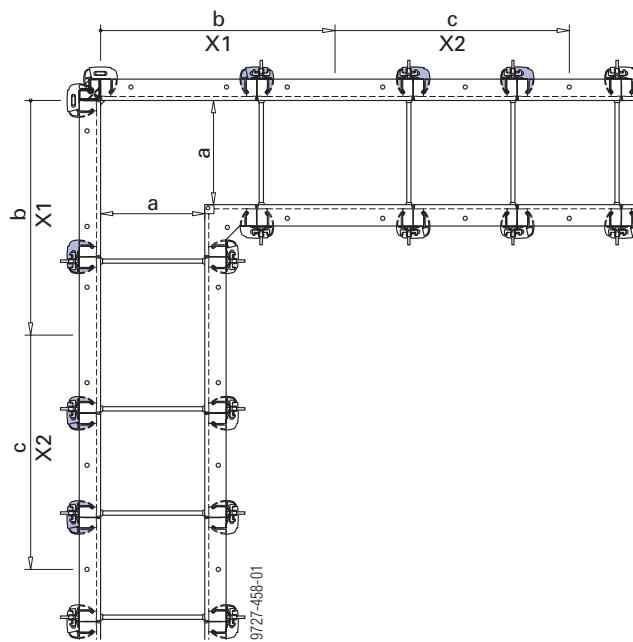
a ... do 60 cm

b ... do 1,35 m

c ... od 1,35 m do 2,70 m

X1 ... 2 dodatna napenjala

X2 ... 1 dodatno napenjalo



a ... do 60 cm

b ... do 1,35 m

c ... od 1,35 m do 2,70 m

X1 ... 2 dodatna napenjala

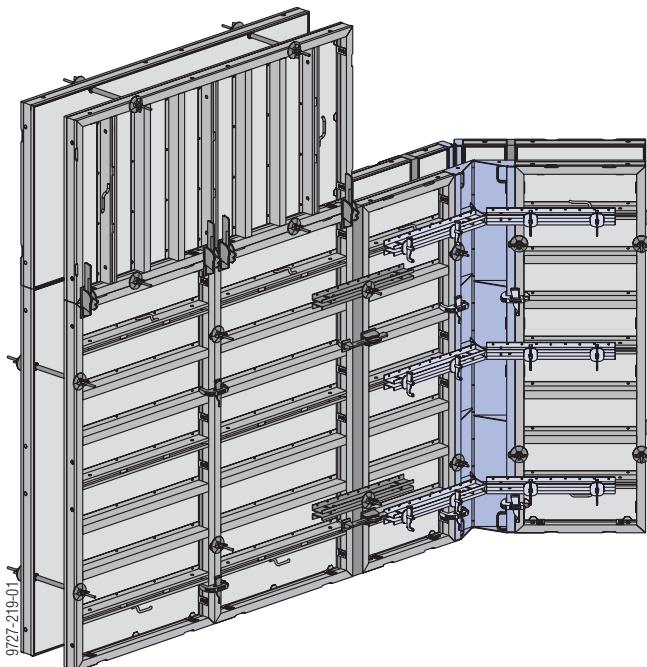
X2 ... 1 dodatno napenjalo



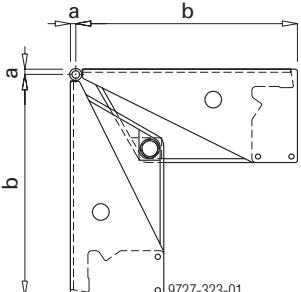
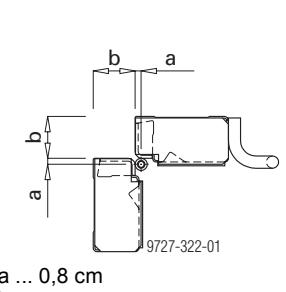
Pri pritisku svežega betona **nad 60 kN/m<sup>2</sup>** in debelini stene **nad 40 cm** je potrebno pri zunanjem kotu namesto hitre spojke uporabiti **zatič z zagozdo in zagozdo zatiča** (glej poglavje "Oblikovanje pravokota").

## Zabeležke

## Ostri in topi koti



Ostri in topi koti so rešljivi s pomočjo pregibnega kotnega elementa.

Pregibni kotni element I	Pregibni kotni element A
 a ... 0,8 cm b ... 29,2 cm	 a ... 0,8 cm b ... 5,5 cm

### Pri izvedbi kotov je potrebno upoštevati naslednje:

Od kota  $120^\circ$  dalje je potrebno pri notranjem kotnem elementu vstaviti izravnalni profil na vsakem nivoju zapornega profila.

Na splošno je potrebno na zunanji kotni element razporediti izravnalni profil na vsak nivo zapornega profila.

Pri izravnavi je potrebno predvideti dodatne izravnalne profile v skladu s poglavjem "Dolžinska izravnava s diferenčniki".

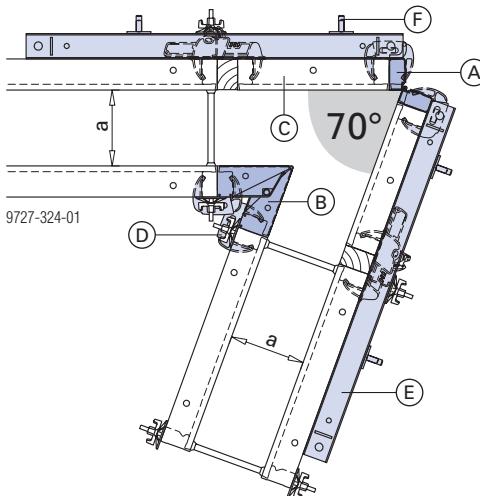
Dodatno spajanje elementov na področju zunanjih kotov (povečana natezna obremenitev) glej poglavje "Spajanje elementov pri povečani natezni obremenitvi".

### Potrebno število napenjal v zunanjem pregibnem kotnem elementu:

višina elementa	število spojk
1,35 m	4
2,70 m	8
3,30 m	10

### Kot $70^\circ$ ( $60^\circ$ ) - $135^\circ$ , s pregibnim kotnim elementom I + A

Prisk svežega betona	maks. širina elementa poleg pregibnega kotnega elementa A
60 kN/m <sup>2</sup>	90 cm
80 kN/m <sup>2</sup>	60 cm
Dodatno so dovoljene izravnave do največ 15 cm.	



a ... 30 cm

A Pregibni kotni element A

B Pregibni kotni element I

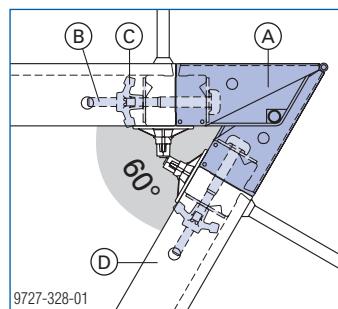
C Framax Xlife -element 0,60m

D Framax-hitra spojka RU

E Framax-izravnalni profil 1,50m

F Framax-natezna spona

Pri uporabi **uni. veznega vijaka** namesto hitre spojke RU v notranjem kotnem delu, je možna tudi izdelava kota  $60^\circ$ .

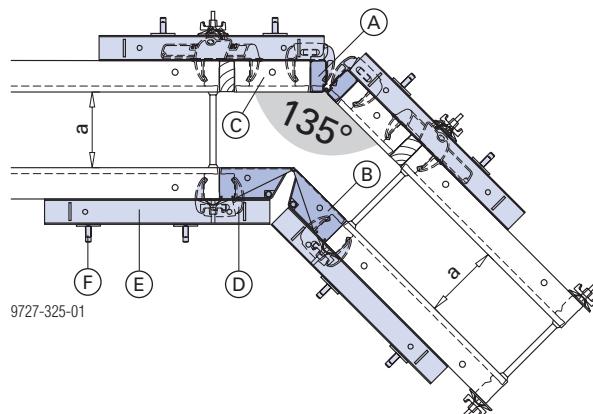


A Pregibni kotni element I

B Framax-uni.vezni vijak

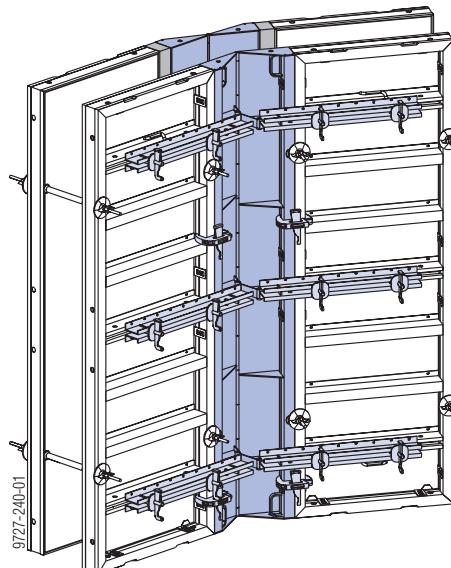
C Zvezdasta matica spojnega vijaka 15,0 G

D Framax Xlife-element

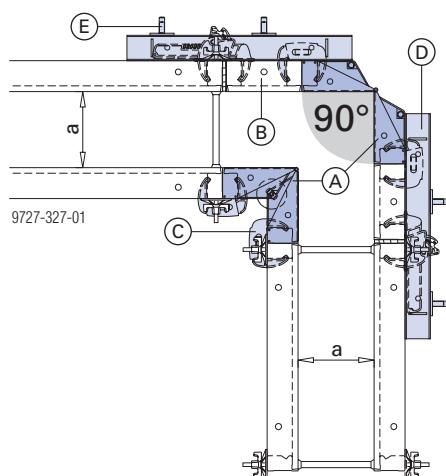


a ... 30 cm

- A** Pregibni kotni element A
- B** Pregibni kotni element I
- C** Framax Xlife-element 0,30m
- D** Framax-hitra spojka RU
- E** Framax-spojni profil
- F** Framax-natezna spona



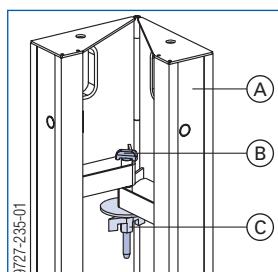
## Kot 90° - 180°, samo s pregibnim kotnim elementom I



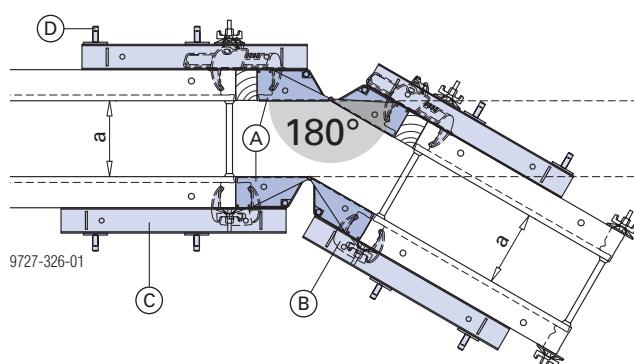
a ... 30 cm

- A** Pregibni kotni element I
- B** Framax Xlife-element 0,30m
- C** Framax-hitra spojka RU
- D** Framax-spojni profil
- E** Framax-natezna spona

Pregibni kotni element I lahko fiksirate z uni. veznim vijakom in matico s super ploščo 15,0 pod kotom 90°.

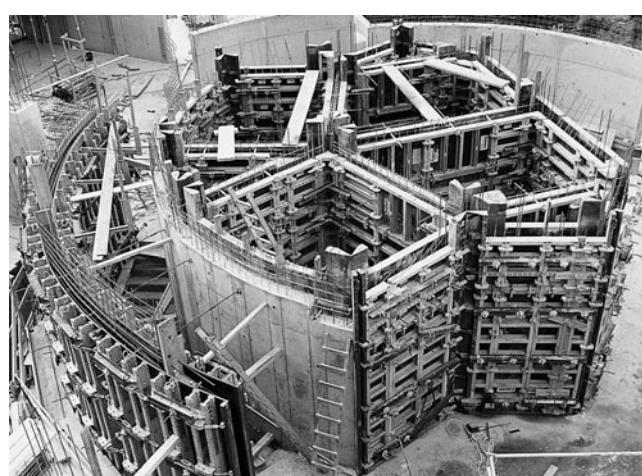


- A** Pregibni kotni element I
- B** Framax-uni.vezni vijak
- C** Matica s super ploščo 15,0



a ... 30 cm

- A** Pregibni kotni element I
- B** Framax-hitra spojka RU
- C** Framax-spojni profil
- D** Framax-natezna spona



# Opaž jaška / pripomoček za razopaženje

## Opaž jaška z vogalom za razopaženje I

Framax-vogal za razopaženje I je bil posebej koncipiran za opaženje jaškov.

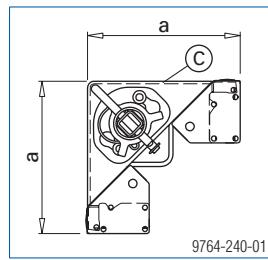
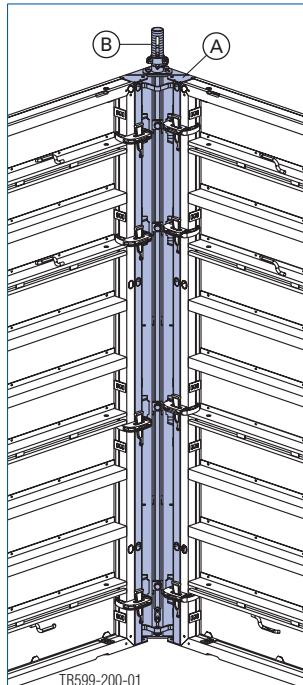
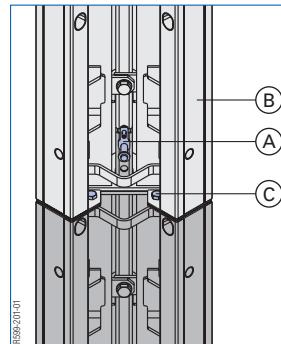
S pomočjo Framax-vogala za razopaženje I boste celotno Framax-opažno enoto ločili od stene ter jo prenesli s pomočjo Framax-glave za prenos in četvernega obešala.

Lastnosti izdelka:

- nobenih negativnih odtisov betona
- funkciji opaženja in razopaženja sta vgrajeni v notranjem kotnem elementu
  - s pomočjo vijaka za razopaženje I
  - brez uporabe dvigala
- premeščanje celotnega opaža jaška v enem kosu

### Nadzidava vogala za razopaženje I:

- Izvlecite spojni zatič (A) .
- Vstavite vogal za razopaženje I (B) in ga poravnajte.
- Vstavite spojni zatič (A) .
- Vogal za razopaženje I privijte z 2 kosi šesterokotnih matic M16x45 (C) .



**A** Framax-vogal za razopaženje I

**B** Framax-vijak za razopaženje I

Vključen v obseg dobave vogala za razopaženje I 2,70m in 3,30m.

Ni vključen v obseg dobave vogala za razopaženje I 1,35m.

**C** Jekleni opaž

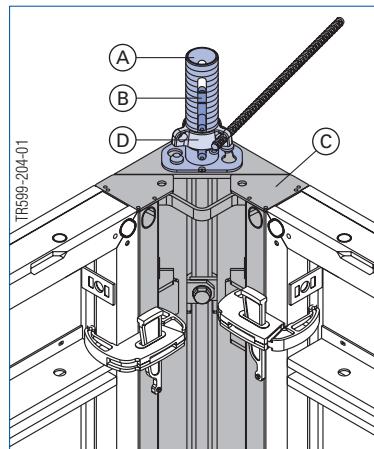
Za hiter potek razopaženja, je potrebno Framax-hitre spojke RU montirati v višino.

### Potrebno število hitrih spojk RU:

višina vogala za razopaženje I	število spojk
1,35 m	4
2,70 m	6
3,30 m	8

### Montaža Framax-vijaka za razopaženje I:

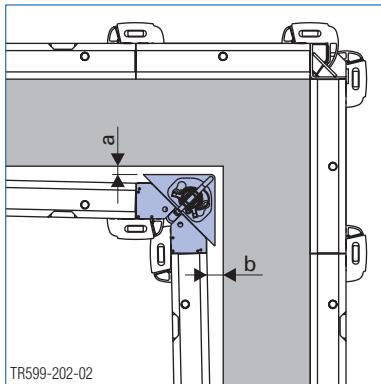
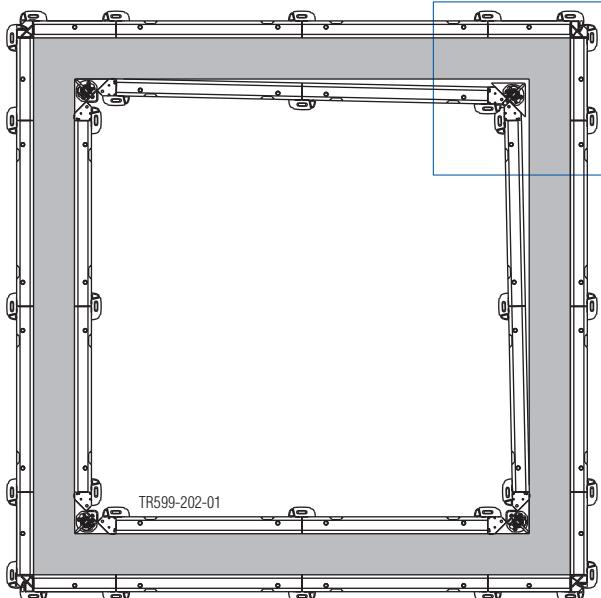
- Nataknite vijak (A) na pomikalno cev (C) .
- Pozicionirajte matico (D) med izvrtilne pomikalne cevi in fiksirajte s pomočjo stremena (B) .



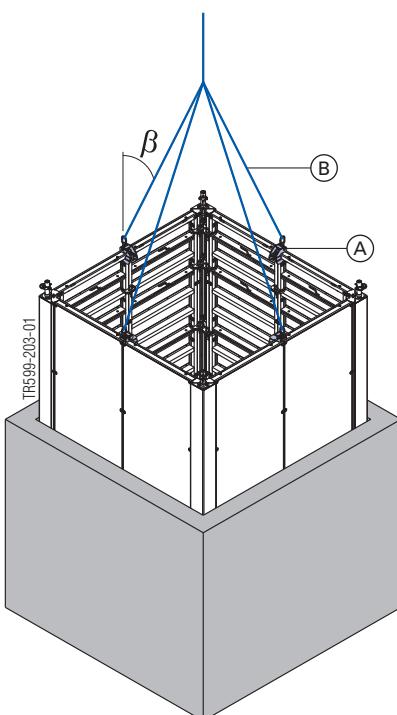
### Privijačenje:

- Razopaženje = matico vrtite v nasprotno smer urinih kazalcev
- Opaženje = matico vrtite v smer urinih kazalcev



**Razopaženje:**

a ... 3,0 cm  
b ... 6,0 cm

**Premeščanje z dvigalom:**

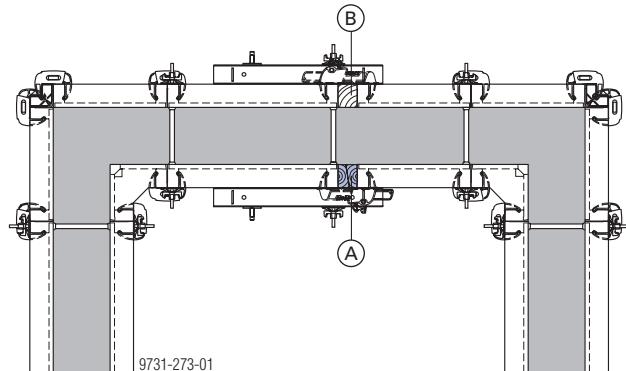
$\beta$  ... maks. 15°

**A** Framax-glava za prenos

**B** Uporabite četverno obešalo (npr. Doka-kombi obešalo 3,20m)

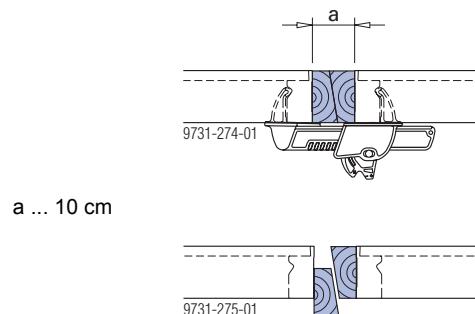
**Razopaženje z lesom**

Z diagonalno rezanim lesom za razopaženje lahko notranji opaž z ozkimi preseki (npr. jaški vigal, stopnišča, itd.) hitro in gospodarno razopažite.



**A** Notranji les za razopaženje

**B** Zunanji diferenčni les



Framax-les za razopaženje vam je na voljo v dolžini 2,85 m. Tako gleda les 15 cm preko elementov, kar omogoča lažje odstranjevanje lesa za razopaženje.

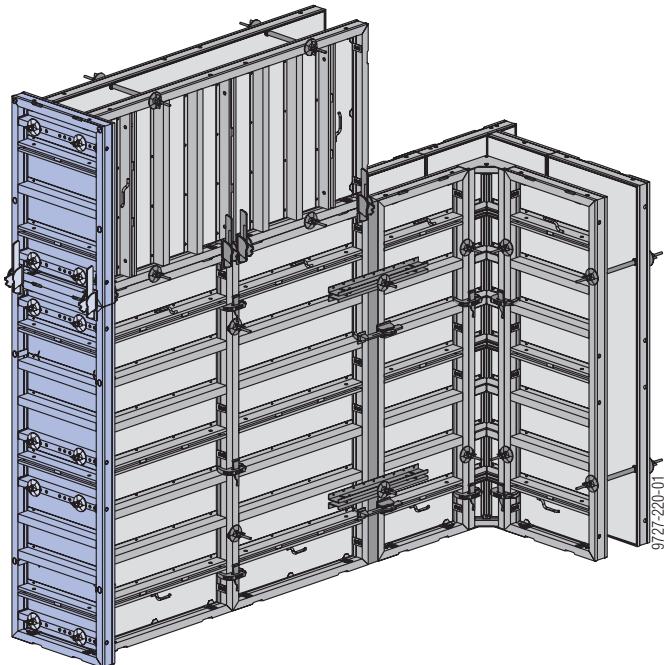
## Čelní opaž

Za oblikovanje čelnega opaža sta na voljo dve možnosti:

- z uni-elementom
- z izravnalnim profilom

 Dodatni spoji elementov na področju opaženja (povečana natezna obremenitev) glej poglavje "Spajanje elementov pri povečani natezni obremenitvi".

### z uni-elementom



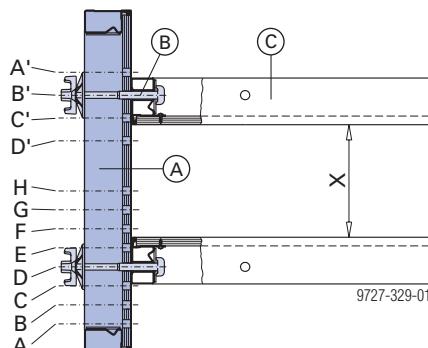
Montaža uni-elementa se izvede z uni.veznim vijakom in matico s super ploščo 15,0.

#### Potrebno število uni. veznih vijakov + matic s super ploščo 15,0:

Uni-element 0,90x0,90m	4 kos
Uni-element 0,90x1,35m	4 kos
Uni-element 0,90x2,70m	8 kosov
Uni-element 0,90x2,70m	10 kosov

#### Uni-element 0,90m, 1,35m in 2,70m

Dva integrirana rastra luknenj omogočata **fleksibilno prilagoditev čelnega opaža na debelino stene.**



A Framax Xlife – uni-element

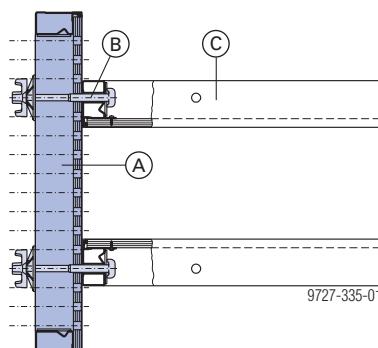
B Framax-uni.vezni vijak + matica s super ploščo 15,0

C Framax Xlife -element

Kombinacija	Debelina stene X	v rastru po 5 cm
A' s H do A	16 do 51 cm	
B' s H do A	10 do 45 cm	
C' s H do A	4 do 39 cm	
D' s G do A	3 do 33 cm	

#### Uni-element 3,30m

Neprekinjen luknjičasti raster v razmaku 5 cm omogoča čelno opaženje do debeline stene 60 cm.



A Framax Xlife-uni-element 0,90x3,30m

B Framax-uni.vezni vijak + matica s super ploščo 15,0

C Framax Xlife-element

## z izravnalnim profilom

Izravnalni profili omogočajo **brezstopenjsko opaženje preko vsake debeline stene**.

### Framax-spojni profil:

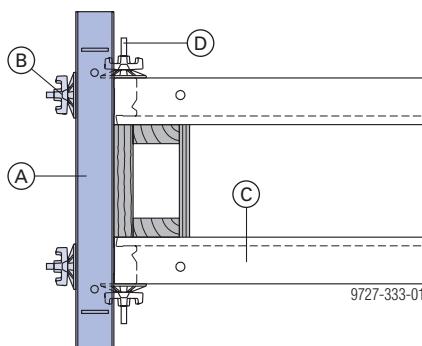
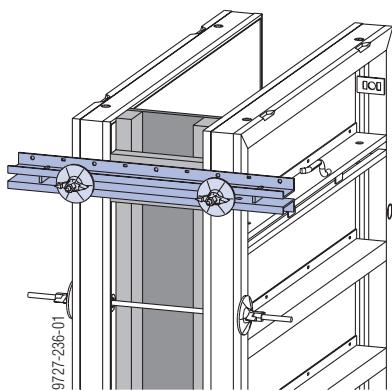
dovoljen moment pritegovanja: 5,2 kNm

Za pritrditev spojnega profila sta vam na voljo **dve možnosti**:

- z uni.veznim vijakom
- s čelno vezjo

### Uni.vezni vijak

Spojni profili se montirajo s pomočjo uni.veznega vijaka in matic s super ploščo 15,0 preko prečnih izvrtn v elementih.



**A** Framax-spojni profil

**B** Framax-uni.vezni vijak + matica s super ploščo 15,0

**C** Framax Xlife -element

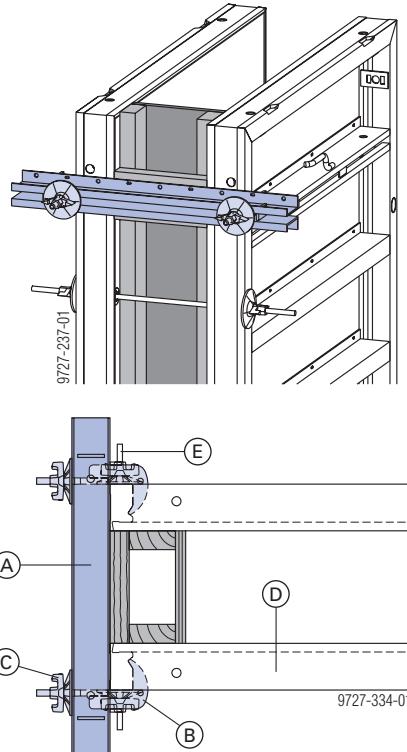
**D** Vezni vijak 15,0mm

### Framax-uni.vezni vijak:

dovoljena vlečna sila v prečni cevki: 25,0 kN

## Čelna vez

Spojni profili ali večnamenski profili se pritrdijo s pomočjo Framax-čelne vezi in matic s super ploščo. To omogoča **brezstopenjsko čelno opaženje tudi preko velikih debelin stene**.



**A** Framax-spojni profil ali večnamenski profil WS10 Top50

**B** Framax-čelna vez (razpon: 9 -13 cm)

**C** Matica s super ploščo 15,0

**D** Framax Xlife -element

**E** Vezni vijak 15,0mm

### Položaj čelne vezi:

Da bi zagotovili enakomeren prenos obremenitve, je potrebno čelne vezi montirati čim bolj na sredino med dva prečna profila.

### Framax-čelna vez:

dovoljena vlečna sila: 15,0 kN

### Večnamenski profil WS10 Top50:

dovoljena vlečna sila: 11,5 kNm

Višina elementa: 2,70m			
Pritis sivežega betona: 60 kN/m <sup>2</sup>		Pritis sivežega betona: 80 kN/m <sup>2</sup>	
Debelina stene	Spojni profili / večnamenski profili	Debelina stene	Spojni profili / večnamenski profili
do 40 cm	2 kosa	do 30 cm	2 kosa
do 50 cm	3 kosi	do 35 cm	3 kosi
do 60 cm	4 kosi	do 45 cm	4 kosi
		do 60 cm	5 kosov

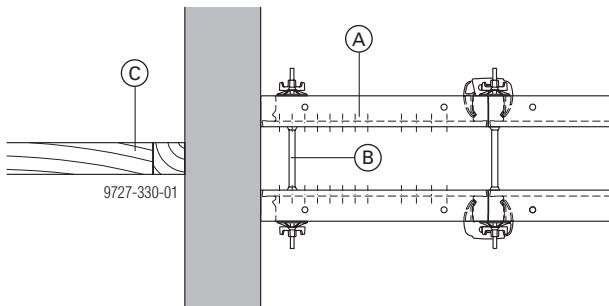
ležeči elementi		
širina elementa	Debelina stene	Spojni profili / večnamenski profili
do 0,45m	do 60 cm	1 kos
nad 0,45m		2 kosa

# Stenski spoji, zaseki in odseki

## Možnosti spojev na obstoječe stene

### Prečni spoji

#### S Framax Xlife-uni-elementom



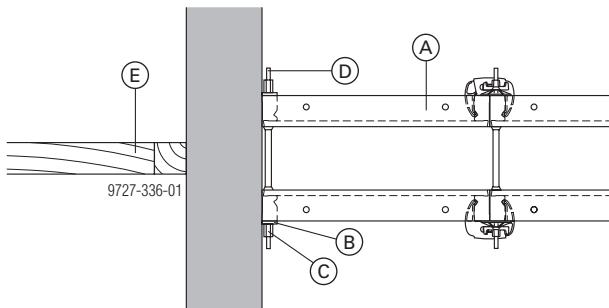
**A** Framax Xlife-Uni-element

**B** Vezni vijak 15,0mm

(pri uni-elementu 2,70m so potrebna 3 sidra, v vsaki prvi izvrtnini luknjičastega profila)

**C** Opora

#### S Framax Xlife-elementom in podložno ploščo 6/15



**A** Framax Xlife-element

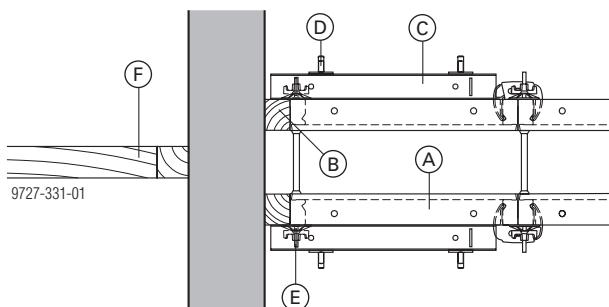
**B** Framax-podložna plošča 6/15

**C** Šesterokotna matica 15,0

**D** Vezni vijak 15,0mm

**E** Opora

#### S Framax Xlife – elementom in kotnim lesom



**A** Framax Xlife-element

**B** Kotni les (največ 20 cm)

**C** Framax spojni profil (ni potreben do širine kotnega lesa 5 cm)

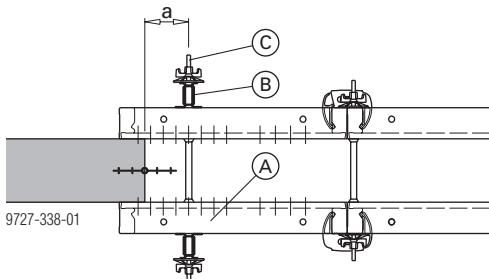
**D** Framax-natezna spona

**E** Vezni vijak 15,0mm

**F** Opora

### Vzdolžni spoj

#### S Framax Xlife-uni-elementom



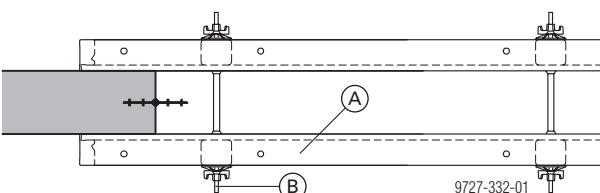
a ... maks. 20,0 cm

**A** Framax Xlife-uni-element

**B** Framax-spojni profili 1,50m

**C** Vezni vijak 15,0mm (pri uni. elementu 2,70m so potrebna 3 sidra)

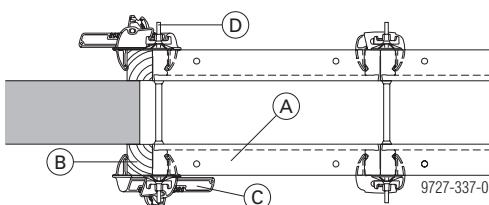
#### S Framax Xlife elementom 2,40x2,70m



**A** Framax Xlife-element 2,40x2,70m

**B** Vezni vijak 15,0mm

#### S Framax Xlife – elementom in kotnim lesom



**A** Framax Xlife-element

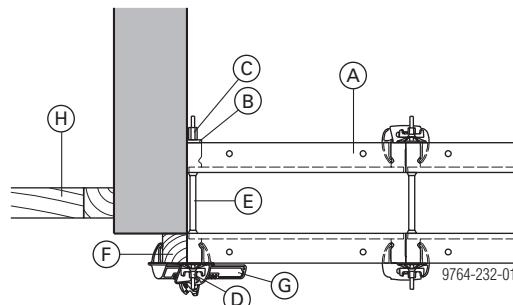
**B** Kotni les

**C** Framax-uni spojka

**D** Vezni vijak 15,0mm

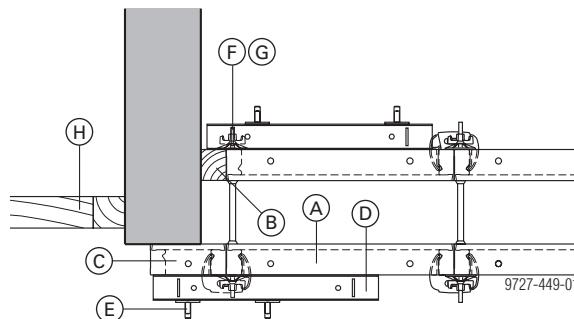
## Kotni spoj

### brez izravnave



- A** Framax Xlife-element
- B** Framax-podložna plošča 6/15
- C** Šesterokotna matica 15,0
- D** Matica s super ploščo 15,0
- E** Vezni vijak 15,0mm
- F** Kotni les
- G** Framax-uni spojka
- H** Opora

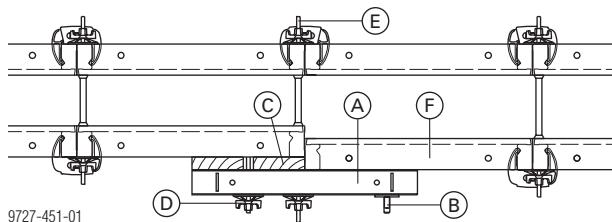
### z izravnavo



- A** Framax Xlife-element
- B** Kotni les (najmanj 3,5 cm do največ 20 cm)
- C** Framax Xlife -element 0,30m
- D** Framax spojni profil (ni potreben do širine kotnega lesa 5 cm)
- E** Framax-natezna spona
- F** Matica s super ploščo 15,0
- G** Vezni vijak 15,0mm
- H** Opora

## Stenski zaseki

### enostranski stenski zasek do maks. 12 cm

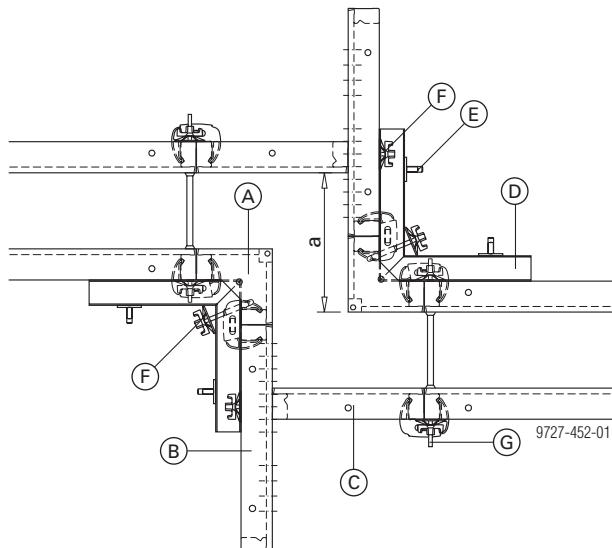


- A** Framax spojni profil
- B** Framax-natezna spona
- C** Kotni les
- D** Matica s super ploščo 15,0 + Framax-uni.vezni vijak 10-25cm
- E** Vezni vijak 15,0mm
- F** Framax Xlife -element

### Opozorilo:

Pri kratkih stenah (velik vzdolžni pomik) je potrebna opora.

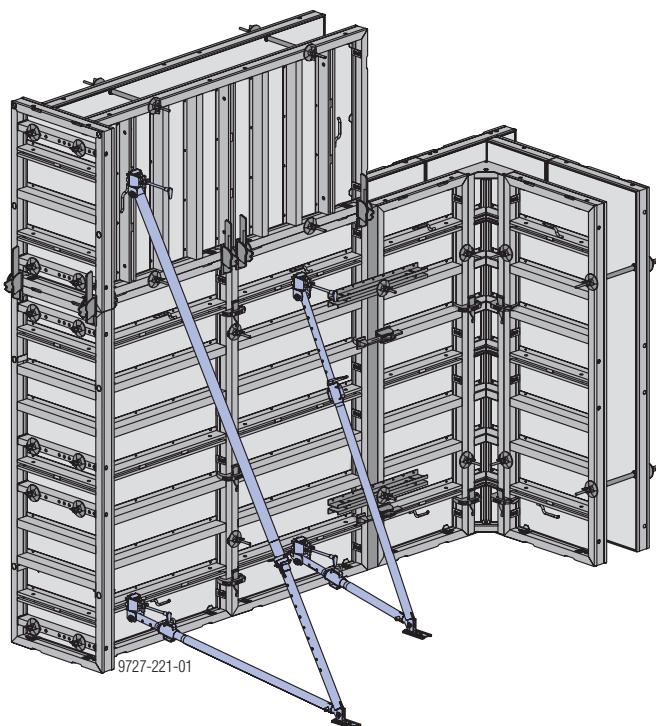
## Stenski odseki



a ... 35 do 90 cm

- A** Framax Xlife-notranji kotni element
- B** Framax Xlife-uni-element
- C** Framax Xlife-element 0,60m
- D** Framax-kotni spojni profil
- E** Framax-natezna spona
- F** Matica s super ploščo 15,0 + Framax-uni.vezni vijak
- G** Vezni vijak 15,0mm

## Pripomočki za postavitev in izravnavo



**Regulacijske opore elementov, Eurex 60 550 in regulacijske prečke** naredijo opaž varen pred vetrom in olajšajo njegovo naravnavo.



### Važno opozorilo:

Opažne elemente postavite stabilno v **vsaki** gradbeni fazi!

Upoštevajte veljavne predpise o tehnični varnosti!



Nadaljnje informacie (obremenitve vetra, itd.) glej tudi poglavje "Vertikalne in Horizontalne obremenitve" v Doka-pomoč pri izračunu.

### Število opor na 2,70 m širokem sklopu elementov:

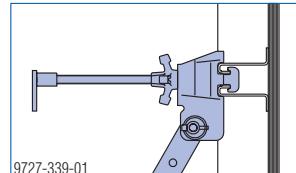
Višina opaženja [m]	Regulacijska opora elementa 340	Regulacijska opora elementa 540	Eurex 60 550 oz. regulacijska prečka
3,30	1		
4,80		1	
5,40	1	1	
6,00	1	2	
6,75	2	2	
8,10	1	2	1
maksimalna obremenitev sidranja: <b>13,5 kN</b>			

Vrednosti veljajo za do 20m visoke zgradbe. Dovoljeno obremenitev opore je potrebno posebej izračunati pri: - zgradbah nad 20m višine, - opažu višjem od 8,10m, - drugih vplivnih širinah.

Primer: Pri višini opaža nad 8,10m potrebujete pri 5,40 širokem sklopu elementov naslednje:

- 2 regulacijski opori elementov 340
- 4 regulacijske opore elementov 540
- 2 Eurex 60 550 oz. regulacijski prečki

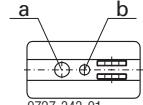
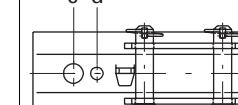
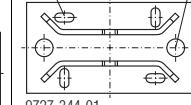
## Priklučitev z zapornim profilom



## Fiksiranje na tleh

► Pripomočke za postavitev in izravnavo zasidrajte natezno trdno in odporno na pritisk!

### Izvrtiny v podstavku

Regulacijski opori elementov 340, 540	Eurex 60 550	Regulacijska prečka
 9727-343-01	 9745-214-01	 9727-344-01 2x sidrati!

a ... premer 26 mm

b ... premer 18 mm

c ... premer 28 mm

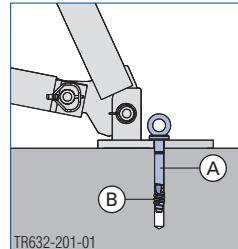
d ... premer 18 mm

e ... dolga luknja premer 18x38 mm

f ... premer 35 mm

## Sidranje podstavka

**Doka-ekspresno sidro** je večkrat uporabno – za spajanje zadostuje kladivo.



A Doka-ekspresno sidro 16x125mm

B Doka-vzmetni zatič 16mm

**Potrebna trdnost betona:**  
 $\geq 25 \text{ N/mm}^2$  (beton C20/25)



Prosimo upoštevajte navodila za montažo!

**Potrebna nosilnost alternativnih zatičev:**  
min. 13,5 kN

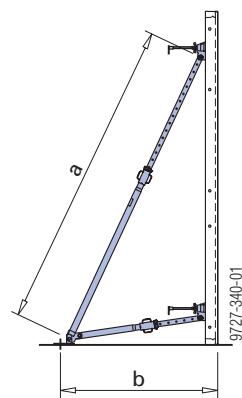
Upoštevajte proizvajalčeve veljavne predpise o montaži.

## Regulacijske prečke

### Lastnosti izdelka:

- nadzidava v rastru 8 cm
- precizna izravnava z navoji
- vsi deli so pritrjeni – tudi vmesna cev in izpadno varovalo

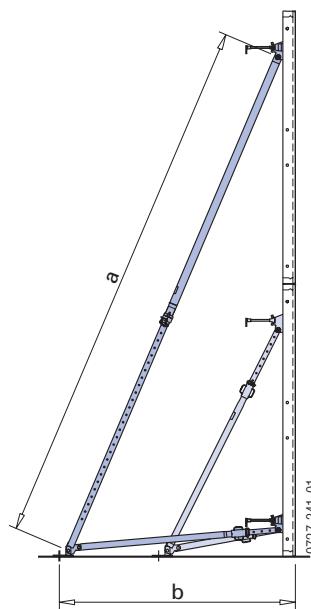
## Regulacijska opora elementa 340



a ... min. 193,0 cm - maks. 340,9 cm  
b ... min. 114,9 cm - maks. 165,4 cm

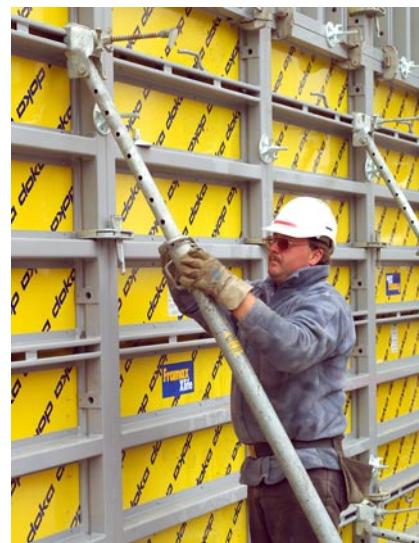
izvlečna dolžina a [m]	dovoljena obremenitev pritisk [kN]	nateznost [kN]
2,00	22,0	15,0
2,20	21,0	
2,40	17,5	
2,60	14,5	
2,80	12,5	
3,00	11,0	
3,20	9,5	
3,40	8,0	

## Regulacijska opora elementa 540



a ... min. 309,0 cm - maks. 550,0 cm  
b ... min. 207,2 cm - maks. 263,7 cm

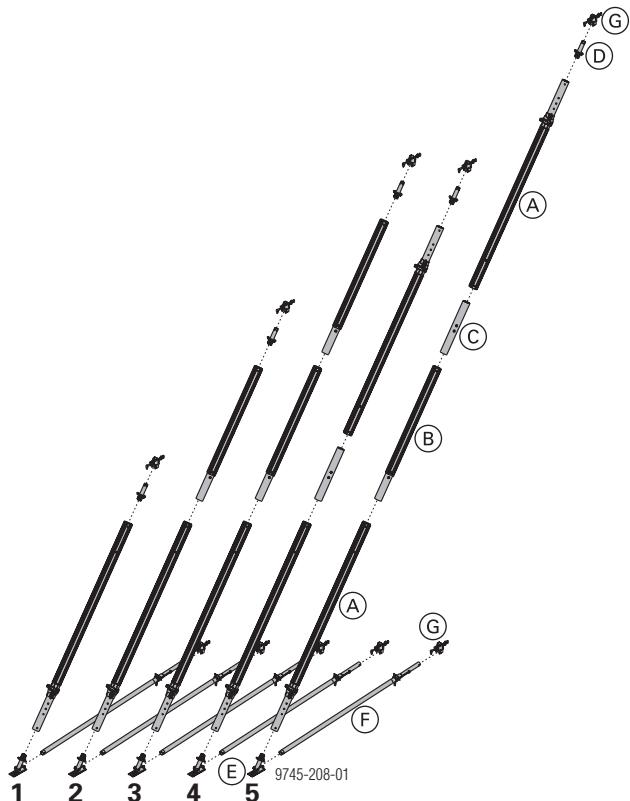
izvlečna dolžina a [m]	dovoljena obremenitev pritisk [kN]	nateznost [kN]
3,20	30,0	30,0
3,40	30,0	
3,60	30,0	
3,80	25,5	
4,00	21,5	
4,20	19,0	
4,40	16,5	
4,60	15,0	
4,80	13,5	
5,00	12,0	
5,20	11,0	
5,40	10,0	
5,50	9,5	



## Eurex 60 550 kot pripomoček za postavitev in izravnavo

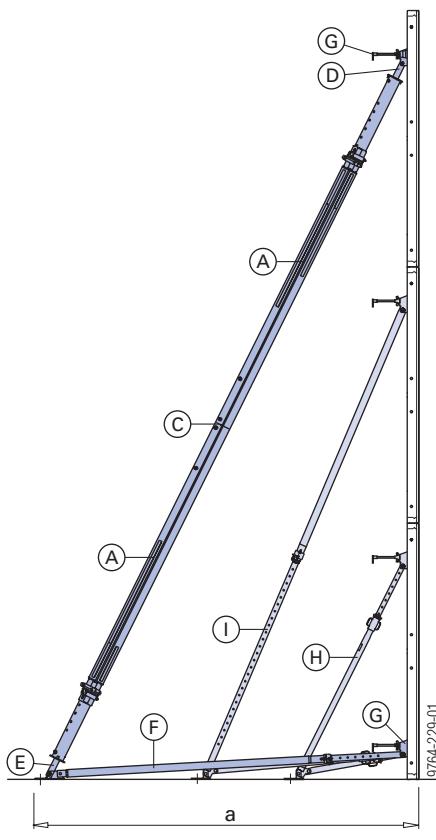
Doka-regulacijsko oporo Eurex 60 550 lahko z ustreznimi dodatnimi deli **uporabite kot podporo visokih stenskih opažev.**

- Priključitev brez predelave je primerna za Doka-okvirne opaže in Doka-priključne čevlje.
- Regulacijska prečka 540 Eurex 60 poenostavlja uporabo še posebej pri premeščanju opaža.
- Možnost teleskopske izvedbe v rastru po 10 cm in brezstopenjske natančne nastavitev.



Typ	Izvlečna dolžina L [m]	Regulacijska opora Eurex 60 550 (A)	Podaljšek Eurex 60 2,00m (B)	Spojni kos za Eurex 60 (C)	Povezovalni kos za Eurex 60 (D)	Noga regulacijske opore Eurex 60 (E)	Regulacijska prečka 540 Eurex 60 (F)	Glava opore (G)	Teža [kg]
1	3,79 - 5,89	1	--	--	1	1	1	2	91,1
2	5,79 - 7,89	1	1	---	1	1	1	2	112,4
3	7,79 - 9,89	1	2	---	1	1	1	2	133,7
4	7,22 - 11,42	2	---	1	1	1	1	2	142,5
5	9,22 - 13,42	2	1	1	1	1	1	2	163,8

## Primer: Možnosti kombinacij za tip 4



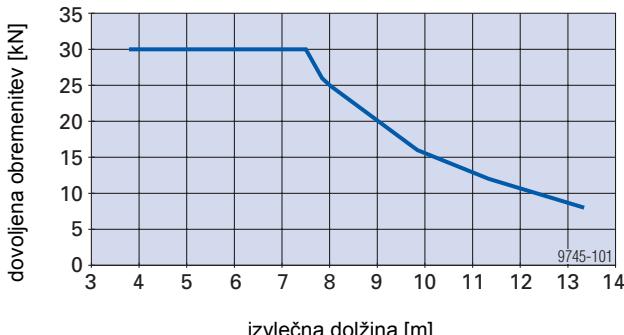
- A Regulacijska opora Eurex 60 550
- B Podaljšek Eurex 60 2,00m
- C Spojni kos za Eurex 60
- D Povezovalni kos Eurex 60
- E Noga regulacijske opore Eurex 60
- F Regulacijska prečka 540 Eurex 60
- G Glava opore
- H Regulacijska opora elementa 340
- I Regulacijska opora elementa 540

### Osnovno pravilo je:

Dolžina pripomočka za postavitev in izravnavo pri regulacijski opori Eurex 60 550 ustreza višini elementa, ki ga želimo podpreti.

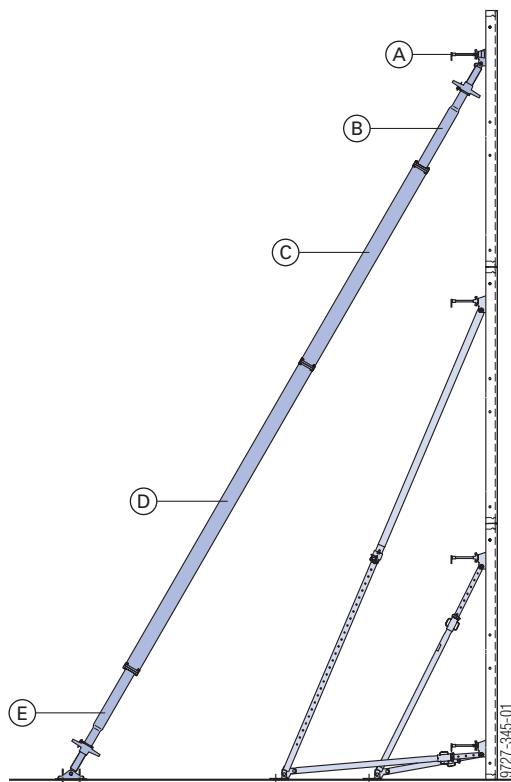
## Podatki o nosilnosti opore Eurex 60 550 (pritisk)\*

### Uporaba kot pripomoček za postavitev in izravnavo



\* 30 kN natezne sile pri vsaki izvlečni dolžini

## Regulacijska prečka



Za število in tipe vmesnih kosov glej tabelo

**A** Glava vijaka

**B** Vijačni element brez gibljive plošče

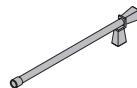
**C** Vmesni kos 2,40m

**D** Vmesni kos 3,70m

**E** Vijačni element z gibljivo ploščo

### Ključ za vijak

Za enostavnejšo uporabo vijačne matice pri regulacijski prečki.



### Osnovno pravilo je:

Dolžina regulacijske prečke ustreza višini elementa, ki ga želimo podpreti.

Typ	Dolžina L [m]	Dovoljena osna obremenitev [kN] na pritisk <sup>1)</sup>			Vijačni element z gibljivo ploščo	Vmesni kosi		Vijačni element brez gibljive plošče	Glava vijaka <sup>2)</sup>	Šesterokotni vijaki M16 x 60 8.8 Matica M16 8 Vzmetna podložka A16 <sup>3)</sup>	Teža [kg]
		min. L	pol. L	maks. L		kratki 2,40 m	dolgi 3,70 m				
1	6,0 - 7,4	40,0	40,0	27,8	1	-	1	1	1	8	153,9
2	7,1 - 8,5	40,0	38,2	24,3	1	2	-	1	1	12	183,7
3	8,4 - 9,8	40,0	35,6	21,7	1	1	1	1	1	12	209,1
4	9,7 - 11,1	40,0	31,7	19,0	1	-	2	1	1	12	234,5
5	10,8 - 12,2	40,0	27,8	16,1	1	2	1	1	1	16	264,3
6	12,1 - 13,5	34,2	24,1	13,4	1	1	2	1	1	16	289,7
7	13,4 - 14,8	27,1	21,5	12,2	1	-	3	1	1	20	315,7
8	14,5 - 15,9	20,8	17,5	9,5	1	2	2	1	1	20	344,9

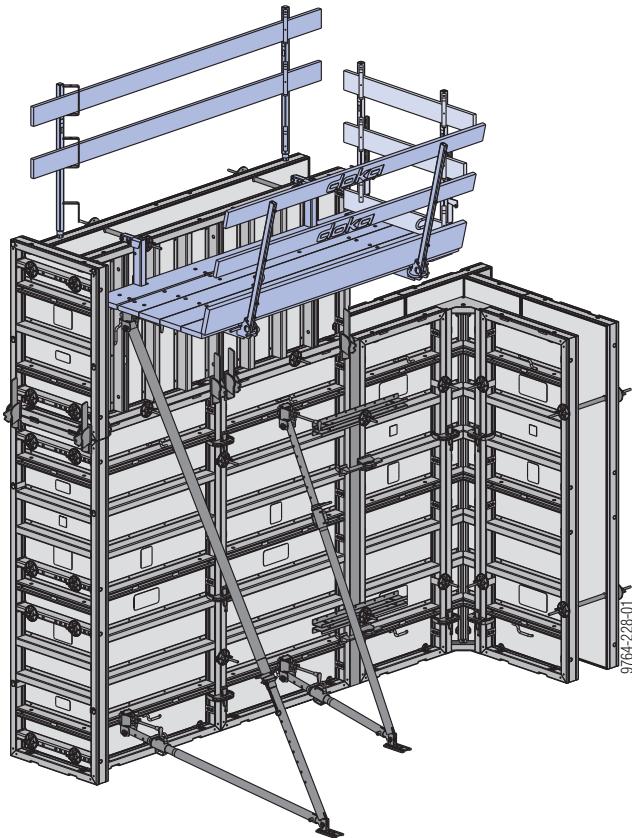
<sup>1)</sup> ... dovoljena osna obremenitev na nateg = 40 kN

<sup>2)</sup> ... pri velikostenskem opažu: upoštevajte dodatne vezne kline 10 cm in vzmetne varovalke 6 mm

<sup>3)</sup> ... vključeno v dobavo

## Odri za betoniranje

so hitro pripravljeni za uporabo in poenostavljajo betoniranje.



### Pogoji za uporabo:

Ogrodje za betoniranje vponite samo v konstrukcijo opaža, katere stabilnost zagotavlja odvod predvidene obremenitve.

Pri postavitev ali pri vmesnem skladiščenju v stoječem stanju je prav tako potrebna opora, ki je varna pred sunki vetra.

Bodite pozorni na ustrezno togost opažnih vezi.

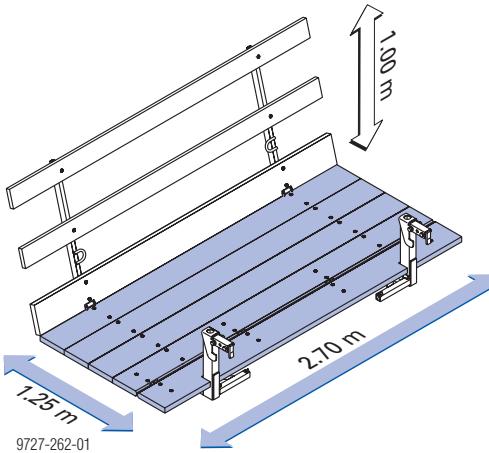
Upoštevajte predpise o tehnični varnosti.



- Pri istočasnem premeščanju opaža in odra za betoniranje je potrebno oder zavarovati pred stranskim zdrsom.
- Prestavljanje opaža skupaj z odrom za betoniranje je prepovedano!
- Pri nadzidavi ležečih elementov, je potrebno pri uporabi odra za betoniranje le te sidrati tudi na zgornji strani!
- Za dolžinsko izravnavo lahko uporabite premostitve iz desk do 50 cm. Dovoljeno prekrivanje desk znaša do 25 cm.

## Framax-oder za betoniranje U 1,25/2,70m

Predmontirani, zložljivi in hitro uporabni sestavljeni odri širine 1,25 m za udobno in varno delo.



**Dovoljena obremenitev: 150 kg/m<sup>2</sup>**

Razred obremenitve 2 v skladu s predpisi EN 12811-1:2003

 Dodatne možnosti uporabe Framax-odra za betoniranje U:

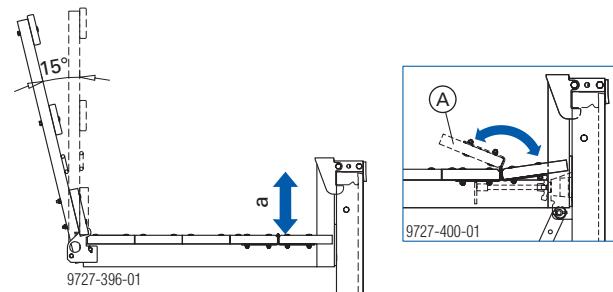
- Doka-okvirni opaž Alu-Framax Xlife
- Doka velikostenski opaž Top50 – s Top50-adpterjem za Framax-oder za betoniranje U
- Doka velikostenski opaž FF20 - s FF20-adpterjem za Framax-oder za betoniranje U

● Nivo obloge se nahaja 30 cm pod zgornjim robom opaža. Tako je s strani opaža podana omejitev.

● Vertikalno ograje lahko arretirate na dva načina:  
- pokončno  
- nagnjeno za 15°

● Zložljiva deska:

- Regulacijske opore elementov lahko pritrdite na element tako, da zložite sprednjo desko.
- Zgoraj ležeča sidra postanejo tako dostopna in stran štrelči spojni profili ne ovirajo nikogar.

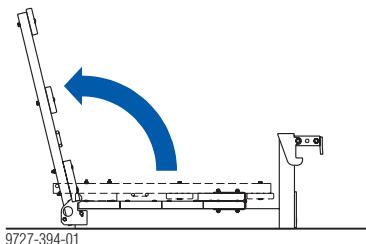


a ... 30 cm

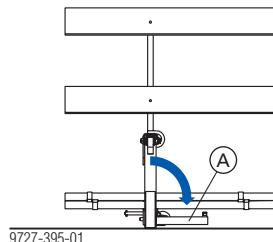
A Zložljiva deska

**Priprava odra za betoniranje:**

- Dvignite ograjo in jo zataknite.



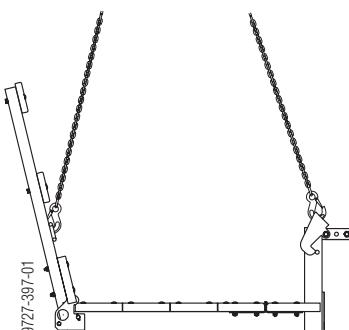
- Postavite oba stranska naslona (A) v položaj.



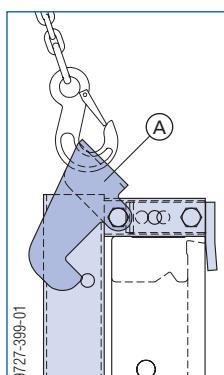
- Oblogo zaprite z zložjivimi deskami.

**Premeščanje in obešanje:**

- Oder za betoniranje obesite na četverno obešalo (npr. Doka-kombi obešalo 3,20m) in ga prenesite do opaža.



- Oder za betoniranje zataknite za zgornji rob opaža.



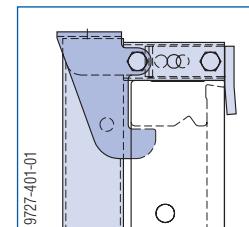
**A** Varovalna kljuka

- Snemite četverno obešalo.

Varovalna kljuka se avtomatsko odklopi.



Zaskočitev varovalne kljuke vedno preverite s prostim očesom!



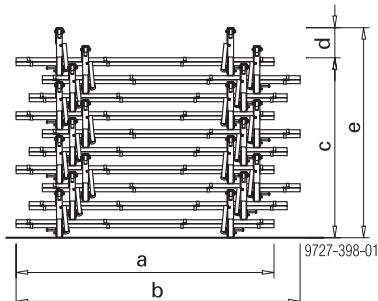
Sedaj je oder za betoniranje zavarovan pred nenamernim snetjem.

**Snemanje:**

- Oder za betoniranje pripnite na četverno obešalo in ga privzdignite.
- Pri dvigu odr za betoniranje s četvernim obešalom za varovalno kljuko, se oder avtomatsko sprosti.

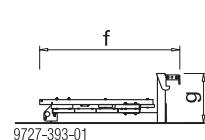
**Transport, zlaganje in skladiščenje**

Skladovnica z  
10 Framax-odri za betoniranje U



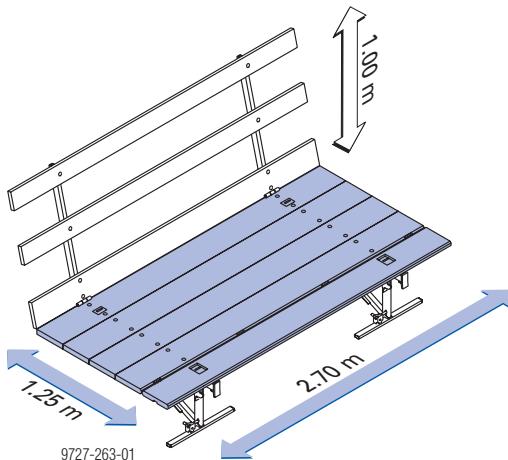
a ... 268 cm  
b ... 295 cm  
c... 10 x 18,7 cm  
d... 31 cm  
e... približno 218 cm  
f... 142 cm  
g... 50 cm

Zložen posamezni  
oder



## Framax-oder za betoniranje O 1,25/ 2,70m

Predmontirani, zložljivi in hitro uporabni sestavljeni odri širine 1,25 m za udobno in varno delo.



**Dovoljena obremenitev: 150 kg/m<sup>2</sup>**

Razred obremenitve 2 v skladu s predpisi EN 12811-1:2003

Dodatne možnosti uporabe Framax-oder za betoniranje O:

- Doka-okvirni opaž Alu-Framax Xlife
- Doka velikostenski opaž Top50 in FF20 – s Top50-adapterjem za Framax-oder za betoniranje O

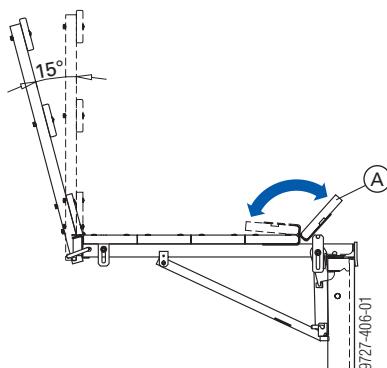
● Nivo oblage se nahaja pod zgornjim robom opaža.

● Vertikalno ograje lahko aretirate na dva načina:

- pokončno
- nagnjeno za 15°

● Zložljiva deska:

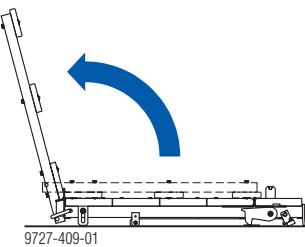
- Pod odra ščiti opaž pred onesnaženjem z betonom.
- Zgoraj ležeča sidra postanejo tako dostopna in stran štrleči spojni profili ne ovirajo nikogar.



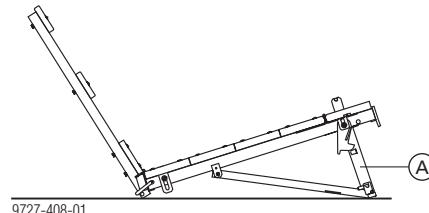
A Zložljiva deska

### Priprava odra za betoniranje:

- Dvignite ograjo in jo zataknite.

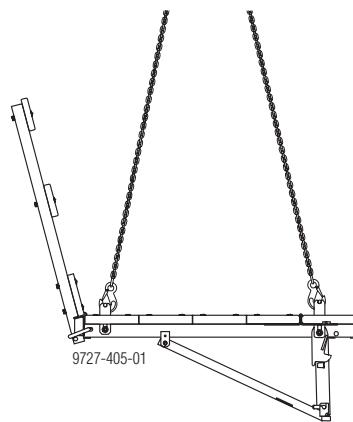


- Razklopite konzolo (A) in jo zataknite.

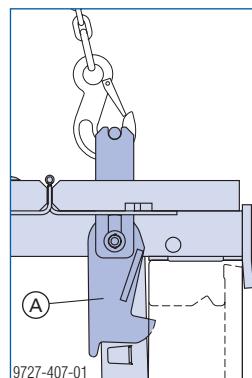


### Premeščanje in obešanje:

- Oder za betoniranje obesite na četverno obešalo (npr. Doka-kombi obešalo 3,20m) in ga prenesite do opaža.



- Oder za betoniranje zataknite za zgornji rob opaža.



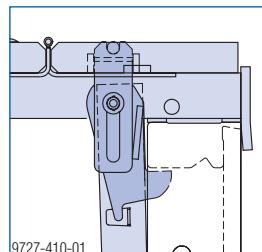
A Varovalna kljuka

► Snemite četverno obešalo.

Varovalna kljuka se avtomatsko odklopi.



Spuščena stremena obešal vedno preverite s prostim očesom!



Sedaj je oder za betoniranje zavarovan pred nenamernim snetjem.

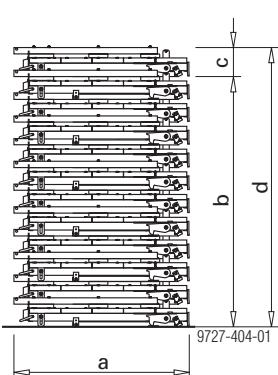
#### **Snemanje:**

► Oder za betoniranje pripnite na četverno obešalo in ga privzdignite.

Pri dvigu odra za betoniranje s četvernim obešalom za streme obešala, se oder avtomatsko sprosti.

#### **Transport, zlaganje in skladiščenje**

Skladovnica z  
12 Framax-odri za betoniranje O



Zložen posamezni  
oder



a ... 138 cm

b ... 11 x 18 cm

c ... 23 cm

d ... približno 220 cm

# Ogrodje za betoniranje s posameznimi konzolami

S Framax-konzolo 90 oz. Framax GF-odrom lahko oblikujete ogrodja za betoniranje katere enostavno ročno montirate.

## Pogoji za uporabo:

Ogrodje za betoniranje vponite samo v konstrukcijo opaža, katere stabilnost zagotavlja odvod predvidene obremenitve.

Pri postaviti ali pri vmesnem skladiščenju v stoječem stanju je prav tako potrebna opora, ki je varna pred sunki vetra.

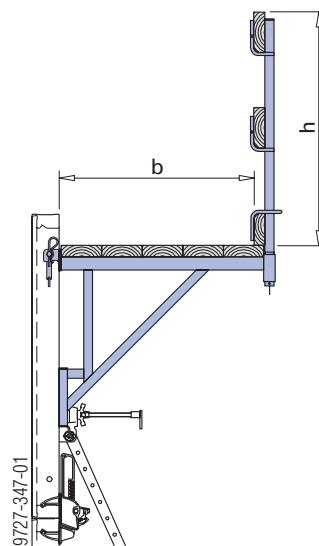
Bodite pozorni na ustrezeno togost opažnih vezi.

V Nemčiji prosimo upoštevajte naslednje:  
Gradbeni deli ogrodja iz lesa morajo ustrezzati najmanj kakovostnemu razredu S10 in biti označeni z oznako Ü.

Upoštevajte predpise o tehnični varnosti.

## Framax-konzola 90

S Framax-konzolo 90 lahko oblikujete ogrodja za betoniranje široka do 90 cm.



b ... 87 cm

h ... 103 cm

**Dovoljena obremenitev: 150 kg/m<sup>2</sup>**

Razred obremenitve 2 v skladu s predpisi EN 12811-1:2003

Maks. vplivna širina: 2,00 m

Konzole je potrebno zavarovati pred možnostjo dviga.

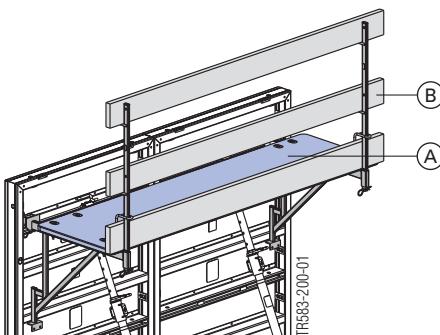
**Deske za oblogo in ograjo:** Na tekoči meter ogrodja potrebujete 0,9 m<sup>2</sup> desk za oblogo in 0,6 m<sup>2</sup> desk za ograjo (za izgradnjo).

Debeline desk za razpetine do 2,50 m:

- Deske za oblogo minimalne debeline 20/5 cm
- Deska za ograjo minimalne debeline 20/3 cm

**Pripravitev desk za oblogo:** s 5 kosi vijakov M 10x120 za vsako konzolo (niso priloženi ob dobavi).

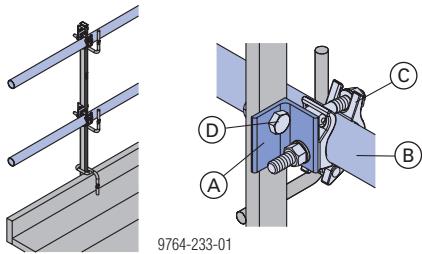
## Izvedba s Framax-oblogo konzolnega odra



**A** Framax-obloga konzolnega odra 0,75x2,70m ali  
Framax-obloga odra z odprtino 0,75/2,70m  
(privijačni material je vključen v obseg dobave)

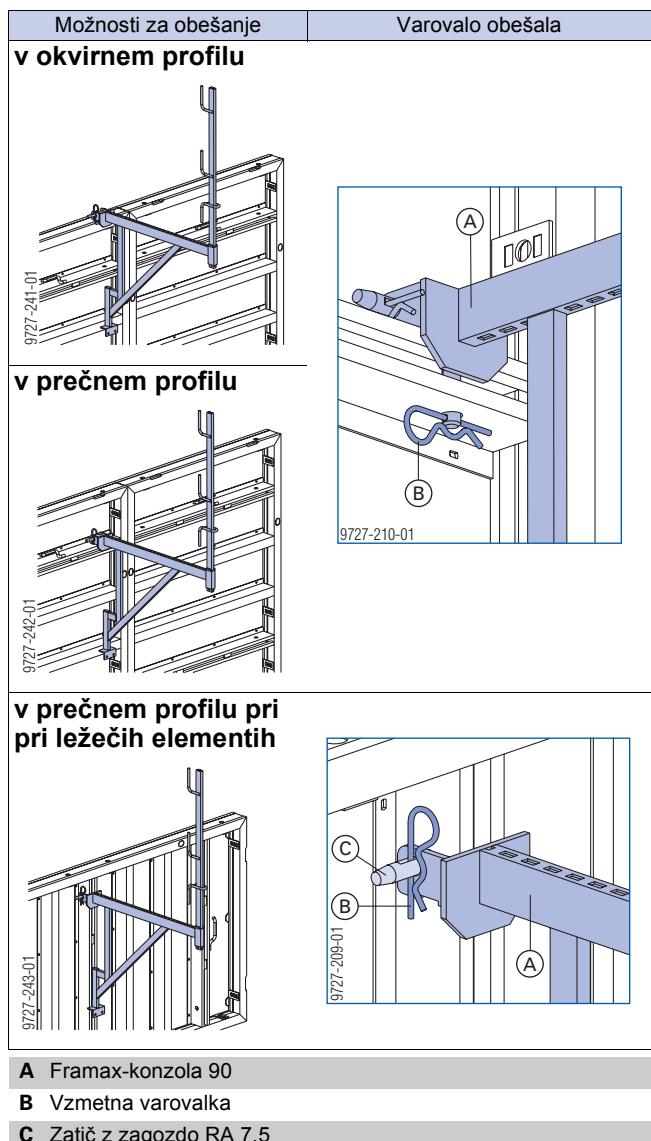
**B** Deska za ograjo

## Izvedba s cevmi odra



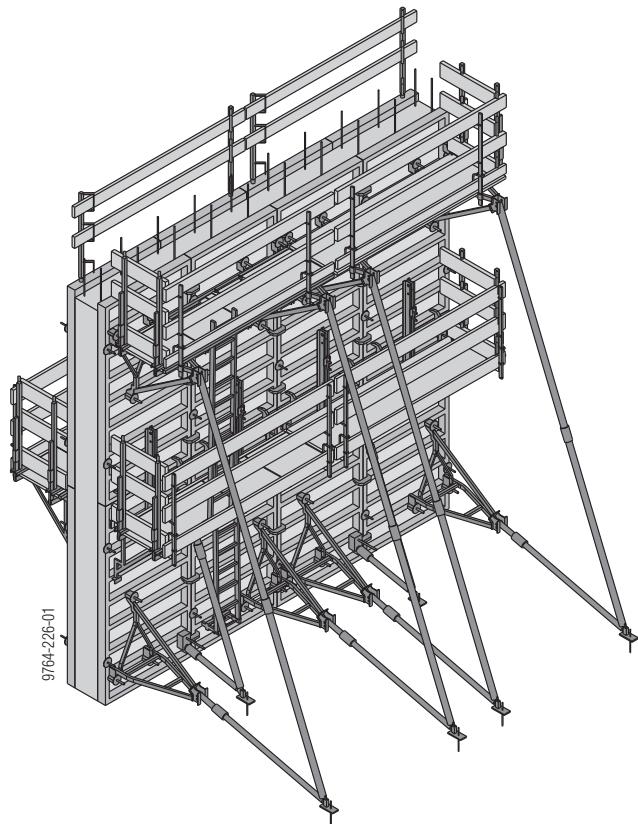
Orodje: Viličasti ključ 22 za montažo spojk in cevi odra..

- A** Priključek cevi odra
- B** Cev odra 48,3mm
- C** Spojka za privitje 48mm 50
- D** Šesterokotna matica M14x70 + šesterokotna matica M14  
(nista vključeni v obseg dobave)



## Framax GF-oder

Velikopovršinski sklopi elementov so v celoti opremljeni z odri za betoniranje, vmesnimi odri in podporami elementov. Te enote lahko v celoti prestavljate in jih zvrnete na tla za čiščenje – brez demontaže odrov in opor.



- majhno število posameznih delov – zaradi tega je montaža hitra in enostavna
- izgotovljen pod odra pri odru za betoniranje in vmesnemu odru
- integrirani odprtine z lestvami
- vsi odri in podporni deli ostanejo pritrjeni na element – izguba posameznih delov ni možna
- za polaganje elementov za čiščenje se regulacijske opore elementov enostavno zložijo in staknejo



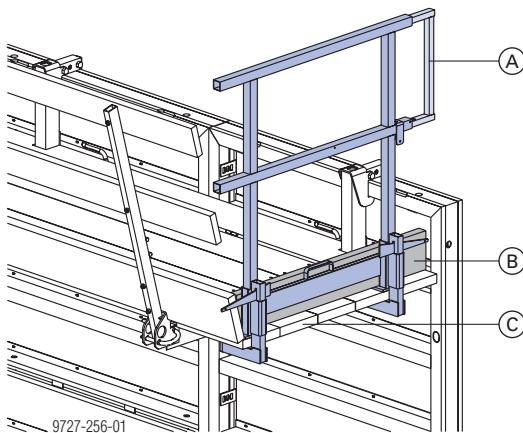
Dodatne informacije so Vam na voljo pri Vašem Doka-tehniku.

# Čelno stransko varovalo / vertikalna ograje

## Čelno stransko varovalo

Pri ogrodjih za betoniranje, ki niso v celoti okrogli, je potrebno na čelnih straneh predvideti ustrezeno stransko varovalo.

### s stranskim ograjnim elementom T



**A** Integriran teleskopski ograjni element

**B** Deska za ograjo min. 5/3 cm (za izgradnjo)

**C** Oder za betoniranje

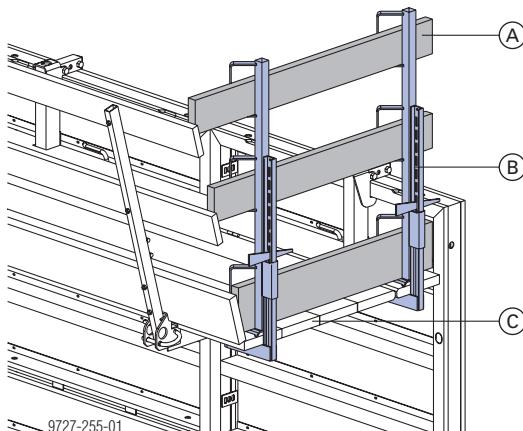
Stransko varovalo je sestavljeno iz:

- 1 kosa stranskega ograjnega elementa T
- 1 kosa deske za ograjo min. 5/3 cm (za izgradnjo)

#### Montaža:

- ▶ Spojni del trdno zasidrajte na oblogo ogrodja za betoniranje (območje spajanja 4 do 6 cm).
- ▶ Vstavite vertikalno ograje.
- ▶ Teleskopsko ograjo izvlecite do želene dolžine in jo zavarujte.
- ▶ Vstavite podnožno zaporo (desko ograje).

### s spono varnostne ograje S



**A** Deska za ograjo min. 15/3 cm (za izgradnjo)

**B** Spona varnostne ograje S

**C** Oder za betoniranje

Stransko varovalo je sestavljeno iz:

- 2 kosov spone varnostne ograje S
- 3 kosov desk za ograjo minimalno 15/3 cm (za gradnjo)

#### Montaža:

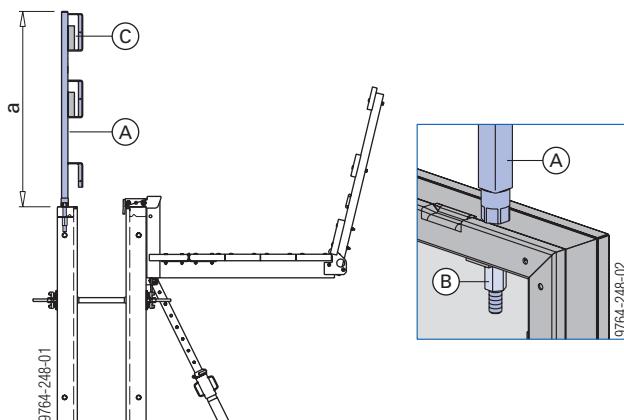
- ▶ Spono varnostne ograje trdno zasidrajte na oblogo ogrodja za betoniranje (območje spajanja 2 do 43 cm).
- ▶ Deske za ograjo zavarujte z žebljem 28 x 65 na pločevino ograje.



Prosimo upoštevajte "Navodila za postavitev in uporabo Doka-spone varnostne graje S".

## Nasprotna ograja s spono varnostne ograje 1,10m

V primeru, ko delovne odre namestite samo na eno stran opaža, lahko s pomočjo **spone varnostne ograje 1,10m** izdelate **zaščito pred padcem na nasprotni strani opaža**.



a ... 120 cm

**A** Spona varnostne ograje 1,10m

**B** Šesterokotna matica 20,0

**C** Deska za ograjo

#### Montaža:

- ▶ Spono varnostne ograje 1,10m pritrdite s pomočjo šesterokotnih matic 20,0 v prečno izvrtino okvirnega elementa.



Prosimo upoštevajte "Navodila za postavitev in uporabo Doka-spone varnostne ograje 1,10m".

## Zabeležke

## Prenos z dvigalom

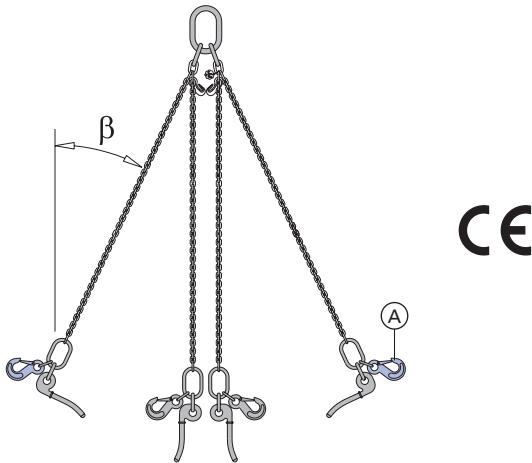
Framax Xlife boste varno prenestili s pomočjo **Doka-kombi obešala 3,20m** in **Framax-glave za prenos**. Glava za prenos se po obešenju avtomatsko zavaruje.



Prosimo upoštevajte navodila za uporabo!

### Doka-kombi obešalo 3,20m

- Doka-kombi obešalo 3,20m pritrdite s pomočjo karabinerja (A) na Framax-glavo za prenos.
- Neuporabljene vrvi obesite nazaj.



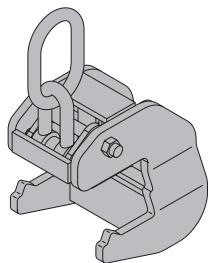
#### Maks. nosilnost (2-vrvi):

Pri nagibnem kotu  $\beta$  2000 kg (20,0 kN).



Prosimo upoštevajte navodila za uporabo!

### Framax-glava za prenos



#### Maks. nosilnost:

1000 kg (10 kN) / Framax-glava za prenos

### Pozicioniranje glave za prenos

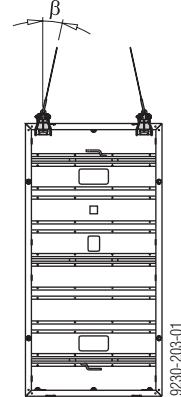
#### Posamezni elementi

Framax-glavo za prenos vedno nastavite na oporno pločevino, da bi preprečili navzkrižno drsenje.

Širina elementa do 60cm

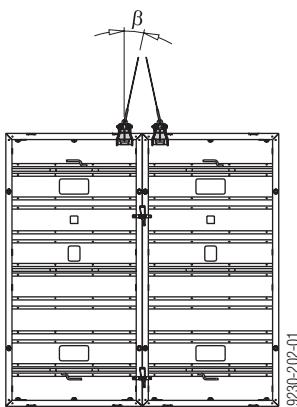


Širina elementa nad 60cm



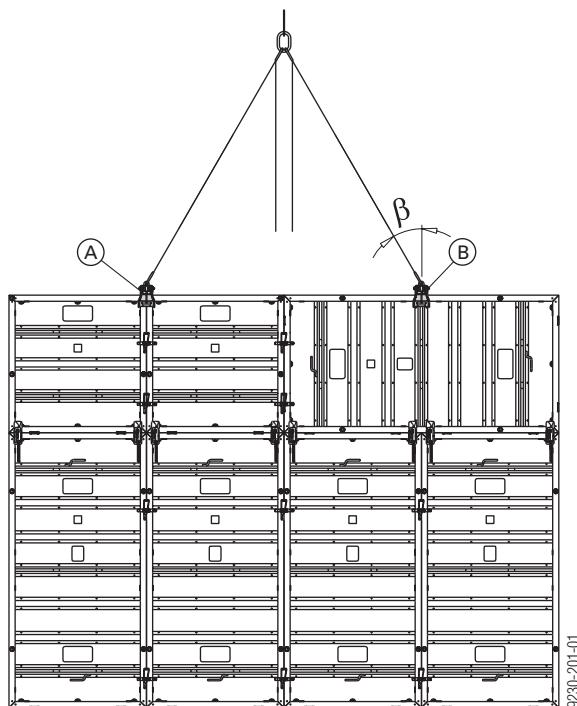
### Dva stoječa elementa

Framax-glavo za prenos vedno nastavite na oporno pločevino, da bi preprečili navzkrižno drsenje.



## Sklop elementov

- Framax-glavo za prenos vedno pristavite k sklopu elementov (A) da bi preprečili prečno drsenje.
  - **Izjema:** Pri leže vgrajenih posameznih elementih je potrebno glavo za prenos postaviti preko prečnega profila (B).



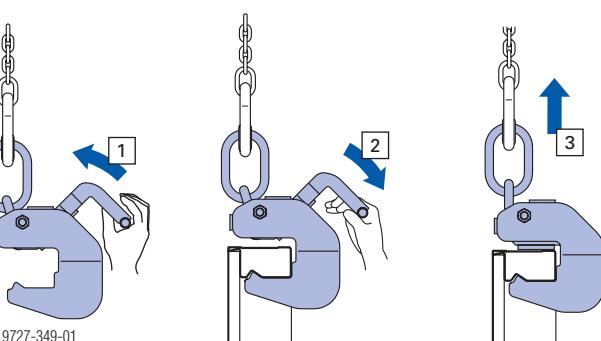
**A** Uporaba pri stoječih elementih

**B** Uporaba pri ležečih elementih

- Sklop elementov obesite simetrično (težišče).
- Naklonski kot  $\beta$  maks. 30°!
- **Pred premeščanjem:** Odstranite in zavarujte nepritrjene dele z opaža in odrov.

## Uporaba glave za prenos

- 1) Dvignite ročaj glave (varovalna ročica) do naslona.
- 2) Glavo za prenos potisnite do zadnjega naslona na okvirni profil in zaprite ročaj (vzmetno).
- 3) Pri dvigu žerjava se sprosti varovalo, ki je odvisno od obremenitve.



## Razopaženje / premeščanje elementov



### Pozor!

Nevarnost preobremenitve dvigala!

- Nikoli ne odtrgajte opaža z betona z glavo za prenos!

- Premestite sklop elementov na drugi kraj uporabe.

# Transport, zlaganje in skladiščenje

## Povezovanje elementov

- 1) Namestite podložni les približno 8,0 x 10,0 (B x H) pod prečni profil.
- 2) S pomočjo trakov za povezovanje skladovnic zvezite podložni les in spodnji okvirni element.

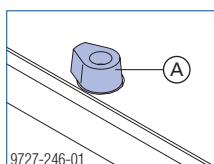

**Svetilo!**

gladka površina praškasto prevlečenih elementov zmanjšuje trenje.

- ▶ Prestavljanje skladovnic brez Framax-paletnega konusa (2 kosa za sloj) je strogo prepovedano.

**Izjema:** Pri premeščanju s Framax-obešalom za transport paletni konusi niso potrebni.

- 3) Vstavljanje Framax-paletnih konusov.



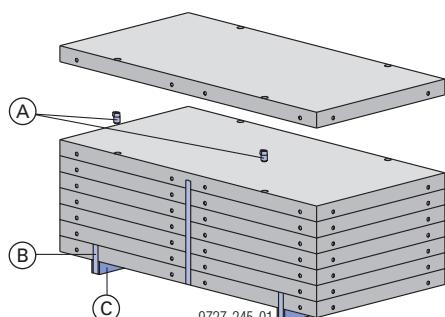
A Framax-paletni konus

Paletni konusi varujejo elemente pred zdrsom.


**Pozor!**

- ▶ Zlagajte največ 8 elementov enega na drugega (ustreza višini skladovnice skupaj s podložnim lesom debeline približno 110 cm).

- 4) Cele skladovnice zvezite s trakovi za povezovanje skladovnic.



A Framax-paletni konus

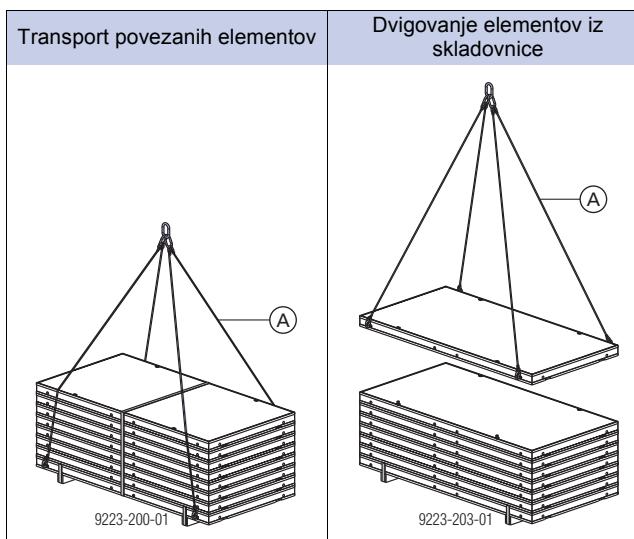
B Povezovalni trak

C Podložni les

## Transport elementov

### Framax-četverno obešalo 3,20m

Framax-četverno obešalo 3,20m (**A**) je namenjeno transportu posameznih elementov ali celih skladovnic.


**Svetilo!**

- ▶ Prestavljanje skladovnic brez Framax-paletnega konusa (2 kosa za sloj) je strogo prepovedano.

### Maks. nosilnost:

Pri nagibnem kotu do  $45^\circ$  =  $\beta$  2360 kg (23,6 kN).

Pri nagibnem kotu do  $60^\circ$  =  $\beta$  1700 kg (17,0 kN).

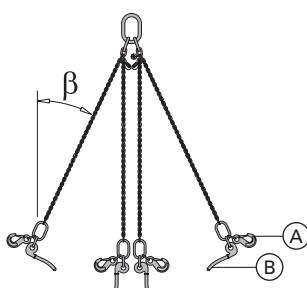


Prosimo upoštevajte navodila za uporabo!

### Doka-kombi obešalo 3,20m

Doka-kombinirano obešalo 3,20m je univerzalno sredstvo za pritrjevanje tovora:

- **Transportni zatič** za prenos skladovnic in posameznih elementov.
- **Karabiner** za prenos opaža, odrov in večnamenskih zabojnikov.



A Karabiner

B Transportni zatič

Doka-kombi obešalo 3,20m lahko s skrajšanjem posameznih vrvi prilagodite težišču.

#### Maks. nosilnost (4-vrvi):

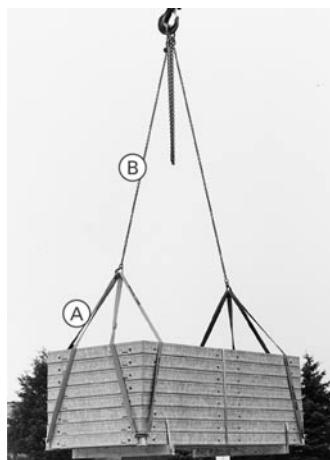
- Pri nagibnem kotu do  $30^\circ$  =  $\beta$  2910 kg (29,1 kN).
- Pri nagibnem kotu do  $45^\circ$  =  $\beta$  2360 kg (23,6 kN).
- Pri nagibnem kotu do  $60^\circ$  =  $\beta$  1700 kg (17,0 kN).

 Prosimo upoštevajte navodila za uporabo!

Za dodatne informacije glej "Framax-četverno obešalo 3,20m" kot tudi poglavje "Premeščanje z dvigalom".

#### Framax-obešalo pri transportu

Za varno premeščanje skladovnic na gradbišču, gradbenih peči itd. z dvigalom.



A Framax-obešalo pri transportu (sestavljeno iz štirih okroglih zank)

B Verižno obešalo ali Doka-kombi obešalo 3,20m

Vse štiri okrogle zanke transportnega obešala oprimejo skladovnico enakomerno z vseh strani. Zdrsnitev posameznih elementov je tako onemogočena.

Prednost:

- Vzmetni pritrditveni zatiči primejo od spodaj v zaobljen rob okvirja elementa in preprečujejo neželeno snetje transportnega obešala pri popuščeni vrvi.
- Samostojna dolžinska izravnava Framax-obešala pri transportu povzroči enakomerno porazdelitev bremena.
- Obešanje in snemanje Framax-obešala pri transportu lahko brez težav izvaja ena oseba.
- Zaščita pred zdrsom s Framax-paletnimi konusi ni potrebna.

Maks. nosilnost: 2000 kg (20 kN) / 4 okrogle zanke

 Maks. višina skladovnice: 8 elementov (vključujuč s podložnim lesom)

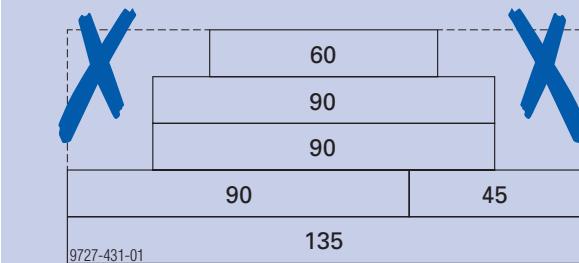
#### Pogoji za uporabo:

Spodnji sloj skladovnice je lahko sestavljen samo iz enega elementa.

Vedno oblikujte skladovnice z enako širokimi elementi.

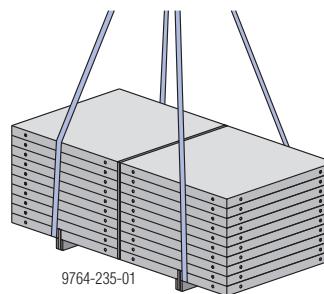
Pri zgornjem sloju skladovnice lahko uporabite tudi »za polovico ožje« elemente. Pomembno pri tem je, da vsak element zajemata vsaj dve okroglji zanki in da ni nobenih središčnih razmakov (praznega prostora).

Transport elementov, katerih robovi niso v liniji je prepovedan!



#### Dokamatic-pasnica za prenos 13,00m

Pasnica za prenos dolžine 13,00m je praktičen pripomoček za **nakladanje in razkladanje kamiona** kot tudi za **prenos skladovnic elementov**.



#### Svetilo!

- Prenos, kot je prikazan na sliki, se lahko izvede le takrat, ko je sesedanje pasnic za prenos 13,00m in premik tovora izključen.

Dovoljena nosilnost: 2000 kg (20 kN)



Prosimo upoštevajte navodila za uporabo!

## Doka-večnamensko transportno sredstvo

### Izkoristite prednosti Doka-večnamenskega transportnega sredstva na gradbišču.

Doka ponuja zanesljive in racionalne rešitve pri transportu z uporabo večnamenskih transportnih sredstev. Transportna sredstva katerih ne potrebujete, lahko enostavno pošljete nazaj v vašo podružnico.

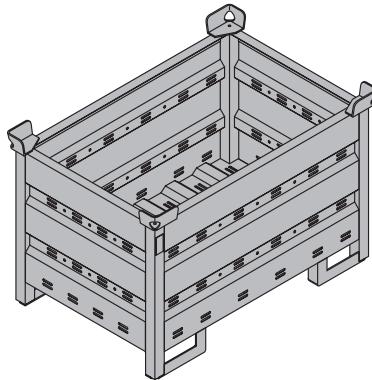
### Doka-večnamenski kontejner velikosti 1,20x0,80m

Idealno transportno sredstvo za vse drobne dele:

- dolga življenska doba
- možnost nakladanja ene na drugo
- varen prenos z dvigalom

V večnamenskem kontejnerju se prenašajo npr.:

- Framax-hitre spojke RU
- Framax-uni spojke
- Framax-spojni profili 0,90m
- Framax-natezne spone
- Framax-čelne vezi
- Framax-uni.vezni vijaki



Maks. nosilnost: 1500 kg (15 kN)



Prosimo upoštevajte navodila za uporabo!

### Doka-paleta za stojke

Idealna embalaža za daljše dele:

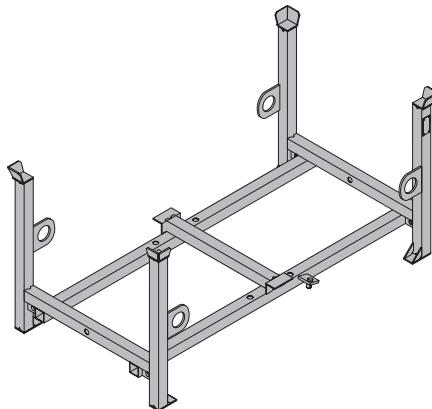
- dolga življenska doba
- možnost nakladanja eno na drugo
- varen prenos z dvigalom

V Doka-paleti za stojke 1,55x0,85 se dobavlja npr.:

- Framax-zunanji kotni elementi 2,70m in 3,30m
- Podporniki
- Framax-konzole 90

V Doka-paleti za stojke 1,20x0,80 se dobavlja npr.:

- Framax-zunanji kotni elementi 1,35m
- Framax-pregibni kotni el.-notranji 1,35m
- Framax-spojni profili 1,50m



Maks.nosilnost: 1100 kg (11 kN)



Prosimo upoštevajte navodila za uporabo!

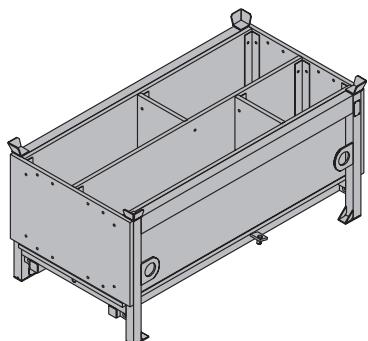
Z enostavno namestitvijo montažnih koles (hitra zapirala) postane paleta za stojke hiter in okreten transportni voziček. S širino 86 cm ga boste skozi vse odprtine vrat prepeljali brez težav.

## Doka-zaboj za drobne dele

Praktično transportno sredstvo za skladiščenje in transport:

- možnost nakladanja enega na drugega
- varen prenos z dvigalom

Vse spojne in sidrne dele lahko pregledno skladiščite v tem zabaju.



Maks. nosilnost: 1000 kg (10 kN)



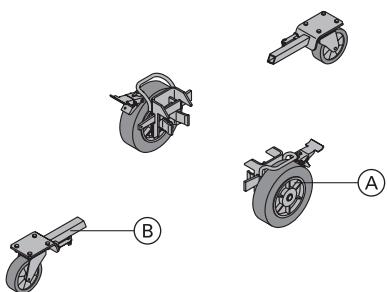
Prosimo upoštevajte navodila za uporabo!

### Montažna kolesa

Z enostavnim nameščanjem montažnih koles (hitra zapirala) postane zaboj za drobne dele hiter in okreten transportni voziček. S širino 86 cm lahko brez težav vstopate skozi vse odprtine vrat.

Montažna kolesa so sestavljena iz:

- 2 kosov kompleta koles iz trde gume (**A**)
- 2 kosov kompleta montažnih koles (**B**)



## Primeri iz prakse





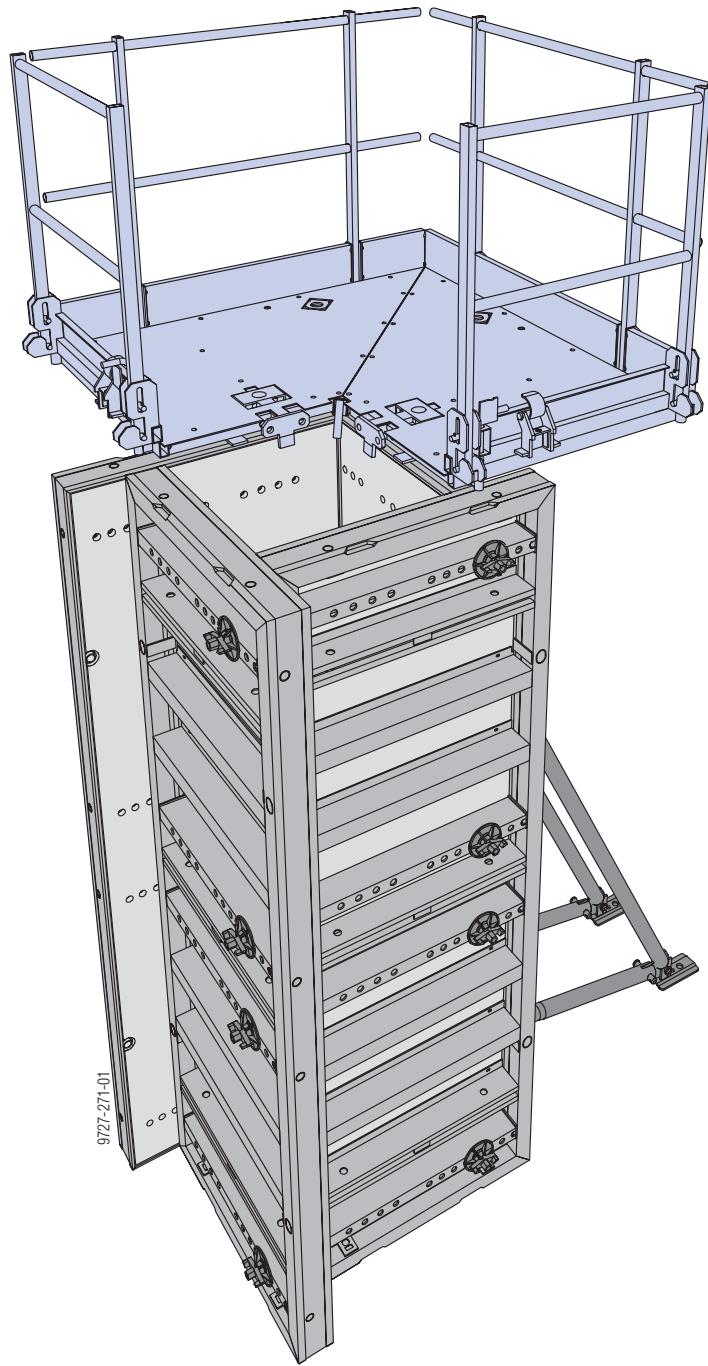
# Zabeležke

## Opaž steba

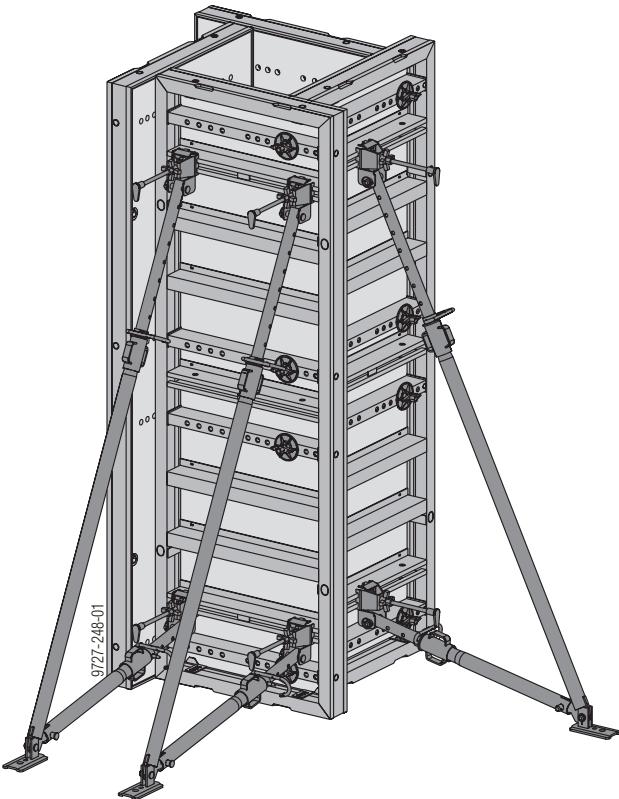
S **Framax-Xlife-uni.elementom** je možna fleksibilna izravnavna na presekih podpor do 75 cm x 75 cm v rastru po **5 cm**.

**Dovoljen pritisk svežega betona: 90 kN/m<sup>2</sup>**

Dimenzije 30 cm, 45 cm, 60 cm, in 90 cm pa lahko seveda sestavite tudi s **Framax Xlife-elementom in Framax-zunanjim kotnim elementom**  
(Dovoljen pritisk svežega betona: 80 kN/m<sup>2</sup>).



## Postavitev opaža steba



Za natančno izravnavo opaža steba se daje prednost zgoraj prikazani razporeditvi regulacijskih opor elementov.

## Opaženje / razopaženje

### Opaženje:

- Montirajte polovični opaž leže na tleh.
- Prvi polovični opaž zavarujte s tremi regulacijskimi oporami elementov, za tem ga snemite z dvigala.
- Drugi polovični opaž povežite s prvim polovičnim opažem, za tem ga snemite z dvigala.

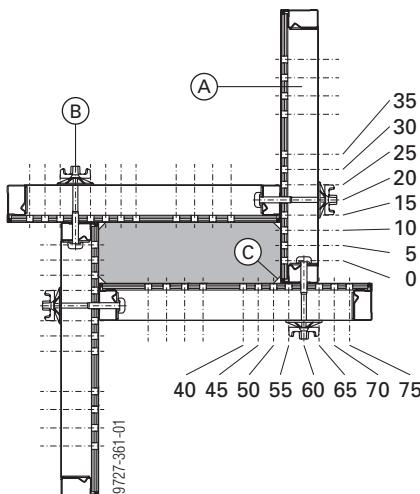
### Razopaženje:

- Najprej pritrdite polovični opaž brez regulacijske opore elementa na dvigalo, odstranite spoj med drugim polovičnim opažem, dvignite stran in ga začasno položite na tla.
- Polovični opaž z regulacijskimi oporami elementov pritrdite na dvigalo, odvijte talno sidranje regulacijskih opor in premestite polovični opaž.

## s Framax Xlife – uni-elementom

Praktičen luknjičasti raster v razmaku 5 cm je še posebej primeren za opaženje podpor. **Preseki do 75 cm x 75 cm.** Na višini elementov 3,30 m, 2,70 m, 1,35 m in 0,90 m je možen **višinski raster v razmaku 45 cm** mšglich.

### Preseki v rastru 5 cm



Primer: Podpora 20 x 60 cm

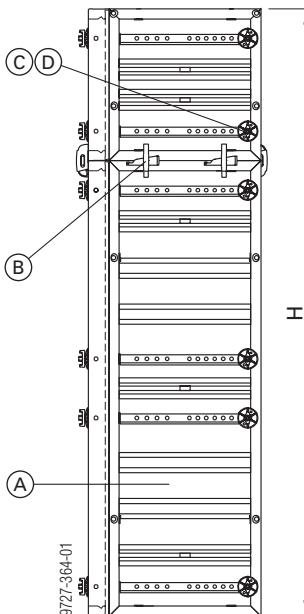
**A** Framax Xlife – uni-element

**B** Framax-uni.vezni vijak + matica s super ploščo 15,0

**C** Framax- čelna trikotno letev

Neuporabljene izvrtine luknjičastega rasterja v oblogi univerzalnega elementa zaprite s **Framax-čepom za luknko v oblogi R 24,5.**

## Pregled materiala



**z uni-elementom 2,70m**

Višina opaženja (H)	Uni-element (A)			Hitra spojka RU (B)	Uni.vezni vijak (C)	Matica s super ploščo 15,0 (D)
	2,70m	1,35m	0,90m			
0,90m			4		8	8
1,35m		4			8	8
1,80m			8	8	16	16
2,25m		4	4	8	16	16
2,70m	4				16	16
3,15m		4	8	16	24	24
3,60m	4		4	8	24	24
4,05m	4	4		8	24	24
4,50m	4		8	16	32	32
4,95m	4	4	4	16	32	32
5,40m	8			8	32	32

Podatki so v kosih.

**z uni-elementom 3,30m**

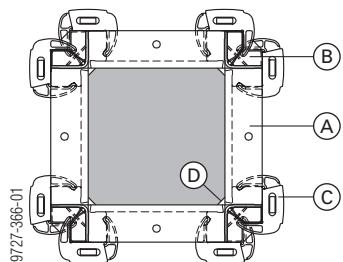
Višina opaženja (H)	Uni-element (A)				Hitra spojka RU (B)	Uni.vezni vijak (C)	Matica s super ploščo 15,0 (D)
	3,30m	2,70m	1,35m	0,90m			
3,30m	4					20	20
4,20m	4			4	8	28	28
4,65m	4		4		8	28	28
6,00m	4	4			8	36	36
6,60m	8				8	40	40

Podatki so v kosih.

**S Framax-zunanji kotnimi elementi in Framax Xlife-elementi**

Dimenzijs **30 cm**, **45 cm**, **60 cm** in **90 cm** pa lahko seveda sestavite tudi s **Framax-zunanjim kotnim elementom** in **Framax Xlife-elementom**.

**Dovoljen pritisk svežega betona: 80 kN/m<sup>2</sup>**



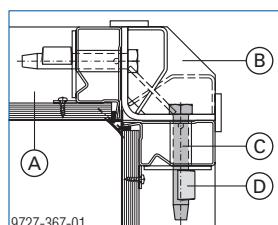
**A** Framax Xlife-element (maks. 60cm)

**B** Framax-zunanji kotni element

**C** Framax-hitra spojka RU

**D** Trikotna letev

Pri dimeniji opore **90 cm** je potrebno namesto hitre spojke uporabiti **zatič z zagozdo in zagozdo zatiča**.

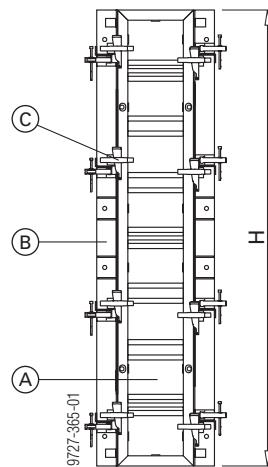


**A** Framax Xlife –element 0,90m

**B** Framax-zunanji kotni element

**C** Framax-zatič z zagozdo RA 7,5

**D** Framax-zagozda zatiča R

**Pregled materiala**

Primer: Framax-zunanji kotni elementi 2,70m s Framax Xlife – elementi 0,45x2,70m

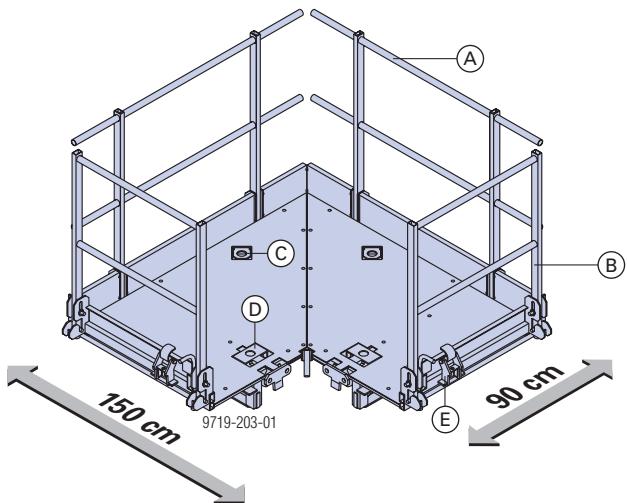
Višina elementa (H)	Framax Xlife-element (A)			Framax-zunanji kotni element (B)		
	3,30m	2,70m	1,35m	3,30m	2,70m	1,35m
1,35m			4			4
2,70m			4			4
3,30m	4					4

Višina elementa (H)	Hitra spojka RU oz. zatič z zagozdo z zagozdo zatiča (C)
1,35m	16
2,70m	32
3,30m	40

Podatki so v kosih

# Doka-oder stebra 150/90cm

## Opis izdelka



- A** Hrbtna varovalna ograja
- B** Stranska varovalna ograja
- C** Zadnje obešalo dvigala
- D** Varovalna kljuka (modra) = sprednje obešalo dvigala
- E** Dodatno obešalo dvigala (rdeče) v park-položaju

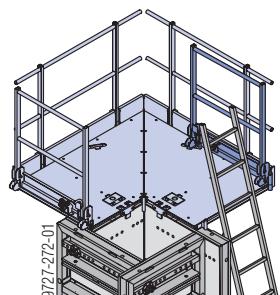
**Dovoljena obremenitev: 150 kg/m<sup>2</sup>**

Razred obremenitve 2 v skladu s predpisi EN 12811-1:2003

Najpomembnejše značilnosti:

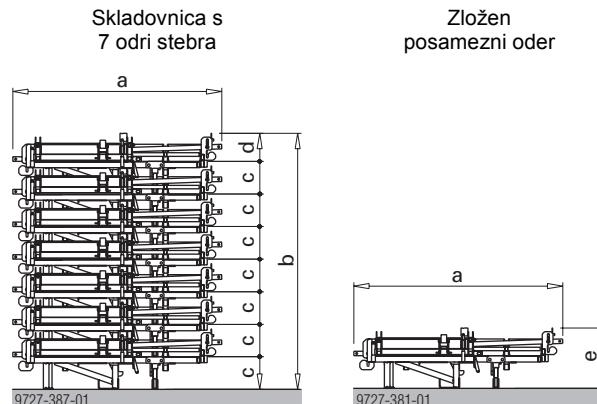
- Ta predmontirani, in hitro uporaben sestavljen oder za udobno delo na opažu stebra, se lahko uporablja neodvisno od prečnega preseka stebra.
  - pri Framax Xlife: 25x25cm do 75x75cm
  - pri Alu-Framax Xlife: 25x25cm do 60x60cm
- Enostaven in hiter transport z dvigalom zaradi pritrditvenih točk, ki so pogreznjene v oblogi. Za vsak steber lahko vedno uporabite le en oder stebra.
- Zaradi možnosti hitrega premeščanja lahko oder pri betoniranju potuje z vami od opaža do opaža. Na podlagi tega zadostuje en oder za več opažev stebra.
- Premične stranske ograje omogočajo praktični vstop na oder. Obe stranski ograji lahko v odprttem in zaprtem položaju zataknete.

Dovoljen je vzpon po letvi do višine 5,0 m (po predpisih UVV o gradbeništvu VBG 37). Na podlagi tega priporočamo uporabo Doka-stopniščnega stolpa 250.



## Transport, zlaganje in skladiščenje

Dokini odri stebra so že sestavljeni in jih lahko v zloženem stanju enostavno prenašate in skladiščite – premik v stran ni možen.



- a ... 183 cm
- b ... 225 cm
- c... 28,6 cm
- d... 24,8 cm
- e... 53 cm

## Postavitev

- Razklopite stransko varovalno ograjo.



Zataknitev se izvede avtomsatko.

- Razklopite hrbtino varovalno ograjo.



Zataknitev se izvede avtomsatko.

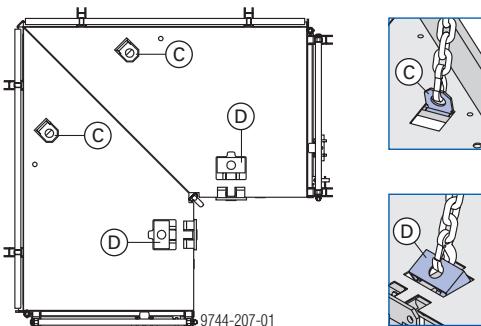
Oder stebra je sedaj pripravljen za uporabo.

### Opozorilo:

Pri zlaganju naprej zložite hrbtino varovalno ograjo, za tem sledi stranska varovalna ograja.

## Premeščanje odra

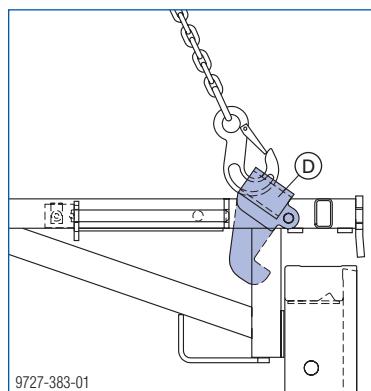
- Priridite dvigalo na prikazana mesta.



**C** Zadnje obešalo dvigala

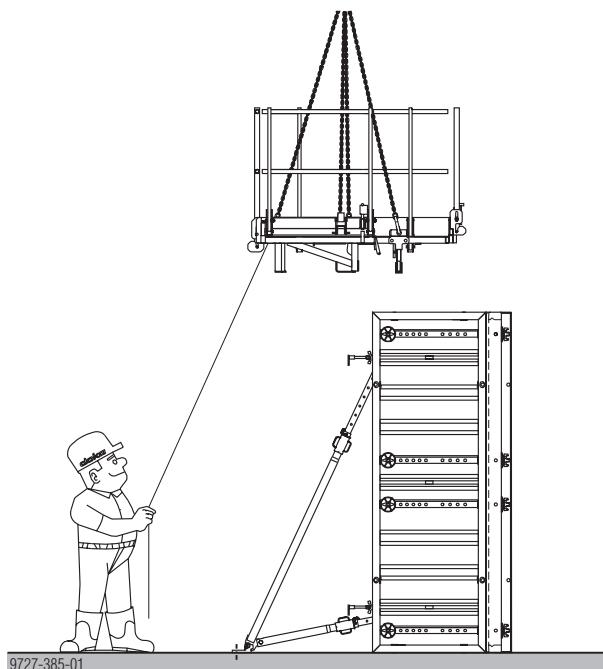
**D** Sprednje obešalo dvigala

kljuko (D), se oder avtomatsko sprosti.



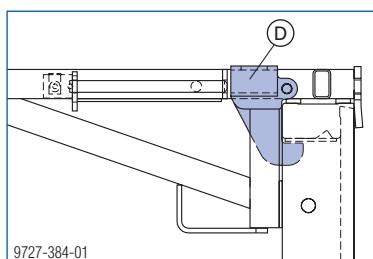
- Rdeče dodatno obešalo dvigala je v park-položaju.

- Oder steba obesite na opaž.



**💡** Z uporabo vodilne vrvi si boste natančno pritrditev bistveno poenostavili.

- Po pritrditvi odra steba na opaž snemite četverno obešalo.



Varovalna kljuka (D) se spusti navzdol v izhodiščni položaj in tako avtomatsko varuje oder pred nenamerenm odpetju.

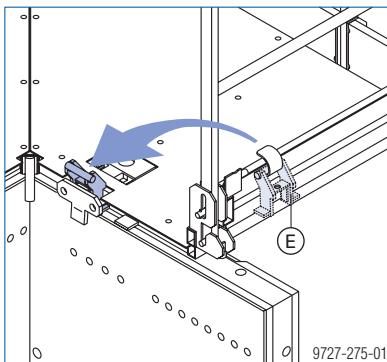
- Pri dvigu odra s četvernim obešalom za varovalno

## Skupno prestavljanje plezajočih odrov in opaža

Da bi prihranili čas uporabe dvigala, lahko Doka-oder steba prenestete tudi skupaj z opažem:

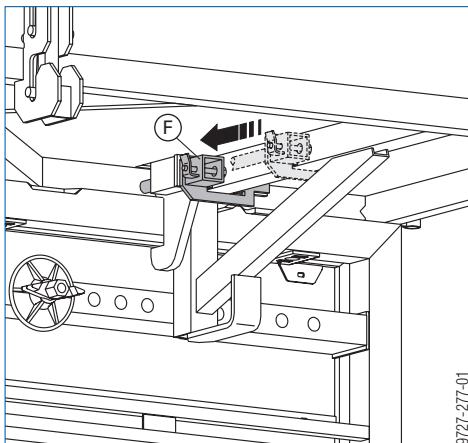
- ⚠** ➤ Vedno premeščajte le polovični opaž.
- Maks. višina opaža pri skupnem premeščanju je 8,10 m.

- Oder obesite na opaž (potek kot v odstavku "Premeščanje odra").
- Dodatno obešalo dvigala (E) postavite iz park-položaja v položaj za uporabo. Pravilni položaj = naklon naprej k opažu.



9727-275-01

- Fiksirajte dodatno obešalo dvigala z drsnikom (F) na spodnjo stran odra.

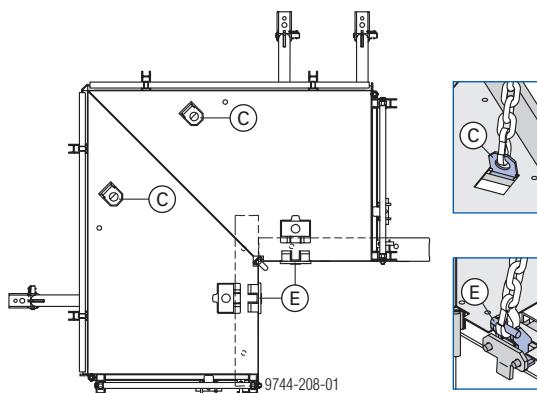


9727-277-01

Pazite na zaskočitev drsnika spredaj.

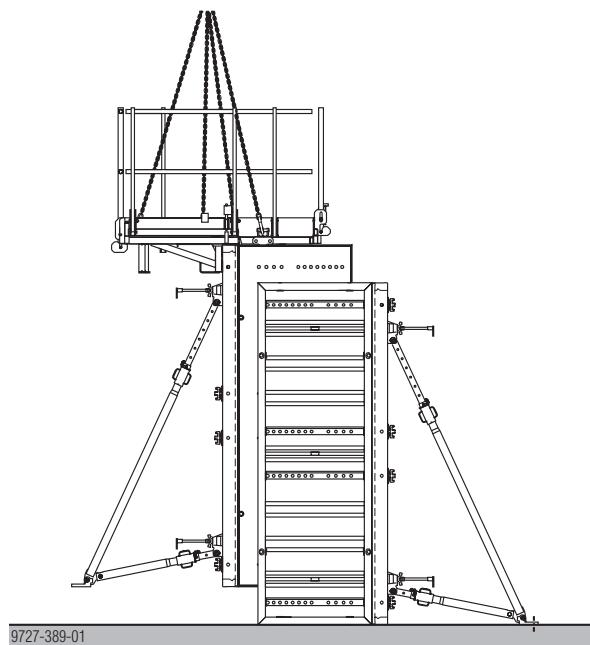
- Polovico opaža, ki je brez odra zavarujte z dodatnimi regulacijskimi oporami elementov.

- Pritrdite dvigalo. Za skupno premeščanje sedaj uporabite dodatno obešalo (E).



C Zadnje obešalo dvigala

E Dodatno obešalo dvigala



9727-389-01

Oder lahko ostane ves čas uporabe na opažu.

### Odstranitev odra z opaža

- Drsnik (F) ponovno zataknite v zadnjo pozicijo in postavite dodatno obešalo v park-položaj.
- Dvigalo pritrdite na mesta, ki so prikazana v odstavku "Premeščanje odra".

## Okrogli opaž

**Hitro in okroglo opaženje- s Framax-upogljivo pločevino vam uspe vsaka krivina!**

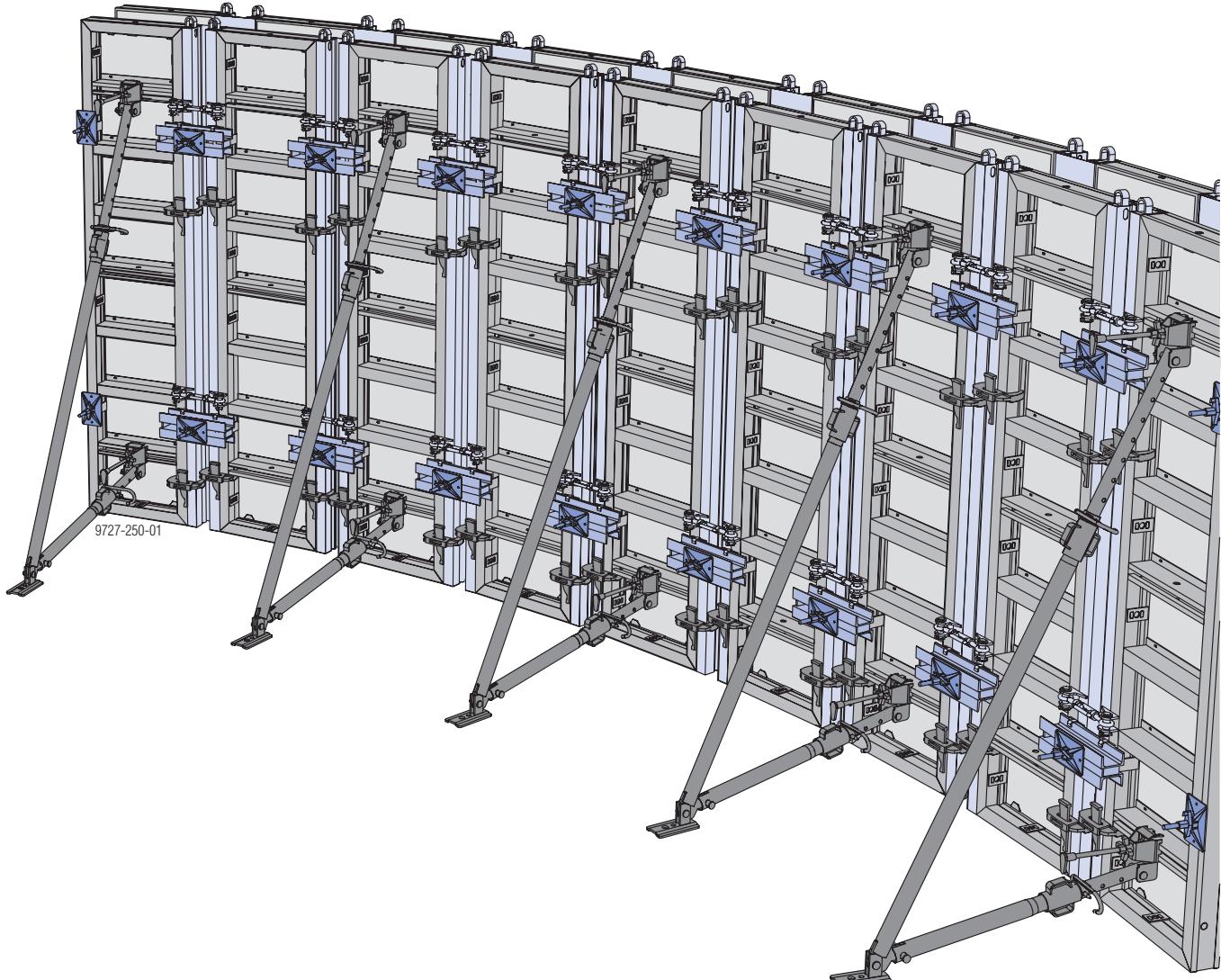
S Framax – upogljivimi pločevinami in elementi okvirnega opaža Framax Xlife lahko izdelujete okrogle zgradbe poligonalnih oblik.

Poseben prihranek denarja se pokaže v praksi, ko lahko iz celotnega Framax Xlife programa uporabite obstoječe Framax-okvirne elemente kot tudi ves

dodatni pribor kot so opore elementov in odre za betoniranje.

Tako se izkaže okrogli opaž s Framax-upogljivimi pločevinami za okrogle zgradbe kot **vsestranski, gospodaren in izjemno hiter**.

**Dovoljen pritisk svežega betona: 50 kN/m<sup>2</sup>**

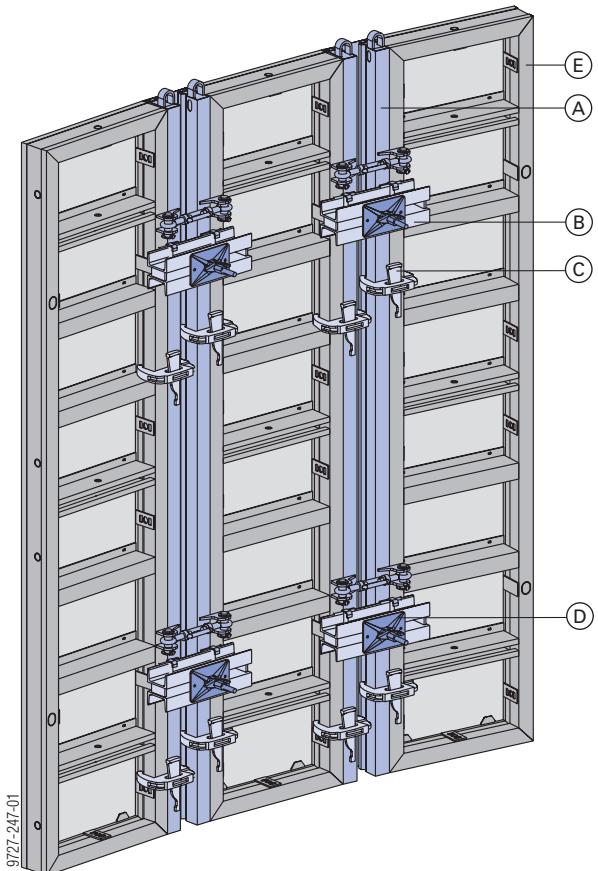


## Izdelava okroglega opaža

S kombinacijo Framax-upogljivih pločevin in Framax Xlife-okvirnih elementov lahko opažite poljubne radije okroglih zgradb.

**Minimalni notranji radij: 1,80 m**

Kot pri stenskem opažu za spajanje Framax-upogljivih pločevin in Framax Xlife okvirnih elementov zadostuje **hitra spojka RU** – in udarec s kladivom..



A Framax-upogljava pločevina

B Framax-kovinski stenski profil RD 0,40m

C Framax-hitra spojka RU

D Kotna plošča 12/18 s krilno matico 15,0

E Framax Xlife -element

## Framax-upogljive pločevine

Višine	Širine
2,70 m 1,35 m	a 0,20 m 9727-432-01
	b 0,25 m 9727-433-01
	c 0,30 m 9727-434-01

a ... 20 cm, b ... 25 cm, c ... 30 cm

Uporaba upogljivih pločevin različne širine:

● **0,20 m**

- notranja upogljava pločevina
- zunanjia upogljava pločevina (za izravnavo)

● **0,25 m**

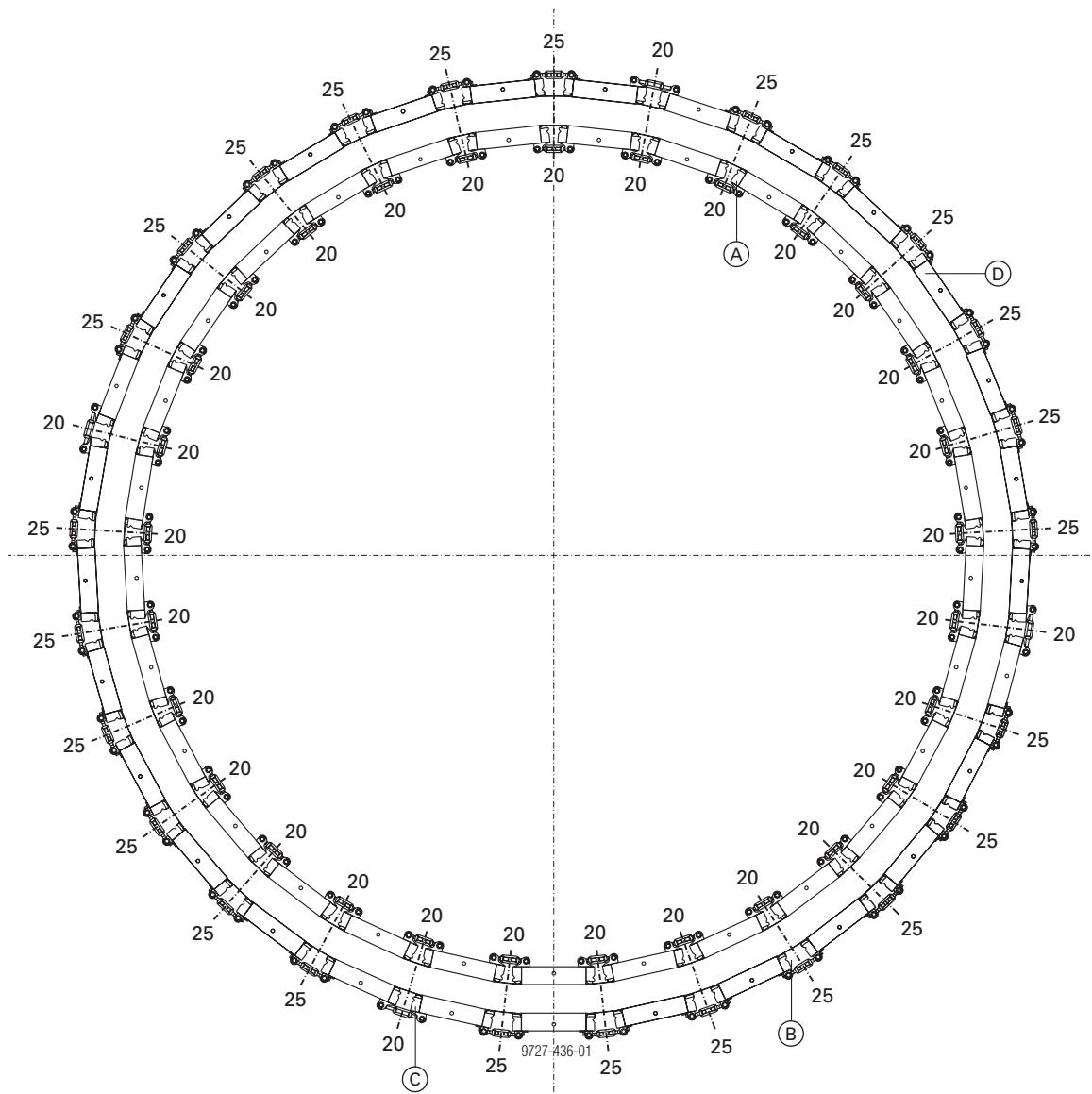
- zunanjia upogljava pločevina

● **0,30 m**

- zunanjia upogljava pločevina

## Primer opaženja

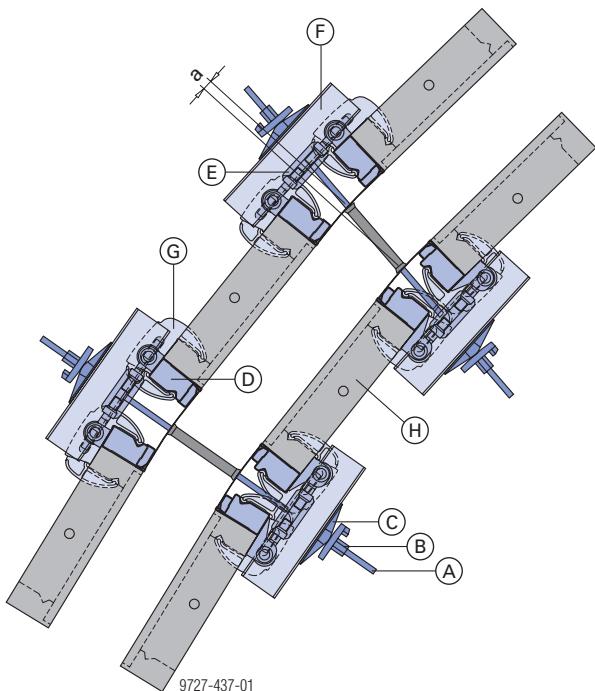
- vrsta objekta: okrogel zbiralnik
- notranji radij objekta: 3,00 m
- debelina stene: 0,20 m



Poenostavljen prikaz, brez podrobnosti sidranja in opore elementov.

- A** Framax-upogljiva pločevina 0,20m (za notranji opaž)
- B** Framax-upogljiva pločevina 0,25m (za zunanj opaž)
- C** Framax-upogljiva pločevina 0,20m (za dolžinsko izravnavo, enakomerna porazdelitev po obodu)
- D** Framax Xlife-element 0,45m (**nasvet:** znotraj in zunanj se vedno uporabljajo enako veliki elementi)

## Sidranje upogljivih pločevin



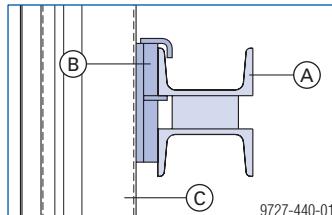
a ... maksimalni zamik sider =  $\pm 2,5$  cm

- A** Vezni vijak 15,0mm
- B** Krilna matica 15,0
- C** Kotna plošča 12/18
- D** Framax-upogljava pločevina
- E** Napenjalna sponka
- F** Kovinski stenski profil RD 0,40m
- G** Hitra spojka RU
- H** Framax Xlife-element

Pri večjih zamikih sider je potrebno uporabiti naslednjo velikost upogljive pločevine.

Pri naravnavi Framax-upogljivih pločevin je potrebno paziti na enakomerno vrtenje spodnjih in zgornjih napenjalnih sponk!

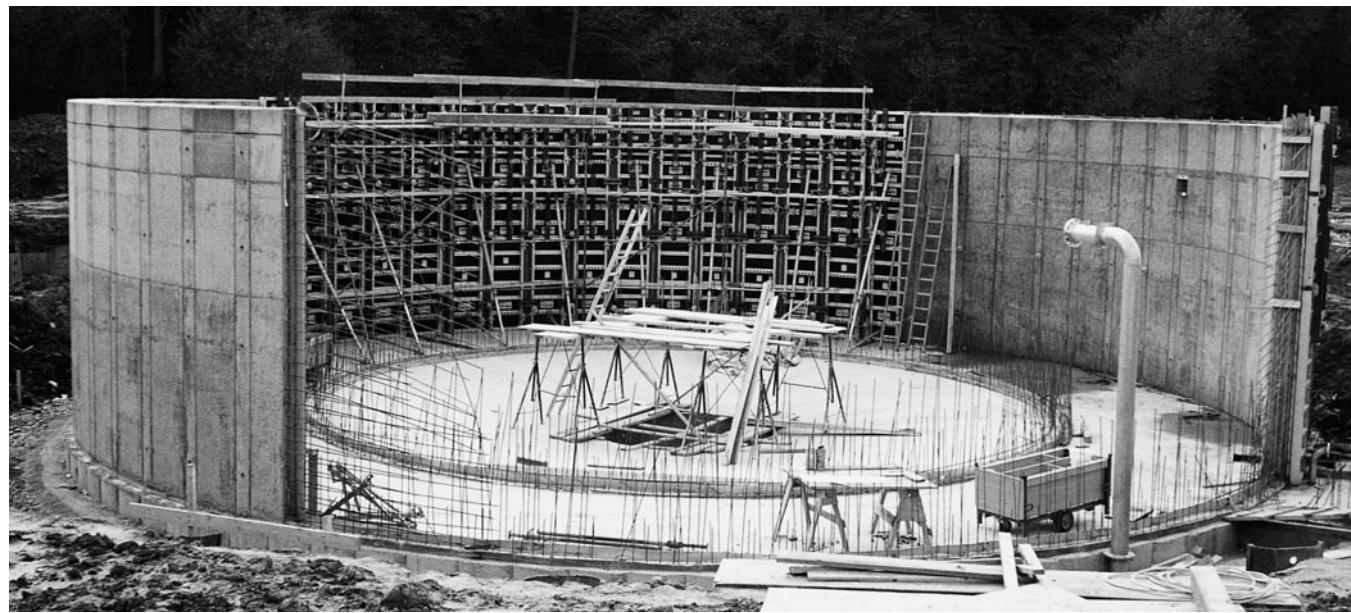
**Natančna pritrditev kovinskega stenskega profila RD 0,40m:**



**A** Kovinski stenski profil RD 0,40m

**B** Ležišče in prislon kovinskega stenskega profila RD 0,40m

**C** Framax-upogljava pločevina



Gradbišče: Čistilna naprava Ottendorf

## Zapiranje okroglega opaža

Ostanki površin za zapiranje kroga se lahko izvedejo na različne načine.

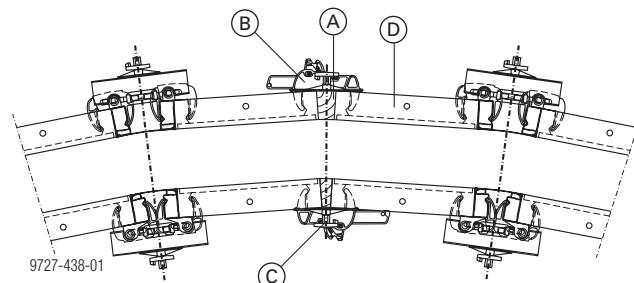
 Uporabite na obodu kar se da enake širine elementov.

- Da bi ohranili kar se da enako obremenitev preko kovinskega stenskega profila RD 0,40m smejo elementi, ki so postavljeni eden poleg drugega odstopati največ v rastru standardne širine.
- Morebitne neravnotežja zahtevajo dodatno podporo.

Enako velja pri prehodu na ravno steno in čelnem opaženju.

 Pri okroglem opažu je posebej potrebno biti pozoren na natančno podpiranje in betoniranje.

## Izravnava z leseno zagozdo



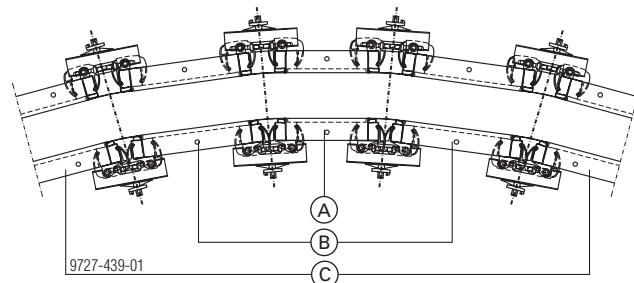
A Lesena zagozda

B Framax-uni spojke

C Kotna plošča 12/18 + krilna matica 15,0

D Framax Xlife-element

## Izravnava s Framax Xlife-elementom



A Framax Xlife-element npr. 0,45m

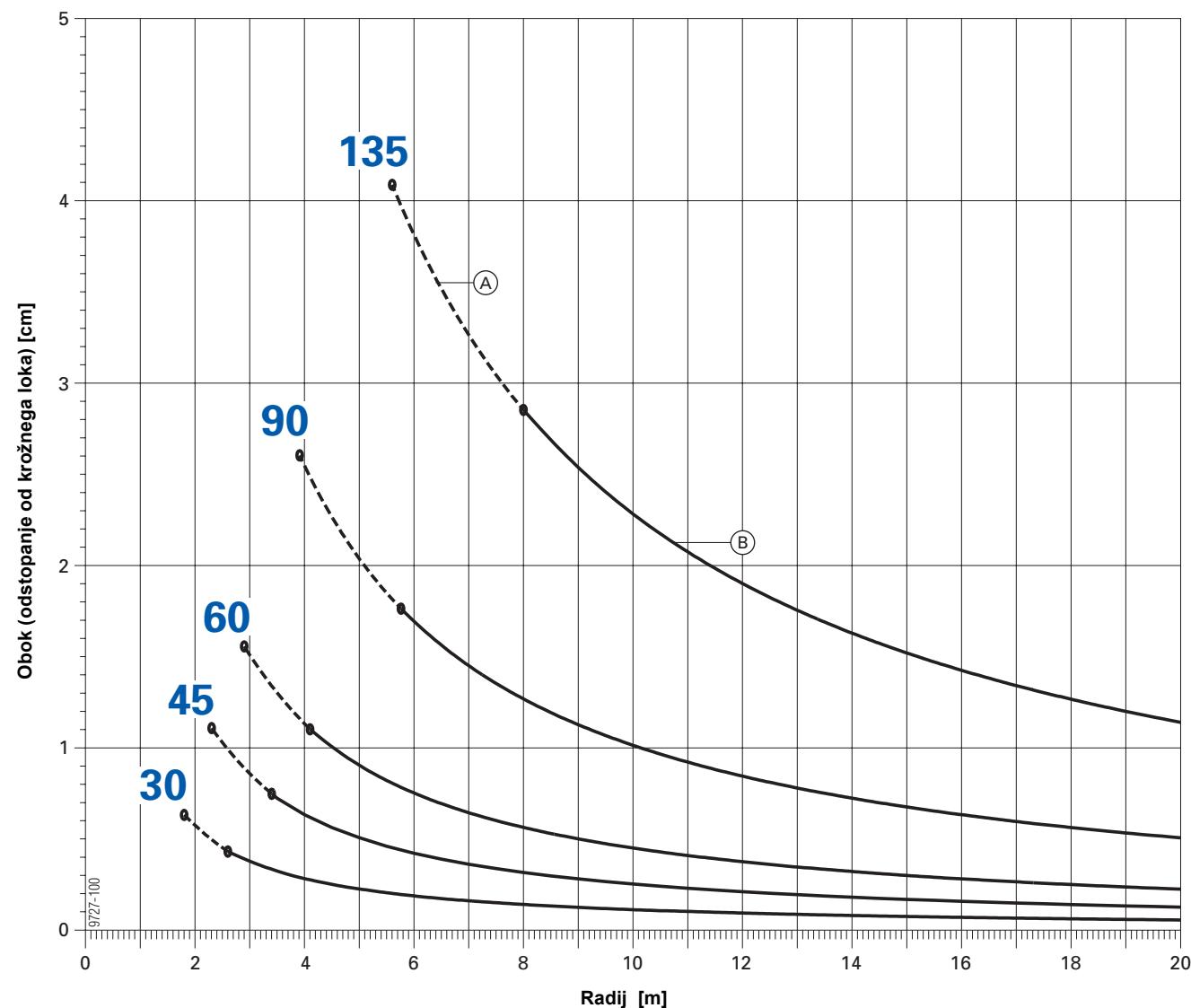
B Framax Xlife-element npr. 0,60m

C Framax Xlife-element npr. 0,90m

# Izračun maks. širine elementa

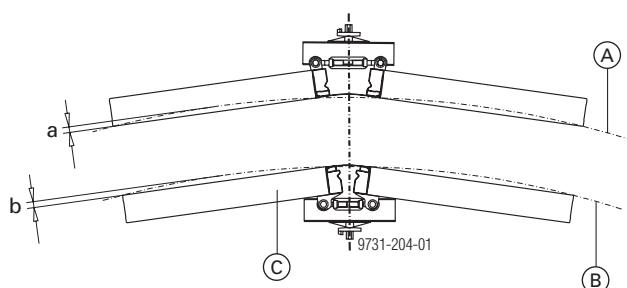
## Diagram radija oboka za različne širine elementov

Diagram radija oboka je namenjen izračunu maks. širine elementov v odvisnosti od radija in dovoljenega odstopanja od krožnega loka.



A Najmanjša debelina stene = 20 cm

B Najmanjša debelina stene = 15 cm



a ... zunanjia mera oboka  
b ... notranja mera oboka

A Idealni krožni lok (zunanji radij)

B Idealni krožni lok (notranji radij)

C Framax Xlife-element

### Primer:

● Radij: 6,0 m

● dovoljeno odstopanje krožnega loka: 1,0 cm

=> maks. širina elementa: **60 cm**

# Izračun razporeditve elementov

Primer

**Podatki objekta:**

notranji radij [cm]:	580
zunanji radij [cm]:	600
dovoljeno odstopanje krožnega loka [cm]:	1,0
dolžina odseka betoniranja [cm]:	911 (1/4 notranjega obsega)

**Širina elementa:**

● Na podlagi radija objekta in odstopanja od krožnega loka s pomočjo diagrama radija oboka izračunajte širino elementa.	<b>širina elementa = 60 cm</b>
---	--------------------------------

**Širina upogljive pločevine za notranje opaženje:**

● Za notranje opaženje na splošno uporabite upogljivo pločevino.	<b>širina upogljive pločevine = 20 cm</b>
--	---

**Število upogljivih pločevin in elementov ene strani opaža:**

● ( Odsek betoniranja – širina elementa ) / ( širina elementa + 20 ) = ...	( 911 - 60 ) / ( 60 + 20 ) = 10,64
● Število upogljivih pločevin = zaokrožite rezultat	<b>število upogljivih pločevin = 11</b>
● Število elementov = število upogljivih pločevin + 1	<b>število elementov = 12</b>

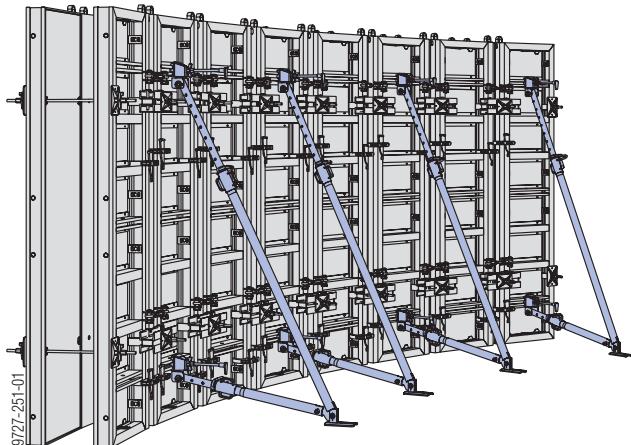
**Število upogljivih pločevin in količine zunanjega opaža:**

● ( Zunanji radij / notranji radij ) · ( širina elementa ) - širina elementa = ...	( 600 / 580 ) á ( 60 + 20 ) - 60 = 22,76 cm
● Naslednjo manjšo upogljivo pločevino izberite kot upogljivo pločevino "tip A".	<b>širina upogljive pločevne "tip A" = 20 cm</b>
● Izračun razlike.	razlika = ( 22,76 cm - 20 cm ) = 2,76 cm
● Število upogljivih pločevin · ( 1 - ( razlika / 5 ) ) = ...	11 á ( 1 - ( 2,76 / 5 ) ) = 4,93
● Število upogljivih pločevin "tip A" = zaokrožite rezultat	<b>število upogljivih pločevin "tip A" = 5</b>
● Število upogljivih pločevin "tip B" = število upogljivih pločevin - število upogljivih pločevin "tip A" = ...	<b>število upogljivih pločevin "tip B" = 11 - 5 = 6</b>
● Kot naslednjo večjo upogljivo pločevino izberite pločevino "tip B".	<b>širina upogljive pločevine "tip B" = 25 cm</b>

# Izdelava in naravnava / oder za betoniranje / premeščanje

## Izdelava in naravnava

**Regulacijske opore elementov** naredijo oporo stabilno proti obremenitvam veta in so namenjene izravnavi opaža.



### Važno opozorilo:

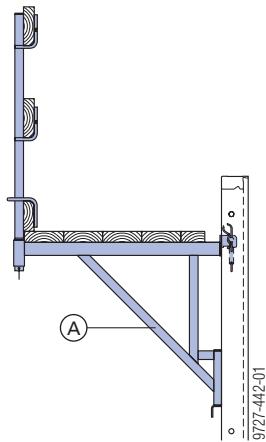
Opažne elemente postavite stabilno v **vsaki** gradbeni fazi!

Upoštevajte veljavne predpise o tehnični varnosti!

Dodatne informacije so vam na voljo v poglavju "Pripomočki za postavitev in izravnavo".

## Ogrodje za betoniranje

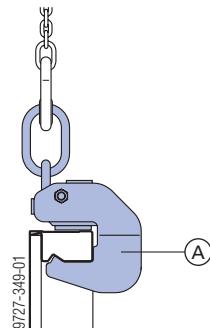
S **Framax-konzolami 90 (A)** lahko sestavite univerzalno ogrodje za betoniranje.



Dodatne informacije so vam na voljo v poglavju "Ogrodje za betoniranje s posameznimi konzolami".

## Prenos

Z vijačno blokado lahko opaž prestavljate v ukrivljenem stanju s pomočjo **Framax-glave za prenos (A)**.



- Maksimalna velikost enote za prenos se med drugim prilagaja tudi nastavljenemu radiju.
- Pri velikih enotah za prenos pazite na ustrezno povezje spoja elementov.
- Izogibajte se potegu v stran – uporablajte dolge verige za prenos (razcepni kot obešala  $\beta$ : maks.  $60^\circ$ ).
- Pazite na zaščito pred zdrsom Framax-glave za prenos!

Dodatne informacije so vam na voljo v poglavju "Prenos z dvigalom".



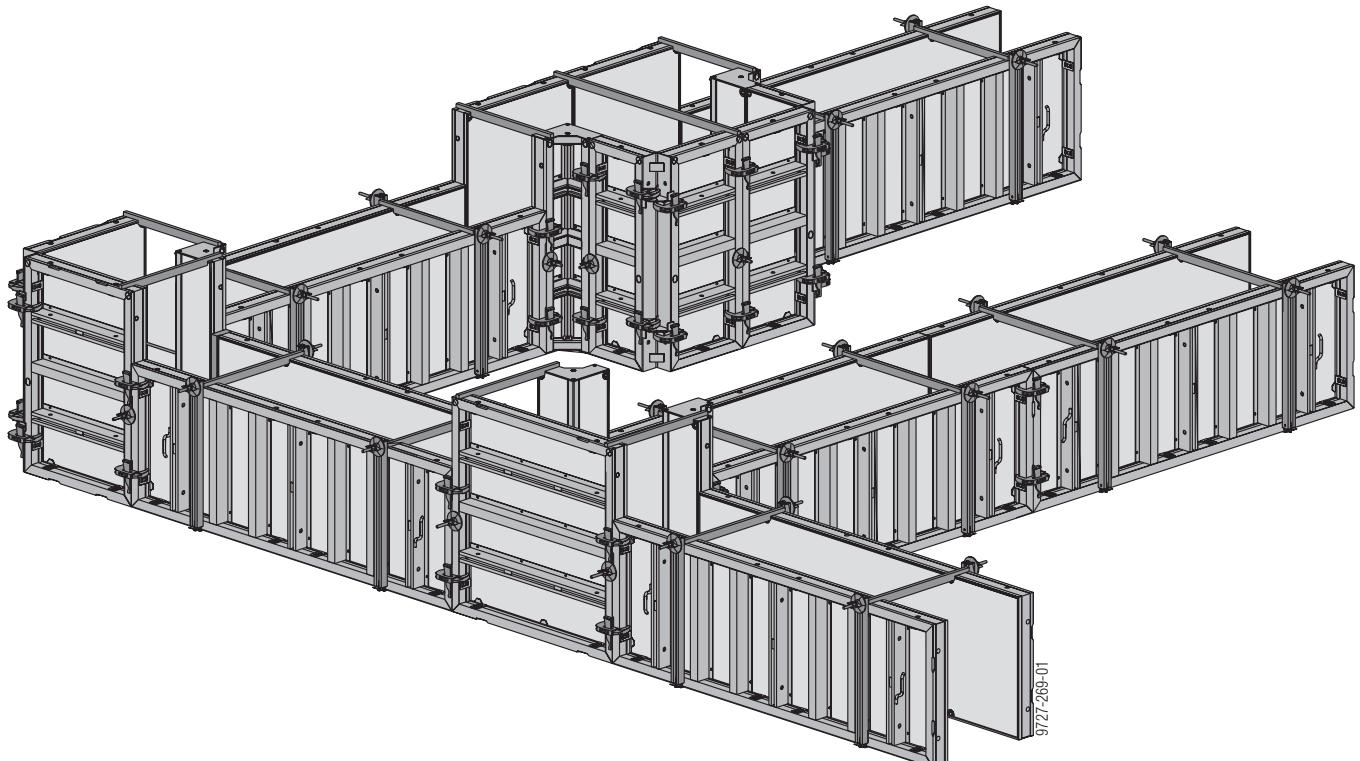
Prosimo upoštevajte navodila za uporabo!

## Opaženje temeljev

Framax Xlife-elementi omogočajo tudi postavitev temeljev.

To ima še posebno prednost, če nadaljujete opaženje v stenskem predelu. Temelje lahko z vsemi ležečimi ali

stoječimi elementi hitro opažite. Za spajanje zadostuje hitra spojka in udarec s kladivom. Dolžinska izravnava in izdelava kotov je enostavna kot pri običajni steni. Delo je bistveno izboljšano s praktičnimi dodatnimi deli.



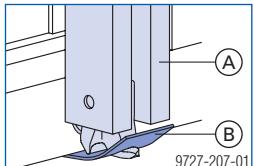
# Postavitev opaža temeljev

## Ležeči elementi

### Sidranje

- zgoraj:** z veznim vijakom 15,0mm + matica s super ploščo 15,0
- spodaj:** s Framax-spono temeljev in Doka-perforiranim trakom

Tako lahko postavite vse stene v rastru po 5 cm.

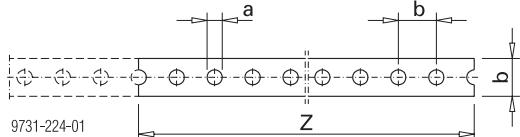


A Framax-napenjalec vezave temeljev

B Doka-perforiran trak 50x2,0mm 25m

**Dodatna obremenitev** sidrnega mesta s Framax-napenjalcem vezave temeljev in Doka-perforiranim trakom znaša **12 kN**.

### Doka-perforiran trak 50 x 2,0 mm 25 m



a ... 18 mm

b ... 50 mm

Z ... dolžina rezanja: debelina stene + 40 cm

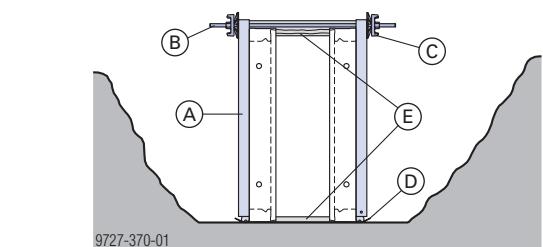
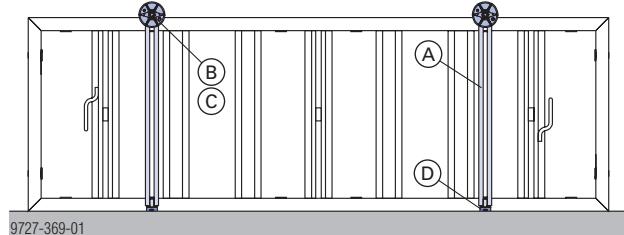
### Višina betoniranja do 0,90 m

Do širine elementa 0,90 m omogoča napenjalec vezave temeljev sidranje nad betonom.

#### Napenjalec vezave temeljev

2 kosa za vsak element

### Element 0,90x2,70m



A Framax-napenjalec vezave temeljev

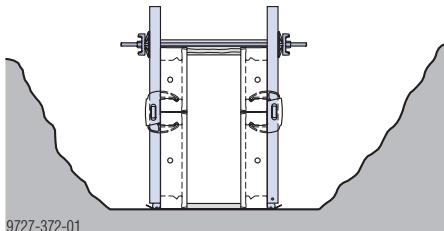
B Vezni vijak 15,0mm

C Matica s super ploščo 15,0

D Doka-perforiran trak

E Leseni distančnik

### Element 0,45x2,70m + 0,30x2,70m



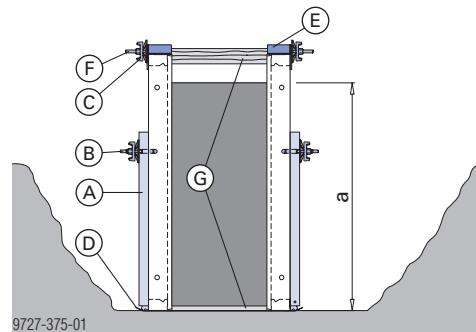
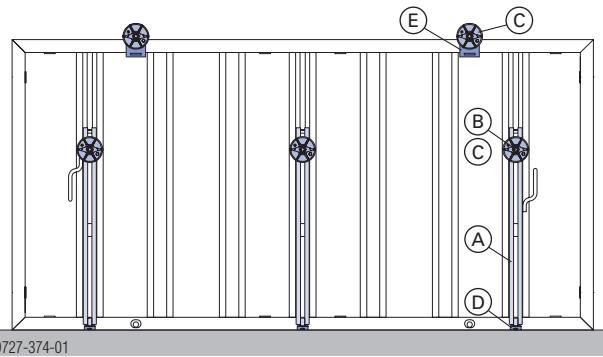
### maks. višina betoniranja 1,20 m

V integriranih zapornih profilih elementov 1,35x2,70 se napenjalci vezave temeljev pritrdijo s **Framax spojnimi vijaki 4-8cm**.

Zgornje sidranje se izvede s **Framax-varovalnim kotnikom veznega vijaka**.

	Napenjalec vezave temeljev	Varovalni kotnik veznega vijaka
Element 2,70m	3 kosi	2 kosa
Element 3,30m	4 kosi	2 kosa

### Element 1,35x2,70m



a ... max. 120 cm

A Framax-napenjalec vezave temeljev

B Framax-spojni vijak 4-8cm

C Matica s super ploščo 15,0

D Doka-perforiran trak

E Framax-varovalni kotnik veznega vijaka

F Vezni vijak 15,0mm

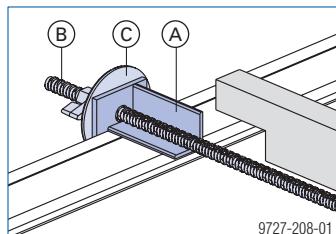
G Leseni distančnik

## Ležeči elementi v ozkih izkopihi

Izdelava zgornjega sidranja s Framax-varovalnim kotnikom veznega vijaka ima za posledico:

- sidranje nad elementom – ni lukanj za sidranje
- ni več prevrnitve veznih vijakov ali zdrsa sidrne plošče
- vezni vijaki po želji

### Framax-varovalni kotnik veznega vijaka



**A** Framax-varovalni kotnik veznega vijaka

**B** Vezni vijak 15,0mm

**C** Vezni vijak 15,0mm

Varovalni kotnik veznega vijaka

2 kosa za vsak element

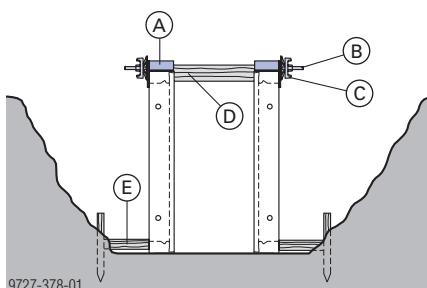
### Framax-varovalni kotnik veznega vijaka:

dovoljena nosilnost: 15 kN



Da bi preprečili onesnaženje zgoraj ležečih veznih vijakov, priporočamo uporabo plastičnih cevi 22mm.

Pri zelo ozkih izkopihi lahko spodnje sidro nadomestite z razporo.



**A** Framax-varovalni kotnik veznega vijaka

**B** Vezni vijak 15,0mm

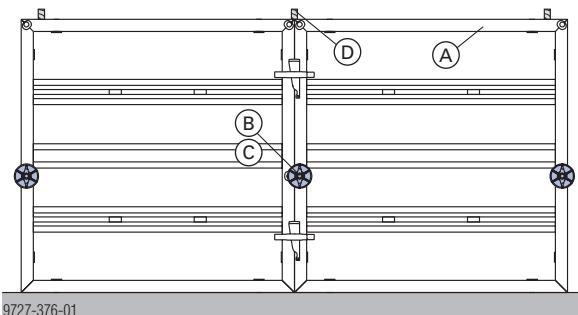
**C** Matica s super ploščo 15,0

**D** Leseni distančnik

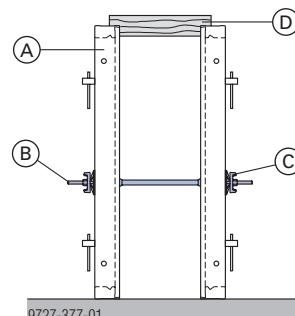
**E** Razpora

## Stoječi 1,35 m visoki elementi

Na prikazanem primeru je dovolj en vezni vijak na celi višini.



9727-376-01



9727-377-01

**A** Framax Xlife-element 1,35x1,35m

**B** Vezni vijak 15,0mm

**C** Matica s super ploščo 15,0

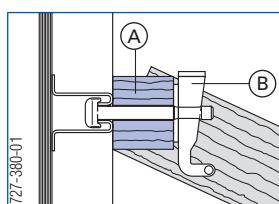
**D** Leseni distančnik

Pazite na ustrezno izvedbo lesenega distančnika!

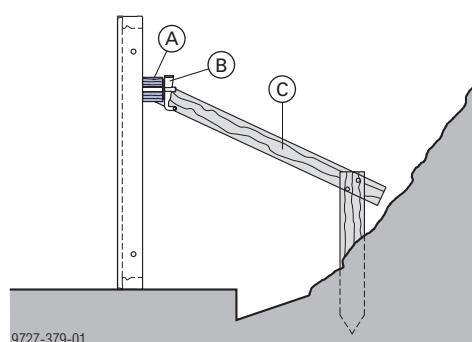
## Podpora elementov

S pomočjo privojnega lesa in gradbene deske lahko elemente stabilno podprete.

### Privojni les



9727-380-01



9727-379-01

**A** Privojni les

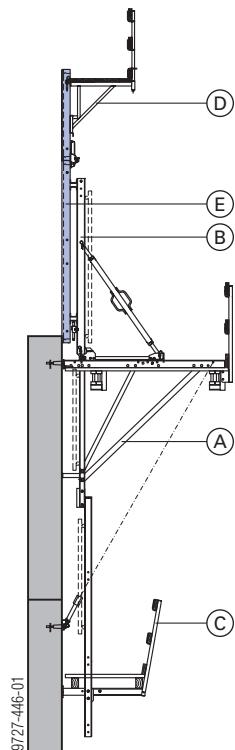
**B** Framax-natezna spona

**C** Deska

# Framax Xlife v kombinaciji z . . .

## Doka plezajočim opažem MF

Doka plezajoči opaž MF dokazuje svojo vsestranskoščnost pri vseh visokih zgradbah. Opaž in plezajoči opaž so tesno med seboj povezani in se lahko kot celota premeščajo z enim samim premikom dvigala.



**A** Konzola plezajočega opaža MF240

**B** Pomična enota MF

**C** Viseči oder MF75 5,00m

**D** Framax-konzola 90

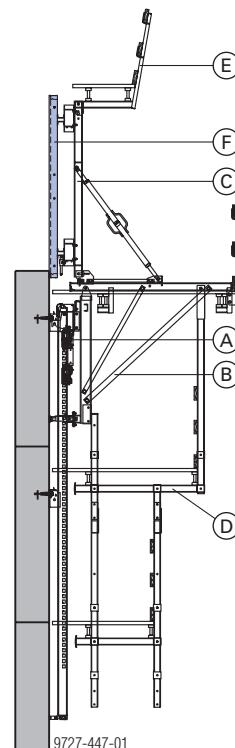
**E** Framax Xlife -element



Prosimo upoštevajte informacijo za uporabnika "Doka plezajoči opaž MF".

## Doka-plezalni avtomat SKE

S pomočjo plezalnega avtomata SKE se serijsko plezajoči opaž spremeni v samoplezajoči opaž. Tako boste plezajoči opaž varno dvignili brez uporabe dvigala.



**A** Doka-plezalni avtomat SKE

**B** Konzola plezajočega opaža MF240

**C** Pomična enota MF

**D** Viseči oder SKE/MF

**E** Privijač.konzola odra za betoniranje MF75

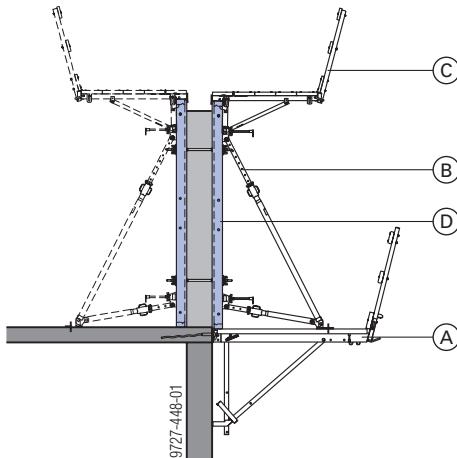
**F** Framax Xlife -element



Prosimo upoštevajte informacijo za uporabnika "Doka samoplezajoči opaž".

## Doka-zložljivi oder

Zaradi izjemne obremenljivosti teh delovnih in lovilnih odrov lahko opaž varno odložite na zložljivi oder. Z dopolnitvijo nekaj dodatnih delov se bo Vaš delovni oder spremenil v plezajoži opaž, s katerim boste lahko opaž in ogrodje premestili samo z eno potezo. Tako bo delo na višini še posebej hitro in gospodarno.



**A** Doka-zložljivi oder

**B** Regulacijska opora elementa

**C** Framax-oder za betoniranje

**D** Framax Xlife-element

 Prosimo upoštevajte navodila za postavitev in uporabo "Doka-zložljivega odra" oz "Doka-plezajočega opaža K".

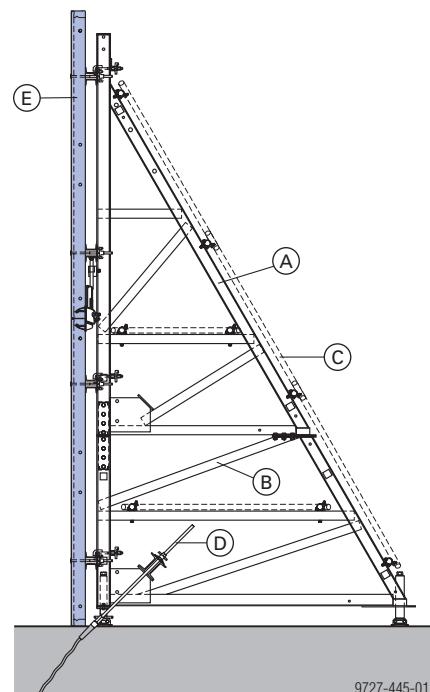
## Doka-oporne konzole

Z **Doka-bočno oporo univerzal F** ali **Doka-bočno oporo variabel** lahko robustne Framax Xlife elemente uporabite tudi kot enostranski stenski opaž.



 Prosimo upoštevajte informacijo za uporabnika "Doka bočne opore".

## Bočna opora univerzal F



**A** Bočna opora univerzal F 4,50m

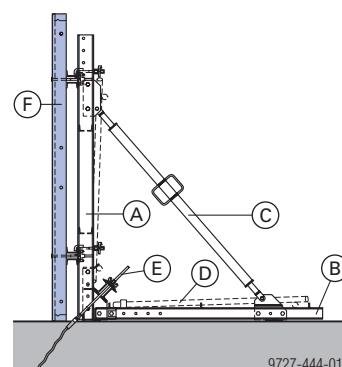
**B** Dodatni okvir bočne opore F 1,50m

**C** Poševna opora

**D** Natezno sidro

**E** Framax Xlife-element

## Variabilna bočna opora



**A** Opornik bočne opore WU14

**B** Večnamenski profil WS10 Top50 2,00m

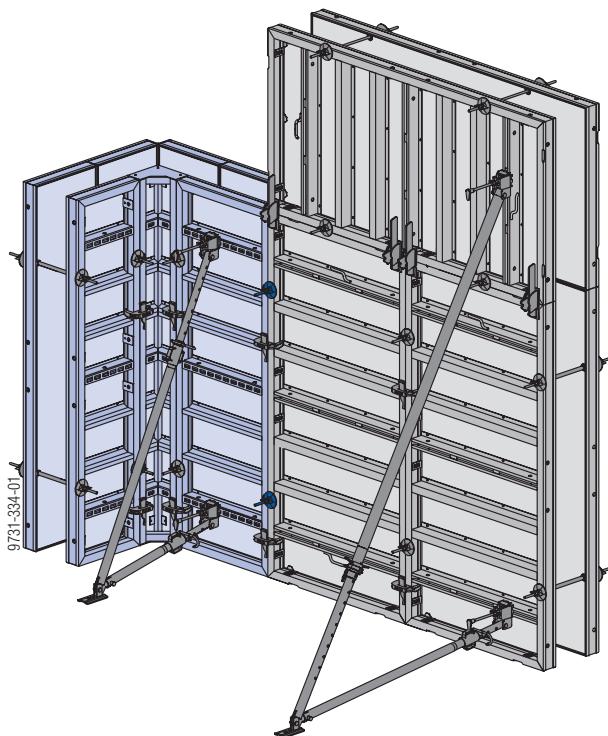
**C** Vijačna opora 12 3,00m

**D** Poševna opora

**E** Natezno sidro

**F** Framax Xlife-element

## Alu Framax Xlife v kombinaciji s Framax Xlife



S kombinacijo Framax Xlife in Alu-Framax Xlife je možna delitev na opaženje z dvigalom in ročno opaženje. To poenostavlja organizacijo in potek na gradbišču.

### Položaj sider:

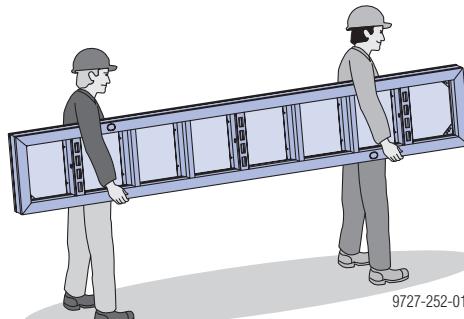
Če postavite Alu-Framax Xlife-element poleg Framax Xlife-element potem vedno sidrajte v Framax Xlife-element!



Pri kombinaciji Framax Xlife z Alu-Framax Xlife je potrebno upoštevati statične podatke v informaciji za uporabnika "Doka-okvirnega opaža Alu-Framax Xlife".

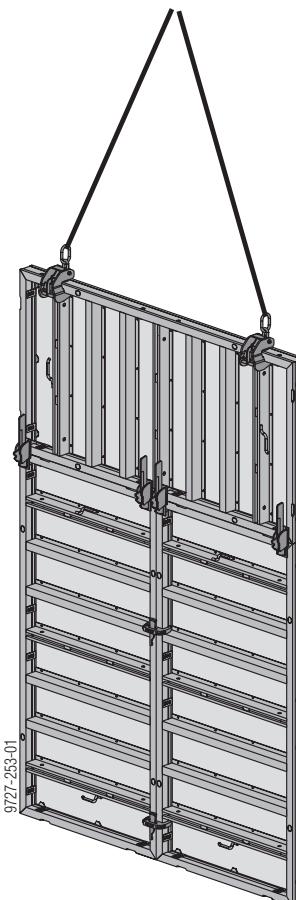
### Ročno opaženje z Alu Framax Xlife

Pri zahtevnih tlorisih ali kjer nimate na razpolago dvigala, boste z Alu-Framax Xlife opažili brezhibno in hitro.



### Velike površine s Framax Xlife in dvigalom

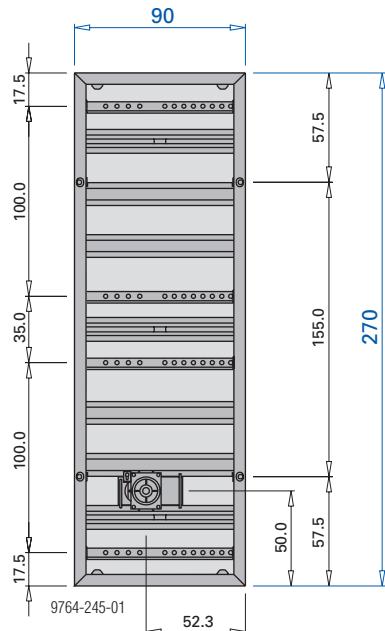
Doka-okvirni opaž Framax Xlife je idealen okvirni opaž za **opaženje velikih površin z dvigalom**.



# Uporaba samozgostitvenega betona

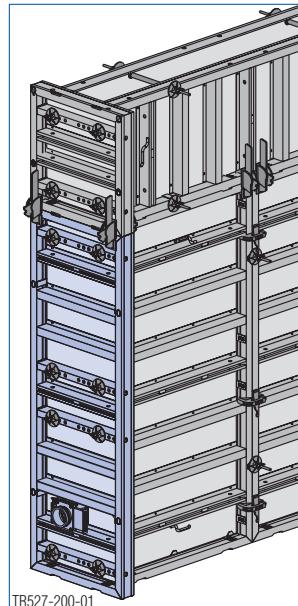
## Framax Xlife – uni-element SCC 0,90x2,70m

Framax Xlife-uni element SCC omogoča vливанje samozgostitvenega betona. Beton se črpa v integriran nastavek in se potisne navzgor.

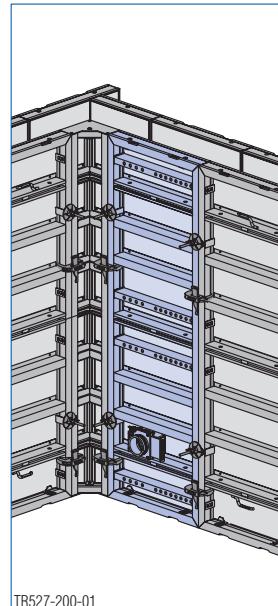


Enake dimenzije in funkcije kot pri Framax Xlife – uni-elementu 0,90x2,70m.

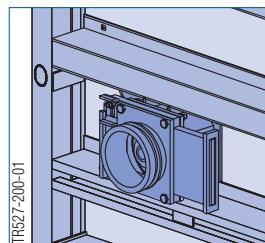
### Uporaba pri čelnem opaženju



### Uporaba v steni



### Integriran nastavek za cev črpalke



#### Prednost:

- vливанje betona od spodaj
- ne potrebujete vibratorja
- betoniranje sten na že obstoječe stene
- skoraj nobenega onesnaženja opaža
- ne potrebujete veliko odrov za betoniranje
- uporaben v steni in pri čelnem opaženju



Prosimo upoštevajte navodila za postavitev in uporabo "Framax univerzalnega elementa SCC 0,90x2,70m".



Dodatne informacije so Vam na voljo pri Vašem Doka-tehniku.

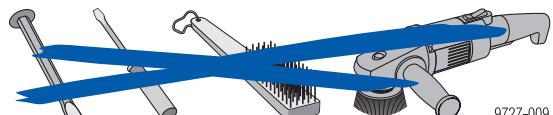
# Čiščenje in nega

## Čiščenje

**Kakovostna praškasta prevleka okvirja in posebna obloga Xlife-opažne plošče** občutno zmanjšuje stroške čiščenja.

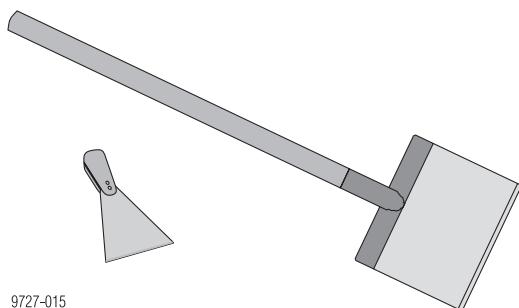
Da bi stroške čiščenja opažev zmanjšali na minimum, prosimo upoštevajte naslednje točke:

- Ne uporabljate ostrih ali koničastih predmetov, žičnatih krtač, vrtljivih brusilnih plošč ali krtač za čiščenje posode.



9727-009

- Za odstranjevanje ostankov betona priporočamo lopatico in strgalo za beton.

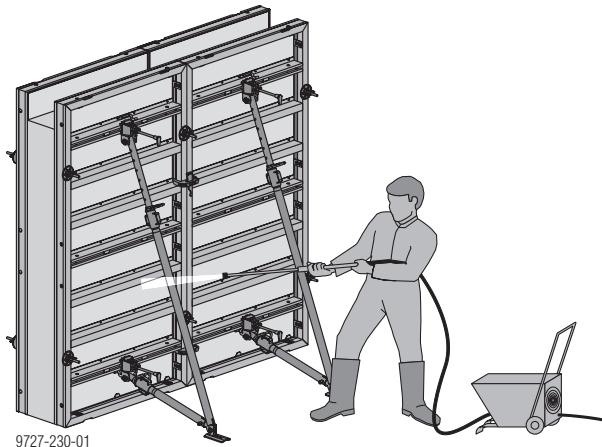


9727-015

Posebna obloga Xlife-opažne plošče omogoča tudi čiščenje z visokotlačnim čistilcem.

## Po betoniranju:

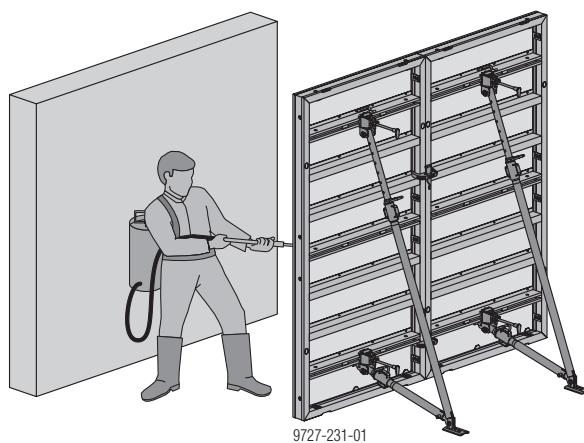
- ▶ Ostanke betona na hrbtni strani opaža takoj odstranite z vodo (brez primesi peska).



## Neposredno po razopaženju ali po vsakem betoniranju:

- ▶ Na oblogo opaža in čelno stran nанесите enakomerno tanko plast sredstva za odstranjevanje betona (izogibajte se nastanku prask na oblogi opaža)!

Čezmerni odmerek sredstva za odstranjevanje betona vpliva na površino betona.



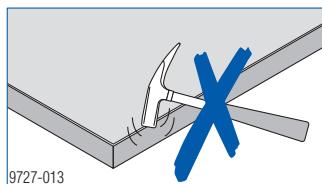
9727-231-01



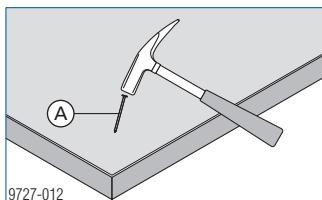
Pravilno odmerjanje in uporabo sredstva za odstranjevanje betona predhodno preizkusite na delih opaža, ki ga ne uporabljate.

## Nega

- Nobenih udarcev s kladivom na okvirne profile

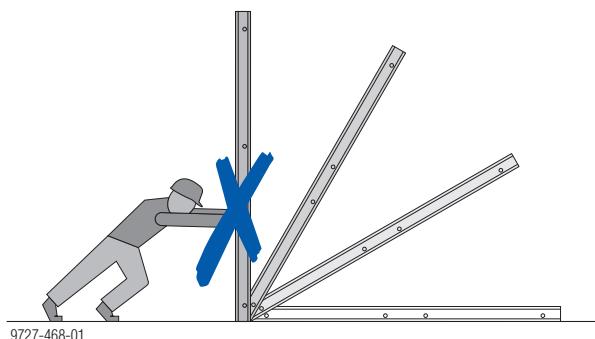


- Ne uporabljajte žebeljev daljših od 60 mm

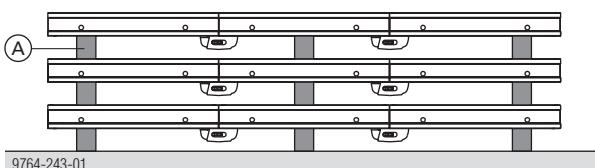


**A** maks. l=60 mm

- Elementov ne podirajte in ne pustite da padejo



- Korpuše elementov zlagajte le z vmesnim lesom (**A**) enega na drugega.



Tako boste preprečili poškodbe opažnih plošč z veznimi deli.

# Načrtovanje opažev s programom Tipos

## Tipos vam pomaga pri še cenejšem opaženju.

Program Tipos je bil razvit za podporo vašega Doka-opaženja. Za stensko in stropno opaženje kot tudi za odre so vam na voljo orodja, katera tudi Doka uporablja pri svojem načrtovanju.



## Enostavna uporaba, hitri in zanesljivi rezultati

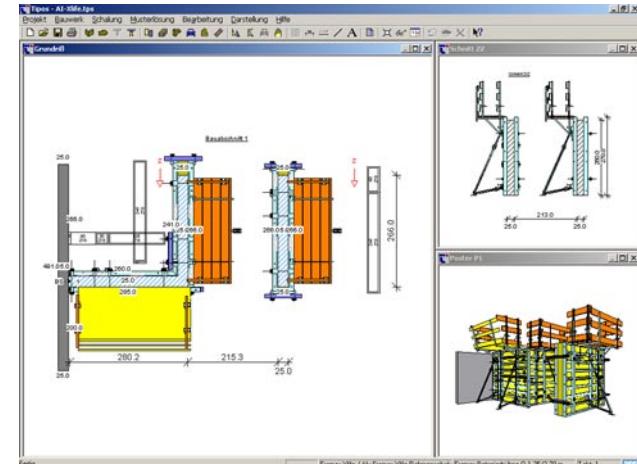
Enostavna uporaba programa vam omogoča hitro delo: od vnosa tlorisca s tako imenovanim "Schal-Igel®" do ročnih popravkov opažne rešitve. Vaša prednost pri tem je prihranek časa.

Številne vzorčne rešitve iz prakse vam zagotavljajo vedno optimalno tehnično in gospodarno rešitev vašega problema opaženja. To vam prinaša zanesljivost uporabe in prihrani denar.

S kosovnimi seznama, načrti, pogledi, preseki in perspektivami lahko takoj začnete z delom. Izjemni detajli načrtov povečujejo zanesljivost uporabe.

Tipos-Doka načrtuje s Framax Xlife med drugim naslednje:

- delitev okvirnih elementov
- potrebne nadzidave
- izravnave in dodatni pribor
- ogrodja za betoniranje, ograje itd.



Tako natančne so lahko predstave o opažu in odru. Tako v tlorisu kot tudi v prostorski predstavi prinaša Tipos-Doka nove akcente.

## Vedno prava količina opaža in dodatnega materiala

Stücklistenbearbeitung										
Anzeigefilter										
Herst	Artikelnr	Bezeichnung	Pr./Stk	Baus	Bauh	Lief	Man.	Sum.	E	▲
DOKA	581874000	Ankerstab 15.0mm unbehandelt 1,00m	Auf Anfr...	0	0	22	0	22		
DOKA	99600002	Bohle 1,00m pausets	Auf Anfr...	0	0	16	0	16		
DOKA	9960000203	Bohle 1,25m pausets	Auf Anfr...	0	0	2	0	2		
DOKA	996000207	Bohle 2,50m pausets	Auf Anfr...	0	0	14	0	14		
DOKA	588246000	Elementstütze 340	Auf Anfr...	0	0	4	0	4		
DOKA	588108500	Framax-Xlife-Element 0,30x2,70m	Auf Anfr...	0	0	2	0	2		
DOKA	588104500	Framax-Xlife-Element 0,60x2,70m	Auf Anfr...	0	0	5	0	5		
DOKA	588100500	Framax-Xlife-Element 1,35x2,70m	Auf Anfr...	0	0	2	0	2		
DOKA	588103500	Framax-Xlife-Element 2,40x2,70m	Auf Anfr...	0	0	4	0	4		
DOKA	5881030500	Framax-Xlife-Innenecke 2,70m	Auf Anfr...	0	0	1	0	1		
DOKA	588122500	Framax-Xlife-Uni-Element 0,90x2,70m	Auf Anfr...	0	0	1	0	1		
DOKA	588360000	Framax-Betoniebhüne 0 1,25/2,70m	Auf Anfr...	0	0	1	0	1		
DOKA	588150000	Framax-Klemmschiene 0,90m	Auf Anfr...	0	0	8	0	8		
DOKA	588167000	Framax-Konsole 90	Auf Anfr...	0	0	4	0	4		
DOKA	176024000	Framax-Passholz 5x12cm 2,70m	Auf Anfr...	0	0	3	0	3		
DOKA	588153400	Framax-Schnellspanner RU	Auf Anfr...	0	0	26	0	26		
DOKA	5881443000	Framax-Stirnanker	Auf Anfr...	0	0	12	0	12		
DOKA	588169000	Framax-Uni-Spanner	Auf Anfr...	0	0	2	0	2		
DOKA	588158000	Framax-Universalsverbinder 10-16cm	Auf Anfr...	0	0	4	0	4		

Mit \* gekennzeichnete Preise sind manuell geändert

Preis auf Vorgabe	Preis ändern:	<input type="text"/>	Hinzufügen:	<input type="text"/> 0
Kennzahlen...	Taktmengen...	Zwischenabl.	OK	Abbrechen

Avtomatsko sestavljene sezname delov lahko prenašate v številne druge programe in tam obdelujete naprej.

Deli opažev in dodatnega materiala, ki so bili dodani naknadno ali morebitne improvizacije na gradbišču, so najdražji. Zaradi tega ponuja Tipos popolne sezname delov, ki ne dopuščajo prostora za improvizacije. Z načrtovanjem s programom Tipos se izognete stroškom, še preden nastanejo. In vaše skladišče lahko svoje zaloge optimalno izkoristi.



## Doka-servisna ponudba

### Doka-servis naprav

#### Da bo vaš opaž v formi tudi za naslednjo uporabo

Pregled, čiščenje in vzdrževanje vašega Doka-okvirnega opaža – to za vas prevzema Doka-servisna delavnica. S kvalificiranimi sodelavci in specialnimi orodji bodo vaš opaž hitro in cenovno ugodno spravili v najboljšo formo.

**Vaše prednosti pri tem so:** Vedno imate na voljo **pripravljen opaž** in povrhу vsega je življenska doba opaža tako daljša.

Poleg tega: Samo z dobro vzdrževanim opažem boste dosegli želene lepe betonske površine.

S sodobnimi napravami bodo vaše opaže **skrbno očistili** s tehniko, ki varčuje energijo in varuje okolje.

Tako za tem preverijo morebitne poškodbe na elementih in ustreznost mer in jih po potrebi popravijo. Poškodovano oblogo popravijo ali po potrebi zamenjajo.

### Doka- izobraževanje kupcev

#### Šolanje na področju opaženja se izplača

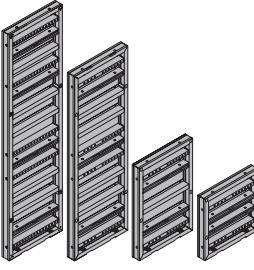
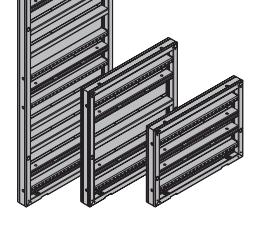
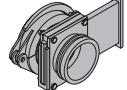
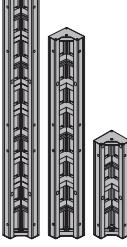
Opaženje predstavlja največji delež stroškov plač na gradbišču. Sodobni opaži prispevajo k racionalnejši gradnji. Za opazno povečanje rezultatov je potrebno učinkovito povečati celoten potek gradnje.

Ni dovolj le sodoben opaž, potrebno je o njem tudi kaj več vedeti. V ta namen vam Doka ponuja pomoč s programi šolanja. S pridobljenimi znanji lahko vsak prispeva svoje k povečanju učinkovitosti in znižanju stroškov.

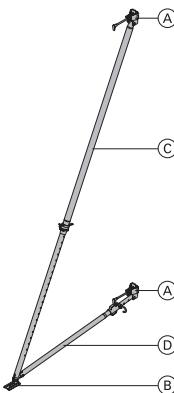
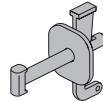
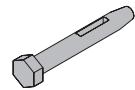
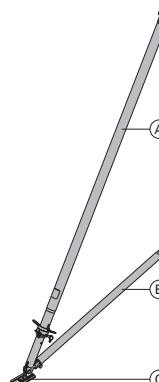
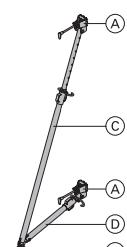
Pri Doka-izobraževanju vas bomo prav tako seznanili z varnostno in tehnično optimalno opažno opremo in njeno uporabo za povečano varnost pri delu na gradbišču.

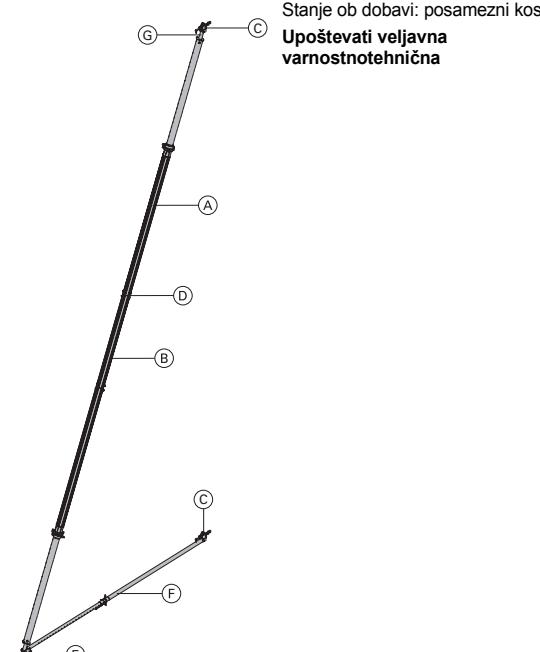
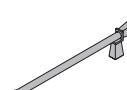
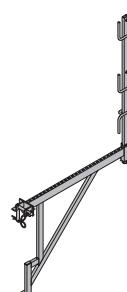
**Doka-program izobraževanja si zaslubi vašo pozornost.**

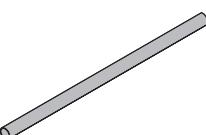
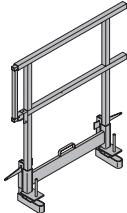
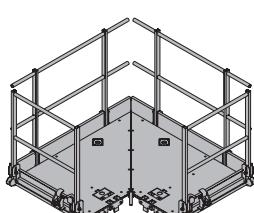
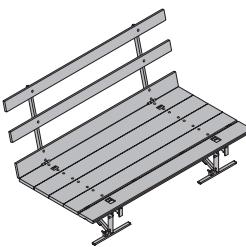
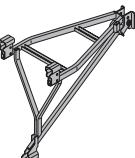
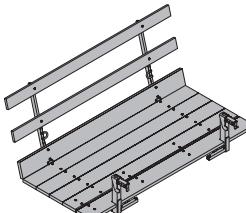
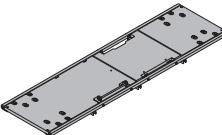
**Vaša Doka-podružnica vas bo z veseljem natančneje informirala o ponudbi Doka-programa treninga.**

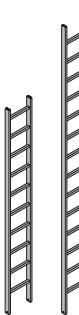
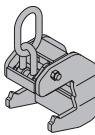
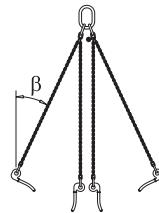
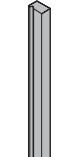
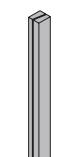
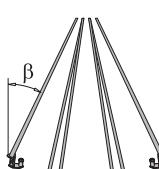
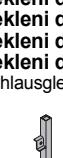
	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla
Framax Xlife-okvirni element 1,35x2,70m Framax Xlife-okvirni element 0,90x2,70m Framax Xlife-okvirni element 0,60x2,70m Framax Xlife-okvirni element 0,45x2,70m Framax Xlife-okvirni element 0,30x2,70m Framax Xlife-okvirni element 1,35x1,35m Framax Xlife-okvirni element 0,90x1,35m Framax Xlife-okvirni element 0,60x1,35m Framax Xlife-okvirni element 0,45x1,35m Framax Xlife-okvirni element 0,30x1,35m Framax Xlife-okvirni element 1,35x3,30m Framax Xlife-okvirni element 0,90x3,30m Framax Xlife-okvirni element 0,60x3,30m Framax Xlife-okvirni element 0,45x3,30m Framax Xlife-okvirni element 0,30x3,30m Framax Xlife-Element	210,0 126,5 91,5 77,7 61,5 106,3 68,5 50,5 41,0 31,8 259,3 154,5 114,7 97,9 78,5	588100500 588102500 588104500 588106500 588108500 588110500 588112500 588114500 588116500 588118500 588221500 588222500 588223500 588224500 588225500	pocinkan, praškasto prevlečen modro obeleženi koti gradbena višina: 12 cm	148,0 79,3 63,0 182,6	588122500 588124500 588120500 588228500
Framax Xlife-uni-Element					
					
Framax Xlife-okvirni element 0,55x2,70m Framax Xlife-okvirni element 0,55x1,35m Framax Xlife-okvirni element 0,55x3,30m Framax Xlife-Element	87,0 46,5 107,5	588105500 588115500 588131500	pocinkan, praškasto prevlečen sivo obeleženi koti gradbena višina: 12 cm	225,8 116,7 91,5	588601500 588603500 588604500
Framax Xlife-uni-Element					
					
Framax Xlife-okvirni element 2,40x2,70m Framax Xlife-Element 2,40x2,70m	370,0	588103500	pocinkana gradbena višina: 12 cm	170,3	588119500
Framax Xlife-uni-Element SCC 0,90x2,70m					
					
Framax-vijačni nastavek SCC Framax-Spindelaufsatz SCC	10,0	588121000	pocinkana dolžina: 48 cm Premer: 27 cm		
					
Zaporna loputa D125 SCC Sperrschieber D125 SCC	18,0	588127000	pocinkana dolžina: 18 cm širina: 33 cm višina: 27 cm		
					
Framax Xlife-notranji kotni element 2,70m Framax Xlife-notranji kotni element 1,35m Framax Xlife-notranji kotni element 3,30m Framax Xlife-Innenecke	97,0 51,2 117,9	588130500 588132500 588229500	pocinkan, praškasto prevlečen kotna mera: 30 cm		
Framax Xlife-posebni element Framax Xlife-Sonderelemente					
					
Na zahtevo! dobavljive širine elementov: 0,30 do 1,35m dobavljive višine elementov: 1,35 do 2,70 m					

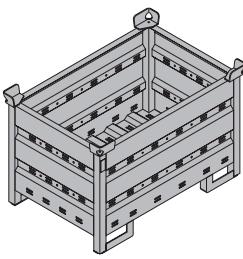
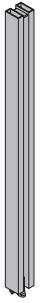
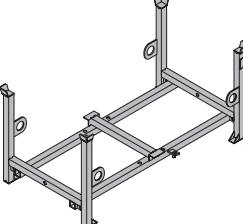
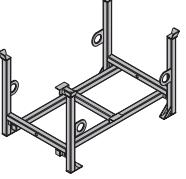
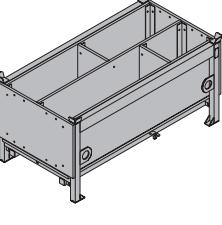
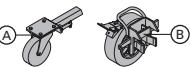
	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla	
<b>Framax-zunanji kotni element 2,70m</b> Framax-zunanji kotni element 1,35m Framax-zunanji kotni element 3,30m Framax-Außenecke	47,0 23,5 58,0	588126000 588128000 588227000	pocinkana	<b>Framax-kovinski stenski profil RD 0,40m</b> Framax-Stahlwandriegel RD 0,40m modro lakiran	8,7	588189000
<b>Framax-pregibni kotni el.-notranji I 2,70m</b> Framax-pregibni kotni el.-notranji I 1,35m Framax-pregibni kotni el.-notranji I 3,30m Framax-Scharnierecke I	102,3 55,4 125,5	588136000 588137000 588610000	modro praškasto prevlečen kotna mera: 30 cm	<b>Framax-vogal za razopaženje I 2,70m</b> Framax-vogal za razopaženje I 1,35m Framax-vogal za razopaženje I 3,30m Framax-Ausschalecke I	171,5 90,0 211,8	588634000 588614000 588612000
				pocinkan, praškasto prevlečen kotna mera: 30 cm		
<b>Framax-pregibni kotni el.-zunanji A 2,70m</b> Framax-pregibni kotni el.-zunanji A 1,35m Framax-Scharnierecke A	52,8 27,4	588134000 588135000	modro praškasto prevlečen kotna mera: 18 cm	<b>Framax-vijak za razopaženje I</b> Framax-Ausschalspindel I	3,2	588618000
				pocinkana višina: 25 cm		
<b>Framax-diferenčna pločevina R30 2,70m</b> Framax-diferenčna pločevina R30 1,35m Framax-diferenčna pločevina R30 0,90m Framax-Ausgleichsblech R30	43,0 21,4 14,4	588140000 588142000 588144000	modro praškasto prevlečen širina: 38 cm	<b>Framax-hitra spojka RU</b> Framax-Schnellspanner RU	3,3	588153400
				pocinkana dolžina: 20 cm		
<b>Framax-upogljiva pločevina 0,20x2,70m</b> Framax-upogljiva pločevina 0,25x2,70m Framax-upogljiva pločevina 0,30x2,70m Framax-upogljiva pločevina 0,20x1,35m Framax-upogljiva pločevina 0,25x1,35m Framax-upogljiva pločevina 0,30x1,35m Framax-Bogenblech	56,5 63,5 67,4 30,3 32,3 34,8	588235000 588236000 588237000 588238000 588239000 588240000	pocinkan, praškasto prevlečen	<b>Framax-univerzalna spojka</b> Framax-Uni-Spanner	5,2	588169000
				pocinkana dolžina: 40 cm		
<b>Framax-diferenčna spojka</b> Framax-Ausgleichsspanner				pocinkana dolžina: 48 cm Vezne vijke ne varite in ne segrevajte - sicer obstaja nevarnost zloma!		5,3 588168000
<b>Framax-univerzalni vezni vijak 10-16cm</b> Framax-Universalverbinder 10-16cm				pocinkana dolžina: 26 cm embalažna enota: 60 kom.		0,60 588158000
<b>Framax-univerzalni vezni vijak 10-25cm</b> Framax-Universalverbinder 10-25cm				pocinkana dolžina: 36 cm		0,69 583002000
<b>Framax-čelna vez</b> Framax-Stirnanker				pocinkana dolžina: 29 cm dov.nosilnost: 15 kN		1,5 588143000

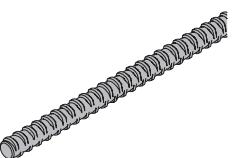
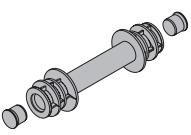
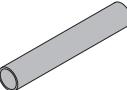
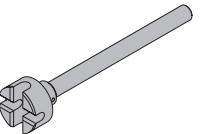
	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla
<b>Framax-podložna plošča 6/15</b> Framax-Druckplatte 6/15	0,80	588183000	<b>Regulacijska opora elementov 540</b> Elementstütze 540 obstoječe iz: <b>(A) Glava opore</b> 2 kom. pocinkana dolžina: 40,8 cm širina: 11,8 cm višina: 17,6 cm	49,0	588249000
	pocinkana		<b>(A) Glava opore</b> 2 kom. pocinkana dolžina: 40,8 cm širina: 11,8 cm višina: 17,6 cm	3,5	588244000
<b>Framax-spojni profil 0,90m</b> Framax-Klemmschiene	10,3	588150000	<b>(B) Noga opore</b> 2,1	588245000	
<b>Framax-spojni profil 1,50m</b> Framax-Klemmschiene	16,8	588148000	<b>(C) Regulacijska opora 540</b> 29,6	588250000	
	modro lakiran		<b>(D) Regulacijska prečka 220</b> 10,6	588251000	
<b>Framax-kotni spojni profil</b> Framax-Eckklemmschiene	12,8	588151000	dolžina: 309 - 550 cm dolžina: 171 - 224 cm		
	modro lakiran dolžina krakov: 60 cm				
<b>Framax-natezna spona</b> Framax-Spannklemme	1,5	588152000	 pocinkana Stanje ob dobavi: zloženo Upoštevati veljavna varnostnotehnična		
	dolžina: 21 cm				
<b>Framax-zagozda zatiča R</b> Framax-Spannkeil R	0,20	588155000	<b>Regulacijska opora 340 brez glave</b> Elementstütze 340 ohne Stützenkopf obstoječe iz: <b>(A) Regulacijska opora 340</b> dolžina: 190 - 341 cm	24,0	580365000
	pocinkana višina: 11 cm embalažna enota: 120 kom.		<b>(B) Regulacijska prečka 120</b> dolžina: 80 - 130 cm	14,2	588247000
<b>Framax-zatič z zagozdo RA 7,5</b> Framax-Keilbolzen RA 7,5	0,34	588159000	<b>(C) Noga opore</b> 2,1	588245000	
	pocinkana dolžina: 15 cm embalažna enota: 100 kom.		 pocinkana Stanje ob dobavi: zloženo Upoštevati veljavna varnostnotehnična		
<b>Regulacijska opora elementov 340</b> Elementstütze 340	30,2	588246000	<b>Regulacijska opora 540 brez glave</b> Elementstütze 540 ohne Stützenkopf obstoječe iz: <b>(A) Regulacijska opora 540</b> dolžina: 309 - 550 cm	42,2	580366000
obstoječe iz: <b>(A) Glava opore</b> 2 kom. pocinkana dolžina: 40,8 cm širina: 11,8 cm višina: 17,6 cm	3,5	588244000	<b>(B) Regulacijska prečka 220</b> dolžina: 171 - 224 cm	29,6	588250000
<b>(B) Noga opore</b>	2,1	588245000	<b>(C) Noga opore</b> 2,1	588245000	
<b>(C) Regulacijska opora 340</b> dolžina: 190 - 341 cm	14,2	588247000	 pocinkana Stanje ob dobavi: zloženo Upoštevati veljavna varnostnotehnična		
<b>(D) Regulacijska prečka 120</b> dolžina: 80 - 130 cm	7,2	588248000			
	pocinkana Stanje ob dobavi: zloženo Upoštevati veljavna varnostnotehnična				

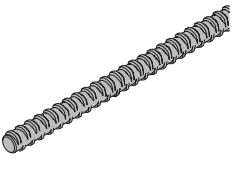
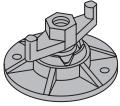
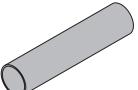
	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla
<b>Eurex 60 550</b> Eurex 60 550 Odvisno od potrebne dolžine obstoječi iz:			<b>Regulacijska opora s podaljški</b> Einrichtstrebe Odvisno od potrebne dolžine obstoječi iz:		
(A) <b>Regulacijska opora Eurex 60 550</b> modro prškasto prevlečen aluminij dolžina: 343 - 553 cm	42,5	582658000	(A) <b>Glava vijaka</b> pocinkana 3,6	584322000	
(B) <b>Podaljšek Eurex 60 2,00m</b> modro prškasto prevlečen aluminij dolžina: 250 cm	18,0	582651000	(B) <b>Vijačni element brez gibljive plošče</b> 30,6	584316000	
(C) <b>Glava opore</b> 2 kom. pocinkana dolžina: 40,8 cm širina: 11,8 cm višina: 17,6 cm	3,5	588244000	(C) <b>Vmesni kos 3,70m</b> 80,0	584318000	
(D) <b>Spojni komad za Eurex 60</b> aluminij dolžina: 100 cm Premer: 12,8 cm	8,6	582652000	(D) <b>Vmesni kos 2,40m</b> 54,6	584317000	
(E) <b>Noga regulacijske opore Eurex 60</b> pocinkana dolžina: 31 cm širina: 12 cm višina: 33 cm	8,5	582660000	(E) <b>Vijačni element z gibljivo ploščo</b> modro lakiran 38,4	584315000	
(F) <b>Regulacijska prečka 540 Eurex 60</b> pocinkana dolžina: 302 - 543 cm	29,0	582659000	Stanje ob dobavi: posamezni kosi <b>Upoštevati veljavna varnostnotehnična</b>		
(G) <b>Povezovalni kos Eurex 60</b> pocinkana dolžina: 15 cm širina: 15 cm višina: 30 cm	3,9	582657000			
			<b>Ključ za vijak</b> Spindelschlüssel 3,2	584319000	
				modro lakiran dolžina: 96 cm	
			<b>Doka-ekspresno sidro 16x125mm</b> Doka-Expressanker 16x125mm 0,31	588631000	
				pocinkana dolžina: 18 cm embalažna enota: 10 kom.	
			<b>Doka-vzmetni zatič 16mm</b> Doka-Coil 16mm 0,009	588633000	
				pocinkana Premer: 1,6 cm embalažna enota: 100 kom.	
			<b>Framax-konzola 90</b> Framax-Konsole 90 12,5	588167000	
				pocinkana širina: 103 cm višina: 185 cm Stanje ob dobavi: ograja priložena dov.obremenitev: 150 kg/m² Max.širina vlivanja: 2,00 m <b>Upoštevati veljavna varnostnotehnična</b>	
			<b>Prikluček za cev gradbenega odra</b> Gerüstrohrranschluss 0,27	584375000	
				pocinkana višina: 7 cm	

	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla	
Cev odra 48,3mm 1,00m Cev odra 48,3mm 1,50m Cev odra 48,3mm 2,00m Cev odra 48,3mm 2,50m Cev odra 48,3mm 3,00m Cev odra 48,3mm 3,50m Cev odra 48,3mm 4,00m Cev odra 48,3mm 4,50m Cev odra 48,3mm 5,00m Cev odra 48,3mm 5,50m Cev odra 48,3mm 6,00m Cev odra 48,3mm .....m Gerüstrohr 48,3mm	4,0 6,0 8,0 10,0 12,0 14,0 16,0 18,0 20,0 22,0 24,0 4,0	682014000 682015000 682016000 682017000 682018000 682019000 682021000 682022000 682023000 682024000 682025000 682001000	pocinkana	Stranski ograjni element T Seitenschutzgeländer T	29,1	580488000
				 		
Spojka za privitje 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50	0,84	682002000	pocinkana vel. ključa: 22 mm	Doka-oder stebra 150/90cm Doka-Stützenbühne 150/90cm	211,8	588382000
						
Framax-oder za betoniranje O 1,25/2,70m Framax-Betonierbühne O 1,25/2,70m	117,0	588360000	leseni deli z rumenim zaščitnim premazom pocinkani jekleni deli Stanje ob dobavi: zloženo dov.obremenitev: 150 kg/m <sup>2</sup>	Framax-trikotna opora Framax-Abstützdreieck	26,2	588290000
						
Framax-oder za betoniranje U 1,25/2,70m Framax-Betonierbühne U 1,25/2,70m	127,5	588377000	pocinkani jekleni deli leseni deli z rumenim zaščitnim premazom Stanje ob dobavi: zloženo dov.obremenitev: 150 kg/m <sup>2</sup>	Vertikala ograje 1,00m Geländer 1,00m	3,8	584335000
						
Spona varnostne ograje S Schutzeländerzwinge S	11,5	580470000	pocinkana višina: 123 - 171 cm	Framax-adapter za trikotno oporo Framax-Adapter für Abstützdreieck	6,5	588291000
 						
Zaščitni ograjnik 1,10m Schutzeländer 1,10m	5,6	584384000	pocinkana dolžina: 134 cm	Framax-obloga konzolnega odra 0,75/2,70m Framax-obloga konzolnega odra 0,17/2,70m Framax-Konsolenbelag	36,3 8,0	588292000 588293000
 				 leseni deli z rumenim zaščitnim premazom pocinkani jekleni deli		
Framax-obloga odra z odprtino 0,75/2,70m Framax-Belag mit Durchstieg 0,75/2,70m	66,0	588207000	leseni deli z rumenim zaščitnim premazom pocinkani jekleni deli			
						
Framax-držalo lestve 31cm Framax-Leiternhalter 31cm	3,3	588226000	pocinkana			
						

	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla
<b>Alu-lestev 2,75m</b> Alu-lestev 3,90m Alu-Anlegleiter	5,0 7,0	588298000 588299000	aluminij	Framax-paletni konus Framax-Stapelkonus	0,02
					588234000
<b>Framax-glava za prenos</b> Framax-Umsetzbügel	10,6	588149000	pocinkana višina: 22 cm max.nosilnost: 1000 kg (10 kN) Upoštevajte navodilo za delo!	Framax-diferenčni les 2x12cm 2,70m Framax-diferenčni les 3x12cm 2,70m Framax-diferenčni les 5x12cm 2,70m Framax-diferenčni les 10x12cm 2,70m Framax-diferenčni les 2x12cm 3,30m Framax-diferenčni les 3x12cm 3,30m Framax-diferenčni les 5x12cm 3,30m Framax-diferenčni les 10x12cm 3,30m Framax-Passholz	3,1 4,7 7,8 15,5 3,8 5,7 9,5 19,0
				176020000 176022000 176024000 176026000 176021000 176023000 176025000 176027000	
<b>Framax-četverno obešalo 3,00m</b> Framax-Vieriergehänge 3,20m	17,0	588230000	prevlečeno z dacrometom max.nosilnost: max.nosilnost do 45 °nagiba β 2360 kg (23,6 kN) Upoštevajte navodilo za delo!	Framax-profiliran les 9,5x6cm 2,70m Framax-profiliran les 10x6cm 2,70m Framax-profiliran les 9,5x6cm 3,30m Framax-profiliran les 10x6cm 3,30m Framax-Profilholz	7,6 8,0 9,3 9,8
				176012000 176010000 176013000 176011000	
<b>Doka-kombinirano obešalo 3,20m</b> Doka-Kombigehänge 3,20m	20,0	588133000	prevlečeno z dacrometom max.nosilnost: pri nagibnem kotu β 30°: 2000kg (2 verižno) oz. 2910kg (4 verižno) Upoštevajte navodilo za delo!	Framax-les za razopaž. 10x12cm 2,85m Framax-les za razopaž. 10x12cm 3,45m Framax-Ausschalholz	16,4 19,9
				176008000 176014000	
<b>Framax-obešalo pri transportu</b> Framax-Transportgehänge	13,3	588232000	pocinkana max.nosilnost: max.nosilnost: S 4 sidrnimi koti do 45 °nagiba β 2000 kg (20 kN) Upoštevajte navodilo za delo!	Framax-jekleni del za izravnavo 5cm 2,70m Framax-jekleni del za izravnavo 5cm 1,35m Framax-jekleni del za izravnavo 5cm 3,30m Framax-jekleni del za izravnavo 6cm 2,70m Framax-jekleni del za izravnavo 6cm 1,35m Framax-jekleni del za izravnavo 6cm 3,30m Framax-Stahlausgleich	14,0 7,9 17,2 16,0 9,2 20,0
				588273000 588272000 588274000 588277000 588276000 588278000	
<b>Dokamatic-trak za prenos 13,00m</b> Dokamatic-Umsetzungurt 13,00m	10,5	586231000	zeleno dov.nosilnost: 2000 kg (20 kN) Upoštevajte navodilo za delo! GS-Zeichen nur für Gurt gültig!	Pritrdilni les Anklemmholz	0,70
				176030000	
				rumeno laziran širina: 10 cm	

	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla	
<b>Framax-trikotna letev 2,70m</b> Framax-Dreikantleiste 2,70m	0,38	588170000		<b>Doka-večnamenski zabojnički kontejner 1,20x0,80m</b> Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m	75,0	583011000
<b>Framax-čelna trikotna letev 2,70m</b> Framax-Stirndreikantleiste 2,70m siv	1,9	588129000		 pocinkana višina: 78 cm max.nosilnost: 1500 kg (15 kN) Upoštevajte navodilo za delo! 		
<b>Framax-pridržalni kotnik veznega vijaka</b> Framax-Ankerhaltewinkel	1,4	588188000	 modro lakiran širina: 9 cm višina: 13 cm	<b>Doka-paleta za stojke 1,55x0,85m</b> Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m	42,0	586151000
<b>Framax-spona temelja 0,90m</b> Framax-Fundamentspanner 0,90m pocinkana	4,9	588141000		 pocinkana dolžina: 154 cm širina: 83 cm višina: 77 cm max.nosilnost: 1100 kg (11 kN) Upoštevajte navodilo za delo! 		
<b>Framax-spojni vijak 4-8cm</b> Framax-Klemmschraube 4-8cm pocinkana dolžina: 19 cm	0,39	588107000		<b>Doka-paleta za stojke 1,20x0,80m</b> Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m	39,5	583016000
<b>Doka-perforiran trak 50x2,0mm 25m</b> Doka-Lochband 50x2,0mm 25m max.nosilnost: 1200 kg (12 kN), z Doka-okvirnim opažem Frami 800 kg (8 kN)	17,0	588206000		 pocinkana max.nosilnost: 1000 kg (10 kN) Upoštevajte navodilo za delo! 		
<b>Kombi čep za luknjo v okvirju R20/25</b> Kombi Ankerstopfen R20/25 modro lakiran Premer: 3 cm embalažna enota: 100 kom.	0,003	588180000		<b>Doka-zaboj za drobne dele</b> Doka-Kleinteilebox	106,4	583010000
<b>Framax-čep za luknjo v oblogi R24,5</b> Framax-Abdeckstopfen R24,5 rumen Premer: 2 cm	0,003	588181000		 leseni deli z rumenim zaščitnim prezavom pocinkani jekleni deli dolžina: 154 cm širina: 83 cm višina: 77 cm max.nosilnost: 1000 kg (10 kN) Upoštevajte navodilo za delo! 		
<b>Čep diferenčne pločevine R25</b> Ausgleichsblechstopfen R25 črn Premer: 3 cm	0,003	588187000		<b>Montažna kolesa</b> Anklemm-Radsatz obstoječe iz: (A) <b>Montažno kolo kompletno</b> 2 kom. višina: 23 cm (B) <b>Kolo iz trde gume kompletno</b> 2 kom. višina: 32 cm  modro lakiran max.nosilnost: 1100 kg (11 kN) Ustrezno za Doka-paletto za stojke in Doka-zaboj za manjše dele.	33,5	586154000

	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla
<b>Sidrni sistem 15,0</b>			<b>Zvezdasta matica spojnega vijaka 15,0 G</b> Sternmutter 15,0 G	0,47	587544000
Vezni vijak 15,0mm poc. 0,50m	0,72	581821000		pocinkana širina: 10 cm višina: 5 cm vel. ključa: 30 mm embalažna enota: 40 kom.	
Vezni vijak 15,0mm poc. 0,75m	1,1	581822000			
Vezni vijak 15,0mm poc. 1,00m	1,4	581823000			
Vezni vijak 15,0mm poc. 1,25m	1,8	581826000			
Vezni vijak 15,0mm poc. 1,50m	2,2	581827000			
Vezni vijak 15,0mm poc. 1,75m	2,5	581828000			
Vezni vijak 15,0mm poc. 2,00m	2,9	581829000			
Vezni vijak 15,0mm poc. ....m	1,4	581824000			
Vezni vijak 15,0mm neobd. 0,50m	0,73	581870000			
Vezni vijak 15,0mm neobd. 0,75m	1,1	581871000			
Vezni vijak 15,0mm neobd. 1,00m	1,4	581874000			
Vezni vijak 15,0mm neobd. 1,25m	1,8	581886000			
Vezni vijak 15,0mm neobd. 1,50m	2,1	581876000			
Vezni vijak 15,0mm neobd. 1,75m	2,5	581887000			
Vezni vijak 15,0mm neobd. 2,00m	2,9	581875000			
Vezni vijak 15,0mm neobd. 2,50m	3,6	581877000			
Vezni vijak 15,0mm neobd. 3,00m	4,3	581878000			
Vezni vijak 15,0mm neobd. 3,50m	5,0	581888000			
Vezni vijak 15,0mm neobd. 4,00m	5,7	581879000			
Vezni vijak 15,0mm neobd. 5,00m	7,2	581880000			
Vezni vijak 15,0mm neobd. 6,00m	8,6	581881000			
Vezni vijak 15,0mm neobd. 7,50m	10,7	581882000			
Vezni vijak 15,0mm neobd. ....m	1,4	581873000			
Ankerstab 15,0mm					
	Dov. nosilnost pri 1,6 kratni vamosti proti prelomni obremenitvi: 120 kN dov. nosilnost po DIN 18216: 90 kN prelomna nosilnost: 195 kN <b>Vezne vijke ne varite in ne segrevajte - sicer obstaja nevarnost zloma!</b>				
<b>DIN</b> 18216					
<b>Matica s super ploščo 15,0</b> Superplatte 15,0	0,91	581966000	<b>Distančnik 20cm</b> Distančnik 25cm Distančnik 30cm Distanzhalter	0,05 0,09 0,10	581907000 581908000 581909000
	pocinkana višina: 6 cm Premer: 12 cm vel. ključa: 27 mm embalažna enota: 20 kom.  Dov. nosilnost pri 1,6 kratni vamosti proti prelomni obremenitvi: 120 kN dov. nosilnost po DIN 18216: 90 kN prelomna nosilnost: večja od palične prelomne nosilnosti (> 195 kN)		 siv Upoštevajte montažne predpise!		
<b>DIN</b> 18216					
<b>Krilna matica 15,0</b> Flügelmutter 15,0	0,31	581961000	<b>Plastična cev 22mm 2,50m</b> Kunststoffrohr 22mm 2,50m	0,45	581951000
	pocinkana dolžina: 10 cm višina: 5 cm vel. ključa: 27 mm embalažna enota: 80 kom.  Dov. nosilnost pri 1,6 kratni vamosti proti prelomni obremenitvi: 120 kN dov. nosilnost po DIN 18216: 90 kN prelomna nosilnost: večja od palične prelomne nosilnosti (> 195 kN)		 Premer: 2,6 cm		
<b>DIN</b> 18216					
<b>Šesterokotna matica 15,0</b> Sechskantmutter 15,0	0,23	581964000	<b>Univerzalni konus 22mm</b> Universal-Konus 22mm	0,005	581995000
	pocinkana dolžina: 5 cm vel. ključa: 30 mm embalažna enota: 150 kom.  Dov. nosilnost pri 1,6 kratni vamosti proti prelomni obremenitvi: 120 kN dov. nosilnost po DIN 18216: 90 kN prelomna nosilnost: večja od palične prelomne nosilnosti (> 195 kN)		 Premer: 4 cm embalažna enota: 500 kom.		
<b>DIN</b> 18216					
<b>Ključ sidrnega vijaka 15,0/20,0</b> Ankerstabschlüssel 15,0/20,0			<b>Zaporni čep 22mm</b> Verschlussstopfen 22mm	0,003	581953000
			 siv Premer: 2 cm embalažna enota: 1000 kom.		
			<b>Ključ sidrnega vijaka 15,0/20,0</b> Ankerstabschlüssel 15,0/20,0	1,9	580594000
			 pocinkana dolžina: 37 cm Premer: 8 cm		

	[kg]	št. artikla		[kg]	št. artikla
<b>Sidrni sistem 20,0</b> Ankerstab 20,0mm					
Vezni vijak 20,0mm poc. ....m Vezni vijak 20,0mm neobd. ....m	2,5 2,5	581410000 581403000	Dov. nosilnost pri 1,6 kratni vamosti proti prelomni obremenitvi: 220 kN dov. nosilnost po DIN 18216: 150 kN prelomna nosilnost: 354 kN <b>Vezne vijke ne varite in ne segrevajte - sicer obstaja nevarnost zloma!</b>		
			<b>DIN</b> 18216		
<b>Matica s super ploščo 20,0 B</b> Superplatte 20,0 B	2,0	581424000	pocinkana višina: 7 cm Premer: 14 cm vel. ključa: 34 mm embalažna enota: 10 kom. Dov. nosilnost pri 1,6 kratni vamosti proti prelomni obremenitvi: 220 kN dov. nosilnost po DIN 18216: 150 kN prelomna nosilnost: večja od palične prelomne nosilnosti (> 354 kN)		
			<b>DIN</b> 18216		
<b>Šesterokotna matica 20,0</b> Sechskantmutter 20,0	0,60	581420000	pocinkana dolžina: 7 cm vel. ključa: 41 mm embalažna enota: 50 kom. Dov. nosilnost pri 1,6 kratni vamosti proti prelomni obremenitvi: 220 kN dov. nosilnost po DIN 18216: 150 kN prelomna nosilnost: večja od palične prelomne nosilnosti (> 354 kN)		
			<b>DIN</b> 18216		
<b>Plastična cev 32mm 2,00m</b> Kunststoffrohr 32mm 2,00m	0,80	581460000	Premer: 4 cm		
					
<b>Univerzalni konus 32mm</b> Universal-Konus 32mm	0,008	581461000	čm Premer: 5 cm embalažna enota: 250 kom.		
					

# Zabeležke

# Doka-okvirni opaž Framax Xlife - opaženje velikih površin z dvigalom

Framax Xlife postavlja nova merila za betonske površine in gospodarnost. Z inovativno Xlife-opažno ploščo za številno uporabo in svojo sistemsko logiko Framax-sistema ter odlično med seboj prilegajočimi se velikosti elementov boste opažili še posebej učinkovito.

Framax Xlife opažne plošče lahko tudi najamete, in seveda kupite.

Na voljo v vseh Doka-podružnicah v vaši bližini.

**Pokličite nas enostavno!**



Centralni obrat Doka-skupine Amstetten

## Doka internacionalno

Certificirano po  
**ISO 9001**

Österreichische Doka  
Schalungstechnik GmbH  
Reichsstrasse 23  
A 3300 Amstetten / Avstrija  
Telefon: +43 (0)7472 605-0  
Telefax: +43 (0)7472 64430  
E-Mail: Oest.Doka@doka.com  
Internet: www.doka.com

### Slovenija

**Doka Slovenija**  
opažna tehnologija d.o.o.  
Spodnji Plavž 14d  
SI-4270 Jesenice  
Tel.: +386 (0)4 5834 400  
Fax: +386 (0)4 5834 404  
E-Mail: Slovenia@doka.com

### Dokine-podružnice in generalni zastopniki:

Avstralija	Indonezija	Libija	Singapur
Belgia	Iran	Litva	Slovaška
Bolgarija	Irska	Madžarska	Španija
Brazilija	Islandija	Malezija	Srbija in Črna gora
Češka Republika	Italija	Mehika	Švedska
Danska	Izrael	Nemčija	Švica
Egipt	Japonska	Nizozemska	Tajiska
Estonija	Južna Afrika	Norveška	Tajvan
Finska	Katar	Nova Zelandija	Turčija
Francija	Kitajska	Poljska	Ukrajina
Grčija	Koreja	Portugalska	Velika Britanija
Gvatemala	Kuwait	Romunija	ZDA
Hrvaška	Latvija	Rusija	Združeni Arabski Emirati
Indija	Libanon	Saudska Arabija	