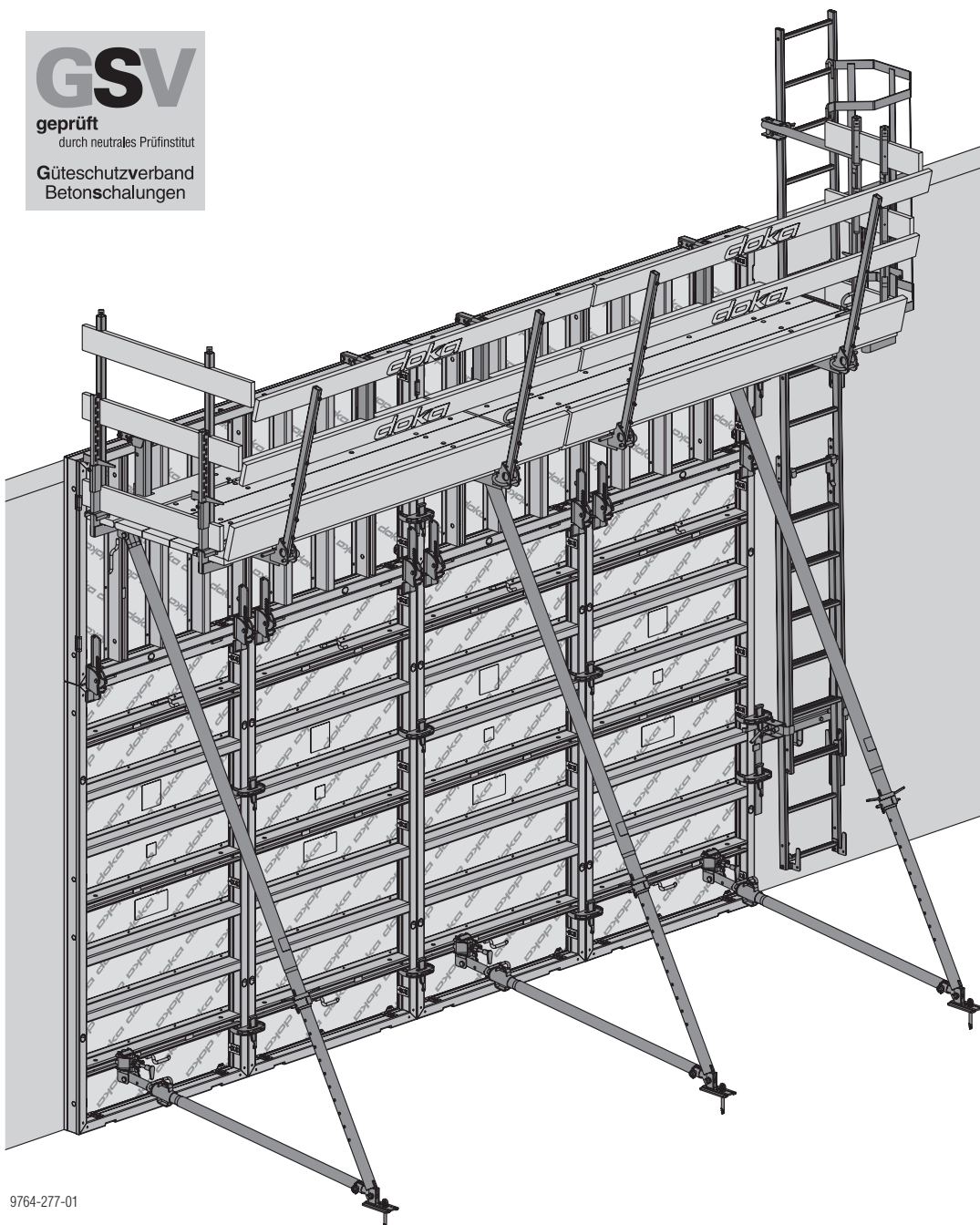


Doka – rámové debnenie Framax Xlife



9764-277-01

doka
Odborníci na debnenie



© by Doka Industrie GmbH, A-3300 Amstetten

Obsah	Strana
Úvod	2
Všeobecné pokyny pre predpísané používanie	4
Základné bezpečnostné pokyny	5
Eurokódy v Doka	6
Popis výrobku	8
Stenové debnenie	9
Debnenie stien systémom Framax Xlife	9
Návod na montáž a používanie debnenia, ktoré má výšku miestnosti	10
Návod na montáž a používanie vysokého debnenia	13
Framax Xlife-rámový panel v detaile	16
Logický systémový raster	18
Prispôsobivosť	19
Spájanie panelov	20
Stuženie panelov	22
Nadstavenie panelov	24
Kotevný systém	30
Prispôsobenie dĺžky vyrovnaním	32
Zhotovenie pravouhlých rohov	35
Spájanie panelov pri zvýšenom zaťažení v t'ahu	38
Ostré a tupé rohy	40
Debnenie šachiet / oddebnovacia pomôcka	42
Debnenie čela	45
Napojenia, odsadenia a odskoky stien	48
Podperné a nastavovacie pomôcky	50
Betónovacie plošiny	54
Betónovacia plošina so samostatnými konzolami	58
Čelná ochrana bokov / protizábradlie	59
Výstupový systém	60
Transport pomocou žeriava	64
Transport, ukladanie a skladovanie	66
Stĺpové debnenie	71
Montáž stĺpového debnenia	72
Doka-stĺpová plošina 150/90cm	75
Návod na montáž a používanie s výstupovým systémom	78
Kruhovité debnenie	83
Zhotovenie kruhového debnenia	84
Kotvenie oblúkových plechov	86
Uzatváranie úplného kruhového debnenia	87
Zisťovanie maximálnej šírky panela	88
Zistenie rozloženia panelov	89
Postavenie a nastavenie / betónovacia plošina / transport	90
Debnenie základov	91
Zhotovenie debnenia základov	92
Všeobecná časť	94
Framax Xlife v kombinácii	94
Alu-Framax Xlife v kombinácii s Framax Xlife	96
Použitie samozhutňujúceho betónu	97
Čistenie a ošetrovanie	98
Projektovanie debnenia s Tiposom	100
Ponuky servisu Doka	101
Prehľad výrobkov	102

Všeobecné pokyny pre predpísané používanie

- Tento návod na montáž a používanie (informácie pre používateľov) je určený osobám, ktoré pracujú s opisovaným systémom/výrobkom Doka a obsahuje pokyny pre montáž a určené použitie opísaného systému.
Táto informácia pre používateľov môže slúžiť aj ako všeobecne platný návod na montáž a používanie alebo ju možno začleniť do návodu na montáž a použitie na určitej stavbe.
- Produkty Doka sa musia používať výlučne v súlade s príslušným Doka-návodom na montáž a používanie alebo inou existujúcou písomnou technickou dokumentáciou od firmy Doka.
- Funkčno-technické návody, bezpečnostné pokyny a údaje o zaťaženiach sa musia dôsledne kontrolovať a dodržiavať. Ich nedodržanie môže byť príčinou nehôd, závažného poškodenia zdravia (ohrozenia života) a značných škôd.
- **Odchýlky alebo iné ako určené použitie si vyžadujú osobitné statické posúdenie a doplnenie k návodu na montáž.**
- Zákazník je povinný zabezpečiť si návod na montáž a používanie (informácie pre používateľov), ktoré poskytuje Doka, umožniť oboznámenie sa s nimi a zabezpečiť, aby ich používatelia mali k dispozícii na mieste použitia.
- Z bezpečnostno-technického hľadiska je pre naše produkty potrebné dodržiavať predpisy týkajúce sa ochrany práce a iné bezpečnostné predpisy platné v danej krajine používania.
- **Ukážky v dokumentácii zobrazujú čiastočné montážne stavy a preto nie sú z bezpečnostno-technického hľadiska vždy úplné.**
- Zákazník je povinný pred použitím skontrolovať, či je materiál/systém v zodpovedajúcom stave. Poškodené, deformované a opotrebené, koróziou alebo hnilobou poškodené diely sa musia vyradiť z používania.
- Ako náhradné diely sa môžu používať len originálne prvky od firmy Doka.
- Kombinovanie debniacich systémov Doka so systémami iných výrobcov môže byť nebezpečné, môže viesť k poškodeniam zdravia a majetku, a preto si vyžaduje osobitné preskúšanie.

- Zákazník musí zabezpečiť, že montáž, demontáž, transport a predpísané používanie výrobku bude riadené a kontrolované odborne zdatnými a vyškolenými osobami.
- Všetky osoby pracujúce s danými výrobkami sa musia oboznámiť s obsahom a bezpečnostnými pokynmi z tejto príručky.
- Osoby, ktoré tieto poklady nemôžu prečítať, alebo im nerozumejú, musí zákazník poučiť a zaškoliť.

Základné bezpečnostné pokyny

- Produkty/systémy Doka sa musia montovať a stavať tak, aby boli bezpečne odvedené všetky pôsobiace záťaže!
- V každej etape výstavby treba zaistiť bezpečnú stabilitu všetkých stavebných prvkov a jednotiek!
- Pri používaní debnenia navrhujte bezpečné pracoviská (napr. pre montáž a demontáž, prestavbu debnenia, transport, atď). Na pracoviská musia byť bezpečné prístupy!
- Dodržujte dovolený tlak čerstvého betónu. Príliš rýchle tempo betonáže preťažuje debnenie, vytvára na ňom väčšie priehyby a môže ho zlomiť.
- Oddebňujte, len keď betón dosiahne dostatočnú pevnosť a nariadi to zodpovedná osoba!
- Pri oddebňovaní neuvoľňujte debnenie žeriavom! Na oddebnenie použite vhodné náradie, napr. drevené klíny, páčidlo alebo systémové prvky ako sú napr. Framax-oddebňovacie rohy.
- Pri oddebňovaní nenarušte stabilitu stavebného lešenia a debniacich prvkov!
- Dodržujte všetky platné predpisy pri transporte debnenia a lešenia. Je potrebné používať Doka-viazacie prostriedky.
- Voľné diely odstráňte alebo ich zabezpečte proti zošmyknutiu alebo pádu!
- Pravidelne treba kontrolovať dosadenie a funkciu všetkých spojov.
V závislosti od priebehu prác a najmä po mimoriadnych udalostiach (napr. po búrke) je obzvlášť potrebné preskúšať skrutkované a klinové spoje a podľa potreby ich dotiahnuť.
- Všetky stavebné prvky treba bezpečne skladovať. Pritom treba dodržiavať pokyny z príslušných kapitol tohto Návodu na montáž a používanie!
- **Ďalšie bezpečnostné pokyny, najmä výstražné upozornenia, sú uvedené v jednotlivých kapitolách!**
- **V príslušných kapitolách tejto príručky sú uvedené príklady nesprávneho použitia, ktoré slúžia len ako príklady a vychádzajú z našich dlhoročných skúseností.**

Symbols

V tejto príručke sú použité nasledovné symboly:



Dôležité upozornenie

Nedodržanie inštrukcií môže spôsobiť funkčné poruchy alebo vecné škody.



Pozor / Výstraha / Nebezpečenstvo

Nedodržanie pokynov môže spôsobiť vecné škody a dokonca ťažké škody na zdraví (životu nebezpečné).



Pokyn

Tento symbol znamená, že užívateľ musí vykonať daný úkon.



Vizuálna kontrola

Tento symbol znamená, že vykonávané úkony treba vizuálne skontrolovať.



Tip

Upozorňuje na užitočné používanie.

Iné

S výhradou zmien spôsobených technickým vývojom. Všetky údaje/miery sú, pokiaľ nie sú označené ináč, uvedené v cm.

Eurokódy v Doka

V Európe bol do konca roka 2007 vypracovaný jednotný systém noriem pre stavebníctvo, tzv. **eurokódy** (EC). V celej Európe slúžia ako platný základ pre špecifikácie výrobkov, verejné súťaže a výpočtové metódy posudzovania.

EC predstavujú celosvetovo najprepracovanejší systém stavebných noriem.

V Doka-skupine sa EC budú štandardne používať od konca roka 2008. Tento Doka-štandard pre dimenzovanie prvkov tak nahradí normy DIN.

Veľmi rozšírený „ σ_{dov} -koncept“ (porovnanie medzi skutočným a dovoleným napätím) je v EC nahradený novým konceptom bezpečnosti.

EC porovnávajú zaťaženia (bremená) s odolnosťou (únosnosťou). Doterajší súčiniteľ spoľahlivosti pri dovolených napätiach sa rozdelí na viaceré parciálne súčinitele spoľahlivosti. Úroveň bezpečnosti ostane rovnaká!

$$E_d \leq R_d$$

E_d Návrhová hodnota účinku zaťaženia

(E ... effect; d ... design)

Vnútorne sily od zaťaženia F_d

(V_{Ed} , N_{Ed} , M_{Ed})

F_d Návrhová hodnota zaťaženia

$F_d = \gamma_F \cdot F_k$

(F ... force)

F_k Charakteristická hodnota zaťaženia

"skutočné zaťaženie"

(k ... characteristic)

napr. vlastná hmotnosť, užitočné zaťaženie, tlak betónu, vietor

γ_F Parciálny súčiniteľ spoľahlivosti zaťaženia

(v závislosti od zaťaženia; F ... force)

napr. pre vlastnú hmotnosť, užitočné zaťaženie, tlak betónu, vietor

Hodnoty z EN 12812

R_d Návrhová hodnota odolnosti

(R ... resistance; d ... design)

únosnosť prierezu

(V_{Rd} , N_{Rd} , M_{Rd})

Oceľ: $R_d = \frac{R_k}{\gamma_M}$ Drevo: $R_d = k_{mod} \cdot \frac{R_k}{\gamma_M}$

R_k Charakteristická hodnota odolnosti

napr. moment odolnosti na medzi prieťažnosti

γ_M Parciálny súčiniteľ spoľahlivosti materiálu

(v závislosti od materiálu; M...material)

napr. pre oceľ alebo drevo

Hodnoty z EN 12812

k_{mod} Opravný súčiniteľ (len pri dreve – na zohľadnenie vlhkosti a doby pôsobenia zaťaženia)
napr. pre Doka-drevený nosník H20
Hodnoty podľa EN 1995-1-1 a EN 13377

Porovnanie konceptov bezpečnosti (príklad)

σ_{dov} -koncept	EC/DIN koncept
115.5 [kN] $F_{prieťaž}$ $v \sim 1.65$ 60<70 [kN] $F_{dov.}$ 60 [kN] $F_{skut.}$ (A) 98013-100 $F_{skut.} \leq F_{dov.}$	115.5 [kN] R_k 90<105 [kN] R_d $\gamma_M = 1.1$ 90 [kN] E_d (A) $\gamma_F = 1.5$ 98013-102 $E_d \leq R_d$

A Stupeň využitia



„Dovolené hodnoty“ uvedené v Doka-podkladoch (napr.: $Q_{dov} = 70$ kN) nezodpovedajú návrhovým hodnotám (napr.: $V_{Rd} = 105$ kN)!

- Za žiadnych okolností tieto hodnoty nezamieňajte!
- V našich podkladoch budú aj naďalej uvádzané dovolené hodnoty.

Použijú sa tieto parciálne súčinitele spoľahlivosti:

$\gamma_F = 1,5$

$\gamma_{M, drevo} = 1,3$

$\gamma_{M, oceľ} = 1,1$

$k_{mod} = 0,9$

Pre výpočet podľa eurokódov možno takto všetky návrhové hodnoty určiť z dovolených hodnôt.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light blue lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Popis výrobku

Framax Xlife - debniaci systém určuje nové meradlá

Rámové debnenie Doka Framax Xlife je kompletný systém s efektívnym bezpečnostným a pracovným príslušenstvom, ktorým vyriešite obzvlášť **rýchlo a hospodárne** najmä úlohy vyplývajúce z veľkoplošného debnenia.

Na dosiahnutie dôsledného **15-centrimetrového rastra** stačí len niekoľko prvkov. Tomuto rastru zodpovedá aj spojovací materiál a príslušenstvo.

Inovačný plastový povrch dosky Xlife zaručuje mnohonásobné použitie s najlepšou výslednou kvalitou betónu.

Framax Xlife je dokonale prispôsobený na použitie pri:

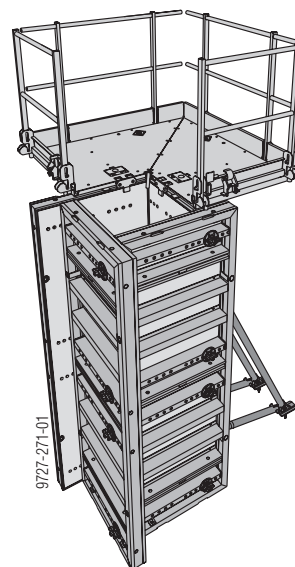
- veľkoplošných stenách
- stĺpoch
- kruhovom debnení
- základoch

Prácu na stavbe uľahčujú praktické doplnky. Nákladné improvizácie odpadajú.

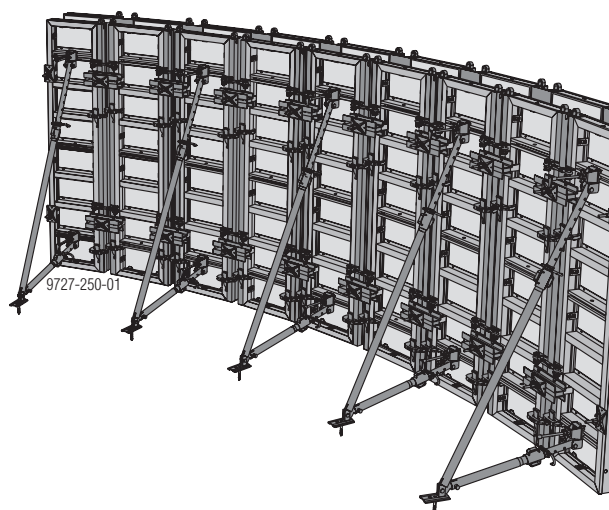
Framax Xlife je plne kompatibilný s Doka-rámovým debnením Alu-Framax Xlife. Zhodné sú aj ich spojovacie prvky a príslušenstvo.

Debnením **Framax Xlife** zadebníte veľké plochy pomocou **žeriava** a s debnením **Alu-Framax Xlife** môžete debniť ručne bez čakania na žeriav.

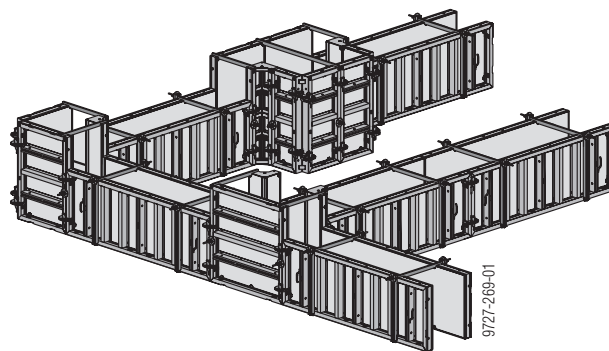
Stípy



Kruhové debnenia

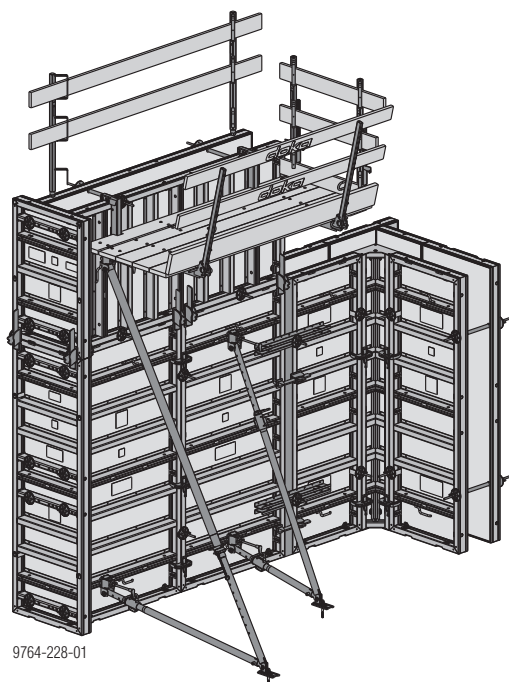


Základy



Oblasti použitia

Veľkoplošné steny



Debnenie stien systémom Framax Xlife

Doka – rámové debnenie Framax Xlife je dokonalý rámový systém na debnenie veľkých plôch pomocou žeriava.

Mimoriadne vysoká únosnosť a dlhá životnosť rámového debnenia Doka – Framax Xlife zaručujú **hospodárnosť** jeho použitia na všetky debnenia stien.

Dov. tlak čerstvého betónu: 80 kN/m²

(Pozri kapitoly „Framax Xlife-rámový panel v detaile a „Kotevný systém“.)

Framax Xlife je neobyčajne mnohostranný a prispôsobivý systém, takže s ním môžete rýchlo zadebníť každý pôdorys.

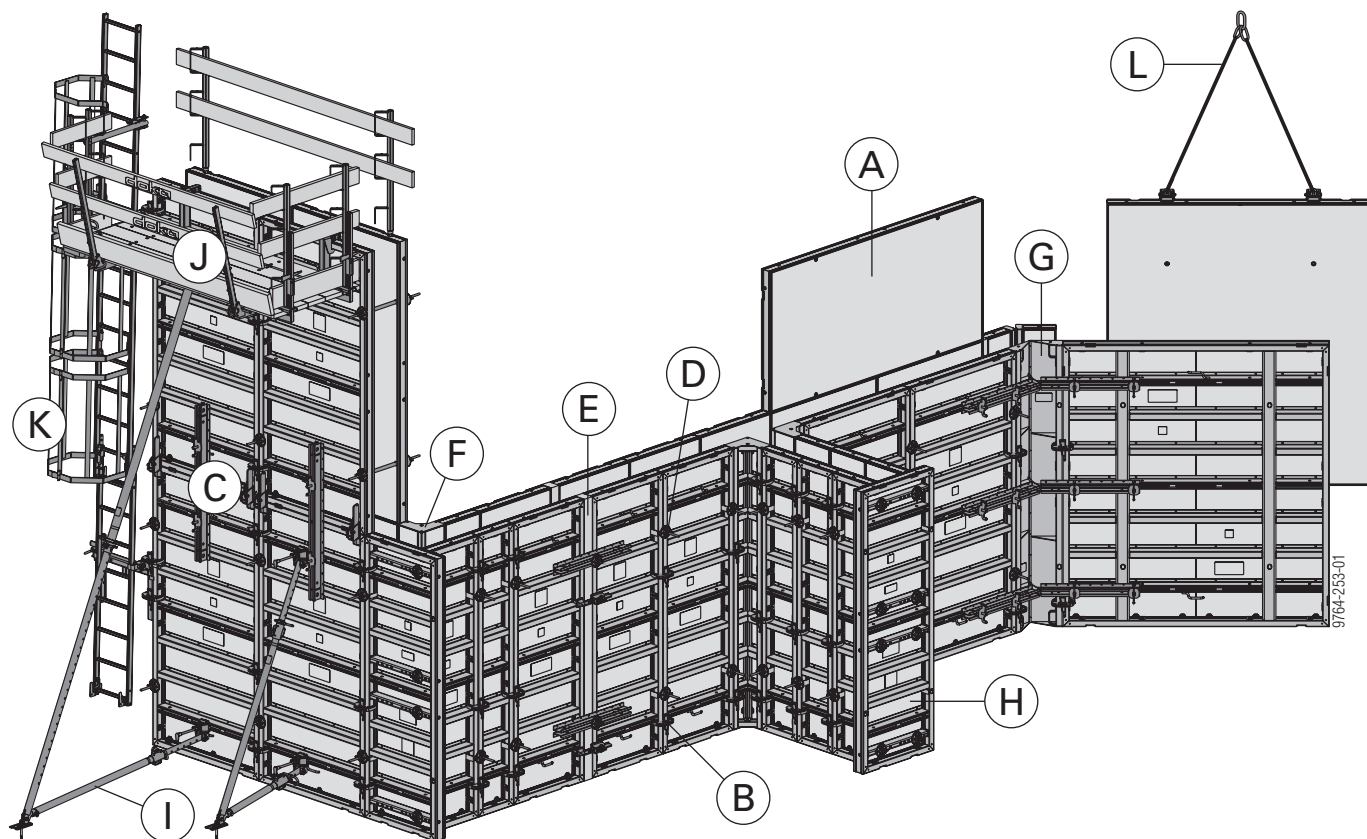
Na **spájanie rámových panelov** na ľubovoľnom mieste rámu možno **rýchlo a bezpečne** použiť rýchlopínače RU alebo univerzálne upínače.

Vzhľadom na masívnosť rámových panelov Framax Xlife sú potrebné len **2 kotvy na výšku panela 2,70 m**.

Medzery medzi rámovými panelmi Framax Xlife môžete uzavrieť celkom jednoducho. Na optimálne **dĺžkové prispôsobenie** vám pritom systém ponúka na výber niekoľko možností.

Framax Xlife nemá problémy ani s **rohmi, debnením čiel a pripájaním stien**. Aj tu vám systém umožní dokonalé a hospodárne riešenie.

Vhodné bezpečnostné a pracovné príslušenstvo uľahčuje a navyše aj urýchľuje prácu so systémom Framax Xlife.



- A Framax Xlife-rámový panel (strana 16)
- B Spájanie panelov (strana 20)
- C Nadstavenie panelov (strana 24)
- D Kotevný systém (strana 30)
- E Prispôsobenie dĺžky vyrovnaním (strana 32)
- F Zhotovenie pravouhlých rohov (strana 35)
- G Ostré a tupé rohy (strana 40)
- H Debnenie čela (strana 45)
- I Podperné a nastavovacie pomôcky (strana 50)
- J Betónovacie plošiny (strana 54)
- K Výstupový systém (strana 60)
- L Transport pomocou žeriava (strana 64)

Návod na montáž a používanie debnenia, ktoré má výšku miestnosti

Vyobrazený postup sa týka rovnej steny – zásadne by sa malo začínať debniť v rohu.

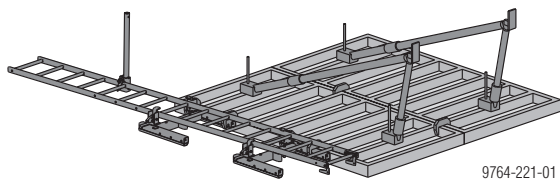
Rebríkové výstupy treba zriadiť tak, aby vznikli účelné horizontálne komunikácie (napr. pri priamej stene na prvom a poslednom paneli).

Transport panelov:

- Vykládka z nákladného vozidla, resp. presun celého stohu panelov pomocou Framax – transportného závesu (pozri kapitolu „Transport, ukladanie a skladovanie“).
- Rozoberanie panelov pomocou Framax-transportného čapu 5kN a Doka-štvorlanovej reťaze 3,20m (pozri kapitolu „Transport, ukladanie a skladovanie“).

Predbežná montáž

- Zostavy panelov predmontujte naležato na rovnej podlahe (pozri kapitolu „Spájanie panelov“).
- Na ležiacu zostavu panelov primontujte panelové vzpery (pozri kapitolu „Podperné a nastavovacie pomôcky“).
- Namontujte výstupový systém XS (pozri kapitolu „Výstupový systém“).



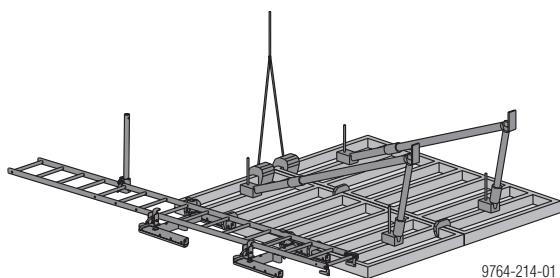
9764-221-01

Debnenie

- Zaveste žeriavový záves pomocou Framax-žeriavového oka (pozri kapitolu „Transport pomocou žeriava“ a návod na obsluhu „Framax-žeriavové oko“).

Max. únosnosť:

1000 kg / Framax-žeriavové oko



9764-214-01

- Žeriavom zdvihnite zostavu panelov.
- Povrch debniacej dosky nastriekajte odformovacím prostriedkom (viď kapitolu „Čistenie a ošetrovanie“).
- Premiestnite zostavu panelov na miesto použitia.



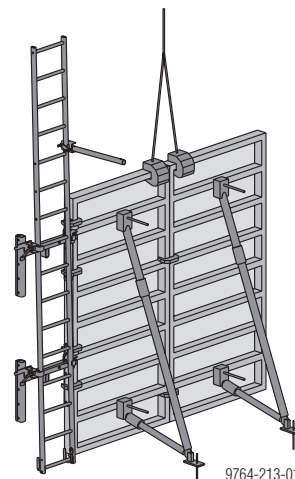
Pozor!

Pri vyrovnávaní panelov nepoužívajte dvojručné kladivo!

Poškodili by sa tým profily panelov.

- Používajte len nastavovacie náradie, ktoré panely nepoškodí.

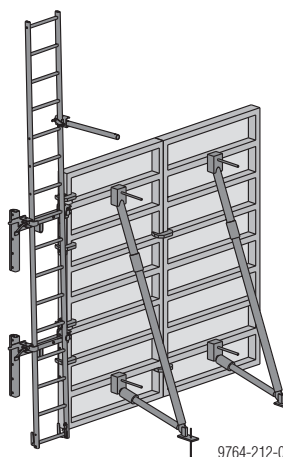
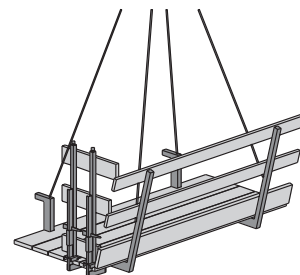
- Panelové vzpery bezpečne ukotvite do podlahy (pozri kapitolu „Podperné a nastavovacie pomôcky“).



9764-213-01

Zostava panelov je teraz stabilizovaná a možno ju presne vyrovať bez pomoci žeriava.

- Zveste zostavu panelov zo žeriava. Závesné body sú prístupné z pracovnej podesty.
- Zaveste betónovaciu plošinu (pozri kapitolu „Betónovacie plošiny“).



9764-212-01

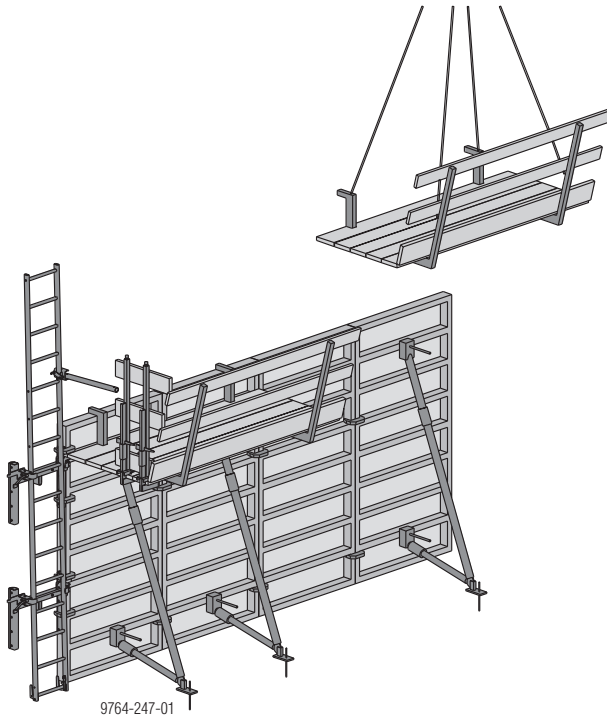
**Výstraha!**

Na debnení nie je protizábradlie.

Ohrozenie života pádom z výšky.

- Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky proti pádu z výšky alebo už pri predmontáži zostavy panelov naležato primontujte protizábradlie.

- Zveste betónovaciu plošinu zo žeriava.
- Rovnakým spôsobom priradujte a pripájajte ďalšie zostavy panelov (pozri kapitolu „Spájanie panelov“).



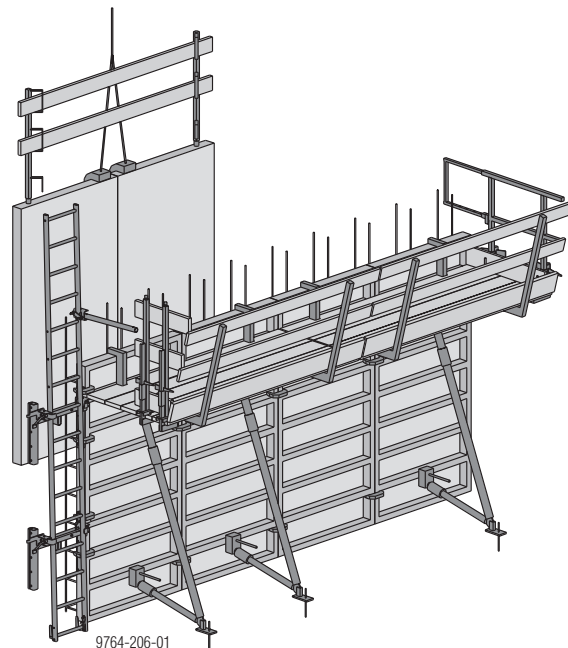
- Primontujte čelnú ochranu bokov (pozri kapitolu „Betónovacie plošiny“).

Montáž protiľahlej steny debnenia:

Po zabudovaní výstuže môžete debnenie uzatvoriť.

- Na ležiacu zostavu panelov protiľahlej steny debnenia namontujte protizábradlie (pozri kapitolu „Betónovacie plošiny“).
- Povrch debniacej dosky nastriekajte odformovacím prostriedkom (viď kapitolu „Čistenie a ošetrovanie“).

- Protiľahlú stenu debnenia premiestnite žeriavom na miesto použitia.



- Zabudujte kotvy (pozri kapitolu „Kotevný systém“).



Pred zvesením zo žeriava:

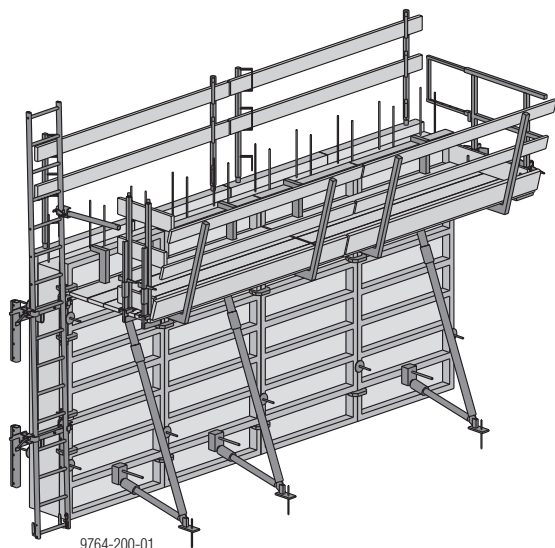
- Pri protiľahlej stene debnenia bez panelových vzpier – panel zveste zo žeriava, až keď je prekotvený v toľkých kotevných miestach, že je zaručená dostatočná bezpečnosť proti prevrhnutiu.

- Uvoľnite zostavu panelov zo žeriava (s transportným strmeňom podľa možnosti manipulujte z protiľahlej betónovacej plošiny).
- Rovnakým spôsobom priradujte a pripájajte ďalšie zostavy panelov (pozri kapitolu „Spájanie panelov“).

Betónovanie

- Dodržujte dovolenú rýchlosť betónovania.
- Viď aj kapitolu „Tlak čerstvej betónovej zmesi na zvislé debnenia DIN 18218“ v Doka-pomoc pri dimenzovaní.
- Dov. tlak čerstvého betónu: 80 kN/m² (pozri kapitoly „Framax Xlife-rámový panel v detaile“ a „Kotevný systém“)
- Pri zhutňovaní betónu vibrátorom dbajte na dodržanie DIN 4235 časť 2.
- Začnite s betonážou.

- Zvibrujte betón zohľadňujúc čas a miesto vibrovania.

**Výstraha!**

Debnenie je prilepené na betóne. Pri oddebnovaní zostavu panelov žeriavom neodtrhajte.

Nebezpečenstvo preťaženia žeriava!

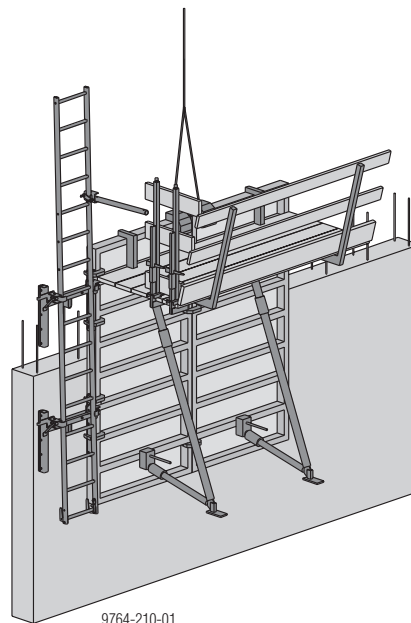
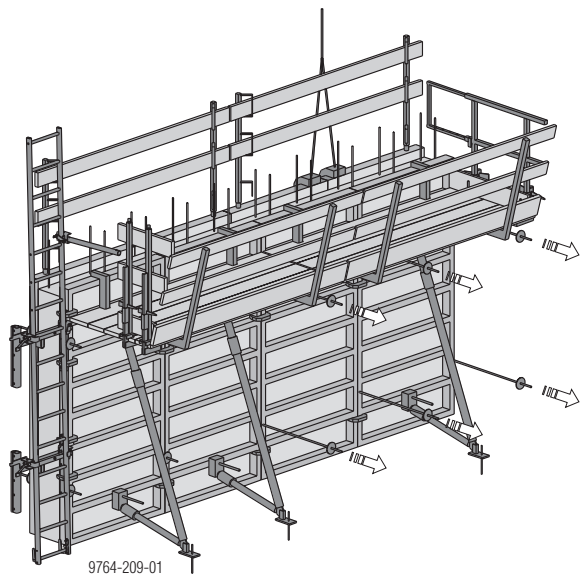
- Použite vhodné náradie, napr. drevené klíny alebo páčidlo.

- Zostavu panelov zdvihnite a premiestnite na ďalšie miesto použitia.
Pri dočasnóm skladovaní zostavy panelov dbajte na dostatočnú stabilitu uloženia (pozri kapitolu „Podporné a nastavovacie pomôcky“). Zostavy panelov len s jednou panelovou vzperou skladujte naležato.
- Debniacu dosku očistite od zvyškov betónu (pozri kapitolu „Čistenie a ošetrovanie“).
- Pri zostave panelov s panelovými vzperami a betónovacou plošinou najprv zaveste zostavu panelov na žeriav a až potom uvoľnite ukotvenie panelových vzpier na podlahe.

Oddebnenie

- Dodržujte oddebňovacie termíny.

- Odstráňte alebo zabezpečte uvoľnené časti debnenia.
- Zostavu panelov protiľahlej steny debnenia zaveste na žeriav (s transportným strmeňom podľa možnosti manipulujte z protiľahlej betónovacej plošiny).
- Demontujte kotvy a uvoľnite spojovací materiál k susedným panelom.



Premiestňovanie žeriavom možno zrýchliť, ak sa väčšina kotiev demontuje vopred.

Pozor!

Na premiestňovanej zostave musí však ostať najmenej toľko kotiev, aby stačili na zaistenie bezpečnosti proti prevrhnutiu.

Návod na montáž a používanie vysokého debnenia

Vyobrazený postup sa týka rovnej steny – zásadne by sa malo začínať debniť v rohu.

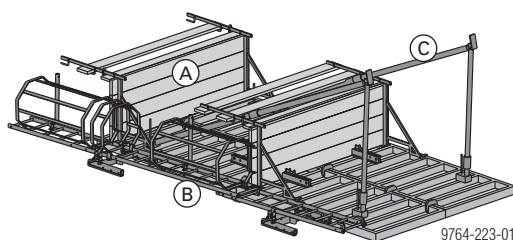
Rebríkové výstupy treba zriadiť tak, aby vznikli účelné horizontálne komunikácie (napr. pri priamej stene na prvom a poslednom paneli).

Transport panelov:

- Vykládka z nákladného vozidla, resp. presun celého stohu panelov pomocou Framax – transportného závesu (pozri kapitolu „Transport, ukladanie a skladovanie“).
- Rozoberanie panelov pomocou Framax-transportného čapu 5kN a Doka-štvorlanovej reťaze 3,20m (pozri kapitolu „Transport, ukladanie a skladovanie“).

Predbežná montáž

- Zostavy panelov predmontujte naležato na rovnej podlahe (pozri kapitolu „Spájanie panelov“).
- Na položenú zostavu panelov primontujte plošiny, výstup a panelové vzpery (pozri kapitoly „Betónovacie plošiny“, „Výstupový systém“ a „Podperné a nastavovacie pomôcky“).



- A Plošina
- B Výstup
- C Panelová vzpera

Debnenie

- Zaveste žeriavový záves pomocou Framax-žeriavového oka (pozri kapitolu „Transport pomocou

žeriava“ a návod na obsluhu „Framax-žeriavové oko“).

Max. únosnosť:

1000 kg / Framax-žeriavové oko

- Žeriavom zdvihnite zostavu panelov.
- Povrch debniacej dosky nastriekajte odformovacím prostriedkom (viď kapitolu „Čistenie a ošetrovanie“).
- Premiestnite zostavu panelov na miesto použitia.



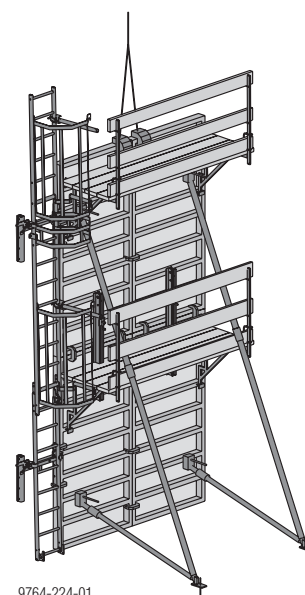
Pozor!

Pri vyrovnávaní panelov nepoužívajte dvojručné kladivo!

Poškodili by sa tým profily panelov.

- Používajte len nastavovacie náradie, ktoré panely nepoškodí.

- Panelové vzpery bezpečne ukotvite do podlahy (pozri kapitolu „Podperné a nastavovacie pomôcky“).



Zostava panelov je teraz stabilizovaná a možno ju presne vyrovať bez pomoci žeriava.



Výstraha!

Na debnení nie je protizábradlie.

Ohrozenie života pádom z výšky.

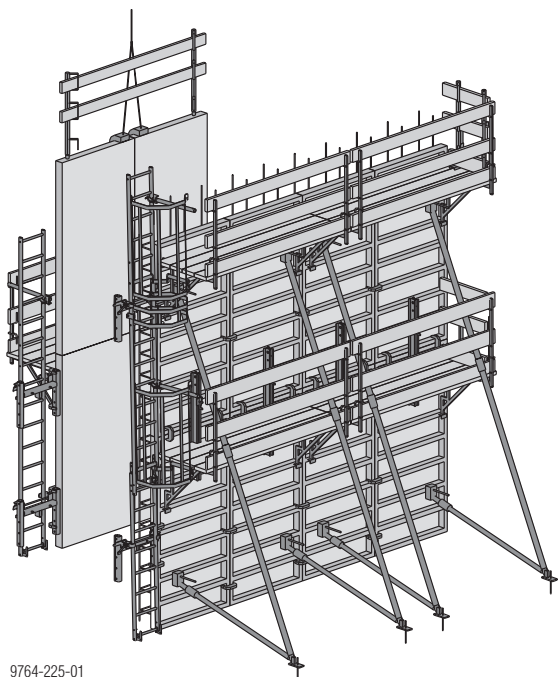
- Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky proti pádu z výšky alebo už pri predmontáži zostavy panelov naležato primontujte protizábradlie.

- Zveste zostavu panelov zo žeriava.
- Rovnakým spôsobom priraďujte a pripájajte ďalšie zostavy panelov (pozri kapitolu „Spájanie panelov“).

Montáž protiľahlej steny debnenia:

Po zabudovaní výstuže môžete debnenie uzatvoriť.

- Povrch debniacej dosky nastriekajte odformovacím prostriedkom (viď kapitolu "Čistenie a ošetrovanie").
- Protiľahlú stenu debnenia premiestnite žeriavom na miesto použitia.



9764-225-01

- Kotvy oboch spodných radov kotiev zabudujte z podlahy (pozri kapitolu „Kotevný systém“).



Výstraha!

Na debnení nie je protizábradlie.

Ohrozenie života pádom z výšky.

- Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky proti pádu z výšky.



Pred zvesením zo žeriava:

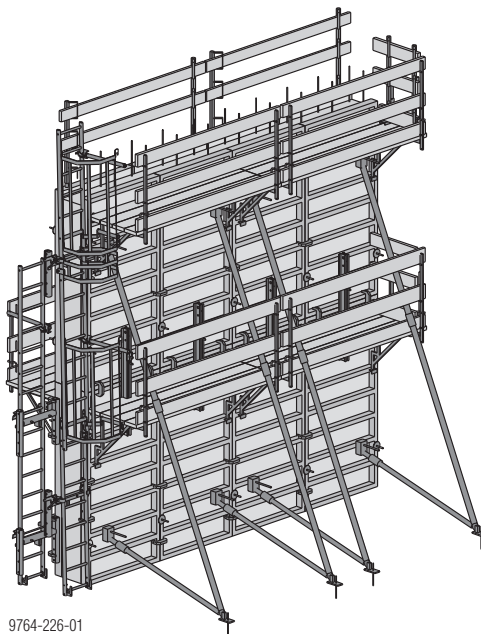
- Pri protiľahlej stene debnenia bez panelových vzpier – panel zveste zo žeriava, až keď je prekotvený v toľkých kotevných miestach, že je zaručená dostatočná bezpečnosť proti prevrhnutiu.

- Zveste zostavu panelov zo žeriava.
- Zabudujte ostatné kotvy. Kotevné miesta sú dostupné z plošín.
- Rovnakým spôsobom priraďujte a pripájajte ďalšie zostavy panelov (pozri kapitolu „Spájanie panelov“).

Betónovanie



- Dodržujte dovolenú rýchlosť betónovania.
- Viď aj kapitolu "Tlak čerstvej betónovej zmesi na zvislé debnenia DIN 18218" v Doka-pomoc pri dimenzovaní.
- Dov. tlak čerstvého betónu: 80 kN/m² (pozri kapitoly „Framax Xlife-rámový panel v detaile“ a „Kotevný systém“)
- Pri zhutňovaní betónu vibrátorom dbajte na dodržanie DIN 4235 časť 2.
- Začnite s betonážou.
- Zvibrujte betón zohľadňujúc čas a miesto vibrovania.



9764-226-01

Oddebnenie



➤ Dodržujte oddebňovacie termíny.

- Odstráňte alebo zabezpečte uvoľnené časti debnenia.

Oddebňovanie začínajte na protiľahlej stene:

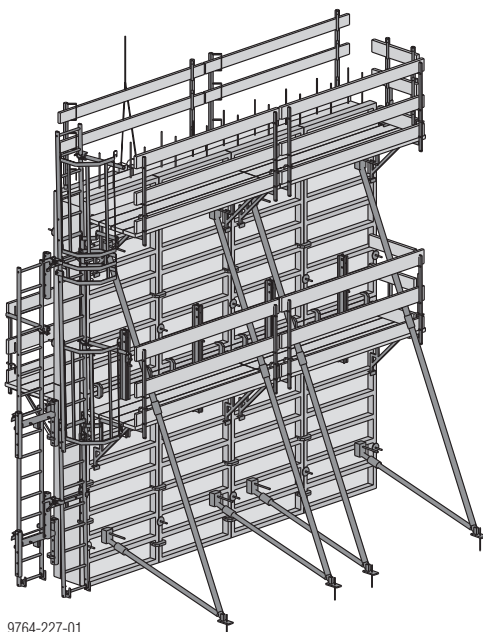
- Uvoľnite spojovací materiál k susedným panelom.



Výstraha!

➤ Na každej premiestňovanej zostave musíte ponechať aspoň toľko kotiev, aby bola zaručená dostatočná bezpečnosť proti prevrhnutiu.

- Demontujte kotvy oboch horných radov kotvenia. Kotevné miesta sú dostupné z plošín.
- Zostavu panelov (aj s plošinami) zaveste na žeriav.
- Kotvy oboch spodných radov demontujte z podlahy.



9764-227-01



Výstraha!

Debnenie je prilepené na betóne. Pri oddebňovaní zostavu panelov žeriavom neodtrhajte.

Nebezpečenstvo preťaženia žeriava!

- Použite vhodné náradie, napr. drevené klíny alebo páčidlo.
- Zostavu panelov zdvihnite a premiestnite na ďalšie miesto použitia alebo ju dočasne skladujte naležato.

- Debniacu dosku očistite od zvyškov betónu (pozri kapitolu „Čistenie a ošetrovanie“).

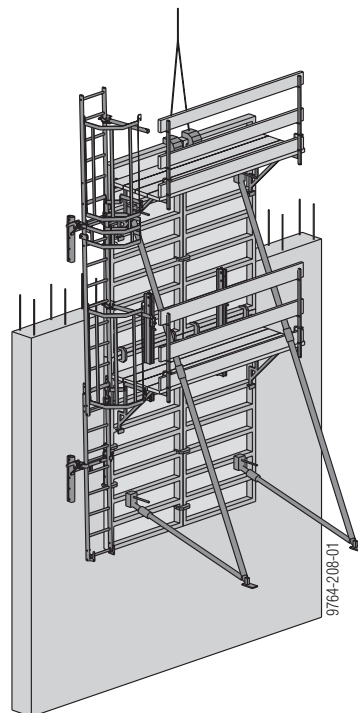


Výstraha!

Na debnení nie je protizábradlie.

Ohrozenie života pádom z výšky.

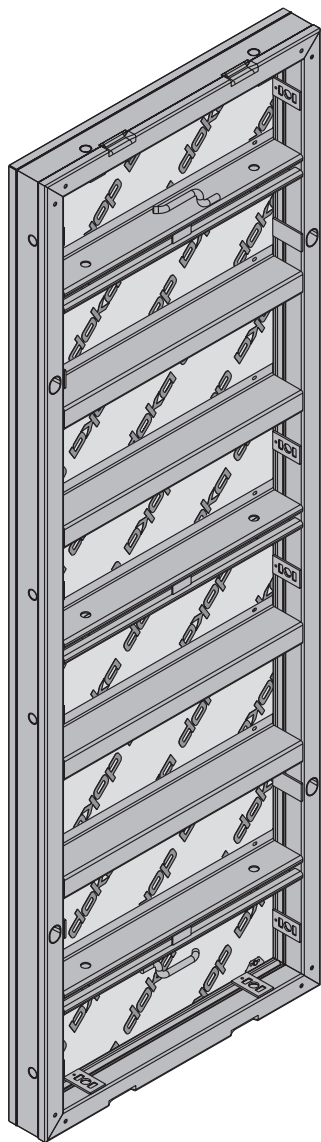
- Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky proti pádu z výšky.
- Pri zostave panelov s panelovými vzperami najprv zaveste zostavu panelov na žeriav a až potom uvoľnite ukotvenie panelových vzpier na podlahe.



9764-208-01

Framax Xlife-rámový panel v detaile

Vysoká miera zaťažiteľnosti



Ďalšie informácie pozri v
skúšobnej správe GSV.

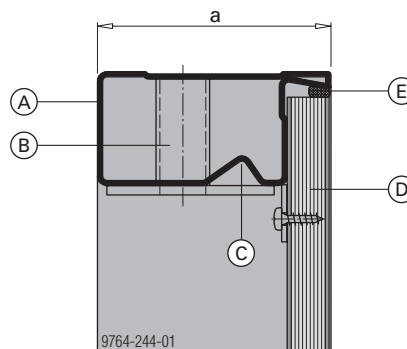
Čisté betónové povrchy vďaka inováčnej Xlife-doske

Xlife-doska pozostáva z kombinácie jadra z tradičnej preglejky a novej inováčnej plastovej povrchovej vrstvy.

Toto spojenie umožňuje mnohonásobné opakované použitie s najlepšou výslednou kvalitou betónu a znižuje náchylnosť na poškodenie.

- vysoká kvalita betónových povrchov
- menej opravovaných miest
- redukované náklady na čistenie – Xlife-dosku možno čistiť i vysokotlakovými čistiacimi zariadeniami
- žiadne odlupovanie a menší príjem vody otvormi po klincoch
- skrútkovanie zo zadnej strany zabraňuje vytváraniu odtlačkov skrútiak v betóne

Tvarovo stály, pozinkovaný oceľový rám povrstvený práškovou technológiou



a ... 123 mm

- A Profil rámu
- B Priečný otvor
- C Drážka na spájanie panelov
- D Xlife-doska
- E Silikónová škára

- tvarovo stále profily rámu
- pevné priečne profily
- ľahké čistenie vďaka povrstveniu práškovou technológiou
- čelo panelu sa ľahko čistí – preto panely vždy tesne priliehajú
- profilová drážka dookola celého rámu na montáž spojovacích prvkov na ľubovoľnom mieste
- dlhá životnosť vďaka žiarovému pozinkovaniu
- hrany debniacej dosky chráni rámový profil
- priečne otvory pre vytvorenie rohov a čela debnenia



Výstraha!

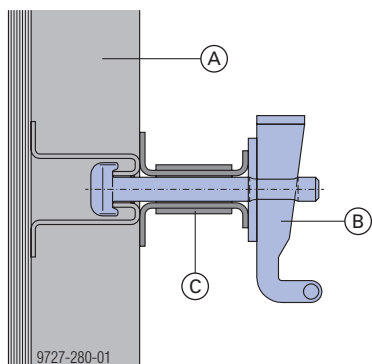
➤ Priečne profily sa nesmú používať ako pomôcky pre výstup. Priečne profily nenahradzujú rebrík.

60 kN/m² celoplošný tlak čerstvého betónu podľa DIN 18218 pri dodržaní tolerancií rovinnosti podľa DIN 18202 tabuľky 3 riadku 7.

80 kN/m² celoplošný tlak čerstvého betónu podľa DIN 18218 pri dodržaní tolerancií rovinnosti podľa DIN 18202 tabuľky 3 riadku 6.

(Použite kotevný systém 20,0)

Jednoduché upevnenie príslušenstva v integrovanom systéme paždíkov

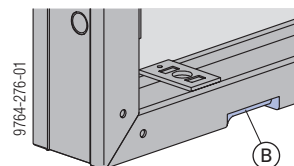


A Framax Xlife-rámový panel

B Framax-upínacia zvierka

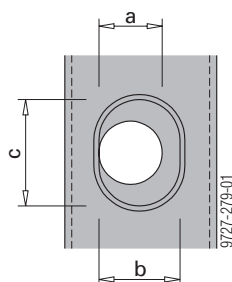
C Framax-upínacia koľajnica

Prehĺbenina pre vyrovnanie panelov



- Praktická prehĺbenina pre vyrovnanie panelov (**B**) je miestom na nasadenie nastavovacieho náradia

Kotevné puzdra



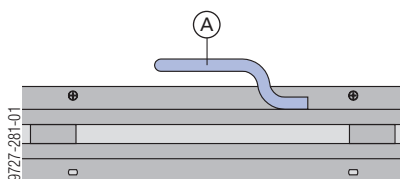
a ... Priemer 25 mm

b ... 32 mm

c ... 42 mm

- ľahké zasunutie kotevných tyčí do veľkých kónických kotevných puzdier
- použiť možno aj kotevné tyče 20,0mm
- len 2 kotvy na výšku panela 2,70 m

Rukoväte



A integrovaná rukoväť



Výstraha!

Nepoužívajte rukoväte ako závesy na transport žeriavom!

Hrozí nebezpečenstvo pádu debnenia.

- Použite vhodné závesy a prostriedky na uchopenie bremena. Pozri kapitoly „Transport pomocou žeriava“ a „Transport, ukladanie a skladovanie“.

Logický systémový raster

Framax Xlife-rámové panely

Logický raster panelov s intervalom po 15 cm.

Výšky a šírky Framax Xlife-rámových panelov tvoria výhodný logický raster, pre ktorý je debnenie obzvlášť flexibilné a hospodárne.

- jednoduché projektovanie a debnenie
- prispôsobovanie výšky a šírky v 15 cm intervale
- minimálna potreba vyrovnávania
- čistý vzhľad škár

Len 2 kotvy na výšku. Pri paneloch s výškou 3,30 m sú až do výšky betónovania 3,15 m potrebné iba 2 kotvy.

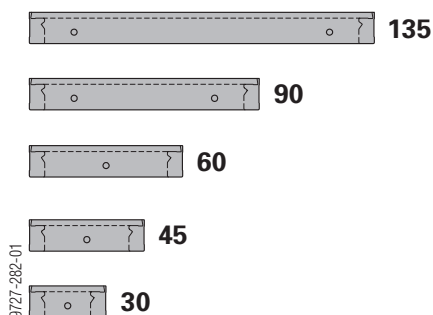
Veľká vzdialenosť kotiev na šírku: až do 1,35 m

Len

- 5 širok panela,
- 3 výšky panela a
- 2 veľkoplošné panely

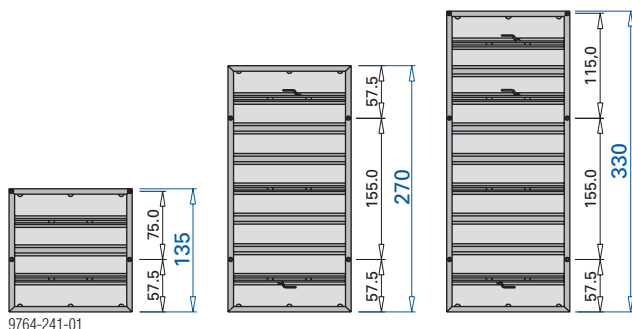
S nimi zadebníte každý pôdorys.

Šírky panelov

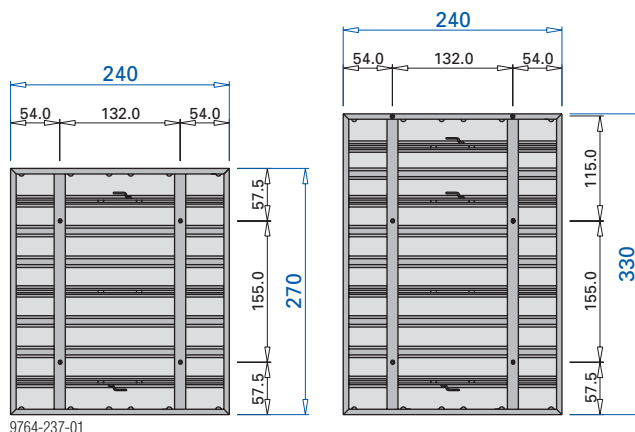


V rakúskom odbytovom programe je k dispozícii aj 55 cm široký panel (na zhotovenie debnenia rohov pri hrúbke steny 25 cm, bez vyrovnania).

Výšky panelov



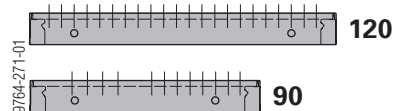
Veľkoplošné panely



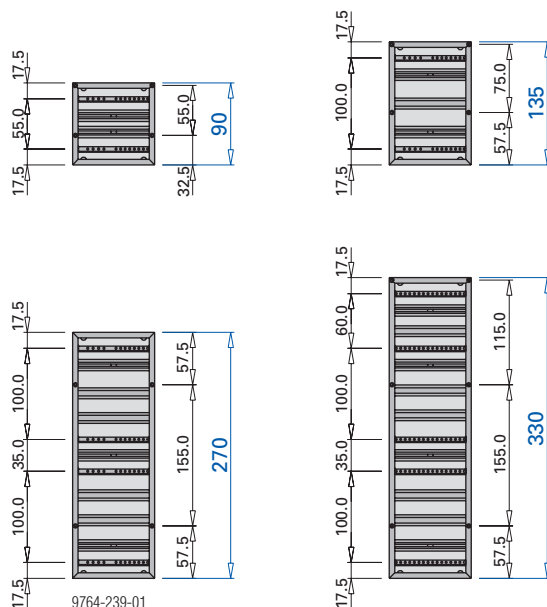
Typické príklady použitia pozri v kapitole „Nadstavenie panelov“.

Framax Xlife-univerzálne panely

Šírky panelov



Výšky panelov

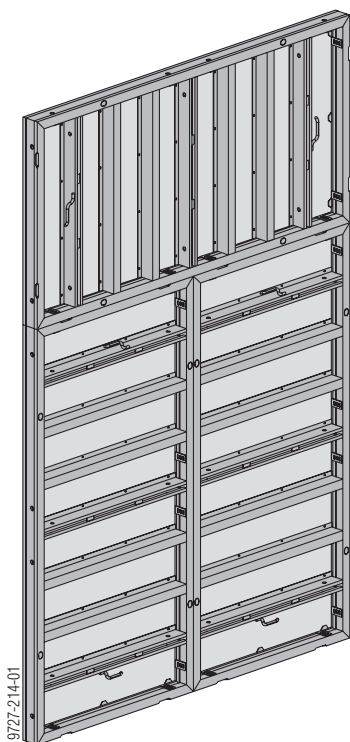


Vďaka špeciálnemu dierovému rastru sú tieto panely vhodné zvlášť na hospodárne zhotovenie:

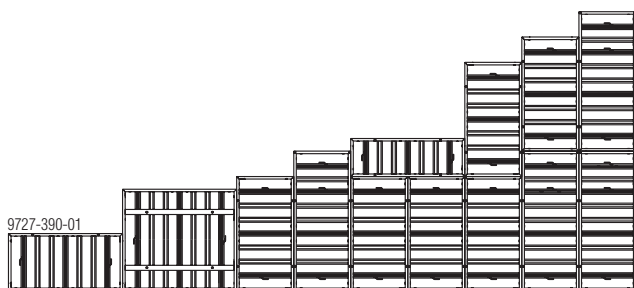
- rohov
- napojenia stien
- debnenia čiel
- stĺpového debnenia

Prispôsobivosť

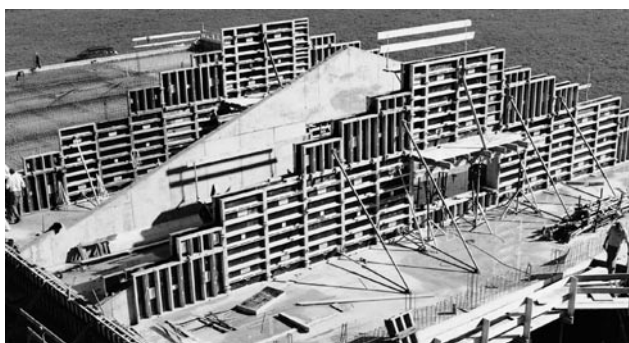
Možnosti kombinácií



Dokonalý panelový raster poskytuje nespočetné možnosti kombinácií nielen v šírke, ale aj vo výške. Panely môžete použiť **nastojato** i **naležato** a pomocou **15 cm rastra** debnenie optimálne prispôbiť rozmerom stavby.

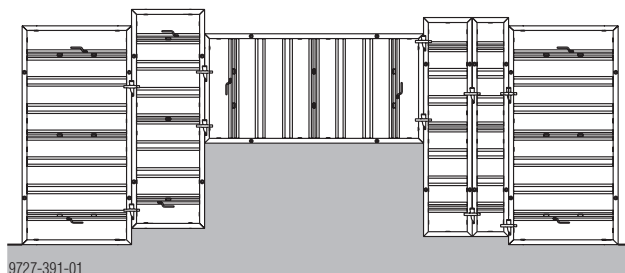


Schématické zobrazenie



Plynulé výškové odsadenie

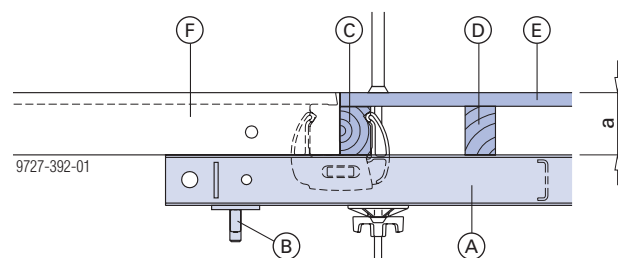
Drážka na obode rámových panelov Framax Xlife umožňuje nasadzovať spojovacie prvky na ľubovoľnom mieste. Vďaka tomu možno montovať panely s výškovým odsadením vedľa seba **plynulo**, bez stanoveného **rastra**. Bez dodatočných nákladov tak možno debnenie prispôbiť schodom, zošikmeniam a nerovnostiam terénu.



Schématické zobrazenie

Pokračovanie v debnení s drevom

Rámové debnenie Framax Xlife vám umožňuje jednoduché pripojenie, keď sa stena ďalej musí debniť dreveným debnením. Upínacia koľajnica a upínacia zvierka poskytujú možnosť jednoduchého napojenia dreveným hranolom a drevenou debniacou doskou.

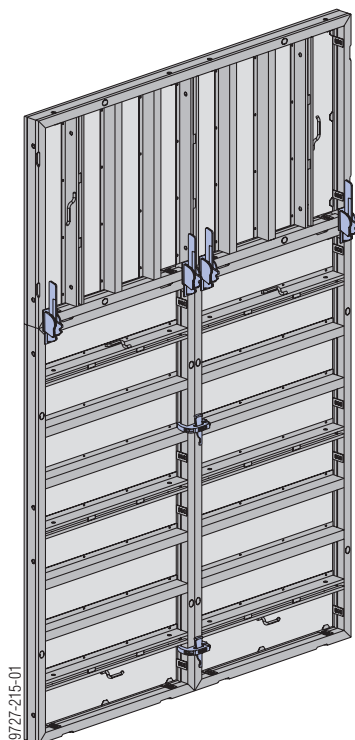


a ... 12,3 cm

- A** Framax-upínacia koľajnica (s dierami pre klince na jednoduché upevnenie drevených hranolov)
- B** Framax-upínacia zvierka
- C** Framax-drevený profil
- D** Drevený hranol
- E** Debniaca doska
- F** Framax Xlife-rámový panel

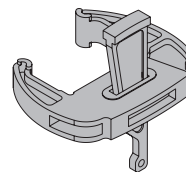


Spájanie panelov



Jednoduché spájanie panelov

s Framax-rýchlopínačom RU



Framax-rýchlopínač RU:

- pri použití s (oceľovým) systémom - **Framax Xlife**
dov. ťahová sila: 15,0 kN
dov. priečna sila: 6,0 kN
dov. moment: 0,5 kNm
- pri kombinácii so systémom **Alu-Framax Xlife**
dov. ťahová sila: 15,0 kN
dov. priečna sila: 4,0 kN
dov. moment: 0,25 kNm

Vďaka drážke v obvodovom profile rámu možno panely spájať na ľubovoľnom mieste. Tak je možné dosiahnuť plynulé výškové odsadzovanie panelov.

Framax-rýchlopínač RU a Framax-univerzálny upínač

- vytvárajú rýchle vyrovnávacie spojenie pevné v ťahu
- nemajú drobné súčiastky, ktoré by sa mohli stratiť
- nie sú citlivé na znečistenie
- upevňujú sa len s pomocou kladiva (max. 800 g)

Panely nastojato:

Výška panela	Počet upínačov
1,35 m	2
2,70 m	2
3,30 m	3

Panely naležato:

Šírka panela	Počet upínačov
0,30 m	1
0,45 m	1
0,60 m	2
0,90 m	2
1,35 m	2



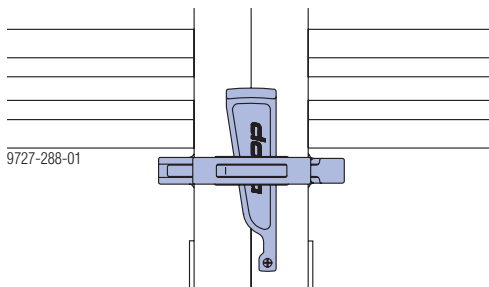
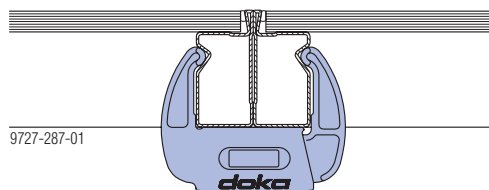
Dodatočné spájanie panelov v miestach vonkajších rohov a ukončenia stien (zvýšené zaťaženie v ťahu) vid' kapitolu "Spájanie panelov pri zvýšenom zaťažení v ťahu".



Poloha potrebných Framax-rýchlopínačov RU a Framax-univerzálnych upínačov pri nastavovaní pozri v kapitole „Nastavenie panelov“.

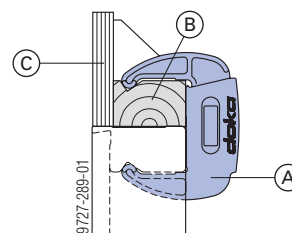


Klinové spoje neolejujte ani nemastite.



d'alšia funkcia

Nastavenie dreveným profilom



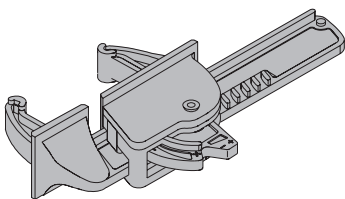
A Framax-rýchlopínač RU

B Framax-drevený profil 27mm (pre debniacu dosku 27mm) alebo Framax-drevený profil 21mm (pre debniacu dosku 21mm), alebo Framax-drevený profil 18mm (pre debniacu dosku 18mm)

C Debniaca doska

Spájanie panelov s možnosťou nastavenia a vyrovnania

s Framax-univerzálnym upínačom

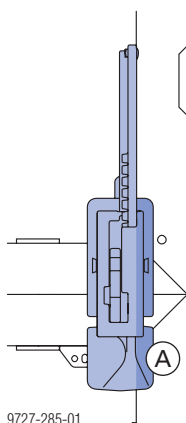


Framax-univerzálny upínač:

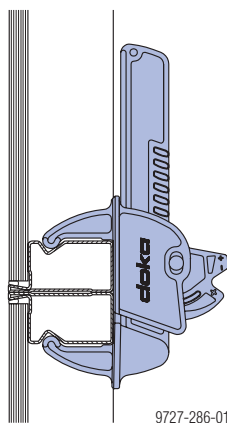
- pri použití s (oceľovým) systémom **Framax Xlife**
dov. ťahová sila: 15,0 kN
dov. priečna sila: 9,0 kN
dov. moment: 0,9 kNm
- pri kombinácii so systémom **Alu-Framax Xlife**
dov. ťahová sila: 15,0 kN
dov. priečna sila: 6,0 kN
dov. moment: 0,45 kNm

Hodnoty platia len pri osadení na profil.

Špeciálne pri nastavovaní možno často upustiť od dodatočného vystuženia panelov upínacími koľajnicami, keď sa upínače osadia na profily.



9727-285-01

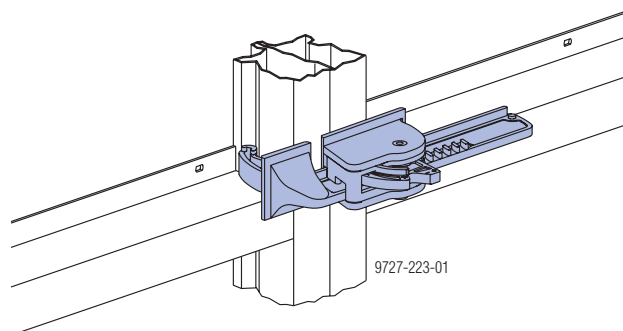


9727-286-01

A Úložná plocha na profile

d'alšia funkcia

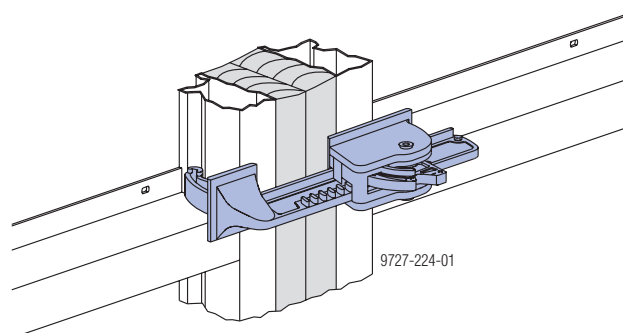
Spájanie panelov



9727-223-01

Použitím Framax-univerzálného upínača na spájanie panelov sa dosiahne dodatočné vystuženie zostavy panelov (osadením na profil).

Spojenie s vyrovnaním do 15 cm

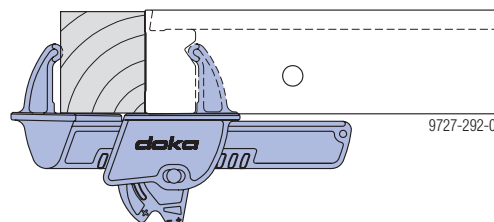


9727-224-01

Framax-univerzálny upínač svojím upínacím rozsahom 15 cm presne ladí s rastrom panelov.

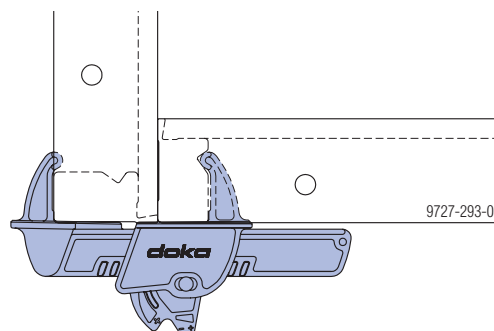
Ďalšie informácie pozri v kapitole „Prispôsobenie dĺžky vyrovnaním“.

Spojenie s dreveným hranolom do 20 cm



9727-292-01

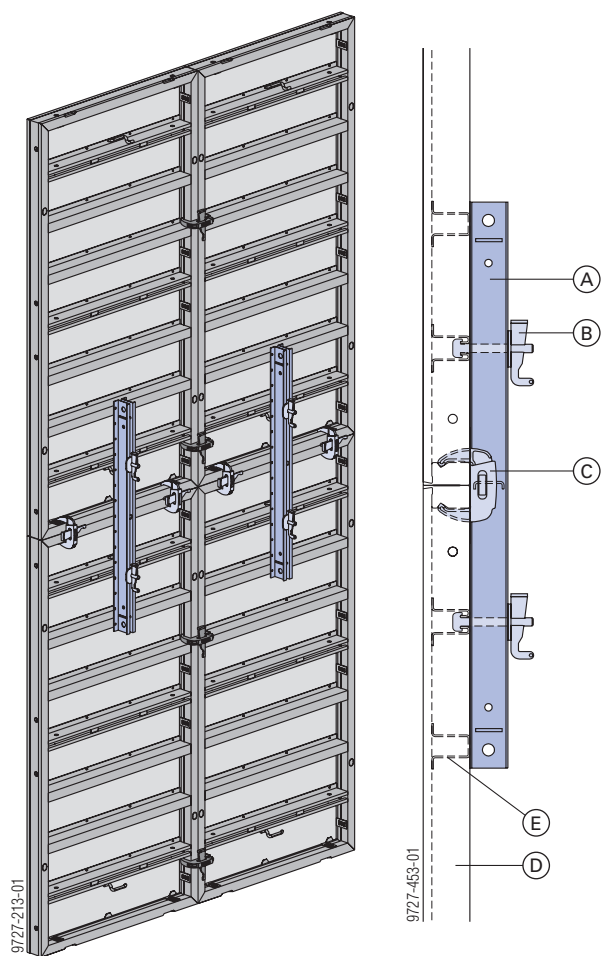
Rohový spoj pri základoch



9727-293-01

Stuženie panelov

Framax-upínacia koľajnica



A Framax-upínacia koľajnica 1,50m

B Framax-upínacia zvierka

C Framax-rýchlopúšnač RU

D Framax Xlife-rámový panel

E Priechny profil ako podložka pre upínaciu koľajnicu

Pri **vyrovnaniach** upínacie koľajnice zabezpečujú líčovanie zostáv panelov a prenos kotviacich síl na rámové panely.

Najmä pri vyšších **nadstavenciach** sa pomocou prídavných upínacích koľajníc dosiahne vyššia tuhosť zostavy panelov. Žeriavom potom možno bez problémov stavať i odkladať väčšie zostavy panelov. Použitie prídavných upínacích koľajníc je výhodné aj na zachytenie zaťaženia od plošín.

Upozornenie:

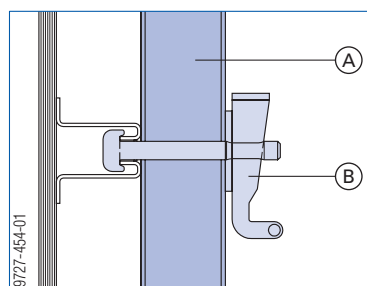
Namiesto upínacej koľajnice možno použiť aj univerzálny pažďík WS10 Top50.

Framax-upínacia koľajnica:

- pri použití s oceľovým systémom **Framax Xlife** dov. moment (pre nadstavenie): 5,0 kNm
Vzhľadom na dov. ťahové zaťaženie 14 kN v profile pažďíka platí aj pre tuhšie diely, napr. univerzálny pažďík WS10 Top50: dov. moment 5,0 kNm
- pri použití systému **Alu-Framax Xlife** dov. moment (pre nadstavenie): 4,3 kNm
Vzhľadom na dov. ťahové zaťaženie 12 kN v profile pažďíka platí aj pre tuhšie diely, napr. univerzálny pažďík WS10 Top50: dov. moment 4,3 kNm

Možnosti upevnenia

Framax-upínacou zvierkou



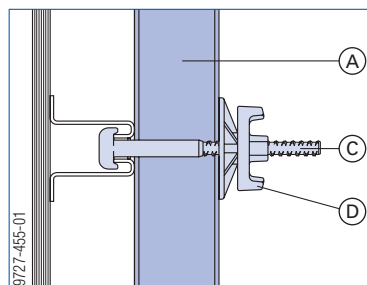
A Framax-upínacia koľajnica

B Framax-upínacia zvierka



Klinové spoje neolejujte ani nemastite.

Framax-univerzálnou spojkou a kotevnou maticou s podložkou



A Framax-upínacia koľajnica

C Framax-univerzálna spojka

D Kotevná matica s podložkou 15,0

Poznámky

This image shows a full page of blank graph paper. The background is a solid light gray color. Overlaid on this background is a precise grid of thin, light blue horizontal and vertical lines. These lines intersect to form a continuous pattern of small, identical squares across the entire surface of the page. There are no margins, text, or other markings present.

Nadstavenie panelov

Poloha potrebných spojovacích, kotevných prvkov a príslušenstva pri:

- zdvíhaní a odkladaní
- transporte žeriavom
- zaťažení od plošín
- betónovaní

Framax-rýchlopínač RU:

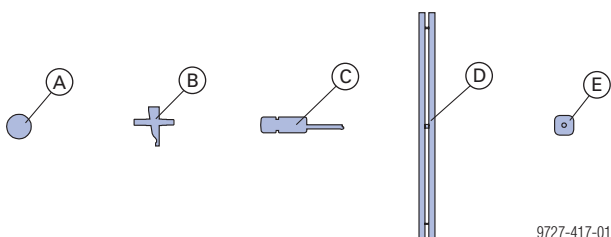
dov. ťahová sila: 15,0 kN
dov. priečna sila: 6,0 kN
dov. moment: 0,5 kNm

Framax-univerzálny upínač:

dov. ťahová sila: 15,0 kN
dov. priečna sila: 9,0 kN
dov. moment: 0,9 kNm
Hodnoty platia len pri osadení na profil.

Framax-upínacia koľajnica:

dov. moment (pre nadstavenie): 5,0 kNm
Vzhľadom na dov. ťahové zaťaženie 14 kN v profile pažďíka platí aj pre tuhšie diely, napr. univerzálny pažďík WS10 Top50: dov. moment 5,0 kNm



9727-417-01

A Kotevná tyč + kotevná matica s podložkou

B Framax-rýchlopínač RU

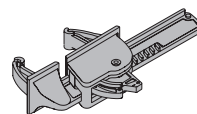
C Framax-univerzálny upínač

D Framax-upínacia koľajnica

E Framax-upínacia zvierka

Pravidlá nadstavovania

s Framax-univerzálnym upínačom



Výška debnenia do 4,05 m

- Na každom styku panelov sa na každý panel (max. 1,35 m) upevnia 2 univerzálne upínače.

Výška debnenia do 5,40 m

- Na každom styku panelov sa na každý panel (max. 1,35 m) upevní 1 upínacia koľajnica a 2 univerzálne upínače.

Výnimka:

Najvyšší naležato umiestnený panel nevyžaduje žiadnu upínaciu koľajnicu.

Všetky ostatné naležato umiestnené panely vyžadujú iba 1 upínaciu koľajnicu po 2,70 m.

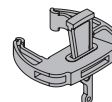
Výška debnenia do 8,10 m

- Na každom styku panelov sa na každý panel (max. 1,35 m) upevní 1 upínacia koľajnica a 2 univerzálne upínače.

Výnimka:

Najvyšší naležato umiestnený panel vyžaduje iba 1 upínaciu koľajnicu po 2,70 m.

s Framax-rýchlopínačom RU



Výška debnenia do 3,75 m

- Na každom styku panelov sa na každý panel (max. 1,35 m) upevnia 2 rýchlopínače RU.

Výška debnenia do 5,40 m

- Na každom styku panelov sa na každý panel (max. 1,35 m) upevní 1 upínacia koľajnica a 2 rýchlopínače RU.

Výnimka:

Najvyšší naležato umiestnený panel šírky do 0,60 m nevyžaduje žiadnu upínaciu koľajnicu.

Najvyšší naležato umiestnený panel šírky nad 0,60 m vyžaduje iba 1 upínaciu koľajnicu po 2,70 m.

Výška debnenia do 8,10 m

- Na každom styku panelov sa na každý panel (max. 1,35 m) upevní 1 upínacia koľajnica a 2 rýchlopínače RU.

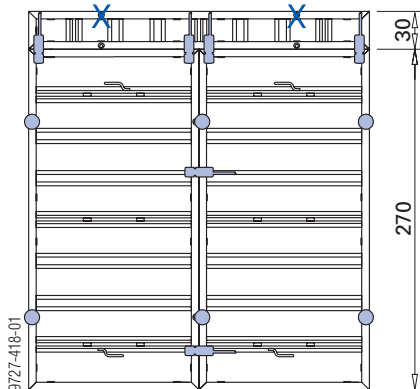
Výnimka:

Najvyšší naležato umiestnený panel šírky do 0,90 m vyžaduje iba 1 upínaciu koľajnicu po 2,70 m.

Framax Xlife-rámový panel 2,70m

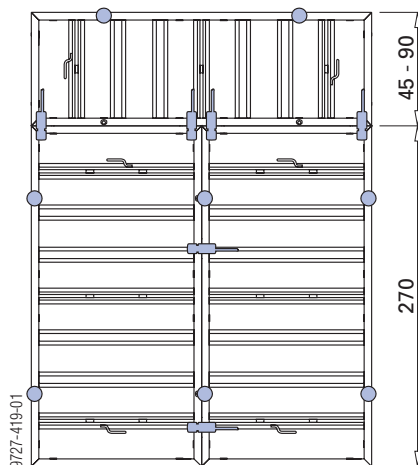
s Framax-univerzálnym upínačom

Výška debnenia: 300 cm

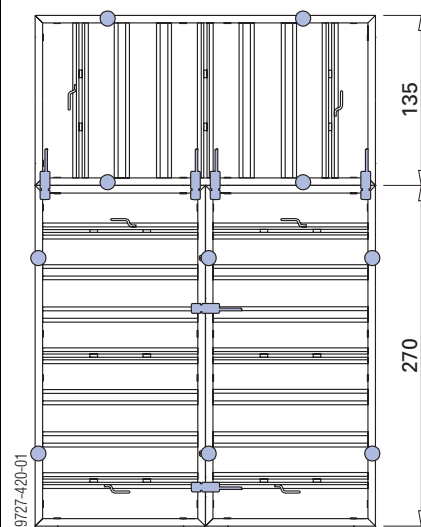


X ... Pri použití betónovacích plošín osadíte kotvy aj na hornú hranu debnenia.

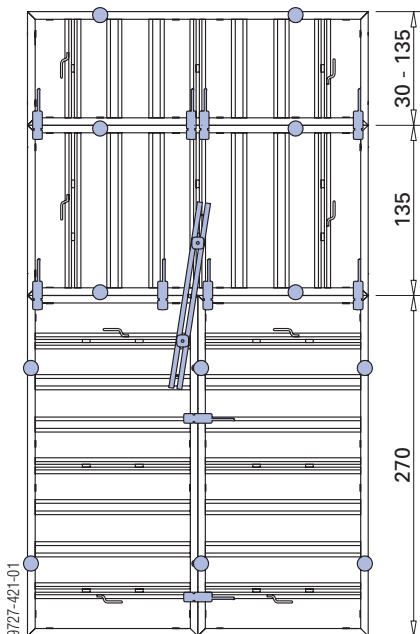
Výška debnenia: 315, 330 a 360 cm



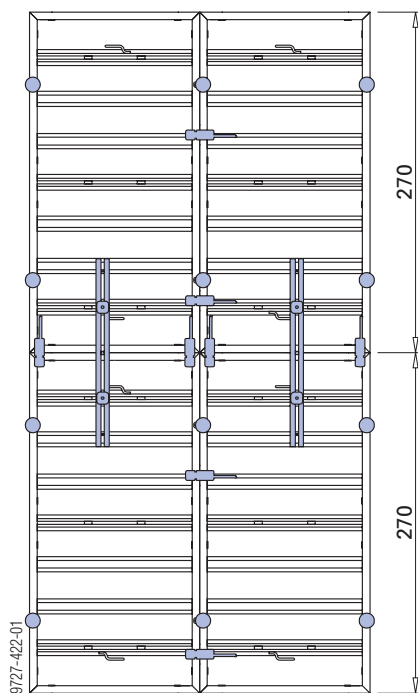
Výška debnenia: 405 cm



Výška debnenia: 435, 450, 465, 495 a 540 cm

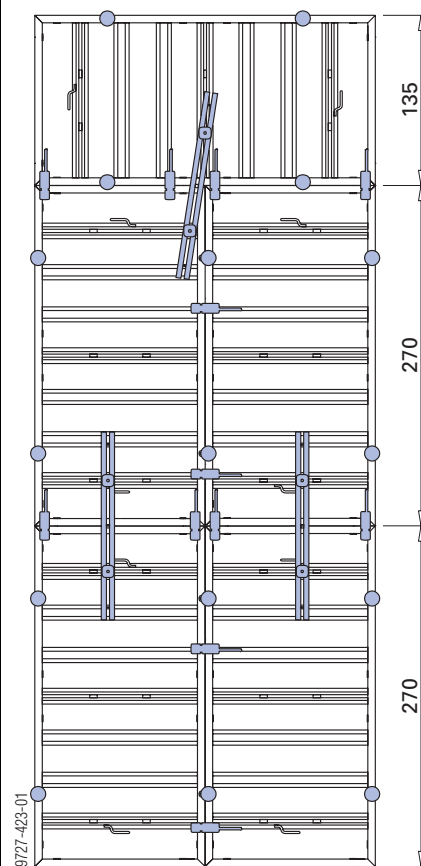


Výška debnenia: 540^① cm



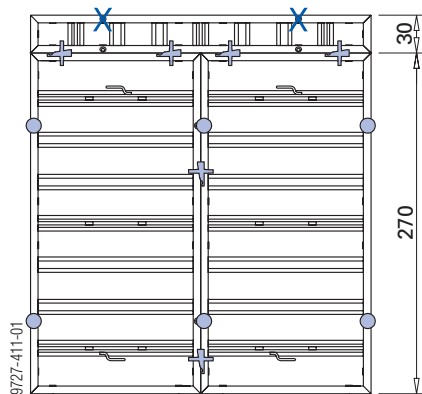
① Na zvýšenie tuhosti sa odporúča použiť upínacie koľajnice.

Výška debnenia: 675 cm



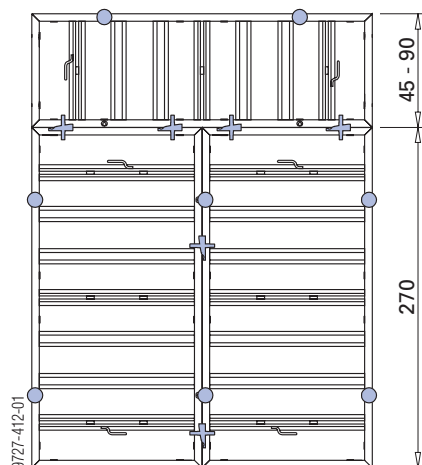
s Framax-rýchlopínačom RU

Výška debnenia: 300 cm

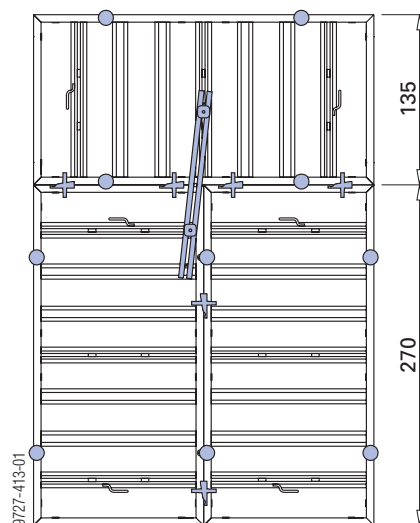
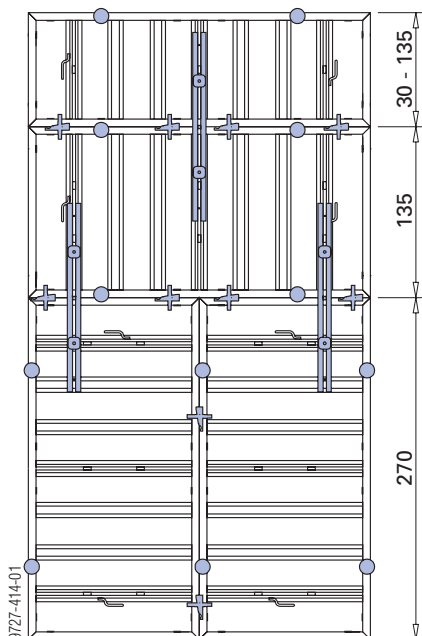


X ... Pri použití betónovacích plošín osadíte kotvy aj na hornú hranu debnenia.

Výška debnenia: 315, 330 a 360 cm

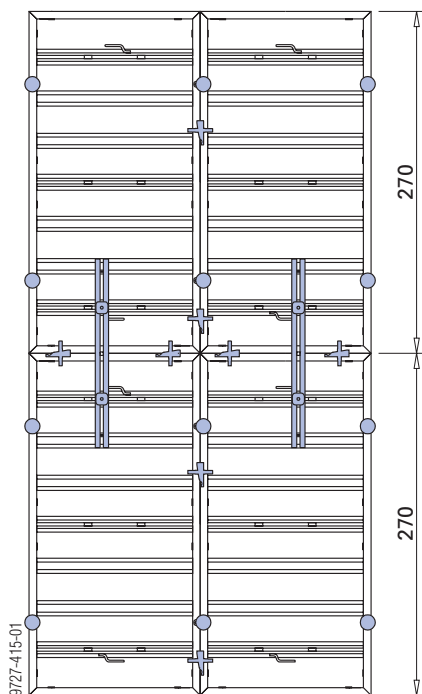
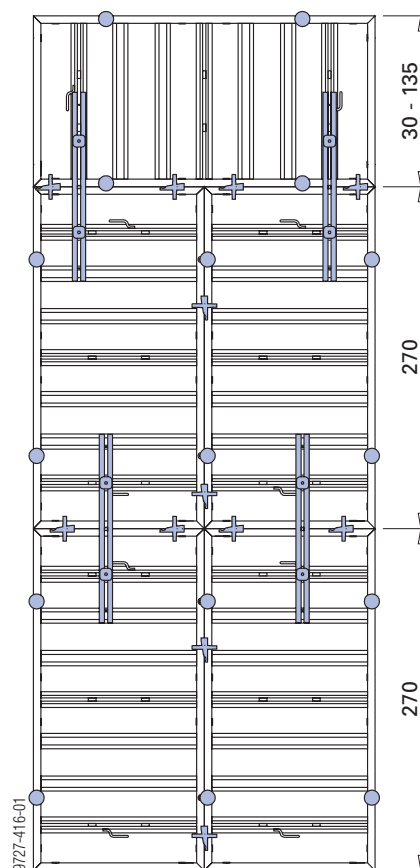


Výška debnenia: 405 cm

Výška debnenia: 435^②, 450^②, 465^②, 495 a 540 cm

② Najvyšší naležato umiestnený panel šírky do 60 cm nevyžaduje žiadnu upínacu koľajnicu.

Výška debnenia: 540 cm

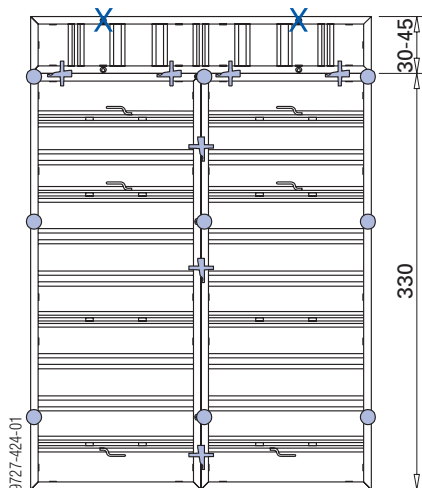
Výška debnenia: 570^③, 585^③, 600^③, 630^③, 675 cm

③ Najvyšší naležato umiestnený panel šírky do 90 cm vyžaduje iba 1 upínacu koľajnicu a na styku panelov sa neosadzuje žiadna kotva.

Framax Xlife-rámový panel 3,30m

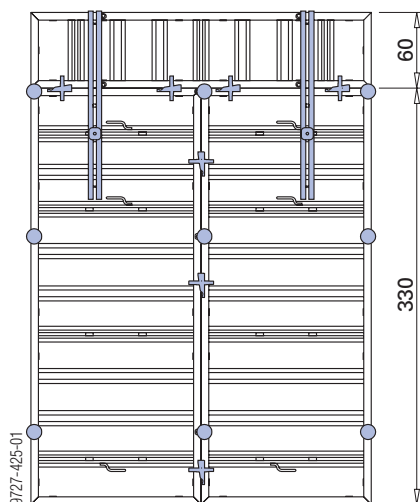
s Framax-rýchloupínačom RU

Výška debnenia: 360 a 375 cm



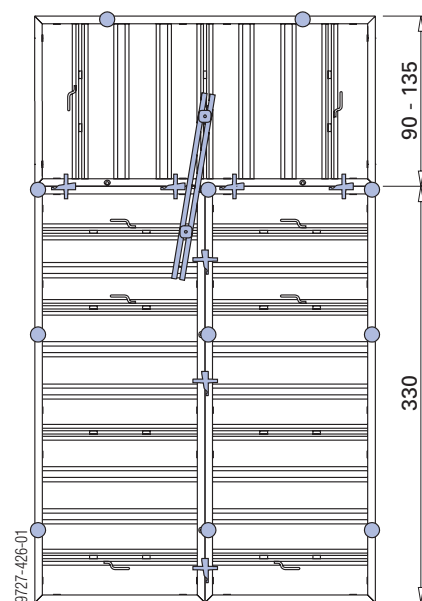
X ... Pri použití betónovacích plošín osadíte kotvy aj na hornú hranu debnenia.

Výška debnenia: 390^④ cm

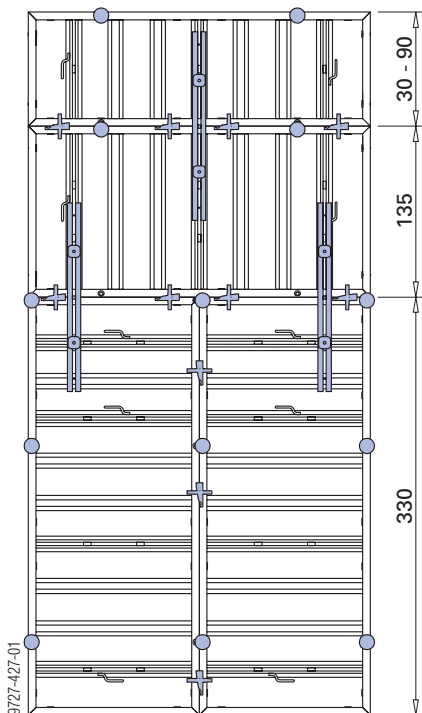


④ Keď sú na hornej hrane debnenia osadené kotvy, nie sú potrebné žiadne upínacie koľajnice.

Výška debnenia: 420 a 465 cm

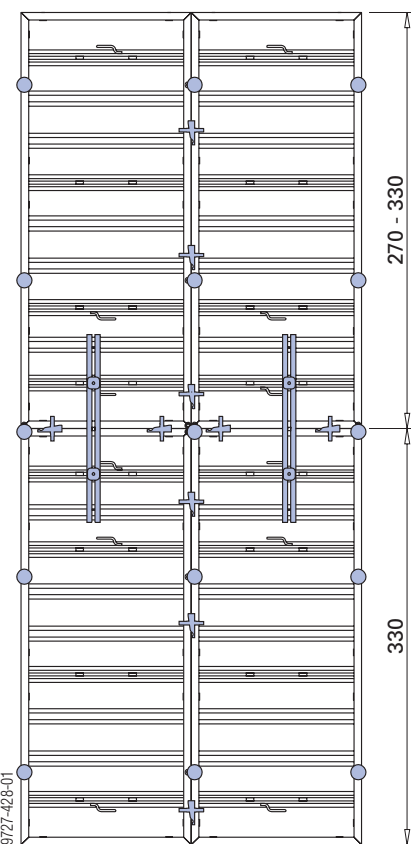


Výška debnenia: 495^⑤, 510^⑤, 525^⑤ a 555 cm



⑤ Najvyšší nalezato umiestnený panel šírky do 60 cm nevyžaduje žiadnu upínaciu koľajnicu.

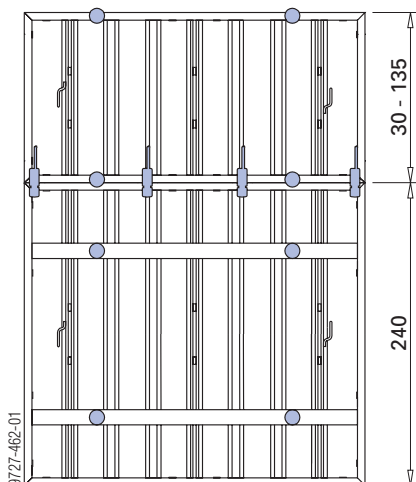
Výška debnenia: 600 a 660 cm



Framax Xlife-rámový panel 2,40x2,70m

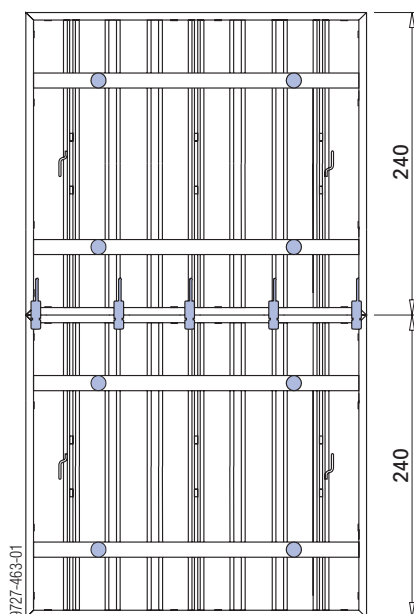
s Framax-univerzálnym upínačom

Výška debnenia: 270[®], 285[®], 300[®],
330[®] a 375 cm

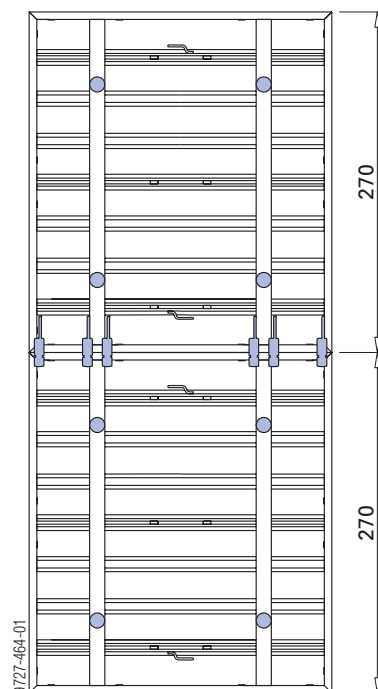


⑥ Najvyšší naležato umiestnený panel šírky do 90 cm nevyžaduje na styku panelov žiadnu kotvu.

Výška debnenia: 480 cm

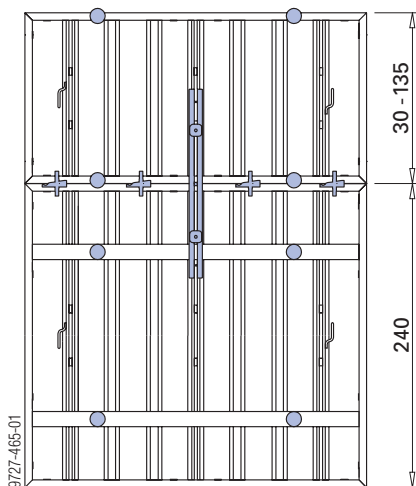


Výška debnenia: 540 cm



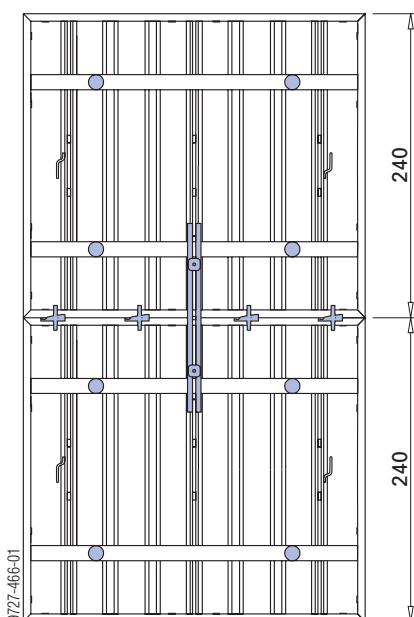
s Framax-rýchlopínačom RU

Výška debnenia: 270[®], 285[®], 300[®],
330[®] a 375 cm

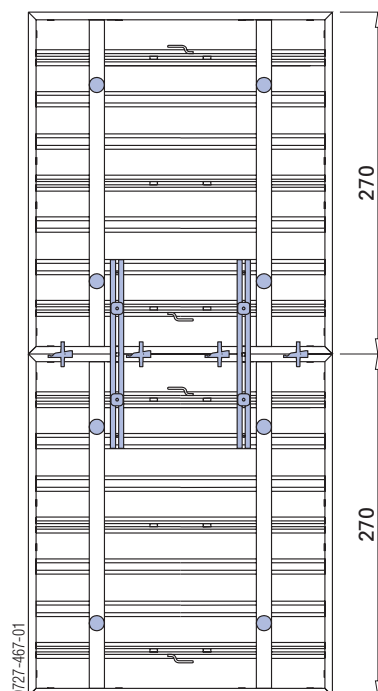


⑦ Najvyšší naležato umiestnený panel šírky do 90 cm nevyžaduje žiadnu upináciu koľajníc ani kotvu na styku panelov.

Výška debnenia: 480 cm



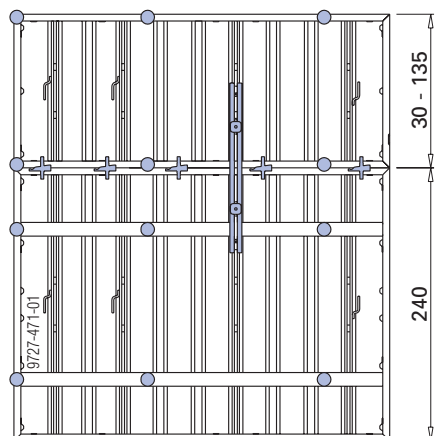
Výška debnenia: 540 cm



Framax Xlife-rámový panel 2,40x3,30m

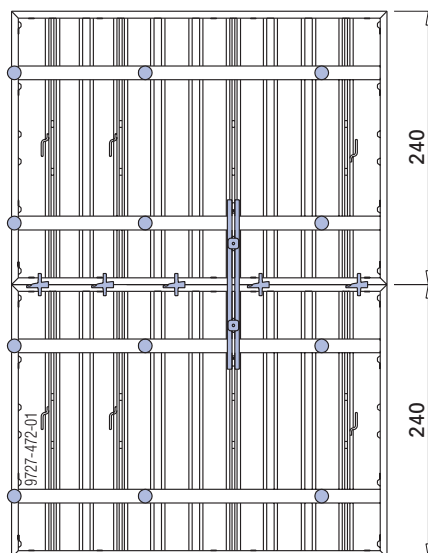
s Framax-rýchlopínačom RU

Výška debnenia: 270[®], 285[®], 300[®], 330[®] a 375 cm

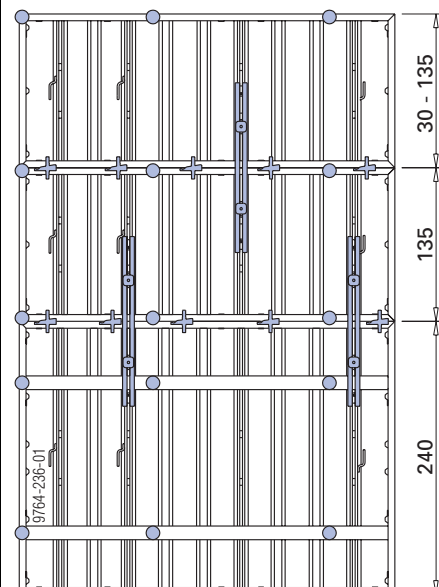


⑧ Najvyšší naležato umiestnený panel šírky do 90 cm nevyžaduje žiadnu upínaciu koľajnicu ani kotvu na styku panelov.

Výška debnenia: 480 cm

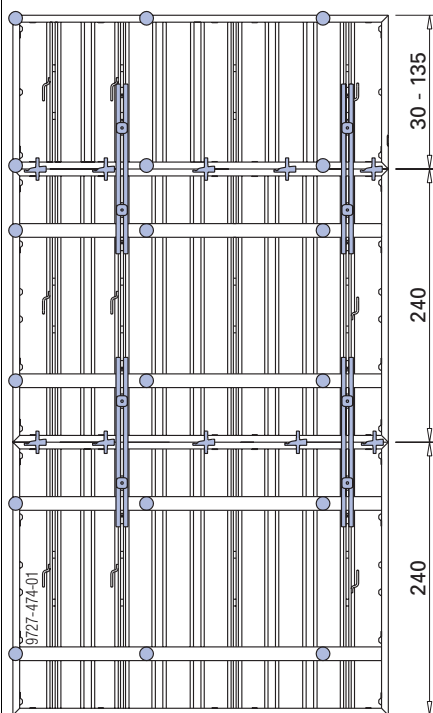


Výška debnenia: 405[®], 420[®], 435[®], 465 a 510 cm



⑨ Najvyšší naležato umiestnený panel šírky do 60 cm nevyžaduje žiadnu upínaciu koľajnicu.

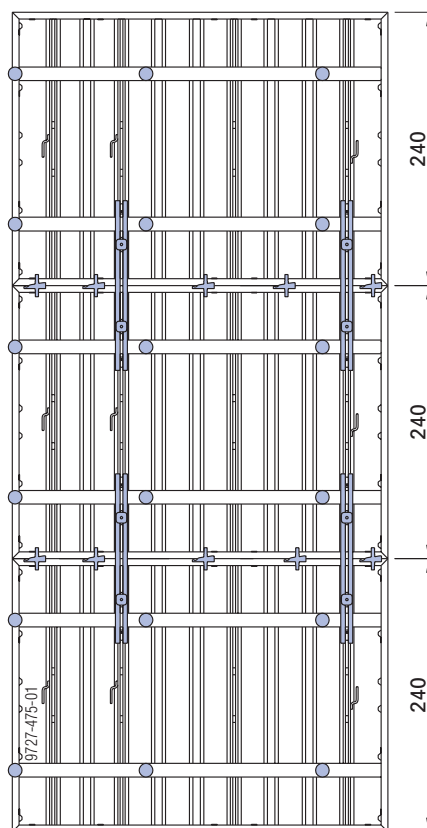
Výška debnenia: 510[®], 525[®], 540[®], 570[®] a 615 cm



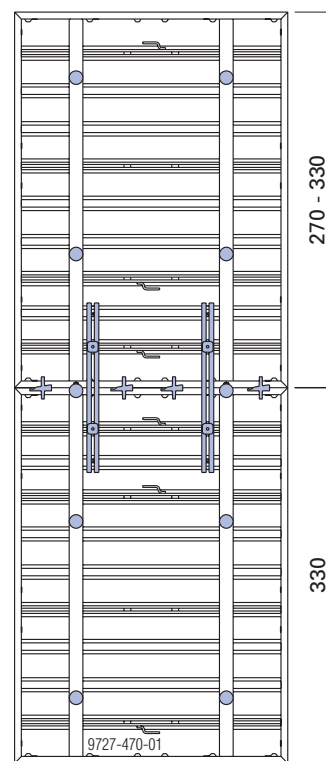
⑩ Najvyšší naležato umiestnený panel šírky do 45 cm nevyžaduje žiadnu upínaciu koľajnicu ani kotvu na styku panelov.

⑪ Najvyšší naležato umiestnený panel šírky do 90 cm nevyžaduje na styku panelov žiadnu kotvu.

Výška debnenia: 720 cm

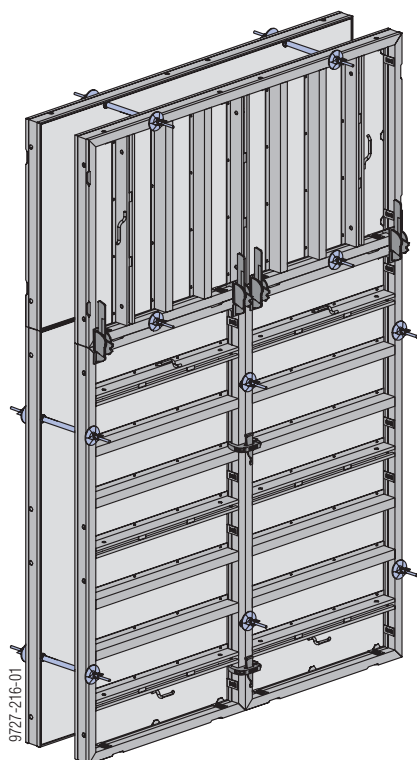


Výška debnenia: 600 a 660 cm

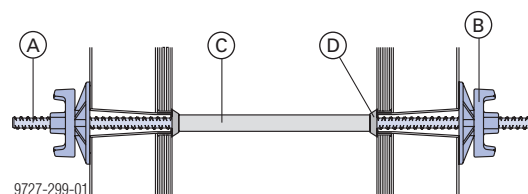


Kotevný systém

Kotvenie v profile rámu



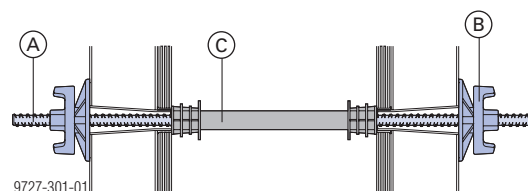
Doka-kotevný systém 15,0



- A Kotevná tyč 15,0mm
- B Kotevná matica s podložkou 15,0
- C Plastová rúra 22mm
- D Univerzálny kónus 22mm

Plastové rúry 22 mm, ktoré zostanú v betóne sa zatvárajú **zátkami do plastovej rúry 22 mm**.

Alternatívou k plastovej rúre s univerzálnym kónusom je aj **dištančný držiak** v kompletnom vyhotovení ako kotevná ochranná rúra.



- A Kotevná tyč 15,0mm
- B Kotevná matica s podložkou 15,0
- C Dištančný držiak (hotový pre určité hrúbky steny)

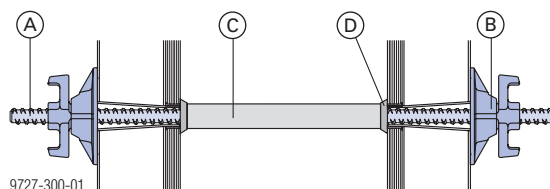
Zátky na uzatváranie dištančných držiakov sú súčasťou dodávky.

Kotevná tyč 15,0mm:

Dov. nosnosť pri 1,6-násobnej bezpečnosti proti zaťaženiu na medzi pevnosti: 120 kN
Dov. nosnosť podľa DIN 18216: 90 kN

Doka – Kotevný systém 20,0

Pri vysokých tlakoch na debnenie do 80 kN/m² použite kotevný systém 20,0.



- A Kotevná tyč 20,0mm
- B Kotevná matica s podložkou 20,0 B
- C Plastová rúra 32mm
- D Univerzálny kónus 32mm

Kotevná tyč 20,0 mm:

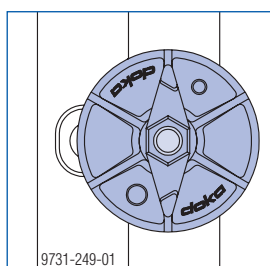
Dov. nosnosť pri 1,6-násobnej bezpečnosti proti zaťaženiu na medzi pevnosti: 220 kN
Dov. nosnosť podľa DIN 18216: 150 kN

Zásadne platí:

Kotvu je potrebné osadiť do každého kotevného puzdra, ktoré nie je zakryté kotevnou maticou s podložkou.

Kotvite vždy vo väčšom paneli.

Výnimky nájdete v kapitole "Prispôsobenie dĺžky vyrovnaním" alebo "Nadstavenie panelov".



- Používajte len povolené kotevné tyče.
- Kotevné tyče nezávražajte a nezahrievajte.



Nepotrebné kotevné puzdra uzavrite **zátkami kotevného otvoru rámu R20/25**.



Kľúč kotevnej tyče 15,0/20,0

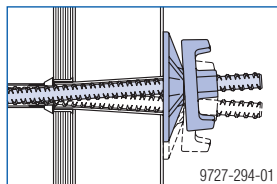
Na otáčanie a pevné uchytenie kotevných tyčí.

Upozornenie:

Doka ponúka aj hospodárne riešenie na vyhotovenie vodotesných kotevných miest.

Zošikmenie a výškové odsadenie

Vzhľadom na veľké kónické kotevné puzdro môžu byť panely jednostranne alebo obojstranne naklonené, alebo výškovo odsadené. Aj kotevná matica s podložkou sa tomu bez problémov prispôsobí.



Jednostranne kónicky	Obojstranne kónicky	Výškové odsadenie
max. 4°	max. 2 x 4,5°	Kotevný systém 15,0: max. 1,9 cm na 10 cm hrúbky steny Kotevný systém 20,0: max. 1,0 cm na 10 cm hrúbky steny
 9727-297-01	 9727-298-01	 9727-296-01

Upozornenie:

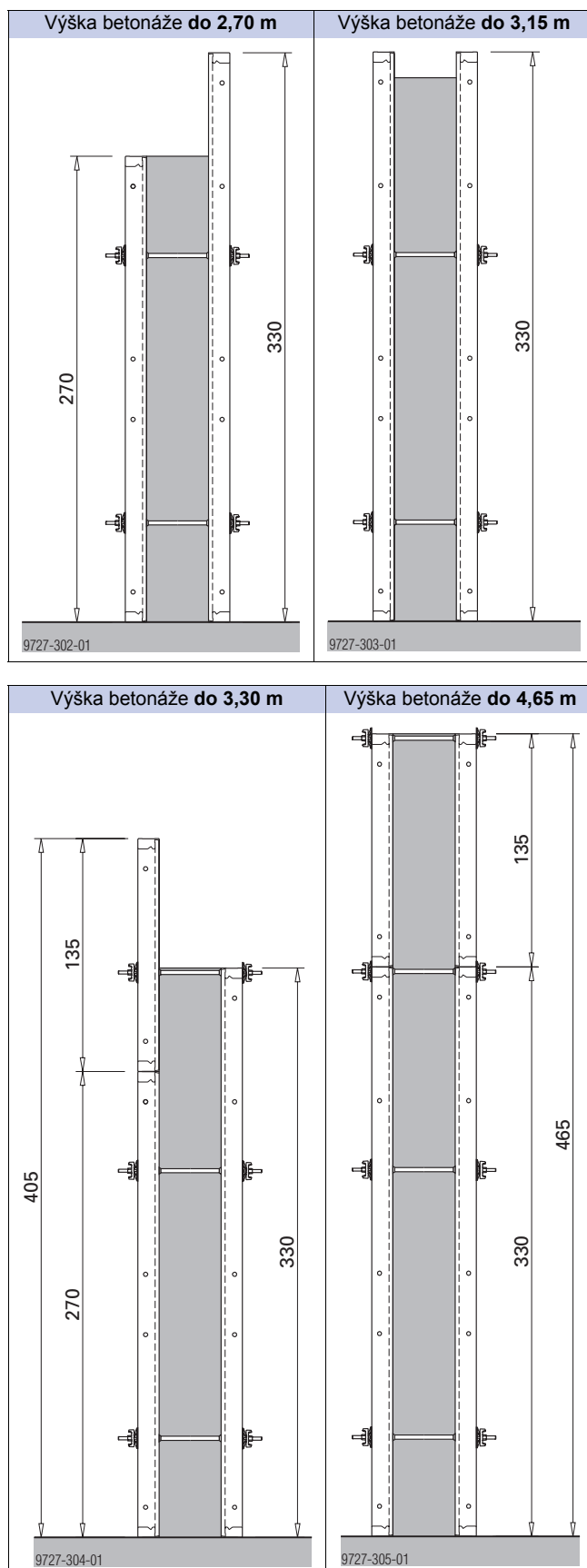
Naklonené panely zabezpečte proti vztľaku.

Šikmý sklon a výškové odsadenie panelov na ležato nie je možné.

Situácie kotvenia panelu 3,30m

Polohy kotiev panelov 3,30m sú prispôbené polohám kotiev panelov 2,70m a 1,35m. Preto je možné vo vnútornom a vonkašom debnení kombinovať tieto tri výšky panelov.

- Výška steny do 3,30 m bez nadstavenia
- do výšky betonáže 3,15 m len 2 kotvy (0,47 kotvy na m²)
- nadstavenie na ležato panelmi 2,70m
- nadstavenie na stojato panelmi všetkých troch výšok



Prispôsobenie dĺžky vyrovnaním

Vyrovnanie: 0 - 15 cm

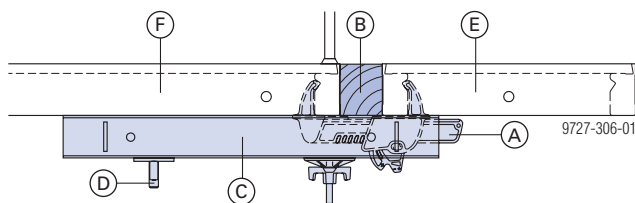
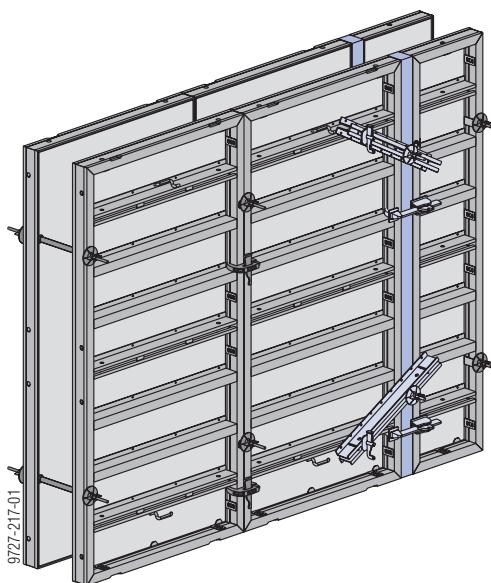
vyrovnávacím dreveným hranolom a Framax-univerzálnym upínačom

Kombinácia širok vyrovnávacieho hranola 2,3,5 a 10 cm umožňuje vyrovnávanie v 1 cm rasti.

Framax-upínacia koľajnica:

dov. moment: 5,2 kNm

Kotvenie v profile rámu



A Framax-univerzálny upínač

B Vyrovnávací hranol

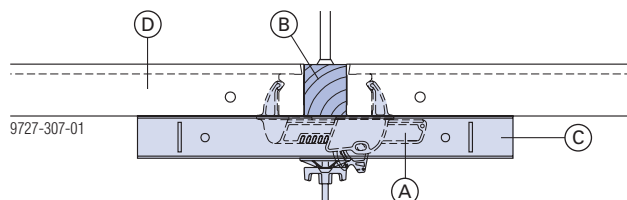
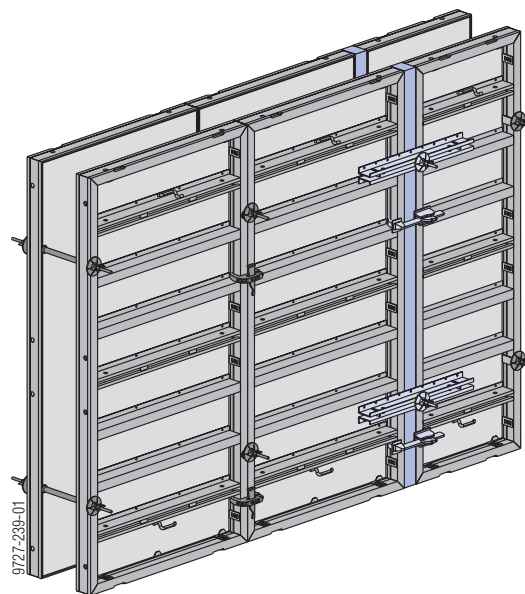
C Framax-upínacia koľajnica

D Framax-upínacia zvierka

E Framax Xlife-rámový panel (max. šírka 60 cm)

F Framax Xlife-rámový panel

Kotvenie cez vyrovnávací hranol



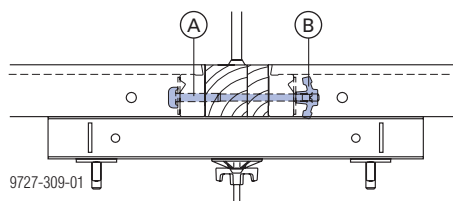
A Framax-univerzálny upínač

B Vyrovnávací hranol

C Framax-upínacia koľajnica (pri šírke vyrovnania do 5cm nie sú potrebné žiadne upínacie koľajnice)

D Framax Xlife-rámový panel

vyrovnávacím hranolom a Framax-univerzálnymi spojkami



A Framax-univerzálna spojka

B Hviezdicová matica 15,0 G

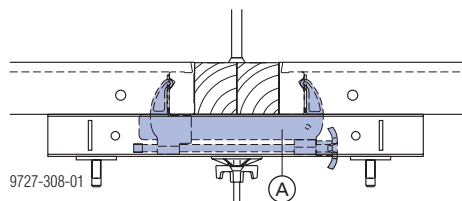


Na výšku panela 2,70 m sú potrebné 3 univerzálne spojky.

	Rozsah vyrovnania
Framax-univerzálna spojka 10-16cm	od 0 do 6 cm
Framax-univerzálna spojka 10-25cm	od 0 do 15 cm

Vyrovnanie: 0 - 20 cm

vyrovnávacím hranolom a Framax-vyrovnávacími upínačmi



A Framax-vyrovnávací upínač

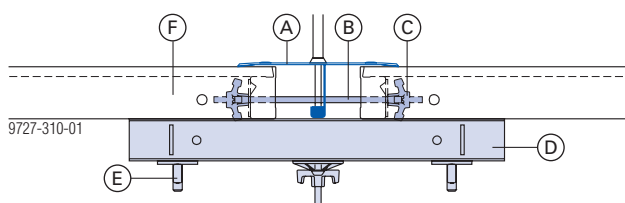
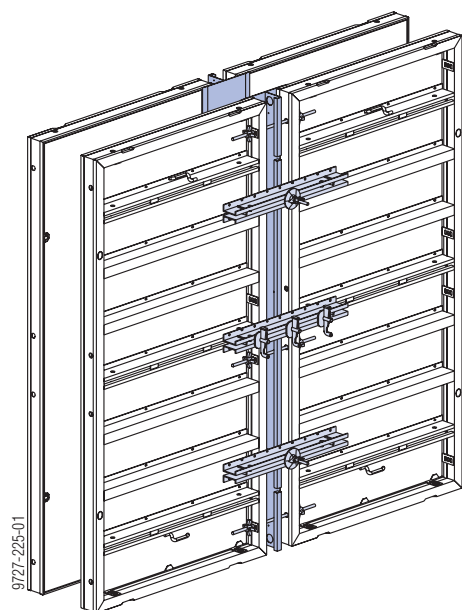
 Framax-vyrovnávací upínač sa upína na rovnaké miesto ako Framax-univerzálny upínač.

Framax-vyrovnávací upínač:

dov. ťahová sila: 10,0 kN

Vyrovnanie: 4 - 30 cm

vyrovnávacím plechom R30



A Framax-vyrovnávací plech R30

B Kotevná tyč 15,0mm

C Hviezdicová matica 15,0 G

D Framax-upínacia koľajnica

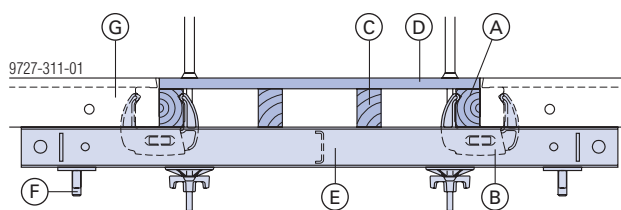
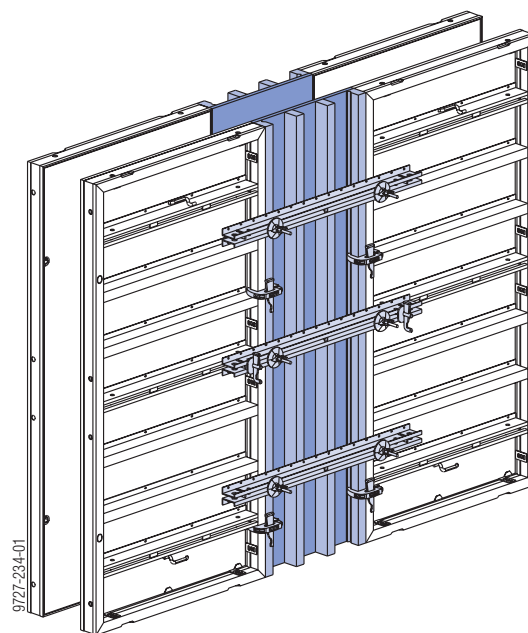
E Framax-upínacia zvierka

F Framax Xlife-rámový panel

 Nepotrebné kotevné otvory vo vyrovnávacom plechu sa uzavú **zátkami pre vyrovnávací plech R25**.

Vyrovnanie: 0 - 80 cm

dreveným profilom, debniacou doskou



A Framax-drevený profil

B Framax-rýchlopínač RU

C Drevený hranol

D Debniaca doska

E Framax-upínacia koľajnica

F Framax-upínacia zvierka

G Framax Xlife-rámový panel

	Rozsah vyrovnania
Framax-upínacia koľajnica 0,90m	od 0 do 30 cm
Framax-upínacia koľajnica 1,50m	od 0 do 80 cm

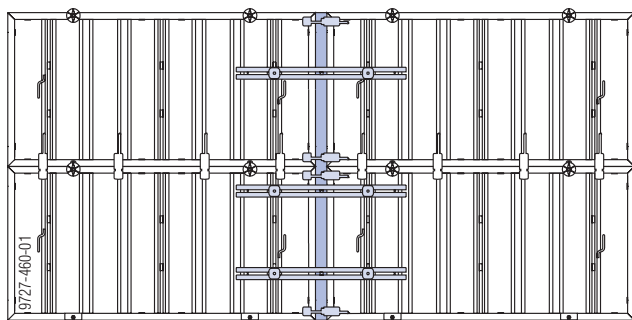
Kotvenie:

Pri šírke vyrovnania do 30 cm kotvíte cez vyrovnanie jednou kotvou v hornej a dolnej upínacej koľajnici.

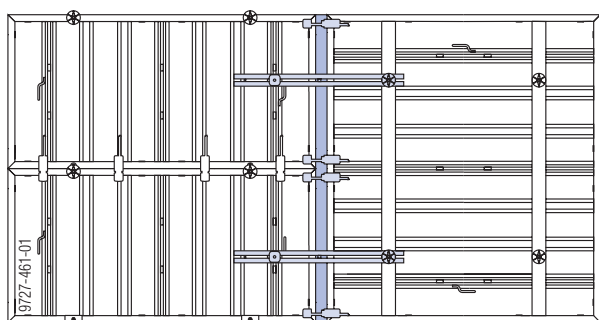
Pri šírke vyrovnania nad 30 cm kotvíte dvoma kotvami vo všetkých troch upínacích koľajniciach (na výšku 2,70 m).

Kotvenie namáhané ťahom možno zhotoviť z kotevnej tyče a hviezdicových matic 15,0 G.

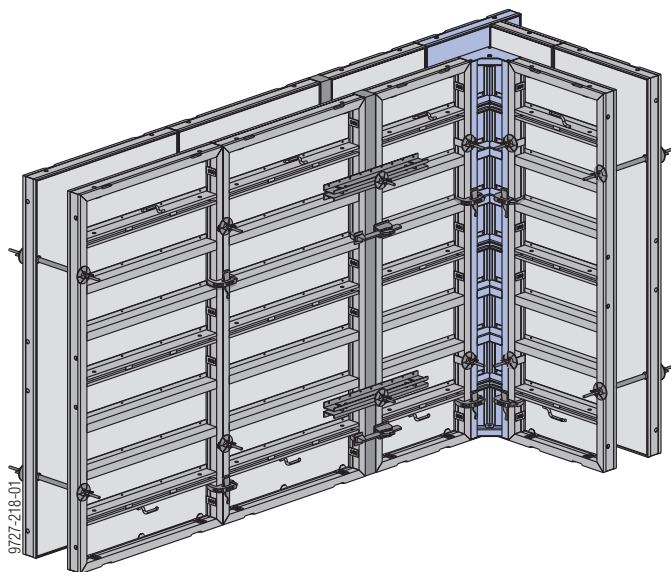
Vyrovnanie pri paneloch na ležato



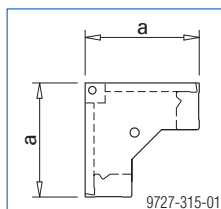
Vyrovnanie pri paneli 2,40x2,70m



Zhotovenie pravouhlých rohov



Základom riešenia rohu je pevný **Framax Xlife-vnútrotný roh** tuhý v krútení.



a ... 30 cm

Otvor vo vnútornom rohu umožňuje nastavenie pomocou univerzálnej spojky a kotvej matice s podložkou.

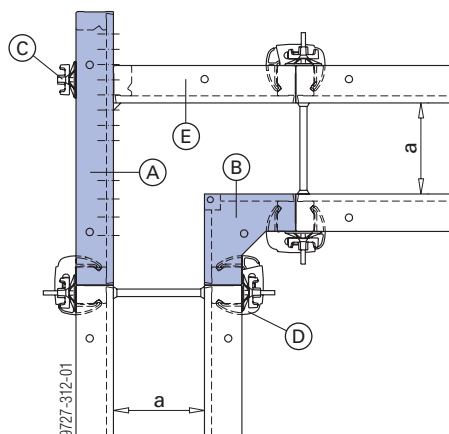
Na zhotovenie pravouhlého **vonkajšieho rohu** sú k dispozícii **2 možnosti**:

- univerzálny rámový panel Framax Xlife
- Framax-vonkajší roh



Ďalšie spájanie panelov pri vonkajších rohoch (zvýšené zaťaženie v ťahu) viď kapitolu "Spájanie panelov pri zvýšenom zaťažení v ťahu".

s univerzálnymi rámovými panelmi Framax Xlife



a ... 30 cm

- A** Framax Xlife-univerzálny panel
- B** Framax Xlife-vnútrotný roh

C Framax-univerzálna spojka + kotevná matica s podložkou 15,0

D Framax-rýchloupínač RU

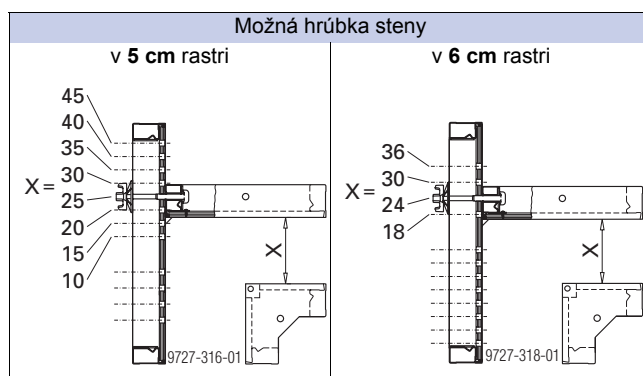
E Framax Xlife-rámový panel 0,60

Potrebný počet univerzálnych spojok + kotevných matic s podložkami 15,0:

Univerzálny panel 0,90m	2 ks
Univerzálny panel 1,35m	2 ks
Univerzálny panel 2,70m	4 ks
Univerzálny panel 3,30m	5 ks

Framax Xlife-univerzálny panel 0,90m

Preklopením univerzálného panelu šírky 0,90 m sú k dispozícii rozdielne rastre hrúbky stien (po 5 a 6 cm).

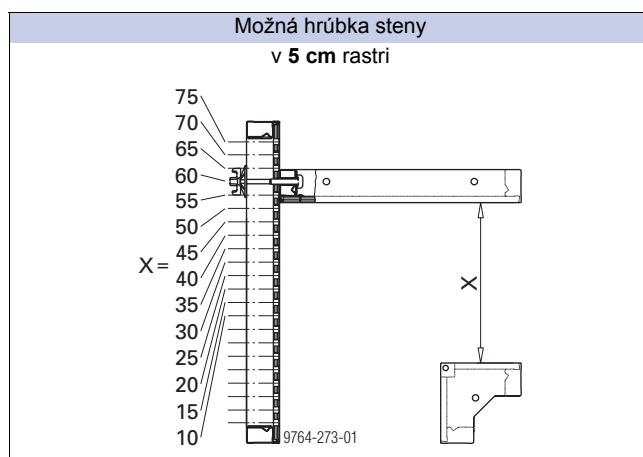


Upozornenie:

Univerzálny panel 3,30m nemožno preklopiť vzhľadom na jeho asymetrickú konštrukciu. Preto sú pri jeho použití možné len hrúbky stien v 5 cm rastri.

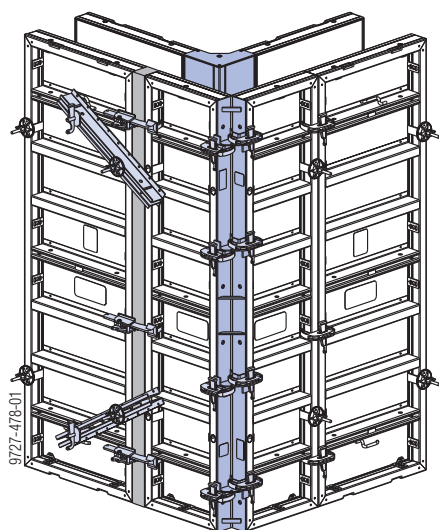
Framax Xlife-univerzálny panel 1,20m

Priebežný 5 cm raster dier umožňuje zhotovovať rohy až do hrúbky steny 75 cm.



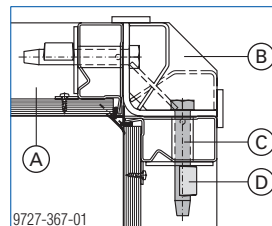
s Framax-vonkajším rohom

Framax-vonkajší roh umožňuje jednoduché zhotovenie rohov stien v úzkom výkope alebo s veľkou hrúbkou.



Pri tlaku čerstvého betónu P_k nad 60 kN/m² alebo hrúbke steny nad 40 cm sa namiesto rýchlopínačov musia použiť **klinové čapy** a **upínacie klíny**.

Klinové spoje neolejujte ani nemastite.



A Framax Xlife-rámový panel

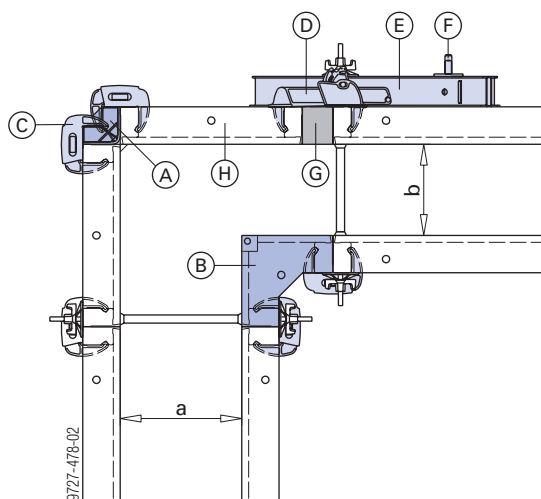
B Framax-vonkajší roh

C Framax-klinový čap RA 7,5

D Framax-upínací klin R

Framax-ocelové vyrovnanie 5cm

Framax-ocelové vyrovnanie 5cm, používané najmä v oblasti rohov, sa vyznačuje vysokou stabilitou a dlhou životnosťou.



a ... 40 cm

b ... 30 cm

A Framax-vonkajší roh

B Framax Xlife-vnútorný roh

C Framax-rýchlopínač RU

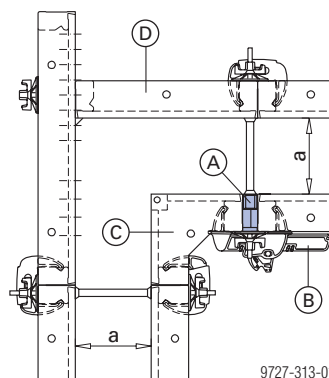
D Framax-univerzálny upínač

E Framax-upínacia koľajnica

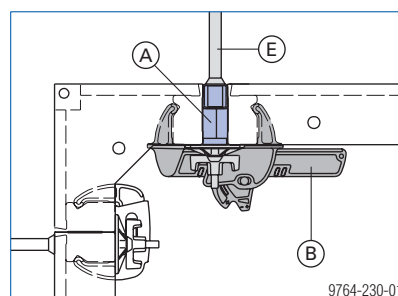
F Framax-upínacia zvierka

G Vyrovnávací hranol

H Framax Xlife-rámový panel 0,60m



a ... 25 cm



A Framax-ocelové vyrovnanie 5cm

B Framax-univerzálny upínač

C Framax Xlife-vnútorný roh

D Framax Xlife-rámový panel 0,60m

E Doka-kotevný systém



Pri **obojsmernom vyrovnaní** vo vnútornom rohu je možné na hospodárne stuženie použiť **rohovú upínaciu koľajnicu**.

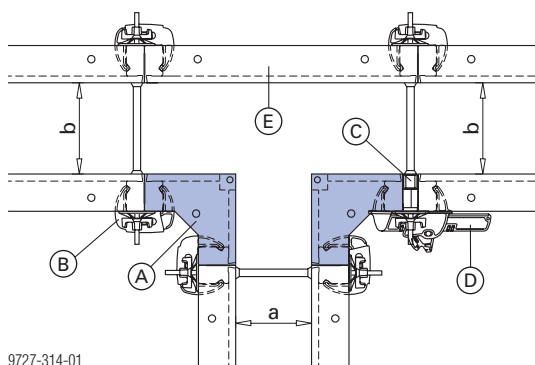
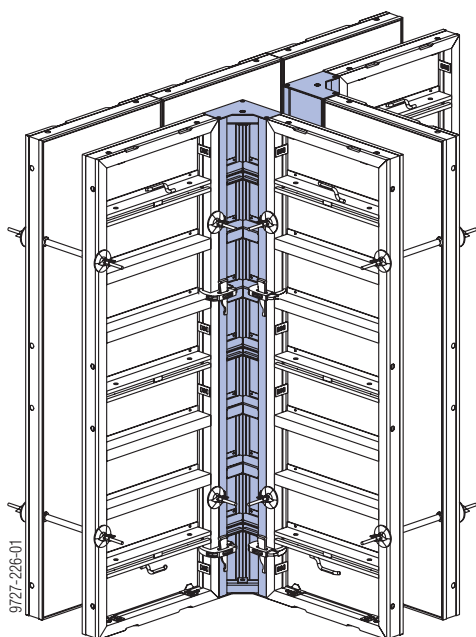
Potrebný počet rýchlopínačov RU:

Výška vonkajšieho rohu	Počet upínačov
1,35m	4
2,70m	8
3,30m	10



Pri použití ocelového vyrovnania nie sú potrebné žiadne upínacie koľajnice.

Príklad T-spoja



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

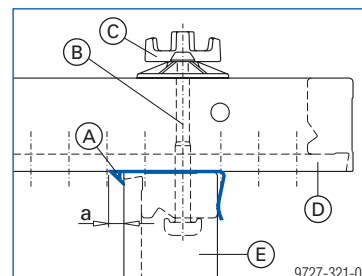
- A** Framax Xlife-vnútrotný roh
- B** Framax-rýchlopínač RU
- C** Framax-ocelové vyrovnanie
- D** Framax-univerzálny upínač
- E** Framax Xlife-rámový panel 0,90m



Vytvorenie hrán

s Framax-čelovou trojhrannou lištou

Framax-čelová trojhranná lišta sa môže bez klincovania nasadiť na čelo panela, a tak použiť s univerzálnym panelom (s integrovaným rastrom otvorov pre univerzálne spojky) na zhotovenie vonkajšieho rohu. Samozrejme, pomocou Framax-trojhrannej lišty je možné vytvárať aj hrany.

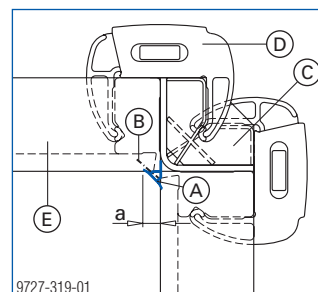


a ... 20 mm

- A** Framax-čelová trojhranná lišta 2,70m alebo Framax-trojhranná lišta 2,70m
- B** Framax-univerzálna spojka
- C** Kotevná matica s podložkou 15,0
- D** Framax Xlife-univerzálny panel
- E** Framax Xlife-rámový panel

s Framax-trojhrannou lištou

Pri zhotovení vonkajších rohov z Framax-vonkajších rohov sa kvôli spojeniu rýchlopínačom RU musí použiť Framax-trojhranná lišta.



a ... 20 mm

- A** Framax-trojhranná lišta 2,70m
- B** Drôtený kolík 22x40
- C** Framax-vonkajší roh
- D** Framax-rýchlopínač RU
- E** Framax Xlife-rámový panel

Spájanie panelov pri zvýšenom zaťažení v ťahu

Zásadne sú na spájanie panelov namáhané ťahom potrebné len **2 upínače na 2,70 m** a **3 upínače na 3,30 m** vysoké debnenie.

Keď sú však vystavené väčšiemu zaťaženiu v ťahu, obzvlášť v priestoroch vonkajších rohov a čelového debnenia, sú **potrebné ďalšie panelové spoje**.

Hrúbka steny do 40 cm:

Na každom styku panelov do vzdialenosti 1,95 m od vonkajšieho rohu, resp. konca steny sa použije:

- 1 ďalší upínač

Hrúbka steny do 60 cm:

Na každom styku panelov do vzdialenosti 1,35 m od vonkajšieho rohu, resp. konca steny sa použijú:

- 2 ďalšie upínače

Na každom styku panelov vo vzdialenosti od 1,35 m do 2,70 m od vonkajšieho rohu, resp. konca steny sa použije:

- 1 ďalší upínač

Hrúbka steny do 75 cm:

Na každom styku panelov do vzdialenosti 1,35 m od vonkajšieho rohu, resp. konca steny sa použijú:

- 3 ďalšie upínače

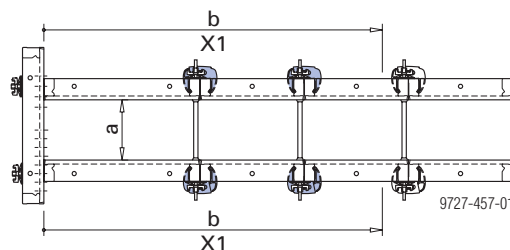
Na každom styku panelov vo vzdialenosti od 1,35 m do 2,70 m od vonkajšieho rohu, resp. konca steny sa použijú:

- 2 ďalšie upínače

Na každom styku panelov vo vzdialenosti od 2,70 m do 4,05 m od vonkajšieho rohu, resp. konca steny sa použije:

- 1 ďalší upínač

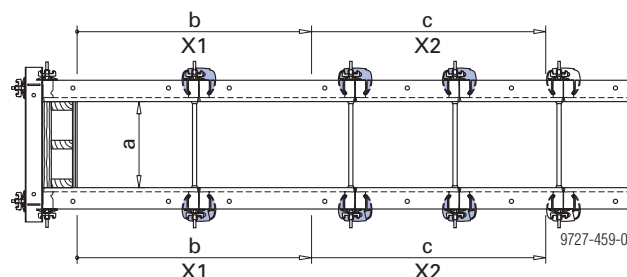
v oblasti ukončenia stien



a ... do 40 cm

b ... do 1,95 m

X1 ... 1 upínač navyše



a ... do 60 cm

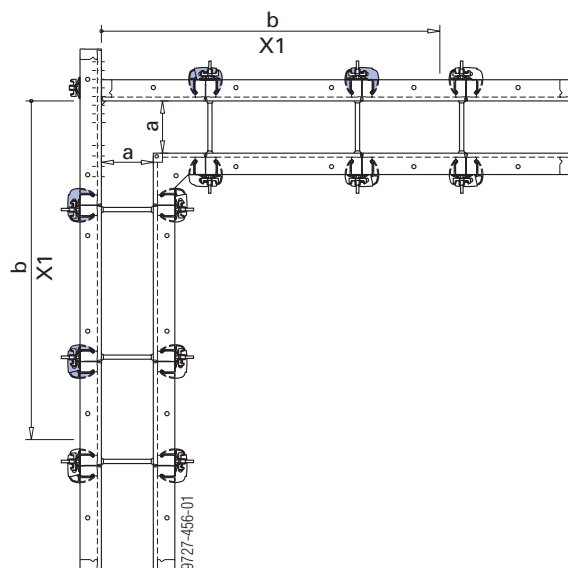
b ... do 1,35 m

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

X1 ... 2 upínače navyše

X2 ... 1 upínač navyše

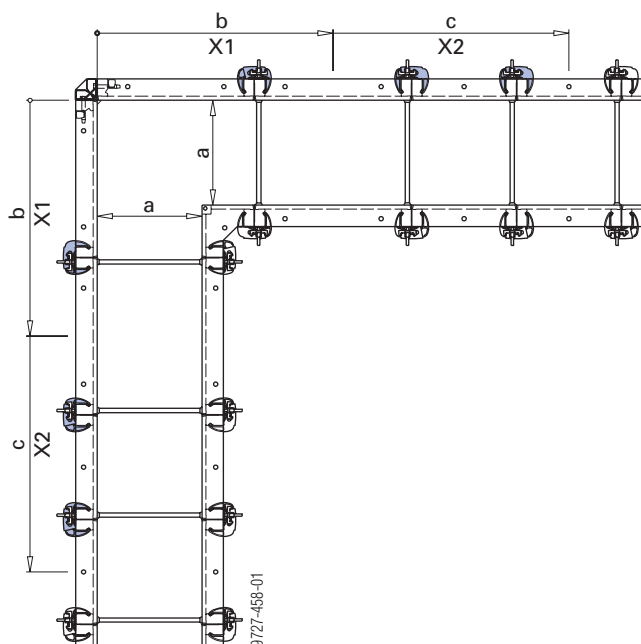
pri vonkajších rohoch



a ... do 40 cm

b ... do 1,95 m

X1 ... 1 upínač navyše



a ... do 60 cm

b ... do 1,35 m

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

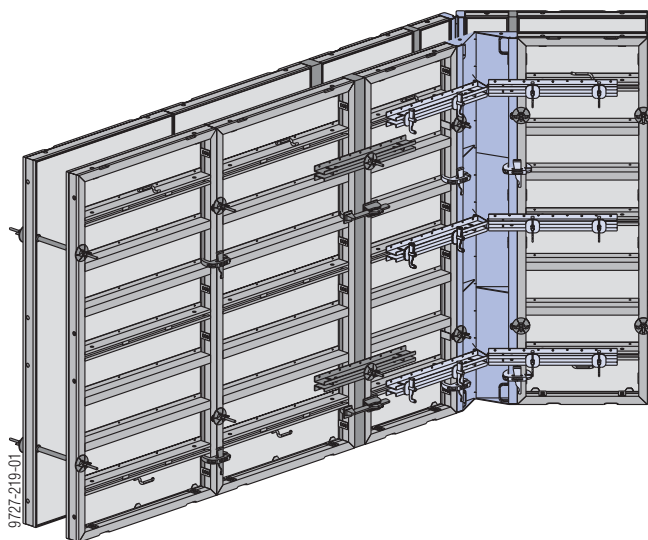
X1 ... 2 upínače navyše

X2 ... 1 upínač navyše



Pri tlaku čerstvého betónu P_k **nad** 60 kN/m² alebo hrúbke steny **nad 40 cm** sa vo vonkajšom rohu musia namiesto rýchlopínačov použiť **klinové čapy a upínacie klíny** (pozri kapitolu „Zhotovenie pravouhlých rohov“).

Ostré a tupé rohy



Ostré a tupé uhly sa riešia pomocou kĺbových rohov.

Kĺbový roh I	Kĺbový roh A
a ... 0,8 cm b ... 29,2 cm	a ... 0,8 cm b ... 5,5 cm

Pri vytváraní rohov sa riadte nasledovnými pokynmi:

Od uhla 120° sa pri vnútornom rohu musia na každej úrovni pažďového profilu osadiť upínacie koľajnice.

Na vonkajšom rohu osadte upínacie koľajnice vždy na každej úrovni pažďového profilu.

Pri vyrovnaniach počítajte s dodatočnými upínacími koľajnicami. Vid' kapitolu "Prispôsobenie dĺžky vyrovnaním".

Ďalšie spájanie panelov pri vonkajších rohoch (zvýšené zaťaženie v ťahu) vid' kapitolu "Spájanie panelov pri zvýšenom zaťažení v ťahu".

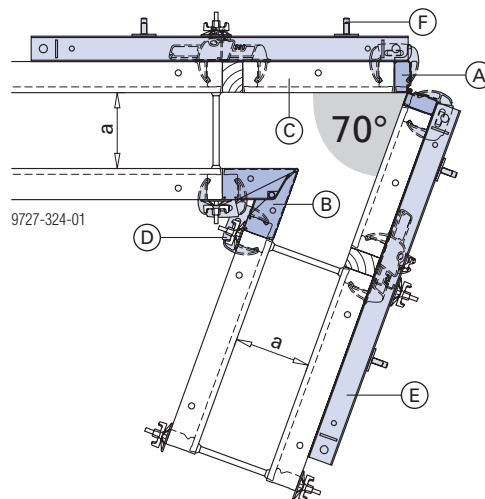
Potrebný počet upínačov na vonkajšom kĺbovom rohu:

Výška panela	Počet upínačov
1,35 m	4
2,70 m	8
3,30 m	10

Uhol 70° (60°) - 135°, s vnútorným kĺbovým rohom I + vonkajším kĺbovým rohom A

Tlak čerstvého betónu P_k	max. šírka panelu vedľa vonkajšieho kĺbového rohu A
60 kN/m ²	90 cm
80 kN/m ²	60 cm

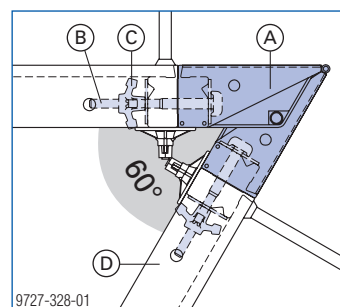
Navyše je dovolené vyrovnanie do max. 15 cm.



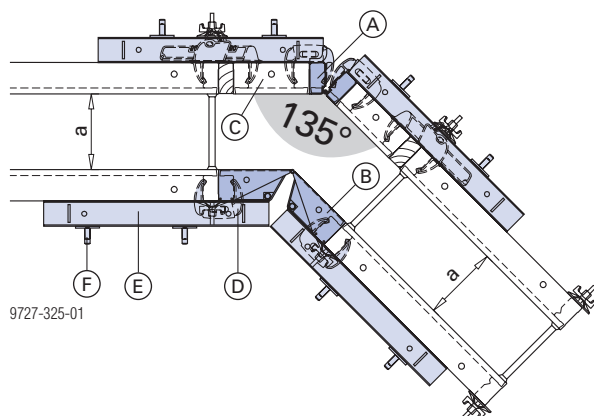
a ... 30 cm

- A Framax-kĺbový roh vonkajší A
- B Framax-kĺbový roh vnútorný I
- C Framax Xlife-rámový panel 0,60m
- D Framax-rýchlopínač RU
- E Framax-upínacia koľajnica 1,50m
- F Framax-upínacia zvierka

Pri použití **univerzálnych spojok** namiesto rýchlopínačov RU na vnútornom rohu je možný aj uhol 60°.



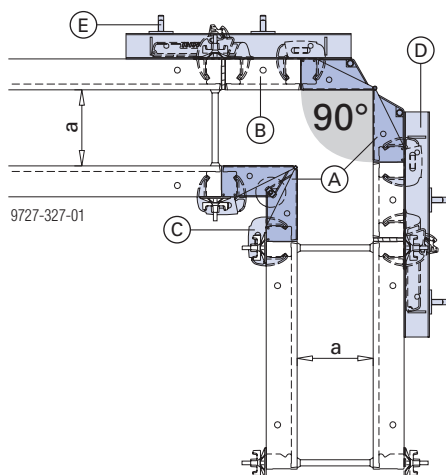
- A Framax-kĺbový roh vnútorný I
- B Framax-univerzálna spojka
- C Hviezdicová matica 15,0 G
- D Framax Xlife-rámový panel



a ... 30 cm

- A** Framax-kĺbový roh vonkajší A
- B** Framax-kĺbový roh vnútorný I
- C** Framax Xlife-rámový panel 0,30m
- D** Framax-rýchlopínač RU
- E** Framax-upínacia koľajnica
- F** Framax-upínacia zvierka

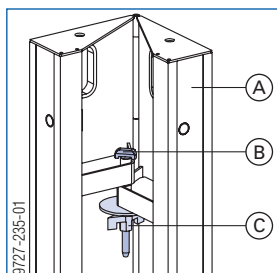
Uhly 90°-180° len s kĺbovým rohom I



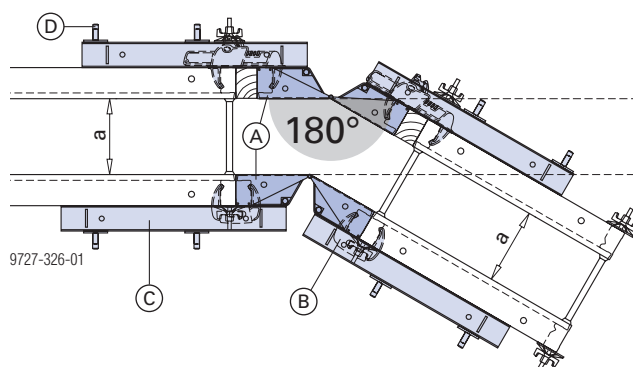
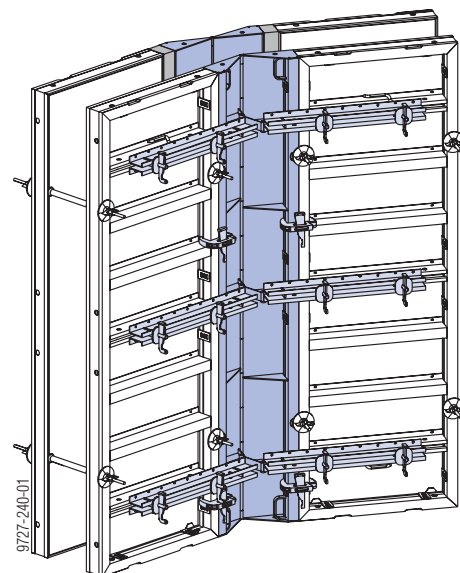
a ... 30 cm

- A** Framax-kĺbový roh vnútorný I
- B** Framax Xlife-rámový panel 0,30m
- C** Framax-rýchlopínač RU
- D** Framax-upínacia koľajnica
- E** Framax-upínacia zvierka

Kĺbový roh vnútorný je s univerzálnou spojkou a kotevnou maticou s podložkou 15,0 možné nastaviť na uhol 90°.

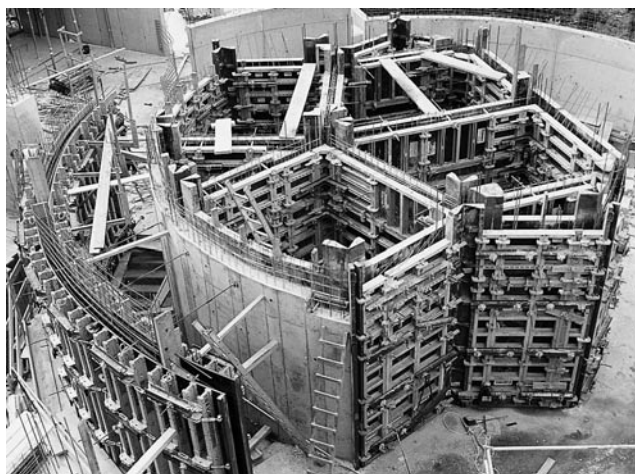


- A** Framax-kĺbový roh vnútorný I
- B** Framax-univerzálna spojka
- C** Kotevná matica s podložkou 15,0



a ... 30 cm

- A** Framax-kĺbový roh vnútorný I
- B** Framax-rýchlopínač RU
- C** Framax-upínacia koľajnica
- D** Framax-upínacia zvierka



Debnenie šachiet / oddebňovacia pomôcka

Debnenie šachiet s oddebňovacím rohom I

Oddebňovacím rohom I sa kompletne debnenie šachty od steny uvoľní a potom sa žeriavom premiestni.

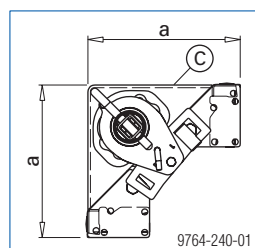
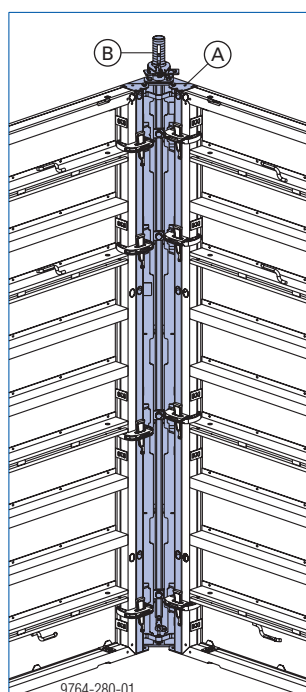
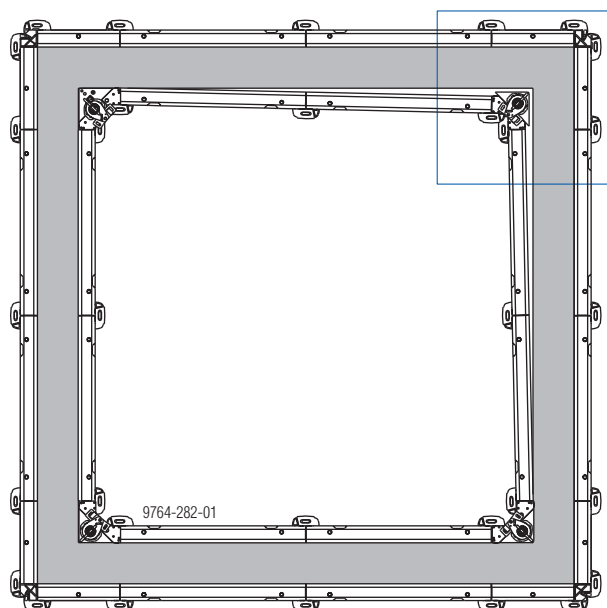
Vlastnosti výrobku:

- žiadny negatívny odtlačok v betóne
- debniaca i oddebňovacia funkcia integrovaná vo vnútornom rohu (bez žeriava, s oddebňovacími vretenami)
- transport kompletneho debnenia šachty v celku (so žeriavovými okami a so štvorbodovým závesom).

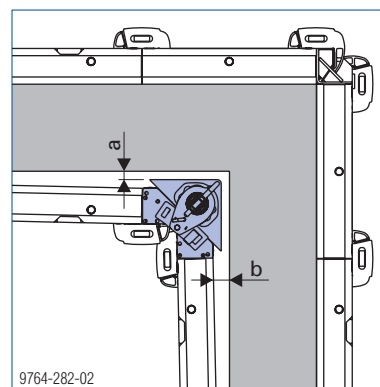
Na zadenenie a oddebnenie sú k dispozícii dve rôzne **oddebňovacie vretená**:

- Framax-oddebňovacie vreteno I s račňou
- Framax-oddebňovacie vreteno I

Vôľa oddebnenia:



a ... 30,0 cm



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

A Framax-oddebňovací roh I

B Framax-oddebňovacie vreteno I alebo
Framax-oddebňovacie vreteno I s račňou

C Ocelová debniaca plocha

Potrebný počet Framax-rýchlopínačov RU:

Výška oddebňovacieho rohu I	Počet upínačov
1,35 m	4
2,70 m	6
3,30 m	8

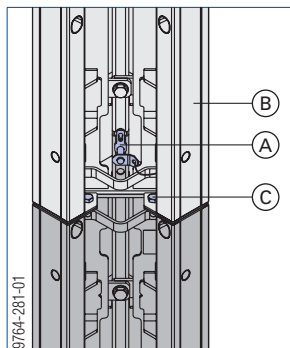


Na docielenie maximálneho uvoľnenia debnenia od steny sa Framax-rýchlopínače RU musia montovať so vzájomným výškovým presahom.



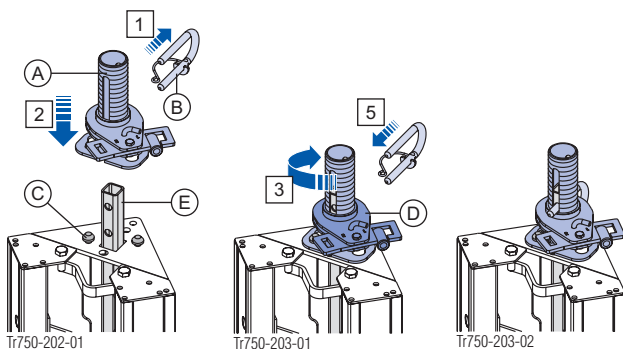
Nadstavenie Framax-oddebňovacieho rohu I

- 1) Vytiahnite spojovací čap (A) .
- 2) Oddebňovací roh I (B) nasadte tak, aby lícoval v jednej rovine.
- 3) Zasuňte spojovací čap (A) .
- 4) Oddebňovacie rohy I zoskrutkujte 2 skrutkami so šesťhrannou hlavou M16×45 (C) .

**Montáž Framax-oddebňovacieho vretena I**

Tento návod sa týka montáže **oddebňovacieho vretena I** a **oddebňovacieho vretena I s račňou**.

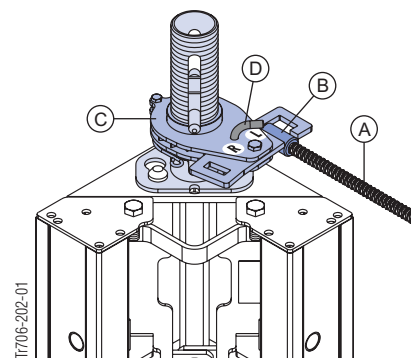
- 1) Vytiahnite strmeň oddebňovacieho vretena.
- 2) Oddebňovacie vreteno nasadte na centrovanie oddebňovacieho rohu.
- 3) Oddebňovacím vretenom otáčajte doprava na doraz.
- 4) Račňu, resp. maticu vretena umiestnite medzi otvory posuvnej tyče.
- 5) Oddebňovacie vreteno zaistíte strmeňom.



- A Framax-oddebňovacie vreteno I alebo Framax-oddebňovacie vreteno I s račňou
- B Strmeň
- C Centrovacie oddebňovacie rohu
- D Račňa alebo matica vretena
- E Posuvná tyč

Obsluha Framax-oddebňovacieho vretena I s račňou

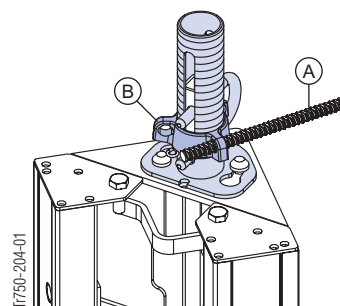
- Kotevnú tyč 15,0mm zaskrutkujte do privariteľnej objímky 15,0 račne.
- **Zadebnenie:**
 - Prepínaciu páku nastavte do polohy "L".
 - Račňu otáčajte **v smere hodinových ručičiek**.
- **Oddebnenie:**
 - Prepínaciu páku nastavte do polohy "R".
 - Račňu otáčajte **proti smeru hodinových ručičiek**.



- A Kotevná tyč 15,0mm
- B Privariteľná objímka 15,0
- C Račňa
- D Prepínacia páka

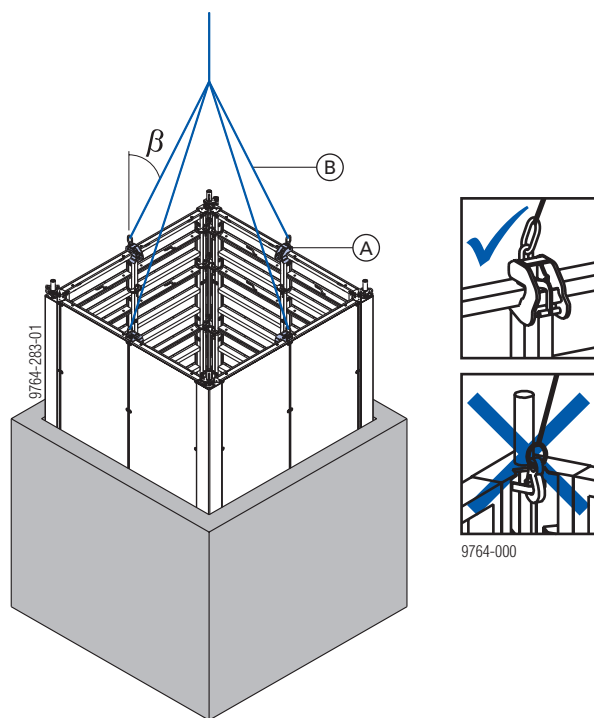
Obsluha Framax-oddebňovacieho vretena I

- Kotevnú tyč 15,0mm prestrčte cez otvor matice vretena.
- **Zadebnenie:** Maticu vretena otáčajte **v smere hodinových ručičiek**.
- **Oddebnenie:** Maticu vretena otáčajte **proti smeru hodinových ručičiek**.



- A Kotevná tyč 15,0mm
- B Matica vretena

Transport pomocou žeriava



β ... max. 15°

A Framax-žeriavové oko

B Štvorbodový záves (napr. Doka-štvorlanová reťaz 3,20m)



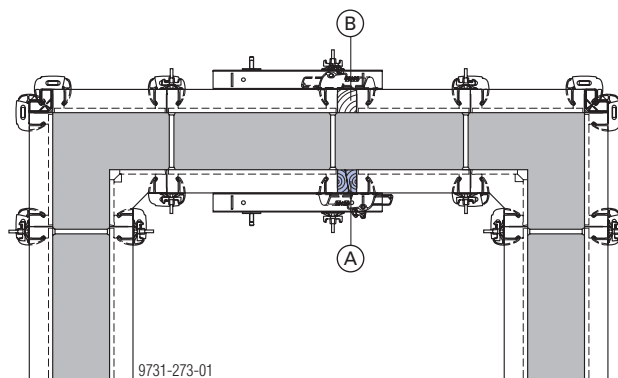
Žeriavový hák oddebňovacieho rohu I sa nesmie používať na premiestňovanie debnenia šachiet.

➤ Debnenie šachiet je dovolené premiestňovať **len so žeriavovými okami**.

Dov. hmotnosť debnenia šachty:
4000 kg so 4 Framax-žeriavovými okami

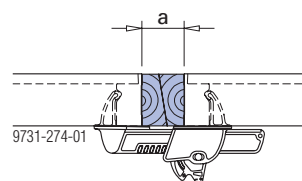
Oddebňovací drevený profil

Vnútné debnenia v stiesnených prierezoch (napr. výtahových šachiet, schodísk atď.) možno rýchlo oddebniť pomocou šikmo zrezaného oddebňovacieho dreveného profilu.

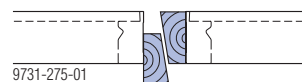


A Vnútri - Oddebňovací drevený profil

B Vonku - Vyrovnávací drevený hranol



a ... 10 cm



Dodáva sa Framax-oddebňovací drevený profil s dĺžkou 2,85 m. Tým vznikne voči panelom presah 15 cm, ktorý uľahčuje uvoľnenie oddebňovacích drevených profilov.

Debnenie čela

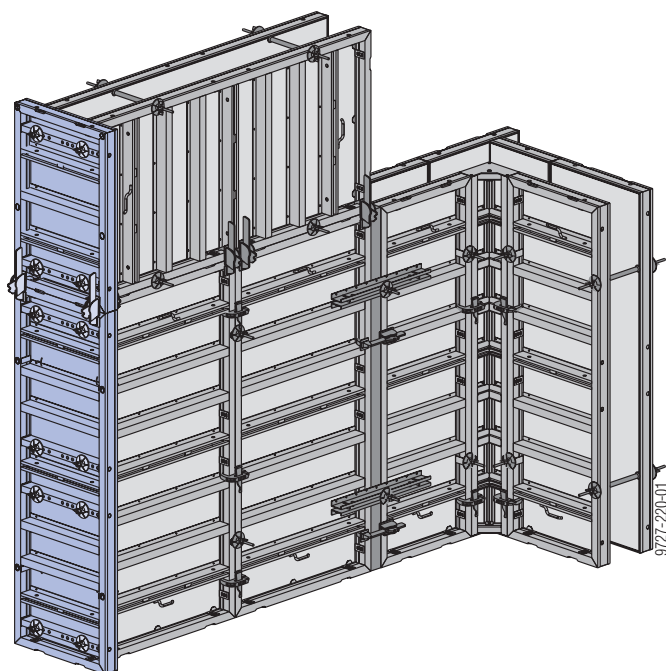
Na debnenie čiel si možno vybrať jednu z 2 možností:

- s univerzálnym panelom
- s upínacou koľajnicou



Dodatočné spájanie panelov v mieste debnenia čiel (zvýšené zaťaženie v ťahu) viď kapitolu "Spájanie panelov pri zvýšenom zaťažení v ťahu").

s univerzálnym panelom



Univerzálne panely sa montujú s pomocou univerzálnych spojok a kotevných matic s podložkami 15,0.

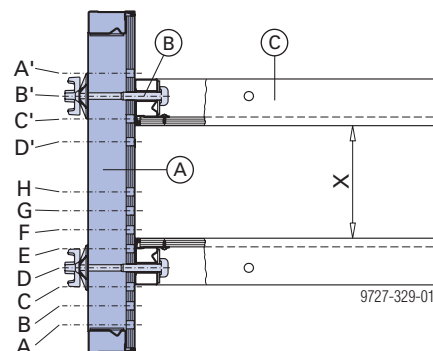
Potrebný počet univerzálnych spojok + kotevných matic s podložkami 15,0:

Univerzálny panel 0,90m	4 ks
Univerzálny panel 1,35m	4 ks
Univerzálny panel 2,70m	8 ks
Univerzálny panel 3,30m	10 ks

Framax Xlife-univerzálny panel 0,90m

univerzálny panel 0,90m, 1,35m a 2,70m

Dva integrované rastre dier umožňujú pružne prispôbiť debnenie čela hrúbke steny.

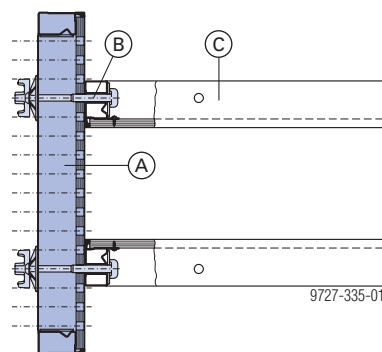


- A Framax Xlife-univerzálny panel 0,90m
- B Framax-univerzálna spojka + kotevná matica s podložkou 15,0
- C Framax Xlife-rámový panel

Kombinácia	Hrúbka steny X	v 5 cm rastrí
A' s H až A	od 16 do 51 cm	
B' s H až A	od 10 do 45 cm	
C' s H až A	od 4 do 39 cm	
D' s G až A	od 3 do 33 cm	

Univerzálny panel 3,30m

Priebežný 5 cm raster dier umožňuje debniť čelá stien do hrúbky 60 cm.



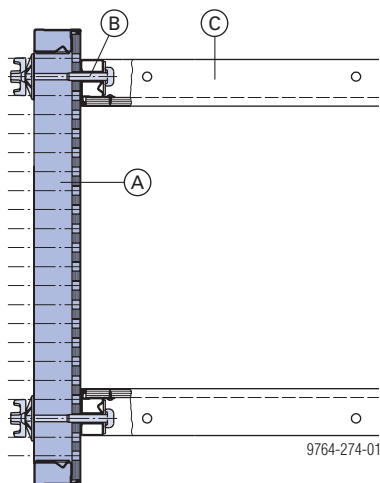
- A Framax Xlife-univerzálny panel 0,90x3,30m
- B Framax-univerzálna spojka + kotevná matica s podložkou 15,0
- C Framax Xlife-rámový panel

Framax Xlife–univerzálny panel 1,20m

Priebežný **5 cm raster dier** umožňuje debniť čelá stien do hrúbky **75 cm**.

Upozornenie:

Pri zníženom tlaku betónu sú možné aj hrúbky steny do 90 cm.



- A** Framax Xlife-univerzálny panel 1,20m
- B** Framax-univerzálna spojka + kotevná matica s podložkou 15,0
- C** Framax Xlife-rámový panel

s upínacou koľajnicou

Upínacie koľajnice umožňujú **plynulé zadbavenie čiel steny akejkoľvek hrúbky**.

Framax-upínacia koľajnica:

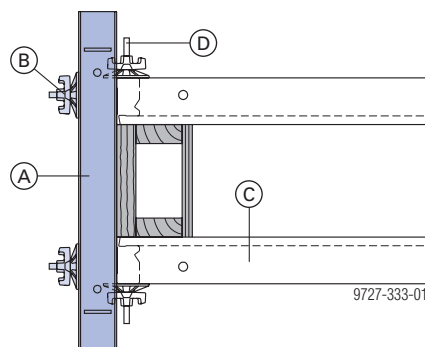
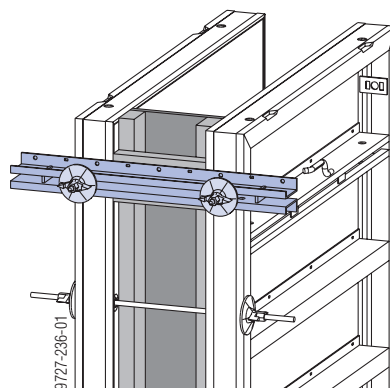
dov. moment: 5,2 kNm

Na **upevnenie** upínacích koľajníc si možno vybrať z **2 možností**:

- upevnenie univerzálnymi spojkami
- upevnenie čelovými kotvami

Univerzálny spojky

Upínacie koľajnice sa montujú s pomocou univerzálnych spojok a kotevných matíc s podložkou 15,0 cez priečne otvory rámových panelov.



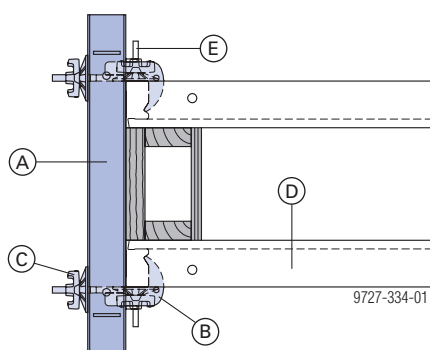
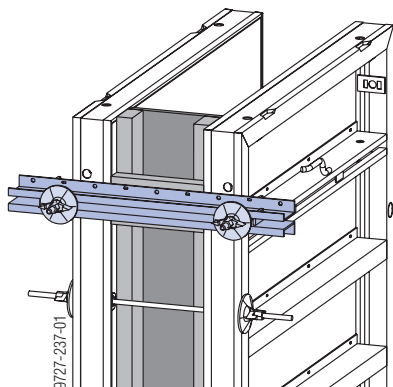
- A** Framax-upínacia koľajnica
- B** Framax-univerzálna spojka + kotevná matica s podložkou 15,0
- C** Framax Xlife-rámový panel
- D** Doka-kotevný systém

Framax-univerzálna spojka:

dov. ťahová sila v priečnom otvore: 25,0 kN

Čelové kotvy

Upínacie koľajnice alebo univerzálne paždíky sa upevňujú Framax-čelovými kotvami a kotevnými maticami s podložkou. Toto umožňuje **plynulé debnenie čela aj pri veľkých hrúbkach stien**.



- A** Framax-upínacia koľajnica alebo univerzálny paždík WS10 Top50
- B** Framax-čelová kotva (upínací rozsah: 9 - 13 cm)
- C** Kotevná matica s podložkou 15,0
- D** Framax Xlife-rámový panel
- E** Doka-kotevný systém

Poloha čelových kotiev:

Čelové kotvy montujte poľa možnosti do stredu medzi dva priečne profily, aby ste zabezpečili rovnomerný prenos zaťaženia.

Framax-čelová kotva:

Dov. únosnosť: 15,0 kN

Univerzálny paždík WS10 Top50:

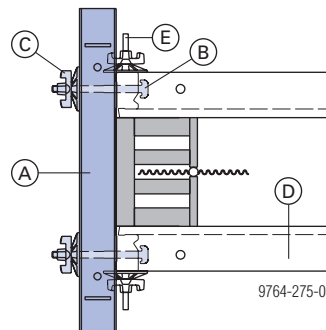
dov. moment: 11,5 kNm

Výška panelu: 2,70m			
Tlak čerstvého betónu P_k : 60 kN/m ²		Tlak čerstvého betónu P_k : 80 kN/m ²	
Hrúbka steny	Upínacie koľajnice / Univerzálne paždíky	Hrúbka steny	Upínacie koľajnice / Univerzálne paždíky
do 40 cm	2 ks	do 30 cm	2 ks
do 50 cm	3 ks	do 35 cm	3 ks
do 60 cm	4 ks	do 45 cm	4 ks
		do 60 cm	5 ks

Panely na ležato

Šírka panela	Hrúbka steny	Upínacie koľajnice / Univerzálne paždíky
do 0,45m	do 60 cm	1 ks
nad 0,45m		2 ks

Debnenie čela s použitím tesniacich pásov



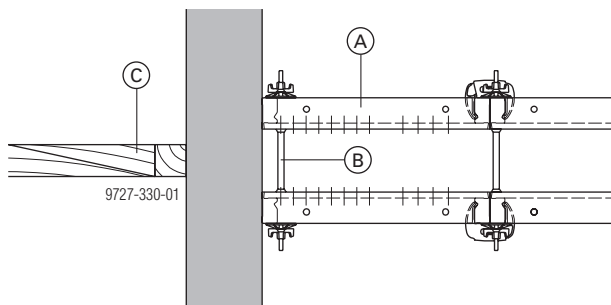
- A** Framax-upínacia koľajnica alebo univerzálny paždík WS10 Top50
- B** Framax-univerzálna spojka alebo Framax-čelová kotva
- C** Kotevná matica s podložkou 15,0
- D** Framax Xlife-rámový panel
- E** Kotevný systém Doka

Napojenia, odsadenia a odskoky stien

Možnosti napojenia k jestvujúcim stenám

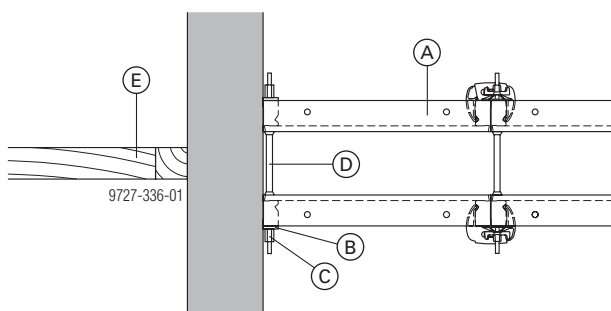
Priečny spoj

s Framax Xlife-univerzálnym panelom



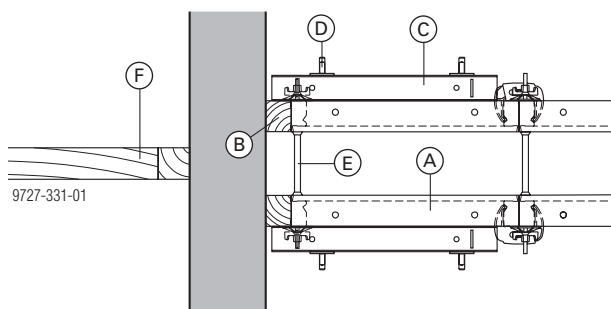
- A** Framax Xlife-univerzálny panel
- B** Doka-kotevný systém
(pri univerzálnom paneli 2,70m sú potrebné 3 kotvy vždy v prvom otvore dierovaného profilu)
- C** Podpera

s Framax Xlife-rámovým panelom a tlakovou podložkou 6/15



- A** Framax Xlife-rámový panel
- B** Framax-tlaková podložka 6/15
- C** Šesthranná matica 15,0
- D** Doka-kotevný systém 15,0mm
- E** Podpera

s Framax Xlife-rámovým panelom a dreveným hranolom

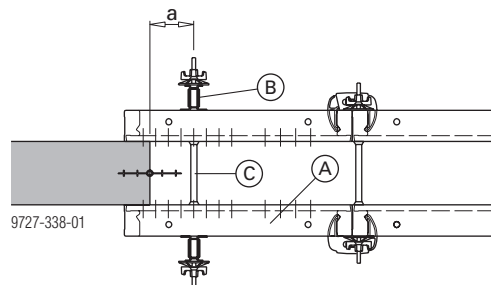


- A** Framax Xlife-rámový panel
- B** drevený hranol (max. 20 cm)
- C** Framax-upínacia koľajnica (do šírky hranola 5 cm nie je potrebná)
- D** Framax-upínacia zvierka

- E** Doka-kotevný systém
- F** Podpera

Pozdĺžny spoj

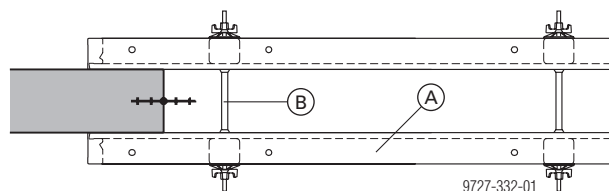
s Framax Xlife-univerzálnym panelom



a ... max. 20,0 cm

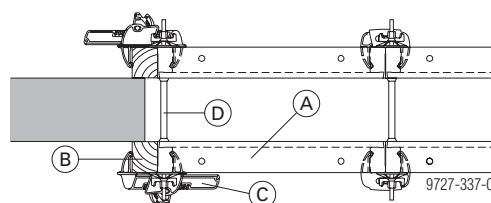
- A** Framax Xlife-univerzálny panel
- B** Framax-upínacia koľajnica 1,50m
- C** Doka-kotevný systém (pri univerzálnom paneli 2,70m sú potrebné 3 kotvy)

s Framax Xlife-rámovým panelom 2,40x2,70m



- A** Framax Xlife-rámový panel 2,40x2,70m
- B** Doka-kotevný systém

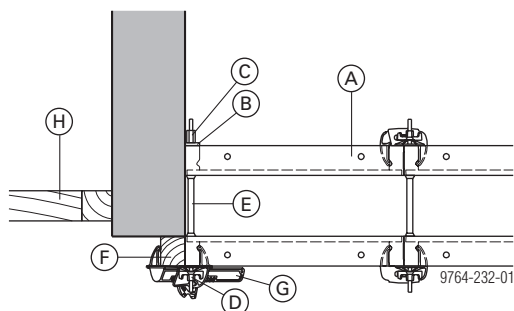
s Framax Xlife-rámovým panelom a dreveným hranolom



- A** Framax Xlife-rámový panel
- B** drevený hranol
- C** Framax-univerzálny upínač
- D** Doka-kotevný systém

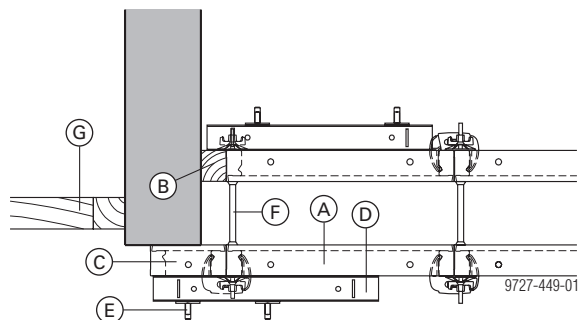
Rohový spoj

bez vyrovnania



- A** Framax Xlife-rámový panel
- B** Framax-tlaková podložka 6/15
- C** Šesťhranná matica 15,0
- D** Kotevná matica s podložkou 15,0
- E** Doka-kotevný systém 15,0mm
- F** Drevený hranol
- G** Framax-univerzálny upínač
- H** Podpera

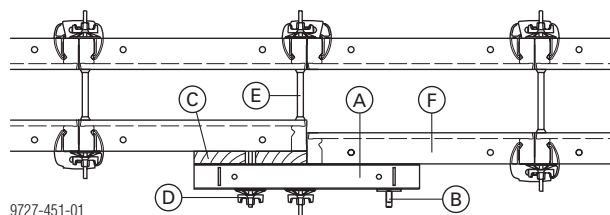
s vyrovnaním



- A** Framax Xlife-rámový panel
- B** Drevený hranol (min. 3,5 cm až max. 20 cm)
- C** Framax Xlife-rámový panel 0,30m
- D** Framax-upínacia koľajnica (do šírky hranola 5 cm nie je potrebná)
- E** Framax-upínacia zvierka
- F** Doka-kotevný systém
- G** Podpera

Odsadenie steny

jednostranné odsadenie steny do max. 12 cm

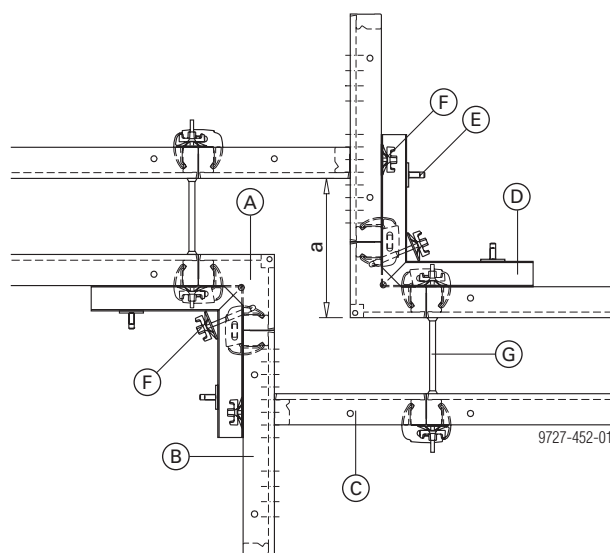


- A** Framax-upínacia koľajnica
- B** Framax-upínacia zvierka
- C** Drevený hranol
- D** Kotevná matica s podložkou 15,0 + Framax-univerzálna spojka 10-25cm
- E** Doka-kotevný systém
- F** Framax Xlife-rámový panel

Upozornenie:

Pri krátkych stenách (s vyšším pozdĺžnym ťahom) je potrebné podopretie.

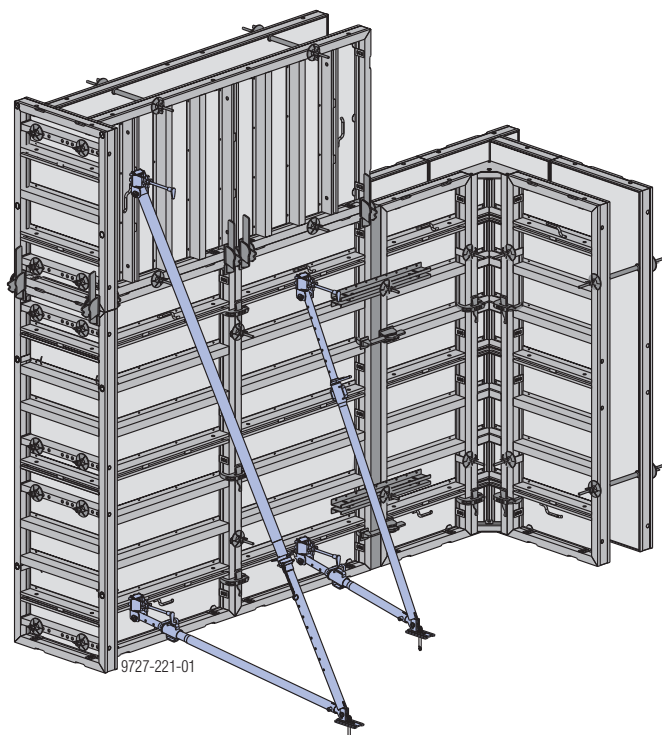
Odskok steny



a ... 35 až 90 cm

- A** Framax Xlife-vnútrotný roh
- B** Framax Xlife-univerzálny panel
- C** Framax Xlife-rámový panel 0,60m
- D** Framax-rohová upínacia koľajnica
- E** Framax-upínacia zvierka
- F** Kotevná matica s podložkou 15,0 + Framax-univerzálna spojka
- G** Doka-kotevný systém

Podperné a nastavovacie pomôcky



Panelové vzpery, Eurex 60 550 a nastavovacie vzpery zabezpečujú debnenie pred účinkami vetra a uľahčujú montáž debnenia.



Dôležité upozornenie:

Postavené panely musia mať stabilitu v **každej** montážnej fáze!

Zohľadnite platné bezpečnostno-technické predpisy!



Ďalšie informácie (zaťaženie vetrom, atď.) nájdete aj v kapitole "Vertikálne a horizontálne zaťaženie" v Doka-pomoc pri dimenzovaní.

Počet vzpier na zostavu panelov so šírkou 2,70 m:

Výška debnenia [m]	Panelová vzpera 340	540	Eurex 60 550, resp. nastavovacia vzpera
4,05	1 ¹⁾		
5,40		1	
6,00	1	1	
7,20	1	2	
8,10		1	1
max. zaťaženie ukotvenia: $F_k = 13,5 \text{ kN}$ ($R_d = 20,3 \text{ kN}$)			

¹⁾ Do výšky 3,30 m možno zväčšiť vzdialenosť medzi vzperami na 4,05 m.

Hodnoty platia pre tlak vetra $w_e = 0,65 \text{ kN/m}^2$. Pri vyššom tlaku vetra sa počet vzpier musí určiť statickým výpočtom.

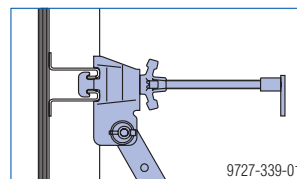
Upozornenie:

Každá zostava panelov musí byť podopretá **najmenej 2 panelovými vzperami**.

Príklad: Pri výške debnenia 7,20 m sú na jednu 5,40 m širokú zostavu panelov potrebné:

- 2 panelové vzpery 340
- 4 panelové vzpery 540

Prípojenie v paždíkovom profile



Upevnenie na podlahe

➤ Podperné a nastavovacie pomôcky kotvite pevne voči ťahu a tlaku!

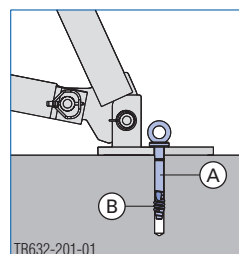
Otvory v pätke

Panelová vzpera 340, 540	Eurex 60 550	Nastavovacia vzpera
		Ukotvite 2x!

- a ... $\varnothing 26 \text{ mm}$
- b ... $\varnothing 18 \text{ mm}$
- c ... $\varnothing 28 \text{ mm}$
- d ... $\varnothing 18 \text{ mm}$
- e ... pozdĺžna diera $\varnothing 18 \times 38 \text{ mm}$
- f ... $\varnothing 35 \text{ mm}$

Ukotvenie pätky

Doka-expres-kotvu je možné použiť viacnásobne - ako náradie postačuje kladivo.



A Doka-expres-kotva 16x125mm

B Doka-pružinová hmoždinka 16mm

Charakteristická kocková pevnosť betónu v tlaku ($f_{ck, \text{cube}}$):
min. 25 N/mm^2 resp. 250 kg/cm^2 (betón C20/25)



Zohľadnite prosím návod na zabudovanie!

Požadovaná únosnosť alternatívnych hmoždínok:

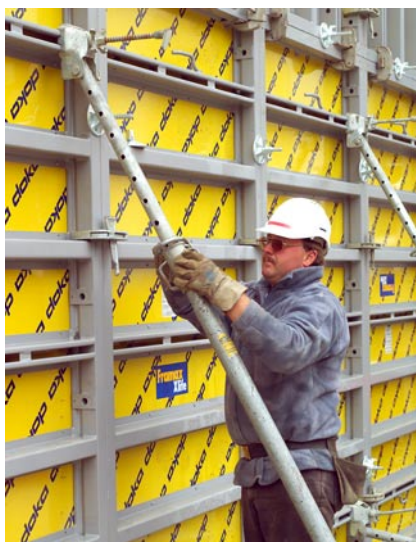
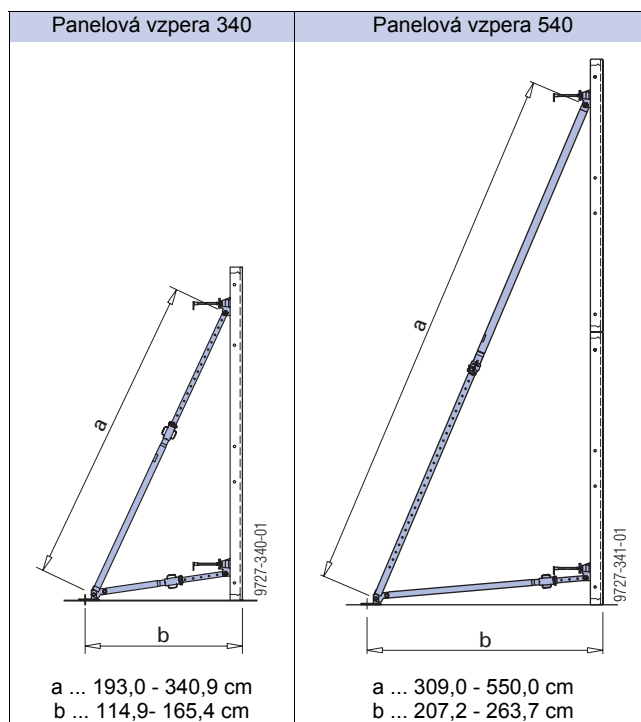
$R_d \geq 20,3 \text{ kN}$ ($F_{dov.} \geq 13,5 \text{ kN}$)

Dodržiňte platné montážne predpisy výrobcov.

Panelové vzpery

Vlastnosti výrobku:

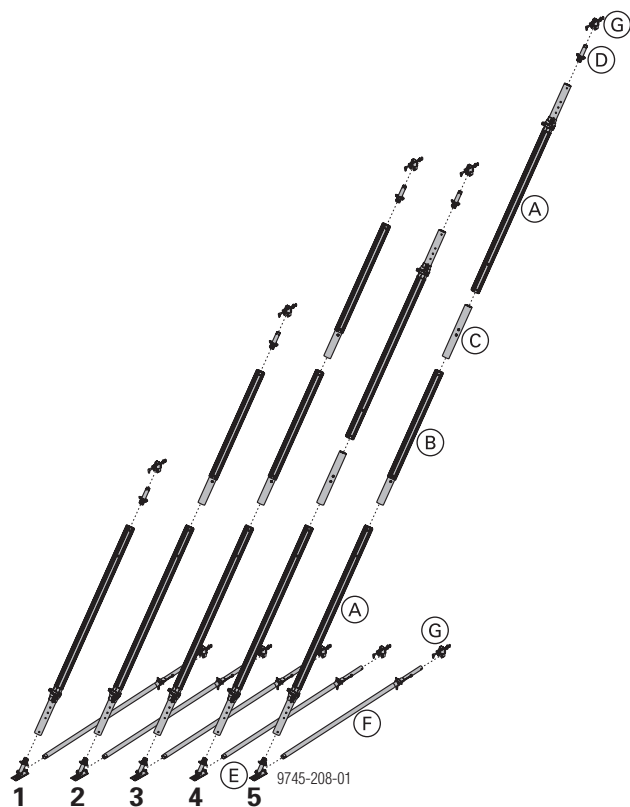
- vysúvateľnosť v 8 cm rastrí
- jemné nastavovanie pomocou závitů
- žiadnu časť nemožno stratiť – vrátane zásuvnej rúry vybavenej poistkou proti vypadávaniu



Eurex 60 550 ako podperná a nastavovacia pomôcka

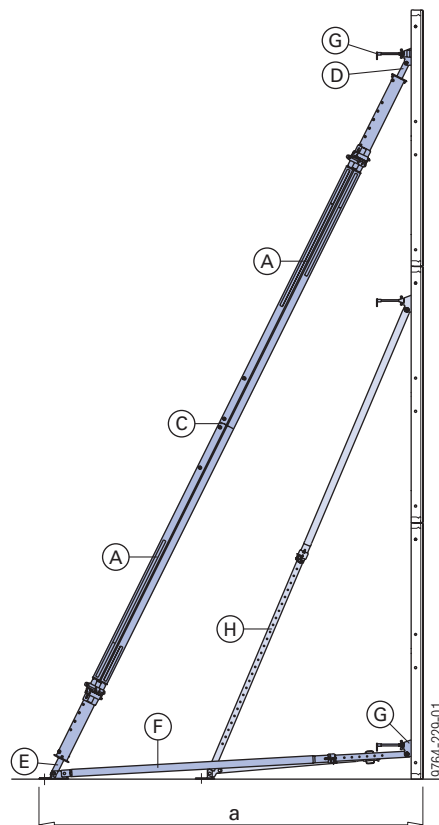
Ako Doka-nastavovaciu oporu Eurex 60 550 možno – s vhodným príslušenstvom - použiť túto vzperu na **podopretie vysokých stenových debnení**.

- Pripojenie bez prestavby je vhodné pre Doka-rámové debnenia a Doka-nosníkové debnenia.
- Nastavovacia opora 220 Eurex 60 uľahčuje manipuláciu najmä pri premiestňovaní debnenia.
- Teleskopická v 10 cm rasti s možnosťou plynulého jemného nastavenia.



Typ	Výťažná dĺžka L [m]	Nastavovacia opora Eurex 60 550 (A)	Predĺženie Eurex 60 2,00m (B)	Spojka Eurex 60 (C)	Spojovací kus Eurex 60 (D)	Pätka nastavovacej opory Eurex 60 (E)	Nastavovacia opora 220 Eurex 60 (F)	Hlava vzpery (G)	Hmotnosť [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

Príklad možnej kombinácie typu 4



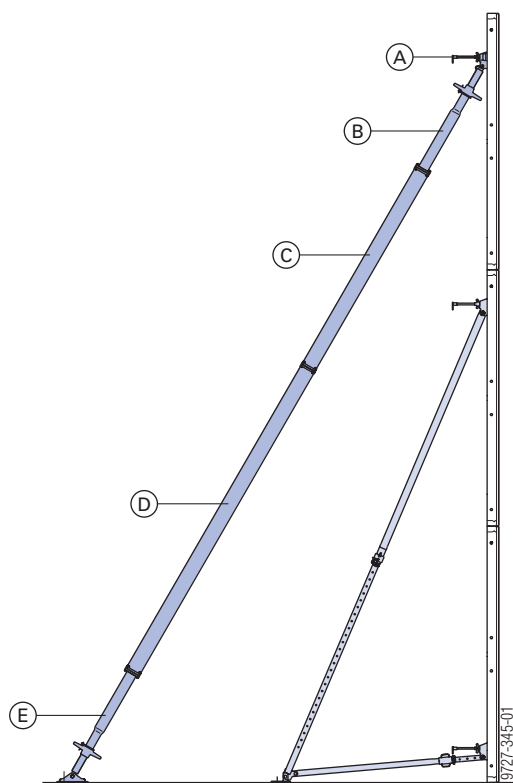
a ... 345,2 - 586,5 cm

- A** Nastavovacia opora Eurex 60 550
- B** Predĺženie Eurex 60 2,00m
- C** Spojka Eurex 60
- D** Spojovací kus Eurex 60
- E** Pätka nastavovacej opory Eurex 60
- F** Nastavovacia opora 220 Eurex 60
- G** Hlava vzpery
- H** Panelová vzpera 540

Ako základné pravidlo platí:

Dĺžka nastavovacej opory Eurex 60 550 ako podpernej a nastavovacej pomôcky závisí od výšky debnenia, ktoré má podoprieť.

Nastavovacia vzpera



Počet a typ medzidielov pozri v tabuľke

A Vretenová hlava

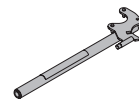
B Vretenový diel bez doskového kĺba

C Medzidiel 2,40m

D Medzidiel 3,70m

E Vretenový diel s doskovým kĺbom

Univerzálny uvoľňovací kľúč
Na ľahké ovládanie vretenových matic.



Ako základné pravidlo platí:

Dĺžka nastavovacej vzpery závisí od výšky debnenia, ktoré má podopierať.

Typ	Dĺžka L [m]	dov. osové zaťaženie [kN] v tlaku ¹⁾			Vretenový diel s doskovým kĺbom	Medzidiely		Vretenový diel bez doskového kĺba	Vretenová hlava ²⁾	Skrutky so šesťhrannou hlavou M16 x 60 8.8 Matice M16 8 Pružná podložka A16 ³⁾	Hmotnosť [kg]
		min. L	polov. L	max. L		krátke 2,40 m	dlhé 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

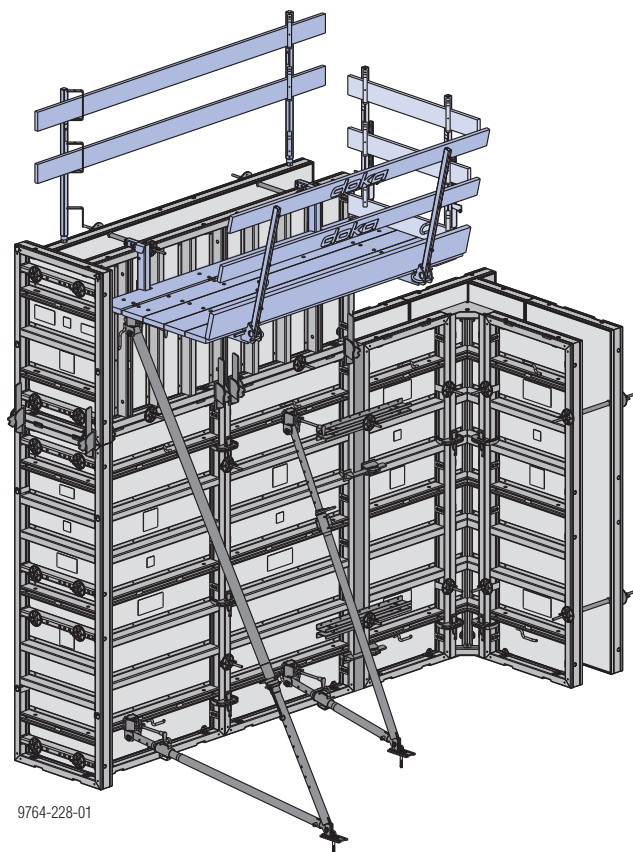
¹⁾ ... dov. osové zaťaženie v ťahu = 40 kN

²⁾ ... pri nosníkových debneniach: dodatočne zohľadniť spojovací čap 10 cm a pružinovú závlačku 6 mm

³⁾ ... sú súčasťou dodávky

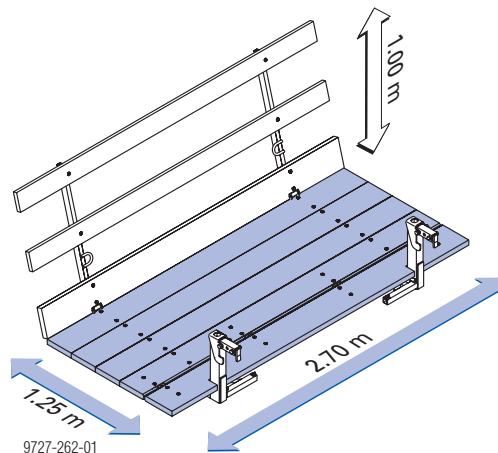
Betónovacie plošiny

sú rýchlo pripravené na použitie a betónovanie s nimi je jednoduché a bezpečné.



Framax-betónovacia plošina U 1,25/2,70m

Vopred zmontovaná, skladacia, rýchlo použiteľná hotová plošina široká 1,25 m je určená na pohodlnú a bezpečnú prácu.



**Dov. prevádzkové zaťaženie: 1,5 kN/m²
(150 kg/m²)**

Trieda zaťaženia 2 podľa EN 12811-1:2003



Ďalšie možnosti použitia Framax-betónovacej plošiny U:

- Doka-rámové debnenie Alu-Framax Xlife
- Doka-nosníkové debnenie Top50 – s Top50-adaptérom pre Framax-betónovaciu plošinu U
- Doka-nosníkové debnenie FF20 - s FF20 adaptérom pre Framax-betónovaciu plošinu U

- Úroveň podlahy je 30 cm pod hornou hranou debnenia. Tým je dané ohraničenie zo strany debnenia.

- Zábradlie možno zaistiť v dvoch polohách:

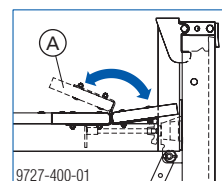
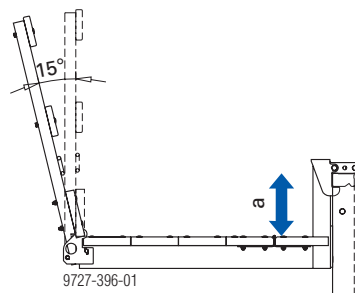
- zvislej
- v sklone 15°

- Sklápacia fošňa:

- Panelové vzpery možno pripevniť k panelu odklopením prednej fošne podlahy.
- Horné kotvy sa sprístupnia a prečnievajúce upínacie koľajnice nerušia.



- Pri súčasnom premiestňovaní debnenia a betónovacej plošiny zabezpečte plošinu pred skĺznutím do strán.
- Sklopiť a uložiť debnenie spolu s betónovacou plošinou nie je dovolené!
- Naležato nadstavené panely sa musia pri použití betónovacích plošín prekotviť aj v hornej hrane!
- Na dĺžkové prispôsobenie do 50 cm možno podlahu premostiť fošňami. Minimálny presah fošní je 25 cm.

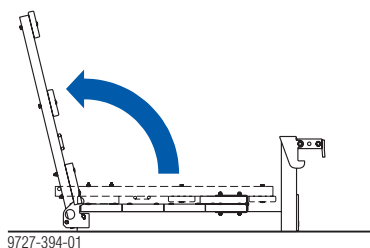


a ... 30 cm

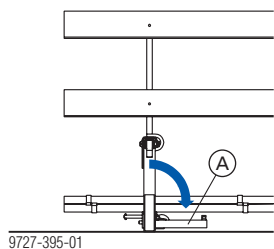
A Sklápacia fošňa

Príprava betónovacej plošiny:

- Zábradlie vyklopiť a zaaretovať.



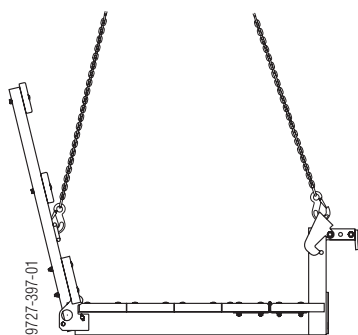
- Obe bočné zarážky (A) nastavte do príslušnej polohy.



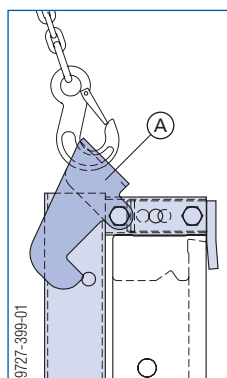
- Podlahu uzavrite sklápacou fošňou.

Premiestňovanie a zavesenie:

- Betónovacia plošinu zaveste pomocou štvorbodového závesu (napr. Doka-štvorlanovej reťaze 3,20m) a premiestnite k debneniu.



- Betónovacia plošinu zaveste na hornú hranu debnenia.

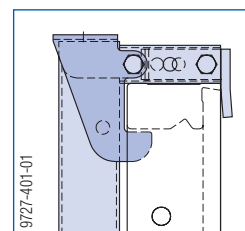


A Istiaci hák

- Zveste štvorbodový záves. Istiaci hák sa zablokuje automaticky.



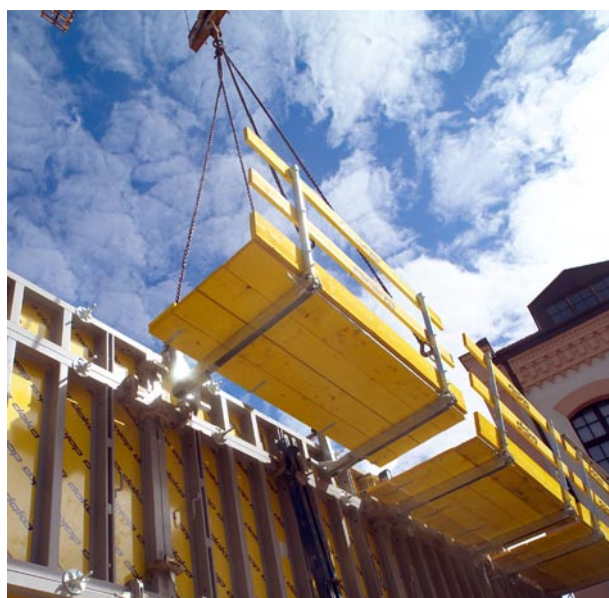
Vizuálne skontrolujte zablokovanie istiaceho háka!



Betónovacia plošina je zaistená pred neúmyselným zdvihnutím.

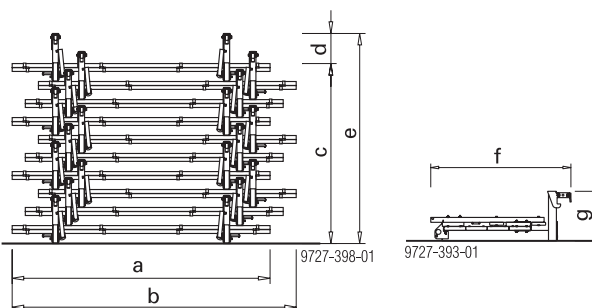
Zvesenie:

- Betónovacia plošinu zaveste na štvorbodový záves a nadvihnite. Zdvíhaním pomocou štvorbodového závesu na istiacom háku sa betónovacia plošina automaticky odistí.

**Transport, ukladanie a skladovanie**

Stoh s
10 Framax-betónovacimi plošinami U

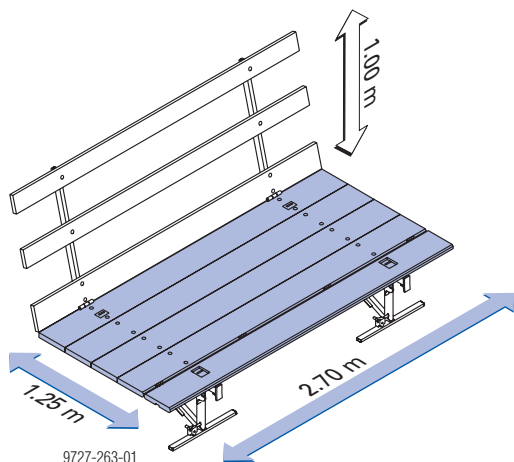
zložená plošina



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

Framax-betónovacia plošina O 1,25/2,70m

Vopred zmontovaná, skladacia, rýchlo použiteľná hotová plošina široká 1,25 m je určená na pohodlnú a bezpečnú prácu.



9727-263-01

Dov. prevádzkové zaťaženie: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

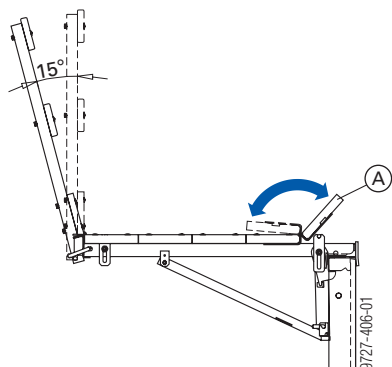
Trieda zaťaženia 2 podľa EN 12811-1:2003



Ďalšie možnosti použitia Framax-betónovacej plošiny O:

- Doka-rámové debnenie Alu-Framax Xlife
- Doka-nosníkové debnenie Top50 a FF20 – s Top50-adaptérom pre Framax-betónovacu plošinu O

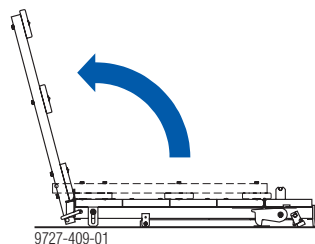
- Úroveň podlahy je nad hornou hranou debnenia.
- Zábradlie možno zaistiť v dvoch polohách:
 - zvislej
 - v sklone 15°
- Sklápacia fošňa:
 - Podlaha plošiny chráni debnenie pred znečistením betónom.
 - Horné kotvy sa sprístupnia a prečnievajúce upínacie koľajnice nerušia.



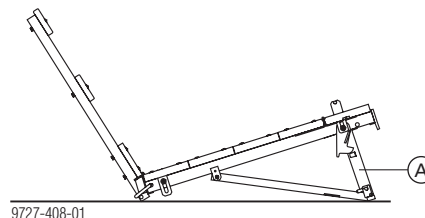
A Sklápacia fošňa

Príprava betónovacej plošiny:

- Zábradlie vyklopiť a zaaretovať.

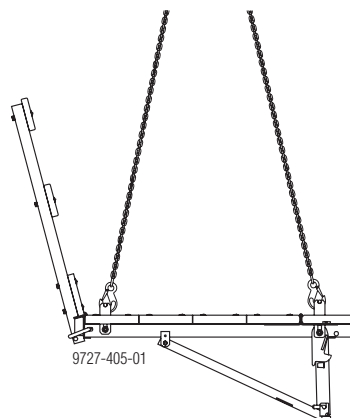


- Konzolu (A) odklopte a zaistíte.

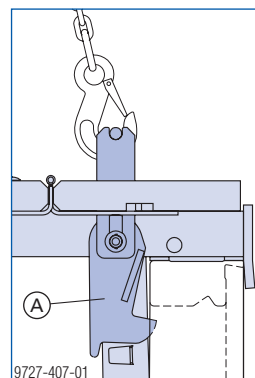


Premiestňovanie a zavesenie:

- Betónovacu plošinu zaveste pomocou štvorbodového závesu (napr. Doka-štvorlanovej reťaze 3,20m) a premiestnite k debneniu.



- Betónovacu plošinu zaveste na hornú hranu debnenia.

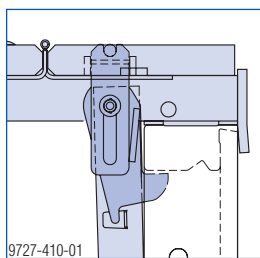


A Istiaci hák

- Zveste štvorbodový záves.
Istiaci hák sa zablokuje automaticky.



Vizuálne skontrolujte zapustené závesné oká!



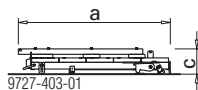
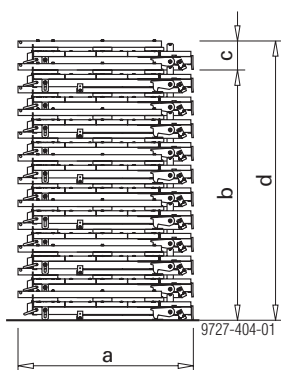
Betónovacia plošina je zaistená pred neúmyselným zdvihnutím.

Zvesenie:

- Betónovaciú plošinu zveste na štvorbodový záves a nadvihnite.
Nadvihnutím plošiny zavesenej štvorbodovým závesom na závesných okách sa betónovacia plošina automaticky odistí.

Transport, ukladanie a skladovanie

Stoh s 12 Framax-betónovacími plošinami O zložená plošina

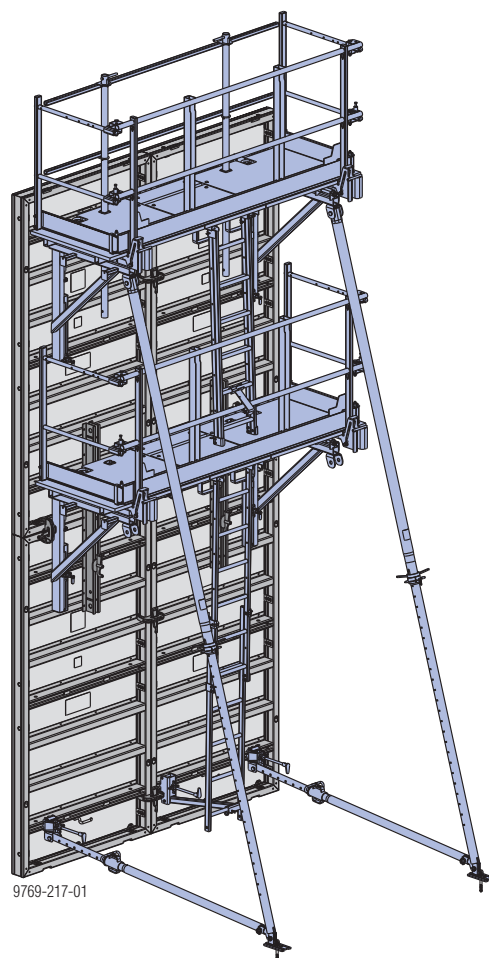


- a ... 138 cm
- b ... 11 x 18 cm
- c ... 23 cm
- d ... ca. 220 cm

Systém plošín Xsafe - systém pre osobitné bezpečnostné požiadavky

Systém plošín Xsafe, vyvinutý špeciálne pre vysoké požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na stavbe, s dvoma špeciálnymi sklápacími plošinami a niekoľkými doplňujúcimi dielmi, rozhodujúcim spôsobom zvyšuje bezpečnosť pri práci.

- ihneď použiteľná plošina
- integrované bezpečnostné zábradlia na všetkých štyroch stranách
- pripojenie panelových vzpier na zadnej strane konzoly
- bezpečné riešenia predĺženia plošín a rohových prechodov
- integrované rebríky a samozatváracie kryty výstupných priechodov



Dodržujte návod na montáž a používanie „Doka–rámové debnenie Framax Xlife so systémom plošín Xsafe“!

Betónovacia plošina so samostatnými konzolami

Podmienky nasadenia:

Zohľadnite platné bezpečnostno-technické predpisy.

Betónovacia konzola vešajte len na také konštrukcie debnenia, ktorého stabilita zabezpečí odvedenie očakávaného zaťaženia.

Dbajte na potrebnú tuhosť debniacej zostavy.

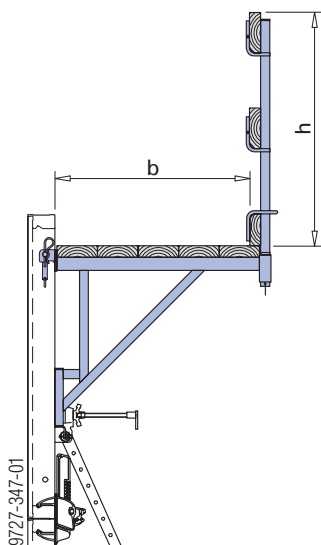
Pri postavení alebo prechodnom skladovaní plošinu zabezpečte proti účinkom vetra.

V Nemecku dodržujte toto:

Drevené konštrukčné časti plošín musia zodpovedať aspoň triede S10 a musia byť označené značkou „Ü“.

Framax-konzola 90

S Framax-konzolami 90 možno ľahko ručne zhotoviť betónovacie plošiny so šírkou 90 cm.



b ... 87 cm
h ... 103 cm

Dov. prevádzkové zaťaženie: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Trieda zaťaženia 2 podľa EN 12811-1:2003

Max. zaťažovacia šírka: 2,00 m

 Konzoly zaistíte proti zdvihnutiu.

Fošne podlahy a dosky zábradlia: Na bežný meter plošiny je potrebných 0,9 m² podlahových fošní a 0,6 m² dosiek na zábradlie (zabezpečí stavbu).

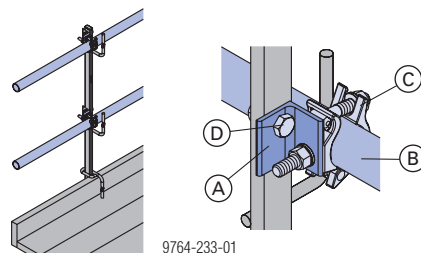
Hrúbky dosiek pri vzdialenosti konzol do 2,50 m:

- Podlahové fošne min. 20/5 cm
- Dosky zábradlia min. 20/3 cm

Pripevnenie podlahových fošní: 5 ks vrátových skrutiek M 10×120 na každej konzole (nie sú súčasťou dodávky).

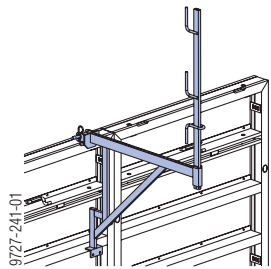
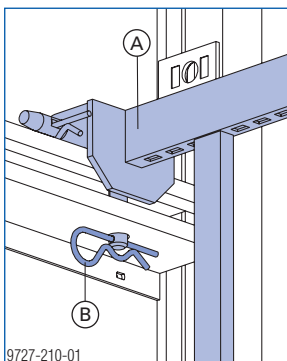
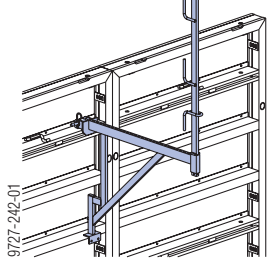
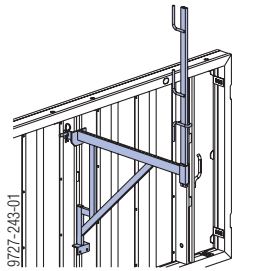
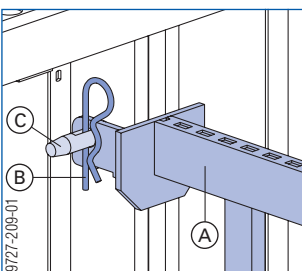
Pripevnenie dosiek zábradlia: klincami

Zhotovenie z lešenárskych trubiek



Náradie: Vidlicový kľúč 22 na montáž spojok a lešenárskych trubiek.

- A** Napojenie lešenárskej trubky
- B** Lešenárska trubka 48,3mm
- C** Priskrutkovateľná spojka 48mm 50
- D** Skrutka so šesťhrannou hlavou M14×40 + šesťhranná matica M14 (nie sú súčasťou dodávky)

Možnosti zavesenia	Poistka proti vyveseniu
v profile rámu 	
v priečnom profile 	
v riečnom profile panelov na ležato 	
A Framax-konzola 90 B Pružinová závlačka C Klinový čap RA 7,5	

Upozornenie:

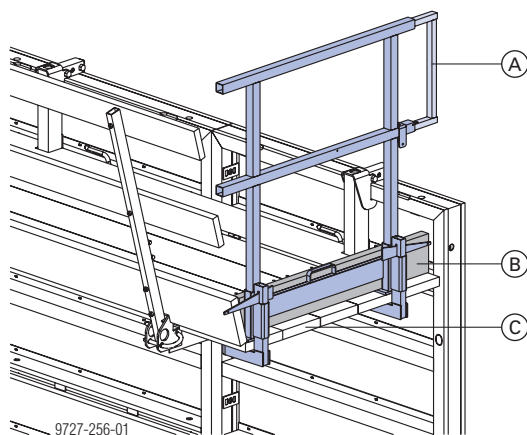
Pri Framax Xlife-univerzálnych paneloch 2,70m a 3,30m na stojato je možné zavesenie v stredovom priečnom profile len v otvore na pravej strane.

Čelná ochrana bokov / protizábradlie

Čelná ochrana bokov

Pri betónovacích plošinách, ktoré nie sú montované po celom obvode, dbajte na čelných stranách o primeranú ochranu bokov.

s postranným ochranným zábradlím T



- A Integrované teleskopické zábradlie
- B Doska zábradlia min. 15/3 cm (zabezpečí stavbu)
- C Betónovacia plošina

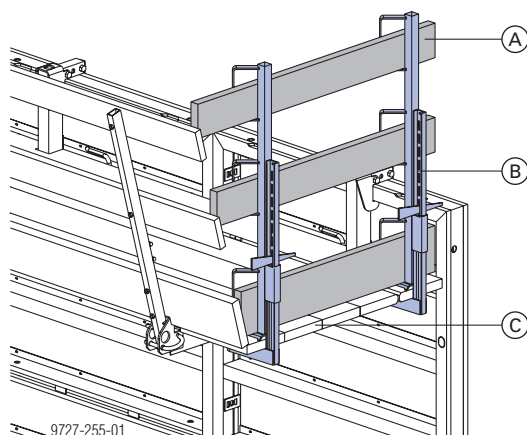
Bočná ochrana pozostáva z:

- 1 ks postranné ochranné zábradlie T
- 1 ks doska zábradlia min. 15/3 cm (zabezpečí stavbu)

Montáž:

- Upínací diel zaklinujte na podlahu betónovacej plošiny (upínací rozsah 4 až 6 cm).
- Nasadte zábradlie.
- Teleskopické zábradlie vytiahnite na požadovanú dĺžku a zaistite ho.
- Namontujte sokel (spodnú dosku zábradlia).

so zverákovým stĺpikom ochranného zábradlia S



- A Doska zábradlia min. 15/3 cm (zabezpečí stavbu)
- B Zverákový stĺpik ochranného zábradlia S
- C Betónovacia plošina

Bočná ochrana pozostáva z:

- 2 ks zverákový stĺpik ochranného zábradlia S

- 3 ks doska zábradlia min. 15/3 cm (zabezpečí stavbu)

Montáž:

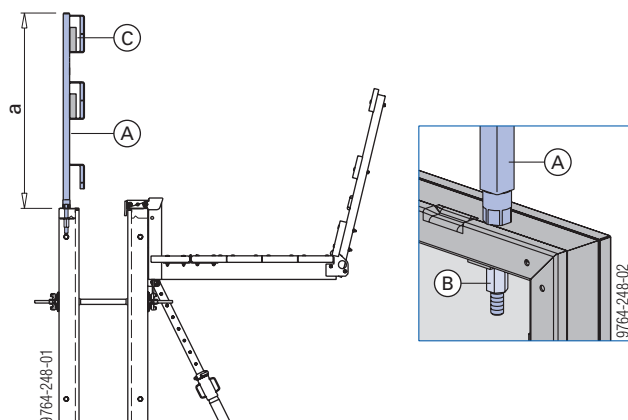
- Zverákové stĺpiky ochranného zábradlia zaklinujte na podlahu betónovacej plošiny (upínací rozsah od 2 do 43 cm).
- Každú dosku zábradlia uchytiť na rám zábradlia jedným klincom 28x65.



Dodržujte návod na montáž a používanie „Zverákový stĺpik ochranného zábradlia S“!

Protizábradlie z ochranného zábradlia 1,10m

Keď sa montujú pracovné plošiny len na jednej strane debnenia, možno na **protiľahlom debnení zhotoviť ochranu** proti pádu z **ochranného zábradlia 1,10m**.



a ... 120 cm

- A Ochranné zábradlie 1,10m
- B Šesťhranná matica 20,0
- C Doska zábradlia

Montáž:

- Ochranné zábradlie 1,10m upevnite v priečnom otvore rámového panela pomocou šesťhrannej matice 20,0.



Dodržujte návod na montáž a používanie „Ochranné zábradlie 1,10m“!

Výstupový systém

Výstupový systém XS umožňuje bezpečný výstup na medzilahlé a betónovacie plošiny:

- pri vešaní a zvesovaní debnenia
- pri otváraní a uzatváraní debnenia
- pri ukladaní výstuže
- pri betónovaní

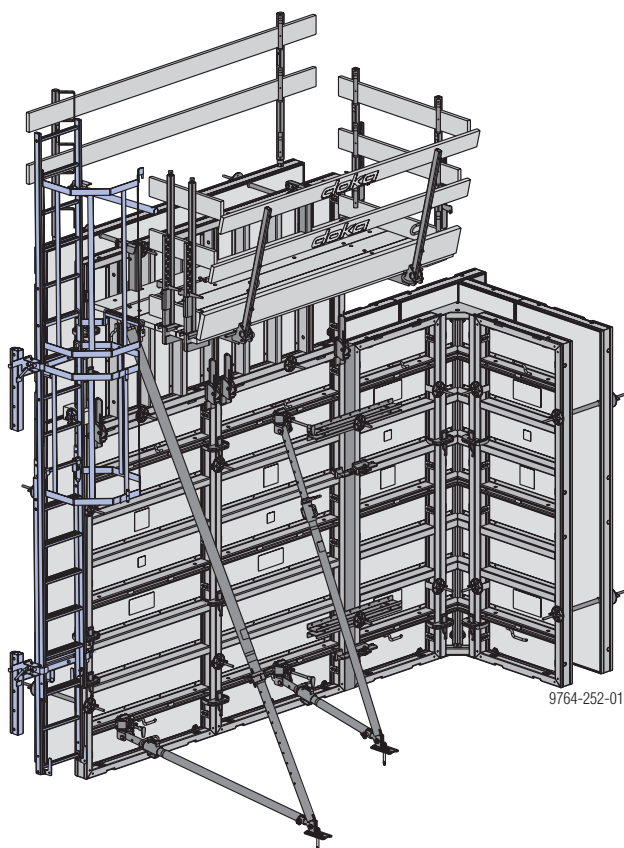
Upozornenie:

Pri zhotovovaní výstupového systému dodržujte vnútroštátne predpisy.



Výstraha!

- Rebríky XS je dovolené používať len v rámci systému a nie ako príložné rebríky.



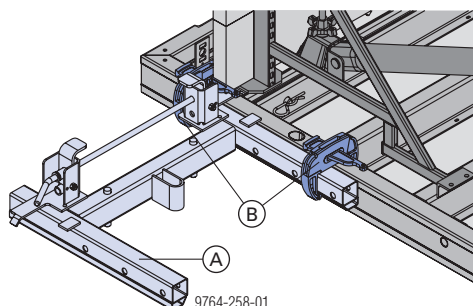
Montáž

Príprava debnenia

- Zostavy panelov predmontujte naležato na rovnej podlahe (pozri kapitolu „Spájanie panelov“).
- Na položenú zostavu panelov primontujte plošiny a panelové vzpery (pozri kapitoly „Betónovacie plošiny“ a „Podperné a nastavovacie pomôcky“).

Upevnenie výstupového systému k debneniu

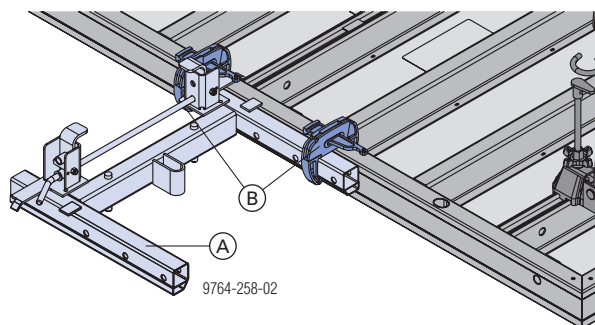
- Napojenie XS pre stenové debnenie priložte na profil rámu v priestore hornej hrany debnenia.
- Napojenie XS pre stenové debnenie upevnite 2 rýchloupínačmi RU.



A Napojenie XS pre stenové debnenie

B Rýchloupínač RU

- Napojenie XS pre stenové debnenie priložte na profil rámu v spodnej oblasti debnenia.
- Napojenie XS pre stenové debnenie upevnite 2 rýchloupínačmi RU.



A Napojenie XS pre stenové debnenie

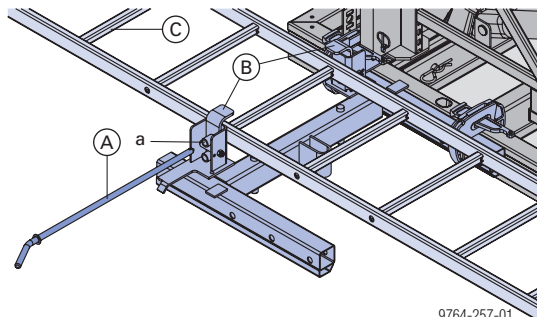
B Rýchloupínač RU

- Pri výške debnenia nad 5,85 m namontujte rovnakým spôsobom približne do stredu debnenia ešte ďalšie napojenie XS pre sten. debnenie. Zabráni kmitaniu rebríkového výstupu pri chôdzi.

Montáž rebríka

na horné napojenie XS pre sten. debnenie

- Vytiahnite zasúvací čap a odklopte oba istiace háky.
- Systémový rebrík XS 4,40m položte závesnými strmeňmi nadol na napojenie XS.
- Zaklopte istiace háky.
- Zasúvací čap zasúňte do príslušnej priečky podľa výšky debnenia a zaistite sklápacou závlačkou.

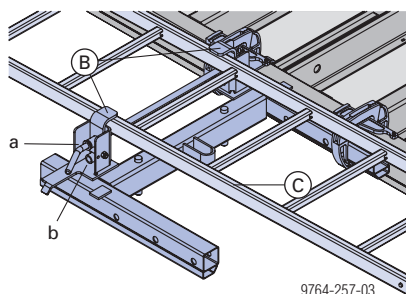


- poloha úplne vpred (a)

- A** Zasúvací čap
- B** Istiaci hák
- C** Systémový rebrík XS 4,40m

na spodné napojenie XS pre sten. debnenie

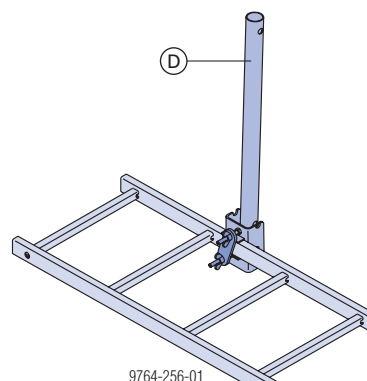
- Vytiahnite zasúvací čap, odklopte oba istiace háky a rebrík položte na napojenie XS.
- Zaklopte istiace háky, opäť zasúňte zasúvací čap a zaistite ho sklápacou závlačkou.



- poloha úplne vpred (a) pri jednom rebríku
- zadná poloha (b) v teleskopickej časti (2 rebríky)

- B** Istiaci hák
- C** Rebrík XS

- Pomocou upevňovacích hákov a krídlových matíc namontujte na rebrík poistné zábradlie XS.



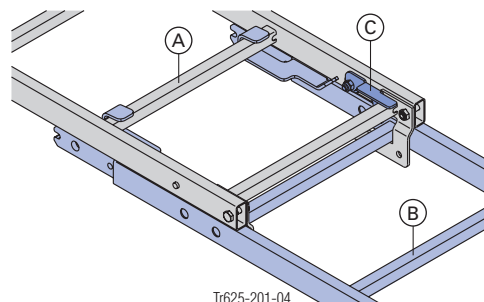
D Poistné zábradlie XS

Súčiastky potrebné na montáž sú pripevnené na poistnom zábradlí, takže sa nemôžu stratiť.

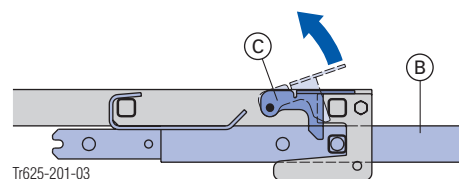
Výstupový systém XS pre výšku nad 3,75 m

Teleskopické predĺženie rebríka (prispôsobenie podlahe)

- Nadvihnite poistnú západku rebríka kvôli vysunutiu a predĺženie rebríka XS 2,30m zaveste na príslušnú priečku druhého rebríka.



Detail

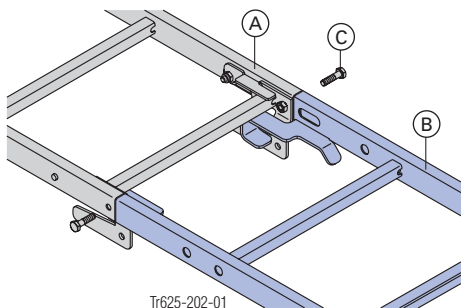


- A** Systémový rebrík XS 4,40m
- B** Predĺženie rebríka XS 2,30m
- C** Poistná západka

Vzájomné teleskopické spojenie dvoch predĺžení rebríka XS 2,30m sa zhotoví rovnakým spôsobom.

Pevné, nepohyblivé predĺženie rebríka

- Predĺženie rebríka XS 2,30m zasunúť závesnými strmeňmi nadol do bočnic systémového rebríka XS 4,40 a upevnite ho.
Skrutky len **mierne** pritiahnite!



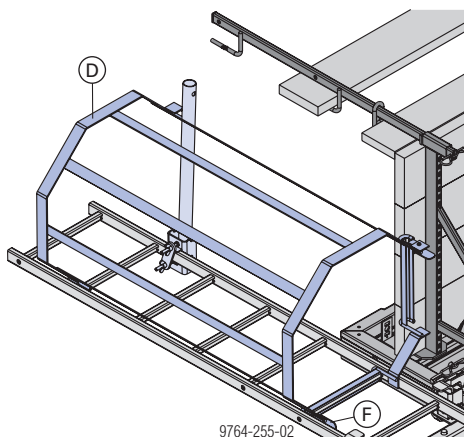
Skrutky (C) sú súčasťou dodávky systémového rebríka XS 4,40m a predĺženia rebríka XS 2,30m.

- A Systémový rebrík XS 4,40m
- B Predĺženie rebríka XS 2,30m
- C Skrutky SW 17 mm

Pevné a nepohyblivé vzájomné spojenie dvoch predĺžení rebríka XS 2,30m sa zhotoví rovnakým spôsobom.

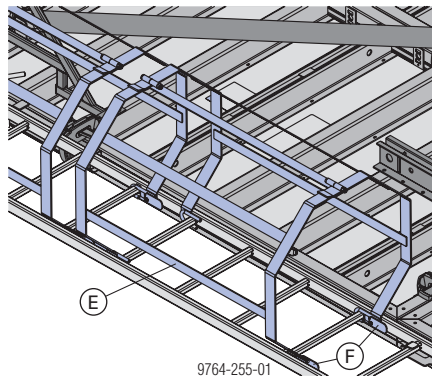
**Dôležité upozornenie:**

- Pri použití ochranného koša dodržujte platné predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci vydané príslušnými vnútroštátnymi orgánmi, napr. BGV D 36.
- Zaveste ochranný kôš - výstupný diel XS (spodná časť je vždy vo výške plošiny). Poistné západky zabránia neúmyselnému zveseniu.



- D Ochranný kôš - výstupný diel XS
- F Poistná západka (poistka proti zveseniu)

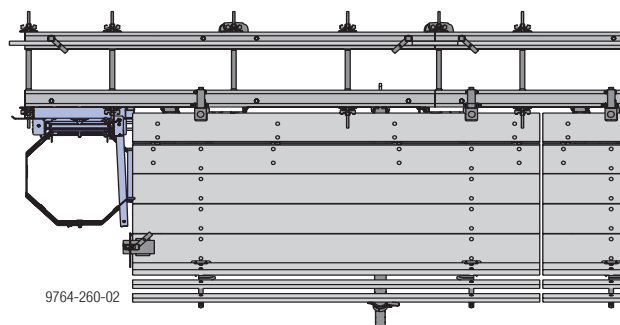
- Ochranný kôš XS zaveste na najbližšiu voľnú priečku. Ďalšie ochranné koše vešajte znovu na nasledujúce voľné priečky.



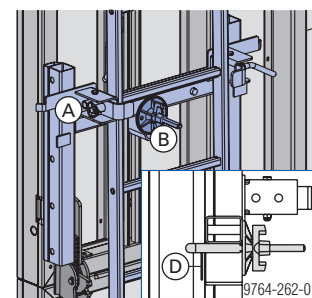
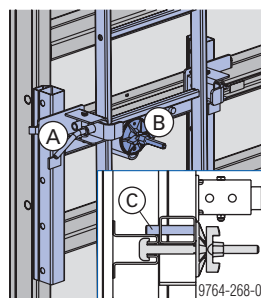
- E Ochranný kôš XS
- F Poistné západky (poistky proti zveseniu)

Pripojenie v paždíkovom profile

Montáž na profil paždíka umožňuje osadenie výstupového systému XS na zostavu panelov.

Pôdorys**Montáž:**

- Napojenie XS pre stenové debnenie upevnite na profil paždíka pomocou Framax-univerzálnej spojky 10-16cm a kotevnej matice s podložkou 15,0.



Zabezpečenie proti zošmyknutiu
pomocou 2 čapov na profile paždíka (C) pomocou Framax-univerzálnej spojky 10-16cm na profile rámu alebo na vodiacom plechu (D)

- A Napojenie XS pre sten. debnenie
- B Framax-univerzálna spojka 10-16cm + Kotevná matica s podložkou 15,0

Spotreba materiálu

Napojenie + rebrík	Výška debnenia		
	2,70- 3,75 m	>3,75- 5,85 m	>5,85- 8,10 m
Napojenie XS pre sten. debnenie	2	2	3
Rychloupínač RU alebo Framax-univerzálna spojka 10-16cm + kotevná matica s podložkou 15,0 1) 1)	4	4	6
Systémový rebrík XS 4,40m	1	1	1
Predĺženie rebríka XS 2,30m	0	1	2

1) pri napojení v profile pažďíka

Ochranný kôš	Výška debnenia					
	2,70- 3,15 m	>3,15- 4,05 m	>4,05- 5,40 m	>5,40- 6,60 m	>6,60- 7,65 m	>7,65- 8,10 m
Ochranný kôš - výstupný diel XS 2)	1	1	1	1	1	1
Poistné zábradlie XS 2)	1	1	1	1	1	1
Ochranný kôš XS 1,00m 2)	0	1	2	3	4	5

2) Bez zohľadnenia medziľahých výstupov.

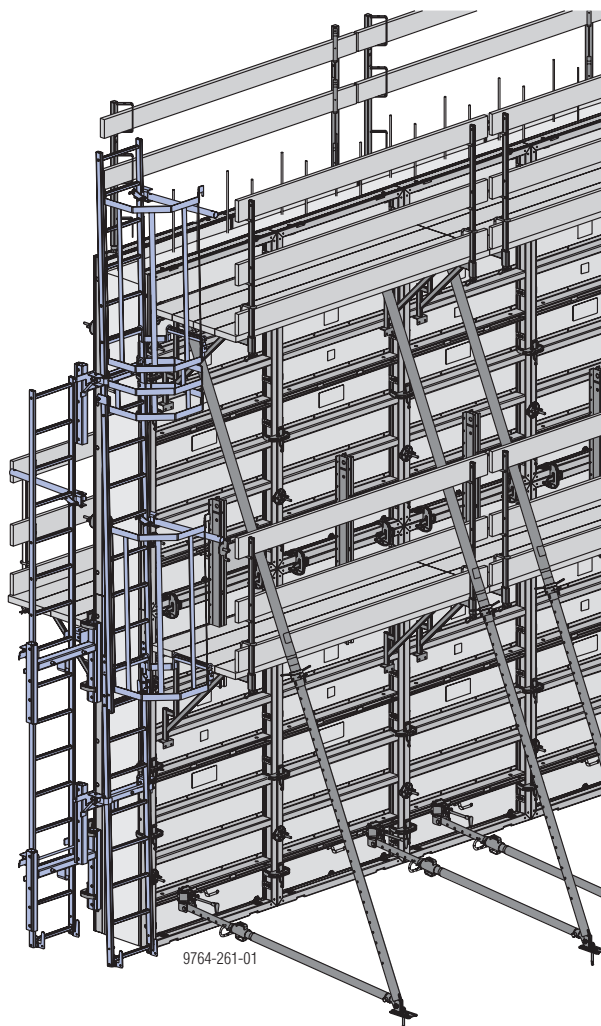
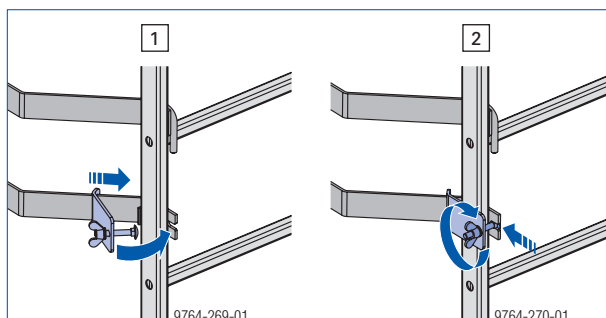
Výstup na medziplošinu

Zásadne platí:

- Počet napojení XS pre stenové debnenie a rebríkových súčastí je v tabuľke „Spotreba materiálu“.
- Pre každý ďalší výstup je navyše treba ochranný kôš - výstupný diel XS a poistné zábradlie XS.
- Príliš veľké otvory nad medziľahým výstupom sa musia zmenšiť ochranným košom XS 0,25m.

Montáž ochranného koša XS 0,25m

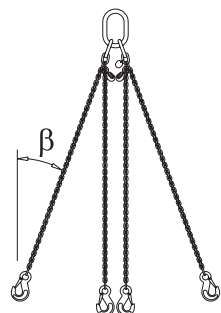
- Ochranný kôš zaveste na voľnú priečku a zaistíte ho proti neúmyselnému zveseniu.



Transport pomocou žeriava

Framax Xlife sa žeriavom bezpečne premiestňuje pomocou **Doka-štvorlanovej reťaze 3,20m** a **Framax-žeriavového oka**. Žeriavové oko sa po zavesení zaistí automaticky.

Doka-štvorlanová reťaz 3,20m



CE

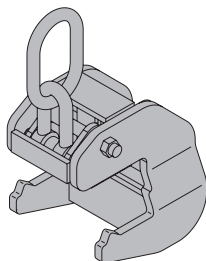
- Zavesťe Doka-štvorlanovú reťaz 3,20m na Framax-žeriavové oká.
- Nevyužíte laná zavesťe naspäť.

Max. únosnosť (2 laná):
2400 kg do uhla sklonu $\beta = 30^\circ$.



Dodržiujte návod na obsluhu!

Framax-žeriavové oko



CE

Max. únosnosť:
1000 kg / Framax-žeriavové oko



Dodržiujte návod na obsluhu!

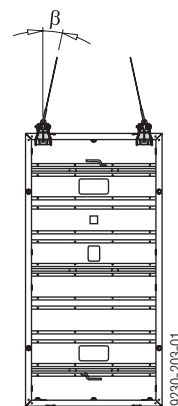
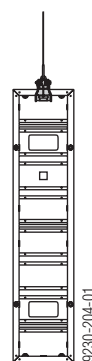
Umiestnenie žeriavového oka

Samostatné panely

Framax-žeriavové oko nasadíte vždy cez úložný plech, aby ste zamedzili priečnemu posunutiu.

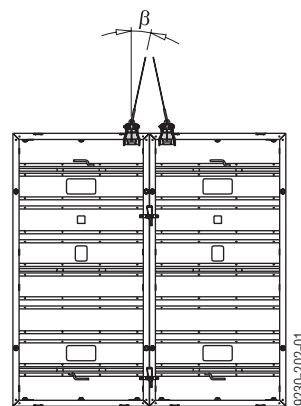
Šírka panela do 60 cm

Šírka panela nad 60 cm



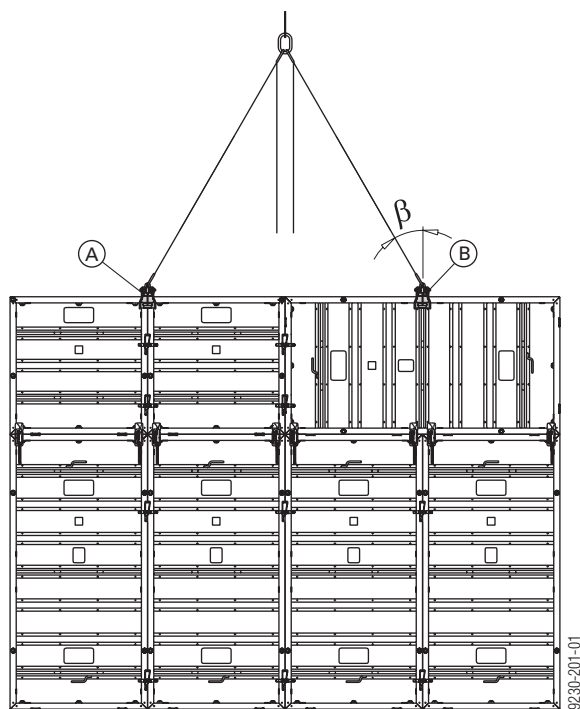
Dva panely na stojato

Framax-žeriavové oko nasadíte vždy cez úložný plech, aby ste zamedzili priečnemu posunutiu.



Zostava panelov

- Framax-žeriavové oko nasadíte vždy na styku panelov **(A)**, aby ste zamedzili priečnemu posunutiu.
 - **Výnimka:** Pri samostatných paneloch montovaných na ležato sa musí žeriavové oko umiestniť nad priečny profil **(B)**.



- A** Použitie pri paneloch na stojato
B Použitie pri paneloch na ležato

- Zostavu panelov zaveste symetricky (ťažisková poloha).
- Max. uhol sklonu $\beta = 30^\circ$!
- **Pred premiestnením:** Odstráňte alebo zabezpečte uvoľnené časti debnenia a plošín.

Obsluha žeriavového oka

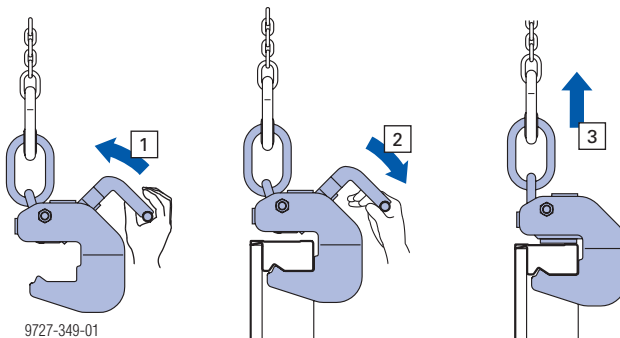
- 1) Rukoväť (poistnú páčku) zdvihnite na doraz.
- 2) Žeriavové oko posuňte na profile rámu na doraz úplne dozadu a rukoväť uzavrite (tento úkon podporuje pružina).



Pohľadom skontrolujte správne usadenie oka v profile rámu!

Rukoväť musí byť uzavretá!

- 3) Pri dvíhaní žeriavom nastáva zaistenie, ktoré závisí od hmotnosti bremena.



9727-349-01

Oddebnenie / Premiestňovanie panelov



Pozor!

Nebezpečenstvo preťaženia žeriava!

- Debnenie nikdy žeriavom neodtŕhajte od betónu!

- Zostavu panelov premiestnite na nové miesto použitia.

Transport, ukladanie a skladovanie

Zväzovanie panelov

- 1) Podkladacie drevené hranoly asi 8,0 x 10,0 (š x v) umiestnite pod priečnym profilom.
- 2) Podkladacie hranoly zviažte s najspodnejším rámovým panelom zväzovacou páskou.



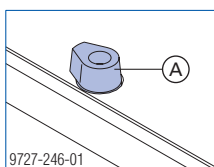
Výstraha!

Hladký povrch panelov povrstvených práškovou technológiou znižuje príľnavosť trením.

- Prísne zakázané je premiestňovanie nastohovaných panelov bez Framax-kónusov pre transport panelov (2 kusy na panel).

Výnimka: Framax-kónusy pre transport panelov nie sú potrebné pri premiestňovaní s Framax-transportnými závesmi.

- 3) Vložte Framax-kónusy pre transport panelov.



A Framax-kónus pre transport panelov

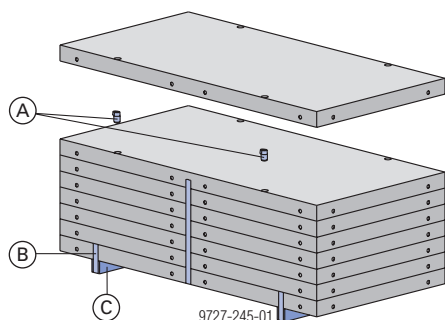
Kónusy pre transport panelov zaisťujú panely pred zošmyknutím.



Pozor!

- Stohujte na seba najviac 8 panelov (to zodpovedá výške stohu 110 cm, vrátane podkladacích drevených hranolov).

- 4) Celý stoh stiahnite sťahovacou páskou.



A Framax-kónus pre transport panelov

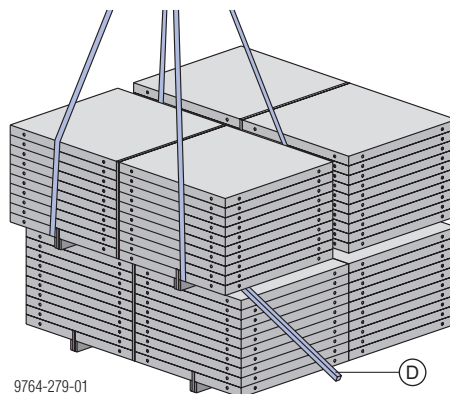
B Sťahovacia páska

C Podkladací drevený hranol

Transport panelov

Dokamatic-transportný popruh 13,00m

Transportný popruh 13,00m je praktická pomôcka na **vykladanie a nakladanie na nákladné autá**, ako aj pri **dvíhaní a premiestňovaní stohov panelov**.



Natesno uložené zväzky panelov:

- Zväzok panelov uvoľníte (napr. dreveným hranolom (D)), aby ste umožnili jeho zavesenie na transportné popruhy.

Pozor!

Dbajte pritom na stabilitu zväzku panelov!



Výstraha!

- Premiestňovanie ako na obrázku je dovolené len pod podmienkou, keď je vylúčené, aby sa transportné popruhy 13,00m zošmykli k sebe a aby sa náklad posunul.

Max. nosnosť: 2000 kg



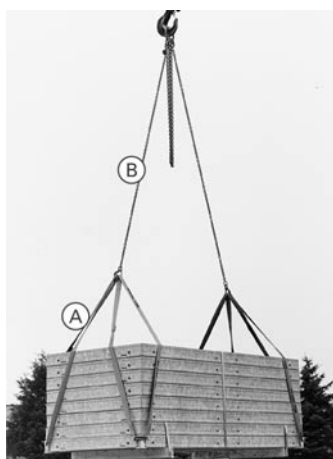
Dodržujte návod na obsluhu!

Framax-transportný záves

Na bezpečný transport stohov panelov žeriavom na stavbe, stavebnom dvore atď.



Dodržiujte návod na obsluhu!



A Framax-transportný záves (pozostávajúci zo 4 kruhových slučiek)

B Reťazový záves alebo Doka-štvorlanová reťaz 3,20m

Štyri kruhové slučky transportného závesu stoh obopnú zo všetkých štyroch strán a prispôbia sa jeho tvaru. Jednotlivé panely pritom nemôžu vykĺznúť.

Výhody:

- Pružné závesné čapy sa zospodu zachytia do drážok rámu panela a zabránia nežiaducemu zveseniu transportného závesu pri zmenšujúcom sa napínaní lana.
- Samočinné vyrovňovanie dĺžok Framax-transportného závesu umožňuje rovnomerné rozloženie zaťaženia.
- Zavesiť a zvesiť Framax-transportný záves dokáže bez problémov jedna osoba.
- Zabezpečenie pred zošmyknutím Framax-kónusmi pre transport panelov nie je potrebné.

Max. únosnosť: 2000 kg / 4 kruhové slučky



Max. výška stohu: 8 panelov (vrátane podkladacích drevených hranolov)

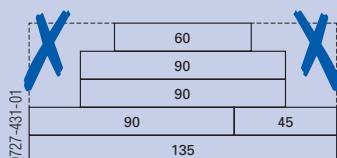
Podmienky nasadenia:

Najspodnejšiu vrstvu stohu môže tvoriť len jeden panel.

Do jedného stohu ukladajte vždy len panely s rovnakou šírkou.

V najvyšších vrstvách je možné ukladať aj panely s „polovičnou šírkou“. Prítom je dôležité, aby bol každý panel zachytený aspoň dvoma slučkami a aby v strede neostali žiadne otvorené škáry (dutiny).

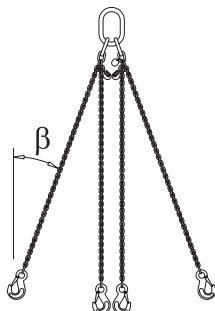
Nie je dovolené transportovať stohy panelov, ktorých hrany nelícujú!



Doka-štvorlanová reťaz 3,20m

Doka-štvorlanová reťaz 3,20m je univerzálne použiteľný závesný prostriedok:

- s integrovaným **hákom s okom** na transport debnení, plošín a viacúčelových pomôcok. Ďalšie informácie pozri v kapitole „Transport pomocou žeriava“.
- v kombinácii s **Framax-transportným čapom 5kN** na transport stohov panelov aj jednotlivých panelov.



Doka-štvorlanovú reťaz 3,20m možno skrátením jednotlivých lán prispôbiť polohe ťažiska.

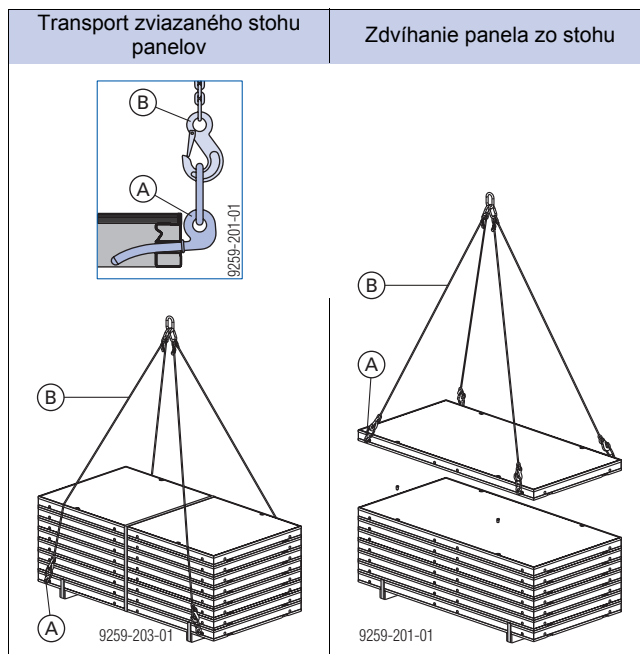
Únosnosť	Uhol sklonu β			
	0°	0°-30°	30°-45°	45°-60°
P _{max} (kg)				
jedno lano	1400	-	-	-
dve laná	-	2400	2000	1400
štyri laná	-	3600	3000	2120



Dodržiňte návod na obsluhu!

Framax-transportný čap 5kN a Doka-štvorlanová reťaz 3,20m

Framax-transportný čap 5kN (**A**) v kombinácii s Doka-štvorlanovou reťazou 3,20m (**B**) slúži na transport jednotlivých panelov alebo celých stohov panelov.



Výstraha!

- Prísne zakázané je premiestňovanie nastohovaných panelov bez Framax-kónusov pre transport (2 kusy na panel).

Max. únosnosť:

500 kg / Framax-transportný čap 5kN



Dodržiňte návod na obsluhu!

Doka-viacúčelový kontajner

Využite na stavbe výhody Doka-viacúčelových pomôcok.

Doka ponúka osvedčenú racionalizovanú pomoc pri transporte a manipulácii prostredníctvom viacúčelových pomôcok. Nepotrebné pomôcky odošlete jednoducho späť do najbližšej pobočky.

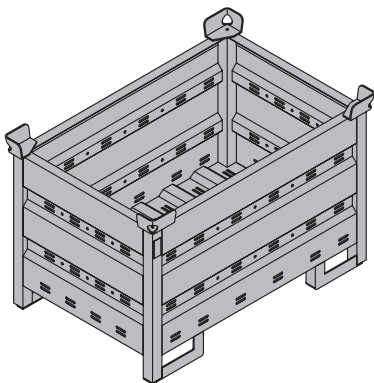
Doka-viacúčelový kontajner 1,20x0,80m

Ideálna pomôcka pre malé prvky:

- má dlhú životnosť
- dá sa ukladať na seba
- dá sa bezpečne transportovať žeriavom

Vo viacúčelovom kontajneri sa dodávajú napr.:

- Framax-rýchloupínače RU
- Framax-univerzálne upínače
- Framax-upínacie koľajnice 0,90m
- Framax-upínacie zvierky
- Framax-čelové kotvy
- Framax-univerzálne spojky



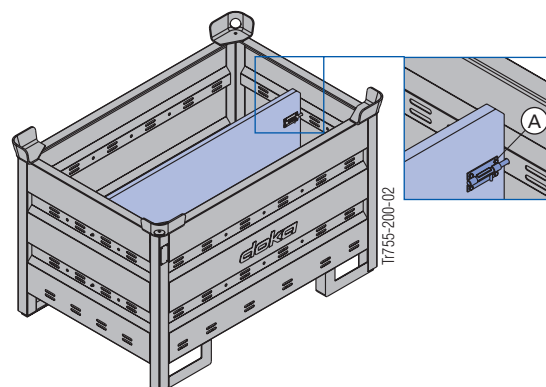
Max.nosnosť: 1500 kg



Dodržiujte návod na obsluhu!

Deliaca stena viacúčelového kontajnera

Obsah viacúčelového kontajnera možno rozdeliť deliacimi stenami viacúčelového kontajnera 1,20m alebo 0,80m.



A Závora na upevnenie deliacej steny

Možné rozdelenie

Deliaca stena viacúčelového	v pozdĺžnom smere	v priečnom smere
1,20m	max. 3 ks	-
0,80m	-	max. 3 ks

Tr755-200-04

Tr755-200-05

Doka-ukladacie palety

Ideálny kontajner na dlhý tovar:

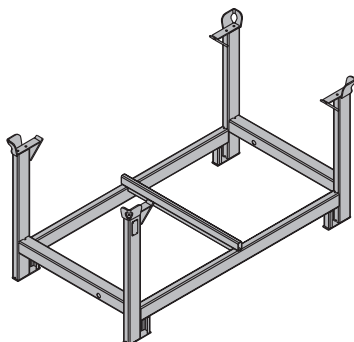
- s dlhou životnosťou
- stohovateľný
- bezpečne premiestniteľný žeriavom

V **Doka-ukladacej palete 1,55x0,85m** sa dodávajú napr.:

- Framax-vonkajšie rohy 2,70m a 3,30m
- panelové vzpery
- Framax-konzoly 90

V **Doka-ukladacej palete 1,20x0,80m** sa dodávajú napr.:

- Framax-vonkajšie rohy 1,35m
- Framax-kĺbové rohy vnútorné 1,35m
- Framax-upínacie koľajnice 1,50m



Max.nosnosť: 1100 kg



Dodržiujte návod na obsluhu!

Nasadením pripájacích kolies B sa z viacúčelovej pomôcky stane rýchly a ľahko ovládateľný transportný vozík.

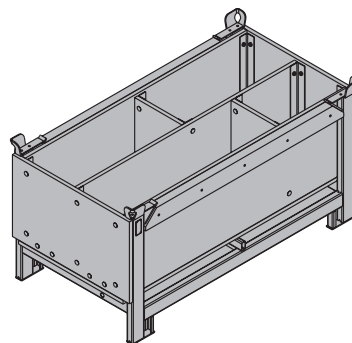
Doka-debna pre drobné súčiastky

Praktická skladovacia a transportná debna:

- dá sa ukladať na výšku
- bezpečne prenášať žeriavom

Všetky spojovacie a kotevné prvky môžete v tejto debni prehľadne skladovať a ukladať na výšku.

Nasadením pripájacích kolies B sa z viacúčelovej pomôcky stane rýchly a ľahko ovládateľný transportný vozík.



Max. nosnosť: 1000 kg

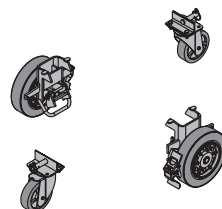


Dodržiujte návod na obsluhu!

Pripájacie koleso B

Nasadením pripájacích kolies B sa z viacúčelovej pomôcky stane rýchly a ľahko ovládateľný transportný vozík.

Vhodné pre prejazdnu šírku nad 90 cm.



Pripájacie kolesá B možno namontovať na tieto viacúčelové pomôcky:

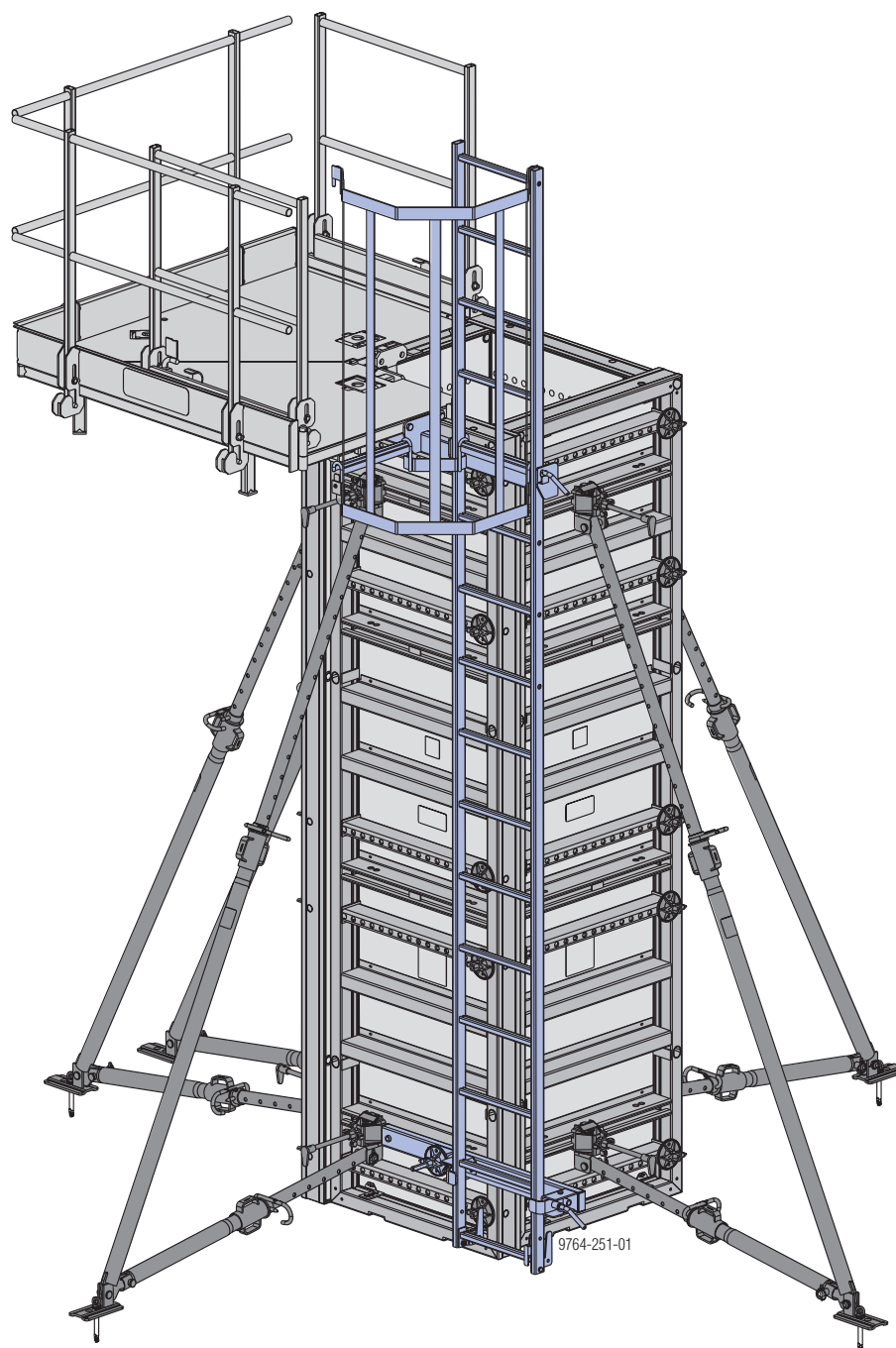
- Doka-ukladacie palety
- Doka-debna pre drobné súčiastky

Stípkové debnenie

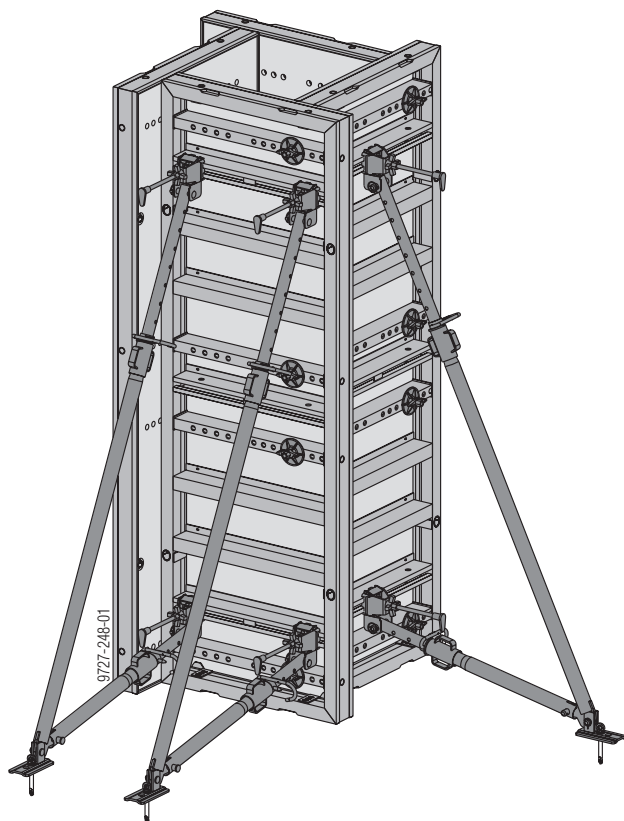
S univerzálnymi panelmi Framax Xlife sa možno v 5 cm rasti pružne prispôbiť stípkom až do prierezu 105 cm × 105 cm.

Dov. tlak čerstvého betónu: 90 kN/m²

Rozmery 30 cm, 45 cm, 60 cm a 90 cm však možno zhotoviť aj pomocou Framax Xlife-rámových panelov a Framax-vonkajších rohov (dov. tlak čerstvého betónu: 80 kN/m²).



Montáž stípkového debnenia



 Ak majú byť konštrukcie stípkového debnenia presné, dajte prednosť umiestneniu panelových vzpier podľa horného obrázku.

Zadebnenie / Oddebnenie

Zadebnenie:

- Najprv v ležatej polohe zmontujte polovice debnenia.
- Prvú polovicu debnenia zabezpečte 3 panelovými vzperami a potom ju zveste zo žeriava.
- Druhú polovicu debnenia pripojte k prvej polovici debnenia a potom ju zveste zo žeriava.

Oddebnenie:

- Najprv zaveste na žeriav polovicu debnenia bez panelových vzpier, uvoľnite jej pripojenie k druhej polovici debnenia, nadvihnite ju a dočasne uložte naležato.
- Polovicu debnenia s panelovými vzperami zaveste na žeriav, uvoľnite ukotvenie vzpier z podlahy a polovicu debnenia premiestnite.

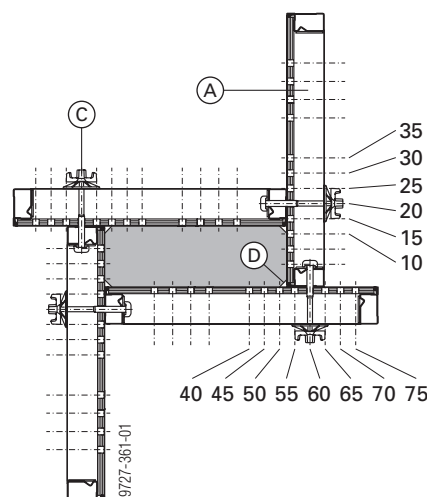
s univerzálnymi rámovými panelmi Framax Xlife

Praktický raster otvorov po 5 cm sa vynikajúco hodí na debnenie stípkov. **Prierezy do 105 × 105 cm.** Panelmi s výškou 3,30 m, 2,70 m, 1,35 m a 0,90 m je možné pokryť **výškový raster 45 cm.**



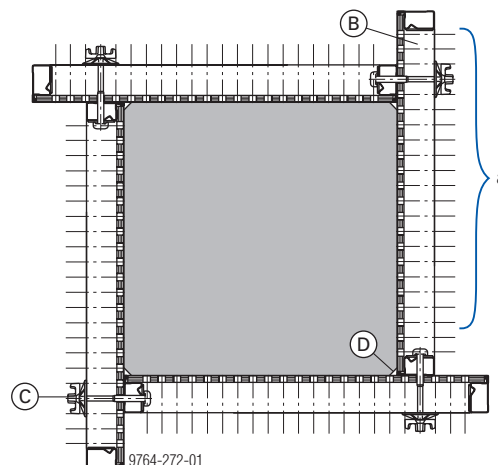
Nevyužívané otvory rastra v debniacej doske univerzálnych panelov uzavrite **Framax-uzatváracími zátkami R 24,5.**

Framax Xlife-univerzálny panel 0,90m



Príklad: Stĺp 20 x 60 cm

Framax Xlife-univerzálny panel 1,20m



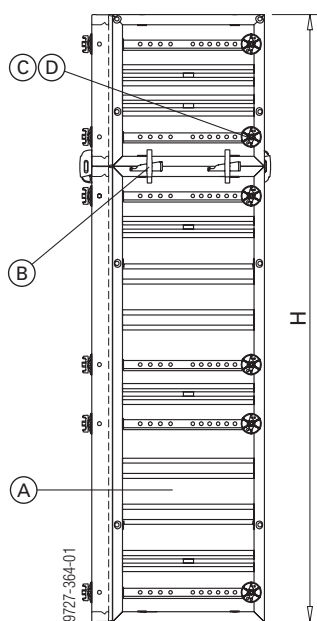
Príklad: Stĺp 90 x 90 cm
a ... 10 cm až 105 cm v 5 cm rastru

- A** Framax Xlife-univerzálny panel 0,90m
- B** Framax Xlife-univerzálny panel 1,20m
- C** Framax-univerzálna spojka + kotvná matica s podložkou 15,0
- D** Framax-čelová trojhranná lišta



Kombinácia panelov oboch širok:

Veľké pravouhlé prierezy možno hospodárne debniť kombinovaním panelov oboch širok.

Zoznam materiálu**pri použití univerzálneho panelu 2,70m**

Výška debnenia (H)	Univerzálny panel (A)			Rýchlo-upínač RU (B)	Univerzálna spojka (C)	Kotevná matica s podložkou 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

Údaje v ks

pri použití univerzálneho panelu 3,30m

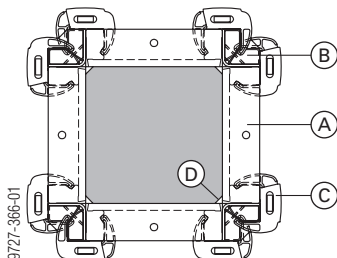
Výška debnenia (H)	Univerzálny panel (A)				Rýchlo-upínač RU (B)	Univerzálna spojka (C)	Kotevná matica s podložkou 15,0 (D)
	3,30m	2,70m	1,35m	0,90m			
3,30m	4					20	20
4,20m	4			4	8	28	28
4,65m	4		4		8	28	28
6,00m	4	4			8	36	36
6,60m	8				8	40	40

Údaje v ks

pri použití Framax-vonkajších rohov a Framax Xlife-rámových panelov

Rozmery 30 cm, 45 cm, 60 cm a 90 cm možno zhotoviť aj pomocou Framax-vonkajších rohov a Framax Xlife-rámových panelov.

Dov. tlak čerstvého betónu: 80 kN/m²



A Framax Xlife-rámový panel (max. 60cm)

B Framax-vonkajší roh

C Framax-rýchlopínač RU

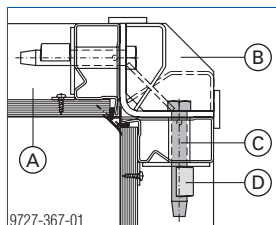
D Trojhranná lišta

Pri rozmere stípa **90 cm** sa namiesto rýchlopínačov musia použiť **klinové čapy a upínacie klíny**.

Klinové spoje neolejajte ani nemastite.

Framax-klinový čap RA 7,5

dov. ťahová sila v priečnom puzdre: 25,0 kN



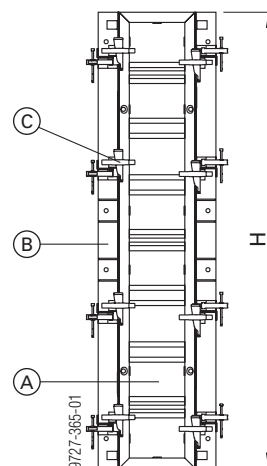
A Framax Xlife-rámový panel 0,90m

B Framax-vonkajší roh

C Framax-klinový čap RA 7,5

D Framax-upínací klin R

Zoznam materiálu



Príklad: Framax-vonkajšie rohy 2,70m s Framax Xlife-rámovými panelmi 0,45x2,70m

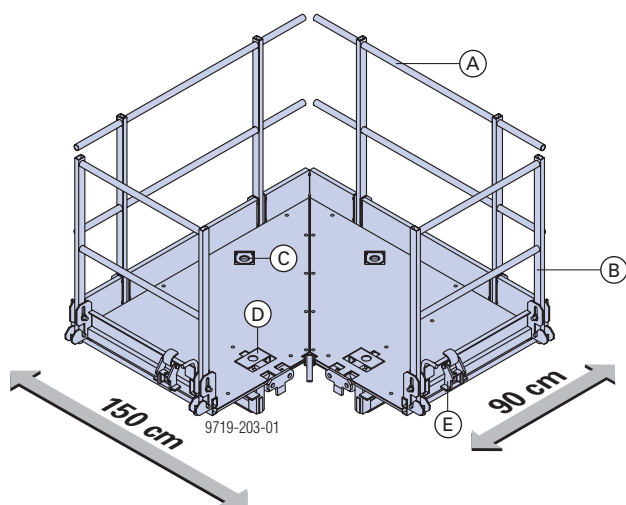
Výška panelov (H)	Framax Xlife-rámový panel (A)			Framax-vonkajší roh (B)		
	3,30m	2,70m	1,35m	3,30m	2,70m	1,35m
1,35m			4			4
2,70m		4			4	
3,30m	4			4		

Výška panelov (H)	Rýchlopínač RU resp. klinový čap s upínacím klinom (C)
1,35m	16
2,70m	32
3,30m	40

Údaje v ks

Doka-stĺpová plošina 150/90cm

Popis výrobku



- A Zadné zábradlie
- B Bočné zábradlie
- C Zadný žeriavový záves
- D Istiaci hák (modrý) = predný žeriavový záves
- E Prídavný žeriavový záves (červený) v parkovacej polohe

Dov. prevádzkové zaťaženie: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Trieda zaťaženia 2 podľa EN 12811-1:2003

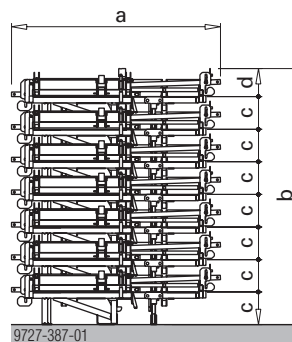
Najdôležitejšie znaky:

- Túto vopred zmontovanú, rýchlo použiteľnú hotovú plošinu možno použiť na pohodlnú a bezpečnú prácu na debnení stĺpa bez ohľadu na prierez stĺpa.
 - s Framax Xlife: 25x25cm až 105x105cm
 - s Alu-Framax Xlife: 25x25cm až 60x60cm
- Jednoduché a rýchle premiestňovanie žeriavom na závesoch, ktoré sú zapustené do podlahy. Pre jeden stĺp možno použiť vždy len jednu plošinu.
- Vzhľadom na možnosť rýchlej zmeny zavesenia možno plošinu pri betónovaní prekladať z jedného debnenia na druhé. Jedna plošina preto postačí pre debnenie viacerých stĺpov.
- Výkyvné bočné zábradlie umožňuje praktický vstup na plošinu. Obe bočné zábradlia možno zaistiť v otvorenej i uzavretej polohe.

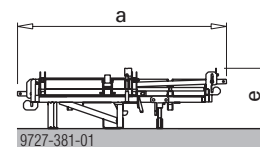
Transport, ukladanie a skladovanie

Stĺpové plošiny Doka sú vopred zmontované a v poskladanom stave ich možno jednoducho prepravovať a uskladniť – nie je možné skĺznutie do strán.

Stoh so 7 stĺpovými plošinami



Zložená stĺpová plošina



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

Zloženie

- Vyklopte bočné zábradlie.



Zábradlie sa zaistí automaticky.

- Vyklopte zadné zábradlie.



Zábradlie sa zaistí automaticky.

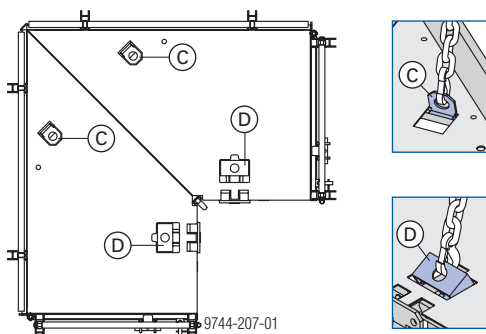
Stĺpová plošina je teraz pripravená na použitie.

Upozornenie:

Pri skladaní najprv sklopte zadné až potom bočné zábradlie.

Premiestňovanie plošiny

- Plošinu zaveste na žeriav vo vyznačených miestach.



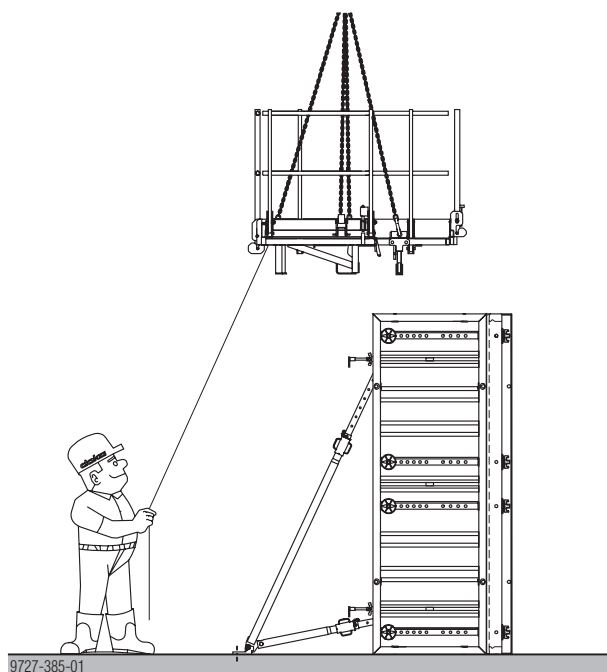
C Zadný žeriavový záves

D Predný žeriavový záves



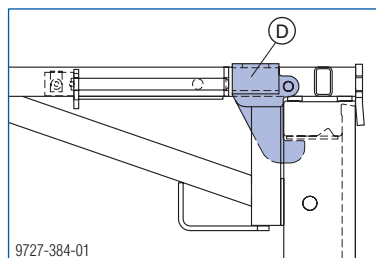
Červený prídavný žeriavový záves je v parkovacej polohe.

- Stípkovú plošinu zaveste na debnenie.



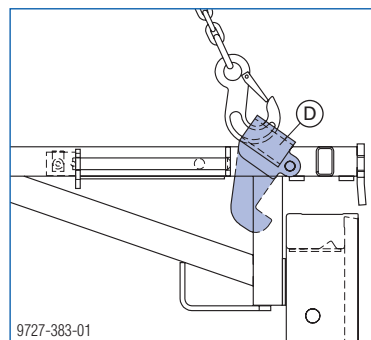
Presné zavesenie podstatne uľahčí vodiace laná.

- Po zavesení stípkovej plošiny na debnenie zveste štvorbodový záves.



Istiaci hák (**D**) zapadne do východiskovej polohy a pritom automaticky zaistí plošinu proti neúmyselnému zdvihnutiu.

- Pri zdvíhaní plošiny štvorbodovým závesom zaveseným na istiacom háku (**D**) sa plošina automaticky odistí.



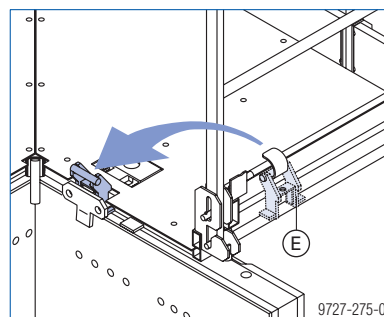
Spoločné premiestňovanie debnenia a plošiny

Čas využitia žeriava možno ušetriť spoločným premiestňovaním Doka-stípkovej plošiny aj s debnením:

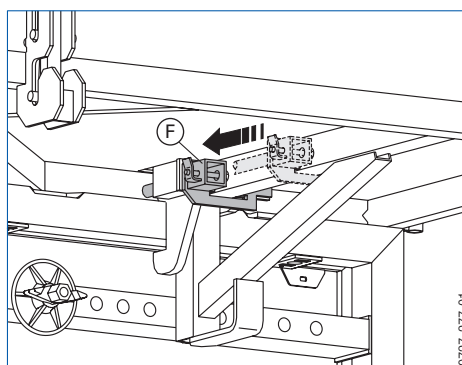


- Vždy prepravujte len polovicu debnenia.
- Max. výšky debnenia pri spoločnom premiestňovaní s plošinou:
 - 8,10 m pri univerzálnych paneloch 0,90m
 - 5,40 m pri univerzálnych paneloch 1,20m

- Plošinu zaveste na debnenie (postup ako v odseku „Premiestňovanie plošiny“).
- Prídavný žeriavový záves (**E**) prestavte z parkovacej do aktívnej polohy. Správna poloha = sklon dopredu smerom k debneniu.

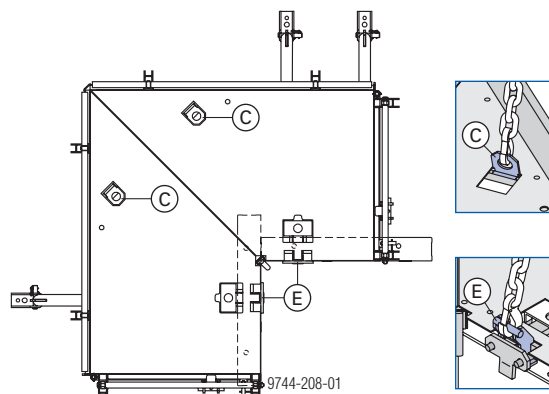


- Zaistíte prídavný žeriavový záves posuvným uzáverom (**F**) na spodnej strane plošiny.



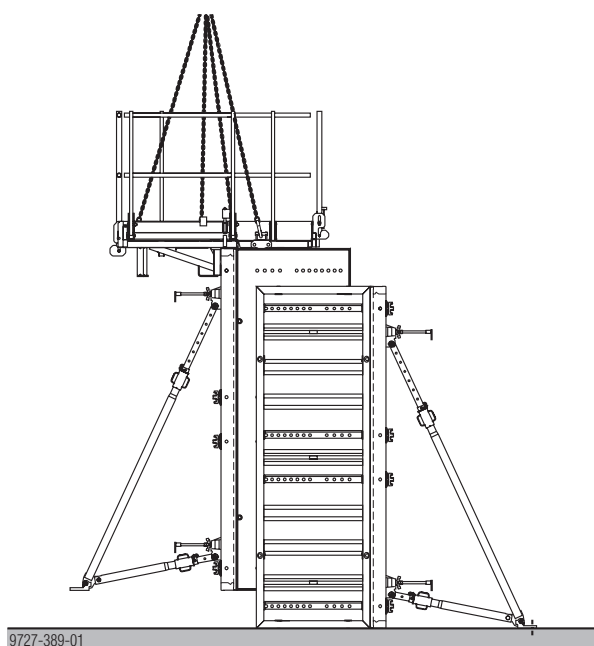
Dbajte, aby posuvný uzáver zapadol úplne vpredu.

- Polovicu debnenia bez plošiny zabezpečte prídavnými panelovými vzperami.
- Plošinu zaveste na žeriav vo vyznačených miestach.



C Zadný žeriavový záves

E Prídavný žeriavový záves



Plošina môže po celý čas používania ostať na debnení.

Oddelenie plošiny od debnenia

- Posuvný uzáver (**F**) zaistíte opäť v zadnej polohe a prídavný žeriavový záves uvedte do parkovacej polohy.
- Plošinu zaveste na žeriav vo vyznačených miestach podľa odseku „Premiestňovanie plošiny“.

Návod na montáž a používanie s výstupovým systémom

Výstupový systém XS v kombinácii so stípkovou plošinou 150/90cm ponúka bezpečnú pomoc pri výstupe na debnenie stípkov:

- pri vešaní a zvesovaní polovic debnenia
- pri otváraní a uzatváraní polovic debnenia
- pri osadzovaní výstužového koša
- pri betónovaní

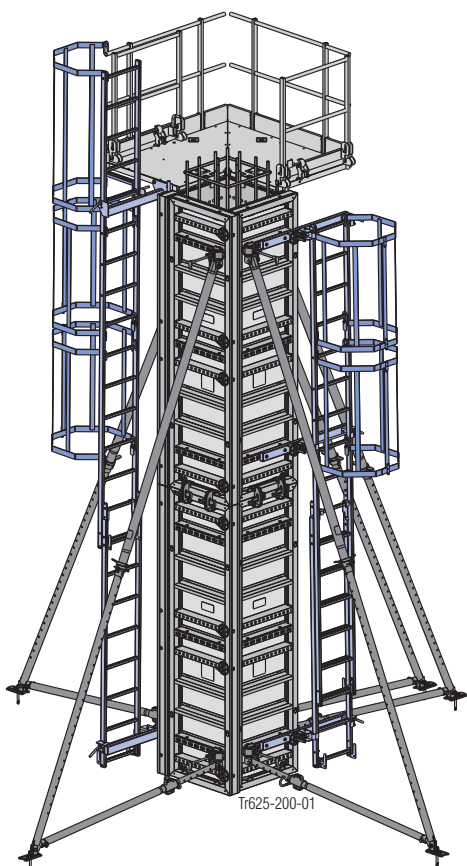
Upozornenie:

Pri zhotovovaní výstupového systému dodržujte vnútroštátne predpisy.



Výstraha!

➤ Rebríky XS je dovolené používať len v rámci systému a nie ako príložné rebríky.



Spotreba materiálu

Plošina + rebrík	Polovica debnenia s plošinou			Polovica debnenia bez plošiny			
	2,70-3,60 m	>3,60-5,70 m	>5,70-8,10 m	2,70-3,00 m	>3,00-5,10 m	>5,10-7,40 m	>7,40-8,10 m
Prípojka XS stípkovej plošiny	1	1	1				
Prípojka XS Framax/Alu Framax	1	1	2	2	2	3	3
Systémový rebrík XS 4,40m	1	1	1			1	1
Predĺženie rebríka XS 2,30m		1	2	1	2	1	2

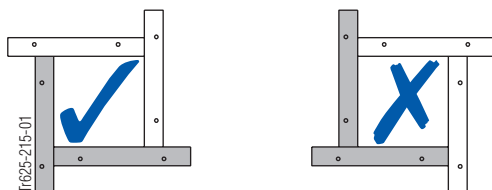
Ochranný kôš	Polovica debnenia s plošinou				Polovica debnenia bez plošiny			
	5,00-5,40 m	>5,40-6,60 m	>6,60-7,80 m	>7,80-8,10 m	5,00-5,55 m	5,55-6,75 m	>6,75-7,95 m	>7,95-8,10 m
Ochranný kôš - výstupný diel XS	1	1	1	1				
Ochranný kôš XS 1,00m	2	3	4	5	2	3	4	5

Príprava polovic debnenia



Dôležité upozornenie:

- Dbajte na správne usporiadanie panelov.

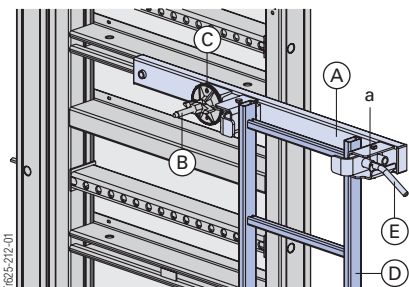


- Najprv v ležatej polohe zmontujte polovice debnenia.

Polovica debnenia bez stĺpovej plošiny

Výstupový systém montujte na ležiacu polovicu debnenia.

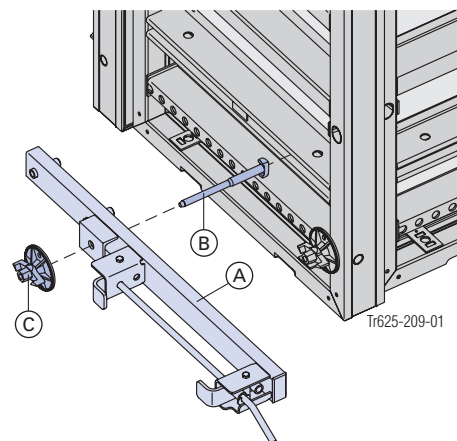
- Prípojku XS Framax/Alu-Framax upevnite na najvyšší kotevný profil pomocou Framax-univerzálnej spojky 10-16cm a kotevnej matice s podložkou 15,0.
- Rebrík zaistíte úplne vpredu pomocou zasúvacieho čapu. Zasúvací čap zaistíte sklápacou závlačkou.



- poloha úplne vpredu (a)

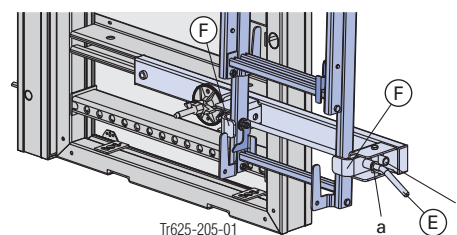
- A Prípojka XS Framax/Alu-Framax
- B Framax-univerzálna spojka 10-16cm
- C Kotevná matica s podložkou 15,0
- D Rebrík
- E Zasúvací čap

- Na rebríku vyrovnajte prípojku XS Framax/Alu-Framax a pomocou Framax-univerzálnej spojky 10-16cm a kotevnej matice s podložkou 15,0 ju upevnite k najnižšiemu kotevnému profilu.



- A Prípojka XS Framax/Alu-Framax
- B Framax-univerzálna spojka 10-16cm
- C Kotevná matica s podložkou 15,0

- Pri výškach debnenia nad 5,10 m sa približne v strede stĺpa musí rovnakým spôsobom namontovať ďalšia prípojka XS Framax/Alu-Framax. Zabráni kmitaniu rebríkového výstupu pri chôdzi.
- Vytiahnite zasúvací čap, odklopte oba istiace háky a namontujte rebrík.
- Zaklopte istiace háky, opäť zasuňte zasúvací čap a zaistíte ho sklápacou závlačkou.



- poloha úplne vpredu (a) pri jednom rebríku
- zadná poloha (b) v teleskopickú časť (2 rebríky)

- E Zasúvací čap
- F Istiaci hák

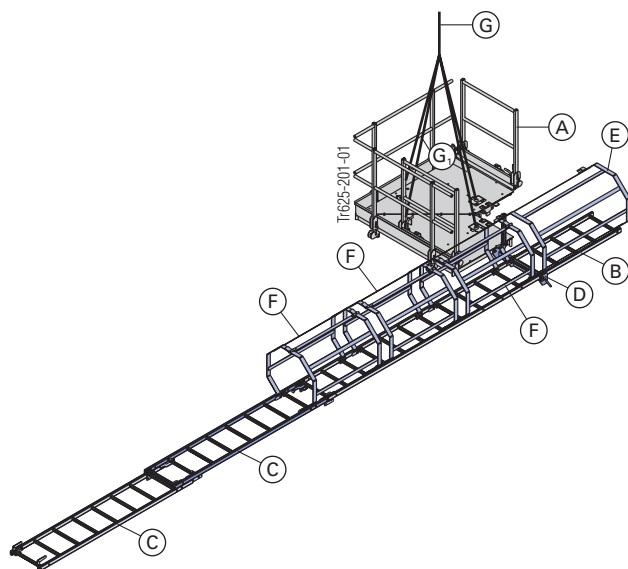
Ďalšie informácie o montáži rebríka a ochranného koša pozri v kapitole „Výstupový systém“.

Polovica debnenia so stĺpovou plošinou

Stĺpová plošina a rebríkový výstup sa montujú na stojace stĺpové debnenie.

Predbežná montáž

- Najprv na podlahe naležato zmontujte výstupový systém XS a stĺpovú plošinu 150/90cm a potom ich zdvihnite pomocou Doka-štvorlanovej reťaze 3,20m na stojacu polovicu debnenia. (2 reťazové laná pri vstupe skráťte o ca. päť článkov!)



A Doka-stĺpová plošina 150/90cm

B Systémový rebrík XS 4,40m

C Predĺženie rebríka XS 2,30m

D Prípojka XS stĺpovej plošiny

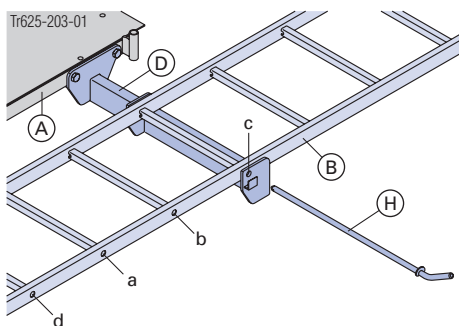
E Ochranný kôš - výstupný diel XS

F Ochranný kôš XS 1,00m

G Doka-štvorlanová reťaz 3,20m

G₁ skrátené reťazové laná

- Prípojku XS stĺpovej plošiny upevníte pomocou spojovacieho materiálu, ktorý bol súčasťou dodávky, na Doka-stĺpovú plošinu 150/90cm.
- Systémový rebrík XS 4,40m položte závesnými strmeňmi nadol na napojenie XS.
- Zasúvací čap zasuňte do príslušnej priečky rebríka podľa výšky stĺpa a otočením ho zaistíte.



- a ... Otvor pre výšku stĺpa 2,70 m
- b ... Otvor pre výšku stĺpa 3,00 m
- c ... Otvor pre výšku stĺpa nad 3,30 m
- d ... Prídavný otvor na osobitné použitie

A Doka-stĺpová plošina 150/90cm

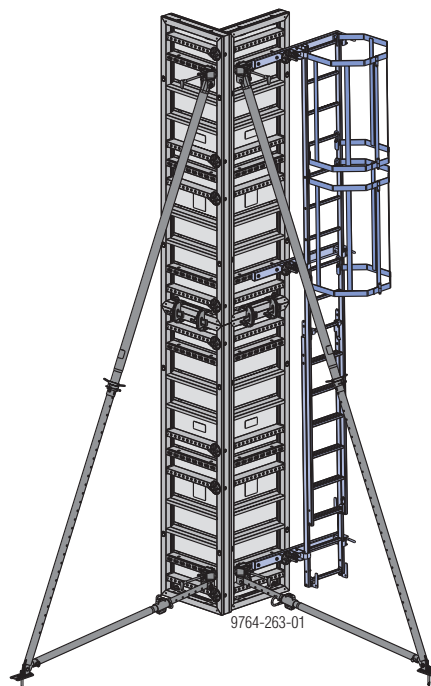
B Systémový rebrík XS 4,40m

D Prípojka XS stĺpovej plošiny

H Zasúvací čap

Debnenie

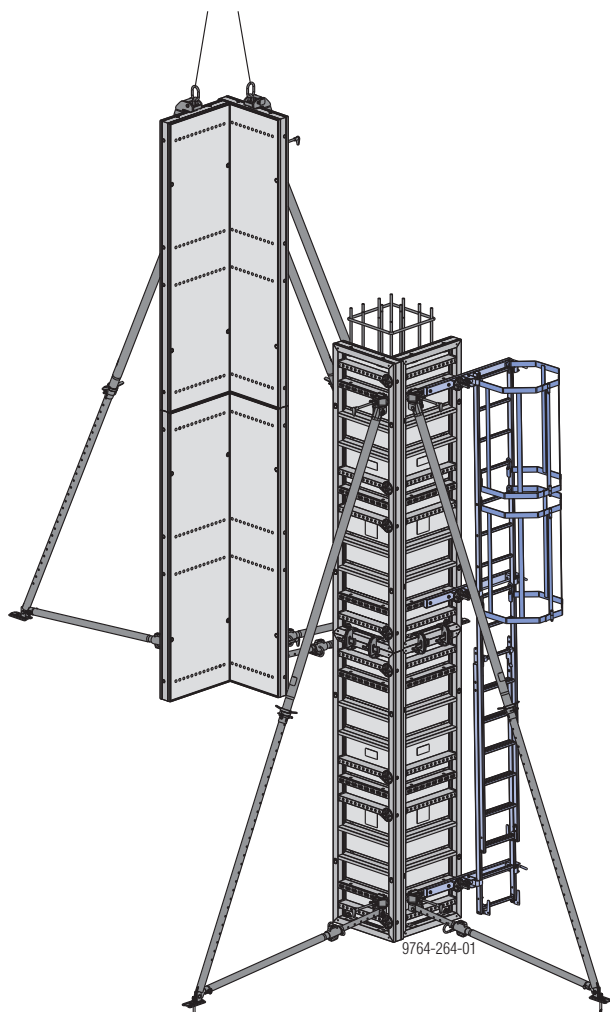
- Pomocou žeriava postavte polovicu debnenia bez stĺpovej plošiny.



- Polovicu debnenia s dvoma panelovými vzperami zaistíte proti prevrhnutiu (ukotvenie pozri v kapitole „Podporné a nastavovacie pomôcky“); až potom ju zveste zo žeriava.

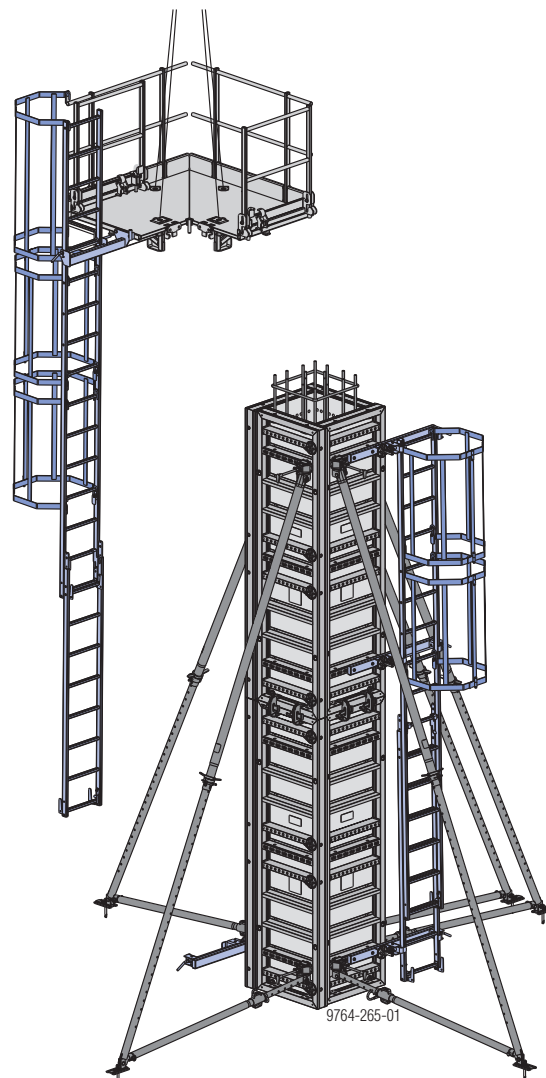
Spojenie polovic debnenia

- Pomocou žeriava postavte druhú polovicu debnenia.



- Polovice debnenia uzavrite.
- Polovicu debnenia zaistíte tromi panelovými vzperami proti prevrhnutiu (ukotvenie pozri v kapitole „Podperné a nastavovacie pomôcky“); až potom ju zveste zo žeriava.

- Spodnú prípojku XS Framax/Alu-Framax namontujte ako je uvedené pri polovici debnenia bez stĺpovej plošiny.
- Pri výškach debnenia nad 5,70 m sa približne v strede stĺpa musí rovnakým spôsobom namontovať ďalšia prípojka XS Framax/Alu-Framax. Zabráni kmitaniu rebríkového výstupu pri chôdzi.
- Pripravenú stĺpovú plošinu spolu s rebríkovým výstupom zaveste na stĺpové debnenie.



- Rebrík zaistíte v prípojkách XS Framax/Alu-Framax.
- Po zavesení stĺpovej plošiny na debnenie zveste štvorbodový záves.

Oddebňovanie a presun debnenia

Prvá polovica debnenia

- Polovicu debnenia so stípkovou plošinou zaveste na žeriavový záves.
- Uvoľnite ukotvenie vzpier z podlahy.
- Uvoľnite spoje s druhou polovicou debnenia a polovicu debnenia oddelte.



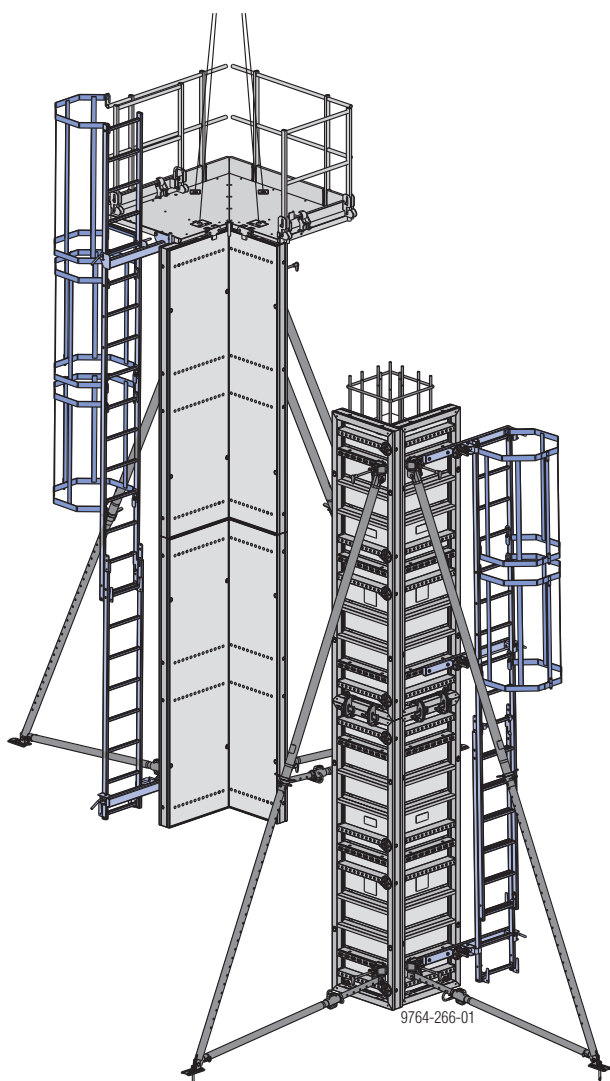
Pozor!

- Pri oddebňovaní panel žeriavom neodtrhajte. Použite vhodné náradie, napr. drevené klíny alebo páčidlo.
- Polovicu debnenia zavesenú na žeriave odložte na očistenie a zaistite.

Druhá polovica debnenia

- Ešte stojacu a podopretú polovicu debnenia zaveste na záves žeriava.
- Uvoľnite ukotvenie vzpier z podlahy.
- Polovicu debnenia zavesenú na žeriave odložte na očistenie a zaistite.

Ostatné informácie o čistení a ošetrovaní pozri v kapitole „Montáž stípkového debnenia“.



Premiestňovanie polovice debnenia s plošinou pozri v kapitole „Spoločné premiestňovanie debnenia a plošiny“.

Kruhové debnenie

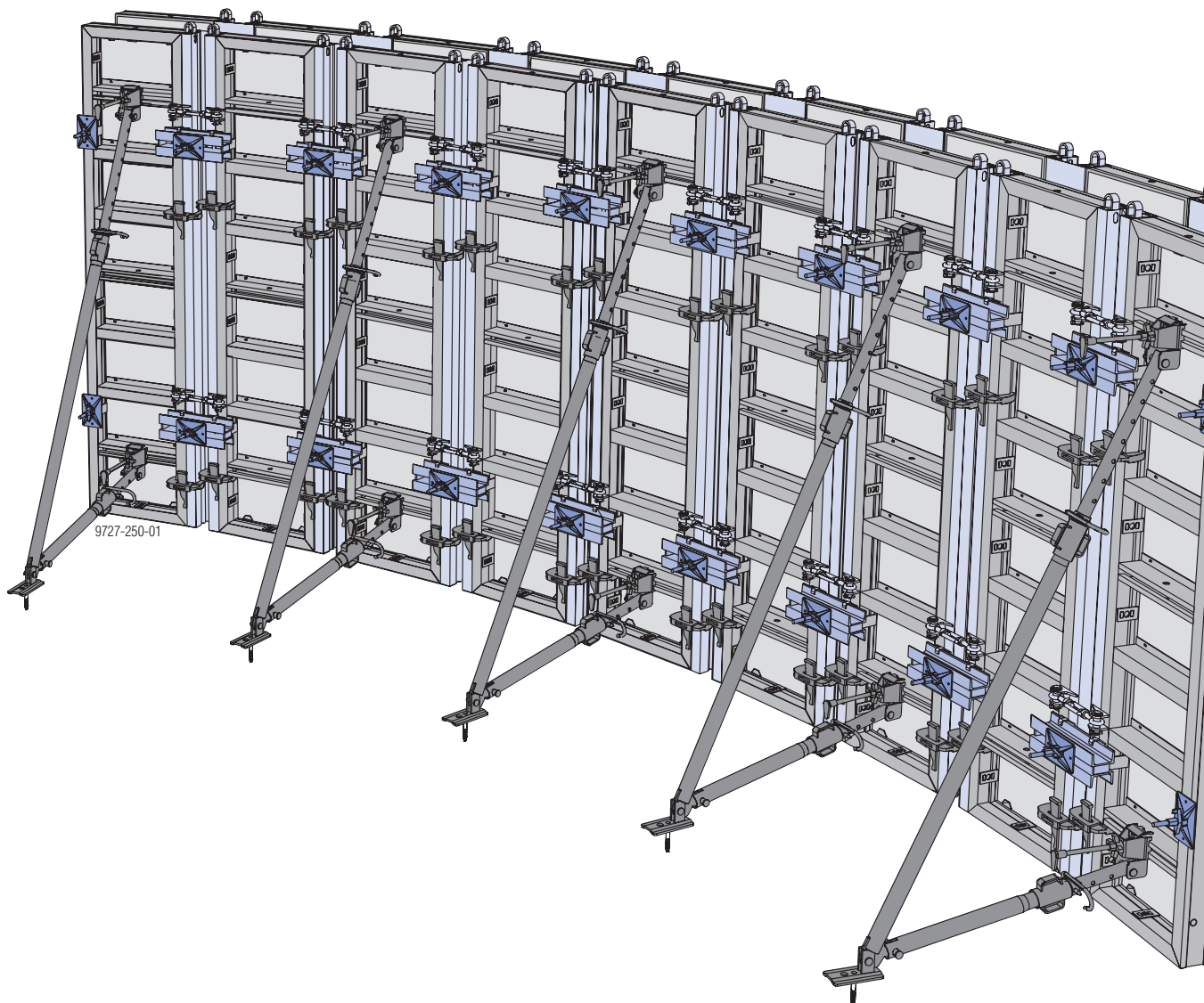
Rýchle debnenie kruhových konštrukcií - s Framax-oblúkovými plechmi zhotovíte rámové debnenie v každom zakrivení!

S Framax-oblúkovými plechmi a panelmi Framax Xlife možno zhotoviť kruhové objekty mnohouholníkového tvaru.

Z hľadiska nákladov sa v praxi obzvlášť priaznivo prejaví možnosť používať jestvujúce Framax Xlife-

rámové panely a všetko príslušenstvo, ako sú panelové vzpery a betónovacie plošiny z programu Framax Xlife. Preto je kruhové debnenie s Framax-oblúkovými plechmi od firmy Doka **univerzálne, hospodárne a rýchle**.

Dov. tlak čerstvého betónu: 50 kN/m²

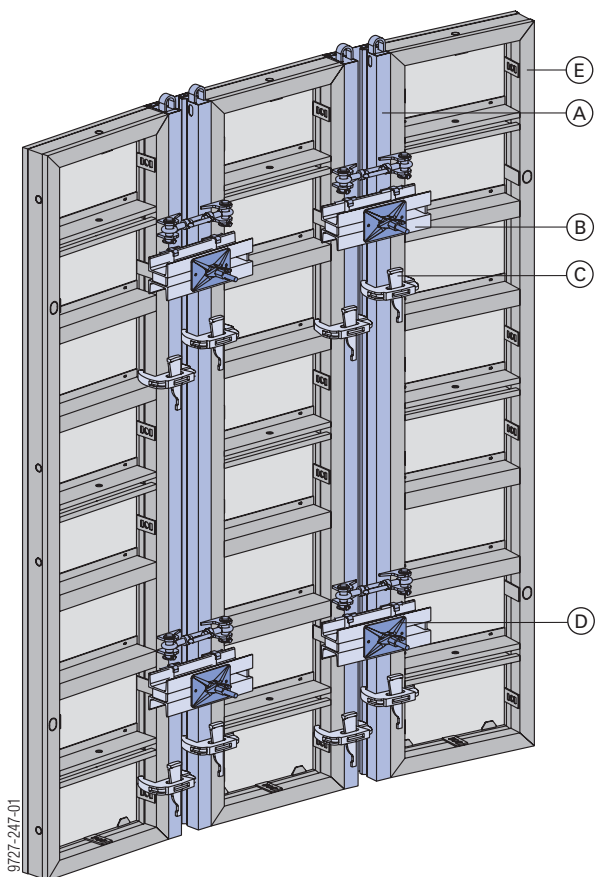


Zhotovenie kruhového debnenia

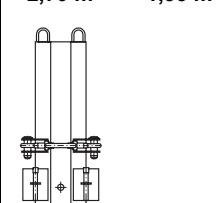
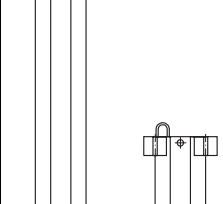
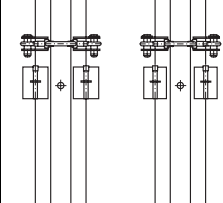
Kombinovaním Framax-oblúkových plechov s Framax Xlife-rámovými panelmi možno debniť kruhové objekty s ľubovoľným polomerom.

 **Minimálny vnútorný polomer: 1,80 m**

Rovnako ako pri stenovom debnení na spájanie Framax-oblúkových plechov s Framax Xlife-rámovými panelmi stačí **rýchlopínač RU-** a úder kladivom.



Framax-oblúkové plechy

Výšky		Šírky	
2,70 m	1,35 m	a	0,20 m
			
		b	0,25 m
			
		c	0,30 m
			

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

Použitie širok oblúkového plechu:

- **0,20 m**
 - vnútorný oblúkový plech
 - vonkajší oblúkový plech (na prispôsobenie dĺžky)
- **0,25 m**
 - vonkajší oblúkový plech
- **0,30 m**
 - vonkajší oblúkový plech

A Framax-oblúkový plech

B Framax-ocelový stenový pažník RD 0,40m

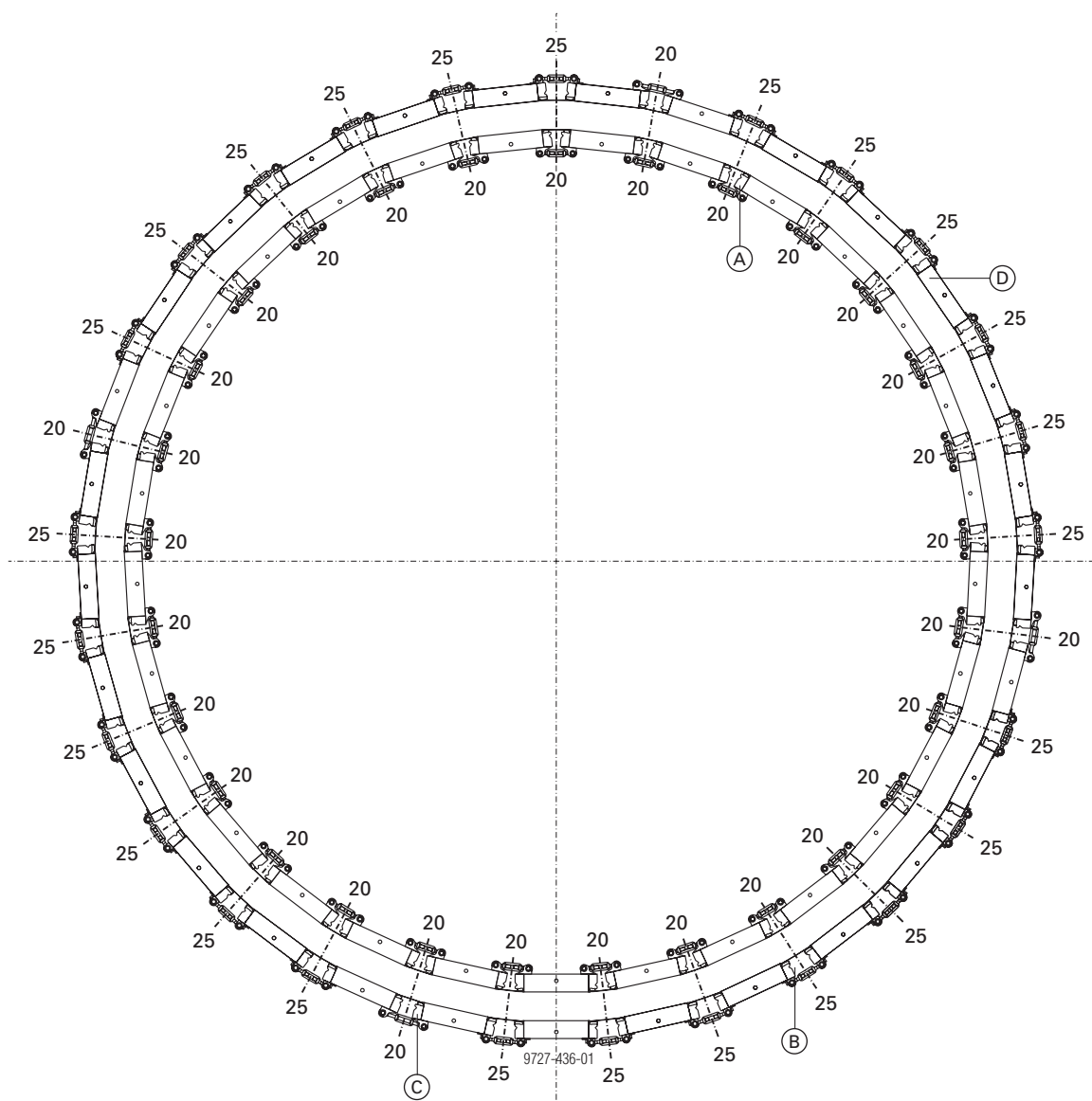
C Framax-rýchlopínač RU

D Uhlová podložka 12/18 s krídlovou maticou 15,0

E Framax Xlife-rámový panel

Príklad debnenia:

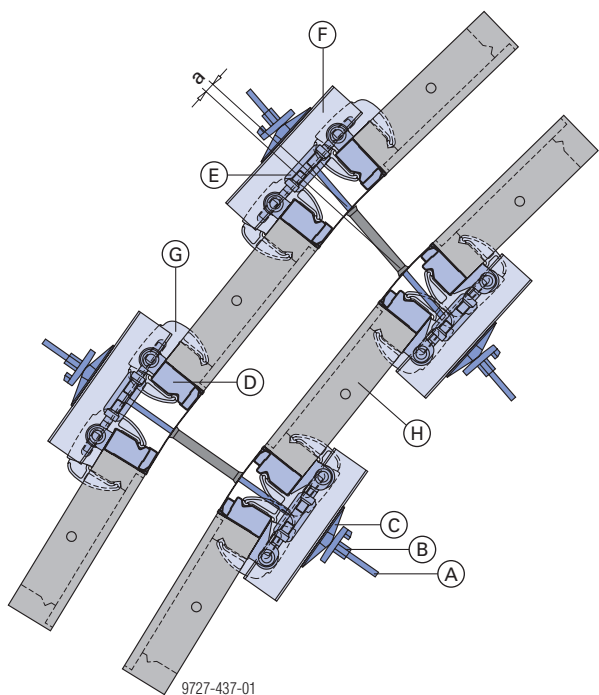
- Typ stavby: Kruhová nádrž
- Vnútorňý polomer stavebného objektu: 3,00 m
- Hrúbka steny: 0,20 m



Zjednodušené zobrazenie bez detailov kotvenia a panelových vzpier.

- A** Framax-oblúkový plech 0,20m (na vnútorné debnenie)
- B** Framax-oblúkový plech 0,25m (na vonkajšie debnenie)
- C** Framax-oblúkový plech 0,20m (na prispôsobenie dĺžky treba plechy rovnomerne rozdeliť po obvode)
- D** Framax Xlife-rámový panel 0,45m (**upozornenie:** na vnútorné aj vonkajšie debnenie sa používajú panely rovnakej veľkosti)

Kotvenie oblúkových plechov



9727-437-01

a ... maximálne posunutie kotiev = $\pm 2,5$ cm

- A** Kotevná tyč 15,0mm
- B** Krídlová matica 15,0
- C** Uhlová podložka 12/18
- D** Framax-oblúkový plech
- E** Napínací zámok
- F** Oceľový stenový paždík RD 0,40m
- G** Rýchlopínač RU
- H** Framax Xlife-rámový panel

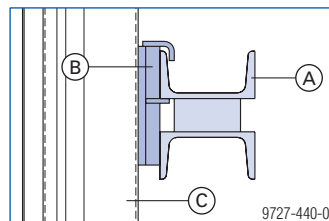


Pri väčšom posune kotiev použite oblúkové plechy najbližšej veľkosti.

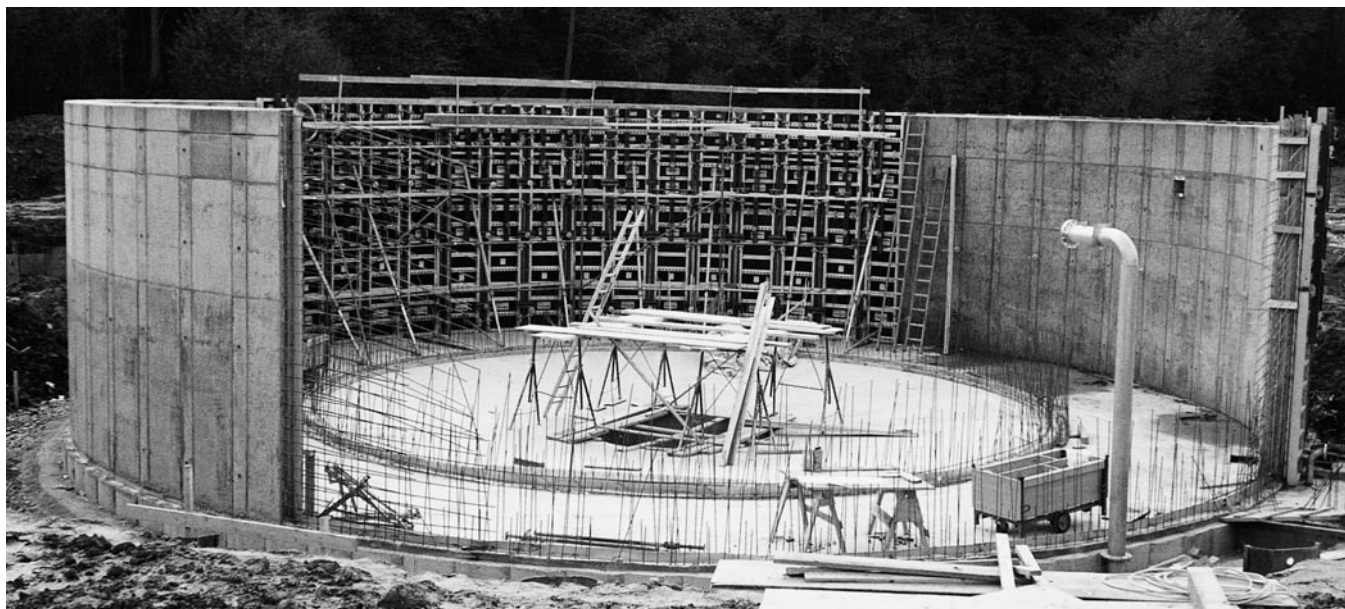


Pri nastavovaní Framax-oblúkových plechov dbajte na rovnaké otáčanie horných a spodných napínacích zámkov!

Detail upevnenia oceľového stenového paždika RD 0,40m:



- A** Oceľový stenový paždík RD 0,40m
- B** Podložka a držiak oceľového stenového paždika RD 0,40m
- C** Framax-oblúkový plech



Stavba: Čistiaca stanica Ottendorf

Uzatváranie úplného kruhového debnenia

Pri uzatváraní plného kruhu sa môžu zostávajúce plochy debniť rôznymi spôsobmi.



Po obvode použite podľa možnosti panely rovnakej šírky.

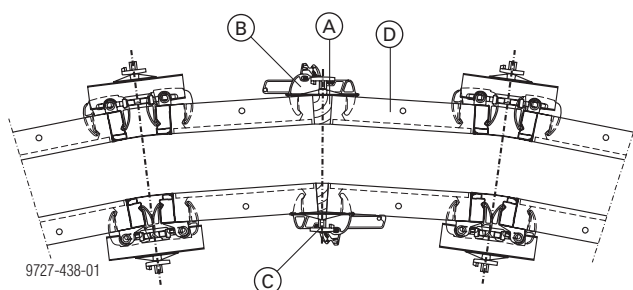
- Aby sa dosiahlo rovnomerné rozloženie zaťaženia cez oceľový stenový pažďík RD 0,40m, je potrebné, aby sa vedľa seba umiestnené panely líšili max. v rastrí štandardných širok.
- Oblasti, ktoré sú v nerovnováhe, vyžadujú dodatočné podopretie.

To isté platí hlavne pri prechodoch na rovnú stenu a pri debnení čiel.



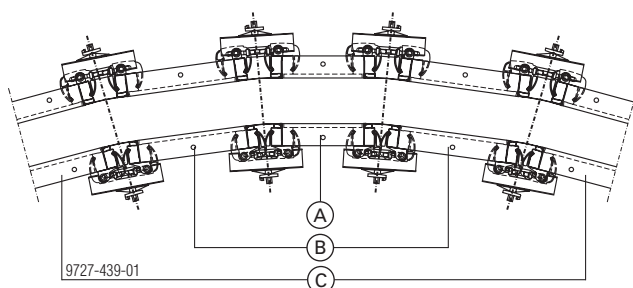
Obzvlášť pri kruhovom debnení je potrebné dbať na svedomitú podopretie a betónovanie.

Vyrovnanie pomocou drevených klinov



- A Drevený klin
- B Framax-univerzálny upínač
- C Uhlová podložka 12/18 s krídlovou maticou 15,0
- D Framax Xlife-rámový panel

Vyrovnanie pomocou Framax Xlife-rámových panelov

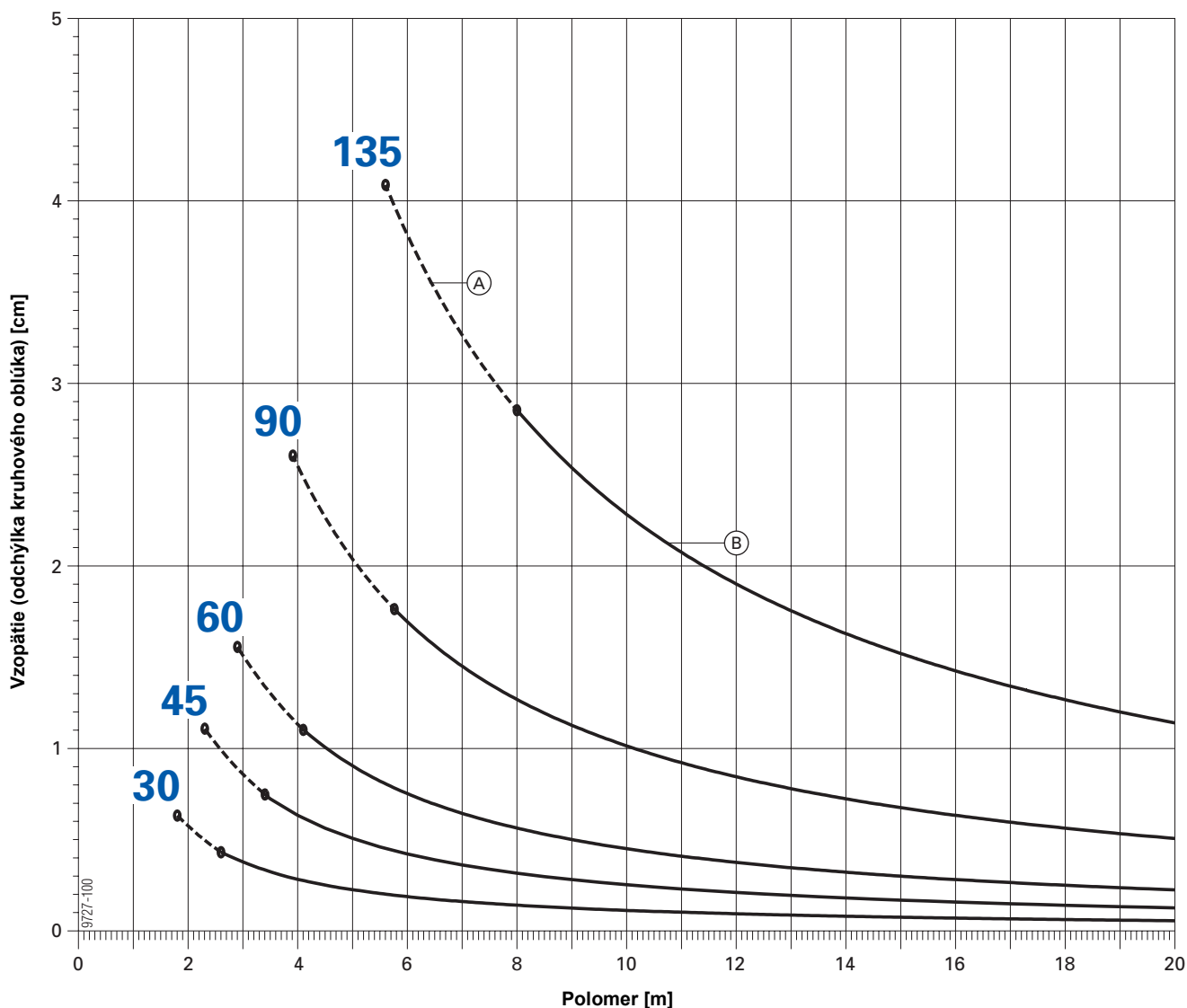


- A Framax Xlife-rámový panel, napr. 0,45m
- B Framax Xlife-rámový panel, napr. 0,60m
- C Framax Xlife-rámový panel, napr. 0,90m

Zisťovanie maximálnej šírky panela

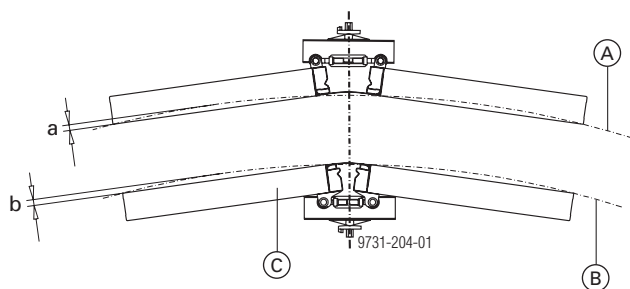
Diagram polomeru a vzopätia pre rôzne šírky panelov

Diagram polomeru a vzopätia slúži na zisťovanie max. šírky panelov v závislosti od polomeru a dovolených odchýlok kruhových oblúkov.



A Minimálna hrúbka steny = 20 cm

B Minimálna hrúbka steny = 15 cm



Príklad:

● Polomer: 6,0 m

● dovolená odchýlka kruhového oblúka: 1,0 cm

=> max. šírka panelu: 60 cm

a ... Veľkosť vzopätia na vonkajšej strane

b ... Veľkosť vzopätia na vnútornej strane

A Ideálny kruhový oblúk (vonkajší polomer)

B Ideálny kruhový oblúk (vnútorný polomer)

C Framax Xlife-rámový panel

Zistenie rozloženia panelov

Príklad:

Zadanie stavby:

Vnútny polomer [cm]:	580
Vonkajší polomer [cm]:	600
Dovolená odchýlka kruhového oblúka [cm]:	1,0
Dĺžka betónovaného úseku [cm]:	911 (1/4 vnútorného obvodu)

Šírka panelov:

- Pomocou polomeru stavebného objektu a dovolenej odchýlky kruhového oblúka v diagrame polomeru a vzopätia zistíte šírku panelov.

Šírka panelu = 60 cm

Šírka oblúkového plechu pre vnútorné debnenie:

- Pri vnútornom debnení používajte všeobecne oblúkový plech 0,20m.

Šírka oblúkového plechu = 20 cm

Počet oblúkových plechov a panelov pre vnútorné debnenie:

- $(\text{dĺžka betónovacieho záberu} - \text{šírka panelu}) / (\text{šírka panelu} + 20) = \dots$

$(911 - 60) / (60 + 20) = 10,64$

- Počet oblúkových plechov = výsledok zaokrúhlite nahor

Počet oblúkových plechov = 11

- Počet panelov = počet oblúkových plechov + 1

Počet panelov = 12

Šírky oblúkových plechov a ich množstvo pre vonkajšie debnenie:

- $(\text{vonkajší polomer} / \text{vnútorný polomer}) \cdot (\text{šírka panelu} + 20) - \text{šírka panelu} = \dots$

$(600 / 580) \cdot (60 + 20) - 60 = 22,76 \text{ cm}$

- Zvoľte rozmerovo najbližší menší oblúkový plech ako oblúkový plech "typu A".

Šírka oblúkového plechu "typ A" = 20 cm

- Vypočítajte rozdiel.

Rozdiel = $(22,76 \text{ cm} - 20 \text{ cm}) = 2,76 \text{ cm}$

- $\text{Počet oblúkových plechov} \cdot (1 - (\text{Rozdiel} / 5)) = \dots$

$11 \cdot (1 - (2,76 / 5)) = 4,93$

- Počet oblúkových plechov "typu A" = výsledok zaokrúhlite nahor

Počet oblúkových plechov "typu A" = 5

- Počet oblúkových plechov "typu B" = počet oblúkových plechov - počet oblúkových plechov "typu A" = ...

Počet oblúkových plechov "typu B" = $11 - 5 = 6$

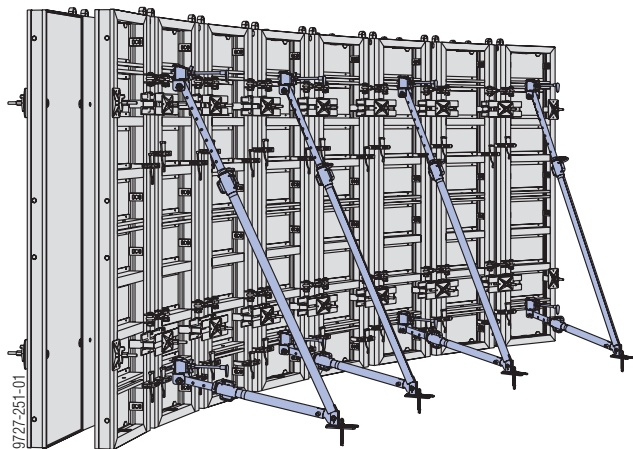
- Ako „typ B“ zvolte rozmerovo najbližší väčší oblúkový plech.

Šírka oblúkového plechu „typ B“ = 25 cm

Postavenie a nastavenie / betónovacia plošina / transport

Postavenie a nastavenie

Panelové vzpery stabilizujú debnenie proti náporom vetra a slúžia k nastaveniu debnenia.



Dôležité upozornenie:

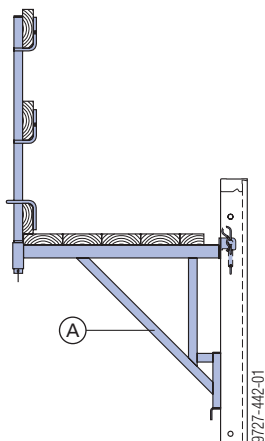
Postavené panely musia mať stabilitu v **každej** montážnej fáze!

Zohľadnite platné bezpečnostno-technické predpisy!

Ďalšie informácie nájdete v kapitole „Podperné a nastavovacie pomôcky“.

Betónovacia plošina

Z **Framax-konzol 90 (A)** možno zhotoviť univerzálnu betónovacu plošinu.

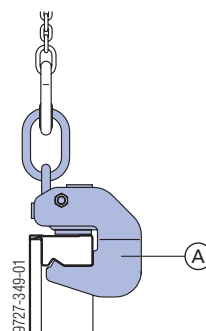


Ďalšie informácie nájdete v kapitole „Betónovacia plošina so samostatnými konzolami“.



Transport

Po zaistení vretien možno pomocou **Framax-žeriavové oka (A)** premiestniť debnenie v zakrivenom stave.



- Pre maximálnu veľkosť transportovanej jednotky je okrem iného smerodatný aj nastavený polomer.
- Pri väčších transportných jednotkách dbajte na primerané vystuženie zostavy panelov.
- Zamedzte priečnemu ťahu - používajte dlhé transportné reťaze (uhol zovretia závesov β : max. 60°).
- Zabezpečte Framax-žeriavové oko proti vyšmyknutiu!

Ďalšie informácie nájdete v kapitole „Transport pomocou žeriavu“.



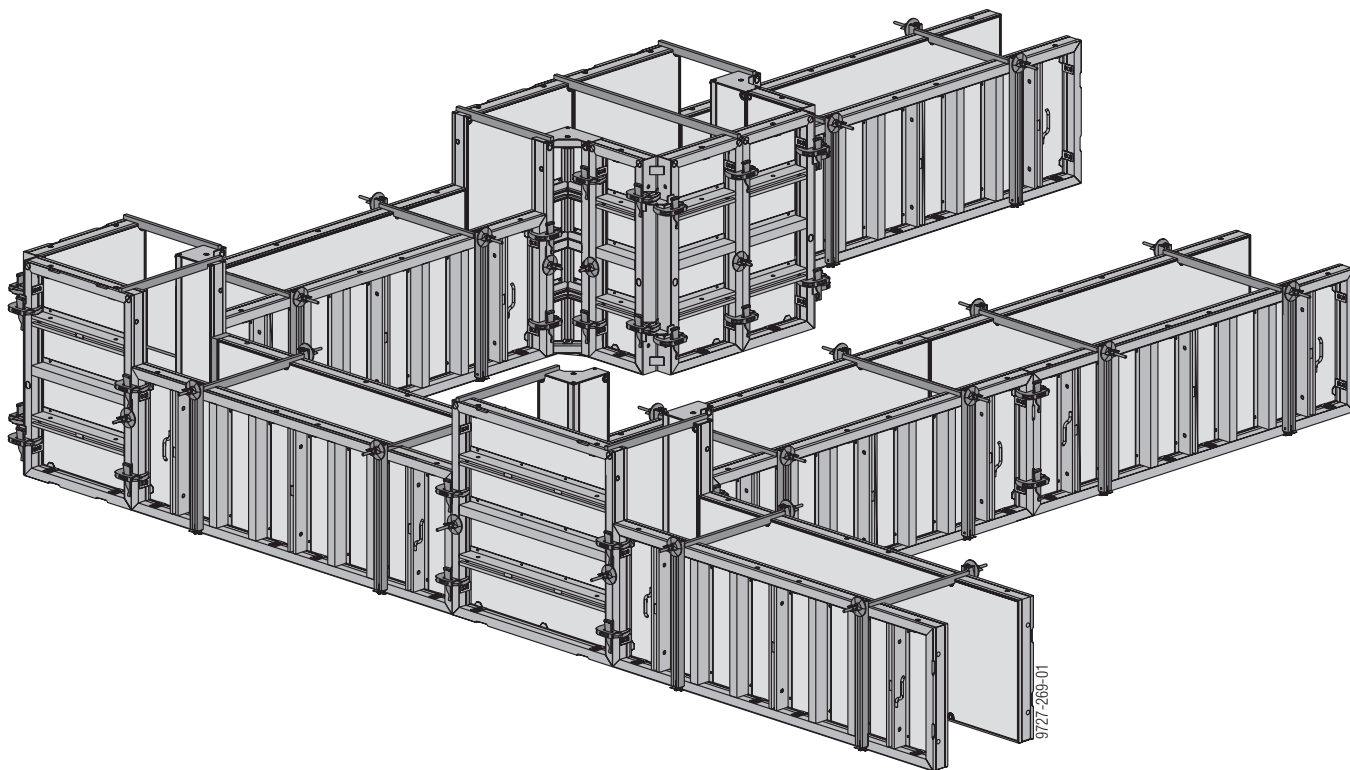
Dodržiujte návod na obsluhu!

Debnenie základov

Framax Xlife-rámové panely umožňujú aj debnenie základov.

Je to obzvlášť výhodné v takých prípadoch, keď sa hneď po zhotovení základov budú rovnakými panelmi debniť aj steny. Základy možno rýchlo debniť všetkými

panelmi kladenými naležato alebo nastojato. Na ich spájanie stačia rýchlopínače a úder kladivom. Dížkové vyrovnanie a rohy sa debnia rovnako jednoducho ako obyčajná stena. Prácu podstatne uľahčuje praktické príslušenstvo.



Zhotovenie debnenia základov

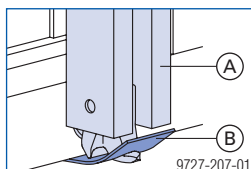
Panely naležato

Kotvenie

● **hore:** kotevnou tyčou 15,0mm a kotevnou maticou s podložkou 15,0

● **dole:** Framax-fundamentovými upínačmi a Doka-dierovaným pásom

Takto možno zhotoviť debnenie pre všetky šírky steny v rámci 5 cm rastra.

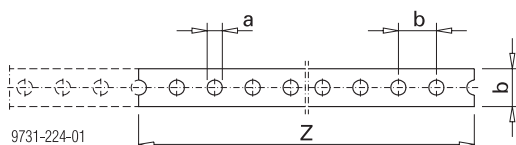


A Framax-fundamentový upínač

B Doka-dierovaný pás 50x2,0mm 25m (zabudovaný)

Dovolené zaťaženie jedného miesta prekotvenia Framax-fundamentovým upínačom a Doka-dierovaným pásom je **12 kN**.

Doka-dierovaný pás 50x2,0 mm 25 m



a ... 18 mm

b ... 50 mm

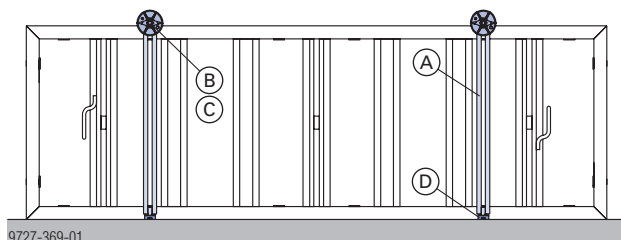
Z ... dĺžka prírezu: Hrúbka steny + 40 cm

Výška betonáže do 0,90 m

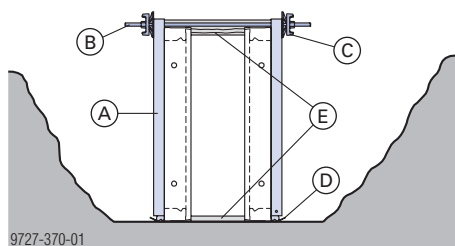
Fundamentový upínač umožňuje kotvenie ponad betón do šírky panela 0,90 m.

Fundamentový upínač
2 ks na panel

Panel 0,90x2,70m



9727-369-01



9727-370-01

A Framax-fundamentový upínač

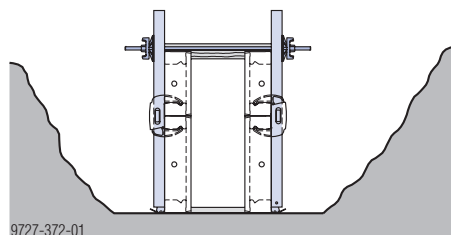
B Kotevná tyč 15,0mm

C Kotevná matica s podložkou 15,0

D Doka-dierovaný pás

E Rozperný hranol

Panel 0,45x2,70m + 0,30x2,70m



9727-372-01

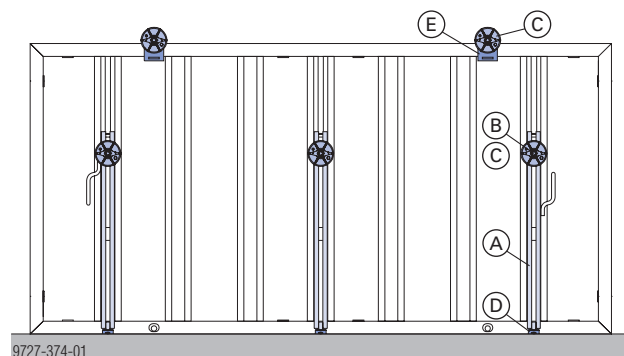
max. výška betonáže 1,20 m

V integrovaných pažďíkových profiloch panelov 1,35x2,70m sa fundamentové upínače upevňujú **Framax-zvieracími skrutkami 4-8cm**.

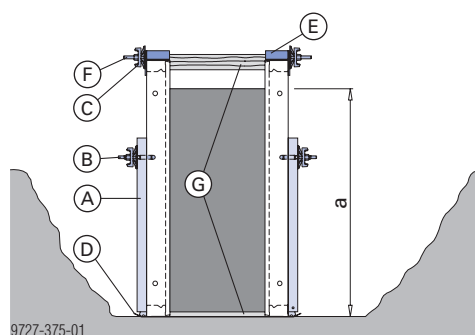
Na horné ukotvenie sa použije **Framax-držiak kotevnej tyče**.

	Fundamentový upínač	Držiak kotevnej tyče
Panel 2,70m	3 ks	2 ks
Panel 3,30m	4 ks	2 ks

Panel 1,35x2,70m



9727-374-01



9727-375-01

a ... max. 120 cm

A Framax-fundamentový upínač

B Framax-zvieracia skrutka 4-8cm

C Kotevná matica s podložkou 15,0

D Doka-dierovaný pás

E Framax-držiak kotevnej tyče

F Kotevná tyč 15,0mm

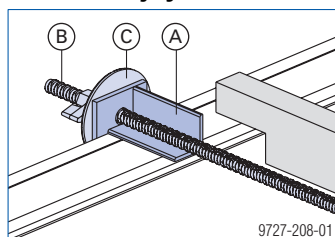
G Rozperný hranol

Panely nalezato v úzkom výkope

Vyhotovenie **horného kotvenia** pomocou **Framax-držiakov kotevnej tyče** má tieto **výhody**:

- kotvenie ponad panel – žiadne kotevné otvory
- žiadne riziko uvoľnenia kotevných tyčí alebo skĺznutia kotevných podložiek
- možnosť zvoliť vzájomné vzdialenosti kotiev

Framax-držiak kotevnej tyče



- A Framax-držiak kotevnej tyče
- B Kotevná tyč 15,0mm
- C Kotevná matica s podložkou 15,0

Držiak kotevnej tyče
2 ks na panel

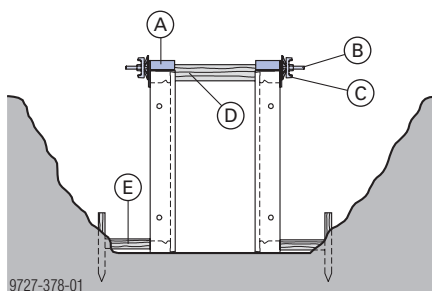
Framax-držiak kotevnej tyče:

Dov. únosnosť: 15 kN



Na ochranu horných kotevných tyčí pred znečistením odporúčame použiť plastové rúry s priemerom 22 mm.

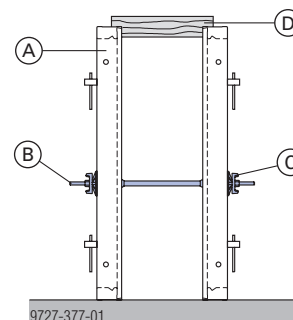
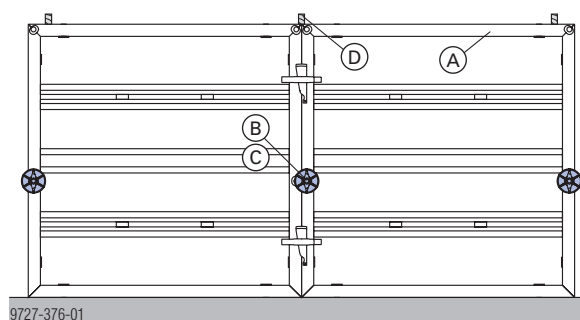
Vo veľmi úzkom výkope možno spodnú kotvu nahradiť rozopretím.



- A Framax-držiak kotevnej tyče
- B Kotevná tyč 15,0mm
- C Kotevná matica s podložkou 15,0
- D Rozperný hranol
- E Rozopretie

Panely s výškou 1,35 m nastojato

Vo vyobrazenom príklade postačuje jedna kotva na výšku.



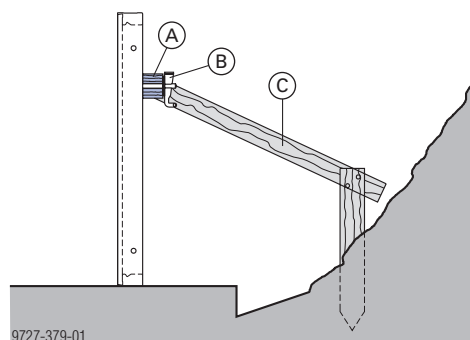
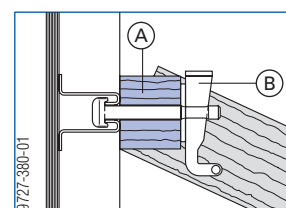
- A Framax Xlife-rámový panel 1,35x1,35m
- B Kotevná tyč 15,0mm
- C Kotevná matica s podložkou 15,0
- D Rozperný hranol

Dbajte na svedomité zhotovenie rozopretia!

Podopretie panelov

Panely môžete stabilne podoprieť pomocou pripevňovacieho dreveného profilu a fošne, ktorú zabezpečí stavba.

Pripevňovací drevený profil

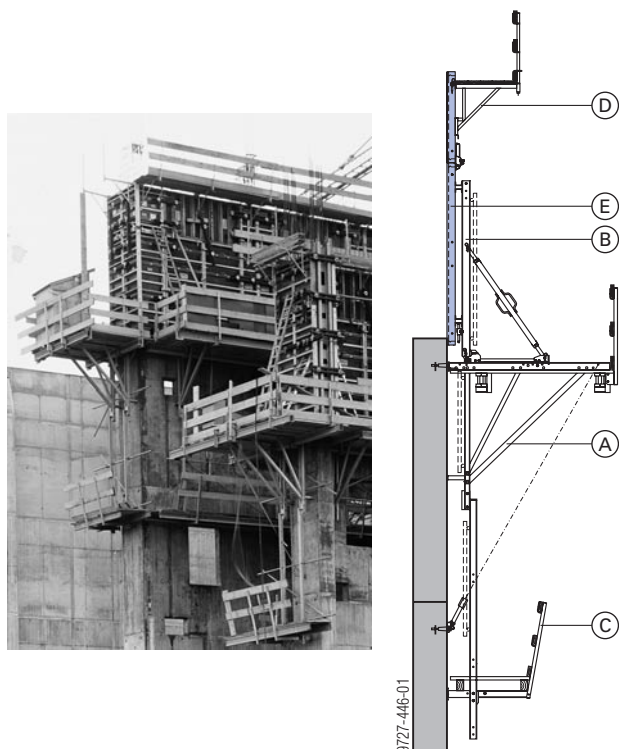


- A Pripevňovací drevený profil
- B Framax-upínacia zvierka
- C Fošňa

Framax Xlife v kombinácii . . .

s Doka – šplhacím debnením MF

Mnohostrannosť Doka-šplhacieho debnenia MF sa osvedčila na všetkých výškových stavbách. Debnenie a šplhacie lešenie sú navzájom spojené a v jednom cykle žeriavu ich možno premiestňovať ako jeden celok.



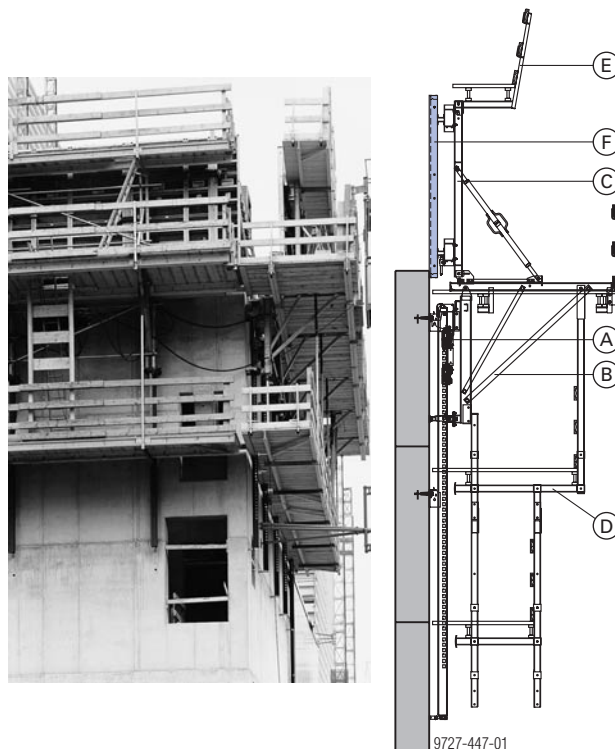
- A Šplhacia konzola MF240
- B Pojazdňá jednotka MF
- C Závesná plošina MF75 5,00m
- D Framax-konzola 90
- E Framax Xlife-rámový panel



Dodržujte návod na montáž a používanie „Doka - šplhacie debnenie MF“!

s Doka - šplhacím automatom SKE

Pomocou šplhacieho automatu SKE sa sériové šplhacie debnenie zmení na samošplhacie debnenie. Šplhacie debnenie tak možno bezpečne presúvať do výšky bez použitia žeriava.



- A Šplhací automat SKE
- B Šplhacia konzola MF240
- C Pojazdňá jednotka MF
- D Závesná plošina SKE/MF
- E Priskrutkovateľná plošina MF75
- F Framax Xlife-rámový panel



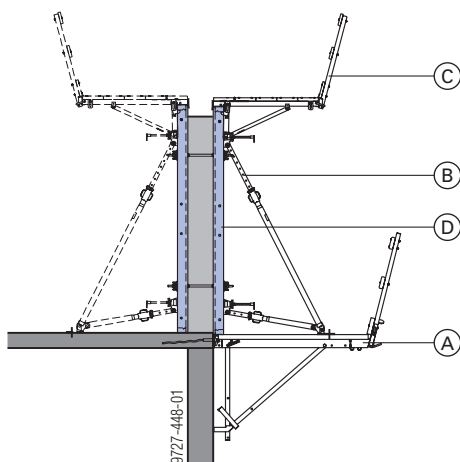
Dodržujte návod na montáž a používanie „Doka - samošplhacie debnenie SKE 50 a SKE 100“!

s Doka - skladacími plošinami

Vzhľadom na vysokú zaťažiteľnosť týchto pracovných a ochranných plošín je možné debnenie bezpečne odstaviť na skladacích plošinách.

Doplnením niekoľkých normalizovaných súčiastok sa z vašej pracovnej plošiny stane šplhacie debnenie, ktorým debnenie i plošinu premiestnite v jednej pracovnej operácii.

Tým sa práca vo výške obzvlášť zrýchli a zohospodárni.



- A** Doka-skladacia plošina
- B** Panelová vzpera
- C** Framax-betónovacia plošina
- D** Framax Xlife-rámový panel



Dodržiňte návod na montáž a používanie „Doka – skladacie plošiny“ resp. návod na montáž a používanie „Doka – šplhacie debnenie K“!

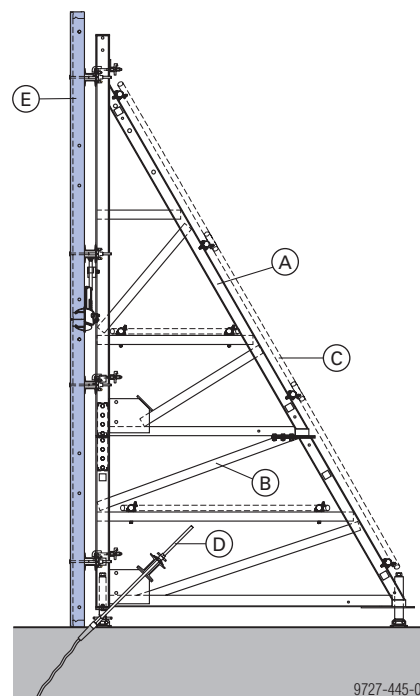
s Doka – opornými kozami

S **Doka - opornou kozou Universal F** alebo **Doka - opornou kozou Variabel** môžete použiť Framax Xlife-rámové panely aj ako jednostranné stenové debnenie.



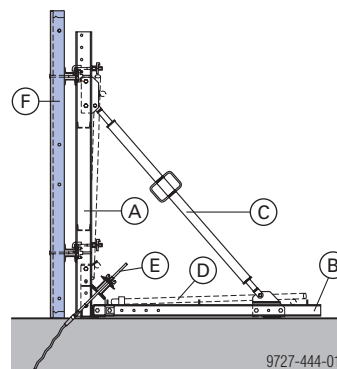
Dodržiňte návod na montáž a používanie „Doka - oporné kozy“!

Oporná koza Universal F



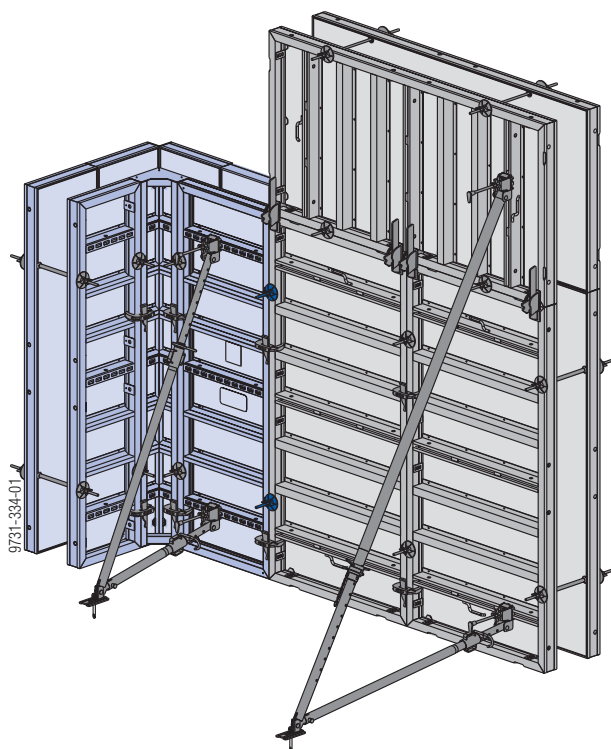
- A** Oporná koza Universal F 4,50m
- B** Podstavbový rám F 1,50m
- C** Zavetrenie
- D** Ťahové ukotvenie
- E** Framax Xlife-rámový panel

Oporná koza Variabel



- A** Paždík opornej kozy WU14
- B** Univerzálny paždík WS10 Top50 2,00m
- C** Vretenová vzpera 12 3,00m
- D** Zavetrenie
- E** Ťahové ukotvenie
- F** Framax Xlife-rámový panel

Alu-Framax Xlife v kombinácii s Framax Xlife



Kombinovaním systémov Framax Xlife a Alu-Framax Xlife je možné rozdeliť debnenie na oblasť s manipuláciou pomocou žeriava a oblasť s ručnou manipuláciou a uľahčiť organizáciu a postup prác na stavbe.

Poloha kotiev:

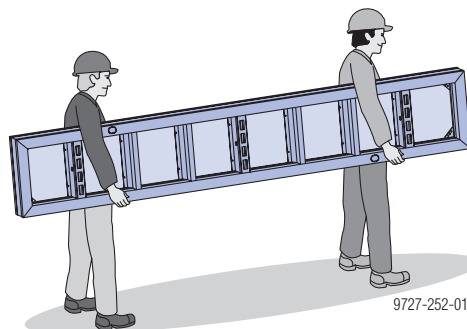
Keď umiestňujete rámový panel systému Alu-Framax Xlife vedľa panela Framax Xlife, kotvite vždy v rámovom paneli Framax Xlife!



Pri kombinovaní systémov Framax Xlife a Alu-Framax Xlife dbajte na statické údaje v návode na montáž a používanie „Doka-rámové debnenie Alu-Framax Xlife“.

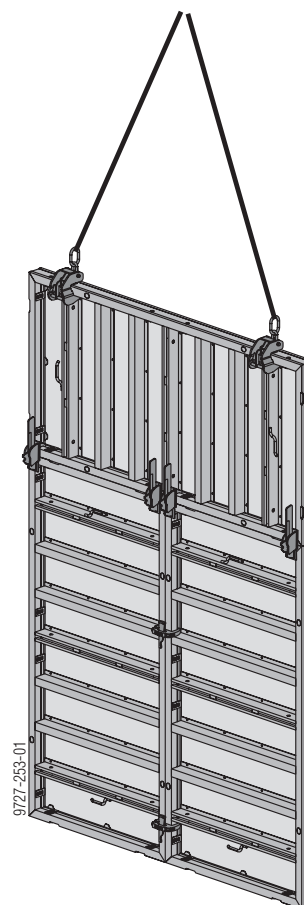
Alu-Framax Xlife ručne

Pri **komplikovaných pôdorysoch** alebo keď nie je k dispozícii **žiadny žeriav**, môžete dokonale debniť pomocou **Alu-Framax Xlife**.



Framax Xlife veľkoplošne žeriavom

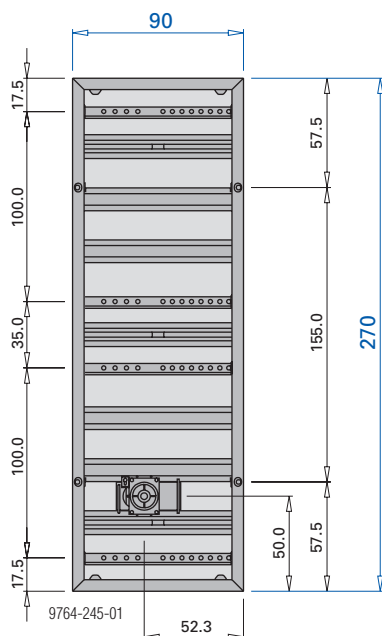
Doka – rámové debnenie **Framax Xlife** je ideálne rámové debnenie na **veľkoplošné debnenie pomocou žeriava**.



Použitie samozhutňujúceho betónu

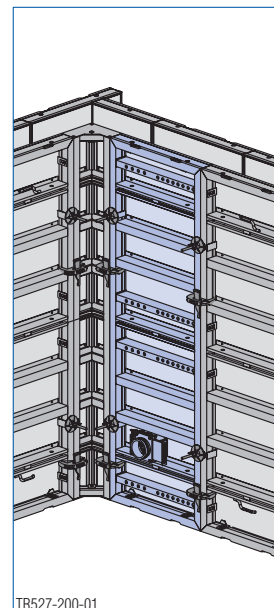
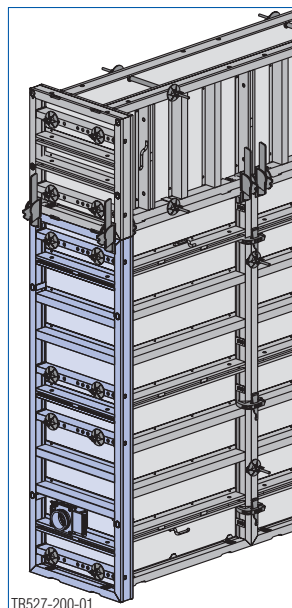
Framax Xlife - univerzálny panel SCC 0,90x2,70m

Framax Xlife-univerzálny panel SCC umožňuje do debnenia ukladať samozhutňujúci betón. Betónová zmes sa čerpá a vytláča do debnenia cez integrovaný prívod.

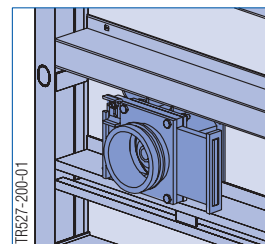


Rovnaké rozmery a funkcie ako Framax Xlife-univerzálny panel 0,90x2,70m.

Použitie na debnenie čela Použitie na debnenie steny



Integrovaný prívod pre hadicu čerpadla zmesi



Výhody:

- betónovanie zdola
- nie je potrebné vibrovanie
- betónovanie stien k jestvujúcim stropom
- nízka miera znečistenia debnenia
- potreba malého počtu betónovacích plošín
- možnosť použiť ako stenové aj čelné debnenie



Dodržiňte návod na montáž a používanie „Framax - univerzálny panel SCC 0,90x2,70m“!



Ďalšie informácie vám poskytne Váš Doka-technik.

Čistenie a ošetrovanie

Veľmi kvalitné **povrstvenie rámu práškovou technológiou a špeciálny povrch Xlife-dosky** podstatne znižujú náklady na čistenie.

Čistenie

Ihneď po betónovaní

- Zvyšky betónu odstráňte zo zadnej strany debnenia vodou (bez prímеси piesku).

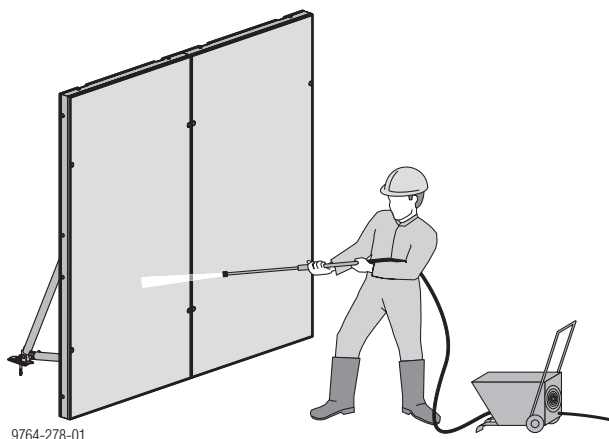
Ihneď po oddebnení

- Debnenie očistite vysokotlakovým čistiacim zariadením a škrabkou.

Čistiace zariadenie

Vysokotlakové čistiace zariadenie

Špeciálny povrch debniacej dosky Xlife umožňuje aj čistenie **vysokotlakovým čistiacim zariadením**.



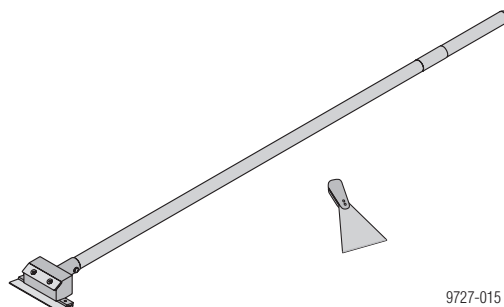
9764-278-01

Dodržiavajte:

- Výkon zariadenia: 200 až max. 300 bar
- Dbajte na vzdialenosť prúdu a rýchlosť unášania:
 - Čím vyšší je tlak, tým väčšia je vzdialenosť prúdu a tým vyššia je rýchlosť unášania.
- V oblasti silikónovej škáry používajte s mierou:
 - Príliš vysoký tlak môže zapríčiniť poškodenie silikónového tesnenia.
 - Nenechávajte prúd striekať dlhšie na jedno miesto.

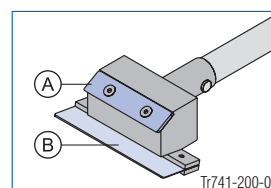
Škrabka na betón

Na odstránenie zvyškov betónu odporúčame používať **dvojitú škrabku Xlife** a špachtľu.

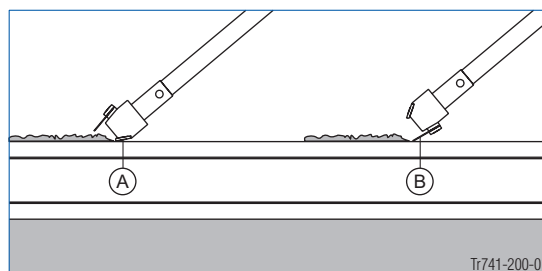


9727-015

Popis funkcie:



Tr741-200-02



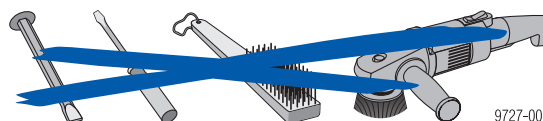
Tr741-200-01

A Čepeľ na silné znečistenie

B Čepeľ na ľahké znečistenie

Upozornenie:

Nepoužívajte žiadne špicaté alebo ostré predmety, drôtené kefy, rotačné brúsne kotúče ani hrncové kefy.



9727-009

Separačný prostriedok

Pred každým betónovaním

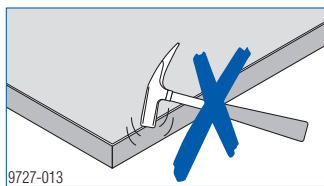
- Okamžite naneste na debniacu škrupinu a čelné strany **rovnomernú, súvislú, tenkú** vrstvu separačného prostriedku (zamedzte tomu, aby prostriedok stekal po debniacej škrupine)! Predávkovanie vedie k narušeniu povrchu betónu.



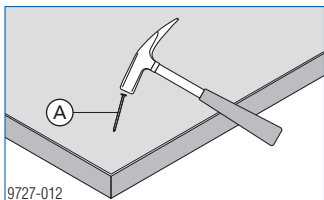
Správne dávkovanie a použitie separačného prostriedku otestujte pred použitím na menej dôležitých stavebných prvkoch.

Údržba

- Neudierajte kladivom na rámové profily panelov.

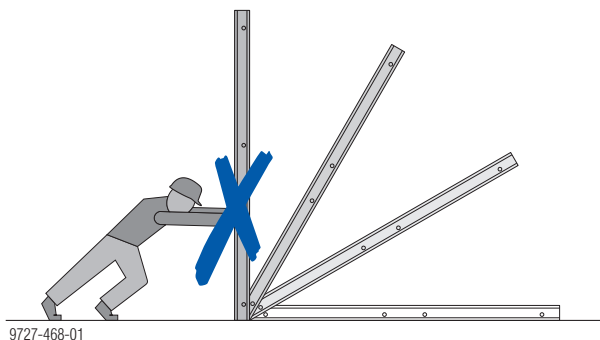


- Na debnení nepoužívajte väčšie ako 60 mm klince.

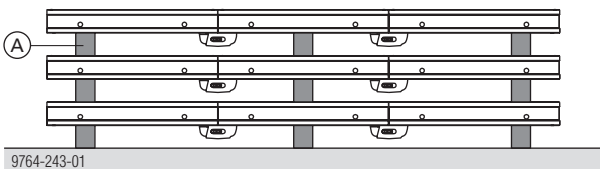


A max. l=60 mm

- Panely nezhadzujte alebo nenechajte padnúť.



- Zostavy panelov ukladajte na seba tak, aby boli oddelené hranolom **(A)**.



Zabráňte tým poškodeniu debniacich dosiek spojovacími prvkami.

Projektovanie debnenia s Tiposom

Tipos Vám pomôže debniť ešte výhodnejšie

Tipos bol vyvinutý preto, aby Vás podporil pri projektovaní Vášho debnenia Doka. Pre stenové a stropné debnenie ako i pre plošiny sú k dispozícii rovnaké nástroje, aké používa pri projektovaní aj firma Doka.

TIPOS

Jednoduchá obsluha, rýchle a spoľahlivé výsledky

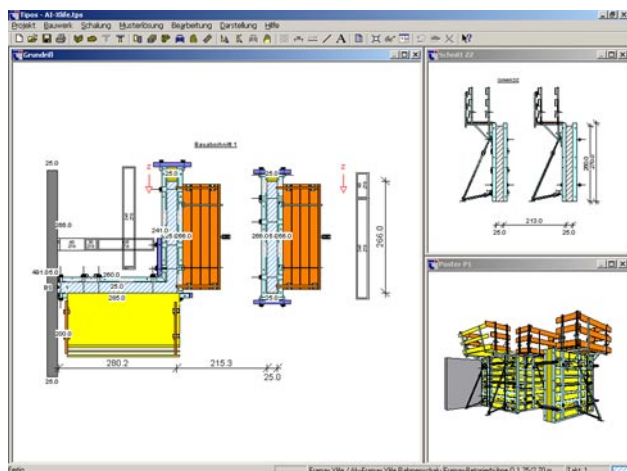
Jednoduchá obsluha programu urýchľuje Vašu prácu. Od zadania pôdorysu pomocou "debniaceho ježka" až po manuálne prispôbenie riešenia debnenia. Vaša výhoda: Ušetríte čas.

Mnohé vzorové riešenia z praxe zaručujú pre Váš problém s debnením optimálne technické a hospodárne riešenie. Tým sa vytvára spoľahlivosť používania a šetrenie nákladov.

S výpisom materiálu, výkresmi, situačnými pohľadmi, rezmi a perspektívami môžete okamžite pracovať. Detailnosť výkresov zvyšuje spoľahlivosť používania.

Tipos-Doka projektuje so systémom Framax Xlife okrem iného:

- rozmiestnenie rámových panelov
- potrebné nadstavenia
- vyrovnania a príslušenstvo
- betónovacie plošiny, zábradlia atď.



Takto jasne sa dá zobrazíť debnenie a plošiny. Tak pri pôdorysoch ako i priestorových zobrazeniach udáva Tipos-Doka nové akcenty.

Vždy správne množstvo debniaceho materiálu a príslušenstva

Stücklistenbearbeitung

Anzeigefilter

Alle Artikel

Gesamtstückliste

☒ Verwendete Artikel
☒ Ergänzungsartikel

Herst	Artikelnr	Bezeichnung	Ph./Stk	Baus	Bauh	Lief	Man	Sum	€
DOKA	581874000	Ankerstab 15,0mm unbehandelt 1,00m	Auf Anfr...	0	0	22	0	22	
DOKA	996000202	Bohle 1,00m bauseits	Auf Anfr...	0	0	16	0	16	
DOKA	996000203	Bohle 1,25m bauseits	Auf Anfr...	0	0	2	0	2	
DOKA	996000207	Bohle 2,50m bauseits	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	588130500	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-Betonierbühne 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	588157000	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	588143000	Framax-Stirnanker	Auf Anfr...	0	0	12	0	12	
DOKA	588169000	Framax-Uni-Spanner	Auf Anfr...	0	0	2	0	2	
DOKA	588158000	Framax-Universalverbinder 10-16cm	Auf Anfr...	0	0	4	0	4	

Mit * gekennzeichnete Preise sind manuell geändert

Preis auf Vorgabe

Preis ändern

Hinzufügen

0

Kennzahlen ...

Taktmengen ...

Zwischenabl.

OK

Abbrechen

Hilfe

Automaticky zostavený výpis materiálu môžete importovať do mnohých programov a tam ďalej s ním pracovať.

Debniaci materiál a príslušenstvo, ktoré sa v prípade potreby navrhuje v poslednej chvíli alebo improvizáciou, je najdrahšie. Preto Tipos poskytuje kompletné výpisy materiálu vylučujúce akúkoľvek improvizáciu. Projektovanie pomocou programu Tipos zabraňuje vzniku zbytočných nákladov. A Váš sklad môže optimálne využiť svoje zásoby.



Ponuky servisu Doka

Doka - servis debnenia

Aby bolo Vaše debnenie v perfektnom stave dobre pripravené na ďalšie použitie:

Preskúšanie, čistenie a údržbu Vášho debnenia Doka – to s radosťou preberie za Vás Doka-servis debnenia. Pomocou špeciálnych zariadení sa kvalifikovaní pracovníci postarajú o to, aby bolo Vaše debnenie rýchlo a s malými nákladmi opäť vo výbornom stave.

Vaša výhoda: Máte **debnenie**, ktoré je vždy **pripravené na použitie** a navyše **predĺžite** jeho **životnosť**.

Len s dobre udržiavaným debnením dosiahnete dokonalé povrchy betónu.

V moderných zariadeniach Vaše debnenie **starostlivo očistí** technika, ktorá šetrí energiu i životné prostredie. Napokon sa panely preskúšajú z hľadiska poškodení a rozmerovej stálosti a poprípade sa opravujú. Poškodená debniaca škrupina sa opraví a keď je to nutné, vymení.

Doka - tréning zákazníkov

Tréning debnenia sa opláca.

Náklady na debniace práce predstavujú v rámci mzdových nákladov na betónových stavbách najväčší podiel. Moderné debniace systémy prácu racionalizujú. Ale aj účinné vylepšenie pracovného procesu na stavbe prináša viditeľné zvyšovanie úrovne dosahovaných výsledkov.

Aby ste to však dosiahli, je vhodné, aby ste o dobrom systéme mali i potrebné informácie. Pritom pomáha Doka tréningový program, aby každý na svojom mieste prispel k zvyšovaniu výkonu a znižovaniu nákladov.

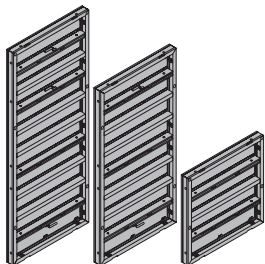
Doka-tréningový program obsahuje aj informácie o vybavení debnenia a jeho manipulácii z bezpečnostno-technického hľadiska, čím sa zvyšuje bezpečnosť pri práci.

Vaša najbližšia pobočka Doka Vás bude ochotne priebežne informovať o ponuke Doka-tréningov. Doka-tréningový program si zaslúži Váš záujem.

	[kg]	Č. výrobku
Framax Xlife-rámový panel 1,35x2,70m	210,0	588100500
Framax Xlife-rámový panel 0,90x2,70m	126,5	588102500
Framax Xlife-rámový panel 0,60x2,70m	91,5	588104500
Framax Xlife-rámový panel 0,45x2,70m	77,7	588106500
Framax Xlife-rámový panel 0,30x2,70m	61,5	588108500
Framax Xlife-rámový panel 1,35x1,35m	106,3	588110500
Framax Xlife-rámový panel 0,90x1,35m	68,5	588112500
Framax Xlife-rámový panel 0,60x1,35m	50,5	588114500
Framax Xlife-rámový panel 0,45x1,35m	41,0	588116500
Framax Xlife-rámový panel 0,30x1,35m	31,8	588118500
Framax Xlife-rámový panel 1,35x3,30m	259,3	588221500
Framax Xlife-rámový panel 0,90x3,30m	154,5	588222500
Framax Xlife-rámový panel 0,60x3,30m	114,7	588223500
Framax Xlife-rámový panel 0,45x3,30m	97,9	588224500
Framax Xlife-rámový panel 0,30x3,30m	78,5	588225500

Framax Xlife-Element

pozinkovaný, povrstv. práškom



Framax Xlife-rámový panel 0,55x2,70m	87,0	588105500
Framax Xlife-rámový panel 0,55x1,35m	46,5	588115500
Framax Xlife-rámový panel 0,55x3,30m	107,5	588131500

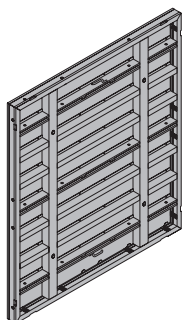
Framax Xlife-Element

pozinkovaný, povrstv. práškom
rohy označené sivou farbou

Framax Xlife-rámový panel 2,40x2,70m	370,0	588103500
--------------------------------------	-------	-----------

Framax Xlife-Element 2,40x2,70m

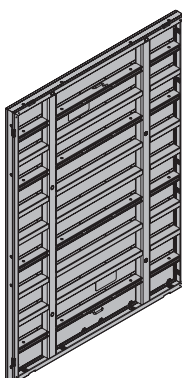
pozink.



Framax Xlife-rámový panel 2,40x3,30m	484,9	588606500
--------------------------------------	-------	-----------

Framax Xlife-Element 2,40x3,30m

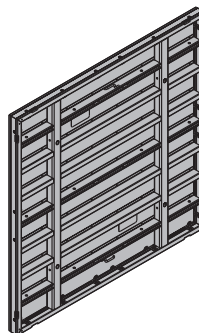
pozink.



Framax Xlife-rámový panel 2,70x2,70m	416,0	588109500
--------------------------------------	-------	-----------

Framax Xlife-Element 2,70x2,70m

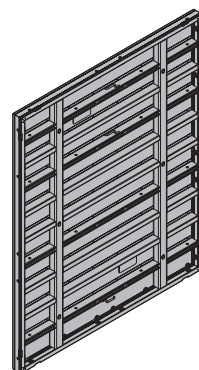
pozink.



Framax Xlife-rámový panel 2,70x3,30m	514,2	588608500
--------------------------------------	-------	-----------

Framax Xlife-Element 2,70x3,30m

pozink.



Framax Xlife-špeciálne prvky

Framax Xlife-Sonderelemente

Podľa dopytu!

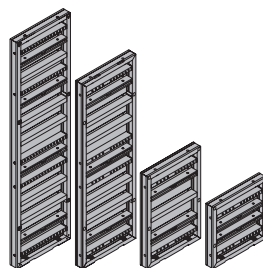
Dodávateľné šírky panelov: od 0,30
do 1,35 m

Dodávateľné výšky panelov: od 1,35
do 2,70 m

Framax Xlife-univerzálny panel 0,90x2,70m	148,0	588122500
Framax Xlife-univerzálny panel 0,90x1,35m	79,3	588124500
Framax Xlife-univerzálny panel 0,90x0,90m	63,0	588120500
Framax Xlife-univerzálny panel 0,90x3,30m	182,6	588228500

Framax Xlife-Uni-Element

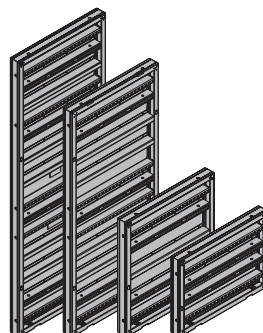
pozinkovaný, povrstv. práškom
rohy označené modrou farbou

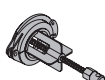
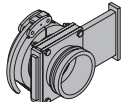
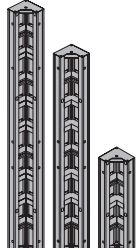
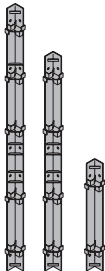
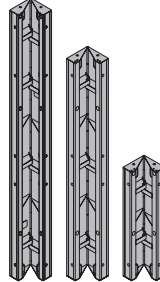
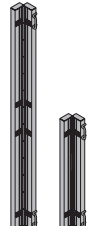
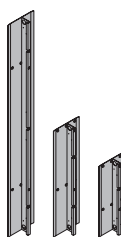
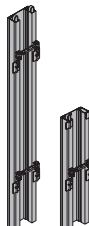
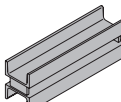
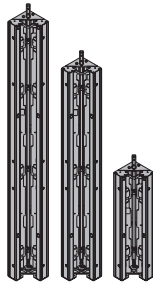


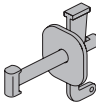
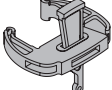
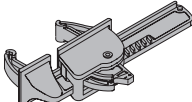
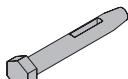
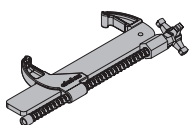
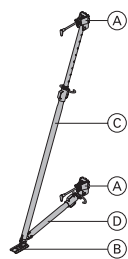
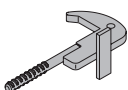
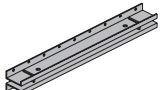
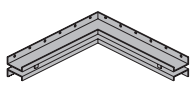
Framax Xlife-univerzálny panel 1,20x2,70m	225,8	588601500
Framax Xlife-univerzálny panel 1,20x1,35m	116,7	588603500
Framax Xlife-univerzálny panel 1,20x0,90m	91,5	588604500
Framax Xlife-univerzálny panel 1,20x3,30m	276,7	588671500

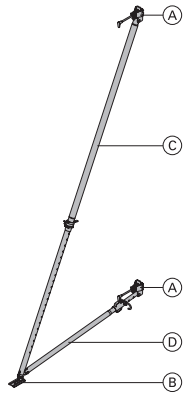
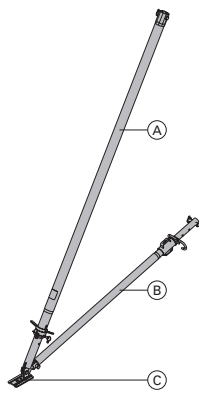
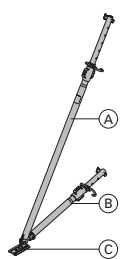
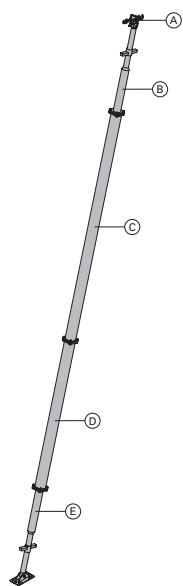
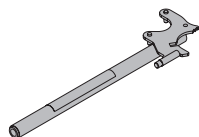
Framax Xlife-Uni-Element

pozinkovaný, povrstv. práškom
rohy označené modrou farbou



	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Framax Xlife-univerzálny panel SCC 0,90x2,70m Framax Xlife-Uni-Element SCC 0,90x2,70m pozinkovaný, povrstv. práškom	170,3	588119500			
Framax-vretenový nástavec SCC Framax-Spindelaufsatz SCC pozink. dĺžka: 48 cm priemer: 27 cm	10,0	588121000			
Priehradová závera D125 SCC Sperrschieber D125 SCC pozink. dĺžka: 18 cm šírka: 33 cm výška: 27 cm	18,0	588127000			
Framax Xlife-vnútorňový roh 2,70m Framax Xlife-vnútorňový roh 1,35m Framax Xlife-vnútorňový roh 3,30m Framax Xlife-Innenecke pozinkovaný, povrstv. práškom	97,0 51,2 117,9	588130500 588132500 588229500			
Framax-vonkajší roh 2,70m Framax-vonkajší roh 1,35m Framax-vonkajší roh 3,30m Framax-Außenecke pozink.	47,0 23,5 58,0	588126000 588128000 588227000			
Framax-kĺbový roh vnútorný I 2,70m Framax-kĺbový roh vnútorný I 1,35m Framax-kĺbový roh vnútorný I 3,30m Framax-Scharnierecke I povrstv. práškom modrej farby	102,3 55,4 125,5	588136000 588137000 588610000			
Framax-kĺbový roh vonkajší A 2,70m Framax-kĺbový roh vonkajší A 1,35m Framax-Scharnierecke A povrstv. práškom modrej farby	52,8 27,4	588134000 588135000			
Framax-vyrovnávací plech R30 2,70m Framax-vyrovnávací plech R30 1,35m Framax-vyrovnávací plech R30 0,90m Framax-Ausgleichsblech R30 povrstv. práškom modrej farby šírka: 38 cm	43,0 21,4 14,4	588140000 588142000 588144000			
Framax-oblúkový plech 0,20x2,70m Framax-oblúkový plech 0,25x2,70m Framax-oblúkový plech 0,30x2,70m Framax-oblúkový plech 0,20x1,35m Framax-oblúkový plech 0,25x1,35m Framax-oblúkový plech 0,30x1,35m Framax-Bogenblech pozinkovaný, povrstv. práškom	56,5 63,5 67,4 30,3 32,3 34,8	588235000 588236000 588237000 588238000 588239000 588240000			
Framax-ocel'ový stenový paždík RD 0,40m Framax-Stahlwandriegel RD 0,40m lakované namodro	8,7	588189000			
Framax-oddebňovací roh I 2,70m Framax-oddebňovací roh I 1,35m Framax-oddebňovací roh I 3,30m Framax-Ausschalecke I pozinkovaný, povrstv. práškom	171,0 90,0 209,9	588675000 588614000 588676000			
Framax-oddebňovacie vreteno I Framax-Ausschalspindel I pozink. výška: 25 cm	3,2	588618000			

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Framax-oddebné vreteno I s račňou Framax-Ausschalspindel I mit Ratsche  pozink. výška: 24,8 cm	5,5	588653000	Framax-upínacia zvierka Framax-Spannkelemme  pozink. dĺžka: 21 cm	1,5	588152000
Framax-rýchlopínač RU Framax-Schnellspanner RU  pozink. dĺžka: 20 cm	3,3	588153400	Framax-upínací klin R Framax-Spannkeil R  pozink. výška: 11 cm jednotka balenia: 120 ks	0,20	588155000
Framax-univerzálny upínač Framax-Uni-Spanner  pozink. dĺžka: 40 cm	5,2	588169000	Framax-klinový čap RA 7,5 Framax-Keilbolzen RA 7,5  pozink. dĺžka: 15 cm jednotka balenia: 100 ks	0,34	588159000
Framax-vyrovnávací upínač Framax-Ausgleichsspanner  pozink. dĺžka: 48 cm Kotevné tyče nezvárajte a nezohrievajte – hrozí nebezpečenstvo zlomenia!	5,3	588168000	Panelová vzpera 340 Elementstütze 340 skladá sa z: (A) Hlava vzpery 2 ks pozink. dĺžka: 40,8 cm šírka: 11,8 cm výška: 17,6 cm (B) Päťka vzpery pozink. dĺžka: 20 cm šírka: 11 cm výška: 10 cm (C) Nastavovacia opora 340 pozink. dĺžka: 190 - 341 cm (D) Nastavovacia opora 120 dĺžka: 80 - 130 cm  pozink. stav dodávky: zložená Dodržujte platné bezpečnostno-technické predpisy!	30,2	588246000
Framax-univerzálna spojka 10-16cm Framax-Universalsverbinder 10-16cm  pozink. dĺžka: 26 cm jednotka balenia: 60 ks	0,60	588158000		3,5	588244000
Framax-univerzálna spojka 10-25cm Framax-Universalsverbinder 10-25cm  pozink. dĺžka: 36 cm	0,69	583002000		2,1	588245000
Framax-čelová kotva Framax-Stirnanker  pozink. dĺžka: 29 cm	1,5	588143000		14,2	588247000
Framax-tlaková podložka 6/15 Framax-Druckplatte 6/15  pozink. jednotka balenia: 40 ks	0,80	588183000		7,2	588248000
Framax-upínacia koľajnica 0,90m Framax-upínacia koľajnica 1,50m Framax-Klemmschiene  lakované namodro	10,6 16,8	588150000 588148000			
Framax-rohová upínacia koľajnica Framax-Eckklemmschiene  lakované namodro dĺžka ramena: 60 cm	12,8	588151000			

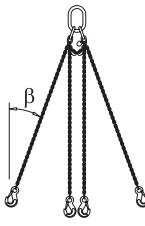
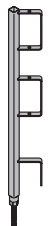
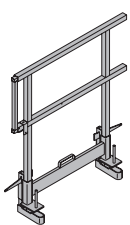
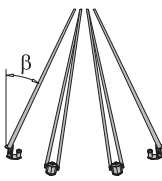
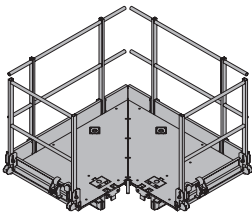
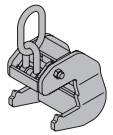
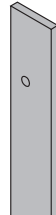
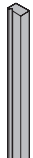
	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Panelová vzpera 540 Elementstütze 540 skladá sa z:	49,0	588249000	Panelová vzpera 540 bez opornej hlavy Elementstütze 540 ohne Stützenkopf skladá sa z:	42,2	580366000
(A) Hlava vzpery 2 ks pozink. dĺžka: 40,8 cm šírka: 11,8 cm výška: 17,6 cm	3,5	588244000	(A) Nastavovacia opora 540 pozink. dĺžka: 309 - 550 cm	29,6	588250000
(B) Pätka vzpery pozink. dĺžka: 20 cm šírka: 11 cm výška: 10 cm	2,1	588245000	(B) Nastavovacia opora 220 dĺžka: 171 - 224 cm	10,6	588251000
(C) Nastavovacia opora 540 pozink. dĺžka: 309 - 550 cm	29,6	588250000	(C) Pätka vzpery pozink. dĺžka: 20 cm šírka: 11 cm výška: 10 cm	2,1	588245000
(D) Nastavovacia opora 220 dĺžka: 171 - 224 cm	10,6	588251000			
		pozink. stav dodávky: zložená Dodržujte platné bezpečnostno- technické predpisy!			pozink. stav dodávky: zložená Dodržujte platné bezpečnostno- technické predpisy!
Panelová vzpera 340 bez opornej hlavy Elementstütze 340 ohne Stützenkopf skladá sa z:	24,0	580365000	Nastavovacia vzpera Einrichtstrebe V závislosti od potrebnej dĺžky pozostáva z:		
(A) Nastavovacia opora 340 pozink. dĺžka: 190 - 341 cm	14,2	588247000	(A) Vretenová hlava pozink.	3,6	584322000
(B) Nastavovacia opora 120 dĺžka: 80 - 130 cm	7,2	588248000	(B) Vretenový diel bez doskového kĺba	30,6	584316000
(C) Pätka vzpery pozink. dĺžka: 20 cm šírka: 11 cm výška: 10 cm	2,1	588245000	(C) Medzidiel 3,70m	80,0	584318000
		pozink. stav dodávky: zložená Dodržujte platné bezpečnostno- technické predpisy!	(D) Medzidiel 2,40m	54,6	584317000
			(E) Vretenový diel s doskovým kĺbom	38,4	584315000
					lakované namodro stav dodávky: po častiach Dodržujte platné bezpečnostno- technické predpisy!
			Univerzálny uvoľňovací kľúč Universal-Lösewerkzeug	3,7	582768000
					pozink. dĺžka: 75,5 cm

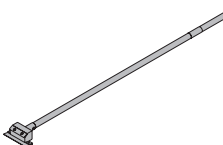
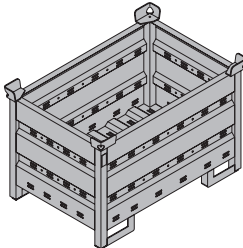
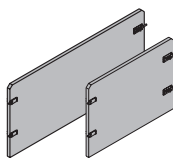
	[kg]	Č. výrobku
Eurex 60 550 Eurex 60 550 V závislosti od potrebnej dĺžky pozostáva z:		
(A) Nastavovacia opora Eurex 60 550 povrstv. práškom modrej farby hliník dĺžka: 343 - 553 cm	42,5	582658000
(B) Predĺženie Eurex 60 2,00m povrstv. práškom modrej farby hliník dĺžka: 250 cm	18,0	582651000
(C) Spojka Eurex 60 hliník dĺžka: 100 cm priemer: 12,8 cm	8,6	582652000
(D) Spojovací kus Eurex 60 pozink. dĺžka: 15 cm šírka: 15 cm výška: 30 cm	3,9	582657000
(E) Pätka nastavovacej opory Eurex 60 pozink. dĺžka: 31 cm šírka: 12 cm výška: 33 cm	8,5	582660000
(F) Nastavovacia opora 220 Eurex 60 pozink. dĺžka: 302 - 543 cm	29,0	582659000
(G) Hlava vzpery 2 ks pozink. dĺžka: 40,8 cm šírka: 11,8 cm výška: 17,6 cm	3,5	588244000

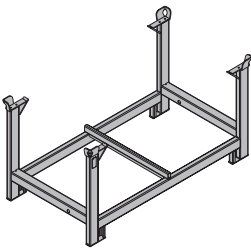
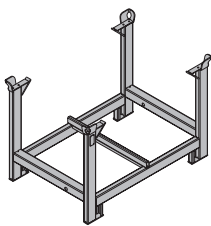
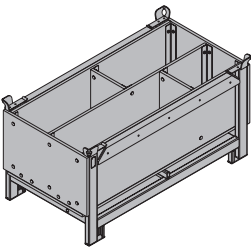
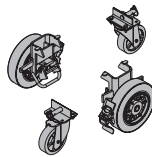
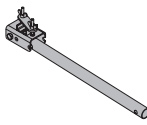
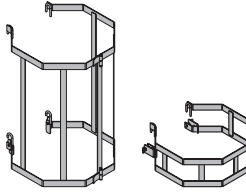
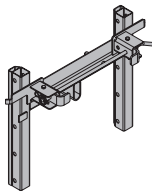
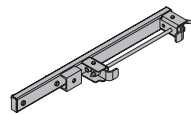
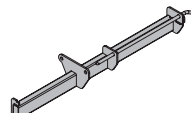
Doka-expr-es-kotva 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm	0,31	588631000
pozink. dĺžka: 18 cm jednotka balenia: 10 ks Dodržujte montážny návod!		

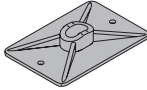
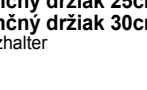
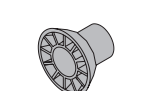
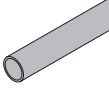
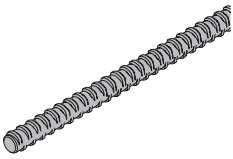
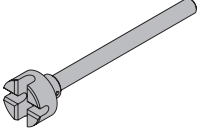
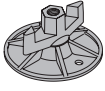
Doka-pružinová hmoždinka 16mm Doka-Coil 16mm	0,009	588633000
pozink. priemer: 1,6 cm jednotka balenia: 100 ks Dodržujte montážny návod!		

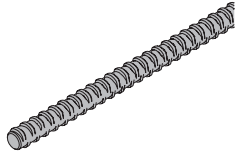
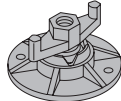
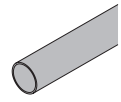
Framax-konzola 90 Framax-Konsole 90	12,5	588167000
pozink. šírka: 103 cm výška: 185 cm stav dodávky: zábradlie priložené Dodržujte platné bezpečnostno-technické predpisy!		
Napojenie lešénarskej trubky Gerüstrohranschluss	0,27	584375000
pozink. výška: 7 cm		
Lešénarska trubka 48,3mm 1,00m 4,0 682014000 Lešénarska trubka 48,3mm 1,50m 6,0 682015000 Lešénarska trubka 48,3mm 2,00m 8,0 682016000 Lešénarska trubka 48,3mm 2,50m 10,0 682017000 Lešénarska trubka 48,3mm 3,00m 12,0 682018000 Lešénarska trubka 48,3mm 3,50m 14,0 682019000 Lešénarska trubka 48,3mm 4,00m 16,0 682021000 Lešénarska trubka 48,3mm 4,50m 18,0 682022000 Lešénarska trubka 48,3mm 5,00m 20,0 682023000 Lešénarska trubka 48,3mm 5,50m 22,0 682024000 Lešénarska trubka 48,3mm 6,00m 24,0 682025000 Lešénarska trubka 48,3mmm 4,0 682001000		
Gerüstrohr 48,3mm		
Priskrutkovateľná spojka 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50	0,84	682002000
pozink. veľkosť kľúča: 22 mm		
Framax-betónovacia plošina O 1,25/2,70m Framax-Betonierbühne O 1,25/2,70m	117,0	588360000
drevené časti lazúrované na žito oceľové časti pozinkované stav dodávky: zložená		
Framax-betónovacia plošina U 1,25/2,70m Framax-Betonierbühne U 1,25/2,70m	127,5	588377000
oceľové časti pozinkované drevené časti lazúrované na žito stav dodávky: zložená		

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Zverákový stĺpik ochranného zábradlia S Schutzgeländerzwinge S	11,5	580470000		Doka-štvorlanová reťaz 3,20m Doka-Vierstrangkette 3,20m	15,0 588620000
pozink. výška: 123 - 171 cm				Max. nosnosť pri uhlí sklonu $\beta = 30^\circ$: 2400 kg (2-lanové) alebo 3600 kg (4-lanové) Dodržujte návod na použitie!	CE
Ochranné zábradlie 1,10m Schutzgeländer 1,10m	5,6	584384000		Framax-transportný čap 5kN Framax-Transportbolzen 5kN	1,9 588621000
pozink. výška: 134 cm				max.nosnosť: 500 kg Dodržujte návod na použitie!	CE
Postranné ochranné zábradlie T Seitenschutzgeländer T	29,1	580488000		Framax-transportný záves Framax-Transportgehänge	13,3 588232000
pozink. dĺžka: 115 - 175 cm výška: 112 cm				pozink. Max. nosnosť: so štyrmi príložnými uholníkmi do uhla sklonu $\beta = 45^\circ$: 2000 kg Dodržujte návod na použitie!	CE
Doka-stĺpová plošina 150/90cm Doka-Stützenbühne 150/90cm	211,8	588382000		Dokamatic-transportný popruh 13,00m Dokamatic-Umsetzgurt 13,00m	10,5 586231000
pozink. dĺžka: 173 cm šírka: 173 cm výška: 130 cm stav dodávky: zložená				zelená max.nosnosť: 2000 kg Dodržujte návod na použitie! Označenie GS platí len pre popruh!	CE
Framax-žeriavové oko Framax-Umsetzbügel	10,6	588149000		Framax-vyrovnávací hranol 2x12cm 2,70m Framax-vyrovnávací hranol 3x12cm 2,70m Framax-vyrovnávací hranol 5x12cm 2,70m Framax-vyrovnávací hranol 10x12cm 2,70m Framax-vyrovnávací hranol 2x12cm 3,30m Framax-vyrovnávací hranol 3x12cm 3,30m Framax-vyrovnávací hranol 5x12cm 3,30m Framax-vyrovnávací hranol 10x12cm 3,30m Framax-Passholz	3,1 176020000 4,7 176022000 7,8 176024000 15,5 176026000 3,8 176021000 5,7 176023000 9,5 176025000 19,0 176027000
pozink. výška: 22 cm max.nosnosť: 1000 kg Dodržujte návod na použitie!		CE 		lazúrované nažito	
Framax-kónus pre transport panelov Framax-Stapelkonus	0,02	588234000		Framax-drevený profil 27mm 2,70m Framax-drevený profil 21mm 2,70m Framax-drevený profil 18mm 2,70m Framax-drevený profil 27mm 3,30m Framax-drevený profil 21mm 3,30m Framax-drevený profil 18mm 3,30m Framax-Profilholz	7,6 176012000 8,0 176010000 8,4 176119000 9,3 176013000 9,8 176011000 10,2 176120000
modrá priemer: 2 cm jednotka balenia: 500 ks Upozornenie: Transport stohovaných panelov bez protišmykovej poistky (napr. kónusy pre transport panelov) je prísne zakázaný!				lazúrované nažito	

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Framax-oddebňov. drevený profil 10x12cm 2,85m Framax-oddebňov. drevený profil 10x12cm 3,45m Framax-Ausschalholz lazúrované nažito	16,4 19,9	176008000 176014000	Framax-zvieracia skrutka 4-8cm Framax-Klemmschraube 4-8cm pozink. dĺžka: 19 cm	0,39	588107000
					
Framax-ocetové vyrovnanie 5cm 2,70m Framax-ocetové vyrovnanie 5cm 1,35m Framax-ocetové vyrovnanie 5cm 3,30m Framax-Stahlausgleich povrstv. práškom modrej farby	14,0 7,9 17,2	588273000 588272000 588274000	Doka-dierovaný pás 50x2,0mm 25m Doka-Lochband 50x2,0mm 25m Dovoľená nosnosť: v závislosti od fundamentového upínača použitého debniaceho systému.	17,0	588206000
					
Pripevňovací drevený profil Anklemmholz lazúrované nažito šírka: 10 cm	0,70	176030000	Zátka kotevného otvoru rámu R20/25 Kombi Ankerstopfen R20/25 modrá priemer: 3 cm jednotka balenia: 100 ks	0,003	588180000
					
Framax-trojhtranná lišta 2,70m Framax-Dreikanteleiste 2,70m jednotka balenia: 50 ks	0,38	588170000	Framax-uzatváracia zátku R24,5 Framax-Abdeckstopfen R24,5 žltá priemer: 2 cm	0,003	588181000
					
Framax-čelová trojhtranná lišta 2,70m Framax-Stirndreikanteleiste 2,70m sivá	1,9	588129000	Zátka pre vyrovnávací plech R25 Ausgleichsblechstopfen R25 čierna priemer: 3 cm	0,003	588187000
					
Framax-držiak kotevnej tyče Framax-Ankerhaltewinkel lakované namodro šírka: 9 cm výška: 13 cm	1,4	588188000	Dvojité škrabka Xlife 100/150mm 1,40m Doppelschaber Xlife 100/150mm 1,40m	2,8	588674000
					
Framax-fundamentový upínač 0,90m Framax-Fundamentspanner 0,90m pozink.	4,9	588141000	Doka-viacúčelový kontajner 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m pozink. výška: 78 cm max.nosnosť: 1500 kg Dodržujte návod na použitie!	75,0	583011000
					
			Deliaca stena 0,80m viacúčelového kontajnera Deliaca stena 1,20m viacúčelového kontajnera Mehrwegcontainer Unterteilung drevené časti lazúrované na žito oceľové časti pozinkované	3,7 5,5	583018000 583017000
					

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Doka-ukladacia paleta 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  pozink. výška: 77 cm max.nosnosť: 1100 kg Dodržujte návod na použitie!	42,0	586151000	Systémový rebrík XS 4,40m System-Leiter XS 4,40m  pozink.	33,2	588640000
Doka-ukladacia paleta 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  pozink. výška: 77 cm max.nosnosť: 1000 kg Dodržujte návod na použitie!	39,5	583016000			
Doka-debna pre drobné súčiastky Doka-Kleinteilebox  drevené časti lazúrované na žltó oceľové časti pozinkované dĺžka: 154 cm šírka: 83 cm výška: 77 cm max.nosnosť: 1000 kg Dodržujte návod na použitie!	106,4	583010000	Predĺženie rebríka XS 2,30m Leiternverlängerung XS 2,30m  pozink.	19,1	588641000
Pripájacie koleso B Anklemm-Radsatz B  lakované namodro max.nosnosť: 1100 kg	33,6	586168000	Poistné zábradlie XS Sicherungsschranke XS  pozink. dĺžka: 80 cm	4,9	588669000
			Ochranný kôš XS 1,00m Ochranný kôš XS 0,25m Rückenschutz XS  pozink.	16,5	588643000
			Ochranný kôš - výstupný diel XS Rückenschutz-Ausstieg XS  pozink. výška: 132 cm	10,5	588670000
Výstupový systém XS					
Napojenie XS pre sten. debnenie Anschluss XS Wandschalung  pozink. šírka: 89 cm výška: 63 cm	20,8	588662000			
Prípojka XS Framax/Alu-Framax Anschluss XS Framax/Alu-Framax  pozink. dĺžka: 115 cm	11,2	588639000			
Prípojka XS stĺpcovej plošiny Anschluss XS Stützenbühne  pozink. dĺžka: 123 cm	10,0	588637000			

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Kotevný systém 15,0			Hviezdicová matica 15,0 G		
Kotevná tyč 15,0mm pozinkovaná 0,50m	0,72	581821000		0,47	587544000
Kotevná tyč 15,0mm pozinkovaná 0,75m	1,1	581822000			
Kotevná tyč 15,0mm pozinkovaná 1,00m	1,4	581823000	pozink. šírka: 10 cm výška: 5 cm veľkosť kľúča: 30 mm jednotka balenia: 40 ks		
Kotevná tyč 15,0mm pozinkovaná 1,25m	1,8	581826000	Uhlková podložka 12/18		
Kotevná tyč 15,0mm pozinkovaná 1,50m	2,2	581827000		1,3	581934000
Kotevná tyč 15,0mm pozinkovaná 1,75m	2,5	581828000			
Kotevná tyč 15,0mm pozinkovaná 2,00m	2,9	581829000	pozink. jednotka balenia: 20 ks dovolená nosnosť pri 1,6 násobnej bezpečnosti oproti medzi pevnosti: 120 kN (uloženie na ocel) dovolená nosnosť DIN 18216: 90 kN (uloženie na ocel), 30 kN (uloženie na drevo)		
Kotevná tyč 15,0mm pozinkovanám	1,4	581824000	Dištančný držiak 20cm		
Kotevná tyč 15,0mm neupravovaná 0,50m	0,73	581870000		0,05	581907000
Kotevná tyč 15,0mm neupravovaná 0,75m	1,1	581871000		0,09	581908000
Kotevná tyč 15,0mm neupravovaná 1,00m	1,4	581874000	Dištančný držiak 25cm		
Kotevná tyč 15,0mm neupravovaná 1,25m	1,8	581886000		0,10	581909000
Kotevná tyč 15,0mm neupravovaná 1,50m	2,1	581876000			
Kotevná tyč 15,0mm neupravovaná 1,75m	2,5	581887000	Dištančný držiak 30cm		
Kotevná tyč 15,0mm neupravovaná 2,00m	2,9	581875000			
Kotevná tyč 15,0mm neupravovaná 2,50m	3,6	581877000			
Kotevná tyč 15,0mm neupravovaná 3,00m	4,3	581878000	sivá Dodržujte montážne predpisy!		
Kotevná tyč 15,0mm neupravovaná 3,50m	5,0	581888000	Plastová rúra 22mm 2,50m		
Kotevná tyč 15,0mm neupravovaná 4,00m	5,7	581879000		0,45	581951000
Kotevná tyč 15,0mm neupravovaná 5,00m	7,2	581880000			
Kotevná tyč 15,0mm neupravovaná 6,00m	8,6	581881000	Univerzálny kónus 22mm		
Kotevná tyč 15,0mm neupravovaná 7,50m	10,7	581882000		0,005	581995000
Kotevná tyč 15,0mm neupravovanám	1,4	581873000			
Ankerstab 15,0mm			sivá priemer: 4 cm jednotka balenia: 500 ks		
			Zátka do plastovej rúry 22mm		
dovolená nosnosť pri 1,6 násobnej bezpečnosti oproti medzi pevnosti: 120 kN				0,003	581953000
dovolená nosnosť podľa DIN 18216: 90 kN					
medza pevnosti: 195 kN			sivá jednotka balenia: 1000 ks		
Kotevné tyče nezvárajte a nezhrievajte – hrozí nebezpečenstvo zlomenia!			Kľúč ku kotevnej tyči 15,0/20,0		
Kotevná matica s podložkou 15,0				1,9	580594000
Superplatte 15,0	2,0	581966000			
			Křídlová matica 15,0		
pozink.				0,31	581961000
výška: 6 cm					
priemer: 12 cm			pozink. dĺžka: 10 cm výška: 5 cm veľkosť kľúča: 27 mm jednotka balenia: 80 ks dovolená nosnosť pri 1,6 násobnej bezpečnosti oproti medzi pevnosti: 120 kN dovolená nosnosť podľa DIN 18216: 90 kN medza pevnosti: vyššia ako medza pevnosti tyče (> 195 kN)		
veľkosť kľúča: 27 mm			Šest'hranná matica 15,0		
jednotka balenia: 800 ks				0,23	581964000
dovolená nosnosť pri 1,6 násobnej bezpečnosti oproti medzi pevnosti: 120 kN					
dovolená nosnosť podľa DIN 18216: 90 kN			pozink. dĺžka: 5 cm veľkosť kľúča: 30 mm jednotka balenia: 150 ks dovolená nosnosť pri 1,6 násobnej bezpečnosti oproti medzi pevnosti: 120 kN dovolená nosnosť podľa DIN 18216: 90 kN medza pevnosti: vyššia ako medza pevnosti tyče (> 195 kN)		
medza pevnosti: vyššia ako medza pevnosti tyče (> 195 kN)			Šest'hranná matica 15,0		
Šest'hranná matica 15,0			Sechskantmutter 15,0		
Sechskantmutter 15,0					

	[kg]	Č. výrobku		[kg]	Č. výrobku
Kotevný systém 20,0					
Kotevná tyč 20,0mm pozinkovaná 0,50m	1,3	581411000	 dovolená nosnosť pri 1,6 násobnej bezpečnosti oproti medzi pevnosti: 220 kN dovolená nosnosť podľa DIN 18216: 150 kN medza pevnosti: 354 kN Kotevné tyče nezvárajte a nezohrievajte – hrozí nebezpečenstvo zlomenia! DIN 18216		
Kotevná tyč 20,0mm pozinkovaná 0,75m	1,9	581417000			
Kotevná tyč 20,0mm pozinkovaná 1,00m	2,5	581412000			
Kotevná tyč 20,0mm pozinkovaná 1,25m	3,2	581418000			
Kotevná tyč 20,0mm pozinkovaná 1,50m	3,8	581413000			
Kotevná tyč 20,0mm pozinkovaná 2,00m	5,0	581414000			
Kotevná tyč 20,0mm pozinkovanám	2,5	581410000			
Kotevná tyč 20,0mm neupravovaná 0,50m	1,3	581405000			
Kotevná tyč 20,0mm neupravovaná 0,75m	1,9	581416000			
Kotevná tyč 20,0mm neupravovaná 1,00m	2,5	581406000			
Kotevná tyč 20,0mm neupravovaná 1,50m	3,8	581407000			
Kotevná tyč 20,0mm neupravovaná 2,00m	5,0	581408000			
Kotevná tyč 20,0mm neupravovanám	2,5	581403000			
Ankerstab 20,0mm					
Kotevná matica s podložkou 20,0 B					
Superplatte 20,0 B	2,0	581424000	 pozink. výška: 7 cm priemer: 14 cm veľkosť kľúča: 34 mm jednotka balenia: 10 ks dovolená nosnosť pri 1,6 násobnej bezpečnosti oproti medzi pevnosti: 220 kN dovolená nosnosť podľa DIN 18216: 150 kN medza pevnosti: vyššia ako medza pevnosti tyče (> 354 kN) DIN 18216		
Šesťhranná matica 20,0					
Sechskantmutter 20,0	0,60	581420000	 pozink. dĺžka: 7 cm veľkosť kľúča: 41 mm jednotka balenia: 50 ks dovolená nosnosť pri 1,6 násobnej bezpečnosti oproti medzi pevnosti: 220 kN dovolená nosnosť podľa DIN 18216: 150 kN medza pevnosti: vyššia ako medza pevnosti tyče (> 354 kN) DIN 18216		
Plastová rúra 32mm 2,00m					
Kunststoffrohr 32mm 2,00m	0,60	581460000	 priemer: 4 cm		
Univerzálny kónus 32mm					
Universal-Konus 32mm	0,008	581461000	 sivá priemer: 5 cm jednotka balenia: 250 ks		

Doka – rámové debnenie Framax Xlife - na veľkoplošné debnenie s pomocou žeriava

Framax Xlife stanovuje nové meradlá kvality betónu a hospodárnosti. S inovačnou debniacou doskou Xlife dosiahnete najvyššie počty použitia a vďaka logike systému Framax s dokonale zladenými veľkosťami panelov debníte vždy s vysokou výkonnosťou.

Framax Xlife si môžete prenajať, zobrať na lízing alebo kúpiť.

V každej pobočke Doka neďaleko Vás.

Jednoducho len zavolajte.



Centrálny závod združenia Doka, Amstetten

Doka medzinárodne



Österreichische Doka
Schalungstechnik GmbH
Josef Umdasch Platz 1
A 3300 Amstetten / Rakúsko
Telefon: +43 (0)7472 605-0
Telefax: +43 (0)7472 64430
E-Mail: Oest.Doka@doka.com
Internet: www.doka.com

Slovensko:

Doka Slovakia
Debniaca technika s.r.o.
Ivanská cesta 28
SK 821 04 Bratislava 2
P.O.Box 39, 820 02 Bratislava 22
Tel.: +421 (0)2 43 42 14 26
Fax: +421 (0)2 48 20 21 20
E-Mail: Slovakia@doka.com
Internet: www.doka.sk
IČO: 31 354 335
OR OS Bratislava I, Oddiel Sro,
Vložka č.: 5405/B

Pobočka Prešov

Košická 48
SK 080 01 Prešov 1
P.O.Box 34, 080 05 Prešov 5
Tel.: +421 (0)51 772 39 19
Fax: +421 (0)51 748 52 19

Pobočka Banská Bystrica

Majerská cesta 138
(areál Stavomontáže a.s.)
SK 974 01 Banská Bystrica
Tel.: +421 (0)48 47 00 48 0 - 4
Fax: +421 (0)48 47 00 48 8

Česká republika:

Česká Doka
Bednicí technika spol. s r.o.
Za Avii 868
CZ 196 00 Praha 9 - Čakovice
Tel.: +420 284 001 311
Fax: +420 284 001 312
E-Mail: Ceska@doka.com
Internet: www.ceskadoka.cz

Pobočka Brno

Kšírova 265
CZ 619 00 Brno - Horní Heršpice
Tel.: +420 543 424 711
Fax: +420 543 424 712
E-Mail: Brno@doka.com

Pobočka Ostrava

Palackého ul. 1144
CZ 702 00 Ostrava - Přívoz
Tel.: +420 595 134 611
Fax: +420 595 134 612
E-Mail: Ostrava@doka.com

Doka-pobočky a generálne zastupiteľstvá:

Alžírsko	Maďarsko
Bahrajn	Malajzia
Belgicko	Maroko
Brazília	Mexiko
Bulharsko	Nemecko
Chorvátsko	Nórsko
Čile	Nový Zéland
Čína	Panama
Dánsko	Poľsko
Estónsko	Portugalsko
Fínsko	Rumunsko
Francúzsko	Rusko
Grécko	SAE
Guatemala	Saudská Arábia
Holandsko	Senegal
India	Singapur
Irán	Slovensko
Írsko	Španielsko
Island	Srbsko
Izrael	Švajčiarsko
Japonsko	Svédsko
Jordánsko	Taiwan
Južná Afrika	Taliano
Katar	Thajsko
Kórea	Tunisko
Kuvajt	Turecko
Libanon	Ukrajina
Líbya	USA
Litva	Veľká Británia
Lotyšsko	Vietnam
Luxembursko	

doka
Odborníci na debnenie