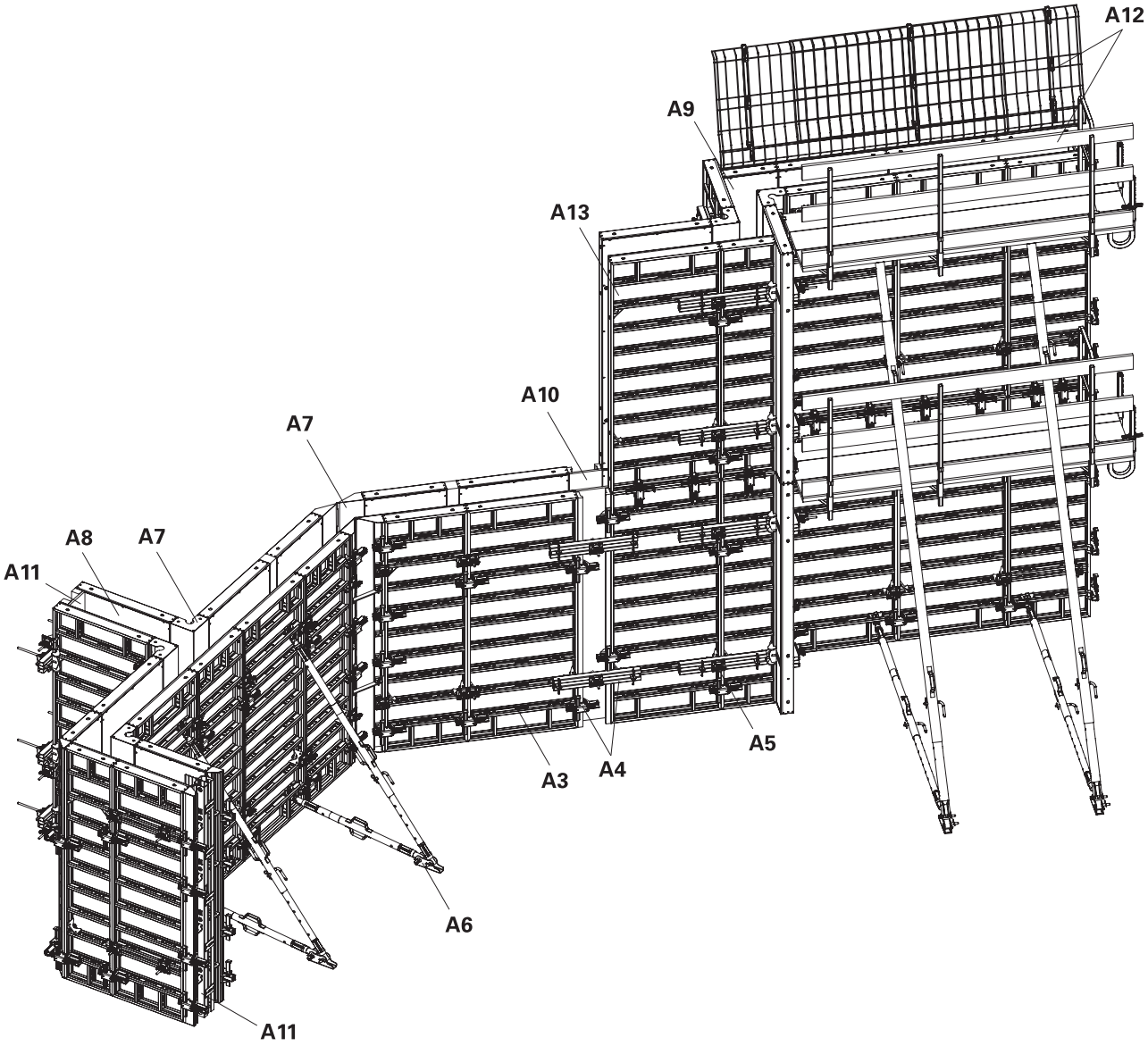
Přehled



Úvod

Legenda

Kapitola

A3 Panely
A4 Spojování panelů
A5 Spínání
A6 Stabilizátory
A7 Rohy
A8 Odbočné stěny
A9 Předsazení stěn
A10 Dorovnání délky
A11 Bednění čel
A12 Betonářské lešení
A13 Nastavování do výšky

Bezpečnostní upozornění

Upozornění

Vizuální kontrola

Tip

Bod uchycení břemena

Uvedení rozměrů

Rozměry jsou udávány zpravidla v mm a m. Jiné měrné jednotky, např. cm, jsou uvedeny u zobrazení.

Pravidla

– Pracovní postupy jsou číslovány.
  (1. ...., 2. ...., 3. ...)

Více čísel součástí, tj. alternativní konstrukční díly, jsou znázorněny s lomítkem, např. 1 / 2.

Šipky

Akční šipka (jednoho postupu)
zvýrazněná šipka

Obecně

Obrázek na titulní straně je znázorněním systému. Montážní postupy uvedené v tomto návodu k montáži a používání jsou zobrazeny pouze v jedné velikosti, jako vzor. Platí dle potřeby pro všechny velikosti konstrukčních dílů obsažené v návodu.

Pro lepší srozumitelnost jsou některé detaily neúplné. Bezpečnostní prvky, které nejsou zobrazeny, musí být přesto k dispozici.

Zásady pro používání

Popis výrobku
Výrobky PERI jsou určeny výhradně ke komerčnímu využití odborně způsobilými osobami.

Stěnový bednicí systém DOMINO je lehké rámové bednění pro bytovou výstavbu a inženýrské stavby (základy) s ocelovými příp. hliníkovými panely.
Běžným provedením je myšleno bednění svislých stěn do výšky 5,00 m a tloušťky od 20 do 36 cm včetně stabilizátorů a bezpečnostních zařízení.
K základní výbavě patří rámové panely, rohy, odbedňovací a dorovnávací prvky a konzoly lešení. Pro spojování jsou k dispozici zámek, příp. klínový zámek a vyrovnávací závora a všechny potřebné doplňky.
Vzhledem k odsazeným kotevním místům se dají panely použít v poloze nastojato i naležato.
Panely jsou práškově lakované, ocelové červenou a hliníkové žlutou barvou.
Systémové rozměry viz Výrobní program.

Technické údaje	Tlak čerstvého betonu dle DIN 18218	Rovinnost dle DIN 18202
DOMINO D 250 ocelové		
hydrostatický tlak	62,5 kN/m²	řádek 7
konstantní tlak	60,0 kN/m²	řádek 6
DOMINO D 250 al		
průběh tlaku	max. 55,0 kN/m²	řádek 6
konstantní tlak	50,0 kN/m²	řádek 5
DOMINO D 275 ocelové		
hydrostatický tlak	68,75 kN/m²	řádek 7
konstantní tlak	60,0 kN/m²	řádek 6
DOMINO D 275 al		
hydrostatický tlak	68,75 kN/m²	řádek 6
konstantní tlak	50,0 kN/m²	řádek 5
DOMINO D 300 ocelové		
průběh tlaku	max. 60,0 kN/m²	řádek 7
konstantní tlak	60,0 kN/m²	řádek 6

Pokyny k používání

Obecně
Použití jiným způsobem, než je uvedeno v tomto návodu k montáži a používání nebo odchylky od běžného provedení resp. stanoveného používání, představují chybné použití s bezpečnostním rizikem, např. nebezpečí pádu z výšky.

Použity mohou být pouze originální díly PERI. Použití jiných výrobků a jiných náhradních dílů není dovoleno.

Jakékoliv úpravy konstrukčních dílů PERI jsou zakázány.

Bezpečnostní pokyny

Obecně
Tento návod k montáži a používání je podkladem pro vypracování analýzy nebezpečí z hlediska objektu a jako instrukce pro přípravu a užívání systému zhotovitelem stavby. V žádném případě je nenahrazuje.

Zhotovitel musí zajistit, aby byly všechny potřebné návody k montáži a používání napsány srozumitelně a kdykoliv k dispozici uživatelům na stavbě.
Bezpečnostní pokyny a dovolené zatížení musí být dodrženy.

Při používání a revizi našich výrobků je nutné dodržovat zákony a předpisy v aktuálním znění platné v zemi, ve které jsou výrobky používány.

Pro zaručení bezpečnosti proti pádu z výšky musí zhotovitel podle tohoto návodu k montáži a používání a obdržených bezpečnostních a výstražných upozornění při každé montáži, přestavbě a demontáži stejně jako při každém použití systému provést analýzu nebezpečí dle specifikace stavby. Na základě této analýzy musí být přímo na místě učiněna konkrétní vhodná opatření pro zabezpečení proti pádu z výšky!

Zhotovitel se musí postarat o to, aby byly požadované osobní ochranné prostředky pro montáž, přestavbu a demontáž systému k dispozici a používány podle určení.

U materiálu i na pracovištích musí být, především před každým použitím a montáží, prováděna pravidelná kontrola funkčnosti, stability a možného poškození. Poškozené díly musí být okamžitě vyřazeny a nesmí být dále používány.

Zhotovitel se musí postarat o vytvoření bezpečných pracovišť, včetně bezpečných přístupů. Nebezpečná místa je třeba uzavřít a označit.
Bezpečnostní díly odstraňovat teprve tehdy, když nejsou potřebné.

Zhotovitel musí ve všech fázích výstavby zajistit stabilitu, především během montáže, demontáže a přestavby. Musí zajistit a prokázat, že budou všechny vznikající síly spolehlivě odvedeny.

Odchylky od běžného provedení mohou být provedeny pouze po zvláštním vyhodnocení rizik zhotovitelem. Na základě tohoto posouzení musí být učiněna vhodná opatření pro zajištění bezpečnosti práce, provozu a stability. Odpovídající důkazy stability mohou být poskytnuty firmou PERI, pokud jsou k dispozici posouzení nebezpečí a z toho vyplývající opatření.

Vlastnosti dílů dodávaných stavbou musí odpovídat požadavkům tohoto Návodu k montáži a používání a všem platným zákonům a normám. Pokud není uvedeno jinak, platí:
– díly ze dřeva: třída pevnosti C24 pro konstrukční dřevo EN 338
– lešenářské trubky: pozinkované ocelové trubky s minimálním průměrem Ø 48,3 x 3,2 mm dle EN 12811-1:2003 4.2.1.2

lešenářské spojky dle EN 74.

Za nepříznivých povětrnostních podmínek, jako např.:
– špatné viditelnosti (mlha),
– silném větru,
– sněžení,

musí být učiněna vlastní opatření a vydány pokyny nutné k zajištění bezpečnosti práce, provozu a stability.

Po mimořádných událostech, které mohou ovlivnit bezpečnost, jako např.:
– vichřice,
– zemětřesení,
– nehody,
– dlouhé odstávky,

musí být provedena kontrola systému odpovědnou osobou z hlediska stability a bezpečnosti práce a provozu. Výsledek kontroly musí být zdokumentován.

Skladování a přeprava
Díly je nutné skladovat a přepravovat takovým způsobem, aby nemohlo dojít k samovolné změně jejich polohy. Vázací prostředky uvolňovat z osazených dílů vždy až poté, kdy již nemohou samovolně změnit svou polohu.

Jednotlivé díly nikdy neházet dolů!

Používat vhodné vázací prostředky pro zavěšení břemena a body určené k uchycení.

Při přemísťování konstrukční díly uchytit a usadit tak, aby nemohlo dojít k jejich převrácení, rozpadnutí, sesunutí, spadnutí nebo odvalení.

Předem smontované sestavy při přemísťování jeřábem vždy navádět pomocí lan.

Komunikační trasy na stavbě musí být bez překážek, hrbolatých míst a zabezpečeny proti uklouznutí.

Podloží musí být dostatečně únosné pro přepravu.

Používat originální systémy PERI určené pro skladování a přepravu jako jsou např. mřížové palety, palety nebo paletové příložky.

Bezpečnostní pokyny

Systémové
Díly bednění se mohou odbedňovat až po dostatečném zatvrdnutí betonu a odsouhlasení zodpovědnou osobou.

Ukotvení může být zatíženo až po dosažení dostatečné pevnosti betonu, do kterého je kotveno.

Používat pouze k tomu určené vázací prostředky PERI.

Při odbedňování se části bednění nesmí uvolňovat s pomocí jeřábu.

V případě ohlášeného příchodu vichřice je nutné podle údajů v Tabulkách PERI přidat stabilizátory nebo provést vyztužení jiným způsobem.

Dodatečná technická dokumentace

- Plakát DOMINO
- Prospekt DOMINO
- Návod k používání:
  Sestavovací háky DOMINO,
  Palety a paletové příložky
- Tabulky PERI
- Služby PERI spojené s pronájmem
  MAXIMO, TRIO, DOMINO

Pokyny pro čištění a údržbu

Bednění
Pro dlouhodobé zachování hodnoty a schopnosti nasazení bednicího materiálu je nutné zajišťovat pravidelné čištění a údržbu. Vzhledem k náročnému pracovnímu použití jsou částečně nevyhnutelné také dílčí opravy. Následující pokyny mají pomoci k tomu, aby náklady na čištění a údržbu byly co možná nejnižší.

Panely (použité i nové) nastříkat před každým použitím ze všech stran separačním prostředkem PERI Clean. Bednění je pak možné snáze a rychleji očistit. Separační prostředek nanášet vždy v tenké vrstvě a stejnoměrně!

Zadní stranu bednění bezprostředně po betonáži ostříkat vodou. Tím se zabrání nákladnému čištění.

Při nepřetržitém používání musí být plášť bednění panelů okamžitě po odbednění nastříkán separačním prostředkem. Teprve poté může být očištěn škrabkou, koštětem nebo gumovou stěrkou. Důležité: plášť bednění z překližky nikdy nečistit vysokotlakým čističem, neboť tak může dojít k jejímu poškození.

Během čištění konstrukční díly na stavbě bezpečně uložit!

Nikdy nečistit panely zavěšené na jeřábu!

Bednění výklenků, kastlíků a vestavěných dílů je nutné připevnit hřebíky s dvojitou hlavou. Usnadňuje to pozdější odstraňování hřebíků a zabraňuje to většímu poškození bednicího pláště.

Nevyužité spínací otvory se musí uzavřít zátkami. Tím odpadá jejich následné čištění nebo opravy. Náhodně znečištěné otvory pro spínání je nutné prorazit ze strany pláště bednění ocelovým trnem.

Při ukládání svázané výztuže nebo jiných těžkých předmětů na ležící panely bednění musí být použito vhodné podložení např. hranoly. Tím se zabrání otiskům a poškození pláště bednění.

Při nasazení vibrátorů použít gumové čepičky. Tím se minimalizuje poškození pláště bednění pokud dojde omylem k „zasunutí“ vibrátoru mezi výztuž a plášť.

Z bezpečnostních důvodů nesmí být panely bezprostředně před přepravou ošetřovány separačním prostředkem.

K čištění práškově lakovaných panelů a příslušenství nesmí být použity ocelové kartáče nebo karbidová škrabka.
Při takovém čištění by došlo k poškození práškově lakovaných částí.

Při velkém nebo plošném vyložení výztuže je nutné použít distanční vložky. Zabrání se tak otiskům v plášti bednění, které vznikají při zatížení.

Mechanické konstrukční díly, jako jsou např. vřetena nebo převody, musí být před a po použití očištěny od zbytků betonu příp. jiného znečištění a opatřeny vhodným mazivem.

Dbejte Návodů k používání palet a paletových příložek PERI!
Ručně sestavené přepravní jednotky musí být odborným způsobem vystohovány a zajištěny.

Přeprava
Palety a příložkové palety jsou uzpůsobeny pro transport jeřábem nebo vysokozdvižným vozíkem.
Mohou být přepravovány též paletovým vozíkem PERI.
Všechny palety a paletové příložky jsou obsluhovatelné z jejich kratší i delší strany.

Paletové příložky DOMINO

Ve stohu přepravovat pouze panely stejné velikosti.
(obr. A1.01)

Únosnost:
250 kg/příložku = 1,0 t/stoh

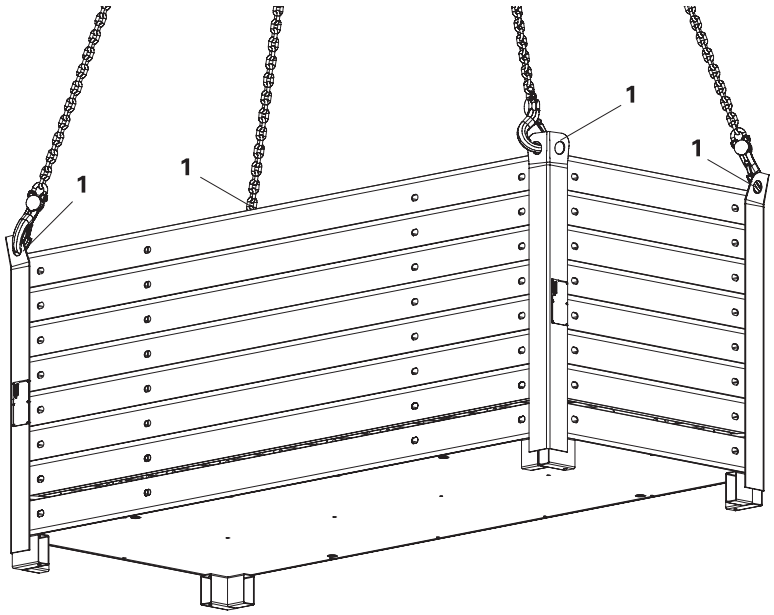
Počet panelů ve stohu:
2 – 8 panelů DOMINO stejné velikosti pro přepravu jeřábem nebo vysokozdvižným vozíkem,

Úhel závěsu ≤ 30°
Čtyřpramenné závěsy l = 3,0 m.

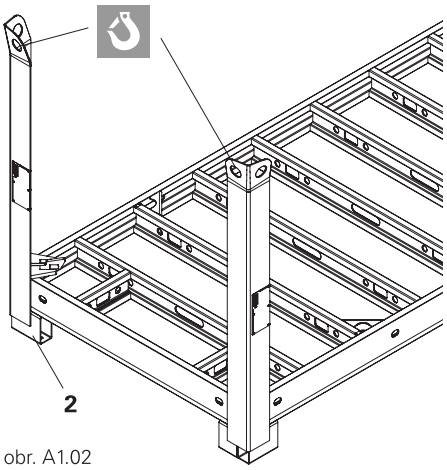
Skladovací výška:
2 stohy na sobě

Přeprava břemen

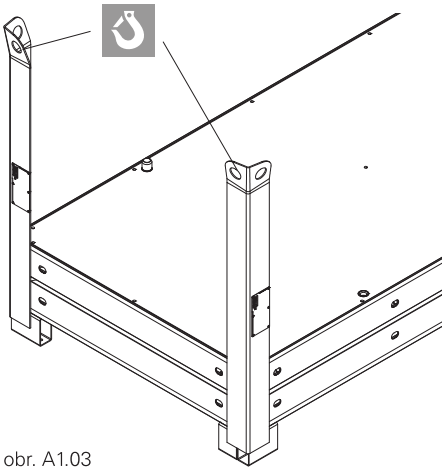
Čtyřpramenné závěsy zavěsit vždy ve všech čtyřech bodech (1) určených k zavěšení.
(obr. A1.01)



obr. A1.01



obr. A1.02

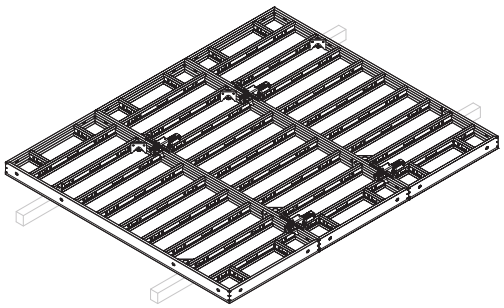

obr. A1.03

Montáž
1. První panel položit překližkou dolů na patky příložek (2). (obr. A1.02)
2. Druhý a další panely položit překližkou dolů do paletových příložek. (obr. A1.03)

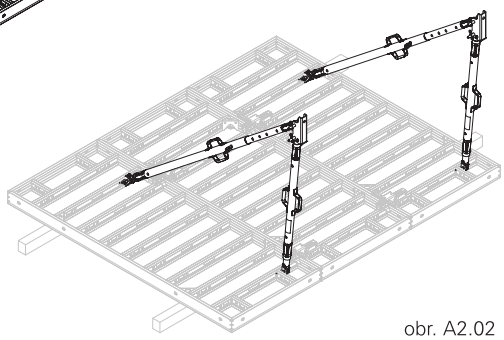
Pracovní postup

Postavení bednění

1. Panely montovat v poloze naležato. (obr. A2.01)
2. Stabilizátory namontovat dle platné roznášecí šířky. (obr. A2.02)
3. Zavěsit na jeřáb a přepravit na místo. (obr. A2.03)

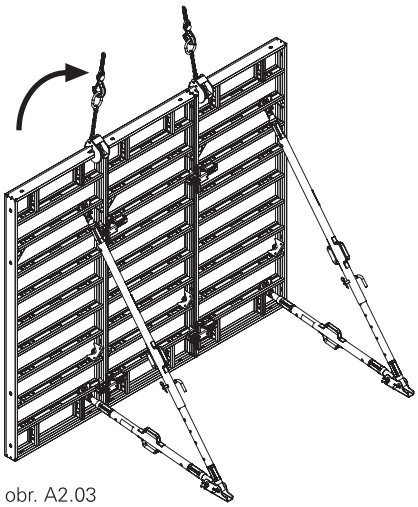


obr. A2.01



obr. A2.02

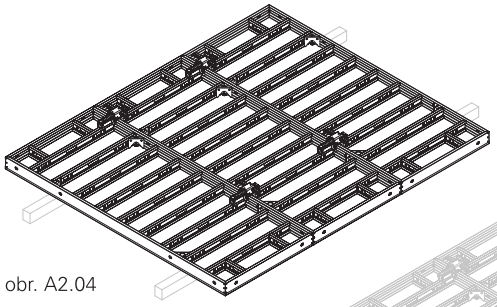
Panely zajistit proti sklopení a účinkům větru.
Sestavovací háky uvolnit teprve tehdy, když jsou ukotveny stabilizátory!



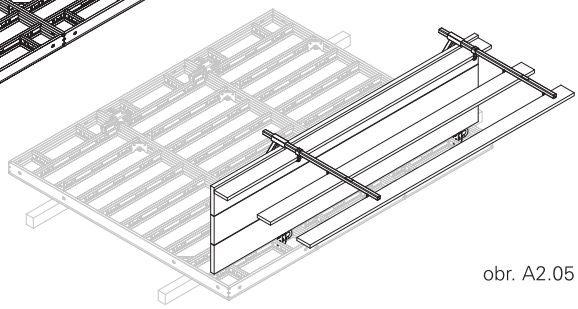
obr. A2.03

Uzavírací bednění s betonářskou lávkou

1. Na ležící panely namontovat konzoly. (obr. A2.04)
2. Položit podlahy, osadit zábradlová prkna a zajistit. (obr. A2.05)
3. Zavěsit na jeřáb a přepravit na místo.
4. Bednění sepnout.



obr. A2.04

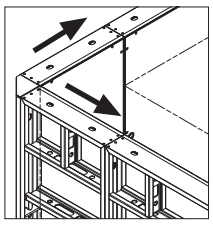


obr. A2.05

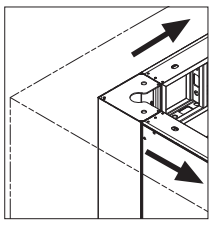
Sestavovací háky uvolnit teprve tehdy, až je bednění i nahoře sepnuto!

Při obedňování postupovat od vnějšího nebo vnitřního rohu směrem k doměrkům.

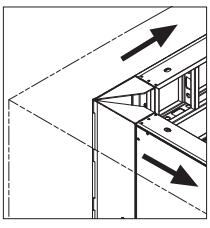
vnější roh



vnitřní roh s DISE

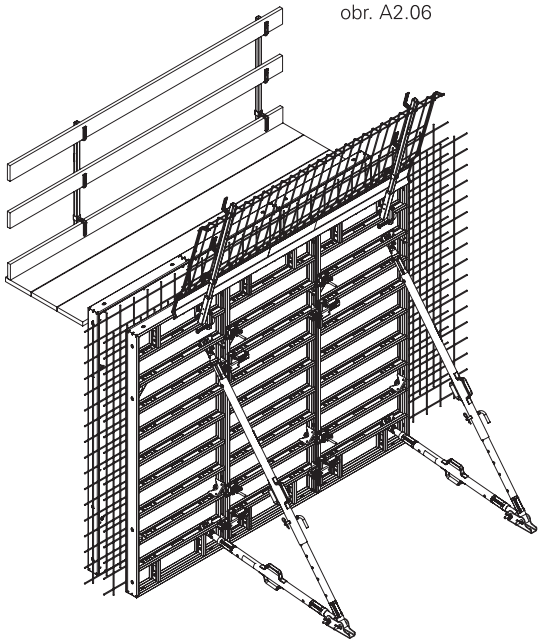


vnitřní roh s DGE



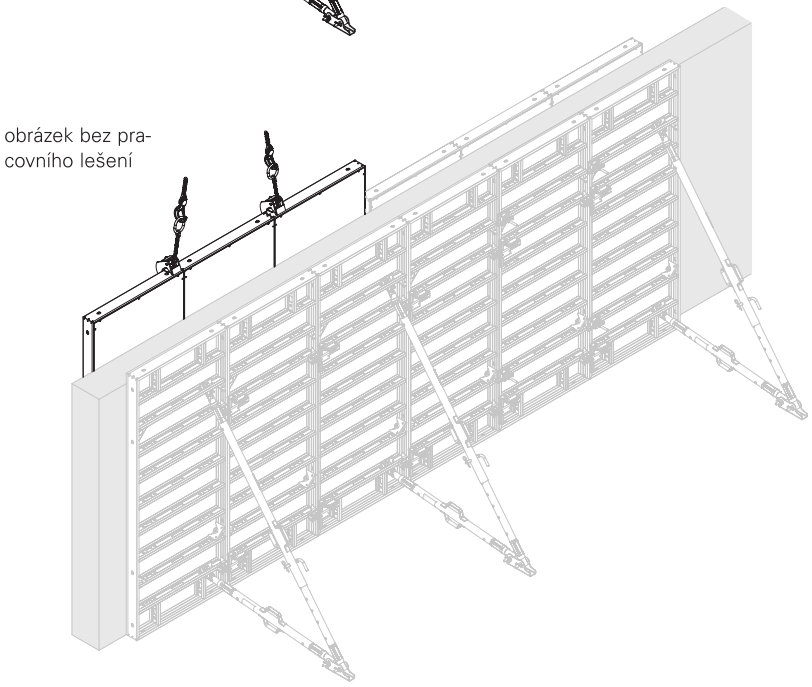
Betonáž
Provádět z bezpečných pracovních lávek. (obr. A2.06)

obr. A2.06



Odbedňování, přemísťování
Postupovat od doměrků k rohům.

obr. A2.07

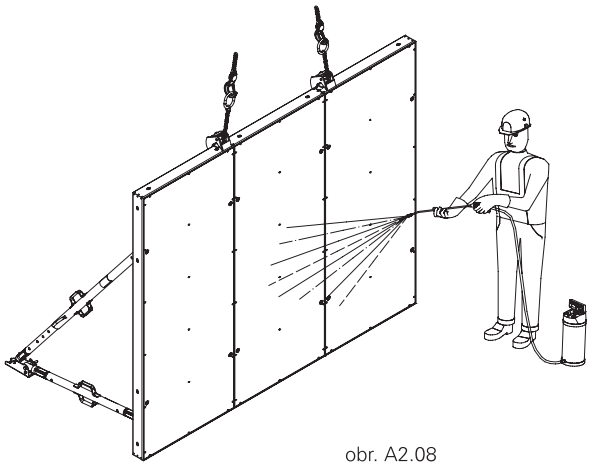


Pozor na pevnost betonu! Panely zajistit proti sklopení a účinkům větru. Sestavovací háky uvolnit teprve tehdy, když jsou ukotveny stabilizátory!

Uzavírací bednění
1. Nasadit sestavovací háky a bednění zavěsit na jeřáb. (obr. A2.07)
2. Odstranit sepnutí.
3. Uvolnit spojení panelů.
4. Panely přemístit, očistit a jeřábem osadit na místo dalšího nasazení.
5. Panely spojit, sepnout.
6. Uvolnit jeřábové závěsy.

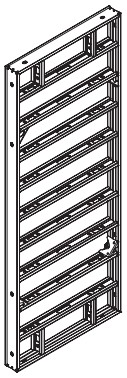
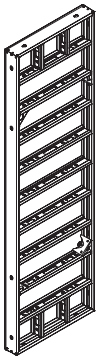
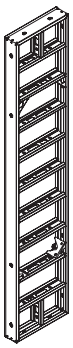
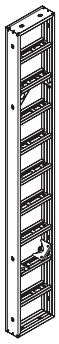
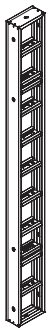
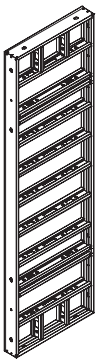
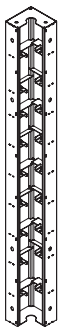
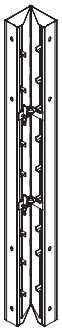
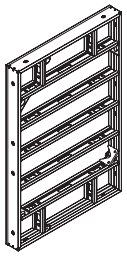
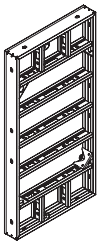
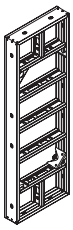
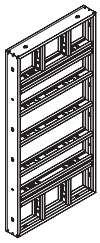
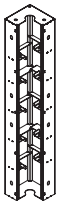
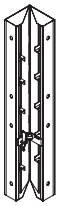
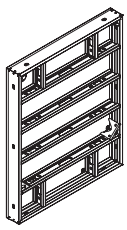
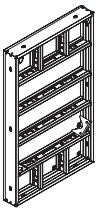
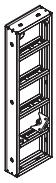
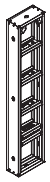
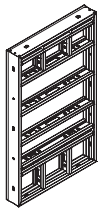
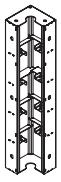
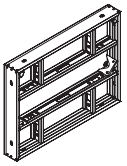
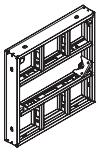
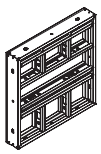
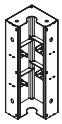
Stavěcí bednění
1. Nasadit sestavovací háky a bednění zavěsit na jeřáb.
2. Uvolnit spojení panelů.
3. Odmontovat ukotvení stabilizátorů.
4. Panely přemístit, očistit a jeřábem osadit na místo dalšího nasazení.
5. Panely mezi sebou spojit.
6. Stabilizátory připevnit do hmoždinek.
7. Uvolnit jeřábové závěsy.

Čištění
separačním prostředkem PERI Clean a rozprašovačem PERI. (obr. A2.08)



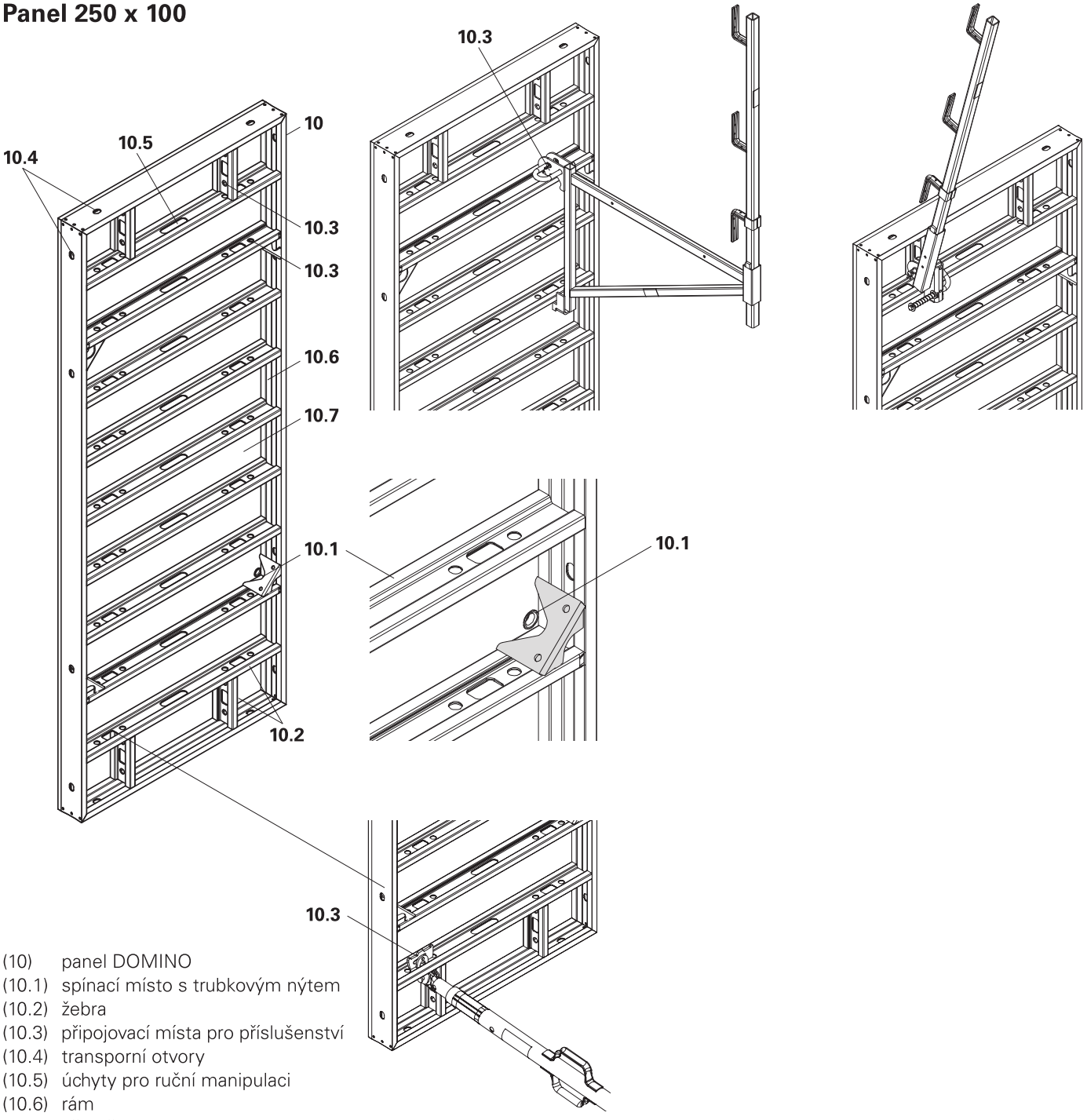
obr. A2.08

A3 Panely DOMINO 250

šířka / výška	100	75	50	35	25	DM 75 víceúčelový panel	DISE ocelový vnitřní roh	DGE kloubový roh	DAW vnější roh	DWD 5 vložka	DWD 10 vložka	DPA přiložka
250	 S) A)	 S) A)	 S)	 S)	 S)	 S) A) N)	 S)	 A)	A)	A)	A)	H)
150	 S)	 S)	 S)	S)	S)	 S) N)	 S)	 A)	A)	A)	A)	H)
125	 S) A)	 S) A)	S)	 S)	 S)	 S) A) N)	 S)	A)	A)	A)	A)	H)
75	 S)	 S)	S)	S)	S)	 S) N)	 S)	A)	A)	A)		

Legenda
S) panely s ocelovým rámem (červené)
A) panely s hliníkovým rámem (žluté)
N) panely běžné nebo víceúčelové
H) dřevěné díly

Panel 250 x 100



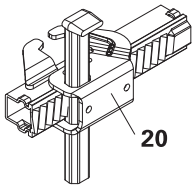
(10) panel DOMINO
(10.1) spínací místo s trubkovým nýtem
(10.2) žebra
(10.3) připojovací místa pro příslušenství
(10.4) transporní otvory
(10.5) úchyty pro ruční manipulaci
(10.6) rám
(10.7) překližka

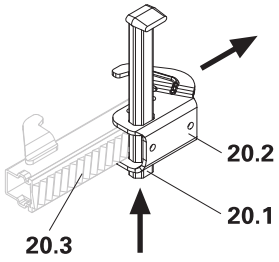
Zámek DRS

Použití:
- běžné spoje
- vnější, vnitřní rohy
- tupé i ostré úhly
- bednění čel
- hranoly doměrků
- nastavování

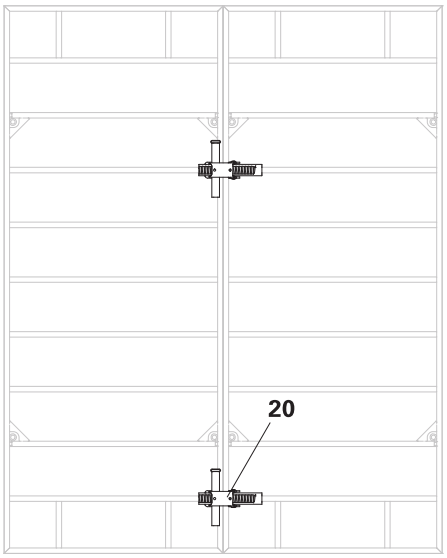
Počet
Běžné spojení je se 2 zámky DRS (20). (obr. A4.01)

Montáž
1. Klín (20.1) vytáhnout nahoru.
2. Posuvný díl (20.2) vysunout až na doraz. (obr. A4.02)
3. Na žebro (10.2) nasadit zámek (20).
4. Posuvný díl zasunout. Plynulé nastavení je možné pomocí klínového vedení (20.3).
5. Klín zarazit. (obr. A4.03)
   Zámek je osazen.





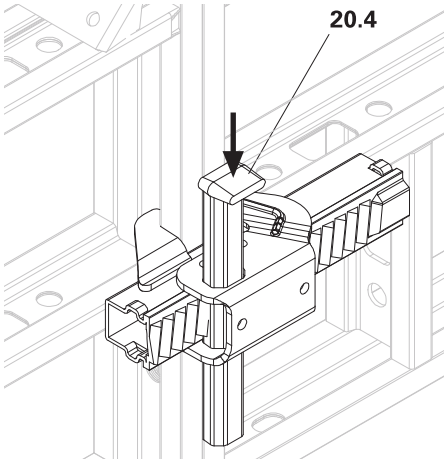
obr. A4.02



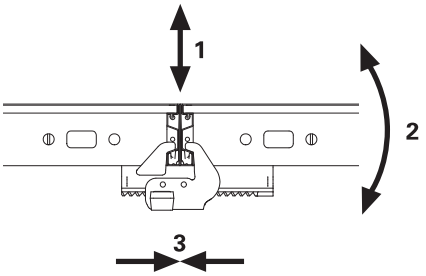
obr. A4.01

Dosedne-li hlava klínu (20.4) na posuvný díl, zámek řádně nesvírá!
Klín se musí znovu uvolnit, posuvný díl znovu nastavit a opět kladivem zarazit.

Při zarážení klínu s šikmými drážkami dochází k:
1. spojení panelů,
2. vyrovnání panelů,
3. utěsnění spojů. (obr. A4.03.1)



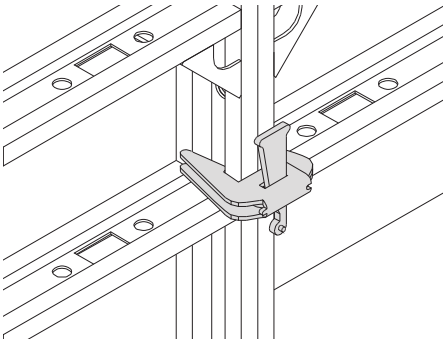
obr. A4.03



obr. A4.03.1

Klínový zámek DKS

Pro běžné spojování panelů při výrobě základů.
(obr. A4.04)



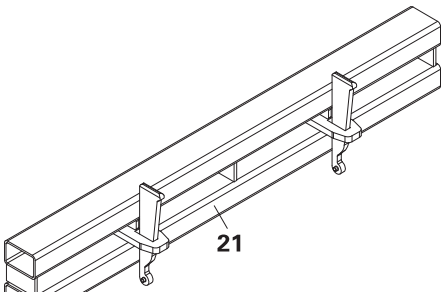
obr. A4.04

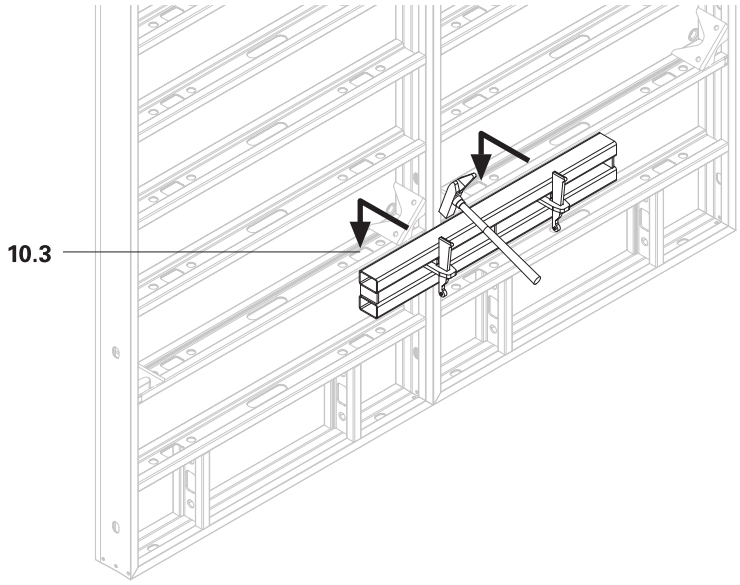
Vyrovnávací závora DAR 80

Vyrovnávací závora DAR 85 (21) se používá jako ztužující, vyrovnávací a hlavně velmi únosné spojení panelů.

Použití:
- dorovnání délky
- rohy s dvojitou vložkou DWD
- tupé i ostré úhly
- předsazení stěn
- bednění čel
- nastavení do výšky

Montáž
1. Háky třmenů nasadit do příslušných otvorů (10.3) v panelu.
2. Klíny pevně dorazit kladivem. (obr. A4.05)





obr. A4.05

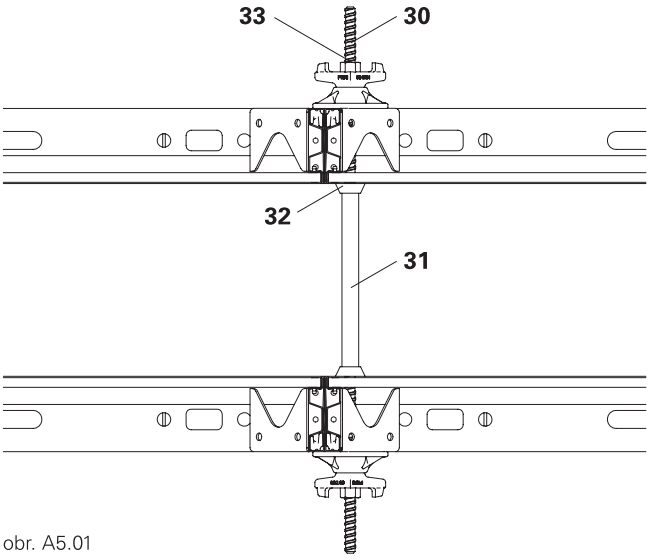
Systém spínání DW 15

Dov. zatížení táhla 90 kN dle DIN 18216.

Tvoří je

30	Táhlo	1x
31	Distanční trubka	1x
32	Kónus	2x
33	Kloubová matice	2x

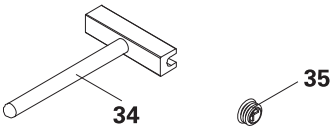
(obr. A5.01)



obr. A5.01

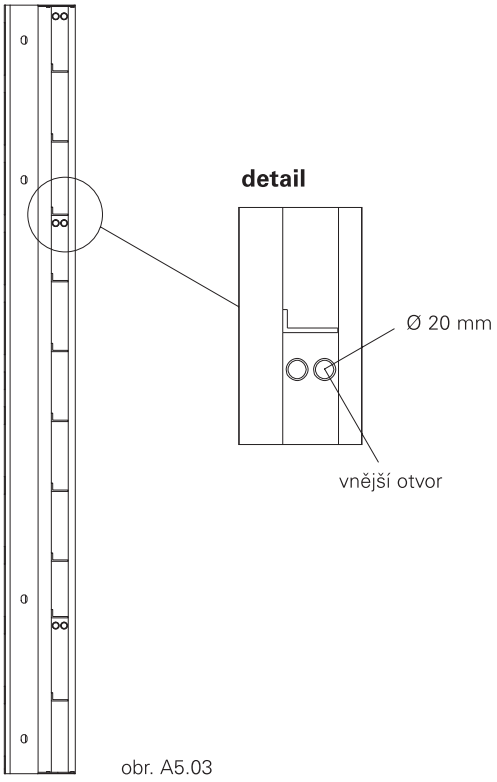
Ostatní
- T-klíč (34) slouží k obsluze sepnutí jednou osobou z jedné strany bednění.
- Zátka (35) pro uzavření nevyužitých otvorů pro sepnutí.

(obr. A5.02)



obr. A5.02

Použití
- Spínat pouze tolikrát, kolikrát je nezbytně nutné. Nevyužité otvory v panelu pro spínání uzavřít zátkami.
- Pozor na dovolenou sílu v sepnutí.
- Dodržet dovolený tlak čerstvého betonu.
- Při nasazení kloubového rohu jako vnitřního bednění pravoúhlého rohu smí být při použití kloubové matice prováděno spínání pouze vnějšími otvory. (obr. A5.03)
- Pokud se použije vyrovnávací závora např. u bednění jiného než pravého úhlu, může být bednění sepnuto libovolnými otvory. (obr. A5.03)

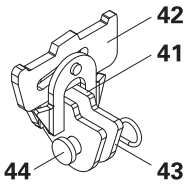


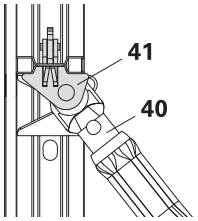
obr. A5.03

Úchyt pro stabilizátor DRA

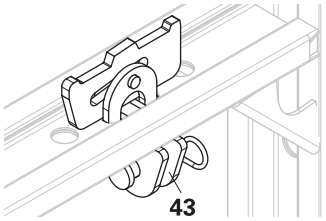
Montáž
Stabilizátory a výložníky se připevňují k panelům pomocí úchytu DRA (41). Připevňuje se pouze na vodorovná žebra. (obr. A6.01)

1. Klínový uzávěr (42) nastavit do svislé polohy.
2. Úchyt stabilizátoru prostrčit zespodu připojovacím otvorem.
3. Klínový uzávěr otočit do vodorovné polohy a pevně zarazit.





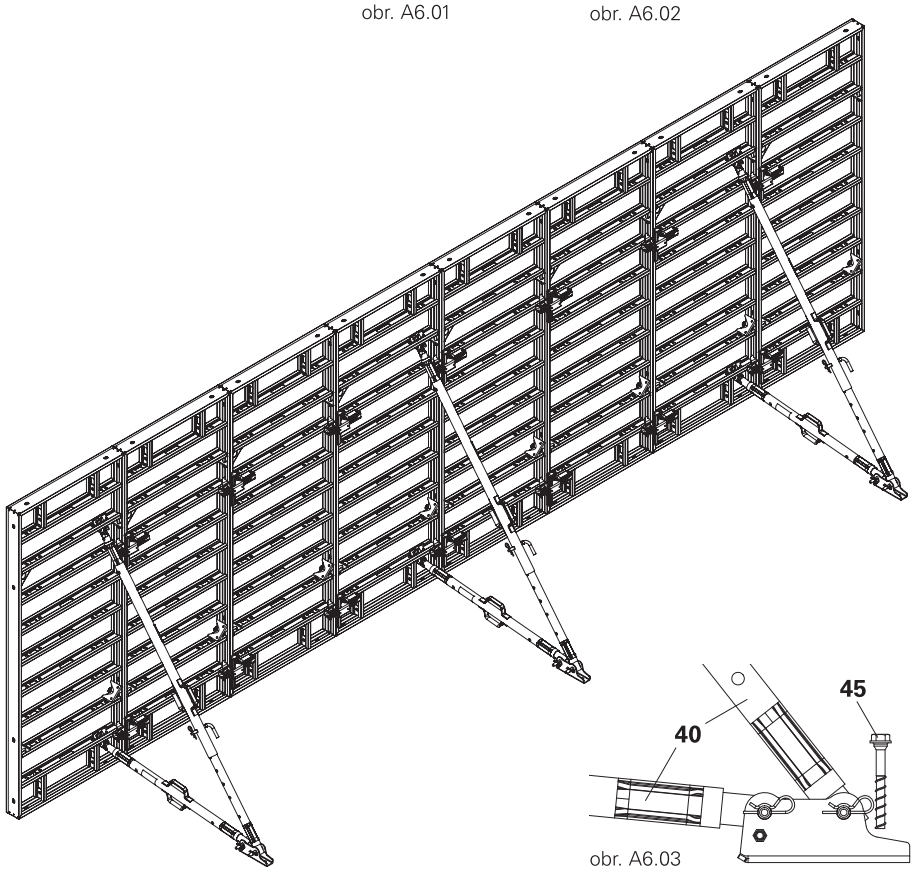
obr. A6.01



obr. A6.02

Stabilizátor a výložník

1. Stabilizátor (40) nebo výložník vsadit do spony (43) a zajistit čepem se závlačkou (44). (obr. A6.02)
2. Patky připevnit např. kotevními šrouby PERI 14/20 x 130 (45) nebo podobnými. (obr. A6.03)



obr. A6.03

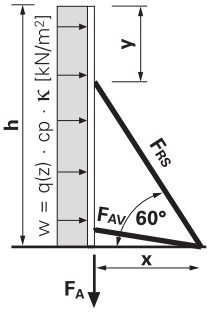
Tabulka pro stabilizátory a výložníky PERI

		výška bednění h [m]					
		1,50	2,50	2,75	3,00	4,00	5,00
dovolená roznášecí šířka [m]	**EB_{ref}**	3,60	2,91	2,34	1,92	1,43	1,14
skutečná síla ve stabilizátoru [kN]	**F_{RS}**	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
skutečná síla ve výložníku [kN]	**F_{AV}**		2,00	1,50	1,10	1,10	1,10
patka výslednice [kN]			5,00	6,60	6,20	5,80	5,90	5,90
patka úhel výslednice [°]			60	47	50	53	52	52
x = kolmá vzdálenost patky od hrany bednění [m]	**x**	0,60	1,20	1,20	1,20	1,60	2,00
y = *vrchní bod připevnění měřen od horní hrany bednění [m]	**y**	0,50	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50

Upozornění:
Zajištění proti nazdvihnutí musí být předem vyřešeno, pokud $1,5 \times V_{vítr} - 0,9 \times G \times h > 0$

*rozestupy musí být přizpůsobeny skutečným systémovým rozměrům bednění

Předpoklady zatížení:
– bednění stojící přímo na ploše
– zatížení větrem dle DIN 1055-4:2005-03
$w = q(z) \times c_p \times \kappa$ [kN/m²]
– vnitrozemí, větrná zóna 2
– maximální dynamický tlak q(z) = 0,59
– použitý koeficient tlaku c_p = 1,8
– časový koeficient κ = 0,6
– úhel, který svírá stabilizátor s horizontálou 60°
– dané hodnoty jsou typické
– v případě odlišných mezních podmínek je třeba zohlednit Tabulky PERI a tomu přizpůsobit dovolenou roznášecí šířku EB:
$EB = EB_{ref} \times w_{ref}/w$



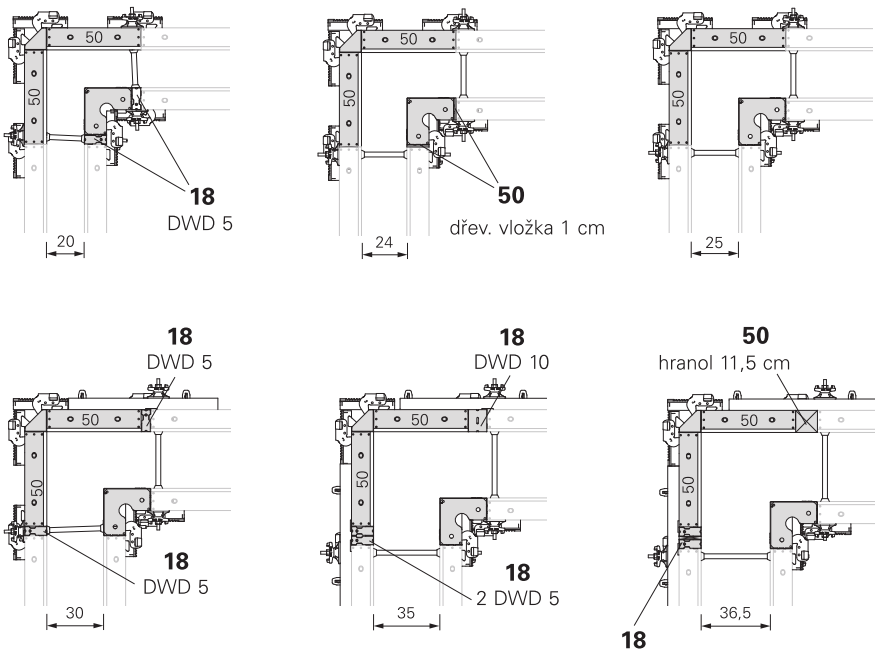
Kotvená zdvihací síla $F_{A,d} = 1,5 \times V_{vítr} - G \times h$, kde G = plošná hmotnost bednění včetně lávek.

Pravoúhlé rohy

Pro plynulé obednění stěn s tloušťkou od 20 do 36,5 cm.
(obr. A7.01)

- stěna s tloušťkou 25 cm bez vložek
- tloušťka stěny < 25 cm vložky na vnitřní straně
- tloušťka stěny > 25 cm vložka na vnější straně

Chybějící bednění se doplňuje vložkami DWD 5 (18) nebo klasicky hranoly s překližkou (50).



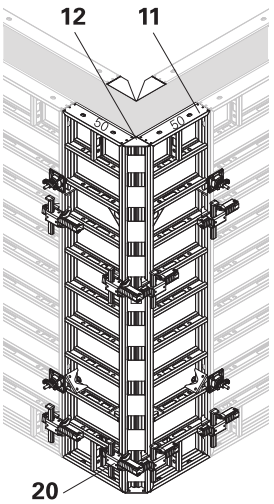
obr. A7.01

Vnější roh

Tvoří je

11	Panel ... x 50	2x
12	Vnější roh DAW	1x
20	Zámky DRS na každé straně	2x

(obr. A7.02)



obr. A7.02

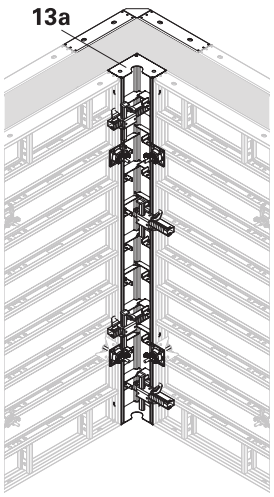
Nejdříve namontovat pravé zámky DRS, poté levé. Montáž není možné provádět opačně.

Vnitřní roh

Tvoří je

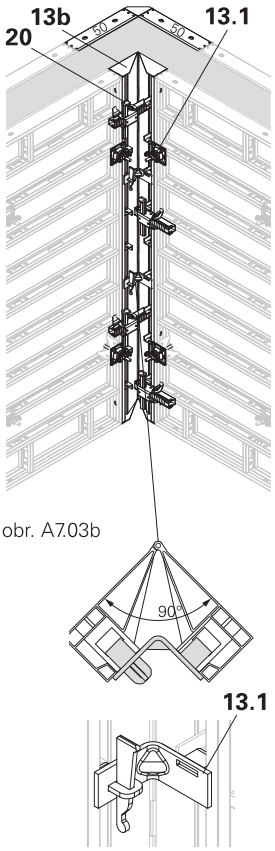
13a	Ocelový vnitřní roh DISE	1x
20	Zámek DRS	2x

(obr. A7.03a)



obr. A7.03a

Alternativně:
Kloubový roh DGE (13b) s 2 aretacemi 90° (13.1).
(obr. A7.03b)



obr. A7.03b

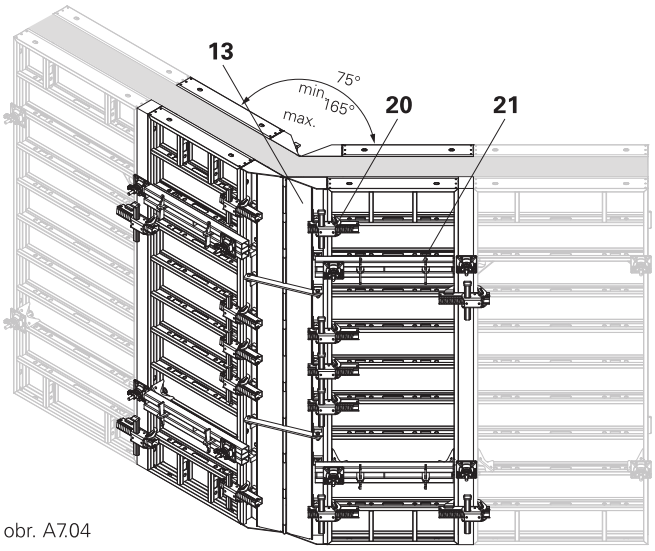
Počet zámků při různé výšce panelů viz Plakát DOMINO.

Kloubové rohy

Pro jiné než pravé úhly od 75°.
(obr. A7.04)

Zámky DRS se montují na vnitřní i vnější straně bednění zespodu nahoru.

Počet zámků DRS pro jiné výšky bednění viz Plakát DOMINO.



obr. A7.04

Vnější roh

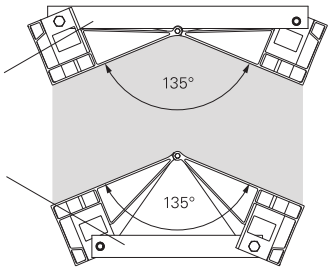
Tvoří je		
20	Zámek DRS	5x
21	Vyrovnávací závora DAR 80	2x

(obr. A7.04)

Vnitřní roh

Tvoří je		
20	Zámek DRS	4x

(obr. A7.06)



13.1 vně

13.1 uvnitř

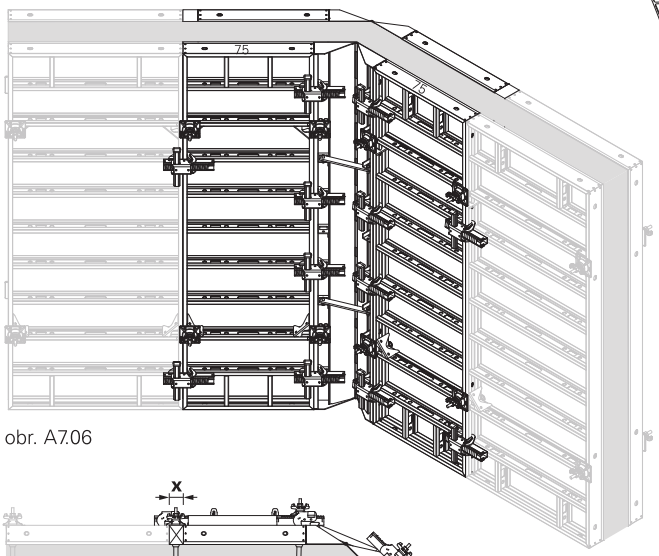
obr. A7.05

Rohy 135°

U rohu 135° se nasazují aretace 135° (13.1) uvnitř příp. i vně.
(obr. A7.05)

Montáž aretace

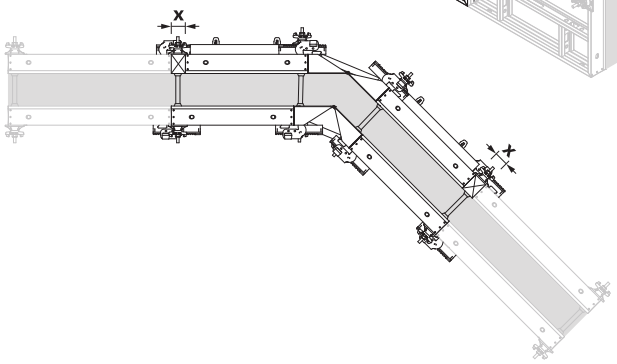
1. Odstranit aretaci 90°.
2. Přišroubovat aretaci 135°.



obr. A7.06

Délkové dorovnání (x)

úhel	**tloušťka stěny [cm]**				
	20	**25**	**30**	**35**	**36**
165°	2,7	3,4	4,1	4,7	4,8
150°	5,6	6,9	8,3	9,6	9,9
135°	8,6	10,7	12,8	14,8	15,2
120°	12	14,9	17,8	20,7	21,2
105°	16	19,8	23,6	27,5	28,2
75°	27,1	33,6	40,1	46,7	48



Kolmá odbočná stěna

Pro plynulé obednění stěn s tloušťkou od 15 do 35 cm.
(obr. A8.01)

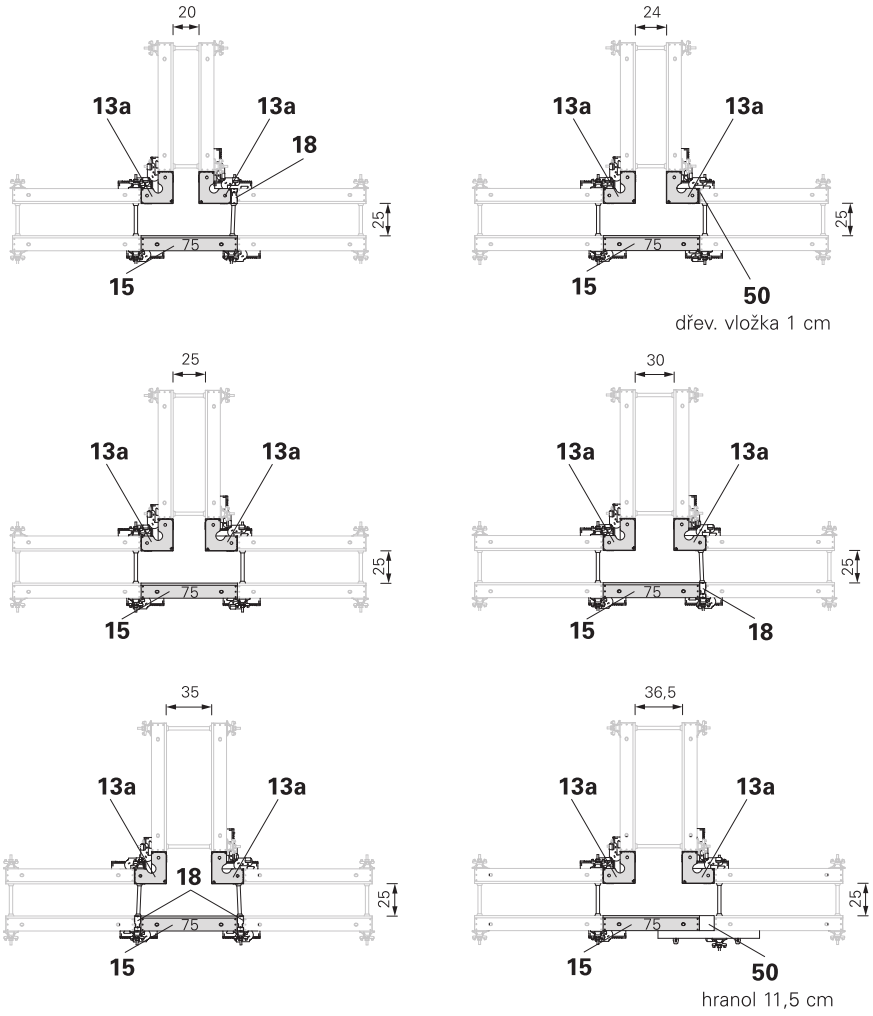
- stěna s tloušťkou 25 cm bez vložek
- tloušťka stěny < 25 cm vložky na vnitřní straně
- tloušťka stěny > 25 cm vložka na vnější straně

Chybějící bednění se doplňuje vložkami DWD 5 (18) nebo klasicky hranoly s překližkou (50).

Montáž
- Odbočné stěny obednit ocelovým vnitřním rohem DISE (13a).
- Protilehlou rovnou stěnu obednit panelem D 75 (15).

Na obou stranách panelu D 75 jsou potřebné vložky (DWD).

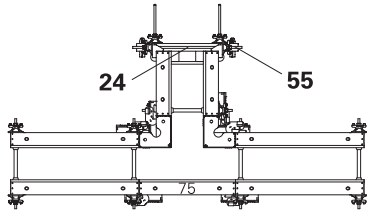
Alternativně:
Kloubový roh DGE se 2 aretacemi 90°.



obr. A8.01

Rozmístění závor

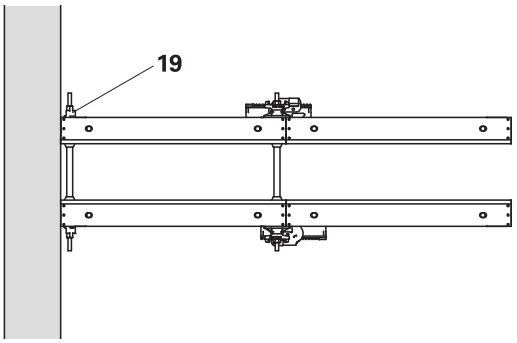
Uspořádání a počet vyrovnávacích závor 85 (24) a spínání (55) viz čelní bednění s hranoly.
(obr. A8.02)



obr. A8.02

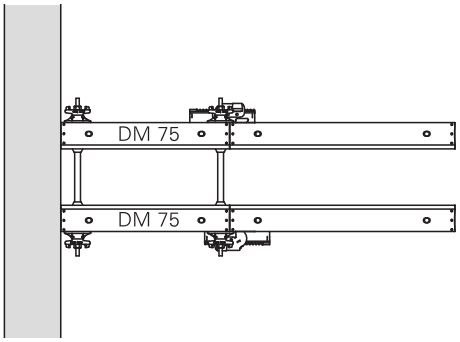
Napojení stěn

S panely DOMINO a palcovými maticemi DW 15 (19)
(obr. A8.03)



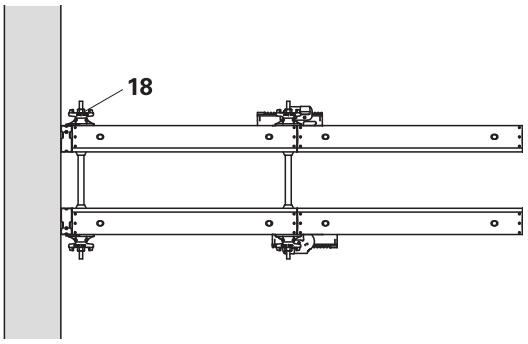
obr. A8.03

S víceúčelovými panely DM ... x 75
(obr. A8.04)



obr. A8.04

S vložkami DWD (18) nebo hranoly dodanými stavbou
(obr. A8.05)



obr. A8.05

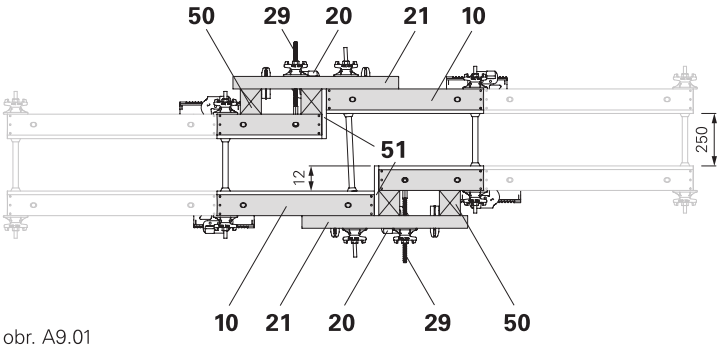
Předsazení ≤ 17 cm

Bočním vysunutím panelů.

Tvoří je na jedné straně

21	Vyrovnávací závora DAR 80	2x
29	Napínací hák DW 15/400	2x
50	Dorovnání (dodávka stavby)	2x
51	Překližka pro čelo	1x
20	Další zámek DRS od předsazení stěny 12 cm	1x

(obr. A9.01)



obr. A9.01

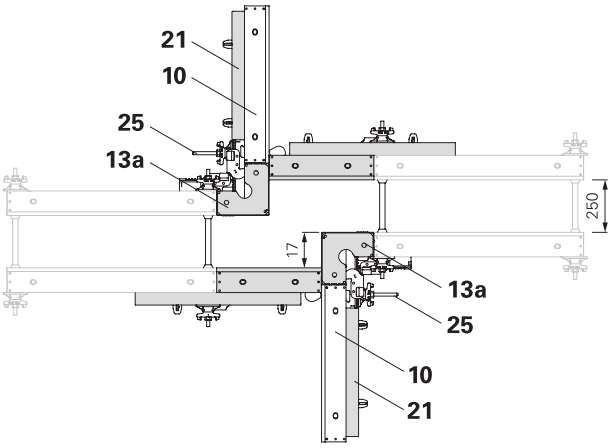
Předsazení 17 – 83 cm

Tvoří je na jedné straně

10	Víceúčelový panel DM 75	1x
13a	Ocelový vnitřní roh DISE	1x
21	Vyrovnávací závora DAR 80	2x
25	Čelní kotva DSA	2x

(obr. A9.02)

Alternativně:
Kloubový roh DGE se 2 aretacemi 90°.



obr. A9.02

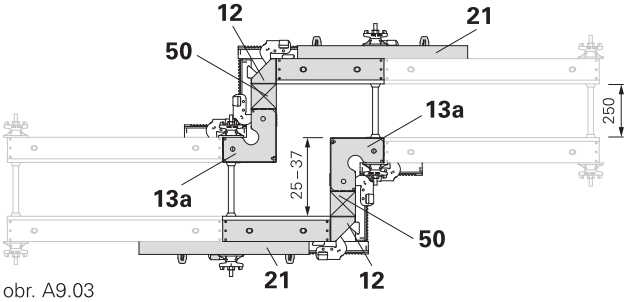
Předsazení 25 – 37 cm

Tvoří je na jedné straně

13a	Ocelový vnitřní roh DISE	1x
12	Vnější roh DAW	1x
21	Vyrovnávací závora DAR 80	2x
50	Dorovnání (stavba) ≤ 12 cm	1x

(obr. A9.03)

Alternativně:
Kloubový roh DGE se 2 aretacemi 90°.

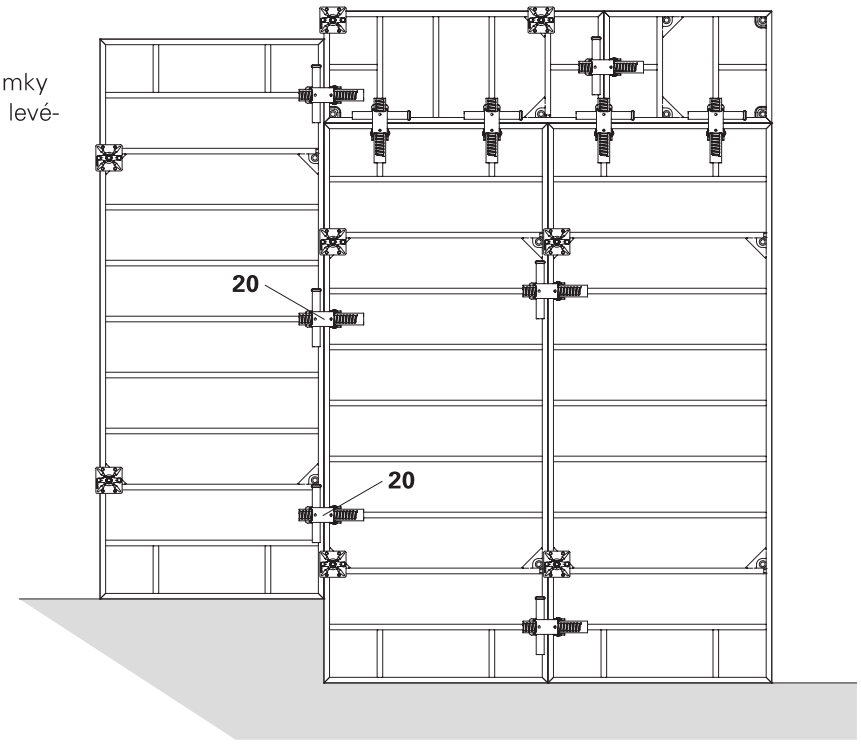


obr. A9.03

Dorazové prkno usnadňuje stavění panelů bednění.

Výškové odsazení

Při výškovém odsazení stěny se zámky DRS (20) montují střídavě na žebra levého a pravého panelu.
(obr. A9.04)

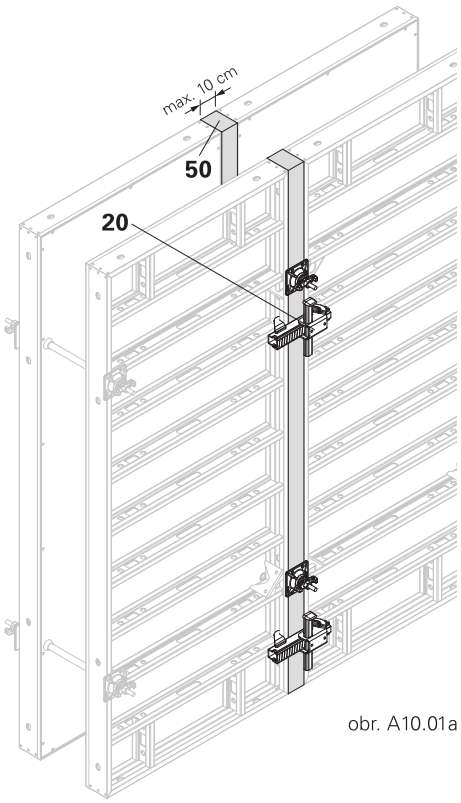


obr. A9.04

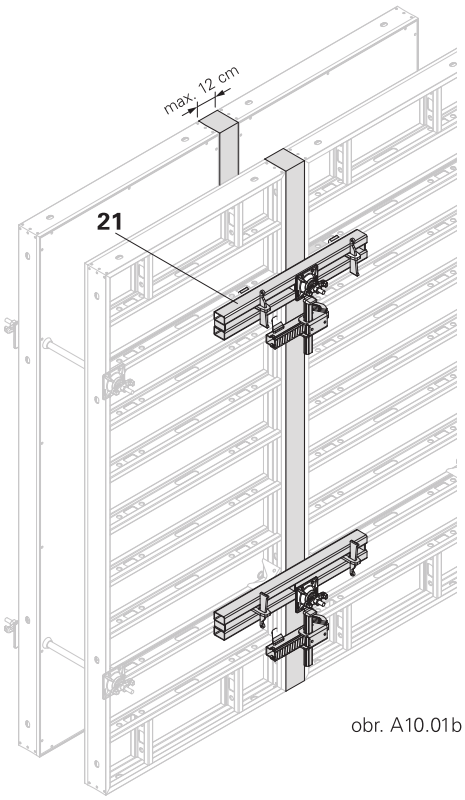
Do 12 cm s hranolem (dodávka stavby)

Zbytkový rozměr této velikosti se obední vložením přesně uřezaného hranolu (50) mezi panely (dodávka stavby).

- Hranol ≤ 10 cm se zámky DRS (20). (obr. A10.01a)
- Hranol ≤ 12 cm se zámky DRS a vyrovnávacími závorami DAR 80 (21). (obr. A10.01b)
- Pokud je zbytkový rozměr > 2,5 cm, spínat uprostřed hranolu.
- Umístění a počet zámků DRS (20) je stejný jako u běžného spoje.
- Kloubová matice DW 15 musí přesahovat na vedlejší rámy panelů min. o 1 cm (u hranolu ≤ 10 cm).



obr. A10.01a



obr. A10.01b

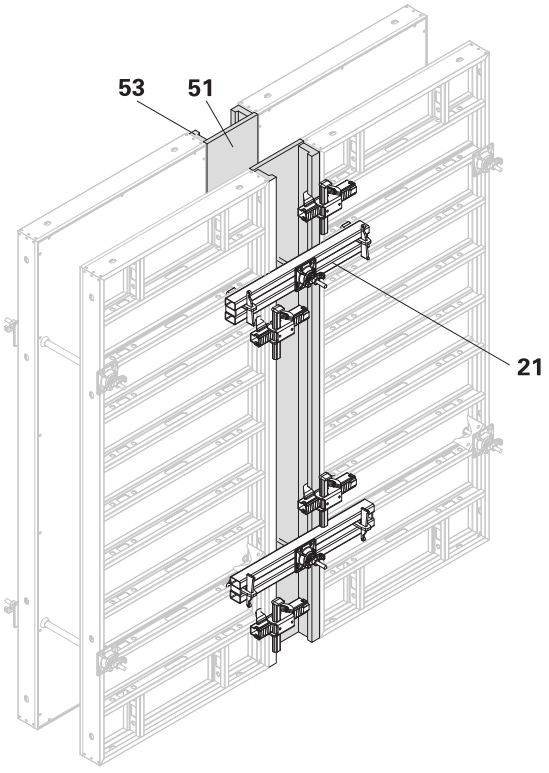
Do 30 cm s dřevěnou příložkou DPA

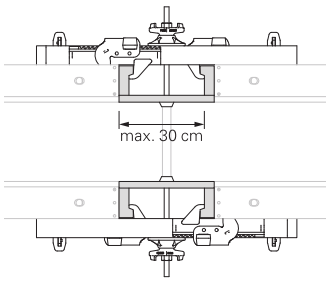
Tvoří je

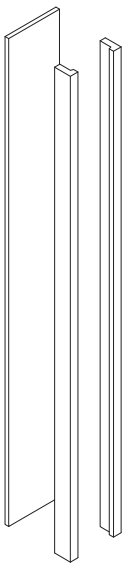
53	Dřevěné příložky DPA	2x
51	Překližka 21 mm	1x

(obr. A10.02)

Vždy spínat tak, aby sepnutí umístěné uprostřed přeneslo tlak betonu vyrovnávacími závorami DAR 80 (21) rovnoměrně do sousedních panelů.







obr. A10.02

S hranoly a překližkou

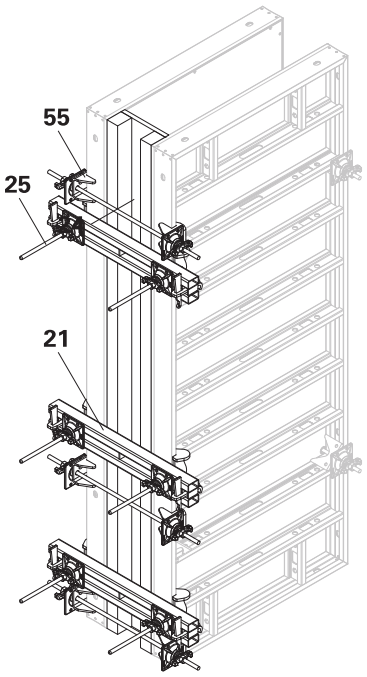
Pro stěny do tloušťky 36,5 cm.

Výška 250

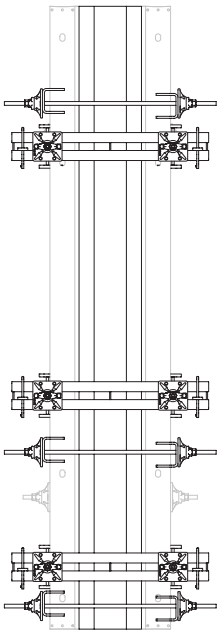
Tvoří je		
21	Vyrovnávací závora DAR 80	3x
25	Čelní kotva DSA	6x
33	Kloubová matice	6x
55	Kotevní držák DAH s upínacím kováním	6x

(obr. A11.01a)

Tlak čerstvého betonu z čelního bednění je přenášen čelními kotvami a vyrovnávacími závorami DAR 80 do panelů DOMINO.



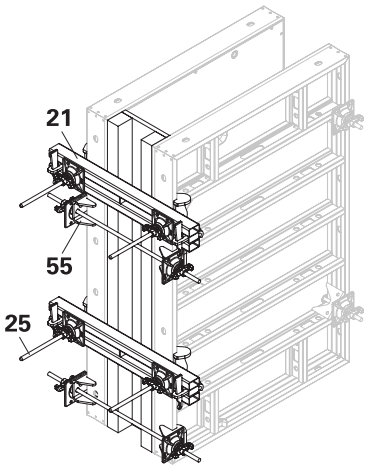
obr. A11.01a



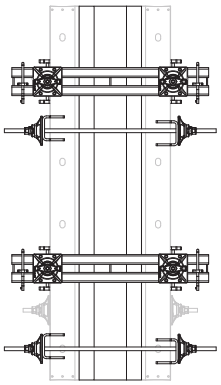
Výška 150

Tvoří je		
21	Vyrovnávací závora DAR 80	2x
25	Čelní kotva DSA	4x
33	Kloubová matice	4x
55	Kotevní držák DAH s upínacím kováním	4x

(obr. A11.01b)



obr. A11.01b



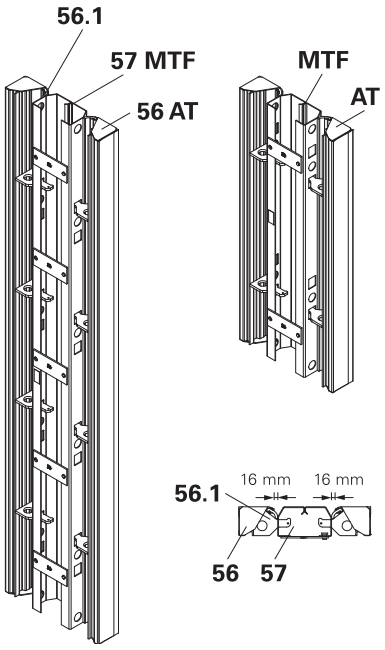
Čelní dílce pro armování s těsněním nebo bez

Do h = 2,50 m

Tvoří je

56	Krajní dílec AT 3 krytí výztuže cca 2,5 cm	2x
56	Krajní dílec AT 5 krytí výztuže cca 5 cm	2x
57	Střední dílec MTF	1x

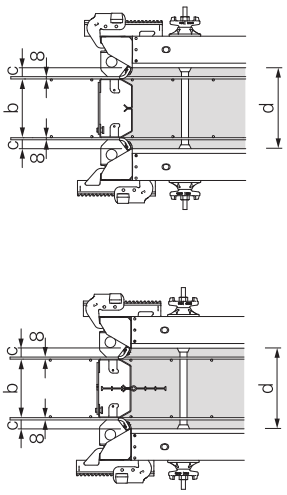
(obr. A11.02)



obr. A11.02

Krytí výztuže c:

$$c = \frac{d - b}{2} - Ø \text{ výztuže}$$

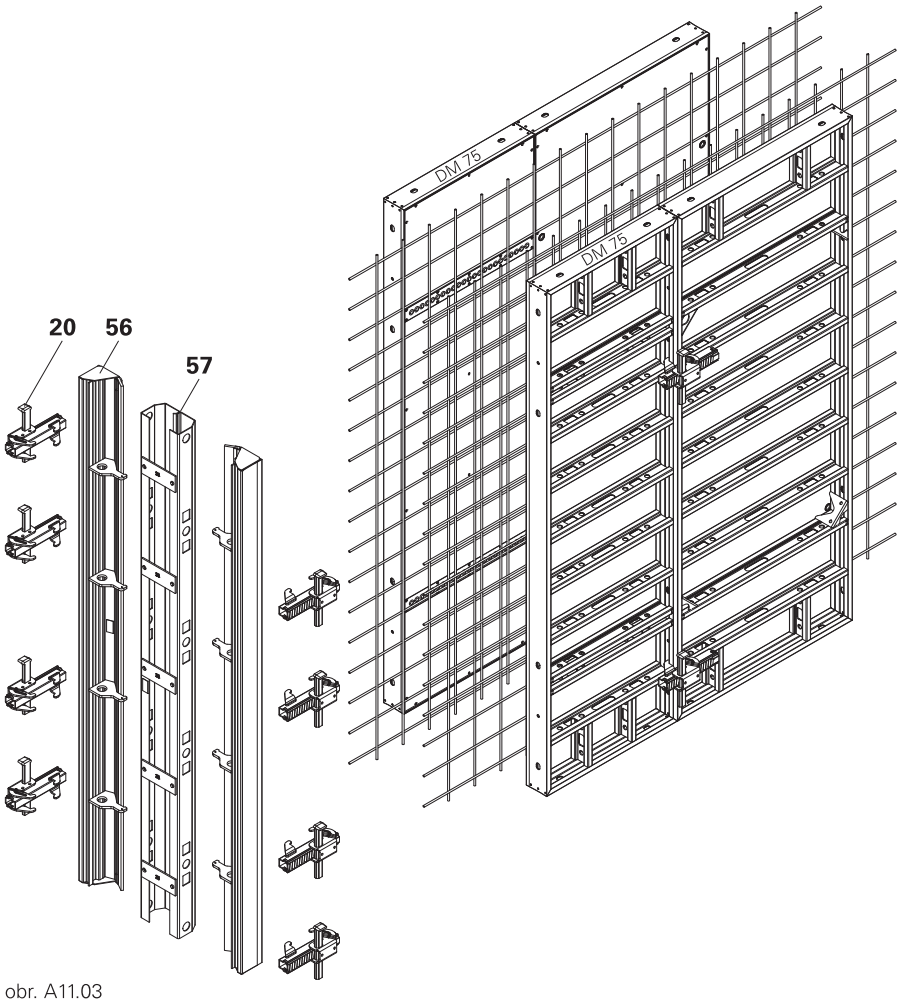


Gumový pás (56.1) umožňuje vložit průběžnou výztuž do průměru 16 mm.

Montáž bednění bez těsnicího pásu

1. Postavit bednění.
2. Zámkem DRS (20) přichytit krajní dílec AT (56).
3. Vložit první vrstvu výztuže.
4. Vsadit střední dílec MT (57).
5. Vložit druhou vrstvu výztuže.
6. Přisadit druhou stranu bednění.
7. Do středního dílce MT vsadit vnější dílce bednění AT (56).
8. Připevnit zámky DRS (20).

(obr. A11.03)

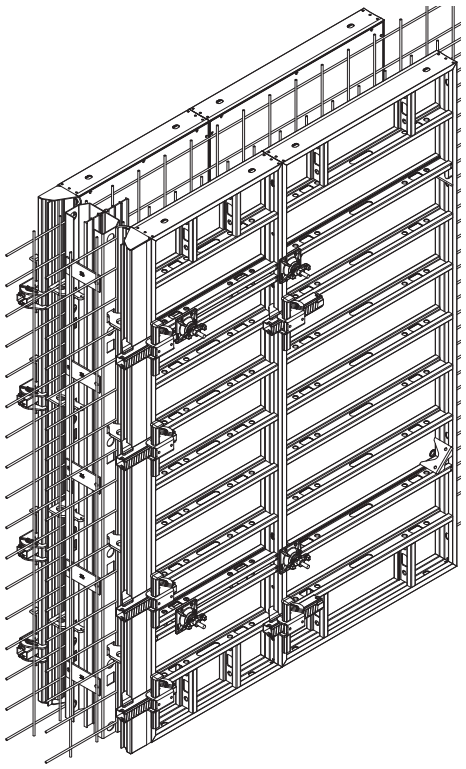


obr. A11.03

Montáž s těsnicím pásem

1. Postavit bednění.
2. Zámkem DRS (20) přichytit krajní dílec AT (56).
3. Vložit první vrstvu výztuže.
4. **Vsadit střední dílec MTF (58) a osadit těsnicí pás.**
5. Vložit druhou vrstvu výztuže.
6. Přisadit druhou stranu bednění.
7. Do středního dílce MTF vsadit krajní dílec AT (56).
8. Připevnit zámky DRS (20).

(obr. A11.04)

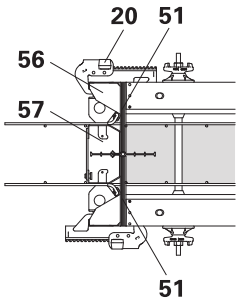


obr. A11.04

Čelní dílec s dilatačním pásem

Tvoří je

56	Krajní dílec AT	2x
57	Střední dílec MTF	1x
51	Pás překližky, dodávka stavby	2x



		tloušťka stěny d [cm]							
	b	krytí výztuže cca 25 mm				krytí výztuže cca 50 mm			
H = 2,50 m	[mm]	20	24/25	30	35/36	24/25	30	35/36	40
AT 250x3	–	2	2	2	2				
AT 250x5	–					2	2	2	2
		bez těsnicího pásu				bez těsnicího pásu			
MT 250x20	118	1				1			
MT 250x24/25	158		1				1		
MT 250x30	218			1				1	
MT 250x35/36	268				1				1
		s těsnicím pásem				s těsnicím pásem			
MTF 250x20	118	1				1			
MTF 250x24/25	158		1				1		
MTF 250x30	218			1				1	
MTF 250x35/36	268				1				1
H = 1,25 m									
AT 125x3	–	2	2	2	2				
AT 125x5	–					2	2	2	2
		bez těsnicího pásu				bez těsnicího pásu			
MT 125x20	118	1				1			
MT 125x24/25	158		1				1		
MT 125x30	218			1				1	
MT 125x35/36	268				1				1
		s těsnicím pásem				s těsnicím pásem			
MTF 125x20	118	1				1			
MTF 125x24/25	158		1				1		
MTF 125x30	218			1				1	
MTF 125x35/36	268				1				1

Betonářská konzolka DG 85

S pomocí betonářské konzolky DG 85 se zřizuje v systému DOMINO betonářské lešení.
(obr. A12.01)

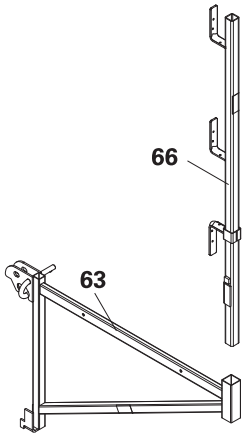
Tvoří je

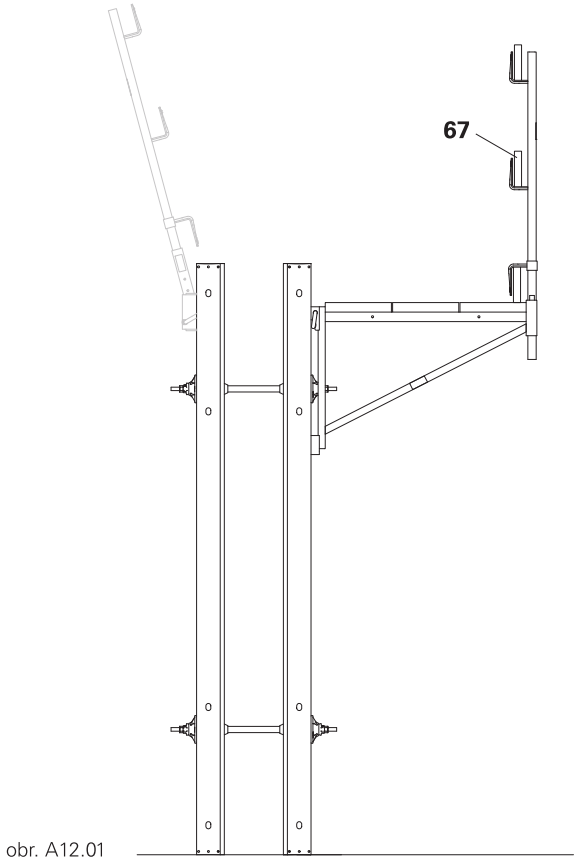
63	Betonářská konzolka DG 85	1x
66	Sloupek zábradlí HSGP-2	1x
67	Ochranná mříž PMB zábradlová prkna	1x

Technické údaje
dovolené zatížení 150 kg/m², třída zatížení 2
max. roznášecí šířka: 2,00 m.

Zajistit fošny.
Prkna na podlahu a fošny v zábradlí osadit tak, aby se nemohly sklopit ani vychýlit.

Pokud se montují celé sestavy bednění, pracovní lešení se na bednění připevňuje v předstihu a osazuje se společně s bedněním.





obr. A12.01

Betonářská konzolka DG 85

Montáž

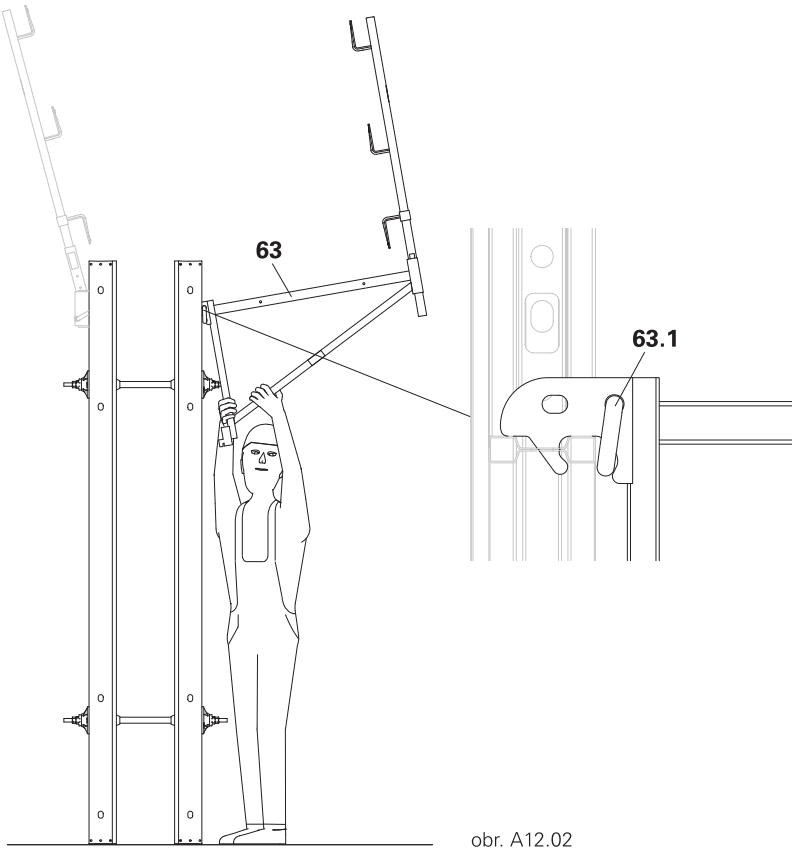
1. Nasadit sloupek zábradlí HSGP-2.
2. Odsunout pojistný čep (63.1).
3. Konzoly (63) zavěsit do patřičných otvorů na panelu a zajistit čepy.

(obr. A12.02)

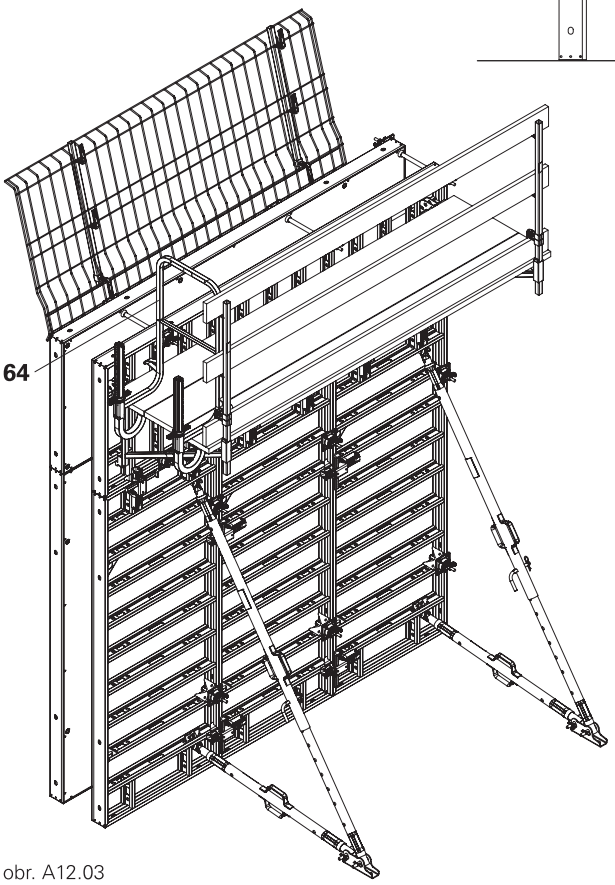
Zkontrolovat bezchybnost zavěšení.

4. Zespodu po celé šířce konzol osadit fošny pro vytvoření podlahy a připevnit je.
5. Zavěsit ochranné mříže PMB příp. položit prkna a zajistit je.
6. Osadit čelní zábradlí, např. čelní zábradlí 55 (64).

(obr. A12.03)



obr. A12.02



obr. A12.03

Ochrana před pádem z výšky

Montuje se na položené panely. Pokud panely již stojí, montuje se zábradlí např. z pojízdného lešení.

Tvoří je

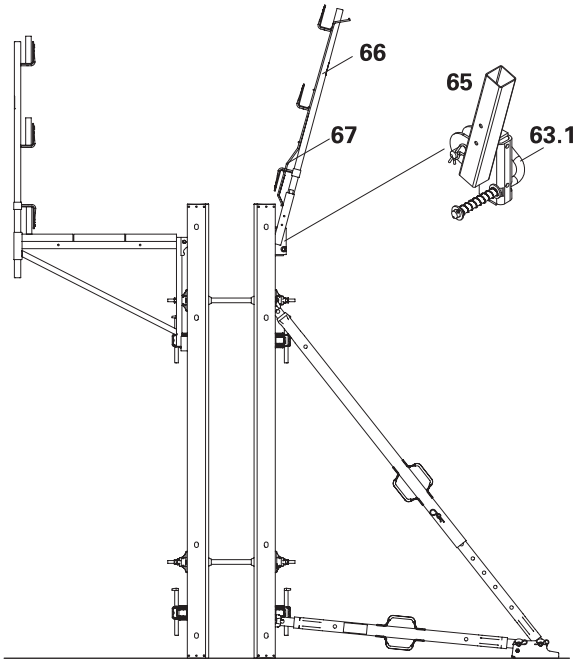
65	Držák sloupků zábradlí	1x
66	Sloupek zábradlí HSGP-2	1x
67	Ochranná mříž PMB zábradlová prkna	1x

(obr. A12.04)

Technické údaje
max. roznášecí šířka: 2,00 m.

Montáž
1. Odsunout pojistný čep (63) a držák sloupku zábradlí DOMINO (65) zavěsit do otvorů v žebru bednicího panelu.
2. Zajistit závlačkou.
3. Nasadit sloupek zábradlí HSGP-2 (66).
4. Zavěsit ochranné mříže PMB (67) příp. položit prkna a zajistit je.

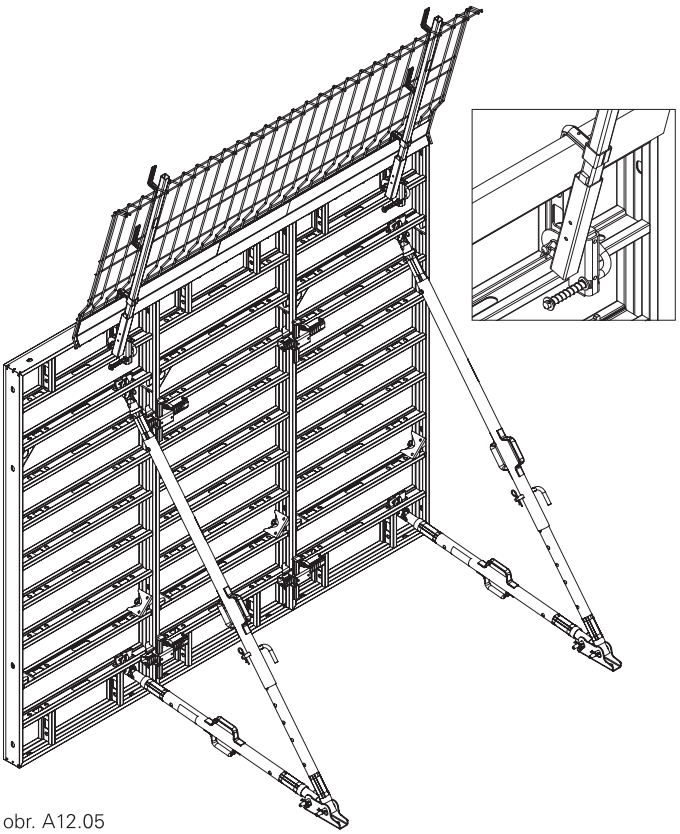
(obr. A12.05)



obr. A12.04

Při stavění panelů je třeba dát pozor, aby jeřábové závěsy nepoškodily zábradlová prkna.
Uchycují se pouze na svislá žebra!
Pokud se osazují celé sestavy bednění, montuje se pracovní lešení na bednění v předstihu a na místo se osazuje společně s bedněním.

Demontáž
Panely při odbedňování nepokládat na držáky sloupků zábradlí DOMINO (65).


obr. A12.05

Pravidla nastavování u položených panelů do h = 5,00 m

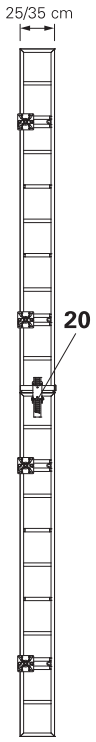
Dodržujte dov. únosnost sestavovacích háků DOMINO (500 kg) a kapacitu jeřábu!

Možnosti sestavení panelů po výšce, počet a uspořádání zámků DRS, vyrovnávacích závor DAR 80 a sepnutí je možné vyčíst z plakátu DOMINO.

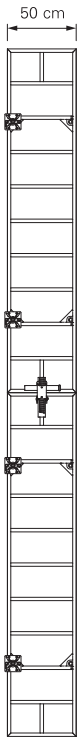
Spojování panelů
U jednoho či několika horizontálních a vertikálních spojení panelů použít vždy zámky DRS (20). (obr. A13.01 – A.13.05)

Panely spojovat položené na zemi, otočené betonářskými deskami dolů. Podložit hranoly nebo fošnami. Montážní plocha musí být rovná.

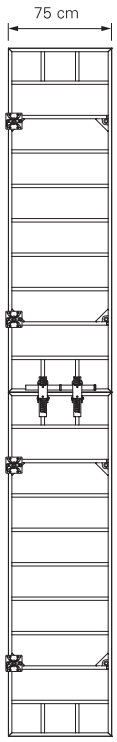
Postavit s pomocí jeřábu.
(obr. A13.06)



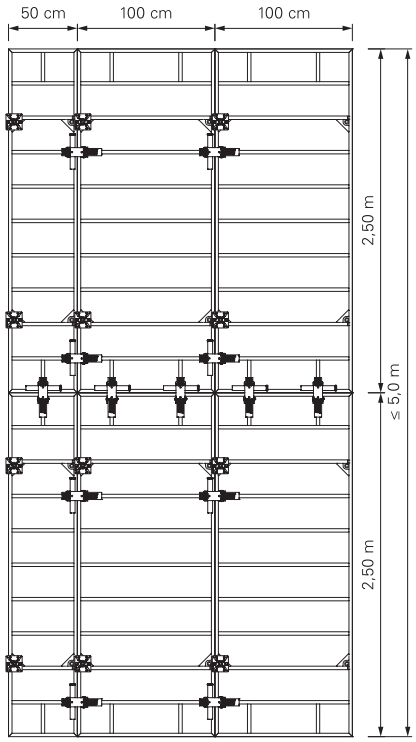
obr. A13.01



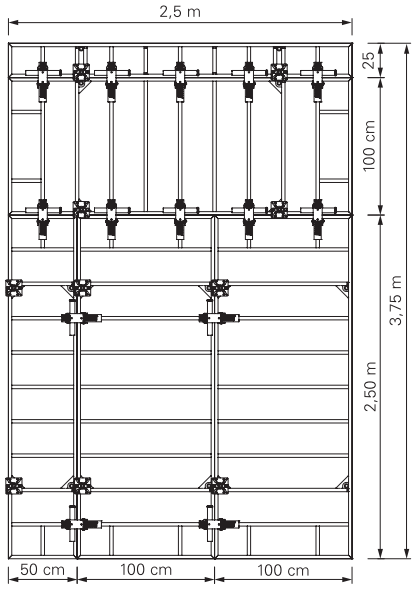
obr. A13.02



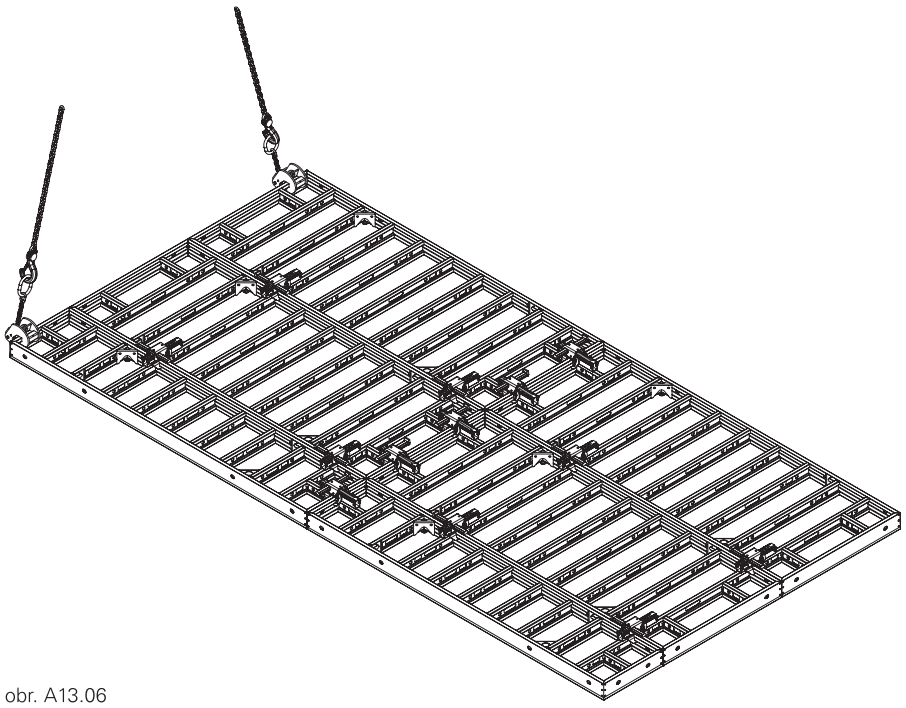
obr. A13.03



obr. A13.04



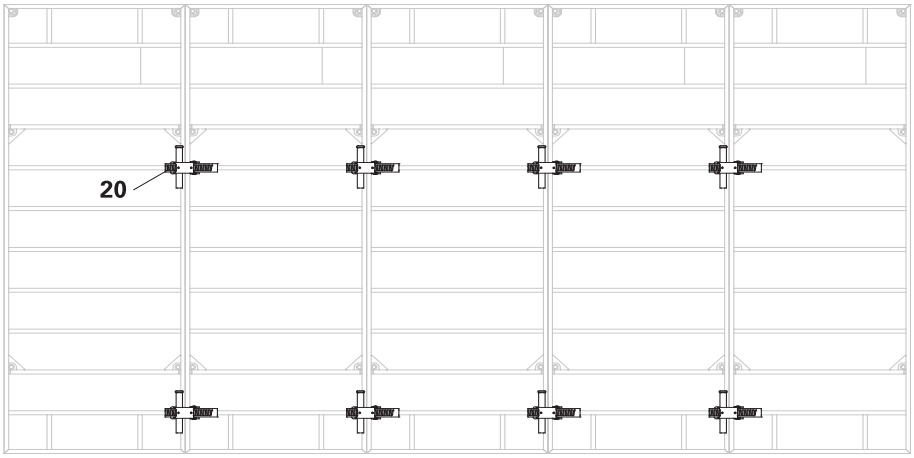
obr. A13.05


obr. A13.06

B2 Spojování panelů, pravoúhlé rohy

Běžné spoje

2 zámky DRS (20)
(obr. B2.01)



obr. B2.01

Pravoúhlé rohy

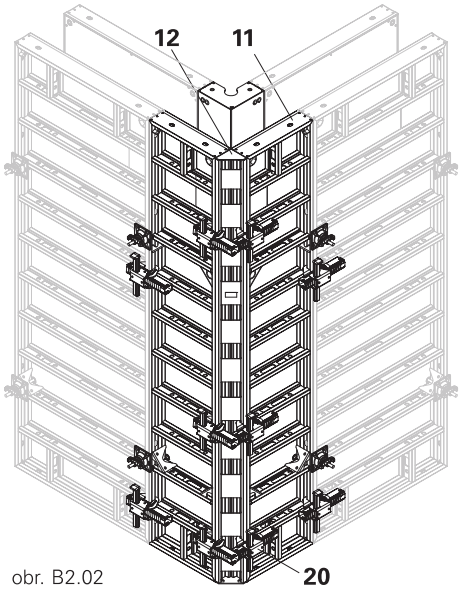
Vnější roh

Tvoří je

11	Panel. .. x 50	2x
12	Vnější roh DAW	1x
20	Zámky DRS na každé straně	3x

(obr. B2.02)

Nejdříve namontovat pravé zámky DRS, poté levé. Montáž není možné provádět opačně.



obr. B2.02

Vnitřní roh

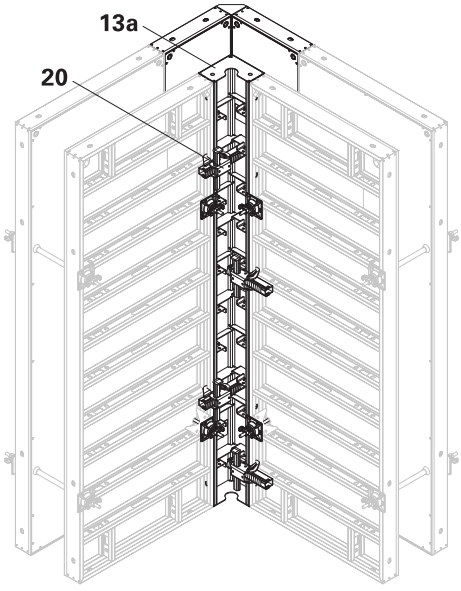
Tvoří je

13a	Ocelový vnitřní roh DISE	1x
20	Zámek DRS	2x

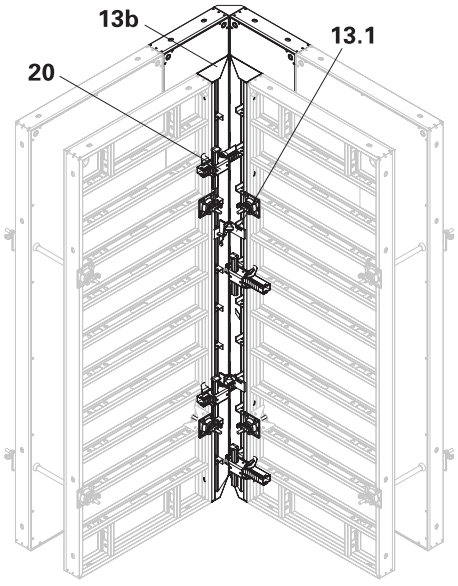
(obr. B2.03a)

Alternativně:
Kloubový roh DGE (13b) s 2 aretacemi 90° (13.1).
(obr. B2.03b)

Počet zámků při různé výšce panelů viz Plakát DOMINO.



obr. B2.03a



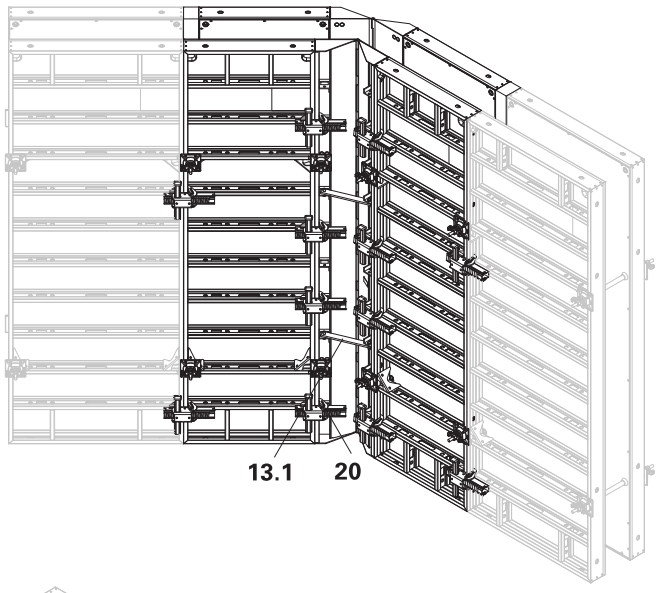
obr. B2.03b

B3 Kloubové rohy

Vnitřní roh

Tvoří je		
20	Zámek DRS	4x

U rohu 135° navíc na vnitřní straně
2 aretace 135° (13.1).
(obr. B3.01)

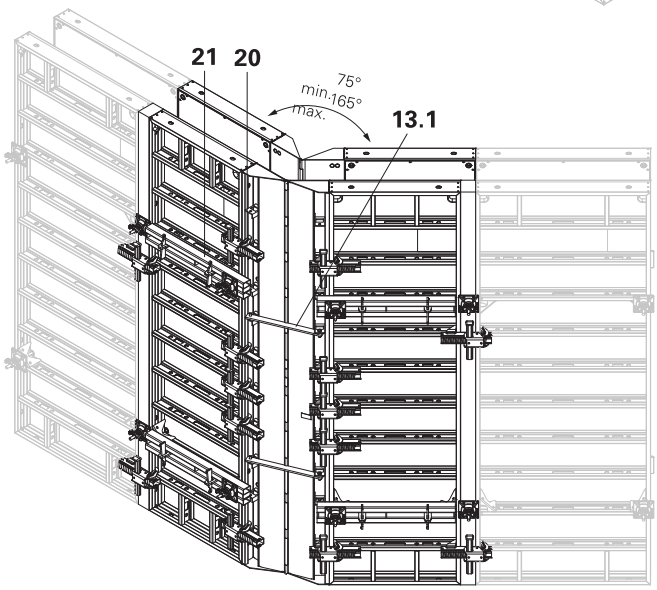


obr. B3.01

Vnější roh

Tvoří je		
20	Zámek DRS	5x
21	Vyrovnávací závora DAR 80	2x

U rohu 135° navíc na vnější straně
2 aretace 135° (13.1).
(obr. B3.02)



obr. B3.02

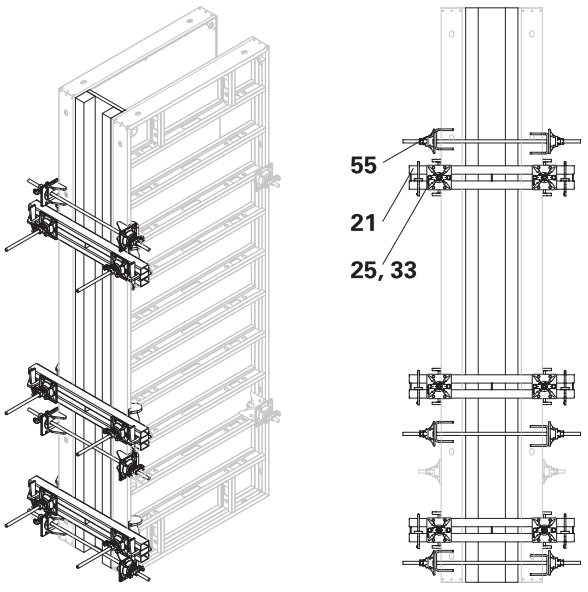
B4 Bednění čel

Čelní bednění s hranoly a překližkou

pro stěny do tloušťky 36,5 cm.

Tvoří je		
21	Vyrovnávací závora DAR 80	3x
25	Čelní kotva DSA	6x
33	Kloubová matice	6x
55	Kotevní držák DAH s upínacím kováním	6x

(obr. B4.01)



obr. B4.01

Čelní dílce pro armování s těsněním

Tvoří je

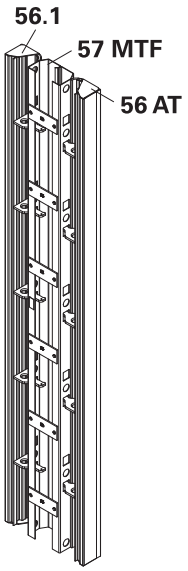
56	Krajní dílec AT 3 krytí výztuže cca 2,5 cm	2x
56	Krajní dílec AT 5 krytí výztuže cca 5 cm	2x
57	Střední dílec MTF	1x

(obr. B4.02)

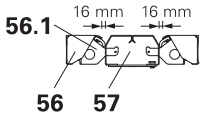
Gumový pás (56.1) umožňuje vložit průběžnou výztuž do průměru 16 mm.

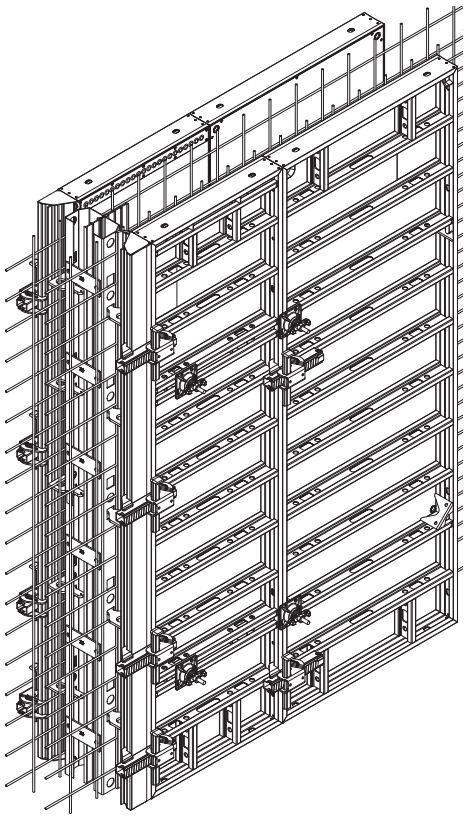
Montáž s těsnicím pásem nebo bez, nebo s pružným dilatačním pásem viz A12.

Celá sestava (obr. B4.03).



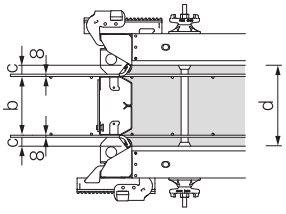
obr. B4.02

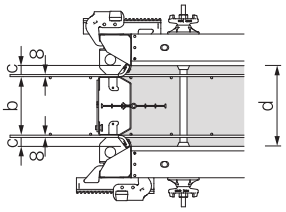



obr. B4.03

Krytí výztuže c:

$$c = \frac{d - b}{2} - Ø \text{ výztuže}$$



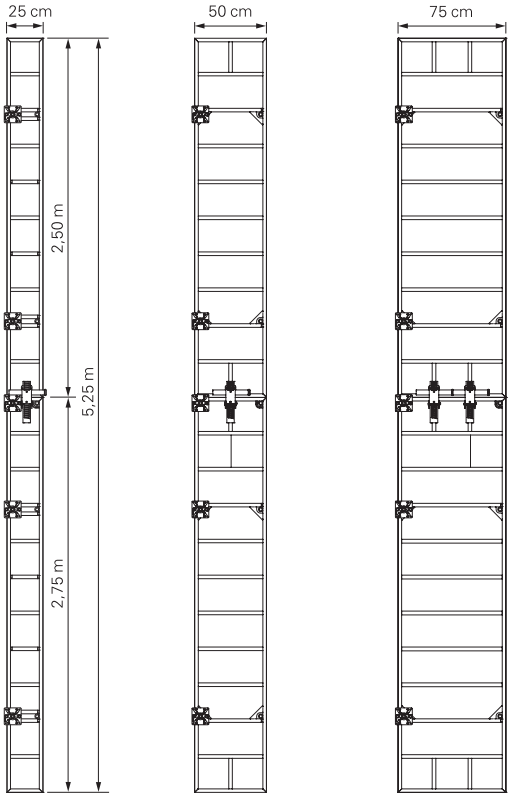


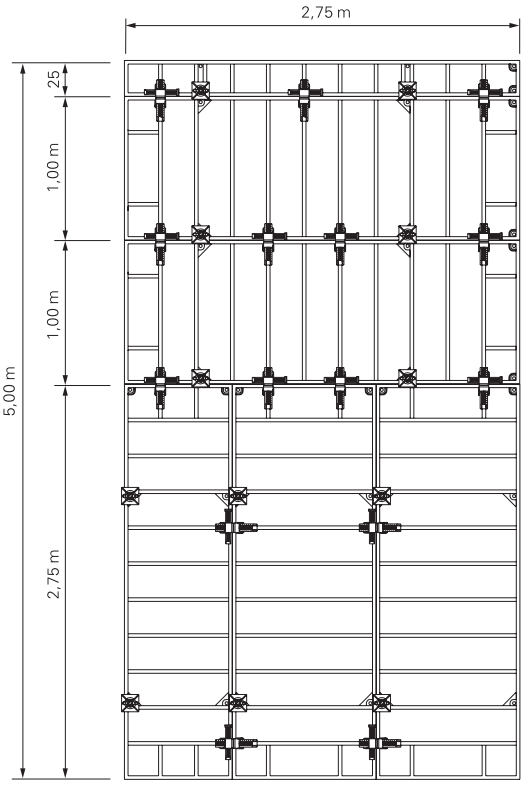
	b	tloušťka stěny d [cm]							
		krytí výztuže cca 25 mm				krytí výztuže cca 50 mm			
H = 2,75 m	[mm]	20	24/25	30	35/36	24/25	30	35/36	40
AT 275x3	–	2	2	2	2				
AT 275x5	–					2	2	2	2
		bez těsnicího pásu				bez těsnicího pásu			
MT 275x20	118	1				1			
MT 275x24/25	158		1				1		
MT 275x30	218			1				1	
MT 275x35/36	268				1				1
		s těsnicím pásem				s těsnicím pásem			
MTF 275x20	118	1				1			
MTF 275x24/25	158		1				1		
MTF 275x30	218			1				1	
MTF 275x35/36	268				1				1

A5 Nastavování do výšky

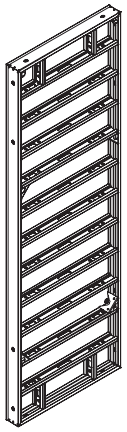
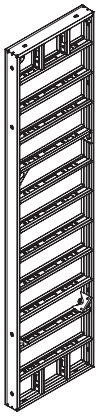
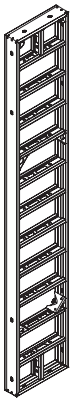
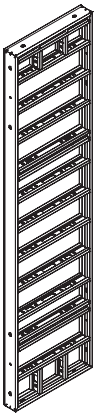
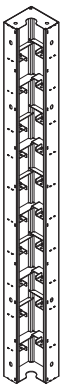
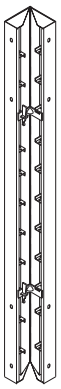
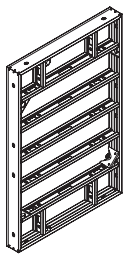
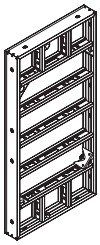
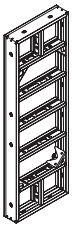
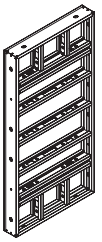
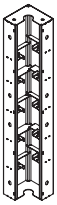
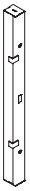
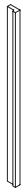
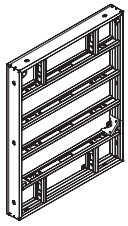
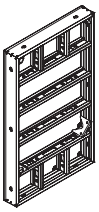
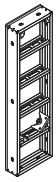
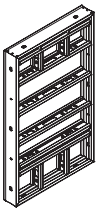
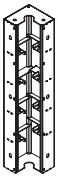
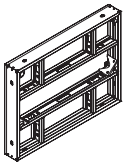
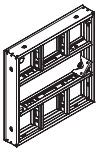
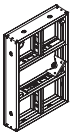
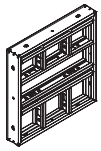
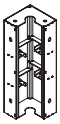
Pravidla pro nastavování u položených sestav panelů do h = 5,25 m

Viz také Nastavování do výšky A13.





C1 Panely DOMINO 300

šířka / výška	100	75	50	35	25	DM 75 víceúčelový panel	DISE vnitřní roh	DGE kloubový roh	DAW vnější roh	DWD 5 vložka	DWD 10 vložka	DPA příložka
300	 S)	 S) A)	 S)		S)	 S) A) N)	 S)	 A)	A)	A)		H)
150	 S)	 S)	 S)	S)	S)	 S) N)	 S)	A)	A)	A)	 A)	 H)
125	 S) A)	 S) A)	S)	 S)	S)	 S) A) N)	 S)	A)	A)	A)	A)	H)
75	 S)	 S)	 S)	S)	S)	 S) N)	 S)	A)	A)	A)		

Legenda

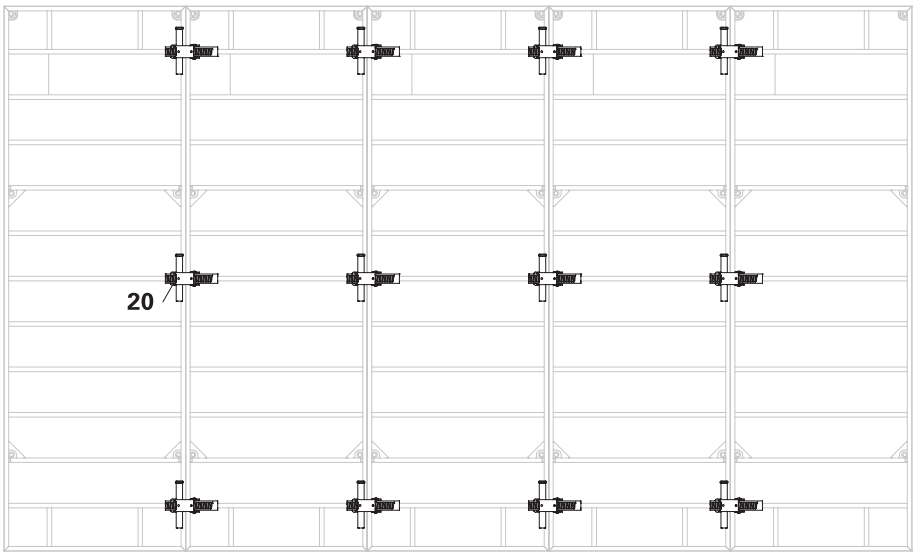
S) panely s ocelovým rámem (červené)
A) panely s hliníkovým rámem (žluté)
N) panely běžné nebo víceúčelové
H) dřevěné díly

Hliníkové panely

Pro spojování nebo nastavování hliníkových bednicích panelů platí stejná pravidla jako pro panely výšky 250.

Běžné spoje

3 zámky DRS (20).
(obr. C2.01)



obr. C2.01

Pravoúhlé rohy

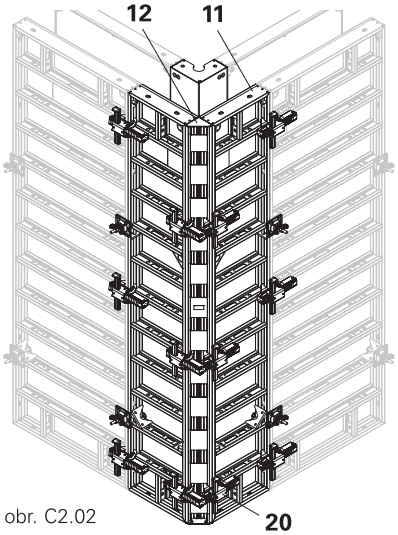
Vnější roh

Tvoří je

11	Panel. .. x 50	2x
12	Vnější roh DAW	1x
20	Zámky DRS na každé straně	3x

(obr. C2.02)

Nejdříve namontovat pravé zámky DRS, poté levé. Montáž není možné provádět opačně.



obr. C2.02

Vnitřní roh

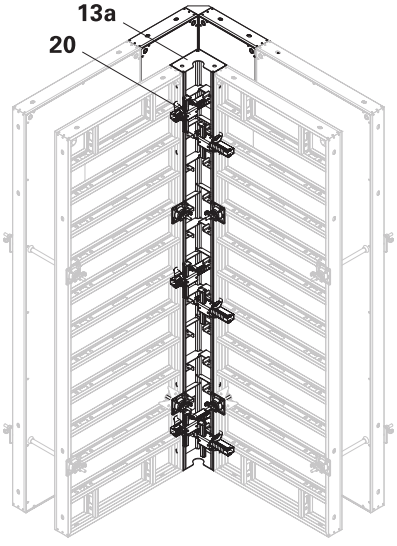
Tvoří je

13a	Ocelový vnitřní roh DISE	1x
20	Zámek DRS	3x

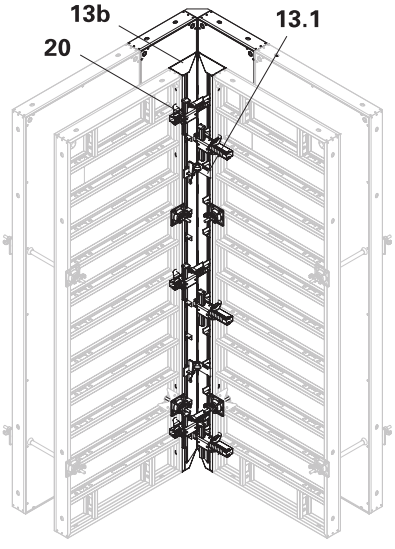
(obr. C2.03a)

Alternativně:
Kloubový roh DGE (13b) s 2 aretacemi 90° (13.1).
(obr. C2.03b)

Počet zámků při různé výšce panelů viz Plakát DOMINO.



obr. C2.03a



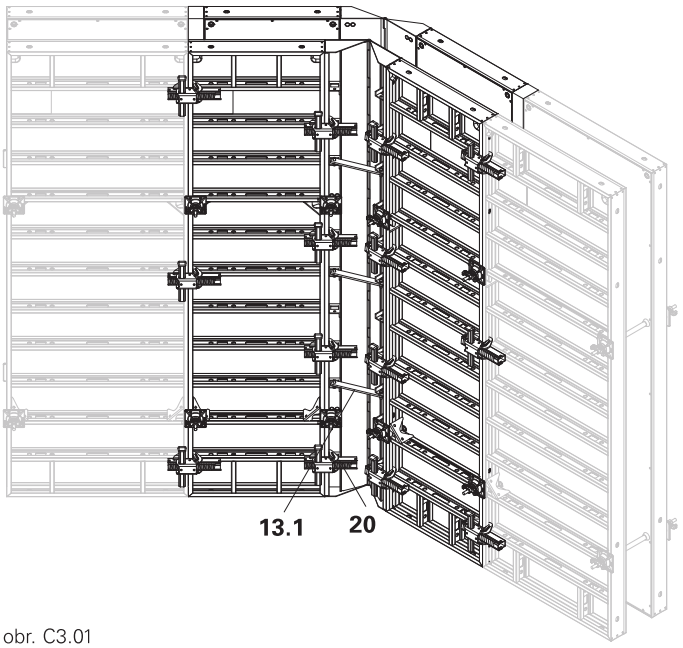
obr. C2.03b

Vnitřní roh

Tvoří je

20	Zámek DRS	4x

U rohu 135° navíc na vnitřní straně
2 aretace 135° (13.1).
(obr. C3.01)



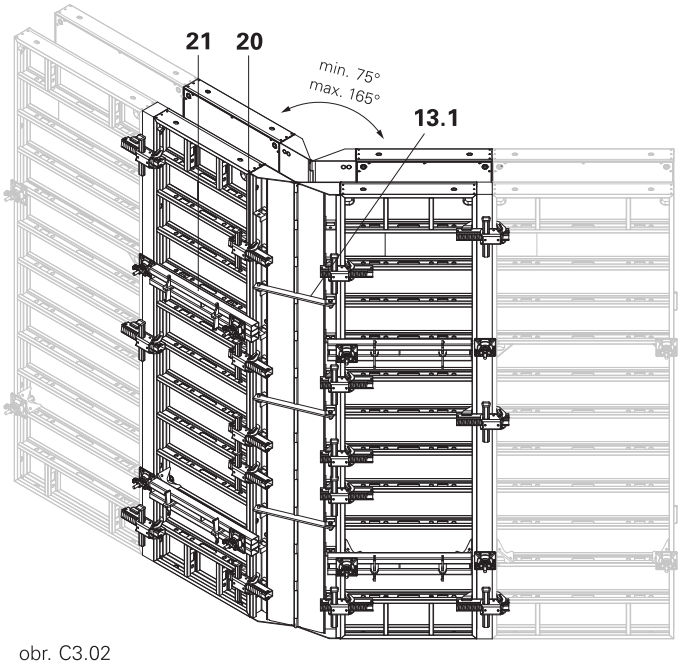
obr. C3.01

Vnější roh

Tvoří je

20	Zámek DRS	5x
21	Vyrovnávací závora DAR 80	2x

U rohu 135° navíc na vnější straně
2 aretace 135° (13.1).
(obr. C3.02)



obr. C3.02

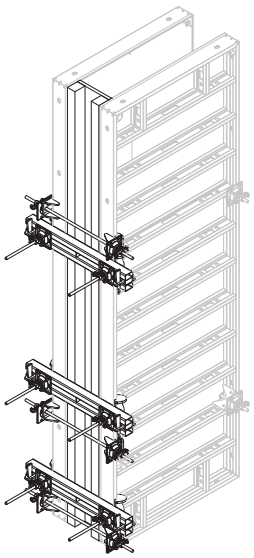
Čelní bednění s hranoly a překližkou

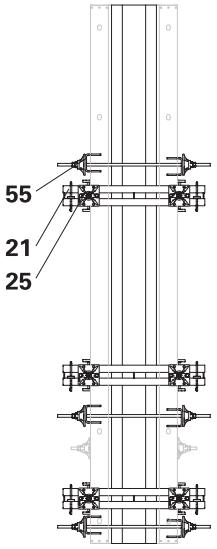
Pro stěny do tloušťky 36,5 cm.

Tvoří je

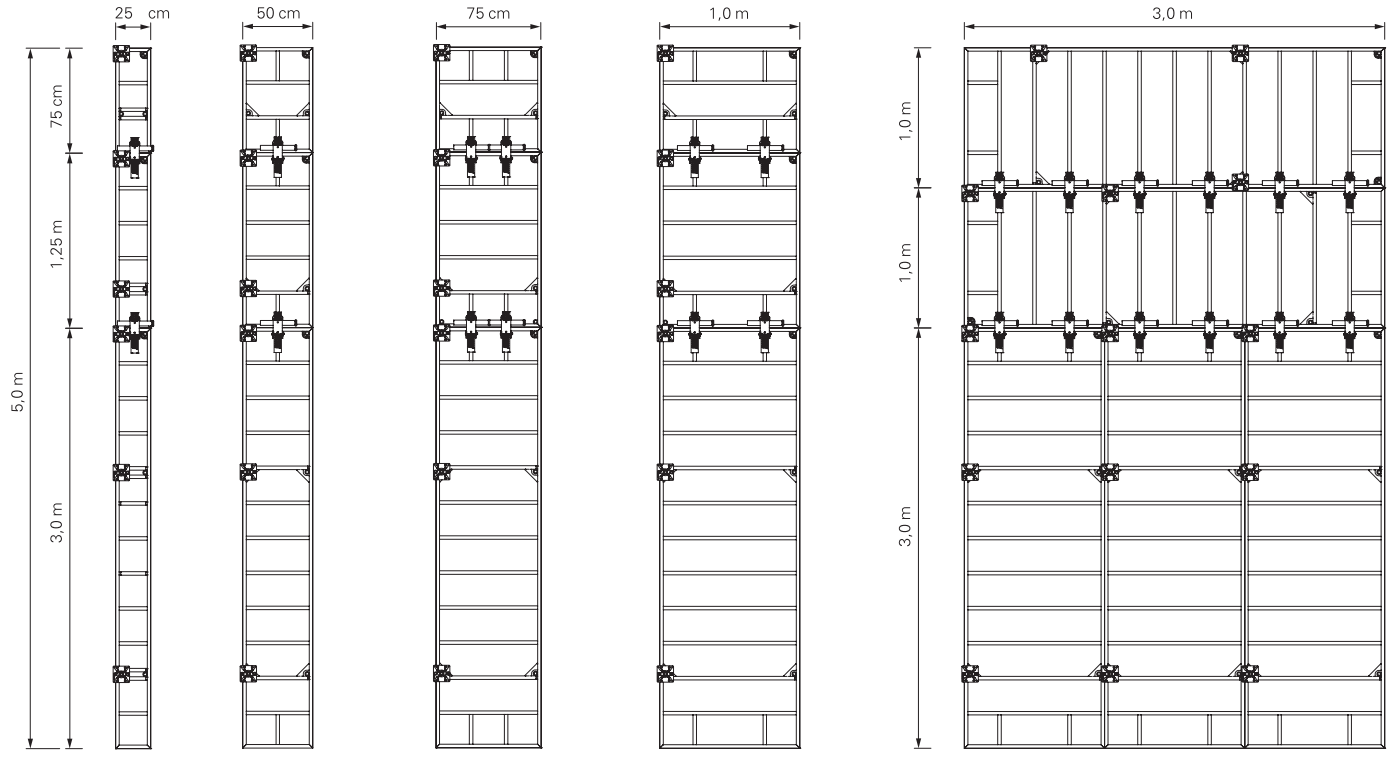
21	Vyrovnávací závora DAR 80	3x
25	Čelní kotva DSA	6x
33	Kloubová matice	6x
55	Kotevní držák DAH s upínacím kováním	6x

(obr. C4.01)





obr. C4.01

Pravidla pro nastavování u položených sestav panelů do výšky h = 5,0 m

Viz také Nastavování do výšky A13.