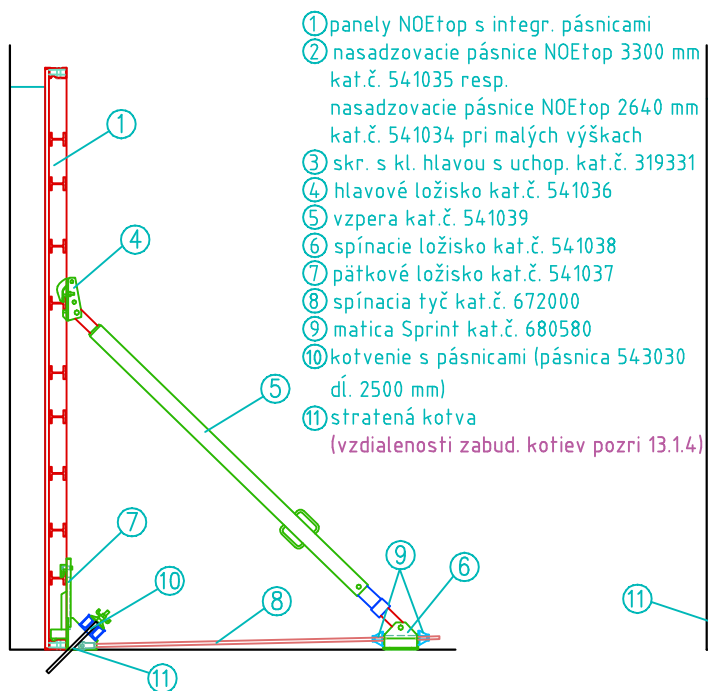


13.1.2 Montáž jednostranného debnenia

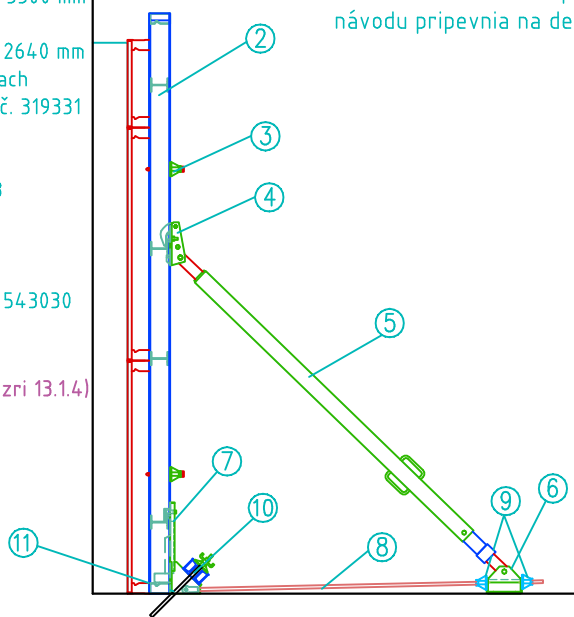
Variant I: panely NOEtop s integrovanými pásnicami

Variant II: nasadzovacie pásnice NOEtop

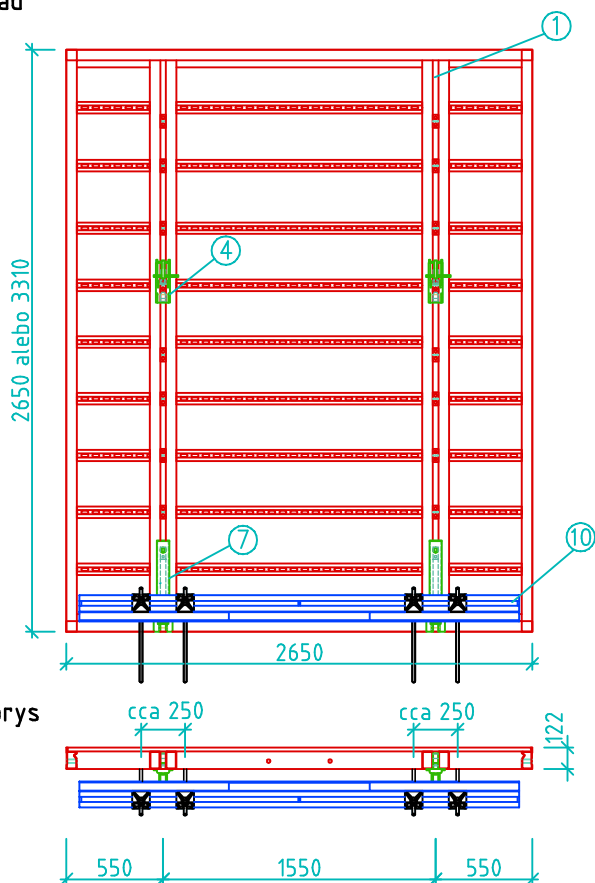
Rez



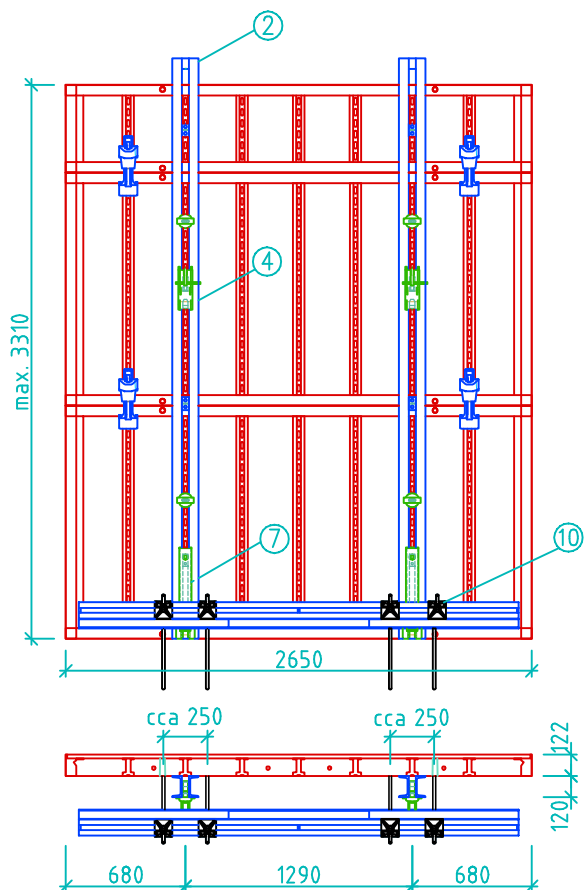
Lešeňové konzoly nie sú znázornené. Tieto sa podľa návodu pripevnia na debnenie.



Pohľad



Pôdorys



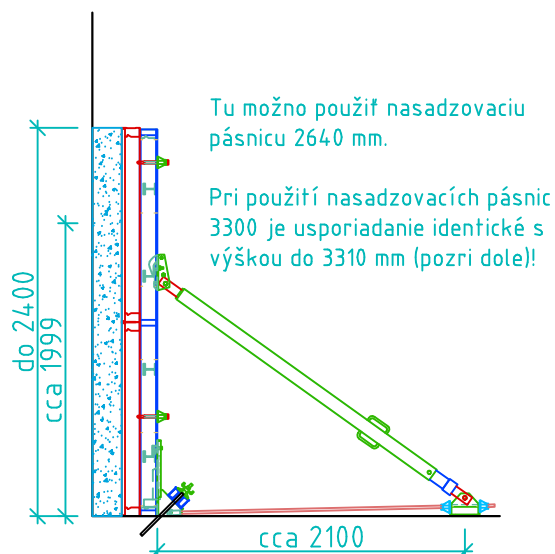
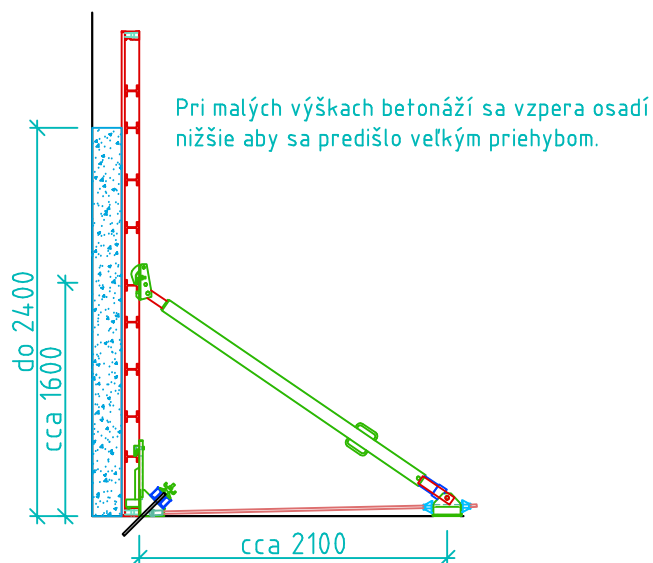
Vzdialenosti pre zabudovanie kotiev

♦ výška betónáže do 2400 mm

Variant I: panely NOEtop s integrovanými pásnicami

Variant II: nasadzovacie pásnice NOEtop

Rez



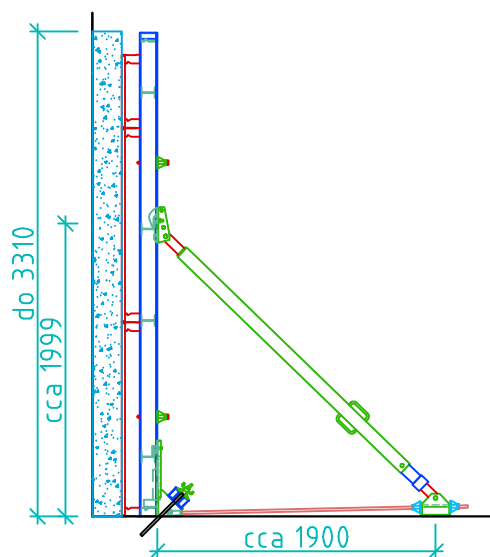
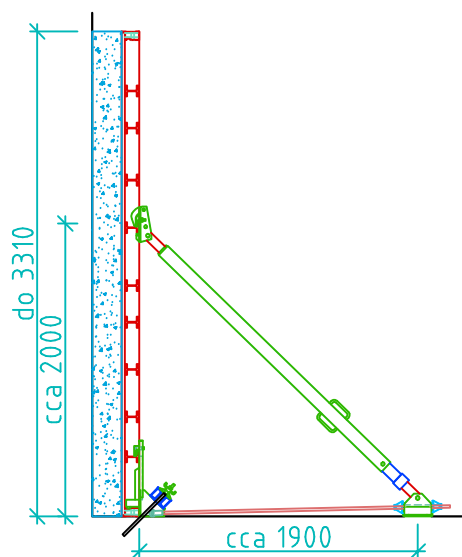
Pretože v tomto prípade je spínacie ložisko posunuté dozadu, musí sa použiť dlhšia spínacia tyč kat.č. 672500.

♦ výška betónáže od 2410 – 3310 mm

Variant I: panely NOEtop s integrovanými pásnicami

Variant II: nasadzovacie pásnice NOEtop

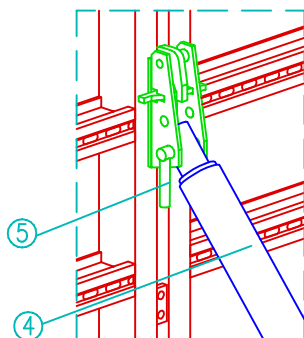
Rez



13.1.3 Detaily jednostranného debnenia

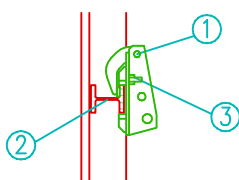
Detail pripevnenia hlavového ložiska

Variant I: panely NOEtop s integrovanými pásnicami

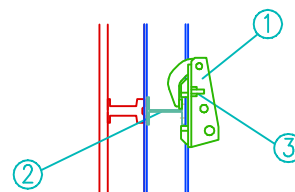
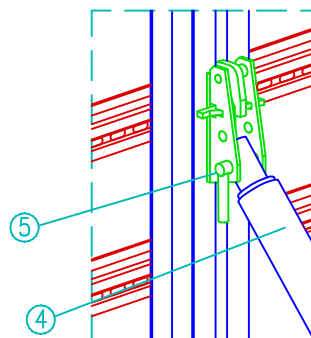


Hlavové ložisko zavesiť na dištančný kus integrovanej pásnice resp. do nasadzovacej pásnice NOEtop a zaraziť klin.

Zasunúť čap vzpery a zaistiť ho perovou zástrčkou. (Čap a perová zástrčka sú súčasťou hlavového ložiska.)



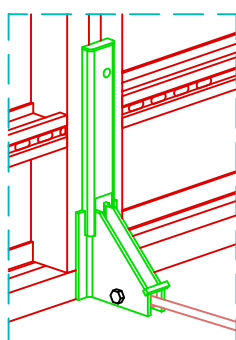
- ① hlavové ložisko kat.č. 541036
- ② dištančný kus v integrovanej pásnici resp. nasadzovacia pásnica NOEtop
- ③ klin
- ④ vzpera kat.č. 541039
- ⑤ čap



Variant II: nasadzovacie pásnice NOEtop

Detail pripevnenia pätkového ložiska

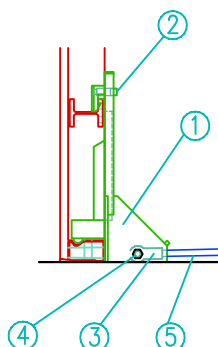
Variant I: panely NOEtop s integrovanými pásnicami



Závitový sokel zaskrutkovať do pätkového ložiska skrutkou M16x70.

Pätkové ložisko zavesiť a nechať zapadnúť do dištančného kusu integrovanej pásnice resp. nasadzovacej pásnice NOEtop (na uvoľnenie stlačíť zaistovací kolík a ložisko vyvesiť dohora).

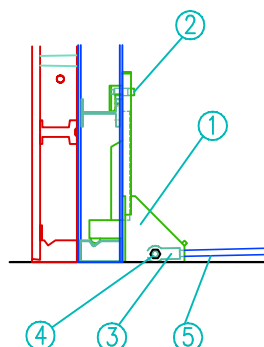
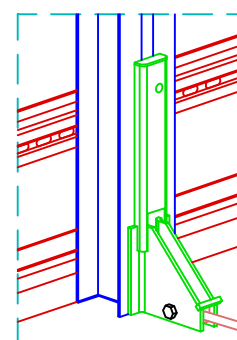
Spínaciu tyč zaskrutkovať do závitového sokla až na doraz.



- ① pätkové ložisko kat.č. 541037
- ② zaistovací kolík
- ③ závitový sokel kat.č. 117240
- ④ skrutka M16x70 kat.č. 313800
- ⑤ spínacia tyč 2,00 m kat.č. 672000



Ak pätkové ložisko nedoľahne na základovú alebo stropnú dosku, musí sa podložiť podložkou schopnou preniesť tlakové sily (napr. z tvrdého dreva).



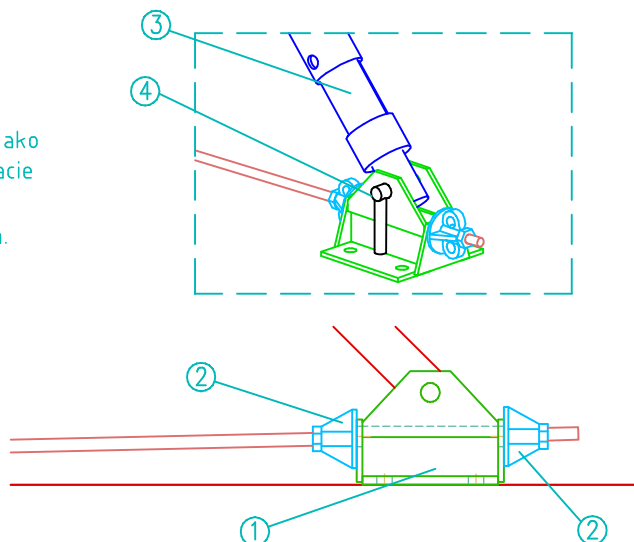
Variant II: nasadzovacie pásnice NOEtop

Detail spínacieho ložiska

Maticu Sprint naskrutkovať na spínaciu tyč, spínacie ložisko nasunúť na spínaciu tyč a druhý Sprint použiť ako kontramaticu. Vzperu pripevniť pomocou čapu na spínacie ložisko a čap zaistiť perovou zástrčkou.

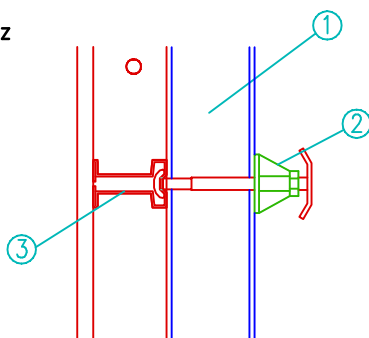
Čap a perová zástrčka sú súčasťou spínacieho ložiska.

- ① spínacie ložisko kat.č. 541038
- ② matica Sprint kat.č. 680580
- ③ vzpera kat.č. 541039
- ④ čap



Detail pripevnenia nasadzovacích pásnic NOEtop na systémové debnenie napr. NOEtop

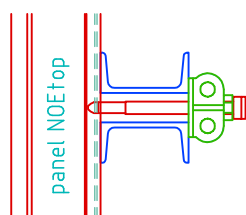
Rez



Nasadzovacia pásnica NOEtop sa pripevní do oválnych otvorov klobúčkového profilu pomocou kladivových skrutiek s dráždlom.

- ① nasadzovacia pásnica NOEtop
- ② skrutka s kladivovou hlavou s dráždlom kat.č. 319331
- ③ klobúčkový profil odebňovacieho panelu

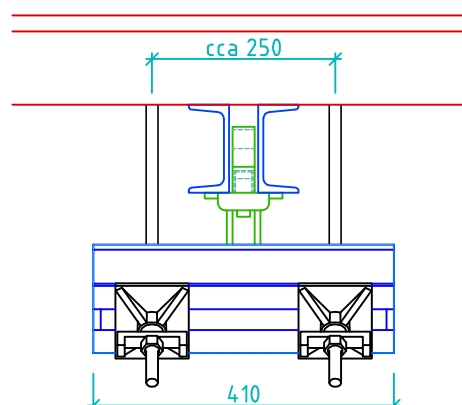
Pôdorys



Nasadzovaciu pásnicu NOEtop spojiť s debnením najmenej na 2 miestach.

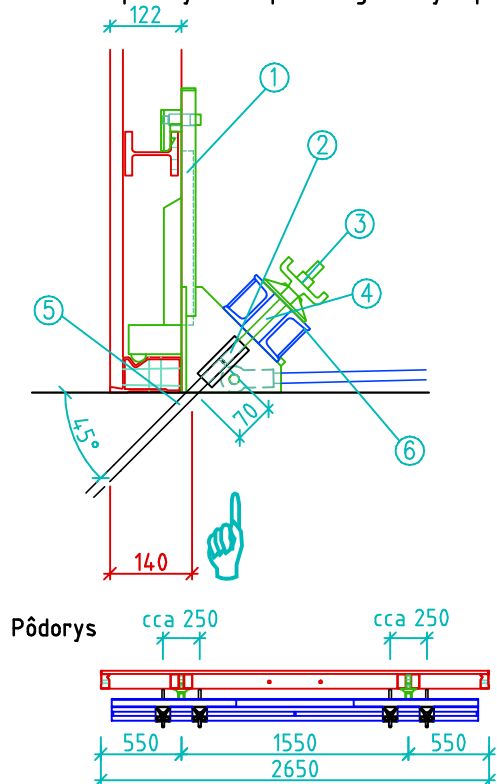
Použitie jednotl. pásnic pre prikotvenie pätkového ložiska:

Ak sa pre prikotvenie pätkového ložiska nedá použiť pásnica 2,50 m (kat.č. 543030), použijú sa vyrovnávacie traverzy (kat.č. 135109).



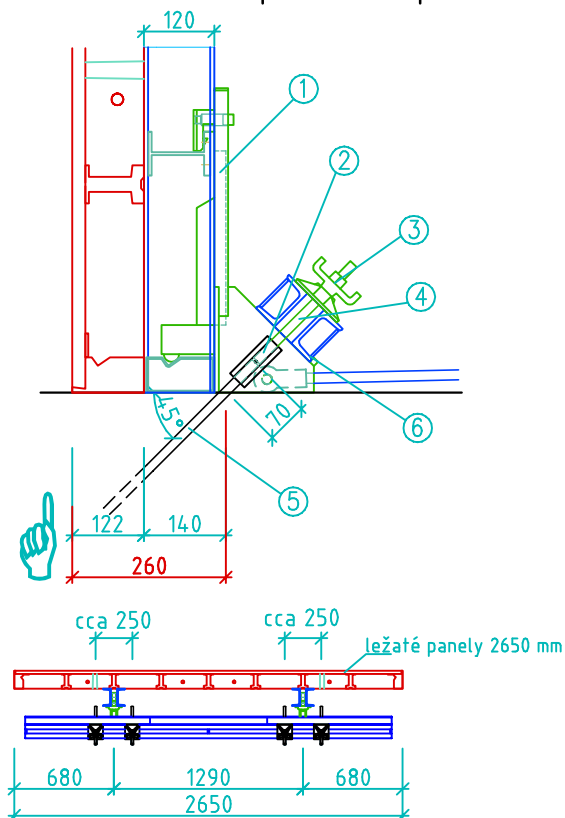
13.1.4 Zabudovanie kotiev

Variant I: panely NOEtop s integrovanými pásnicami



- ① pätkové ložisko kat.č. 541037
- ② spojovacia matica kat.č. 684000
- ③ krídlová matica s úlož. platn. kat.č. 691700
- ④ spínacia tyč 300 mm kat.č. 760300
- ⑤ stratená kotva $\phi 15$
prehľad stratených kotiev pozri 16.17.3
- ⑥ pásnica kat.č. 543030

Variant II: nasadzovacie pásnice NOEtop



Pre udané prípustné ťahové namáhania musí byť pevnosť betónu najmenej 25 MPa.



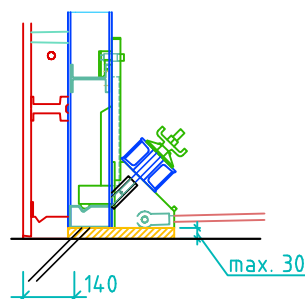
Stratené kotvy sa zabudujú vo vzdialenosti 140 mm (debnenie NOEtop s integr. pásnicami) resp. vo vzdialenosti 260 mm (nasadzovacie pásnice NOEtop) od hrany steny pod uhlom 45°.

Pri použití spojovacích matíc je minimálny presah kotvy 70 mm.

Skladbu debnenia, spojovacie prvky a stabilizovanie debnenia si určuje užívateľ, pokiaľ nie je určené inak.

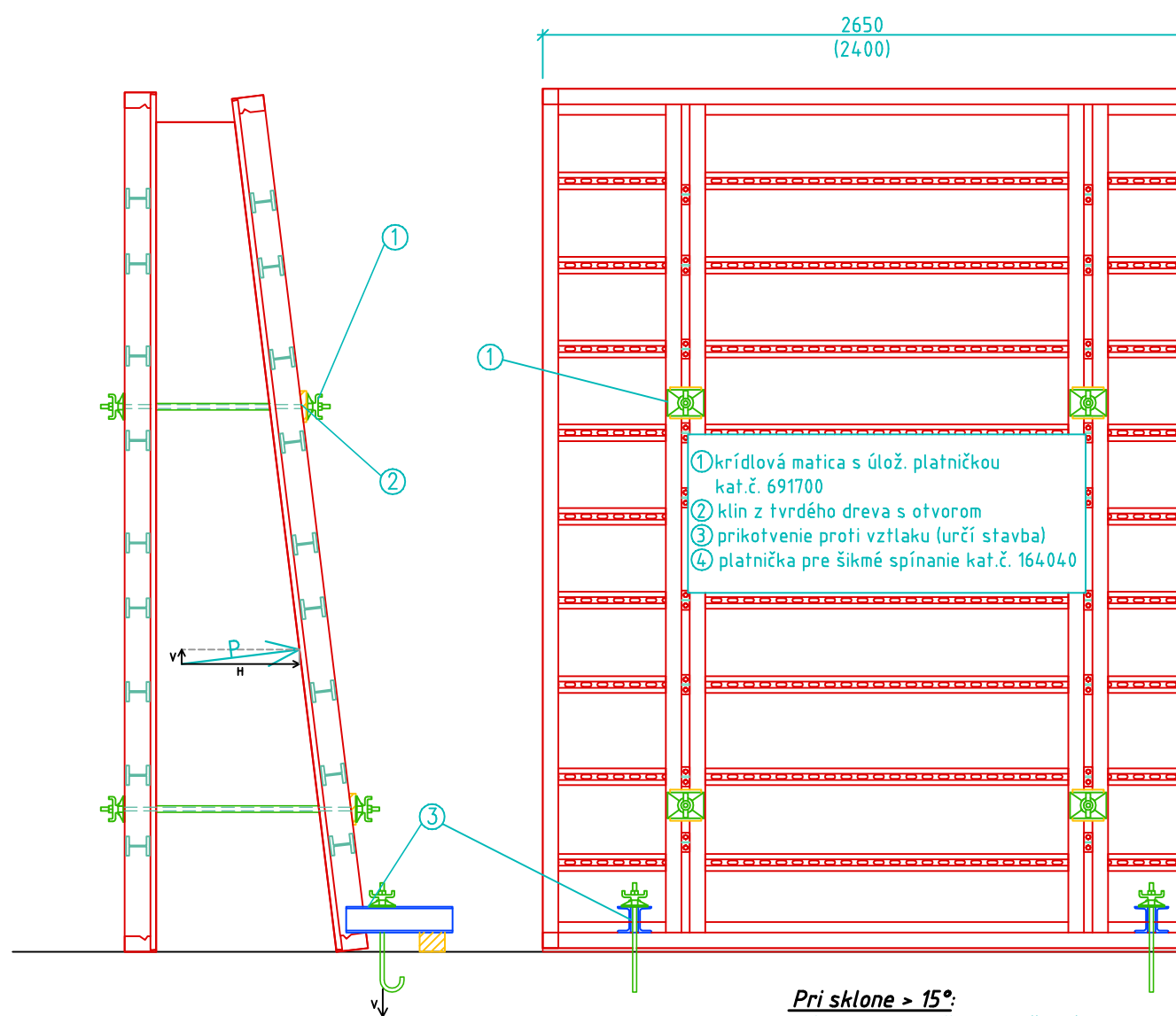
Modifikácia pri variante 2:

Kotvy sú zabudované pre variant 1, použije sa ale variant 2. Rozdiely osadenia sa vyrovnajú podložením pásnice a pätkového ložiska schopným preniesť kotevné sily – podložkou z tvrdého dreva alebo pod.



13.2 Debnenie kónických stien

Použiteľné sú veľkoplošné odebn. panely 2650 x 2650 mm, 2650 x 3310 mm, 5300 x 2650 mm, 2400 x 3000 mm a multifunkčné panely MFP 1325 x 2650 mm, pásnice zvislo.



Pri sklone > 15°:

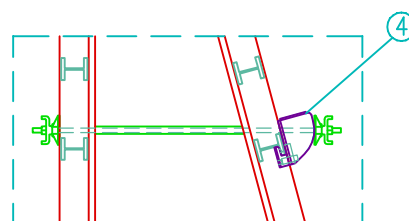
spínanie s platničkou pre šikmé spínanie
kat.č. 164040



Vyrovnanie sklonu do 15° možno vyklinovať klinom z tvrdého dreva, inak treba použiť platničku pre šikmé spínanie kat.č. 164040.

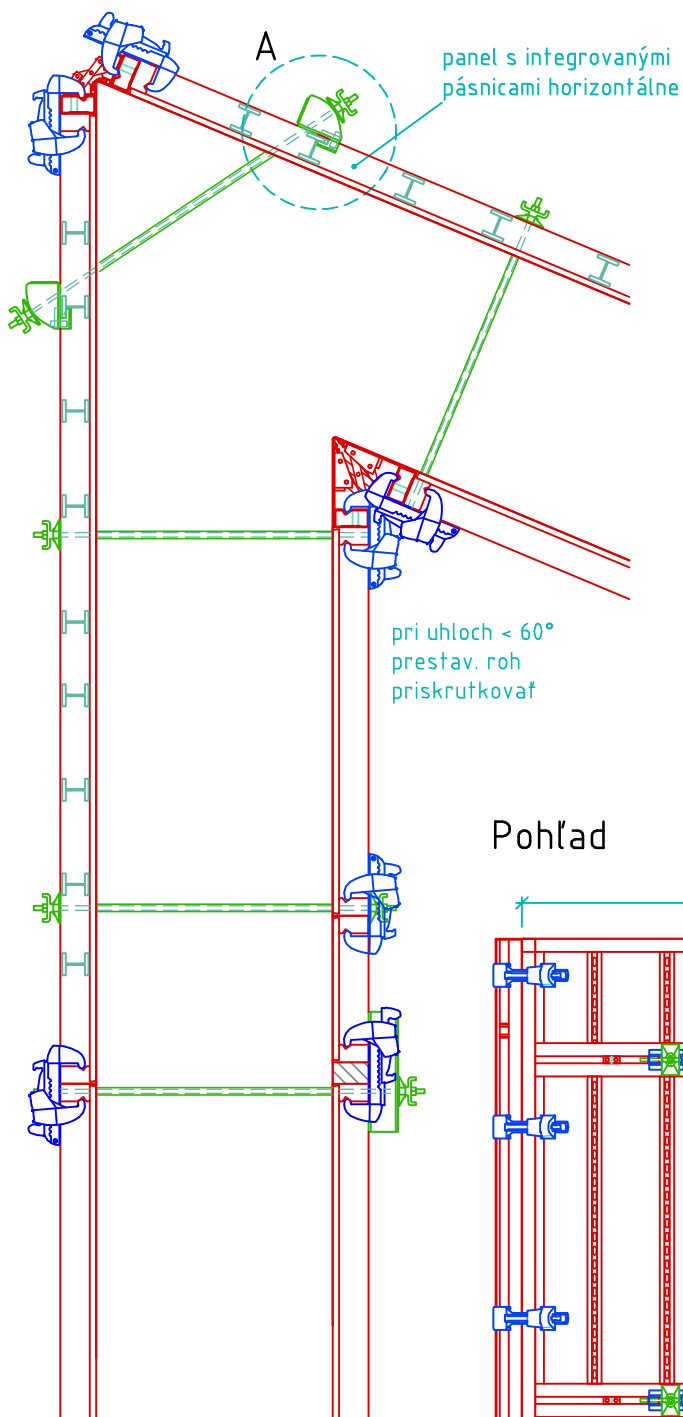
Pri zmene polohy spínania treba namiesto spraviť statický výpočet.

Je možné spínať na jednej strane kolmo na panel, aby sa ochranná rúrka na jednej strane nemusela rezať šikmo.

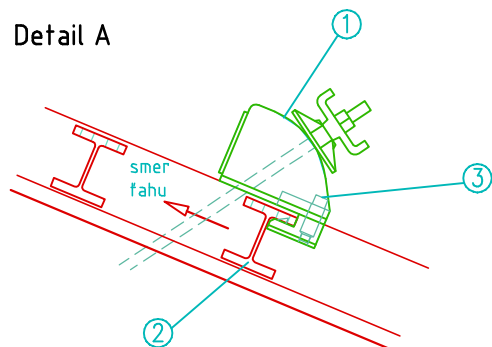


13.3 Debnenie kosouhlých rohov

Použiteľné sú veľkoplošné odebn. panely 2650 x 2650 mm, 2650 x 3310 mm, 5300 x 2650 mm, 2650 x 3000, 2400 x 3000mm a multifunkčné panely MFP 1325 x 2650 mm, pásnice vodorovne.

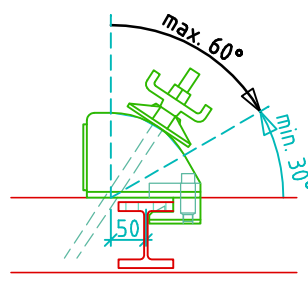


Detail A

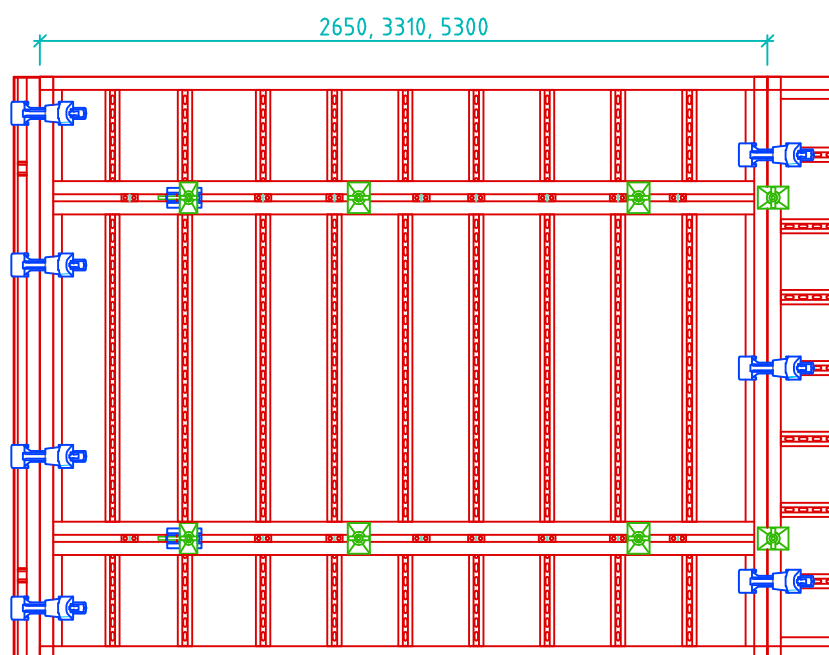


Platničku pre šikmé spínanie zavesiť do dištančného kusu integrovanej pásnice a nechať ju zapadnúť až na doraz. Dať pozor na smer fahového namáhania. Na uvoľnenie zatlačiť zatvárací kolík a platničku vyvesiť.

- ① platnička pre šikmé spínanie kat.č. 164040
- ② dištančný kus
- ③ zatvárací kolík



Pohľad

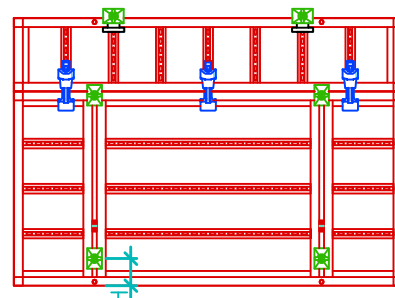
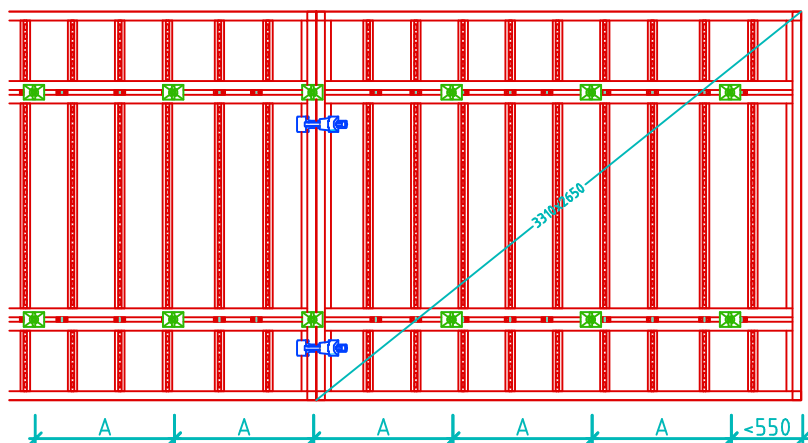


13.4 Použitie pri špeciálne určených spínacích miestach

variabilná voľba spínacích miest v priestore integrovaných pásníc

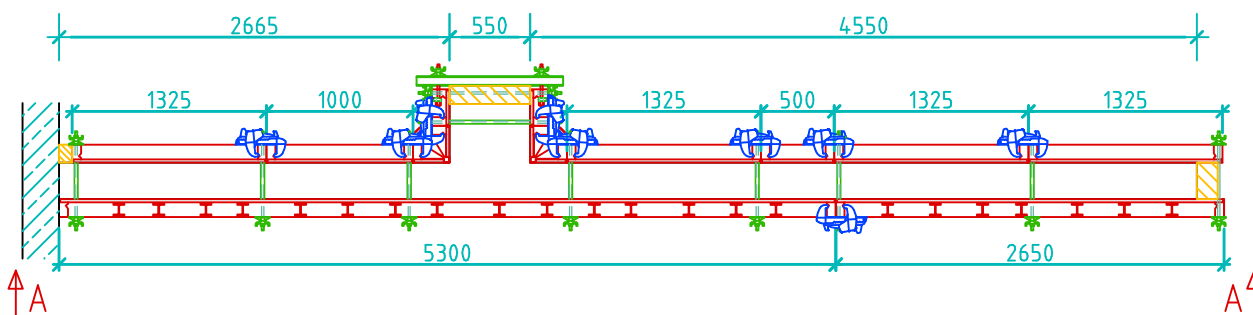
2650 mm (veľkoplošný odebňovací panel 3310 x 2650)
napr. pri zadanom rozstupe spínacích miest A

1325 + napr. 500 mm (MFP ležaťo) napr. pri
zadanej výške spínania H (najvyššie
spínacie miesta ležia nad debnením)

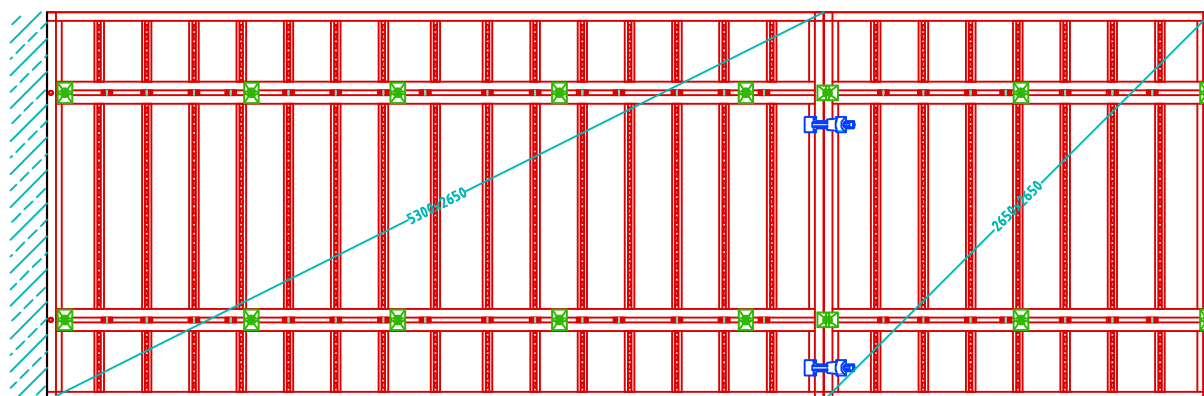


pôdorys:

panely s integrovanými pásnicami oproti normálnym panelom



Pohľad A-A



napr. aj pri použití ako vonkajšie debnenie stien výťahovej šachty (pozri 12.3)

14. Debnenie NOEtop Alu

Je bez obmedzenia kombinovateľné s panelmi NOEtop. Riešenie detailov je rovnaké ako pri NOEtop, pri rohoch sa použijú hliníkové panely vonkajšieho rohu a hliníkové vnútorné rohy, iné špeciálne riešenia pre NOEtop Alu pozri nasledujúce strany.

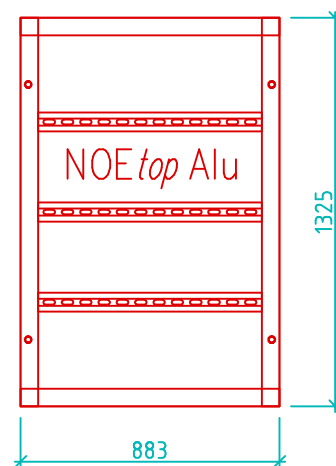
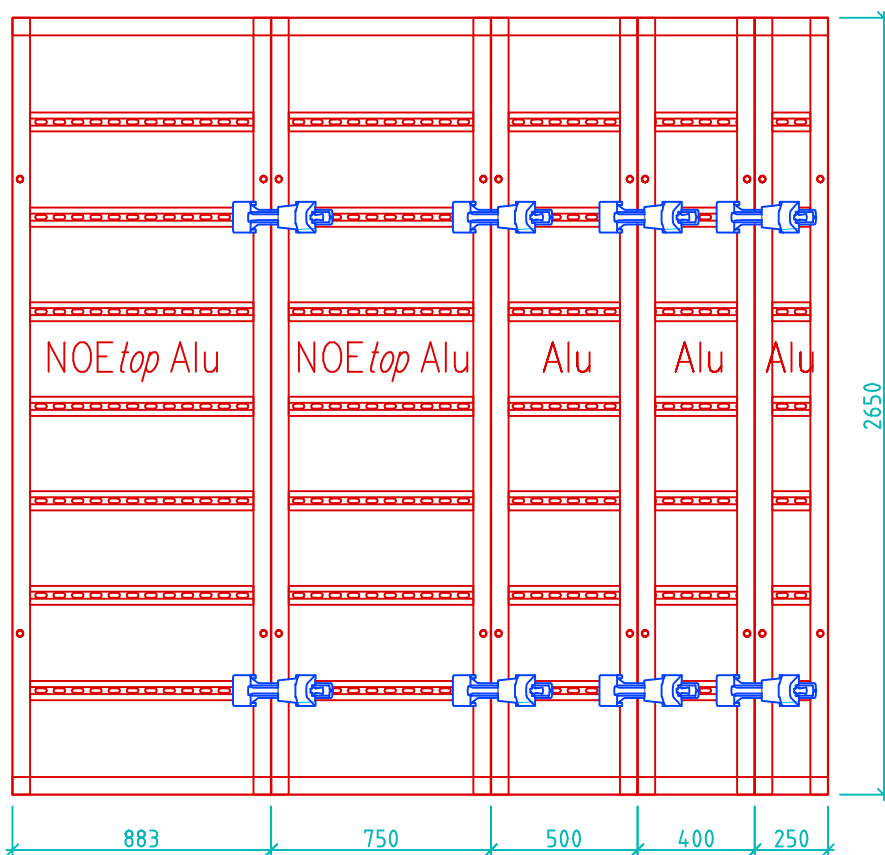


Prípustný tlak betónu je 60 kN/m² podľa DIN 18218 (spínanie Ø15 mm)

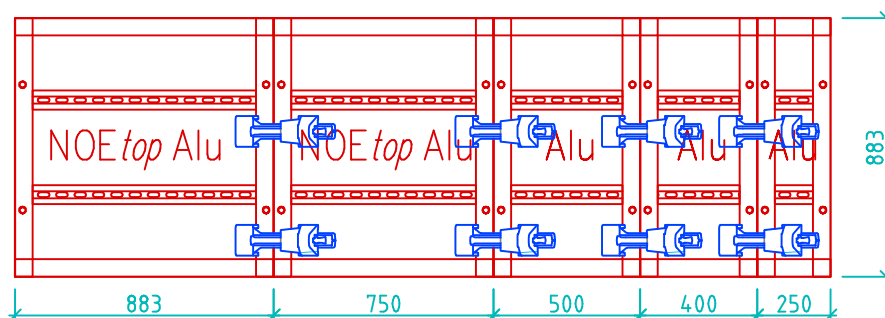
14.1 Rozmery odebňovacích panelov NOEtop Alu

výška panela 2650 mm

výška panela 1325 mm



výška panela 883 mm



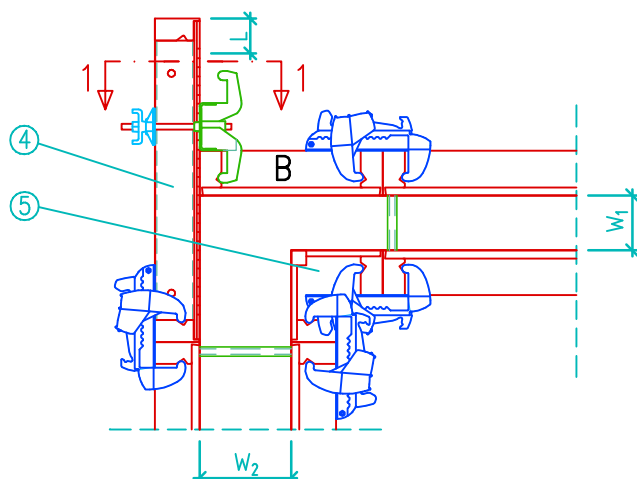
Tabuľka odebňovacích panelov

kat.č.	šírka mm	hmotnosť kg
výška 2650 mm		
167322	883	64
167324	750	57
167328	500	44
167332	400	39
167336	250	31
výška 883 mm		
167344	883	25
167346	750	22
167350	500	17
167354	400	15
167358	250	11
výška 1325 mm		
167340	883	34

14.2 Riešenie rohu s panelom vonkajšieho rohu NOEtop Alu

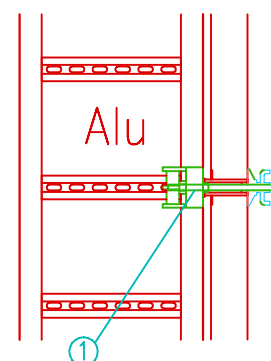
pre hrúbky stien W_1
150, 200, 250, 300, 350 mm ($L=95,5$ mm = stred 1. otvoru)

Raster otvorov PVR je po 50 mm.



Znázornený roh možno zadebníť aj zrkadlovo.
(pre zabudovanie vyrovnávacích vložiek pozri NOEtop)

Rez 1-1



(presunutý cez klobúkový profil)

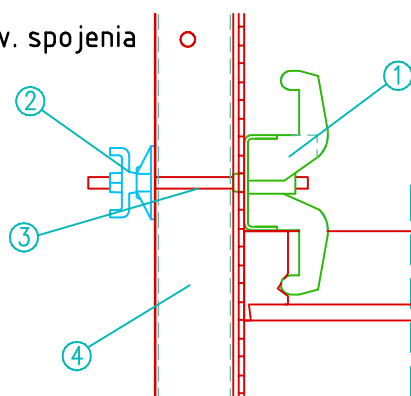
- ① multidrapák kat.č. 164030
- ② krídlová matica s platn. kat.č. 691700
- ③ spínacia tyč 300 mm kat.č. 760300
- ④ panel vonkajšieho rohu NOEtop Alu 883
- ⑤ vnútorný roh NOEtop Alu

hrúbka stien W_2 pre panely NOEtop

šírka B (odebň. panel)	hrúbka steny W_2
400 mm	150 mm
500 mm	250 mm
750 mm	500 mm

Riešenia rohov pri iných hrúbkach stien a s uholníkom
vonkajšieho rohu pozri riešenia rohov NOEtop.

Detail rohov. spojenia



Počet spojení

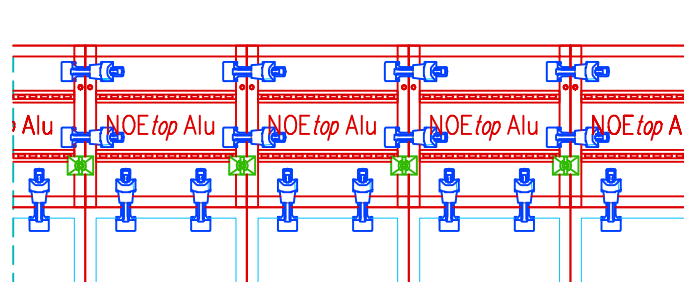
výška panela	počet
2650 mm	3
883 mm	2

14.3 Nadstavovanie debnenia NOEtop Alu

14.3.1 Stojaté nadstavenie panelmi výšky 883 mm

Pohľad (bez znázornenia lešeňových konzol)

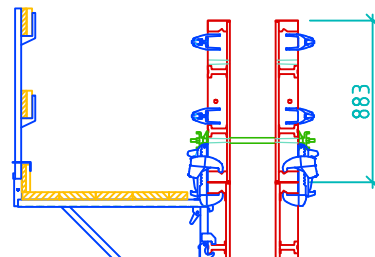
spínané dole, horné spínanie možno vynechať



- horizontálne spojenie nadstavených panelov
- do šírky panelov 500 mm 1 Toplock H na panel
 - do šírky panelov 750 mm 2 Toplocky H na panel

Rez

lešeňová konzola
kat.č. 552203



Pri umiestňovaní konzol (rozostupy, počet) a výbere podlahových fošien treba dodržiavať predpisy pre pracovné lešenia!

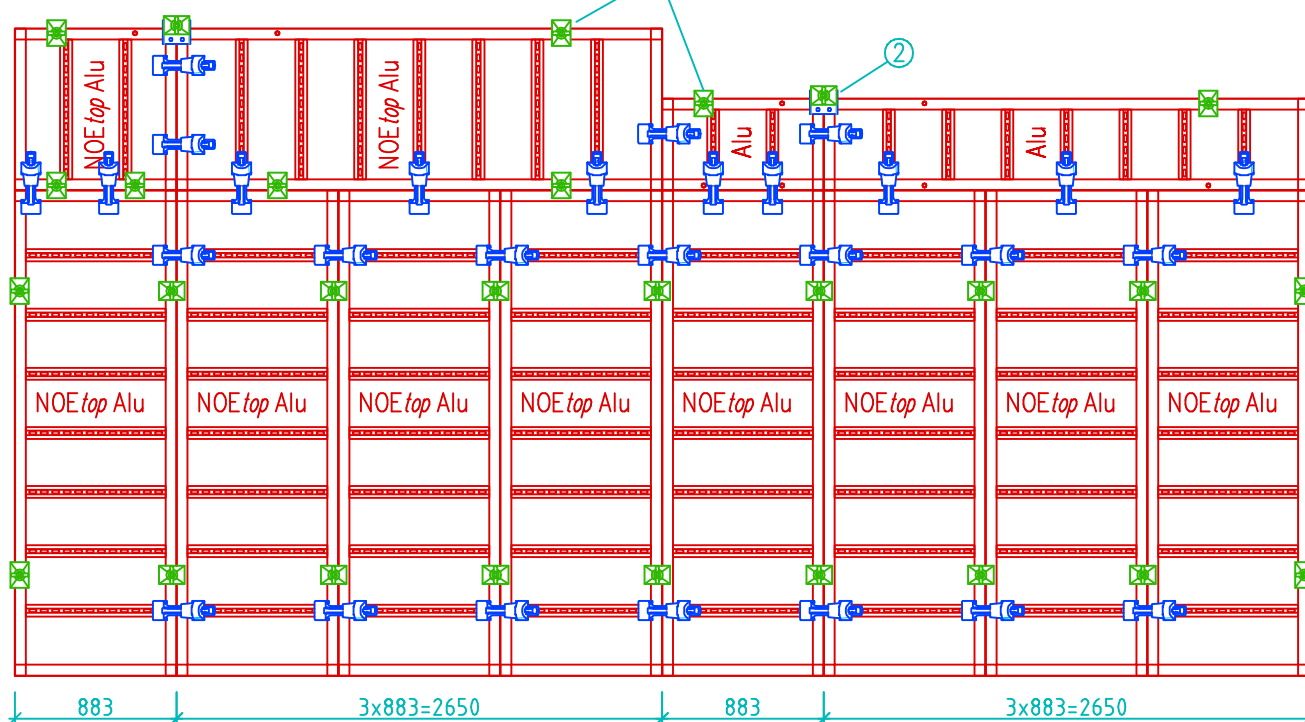
➔ pozri 15.2

14.3.2 Nadstavenie ležatými panelmi

Pohľad (bez znázornenia lešeňových konzol)

nadstavenie 750 – 883 mm

spínané dole i hore, horné spínanie na styku panelov pomocou spínacieho drapáka



nadstavenie do 500 mm

spínané iba hore, stojaté panely spínané na styku pomocou spínacieho drapáka

- horizontálne spojenie nadstavených panelov:
- pri paneli 2650 mm 3 Toplocky H na panel
 - pri paneli 883 mm 2 Toplocky H na panel

- 1 krídlová matica s úložnou platničkou kat.č. 691700
- 2 spínací drapák kat.č. 137500 a krídlová matica s úložnou platničkou kat.č. 691700 (na styku nad panelmi)

Žeriavový transport

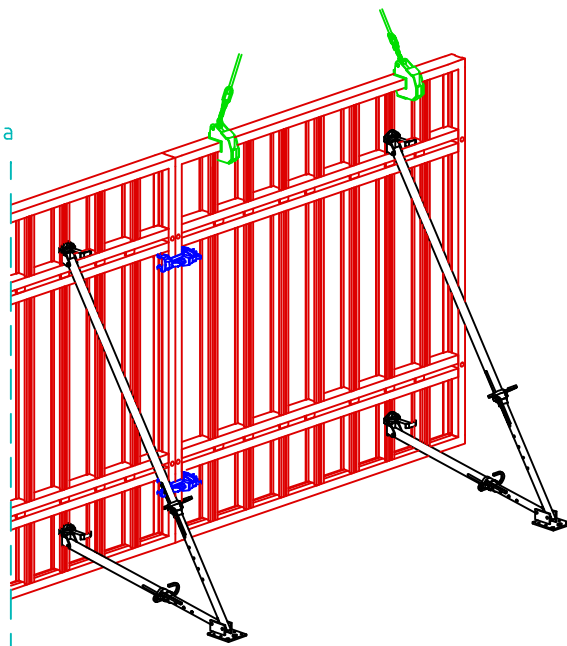
15. Žeriavový transport, pracovné lešenie a stabilizačné vzpery

15.1 Žeriavový transport debnenia

15.1.1 Žeriavový transport – všeobecné pokyny

Pri používaní žeriavových závesných hákov, transportných zástrčiek a transportných závesov je potrebné

- dodržiavať príslušný prevádzkový návod!
- preskúšať stav transportného prostriedku pri každom nasadení!
- pred každým zdvíhaním preskúšať správnu polohu a zaistenie transportného prostriedku



Premiestňovanie debnenia:

(pozri tiež Postavenie zostavy odebnovacích panelov 3.2.2)

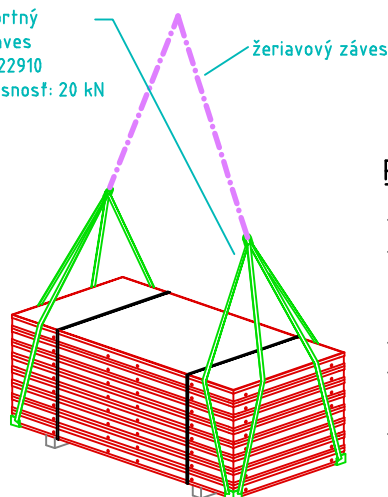
1. Na debnenie pripevniť žeriavový závesný hák a ľahko napnúť žeriavové lano.
2. Odstrániť spojenie s inými panelmi a uvoľniť ukotvenie stabilizačných vzpier.
3. Žeriavom zdvihnúť debnenie.
4. Po premiestnení debnenia uvoľniť žeriavový závesný hák až po zabezpečení debnenia proti prevráteniu (pozri 1.4).



Pri transporte žeriavom, montáži debnenia a zriaďovaní pracoviska musia byť dodržané prevádzkové návody pre prostriedky na dvíhanie bremien!

15.1.2 Žeriavový transport viacerých nastohovaných panelov pomocou transportného štvorzávesu

transportný štvorzáves
kat.č. 922910
príp. nosnosť: 20 kN



Transport nastohovaných panelov je dovolený iba s transportným štvorzávesom. Príp. hmotnosť nastohov. panelov: 2000 kg!

Podmienky použitia:

- Stohovanie sa musí vytvárať s rovnako širokými a lícujúcimi panelmi.
- V horných vrstvách je možno kombinovať menšie šírky, ak medzi panelmi nevzniknú žiadne medzery a každý panel je zachytený najmenej 2 slučkami transportného štvorzávesu.
- Najspodnejšia vrstva stohu musí pozostávať vždy iba z jedného panela.
- Výška stohu je max. 1,25 m, t.j. 10 panelov NOEtop, pod podmienkou, že nebude prekročené max. prípustné zaťaženie.
- Pre zavesenie na žeriav použiť žeriavový dvojlanový záves, pri šírke panelov viac ako 2,0 m použiť štvorlanový záves.

neprípustné stohovanie

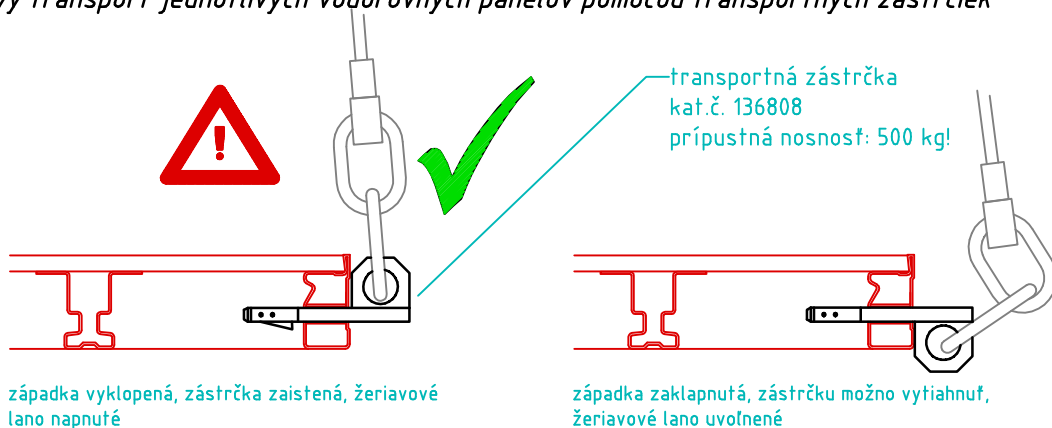


prípustné stohovanie

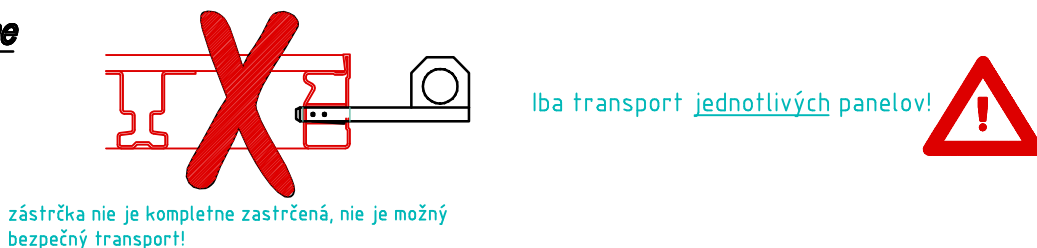


15.1.3 Žeriavový transport jednotlivých vodorovných panelov pomocou transportných zástrčiek

správne



nesprávne



15.1.4 Žeriavový transport zvislých panelov pomocou žeriavových závesných hákov

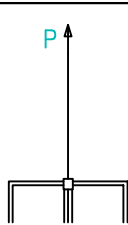
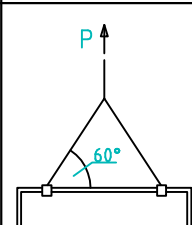
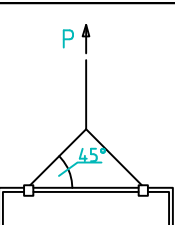
panel s odebnovacím plášťom hore

žeriavový závesný hák
kat.č. 135904
prípustná nosnosť: pozri tabuľku

zvislý panel

panel s odebnovacím plášťom dole

prípustná nosnosť v závislosti od smeru ťahu

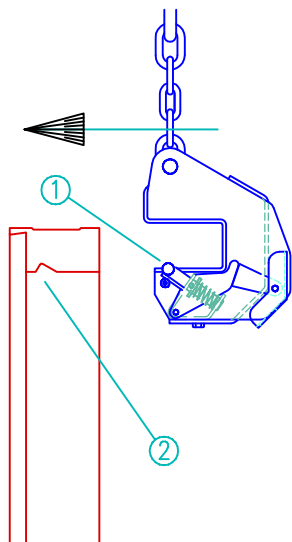
zvislý ťah 90°	šikmý ťah 60°	šikmý ťah 45°
		
príp. P [kg]	príp. P [kg]	príp. P [kg]
2000	3000	2400



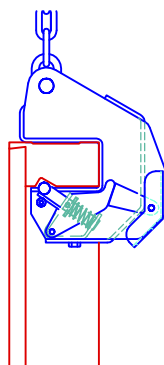
15.1.5 Pripevnenie žeriavového závesného háku



Pri používaní treba dodržiavať
Návod na používanie žeriavového
závesného háku NOEtop.

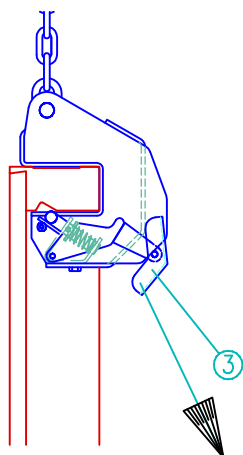


Žeriavový závesný hák silno až na doraz zasunúť do
obvodového profilu panela. Zaisťovací čap sa pritom
zatlačí nadol, v oblasti drážky sa znova automaticky
vysunie von a tým zaisťuje žeriavový závesný hák.

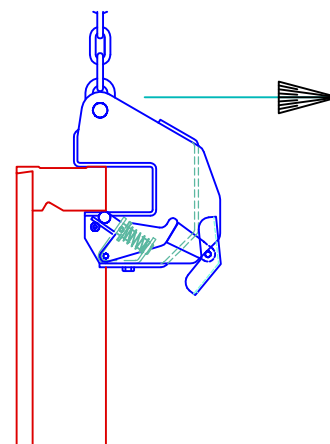


- ① zaisťovací čap
- ② drážka
- ③ zaisťovacia páčka

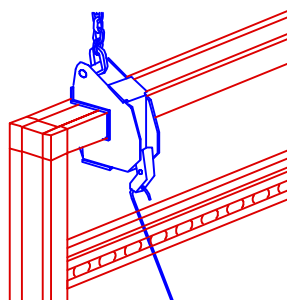
15.1.6 Uvoľnenie žeriavového závesného háku



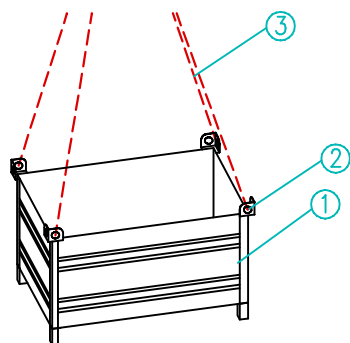
Zaisťovaciu páčku potiahnuť smerom šikmo
dole. Zaisťovací čap sa zatlačí dovnútra a
žeriavový závesný hák možno uvoľniť z
debne.



Aby sa žeriavový závesný hák dal uvoľniť
zo zeme, môže sa cez otvor zaisťovacej
páčky prestrčiť zahnutý drôt a potiahnuť
zaň.



15.1.7 Transport malých prvkov pomocou NOE Boxu



- ① NOE Box kat.č. 697598
- ② oko pre zavesenie žeriavového háku
- ③ žeriavový lanový záves

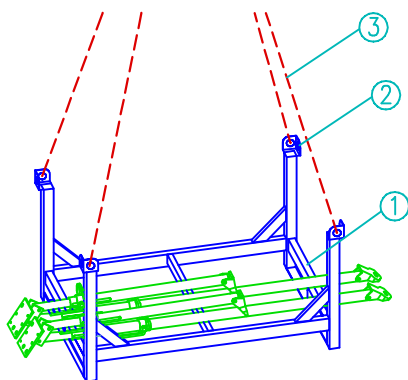
Pre bezpečný transport malých prvkov (spojovacie prostriedky, príslušenstvo pre spínanie a pod.) sa používajú NOE-Boxy. Alternatívne možno použiť tiež stabilné vrecia.



Malé prvky pre transport možno bezpečne uložiť do NOE-Boxov.
Max. celková hmotnosť pre 1 box: 20 kN (2000 kg)!

Dlhé prvky príslušenstva ako napr. pásnice, lešeňové konzoly pri balení zaistiť zviazaním oceľovou páskou resp. pre bezpečnú nakládku a vykládku poprípade transportovať na paletách pre podperné stojky (pozri 15.1.8).

15.1.8 Transport stabilizačných vzpier a pod. pomocou palety NOE



- ① paleta NOE kat.č. 697599
- ② oko pre zavesenie žeriavového háku
- ③ žeriavový lanový záves

Pre bezpečný žeriavový transport a takisto pri nakládke a vykládke dlhých prvkov príslušenstva (stabilizačné vzpery, pásnice a pod.) sa tieto nastohujú a zviažu do palet NOE.



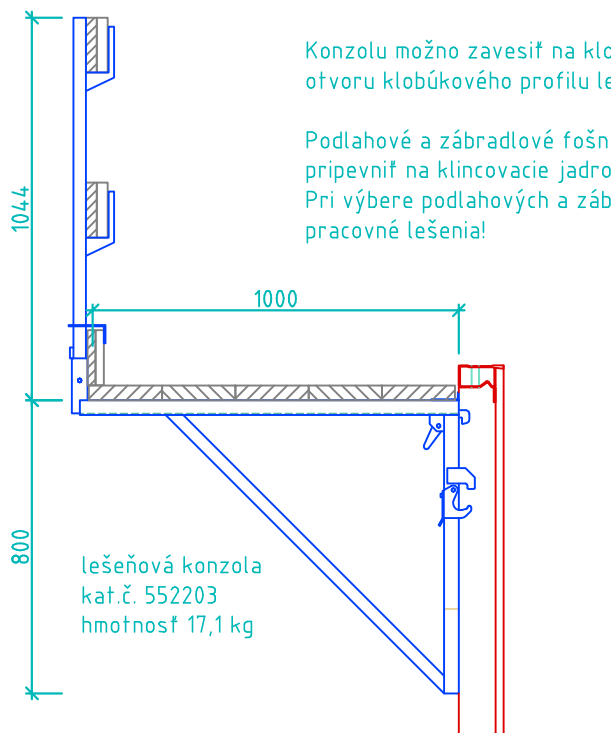
Dlhé prvky príslušenstva možno bezpečne transportovať pomocou palet NOE.
Max. celkové zaťaženie na paletu: 16,5 kN (1650 kg)!

15.2 Lešeňová konzola NOEtop

pracovné lešenie podľa DIN EN 12811-1
trieda lešení 2 – max. 150 kg/m² rovnomerne
max. zaťažovacia šírka 1,90 m na konzolu



Pri používaní lešeňových konzol musí byť debnenie stabilizované, t.j. napr. stabilizačné vzpery musia byť pripevnené na rovnakej strane debnenia ako lešeňové konzoly.



Konzolu možno zavesiť na klobúkový profil stojatých panelov alebo do oválneho otvoru klobúkového profilu ležatého panela (pozri návod na montáž).

Podlahové a zábradlové fošne sú dodávkou stavby. Podlahové fošne možno pripevniť na kľincovacie jadro konzol. Pri výbere podlahových a zábradlových fošní treba dodržiavať predpisy pre pracovné lešenia!



Max. rozostup konzol : 1,90 m

Hrúbka fošieň v mm (skupina lešení 2)

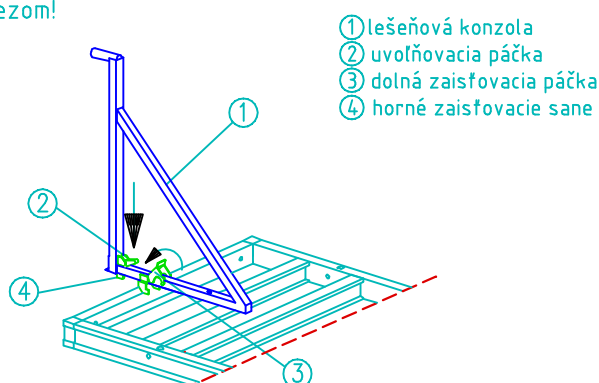
šírka fošieň	podperná dĺžka v m		
	1,50	1,75	1,90
200 mm	35	40	45
240 a 280 mm	35	35	40

15.2.1 Montáž lešeňovej konzoly so zábradlím a podlahou

♦ Pri montáži lešeňovej konzoly treba dodržiavať:

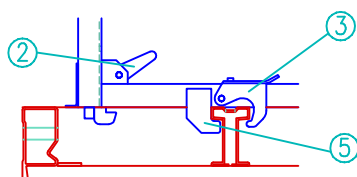
- montáž iba na konštrukcii debnenia, ktorá je stabilizovaná
- rozostup konzol vyplýva z normy DIN EN 12811-1 Pracovné lešenia
→ max. zaťažovacia šírka 1,90 m na konzolu
- poloha lešeňovej konzoly
... v hornom klobúkovom profile
→ prednú podlahovú fošňu namontovať až po postavení debnenia, aby sa dal zavesiť žeriavový závesný hák
... ako ochrana pred prepadnutím pri výškach > 3,00 m
→ lešeňovú konzolu poprípade zavesiť nižšie (pozri tiež 15.5)
- na prvej sekcii namontovať pracovnú plošinu s prielezom!

♦ Stlačiť a nechať stlačenú uvoľňovaciu páčku, dolná zaisťovacia páčka a horné zaisťovacie sane sa otvoria, lešeňovú konzolu možno zavesiť.



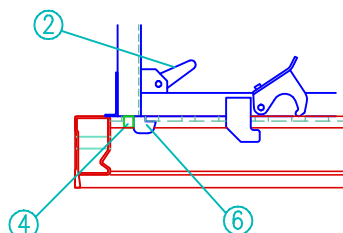
na vodorovnom klobúkovom profile:

Pre zavesenie zasunúť dolný hák konzoly do drážky klobúkového profilu. Uvoľňovaciu páčku uvoľniť a dolná zaisťovacia páčka sa samočinne uzatvorí. Konzolu možno zavesiť na ľubovoľnom mieste klobúkového profilu.

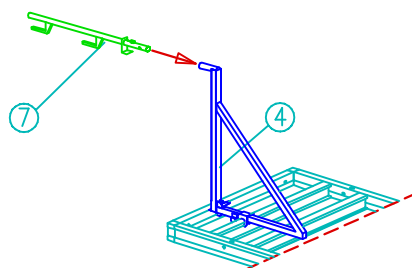


na zvislom klobúkovom profile:

Pre zavesenie zasunúť horný hák konzoly do oválneho otvoru klobúkového profilu. Uvoľňovaciu páčku uvoľniť a horné zaisťovacie sane sa posunú dopredu a zaklínia hák v oválnom otvore.



stĺpik zábradlia zasunúť až na doraz do konzoly



**Uloženie a zaistenie konzol
znova preskúšať!**

- ① lešeňová konzola
- ② uvoľňovacia páčka
- ③ dolná zaisťovacia páčka
- ④ horné zaisťovacie sane
- ⑤ dolný hák
- ⑥ horný hák
- ⑦ stĺpik zábradlia

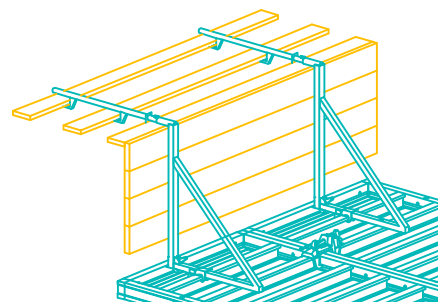
primontovanie podlahy a zábradlia

Priložiť podlahové fošne a pripevniť ich na klinčovacie jadro konzol.



Zavesenie žeriav. závesného háku do obvodového profilu:
Keď je lešeňová konzola namontovaná hore na debnení, môže sa predná podlahová fošňa domontovať až po stabilizácii postaveného debnenia a vyvesení žeriavového závesného háku.

Zavesiť a pripevniť zábradlové a okopové dosky.



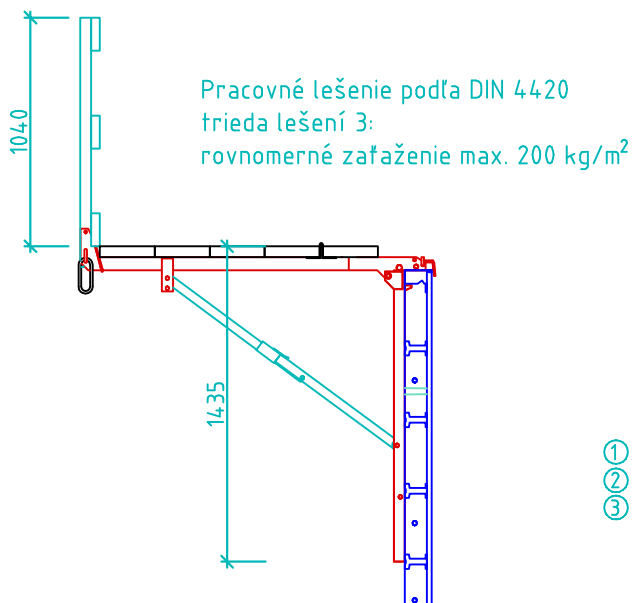
demontáž lešeňových konzol

Pre demontáž položiť zostavu panelov s kompletnou lešeňovou sekciou a v ležatej polohe rozmontovať na jednotlivé prvky. Pritom opakovať pracovné kroky z montáže v opačnom poradí.

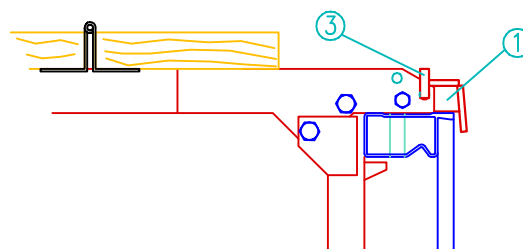
15.3 Sklopná betónárska lávka NOEtop



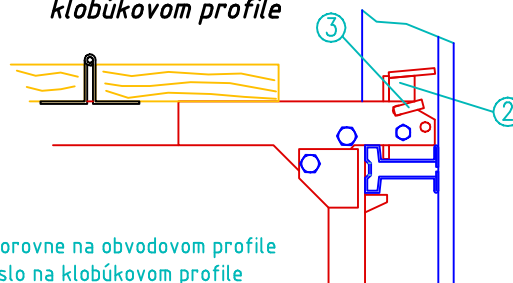
Pri používaní betónárskych lávok musí byť debnenie stabilizované, t.j. napr. stabilizačné vzpery musia byť pripevnené na rovnakej strane debnenia ako lávky.



15.3.1 Poloha západky pri pripevnení na obvodovom profile



15.3.2 Poloha západky pri pripevnení na klobúkovom profile

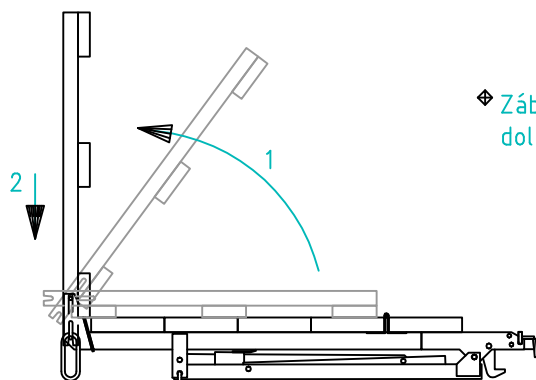


- ① západka vodorovne na obvodovom profile
- ② západka zvislo na klobúkovom profile
- ③ perová zástrčka



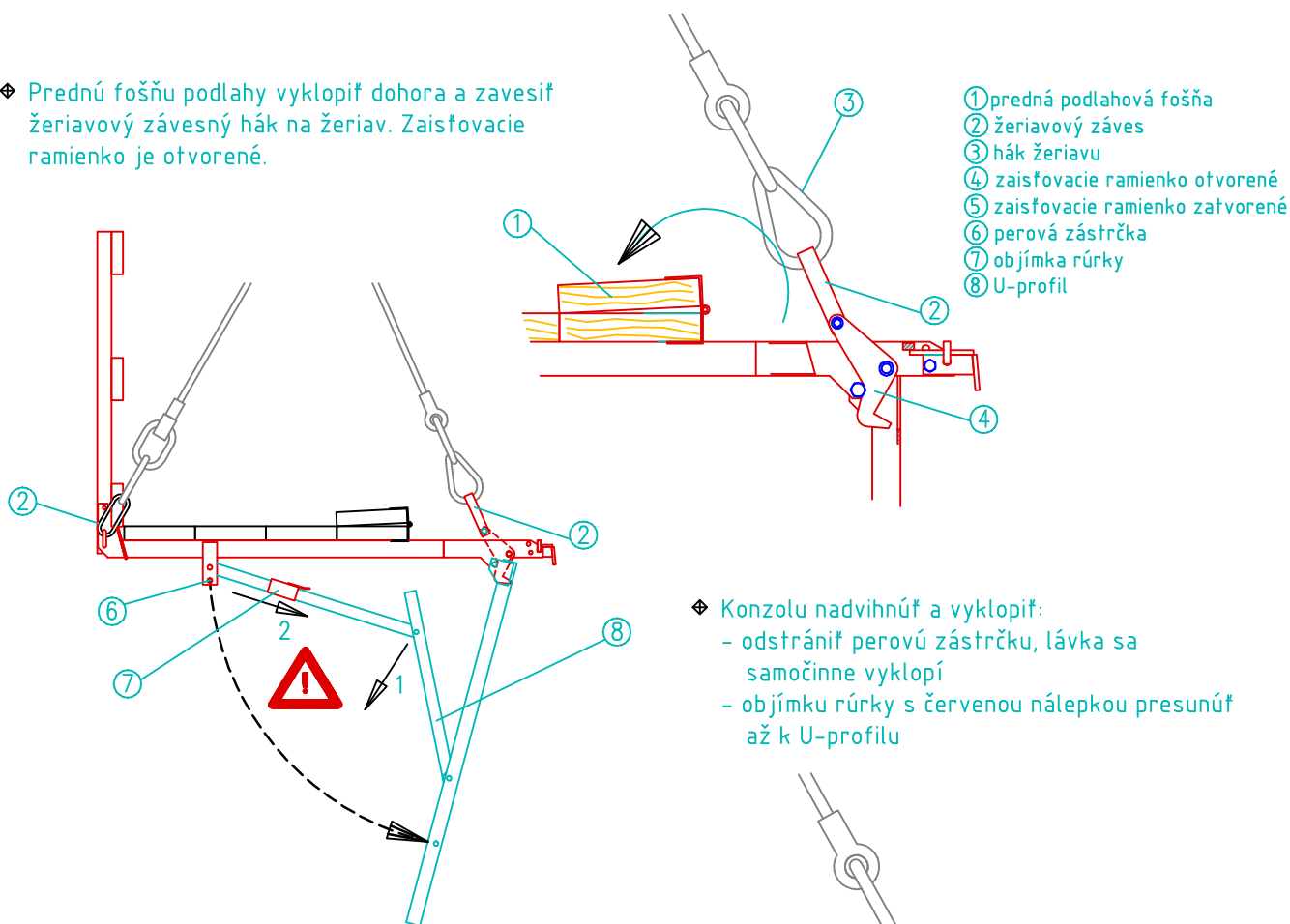
Pred zavesením lávky musí byť západka otočená zvislo alebo vodorovne a zaistená perovou zástrčkou. Na zaistenie možno použiť iba perové zástrčky NOE pripevnené na konzole. Predpisové zaistenie západky treba prekontrolovať pred každým použitím.

15.3.3 Návod pre montáž sklopnej betónárskej lávky



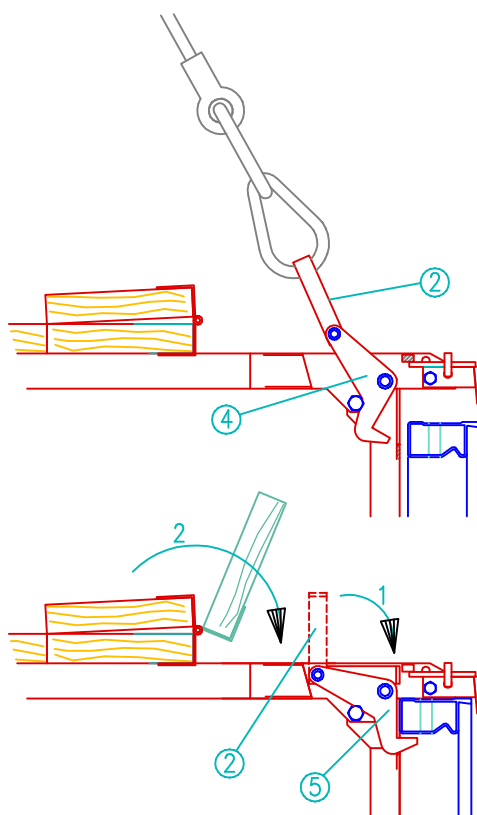
- ◆ Zábradlie vyklopiť dohora stĺpiky zábradlia zatlačiť dole aby zapadli.

- ◆ Prednú fošnu podlahy vyklopiť dohora a zavesiť žeriavový závesný hák na žeriav. Zaisťovacie ramienko je otvorené.



- ◆ Konzolu nadvihnúť a vyklopiť:
 - odstrániť perovú zástrčku, lávka sa samočinne vyklopí
 - objímku rúrky s červenou nálepkou presunúť až k U-profilu

- ◆ Sklopnú betónársku lávku zavesiť na profil (tu je znázornené zavesenie na obvodový profil). Po odľahčení žeriavového závesu sa zaisťovacie ramienko zatvorí.



- ◆ Po zavesení sekcie lávky vyvesiť hák žeriavu, žeriavový záves preklopiť o 90° a zaklopiť prednú podlahovú fošňu.

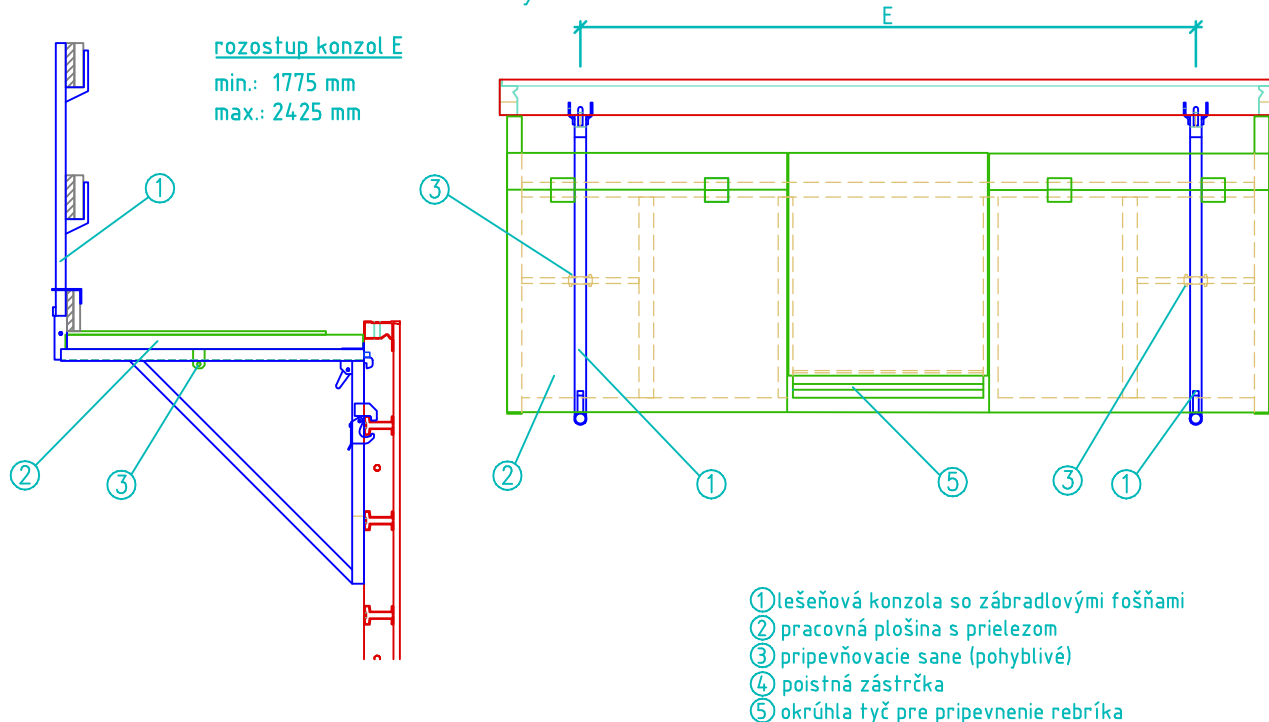


Pred vstupom na lávku musí zodpovedný pracovník stavby preskúšať, či je lávka úplne vyklopená, či je objímka rúrky presunutá dole až na doraz a či je konzola korektne zavesená.

15.4 Pracovná plošina NOEtop s prielezovým otvorom

Rez

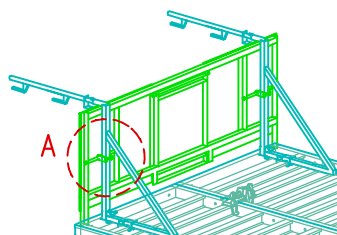
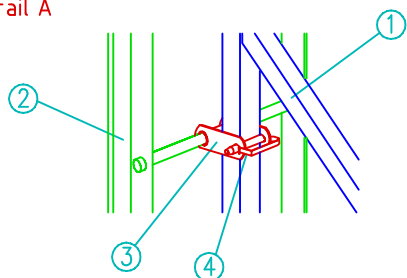
Pôdorys



15.4.1 Návod pre montáž pracovnej plošiny a rebríka

- ✦ V rovnakej výške zavesiť na panel 2 lešeňové konzoly (pozri 15.2.3).
- ✦ Priložiť plošinu. Pritom presúvať 2 pripevňovacie sane tak, aby uzatvorili konzoly a zaistiť zástrčkou.

Detail A



- ✦ Primontovať zábradlie (s. 15.2.3).
- ✦ Pre pripevnenie rebríka odstrániť poistnú zástrčku na okrúhlej tyči, tyč vytiahnuť, umiestniť rebrík, tyč znova zasunúť cez plošinu a otvory v rebríku a zaistiť zástrčkou.

Detail B

