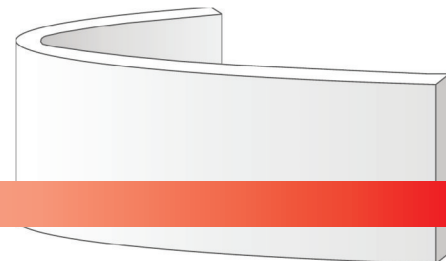
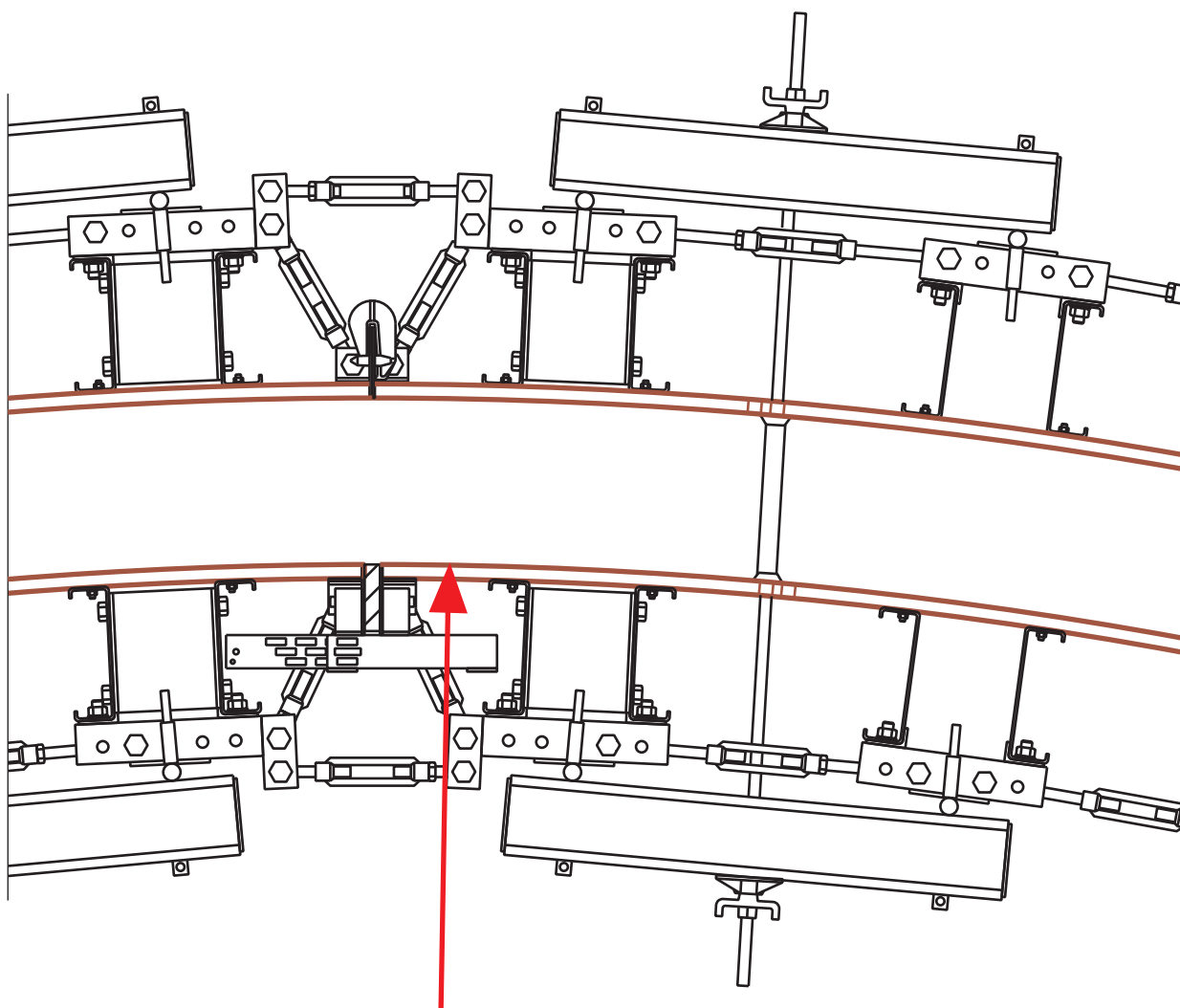


NOE R250



debnenie pre kruhové steny bez kompromisov



$r_{\min} = 2.500 \text{ mm}$

návod na použitie

Oblasť použitia

Hrúbka preglejky $B = 15 \text{ mm}$
 Vnútorý polomer : $R_{vn} \text{ min. } 2.50 \text{ m}$
 Prípustný tlak betónu
 podľa DIN 18218: 40 kN/m^2

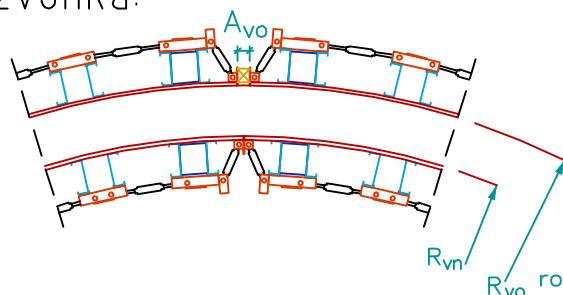
Dĺžka celého vonkajšieho segmentu:

$$L_{vo} = 227 \text{ cm}$$

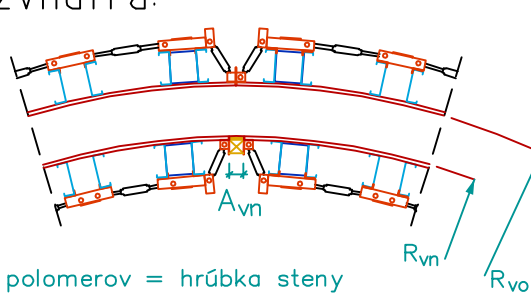
Dĺžka celého vnútorného segmentu:

$$L_{vn} = 215 \text{ cm}$$

Dĺžkové vyrovnanie v dreve
 zvonka:



zvnútra:



R_{vo} rozdiel polomerov = hrúbka steny

Na detailnejšie zobrazenie styku segmentov pozri stať "zostavenie segmentov".

Vzťah medzi vnútorným a vonkajším polomerom určuje, či je nutné vyrovnanie zvnútra alebo zvonku, prípadne či nie je potrebné žiadne vyrovnanie. Na zistenie polohy vyrovnania (zvnútra alebo zvonku) sa vypočíta v závislosti od vnútorného polomeru porovnávacia hodnota S z nasledovného vzťahu:

$$S = (1.05 \times R_{vn} - B) \quad \begin{array}{l} R_{vn} \text{ v cm} \\ B = 1.5 \text{ cm} \end{array}$$

Hodnota S určí nasledovné prípady:

a) bez vyrovnania

podmienka: $S = R_{vo}$

b) vyrovnanie zvnútra

podmienka: S väčšie ako R_{vo}

výpočet: $A_{vn} = R_{vn} \times \left(\frac{L_{vo}}{R_{vo} + B/2} - \frac{L_{vn}}{R_{vn} - B/2} \right)$

d) vyrovnanie zvonku

podmienka: S menšie ako R_{vo} , ale A_{vo} menej ako 12 cm .

výpočet: $A_{vo} = R_{vo} \times \left(\frac{L_{vn}}{R_{vn} - B/2} - \frac{L_{vo}}{R_{vo} + B/2} \right)$

Príklad:

$$R_{vn} = 300 \text{ cm} \quad R_{vo} = 320 \text{ cm}$$

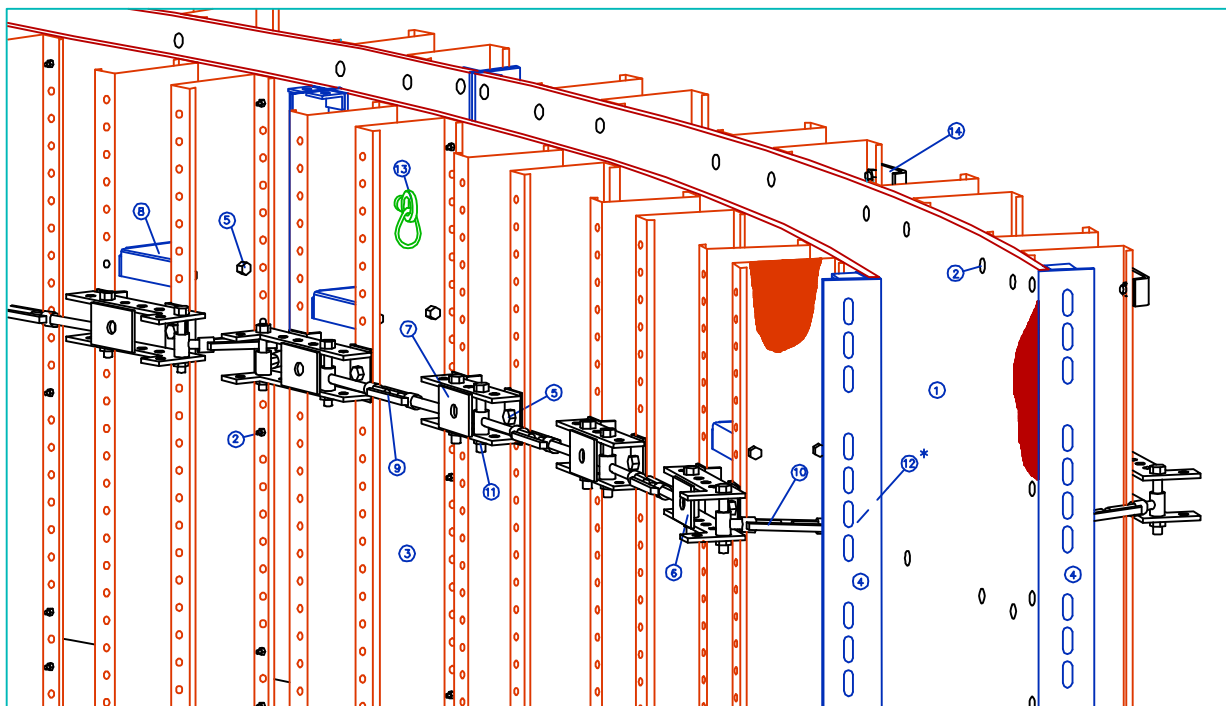
$$\text{porov. hodnota } S = (1.05 \times 300 - 1.5) = 313.5 \text{ cm}$$

$$S < R_{vo} \rightarrow A_{vo} = 320 \times \left(\frac{215}{300 - 0.75} - \frac{227}{320 + 0.75} \right)$$

$$A_{vo} = 3.4 \text{ cm} \quad \text{je zároveň menej ako } 12 \text{ cm.}$$

Pri polovičných segmentoch sa dosadzujú zodpovedajúce dĺžky segmentov. Pri kombinácii celých a polovičných segmentov je vyrovnanie priemerom hodnôt z oboch výpočtov.

Debnenie NOE R250



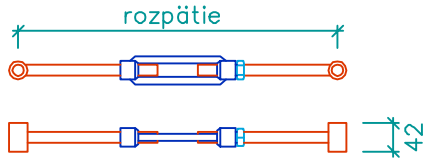
- ① Odebňovací plášť NOEform 15 mm
- ② Skrutka s tanierovou hlavou M8/40 kat. č. 310907
- ③ Nosník Combi-20
- ④ Spojovacia lišta
- ⑤ Skrutka M 16/30 s maticou a podl.
- ⑥ Vonkajší jarmový nosník kat. č. 350299
- ⑦ Jarmový nosník kat. č. 350300
- ⑧ Výstuha kat. č. 350380
- ⑨ Napínacia jednotka dlhá kat. č. 350310
- ⑩ Napínacia jednotka krátka kat. č. 350320
- ⑪ Skrutka M 16/100 s maticou a podl.
- ⑫ Skrutka M 16/70 s maticou a podl. * pre upevnenie napínacej jednotky na spojovaciu lištu.
- ⑬ Závesné oko pre žeriav
- ⑭ Držiak konzoly kat. č. 352600

Spínacie traverzy a spínanie nie sú znázornené.

Súčasti debnenia

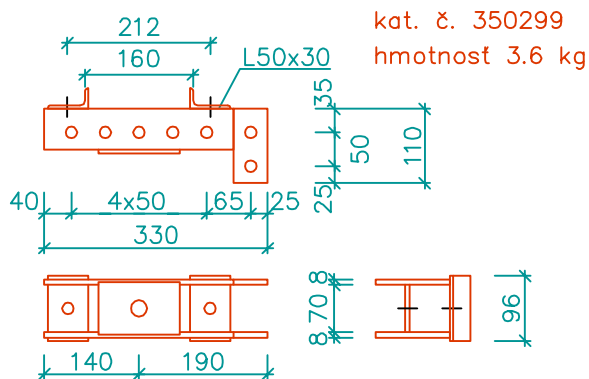
Napínacie jednotky

pravo-/ľavotočivý závit M 16

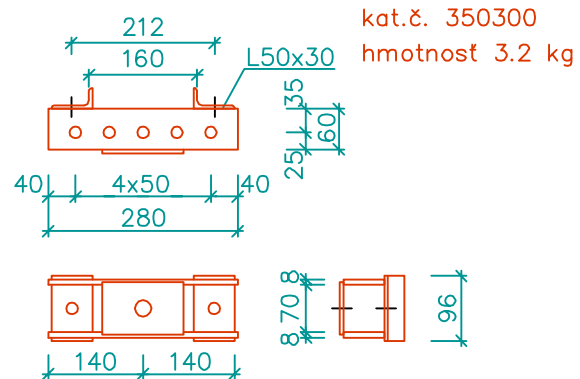


označenie	rozpätie (mm) MIN – MAX	kat. č.	hmotnosť (kg)
dlhá	412–530	350310	0.8
stredná	312–430	350315	0.7
krátka	212–330	350320	0.6

Vonkajší jarmový nosník

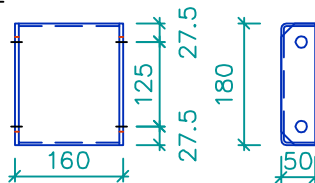


Jarmový nosník



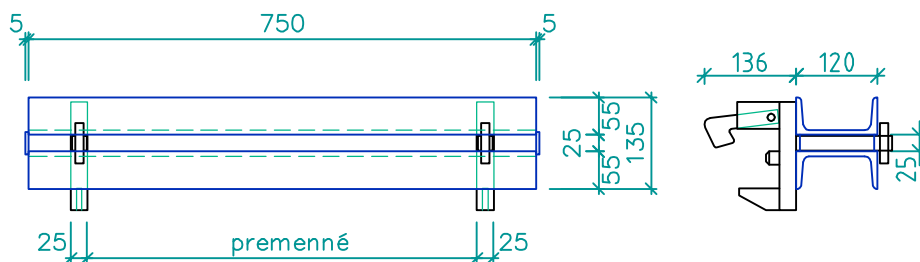
Výstuha pre nosníky Combi 20

kat. č. 350380
hmotnosť 2.4 kg



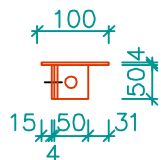
Spínacia traverza

kat. č. 350330
hmotnosť 22.3 kg

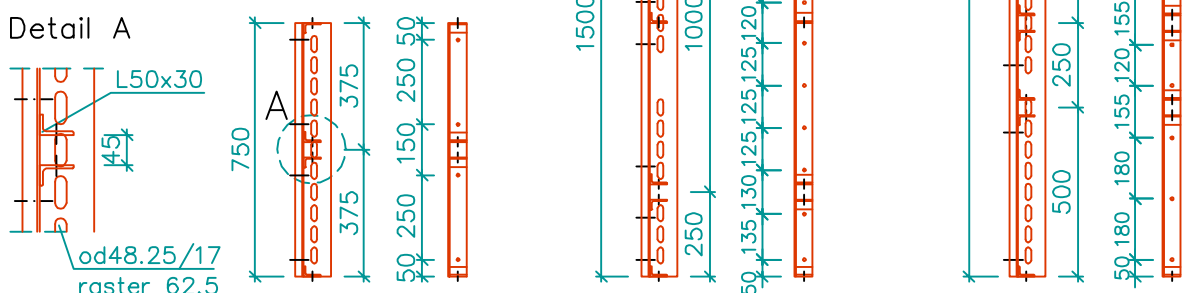


Spojovacie lišty

dĺžka (mm)	kat. č.	hmotnosť (kg)
3000	350340	15.7
1500	350350	7.9
750	350360	4.1

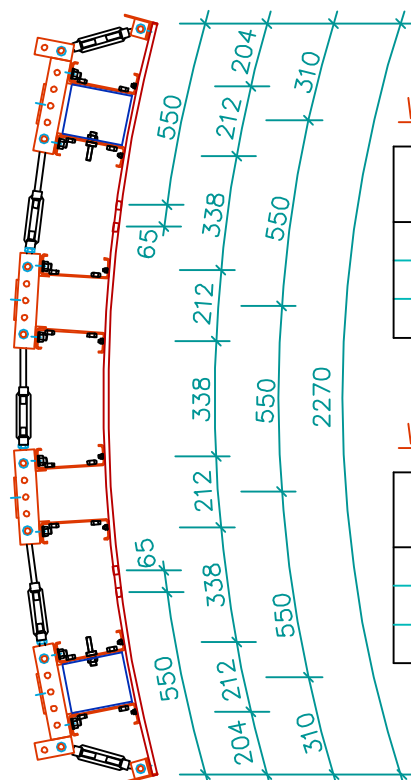


Detail A



Celé segmenty

vonkajší



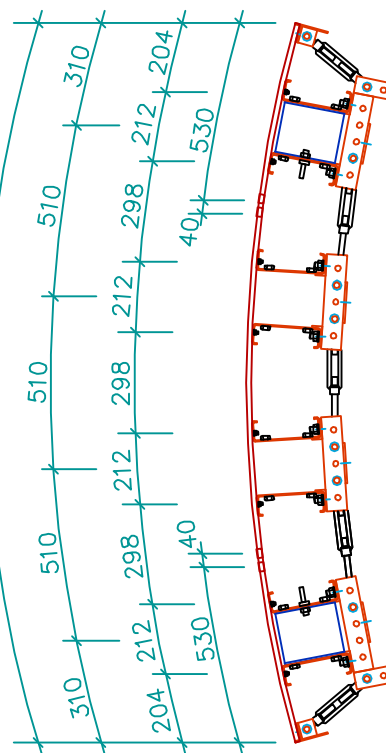
Vonkajšie segmenty

výška (mm)	kat. č.	hmotnosť (kg)
3000	441501	396
1500	441502	241
750	441503	136

Vnútorne segmenty

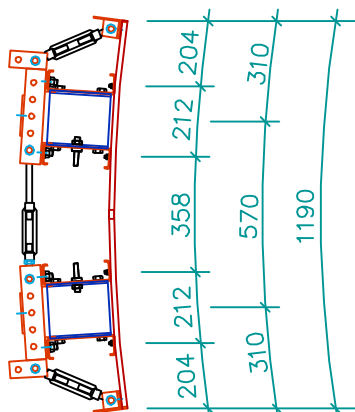
výška (mm)	kat. č.	hmotnosť (kg)
3000	441507	392
1500	441508	240
750	441509	135

vnútorný



Polovičné segmenty

vonkajší



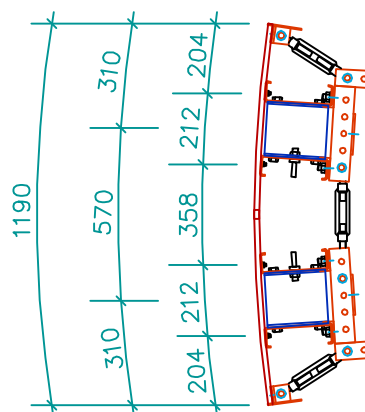
Vonkajšie elementy

výška (mm)	kat. č.	hmotnosť (kg)
3000	441504	218
1500	441505	137
750	441506	78

Vnútorne elementy

výška (mm)	kat. č.	hmotnosť (kg)
3000	441510	216
1500	441511	136
750	441512	77

vnútorný



Súčasťou segmentov sú dva závesné háky pre žeriav (skrutka s okom, poistná matica). Na segmentoch 3000 mm vysokých sú priskrutkované držiaky lešeňových konzôl.

Segmenty výšky 1500 a 750 mm neobsahujú prvky potrebné pre nadstavovanie – styčnice C-20 a ani U-nosníky husto dierované.

Zvyšné časti pre spájanie segmentov a napínacie jednotky pre spojenie segmentov ako aj lešeňové konzoly, stabilizačné vzpery, spínacie traverzy, spínania a U-nosníky husto dierované na výškové nadstavenie nie sú zahrnuté ako súčasť segmentov.

Rezy a details

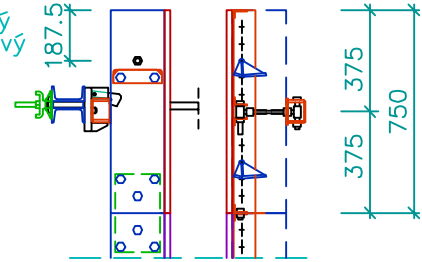
vonkajší segment vnútorný segment

Lešeňovú konzolu (kat. č. 551100) zavesiť na držiak konzoly a jej päť priskrutkovať skrutkou M16/30 k nosníku C-20.

Stabilizačné vzpery priskrutkovať dvomi skrutkami M 16/30 na nosník C-20.

výška debnenia (mm)	stabilizačná vzpera kat. č.
do 3750	697008
do 5250	697018
do 7500	697016 + 697008

závesný žeriavový hák

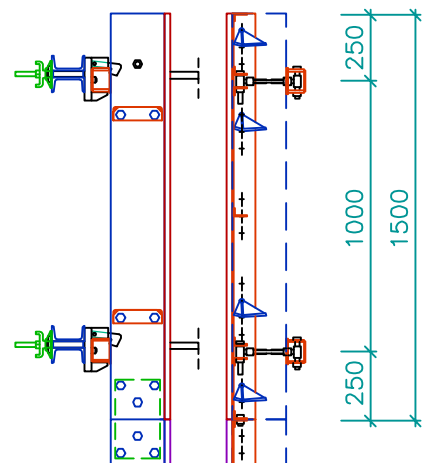


Rez cez vonkajší jarmový nosník

Rez na styku segmentov

Nadstavovací segment 750 mm vysoký

Každý nosník C-20 spojiť striedavo pomocou styčnice (kat. č. 3522) a U-nosníkom h. dierovaným. Spojovacie lišty zoskrutkovať skrutkami M 16/30.

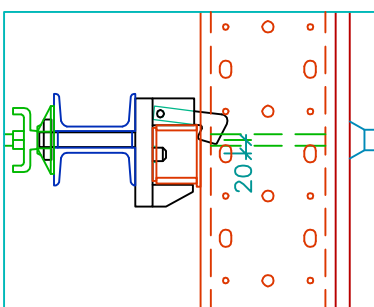


Nadstavovací segment 1500 mm vysoký

Každý nosník C-20 spojiť striedavo pomocou styčnice (kat. č. 3522) a U-nosníkom h. dierovaným. Spojovacie lišty zoskrutkovať skrutkami M 16/30.

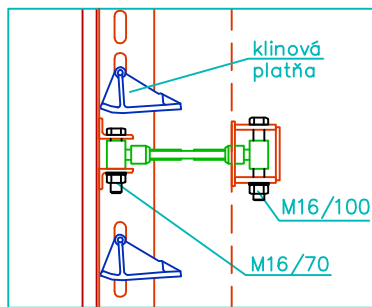
Kotevná skrutka MMS 14x130 mm (kat. č. 313150) Služi na kotvenie vzpier do betónu, ϕ vrtu je 12 mm, hĺbka 130 mm, prípustné ťahové zaťaženie je 12,3 kN v neporušenom betóne.

Detail A



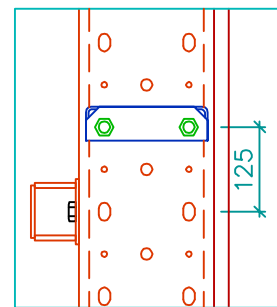
Spínací otvor je odsadený o 20 mm od stredu jarmového nosníka. Spínaciu traverzu osadte centricky na jarmové nosníky a zaistíte hákom.

Detail B



Jarmové nosníky sú naskrutkované na C-20 vo výške uholníkov spojovacej lišty. Vzájomné spájanie lišt segmentov realizovať v blízkosti uholníkov.

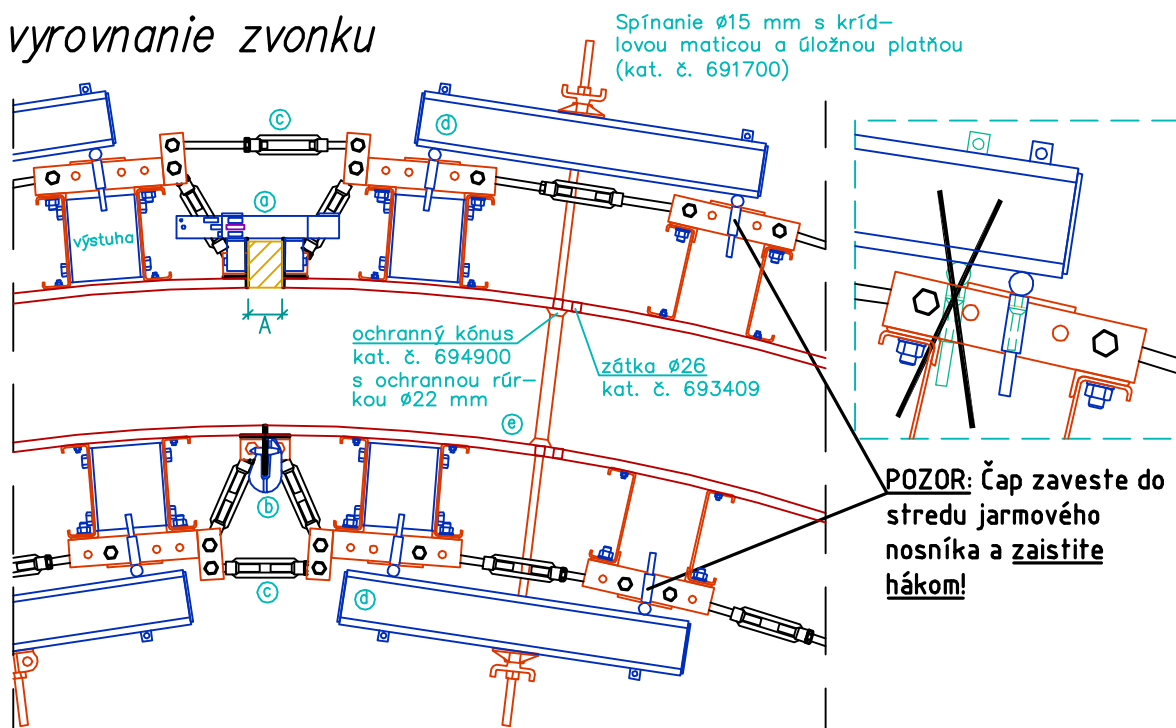
Detail C



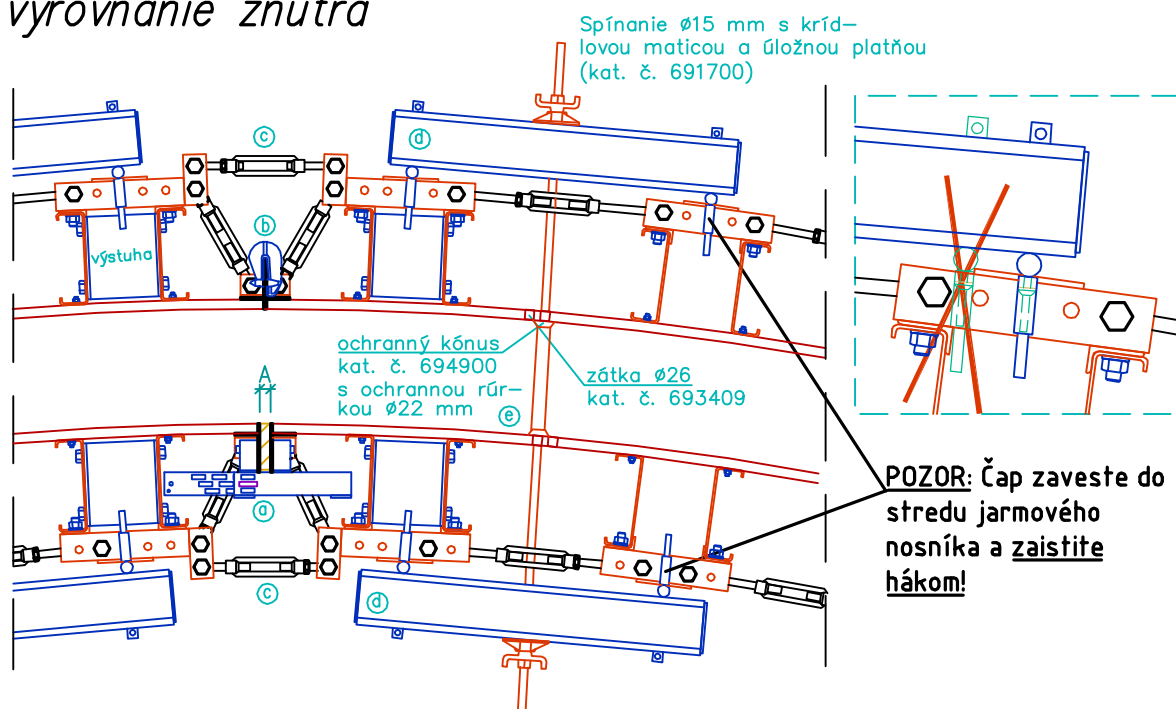
Výstuha dvojíc C-20 je priskrutkovaná 4 skrutkami M 16/30 125 mm nad resp. pod vonkajším jarmovým nosníkom.

Zostavenie segmentov

vyrovnanie zvonku

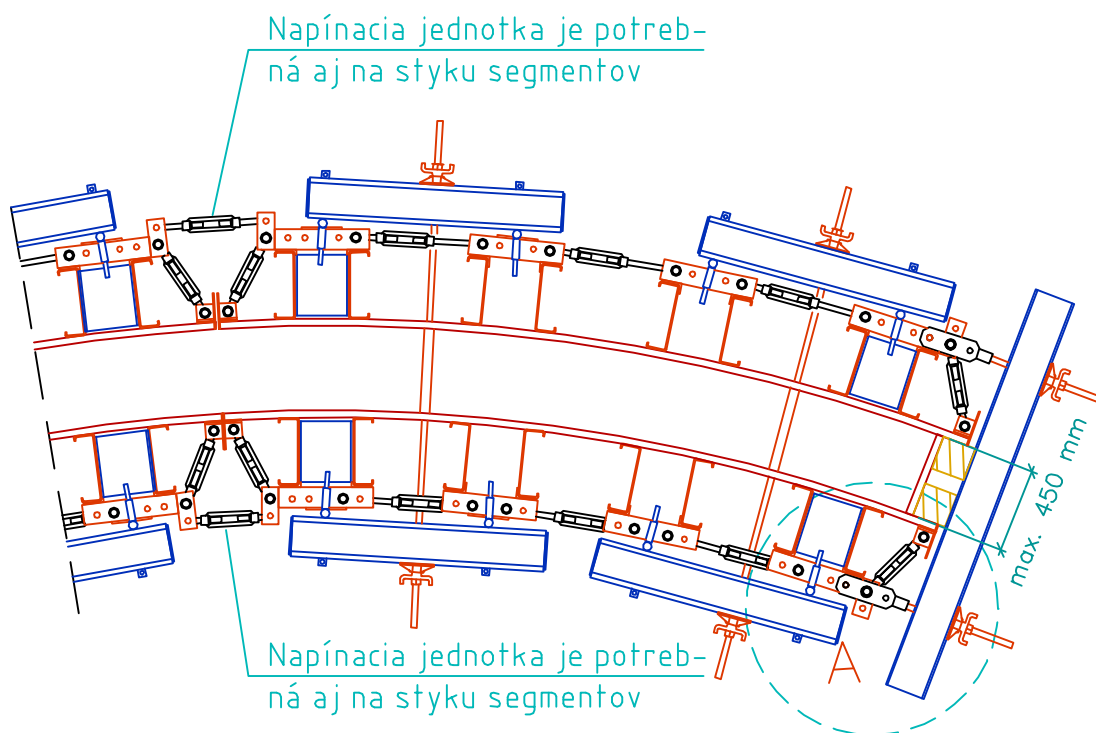


vyrovnanie znútra

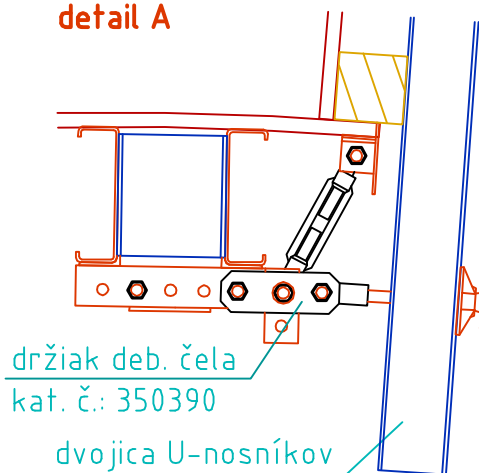


Spojenie segmentov na vyrovnaní je možné aj krídlovou skrutkou Schwupp (kat. č. 135009) alebo krátkou tyčou Schwupp dl. 300 mm (760300) a šesťhrannými maticami (kat. č. 680900).

Zadebnenie čela



detail A

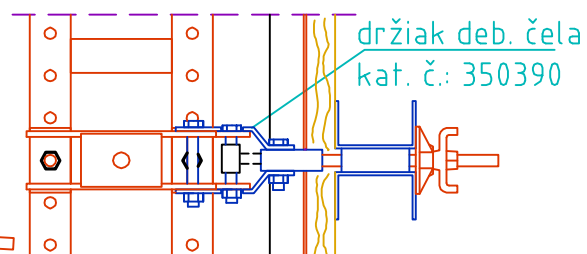


držiak deb. čela
kat. č.: 350390

dvojica U-nosníkov

hd dĺžky 1250 mm (alebo Ratio pásnica)

pohľad



držiak deb. čela
kat. č.: 350390

POZOR:

Ak sa debnenie čela vykoná bez držiaka čela debnenia, musí sa celý tlak betónu na čelo preniesť vzperami.

V žiadnom prípade sa nesmie tlak betónu preniesť cez spojovacie lišty.

Väčšie stenové vynechávky (kastlíky) musia byť tak vystužené, aby sa o ne mohlo oprieť debnenie.

Inak by mohlo dôjsť k deformácii odeb. plášťa.

- a) Segmenty treba na vyrovnaniach spájať klinovou zámkou (kat. č. 350000) pri výške debnenia 3000 mm 6x, pri výške 1500 mm 3x a pri výške 750 mm 2x na výšku.
- b) Tesné spojenie segmentov sa realizuje klinovými platňami. Spojenie 3000 mm vysokých segmentov sa realizuje 7x na výšku, 1500 mm vysokých 4x a 750 mm vysokých 2x na výšku.
- c) Na spojenie segmentov je nutné použiť aj napínacie jednotky umiestnené na prírubách vonkajších jarmových nosníkov.
- d) Spínaciu traverzu treba zavesiť za pohyblivý hák vždy do stredného otvoru jarmového nosníka. V žiadnom prípade sa nesmie zavesiť do krajných otvorov!

POZOR:

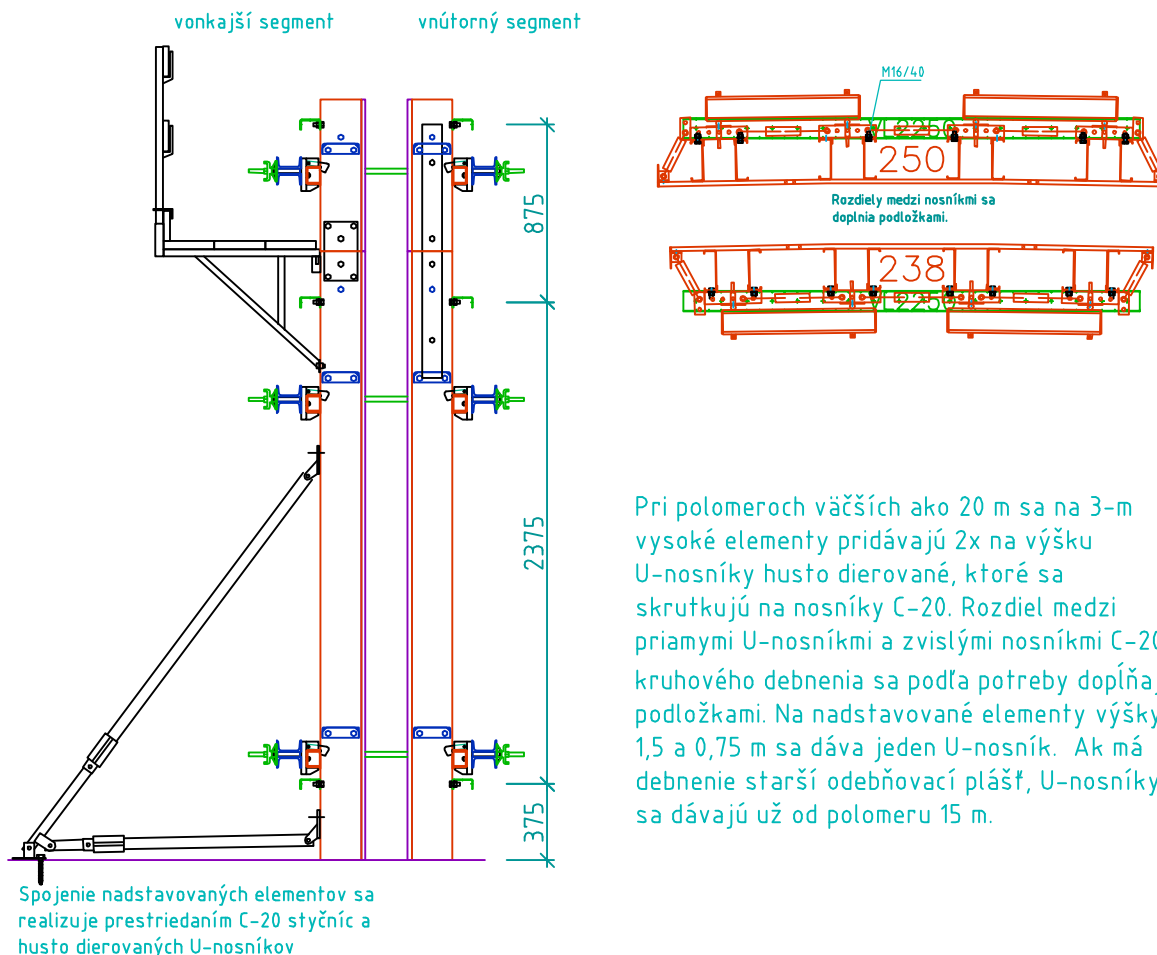
Pred prenášaním segmentov žeriavom sa treba ubezpečiť, či sú zavesené spínacie traverzy zaistené hákom proti vypadnutiu z jarmových nosníkov!

- e) Spínaciu tyč treba viesť takým spínacím otvorom, aby tyč bola na spínaciu traverzu kolmo a aby prechádzala približne stredom medzi bodmi zavesenia spínacej traverzy do jarmových nosníkov. Spínanie doporučujeme dotiahnuť len jemne na doraz, inak by mohlo dôjsť k deformácii kruhového tvaru preglejky.

Poznámka:

Kvôli prehľadnosti systémového plánu nie je v ňom zahrnuté spínanie pre vodonepriestupné steny. K dispozícii máme niekoľko riešení vodostavebného spínania.

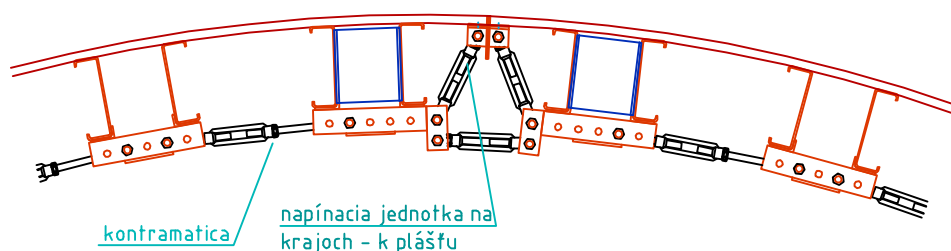
Zostavenie segmentov pri veľkých polomeroch



Nastavenie polomerov

Segmenty sú dodávané zakružené na prvý polomer požadovaný stavbou.

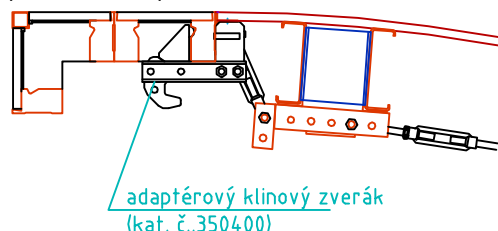
Zakruženie elementov sa dosahuje prestavovaním napínacích jednotiek. Iné polomery sa nastavujú podľa šablón, ktoré môžu byť na požiadanie dodané. Hrubé nastavenie sa dá dosiahnuť dodržaním špecifikovaných rozpätí napínacích jednotiek. Na vnútorných elementoch sa rozpätie napínacích jednotiek na krajoch (vedúce k odebňovaciemu plášťu) doporučuje zväčšiť o 2 mm kvôli zmene namáhania z ťahového na tlakové.



Po nastavení žiadaného rozpätia napínacej jednotky nastavenie poistíte kontramaticou.

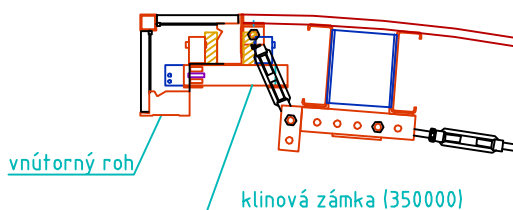
Spojenie elementov s panelmi stenového debnenia systému TOP

priamo na panel



spojenie pomocou adaptérového klinového zveráku

priamo na vnútorný roh



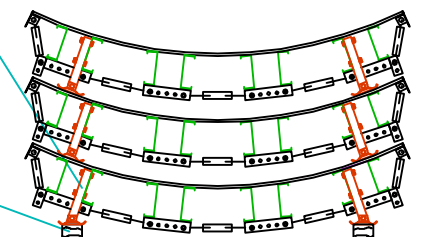
Nedá sa použiť adaptérový klinový zverák. Musí sa použiť klinová zámka v kombinácii s rezivom.

Ukladanie elementov

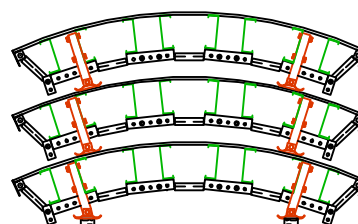
vonkajšie elementy

prepravná noha so skrutkami (350410)

podložený hranol



vnútorné elementy



Prepravné nohy sa na elementoch naskrutkovávajú.