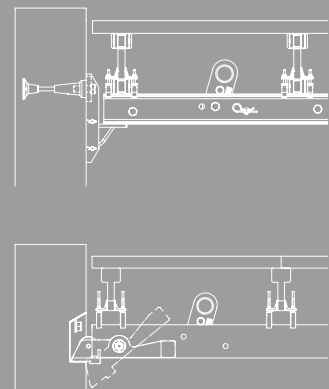
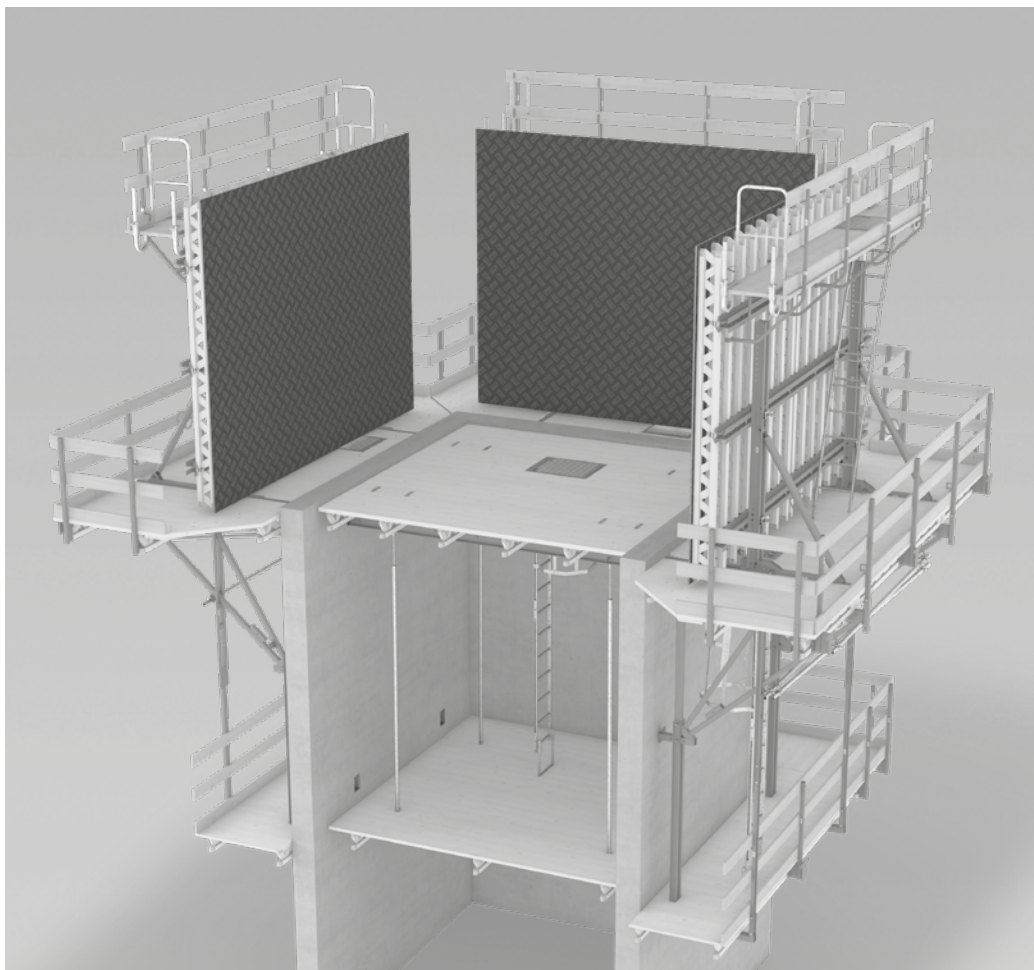


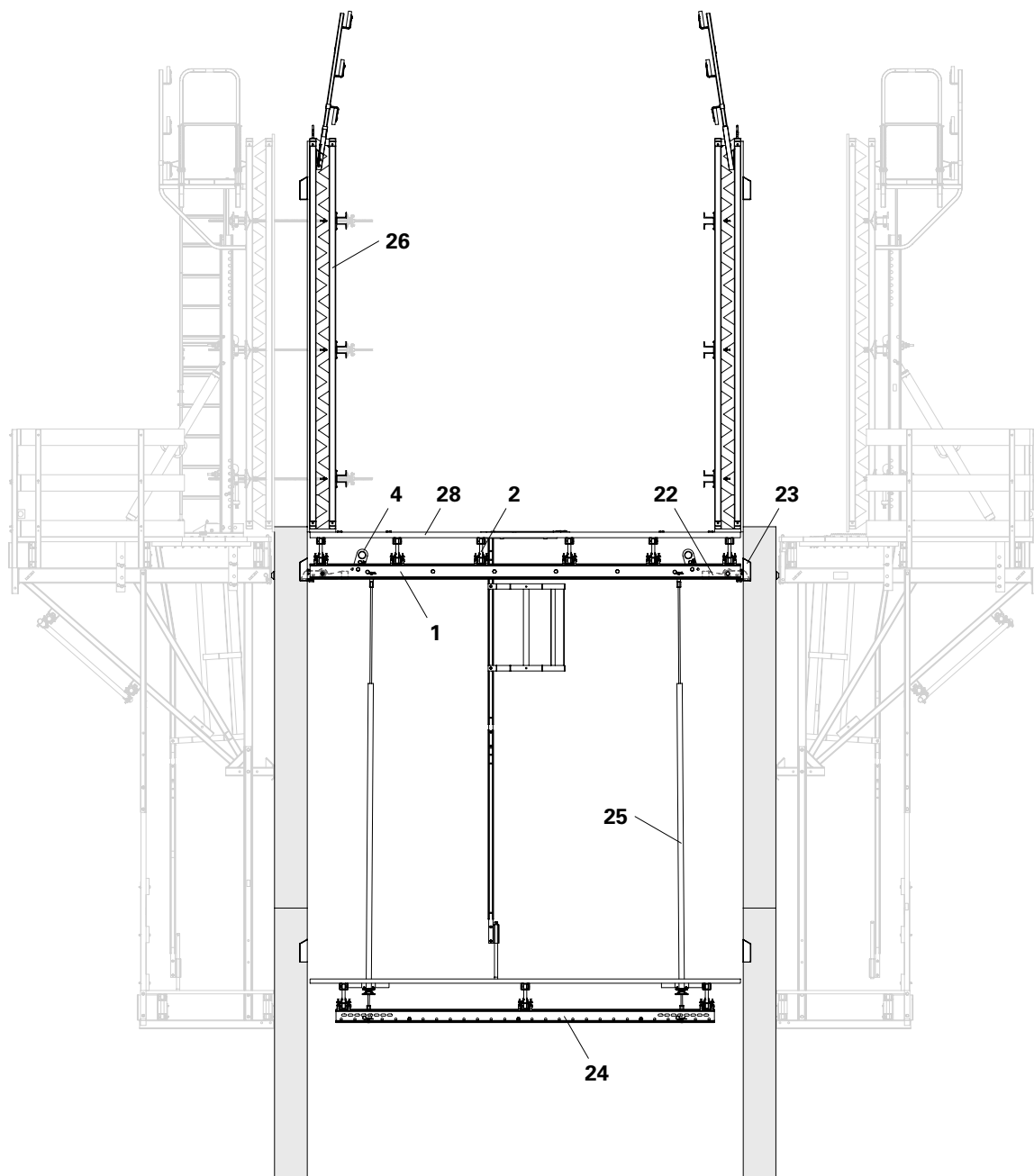
Prekladané debnenie

BR šachtová lávka

Návod na montáž a použitie - Štandardné zhotovenie - Vydanie 09/2019



Hlavné prvky



- 1 Závora BR
- 2 Nosník (tu: Priehradový nosník GT 24)
- 4 Žeriavový záves BR-2 2,5 t
- 22 Podopretie (tu: Klapka závory)
- 23 Kotvenie (tu: Debnenie otvoru BR)
- 24 Závora uni. SRU U120
- 25 Zavesenie spodnej lávky
- 26 Vnútorne debnenie
- 28 Podlaha s otvormi

Prehľad			
Hlavné prvky	2		
Legenda	4		
Úvod			
Cielové skupiny	5		
Doplňujúca technická dokumentácia	5		
Plánované použitie	6		
Návod na použitie	6		
Pokyny pre čistenie a údržbu	7		
Skladovanie a preprava	7		
Bezpečnostné predpisy			
Naprieč systémom	8		
Špecifické pre systém	10		
Tolerancie konštrukcií	10		
Montážne práce	11		
Prístup	11		
Vstup na šachtovú lávku	12		
Postup prekladania	12		
Ochrana proti padajúcim predmetom	12		
Údržba a opravy	13		
Prehľad prvkov a zoznam náradia			
Výrobný program	14		
Zoznam náradia	15		
Úťahovací moment	15		
Prehľad systému			
A1 Podopretie	16		
Podopretie s Klapkou závory BR	16		
Podopretie so Sklápacou konzolou 25	17		
A2 Kotvenie	18		
Všeobecné	18		
Prehľad	19		
Hĺbka kotvenia	21		
Šplhací kónus-2 M24/DW 15	22		
Skrutkovací kónus-2 M24/DW 20	23		
Kotevná objímka M24	24		
Debnenie otvoru BR	25		
Montáž kotvenia			
s Pomocným kolieskom M24	26		
s Pomocnou kotevnou platňou M24	27		
Montáž Debnenia otvoru			
s Pomocnou kotevnou platňou M24	29		
Demontáž Pomocného kolieska M24	30		
Demontáž			
Pomocnej kotevnej platne M24	30		
Montáž Sklápacej konzoly 25	31		
A3 Užitočné zaťaženia a prevádzkový stav	32		
Užitočné zaťaženia	32		
Iné prevádzkové stavy	33		
A4 Štandardný prevádzkový postup	34		
Príprava	34		
Prvé použitie	34		
Oddebnenie	34		
Preprava	34		
Zavesenie spodnej lávky	35		
		Štandardný postup	35
		Demontáž	35
		Montáž	
	B1	Montáž - Všeobecne	36
		Príprava na montáž	36
		Nosná konštrukcia podlahy	37
	B2	Montáž pracovnej lávky	38
		Montáž s Klapkou závory BR	38
		Montáž so Sklápacou konzolou 25	40
		Montáž podlahy	41
	B3	Montáž poklopov	43
		Montáž kontrolných poklopov	43
		Montáž poklopu pre zostup	45
	B4	Montáž rebríkového výstupu	46
	B5	Montáž spodnej lávky	48
		Montáž nosníkov	48
		Montáž zavesenia	49
		Montáž podlahy	51
	B6	Záverečné práce	53
		Označenie šachtovej lávky	53
		Použitie	
	C1	Všeobecné informácie	54
		Bezpečnostné predpisy	54
		Montáž vymedzovacieho zariadenia	56
		Používanie vymedzovacieho zariadenia	57
	C2	Prvý záber betonáže	58
		Predpoklady	58
		Betonáž prvého záberu	58
		Príprava pre prvé použitie	58
	C3	Druhý záber betonáže	59
		Zavesenie pracovnej lávky	59
		Kontrola podopretia	60
		Záverečné práce	61
	C4	Doplnenie šachtovej lávky	62
		Zdvihnutie šachtovej lávky	62
		Montáž zvislých vzpier	63
		Zavesenie spodnej lávky	63
		Pripevnenie šachtovej lávky	64
	C5	Typický záber	65
		Nový záber betonáže	65
	C6	Špeciálny prípad	68
		Šachta s tromi vonkajšími stenami	68
	C7	Nesprávne použitie	69
		Odstránenie a demontáž	
	D1	Demontáž	70
		Oddebnenie	70
		Zdvihnutie šachtovej lávky	70
		Demontáž podopretia	71
		Demontáž	71
		Prvky	
		BR šachtová lávka	72

Legenda

Piktogram | Definícia



Nebezpečenstvo / Výstraha / Upozornenie



Poznámka



Splniť



Bod prenosu zaťaženia



Vizuálna kontrola



Nápad



Nesprávne použitie



Bezpečnostná prilba



Bezpečnostné topánky



Bezpečnostné rukavice



Bezpečnostné okuliare



Osobné ochranné vybavenie proti pádu z výšky

Šípky



Šípka reprezentujúca akciu



Šípka reprezentujúca reakciu na akciu*



Sily

* Ak nie je rovnaká ako šípka akcie.

Kategórie bezpečnostných upozornení

Bezpečnostné upozornenia varujú stavebný personál pred rizikami a poskytujú informácie, ako sa týmto rizikám vyhnúť. Bezpečnostné upozornenia sú na začiatku odseku alebo pred upozoreniami a sú zvýraznené nasledovne:



Nebezpečenstvo

Táto značka poukazuje na extrémne nebezpečnú situáciu, ktorá ak sa neodstráni, tak môže zapríčiniť smrť alebo vážne zranenie.



Výstraha

Táto značka poukazuje na extrémne nebezpečnú situáciu, ktorá ak sa neodstráni, tak povedie ku smrti alebo vážnemu zraneniu.



Upozornenie

Táto značka poukazuje na nebezpečnú situáciu, ktorá ak sa neodstráni, tak môže zapríčiniť malé alebo stredné zranenie.



Informácia

Táto značka poukazuje na situácie, pri ktorých zanedbanie informácií môže viesť ku škodám na materiáli.

Nastavenie bezpečnostných upozornení



Výstražné slovo

Typ a zdroj nebezpečenstva!
Dôsledky nesúladu.
⇒ Opatrenia na odstránenie.

Špecifikácia rozmerov

Rozmery sú obvykle uvádzané v cm. Iné merné jednotky, napr. m, sú zobrazené na ilustrácii.

Zvyklosti

- Upozornenia sú číslované s: 1., 2., 3.
- Výsledok upozornenia je zobrazený ako: →
- Číslo pozícií sú jasne uvádzané pre jednotlivé prvky a sú vo výkresoch, napr. 1, uvedené v texte v zátvorkách, napr. (1).
- Viacere čísla pozícií, napr. alternatívne prvky, sú oddelené lomítkom, napr. 1 / 2.

Prezentačná referencia

Ilustráciu na obálke tohoto návodu treba brať len ako reprezentáciu systému. Postupy montáže v tomto Návode na montáž a použitie sú zobrazené formou príkladu len s jednou veľkosťou prvku. Sú platné pre všetky veľkosti prvkov obsiahnuté v štandardnej konfigurácii.

Pre lepšie pochopenie sú detailné ilustrácie čiastočne neúplné. Niektoré bezpečnostné úpravy, ktoré možno neboli zobrazené v týchto detailných popisoch, musia byť napriek tomu stále dostupné.

Cieľové skupiny

Zhotovitelia

Tento Návod na montáž a použitie je určený pre zhotoviteľov, ktorí

- montujú, upravujú a demontujú debniaci systém, alebo
- ho používajú, napr. pre betonáž, alebo
- ho poskytujú pre iné procesy, napr. pre murárske alebo električárske práce.

Kompetentná osoba

(Kordinátor na stavbe)

Kordinátor BOZP*

- je určený zákazníkom,
- musí identifikovať potenciálne nebezpečenstvá počas prípravnej fázy,
- určuje opatrenia, ktoré poskytujú ochranu pred rizikami,
- vytvára plán pre dodržiavanie BOZP,
- koordinuje ochranné opatrenia pre zhotoviteľa a stavebný personál tak, aby sa navzájom neohrozovali,
- monitoruje dodržiavanie ochranných opatrení.

Kompetentná osoba oprávnená vykonávať kontroly

Vďaka špeciálnym znalostiam získaným na profesionálnych školeniach, pracovným skúsenostiam a súčasným profesionálnym aktivitám, má kompetentná osoba oprávnená vykonávať kontroly spoľahlivé porozumenie pre problematiku bezpečnosti a môže vykonávať správnu kontrolu. Podľa zložitosti vykonávanej kontroly, napr. rozsahu testovania, typu testovania alebo použitia konkrétnych meracích pomôcok, sú potrebné špeciálne vedomosti.

Kvalifikovaný personál

Debniace systémy môžu byť montované, upravované alebo demontované personálom, ktorý je na to vhodne kvalifikovaný. Pre vykonávané práce musí kvalifikovaný personál obdržať návod** obsahujúci minimálne nasledovné body:

- Vysvetlenie plánu montáže, úpravy alebo demontáže debnenia v zrozumiteľnej forme a jazyku.
- Popis opatrení pre montáž, úpravu alebo demontáž debnenia.
- Pomenovanie preventívnych opatrení, ktoré treba zohľadniť pre zamedzenie rizika pádu osôb a predmetov.

- Pomenovanie bezpečnostných opatrení v prípade zmeny poveternostných podmienok, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť bezpečnosť debniaceho systému a personálu.
- Detaily týkajúce sa dovoleného zaťaženia.
- Popis všetkých ostatných rizík a nebezpečenstiev spojených s montážou, úpravou alebo demontážou.



- **V iných krajinách sa treba uistiť, že budú dodržané príslušné aktuálne národné vyhlášky a nariadenia!**
- **Ak neexistujú národné nariadenia, potom je doporučené postupovať podľa nemeckých vyhlášok a nariadení.**
- **Kompetentná osoba musí byť počas debniacich prác prítomná na stavbe.**

* Platné v Nemecku: Nariadenia pre BOZP na stavbách 30 (RAB 30).

** Inštrukcie dáva sám zhotoviteľ alebo ním určená kompetentná osoba.

Doplňujúca technická dokumentácia

- Certifikáty:
 - PERI Skrutkovací kónus Z-21.6-1766
 - PERI Šplhací kónus Z-21.6-1767
 - PERI Kotevná objímka M24 Z-21.6-1768
- Návod na montáž
 - Žeriavový záves BR-2 2,5 t

Plánované použitie

Popis produktu

PERI produkty boli navrhnuté pre výhradné použitie v priemysle a komerčnom odvetví len kvalifikovaným personálom.

Šachtová lávka BR sa používa ako podperné lešenie pre vnútorné debnenie šachty podľa DIN EN 12811 alebo DIN EN 12812 a ako pracovná plošina.

Šachtová lávka sa skladá z týchto prvkov:

- Závora BR so Žeriavovým závesom BR-2 2,5 t
- Nosník lávky GT 24 alebo VT 20
- Podlaha
- Klapka závory BR alebo Sklápacia konzola 25
- Spodná lávka (voliteľná)

Pri ukladaní šachtovej lávky sa robí rozdiel medzi:

- ukladaním s Klapkou závory BR
V tomto prípade sklopiť Klapku závory BR do otvoru v stene.
- ukladaním so Sklápacou konzolou 25
V tomto prípade sklopiť Sklápaciú konzolu 25 pod Závoru BR, aby ju podopierala.

Vonkajšie debnenie, vnútorné debnenie a šachtová lávka sa premiestňujú do ďalšieho záberu samostatne pomocou žeriava.

Vonkajšie debnenie je postavené na stropnej doske alebo prekladanom lešení, napr. PERI CB 240.

Vnútorné debnenie slúži ako primárne debnenie, kedy sa viaže výstuž z vonkajšej strany, alebo ako zatváracie debnenie.

Šachtová lávka môže byť doplnená o:

- nastaviteľné vzpery podopierajúce debniaci systém,
- výškovo nastaviteľnú spodnú lávku spolu s rebríkom,
- celoobvodové zábradlie na pracovnej a spodnej lávke podľa EN 12811.

V štandardnej zostave je použité stenové nosníkové debnenie VARIO GT 24.

To je dočasne spojené so zostavou lávky.

Šplhacie kotvy alebo Debnenia otvorov demontuje stavebný personál zo spodnej lávky počas vykonávania dodatočných úprav na budove.

Prístup pomocou rebríkov a poklopov je možný zo štandardných PERI prvkov.

Technické údaje

V závislosti od zataženia a rozponu sa pre Závory BR používajú rôzne U-profily

- U 100
Dĺžka závory L: 1,45 – 3,65 m
- U 120
Dĺžka závory L: 1,45 – 5,05 m
- U 140
Dĺžka závory L: 2,96 – 6,00 m
- U 160
Dĺžka závory L: 4,36 – 6,00 m

Predvídateľné nesprávne použitie

- Preprava osôb a bremien
- Použitie pre premostenie medzi dvomi šachtami

Návod na použitie

Použitie mimo účelu popísaného v Návode na montáž a použitie, alebo akékoľvek odchýlky od štandardného zloženia alebo určeného použitia, predstavujú nesprávne použitie s potenciálnym bezpečnostným rizikom, ako je napr. riziko pádu.

Použitie môžu byť len originálne PERI prvky. Použitie iných prvkov alebo náhradných dielov nie je dovolené a predstavuje nesprávne použitie spojené s bezpečnostným rizikom.

Zmeny PERI prvkov nie sú dovolené a predstavujú nesprávne použitie spojené s bezpečnostným rizikom.

Používať len schválené a prepočítané prvky.

Prevádzka s poškodeným alebo neúplným zdvíhacím zariadením nie je dovolená.

Systém popísaný v tomto Návode na montáž a použitie môže obsahovať prvky s chráneným patentom.



- Popis montáže a obsluhy zostáv a prvkov v tomto Návode na montáž a použitie je myslené ako príklad.
- Pre použitie na stavbe je potrebný montážny plán vypracovaný pre konkrétnu stavbu.
- Montážny plán vypracovaný v PERI pre konkrétnu stavbu je záväzný pre montážne práce.

Pokyny pre čistenie a údržbu

Pre zachovanie hodnoty a prevádzkyschopnosti debniaceho materiálu počas dlhej doby treba čistiť panely po každom použití.

Tiež môžu byť nevyhnutné niektoré opravy kvôli náročným pracovným podmienkam.

Nasledovné body by mali prispieť k čo najnižším nákladom na čistenie a údržbu.

Pred každým použitím nastriekať obe strany debnenia oddebňovacím olejom. To zjednoduší a urýchli čistenie debnenia. Oddebňovací olej nastriekať v tenkej vrstve a rovnomerne!

Vodou ostriekať zadnú stranu debnenia hneď po betonáži. Tým sa predídete časovo náročnému a nákladnému čisteniu.

Pri nepretržitej prevádzke nastriekať preglejku panela oddebňovacím olejom hneď po oddebnení. Potom očistiť škrabkou, kefou alebo gumenou škrabkou. Dôležité: Nečistiť drevenú preglejku vysokotlakovým zariadením. To môže viesť ku poškodeniu preglejky.

Debnenie otvorov a montážnych prvkov pripievať klincami s dvojitou hlavou. Tým je možné klince neskôr jednoducho vybrať a vo veľkej miere sa zamedzí poškodeniu preglejky.

Utesniť zátkami všetky nepoužité otvory pre tiahla. Tým sa zamedzí akémukoľvek ďalšiemu čisteniu alebo opravám. Otvory pre tiahla, ktoré sú náhodne blokovanie betónom, vyčistiť pomocou ocelevej tyče zo strany preglejky.

Pri ukladaní balíkov výstuže alebo iných ťažkých predmetov na vodorovne uskladnené debniace panely, je potrebné použiť vhodné podloženie napr. hranolmi. Tým sa vo veľkej miere zabráni otlakom a poškodeniu preglejky.

Vnútorne vibrátory by mali byť vybavené gumenými koncovkami. Výsledkom bude zníženie poškodenia preglejky náhodným zaseknutím vibrátora medzi výstužou a preglejkou.

Nikdy nečistiť prvky s práškovou farbou, napr. panely a príslušenstvo, pomocou ocelových kartáčov alebo škrabkou z tvrdého kovu. To zaisťuje, že prášková farba zostane neporušená.

Používať dištančné podložky s veľkou plochou pod výstuž. Tým sa vo veľkej miere zabráni otlakom do preglejky pri jej zatažení.

Mechanické súčiastky, napr. vretená alebo prevody, musia byť očistené od špiny alebo zvyškov betónu pred a po použití a potom namazané vhodným lubrikantom.

Zabezpečiť vhodné podopretie prvkov počas čistenia, aby nedošlo ku neočakávanej zmene ich polohy.

Nečistiť prvky zavesené na zdvíhacom zariadení žeriava.

Skladovanie a preprava

Skladovať a prepravovať prvky tak, aby nedošlo ku neočakávanej zmene ich polohy.

Odopnúť zdvíhacie zariadenie a reťaze z ukladaných prvkov, len ak sú v stabilnej polohe a nedôjde ku neočakávanej zmene ich polohy.

Prvky nezhadzovať.

Používať PERI zdvíhacie príslušenstvo a reťaze a len na to určené závesné miesta.

Počas premiestňovania

- zabezpečiť, aby prvky boli zdvíhané a ukladané tak, aby nenastalo ich neočakávané prepadnutie, rozpadnutie, sklznutie, vypadnutie alebo odkotúľanie,
- nie je dovolené osobám zostať pod zaveseným bremenom.

Pracovné priestory na stavbe musia byť bez prekážok a rizika zakopnutia a musia byť nešmykľavé.

Pre prepravu platí, že všetky plochy musia byť dostatočne únosné.

Používať originálne PERI príslušenstvo pre skladovanie a prepravu, napr. sieťové palety, palety alebo stohovacie pomôcky.

Naprieč systémom



Bezpečnostné predpisy sú určené pre všetky fázy používania systému.

Všeobecné

Zhotoviteľ musí zabezpečiť, aby Návod na montáž a použitie od PERI bol vždy k dispozícii a aby mu stavebný personál rozumel.

Tento Návod na montáž a použitie je možné použiť ako základ pre posúdenie rizika. Posúdenie rizika vykonáva zhotoviteľ. Napriek tomu tento Návod na montáž a použitie nenahrádza posúdenie rizika!

Vždy zohľadniť a dodržiavať tieto bezpečnostné predpisy a dovoľené zaťaženia.

Pre používanie a kontrolu PERI produktov treba dodržiavať aktuálne bezpečnostné vyhlášky a nariadenia platné v danej krajine.

Materiály a pracovné priestory je treba kontrolovať pravidelne, obzvlášť pred každým použitím a montážou, za účelom zistenia:

- znakov poškodenia,
- stability a
- funkčnosti.

Poškodené prvky musia byť na stavbe ihneď vymenené a nemôžu byť naďalej používané.

Bezpečnostné prvky je možné odstrániť, až keď nie sú potrebné.

Prvky dodávané zhotoviteľom musia zodpovedať potrebným vlastnostiam popísaným v tomto Návode na montáž a použitie, ako aj platným stavebným nariadeniam a normám. Ak nie je inak určené, tak sa to vzťahuje hlavne na:

- rezivo: pevnostná trieda C24 pre plné rezivo podľa EN 338,
- lešenárske rúrky: pozinkované ocelové rúrky s minimálnymi rozmermi $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mm podľa EN 12811-1:2003 4.2.1.2,
- lešenárske spojky podľa EN 74.

Odchýlky od štandardnej zostavy sú dovoľené až po posúdení rizika vykonanom zhotoviteľom.

Vhodné opatrenia pre BOZP a stabilitu sú definované na základe posúdenia rizika.

Príslušnú skúšku stability môže poskytnúť PERI na požiadanie, ak je k dispozícii posúdenie rizika a z neho vyplývajúce opatrenia.

Pred a po výnimočnej udalosti, ktorá mohla mať vplyv na bezpečnosť debniaceho systému, musí zhotoviteľ okamžite

- vypracovať ďalšie hodnotenie rizík, na základe výsledkov ktorého je potrebné prijať vhodné opatrenia na zabezpečenie stability lešenia,
- zorganizovať vykonanie výnimočnej kontroly kompetentnou a kvalifikovanou osobou. Cieľom tejto kontroly je identifikovať a napraviť akékoľvek poškodenia v správnom čase za účelom zaistenia bezpečného používania debniaceho systému.

Výnimočné udalosti môžu zahŕňať:

- nehody,
- dlhšie obdobia bez používania,
- prírodné udalosti, napr. hustý dážď, námraza, husté sneženie, búrky alebo zemetrasenie.

Montáž, úprava a demontáž

Montáž, úprava a demontáž debniaceho systému môže byť vykonávaná len kvalifikovanými osobami pod dohľadom kompetentnej osoby. Kvalifikovaný personál musí dostať vhodné školenie pre vykonávané práce s dôrazom na špecifické riziká a nebezpečenstvá.

Na základe posúdenia rizika a Návodu na montáž a použitie musí zhotoviteľ vytvoriť predpisy pre používanie, aby bola zaistená bezpečná montáž, úprava a demontáž prekladanej zostavy.



Zhotoviteľ musí zabezpečiť, aby boli osobné ochranné pracovné prostriedky

- bezpečnostná prilba,
- bezpečnostné topánky,
- bezpečnostné rukavice,
- bezpečnostné okuliare,

potrebné pre montáž, úpravu a demontáž dostupné a používané podľa potreby.



Ak je potrebné alebo určené v lokálnej vyhláske osobné ochranné vybavenie proti pádu z výšky, potom musí zhotoviteľ určiť vhodné body pre jeho pripojenie na základe posúdenia rizika. Zhotoviteľ určuje použitie takéhoto vybavenia pre zabezpečenie proti pádom.

Zhotoviteľ musí

- poskytnúť bezpečné pracovisko pre stavebný personál, ktoré je prístupné z bezpečných komunikácií. Plochy s rizikom musia byť ohradené a jasne vyznačené.
- zaistiť stabilitu počas všetkých fáz výstavby, obzvlášť počas montáže, zmien a demontáže.
- zaistiť a overiť, že všetky zataženia je možné bezpečne preniesť.

Využitie

Každý zhotoviteľ používajúci alebo umožňujúci prácu s debniacimi systémami alebo ich časťami je zodpovedný za zaistenie ich dobrého stavu.

Ak sa debniaci systém používa opakovane alebo súčasne niekoľkými zhotoviteľmi, potom musí koordinátor BOZP poukázať na akékoľvek možné nebezpečenstvá a všetky práce musia byť koordinované.

- Pracoviská musia zostať bez nebezpečenstva zakopnutia.
- Nešliapať po prvkoch a zmontovaných zostavách. Vždy sa uistiť o ich bezpečnej polohe.
- Vždy udržiavať prvky a zmontované zostavy bez nečistôt, ľadu a snehu. Obzvlášť veľké riziko je pri mokrých poveternostných podmienkach.
- Pracovné lávky udržiavať čisté a upratané.
- Nezdržiať sa v priestore rizika pohyblivých predmetov.
- Vyhnúť sa vytváraniu pracovného priestoru alebo prístupových bodov na miestach s rizikom.
- Ohradiť rizikové priestory.

Špecifické pre systém



Bezpečnostné predpisy sú určené pre všetky fázy používania systému.

Zhotoviteľ musí zaistiť, aby boli montáž, úpravy a demontáž, premiestňovanie ako aj používanie a manipulácia systému riadené a dozorované profesionálne kvalifikovaným a autorizovaným personálom.

Všetky osoby pracujúce s produktom musia byť oboznámené s návodom a bezpečnostnými informáciami.

Zhotoviteľ musí zabezpečiť, aby Návod na montáž a použitie, iné predpisy potrebné pre prevádzku a montáž, relevantná výkresová dokumentácia, zoznam prvkov a iné údaje boli dostupné užívateľom.

Odstrániť prvky, len ak betón dostatočne stvrdol a zodpovedná osoba dala pokyn na oddebenie.

Ukotvenie urobiť, len ak má miesto kotvenia dostatočnú pevnosť betónu.

Zatvoriť poklop v podlahe ihneď po vylezení cez neho.

Použiť nešmyklivé podlahy na lávkach. Zabezpečiť trvalú nešmyklivosť podláh.

Nestáť pod zaveseným bremenom.

Vzdialenosť medzi priečkami rebríka a bočnou ochranou nesmie byť menšia ako 15 cm.

Tolerancie konštrukcií

Pre odchýlku od normy DIN 18202 boli stanovené nasledovné tolerancie pre bezpečné použitie Šachtovej lávky BR.

- Limitné odchýlky pre rozmery v pôdoryse: +20 mm / -10 mm
- Limitné hodnoty pre odchýlky uhlov nesmú prekročiť limitné odchýlky pre rozmery.
- Tolerancie sa vzťahujú na všetky nominálne rozmery.

Montážne práce

Zhotoviteľ musí zabezpečiť užívateľovi vhodné a dostatočné množstvo náradia, zdvíhacie zariadenie a reťaze, vhodnú a dostatočnú plochu pre montáž a skladovanie, ako aj adekvátnu nosnosť žeriava, ktorý bude k dispozícii.

Vždy je možný výskyt nepredvídateľného rizika počas montáže. V každom prípade treba zvážiť stupeň rizika a ak je to potrebné, tak treba pristúpiť ku preventívnym opatreniam alebo aspoň minimalizovať riziko.

Ak nie je možné použiť ochranu proti pádu alebo musí byť odstránená z prevádzkových dôvodov, potom musí byť na svojom mieste namontované bezpečnostné vybavenie za účelom zabránenia alebo zachytenia pádov z akejkoľvek výšky. Ak sa použitie záchytného vybavenia považuje za nedostatočné, tak je možné použiť osobné ochranné pomôcky za predpokladu existencie vhodných fixačných bodov.

Použiť vodiace lano pre správnu kontrolu montovaných zostáv zavesených na žeriave počas prepravy.

Vyhýbať sa priestorom medzi zaveseným bremenom a stavebnou konštrukciou.

Stavebný personál má zakázané zdržiavať sa v priestoroch, kde prebieha montáž, ak nebol rizikový priestor vybavený vhodnou ochranou proti padaniu, preklopeniu, skĺznutiu alebo skotúľaniu objektov a hmôt.

Ohradiť rizikové priestory.



- Všetky čapy zaistiť závlačkami.
- Všetky skrutky zaistiť maticami.
- Skontrolovať spojovacie prvky, či nejavia známky poškodenia a preveriť ich správnu montáž.

Prístup

Celý čas musí byť garantovaný bezpečný prístup ku všetkým pracovným priestorom.

Preferovanými možnosťami sú chodníky, schody, schodiskové veže alebo stavebné výťahy. Rebríky sú vhodné pre použitie na prístup len vo výnimočných prípadoch.

Rebríky nesmú byť spájané na viac ako dvoch úrovniach a mali by byť od seba odsadené. Musia byť zabezpečené na vonkajšej strane pomocou vhodného vybavenia proti pádu, ako sú napr. ochranné koše na zadnej strane alebo bezpečnostné siete.

Vhodné vybavenie musí byť dostupné na poklopoch a otvoroch na prístupových plochách pre zabránenie nehôd. Ak sa rebrík používa nepretržite, zaistiť zatváranie poklopu.

V prípade nebezpečenstva musí byť zabezpečená evakuácia pracovných priestorov núdzovými trasami alebo záchranným zariadením. Tiež musí byť zaistená aspoň jedna núdzová trasa alebo sada záchranného zariadenia v prípade výpadku energie.

Vstup na šachtovú lávku

Pred vstupom na šachtovú lávku skontrolovať celistvosť podlahy lávky a vymeniť akékoľvek poškodené dosky.

Pri vstupe na lávku sa uistiť, že sú zábradlia v otvoroch a výstupkoch budovy kompletne.

Pri vstupe na šachtovú lávku dávať pozor na medzery, poklopy a otvorené kryty poklopov.

Postup prekladania

Odstrániť prvky, len ak betón dostatočne stvrdol a zodpovedná osoba dala pokyn na oddebnenie. Zavesiť prekladané zostavy do ďalšieho záberu, len ak bola dosiahnutá dostatočná pevnosť betónu.

Výsledkom premiestnenia je vytvorenie krajných hrán medzi lávkami. Tieto plochy treba ohradiť!

Neprepravovať osoby, stavebný materiál alebo náradie počas prepravy zariadení. Výnimky môžu byť stanovené v pracovných a montážnych predpisoch na základe príslušného posúdenia rizika.

V prípade nefunkčnosti spustiť lávku na nižšie podlažie, nechať prekladanú zostavu v bezpečnej a zaistenej polohe a ihneď na to upozorniť autorizovanú osobu!

Zaistiť rovnomerné zdvíhanie.

Ochrana proti padajúcim predmetom

Pracovné aktivity nemôžu byť vykonávané naraz nad sebou, ak nie je dolný priestor a prístupové cesty zabezpečené ochranou proti padajúcim predmetom, akými sú napr. náradie alebo materiál.

Vyhnúť sa vytváraniu pracovného priestoru alebo prístupových bodov na miestach s rizikom. Ak to nie je možné z dôvodu pracovných postupov, potom musí byť k dispozícii vhodné ochranné vybavenie. To sa týka aj krátkodobých prác.

Pracovné priestory vo veľkých výškach treba zabezpečiť proti padajúcim predmetom pomocou vhodných konštrukčných opatrení. Bezpečnostné siete (oká ≤ 2 cm) a zakrytie doskami sa považujú za vhodné riešenie a treba ich osadiť veľmi blízko ku budove (vzdialenosť ≤ 5 cm).

Pracovné priestory umiestnené nižšie musia byť ochránené použitím vhodného ochranného prestrešenia pozdĺž celého rizikového priestoru.

Údržba a opravy

Prvky prekladaného debnenia treba kontrolovať pred každým použitím, aby sa zabezpečil ich dokonalý stav a správna funkčnosť. Používať len materiál s dokonalou funkčnosťou.

Lávky treba kontrolovať kvôli známkam poškodenia v pravidelných intervaloch autorizovanou osobou. Odstrániť voľné zvyšky betónu. Ihneď odstrániť špinu, ktorá zabraňuje funkčnosti. Poškodené prvky skontrolovať, odstrániť a nahradiť.

V prípade preťaženia alebo poškodenia zastaviť práce na a pod lávkami, určiť príčinu, zložiť a vymeniť poškodené prvky.

Ak bola prekročená dovolená rýchlosť vetra, teplota je mimo rozsahu používania, alebo po akejkoľvek neobvyklej situácii, ako napr. požiar alebo zemetrasenie, musí byť skontrolovaná funkčnosť a únosnosť všetkých bezpečnostných prvkov ako aj podpernej konštrukcie.

Bezpečnostné prvky:

- Pravidelná vizuálna kontrola vykonávaná autorizovanou osobou.
- Pred prekladaním alebo montážou vykonať kontrolu funkčnosti kvalifikovanou osobou.
- Pri výmene prvkov použiť len originálne PERI prvky.
- Opravy vykonáva len kvalifikovaný PERI personál.

Podperná konštrukcia:

- Vykonať vizuálnu kontrolu autorizovanou osobou pred prvým použitím.
- Pri opravách alebo výmenách použiť len originálne PERI prvky.

Iné prvky:

- Informovať autorizované osoby.
- Opravy vykonáva len autorizovaný personál.

Č. pozície	Názov prvku	Č. prvku	Č. pozície	Názov prvku	Č. prvku
1	Závora BR		27	Vonkajšie debnenie	
1.1	Závora BR U100	020320	28	Podlaha 40 mm	
1.2	Závora BR U120	020510	29	Podlaha 50 mm	
1.3	Závora BR U140	020310	30	Drevená doska 15/3 cm	
1.4	Závora BR U160	020520	31	Drevená doska 24/4 cm	
2	Nosníky		32	Drevená zarážka	
3	Spona		33	Hranol 10 / 10 cm	
4	Žeriavový záves BR-2 2,5 t	127834	34	Vymedzovač	
5	Skrutkovací kónus-2 M24/DW 20	114158	35	Držiak zábradlia GT 24/VT 20	101290
6	Závitová platňa DW 20	030860	36	Stĺpik zábradlia HSPG - 2	116292
7	Šplhací kónus-2 M24/DW 15	031220	40	Poklop RCS 55 x 60-2 sklopný	126431
8	Závitová platňa DW 15	030840	41	Skrutka ISO 4017 M12 x 40-8,8	710224
9	Tiahlo DW 15	030030	42	Matica ISO 7040 M12-8	710381
10	Tiahlo B 15 špeciálna dĺžka	030740	43	Rebrík 180/6	051410
11	Skrutka ISO 4014 M24 x 70-10,9	026430	44	Rebrík 220/6	051420
12	Dištančná rúrka DR 22, L = 2,00 m	065027	45	Nástupný rebrík 180/2	103724
13	Kotevná objímka M24	026230	46	Pätka rebríka 30, nastaviteľná	109105
14	Kónus pre objímku PP Ø 31/26, c = 25	026240	47	Pätka rebríka	051460
15	Pomocné koliesko M24	026420	48	Rebríkový hák	103718
16	Klinec 3 x 80	710312	49	Ochranný kôš 75	104132
17	Pomocná kotevná platňa M24	029280	50	Ochranný kôš 150	051450
18	6-hran. skrutka DIN 571 6 x 20	029440	51	Luholník RCS 120 x 120 x 200	110289
19	Pomocná skrutka M24	029270	52	Kotevná skrutka PERI 14 x 150	117020
20	Vymedzovač pre Závora BR	020620	53	Podložka ISO 7089 200 HV, A 14	725574
21	Sklápacia konzola 25	020330	54	Skrutka ISO 4014 M12 x 80-8,8	710220
22	Klapka závory BR	020600	55	Podložka ISO 7094 100 HV, A 12	113348
23	Debnenie otvoru BR	108162	56	TSS-Torx 6 x 80	024690
24	Závora uni. SRU U120		57	TSS-Torx 6 x 40	024540
25	Zavesenie spodnej lávky		58	6-hran. skrutka ISO 4032-M12-8	104526
25.1	Čap Ø 21 x 120	104031	60	Kontrolný otvor	
25.2	Matica s okom RCS DW 15	115378	60.1	Doska s výrezom 25 x 80	
25.3	6-hran. matica 15 SW 30/50	030070	60.2	Pánt DIN 7957-200-ST	111436
25.4	Lešenárska rúrka Ø 48,3 x 3,2	026415	61	Poklop pre zostup	
25.5	Závlačka 4/1	018060	100	Ocelový kolík	
25.6	Kíbová matica DW 15	030370	101	Skrutka Spax TX25, 5 x 40	110642
26	Vnútorňé debnenie		102	Viazací drôt	

Názov náradia	Č. prvku
6-hran. kľúč SW 14, dlhý	027212
12-hran. nadstavec SW 19-1/2"	029620
Nástrčkový kľúč SW 36	031480
Račňa 3/4"	051764
12-hran. nadstavec SW 30-3/4"	057276
Torx nadstavec TX 30	072140
Skrutkovač M14, ASB 636	072150
12-hran. nadstavec SW 13-1/2"; L = 80 mm	072170
Račňa 1/2"	072180
Elektrický skrutkovač SCU 7-9	072210
Držiak bitov pre SCU 7-9	072220
Magnetický držiak pre SCU 7-9	072230
Doraz pre SCU 7-9	072240
12-hran. nadstavec SW 24-1/2"	102784
Forstnerov vrták Ø 42 mm	
Kľúč SW 14	

Utahovací moment

Pre nedefinované mazané skrutkové spoje doporučuje PERI nasledovné hodnoty pre "ručne doťahované" utahovacie momenty M_A .

Tieto hodnoty sú založené na norme EN 15084 s bezpečnostným faktorom 3 proti porušeniu skrutky pevnostnej triedy 4,6.

Skrutka M8	8 Nm
Skrutka M10	16 Nm
Skrutka M12	30 Nm
Skrutka M16	65 Nm
Skrutka M20	100 Nm
Skrutka M24	150 Nm
Skrutka M30	260 Nm
Skrutka M36	350 Nm

Utahovací moment bol určený pre nasledovné prvky:

Skrutka vymedzovača M20	100 Nm
Skrutka vymedzovača M24	150 Nm
Lešenárska spojka	50 Nm
Plech pre šablónu stropnej kotvy	120 Nm

Pri podopieraní šachtovej lávky sa rozlišuje:

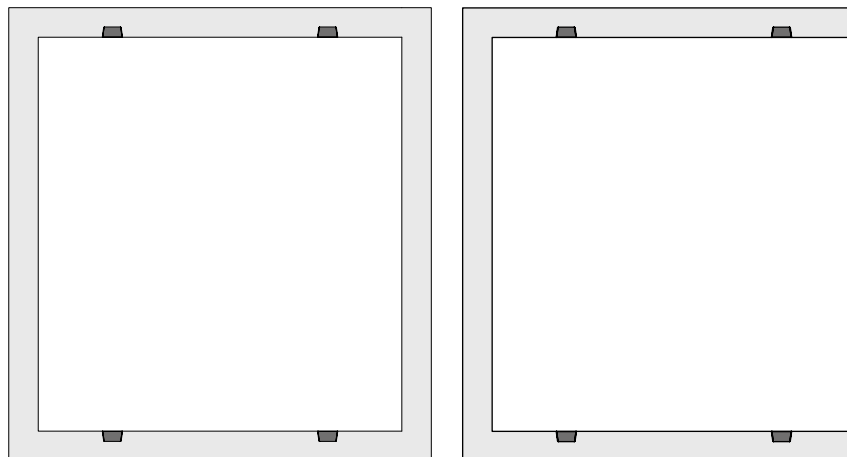
- podopretie s Klapkou závory BR
- podopretie so Sklápacou konzolou 25

Podopretie s Klapkou závory BR

Klapka závory BR (**22**) sa montuje na Závoru BR (**1**) a je umiestnená v Debnení otvoru BR (**23**).

Prvky

- 1** Závara BR
- 22** Klapka závory BR
- 23** Debnenie otvoru



Obr. A1.01



- Použitie Klapky závory BR pri uzavretých a otvorených šachtách (Obr. A1.01)
- Vzdialenosť $c_{1,2}$ od spodnej hrany Debnenia otvoru po pracovnú škáru závisí od typu nosníka. (Obr. A1.02)

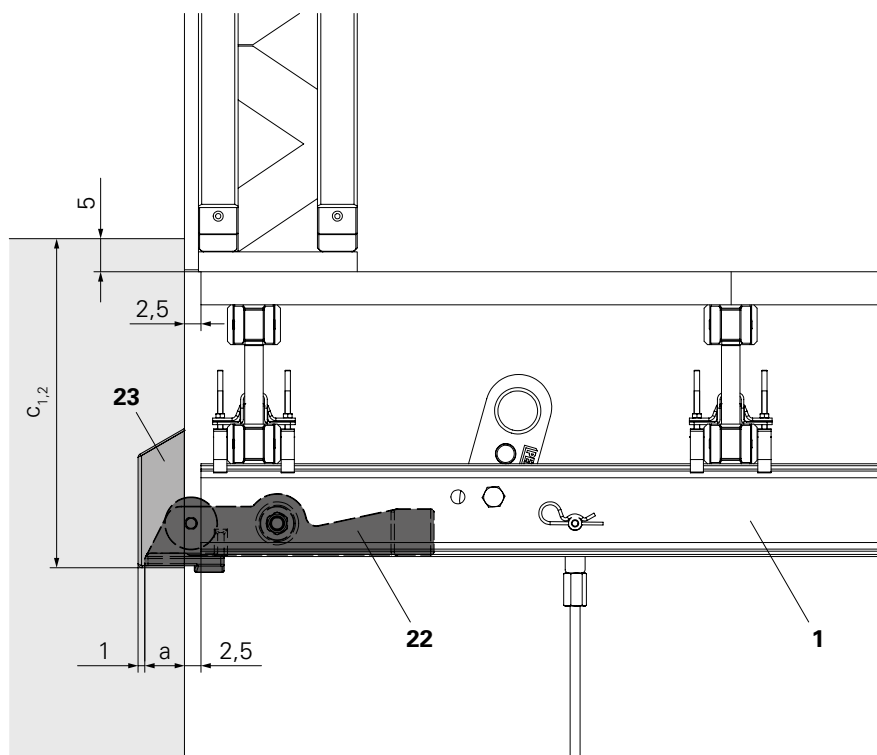
Technické údaje	
Hĺbka uloženia a_{soll}	60 mm
Hĺbka uloženia a_{min}	27 mm

Tabuľka A1.01



Debnenie otvoru BR

- Pri štandardnom použití musí zostať Debnenie otvoru BR v stene tak dlho, ako je tam osadená šachtová lávka.
- Pre osadenie bez Debnenia otvoru BR musí byť vypracovaný špecifický posudok.



Obr. A1.02

Podopretie so Sklápacou konzolou 25

Šachtová látka je položená priamo so Závorou BR (1) na Sklápacovej konzole 25 (21).

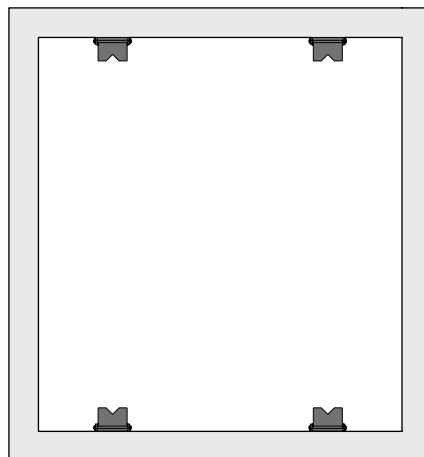
Sklápacia konzola 25 sa montuje na vnútornú stranu steny šachty.

Sklápacia konzola sa kotví pomocou:

- Šplhací kónus 2 M24/DW 15 (7)
- Skrutkovací kónus M24/DW 20
- Kotevná objímka M24

Prvky

- 1 Závora BR
- 7 Šplhací kónus-2 M24/DW 15
- 21 Sklápacia konzola 25



Obr. A1.03

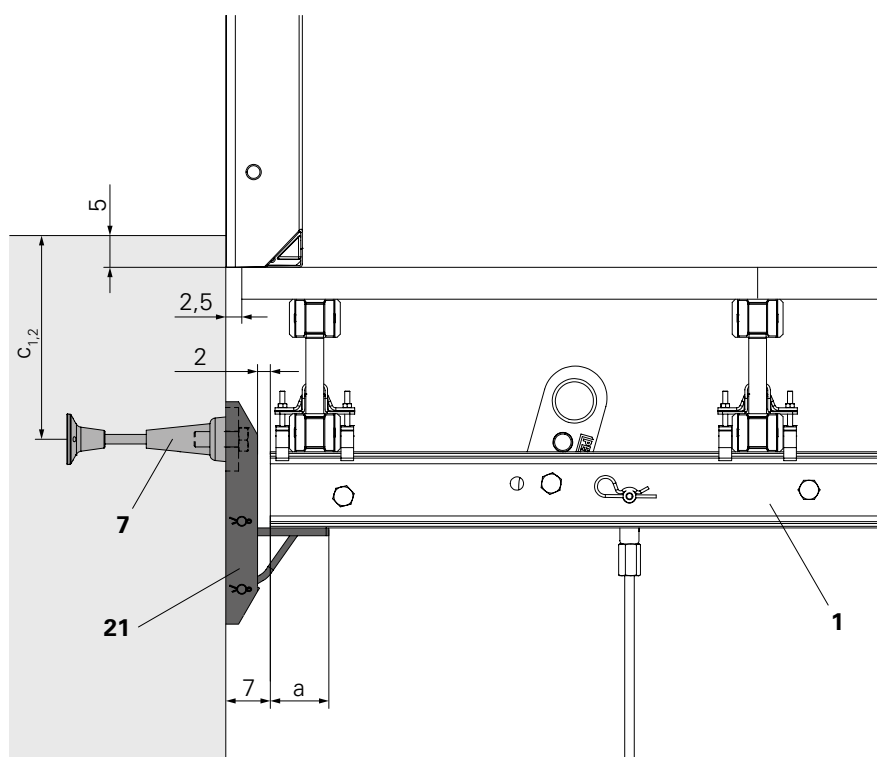
Technické údaje

Hĺbka uloženia a_{soll}	92 mm
Hĺbka uloženia a_{min}	50 mm

Tabuľka A1.02



- Použitie Sklápacovej konzoly 25 iba pri uzavretých šachtách. (Obr. A1.03)
- Vzdialenosť $c_{1,2}$ od osi kotvy po pracovnú škáru závisí od typu nosníka.
- Venovať pozornosť minimálnej vzdialenosti $c_{1,2}$ použitej kotvy, viď odsek "A2 Kotvenie". (Obr. A1.04)



Obr. A1.04

Všeobecné



Nebezpečenstvo

Nesprávna montáž alebo postup kotvenia môže zapríčiniť spadnutie lávky na zem!

To môže viesť ku vážnym zraneniam alebo aj smrti.

- ⇒ Každá šachtová lávka musí mať vlastné kotvenie.
- ⇒ Uvoľnenie alebo odstránenie kotvenia je možné iba zo strany, ktorá prenáša zaťaženie.
- ⇒ Inštalácia dvoch kónusov oproti sebe nie je povolená. (Obr. A2.01)
- ⇒ Minimálna vzdialenosť od okrajov c , minimálna hrúbka konštrukcie D a iné projekčné požiadavky sú poskytované v samostatných informáciách o PERI produktoch a špeciálnom projekte a musia byť dodržané. (Obr. A2.03)

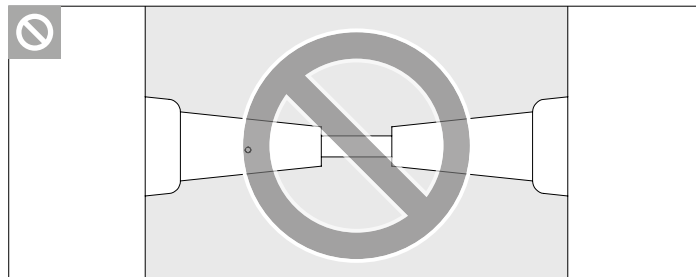


- Ak $h_1 + h_2 > D$: uistiť sa, že kotvenia sú od seba odsadené. (Obr. A2.02 + A2.03)
- V závislosti od statických alebo projekčných požiadaviek použiť najvhodnejší kotevný variant.
- Zohľadniť povolenia pre prvky:
 - Z-21.6-1766
 - Z-21.6-1767
 - Z-21.6-1768

Odstránenie kotvenia

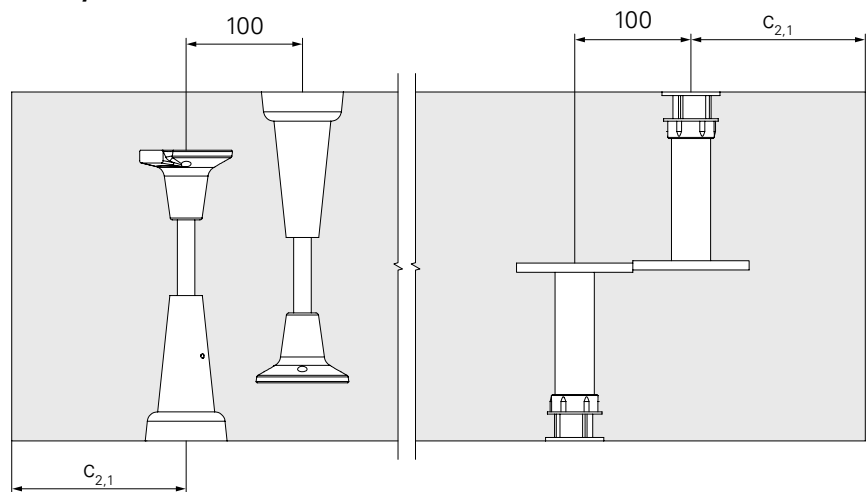


Dôkladne namažte povrchy v kontakte s betónom a aj vnútorné závitky pre tiahla. To umožní opätovné použitie kotvenia.



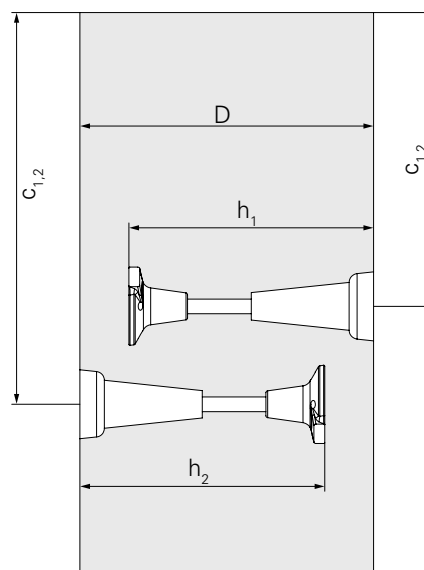
Obr. A2.01

Pôdorys



Obr. A2.02

Rez



Obr. A2.03

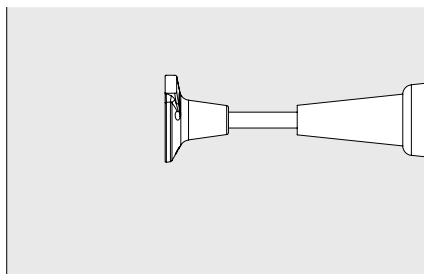
Prehľad

Variety kotevných systémov

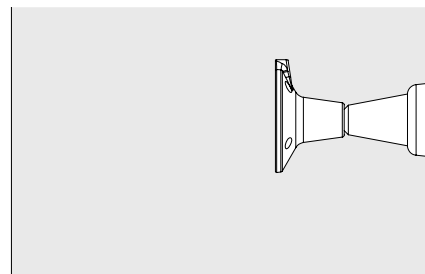
K dispozícií sú dostupné nasledovné kotevné systémy:

- Šplhací kónus-2 M24/DW 15 (Obr. A2.04a)
- Skrutkovací kónus-2 M24/DW 20 (Obr. A2.04b)
- Kotevná objímka M24 (Obr. A2.04c)

Sklápacia konzola 25 slúži ako podpera a je pripevnená ku jednému z týchto kotevných systémov.



Obr. A2.04a



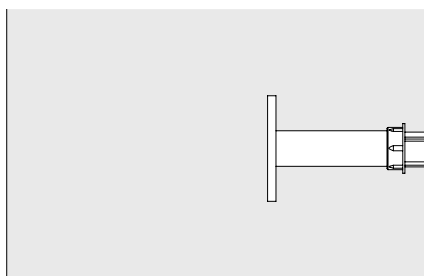
Obr. A2.04b

Výnimka

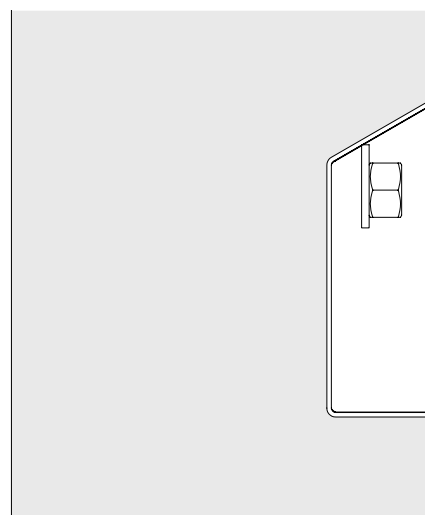
Debnenie otvoru BR je súčasne kotevným aj podperou. (Obr. A2.04d)



Volba správneho kotvenia sa vykonáva na základe projektu. Kotevné systémy sa nesmú kombinovať.



Obr. A2.04c



Obr. A2.04d

Prehľad ovplyvňujúcich faktorov

Hrúbka steny	D
Hĺbka kotvenia	h
Vzdialenosť po vrch pracovnej škáry	$c_{1,2}$
Vzdialenosť od okraja spodných otvorov	$c_{1,1}$
Priečna vzdialenosť ku okraju	$c_{2,1}$
Osová vzdialenosť medzi kotveniami	s
Hĺbka uloženia	a

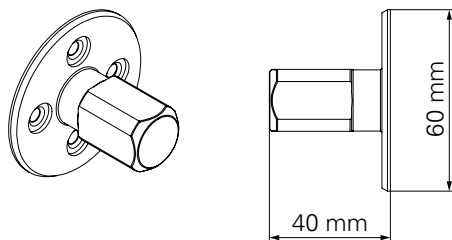
Tabuľka A2.01

Montáž kotvenia

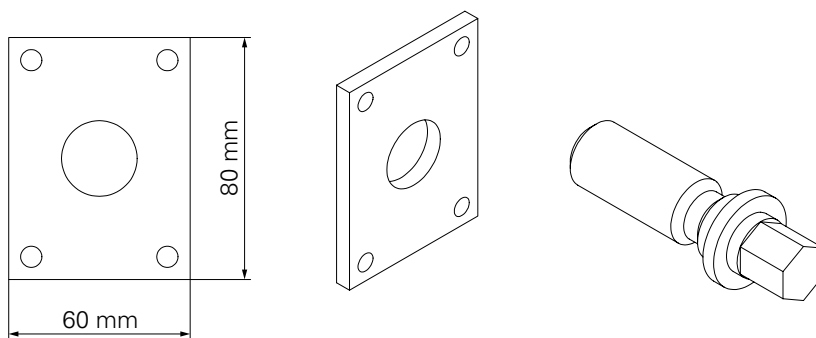
Kotevný systém sa montuje na vnútornú stranu preglejky.

Potrebné prvky:

- Pomocné koliesko M24 (Obr. A2.05) alebo
- Pomocná kotevná platňa M24 s Pomocnou skrutkou M24 (Obr. A2.06)



Obr. A2.05



Obr. A2.06

Dovolené kombinácie kotevných systémov

	Kotevná objímka M24	Skrutkovací kónus-2 M24/DW 20	Šplhací kónus-2 M24/DW 15	Debnenie otvoru BR
Pomocné koliesko M24	x	x		
Pomocná kotevná platňa M24	x	x	x	x

Tabuľka A2.02

Hĺbka kotvenia

Hĺbka kotvenia a hrúbka konštrukcie si vyžadujú špecifický projekt.

Variant V1:

so Šplhacím kónusom-2 M24/DW 15
Hĺbka kotvenia h: podľa statických požiadaviek.

Variant V2:

so Skrutkovacím kónusom-2 M24/
DW 20

Variant V3:

s Kotevnou objímkou M24

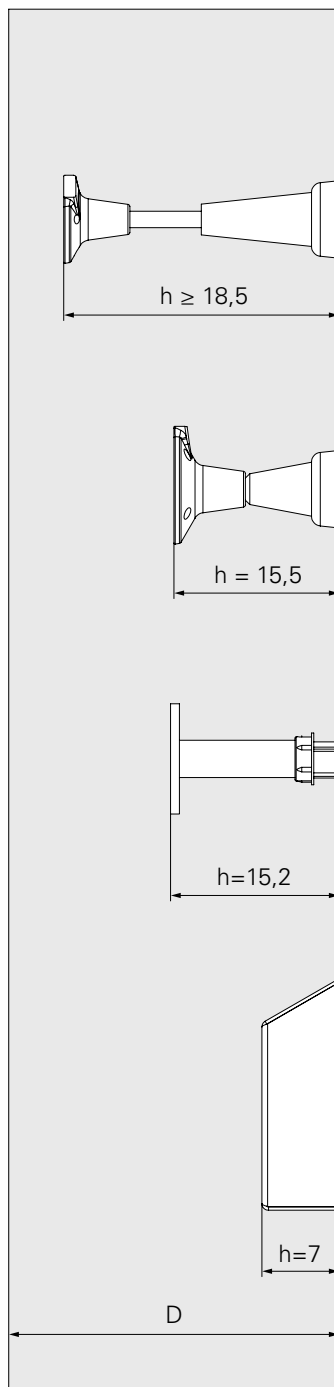
Variant V4:

s Debnením otvoru BR
(Obr. A2.07)



Zohľadniť povolenia pre prvky:

- Z-21.6-1766
- Z-21.6-1767
- Z-21.6-1768



V1: Šplhací kónus-2 M24/DW 15

V2: Skrutkovací kónus-2 M24/DW 20

V3: Kotevná objímka M24

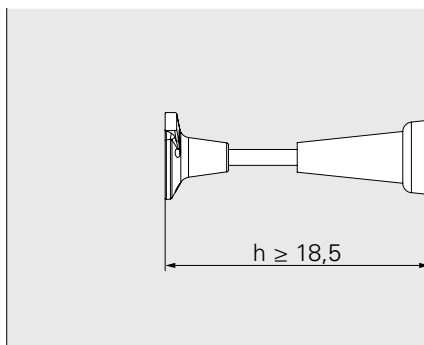
V4: Debnenie otvoru BR

Obr. A2.07

Šplhací kónus-2 M24/DW 15

Prvky

- 7** Šplhací kónus-2 M24/DW 15
 - 8** Závitová platňa DW 15
 - 9** Tiahlo DW 15
- alebo
- 10** Tiahlo B 15
 - 12** Dištančná rúrka DR 22



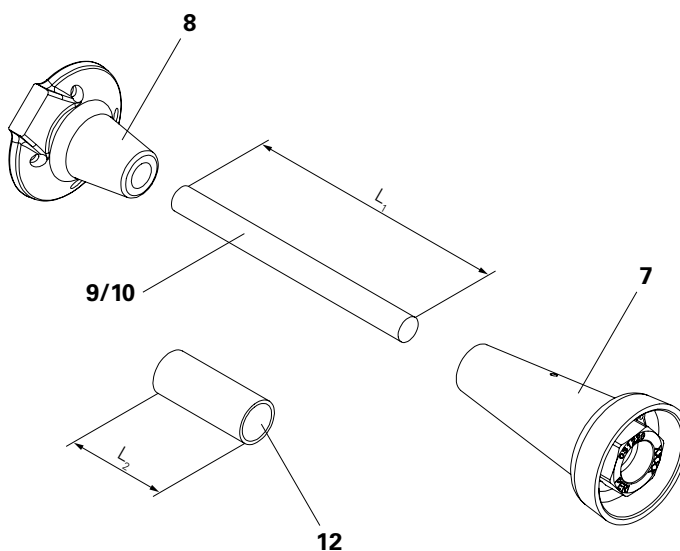
Obr. A2.08



- Ak sa použije Dištančná rúrka DR 22 (**12**) je možné použiť Tiahlo viacnásobne.
- Kotevná hĺbka h je variabilná ale minimálne 18,5 cm. (Obr. A2.08)
- $L_1 = h - 8$ cm
- $L_2 = h - 18,5$ cm (Tolerancia 0 až +5 mm) (Obr. A2.09)

Montáž

1. Naskrutkovať Tiahlo DW 15 alebo B 15 (**9/10**) do Šplhacieho kónusu-2 M24/DW 15 (**7**) nadoraz.
2. Umiestniť Dištančnú rúrku DR 22 (**12**) na Tiahlo (**9/10**).
3. Naskrutkovať Závitovú platňu DW 15 (**8**) na Tiahlo (**9/10**) nadoraz.



Obr. A2.09

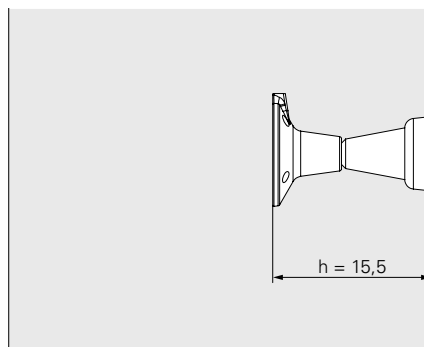
Skrutkovací kónus-2 M24/DW 20

Prvky

- 5 Skrutkovací kónus M24/DW 20
- 6 Závitová platňa DW 20



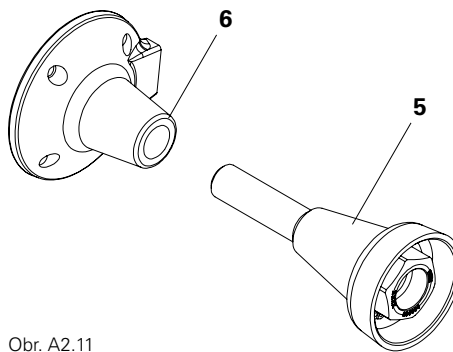
Kotevná hĺbka $h = 15,5$ cm (Obr. A2.10)



Obr. A2.10

Montáž

1. Naskrutkovať Skrutkovací kónus 2 M24/DW 20 (5) do Závitovej platne DW 20 (6) nadoraz. (Obr. A2.11)



Obr. A2.11

Kotevná objímka M24

Prvky

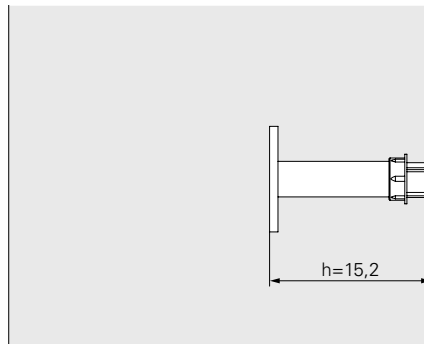
- 13 Kotevná objímka M24
- 14 Kónus PP $\varnothing 31/26$, $c = 25$



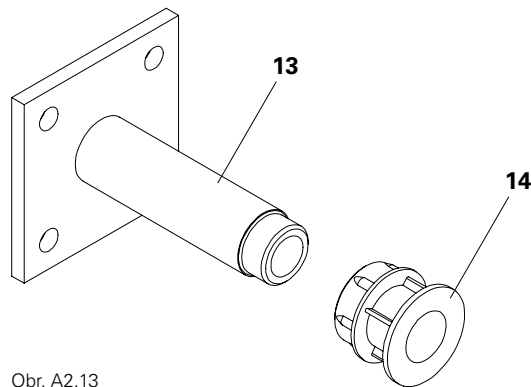
Hĺbka kotvenia $h = 15,2$ cm (Obr. A2.12)

Montáž

1. Nasadiť Kónus PP (14) na Kotevnú objímku M24 (13) nadoraz.
(Obr. A2.13)



Obr. A2.12



Obr. A2.13

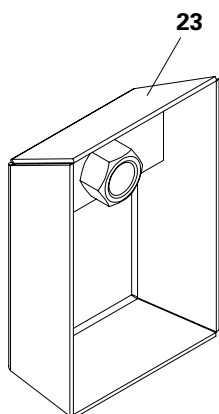
Debnenie otvoru BR

Prvky

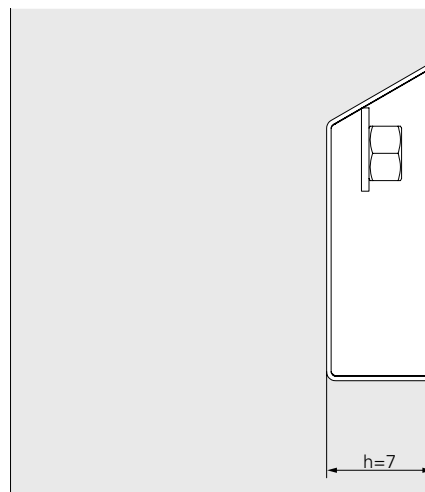
23 Debnenie otvoru BR



Hĺbka kotvenia $h = 7$ cm (Obr. A2.15)



Obr. A2.14



Obr. A2.15

Montáž kotvenia s Pomocným kolieskom M24

Šplhací kónus, Skrutkovací kónus alebo Kotevná objímka sa používajú pre kotvenie. Príklad zobrazuje montáž so Skrutkovacím kónusom.

Prvky

15 Pomocné koliesko M24

16 Klinec 3 x 80

37 Kotvenie

Prvé použitie a štandardné použitie

1. Pripevniť Pomocné koliesko M24 (**15**) na vyznačené miesto pomocou 4 ks klinčov 3 x 80 (**16**). (Obr. A2.16)
2. V prípade potreby zohnúť klince na zadnej strane preglejky.
3. Naskrutkovať a dotiahnuť predmontované kotvenie na Pomocnú skrutku M24 (**15**). (Obr. A2.17 + A2.18)



- Stabilnejšia montáž sa dosiahne použitím Pomocnej kotevnej platne, vid' "Montáž kotvenia s Pomocnou kotevnou platňou M24" na strane 27.
- V tomto prípade musia byť vzdialenosti vyvŕtaných otvorov od ocelových rebier debnenia dostatočne veľké.
- Pevne pripevniť Závitovú platňu (**6/8**) ku výstuži pre zaistenie bezpečnej polohy.

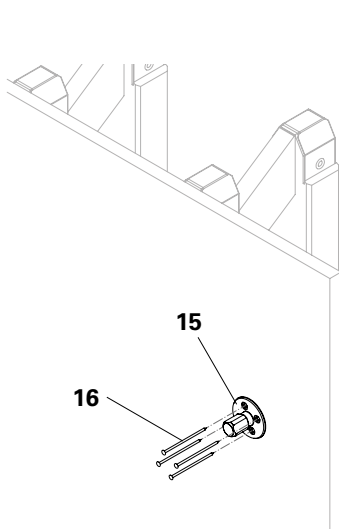


Skontrolovať montáž

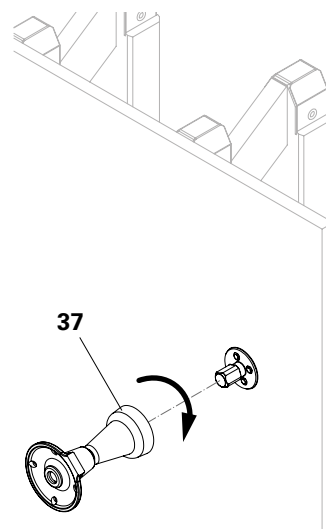
- Výška
- Vzdialenosti kotiev
- Hĺbka kotvenia h
- Zarovnať podľa špecifikácií



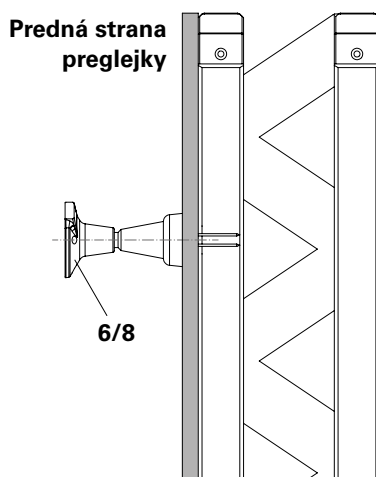
Kontrolu kotvenia a výstuže je možné vykonať súčasne.



Obr. A2.16



Obr. A2.17



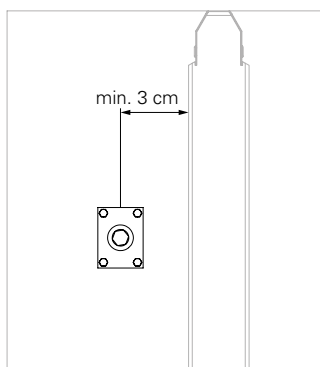
Obr. A2.18

Montáž kotvenia s Pomocnou kotevnou platňou M24

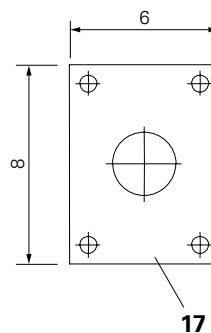
Šplhací kónus, Skrutkovací kónus alebo Kotevná objímka sa používajú pre kotvenie. Príklad zobrazuje montáž so Skrutkovacím kónusom.

Prvky

- 17** Pomocná kotevná platňa M24
- 18** 6-hran. skrutka DIN 571 6 x 20
- 19** Pomocná skrutka M24
- 37** Kotvenie



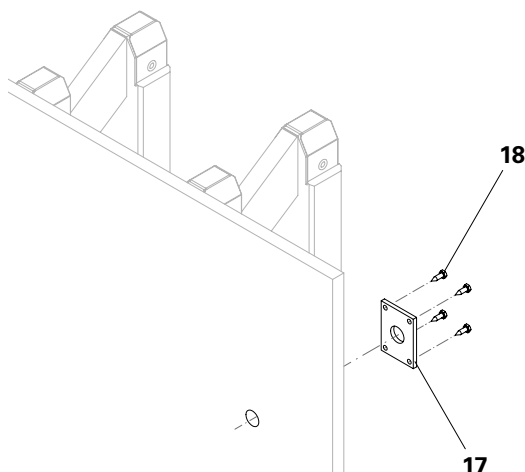
Obr. A2.19



Obr. A2.20

Prvé použitie

1. Skontrolovať potrebný priestor pre Pomocnú kotevnú platňu M24 (**17**). Priečna vzdialenosť 3 cm alebo 4 cm je potrebná. (Obr. A2.19 + A2.20)
2. Namerať montážnu vzdialenosť a vyvŕtať otvor s \varnothing 25 mm z prednej strany debnenia.
3. Namontovať Pomocnú kotevnú platňu M24 (**17**) zo zadnej strany preglejky pomocou 4 ks skrutiek DIN 571 6 x 20, SW 10 (**18**). (Obr. A2.21)



Obr. A2.21

Štandardné použitie

1. Osadiť Pomocnú skrutku M24 (**19**) zo zadnej strany preglejky cez vyvrtaný otvor.
 2. Z prednej strany preglejky pevne naskrutkovať kotvenie (**37**).
- (Obr. A2.22 + A2.23)



- Ak je zo zadnej strany kotvenia umiestnený debniaci nosník, je možné realizovať montáž s použitím Pomocného kolieska M24.
- Pevne pripevniť Závitovú platňu (**6/8**) ku výstuži pre zaistenie bezpečnej polohy.

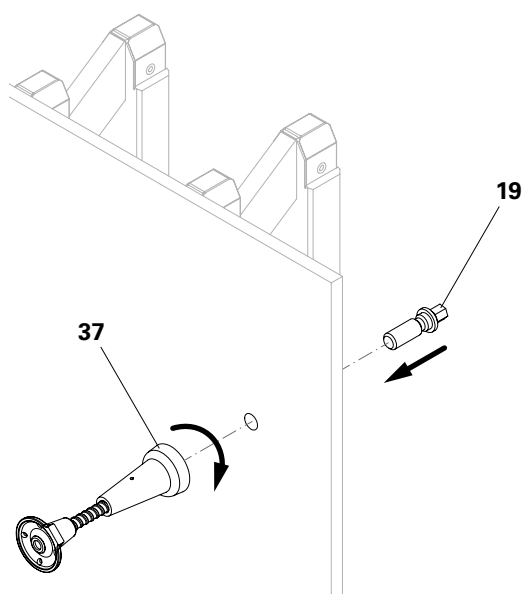


Skontrolovať montáž

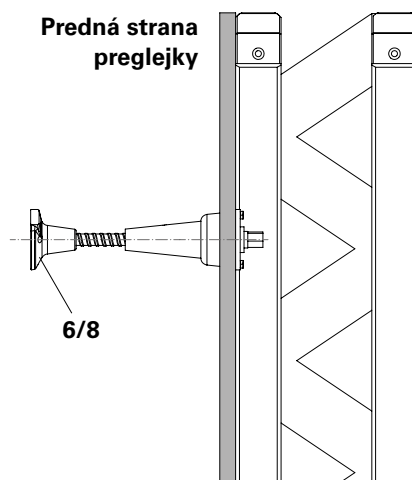
- Výška
- Vzdialenosti kotiev
- Hĺbka kotvenia h
- Zarovnať podľa špecifikácií



Kontrolu kotvenia a výstuže je možné vykonať súčasne.



Obr. A2.22



Obr. A2.23

Montáž Debnenia otvoru s Pomocnou kotevnou platňou M24

Prvky

- 17 Pomocná kotevná platňa M24
- 18 6-hran. skrutka DIN 571 6 x 20
- 19 Pomocná skrutka M24
- 23 Debnenie otvoru BR

Montáž Debnenia otvoru

1. Montáž Debnenia otvoru sa realizuje tým istým spôsobom ako kotvenie.
2. Vyrovnáť Debnenie otvoru tak, aby bola podperná plocha pre Klapku závory vodorovná.

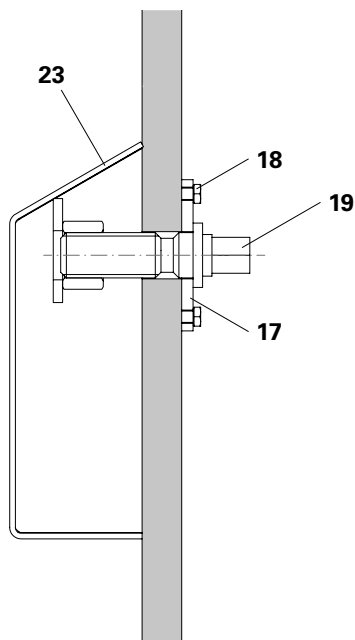


Skontrolovať montáž

- Výška
- Vzdialenosti kotiev
- Zarovnať podľa špecifikácií



- V prípade potreby je možné okraje Debnenia otvoru utesniť silikónom.
- Kontrolu polohy Debnenia otvoru a výstuže je možné vykonať súčasne.

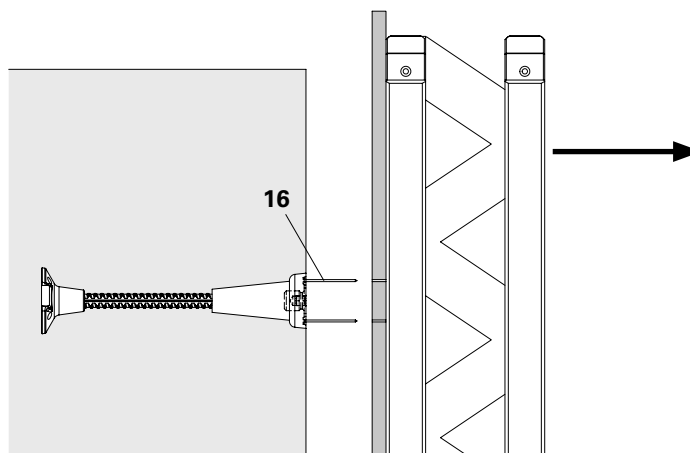


Obr. A2.24

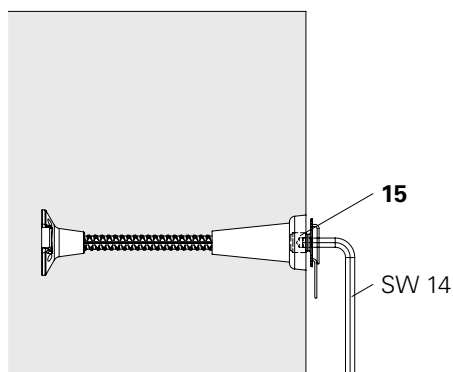
Demontáž Pomocného kolieska M24

Demontáž

1. Vyrovnat ohnuté klince $\text{Ø } 3 \times 80$ (**16**).
2. Uvolniť debnenie od steny pomocou vzpery.
→ Vytiahnuť klince $\text{Ø } 3 \times 80$ (**16**) z preglejky.
3. Oddebníť.
(Obr. A2.25)
4. Ohnúť klince $\text{Ø } 3 \times 80$ (**16**) za účelom ochrany rúk.
5. Odstrániť Pomocné koliesko M24 (**15**) pomocou Kľúča SW 14.
(Obr. A2.26)



Obr. A2.25

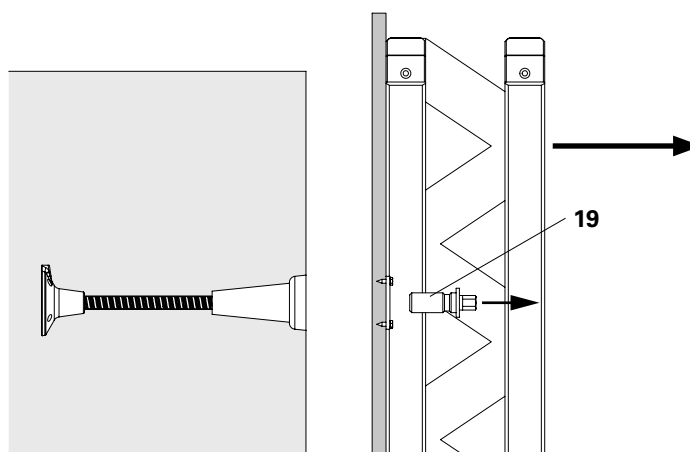


Obr. A2.26

Demontáž Pomocnej kotevnej platne M24

Demontáž

1. Uvolniť a odstrániť Pomocnú skrutku M24 (**19**).
2. Uvolniť debnenie od steny pomocou vzpery.
3. Oddebníť.
(Obr. A2.27)



Obr. A2.27

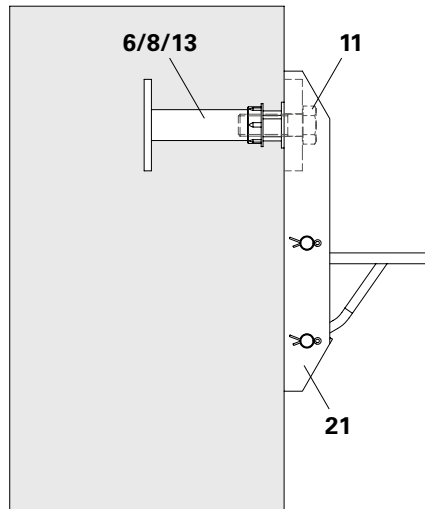
Montáž Sklápacej konzoly 25



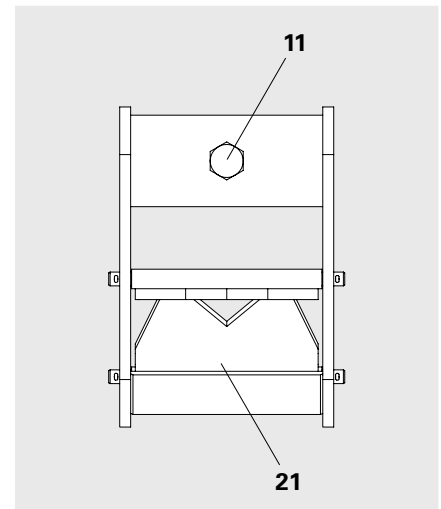
- Pre montáž použiť skrutku ISO 4014 M24 x 70-10,9 (11).
- Skrutky iných typov nie sú povolené.

Montáž

- Osadiť Sklápaciú konzolu 25 (21) na kotvu a zvislo vyrovnať.
- Pevne pripevniť Sklápaciú konzolu 25 (21) na kotvu (6/8/13) pomocou skrutky ISO 4014 M24 x 70-10,9 (11). (Obr. A2.28a + A2.28b)



Obr. A2.28a



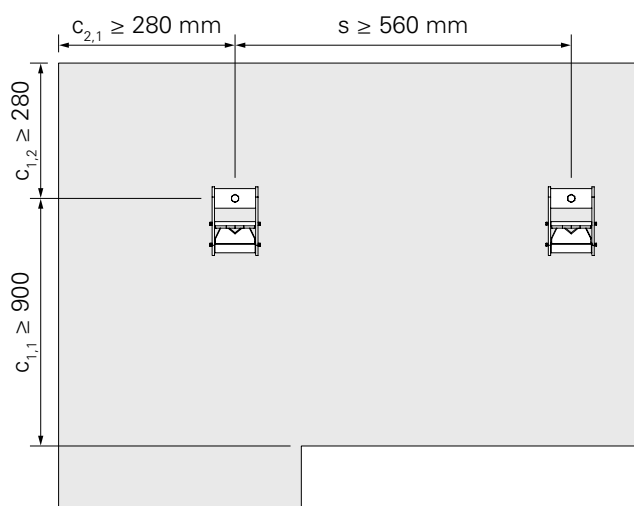
Obr. A2.28b

Potrebné vzdialenosti od okraja pre montáž Sklápacej konzoly 25:

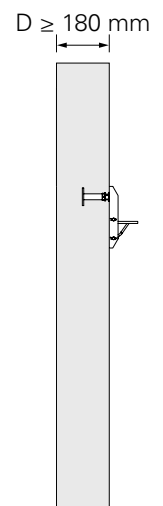
- Vzdialenosť po hornú pracovnú škáru $c_{1,2} \geq 280$ mm
 - Priečna vzdialenosť ku okraju $c_{2,1} \geq 280$ mm
 - Vzdialenosť od okraja otvoru $c_{1,1} \geq 900$ mm
 - Osová vzdialenosť medzi kotvami $s \geq 560$ mm
 - Hrúbka steny $D \geq 180$ mm
- (Obr. A2.29a + A2.29b)



- Povolené kotvenie:
 - Kotevná objímka M24
 - Šplhací kónus-2 M24/DW 15
 - Skrutkovací kónus-2 M24/DW 20



Obr. A2.29a



Obr. A2.29b

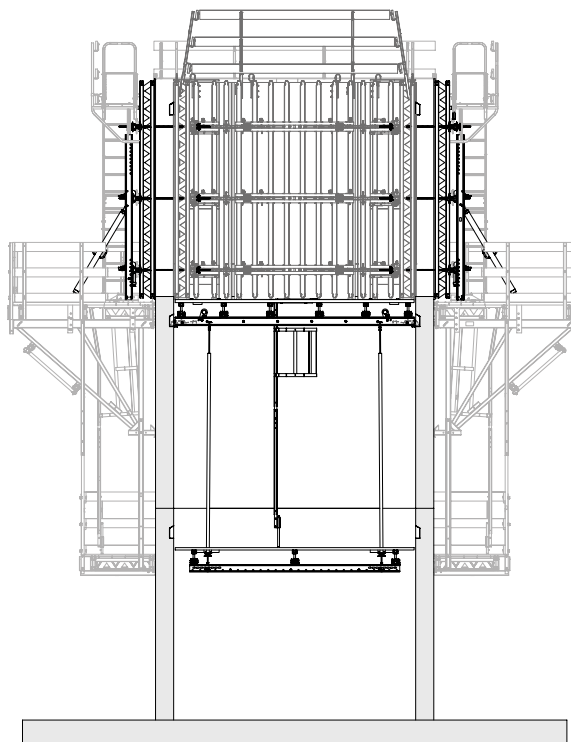
Užitočné zaťaženia

Pri osádzaní šachtovej lávky, ktorá bude zaťažená, treba zohľadniť tieto faktory:

- betonárska plošina
- spodná lávka

Vonkajšie primárne debnenie

Pri štandardnom použití je vonkajšie debnenie primárnym debnením a vnútorné debnenie je použité pre uzavretie. Týmto spôsobom nie je šachtová lávka vystavená žiadnemu zaťaženiu od vetra. (Obr. A3.01)



Obr. A3.01



- Ak je zaťažených viacero lávok, môže byť zaťažená len jedna úroveň. Ostatné úrovne lávok priamo nad a pod budú zaťažené iba na 50 %, viď tabuľka.
- Zaťaženia treba rovnomerne rozložiť. Jednostranné zaťaženie konzolových lávok nie je povolené.
- Počas búrky: ak je rýchlosť vetra väčšia ako 64 km/h treba vykonať opatrenia proti búrke. Napr. zakotviť debnenie do konštrukcie alebo odstrániť debnenie.
- Plocha pre užitočné zaťaženie vyplýva z EN 12811.

Lávka	Max. užitočné zaťaženie [kg/m ²] ¹⁾	Dovolené užitočné zaťaženia s viacerými lávkami [kg/m ²] ¹⁾ 100 % zaťaženie na pracovnej lávke
Betonárska lávka	150	75
Pracovná lávka	300	300
Spodná lávka	75	37,5

¹⁾ Max. rýchlosť vetra 64 km/h.

Iné prevádzkové stavy

Prevádzkový stav: práca

Práca potrebná pre vykonanie na prekladanom debnení a pracovných lávkach:

- Očistenie debnenia, viazanie výstuže stien, zatvorenie debnenia, betonáž a oddebnenie, kontrola a údržba.
→ Lávky sú voľne prístupné pre vykonanie potrebných prác.
- Max. rýchlosť vetra 102 km/h (dynamický tlak vetra $q = 0,50 \text{ kN/m}^2$).
- Zaťaženia treba rovnomerne rozložiť. Jednostranné zaťaženia na konzolových plochách lávok sú povolené, iba ak je na opačných koncoch závor umiestnené vhodné kotvenie proti preklopeniu.

Prevádzkový stav: betonáž

- Betonáž konštrukcie.
- Betonárska lávka je voľne prístupná pre vykonanie potrebných prác.
- Pracovná lávka:
iba pre prístup - bez dodatočného zaťaženia.
- Spodná lávka:
iba pre prístup - bez dodatočného zaťaženia.

Prevádzkový stav: prekladanie

- Zdvihnúť šachtovú lávku žeriavom.
- Vnútorne debnenie je odstránené.
- Neplánované zaťaženia treba z lávok odstrániť.
- Prekladanie so žeriavom: počas prekladania nemôže byť na lávkach personál.
- Max. rýchlosť vetra 72 km/h (dynamický tlak vetra $q = 0,25 \text{ kN/m}^2$).
- Poloha prekladania musí byť staticky overená, pretože môže byť rozhodujúca.

Stav bez prevádzky

Počas dlhých pracovných prestávok, cez noc alebo v prípade výstrahy pred búrkami s rýchlosťou vetra viac ako 64 km/h.

- Umiestniť debnenie do polohy pri betonáži.
- V prípade náhlych búrok alebo bleskov treba vykonať preventívne opatrenia, iba ak nebude ohrozený stavbný personál. V opačnom prípade ihneď opustiť šachtovú lávku.
- Vstup na šachtovú lávku počas búrky je zakázaný.
- Materiál alebo vybavenie môže zostať na pracovnej lávke, ak je vhodne zaistené.
- Odhadovaná rýchlosť vetra (dynamický tlak vetra) sa počas búrky počíta na základe príslušnej výšky nasadenia, veternej oblasti a kategórie terénu podľa DIN EN 1991-1-4 alebo EC 1.
- Pre výstrahy pred búrkami s vyššou rýchlosťou, ako je uvažovaná, treba informovať autorizovanú osobu. Šachtovú lávku je možné preložiť naspäť do predchádzajúceho záberu betonáže, ak je na to pokyn. Odstrániť materiál a vybavenie z lávok.

Príprava

Montáž

1. Zmontovať stenové debnenie.
2. Zmontovať potrebné lávky.

Betonáž prvého záberu

1. Umiestniť stenové debnenie do prvého záberu.
2. Pripevniť Kotvu alebo Debnenie otvoru BR.
3. Umiestniť tiahla.
4. Vyviazať výstuž.
5. Vybetónovať prvý záber. (Obr. A4.01)

Príprava pre prvé použitie

1. Uvoľniť Kotvu alebo Debnenie otvoru BR.
2. Odstrániť debnenie prvého záberu.
3. Zmontovať podopretie. (nezobrazené)

Prvé použitie

1. Zavesiť vonkajšiu lávku s vonkajším debnením.
2. Ak je potrebné: namontovať zavetrenie.
3. Zavesiť šachtovú lávku BR do šachty.
4. Skontrolovať správnosť podopretia pre šachtovú lávku.
5. Vyrovnáť vonkajšie debnenie.
6. Vyviazať výstuž.
7. Pripevniť Kotvu alebo Debnenie otvoru BR na vnútorné debnenie.
8. Vložiť a vyrovnáť vnútorné debnenie.
9. Vybetónovať druhý záber. (Obr. A4.02)

Oddebnenie

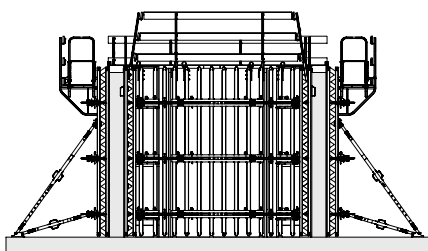
1. Uvoľniť Kotvu alebo Debnenie otvoru BR.
2. Odstrániť vnútorné debnenie.
3. Oddebniť vonkajšie debnenie. (Obr. A4.03)

Preprava

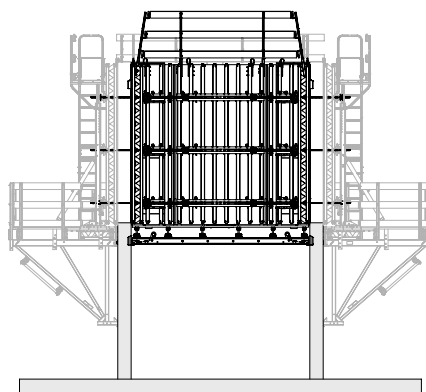


- Ľudia nesmú byť prepravovaní!
- Žiadne nepripevnené prvky alebo iné bremená nesmú byť prepravované!
- Ľudia musia byť preč z rizikovej oblasti.

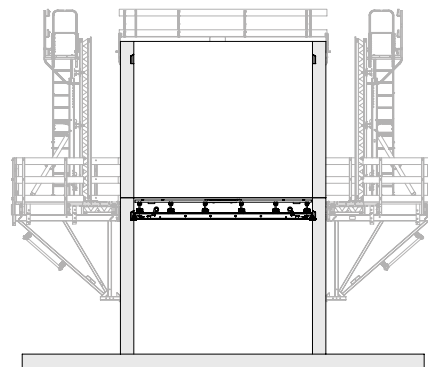
1. Pripevniť žeriavový záves.
2. Preložiť vonkajšiu lávku do ďalšieho záberu betonáže. (Obr. A4.03)



Obr. A4.01



Obr. A4.02



Obr. A4.03

Zavesenie spodnej lávky

1. Pripevniť žeriavový záves.
2. Zdvihnúť šachtovú lávku BR.
3. Uistiť sa, že je spodná lávka pripravená.
4. Zavesiť spodnú lávku na šachtovú lávku BR.
5. Umiestniť šachtovú lávku BR so spodnou lávkou do šachty.
6. Skontrolovať správnosť podopretia pre šachtovú lávku.
7. Namontovať výstupný rebrík ku spodnej lávke.
(Obr. A4.04)

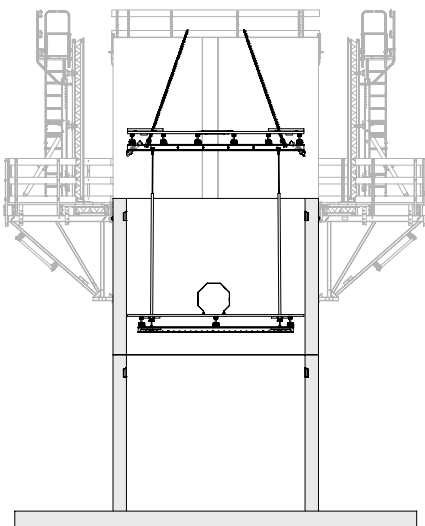
Štandardný postup

1. Odstrániť podopretie z predchádzajúceho záberu betonáže.
2. Umiestniť vonkajšie debnenie a vyrovať ho.
3. Namontovať Kotvu alebo Debnenie otvoru BR na vnútorné debnenie.
(Obr. A4.05)
4. Vyviazať výstuž.
5. Umiestniť vnútorné debnenie a vyrovať ho.
6. Vybetonovať štandardný záber.
7. Uvoľniť Kotvu alebo Debnenie otvoru BR.

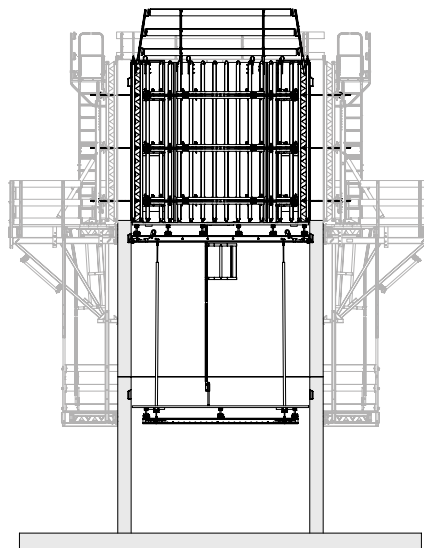
8. Odstrániť vnútorné debnenie.
9. Oddebniť vonkajšie debnenie.
10. Ak je potrebné: utesniť otvor po kotvení.
11. Preložiť vonkajšiu lávku do ďalšieho záberu betonáže.
12. Vytiahnuť šachtovú lávku do ďalšieho záberu betonáže.
13. Skontrolovať správnosť podopretia pre šachtovú lávku.
(Obr. A4.06)

Demontáž

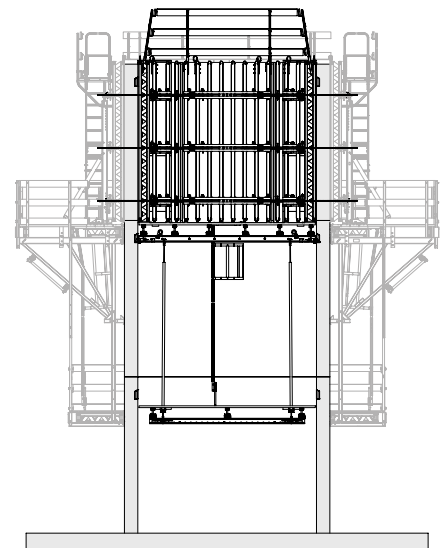
Demontovať šachtovú lávku.



Obr. A4.04



Obr. A4.05



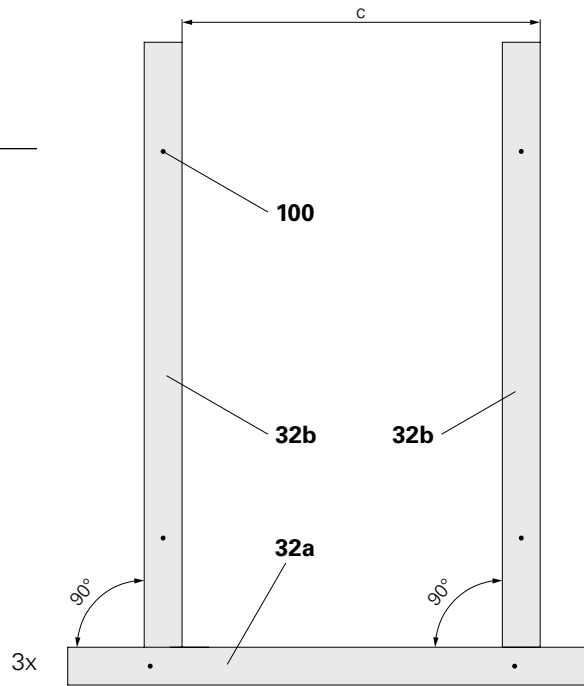
Obr. A4.06

Príprava na montáž

Nasledovná pomocná konštrukcia urýchľuje montáž debnenia a spodných lávok. Rozmer c vyplýva z projektu a zodpovedá vzdialenosti Závory BR alebo Ocelevej závory SRU.

Potrebné náradie

Kladivo
 Olovnica
 Okružná píla
 Račňa 1/2"
 Račňa 3/4"
 12-hran. nadstavec SW 30 - 3/4"
 Klúč SW 30
 12-hran. nadstavec SW 24 - 1/2"
 Klúč SW 24
 12-hran. nadstavec SW 19 - 1/2"
 Klúč SW 19
 12-hran. nadstavec SW 13 - 1/2"
 Elektrický skrutkovač (odporučený)
 Univerzálny elektrický skrutkovač
 12-hran. nadstavec SW 36
 Klúč SW 14
32 Drevená zarážka
33 Hranol 10/10 cm
100 Ocelový kolík



Obr. B1.01

Príprava pomocnej konštrukcie

1. Pri montáži šachtovej lávky sa uistiť, že je k dispozícii dostatočne veľká a únosná montážna plocha.
2. Pripevniť drevenú zarážku (**32a**) na zem ocelovými kolíkmi (**100**).
3. V pravých uhloch pripevniť na zem dve dostatočne dlhé drevené zarážky (**32b**) vo vzdialenosti c pomocou ocelových kolíkov (**100**).
4. Určiť diagonálny rozmer drevených zarážok (**32b**) a skontrolovať, či sú rovnobežné.

(Obr. B1.01)



- Sú drevené zarážky v špecifikovaných vzdialenostiach c ?
- Sú drevené zarážky rovnobežné?

Nosná konštrukcia podlahy

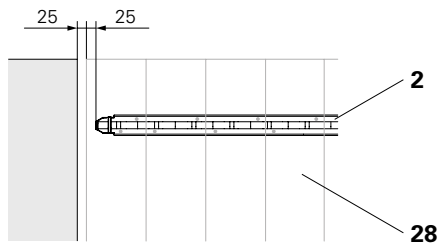
Presah podlahy cez nosník nesmie prekročiť 25 mm.

Pre prispôsobenie nosnej konštrukcie šírke šachty sú dostupné nasledovné varianty.

Verzia 1

Podlaha (**28**) presahuje max. 25 mm za nosník (**2**).

(Obr. B1.02)



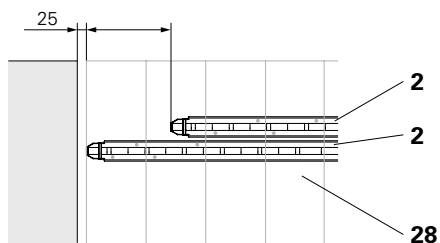
Obr. B1.02

Verzia 2

Presah dvoch nosníkov (**2**).

Rozmery sú stanovené v projekte.

(Obr. B1.03)



Obr. B1.03

Montáž s Klapkou závory BR

Prvky

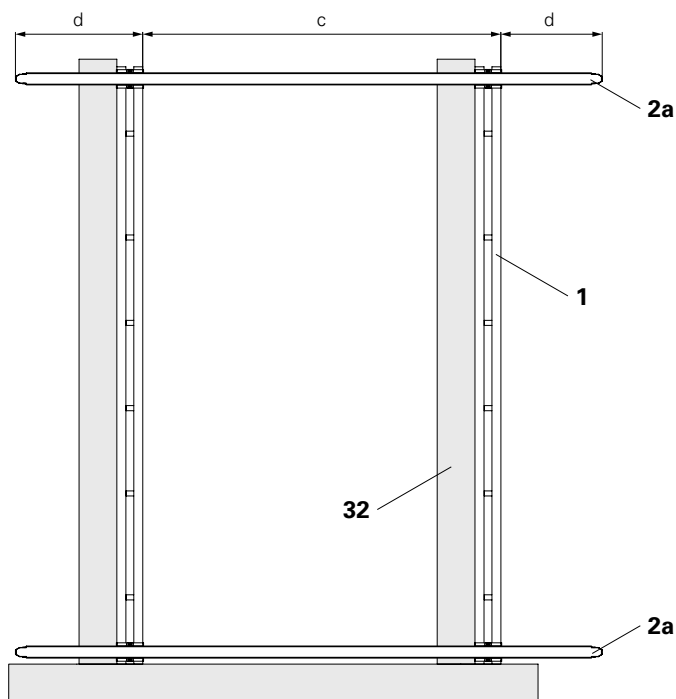
1 Závora BR	2x
2 Nosník	
3 Spona	
32 Drevená zarážka	

Montáž nosníkov

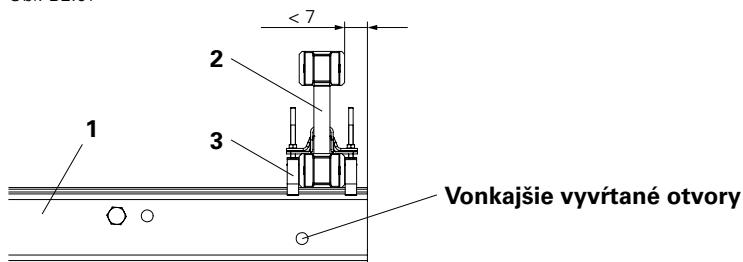
1. Zarovnať Závoru BR (**1**) ku drevenej zarážke (**32**).
Vonkajšie otvory ležia dole.
(Obr. B2.01 + B2.02)
2. Umiestniť dva vonkajšie nosníky (**2a**) na Závoru BR (**1**).
Vzdialenosť nosníka po okraj je max. 7 cm. (Obr. B2.02)
Presah d je rovnaký na oboch stranách. (Obr. B2.01)
3. Pripevniť nosník (**2a**) ku Závore BR (**1**) pomocou spony (**3**).
4. Umiestniť a vyrovnáť všetky ostatné nosníky (**2b**) podľa projektu na Závory BR (**1**) a zaistiť ich sponami (**3**).
(Obr. B2.02 + B2.03)



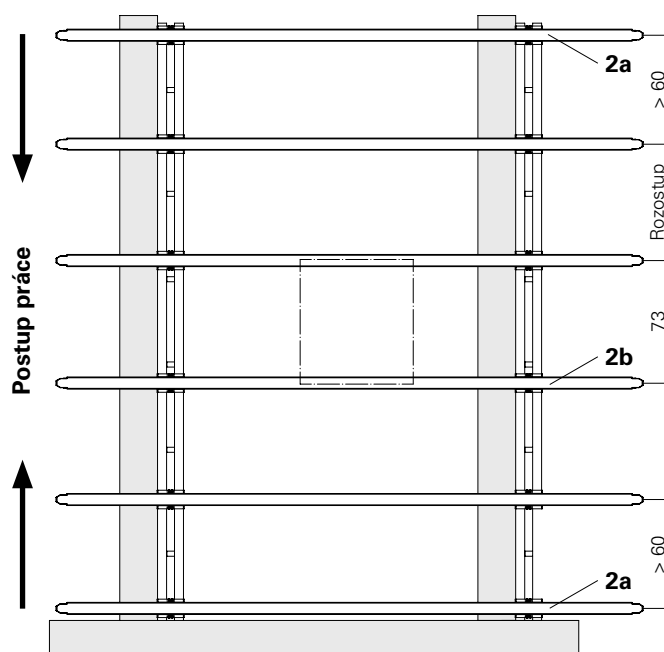
Pre presné umiestnenie nosníka použiť olovnicu.



Obr. B2.01



Obr. B2.02



Obr. B2.03



- Vzdialenosť dvoch vonkajších nosníkov > 60 cm (kolízia s reťazovými závesmi).
- Svetlá šírka nosníkov pre poklop 73 cm alebo 58 cm (podľa orientácie poklopu).
- Podopretie dosiek podlahy ≤ 1,0 m podľa DIN EN 12811-1. (Obr. B2.03)



Pre ďalšiu montáž podložiť hranolmi 10/10 cm.

Montáž Žeriavového závesu

BR-2 2,5 t

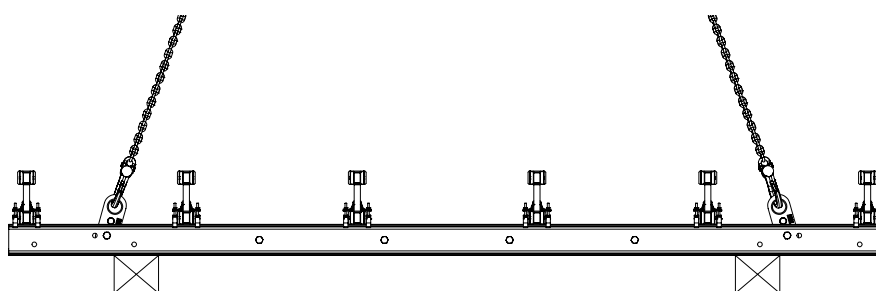
Pre montáž a premiestňovanie šachtovej lávky sa pripájajú 4-pramenné laná do Žeriavového závesu BR-2 2,5 t.

Prvky

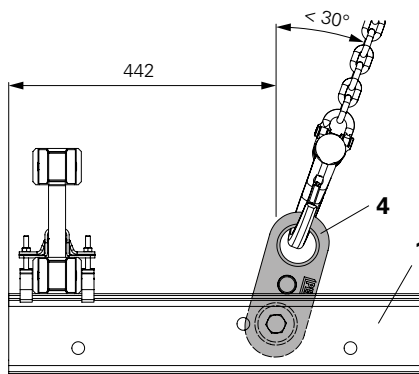
4	Žeriavový záves BR-2 2,5 t	4x
----------	----------------------------	----

1. V montážnej polohe demontovať Vymedzovač (1.5) zo Závory BR (1).
2. Cez Žeriavový záves BR-2 2,5 t (4) a Závoru BR (1) prestrčiť Vymedzovač (1.5) do pôvodnej polohy. Žeriavový záves vytŕča dohora zo Závory BR (1).

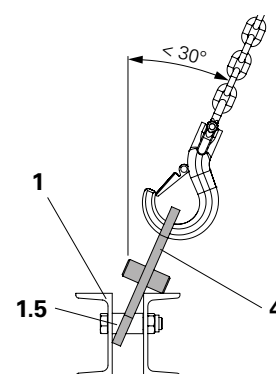
(Obr. B2.05 + B2.06)



Obr. B2.04



Obr. B2.05



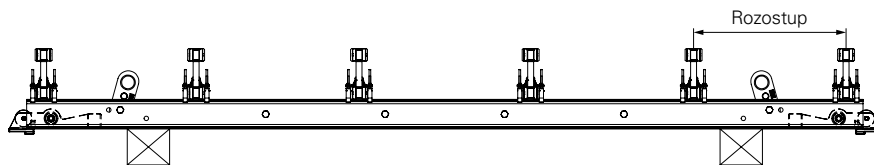
Obr. B2.06

Montáž Klapky závory BR

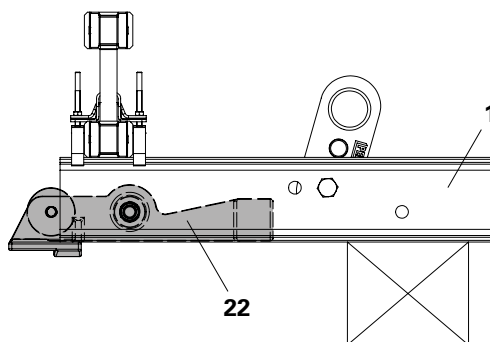
Prvky

22 Klapka závory BR 4x

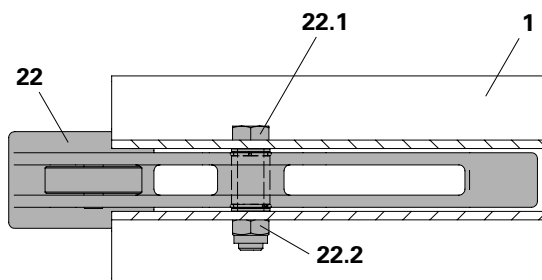
1. Odstrániť skrutku M20 x 90 (**22.1**) a maticu M20 (**22.2**).
 2. Umiestniť Klapku závory BR (**22**) do montážnej polohy medzi dva U-profily Závory BR (**1**).
 3. Bezpečne pripevniť Klapku závory (**22**) pomocou skrutky M20 x 90 (**22.1**) a matice M20 (**22.2**).
 4. Skontrolovať voľný pohyb Klapky závory.
- (Obr. B2.08 + B2.09)



Obr. B2.07



Obr. B2.08



Obr. B2.09

Montáž so Sklápacou konzolou 25

Montáž Šachtovej lávky so Sklápacou konzolou prebieha rovnakým spôsobom, Klapky závory sa nemontujú.

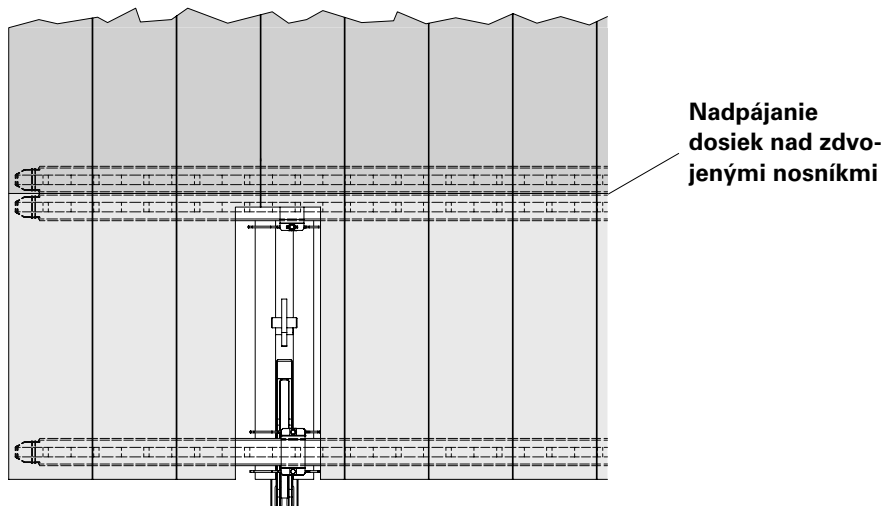
Montáž podlahy

Minimálne požiadavky

- Mäkké drevo pevnostnej triedy C24 podľa DIN 338.
- Ako alternatíva sa môžu použiť pre pracovnú a spodnú lávku viacvrstvé dosky schválené stavebným úradom. Tieto dosky môžu byť použité pre podopretie a zavetrenie a tiež aj ako náhrada za masívne drevo podľa DIN ENV 1995. Minimálna hrúbka 35 mm. Treba dodržať okrajové podmienky stanovené v schválení.
- Šírka dosiek minimálne 200 mm pri minimálnej hrúbke 40 mm.
- Podlaha na lávkach nie je projektovaná ako bezpečnostné lešenie. Vhodnosť pre bezpečnostné lešenie musí byť navrhnutá a overená projektom. Viď aj DIN EN 12811-1 ako aj DIN 4420-1.



- Nadpájanie dosiek robiť vždy nad zdvojenými nosníkmi. (Obr. B2.10)
- Vždy sa uistiť, že sú dodržané národné vyhlášky pre podlahu a zábradlie.
- Zohľadniť všetko, čo je uvedené v projekte.



Obr. B2.10

Vzdialenosť podlahy od steny je 2,5 cm z každej strany.

(Obr. B2.11 + B2.12)

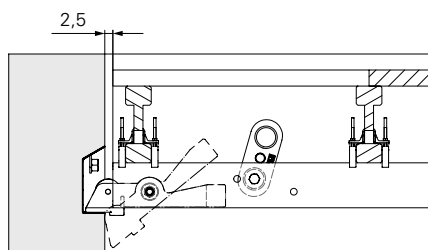
Dĺžka dosiek je:

dĺžka šachty L - 5 cm

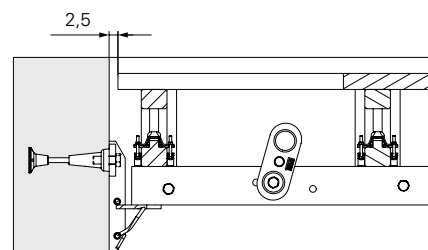
Prvky

29 Podlaha 50 mm

56 TSS-Torx 6 x 80



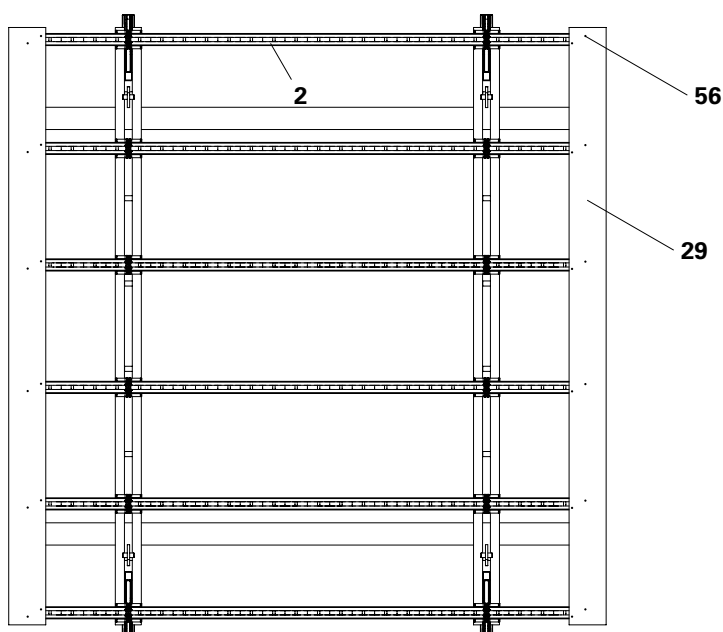
Obr. B2.11



Obr. B2.12

Montáž

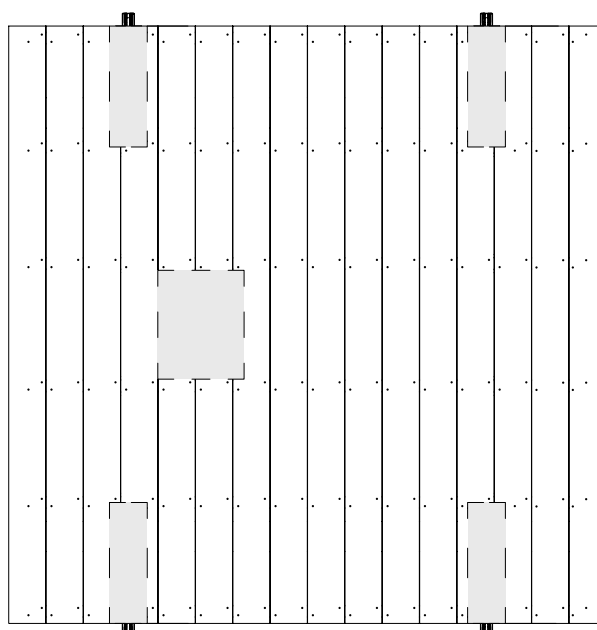
1. Skrátiť dosky podlahy hrúbky 50 mm (**29**) v pravom uhle pre dosiahnutie potrebnej dĺžky.
2. Zarovnať všetky dosky podlahy hrúbky 50 mm (**29**) tak, aby lícovali s koncami nosníkov (**2**). Uistiť sa, že presah je rovnaký na oboch stranách. (Obr. B2.13)
3. Zaisťiť dosky dvomi skrutkami Torx TSS 6 x 80 (**56**) na každom nosníku. Uistiť sa, že skrutky sú odsadené a nie sú v jednej línii.
Alternatíva: klinec 38 x 100.
4. Pripevniť zostávajúce dosky tým istým spôsobom. (Obr. B2.14)



Obr. B2.13



- Pri skracovaní dosiek podlahy zohľadniť výrezy pre poklopy. (Obr. B2.14)
- Pre presné umiestnenie použiť olovnicu.



Obr. B2.14

Päť poklopov je integrovaných v šachtovej lávke - 4 kontrolné poklopy (**60**) pre presun šachtovej lávky a jeden poklop s prechodom (**61**) na spodnú lávku.

Montáž Kontrolných poklopov

Po otvorení kontrolných poklopov je možné pripevniť žeriavové háky na Žeriavový záves BR-2 2,5 t a tiež vizuálne skontrolovať správne umiestnenie šachtovej lávky na podopretí.

Prvky pre jeden kontrolný poklop

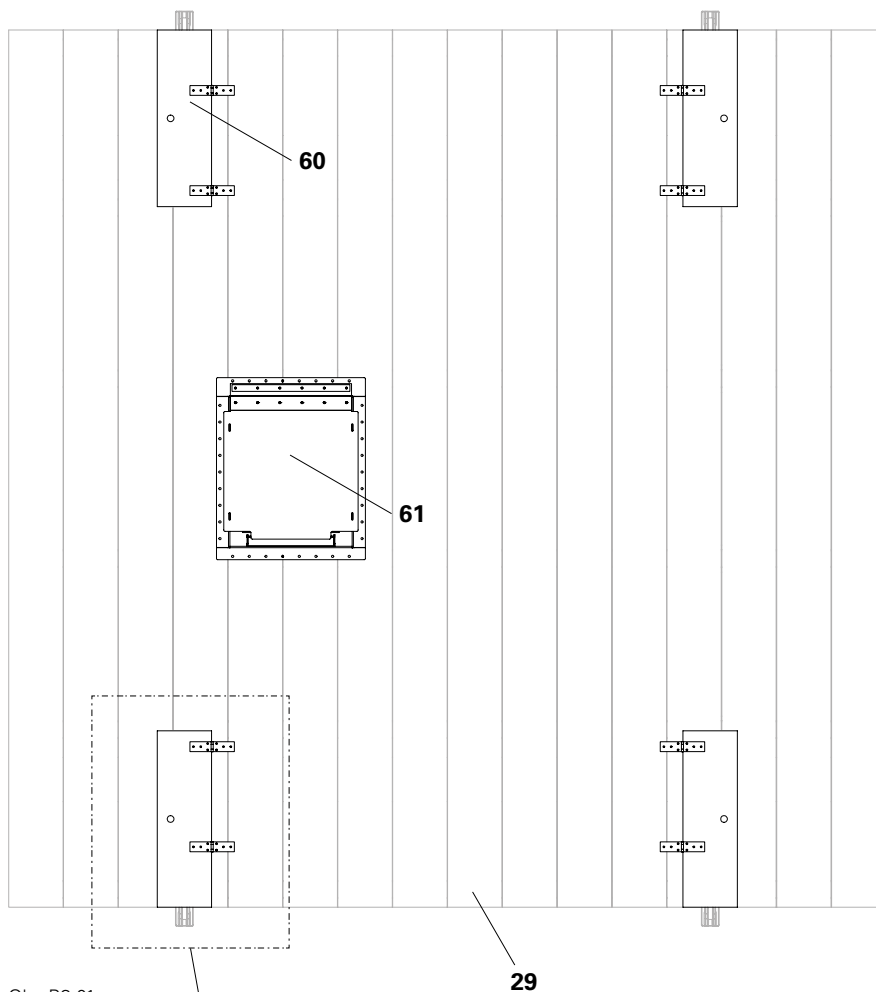
60.1 Doska na mieru 25 x 80	1x
60.2 Pánt DIN 7957-200-ST	2x
101 Skrutka Spax TX25, 5 x 40	16x

Montáž

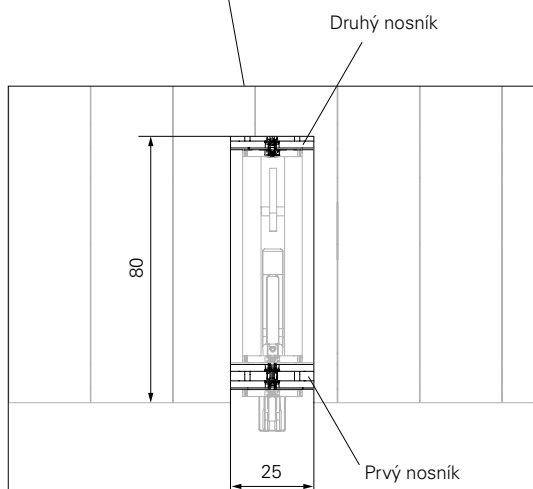
1. V montážnej polohe vyrezať otvor.
Otvor: 25 x 80 cm.
(Obr. B3.01 + B3.02)



Rozmery otvoru sú uvedené ako príklad a môžu sa líšiť podľa projektu. Rozmer 80 cm v tomto prípade zodpovedá vzdialenosti od okraja krycej dosky po stred druhého nosníka.

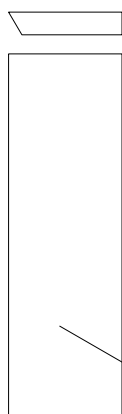


Obr. B3.01

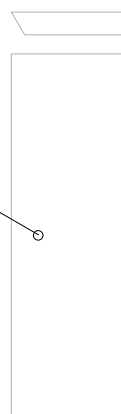


Obr. B3.02

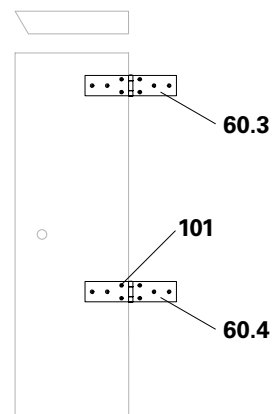
2. Skrátiť dosku (**60.1**) na požadovaný rozmer poklopu.
Rozmery poklopu: 25 x 80 cm.
Doska na mieru má skosený okraj na jednej dlhšej strane. (Obr. B3.03a)
3. Použiť Forstnerov vrták Ø 42 mm pre vyvrtanie otvoru (**60.2**) v doske pre kontrolný poklop. (Obr. B3.03b)
4. Pripevniť vnútorný pánt (**60.3**) vo vzdialenosti 5 cm od vonkajšieho okraja pomocou skrutiek (**101**). (Obr. B3.03c)
5. Pripevniť vonkajší pánt (**60.4**) vo vzdialenosti 25 cm od vonkajšieho okraja pomocou skrutiek (**101**). (Obr. B3.03c)
6. Pripevniť pripravený kontrolný poklop ku podlahe lávky pomocou skrutiek (**101**).



Obr. B3.03a



Obr. B3.03b



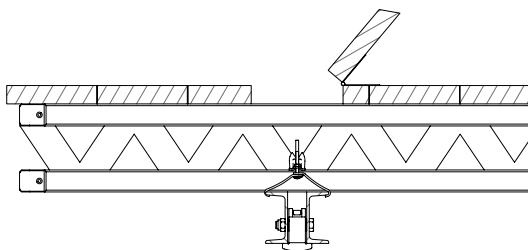
Obr. B3.03c



Uistiť sa, že kontrolný poklop

- nepresahuje cez okraj podlahy,
- je vycentrovaný na druhom nosníku.

Obr. B3.04 zobrazuje bočný pohľad na otvorený kontrolný poklop.



Obr. B3.04

Montáž poklopu pre zostup

Prvky

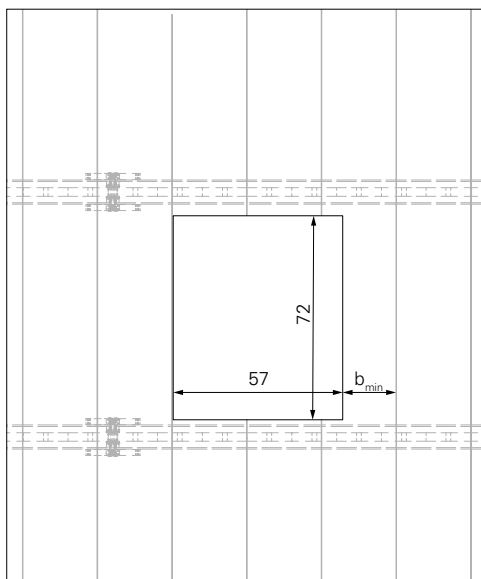
40 Poklop 55 x 60-2, sklopný	1x
57 TSS-Torx 6 x 40	20x

Montáž

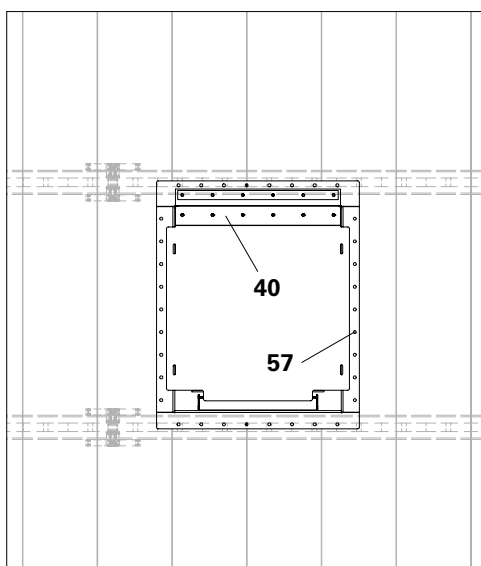
1. V montážnej polohe vyrezať otvor.
Otvor: 72 x 57 cm.
(Obr. B3.05)
2. Umiestniť Poklop (**40**) do otvoru.
3. Priskrutkovať rám Poklopu do podlahy skrutkami TSS-Torx 6 x 40 (**57**).
(Obr. B3.06)



Minimálna šírka dosiek: $b_{min} > 10$ cm.
Ak nie je možné dosiahnuť minimálnu šírku dosiek, potom treba posunúť Poklop nabok.



Obr. B3.05



Obr. B3.06



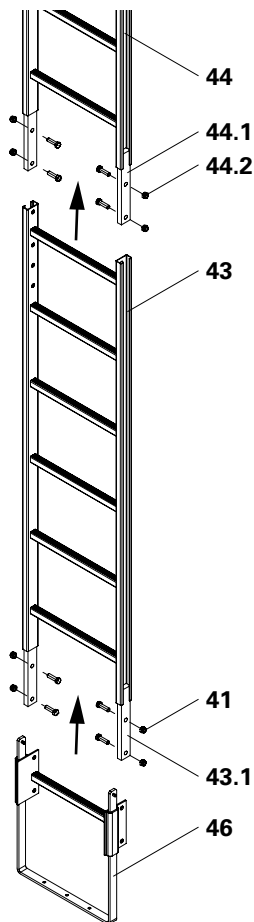
Nepoužívať rebrík, kým nie je bezpečne pripevnený hore a dole a pokiaľ nebol pripevnený Ochranný kôš. Potrebne prvky rebríka sú špecifikované v projekte.

Prvky

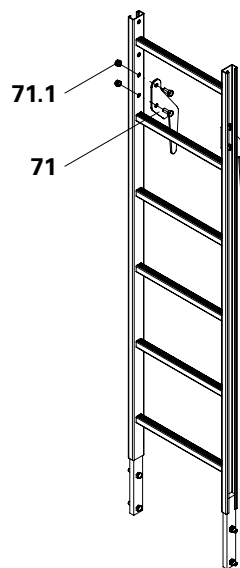
- 41** Skrutka ISO 4017 M12 x 40-8,8
- 42** Matica ISO 7042 M12-8
- 43** Rebrík 180/6
- 44** Rebrík 220/6
- 45** Koncový rebrík 180/2
- 46** Päťka rebríka 30, nastaviteľná
- 49** Ochranný kôš 75
- 50** Ochranný kôš 150
- 57** TSS-Torx 6 x 40

Predmontáž rebríka

- Trvalo namontované rebríky
 - 1. Nasunúť horný Rebrík 220/6 (**44**) s pripojením (**44.1**) nadoraz do dolného Rebríka 180/6 (**43**).
 - 2. Zaisťiť dolný Rebrík so spojku pomocou 4 ks skrutiek M12 x 40 a matic (**44.2**), ktoré sú súčasťou rebríka.
 - 3. Pripevniť Päťku rebríka (**46**) ku spojke (**43.1**) na spodku Rebríka tým istým spôsobom pomocou 4 ks skrutiek M12 x 40 a matic. (Obr. B4.01)
-
- Dolný rebrík pre zavesenie:
 - 1. Zaisťiť rebríkový hák (**71**) do dvoch dolných otvorov rebríka pomocou 4 ks skrutiek M12 x 25 a matic (**71.1**), ktoré sú súčasťou háku.
 - 2. Bezpečne namontovať Päťku rebríka (**46**). Vid' vyššie.
 - 3. Pripevniť Závesný rebrík na horný rebrík. (Obr. B4.02 + B4.03)



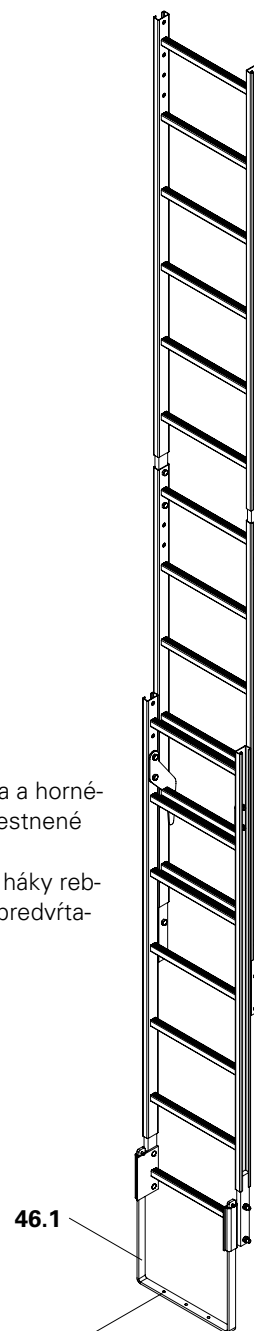
Obr. B4.01



Obr. B4.02



Priečky Závesného rebríka a horného rebríka musia byť umiestnené v rovnakej výške. Ak nie sú, tak zabezpečiť háky rebríka pomocou správnych predvrtaných otvorov.



Obr. B4.03

Prípevnenie Rebríka ku Poklopu

1. Otvoriť Poklop (**40.1**) a zdvihnúť Rebrík žeriavom. Spustiť Rebrík cez Poklop (**40**).
2. Prípevniť Rebrík ku Poklopu zhora pomocou 2 ks Skrutiek M12 x 40 a Matic (**41 + 42**).

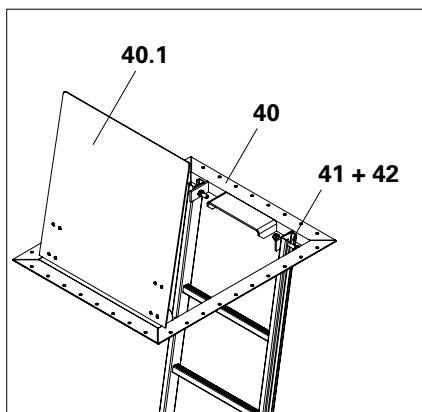
(Obr. B4.04)

Alternatíva:

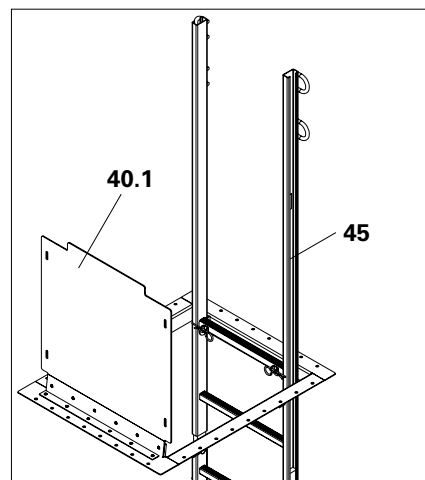
Prípevnenie Koncového rebríka 180/2

1. Otvoriť Poklop (**40.1**).
2. Žeriavom zdvihnúť predmontované Rebríky (**43 + 45**) do Poklopu a spustiť ich tak, aby horné priečky Rebríka ležali v U-profile Poklopu.

(Obr. B4.05)



Obr. B4.04



Obr. B4.05

Prípevnenie Pätky rebríka

1. Vytiahnuť článok (**46.1**) Pätky rebríka (**46**) až po podlahu. Zaisťiť článok do podlahy pomocou 3 ks TSS Torx 6 x 40 (**57**).

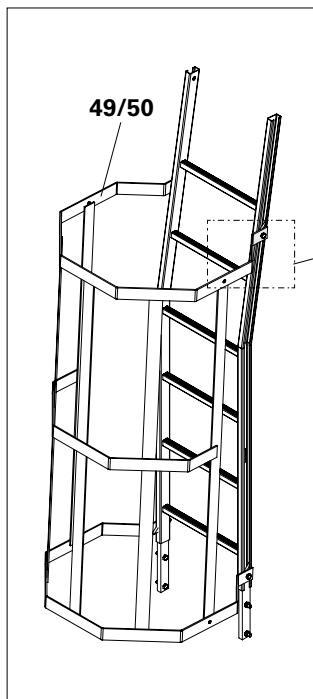
Montáž Ochranných košov rebríka



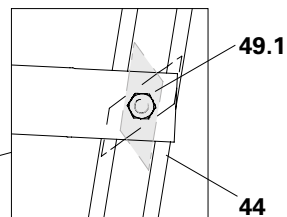
- Vzdialenosť od podlahy ku Ochrannému košu rebríka sa pohybuje v rozmedzí od 2,2 m do 3,0 m.
- Otvor medzi dvoma Ochrannými košmi rebríka nesmie presiahnuť 50 cm.
- Ochranný kôš rebríka prepraviť spolu so spodnou lávkou, pretože neprejde cez Poklop a musí sa namontovať zdola.

1. Zdvihnúť a udržať Ochranný kôš rebríka (**49**) v pozícii pomocou lana.
2. Jemne povoliť 4 ks Skrutiek M12 x 25 v svorkovom plechu (**49.1**), umiestniť svorkový plech na rebrík (**44**), otočiť a dotiahnuť skrutky.

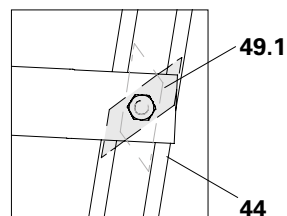
(Obr. B4.06)



Obr. B4.06



Poloha pri vložení



Poloha po zopnutí



- Rebrík môže byť použitý podľa kritérií v norme DIN EN 131-2 do vzdialenosti 7,0 m medzi podlahami.
- Maximálny sklon $\alpha < 15^\circ$.

Pre montáž spodnej lávky sa používa taká istá pomocná konštrukcia ako pre montáž šachtovej lávky. Vzdialenosť c Ocelevej závery SRU zodpovedá vzdialenosti medzi Závorami BR šachtovej lávky.

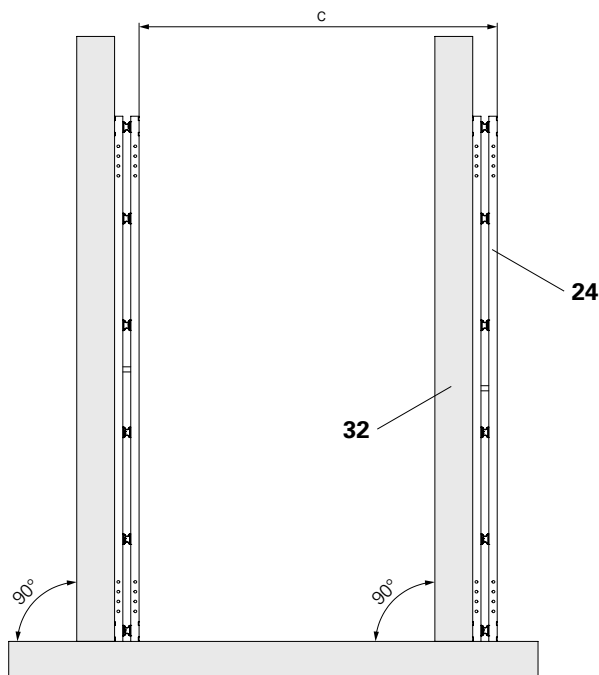
Montáž nosníkov

Prvky

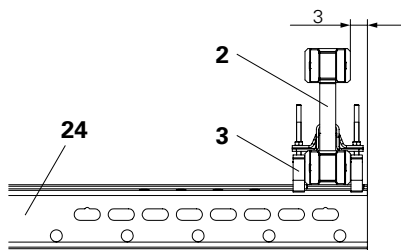
- 2 Nosník
- 3 Spona
- 24 Oceleová závera SRU
- 32 Drevená zarážka

Montáž

1. Zarovnať Ocelevú záveru SRU (**24**) ku drevenej zarážke (**32**).
Oválne otvory v Ocelevej závere SRU sú hore. (Obr. B5.01)
2. Umiestniť dva vonkajšie nosníky (**2a**) na Ocelevú záveru SRU (**24**).
Vzdialenosť nosníka po okraj je 3 cm. (Obr. B5.02)
Presah d je rovnaký na oboch stranách. (Obr. B5.03)
3. Pripevniť nosník (**2a**) ku Ocelevej závere SRU (**24**) pomocou spony (**3**).
4. Umiestniť a vyrovnávať všetky ostatné nosníky (**2b**) podľa projektu na Ocelevú záveru SRU (**24**) a zaistiť ich sponami (**3**).
(Obr. B5.03)



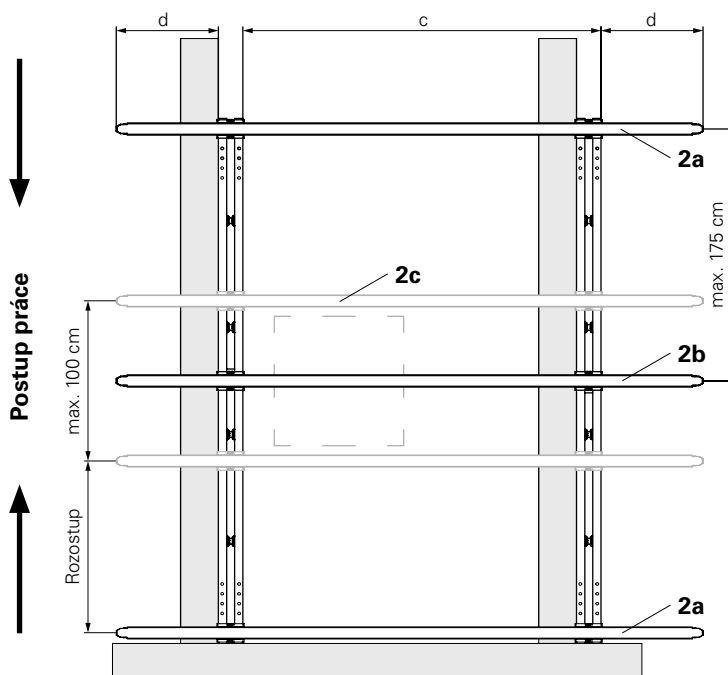
Obr. B5.01



Obr. B5.02



- V mieste rebrika namontovať dva nosníky (**2c**) vo vzdialenosti max. 1 m.
- Podopretie dosiek podlahy $\leq 1,75$ m podľa DIN EN 12811-1.
(Obr. B5.03)



Obr. B5.03

Montáž zavesenia

Namontovať spodnú lávku ku Závore BR (1) šachtovej lávky pomocou štyroch Tiahel DW 15 (9). Zavesená lešenárska rúrka (25.4) zabraňuje náhodnému povoleniu tiahel z matíc. (Obr. B5.04)

Pre pripevnenie spodnej lávky ku šachtovej lávke vid' "Zavesenie spodnej lávky" na strane 63.

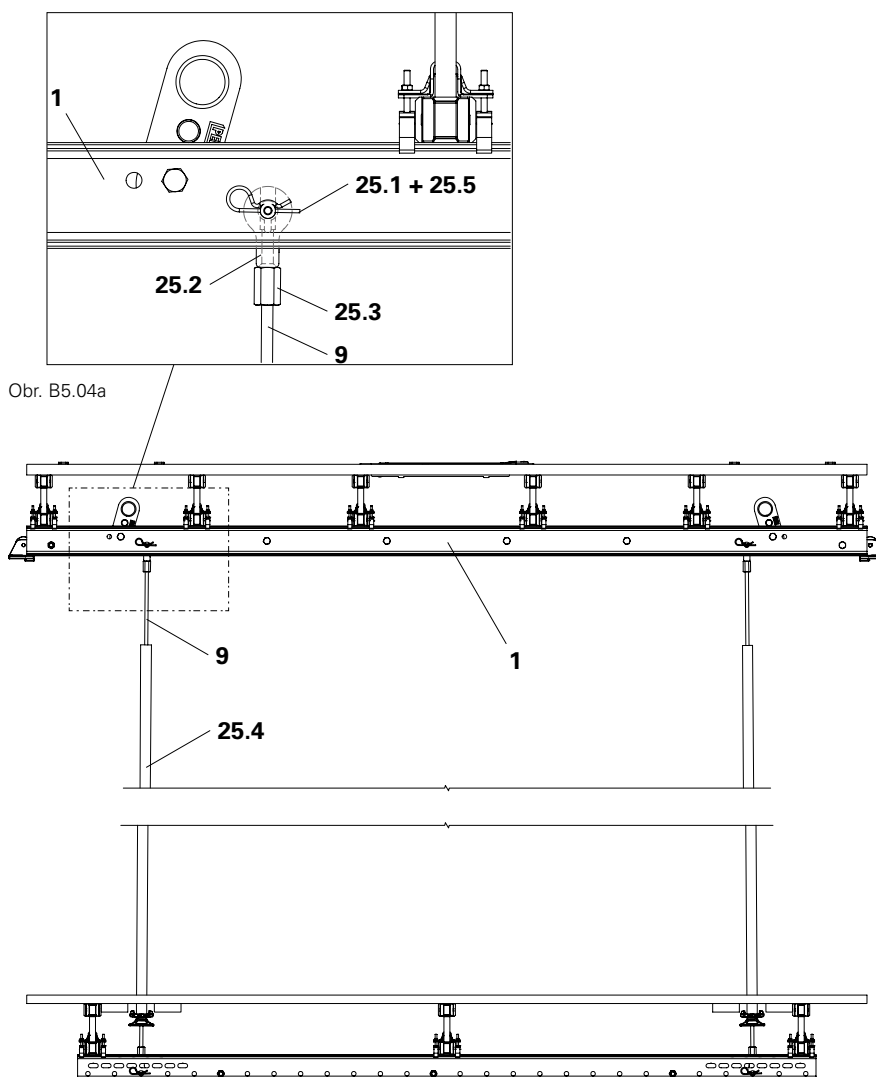
Prvky

- 9 Tiahlo DW 15
- 25.1 Čap Ø 21 x 120
- 25.2 Matica s okom RCS DW 15
- 25.3 6-hran. matica 15 SW 30/50
- 25.4 Lešenárska rúrka Ø 48,3 x 3,2
- 25.5 Závlačka 4/1
- 25.6 Kľbová matica DW 15

Montáž ku Závore BR

1. Naskrutkovať 6-hran. maticu DW 15 (protimaticu) (25.3) na Tiahlo DW 15 (9).
2. Naskrutkovať Maticu s okom DW 15 (25.2) nadoraz na Tiahlo DW 15 (9).
3. Dotiahnuť protimaticu (25.3) a tým poistiť Maticu s okom (25.2) proti uvoľneniu.
4. Pripevniť montovanú zostavu ku Závore BR (1) pomocou Čapov (25.1) a poistiť Závlačkami (25.2).

(Obr. B5.04a)



Obr. B5.04

Montáž ku Ocelevej závore SRU

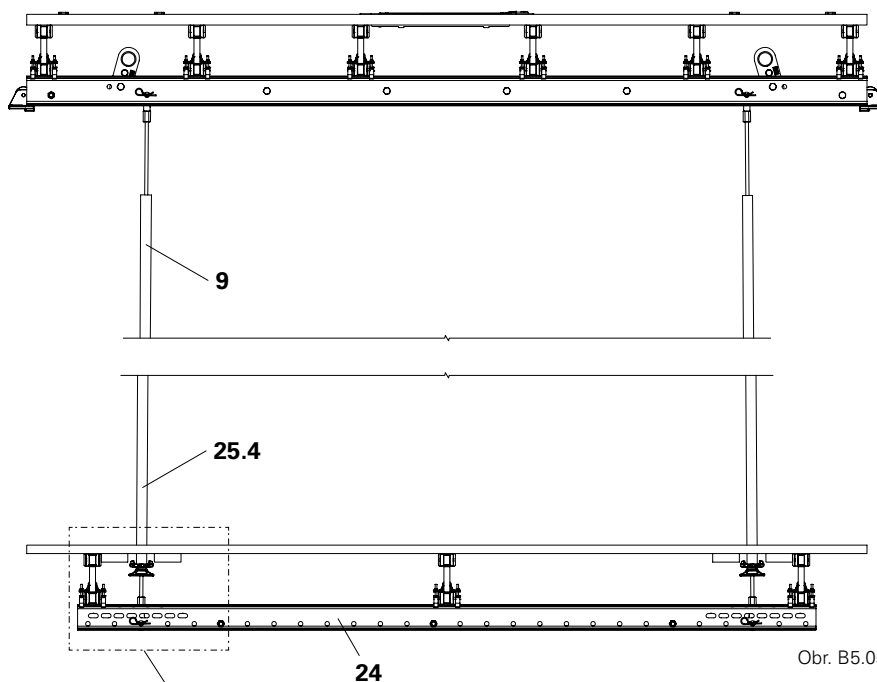
1. Navliecť lešenársku rúrku (25.4) na Tiahlo DW 15 (9).
 2. Zaisťiť lešenársku rúrku (25.4) pomocou Kľbovej matice DW 15 (25.6). Za týmto účelom naskrutkovať Kľbovú maticu DW 15 približne 20 cm na Tiahlo (9).
 3. Naskrutkovať 6-hran. maticu DW 15 (protimatica) (25.3) na Tiahlo DW 15 (9).
 4. Naskrutkovať Maticu s okom DW 15 (25.2) nadoraz na Tiahlo DW 15 (9).
 5. Skrutkovať maticu s okom (25.2), kým sa dolná matica s okom zalícuje s hornou maticou.
 6. Dotiahnuť protimaticu (25.3) a tým poistiť Maticu s okom (25.2) proti uvoľneniu.
- (Obr. B5.05a)

Spojenie spodnej lávky so šachtovou lávkou.

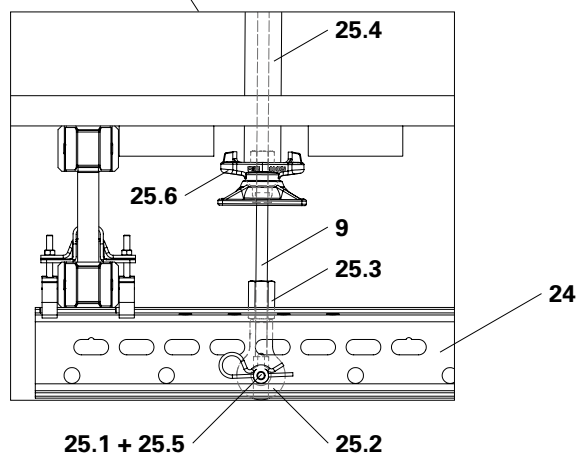
1. Umiestniť šachtovú lávku nad spodnú lávku pomocou žeriava.
 2. Pripevniť všetky zavesenia ku Ocelovým závorám SRU (24) pomocou Čapov (25.1) a poistiť Závlačkami (25.5).
- (Obr. B5.05b)



- Ak sa zmení užitočné zataženie alebo zaťažovacia plocha, potom môže byť zavesenie urobené s Diagonálami DS. Pre viac informácií, viď PI 208.
- Akékoľvek práce, pri ktorých vznikajú iskry, sú na spodnej lávke zakázané, ako napr. zváranie.



Obr. B5.05



Obr. B5.05a

Montáž podlahy

Vzdialenosť podlahy od steny je 2,5 cm z každej strany.

Dĺžka dosiek je:

dĺžka šachty L - 50 mm

Prvky

28 Podlaha 40 mm

56 TSS-Torx 6 x 80

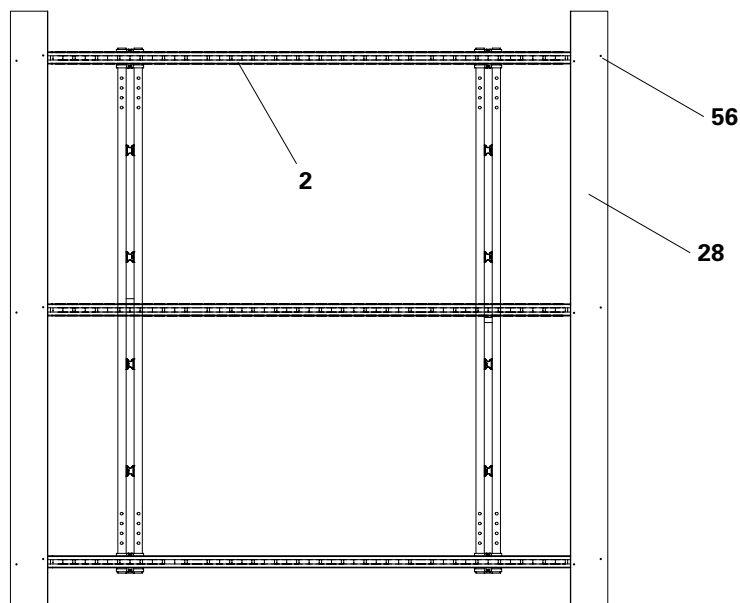
Montáž s Klapkou závery BR

1. Skrátiť dosky podlahy hrúbky 40 mm (**28**) v pravom uhle pre dosiahnutie potrebnej dĺžky.
2. Zarovnať všetky dosky podlahy hrúbky 40 mm (**28**) tak, aby lícovali s koncami nosníkov (**2**). Uistiť sa, že presah je rovnaký na oboch stranách. (Obr. B5.06)
3. Zaisťiť dosky dvomi skrutkami Torx TSS 6 x 80 (**56**) na každom nosníku. Uistiť sa, že skrutky sú odsadené a nie sú v jednej línii. Alternatívne: klince 38 x 100.
4. Pripevniť zostávajúce dosky tým istým spôsobom.
5. Pre zavesenie spodnej lávky vyrezať otvor cca 12,5 x 12,5 cm.
6. Vystužiť otvory zo spodnej strany pomocou drevených dosiek 15/3 cm (**30**).

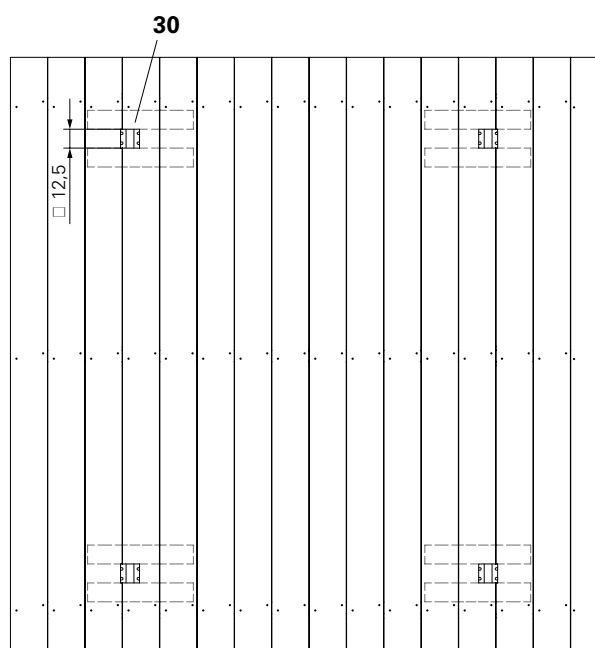
(Obr. B5.07 + B5.08)



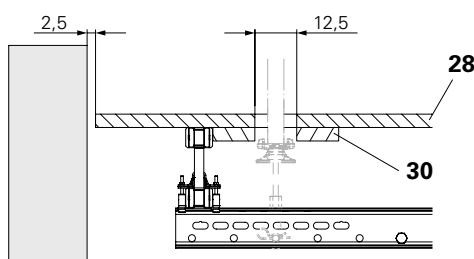
Pre presné umiestnenie použiť olovnicu.



Obr. B5.06



Obr. B5.07



Obr. B5.08

Montáž so Sklápacou konzolou 25

Montáž prebieha rovnako ako pri Klapke závary BR.

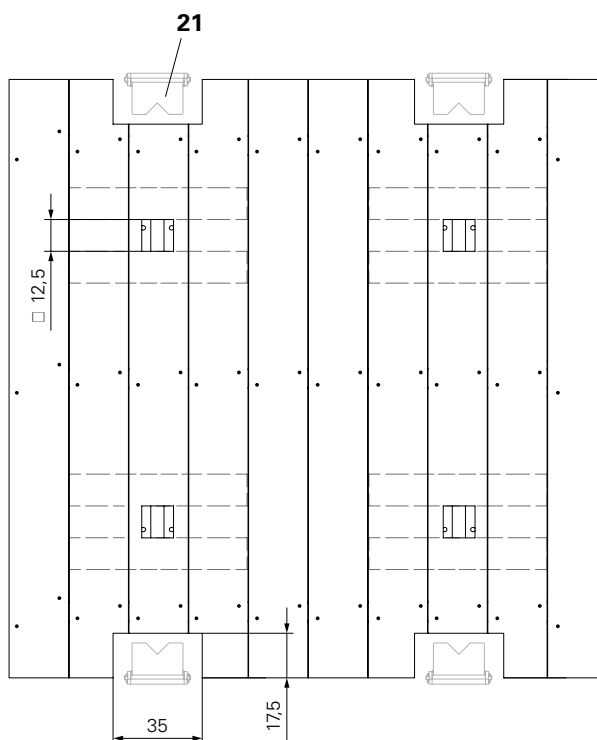
Otvory rozmerov 17,5 x 35 cm v podlahe (28) sú potrebné v miestach Sklápacích konzol (21).

(Obr. B5.09 + B5.10)

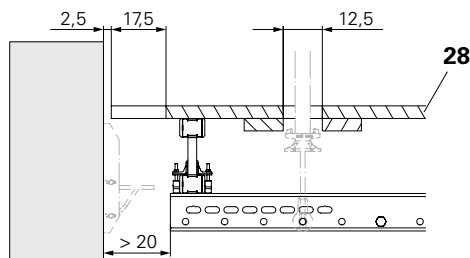
Obr. B5.10 zobrazuje spodnú lávku pred vložením. Spodná lávka ešte nie je v pracovnej polohe.



Po vložení šachtovej lávky zatvoriť otvory pre Sklápacie konzoly s doskami!




Obr. B5.09



Obr. B5.10

Označenie šachtovej lávky

Pripevniť čitateľný štítok s únosnosťou na šachtovú lávku a na spodnú lávku. To zabezpečí jasnú identifikáciu polohy lávky a jej dovolené zaťaženie. (Obr. B6.01)

Poloha šachtovej lávky:	Rozmery lávky:
Poloha spodnej lávky:	Rozmery lávky:
Názov stavby: 	
Dovolené zaťaženie:	
Maximálne plošné zaťaženie:	kg/m ²
Maximálne bodové zaťaženie:	kg
Pri rýchlosti vetra viac ako 64 km/h pripojiť vnútorné debnenie ku stavbe vhodným spôsobom. Šachtovú lávku môže obsluhovať iba vyškolený a kvalifikovaný personál.	

Obr. B6.01

Bezpečnostné predpisy

Pri práci so šachtovou lávkou BR musia byť dodržané nasledujúce bezpečnostné opatrenia:



Nebezpečenstvo

Počas premiestňovania šachtovej lávky BR je riziko jej pádu na zem!

- ⇒ Neprepravovať osoby ani materiál na šachtovej lávke BR.
- ⇒ Vstupovať na šachtovú lávku až po jej zabezpečení.



Podopretie

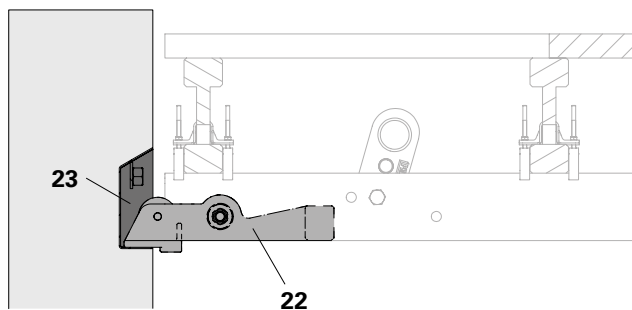
Pre podopretie šachtovej lávky BR môže byť použité iba Debnenie otvoru BR alebo Sklápacia konzola 25! Pri podopretí s Debnením otvoru BR (**23**) zostáva Debnenie otvoru BR v betónovej stene. Výsledkom je lepší prenos zaťaženia do betónu a zamedzenie vzniku trhlin na okrajoch betónu. Klapka závoru BR (**22**) je umiestnená v Debnení otvoru BR.

Odstrániť Debnenie otvoru BR (**23**) až po presunutí šachtovej lávky do ďalšieho záberu. Na to je potrebná spodná lávka. (Obr. C1.01)

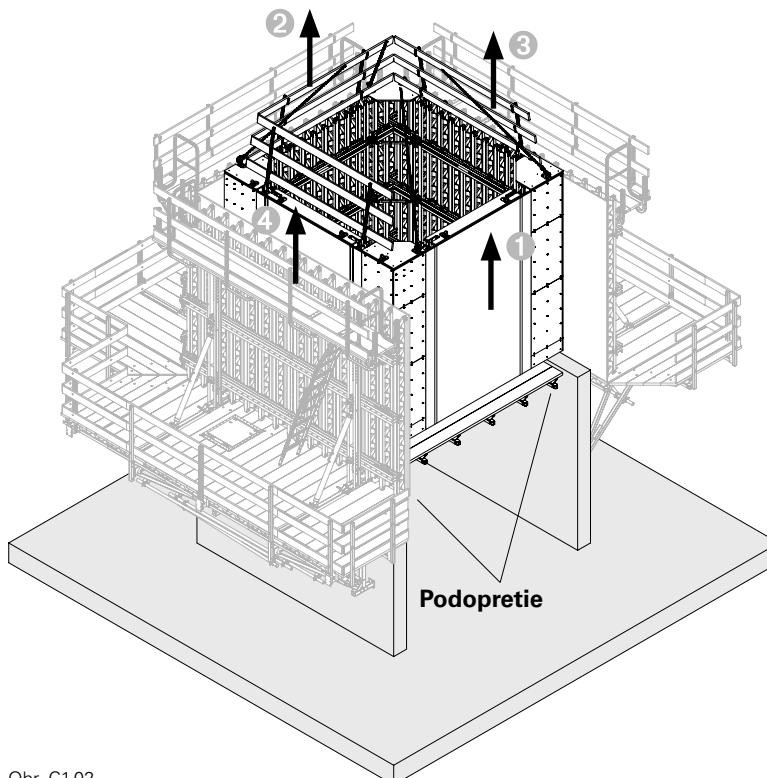


Oddebnenie

Ak je vnútorné debnenie zložené z jednotlivých panelov, potom treba dávať pozor na postupnosť odstraňovania vnútorného debnenia! Ako posledné odstrániť debnenie zo stien, kde je podopretie. Týmto spôsobom sa zabráni preklopeniu šachtovej lávky. (Obr. C1.02)



Obr. C1.01



Obr. C1.02



Zavesenie

- Vždy pripevniť šachtovú lávku BR na všetky štyri Žeriavové závesy BR-2 2,5 t pomocou 4-pramenného zdvíhacieho zariadenia!
- Zavesiť vnútorné debnenie na závesné body 4-pramenného zdvíhacieho zariadenia.
- Uhol zavesenia $\beta \leq 30^\circ$
⇒ Použiť dostatočne dlhé závesy.
(Obr. C1.03)



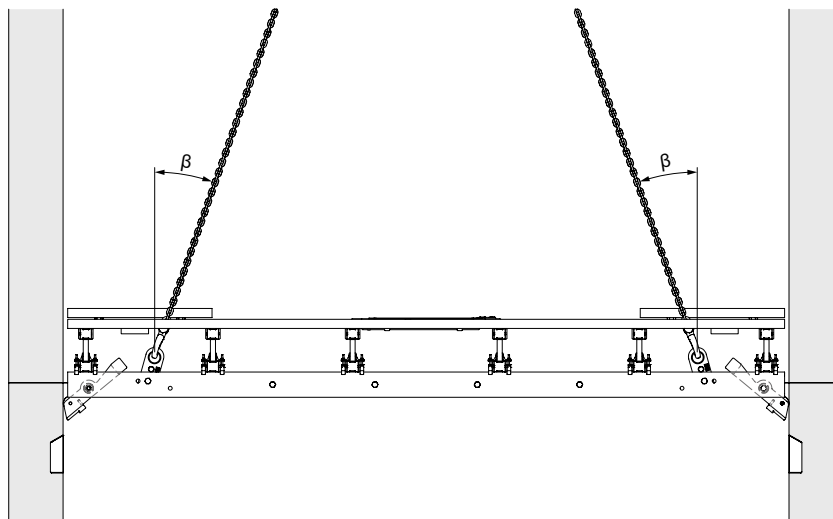
Premiestňovanie

- Pred premiestnením odstrániť materiály a volné prvky zo šachtovej lávky a debnenia!
- Premiestniť debnenie a šachtovú lávku samostatne. Pre spoločné premiestňovanie debnenia a šachtovej lávky je nutný detailný projekt a v prípade potreby aj špeciálne opatrenia.
- Použiť navádzacie lano.
- Ľudia musia byť preč z rizikovej oblasti.



Postup prekladania

Kotvenie prekladaných zostáv do ďalšieho záberu je možné až po dosiahnutí potrebnej pevnosti betónu.



Obr. C1.03

Montáž vymedzovacieho zariadenia

Pomocou vymedzovacieho zariadenia sa redukujú odchýlky v rozmeroch šachty. Pri používaní Klapky závory BR je vymedzovacie zariadenie dôležité obzvlášť pri debniacom systéme VARIO. Odchýlky v stavebnej konštrukcii sú limitované na ± 10 mm.



Vymedzovacie zariadenie nenahrádza podopretie debnenia.

Prvky

34.1 Priehradový nosník GT 24

34.2 Koncový kus

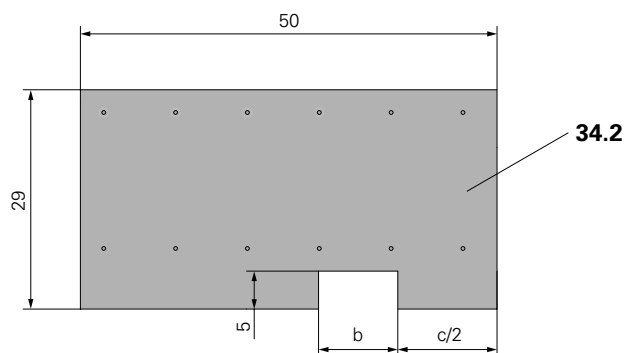
56 TSS-Torx 6 x 80

Montáž vymedzovacieho zariadenia

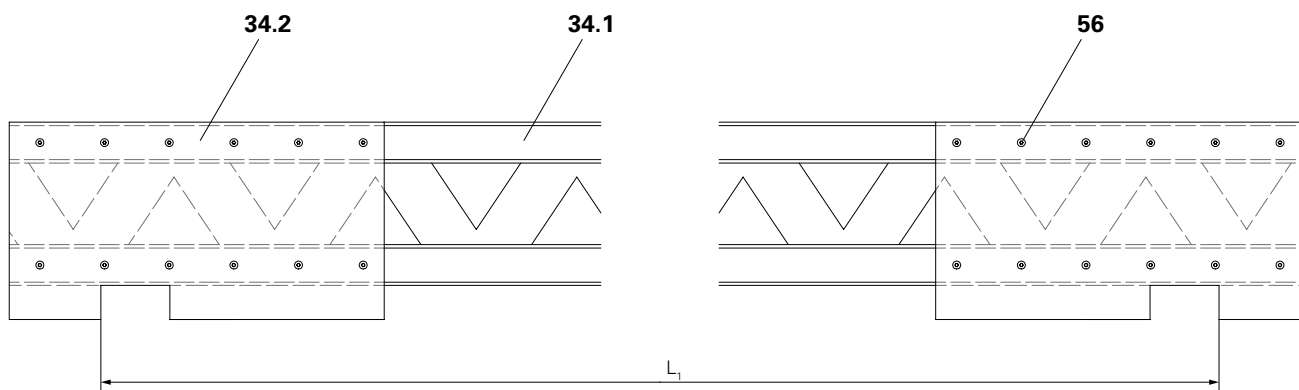
1. Vyrezať dva koncové kusy z jedného kusu preglejky (**34.2**) s rozmermi podľa Obr. C1.04.
2. Odrezať priehradový nosník GT 24 (**34.1**) na mieru L_1 .
3. Pripevniť jeden koncový kus zároveň s jedným koncom priehradového nosníka GT 24 (**34.1**) pomocou skrutiek (**56**). (Obr. C1.05a)
4. Umiestniť druhý koncový kus na druhý koniec priehradového nosníka GT 24.
5. Odmerať rozmery L_1 a priskrutkovať koncový kus. (Obr. C1.05b)

Rozmer šachty	L	
Dĺžka nosníka vymedzovacieho zariadenia	L_T	$L_T = L - c$ alebo $L_T = L_1 + c$
Vzdialenosť koncového kusu	L_1	$L_1 = L - 2c$
Výška ocelevej závory	a	
Výška nosníka GT 24	h	
Hrúbka preglejky	d	
Otvor	b	$b = a + 5$ mm
Presah	c	$c = h + d$

Vid' Obr. C1.04 a C1.06



Obr. C1.04



Obr. C1.05a

Obr. C1.05b

Používanie vymedzovacieho zariadenia

Montáž vymedzovacieho zariadenia

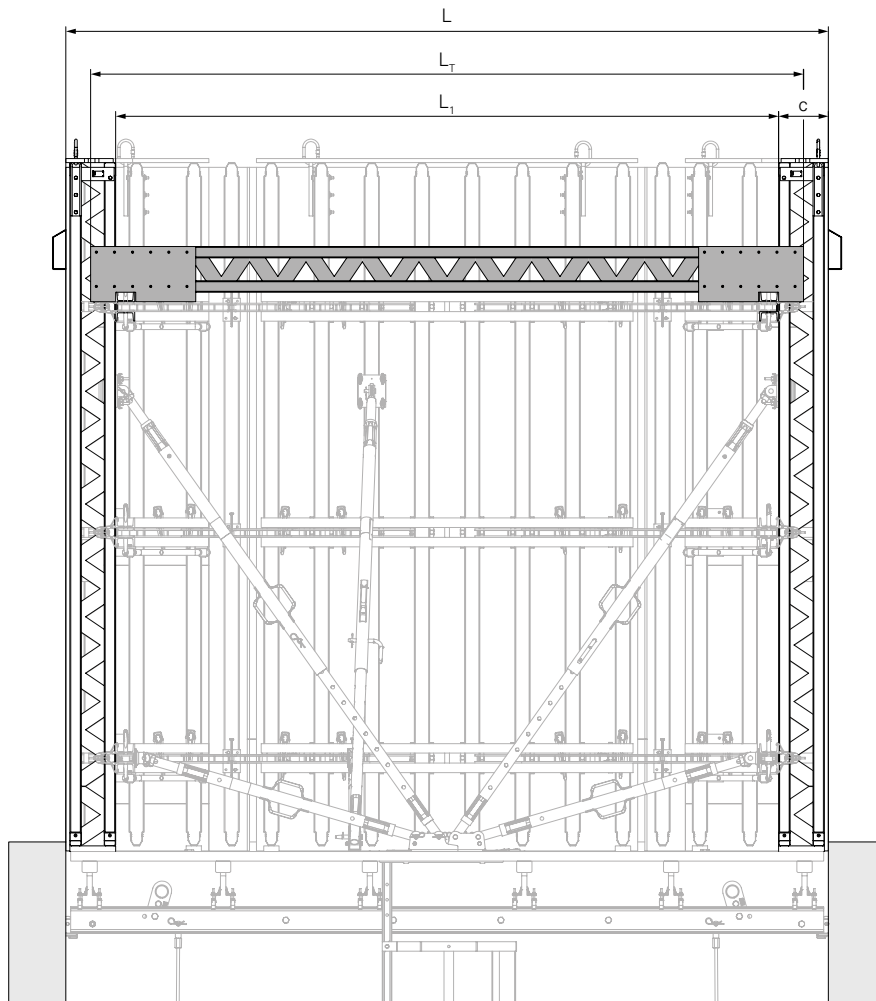
1. Umiestniť vnútorné debnenie a približne ho vyrovať.
2. Pripevniť vymedzovacie zariadenie (34) na oboch stranách horných závor SRU vnútorného debnenia.
3. Pripevniť kotvenie a vnútorné debnenie ku vonkajšiemu debneniu. (Obr. C1.07)



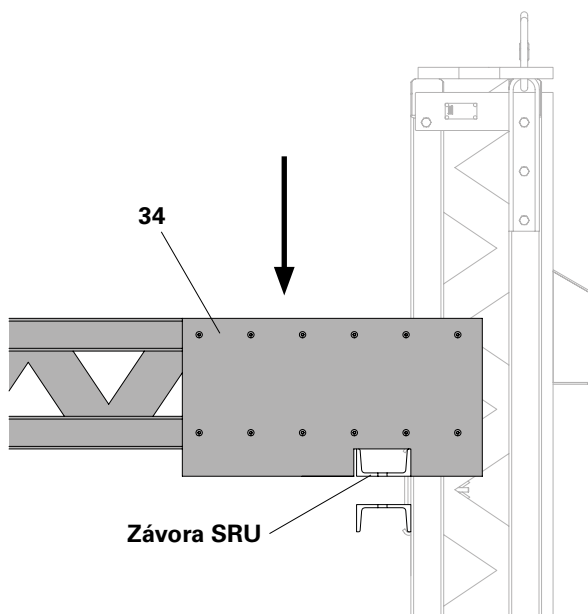
- Vymedzovacie zariadenie musí byť umiestnené v rovnakom smere ako Závara lávky.
- Umiestniť vymedzovacie zariadenia do zvislej polohy nad Závorami lávky.

Demontáž vymedzovacieho zariadenia

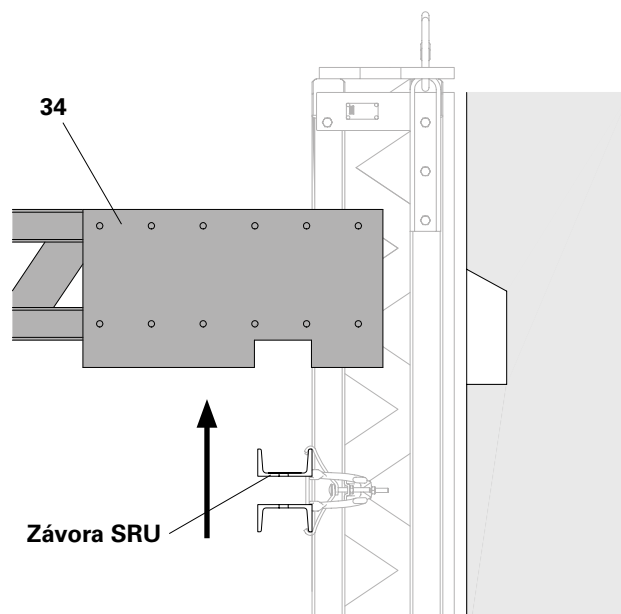
1. Zdvihnúť vymedzovacie zariadenie (34) z ocelevej závor SRU a odstrániť ho. (Obr. C1.08)



Obr. C1.06



Obr. C1.07



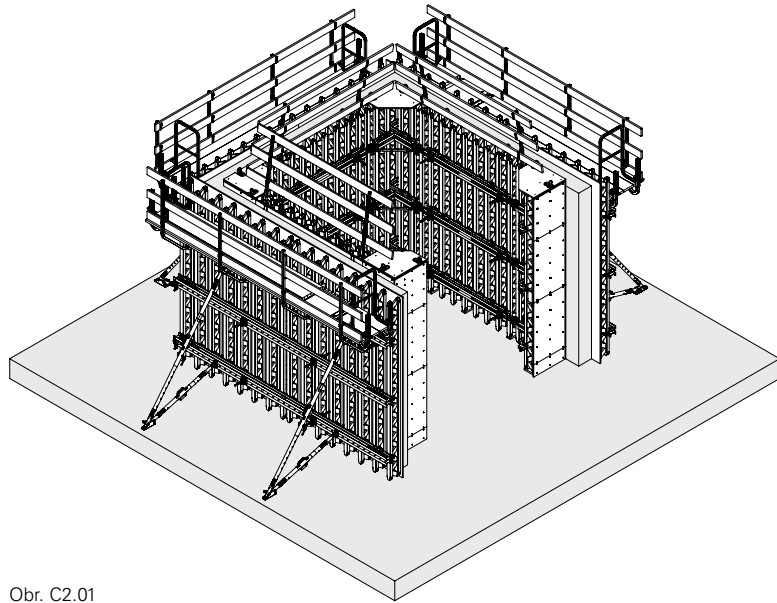
Obr. C1.08

Predpoklady

- Pracovná a spodná lávka bola zmontovaná.
- Rebrík bol pripravený na finálnu montáž.

Betonáž prvého záberu

1. Umiestniť vonkajšie debnenie do prvého záberu a namontovať vonkajšie lávky.
2. Ak je potrebné: namontovať zavetrenie.
3. Pripevniť Kotvu alebo Debnenie otvoru BR na vnútorné a vonkajšie debnenie.
4. Vyviazať výstuž.
5. Umiestniť tiahla a zatvoriť vnútorné debnenie.
6. Skontrolovať pomocou vymedzovacieho zariadenia, či sú rozmery šachty správne.
7. Vybetónovať prvý záber.
(Obr. C2.01)



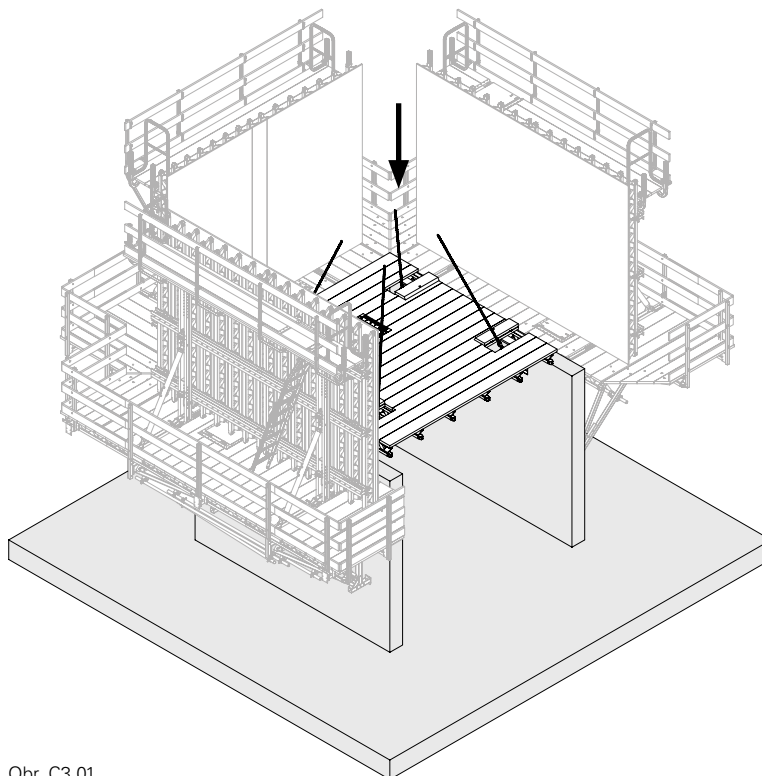
Obr. C2.01

Príprava pre prvé použitie

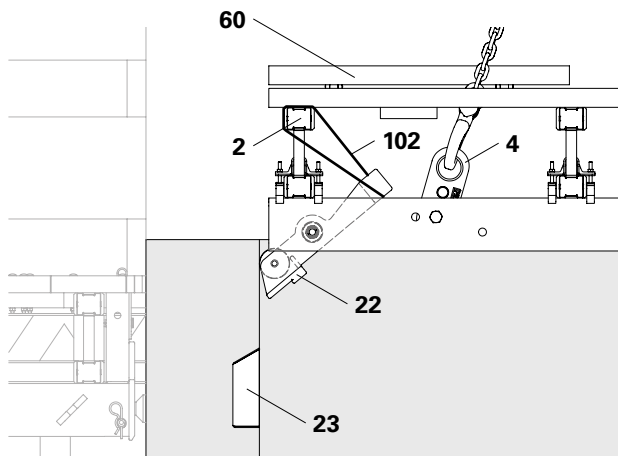
1. Uvoľniť Kotvu alebo Debnenie otvoru BR.
2. Odstrániť vnútorné debnenie.
3. Zmontovať podopretie.
(nezobrazené)

Zavesenie pracovnej lávky

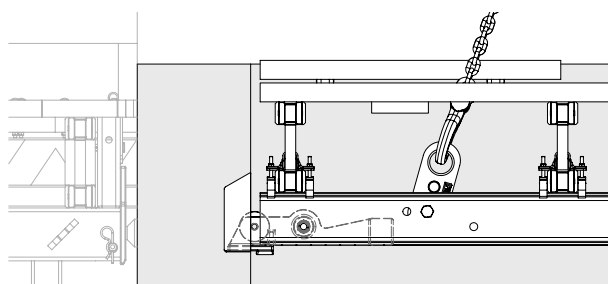
1. Premiestniť vonkajšie debnenie s vonkajšími lávkami.
 2. Otvoriť kontrolné poklopy (60) a pripevniť 4-pramenné lano do Žeriavových závesov BR-2 2,5 t (4), ktoré sú na šachtovej lávke.
 3. Priviazať Klapku závory (22) smerom nahor pomocou viazacieho drôtu (102) a pripevniť ho ku vonkajšiemu nosníku (2).
 4. Umiestniť šachtovú lávku nad prvý záber betonáže.
! Naviesť šachtovú lávku lanami. Nezdŕžiavať sa medzi šachtovou lávkou a prvým vybetónovaným záberom.
 5. Pomaly spustiť šachtovú lávku, až kým Klapka závory dosiahne prvý záber.
 6. Odstrániť viazacie drôty, čím sa zabezpečí voľný pohyb Klapky závory.
 7. Pomaly spustiť šachtovú lávku, až kým je Klapka závory umiestnená do Debnenia otvoru.
- (Obr. C3.01 + C3.03)



Obr. C3.01



Obr. C3.02



Obr. C3.03

Kontrola podopretia



Stavebný personál musí používať osobné ochranné a pracovné prostriedky (OOPP) počas kontroly podopretia. Pripevniť OOPP ku ocelej závore SRU vonkajšieho debnenia.

- Kontrola podopretia prebieha vizuálnou kontrolou.
- Šachtová lávka zostáva zavesená na žeriave, až kým prebehne kontrola.

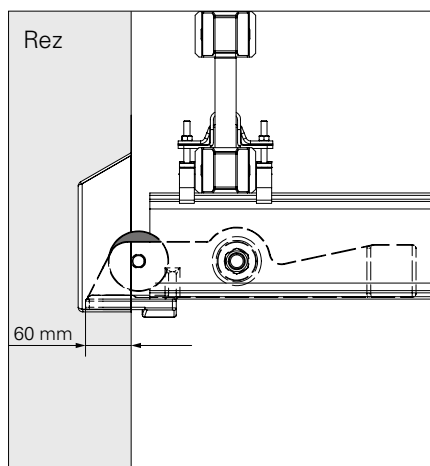


- Minimálna hĺbka podopretia je 27 mm.
- Dovoľená plocha pre bezpečné podopretie: medzera medzi stenou šachty a kolieskom Klapky závory nesmie byť viditeľná!

Vizuálna kontrola

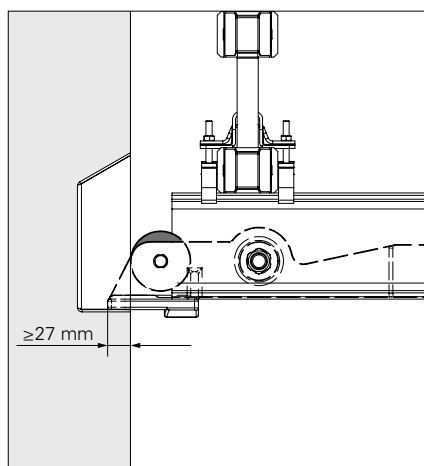
1. Pozrieť sa zhora cez kontrolný otvor.
2. Skontrolovať, či je viditeľná medzera medzi stenou šachty a kolieskom Klapky závory.
(Obr. C3.04 - C3.06)
3. Ak je viditeľná medzera, potom treba šachtovú lávku posunúť.
4. Opakovať body 2 a 3 na všetkých podopretiach, aby sa všade dosiahlo dovolené podopretie.
5. Vložiť drevené klíny medzi podlahu lávky a stenu šachty, čím sa šachtová lávka zaistí proti ušmyknutiu. Ubezpečiť sa, že šachtová lávka nezmení svoju polohu.
6. Odopnúť žeriavové laná.

Optimálne podopretie



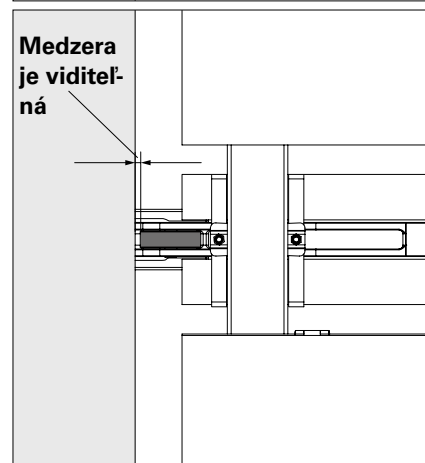
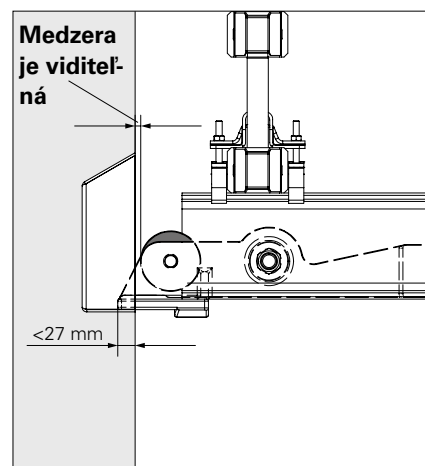
Obr. C3.04

Dovoľené podopretie



Obr. C3.05

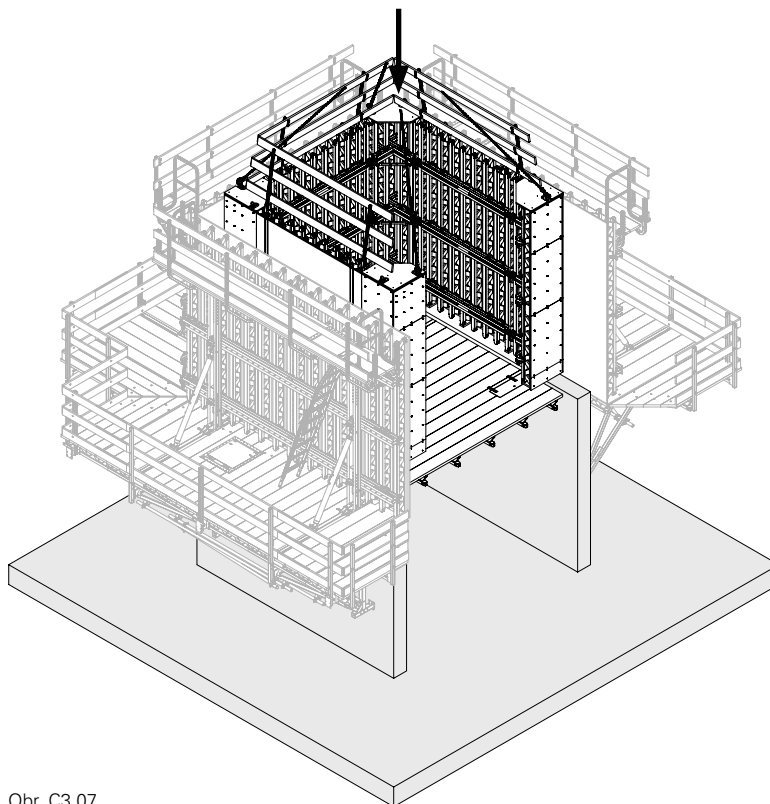
Nedovoľené podopretie



Obr. C3.06

Záverečné práce

1. Uzavrieť vonkajšie debnenie a vyrovať ho.
2. Vyviazať výstuž.
3. Pripevniť Kotvu alebo Debnenie otvoru BR na vnútorné a vonkajšie debnenie.
4. Vložiť vnútorné debnenie. (Obr. C3.07)
5. Umiestniť tiahla, zatvoriť a vyrovať vnútorné debnenie.
6. Skontrolovať pomocou vymedzovacieho zariadenia, či sú rozmery šachty správne. Vid' "Používanie vymedzovacieho zariadenia" na strane 57.
7. Vybetonovať druhý záber.



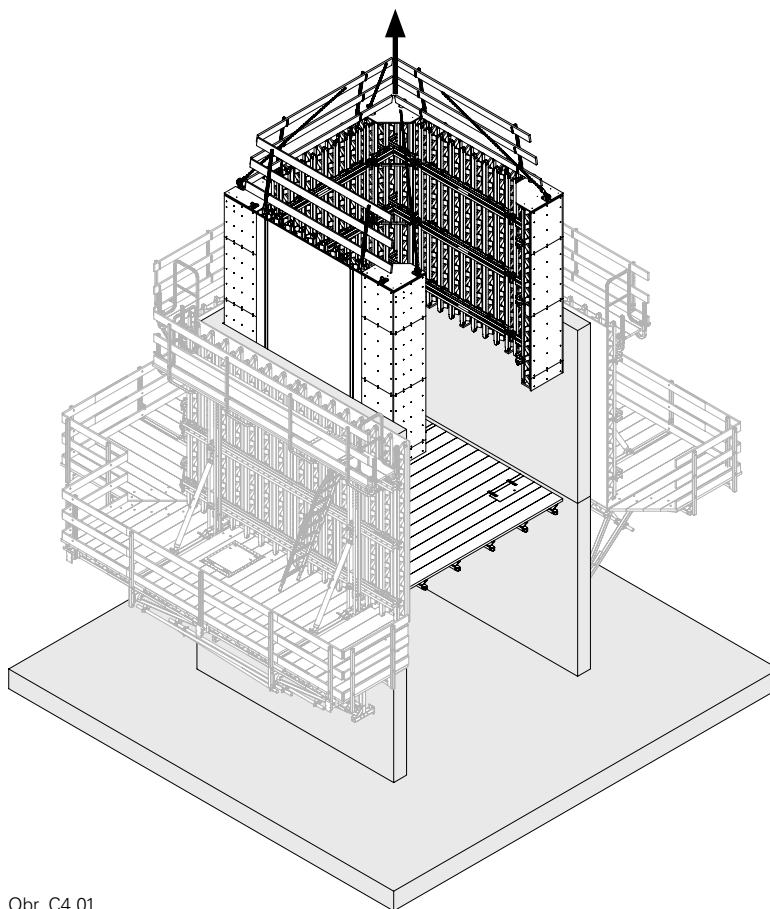
Obr. C3.07

Zdvihnutie šachtovej lávky

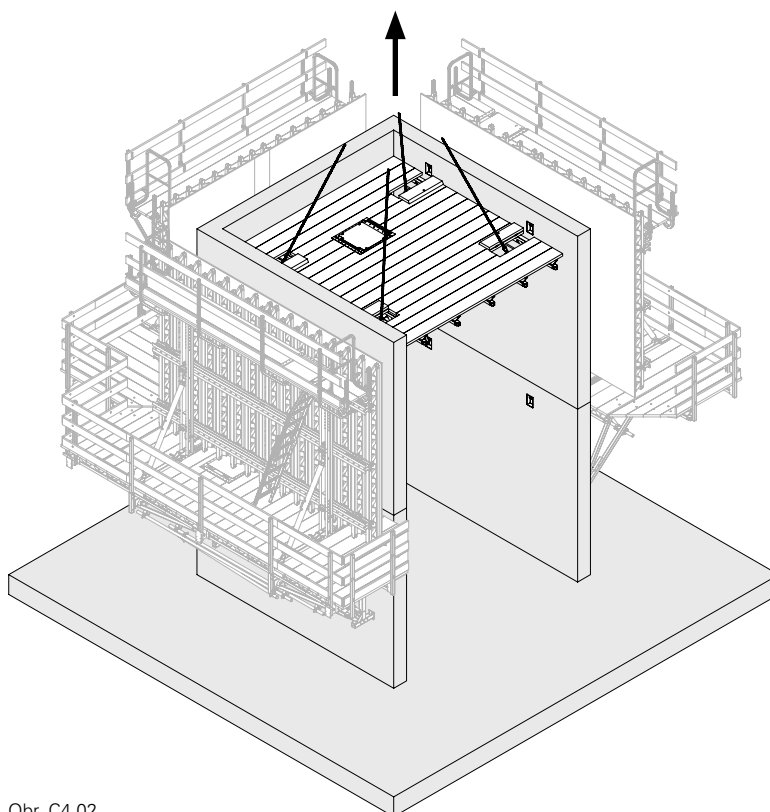
1. Uvoľniť Kotvu alebo Debnenie otvoru BR.
2. Odstrániť vnútorné debnenie. (Obr. C4.01)
3. Oddebníť vonkajšie debnenie.
4. Premiestniť vonkajšie debnenie s vonkajšími lávkami do ďalšieho záberu betonáže.
5. Otvoriť kontrolné poklopy a pripevniť 4-pramenné lano do Žeriavových závesov BR-2 2,5 t, ktoré sú na šachtovej lávke.
6. Zdvihnúť šachtovú lávku BR a položiť ju na vhodné podopretie. (Obr. C4.02 + C4.03)



Neodpojiť žeriavové laná zo šachtovej lávky počas montáže spodnej lávky.



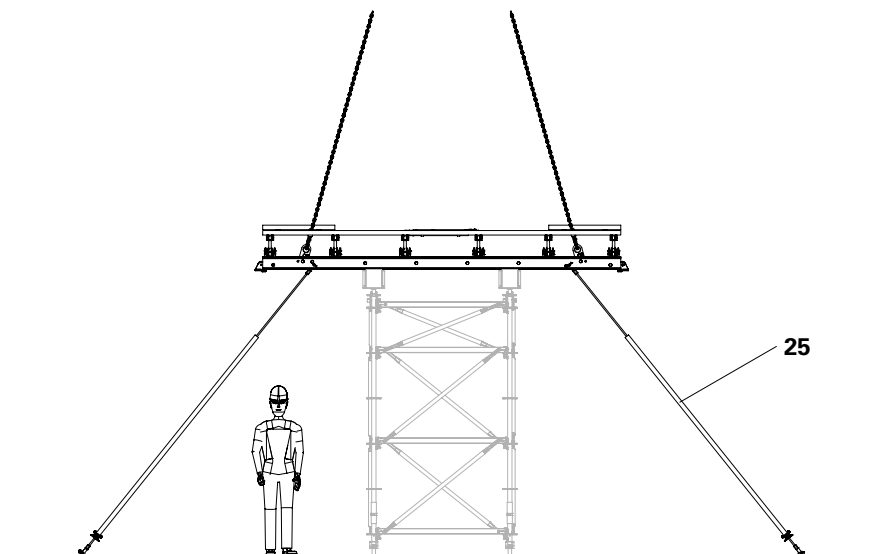
Obr. C4.01



Obr. C4.02

Montáž zvislých vzpier

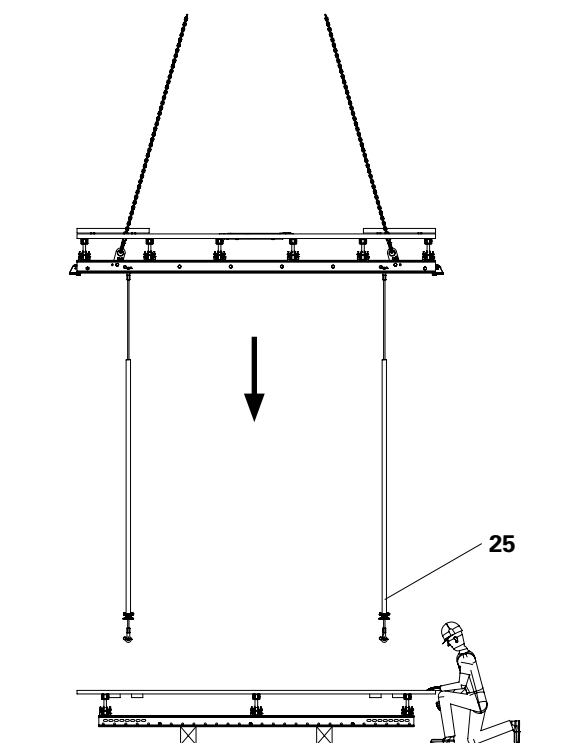
1. Priskrutkovať zvislé vzpery (**25**) ku Závorám lávky na šachtovej lávke.
Vid' "Montáž zavesenia" na strane 49.
(Obr. C4.03)



Obr. C4.03

Zavesenie spodnej lávky

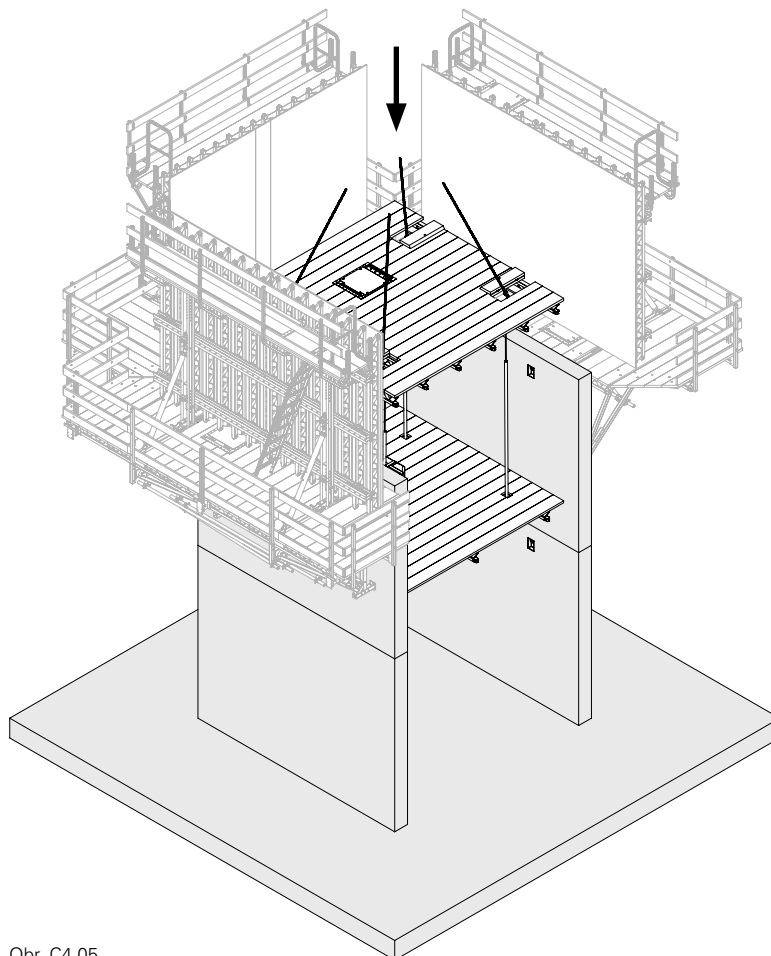
1. Uistiť sa, že je spodná lávka pripravená.
 2. Umiestniť šachtovú lávku nad spodnú lávku a potom ju pomaly spustiť.
 3. Vložiť zvislé vzpery cez otvory v podlahe spodnej lávky.
 4. Priskrutkovať zvislé vzpery ku Ocelovej závore SRU na spodnej lávke.
Vid' "Montáž zavesenia" na strane 49.
 5. Priväzať Klapku závoary smerom nahor pomocou viazacieho drôtu a pripevniť ho ku vonkajšiemu nosníku.
- (Obr. C4.04)



Obr. C4.04

Pripevnenie šachtovej lávky

1. Priviazat Klapku závory smerom nahor pomocou viazacieho drôtu a pripevniť ho ku vonkajšiemu nosníku.
2. Umiestniť šachtovú lávku nad druhý záber betonáže.
 - ! Naviesť šachtovú lávku lanami. Nezdržiať sa medzi šachtovou lávkou a vybetónovanou stenou.
3. Pomaly spustiť šachtovú lávku, až kým Klapka závory dosiahne druhý záber.
4. Odstrániť viazacie drôty, čím sa zabezpečí voľný pohyb Klapky závory.
5. Pomaly spustiť šachtovú lávku, až kým je Klapka závory umiestnená do Debnenia otvoru.
6. Skontrolovať správnosť podopretia pre šachtovú lávku a zabezpečiť sklznutie. Vid' "Kontrola podopretia" na strane 60.
(Obr. C4.05)
7. Namontovať výstupný rebrík ku spodnej lávke.
(Obr. C4.06)



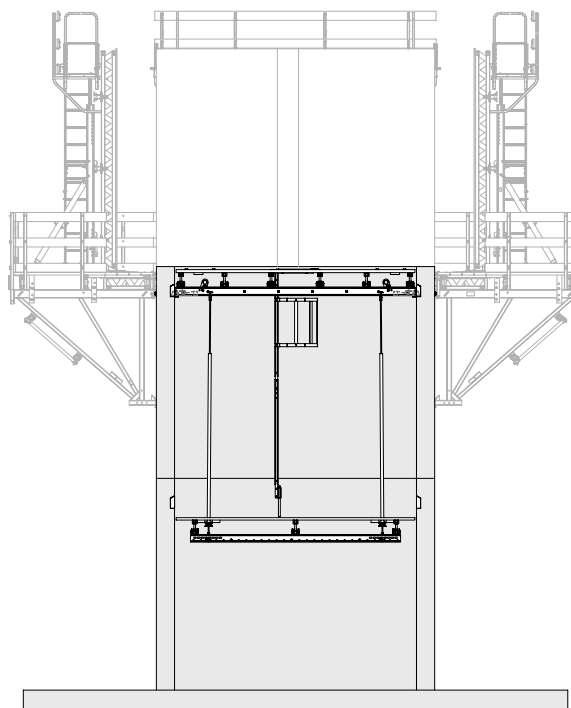
Obr. C4.05



Umiestniť Ochranný kôš rebríka na rebrík ku spodnej lávke pred pripojením šachtovej lávky a zaistiť ho proti pádu. To urýchli nasledovnú montáž výstupného rebríka.



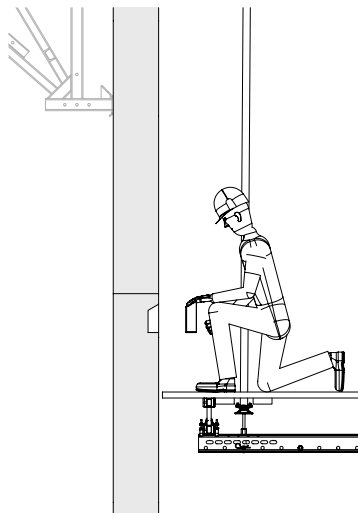
Pri podopretí so Sklápacou konzolou uzatvoriť otvory v spodnej podlahe doskami.



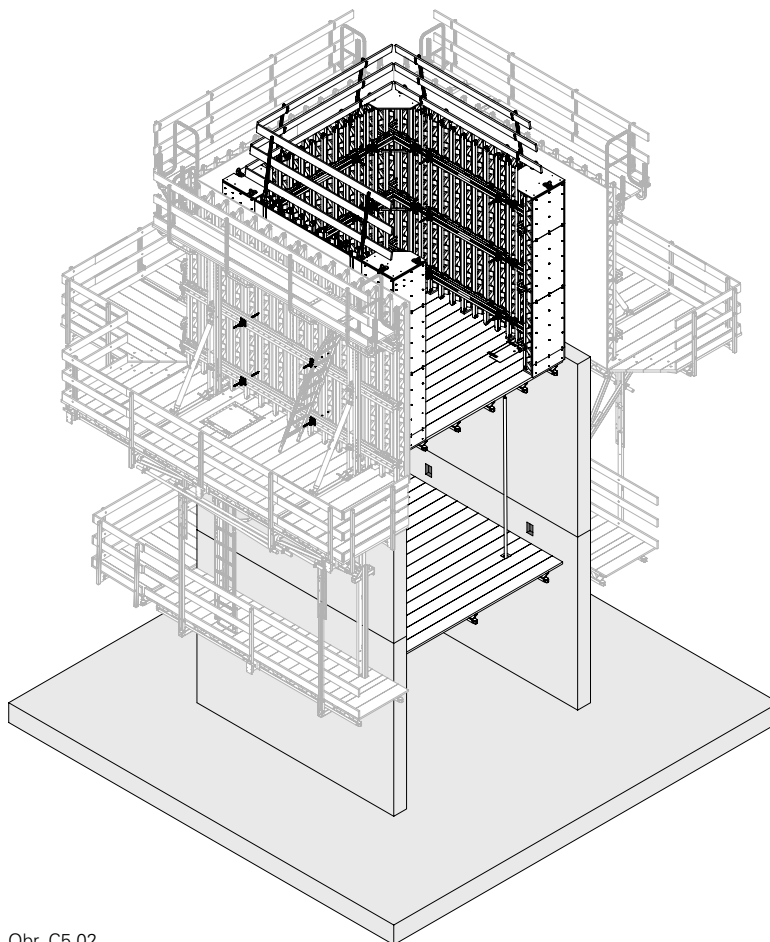
Obr. C4.06

Nový záber betonáže

1. Odstrániť podopretie, Debnenie otvoru alebo Sklápaciu konzolu, z predchádzajúceho záberu. (Obr. C5.01)
2. Umiestniť vonkajšie debnenie a vyrovať ho.
3. Pripevniť Kotvu alebo Debnenie otvoru BR na vnútorné debnenie.
4. Vyviazať výstuž.
5. Umiestniť vnútorné debnenie na šachtovú lávku. Umiestniť tiahla a zatvoriť vnútorné debnenie. (Obr. C5.02)

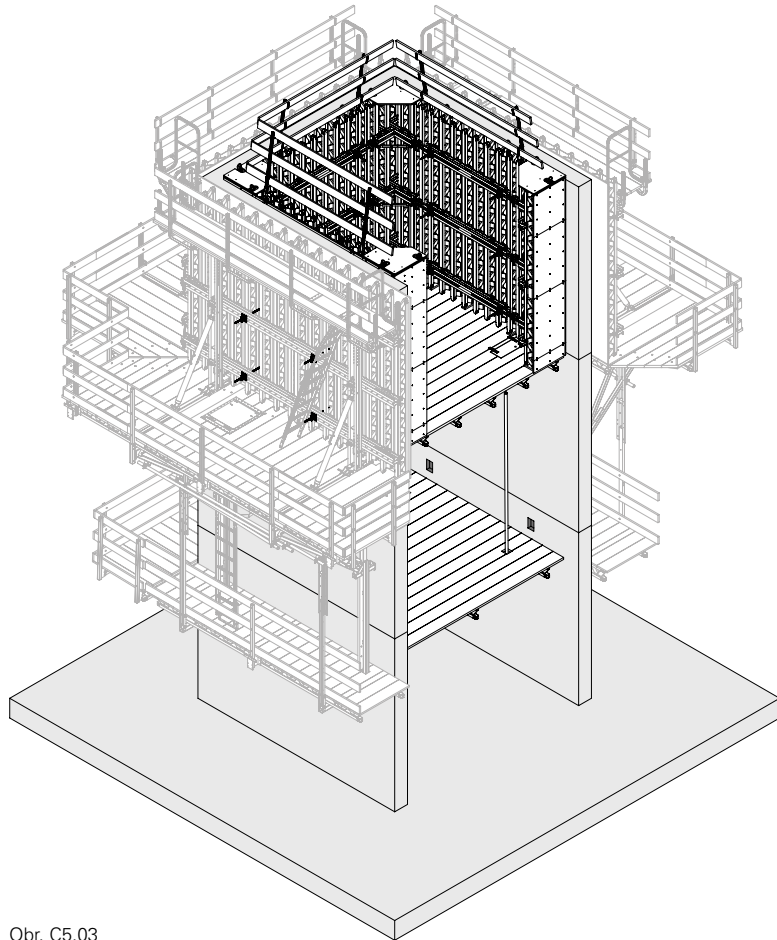


Obr. C5.01



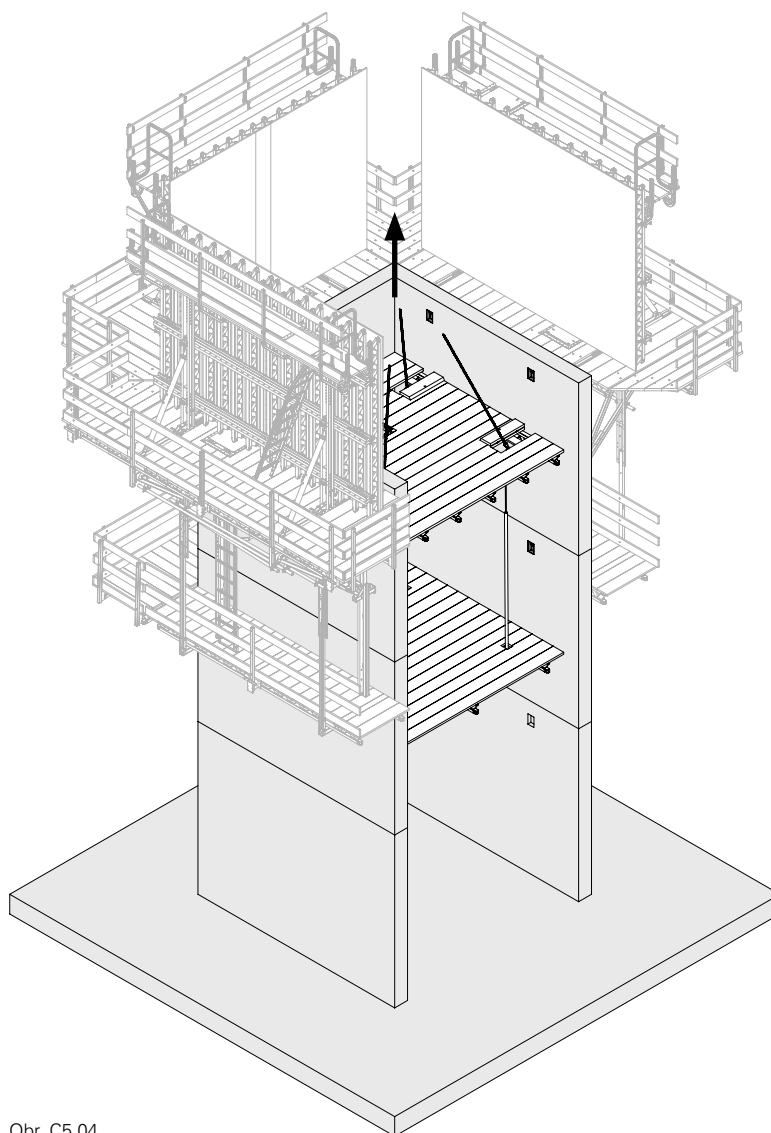
Obr. C5.02

6. Vybetonovať štandardný záber.
(Obr. C5.03)
7. Uvoľniť Kotvu alebo Debnenie otvoru BR.
8. Odstrániť vnútorné debnenie.
9. Oddebníť vonkajšie debnenie.
10. Ak je potrebné: utesniť otvor po kotvení.



Obr. C5.03

11. Preložiť vonkajšiu lávku do ďalšieho záberu betonáže.
 12. Vytiahnuť šachtovú lávku do ďalšieho záberu betonáže.
 13. Skontrolovať správnosť podopretia pre šachtovú lávku a zabezpečiť sklznútiu. Vid' "Kontrola podopretia" na strane 60.
- (Obr. C5.04)



Obr. C5.04

Šachta s tromi vonkajšími stenami



Nebezpečenstvo

- Nebezpečenstvo pádu kvôli sklznutiu šachtovej lávky zo Sklápacej konzoly 25!
⇒ Pre šachty s tromi vonkajšími stenami používať iba Klapku závory BR.
- Riziko pádu na okrajoch!
⇒ Namontovať zábradlie na voľných okrajoch.

Prvky

- 30** Drevená doska 15/3 cm
- 35** Držiak zábradlia GT 24 /VT 20
- 36** Stĺpik zábradlia HSPG - 2

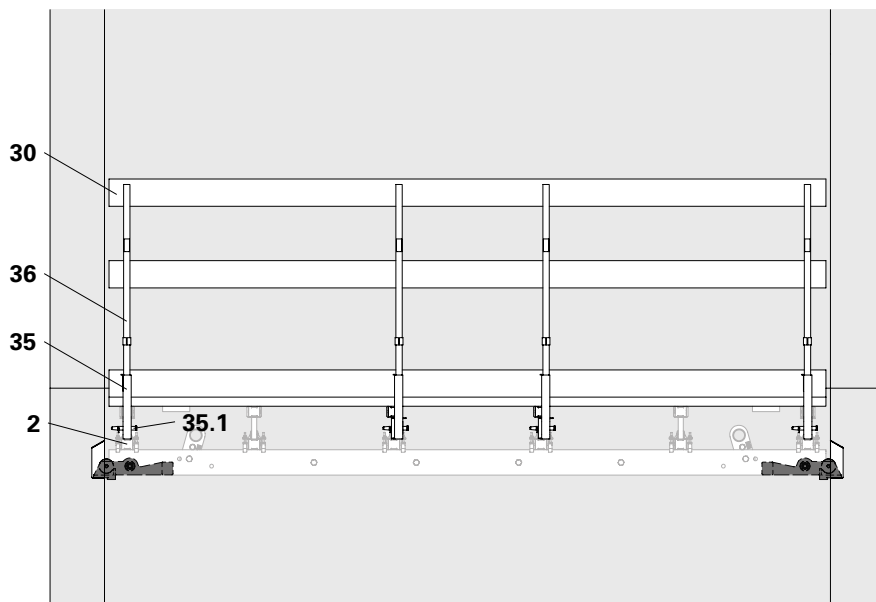
Montáž zábradlia

1. Pripevniť Držiak zábradlia GT 24 /VT 20 (**35**) na nosník (**2**) pomocou 1 ks čapu Ø 20 x 140 (**35.1**) a zaistiť ho závlačkou 4/1.
2. Vložiť Stĺpik zábradlia (**36**) do Držiaka zábradlia.
3. Namontovať dosky (**30**) na Stĺpiky zábradlia (**36**) a pripevniť ich vhodnými skrutkami alebo klinecami.

(Obr. C6.01)



Tiež namontovať zábradlie na spodnej lávke.



Obr. C6.01



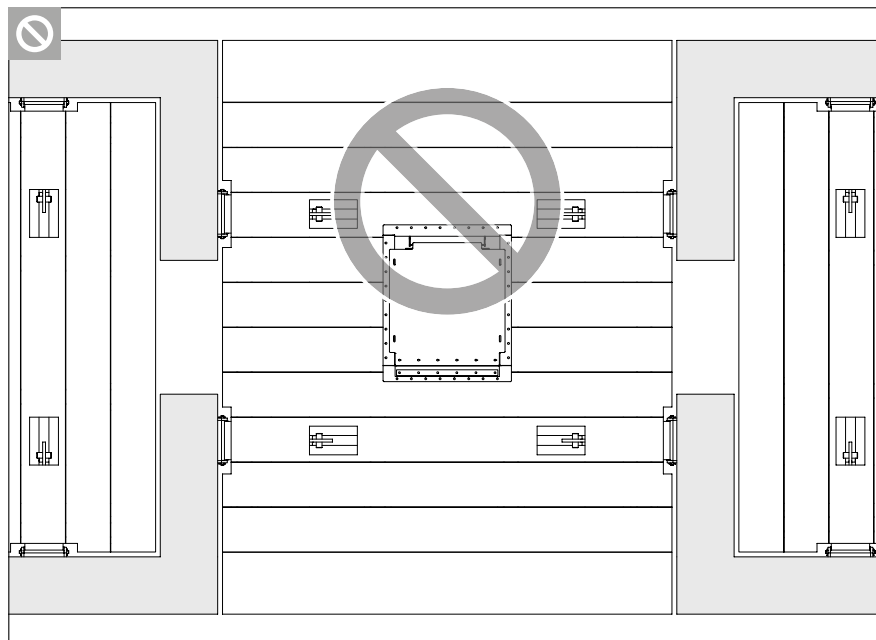
Nebezpečenstvo

Riziko pádu šachtovej lávky!

Vážne zranenia alebo smrť.

⇒ Nepoužívať šachtovú lávku ako premostenie.

⇒ Nepoužívať šachtovú lávku medzi dvoma samostatnými šachtami.



Obr. C7.01

Oddebnenie



Výstraha

Ak sa debnenie skladá z jednotlivých panelov, potom sa môže debnenie počas oddebnovania prevrátiť.

Ak sa debnenie prevráti, môže to spôsobiť vážne zranenia.

⇒ Dávať pozor na postupnosť odstraňovania debnenia.

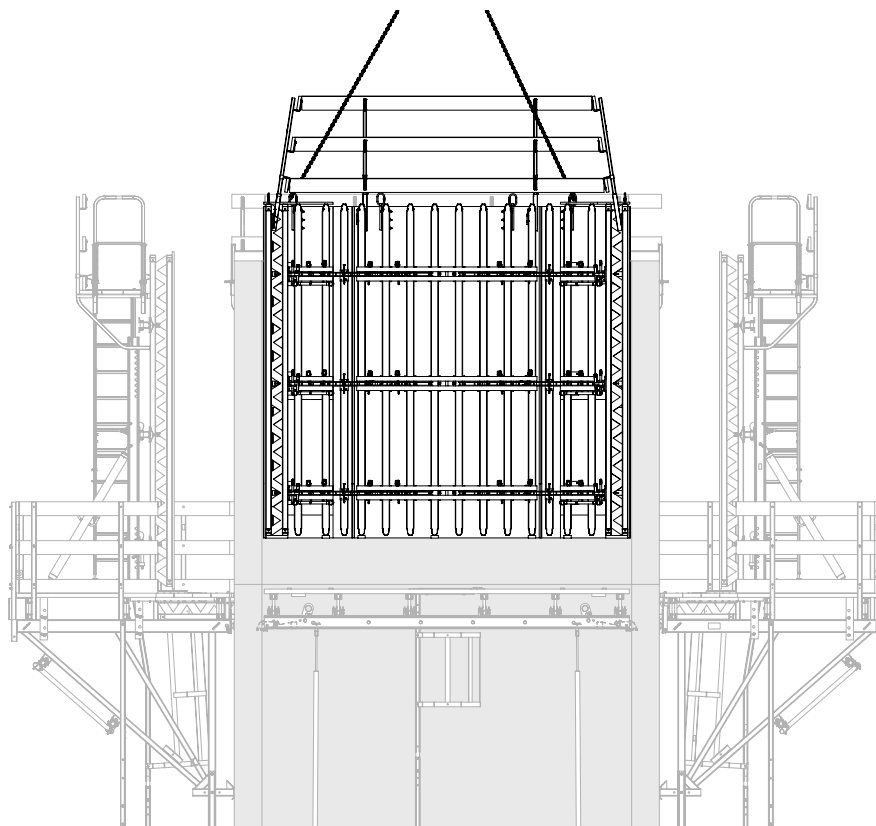
⇒ Posledným krokom je odstránenie debnenia zo stien, kde je podopretie šachtovej lávky.

⇒ Vytvoriť projekt demontáže.

Vid' "Bezpečnostné predpisy" na strane 54.

Postup oddebnenia

1. Pripevniť debnenie ku žeriavovému závesu.
2. Odstrániť debnenie.
(Obr. D1.01)



Obr. D1.01

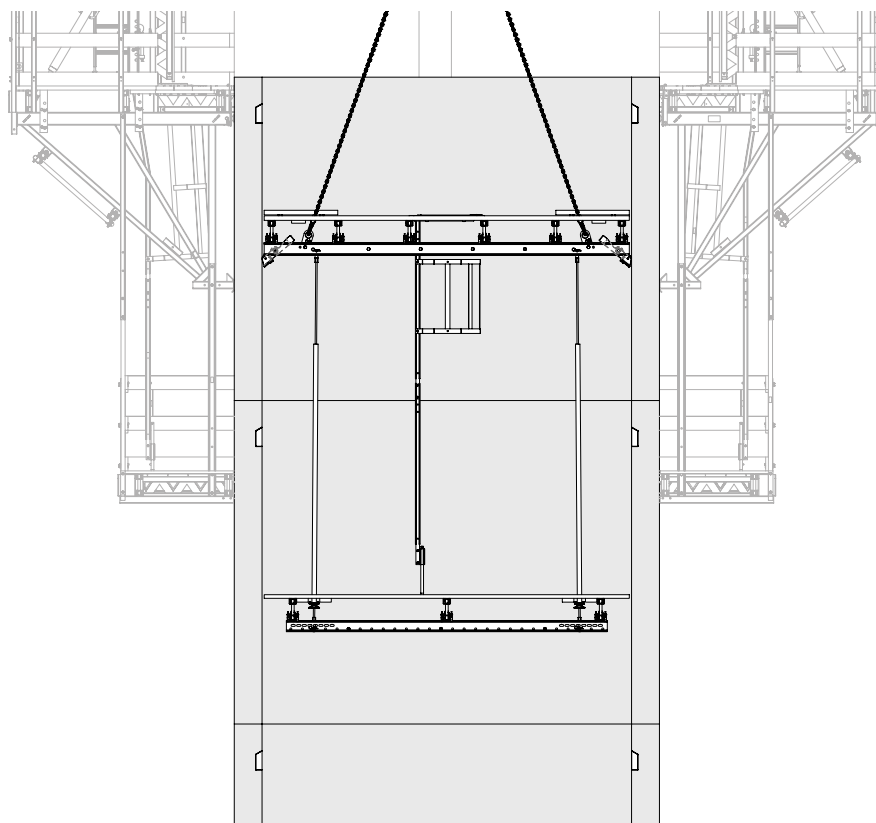
Zdvihnutie šachtovej lávky



- Pred zdvihnutím odstrániť všetky voľné prvky z lávky a debnenia, alebo ich zaistiť proti pádu.
- Neprepravovať osoby pri zdvíhaní.

Postup zdvíhania

1. Odstrániť poklop z otvorov v spodnej lávke.
2. Pripevniť šachtovú lávku BR na všetky štyri žeriavové závesy BR-2 2,5 t pomocou 4-pramenného zdvíhacieho zariadenia.
3. Zdvihnúť šachtovú lávku.
(Obr. D1.02)



Obr. D1.02

Demontáž podopretia

Odstrániť Sklápacie konzoly alebo Debnenia otvorov z posledného záberu pomocou pracovného koša alebo s použitím OOPP zhora.

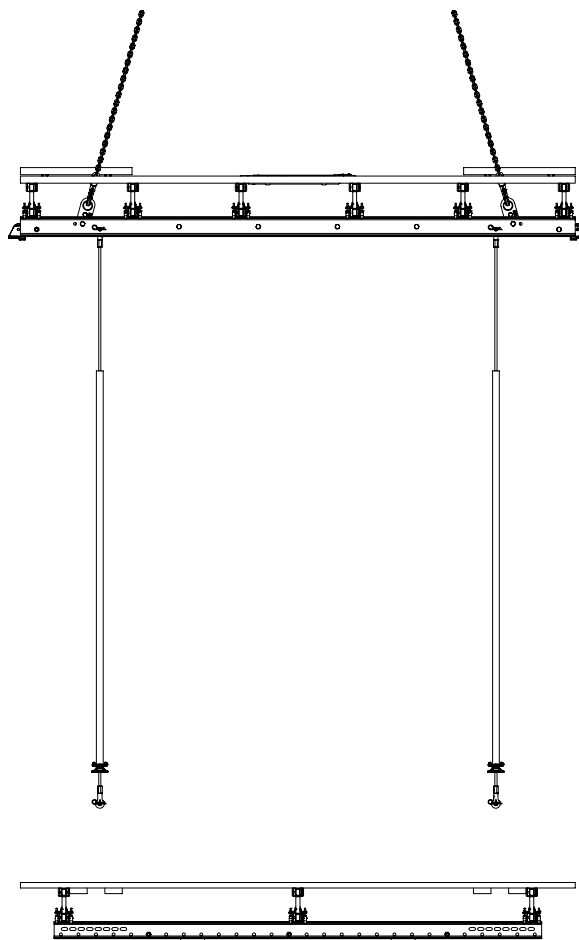
Demontáž



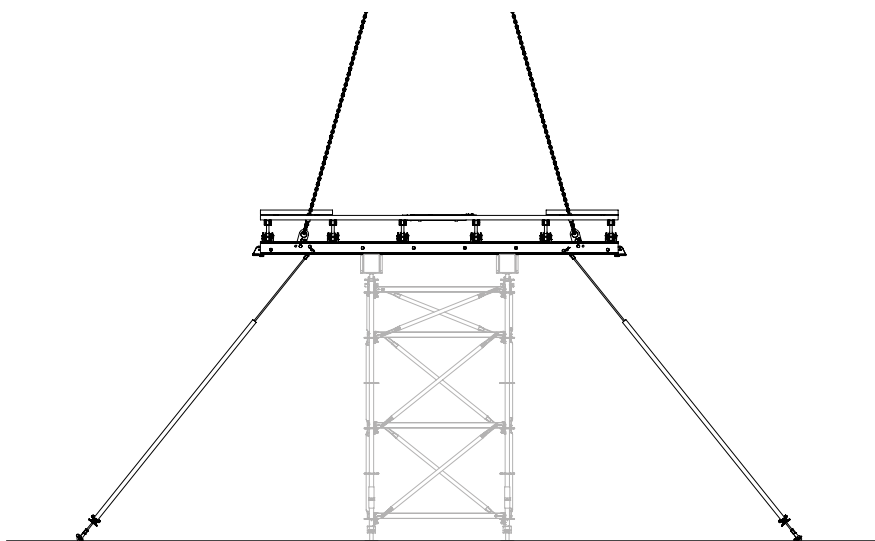
- Zabezpečiť, že personál sa nebude zdržiavať pod zaveseným bremenom počas demontáže.
- Plocha pre demontáž musí byť rovná a dostatočne únosná.

Demontáž

1. Odstrániť zvislé vzpery zo spodnej lávky.
(Obr. D1.03)
2. Rozobrať spodnú lávku.
(Obr. D1.04)



Obr. D1.03

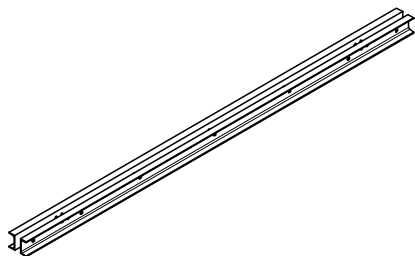


Obr. D1.04

Č. výr.	Hmotnosť kg
020320	21,800
020510	27,400
020310	32,800
020520	38,600

Závora BR
Závora BR U100
Závora BR U120
Závora BR U140
Závora BR U160

Ako priečny nosník pre šachtové lávky.
 Špecifikované Č. výr. je iba pre samostatné profily závory (2 kusy). Potrebné príslušenstvo treba objednať samostatne.

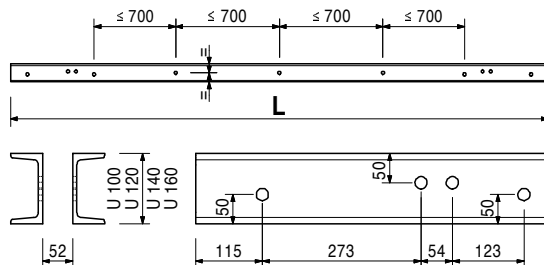


Poznámka

Je potrebný statický výpočet. Informácie o rozdielnych dĺžkach zodpovedajúcich číslam výrobov a samostatné informácie ku návrhu sú na požiadanie.

Technické údaje

Dvojitý U-profil zodpovedajú DIN 1026-1, S235



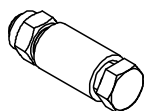
020620	0,561
127834	2,210
020330	12,100
020600	6,870

Príslušenstvo

Vymedzovač pre Závora BR
Žeriavový záves BR-2 2,5 t, pozink.
Sklápacia konzola 25
Klapka závory BR

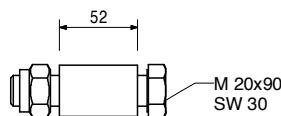
020620	0,561
--------	-------

Vymedzovač pre Závora BR
 Pre Závora BR alebo Ocelovú závora SRU.



Komplet s

1 ks 710226 Skrutka ISO 4014 M20 x 90-8,8, pozink.
 1 ks 781053 Matica ISO 7040 M20-8, pozink.



127834	2,210
--------	-------

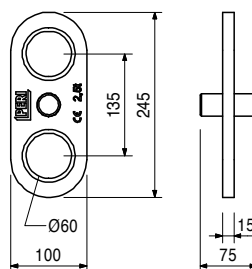
Žeriavový záves BR-2 2,5 t, pozink.
 Ako závesný bod pre prepravu prekladaných systémov alebo Závory BR.

Poznámka

Dodržať návod na montáž!

Technické údaje

Dovolená nosnosť je 2,5 t.



020620	0,561
--------	-------

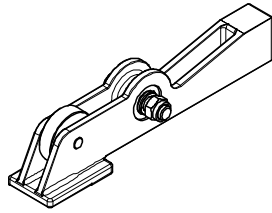
Príslušenstvo

Vymedzovač pre Závora BR

Č. výr.	Hmotnosť kg
020600	6,870

Klapka závozy BR

Pre podopretie Závozy BR v Debneniach otvorov.
2 kusy na Závoru.

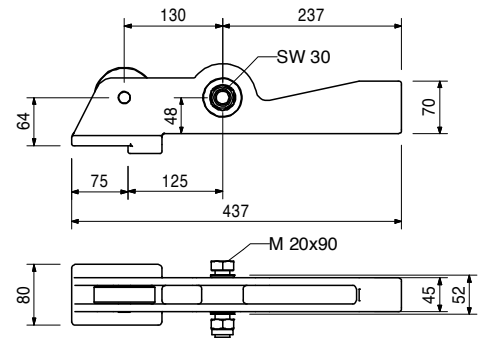


Komplet s

2 ks 781053 Matica ISO 7042 M20-8, pozink.
2 ks 710226 Skrutka ISO 4014 M20 x 90-8,8, pozink.

Poznámka

Samostatné informácie k návrhu na požiadanie.



108162	1,800
--------	-------

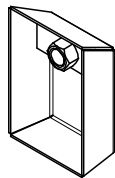
Príslušenstvo

Debnenie otvoru BR

108162	1,800
--------	-------

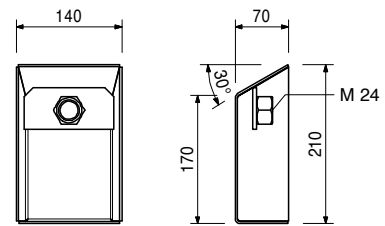
Debnenie otvoru BR

Pre vytvorenie otvorov na montáž s Klapkou závozy.



Poznámka

Viacnásobne použiteľné jedine so spodnou lávkou.



029270	0,331
--------	-------

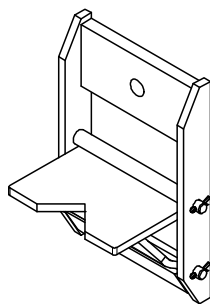
Príslušenstvo

Pomocná skrutka M24, pozink.

020330	12,100
--------	--------

Skĺpacia konzola 25

Pre podopretie Závozy BR s kotevným systémom M24. 2 kusy na Závoru.

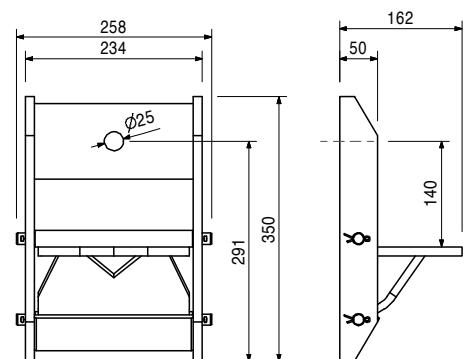


Poznámka

Samostatné informácie k návrhu na požiadanie.

Technické údaje

Dovolené zaťaženie 25,0 kN.



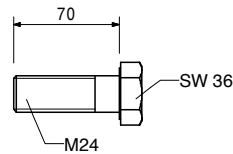
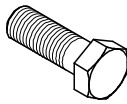
026430	0,334
--------	-------

Príslušenstvo

Skrutka ISO 4014 M24 x 70-10,9, pozink.

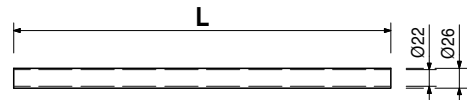
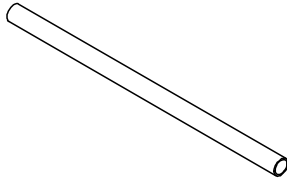
Č. výr.	Hmotnosť kg
026430	0,334

Skrutka ISO 4014 M24 x 70-10,9, pozink.
Vysokopevnostná skrutka pre prekladané systémy.



065027	0,359
--------	-------

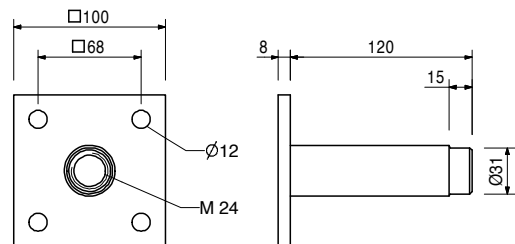
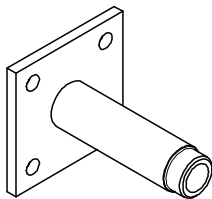
Dištančná rúrka DR 22, L = 2,00 m
Plastová dištančná rúrka pre DW 15, B15.



026230	1,010
--------	-------

Kotevná objímka M24
Pre kotvenie látok.

Poznámka
Samostatné informácie k návrhu na požiadanie.

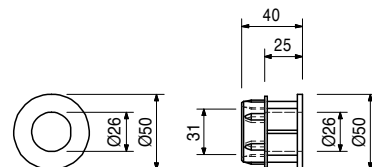


Príslušenstvo

026240	0,026	Kónus pre objímku PP Ø 31/26, c = 25
026250	0,005	Zátka Ø 26 mm
116233	0,116	Kónus FRC Ø 32/52, c = 40
026420	0,123	Pomocné koliesko M24, pozink.
116234	0,033	Zátka FRC Ø = 32
115150	0,200	Pomocné koliesko M24 x 65, pozink.
123800	0,045	Kónus so závitom M24/40

026240	0,026
--------	-------

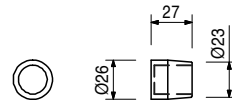
Kónus pre objímku PP Ø 31/26, c = 25
Vytvára 25 mm krytie betónu v kombinácii s Kotevnou objímkou M24. Vyrobené z polypropylénu.



Č. výt.	Hmotnosť kg
026250	0,005

Zátka Ø 26 mm

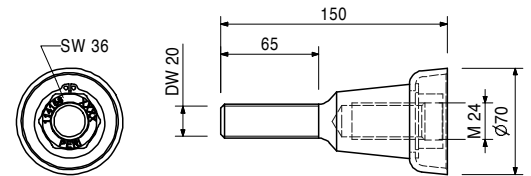
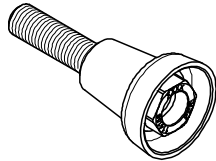
Pre utesnenie Kónusu pre objímku PP Ø 31 a Kotevnej objímky M24. Vyrobené z polypropylénu.



114158	1,030
--------	-------

Skrutkovací kónus-2 M24/DW 20, pozink.

Kotevný systém M24.
Pre kotvenie prekladaných systémov.



Poznámka

Samostatné informácie k návrhu na požiadanie.

030860	0,792
--------	-------

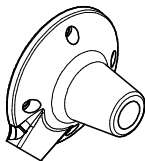
Príslušenstvo

Závitová platňa DW 20

030860	0,792
--------	-------

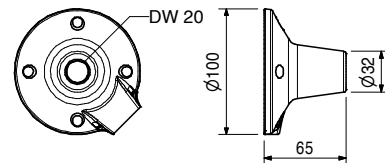
Závitová platňa DW 20

Pre použitie s Tiahlymi DW 20, B 20 alebo Skrutkovacím kónusom-2 M24/DW 20.
Pre kotvenie do betónu.



Poznámka

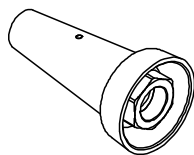
Zabetónovaný prvok.



031220	1,010
--------	-------

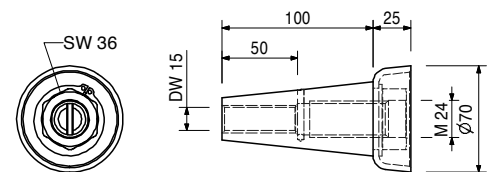
Šplhací kónus-2 M24/DW 15, pozink.

Kotevný systém M24.
Pre kotvenie prekladaných systémov.



Poznámka

Samostatné informácie k návrhu na požiadanie.



030840	0,515
--------	-------

Príslušenstvo

Závitová platňa DW 15

030030	1,440
--------	-------

Tiahlo DW 15, špeciálna dĺžka

030740	1,550
--------	-------

Tiahlo B 15, špeciálna dĺžka

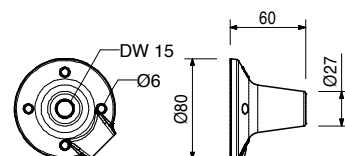
030840	0,515
--------	-------

Závitová platňa DW 15

Pre použitie s Tiahlymi DW 15 alebo B 15.
Pre kotvenie do betónu.

Poznámka

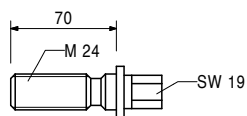
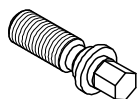
Zabetónovaný prvok.



Č. výr.	Hmotnosť kg
029270	0,331

Pomocná skrutka M24, pozink.

Pre pripevnenie kotevného systému M24 cez prevítanú preglejku.

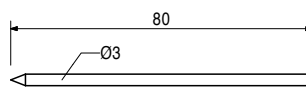
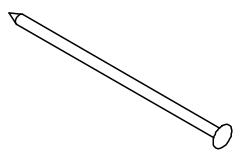


029280	0,196
--------	-------

Príslušenstvo

Pomocná kotevná platňa M24, pozink.

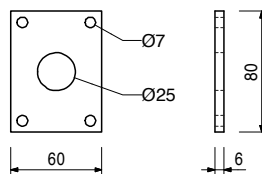
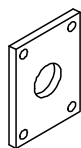
710312	0,005
--------	-------

Klinec 3 x 80

029280	0,196
--------	-------

Pomocná kotevná platňa M24, pozink.

Pre pripevnenie kotevného systému M24 cez prevítanú preglejku.

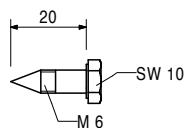


029440	0,005
--------	-------

Príslušenstvo

Skrutka DIN 571 6 x 20, pozink.

029440	0,005
--------	-------

Skrutka DIN 571 6 x 20, pozink.

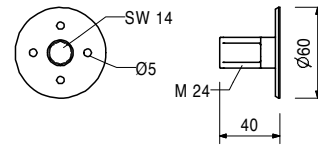
Č. výr.	Hmotnosť kg
026420	0,123

Pomocné koliesko M24, pozink.

Pre pripavenie kotevného systému M24, keď nie je možné prevítať preglejku.

Poznámka

Klíč SW 14.



027212	0,445
710312	0,005

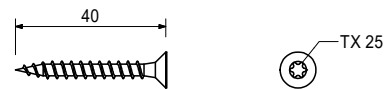
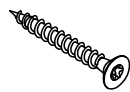
Príslušenstvo

Klíč SW 14, dlhý

Klinec 3 x 80

110642	0,006
--------	-------

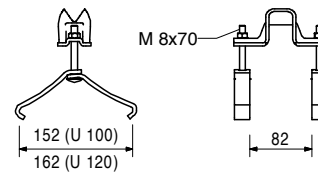
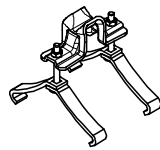
Skrutka Spax TX25, 5 x 40, žltá pozink.



024070	0,691
--------	-------

Spona HB 24-100/120, pozink.

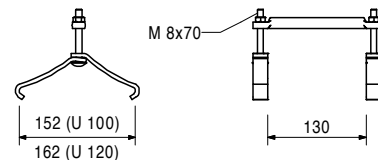
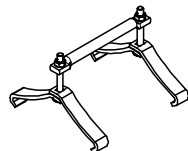
Pre pripavenie nosníkov GT 24 ku Ocelovým závorám SRZ, SRU a BR: U100 - U120.



024860	0,616
--------	-------

Spona HB 24 QB 150, pozink.

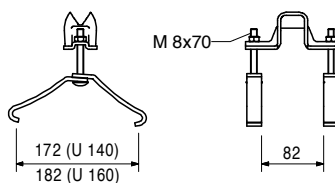
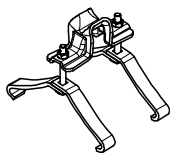
Pre pripavenie nosníkov GT 24 mimo styčnika a hranolov ku Ocelovým závorám SRZ, SRU a BR: U100 - U120.



Č. výr.	Hmotnosť kg
024080	0,735

Spona HB 24-140/160, pozink.

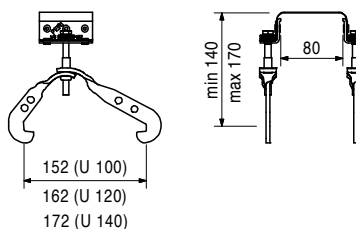
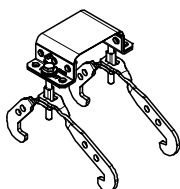
Pre pripevnenie nosníkov GT 24 ku Ocelovým závorám SRZ, SRU a BR: U140 - U160.



115544	0,837
--------	-------

Spona UNI HBU 14-17

Pre pripevnenie hranolov 80 x 160 mm ku Ocelovým závorám SRZ, SRU a BR: U100 - U140.



024540	0,005
--------	-------

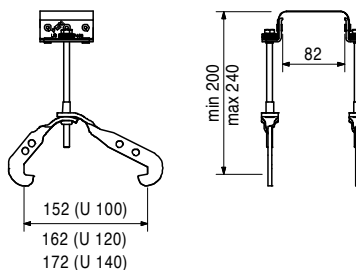
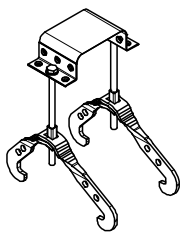
Príslušenstvo

TSS-Torx 6 x 40, pozink.

104931	0,865
--------	-------

Spona UNI HBU 20-24

Pre pripevnenie nosníkov GT 24 alebo VT 20 ku Ocelovým závorám SRZ a SRU: U100 - U140.

**Poznámka**

Nosníky je možné montovať kolmo alebo šikmo na Ocelové závary a tiež mimo styčiek.

024540	0,005
--------	-------

Príslušenstvo

TSS-Torx 6 x 40, pozink.

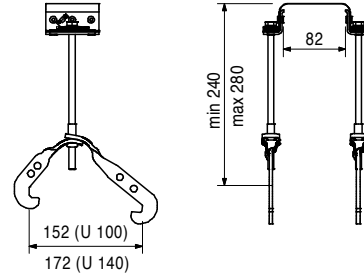
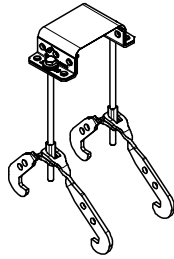
Č. výr.	Hmotnosť kg
103845	0,893

Spona UNI HBU 24-28

Pre pripavenie nosníkov GT 24 ku Ocelovým závorám SRZ, SRU a BR: U100 - U140.

Poznámka

Nosníky je možné montovať kolmo alebo šikmo na Ocelové závary a tiež mimo styčnikov.



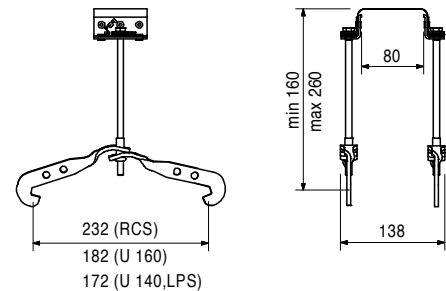
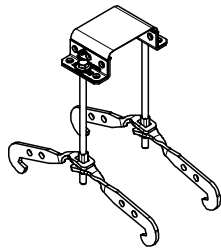
024540	0,005
--------	-------

Príslušenstvo
TSS-Torx 6 x 40, pozink.

111806	0,921
--------	-------

Spona UNI HBU 24-26 U200

Pre montáž nosníkov GT 24 na Šplhacie nosníky RCS a LPS alebo na Ocelové závary BR: U140- U160.



024540	0,005
--------	-------

Príslušenstvo
TSS-Torx 6 x 40, pozink.

030370	1,660
--------	-------

Kĺbová matica DW 15, pozink.

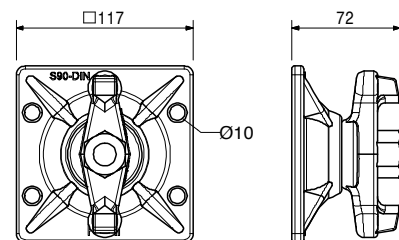
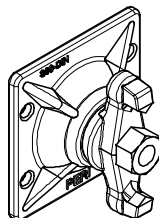
Pre použitie s Tiahľami DW 15 alebo B 15. S neoddeliteľnou otočnou maticou. Maximálny uhol natočenia 8°.

Poznámka

Kľúč veľkosť SW 27.

Technické údaje

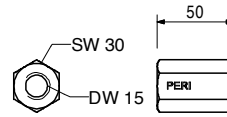
Dovolené zaťaženie 90 kN.



Č. výr.	Hmotnosť kg
030070	0,222

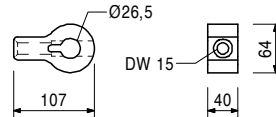
6-hran. matica DW 15 SW 30/50, pozink.
Pre použitie s Tiahmi DW 15 alebo B 15.

Technické údaje
Dovolené zaťaženie 90 kN.



115378	1,080
--------	-------

Matica s okom RCS DW 15
Ako kĺbové spojenie ku Šplhaciemu nosníku RCS,
Ocelevej závore SRU pre zavretie s DW 15.



Príslušenstvo

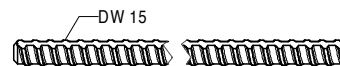
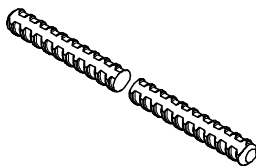
104031	0,462
018060	0,014
111567	0,729
022230	0,033

Čap Ø 21 x 120
Závlačka 4/1, pozink.
Čap Ø 26 x 120
Závlačka 5/1, pozink.

030030	1,440
030050	0,000

Tiahlo DW 15
Tiahlo DW 15, špeciálna dĺžka
Rez tiahla DW 15, B 15

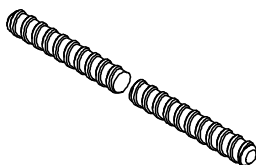
Poznámka
Nezvariteľné! Zohľadniť oficiálne povolenie!
Technické údaje
Dovolené zaťaženie 90 kN.



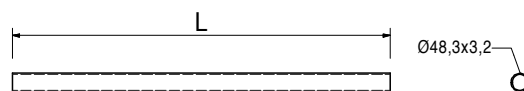
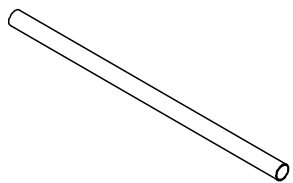
030740	1,550
030050	0,000

Tiahlo B 15
Tiahlo B 15, špeciálna dĺžka
Rez tiahla DW 15, B 15

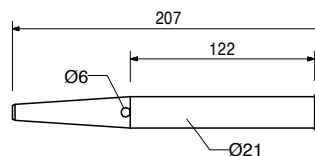
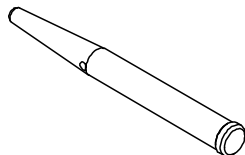
Poznámka
Zvariteľné! Zohľadniť oficiálne povolenie!
Technické údaje
Dovolené zaťaženie 82 kN.



Č. výr.	Hmotnosť kg	
026412	7,100	Lešnárska rúrka $\varnothing 48,3 \times 3,2, l = 2,0 \text{ m}$

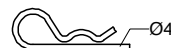


104031	0,462	Čap $\varnothing 21 \times 120$ Pre rôzne spojenia.
--------	-------	--



018060	0,014	Príslušenstvo Závlačka 4/1, pozink.
--------	-------	---

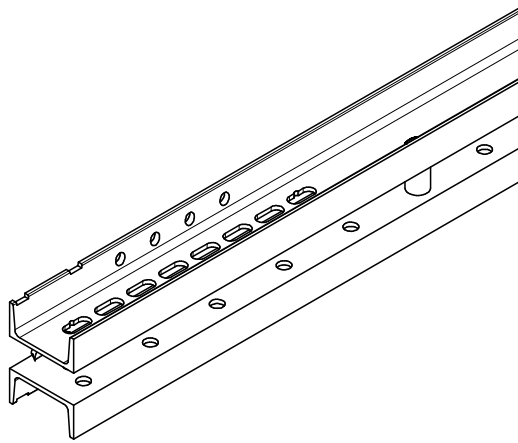
018060	0,014	Závlačka 4/1, pozink.
--------	-------	------------------------------



Č. výr.	Hmotnosť kg
103868	18,100
103871	24,200
103874	30,900
103877	38,100
103886	44,700
103889	52,000
103898	58,600
103892	65,600
103929	72,000
103903	81,000
103906	92,600
103915	106,000
103918	119,000
103922	135,000
103925	146,000
103928	159,000

Oceľová závora univerzálna SRU**Závora uni. SRU U120, l = 0,72 m****Závora uni. SRU U120, l = 0,97 m****Závora uni. SRU U120, l = 1,22 m****Závora uni. SRU U120, l = 1,47 m****Závora uni. SRU U120, l = 1,72 m****Závora uni. SRU U120, l = 1,97 m****Závora uni. SRU U120, l = 2,22 m****Závora uni. SRU U120, l = 2,47 m****Závora uni. SRU U120, l = 2,72 m****Závora uni. SRU U120, l = 2,97 m****Závora uni. SRU U120, l = 3,47 m****Závora uni. SRU U120, l = 3,97 m****Závora uni. SRU U120, l = 4,47 m****Závora uni. SRU U120, l = 4,97 m****Závora uni. SRU U120, l = 5,47 m****Závora uni. SRU U120, l = 5,97 m**

Univerzálna oceľová závora s profilom U120 pre nosníkové stenové debnenie a rôzne špeciálne použitia. S prispôsobiteľnými vymedzovačmi.

**L**

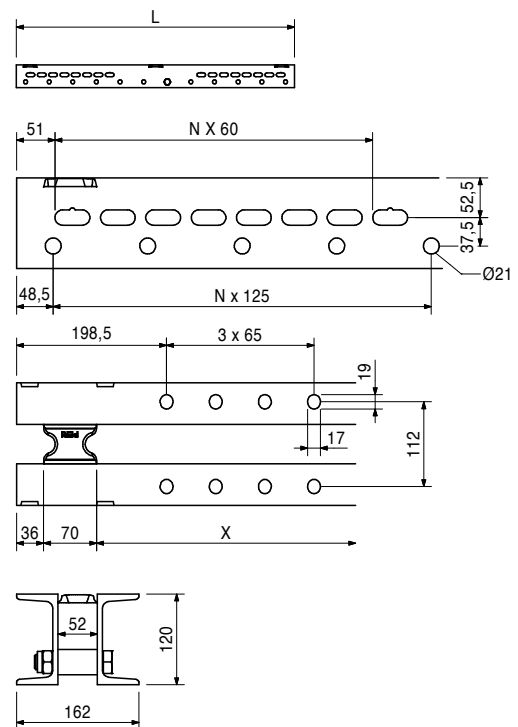
722
972
1222
1472
1722
1972
2222
2472
2722
2972
3472
3972
4472
4972
5472
5972

Poznámka

Dovolené zataženie: vid' PERI statické tabuľky.

Technické údaje

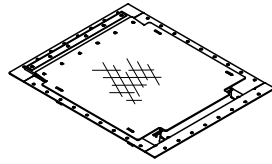
U120: $W_y = 121,4 \text{ cm}^3$, $I_y = 728 \text{ cm}^4$.



Č. výr.	Hmotnosť kg
126431	12,300

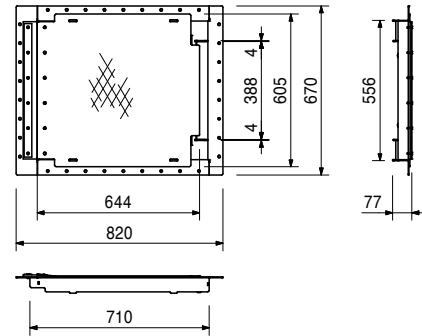
Poklop RCS 55 x 60-2 sklopný

Samozatvárateľný poklop pre rebríkový výstup. Otvor s rozmermi cca 55 x 60 cm. Pripevnenie rebríka skrutkami alebo zavesením.



Komplet s

1 ks 126785 Pánt poklopu RCS
12 ks 108647 Nit DIN 7337- A5 x 20
2 ks 022230 Závlačka 5/1, pozink.



Príslušenstvo

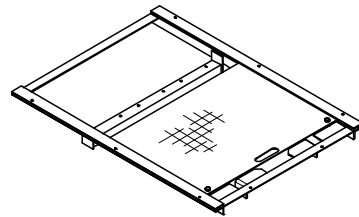
710224	0,047
710381	0,017

Skrutka ISO 4017 M12 x 40-8,8, pozink.
Matica ISO 7042 M12-8, pozink.

051430	37,900
--------	--------

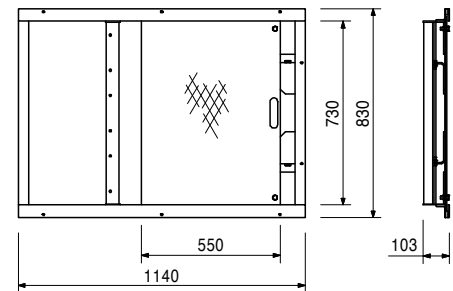
Poklop posúvací

Nesamozatvárateľný poklop pre rebríkový výstup. Otvor s rozmermi cca 73 x 55 cm. Pripevnenie rebríka skrutkami.



Komplet s

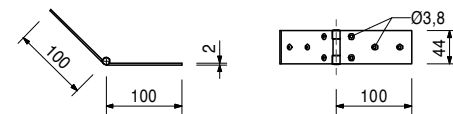
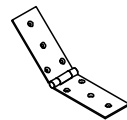
4 ks 710266 Skrutka ISO 4017 M12 x 25-8,8, pozink.
4 ks 710381 Matica ISO 7042 M12-8, pozink.



111436	0,150
--------	-------

Pánt DIN 7957-200-ST, žltý pozink.

Pre montáž prekrytia pri šplhavých ochranných paneloch.



Príslušenstvo

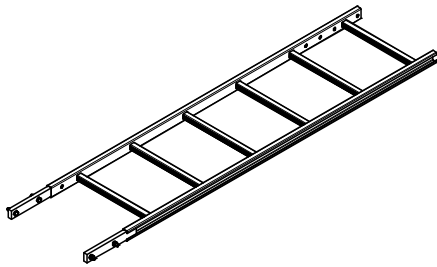
111437	0,004
110642	0,006

Skrutka Spax TX25, 5 x 20, žltá pozink.
Skrutka Spax TX25, 5 x 40, žltá pozink.

Č. výr.	Hmotnosť kg
051410	11,700

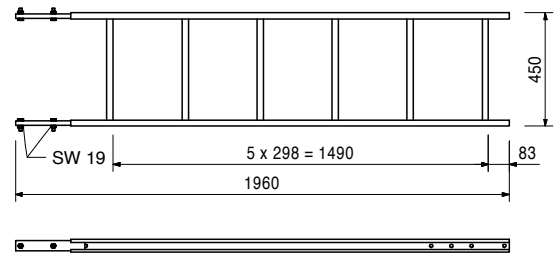
Rebrík 180/6, pozink.

Ako prístup ku debniacim systémom PERI.



Komplet s

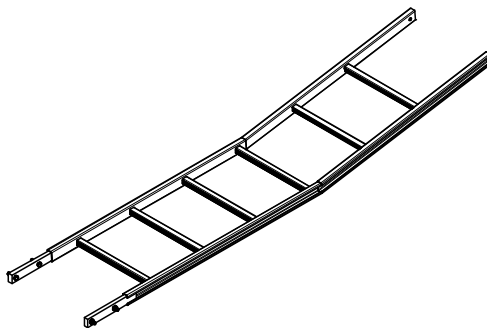
4 ks 710224 Skrutka ISO 4017 M12 x 40-8,8, pozink.
4 ks 710381 Matica ISO 7042 M12-8, pozink.



051420	12,800
--------	--------

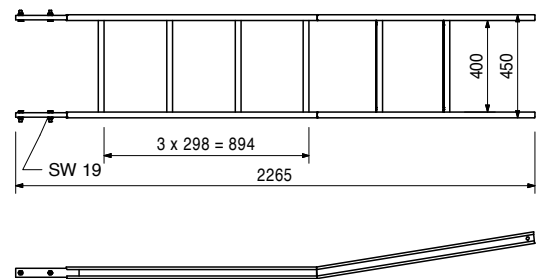
Rebrík 220/6, pozink.

Ako prístup ku debniacim systémom PERI.



Komplet s

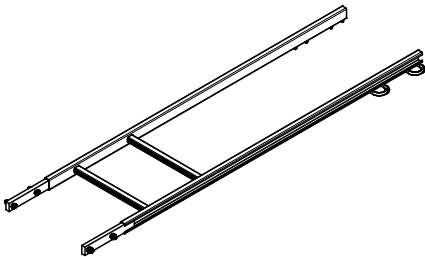
4 ks 710224 Skrutka ISO 4017 M12 x 40-8,8, pozink.
4 ks 710381 Matica ISO 7042 M12-8, pozink.



103724	10,400
--------	--------

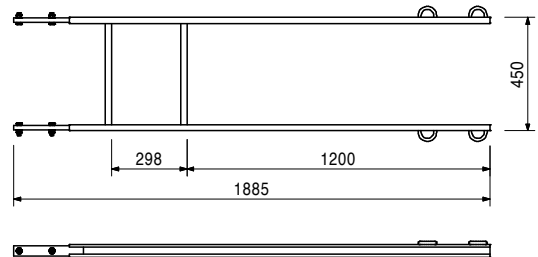
Nástupný rebrík 180/2, pozink.

Ako prístup ku debniacim systémom PERI.



Komplet s

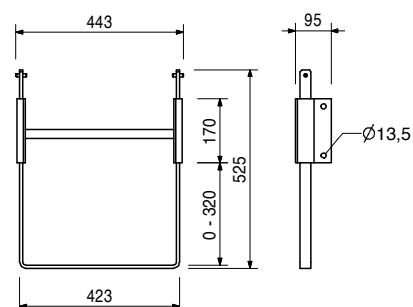
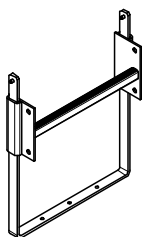
4 ks 710224 Skrutka ISO 4017 M12 x 40-8,8, pozink.
4 ks 710381 Matica ISO 7042 M12-8, pozink.



109105	5,070
--------	-------

Pätka rebríku 30, pozink.

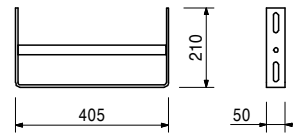
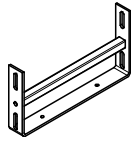
Pre horizontálne pripevnenie rebríkov ku podlahe lávky.



Č. výr.	Hmotnosť kg
051460	2,180

Pätka rebríku, pozink.

Ako spodné pripojenie rebríka a pre zaistenie rebríkov proti skĺznutiu na podlahách.



103718	0,684
--------	-------

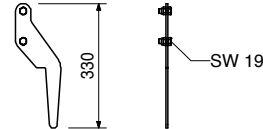
Rebríkový hák, pozink.

Pre nadstavenie spodného rebríka.
Vždy používať v pároch.



Komplet s

2 ks 710266 Skrutka ISO 4017 M12 x 25-8,8, pozink.
2 ks 710381 Matica ISO 7042 M12-8, pozink.



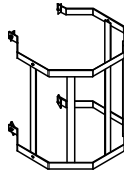
104132	15,600
051450	25,200

Ochranné koše, pozink.

Ochranný kôš 75, pozink.

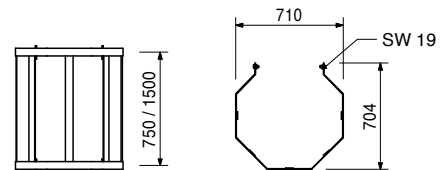
Ochranný kôš 150, pozink.

Ochranný kôš pre výstupné rebríky PERI.



Komplet s

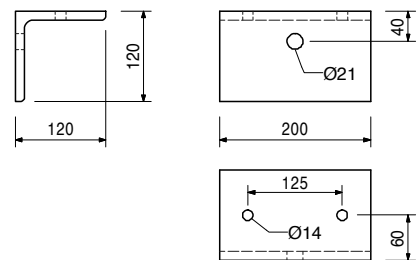
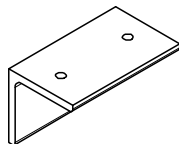
4 ks 710266 Skrutka ISO 4017 M12 x 25-8,8, pozink.
4 ks 701763 Platnička FI 25 x 10 x 90



110289	4,260
--------	-------

L-uholník RCS 120 x 120 x 200

Pre pripevnenie koncových stĺpikov zábradlia ku podlahe.



017040	0,850
--------	-------

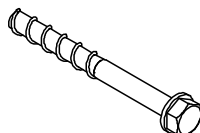
Príslušenstvo

Priama spojka AK 48, pozink.

117020	0,213
--------	-------

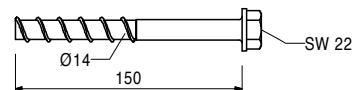
Kotevná skrutka PERI 14 x 150

Viacnásobne použiteľná.
Povolenie je k dispozícii.



Poznámka

Samostatné informácie k návrhu na požiadanie.



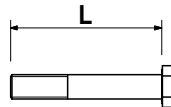
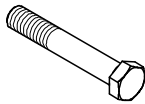
Č. výr.	Hmotnosť kg
725574	0,009

Podložka ISO 7089 200 HV, A 14, pozink.



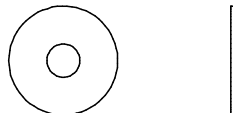
710220	0,087
--------	-------

Skrutka ISO 4014 M12 x 80-8,8, pozink.



113348	0,043
--------	-------

Podložka ISO 7094 100 HV, A 12, pozink.



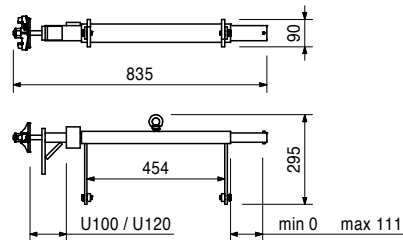
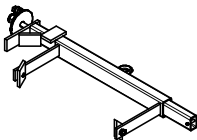
111165	6,080
--------	-------

Pripojenie rebríka VARIO, nastaviteľné

Pre pripájanie rebríkov ku Ocelovým závorám SRZ a SRU, Profilom U100 - U120.

Komplet s

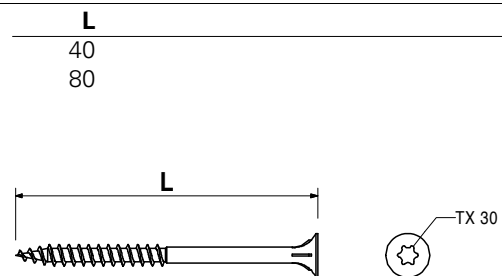
2 ks 710266 Skrutka ISO 4017 M12 x 25-8,8, pozink.
2 ks 701763 Platnička FI 25 x 10 x 90



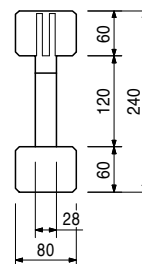
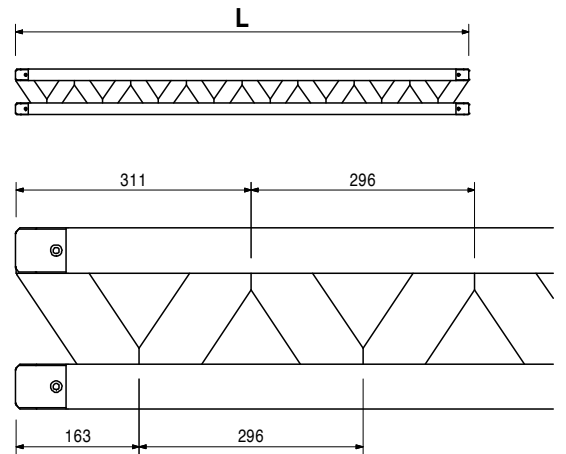
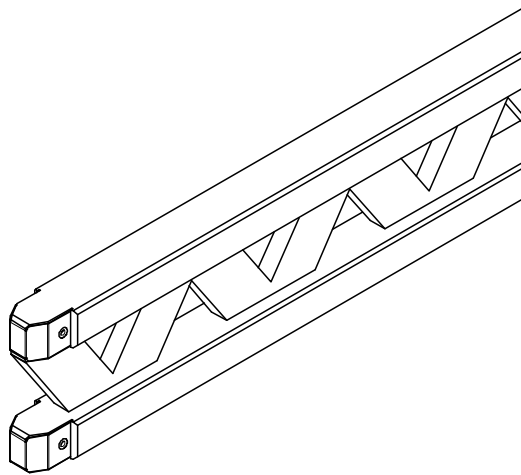
024540	0,005
024690	0,008

TSS-Torx, pozink.
TSS-Torx 6 x 40, pozink.
TSS-Torx 6 x 80, pozink.

Pre Torx bity TX 30. Samorezné.



Č. výr.	Hmotnost kg		L
075100	5,300	Nosník GT 24	918
075120	7,100	Nosník GT 24, l = 0,90 m	1214
075150	8,900	Nosník GT 24, l = 1,20 m	1510
075180	10,600	Nosník GT 24, l = 1,50 m	1806
075210	12,400	Nosník GT 24, l = 1,80 m	2102
075240	14,200	Nosník GT 24, l = 2,10 m	2398
075270	15,900	Nosník GT 24, l = 2,40 m	2694
075300	17,700	Nosník GT 24, l = 2,70 m	2990
075330	19,500	Nosník GT 24, l = 3,00 m	3286
075360	21,200	Nosník GT 24, l = 3,30 m	3582
075390	23,000	Nosník GT 24, l = 3,60 m	3878
075420	24,800	Nosník GT 24, l = 3,90 m	4174
075450	26,600	Nosník GT 24, l = 4,20 m	4470
075480	28,300	Nosník GT 24, l = 4,50 m	4766
075510	30,100	Nosník GT 24, l = 4,80 m	5062
075540	31,900	Nosník GT 24, l = 5,10 m	5358
075570	33,600	Nosník GT 24, l = 5,40 m	5654
075600	35,400	Nosník GT 24, l = 6,00 m	5950

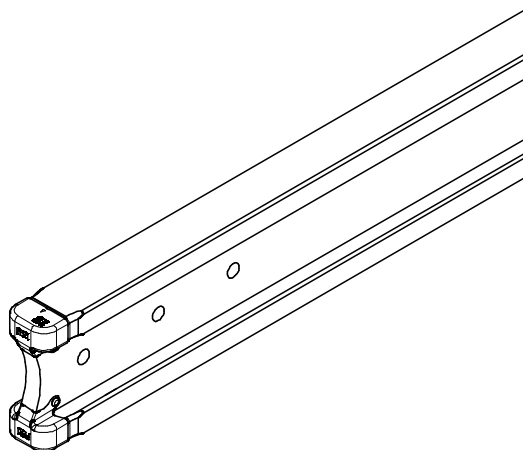


Č. výr.	Hmotnosť kg	
078010	36,875	Nosník GT 24, špeciálna dĺžka
078020	38,645	Nosník GT 24, l = 6,25 m
078030	40,415	Nosník GT 24, l = 6,55 m
078040	42,185	Nosník GT 24, l = 6,85 m
078050	43,955	Nosník GT 24, l = 7,15 m
078060	45,725	Nosník GT 24, l = 7,45 m
078070	47,200	Nosník GT 24, l = 7,75 m
078080	48,970	Nosník GT 24, l = 8,00 m
078090	50,740	Nosník GT 24, l = 8,30 m
078100	52,510	Nosník GT 24, l = 8,60 m
078110	54,280	Nosník GT 24, l = 8,90 m
078120	56,050	Nosník GT 24, l = 9,20 m
078130	57,820	Nosník GT 24, l = 9,50 m
078140	59,590	Nosník GT 24, l = 9,80 m
078150	61,360	Nosník GT 24, l = 10,10 m
078160	63,130	Nosník GT 24, l = 10,40 m
078170	64,900	Nosník GT 24, l = 10,70 m
078180	66,670	Nosník GT 24, l = 11,00 m
078190	68,145	Nosník GT 24, l = 11,30 m
078200	69,915	Nosník GT 24, l = 11,55 m

Č. výr.	Hmotnosť kg
074990	8,230
074905	12,010
074910	13,630
074890	14,710
074920	16,060
074930	18,220
074940	19,840
074950	21,460
074960	24,700
074970	26,860
074980	32,260

Nosník VT 20K
Nosník VT 20K, l = 1,45 m
Nosník VT 20K, l = 2,15 m
Nosník VT 20K, l = 2,45 m
Nosník VT 20K, l = 2,65 m
Nosník VT 20K, l = 2,90 m
Nosník VT 20K, l = 3,30 m
Nosník VT 20K, l = 3,60 m
Nosník VT 20K, l = 3,90 m
Nosník VT 20K, l = 4,50 m
Nosník VT 20K, l = 4,90 m
Nosník VT 20K, l = 5,90 m

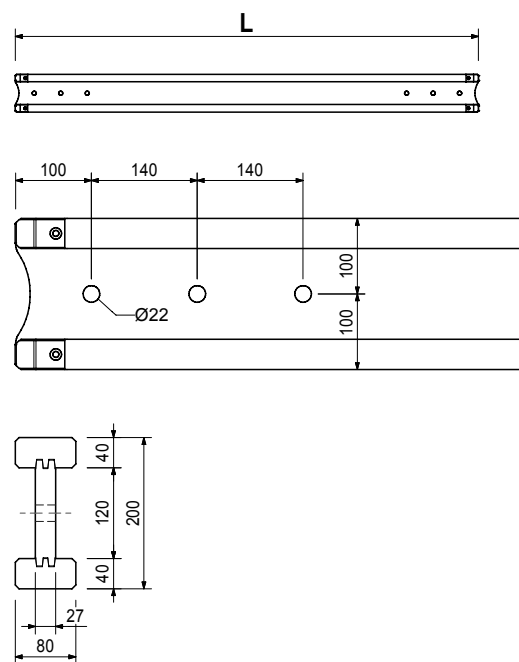
Univerzálny drevený debniaci nosník.



L
1447
2152
2452
2652
2902
3292
3592
3892
4492
4902
5902

Poznámka

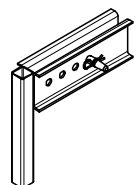
Nosník spĺňa všetky požiadavky DIN EN 13377 triedy P20 (Vyhlásenie o zhode).



101290	5,670
--------	-------

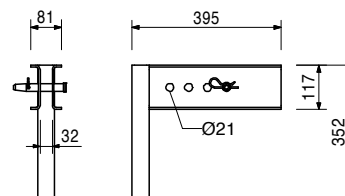
Držiak zábradlia GT 24/VT 20

Pre montáž zábradlia na nosníkoch GT 24 a VT 20.



Komplet s

1 ks 105400 Čap Ø 20 x 140, pozink.
 1 ks 018060 Závlačka 4/1, pozink.



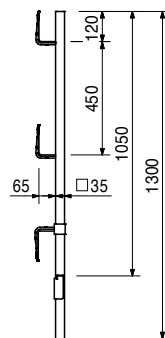
116292	4,720
061260	6,150

Príslušenstvo

Stĺpik zábradlia HSPG - 2
Stĺpik zábradlia SGP

Č. výr.	Hmotnosť kg
116292	4,720

Stĺpik zábradlia HSPG - 2
Ako zábradlie pre rôzne systémy.



**Optimálny systém
pre každý projekt
a každú požiadavku**



Stenové debnenia



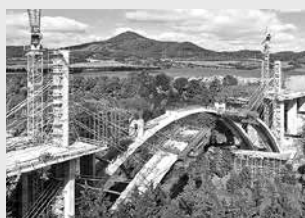
Stĺpové debnenia



Stropné debnenia



Prekladané debnenia



Debnenia mostov



Debnenia tunelov



Podperné systémy



Pracovné lešenie na stavbách



Pracovné lešenie fasádne



Pracovné lešenie priemyselné



Schodiská



Zastrešenie



Bezpečnostný systémy



Príslušenstvo



Služby

PERI

PERI spol. s r.o.
Debnenia Lešenia Inžiniering
Šamorínska 18/4227
903 01 Senec
tel. +421 (0)2.492 09-111
fax +421 (0)2.492 09-110
info@peri.sk
www.peri.sk

