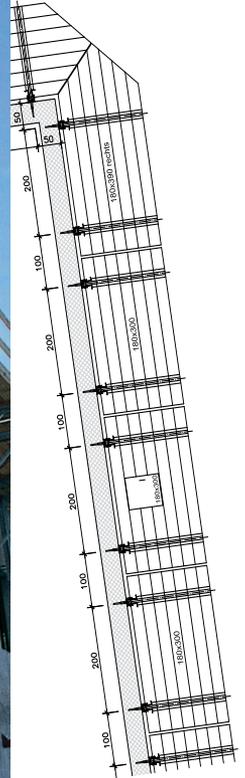
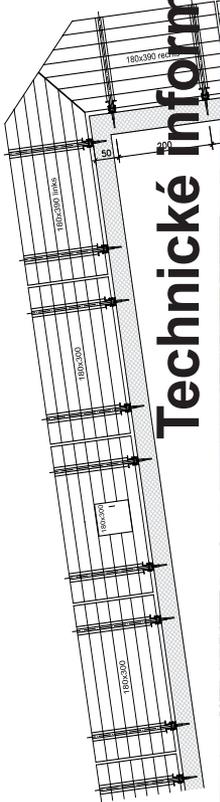




Pochůzná lávka KBK 180

Technické informace



PASCHAL
servis pro bednění

PASCHAL s.r.o.
Vyšehradská 23 · 128 00 Praha 2
Tel.: +420 221 594 594 · Fax: +420 221 594 593
info@paschal.cz · www.paschal.cz

Pokyny GSV (Güteschutzverband Betonschalung e. V / Sdružení pro zajišťování kvality bednění) k účelnému a bezpečnému používání bednění a nosného lešení.

Stav k 28.08.2009

Podnikatel posuzuje bezpečnostní rizika a tvoří montážní návod. Ten obvykle není identický s postupem stavby a způsobem používání.

• Posouzení rizik

Uživatel je odpovědný za pořízení dokumentace, vlastní realizaci a posouzení nebezpečí pro každou stavbu. Jeho spolupracovníci jsou povinni uplatňovat všechna zákonná opatření vycházející z tohoto posouzení.

• Montážní pokyny

Uživatel je odpovědný za vypracování písemných montážních pokynů. Montážní a provozní návod k používání tvoří základní podklady pro vytvoření montážních instrukcí.

• Montážní návod a návod k používání (AuV)

Bednění jsou technická pracovní zařízení, která jsou určena pro odborné používání. Zamýšlené používání je vyhrazeno pro odborně kvalifikované pracovníky pracující pod kvalifikovaným dozorem. Montážní a provozní návod (AuV) je nedílnou součástí konstrukce bednění. Obsahuje minimálně bezpečnostní pokyny, údaje pro standardní provedení a pro zamýšlené použití, včetně popisu systému (konstrukce).

Provozně technické pokyny (standardní provedení) pro stavbu a používání je nutné přesně dodržovat. Zvětšení, odchylky nebo změny představují potenciální riziko a proto vyžadují samostatné posouzení jak z hlediska bezpečnosti, tak z hlediska postupu montáže za předpokladu souladu s relevantními právními předpisy, normami a bezpečnostními předpisy. Totéž platí pro případ na stavbě vyrobených bednicích dílců nebo částí lešení.

• Dostupnost montážních a uživatelských pokynů (AuV)

Uživatel musí zajistit, aby výrobce nebo dodavatel bednění dodal na místo nasazení montážní a uživatelské pokyny, které pak budou pracovníkům stavby a provozu známy a budou jim po celou dobu k dispozici.

• Vyobrazení

Vyobrazení uvedená v montážních a provozních návodech popisují montážní stavy a bezpečnostní stránka věci není vždy kompletně popsána. I přes to, že v těchto vyobrazeních nejsou bezpečnostní zařízení a pomůcky uvedeny, musí být přesto k dispozici.

• Skladování a přeprava

Je třeba věnovat pozornost zvláštním požadavkům pro příslušná bednění, které se týkají průběhu přepravy a skladování. Například se to týká použití vhodného vázacího prostředku.

• Kontrola materiálu

Bednicí materiál a materiál nosného bednění je nutné při dodání na stavbu (nebo do místa určení) před každým použitím zkontrolovat z hlediska stavu a funkčnosti. Změny na bednicím materiálu jsou nepřijatelné.

• Náhradní díly a opravy

Jako náhradní díly lze použít pouze originální náhradní díly. Opravy může provádět pouze výrobce nebo autorizovaná firma.

• Použití jiných výrobků

Kombinace bednicích dílů od různých výrobců přináší s sebou velká rizika. Měly by být samostatně odzkoušeny a měly by pro ně být vypracovány montážní a provozní návody.

• Bezpečnostní symboly

Je třeba respektovat jednotlivé bezpečnostní symboly

Příklady:



Poznámka: nedodržení může způsobit škody na majetku i na zdraví (také ohrožení života).



Vizuální kontrola: Tato akce předpokládá vizuální kontrolu.



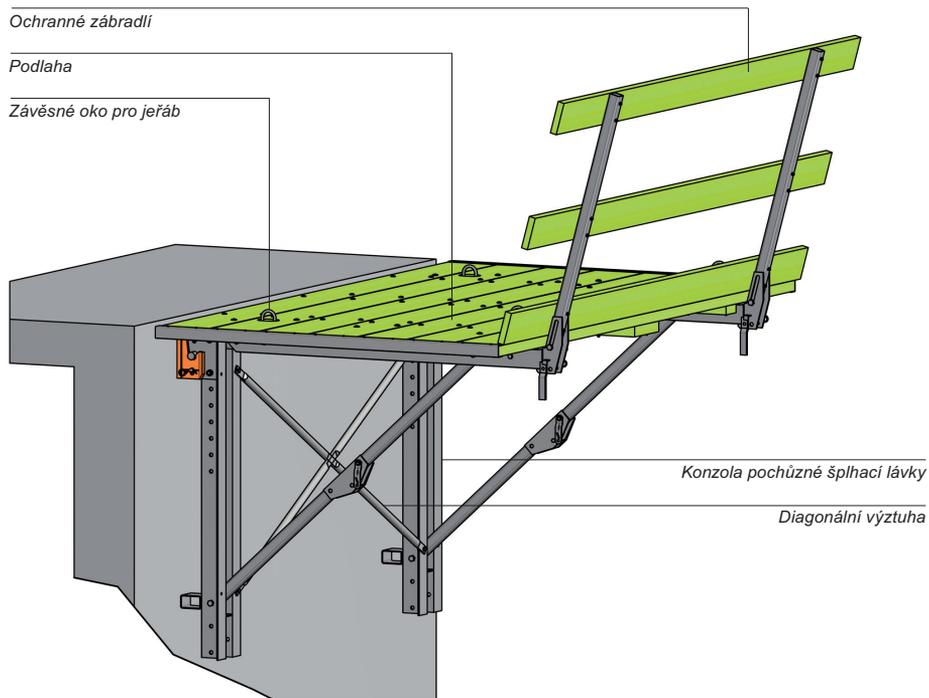
Poznámka: Doplňující informace pro bezpečné, korektní a profesionální provedení činností.

• Jiné

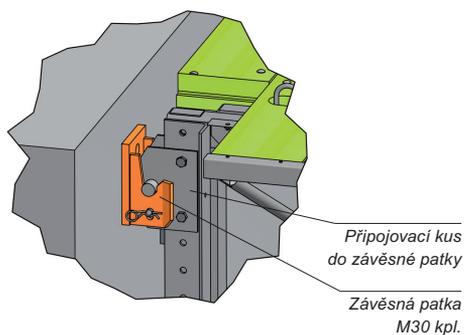
Změny vyplývající z průběhu technického vývoje si výslovně vyhraujeme. Pro technické zabezpečení bezpečnosti v různých případech použití těchto výrobků se použijí právní předpisy, normy a bezpečnostní předpisy, platné v jednotlivých zemích (v jejich aktuálně platném znění). Ty jsou součástí povinností zaměstnavatelů a zaměstnanců týkajících se bezpečnosti práce. Z nich vyplývá i povinnost podnikatele zajistit stabilitu bednění, lešení i vlastní stavby během všech fází výstavby. To zahrnuje i základní montáž, demontáže a přepravu celých konstrukcí bednění a lešení nebo jejich částí.

Popis systému, technická data	4
Seznam dílů	6
Skladování a doprava	12
Montáž	13
Projektování	16
Montáž na závěsné smyčky	18
Výšková přestavitelnost se závěsnými smyčkami	19
Montáž kotvení s Kletter-kotevním kuželem DW 15	20
Montáž kotvení s Kletter-šroubovou kotvou M 24	21
Výšková přestavitelnost se závěsnou patkou	22
Závěsné lešení (závěsná lávka)	23
Prodloužení – překlenutí otvorů	24
Nasazení s bedněním	25
Použití jako ochranné zastřešení	26
Použití jako záchytné lešení	26
Seznam hesel	27

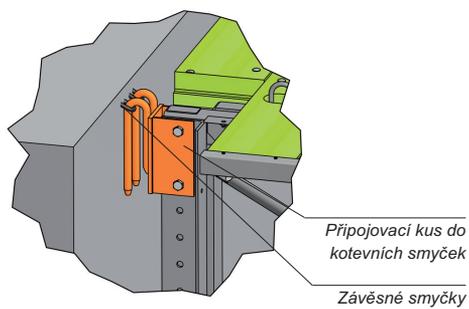
Stand: 17. Juli 2013



Obr. 1



Obr.2



Obr.3

Popis systému, technická data

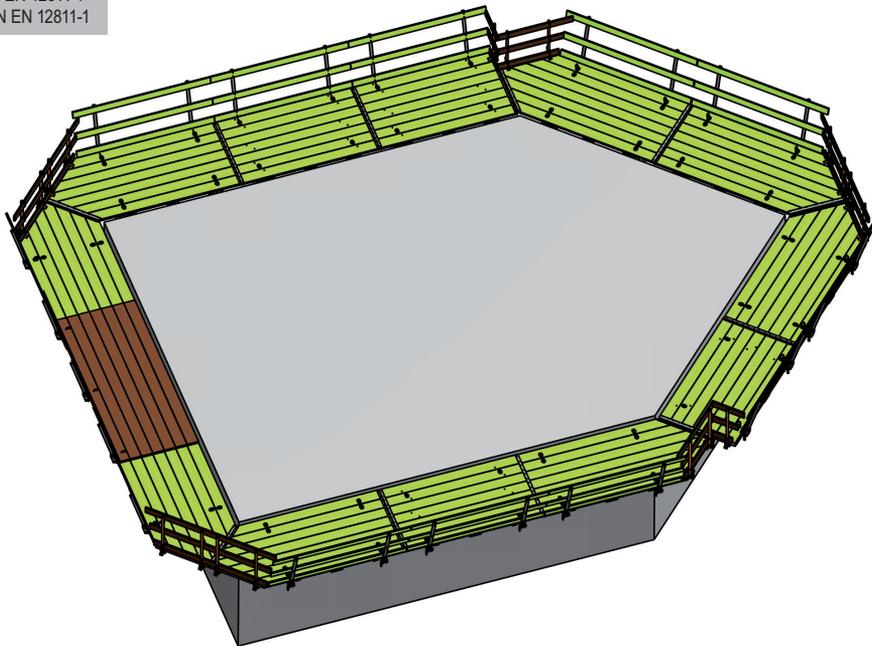


- Systém lávky KBK 180 je tvořen jednou standardní a dvěma rohovými lávkami a je bezpečným systémem pracovního lešení.
- Jednotlivé kompletní lávky se skládají z podlahy, ochranného zábradlí a dvou vyztužených konzol.
- Pro úsporu místa při uskladnění a přepravě jsou jejich jednotlivé díly kloubově spojeny, takže je lze složit do sebe.
- Pro použití ve funkci pracovní plošiny se na stavbě dílce zábradlí a konzol rozloží a celá kompletní lávka se může zavěsit na kotvy, osazené ve stavebním dílu.
- Standardní lávka má šířku 2,95 m (skladebný rozměr 3,00 m) a délku vyložení 1,80 m. Osová rozteč mezi jejími konzolami je 2,00 m.
- Dovolené zatížení (charakt.) v případě osazeného bednění je 3,0 kN/m². Při použití lávky pouze jako pracovního lešení (bez bednění) je přípustné zatížení 4,5 kN/m² (charakt.). Při zavěšení na kotevní smyčky dle DIN 4420 a nasazení jako pracovní a ochranné lešení můžeme přidat ještě 2,0 kN/m².

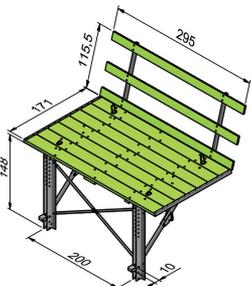
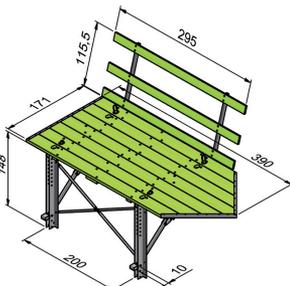
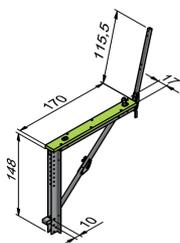
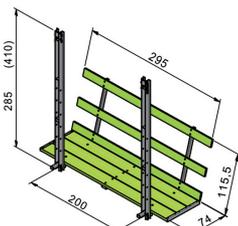
Šplhací pochůzná lávka KBK 180 nabízí proti jednotlivým konzolám a na stavbě provedeným podlahám jednodušší řešení pro stavebníky, zaručující bezpečné pracovní místo. Všechny prvky, potřebné pro bezpečnost, jsou součástí kompletní lávky.

Platné normy:

DIN 4420-1
DIN EN 12811-1
ČSN EN 12811-1

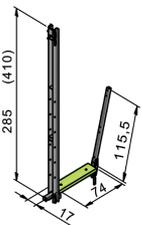
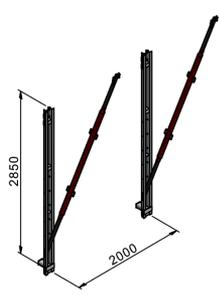
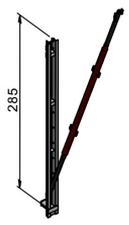


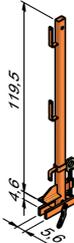
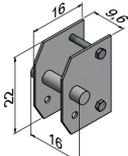
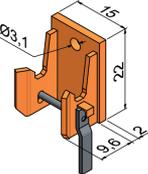
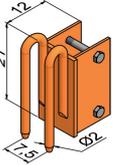
Obr.4

	Hmotnost [kg]	Číslo materiálu	Popis materiálu
	351,00	154.000.1800	Pochůzná lávka sklopná KBK 180 komplet 180 x 300 cm
	370,00	154.000.1810	180 x 300 cm s poklopem prostupu
	360,00	154.000.1802	Rohová pochůzná lávka sklopná KBK komplet 180 x 390 cm pravá
	360,00	154.000.1803	180 x 390 cm levá
	125,00	186.003.0000	Pochůzná lávka sklopná KBK 180 cm mont.
	165,00	186.003.0014	Kletter-závěsné lešení 300 cm KBK kompl. do 3,75 m výšky
	205,00	186.003.0029	do 5,00 m výšky

Seznam dílů



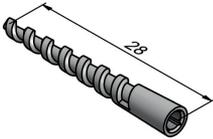
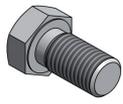
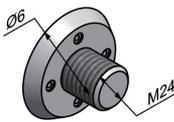
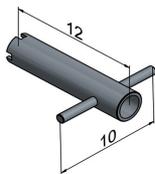
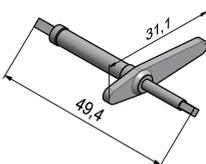
	Hmotnost [kg]	Číslo materiálu	Popis materiálu
	52,60	186.003.0015	Kletter-jednotlivá konzola závěsného lešení KBK KBK kpl. do 3,75 m výšky
	60,00	186.003.0030	KBK kpl. do 5,00 m výšky
	122,00	186.003.0025	Prodloužení KBK 180 x 300 cm kompl.
	61,00	186.003.0026	Prodloužení jednotlivé konzoly KBK kompl.

	Hmotnost [kg]	Číslo materiálu	Popis materiálu
	12,00	186.003.0010	Držák zábradlí smontovaný
	6,00	186.003.0005	Připojovací kus závěsné patky pochůzné lávky KBK kompl.
	8,80	186.003.0006	Kletter-závěsná patka M 30 kompl.
	4,60	186.003.0004	Připojovací kus pro závěsné smyčky šplhací lávka KBK kompl.
	4,60	186.003.0008	Závěsná smyčka KBK 180 (Ø10 x 500 mm) šplhací lávka KBK

Seznam dílů

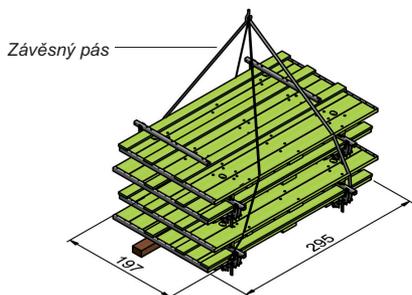
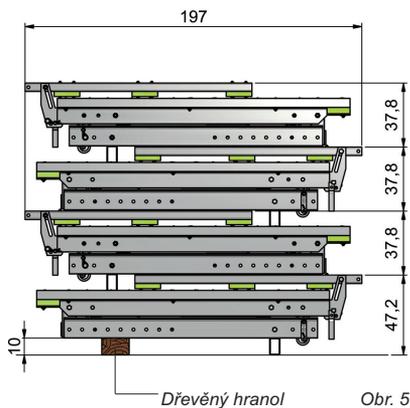


	Hmotnost [kg]	Číslo materiálu	Popis materiálu
	1,00	186.000.0050	Kletter-kotevní kužel M 30 DW 15 x 10,5 cm
	0,59	900.933.1701	Kletter-šestihranný šroub M 30 x 60 DIN933 8.8
	0,20	186.000.0051	Kletter-přibíjecí deska M 30, pozink.
	0,45	940.014.0112	Pevná kotva DW 15 10/7 x 6 cm
	0,15	189.006.0100	Spínací tyč DW 15 x 10 cm
	1,50	186.000.0052	Kletter-speciální klíč SW 41/46 pozinkovaný

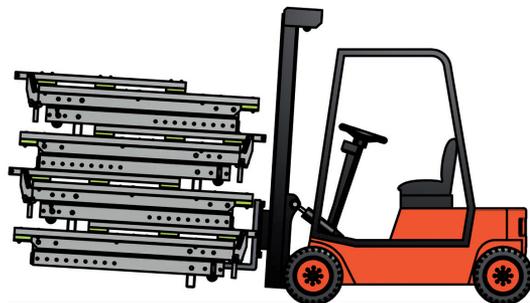
	Hmotnost [kg]	Číslo materiálu	Popis materiálu
	1,09	940.014.0002	Kletter-šroubová kotva M24 x 28 cm Č. 06207508
	0,29	900.933.1601	Šroub M24 x 45 se šestihrannou hlavou DIN933 8.8
	0,01	940.014.0003	Kletter-šroubová vložka PVC M24 č. 31. 91-24
	0,20	940.014.0018	Nástrčný klíč pro šroubovou vložku M 10 - M 30 č. 31. 91-99
	2,20	940.014.0008	Kletter-dotahovací klíč M 24 č. 06207525

Při stohování více lávek nad sebou ve skladu nebo při dopravě, je třeba věnovat pozornost tomu, aby byly lávky střídavě ukládány pootočené o 180°.

Nejspodnější lávku je nutno podložit hranolem 10 x 10 cm v místě, kde po rozložení budou osazeny přípojovací díly nebo závěsné háky.

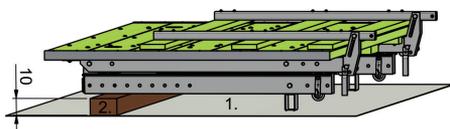


Stohované lávky jsou běžně přemísťovány pomocí závěsných pásů. Pokud je však k dispozici vysokozdvíhací vozík, přesun složených lávek převezme on.



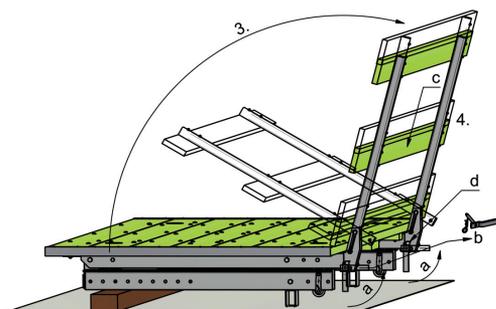
Montáž

PASCHA
servis pro bednění



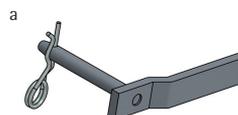
Obr. 8

1. Šplhací pochůzné lávky se ukládají na rovný podklad.
2. Jedna strana se podloží dřevěným hranolem

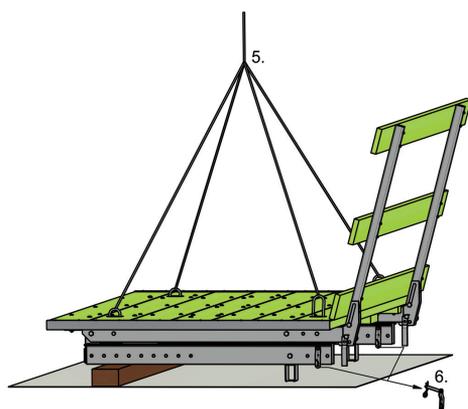


Obr. 9

3. Podélné zábradlí se odklopí směrem nahoru.
4. Ustavení a zajištění polohy podélného zábradlí:
 - Zásuvné čepy (a) se otočí o 90° (b) a vytáhnou.
 - Zábradlí se zasune dolů (c)
 - Zábradlí se zajišťí opětovným zasunutím čepu (d) (čep je za krycím plechem zajištěn proti vyklouznutí)

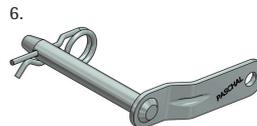


Čep 135 se závlačkou, pozinkovaný,
pro šplhací lávku KBK
Art.Nr.: 186.003.0001



Obr. 10

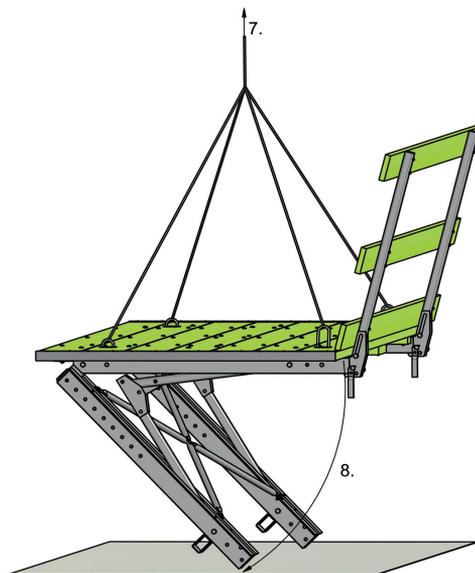
5. Čtyři závěsy se připojí do závěsných ok pro jeřáb.
6. Zásuvné čepy se vytáhnou ven



Čep 130 se závlačkou, kompletní
Art.Nr.: 189.001.0069

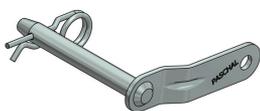
7. Šplhací sklopná lávka se nadvzdne

8. Konzoly se rozevřou

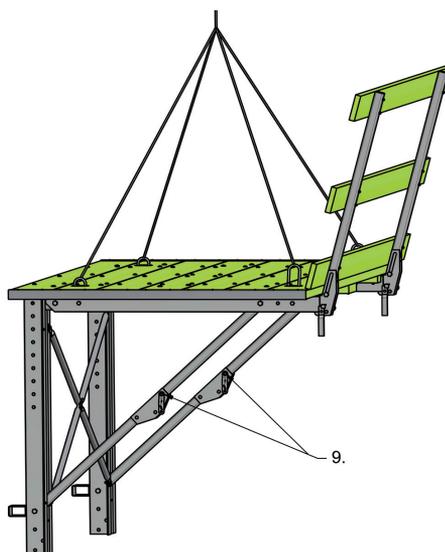


Obr. 11

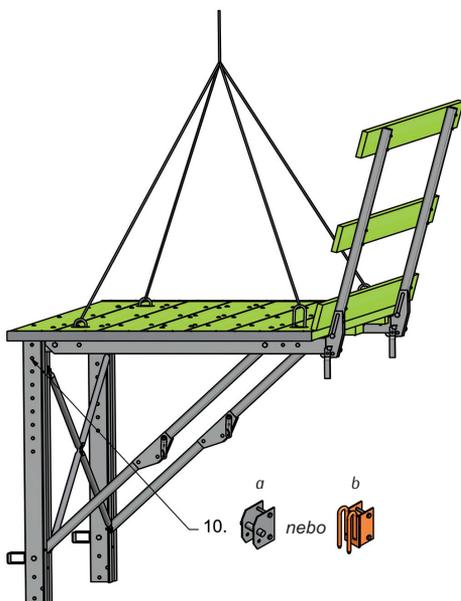
9. Klouby tlačných diagonál se zajistí čepem (opatřeným pružnou závlačkou)



čep 130 se závlačkou, kompletní
Art.Nr.: 189.001.0069



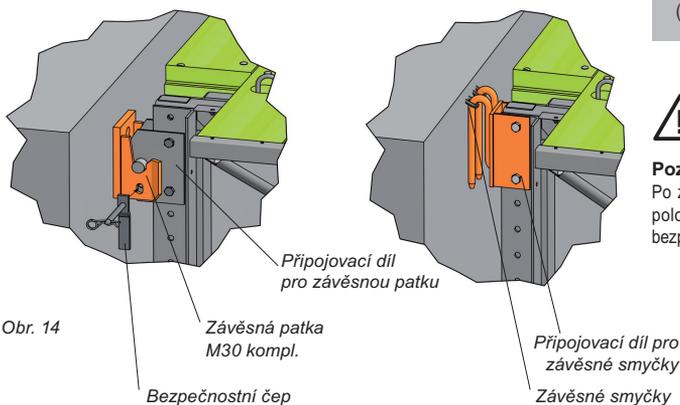
Obr. 12



10. Přišroubují se přípojovací díly pro závěsnou patku (a) nebo přípojovací díl pro závěsné smyčky (b)

Údaje pro výškové přestavení šplhací pochozí lávky – viz strana 19 a 22

Obr. 13



11. Lávka se zavěší na kotvy (viz také strana 18, 20 a 21)



Pozor:
Po zavěšení na závěsnou patku je nutno polohu lávky okamžitě zajistit zasunutím bezpečnostního čepu proti vyháknutí.

Obr. 14

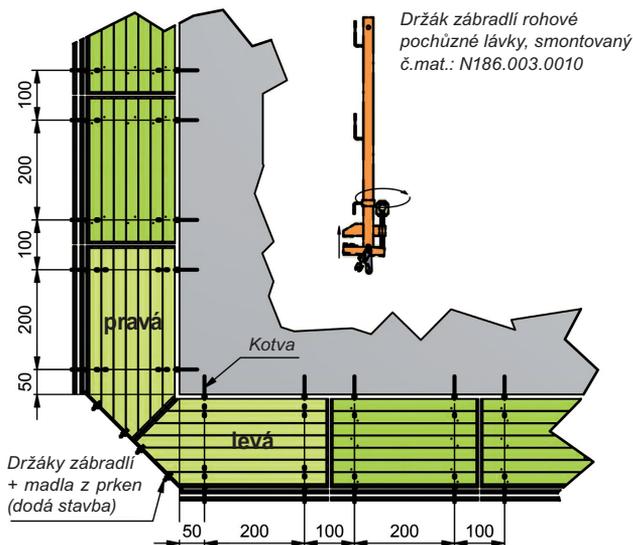
Pro kompletní lešení, jakéhokoli půdorysu, jsou k dispozici základní šplhací lávky, dva typy rohových lávek (levá a pravá) a jednotlivé konzoly. Dále jsou uvedena řešení různých případů, které se vyskytují v praxi.

Vnější roh 90°

(Obr.15)

Z rohových lávek (pravé a levé) může být přímo sestaveno lešení kolem vnějšího rohu. K sobě přiražené, šípovitě zešíkmené podlahy, vytvářejí průchozí pracovní plochu.

V zešíkmeném úseku je třeba doplnit podénné zábradlí o držáky, horní i střední madlo a prkennou zarážku u podlahy. Na rohové lávky mohou pak v obou směrech plynule navázat další standardní lávky

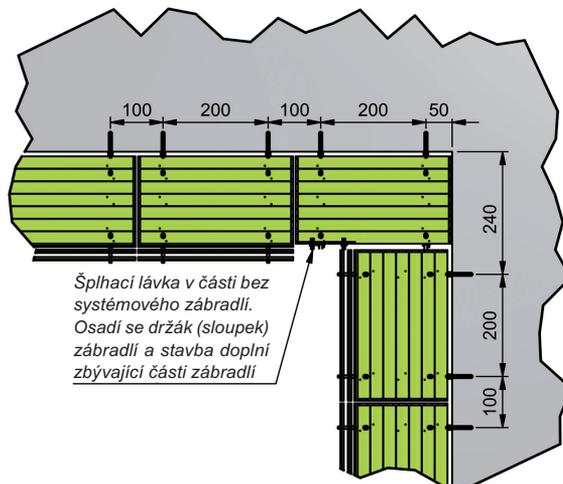


Obr. 15

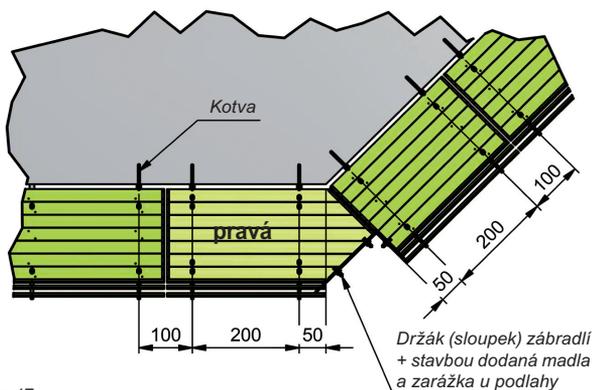
Vnitřní roh 90°

(Obr.16)

Jedna šplhací pochozí lávka je osazena až do rohu, přičemž musí být z ní odstraněno (z důvodu průchodnosti) podénné zábradlí. Chybějící podénné zábradlí na vzniklém volném okraji lávky se ihned doplní.



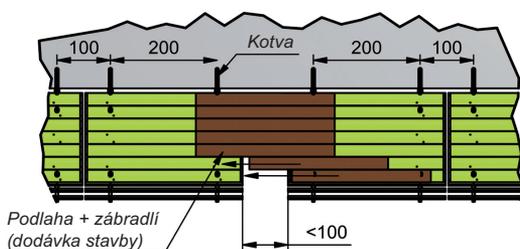
Obr. 16



Obr. 17

Roh 135° (Obr.17)

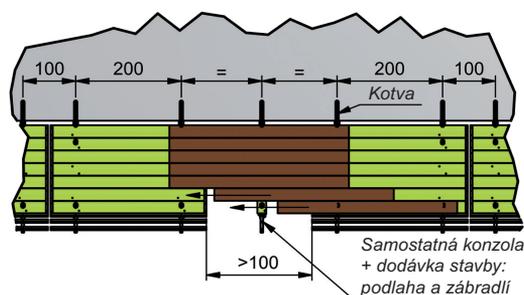
Při tomto použití se lešení skládá z jedné standardní a z jedné rohové (levé nebo pravé) lávky. Podlaha této sestavy je průchozí. Volný okraj zešikmené části rohové lávky je třeba doplnit o podélné zábradlí (držáky zábradlí, madla a zarážku u podlahy).



Obr. 18

Překlenutí mezery ≤ 1m: (Obr.18)

Mezeru mezi dvěma lávkami do délky 1 m překleneje stavba osazením vlastní podlahy a vlastního podélného zábradlí. Musí být dodrženy požadavky DIN 4420, část 1 „Pracovní a bezpečnostní lešení“.



Obr. 19

Překlenutí mezery > 1m: (Obr.19)

Do mezery mezi dvěma lávkami s délkou větší než 1 m se ze statických důvodů uprostřed osadí ještě jedna samostatná konzola, která převezme zatížení.

Stavba osadí vlastní podlahu a vlastní podélné zábradlí. Musí být dodrženy požadavky DIN 4420, část 1 „Pracovní a bezpečnostní lešení“.



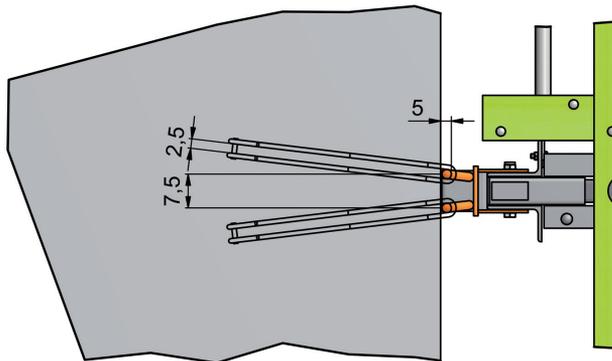
Pozor:

U neuzavřených půdorysů je nutné na čelních stranách dokončených lávek osadit uzavírací zábradlí, skládající se z držáků (sloupků) zábradlí, madel a zarážek u podlah.

Jednu z možností zavěšení šplhací pochůzní lávky KBK nabízejí závěsné smyčky, zabetonované v železobetonovém stropu. Délka osazení smyček ve stavebního dílu, měřená od hrany stropu, je minimálně 50 cm (Obr. 21). Musí být dodrženy požadavky DIN 4420, část 3.

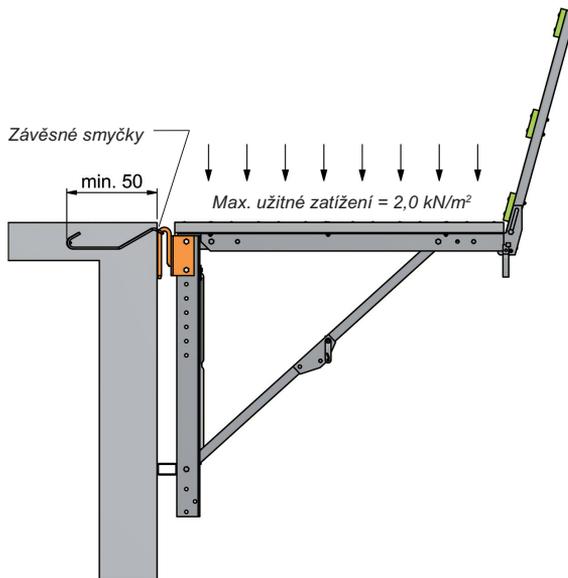
Platné normy:

DIN 4420-1
DIN EN 12811-1
ČSN EN 12811-1



Obr. 20

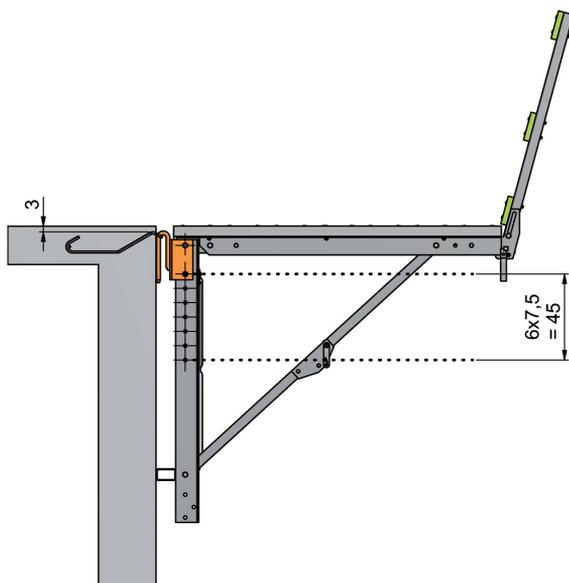
Při použití závěsných smyček smí být plošné užité zatížení šplhacích lávek KBK maximálně 2,00 kN/m² (charakt.).



Obr. 21

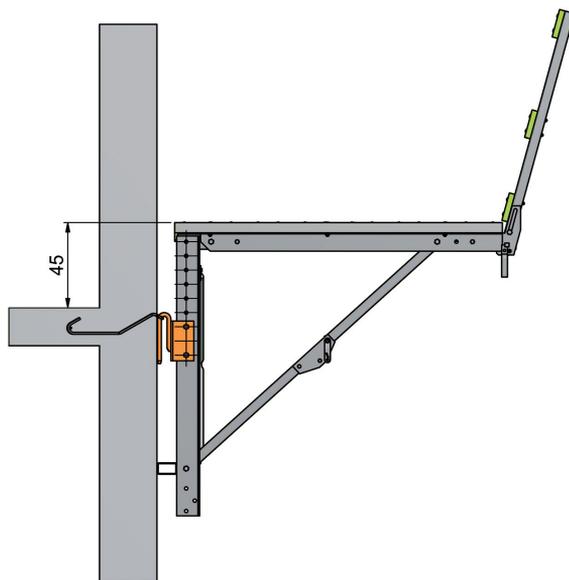
Výšková přestavitelnost se závěsnými smyčkami

PASCIA
servis pro bednění



Obr. 22

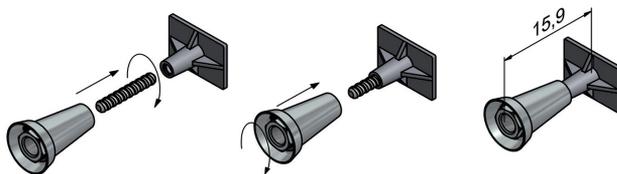
Připojovací kus pro závěsné smyčky se má na jednotlivé konzoly pochůzně šplhací lávky namontovat tak, aby horní hrana stropu a horní hrana podlahy lícovaly.



Obr. 23

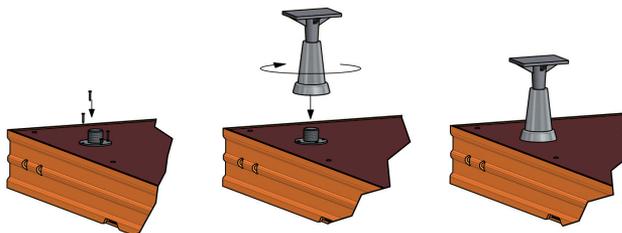
Je-li nutné osadit zavěsit lávku výše, například při použití lávky jako bezpečnostního lešení, může být připojovací kus pro závěsné smyčky přišroubován níže. Při roztečích 6 x 7,5 cm je tedy možné maximální výškové odsazení 45 cm.

Při použití závěsné patky pro zavěšení pochozí šplhací lávky KBK, se musí nejprve, do dřívě zhotovených stěn nebo do stropů, zabetonovat kotvy. Jeden typ kotvy je tvořen pevnou kotvou DW15, která je krátkou závitovou tyčí DW 15 spojena s kotevním kuželem.



Obr. 24

Pro připevnění kompletní kotvy na bednění, je na ně nejprve přibita Kletter-přibíjecí deska M30 a na ni pak našroubována kotva až do plného dosednutí kuželu na bednicí plášť.



Obr. 25

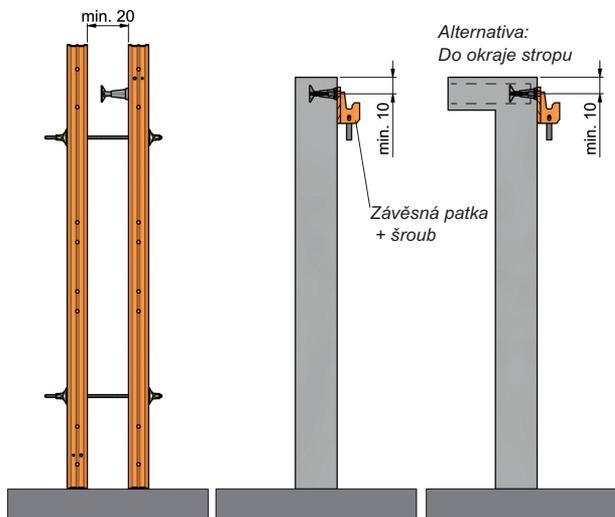
Po betonáži stěny nebo stropu (Obr. 26) a odbednění musí být nejdříve odstraněna Kletter-přibíjecí deska M30 a potom je ke kuželu kotvy přišroubována závěsná patka.

Pevnost betonu v tlaku:

$\min f_{c,K} = 12 \text{ N/mm}^2$

Spotřeba materiálu:

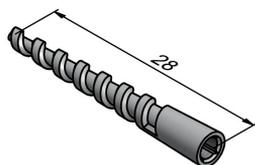
U tohoto způsobu kotvení jsou kotevní kužely a spínací závitové tyče DW 15x10 cm vícenásobně použitelné. Vyšroubování kuželu se provede speciálním klíčem SW 41/46. pevná kotva zůstane v betonu jako „ztracený“ díl.



Obr. 26

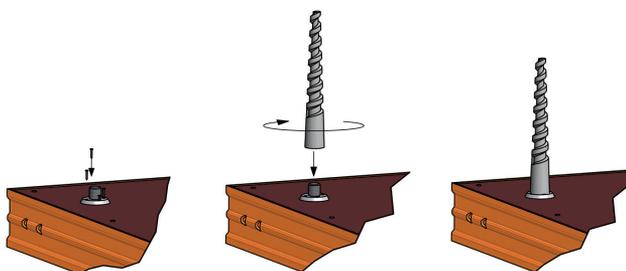
Montáž kotvení s Kletter-šroubovou kotvou M24

PASCHA
servis pro bednění



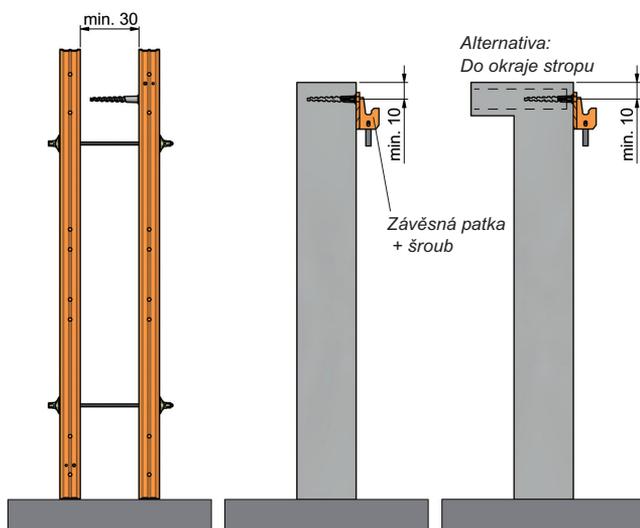
Obr. 27

Při větších tloušťkách stěn nebo při kotvení do stropu může být závěsná patka připevněna pomocí Kletter-šroubové kotvy M24.



Obr. 28

Pro připevnění šroubové kotvy M24 na bednění se použije Kletter-šroubová vložka PVC, která se na ně přibije. Na ni je pak našroubována Kletter-šroubová kotva, a to až do jejího plného dosednutí na bednicí plášť.

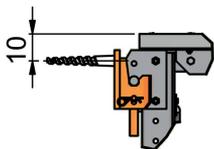


Obr. 29

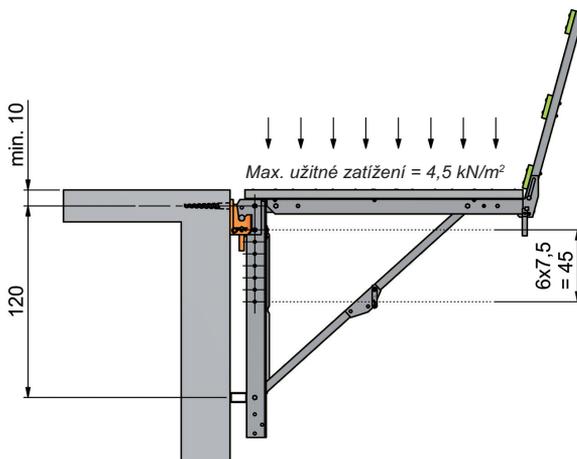
Po betonáži stěny nebo stropu (Obr. 29) a odbednění musí být nejdříve odstraněna Kletter-šroubová vložka PVC M24 a potom je ke šroubové kotvě M24 přišroubována závěsná patka.

Spotřeba materiálu:

Kompletní Kletter-šroubová kotva M24 je vícenásobně použitelná. Vyšroubování šroubové kotvy z betonu se provede pomocí Kletter-dotahovacího klíče M 24.

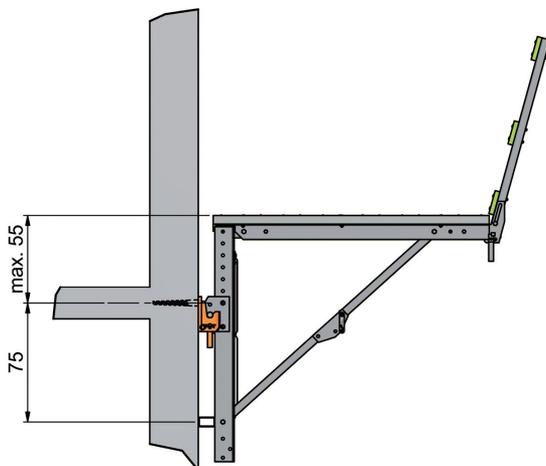


Po zavěšení šplhací pochůzná lávky KBK na stěnu nebo strop, horní hrana podlahy lícuje s horní hranou stěny nebo stropu tehdy, pokud je dodržena vzdálenost 10 cm mezi osou kotvy a horní hranou betonu (Obr. 30).



Má-li šplhací pochůzná lávka KBK viset níže, musí se tato vzdálenost odpovídajícím způsobem zvětšit. *Obr. 30*

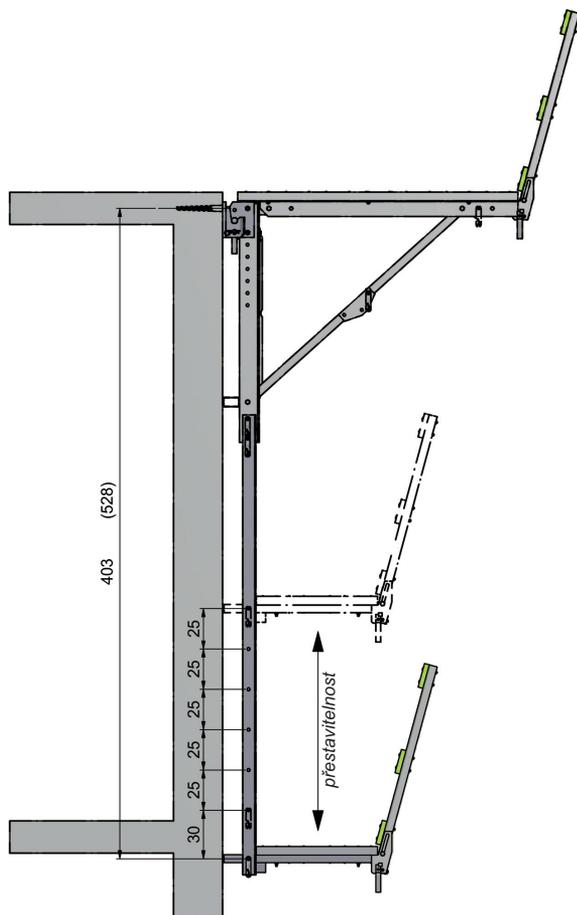
Šplhací pochůzná lávka KBK je možno, v případě potřeby, osadit výše. Za tímto účelem lze svisle po konzole lávky posouvat a osadit přípojovací kus pro osazovací patku v rastru po 7,5 cm (Obr. 31).



Obr. 31

Závěsné lešení (závěsná lávka)

PASCHA
servis pro bednění



Obr. 32

Za účelem následných prací na povrchu betonu (uzavření kotevnicích otvorů, demontáž dílů kotev ze dřívě provedených záběrů betonáže, atd.) se na na šplhací pochůznou lávku KBK montuje Kletter-závěsné lešení. Tímto je zajištěna bezpečnost proti pádům i na pracovním závěsném lešení (lávce), zavěšeném pod šplhací pochůznou lávkou KBK.

Závěsné lešení lze dodat ve dvou různých výškách (viz strana 6 a 7)

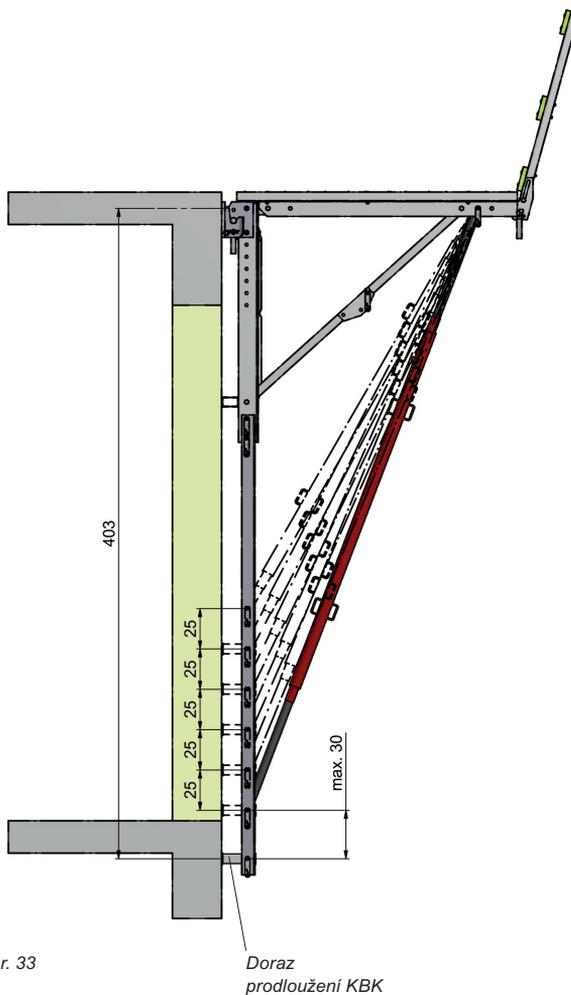
Pro svislé překlenutí velkých otvorů v betonové konstrukci může být šplhací lávka KBK doplněna o prodloužení. K tomuto doplňku patří vzpěra RSK4, použitá jako diagonální výtuh a doraz prodloužení KBK. Vzpěra se zásadně montuje do nejbližšího otvoru pro čep od dorazu.



Zásuvný čep 130, kompletní
Art.Nr.: 189.001.0069

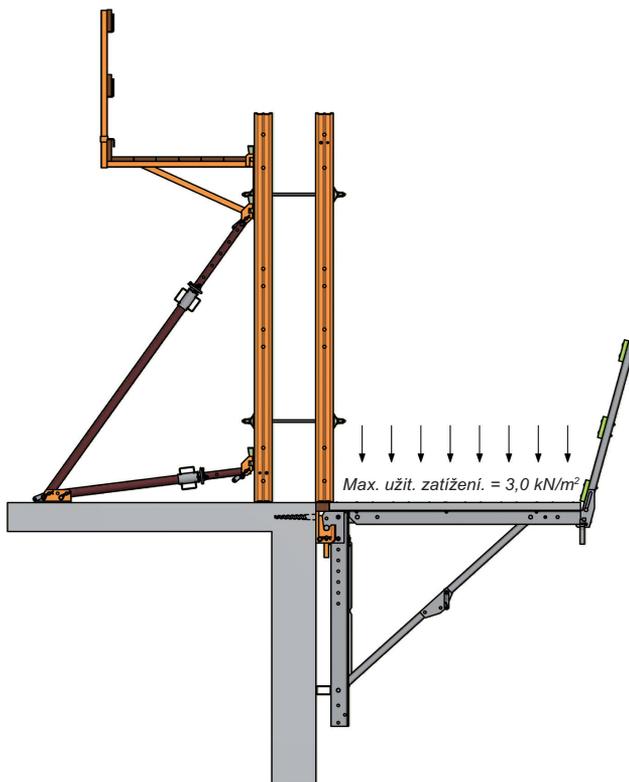


Stabilizační zpěra RSK4 260-400 cm „I“
Art.Nr.: 189.005.0007



Obr. 33

Doraz prodloužení KBK



Obr. 34

Podepření stavbou:

Vnitřní bednění leží na stávající konstrukci nebo stavebním dílu, a tam také kotvíme a směřujeme všechna zatížení od větru a pracovního provozu kolem bednění.

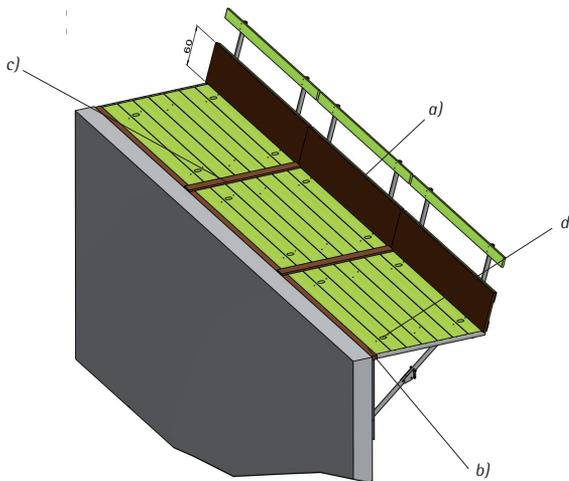
Pochůzná lávka slouží pouze pro osazení vnějšího bednění, které je sepnuto s vnitřním bedněním. Maximální výška bednění je 4,5 m.

Podepření šplhací lávkou:

Má-li být bednění podepřeno na šplhací pochůzné lávce, je současně požadováno i statické posouzení všech kotev a spojů na zatížení od vlastní hmotnosti, větru a pracovního provozu, tj. od všech vlivů působících na lávku.

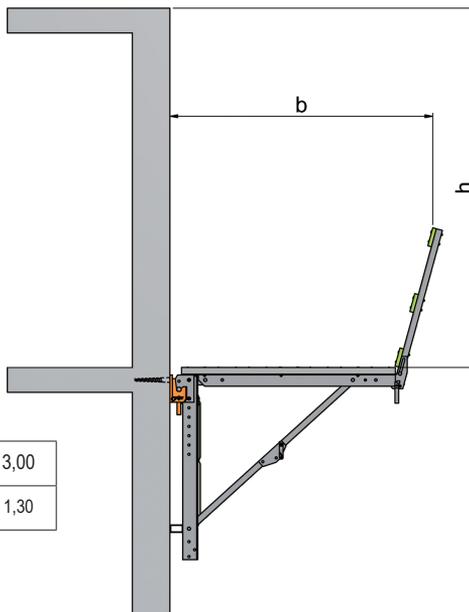
Při použití šplhací pochůzné lávky KBK 180 jako ochranného za-střešení, jsou požadována následující opatření:

- a) Průběžná zarážka u podlahy o minimální výšce 60 cm
- b) Překrytí všech mezer mezi lávkou a stavbou
- c) Překrytí všech mezer mezi podlahami
- d) Překrytí všech otvorů nad závěsnými oky pro jeřáb



Obr. 35

Při použití šplhací lávky KBK 180 jako záchytného lešení, je nutné dodržet zadávací údaje z Tab. 1. Svislou vzdálenost h mezi pádovou hranou a horní hranou podlahy lze měnit díky výškové přestavitelnosti lávky, takže je možné zvolit i větší výšku než 3,00 m.



svislá vzdálenost h v m	do	2,00	3,00
min. vzdálenost b v m	min.	0,90	1,30

Tab. 1

Obr. 36

Seznam hesel



Bednění	25
Doprava	12
Držák zábradlí	16
Kotva	20, 21
Montáž (postup při rozložení)	13,14
Ochranné zastřešení	26
Otvory - překlenutí	24
Podélné (uzavírací) zábradlí	16, 17
Prodloužení – překlenutí otvorů	24
Projektování (půdorys)	16, 17
Překlenutí mezery	17
Rohová lávka	16
Skladování	12
Šroubová kotva	21
Výšková přestavitelnost	19, 22
Zatížení (charakteristické)	5, 18, 22, 25
Záchytné lešení	26
Závěsné lešení	23
Závěsné oko pro jeřáb	4,13
Závěsné smyčky	18,19

Art.-Nr.: N953.002.0310

Stand: 17.07.2013



Německo:
PASCHAL-Werk G. Maier GmbH
Kreuzbühlstraße 5 · D-77790 Steinach
Tel.: +49 7832 71-0 · Fax: +49 7832 71-209
service@paschal.de · www.paschal.de

Česká republika:
PASCHAL s.r.o.
Vyšehradská 23 · 128 00 Praha 2
Tel.: +420 221 594 594 · Fax: +420 221 594 593
info@paschal.cz · www.paschal.cz