



- Používejte pouze originální, nepoškozené komponenty.
- Veškeré díly musí být před použitím vizuálně kontrolovány.
- Je ověřován původ a stav dílů.
- Poškozené díly musí být vyřazeny a nahrazeny bezvadnými.
- Vyhraujeme si právo změny z důvodu dalšího technického rozvoje.

Mobilní věže BOSS® 1450/1850 ŽEBŘÍKOVÉ

02/2010

Návod k sestavení a použití

Úvod

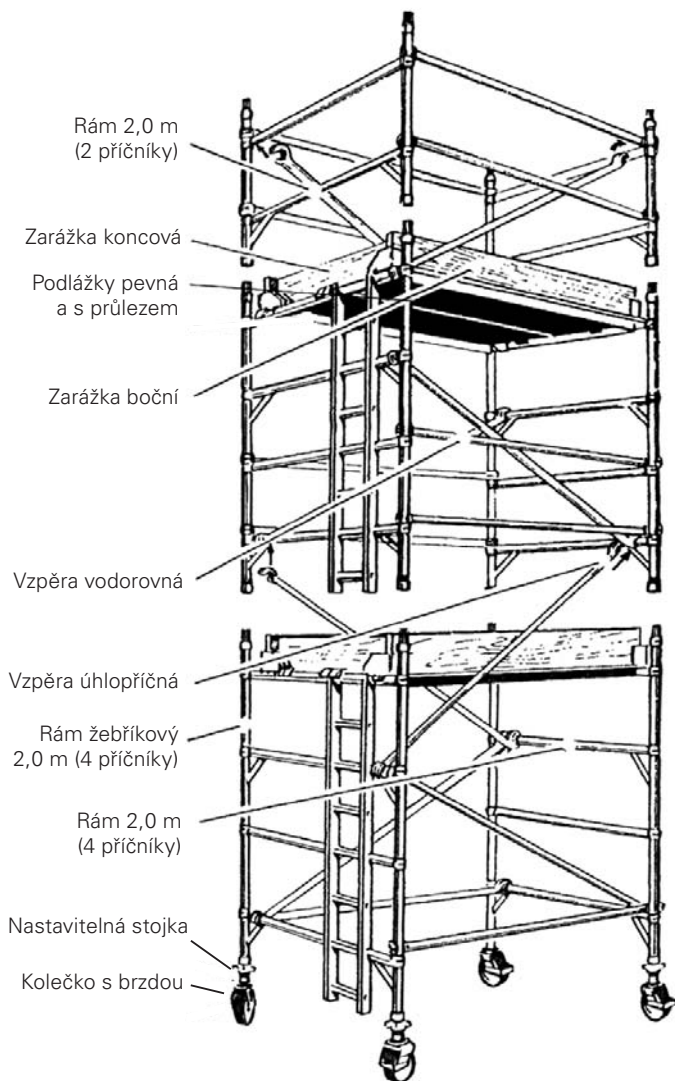
Tento návod k obsluze je zpracován tak, aby uživatele věže BOSS seznámil krok za krokem se všemi instrukcemi zajišťujícími, že sestavení a používání věže bude snadné a bezpečné. Před zahájením montáže věže si pečlivě přečtěte celý návod k obsluze. Uživatel musí být pro stavbu věže vyškolen alespoň jako lešenář dle příslušných ČSN s omezenou působností na tento systém.

Tento návod je součástí věže a musí ji vždy doprovázet, bude-li věž dále prodána či zapůjčena. Sestavení věže provádějte na místě, kde bude stát.

Na staveništi musí být dodržovány veškeré platné národní předpisy a nařízení týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Současně musí být doržovány příslušné technické normy, zejména ČSN EN 1004 a ČSN 738102.

MOBILNÍ VĚŽE BOSS 1450/850

Komponenty



KONTROLNÍ FORMULÁŘ

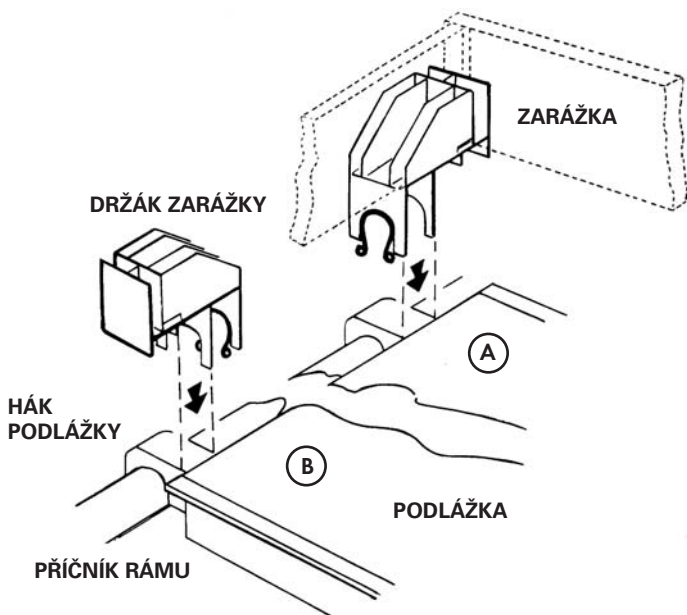
PŘEKONTROLOVÁNA FUNKČNOST UZAMYKACÍCH HÁKŮ VZPĚŘ	<input type="checkbox"/>
KOMPONENTY PŘED MONTÁŽÍ ZKONTROLOVÁNY	<input type="checkbox"/>
KOLEČKA ZABRŽDĚNA, NASTAVITELNÉ STOJKY SPRÁVNĚ NASTAVENY	<input type="checkbox"/>
SVISLOST VĚŽE ZKONTROLOVÁNA	<input type="checkbox"/>
VŠECHNA ZTUŽENÍ NAMONTOVÁNA	<input type="checkbox"/>
PODLAHY V POŽADOVANÝCH ÚROVNÍCH	<input type="checkbox"/>
STABILIZÁTORY / ZÁTĚŽ PODLE PŘEDPISU	<input type="checkbox"/>
PODLÁŽKY ZAJIŠTĚNY	<input type="checkbox"/>
ZÁBRADLÍ OSAZENO	<input type="checkbox"/>
ZARÁŽKY OSAZENY	<input type="checkbox"/>
VĚŽ ZKONTROLOVÁNA PŘED POUŽITÍM	<input type="checkbox"/>

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Formulář doporučujeme zkopírovat a používat vždy před montáží a při kontrole sestavení
Věž musí být zkontrolována před každým jejím použitím!

Osazení zarážek

Osadte žluté plastové držáky zarážek nasunutím shora přes hák podlážky na příčník rámu, jak je ukázáno na obrázku. Je potřeba použít mírný tlak k překonání odporu pružinové pojistky při jejím rozevírání. Držáky se orientují symetricky tak, že háky jsou blíže středu příčníku rámu. Do držáků se vloží zarážky z prken tl. 25 mm.

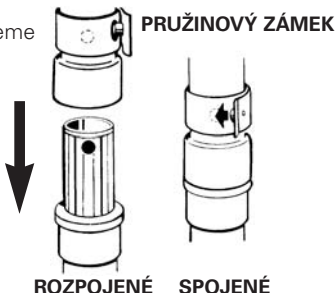


MOBILNÍ VĚŽE BOSS 1450/850

Pokyny k montáži

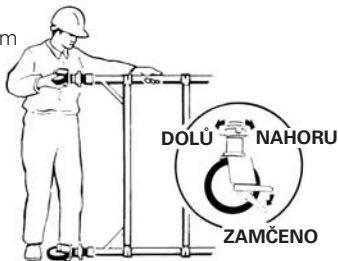
1

Pro usnadnění montáže doporučujeme stavbu věže dvěma osobami. Zkontrolujte, jsou-li u všech rámu pružinové zámkové vložky v takové poloze, že jejich pojistný čep zapadá do otvoru ve stojce rámu. S takto připravenými zámkami bude využita funkce automatického zamykání při osazování vyšších rámu.



2

Nasaďte kolečka do nastavitelných stojek, vložte dvě nastavitelné stojky s kolečky do rámu. Upravte vytočení stojek přibližně na 350 mm (tj. ponechte v závitě vůli cca 100 mm - u koleček průměru 150 mm) pro případné korekce výšky. Kolečka zabrzděte. Opakujte s žebříkovým rámem. V případě nepojížděné věže lze k nastavitelným stojkám připojit pevné patky.



3

Připojte vodorovnou vzpěru (červený kohoutek) z vnitřní strany na stojku rámu těsně nad dolním příčnicem.

POZNÁMKA: Všechny západky tyčových prvků musí být před montáží uvolněny natažením „kohoutku“. Nasazením prvku západka musí zacvaknout, o čemž se vždy přesvědčte. Po demontáži vždy západky zaklapněte, aby při skladování nebyla pružina zbytečně namáhána.



4

Připojte opačný konec vodorovné vzpěry na žebříkový rám, přičemž se ujistěte, že při pohledu zevnitř věže je žebřík na levé straně rámu (viz obrázek). Připevněte druhou vodorovnou vzpěru na druhé straně obou rámu, **tentokrát na jejich dolní příčnících.**

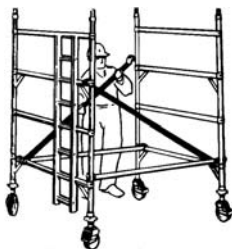


MOBILNÍ VĚŽE BOSS 1450/850

Pokyny k montáži

5

Přípevněte dvě úhlopříčné vzpěry (modrý kohoutek) po obou stranách věže tak, aby začínaly na nejnižších příčnicích v protilehlých rozích věže (úhlopříčky musí mít opačný sklon). Upravte vytočení nastavitelných stojek tak, aby věž stála svisle (zkontrolujte vodováhou) a měla pravouhlý půdorys.



6

Umístěte pevnou podlášku na druhý příčník rámu a zajistěte ji západkami pod příčníky rámu. Osadte druhé patro rámu a ujistěte se, že žebřík je přesně nad žebříkem nižšího rámu. Zkontrolujte zajištění rámu prostřednictvím samozamykacího pružinového zámku.

POZNÁMKA: Pokud stavíte více než jedno patro rámu, připojte nyní patřičné stabilizátory či mobilní stabilizátory (prostudujte pečlivě informace týkající se stabilizátorů na jiném místě tohoto návodu).



7

Připojte další úhlopříčné vzpěry (modrý kohoutek) na obou stranách věže podle principu, že dolní konec horní úhlopříčné vzpěry je připojen k příčníku v místě připojení horního konce dolní úhlopříčné vzpěry (vzpěry mají střídavý sklon - tvoří ztužení „cikcak“).

UPOZORNĚNÍ: Vždy vystupujte / sestupujte pouze po žebříku uvnitř věže.



8

Umístěte podlášku s průlezem na druhý příčník vyššího rámu. Dbejte, aby poklop průlezu byl u žebříku a otvíral se k vnější straně věže. Zajistěte podlášku západkami proti příčníkům rámu. Montujte další úroveň uvedeným postupem (body 6, 7 a 8) dokud nedosáhnete požadované výšky.

POZNÁMKA: Každé 4 m po výšce musí být vytvořena pomocná podlaha s vodorovnými zábradlovými vzpěrami umístěnými 1,0 m nad podlahou. V úrovni pomocné podlahy se musí vystřídat žebříkové a standardní rámy, aby průlezové otvory nebyly nad sebou. Bude-li požadována úplná pracovní podlaha, je třeba doplnit dvě zábradlové vzpěry (0,5 m nad podlahou) a zárážky (2 boční a 2 čelní) včetně 4 držáků zárážek.

UPOZORNĚNÍ: Vždy vystupujte/sestupujte pouze po žebříku uvnitř věže.



MOBILNÍ VĚŽE BOSS 1450/850

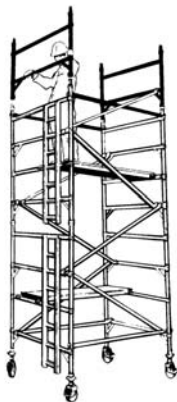
Pokyny k montáži

9

Zakončení věže rámem se dvěma příčnicíky

Připojte na nejvyšší příčnicíky na každé straně rámu jednu vodorovnou vzpěru (červený kohoutek) jako dočasné zábradlí. Nasadte rám se dvěma příčnicíky a zkontrolujte jeho zajištění prostřednictvím samozamykacího zámku.

Upevněte jednu vodorovnou vzpěru zábradlí na každé straně rámu na jeho horním konci, a to buď shora na nejvyšší příčnicí nebo zevnitř na stojku rámu, **nikdy však na stojku rámu zvenku**. Upevněte úhlopříčnou vzpěru (modrý kohoutek) na jedné straně věže tak, aby probíhala od horního konce nižší úhlopříčné vzpěry k dolnímu příčnicí protilehlého rámu se dvěma příčnicíky. Celkem je použito lichého počtu úhlopříčných vzpěr.



10

Uložte pevnou podlahku na pravou stranu věže (při pohledu na žebřík zevnitř) na nejvyšší příčnicí rámu pod rámem se dvěma příčnicíky a přemístěte podlahku s průlezem do stejné úrovně.

Ujistěte se, že průlez je nad žebříkem a otvírá se směrem ke vnější straně věže. Zajistěte podlahku zasunutím pojistek pod příčnicí rámu. Odstraňte provizorní vodorovné vzpěry zábradlí v úrovni podlahy a umístěte je na druhý příčnicí po obou stranách rámu se dvěma příčnicíky. Osadte zářezky (viz instrukce na jiném místě tohoto návodu).

Při demontáži věže postupujte podle pokynů v bodech 10 až 2 v obráceném pořadí.

POJISTKA PODLÁŽKY



MOBILNÍ VĚŽE BOSS 1450/850

Pokyny k montáži

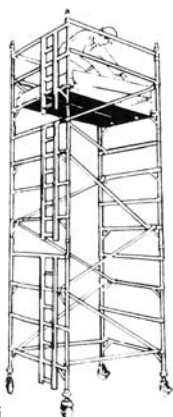
9

A

Zakončení věže rámem se třemi příčnicí

Shodně dle bodu 9 připojte na nejvyšší příčnicí vodorovné vzpěry jako dočasné zábradlí.

Umístěte rám se třemi příčnicí. Překontrolujte jeho zajištění pojistkami. Nasadte dvě vodorovné vzpěry zábradlí (červený kohoutek) na střední příčnicí rámu se třemi příčnicí po obou stranách věže. Osadte dvě úhlopříčné vzpěry (modrý kohoutek) po obou stranách věže tak, aby probíhaly od středního příčnicí rámu se třemi příčnicí k hornímu příčnicí nižšího protilehlého rámu. Vzpěry nesmí být připojeny v úrovni podlahy, ale na příčnicí o 0,5 m výš. Podlážku pevnou i s průlezem umístěte na dolní příčnicí horního rámu. Ujistěte se, že průlez je nad žebříkem a otvírá se směrem k vnější straně věže. Zajistěte podlážky zasunutím pojistek pod příčnicí rámu. Odstraňte vodorovné vzpěry provizorního zábradlí 0,5 m pod nejvyšší podlahou a připojte je na horní příčnicí rámu se třemi příčnicí po obou stranách věže. Osadte zářáčky (viz instrukce na jiném místě tohoto návodu).



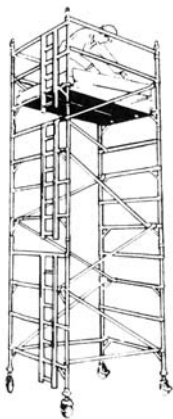
9

B

Zakončení věže rámem se čtyřmi příčnicí

Shodně dle bodu 9 připojte na nejvyšší příčnicí vodorovné vzpěry jako dočasné zábradlí.

Umístěte rám se čtyřmi příčnicí. Překontrolujte jeho zajištění pojistkami. Osadte (jednu + dvě) úhlopříčné vzpěry (modrý kohoutek) podle principu uvedeném v bodě 7, přičemž nejvyšší vzpěra je jen na jedné straně věže (celkem lichý počet vzpěr). Nasadte dvě vodorovné vzpěry zábradlí (červený kohoutek) po obou stranách věže na třetí dolní příčnicí rámu se čtyřmi příčnicí. Podlážku pevnou i s průlezem umístěte na druhý dolní příčnicí rámu se čtyřmi příčnicí. Ujistěte se, že průlez je nad žebříkem a otvírá se směrem k vnější straně věže. Zajistěte podlážky zasunutím pojistek pod příčnicí rámu. Odstraňte vodorovné vzpěry provizorního zábradlí (1 m pod nejvyšší podlahou) a připojte je na horní příčnicí nejvyššího rámu po obou stranách věže. Osadte zářáčky (viz instrukce na jiném místě tohoto návodu).

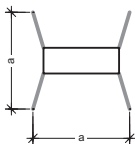


STABILITA: STABILIZÁTORY

Připojte po jednom stabilizátoru na každý roh věže tak, aby vznikla základna čtvercového půdorysu. Vzdálenosti mezi patkami stabilizátorů závisí na vytočení stojek (vysunutí stabilizátorů), minimální vzdálenosti ukazují obrázky níže. Montáž každého stabilizátoru zahajte připojením jeho horního konce na stojku rámu. Snažte se, aby svorka byla umístěna pokud možno těsně pod styčником rámu (pod odlitkem spojujícím příčník a stojku) a lehce ji utáhněte. Pokud příčník rámu brání otáčení matice na svorce stabilizátoru, úplně svorku rozšroubujte a nasadte šroub s maticí obráceně. Připojte dolní vzpěru stabilizátoru tak, aby byla přibližně vodorovně a svorku lehce utáhněte. Vysuňte teleskopickou část stabilizátoru až se dotkne patkou země. Zajistěte požadované vysunutí zajišťovacím čepem v nejbližším otvoru. Posunováním dolní svorky stabilizátoru nahoru či dolů po stojce rámu zajistěte pevné doražení patky stabilizátoru k zemi. Dolní svorka má být umístěna tak nízko, jak je to možné (viz obrázek). U stabilizátoru SP15 upevněte střední svorku. Dotáhněte řádně všechny svorky, aby byla zajištěna tuhá základna celé věže.

Při přesunu věže zajistěte polohu stabilizátorů těsně nad zemí mírným posunutím dolní svorky a odbrzděte kolečka. Ujistěte se o pevnosti podkladu, odstraňte všechny překážky z podkladu a prostoru, v němž se bude věž pohybovat pak věž posuňte. Na novém místě zabrzděte všechna kolečka a zkontrolujte, jsou-li řádně v kontaktu s podložkou a stojí-li věž svisle; proveďte případné korekce pootočením matic nastavitelných stоек. Stabilizátory nyní opět řádně opřete patkami o podložku přesunutím dolní svorky. Stabilizátory natočte tak, aby opěrky tvořily čtvercovou základnu dle vyobrazení níže.

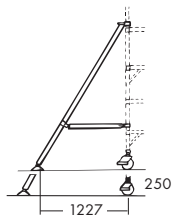
Pevný stabilizátor SP7



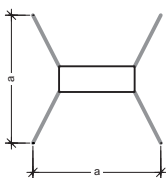
Délka čtvercové základny "a":

Věž 850:
 délka věže 1,8 m a=2,99 m
 délka věže 2,5 m a=3,20 m
 délka věže 3,2 m a=3,30 m

Věž 1450:
 délka věže 1,8 m a=3,35 m
 délka věže 2,5 m a=3,63 m
 délka věže 3,2 m a=3,82 m



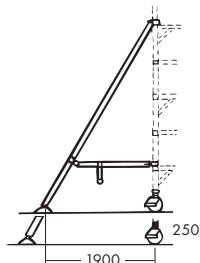
Pevný stabilizátor SP10



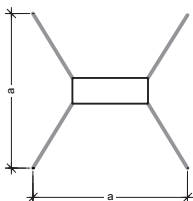
Délka čtvercové základny "a":

Věž 850:
 délka věže 1,8 m a=3,97 m
 délka věže 2,5 m a=4,23 m
 délka věže 3,2 m a=4,44 m

Věž 1450:
 délka věže 1,8 m a=4,30 m
 délka věže 2,5 m a=4,61 m
 délka věže 3,2 m a=4,86 m



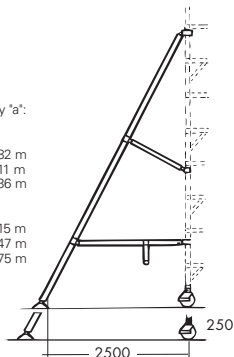
Pevný stabilizátor SP15



Délka čtvercové základny "a":

Věž 850:
 délka věže 1,8 m a=4,82 m
 délka věže 2,5 m a=5,11 m
 délka věže 3,2 m a=5,36 m

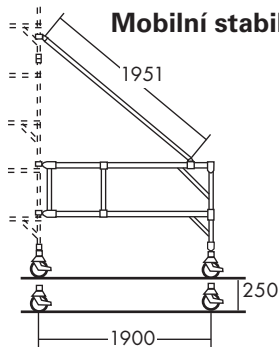
Věž 1450:
 délka věže 1,8 m a=5,15 m
 délka věže 2,5 m a=5,47 m
 délka věže 3,2 m a=5,75 m



STABILITA: MOBILNÍ STABILIZÁTORY

Vsuňte nastavitelnou stojku spojenou s kolečkem do stojky stabilizátoru a kolečko zabrzděte. Postupně připojte na každý roh věže jeden stabilizátor následujícím způsobem: Rám stabilizátoru připojte dvěma svorkami na stojku věže tak, aby dolní svorka byla upevněna těsně nad nejnižším styčником rámu (nad odlitkem spojujícím příčnick a stojku). Pokud příčnick rámu brání otáčení matice na svorce stabilizátoru, úplně svorku rozšroubujte a nasadte šroub s maticí obráceně. Svorky přiměřeně utáhněte. Otáčením matice nastavitelné stojky upravte výšku kolečka tak, aby spočívalo na podkladu. Připojte vzpěru stabilizátoru k rámu, svorka by měla být umístěna těsně pod styčником rámu. Lehce svorku utáhněte. Spojte stabilizátor se stojkou rámu vodorovnou stabilizátorovou vzpěrou (zelený kohoutek), která přesně vymezí půdorysnou polohu stabilizátoru (viz obrázek – znázorňuje čtvercový tvar základny). Dotáhněte pevně všechny svorky. Po namontování všech stabilizátorů znovu překontrolujte, že všechna kolečka jsou v kontaktu s podkladem a jsou řádně zabrzděna. Před přemístěním věže odbrzděte kolečka. Prověřte pevnost podkladu, odstraňte všechny překážky z podkladu a z prostoru, v němž se bude věž pohybovat, pak věž posuňte. Na novém místě zabrzděte všechna kolečka a zkontrolujte, že řádně dosedají na podložku a že věž stojí svisle; proveďte případné korekce pootočením matic nastavitelných stojek.

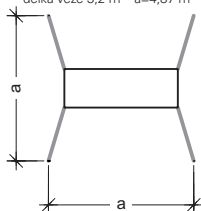
Mobilní stabilizátor MP7



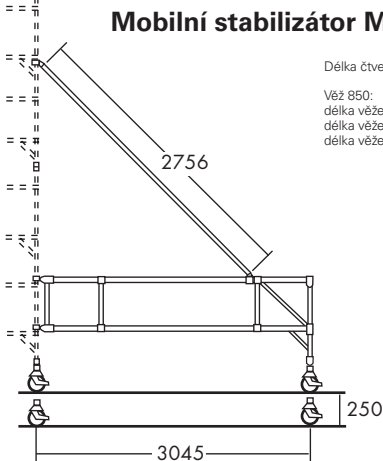
Délka čtvercové základny "a":

Věž 850:
 délka věže 1,8 m a=3,97 m
 délka věže 2,5 m a=4,23 m
 délka věže 3,2 m a=4,44 m

Věž 1450:
 délka věže 1,8 m a=4,31 m
 délka věže 2,5 m a=4,61 m
 délka věže 3,2 m a=4,87 m



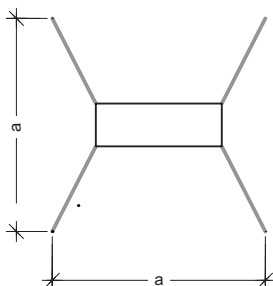
Mobilní stabilizátor MP16



Délka čtvercové základny "a":

Věž 850:
 délka věže 1,8 m a=5,60 m
 délka věže 2,5 m a=5,90 m
 délka věže 3,2 m a=6,16 m

Věž 1450:
 délka věže 1,8 m a=5,92 m
 délka věže 2,5 m a=6,24 m
 délka věže 3,2 m a=6,54 m



NÁVOD K OBSLUZE

MONTÁŽ

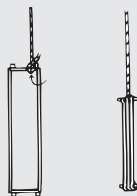
- Během celé montáže je nutné dodržovat platné normy, předpisy a vyhlášky týkající se bezpečnosti práce a práce ve výškách.
- Přesvědčete se, zda máte všechny komponenty připravené a plně funkční – viz tabulka komponentů. Používejte pouze originální, nepoškozené komponenty.
- Prověřte, je-li podklad, na kterém se věž bude montovat a po kterém se bude přemísťovat, dostatečně únosný k přenesení vyvozeného zatížení. Během montáže věže je doporučeno používat dočasně osazených zábradlových vodorovných vzpěr.
- BOSS věže jsou certifikovány dle EN 1004 pro třídu zatížení 3. Maximální rovnoměrné zatížení podlahy je tedy $2,0 \text{ kN/m}^2$. Tomu odpovídá maximální zatížení jedné podlažky $1,8/2,5/3,2 \text{ m}$ je $210/295/380 \text{ kg}$ při jeho rovnoměrném rozdělení nebo 150 kg při bodovém zatížení, maximální zatížení věže včetně vlastní tíhy je 950 kg .

Uvedené hodnoty nesmí být v žádném případě překročeny!

- Výstup / sestup se vždy (během montáže i vlastního užívání) provádí vnitřkem věže po žebříku integrovaném v rámu.
- Nikdy nepoužívejte různé předměty nebo žebříky ke zvětšení výšky dosahu.
- Po smontování věže překontrolujte její svislost – vyrovnejte nastavitelné stojky.
- Zabrzďte kolečka, překontrolujte kompletnost a funkčnost věže před použitím.

ZVEDÁNÍ KOMPONENTŮ

- Komponenty při zdvihání během montáže věže musí být bezpečně zavěšeny na vhodném laně.
- Zvedání a spouštění komponentů pomocí lana se může provádět pouze uvnitř základny věže. Není dovoleno překračovat povolené zatížení podlah ani celé věže.



STABILIZÁTORY / ZÁTĚŽ

- Pevné či mobilní stabilizátory nebo zátěž proti překlopení se musí použít vždy, jsou-li předepsány.
- Zátěž slouží k zajištění věže proti převrácení. Tabulka komponentů ukazuje požadovaný způsob stabilizace. Je-li použití stabilizátorů omezeno z důvodu nedostatku volného půdorysu, kontaktujte svého dodavatele. Zátěž musí být z tuhého materiálu (nelze používat sypké, volně ložené materiály ani vodu) a musí být rozložena tak, aby nepřetížila jednotlivé prvky věže. Musí být zajištěna proti posunutí a její tíha by měla být přenášena nejnižšími příčnicími dolních rámu.

PŘESOUVÁNÍ

- Věž je povoleno přesouvat pouze ručně a musí se tlačit nebo táhnout co nejnižší u základny.
- Nejvyšší dovolená rychlost pojezdu při přesouvání věže je $0,5 \text{ m/s}$.
- Při přesunu je nutné vyvarovat se kontaktu s dráty jakéhokoliv vedení nebo s pohyblivými částmi mechanizačních či výrobních prostředků.
- Na věži nesmí být během jejího přemísťování přítomny žádné osoby/materiál.
- Zvláštní pozornost je třeba věnovat přesunu věže po nerovném, skloněném či jinak nejisťem terénu. Jsou-li namontovány pevné stabilizátory, přizvednou se a zajistí v pozici s patkami těsně nad povrchem tak, aby právě jen umožňovaly přesun věže.
- Výška přesouvané věže smí být nejvýše $2,5$ násobek menšího rozměru základny. Po přesunutí věže proveďte kontrolu svislosti, kompletnosti a funkčnosti věže před použitím.

UŽÍVÁNÍ

- Při používání věže v exteriéru dávejte pozor na větrné podmínky, zejména na nárazový vítr. Při rychlosti větru nad 8 m/s (stupeň 5 Beaufortovy stupnice větru) je nutné přerušit práci a věž opustit.

NÁVOD K OBSLUZE

Při předpokladu, že vítr ještě zesílí a zřejmě dosáhne rychlosti 11,3 m/s, je třeba věž kotvit k tuhé a stabilní konstrukci. Při pravděpodobnosti, že vítr dosáhne až rychlosti vichřice (tj. 18 m/s), musí být věž demontována. Rozhodnutí o případném kotvení či demontáži a jeho realizování musí být provedeno ještě před tím, než vítr dosáhne rychlosti 8 m/s.

Označení větru	Rozpoznávací znaky	Stupeň Beauforta	Rychlost v m/s
Mírný vítr	Zvedá se prach a útržky papíru, lámají se větve	4	5,3 – 7,4
Střední vítr	Začínají se hýbat listnaté keře	5	7,5 – 9,8
Silný vítr	Pohybují se silné větve, sviští telegrafní dráty	6	9,9 – 12,4
Bouřlivý vítr	Chůze je obtížná	8	15,3 – 18,2

Dbejte opatrnosti u budov s otevřenými protilehlými stěnami, kde může docházet ke zrychlení větru vlivem tunelového efektu.

- Nepoškozuje díly. Poškozené, vadné nebo jiné než originální komponenty není dovoleno používat.
- Zvedání a spouštění náradí nebo materiálu pomocí lana se může provádět pouze uvnitř základny věže. Není dovoleno překračovat povolené zatížení podlah ani celé věže.
- Smontovaná věž slouží jako pracovní plošina a nemůže se používat k výstupu na jiné konstrukce.
- **Vyvarujte se vyvolání vodorovných sil (např. nevhodnou manipulací s náradím, používáním kladky, zaplachtováním apod.), které mohou způsobit ztrátu stability věže.** U všech nestandardních případů je nutné stabilitu věže předem odborně posoudit (např. dodavatelem věže). Maximální povolené vodorovné zatížení je 30 kg na celou věž.
- Při častém vertikálním pohybu osob, náradí a materiálu doporučujeme používat variantu věže s výstupem schodištěm.
- Mobilní věže nejsou obecně navrženy k zavěšování nebo zvedání, v případě takové potřeby kontaktujte svého dodavatele.
- V žádném okamžiku používání či přesouvání věže nesmí být překročeno maximální povolené vytočení nastavitelných stojek, které je omezeno hodnotou 500 mm (svíslá vzdálenost od podkladu věže po dolní úroveň stojek nejnižších ráků).
- Pokud pojízdná věž zůstává bez dozoru, doporučuje se její zakotvení.
- U jakýchkoli jiných sestav komponentů odlišných od tohoto návodu či při vynechání některých komponentů neručí dodavatel za pevnost, stabilitu či funkčnost konstrukcí. Všechny případné změny sestav je nutno předem konzultovat s dodavatelem věže.

KOTVENÍ

- Kotvení je nutné použít vždy, není-li možné s ohledem na výšku věže zajistit její stabilitu pomocí stabilizátorů a zátěže. Kotvy mají být tuhé a musí zajistit stabilitu v obou směrech a obvykle se připojují na oba sloupky ráků pomocí pevných nebo otočných objímkových spojek vhodných pro trubky průměru 50,8 mm. Kotvení může být provedeno buď opásáním tuhé konstrukce pomocí trubek nebo přikotvením pomocí kotevních vrutů.
- Hustota kotvení se může lišit podle aplikace, avšak maximální vzdálenost mezi kotvami po výšce může být 4 m.

ÚDRŽBA – SKLADOVÁNÍ – TRANSPORT

- Všechny komponenty a jejich součásti musí být pravidelně kontrolovány z hlediska poškození a úplnosti. Zvláštní pozornost je třeba věnovat spojům. Ztracené součásti musí být doplněny. Profily trubek s poškozením vtiskem hlubším 5 mm musí být vyřazeny. Závit nastavitelných stojek musí být čisté a promazané.
- Háky vzpěr, čepy ráků, háky a panty podlážek musí být pravidelně kontrolovány, je ověřována správná funkce zámků.
- Použijte Boss inspekční příručku pro získání podrobných informací o údržbě a inspekci.
- Dbejte předcházení poškození dílů při skladování a transportu.

KOMPONENTY

ŽEBŘÍKOVÁ VĚŽ BOSS 1450 PODLE EN 1004 / ČSN 73 8112: K DISPOZICI VE 3 DÉLKÁCH -1,8 m, 2,5 m a 3,2 m POUŽITÍ V INTERIÉRU / EXTERIÉRU

KOMPONENT	PRACOVNÍ VÝŠKA	4,2 m	4,7 m	5,2 m	5,7 m	6,2 m	6,7 m	7,2 m	7,7 m	8,2 m	8,7 m	9,2 m	9,7 m	10,2 m	10,7 m	11,2 m	11,7 m	12,2 m	12,7 m	13,2 m	13,7 m	14,2 m	14,7 m	15,2 m	15,7 m	16,2 m	16,7 m	17,2 m	17,7 m	18,2 m						
VÝŠKA PODLAHY	2,2 m	2,7 m	3,2 m	3,7 m	4,2 m	4,7 m	5,2 m	5,7 m	6,2 m	6,7 m	7,2 m	7,7 m	8,2 m	8,7 m	9,2 m	9,7 m	10,2 m	10,7 m	11,2 m	11,7 m	12,2 m	12,7 m	13,2 m	13,7 m	14,2 m	14,7 m	15,2 m	15,7 m	16,2 m							
Kolečko 150 mm s pneu	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
Nastavitelná stojka	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
Rám 1450 Žebříkový 1,0 m (2 příčky)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
Rám 1450 Žebříkový 1,5 m (3 příčky)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Rám 1450 Žebříkový 2,0 m (4 příčky)	1	1	2	1	2	1	2	3	2	3	3	4	3	4	4	5	4	5	5	6	5	6	6	7	6	7	7	8	7	8	7	8				
Podlážka pevná 1,8 / 2,5 / 3,2 m	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Podlážka s průlezem 1,8 / 2,5 / 3,2 m	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Vzpěra vodotěrná 1,8 / 2,5 / 3,2 m (červená)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6			
Vzpěra uhlíplíčná 2 / 2,7 / 3,4 m (modrá)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
Zarážka boční 1,8 / 2,5 / 3,2 m	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Zarážka koncová 1,45 m	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Držák zarážek	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Stabilizátor pevný SP7		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Stabilizátor teleskopický SP-10																																				
Stabilizátor teleskopický SP15																																				
Stabilizátor mobilní MP16																																				
Vzpěra stabilizátorová 2,0 m (zelená)																																				
GELKOVÁ HMOTNOST VĚŽE 1,8 m (kg)	103	132	139	147	153	159	197	205	212	231	237	245	252	269	296	304	310	331	337	345	351	351	416	423	431	437	443	450	457	464	471	477	484	491	497	
GELKOVÁ HMOTNOST VĚŽE 2,5 m (kg)	120	150	157	165	172	178	228	236	243	263	270	278	285	334	341	349	356	377	384	392	398	399	475	482	490	497	504	511	519	526	533	540	547	554	561	
GELKOVÁ HMOTNOST VĚŽE 3,2 m (kg)	141	171	179	187	195	202	266	275	282	302	310	318	325	390	397	405	413	435	442	450	458	468	549	556	565	572	579	587	595	603	611	619	627	635		

Poznámka: Pro některé výšky věží je nutné zajistit stabilitu přidáním zátěže v rovině těžiště základny dle tabulky na následující straně.

KOMPONENTY – BOSS 1450

POČET POVOLENÝCH PRACOVNÍCH PODLAH

Maximální provozní zatížení (součet hmotností pracovníků, náradí a materiálu), kterým smí být věž zatížena je dáno rozdílem celkové zatížitelnosti věže a její vlastní celkové hmotnosti (dle tab.). Celková zatížitelnost věže je 950 kg.

Příklad

BOSS věž 1450 délky 2,5 m, výška podlahy 11,7 m.

Vlastní hmotnost věže je 392 kg.

950 kg – 392 kg = **558 kg maximální pracovní zatížení** (součet všech pracovních podlah)

ZATÍŽITELNOST PODLAHY

Podlaha je tvořena podlázkami (podlážka = jeden komponent) a může tedy zahrnovat buď jednu, nebo dvě podlásky. Věže jsou schváleny pro třídu zatížení 3 dle EN 1004. Maximální rovnoměrné zatížení podlahy pro třídu 3 je 2,0 kN/m². Celkové maximální zatížení podlahy tvořené dvěma podlázkami 1,8/2,5/3,2 m je pak 420/590/760 kg. Současně platí podmínka celkové zatížitelnosti věže 950 kg. Je třeba si uvědomit, že u vyšších a delších věží je jejich vlastní hmotnost rozhodujícím faktorem (viz příklad výše) a zatížení podlahy bude třeba redukovat.

Počty komponentů ve výše uvedené tabulce vyhovují požadavkům EN 1004 a ČSN 73 8102. U věží vyšších než 5 m jsou navrženy pomocné podlahy každé 4 m. Na podlahách je třeba vystřídat žebříkový a běžný rám, aby průlezové otvory nebyly nad sebou. Na pomocných podlahách je uvažováno s jednoduchým zábradlím. Pokud by odpočívací podlahy měly být užity jako pracovní, je na nich nutné doplnit zábradlí 0,5 m nad podlahou a zarážky.

ZÁTĚŽE

INTERIÉR

Přídavná zátěž je nutná pro tyto výšky a délky věží:

	výška (m)
délka	2,2
1,8	17 kg
2,5	–
3,2	–

poznámka: zátěž lze nahradit stabilizátory SP7

EXTERIÉR

Přídavná zátěž je nutná pro tyto výšky a délky věží:

stabilizátor	–	SP7			SP10				SP15			
délka / výška podl.	2,2	5,7	6,2	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,2	10,7	11,2
1,8 m	17	9	34	14	34	57	53	23	44	69	96	124
2,5 m	–	–	–	–	–	12	9	–	–	16	41	64
3,2 m	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	12	37
stabilizátor	MP16											
délka / výška podl.	11,7	12,2	12,7	13,2	13,7	14,2	14,7	15,2	15,7	16,2		
1,8 m	95	121	107	136	161	192	225	259	288	324		
2,5 m	32	54	42	67	89	115	145	174	198	228		
3,2 m	–	26	5	32	56	84	116	146	173	205		

MOBILNÍ STABILIZÁTORY

Místo teleskopických stabilizátorů SP7 a SP10 může být alternativně použitý mobilní stabilizátor MP7. Stabilizátor SP15 může být nahrazen mobilním stabilizátorem MP16.

Pro zvýšení tuhosti věže mohou být použity větší stabilizátory než jaké jsou v tabulce pro danou výšku předepsány.

KOMPONENTY

ŽEBŘÍKOVÁ VĚŽ BOSS 850 PODLE EN 1004 / ČSN 73 8112: K DISPOZICI VE 3 DÉLKÁCH -1,8 m, 2,5 m a 3,2 m POUŽITÍ V INTERIÉRU / EXTERIÉRU

KOMPONENT	PRACOVNÍ VÝŠKA	4,2 m	4,7 m	5,2 m	5,7 m	6,2 m	6,7 m	7,2 m	7,7 m	8,2 m	8,7 m	9,2 m	9,7 m	10,2 m	10,7 m	11,2 m	11,7 m	12,2 m	12,7 m	13,2 m	13,7 m	14,2 m
VÝŠKA PODLAHY	2,2 m	2,7 m	3,2 m	3,7 m	4,2 m	4,7 m	5,2 m	5,7 m	6,2 m	6,7 m	7,2 m	7,7 m	8,2 m	8,7 m	9,2 m	9,7 m	10,2 m	10,7 m	11,2 m	11,7 m	12,2 m	
Kolečko 150 mm s pneu	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Nastavitelná stojka																						
Rám 850 žebříkový 1,0 m (2 příčky)	1																					
Rám 850 1,0 m (2 příčníky)																						
Rám 850 žebříkový 1,5 m (3 příčníky)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rám 850 1,5 m (3 příčníky)																						
Rám 850 žebříkový 2,0 m (4 příčníky)	1	1	2	1	2	2	3	4	3	4	3	4	3	4	5	4	5	5	6	6	5	6
Rám 850 2,0 m (4 příčníky)																						
Podlážka s průlezem 1,8 / 2,5 / 3,2 m	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Vzpěra vodrovná 1,8 / 2,5 / 3,2 m (červená)	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10	10	10
Vzpěra uhlíprůčná 2,1 / 2,7 / 3,4 m (modrá)	3	4	5	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zarážka boční 1,8 / 2,5 / 3,2 m	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Zarážka koncová 0,85 m	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Držák zarážek	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Stabilizátor pevný SP7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Stabilizátor teleskopický SP10																						
Stabilizátor teleskopický SP15																						
CELKOVÁ HMOTNOST VĚŽE 1,8 m (kg)	106	111	117	124	129	148	172	179	184	205	210	217	223	232	244	250	270	276	282	288	320	288
CELKOVÁ HMOTNOST VĚŽE 2,5 m (kg)	117	123	129	136	143	162	192	199	205	226	232	239	245	261	267	274	280	301	307	314	320	361
CELKOVÁ HMOTNOST VĚŽE 3,2 m (kg)	132	139	146	153	160	179	218	225	232	253	260	267	274	298	305	312	319	340	347	354	361	361

Poznámka: Pro některé výšky věží je nutné zajistit stabilitu přidáním záteže v rovině těžiště základny dle tabulky na následující straně.

KOMPONENTY – BOSS 850

POČET POVOLENÝCH PRACOVNÍCH PODLAH

Maximální provozní zatížení (součet hmotností pracovníků, nářadí a materiálu), kterým smí být věž zatížena je dáno rozdílem celkové zatížitelnosti věže a její vlastní celkové hmotnosti (dle tab.). Celková zatížitelnost věže je 950 kg.

Příklad

BOSS věž 850 délky 2,5 m, výška podlahy 11,7 m. Vlastní hmotnost věže je 314 kg.

950 kg – 314 kg = **636 kg maximální pracovní zatížení** (součet všech pracovních podlah)

ZATÍŽITELNOST PODLAHY

Podlaha je tvořena podlážkami (podlážka = jeden komponent). U věží 850 je podlaha tvořena vždy pouze jednou podlážkou. Věže jsou schváleny pro třídu zatížení 3 dle EN 1004. Maximální rovnoměrné zatížení podlahy pro třídu 3 je 2,0 kN/m². Celkové maximální zatížení podlahy tvořené jednou podlážkou 1,8/2,5/3,2 m je pak 210/295/380 kg. Současně platí podmínka celkové zatížitelnosti věže 950 kg. Je třeba si uvědomit, že u vyšších a delších věží je jejich vlastní hmotnost rozhodujícím faktorem (viz příklad výše) a zatížení podlah bude třeba redukovat při uvažování většího počtu pracovních podlah než pouze jedné.

Počty komponentů ve výše uvedené tabulce vyhovují požadavkům EN 1004 a ČSN 73 8102. U věží vyšších než 5 m jsou navrženy pomocné podlahy každé 4 m. Na podlahách je třeba vystřídat žebříkový a běžný rám, aby průlezové otvory nebyly nad sebou. Na pomocných podlahách je uvažováno s jednoduchým zábradlím. Pokud by odpočívací podlahy měly být užity jako pracovní, je na nich nutné doplnit zábradlí 0,5 m nad podlahou a zarážky.

ZÁTĚŽE

INTERIÉR

V interiéru až do výšky 12,2 m není nutná přídatná zátěž.

EXTERIÉR

Přídatná zátěž je nutná pro tyto výšky a délky věží:

stabilizátor	SP7		SP10		SP15									
	4,2	6,2	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,2	10,7	11,2	11,7	12,2
délka / výška podl.	4,2	6,2	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,2	10,7	11,2	11,7	12,2
1,8 m	7	15	35	11	26	44	58	79	98	121	147	172	194	221
2,5 m	–	–	26	–	17	36	48	70	90	114	142	168	192	220
3,2 m	–	–	16	–	–	26	34	58	80	105	135	163	188	218

MOBILNÍ STABILIZÁTORY

Místo teleskopických stabilizátorů SP7 a SP10 může být alternativně použitý mobilní stabilizátor MP7. Stabilizátor SP15 může být nahrazen mobilním stabilizátorem MP16.

Pro zvýšení tuhosti věže mohou být použity větší stabilizátory, než jaké jsou v tabulce pro danou výšku předepsány.

Harsco Infrastructure CZ s.r.o.

Bečovská 939
104 00 Praha 10
Česká republika

Telefon: +420 272 101 511
GSM: +420 737 218 500
E-mail: info@harsco-i.cz
www.harsco-i.cz

Znění: 02/2009

SGB HÜNNEBECK PATENT

HARSCO
INFRASTRUCTURE

