

Ringlock

Systemové lešení.
Nesčetné možnosti použití.

doka





Systemové lešení

Nesčetné možnosti použití.

Díky systému Ringlock nabízí Doka rozsáhlé produktové portfolio modulového pracovního lešení pro široké spektrum použití ve stavebnictví. Doka je tak silným partnerem pro kompletní dodávky bednění a lešení. Toto osvědčené systémové řešení je již desítky let etablováno na trhu a je ideálním doplněním pro bezpečné a rychlé provedení armovacích a bednicích prací.

Ringlock se vyznačuje kvalitou, na kterou jste u společnosti Doka zvyklí, a přesvědčí Vás atraktivním poměrem cena/výkon. Díky modulové skladbě je systém flexibilní a lze ho přizpůsobit individuálním potřebám. Naši technici naplňují lešení pro Vaši stavbu na základě svých dlouholetých odborných znalostí řešení Vašeho lešení vždy přesně podle Vašich specifických požadavků a zajistí tak úspěšnou realizaci projektu.



Rychlá dostupnost

- Jistota dodání a krátká doba nachystání materiálu díky celosvětové prodejní síti
- Krátkodobě dostupné velké množství materiálu jak ke koupi tak i k pronájmu



Vše od jednoho dodavatele

- Jeden partner pro bednění i lešení
- Vzájemně optimalizovaná řešení bednění a lešení
- Snížení logistických, finančních a ekologických nákladů díky společné dopravě



Možnost kompletního pronájmu

- Široký sortiment bednění a lešení k pronájmu vyznačující se vysokou výkonností a mimořádnou kvalitou
- Profesionální a efektivní proces pronájmu zaručuje jednoduchý a hladký průběh.
- Doplnkový pronájem umožňuje realizaci větších stavebních záměrů bez vysokých investic do vlastního materiálu



Mezinárodní certifikace

Všeobecné technické schválení DIBT Z-8.22-992



Základní prvky systému Ringlock

Ringlock se vyznačuje vysokou efektivitou.

I když je pro nespočetné varianty použití k dispozici široká nabídka příslušenství, je modulové lešení Ringlock s kotouči a systémem klínového zámku založeno na malém počtu základních prvků, jejichž složením vzniká stabilní leševná konstrukce. Systémové díly tvoří vertikální, horizontální a diagonální komponenty a ocelové podlahy.

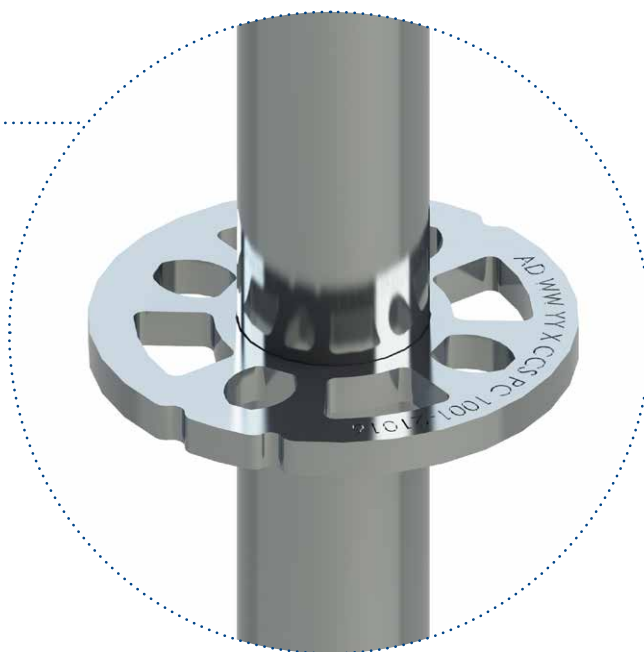
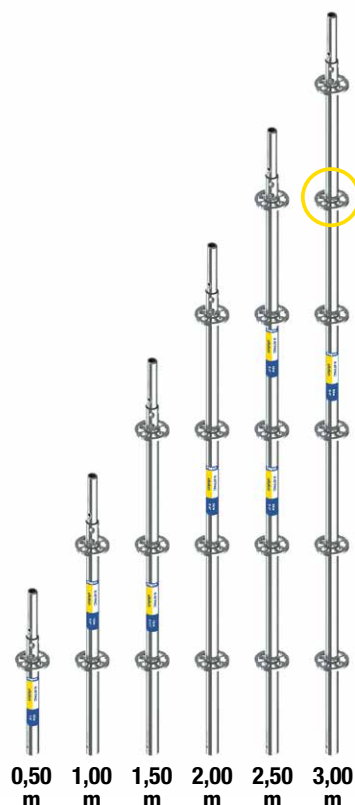
Všechny hlavní díly se prostřednictvím klínového zámku připevňují do kotouče. Přitom je klín zaražen úderem kladiva. Montáž lešení nevyžaduje použití dalšího nářadí nebo dílů.

Tento jednoduchý princip je společný pro všechna modulová lešení Ringlock. Neměnné pracovní postupy tak zajišťují pro lešenáře kratší dobu zpracování a tím i rychlejší dostupnost lešenářských týmů.

Sloupky

Sloupky vzájemně spojují hlavní části lešení a zajišťují přenos vertikálního zatížení.

Jelikož jsou kotouče na sloupcích navařeny ve vzdálenosti po 0,50 m, jsou sloupky dostupné v délkách od 0,50 m až do 3,00 m, vždy v krocích po 0,50-m



Podélník

Podélníky jsou nejen horizontálními nosnými komponenty, ale plní také funkci zábradlí a uchycení ocelových podlah.

Integrovaný klínový zámek zajišťuje mimořádně stabilní spoje a zabraňuje uvolnění konstrukčních dílů, neboť spolu s podélníky tvoří funkční celek. Klínové zámky včetně klínu zapadajícího do kotouče se nachází v koncové části podélníků. Samotný klín je sice pohyblivý, ale není snímatelný. Podélníky jsou dostupné v délkách 0,39 m, 0,73 m, 1,04 m, 1,09 m, 1,40 m, 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m a 3,07 m.

Pro širší lešení jako jsou například prostorová lešení, přesahy nebo zavěšená lešení jsou k uchycení podlah určeny zdvojené podélníky, které díky svému zesílenému provedení zaručují vyšší nosnost.

Podélníky a zdvojené podélníky se horizontálně zavěšují do kotouče a pouhým úderem kladiva jsou zajištěny. K tomuto účelu se zpravidla využívají menší otvory kotoučů.

Zdvojený podélník

Zdvojené podélníky jsou horizontální konstrukční díly lešení s vyšší nosností. Slouží k uchycení podlah a jsou používány u konstrukci lešení podléhajících většímu zatížení nebo u speciálních konstrukcí jako jsou přesahy nebo zavěšené lešení.

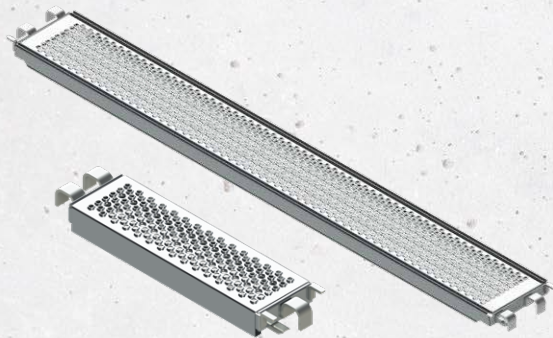
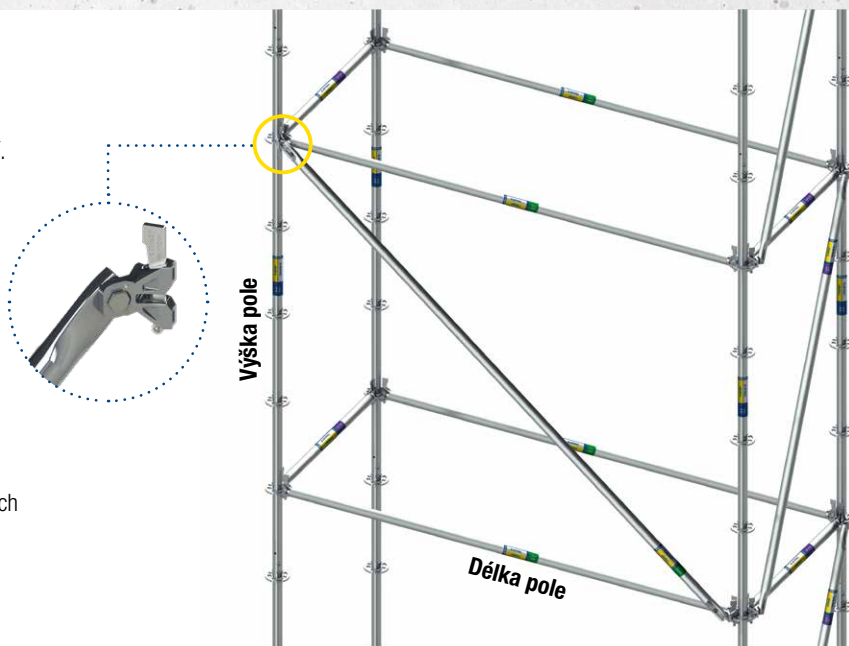


Vertikální diagonály

Vertikální diagonály zajišťují pevnost a bezpečnost lešení. Jejich hlavním účelem je tedy vyztužení lešení. Klínový zámek na konci vertikálních diagonál umožňuje díky svému kloubovému spojení optimální flexibilitu při montáži. Délky vertikálních diagonál jsou vzájemně sladěny tak, aby se vešly mezi všechny typy sloupků a podélníků.

U speciálních konstrukcí mohou být vertikální diagonály také použity např. k zavěšení přesahů.

Vertikální diagonály se vždy zavěšují diagonálně do větších otvorů kotoučů a zajišťují pouhým úderem kladiva.



Ocelové podlahy

Podlahy Ringlock zhotovené z pozinkované oceli poskytují maximální stabilitu, dlouhou životnost a bezpečnost. Pokládají se na podélníky a jsou zabezpečeny zajišťovacím prvkem podlahy.

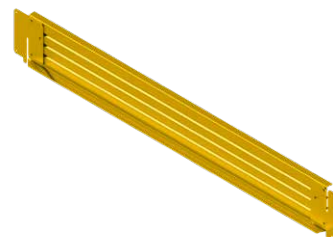
Tvar podlah zabraňuje překlopení a zajišťuje bezpečné pracovní podmínky. K bezpečnosti navíc přispívá děrované a tudíž vodopropustné provedení povrchu podlahy, které zabraňuje tvorbě ledu a shromažďování nečistot, čímž se předchází nebezpečí uklouznutí.

Ocelové podlahy jsou dostupné ve všech délkách podélníků. Standardní šířka obnáší 32 cm. K dispozici je i užší provedení o šířce 19 cm.

Okopové zarážky

Okopové zarážky lze snadno namontovat a slouží jako aktivní ochrana jak pro pracovníky tak pro osoby nacházející se pod lešením, neboť současně zabraňují nechtěnému pádu materiálů.

Okopové zarážky jsou na svých koncích opatřeny jednoduchým spojem, který umožňuje jejich montáž bez nářadí jak v podélném směru tak i pod úhlem 90°.

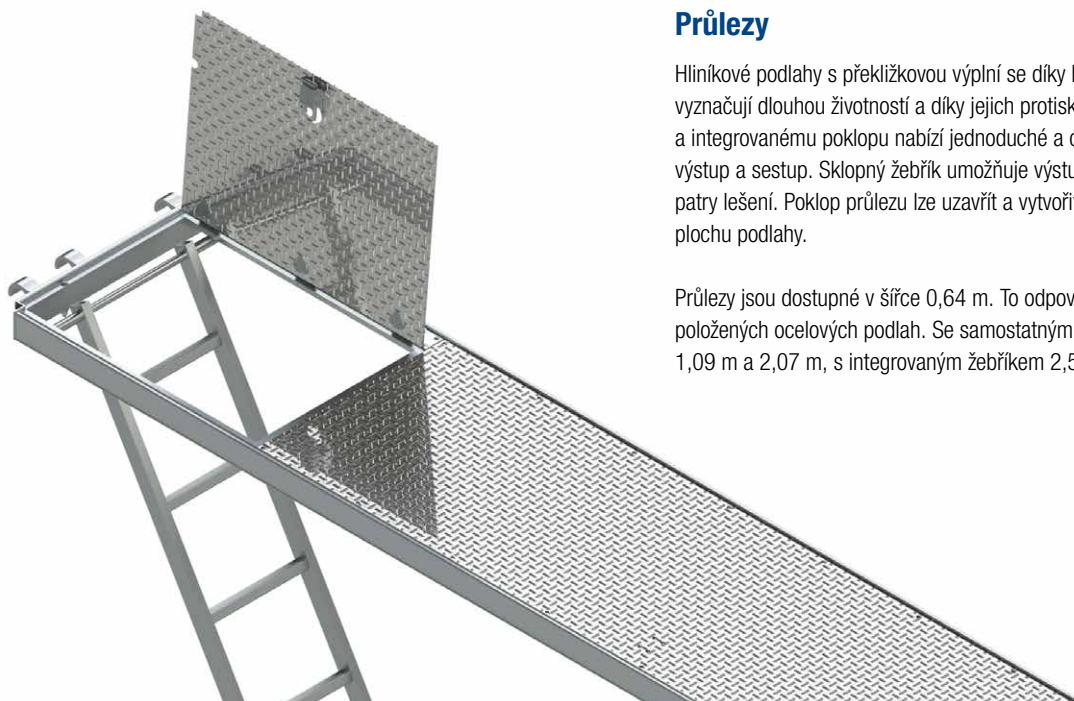


Upozornění pro uživatele

Sloupky, podélníky, vertikální diagonály, ocelové podlahy, okopové zarážky jsou kvůli snadnějšímu přiřazení označeny našimi barevnými štítky.

Přístupy

Systém lešení Ringlock je navržen tak, aby byl vždy zajištěn bezpečný přístup, a to prostřednictvím integrovaných výstupů a hliníkových podlah s překližkovou výplní nebo pomocí předsazených výstupů.



Průlezy

Hliníkové podlahy s překližkovou výplní se díky hliníkovému provedení vyznačují dlouhou životností a díky jejich protiskluzové povrchové úpravě a integrovanému poklopu nabízí jednoduché a cenově atraktivní řešení pro výstup a sestup. Sklopný žebřík umožňuje výstup a sestup mezi jednotlivými patry lešení. Poklop průlezu lze uzavřít a vytvořit tak průběžnou, bezpečnou plochu podlahy.

Průlezy jsou dostupné v šířce 0,64 m. To odpovídá šířce dvou vedle sebe položených ocelových podlah. Se samostatným žebříkem jsou dostupné délky 1,09 m a 2,07 m, s integrovaným žebříkem 2,57 m a 3,07 m.



Výstupy

Vzhledem k rychlé montáži a nízké váze patří výstupy k nejžádanějším komponentům lešení na staveništi. Hliníkové schodiště zhotovené jako jeden celek včetně schodišťových stupňů, schodnic a podest lze integrovat do lešení nebo je použít jako samostatné řešení přístupu. Pro mimořádně náročné případy použití je k dispozici také ocelové provedení výstupu.



Příslušenství

Vřetena hlavic pro nosné konstrukce

Díky využití vřeten hlavic pro nosné konstrukce lze Ringlock použít také jako podpěrné lešení. Tyto komponenty dostupné jako vřetena hlavic nebo vřetena čtyřcestných hlavic lze použít dle požadovaného druhu lešení.



Stavitelné patky a základní díly

Montáž lešení Ringlock začíná vždy stavitelnými patkami. Ty zajišťují řádný přenos zatížení do podkladu. Patka je opatřena výřezem k usazení základního dílu. Pro zajištění správného vyrovnaní lešení je patka výškově stavitelná.

Základní díly jsou již vybaveny nejspodnějším kotoučem lešovacího systému a umožňují tak montáž prvních podélníků, sloupků a vertikálních diagonál.



Konzoly

Konzoly představují jednoduché řešení pro rozšíření plochy podlahy, pokud je při zhotovování menších fasádních přesahů nutné pro snazší provedení prací zmenšit odstup od konstrukce (jako jsou např. bakony nebo římsy).

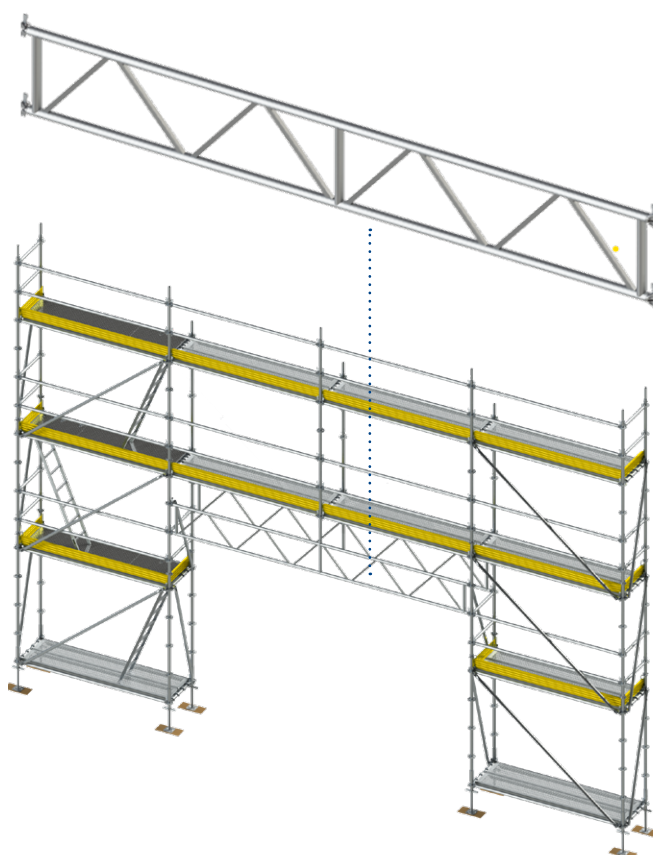
Konzoly jsou dostupné ve třech různých velikostech. Je na ně možné připevnit jednu, dvě nebo tři ocelové podlahy.

Systémový příhradový nosník

Systémové příhradové nosníky umožňují větší rozpětí mezi dvěma sloupky a jsou ideálním řešením pro zhotovení překlenutí překážek jako např. vjezdy.

Vysoce únosné ocelové příhradové nosníky s dostatečnou nosností pro montáž ocelových podlah jsou také bezpečnou volbou pro zhotovení zvláštních konstrukcí jako přesahů nebo zavěšeného lešení. Pokud jsou při montáži prostorového lešení pro práce v oblasti stropu použity příhradové nosníky, je tím značně redukován počet potřebných komponentů lešení.

Ocelové příhradové nosníky jsou na všech čtyřech koncích vybaveny klínovými zámkami a zavěšují se do kotoučů sloupků.

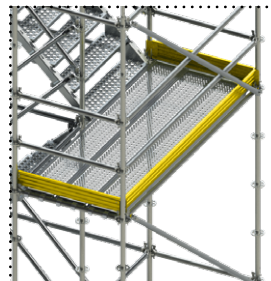


Všeobecná bezpečnost

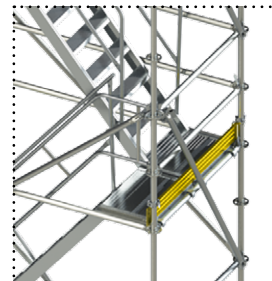
Při vývoji Lešení Ringlock bylo dbáno především na bezpečnost personálu v průběhu všech lešenářských prací.

Zábradlí a okopové zarážky

Schodišťové zábradlí se správným sklonem a jako zábradlí použité podélníky zajišťují společně s kovovými okopovými zarážkami splnění příslušných bezpečnostních požadavků evropských norem.



▲ Okopová zarážka



▲ Zábradlí



Kotevní body

Bezpečné montážní práce díky prověřeným kotevním bodům pro osobní ochranné prostředky proti pádu (OOP)

Otočná dvířka nastavitelná

Nastavitelná otočná dvířka provedená jako bezpečnostní dvířka („Otočná dvířka nastavitelná“) zajišťují bezpečný vstup na lešení s patřičnou ochranou proti pádu.

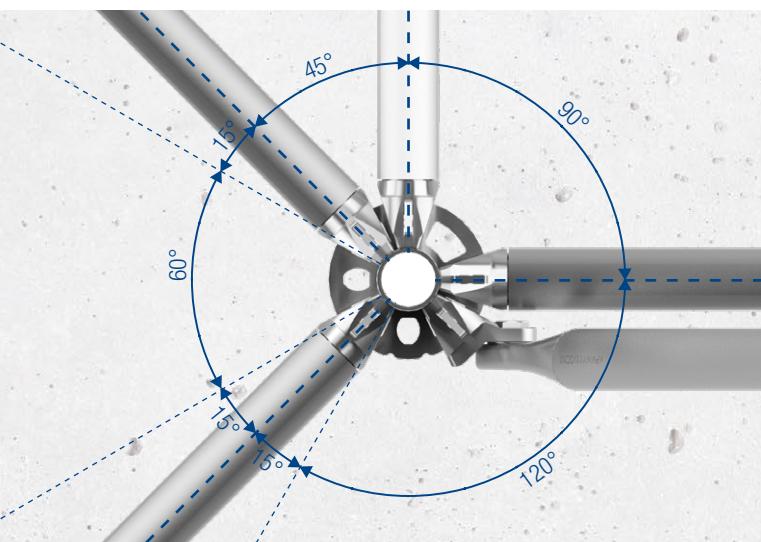


Flexibilita

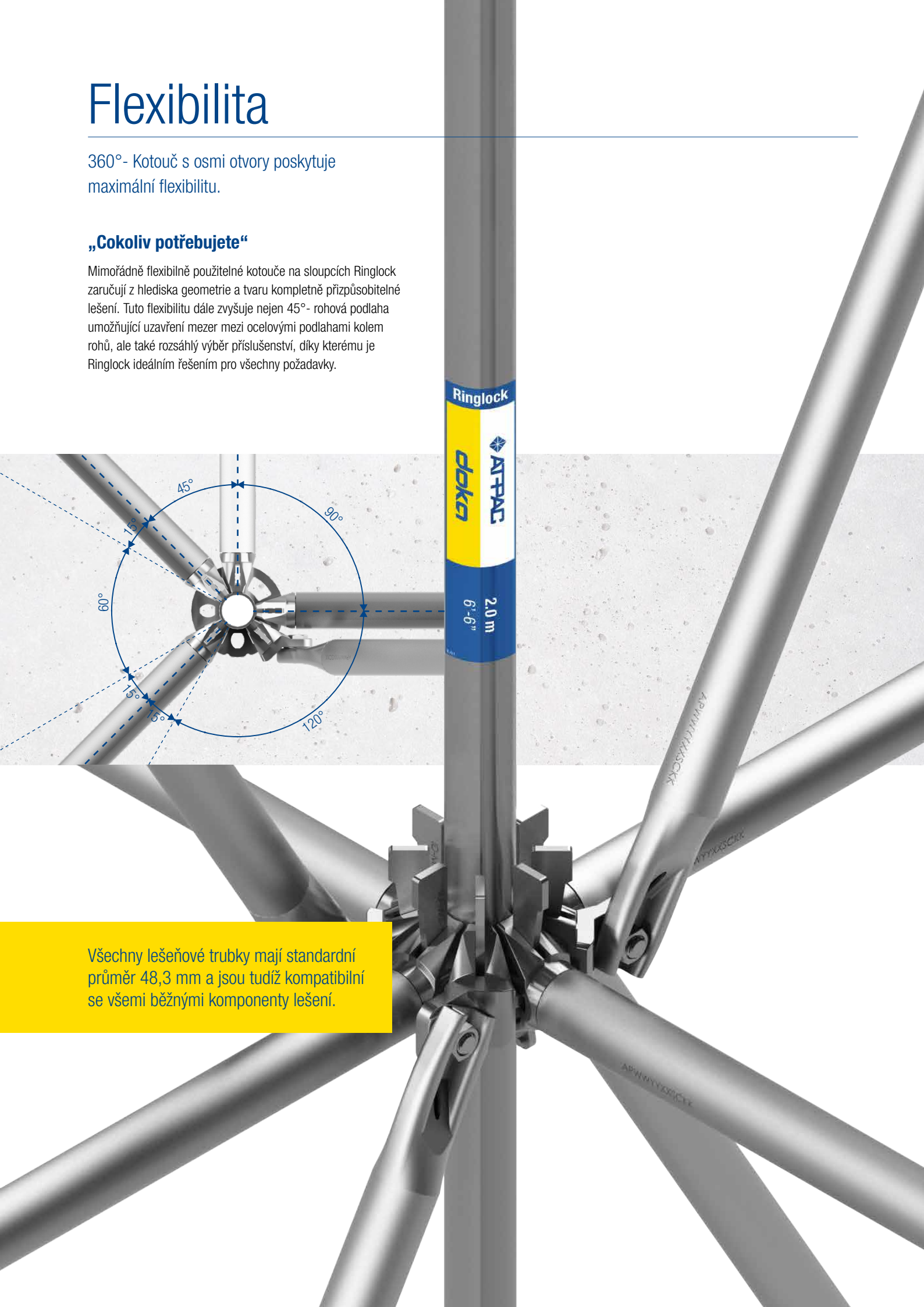
360° - Kotouč s osmi otvory poskytuje maximální flexibilitu.

„Cokoliv potřebujete“

Mimořádně flexibilně použitelné kotouče na sloupcích Ringlock zaručují z hlediska geometrie a tvaru kompletně přizpůsobitelné lešení. Tuto flexibilitu dále zvyšuje nejen 45° - rohová podlaha umožňující uzavření mezer mezi ocelovými podlahami kolem rohů, ale také rozsáhlý výběr příslušenství, díky kterému je Ringlock ideálním řešením pro všechny požadavky.



Všechny lešeňové trubky mají standardní průměr 48,3 mm a jsou tudíž kompatibilní se všemi běžnými komponenty lešení.



Jednoduchý princip montáže

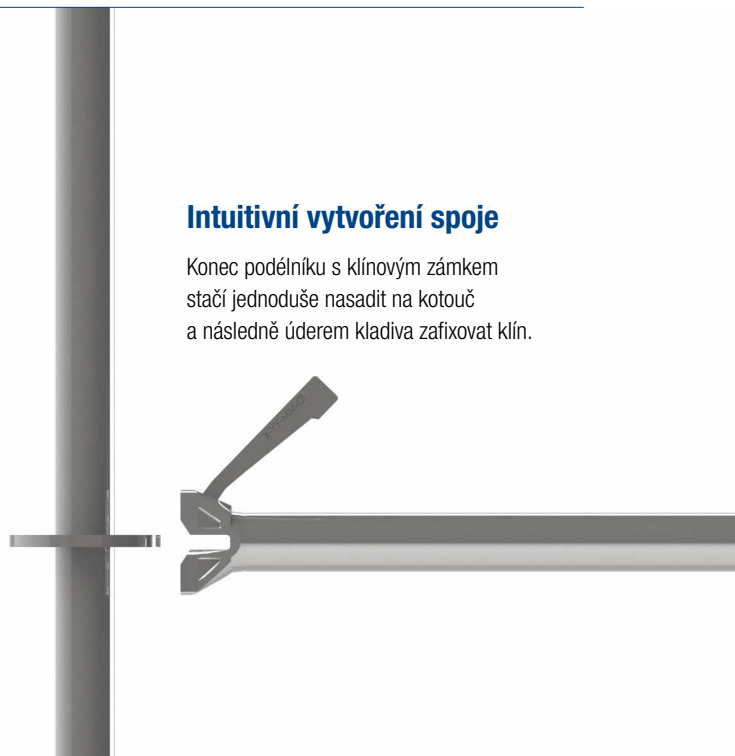
Pevně dané rozměry dílů lešení, neměnné vzdálenosti mezi kotouči a jednoduchý způsob zajištění klínem.

Díly lešení mají pevně dané rozměry. Také vzdálenosti mezi kotouči jsou neměnné. Základní princip celého systému Ringlock je založen na jednoduchém způsobu zajištění pomocí klínu.

Všechna lešení Ringlock se montují podle stejného principu. Lešení je tak všestranně použitelné a mimořádně hospodárné, jelikož lze jeho hlavní součásti opakovaně použít.

Intuitivní vytvoření spoje

Konec podélníku s klínovým zámkem stačí jednoduše nasadit na kotouč a následně úderem kladiva zafixovat klín.



Snadné zajištění

Pouhým úderem kladiva je zhotoveno pevné spojení, které dokáže bezpečně přenést zatížení.



Montáž krok za krokem

Montáž lešení Ringlock lze díky logickému postupu montáže provést nezávisle na oblasti použití během velmi krátké doby.

Krok 1

Rozmístěte stavitelné patky a základní díly v potřebných rozestupech v podélném a příčném směru. V případě potřeby použijte podložku k rozdělení zatížení (vyrovnávací desku, dřevěné hranoly).

Při montáži lešení na podkladu se spádem použijte pro řádné vyrovnaní lešení naklápěcí stavitelné patky („Stavitelná patka naklápěcí“).



Krok 2

Zavěste první úroveň podélníků do menších otvorů kotouče a zafixujte klínem.

Jakmile jsou namontovány všechny podélníky, zkontrolujte vytvoření pravých úhlů a proveďte nivelaci konstrukce. Použijte vodováhu a nastavte potřebnou výšku stavitelných patek. Zajistěte všechny klíny úderem kladiva. Lešení je nyní připraveno pro snadnou montáž dalších úrovní, aniž by jeho poloha musela být významně upravena.

Krok 3

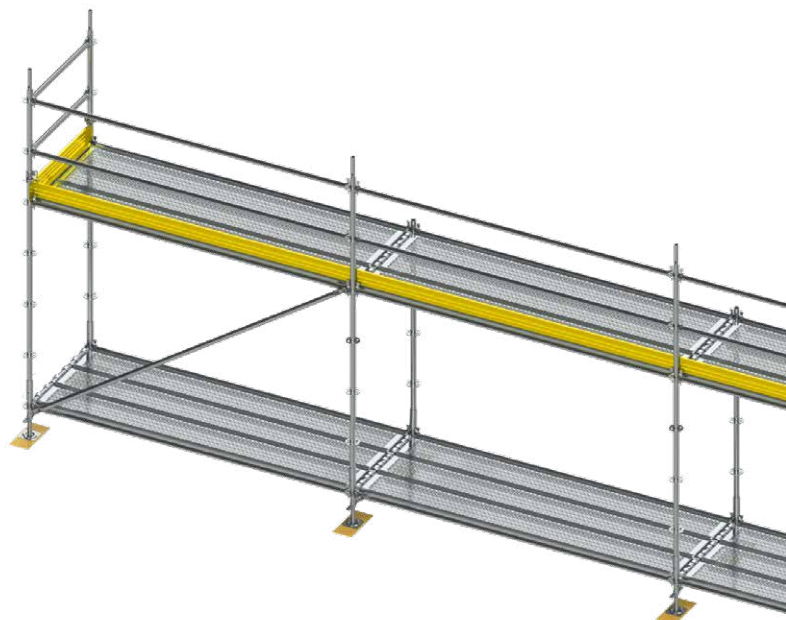
Nasadte sloupky na základní díly. Přesvědčte se, že kotouč odpovídá poloze kotouče na základních dílech (viz obrázek). Nyní vložte do kotouče na sloupcích druhou úroveň podélníků a namontujte první vertikální diagonály. Jakmile je zhotovena druhá úroveň podélníků a pole lešení jsou vyztužena vertikálními diagonálami, zajistěte všechny klíny úderem kladiva.

Krok 4

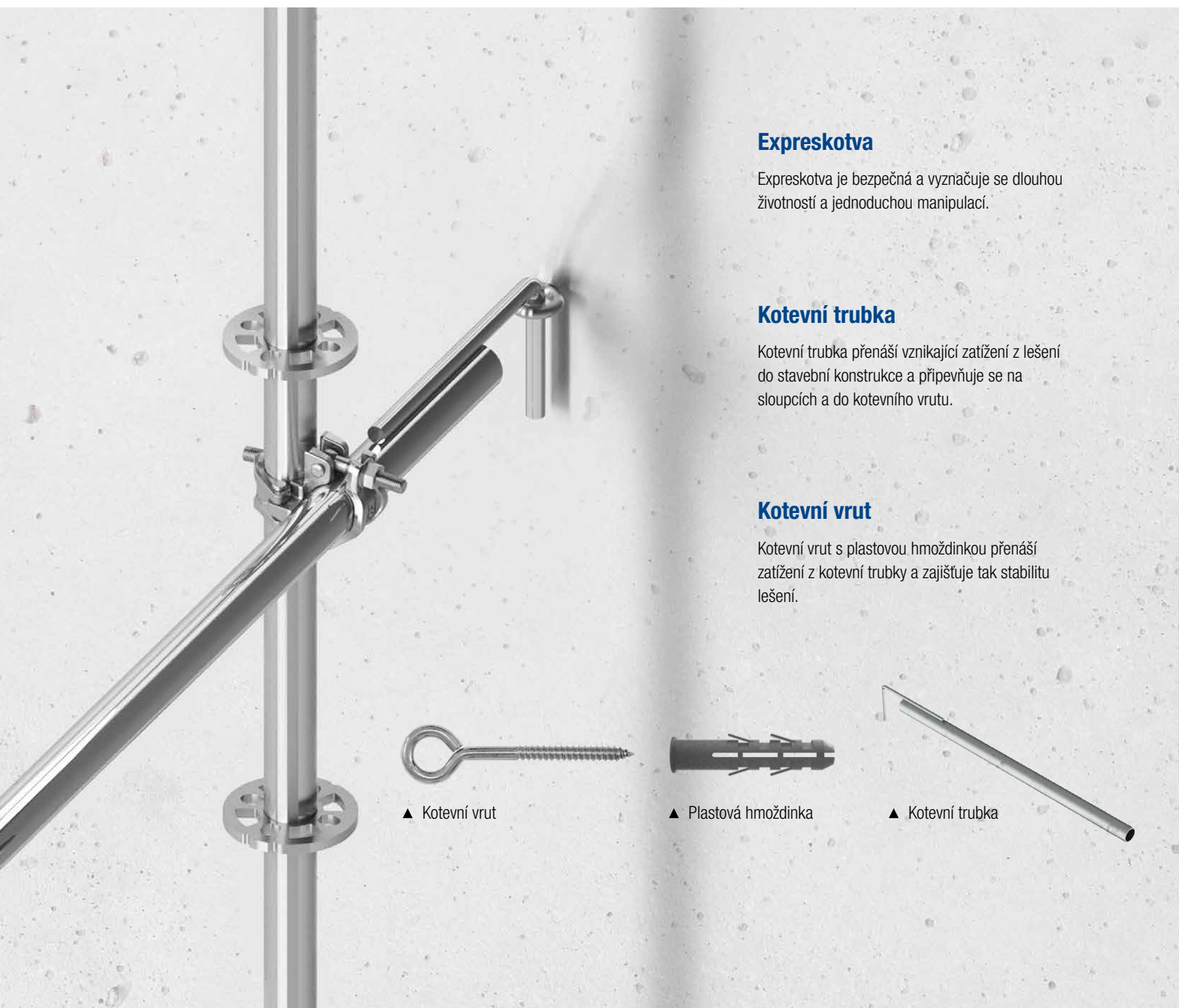
Pro bezpečné pokračování v montáži lešení nyní připravte vloženou rovinu pro připevnění podélníků, které budou sloužit jako zábradlí pro další krok montáže.

Ze spodní úrovně lešení nyní umístěte nad hlavou ocelové podlahy a zajistěte je podlahovými pojistkami. V této fázi lze také dle plánované varianty lešení namontovat také průlezy nebo výstupové žebříky.

Nyní pokračujte na další úrovni lešení a připevněte zde okopové zarážky. Následně opakujte kroky 1 až 4 a zhotovte tak další úroveň lešení.



Kotvení



Expreskotva

Expreskotva je bezpečná a vyznačuje se dlouhou životností a jednoduchou manipulací.

Kotevní trubka

Kotevní trubka přenáší vznikající zatížení z lešení do stavební konstrukce a připevňuje se na sloupcích a do kotevního vrutu.

Kotevní vrut

Kotevní vrut s plastovou hmoždinkou přenáší zatížení z kotevní trubky a zajišťuje tak stabilitu lešení.



▲ Kotevní vrut



▲ Plastová hmoždinka



▲ Kotevní trubka

Dvojitá kotevní botka

Dvojitá kotevní botka se připevňuje na lešeňovou trubku a slouží k ukotvení lešení na stavební konstrukci.

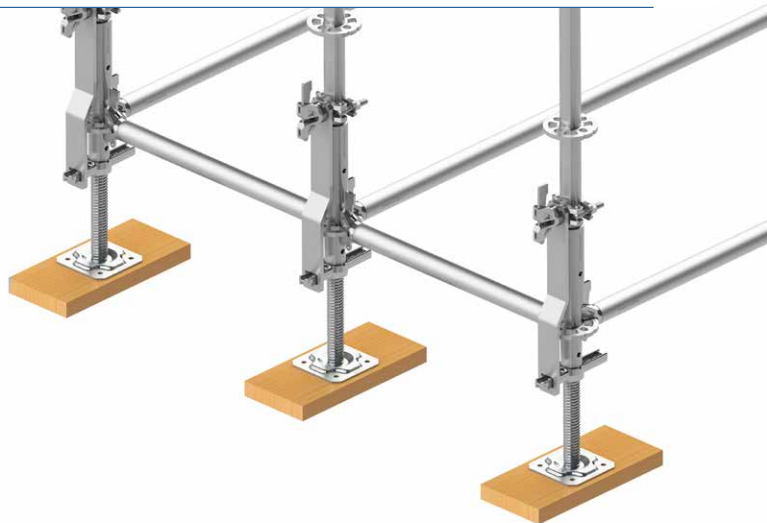


Přemístění jeřábem

Lešení Ringlock lze přemísťovat jeřábem.
Stačí jen několik málo úprav.

Zajišťovací prvek stavitelné patky

Tento dodatečný jistící prvek umožňuje spojení stavitelné patky a základního dílu se sloupkem, čímž je celé lešení pevně spojeno a může být přímo zvednuto jeřábem.



Čep se závlačkou

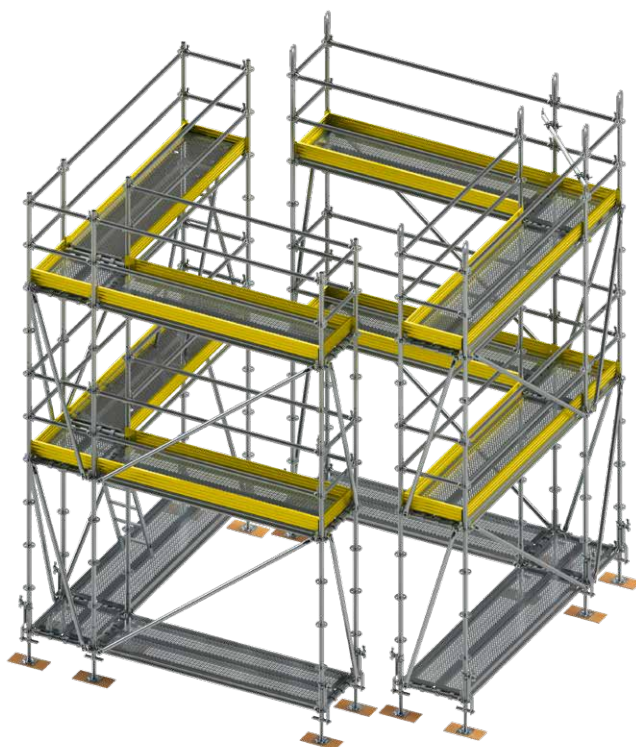
Čepy se závlačkou jsou použity vždy ke vzájemnému spojení sloupků z bezpečnostních důvodů. Před zvednutím lešení se ujistěte, že jsou všechny vertikální konstrukční díly vzájemně spojeny čepy se závlačkou.

Upozornění: Nepoužívejte pro zavěšená lešení. Pro tento typ lešení použijte k tomuto účelu určené sloupky („Sloupek pro zavěšené lešení“).

Přemísťování

Po montáži pojistky stavitelné patky („Zajišťovací prvek stavitelné patky“), čepu se závlačkou, jeřábového oka a přípojovacích dílů zavěšeného konstrukci lze lešení zvednout jeřábem.

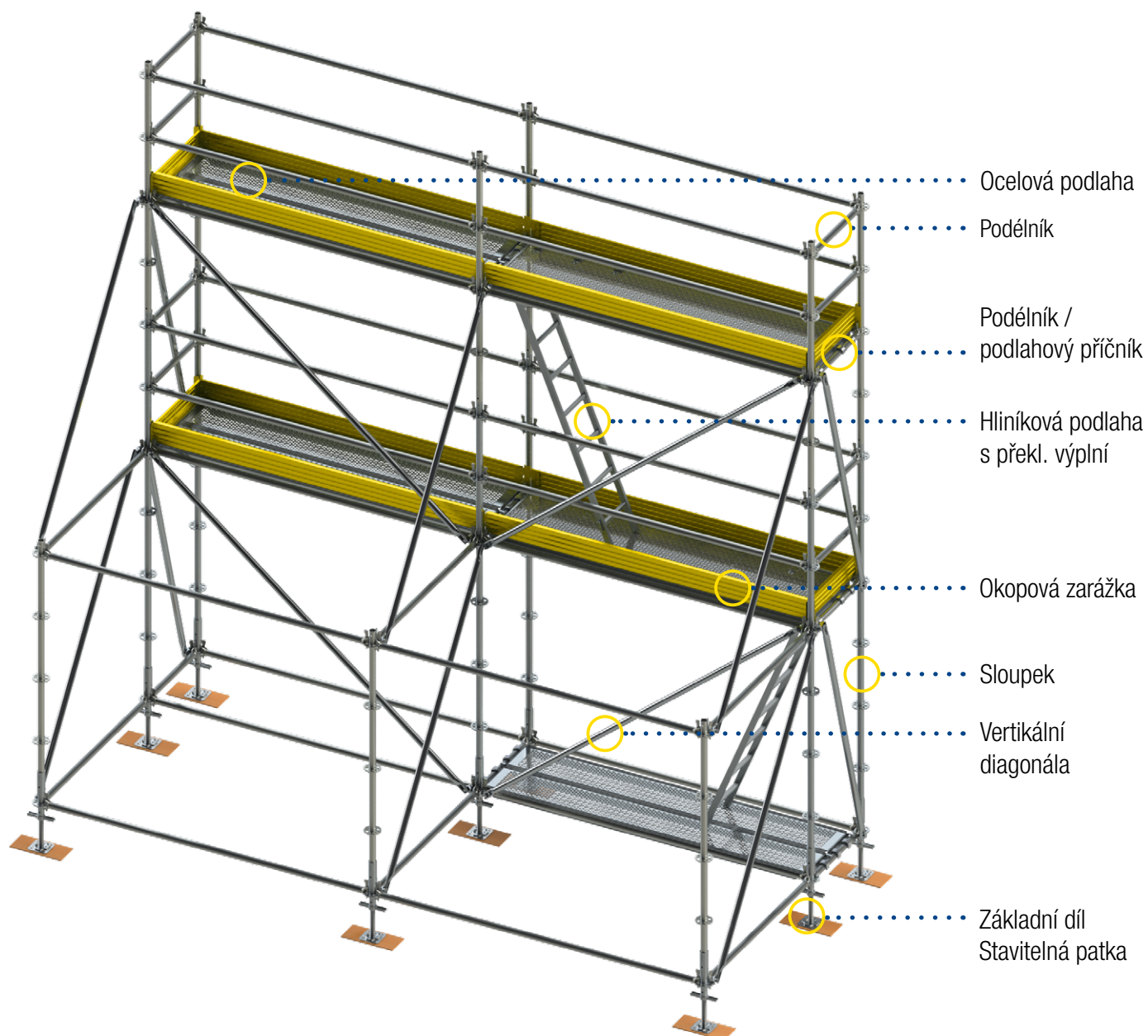
Upozornění: Dbejte na to, aby byly pro zvednutí váhy lešení použity závěsné prostředky, které jsou povolené a prověřené.



Volně stojící pracovní lešení

Pracovní lešení bez ukotvení

Díky rozšířené základně může být pracovní lešení použito také jako volně stojící konstrukce. Umožňuje vyřešení přístupu u armovacích lešení a je také ideální pro komplikované fasádní práce, např. v případě skleněných fasád.



Schodišťová věž

Schodišťová věž umožňuje bezpečný přístup pro pracovníky přenášející materiál a je současně nejrychlejším a nejméně náročným způsobem, jak se dostat do jednotlivých pater lešení, aniž by byly narušeny na nich probíhající práce.

Schodišťové věže jsou dočasné konstrukce používané ve stavebnictví k bezpečnému a snadnému přístupu na výše položená pracoviště na staveništi. Schodišťové věže lze zpravidla připevnit na hlavní lešení nebo mohou být instalovány samostatně. Pokud je schodišťová věž postavena samostatně, lze ji rychle přemístit jeřábem. Schodišťové věže umožňují snadný výstup a sestup pracovníků a nekomplikovaný transport materiálů, což zaručuje vyšší efektivitu a podstatně nižší riziko úrazu, než při použití žebříků nebo jiných nestabilních výstupových pomůcek.

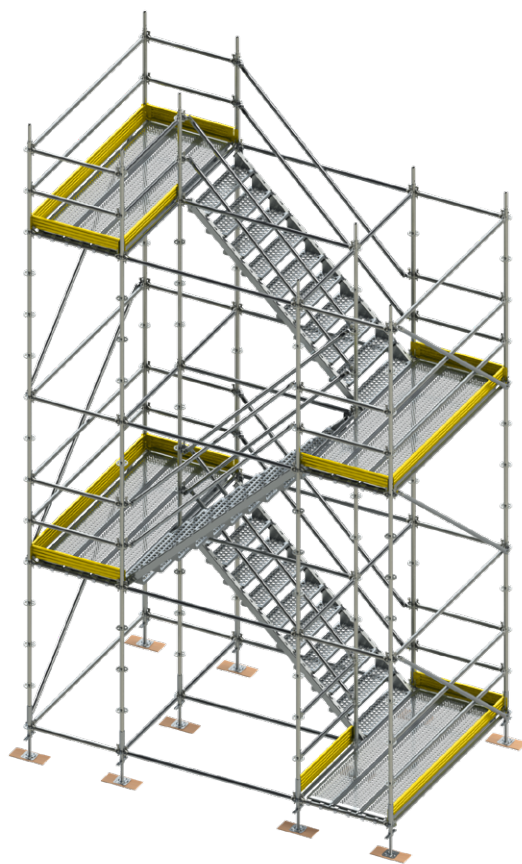
Schodišťové věže představují všestranné řešení z hlediska výšky, šířky a způsobu provedení východů. Ringlock nabízí schodišťové věže ve dvou hlavních variantách, ocelové nebo hliníkové, přičemž jsou obě provedení dostupná s velikostmi polí 1,0 m a 2,0 m a schodiště je zhotoveno jako celek včetně stupňů a schodnic.

Hliníkové schodiště s integrovanými podestami je provedeno jako schodišťová věž se 4 sloupky. U tohoto kompaktního provedení je montováno dodatečné zábradlí.

Ocelové schody se běžně montují u schodišťových věží s 10 sloupky. Představují širší a stabilnější řešení přístupu s ocelovými podlahami na podestách. Vertikální diagonály slouží jako zábradlí.



▲ Schodišťová věž se 4 nohama a hliníkovými schody

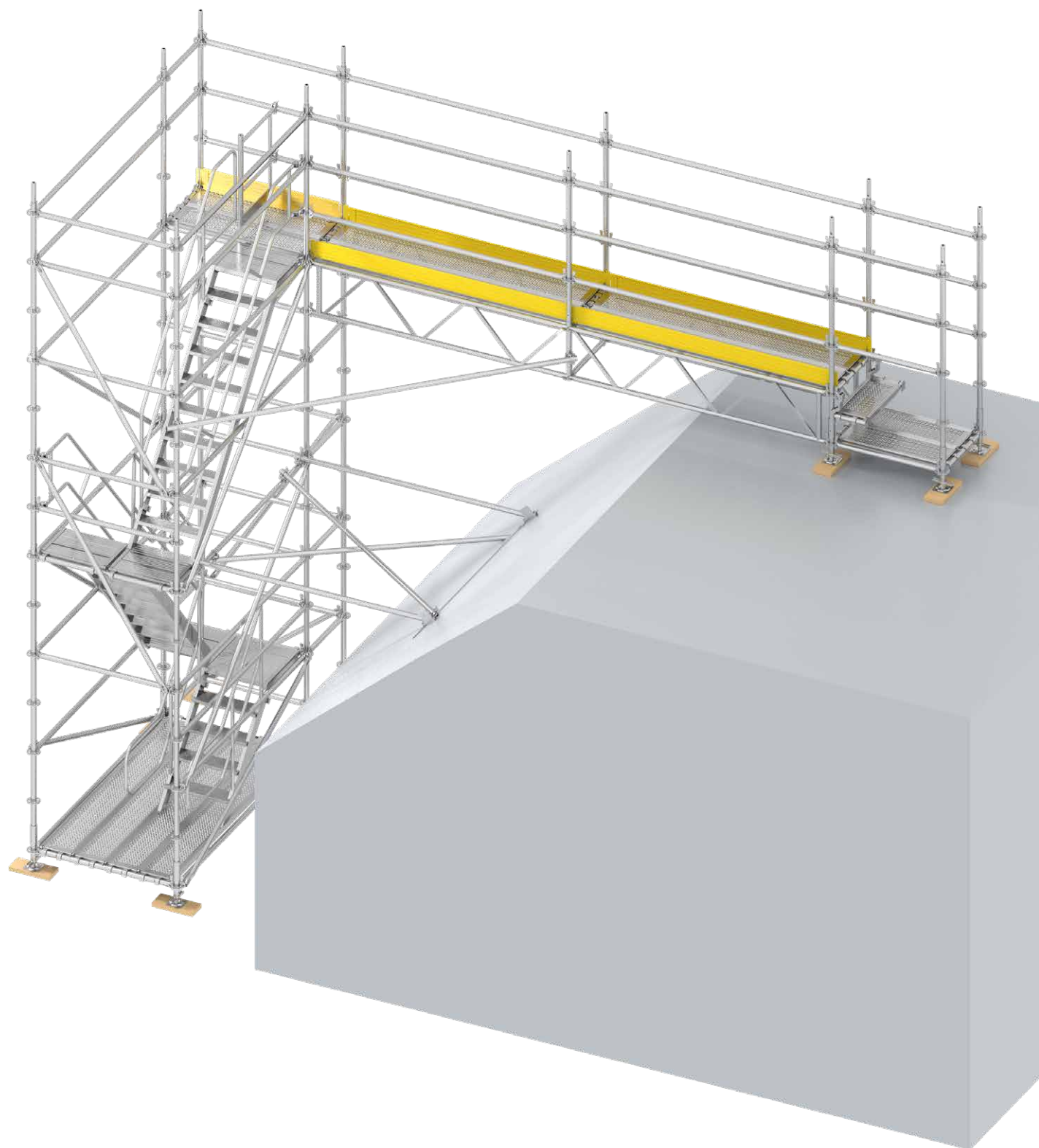


▲ Schodišťová věž s 10 nohama a ocelovými schody

Před projektováním schodišťové věže musí být prověřena technická dokumentace. U výšek, které přesahují standardní konfiguraci musí být zpracována řádná příprava projektu a statický výpočet.

Přemostění

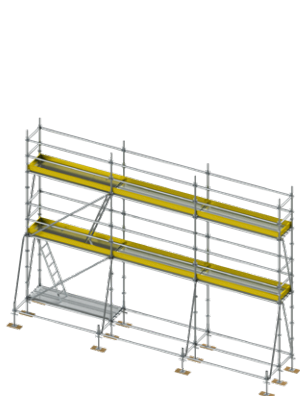
Modulové řešení lešení Ringlock umožňuje díky kompatibilním konstrukčním prvkům jednoduché přizpůsobení šířky a výšky daným požadavkům projektu.



Nesčetné možnosti použití

Ringlock představuje kompletní řešení s rozsáhlými možnostmi použití a výhodami pro stavební a lešeníářské firmy.

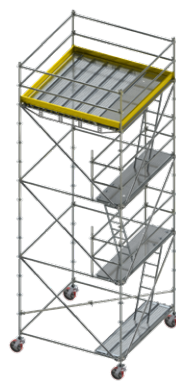
Ringlock je ideálním doplněním bednicích systémů Doka. Modulový systém lešení umožňuje bezpečné a efektivní provádění armovacích a bednicích prací. Díky jeho všestrannosti a kompatibilitě lze Ringlock použít mnoha způsoby ke splnění daných požadavků projektu.



Pracovní lešení pro
armovací práce



Schodišťová věž



Pojíždné lešení



Zavěšené lešení



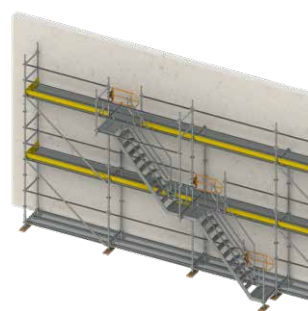
Kruhové lešení



Prostorové lešení



Nosná konstrukce



Fasádní lešení

Ringlock-referenční projekty

Stavby







Výškové budovy

- Efektivní projekty fasád díky modulovému lešení Ringlock
- Menší časová náročnost, vyšší bezpečnost
- Přizpůsobení různým stavebním podmínkám
- Robustní díly pro maximální stabilitu zajišťující ochranu personálu a materiálů







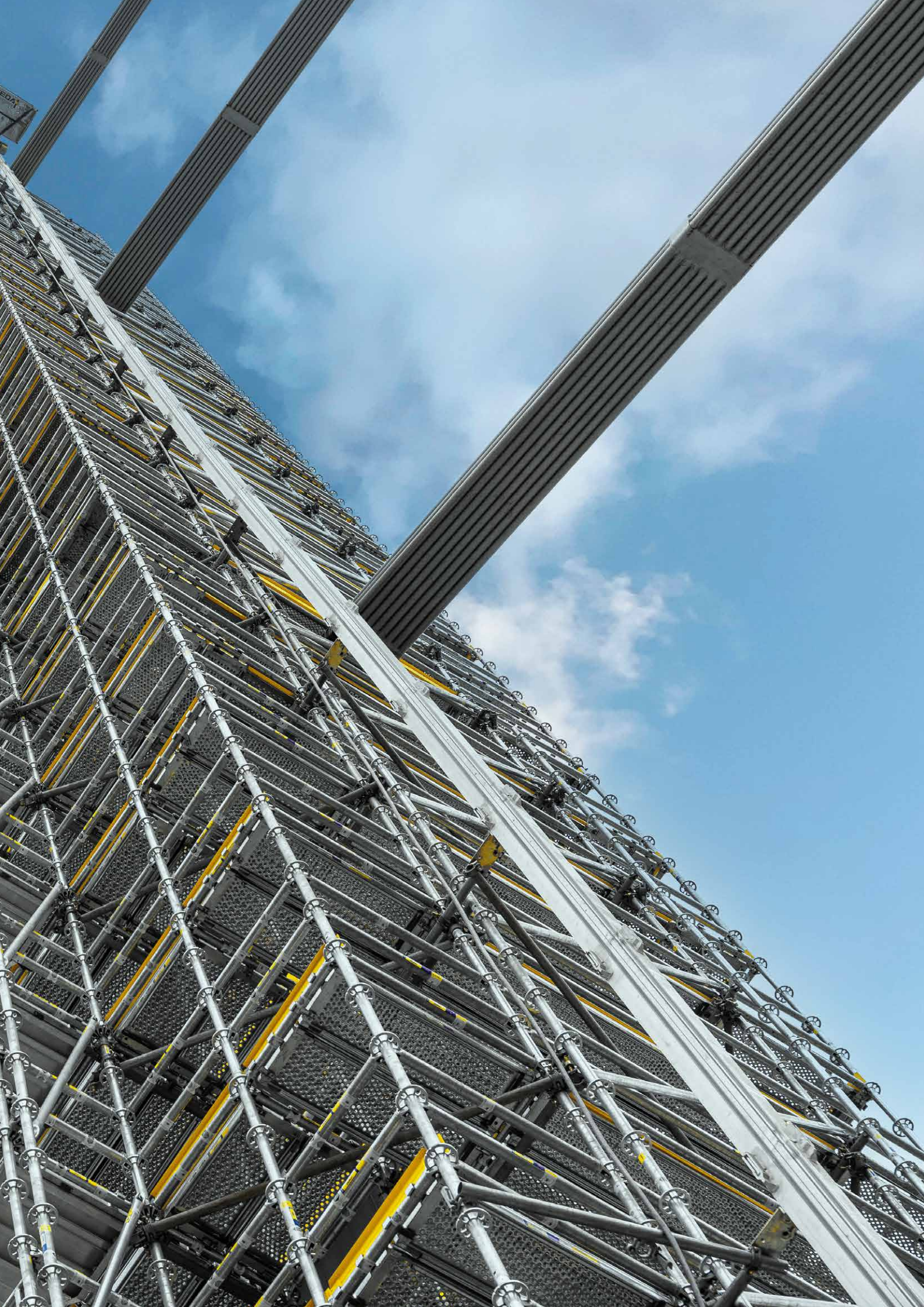
Bytová výstavba

- Přizpůsobitelné šířky polí ke zhotovení lešení pro kompletní budovu
- Širší nebo užší pracovní plochy
- Různé integrované přístupy jako schodiště nebo průlezy
- Až 80% opakovaně použitelných dílů pro efektivnější management skladovaného materiálu



Infrastruktura

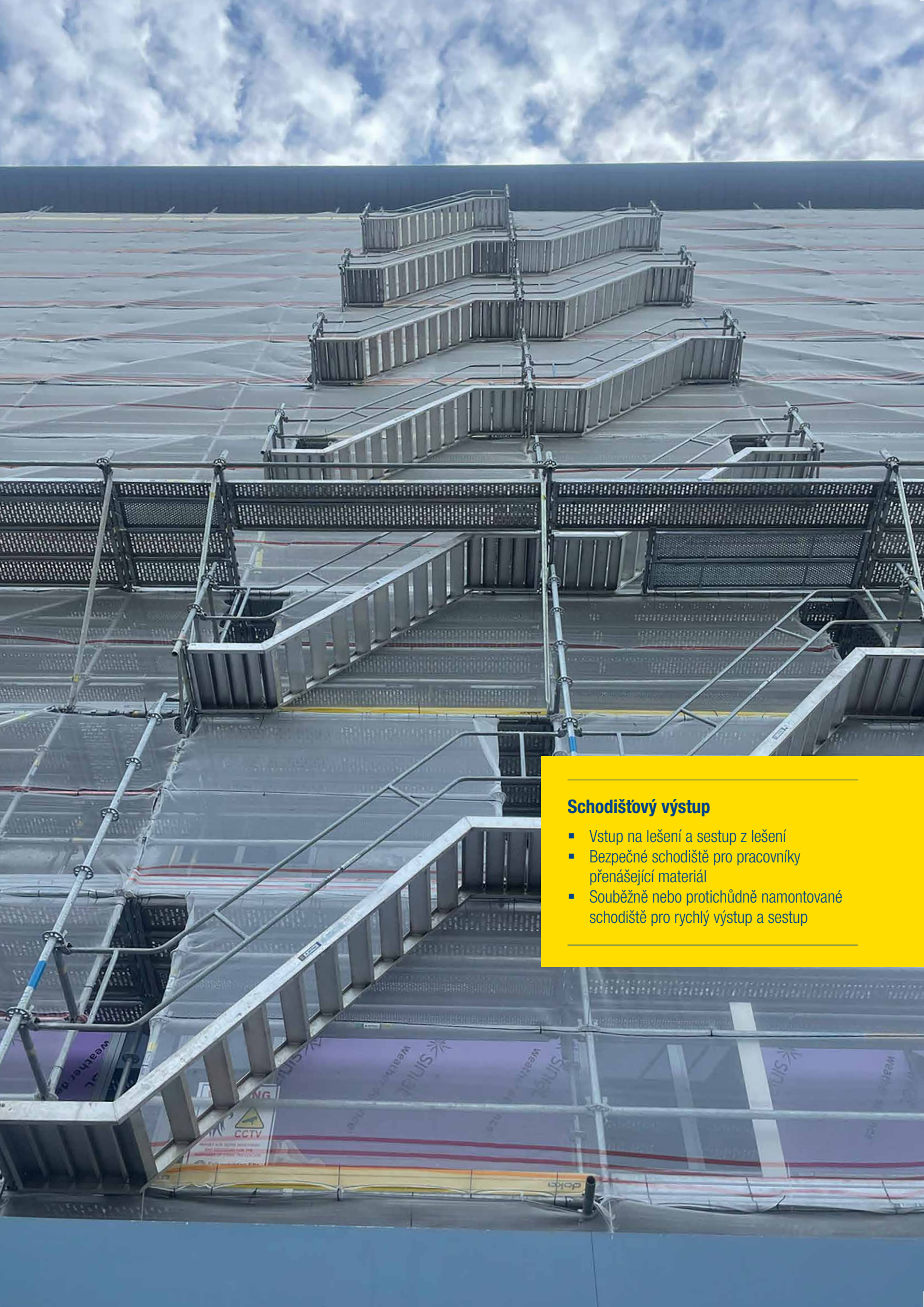
- Vhodné pro stavební práce na mostech, věžích, pilířích, v tunelech apod.
- Vysoká výkonnost, vhodné pro velká zatížení
- Šetří čas a peníze a vytváří bezpečné pracovní podmínky pro lešenáře a uživatele lešení





Projekty rekonstrukcí

- Jednoduchá montáž u historických, snadno poškoditelných a stavebně komplexních budov
- Exteriér: Konstrukční díly nejrůznějších rozměrů umožňují dokonalé přizpůsobení lešení geometrii budovy, aniž by byla dotčena fasáda.
- Interiér: Prostorové lešení usnadňuje provádění obtížných prací v oblasti stropů.



Schodišťový výstup

- Vstup na lešení a sestup z lešení
- Bezpečné schodiště pro pracovníky přenášející materiál
- Souběžně nebo protichůdně namontované schodiště pro rychlý výstup a sestup

Software pro management lešení



Vyvinuto speciálně se zaměřením na **plánování** a **řízení projektu tak**, aby bylo zajištěno co nejefektivnější využití kapacit lešení a tím dosažena maximální **produktivita a vytížení**.



Koncipováno pro poskytnutí nástrojů a řešení v rámci managementu nasazení lešení u projektů **všech velikostí**. Zákazníci se mohou rozhodnout, zda využijí moduly aplikací jednotlivě nebo jako ucelené řešení lešení s **analytikou dat** a **Dashboard reporty**.



Poskytuje projektovému managementu kompletní **přehled**, umožňující lepší sledování, **řízení** a **kontrolu lešeníářských prací**, což usnadňuje kalkulaci nákladů a **snižuje riziko**.



Hi-Vis® je software pro management lešení, který v plném rozsahu umožňuje koordinaci všech v rámci projektu potřebných lešení.

Stavební management a realizace stavby

- Software pro management lešení s cloudovým řešením
- Vyvinuto především pro projekty a použití v místě
- Koncipováno pro různá projektová rozhraní a subjekty zapojené do projektu
- Zlepšuje přesnost kalkulací díky správnému naplánování
- Naplánování potřebných personálních zdrojů
- Přehled plánovaných prací v příštích 30, 60 a 90 dnech
- Sledování skladovaného množství konstrukčních dílů lešení v místě
- Podporuje zpracování pracovních plánů pro zhotovení lešení
- Sledování produktivity
- Analytika dat

Moduly aplikací



Management poptávek

Elektronické poptávky na zhotovení, přestavbu nebo demontáž lešení zvyšují efektivitu a transparentnost při zpracování poptávek.



Management pracovních zakázek

Všechny přijaté poptávky na lešení jsou v managementu pracovních zakázek zpracovány tak, že máte kdykoliv kompletní přehled o stavu zakázek.



Management značení

Evidovaná kontrola a značení lešení slouží k aktuálnímu zobrazení všech lešení projektu.



Management personálu

Software nabízí kompletní transparentnost odpracovaných hodin lešenářů na stavbě, což lze využít pro účely vyúčtování.



Management skladovaného množství

Tento modul poskytuje kompletní přehled o dané lokalitě, kde se nachází jakýkoliv konstrukční díl lešení. Navíc informuje o tom, zda je díl na stavbě připraven k použití a nebo zda je již montován.

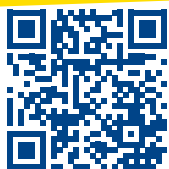


Analytika dat

Tento modul zpracovává běžné dashboard reporty, zahrnující přehledy celého stanoviště, přehled oblastí, zprávy o statutu poptávek, statutu materiálu a produktivity a také kalendářní přehled.



Další informace



**Chcete optimalizovat produktivitu
v rámci Vašich lešenářských projektů?**

Naskenujte QR-kód a zjistěte více:

www.globalsitesolutions.com

Technické údaje

Ringlock

Průměr trubky	48,3 mm
Tloušťka stěny	3,2 mm
Jakost oceli	S355 J0H
Ochranná povrchová úprava	Pozinkování
Možnosti použití	Infrastruktura ▪ Stavebnictví ▪ Průmysl ▪ Akce
Typ lešení	Fasádní lešení ▪ Zavěšené lešení ▪ Podpěrné lešení ▪ Schodišťová věž ▪ Armovací lešení ▪ Pracovní plošiny ▪ Prostorové lešení ▪ Přemostění / Přechody ▪ Pojízdné lešení
Ocelové podlahy 307cm a 257cm*	Třída zatížení 4 / Třída zatížení 5
Ocelové podlahy < 207cm*	Třída zatížení 6
Hliníkové podlahy s průlezem a výstupy*	Třída zatížení 3
Dostupné sloupky	0,50m ▪ 1,00m ▪ 1,50m ▪ 2,00m ▪ 2,50m ▪ 3,00m ▪ 4,00m
Dostupné podélníky	0,15m ▪ 0,39m ▪ 0,73m ▪ 1,09m ▪ 1,40m ▪ 1,57m ▪ 2,07m ▪ 2,57m ▪ 3,07m
Přemístění jeřábem	✓
Možnost zakrytí	✓
Záchytné sítě	✓

* Třída zatížení odpovídající EN 12810-1

