



Leube

PREFABRI-
KOVANÉ

SKELETY

Funkční
řešení



Použití a konstrukce:

- Založení železobetonových sloupů skeletů, ale případně i ocelových sloupů
- Založení a kotvení libovolných sloupových a stožárových konstrukcí
- Patky prováděny jako kompaktní bloky – krychle nebo kvádry, případně jako stupňovité patky
- Kalichy prováděny jako uzavřené truhlíkové prstence z jejichž spodní části přesahuje výztuž pro následné zmonolitnění do spodní monolitické části patky
- Kalichy i patky zajišťují dokonalé tuhé vetknutí sloupů do základové konstrukce

Výhody:

- Rychlá výstavba základových konstrukcí a následná montáž sloupů s omezením betonáže na stavbě
- Rychlý stavební postup bez nutnosti složitého bednění prohlubní kalichů

Rozměry:

- Vyráběny kalichy i celé základové patky vždy na míru podle konkrétních požadavků
- Obvyklá výška kalichů 800 mm s kónickými stěnami tl. od 200 po 250mm
- Půdorysný tvar patek i kalichů čtvercový nebo obdélníkový
- Celkové rozměry kalichů téměř nejsou limitovány, u kompletních celistvých patek je limitující nosnost přepravních prostředků a jeřábů

Materiál:

- Výztuž ocelí B500A(B) s krytím 35 až 40 mm podle agresivity prostředí
- Třída betonu dle statického výpočtu se specifikací stupně vlivu prostředí dle ČSN EN 206-1

Únosnost:

- Stanovena a navržena vždy individuálně podle skutečného namáhání paty osazovaných sloupů

Osazení, skladování a povrchová úprava:

- Vnitřní stěny kalichů a prohlubní patek jsou uměle zdrsňeny osazením nopované folie
- Vnější povrchy jsou hladké z formy
- Přeprava patek je ve výsledné montážní poloze a manipulace prováděna pomocí úchytných ok nebo závěsů se závitovým pouzdrem
- Přeprava kalichů je prováděna v obrácené poloze kdy přesahující výztuž je v horní části kalichu. Na stavbě dojde k otočení kalichu pomocí montážního otvoru a následně k osazení
- Osazení patek je prováděno do čerstvého podlití podkladního betonu C8/10 v tl. 50-100 mm
- Osazení kalichů je postavením na zatvrdlý podkladní beton
- Pro postavení kalichů přesahují z jeho spodní části minimálně 4 masivní betonářské rohové pruty cca R25 nebo L profily

Atypická provedení:

- Veškerá provedení kalichů a patek jsou řešena jako atypické prefabrikáty a lze se tedy přizpůsobit téměř libovolným požadavkům, které splňují statické a konstrukční podmínky

Upozornění:

- Pozmonolitnění spodní části patky pod kalichy je možná montáž sloupů po cca 2- dnech (podle podmínek zrání). Dřívější betonáž lze připustit pouze v případě použití betonů pro spodní monolitickou část třídy C20/25 a vyšší.

Poznámky:

- Podrobné informace pro projektování a provádění základových kalichů a patek poskytneme na požádání.





Použití a konstrukce:

- Použití pro nosné nebo konstrukční pohledové základové pasy a sokly skeletových a stěnových konstrukcí
- Základové prahy lze provést po výšce dělené na spodní podzemní část a nadzemní pohledovou část
- Základové prahy nad úrovní terénu lze provádět i s uvažáním zásypu tj. zvýšenou úrovní podlahy oproti venkovnímu terénu nebo i naopak

Výhody:

- Velmi rychlý stavební postup bez nutnosti bednění a při výsledné pohledové úpravě betonů v nadzemní části
- U sendvičových panelů současně zajištění tepelného odporu základových a soklových konstrukcí

Rozměry:

- Základové prahy vždy vyráběny jako atypické prvky s možností libovolného tvaru a výřezů, případně otvorů
- V případě sendvičových panelů doporučená minimální tl. prefabrikátů 240 mm a u prostých prahů doporučená minimální tl. 200 mm
- Vnější pohledová monierka sendvičových panelů doporučena tl. 60 mm (možné rozmezí 50-80 mm)
- Výška prefabrikátů prahů doporučena do 2,4 m
- Délka prefabrikátů prahů doporučena do 8 m, lze však vyrobit až do délek cca 12,0 m

Materiál:

- Výztuž ocelí B500A(B) s krytím 35 až 40 mm podle agresivity prostředí
- Třída betonu dle statického výpočtu se specifikací stupně vlivu prostředí dle ČSN EN 206-1
- Tepelná izolace sendvičových prahů je vždy pod úrovní terénu navržena z extrudovaného polystyrénu (např. Styrodur), v nadzemní části pak lze použít běžný polystyrén nebo minerální vlna
- Propojení sendvičových panelů (vnitřní nosná část s vnější pohledovou moniérkou) prováděno nerezovými sponami a nerezovými smykovými plechy

Únosnost:

- Stanovena a navržena vždy individuálně podle skutečného namáhání jak horní konstrukcí opláštění, mezisloupky skeletu, případně zásypem zeminy

Osazení, skladování a povrchová úprava:

- Viditelné pohledové části prahů jsou provedeny jako hladké z formy, případně ručně nebo strojně hlazené
- Viditelné hrany jsou zkoseny
- Podzemní části prahů mají povrch z formy – hladký, případně ručně hlazený
- Skladování a přeprava ve svislé poloze (poloha výsledného uložení na stavbě) s úchyty se závitovým pouzdrem
- Osazení prefabrikátů je individuální a to na kalichy, patky, na ozuby případně kotveny (zavěšeny) na sloupy skeletů
- Vlastní kotvení opět individuální podle skutečného namáhání přivařením pomocí přílohek na zabudované kotevní desky
- Případně lze kotvit pomocí šroubů a zabudovaných profilů HTA

Atypická provedení:

- Veškerá provedení prahů jsou vždy atypická s libovolnými otvory a výřezy, které splňují statické a konstrukční podmínky

Upozornění:

- V rámci atypických prefabrikovaných prahů je vždy nutné specifikovat zatížení panelů a způsob kotvení k základovým patkám případně sloupům
- Pro odpovídající návrh sendvičových prahů je nutné investorem stanovit požadovaný tepelný odpor pasu

Poznámky:

- Podrobné informace pro projektování a provádění základových prahů poskytneme na požádání.





Použití a konstrukce:

- Železobetonové sloupy lze použít pro výstavbu libovolných skeletů a to jak halových tak vícepodlažních a víceúčelových skeletových budov
- Sloupy lze využít i jednotlivě pro místní řešení uvolnění dispozice běžných zděných budov
- Jedná se o tyčové prvky rozmanitého průřezu včetně možnosti konzolek pro uložení průvlaků, jeřábové dráhy nebo jiného technologického zařízení
- Sloupy lze v patě kotvit do kalichů (zmonolitnění do prohlubní), přes kotevní botky pomocí kotevních šroubů, případně pomocí ocelového okování paty s následným přivařením (například Čapkův styk pomocí úhelníků a přesahující rohové výztuže)

Výhody:

- Velmi rychlý stavební postup s přesnými rozměry a kvalitním povrchem prefabrikátů
- Možnost provádění členitých tvarů, kterých lze na stavbě jen obtížně docílit
- Vysoká požární odolnost především pro použití pro skladové a výrobní haly

Rozměry:

- Sloupy vždy vyráběny jako atypické prefabrikované prvky, přičemž nejběžnější tvary jsou čtvercového, obdélníkového, případně kruhového průřezu
- Minimální průřez nosných sloupů pro jednopodlažní objekty je 200*200 mm a vícepodlažní objekty pak 250*250 mm (nejčastější průřezy 400*400, 400*500 a 300*300 mm)
- Lze vyrábět i podstatně složitější průřezy sloupů jako například tvaru H, L případně mnohoúhelníky, kruhové a pod.
- Délky sloupů doporučeny do 12,0 m, lze však vyrábět i výrazně delší
- Sloupy lze doplnit libovolnými konzolami pro uložení navazujících konstrukcí, konzoly lze přitom provést i do všech 4 stran sloupů
- Do sloupů lze zabudovat libovolné kotevní desky a prvky například pro opláštění
- Otvory ve sloupech jsou možné po konzultaci a statickém posouzení
- Ve vrcholu sloupů lze pro halové skelety provádět vidlice otevřené či uzavřené (včetně rozšířených hlavic) pro osazení vazníků a průvlaků,
- U vícepodlažních skeletů jsou paty sloupů vyráběny s ocelovými úhelníky a ve vrcholu s přesahem výztuže pro tzv. Čapkův styk

Materiál:

- Výztuž oceli B500A(B) s krytím 20 až 35 mm podle agresivity prostředí a požadavků na požární odolnost
- Třída betonu dle statického výpočtu se specifikací stupně vlivu prostředí dle ČSN EN 206-1
- Požární odolnost podle ČSN EN 73 0821 je minimálně 60 minut, průběžné sloupy průřezu 400*400 mm a krytí 25 mm až 120 minut a lze zvýšit až na 240 minut

Únosnost:

- Stanovena vždy individuálně na základě statického výpočtu celé konstrukce a vyjádřením skutečného namáhání konkrétního sloupu
- Lze vyrábět sloupy na téměř libovolná zatížení, pouze s odpovídajícím průřezem a vyztužením prvku

Osazení, skladování a povrchová úprava:

- Povrch sloupů ze tří stran hladký z formy, jedna strana ručně nebo strojně hlazena podle požadavků
- Viditelné hrany sloupů a jejich konzol jsou zkoseny cca 10-15 mm.



- Paty sloupů osazovaných do kalichů jsou opatřeny zdrsněním povrchu vložení matrice z nopované folie do bednění sloupu
- Skladování a přeprava ve vodorovné poloze a to pomocí úchytů se závitovými pouzdry
- Podložení prefabrikátů sloupů cca pod místy úchytů tj. cca v 1/5 délky od krajů
- Osazení sloupů vždy ve svislé poloze pomocí montážního prostupu případně pomocí vrcholového úchytu se závitovým pouzdrem
- Kotvení sloupů individuální podle zvoleného principu, do kalichů zmonolitnění betonem C25/30
- Pro nejběžnější napojování sloupů pomocí Čapkova styku se použije navaření přesahující rohové výztuže do patních ocelových L profilů

Atypická provedení:

- Veškerá provedení sloupů jsou vždy atypická s téměř libovolnými rozměry včetně konzol a libovolných kotevních prvků

Upozornění:

- V rámci atypických prefabrikovaných sloupů je vždy nutné statické posouzení nejen vlastního sloupu, ale rovněž konstrukce objektu jako celku (u většiny halových objektů železobetonové sloupy zajišťují hlavní prostorovou tuhost (konstrukce))

Poznámky:

- Podrobnější informace pro projektování a provádění sloupů poskytneme na požádání.





Použití a konstrukce:

- Jedná se o podélné tyčové prvky se širokým uplatněním jak v konstrukcích skeletových staveb tak i u klasických zděných budov
- Průvlaky tvoří převážně hlavní nosný prvek stropních konstrukcí, přenáší zatížení od libovolné stropní konstrukce do svislých podpor sloupů nebo stěn
- Průvlaky lze využít rovněž pro vynesení velkého liniového zatížení, například stěny, případně pro vynesení velkého bodového zatížení od sloupů, technologie a podobně
- Ve skeletových železobetonových stavbách tvoří průvlaky spolu se sloupy primární nosnou konstrukci, u klasických zděných budov je použití průvlaků především v místech velkého uvolnění dispozice
- Po statické stránce se jedná o prosté nosníky nebo o spojitě průvlaky s horní výztuží – případně nosným svařovaným spojením nad podporou (nad sloupem)
- Alternativní provedení průvlaků je možné i ve formě následného zmonolitnění horní části průvlaku, které se využívá především ve spojení s filigránovými nebo monolitickými stropními konstrukcemi. V tomto případě z horní plochy průvlaků přesahuje nosná a spřáhovaná třmínková výztuž

Výhody:

- Velmi rychlý stavební postup s přesnými rozměry a kvalitním povrchem prefabrikátů
- Možnost provádění členitých tvarů, kterých lze na stavbě jen obtížně docílit
- Vysoká požární odolnost

Rozměry:

- Průvlaky vyráběny vždy jako atypické prefabrikáty, přičemž jsou preferované tvary obdélníkové, obráceného T a obráceného L průřezu
- Výšky a šířky jsou naprosto individuální s délkami doporučenými cca do 12 m, přičemž lze vyrábět délky až cca 15 m v závislosti na výšce průvlaku
- Příčné průřezy průvlaků jsou libovolné – obdélník, T, L, Z průřez a jejich různé kombinace
- Individuálně lze řešit i průřezy atypické například se spodní kruhovou částí, zkosené stěny a podobně.
- V průvlacích lze na základě statického posouzení a návrhu provádět výřezy a otvory, přičemž jsou upřednostňované kruhové prostupy (např. pro rozvody instalací).
- Do průvlaků lze osazovat libovolné kotevní prvky a ocelové kotevní desky jak pro vlastní stykování tak pro napojení a kotvení navazujících konstrukcí

Materiál:

- Výztuž ocelí B500A(B) s krytím 20 až 35 mm podle agresivity prostředí a požadavků na požární odolnost
- Třída betonu dle statického výpočtu se specifikací stupně vlivu prostředí dle ČSN EN 206-1
- Požární odolnost podle ČSN EN 73 0821 je minimálně 60 minut a lze ji zvýšit až na 120 minut (zvýšené krytí výztuže)

Únosnost:

- Stanovena vždy individuálně na základě statického výpočtu celé konstrukce a vyjádřením skutečného namáhání konkrétního průvlaku
- Lze vyrábět průvlaky téměř libovolné únosnosti při odpovídajícím průřezu a vyztužení.
- Klasické statické řešení průvlaků je prováděno s posouzením dlouhodobého průhybu na 1/400 rozpětí. Přísnější požadavky



je nutné individuálně specifikovat

Osazení, skladování a povrchová úprava:

- Povrch průvlaků ze tří stran hladký z formy, jedna strana ručně, případně strojně hlazena
- U členitějších tvarů je nutné předpokládat na vodorovných plochách s následným uložením například panelů, povrch přirozeně drsný s plochými prohlubněmi od vzduchových bublin
- Viditelné hrany průvlaků a jejich konzol či drážek jsou zkoseny cca 10-15 mm.
- Skladování a přeprava ve vodorovné poloze a to pomocí úchytů se závitovými pouzdry
- Podložení prefabrikátů cca pod místy úchytů, tj. cca v 1/5 délky od krajů
- Průvlaky osazovány do maltového lože na železobetonové věnce zdíva, případně na vrcholy nebo konzoly sloupů
- Kotvení průvlaků řešeno pouze prostým uložením případně u většiny skeletových konstrukcí na propojující trny zalité kotevní maltou do připravených otvorů
- Vlastní trny lze nahradit závitovými tyčemi, které se našroubují do závitových pouzder a druhý konec se zakotví do prohlubně kotevní maltou

Atypická provedení:

- Veškerá provedení průvlaků jsou vždy atypická s téměř libovolnými rozměry včetně libovolných kotevních prvků
- Průvlaky lze provádět jako prosté nosníky, jako spojitě nosníky kladené přes více podpor a s nosnými spoji horní výztuže
- Při provedení průvlaků s následným zmonolitněním horní části je obecně vždy nutné doplnit horní výztuž v rámci monolitické části

Upozornění:

- V rámci atypických prefabrikovaných průvlaků je vždy nutné statické posouzení nejen vlastního průvlaku, ale rovněž konstrukce objektu jako celku (u většiny skeletových objektů železobetonové průvlaky spolu se sloupy zajišťují hlavní prostorovou tuhost konstrukce)

Poznámky:

- Podrobnější informace pro projektování a provádění průvlaků poskytneme na požádání.





Použití a konstrukce:

- Jedná se o podélné prvky převážně používané pro střešní konstrukce halových staveb případně skeletových objektů (zastřešení posledních podlaží skeletových budov)
- Vazníky tvoří hlavní nosný prvek střešních konstrukcí, přenáší zatížení vaznic případně přímo od plošné střešní konstrukce
- Vaznice jsou pak sekundární nosnou střešní konstrukcí a pomáhají zkrátit rozpětí střešního pláště (například trapézových plechů)
- Vazníky lze vyrábět jako přímopasé případně s nestejným sklonem horní a spodní hrany, vaznice se pak vyrábějí převážně jako přímopasé obdélníkového průřezu
- Ze statického hlediska je v drtivé většině provádění vazníků a vaznic řešeno jako prosté nosníky na koncích s kloubovým uložením
- Ve štítech halových objektů lze však provádět atypické vazníky – úspornější štítové železobetonové příčle, které jsou pak podporovány štítovými sloupy a tvoří příčli spojitou

Výhody:

- Velmi rychlý stavební postup s přesnými rozměry a kvalitním povrchem prefabrikátů
- Možnost provádění členitých tvarů, kterých lze na stavbě jen obtížně docílit
- Překlenutí velkých světlých rozpětí

Rozměry:

- Vazníky vyráběny vždy jako atypické prefabrikáty, přičemž jsou preferovány průřezy obdélníkové, případně tvaru T a I
- Výšky a šířky jsou naprosto individuální s obvyklou šířkou obdélníkových profilů 180 a 200 mm
- Délky vazníků do 25 m přičemž lze vyrábět i výrazně delší v závislosti na výšce průvlnaku
- Vaznice prováděny v šířkách 150-180 mm a délkách do 15 m v závislosti na výšce
- Ve vaznicích lze provádět vylehčující otvory a to převážně kruhového otvoru do průměru až cca 800 mm podle výšky vazníku
- V případě vazníků tvaru T a I je horní příruba šířky 240-400 mm

Materiál:

- Výztuž oceli B500A(B) s krytím 20 až 30 mm podle agresivity prostředí a požadavků na požární odolnost
- Třída betonu dle statického výpočtu se specifikací stupně vlivu prostředí dle ČSN EN 206-1
- Požární odolnost podle ČSN EN 73 0821 je minimálně 60 minut a lze ji zvýšit až na 120 mm (zvýšené krytí výztuže)

Únosnost:

- Stanovena vždy individuálně na základě statického výpočtu celé konstrukce a vyjádřením skutečného namáhání konkrétního vazníku
- Lze vyrábět vazníky téměř libovolné únosnosti při odpovídajícím průřezu (výšce) a vyztužení
- Klasické statické řešení vazníků (vaznic) je prováděno s posouzením dlouhodobého průhybu na 1/300 rozpětí. Přísnější požadavky je nutné individuálně specifikovat

Osazení, skladování a povrchová úprava:

- Vazníky a vaznice se vyrábějí ve svislé, ale i ve vodorovné poloze podle typu, charakteru a podle celkové délky
- Tři strany vazníků jsou pak hladké z formy a čtvrtá strana je ručně, případně strojně hlazena
- Všechny hrany vazníků (pohledové) jsou zkoseny 10-15 mm.
- Přeprava a skladování prováděno ve svislé poloze (v poloze uložení do konstrukce) pomocí úchytných prvků se závitovými pouzdry
- Uložení vazníků a vaznic se provádí na pryžové ložisko a kotvení je pak zajištěno kotevním trnem (závitová tyč našroubovaná do pouzdra ve vazníku a kotvená do prohlubně podpory kotevní zálivkovou maltou)



- Většina z vazníků je pak osazována do tak zvané vidlice a následně bočně vymezena pryžovými distančními podložkami

Atypická provedení:

- Veškerá provedení vazníků a vaznic jsou atypická s téměř libovolnými rozměry včetně libovolných kotevnic prvků (pro navazující střešní konstrukci)
- Vazníky se provádějí jako prosté nosníky, lze však vyrábět i jako spojitě nosníky kladené přes více podpor (vazníky průběžné s vnitřní podporou případně štítové příčle)
- Otvory ve vaznicích lze provádět opět téměř libovolně podle požadavků, přičemž upřednostňované jsou kruhové prostupy nebo odlehčení vazníků do průměru až 800 mm
- Vlastní tvar vazníků je libovolný od přímopasého, po sedlový pultový případně i s obloukovým tvarem horní či spodní hrany vazníku
- Vaznice je pak možno provádět rovněž s prostupy či vylehčujícími otvory nejvhodněji kruhového průřezu
- Tvar vaznic je pak možno od ideálního přímopasého upravit podle požadavků obdobně jako u vazníků
- Do vazníků je možné dodatečně kotvit navazující střešní plášť, je však možné osadit libovolné kotevní prvky nebo kotevní desky

Upozornění:

- V rámci atypických prefabrikovaných vazníků je vždy nutné statické posouzení nejen vlastního vazníku, ale rovněž konstrukce objektu jako celku (u většiny halových objektů tvoří vazníky spolu se sloupy hlavní nosnou konstrukci a vytvářejí tak vlastní tuhost příčné vazby haly)

Poznámky:

- Podrobnější informace pro projektování a provádění vazníků a vaznic poskytneme na požádání.





Použití a konstrukce:

- Jedná se o podélné tyčové prvky, které z větší části plní konstrukční funkci
- Ztužidla jsou nedílnou součástí skeletových a halových objektů a zajišťují propojení primární nosné konstrukce jako jsou sloupy a průvlaky, případně vazníky
- Zatížení ztužidel je jednak na tlak a tah a dále jsou prvky ztužidel namáhány na ohyb od zatížení stěn, stropů případně střešní konstrukce

Výhody:

- Velmi rychlá a snadná montáž
- Možnost provádění i členitých tvarů, kterých lze na stavbě jen obtížně docílit
- V případě požadavků vysoká požární odolnost

Rozměry:

- Ztužidla vyráběna vždy jako atypické prefabrikáty, přičemž jsou preferované tvary obdélníkové
- Výšky a šířky jsou individuální s délkami doporučenými cca do 9 m přičemž lze vyrábět délky až cca 12 m v závislosti na výšce a šířce ztužidla
- Do ztužidel lze osazovat libovolné kotevní prvky a ocelové kotevní desky jak pro vlastní stykování tak pro napojení a kotvení navazujících konstrukcí

Materiál:

- Výztuž oceli B500A(B) s krytím 20 až 35 mm podle agresivity prostředí a požadavků na požární odolnost
- Třída betonu dle statického výpočtu se specifikací stupně vlivu prostředí dle ČSN EN 206-1
- Požární odolnost podle ČSN EN 73 0821 je minimálně 60 minut a lze ji zvýšit až na 120 mm (zvýšené krytí výztuže)

Únosnost:

- Stanovena vždy individuálně na základě statického výpočtu celé konstrukce a vyjádřením skutečného namáhání konkrétního ztužidla
- Lze vyrábět ztužidla téměř libovolné únosnosti při odpovídajícím průřezu a vyztužení
- Klasické statické řešení ztužidel je prováděno s posouzením dlouhodobého průhybu na 1/400 rozpětí. Přísnější požadavky je nutné individuálně specifikovat

Osazení, skladování a povrchová úprava:

- Povrch ztužidel ze tří stran hladký z formy, čtvrtá strana ručně, případně strojně hlazena
- Viditelné hrany či drážky jsou zkoseny cca 10-15 mm.
- Skladování a přeprava ve vodorovné poloze a to pomocí úchytů se závitovými pouzdry
- Podložení prefabrikátů pod místy úchytů, tj. cca v 1/5 délky od krajů
- Ztužidla osazována do maltového lože na železobetonové prefabrikáty primární nosné konstrukce
- Kotvení řešeno u většiny skeletových konstrukcí na propojující trny zalité kotevní maltou do připravených otvorů
- Vlastní trny lze nahradit závitovými tyčemi, které se našroubují do závitových pouzder a druhý konec se zakotví kotevní maltou do prohlubní



Atypická provedení:

- Veškerá provedení ztužidel jsou vždy atypická s téměř libovolnými rozměry včetně libovolných kotevních prvků
- Ztužidla se provádí jako prosté nosníky, ale lze vyrábět rovněž spojitě nosníky kladené přes více podpor
- Ve ztužidlech je možné provádět výřezy nebo otvory na základě individuálního posouzení

Upozornění:

- V rámci atypických prefabrikovaných ztužidel je vždy nutné statické posouzení nejen vlastního ztužidla, ale rovněž konstrukce objektu jako celku

Poznámky:

- Podrobnější informace pro projektování a provádění ztužidel poskytneme na požádání.





Použití a konstrukce:

- Použití pro nosné nebo samonosné opláštění stěn skeletových budov a halových objektů
- S výhodou lze prefabrikované stěny použít jako požární vnitřní i vnější dělicí stěny
- Stěny prováděny po výšce dělené a kotvené ke svislým nosným prvkům – sloupům
- V místech otvorů lze provést rovněž svisle členěné stěny, jako svislé stěnové prvky ostění otvorů

Výhody:

- Velmi rychlý stavební postup bez nutnosti bednění a při výsledné pohledové úpravě betonů s možností nadefinování dalších vlastností stěn
- U sendvičových stěnových panelů současně zajištění tepelného odporu stěnv požadované hodnotě

Rozměry:

- Stěnové prefabrikáty vždy vyráběny jako atypické prvky s možností libovolného tvaru, výřezů a otvorů
- V případě sendvičových panelů doporučená minimální tl. prefabrikátů 240 mm, u prostých stěn doporučená minimální tl. 100 mm
- Vnější pohledová monierka sendvičových panelů doporučena tl. 60 mm (možné rozmezí 50-80 mm)
- Výška prefabrikátů stěn doporučena do 3,6 m, lze však individuálně řešit rovněž větší rozměry
- Délka prefabrikátů stěn doporučena do 8 m, lze však vyrobit až do délek cca 12 m, případně 15 m, přičemž v těchto extrémních případech jsou limitujícím faktorem přepravní možnosti a únosnosti jeřábů

Materiál:

- Výztuž ocelí B500A(B) s krytím 20 až 35 mm podle agresivity prostředí
- Třída betonu dle statického výpočtu se specifikací stupně vlivu prostředí dle ČSN EN 206-1
- Tepelná izolace sendvičových panelů je doporučena z extrudovaného polystyrénu (např. Styrodur), lze však použít i běžný polystyrén či minerální vlna
- Propojení sendvičových panelů (vnitřní nosná část s vnější pohledovou moniérkou) prováděno nerezovými sponami a nerezovými smykovými plechy
- Požární odolnost stěn je podle ČSN EN 73 0821 rovna 60-ti minutám a lze ji zvýšit až na 180 případně i 240 minut v závislosti na tloušťce panelu a krytí výztuže

Únosnost:

- Stanovena a navržena vždy individuálně podle skutečného namáhání jak horní konstrukcí opláštění (střecha a podobně), tak vodorovnými účinky tlaku větru a technologickým zatížením (konzoly a podobně)
- Stěny lze využít i pro případná nosná nadpraží otvorů a vrat, kdy dojde pouze k doplnění vyztužení prefabrikátů

Osazení, skladování a povrchová úprava:

- Viditelné pohledové části stěnových panelů jsou provedeny jako hladké otiskem z formy, ručně, případně strojně hlazené
- Viditelné hrany jsou zkoseny na 10-15 mm
- Skladování a přeprava ve svislé poloze (poloha výsledného uložení na stavbě) s úchyty se závitovým pouzdrům, u sendvičových dílců s kulovou hlavou



- Osazení prefabrikátů je individuální a to na základové konstrukce, respektive na spodní část stěnového opláštění
- Vodorovné případně i svislé spáry panelů lze ponechat na sucho jako hladké, případně s rybinovým zámkem.
- Spáry lze alternativně opatřit lepidlem případně vložením pryžového těsnění s následným vytmelením spár pružným tmelem
- Vlastní kotvení opět individuální podle skutečného namáhání, přivařením pomocí přílozek na zabudované kotevní desky
- Případně lze kotvit pomocí šroubů a zabudovaných profilů HTA

Atypická provedení:

- Veškeré stěnové panely jsou prováděny a staticky řešeny jako atypické
- Je možné do panelů navrhovat téměř libovolné otvory a prostory
- Kotvení pro navazující konstrukce jako jsou konzoly technologického zařízení, markýzy a podobně je možné rovněž uvažovat
- V případě kotevních prvků do sendvičových stěn je nutné provádět kotvení vždy do vnitřní nosné části panelů, nikoli pouze do vnější monierky
- Mezi atypická provedení lze zařadit i možné typy povrchových pohledových úprav od hladkého strojně hlazeného povrchu přes povrchy tvořené vložením matrice do bednění, po povrchy s vloženými např. kamennými deskami (povrchové úpravy vždy po dohodě s výrobcem)

Upozornění:

- V rámci atypických prefabrikovaných stěnových panelů je vždy nutné přesně specifikovat zatížení na stěny působící a to včetně zatížení na případné kotevní prvky
- Pro odpovídající návrh sendvičových prahů je nutné investorem stanovit požadovaný tepelný odpor

Poznámky:

- Podrobnější informace pro projektování a provádění ztužidel naleznete v technické příručce.







Leube Beton, s.r.o.
U Hlavního nádraží 3
CZ - 586 01 Jihlava
Tel.: +420 / 567 573 221
E-mail: leube@leube.cz

www.leube.cz

