

SKANSKA

Katalog výrobků

Pozemní stavby

Vážení obchodní přátelé

Pozemní stavby

Naše společnost působí na trhu České a Slovenské republiky jako přední dodavatel železobetonových prefabrikovaných konstrukcí hal, obchodních, občanských a bytových budov v oblasti pozemního stavitelství a dále mostních prvků, svodidel a protihlukových stěn v oblasti dopravního stavitelství.

Významnou část komponentů dodáváme z vlastních provozoven, které jsou výrobními základnami, schopné pokrýt požadavky našich zákazníků po celé České a Slovenské republice. V neposlední řadě je součástí našeho sortimentu také zpracování a ukládka betonářské výztuže, výroba a dodávka transportbetonu a prefabrikátů kanalizačního programu.

Výrobky a konstrukce pro pozemní stavitelství bychom Vám rádi detailně představili prostřednictvím tohoto katalogu. Věříme, že naše společnost Vám bude dobrým obchodním partnerem i Vaší první volbou, která bude jistotou v kvalitě, seriózním jednání a Vaší spokojenosti.

Obsah – Pozemní stavby

Konstrukční řešení objektů	06–10
Výrobní a montážní dokumentace	06
Konstrukční řešení hal a vícepodlažních skeletů:	07–09
Vazníkové haly	07
Vaznicové haly	08
Vícepodlažní skelety	09
Montáž kompletních nosných konstrukcí objektů	10
Jednotlivé skupiny prvků	11–23
Základové patky a kalichy	11
Sloupy	13
Vazníky	15
Trámové stropy	17
Stěnové dílce	19
Nákladové můstky	21
Jiné prvky	23
Základové trámy a parapety	12
Průvlaky, nosníky, trámy, ztužidla	14
Vaznice	16
Spřažené (filigránové) stropy	18
Schodišťová ramena a podesty	20
Portály (u nákladových můstků)	22
Betonářská výztuž	24
Ukázky některých realizací	25–27
Všeobecné technické podmínky dodávky	28

Kontakty a ostatní údaje

Sídlo společnosti

Centrum Opatov I.
Líbalova 1/2348, P. O. Box 41
149 00 Praha 4-Chodov
tel. +420 267 095 755
fax +420 272 739 150
skanska.pre@skanska.cz
www.skanska.cz/prefa

Obchodní zastoupení Praha

tel. +420 267 095 745
fax +420 272 739 150
mobil: +420 737 256 487
skanska.pre@skanska.cz

Obchodní zastoupení Brno

Bohunická 50
601 06 Brno
tel. +420 547 212 071
fax +420 547 212 072
skanska.pre@skanska.cz

Provozovna Uhřetěves

Ul. Přátelství 964
100 00 Praha 10-Uhřetěves
tel. +420 274 024 513
fax +420 274 877 251

Provozovna Tovačov

251 01 Tovačov
tel. +420 581 701 517
fax +420 581 701 515

Provozovna Štětí

Litoměřická 723, 411 08 Štětí
tel. +420 416 812 474
fax +420 416 812 551
prefa.steti@skanska.cz

Provozovna Třinec

Těšínská 197
739 61 Třinec
tel. +420 558 337 262
fax +420 558 360 017



Přehled dalších výrobků

Pozemní stavby

Kanalizační program

- kanalizační šachty
- spodní díl kanalizační šachty
- kanalizační skruže
- přechodové skruže a desky
- vyrovnávací prstence
- poklopy
- spádiště
- horská vpust'
- dešť'ová uliční vpust'
- stříhání, ohýbání a ukládka betonářské oceli
- dodávky transportbetonu (zajišť'ují provozovny Štětí a Tovačov)



Dopravní a inženýrské stavby

- mostní dílce DSS
- nosníky SKA-T, SKA-IT
- předem předpjaté mostníky SKA-PP
- mostní klenbové segmenty SHK
- tunelové dílce
- lící prefabrikáty
- železobetonová svodidla
- dělicí stěny
- protihlukové stěny
- silniční panely
- rámové dílce
- stříhání, ohýbání a ukládka betonářské oceli



- dodávky transportbetonu (zajišť'ují provozovny Štětí a Tovačov)

Technická specifikace, normy a jakosti

System jakosti dle ČSN ISO 9001

Závod Prefa zavedl a úspěšně certifikoval ve všech svých výrobních systémech řízení jakosti podle ČSN EN ISO 9001.

Kontrola jakosti a zkušebnictví

Závod Prefa dodává všechny výrobky v souladu s firemními kontrolními a zkušebními plány kontroly jakosti. V jednotlivých etapách výrobního procesu jsou prováděny zkoušky podnikovou nebo akreditovanou zkušební laboratoří.

Technické normy

Vlastnosti výrobků jsou popsány podnikovými normami, vycházející z norem českých a evropských (ČSN EN 1917). Z TKP ŘSD, ČD a městských standardů.

Výrobní a montážní dokumentace

Pozemní stavby

Elegance konstrukce, rychlost výroby a montáže, avšak zejména ekonomické ukazatele stavby jsou výrazně podmíněny již na samém počátku obchodního případu sofistikovaností výrobní a montážní dokumentace.

Na základě zadání objednatele zpracovávají naši zkušení projektanti-statici výrobní a montážní dokumentaci často též v alternativním řešení, kde na základě zkušeností a podrobných statických výpočtů provádí optimalizaci konstrukce.

Při zachování základních požadavků (systém modulových os, požadavky na umístění sloupů a stěn, světlé výšky, výšky atik apod.) je v rámci tohoto optimalizačního procesu hledáno optimální statické schéma a konstrukční řešení, které je nejvýhodnější.

Vzniká tak naprosto rovnocenné řešení avšak ekonomicky často výrazně výhodnější. V závislosti na kvalitativní úrovni zadání mohou úspory dosáhnout velmi zajímavých hodnot.

Jednou z cest jak dosáhnout optimalizace konstrukčního řešení je technické řešení vodorovných střešních prvků s použitím vyztuženého betonového nosníku s axiálně proměnlivou výškou příčného průřezu chráněného užitným vzorem č. 2007 – 19246 u Úřadu průmyslového vlastnictví v Praze. Princip tohoto sofistikovaného řešení spočívá v tom, že hmota nosníku je longitudálně proměnlivě rozmístěna v závislosti na průběhu namáhání, tudíž tvar vodorovného prvku se v podélném směru blíží čáře ohybových momentů.

Kromě úspor na vlastním nosném systému skeletu se nezřídka optimalizované řešení může projevit též snížením zatěžovacích účinků na základové konstrukce.

Vazníkové haly



Použití

Součástí dodávky je zpravidla zpracování výrobní a montážní dokumentace, výroba prvků a montáž. Konstruktivní řešení se zpracovává na základě požadavku investora, projekčního řešení stavební části a s ohledem na charakter objektu, přičemž se projektanti snaží na základě zkušeností konstrukcí optimalizovat za účelem dosažení ekonomického řešení.

Vazníkové haly se používají jednak pro velká zatížení (např. střecha z betonových prvků a jednak pro haly s lehkým střešním pláštěm na základě vstupních požadavků nebo pokud je toto řešení výhodnější než u vaznicové haly).

Vazníky bývají zpravidla po cca okolo 6 m (což je dáno ekonomickým rozpětím střešního pláště) a jsou uloženy v krajních řadách přímo na sloupech a ve vnitřních řadách zpravidla na průvlacích.

Parametry

Tvary dílců, řešení detailů a způsob montáže dovolují provádět libovolné půdorysné i výškové uspořádání objektů a tak ekonomicky zohlednit a navrhnout nejvýhodnější řešení.

- Zajistíme dodávku a montáž prefabrikovaných konstrukcí
- Dodáme podle požadavku armovací ocel, včetně uložení do monolitických konstrukcí
- Dodáme transportní beton z našich provozoven

Vaznicové haly

Pozemní
stavby



Použití

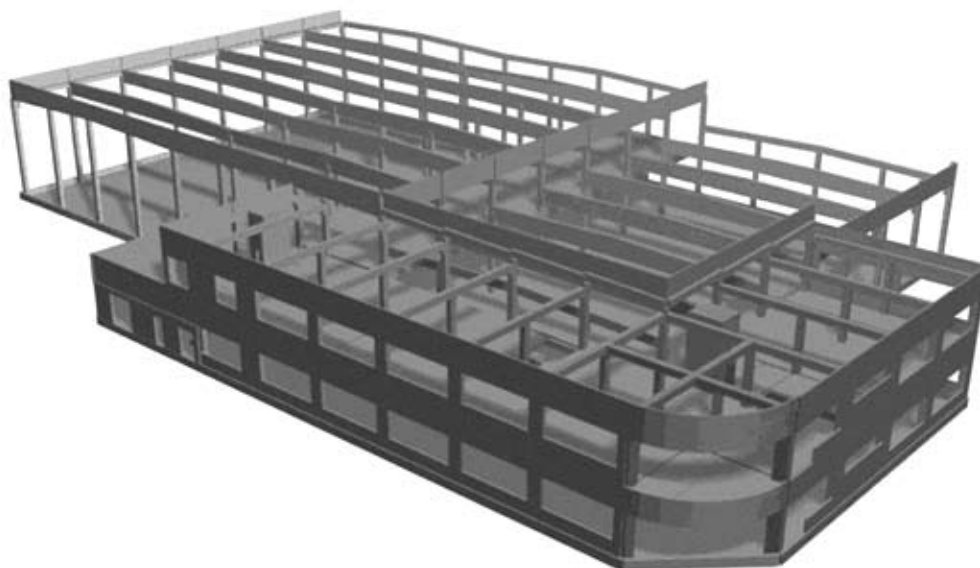
Podobně jako vazníkové haly se používají buď v případech kdy tuto variantu zvolil zadavatel, nebo tehdy kdy se na základě optima-
lizačního statického výpočtu zjistí, že tento systém je výhodnější než použití vazníkové haly. Běžně používaný modul je 24 x 12 m,
kdy vazníky jsou na rozpětí 24 m a kolmo ukládané vaznice mají rozpon 12 m a ty jsou opět ukládány ve vzdálenostech do 6 m,
což je dáno ekonomickým rozpětím střešního pláště. Vazníky a průvlaky v závislosti na rozpětí a zatížení jsou buď nepředpjaté
nebo předpjaté.

Parametry

Podobně jako u vazníkových hal – tvary dílců, řešení detailů a způsob montáže dovolují provádět libovolné půdorysné i výškové
uspořádání objektů a tak je ekonomicky optimalizovat.

- Zajistíme dodávku a montáž prefabrikovaných konstrukcí
- Dodáme podle požadavku armovací ocel, včetně uložení do monolitických konstrukcí
- Dodáme transportní beton z našich provozoven

Vícepodlažní skelety



Použití

Pro obytné a administrativní budovy, školy, nemocnice hromadné garáže apod. Jedná se kombinaci sloupových, popřípadě též stěnových nosných prvků s průvlaky a deskovými stropními prvky, přičemž podle charakteru objektu a možností stavby lze řešit sloupy ve třech variantách:

1. Sloupy pouze na výšku jednoho podlaží, přičemž průvlaky se nasouvají na trny sloupů
2. Sloupy jsou průběžné, přičemž průvlaky se osazují na konzoly
3. Kombinace obou předchozích variant

Parametry

- Tvary dílců, řešení detailů a způsob montáže umožňují provádět libovolné půdorysné a výškové uspořádání.
- Stropní desky v závislosti na rozponu a požadavkům na kvalitu podhledu lze provádět buď s použitím filigránových desek nebo stropních předpjatých panelů.
- Svislou komunikací lze řešit individuálně řešenými schodišti (zpravidla podesty, mezipodesty a schodišťová ramena).
- Lze navrhovat konzoly vystupující ze základního půdorysu objektu v obou směrech.
- Zajistíme dodávku a montáž prefabrikovaných konstrukcí
- Dodáme podle požadavku armovací ocel, včetně uložení do monolitických konstrukcí
- Dodáme transportní beton z našich provozoven

Montáž kompletních nosných konstrukcí objektů

Pozemní stavby

Pro zákazníka představuje maximální komfort to, že nosnou konstrukci nejen navrhne, vyrobíme, dovezeme na staveniště ale i smontujeme včetně staticky nutných spojů a zálivek.

Jedině spojením všech těchto jednotlivých činností u jednoho dodavatele a pod jedním velením lze zajistit vzájemnou koordinaci těchto činností jak po stránce technické, tak i časové.

V jednom harmonogramu jsou skloubeny jednotlivé činnosti a jejich vzájemné návaznosti od projekce přes výrobu, dopravu a montáž a jejich vzájemné ovlivňování. Tímto způsobem lze celý proces zkoordinovat tak, že se maximální zkrátí čas od přidělení zakázky do předání díla zákazníkovi.

Montážní složka má k dispozici detailně zpracované technologické postupy pro montáž jednotlivých typů konstrukcí a vybavení pro montáž které je respektováno již při zpracování výrobní a montážní dokumentace (závěsy pro zdvihání, ložiska apod.).

Po vzájemné dohodě se zákazníkem se určí směr a postup montáže, čímž jsou determinovány všechny činnosti předcházející montáži. Zároveň montážní složka rozhodne o počtu nasazení montážních čet a druh použitých jeřábů, což opět může mít vliv na předcházející činnosti.

V průběhu montáže se upřesňuje součinnost objednatele dohodnutá ve smlouvě a stavební připravenosti ostatních subdodávek (dokončenost základových konstrukcí, vyzdívek, monolitických betonů apod.).

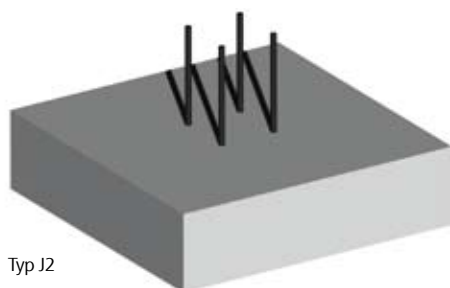
Základové patky a kalichy



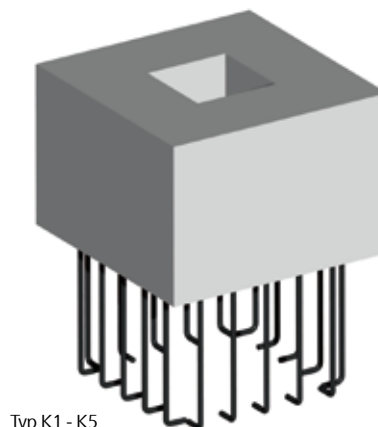
Typ I



Typ II



Typ J2



Typ K1 - K5

Použití

Častým způsobem, který urychluje a zjednodušuje stavbu je použití prefabrikovaných patek a zejména kalichů u dvoustupňových patek. Patky podle typu sloupu mohou být v provedení s kalichem, nebo s otvory pro trny, popřípadě s vyčnívajícími trny či s kotevními deskami. Patky nebo kalichy mohou být vyrobeny též s otvorem pro zdvojené sloupy. Kalichy se osazují vyčnívajícími železy (betonářská výztuž, popřípadě úhelníky) na podkladní beton spodního stupně a po uložení výztuže se spodní stupeň dobetonuje monoliticky.

Parametry

Patky a kalichy se vyrábí ve velikostech pro běžně používané sloupy:

označení dílce	šířka a (mm)	šířka b (mm)	výška h (mm)	hmotnost (kg)
patka – typ I	1 495	1 800	dle dohody	4 280
patka – typ II	1 495	1 800	dle dohody	4 280
blok – typ J 2	max. 2 400	max. 2 400	400–600	max. 8 640
kalich – typ K 1	1 100	1 100	750	1 889
kalich – typ K 2	1 100	1 300	750	1 973
kalich – typ K 4	1 100	1 300	900	2 313
kalich – typ K 5	1 300	1 300	900	2 835

- Zajistíme dodávku a montáž prefabrikovaných konstrukcí
- Dodáme podle požadavku armovací ocel, včetně uložení do monolitických konstrukcí
- Dodáme transportní beton z našich provozoven

Základové trámy a parapety (jednovrstvé – nezateplené, nebo sendvičové – zateplené)

Pozemní stavby



Použití

Základové trámy jsou uloženy na patkách či kališích, aby bylo zajištěno stejné sedání jako u nosné konstrukce. Základové trámy zpravidla přenášejí i vodorovnou sílu způsobenou rozdílnými výškovými úrovněmi podlahy a okolního terénu. U základových trámů, kde je tento rozdíl výrazný se trámy opatřují ve spodní části vyčnívající výztuží pomocí které se základový trám spřáhne s monoliticky dobetonovanou patou a tím se vlastně vytváří úhlová opěrná stěna tvaru písmene L (podobně – viz. kapitola: opěrné stěny). Tento případ běžně nastává v sousedství nákladových můstků. V některých případech základové tráhy nesou zdivo obvodového pláště. U lehkých obvodových pláštů se někdy na základové trámy osazují prefabrikované parapety, zejména s ohledem na větší odolnost proti případným nárazům vysokozdvíhových vozíků.

Parametry

Pro základové trámy a parapety zateplené, případně parapety nezateplené lze uvažovat parametry uvedené v kapitole stěny. Pro základové trámy lze uvažovat parametry jako u tyčových prvků (průvlaky, nosníky, trámy).

Základové trámy:

označení dílce	šířka B (mm)	výška H (mm)	délka L (mm)	váha G (t)
ZP dle konkrétního projektu * Lze dohodnout i odlišné rozměry	150–400*	do 1 500*	do 11 000*	do 20

Parapety:

označení dílce	šířka B (mm)	výška H (mm)	délka L (mm)	váha G (t)
PA dle konkrétního projektu * Lze dohodnout i odlišné rozměry	150–400*	do 2 500*	do 8 000*	do 20

- Zajistíme dobavu a montáž prefabrikovaných konstrukcí
- Dodáme podle požadavku armovací ocel, včetně uložení do monolitických konstrukcí
- Dodáme transportní beton z našich provozoven

Sloupy



Použití

Železobetonové sloupy představují jeden z hlavních konstrukčních prvků montovaného skeletu. Jsou vyráběny na základě projektové dokumentace na zakázku. Svou variabilitou plynule navazují na ostatní prvky skeletu. Jsou vhodné pro podélné i příčné uspořádání konstrukce objektu. Průřezový tvar sloupů lze libovolně měnit.

Parametry

- Hlavice sloupu lze zhotovit jednoduché s trny, nebo s vidlicemi pro osazení vazníků.
- Pata sloupu, která bude vetknuta do kalichu může být zdrsněna.
- Konzoly (pro jeřábové dráhy, průvlaky, ztužidla, či technologie) mohou být umístěny v jakékoliv výšce a na kterékoliv straně sloupu. Průřez sloupu se může nad konzolou změnit.
- Hrany sloupů jsou zkosené, mohou zde být osazeny ochranné úhelníky, připevňovací svorky pro zemnění apod.
- Zámečnické výrobky, speciální kotevní profily pro kotvení fasád, technologie či zdiva, nebo tepelná izolace z vnější strany jsou do sloupů zabudovávány dle požadavků stavebního řešení.
- Rozměry čtvercových či obdélníkových hranatých sloupů jsou běžně do průřezu 800x800 mm a délka do 14 000 mm. Lze dohodnout i odlišný průřez. Kruhové sloupy mají průměr běžně do 600 mm a délku do 6 000 mm.

Sloupy ortogonálního průřezu:

označení dílce	šířka B (mm)	výška H (mm)	délka L (mm)	váha G (t)
S Dle konkrétního projektu * Lze dohodnout i odlišné rozměry (popř. tvar průřezu)	do 800*	do 1 000*	do 14 000	do 40

Sloupy kruhového průřezu:

označení dílce	průměr D (mm)	délka L (mm)	váha G (t)
S dle konkrétního projektu * Lze dohodnout i odlišné rozměry	běžně do 600*	do 6 000*	do 10

- Zajistíme dobavu a montáž prefabrikovaných konstrukcí
- Dodáme podle požadavku armovací ocel, včetně uložení do monolitických konstrukcí
- Dodáme transportní beton z našich provozoven

Průvlaky, nosníky, trámy, ztužidla

Pozemní
stavby



Použití

Železobetonové tyčové vodorovné dílce pro výstavbu montovaných objektů (průvlaky, poloprůvlaky, ztužidla, štítové nosníky, schodnice) tvoří spolu se svislými prvky základní osnovu skeletového systému. Uložení a průřez prvků lze variabilně přizpůsobit jeho požadovaným funkcím.

Parametry

Průřez těchto prvků běžně bývá obdélníkový, lichoběžníkový, tvaru T a L včetně převrácené polohy. Na bocích mohou být provedeny konzoly pro uložení dalších nosných prvků. U poloprůvlaků může být provedena zvýšená horní část, která nahrazuje bednění pro nadbetonávku. Šířka běžně bývá do 500 mm, výška do 1 000 mm a délka do 15 000 mm. Lze však dohodnout i odlišné rozměry. Na vnější straně prvků umístěných po obvodu objektu může být zabudovaná tepelná izolace.

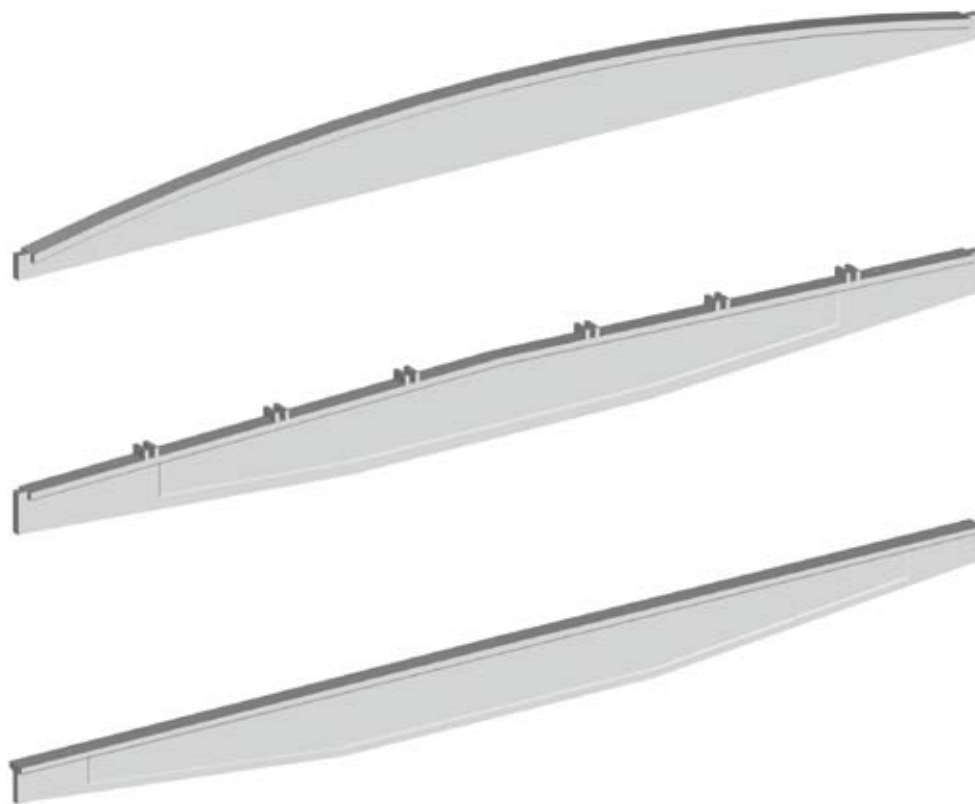
Průvlaky, nosníky, trámy, ztužidla:

označení dílce	šířka B (mm)	výška H (mm)	délka L (mm)	váha G (t)
P průvlaky dle konkrétního projektu	do 800*	do 1 400*	do 14 000	do 40
N nosníky dle konkrétního projektu	do 800*	do 1 400*	do 14 000	do 40
T trámy dle konkrétního projektu	do 500*	do 1 000*	do 15 000*	do 20
Z ztužidla dle konkrétního projektu	do 250*	do 800*	do 8 000*	do 8

* Lze dohodnout i odlišné rozměry (popř. tvar průřezu)

- Zajistíme dodávku a montáž prefabrikovaných konstrukcí
- Dodáme podle požadavku armovací ocel, včetně uložení do monolitických konstrukcí
- Dodáme transportní beton z našich provozoven

Vazníky (klasická výztuž, předpjaté)



Použití

Jedná se hlavní nosný prvek střeš. V závislosti na rozpětí a zatížení se provádí buď předpjaté nebo nepředpjaté. Příčný průřez je nejčastěji ve tvaru písmene T nebo I. U malých rozponů lze použít i obdélníkový průřez (např. štítové vazníky). Vazníky mohou být odlehčeny otvory (zpravidla kruhovými), které zároveň mohou sloužit pro rozvody instalací. Na vaznicích mohou být provedeny vidlice pro uložení vaznic. V hlavách vazníků mohou být zabudovány profily pro připojování dalších konstrukcí nebo střešního pláště.

Parametry

Z hlediska bočního tvaru mohou být vazníky provedeny jako sedlové, pultové, přímopasé či sedlové s úžlabím. Zpravidla velmi výhodné jsou vazníky s lineárně proměnnou výškou příčného průřezu v krajních částech. Tento tvar optimálně využívá proměnný průřez neboť se blíží tvaru křivky ohybových momentů. Zároveň takto vzniklý prostor u podpor lze využít pro potrubní a jiné rozvody. Toto řešení má firma chráněno užitným průmyslovým vzorem.

Rozměry vazníků vychází ze statického výpočtu, přičemž délkové omezení je do 32 m.

Průvlaky, nosníky, trámy, ztužidla:

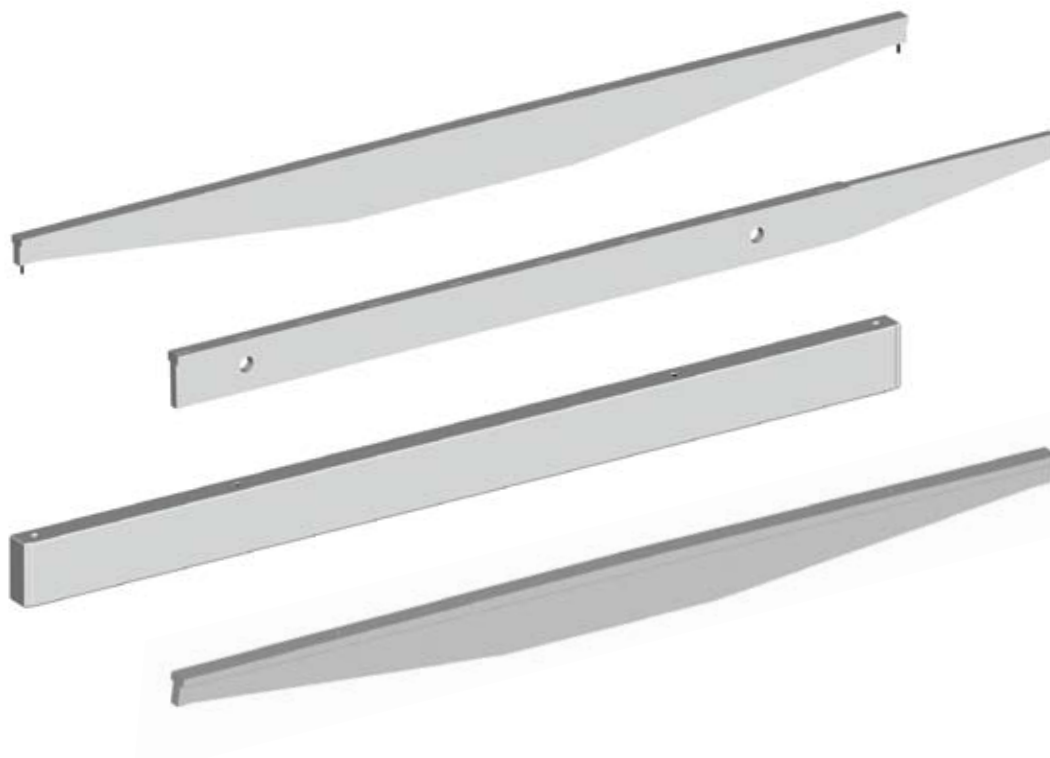
označení dílce	šířka B (mm)	výška H (mm)	délka L (mm)	váha G (t)
VK dle konkrétního projektu	do 600*	do 1 800*	do 32 000	do 40

* Lze dohodnout i odlišné rozměry (popř. tvar průřezu)

- Zajistíme dodávku a montáž prefabrikovaných konstrukcí
- Dodáme podle požadavku armovací ocel, včetně uložení do monolitických konstrukcí
- Dodáme transportní beton z našich provozoven

Vaznice

Pozemní
stavby



Použití

Vaznice jsou ukládány kolmo na vazníky a používají se u vaznicových hal jednak pokud vzdálenost vazníků je neekonomická pro střešní plášť (příliš velký rozpon nosné části pláště) nebo pokud je vaznicový systém výhodnější než použití pouze vazníkového systému. Staticky a výrobně se vaznice podobají vazníkům, avšak v nosném systému střechy se jedná o prvek nižšího řádu, tudíž charakteristické znaky jsou podobné jako u vazníků, zpravidla však v menších rozměrech. U krajových vaznic se navíc používá tvar obráceného písmene L s ohledem na vodorovné síly. Pokud tyto prvky podélně sledují spád střechy jedná se o krokve, které bývají obdélníkové nebo lichoběžníkové a mohou být též předpjaté.

Parametry

Příčný průřez a řešení u vaznic jsou podobná jako u vazníků, vzhledem k tomu, že se jedná o prvek nižšího řádu, jsou rozměry subtilnější. Délka se zpravidla pohybuje do 14 m. Krokve vzhledem k funkčnímu využití jsou ještě subtilnější než vaznice.

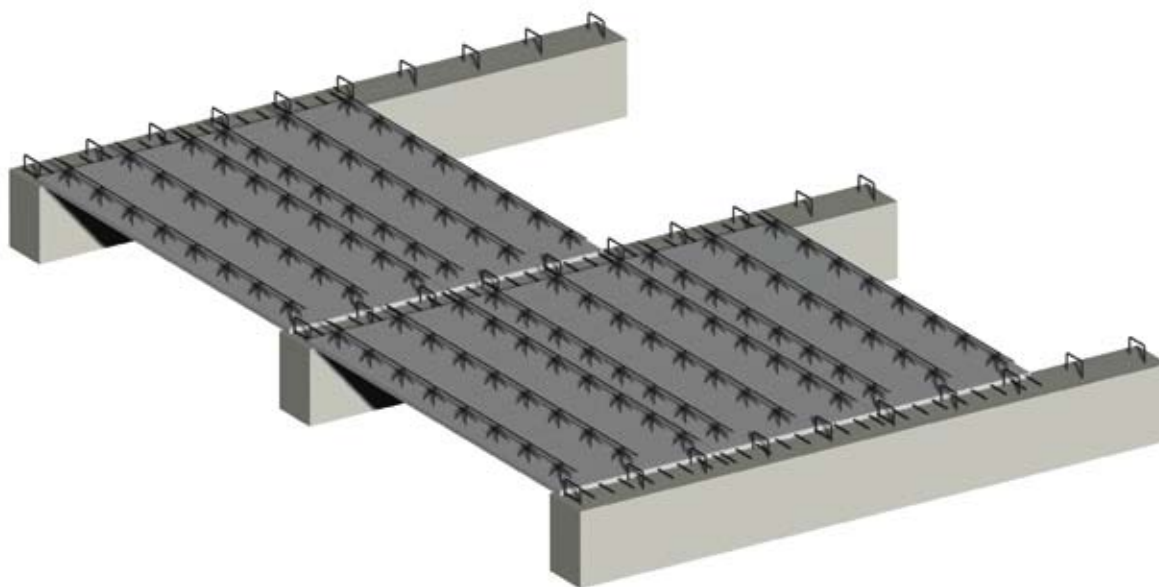
Průvlaky, nosníky, trámy, ztužidla:

označení dílce	šířka B (mm)	výška H (mm)	délka L (mm)	váha G (t)
VA dle konkrétního projektu	do 400*	do 1 500*	do 14 000	do 10

* Lze dohodnout i odlišné rozměry (popř. tvar průřezu)

- Zajistíme dodávku a montáž prefabrikovaných konstrukcí
- Dodáme podle požadavku armovací ocel, včetně uložení do monolitických konstrukcí
- Dodáme transportní beton z našich provozoven

Trámové stropy



Použití

Používá se pro řešení stropů s velkým rozponem nebo s velkým zatížením, případně kombinace obojího. Jedná se nejčastěji o kombinaci poloprůvlaků a filigránových desek kde po provedení nadbetonávky vznikne spřažená konstrukce s vlastnostmi srovnatelnými s monolitickým stropem. Tento zmonolitněný trámový strop bývá někdy nahrazován zcela montovaným stropem bez zmonolitnění, kde vnitřní trámy či průvlaky mívají zpravidla tvar obráceného písmene T a krajní trámy či průvlaky mají tvar písmene L. Na tyto trámy či průvlaky jsou ukládány předpjaté stropní panely Spiroll či Partek.

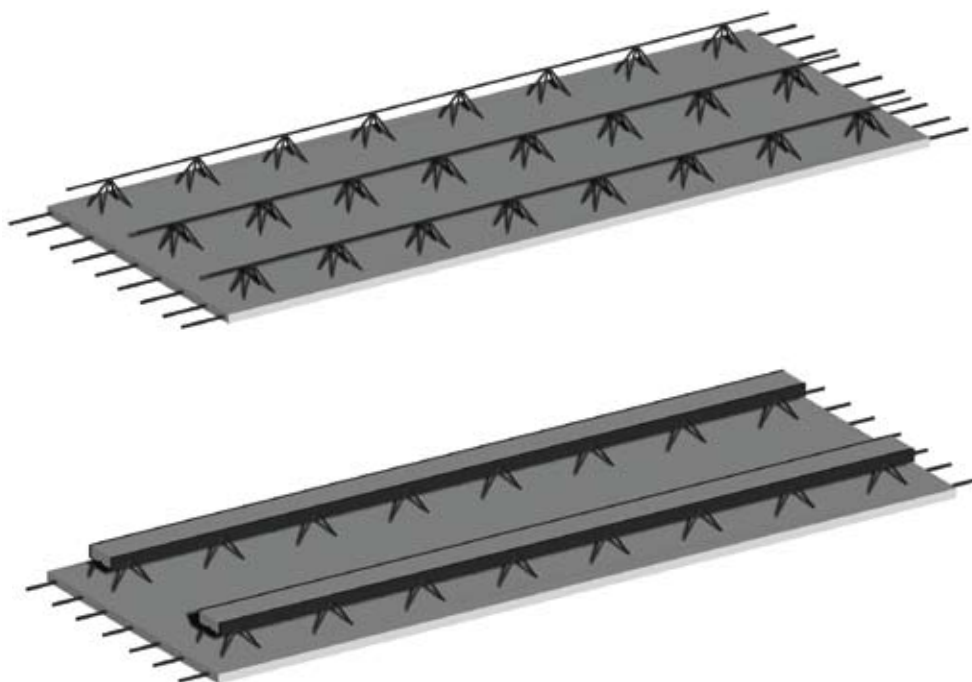
Parametry

Trámy vyrobené ve formě poloprůvlaků mohou mít různé tvary (obdélník, lichoběžník, tvar T nebo I). Tímto systémem lze nahradit (zpravidla ekonomičtěji) TT nosníky. Trámy mohou být v případě potřeby předepjaté.

- Zajistíme dodávku a montáž prefabrikovaných konstrukcí
- Dodáme podle požadavku armovací ocel, včetně uložení do monolitických konstrukcí
- Dodáme transportní beton z našich provozoven

Spřažené (filigránové) stropy

Pozemní stavby



Použití

Jedná se o deskový prvek systému prefa-monolit, kdy se použitím filigránových desek eliminuje provádění bednění a převážná část armovacích prací, přičemž po provedení nadbetonávky dojde ke spřažení prefabrikátu s nadbetonovanou částí a výsledná stropní deska má vlastnosti podobné monoliticky prováděnému stropu. K těmto vlastnostem patří mimo jiné eliminace trhlin, které mohou vzniknout ve sparách při použití pouze prefabrikovaného stropu. Toho se výhodou používá u stropů kde jsou vysoké nároky na kvalitu spodního líce. V nadbetonované vrstvě lze snadno ukládat různé rozvody. V neposlední řadě jednou z největších výhod oproti monolitickým stropům je urychlení a zjednodušení prací na staveništi.

Specifickým typem jsou filigránové desky se zesílenou prostorovou výztuží MONTAQUICK, které mají větší tuhost v etapě mezi montáží a zmonolitněním. Tyto desky není třeba vůbec podpírat nebo se podpírají konstrukčně v polovině rozpětí pro zajištění stejného průhybu. Těto vlastnosti lze s výhodou použít u stropů ve velkých výškách, kde by podpírání bylo náročné, nebo kde by podpěry neumožňovaly provádění navazujících prací v době tvrdnutí betonu.

Parametry

Filigránové stropy jsou pro běžná zatížení obytných a administrativních budov ekonomické do rozponu cca 7–7,5 m. Běžná tloušťka činí 60 mm, lze vyrábět i větší tloušťky, což se někdy používá u menších rozpětích, aby nebyly nutné podpěry. Délka a šířka mohou být dle požadavku zákazníka, avšak optimální šířka je 2 400 mm nejen z výrobních důvodů ale i z hlediska dopravy, neboť je to zároveň šířka korby návěsu.

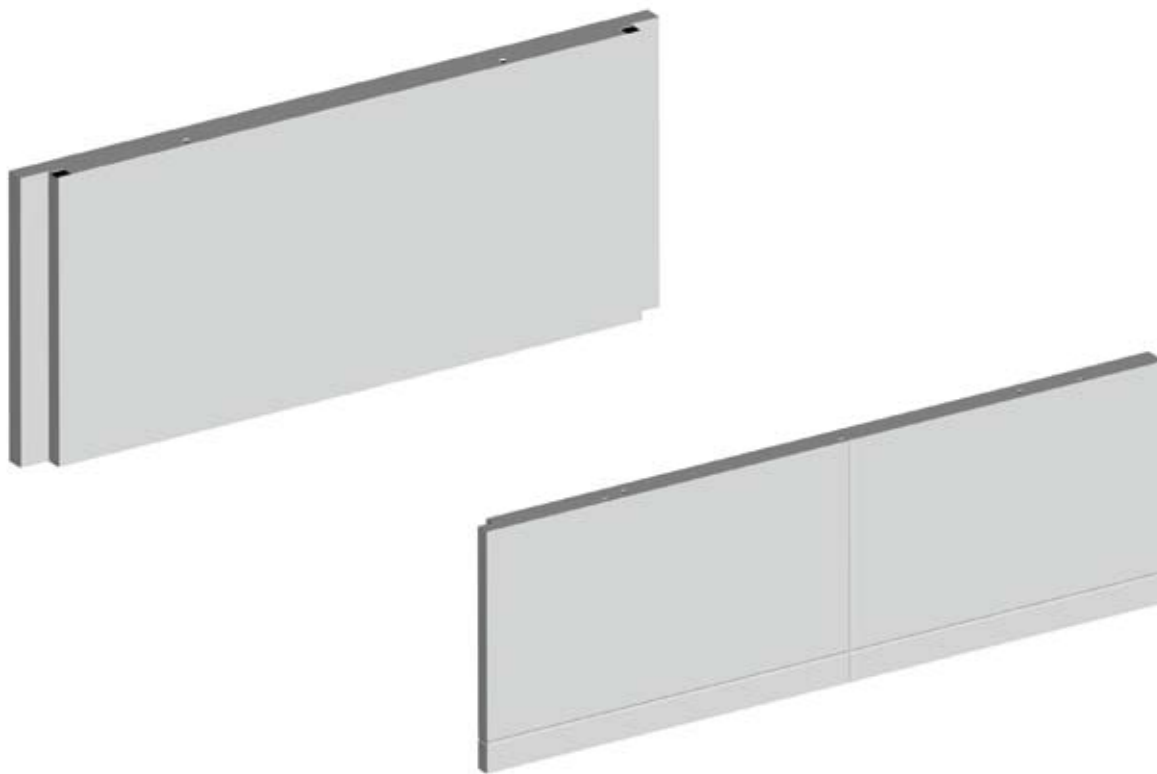
Filigránové desky:

označení dílce	šířka B (mm)	výška H (mm)	délka L (mm)	váha G (t)
F dle konkrétního projektu	Optimálně do 2 400*	60*	do 8 000	do 2

* Lze dohodnout i odlišné rozměry (popř. tvar průřezu)

- Zajistíme dodávku a montáž prefabrikovaných konstrukcí
- Dodáme podle požadavku armovací ocel, včetně uložení do monolitických konstrukcí
- Dodáme transportní beton z našich provozoven

Stěnové dílce (jednovrstvé – nezateplené, sendvičové – zateplené, hladké, vymývaný povrch)



Použití

Plošné stěnové dílce jsou vyráběny jednak jako jednovrstvé – nezateplené (plné) a jednak jako vícevrstvé – zateplené (sendviče). Tyto panely lze použít k opláštění objektů průmyslového, občanského charakteru, nebo obytných budov. U vícevrstevných panelů (sendvičů) lze volit tloušťku a druh tepelné izolace, nezateplené (plné) panely se zateplují dodatečně z vnější strany. Sendvičové panely se skládají z vnitřní nosné vrstvy, tepelně izolační vrstvy a z vnější ochranné vrstvy, které jsou navzájem propojeny nerezovými spojkami. Nezateplené (plné) panely se používají též jako příčky, ztužující nebo požární stěny, případně obvodové stěny suterénů.

Parametry

Tloušťka jednovrstvých (plných) panelů bývá běžně 80–150 mm. Tloušťka vícevrstevných (sendvičů) stěn se pohybuje v závislosti na plošných rozměrech a tloušťce izolace v rozmezí 230–400 mm. Délka bývá do 7 200 mm (výjimečně až 15 000 mm). Výška bývá do 3 000 mm (výjimečně do 4 000 mm). V panelech mohou být provedeny otvory (okenní, dveřní, pro technologii). Mohou zde být též zabudovány lemovací ocelové profily. Venkovní (fasádní) vrstva může být vyrobena v různém provedení:

- hladký pohledový beton pod nátěr
- plastický povrch pomocí tvarovaných matic (dle výběru z katalogu matic)
- vymývaný beton

Stěny:

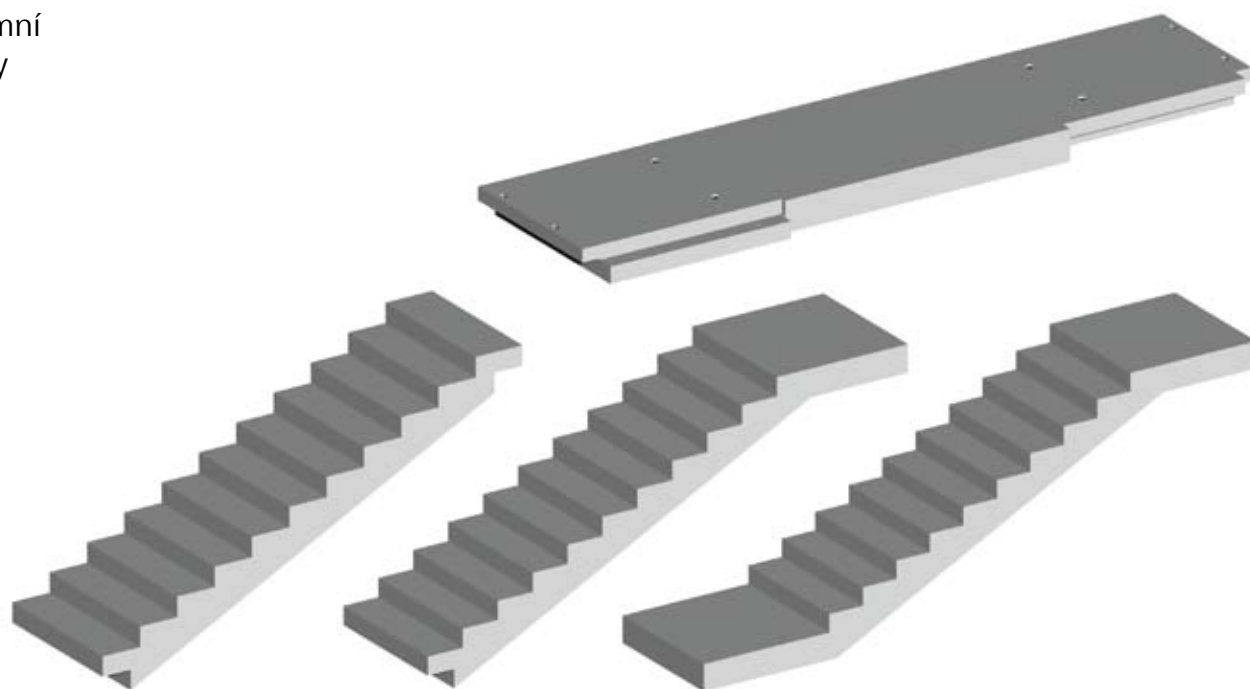
označení dílce	šířka B (mm)	výška H (mm)	délka L (mm)	váha G (t)
ST dle konkrétního projektu	Běžně do 400*	do 3 000*	do 15 000	do 30

* Lze dohodnout i odlišné rozměry (popř. tvar průřezu)

- Zajistíme dodávku a montáž prefabrikovaných konstrukcí
- Dodáme podle požadavku armovací ocel, včetně uložení do monolitických konstrukcí
- Dodáme transportní beton z našich provozoven

Schodišťová ramena a podesty

Pozemní
stavby



Použití

Jedná se o prostorovou konstrukci, která pokud je prováděna monoliticky, patří k nejobtížnějším z hlediska provádění. Z těchto důvodů je výhodné použití prefabrikovaných prvků. Schodiště může být složeno z patrových, mezipatrových podest a přímých schodišťových ramen, nebo ze schodišťových ramen s jednou nebo oběma podestami.

Parametry

Tvar a jednotlivé rozměry lze volit dle konkrétních požadavků projektu. Rovněž tak lze volit povrchovou úpravu, přičemž pokud budou schody obkládány je to třeba zohlednit při výrobě úpravou výšky a šířky vlastních stupňů o tloušťku obkladu a spojovacího materiálu. V bocích ramen mohou být zabudovány kotevní prvky pro zábradlí.

Schodišťová ramena (přímá, 1x zalomená, 2x zalomená):

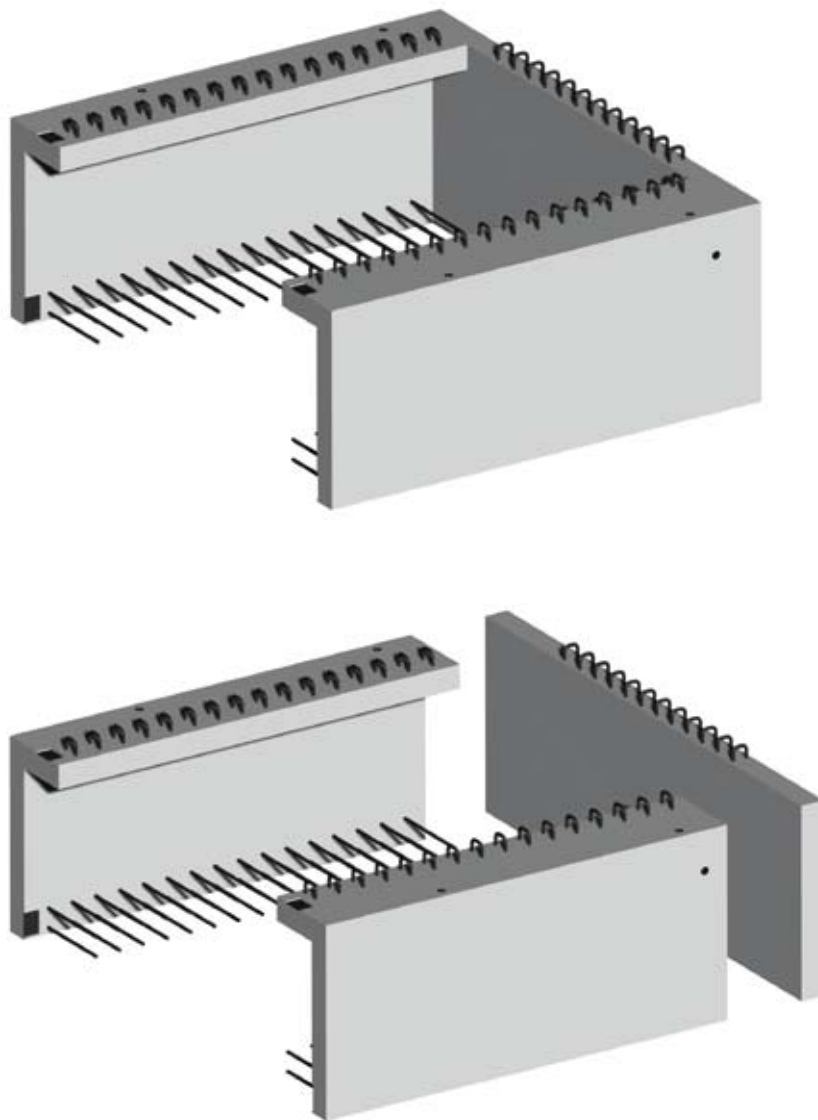
označení dílce	šířka B (mm)	výška H -tl. desky (mm)	délka L (mm)	váha G (t)
SCH dle konkrétního projektu * Lze dohodnout i odlišné rozměry	do 1 500*	do 200*	do 8 000	do 10

Podesty:

označení dílce	šířka B (mm)	výška H (mm)	délka L (mm)	váha G (t)
PO dle konkrétního projektu * Lze dohodnout i odlišné rozměry	do 1 800*	do 250*	do 6 000*	do 10

- Zajistíme dobavu a montáž prefabrikovaných konstrukcí
- Dodáme podle požadavku armovací ocel, včetně uložení do monolitických konstrukcí
- Dodáme transportní beton z našich provozoven

Nákladové můstky



Použití

U skladových, výrobních hal a v obchodních centrech se často vyskytují nakládací můstky, které dovolují rychlou a snadnou nakládku nebo vykládku nákladních aut různých typů. Vzhledem k tomu, že technologie od různých výrobců se částečně liší, běžně se konstrukce můstků skládá z čelního dílu, 2 kusů bočních a 1 kusu zadního dílu. Po montáži na podkladní beton se dobetonuje dno monoliticky. Pokud je v objektu velká opakovatelnost stejných můstků je možné vnitřní část (boční díly a zadní díl) provést jako jeden celek.

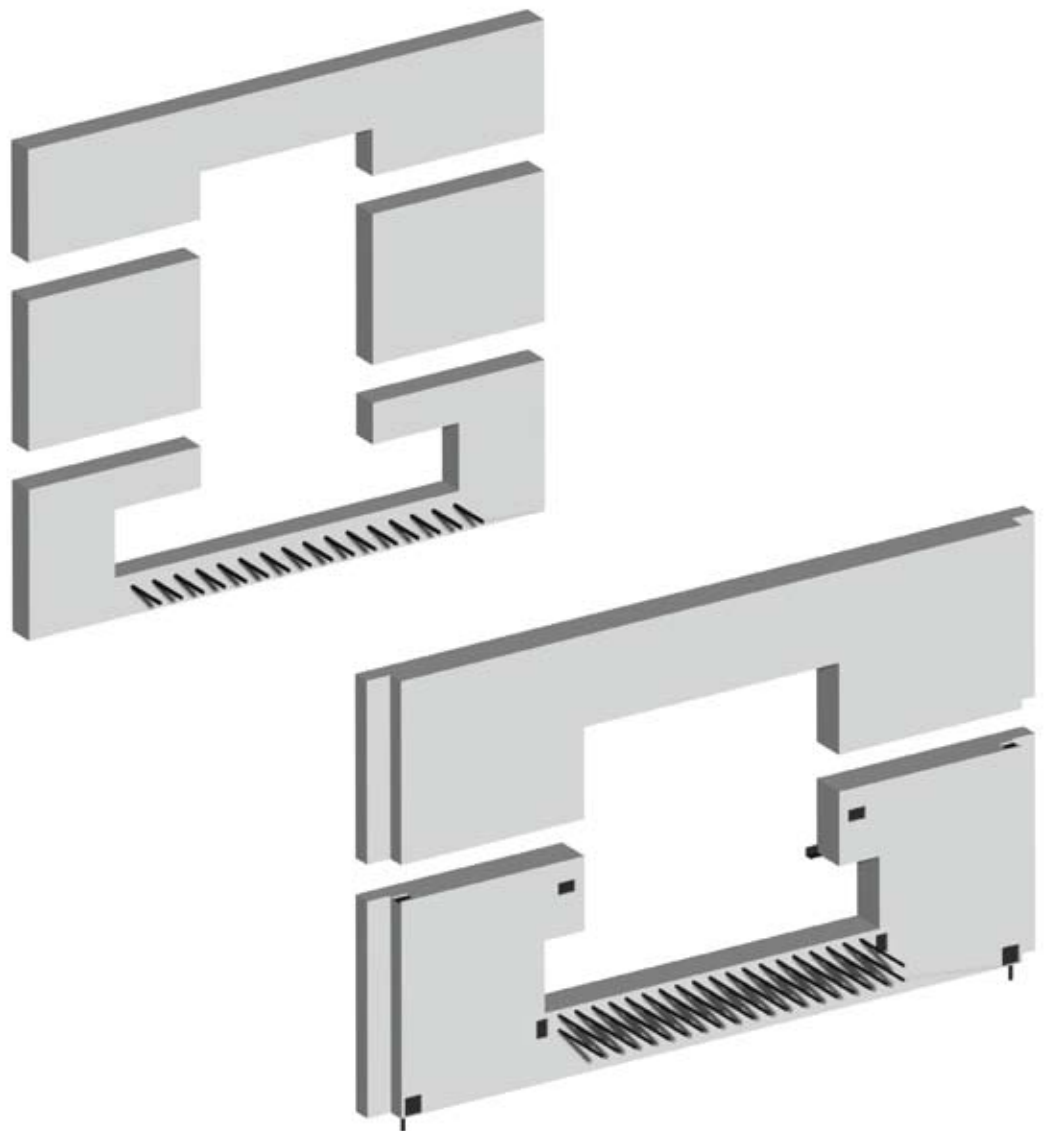
Parametry

Čelní díl je možné provést jako vícevrstvou stěnu (sendvič) nebo jako jednovrstvou (plnou stěnu). Vnitřní stěny jsou vyrobeny jako jednovrstvé (plné). Rozměry a úpravy jsou dány požadavky konkrétního výrobce technologie.

- Zajistíme dodávku a montáž prefabrikovaných konstrukcí
- Dodáme podle požadavku armovací ocel, včetně uložení do monolitických konstrukcí
- Dodáme transportní beton z našich provozoven

Portály

Pozemní
stavby



Použití

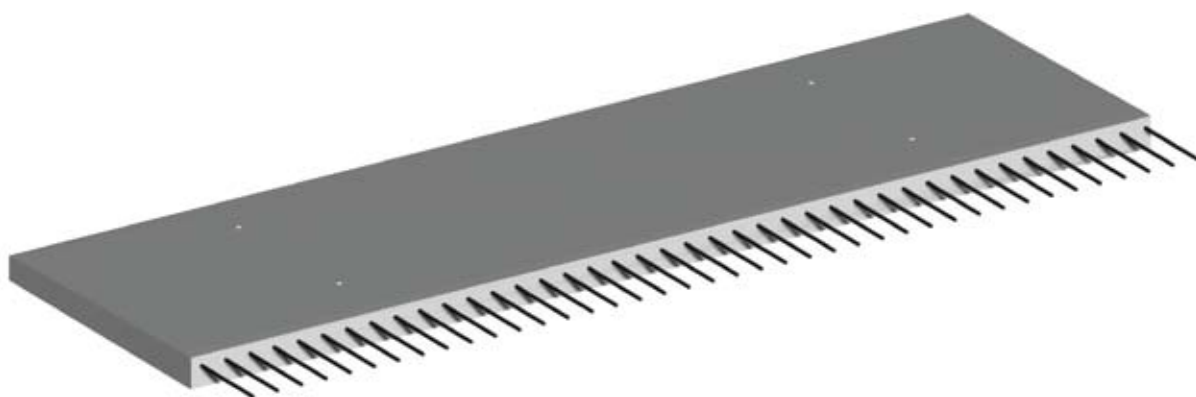
Nezřídka jsou řešeny stěny nad můstky rovněž jako prefabrikované a tvoří portály ve kterých jsou pak usazovány vratové systémy i v případech kdy ostatní obvodový plášť je řešen jako lehký na kovoplastické bázi. Tyto portály jsou vytvářeny z vícevrstevných stěnových (sendvičových) panelů.

Parametry

Skladba stěnových panelů se vytváří na základě konkrétního vratového systému (rozměry, zabudované díly). Ostatní podrobnosti platí jako v kapitole stěny.

- Zajistíme dodávku a montáž prefabrikovaných konstrukcí
- Dodáme podle požadavku armovací ocel, včetně uložení do monolitických konstrukcí
- Dodáme transportní beton z našich provozoven

Jiné výrobky



Použití

Jedná se o jakékoliv výrobky vhodné pro prefabrikaci (např. s ohledem na velkou opakovatelnost, vysoké nároky na kvalitu a povrchy, výrobky osazované ve velkých výškách, kde je provádění bednění složité apod.). Tyto výrobky jsou zpravidla vyráběny na míru podle zadání zákazníka. Typickým výrobkem tohoto druhu jsou např. prefabrikované balkóny a markýzy. U těchto výrobků se zpravidla zabudovávají tepelně-izolační články, které zabraňují vzniku tepelných mostů. Mohou zde být zabudovány chrliče. Ve spodní části se zpravidla provádí odvodňovací žlábků. Po obvodě je možné provést zvýšený okraj. Dále je sem možné zařadit speciální fasádní prvky se zvýšenými architektonickými požadavky, různé fontány, lavičky, tribuny stadiónů apod.

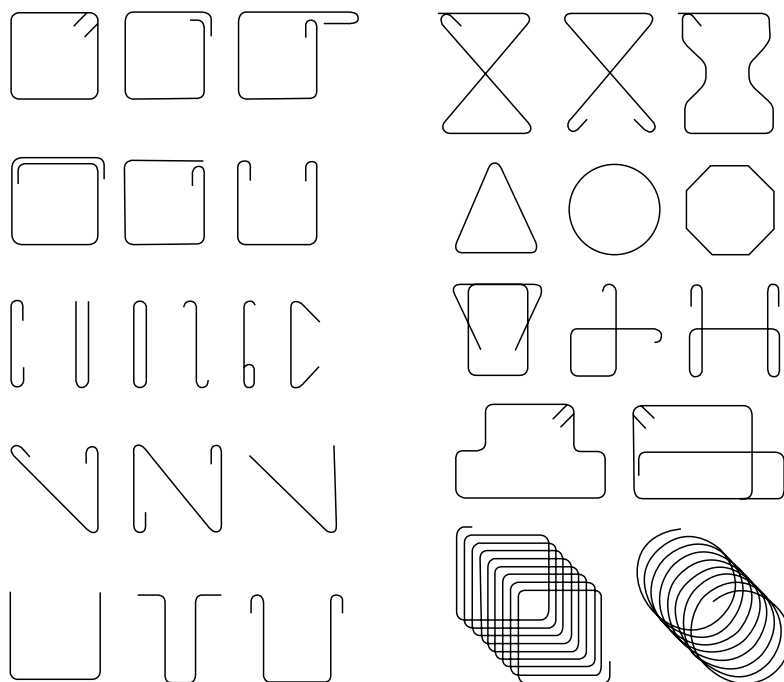
Parametry

Detailní řešení podle typu výrobku je určeno především požadavky zákazníka.

- Zajistíme dodávku a montáž prefabrikovaných konstrukcí
- Dodáme podle požadavku armovací ocel, včetně uložení do monolitických konstrukcí
- Dodáme transportní beton z našich provozoven

Betonářská výztuž

Pozemní stavby



Použití

Podle požadavků vyrobíme různé tvary betonářské prutové výztuže (střih, ohyb) a různé tvary třmínků na strojní třmínkovačce, čímž je zaručena tvarová a rozměrová přesnost třmínků, kterou nelze zajistit při výrobě na klasických ručních ohýbačkách. Výztuž můžeme dodat též včetně ukládky u monolitických staveb.

Dodávka přídatné horní výztuže bývá běžně součástí dodávek filigránových stropních desek

Parametry

Jakost armovací oceli: všechny druhy
Průměr oceli pro tvarování třmínků: bez omezení
Průměr armovací oceli: bez omezení

- Zajistíme dodávku a montáž prefabrikovaných konstrukcí
- Dodáme podle požadavku armovací ocel, včetně uložení do monolitických konstrukcí
- Dodáme transportní beton z našich provozoven

Fotogalerie



Fotogalerie

Pozemní
stavby





Technické podmínky pro dodávky a montáž stavebních dílců

Pozemní stavby

1. Všeobecně

1.1. Tyto obecné technické podmínky upravují jakost a provádění prefabrikovaných stavebních dílců, jejich konstrukcí a některé postupy při jejich výrobě, montáži a kontrole.

1.2. Jsme držitelem certifikátu řízení jakosti podle ČSN EN ISO 9001:2001 a v souladu s tímto certifikátem zajišťuje kontrolu jakosti všech dodávaných výrobků. Dále provádí výstupní kontrolu podle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů.

2. Projektová dokumentace

2.1. Projektová dokumentace stavby musí být vypracována podle ČSN EN 13 670-1, kapitola 4 a příloha A a obsahovat statické výpočty pro jednotlivé prvky i pro celou konstrukci a dále projektovou specifikaci.

2.2. Pro výrobní dokumentaci prefabrikovaných dílců platí ustanovení ČSN EN 13 369, příloha M. Výrobní dokumentace musí obsahovat výpočet se zatěžovacími podmínkami a kontrolou mezního stavu únosnosti, použitelnosti a součinitele spolehlivosti a dále technické specifikace (výrobní, manipulační a montážní).

Výrobní specifikace prefabrikátů obsahuje:

- a) dílenskou dokumentaci (obvykle výkres tvaru a výztuže) s údaji o rozměrech, výztužích, zdvihacích zařízeních a zabudovaných prvcích,
- b) výrobní údaje s požadovanými vlastnostmi materiálů, výrobní tolerance a hmotnosti.

Montážní specifikace obsahuje:

- a) kladečské výkresy (půdorysy a řezy) s označením poloh a míst stykování,

- b) montážní údaje a vlastnosti použitých materiálů na stavbě,

- c) montážní pokyny s údaji o manipulaci, uložení, skladování, rektifikaci, stykování a kompletaci.

2.3. Specifické detaily upřesňují způsob výroby, neobvyklé výrobní postupy, požadavky na způsob manipulace, dopravy a skladování. V případě zvláštních požadavků na jakost povrchů je tyto požadavky nutné specifikovat, zda jde o povrchy pohledové v přírodním betonu (bez možnosti dalších kosmetických oprav), nebo povrchy pohledové, ale následně opatřené nátěry. Následující popis uvádí jednotné názvy a značení povrchů betonů dosažitelných stávajícími výrobními postupy:

- beton od podložky, tj. plocha vznikne otiskem bednění výrobní formy (povrch formy obvykle potažen překližkou nebo je kovový) jsou přípustná (i po zapravení) znatelná místa po navázání dílů formy a jejich spojování,
- hlazený povrch, tj. obvykle horní strana dílce, povrch je ručně hlazený, jsou přípustné v min. rozsahu stopy po prováděném hlazení, struktura povrchu je výrazně hrubší než u povrchu od podložky,
- zatřený povrch, stejné umístění jako u povrchu hlazeného, stopy po hlazení a hrubost povrchu je výraznější,
- strojně hlazený povrch, obvykle horní strana plošných dílců, je vytvořen kvalitně hlazený povrch, objevuje se výrazně tmavší odstín plochy,
- zdrsněná povrch, povrch je upraven způsobem uvedeným na výrobním výkresu / např. metlobeton aj.,
- vymývaný beton, obvykle horní strana plošného dílce, provádí se dle požadavku výrobní dokumentace dle specifického výrobního postupu, nutno před zahájením výroby odsouhlasit referenční plochu nebo vzorek / viz. kap. 4.,
- pohledový beton (viz. kap. 4.2).

Pozn. Pro všechny povrchy platí ustanovení EN norem o přípustných odchylkách rovinnosti ploch.

2.4. Navrhování provádění a kontrola svarových spojů na betonářské výztuži se řídí dle ČSN EN 17 660 (část 1 – nosné spoje, část 2 – nenosné spoje). V příloze 8 je uveden přehled typů svarových spojů užívaných provozovny Skanska Prefa a.s. a při montážních pracích.

3. Rozměrové tolerance stavebních dílců

Rozměrové tolerance prefabrikovaných stavebních dílců podle těchto technických podmínek se použijí, jestliže přípustné odchylky rozměrů nevyplývají z výrobní dokumentace.

Jestliže harmonizované české technické normy (ČSN EN) platné ke dni účinnosti smlouvy, jejíž jsou tyto technické podmínky součástí, stanoví jiné rozměrové tolerance, než jaké upravují tyto technické podmínky, použijí se rozměrové tolerance stanovené takovými harmonizovanými českými technickými normami (ČSN EN).

Jestliže ze smlouvy, jejíž jsou tyto technické podmínky součástí, vyplývá určení prefabrikovaných stavebních dílců pro výstavbu pozemních komunikací, posuzuje se jejich geometrická přesnost podle Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací ve znění účinném ke dni uzavření smlouvy, jejíž jsou tyto technické podmínky součástí, pokud jiné tolerance rozměrů neurčuje výrobní dokumentace. Pro způsob měření rozměrů platí ustanovení ČSN EN 13 369, příloha J.

3.1. Výrobní tolerance délek a šířek v mm (ΔL):

Pro povolené odchylky hlavních rozměrů ovlivňujících nosnost stavebních prefabrikovaných dílců platí ustanovení ČSN EN 13 369, tab. 4 (výpočet ΔL):

$$\Delta L = \pm (10 + L/1\,000) \text{ nejvíce však } \pm 40 \text{ mm}$$

- platí pro hlavní rozměry (jiné než průřezové) výrobní tolerance,
- výrobní tolerance hlavních parametrů ovlivňují nosnost prefabrikátu a nesmí přestoupit hodnoty (EN), pro ostatní může být stanovena jiná.

Technické podmínky pro dodávky a montáž stavebních dílců

Pozemní stavby

3.2. Výrobní tolerance průřezu konstrukce v mm (e):

Návrhové rozměry v kontrolovaném směru (mm)	ΔL (mm)	Δc (mm)
L < 150 mm	+ 10 / - 5	± 5
L = 400 mm	± 15	+ 15 / - 10
L > 2 500 mm	± 30	+ 30 / - 10

Poznámka:
Mezilehlé hodnoty se stanoví lineární interpolací.

ΔL ... výrobní tolerance pro průřezový rozměr

Δc ... tolerance pro uložení výztuže

3.3. Tolerance úhlů (odchylka od kolmosti v mm):

Stavební dílce	Jmenovité rozměry v metrech					
	Do 0,4	0,4-1	1-1,5	1,5-3	3-6	6 a víc
Stěnové a stropní dílce	6	6	6	6	8	10
Fasádní stěnové dílce	5	5	5	6	8	10
Průřez tyčových prvků (viz. tab. 3.3.1.)	-	-	-	-	-	-

3.3.1. Tolerance úhlů tyčových nosných prvků (e):

Měření	Odchylka	Hodnota
úhlová odchylka δ koncového nebo příčného průřezu	$\pm \delta$	h/100
prohnutí ϵ ve všech hlavních rovinách	$\pm \epsilon$	h/700
odklon θ od svislé středové roviny	$\pm \theta$	L/700
nadvýšení Δv ve svislé rovině	$\pm \Delta v$	L/700

Poznámky:

Pro velikost otvorů a prostupů lze za toleranci uvažovat 1,5 násobek hodnot Δh a δ . Tolerance pro celkovou polohu otvorů a zabudovaných vložek lze uvažovat jako 1,5 násobek ΔL a Δh . Tolerance pro předpjaté prvky se smí uvažovat jako 1,5 násobek hodnot ϵ a Δv .

3.4. Tolerance schodišťových ramen (v mm při jmenovitých rozměrech v m):

		do 1,5	1,5 až 3	3 až 6
délky, šířky		± 6	± 8	± 10
		do 0,15	0,15 až 0,3	0,3 až 0,6
tloušťka		± 6	± 8	± 10
nášlapná plocha		± 4	± 6	± 8
podstupnice		± 3	± 5	-
ozuby uložení		± 5	± 6	-
úhlové tolerance	při délce do 0,4	0,4 až 1	1 až 3	3 až 6
odchylka od kolmosti v mm	5	6	8	10
krytí výztuže		± 5	± 5	± 5

3.5. Tolerance předpínaných stropních panelů:

Pro předpínané stropní panely (typu Spiroll, Partek) platí ustanovení této kapitoly. U těchto prvků se výrazně projevuje vzepětí dané jejich nízkou stavební výškou. Také se posuzuje rozdílné vzepětí (nadvýšení) sousedních prvků, viz tabulka rozměrové tolerance stropních panelů. Doprava, manipulace a montáž prvků se řídí technologickými postupy výrobců.

Kvalitativní požadavky pro hodnocení předpínaných stropních panelů:

Je přípustné:

- prvek má trhliny do délek 100 mm na horním i bočním povrchu (šířky do 0,2 mm),
- max. 5 % vzduchových pórů a kaveren z celkové plochy dílce,
- rozdíly v jednotnosti barevného tónu,

- drobná poškození hran a ploch prefabrikátů způsobená manipulací,
- zvlnění podélné hrany do +/- 7 mm,
- výskyt příčného výstupku na spodní čelní hraně do 5 mm.

Je nepřipustné:

- výskyt příčných trhlin spojujících sousední dutiny,
- poškození snižující statickou únosnost,
- provádět prostupy bez odsouhlasení statikem,
- provádět odsouhlasené otvory bouracími kladivky (jen příklepové vrtačky),
- přerušit výztužná lana,
- nedodržení délky uložení min. 100 mm (se souhlasem statika je min. 65 mm),
- osazovat prvky v rozporu s dokumentací a určením prvků,
- zatěžovat prvky před provedením zálivky spar a dosažením její 70% pevnosti.

Rozměrové tolerance stropních panelů (v mm):

Popis		Hodnota odchylky	
Délka panelu	$l =$	± 15 mm	
Šířka panelu	$b =$	± 10 mm	
Šířka panelu podélně řezaného	$b' =$	± 20 mm	
Tloušťka panelu	$h =$	± 10 mm	do 250 mm tloušťky
		± 15 mm	nad 250 mm tloušťky
Vzepětí prvku		max. $L/300$	
Rozdílné nadvýšení panelů ve stropě	$\Delta d =$	± 10 mm	nad rozpon 7200 mm
	$\Delta d =$	± 15 mm	nad rozpon 7200 mm
Zvlnění profilu (horní povrch)	$y =$	+ 10 mm, - 5 mm	
Odchylka kolmosti mezi podélnou hranou a čelní hranou	$p =$	± 10 mm	
Otvory v panelech	$l_1, l_2, b_1 =$	± 50 mm	čerstvý beton
	$l_1, l_2, b_1 =$	± 15 mm	tvrdý beton

Technické podmínky pro dodávky a montáž stavebních dílců

Pozemní stavby

3.6. Rovinnost ploch

Nerovnost v ploše dílců nebo jejich prohnutí se posuzuje přiložením latě o délce 2 m a smí dosáhnout max. hodnotu 5 mm, u schodišťových ramen rovinnost stupně smí činit max. ± 2 mm na lati o délce 1 m. U fasádních panelů větší délky než 5 m se často objevuje deformace v důsledku nerovnoměrného vysychání a smršťování betonu vně a uvnitř fasádního panelu. Deformace jsou tím větší, čím větší je proces vysychání z vnějšku, přitom má velký vliv vystavení dílců přímému slunečnímu záření. Proto je nutné zajistit u takových výrobků včasné ošetřování povrchu betonu vlhčením vodou nebo postříkem hydrofobizačním prostředkem. Technologické trhlinky vznikající při hydrataci cementu jsou přípustné do šířky max. 0,3 mm.

4. Kvalita a povrch stavebních dílců

4.1. Běžným betonovým povrchem se rozumí jakost povrchu dílců konstrukční povahy, která vyžaduje, aby byl povrch hladký bez větších dutin a šterkových míst.

Při hodnocení jakosti je považováno za přípustné:

- plocha vzduchových dutin, pórů, šterkových míst a pískovcových pruhů nepřevyšuje 5 % plochy dílce (u tenkostěnných 1 %),
- lokální porucha dosahuje 5 % plochy příčného řezu prvku,
- drobná poškození hran a ploch prefabrikátů způsobená manipulací,
- zvlnění podélné hrany do ± 7 mm,
- při ručně hlazeném povrchu prvků je přípustná odchylka rovinnosti povrchu dle příslušné výrobové normy
- odstínová nerovnoměrnost betonových ploch (odstíny šedi) a vymývaných povrchů daná obecnými vlastnostmi přírodních materiálů.

Při hodnocení jakosti je považováno za nepřípustné:

- výskyt trhlin majících vliv na statickou únosnost,
- poškození snižující statickou únosnost,
- provádět úpravy bez odsouhlasení statikem,
- přerušit výztužné pruty a lana,
- nedodržení délky uložení,
- osazovat prvky v rozporu s dokumentací a určením prvků,
- zatěžovat prvky v rozporu s jejich určením.

4.2. Pohledový beton:

Pojmem pohledový beton se rozumí viditelné betonové plochy, u kterých jsou vyjádřeny architektonické požadavky a jejichž vzhled je upravován (strukturování povrchu otiskem bednění, příměsí barev a nátěry, opracování povrchů, aj.) Zůstávají po zabudování do stavebního objektu viditelné a plní výtvarnou funkci. Jestliže se požadují speciální úpravy povrchů, musí být stanoveny v projektové specifikaci (viz. čl. 5.6. ČSN P ENV 13 670). Jako základ pro určení jakosti se obvykle vychází z dohodnutého referenčního vzorku.

Za technicky realizovatelné betonové povrchy se nepovažují zcela jednobarevné, s pravidelně rozptýlenými póry, zcela bez pórů a vlasových trhlinek. Dokonalého vzhledu povrchu nelze docílit ani ideálním složením betonové směsi ani eliminací všech pórů úplným zhutněním. Plocha s výskytem vzduchových pórů nesmí převyšovat 3 % celkového povrchu dílce. Dodatečné opravné práce proto není možno vyloučit, avšak provedené opravy jsou viditelné i přes nejvyšší řemeslnou pečlivost. Musí být tedy zváženo, zda lze opticky odchylky tolerovat a opravy betonových povrchů provádět jen v nejnnutnějším případě. Posouzení ploch z betonu se uskuteční jen podle objektivních hledisek a ze vzdálenosti, přiměřené velikosti stavebního díla.

Vymývané fasádní plochy mohou při ostrém bočním slunečním osvětlení vykazovat ostřejší kontrasty v detailech rovinnosti, které však při běžném osvětlení nejsou zřejmé a nelze je považovat za vadu. U těchto dílců vzhledem k použití přírodního těžebního kameniva nelze dosáhnout jednotného barevného tónu a struktury plochy vymývaného betonu. Kvalita těchto dílců s vymývanou fasádní úpravou se posuzuje s odstupem minimálně 5 m a podle referenčního vzorku, s jehož vlastnostmi souhlasily obě smluvní strany. Odstínová nejednotnost použitých přírodních materiálů se vlivem působení povětrnosti a ultrafialového záření v řádu měsíců sjednotí, a je tedy k tomuto faktu nutno přihlédnout v době hodnocení jakosti.

V souladu s kap. 2 je nutné ve výrobní dokumentaci, popřípadě ve smlouvě, jejíž jsou tyto technické podmínky součástí, určit, které povrchy jsou požadovány v přírodním betonu (tj. bez připuštění kosmetických oprav) a které je možné dodatečně kosmetikovat (budou např. dodatečně natřeny). Jsou-li připuštěny navazující dokončovací práce (zejména nátěry), považují se plochy prefabrikátů za bezvadné.

V případě pochybnosti je možné na požádání provést indukční nedestruktivní zjištění krycí vrstvy betonu scannerem se záznamovým zařízením.

5. Pevnost betonu

Pevnost železobetonu pro odformování je 40 % 28denní pevnosti, pro dopravu a montáž bez zatížení 60 % 28denní pevnosti (pokud není projektantem stanovena).

Technické podmínky pro dodávky a montáž stavebních dílců

Pozemní stavby

6. Přesnost osazení dílců při montáži

Pro geometrické tolerance hotové konstrukce platí ustanovení ČSN P ENV 13670-1 /e/ Hodnoty v tabulce bez označení „e“ jsou podle ČSN.

V projektové specifikaci mají být uvedeny případné požadavky na speciální tolerance a pro které části konstrukce platí. Na hodnocení rozměrových tolerancí betonových prefabrikátů se vztahují předchozí kapitoly.

Prvek		Vodorovně v mm	Výškově v mm
Dílce základu skeletů (patky)	e	± 25	± 20
Dílce základů stěnových soustav (základový pas)	e	± 25	± 20
Piloty nebo monolitické základové pasy	e	± 25	± 20
Vyrovnaná zhlaví pilot	e	± 25	± 20
Kotvicí prvky		± 10	± 8
Monolitická základová deska	e	± 25	± 20

Prvek	Vodorovně v mm	Výškově v mm	Svislost/Zakřivení
Sloup	plochy od osy ± 25 volný prostor mezi prvky větší z: L/600 nebo ± 25 e	hrana opěrné plochy ± 10	větší z: ± H/300 nebo 15 mm e
Stěnový dílec	osa, hrana úložné plochy od osy ± 25 e odsazená hrana ± 6 delší, kratší hrany úl. plochy ± 5 delší a kratší hrana od osy ± 5 volný prostor mezi prvky větší z: L/600 nebo ± 25 mm e protilehlé strany dílců ve spáře vzájemně ± 5	hrany opěrné plochy vzájemně ± 10 maltové lože ± 10 vyrovnávací podložky ± 8 vyrovnávací vrstva od výškové značky podlaží ± 15 -	
Kotvicí prvky	sloup ± 3 stěna ± 5	opěrné plochy matic ± 5 opěrné plochy matic opěrných šroubů od výškové značky podlaží ± 15	
Dílce vodorovné konstrukce	plochy od osy ± 25 volný prostor mezi prvky větší z: L/500, ± 15 mm, max. 40 mm e	protilehlé strany dílců ve spáře vzájemně ± 5 vychýlení nosníků nebo desky ± (10 + L/500) mm e úroveň sousedních prvků ± (10 + L/500) mm e	větší z: ± H/300 nebo 15 mm e
Tyčové vodorovné dílce	Osa ± 25 volný prostor mezi prvky větší z: L/500, ± 15 mm, max. 40 mm e		větší z: ± H/300 nebo 15 mm e

Prvek	Vodorovně v mm	Výškově v mm	Svislost/Zakřivení
Bednění sloupů	osa + 8	horní hrana ± 15	-
Desky svislého bednění	vnitřní opěrné prvky + 3 - 0 mm		-
	Vnitřní hrana opěrné plochy ± 8		-
	svislé hrany ve spáře 5		-
Desky vodorovného obednění	-	horní líc ± 10 horní hrany ve spáře vzájemně 5	- -

SKANSKA

Sídlo společnosti

Centrum Opatov I.
Líbalova 1/2348, P. O. Box 41
149 00 Praha 4-Chodov
tel. +420 267 095 755
fax +420 272 739 150
skanska.pre@skanska.cz
www.skanska.cz/prefa

Obchodní zastoupení Praha

tel. +420 267 095 745
fax +420 272 739 150
mobil: +420 737 256 487
skanska.pre@skanska.cz

Obchodní zastoupení Brno

Bohunická 50
601 06 Brno
tel. +420 547 212 071
fax +420 547 212 072
skanska.pre@skanska.cz

Provozovna Uhříněves

Ul. Přátelství 964
100 00 Praha 10-Uhříněves
tel. +420 274 024 513
fax +420 274 877 251

Provozovna Tovačov

251 01 Tovačov
tel. +420 581 701 517
fax +420 581 701 515

Provozovna Štětí

Litoměřická 723, 411 08 Štětí
tel. +420 416 812 474
fax +420 416 812 551
prefa.steti@skanska.cz

Provozovna Třinec

Těšínská 197
739 61 Třinec
tel. +420 558 337 262
fax +420 558 360 017