

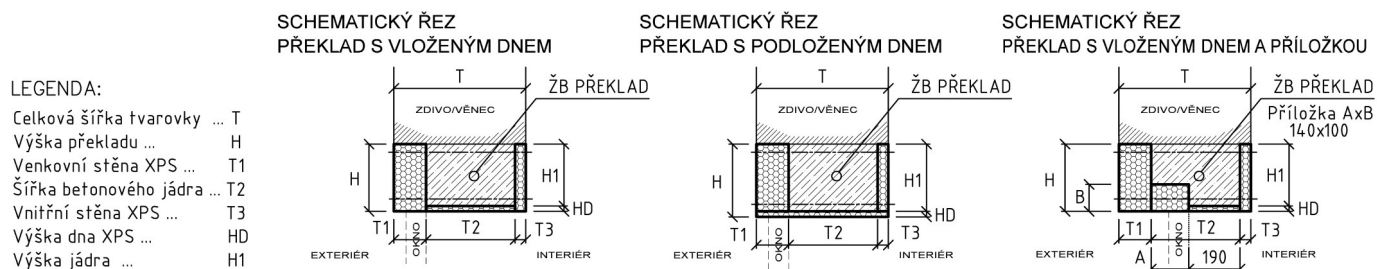
NÁVOD K POUŽITÍ A MONTÁŽI

Ztracené dílcové bednění pro realizaci zateplených monolitických železobetonových překladů a roletových překladů

Úvodem

Dílcové bednění překladů, včetně překladů roletových, doplňuje sortiment věncovek TERMO UNI. Základní typ bednění pro realizaci monolitických železobetonových překladů vznikne prostým vložením nebo podložením polystyrenové desky tloušťky 20 mm mezi / pod stěny věncovek. Tím vytvořené dno překladu je následně podepřeno tak, aby podpurná konstrukce vynesla váhu překladu včetně následně uložené výztuže a výplňového betonu (betonového jádra). Po vytvrdnutí betonu je provizorní konstrukce podepření odstraněna.

Stejně, jako u věncovek, lze tloušťku vnitřní i vnější stěny překladu volit ve standardních tloušťkách 40, 50, 60, 80, 100 a 120 mm, případně 20 mm. Eventuální zvětšení tloušťky stěn překladů lze zajistit přiložením další desky z uvedené řady do celkové tloušťky 240 mm pro jednu stěnu. To lze provést v celé ploše desky, nebo jen v její spodní části a vytvořit „příložku“ – vloženou izolaci, která eliminuje tepelný most například nad rámem okna nebo dveří. Schematické řezy včetně hlavních rozměrů jsou zřejmé z obrázků.



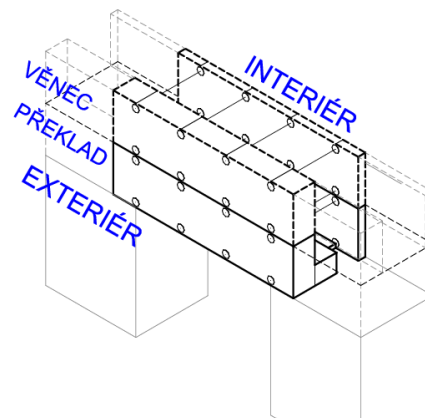
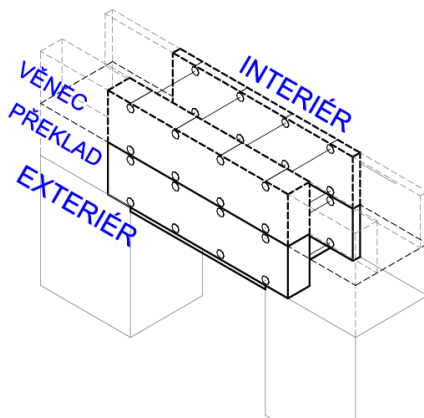
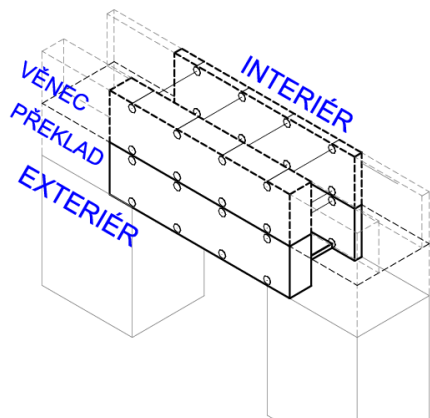
Obdobně jako lze modifikovat celkovou šířku tvarovky v závislosti na tloušťce zdiva a požadavku na tloušťku tepelné izolace, lze vyrobit na zakázku překlady s prakticky libovolnou výškou do 600 mm, což je výška XPS desek, ze kterých se tvarovky STAVOMODUL vyrábějí. Vhodnějším řešením je však spojení překladu s věncem (resp. věncovkou), která ve většině případů probíhá v další řadě nad překlady. Díky tomuto spojení dvou prvků vzniká z tvarovek překladů a věnců prakticky jeden prvek s dvojnásobnou výškou, což se příznivě promítá do statické účinnosti vzniklého profilu. Toto řešení je patrné z obrázku.

AXONOMETRIE

PŘEKLAD - VLOŽENÉ DNO
(VČ. NAVAZUJÍCÍ VĚNCOVKY)

PŘEKLAD-PODLOŽENÉ DNO
(VČ. NAVAZUJÍCÍ VĚNCOVKY)

PŘEKLAD S PŘÍLOŽKOU-VLOŽENÉ DNO
(VČ. NAVAZUJÍCÍ VĚNCOVKY)



Shodného principu využívají i roletové překlady STAVOMODUL, které umožňují velmi efektivně a bez tepelného mostu zrealizovat překlad včetně prostoru schránky pro následnou instalaci rolet a exteriérových žaluzií. Prostor pro schránku však redukuje tloušťku překladu, který pak může nedostatečně podepírat navazující řady zdiva, zejména jednovrstvého. A právě spojení roletové části s věncem umožní tento nedostatek eliminovat. Vložená izolace (příložka s rozměrem AxB) propojuje exteriérovou izolaci věnce a překladu, čímž je odstraněn tepelný most. Betonové jádro, které představuje nosnou část překladu (a věnce), má profil obráceného písmene L s výškou odpovídající výšce překladu a věnce dohromady. Tím vzniká dostatečný prostor pro efektivní vyztužení profilu i bez použití válcovaných nosníků, pokud statické posouzení válcovaný nosník vyžaduje, lze do bednění překladu STAVOMODUL s výškou 250 mm osadit profil o výšce až 200 mm.

ROLETOVÝ PŘEKLAD PRO JEDNOVRSTVÉ ZDIVO

LEGENDA (rozměry orientační):

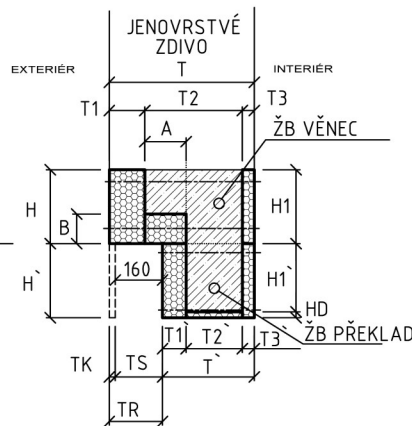
ČÁST VĚNCOVKY:

Celková šířka tvarovky ...	T=490
Celková výška "věncovky" ...	H=250
Venkovní stěna XPS ...	T1=120
Šířka betonového jádra ...	T2=330
Vnitřní stěna XPS ...	T3=40
Výška jádra věnce ...	H1=250
Vložená izolace XPS AxB	140x100

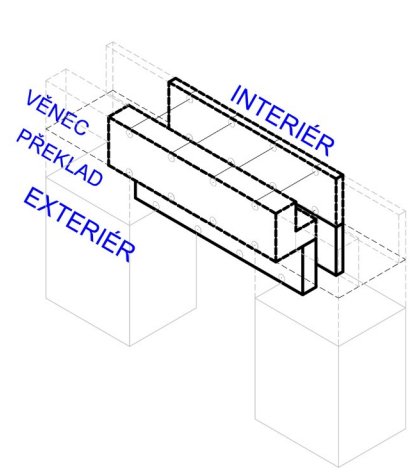
ČÁST ROLETOVÁ:

Celková šířka tvarovky ...	T'=310
Celková výška tvarovky ...	H'=250
Venkovní stěna XPS ...	T1'=80
Šířka betonového jádra ...	T2'=190
Vnitřní stěna XPS ...	T3'=40
Výška dna rol. části XPS ...	HD=20
Šířka roletové schránky ...	TS=160
Šířka rolety celková ...	TR=180
Šířka krytí (plech+XPS 20) ...	TK=20
Výška jádra rolet. části ...	H1'=230

SCHEMATICKÝ ŘEZ



AXONOMETRIE



Kromě eliminování tepelného mostu, což by mělo být samozřejmostí, nabízí systém STAVOMODUL, ať už se jedná o klasické, či roletové překlady, i další výhody, kterými jsou nízká hmotnost jednotlivých prvků, snadná opracovatelnost a manipulace s nimi. To vše bez nutnosti použití těžké techniky. Vlastní tvarovky z extrudovaného polystyrenu jsou lehké, jejich montáž zvládne jeden, ideálně dva pracovníci. Obdobně je tomu i při instalaci výztuže. Následná betonáž překladů je prováděna často současně s betonáží věnců za použití čerpadla na beton. V případě, že je technologicky nutné provést zabetonování překladů samostatně, je vzhledem k malému objemu betonu běžné i „ruční“ zabetonování.

A. POSTUP MONTÁŽE NA STAVBĚ

Na rozdíl od standardních věncovek TERMO UNI jsou tvarovky pro zřizování překladů a roletových překladů dodávány částečně zkompletované, na stavbě se do tvarovek vkládá (nebo se podkládá) pouze dno a doplňuje se horní řada třmenů. Tvarovky jsou dodávány včetně délky pro uložení, která je dle dodané výkresové dokumentace dopočítána v rámci výroby tvarovek!

I. Přípravné práce, zřízení bednění

Před osazením tvarovek pro překlady je na rozdíl do věncovek nutné zřídit podpůrnou konstrukci – bednění. Bednění musí být nadimenzované tak, aby do zatvrdnutí betonu vyneslo zatížení od ztraceného bednění STAVOMODUL, výztuže i zálivkového betonu.

Pro zřízení bednění lze využít stavebního žeziva, které lze na stavbě použít opakovaně. Vodorovnou část bednění tvoří většinou deska, sloupky lze vytvořit z dřevěných trámků. Celou konstrukci lze provizorně kotvit do ostění. V případě roletových překladů bude bednění dvoustupňové, je třeba podepírat část překladu i část věnce (nad roletovou schránkou).

Při zřizování bednění je nutné pamatovat na jeho následnou demontáž (odbednění) a s ohledem na to umísťovat spojovací materiál!

II. Osazování, zkracování a zajištění tvarovek k podkladnímu zdivu a k sobě navzájem

Tvarovky pro realizaci překladů jsou dodávány v délkách včetně uložení, které je pro různé světlosti otvorů rozdílné. Při výrobě je kromě velikosti otvorů zohledňována skladebná velikost tvarovek STAVOMODUL, která je 1250 mm. Z důvodu minimalizace přežezu jsou tvarovky děleny v násobcích modulu o délce 250 mm.

Kromě vynechání prostoru pro uložení je v případě roletových překladů nutné dorovnat část ostění v místě roletové (žaluziové) schránky. Toto dorovnání je vhodné řešit už v rámci zřizování podpůrné konstrukce. Pro dozdnění lze využít materiál zdiva stavby,

nebo odřezků extrudovaného polystyrenu. V místě uložení bednicích tvarovek je zejména u keramických tvarovek vhodné instalovat pás perlínky – viz bod C4.

Po zřízení podpěr a doplnění ostění lze přistoupit k montáži tvarovek STAVOMODUL. To se v první fázi provede „na sucho“, aby se provedlo případné zkrácení tvarovek. Po úpravě délek lze provést finální uložení a zafixování jednotlivých prvků. Pro ten účel je ideální nízkoexpanzní polyuretanová pěna, pomocí níž se tvarovky přilepí ke zdivu (nikoli k bednění!). K sobě navzájem lze tvarovky okamžitě fixovat šikmo zapíchnutými hřebíky, tak jak je uvedeno v návodu k věncovkám.

III. Napojení věncovek na navazující obvodové zdivo

Po osazení překladových tvarovek následuje doplnění navazující řady zdiva tak, aby vznikla souvislá řada. Doplnění se provede standardním postupem zdění použitého na celé stavbě. Dořezané bloky zdiva se dozdí až k překladovým tvarovkám STAVOMODUL, vzniklá svíslá spára se zapění nízkoexpanzní polyuretanovou pěnou.

B. VÝZTUŽ PŘEKLADŮ

K vyztužení překladů se připraví armovací (výztužný) koš dle projektové dokumentace stavby. Výztužné koše sestávají z nosné podélné betonářské výztuže a smykové výztuže – třmínků. Přípravné práce se provádějí mimo bednění překladu, většinou na podlaží v blízkosti místa osazení výztuže. Hotové výztužné koše se následně vloží do připraveného bednění z tvarovek STAVOMODUL. Vzhledem k rozměrům překladů není většinou třeba řešit stykování a provázání výztuže. *V závislosti na statickém návrhu výztuže může být tato doplněna válcovanými ocelovými nosníky. V případě, že je překlad řešený jako spřažený s navazujícím železobetonovým věncem, budou třmínky přesahovat horní úroveň bednění.*

Důležitá je i pozice armovacích košů v rámci betonového jádra. Tvarovky STAVOMODUL svým řešením umožňují přímé osazení armovacích košů na spodní třmen věncovek, čímž se automaticky vytváří požadovaná krycí vrstva betonu.

Po osazení armatur (obecně výztuže) a jejich pečlivé kontrole se dokončí montáž věncovek instalací horních třmenů. Třmeny se zasouvají do drážek vyfrézovaných ve stěnách tvarovek a dotlačí se až na konec drážky. Následně se utažením křídových matic přes podložky z vnitřní strany desky docílí dostatečně tuhého spojení vnější stěny bednění s vnitřní. V případě potřeby lze vázacím drátem provést fixaci armovacích košů i k horním třmenům.

C. BETONÁŽ PŘEKLADŮ A ZAJIŠTĚNÍ POLOHY DÍLCŮ

Používanou betonovou směsí je obvykle C 20/25 (B 25), konzistence S2 (měkké) až tekuté, s velikostí zrna do 8 mm.

C.1 Ruční betonáž nevyžaduje prakticky žádné další úpravy (při postupné betonáži, lze polohu tvarovky ještě případně upravit).

C.2 Betonáž betonovým čerpadlem vyžaduje navíc použití nástavce (zpomalovacího kolena) pro omezení tlaku litého betonu.

Doporučuje se postupná betonáž. V prvním kroku pouze na 1/3 výšky překladu, kdy po kontrole polohy bednění a výztuže lze postupně pokračovat v betonáži na celou výšku tvarovky.

C.3 Hutnění betonu je prováděno standardně dle použité konzistence, buď ponorným vibrátorem s menší vibrační hlavicí, případně propichováním tyčkou (při použití tekuté směsi). Propichování musí být šetrné, aby nedošlo k poškození tvarovky!

C.4 K zabránění nežádoucího zatečení betonové směsi do štěrbin keramických tvarovek v místě uložení překladu, a tím znehodnocení tepelně izolačních vlastností kvalitního zdícího materiálu (zejména v obvodových zdech), je vhodné použít vystřížený pás méně kvalitní sklotextilní tkaniny „perlínky“ v šířce odpovídající tloušťce zdiva. Síťka se přilepí montážní PUR pěnou na horní stranu zdiva pod budoucí překlad ještě před osazením bednění STAVOMODUL.

D. DEMONTÁŽ POMOCNÉHO BEDNĚNÍ

Po vytvrdnutí betonové záливky lze provést demontáž pomocného bednění. To se provádí v opačném pořadí, v jakém se prováděla montáž.

E. POVRCHOVÁ ÚPRAVA TVAROVEK STAVOMODUL

Povrchová úprava bednicích tvarovek STAVOMODUL se provádí standardními postupy výrobců aplikací omítkových směsí či kontaktních zateplovacích systémů. V přechodu či napojení různých materiálů (např. XPS / pórobeton, XPS / keramická tvárnice apod.) musí být vždy jádrová omítková stěrka opatřena vloženou sklotextilní výztužnou tkaninou - „perlínkou“ – s řádným přetažením o min. 150 mm na sousední materiál.