



TECHNICKÝ LIST



PŘEKLAD HELUZ FAMILY 3in1 nosný

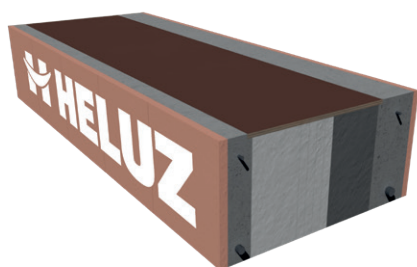
**NORMÁLNÍ JE
NEPŘEHŘÁT SE**



PŘEKLAD HELUZ FAMILY 3in1 nosný je univerzální překlad do obvodových stěn z jednovrstvého zdiva. Překlad je určen pro vytváření nadpraží stavebních otvorů převážně v obvodových stěnách z tepelněizolačních cihel **HELUZ FAMILY** a **HELUZ FAMILY 2in1**, tj. pro domy s nízkou energetickou náročností.

V případě potřeby zabudování stínicí techniky lze výchozí variantu překladu dodávanou výrobcem na stavbě jednoduše upravit a vytvořit v překladu schránku pro snadnou montáž žaluzií, rolet, clon či screenů. Překlad je vhodný nad stavební otvory se světlou šířkou 0,75 m až 3,75 m. Pro instalaci stínicí techniky může být výška okna/dveří až 5 m. Překlad je uzpůsoben pouze pro elektrické ovládání stínicí techniky.

Překlad nelze použít do zdiva se zateplením (např. s ETICS), kde by byla vnější železobetonová část překladu umístěna v zateplovacím systému.



VÝCHOZÍ VARIANTA
dodaná výrobcem



VARIANTA SE ŽALUZÍÍ



VARIANTA S ROLETOU

VÝHODY

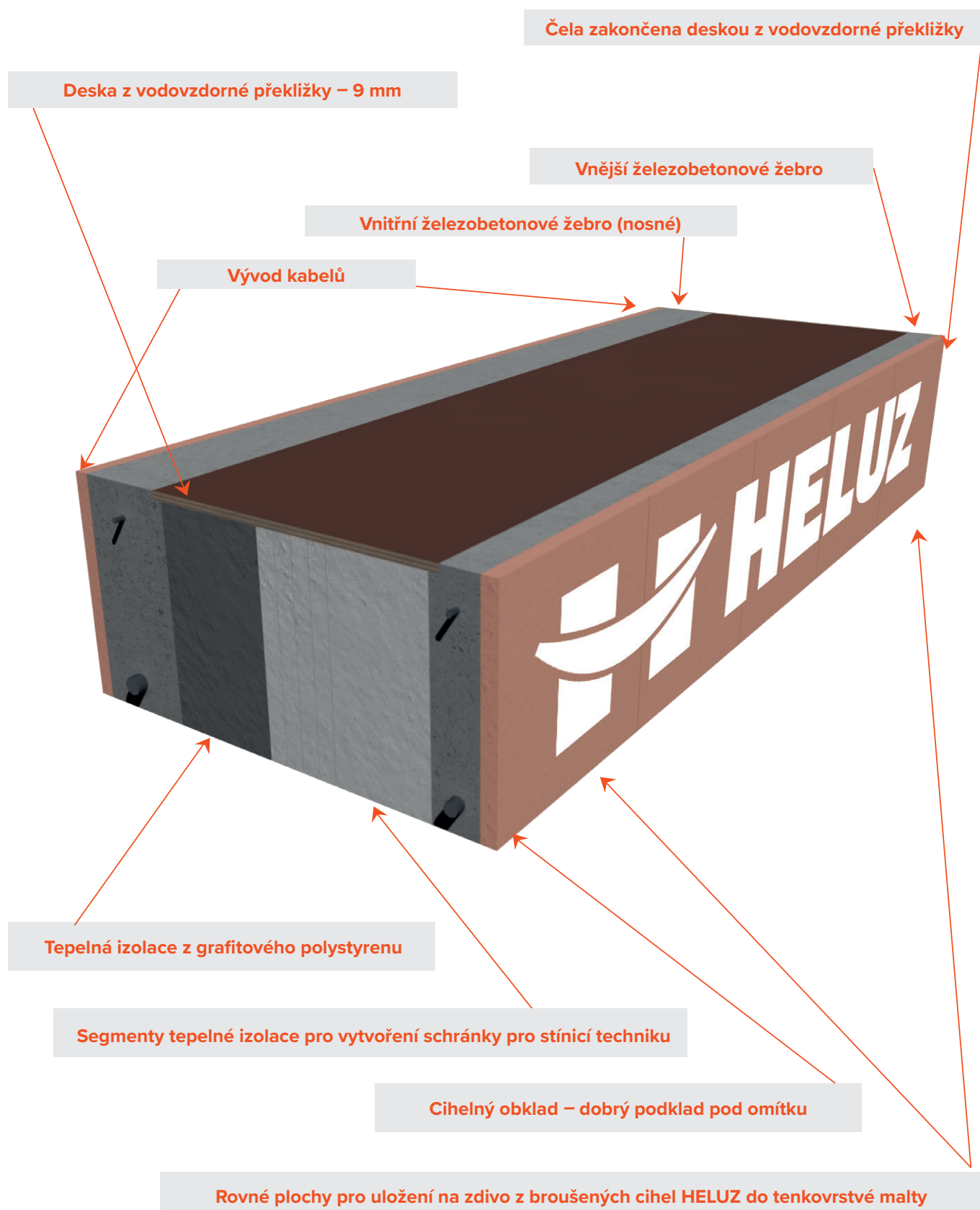
- Možnost použít jeden typ překladu nad všechny stavební otvory v obvodovém zdivu
- Systémové řešení v rámci stavebního systému HELUZ
- Univerzální – vhodný pro naprostou většinu stínících systémů nabízených na trhu
- Velmi rychlá montáž překladu
- Nosný překlad zjednodušuje stavební řešení a urychluje stavbu
- Tepelná izolace již zabudovaná v překladu
- Větší prostor pro stínící techniku pro výšku oken až 5 m
- Pro světlou šířku stavebních otvorů až 3,75 m
- Stínící techniku lze montovat i dodatečně
- Pohledové strany mají cihelné provedení a zabezpečují vhodný podklad pro omítku

TECHNICKÉ ÚDAJE

Překlad HELUZ FAMILY 3in1 nosný se vyrábí jako jeden kompaktní celek. Skládá se ze tří základních částí: vnitřního železobetonového žebra, tepelné izolace rozdělené na segmenty a vedlejšího železobetonového žebra. Překlad se vyrábí ve třech šířkových variantách 500, 440 a 380 mm. Železobetonová žebra jsou pro všechny šířkové varianty překladů stejného průřezu, překlady se liší tloušťkou vložené izolace. Povrchová úprava je tvořena cihelným obkladem, aby byl zajištěn homogenní podklad pro omítky používané na cihelné zdivo. Překlady jsou v místě uložení rovné, aby byly použitelné pro zdivo z broušených cihel. Překlad se navrhuje v délkovém a výškovém modulu 250 mm. Tepelná izolace je rozdělena na několik segmentů, které se po montáži překladu do zdiva mohou vyndat podle zamýšleného typu stínící techniky (žaluzie, roleta, screen, síť proti hmyzu). Stínící techniku je možné instalovat i dodatečně v průběhu užívání stavby. Překlad nelze použít do zdiva se zateplením, kde by byla vedlejší železobetonová část překladu umístěna v zateplovacím systému.

Výrobní šířky (mm):	500, 440 a 380
Výrobní výška překladu (mm):	245
Výrobní délka překladu (mm):	1 250–4 250
Světlost otvorů (mm):	750–3 750 (3 850 při uložení 200 mm)
Délka uložení (mm):	250, symetricky
Minimální délka uložení (mm):	200
Požární odolnost bez omítek (minut):	R 60 DP1
Informativní hmotnost překladu na jednotku délky (kg/bm):	118

ŘEZ PŘEKLADEM



TABULKA ÚNOSNOSTÍ PŘEKLADU HELUZ FAMILY 3in1 nosný

Překlady HELUZ FAMILY 3in1 nosné jsou navrženy pro rovnoměrné zatížení působící od zdiva a od stropní konstrukce. **Překlady nelze předsadit přes líc zdiva.**

Vlastní statické posouzení pak spočívá v porovnání hodnot rovnoměrného zatížení q_k , q_d – viz tabulku – se skutečným zatížením, které na překlád působí (zatížení od stropní konstrukce a příslušné části zdiva nad překladem). Trojúhelníkové zatěžovací schéma od zdiva je možné použít jen v případě, že se ve vyznačené zóně zdiva nenachází otvor či osamělé břemeno (např. uložení průvlaku, vazného trámu, vaznice, meziokenní sloupek) ani tam nezasahuje jiná – další roznášecí plocha od podobného břemene.

Překlady se ukládají vždy symetricky s optimální délkou uložení 250 mm s ohledem na snadnost vyndání segmentů tepelné izolace při montáži stínící techniky. Minimální délka uložení překladu je 200 mm. Překlád se ukládá do celoplošně nanesené tenkovrstvé malty tl. 3 mm. Tabulka únosností platí pro šířku překladu 500, 440 i 380 mm.

typ	délka překladu m	max. světlost otvoru m	výztuž vnitřní části železobetonového žebra	celkové zatížení překladu kromě vlastní tíhy		výztuž vedlejší části	zatížení vedlejší části		průhyb od kvazistálého zatížení f_{kk} mm
				q_k kN/m	q_d kN/m		q_{kv} kN/m	q_{dv} kN/m	
nosné	1,25	0,85	Ø10 + Ø5	42,71	56,92	Ø5 + Ø5	15,13	21,00	1,0
	1,50	1,10	Ø10 + Ø5	27,71	37,06	Ø5 + Ø5	11,13	15,60	1,8
	1,75	1,35	Ø12 + Ø5	25,21	34,19	Ø6 + Ø5	9,13	12,90	2,7
	2,00	1,60	Ø16 + Ø5	28,96	38,94	Ø8 + Ø5	9,63	13,57	4,3
	2,25	1,85	Ø18 + Ø5	26,46	35,63	Ø10 + Ø5	9,63	13,57	6,1
	2,50	2,10	Ø20 + Ø5	23,96	32,32	Ø12 + Ø5	9,13	12,90	7,9
snížená nosnost *	2,75	2,35	Ø20 + Ø5	19,46	26,45	Ø12 + Ø5	7,03	10,06	9,2
	3,00	2,60	Ø20 + Ø5	15,96	21,82	Ø12 + Ø5	5,23	7,63	10,1
	3,25	2,85	Ø20 + Ø5	13,71	18,71	Ø12 + Ø5	4,03	6,01	11,1
	3,50	3,10	Ø20 + Ø5	11,71	16,50	Ø12 + Ø5	3,13	4,80	12,1
	3,75	3,35	Ø20 + Ø5	9,71	13,59	Ø12 + Ø5	2,43	3,85	13,8
	4,00	3,60	Ø20 + Ø5	7,71	11,03	Ø12 + Ø5	1,93	3,18	14,4
	4,25	3,85	Ø20 + Ø5	5,96	8,58	Ø12 + Ø5	1,53	2,64	15,7

q_k charakteristická hodnota celkového přípustného rovnoměrného zatížení kromě vlastní tíhy překladu

q_d návrhová hodnota celkového přípustného rovnoměrného zatížení kromě vlastní tíhy překladu

q_{kv} charakteristická hodnota dílčího přípustného rovnoměrného zatížení vedlejší části překladu HELUZ FAMILY 3in1 nosný

q_{dv} návrhová hodnota dílčího přípustného rovnoměrného zatížení vedlejší (vnější) části překladu HELUZ FAMILY 3in1 nosný

f_{kk} průhyb od kvazistálé kombinace zatížení

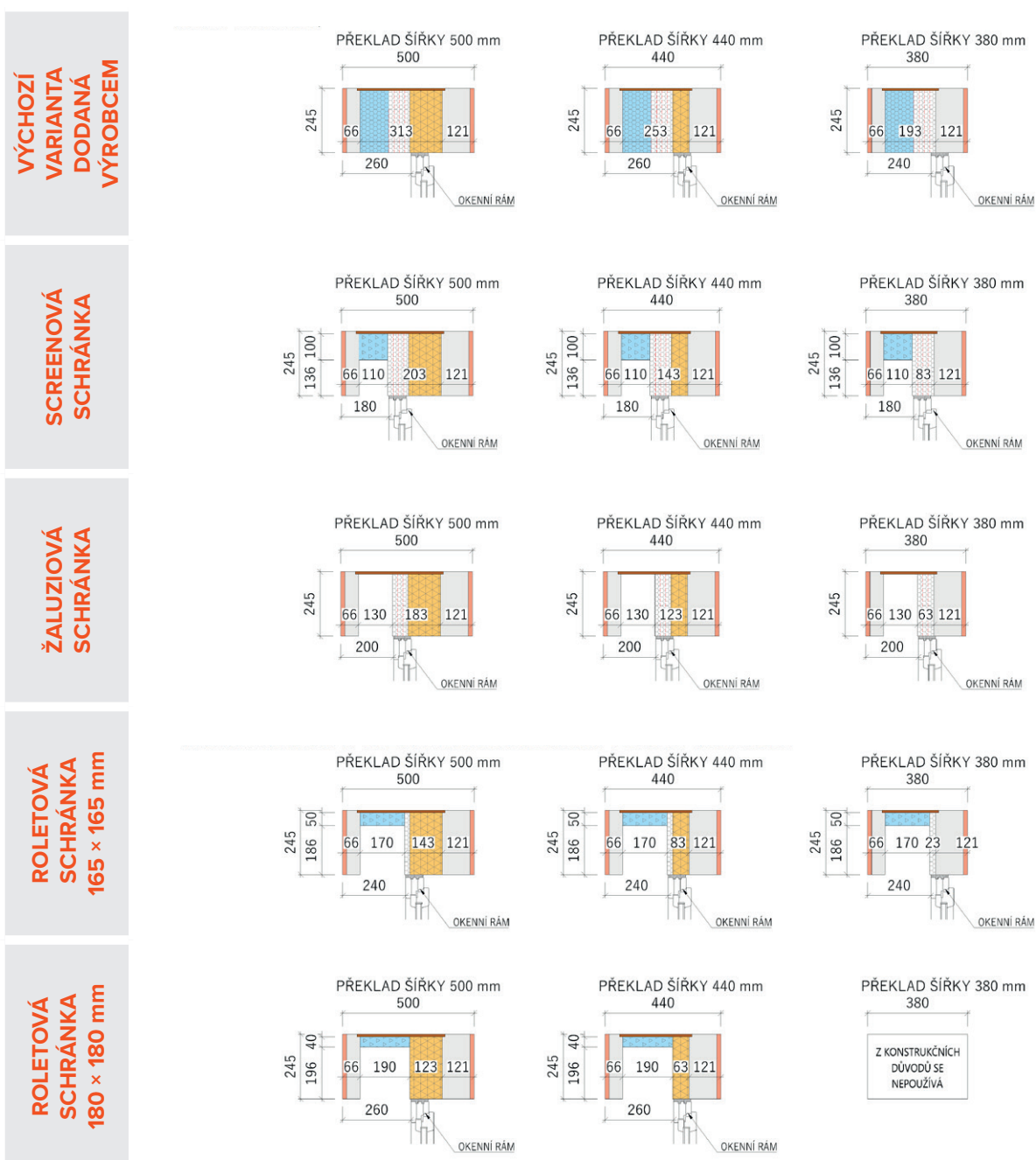
* Každý překlád je nutné vždy posoudit na konkrétní zatížení, které na něj působí. Překlady HELUZ FAMILY 3in1 nosné od délky 2,75 m mají návrhovou únosnost q_d menší než 30,0 kN/m, což přibližně odpovídá hodnotě zatížení od stropní konstrukce o světlosti $L_s = 6,0$ m. Od této délky také platí, že čím bude delší překlád, tím bude mít menší únosnost, neboť z konstrukčních důvodů již není možné zesílit výztuž u spodního povrchu. Orientačně od délky překladu 2,75 m se tudíž zvyšuje pravděpodobnost toho, že překlád sám o sobě už na zatížení od uložení stropní konstrukce nevyhoví, a proto je v těchto případech potřebné navrhnout opatření pro bezpečné přenesení zatížení.

Pokud nad překladem HELUZ FAMILY 3in1 nosný je strop MIAKO nebo ztužující věnec, lze uvažovat, že tento prvek se může podílet na přenášení části zatížení od stropní konstrukce. Další možnou variantou zesílení je nad překlád vložit ocelový válcovaný profil, který přenesne část nebo celé zatížení.

GEOMETRICKÉ USPOŘÁDÁNÍ PŘEKLADŮ

Překlady se pro všechny šířkové varianty skládají z cihelného obkladu, vnitřního a vedlejšího železobetonového žebra a tepelné izolace. Šířkové varianty se liší tloušťkou tepelné izolace, která je rozdělena na jednotlivé segmenty. Díky tomuto uspořádání je možné vytvořit dutinu vhodnou pro instalaci vnějších žaluzií, rolet, screenů, sítěk proti hmyzu (nabídka variantnosti záleží na dodavateli stínící techniky). Vytvořená dutina pro zvolený typ stínící techniky má vždy větší rozměr kvůli rozměrovým tolerancím pro osazení schránek stínící techniky.

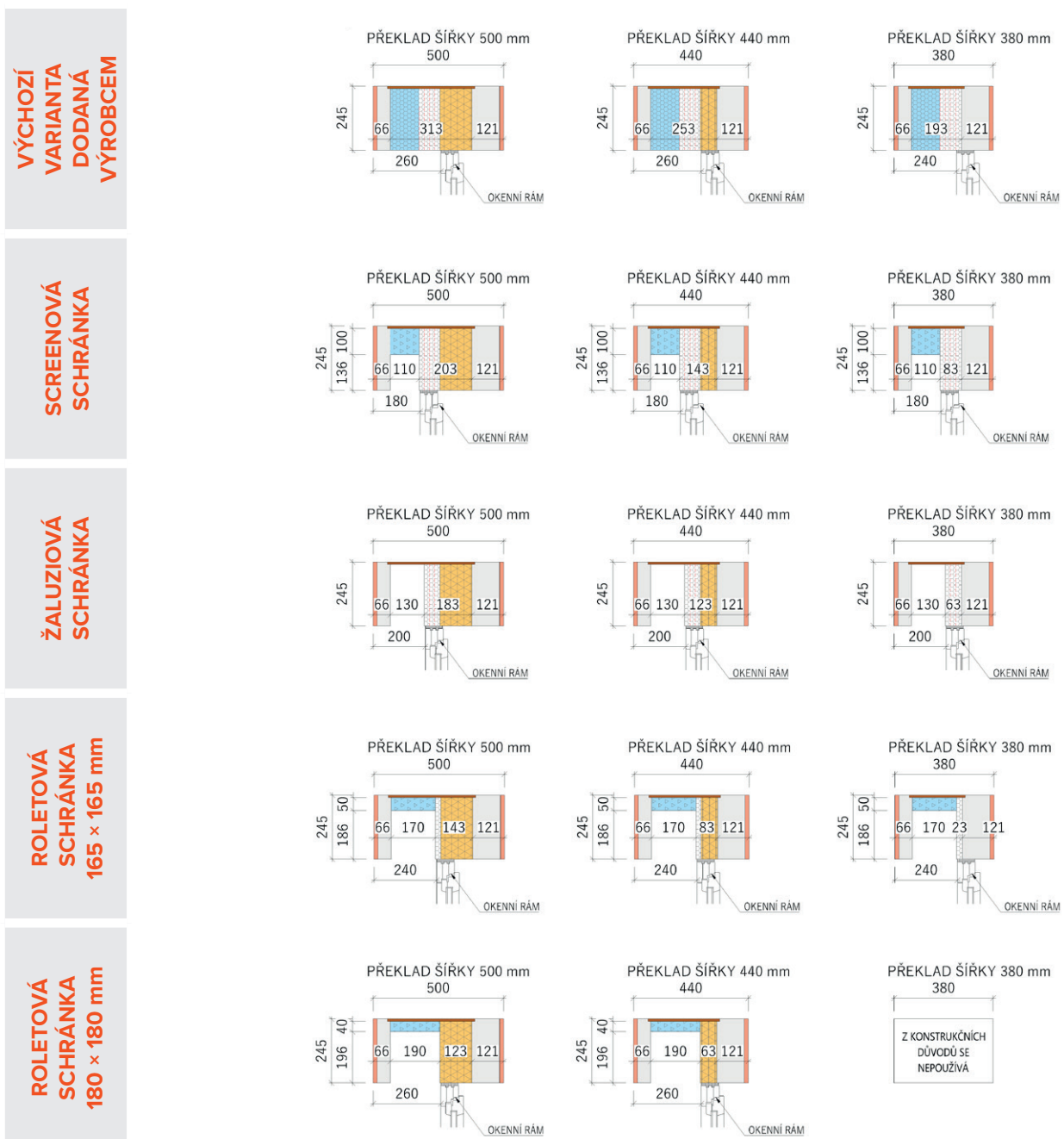
Geometrické uspořádání překladů HELUZ FAMILY 3in1 nosný



JEDNOTLIVÉ VARIANTY PŘEKladU A VYZNAČENÍ POLOHY OKNA

Univerzální poloha okna je 260 mm, měřeno od vnějšího líce překlady k vnějšímu líci rámu okna, pro šířku překlady 500 a 440 mm. Pro šířku překlady 380 mm je univerzální poloha okna 240 mm od vnějšího líce zdiva. Tato poloha je určena pro stav, kdy není rozhodnuto o montáži stínící techniky. V případě, že se stínící technika nebude montovat, je možné rám okna posunout blíže k vnějšímu líci zdiva. Vždy je potřeba vzít v úvahu architektonický vzhled domu tak, aby byla okna slícována v rámci fasády domu i s ohledem na osazení vybraného typu stínící techniky. Pro překlady šířky 380 mm vzniká malý vnitřní parapet. Proto je tato šířková varianta překlady vhodná pro stěny budov, jako jsou např. garáže, zahradní domky apod., tedy staveb, na které nejsou kladeny zvlášť podstatné architektonické i tepelnětechnické požadavky, ale je zároveň požadována možnost stínění. Při montáži okna je potřeba rám okna slícovat těsně k rozhraní segmentů tepelné izolace pro určený typ stínící techniky.

Poloha oken pro jednotlivé varianty překlady



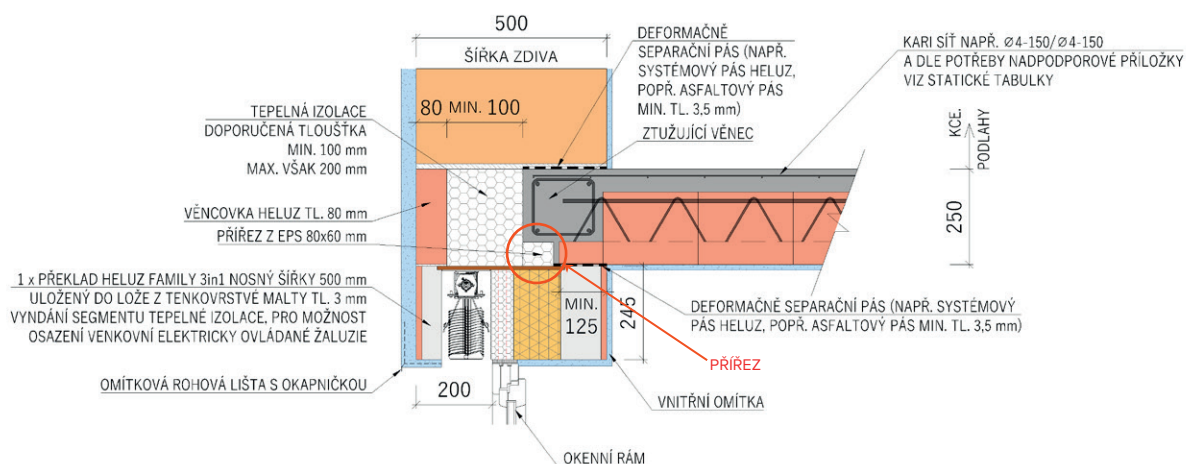
HODNOCENÍ TEPELNÝCH VAZEB

Dutina pro stínící techniku oslabuje tepelněizolační vlastnosti jakékoliv konstrukce. Proto je nutné věnovat pozornost komplexnímu konstrukčnímu návrhu stavebních detailů i z pohledu tepelné techniky. Při navrhování má na vedení tepla zásadní vliv tloušťka tepelné izolace a její uspořádání. Ve všech detailech je potřeba respektovat i statické požadavky, které mohou být někdy protichůdné s tepelnou technikou. Například v detailu uložení stropní konstrukce na zdivo byla vzájemným kompromisem těchto požadavků stanovena doporučená maximální tloušťka tepelné izolace v úrovni stropu za věncovkou: pro zdivo tl. 500 mm je to tloušťka tepelné izolace 200 mm, pro zdivo tl. 440 mm je to tloušťka tepelné izolace 160 mm a pro zdivo tl. 380 mm je to tloušťka tepelné izolace 120 mm.

V případě použití vnějších rolet a žaluzií u detailu uložení stropu na překlad HELUZ FAMILY 3in1 nosný je ještě potřeba nad překlad vložit přířez tepelného izolantu, viz obrázky, čímž se zajistí spojitě provedení tepelné izolace. Pro přířez i tepelnou izolaci ve věnci doporučujeme používat „šedý“ grafitový polystyren s nižším součinitelem tepelné vodivosti.

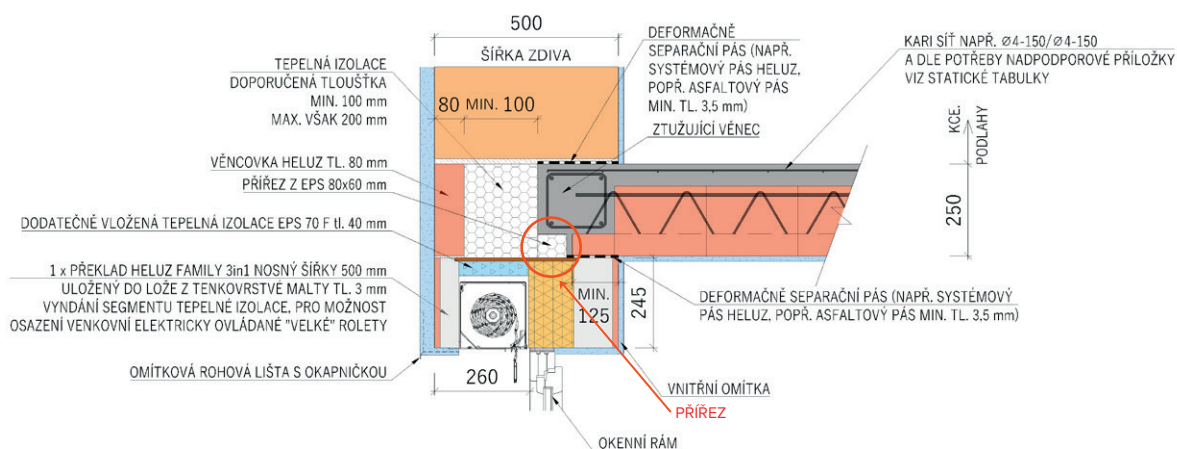
ŘEZ

- VÝŠKA STROPU 250 mm, TLOUŠŤKA ZDIVA 500 mm



ŘEZ

- VÝŠKA STROPU 250 mm, TLOUŠŤKA ZDIVA 500 mm



V případě velké roletové schránky je potřebné před její montáží přilepit tepelný izolant tl. min. 40 mm mezi schránku a překližku. Tepelný izolant, nejlépe ve formě grafitového polystyrenu, lze zafixovat pomocí montážní PU pěny.

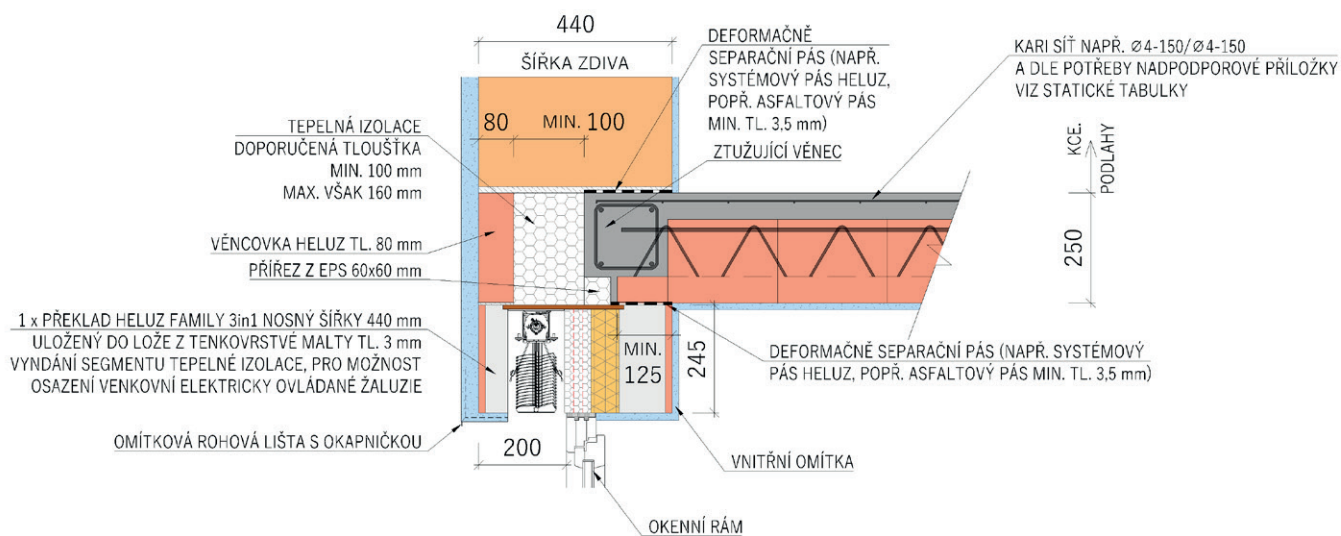
Na níže uvedených příkladech schematických konstrukčních detailů je vidět, jak se liší lineární činitele prostupu tepla s ohledem na polohu okna a velikosti dutiny pro stínící techniku pro jednovrstvé zdivo z cihel HELUZ FAMILY 44.

Materiál	λ (W/m.K)
Zdivo HELUZ FAMILY 44 $U_{des, mas} = 0,19$ W/m ² .K	$\lambda_x = 0,087$ $\lambda_z = 0,240$
Okno, stavební hloubka 80 mm $U_w = 0,71$ W/m ² .K	0,065
Železobeton (překlad, strop, věnec)	1,740
Keramický obklad	0,400
Věncovka	0,250
Betonová mazanina tl. 50 mm	1,300
Kročejová izolace	0,040
Tepelná izolace ve věnci (EPS Greywall)	0,032
Tepelná izolace překlad (EPS)	0,037
Tepelněizolační malta HELUZ TREND tl. 15 mm	0,200
Izolant v kapse doplňkové cihly v parapetu (XPS)	0,034

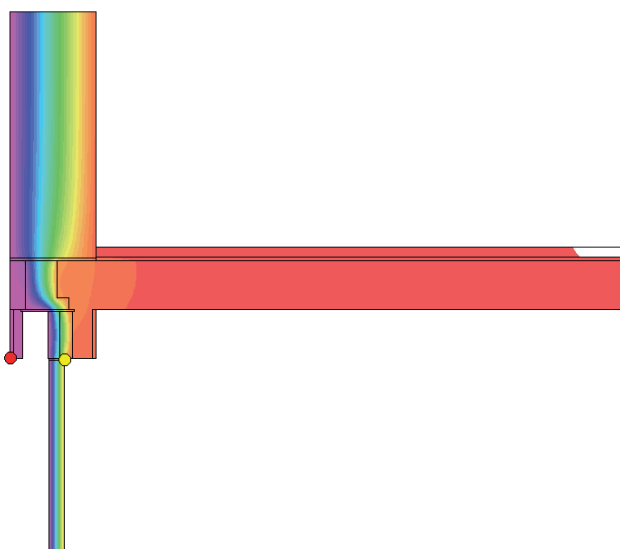
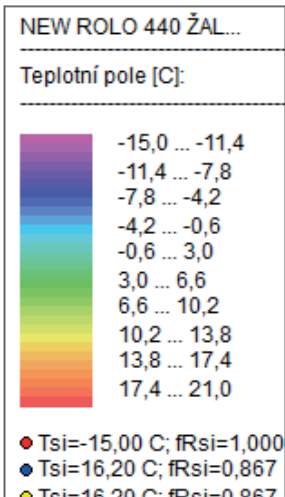
Návrhové teploty; $T_e = -15$ °C a $T_i = 21$ °C

ŘEZ

- VÝŠKA STROPU 250 mm, TLOUŠŤKA ZDIVA 440 mm



LEGENDA:



Žaluzie: okno 200 mm od vnějšího líce

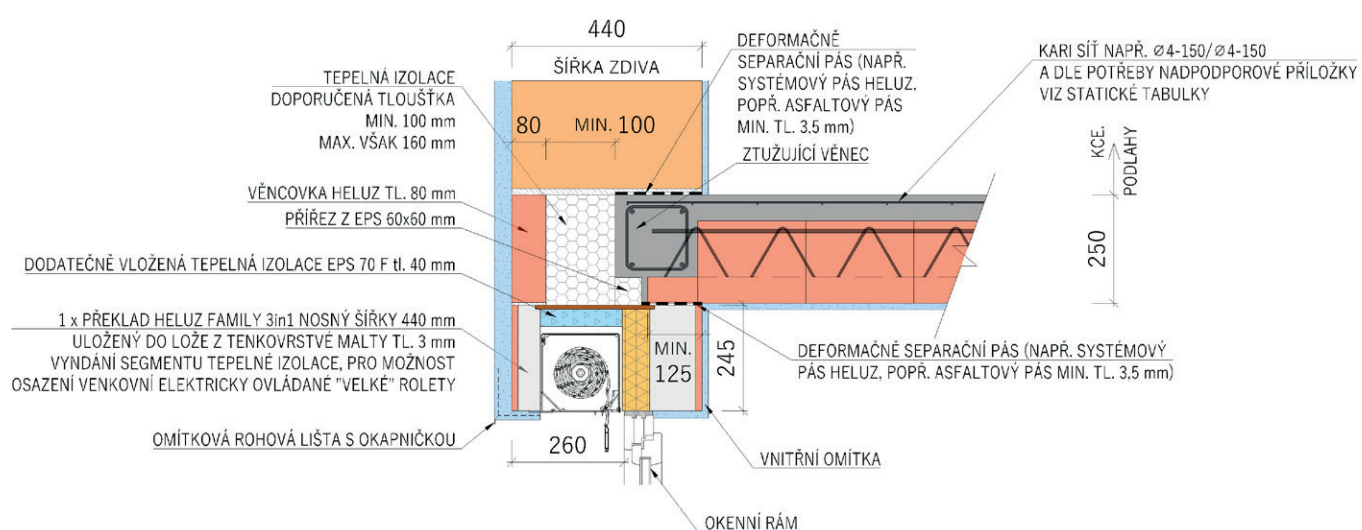
Roleta: okno 260 mm od vnějšího líce

$\psi = 0,051 \text{ W/m.K}$

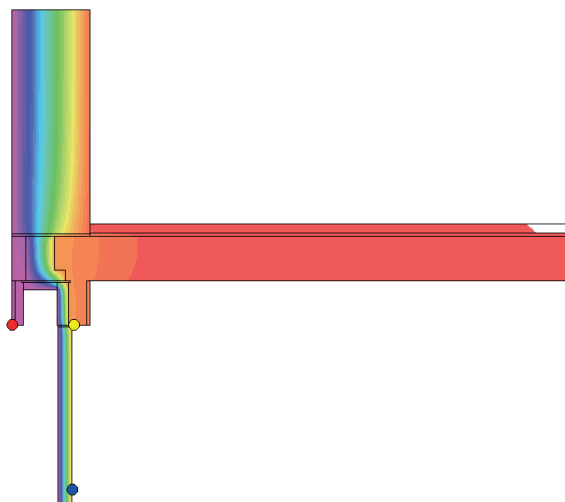
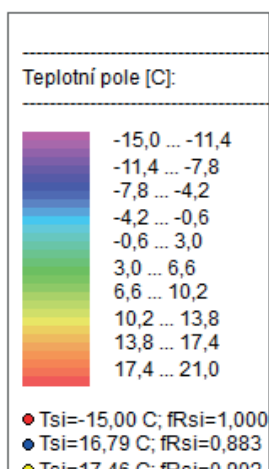
$\psi = 0,093 \text{ W/m.K}$

ŘEZ

- VÝŠKA STROPU 250 mm, TLOUŠŤKA ZDIVA 440 mm



LEGENDA:



KDE NALEZNETE PODROBNĚJŠÍ INFORMACE



QR: Montážní videonávod



QR: Webinar o stínící technice



QR: Doporučená stínící technika



TECHNICKÁ PŘÍRUČKA

Technická příručka je určena zejména pro projektanty a stavební specialisty věnující se navrhování budov a stavebních konstrukcí.

Přináší ucelené informace o kompletním výrobním programu společnosti HELUZ v návaznosti na optimální návrh konstrukcí – stěn, stropů, překladů a komínů.

Informace v této publikaci jsou uváděny na základě dlouholetých zkušeností, normativních odkazů, aktuálních trendů ve stavebnictví a na základě vlastního vývoje a výzkumu.

Podklady pro navrhování možné získat u technických poradců v tištěné podobě, [heluz.cz/cs/kontakty](https://www.heluz.cz/cs/kontakty).



PROVÁDĚCÍ PŘÍRUČKA

Tato příručka slouží jako návod pro zhotovení konstrukcí z výrobků společnosti HELUZ tak, aby byly splněny parametry konstrukcí uvedených v podkladech společnosti HELUZ.

PRO ODBORNÍKY



Elektronické dokumenty, CAD detaily, objekty pro BIM softwary jsou na webu pro odborníky:

<https://www.heluz.cz/cs/pro-odborniky/login>

Veškeré podklady v tištěné podobě můžete získat u obchodních zástupců, [heluz.cz/cs/kontakty](https://www.heluz.cz/cs/kontakty).

3in1 NOVÝ VARIABILNÍ PŘEKLAD



**Nosný
překlad**



**Nosný
roletový/screenový
překlad**



**Nosný
žaluziový
překlad**

HELUZ cihlářský průmysl v.o.s.

U Cihelny 295
373 65 Dolní Bukovsko, CZ
 [heluz.cz](https://www.heluz.cz)

Informace pro zákazníky
800 212 213 | info@heluz.cz



leden 2021

Technické změny vyhrazeny.