

Porotherm KP Vario UNI

Překlady

1/6



Použití

Keramobetonové překlady **Porotherm KP Vario** se používají ve spojení s univerzálními roletovo-žaluziovými schránkami **Porotherm Vario UNI**, s překlady **Porotherm KP 7** a případně se ztužujícím věncem jako nosné prvky nad okenní a dveřní otvory ve vnějších stěnách zděných konstrukcí pro dodatečnou montáž stínící techniky – venkovních rolet nebo venkovních žaluzií.

Výhody

- variabilní použití jak pro venkovní rolety, tak pro žaluzie;
- speciálně vyvinuté pro stavby z kompletního cihlového systému **Porotherm** – stejná modulová výška jako u cihel **Porotherm**;
- pro otvory šířky max. 3000 mm;
- pro rolety se standardními lamelami do otvoru výšky max. 2530 mm, pro žaluzie s lamelami do otvoru výšky až 3 000 mm v závislosti na výrobci žaluzií;
- pro screenové rolety až do výšky otvoru 4 200 mm;
- překlady bez tepelných mostů;
- šetří náklady na energii – v zimě na vytápění, v létě na chlazení (klimatizaci);
- výborná požární odolnost;
- výborná ochrana proti hluku;
- vysoká únosnost pro všechna rozpětí;
- do délky 1750 mm včetně jsou prefabrikované překlady plně samonosné;
- překlady délky 2000 mm a větší jsou po zabetonování plně staticky účinné ve spřažení se ztužujícím věncem;
- při extrémních požadavcích na únosnost překladu je možné započítat vyztužení věnce;
- optimální poloha okna vůči parapetům;
- vhodné pro všechny tloušťky vnějších stěn od 380 do 500 mm;
- tvoří ideální podklad pod vnitřní i vnější omítku;
- umožňují ruční manipulaci a montáž;
- snadná identifikace překladů a univerzálních schránek – délkový rozměr překladů je uveden přímo na výrobcích;
- návod na správné osazení překladů přibaleno přímo u každého výrobku;
- možnost snadné dodatečné montáže stínící techniky a její revize, opravy či výměny.

Technické údaje

Porotherm KP Vario 100 až 175

Překlady **KP Vario** do délky 1750 mm včetně jsou navrženy jako plně samonosné, bez potřeby spřahování (spolupůsobení) s ostatními konstrukcemi. Proto jsou robustnější než delší překlady **KP Vario**. Jsou symetricky vyztuženy, lze je tudíž použít i „vzhůru nohama“, vždy však na výšku 238 mm. Z tohoto důvodu není na překladech vyznačena jejich poloha ve stavbě.

Cihelné tvarovky	U 238/125
Beton třídy	C 25/30
Výztuž (průměry – viz Nosná výztuž v tabulce)	BSt 500 M (B500A)
příčná výztuž – Ø 4 mm pro délky 1000 až 1500 mm	
– Ø 5 mm pro délku 1750 mm	

Rozměry překladu (š × v × d)	125 × 238 × 1000 až 1750 po 250 mm
Hmotnost na jednotku plochy	252 kg/m ²
Hmotnost	max. 61 kg/m
Součinitel tepelné vodivosti	$\lambda_{\text{equ}} = 1,20 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
Faktor difuzního odporu	$\mu_{\text{equ}} = 45/130$

Porotherm KP Vario 200 až 350

Překlady délky 2000 mm a větší jsou z důvodu snížení vlastní hmotnosti a zvýšení celkové únosnosti navrženy jako překlady spřažené. Spřažení (spolupůsobení) se ztužujícím věncem probíhající v rovině stropní konstrukce umožňuje speciální tvar svařované prostorové výztuže vyčnívající z prefabrikovaného překladu, ve kterém je částečně zabetonována. Poloha překladu při zabudování je jednoznačně dána jeho tvarem, a proto není na překladech vyznačena jejich poloha ve stavbě.

S překlady **KP Vario** se spřahovací výztuží (délky 2000 až 3500 mm) se smí manipulovat pouze ve svislé poloze s výztuží nahoru (nikoli na plocho!), tj. ve stejné poloze, v jaké se zabudovávají do stavby! Manipulace se provádí ručně nebo zdvihacími prostředky pomocí popruhů. Stejně požadavky platí i pro dopravu překladů.


 univerzální schránka **Vario UNI**

 Příklad **Porotherm KP Vario UNI 100 až 175**

 Příklad **Porotherm KP Vario UNI 200 až 350**

Ochrana technického řešení

Toto řešení nadpraží otvorů ve zděných konstrukcích je chráněno užitnými vzory u Úřadu průmyslového vlastnictví.

Překlady **Porotherm KP Vario UNI** byly vyvinuty za podpory Ministerstva průmyslu a obchodu v rámci Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost, projekt č. CZ.01.1.02/0.0/0.0/19_262/0020181.

Změny technických údajů vyhrazeny. Odkaz na způsob zabudování (zdění) se rozumí jako doporučení výrobce; toto vychází ze současného stavu našich poznatků ověřených v praxi. Vydáním tohoto informačního listu ztrácí všechny předchozí svou platnost.

Porotherm KP Vario UNI

Překlady

2/6



Cihelné tvarovky	UZ 238/70
Beton třídy	C 25/30
Výztuž	BSt 500 M (B500A)
- horní	1 Ø 8 mm
- příčná	Ø 6 mm po 190 mm
- dolní	viz Nosná výztuž v tabulce

Rozměry překladu (š x v x d)

- keramobetonová část
70 x 238 x 2000 až 3500 mm
po 250 mm
- včetně vyčnívající výztuže
cca 100 x 400 x 2000 až 3500 mm
po 250 mm

Hmotnost na jednotku plochy (vč. dobetonování)	286 kg/m ²
Hmotnost prefabrikátu (bez dobetonování)	max. 38 kg/m
Součinitel tepelné vodivosti (včetně dobetonování)	$\lambda_{\text{equ}} = 1,20 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
Faktor difuzního odporu (včetně dobetonování)	$\mu_{\text{equ}} = 45/130$

Při statických výpočtech a zkouškách se uvažovalo statické schéma překladů **KP Vario** jako prostý nosník.

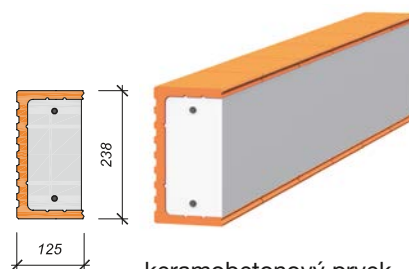
Technické údaje překladů Porotherm KP Vario

Porotherm KP	Hmotnost [kg]	Nosná výztuž [mm]	Délka překladu [mm]	Uložení min. [mm]	Světlost otvoru max. [mm]
Vario 100	59,0	1 Ø 7	1 000	125	750
Vario 125	74,3	1 Ø 9	1 250	125	1 000
Vario 150	89,9	1 Ø 11	1 500	125	1 250
Vario 175	106,6	1 Ø 14	1 750	125	1 500
Vario 200	73,0	2 Ø 8	2 000	200	1 600
Vario 225	83,1	2 Ø 10	2 250	200	1 850
Vario 250	92,3	2 Ø 10	2 500	250	2 000
Vario 275	103,1	2 Ø 12	2 750	250	2 250
Vario 300	112,4	2 Ø 12	3 000	250	2 500
Vario 325	121,8	2 Ø 12	3 250	250	2 750
Vario 350	131,2	2 Ø 12	3 500	250	3 000

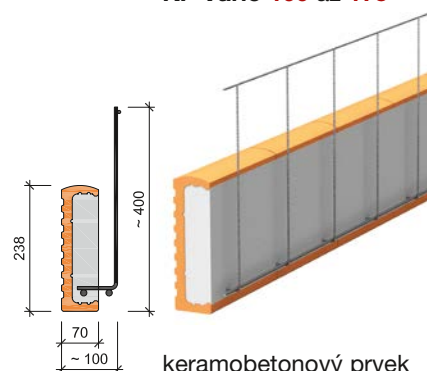
Statické údaje pro tloušťku stěn 380, 440 a 500 mm s tloušťkou stropu 210, 250 a 290 mm a pro beton a pro beton věnce C 20/25

Porotherm KP	q_a [kN/m] při tloušťce stropní konstrukce		
	210 mm	250 mm	290 mm
Vario 100		31,65	
Vario 125		30,81	
Vario 150		29,86	
Vario 175		32,76	
Vario 200	33,79	36,22	38,66
Vario 225	32,92	34,94	36,92
Vario 250	30,68	32,57	34,41
Vario 275	28,40	30,06	31,70
Vario 300	25,53	27,03	28,51
Vario 325	23,10	24,47	25,82
Vario 350	21,08	22,34	23,57

q_a - max. hodnota extrémního spojitěho rovnoměrného zatížení (bez vlastní tíhy překladů), které je možno na překlad přiložit, aby byla zachována požadovaná spolehlivost konstrukce

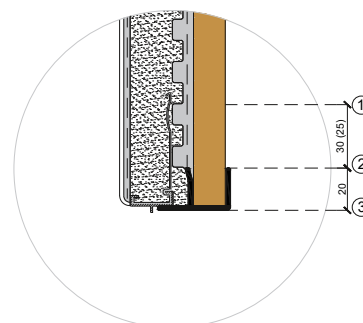


keramobetonový prvek
KP Vario 100 až 175



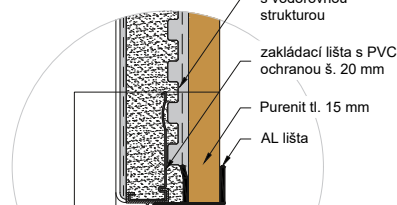
keramobetonový prvek
KP Vario 200 až 350

Detail okapové hrany



- 1) spodní hrana uložení překladu KP 7/Vario UNI
- 2) spodní hrana běžného ukončení omítky bez stínící techniky
- 3) spodní hrana ukončení schránky Vario UNI pro stínící techniku

Detail okapové hrany



- hrubá úprava s vodorovnou strukturou
- zakládací lišta s PVC ochranou š. 20 mm
- Purenit tl. 15 mm
- AL lišta
- pastovitá fasádní omítko Baumit
- penetrační nátěr Baumit PremiumPrimer
- stěrková hmota Baumit Multifine se síťovinou
- Baumit Termo omítko
- strukturovaná stěrková hmota se síťovinou
- čelo schránky Porotherm Vario UNI

Změny technických údajů vyhrazeny. Odkaz na způsob zabudování (zdění) se rozumí jako doporučení výrobce; toto vychází ze současného stavu našich poznatků ověřených v praxi. Vydáním tohoto informačního listu ztrácí všechny předchozí svou platnost.

Porotherm KP Vario UNI

Překlady

3/6



Požární odolnost

keramobetonové části překladů

Překlady omítnuté vápencementovou omítkou min. tloušťky 10 mm

Reakce na oheň: A1 – nehořlavé

Požární odolnost:

KP Vario 100-175 R 60 DP1

KP Vario 200-350 R 90 DP1

(ČSN EN 13501-1 a -2, ČSN 73 0810)

Univerzální schránka Vario UNI

Materiál **purenit®** a PUR-deska

Rozměry (š × v × d)

- vnější 250 × 290 × 990 až 3240 mm
po 250 mm

- vnitřní (prostor pro stínicí prvek)
175 × 280 × 750 až 3000 mm
po 250 mm

Součinitel tepelné vodivosti

purenit® 550MD $\lambda_D = 0,080 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

PUR-deska $\lambda_D = 0,028 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

Způsob zabudování (montáž)

Všeobecně

S překlady **KP Vario** lze manipulovat ručně nebo zdvihacími prostředky pomocí popruhů či lan. Překlady **KP Vario** se na zdivo osazují do lože z cementové malty tloušťky 10 mm. Pro přesnější usazení a vyrovnaní prvků do roviny se doporučuje používat

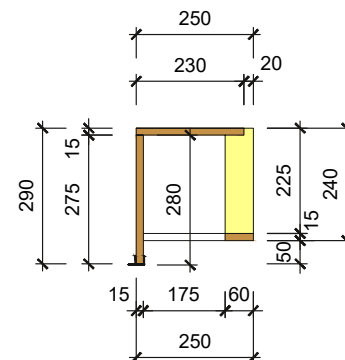
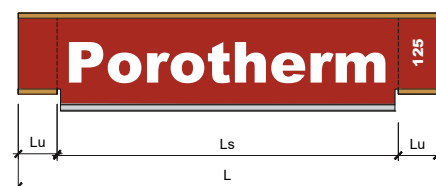
dřevěné klínky. Na připravené maltové lože se nejprve do vnějšího líce stěny osadí schránka **Vario UNI** tak, aby čelo schránky s logem a s označením délky překladu v centimetrech zvnějšku lícovalo s cihlami, nebo se mírně zapustí v závislosti na tloušťce tepelné izolace. Poté se uloží keramobetonový překlád **KP Vario** do vnitřního líce stěny.

Přesnému osazení schránky **Vario UNI**, tj. vyrovnaní do vodorovné roviny a zarovnání s vnějším lícem zdiva včetně montážního zabezpečení proti posunu při betonáži překladu spolu se stropní konstrukcí, je nutné věnovat velkou pozornost - od přesnosti osazení schránky **Vario UNI** se odvíjí i přesnost osazení oken, dveří a stínicího prvku!

Pokud otvor pro okno nebo dveře není v násobku 250 mm, použije se překlád **Porotherm KP Vario UNI** první větší délky. Délku L_s dolního přesahu čelní desky schránky **Vario UNI** je pak třeba upravit seříznutím na skutečnou šířku otvoru. Úpravu lze snadno provést pilkou na železo nebo úhlovou bruskou. **purenit®** lze řezat i pilkou na dřevo.

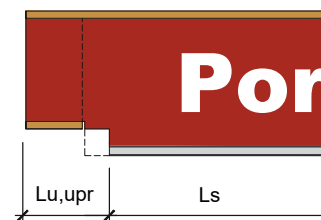
Minimální délka uložení překladů KP Vario pro všechny typy cihel Porotherm

do délky překladů 1 750 mm	125 mm
délky 2 000 a 2 250 mm	200 mm
délky 2 500 a delší	250 mm



Rozměry roletovo-žaluziových schránek

pro Porotherm KP	schránka Vario UNI		
	Délka [mm]		
	L	L _s	L _U
Vario 100	990	760	115
Vario 125	1 240	1 010	
Vario 150	1 490	1 260	
Vario 175	1 740	1 510	190
Vario 200	1 990	1 610	
Vario 225	2 240	1 860	
Vario 250	2 490	2 010	240
Vario 275	2 740	2 260	
Vario 300	2 990	2 510	
Vario 325	3 240	2 760	115
Vario 350	3 240	3 010	



Změny technických údajů vyhrazeny. Odkaz na způsob zabudování (zdění) se rozumí jako doporučení výrobce; toto vychází ze současného stavu našich poznatků ověřených v praxi. Vydáním tohoto informačního listu ztrácí všechny předchozí svou platnost.

Porotherm KP Vario UNI

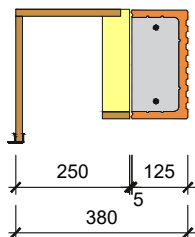
Překlady

4/6

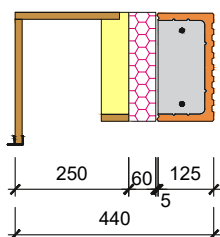


Porotherm KP Vario 100 až 175

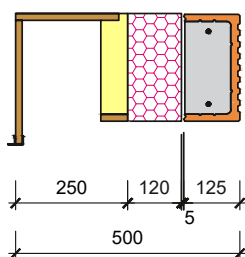
U **stěn tloušťky 380 mm** se za univerzální schránku osadí překlad **Porotherm KP Vario** cihelným povrchem do vnitřního líce stěny.



U **stěn tloušťky 440 mm** se mezi překlad **KP Vario** a schránku **Vario UNI** vloží pás tepelné izolace tl. 60 mm a výšky 240 mm.



U **stěn tloušťky 500 mm** se mezi překlad **KP Vario** a schránku **Vario UNI** vloží pás tepelné izolace tl. 120 mm a výšky 240 mm.



Uložení keramických překladů délky 1000 až 1750 mm na nosnou část zdiva je min. 125 mm, u schránky **Vario UNI** 115 mm. Po dokončení osazení celého překladu se v jeho úrovni provede zdění tak, aby na překlad navazovala koncová cihla **Porotherm K** (příp. 1/2 **K**) s vloženou tepelnou izolací ve svislé drážce. Poté se podle montážního návodu pro **Porotherm strop** provede osazení stropních trámů do lože z cemento-

vé malty tloušťky cca 10 mm a překontroluje se výškové osazení podle stropních trámů na zdivu. Pod trámy se na překlad **KP Vario** těžký asfaltový pás nevkládá!

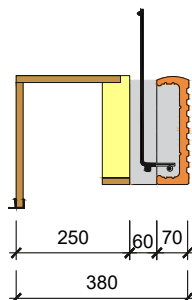
Po dokončení osazení všech stropních prvků se do vnějšího líce stěny symetricky nad schránku **Vario UNI** místo věncovek osadí o 250 mm delší překlad **Porotherm KP 7** tak, aby nezatežoval schránku. Uložení překladu na zdivu je na každé straně min. 125 mm do lože z cementové malty tl. 10 mm. Podmaltování se provede pouze na šířku překladu a na délku uložení, tj. tam, kde leží na cihlách. Mezi překladem **Porotherm KP 7** a schránkou musí vzniknout spára vysoká cca 10 mm. Ta se před prováděním vnějších omítek, tj. po částečném prohnutí překladu od zatížení, vyplňuje montážní PUR-pěnou. **Pozor na rozpínavost pěny, aby neprohnula schránku dolů!**

Z vnitřní strany překladu Porotherm KP 7 se přiloží tepelná izolace, která je součástí ztužujícího věnce, a vyváže se výztuž věnce. Tím je nadpraží otvoru připraveno k betonáži stropní konstrukce včetně ztužujících věnců.

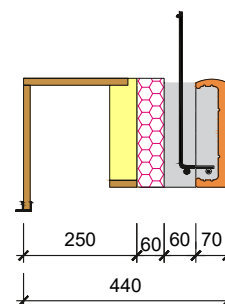
Porotherm KP Vario 200 až 350

U otvorů se světlým rozpětím nad 1500 mm se používají překlady se spráhovací výztuží. Plnou únosnost dosáhnou až po dokončení betonáže věnce či stropu.

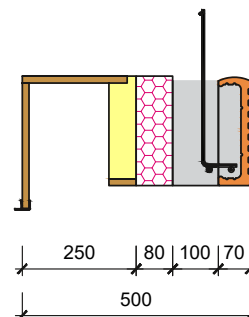
U **stěn tloušťky 380 mm** se za schránku **Vario UNI** osadí překlad **Porotherm KP Vario** vyčnívající výztuží směrem k vnějšímu líci stěny. Cihelný povrch překladu se zalícuje s vnitřním povrchem stěny. Mezera mezi schránkou a překladem se pečlivě zalije betonem měkké konzistence.



U **stěn tloušťky 440 mm** se ke schránce **Vario UNI** osazené do vnějšího líce přiloží pás tepelné izolace tl. 60 mm a výšky 240 mm. Překlad **Porotherm KP Vario** se osadí tak, aby keramická část překladu lícovala s vnitřní hranou obvodového zdiva. Mezi izolantem a překladem tak vznikne k probetonování mezera šířky 60 mm, do které vyčnívá spráhovací výztuž překladu **KP Vario**.



U **stěn tloušťky 500 mm** se ke schránce **Vario UNI** osazené od vnějšího líce přiloží pás tepelné izolace tl. 80 mm a výšky 240 mm. Překlad **Porotherm KP Vario** se osadí tak, aby keramická část překladu lícovala s vnitřní hranou obvodového zdiva. Mezi izolantem a překladem tak vznikne mezera šířky 100 mm, do které vyčnívá spráhovací výztuž překladu **KP Vario**. Do této mezery určené k probetonování je možné vložit přídatnou tahovou výztuž.



Porotherm KP Vario UNI

Překlady

5/6

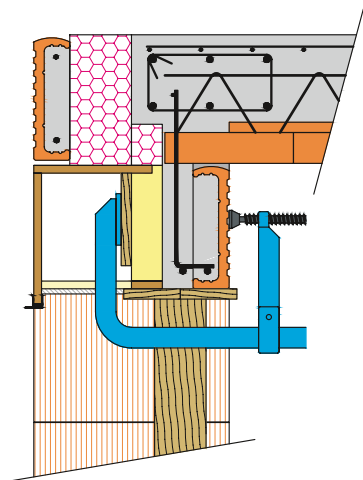


Délka uložení překladů na nosné části zdiva je pro délky 2000 až 3500 mm podle daného rozpětí min. 200 nebo 250 mm, resp. pro schránku 190 nebo 240 mm. Po dokončení osazení všech prvků překladu se zespodu provede bednění v celé délce překladu s alespoň dvěma podporami ve třetinách šířky otvoru a dvěma podporami po krajích otvoru.

Toto montážní podepření musí zároveň zabezpečit schránku **Vario UNI** proti horizontálnímu vybočení směrem ven působením tlaku betonu při betonáži!

Následně se provede v úrovni překladu dozdění tak, aby na překlad navazovala koncová cihla **Porotherm K** (příp. $\frac{1}{2}$ **K**) s vloženou tepelnou izolací.

Pro fixaci schránky i překladů proti posunutí či překlopení doporučujeme obě svislé spáry mezi čely schránky a překladů a koncovými cihlami vypěnit montážní PUR-pěnou (viz foto).



Po dozdění a po zatvrdnutí maltového lože pod překladem **KP Vario** lze na překladu začít s osazováním stropních trámů do lože z cementové malty tloušťky cca 10 mm. Dále se provede kontrola výškové úrovně spodní hrany stropních trámů s trámy uloženými na obvodové zdivo. Pod trámy se na překlad **KP Vario** těžký asfaltový pás nekládá! Pokud dojde k prostorové kolizi mezi konci trámů a spřahovací výztuží vyčnívající z překladu **KP Vario**, je v těchto místech povoleno horní výztuž překladu přestříhnout a svislou část odehnout (nikoli překážející výztuž vystříhnout!) tak, aby trám bylo možné uložit na požadované místo. Přestříhnutí výztuže se povoluje pouze v místech kolize s uložením stropních trámů, v žádném případě nesmí být odstříhnuta vyčnívající výztuž po celé délce překladu **KP Vario**! Přestříhnutím horní podélné výztuže v kolizních místech uložení trámů nedojde ke snížení únosnosti spřahovaného překladu pod deklarované statické hodnoty.

Po dokončení osazení všech stropních prvků se do vnějšího líce stěny symetricky nad schránku **Vario UNI** místo věncovek osadí o 250 mm delší překlad **Porotherm KP 7** včetně tepelné izolace ztužujícího věnce zcela identickým způsobem jako v případě kratších překladů **KP Vario**. U překladů **KP Vario** délky 3500 mm se schránka **Vario UNI 350** (má zkrácenou délku 3240 mm) na obou koncích přízdí uříznutou poloviční cihlou tak, aby tyto cihly lícovaly s konci překladu **KP Vario**. Na zkrácené poloviční cihly se do vnějšího líce osadí překlad **Porotherm KP 7** délky 3500 mm.

Ke spřažení překladu **KP Vario** se ztužujícím věncem dojde probetonováním podbedněné mezery minimální šířky 60 mm mezi překladem **KP Vario** a tepelným izolantem, do které vyčnívá výztuž prefabrikovaného překladu **KP Vario**.

Betonáž této mezery musí proběhnout zároveň s betonáží stropní konstrukce a to ve dvou krocích. V prvním kroku řádně probetonovat mezeru a následně stropní konstrukci a ztužující věnce. Vhodnou variantou je beton určený pro konstrukční železobetonové prvky (překlady apod.) Je to z důvodu lepší přístupnosti k prostoru a minimalizaci vzniku kavern. Pro zhutnění betonu mezi překladem s obnaženou spřahovací výztuží a tepelněizolačním dílem se nesmí použít ponorný vibrátor, beton je povoleno hutnit pouze ručně. Jinak hrozí, zvláště u dlouhých překladů, nevratné vybočení tepelněizolačního dílu směrem do exteriéru!

Pro betonáž musí být použit beton minimálně třídy **C 20/25**. Pro probetonování mezery mezi prvky **KP Vario** se doporučuje **použít betonovou směs pouze s drobným kamenivem**.

Únosnost překladů KP Vario 200 až 350 lze zvýšit využitím věncové výztuže, která nebyla ve statickém výpočtu uvažována a při statických zkouškách nebyla použita. Pak lze uvažovat se změnou statického schématu z prostého na spojitý nosník. Zvýšení únosnosti je nutné prokázat individuálním statickým výpočtem a posouzením vetknutí (závisí na navazující konstrukci).

Montážní podpěry stropu a překladů **KP Vario** lze odstranit, až když beton překladu a stropní konstrukce dosáhne normou stanovené pevnosti, která je pro příslušnou třídu betonu předepsána. Před prováděním vnějších omítek se vodorovná spára mezi schránkou **Vario UNI** a překladem **Porotherm KP 7** vyplní montážní nízkoexpanzní PUR-pěnou. **Pozor na rozpínavost pěny, aby neprohnula schránku dolů!**

Přechod z čela schránky na cihelný podklad ve vnějším líci stěny je nezbytné opatřit výztužnou vrstvou ze síťoviny zapracované do stěrkové hmoty. Výztužná vrstva musí být aplikována s dostatečným přesahem (min. 200 mm) na cihelný podklad. Místa uložení schránky **Vario UNI** na zdivo doporučujeme navíc vyztužit síťovinou pootočenou o úhel 45°.

Porotherm KP Vario UNI

Překlady

6/6



Elektrické ovládání

Elektrické vedení pro pohon a ovládání stínicího prvku prochází do schránky **Porotherm Vario UNI** v tzv. husím krku levým nebo pravým bokem skrze překližku a tepelný izolant, který zabraňuje přestupu tepla ze schránky do zdiva tímto bočním směrem. Otvor pro husí krk je nutno v požadovaném místě vyvrtat.

Dodávka

Překlady **Porotherm KP Vario** se dodávají na nevratných dřevěných prokladech – délky překladů 1000 až 1750 mm po čtyřech kusech, délky překladů 2000 až 3500 mm po čtyřech kusech. Tato ucelená balení jsou sepnuta paletovací páskou. Překlady je možné dodat i jako kusovou dodávku.

Schránky **Vario UNI** se dodávají spolu s překlady **KP Vario** jednotlivě balené v bublinkové fólii a s obrázkovým montážním návodem.

Upozornění:

Pro bezproblémovou montáž stínicích prvků musí vnější líc rámu výplně otvoru (okna nebo dveří) přesně lícovat s vnitřním lícem zadní stěny schránky (polyuretanové desky s výztužnou lištou) - viz detaily řezů překlady!

Zásady pro manipulaci, skladování a přepravu schránek Vario UNI

Proto, aby se tento kvalitní výrobek dostal k zákazníkovi nepoškozený, je nezbytné dodržovat tyto zásady pro správnou manipulaci, skladování a přepravu:

- schránka je vyrobena z materiálů, které mají vynikající tepelněizolační vlastnosti, jsou velmi lehké, ale zároveň mají i jednu nevýhodu – jsou křehké. Hlavní nosná část (přední a horní část) je vyrobená z desky tlusté 15 mm (**purenit® 550MD**). Zadní stěna je vyrobena z tvrzené PUR-pěny **puren** tloušťky 60 mm. Přestože každá schránka je pro přepravu zabalená do tzv. bublinkové fólie, radí se tento výrobek pro přepravu do kategorie "křehký". Tuto skutečnost musí respektovat všichni pracovníci, kteří přijdou do styku se schránkami při manipulaci, dopravě i skladování.

- Schránky **Porotherm Vario UNI** lze ve skladu vodorovně skládat ve vrstvách na sebe od nejdelší po nejkratší až do výšky cca 2 metry. Ideální je, pokud mohou manipulaci s delšími schránkami vykonávat dva pracovníci. Schránky se pokládají, nesmí se s nimi házet!
- Pro nakládání a dopravu je nezbytné dodržovat dále uvedená základní pravidla:
 - a) schránky vždy nakládat odděleně od těžkých stavebních výrobků jako např. cihel, překladů, komínových prvků, dlažeb;
 - b) v případě, že není na ložné ploše místo, tak schránky vždy ukládat ne dospod, ale nahoru na tyto těžší výrobky;
 - c) schránky připevnit k ložné ploše nákladního auta samostatným popruhem (tzv. kurtnou), ne společně s těžšími výrobky, na kterých případně schránky leží;

- d) pod popruhem je nutné na hranách schránek použít podložky, aby nedošlo ke zborcení schránky; jako podložky je dobré použít plastové nebo papírové rohy běžně používané všemi speditery;
- e) schránky jsou lehké a křehké, proto k dotažení popruhů stačí podstatně menší síla, než když se fixuje například paleta s cihlami – nesmí při dotahování popruhů dojít k deformaci nebo ke zlomení desek schránky!
- f) během dopravy nesmí dojít k posunutí těžkých výrobků (cihel, překladů apod.) po ložné ploše vozidla nebo k jejich překlopení, aby tak nedošlo k poškození schránek.

Objednávka

Postup pro objednání překladových prvků **Porotherm** pro použití rolet nebo žaluzií je uveden v následujícím schématu.

Tabulka pro objednání překladových prvků **Porotherm** pro použití rolet nebo žaluzií

Pro tloušťku stěny 500, 440 a 380 mm		
Světlost otvoru od - do [mm]	Porotherm KP Vario (1 ks nosného překladu + 1 ks schránky)	Porotherm KP 7 (nad schránkou Vario UNI místo věncovek)
do 750	100	125
760 - 1000	125	150
1010 - 1250	150	175
1260 - 1500	175	200
1510 - 1600	200	225
1610 - 1850	225	250
1860 - 2000	250	275
2010 - 2250	275	300
2260 - 2500	300	325
2510 - 2750	325	350
2760 - 3000	350	350

Příklad objednání překladu **KP Vario** a překladu **KP 7** pro otvor o světlosti 1500 mm, který je ve stěně tloušťky **500, 440 nebo 380 mm**:

Světlost otvoru 1500 mm	1x Porotherm KP Vario 175	1x Porotherm KP 7 200
-------------------------	---------------------------	-----------------------

Upozornění:

Příklad Porotherm KP 7 - 200 je umístěn nad schránkou Vario UNI (místo věncovek, v úrovni stropní konstrukce). Délka překladu Porotherm KP 7 nad schránkou je o jeden modul větší z důvodu jeho správného uložení až na zdivo vedle schránky.

Toto pravidlo neplatí pouze pro překlady **Porotherm KP Vario 350** (viz kapitola **Navrhování v kompletním systému Porotherm** a detail Sestava překladů pro světlost otvoru 3000 mm - Pohled zvenku a Půdorys).