

T A B U L K Y
P Ř E K L A D Ů

STAVEBNÍHO SYSTÉMU KB – BLOK

SRPEN 2003

ÚČEL TABULEK

Tabulky překladů stavebního systému KB-BLOK mají sloužit k orientačnímu návrhu nadedveřních a nadokenních překladů v nosných zdech a překladů nad průchody ve středních nosných zdech.

POUŽÍVÁNÍ TABULEK

Tabulky jsou vypracované pro nejčastěji používané překlady. Pro dané vyztužení překladů, které se liší zejména profilem dolní tahové výztuže a potom také profilem smykové výztuže (třmínků event. žebříčků), je vypočítané max. přípustné výpočtové zatížení, které je možné aplikovat na překlad. Zatížení bylo stanoveno podle I. mezního stavu únosnosti a je včetně vlastní hmotnosti překladu.

Používání tabulek podle sloupce “zatížení” je universálnější a bude sloužit v nestandardních případech rovnoměrného zatížení průvlatku. Pro případy obecného zatížení průvlatku je k dispozici sloupec “moment únosnosti”.

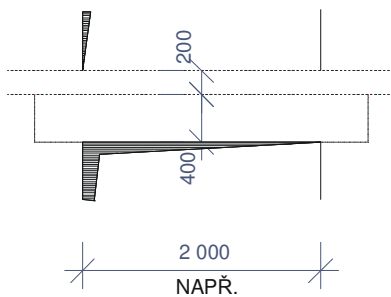
V tabulkách se dále objevuje kolonka s názvem “zatěžovací šířka”. Čísla v ní obsažená znamenají max. přípustnou zatěžovací šířku stropní konstrukce, kterou je překlad schopen přenést. Uvažována byla monolitická stropní deska o tl. 200mm, typická skladba podlahy, příčky o normovém zatížení 150 kg/m^2 a nahodilé zatížení odpovídající bytům. Podrobný výpočet zatížení – viz příloha “a”.

Předpokládá se použití betonu B20 a výztuže 10425 (V).

1. NADEDVEŘNÍ PŘEKLADY

Pro překlady v nosných zdech tl. 200 mm jsou použity tvarovky PX 101/20 – A eventuelně PX 101/21 – B (C,D,E). Pro překlady v nosných zdech tl. 300 mm je použita vždy dvojice tvarovek PX 201/20 – A eventuelně PX 201/21 – B.

– používání sloupce “zatěžovací šířka”



Předpoklady výpočtu:

- nad překladem je nadezdění o výšce 0,4m
- celkové výpočtové zatížení od stropní konstrukce je $11,2 \text{ kNm}^{-2}$ – podle přílohy “a”
- daný dveřní otvor se opakuje i v následujícím patře
- do hodnoty “zatěžující šířka” se nezapočítává tl. nosné stěny

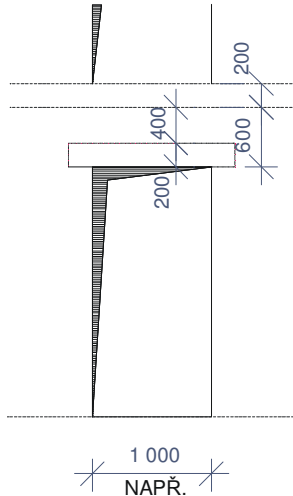
Zatížení překladu se skládá z:

- vlastní hmotnosti překladu
- nadezdění nad překladem ve výši 0,4 m
- reakce stropní konstrukce dané zatěžovací šířky

2. PŘEKLADY PRO PRŮCHODY VE STŘEDNÍCH NOSNÝCH ZDECH

Pro překlady pro průchody ve středních nosných zdech tl. 200 mm jsou použity tvarovky PX 101/40 – A

– používání sloupce “zatěžovací šířka”



Předpoklady výpočtu:

- překlad je umístěn těsně pod strop
- celkové výpočtové zatížení od stropní konstrukce je $11,2 \text{ kNm}^{-2}$ – podle přílohy “a”
- daný otvor se opakuje i v následujícím patře
- do hodnoty “zatěžující šířka” se nezapočítává tl. nosné stěny

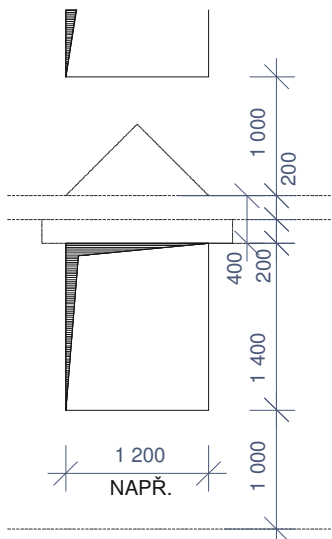
Zatížení překladu se skládá z:

- vlastní hmotnosti překladu
- reakce stropní konstrukce dané zatěžovací šířky

3. NADOKENNÍ PŘEKLADY

Pro nadokenní překlady jsou použity tvarovky PX 102/40 – A pro stěnu tl. 200 mm s možností napojení na železobetonovou monolitickou desku.

– používání sloupce “zatěžovací šířka”



Předpoklady výpočtu:

- výška parapetu je cca 1 m nad hrubou podlahou
- překlad je umístěn těsně pod strop
- celkové výpočtové zatížení od stropní konstrukce je $11,2 \text{ kNm}^{-2}$ – podle přílohy “a”
- daný otvor se opakuje i v následujícím patře
- do hodnoty “zatěžující šířka” se nezapočítává tl. nosné stěny

Zatížení překladu se skládá z:

- vlastní hmotnosti překladu
- reakce stropní konstrukce dané zatěžovací šířky
- zatížení parapetem následujícího patra, které se u otvorů do šířky 2,0 m předpokládá trojúhelníkové, u širších otvorů se předpokládá zatížení celým parapetem následujícího patra

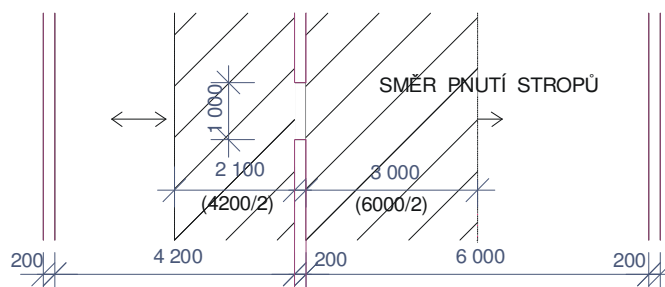
Příklady používání tabulek s využitím sloupce pro zatěžovací šířku:

Příklad 1:

Dveřní otvor světlosti 1,0 m je umístěn ve střední stěně tl. 200mm. Stěna je zatěžována z obou dvou stran stropní konstrukcí o světlosti polí 6m a 4,2m. Zatížení od stropní konstrukce je možné uvažovat podle výše uvedených předpokladů. Nad stropní konstrukcí již nic nepřítěžuje otvor.

Řešení:

Zatěžovací šířky je možné uvažovat zhruba rovné polovině světlostí, čili v tomto případě $zš = (6 + 4,2)/2 = 5,1$ m. Použijeme tab. 1.2, dolní výztuž 1 $\varnothing 20$, smyková výztuž $\varnothing 8$

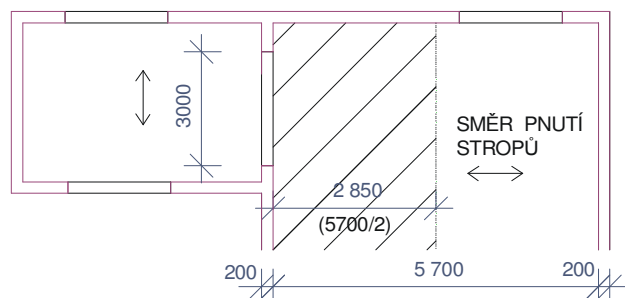


Příklad 2:

Průchod ve střední zdi světlosti 3,0m je umístěn ve střední nosné stěně. Stěna je zatížena pouze z jedné strany stropní konstrukcí o světlosti pole 5,7 m. Stropní konstrukce z druhé strany nepřítěžuje překlad, neboť je pnutá rovnoběžně se stěnou a uložena na kolmých stěnách. Zatížení od stropní konstrukce je možné uvažovat podle výše uvedených předpokladů. Nad stropní konstrukcí již nic nepřítěžuje otvor.

Řešení:

Zatěžovací šířky je možné uvažovat zhruba rovné polovině světlostí, čili v tomto případě $zš = (5,7 + 0)/2 = 2,85$ m. Použijeme tab. 2.3, dolní výztuž 2 $\varnothing 18$, smyková výztuž $\varnothing 5,5$ po 200 mm.



Příklad 3:

Okenní otvor světlosti 1,8 m je umístěn v obvodové stěně tl. 200mm. Stěna je zatížena stropní konstrukcí o světlosti pole 5,2m. Zatížení od stropní konstrukce je možné uvažovat podle výše uvedených předpokladů. Daný okenní otvor se opakuje i v následujícím patře.

Řešení:

Zatěžovací šířky je možné uvažovat zhruba rovné polovině světlosti, čili v tomto případě $zš = (5,2 + 0)/2 = 2,6$ m. Použijeme tab. 3.4, dolní výztuž $\varnothing 10 + \varnothing 12$, smyková výztuž $\varnothing 5,5$ po 200 mm.

