

Rámová hmoždinka SXRL 10⁴⁾

Nejvyšší garantovaná zatížení¹⁾ jednotlivé kotvy ve zdivu při vícenásobném nekonstrukčním upevnění

Při návrhu je nutné zohlednit celé schválení ETA-07/O121.

Typ	Pevnost zdiva v tlaku f_b [N/mm ²]	Typ cihly značení dle DIN [-] [-]	Min. kotevní hloubka h_{nom} [mm]	Min. tloušťka kotevního podkladu h_{min} [mm]	Zdivo z cihel plných a děrovaných		
					Garantovaná zatížení F_{perm} ^{3), 5)} [kN]	Min. osová vzdálenost s_{min} ²⁾ [mm]	Min. vzdálenost od okraje c_{min} ²⁾ [mm]
Plná cihla Mz							
SXRL 10	≥20	Mz	70	110	1,14	100	100
SXRL 10	≥28	Mz	70	110	1,57	100	100
Plná vápenopísková cihla a plné bloky KS							
SXRL 10	≥12	KS	70	110	1,86	100	100
Svisle děrované cihly HLz							
SXRL 10	≥20	HLz	70	110	0,34	100	100
Děrované vápenopískové cihly KSL							
SXRL 10	≥20	KSL	70	110	1,00	100	100
Dutinové bloky z lehčeného betonu Hbl							
SXRL 10	≥6	Hbl	70	110	0,43 ⁶⁾	100	100
SXRL 10	≥10	Hbl	70	110	0,71 ⁶⁾	100	100
Plné cihly a bloky z lehčeného betonu V							
SXRL 10	≥2	V	70	100	0,34	100	100
Bloky a vyztužené panely z pórobetonu AAC							
SXRL 10	≥2	AAC	90	175	0,32	200	100
SXRL 10	≥6	AAC	90	175	1,43	200	100

¹⁾ Nezbytné součinitele bezpečnosti materiálů a zatížení $\gamma_L = 1,4$ jsou zohledněny. Za jednotlivou je kotva považována, je-li její osová vzdálenost v souladu s tabulkou 11, resp. tabulkou 15 schválení.

²⁾ Minimální přípustné osové vzdálenosti, resp. vzdálenosti k okrajům při současném snížení přípustného zatížení. Kombinace uvedených min. osových a okrajových vzdáleností není přípustná. Jedna z nich musí být zvýšena v souladu se schválením.

³⁾ Při kombinaci zatížení tahem, smykem a ohybem, stejně jako při snížení osových a okrajových vzdáleností je nutné nahlédnout do schválení.

⁴⁾ Platí pro galvanicky zinkované šrouby a šrouby z nerezové ocele. Při venkovním použití zinkovaných šroubů musejí být tyto chráněny proti vlhkosti prostředky popsanými ve schválení.

⁵⁾ Uvedené hodnoty pro děrované zdivo platí v případě rotačního (bezpříklepového) vrtání. Uvedené referenční hodnoty se mohou lišit v závislosti na typu cihly a výrobci. Pokud je hloubka usazení hmoždinky ve zdivu vyšší než 70 mm (platí pouze pro děrované zdivo), je nutné provést tahové zkoušky na stavbě.

⁶⁾ Hodnoty platí při teplotním zatížení do +50 °C (resp. krátkodobě +80 °C). Zatížení lze zvýšit při dlouhodobém teplotním zatížení do +30 °C.

Rámová hmoždinka SXRL 14⁴⁾
Nevyšší garantovaná zatížení^{1), 6)} jednotlivé kotvy ve zdivu při vícenásobném nekonstrukčním upevnění

Při návrhu je nutné zohlednit celé schválení ETA-14/O297.

						Zdivo z cihel plných a děrovaných		
Typ	Pevnost zdiva v tlaku	Objemová hmotnost	Min. rozměr zdiva	Min. kotevní hloubka	Min. tloušťka kotevního podkladu	Garantovaná zatížení	Min. osová vzdálenost	Min. vzdálenost od okraje
	f_b	ρ	(dx š x v)	$h_{nom}^{8)}$	$h_{min}^{9)}$	$F_{perm}^{3)}$	$s_{min}^{2)}$	$c_{min}^{2)}$
	[N/mm ²]	[kg/dm ³]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[mm]	[mm]
Plná cihla Mz dle DIN 105-100:2012-01, EN 771-1:2011								
SXRL 14	≥ 10	≥ 1,8	NF (240x113x71)	70	110	0,86	100	100
SXRL 14	≥ 10					1,29	100	200
SXRL 14	≥ 20					1,14	100	100
SXRL 14	≥ 20					1,71	100	200
Plná vápenopísková cihla dle DIN V 106, DIN EN 771-2								
SXRL 14	≥ 10	≥ 1,8	NF (240x113x71)	70	110	0,86	100	100
SXRL 14	≥ 10					1,00	100	200
SXRL 14	≥ 20					1,29	100	100
SXRL 14	≥ 20					1,43	100	200
SXRL 14	≥ 8	≥ 1,8	2 DF (240x115x113)	70	110	0,57	100	100
SXRL 14	≥ 8					1,57	100	200
SXRL 14	≥ 12	≥ 2,0				1,00	100	100
SXRL 14	≥ 12					2,43	100	200
Plná cihla z lehčeného betonu V dle DIN V 18152-100, DIN EN 771-3								
SXRL 14	≥ 2	≥ 1,2	250x240x245	70	110	0,34	100	100
SXRL 14	≥ 6	≥ 1,6				0,57	100	100
SXRL 14	≥ 6					1,29	100	200
SXRL 14	≥ 10					1,00	100	100
SXRL 14	≥ 10					2,29	100	200
Svisle děrované cihly Hlz dle DIN 105-100:2012-01, DIN EN 771-1:2011								
SXRL 14	≥ 6	≥ 1,0	3 DF (240x175x113)	70	110	0,34 ⁵⁾	100	100
SXRL 14	≥ 8					0,43 ⁵⁾	100	100
SXRL 14	≥ 10					0,57 ⁵⁾	100	100
SXRL 14	≥ 12					0,57 ⁵⁾	100	100
Děrované vápenopískové cihly KSL dle DIN V 106, DIN EN 771-2								
SXRL 14	≥ 6	≥ 1,4	2 DF (240x115x113)	70	110	0,34	100	100
SXRL 14	≥ 8					0,43	100	100
SXRL 14	≥ 10		0,57			100	100	
SXRL 14	≥ 10		0,57			100	100	
SXRL 14	≥ 20		9 DF (380x175x240)			1,14	100	100
Dutinové bloky z lehčeného betonu Hbl dle DIN V 18153-100, EN 771-3								
SXRL 14	≥ 0,7	≥ 20	240x500x240 ⁷⁾	70	110	0,43 ⁵⁾	100	100
Bloky z plynosilikátu dle DIN V 4165-100:2005-10, EN 771-4 a vyztužené stěnové panely dle EN 12602, DIN 4223								
SXRL 14	≥ 2	-	-	70	175	0,32	80	80
SXRL 14	≥ 2			90	175	0,43	80	80
SXRL 14	≥ 6			70	300	1,43	80	100
SXRL 14	≥ 6			90	300	1,80	100	120

¹⁾ Nezbytné součinitele bezpečnosti materiálu a zatížení $\gamma_F = 1,4$ jsou zohledněny. Za jednotlivou je kotva považována, je-li její osová vzdálenost v souladu s tabulkou B3.2 schválení.

²⁾ Minimální přípustné osové vzdálenosti, resp. vzdálenosti k okrajům při současném snížení přípustného zatížení. Kombinace uvedených min. osových a okrajových vzdáleností není přípustná. Jedna z nich musí být zvýšena v souladu se schválením.

³⁾ Při kombinaci zatížení tahem, smykem a ohybem, stejně jako při snížení osových a okrajových vzdáleností je nutné nahlédnout do schválení.

⁴⁾ Platí pro galvanicky zinkované šrouby a šrouby z nerezové oceli. Při venkovním použití zinkovaných šroubů musejí být tyto chráněny proti vlhkosti prostředky popsány mi a schválení.

⁵⁾ Uvedené hodnoty pro děrované zdivo platí v případě rotačního (bezpříklepového) vrtní. Uvedené referenční hodnoty se mohou lišit v závislosti na typu cihly a výrobci. Pokud je hloubka usazení hmoždinky ve zdivu vyšší než 70 mm (platí pouze pro děrované zdivo), je nutné provést tahové zkoušky na stavbě.

⁶⁾ Hodnoty platí při teplotním zatížení do +50 °C (resp. krátkodobě +80 °C). Zatížení lze zvýšit při dlouhodobém teplotním zatížení do +30 °C.

⁷⁾ Při síle obvodové přepážky 50 mm.

ZATÍŽENÍ

Rámová hmoždinka SXRL 10⁴⁾

Nejvyšší garantovaná zatížení^{1), 6)} jednotlivé kotvy při vícenásobném upevnění v betonu $\geq C12/15$, resp. B15

Při návrhu je nutné zohlednit celé schválení ETA-07/O121.

Typ	Min. kotevní hloubka h_{nom} [mm]	Min. tloušťka kotevního podkladu h_{min} [mm]	Tahená a tlačená zóna betonu			
			Garantovaná tahová zatížení $N_{perm}^{3)}$ [kN]	Garantovaná smyková zatížení $V_{perm}^{3)}$	Min. osová vzdálenost $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. vzdálenost od okraje $c_{min}^{2)}$ [mm]
SXRL 10	70	110	2,6	2,6 ⁵⁾	50	50

¹⁾ Nezbytné součinitele bezpečnosti materiálu a zatížení $\gamma_L = 1,4$ jsou zohledněny. Za jednotlivou je kotva považována, je-li její osová vzdálenost $s \geq s_{cr,N}$ a vzdálenost od okraje $c \geq c_{cr,N}$ v souladu s tabulkou 8 schválení.

²⁾ Nejmenší přípustné osové vzdálenosti resp. vzdálenosti od okraje pro beton $\geq C16/20$ při současném snížení přípustného zatížení. Kombinace min. osové a okrajové vzdálenosti není možná! Jedna z hodnot musí být zvýšena v souladu se schválením. Hodnoty pro beton C12/15 viz schválení.

³⁾ Při kombinaci zatížení tahem, smykem a ohybem, stejně jako při snížení osových a okrajových vzdáleností je nutné nahlédnout do schválení.

⁴⁾ Platí pro zinkované šrouby a šrouby z nerezové oceli. Při použití zinkovaných šroubů ve venkovním prostředí je nutné provést opatření proti vlhkosti v souladu se schválením

⁵⁾ Garantované zatížení smykem je stanoveno dle ETAG 020, příloha C a bere do úvahy pouze selhání oceli ($V_{perm} = 6,0$ kN). Při předpokládaném posunu může být znemožněna správná funkce kotevního předmětu. Doporučujeme proto nepřekračovat smykové zatížení uvedené v tab. 7 schválení.

⁶⁾ Hodnoty platí při teplotním zatížení do +50 °C (resp. krátkodobě +80 °C). Zatížení lze zvýšit při dlouhodobém teplotním zatížení do +30 °C.

ZATÍŽENÍ

Rámová hmoždinka SXRL 14⁴⁾

Nejvyšší garantovaná zatížení^{1), 6)} jedné kotvy v betonu $\geq C12/15$, resp. B15 při vícenásobném nekonstrukčním upevnění

Při návrhu je nutné zohlednit celé schválení ETA-14/O297.

Typ	Min. kotevní hloubka h_{nom} [mm]	Min. tloušťka kotevního podkladu h_{min} [mm]	Tahená a tlačená zóna betonu			
			Garantovaná tahová zatížení $N_{perm}^{3)}$ [kN]	Garantovaná smyková zatížení $V_{perm}^{3)}$	Min. osová vzdálenost $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. vzdálenost od okraje $c_{min}^{2)}$ [mm]
SXRL 14	70	110	3,4	3,4 ⁵⁾	80	100

¹⁾ Nezbytné součinitele bezpečnosti materiálu a zatížení $\gamma_L = 1,4$ jsou zohledněny. Za jednotlivou je kotva považována, je-li její osová vzdálenost $s \geq s_{cr,N}$ a vzdálenost od okraje $c \geq c_{cr,N}$ v souladu s tabulkou B.2.2 schválení.

²⁾ Nejmenší přípustné osové vzdálenosti, resp. vzdálenosti od okraje pro beton $\geq C16/20$ při současném snížení přípustného zatížení. Kombinace min. osové a okrajové vzdálenosti není možná! Jedna z hodnot musí být zvýšena v souladu se schválením. Hodnoty pro beton C12/15, viz schválení.

³⁾ Při kombinaci zatížení tahem, smykem a ohybem, stejně jako při snížení osových a okrajových vzdáleností je nutné nahlédnout do schválení.

⁴⁾ Platí pro zinkované šrouby a šrouby z nerezové oceli. Při použití zinkovaných šroubů ve venkovním prostředí je nutné provést opatření proti vlhkosti v souladu se schválením.

⁵⁾ Garantované zatížení smykem je stanoveno dle ETAG 020, příloha C a bere do úvahy pouze selhání oceli ($V_{perm} = 12,4$ kN pro zinkované šrouby $V_{perm} = 11,6$ kN pro nerezové šrouby). Při předpokládaném posunu může být znemožněna správná funkce kotevního předmětu. Doporučujeme proto nepřekračovat smykové zatížení uvedené v tabulce C4 schválení.

⁶⁾ Hodnoty platí při teplotním zatížení do +50 °C (resp. krátkodobě +80 °C).