

Rámová hmoždinka SXRL

Všestranná hmoždinka s dlouhou rozpěrnou zónou



Rastry odvětraných fasád



TV konzoly

4

Použití

- Fasádní a střešní konstrukce ze dřeva a kovu
- Okenní a dvéřní rámy
- Garážová vrata
- Skříně
- Kuchyňské skřínky
- Dřevěné hranoly
- Tesařské nosníky
- TV konzoly
- Palubkové obklady
- Lehké kovové konzoly a podpěry
- Kabelové žlaby

Výhody

- Dlouhý rozpěrný prvek s kotevními hloubkami 50/70/90 mm dělá z SXRL výjimečně všestranný výrobek.
- Díky svému tvaru hmoždinka roznáší napětí rovnoměrně a šetrně po celé hloubce otvoru.
- Postranní žebírka na vnějším plášti hmoždinky zabraňují jejímu protočení během montáže.
- Hmoždinka fischer SXRL je certifikovaná pro jednotlivá upevnění do tažené zóny betonu. Lze ji použít např. k upevnění

žaluzií či zábradlí, což z ní dělá zajímavou alternativu k ocelovým kotvám.

- SXRL 14 je testovaná a schválená pro zatížení tlakem, takže je použitelná například k upevnění fasádních konstrukcí na vnesených konzolách.
- Ucelený sortiment v průměrech 8, 10 a 14 mm a užitných délkách až do 290 mm.

Certifikace



ETA-07/0121, vícenásobné kotvení nenosných systémů



Požární odolnost R90



Varianta z nerezové oceli A4



Stavební materiály

Schválená pro:

- Svisle děrované cihly
- Pórobeton
- Dutinové panely z lehčeného betonu
- Děrované vápenopiskové cihly
- Plné bloky z lehčeného a normálního betonu
- Plné pálené cihly
- Plné vápenopiskové cihly
- Beton $\geq$ C12/15

Vhodná také pro:

- Přírodní kámen s celistvou strukturou

Princip funkce / montáž

- V dutinových stavebních materiálech obě rozpěrné zóny roznášejí šetrně napětí do stavebního materiálu. Druhá zóna je citlivější vůči vnitřním přepážkám, a tak i ony pomáhají přenášet zatížení.
- V pórobetonu se obě zóny spojí v jeden dlouhý prvek, který rovnoměrně přenesení zatížení do stavební konstrukce.
- SXRL-T se zápusťnou hlavou je vhodná k upevnění tesařských konstrukcí, naopak SXRL-FUS se šestihrannou hlavou s integrovanou podložkou a širokým plastovým límcem je doporučena pro ocelové konstrukce.

Provedení

- Galvanicky pozinkovaná ocel
- Nerezová ocel

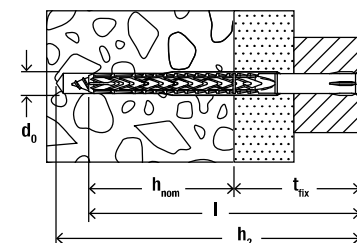
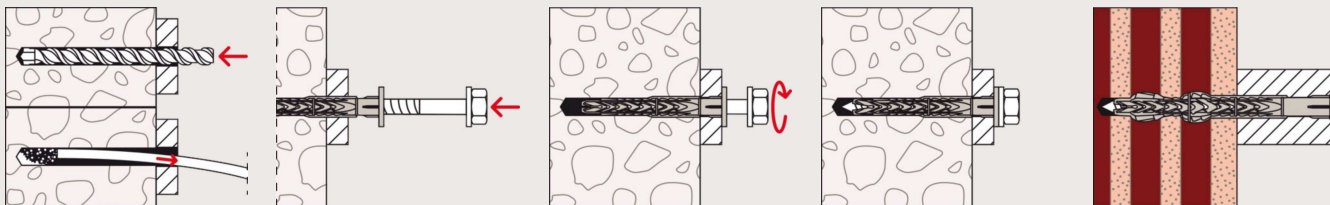
Podívej se na youtube, jak se to dělá.



<https://youtu.be/joNw9KUfKIU>



Montáž SXRL



4

Technické údaje

Rámová hmoždinka SXRL-T



SXRL-T s bezpečnostním šroubem se zapuštěnou hlavou

	Galvanicky pozinkovaná ocel	Nerezová ocel	Certifikát		Průměr vrtání	Min. hloubka vrtání při průvlečné montáži	Užitná délka při kotevní hloubce 50 mm	Užitná délka při kotevní hloubce 70 mm	Užitná délka při kotevní hloubce 90 mm	Délka hmoždinky	Drážka	Počet kusů v balení
	Obj. č. gvz	Obj. č. A4	ETA	DIBt	d_0 [mm]	h_2 [mm]	t_{fix} [mm]	t_{fix} [mm]	t_{fix} [mm]	l [mm]		[ks]
Typ												
SXRL 8 x 60 T	540113	540119	●	—	8	70	10	—	—	60	T30	50
SXRL 8 x 80 T	540114	540121	●	—	8	90	30	10	—	80	T30	50
SXRL 8 x 100 T	540115	540123	●	—	8	110	50	30	10	100	T30	50
SXRL 8 x 120 T	540116	540124	●	—	8	130	70	50	30	120	T30	50
SXRL 8 x 140 T	540117	540125	●	—	8	150	90	70	50	140	T30	50
SXRL 8 x 160 T	540118	540126	●	—	8	170	110	90	70	160	T30	50
SXRL 10 x 60 T	546477	546505	●	●	10	70	10	—	—	60	T40	50
SXRL 10 x 80 T	522698	522709	●	●	10	90	30	10	—	80	T40	50
SXRL 10 x 100 T	522699	522710	●	●	10	110	50	30	10	100	T40	50
SXRL 10 x 120 T	522700	522711	●	●	10	130	70	50	30	120	T40	50
SXRL 10 x 140 T	522701	522712	●	●	10	150	90	70	50	140	T40	50
SXRL 10 x 160 T	522703	522713	●	●	10	170	110	90	70	160	T40	50
SXRL 10 x 180 T	522704	522714	●	●	10	190	130	110	90	180	T40	50
SXRL 10 x 200 T	522705	522715	●	●	10	210	150	130	110	200	T40	50
SXRL 10 x 230 T	522706	522716	●	●	10	240	180	160	140	230	T40	50
SXRL 10 x 260 T	522707 ¹⁾	522717 ¹⁾	●	●	10	270	210	190	170	260	T40	50
SXRL 10 x 290 T	522708 ¹⁾	522718 ¹⁾	●	●	10	300	240	220	200	290	T40	50
SXRL 14 x 80 T	530920	530932	●	●	14	95	—	10	—	80	T50	50
SXRL 14 x 100 T	530921	530933	●	●	14	115	—	30	10	100	T50	50
SXRL 14 x 120 T	530922	530934	●	●	14	135	—	50	30	120	T50	50
SXRL 14 x 140 T	530923	530935	●	●	14	155	—	70	50	140	T50	50
SXRL 14 x 160 T	530924	530936	●	●	14	175	—	90	70	160	T50	50
SXRL 14 x 180 T	530925	530937	●	●	14	195	—	110	90	180	T50	50
SXRL 14 x 200 T	530926	530938	●	●	14	215	—	130	110	200	T50	50
SXRL 14 x 230 T	530927	530939	●	●	14	245	—	160	140	230	T50	50
SXRL 14 x 260 T	530928	530940	●	●	14	275	—	190	170	260	T50	50
SXRL 14 x 300 T	530929 ¹⁾	530941 ¹⁾	●	●	14	315	—	230	210	300	T50	20
SXRL 14 x 330 T	530930 ¹⁾	530942 ¹⁾	●	●	14	345	—	260	240	330	T50	20
SXRL 14 x 360 T	530931 ¹⁾	530943 ¹⁾	●	●	14	375	—	290	270	360	T50	20

¹⁾ Není předmontováno.

Zatížení

Rámová hmoždinka SXRL 8

Garantovaná zatížení¹⁾²⁾³⁾ jedné hmoždinky při vícenásobném kotvení nenosných systémů.
Uvedené hodnoty zatížení platí při použití vrutu do dřeva uvedeného průměru.

Typ		SXRL 8			
Průměr vrutu		[mm]	6.0	6.0	6.0
Kotevní hloubka	h_{nom}	[mm]	50	70	90
Min. vzdálenosti k okraji v betonu	c_{min}	[mm]	60	80	100
Garantovaná zatížení v příslušném kotevním podkladu F_{rec} ²⁾					
Beton	$\geq C20/25$	[kN]	0.60	1.00	1.00
Plně pálené cihly	$\geq Mz 12$	[kN]	0.45	0.60	0.60
Plně vápenopiskové cihly	$\geq KS 12$	[kN]	0.40	0.50	0.50
Svisle děrované cihly	$\geq Hlz 12; \rho \geq 1.0 \text{ [kg/dm}^3\text{]}$	[kN]	0.15	0.15	0.15
Děrované vápenopiskové cihly	$\geq KSL 12$	[kN]	0.10	0.40	0.40
Pórobeton	AAC 2	[kN]	–	0.10	0.10
Pórobeton	AAC 4	[kN]	–	0.15	0.20

¹⁾ Příslušné bezpečnostní součinitele jsou započteny.

²⁾ Platí pro zatížení tahem, smykem a šikmým tahem pod jakýmkoliv úhlem.

³⁾ Platí pro galvanicky pozinkované a nerezové vruty. Při montáži ve vnějším prostředí je vhodné zvolit vruty s odpovídající třídou korozivzdornosti.

Zatížení

Rámová hmoždinka SXRL									
Garantovaná zatížení ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾ jednotlivé kotvy při vícenásobném nekonstrukčním upevnění. Při návrhu je nutné zohlednit celé posouzení ETA-07/0121.									
Typ		SXRL 8			SXRL 10			SXRL 14	
Průměr hmoždinky	[mm]	8	8	8	10	10	10	14	14
Kotevní hloubka	h_{nom}	50	70	90	50	70	90	70	90
Kotvení v betonu $\geq$ C12/15									
Garantovaná tahová zatížení N_{perm}	[kN]	1,59	1,98	1,98	2,18	2,58	2,58	3,37	3,37
Garantovaná smyková zatížení V_{perm}	Galvanicky pozinkovaná ocel	[kN]	4,23	4,23	4,23	5,98	5,98	5,98	12,40
	Nerezová ocel (R)	[kN]	3,93	3,93	3,93	5,98	5,98	5,98	11,63
Min. tloušťka kotevního podkladu	h_{min}	[mm]	80	100	120	100	100	120	110
Charakteristická vzdálenost k okraji	$c_{cr,N}$	[mm]	85	85	85	140	140	140	140
Charakteristická rozteč	a resp. $s_{cr,N}$	[mm]	90	105	105	120	120	120	135
Min. rozteč	s_{min}	[mm]	85	85	85	70	70	70	85
při vzdálenosti k okraji	$c \geq$	[mm]	85	85	85	140	140	140	140
Min. vzdálenost k okraji	c_{min}	[mm]	85	85	85	70	70	70	85
při rozteči	$s \geq$	[mm]	85	85	85	175	175	175	175
Kotvení v tenkých deskách ($h \geq 40$ mm) z betonu $\geq$ C12/15, např. ve vnějších slupkách třívrstvých obvodových panelů									
Garantovaná tahová zatížení N_{perm}	[kN]	–	–	–	0,99	–	–	–	–
Garantovaná smyková zatížení V_{perm}	[kN]	–	–	–	5,98	–	–	–	–
Kotvení v předpjatých dutinových stropních panelech (tloušťka skořepiny $d_b \geq 30$ mm) z betonu $\geq$ C45/55									
Garantovaná tahová zatížení N_{perm}	[kN]	–	–	–	1,39	–	–	–	–
Garantovaná smyková zatížení V_{perm}	[kN]	–	–	–	5,98	–	–	–	–
Kotvení ve zdivu									
Garantovaná zatížení ⁽⁴⁾ F_{perm} ve zdivu z plných pálených cihel	$\geq$ Mz 12/1,8; $\geq$ NF	[kN]	0,57	0,71	0,71	0,57	1,14	–	0,86
	$\geq$ Mz 20/1,8; $\geq$ NF	[kN]	0,86	1,14	1,14	1,00	1,14	–	1,14
Garantovaná zatížení ⁽⁴⁾ F_{perm} ve zdivu z plných vápenopiskových cihel	$\geq$ KS 10/1,8; $\geq$ NF	[kN]	0,57	0,57	0,57	–	0,71	–	0,86
	$\geq$ KS 20/1,8; $\geq$ NF	[kN]	0,71	0,86	0,86	–	1,00	–	1,29
Garantovaná zatížení ⁽⁴⁾⁽⁵⁾ F_{perm} ve zdivu z plných tvárníc z lehčeného betonu	$\geq$ Vbl 2; $\rho \geq 1,2$ kg/dm ³	[kN]	0,11	0,26	0,26	0,11	0,11	–	0,26
	$\geq$ Vbl 6; $\rho \geq 1,6$ kg/dm ³	[kN]	0,34	0,57	0,57	0,57	1,29	–	0,57
Garantovaná zatížení ⁽⁴⁾⁽⁵⁾ F_{perm} ve zdivu ze svisle děrovaných cihel typu Porotherm	$\geq$ HLz 10; $\rho \geq 1,2$ kg/dm ³	[kN]	0,17	0,17	0,17	–	–	–	–
	$\geq$ HLz 12; $\rho \geq 1,0$ kg/dm ³	[kN]	–	–	–	–	0,21	–	0,57
Garantovaná zatížení ⁽⁴⁾ F_{perm} ve zdivu z děrovaných vápenopiskových cihel	$\geq$ KSL 12; $\rho \geq 1,4$ kg/dm ³	[kN]	0,34	0,43	0,43	–	0,71	–	0,43
	$\geq$ Hbl 2; $\rho \geq 0,7$ kg/dm ³	[kN]	0,43	0,57	0,43	0,57	0,71	–	0,34
Garantovaná zatížení ⁽⁴⁾⁽⁵⁾ F_{perm} ve stropních konstrukcích z dutinových cihelných prvků	$f_b \geq 10$ N/mm ² ; $\rho \geq 0,7$ kg/dm ³	[kN]	–	–	–	–	0,57	–	–
Min. tloušťka kotevního podkladu	h_{min}	[mm]	115	115	115	110	110	110	115
Min. rozteč (jednotlivé kotvy)	a_{min}	[mm]	250	250	250	250	250	250	250
Min. rozteč (skupina kotev)	s_{min}	[mm]	100	100	100	100	100	100	100
Min. vzdálenost k okraji (skupina kotev)	c_{min}	[mm]	100	100	100	100	100	100	100
Kotvení v pórobetonu									
Garantovaná zatížení ⁽⁴⁾ F_{zul} v pórobetonu	AAC ≥ 2 N/mm ²	[kN]	–	0,14	0,21	–	0,18	0,21	0,32
	AAC ≥ 4 N/mm ²	[kN]	–	0,32	0,43	–	0,43	0,54	0,89
	AAC ≥ 6 N/mm ²	[kN]	–	0,54	0,71	–	0,71	0,89	1,43
Min. tloušťka kotevního podkladu	h_{min}	[mm]	–	175	175	–	100	120	175 ⁽⁶⁾ /300 ⁽⁷⁾
Min. rozteč (jednotlivé kotvy)	a_{min}	[mm]	–	250	250	–	250	250	250
Min. rozteč (skupina kotev)	s_{min}	[mm]	–	80 ⁽⁶⁾ /110 ⁽⁸⁾	80 ⁽⁶⁾ /110 ⁽⁸⁾	–	100 ⁽⁶⁾ /120 ⁽⁸⁾	100 ⁽⁶⁾ /120 ⁽⁸⁾	80
Min. vzdálenost k okraji (skupina kotev)	c_{min}	[mm]	–	90 ⁽⁶⁾ /110 ⁽⁸⁾	90 ⁽⁶⁾ /110 ⁽⁸⁾	–	120	120	120 ⁽⁶⁾ /150 ⁽⁷⁾

⁽¹⁾ Hodnoty zatížení platí při použití přiloženého bezpečnostního šroubu fischer z galvanicky či žárově pozinkované nebo nerezové oceli. Při montáži ve vnějším prostředí je vhodné zvolit variantu s odpovídající třídou korozivzdornosti.

⁽²⁾ Bezpečnostní součinitele pro spolehlivost materiálu (jak předepisuje ETA) a pro zatížení $\gamma_L = 1,4$ jsou zohledněny.

Za jednotlivou se považuje kotva s min. roztečí podle Přílohy B ETA certifikátu.

⁽³⁾ Hodnoty zatížení platí při dlouhodobém teplotním zatížení do +50 °C (resp. krátkodobě do +80 °C). Při dlouhodobém teplotním zatížení do +30 °C je možné zatížení zvýšit.

⁽⁴⁾ Platí při zatížení tahem, smykem a šikmým tahem pod jakýmkoliv úhlem. Při kombinaci s ohybovým zatížením je nutné návrh kotvení upravit v souladu s ETA certifikátem.

⁽⁵⁾ Rotační vrtání (bez přiklepu).

⁽⁶⁾ Platí pro pórobeton s pevností v tlaku ≥ 2 do < 4 N/mm².

⁽⁷⁾ Platí pro pórobeton s pevností v tlaku ≥ 4 N/mm².

⁽⁸⁾ Platí pro pórobeton s pevností v tlaku ≥ 6 N/mm².