

Rámová hmoždinka S R

Spolehlivé kotvení fasád pro plné zdivo a beton.

PŘEHLED



S R rámová hmoždinka



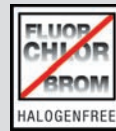
fischer bezpečnostní šroub, zápustná hlava a šestihránná hlava

Vhodná pro:

- beton
- plné cihly
- plné vápenopískové cihly
- přírodní kámen s hutnou strukturou

Pro upevnění:

- fasádních a střešních konstrukcí ze dřeva a kovu
- vrat
- zárubní
- požárních dveří
- oken
- kuchyňských skříněk
- šatních skříní
- hraněného dříví
- obkladů



POPIS

- Nylonová rozpěrná rámová hmoždinka.
- fischer bezpečnostní šroub z nerez oceli A4 pro venkovní použití a do vlhka.

Výhody/přínosy

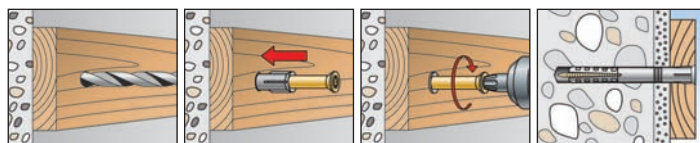
- Ekonomické a bezpečné upevnění díky certifikátu pro upevnění v plných stavebních materiálech a betonu.
- Běžné velikosti se dodávají předmontované spolu s bezpečnostními šrouby fischer.
- Natloukáci pojistka brání předčasnému rozepření hmoždinky během montáže.



MONTÁŽ

Typ montáže

- Průvlečná montáž

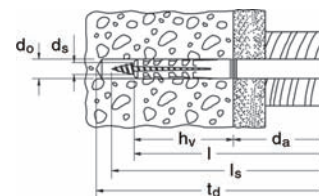


TECHNICKÉ ÚDAJE



S RT předmontovaná s galvanicky pozinkovaným bezpečnostním šroubem fischer pro T30 nebo T40

typ	katalogové číslo	ID	Ø vrtáku [mm]	minimální hloubka vyvrtané díry t_d [mm]	kotevní hloubka h_v [mm]	délka hmoždinky l [mm]	maximální užitečná délka d_a [mm]	bezpečnostní šroub fischer $d_s \times l_s$ [mm]	počet kusů v balení
S 8 RT 80	83601	9	8	90	50	80	30	6 x 85	100
S 8 RT 100	83602	6	8	110	50	100	50	6 x 105	100
S 10 RT 80	80736	1	10	90	50	80	30	7 x 85	50
S 10 RT 100	80737	8	10	110	50	100	50	7 x 105	50
S 10 RT 115	80738	5	10	125	50	115	65	7 x 120	50
S 10 RT 135	80739	2	10	145	50	135	85	7 x 140	50
S 10 RT 160	80740	8	10	170	50	160	110	7 x 165	50
S 10 RT 185	83615	6	10	195	50	185	135	7 x 190	50
S 10 RT 230	83616	3	10	240	50	230	180	7 x 235	50



Vhodné krytky ADT viz str. 149.

ZÁKLADNÍ ZNALOSTI

Obecné principy montáže, správný postup při vrtání a mnohé další viz str. 18 - 23.



S RSS není předmontovaná,
galvanicky pozinkovaný fischer bezpečnostní šroub se šestihlannou hlavou, SW
13 a 17

typ	katalogové číslo	ID	Ø vrtáku	minimální hloubka vyvrtané díry	kotevní hloubka	délka hmoždinky	maximální užitná délka	bezpečnostní šroub fischer	počet kusů v balení
			d_0 [mm]	t_d [mm]	h_v [mm]	l [mm]	d_a [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	
S 10 RSS 60	80612	8	10	70	50	60	10	7 x 65	50
S 10 RSS 70	80611	1	10	80	50	70	20	7 x 75	50
S 12 RSS 70	1) 80621	0	12	80	60	70	10	10 x 75	50
S 12 RSS 70 A4	1) 83632	3	12	80	60	70	10	10 x 75	50

1) šroub není předmontován



S RT F předmontovaný šroub, okraj Ø 17 mm s galvanicky pozinkovaným
bezpečnostním šroubem fischer pro T 30

typ	katalogové číslo	ID	Ø vrtáku	minimální hloubka vyvrtané díry	kotevní hloubka	délka hmoždinky	maximální užitná délka	bezpečnostní šroub fischer	počet kusů v balení
			d_0 [mm]	t_d [mm]	h_v [mm]	l [mm]	d_a [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	
S 8 RT 60 F	83605	7	8	70	50	60	10	6 x 65	100
S 8 RT 80 F	83606	4	8	90	50	80	30	6 x 85	100



S RL Z není předmontovaná, galvanicky pozinkovaný fischer bezpečnostní
šroub pro Pz 4

typ	katalogové číslo	ID	Ø vrtáku	minimální hloubka vyvrtané díry	kotevní hloubka	délka hmoždinky	maximální užitná délka	bezpečnostní šroub fischer	počet kusů v balení
			d_0 [mm]	t_d [mm]	h_v [mm]	l [mm]	d_a [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	
S 10 RL 100 Z	88601	4	10	110	50	100	50	7 x 105	50
S 10 RL 115 Z	88602	1	10	125	50	115	65	7 x 120	50
S 10 RL 135 Z	88603	8	10	145	50	135	85	7 x 140	50
S 10 RL 160 Z	88604	5	10	170	50	160	110	7 x 165	50

Vhodné krytky ADT viz str. 149.



S R bez šroubu

typ	katalogové číslo	ID	Ø vrtáku	minimální hloubka vyvrtané díry	kotevní hloubka	délka hmoždinky	maximální užitná délka	bezpečnostní šroub fischer	počet kusů v balení
			d_0 [mm]	t_d [mm]	h_v [mm]	l [mm]	d_a [mm]	$d_s \times l_s$ [Ø mm]	
S 10 R 60	50170	2	10	70	50	60	10	7 x 65	100
S 10 R 80	50172	6	10	90	50	80	30	7 x 85	200
S 10 R 100	50173	3	10	110	50	100	50	7 x 105	200
S 10 R 115	50174	0	10	125	50	115	65	7 x 120	200
S 10 R 135	50175	7	10	145	50	135	85	7 x 140	200
S 10 R 160	50176	4	10	170	50	160	110	7 x 165	100
S 10 R 185	50179	5	10	195	50	185	135	7 x 190	100
S 10 R 230	50180	1	10	240	50	230	180	7 x 235	100
S 12 R 100	50177	1	12	110	60	100	40	10 x 105	100
S 12 R 135	50178	8	12	145	60	135	75	10 x 140	100
S 14 R 90	59194	9	14	100	70	90	20	10 x 95	50
S 14 R 135	59175	8	14	145	70	135	65	10 x 140	50
S 14 R 160	59176	5	14	170	70	160	90	10 x 165	50

Vhodné fischer bezpečnostní šrouby viz str. 148.

ZATÍŽENÍ

Garantovaná zatížení $N_{rec}^{1)}$ a Mezní zatížení při porušení (5% kv.) N_U [kN] s velkými osovými a okrajovými vzdálenostmi.

Typ hmoždinky	S 8 R S 8 R-F		S 10 R		S 12 R		S 14 R		
	$N_{rec}^{1)}$	N_U	$N_{rec}^{1)}$	N_U	$N_{rec}^{1)}$	N_U	$N_{rec}^{1)}$	N_U	
Podklad									
beton \geq C12/15	[kN]	0.9	4.5	1.1	5.7	1.6	8.1	1.8	12.5
plně cihly \geq Mz12 (DIN 105)	[kN]	0.9	4.5	1.0	5.3	1.4	7.0	1.4	7.0
plně vápenopískové cihly \geq KS12 (DIN 106)	[kN]	0.8	4.2	1.0	5.3	1.4	7.0	1.4	7.0

1) Započteny jsou koeficient bezpečnosti materiálu (γ_M) a koeficient bezpečnosti pro zatížení (γ_L).

POŽÁRNÍ ODOLNOST

KOTEV A HMOŽDINEK
viz str. 23 - 31.

KOROZE

Vše o korozi a jak se jí vyvarovat
viz str. 31 - 32.

Zatížení fasádních a rámových hmoždinek

Mezní zatížení při porušení (5% kv.) a Garantovaná zatížení rámových hmoždinek fischer.

Typ hmoždinky			FUR 8	FUR 10	FUR 14	S 8 R	S 10 R	S 12 R	S 14 R	S 10 H-R	S 14 H-R	SXS 10
kotevní hloubka	$h_v \geq$	[mm]	70	70/90 ⁴⁾	70/90 ⁴⁾	50	50	60	70	70/90 ⁴⁾	90	50
hloubka vyvrtané díry	$t \geq$	[mm]	80	80/100 ⁴⁾	85/105 ⁴⁾	60	60	70	80	80/100 ⁴⁾	100	60
\varnothing vrtáku		[mm]	8	10	14	8	10	12	14	10 ⁵⁾	14	10
beton	IV C12/15	N_U [kN]	8.1	10.0	21.9	4.5	5.7	8.1	12.5	-	-	12.3 ⁶⁾
		N_{REC} [kN]	1.2	2.1	3.1	0.9	1.1	1.6	1.8	-	-	1.6 ⁶⁾
plně cihly (DIN 105)	IV Mz12	N_U [kN]	5.0	10.0	12.5	4.5	5.3	7.0	7.0	-	-	6.5 ⁶⁾
		N_{REC} [kN]	0.7	1.4	1.8	0.9	1.0	1.4	1.4	-	-	1.0 ⁶⁾
plně vápenopískové cihly (DIN 105)	IV KS12	N_U [kN]	7.8	12.8	19.7	4.2	5.3	7.0	7.0	-	-	12.3 ⁶⁾
		N_{REC} [kN]	1.1	1.6	2.8	0.8	1.0	1.4	1.4	-	-	2.0 ⁶⁾
porotherm (DIN 105)	IV HLz12 ¹⁾	N_U [kN]	0.9	2.6	- ⁸⁾	-	-	-	-	3.2 ⁹⁾	3.5	-
		N_{REC} [kN]	0.13	0.37	0.5	-	-	-	-	0.46 ⁶⁾	0.5	-
děrované vápenopískové cihly (DIN 106)	IV KSL6	N_U [kN]	4.4	3.3	- ⁸⁾	-	-	-	-	2.0 ⁷⁾	2.4	-
		N_{REC} [kN]	0.63	0.48	0.6	-	-	-	-	0.3 ⁷⁾	0.34	-
duté tvárnice (DIN 18151) ²⁾	IV Hb12	N_U [kN]	1.2	3.2	2.2	-	-	-	-	- ⁸⁾	- ⁸⁾	- ⁸⁾
		N_{REC} [kN]	0.17	0.46	0.31	-	-	-	-	0.25	0.3	0.25
plně tvárnice (DIN 18152)	IV KSL6	N_U [kN]	3.9	5.0	- ⁸⁾	-	-	-	-	2.6 ⁶⁾	3.0	-
		N_{REC} [kN]	0.56	0.71	0.5	-	-	-	-	0.37	0.43	-
pórobeton bez jemných součástí		N_{REC} [kN]	-	0.3	0.7	-	-	-	-	0.4	0.7	-
pórobeton (DIN 4165/4166)	Pb2; P3,3	N_{REC} [kN]	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-
	Pb4; P4,4	N_{REC} [kN]	-	-	-	-	-	-	-	0.6	-	-
garantovaný ohybový moment ³⁾	zinc plated	[Nm]	5.0	10.1	27.8 ¹⁵⁾	4.5	10.1	20.7	22.2	10.1	32.6	16.3
	A4 (316)	[Nm]	4.2	8.5	26.1	3.8	8.5	17.5	18.8	8.5	27.5	15.8

Vzdálenosti a rozměry kotevního podkladu

Typ hmoždinky			FUR 8	FUR 10	FUR 14	S 8 R	S 10 R	S 12 R	S 14 R	S 10 H-R	S 14 H-R	SXS 10					
beton	jednotlivá hmoždinka ⁹⁾	osová vzdálenost	$a \geq$	10	10	10	15	10	15	10	10	10	10	10	10	15	
		okrajová vzdálenost	$a_f \geq$	5	6	5	10	6	10	5	5	6	6	6	6	5	8
	dvojice hmoždinek ⁹⁾	osová vzdálenost	$a \geq$	5	5	5	5	8	5	5	5	8	8	8	5	5	5
		okrajová vzdálenost	$a_f \geq$	15	24	15	30	18	30	15	15	18	18	18	15	24	30
		minimální tloušťka kotevního podkladu	$d =$	10	12	12	10	10	10	12	-	-	-	10	-	-	
	zdivo	osová vzdálenost	$a \geq$	10	10/25 ¹⁰⁾	25	10	10/25 ¹⁰⁾	25	25	10/25 ¹⁰⁾	25	10	10			
okrajová vzdálenost		pro zatížené zdivo ¹¹⁾	$a_f \geq$	10/3 ¹²⁾	10/3 ¹²⁾	10/3 ¹²⁾	10	10	10	10	10	10	10				
		pro nezatížené zdivo ¹¹⁾	$a_f \geq$	25	25	40	25	25	40	40	25	40	25/3 ¹²⁾				
		minimální tloušťka podkladové stavební součásti	$d =$	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	17.5	11.5				
pórobeton	jednotlivá hmoždinka	osová vzdálenost	$a \geq$	-	10	10	-	-	-	10	10	-					
		okrajová vzdálenost	$a_f \geq$	-	10	10	-	-	-	10	10	-					
	dvojice hmoždinek	osová vzdálenost	$a \geq$	-	-	-	-	-	-	10	10	20	-				
		okrajová vzdálenost	$a_f \geq$	-	-	-	-	-	-	10	10	-	-				
		minimální tloušťka kotevního podkladu	$d =$	-	20	17.5	-	-	-	20	20	-	-				
pórobeton	osová vzdálenost	$a \geq$	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-					
	okrajová vzdálenost u zatíženého zdiva ¹¹⁾	$a_f \geq$	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-					
	okrajová vzdálenost u nezatíženého zdiva ¹¹⁾	$a_f \geq$	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-					
		minimální tloušťka kotevního podkladu	$d =$	-	-	-	-	-	-	11.5	-	-					

¹⁾ Předpokládáná hustota $\geq 1,0 \text{ kg/dm}^3$; pro další třídy pevnosti cihel by mělo být maximální zatížení vždy stanoveno na základě zkoušek struktury.

²⁾ Rozpěrná část hmoždinky musí kotvit ve stěně cihly (viz certifikát Z-21.2-9, Příloha 7).

³⁾ Za současného zatížení tahem je nutno redukovat ohybový moment.

⁴⁾ Pouze pro pórobeton bez jemných součástí.

⁵⁾ V pórobetonu použijte pro zhotovení díry speciální temovací trn.

⁶⁾ Pro galvanicky pozinkované fischer bezpečnostní šrouby je nutné hodnoty redukovat o 50%.

⁷⁾ Galvanicky pozinkované šrouby: selhání podkladu se liší natolik, že nelze poskytnout žádné reprodukovatelné hodnoty.

⁸⁾ Selhání podkladu se liší natolik, že nelze poskytnout žádné reprodukovatelné hodnoty.

⁹⁾ Viz zobrazení rozměrů objektu.

¹⁰⁾ Osová vzdálenost při kotvení do svisle děrovaných cihel, vápenopískových cihel ($h > 11,3 \text{ cm}$, poměr dutin $> 15\%$) a dutých tvárnic musí být 25 cm. Osová vzdálenost musí být redukována na 10 cm když je maximální zatížení redukováno o polovinu a vzdálenost k ostatním hmoždinkám je nejméně 25 cm. Pro jiné hodnoty se použije metoda lineární interpolace.

¹¹⁾ Okrajová vzdálenost k nemaltovaným spárám.

¹²⁾ Pouze okrajová vzdálenost k nemaltovaným spárám.

¹³⁾ Vyšší hodnota platí pouze pro třídu pevnosti $\geq \text{Pb 4}$ nebo P 4.4.

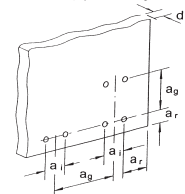
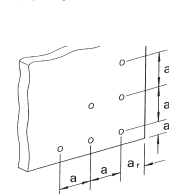
¹⁴⁾ Pro velikosti FUR 14x300, FUR 14x330, FUR 14x360: 24 Nm

Pro vyhodnocení zátěžových hodnot pro cihly zdiva specifického pro Vaše podmínky doporučujeme zkoušky na vytažení. Kontaktujte prosím Technické oddělení fischer.

Rozměry podkladové stavební součásti

a) pro jednu hmoždinku

b) pro dvojici hmoždinek



POŽÁRNÍ ODOLNOST

KOTEV A HMOŽDINEK
viz str. 23 - 31.

KOROZE

Vše o korozi a jak se jí vyvarovat
viz str. 31 - 32.

fischer
UPEVŇOVACÍ SYSTÉMY