


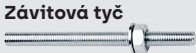





































Porovnání variant

	ResiFIX VVSF				ResiFIX VY ECO SF (bez styrénu)	ResiFIX PYSF (bez styrénu)				ResiFIX Pure Epoxy (bez styrénu)		
	300	345	410	300	300	165	300	345	410	385	585	
Objem [ml]	280ml	345 ml	410 ml	300 ml	300 ml	165 ml	300 ml	345 ml	410 ml	385	585	
Směšovací tryska												
Typy	Standard			Zimní	Standard	Standard				Standard		
Trvanlivost (neotevřené)*	18 měsíců			12 m.	12 měsíců	12 měsíců	18 měsíců		24 měsíců			
A4 STAINLESS STEEL  Závitová tyč	třída 4.6, 5.8, 8.8 nerezavějící ušlechtilá ocel				třída 4.6, 5.8, 8.8 nerezavějící ušlechtilá ocel		třída 4.6, 5.8, 8.8 nerezavějící ušlechtilá ocel				třída 4.6, 5.8, 8.8 nerezavějící ušlechtilá ocel	
Výztuže 	✓				✓ (Varianta 7)		✗				✓	
Option 1  Certifikát pro beton s trhlinami (Varianta 1)												
Option 7  Certifikát pro beton bez trhlin (Varianta 7)												
Rebar  Certifikát pro dodatečně osazované výztuže spojů					✗		✗					
Masonry  Certifikát pro zdivo											✗	
R 120  Certifikát požární odolnosti (R 120)					✗		✗					
FIXING seismic  Použití v seismickém zatížení							✗					
LEED tested  Emise v uzavřených prostorech	✓				✓		✓				✓	
STYRENE FREE  Bez styrénu	✓				✓		✓				✓	
Výkon v betonu bez trhlin C20/25 (M10-90)												
Výkon v dutých cihlách HLz 12 (M10-130)											✗	
Vlhké vrtané díry	✓				✓		✓				✓	
Waterfilled drill holes  Vrtané díry plné vody	✓				✓		✓				✓	
Vhodné pro styk s pitnou vodou	✓				✗		✗				✓	
Mín. teplota betonu	≥ -10°C		≥ -20°C		≥ -5°C		≥ -5°C		≥ +5°C			
Teplotní interval po úplném vytvrzení	-40°C až +120°C				-40°C až +80°C		-40°C až +80°C				-40°C až +72°C	
Chemická odolnost	velmi vysoká				vysoká		vysoká				vynikající	
Zápach	nepatrný				střední		střední				nepatrný	

Bezpečí znečištění přírodního kamene! Před použitím doporučujeme 5-ti denní test (u Pure Epoxy BRSF neexistuje žádné riziko).
 *Všechny kartuše lze používat i po otevření do data expirace pokud je znovu uzavřena víčkem nebo po výměně směšovací trysky.

Injektážní systémy

ResiFIX VYSF



Certifikáty a schválení



Evropský technický certifikát
Varianta 1 pro trhlinový beton
(M8 - M30, Ø8 - Ø32)



Evropský technický certifikát
pro zdivo
(M8 - M16)



Evropský technický certifikát
dodatečně osazované výztuže
spojů (Ø8 - Ø32)



Schváleno pro kotevní tyče a ocelové výztuže

- Různé aplikace



Třída A+: Nejnižší emise kritické látky v uzavřených prostorech

- Po vytvrzení zdraví neškodné



Certifikace udržitelnosti LEED

- Výrobek přátelský k životnímu prostředí, nízko znečišťující a emisní výrobek vhodný pro udržitelné stavby



Použitelná i v oblastech se seismickou aktivitou

- Testováno pro použití v oblastech s vysokým rizikem zemětřesení



(M8 - M30, Ø8 - Ø32)

Evropské technické posouzení Varianta 1 pro beton s trhlinami a bez trhlin (M8 - M30)

- Pro širokou škálu bezpečnostně kritických aplikací



Kartuše včetně dvou směšovacích trysek, vyjma kartuše s objemem 410 ml

- **Můžete pokračovat v práci bezprostředně po přerušení**



1350 kg
M10-90mm
C20/25

Velmi vysoké hodnoty zatížení

- **Pro náročné projekty na nosnost**



Waterfilled
drill holes

Použitelná i ve vyvrtaných otvorech plných vody, vhodná pro styk s pitnou vodou

- **Rozšířený rozsah aplikací**



R 120
viz posouzení

Zkouška požární odolnosti R120

- **Splňuje požadavky pro požární ochranu**



Masonry
(M8 - M16)

Evropské technické posouzení pro zdivo (M8 - M16)

- **Pro širší možnosti použití**



Bez styrenu

- **Snížená expozice zápachu**

Injektážní systémy ResiFIX VYSF



Vinylová pryskyřice VYSF (bez styrenu)

Typ	Číslo výrobku	Objem [ml]	Počet směšovacích trysek [ks]	Trvanlivost (neotevřené) [měsíců]		€/ks	[ks]
VY 300 SF	300VSF	280	2	18	●		12
VY 345 SF	345VSF	345	2	18	●		12
VY 410 SF	410VYSF	410	1	18	●		12



Vinylová pryskyřice VYSF Zimní (bez styrenu)

pro -20°C až +10°C



Typ	Číslo výrobku	Objem [ml]	Počet směšovacích trysek [ks]	Trvanlivost (neotevřené) [měsíců]		€/ks	[ks]
VY 300 SF Zimní	300VCSF	300	2	12	●		12

sezónní výrobek



30 x 40 x 23 cm

Univerzální box s ResiFIX VY 300 SF, VY 345 SF

Typ	Číslo výrobku	Objem [cartridges]	Počet směšovacích trysek [ks]	Trvanlivost (neotevřené) [měsíců]		€/box	[ks]
VY 300 SF v univerz. boxu	SYS300VSF20	20	40	18	●		1
VY 345 SF v univerz. boxu	SYS345VSF20	20	40	18	●		1

Doby vytvrzení v ResiFIX Vinylová pryskyřice VYSF

Teplota podkladu	[°C]	> -10 ¹⁾	> -5	> 0	> +5	> +10	> +20	> +30	> +40
Min. doba zpracování	[min]	90	90	45	25	15	6	4	1,5
Min. doba vytvrzení ²⁾	[min]	24h	14h	7h	2h	80	45	25	15

¹⁾ Teplota kartuše přinejmenším 15 °C²⁾ Doba vytvrzení ve vlhkém betonu je třeba zdvojnásobit

Doby vytvrzení v ResiFIX Vinylová pryskyřice VYSF Zimní

Teplota podkladu	[°C]	> -20 	> -15 	> -10	> -5	> 0	> +5	+10	> +10
Min. doba zpracování	[min]	75	55	35	20	10	6	6	
Min. doba vytvrzení ¹⁾	[min]	24h	16h	10h	5h	2,5h	80	60	

¹⁾ Doba vytvrzení ve vlhkém betonu je třeba zdvojnásobit

Injektážní systémy ResiFIX VYSF



Kotvení do betonu (Standard a Zimní)

Dovolené zatížení $F_{per, in}$ [kN] v betonu bez trhlin C20/25 (Varianta 7) a v betonu s trhlinami C20/25 (Varianta 1) pro jednotlivou kotvu bez vlivu osových vzdáleností a od hrany, montážních hodnot a rozměrů stavebních dílů. Úplné bezpečnostní hodnoty dle ETAG 001 včetně (γ_m a γ_c). Výroba v souladu s TR029. Pro výrobní a výpočtové hodnoty viz schválení ETA.

Kotevní tyče RESI AST, VA AST	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M 27	M30
Ø vrтанé díry d_0 [mm]	10	12	14	18	24	28	30	35
Hloubka ukotvení $h_{ef, min} / h_{ef, stand} / h_{ef, max}$ [mm]	60 / 80 / 160	60 / 90 / 200	70 / 110 / 240	80 / 125 / 320	90 / 170 / 400	96 / 210 / 480	108 / 240 / 540	120 / 280 / 600

Dovolené tahové zatížení ¹⁾²⁾ [24 °C / 40 °C] ³⁾ v betonu bez trhlin (suchý nebo mokrá)

	N_{per} [kN]							
Ocel pozinkovaná 5.8	7,2/8,7/8,7	9,0/13,5/13,8	11,7/19,7/20,0	14,3/28,0/37,3	17,1/44,4/58,3	18,8/61,0/83,9	23,1/74,5/109,4	26,3/93,9/133,5
Nerezavějící ocel A4	7,2/9,6/9,8	9,0/13,5/15,5	11,7/19,7/22,5	14,3/28,0/41,9	17,1/44,4/65,5	18,8/61,0/94,3	23,1/57,3/57,4	26,3/70,0/70,0

Dovolené tahové zatížení ¹⁾²⁾ [24 °C / 40 °C] ³⁾ v betonu s trhlinami (suchý nebo mokrá)

	N_{per} [kN]							
Ocel pozinkovaná 5.8	2,9/3,8/7,7	3,7/5,6/12,5	5,8/9,1/19,7	8,8/13,7/35,1	12,2/23,3/54,9	13,4/34,6/79,0	16,5/52,5/109,4	18,8/66,9/133,5
Nerezavějící ocel A4	2,9/3,8/7,7	3,7/5,6/12,5	5,8/9,1/19,7	8,8/13,7/35,1	12,2/23,3/54,9	13,4/34,6/79,0	16,5/52,5/57,4	18,8/66,9/70,0

Dovolené tahové zatížení ¹⁾²⁾ [50 °C / 80 °C] ³⁾ v betonu bez trhlin (suchý nebo mokrá)

	N_{per} [kN]							
Ocel pozinkovaná 5.8	5,4/7,2/8,7	6,7/10,1/13,8	9,4/14,8/20,0	14,3/22,4/37,3	17,1/38,1/58,3	18,8/53,4/83,9	23,1/60,6/109,4	26,3/68,1/133,5
Nerezavějící ocel A4	5,4/7,2/9,8	6,7/10,1/15,5	9,4/14,8/22,5	14,3/22,4/41,9	17,1/38,1/65,5	18,8/53,4/94,3	23,1/57,4/57,4	26,3/68,1/70,0

Dovolené tahové zatížení ¹⁾²⁾ [50 °C / 80 °C] ³⁾ v betonu s trhlinami (suchý nebo mokrá)

	N_{per} [kN]							
Ocel pozinkovaná 5.8	1,8/2,4/4,8	2,6/3,9/8,7	4,2/6,6/14,4	6,4/10,0/25,5	9,0/17,0/39,9	11,5/25,1/57,4	16,5/36,4/78,8	18,8/47,1/101,0
Nerezavějící ocel A4	1,8/2,4/4,8	2,6/3,9/8,7	4,2/6,6/14,4	6,4/10,0/25,5	9,0/17,0/39,9	11,5/25,1/57,4	16,5/36,4/57,4	18,8/47,1/70,0

Příčné dovolené zatížení ¹⁾ v betonu bez trhlin

	V_{per} [kN]							
Ocel pozinkovaná 5.8	5,2	8,3	12,0	22,4	35,0	45,2/50,4/50,4	55,5/65,6/65,6	63,2/80,1/80,1
Nerezavějící ocel A4	5,9	9,3	13,5	25,1	39,2	45,2/56,5/56,5	34,5/34,5/34,5	42,1/42,1/42,1

Příčné dovolené zatížení ¹⁾ v betonu s trhlinami

	V_{per} [kN]							
Ocel pozinkovaná 5.8	5,2/5,2/5,2	8,3	12,0	21,1/22,4/22,4	29,3/35,0/35,0	32,2/50,4/50,4	39,6/65,6/65,6	45,1/80,1/80,1
Nerezavějící ocel A4	5,7/5,9/5,9	9,0/9,3/9,3	13,5	21,1/25,1/25,1	29,3/39,2/39,2	32,2/56,5/56,5	34,5/34,5/34,5	42,1/42,1/42,1

Přípustný ohybový moment (Ocel pozinkovaná 5.8)	M_{per} [Nm]							
	10,7	21,4	37,4	94,9	185,2	320,0	476,2	642,1
Přípustný ohybový moment (Nerezavějící ocel A4)	M_{per} [Nm]							
	12,0	24,0	41,9	106,4	207,8	359,0	250,1	337,2

Osová vzdálenosti a vzdálenosti od okraje

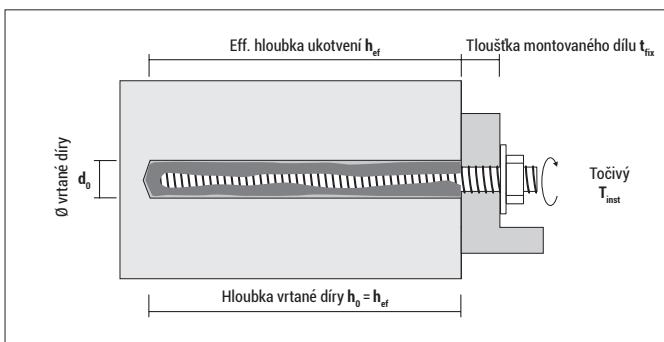
Osová vzdálenost	$s_{cr, N}$ [mm]								
	180/240/480	180/270/600	210/330/720	240/375/960	270/510/1200	288/630/1440	324/720/1620	360/840/1800	
Vzdálenost od okraje	$c_{cr, N}$ [mm]								
	90/120/240	90/135/300	105/165/360	120/188/480	135/255/600	144/315/720	162/360/810	180/420/900	
Minimální osová vzdálenost	s_{min} [mm]								
	40	50	60	80	100	120	135	150	
Minimální vzdálenost od okraje	c_{min} [mm]								
	40	50	60	80	100	120	135	150	
Minimální tloušťka stavebního dílu	h_{min} [mm]	$h_{ef} + 30 \text{ mm} \geq 100 \text{ mm}$				$h_{ef} + 2d_0$			
Instalační točivý moment	$T_{inst} \leq$ [Nm]	10	20	40	80	120	160	180	200

¹⁾ Hodnoty platí pro $h_{ef, min} / h_{ef, stand} / h_{ef, max}$

²⁾ U vyšších pevností betonu do C50/60 se hodnoty zvyšují o max. 10%.

³⁾ Max. dlouhodobá - teplota / max. krátkodobá - teplota ve vestavěném stavu. Pro teplotní rozpětí 72°C/120°C postupujte dle ETA

V případě menších hodnot osové vzdálenosti a vzdálenosti od okraje (C_{cr} nebo S_{cr}) je třeba ponížít hodnoty zatížení h_{min} , s_{min} a C_{min} musí být dodržena.








Injektážní systémy ResiFIX VYSF



Kotvení do zdiva ([Plná a děrovaná cihla]) Standard a Zimní

Dovolené zatížení in [kN] a parametry instalace - výběr; Pro další typy cihly a podmínky použití viz schvalovací dokument ETA.

Vhodné stavební materiály	Hustota ρ [kg/dm ³]	Síla v tlaku f_b [N/mm ²]	Kotvení tyče RESI AST, VA AST Závít	Kotevní sítko Závít	Min. Hloubka ukotvení h_{ef} [mm]	Kategorie použití suchý / suchý 24°C/40°C ¹⁾		
						Zatížení v tahu N_{dov} [kN]	Zatížení stříhem V_{dov} [kN]	
Vápenopísková plná cihla KS (NF)		$\geq 2,0$	≥ 20	M8	bez / SH 12-80	80 / 80	1,71 / 1,57	1,14 / 1,14
				M10	bez / SH 16-85	90 / 85	1,71 / 1,43	1,29 / 1,14
				M12	bez / SH 20-85	100 / 85	1,71 / 1,14	1,14 / 1,14
				M16	bez / SH 20-85	100 / 85	1,43 / 1,14	1,14 / 1,14
Plná cihla Mz (DF)		$\geq 1,6$	≥ 20	M8	bez / SH 12-80	80 / 80	1,29 / 1,29	1,43 / 1,43
				M10	bez / SH 16-85	90 / 85	1,57 / 1,43	1,43 / 1,43
				M12	bez / SH 20-85	100 / 85	1,71 / 1,43	1,43 / 1,43
				M16	bez / SH 20-85	100 / 85	1,71 / 1,43	2,29 / 1,43
Pórobeton AAC6		$\geq 0,6$	≥ 6	M8	bez	80	0,89	2,14
				M10	bez	90	1,43	3,57
				M12	bez	100	1,79	3,57
				M16	bez	100	2,32	3,57
Vápenopískové děr. cihly KSL (KSL 3DF)		$\geq 1,4$	≥ 12	M8	SH 12-80	80	0,57	0,86
				M10	SH 16-85	85	0,57	1,29
				M10	SH 16-130	130	0,71	1,29
				M12	SH 20-85	85	1,71	1,29
Děrované cihly HLZ (16DF)		$\geq 0,8$	≥ 12	M8	SH 12-80	80	1,00	1,14
				M10	SH 16-85	85	1,00	1,86
				M10	SH 16-130	130	1,43	1,86
				M12	SH 20-85	85	1,00	2,00
M16	SH 20-85	85	1,00	2,00				

N_{dov} , V_{dov} : Přípustné zatížení vč. bezpečnostních faktorů (γ_M a $\gamma_F = 1,4$), bez vlivu osové vzdálenosti a vzdálenosti okrajů.

Metoda vrtání: KS a Mz: vrtání s příklepem; Pórobeton, KSL a HLZ: rotační vrtání

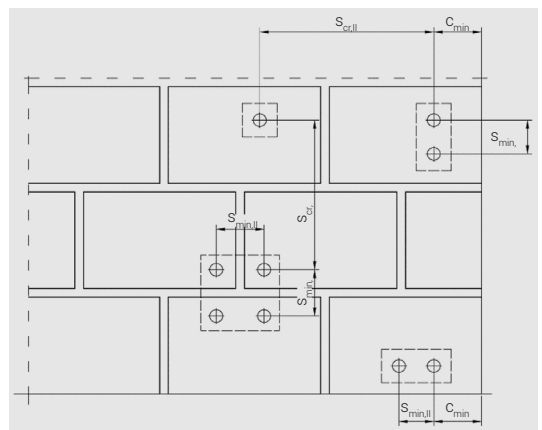
¹⁾ Max. dlouhodobá teplota / max. krátkodobá teplota. Dlouhodobá teplota je po delší dobu konstantní. Krátkodobá teplota pouze přítomna na krátkou dobu (změna dne/noci).

Osově vzdálenosti a vzdálenosti od okraje

Vhodné stavební materiály	Kotvení tyče	Dutinky	Základní osová vzdálenost c_{cr} [mm]	Min. vzdálenost od hrany c_{min} [mm]	Základní rovnoběžná vzdálenost k nosnému spoji $s_{cr,II}$ [mm]	Základní kolmá vzdálenost k nosnému spoji $s_{cr,I}$ [mm]	Min. Osová vzdálenost s_{min} [mm]	Max. Točivý moment T_{inst} [Nm]
Vápenopísková plná cihla KS (NF)	M8	bez	120	60	240	240	120	10
	M10	bez	135	60	270	270	120	20
	M12	bez	150	60	300	300	120	20
	M16	bez	150	60	300	300	120	20
Plná cihla Mz (DF)	M8	bez	120	60	240	240	120	6
	M10	bez	135	60	270	270	120	10
	M12	bez	150	60	300	300	120	10
	M16	bez	150	60	300	300	120	10
Pórobeton AAC6	M8	bez	120	75*	240	240	100	2
	M10	bez	135	75*	270	270	100	2
	M12	bez	150	75*	300	300	100	2
Vápenopískové děr. cihly KSL (KSL 3DF)	M8	SH 12-80	100	60	240	120	120	8
	M10	SH 16-85	100	60	240	120	120	8
	M10	SH 16-130	100	60	240	120	120	8
Děrované cihly HLZ (16DF)	M8	SH 12-80	100	100	497	238	100	6
	M10	SH 16-85	100	100	497	238	100	6
	M10	SH 16-130	100	100	497	238	100	6
M12,M16	SH 20-85	120	120	497	238	100	6	

Přípustný ohybový moment

		Kotvení tyče			
		M8	M10	M12	M16
Ocel pozinkovaná 5,8	M_{per} [Nm]	10,9	21,1	37,7	94,4
Nerezavějící ocel A4	M_{per} [Nm]	11,9	23,8	42,1	106,7



* Platné pro zatížení tahem, pro zatížení stříhem rovnoběžné s volným okrajem: 75 mm, pro zatížení stříhem kolmé k volnému okraji: $1,5 \times h_{ef}$
Faktor skupiny pro skupinu kotev při zatížení v tahu, stříhem paralelně, respektive kolmo k volnému okraji: postupujte dle ETA