

Spiral Systém

Nerezové pruty helikálního (šroubovicového) tvaru spolu s vysocepevnostní zálivkou/tmelem, navržené pro vyztužení a posílení železobetonových, zděných a dřevěných konstrukcí

Popis	Systém Spiral se skládá z nerezové helikální (šroubovicové) výztuže SpiBar a zálivky/tmelu ResiBond MC(MT). Pruty SpiBar se v různých délkách a průměrech, v závislosti na požadavcích aplikace, vlepují do konstrukce do předem vyfrézovaných drážek nebo vrtů a zakotví vysoce pevnostní tixotropní zálivkou ResiBond MC. Spolupůsobení výztuže a zálivky je základem funkce systému Spiral.
Výhody	<ul style="list-style-type: none"> • jednoduchá a rychlá aplikace • minimální aplikační tloušťka • vysoká pevnost v poměru ke hmotnosti • nevnaší do konstrukce žádné napětí • šetrná ke konstrukcím (subtilní) • tixotropní zálivka umožňuje aplikace nad hlavou • aplikace pod líc konstrukcí
Typické aplikace	<ul style="list-style-type: none"> • dodatečný výztužný zesilovací systém pro stavební posílení betonových, cihlových a zděných konstrukcí • zesílení dřevěných konstrukcí (bez zálivky ResiBond MC) • sešívání trhlin
Složení systému	<p>Výztuž SpiBar SpiBar je výztuž z nerezové oceli helikálního (šroubovicového) tvaru, která je vyrobená válcováním a tažením za studena.</p> <p>Zálivka/tmel ResiBond MC ResiBond MC je dvousložková směs, kde tekutá složka je kopolymerová vodná disperze a prášková složka je směs portlandských cementů a minerálních plniv.</p> <p>Zálivka/tmel ResiBond MT Je jednosložková směs portlandských cementů, minerálních plniv a speciálních aditiv.</p>
Příprava podkladu	<p>Při vysokých teplotách se ujistěte, že je zdivo dostatečně navlhčeno nebo ošetřeno primerem, aby nedošlo k předčasnému vysychání tmelu ResiBond MC díky rychlému odvodnění. Vhodné je před aplikací tmelu drážku nebo vrt dodatečně navlhčit nebo ošetřit ResiPrimer WB.</p> <p>Příprava SpiBar Pruty SpiBar se krátí přímo na stavbě dle potřeby pomocí pákových nůžek. Výztuž lze tvarovat a ohýbat bez vlivu na kvalitu a vlastnosti ocele.</p>
Míchání	Míchání ResiBond MC se může provádět buď pomaloběžnou míchačkou s lopatkovým příslušenstvím, nebo ve statické míchačce. Musí být vždy zpracováno veškeré množství z celého balení. Není dovoleno přidávat žádnou jinou přísadu ani vodu.

Informace, uvedené v tomto technickém listu, se opírají o naše nejlepší znalosti, podložené výsledky laboratorních testů a praktickými zkušenostmi. Nicméně, vzhledem k tomu, že výrobek je často používán mimo rámec naší kontroly, nemůžeme ručit za nic jiného než za kvalitu výrobku jako takového. Neručíme za chyby vzniklé špatnou aplikací, použitím po době skladovatelnosti nebo špatným skladováním.

Spiral Systém

Nerezové pruty helikálního (šroubovicovitého) tvaru spolu s vysocepevnostní zálivkou/tmelem, navržené pro vyztužení a posílení železobetonových, zděných a dřevěných konstrukcí

Aplikace

Míchání musí být prováděno tak, že se důkladně rozmíchá prášková a kapalná složka ResiBond MC přímo v originálním kbelíku. Po cca 5 minutách se směs znovu promíchá a je připravená k aplikaci.

Míchání ResiBond MT

Míchání se může provádět buď pomaloběžnou míchačkou s lopatkovým příslušenstvím, nebo ve statické míchačce.

Míchání musí být prováděno tak, že se důkladně rozmíchá prášková složka s vodou. Na balení 25kg směsi přidat 4,25 kg vody. Po cca 5 minutách se směs znovu promíchá a je připravená k aplikaci.

Aplikace Spiral Systému do drážky

- drážkovací frézku na zdivo se vyfrézuje drážka s dvěma vhodně zvolenými kotouči na řezání zdiva, s nastavitelnou hloubkou řezu
- drážka se vyfouká, zbaví hrubších nečistot a prachových částic, před vlepením výztuže se navlhčí, nejlépe vypláchne čistou vodou.
- tmel ResiBond MC(MT) se rozmíchá a po 5 minutách se znovu promíchá a plní do předem navlhčené aplikační pistole
- na aplikační pistolí nasadíme nástavec pro aplikaci tmelu do drážek a nanese se na zadní stěnu drážky spojitou 8-10 mm vrstvu tmelu
- předem nakrácený a naohýbaný výztužný prut vtlačíme do tmelu v celé délce, tak, aby jím byl dokonale obalen
- prut zakryjeme druhou spojitou vrstvou tmelu ResiBond MC(MT) až po vrch drážky
- spárovací špachtlí zatlačíme tmel do drážky a tu na závěr zahladíme; pokud je drážka vyplněna do roviny stávající zděné konstrukce, nejsou nutné žádné další úpravy, případně je možno provést jakoukoli povrchovou úpravu (omítku), která je vhodná pro okolní materiál
- pokud se vlepuje více prutů do hlubší drážky, postup se opakuje

Aplikace Spiral Systému do vrtu

- pro vlepení helikální výztuže SpiBar \varnothing 6, 8 mm jsou doporučeny vrty \varnothing 16 mm.
- elektrickou rotační příklepovou vrtačkou vyvrtáme otvor v konstrukci o daném průměru a délce
- vrt se vyfouká, zbaví hrubších nečistot a prachových částic, před vlepením se navlhčí, nejlépe vypláchnutím čistou vodou
- tmel ResiBond MC(MT) se rozmíchá a po 5 minutách se znovu promíchá a plní do předem navlhčené aplikační pistole
- na aplikační pistolí nasadíme trubicový nástavec pro aplikaci tmelu do vrtů, zkrácený na konkrétní hloubku vrtu
- v případě pokračování výztuže z drážky do vrtu, vsuneme nástavec až na konec vrtu a vyplníme ho celý tmelem ResiBond MC(MT)
- výztuž SpiBar vtlačíme do celé hloubky vrtu a současně do přilehlé drážky, do první připravené vrstvy tmelu, kde prut pokračuje
- v případě samostatné kotvy - do nástavce vytlačíme tmel z pistole až

Informace, uvedené v tomto technickém listu, se opírají o naše nejlepší znalosti, podložené výsledky laboratorních testů a praktickými zkušenostmi. Nicméně, vzhledem k tomu, že výrobek je často používán mimo rámec naší kontroly, nemůžeme ručit za nic jiného než za kvalitu výrobku jako takového. Neručíme za chyby vzniklé špatnou aplikací, použitím po době skladovatelnosti nebo špatným skladováním.

Spiral Systém

Nerezové pruty helikálního (šroubovicového) tvaru spolu s vysocepevnostní zálivkou/tmelem, navržené pro vyztužení a posílení železobetonových, zděných a dřevěných konstrukcí

- na konec a do něj vešroubujeme krátkou kotevní výztuž
- nástavec s tmelem a výztuží vsuneme na dno vrtu a injektováním je pistole s nástavcem vytlačována ven, výztuž zůstane celá ve vrtu obalená tmelem

Aplikace

Při injektáži vrtů se musí trubice pistole pohybovat ve vrtu vždy volně a lehce – vrt musí být náležitě „protažen“ vrtáním a vyčištěn nejlépe tlakovou vodou.

Betonové konstrukce

Pro vlepení šroubovicové výztuže SpiBar \varnothing 6 mm do betonových konstrukcí postačují podpovrchové drážky 10-15 / 10 mm, pro \varnothing 8 mm pak 10-15 / 12 mm. Pro vlepení šroubovicové výztuže SpiBar \varnothing 6, 8 mm jsou doporučeny vrty \varnothing 14 mm.

Technické informace

Označení	Plocha (mm ²)	Pevnost v tahu (MPa)	Mezní síla v tahu (kN)	Normová mez kluzu (MPa)
SpiBar 6	8	900	7,22	744
SpiBar 8	10	880	8,84	745
SpiBar 10	13	823	10,73	640
Označení oceli				
AISI	304Cu			
ČSN EN10088-3	X5CrNi 18-10		1.4567	
Rozměry drážek a vrtů – aplikace do zdiva				
Počet a profil výztuže	Drážka H/T [mm]		Vrt D [mm]	
1 x \varnothing 6	35 / 10		16	
2 x \varnothing 6	55 / 10			
1 x \varnothing 8	35 / 12		16	
2 x \varnothing 8	55 / 12			
1 x \varnothing 10	35 / 14		16	
2 x \varnothing 10	55 / 14			
Rozměry drážek a vrtů – aplikace do betonu				
Počet a profil výztuže	Drážka H/T [mm]		Vrt D [mm]	
1 x \varnothing 6	15 / 10		16	
1 x \varnothing 8	15 / 12		16	
1 x \varnothing 10	15 / 14		16	

Informace, uvedené v tomto technickém listu, se opírají o naše nejlepší znalosti, podložené výsledky laboratorních testů a praktickými zkušenostmi. Nicméně, vzhledem k tomu, že výrobek je často používán mimo rámec naší kontroly, nemůžeme ručit za nic jiného než za kvalitu výrobku jako takového. Neručíme za chyby vzniklé špatnou aplikací, použitím po době skladovatelnosti nebo špatným skladováním.

Spiral Systém

Nerezové pruty helikálního (šroubovicovitého) tvaru spolu s vysocepevnostní zálivkou/tmelem, navržené pro vyztužení a posílení železobetonových, zděných a dřevěných konstrukcí

Technické informace

Malta ResiBond MC				
Hustota		2,02 kg/dm ³		
Expanze při tvrdnutí		max. 0,15 %		
Pevnost v tahu	7 dní	3,5 MPa		
Pevnost v tahu	28 dní	5,0 MPa		
Pevnost v tahu za ohybu	7 dní	7,5 MPa		
Pevnost v tahu za ohybu	28 dní	12,0 MPa		
Tlakový modul	7 dní	13,0 MPa		
Tlakový modul	28 dní	13,5 MPa		
Přidrženost k betonu		min. 2,0 kN		
Přidrženost k cihle		min. 2,79 kN		
Rozvoj pevnosti v tlaku při 20 °C				
2 dny	7 dní	14 dní	28 dní	84 dní
25 MPa	35 MPa	50 MPa	55 MPa	80 MPa

Technické informace

SpiBar se zálivkou ResiBond MC v drážce			
Materiál	Únosnost Fmax[N]	Kotevní délka (mm)	Průměr výztuže SpiBar
Beton-C20/25	7520	250	6 mm
Plná cihla	3388	285	6 mm
Plná cihla	7023	285	8 mm
Plná cihla	6734	285	10 mm
SpiBar se zálivkou ResiBond MC ve vrtu			
Materiál	Tahová síla (kN)	Kotevní délka (mm)	Průměr výztuže SpiBar
Beton-C20/25	8,27	150	6 mm
Plná cihla	4,41	80	8 mm

EN 1504-6 ResiBond MT

Materiál	Tahová síla (kN)	Kotevní délka (mm)	Posun dle 1504-6
Beton-C20/25	75	150	0,30 mm-vyhovuje

Informace, uvedené v tomto technickém listu, se opírají o naše nejlepší znalosti, podložené výsledky laboratorních testů a praktickými zkušenostmi. Nicméně, vzhledem k tomu, že výrobek je často používán mimo rámec naší kontroly, nemůžeme ručit za nic jiného než za kvalitu výrobku jako takového. Neručíme za chyby vzniklé špatnou aplikací, použitím po době skladovatelnosti nebo špatným skladováním.

Spiral Systém

Nerezové pruty helikálního (šroubovicovitého) tvaru spolu s vysocepevnostní zálivkou/tmelem, navržené pro vyztužení a posílení železobetonových, zděných a dřevěných konstrukcí

Balení	<p>SpiBar, Ø 6 mm SpiBar, Ø 8 mm SpiBar, Ø 10 mm ResiBond MC, 3 l a 6 l sada ResiBond MT 25 kg Pruty SpiBar jsou dodávány ze skladu v 10 m délkách. Požadujete-li jiné délky, kontaktujte naše technické oddělení.</p>															
Spotřeba	<table border="0"> <tr> <td>Drážka zdivo 35/10-12-14</td> <td>cca 0,42-0,55-0,65 ltr</td> <td>3l balení cca 7-5-4,5bm</td> </tr> <tr> <td>Drážka zdivo 55/10-12-14</td> <td>cca 0,75-0,85-0,95 ltr</td> <td>3l balení cca 4-3,5-3bm</td> </tr> <tr> <td>Vrt zdivo 16mm</td> <td>cca 0,3 l / 1m</td> <td>3l balení cca 10ks/1m</td> </tr> <tr> <td>Drážka beton 15/10-12-14</td> <td>cca 0,4-0,5-0,6</td> <td>3l balení cca 7,5-6-5bm</td> </tr> <tr> <td>Vrt beton 16mm</td> <td>cca 0,2 l / 1m</td> <td>3l balení cca 15ks/1m</td> </tr> </table> <p>Spotřeby jsou orientační. Mohou se měnit dle stavu konstrukce a přesnosti drážky a vrtu.</p>	Drážka zdivo 35/10-12-14	cca 0,42-0,55-0,65 ltr	3l balení cca 7-5-4,5bm	Drážka zdivo 55/10-12-14	cca 0,75-0,85-0,95 ltr	3l balení cca 4-3,5-3bm	Vrt zdivo 16mm	cca 0,3 l / 1m	3l balení cca 10ks/1m	Drážka beton 15/10-12-14	cca 0,4-0,5-0,6	3l balení cca 7,5-6-5bm	Vrt beton 16mm	cca 0,2 l / 1m	3l balení cca 15ks/1m
Drážka zdivo 35/10-12-14	cca 0,42-0,55-0,65 ltr	3l balení cca 7-5-4,5bm														
Drážka zdivo 55/10-12-14	cca 0,75-0,85-0,95 ltr	3l balení cca 4-3,5-3bm														
Vrt zdivo 16mm	cca 0,3 l / 1m	3l balení cca 10ks/1m														
Drážka beton 15/10-12-14	cca 0,4-0,5-0,6	3l balení cca 7,5-6-5bm														
Vrt beton 16mm	cca 0,2 l / 1m	3l balení cca 15ks/1m														
Skladování	<p>Pruty SpiBar musí být skladovány v suchu a mimo dosah slunečního záření. V těchto podmínkách je životnost prutů neomezená. ResiBond MC musí být skladován pod zakrytím, ne přímo na zemi. Chraňte materiály před zdroji vlhkosti a mrazu. Za těchto podmínek je životnost výrobku v originálním neotevřeném balení minimálně 12 měsíců.</p>															
Ochrana zdraví	<p>Při krácení a ohýbání prutů SpiBar používejte pracovní rukavice. ResiBond MC je na cementové bázi, může tedy zapříčinit podráždění pokožky a sliznic, které musí být během aplikace chráněny. Vždy používejte ochranné oblečení, rukavice a ochranné brýle, vyvarujte se vdechování prachu a výparů. Používejte adekvátní větrání a doporučuje se nosit obličejovou masku proti prachu. Zasažené oči či pokožku ihned vypláchněte proudem čisté vody. Vyhledejte lékaře, pokud potíže přetrvávají. Pokud výrobek omylem požijete, vypijte větší množství vody a vyhledejte lékaře. Pro více informací čtěte bezpečnostní list výrobku.</p>															
Kontakt	<p>Sanax chemical construction s.r.o. Oldřichovská 194/16 , 405 02 Děčín www.sanax.cz</p>															

Informace, uvedené v tomto technickém listu, se opírají o naše nejlepší znalosti, podložené výsledky laboratorních testů a praktickými zkušenostmi. Nicméně, vzhledem k tomu, že výrobek je často používán mimo rámec naší kontroly, nemůžeme ručit za nic jiného než za kvalitu výrobku jako takového. Neručíme za chyby vzniklé špatnou aplikací, použitím po době skladovatelnosti nebo špatným skladováním.