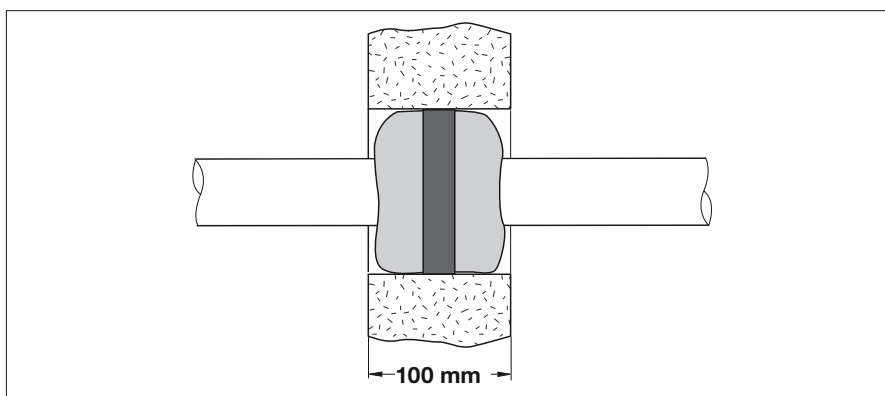


System uszczelniania przepustów kablowych RDSS



Nieszczelne przepusty i bloki kablowe nie powinny być powodem zawilgocenia i zalewania fundamentów stacji, przyłączy i włazów. W takich warunkach korozja prowadzi do nieodwracalnego niszczenia konstrukcji i wyposażenia elektrycznego. Dostęp wody może zostać zablokowany w prosty i skuteczny sposób, proponowany przez Raychem.

System uszczelnień Rayflate (RDSS) zaprojektowany został do kabli elektroenergetycznych i przepustów, wykonanych z tworzyw sztucznych, betonu lub stali.

Metoda czysta, szybka i łatwa

Rayflate składa się z rozdmuchiwanego rękawa, wykonanego z giętkiego, laminowanego metalu i pokrytego na obu powierzchniach płacami uszczelniacza. Posmarowany środkiem poślizgowym rękaw owijany jest na kablu i wsuwany do wnętrza przepustu. Napompowanie rękawa powoduje silny docisk uszczelniacza do powierzchni przepustu i kabli. Usunięcie rurki doprowadzającej uaktywnia zawór żelowy i blokuje gaz pod ciśnieniem. Czas instalacji wynosi kilka minut, nawet w warunkach zalania przepustu wodą.

Uniwersalne zastosowanie i łatwy demontaż

RDSS pasuje do wielu konfiguracji kabli i otworów owalnych. Jeden rękaw może służyć do uszczelnienia kabli i przepustów w szerokim zakresie średnic. Może być stosowany zarówno podczas układania nowych linii, jak i w istniejących instalacjach. Również montaż RDSS prowadzony w środowisku wilgotnym, nawet podczas przepływu wody, daje pożądane efekty.

Demontaż uszczelnienia polega na usunięciu gazu z rękawa, a następnie oderwaniu go od powierzchni przepustu i kabli. Nie powoduje to uszkodzeń i przepust może być ponownie uszczelniany bez dodatkowych zabiegów.

Przebadane własności

Badania w temperaturze pokojowej potwierdzają skuteczność blokowania powietrza i wody o ciśnieniu statycznym ponad 0,3 bar, podczas gięcia, wibracji, skręcania i wyciągania kabli. Odporność na typowe czynniki chemiczne sprawdzana jest w testach zanurzeniowych. Odporność na cykle cieplne kabli prowadzona jest dla temperatur żył 90 °C. Pomiary i obliczenia strat dyfuzyjnych wskazują, że typowo zainstalowany uszczelniacz nawet po 30 latach eksploatacji blokuje 3-metrowy słup wody. Rezultat ten jest również otrzymywany po zredukowaniu wstępnego ciśnienia w rękawie. Szczegółowe wyniki badań są zawarte w protokołach dostępnych w Tyco Electronics.

RDSS – Tablica doboru

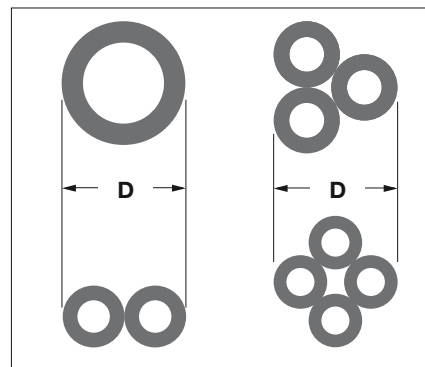
RDSS (oprócz typu 150) uszczelnia puste przepusty kablone lub przepusty z maksymalnie dwoma kablami. Poniższa tabela podaje minimalną i maksymalną średnicę zewnętrzną pojedynczego kabla lub średnicę zastępczą wiązki 2 kabli, w zależności od rozmiaru przepustu. Wszystkie wymiary podano w mm.

Średnica wew. przepustu	Typ					
	RDSS-45 śred. kabla	RDSS-60 śred. kabla	RDSS-75 śred. kabla	RDSS-100 śred. kabla	RDSS-125 śred. kabla	RDSS-150 śred. kabla
32.5	0–14					
35	0–18					
40	0–27					
45	0–32	0–18				
50		0–30				
55		0–38	0–28			
60		0–45	0–30			
65			0–40			
70			0–46			
75			0–56	0–45		
80				0–52		
85				0–60		
90				0–66		
95				0–74		
100				0–80	0–65	
105				0–85	0–75	
110				0–90	0–83	
115				55–95*	0–91	
120				60–100*	0–95	
125					0–103	60–100
130					70–110*	60–107
135					75–115*	60–112
140					80–120*	60–118
145					85–125*	60–123
150					90–130*	60–129
155						60–134*
160						60–139*
165						105–145*
170						110–150*
175						115–155*
180						120–160*
Dobór RDSS-clip	RDSS-Clip-45	RDSS-Clip-75	RDSS-Clip-75	RDSS-Clip-100	RDSS-Clip-125	RDSS-Clip-150

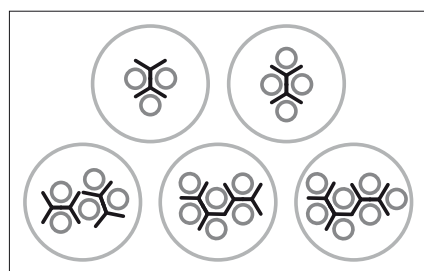
Zakres obejmuje również puste przepusty bez kabli

Wyłącznie do przepustów z kablami

* RDSS-clip'y muszą być użyte w przypadku 2 i większej liczby kabli w wiązce.



Średnica zewnętrzna kabla lub zastępcza średnica wiązki kabla.



Do uszczelnienia 3 lub więcej kabli należy dodatkowo zastosować RDSS-clip. Określić średnicę zastępczą wiązki kabli (średnica koła opisanego). Powinna ona być mniejsza od maksymalnej średnicy zewnętrznej kabla, podanej w tabeli, pomniejszonej o 5 mm na każdy RDSS-clip.

Jeden RDSS-clip stosuje się do wiązki 2*, 3 lub 4 kabli. Do wiązek 5, 6 i 7 kabli dodaje się drugi RDSS-clip, zgodnie z rysunkiem powyżej.

Narzędzia do pompowania

RDSS może być pompowany przy pomocy sprężarek i pompek, umożliwiających osiągnięcie ciśnienia wewnętrznego $3,0 \pm 0,2$ bar.

Zalecamy narzędzie RDSS-IT-16 (strona 106) z nabojem gazowym E7512-0160.

Reduktor RDSS – do przepustów o dużych średnicach

Reduktor RDSS-AD-210 jest przeznaczony do instalowania razem z rękawami RDSS-125 i RDSS-150 w przepustach kablowych o średnicy wewnętrznej do 210 mm.

Pasek uszczelniacza, znajdujący się na reduktorze RDSS-AD-210, należy posmarować środkiem poślizgowym, nałożyć na kabel i wsunąć do przepustu. Po zwolnieniu zatrzasku, reduktor dopasowuje się do wewnętrznej powierzchni przepustu. Rękaw RDSS należy wsunąć pomiędzy kabel i reduktor. Rękaw RDSS jest następnie pompowany. Do niektórych konfiguracji kabli należy użyć dwóch reduktorów (szczegóły w poniższej tabeli doboru).

System RDSS z reduktorem był testowany z kablami poddawany ciepłym cyklem obciążeniowym, wibracjom i gięciu. Szczegółowy raport z badań jest dostępny na życzenie.

Poniższa tablica podaje minimalną i maksymalną średnicę kabla lub wiązki kabli, które mogą być umieszczone w przepuscie przy różnych konfiguracjach rękawa RDSS i reduktora RDSS-AD-210. Wszystkie wymiary są podane w mm.



Średnica wewn. przepustu	Konfiguracja			
	1xRDSS-AD-210 + RDSS-125 śred. kabla	2xRDSS-AD-210 + RDSS-125 śred. kabla	1xRDSS-AD-210 + RDSS-150 śred. kabla	2xRDSS-AD-210 + RDSS-150 śred. kabla
130	0*			
135	0*			
140	0– 40			
145	0– 50			
150	0– 65			
155	0– 83			
160	0– 91			
165	0–103			
170	70–110	0*	60–107	
175	75–115	0– 40	60–112	
180	80–120	0– 50	60–118	
185	90–130	0– 65	60–129	
190		0– 83	60–135	
195		0– 95	60–139	
200		0–103	105–145	60–100
205		75–115	115–155	60–112
210		80–120	120–160	60–118

Do uszczelnienia wiązki kabli należy użyć RDSS-clip – zgodnie z tablicą doboru, przedstawioną na poprzedniej stronie.

Zakres obejmuje również puste przepusty bez kabli

Wyłącznie do przepustów z kablami

* Wyłącznie do pustych przepustów kablowych.