

## KARTA TECHNICZNA

# Krzemopur HS

## Wysokowytrzymały klej krzemianowo-izocyjanianowy

### Opis

Krzemopur HS to dwuskładnikowy systemem krzemianowo – izocyjanianowy, otrzymywany przez zmieszanie składnika A (wodny roztwór krzemianu sodu ze środkami pomocniczymi) i składnika B (polimeryczny izocyjanian MDI z dodatkami) w stosunku objętościowym 1:1.

### Zastosowanie

Klej służy do wzmacniania i uszczelniania kruchych i słabych warstw górotworu oraz węgla o różnych stopniach zawilgocenia, skłonnych do odspajania się od calizny. Służy także do uszczelniania wycieków wody i gazów.

### Zalety

- wysoka wytrzymałość mechaniczna
- uzyskiwanie w krótkim czasie zadanej wytrzymałości;
- niewrażliwość na wodę;
- duża adhezja do różnych skał;
- dobra penetracja górotworu;
- niska temperatura utwardzania;
- dobre właściwości hydro- i gazo izolacyjne;
- nie zwiększa zagrożenia pożarem endogenicznym;
- nie zakłóca wskazań czujników gazometrycznych;
- właściwości antyelektrostatyczne ;
- trudnopalność;
- możliwość stosowania w technice „Long Distance Pumping” (LDP) - pompowanie na duże odległości(komponenty i pompa w odległości do 5000 m od miejsca klejenia).

### Sposób aplikacji

Klej włączany jest do górotworu technikami iniekcijnymi. Zestawem pompowym podaje się komponenty (w stosunku objętościowym 1:1) poprzez mieszalnik statyczny. Reagujący klej penetruje w promieniu kilku metrów od otworu iniekcyjnego szczeliny i spękania, gdzie utwardza się wzmacniając i uszczelniając górotwór. Szczegółowe informacje znajdują się w Instrukcji Stosowania.

### Środki bezpieczeństwa

W trakcie prac z klejem należy stosować standardowe środki bezpieczeństwa używane przy pracach ze środkami

### Parametry techniczne

#### Właściwości wyrobu

Właściwości wyrobu	Krzemopur HS (A+B)
Czas końca reakcji [min]	< 10
Maksymalna temperatura reakcji [°C]	<115
Wytrzymałość na ściskanie [MPa]	> 55
Wytrzymałość na zginanie [MPa]	> 25
Stopień spienienia	1.0
Palność	trudnopalny
Właściwości antyelektrostatyczne	rozpraszający

#### Właściwości komponentów

Właściwości komponentów	Krzemopur HS	
	A	B
Stosunek objętościowy komponentów	1	1
Gęstość [g/cm <sup>3</sup> ]	~1.5	~1.2
Lepkość [mPa s]	< 500	< 500

chemicznymi: rękawice i okulary ochronne, odzież ochronną. Ubranie przesiąknięte komponentami kleju należy bezzwłocznie zmienić. Szczegółowe informacje dotyczące bezpieczeństwa znajdują się w Karcie Charakterystyki.

### Pakowanie

Komponenty kleju pakowane są do beczek/kanistrów o pojemności 20 lub 30 dm<sup>3</sup>. Pojemniki dostarczane są na paletach. Po uzgodnieniu z odbiorcą materiał może być dostarczany także w innych opakowaniach (beczki 200 dm<sup>3</sup>, kontenery 1m<sup>3</sup> i inne).

### Okres gwarancji, warunki przechowywania

Okres gwarancji prawidłowo przechowywanych komponentów (A i B) wynosi 6 miesięcy.



Składniki A i B kleju należy przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w pomieszczeniach suchych i przewiewnych w temperaturze 10 - 30 °C.

#### **Transport**

Wyrób nie klasyfikowany jako niebezpieczny w transporcie. Jednostki ładunkowe zabezpieczone folią można przewozić dowolnymi środkami transportu zabezpieczając opakowania przed uszkodzeniem.

#### **Postępowanie z odpadami**

Powstałe odpady należy przekazać do zagospodarowania firmie posiadającej odpowiednie decyzje w tym zakresie. Zagospodarowanie odpadu powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa. Szczegółowe informacje zawarte są w Karcie Charakterystyki wyrobu.



### **Wsparcie techniczne**

Minova zapewnia wsparcie techniczne specjalistów w danej dziedzinie. Zakres usług obejmuje nadzór nad aplikacją w miejscu stosowania, jak również badania laboratoryjne.

### **Informacje dodatkowe**

Rozpoczynając swoją działalność ponad 40 lat temu Minova stała się firmą o zasięgu globalnym dostarczając produkty z zakresu środków chemicznych i wyrobów stalowych do wzmocnienia górotworu, klejów i sprzętu pomocniczego. Minova posiada zakłady produkcyjne na 5 kontynentach w 25 krajach i jest liderem rynku chemii górniczej specjalizującym się w dostarczaniu wysokiej jakości produktów dla górnictwa i budownictwa tunelowego, a także dla budownictwa mostowego, hydrotechnicznego i inżynierskiego. Minova jest częścią grupy Orica.

### **Zastrzeżenia**

Copyright © 2016 Minova. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Wszystkie informacje zawarte w niniejszym dokumencie zostały udostępnione wyłącznie w celach informacyjnych i mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Ponieważ Minova nie może przewidzieć wszystkich okoliczności, w jakich niniejsze informacje i produkty, których one dotyczą, mogą być używane, ani nie ma wpływu na te okoliczności, każdy użytkownik powinien interpretować informacje w kontekście ich konkretnego przeznaczenia. W maksymalnym zakresie dozwolonym przez prawo Minova jednoznacznie wyklucza wszelkie gwarancje wyraźne lub domniemane jako wynikające z umowy narzuconej, w tym gwarancje bezbłędności, nienaruszania praw podmiotów trzecich oraz domniemane gwarancje wartości handlowej lub przydatności do konkretnego celu. Minova w szczególności nie bierze na siebie i nie będzie ponosić odpowiedzialności za zobowiązania lub szkody wynikające z wykorzystania informacji zawartych w tym dokumencie bądź z polegania na tych informacjach. Słowo Minova oraz logo są znakami towarowymi Minova.

### **Producent**

#### **Minova Ekochem S.A.**

Firma Minova Ekochem S.A. posiada certyfikowany System Zarządzania Jakością.

ul. Budowlana 10; 41-100 Siemianowice Śląskie  
Tel. +48 32 75 03 800; Fax . +48 32 75 03 801  
Email : [minova.ekochem@minovaglobal.com](mailto:minova.ekochem@minovaglobal.com)  
Internet : [www.minovaglobal.com](http://www.minovaglobal.com)