

1. OPIS PRODUKTU

Dwuskładnikowy klej poliuretanowy PROMOPUR UN przeznaczony jest do stosowania w metanowych i nie metanowych podziemnych zakładach górniczych,

w pomieszczeniach o stopniu „a”, „b” i „c” zagrożenie wybuchem gazu i stopniu A i B zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

SKŁADNIK POLY (mieszanina polioliowa)	PROMOPUR UN
SKŁADNIK ISO (izocyjanian)	ISO KOMPONENT B 2

PROMOPUR UN jest klejem trudnopalnym i samogasnącym. Nie zawiera wolnego formaldehydu ani fenolu.

2. ZASTOSOWANIE

PROMOPUR UN jest przeznaczony do uszczelnienia, wzmocnienia i zespawania spękanego górotworu w warunkach występowania suchych, wilgotnych i zawodnionych, silnie rozluźnionych skał i pokładów węgla. Klej powstaje przez zmieszanie ze sobą jego komponentów (PROMOPUR UN – Składnik POLY i ISO Komponent B2) w proporcji objętościowej 1:1.

3. CHARAKTERYSTYKA KOMPONENTÓW

SKŁADNIK POLY

Recepturowa mieszanina polioli polieterowych i poliestrowych oraz środków pomocniczych. Ciecz o barwie od słomkowej do brązowej.

SKŁADNIK ISO

Mieszanina aromatycznych polizocyjanianów, głównie diizocyjanianu difenylometanu. Ciecz o barwie brunatnej, bez zawieszin.

Parametr	POLY	ISO	Jednostka
Gęstość w 20°C	1,11 ± 0,02	1,22 ± 0,02	g/cm³
Lepkość w 20°C	480 ± 200	210 ± 30	mPa·s

4. CHARAKTERYSTYKA SPIENIANIA W WARUNKACH LABORATORYJNYCH

Czasy reakcji mierzone były w warunkach laboratoryjnych (w temp. 20°C).

Parametr	Wartość	Jednostka
Czas startu	80 ± 40	s
Czas żelowania (końca reakcji)	155 ± 85	s
Czas pełnego utwardzenia	25 ± 5	min
Przyrost objętości	1,5 ± 0,5	v/v

5. ZALECANE WARUNKI PRZETWÓRSTWA

Klej PROMOPUR UN znajduje zastosowanie do klejenia iniekcynego w suchych, wilgotnych i zawodnionych pokładach węgla oraz innych skał. Prace należy rozpocząć od nawiercenia w kolejnym odcinku wyrobiska (ociosie, spągu lub stropie) otworów iniekcyjnych. Czynności te należy wykonywać za pomocą standardowego wiertła górniczego lub żerdzią z raczkami o średnicy 42 mm, na głębokość ustaloną względem warunków lokalnych oraz założeń technologicznych. Otwory wierci się w odległości 0,8 – 8,0 m. Do wywierconych otworów należy wprowadzić rurki iniekcyjne podłączone poprzez węże do agregatu mieszająco-tłoczącego. Za pomocą tego urządzenia pod dużym ciśnieniem (<20MPa) wtłacza się

do górotworu składniki kleju w proporcji objętościowej 1:1. Następnie zachodzi proces polimeryzacji co prowadzi do szczelnego wypełnienia pęknięć i szczelin w skale. Klej ten może być także stosowany do istniejących szczelin i spękań (bez dokonywania nawiercania otworów).

Przy przetwarzaniu kleju należy uwzględnić wskazówki i informacje zawarte w Kartach Charakterystyk obu składników.

6. WŁASNOŚCI UTWARDZONEGO KLEJU

Parametr	Wartość	Jednostka	Norma
Czas palenia i żarzenia	<5	s	PN-EN 13463-1
Wytrzymałość na ściskanie	95 ± 5	MPa	PN-C-89071
Wytrzymałość na zginanie	50	MPa	PN-EN ISO 178
Ładunek przeniesiony (Q)	<60	nC	PN-EN 13463-1

7. OPAKOWANIA

Klej PROMOPUR UN dostarczany jest do magazynu kopalni w opakowaniach o pojemności 20 – 30 L wykonanych ze stali, w kształcie walca z nie oddzielanym wiekiem zaopatrzonym w zakorkowywane otwory wylewowe. Pojemniki zaopatrzone są w nalepki z oznakowaniem ustalonym odrębnymi przepisami. Możliwa jest dostawa kleju PROMOPUR UN w innych opakowaniach uzgodnionych z odbiorcą.

8. ZALECANE WARUNKI MAGAZYNOWANIA

Klej PROMOPUR UN należy przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych, oznakowanych, z dala od źródeł ciepła w temperaturze 15 – 35°C. Chronić przed deszczem, mrozem, bezpośrednim nasłonecznieniem oraz środkami utleniającymi. Oba składniki (POLY i ISO) nie mogą być składowane razem. Wydawanie kleju z magazynu i transport na dół kopalni powinny być nadzorowane, a ilość wydawanego i transportowanego kleju nie powinna jednorazowo przekraczać jednodobowego zapotrzebowania. Zabronione jest przechowywanie nadmiaru kleju w pomieszczeniach na dole kopalni. W pomieszczeniach, w których składowane są komponenty kleju zabrania się palenia tytoniu i używania otwartego ognia. Dodatkowo pomieszczenia magazynowe muszą być wietrzone, suche, o utwardzonej, nie pyłacej i izolowanej higroskopijnie powierzchni oraz aby miały dostęp do środków absorbcyjnych i neutralizujących ewentualne wycieki składników kleju.

Pojemniki z komponentami kleju należy transportować (osobno POLY i ISO) na paletach, zabezpieczone przed przemieszczaniem się, korkami do góry, ułożone maksymalnie w dwóch warstwach. W czasie transportu, a także podczas załadunku i rozładunku należy zachować szczególną ostrożność, aby nie doszło do odkształcenia lub uszkodzenia pojemników. Czas trwałości w oryginalnie zamkniętych opakowaniach producenta, magazynowanych w zalecanych warunkach wynosi dla składnika POLY **6 miesięcy**, a dla składnika ISO **6 miesięcy** od daty produkcji.

9. REGULACJE PRAWNE

- Regulacje przewozowe ADR/RID, IMDG, ICAO/IATA nie mają zastosowania przy przewozie niniejszego produktu.

10. INFORMACJE DODATKOWE

Należy zapoznać się z danymi zawartymi w karcie charakterystyki obu składników systemu.

Dane zawarte w niniejszej informacji technicznej opierają się na wynikach naszych badań laboratoryjnych oraz na doświadczeniach praktycznych i nie stanowią gwarancji właściwości finalnego wyrobu gotowego. Wyniki uzyskane mogą odbiegać od podanych w przypadku stosowania produktu w warunkach innych niż założone. Dlatego zalecamy przeprowadzenie własnych prób dla sprawdzenia przydatności produktu do danej aplikacji. Zastosowanie pianki oraz warunki jej aplikacji nie są kontrolowane przez producenta, odpowiedzialność za ich prawidłowy dobór spoczywa na wykonawcy. Wytyczne dotyczące użytkowania systemu zawarte są w Informacji Technicznej (TDS) oraz Kartach Charakterystyki (SDS). Niedotrzymanie warunków zalecanych przez producenta może negatywnie wpłynąć na proces nakładania piany i jej parametry.

WAŻNE: Chętnie udzielamy pomocy technicznej i merytorycznej przy wdrażaniu oraz stosowaniu kleju poliuretanowego PROMOPUR UN. Jednocześnie gdy zaistnieje taka konieczność pomagamy w dostosowaniu i doborze istotnych parametrów. We wszystkich sprawach związanych z zakupem i stosowaniem kleju poliuretanowego PROMOPUR UN zachęcamy do bezpośredniego kontaktu z przedstawicielem techniczno-handlowych lub pisząc na prodex@pcc.eu.