

Instrukcja bezpiecznego stosowania górniczego spoiwa anhydrytowego GSA PLUS

Nr 3/05/2012

Aktualizacja z dnia 02.03.2021

1. ZASTOSOWANIE

Górniczne spoiwo anhydrytowe GSA PLUS stanowi suchą mieszankę gotową do stosowania po zarobieniu wodą z wodociągu bądź wodą kopalnianą.

Skład spoiwa oparty jest o naturalny siarczan wapnia w postaci mączki anhydrytowej oraz dodatków aktywujących które przyspieszają proces wiązania oraz zwiększają parametry wytrzymałościowe.

GSA PLUS charakteryzuje się :

- szybkim przyrostem wytrzymałości
- krótkim czasem wiązania
- dobrą przyczepnością do podłoża,
- po związaniu gazoszczelne
- odporne na działanie agresywnego środowiska
- bezpieczne dla zdrowia
- nietoksyczne
- niepalne
- obojętne dla środowiska.

Spoivo przeznaczone jest do stosowania w podziemnych zakładach górniczych metanowych i niemetalowych, zaliczonych do stopnia „a”, „b” i „c” niebezpieczeństwa wybuchu metanu, oraz klasy „A” i „B” niebezpieczeństwa wybuchu pyłu węglowego i skłonności do samozapalenia węgla.

Górnictwo spoivo anhydrytowe GSA PLUS ma zastosowanie do:

- torkretowania wyrobisk górniczych
- wykonywania pasów ochronnych w chodnikach przy ścianowych
- budowy tam i korków izolacyjnych
- wypełniania pustek za obudową wyrobisk
- profilaktyki przeciwpożarowej.

Zaletą spoiva jest łatwość stosowania, mały współczynnik tarcia, co wydłuża czas eksploatacji urządzeń przygotowujących i transportujących spoivo.

Jest spoiwem mineralnym nie agresywnym na środowisko i małej zawartości krzemionki, co korzystnie wpływa na warunki pracy .

2. Właściwości fizyko – mechaniczne

GSA PLUS charakteryzuje się następującymi właściwościami:

2.1 Spoivo suche

- Wygląd: biało-szary proszek
- Ciężar usypowy spoiva 1,1 – 1,3 g/cm³

2.2 Spoivo mokre

- Współczynnik woda/spoivo 0,30
- Początek wiązania wg Vicat'a 30 min.
- Koniec wiązania wg Vicat'a 100 min.

2.3 Spoivo po związaniu

- Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach 31,4 MPa
- Wydajność spoiva 0,83[m²/t]

2.4 Spoivo mokre

- Współczynnik woda/spoivo 0,35
- Początek wiązania wg Vicat'a 45 min.
- Koniec wiązania wg Vicat'a 110 min.

2.5 Spoivo po związaniu

- Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach 29,4 MPa
- Wydajność spoiva 0,94[m²/t]

2.6 Spoivo mokre

- Współczynnik woda/spoivo 0,40
- Początek wiązania wg Vicat'a 60 min.
- Koniec wiązania wg Vicat'a 120 min.

2.7 Spoiwo po związaniu

- Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach 21,4 MPa
- Wydajność spoiwa 1,05[m²/t]

3. Technologia wykonywania prac

3.1 Czynności przygotowawcze

Do torkretowania wyrobiska górnicze bez obudowy powinny być poddane tzw. „obrywce” mającej na celu usunięcie odspojonych skał górotworu. W dalszej kolejności należy powierzchnię wyrobiska odpylić strugą mieszaniny wody i sprężonego powietrza.

W zależności od potrzeb zastosowania spoiwa GSA PLUS wszystkie prace przygotowawcze należy prowadzić zgodnie z technologią robót górniczych. Sprawdzić drożność i stan przewodów zasilających urządzenia które będą podawały spoiwo.

3.2 Sposób podawania i przerabiania spoiwa

Do przerabiania i wykonywania robót górniczych ze spoiw anhydrytowych należy stosować urządzenia dopuszczone do pracy w podziemnych wyrobiskach górniczych np. „Polko”, pompy śrubowe MONO, torkretnice i inne urządzenia podające zaprawę woda/spoiwo dopuszczone do stosowania w kopalniach podziemnych.

W czasie nakładania torkretu należy wyregulować dopływ wody do dyszy tak, aby nie powstawało spływanie materiału z ociosów i stropów wyrobiska lub nie występowało nadmierne zapylenie. Czas wiązania zależy jest od warunków klimatycznych panujących w miejscu stosowania. W warunkach dużej wilgotności i niskiej temperatury stosować współczynnik wodny 0,30. W warunkach małej wilgotności, suchego podłoża, wysokiej temperatury zwiększyć współczynnik wodny do 0,40. Po zakończeniu prac należy wyczyścić urządzenia i przewody transportowe a puste worki papierowe wydać na powierzchnię kopalni.

4. Transport, magazynowanie, reklamacje

4.1 Pakowanie , przechowywanie i transport

Spoiwo anhydrytowe GSA PLUS pakowane jest do worków papierowych o wadze 25kg i ułożone na paletach drewnianych po 1 tonie .

Materiał na palecie zabezpieczony jest kapturem foliowym, który ma na celu zapobiegać przemieszczaniu się worków na palecie w czasie transportu i chronić przed zawilgoceniem.

Spoiwo należy przechowywać w pomieszczeniach suchych w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem.

Przed transportem spoiwa do wyrobisk podziemnych kopalni należy zdjąć folię osłonową z palety ponieważ folia nie posiada badań trudnopalności i elektrostatyczności.

4.2 Trwałość

Trwałość spoiwa dla górnictwa tj. przydatność do stosowania, wynosi nie więcej niż 6 miesięcy od daty produkcji podanej na workach.

4.3 Sposób zamawiania i warunki reklamacji

Spoiwo należy zamawiać u przedstawiciela handlowego lub bezpośrednio u producenta.

Reklamacje należy składać pisemnie lub telefonicznie do producenta.

W treści reklamacji należy uwzględnić:

- nazwę użytkownika spoiwa
 - numer i datę produkcji reklamowanej partii produktu
 - określenie wady reklamowanego materiału
 - podać nazwisko osoby upoważnionej do prowadzenia rozmów w temacie reklamacji
- Stosowanie spoiwa nie zgodnie z zaleceniami producenta wyklucza reklamację.

5. Zasady BHP

Do wykonywania prac ze spoiwem GSA PLUS należy zatrudniać pracowników, którzy zapoznali się z instrukcją bezpiecznego stosowania górniczego spoiwa anhydrytowego, instrukcją obsługi urządzeń do transportu i przerabiania spoiwa oraz technologią robót górniczych na stanowisku pracy.

W trosce o zdrowie pracowników, podczas wykonywania prac ze spoiwem anhydrytowym, należy przestrzegać następujących zasad:

- Stosować kompletną odzież roboczą
- Używać rękawic roboczych z materiału nieprzepuszczalnego
- Stosować ochronę dróg oddechowych – maski przeciwpyłowe typu P2
- Chronić oczy stosując okulary ochronne z bocznymi osłonami
- Zabrania się nadmiernego rozpylania spoiwa
- Zachowywać drożność przewodów wysokociśnieniowych i dysz
- Zabrania się przebywania w osi dyszy natryskowej
- Nie spożywać posiłków podczas wykonywania prac ze spoiwem
- Nie zatrudniać pracowników uczulonych na składniki spoiwa.

Rodzaje zagrożenia i pierwsza pomoc

Oдноśnie zagrożeń należy zapoznać się z **kartą charakterystyki GSA PLUS**.

Na opakowaniu produktu umieszczone są informacje o zagrożeniach



- zawiera cement

H318 – powoduje poważne uszkodzenie oczu

H317 - może powodować reakcję alergiczną skóry

P102 - chronić przed dziećmi

P261 - nie wdychać pyłu

P280 – stosować odzież i rękawice ochronne oraz okulary lub ochronę twarzy

P303 , P361 , P353 w przypadku kontaktu ze skórą zdjąć zanieczyszczoną odzież.
Spłukać skórę strumieniem wody.

P333,P313 w przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki – zasięgnąć porady lekarza.

P305 , P351 , P338 w przypadku przedostania się substancji pylistej do oka , należy przemyć oko wodą destylowaną lub czystą wodą. Czynność tą powtarzać aż pozbędziemy się zanieczyszczenia. Zasięgnąć porady lekarskiej.

Przy przypadkowym spożyciu skontaktować się telefonicznie z najbliższym ośrodkiem leczenia ostrych zatruc podając skład chemiczny .

Oddział Toksykologii z Regionalnym Ośrodkiem Ostrych Zatruc

ul. Kościelna 13 41- 200 Sosnowiec , telefon 322661142 lub 32 266 08 85 89.

6.Dopuszczenia do stosowania w podziemnych zakładach górniczych

Spoivo górnicze GSA PLUS jest spoiwem mineralnym i nie podlega specjalnemu dopuszczeniu przez WUG. Posiada **ATEST HIGIENICZNY** wydany przez PZH, oraz **CERTYFIKAT** uprawniający do oznaczenia wyrobu znakiem bezpieczeństwa.

