

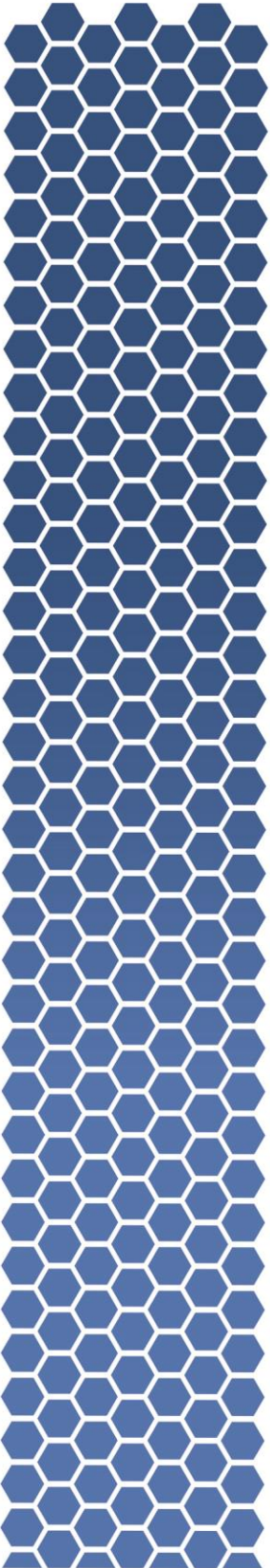


KRAJ ULTRA MAX



KARTA TECHNICZNA

OPIS PRODUKTU



KRAJ ULTRA MAX jest materiałem zaliczanym do niskotemperaturowej ceramiki, opartym o wysokogatunkowe spoiwo i kruszywo korundowe. W wyniku modyfikacji proszkami reaktywnymi i dodatkami polimerowymi strefy przejściowej między osnową a kruszywem korundowym uzyskano wysokowartościowy materiał o wytrzymałości 160 MPa). Do zaprawy stosowany jest wysokogatunkowy korund o twardości w skali Mosha 9 (diament w skali Mosha 10). Podczas badania materiału w osiowym ściskaniu, osnowa wykazuje wyższą wytrzymałość, czego wynikiem jest pękanie zaprawy przebiegające po ziarnach korundu. Tak silna osnowa pozwala na utrzymanie ziaren korundu, które przejmują na siebie działanie medium wytwarzającego ścieranie.

ZAKRES ZASTOSOWAŃ

Typowym zastosowaniem KRAJ ULTRA MAX są wykładki osłon palników węglowych w kotłach energetycznych. Dla tej aplikacji uzyskano wzrost odporności osłony na ścieranie do 24 miesięcy, gdzie dotychczasowe napawanie stałą, trudno ścieralną, wymagało kwartalnego remontu.

KRAJ ULTRA MAX przeznaczony jest do pracy w zakresie temperatur 0 – 400 °C, we wszelkiego rodzaju miejscach podlegających ścieraniu medium sypkiego jak i płynnego.

KRAJ ULTRA MAX posiada znikomą nasiąkliwość na poziomie 0%, co czyni ten materiał chemoodpornym na wszelkiego rodzaju czynniki korozji chemicznej.

KRAJ ULTRA MAX może być nakładany na powierzchnie pionowe/poziome w postaci pasty jak również w postaci samozagęszczalnej masy zalewowej pozwalającej na wyłożenie zamkniętej objętości nienadającej się do szpachlowania (technika podwójnej rury).



KRAJ SP. Z O.O.
UL. GROTA ROWECKIEGO 130
41 – 200 SOSNOWIEC

tel/fax: 32 / 209 84 38
tel.kom: **663 990 191**
kraj@kraj.eu



URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO
Uprawnienie nr UC-05-69-E/1-13



KRAJ ULTRA MAX



KARTA TECHNICZNA

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Powierzchnia przeznaczona do wyłożenia powinna być czysta stabilna. Musi zostać uzbrojona siatką MM lub inną siatką o oczku nieprzekraczającym 40 mm i grubości drutu 3-4 mm. Siatka musi zostać przyspawana do powierzchni stalowych lub przymocowana do kotew wklejonych w powierzchnię betonowe. Minimalna grubość wykładki z KRAJ ULTRA MAX wynosi 20 mm, maksymalna 50 mm. W tej grubości siatka powinna być oddalona od powierzchni przylegania na minimum grubość drutu. Przy grubszych aplikacjach siatka powinna znajdować się w 1/3 grubości wykładki mierzonej od okładanej powierzchni. Zakłada się, że mimo dużej przyczepności KRAJ ULTRA MAX do podłoża, nie ma ona znaczenia, gdyż całą pracę przejmuje prawidłowo zazbrojona skorupa dobrze przylegająca do podłoża.

W przeciwieństwie do powierzchni stalowych, przy wykładce stykającej się z porowatą powierzchnią betonu, należy stosować środki zapobiegające utracie wody przez wykładkę. W tym celu powierzchnię betonu należy pokryć szczelną warstwą gruntu lub przez 6 godzin przed nakładaniem prowadzić zraszanie i zmagazynować wodę wewnątrz starego betonu. Zraszanie jest najlepszą, jednak najtrudniejszą metodą. W trakcie prac powierzchnia betonu powinna być możliwie sucha, aby nie dopuścić do zmiany składu i rozrzedzenia nakładki. Nawilżony beton będzie stanowił magazyn wody pielęgnujący wykładkę od strony betonu. Wymagana jest również pielęgnacja powierzchniowa, realizowana poprzez nałożenie preparatów zapobiegających odparowaniu wody w pierwszym etapie twardnienia. Pielęgnacja powierzchniowa dotyczy zarówno wykładek na powierzchni stalowej jak i betonowej. Preparaty należy nałożyć do godziny po zabudowie wykładki. Przed obciążeniem temperaturą przekraczającą 120 stopni, wykładkę należy wygrzać, w celu odparowania wody z kapilar. Wygrzewanie należy prowadzić ze stopniowym podnoszeniem temperatury. Należy unikać szokowego wzrostu temperatury.



KRAJ ULTRA MAX



KARTA TECHNICZNA

PRZYGOTOWANIE MATERIAŁU

KRAJ ULTRA MAX pakowany jest w worki 25 kg. Zaleca się nie dzielić worków z obawy o możliwą segregację składników o różnej gęstości i granulacji. W przypadku konieczności podziału worka, porcję 25 kg należy przesypać do czystej kuwety i łopatką wymieszać do uzyskania jednorodnej mieszaniny. Zalecana ilość wody wynosi 45 gramów na 1 kg zaprawy. Jeżeli po tym okresie nie uzyska się konsystencji pasty nadającej się do nakładania poprzez szpachlowanie, należy zwiększać ilość wody do sumarycznej wartości 55 gramów na 1 kg suchej zaprawy ($\pm 10\%$ w zależności od temperatury i wilgotności). Proces dodawania pozostałej ilości wody należy prowadzić powoli małymi porcjami, odczekując po każdym zadozowaniu w celu kontroli uzyskanej konsystencji. Najlepszym sposobem na prawidłowe wymieszanie jest uzyskanie konsystencji gęstego ciasta, spiętrzającego się w mieszalniku przeciwbieżnym i pozostawienie w takim stanie na 2-3 minut w celu dobrego roztarcia i rozbicia wszystkich cząstek zaprawy. Dopiero po uzyskaniu zbyt gęstej, ale już niezmieniającej się konsystencji należy przystąpić do dolewek wody. W przypadku przekroczenia wymaganej ilości wody i/lub uzyskania zbyt rzadkiej konsystencji, zaprawę można zagęścić poprzez wolne rozproszone dosypywanie suchej zaprawy. Przy aplikacjach wymagających metod zalewowych można zwiększać wodę do wartości nieprzekraczającej 80 gramów na 1 kg suchej zaprawy. Zwiększenie ilości wody i wzrost ciekłości w praktyce nie powoduje obniżenia właściwości użytkowych zaprawy KRAJ ULTRA MAX. Nie należy używać mieszarek wolno spadowych.



KRAJ ULTRA MAX



KARTA TECHNICZNA

APLIKACJA

Zaprawa przewidziana jest do aplikacji w warunkach naturalnych tj. temperaturze +10 do +25 stopni °C, i wilgotności względnej powietrza powyżej 65%.

W takich warunkach dobrze zachowuje swoje parametry plastyczności/ciekłości przez 15 do 40 minut w zależności od temperatury otoczenia i mieszanki.

W warunkach wyższych temperatur czas obróbki skraca się. Można temu przeciwdziałać poprzez unikanie nagrzewania się materiałów składowych tj. zaprawy i wody. Prowadzić proces mieszania w chłodnych miejscach donosząc zaprawę na miejsce przeznaczenia. Stosować zimną wodę lub lód.

Przy stosowaniu lodu należy pamiętać, że tylko po całkowitym rozpuszczeniu się lodu w mieszance znajdzie się całkowita ilość wody. Nakładanie należy prowadzić małymi stalowymi pacami, co pozwoli na przekazanie energii potrzebnej do prawidłowego zagęszczenia zaprawy i otulenia siatki zbrojącej.

Dane aplikacyjne dla temperatury 20 °C:

- czas użycia po wymieszaniu: 20-25 min.
- wydajność: z 25 kg suchej zaprawy po dodaniu 1,625 kg wody (130 gram na 2 kg suchej zaprawy) uzyskamy 9,18 litra zaprawy o gęstości 2,9 kg/l, co pozwoli na wykonanie 0,46 m² o grubości 2 cm.



KRAJ ULTRA MAX



KARTA TECHNICZNA

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI/ZALECENIA

- Unikać niepotrzebnego kontaktu ze skórą, produkt jest alkaiczny i może wywoływać podrażnienia.
- W przypadku dostania się do otwartej rany lub oczu przemyć dużą ilością czystej wody, w przypadku podrażnienia skonsultować się z lekarzem. Produkt nie jest toksyczny, może być wyłącznie drażniący.
- Używane do aplikacji narzędzia należy umyć w wodzie.

DANE TECHNICZNE

Cecha	Norma badawcza	Wynik badania – formowane w warunkach	
		Laboratorium ¹	Polowe ²
Gęstość objętościowa	PN-EN 998-2:2004	2900 g/dm ³	2850-2890 g/dm ³
Wytrzymałość na zginanie (rozciąganie) po 28 dniach	Określenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie wg PN-EN 13892-2	20 MPa	17-20 MPa
Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach		160 MPa	140-157 MPa
Odporność na ścieranie na tarczy Böhme	PN-EN 13892-3	0,5 cm ³ /50 cm ²	0,5-1,0 cm ³ /50 cm ²
Temperatura pracy	-	Max 400 °C ³	
Dodatkowe parametry			
Wytrzymałość po 1 dobie	Wg PN-EN 13892-2	100 MPa	84-100 MPa
Wytrzymałość po 3 dobie		130 MPa	100-130 MPa
Wytrzymałość po 7 dobie		145 MPa	120-145 MPa



KRAJ ULTRA MAX



KARTA TECHNICZNA

Odporność termiczna	Wygrzewanie w 400 °C	Identyczna z odpowiednikami dostępnymi na rynku
Przewodność cieplna	Dane literaturowe	1.5 ^W /m °C

1 – beleczki normowe zagęszczane wibratorze ve – be i dojrzewające w warunkach temperatury 20 °C i wilgotności 95%.

2 – zagęszczanie ręczne podczas aplikacji. Metoda powoduje pozostawienie drobnych raków, które obniżają gęstość i wytrzymałość w ściskaniu osiowym, jednak nie mają wpływu na wytrzymałość osnowy. Dojrzewanie w warunkach aplikacji.

3 – po wysuszeniu i przy powolnym wygrzewaniu według zaleceń producenta

PRZECHOWYWANIE/MAGAZYNOWANIE

Czas przechowywania materiału wynosi do 12 miesięcy, jeśli materiał przechowywany jest w suchych warunkach zabezpieczony szczelnie folią w temp. od 5 °C do 30 °C.

Przedstawione w niniejszej karcie informacje oparte są o najlepszą wiedzę KRAJ SP Z O.O. Przedstawione powyżej parametry nie są gwarantowane. KRAJ SP Z O.O. gwarantuje spełnienie przez produkt KRAJ ULTRA MAX oczekiwanych parametrów trwałości w środowisku narażonym na ścieranie abrazyjne w warunkach pracy 0-400 st °C.



KRAJ SP. Z O.O.
UL. GROTA ROWECKIEGO 130
41 – 200 SOSNOWIEC

tel/fax: 32 / 209 84 38
tel.kom: **663 990 191**
kraj@kraj.eu

