

KRAJ TX 3



KARTA TECHNICZNA

OPIS PRODUKTU

KRAJ TX 3 to wysokowydajny, wielofunkcyjny kompozytowy materiał naprawczy w postaci pasty, opracowany specjalnie do napraw elementów metalowych, w których wymagana jest doskonała wytrzymałość mechaniczna w połączeniu z łatwością obróbki.

Cechy produktu

- Dobre właściwości mechaniczne połączone z dobrymi właściwościami obróbczymi.
- Zaprojektowany do nakładania za pomocą pacy lub szpachelki pojedynczej warstwy o grubości do 12 mm.
- Zapewnia wyjątkowe możliwości spawania na zimno.
- Zaprojektowany do naprawy uszkodzonych odlewów, obudów łożysk, kołnierzy itp. oraz do odbudowy zużytych wałów.
- Doskonała przyczepność do prawidłowo przygotowanych powierzchni metalowych.

ZAKRES ZASTOSOWAŃ

Można skutecznie zastosować do naprawy dowolnego uszkodzonego elementu. Jest idealny do naprawy: zużytych lub uszkodzonych wałów pompy, pękniętych obudów pomp lub zaworów, siłowników hydraulicznych, zużytych obudów łożysk, uszkodzonych kołnierzy, nieszczelnych spoin w zbiornikach, zużytych wpustów, uszkodzonych bloków silników itp.



KRAJ TX 3



KARTA TECHNICZNA

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Cały olej i smar należy usunąć z naprawianej powierzchni przy pomocy odpowiedniego środka np. acetonu.

Dla zapewnienia optymalnych właściwości, naprawianą powierzchnię należy poddać obróbce strumieniowo-ścierniej do uzyskania stopnia przygotowania powierzchni Sa 2,5 (ISO 8501-1) i minimalnego profilu chropowatości 75 mikronów, z użyciem ścierniwa ostrokrawędziowego. Poddaną obróbce powierzchnię należy umyć i odtłuścić przy pomocy odpowiedniego środka np. acetonu. Przygotowana powierzchnia musi zostać pokryta kompozytem naprawczym przed rozpoczęciem procesu rdzewienia lub utlenienia.

Uwaga: W przypadku powierzchni zanieczyszczonych solą, naprawiany obszar należy oczyścić poprzez obróbkę ścierną, jak opisano powyżej, i pozostawić na 24 godziny, aby umożliwić wydostanie się na powierzchnię osadzonej w materiale soli. Po upływie 24 godzin powierzchnię należy umyć za pomocą np. acetonem przed ponowną obróbką ścierną usuwającą sól z powierzchni. Należy powtarzać ten proces tak długo, aż wszystkie zanieczyszczenia zostaną usunięte z materiału.

W przypadku naprawy powierzchni z pęknięciami należy: pęknięcia ustabilizować przez nawiercenie otworów na ich końcach, nagwintowaniu otworów, wkręceniu dopasowanych śrub, odcięciu wystających śrub, fazowaniu pęknięć na kształt litery „V” i wypełnieniu ich kompozytem regeneracyjnym. W przypadku dłuższych pęknięć otwory należy nawiercać co około 4÷5 cm na całej długości pęknięcia.

W miejscach gdzie czyszczenie poprzez obróbkę strumieniowo-ścierną jest niemożliwe (z wyjątkiem powierzchni zanieczyszczonej solą), powierzchnię należy przygotować (oczyścić i nadać chropowatość) przy za pomocą pistoletu igłowego, szlifierki kątowej lub miniblastera. Powierzchnie i części, do których materiał naprawczy nie powinien przylegać, powinny zostać pokryte cienką warstwą separatora KRAJ EPO 94 z dbałością, aby nie zanieczyścić innych obszarów.



KRAJ TX 3



KARTA TECHNICZNA

MIESZANIE I APLIKACJA

KRAJ TX 3 to dwuskładnikowy materiał składający się z Bazy (Base) i Utwardzacza (Activator). Przed mieszaniem należy wstępnie ogrzać Bazę do temperatury $15 \div 25^{\circ}\text{C}$. Nie zaleca się stosować materiału naprawczego, gdy temperatura otoczenia i naprawianego elementu jest niższa niż 5°C lub gdy temperatura naprawianej powierzchni jest wyższa o mniej niż 3°C od punktu rosy.

Produkt może być mieszany w całości lub w częściach. Bazę i Utwardzacz przed użyciem należy starannie wymieszać. W przypadku mieszania całych opakowań, należy upewnić się, że zarówno cała Baza jak i Utwardzacz zostały dokładnie wyjęte z plastikowych pojemników na czystą plastikową płytę do mieszania. Oba składniki należy następnie dokładnie wymieszać przy użyciu szpachelki (lub plastikowego noża), aż do uzyskania jednolitej barwy (bez jakichkolwiek smug), jednocześnie uważając, aby nie pozostawić niezmieszanego materiału na szpachelce lub plastikowej płycie. Wymieszany materiał należy zużyć w ciągu $25 \div 30$ minut od wymieszania w temperaturze 20°C . Czas ten zostanie skrócony w wyższej temperaturze i wydłużony w niższej temperaturze.

W przypadku mieszania mniejszych ilości produktu, należy odmierzyć przy pomocy szpachelki 3 objętości Bazy i nanieść na czystą płytę do mieszania. Po dokładnym oczyszczeniu szpachelki należy odmierzyć i nanieść na płytę do mieszania 1 objętość Utwardzacza. Wymieszać dokładnie razem odmierzony składniki. Bazę i Utwardzacz można mieszać również w stosunku wagowym 5 : 1.

Wymieszany materiał należy nałożyć za pomocą szpachelki lub innego narzędzia na przygotowaną powierzchnię mocno dociskając, dokładnie uzupełniając wszelkie ubytki, wady powierzchni i pęknięcia, starając się uzyskać gładki profil nałożonej warstwy.

Gdy KRAJ TX 3 jest używany do łączenia dwóch elementów, obie łączone powierzchnie należy dokładnie pokryć materiałem, mocno ścisnąć i utrzymać nacisk aż do momentu gdy produkt się zestali. Wyciśnięty nadmiar materiału należy zeszkrobać, zanim KRAJ TX 3 zacznie się utwardzać.



KRAJ TX 3



KARTA TECHNICZNA

W przypadku napraw części wymagających późniejszej obróbki wykańczającej nałożona warstwa materiału powinna wynosić min. 1,5 mm na stronę. Po utwardzeniu KRAJ TX 3 przez co najmniej 2 godziny w temperaturze 20°C można przeprowadzić jego szlifowanie, obróbkę strumieniowo-ścierną, obróbkę skrawaniem, itp., stosując standardową praktykę inżynierską. Podczas obróbki KRAJ TX 3 zalecanie parametry tokarki to: prędkość skrawania 101,6 cm/minutę, szybkość posuwu (zgrubne) 1,27 mm/obrót, szybkość posuwu (precyzyjne) 0,254 mm/obrót.

Należy unikać mieszania dużych ilości materiału ze względu na szybciej zachodzącą reakcję molekularną w większej objętości materiału.

DANE TECHNICZNE I WŁAŚCIWOŚCI

Wydajność

Z 1 kg wymieszanej kompozycji
0,406 m ² przy grubości warstwy 1 mm
0,203 m ² przy grubości warstwy 2 mm
0,135 m ² przy grubości warstwy 3 mm
<i>Należy pamiętać, że podane wskaźniki wydajności są teoretyczne i nie uwzględniają profilu ani stanu naprawianej powierzchni</i>

Czasy operacyjne w temperaturze 20°C

Czas użycia po wymieszaniu	30 minut
Ruch bez obciążenia lub zanurzenia	1,5 godziny
Minimalny czas do obróbki skrawaniem i lekkie obciążenie	2 godziny
Pełne obciążenie	2 dni
Zanurzenie	3 dni
<i>Po utwardzeniu materiał należy sezonować w temperaturze 20°C przed poddaniem go wskazanym wyżej warunkom. Czasy podane powyżej zostaną podwojone w 10°C i zmniejszone o połowę w 30°C</i>	



KRAJ TX 3



KARTA TECHNICZNA

Osiągnięcie optymalnych właściwości materiału można uzyskać po wstępnym okresie utwardzania wynoszącym co najmniej 4 godziny w temperaturze 20°C, poprzez stopniowe podnoszenie temperatury utwardzania do 60÷100°C przez maksymalnie 8 godzin, co spowoduje poprawę właściwości mechanicznych oraz zwiększy odporność termiczną i chemiczną.

Wygląd składników

Kolor wymieszanej kompozycji	Szara pasta
Kolor bazy	Ciemnoszara pasta
Kolor utwardzacza	Jasnoszara pasta

Czasy nakładania następnych warstw

Minimum	Osiągnięcie przez nałożoną warstwę stanu suchego dotyku
Maximum	Czas nałożenia następnej warstwy nie powinien przekroczyć 3 godzin
<i>W przypadku gdy zostanie przekroczony maksymalny czas do nałożenia następnej warstwy, należy pozwolić na utwardzenie się materiału przed ponownym poddaniem powierzchni nałożonej warstwy obróbce (mechanicznej lub strumieniowo-ściernej)</i>	

Okres trwałości produktu

Zużyć w ciągu 5 lat od daty produkcji. Przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych pojemnikach w temperaturze między 15°C a 30°C w suchych warunkach.



KRAJ TX 3



KARTA TECHNICZNA

Proporcje mieszania

Składnik	Baza	Utwardzacz
Wagowo	5	1
Objęściowo	3	1

Gęstość

Baza	2,70 g/cm ³
Utwardzacz	1,70 g/cm ³
Kompozycja	2,46 g/cm ³

Wydajność objęściowa

406 cm³/kg

Zawartość części stałych

100%

Odporność na spływ

Nie spływa przy nałożeniu warstwy o grubości 2 cm

Dostępne opakowania

1 kg oraz 3 kg

Czas użycia po wymieszaniu, w zależności od temperatury

10°C	50 – 60 minut
20°C	25 – 30 minut
30°C	15 – 20 minut



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 TX 3



KARTA TECHNICZNA

Właściwości mechaniczne

Przyczepność ASTM D 1002	18 MPa (2 630 psi) (stal poddana obróbce strumieniowo-ściernej z profilem chropowatości 75 mikronów)
Wytrzymałość na ściskanie ASTM D695	105 MPa (15 300 psi)
Odporność chemiczna ASTM B117	Minimum 5000 godzin
Wytrzymałość na zginanie ASTM D790	68 MPa (10 000 psi)
Twardość w skali Rockwell R ASTM D785	100
Temperatura ugięcia pod obciążeniem ASTM D648	Utwardzanie w 20°C – 58°C Utwardzanie w 100°C – 98°C

Odporność termiczna

Nadaje się do długotrwałego zanurzenia w wodzie w temperaturze do 70°C i okresowego krótkotrwałego kontaktu z parą wodną do 120°C. Materiał odporny na sucho do 200°C w zależności od obciążenia

Odporność chemiczna

Produkt jest odporny na działanie wielu różnych kwasów nieorganicznych, zasad, soli i mediów organicznych. Szczegółowe informacje dostępne dzięki kontakcie ze specjalistami technicznymi KRAJ Sp. z o.o.



KRAJ TX 3



KARTA TECHNICZNA

Zdrowie i bezpieczeństwo

Należy zapewnić, że podczas mieszania i aplikacji tego produktu przestrzegane są dobre praktyki użytkowania. Podczas mieszania i aplikacji tego produktu należy nosić rękawice, okulary i maski ochronne z odpowiednimi filtrami. Przed zmieszaniem i nałożeniem materiału zapoznaj się w pełni ze szczegółową Kartą Charakterystyki produktu, dostępnej na życzenie.

Użytkownik powinien sprawdzić jakość, bezpieczeństwo, cechy produktu przed jego zastosowaniem. KRAJ Sp. z o. o. nie przyjmuje żadnej odpowiedzialności za działania i straty wynikłe bezpośrednio lub pośrednio z używania naszych produktów.



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