

Naprawa zniszczonych części maszyn

- Na całym świecie
- 24 godziny na dobę
- Szybkie rozwiązanie
- Długotrwałe rozwiązanie
- Nie koroduje
- Zatwierdzone przez Towarzystwa
- Krótki termin dostawy
- Opłacalne



WENCON®

Full support - when you need it

www.wencon.com

WENCON ApS
15, Jyllandsvej
DK-5400 Bogense
Denmark
Tel. +45 6481 1010
Fax +45 6481 3039
wencon@wencon.com
www.wencon.com

1. PROGRAM PRODUKCYJNY

2. INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

3. KARTY DANYCH BEZPIECZEŃSTWA

4. PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI

5. KARTY DANYCH UŻYTKOWYCH

6. CERTYFIKATY UZNANIA TYPU

Index - Chapter 1

Product Brochures:

- Wencon Cream
- Wencon Rapid
- Wencon Coating
- Wencon Hi-Temp
- Wencon Putty
- Wencon Pipe Tape
- Wencon Exhaust Compound
- Wencon UW Cream
- Wencon UW Coating
- Wencon Accessories
 - Wencon Cleaner
 - Wencon Release Agent
 - Wencon Reinforcement Tape
 - Wencon Aggregate
- Wencon Repair Kits
- Wencon Blaster

Teknical Information:

- Product Guide
- Physical Properties
- Test Of Resistance To Liquid Pressure
- Chemical Name

Wencon Cream (pasta)

Podstawowy, wielofunkcyjny produkt epoksydowy do naprawy i odbudowy zniszczonych części metalowych.

- Szeroki zakres zastosowań
- Duża przyczepność do wszystkich powierzchni
- Niska temperatura schnięcia
- Łatwe łączenie i nakładanie
- W pełni podlega obróbce mechanicznej

Wencon Cream jest podstawowym, dwuskładnikowym produktem epoksydowym o szerokim zakresie zastosowań do naprawy i odbudowy zniszczonych, uszkodzonych, pękniętych i skorodowanych części metalowych.

Typowe zastosowanie znajduje przy skorodowanych zbiornikach, korpusach pomp, wirnikach, zaworach, rurach, kołnierzach, gniazdach łożysk rolkowych, zniszczonych wałach, taranach hydraulicznych i chłodnicach. Wencon Cream jest również doskonałym produktem wypełniającym.

Wencon Cream wykazuje wiele cech charakterystycznych metalu co razem z niezwykle przyczepnością do powierzchni metalowych powoduje, iż ten produkt jest wygodny do napraw i odbudowy zniszczonych metali.

Wencon Cream nie jest przewodnikiem i dlatego nie koroduje. Po wyschnięciu produkt jest odporny na olej, wodę słodką i słoną i większość rozpuszczonych kwasów i rozpuszczalników. Odporność cieplna sięga od 60°C w korozyjnym i mocno obciążonym środowisku, aż do 250°C gdy stosowany jest jako wypełniacz.

Wencon Cream może być poddany obróbce mechanicznej, owiercony, a po wyschnięciu traktowany jak metal. Produkt ma konsystencję pasty i jest łatwo nakładany za pomocą szpachtułki również na powierzchnie pionowe.

Produkty Wencon są tak zaprojektowane by były nie tylko łatwe w użyciu, lecz także oszczędne. Łatwe proporcje łączenia (1:1 objętości) obniżają do minimum niepotrzebne zużycie, a duża objętość właściwa daje dużą powierzchnię pokrycia.

Numery produktów

Nr 1010

Wencon Cream, zestaw 1kg

IMPA no.

812335

ISSA no.

75.553.20



No. 1 - 05.07.2005



Zmieszaj w stosunku 1:1



Opis ogólny

Dwuskładnikowy, nie wymagający rozpuszczalnika epoksydowy produkt naprawczy o konsystencji pasty.

Przygotowanie powierzchni

Powierzchnia musi być zawsze czysta i odtłuszczona.

Stosując na nową powierzchnię stalową:

- śrutowanie do S.A. 2,5
- jeśli śrutowanie jest niemożliwe – oszlifuj
- po oszlifowaniu powierzchnia musi być odtłuszczona za pomocą Wencon Cleaner

Naprawiając starą stalową powierzchnię:

- śrutowanie do S.A. 2,5
- pozbyć się wody i soli
- śrutowanie do S.A. 2,5
- zarys (profil) 75 mikronów

Proporcje łączenia

Połącz objętości A : B jak 1:1. Mieszaj aż do uzyskania jednolitego koloru.

Stosowanie

Wencon Cream może być stosowany za pomocą szpachtelki.

Czas użytkowania

Zależy od ilości zmieszanego produktu i temperatury. Mniejsze ilości mają trwałość około 30 – 60 min przy 20°C.

Czas schnięcia

10 – 15 godzin przy 20°C

Możliwość obróbki mechanicznej

Po wyschnięciu produkt może być poddany obróbce mechanicznej tak jak metal.

Dane techniczne:

Twardość Shore D: 69 (DIN 53505)

Wytrzymałość na rozciąganie: 14,3 N/mm₂ (DIN 53454)

Wytrzymałość na sprężanie:

Moduł elastyczności: 1690N/mm₂ (DIN 53454)

Rcrack (pęknięcia): 58 N/mm₂ (DIN 53454)

Objętość właściwa

773 cm³ na kg

Odporność temperaturowa

Korozja: 60°C

Lekkie obciążenie: 120°C

Jako wypełniacz: 250°C

Odporność chemiczna

Produkt jest odporny na olej, wodę słodką i słoną i większość rozcieńczonych kwasów i zasad oraz wiele rozpuszczalników.

Okres przechowywania

@ 20°C : 3 lata

Ostrzeżenie

Przeczytaj instrukcję użytkowania i Kartę Bezpieczeństwa produktu

Nazwa:

Wencon Rapid (pasta szybkowiązająca)

Szybkoschnący, wielofunkcyjny, epoksydowy produkt do naprawy i odbudowy zniszczonych części metalowych.

- Szybkoschnący - zredukowany czas postoju naprawianego urządzenia
- Szeroki zakres zastosowań
- Duża przyczepność do wszystkich powierzchni
- Łatwe mieszanie i nakładanie
- Dogodne rozmiary opakowań

Wencon Rapid jest szybkoschnącym, dwuskładnikowym, epoksydowym produktem o szerokim zakresie zastosowań do napraw awaryjnych i konserwacji.

Typowymi zastosowaniami są naprawy awaryjne tam gdzie wymagany jest krótki czas schnięcia, by zredukować czas postoju. Wencon Rapid jest bardzo wygodny do stosowania tam, gdzie wymagane są cienkie warstwy materiału, ponieważ produkt ten szybko zastyga i staje się twardy. Można go używać również do regularnych prac konserwatorskich oraz jako wypełniacza.

Wencon Rapid wykazuje wiele cech charakterystycznych metalu, co razem z wyjątkową przyczepnością do wszystkich rodzajów powierzchni powoduje, że produkt ten jest bardzo wygodny do napraw skorodowanych i zniszczonych metali.

Wencon Rapid nie jest przewodnikiem i dlatego nie może korodować. Po wyschnięciu produkt jest odporny na olej, wodę słodką i słoną i większość rozcieńczonych kwasów i rozpuszczalników. Odporność temperaturowa sięga od 60°C w korozyjnym i mocno obciążonym otoczeniu, aż do 250 °C, gdy stosowany jest jako wypełniacz.

Wencon Rapid może być poddawany obróbce mechanicznej, owiercany i po wyschnięciu można go traktować jak metal. Produkt ten ma konsystencję pasty i łatwo się go nakłada za pomocą szpachułki, również na powierzchnie pionowe.

Dla ułatwienia, Wencon Rapid jest dostępny w dwóch różnych zestawach. Zestaw 1kg do większych napraw i praktyczny zestaw 8x125g do małych i szybkich prac naprawczych.

Produkty Wencon są zaprojektowane by były nie tylko łatwe w użyciu, ale i oszczędne. Łatwe proporcje łączenia (1:1 objętości) obniżają do minimum niepotrzebne zużycie, a duża objętość właściwa daje dużą powierzchnię pokrycia.

Numery produktów

		IMPA no.	ISSA no.
Nr 1000	Wencon Rapid, zestaw 1kg	812347	75.553.21
Nr 1005	Wencon Rapid, zestaw 8x125g	812343	75.553.22



No. 1 - 05.07.2005



Opis ogólny

Szybkoschnący, dwuskładnikowy, nie wymagający rozpuszczalnika epoksydowy produkt naprawczy o konsystencji pasty.

Przygotowanie powierzchni

Powierzchnia musi być zawsze czysta i odtłuszczona.

Stosując na nową powierzchnię stalową:

- śrutowanie do S.A. 2,5
- jeśli śrutowanie jest niemożliwe – oszlifuj
- po oszlifowaniu powierzchnia musi być odtłuszczona za pomocą Wencon Cleaner

Naprawiając starą stalową powierzchnię:

- śrutowanie do S.A. 2,5
- pozbać się wody i soli
- śrutowanie do S.A. 2,5
- zarys (profil) 75 mikronów

Proporcje łączenia

Połącz objętości A : B jak 1:1. Mieszaj aż do uzyskania jednolitego koloru.

Stosowanie

Wencon Rapid może być stosowany za pomocą szpachułki.

Czas użytkowania

Zależy od ilości zmieszanego produktu i temperatury. Mniejsze ilości mają trwałość około 10 – 20 min przy 20°C.

Czas schnięcia

Wyschnięcie nastąpi po 40 – 90 min przy 20°C.

Możliwość obróbki mechanicznej

Po wyschnięciu produkt może być poddany obróbce mechanicznej tak jak metal.

Dane techniczne

Twardość Shore D: 81 (DIN 53505)

Wytrzymałość na rozciąganie: 9,2 N/mm² (DIN 53454)

Wytrzymałość na sprężanie:

Moduł elastyczności: 2890 N/mm² (DIN 53454)

Rcrack (pęknięcia): 112 N/mm² (DIN 53454)

Objętość właściwa

718 cm³ na kg

Odporność temperaturowa

Korozja: 60°C

Lekkie obciążenie: 120°C

Jako wypełniacz: 250°C

Odporność chemiczna

Produkt jest odporny na olej, wodę słodką i słoną i większość rozcieńczonych kwasów i zasad oraz wiele rozpuszczalników.

Okres przechowywania

@ 20°C : 3 lata

Ostrzeżenie

Przeczytaj instrukcję użytkowania i Kartę Bezpieczeństwa produktu

Nazwa:

Wencon Coating (malowanie)

Wszechstronny i oszczędny produkt do generalnych napraw, konserwacji i prac zabezpieczających.

- Mocne przyleganie do wszystkich powierzchni
- Skuteczny system podwójnego malowania
- Łatwe mieszanie i nakładanie na powierzchnie
- Duża powierzchnia pokrywania
- W pełni dopuszczalna obróbka mechaniczna

Wencon Coating jest dwu-składnikową płynną farbą epoksydową do szerokiego zastosowania. Daje gładką, nieporowatą powierzchnię, która jest odporna na korozję bimetaliczną, lekkie oddziaływanie środków chemicznych, korozję, erozję jak i uderzenia.

Typowym zastosowaniem jest malowanie powierzchni odbudowanych po uszkodzeniach, zabezpieczenie zbiorników, pomp, zaworów, rurociągów, chłodnic jak i pokryw końcowych przed korozją i korozją bimetaliczną, jak również cały szereg małych i dużych napraw i prac konserwatorskich.

Wencon Coating został zaprojektowany do stosowania na morzu, lądzie, w przemyśle w szerokiej gamie zastosowań.

Wencon Coating oferuje odporność na olej, wodę, wodę słoną, i mocno rozcieńczone kwasy i zasady oraz wiele rozpuszczalników. Odporność sięga od 90°C w korozyjnym i mocno obciążonym środowisku aż do 250°C w zastosowaniu jako substancja wypełniająca.

Wencon Coating stosuje się w systemie podwójnego malowania i jest dlatego dostarczany w dwóch kolorach białym i niebieskim. Produkt jest płynny i nakładany jest pędzlem, wálkiem lub szpachtulą.

Produkty Wencon są tak zaprojektowane by były nie tylko łatwe w użyciu ale i oszczędne. Łatwe proporcje łączenia (1:2 objętości) obniżają do minimum niepotrzebne zużycie a duża objętość właściwa daje dużą powierzchnię pokrycia.

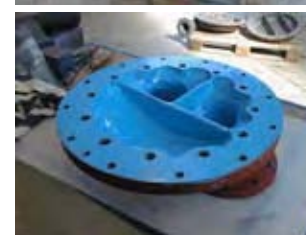
Nr produktów		IMPA no.	ISSA no.
Nr 1020	Wencon Coating ,biały 0,5 kg	812337	75.553.10
Nr 1030	Wencon Coating ,niebieski 0,5 kg	812337	75.553.10



No. 1 - 05.07.2005



Zmieszaj w stosunku 2:1



Opis ogólny

Dwu-składnikowa, bez rozpuszczalnika, płynna farba epoksydowa do zabezpieczania powierzchni przed korozją bimetaliczną, korozją i erozją jak i uderzeniem.

Przygotowanie powierzchni

Powierzchnia zawsze musi być czysta i odtłuszczona

Stosując na nową powierzchnię stalową:

- Wyglądź (stępienie) do promienia 2mm
- śrutowanie do S.A. 2,5
- zarys (profil) 75 mikronów

Naprawiając starą, stalową powierzchnię:

- Wyglądź (stępienie) do promienia 2 mm
- śrutowanie do S.A. 2,5
- pozbądź się wody i soli
- zarys(profil) 75 mikronów

Proporcje łączenia

Połącz w proporcji 1:2.Mieszaj aż do uzyskania jednolitego koloru.

Stosowanie

Wencon Coating może być nakładany za pomocą szpachtuli lub pędzla.

Malowanie

Wencon Coating jest metodą podwójnego nakładania farby. Czas malowania może wynosić od jednej do trzech godzin, zależnie od temperatury. Druga powierzchnia musi być nakładana wtedy gdy pierwsza jest jeszcze lepka.

Gdy zdarzy się pełne wyschnięcie pierwszej powłoki, należy ją przeszlifować przed nałożeniem drugiej warstwy.

Czas użytkowania

Zależy od ilości zmieszanej farby i temperatury. Mała ilość może być użytkowana w ciągu 20-30 minut przy 20°C.

Czas schnięcia

Schnięcie zajmie około 10-15 godzin przy 20°C.

Możliwość obróbki mechanicznej

Po wyschnięciu produkt może być poddawany obróbce mechanicznej jak metal.

Dane techniczne:

Twardość Shore D: 80

Wytrzymałość na rozciąganie:12,9N/mm₂
(DIN53454)

Wytrzymałość na sprężanie:

Moduł elastyczności 2199N/mm₂(DIN53454)

Rcrack (pęknięcie) 95N/mm²(DIN 53454)

Objętość właściwa

745 cm³ na kilogram

Powierzchnia pokrycia

Teoretycznie: 0,80 kg na m² przy 600 mikronach

Praktycznie: 1,0 kg na m²

Odporność temperaturowa

Korozja: 60°C

Lekkie obciążenie: 120°C

Jako wypełniacz: 250°C

Odporność chemiczna

Powłoka malowana jest odporna na olej, wodę, wodę słoną, mocno rozcieńczone kwasy i niektóre rozpuszczalniki.

Okres przechowywania

@20°C: 3 lata

Ostrzeżenie

Przeczytaj instrukcję i Kartę Bezpieczeństwa produktu.

Nazwa:

Wencon Hi-Temp

Wysokiej jakości produkt do malowania i zabezpieczania powierzchni w środowisku agresywnym i tam gdzie panuje wysoka temperatura.

- Duża odporność na wysoką temperaturę
- Dobra odporność chemiczna
- Doskonale własności na ścieranie mechaniczne
- Mocne przyleganie do wszystkich powierzchni
- W pełni podlega obróbce mechanicznej

Wencon Hi-Temp jest wysokiej klasy dwu-składnikową płynną powłoką (farbą) epoksydową stworzoną do stosowania w obszarach wysokiego obciążenia. Daje gładką, nieporowatą powierzchnię odporną na wysokie temperatury, silne wpływy czynników chemicznych, ścieralność i korozję bimetaliczną.

Typowe zastosowania to malowanie powierzchni po odbudowie po zniszczeniach, w tym naprawy warstwy wewnętrznej (wyłożenia) systemu przepływu gazów obojętnych, generatorów wody słodkiej, gorących rur i zwojów grzejących, zabezpieczenie zbiorników, pomp i zaworów przed wpływami chemicznymi i mechanicznymi, korozją i korozją bimetaliczną.

Wencon Hi-Temp został zaprojektowany do stosowania na morzu, lądzie w przemyśle i wszędzie tam, gdzie wymagana jest wysokiej klasy charakterystyka wykonania.

Wencon Hi-Temp oferuje odporność na olej, wodę, wodę słoną, i szeroką gamę kwasów i zasad jak również rozpuszczalników. Odporność na temperaturę sięga 160°C w korozyjnym i bardzo obciążonym środowisku aż do 300°C gdy stosowany jest jako wypełniacz.

Wencon Hi-Temp jest systemem podwójnego pokrywania (malowania) i oferowany jest w dwóch różnych kolorach, żółtym i zielonym. Produkt jest płynny i nakładany za pomocą pędzla, wałka lub szpachuły.

Produkty Wencona są tak zaprojektowane by były nie tylko łatwe w użyciu ale i oszczędne. Łatwe proporcje łączenia (1:2 objętości) obniżają do minimum niepotrzebne zużycie a duża objętość właściwa daje dużą powierzchnię pokrycia.

Numery produktów

Nr 1050 Wencon Hi-Temp., żółty, 500g zestaw,
Nr 1060 Wencon Hi-Temp, zielony, 500g zestaw,

IMPA no. ISSA no.

812345 75.553.12
812346 75.553.13



No. 1 - 05.07.2005



Zmieszaj w stosunku 2:1



Opis ogólny

Dwu-składnikowa, bez rozpuszczalnika, płynna epoksydowa powłoka (farba) stosowana w celu zabezpieczenia przed ścieraniem, korozją bilmetaliczną i wpływem środków chemicznych na wysokim poziomie i temperaturach.

Przygotowanie powierzchni

Powierzchnia musi zawsze być czysta i odtłuszczona.

Stosując na nową powierzchnię stalową:

- wygładź (stopienie) do promienia 2,5mm
- śrutowanie do S.A. 2,5
- zarys (profil) 75 mikronów

Naprawiając starą stalową powierzchnię:

- wygładź (stopienie) do promienia 2mm
- śrutowanie do SA2,5
- pozbądź się wody i soli
- zarys (profil) 75 mikronów

Proporcje łączenia

Połącz objętości A:B jak 1:2.

Mieszaj aż do uzyskania wyrównanego koloru.

Stosowanie

Wencon Hi-Temp (farba) może być nakładana szpachtulą lub pędzlem .

Malowanie

Wencon Coating jest metodą podwójnego nakładania farby. Czas malowania może wynosić od jednej do trzech godzin. Druga powierzchnia musi być nakładana wtedy,gdy pierwsza jest jeszcze lepka. Gdy zdarzy się całkowite wyschnięcie pierwszej powłoki, należy ją przed położeniem drugiej warstwy, delikatnie przeszliować lub poddać piaskowaniu

Czas użytkowania

Zależy od ilości zmieszanego produktu i temperatury .Mniejsze ilości mają trwałość około

20-40 minut przy temperaturze 20°C.

Czas schnięcia

Wyschniecie nastąpi po 10-24 godzinach przy 20°C.

Możliwość obróbki mechanicznej

Po wyschnięciu produkt może być poddawany obróbce mechanicznej tak jak metal.

Dane techniczne:

Twardość: ShoreD 82

Wytrzymałość na rozciąganie:13,8N/mm₂ (DIN53454)

Wytrzymałość na sprężanie:

Moduł elastyczności 4284N/mm₂ (DIN3454)

Rcrack (pęknięcia) 96N/mm₂ (DIN53454)

Objętość właściwa

699 cm³ na kilogram

Powierzchnia pokrycia

Teoretyczna: 0,86kg/m² przy 600 mikronach

Praktyczna: 1,0 kg/m²

Odporność temperaturowa

Korozja: 160°C

Lekkie obciążenie: 220°C

Jako wypełniacz: 300°C

Odporność chemiczna:

Powłoka (farba) odporna jest na olej, wodę, wodę słoną i szeroki zakres kwasów i zasad jak i rozpuszczalników.

Okres przechowywania:

@20°C: 3 lata

Ostrzeżenie

Przeczytaj instrukcję użytkowania i Kartę bezpieczeństwa produktu.

Nazwa:

Wencon Putty (kit)

Szybkoschnąca ,gotowa do użycia, dająca się formować, epoksydowa paleczka kitu

- Schnie w 10-20 minut
- Prosta procedura: utnij- uformuj-zastosuj
- Zakleja i uszczelnia pęknięcia, przecieki i dziury
- Dobra przyczepność do wszystkich powierzchni
- W pełni poddaje się obróbce mechanicznej

Wencon Putty jest szybko schnącym, dwu składnikowym epoksydowym kitem dostarczonym w praktycznej i łatwej do użycia postaci masy stałej.

Ta wielofunkcyjna pasta epoksydowa jest idealna do szerokiego zakresu napraw awaryjnych, gdzie wymagane jest niezwykle szybkie schnięcie i możliwość indywidualnego ukształtowania masy. Typowym zastosowaniem jest zaklejanie uszczelniające i wypełniające pęknięcia, miejsca przeciekające i dziury w rurach, kołnierzach, zbiornikach itp.

Element podstawowy i aktywator są uformowane w 125 g paleczkach. Po prostu odetnij wymaganą ilość produktu ugnieć aż do uzyskania jednolitego koloru i nałóż na uszkodzone miejsce. Wencon Putty schnie 10-20 minut ,może być poddany obróbce mechanicznej po 30 minutach i uzyskuje pełną wytrzymałość mechaniczną po zaledwie 2 godzinach.

Wencon Putty może być poddawany obróbce mechanicznej , owiercany, i po całkowitym wyschnięciu, traktowany jak metal.

Wencon Putty wykazuje wiele cech charakterystycznych podobnych do metalu ,co wraz z doskonałą przyczepnością do podłoża czyni tę masę przydatną do naprawy skorodowanych i wytartych części metalowych.

Wencon Putty nie jest przewodnikiem i dlatego nie koroduje (również bi-metalicznie).Po wyschnięciu masa jest odporna na olej, wodę, wodę słoną i większość rozcieńczonych kwasów i zasad oraz wiele rozpuszczalników. Odporność temperaturowa sięga od 60°C w korozyjnym i bardzo obciążonym środowisku aż do 250 °C gdy stosowany jest jako wypełniacz.

Numery produktów

Nr 1040 Wencon Putty, 8x125g zestaw

IMPA no. ISSA no.

812342 75.553.40



No. 1 - 05.07.2005



Utnij i ugnieć



Opis ogólny

Niezwykle szybko schnąca dwuskładnikowa epoksydowa masa naprawcza (w kształcie paleczki).

Przygotowanie powierzchni

Powierzchnia musi być zawsze czysta, sucha i możliwie odtłuszczona.

Jeszcze lepszą przyczepność można uzyskać poprzez szlifowanie lub śrutowanie powierzchni przed nałożeniem masy.

Proporcje łączenia

Odetnij wymaganą ilość masy naprawczej i mieszaj (ugniataj) aż do uzyskania jednolitego koloru. Każda paleczka zawiera zarówno bazę jak i aktywator.

Stosowanie

Po zmieszaniu, nałóż na przygotowaną powierzchnię i wmasuj lub wciśnij ją w powierzchnię za pomocą palców. Podgrzej zimne komponenty dla lepszej przyczepności.

PAMIĘTAJ O STOSOWANIU RĘKAWIC OCHRONNYCH.

Czas użytkowania

Zależy od ilości zmieszanej masy i temperatury.

Po zmieszaniu niewielkiej ilości masy czas użytkowania wynosi ok. 3-6 minut przy 20°C

Czas schnięcia

Wstępne tężenie trwa około 10-20 minut a masa jest gotowa do obróbki mechanicznej po 30 minutach.

Po 2 godzinach masa uzyskuje pełną wytrzymałość mechaniczną.

Możliwości obróbki

Po wyschnięciu produkt może być poddany obróbce jak metal.

Dane techniczne

Twardość Shore D: 85

Wytrzymałość na rozciąganie: 4,6N/mm² (DIN53454)

Wytrzymałość na sprężanie: 3,14N/mm² (DIN 53454)

Objętość właściwa

500cm³ na kilogram

Odporność temperaturowa

Korozja: 60°C

Niewielkie obciążenie: 120°C

Jako wypełniacz: 250°C

Odporność chemiczna

Produkt jest odporny na olej, wodę, wodę słoną i większość rozcieńczonych kwasów i zasad jak i rozpuszczalników.

Okres przechowywania

@20°C: 3 lata

Ostrzeżenie

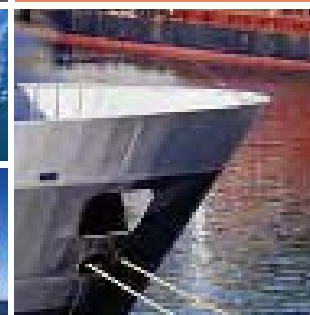
Przeczytaj instrukcje użytkowania produktu i Kartę bezpieczeństwa.

Nazwa:

Wencon Pipe Tape (taśma)

Opaska do błyskawicznej naprawy przeciekającej rury

- Skuteczna i szybka w użyciu
- Bez łączenia składników, bez narzędzi
- Uaktywniana za pomocą wody
- Gotowa do użycia po 10 sekundach- sucha po 10 minutach
- Odpowiednia do wszelkiego rodzaju rur i powierzchni



No. 1 - 05.07.2005

Taśma Wencon jest szybko schnącą opaską naprawczą specjalnie stworzoną by dokonać szybkiej i skutecznej naprawy pęknięć, przecieków, szczelin, i porowatości korozyjnej w rurach przewodzących wodę, olej, parę, większość gazów a nawet rozpuszczalników. Taśma Wencon odznacza się dużą odpornością na ciśnienie, temperaturę i czynniki chemiczne.

Taśma Wencon jest impregnowaną opaską z włókna szklanego, gotową do użycia po zamoczeniu na 10 sekund. Po 10 minutowym suszeniu opaska twardnieje i wtedy rura nadaje się do powtórnego użycia. Opaska jest całkowicie utwardzona po upływie 1 godziny.

Dziana - nie- tkana struktura włókna szklanego daje opasce maksymalną wytrzymałość i możliwości naprawy na połączeniach kątowych, kolankach i elementach armatur o innych kształtach.

Taśma Wencon dostępna jest w dwóch wymiarach standardowych:

5x150cm, zaprojektowana do rur o średnicy do 45 mm i

4x350cm-do rur do 75 mm średnicy.

Do rur o większej średnicy użyj drugiej opaski by dokończyć naprawę.

Naprawa za pomocą taśmy Wencon nie wymaga użycia narzędzi. Poza opaską, opakowanie zawiera rękawice ochronne i torbę z plastiku na wodę.

Jeśli rury nie można opróżnić lub gdy wymagana jest naprawa pod wysokim ciśnieniem można użyć Wencon Putty (kitu) by zatrzymać przeciek i wzmocnić miejsce naprawy.

Zestaw naprawczy Wencon zawiera Wencon Putty (kit) jak również taśmy naprawcze, rękawice i torby z plastiku.



Numery produktów

Nr 1045 Taśma Wencon Pipe Tape, 5 zestawów (5x150cm)

Nr 1046 Taśma Wencon Pipe Tape, 4 zestawy (4x350cm)

Nr 1047 Zestaw naprawczy Wencon Pipe Repair Kit 2 zestawy/125g

Nr 1048 Zestaw naprawczy Wencon Pipe Repair Kit 5 zestawów /125g

IMPA no.

812344

812348

ISSA no.

75.553.30

75.553.31

(2x150cm+ kit)
(5x150cm+kit)

Opis ogólny

Taśma Wencon jest szybko schnącą opaską do szybkiej naprawy głównie pęknięć, przecieków, pęknięć i porowatości spowodowanej korozją w rurach przewodzących wodę, olej, parę i większość gazów i rozpuszczalników. Taśma Wencon odznacza się dużą odpornością na ciśnienie, temperaturę i związki chemiczne.

Przygotowanie powierzchni

Przygotuj powierzchnię poprzez oczyszczenie i przetarcie powierzchni uszkodzonej i otoczenia.

Proporcje łączenia

Nie wymaga łączenia substancji.

Taśma Wencon jest impregnowana żywicą poliuretanową, aktywowaną za pomocą wody.

Stosowanie

Wybierz właściwy rozmiar taśmy Wencon.

Przygotuj powierzchnię poprzez oczyszczenie

i oszlifuj powierzchnię uszkodzoną i jej otoczenie.

Jeśli to konieczne, zatrzymaj przeciek poprzez zastosowanie kitu Wencon Putty.

Rozpakuj Taśmę Wencon i zamocz w wodzie na 10 sekund.

Owiń rurę taśmą Wencon dokładnie, w 50% winna zachodzić na siebie. Zaleca się minimum 9 całkowitych uzwojeń (owinięć).

Podczas podawania ciśnienia

zmaczaj powierzchnie zewnętrzną opaski.

Czas użytkowania

3-6 minut w zależności od temperatury powietrza i wody.

Czas schnięcia

Opaska schnie w ciągu 10 minut i jest całkowicie utwardzona po upływie 1 godziny (przy 20°C).

Możliwość obróbki mechanicznej

Po wyschnięciu obróbka mechaniczna nie jest potrzebna.

Dane techniczne

Ciśnienie rury przed zastosowaniem Wencon Putty: 10 Bar *)

Ciśnienie rury po zastosowaniu Wencon Putty: 50 Bar*)

Wytrzymałość na zginanie: ASTM D709-111N/mmsq.

Wytrzymałość na rozciąganie: ASTM D638 - 172N/mmsq.

Wytrzymałość na sprężanie: ASTM D695 - 180N/mmsq.

Przyczepność na pojedynczej 1 calowej zakładce - 19N/mmsq.

Wytrzymałość dielektryczna: 16 KV/mm

Odporność temperaturowa

Stała: 120°C

Szczytowa: 150°C

Odporność chemiczna

Woda, słona woda, olej, rozwodnione kwasy, i zasady.

Okres przechowywania

@20°C: 3 lata

Ostrzeżenia

Przeczytaj instrukcje użytkowania i Kartę bezpieczeństwa.

PAMIĘTAJ BY UŻYWAĆ RĘKAWIC OCHRONNYCH

*) Testy laboratoryjne wykazują dużo wyższe wartości ale wielkości tu pokazane są właściwe dla wykonania napraw w miejscu.

Użytkownikom, w razie wątpliwości, zaleca się przeprowadzenie własnych badań.

Nazwa:

Wencon Exhaust Repair Kit

(zestaw naprawczy do układów wydechowych)

Naprawa odpornego na wysoką temperaturę układu wydechowego – spawanie na zimno

- odporny na temperaturę aż do 1300°C (2400°F)
- odporny na bezpośredni kontakt z płomieniem
- nadaje się do naprawy pęknięć, napelnienia dziur i zagłębień
- szybko schnie po podgrzaniu
- substancja jednoskładnikowa- nie wymaga łączenia, wystarczy zamieszać

Wencon Exhaust Repair jest produktem jednoskładnikowym do zgrzewania metalu na zimno, którego używamy przy naprawie pęknięć, dziur w elementach wystawionych na działanie temperatury do 1300°C.

Typowym zastosowaniem są głowice cylindrowe, korpusy silników jak również piece i boilery. Wencon Exhaust Repair jest szczególnie wartościowy w obszarach i sytuacjach gdzie nie można zastosować tradycyjnego spawania na gorąco.

Wencon Exhaust Repair schnie (twardnieje) w 95% w temperaturze pokojowej, w ciągu trzech godzin od zastosowania. 100% twardość może zostać uzyskana po 24 godzinach i zaledwie w 15 minut po podgrzaniu.

Wencon Exhaust Repair można po wyschnięciu szlifować. Posiada dobrą przyczepność do powierzchni metalowych. Wencon Exhaust Repair nie koroduje ani nie oksyduje i jest odporny na działanie środków chemicznych.

Zestaw naprawczy Wencon Exhaust Repair zawiera:

- Substancję Wencon Exhaust Repair
- Wzmacniającą siatkę metalową
- Szpachtulkę
- Instrukcję bezpieczeństwa

Uwaga:

Należy zwrócić uwagę na to, że środek ten jest zaprojektowany tylko do naprawy awaryjnych przecieków i pęknięć.

Numery produktów

Nr 1070 Wencon Repair Kit, 2x250 g

IMPA no.

812340

ISSA no.

75.553.25



No. 1 - 05.07.2005



Opis ogólny

Jednoskładnikowy produkt do zimnego spawania o wysokiej odporności cieplnej.

Przygotowanie powierzchni

Powierzchnia musi być zawsze czysta, sucha i możliwie jak najlepiej odtłuszczona.

Zwiększenie przyczepności można uzyskać drogą szlifowania lub śrutowania powierzchni przed zastosowaniem produktu Wencon.

Proporcje łączenia

Łączenie składników nie jest konieczne. Po prostu przed użyciem wymieszaj zawartość opakowania.

Stosowanie

Nalóż stosowną ilość środka na i wokół przeciekającego miejsca.

Odetnij kawałek metalowej siatki wzmacniającej i umocuj do obszaru naprawianego. Utrzymaj siatkę na miejscu za pomocą stalowej opaski i drutu.

Zastosuj drugą powłokę środka naprawczego i pozostaw do wstępnego schnięcia na 3-4 godziny.

Podgrzewaj wolno do 95°C(200°F) przez 15 minut dla całkowitego wyschnięcia.

Czas schnięcia

Wstępne schnięcie 3-4 godziny w temperaturze pokojowej.

Pełna twardość w temperaturze pokojowej w ciągu 24 godzin.

Możliwość obróbki mechanicznej

Po wyschnięciu produkt może być poddawany obróbce mechanicznej.

Objętość właściwa

330m³ /kg

Odporność temperaturowa

Aż do 1300°C(2400°F)

Odporność chemiczna

Środek jest odporny na olej, wodę słodką, wodę słoną i mocno rozwodnione kwasy jak również rozpuszczalniki.

Okres przechowywania

@20°C, 3 lata

Ostrzeżenia

Przeczytaj instrukcje użytkowania i Kartę bezpieczeństwa

Nazwa:

Wencon UW Cream

Doskonała pasta do nakładania pod wodą lub na mokre powierzchnie, o bardzo dobrej przyczepności.

- duża przyczepność do wszystkich powierzchni
- Schnie pod wodą na mokrych powierzchniach
- Łatwe do mieszania i nakładania
- Długi czas użytkowania pod wodą
- Pełna możliwość obróbki po wyschnięciu



No. 1 - 05.07.2005

Wencon UW Cream jest dwuskładnikową pastą do nakładania pod wodą lub na mokre powierzchnie. Wencon UW Cream schnie w temperaturze pokojowej. Po wyschnięciu Wencon UW Cream wykaże szeroki zakres cech charakterystycznych metalu, które razem z dużą przyczepnością powodują, że jest on najbardziej użytecznym produktem do naprawy skorodowanego i zniszczonego metalu. Wencon UW Cream nie koroduje.

Typowym zastosowaniem są skorodowane kadłuby statków i inne podwodne części i / lub konstrukcje, zbiorniki, rury, kołnierze. Jest również doskonały do wypełniania szpar pod wodą i na mokrych powierzchniach.

Po wyschnięciu Wencon UW Cream jest odporny na olej, słodką i słoną wodę, większość rozcieńczonych kwasów i rozpuszczalników.

Wencon UW Cream musi być zmieszany nad wodą w proporcji 1:3. Czas użytkowania wynosić będzie 0,5 – 1 godz. zależnie od temperatury. Schnięcie zajmie 10 – 18 godz. zależnie od temperatury. Schnięcie wymaga temperatury min. 10 °C, ale lepiej jeśli wynosi ona 17°C – 23°C, albo więcej.



Numery produktów

Nr 1014 Wencon UW Cream zestaw 0,5kg

IMPA no.

N/A

ISSA no.

75.553.91

Opis ogólny

Dwuskładnikowy, nie wymagający rozpuszczalnika epoksydowy produkt naprawczy o konsystencji pasty, do nakładania pod wodą lub na mokrych powierzchniach.

Przygotowanie powierzchni

Przed nałożeniem powierzchnia musi być czysta od resztek farby, złuszczeń, porostów, itp. Mechaniczne czyszczenie może pomóc, lecz jeszcze lepsze jest zastosowanie czyszczenia za pomocą strumieni wody.

Proporcje łączenia

Połącz objętości A : B jak 1:3. Mieszaj aż do uzyskania jednolitego koloru. Połączenie musi odbywać się poza wodą. Po połączeniu produkt może być wprowadzony pod wodę.

Czas użytkowania

½ – 1 godz. przy 20°C; zależnie od ilości zmieszanego produktu i temperatury

Czas schnięcia

Schnięcie zajmie 10 – 18 godzin, ale tylko jeśli temperatura na to pozwoli. Schnięcie wymaga temperatury min. 10°C, ale lepiej jeśli wynosi ona 17°C - 23°C albo więcej. Jeśli produkt będzie wystawiony na działanie chemikaliów pozwól mu schnąć przez 7 dni.

Możliwość obróbki mechanicznej

Po wyschnięciu produkt może być poddany obróbce mechanicznej tak jak metal.

Objętość właściwa

526 cm³ na kg

Odporność temperaturowa

Korozja i duże obciążenie: 60°C

Lekkie obciążenie i brak obciążenia: 100°C

Jako wypełniacz: 250°C

Odporność chemiczna

Po wyschnięciu Wencon UW Cream będzie odporny na olej, wodę słodką i słoną, większość rozcieńczonych kwasów i różne rozpuszczalniki.

Okres przechowywania

@ 20°C : 3 lata

Ostrzeżenie

Przeczytaj instrukcję użytkowania i Kartę Bezpieczeństwa produktu

Nazwa:

Wencon UW Coating

Doskonała płynna powłoka (farba) do nakładania pod wodą i na mokrych powierzchniach.

- Nakładanie pod wodą
- Duża przyczepność do wszystkich powierzchni
- Łatwe mieszanie i nakładanie
- Duża powierzchnia pokrywania
- W pełni podlega obróbce mechanicznej

Wencon UW Coating jest produktem dwuskładnikowym do nakładania pod wodą, schnącym w temperaturze pokojowej. Po wyschnięciu Wencon UW Coating daje gładką nieporowatą powłokę, która jest odporna na korozję bimetaliczną, lekki wpływ czynników chemicznych, korozję i uderzenia.

Wencon UW Coating nie zawiera rozpuszczalnika.

Typowym zastosowaniem jest pokrywanie (malowanie) powierzchni stalowych, odbudowanych za pomocą Wencon UW Cream, i malowanie pod wodą – jak kadłuby statków i/lub inne zanurzone elementy, jak zbiorniki, rury i inne podwodne części, które mają być zabezpieczone przed korozją albo korozją bimetaliczną.

Wencon UW Coating został stworzony do stosowania na morzu i na lądzie, tam gdzie nie jest możliwe nakładanie go na suche powierzchnie.

Farba musi być zmieszana poza wodą w proporcji 1:3 i może być nakładane pod wodą za pomocą szpachtułki, pędzla lub wałka.



No. 1 - 05.07.2005



Numery produktów

Nr 1035 Wencon UW Coating zestaw 0,5kg

MPA no.

N/A

ISSA no.

75.553.92

Opis ogólny

Dwuskładnikowa, płynna powłoka, nie wymagająca rozpuszczalnika stosowana w celu zapobiegania korozji i korozji bimetalicznej, erozji i uderzeniom. Powłoka może być nakładana pod wodą.

Przygotowanie powierzchni

Gdy Wencon UW Coating nakłada się na powierzchnię pasty Wencon UW Cream, należy to czynić kiedy warstwa UW Cream jest jeszcze lepka.

Gdy stosuje się na stare powierzchnie stalowe pod wodą, powierzchnia musi być oczyszczona ze starej farby, złuszczeń i porostów. Mechaniczne czyszczenie może pomóc ale lepsze byłoby czyszczenie za pomocą strumienia wody.

Proporcje łączenia

Połączenie musi odbywać się poza wodą. Połącz objętości A : B jak 1:3. Mieszaj aż do uzyskania jednolitego koloru

Stosowanie

Wencon UW Coating stosuje się przy użyciu szpachtułki, pędzla, albo wałka. Jeśli temperatura jest niska – użyj pędzla z krótkim włosiem. Jeśli temperatura jest wysoka, użyj pędzla z długim włosiem. Wstępne zanurzenie pędzla / wałka musi odbyć się poza wodą.

Malowanie:

Wencon UW Coating nakładany jest 2-3 –krotnie. Okres malowania zależy od temperatury. Drugą warstwę należy nałożyć podczas gdy pierwsza jest jeszcze lepka. Czas będzie się wahał od 2 do 6 godzin.

Czas użytkowania

10 – 20 min. przy 20°C; zależnie od ilości zmieszanego produktu.

Czas schnięcia

Schnięcie zajmie 10 – 18 godzin, ale tylko jeśli temperatura na to pozwoli. Schnięcie wymaga temperatury min. 15°C, ale lepiej jeśli wynosi ona 17°C - 23°C albo więcej. Jeśli produkt będzie wystawiony na działanie chemikaliów pozwól mu schnąć przez 7 dni.

Możliwość obróbki mechanicznej

Po wyschnięciu produkt może być poddany obróbce mechanicznej tak jak metal.

Odporność chemiczna

Po wyschnięciu Wencon UW Cream będzie odporny na olej, wodę słodką i słoną, większość rozcieńczonych kwasów i różne rozpuszczalniki.

Odporność temperaturowa

Korozja i duże obciążenie:	60°C
Lekkie obciążenie i brak obciążenia:	100°C
Jako wypełniacz:	250°C

Objętość właściwa

685 cm³ na kg

Powierzchnia pokrycia

Około 2m²/kg na każdą powierzchnię

Okres przechowywania

@ 20°C : 3 lata

Ostrzeżenie

Przeczytaj instrukcję użytkowania i Kartę Bezpieczeństwa produktu

Nazwa:

Wencon Akcesoria

Uzupełniający zestaw produktów i narzędzi , których potrzebujesz

- Wencon Cleaner - środek czyszczący
- Wencon Reinforcement Tape- taśma wzmacniająca
- Wencon Release Agent-środek antyadhezyjny
- Wencon Aggregate- kruszywo
- Wencon Application Tools - narzędzia

Akcesoria Wencon są produktami wysokiej klasy starannie wybranymi i zaprojektowanymi tak, by zapewnić pełen sukces podczas dokonywania naprawy. Przy naprawie awaryjnej lub gdy planowana jest regularna naprawa czy prace konserwacyjne, ważne jest by upewnić się czy masz wszystkie potrzebne komponenty, narzędzia i dodatki pod ręką zanim zaczniesz pracę.

Instrukcja użytkowania załączona do Wencon Repair Manual przejrzysto pokazuje jakie produkty potrzebne są do poszczególnych zastosowań.

Równie ważny jak warstwa naprawcza czy środek do malowania jest środek do odtłuszczenia (Wencon Cleaner), który gwarantuje najlepszą z możliwych adhezję do powierzchni lub krem natłuszczający (Wencon Release Cream), który zapewnia, że warstwa ta czy powłoka nie przywiera tam gdzie nie powinna.

Czasem musisz wzmocnić miejsce naprawiane przez połączenie warstwy naprawczej czy powłoki z bandażem- taśmą wzmacniającą (Wencon Reinforcement Tape) albo z nieścieralnym granulatem (Wencon Aggregate).

Także posiadanie właściwych narzędzi do mieszania i nakładania (Wencon Application Tools) ma wpływ na szybką i właściwą naprawę.



No. 1 - 05.07.2005



Numery produktów

Nr 1100 Wencon Cleaner (środek czyszczący), 0,5 litra w opakowaniu
 Nr 1110 Wencon Release Agent (środek adhezyjny) 30g w opakowaniu
 Nr 1120 Wencon Reinforcement Tape (taśma wzmacniająca), 0,05 x 10m w rolce
 Nr 1140 Wencon Aggregate (kruszywo) Nr 16 1,5 kg w opakowaniu
 Nr 1150 Wencon Aggregate Nr 24, 1,5kg w opakowaniu
 Nr 2805 Wencon Application Tools (narzędzia)

IMPA no.	ISSA no.
812349	75.553.01
812350	75.553.60
812339	75.553.50
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	75.553.80

WENCON CLEANER

Opis ogólny

Wencon Cleaner (środek czyszczący) jest trójchloroetylenem opartym na środku odtłuszczającym, który jest używany do oczyszczania powierzchni przed zastosowaniem produktów Wencon.

Ostrzeżenia

Wencon Cleaner jest niepalny.

Używać tylko w dużych lub dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Przeczytaj Instrukcje użytkowania i stosuj Instrukcje bezpieczeństwa.

WENCON REINFORCEMENT TAPE (taśma wzmacniająca)

Opis ogólny

Taśma wzmacniająca Wencon jest elastyczną taśmą materiałową do wzmocnienia napraw dokonywanych za pomocą Wencon Cream,

Rapid (pasty szybko schnące), Coating, lub

Hi-Temp (powłoki odpornej na wysokie temperatury).

Typowym zastosowaniem jest naprawa rur, pęknięć czy dziur w silnikach czy zbiornikach olejowych itd.

WENCON RELEASE AGENT (środek antyadhezyjny)

Opis ogólny

Środek antyadhezyjny używany jest wtedy gdy chcesz zapobiec przywieraniu warstwy naprawianej malowanej czy kitu do podłoża.

WENCON AGGREGATE

Opis ogólny

Wencon Aggregate (kruszywo) jest krzemionkowo karbidowym granuletem, który jest stosowany zarówno na powierzchnie przeciwpoślizgowe jak i powłoki, które winny być odporne na ścieranie.

Wencon Aggregate może być mieszany z Wencon Cream, Rapid, Coating i Hi-Temp.

Wencon Aggregate dostarczany jest w dwóch różnych rodzajach:

- Nr 16 granulat o dużej chropowatości
- Nr 24 granulat drobny

NARZĘDZIA

Opis ogólny

Narzędzia firmy Wencon są produktami wysokiej jakości zazwyczaj używanymi w połączeniu z produktami naprawczymi Wencon.

Zestaw naprawczy obejmuje:

- 4 szpachtuły do nakładania warstwy i powłoki (coating)
- 4 pędzle do malowania
- 4 noże do mieszania dwóch składników Wencon
- 1 para nożyc do odcinania taśmy wzmacniającej Wencon, taśmy rurowej i innych delikatnych materiałów.

Nazwa:

System naprawczy firmy Wencon do stosowania na morzu

System naprawczy jest dostępny w różnych zestawach zależnie od wielkości i wieku statku.

Zaspakaja większość potrzeb napraw awaryjnych i konserwacyjnych. Odpowiedni dla wszystkich typów statków, gdzie naprawy i konserwacje są często przeprowadzane. Stosowany na pokładzie zestaw podręczny zawiera instrukcję obsługi i kartę z szczegółowym opisem sposobów nakładania produktu, które ułatwią naprawy, planowane konserwacje i wprowadzanie udoskonaleń na pokładzie statku.



No. 1 - 05.07.2005

4 standardowe zestawy naprawcze Wencon zawierają:	Zestaw 1	Zestaw 2	Zestaw 3	Zestaw 4
Wencon Cream, (pasta) 1kg	1 komplet			
Wencon Rapid, (pasta) 1kg	1 komplet	1 komplet		
Wencon Rapid, (pasta) 8x125g	2 komplety	1 komplet	1komplet	1 komplet
Wencon Putty, (kit) 8x125g	1 komplet	1 komplet	1 komplet	1 komplet
Wencon Pipe Tape (taśma) 4 rolki, 5x350 cm	1 komplet	1 komplet		
Wencon Pipe Tape (taśma) 5 rolek, 5x150cm	1 komplet	1 komplet	1 komplet	1 komplet
Wencon Exhaust Repair Kit, (do układów wydechowych) 2x250g	1 komplet	1 komplet	1 komplet	1 komplet
Wencon Coating, (farba) biała, 0,5kg	2 komplety	1 komplet	1 komplet	
Wencon Coating, (farba) niebieska, 05kg	2 komplety	1 komplet	1 komplet	
Wencon Hi-Temp, (farba) żółta, 05kg	1 komplet			
Wencon Hi-Temp, (farba) zielona, 05kg	1 komplet			
Wencon Cleaner, 0,5l	3 komplety	2 komplety	1 komplet	1 komplet
Wencon Release Agent, (środek anty-adhezyjny) 30g	1 pudełko	1 pudełko	1 pudełko	1 pudełko
Wencon Reinforcement Tape (taśma wzmacniająca), 10m	1 rolka	2 rolki	1 rolka	1 rolka
Wencon Aggregate (kruszywo) Nr 24, 1,5kg	1 komplet			
Wencon Application Tools (narzędzia)	1 komplet	1 komplet	1 komplet	1 komplet
Wencon Manual (instrukcja obsługi)	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka
Drewniane skrzynka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka



Instrukcja naprawy Wencon dostępna jest bezpłatnie na naszej stronie internetowej. Zawiera ona kartę ze szczegółowym sposobem stosowania produktów, kartę danych technicznych i dane bezpieczeństwa, jak i dane szczegółowe dotyczące przygotowania powierzchni. Instrukcje dostępne są w językach: angielskim, niemieckim, rosyjskim, greckim, francuskim, holenderskim i polskim. Zestawy naprawcze firmy Wencon są dostarczane w mocnych, drewnianych skrzynkach odpowiednich do transportu i przechowywania na pokładzie.

Numery produktów

Nr 8700 Zestaw naprawczy nr 1
No. 8704 Zestaw naprawczy nr 2
No. 8708 Zestaw naprawczy nr 3
No. 8712 Zestaw naprawczy nr 4

IMPA no.

812341
N/A
N/A
N/A

ISSA no.

75.553.70
75.553.71
75.553.72
75.553.73

Produkty firmy Wencon do zestawów naprawczych**Nr 1010 Wencon Cream, (pasta) 1kg****IMPA nr 812335**

Wencon Cream jest podstawowym, dwuskładnikowym produktem epoksydowym o szerokim zakresie zastosowań do napraw i odbudowy zniszczonych, uszkodzonych, pękniętych i skorodowanych części maszyn i elementów metalowych. Typowym zastosowaniem są skorodowane zbiorniki, korpusy pomp, wirniki, zawory, rury, kolnierze, gniazda łożysk rolkowych, zniszczone wały, tarany hydrauliczne i chłodnice.

Nr 1000 Wencon Rapid, (pasta) 1kg**IMPA nr 812347****Nr 1005 Wencon Rapid 8, (pasta) 8x125g****IMPA nr 812343**

Wencon Rapid jest szybkoschnącym, dwuskładnikowym produktem epoksydowym o szerokim zakresie zastosowań do napraw i konserwacji. Typowe zastosowanie – jak dla Wencon Cream

Nr 1040 Wencon Putty, (kit) 8x125g**IMPA nr 812342**

Wencon Putty jest bardzo szybkoschnącym, dwuskładnikowym produktem epoksydowym, dostarczającym w praktycznej łatwej do użycia formie pałeczek. Ta wszechstronna pasta epoksydowa jest idealna dla szerokiego zakresu zastosowań przy naprawach awaryjnych, gdzie wymagane jest niezwykle szybkie wysychanie i kształtowanie produktu.

Nr 1045 Wencon Pipe Tape, (taśma) 5 rolek, (5x150cm)**IMPA nr 812344****Nr 1046 Wencon Pipe Tape, (taśma) 4 rolki, (5x350cm)****IMPA nr 812348**

Wencon Pipe Tape jest szybkoschnącą opaską do naprawy rur, specjalnie stworzona do szybkich i efektywnych napraw pęknięć, przecieków, szczelin i porowatości korozyjnej w rurach przewodzących wodę, olej, parę, większość gazów i rozpuszczalników.

Nr 1070 Wencon Exhaust Repair Kit, (do układów wydechowych) 2x250g**IMPA nr 812340**

Wencon Exhaust Repair jest produktem jednoskładnikowym do zgrzewania metalu na zimno, którego używamy przy naprawie pęknięć, dziur w elementach wystawionych na działanie temperatury do 1300°C. Typowym zastosowaniem są korpusy silników, przewody rurowe oraz piece i boilery.

Nr 1020 Wencon Coating, (farba) biała, 500g**IMPA nr 812337****Nr 1030 Wencon Coating, (farba) niebieska, 500g****IMPA nr 812338**

Wencon Coating jest dwuskładnikową, płynną farbą epoksydową odpowiednią dla szerokiego zakresu zastosowań. Typowym zastosowaniem jest pokrywanie powierzchni odbudowanych po uszkodzeniach, konserwacja zbiorników, pomp, zaworów, tulei, pokryw chłodnic, itp. przed korozją i korozją bimetaliczną.

Nr 1050 Wencon Hi-Temp, (farba), żółta, 500g**IMPA nr 812345****Nr 1060 Wencon Hi-Temp, (farba), zielona, 500g****IMPA nr 812346**

Wencon Hi-Temp jest wysokiej jakości, dwuskładnikową, płynną farbą epoksydową stworzoną do zastosowań w obszarach o wysokim obciążeniu.

Nr 1100 Wencon Cleaner, 0,5l**IMPA nr 812349**

Środek odłuszczający używany przed nałożeniem produktu epoksydowego i farby.

Nr 1110 Wencon Release Agent (środek anty-adhezyjny), 30g**IMPA nr 812350**

Specjalny tłuszcz używany do zapobiegania przyleganiu produktów epoksydowych i farb.

Nr 1120 Wencon Reinforcement Tape (taśma wzmacniająca), 0,05x10m**IMPA nr 812339**

Taśma tkaninowa używana do napraw wzmacniających, zrobiona z produktu epoksydowego i powłoki.

Nr 1150 Wencon Aggregate (kruszywo) nr 24, 1,5kg**IMPA nr N/A**

Krzemionkowo – karbidowy podstawowy granulat do powierzchni anty-poślizgowych i farb odpornych na ścieranie

Nr 2805 Wencon Applications Tools (narzędzia)

Wybór narzędzi potrzebnych do mieszania i nakładania produktów naprawczych firmy Wencon.

Nazwa:

Wencon Blasters - piaskarki

Wytrzymałe, przenośne i wydajne urządzenia do śrutowania do małych i średniej wielkości prac naprawczych.

- Małe zużycie powietrza
- Spełniają S.A.13
- Znakomita dokładność
- Łatwe w utrzymaniu
- Zgodne ze standardami bezpieczeństwa

Piaskarki 88 S i 248 S są funkcjonalnymi, bardzo wydajnymi, przenośnymi urządzeniami do śrutowania małych i średniej wielkości powierzchni metalowych, drewnianych lub betonowych. Możesz wybierać spośród wielu materiałów do śrutowania takich jak piasek, wapno, szkło, granat do śrutowania.

Dzięki aluminiowej konstrukcji piaskarki Wencon posiadają wiele zalet, są lekkie, nie rdzewieją, a odporność na korozję minimalizuje koszty utrzymania.

Piaskarki Wencon są łatwe i bezpieczne w użyciu. Wśród cech zapewniających bezpieczeństwo wymienić należy automat, który pozbawia to urządzenie ciśnienia powietrza natychmiast gdy spust jest zwolniony.

Zawór bezpieczeństwa, również zabezpiecza przed gwałtownym wzrostem ciśnienia ponad wymagane ciśnienie pracy.

Piaskarki Wencon wyposażone są standardowo w 3,00mm i odpowiednio 4,5 mm cylindryczne końcówki wtryskowe (dysze) i dlatego mogą malować lub oczyszczać bardzo wąskie pasy nie uszkadzając przyległych powierzchni. Co więcej, piaskarki mogą być również wyposażone w większe dysze i końcówki Venturi, które są dostępne jako wyposażenie dodatkowe. Te końcówki pomagają zwiększyć prędkość piaskowania i umożliwiają piaskowanie na większych powierzchniach.

Numery produktów:

Nr 2830 Piaskarka 13 S

Nr 2835 Piaskarka 28 S

Nr 2812 Przystawka do odpylacza próżniowego

Nr 2811 Nosidło na plecy dla 88



No. 1 - 05.07.2005



PIASKARKA WENCON 13 S

- Ciśnienie 2-7 bar
- Zapotrzebowanie powietrza: patrz tablica poniżej
- Wymiar y węża : 3/8"
- Długość węża : 3 m jako standard
- Pojemność zbiornika: 9 litrów
- Dysza: 3,0 mm jako standard
- Waga:, pusty : 13 kg

Końcówki cylindryczne: 2,5-3,5-4,0-4,5 mm

Końcówki Venturi : 2,5-4,0 mm

PIASKARKA WENCON 28 S

- Ciśnienie 2-7 bar
- Zapotrzebowanie powietrza: patrz tablica poniżej
- Wymiar węża: 1 / 2"
- Długość węża: 6 m jako standard
- Pojemność zbiornika: 25 litrów
- Dysza: 4,5 mm jako standard
- Waga, pusty: 28 kg

Końcówki cylindryczne: 2,5-3,0-4,0-6,0-6,5 mm

Końcówki Venturi: 2,5-4,0-6,0 mm

ZUŻYCIE POWIETRZA

Zużycie powietrza zależy od rozmiaru dyszy (końcówki): 1/min przy 20°C

Ciśnienie (bar)		4	5	6	7	8
Dysza(mm)	2,5	255	281	305	327	348
	3,0	368	406	440	472	502
	3,5	502	553	600	644	684
	4,0	657	725	786	843	896
	4,5	835	920	998	1070	1137
	5,0	1036	1141	1237	1326	1409
	5,5	1262	1390	1506	1614	1714

Skalkulowane zgodnie z ISO 5167

Wartości zapotrzebowania na powietrze oparte są na możliwym, teoretycznie, maksymalnym przepływie powietrza.

By osiągnąć te dane należałoby użyć sprężarki powietrza, która może dać te wartości plus dodatkowo 15-20%, które się często traci na drodze ze sprężarki do dyszy piaskarki

Zaleca się jako minimalny wymiar węża dostarczającego powietrze –1 / 2<<, najlepiej 3 / 4 <<.

MEDIA DO ŚRUTOWANIA

Maksymalna, zalecana wielkość śrutu do piaskarki Wencon to 1,2 mm

Zależnie od rozmiaru dyszy zalecamy następujące rozmiary śrutu:

Dysza (końcówka)	Wielkość śrutu
Cylindryczna 3,0 mm	0,25 -0,60 mm
Cylindryczna 4,5 mm	0,25 -1,00 mm
Venturi 2,5 mm	0,25 -0,60 mm
Venturi 4,0 mm	0,25-1,00 mm

Nazwa:

PRZEWODNIK PO PRODUKTACH

	WENCON CREAM (pasta)	WENCON RAPID (pasta szybko- wiążąca)	WENCON PUTTY (kit)	WENCON PIPE TAPE (taśma)	WENCON COATING (środek do malowania)	WENCON HI-TEMP (do wysokich tem- peratur)
Max. temperatura *)	+60 - +250°C	+60 - +250°C	+60 - +250°C	120°C	+60 - +250°C	+160 - +300°C
Konsystencja	pasta	pasta	kit	-	fluid	fluid
Stosować za pomocą	szpachli	szpachli	ręki/ szpachli	ręki	szpachli/ pędzla	szpachli/ pędzla
Czas schnięcia. Patrz instrukcja	10-15 godz.	40-90 min.	10-20-min.	10-20 min	10-15 godz.	10-24 godz.
Możliwość obróbki me- chanicznej	tak	tak	tak	-	tak	tak
Twardość w Shore D	75	81	85	-	80	82
Odporność na tempera- turę	90°C *)	90°C *)	90°C*)	120°C)	90°C*)	160°C*)
Dopuszczalny czas użycia @20°C	30-60 min.	10-20 min.	3-6 min.	4-6 min	20-30 min	20-40 min
Gniazdo łożyska , nadwy- miarowe	*	*				
Zbiornik na wodę	*	*	*		*	*
Chłodnica	*	*	*		*	*
Korozja	*	*			*	*
Korozja, wys. temp						*
Walek napędowy					*	
Blok silnikowy	*	*			*	
Skrzynia biegów	*	*	*			
Wymiennik ciepła	*	*	*		*	*
Taran hydrauliczny	*	*				
Rowki klinowe	*	*	*			
Rozpylacze	*	*			*	*
Powierzchnie antypośliz- gowe					*	
Rury i łączniki rurowe	*	*	*	*	*	*
Pomosty, platformy					*	
Śruby napędowe	*	*			*	*
Korpusy pomp	*	*			*	*
Pojemniki	*	*	*		*	*
Trzony sterowe	*				*	
Łożyska trzonu sterowego	*				*	
Wały	*	*				
Schody					*	
Zbiorniki	*	*	*		*	*
Zawory	*	*	*		*	*
Skrzynie wodne	*	*	*		*	*

*)Zależnie od sytuacji. W przypadku wątpliwości, zapytaj dostawcę.

WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE

	WENCON CREAM (pasta)	WENCON RAPID (pasta szybko wiążąca)	WENCON PUTTY (kit)	WENCON PIPE TAPE (taśma)	WENCON COATING (środek do malowania)	WENCON HI-TEMP (do wysokich temperatur)
Twardość w Sh D	69	81	85	-	80	82
Wytrzymałość na rozciąganie	14,3	9,2	4,57	172	12,9	13,8
Wytrzymałość na ściskanie	86	112	35,14	180	95	96
Współczynnik kompresji	1080	2890	-	-	2199	4284
Przyczepność do:						
Aluminium	15,8	24	5,2	-	13,1	11,7
Stali	14,4	20	4,5	19,0	16,2	22,4
Wytrzymałość cieplna °C:						
korozja	60	60	60	120	60	160
bez obciążenia	120	120	120	-	120	220
tylko dla wypełniacza	250	250	250	-	250	300
Określona wielkość	773	718	500	-	745	699
Proporcje mieszania	1:1	1:1	1:1	-	1:2	1:2
Dopuszczalny czas użycia @20°C	30-60 min.	10-20 min.	3-6 min.	4-6 min.	20-30 min.	20-40 min.
Konsystencja po zmieszaniu	pasta	pasta	kit	-	fluid	fluid
Wytrzymałość dielektryczna:	-	-	-	-	-	10 KV/mm
Twardość	Shore D, DIN 53505					
Wytrzymałość na rozciąganie	N/mm2 DIN 53454					
Wytrzymałość na ściskanie	N/mm2 DIN 53454					
Przyczepność	N/mm2 4 cm ² podwójne pokrycie					
Określona wielkość	cu cm/ kg					

Dłożono wszelkich starań by niniejsze informacje były prawdziwe i wiarygodne po to by wyposażać naszych klientów we wszelkie potrzebne informacje. Firma nie bierze odpowiedzialności za straty i szkody wynikłe z korzystania z tych informacji w związku z możliwością stosowania wielu wariantów obróbki i warunków pracy oraz fachowości, będących poza naszą kontrolą. Użytkownicy proszeni są o stwierdzenie przydatności produktu podczas prób przeprowadzonych we własnym zakresie. Wszystkie podane tu pomiary są orientacyjne.

TEST NA ODPORNOŚĆ NA CIŚNIENIE CIECZY

Test na odporność na ciśnienie cieczy dla WENCON PLASTIC STEEL (stali plastycznej)

Produkt: WENCON RAPID

Przeprowadzony przez :

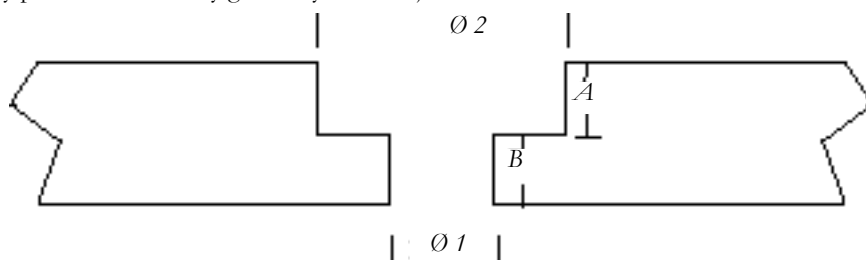
Fladestation Frederikshavn (Duńska Marynarka Wojenna) akredytowany na możliwość przeprowadzania testów ciśnieniowych.

Cel: Ustalić przydatność produktu do reperacji dziur i przecieków w pojemnikach znajdujących się pod ciśnieniem, rurach itp.

Opis: Przedstawiono dwie próbki z otworami (dziurami) jak pokazano na rysunku:

1. $\varnothing 1=11,2\text{mm}$, $\varnothing 2=50,0\text{mm}$, $A=5\text{mm}$, $B=7\text{mm}$, wzmocnień- brak
2. $\varnothing 1=16,0\text{ mm}$, $\varnothing 2=50,0\text{mm}$, $A=10,0\text{mm}$, $B=9\text{mm}$, wzmocnienie- dwie warstwy taśmy z włókna

Ciśnienie wody pochodzi od strony gdzie usytuowane jest



Próbki pozostawiono na 48 godzin. Następnie poddano działaniu wody będącej pod ciśnieniem.

1. Próbkę nr 1 umieszczono w miejscu przeprowadzenia próby uszczelnioną klingerytem jak dla 25 bar.
Podwyższono ciśnienie do 60 bar, pod którym uszczelnienie zostało rozerwane. Stanowisko prób odnowiono i zastosowano O-ring. Test powtórzono.

W drugim teście ciśnienie podniesiono do 160 bar przy którym kołnierz zdeformował się, O-ringi zostały rozerwane.

Wniosek: Przy ciśnieniu 160 bar nie było śladów uszkodzenia reperowanej powierzchni próbki nr 1

2. Próbkę nr 2 zamontowano na stanowisku prób, ciśnienie podniesiono do 425 bar przy którym kołnierz zdeformował się, O-ringi rozerwały się.

Wniosek:

Przy ciśnieniu 425 bar nie było śladów uszkodzenia reperowanej powierzchni próbki nr 2

16.05.95

Force-Dantest Certificat

 **DANAK** Reg. No. 8

Test Report

FORCE-Dantest CERT

Wencon ApS
Jyllandsvej 15
DK-5400 Bogense

File No. 133224/m1493-681
Date 2000-03-01
Page 1 of 1
Enclosure 0
KG/BR



FORCE Institute hereby informs you about the result of the testing of 5 pieces of steel pipe delivered to us on 16th February 2000.

The pipes had an outside diameter of approx. 50 mm and a length of approx. 260 mm and they were numbered 2, 3, 5, 6 and 8 respectively.

The pipes were closed in both ends with a welded end plate - one solid and one with a threaded hole, and each pipe had a wrapped bandage with a total width of approx. 90 mm. According to statement the bandages were placed to cover bored holes with diameter 5 mm.

To each pipe an increasing internal water pressure was applied up to 240 bar at room temperature.

All the bandages leaked water at a pressure lower than 240 bar but after releasing the pressure of 240 bar no visible defects were observed on the bandages.

The pressures where the bandages showed leakage are stated in the table below.

Pipe No.	Leakage occurred at
2	155 bar
3	160 bar
5	175 bar
6	169 bar
8	158 bar

FORCE Institute
Inspection and Testing



Kjeld Grønfeldt
B.Sc. (Mech. Eng.)

Copyright from this Test Report may only be reproduced with a written permission from the Institute.
For test results please refer to the report number.

Fig. "General Conditions" on the reverse page and all relevant part of our website.

☒ Copenhagen Main Office P.O. Box 349 DK-2600 Sønderby Tel. +45 43 56 70 00 Fax +45 43 56 70 11 e-mail: hpc@hpc.dk www.hpc.dk	☐ Esbjerg Runde Dagsvej 7 DK-6710 Esbjerg N Tel. +45 76 10 00 00 Fax +45 76 45 00 00	☐ Ålborg Havens 4 DK-9000 Ålborg Tel. +45 76 50 50 00 Fax +45 76 50 43 00	☐ Ålborg Havens 4 DK-9000 Ålborg Tel. +45 76 50 50 00 Fax +45 76 50 43 00	☐ Aarhus Høvsøvej 44 DK-8000 Aarhus C Tel. +45 87 34 00 00 Fax +45 87 34 00 00	☐ Helsingørsk Branch København 30 DK-2954 Helsingørsk Tel. +45 42 18 21 00 Fax +45 42 18 21 00	☐ STK Inter Test AB Subsidiary Tälmårgatan 7 S-721 34 Västerås Tel. +46 21 10 02 00 Fax +46 21 10 02 00
--	---	--	--	---	--	---

Approved with the Danish Signature of Technical Science

NAZWA ZWIĄZKU CHEMICZNEGO

Kwasy nieorganiczne	Kwas arsenowy	2
	Kwas węglowy	2
	Kwas bromowodorowy(0-10%)	2
	Kwas solny (0-10%)	2
	Kwas solny (0-20%)	1
	Kwas solny (powyżej 20%)	0
	Kwas azotowy (0-10%)	2
	Kwas azotowy (0-20%)	1
	Kwas azotowy (powyżej 20%)	0
	Kwas azotawy (0-10%)	2
	Oleum	-
	Kwas fosforowy (0-5%)	2
	Kwas fosforowy (5-10%)	1
	Kwas siarkowy (0-10%)	2
	Kwas siarkowy (0-20%)	1
Kwasy organiczne	Kwas octowy (0-10%)	2
	Kwas octowy (10-20%)	2
	Kwas octowy (powyżej 20%)	0
	Kwas benzoesowy	2
	Kwas fenolowy	0
	Kwas chlorooctowy	0
	Kwas chlorosulfonowy (suchy)	0
	Kwas chlorosulfonowy (mokry)	0
	Kwas krezotowy	0
	Kwas trojnitrokrezolowy	-
	Kwas tłuszczowy(wys.mol.w.)	2
	Kwas mrówkowy (0-10%)	1
	Kwas mrówkowy(powyżej 10%)	0
	Kwas mlekowy (0-10%)	1
	Kwas linolowy	2
	Kwas maleinowy	2
	Kwas jabłkowy	2
	Kwas oleinowy	2
	Fenol (100%)	-
	Kwas ortoftalowy	2
	Bezwodnik kwasu ftalowego	2

NAZWA ZWIĄZKU CHEMICZNEGO

Alkohole	Test na działanie alkoholi potwierdza wysoki stopień odporności lecz doświadczenie uczy, że lepiej przeprowadzić próbę przed każdym użyciem.	
Zasady	Bezwodnik amoniaku	2
	Roztwór amoniaku	2
	Wodorotlenek baru	2
	Wodorotlenek wapnia	2
	Wodorotlenek magnezu	2
	Wodorotlenek potasu(0-20%)	2
	Wodorotlenek potasu (powyżej 20%)	1
	Roztwór mydła stearynowego	2
	Wodorotlenek sodu (0-20%)	2
	Wodorotlenek sodu (powyżej 20%)	1
Oleje	Produkty są odporne na wszelkie typy oleju roślinnego, zwierzęcego Test na działanie alkoholi potwierdza wysoki stopień odporności lecz	
KLUCZ OCENY	Bardzo dobry	2
	Dobry	1
	Dostateczny	0
	Niedostateczny	-
	Wskazane jest przeprowadzenie testów na dane medium jeszcze przed wprowadzeniem produktu do szerokiego zastosowania.	
	LISTA TA JEST PRZEZNACZONA DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO. TESTY LABORATORYJNE NIE ZAWSZE SĄ W PEŁNI WIARYGODNE. FIRMA WENCON NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SPOSÓB STOSOWANIA SWOICH PRODUKTÓW.	

Index - Chapter 2

Wencon Cream

Wencon Rapid

Wencon Coating

Wencon Hi-Temp

Wencon Putty

Wencon Pipe Tape

Wencon Exhaust Compound

Wencon UW Cream

Wencon UW Coating

Wencon Accessories:

- Wencon Cleaner
- Wencon Release Agent
- Wencon Reinforcement Tape
- Wencon Aggregate

WENCON CREAM (pasta)

Dane ogólne

Wencon Cream jest produktem dwuskładnikowym twardniejącym w temperaturze pokojowej. Po wyschnięciu Wencon Cream wykazuje wiele cech metalu co wraz z doskonałą przyczepnością czyni produkt odpowiednim środkiem do naprawy skorodowanych i zniszczonych części metalowych. Wencon Cream nie przewodzi energii elektrycznej. Nie ulega też korozji (w tym korozji bimetalicznej). Najczęściej stosuje się do skorodowanych zbiorników, korpusów pomp i śrub napędowych a także zaworów, rur, wymienników ciepła, kolnierzy, gniazd łożysk, zużytych wałów, taranów hydraulicznych, rowków klinowych itp. Doskonale nadaje się też do wypełniania wolnych przestrzeni.

Przygotowanie powierzchni

Przed zastosowaniem pasty należy oczyścić powierzchnię. Jeśli to możliwe, za pomocą piaskowania (Swedish Standard S.A.2 1/2). Tam gdzie możliwe jest nasycenie cząstki olejem lub solą, pozostawia się je na 10-20 godzin albo podgrzewa do 30-40°C by pozbyć się tych składników. Po czym piaskowanie się powtarza. W pewnych sytuacjach piaskowanie jest niemożliwe i wtedy należy powierzchnię wyszlifować. Nie poleca się szcztokowania stali bo otrzymujemy zbyt gładką powierzchnię. Następnie, po szlifowaniu, używamy Wencon Cleaner (środek czyszczący) do odtłuszczenia powierzchni.

Proporcje mieszania

Należy mieszać w proporcji 1:1, aż do uzyskania jednolitego koloru.

Dopuszczalny czas użycia

1/2 do 1 godziny przy temperaturze 20°C, w zależności od ilości.

Stosowanie

Wencon Cream stosuje się za pomocą szpachli dołączonej do zestawu.

Schnięcie, twardnienie

Czas twardnienia jest zależny od temperatury i grubości pokrycia. Przy temperaturze 20°C, wynosi on 10-15 godzin. Jeśli zależy nam na skróceniu tego czasu, można zastosować podgrzewanie. Przy 100°C okres twardnienia skraca się do 15-20 minut.

Możliwość obróbki mechanicznej

Po wyschnięciu Wencon Cream może być obrabiany, owiercany itd. tak jak metal.

Odporność chemiczna

Po wyschnięciu Wencon Cream jest odporny na olej, wodę morską, większość rozwodnionych kwasów i wiele rozpuszczalników.

Odporność na temperaturę

Korozja i duże obciążenie	60°C
Bez obciążenia, małe obciążenie	120 °C
Tylko dla wypełniacza	do 250 °C

SG

773 ccm/kg

Twardość :

69 Sh D

Ostrzeżenie dotyczące użytkowania Należy przeczytać instrukcję na opakowaniu i ulotkę "Karta bezpieczeństwa materiałowego".

Uwagi

Tam gdzie pasta Wencon Cream nakładana jest w postaci grubej warstwy może okazać się zbyt lejąca by zachować stabilność formy. Np. przy wysokiej temperaturze. By ten problem rozwiązać należy dodać Wencon Thixotropic Agent a alternatywnie, Wencon Rapid. Da to lepszą stabilność formy podczas schnięcia.

Wencon Rapid ma krótszy okres użytkowania i schnięcia niż Wencon Cream.

WENCON RAPID (pasta szybkowiążąca, szybkoschnąca)**Dane ogólne**

Wencon Rapid jest szybkoschnącym, dwuskładnikowym produktem twardniejącym w temperaturze pokojowej. Po wyschnięciu Wencon Rapid wykazuje wiele cech metalu co wraz z doskonałą przyczepnością czyni produkt odpowiednim środkiem do naprawy skorodowanych i zniszczonych części metalowych. Wencon Rapid nie przewodzi prądu elektrycznego. Nie ulega też korozji (w tym korozji bimetalicznej). Najczęściej stosuje się do skorodowanych zbiorników, korpusów pomp i śrub napędowych a także zaworów, rur, wymienników ciepła, kołnierzy, gniazd łożysk, zużytych wałów, taranów hydraulicznych, rowków klinowych itp. Doskonale nadaje się też do wypełniania wolnych przestrzeni.

Przygotowanie powierzchni

Przed zastosowaniem pasty, należy oczyścić powierzchnię. Jeżeli to możliwe, za pomocą piaskowania (Swedish Standard S.A.2 1/2). Tam gdzie występuje nasycenie części olejem lub solą odkłada się je na 10-20 godzin lub podgrzewa do 30-40 °C by pozbyć się tych składników. Po czym piaskowanie się powtarza. W pewnych sytuacjach piaskowanie jest niemożliwe i wtedy powierzchnie należy wyszlifować. Następnie, po szlifowaniu, używamy Wencon Cleaner (środka czyszczącego) do odtłuszczenia powierzchni.

Proporcje mieszania

Należy mieszać w proporcji 1:1 aż do uzyskania jednolitego koloru

Dopuszczalny czas użycia

10-15 minut, przy temperaturze 20°C, w zależności od ilości

Stosowanie

Wencon Rapid stosuje się za pomocą szpachli dołączonej do zestawu.

Schnięcie, twardnienie

Czas twardnienia zależy od temperatury i grubości pokrycia. Przy temperaturze 20°C 40-90 minut. Jeśli zależy nam na skróceniu tego czasu, można zastosować podgrzewanie. Przy 100°C okres twardnienia skraca się do 15-20 minut.

Możliwość obróbki mechanicznej

Po wyschnięciu Wencon Rapid może być obrabiany, owiercany itd. tak jak metal.

Odporność chemiczna

Po wyschnięciu Wencon Rapid jest odporny na olej, wodę morską, większość rozwodnionych kwasów i wiele rozpuszczalników.

Odporność na temperaturę

Korozja, duże obciążenie	60°C
Bez obciążenia, małe obciążenie	120°C
Tylko dla wypełniacza	250°C

SG:

718 ccm/kg

Twardość :

81 Shore D

Ostrzeżenie dotyczące użytkowania

Należy przeczytać instrukcję na opakowaniu i ulotkę, „KARTA DANYCH BEZPIECZEŃSTWA ”

WENCON COATING (środek do malowania, pokrywania)

Opis ogólny

Wencon Coating jest produktem dwuskładnikowym, schnącym w temperaturze pokojowej. Po wyschnięciu, Wencon Coating daje gładką, nieporowatą powierzchnię, odporną na korozję bimetaliczną, działanie lekkich środków chemicznych, korozję i uszkodzenia mechaniczne. Wencon Coating nie zawiera rozpuszczalników.

Najczęściej stosuje się do pokrywania powierzchni odbudowanych za pomocą pasty Wencon Cream lub Wencon Rapid, malowania nowych pojemników, pomp, zaworów, tulei, chłodnic i innych elementów, które winny być zabezpieczone przed korozją w tym korozją bimetaliczną.

Przygotowanie powierzchni

Przed zastosowaniem należy oczyścić powierzchnię. Jeżeli to możliwe za pomocą piaskowania (Swedish Standard S.A.2 1/2). Tam gdzie występuje nasycenie części olejem lub solą odkłada się je na 10–20 godzin lub podgrzewa do 40-50 stopni by pozbyć się tych składników.

Po czym piaskowanie się powtarza. Gdy piaskowanie jest niemożliwe powierzchnię należy wyszlifować aż do uzyskania czystego metalu. Szczotkowanie nie jest polecane gdyż daje zbyt gładką powierzchnię. Następnie, po szlifowaniu, użyć Wencon Cleaner (środka czyszczącego) do odtłuszczenia powierzchni.

Proporcje mieszania

Wymieszać zawartość dwóch opakowań do uzyskania jednolitego koloru. Gdy potrzebna jest niewielka ilość, mieszać 2 porcje A z 1 porcją B.

Dopuszczalny czas użycia:

10-20 minut przy 20°C, zależnie od temperatury.

Stosowanie

Wencon Coating stosuje się za pomocą szpachli załączonej do opakowania lub pędzla ze skróconym do połowy włosiem.

Malowanie, pokrywanie

Wencon Coating stosuje się w dwóch operacjach. Dlatego właśnie dostarczany jest w dwóch kolorach-białym i niebieskim. Czas malowania zależy od temperatury. Drugie malowanie musi być przeprowadzone, gdy pierwsza warstwa jest jeszcze lepka. Prawdopodobnie zajmie to od 1 do 2 godzin. Gdy dojdzie do wyschnięcia pierwszej powierzchni należy ją przeszlifować przed położeniem drugiej warstwy..

Schnięcie

Czas schnięcia to 10-48 godzin. Jeśli powierzchnia malowana ma mieć styczność ze środkami chemicznymi, powierzchnia musi wyschnąć na 7 dni przed użyciem.

Możliwość obróbki chemicznej

Po wyschnięciu Wencon Coating może być obrabiane, owiercane itd. tak jak metal.

Odporność chemiczna

Po wyschnięciu Wencon Coating jest odporny na olej, wodę, wodę morską, większość rozwodnionych kwasów i wiele rozpuszczalników.

Odporność na temperaturę

Korozja i duże obciążenie	60°C
Bez obciążenia, małe obciążenie	120°C
Tylko dla wypełniacza	250°C

SG

745 ccm/kg

Pokrycie

2- 2 1/2 m²

Twardość

80 Shore D

Ostrzeżenie dotyczące użytkowania

Należy przeczytać instrukcję na opakowaniu i ulotkę KARTA DANYCH BEZPIECZEŃSTWA.

WENCON HI-TEMP (środek na wysokie temperatury)

Opis ogólny

Wencon Hi-Temp jest produktem dwuskładnikowym, wiążącym w temperaturze pokojowej. Po wyschnięciu Wencon Hi-Temp daje gładką, nieporowatą powierzchnię, odporną na korozję bimetaliczną, działanie lekkich środków chemicznych, korozję udarową i uszkodzenia mechaniczne. Wencon Hi-Temp nie zawiera rozpuszczalników. Najczęściej stosuje się do pokrywania powierzchni odbudowanych za pomocą pasty Wencon Cream, malowania nowych zbiorników, rur, pomp, zaworów, tulei, pokryw końcowych chłodnic i innych części wystawionych na działanie temperatur do 160 °C by zapobiec korozji.

Przygotowanie powierzchni

Przed zastosowaniem, należy oczyścić powierzchnię. Jeśli to możliwe za pomocą piaskowania (Swedish Standard S.A. 2 ½). Tam gdzie występuje nasycenie części olejem lub solą odkłada się je na 10-20 godzin lub podgrzewa do 30-40 °C by pozbyć się tych składników, po czym piaskowanie należy powtórzyć. Gdy piaskowanie jest niemożliwe powierzchnię należy wyszlifować aż do czystego metalu. Szczotkowanie metalu nie jest polecane gdyż daje zbyt gładką powierzchnię. Następnie, po szlifowaniu, użyć Wencon Cleaner (środka czyszczącego) do odtłuszczenia powierzchni.

Proporcje mieszania

Wymieszać zawartość dwóch opakowań do uzyskania jednolitego koloru. Gdy potrzebna jest niewielka ilość, mieszać A:B jak 1:2. W niskich temperaturach środek podstawowy jest twardy. Zastosować podgrzewanie dla lepszego połączenia (25 °C).

Dopuszczalny czas użycia 2

0-40 minut przy 20 °C.

Stosowanie

Wencon Hi-Temp stosuje się za pomocą szpachli załączonej do opakowania lub pędzla ze skróconym do połowy włosiem.

Malowanie, pokrywanie

Wencon Hi-Temp stosuje się w dwóch operacjach. Dlatego właśnie dostarczany jest w dwóch kolorach. Czas pokrywania zależy od temperatury. Drugie malowanie musi być przeprowadzone, gdy pierwsza warstwa jest jeszcze lepka. Prawdopodobnie zajmie to od 1 do 3 godzin. Gdy dojdzie do wyschnięcia pierwszej powierzchni należy ją przeszlifować przed położeniem drugiej warstwy.

Schnięcie

Czas schnięcia to 10 – 24 godzin przy 20 °C. Jeśli powierzchnia malowana ma mieć styczność ze środkami chemicznymi powierzchnia musi wyschnąć na 7 dni przed użyciem.

Podniesienie temperatury może skrócić ten okres.

Możliwość obróbki mechanicznej Po wyschnięciu Wencon Hi-Temp może być obrabiane, owiercane itp. tak jak metal.

Odporność chemiczna Po wyschnięciu Wencon Hi-Temp jest odporny na wodę, sól, wodę morską, większość rozwodnionych kwasów i wiele rozpuszczalników. Zaleca się przetestować produkt przed użyciem.

Odporność na temperaturę

Korozja, duże obciążenie	160°C
Bez obciążenia, małe obciążenie	220°C
Tylko dla wypełniacza	do 300°C

SG

699 ccm/kg

Twardość:

82 Shore D

Pokrycie

Około 2 m² powierzchni z kg

Ostrzeżenie dotyczące użytkowania Należy przeczytać instrukcję na opakowaniu i ulotkę KARTA DANYCH BEZPIECZEŃSTWA.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense • Phone +45 6481 1010

Fax +45 6481 3039 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

WENCON PUTTY (kit)

Dane ogólne

Wencon Putty jest produktem dwuskładnikowym twardniejącym w temperaturze pokojowej. Dostarczany jest w małych, 125 gramowych opakowaniach zawierających środek podstawowy i utwardzacz. Najczęściej stosuje się do naprawy ciekących rur i zbiorników, skorodowanych kolnierzy, ścianek oddzielających w chłodnicach rurowych, miejsc osadzenia O-ringów.

Również idealny do tworzenia małych modeli lub części większych modeli. Po wysuszeniu doskonale nadaje się do obróbki mechanicznej.

By uzyskać czystą, suchą powierzchnię metalu, należy użyć szlifierki, materiału ściernego itp. i odtłuścić ją przy użyciu Wencon Cleaner(środka czyszczącego).

Przygotowanie powierzchni

Przy naprawie ciekących rur można nałożyć Wencon Putty bezpośrednio na miejsce przecieku i przytrzymać zaciskiem. Obszar wokół przecieku zostanie wtedy zagruntowany i oczyszczony. Potem stosuje się pasty Wencon Cream lub Rapid plus Wencon Reinforcement Tape (taśmę wzmacniającą) by połączyć Wencon Putty i zacisk.

Proporcje mieszania

Należy oderwać lub odciąć równe części składnika podstawowego i utwardzacza i zagnieść lub zrolować w rękach, aż do uzyskania jednolitego koloru. W każdym opakowaniu jest i składnik podstawowy i utwardzacz.

Nalożyć na czystą i suchą powierzchnię.

Dopuszczalny czas użycia

3-6 minut przy 20°C

Stosowanie

Po zmieszaniu składników nałożyć Wencon Putty na przygotowaną powierzchnię i palcami wmasować. Jeśli składniki są zimne, podgrzać dla lepszej plastyczności i przyczepności.

Schnięcie, twardnienie

Czas twardnienia zależy od temperatury i grubości nałożonej warstwy. Gdy chcemy przyspieszyć-można podgrzać

Przy

20°C	6 min.
Zakres wstępny	15 min.
Obróbka	30 min.

Pełna obróbka

2 godz.

Możliwość obróbki mechanicznej

Po stwardnieniu Wencon Putty można obrabiać, owierać itd. tak jak metal.

Odporność chemiczna

Po stwardnieniu Wencon Putty jest odporny na olej, wodę, wodę morską, większość rozwodnionych kwasów i wiele rozpuszczalników.

Odporność na temperaturę

Korozja, duże obciążenie	60°C
Bez obciążenia, małe obciążenie	120°C
Tylko dla wypełniacza	aż do 250°C

SG

500 ccm/kg

Twardość :

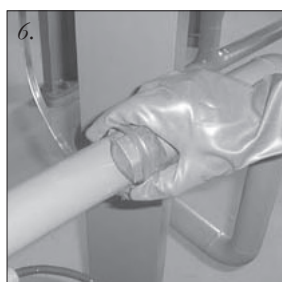
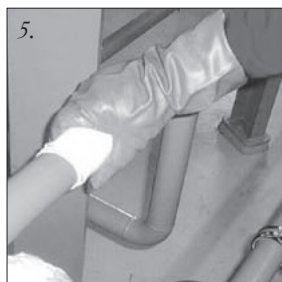
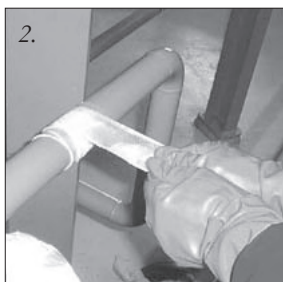
85 Shore D

Ostrzeżenie dotyczące użytkowania Należy przeczytać instrukcję na opakowaniu i ulotkę „KARTA DANYCH BEZPIECZEŃSTWA”.

Wencon Pipe Tape



Wencon Pipe Tape jest taśmą wzmocnioną włóknami i impregnowaną za pomocą żywicy poliuretanowej. Należy zanurzyć w wodzie, następnie ściśle owinać wokół rury jak pokazano poniżej.



1. Opróżnij i oczyść ciekącą rurę i przetrzyj papierem ściernym. Przy wyższym ciśnieniu-użyj Wencon Putty (patrz fot.6)
2. Odpakuj taśmę Wencon Pipe Tape i zanurz ją w wodzie na 30-40 sek.
3. Owiń Wencon Pipe Tape ściśle wokół rury (6-8 warstw)
4. Zanurz rękawice w wodzie i wygładź powierzchnię za pomocą ręki
5. Po 2 minutach produkt jest prawie suchy a po 15 min. jest zupełnie twardy (@20°C)
6. Jeśli rura nie może być opróżniona, użyj Wencon Putty i utrzymaj na miejscu za pomocą małej metalowej płytki i taśmy stalowej.

Dane techniczne:

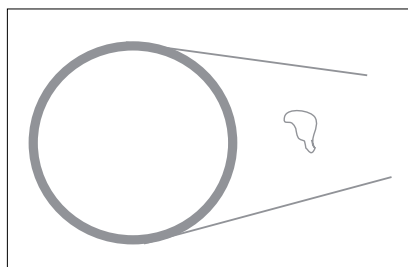
Ciśnienie w rurze	10 bar *)
Ciśnienie w rurze po naprawie przy użyciu Wencon Putty (fot.6)	50 bar *)
Wytrzymałość na zginanie, ASTM D709	111 N/ mm ²
Wytrzymałość na rozciąganie, ASTM D638	172 N/ mm ²
Wytrzymałość na ściskanie ASTM D695	180 N/ mm ²
Przyczepność -1 cal pojedynczej warstwy	19 N/ mm ²

Odporność na temperaturę

- Stała 120°C
- Szczytowa 190°C

Odporna chemicznie na wodę, wodę morską, olej, rozwodnione kwasy i zasady

*)Testy laboratoryjne wykazują wyższe wartości, ale te, wyżej wymienione dają wyobrażenie o możliwości podjęcia naprawy. Użytkownikom zaleca się zrobienie testu we własnym zakresie.

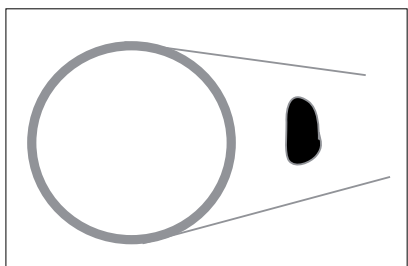
WENCON EXHAUST REPAIR KIT (zestaw naprawczy do układów wydechowych)

Pęknięcia lub przecieki na systemach wylotu spalin mogą być naprawiane tylko przy użyciu produktu o bardzo wysokiej odporności chemicznej.

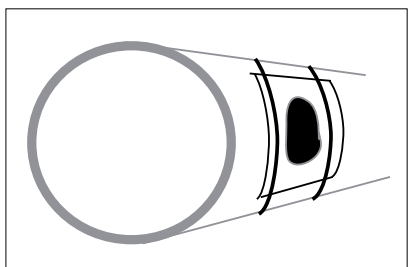
Wencon Exhaust System Repair Compound (zestaw do naprawy systemów wydechowych) jest produktem jednoskładnikowym o odporności chemicznej 1300°C (2400°F).

Można stosować dla niemal wszystkich systemów.

Oto jak należy kolejno postępować:



1. Oszlifuj i oczyść/ odtłuść naprawianą powierzchnię i jej okolice. Użyj Wencon Cleaner (środka czyszczącego).

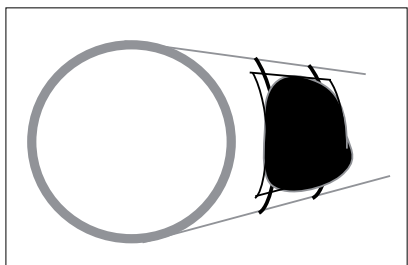


2. Otwórz jedno z opakowań zawierające ten produkt (pamiętaj, że jest to jeden komponent). Wymieszaj do uzyskania jednolitej konsystencji. Zastosuj odpowiednią ilość do i wokół uszkodzenia.

3. Odetnij odpowiednią ilość siatki metalowej i przymocuj do miejsca reperowanego używając taśmy metalowej lub drutu stalowego.

4. Nałóż drugą warstwę produktu i pozostaw do wstępnego wyschnięcia na 3-4 godziny, w zależności od temperatury i wilgotności.

Gdy środek stwardnieje wolno podgrzej do około 95°C i pozostaw w tej temperaturze na około 15 minut do całkowitego wyschnięcia.

**Uwagi**

Należy zwrócić uwagę na to, że środek ten stosuje się do awaryjnych napraw przecieków. Nie jest on zaprojektowany do, przykładowo, wyłożenia wewnętrznego korpusu turbosprężarki.

Przed użyciem produktu przeczytaj KARTĘ DANYCH BEZPIECZEŃSTWA.

Wencon UW Cream Under water appl.

General Description

Wencon UW Cream is a two-component product, to be applied under water and curing at room temperature. After curing, Wencon UW CREAM will exhibit a wide range of the characteristics of metals, which together with good adhesion makes the system most suitable as a repair compound for repairing corroded and worn metal. Wencon UW Cream is non conducting and can neither corrode nor bi-metallic corrode.

Typical applications are corroded ships hulls and other under water parts of ships and/or structures, tanks, pipes, flange faces. It is also excellent for filling gaps under water.

Surface Preparation

Before applying, the surface must be clean from loose paint, scales, under water growth, etc. A mechanical cleaning will do, but even better, if possible, hydro-jetting.

Mixing Ratio

Mixing ratio 3:1 by volume. Mix well until even color is obtained. The mixing must take place above water. After mixing, the product can be taken into the water.

Pot Life

1/2 - 1 hour at 20°C, depending on amount mixed and the temperature.

Applying

Wencon UW Cream is applied using the spatula supplied with the kit. As an option, you can fill the product into an empty cartridge, and inject it from this. This often helps you keep the working place more clean and thereby prevent contamination of the water.

Curing

Curing will take place in 10-18 hours, but only if temperature allows it to cure. Curing requires a temperature of at least 15°C, but better at 17-23°C or higher. If the product shall be exposed to chemicals, let it cure for 7 days before the exposure.

Chemical Resistance

After curing, the Wencon UW Cream will be resistant to oil, water, saltwater, most diluted acids and a range of solvents.

Temperatur Resistance

Corrosion and heavy load:	60°C
Light or no load:	100°C
As filling compound:	up to 160°C

Specific Volume

526 ccm/kg.

Handling Precautions

Read the instructions on the pack and the Material Safety Data Sheet.

Remarks

If thick layers shall be applied, the consistency may allow you only to apply part of the required thickness in one application (especially if the temperature is high). The overcoating time will depend on temperature and thickness, but as soon as you can apply next layer without disturbing the previous one, that is while the previous layer is still tacky, the next layer shall be applied.

Wencon UW Coating Under water appl.

General Description

Wencon UW Coating is a two-component product, to be applied under water and curing at room temperature. After curing, Wencon UW Coating will provide a smooth non-porous coating, which is resistant to bi-metallic corrosion, light chemical attack, corrosion and impingement. Wencon UW Coating contains no solvents.

Typical applications are coating of surfaces rebuilt with Wencon UW Cream and coating of steel surfaces under water like ships' hulls and/or other submerged structures, tanks, pipes and other under water items to be protected against corrosion and bi-metallic corrosion.

Surface Preparation

Before applying, the surface must be clean from loose paint, scales, under water growth, etc. A mechanical cleaning will do, but even better, if possible, hydro-jetting.

Mixing Ratio

Mix the contents of the two tubs very well. Perform the mixing above water. When a small amount of material is required, mix 3 parts B with 1 part A.

Pot Life

10-20 minutes at 20°C, depending on amount.

Applying

Wencon UW Coating is applied using either a brush or a roller. If temperature is low, use brushes with short bristles, if temperature is high, use long bristles. The best roller type will also depend on temperature. Normally the thick, lamb's skin type is good. The initial wetting of the brush and/or roller shall take place above water. Hereafter you can bring both the mixed product and the brush/roller into the water. Apply in a thickness of totally 300-350µ. Depending on temperature this thickness can be achieved in 2-3 layers.

Overcoating

Wencon UW Coating is applied in 2-3 operations. The overcoating time depends on the temperature. The second coat must be applied whilst the first coat is still tacky. The time will vary from two to six hours.

Curing

Curing will take place in 10-18 hours, but only if temperature allows it to cure. Curing requires a temperature of at least 15°C, but better at 17-23°C or higher. If the coating shall be exposed to chemicals, let it cure for 7 days before the exposure.

Chemical Resistance

After curing, the Wencon UW Coating will be resistant to oil, water, saltwater, most diluted acids and a range of solvents.

Temperatur Resistance

Corrosion and heavy load: 60°C

Light or no load: 100°C

As filling compound: up to 160°C

Specific Volume

685 ccm/kg.

Coverage:

approx. 2 msq. per kg per coat.

Handling Precautions

Read the instructions on the pack and the Material Safety Data Sheet.

Wencon Accessories

Wencon Cleaner

(środek czyszczący)

Opis ogólny

Wencon Cleaner jest tetrachloroetylenem opartym na środku odtłuszczającym używanym do oczyszczania przed zastosowaniem produktów Wencon.

Wencon Cleaner jest niepalny.

Należy używać środka Wencon Cleaner tylko w dużych wentylowanych pomieszczeniach.

Środek Wencon Cleaner dostarczany jest w pół litrowych opakowaniach.

Wencon Release Agent

(środek antyadhezyjny)

Opis ogólny

Wencon Release Agent stosuje się tam, gdzie chcemy uniknąć przyczepności produktu Wencon do podłoża.

Środek nakłada się cienką warstwą i pozostawia do wyschnięcia na 10 minut. Usunąć nadmiar za pomocą szmatki.

Przykłady:

Gdy niwelujemy nadwymiarowość obudowy łożyska waleczkowego poprzez nałożenie Wencon Cream lub Wencon Rapid wokół łożyska, Wencon Release Agent nakłada się bezpośrednio na łożysko.

Naprawiając skorodowaną powierzchnię kołnierza stosujemy Wencon Cream lub RAPID na powierzchnię kołnierza a część do której jest on przykręcany smarujemy Wencon Release Agent. Następnie obie części montujemy. Umożliwia to ponowne rozłączenie części jeśli jest wymagany demontaż.

Wencon Release Agent dostarczany jest w opakowaniach 30 gramowych.

Wencon Reinforcement Tape

(taśma wzmacniająca)

Opis ogólny

Wencon Reinforcement Tape jest taśmą z zawartością włókna dla wzmocnienia napraw dokonywanych produktami WENCON.

Po wymieszaniu np. Wencon Cream, odciąć odpowiednią długość taśmy.

Ułożyć ją na płytce do mieszania i nałożyć 3-5 mm warstwę pasty Wencon Cream za pomocą noża do mieszania.

Następnie owinąć impregnowaną taśmą Wencon Reinforcement Tape wokół rury zwracając uwagę na to by pasta była po jej stronie wewnętrznej.

Długość taśmy winna umożliwić owinięcie nią rury 3 do 4 razy.

Wencon Reinforcement Tape jest dostarczana w opakowaniach 10 metrowych.

Wencon Aggregate

(kruszywo)

Opis ogólny

Wencon Aggregate to granulki ceramicznego karbidu używane zarówno do powierzchni antypoślizgowych jak i Wencon Resistant Coating (odpornego powlekania) - patrz specjalna instrukcja użytkowania.

Wencon Aggregate dostarczane jest w dwóch różnych typach, Nr 16 jest gruboziarniste a Nr 24 jest drobnoziarniste.

Wencon Aggregate jest dostarczane w opakowaniach po 1,5 kg.

Index - Chapter 3

Wencon Cream

Wencon Rapid

Wencon Coating

Wencon Hi-Temp

Wencon Putty

Wencon Pipe Tape

Wencon Exhaust Compound

Wencon UW Cream

Wencon UW Coating

Wencon Cleaner

Wencon Release Agent

Wencon Aggregate

Wencon Cream, Part A

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking**Product name:** Wencon Cream Part A**Pr-no. Denmark:** 1459914**Date of issue:** 27.09.2005**Date of revision:** 02.09.2009**Company/Undertaking identification:**

WENCON ApS

Jyllandsvej 15

DK-5400 Bogense

Tlf.: +45 6481 1010

Fax.: +45 6481 3039

E-mail: wencon@wencon.com**Field of application:** Solvent free two-component filler compound based on epoxy.

unconscious have he/she lie down. Seek medical attention.

Skin contact: Immediately remove contaminated clothing and wash affected areas with soap and water. DO NOT use solvents or thinners. Burns should be treated by a physician. Continue rinsing with water during transport to physician or hospital until the physician has taken over the treatment.**Eye contact:** Remove contact lenses. Flush IMMEDIATELY with large amounts of water for at least 15 minutes. Keep the eyelids open. Immediately contact a physician. Continue rinsing with water during transport to physician or hospital until the physician has taken over the treatment.**Ingestion:** Get medical help IMMEDIATELY. Keep patient warm and at rest. DO NOT induce vomiting.

electrostatic: always ground containers when transferring from one container to another. Use antistatic footwear and clothing. Do not use sparking tools. Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapours. Do not eat or drink during use – NO SMOKING. Comply with local health and safety regulations. Keep away from sources of ignition.

Storage: Keep the container tightly closed. Never use pressure to empty – the container is NOT a pressure vessel. Avoid direct sunlight and heat. Containers which are opened should be properly resealed and kept upright to prevent leakage. Store separately from oxidising agents and strongly alkaline and strongly acidic materials. Product may only be kept in containers of same material as the original. See instructions on the label.

For further information please refer to the technical data sheet.

2. Hazards identification*Corrosive*

Causes burns. May cause sensitisation by skin contact.

3. Composition/information on ingredients**Chemical name:** Benzyl alcohol**CAS no.:** 100-51-6**EINECS:** 202-859-9**Weight %** 10-25**Symbol:** Xn**R-phrases:** 20/22**Chemical name:** 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine**CAS no.:** 2855-13-2**EINECS:** 220-666-8**Weight %** 10-25**Symbol:** C; Xn**R-phrases:** 21/22-34-43-52/53

For the wording of the listed risk-phrases refer to section 16.

4. First aid measure.**General:** If in doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Never give anything by mouth to an unconscious person.**Inhalation:** Remove to fresh air. Keep patient warm and at rest. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration. If the patient is**5. Fire Fighting measures.****Extinguishing media:** Water Spray, alcohol resistant foam, Carbon dioxide, or powder.**Unsuitable extinguishing media:** Do not use water jet.**Hazardous combustion products:** Fire generates dense black smoke. Exposure to decomposition products may cause a health hazard. Cool closed containers with water spray.**Special fire fighting procedures:** Fire fighters should wear full protective clothing and self-contained breathing apparatus.

Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or surface water.

6. Accidental release measures.**Personal precautions:** Remove ignition sources and provide for sufficient ventilation. Avoid breathing vapours. See section 7 and 8.**Methods for cleaning:** Collect spilled paste mechanically or with non-combustible absorbent materials (i.e. sand, earth, vermiculite) into suitable containers for disposal. See section 13. Clean the area with a detergent; avoid the use of solvents.**Environmental precautions:** Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.**7. Handling and Storage.****Handling:** Preparation may charge**8. Exposure controls/personal protection.****Engineering measure:** Provide for adequate ventilation. Where practical use local exhaust ventilation. If it is not possible to maintain concentrations below occupational exposure limits, suitable respiratory protection must be worn.*Occupational exposure limits according to National regulations:***Denmark:** None established*Personal protection:***Respiratory:** Type of filter depends on type and quantity of chemicals in the working area.**Eye protection:** Wear safety glasses.**Hand protection:** Wear protective gloves. Gloves should be chosen in consultation with the glove supplier, with information on effects from other chemical substances in the work place. After washing use a fat containing skin cream.**Skin protection:** Wear antistatic clothing made of natural fibre or of high temperature resistant synthetic fibre. Wash contaminated skin.**Work/Hygienic practices:** Wash hands before eating, drinking, smoking or leaving work area. Launder contaminated clothing before reuse.**Environment:** Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

Wencon Cream, Part A

9. Physical and chemical properties.**Appearance:** White paste**Odour:** Amine**Flash point:** > 100 °C DIN 53213**Vapour pressure:** < 1000 hPa at 50°C**Specific gravity:** ca. 1.38 g/ml at 20 °C DIN 53217**Solubility in water:** Insoluble**10. Stability and reactivity****Stability:** The product is stable if handled and stored according to direction.**Hazardous decomposition products:** When exposed to high temperatures, the product may produce hazardous decomposition products such as carbon oxides, smoke and nitrogen oxides.**Materials to avoid:** Avoid contact with strong alkaline materials, strong acids and oxidation agents to prevent the possibility of exothermic reaction.**11. Toxicological information.****Inhalation:** In high concentrations, the product is irritating to the mucous membranes, may have a narcotic effect and influence on power of reaction and loss of coordination. Prolonged inhalation of vapours in high concentrations may lead to headache, giddiness and nausea.**Skin contact:** May be corrosive. In connection with the epoxy component the product may cause an allergic skin disease i.e. allergic eczema. The allergy may generate after a brief contact. This preparation may be a skin sensitiser and an irritant. Danger of absorption through the skin.**Eye contact:** May cause burns. Irritates the eyes. Splashes may cause reversible local damage.**Ingestion:** Accidental ingestion may cause burns of the mucous membranes, mouth, throat and gastrointestinal system.**12. Ecological information.**

Do not emit to sewers, waterways or soil.

13. Disposal considerations.

Material should be disposed of in accordance with National and Local regulations.

14. Transport information.**ADR/RID-class.:** 8

UN-no: 2735 Pkg.gr.: III

Transp.code: C7 LQ: 7

CEPIC: 80GC7-II+III

Label: 8 Tank code: T7

Tunnel code: E Pack.inst.: MP15

Shipping name: Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s. (isophoronediamine)

IMDG-Class: 8

UN-no.: 2735 Pkg.gr.: III

EMS: F-A, S-B LQ: 5 1

Shipping name: Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s. (isophoronediamine)

Label: 8

IATA/ICAO: Not dangerous goods according to corrosive test ASTM-G31-72 (IATA 3.8.3.3.2).**15. Regulatory information****According to EEC Directive 67/548/EEC the product is labelled as follows:***Corrosive***Contains:** 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine.**R-phrases:** 34-Causes burns. 43-May cause sensitisation by skin contact**S-phrases:** 25-Avoid contact with eyes. 26-In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. 35-This material and its container must be disposed of in a safe way. 36/37/39-Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection. 45-In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible).

Directive 2004/42/EC is not applicable.

16. Other information**R-phrases section 3:**

21/22-Harmful by inhalation and if swallowed. 20/22-Harmful in contact with skin and if swallowed. 34-Causes burns. 43-May cause sensitisation by skin contact. 52/53-Harmful to aquatic organisms may cause long-term adverse effects in the aquatic environment

Revised: September 2009**Updated in section:** 14

The directions are given assuming the product is used for its normal purpose. It is however always the responsibility of the user to comply with national legislation's. The information in this Safety Data Sheet should be understood as a description for safe handling of the product and is no guarantee for the properties of the product.

Wencon Cream, Part B

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking**Product name:** Wencon Cream, Part B**Pr-no. Denmark:** 1459957**Date of issue:** 27.09.2005**Date of revision:** 02.09.2008**Company/Undertaking identification:**

WENCON ApS

Jyllandsvej 15

DK-5400 Bogense

Tlf.: +45 6481 1010

Fax.: +45 6481 3039

E-mail: wencon@wencon.com**Field of application:** Solvent free two-component filler compound based on epoxy.**2. Hazards identification***Irritant**Dangerous for the environment*

Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. May cause sensitisation by skin contact. Irritating to eyes and skin.

Contains epoxy constituents. See information supplied by the manufacturer.

This preparation may be a skin sensitizer. It may also be a skin irritant and repeated contact may increase this effect.

3. Composition/information on ingredients**Chemical name:** Bisphenol-A-(epichlorohydrine) epoxy resin Mw=700**CAS no.:** 25068-38-6**EINECS:** -**Weight %** 25-50**Symbol:** Xi;N**R-phrases:** 36/38-43-51/53**Chemical name:** Bisphenol-F-(epichlorohydrine) epoxy resin Mw=700**CAS no.:** 9003-36-5**EINECS:** -**Weight %** 10-25**Symbol:** Xi; N**R-phrases:** 36/38-43-51/53**Chemical name:** 1,6-bis (2,3-epoxypropoxy) hexane**CAS no.:** 16096-31-4**EINECS:** 240-260-4**Weight %** 10-25**Symbol:** Xi**R-phrases:** 36/38-43-52/53

For the wording of the listed risk-phrases refer to section 16.

4. First aid measure.

General: If in doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Never give anything by mouth to an unconscious person.

Inhalation: Remove to fresh air. Keep patient warm and at rest. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration. If the patient is unconscious have he/she lie down. Seek medical attention.

Skin contact: Immediately remove contaminated clothing and wash affected areas with soap and water. DO NOT use solvents or thinners.

Eye contact: Remove contact lenses. Flush IMMEDIATELY with large amounts of water for 10-15 minutes. Keep the eyelids open. Contact a physician.

Ingestion: Get medical help IMMEDIATELY. Keep patient warm and at rest. DO NOT induce vomiting.

5. Fire Fighting measures.

Extinguishing media: Water Spray, alcohol resistant foam, Carbon dioxide, or powder.

Unsuitable extinguishing media: Do not use water jet.

Hazardous combustion products: Fire generates dense black smoke. Exposure to decomposition products may cause a health hazard. Cool closed containers with water spray.

Special fire fighting procedures: Fire fighters should wear full protective clothing and self-contained breathing apparatus.

Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or surface water.

6. Accidental release measures.

Personal precautions: Remove ignition sources and provide for sufficient ventilation. Avoid breathing vapours. Personal protection, see section 7 and 8.

Methods for cleaning: Contain and

collect spilled material with non-combustible absorbent materials (i.e. sand, earth, vermiculite, diatom earth) into suitable containers for disposal. See section 13. Clean preferably the area with a detergent; avoid the use of solvents.

Environmental precautions: Do not emit to sewers, waterways or soil Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

7. Handling and Storage.

Handling: Preparation may charge electrostatic: always ground containers when transferring from one container to another. Use antistatic footwear and clothing. Do not use sparking tools. Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapours. Do not eat or drink during use – NO SMOKING. Comply with local health and safety regulations. Keep away from sources of ignition.

Storage: Keep the container tightly closed. Never use pressure to empty – the container is NOT a pressure vessel. NO SMOKING. Avoid direct sunlight and heat. Containers which are opened should be properly resealed and kept upright to prevent leakage. Store separately from oxidising agents and strongly alkaline and strongly acidic materials. Product may only be kept in containers of same material as the original. See instructions on the label.

For further information please refer to the technical data sheet.

8. Exposure controls/personal protection.

Engineering measure: Provide for adequate ventilation. Where practical use local exhaust ventilation. If it is not possible to maintain concentrations below occupational exposure limits, suitable respiratory protection must be worn.

Occupational exposure limits according to National regulations: None established.

Personal protection:

Respiratory: If workplace limits are exceeded, a gas mask approved for this purpose must be worn.

Eye protection: Wear safety glasses.

Hand protection: Wear protective gloves. Gloves should be chosen in consultation with the glove supplier, with information on effects from other

Wencon Cream, Part B

chemical substances in the work place. After washing use a fat containing skin cream.

Skin protection: Wear antistatic clothing made of natural fibre or of high temperature resistant synthetic fibre. All parts of the body should be washed after contact.

Work/Hygienic practices: Wash hands before eating, drinking, smoking or leaving work area. Launder contaminated clothing before reuse.

Environment: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

9. Physical and chemical properties.

Appearance: Black paste

Odour: Characteristic

Flash point: > 150 °C DIN 53213

Vapour pressure: < 1000 hPa at 50 °C

Specific gravity: ca. 1,23 g/ml at 20 °C DIN 53217

Solubility in water: Insoluble

10. Stability and reactivity

Stability: The product is stable if handled and stored according to direction.

Hazardous decomposition products: When exposed to high temperatures, the product may produce hazardous decomposition products such as carbon oxides, smoke and nitrogen oxides.

Materials to avoid: Avoid contact with strong alkaline materials, strong acids and oxidation agents to prevent the possibility of exothermic reaction.

11. Toxicological information.

Inhalation: In high concentrations, the product is irritating to the mucous membranes, may have a narcotic effect and influence on power of reaction and loss of coordination. Prolonged inhalation of vapours in high concentrations may lead to headache, giddiness and nausea.

Skin contact: Irritates the skin. Repeated skin contact may lead to irritation and sensitisation, possibly with cross-sensitisation to other epoxies. May produce an allergic reaction. Based on properties of the epoxy constituent and considering toxicological data on similar preparations, this preparation may be a skin sensitiser

and irritant. Danger of absorption through the skin.

Eye contact: Irritates the eyes.

Ingestion: No data given.

12. Ecological information.

Do not emit to sewers, waterways or soil.

Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

13. Disposal considerations.

Material should be disposed of in accordance with National and Local regulations.

14. Transport information.

ADR/RID-class.: 9

UN-no: 3082 Pkg.gr.: III

Transp.code: M6 LQ: 7

CEPIC: 90GM6-III

Label: 9 Tank code: T4

Tunnel code: E Pack.inst.: MP15

Shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy novolac)

IMDG-Class: 9

UN-no: 3082 Pkg.gr.: III

EMS: F-A, S-F LQ: 5 I

Label: 9

Shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy novolac)

IATA/ICAO-Class: 9

UN-no: 3082 Pkg.gr.: III

Label: 9

Shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy novolac)

15. Regulatory information

According to EEC Directive 67/548/EEC the product is labelled as follows:



Irritant



Dangerous for the environment

Contains: Bisphenol-A-epichlorhydrin, Bisphenol-F-epichlorhydrin, 1,6-bis(2,3-epoxypropoxy)hexane

R-phrases: 36/38-Irritating to eyes and skin. 43-May cause sensitisation by

skin contact. 51/53-Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

S-phrases: 24/25-Avoid contact with skin and eyes. 26-In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. 37-Wear suitable gloves. 61-Avoid release to the environment. Refer to special instructions/Safety data sheets.

Contains epoxy constituents. See information supplied by the manufacturer.

Directive 2004/42/EU is not applicable.

16. Other information

R-phrases section 3: 36/38-Irritating to eyes and skin. 43-May cause sensitisation by skin contact. 51/53-Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. 52/53-Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment

Revised: September 2009

Updated in section: 14

The directions are given assuming the product is used for its normal purpose. It is however always the responsibility of the user to comply with national legislation's. The information in this Safety Data Sheet should be understood as a description for safe handling of the product and is no guarantee for the properties of the product.

Wencon Rapid, Part A

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking**Product name:** Wencon Rapid, Part A**Pr-no. Denmark:** 1588388**Date of issue:** 27.09.2005**Date of revision:** 02.09.2009**Company/Undertaking identification:**

WENCON ApS

Jyllandsvej 15

DK-5400 Bogense

Tlf.: +45 6481 1010

Fax.: +45 6481 3039

E-mail: wencon@wencon.com**Field of application:** Solvent free two-component filler compound based on epoxy.**2. Hazards identification***Corrosive**Dangerous for the environment*

Possible risk of impaired fertility. Causes burns. Toxic to aquatic organisms may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. Harmful if swallowed.

3. Composition/information on ingredients**Chemical name:** Benzyl alcohol**CAS no.:** 100-51-6**EINECS:** 202-859-9**Weight%** 2,5-10**Symbol:** Xn**R-phrases:** 20/22**Chemical name:** 4- nonyl phenole**CAS no. :** 25154-52-3**EINECS:** 246-672-0**Weight%** 10-25**Symbol:** C;Xn;N;Rep.3**R-phrases:** 22-34-50/53-62-63**Chemical name:** 2-piperazin-1-ylethylamine**CAS no. :** 140-31-8**EINECS:** 205-411-0**Weight%** 2,5-10**Symbol:** C;Xn**R-phrases:** 21/22-34-43-52/53**Chemical name:** M-phenylenebis-(methylamine)

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense • Phone +45 6481 1010

Fax +45 6481 3039 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

CAS no. : 1477-55-0**EINECS:** 216-032-5**Weight%** 2,5-10**Symbol:** C;Xn**R-phrases:** 20/21/22-34**Chemical name:** 3-aminomethyl-3,5,5-tri-methylcyclohexylamine**CAS no. :** 2855-13-2**EINECS:** 220-666-8**Weight%** 2,5-10**Symbol:** C;Xn**R-phrases:** 21/22-34-43-52/53

For the wording of the listed risk-phrases refer to section 16.

4. First aid measure.

General: If in doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Never give anything by mouth to an unconscious person.

Inhalation: Remove to fresh air. Keep patient warm and at rest. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration. If the patient is unconscious have he/she lie down. Seek medical attention.

Skin contact: Immediately remove contaminated clothing and wash affected areas with soap and water. DO NOT use solvents or thinners. Burns should be treated by a physician. Continue rinsing with water during transport to physician or hospital until the physician has taken over the treatment.

Eye contact: Remove contact lenses. Flush IMMEDIATELY with large amounts of water for at least 15 minutes. Keep the eyelids open. Immediately contact a physician. Continue rinsing with water during transport to physician or hospital until the physician has taken over the treatment.

Ingestion: Get medical help IMMEDIATELY. Keep patient warm and at rest. DO NOT induce vomiting.

5. Fire Fighting measures.

Extinguishing media: Water Spray, alcohol resistant foam, Carbon dioxide, or powder.

Unsuitable extinguishing media: Do not use water jet.

Hazardous combustion products: Fire generates dense black smoke. Exposure to decomposition products may cause a health hazard. Cool closed containers with water spray.

Special fire fighting procedures: Fire fighters should wear full protective

clothing and self-contained breathing apparatus.

Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or surface water.

6. Accidental release measures.

Personal precautions: Remove ignition sources and provide for sufficient ventilation. Avoid breathing vapours. See section 7 and 8.

Methods for cleaning: Collect spilled paste mechanically or with non-combustible absorbent materials (i.e. sand, earth, vermiculite) into suitable containers for disposal.

See section 13. Clean the area with a detergent; avoid the use of solvents.

Environmental precautions: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

7. Handling and Storage.

Handling: Preparation may charge electrostatic: always ground containers when transferring from one container to another. Use antistatic footwear and clothing. Do not use sparking tools. Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapours. Do not eat or drink during use – NO SMOKING. Comply with local health and safety regulations. Keep away from sources of ignition.

Storage: Keep the container tightly closed. Never use pressure to empty – the container is NOT a pressure vessel. Avoid direct sunlight and heat. Containers which are opened should be properly resealed and kept upright to prevent leakage. Store separately from oxidising agents and strongly alkaline and strongly acidic materials. Product may only be kept in containers of same material as the original. See instructions on the label.

For further information please refer to the technical data sheet.

8. Exposure controls/personal protection.

Engineering measure: Provide for adequate ventilation. Where practical use local exhaust ventilation. If it is not possible to maintain concentrations below occupational exposure limits, suitable respiratory protection must be worn.

Occupational exposure limits according to National regulations:

Denmark: None established

Wencon Rapid, Part A

Personal protection:

Respiratory: Type of filter depends on type and quantity of chemicals in the working area.

Eye protection: Wear safety glasses.

Hand protection: Wear protective gloves. Gloves should be chosen in consultation with the glove supplier, with information on effects from other chemical substances in the work place. After washing use a fat containing skin cream.

Skin protection: Wear antistatic clothing made of natural fibre or of high temperature resistant synthetic fibre. Wash contaminated skin.

Work/Hygienic practices: Wash hands before eating, drinking, smoking or leaving work area. Launder contaminated clothing before reuse.

Environment: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

9. Physical and chemical properties.

Appearance: White paste

Odour: Amine

Flash point: > 100 °C DIN 53213

Vapour pressure: < 1000 hPa at 50 °C

Specific gravity: ca. 1.58 g/ml at 20 °C
DIN 53217

Solubility in water: Insoluble

10. Stability and reactivity

Stability: The product is stable if handled and stored according to direction.

Hazardous decomposition products: When exposed to high temperatures, the product may produce hazardous decomposition products such as carbon oxides, smoke and nitrogen oxides.

Materials to avoid: Avoid contact with strong alkaline materials, strong acids and oxidation agents to prevent the possibility of exothermic reaction.

11. Toxicological information.

Inhalation: In high concentrations, the product is irritating to the mucous membranes, may have a narcotic effect and influence on power of reaction and loss of coordination. Prolonged inhalation of vapours in high concentrations may lead to headache,

giddiness and nausea.

Skin contact: May be corrosive. In connection with the epoxy component the product may cause an allergic skin disease i.e. allergic eczema. The allergy may generate after a brief contact. This preparation may be a skin sensitiser and an irritant. Danger of absorption through the skin.

Eye contact: May cause burns. Irritates the eyes. Splashes may cause reversible local damage.

Ingestion: Harmful if swallowed. Accidental ingestion may cause burns of the mucous membranes, mouth, throat and gastrointestinal system.

12. Ecological information.

Do not emit to sewers, waterways or soil.

Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Do not emit to water causes, soil or public sewage.

13. Disposal considerations.

Material should be disposed of in accordance with National and Local regulations.

14. Transport information.

ADR/RID-class: 8

UN-no: 2735 Pkg.gr.: III

Transp.code: C7 LQ: 7

CEPIC: 80GC7-II+III

Label: 8 Tank code: T7

Tunnel code: E Pack.inst.: MP15

Shipping name: Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s. (isophoronediamine, nonylphenole)

IMDG-Class: 8

UN-no.: 2735 Pkg.gr.: III

EMS: F-A, S-B LQ: 5 I

Label: 8

Shipping name: Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s. (isophoronediamine, nonylphenole)

IATA/ICAO: Not dangerous goods according to corrosive test ASTM-G31-72 (IATA 3.8.3.3.2).

15. Regulatory information

According to EEC Directive 67/548/EEC the product is labelled

as follows:



Corrosive



Dangerous for the environment

Contains: 4- nonyl phenol, 3-amino-methyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine, 2-piperazin-1-ylethylamine.

R-phrases: 22-Harmful if swallowed. 34-Causes burns. 43-May cause sensitisation by skin contact. 51/53-Toxic to aquatic organisms may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. 62-Possible risk of impaired fertility. 63-Possible risk of harm to the unborn child.

S-phrases: 25-Avoid contact with eyes. 26-In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. 36/37/39-Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection. 45-In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible). 51-Use only in well-ventilated areas. 61-Avoid release to the environment; refer to special instructions/Safety data sheets.

Directive 2004/42/EC is not applicable.

16. Other information

R-phrases section 3: 20/21/22-Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed. 22-Harmful if swallowed. 20/22-Harmful by inhalation and in contact with skin. 21/22-Harmful in contact with skin and if swallowed. 34-Causes burns. 43-May cause sensitisation by skin contact. 50/53-Very toxic to aquatic organisms may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. 52/53-Harmful to aquatic organisms may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. 62-Possible risk of impaired fertility. 63-Possible risk of harm to unborn child.

Revised: September 2009

Updated in section: 14

The directions are given assuming the product is used for its normal purpose. It is however always the responsibility of the user to comply with national legislation's. The information in this Safety Data Sheet should be understood as a description for safe handling of the product and is no guarantee for the properties of the product.

Wencon Rapid, Part B

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking

Product name: Wencon Rapid, Part B

Pr-no. Denmark: 1588396

Date of issue: 27.09.2005

Date of revision: 02.09.2009

Company/Undertaking identification:

WENCON ApS

Jyllandsvej 15

DK-5400 Bogense

Tlf.: +45 6481 1010

Fax.: +45 6481 3039

E-mail: wencon@wencon.com

Field of application: Solvent free two-component filler compound based on epoxy.

CAS no.: 16096-31-4

EINECS: 240-260-4

Weight % 10-25

Symbol: Xi

R-phrases: 36/38-43-52/53

For the wording of the listed risk-phrases refer to section 16.

4. First aid measure.

General: If in doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Never give anything by mouth to an unconscious person.

Inhalation: Remove to fresh air. Keep patient warm and at rest. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration. If the patient is unconscious have he/she lie down. Seek medical attention.

Skin contact: Immediately remove contaminated clothing and wash affected areas with soap and water. DO NOT use solvents or thinners.

Eye contact: Remove contact lenses. Flush IMMEDIATELY with large amounts of water for 10-15 minutes. Keep the eyelids open. Contact a physician.

Ingestion: Get medical help IMMEDIATELY. Keep patient warm and at rest. DO NOT induce vomiting.

5. Fire Fighting measures.

Extinguishing media: Water Spray, alcohol resistant foam, Carbon dioxide, or powder.

Unsuitable extinguishing media: Do not use water jet.

Hazardous combustion products: Fire generates dense black smoke. Exposure to decomposition products may cause a health hazard. Cool closed containers with water spray.

Special fire fighting procedures: Fire fighters should wear full protective clothing and self-contained breathing apparatus.

Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or surface water.

6. Accidental release measures.

Personal precautions: Remove ignition sources and provide for sufficient ventilation. Avoid breathing vapours. Personal protection, see section 7 and 8.

Methods for cleaning: Contain and collect spilled material with non-combustible absorbent materials (i.e. sand, earth, vermiculite, diatom earth) into

suitable containers for disposal. See section 13. Clean preferably the area with a detergent; avoid the use of solvents.

Environmental precautions: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

7. Handling and Storage.

Handling: Preparation may charge electrostatic: always ground containers when transferring from one container to another. Use antistatic footwear and clothing. Do not use sparking tools. Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapours. Do not eat or drink during use – NO SMOKING. Comply with local health and safety regulations. Keep away from sources of ignition.

Storage: Keep the container tightly closed. Never use pressure to empty – the container is NOT a pressure vessel. NO SMOKING. Avoid direct sunlight and heat. Containers which are opened should be properly resealed and kept upright to prevent leakage. Store separately from oxidising agents and strongly alkaline and strongly acidic materials. Product may only be kept in containers of same material as the original. See instructions on the label.

For further information please refer to the technical data sheet.

8. Exposure controls/personal protection.

Engineering measure: Provide for adequate ventilation. Where practical use local exhaust ventilation. If it is not possible to maintain concentrations below occupational exposure limits, suitable respiratory protection must be worn.

Occupational exposure limits according to National regulations: None established.

Personal protection:

Respiratory: If workplace limits are exceeded, a gas mask approved for this purpose must be worn.

Eye protection: Wear safety glasses.

Hand protection: Wear protective gloves. Gloves should be chosen in consultation with the glove supplier, with information on effects from other chemical substances in the work place. After washing use a fat containing skin cream.

Skin protection: Wear antistatic clothing made of natural fibre or of

2. Hazards identification



Irritant



Dangerous for the environment

Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. May cause sensitisation by skin contact. Irritating to eyes and skin.

Contains epoxy constituents. See information supplied by the manufacturer.

This preparation may be a skin sensitizer. It may also be a skin irritant and repeated contact may increase this effect.

3. Composition/information on ingredients

Chemical name: Bisphenol-A-(epichlorohydrine) epoxy resin Mw=700

CAS no.: 25068-38-6

EINECS: -

Weight % 25-50

Symbol: Xi;N

R-phrases: 36/38-43-51/53

Chemical name: Bisphenol-F-(epichlorohydrine) epoxy resin Mw=700

CAS no.: 9003-36-5

EINECS: -

Weight % 10-25

Symbol : Xi;N

R-phrases: 36/38-43-51/53

Chemical name: 1,6-bis(2,3-epoxypropoxy)hexane

Wencon Rapid, Part B

high temperature resistant synthetic fibre. All parts of the body should be washed after contact.

Work/Hygienic practices: Wash hands before eating, drinking, smoking or leaving work area. Launder contaminated clothing before reuse.

Environment: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

9. Physical and chemical properties.

Appearance: Black paste

Odour: Characteristic

Flash point: > 150 °C DIN 53213

Vapour pressure: < 1000 hPa at 50 °C

Specific gravity: ca. 1,23 g/ml at 20 °C DIN 53217

Solubility in water: Insoluble

10. Stability and reactivity

Stability: The product is stable if handled and stored according to direction.

Hazardous decomposition products: When exposed to high temperatures, the product may produce hazardous decomposition products such as carbon oxides, smoke and nitrogen oxides.

Materials to avoid: Avoid contact with strong alkaline materials, strong acids and oxidation agents to prevent the possibility of exothermic reaction.

11. Toxicological information.

Inhalation: In high concentrations, the product is irritating to the mucous membranes, may have a narcotic effect and influence on power of reaction and loss of coordination. Prolonged inhalation of vapours in high concentrations may lead to headache, giddiness and nausea.

Skin contact: Irritates the skin. Repeated skin contact may lead to irritation and sensitisation, possibly with cross-sensitisation to other epoxies. May produce an allergic reaction. Based on properties of the epoxy constituent and considering toxicological data on similar preparations, this preparation may be a skin sensitizer and irritant. Danger of absorption through the skin.

Eye contact: Irritates the eyes.

Ingestion: No data given.

12. Ecological information.

Do not emit to sewers, waterways or soil.

Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

13. Disposal considerations.

Material should be disposed of in accordance with National and Local regulations.

14. Transport information.

ADR/RID-class: 9

UN-no: 3082 Pkg.gr.: III

Transp.code: M6 LQ: 7

CEPIC: 90GM6-III

Label: 9 Tank code: T4

Tunnel code: E Pack.inst.: MP15

Shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy novolac)

IMDG-Class: 9

UN-no.: 3082 Pkg.gr.: III

EMS: F-A, S-F LQ: 5 I

Label: 9

Shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy novolac)

IATA/ICAO-Class: 9

UN-no.: 3082 Pkg.gr.: III

Label: 9

Shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy novolac)

15. Regulatory information

According to EEC Directive 67/548/EEC the product is labelled as follows:



Irritant



Dangerous for the environment

Contains: Bisphenol-A-epichlorhydrin, Bisphenol-F-epichlorhydrin, 1,6-bis(2,3-epoxypropoxy)hexane.

R-phrases: 36/38-Irritating to eyes and skin. 43-May cause sensitisation by skin contact. 51/53-Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

S-phrases: 24/25-Avoid contact with skin and eyes. 26-In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. 37-Wear suitable gloves. 61-Avoid release to the environment. Refer to special

instructions/Safety data sheets.

Contains epoxy constituents. See information supplied by the manufacturer.

Directive 2004/42/EU is not applicable.

16. Other information

R-phrases section 3: 36/38-Irritating to eyes and skin. 43-May cause sensitisation by skin contact. 51/53-Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. 52/53-Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment

Revised: September 2009

Updated in section: 14

The directions are given assuming the product is used for its normal purpose. It is however always the responsibility of the user to comply with national legislation's. The information in this Safety Data Sheet should be understood as a description for safe handling of the product and is no guarantee for the properties of the product.

Wencon Coating, Part A

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking

Product name: Wencon Coating White/blue, Part A
Pr-no. Denmark: 1596409
Date of issue: 27.09.2005
Date of revision: 02.09.2009
Company/Undertaking identification:

WENCON ApS
Jyllandsvej 15
DK-5400 Bogense
Tlf.: +45 6481 1010
Fax.: +45 6481 3039
E-mail: wencon@wencon.com

Field of application:
Solvent free two-component coating based on epoxy.

2. Hazards identification



Corrosive

Causes burns. May cause sensitization by inhalation and skin contact. Harmful to aquatic organisms may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed.

3. Composition/information on ingredients

Chemical name: Benzyl alcohol

CAS no. 100-51-6

EINECS: 202-859-9

Weight% 10-25

Symbol: Xn

R-phrases: 20/22

Chemical name: 4-nonyl phenol

CAS no. 25154-52-3

EINECS: 246-672-0

Weight% < 2,5

Symbol: C;Xn;N;Rep.3

R-phrases: 22-34-50/53-62-63

Chemical name: 2-piperazine-1-ylethylamine

CAS no. 140-31-8

EINECS: 205-411-0

Weight% 2,5-10

Symbol: C;Xn

R-phrases: 21/22-34-43-52/53

Chemical name: Mannich base based on MXDA and p-tert-butylphenol

CAS no. -

EINECS: -

Weight% 2,5-10

Symbol: C;Xn

R-phrases: 20/22-35-43-52/53

Chemical name: 4-tert-butylphenol

CAS no. 98-54-4

EINECS: 202-679-0

Weight% 2,5-10

Symbol: Xi;N

R-phrases: 36/37/38-42/43-51/53

Chemical name: M-phenylenebis-(methylamine)

CAS no. 1477-55-0

EINECS: 216-032-5

Weight% 10-25

Symbol: C;Xn

R-phrases: 20/21/22-34

Chemical name: Trimethylhexane-1,6-methylenediamine

CAS no. 25620-58-0

EINECS: 247-134-8

Weight% 2,5-10

Symbol: C;Xn

R-phrases: 22-34-43-52/53

Chemical name: 3-amino-methyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

CAS no. 2855-13-2

EINECS: 220-666-8

Weight% 2,5-10

Symbol: C;Xn

R-phrases: 21/22-34-43-52/53

For the wording of the listed risk-phrases refer to section 16.

4. First aid measure.

General: If in doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Never give anything by mouth to an unconscious person.

Inhalation: Remove to fresh air. Keep patient warm and at rest. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration. If the patient is unconscious have he/she lie down. Seek medical attention.

Skin contact: Immediately remove contaminated clothing and wash affected areas with soap and water. DO NOT use solvents or thinners. Burns should be treated by a physician. Continue rinsing with water during transport to physician or hospital until the physician has taken over the treatment.

Eye contact: Remove contact lenses. Flush IMMEDIATELY with large amounts of water for at least 15 minutes. Keep the eyelids open. Immediately contact a physician. Continue rinsing with water during transport to physician or hospital until the physician has taken over the treatment.

Ingestion: Get medical help IMMEDIATELY. Keep patient warm and at rest. DO NOT induce vomiting.

5. Fire Fighting measures.

Extinguishing media: Water Spray, alcohol resistant foam, Carbon dioxide, or powder.

Unsuitable extinguishing media: Do not use water jet.

Hazardous combustion products: Fire generates dense black smoke. Exposure to decomposition products may cause a health hazard. Cool closed containers with water spray.

Special fire fighting procedures: Fire fighters should wear full protective clothing and self-contained breathing apparatus.

Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or surface water.

6. Accidental release measures.

Personal precautions: Remove ignition sources and provide for sufficient ventilation. Avoid breathing vapours. See section 7 and 8.

Methods for cleaning: Collect spilled paste mechanically or with non-combustible absorbent materials (i.e. sand, earth, vermiculite) into suitable containers for disposal. See section 13. Clean the area with a detergent; avoid the use of solvents.

Environmental precautions: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

7. Handling and Storage.

Handling: Preparation may charge electrostatic: always ground containers when transferring from one container to another. Use antistatic footwear and clothing. Do not use sparking tools. Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapours. Do not eat or drink during use – NO SMOKING. Comply with local health and safety regulations. Keep away from sources of ignition.

Storage: Keep the container tightly closed. Never use pressure to empty – the container is NOT a pressure vessel. Avoid direct sunlight and heat. Containers which are opened should be properly resealed and kept upright to prevent leakage. Store separately from oxidising agents and strongly alkaline and strongly acidic materials. Product may only be kept in containers of same material as the original. See instructions on the label.

For further information please refer to the technical data sheet.

8. Exposure controls/personal protection.

Engineering measure: Provide for adequate ventilation. Where practical use local exhaust ventilation. If it is not possible to maintain concentrations below occupational exposure limits, suitable respiratory protection must be worn.

Occupational exposure limits according to National regulations:

Denmark: None established

Wencon Coating, Part A

Personal protection: Respiratory: Type of filter depends on type and quantity of chemicals in the working area.

Eye protection: Wear safety glasses.

Hand protection: Wear protective gloves. Gloves should be chosen in consultation with the glove supplier, with information on effects from other chemical substances in the work place. After washing use a fat containing skin cream.

Skin protection: Wear anti-static clothing made of natural fibre or of high temperature resistant synthetic fibre. Wash contaminated skin.

Work/Hygienic practices: Wash hands before eating, drinking, smoking or leaving work area. Launder contaminated clothing before reuse.

Environment: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

9. Physical and chemical properties.

Appearance: White/blue liquid

Odour: Amine

Flash point: > 100 °C DIN 53213

Vapour pressure: < 1000 hPa at 50 °C

Specific gravity: 1.08 g/ml at 20 °C DIN 53217

Solubility in water: Not miscible

Viscosity: ca. 12000 mPa.s at 20 °C

10. Stability and reactivity

Stability: The product is stable if handled and stored according to direction.

Hazardous decomposition products: When exposed to high temperatures, the product may produce hazardous decomposition products such as carbon oxides, smoke and nitrogen oxides.

Materials to avoid: Avoid contact with strong alkaline materials, strong acids and

oxidation agents to prevent the possibility of exothermic reaction.

11. Toxicological information.

Inhalation: Harmful by inhalation. May cause sensitisation by inhalation. In high concentrations, the product is irritating to the mucous membranes, may have a narcotic effect and influence on power of reaction and loss of coordination. Prolonged inhalation of vapours in high concentrations may lead to headache, giddiness and nausea.

Skin contact: Harmful in contact with skin. May be corrosive. In connection with the epoxy component the product may cause an allergic skin disease i.e. allergic eczema. The allergy may generate after a brief contact. This preparation may be a skin sensitiser and an irritant. Danger of absorption through the skin.

Eye contact: May cause burns. Irritates the eyes. Splashes may cause reversible local damage.

Ingestion: Harmful if swallowed. Accidental ingestion may cause burns of the mucous membranes, mouth, throat and gastrointestinal system.

12. Ecological information.

Do not emit to sewers, waterways or soil.

Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Do not emit to water causes, soil or public sewage.

13. Disposal considerations.

Material should be disposed of in accordance with National and Local regulations.

14. Transport information.

ADR/RID-class.: 8

UN-no: 2735

Pkg.gr.: III

Transp.code: C7

LQ: 7

CEPIC: 80GC7-II+III

Label: 8

Tank code: T7

Tunnel code: E

Pack.inst.: MP15

Shipping name: Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s. (isophoronediamine, m-phenylenebis-(methylamine))

IMDG-Class: 8

UN-no.: 2735

Pkg.gr.: III

EMS: F-A, S-B

LQ: 5 I

Label: 8

Shipping name: Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s. (isophoronediamine, m-phenylenebis-(methylamine))

IATA/ICAO: Not dangerous goods according to corrosive test ASTM-G31-72 (IATA 3.8.3.3.2).

15. Regulatory information

According to EEC Directive 67/548/EEC the product is labelled as follows:



Corrosive

Contains: 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine, Mannich base based on MXDA and p-tert-butylphenol, 4-tert-butylphenol, 2-piperazin-1-ylethylamine, trimethylhexane-1,6-diamine.

R-phrases: 20/21/22-Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed. 34-Causes burns. 42/43-May cause sensitization by inhalation and skin contact. 52/53-Harmful to aquatic organisms may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

S-phrases: 26-In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. 35-This material and its container must be disposed of in a safe way. 36/37/39-Wear suitable protective

clothing, gloves and eye/face protection. 45-In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible). 51-Use only in well-ventilated areas. 61-Avoid release to the environment, refer to special instructions/Safety data sheets.

VOC content limit (2007): 550 g

VOC/I – VOC content: 0 g/l

16. Other information

R-phrases section 3: 20/21/22-Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed. 22-Harmful if swallowed. 20/22-Harmful by inhalation and in contact with skin. 21/22-Harmful in contact with skin and if swallowed. 34-Causes burns. 35-Causes severe burns. 36/37/38-Irritating to eyes, respiratory system and skin. 42/43-May cause sensitisation by inhalation and skin contact. 43-May cause sensitisation by skin contact. 50/53-Very toxic to aquatic organisms may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. 51/53-Toxic to aquatic organisms may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. 52/53-Harmful to aquatic organisms may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. 62-Possible risk of impaired fertility. 63-Possible risk of harm to unborn child

Revised: September 2009

Updated in section: 14

The directions are given assuming the product is used for its normal purpose. It is however always the responsibility of the user to comply with national legislation's. The information in this Safety Data Sheet should be understood as a description for safe handling of the product and is no guarantee for the properties of the product.

Wencon Coating, Part B

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking

Product name: Wencon Coating White/blue, Part B
Pr-no. Denmark: 1596484
Date of issue: 27.09.2005
Date of revision: 02.09.2009
Company/Undertaking identification:

WENCON ApS

Jyllandsvej 15

DK-5400 Bogense

Tlf.: +45 6481 1010

Fax.: +45 6481 3039

E-mail: wencon@wencon.com

Field of application:

Solvent free two-component coating based on epoxy.

2. Hazards identification



Irritant



Dangerous for the environment

Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. May cause sensitisation by skin contact. Irritating to eyes and skin.

Contains epoxy constituents. See information supplied by the manufacturer.

This preparation may be a skin sensitiser. It may also be a skin irritant and repeated contact may increase this effect.

3. Composition/information on ingredients

Chemical name: Bisphenol-A-(epichlorohydrine) epoxy resin Mw=700

CAS no.: 25068-38-6

EINECS: -

Weight% 25-50

Symbol: Xi;N

R-phrases: 36/38-43-51/53

Chemical name: Epoxide derivatives Mw=700

CAS no.: -

EINECS: -

Weight% 2,5-10

Symbol: Xi;N

R-phrases: 36/38-43-51/53

Chemical name: Bisphenol-F-(epichlorohydrine) epoxy resin Mw=700

CAS no.: 9003-36-5

EINECS: -

Weight% 10-25

Symbol: Xi;N

R-phrases: 36/38-43-51/53

Chemical name: 1,6-bis(2,3-epoxypropoxy)hexane

CAS no.: 16096-31-4

EINECS: 240-260-4

Weight% 2,5-10

Symbol: Xi

R-phrases: 36/38-43-52/53

For the wording of the listed risk-phrases refer to section 16.

4. First aid measure.

General: If in doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Never give anything by mouth to an unconscious person.

Inhalation: Remove to fresh air. Keep patient warm and at rest. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration. If the patient is unconscious have he/she lie down. Seek medical attention.

Skin contact: Immediately remove contaminated clothing and wash affected areas with soap and water. DO NOT use solvents or thinners.

Eye contact: Remove contact lenses. Flush IMMEDIATELY with large amounts of water for 10-15 minutes. Keep the eyelids open. Contact a physician.

Ingestion: Get medical help IMMEDIATELY. Keep patient warm and at rest. DO NOT induce vomiting.

5. Fire Fighting measures.

Extinguishing media:

Water Spray, alcohol resistant

foam, Carbon dioxide, or powder.

Unsuitable extinguishing media: Do not use water jet.

Hazardous combustion products: Fire generates dense black smoke. Exposure to decomposition products may cause a health hazard. Cool closed containers with water spray.

Special fire fighting procedures: Fire fighters should wear full protective clothing and self-contained breathing apparatus.

Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or surface water.

6. Accidental release measures.

Personal precautions: Remove ignition sources and provide for sufficient ventilation. Avoid breathing vapours. Personal protection, see section 7 and 8.

Methods for cleaning: Contain and collect spilled material with non-combustible absorbent materials (i.e. sand, earth, vermiculite, diatomé earth) into suitable containers for disposal. See section 13. Clean preferably the area with a detergent; avoid the use of solvents.

Environmental precautions: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

7. Handling and Storage.

Handling: Preparation may charge electrostatic: always ground containers when transferring from one container to another. Use antistatic footwear and clothing. Do not use sparking tools. Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapours. Do not eat or drink during use – NO SMOKING. Comply with local health and safety regulations. Keep away from sources of ignition.

Storage: Keep the container tightly closed. Never use pressure to empty – the container is NOT a pressure

vessel. NO SMOKING. Avoid direct sunlight and heat. Containers which are opened should be properly resealed and kept upright to prevent leakage. Store separately from oxidising agents and strongly alkaline and strongly acidic materials. Product may only be kept in containers of same material as the original. See instructions on the label.

For further information please refer to the technical data sheet.

8. Exposure controls/personal protection.

Engineering measure: Provide for adequate ventilation. Where practical use local exhaust ventilation. If it is not possible to maintain concentrations below occupational exposure limits, suitable respiratory protection must be worn.

Occupational exposure limits according to National regulations: None established.

Personal protection:

Respiratory: If workplace limits are exceeded, a gas mask approved for this purpose must be worn.

Eye protection: Wear safety glasses.

Hand protection: Wear protective gloves. Gloves should be chosen in consultation with the glove supplier, with information on effects from other chemical substances in the work place. After washing use a fat containing skin cream.

Skin protection: Wear anti-static clothing made of natural fibre or of high temperature resistant synthetic fibre. All parts of the body should be washed after contact.

Work/Hygienic practices: Wash hands before eating, drinking, smoking or leaving work area. Launder contaminated clothing before reuse.

Environment: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or

Wencon Coating, Part B

sewer.

9. Physical and chemical properties.

Appearance: White/blue paste

Odour: Characteristic

Flash point: > 150 °C DIN 53213

Vapour pressure: < 1000 hPa at 50 °C

Specific gravity: ca. 1,49 g/ml at 20 °C DIN 53217

Solubility in water: Insoluble

10. Stability and reactivity

Stability: The product is stable if handled and stored according to direction.

Hazardous decomposition products: When exposed to high temperatures, the product may produce hazardous decomposition products such as carbon oxides, smoke and nitrogen oxides.

Materials to avoid: Avoid contact with strong alkaline materials, strong acids and oxidation agents to prevent the possibility of exothermic reaction.

11. Toxicological information.

Inhalation: In high concentrations, the product is irritating to the mucous membranes, may have a narcotic effect and influence on power of reaction and loss of coordination. Prolonged inhalation of vapours in high concentrations may lead to headache, giddiness and nausea.

Skin contact: Irritates the skin. Repeated skin contact may lead to irritation and sensitisation, possibly with cross-sensitisation to other epoxies. May produce an allergic reaction. Based on properties of the epoxy constituent and considering toxicological data on similar preparations, this preparation may be a skin sensitiser and irritant. Danger of absorption through the skin.

Eye contact: Irritates the eyes.

Ingestion: No data given.

12. Ecological information.

Do not emit to sewers, waterways or soil.

Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

13. Disposal considerations.

Material should be disposed of in accordance with National and Local regulations.

14. Transport information.

ADR/RID-class.: 9

UN-no: 3082

Pkg.gr.: III

Transp.code: M6

LQ: 7

CEPIC: 90GM6-III

Label: 9

Tank code: T4

Tunnel code: E

Pack.inst.: MP15

Shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy novolac)

IMDG-Class: 9

UN-no.: 3082

Pkg.gr.: III

EMS: F-A, S-F

LQ: 5 l

Label: 9

Shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy novolac)

IATA/ICAO-Class: 9

UN-no.: 3082

Pkg.gr.: III

Label: 9

Shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy novolac)

15. Regulatory information

According to EEC Directive 67/548/EEC the product is labelled as follows:



Irritant



Dangerous for the environment

Contains: Bisphenol-A-epichlorhydrin, Epoxide derivatives, Bisphenol-F-epichlorhydrin, 1,6-bis (2,3-epoxypropoxy) hexane

R-phrases: 36/38-Irritating to eyes and skin. 43-May cause sensitisation by skin contact. 51/53-Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

S-phrases: 24/25-Avoid contact with skin and eyes. 26-In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. 37-Wear suitable gloves. 61-Avoid release to the environment. Refer to special instructions/Safety data sheets.

Contains epoxy constituents. See information supplied by the manufacturer.

VOC content limit (2007): 550 g

VOC/1 – VOC content: 0 g/l

16. Other information

R-phrases section 3: 36/38-Irritating to eyes and skin. 43-May cause sensitisation by skin contact. 51/53-Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. 52/53-Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment

Revised: September 2009

Updated in section: 14

The directions are given assuming the product is used for its normal purpose. It is however always the responsibility of the user to comply with national legislation's. The information in this Safety Data Sheet should be understood as a description for safe handling of the product and is no guarantee for the properties of the product.

Wencon HiTemp, Part A

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking**Product name:** Wencon Hi-temp Green/yellow, Part A**Pr-no.** Denmark: 1593670**Date of issue:** 27.09.2005**Date of revision:** 02.09.2009**Company/Undertaking identification:**

WENCON ApS

Jyllandsvej 15

DK-5400 Bogense

Tlf.: +45 6481 1010

Fax.: +45 6481 3039

E-mail: wencon@wencon.com**Field of application:** Solvent free two-component coating based on epoxy.**2. Hazards identification***Corrosive*

Causes burns. May cause sensitisation by inhalation and skin contact. Harmful to aquatic organisms may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed.

3. Composition/information on ingredients**Chemical name:** Benzyl alcohol**CAS no.:** 100-51-6**EINECS:** 202-859-9**Weight%** 10-25**Symbol:** Xn**R-phrases:** 20/22**Chemical name:** 4- nonyl phenole**CAS no.:** 25154-52-3**EINECS:** 246-672-0**Weight%** < 2,5**Symbol:** C;Xn;N;Rep.3**R-phrases:** 22-34-50/53-62-63**Chemical name:** 2-piperazin-1-ylet-hylamine**CAS no.:** 140-31-8**EINECS:** 205-411-0**Weight%** 2,5-10**Symbol:** C;Xn**R-phrases:** 21/22-34-43-52/53**Chemical name:** M-phenylenebis-(methylamine)**CAS no.:** 1477-55-0**EINECS:** 216-032-5**Weight%** 10-25**Symbol:** C;Xn**R-phrases:** 20/21/22-34**Chemical name:** 3-aminomethyl-3,5,5-tri-methylcyclohexylamine**CAS no.:** 2855-13-2**EINECS:** 220-666-8**Weight%** 2,5-10**Symbol:** C;Xn**R-phrases:** 21/22-34-43-52/53

For the wording of the listed risk-phrases refer to section 16.

4. First aid measure.

General: If in doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Never give anything by mouth to an unconscious person.

Inhalation: Remove to fresh air. Keep patient warm and at rest. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration. If the patient is unconscious have he/she lie down. Seek medical attention.

Skin contact: Immediately remove contaminated clothing and wash affected areas with soap and water. DO NOT use solvents or thinners. Burns should be treated by a physician. Continue rinsing with water during transport to physician or hospital until the physician has taken over the treatment.

Eye contact: Remove contact lenses. Flush IMMEDIATELY with large amounts of water for at least 15 minutes. Keep the eyelids open. Immediately contact a physician. Continue rinsing with water during transport to physician or hospital until the physician has taken over the treatment.

Ingestion: Get medical help IMMEDIATELY. Keep patient warm and at rest. DO NOT induce vomiting.

5. Fire Fighting measures.

Extinguishing media: Water Spray, alcohol resistant foam, Carbon dioxide, or powder.

Unsuitable extinguishing media: Do not use water jet.

Hazardous combustion products: Fire generates dense black smoke. Exposure to decomposition products may cause a health hazard. Cool closed containers with water spray.

Special fire fighting procedures:

Fire fighters should wear full protective clothing and self-contained breathing apparatus.

Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or surface water.

6. Accidental release measures.

Personal precautions: Remove ignition sources and provide for sufficient ventilation. Avoid breathing vapours. See section 7 and 8.

Methods for cleaning: Collect spilled paste mechanically or with non-combustible absorbent materials (i.e. sand, earth, vermiculite) into suitable containers for disposal.

See section 13. Clean the area with a detergent; avoid the use of solvents. Environmental precautions: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

7. Handling and Storage.

Handling: Preparation may charge electrostatic: always ground containers when transferring from one container to another. Use antistatic footwear and clothing. Do not use sparking tools. Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapours. Do not eat or drink during use – NO SMO-KING. Comply with local health and safety regulations. Keep away from sources of ignition.

Storage: Keep the container tightly closed. Never use pressure to empty – the container is NOT a pressure vessel. Avoid direct sunlight and heat. Containers which are opened should be properly resealed and kept upright to prevent leakage. Store separately from oxidising agents and strongly alkaline and strongly acidic materials. Product may only be kept in containers of same material as the original. See instructions on the label.

For further information please refer to the technical data sheet.

8. Exposure controls/personal protection.

Engineering measure: Provide for adequate ventilation. Where practical use local exhaust ventilation. If it is not possible to maintain concentrations below occupational exposure limits, suitable respiratory protection must be worn.

Occupational exposure limits according to National regulations:

Denmark: None established

Wencon HiTemp, Part A

Personal protection:

Respiratory: Type of filter depends on type and quantity of chemicals in the working area.

Eye protection: Wear safety glasses.

Hand protection: Wear protective gloves. Gloves should be chosen in consultation with the glove supplier, with information on effects from other chemical substances in the work place. After washing use a fat containing skin cream.

Skin protection: Wear antistatic clothing made of natural fibre or of high temperature resistant synthetic fibre. Wash contaminated skin.

Work/Hygienic practices: Wash hands before eating, drinking, smoking or leaving work area. Launder contaminated clothing before reuse.

Environment: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

9. Physical and chemical properties.

Appearance: Green/yellow paste

Odour: Amine

Flash point: > 100 °C DIN 53213

Vapour pressure: < 1000 hPa at 50 °C

Specific gravity: 1.12 g/ml at 20 °C DIN 53217

Solubility in water: Insoluble

10. Stability and reactivity

Stability: The product is stable if handled and stored according to direction.

Hazardous decomposition products: When exposed to high temperatures, the product may produce hazardous decomposition products such as carbon oxides, smoke and nitrogen oxides.

Materials to avoid: Avoid contact with strong alkaline materials, strong acids and oxidation agents to prevent the possibility of exothermic reaction.

11. Toxicological information.

Inhalation: Harmful by inhalation. May cause sensitisation by inhalation. In high concentrations, the product is irritating to the mucous membranes, may have a narcotic effect and influence on power of reaction and loss of coordination. Prolonged inhalation of vapours in high concentrations may lead to headache, giddiness and nausea.

Skin contact: Harmful in contact with skin. May be corrosive. In connection with the epoxy component the product may cause an allergic skin disease i.e. allergic eczema. The allergy may generate after a brief contact. This preparation may be a skin sensitiser and an irritant. Danger of absorption through the skin.

Eye contact: May cause burns. Irritates the eyes. Splashes may cause reversible local damage.

Ingestion: Harmful if swallowed. Accidental ingestion may cause burns of the mucous membranes, mouth, throat and gastrointestinal system.

12. Ecological information.

Do not emit to sewers, waterways or soil.

Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

13. Disposal considerations.

Material should be disposed of in accordance with National and Local regulations.

14. Transport information.

ADR/RID-class: 8

UN-no: 2735 **Pkg.gr.:** III

Transp.code: C7 **LQ:** 7

CEPIC: 80GC7-II+III

Label: 8 **Tank code:** T7

Tunnel code: E **Pack.inst.:** MP15

Shipping name: Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s. (isophoronediamine, m-phenylenebis-(methylamine))

IMDG-Class: 8

UN-no.: 2735 **Pkg.gr.:** III

EMS: F-A, S-B **LQ:** 5 I

Label: 8

Shipping name: Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s. (isophoronediamine, m-phenylenebis-(methylamine))

IATA/ICAO: Not dangerous goods according to corrosive test ASTM-G31-72 (IATA 3.8.3.3.2).

15. Regulatory information

According to EEC Directive 67/548/EEC the product is labelled as follows:



Corrosive

Contains: 3-aminomethyl-3,5,5-tri-

methylcyclohexylamine, 2-piperazin-1-ylethylamine, M-phenylenebis(methyl amine).

R-phrases: 20/21/22-Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed. 34-Causes burns. 43-May cause sensitisation by skin contact. 52/53-Harmful to aquatic organisms may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

S-phrases: 26-In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. 35-This material and its container must be disposed of in a safe way. 36/37/39-Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection. 45-In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible). 51-Use only in well-ventilated areas. 61-Avoid release to the environment; refer to special instructions/Safety data sheets.

VOC content limit (2007): 550 g
VOC/1 – VOC content: 0 g/l

16. Other information

R-phrases section 3: 20/21/22-Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed. 22-Harmful if swallowed. 20/22-Harmful by inhalation and in contact with skin. 21/22-Harmful in contact with skin and if swallowed. 34-Causes burns. 43-May cause sensitisation by skin contact. 50/53-Very toxic to aquatic organisms may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. 52/53-Harmful to aquatic organisms may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. 62-Possible risk of impaired fertility. 63-Possible risk of harm to unborn child.

Revised: September 2009

Updated in section: 14

The directions are given assuming the product is used for its normal purpose. It is however always the responsibility of the user to comply with national legislation's. The information in this Safety Data Sheet should be understood as a description for safe handling of the product and is no guarantee for the properties of the product.

Wencon HiTemp, Part B

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking

Product name: Wencon Hi-temp
Green/yellow, Part B

Pr-no. Denmark: 1593646

Date of issue: 27.09.2005

Date of revision: 02.09.2009

Company/Undertaking identification:

WENCON ApS

Jyllandsvej 15

DK-5400 Bogense

Tlf.: +45 6481 1010

Fax.: +45 6481 3039

E-mail: wencon@wencon.com

Field of application: Solvent free
two-component coating based on
epoxy.

2. Hazards identification

Irritant



*Dangerous for the
environment*

Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. May cause sensitisation by skin contact. Irritating to eyes and skin.

Contains epoxy constituents. See information supplied by the manufacturer.

This preparation may be a skin sensitizer. It may also be a skin irritant and repeated contact may increase this effect.

3. Composition/information on ingredients

Chemical name: Bisphenol-A-(epichlorohydrine) epoxy resin Mw=700

CAS no.: 25068-38-6

EINECS: -

Weight% 10-25

Symbol: Xi;N

R-phrases: 36/38-43-51/53

Chemical name: Reaction product of phenol Novolac and epichlorhydrin

CAS no.: 28064-14-4

EINECS: -

Weight% 10-25

Symbol: N

R-phrases: 51/53

Chemical name: Bisphenol-F-(epichlorohydrine) epoxy resin Mw=700

CAS no.: 9003-36-5

EINECS: -

Weight% 10-25

Symbol: Xi;N

R-phrases: 36/38-43-51/53

Chemical name: 1,6-bis (2,3-epoxypropoxy) hexane

CAS no.: 16096-31-4

EINECS: 240-260-4

Weight% 2,5-10

Symbol: Xi

R-phrases: 36/38-43-52/53

For the wording of the listed risk-phrases refer to section 16.

4. First aid measure.

General: If in doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Never give anything by mouth to an unconscious person.

Inhalation: Remove to fresh air. Keep patient warm and at rest. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration. If the patient is unconscious have he/she lie down. Seek medical attention.

Skin contact: Immediately remove contaminated clothing and wash affected areas with soap and water. DO NOT use solvents or thinners.

Eye contact: Remove contact lenses. Flush IMMEDIATELY with large amounts of water for 10-15 minutes. Keep the eyelids open. Contact a physician.

Ingestion: Get medical help IMMEDIATELY. Keep patient warm and at rest. DO NOT induce vomiting.

5. Fire Fighting measures.

Extinguishing media: Water Spray, alcohol resistant foam, Carbon dioxide, or powder.

Unsuitable extinguishing media:
Do not use water jet.

Hazardous combustion products:
Fire generates dense black smoke. Exposure to decomposition products may cause a health hazard. Cool closed containers with water spray.

Special fire fighting procedures:
Fire fighters should wear full protective clothing and self-contained breathing apparatus.

Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or surface water.

6. Accidental release measures.

Personal precautions: Remove ignition sources and provide for sufficient ventilation. Avoid breathing vapours. Personal protection, see section 7 and 8.

Methods for cleaning: Contain and collect spilled material with non-combustible absorbent materials (i.e. sand, earth, vermiculite, diatom earth) into suitable containers for disposal. See section 13. Clean preferably the area with a detergent; avoid the use of solvents.

Environmental precautions: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

7. Handling and Storage.

Handling: Preparation may charge electrostatic: always ground containers when transferring from one container to another. Use antistatic footwear and clothing. Do not use sparking tools. Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapours. Do not eat or drink during use – NO SMOKING. Comply with local health and safety regulations. Keep away from sources of ignition.

Storage: Keep the container tightly closed. Never use pressure to empty – the container is NOT a pressure vessel. NO SMOKING. Avoid direct sunlight and heat. Containers which are opened should be properly resealed and kept upright to prevent leakage. Store separately from oxidising agents and strongly alkaline and strongly acidic materials. Product may only be kept in containers of same material as the original. See instructions on the label.

For further information please refer to the technical data sheet.

8. Exposure controls/personal protection.

Engineering measure: Provide for adequate ventilation. Where practical use local exhaust ventilation. If it is not possible to maintain concentrations below occupational exposure limits, suitable respiratory protection must be worn.

Occupational exposure limits according to National regulations:
None established.

Wencon HiTemp, Part B

Personal protection:

Respiratory: If workplace limits are exceeded, a gas mask approved for this purpose must be worn.

Eye protection: Wear safety glasses.

Hand protection: Wear protective gloves. Gloves should be chosen in consultation with the glove supplier, with information on effects from other chemical substances in the work place. After washing use a fat containing skin cream.

Skin protection: Wear antistatic clothing made of natural fibre or of high temperature resistant synthetic fibre. All parts of the body should be washed after contact.

Work/Hygienic practices: Wash hands before eating, drinking, smoking or leaving work area. Launder contaminated clothing before reuse.

Environment: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

9. Physical and chemical properties.

Appearance: Green/yellow paste

Odour: Characteristic

Flash point: > 150 °C DIN 53213

Vapour pressure: < 1000 hPa at 50°C

Specific gravity: ca. 1,63 g/ml at 20 °C
DIN 53217

Solubility in water: Insoluble

10. Stability and reactivity

Stability: The product is stable if handled and stored according to direction.

Hazardous decomposition products: When exposed to high temperatures, the product may produce hazardous decomposition products such as carbon oxides, smoke and nitrogen oxides.

Materials to avoid: Avoid contact with strong alkaline materials, strong acids and oxidation agents to prevent the possibility of exothermic reaction.

11. Toxicological information.

Inhalation: In high concentrations, the product is irritating to the mucous membranes, may have a narcotic effect and influence on power of reaction and loss of coordination. Prolonged inhalation of vapours in high concentrations may lead to headache, giddiness and nausea.

Skin contact: Irritates the skin.

Repeated skin contact may lead to irritation and sensitisation, possibly with cross-sensitisation to other epoxies. May produce an allergic reaction. Based on properties of the epoxy constituent and considering toxicological data on similar preparations, this preparation may be a skin sensitiser and irritant. Danger of absorption through the skin.

Eye contact: Irritates the eyes.

Ingestion: No data given.

12. Ecological information.

Do not emit to sewers, waterways or soil.

Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

13. Disposal considerations.

Material should be disposed of in accordance with National and Local regulations.

14. Transport information.

ADR/RID-class: 9

UN-no: 3082 Pkg.gr.: III

Transp.code: M6 LQ: 7

CEPIC: 90GM6-III

Label: 9 Tank code: T4

Tunnel code: E Pack.inst.: MP15

Shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy novolac)

IMDG-Class: 9

UN-no.: 3082 Pkg.gr.: III

EMS: F-A, S-F LQ: 5 I

Label: 9

Shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy novolac)

IATA/ICAO-Class: 9

UN-no.: 3082 Pkg.gr.: III

Label: 9

Shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy novolac)

15. Regulatory information

According to EEC Directive 67/548/EEC the product is labelled as follows:



Irritant



Dangerous for the environment

Contains: Bisphenol-A-epichlorohydrin, Bisphenol-F-epichlorohydrin, 1,6-bis(2,3-epoxypropoxy)hexane

R-phrases: 36/38-Irritating to eyes and skin. 43-May cause sensitisation by skin contact. 51/53-Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

S-phrases: 24/25-Avoid contact with skin and eyes. 26-In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. 37-Wear suitable gloves. 61-Avoid release to the environment. Refer to special instructions/Safety data sheets.

Contains epoxy constituents. See information supplied by the manufacturer.

VOC content limit (2007): 550 g

VOC/1 – VOC content: 0 g/l

16. Other information

R-phrases section 3: 36/38-Irritating to eyes and skin. 43-May cause sensitisation by skin contact. 51/53-Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. 52/53-Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment

Revised: September 2009

Updated in section: 14

The directions are given assuming the product is used for its normal purpose. It is however always the responsibility of the user to comply with national legislation's. The information in this Safety Data Sheet should be understood as a description for safe handling of the product and is no guarantee for the properties of the product.

Wencon Putty, Part A & B

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking

Product name: Wencon Putty A+B

Pr-no. Denmark: -

Date of issue: 27.09.2005

Date of revision: 23.09.2009

Company/Undertaking identification:

WENCON ApS

Jyllandsvej 15

DK-5400 Bogense

Tlf.: +45 6481 1010

Fax.: +45 6481 3039

E-mail: wencon@wencon.com

Field of application: Solvent free two-component compound.

2. Hazards identification



Irritant

Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. May cause sensitisation by skin contact. Irritating to eyes and skin.

Contains epoxy constituents. See information supplied by the manufacturer.

This preparation may be a skin sensitizer. It may also be a skin irritant and repeated contact may increase this effect.

3. Composition/information on ingredients

Chemical name: Bisphenol-A based epoxy resin

CAS no. 25085-99-8

EINECS: -

Weight% 8-16

Symbol: Xi;N

R-phrases: 36/38-43-51/53

Chemical name: Titanium dioxide

CAS no. 13463-67-7

EINECS: 263-675-5

Weight% 0-8

Symbol: -

R-phrases: -

Chemical name: Mercaptan-terminated polyethers

CAS no. -

EINECS: -

Weight% 10-18

Symbol: -

R-phrases: -

Chemical name: Talcum powder

CAS no. 14807-96-6

EINECS: 238-877-9

Weight% 55-75

Symbol: -

R-phrases: -

Chemical name: 2,4,6-tri(dimethylaminomethyl)-phenol

CAS no. 90-72-2

EINECS: 202-013-9

Weight% 1-4

Symbol: Xn;Xi

R-phrases: 22-36/38

Chemical name: Phenol, polymer with formaldehyde, glycidylether

CAS no. 28064-14-4

EINECS: -

Weight% 2-4

Symbol: Xi;N

R-phrases: 36/38-43-51/53

For the wording of the listed risk-phrases refer to section 16.

4. First aid measure.

General: If in doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Never give anything by mouth to an unconscious person.

Inhalation: Remove to fresh air. Keep patient warm and at rest. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration. If the patient is unconscious have he/she lie down. Seek medical attention.

Skin contact: Immediately remove contaminated clothing and wash affected areas with soap and water. DO NOT use solvents or thinners.

Eye contact: Remove contact lenses. Flush IMMEDIATELY with large amounts of water for 10-15 minutes. Keep the eyelids open. Contact a physician.

Ingestion: Get medical help IMMEDIATELY. Keep patient warm and at rest. DO NOT induce vomiting.

5. Fire Fighting measures.

Extinguishing media: Water Spray, alcohol resistant foam, Carbon dioxide, or powder.

Unsuitable extinguishing media:

Do not use water jet.

Hazardous combustion products:

Fire generates dense black smoke. Exposure to decomposition products may cause a health hazard. Cool closed containers with water spray.

Special fire fighting procedures:

Fire fighters should wear full protective clothing and self-contained breathing apparatus.

Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or surface water.

6. Accidental release measures.

Personal precautions: Use personal protection, see section 8. Keep away from ignition sources. Avoid breathing fumes. Provide for adequate ventilation.

Methods for cleaning: Contain and collect spilled material with non-combustible absorbent materials (i.e. sand, infusorie earth, vermiculit) into suitable containers for disposal. See section 13. Clean preferably the area with a detergent; avoid the use of solvents.

Environmental precautions: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

7. Handling and Storage.

Handling: Avoid contact with eyes and skin. Do not eat, drink or smoke during handling of the product. Refer to local safety regulations.

Storage: Keep the container tightly closed. NO SMOKING. Avoid direct sunlight and heat. Containers which are opened should be properly resealed and kept upright to prevent leakage. Store separately from oxidising agents and strongly alkaline and strong acidic materials. Keep away from ignition sources. See instructions on the label.

For further information please refer to the technical data sheet.

8. Exposure controls/personal protection.

Engineering measure: Provide for adequate ventilation. Where practical use local exhaust ventilation. If it is not possible to maintain concentrations below occupational exposure limits, suitable respiratory protection must be worn.

Occupational exposure limits according to National regulations:

Wencon Putty, Part A & B

None established.

Personal protection:

Respiratory: If workplace limits are exceeded, a gas mask approved for this purpose must be worn.

Eye protection: Wear safety glasses.

Hand protection: Wear protective gloves. Gloves should be chosen in consultation with the glove supplier, with information on effects from other chemical substances in the work place. After washing use a fat containing skin cream.

Skin protection: Wear antistatic clothing made of natural fibre or of high temperature resistant synthetic fibre. All parts of the body should be washed after contact.

Work/Hygienic practices: Wash hands before eating, drinking, smoking or leaving work area. Launder contaminated clothing before reuse.

Environment: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

9. Physical and chemical properties.

Appearance: Cylindrical putty stick, various colours

Odour: Slightly pungent

Specific gravity: 1,7 g/ml

Solubility in water: None

10. Stability and reactivity

Stability: The product is stable if handled and stored according to direction.

Hazardous decomposition products: When exposed to high temperatures, the product may produce hazardous decomposition products such as carbon oxides, sulphur and nitrogen oxides.

11. Toxicological information.

Inhalation: The product do not produce vapours at normal temperatures, but during use it can form drops and particles that can be inhaled.

Skin contact: Epoxy products can produce different skin disorders such as allergic eczemas. The allergy can come after only a short time of exposure. Repeated and prolonged contact can cause redness and irritation.

Eye contact: Irritates the eyes. There is a risk of corneal damage, especially

if product accumulate behind contact lenses.

Ingestion: Ingestion may cause vomiting and stomach aches .

12. Ecological information.

Do not emit to sewers, waterways or soil.

Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

13. Disposal considerations.

Material should be disposed of in accordance with National and Local regulations.

14. Transport information.

Not classified as dangerous goods.

15. Regulatory information

According to EEC Directive 67/548/EEC the product is labelled as follows:



Irritant

Contains: Phenol, polymer with formaldehyde, glycidylether.

R-phrases: 36/38-Irritating to eyes and skin. 43-May cause sensitisation by skin contact. 52/53-Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

S-phrases: 24/25-Avoid contact with skin and eyes. 26-In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advise. 37-Wear suitable gloves. 61-Avoid release to the environment. Refer to special instructions/Safety data sheets.

Contains epoxy constituents. See information supplied by the manufacturer.

16. Other information

R-phrases section 3: 22-Harmful if swallowed. 36/38-Irritating to eyes and skin. 43-May cause sensitisation by skin contact. 51/53-Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Revised: September 2009

Updated in section: 2, 12, 14, 15.

The directions are given assuming the product is used for it's normal purpose. it is however always the responsibility of the user to comply with national legislation's. The information in this Safety Data Sheet should be understood as a description for safe handling of the product and is no guarantee for the properties of the product.

Wencon PipeTape

Date: November 2001

Date of revision: 20.12.2010

1. Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking:

Product identifier: Wencon Pipe Tape

Relevant identified uses of the substance/mixture and uses advised against: Pipe repair bandage.

Details of the supplier of the safety data sheet:

WENCON ApS
Jyllandsvej 15
DK-5400 Bogense
Denmark

Tlf.: +45 6481 1010

Fax: +45 6481 3039

E-mail: wencon@wencon.com

Emergency telephone number: +44 7545 429399.

The UK National Poisons
Emergency number: + 44 870 600 6266.

2. Hazards identification:

Classification of the substance or mixture:

Label elements:



Harmful

Contains: Isocyanates, diphenylmethane-4,4'-diisocyanate

R-phrases: 36/37/38-Irritating to eyes, respiratory system and skin. 40-Limited evidence of a carcinogenic effect. 42/43-May cause sensitization by inhalation and skin contact

S-phrases: 2-Keep out of the reach of children. 23-Do not breathe vapours/dust. 36/37-Wear suitable protective clothing and gloves

Special provisions: Contains epoxy constituents. See information supplied by the manufacturer.

Other hazards: Diphenylmethane-4,4'-diisocyanate (MDI) is classified as Carc. cat. 3 - Substances which cause concern for humans, owing to possible carcinogenic effects

but in respect of which the available information is not adequate for making a satisfactory assessment.

3. Composition/information on ingredients:

Chemical nature: Pipe repair bandage.

Substances:

Chemical name: Diphenylmethane-4,4'-diisocyanate (MDI)

CAS no. 26447-40-5

EINECS no. 247-714-0

Weight % 12 - 13

Symbol(s) Carc. 3; Xn; Xi - GHS07; GHS08 FARE

R-phrases: 20-36/37/38-42/43-40-48/20

CLP-classification: Carc. 2: H351

Acute Tox. 4: H332

STOT RE 2: H373

Eye Irrit. 2: H319

STOT SE 3: H335

Skin Irrit. 2: H315

Resp. Sens. 1: H334

Skin Sens. 1: H317

Chemical name: 2,2'-dimorpholino-diethylether (DM-DEE)

CAS no. 6425-39-4

EINECS no. 229-194-7

Weight % 0,15 - 0,3

Symbol(s) Xi - GHS07

R-phrases: 20-34

CLP-classification: Acute tox. 4: H332

Skin corr. 1B/1C: H314

Chemical name: Polyurethan prepolymer

CAS no. -

EINECS no. -

Weight % -

Symbol(s) - / -

R-phrases: -

CLP-classification: -

Chemical name: Glassfiber

CAS no. -

EINECS no. -

Weight % -

Symbol(s) - / -

R-phrases: -

CLP-classification: -

Full text for R-phrases and H-

phrases, see section 16.

4. First Aid measures:

Description of first aid measures:

Generally: If in doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Never give anything by mouth to an unconscious person.

Inhalation: Remove to fresh air. If breathing is irregular administer oxygen. If breathing has stopped administer artificial respiration. Seek medical attention.

Eye contact: Flush IMMEDIATELY with large amounts of water for 15 minutes. Keep the eyelids open. Seek medical attention.

Skin contact: Immediately wash affected areas with soap and warm water. If irritation persists, seek medical attention.

Ingestion: DO NOT induce vomiting. Seek IMMEDIATELY medical attention.

Note to physician: Treat symptomatically. May cause respiratory sensitisation or asthma like symptoms.

Most important symptoms and effects, both acute and delayed:

Inhalation: May cause sensitisation by inhalation. May cause asthmatic symptoms in hypersensitive persons.

Eye contact: No data given.

Skin Contact: Sensitising.

Ingestion: No data given.

Sensitisation: May develop skin sensitisation from prolonged and/or repeated contact.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed: No data given.

5. Fire fighting measures:

Extinguishing media: Water fog, alcohol resistant/polymer foam, Carbon dioxide or powder.

Unsuitable extinguishing media: None given.

Special hazards arising from the substance/mixture: Vapours are extremely irritating when inhaled.

Advice for fire fighters: Wear suitable protective equipment including self-contained breathing apparatus.

6. Accidental release measures:

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:

Wear protective equipment, see section 8. Use protective gloves. Respiratory protection is not needed during normal use. If respiratory protection is needed, air supply mask or respirator with canister for organic vapours/isocyanates is recommended. Provide for adequate ventilation.

Environmental precautions: Do not allow undiluted product or large quantities of it to reach ground water, water bodies or sewage system. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

Methods and material for containment and cleaning up: Provide for adequate ventilation. Collect spilled material with absorbent materials (i.e. saw dust or the likes) into suitable containers for disposal. Collected material should be treated with a solution of water, ammonia and isopropanol before disposal. Moisture in containers may form CO₂, which may lead to pressure in the containers. Store temporarily in open container.

Reference to other sections: For disposal, see section 13.

7. Handling and storage:

Precautions for safe handling: Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace. See section 8 for personal protection. Always use protective gloves when handling the product.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities: Store at temperatures below 20 °C.

Specific end use(s): No data given.

8. Exposure controls/personal protection:

Engineering controls: Ensure adequate ventilation

Wencon PipeTape

to maintain exposures below occupational limits. Where practical use local exhaust ventilation

Control parameters: None established.

Occupational exposure limits - EH40/2005: 8hr TWA: 15min STEL:

Exposure controls/personal protection:

Respiratory protection:

Respiratory protection is not needed during normal use. Use suitable respiratory protection during cutting in hardened material.

Hand protection: Wear suitable protective gloves. Gloves should be chosen in consultation with the glove supplier, with information on effects from other chemical substances in the work place. After washing use a fat containing skin cream.

Eye/face protection: If necessary wear safety glasses.

Skin protection: If necessary wear protective clothes.

Work hygiene: Wash hands before eating, drinking, smoking or leaving work area.

9. Physical and chemical properties:

General information:

Appearance: Woven, resin-coated tape

Colour: -

Odour: Very slight

Information on chemical properties:

Boiling point: Resin decomposes above 200 °C

Melting point: Resin: < 15 °C

Decomposition temperature: Melts at over 700 °C

Flash point: Resin: 218 °C

Vapour pressure: Resin: 0,0002 mm Hg at 24 °C

Partition coefficient: n-octanol/water: reacts with water and octanol

Relative density: Resin: 1,210 g/cm³

Specific gravity:

Resin: 1,133

Solubility: The resin is insoluble – reacts with water forming CO₂

Viscosity:

Resin: 45,000 - 70,000 cps (age dependant)

Curing time: The bandage hardens in 10 minutes and is fully cured within 1 hour at 20 °C

Other information: No data given.

10. Stability and reactivity:

Reactivity: No data given.

Chemical stability: No data given.

Possibility of hazardous reactions: Polymerisation may occur during heating of the product for long periods.

Conditions to avoid: Exposure to moist may form CO₂.

Incompatible materials: Avoid contact with water, strong bases, alcohols, metal compounds and surface reactive agents.

Hazardous decomposition products: No data given.

11. Toxicological effects:

Information on toxicological effects:

Acute toxicity:

MDI:

LD50 (rat): > 2000 mg/kg

LD50 (dermal, rabbit): > 2000 mg/kg

DMDEE:

LD50 (rat): > 2025 mg/kg

LD50 (dermal, rabbit): > 3058 mg/kg

Inhalation: May cause sensitisation by inhalation. May cause asthmatic symptoms in hypersensitive persons.

Eye contact: No data given.

Skin Contact: Sensitising.

Ingestion: No data given.

Sensitisation: May develop skin sensitisation from prolonged and/or repeated contact.

12. Ecological information:

Toxicity: Material is not expected to be classified as dangerous to aquatic organisms.

Mobility in soil: Movement in the environment is expected to be limited due to the formation of insoluble polymers.

Results of PBT and vPvB assessment: No data given.

Persistence and degradability: No data given.

Other adverse effects: In the aqueous medium formation of insoluble and chemically inert polyurea will occur. No appreciable volatilisation from water to air is expected.

Bioaccumulative potential: No data given.

Environmental precautions: Do not allow undiluted product or large quantities of it to reach ground water, water bodies or sewage system.

13. Disposal considerations:

Waste treatment methods: Material should be disposed of in accordance with local and National regulations via a licensed waste contractor.

14. Transport information:

Not classified as dangerous goods.

15. Regulatory information:

Safety, health and environmental regulation/legislation specific for the substance or mixture: Note council directive 94/33/EC on the protection of young people at work.

Chemical safety assessment: No data given.

16. Other information:

Text for R-phrases in section 3: 20-Harmful by inhalation. 36/37/38-Irritating to eyes, respiratory system and skin. 40-Limited evidence of a carcinogenic effect. 42/43-May cause sensitization by inhalation and skin contact. 48/20-Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation.

Text for H-phrases in section 3: H314-Causes severe skin burns and eye damage. H315-Causes skin irritation. H317-May cause an allergic

skin reaction. H319-Causes serious eye irritation. H332-Harmful if inhaled. H334-May cause allergy or asthma symptoms of breathing difficulties if inhaled. H335-May cause respiratory irritation. H351-Suspected of causing cancer. H373-May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure

References: Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency, amending Directive 1999/45/EC and repealing Council Regulation (EEC) No 793/93 and Commission Regulation (EC) No 1488/94 as well as Council Directive 76/769/EEC and Commission Directives 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC and 2000/21/EC, including amendments.

STATUTORY INSTRUMENTS:

Chemicals (Hazard Information and Packaging) Regulations. APPROVED CODE OF PRACTICE:

Classification and Labelling of Substances and Preparations Dangerous for Supply.

GUIDANCE NOTES:

Workplace Exposure Limits EH40.

Updated: December 2010

Updated in section: All

The directions are given assuming the product is used for its normal purpose. It is however always the responsibility of the user to comply with national legislation's. The information in this Safety Data Sheet should be understood as a description for safe handling of the product and is no guarantee for the properties of the product.

Wencon Exhaust Compound

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking

Product name: Wencon Exhaust

Pr-no. Denmark: 1442098

Date of issue: 24.06.2004

Date of revision: 22.09.2008

Company/Undertaking identification:

WENCON ApS

Jyllandsvej 15

DK-5400 Bogense

Tlf.: +45 6481 1010

Fax.: +45 6481 3039

E-mail: wencon@wencon.com

Field of application: High temperature steel repair paste.

amounts of water for at least 15 minutes. Keep the eyelids open. Seek medical attention.

Ingestion: Give large amounts of water to drink. DO NOT induce vomiting. Seek medical attention. Never give anything by mouth to unconscious person.

5. Fire Fighting measures.

Extinguishing media: Non-combustible. Chose media appropriate for surrounding materials.

Hazardous combustion products: Fire may generate toxic and/or irritating fumes.

Special fire fighting procedures: Fire fighters should wear full protective clothing and self-contained breathing apparatus.

6. Accidental release measures.

Personal precautions: Use safety glasses to prevent splashing of material into eyes. For personal protection, see section 7 and 8.

Methods for cleaning: Small spills may be absorbed with non-reactive material and placed in suitable covered and labelled containers for disposal.

Prevent large spills from entering sewers, waterways and soil. Neutralize liquid material with any dilute inorganic acid and dispose of residue in accordance with local regulations. Alternatively, since material will solidify in a few hours upon exposure to air, allow spilled material to solidify and dispose of as mentioned above.

Environmental precautions: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

7. Handling and Storage.

Handling: Avoid prolonged or repeated contact with skin or clothing. Do not reuse empty containers.

Storage: Keep out of reach of children. Store closed containers upright away from incompatible materials and food. Store at a safe distance from open flame or high temperatures to prevent damage to the container.

8. Exposure controls/personal protection.

Engineering measure: Provide for adequate ventilation.

Occupational exposure limits according to National regulations: None established.

Personal protection:

Respiratory: None.

Eye protection: Wear safety glasses.

Hand protection: Wear suitable gloves.

Skin protection: Wear normal work clothes.

Work/Hygienic practices: Wash hands before eating, drinking, smoking or leaving work area. Launder contaminated clothing before reuse.

Environment: Do not emit to sewers, waterways or soil.

9. Physical and chemical properties.

Appearance: Black paste

Boiling point: 100-102 °C (212-215 °F)

Specific gravity: 2,0-2,2

pH-value: 11,0-11,5

Solubility in water: approx. 50 %

10. Stability and reactivity

Stability: Stable.

Conditions to avoid: Contact with strong acids may produce rapid neutralization with significant heat liberation.

Hazardous decomposition products: None.

Hazardous polymerisation: Will not occur.

11. Toxicological information.

Inhalation: Not applicable.

Skin contact: May cause irritation.

Eye contact: May cause irritation, if not flushed quickly the product may cause serious vision impairment, including permanent loss of vision.

Ingestion: May cause stomach distress, nausea and vomiting.

12. Ecological information.

Do not emit to sewers, waterways or soil.

13. Disposal considerations.

Material should be disposed of in accordance with National and Local regulations.

2. Hazards identification



Irritant

Irritating to eyes and skin.

3. Composition/information on ingredients

Chemical name: Sodium silicate

CAS no. 1344-09-8

EINECS: -

Weight% 40-50

Symbol: Xi

R-phrases: 36/38

Chemical name: Iron

CAS no. 7439-89-6

EINECS: -

Weight% 40-50

Symbol: -

R-phrases: -

For the wording of the listed risk-phrases refer to section 16.

4. First aid measure.

General: If in doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Never give anything by mouth to an unconscious person.

Inhalation: Not applicable.

Skin contact: Wash thoroughly affected areas with soap and water. If irritation persists seek medical attention.

Eye contact: Remove contact lenses. Flush IMMEDIATELY with large

Wencon Exhaust Compound

14. Transport information.

Not classified as dangerous goods.

15. Regulatory information

According to EEC Directive 67/548/EEC the product is labelled as follows:



Irritant

R-phrases: 36/38-Irritating to eyes and skin.

S-phrases: 2-Keep out of reach of children. 26-In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. 37-Wear suitable gloves.

16. Other information

R-phrases section 3: None.

Revised: September 2008

Updated in section: All

The directions are given assuming the product is used for its normal purpose. It is however always the responsibility of the user to comply with national legislation's. The information in this Safety Data Sheet should be understood as a description for safe handling of the product and is no guarantee for the properties of the product.

Wencon UW Cream, Part A

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking**Product name:** Wencon UW Cream, Part A**Pr-no. Denmark:** 1871060**Date of issue:** 27.09.2005**Date of revision:** 02.09.2009**Company/Undertaking identification:**

WENCON ApS

Jyllandsvej 15

DK-5400 Bogense

Tlf.: +45 6481 1010

Fax.: +45 6481 3039

E-mail: wencon@wencon.com**Field of application:** Solvent free two-component filler compound based on epoxy.**2. Hazards identification***Corrosive*

Causes burns. Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed

3. Composition/information on ingredients**Chemical name:** Benzyl alcohol**CAS no.:** 100-51-6**EINECS:** 202-859-9**Weight%** 10-25**Symbol:** Xn**R-phrases:** 20/22**Chemical name:** Phenol**CAS no.:** 108-95-2**EINECS:** 203-632-7**Weight%** < 2,5**Symbol:** C;T;Mut.3;Xn**R-phrases:** 23/24/25-34-68-48/20/21/22**Chemical name:** M-phenylenebis-(methylamine)**CAS no.:** 1477-55-0**EINECS:** 216-032-5**Weight%** 10-25**Symbol:** C;Xn**R-phrases:** 20/21/22-34

For the wording of the listed risk-phrases refer to section 16.

4. First aid measure.**General:** If in doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Never give anything by mouth to an unconscious person.**Inhalation:** Remove to fresh air. Keep patient warm and at rest. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration. If the patient is unconscious have he/she lie down. Seek medical attention.**Skin contact:** Immediately remove contaminated clothing and wash affected areas with soap and water. DO NOT use solvents or thinners. Burns should be treated by a physician. Continue rinsing with water during transport to physician or hospital until the physician has taken over the treatment.**Eye contact:** Remove contact lenses. Flush IMMEDIATELY with large amounts of water for at least 15 minutes. Keep the eyelids open. Immediately contact a physician. Continue rinsing with water during transport to physician or hospital until the physician has taken over the treatment.**Ingestion:** Get medical help IMMEDIATELY. Keep patient warm and at rest. DO NOT induce vomiting.**5. Fire Fighting measures.****Extinguishing media:** Water Spray, alcohol resistant foam, Carbon dioxide, or powder.**Unsuitable extinguishing media:** Do not use water jet.**Hazardous combustion products:**

Fire generates dense black smoke. Exposure to decomposition products may cause a health hazard. Cool closed containers with water spray.

Special fire fighting procedures:

Fire fighters should wear full protective clothing and self-contained breathing apparatus.

Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or surface water.

6. Accidental release measures.**Personal precautions:** Remove ignition sources and provide for sufficient ventilation. Avoid breathing vapours. See section 7 and 8.**Methods for cleaning:** Collect spilled paste mechanically or with non-combustible absorbent materials (i.e. sand, earth, vermiculite) into suitable containers for disposal. See section 13. Clean the area with a detergent; avoid the use of solvents.**Environmental precautions:** Do

not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

7. Handling and Storage.**Handling:** Preparation may charge electrostatic: always ground containers when transferring from one container to another. Use antistatic footwear and clothing. Do not use sparking tools. Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapours. Do not eat or drink during use – NO SMOKING. Comply with local health and safety regulations. Keep away from sources of ignition.**Storage:** Keep the container tightly closed. Never use pressure to empty – the container is NOT a pressure vessel. Avoid direct sunlight and heat. Containers which are opened should be properly resealed and kept upright to prevent leakage. Store separately from oxidising agents and strongly alkaline and strongly acidic materials. Product may only be kept in containers of same material as the original. See instructions on the label.

For further information please refer to the technical data sheet.

8. Exposure controls/personal protection.**Engineering measure:** Provide for adequate ventilation. Where practical use local exhaust ventilation. If it is not possible to maintain concentrations below occupational exposure limits, suitable respiratory protection must be worn.**Occupational exposure limits according to National regulations:***Denmark:***Phenol:** 1 ppm 4 mg/m³ EH*EC threshold limit value:***Phenol:** 2 ppm 7,8 mg/m³ H*Personal protection:***Respiratory:** Type of filter depends on type and quantity of chemicals in the working area.**Eye protection:** Wear safety glasses.**Hand protection:** Wear protective gloves. Gloves should be chosen in consultation with the glove supplier, with information on effects from other chemical substances in the work place. After washing use a fat containing skin cream.**Skin protection:** Wear antistatic clothing made of natural fibre or of

Wencon UW Cream, Part A

high temperature resistant synthetic fibre. Wash contaminated skin.

Work/Hygienic practices: Wash hands before eating, drinking, smoking or leaving work area. Launder contaminated clothing before reuse.

Environment: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

9. Physical and chemical properties.

Appearance: Greyish paste

Odour: Amine

Flash point: > 100 °C DIN 53213

Vapour pressure: < 1000 hPa at 50 °C

Specific gravity: ca. 1.09 g/ml at 20 °C DIN 53217

Solubility in water: Insoluble

10. Stability and reactivity

Stability: The product is stable if handled and stored according to direction.

Hazardous decomposition products: When exposed to high temperatures, the product may produce hazardous decomposition products such as carbon oxides, smoke and nitrogen oxides.

Materials to avoid: Avoid contact with strong alkaline materials, strong acids and oxidation agents to prevent the possibility of exothermic reaction.

11. Toxicological information.

Inhalation: Harmful by inhalation. In high concentrations, the product is irritating to the mucous membranes, may have a narcotic effect and influence on power of reaction and loss of coordination. Prolonged inhalation of vapours in high concentrations may lead to headache, giddiness and nausea.

Skin contact: Harmful by skin contact. May be corrosive. In connection with the epoxy component the product may cause an allergic skin disease i.e. allergic eczema. The allergy may generate after a brief contact. This preparation may be a skin sensitiser and an irritant. Danger of absorption through the skin.

Eye contact: May cause burns. Irritates the eyes. Splashes may cause reversible local damage.

Ingestion: Harmful if swallowed. Accidental ingestion may cause burns of the mucous membranes, mouth, throat and gastrointestinal system.

12. Ecological information.

Do not emit to sewers, waterways or soil.

13. Disposal considerations.

Material should be disposed of in accordance with National and Local regulations.

14. Transport information.

ADR/RID-class.: 8

UN-no: 2735 Pkg.gr.: III

Transp.code: C7 LQ: 7

CEPIC: 80GC7-II+III

Label: 8 Tank code: T7

Tunnel code: E Pack.inst.: MP15

Shipping name: Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s. (m-phenylenebis-(methylaniline), phenol)

IMDG-Class: 8

UN-no: 2735 Pkg.gr.: III

EMS: F-A, S-B LQ: 5 1

Label: 8

Shipping name: Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s. (m-phenylenebis-(methylaniline), phenol)

IATA/ICAO: Not dangerous goods according to corrosive test ASTM-G31-72 (IATA 3.8.3.3.2).

15. Regulatory information

According to EEC Directive 67/548/EEC the product is labelled as follows:



Corrosive

Contains: M-phenylenebis(methylaniline).

R-phrases: 20/21/22-Harmful by inhalation, by skin contact and if swallowed. 34-Causes burns.

S-phrases: 25-Avoid contact with eyes. 26-In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. 35-This material and its container must be disposed of in a safe way. 36/37/39-Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection. 45-In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible). 51-Use only in well-ventilated areas.

Directive 2004/42/EC is not applicable.

16. Other information

R-phrases section 3: 20/21/22-

Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed. 20/22-Harmful by inhalation and in contact with skin. 23/24/25-Toxic by inhalation, in contact with skin and if swallowed. 34-Causes burns. 48/20/21/22-Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation, in contact with skin and if swallowed. 68-Possible risk of irreversible effects.

Revised: September 2009

Updated in section: 14

The directions are given assuming the product is used for its normal purpose. It is however always the responsibility of the user to comply with national legislation's. The information in this Safety Data Sheet should be understood as a description for safe handling of the product and is no guarantee for the properties of the product.

Wencon UW Cream, Part B

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking

Product name: Wencon UW Cream, Part B

Pr-no. Denmark: 1871079

Date of issue: 27.09.2005

Date of revision: 02.09.2009

Company/Undertaking identification:

WENCON ApS

Jyllandsvej 15

DK-5400 Bogense

Tlf.: +45 6481 1010

Fax.: +45 6481 3039

E-mail: wencon@wencon.com

Field of application: Solvent free two-component filler compound based on epoxy.

2. Hazards identification



Irritant



Dangerous for the environment

Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. May cause sensitisation by skin contact. Irritating to eyes and skin.

Contains epoxy constituents. See information supplied by the manufacturer.

This preparation may be a skin sensitizer. It may also be a skin irritant and repeated contact may increase this effect.

3. Composition/information on ingredients

Chemical name: Bisphenol-A-(epichlorohydrine) Epoxy resin Mw=700

CAS no.: 25068-38-6

EINECS: -

Weight% 10-25

Symbol: Xi;N

R-phrases: 36/38-43-51/53

Chemical name: Epoxide derivatives Mw=700

CAS no.: -

EINECS: -

Weight% 10-25

Symbol: Xi;N

R-phrases: 36/38-43-51/53

Chemical name: Bisphenol-F-(epichlorohydrine) epoxy resin Mw=700

CAS no.: 9003-36-5

EINECS: -

Weight% < 2,5

Symbol: Xi;N

R-phrases: 36/38-43-51/53

Chemical name: 1,6-bis (2,3-epoxypropoxy) hexane

CAS no.: 16096-31-4

EINECS: 240-260-4

Weight% < 2,5

Symbol: Xi

R-phrases: 36/38-43-52/53

For the wording of the listed risk-phrases refer to section 16.

4. First aid measure.

General: If in doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Never give anything by mouth to an unconscious person.

Inhalation: Remove to fresh air. Keep patient warm and at rest. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration. If the patient is unconscious have he/she lie down. Seek medical attention.

Skin contact: Immediately remove contaminated clothing and wash affected areas with soap and water. DO NOT use solvents or thinners.

Eye contact: Remove contact lenses. Flush IMMEDIATELY with large amounts of water for 10-15 minutes. Keep the eyelids open. Contact a physician.

Ingestion: Get medical help IMMEDIATELY. Keep patient warm and at rest. DO NOT induce vomiting.

5. Fire Fighting measures.

Extinguishing media: Water Spray, alcohol resistant foam, Carbon dioxide, or powder.

Unsuitable extinguishing media: Do not use water jet.

Hazardous combustion products: Fire generates dense black smoke. Exposure to decomposition products may cause a health hazard. Cool closed containers with water spray.

Special fire fighting procedures: Fire fighters should wear full protective clothing and self-contained breathing apparatus.

Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or surface water.

6. Accidental release measures.

Personal precautions: Remove ignition sources and provide for sufficient ventilation. Avoid breathing vapours. Personal protection, see section 7 and 8.

Methods for cleaning: Contain and collect spilled material with non-combustible absorbent materials (i.e. sand, earth, vermiculite, diatom earth) into suitable containers for disposal. See section 13. Clean preferably the area with a detergent; avoid the use of solvents.

Environmental precautions: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

7. Handling and Storage.

Handling: Preparation may charge electrostatic: always ground containers when transferring from one container to another. Use antistatic footwear and clothing. Do not use sparking tools. Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapours. Do not eat or drink during use – NO SMOKING. Comply with local health and safety regulations. Keep away from sources of ignition.

Storage: Keep the container tightly closed. Never use pressure to empty – the container is NOT a pressure vessel. NO SMOKING. Avoid direct sunlight and heat. Containers which are opened should be properly resealed and kept upright to prevent leakage. Store separately from oxidising agents and strongly alkaline and strongly acidic materials. Product may only be kept in containers of same material as the original. See instructions on the label.

For further information please refer to the technical data sheet.

8. Exposure controls/personal protection.

Engineering measure: Provide for adequate ventilation. Where practical use local exhaust ventilation. If it is not possible to maintain concentrations below occupational exposure limits, suitable respiratory protection must be worn.

Occupational exposure limits according to National regulations: None established.

Personal protection:

Respiratory: If workplace limits are exceeded, a gas mask approved for this purpose must be worn.

Eye protection: Wear safety glasses.

Hand protection: Wear protective

Wencon UW Cream, Part B

gloves. Gloves should be chosen in consultation with the glove supplier, with information on effects from other chemical substances in the work place. After washing use a fat containing skin cream.

Skin protection: Wear antistatic clothing made of natural fibre or of high temperature resistant synthetic fibre. All parts of the body should be washed after contact.

Work/Hygienic practices: Wash hands before eating, drinking, smoking or leaving work area. Launder contaminated clothing before reuse.

Environment: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

9. Physical and chemical properties.

Appearance: White paste

Odour: Characteristic

Flash point: > 150 °C
DIN 53213

Vapour pressure: < 1000 hPa at 50 °C

Specific gravity: ca. 2,11 g/ml at 20 °C
DIN 53217

Solubility in water: Insoluble

10. Stability and reactivity

Stability: The product is stable if handled and stored according to direction.

Hazardous decomposition products: When exposed to high temperatures, the product may produce hazardous decomposition products such as carbon oxides, smoke and nitrogen oxides.

Materials to avoid: Avoid contact with strong alkaline materials, strong acids and oxidation agents to prevent the possibility of exothermic reaction.

11. Toxicological information.

Inhalation: In high concentrations, the product is irritating to the mucous membranes, may have a narcotic effect and influence on power of reaction and loss of coordination. Prolonged inhalation of vapours in high concentrations may lead to headache, giddiness and nausea.

Skin contact: Irritates the skin. Repeated skin contact may lead to irritation and sensitisation, possibly with cross-sensitisation to other epoxies. May produce an allergic reaction. Based on properties of the epoxy constituent and considering toxicological data on similar preparations, this preparation may

be a skin sensitiser and irritant. Danger of absorption through the skin.

Eye contact: Irritates the eyes.

Ingestion: No data given.

12. Ecological information.

Do not emit to sewers, waterways or soil.

Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

13. Disposal considerations.

Material should be disposed of in accordance with National and Local regulations.

14. Transport information.

ADR/RID-class.: 9

UN-no: 3082 Pkg.gr.: III

Transp.code: M6 LQ: 7

CEPIC: 90GM6-III

Label: 9 Tank code: T4

Tunnel code: E Pack.inst.: MP15

Shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy novolac)

IMDG-Class: 9 UN-no.: 3082

Pkg.gr.: III EMS: F-A, S-F

LQ: 5 l Label: 9

Shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy novolac)

IATA/ICAO-Class: 9

UN-no.: 3082 Pkg.gr.: III

Label: 9

Shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy novolac)

15. Regulatory information

According to EEC Directive 67/548/EEC the product is labelled as follows:



Irritant



Dangerous for the environment

Contains: Bisphenol-A-epichlorhydrin, Epoxide derivatives, Bisphenol-F-epichlorhydrin.

R-phrases: 36/38-Irritating to eyes and skin. 43- May cause sensitisation by skin contact. 51/53-Toxic to aquatic

organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

S-phrases: 24/25-Avoid contact with skin and eyes. 26-In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. 37-Wear suitable gloves. 61-Avoid release to the environment. Refer to special instructions/Safety data sheets.

Contains epoxy constituents. See information supplied by the manufacturer. Directive 2004/42/EC is not applicable.

16. Other information

R-phrases section 3: 36/38-Irritating to eyes and skin. 43-May cause sensitisation by skin contact. 51/53-Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. 52/53-Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment

Revised: September 2009

Updated in section: 14

The directions are given assuming the product is used for its normal purpose. It is however always the responsibility of the user to comply with national legislation's. The information in this Safety Data Sheet should be understood as a description for safe handling of the product and is no guarantee for the properties of the product.

Wencon UW Coating, Part A

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking**Product name:** Wencon UW Coating, Part A**Pr-no. Denmark:** 1871087**Date of issue:** 27.09.2005**Date of revision:** 02.09.2009**Company/Undertaking identification:**

WENCON ApS

Jyllandsvej 15

DK-5400 Bogense

Tlf.: +45 6481 1010

Fax.: +45 6481 3039

E-mail: wencon@wencon.com**Field of application:** Solvent free two-component coating based on epoxy.**2. Hazards identification***Corrosive*

Causes burns. Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed.

3. Composition/information on ingredients**Chemical name:** Benzyl alcohol**CAS no.** 100-51-6**EINECS:** 202-859-9**Weight%** 10-25**Symbol:** Xn**R-phrases:** 20/22**Chemical name:** Phenol**CAS no.** 108-95-2**EINECS:** 203-632-7**Weight%** < 2,5**Symbol:** C;T;Mut.3;Xn**R-phrases:** 23/24/25-34-68-48/20/21/22**Chemical name:** M-phenylenebis-(methylamine)**CAS no.** 1477-55-0**EINECS:** 216-032-5**Weight%** 10-25**Symbol:** C;Xn**R-phrases:** 20/21/22-34

For the wording of the listed risk-phrases refer to section 16.

4. First aid measure.**General:** If in doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Never give anything by mouth to an unconscious person.**Inhalation:** Remove to fresh air. Keep patient warm and at rest. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration. If the patient is unconscious have he/she lie down. Seek medical attention.**Skin contact:** Immediately remove contaminated clothing and wash affected areas with soap and water. DO NOT use solvents or thinners. Burns should be treated by a physician. Continue rinsing with water during transport to physician or hospital until the physician has taken over the treatment.**Eye contact:** Remove contact lenses. Flush IMMEDIATELY with large amounts of water for at least 15 minutes. Keep the eyelids open. Immediately contact a physician. Continue rinsing with water during transport to physician or hospital until the physician has taken over the treatment.**Ingestion:** Get medical help IMMEDIATELY. Keep patient warm and at rest. DO NOT induce vomiting.**5. Fire Fighting measures.****Extinguishing media:** Water Spray, alcohol resistant foam, Carbon dioxide, or powder.**Unsuitable extinguishing media:** Do not use water jet.**Hazardous combustion products:** Fire generates dense black smoke. Exposure to decomposition products may cause a health hazard. Cool closed containers with water spray.**Special fire fighting procedures:** Fire fighters should wear full protective clothing and self-contained breathing apparatus.

Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or surface water.

6. Accidental release measures.**Personal precautions:** Remove ignition sources and provide for sufficient ventilation. Avoid breathing vapours. See section 7 and 8.**Methods for cleaning:** Collect spilled paste mechanically or with non-combustible absorbent materials (i.e. sand, earth, vermiculite) into suitable containers for disposal. See section 13. Clean the area with a detergent; avoid the use of solvents.**Environmental precautions:** Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.**7. Handling and Storage.****Handling:** Preparation may charge electrostatic: always ground containers when transferring from one container to another. Use antistatic footwear and clothing. Do not use sparking tools. Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapours. Do not eat or drink during use – NO SMO-KING. Comply with local health and safety regulations. Keep away from sources of ignition.**Storage:** Keep the container tightly closed. Never use pressure to empty – the container is NOT a pressure vessel. Avoid direct sunlight and heat. Containers which are opened should be properly resealed and kept upright to prevent leakage. Store separately from oxidising agents and strongly alkaline and strongly acidic materials. Product may only be kept in containers of same material as the original. See instructions on the label.

For further information please refer to the technical data sheet.

8. Exposure controls/personal protection.**Engineering measure:** Provide for adequate ventilation. Where practical use local exhaust ventilation. If it is not possible to maintain concentrations below occupational exposure limits, suitable respiratory protection must be worn.**Occupational exposure limits according to National regulations:***Denmark:***Phenol:** 1 ppm 4 mg/m³ EH*EC threshold limit value:***Phenol:** 2 ppm 7,8 mg/m³ H*Personal protection:***Respiratory:** Type of filter depends on type and quantity of chemicals in the working area.**Eye protection:** Wear safety glasses.**Hand protection:** Wear protective gloves. Gloves should be chosen in consultation with the glove supplier, with information on effects from other chemical substances in the work place. After washing use a fat containing skin cream.**Skin protection:** Wear antistatic

Wencon UW Coating, Part A

clothing made of natural fibre or of high temperature resistant synthetic fibre. Wash contaminated skin.

Work/Hygienic practices: Wash hands before eating, drinking, smoking or leaving work area. Launder contaminated clothing before reuse.

Environment: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

9. Physical and chemical properties.

Appearance: Yellowish transparent liquid

Odour: Amine

Flash point: > 100 °C DIN 53213

Vapour pressure: < 1000 hPa at 50 °C

Specific gravity: ca. 1.12 g/ml at 20 °C
DIN 53217

Solubility in water: Insoluble

Viscosity: ca. 4000 mPa.s at 20 °C

10. Stability and reactivity

Stability: The product is stable if handled and stored according to direction.

Hazardous decomposition products: When exposed to high temperatures, the product may produce hazardous decomposition products such as carbon oxides, smoke and nitrogen oxides.

Materials to avoid: Avoid contact with strong alkaline materials, strong acids and oxidation agents to prevent the possibility of exothermic reaction.

11. Toxicological information.

Inhalation: Harmful by inhalation. In high concentrations, the product is irritating to the mucous membranes, may have a narcotic effect and influence on power of reaction and loss of coordination. Prolonged inhalation of vapours in high concentrations may lead to headache, giddiness and nausea.

Skin contact: Harmful by skin contact. May be corrosive. In connection with the epoxy component the product may cause an allergic skin disease i.e. allergic eczema. The allergy may generate after a brief contact. This preparation may be a skin sensitiser and an irritant. Danger of absorption through the skin.

Eye contact: May cause burns. Irritates the eyes. Splashes may cause reversible local damage.

Ingestion: Harmful if swallowed. Accidental ingestion may cause burns of the mucous membranes, mouth, throat and gastrointestinal system.

12. Ecological information.

Do not emit to sewers, waterways or soil.

13. Disposal considerations.

Material should be disposed of in accordance with National and Local regulations.

14. Transport information.

ADR/RID-class.: 8

UN-no: 2735 **Pkg.gr.:** III

Transp.code: C7 **LQ:** 7

CEPIC: 80GC7-II+III

Label: 8 **Tank code:** T7

Tunnel code: E **Pack.inst.:** MP15

Shipping name: Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s. (m-phenylenebis-(methylamine), phenol)

IMDG-Class: 8

UN-no.: 2735 **Pkg.gr.:** III

EMS: F-A, S-B **LQ:** 5 l

Label: 8

Shipping name: Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s. (m-phenylenebis-(methylamine), phenol)

IATA/ICAO: Not dangerous goods according to corrosive test ASTM-G31-72 (IATA 3.8.3.3.2).

15. Regulatory information

According to EEC Directive 67/548/EEC the product is labelled as follows:



Corrosive

Contains: M-phenylenebis(methylamine).

R-phrases: 20/21/22-Harmful by inhalation, by skin contact and if swallowed. 34-Causes burns.

S-phrases: 25-Avoid contact with eyes. 26-In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. 35-This material and its container must be disposed of in a safe way. 36/37/39-Wear suitable protective clothing, gloves

and eye/face protection. 45-In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible). 51-Use only in well-ventilated areas.

Directive 2004/42/EC is not applicable.

16. Other information

R-phrases section 3: 20/21/22-Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed. 20/22-Harmful by inhalation and in contact with skin. 23/24/25-Toxic by inhalation, in contact with skin and if swallowed. 34-Causes burns. 48/20/21/22-Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation, in contact with skin and if swallowed. 68-Possible risk of irreversible effects.

Revised: September 2009

Updated in section: 14

The directions are given assuming the product is used for its normal purpose. It is however always the responsibility of the user to comply with national legislation's. The information in this Safety Data Sheet should be understood as a description for safe handling of the product and is no guarantee for the properties of the product.

Wencon UW Coating, Part B

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking

Product name: Wencon UW Coating, Part B

Pr-no. Denmark: 1871095

Date of issue: 27.09.2005

Date of revision: 02.09.2009

Company/Undertaking identification:

WENCON ApS

Jyllandsvej 15

DK-5400 Bogense

Tlf.: +45 6481 1010

Fax.: +45 6481 3039

E-mail: wencon@wencon.com

Field of application: Solvent free two-component coating based on epoxy.

lorohydrine) epoxy resin Mw=700

CAS no. 9003-36-5

EINECS: -

Weight% 2,5-10

Symbol: Xi;N

R-phrases: 36/38-43-51/53

Chemical name: 4-nonyl phenole

CAS no. 25154-52-3

EINECS: 246-672-0

Weight% < 2,5

Symbol: C;Xn;Rep.3;N

R-phrases: 22-34-50/53-62-63

Chemical name: 1,6-bis (2,3-epoxypropoxy) hexane

CAS no. 16096-31-4

EINECS: 240-260-4

Weight% < 2,5

Symbol: Xi

R-phrases: 36/38-43-52/53

For the wording of the listed risk-phrases refer to section 16.

2. Hazards identification



Irritant



Dangerous for the environment

Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. May cause sensitisation by skin contact. Irritating to eyes and skin.

Contains epoxy constituents. See information supplied by the manufacturer.

This preparation may be a skin sensitizer. It may also be a skin irritant and repeated contact may increase this effect.

3. Composition/information on ingredients

Chemical name: Bisphenol-A-(epichlorohydrine) epoxy resin Mw=700

CAS no. 25068-38-6

EINECS: -

Weight% 10-25

Symbol: Xi;N

R-phrases: 36/38-43-51/53

Chemical name: Epoxides derivatives Mw=700

CAS no. -

EINECS: -

Weight% 10-25

Symbol: Xi;N

R-phrases: 36/38-43-51/53

Chemical name: Bisphenol-F-(epichlorohydrine) epoxy resin Mw=700

4. First aid measure.

General: If in doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Never give anything by mouth to an unconscious person.

Inhalation: Remove to fresh air. Keep patient warm and at rest. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration. If the patient is unconscious have he/she lie down. Seek medical attention.

Skin contact: Immediately remove contaminated clothing and wash affected areas with soap and water. DO NOT use solvents or thinners.

Eye contact: Remove contact lenses. Flush IMMEDIATELY with large amounts of water for 10-15 minutes. Keep the eyelids open. Contact a physician.

Ingestion: Get medical help IMMEDIATELY. Keep patient warm and at rest. DO NOT induce vomiting.

5. Fire Fighting measures.

Extinguishing media: Water Spray, alcohol resistant foam, Carbon dioxide, or powder.

Unsuitable extinguishing media: Do not use water jet.

Hazardous combustion products: Fire generates dense black smoke. Exposure to decomposition products may cause a health hazard. Cool closed containers with water spray.

Special fire fighting procedures:

Fire fighters should wear full protective clothing and self-contained breathing apparatus.

Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or surface water.

6. Accidental release measures.

Personal precautions: Remove ignition sources and provide for sufficient ventilation. Avoid breathing vapours. Personal protection, see section 7 and 8.

Methods for cleaning: Contain and collect spilled material with non-combustible absorbent materials (i.e. sand, earth, vermiculite, diatom earth) into suitable containers for disposal. See section 13. Clean preferably the area with a detergent; avoid the use of solvents.

Environmental precautions: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

7. Handling and Storage.

Handling: Preparation may charge electrostatic: always ground containers when transferring from one container to another. Use antistatic footwear and clothing. Do not use sparking tools. Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapours. Do not eat or drink during use – NO SMOKING. Comply with local health and safety regulations. Keep away from sources of ignition.

Storage: Keep the container tightly closed. Never use pressure to empty – the container is NOT a pressure vessel. NO SMOKING. Avoid direct sunlight and heat. Containers which are opened should be properly resealed and kept upright to prevent leakage. Store separately from oxidising agents and strongly alkaline and strongly acidic materials. Product may only be kept in containers of same material as the original. See instructions on the label.

For further information please refer to the technical data sheet.

8. Exposure controls/personal protection.

Engineering measure: Provide for adequate ventilation. Where practical use local exhaust ventilation. If it is not possible to maintain concentrations below occupational exposure

Wencon UW Coating, Part B

limits, suitable respiratory protection must be worn.

Occupational exposure limits according to National regulations: None established.

Personal protection:

Respiratory: If workplace limits are exceeded, a gas mask approved for this purpose must be worn.

Eye protection: Wear safety glasses.

Hand protection: Wear protective gloves. Gloves should be chosen in consultation with the glove supplier, with information on effects from other chemical substances in the work place. After washing use a fat containing skin cream.

Skin protection: Wear antistatic clothing made of natural fibre or of high temperature resistant synthetic fibre. All parts of the body should be washed after contact.

Work/Hygienic practices: Wash hands before eating, drinking, smoking or leaving work area. Launder contaminated clothing before reuse.

Environment: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

9. Physical and chemical properties.

Appearance: Various colours liquid

Odour: Characteristic

Flash point: > 150 °C DIN 53213

Vapour pressure: < 1000 hPa at 50 °C

Specific gravity: ca. 1,48 g/ml at 20 °C
DIN 53217

Solubility in water: Insoluble

Viscosity: ca. 8000 mPa.s at 20 °C

10. Stability and reactivity

Stability: The product is stable if handled and stored according to direction.

Hazardous decomposition products: When exposed to high temperatures, the product may produce hazardous decomposition products such as carbon oxides, smoke and nitrogen oxides.

Materials to avoid: Avoid contact with strong alkaline materials, strong acids and oxidation agents to prevent the possibility of exothermic reaction.

11. Toxicological information.

Inhalation: In high concentrations,

the product is irritating to the mucous membranes, may have a narcotic effect and influence on power of reaction and loss of coordination. Prolonged inhalation of vapours in high concentrations may lead to headache, giddiness and nausea.

Skin contact: Irritates the skin. Repeated skin contact may lead to irritation and sensitisation, possibly with cross-sensitisation to other epoxies. May produce an allergic reaction. Based on properties of the epoxy constituent and considering toxicological data on similar preparations, this preparation may be a skin sensitiser and irritant. Danger of absorption through the skin.

Eye contact: Irritates the eyes.

Ingestion: No data given.

12. Ecological information.

Do not emit to sewers, waterways or soil.

Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

13. Disposal considerations.

Material should be disposed of in accordance with National and Local regulations.

14. Transport information.

ADR/RID-class.: 9

UN-no: 3082 Pkg.gr.: III

Transp.code: M6 LQ: 7

CEPIC: 90GM6-III

Label: 9 Tank code: T4

Tunnel code: E Pack.inst.: MP15

Shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy novolac)

IMDG-Class: 9

UN-no.: 3082 Pkg.gr.: III

EMS: F-A, S-F LQ: 5 I

Label: 9

Shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy novolac)

IATA/ICAO-Class: 9

UN-no.: 3082 Pkg.gr.: III

Label: 9

Shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy novolac)

15. Regulatory information

According to EEC Directive 67/548/EEC the product is labelled as follows:



Irritant



Dangerous for the environment

Contains: Bisphenol-A-epichlorhydrin, Bisphenol-F-epichlorhydrin, 1,6-bis(2,3-epoxypropoxy)hexane, Epoxide derivatives.

R-phrases: 36/38-Irritating to eyes and skin. 43-May cause sensitisation by skin contact. 51/53-Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

S-phrases: 24/25-Avoid contact with skin and eyes. 26-In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. 37-Wear suitable gloves. 61-Avoid release to the environment. Refer to special instructions/Safety data sheets.

Contains epoxy constituents. See information supplied by the manufacturer.

VOC content limit (2007): 550 g

VOC/1 – VOC content: 0 g/l

16. Other information

R-phrases section 3: 22-Harmful if swallowed. 34-Causes burns. 36/38-Irritating to eyes and skin. 43-May cause sensitisation by skin contact. 50/53-Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. 51/53-Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. 52/53-Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. 62-Possible risk of impaired fertility. 63-Possible risk of harm to unborn child

Revised: September 2009

Updated in section: 14

The directions are given assuming the product is used for its normal purpose. It is however always the responsibility of the user to comply with national legislation's. The information in this Safety Data Sheet should be understood as a description for safe handling of the product and is no guarantee for the properties of the product.

Wencon Cleaner

**1. Identification of the substance/
preparation and of the com-
pany/undertaking****Product name:** Wencon Cleaner**Pr-no. Denmark:** 184269**Date of issue:** January 2003**Date of revision:** 18.03.2009**Company/Undertaking identifica-
tion:**

WENCON ApS

Jyllandsvej 15

DK-5400 Bogense

Tlf.: +45 6481 1010

Fax.: +45 6481 3039

E-mail: wencon@wencon.com**Field of application:** Cleaning liquid.**2. Hazards identification***Harmful**Dangerous for the
environment*

Limited evidence of a carcinogenic effect. Toxic to the aquatic organisms may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. Organic solvent.

The substance is classified by EU as carcinogenic in category 3 (Carc3).

**3. Composition/information on
ingredients****Chemical name:** Tetrachloroethylene**CAS no.** 127-18-4**EINECS:** 204-825-9**Weight %** > 99**Symbol:** Xn; N; Carc.2**R-phrases:** 40-51/53

For the wording of the listed risk-phrases refer to section 16.

4. First aid measure.

General: If in doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Never give anything by mouth to an unconscious person.

Inhalation: Remove to fresh air. Keep patient at rest. Avoid strain – may inflict the heart. First aid is given after need. Seek medical attention.

Skin contact: Remove contaminated clothing and wash affected areas with

large amounts of soap and water. If symptoms persist seek medical attention.

Eye contact: Flush IMMEDIATELY with large amounts of water for at least 15 minutes. Keep the eyelids open. If symptoms persist seek medical attention.

Ingestion: Get medical help IMMEDIATELY. Keep patient at rest. DO NOT induce vomiting.

5. Fire Fighting measures.

Extinguishing media: Product is not combustible. Choose media according to the surroundings.

Cool exposed containers with water spray or remove containers if it can be done safely.

Unsuitable extinguishing media: Do not use water jet.

Hazardous combustion products: Fire may produce phosgene and hydrochloric acid.

Special fire fighting procedures: Fire fighters should wear full protective clothing and self-contained breathing apparatus.

Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or surface water.

6. Accidental release measures.

Personal precautions: Provide for sufficient ventilation. Wear personal protection, see section 8.

Methods for cleaning: Small spills are covered with suitable absorbent and collected into suitable containers.

Contain large spills sand, earth or the likes. Pump liquid into suitable containers for disposal, see section 13.

Environmental precautions: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

7. Handling and Storage.

Handling: Avoid direct contact with the product. Provide for sufficient ventilation e.g. local exhaust. Vapours are heavier than air and may travel along the floor. Avoid welding and sparks. NO SMOKING.

Storage: Store in a cool and dry place with adequate ventilation. Protect against direct sun light.

**8. Exposure controls/personal
protection.**

Engineering measure: Provide for adequate ventilation. Where practical use local exhaust ventilation.

Provide for eye flush station and emergency shower.

Occupational exposure limits according to National regulations:

Tetrachloroethylene:

Long-term 8h TWA:

50 ppm 345 mg/m³

Short-term 15m:

100 ppm 689 mg/m³

Personal protection:

Respiratory: Wear full covering breathing apparatus with gas filter or self-contained breathing apparatus.

Eye protection: Wear safety glasses as protection against splashes.

Hand protection: Wear protective gloves (e.g. nitril rubber). Gloves should be chosen in consultation with the glove supplier, with information on effects from other chemical substances in the work place.

Skin protection: Wear suitable work clothes with long sleeves to avoid contact with skin.

Work/Hygienic practices: Wash hands before eating, drinking, smoking or leaving work area. Launder contaminated clothing before reuse.

Environment: Do not emit to sewers, waterways or soil. Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or sewer.

9. Physical and chemical properties.

Appearance: Colourless clear liquid

Odour: Characteristic

Boiling point: 121 °C

Melting point: - 22 °C

Vapour pressure: 1,73kPa at 20 °C

Specific gravity: 1619 kg/cm³

Solubility in water: 0,015 % at 25 °C

LogPow: 3,4

Evaporation rate: 0,12 (ether=1)

Gas density: 5,8 (air=1)

10. Stability and reactivity

Hazardous decomposition products: When exposed to hot surfaces,

Wencon Cleaner

fire or welding, the product may form toxic gasses such as phosgene or hydrochloric acid.

Materials to avoid: Avoid contact with strong acids, oxidation agents and aluminium and fine metal powders.

Conditions to avoid: Contact with galvanized surfaces may result in formation of toxic dichloroacetylene.

11. Toxicological information.

Acute toxicity: Carcinogenic in tests on animals.

LD50 (oral, mice): approx. 8800 mg/kg

LC50 (inhalation, mice): 6000 ppm/4h

LCLo (inhalation, rat): 4000 ppm/4h

Inhalation: May cause, dizziness, fatigue, sickness, headache and in high concentrations unconsciousness and have an effect on the heart. Consumption of alcohol increases the risk of poisoning. Prolonged and repeated inhalation may cause stunning of arms and legs, fatigue, loss of appetite and nervousness and damage to liver and kidney. Prolonged and repeated inhalation of vapours may cause damage to the central nervous system.

Skin contact: Danger of absorption through the skin and irritation of the skin/mucous membranes. Degreases the skin. May cause redness, soreness, cracking of the skin and eczema after prolonged and repeated contact.

Eye contact: Splashes causes severe soreness. Vapours may cause irritation.

Ingestion: Causes soreness in the mouth and throat, abdominal pain, vomiting and the same symptoms as by inhalation.

Other information: Classified carcinogenic in category 3 by the EU.

12. Ecological information.

Eco toxicity:

LC50 (fish, 96h): 4,8-52,2 mg/L

EC50 (daphnia, 48h): 3,2-123 mg/L

EC (photosynthesis, algae, Phaeodactylum sp.): 10,5 mg/L

Do not emit to the environment.

Toxic to the aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Even low concentrations or short-term exposure may cause a high

mortality or poisoning of aquatic organisms. However indicates available environmental data that only large local spills may form a risk. Prolonged degradability in groundwater and water environment. In case of spill the major part will evaporate.

Low toxicity for terrestrial mammals. Normal handling and smaller spills are not considered to form a risk. Tetrachloroethene are therefore not considered to cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Bioaccumulation:

BCF (fish): 30-50 LogPow: 3,4

No bioaccumulation in the aquatic environment.

Degradability:

OECD-test 301C: Not easily degradable

Static culture flask (Bunch & Chambers): 84 % - 28 days.

Do not emit to sewers or environment.

13. Disposal considerations.

Do not emit to the environment.

Material should be disposed of in accordance with National and Local regulations.

14. Transport information.

UN-no: 1897

ADR/RID-class.: 6.1

Pkg.gr.: III Trans.Code: T1

CEPIC: 61S1897 Label: 6.1+p

Tank code: T4 Tunnel code: E

LQ: 7 Pack.inst.: MP15

Shipping name: Tetrachloroethylene

IMDG-Class: 6.1 UN-no.: 1897

Pkg.gr.: III EMS: F-A,S-A

LQ: 5 l

Shipping name: Tetrachloroethylene

Marine pollutant: Yes

Label: 6.1+p

IATA-Class: 6.1 UN-no.: 1897

Pkg.gr.: III Label: 6.1

Shipping name: Tetrachloroethylene.

15. Regulatory information

According to EEC Directive 67/548/EEC the product is labelled as follows:



Harmful



Dangerous for the environment

R-phrases: 40 Limited evidence of a carcinogenic effect. 51/53 Toxic to the aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

S-phrases: 2-Keep out of the reach of children. 23-Do not breathe gas/fumes/vapour/spray. 36/37-Wear suitable protective clothing and gloves. 61-Avoid release to the environment; refer to special instructions/Safety data sheets.

Pr-no. Denmark: 184269

16. Other information

The substance is classified by EU as carcinogenic in category 3 (Carc3).

R-phrases section 3: 40 Limited evidence of a carcinogenic effect. 51/53 Toxic to the aquatic organisms may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

The directions are given assuming the product is used for its normal purpose. it is however always the responsibility of the user to comply with national legislation's. The information in this Safety Data Sheet should be understood as a description for safe handling of the product and is no guarantee for the properties of the product.

Wencon Release Agent

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking

Product name: Wencon Release Agent

Pr-no. Denmark: N.A.

Date of issue: 27.09.2005

Date of revision:
18.09.2008

Company/Undertaking identification:

WENCON ApS

Jyllandsvej 15

DK-5400 Bogense

Tlf.: +45 6481 1010

Fax.: +45 6481 3039

E-mail: wencon@wencon.com

Field of application: Release agent.

2. Hazards identification

The product is not classified.

3. Composition/information on ingredients

Chemical name: Hydrocarbons, C4, 1,3-butadiene-free polymd., triisobutylene fraction, hydrogenated

CAS no. 93685-81-5

EINECS: 297-629-8

Weight% 30-40

Symbol: Xn

R-phrases: 10-65-66

For the wording of the listed risk-phrases refer to section 16.

4. First aid measure.

General: If in doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Never give anything by mouth to an unconscious person.

Inhalation: No data given.

Skin contact: Wash the skin with water and mild soap. If irritation persists seek medical advice.

Eye contact: Flush with water or physiological salt water. If irritation persists seek medical advice.

Ingestion: Rinse mouth with water and drink plenty of water. In case of discom-

fort seek medical advice.

Information: Show this safety data sheet to a physician or emergency ward.

5. Fire Fighting measures.

Extinguishing media: Water fog, foam, sand, Carbon dioxide or powder.

Unsuitable extinguishing media: Do not use water jet.

Hazardous combustion products: In case of fire the product may form hazardous decomposition products such as carbon oxides.

Precautions against fire: Do not breathe smoke or fumes. Remove containers if possible or cool down exposed containers with water fog.

Special fire fighting procedures: Fire fighters should wear full protective clothing and self-contained breathing apparatus.

Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or surface water.

6. Accidental release measures.

Personal precautions: See section 8 for personal protection.

Methods for cleaning: Spillage forms a slippery surface in contact with water. Take up with rag, paper or the like. For further handling of spillage, see section 13.

Environmental precautions: Not relevant.

7. Handling and Storage.

Handling: Use good work hygiene.

Storage: Store in well-closed original container in a dry and cool place.

8. Exposure controls/personal protection.

Engineering measure: Provide for good ventilation.

Occupational exposure limits according to National regulations:

Denmark: None established.

Personal protection:

Respiratory: Normally not necessary.

Eye protection: Normally not necessary.

Hand protection: By direct contact with skin contact wear protective gloves of e.g. nitrile rubber. Gloves should be chosen in consultation with the glove supplier, with information on effects from other chemical substances in the work place.

Skin protection: Normally not necessary.

Work/Hygienic practices: Wash hands before eating, drinking, smoking or leaving work area.

9. Physical and chemical properties.

Appearance: Paste cream

Odour: Mild

Flash point: > 100 °C

pH value: 6-8

Specific gravity: 0,94 g/ml at 25 °C

Solubility in water: Miscible

10. Stability and reactivity

Stability: The product is stable if stored according to direction.

Hazardous decomposition products: When heated to high temperatures, the product emits toxic fumes such as carbon oxides.

Conditions to avoid: Excessive heating.

Materials to avoid: Strong oxidizing agents.

11. Toxicological information.

Routes of exposure: Skin, lungs and gastrointestinal tract

Inhalation: If working in small, not ventilated areas vapours may cause headache, nausea and dizziness.

Skin contact: May cause slight irritation.

Eye contact: May cause irritation.

Ingestion: May irritate the mucous membranes. Inge-

stion of larger amounts may cause symptoms like nausea, vomiting and diarrhoea.

Long term toxicity: Prolonged or frequent exposure to vapours of volatile organic compounds may result in damage to liver, kidneys, blood or the central nervous system.

12. Ecological information.

Do not emit to sewers, waterways or soil.

Soluble in water and good mobility in the aquatic systems is expected.

13. Disposal considerations.

Material should be disposed of in accordance with National and Local regulations.

EWC-code: 20 01 26

14. Transport information.

Not classified as dangerous goods.

15. Regulatory information

According to EEC Directive 67/548/EEC the product is labelled as follows:

Symbol: None

R-phrases: None

S-phrases: None

16. Other information

R-phrases section 3: 10-Flammable. 65-Harmful: may cause lung damage if swallowed. 66-Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.

Revised: September 2008
Updated in section: All

The directions are given assuming the product is used for its normal purpose. It is however always the responsibility of the user to comply with national legislation's. The information in this Safety Data Sheet should be understood as a description for safe handling of the product and is no guarantee for the properties of the product.

Wencon Aggregate

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking**Product name:** Wencon Aggregate**Pr-no. Denmark:** Not requested**Date of issue:** November 2001**Date of revision:** 12.11.2009**Company/Undertaking identification:**

WENCON ApS

Jyllandsvej 15

DK-5400 Bogense

Tlf: +45 6481 1010

Fax: +45 6481 3039

E-mail: wencon@wencon.com

Field of application: Silicon carbide for grinding**2. Hazards identification**

No hazardous effects expected when handled and stored correctly. Avoid dust formations.

3. Composition/information on ingredients**Chemical name:** Silicon carbide**CAS-no.** 409-21-2**EINECS-no.** 206-001-8**Symbol:** -**R-phrases:** -**4. First aid measures****General:** If in doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Never give anything by mouth to an unconscious person.**Inhalation:** No special precautions.**Skin contact:** No special precautions.**Eye contact:** Flush IMMEDIATELY with large amounts of water. Keep the eyelids open. Get medical attention if irritation persists.**Ingestion:** No special precautions.**5. Fire Fighting measures****Extinguishing media:** Not combustible. Choose extinguishing media according to the surroundings.**Hazardous combustion products:** None in particular. No danger of fire or dust explosion.**6. Accidental release measures****Personal precautions:** Avoid dust formations.**Methods for cleaning:** Remove spilled material mechanically into containers for disposal. See section 13.**7. Handling and Storage****Handling:** Avoid dust formations. See section 8 for personal protection.**Fire and explosion hazards:** No risks of fire or dust explosion.**Storage:** No specific requirements. Keep out of reach of children.**8. Exposure controls/personal protection****Engineering measure:** None.**Occupational exposure limitsEH40/2005:** Long-term 8-hour TWA**Silicon carbide, total inhalable:** 10 mg/m³**Silicon carbide, total respirable:** 4 mg/m³*Personal protection:***Respiratory protection:** In case of high dust concentrations above the recommended exposure limits wear approved dust mask (FFP1S, FFP2S, FFP3S)**Eye protection:** Safety glasses are recommended.**Hand protection:** Gloves are recommended. Gloves should be chosen in consultation with the glove supplier, with information on effects from other chemical substances in the work place.**Work hygiene:** Exercise normal good work hygiene.**9. Physical and chemical properties.****Appearance:** Grain, powder, without odour**Colour:** Pale green (F), greyish black (P)**Melting point:** Does not melt.**Flash point:** None**Vapour pressure:** None**Density:** approx. 3.2 g/cm³**Weight per litre:** 700-1700 kg/m³**Solubility in water:** Not soluble**10. Stability and reactivity****Stability:** The product is stable.**Hazardous reactions:** None**Hazardous decomposition products:** None known.**11. Toxicological information.**

No hazardous effects known.

Eye contact: Eye contact with dust may cause irritation.**12. Ecological information.**

Chemically active and insoluble in water. Separation is possible by mechanical process (sedimentation, filtration etc.).

13. Disposal considerations.

Material may be disposed of with the daily disposal. Comply with local regulations.

14. Transport information.

No dangerous goods.

15. Regulatory information**According to EEC Directive 67/548/EEC the product is labelled as follows:****Symbol:** None**R-phrases:** None**S-phrases:** None**16. Other information****R-phrases section 3:** None**Revised:** November 2009**Revised in section:** 2, 3, 4, 6, 8, 9.

The directions are given assuming the product is used for its normal purpose. It is however always the responsibility of the user to comply with national legislation's. The information in this Safety Data Sheet should be understood as a description for safe handling of the product and is no guarantee for the properties of the product.

Index - Chapter 4

- 1.2.1. Shot-Blasting
 - 1.2.1.1. Dry Shot-Blasting
 - Specification for Dry Shot-Blasting
 - 1.2.1.2. Wet Shot-Blasting
- 1.2.2. Grinding
 - 1.2.3.1. Needle Gunning
 - 1.2.3.2. Turning
 - 1.2.3.3. Steam cleaning
- 1.2.4. Dehumidification

1.2.1 Śrutowanie

Są dwie metody śrutowania: Na mokro i na sucho. Śrutowanie, piaskowanie, i oczyszczanie strumieniowo –ściernie wymagają użycia różnych materiałów wygładzających ale zasadniczo się nie różnią. Dlatego będziemy używać nazwy śrutowanie.

Do zastosowania na małej powierzchni proponujemy użyć Wencon Blaster (śrutowanie na sucho). Patrz rozdział I tej Instrukcji.

1.2.1.1. Śrutowanie na sucho

Śrutowanie na sucho jest najbardziej popularne. Najwięcej firm je stosuje i najczęściej jesteśmy o to pytani. Używa się go nie tylko do oczyszczania powierzchni metalowych ale i do czyszczenia ścian domu przed malowaniem.

Śrutowania używa się też przed malowaniem konstrukcji stalowych itp. Jest to bez wątpienia najlepsza metoda przygotowania powierzchni przed zastosowaniem produktów WENCON. Daje najlepszą przyczepność i najefektywniej oczyszcza elementy. Właśnie dlatego zalecamy naszym klientom śrutowanie powierzchni jeśli jest to możliwe. Jeśli nie, trzeba oczyścić powierzchnię w inny sposób. Części, które pracowały w środowisku wody morskiej będą miały dużą zawartość soli w metalu. Trzeba ją usunąć przed zastosowaniem produktu Wencon. Jeśli powierzchnia obrabianej części krótko po śrutowaniu zrobi się czarna albo bardzo ściemnieje to znaczy, że wychodzi z niej sól. By przyspieszyć ten proces należy podgrzać ją albo zostawić w ciepłym miejscu na co najmniej 12 godzin. Aby pozbyć się z niej wody –należy osuszyć. (Patrz śrutowanie na mokro). W wielu wypadkach warto stosować się do podanej instrukcji. Brzmi to bardzo formalnie ale może warto choć zastosować wskazówki przytoczone poniżej.

Instrukcja śrutowania na sucho

1. Ustaw úrutowanie na S.A. 2 ½ używając „úrutu” o ostrych krawędziach - chropowatości min 75 mikronów.
2. Pozostaw daną część by usunąć z niej sól w ciepłym miejscu na co najmniej 12 godzin lub podgrzej do 30-40 °C używając palnika gazowego.
3. Powtórz úrutowanie S.A. 2 ½ bezpośrednio przed zastosowaniem produktu.
4. Dla części zawierających dużą ilość soli lub wody należy powtórzyć p.2 i 3 aż powierzchnia pozostanie szara przynajmniej 2 godziny po śrutowaniu. Jeśli przed nałożeniem produktu pokażą się jakiegokolwiek oznaki występowania soli, trzeba śrutowanie powtórzyć.

1.2.1.2 Śrutowanie na mokro

Niektóre zastosowania nie zezwalają na śrutowanie na sucho z powodu kurzu wydobywającego się podczas tego procesu.. Na przykład w miejscu, gdzie jest dużo silników, pomp, zaworów itp. czy też w zamkniętym pomieszczeniu.

Kurz ten może dostać się nawet do łożysk. Wtedy należy zastosować śrutowanie na mokro. Robi się to niemal w ten sam sposób. Używa się natomiast wody i

grysu. Używamy tego samego standardu co przy śrutowaniu na sucho (S.A. 2.5, S.A. 3 itd.). Są dwa problemy ,na które jednak napotkamy. Po pierwsze technika ta pozostawia substancje mokrą a po drugie ,mokra powierzchnia utlenia się, zanim wyschnie.

Suszenie. Zanim zastosujemy produkty Wencon, po śrutowaniu na mokro należy dobrze wysuszyć powierzchnię. Odpowiednie przyrządy można wynająć od firm wypożyczających urządzenia do śrutowania. Należy upewnić się ,że wybrano właściwy typ i rozmiar przyrządu. Po osuszeniu może okazać się ,że konieczne jest jeszcze lekkie śrutowanie na sucho. Można to zrobić przy użyciu przyrządów ,które wylapują materiał śrutujący i kurz za pomocą ssawki będącej pod ciśnieniem.

1.2.2. Szlifowanie

Przy niewielkich pracach naprawczych mamy wątpliwości czy użyć śrutownicy. Tarcza ścierna natomiast jest akceptowana tylko wtedy gdy można oszlifować całą powierzchnię. Najczęściej gdy naprawiamy uszkodzenia mechaniczne. Powierzchnie skorodowane zaś zazwyczaj stanowią jedynie fragment całej powierzchni więc tam nie możemy jej zastosować. Wtedy użyj kamienia gruboziarnistego. Przed i po szlifowaniu użyj natomiast WENCON CLEANER (środek czyszczący).Czyszczenie przy pomocy papieru ściernego polecane jest jedynie wtedy gdy np. przeprowadzamy naprawę wału na tokarce.

1.2.3.1 Zastosowanie działka igłowego

Stosowanie działka igłowego jest niemal zapomnianą metodą. Stosuje się ją jedynie do powierzchniowego oczyszczania lub usuwania rdzy. Za jej pomocą można dobrze oczyścić powierzchnie ale trzeba na to dużo czasu i uwagi. Cała powierzchnia zostaje bowiem zdrapana za pomocą igieł. Dobrze jest przedtem zastosować oczyszczanie parą.(patrz czyszczenie parą).

1.2.3.2 Toczenie

Gdy wykonujemy mechaniczne prace naprawcze ,toczenie jest często najtańszą i najlepszą metodą przygotowania powierzchni. Gdy ,przykładowo naprawiamy zniszczony przez obłuzowane panewki wał, toczenie wg standardu winno być wykonane jeszcze przed odtłuszczeniem i zastosowaniem środka WENCON.

1.2.3.3 Czyszczenie parą

Efektywną metodą usuwania soli i oleju jest zastosowanie czyszczenia parą. Środki do tego przeznaczone są do wypożyczenia w odpowiednich firmach. Użyj temperatury 95°C i powtórz proces trzy razy pozostawiając powierzchnię do wyschnięcia na około 15 minut pomiędzy każdym czyszczeniem. Samo czyszczenie parą nie wystarczy. Należy potem przeprowadzić śrutowanie albo przygotować powierzchnię inną opisaną tu metodą.

1.2.4 Osuszanie

Bardzo łatwą metodą usuwania wilgoci z metalu czy pozostałości po śrutowaniu na mokro jest osuszanie. Nawet części , które wydają się być zupełnie suche zawierają duże ilości wilgoci.

Podczas malowania zbiorników lub innych zupełnie lub częściowo zamkniętych

elementów- duże pompy, rury itp.-osuszanie jest szczególnie zalecane ponieważ wilgoć wydzielana przez pracowników wykonujących swoją pracę może skroplić się na powierzchni i zredukować jej fizyczną przyczepność.

Środki do osuszania (DU) można wypożyczyć w większości miast a firmy gdzie można to uczynić doradzą jakiego typu przyrządów użyć.

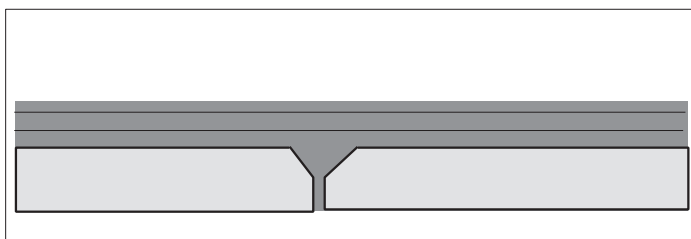
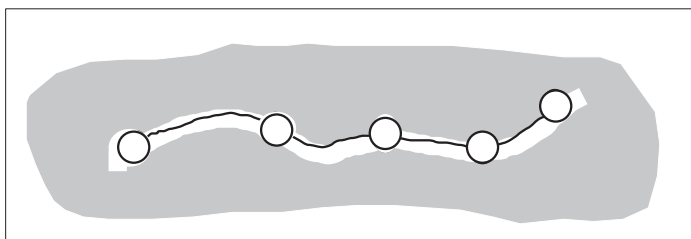
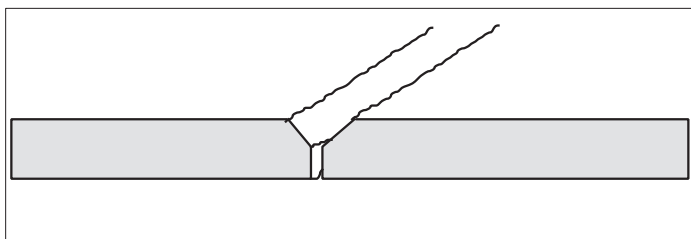
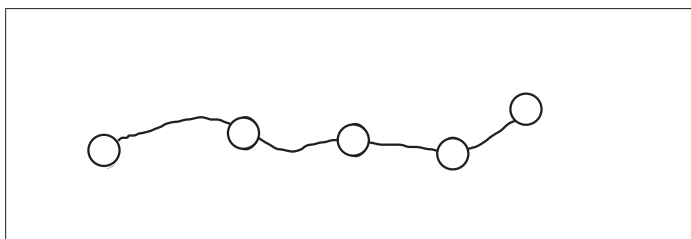
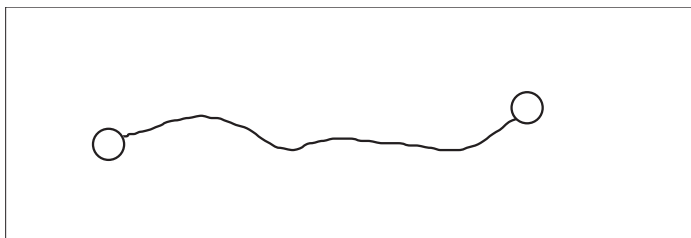
Ustaw DU blisko powierzchni , którą chcesz osuszyć ,umieść tubę podającą suche powietrze w zbiorniku lub części osuszanej. Jeśli osuszyć trzeba więcej części i są one małe zrób namiot z plastiku i tam podawaj ciepłe powietrze. Zazwyczaj kilka godzin po osuszaniu uzyskujemy suchą i gotową do stosowania produktu WENCON, powierzchnię.

Wymagania jakościowe dotyczące suchości powierzchni są takie by podczas malowania temperatura powyżej punktu kondensacji wynosiła minimum 3°C. Temperatura punktu kondensacji jest najwyższa jaką musi mieć powierzchnia gdyż wilgoć z otoczenia spada na powierzchnię i skrapla się. Punkt kondensacji jest więc zależny od temperatury powierzchni, temperatury otoczenia i wilgotności powietrza. Istnieją instrumenty do pomiaru tych wielkości i tam gdzie chodzi o naprawę dużych powierzchni trzeba tych wartości przestrzegać.

INDEX ZASTOSOWAŃ

Karta danych użytkowych	Nr	Karta danych użytkowych	Nr
Chłodnica-pokrywa końcowa	Nr 105	Rury wydechowe	Nr 147
Dźwig –pierścień obrotowy	Nr 130	Rury-przecieki zimne/ gorące	Nr 148
Filtr- woda morska	Nr 114	Rury-przecieki hydrauliczne	Nr 128
Generator- woda słodka	Nr 116	Rury-zabezpieczanie	Nr 115
Generator-klinowanie	Nr 120	Schody antypoślizgowe	Nr 111
Gniazda pierścieni	Nr 141	Silnik – powierzchnia górna	Nr 138
Gniazdo łożyska	Nr 103	Silnik – tuleje	Nr 134
Gniazdo- pierścień/ zawór	Nr 107	Silnik –gniazda dla O-ringów	Nr 137
Hydrauliczne tarany	Nr 108	Silnik- klinowanie	Nr 120
Hydrauliczne-ciekące rury	Nr 128	Silnik-naprawa wylotu spalin	Nr 147
Klinowanie-ogólnie	Nr 120	Ster – sworzeń, żuraw	Nr 136
Kołnierz –czoło, twarda uszczelka	Nr 133	Ster – tulejki nośne	Nr 122
Kołnierz rury itp.	Nr 106	Sterownia	Nr 135
Kołnierz-naprawa	Nr 126	System gazów obojętnych	Nr 143
Końcowe płyty sitowe	Nr 118	Tarany hydrauliczne	Nr 108
Łożysko- stal twarda	Nr 133	Trzon sterowy – łożysko stożkowe	Nr 113
Łożysko-gniazdo nad-wymiarowe	Nr 103	Trzon sterowy -łożysko	Nr 110
Maźnica	Nr 119	Trzon sterowy-tuleja wału	Nr 139
Odlew - maźnica	Nr 119	Trzon steru –wał	Nr 121
Odlew- łożysko	Nr 140	Tuleja – gniazdo	Nr 140
Odlew żeliwny	Nr 101	Tuleja – odlew	Nr 140
Parownik	Nr 116	Tuleje	Nr 134
Pęknięcia- odlewy żeliwne	Nr 101	Twarda uszczelka	Nr 133
Płyty podwójne	Nr 131	Walki antypoślizgowe	Nr 125
Pochwa wału śrubowego	Nr 117	Waly-uszkodzenia	Nr 104
Pokład - korozja	Nr 132	Woda słodka - generatory	Nr 116
Pokład - płyty podwójne	Nr 131	Wymiennik ciepła, pokrywa	Nr 105
Pokrywa- chłodnica	Nr 105	Wżery – zbiorniki	Nr 145
Pompy- pokrywy korpusu	Nr 123	Wżery- wilgotne tuleje	Nr 134
Pompy-pokrywa boczna	Nr 124	Zawory –gniazda	Nr 107
Pompy-powierzchnia dzielona	Nr 109	Zawory motylkowe	Nr 127
Powierzchnia górnej części tulei	Nr 138	Zbiorniki – korozja	Nr 144
Rilsan- malowanie	Nr 112	Zbiorniki –pęknięcia	Nr 146
Rury- przecieki	Nr 102	Zbiorniki-przecieki	Nr 129
Rury –przecieki	Nr 128	Zbiorniki—wżery	Nr 145

NAPRAWA PĘKNIĘĆ W ODLEWACH ŻELIWNYCH

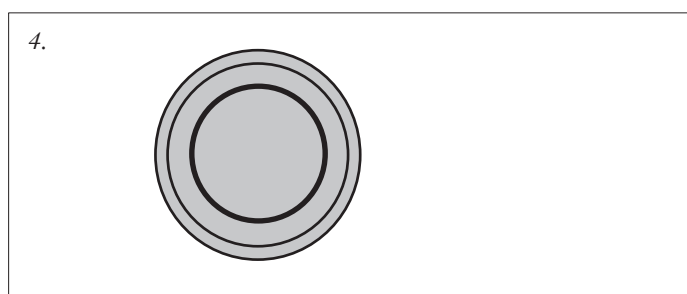
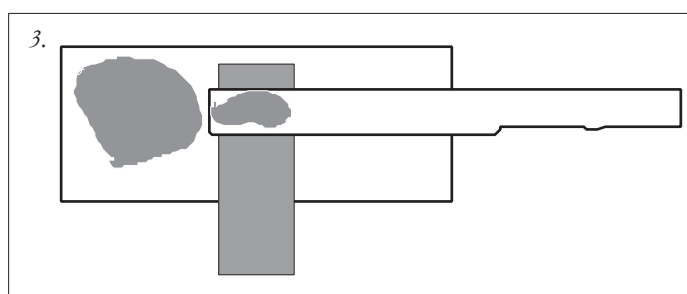
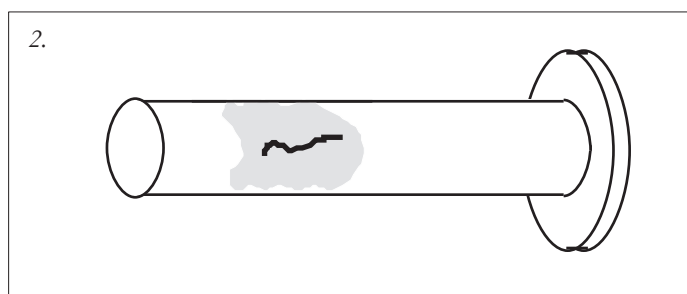
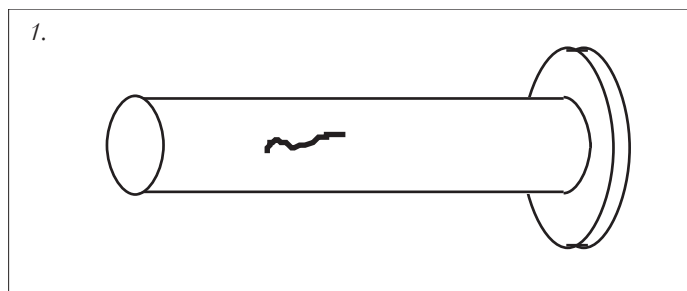


1. Wywierć dziurę na każdym zakończeniu pęknięcia by zapobiec dalszemu jego powiększaniu się.
2. Wywierć dziury (przynajmniej jedną) w odstępach 5 cm dokładnie w miejscu pęknięcia. Umieść śruby samogwintujące w każdej dziurze (poza dwoma skrajnymi) by zapobiec przesuwaniu się ścianek pęknięcia.
3. Za pomocą szlifierki kątowej, zeszlifuj „V” w miejscu pęknięcia. Zeszlifuj również główki śrub.
4. Zeszlifuj powierzchnie tworząc szeroki pas wokół reperowanego obszaru. Upewnij się, że powierzchnia po szlifowaniu jest możliwie chropowata. Następnie wyczyść ją za pomocą Wencon Cleaner.
5. Nałóż cienką warstwę (ok. 1 mm) pasty Wencon Cream (lub Wencon Rapid). Umieść taśmę wzmacniającą Wencon Reinforcement Tape na tej warstwie i nałóż znów 2-5 dodatkowych warstw pasty Wencon z Wencon Reinforcement Tape pomiędzy nimi. Pozostaw do wyschnięcia.

Ważne:

naprawa ta jedynie ma na celu uszczelnienie pęknięć a nie zapewnienie wytrzymałości fizycznej.

NAPRAWA CIEKNĄCYCH RUR



1. Jeśli to możliwe opróżnij rurę. Oczyszć i osusz naprawianą powierzchnię, określ rozmiar i umiejscowienie dziury.

2. Za pomocą szlifierki kątowej lub grubego materiału ściernego zeszlifuj pas szerokości 10-15 cm wokół przecieku. Dokładnie oczyszcz naprawiane miejsce za pomocą Wencon Cleaner.

3. Zmieszaj odpowiednią ilość pasty Wencon Cream lub Rapid. Odetnij kawałek taśmy wzmacniającej Wencon Reinforcement Tape i nałóż razem z cienką warstwą pasty Wencon.

4. Mocno owiń taśmę wzmacniającą wokół rury, zwróć uwagę, by wilgotna strona taśmy skierowana była w kierunku rury.

Powtarzaj procedurę aż do uzyskania właściwej grubości.

Odporność temperaturowa: -50 - + 90°C

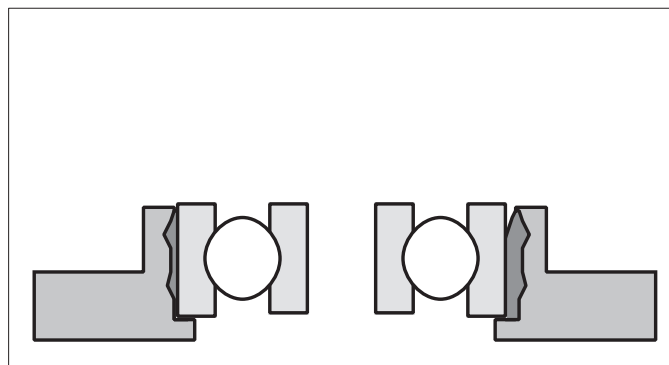
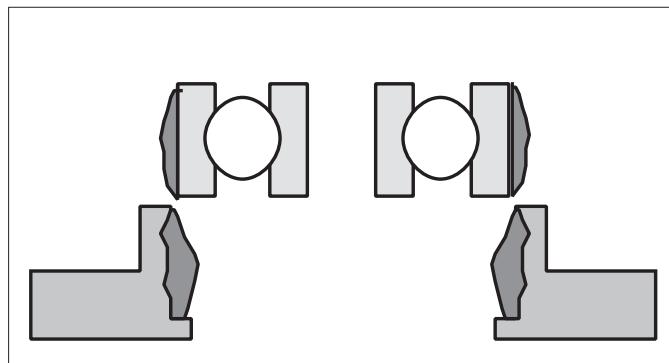
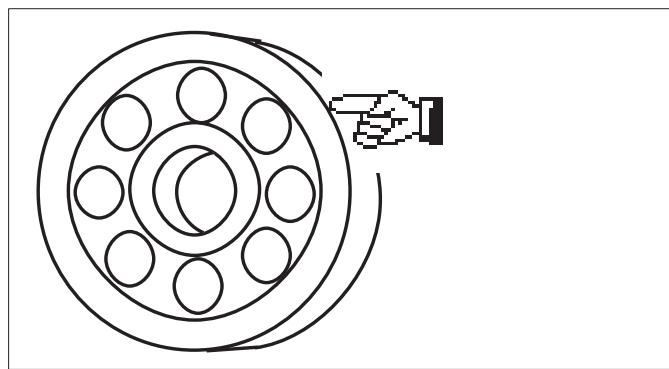
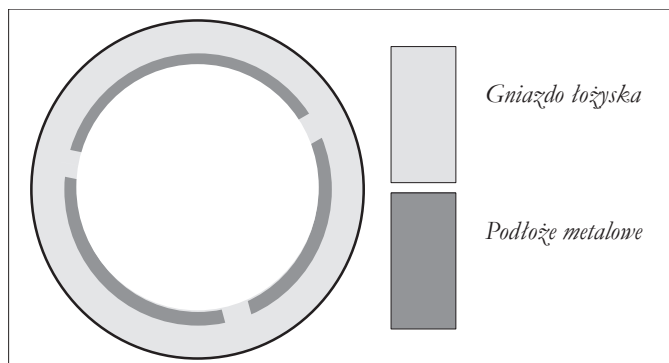
Wariacje :

1. Dalsze wzmocnienie reperowanego miejsca można uzyskać przy pomocy zacisków rurowych montowanych na powierzchni już po dokonaniu naprawy.

2. Jeśli nie można opróżnić rury, użyj najpierw kitu Wencon Putty, który winien zostać zmieszany i położony bezpośrednio na wybrane miejsce i przytwierdzony za pomocą zacisku. Zatrzyma to momentalnie przeciekanie i reperacja może przebiegać tak jak pokazano powyżej. Wencon przywiera do wszystkich metali.

3. Odporność temperaturowa może zostać podwyższona do 160 °C gdy użyjemy Wencon Hi-Temp.

NAPRAWA NADWYMIAROWYCH GNIAZD ŁOŻYSKOWYCH



1. Usunąć stare łożysko. Oczyszczyć z tłuszczu gniazdo łożyska za pomocą Wencon Cleaner. Zaznaczyć trzy miejsca (patrz strzałki), których nie należy szlifować. Celem tych oznaczeń jest zapewnienie właściwego centrowania.
2. Nałożyć cienką warstwę Wencon Release Agent na nowe łożysko. Zostawić na około 5 minut do wyschnięcia, następnie wytrzeć pozostawiając tylko cienką warstwę.
3. Wymieszać i nałożyć odpowiednią warstwę pasty Wencon Cleaner lub Rapid zarówno na łożysko jak i na samo gniazdo.
4. Ustawić łożysko prawidłowo w gnieździe i pozostawić do wyschnięcia. Postępować zgodnie z instrukcją.

Naprawione gniazdo łożyska ma wytrzymałość na ściskanie 7-12 razy wyższą niż normalnie jest wymagana.

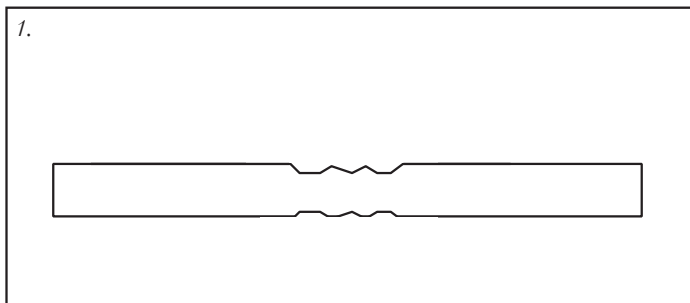
Wariacje:

Gniazda do tulejek naprawia się w ten sam sposób.

Tego typu prace można również wykonywać na tokarce. Wszystkie produkty Wencon po wyschnięciu mogą być obrabiane mechanicznie.

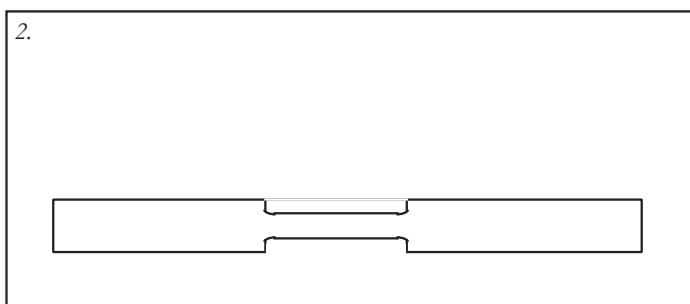
W niektórych przypadkach zaletą może być użycie specjalnie wykonanej formy odlewniczej.

NAPRAWA USZKODZONYCH WAŁÓW

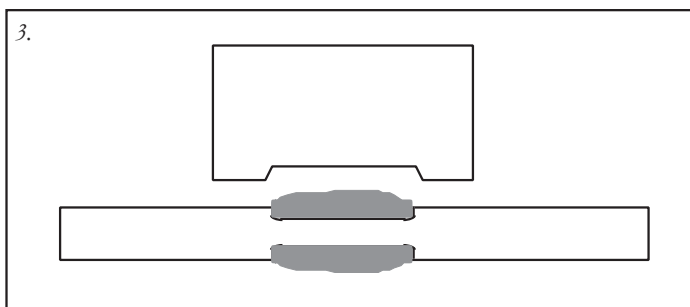


W przypadku gdy uszkodzenie nastąpiło w wyniku obłuzowania części, która winna być do wału przymocowana, szansa na prawidłowe zreperowanie wału jest bardzo duża.

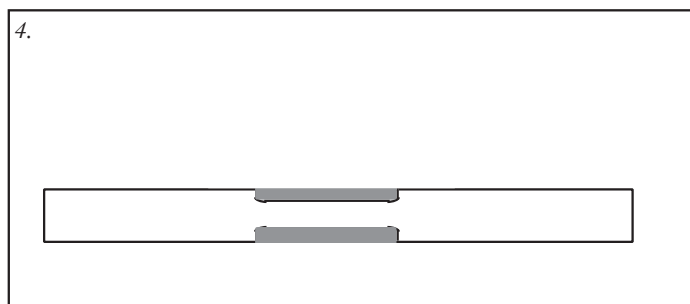
Każda taka naprawa z góry zakłada, że wał utrzyma swe właściwości mechaniczne.



1. Umieścić wał na tokarce.
2. Wytoczyć wał jak pokazano na rysunku. Zakończyć toczeniem zgrubnym lub gwintowaniem.
3. Wymieszać odpowiednią ilość pasty Wencon Cream lub Rapid i nałożyć jedną warstwę na wał. W razie potrzeby użyj szpachli, jak pokazano na rysunku.



4. Po wyschnięciu dokonaj toczenia do wymiaru ostatecznego. W zależności od potrzeby pasowanie można obrabiać mechanicznie lub przykleić łożysko.

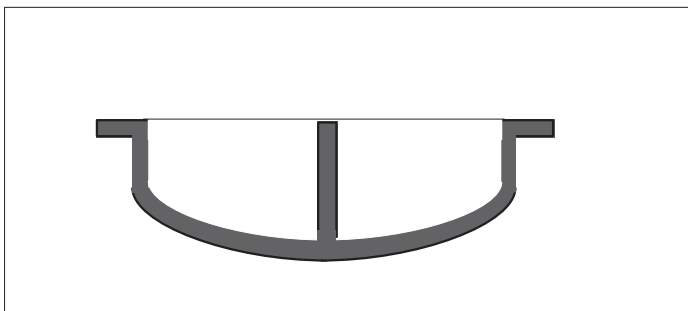
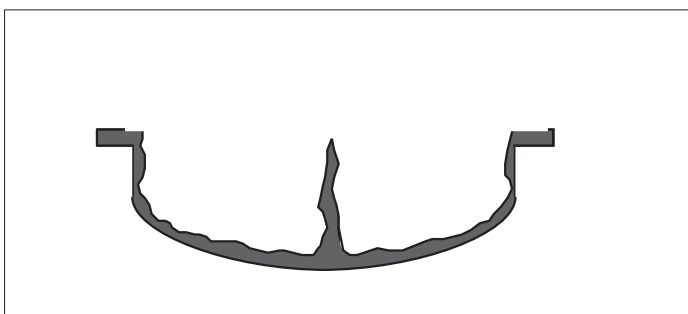
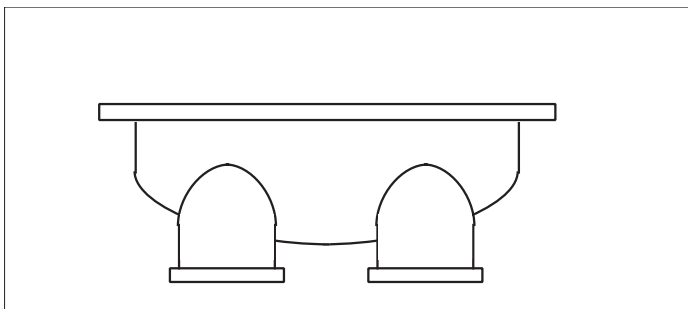


Wariacje:

Lepsze od użycia tokarki wydaje się być, przy pierwszym toczeniu, użycie szlifierki kątowej. Należy też wykonać parę panewek o wewnętrznej średnicy takiej jak wymagany wymiar końcowy.

Winny one być dwa razy tak długie jak uszkodzona powierzchnia i użyte do uformowania nowej powierzchni od strony łożyska. Panewki te przed użyciem należy pokryć środkiem Wencon Release Agent.

NAPRAWA SKORODOWANYCH POKRYW KOŃCOWYCH CHŁODNIC



Skorodowane pokrywy końcowe chłodzińców są bardzo powszechnym zjawiskiem na statku. Jest kilka sposobów rozwiązania tego problemu. Można dokonać naprawy doraźnej, lub z efektem na czas dłuższy. Ta ostatnia metoda wymaga zastosowania śrutowania, które z zasady wykonuje się przy brzegach. Szlifowanie lub zastosowanie działka igłowego to również metody przygotowania powierzchni. Ważne jest by usunąć grafit i otrzymać czystą powierzchnię metalu. Pokrywa wlotowa i wylotowa jest pokazana na rysunku.

1. Zdejmij pokrywę i przeprowadź działania przygotowawcze. Zakończ je, przez zastosowanie Wencon Cleaner.

2. Doprowadź pokrywę do jej oryginalnego kształtu za pomocą Wencon Cream lub Rapid. Jeśli w metalu są dziury, na powierzchni zewnętrznej czy w ściankach poprzecznych, należy przeprowadzić naprawę przy użyciu taśmy Reinforcement Tape lub siatki metalowej. Szczególnie zalecana jest siatka metalowa z dużymi otworami gdyż sztywność takiej siatki ułatwia jej zastosowanie.

Nałóż Wencon dobrze ponad krawędzie i po wyschnięciu zeszlifuj nadmiar przy pomocy koła szlifierskiego.

3. Odbuduj także krawędzie ścianek działowych i jeszcze przed wyschnięciem dobrze zamocuj tam kawałki żelaznych kątowników lub im podobnych, to samo zrób na kołnierzach, tak by odzyskały swój poprzedni kształt. Żelazną szynę należy przed zamocowaniem posmarować środkiem Wencon Release Agent.

Po odbudowaniu i częściowym wyschnięciu powierzchni posmaruj warstwą Wencon Coating White (biały), na całej powierzchni pokrywy. Pozostaw do wyschnięcia na 1-2 godzin. Zakończ malując Wencon Coating Blue (niebieski).

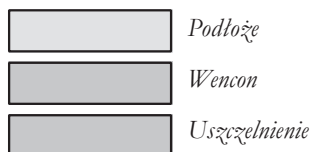
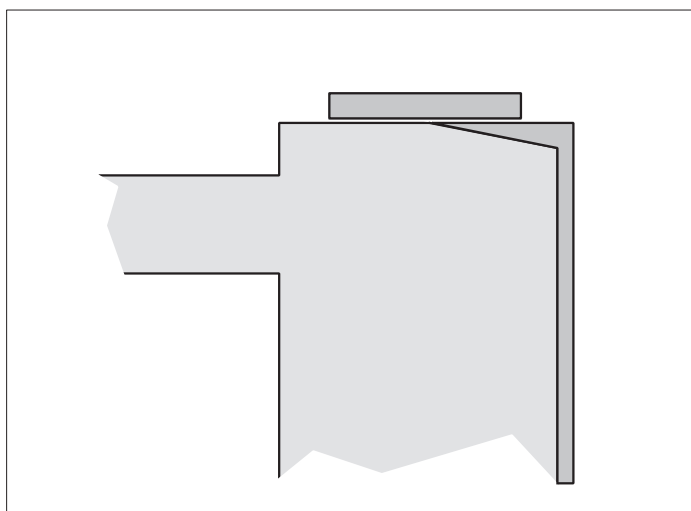
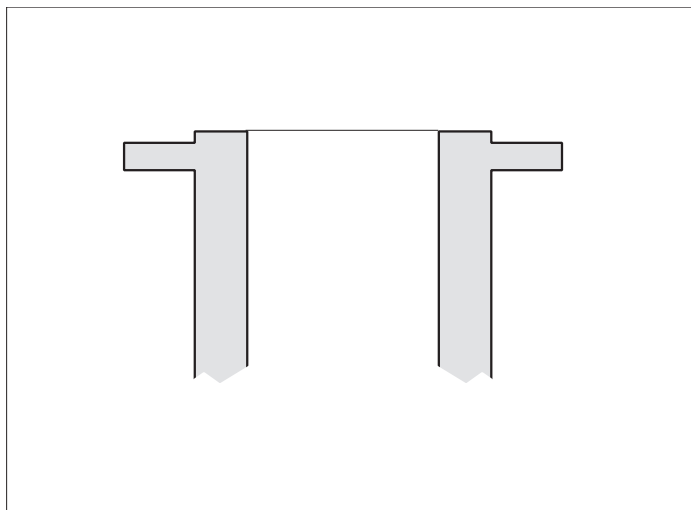
Alternatywy:

Jeśli pokrywa końcowa jest skorodowana jedynie na powierzchni uszczelniającej ścianki działowej naprawa przebiega za pomocą oszlifowania i oczyszczenia jej, nałożenia warstwy Wencon Rapid, następnie warstwy środka antyadhezyjnego na płycie końcowej. Zamontuj pokrywę końcową zanim wyschnie. W ten sposób powierzchnia uszczelniająca ukształtuje się automatycznie.

Czas schnięcia- patrz instrukcja użytkowania.

Uwaga! Malować uważnie, tak by cała powierzchnia była dokładnie pokryta. Miejsca nie pomalowane narażone są na korozję bimetaliczną.

MALOWANIE KOŃCÓWEK RUROWYCH



Dla wydłużenia okresu użytkowania często stosuje się malowanie końcówek rurowych od wewnątrz. Należy robić to bardzo uważnie by nie spowodować więcej szkody niż pożytku.

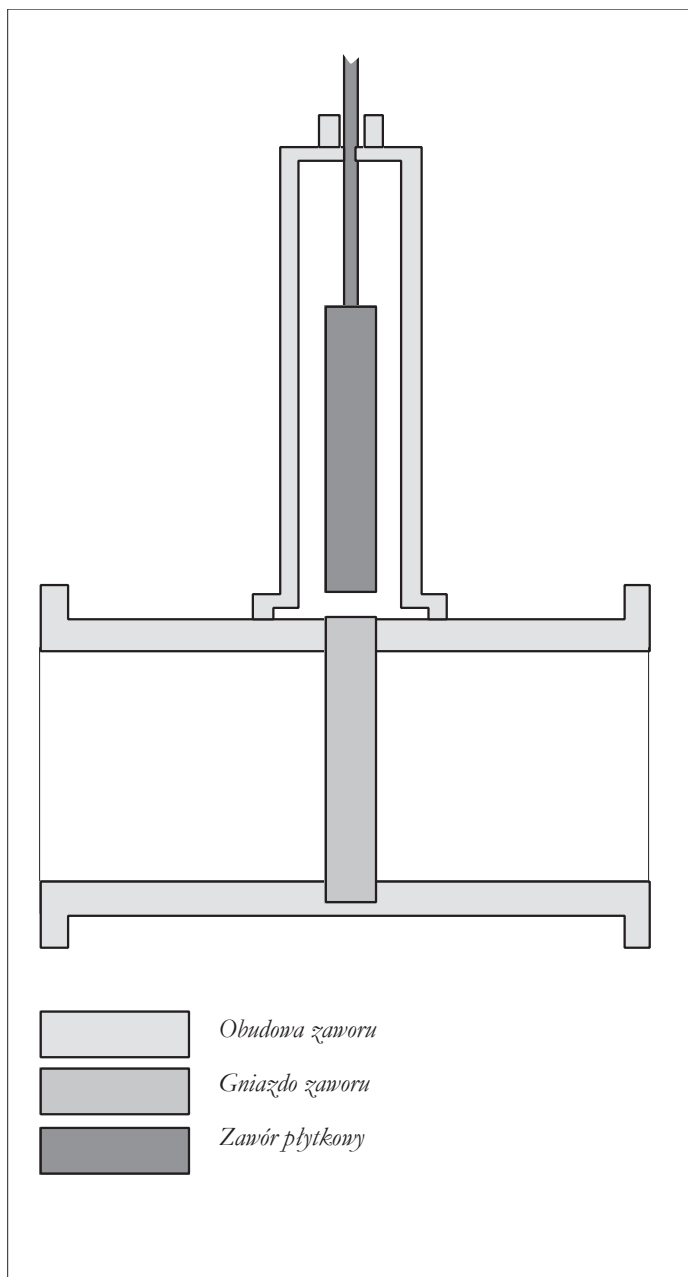
1. Określ jak głęboko należy pomalować wewnątrz końcówki rurowej.
2. Przed zastosowaniem Wencon Coating nawet najgłębsze zakamarki powierzchni uszczelniającej muszą być zagruntowane, jak pokazano na rysunku. Ważne, by uszczelnienie i malowanie pokrywały się by uniknąć pozostawienie powierzchni mającej kontakt z wilgocią a nie pomalowanej.. Nałóż Wencon Coating ,jak pokazano na rysunku. Stosuj wskazówki zamieszczone w instrukcji użytkowania Wencon Coating.

Po wyschnięciu zeszlifuj lub poddaj toczeniu aż do uzyskania gładkiej powierzchni.

Tej operacji można uniknąć jeśli, zanim środek wyschnie, do kołnierza umocujemy kątownik podtrzymujący a następnie nałożymy warstwę Wencon Release Agent (nie jest to konieczne jeśli kątownik zrobiony jest z plastiku)

Podczas montażu trzeba zwrócić baczna uwagę na to, by uszczelka nie naciskała na samą końcówkę kołnierza (patrz rysunek)

NAPRAWA SKORODOWANYCH GNIAZD ZAWOROWYCH



Przecieki w zaworach spowodowane są najczęściej przez korozję gniazd. Z reguły zawór jest konstrukcją zrobiona z kilku rodzajów metali. Dlatego istnieje możliwość, że lekko kwasowe środki takie jak woda morską spowodują korozję bimetaliczną.

Opisane zastosowanie odnosi się tylko do napraw skorodowanych gniazd zaworowych w trybie awaryjnym. Pełna renowacja gniazd zaworowych opisana jest w innej karcie danych użytkowych. Czy jest to zawór płytkowy, motylkowy czy bezzwrotny, sposób zastosowania środka Wencon jest taki sam.

Oczyść skorodowane gniazdo za pomocą Wencon Cleaner i opracuj powierzchnię metalową przez szlifowanie, śrutowanie, lub użycie działka igłowego (igły ostre). Oczyszcz raz jeszcze.

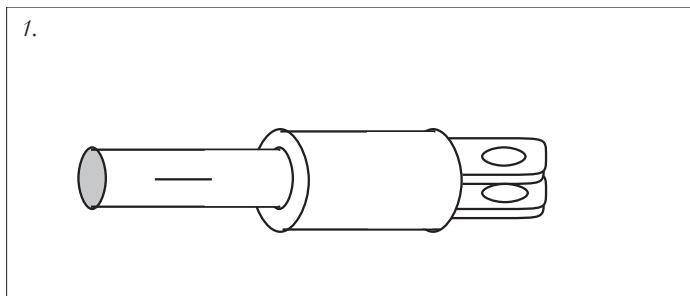
Nałóż powłokę Wencon Release Agent na zawór płytkowy.. Zapobiegnie to adhezji. Zmieszaj i nałóż odpowiednią ilość Wencon Cream lub Rapid na gniazdo zaworowe po czym natychmiast zamknij zawór.

Gdy proces schnięcia jest zakończony otwórz zawór i oszlifuj krawędzie gniazda do wymaganego kształtu.

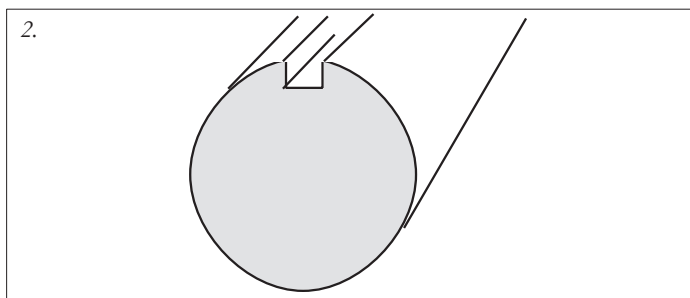
Pasta Wencon przylega do wszystkich metali. Nie zmienia kształtu i wymiaru podczas schnięcia.

Stosuj instrukcje użytkowania załączane do produktów Wencon.

NAPRAWA PĘKNIĘĆ I KARBÓW W TARANACH HYDRAULICZNYCH

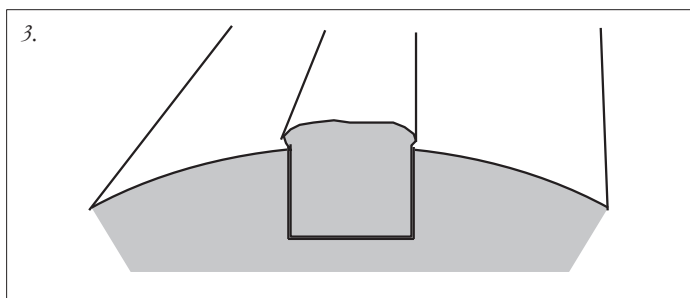


1. Oczyszczyć dokładnie taran za pomocą środka Wencon Cleaner

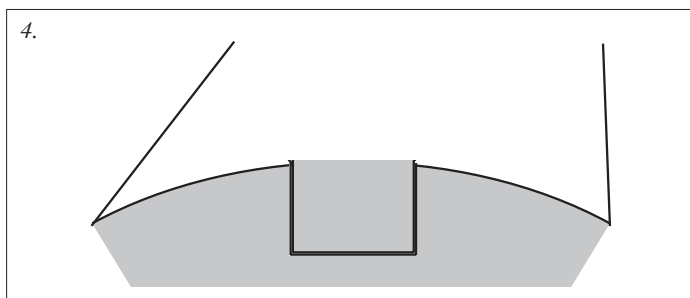


2. Oszlifuj pęknięcie przy pomocy szlifierki kołowej aż do momentu gdy głębokość karbu jest równa jego szerokości. Oczyszczyć ponownie. By wspomóc oczyszczanie taran można podgrzać ale tylko do ok. 40°C używając gorącego powietrza lub tlenu/gazu.

Znów oczyścić dokładnie za pomocą Wencon Cleaner.



3. Zmieszaj i nałóż odpowiednią ilość Wencon Cream lub Rapid (patrz rysunek). Zostaw aż do częściowego wyschnięcia i ostrym nożem odetnij nadmiar pasty. Pozostaw do całkowitego wyschnięcia a następnie oszlifuj powierzchnię delikatnym materiałem ściernym.

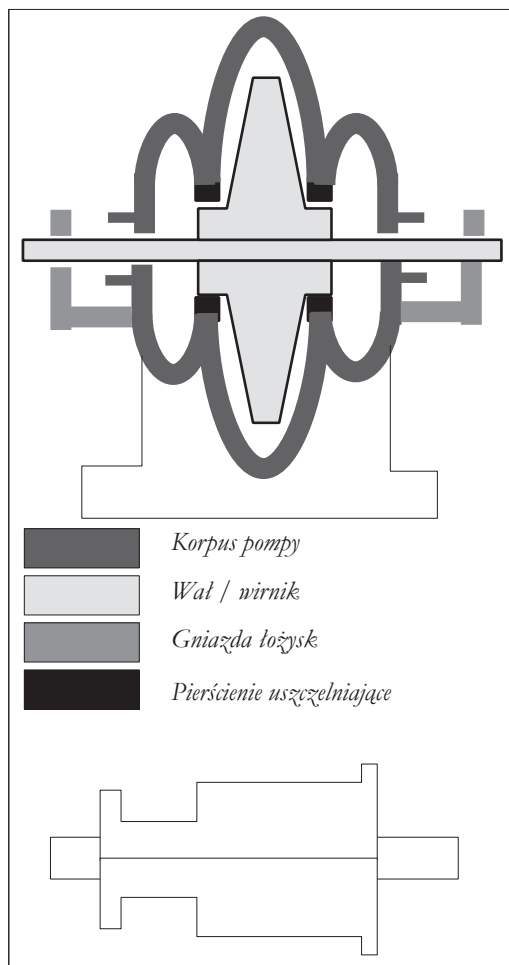


Wariacje:

Uszkodzenie może też powstać wskutek rozerwania lub kontaktu z kablem elektrycznym.

Jeśli uszkodzenie jest skutkiem zwykłego wytarcia lub zdarcia i obejmuje dużą powierzchnię, opisany sposób naprawy nie będzie odpowiedni. W takim wypadku zaleca się, po wyschnięciu środka Wencon, obróbkę mechaniczną. W przypadkach wyjątkowych korzystne jest zastosowanie trzonu wspierającego szczególnie gdy taran ma dużą średnicę.

NAPRAWA SKORODOWANYCH POWIERZCHNI DZIELONYCH POMP



Nie tylko skorodowaną powierzchnię wewnętrzną korpusu pomp łatwo naprawić środkami Wencon. Są dwa inne miejsca w których warto użyć tych środków.

To skorodowane gniazda pierścieni uszczelniających i korpusy dławnic.

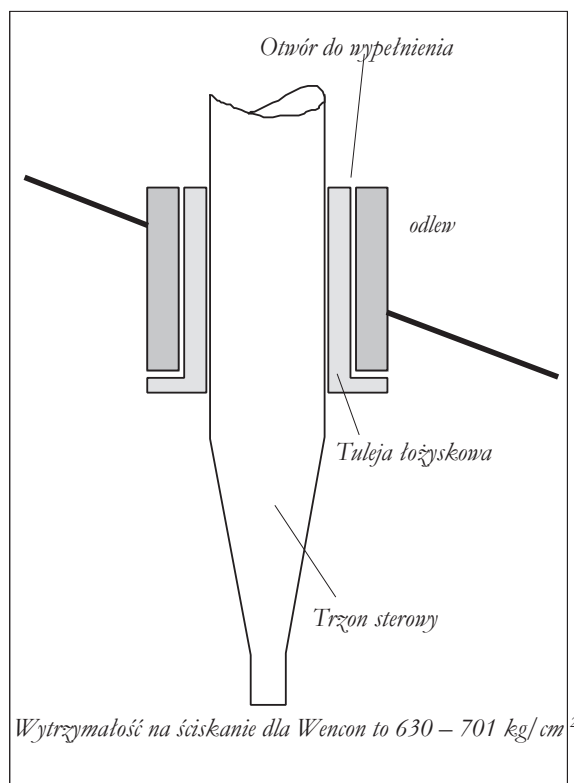
Oba zazwyczaj są reperowane przez spawanie i wytaczanie liniowe ale jest to długi i kosztowny proces. Użycie systemu Wencon wykorzystuje technikę odlewniczą co daje możliwości uniknięcia ponownego wytaczania.

1. Zdejmij górną część korpusu pompy i wirnik. Pozostaw łożyska na wale.
2. Załóż nowe uszczelnienia umieszczając warstwę folii lub papieru pomiędzy pierścieniem a wirnikiem. Zapewnia to centrowanie pierścienia. Nałóż powłokę Wencon Release Agent na zewnętrzną stronę pierścienia.
3. Oczyszczyć gniazda w dolnych partiach pompy. Wymieszaj i nałóż Wencon Cream na gniazda i na zewnętrzne powierzchnie pierścieni uszczelniających. Załóż wirnik i zamontuj gniazda łożyskowe. Uformuj te gniazda pierścieni tak by pasowały do pierścieni.
4. Po osuszeniu usuń wirnik, dokończ szlifowania krawędzi, pokryj powierzchnie pierścieni w części górnej środkiem Wencon Release Agent i zajmij się górną częścią pompy w ten sam sposób jak powyżej. Nie zapomnij włożyć uszczelki podczas powtórnego formowania kształtu.
5. Korpusy dławnic są odlewane w podobny sposób i w podobnym czasie. Wzornik kształtu zrobiony jest na wzór muszli z dwóch części (patrz rysunek) które są zaciskane na wale. Musi zawierać dokładnie taki sam kształt jaki ma mieć dławnica. Posmaruj te muszle środkiem Wencon Release Agent przed stworzeniem odlewu.

Ogromną zaletą tego typu naprawy jest, poza kosztami, szybkość z jaką można jej dokonać oraz fakt, że nowe gniazda pierścieni oraz korpusy dławnic nie będą w przyszłości korodowały.

Również gniazda łożysk mogą ulec uszkodzeniu. Mogą zostać odnowione tą samą metodą jak opisana powyżej.

ODLEWANIE GNIAZDA DLA ŁOŻYSKA TRZONU STEROWEGO

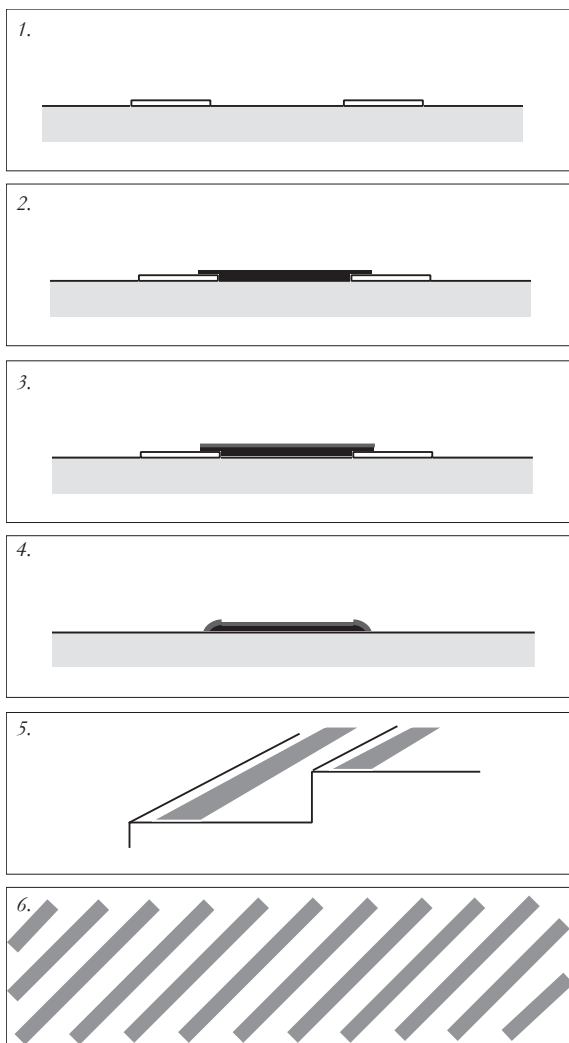


Przed przystąpieniem do pracy radzimy skontaktować się z lokalnym dostawcą środków Wencon i odpowiednim Towarzystwem Klasyfikacyjnym.

Jest wiele typów trzonów sterowych i należy znaleźć najlepsze rozwiązanie do interesującego nas zastosowania.

Poniżej podajemy metodę najczęściej stosowaną.

1. Przeprowadź śrutowanie gniazda do łożyska S.A. 2,5. Zimą stosować podgrzewanie.
2. Obrobić tuleję pozostawiając min. 3mm przestrzeni do wypełnienia. Jeśli tuleja jest zamontowana tak jak pokazano na rysunku, zastosuj Wencon Release Agent na powierzchnię tulei. Jeśli nie zastosowano śrub dla zabezpieczenia tulei, nie używaj tego środka.
3. Wywierć otwory wtryskowe na całym odlewie. Cztery otwory ok.30 mm od dna (wyznacz po kole), cztery w środku i dwa albo cztery otwory wentylacyjne na górze.
4. Zamontuj tuleję. Typ pokazany na rysunku może być montowany bez używania trzonu.. Inne typy wymagają użycia trzonu sterowego.
5. Upewnij się, że otwory na dnie są wypełnione by zabezpieczyć dostarczony materiał przed wydostaniem się. Użyj Wencon Rapid.
6. Odpowiednia ilość Wencon Cream lub Coating zostaje zmieszana i wpuszczona przy użyciu naboju ze sprężonym powietrzem.
Napelniaj zaczynając od dna i kontynuuj aż materiał sięgnie otworów wentylacyjnych na górze. Zamontuj śrubę samogwintującą w otworach, jeśli nie będą już używane.
7. Suszenie. Jeśli temperatura jest niska zastosuj podgrzewanie do 30-40°C. Nie doprowadzaj ciepła do łożysk. Po około 8 godzinach przy minimum 20°C można kontynuować prace.

POWIERZCHNIE ANTYPOŚLIZGOWE PODŁÓG, SCHODÓW, WAŁKÓW NAPĘDOWYCH itp.

Wencon Coating i Aggregate używa się dla uzyskania powierzchni antypoślizgowej w różnych miejscach. Najczęściej stosuje je się na schodach, stopniach, pasażach itp. Należy również wspomnieć o pasach transmisyjnych na wałkach napędowych, widłach na podnośnikach widłowych, rampach załadunkowych na ciężarówkach i stopniach w samochodach czy innych środkach transportu.

Sposób użycia jest niezwykle prosty. Nałóż Wencon

Coating na daną powierzchnię i posyp Wencon Aggregate na jej powłoce.

1. Oczyszczyć powierzchnię jak opisano w instrukcji użytkowania. Wymagany wzór możesz uformować przy użyciu łatwo usuwalnej taśmy pokrywającej.
2. Zmieszaj i nałóż cienką warstwę Wencon Coating.
3. Natychmiast po nałożeniu Wencon Coating rozsyp warstwę Wencon Aggregate na jeszcze mokrą powierzchnię.
4. Usun taśmę przed wyschnięciem by uzyskać ładne, okrągłe krawędzie.
5. Przy stosowaniu tej metody na schodach należy nałożyć paski taśmy kilka centymetrów od krawędzi każdego stopnia, w przeciwnym wypadku łatwo jest podrapać nogi.
6. W wielu wypadkach nie trzeba pokrywać całej powierzchni. Wystarczy pokryć tylko paski, tak jak pokazano na rysunku.. Pasek winien mieć 3 do 4 centymetrów i przerwy 6 do 8 centymetrów.

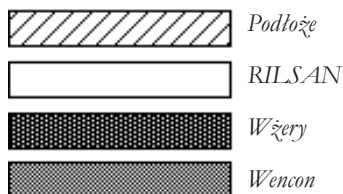
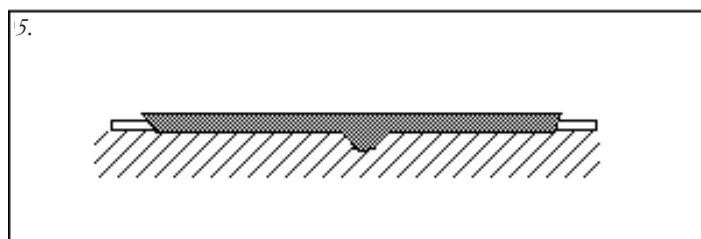
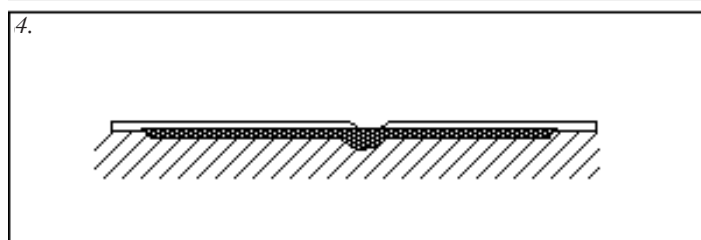
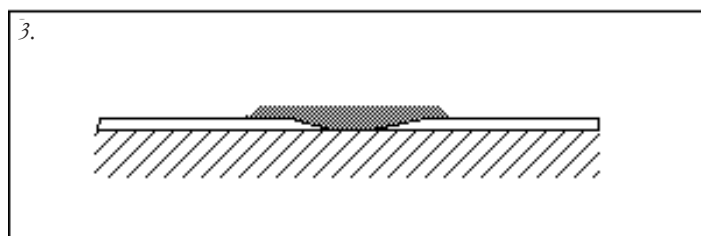
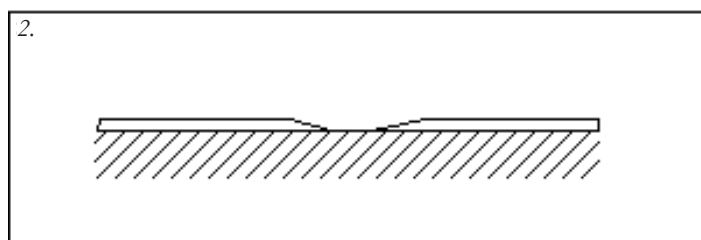
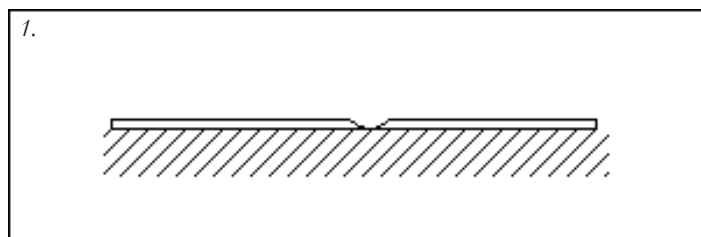
W przypadku wałków napędowych należy pokryć całą powierzchnię.

Powierzchnie antypoślizgowe pokryte środkami Wencon są odporne na olej, słoną wodę, czystą wodę i większość rozcieńczonych kwasów.

Wencon Aggregate dostarczany jest w dwóch opakowaniach, Nr 16 i Nr 24 (delikatniejszy).

Dla specjalnych celów może być też dostarczany w innym wykonaniu.

NAPRAWA USZKODZONYCH POWŁOK RILSAN



1. Uszkodzony Rilsan czy inna poliestrowa i/ albo epoksydowa powłoka często wymaga szybkiej naprawy jeśli nie chcemy doprowadzić do uszkodzenia powierzchni podstawowej.
2. Oszlifuj lub przeprowadź śrutowanie powierzchni na miejscu pęknięcia i wokół niego. Oczyszc dokładnie powierzchnię używając Wencon Cleaner.
3. Zmieszaj i nałóż odpowiednią ilość Wencon Hi-Temp. Jeśli chcesz przyspieszyć proces schnięcia podgrzej powierzchnię za pomocą gorącego powietrza.

Wariacje:

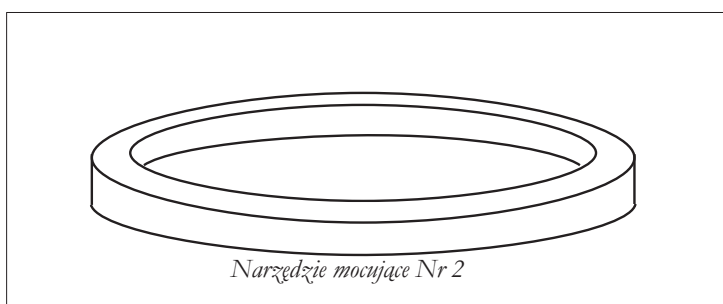
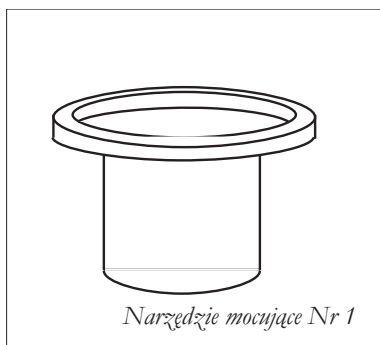
Jeśli ubytki w warstwie Rilsan są większe, zdejmij całą zniszczoną powłokę zanim zastosujesz Wencon.

Jeśli uszkodzenie jest głębsze niż 1 mm użyj pasty Wencon Cream lub Rapid by odbudować powierzchnię zanim nałożysz Wencon Hi-Temp.

Jeśli uszkodzenie występuje w pobliżu kołnierza, stosuj się do instrukcji zamieszczonych w KARCIE DANYCH UŻYTKOWYCH NR 106.

Środek Wencon Hi-Temp jest odporny na wodę, wodę słoną, olej i większość rozcieńczonych kwasów i zasad.

STOSOWANIE STOŻKA TRZONU STEROWEGO

**Problem:**

Korozja i/ albo korozja bimetaliczna

atakuje wewnętrzną powierzchnię stożka trzonu sterowego (z klinem lub rowkiem klinowym)

Rozwiązanie:

Odbudowanie powierzchni we wnętrzu stożka trzonu sterowego.

Narzędzie mocujące Nr 1

Wysokość musi odpowiadać odległości od dna podstawy

Średnica górnej części musi odpowiadać średnicy dolnej części podstawy.

Po wytworzeniu narzędzie jest przyspawane do trzonu.

Narzędzie mocujące Nr 2

Średnica tego pierścienia jest taka jak średnica podstawy górnej części trzonu.

Pierścień winien być przyspawany do górnej części trzonu.

Te narzędzia zapewnią, że środek Wencon użyty do stworzenia nowej powierzchni dla stożka stanie się odlewem o ściankach równej grubości wokół trzonu steru.

Przygotowanie powierzchni:

Stożek pletwy steru winien zostać poddany śrutowaniu do S.A. 2,5.

Podgrzej do temperatury 20° C. Powtórz śrutowanie. Zabierz do warsztatu i ustaw w pozycji pionowej.

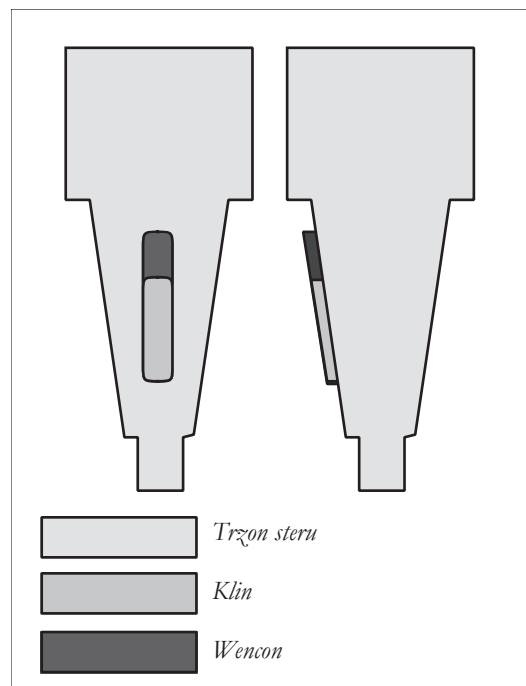
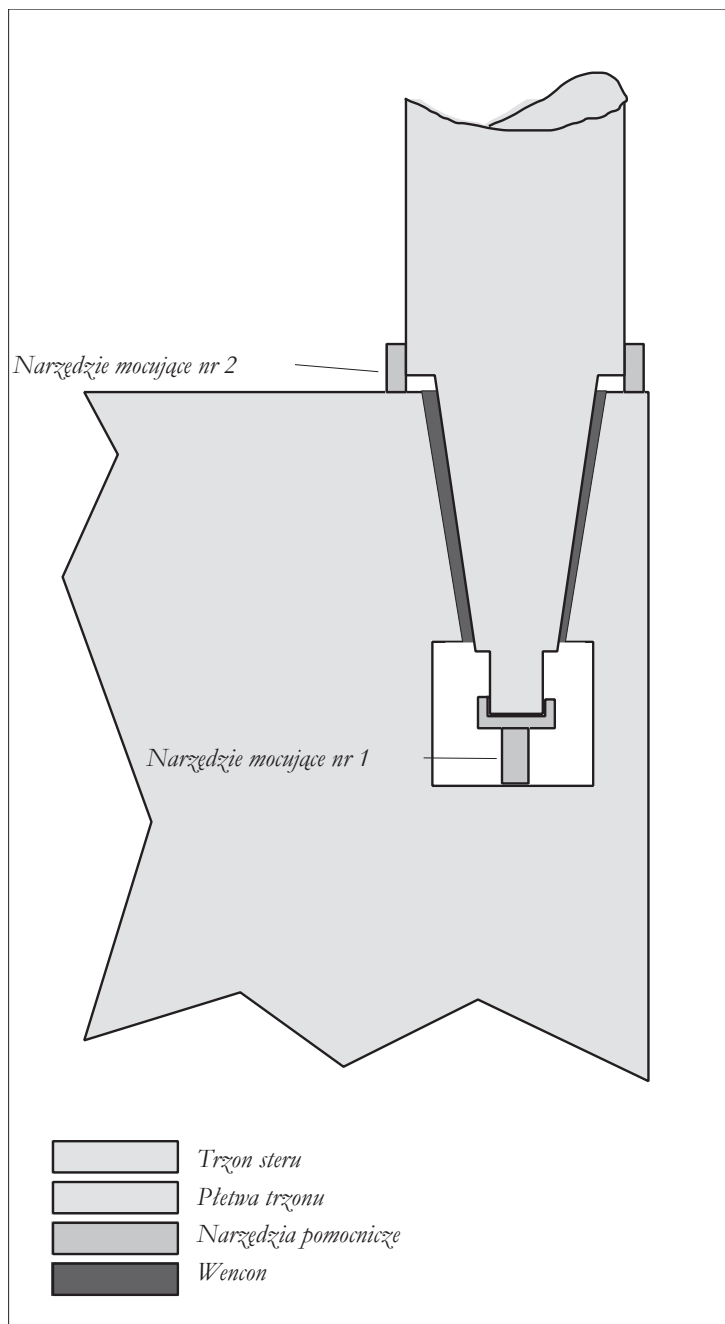
Jeśli to konieczne dokonaj obróbki mechanicznej stożka trzonu by usunąć korozję. Zawieś trzon ponad stożkiem. Nałóż warstwę Wencon Release Agent na stożek trzonu. Pozostaw do wyschnięcia na co najmniej 5 minut i usuń nadmiar tego środka pozostawiając tylko cienką jego warstwę.

Stosowanie:

Zmieszaj odpowiednią ilość pasty Wencon Cream i nałóż zarówno na powierzchnię stożka trzonu jak i na pletwę steru. Sprawdź czy nałożona jest wystarczająca ilość środka.

c.d. str. 2

STOSOWANIE STOŻKA TRZONU STEROWEGO



c.d.str1

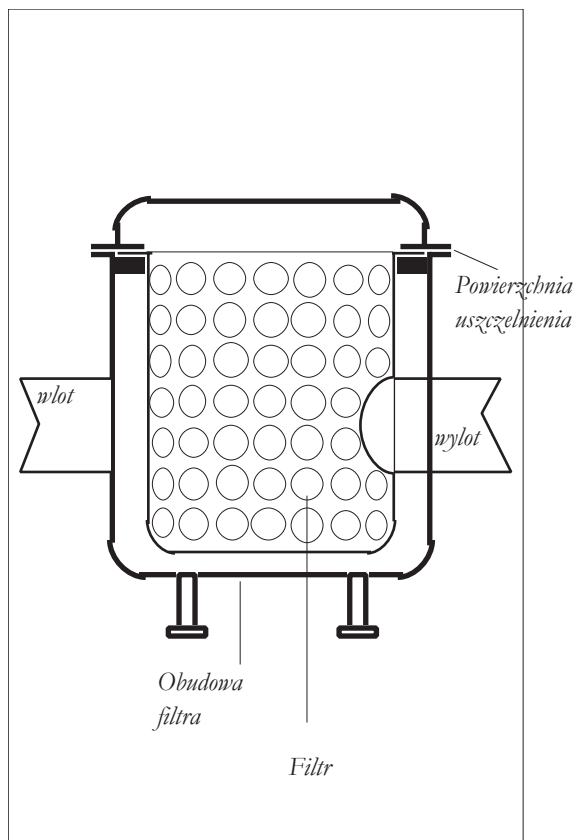
Stosuj materiały Wencon ostrożnie by uniknąć wpływu powietrza na ich strukturę. Po zastosowaniu Wencon Cream. Postaw trzon w pozycji pozwalając by nadmiar materiału Wencon wyciekł ze szczelin.

By zapewnić dobre schnięcie (podczas zimy w ciągu niedługiego czasu zastosuj podawanie gorącego powietrza z dwóch dmuchaw, dmuchając prosto na płetwy trzonu (nie na stożek trzonu) Zostawić do wyschnięcia na około 8 godzin.

Wariacje:

By zapewnić właściwy odlew w rowku klinowym można poszerzyć klin przynajmniej podczas operacji. Czasowe poszerzenie klinu może wyglądać tak jak pokazano na rysunku. Nałóż środek Wencon Release Agent na powierzchnię przed zrobieniem odlewu.

NAPRAWA I MALOWANIE FILTRÓW WODY MORSKIEJ



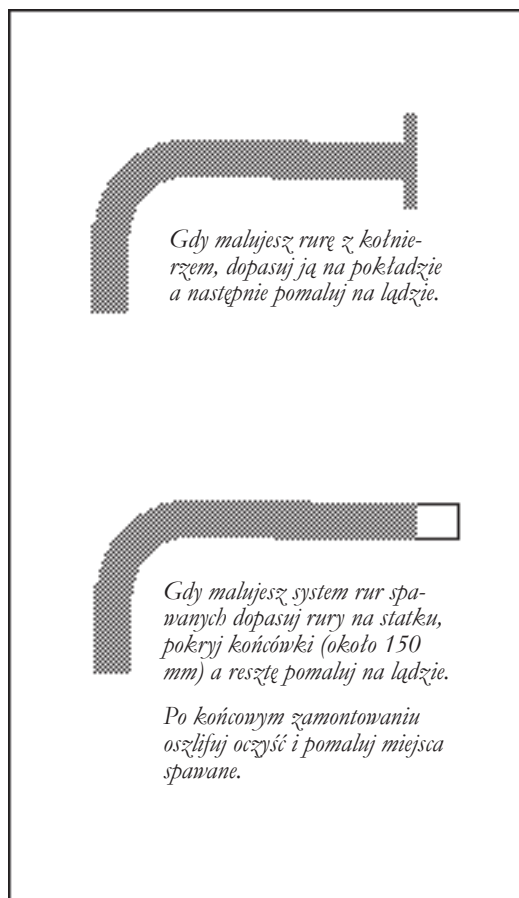
Filtry wody morskiej często wyglądają bardzo różnie, ale zawierają wewnątrz te same komponenty tzn. obudowę filtra, filtr, wlot, wylot i w końcu powierzchnię uszczelniającą pomiędzy filtrem i obudową.

Filtry wody morskiej są w sposób naturalny narażone na erozję / korozję i korozję bimetaliczną.

Przed rozpoczęciem naprawy trzeba podjąć decyzję czy jest to naprawa awaryjna, i filtr naprawiamy na miejscu, czy też jest to renowacja na czas dłuższy z koniecznością zabrania filtra na ląd i śrutowaniem jego powierzchni. Ta druga ewentualność, czyli renowacja, opisana jest poniżej.

1. Zdemontuj filtr i poddaj śrutowaniu wewnętrzną powierzchnię obudowy do S.A. 2,5.
2. Podgrzej obudowę filtra do 30-40°C by usunąć zasolenie. Osuszaj korpus filtra przez 6 godzin środkami osuszającymi. Następnie ponownie przeprowadź śrutowanie do S.A. 2,5
3. Napelnij skorodowane miejsca pastą Wencon Cream lub Rapid. Jeśli powierzchnia uszczelnienia filtra jest skorodowana nałóż najpierw ciekłą warstwę Wencon.
4. Gdy pierwsza warstwa lekko przeschnie zmieszaj i nałóż, za pomocą pędzla z włosiem do połowy skróconym, Wencon Coating White (białą). Gdy powłoka wyschnie do konsystencji lepkiej, nałóż powłokę ostateczną Wencon Coating Blue (niebieską).
5. Następnie ostrożnie oczyść powierzchnię uszczelnienia filtra i nałóż warstwę Wencon Release Agent. Następnie zastosuj odpowiednią warstwę pasty Wencon Cream lub Rapid na powierzchnię uszczelnienia obudowy filtra i umieść filtr na miejscu. W ten sposób utworzona zostaje nowa powierzchnia uszczelniająca. Po wyschnięciu filtr może być znów uniesiony i włożona uszczelka. W wielu przypadkach uszczelka będzie niepotrzebna.

ZABEZPIECZANIE GORĄCYCH RUR



Rury na gorącą wodę, gorący olej i parę wodną często są narażone na działanie korozji z zewnątrz z powodu pary lub wody w izolacji. Wencon wyeliminuje możliwość awarii za pomocą powłoki Wencon Hi-Temp.

Wencon Hi-Temp jest fluidem dwuskładnikowym. Może być nakładany pędzlem malarskim i zupełnie wyjątkowo może być nakładany przy temperaturze ponad 120°C.

Wysuszonej powierzchni wytrzymałość temperaturę do 160-200°C zależnie od wpływu otaczającego środowiska.

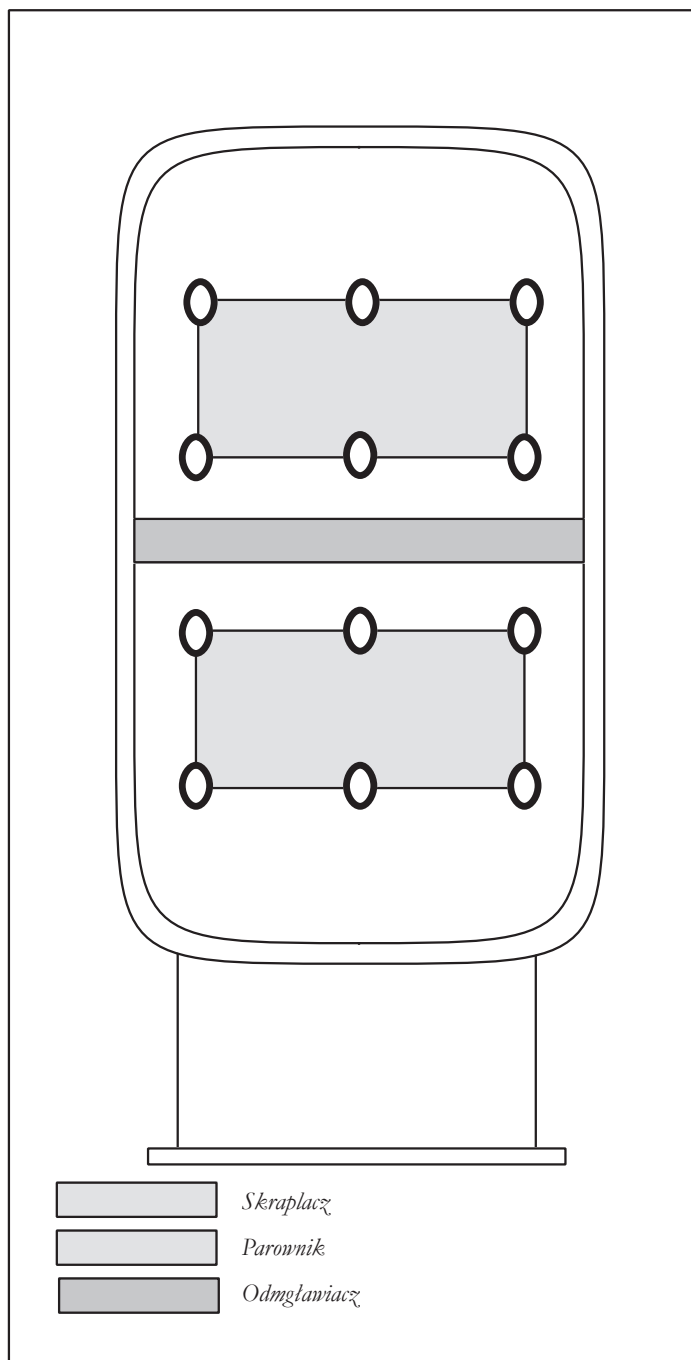
Malowanie jest bardzo proste i można je wykonywać zarówno przed jak i po zamontowaniu rur. Najbardziej typową metodą jest, szczególnie na nowo budowanych jednostkach, że najpierw dopasowuje się je na statku potem zabiera na ląd by poddać sru-towaniu i malowaniu. Jedyną przeszkodą wykonywania tego na pokładzie jest brak miejsca.

Jedną z wielu zalet malowania jest to, że uszkodzenia pomalowa-nych powierzchni, dobrze się naprawia. Ogranicza się to jedynie do oszlifowania okolicy uszkodzenia i nałożenia nowej powłoki.

Zużycie materiału. Trudno jest określić jego poziom zużycia. Zależy to od rodzaju powierzchni, żądanej porowatości, jakości stosowania itp. W przypadku niewielkich napraw dwie warstwy, 300µ każda, wystarczą. Zużycie waha się tu pomiędzy 750 i 1000 gram na m²

Użyj pędzla o włosiu do połowy skróconym.. Jest on wtedy od-powiedni do konsystencji jaki posiada Wencon Hi-Temp.

NAPRAWA GENERATORÓW WODY SŁODKIEJ



Generatory wody słodkiej zrobione z powlekanej cienkiej stali często narażone są na działanie wody słonej. Surowe warunki panujące wewnątrz generatora mogą powodować problemy korozyjne. Należy więc natychmiast przystąpić do jego naprawy gdy uszkodzenie zostanie zauważone.

Wencon Hi-Temp. jest środkiem do tej naprawy i będzie przylegać do takich popularnych powłok jak epoksydowa, poliestrowa, a nawet termoplastyczna.

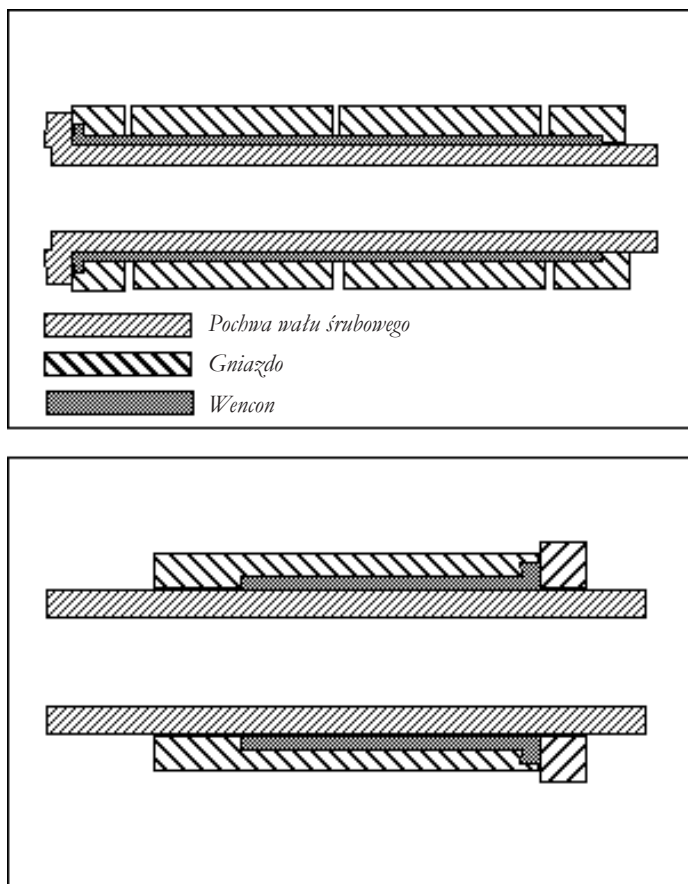
1. Zetrzyj uszkodzoną powłokę.
2. Poddaj śrutowaniu lub szlifowaniu uszkodzoną powierzchnię łącznie z 5 cm. zakładką.
3. Oczyszczyć powierzchnię za pomocą Wencon Cleaner.
4. Nałóż Wencon Hi-Temp. jak opisano w instrukcji użytkowania. Nałóż dwukrotnie, każda po 300µ (3/10 milimetra).
5. Po wyschnięciu, powierzchnię oczyścić używając Wencon Cleaner i naprawa jest skończona.

Wariacje:

Jeśli generator jest mocno uszkodzony, zastosuj Wencon Cream lub Rapid by odbudować powierzchnię zanim użyjesz Wencon Hi-Temp.

Wencon Hi-Temp. nie należy używać tam, gdzie może mieć styczność z wodą pitną a jeśli zachodzi taka potrzeba, nałóż warstwę akceptowanej dwuskładnikowej farby jako powłokę wierzchnią. Zastosuj tę końcową warstwę zanim Wencon Hi-Temp wyschnie by zapewnić możliwie najlepszą przyczepność.

ODLEW GNIAZDA POCHWY WAŁU ŚRUBOWEGO



Odlewy gniazd pochwy wału śrubowego stają się coraz bardziej popularne. Jest wiele korzyści z korzystania z tej metody; lepiej przylegające powierzchnie, brak konieczności wiercenia liniowego, żeby wymienić tylko kilka.

Technika jest bardzo prosta.

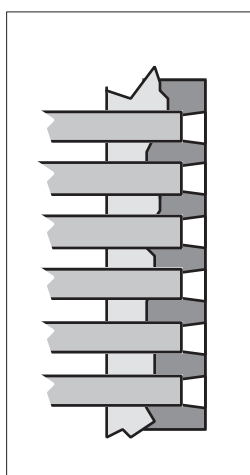
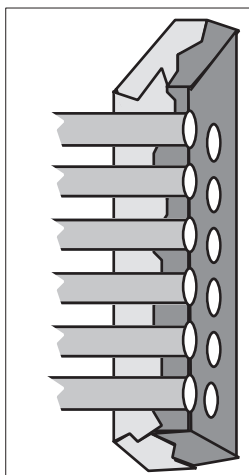
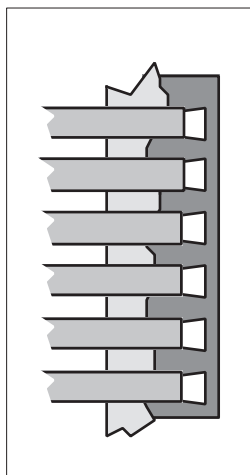
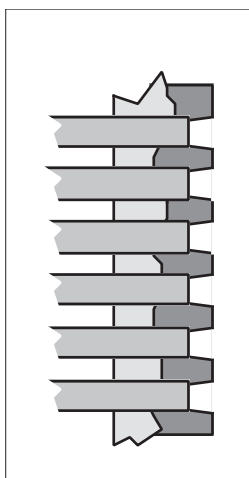
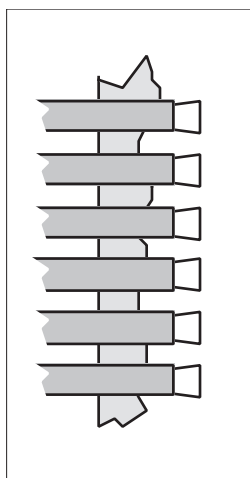
1. Gniazdo winno mieć chropowatą i czystą powierzchnię. Średnica winna być ok. 8 mm większa niż pochwa wału.

2. Wywierć otwory w dnie gniazda do wtrysku. Ilość otworów zależy od długości. Wywierć otwory w szczycie dla wentylacji. Wszystkie te otwory mogą być nagwintowane by ułatwić zamontowanie śrub po zakończeniu wtrysku.
3. W dnie (b) O-ring lub podobne uszczelnienie zabezpiecza wyciek materiału odlewniczego.
4. Zamontuj pochwę wału w wymaganej pozycji. Uszczelnij kołnierz zewnętrzny szpachlówką lub za pomocą Wencon Rapid.
5. Temperatura otoczenia winna wynosić 15-20°C. Unikaj podgrzewania pochwy wału.
6. Do wtrysku użyj pistoletu mastyksowego, napędzanego powietrzem.
7. Oblicz prawdopodobną ilość potrzebnego materiału.
8. Zmieszaj jedną jednostkę Wencon Coating, wypełnij nią nabój (może być dostarczony z Wencon) i wprowadź za pomocą wtrysku do tylnego otworu. Powtarzaj to aż odlew osiągnie następny otwór, zatkać pierwszy i kontynuuj z następnym. Powtarzaj, dopóki cała przestrzeń jest wypełniona.

Technika ta jest zatwierdzona przez B.V i inne Towarzystwa.

Dolny rysunek pokazuje drugi koniec pochwy wału, który winien być tak samo opracowany.

NAPRAWA SKORODOWANYCH KOŃCOWYCH PŁYT SITOWYCH



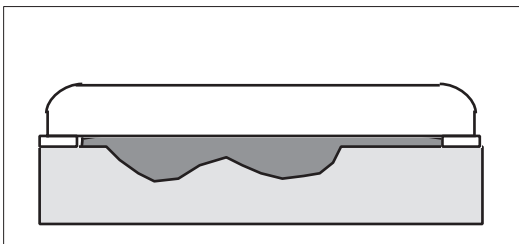
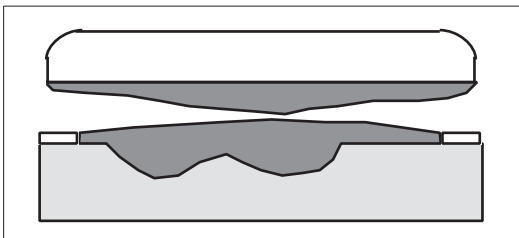
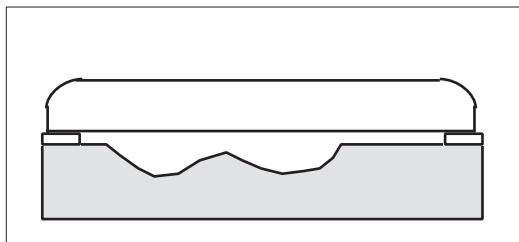
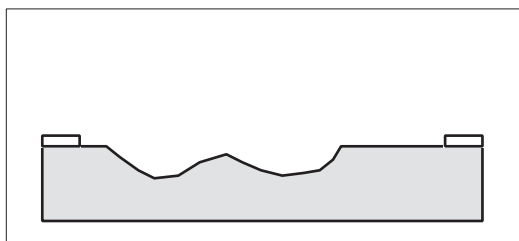
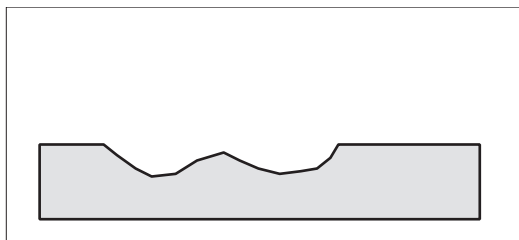
Skorodowane płyty sitowe dostarczają doskonałego przykładu jak powinna być przeprowadzana naprawa uszkodzonej powierzchni. Jak zawsze przy stosowaniu środków Wencon staranność w pracach przygotowawczych jest niezwykle ważna.

1. Umieść gumowe wkładki w rurach by zabezpieczyć je podczas śrutowania. Przeprowadź śrutowanie do S.A. 2,5. Pozostaw w ciepłym i suchym miejscu (użyj osuszacza) by pozbyć się soli i wody. Powtórz śrutowanie do S.A. 2,5.
2. Wymień gumowe wkładki na korkowe posmarowane Wencon Release Agent mające średnice o 2mm mniejsze na jednym końcu niż wewnętrzna średnica rury i 2 mm większe na drugim końcu. Umieść korkowe wkładki w rurach i by zapewnić ich utrzymanie, wbij za pomocą kawałka drewna i młotka.

Zmieszaj, nałóż cienką warstwę Wencon Cream i pokryj nią wkładki korkowe w całości.

3. Po wysuszeniu, oszlifuj powierzchnię do poziomu, na którym pojawiają się wkładki. Z powodu szlifowania nie poleca się odbudowy powierzchni która przylega do pokrywy końcowej jeśli nie jest ona skorodowana. Jeśli jednak wymaga ona naprawy zastosuj opisaną operację a potem odbuduj powierzchnię uszczelniającą jak następuje. Najpierw nałóż powłokę Wencon Release Agent na kolnierz, potem nałóż powłokę Wencon Cream na powierzchnię uszczelniającą i jeszcze przed osuszeniem dopasuj pokrywę do wymaganego miejsca.
4. Usuń wkładki. Najlepiej za pomocą drewnianych śrub wiertarką która obraca się w obu kierunkach. Można też wypchnąć je z drugiej strony za pomocą pręta lub użyć sprężonego powietrza.
5. Na koniec nałóż dwie powłoki Wencon Coating (patrz instrukcja) Użyj wałka do malowania- wąskiego o twardej filcowej powierzchni by zapobiec przedostaniu się materiału powlekającego do końcówki rurowej.

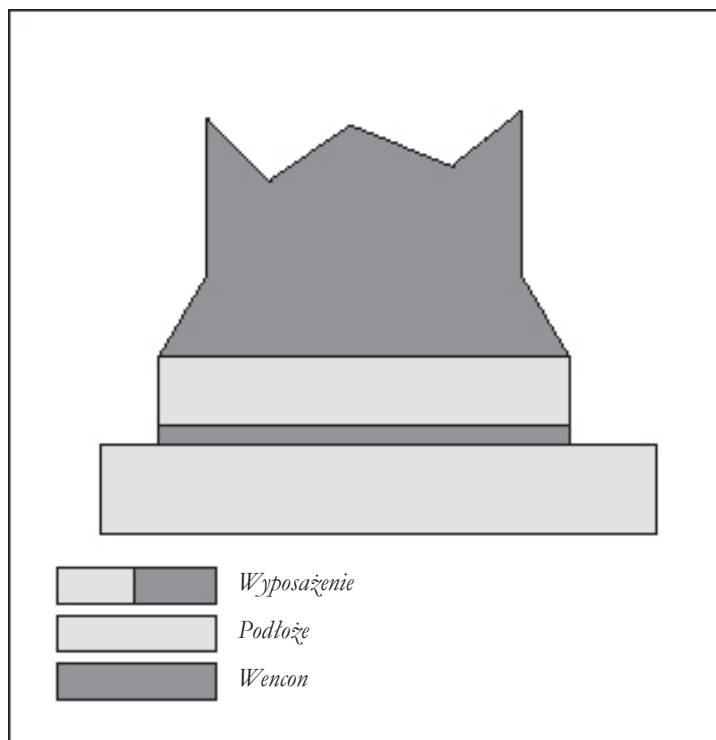
PODPORY ODLEWNICZE DO MAŻNIC



Często się zdarza, że maźnice są wymieniane zbyt późno. Skutkuje to nadmiernym zużyciem powierzchni gniazda płyty. Spawanie i obróbka tej powierzchni może być kosztowna. Używając środka Wencon powierzchnia ta może być łatwo odbudowana do poziomu zrównania się z maźnicą. Czasem można nawet uniknąć konieczności obróbki tylnej strony maźnicy. Procedura jest następująca.

1. Oczyszczyć zdatą powierzchnię. Najlepszą przyczepność uzyskuje się poprzez śrutowanie.
2. Na każdym gnieździe umocuj małe metalowe podkładki umożliwiające prowadzenie maźnicy podczas odlewania. Muszą zapewnić min.2mm wysokość odlewu i muszą być usunięte po zakończeniu odlewania.
3. Przed rozpoczęciem odlewania sprawdź czy płyta ma właściwe położenie. Następnie nałóż warstwę Wencon Release Agent na tylną część płyty, by zapobiec adhezji między płytą a środkiem Wencon. Pozostaw do wyschnięcia na co najmniej 5 minut.
4. Oczyszczyć zdatą powierzchnię za pomocą Wencon Cleaner. Zmieszaj odpowiednią ilość Wencon Cream. Ułóż warstwę, jak pokazano na rysunku zarówno na gnieździe jak i na płycie. Pozwól by 30% środka Wencon zostało wyciśnięte podczas ich pasowania by zapewnić całkowite podparcie.
5. Przycisnij płytę do podkładek albo za pomocą śrub, które podtrzymują płytę albo za pomocą lewarka. Potem usuń nadmiar materiału Wencon i naprawa jest skończona. Czas schnięcia zależy od temperatury. Przy 20°C wynosi około 10-15 godzin. Można go skrócić jeśli podniesiemy temperaturę. Po wyschnięciu, usuń podkładki i ponownie dokręć płyty to wymaganego naprężenia.

KLINOWANIE SILNIKÓW, GENERATORÓW i innego wyposażenia



Klinowe odlewy żywiczne stosowane do idealnego dopasowania podłoża i fragmentów wyposażenia w ostatniej dekadzie stały się coraz bardziej popularne.

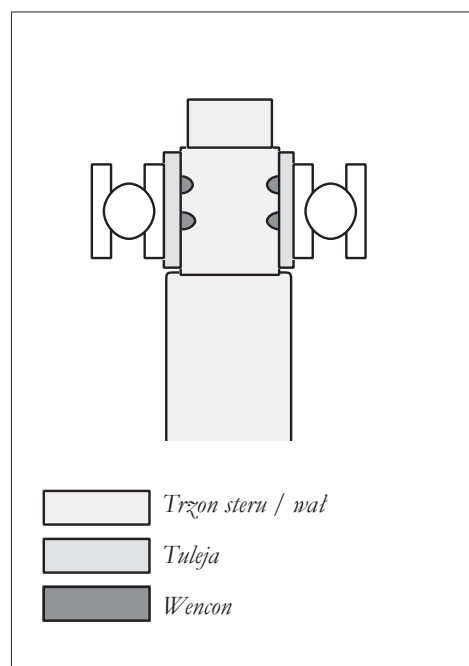
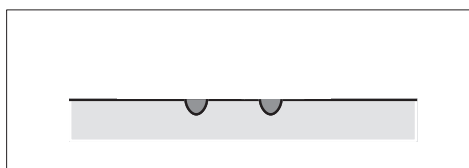
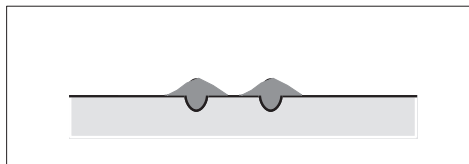
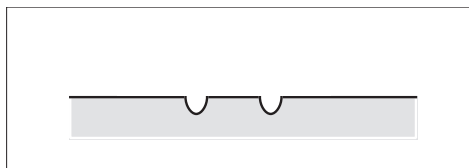
Jest to bardzo szybka metoda zabezpieczenia silnika podczas jego naprawy na statku gdzie czas odgrywa ogromną rolę.

Wencon dostarcza odpowiedni zakres produktów do tego rodzaju zastosowań. Wencon Cream jest pastą o konsystencji odpowiedniej do wtryskiwania a Wencon Coating do malowania i wtryskiwania.

Wencon jest znany z tego, że szybko schnie i niewiele go trzeba, by wykonać naprawę. Podczas gdy większość mieszanek tego typu winno się stosować kładąc warstwę o grubości 25-35 milimetrów, Wencon spełnia swoje zadanie już przy 4-5 mm i na dodatek schnie idealnie w ciągu bardzo krótkiego czasu.

Zazwyczaj najbardziej wydajną metodą jest wiercenie otworów w górnej płycie i wtryskiwanie materiału Wencon do środka. Zabezpiecza to uzyskanie dokładnego modelu bez śladów powietrza w żywicy.

NAPRAWA ZADRAPANEGO TRZONU STERU / WAŁ



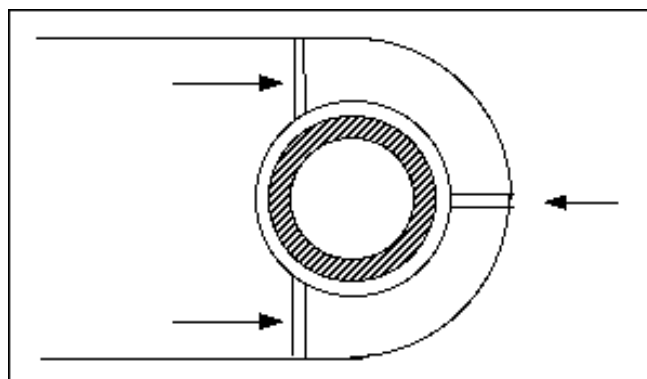
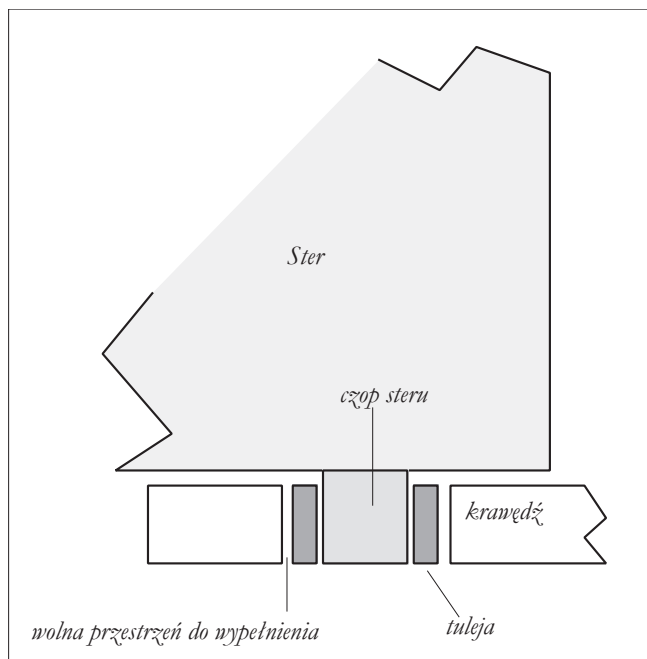
Przy usuwaniu tulei szczególnie takiej, która skurczyła się pod wpływem temperatury, powstają zdrapania. Tego typu uszkodzenie można naprawić przy pomocy materiałów Wencon

Niewątpliwą zaletą jest to, że nie podgrzewa się materiału, w przeciwieństwie do spawania. Metoda jest bardzo prosta.

1. Oszlifuj szlifierką kołową do gołego metalu (kształt kolisty). Odtłuść powierzchnię za pomocą Wencon Cleaner.
2. Zmieszaj i nałóż odpowiednią ilość Wencon Cream lub Rapid jak pokazano na rysunku 2.
3. Po kilku godzinach nadmiar materiału można odciąć nożem. Po całkowitym wyschnięciu powierzchnię można przetrzeć materiałem ściernym.

Przy ponownym montowaniu tulei nie podgrzewać powyżej 100°C.

ODLEW GNIAZDA DLA TULEI KRAWĘDZI TRZONU STEROWEGO



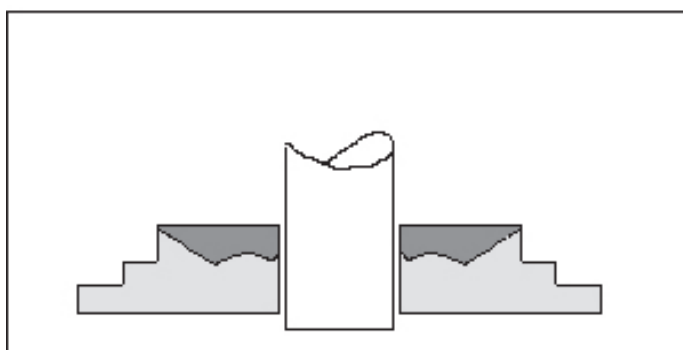
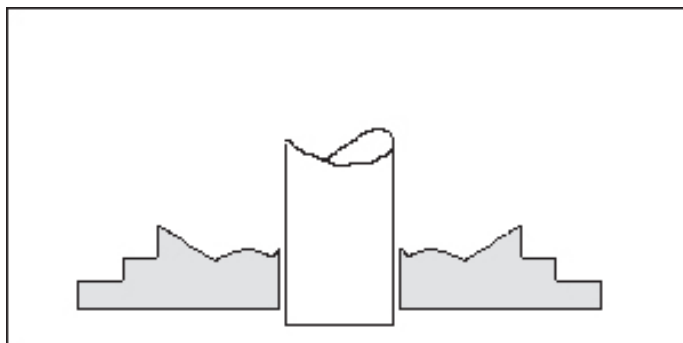
Nad-wymiarowe gniazda łożysk dla czopa panewek steru to zjawisko często spotykane.

Konieczność napraw wynika z korozji bimetalicznej. Rozwiązania oferowane przez Wencon zapewniają, że już nigdy w tych miejscach nie pojawi się korozja. Wencon nie koroduje.

Przed zastosowaniem skonsultuj się z lokalnym dostawcą lub Towarzystwem Klasyfikacyjnym.

1. Poddaj śrutowaniu gniazdo łożyska do S.A. 2,5. Podczas zimy zastosuj podgrzewanie.
2. Obrabiaj mechanicznie łożysko pozostawiając minimum 3 milimetry przestrzeni do wypełnienia.
3. Wywierć 2 lub 4 otwory wtryskowe w krawędzi.
4. Zamocuj łożysko i zabezpiecz je używając czopa panewki albo przyspawaj je do krawędzi.
5. Upewnij się, że przestrzeń jest zamknięta od dołu i wtlaczany materiał nie będzie się w żaden sposób wydostawał. Użyj Wencon Rapid.
6. Odpowiednią ilość Wencon Cream lub Coating wymieszaj i wtłocz, używając naboju ze sprężonym powietrzem w pistolecie mastykowym. Zamontuj samogwintujące śruby do otworów jeśli nie będziesz ich już używać.
7. Osuszanie. Jeśli temperatura jest niska podgrzej krawędzie do 30-40°C. Nie kieruj ciepła bezpośrednio na łożysko. Po mniej więcej 8 godzinach, przy minimum 20°C naprawa jest skończona. Tej samej techniki użyj przy pasowaniu czopa steru i jego gniazda.

NAPRAWA SKORODOWANYCH POKRYW POMP



Skorodowane pokrywy pomp są powszechnym problemem. Można go łatwo rozwiązać za pomocą Wencon płacąc za to niewiele w porównaniu do kosztów jakie ponieśliśmy w przypadku wymiany tych pokryw.

Zastosowane procedury

Przygotowanie powierzchni:

1. Dokonaj śrutowania do S.A. 2,5
2. Przeprowadź odsolenie przez podgrzanie lub odstawiając komponent na 12-24 godziny. Można też przeprowadzić czyszczenie parą.
3. Ponownie dokonaj śrutowania do S.A. 2,5
4. Oczyszczyć za pomocą Wencon Cleaner

Odbudowa:

1. Ukształtuj komponent w jego oryginalnym kształcie używając Wencon Cream lub Rapid.

Malowanie:

1. Po odbudowaniu i częściowym wysuszeniu nałóż pędzlem warstwę Wencon Coating, White (biały) na całej wewnętrznej powierzchni.
2. Zakończ, kładąc powłokę Wencon Coating Blue (niebieski).

Opcje:

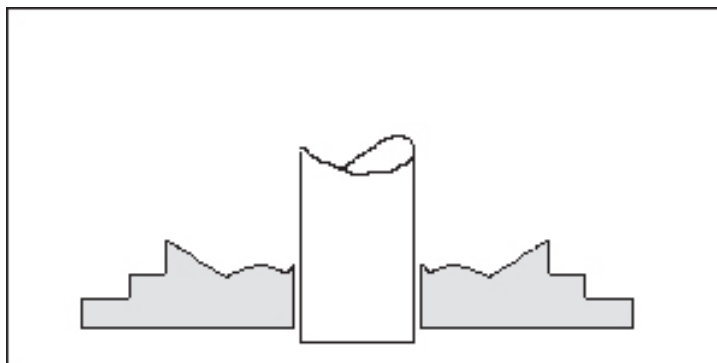
Otwór centrujący posmaruj Wencon Release Agent i ponownie zamontuj wirnik wału by przeprowadzić osiowanie.

Przestrzeń pomiędzy naprawianym elementem korpusu może być wypełniona za pomocą Wencon Cream lub Rapid i pozostawiona do wyschnięcia.

Po wyschnięciu, wirnik wału i łożysko może być zdemonutowane.

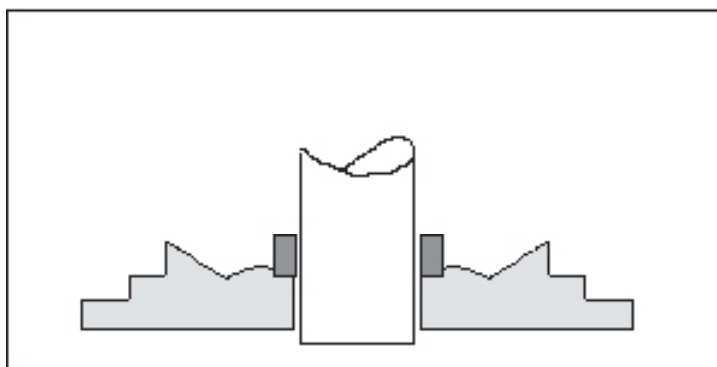
Otrzymamy wówczas dokładne odwzorowanie na korpusie. Alternatywnie obszar wału centralnego może być przebudowany za pomocą materiału Wencon, pozostawiony do wyschnięcia a potem obrobiony mechanicznie do wymaganego wymiaru.

NAPRAWA POKRYW BOCZNYCH POMP



Gdy korpusy pomp uległy zniszczeniu z powodu wytarcia, na przykład dlatego, że pompowały wodę z pewną zawartością piasku i kamieni, zaleca się nie tylko zastosowanie materiału Wencon ale wzmocnienie jej przy użyciu stali.

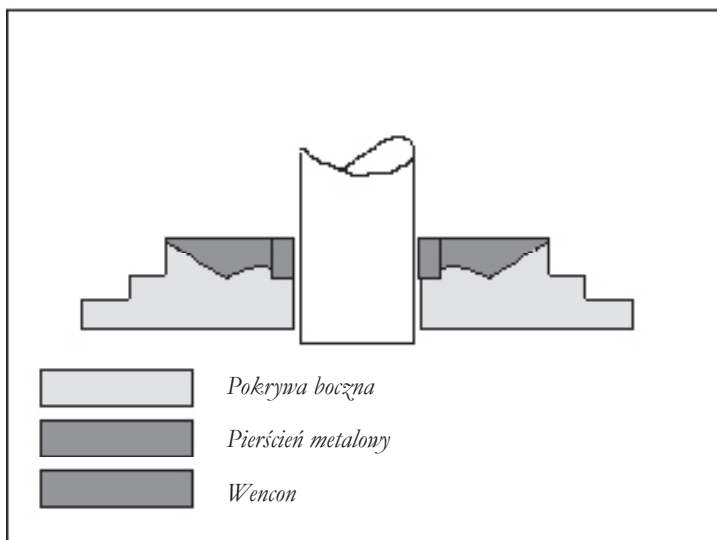
W tym przypadku pokrywy boczne doznają korozji i ścierania od wewnątrz.



1. Dokonaj śrutowania pokrywy do S.A. 2,5.
Podgrzej ją by doprowadzić do odsolenia i znów wyśrutuj do S.A. 2,5.

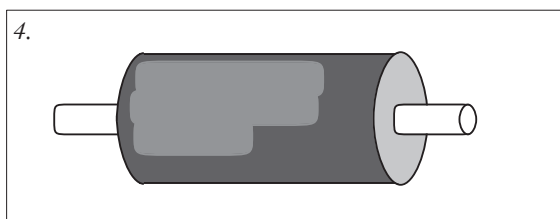
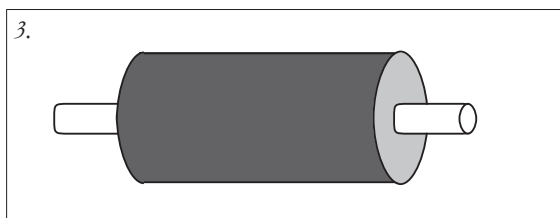
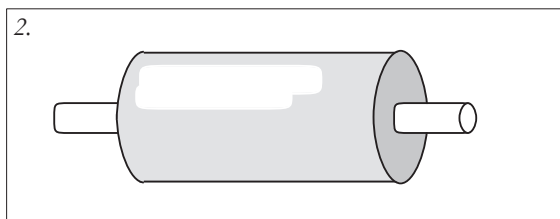
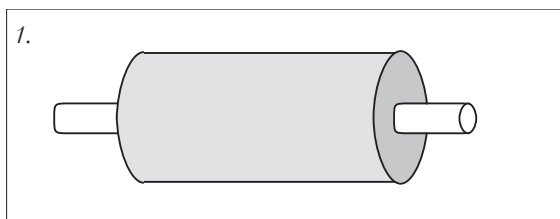
2. Utwórz pierścień stalowy o takiej samej średnicy wewnętrznej co wlot i przyspawaj do pokrywy.

Po spawaniu wypełnij przestrzeń za pierścieniem pastą Wencon Cream lub Rapid wypełnioną Wencon Aggregate w proporcji 1 : 1. Kruszywo zwiększy odporność materiału Wencon. na ścieranie.



Naprawiając inne części pompy nie można się spodziewać, że pompa wytrzyma siłę uderzenia dużego kamienia, tak więc jeśli opracowujemy powierzchnię wewnętrzną pompy, pamiętajmy, że Wencon działa tylko jako podpora dla zniszczonych elementów. Patrz KARTA DANYCH UŻYTKOWYCH NR 119.

POWŁOKA ANTY-POŚLIZGOWA WAŁKÓW



Często w przemyśle używane są wałki mające powierzchnie o powłoce antypoślizgowej.

Naprawa czy odnowienia powłoki zewnętrznej wymaga często zdemontowania i wysłania wałków poza firmę. Jest to kosztowne i zajmuje dużo czasu.

Korzyści ze stosowania Wencon wynikają również z faktu, że większość napraw można dokonywać na pokładzie, czasami nawet bez demontażu, co jest bardzo korzystne.

Co więcej naprawa Wencon Coating może również być dokonywana na pokładzie.

1. Przygotowanie powierzchni. Dokonaj piaskowania wg Swedish Standard S.A. 2,5 szlifując do gołego metalu. Piaskowanie-bo jest lepsze, szlifowanie-bo to jedyna metoda jeżeli nie chcemy demontować wałków. Po szlifowaniu, odtłuź powierzchnię za pomocą Wencon Cleaner.

2. Nałóż warstwę Wencon Coating. Użyj szpachli lub pędzla (z o połowę skróconym włosiem).

Grubość zależy od typu użytego kruszywa Wencon Aggregate. Zwróć uwagę by grubość nałożonej warstwy była jednaka na całej powierzchni.

3. Nałóż Aggregate (nr 16 - chropowaty lub 24 - delikatny) na wilgotną powłokę Coating. Jeśli to możliwe obracaj wałkiem podczas nakładania.

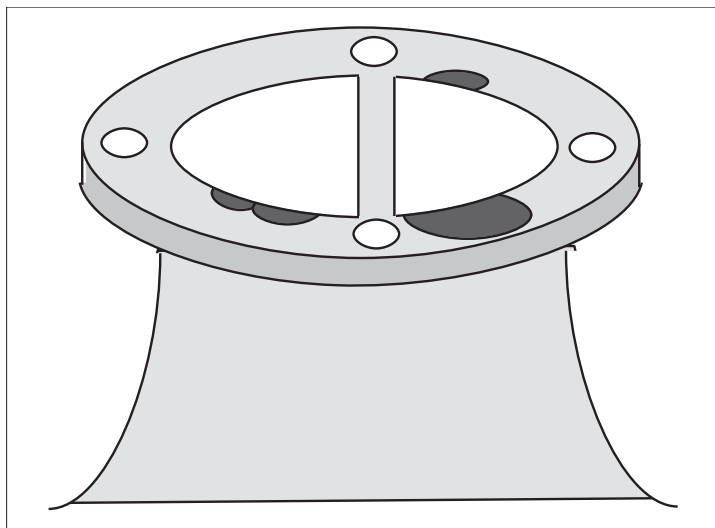
Pozostaw wałek do osuszenia. Czas schnięcia zależy od temperatury. Im wyższa temperatura, tym krótszy czas schnięcia.

Czas schnięcia przy 20°C to 24 godziny, przy 60°C 4-6 godzin.

4. Jeśli opracowana powierzchnia jest bardziej chropowata niż zakładano, można nałożyć cienką warstwę Wencon Coating na powierzchnię kruszywa Aggregate. Jeśli chcesz nałożyć bardzo cienką powłokę na wierzch, można rozcieńczyć produkt dodając 10% alkoholu.

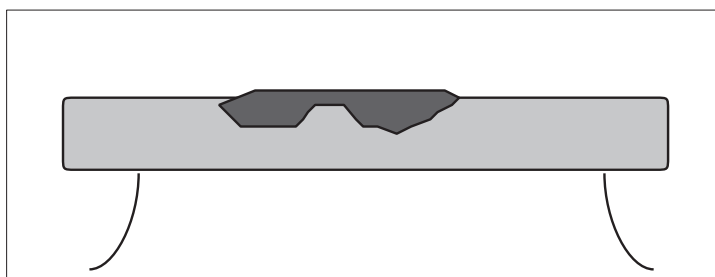
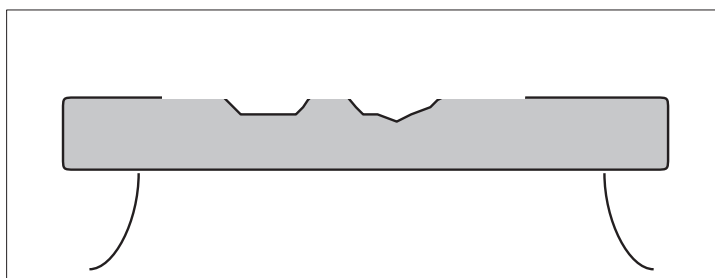
Jeśli kruszywo jest albo zbyt szorstkie albo zbyt delikatne, prosimy pytać o inne typy Wencon Aggregate.

NAPRAWA SKORODOWANYCH KOŁNIERZY

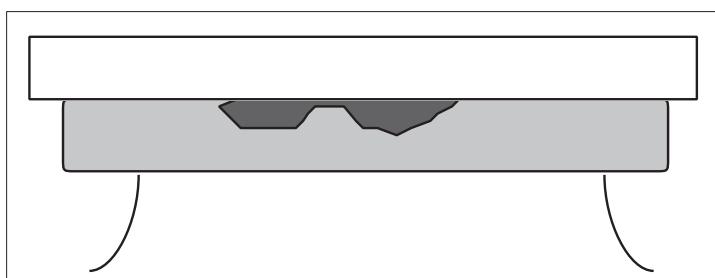


Skorodowane kołnierze mogą być naprawione przy użyciu Wencon. Najbardziej oczywistym sposobem jest śrutowanie kołnierza, nałożenie Wencon, pozostawienie do wyschnięcia i obróbka mechaniczna dożądanego wymiaru.. Nie jest to jednak możliwe we wszystkich przypadkach. Oto sposób postępowania przy naprawach przeprowadzanych na statku.

1. Zdemontuj kołnierz i oczyść go a pomocą Wencon Cleaner
2. Przygotuj skorodowaną powierzchnię poprzez jej oszlifowanie lub używając działka igłowego (o ostrych igłach).
3. Przeczysć za pomocą Wencon Cleaner i nałóż odpowiednią warstwę Wencon Cream lub Rapid na skorodowaną powierzchnię.
4. Zamontuj płytę do kołnierza i pozostaw ja aż do całkowitego wyschnięcia. Płyta winna być zrobiona z plastiku (polietylen) by uniknąć konieczności stosowania Wencon Release Agent(przeciwko adhezji).



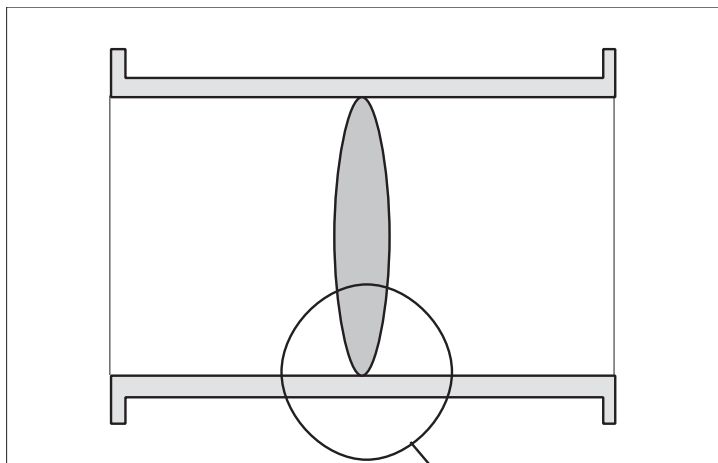
Po wysuszeniu, usuń płytę, zrób otwory w kołnierzu za pomocą okrągłego pilnika.



Jeśli wiele kołnierzy na tzw. rurach rozgałęźnych winno znaleźć się w jednej linii użyj dużej płyty pokrywającej wszystkie kołnierze na raz. Można też użyć silnika biorąc części współpracujące jako płyty.

W tym przypadku należy rozmontować rurę rozgałęźną po osuszeniu i usunąć nadmiar materiału.

NAPRAWA SKORODOWANYCH ZAWORÓW MOTYLKOWYCH

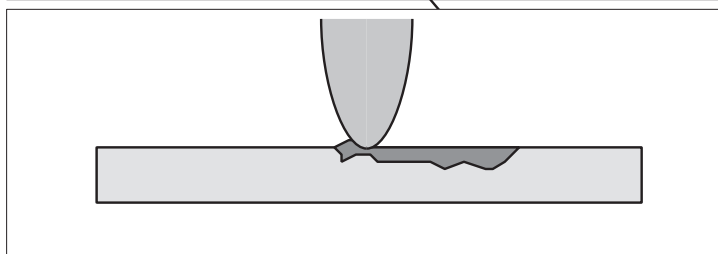


Zawory naprawiane są z powodu korozji bimetalicznej jak i erozji.

W obu wypadkach przygotowanie powierzchni jest sprawą niezwykle ważną. Zalecane jest piaskowanie wg Swedish Standard S.A. 2,5 lub, jeżeli to nie jest możliwe, gruntowne szlifowanie a następnie odtłuszczenie.

Metoda 1

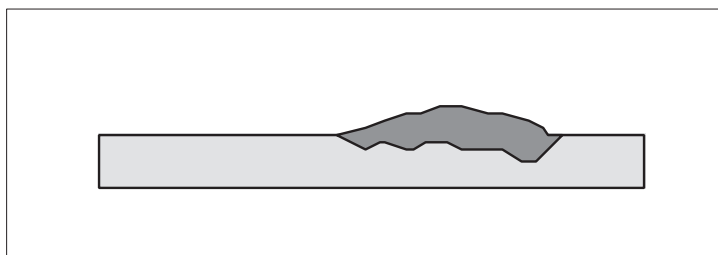
Otwórz zawór, nałóż Wencon Release Agent na płytę zaworu.



Zmieszaj i nałóż odpowiednią ilość Wencon Cream lub Rapid na skorodowaną powierzchnię w korpusie zaworu i zamknij zawór.

W ten sposób dopasowuje się płytę i korpus zaworu, patrz rys.1.

Po wyschnięciu, otwórz zawór i zeszlifuj nadmiar materiału.



Jeśli płyta jest skorodowana, musi być naprawiona wcześniej niż korpus.

Po naprawie cała powierzchnia winna być pokryta Wencon Coating by zapobiec dalszej korozji.

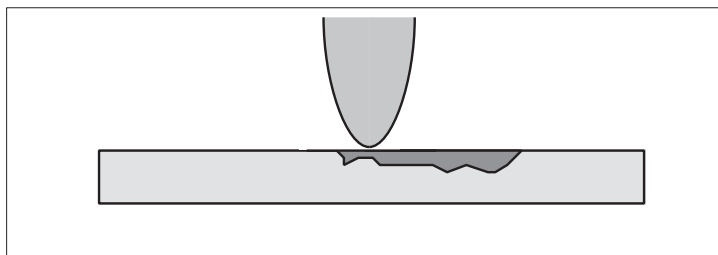
Metoda 2

Zdemontuj zawór i poddaj piaskowaniu jego części.

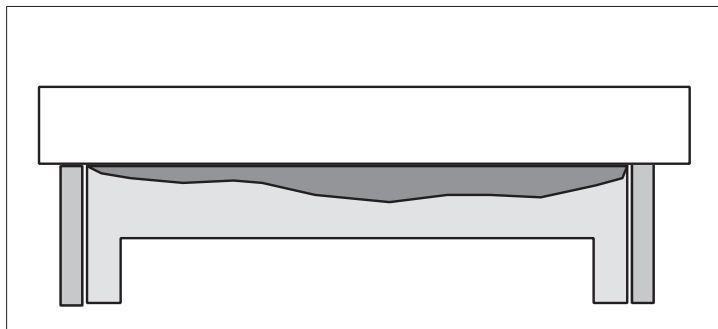
Nałóż Wencon Cream lub Rapid na skorodowaną powierzchnię (lub cały obszar wewnętrzny)

Pozostaw do wyschnięcia a następnie poddaj obróbce mechanicznej dla uzyskania właściwych wymiarów.

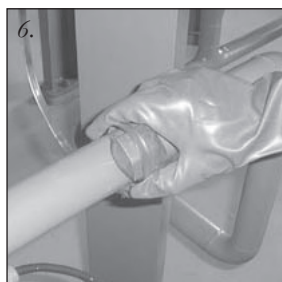
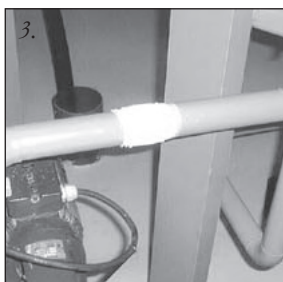
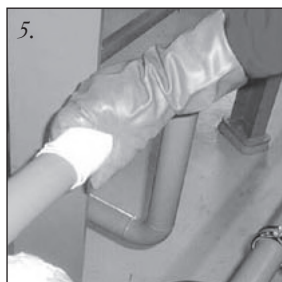
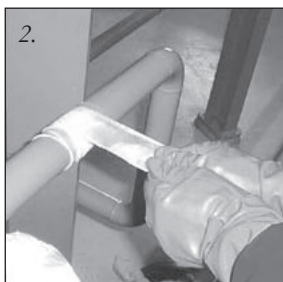
Potem nałóż Wencon Coating by przeciwdziałać dalszym uszkodzeniom.



Jeśli korpus jest bardzo mocno skorodowany można użyć 2 „kołnierzy” ze sklejk dla uzyskania właściwej powierzchni wewnętrznej. Należy wtedy zastosować dużą płytę jak pokazano na rys. 4.



WENCON PIPE TAPE (taśma do rur)



Wencon Pipe Tape jest taśmą wzmocnioną włóknami i impregnowaną za pomocą żywicy poliuretanowej. Należy zanurzyć w wodzie, następnie ściśle owinąć wokół rury jak pokazano poniżej.

1. Opróżnij i oczyść ciekącą rurę i przetrzyj papierem ściernym. Przy wyższym ciśnieniu-użyj Wencon Putty (patrz fot.6)
2. Odpakuj taśmę Wencon Pipe Tape i zanurz ją w wodzie na 30-40 sek.
3. Owiń Wencon Pipe Tape ściśle wokół rury (6-8 warstw)
4. Zanurz rękawice w wodzie i wygładź powierzchnię za pomocą ręki
5. Po 2 minutach produkt jest prawie suchy a po 15 min. jest zupełnie twardy (@20°C)
6. Jeśli rura nie może być opróżniona, użyj Wencon Putty i utrzymaj na miejscu za pomocą małej metalowej płytki i taśmy stalowej.

Dane techniczne:

Ciśnienie w rurze	10 bar *)
Ciśnienie w rurze po naprawie przy użyciu Wencon Putty (fot.6)	50 bar *)
Wytrzymałość na zginanie, ASTM D709	111 N/ mm ²
Wytrzymałość na rozciąganie, ASTM D638	172 N/ mm ²
Wytrzymałość na ściskanie ASTM D695	180 N/ mm ²
Przyczepność -1 cal pojedynczej warstwy	19 N/ mm ²

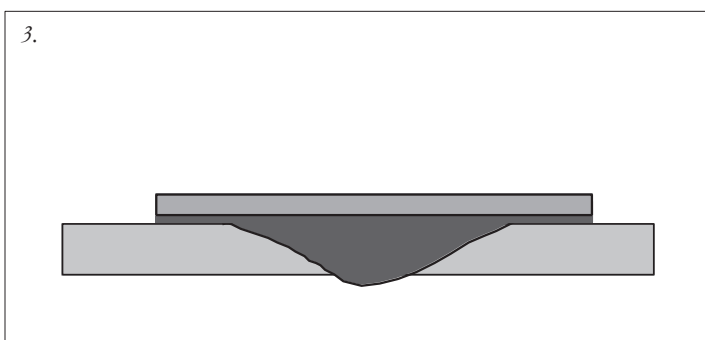
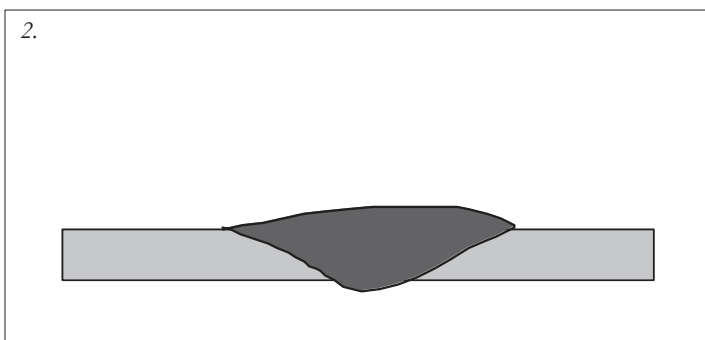
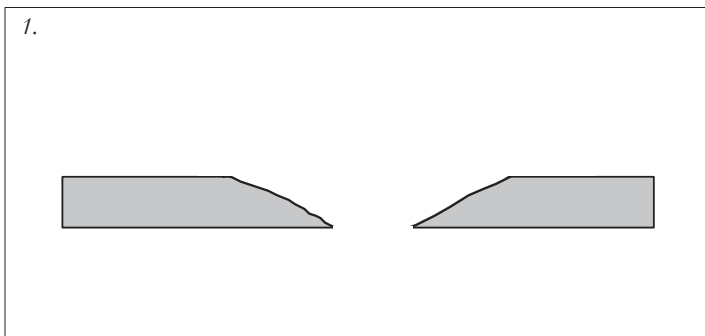
Odporność na temperaturę

- Stała 120°C
- Szczytowa 190°C

Odporna chemicznie na wodę, wodę morską, olej, rozwodnione kwasy i zasady.

*) Testy laboratoryjne wykazują wyższe wartości, ale te, wyżej wymienione dają wyobrażenie o możliwości podjęcia naprawy. Użytkownikom zaleca się zrobienie testu we własnym zakresie.

NAPRAWA PRZECIEKAJĄCYCH ZBIORNIKÓW

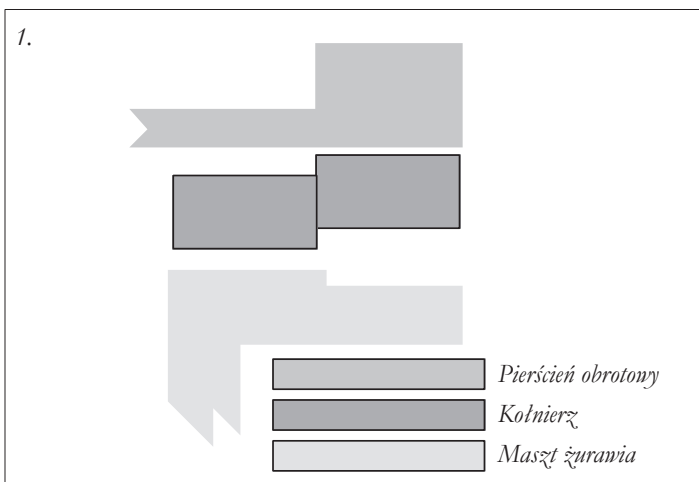


Można naprawiać ciekące zbiorniki na wiele sposobów. Najlepiej naprawiać je od strony ciśnieniowej.

Naprawienie tylko skorodowanego miejsca bez zabezpieczenia miejsc przyległych spowoduje, że w najbliższym czasie problem się powtórzy. Trzeba więc zadbać o całą dotkniętą korozją powierzchnię.

1. Przygotowanie powierzchni.: Piaskowanie do S.A. 2,5 lub dokładne szlifowanie do gołego metalu. Odtłuść powierzchnię używając Wencon Cleaner. Przygotuj większą powierzchnię niż ta uszkodzona. Gdy jest nasączona solą, wodą itp. podgrzej ją pistoletem na powietrze lub palnikiem gazowym i powtórz piaskowanie lub szlifowanie. Ponownie odtłuść.
2. Zmieszaj i nałóż odpowiednią ilość Wencon Rapid. Sprawdź czy dobrze przylega do podłoża. Unikaj pęcherzyków powietrza..
3. Dla lepszego zabezpieczenia zaleca się wzmocnić zastosowanie za pomocą stalowej płytki piaskowanej lub zagruntowanej po jednej stronie i utrwalonej środkiem Wencon zanim wyschnie. Jeśli podłoże ma powierzchnię w pewien sposób ukształtowaną, użyj płytki o możliwie tym samym kształcie. Upewnij się, że płytka dobrze przylega do materiału Wencon.
4. By zabezpieczyć przed dalszą korozją bimetaliczną pomaluj całą powierzchnię Wencon Coating White (biały) i Blue (niebieski).

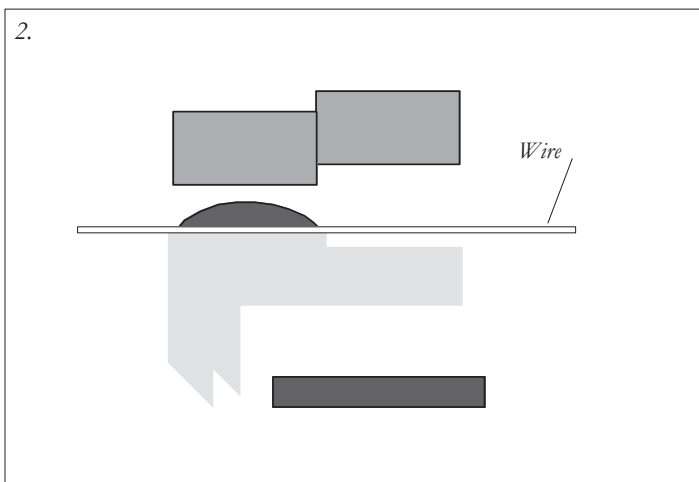
ODLEW PODPORY DLA PIERŚCIENIA OBROTOWEGO DŹWIGU



Jest wiele przyczyn istnienia luki między kołnierzem a pierścieniem obrotowym i konieczności dopasowania powierzchni kołnierza. Niewłaściwa obróbka, brak obróbki, zniekształcenia spowodowane spawaniem, korozja, korozja bimetaliczna itp.

1. Zanim rozpatrzymy możliwość zastosowania środka Wencon musimy poznać kompresję pierścienia obrotowego. Zazwyczaj wymagane jest $5-10 \text{ N/mm}^2$

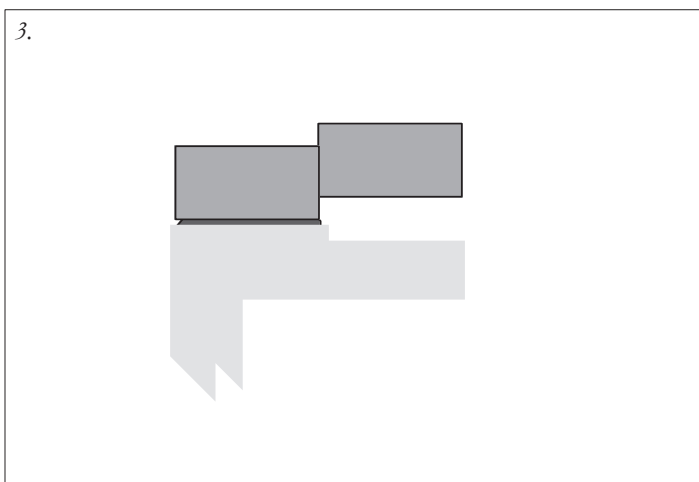
Wencon Cream oferuje wytrzymałość na ściskanie $70,1 \text{ N/mm}^2$ co w większości wypadków jest niedościgłym rozwiązaniem dla innych środków.



2. Zadanie jest proste. Unieś pierścień obrotowy by umożliwić oszlifowanie górnej powierzchni kołnierza. Oczyść kołnierz używając Wencon Cleaner.

Nalóż Wencon Release Agent na powierzchnię dna pierścienia obrotowego. Pozostaw do wyschnięcia na 5-10 minut i usuń pozostałości. Nagwintuj śruby.

Zmieszaj i nałóż odpowiednią ilość Wencon Cream. Ostatnia warstwa musi mieć 2-3 milimetry grubości. By uniknąć pęcherzyków powietrza, nałóż najgrubszą warstwę w środku. Co każde 20 cm umieść 2 mm drutu metalowego (elektrodę spawalniczą) przez kołnierz by stworzyć jednolity odlew.



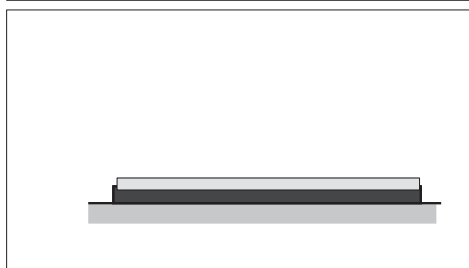
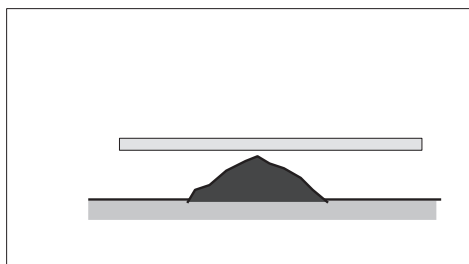
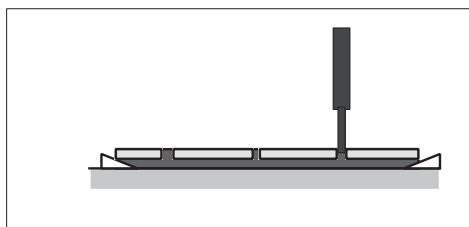
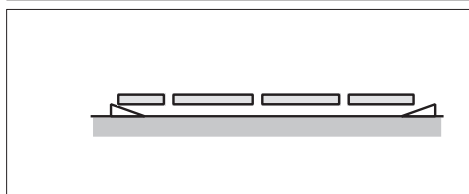
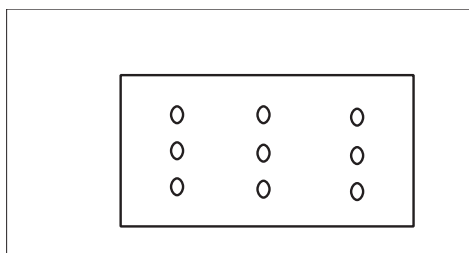
3. Umieść pierścień we właściwej pozycji i opróżnij otwory śrubowe dla materiału Wencon. Zamontuj śruby ale ich nie dociskaj.

Po wyschnięciu poluzuj śruby i wyjmij drut.

Naprawa jest zakończona i można zamontować pierścień obrotowy.

Jeśli pojawiły się pęcherzyki powietrza można to zlikwidować poprzez zeszlifowanie wgniecenia i nałożenie Wencon Cream. Zostaw do wyschnięcia i ponownie zeszlifuj nadmiar materiału.

MOCOWANIE PŁYT PODWÓJNYCH NA POKŁADZIE



Czasem nie można umocować płyt podwójnych za pomocą spawania. Na przykład na pokrywie zbiornika.

Oto dwie metody możliwe do zastosowania.

Metoda 1

1. Wywierń otwory w płytach (~ 6-8 mm). Zrób jeden otwór dla każdej 400 cm² powierzchni. Oszlifuj lub poddaj piaskowaniu pasujące powierzchnie, do gołego metalu i odtłuść je za pomocą Wencon Cleaner.
2. Umieść płyty podwójne na 4 klinach na wymaganej wysokości (min. 3-4 mm).
3. Wencon Cream lub Coating wymieszaj, napełnij puste naboje i metodą wtrysku wtłaczaj przez otwory. Rozpocznij od środka. Dopilnuj, żeby przestrzeń była całkowicie wypełniona. Po wyschnięciu, (patrz ulotka instrukcyjna) naprawa jest zakończona.

Metoda 2

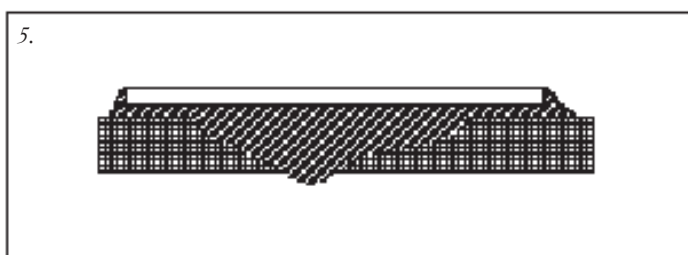
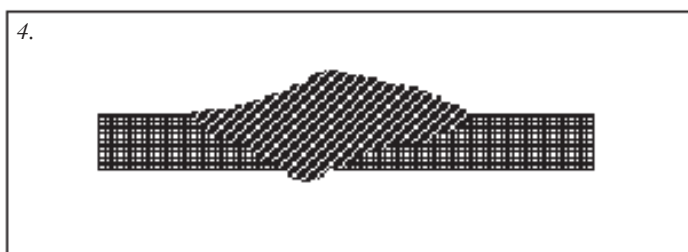
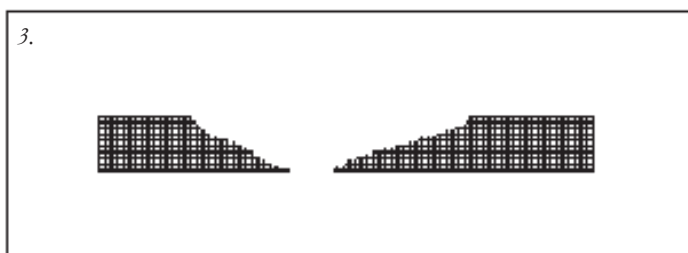
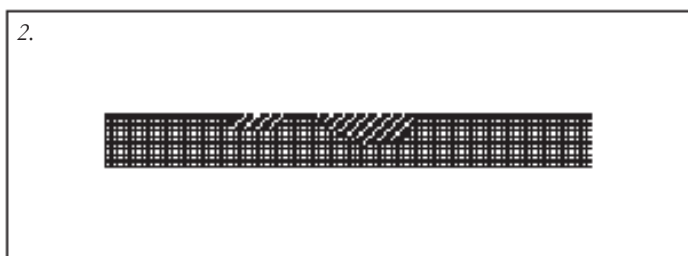
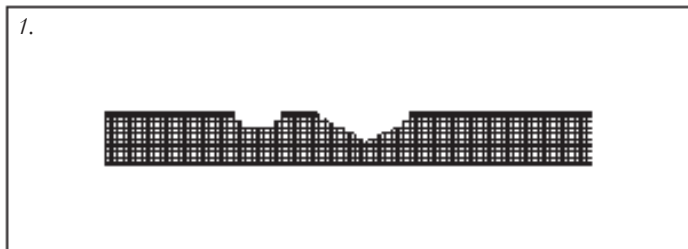
4. Można wykonać naprawę bez wiercenia otworów. Zmieszaj i nałóż Wencon Cream lub Rapid jak pokazano na rys 4. Sprawdź, czy jest dość materiału by część mogła zostać wyciśnięta z przestrzeni podczas montowania.
5. Zamontuj płyty podwójne z jeszcze wilgotnym materiałem i upewnij się, że nadmiar materiału został wyciśnięty równomiernie wokół płyt co zapewni równomierne ich dopasowanie. Wcześniej warto nałożyć cienką warstwę Wencon na obu pasowanych powierzchniach. Zostaw do wyschnięcia.

Metoda 2 jest najszybsza ale ma ograniczenia dotyczące rozmiarów płyt.

Jeśli używana jest metoda 2 na powierzchni o bardzo nieregularnych kształtach, zaleca się użycie Wencon Cream lub Rapid by wyrównać powierzchnię przed montowaniem.

Im większe płyty tym trudniej będzie docisnąć płytę. Zastosuj wibracje młota pneumatycznego z góry.

NAPRAWA SKORODOWANEGO POKŁADU

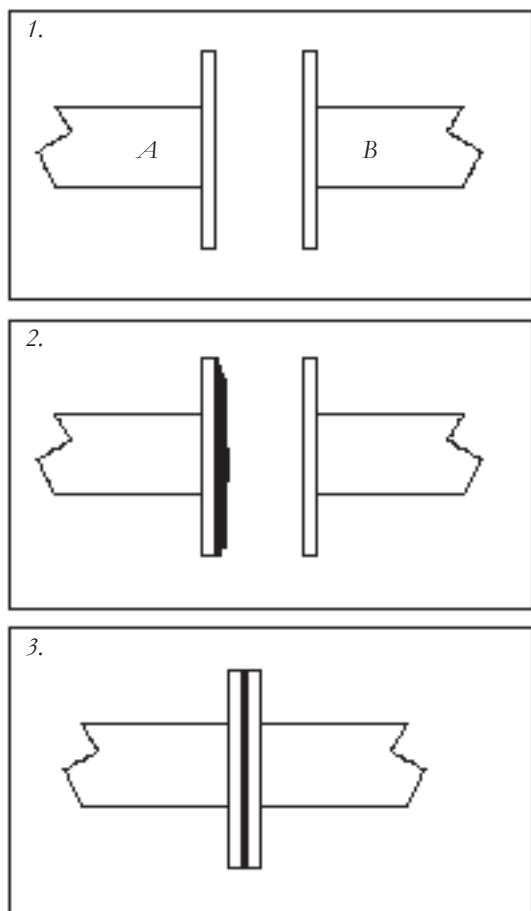


Są dwie przyczyny, dla których można naprawiać skorodowany pokład używając środków Wencon. Materiały Wencon mają czas penetracji wynoszący ponad 15 lat i mają znakomitą przyczepność do metali.

1. Oczyść daną powierzchnię za pomocą úrutowania do S.A. 2,5, jeżeli to możliwe, albo oszlifuj ją do gołego metalu. Oczyść za pomocą Wencon Cleaner.
2. Zmieszaj i nałóż odpowiednią ilość Wencon Cream lub Rapid i zostaw do wyschnięcia. Po wyschnięciu, 4-8 godzinach, może być malowana.
3. W sytuacjach, gdzie korozja przedziurawiła pokład zaleca się wstawienie płyt podwójnych. Poczyń przygotowania jak wyżej.
4. Nałóż Wencon jak pokazano.
5. Docisnij delikatnie małą stalową płytkę uprzednio zagruntowaną i odtłuszczoną po jednej stronie na nie osuszony materiał by wzmocnić wytrzymałość.

Postępuj zgodnie z instrukcją użytkowania załączoną do materiału.

TRWARDE USZCZELNIENIE CZOŁA KOŁNIERZA, USZCZELKI, TULEJKI itp.



Wencon dostarcza prostej, wytrzymałej, długiej i szybkiej techniki tworzenia, pasowania powierzchni np. czoła kołnierza, gniazda tulei, sprzęgła stożkowego wału i / lub rur, kondensatorów, wymienników ciepła gniazda łożyskowego itp. Wencon dla tych zastosowań jest dostarczany w czterech wersjach.

Wencon Cream, o konsystencji pasty, wysoko budujący (1—3 mm), o długim okresie użytkowania, odporności temperaturowej aż do 80°C.

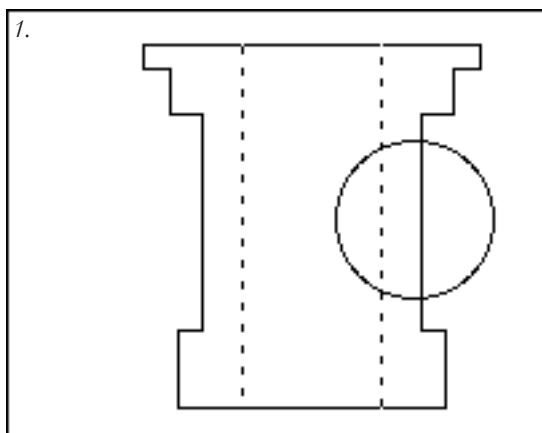
Wencon Rapid, o konsystencji pasty, wysoko budujący, szybko schnący, o krótkim okresie użytkowania, odporności temperaturowej do 80°C.

Wencon Coating, typ fluidu. Tworzy 0-0,5 mm, żywotność 20-40 minut, odporność temperaturowa do 300°C. Odporny na czynniki chemiczne.

Technika stosowania jest prosta.

1. Oczyszczyć kołnierz A używając szlifierki kołowej i Wencon Cleaner Oczyszczyć kołnierz B używając wyłącznie Wencon Cleaner.
2. Nałożyć cienką warstwę Wencon Release Agent na kołnierz B i pozostaw do wyschnięcia na 10 minut. Zmieszać i nałożyć odpowiednią ilość produktu na kołnierz A.
3. Złożyć razem dwa kołnierze, wycisnąć nadmiar materiału. Po wyschnięciu, które można bardzo skrócić przez podgrzanie, naprawa jest skończona.

NAPRAWA TULEI DO SILNIKÓW SPALINOWYCH

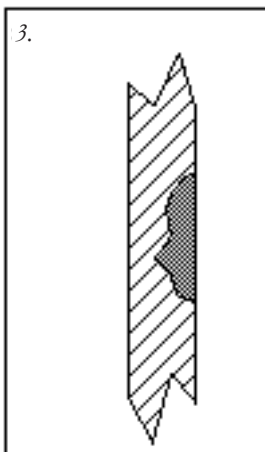
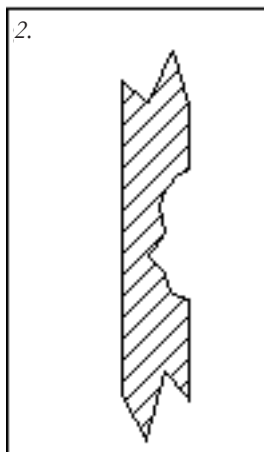


1. Zdemontuj tuleję z silnika i zabezpiecz obrabianą powierzchnię przy pomocy taśmy.

2. Poddaj śrutowaniu powierzchnię do S.A. 2,5 (patrz instrukcja użytkowania).

3. Odbuduj zniszczoną powierzchnię używając albo Wencon Cream albo Rapid

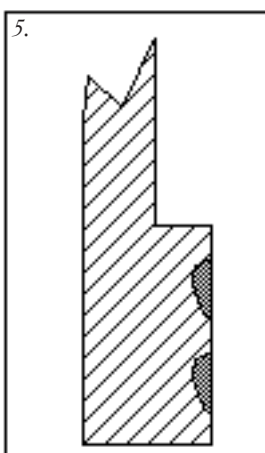
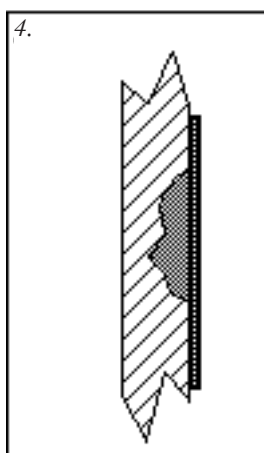
4. Pokryj zewnętrzną powierzchnię tulei ale unikaj pokrycia partii obrobionych, które będą stykały się z korpusem silnika.



Wencon zabezpieczy tuleję przed ponownym wpływem korozji.

Zazwyczaj uszczelnienie wody chłodzącej w silniku odbywa się za pomocą O-ringów. Są one umieszczone albo w tulei albo w bloku silnika.

Zarówno gniazda O-ringów jak i powierzchnia uszczelniana mogą korodować. Albo z powodu korozji bimetalicznej albo przez tarcie O-ringów. W obu przypadkach uszkodzenia mogą być naprawione przy pomocy środków Wencon.



5. Zastosuj procedurę, jak wyżej, ale poddaj obróbce dopiero po wyschnięciu. Obróbkę można wykonać przy pomocy obrabiarki albo przez ostrożne szlifowanie szlifierką kołową. Jeśli uszkodzenie znajduje się na bloku silnika wstępne przygotowanie powierzchni nie może odbyć się za pomocą śrutowania ale przez szlifowanie i odtłuszczenie, używając Wencon Cleaner.

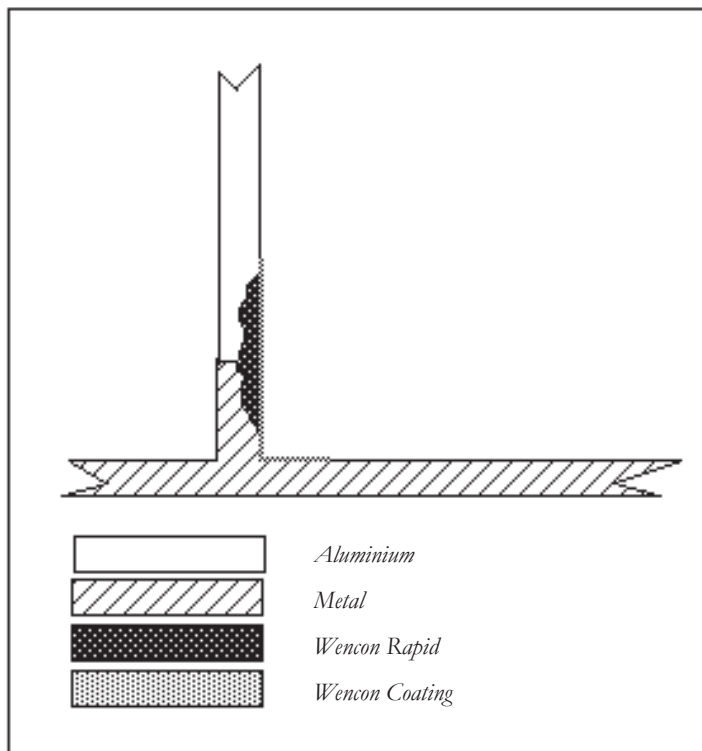
Postępuj zgodnie z instrukcją obsługi lub w razie wątpliwości zapytaj dostawcę.

W dwóch przypadkach Wencon może dostarczyć doskonałego rozwiązania do naprawy tulei do silników spalinowych. Przy korozji na zewnątrz i zniszczeniu powierzchni metalowej gniazd O-ringów, zarówno w części górnej jak i dolnej.

Z doświadczenia wiadomo, że działanie to nie daje efektu w temperaturze wody chłodzącej.

Przewodnictwo cieplne przy 20°C wynosi 1,1-1,4 x10⁻³ cal.-cm/
sek-cm²°C

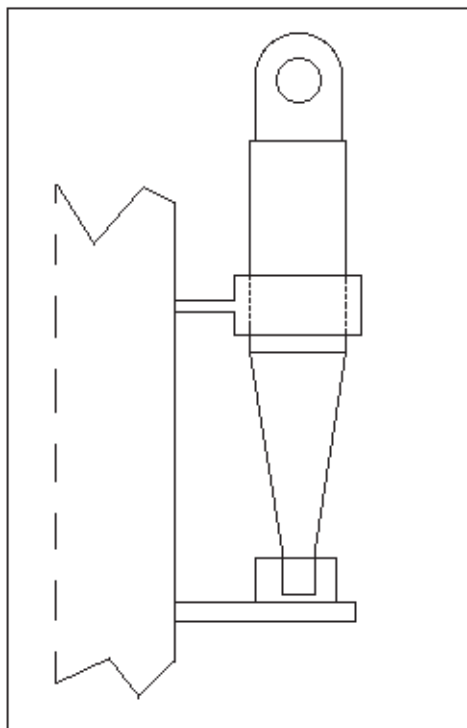
NAPRAWA SKORODOWANYCH CZĘŚCI W STEROWNI



Korozja w miejscu gdzie metal styka się z aluminium, np. na kutrach rybackich jest natury bimetalicznej i łatwo ją naprawić (jest też do uniknięcia) przy pomocy środków Wencon.

1. Poddaj piaskowaniu (S.A. 2,5) lub oszlifuj skorodowane powierzchnie aż do gołego metalu.
2. Jeśli oszlifujesz, odtłuść powierzchnię przy pomocy Wencon Cleaner.
3. Zmieszaj i nałóż warstwę Wencon Cream lub Rapid by stworzyć gładką powierzchnię.
4. Po przeschnięciu, gdy pierwsza warstwa jest jeszcze trochę lepka, nałóż Wencon Coating White (biały) na cały naprawiany obszar i znów pozostaw do przeschnięcia.. Ostatnią warstwą winna być Wencon Coating Blue (niebieski).
5. Jeśli powierzchnia jest poddawana wysokim temperaturom lub wpływom czynników chemicznych, użyj Wencon Hi-Temp. zamiast Wencon Coating.

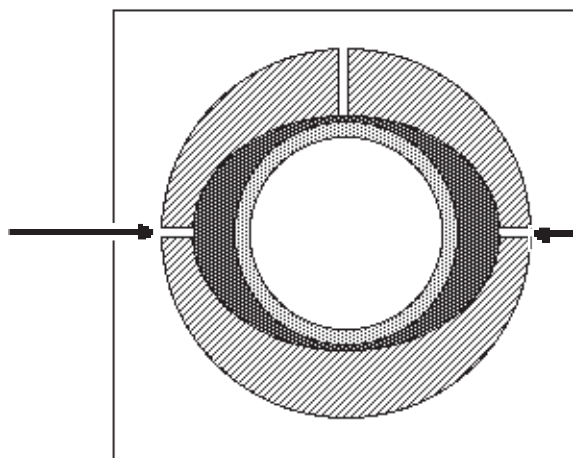
NAPRAWA NADWYMIAROWEJ ŚRUBY PODPOROWEJ DO ŻURAWIA MASZTOWEGO



Tradycyjna naprawa nadwymiarowego lub owalnego łożyska igielkowego polega na spawaniu i wierceniu liniowym.

Jest to metoda czasochłonna głównie z powodu konieczności owiercania.. Łatwiej to zrobić za pomocą odlewu.

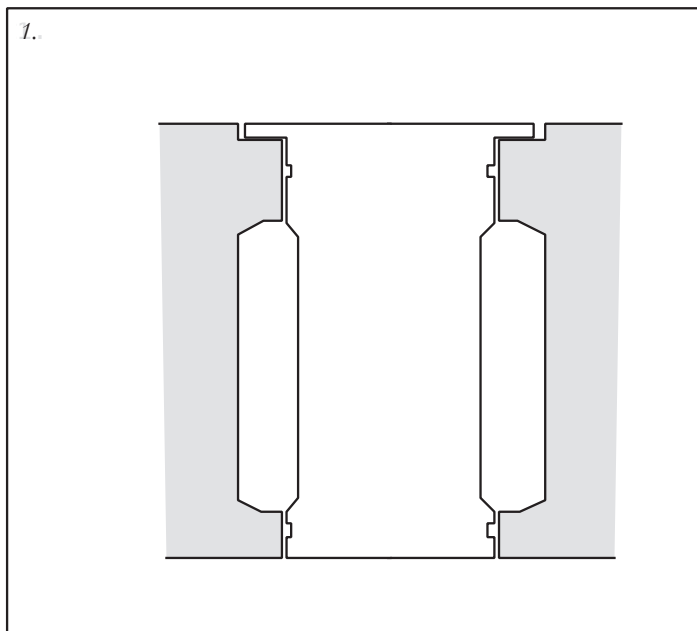
1. Poddaj obróbce cienką tuleję, stwórz miejsce dla niej poprzez oszlifowanie lub przez użycie lampy lutowniczej.
2. Wewnętrzna powierzchnia w gnieździe tulei powinna być odtłuszczona za pomocą Wencon Cleaner.
3. Nałóż cienką warstwę Wencon Release Agent na powierzchnię tulei. Zabezpieczy to przed przyczepnością do tulei i ułatwi późniejszą ewentualną jej wymianę.
4. Zmieszaj i nałóż odpowiednią ilość Wencon Cream lub Rapid na obie pasowane powierzchnie.
5. Włóż łożyska na swoje miejsca i centruj przez zamontowanie śruby podporowej.



Alternatywa:

W niektórych przypadkach czynnik czasu zmusza do zmiany tej metody. Zamontuj tuleje bez Wencon pośrodku i dokonaj wtrysku Wencon przez otwory zrobione tak jak pokazano na rysunku nr 2

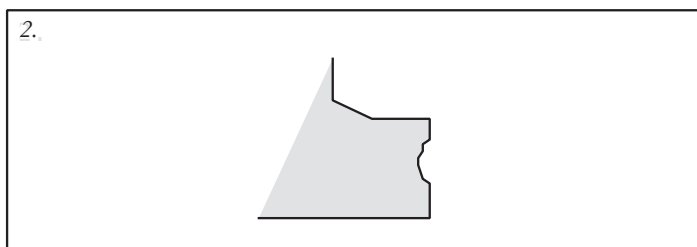
NAPRAWA GNIAZD O-RINGÓW W BLOKU SILNIKA



Typowym przykładem małych uszkodzeń o istotnym znaczeniu, jest korodowanie powierzchni wspierającej O-ring pomiędzy tuleją a blokiem silnika.

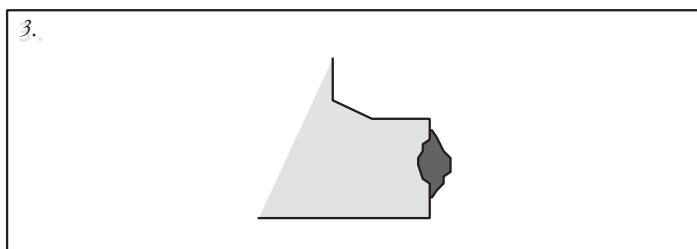
W niektórych silnikach gniazda O-ringów umieszczone są w tulei, w innych - w bloku silnika, ale korozja w miejscach styku zawsze powoduje wiele problemów.

Ta technika jest dobrą alternatywą dla spawania i obróbki - technik bardzo czasochłonnych.



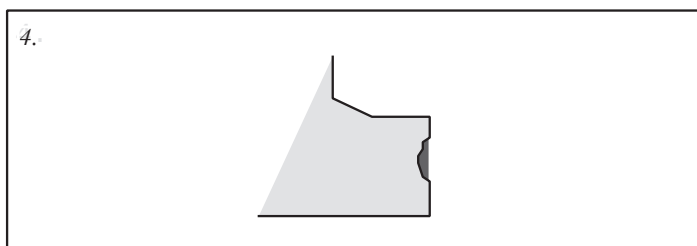
1. Usuń tuleję i oczyść obszar wokół niej.
2. Dokładnie odtłuść skorodowaną powierzchnię za pomocą Wencon Cleaner. Po oszlifowaniu powierzchni szlifierką kołową, lub podobną, metal winien być chropowaty i czysty.

Podgrzej powierzchnię pistoletem na gorące powietrze by pozbyć się zasolenia i oleju i odtłuść ponownie za pomocą Wencon Cleaner. Jeśli to konieczność, powtórz proces.



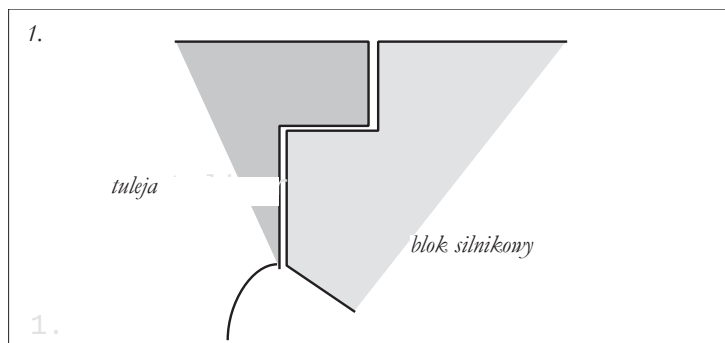
3. Zmieszaj i nałóż odpowiednią ilość Wencon Cream lub Rapid tak, by lekko wystawała ponad powierzchnię.

4. Pozostaw do wyschnięcia zgodnie z instrukcją użytkowania.



Wyrównaj powierzchnie szlifując ją właściwie dobranym narzędziem.

NAPRAWA GÓRNEJ CZĘŚCI POWIERZCHNI TULEI



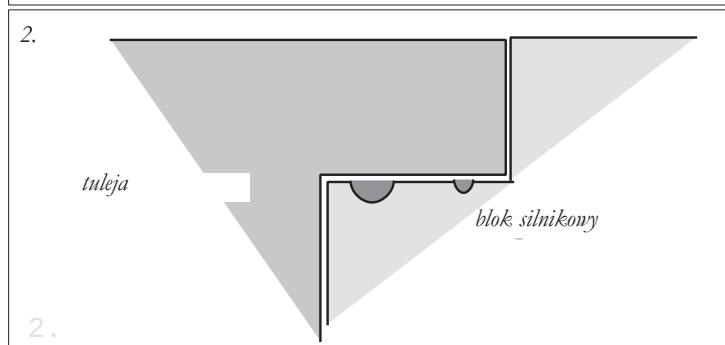
Problem:

Korozja górnej części powierzchni tulei.

Propozycja zastosowania:

By zapobiec dalszej korozji wżerów i zapobiec przeciekaniu.

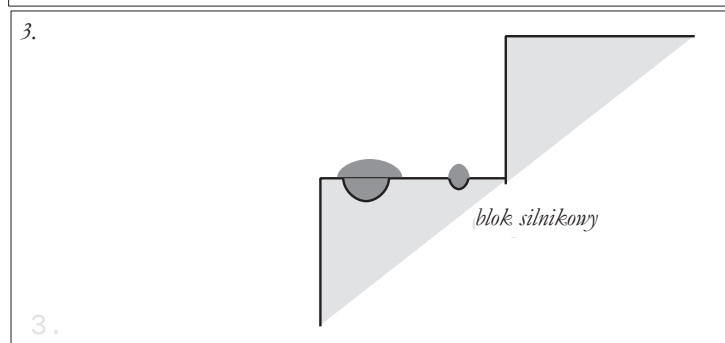
Rozwiązanie:



1. Oszlifuj wżery na powierzchni do gołego metalu używając sprzętu niskoobrotowego.

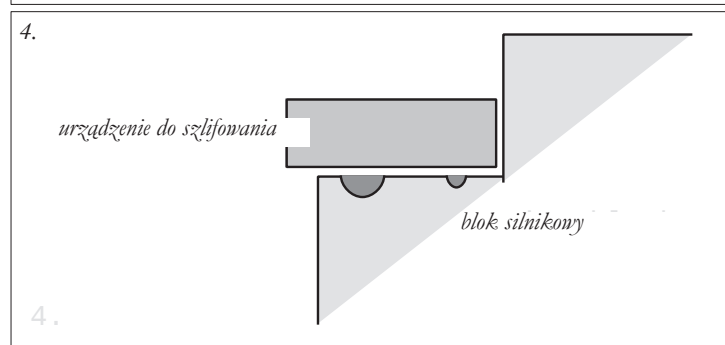
2. Oczyszć i odtłuść powierzchnię za pomocą Wencon Cleaner

3. Upewnij się, że powierzchnia jest czysta i sucha.



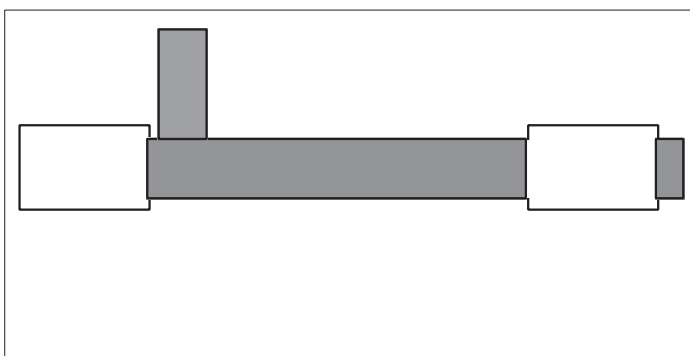
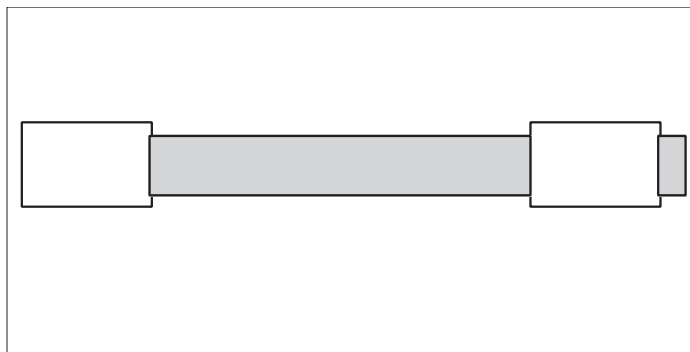
4. Zmieszaj i nałóż odpowiednią ilość Wencon Rapid (Cream) na naprawianą powierzchnię tak by lekko wystawała, jak pokazano na rysunku 3.

5. Po osuszeniu odetnij nożem nadmierną ilość materiału i oszlifuj powierzchnię odpowiednim narzędziem, jak na rys. 4.



Ani woda morska ani olej nie uszkodzą tak naprawionego i osuszonego materiału.

POKRYWANIE WAŁU ŚRUBOWEGO I TRZONU STEROWEGO



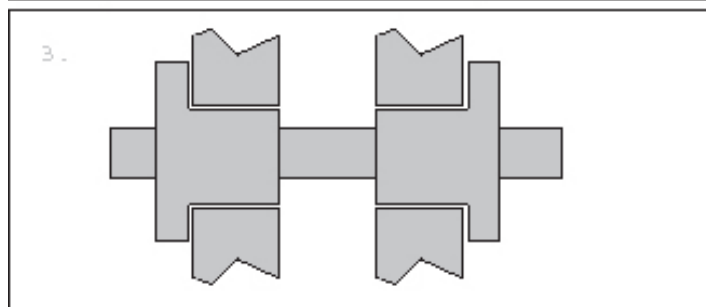
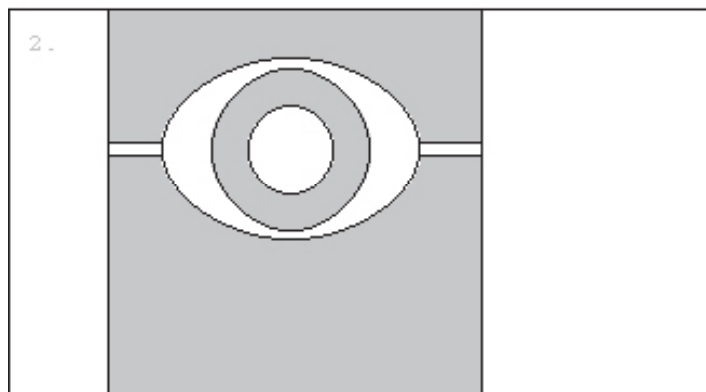
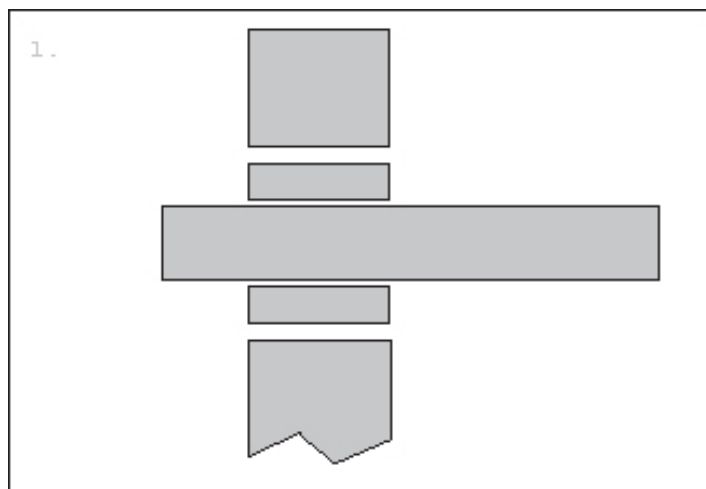
Wencon jest często używany do reperacji lub zabezpieczania wałów śrubowych czy trzonów sterowych. Stosując do nowych komponentów- opuść punkt 2 i 3. Dla skorodowanych - zacznij od punktu 1.

1. Oszlifuj lub poddaj śrutowaniu do S.A. 2,5.
2. Odtłuść powierzchnię używając Wencon Cleaner.
3. Zmieszaj odpowiednią ilość Wencon Rapid by zapelnąć wżery. Pozostaw do przeschnięcia, do momentu gdy powierzchnia jest lekko lepka.
4. Zmieszaj i nałóż pierwszą warstwę Wencon Coating, White (biały) na grubość 300μ (0,3 mm)
Użyj płaskiego pędzla z włosiem do połowy przyciętym.
5. Owiń warstwą Wencon Reinforcement Tape szczelnie wokół wału na ok. 2 cm. Upewnij się, że część Wencon Coating została wyciśnięta przez taśmę podczas owijania.
6. Pozostaw do wyschnięcia na około godzinę i nałóż Wencon Coating, Blue (niebieski) jako ostatnią warstwę. Pozostaw do wyschnięcia.

Podczas obchodzenia się z wałem uważać by nie uszkodzić powłoki.

Jeśli wał jest zasolony lub jest nasiąknięty olejem warto przed śrutowaniem ogrzać go do temperatury 30-40°C by pozbyć się soli lub oleju.

ODLEW GNIAZD TULEJOWYCH



Stosowanie odlewów gniazd do tulei, łożysk itp. ma wiele zalet w porównaniu do technik konwencjonalnych.

Jest to metoda prosta, szybka i nie wymaga specjalnego wyposażenia.

1. Usunąć starą tuleję czy łożysko. Oszlifuj i oczyść gniazdo używając Wencon Cleaner. By zapewnić ich łatwy demontaż nałóż cienką warstwę Wencon Release Agent na tuleję lub łożysko.

Są dwie metody działania. Można najpierw zastosować materiał a potem zamontować tuleję lub odwrotnie, najpierw zamontować tuleję a potem wtłoczyć materiał.

2. Wywierć otwory w gniazdach jak pokazano na rysunku
3. Zamontuj tuleję i utrzymaj w odpowiednim położeniu (przez założenie wału).

Zmieszaj odpowiednią ilość Wencon Cream lub Rapid i napełnij nabój do pistoletu wtryskowego.

(naboje mogą być dostarczone przez Wencon).

Przestrzeń pomiędzy gniazdem i tuleją można łatwo uszczelnić za pomocą Wencon Putty.

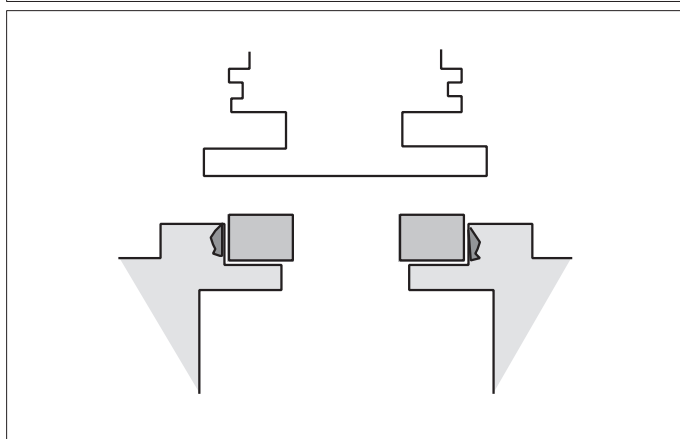
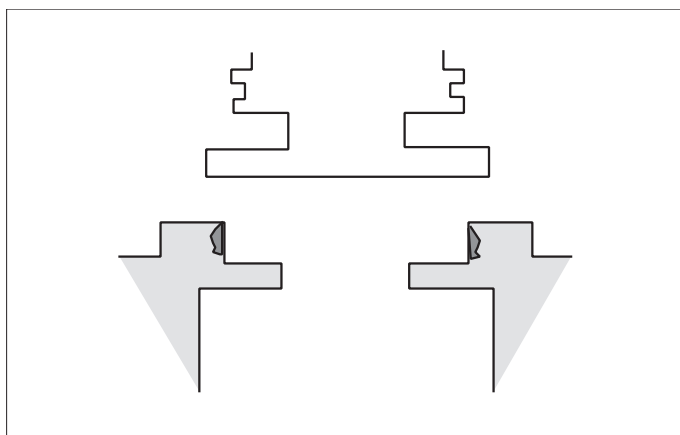
W pewnych przypadkach łatwiej jest wywiercić otwory w tulei.

Jeśli tulei nie można osiągnąć, odlew może być stworzony za pomocą narzędzia odlewniczego wykonanego na wymiar. Patrz rysunek 3.

Technika – opisana jak wyżej.

Mniej precyzyjna jest technika gdy stosujesz Wencon Cream lub Rapid na powierzchnię tulei oraz gniazda. Potem wprowadzasz tuleję, centrujesz oraz ustawiasz przy pomocy wału i specjalne do tego przygotowanego narzędzia.

NAPRAWA SKORODOWANYCH GNIAZD PIERŚCIENI USZCZELNIAJĄCYCH



	<i>Piasta, skrzynka przekładniowa, itp.</i>
	<i>Pierścień do podpierania odlewu</i>
	<i>Skorodowana / odbudowana powierzchnia</i>

Korozja gniazd pierścieni uszczelniających w skrzynce przekładniowej, w piąście śruby napędowej itp.

często spowodowana jest korozją bimetaliczną czy erozją wynikającą z przeciekania i przepływu cieczy.

W sytuacjach kiedy prędkość obrotowa jest duża a obroty są ciągłe Wencon jest doskonałym rozwiązaniem. Nie może jednak dochodzić do cyklicznych kontaktów między metalem i powierzchnią materiału Wencon.

W sytuacjach kiedy prędkość jest niska a obroty pojawiają się tylko od czasu do czasu (tzn. obroty między śrubą napędową i piastą) ta technika zdaje egzamin; nieważne czy będzie bezpośredni kontakt z materiałem Wencon czy nie.

Technika jest całkiem prosta:

1. Oszlifuj skorodowaną powierzchnię aby oczyścić metal. Do oczyszczenia użyj Wencon Cleaner lub podobnego środka/ odtłuszczacza. Zmieszaj i nałóż odpowiednią warstwę Wencon Cream lub Rapid. Po wyschnięciu oszlifuj lub dokonaj obróbki mechanicznej powierzchni do uzyskania wymaganego kształtu.

2. Alternatywa.

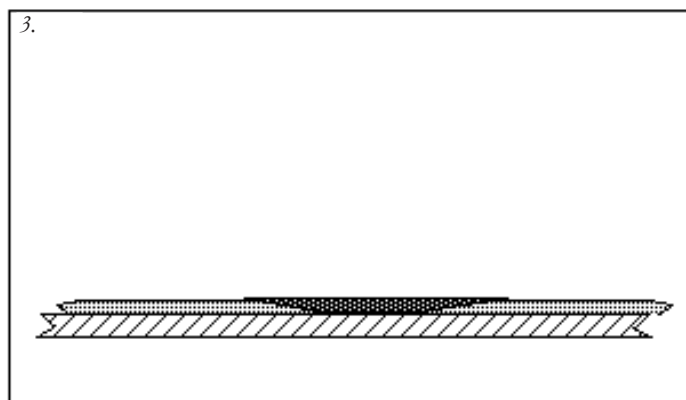
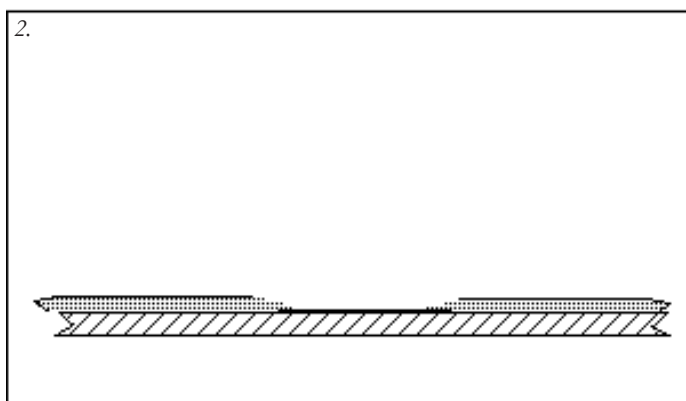
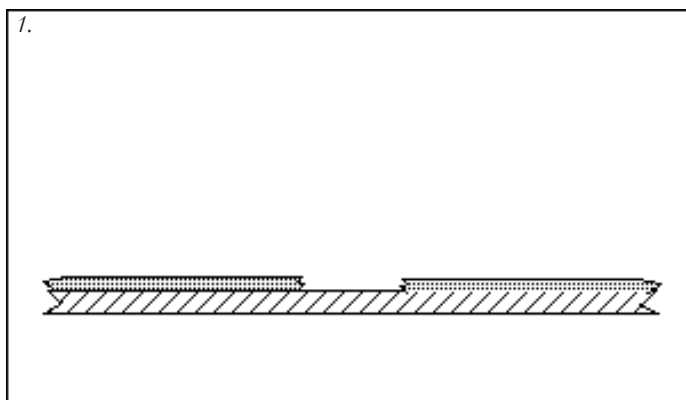
By uniknąć szlifowania lub obrabiania zrób pierścien do podparcia odlewu podczas schnięcia.

Jeśli pierścień zrobiony jest z metalu nałóż cienką warstwę Wencon Release Agent jeszcze przed wykonaniem odlewu.

Jeśli pierścień jest wykonany z plastiku (PE), stosowanie tego środka jest niepotrzebne.

Jeśli pierścień posiada właściwe tolerancje naprawa będzie skończona zaraz po wyschnięciu materiału i usunięciu pierścienia.

NAPRAWA WYKŁADZINY WEWNĄTRZ SYSTEMU GAZÓW OBOJĘTNYCH



Wyłożenie i / lub naprawa istniejącej wykładziny we wnętrzu systemu gazów obojętnych może być sprawą prostą przy zastosowaniu Wencon Hi-Temp.

W wielu wypadkach taka wykładzina złożona jest z wielowarstwowych systemów poliestrowych, które są trudne do naprawy i których naprawa zajmuje dużo czasu. Co więcej systemy poli-

estrowe muszą być wzmocnione materiałem z łuska szklaną dla wydłużenia czasu penetracji. Większość tych systemów wymaga gruntowania, które znów wydłuża proces.

Wencon Hi-Temp oferuje szybkie i proste rozwiązanie a produkt doskonale przylega do poliestru i systemów epoksydowych.

1. Oczyszczyć naprawiany obszar za pomocą pary lub gorącej wody usuwając kwasy, sole itp.
2. Przygotuj powierzchnię aby oczyścić metal przez śrutowanie, szlifowanie, lub działkiem igłowym (patrz rozdział 4 Wencon INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA).
Przygotuj krawędzie na zakładkę. Zakończ przygotowanie za pomocą Wencon Cleaner.
3. Zmieszaj i nałóż odpowiednią ilość Wencon Hi-Temp, Yellow (żółty). Pozostaw do wyschnięcia na 1-2 godziny i zakończ naprawę powłoką Wencon Hi-Temp, Green (zielony)

Osuszanie:

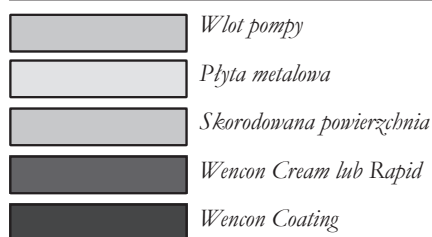
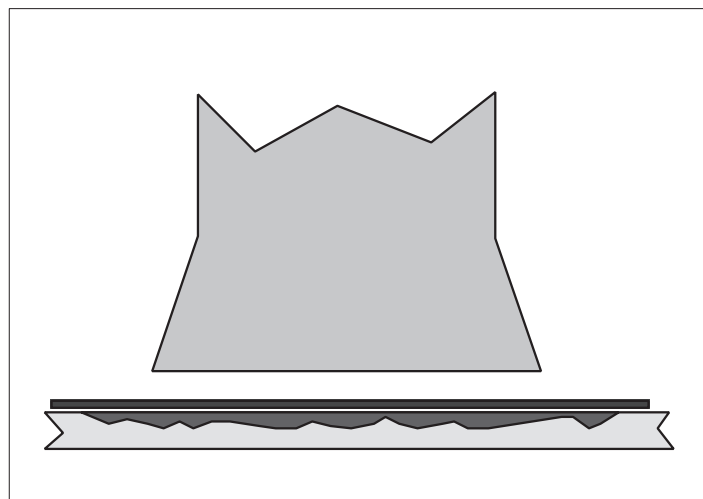
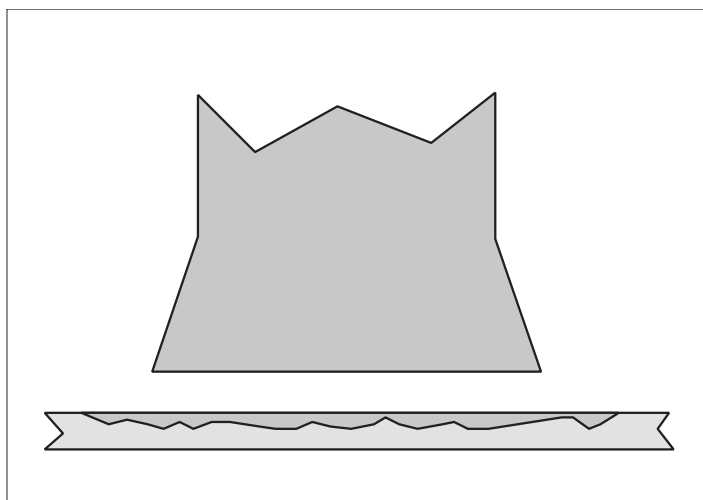
Schnięcie jest możliwe przy temperaturze od +10°C do + 150°C. Przy wysokich temperaturach, Wencon Hi-Temp staje się bardziej płynny, więc naprawa może wymagać więcej niż dwóch warstw, by odbudować normalną grubość (0,6 – 1,0 mm).

Zakres:

Jedno opakowanie z każdego koloru, żółty i zielony może pokryć 0,7 – 1,0 m²

Dla małych napraw w istniejącej wykładzinie, zakres jest mniejszy.

NAPRAWA KOROZJI W ZBIORNIKACH BALSTOWYCH



Każda konstrukcja stalowa blisko wlotu pomp podatna jest na korozję i uszkodzenia. Np. zbiorniki balastowe.

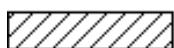
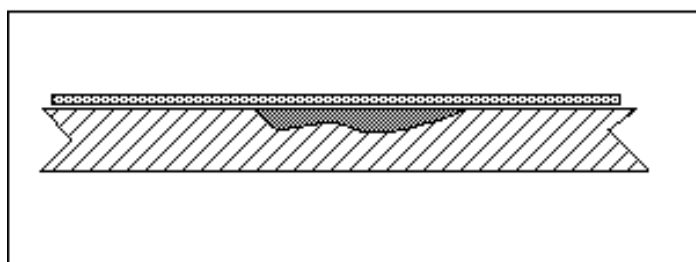
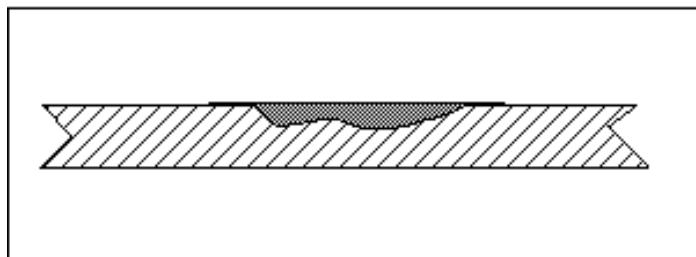
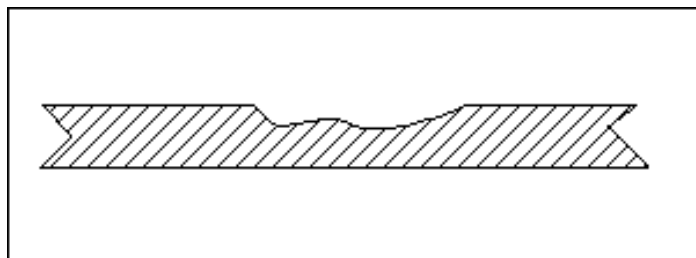
Jeśli uszkodzenie zdarzyło się w miejscu gdzie grubość płyt stalowych jest bardzo niewielka, przed naprawą winny zostać przyspawane. płyty podwójne.

1. Oczyszczyć powierzchnie wokół wlotu. Podgrzej płyty do temperatury ok. 40°C aby usunąć zasolenie. Poddaj śrutowaniu do S.A. 2,5 (patrz Wencon INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA, rozdział 4, Przygotowanie powierzchni).
2. Zmieszaj i nałóż odpowiednią ilość Wencon Cream lub Rapid by odbudować uszkodzoną powierzchnię. Pozostaw do wyschnięcia do momentu gdy powierzchnia jest jeszcze lepka.
3. Zmieszaj i nałóż Wencon Coating White (biały) używając pędzla lub szpachli, patrz instrukcja użytkowania. Pozostaw do wyschnięcia na około 1 godzinę. Nałóż ostatnią warstwę Wencon Coating Blue (niebieski) i po wyschnięciu naprawa jest zakończona.

Jeśli powierzchnia naprawianego zbiornika ma być malowana, zaleca się by wyschniętą gładką powierzchnię oszlifować co da lepsze przyleganie.

Alternatywnie, jeśli farba do malowania zbiornika jest na bazie epoksydowej, może zostać nałożona krótko po ostatnim pokryciu i da to doskonałą przyczepność.

NAPRAWA WŻERÓW W ZBIORNIKACH



Metal



Wencon Cream lub Rapid



Malowanie Wencon Coating albo inne malowanie zbiornika

Wżery w zbiornikach mogą być bardzo łatwo naprawione przy użyciu Wencon.

Czy zbiornik jest malowany czy nie, wżery winny być wstępnie obrobione jak opisano w karcie przygotowania powierzchni.

1. Po przygotowaniu powierzchni, zmieszaj i nałóż odpowiednią ilość Wencon Cream lub Rapid (użyj Rapid dla efektu szybkiego schnięcia i głębokich wżerów na powierzchniach pionowych). Upewnij się czy materiał dobrze przylega do podłoża.

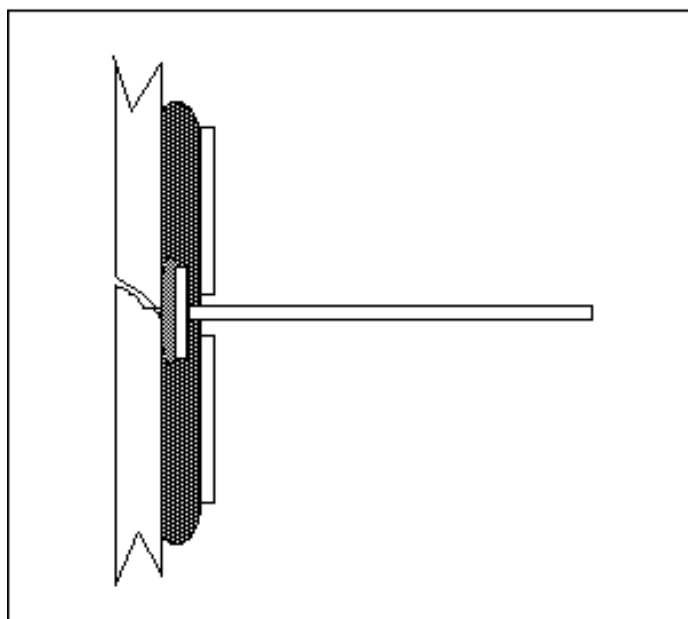
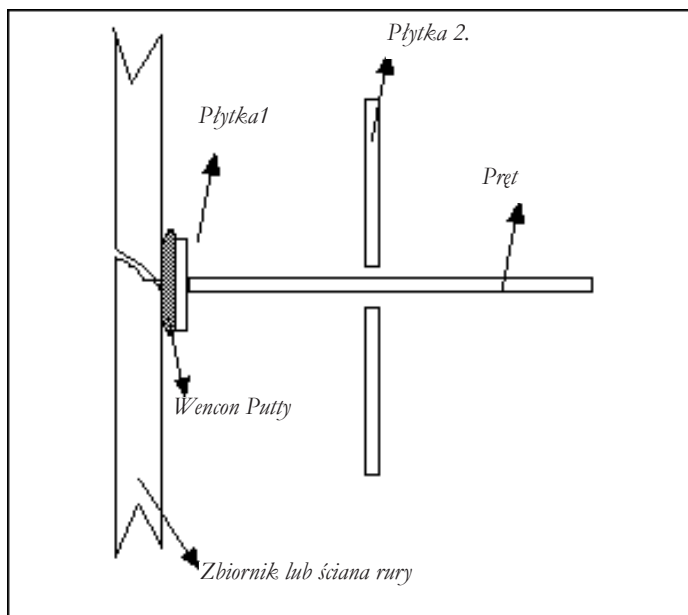
2a. Malowanie za pomocą Wencon Coating.

Po 1-2 godzinach schnięcia nałóż pierwszą warstwę Wencon Coating, White (biały) i po jeszcze jednej godzinie (podczas gdy powłoka jest jeszcze trochę lepka) nałóż końcową warstwę Wencon Coating, Blue (niebieski).

2b. Malowanie innymi rodzajami powłok.

Zastosuj warstwę jakiejś znanej sobie farby do zbiorników zanim Wencon Cream lub Rapid wyschnie aby zapewnić dobrą przyczepność.

NAPRAWA AWARYJNA PĘKNIĘĆ



Pęknięcia w zbiornikach, rurach i innych strukturach powodujące przeciekanie płynów mogą być łatwo naprawione przy pomocy Wencon.

Jeśli to możliwe, podczas naprawy, zredukuj lub wyeliminuj ciśnienie w pompach. Technika naprawy przebiega w dwóch etapach. Po pierwsze- przeciek musi być zlikwidowany a następnie trzeba go zabezpieczyć.

1. Przygotuj trzy narzędzia

Jedną małą metalową płytkę (Płytki 1) wystarczającą dużą by pokryć miejsce przecieku i większą niż otwór w dużej płycie (patrz poniżej).

Jedną większą metalową płytkę (Płytki 2) aby pokryć obszar 100 x 100 mm lub większy. Rozmiar ma wpływ na wytrzymałość naprawy. Po środku płytki wywierć otwór na pręt (patrz poniżej).

Oszlifuj powierzchnię dotykającą do tej naprawianej tak by była chropowata i oczyść ją używając Wencon Cleaner.

Jeden pręt (może to być większy śrubokręt) długi i sztywny (patrz poniżej).

2. Zatrzymaj przeciek

Zmieszaj odpowiednią ilość Wencon Putty (kitu) i umieść dokładnie w miejscu przecieku. Jeśli ciśnienie jest wysokie poczekaj aż przeschnie, wtedy będzie bardziej twardy. Zanim kit wyschnie, przyciśnij i przytrzymaj za pomocą małej płytki, którą zamocuj przy pomocy pręta. Zatrzyma to przeciek.

3. Zabezpiecz przeciek.

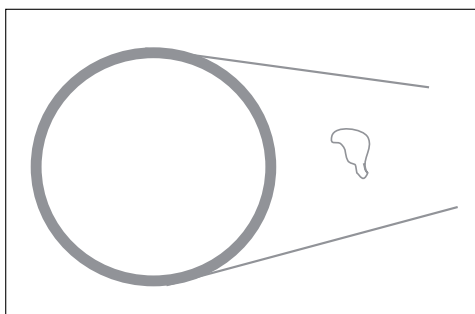
Oszlifuj obszar wokół przecieku, trochę większy niż duża płytka metalowa. Oczyść przy użyciu Wencon Cleaner.

Zmieszaj i nałóż grubą warstwę Wencon Rapid na powierzchnię. Upewnij się, że jej grubość przewyższa sumę grubości Putty i małej płytki metalowej. Zamontuj płytkę metalową na jeszcze nie wyschniętą pastę Wencon Rapid i przytrzymaj aż do całkowitego wyschnięcia.

Wariacje

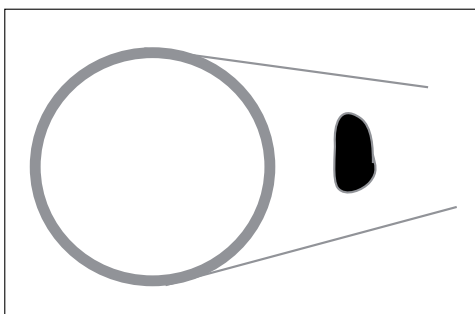
Gdy pęknięcie znajduje się na powierzchni nie zupełnie płaskiej, płytki muszą być ukształtowane odpowiednio do powierzchni.

Gdy chcemy by materiał szybko wyschnął, należy podgrzać powierzchnię do 100°C.

AWARYJNA NAPRAWA PRZECIEKÓW W SYSTEMACH WYDECHOWYCH

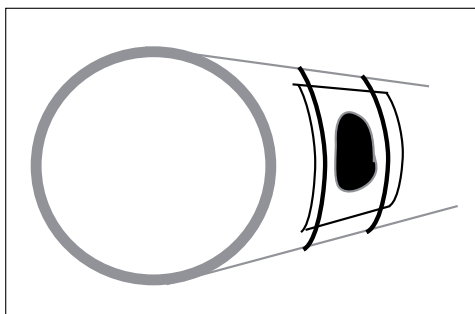
Pęknięcia i przecieki w systemach wydechowych mogą być naprawiane tylko przy użyciu produktów o bardzo dużej odporności temperaturowej.

Wencon Exhaust System Repair Compound jest produktem jednoskładnikowym o odporności temperaturowej 1300°C (2400°C). Zabezpiecza to w zupełności wymagania systemu. Postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami.



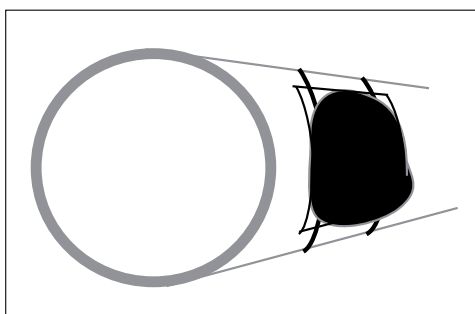
1. Oszlifuj i oczyść / odtłuść powierzchnię w miejscu przecieku i obszarze przylegającym. Użyj Wencon Cleaner.

2. Otwórz jedno z opakowań tego produktu (pamiętaj, że jest to produkt jednoskładnikowy). Wymieszaj dla uzyskania jednolitej konsystencji. Nałóż odpowiednią ilość do miejsca i wokół przecieku.



3. Odetnij odpowiednią ilość siatki metalowej i zamocuj do naprawianej powierzchni używając taśmy stalowej lub drutu stalowego.

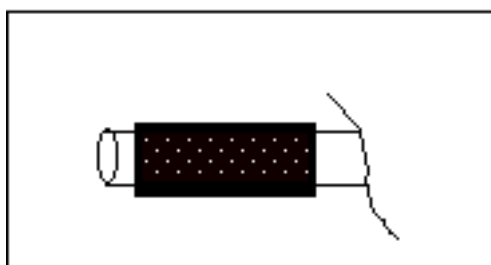
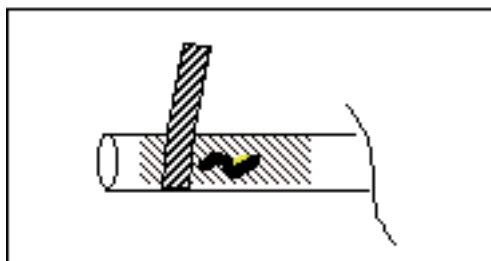
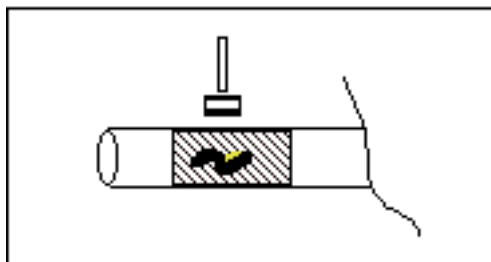
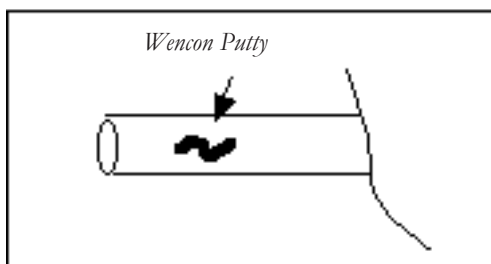
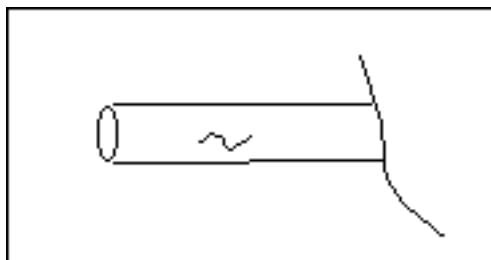
4. Nałóż drugą warstwę materiału i pozostaw do wstępnego przeschnięcia na 3-4 godziny, zależnie od temperatury i wilgotności. Gdy materiał stwardnieje wolno podgrzej do około 95°C(200°C) i zostaw w tej temperaturze na 15 minut do całkowitego wyschnięcia.

**Uwagi**

Należy zauważyć, że wszystkie te produkty są przeznaczone do napraw awaryjnych przecieków. Nie należy ich używać na przykład jako wyłożenie korpusu turbosprężarki.

Przed użyciem produktu, patrz MSDS (rozdział 3)

NAPRAWA GORĄCYCH I ZIMNYCH RUR



1. Jeśli to możliwe, opróżnij rurę. Oczyszczyć i osuszyć naprawianą powierzchnię, rozpoznać obszar i rozmiar uszkodzenia. Normalna temperatura do stosowania to minimum 15°C

2. Przygotuj obszar 10—15 cm szerszy niż dziura albo pęknięcie wokół rury używając urządzenia do śrutowania lub szlifierki kołowej.

3. Oczyszczyć naprawianą powierzchnię używając Wencon Cleaner.

4. Ukształtuj odpowiednią ilość kitu Wencon Putty i nałóż bezpośrednio na pęknięcie. Jeśli rura ma wżery a nie przecieka nie stosuj Wencon Putty.

5. Zmieszaj odpowiednią ilość Wencon Hi-Temp i nałóż 0,3-0,5 mm grubą warstwę używając pędzla.

6. Owiń taśmę Wencon Reinforcement Tape szczelnie wokół rury z 50% zakładką. Upewnij się, że Reinforcement Tape jest dobrze impregnowana za pomocą Wencon Hi-Temp.

7. Ponownie nałóż warstwę Wencon Hi-Temp, powtarzaj proces aż do trzeciej warstwy Wencon Reinforcement Tape i czwartej warstwy Wencon Hi-Temp.

8. Odporność temperaturowa zależy od ciśnienia i zmienia się od 100°C-200°C.

Wariacje

1. Rury przy przeciętnej temperaturze mogą być naprawiane przy użyciu Wencon Pipe Tape. Patrz KARTA DANYCH UŻYTKOWYCH NR 128

2. Jeśli obszar naprawiany mieści się w miejscu o temperaturze niższej niż 15°C podgrzej go lampą ogrzewającą, gorącą wodą itp.

Index - Chapter 6

American Bureau Of Shipping

Bureau Veritas

Germanischer Lloyd

Lloyds Register

American Bureau Of Shipping

Date Issued: 07 Feb 2000 Certificate Number: 00-FR53008-X	
 ABS <u>TYPE APPROVAL PROGRAM</u>	
<i>Certificate of Type Approval</i>	
This is to certify that Wencon ApS has met the requirements of ABS Product Type Approval for Two Component EPOXY Based Repair and Maintenance Products Model Name(s): WENCON Plastic Steel	
Presented to:	
Wencon ApS 15 Jyllandsvej P. O. Box 74 Bogense DK-5400	
Intended Service:	
1) Repair and/or protection against bimetallic corrosion and erosion/corrosion attacks in pumps, valves, filters, pipes, tanks, coolers, etc; 2) For creating fixture and preventing future corrosion in the seats for rudder stock bushing, rudder heel bushing, rudder cone assembly, rudder pintle bushing, rudder pintle cone, stemtube, etc	
Description:	
Epoxy Based Repair and Maintenance Product	
Ratings:	
WENCON Cream - Tensile Strength: 31.5 N/mm ² ; Compressive Strength: 70.1 N/mm ² ; Flexural Strength: 37.5N/mm ² ; WENCON Rapid - Tensile Strength: 33.1 N/mm ² ; Compressive Strength: 80.2N/mm ² ; Flexural Strength: 34.9 N/mm ² ; WENCON Putty - Tensile Strength: 23.4 N/mm ² ; Compressive Strength: 118.0 N/mm ² ; Flexural Strength: 20.8 N/mm ² ; WENCON Coating - Tensile Strength: 35.0 N/mm ² ; Compressive Strength: 63.0 N/mm ² ; Flexural Strength: 46.0 N/mm ² ; WENCON Hi-Temp - Tensile Strength: 67.0 N/mm ² ; Compressive Strength: 142.0 N/mm ²	
Service Restrictions:	
Not Applicable	
Comments:	

American Bureau Of Shipping

Wencon ApS

15 Jyllandsvej

P. O. Box 74

Bogense

DK-5400

Denmark

Telephone: 45-648-11010

Fax: 45-648-13039

Product: Two Component EPOXY Based Repair and Maintenance Products**Model:** WENCON Plastic Steel**Intended Service:**

1) Repair and/or protection against bimetallic corrosion and erosion/corrosion attacks in pumps, valves, filters, pipes, tanks, coolers, rudder stocks and propeller shafts etc; 2) For creating fixture and preventing future corrosion in the seats for rudder stock bushing, rudder heel bushing, rudder cone assembly, rudder pintle bushing, rudder pintle cone, stemtube, etc

Description:

Epoxy Based Repair and Maintenance Products

Ratings:

Wencon Coating : - Gel Time: 22minutes, Standing ability: 475 microns, Shore D hardness: 82. Wencon Rapid: - Gel Time: 30 minutes, Standing ability: 10.0 microns, Shore D hardness: 78. Wencon Cream: - Gel time: 76minutes, Standing ability: 10.0 microns, Shore D hardness: 75. Wencon Hi-Temp : - Gel Time: 30 minutes, Standing ability: 475 microns, Shore D hardness: 82.

Service Restrictions:

Unit Certification is not required for this product.

Comments:

1) Repair procedures including surface preparation and application are to be carried out in accordance with the manufacturer's specifications; 2) The use of these products is not permitted: a) Replacing metal that is essential for the physical strength of the item; b) On any component in rubbing contact with another; c) On any component subject to dynamic cyclic loading; d) On any pressure part in contact with steam or gas; e) On any pressure part in contact with liquid above 3.5 BAR; f) On any component where temperature exceeds 60 degrees C

Notes/Documentation:

Wencon Manual "Repair of deteriorated machine parts"

Term of Validity:

This product/model is covered under Product Design Assessment (PDA) Certificate # 05-LD483521-PDA, dated 10/Mar/2005. This PDA Certificate expires Mar of 2010. It will remain valid for the 5 years from date of issue or until the Rules or specifications used in the assessment are revised (whichever occurs first).

STANDARDS**ABS Rules:**

ABS Part 1.Chapter 1. Section 4, 7.7

**Others:**

Manufacturer's Standards

Bureau Veritas

MARINE DIVISION

67/71 Boulevard du Château
92200 Neuilly-sur-Seine - FranceTel. 33 1 55 24 70 00
Fax. 33 1 55 24 70 45
www.veristar.com

Certificate number: 03892/D0 BV

File number : ACM 171/2301/001

Product code : 0015H

This certificate is not valid when presented without the full attached schedule composed of 7 sections

TYPE APPROVAL CERTIFICATE

This certificate is issued to

WENCON ApS (SUPPLIER)

Bogense - DENMARK

for the type of product

SURFACE PROTECTION AND COLD REPAIR PRODUCTS

WENCON CREAM, RAPID, COATING, HI-TEMP, PUTTY, PIPE TAPE, EXHAUST REPAIR

Regulations and standards :

BUREAU VERITAS Rules for the Classification of Steel Ships.

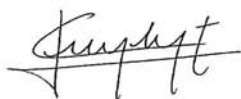
This certificate is issued to attest that BUREAU VERITAS did undertake the relevant approval procedures for the product identified above which was found to comply with the relevant requirements of the Regulations and standards mentioned above.

This certificate is valid until : 09 Feb 2014

At Neuilly, on : 09 Feb 2009

For BUREAU VERITAS,
By order of the Secretary

Approval office

Local office : BV FREDERICIA
Surveyor : V. Simonsen
L. COURREGELONGUE

This certificate remains valid until the date stated above, unless cancelled or revoked, provided the conditions indicated in the subsequent page(s) are complied with and the product remains satisfactory in service. This certificate will not be valid if the applicant makes any changes or modifications to the approved product, which have not been notified to, and agreed in writing with BUREAU VERITAS. Should the specified regulations or standards be amended during the validity of this certificate, the product(s) is/are to be re-approved prior to it/they being placed on board vessels to which the amended regulations or standards apply. This certificate is issued within the scope of the General Conditions of BUREAU VERITAS Marine Division. Any Person not a party to the contract pursuant to which this document is delivered may not assert a claim against BUREAU VERITAS for any liability arising out of errors or omissions which may be contained in said document, or for errors of judgement, fault or negligence committed by personnel of the Society or of its Agents in establishment or issuance of this document, and in connection with any activities for which it may provide.

Germanischer Lloyd**Statement of Approval****Germanischer Lloyd**Approval No. **WP 0440003 HH**

The material described below complies with the applicable requirements as given in the Rules and Regulations of Germanischer Lloyd. On this basis the material is

approved as **Adhesive Material**

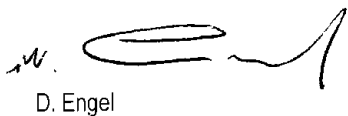
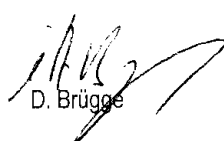
for the construction of components provided that the recommendations for use as specified by the producer are observed.

Type **WENCON Plastic Steel**Description **Two-Component Adhesive System based on Epoxid**Producer **Wencon ApS
15 Jyllandsvej
DK 5400 Bogense
Denmark**Normative Reference **Rules for Classification and Construction,
II - Material and Welding Technology
Part 2 Non-Metallic Materials**Remarks **The application is limited to creating fixture of the rudder stock bushes and
pintle bush in the bearings**

This document consists of this page and a one-page annex which is integral part of the approval.

This Statement of Approval is valid until 2008-05-24.

Hamburg, 2004-05-25

Germanischer Lloyd
D. Engel
D. Brügge

The latest edition of the General Terms and Conditions of Germanischer Lloyd is applicable (see Chap. I - Ship Technology, Part 0 - Classification and Surveys), Germanischer Lloyd
-Adressenverzeichnis Regulatorisches/Hamburg, IIR-B 31392-

Germanischer Lloyd



Statement of Approval

Germanischer Lloyd

ANNEX

Date: 2004-05-25

Approval No. WP 0440003 HH

Page 1 of 1

Reference Documents Technical specifications deposited at Germanischer Lloyd Head Office.

Assessed Documents WENCON Product Documentation

Fields of Application The area of use depends on the manufacturer's specification and the relevant data sheets belonging to the adhesive material.

Approved Variants
Cream
Rapid
Putty
Coating
Hi-Temp

Limitations Any significant changes in design and/or quality of the material will render the approval invalid.

Remarks WENCON Plastic Steel is granted for the employment on board of vessels with class of Germanischer Lloyd. It does not relieve from material test and final testing of finished product, so far as required. Every test on the basis of this approval has to be notified in written form to the Society.

End of Annex

Germanischer Lloyd

Lloyds Register

**Lloyd's Register of Shipping**

Lloyd's Register House
29 Wellesley Road
Croydon CR0 2AJ
Telephone 081-681 4040
Fax 081-681 6814
Telex 28638 LRISCR G

Wencon Plastic Steel
15 Jyllandsvej
5400 Bogense
Denmark

Our ref: MDD/46458/47828/90/ABS

Your ref:

For the attention of Mr.E. Wendelin

Date: 12th July 1990

Dear Sirs,

Wencon DB System
Coating/Cream

We thank you for your telefax message dated 27th April 1990 and in reply would refer to for your letter of 7th January 1987 with enclosures.

We have pleasure in advising you that we have no objection to the use of the above products as temporary repairs to machinery on ships classed with the Society with the following exceptions:-

- (a) any component in rubbing contact with another
- (b) any component subject to dynamic cyclic loading
- (c) any pressure part in contact with gas or vapour
- (d) any pressure part in contact with liquid above 3.5 bar
- (e) any component where temperature exceeds 90°C.

The application of the above compounds is not deemed to increase the strength of any items being temporarily repaired.

We should be grateful if you would send us an up to date catalogue of your products for our records.

Yours faithfully,

A.B. Smith
Senior Surveyor
Machinery Design & Dynamics, Ext.No. 4797

[1a]

Lloyd's Register of Shipping, registered office: 71 Fenchurch Street, London EC3M 4BS