

Επισκευή φθαρμένων εξαρτημάτων



- Επισκευές σε όλη την υφήλιο
- Επισκευές όλο το 24ωρο
- Γρήγορη λύση
- Αντοχή στο χρόνο
- Δεν υφίστανται διάβρωση
- Εγκεκριμένο από Νηογνώμονες
- Σύντομος χρόνος παράδοσης
- Οικονομία



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. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

2. ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

3. ΦΥΛΛΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

4. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ

5. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

6. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ

Περιεχόμενα – Κεφάλαιο 1

Προϊόντα:

- 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

Τεχνικές Πληροφορίες:

- Οδηγός Προϊόντων
- Φυσικές Ιδιότητες – μετρικό σύστημα
- Φυσικές Ιδιότητες – πρότυπα Αμερικής
- Γεωμετρικοί Τύποι
- Πως Υπολογίζουμε την κατανάλωση Υλικού
- Μέθοδοι Δοκιμών
- Wencon Pipe Tape / Putty – Αντοχή σε Πίεση Υγρών
- Wencon Rapid - Αντοχή σε Πίεση Υγρών
- Πίνακας Αντοχής σε Χημικά

Wencon Cream

Είναι βασικό εποξικό υλικό πολλαπλής χρήσης για επισκευή και αναγόμωση φθασμένων μεταλλικών εξαρτημάτων.

- Με ευρεία εφαρμογή
- Ισχυρή πρόσφυση σε όλες τις επιφάνειες
- Χαμηλή θερμοκρασία ξήρανσης
- Απλή ανάμειξη και εφαρμογή
- Πλήρως κατεργάσιμο

Το Wencon Cream είναι ένα βασικό εποξικό υλικό δύο συστατικών για ευρεία χρήση και επισκευή ή αναγόμωση επιφανειών που έχουν φθαρεί, υποστεί ζημία, ρήγματα και διάβρωση.

Τυπικές εφαρμογές είναι οι διαβρωμένες δεξαμενές, περιβλήματα αντλιών, πετρωτές, βαλβίδες, σωλήνες, επιφάνειες φλαντζών, έδρες σφαιρικών εδράνων, φθαρμένοι άξονες, υδραυλικοί κύλινδροι και ψυγεία. Το Wencon Cream είναι επίσης άριστο υλικό για γεμίσματα.

Το Wencon Cream έχει πολλά από τα χαρακτηριστικά των μετάλλων τα οποία σε συνδυασμό με την ικανότητα πρόσφυσης σε όλες τις μεταλλικές επιφάνειες κάνει το υλικό αυτό πολύ κατάλληλο για επισκευή διαβρωμένων και φθαρμένων μετάλλων.

Το Wencon Cream δεν έχει αγωγιμότητα και έτσι δεν συμβάλλει στη διάβρωση των μετάλλων. Μετά την σιλήρυνση το υλικό αντέχει στη διάβρωση του λαδιού, νερού, θαλασσινού νερού και των περισσότερων οξέων και διαλυμάτων τους. Αντέχει σε θερμοκρασίες από 60° C (140° F) σε περιβάλλον με υψηλή διάβρωση και σε φορτισμένο περιβάλλον έως και 250° C (482° F) όταν χρησιμοποιείται σαν υλικό επικάλυψης.

Το Wencon Cream μπορεί να κατεργαστεί μηχανικά και να τρυπηθεί σαν να είναι μέταλλο, μετά το κόψιμο και την ξήρανση. Το υλικό έχει ικανότητα πρόσφυσης και απλώνεται εύκολα με σπάτουλα και σε κάθετες επιφάνειες.

Τα προϊόντα Wencon είναι σχεδιασμένα για χρήση με απλό και οικονομικό τρόπο. Η εύκολη ανάμειξη (σχέση όγκου 1:1) μειώνει τις απώλειες στο ελάχιστο και ο ειδικός όγκος δίνει μεγάλη απόδοση στην επιφάνεια.

Κωδικός προϊόντος:

No. 1010 Wencon Cream, 1 kg (2,2 lb) το τεμάχιο

IMPA no.

812335

ISSA no.

75.553.20



No. 2 - 01.05.2010



Γενική Περιγραφή

Είναι εποξικό προϊόν δύο συστατικών για επισκευές.

Προετοιμασία επιφάνειας

Η επιφάνεια πρέπει πάντα να είναι καθαρή και να έχει αφαιρεθεί τυχόν λιπαντική ουσία.

Εφαρμογή σε επιφάνεια νέου μετάλλου:

- Αμμοβολή με SA 2,5
- Εάν η αμμοβολή δεν είναι δυνατή, τροχίστε την επιφάνεια.
- Μετά το τρόχισμα, η επιφάνεια πρέπει να καθαριστεί με Wencon Cleaner

Επισκευή παλαιάς επιφάνειας μετάλλου:

- Αμμοβολή με SA 2,5
- Σκουπίζουμε τυχόν υγρασία και άλατα
- Αμμοβολή με SA 2,5
- Ποιότητα επιφάνειας 75 microns

Αναλογία ανάμειξης

Μείγμα Α:Β 1:1. Ανακάτεμα μέχρι να αποκτηθεί ένα ομοιόμορφο χρώμα.

Εφαρμογή

Το Wencon Cream μπορεί να απλωθεί με σπάτουλα.

Χρόνος χρήσης του μείγματος

Ανάλογα με την ποσότητα και τη θερμοκρασία. Σε μικρή ποσότητα, η ζωή του μείγματος είναι περίπου 30-60 λεπτά στους 20°C (68°F)

Σκλήρυνση υλικού

Η σκλήρυνση πραγματοποιείται σε 10-15 ώρες στους 20°C (68°F)

Ικανότητα μηχανικής κατεργασίας

Μετά τη σκλήρυνση το υλικό μπορεί να επεξεργαστεί ακριβώς όπως το μέταλλο.

Τεχνικές Πληροφορίες

Σκληρότητα Shore D: 69 (DIN 53505)

Αντοχή σε εφελκυσμό: 14,3 N/mm² - 2035 p.s.i. (DIN 53454)

Αντοχή σε θλίψη:

Συντελεστής ελαστικότητας: 1080 N/mm² - 153,700 p.s.i. (DIN 53454)

R θλίψης: 86 N/mm² -12,000 p.s.i. (DIN 53454)

Ειδικός όγκος

773 cu cm ανά χιλιόγραμμα (47,1 cu inch/kg)

Αντοχή σε θερμοκρασία

Διάβρωση: 60°C (140° F)

Με ελαφρύ φορτίο: 120°C (248°F)

Σαν υλικό πληρώσεως: 250°C (482°F)

Αντοχή στα χημικά

Το υλικό είναι ανθεκτικό στο λάδι, το νερό, το θαλασσινό νερό και τα περισσότερα αραιωμένα οξέα και αλκάλια καθώς επίσης και σε μια σειρά διαλυτών.

Διάρκεια του προϊόντος

@ 20°C (68°F): 3 έτη

Οδηγίες Προφύλαξης

Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης καθώς και τις σελίδες πληροφοριών εφαρμογής.

Wencon Rapid

Είναι εποξικό υλικό πολλαπλής χρήσης με γρήγορη σκλήρυνση για την επισκευή και την αναγόμωση φθαρμένων μεταλλικών εξαρτημάτων

- Γρήγορη σκλήρυνση – μειωμένος χρόνος αναμονής
- Ευρύ φάσμα εφαρμογών
- Ισχυρή πρόσφυση σε όλες τις επιφάνειες
- Απλή ανάμειξη και εφαρμογή
- Εναλλακτική επιλογή στη συσκευασία

No. 2 - 01.05.2010

Το Wencon Rapid είναι ένα εποξικό υλικό δύο συστατικών γρήγορης σκλήρυνσης για ευρεία χρήση για επισκευές έκτακτης ανάγκης καθώς και για συντήρηση.

Τυπικές εφαρμογές του είναι οι επείγουσες επισκευές όπου χρειάζεται σύντομος χρόνος σκλήρυνσης. Το Wencon Rapid είναι κατάλληλο για τις εφαρμογές όπου απαιτούνται παχύτερα στρώματα υλικού καθώς το υλικό στερεοποιείται και σκληραίνει πολύ γρήγορα. Το υλικό μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για κανονικές εργασίες συντήρησης και για γεμίσματα.

Το Wencon Rapid έχει πολλά από τα χαρακτηριστικά των μετάλλων, τα οποία σε συνδυασμό με την εξαιρετική πρόσφυση σε όλες τις μεταλλικές επιφάνειες το καθιστά ιδιαίτερα κατάλληλο για την επισκευή των διαβρωμένων και φθαρμένων μετάλλων.

Το Wencon Rapid δεν έχει αγωγιμότητα και έτσι δεν βοηθάει στη διάβρωση των μετάλλων. Μετά τη σκλήρυνση, το υλικό αντέχει στη διάβρωση του λαδιού, νερού, θαλασσινού νερού και των περισσότερων οξέων και διαλυμάτων τους. Αντέχει σε θερμοκρασίες από 60° C (140°F) σε περιβάλλον με υψηλή διάβρωση και φορτισμένο περιβάλλον έως και 250° C (482°F) όταν χρησιμοποιείται σαν υλικό επικάλυψης.

Το Wencon Rapid μπορεί να κατεργαστεί μηχανικά και να τρυπηθεί σαν να είναι μέταλλο, μετά το κόψιμο και την ξήρανση. Το υλικό έχει ικανότητα πρόσφυσης και απλώνεται εύκολα με σπάτουλα και σε κάθετες επιφάνειες.

Για ευκολία, το Wencon Rapid είναι διαθέσιμο σε δύο συσκευασίες. Η συσκευασία του ενός κιλού για τις μεγάλες επισκευές και η πρακτική συσκευασία 8x125g για τις μικρές και γρήγορες εργασίες επισκευής.

Τα προϊόντα Wencon είναι σχεδιασμένα για χρήση με απλό και οικονομικό τρόπο. Η εύκολη ανάμειξη (σχέση όγκου 1:1) μειώνει τις απώλειες στο ελάχιστο και ο ειδικός όγκος δίνει μεγάλη απόδοση στην επιφάνεια.

Κωδικός προϊόντος:

No. 1000	Wencon Rapid, 1 kg (2,2 lb) το τεμάχιο
No. 1005	Wencon Rapid 8, 8x125g (8x0,28 lb) το τεμάχιο

IMPA no. ISSA no.

812347	75.553.21
812343	75.553.22



Mix 1:1



Γενική Περιγραφή

Είναι εποξικό προϊόν δύο συστατικών με γρήγορη σκλήρυνση για επισκευή.

Προετοιμασία Επιφάνειας

Η επιφάνεια πρέπει πάντα να είναι καθαρή και να έχει αφαιρεθεί τυχόν λιπαντική ουσία.

Εφαρμογή σε επιφάνεια νέου μετάλλου:

- Αμμοβολή με SA 2,5
- Εάν η αμμοβολή δεν είναι δυνατή, τροχίστε την επιφάνεια
- Μετά το τρόχισμα, η επιφάνεια πρέπει να καθαριστεί με Wencon Cleaner

Επισκευή παλαιάς επιφάνειας μετάλλου:

- Αμμοβολή με SA 2,5
- Σκουπίζουμε τυχόν υγρασία και άλατα
- Αμμοβολή με SA 2,5
- Ποιότητα επιφάνειας 75 microns

Αναλογία ανάμειξης

Μείγμα A:B 1:1. Ανακάτεμα μέχρι να αποκτηθεί ένα ομοιόμορφο χρώμα.

Εφαρμογή

Το Wencon Rapid μπορεί να απλωθεί με σπάτουλα.

Χρόνος χρήσης του μείγματος

Ανάλογα με την ποσότητα και τη θερμοκρασία. Σε μικρή ποσότητα, η ζωή του μείγματος είναι περίπου 10-20 λεπτά στους 20°C. (68°F)

Σκλήρυνση υλικού

Η σκλήρυνση πραγματοποιείται σε 40-90 λεπτά στους 20°C. (68°F)

Ικανότητα μηχανικής κατεργασίας

Μετά τη σκλήρυνση, το υλικό μπορεί να κατεργαστεί ακριβώς όπως το μέταλλο.

Τεχνικές Πληροφορίες

Σκληρότητα Shore D: 81 (DIN 53505)

Αντοχή σε εφελκυσμό: 9,2 N/mm² - 1310 p.s.i. (DIN 53454)

Αντοχή σε θλίψη:

Όριο ελαστικότητας: 2890 N/mm² - 411,000 p.s.i. (DIN 53454)

R θλίψης: 112 N/mm² - 16,000 p.s.i. (DIN 53454)

Ειδικός όγκος

718 cm³ ανά χιλιόγραμμα (43,8 inch²/kg)

Αντοχή σε θερμοκρασία

Σε διάβρωση: 60°C (140°F)

Με ελαφρύ φορτίο: 120°C (248°F)

Σαν υλικό πληρώσεως: 250°C (482°F)

Αντοχή σε χημικά

Το υλικό είναι ανθεκτικό στο λάδι, το νερό, το θαλασσινό νερό και τα περισσότερα αραιωμένα οξέα και αλκάλια καθώς επίσης και μια σειρά διαλυτών.

Διάρκεια του προϊόντος

@ 20°C (68°F): 3 έτη

Οδηγίες προφύλαξης

Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης καθώς και τις σελίδες πληροφοριών εφαρμογής.

Wencon Coating

Είναι ένα προϊόν πολλαπλών εφαρμογών χαμηλού κόστους για εργασίες γενικών επισκευών, συντήρησης και προστασίας.

- Ισχυρή πρόσφυση σε όλες τις επιφάνειες
- Αποτελεσματικό σύστημα διπλής επάλειψης
- Εύκολη ανάμειξη και εφαρμογή
- Υψηλή απόδοση σε επιφάνεια επάλειψης
- Πλήρως κατεργάσιμο

Το Wencon Coating είναι ένα υγρό εποξικό υλικό επάλειψης δύο συστατικών, κατάλληλο για ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών. Παρέχει μια ομαλή και στεγανή (χωρίς πόρους) επιφάνεια, ανθεκτική στη γαλβανική (δι-μεταλλική) οξείδωση, τη διάβρωση, την περιορισμένη χημική προσβολή και την πρόσκρουση.

Τυπικές εφαρμογές είναι η επάλειψη επισκευασμένων επιφανειών λόγω φθοράς, η προστασία δεξαμενών, αντλιών, βαλβίδων, χιτωνίων, γωνιακών καλυμμάτων ψυγείων κλπ., κατά της διάβρωσης και της γαλβανικής οξείδωσης, όπως και μια ποικιλία μικρών και μεγάλων επισκευών, και εργασιών συντήρησης.

Το Wencon Coating έχει κατασκευαστεί για χρήση στη θάλασσα, και τη βιομηχανία και είναι κατάλληλο για ένα μεγάλο εύρος εφαρμογών.

Το Wencon Coating είναι ανθεκτικό στο λάδι, το νερό, το θαλασσινό νερό και στα περισσότερα αραιωμένα οξέα και αλκάλια καθώς επίσης και σε μια σειρά διαλυτών. Αντέχει σε θερμοκρασίες από 60° C (140°F) σε διαβρωτικό και υψηλής φόρτισης περιβάλλον έως και 250° C (482°F) όταν χρησιμοποιείται σαν υλικό επικάλυψης.

Το Wencon Coating είναι ένα σύστημα διπλής επάλειψης, και έτσι χορηγείται σε δύο διαφορετικά χρώματα, το λευκό και το μπλε. Το προϊόν είναι σε υγρή μορφή και απλώνεται με πινέλο, ρολό ή σπάτουλα.

Τα προϊόντα Wencon είναι σχεδιασμένα για χρήση με απλό και οικονομικό τρόπο. Η εύκολη ανάμειξη (σχέση όγκου 2:1) μειώνει τις απώλειες στο ελάχιστο και ο ειδικός όγκος δίνει μεγάλη απόδοση σε επιφάνεια.



No. 2 - 01.05.2010



Mix 2:1



Κωδικός προϊόντος:

No. 1020 Wencon Coating, λευκό 0,5 kg (1,1 lb)

No. 1030 Wencon Coating, μπλε 0,5 kg (1,1 lb)

IMPA no. ISSA no.

812337 75.553.10

812338 75.553.11

Γενική περιγραφή

Είναι ένα υγρό εποξικό υλικό (επάλειψης) δύο συστατικών χωρίς διαλύτες που προστατεύει από τη γαλβανική οξείδωση, τη διάβρωση, τη φθορά και την πρόσκρουση.

Προετοιμασία επιφάνειας

Η επιφάνεια πρέπει πάντα να είναι καθαρή και να έχει αφαιρεθεί τυχόν λιπαντική ουσία.

Εφαρμογή σε επιφάνεια νέου μετάλλου:

- καμπυλότητα με ακτίνα 2mm
- Αμμοβολή με SA 2,5
- Ποιότητα επιφάνειας 75 microns

Επισκευή παλαιάς επιφάνειας:

- Καμπυλότητα με ακτίνα 2mm
- Αμμοβολή με SA 2,5
- Σκουπίζουμε τυχόν υγρασία και άλατα
- Ποιότητα επιφάνειας 75 microns

Αναλογία ανάμειξης

Μείγμα Α:Β 1:2. Ανακάτεμα μέχρι να αποκτηθεί ένα ομοιόμορφο χρώμα.

Εφαρμογή

Το Wencon Coating μπορεί να απλωθεί με σπάτουλα ή πινέλο.

Δεύτερη στρώση επάλειψης

Το Wencon Coating είναι ένα σύστημα διπλής επάλειψης. Ο χρόνος επάλειψης της δεύτερης στρώσης μπορεί να ποικίλλει από μία έως τρεις ώρες ανάλογα με τη θερμοκρασία. Η δεύτερη στρώση πρέπει να απλωθεί όταν η πρώτη στρώση είναι ακόμα κολλώδης. Εάν η πρώτη στρώση έχει ξηρανθεί πλήρως, τότε απαιτείται αμμοβολή ή τρίψιμο της πρώτης στρώσης πριν την εφαρμογή της δεύτερης στρώσης.

Χρόνος χρήσης του υλικού

Ανάλογα με την ποσότητα και τη θερμοκρασία. Σε μικρή ποσότητα, η ζωή του μείγματος είναι περίπου 20-30 λεπτά στους 20°C (68°F)

Σκλήρυνση υλικού

Η σκλήρυνση πραγματοποιείται σε 10-15 ώρες στους 20°C. (68°F)

Ικανότητα μηχανικής κατεργασίας

Μετά τη σκλήρυνση, το προϊόν μπορεί να κατεργαστεί ακριβώς όπως το μέταλλο.

Τεχνικές Πληροφορίες

Σκληρότητα Shore D: 80

Αντοχή σε εφελκυσμό: 12,9 N/mm² - 1835 p.s.i. (DIN 53454)

Αντοχή σε θλίψη

Όριο ελαστικότητας: 2199 N/mm² - 314,000 p.s.i. (DIN 53454)

R θλίψης: 95 N/mm² - 13,500 p.s.i. (DIN 53454)

Ειδικός όγκος

745 cu cm ανά χιλιόγραμμα (45,4 cu inch/kg)

Βαθμός κάλυψης

Θεωρητικός: 0,80 kg ανά m² (0,16 lb/sq. ft.) στα 600 microns

Πρακτικός: 1,0 kg ανά m² (0,20 lb/sq. ft.)

Αντοχή σε θερμοκρασία

Σε διάβρωση: 60°C (140°F)

Με ελαφρύ φορτίο: 120°C (248°F)

Σαν υλικό πληρώσεως: 250°C (482°F)

Αντοχή σε χημικά

Το προϊόν είναι ανθεκτικό στο λάδι, το νερό, το θαλασσινό νερό και τα περισσότερα αραιωμένα οξέα και αλκάλια, καθώς και σε μια σειρά διαλυτών.

Διάρκεια του προϊόντος

@ 20°C (68°F): 3 έτη

Οδηγίες προφύλαξης

Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης και τις οδηγίες ασφαλείας.

Έλεγχος ποιότητας

Ο έλεγχος για την παρουσία πόρων ή το πάχος μιας στρώσης μπορούν να διενεργούνται με συνήθη ηλεκτρονικά όργανα υψηλής τάσης και συχνότητας.

Wencon Hi-Temp

Είναι ένα υψηλής απόδοσης προϊόν επάλειψης για εργασίες επισκευής και προστασίας σε αντιξοα και υψηλής θερμοκρασίας περιβάλλοντα.

- Μεγάλη αντοχή στη θερμότητα
- Ικανοποιητική αντοχή σε χημικά
- Εξαιρετικές ιδιότητες μηχανικής φθοράς
- Ισχυρή πρόσφυση σε όλες τις επιφάνειες
- Πλήρως κατεργάσιμο

Το Wencon Hi-Temp είναι ένα υψηλής απόδοσης υγρό εποξικό υλικό επάλειψης δύο συστατικών, κατασκευασμένο για χρήση σε χώρους υψηλής θερμικής φόρτισης. Δημιουργεί μια ομαλή και στεγανή (χωρίς πόρους) επιφάνεια, ανθεκτική σε υψηλές θερμοκρασίες, προσβολή από ισχυρά χημικά, φθορά και γαλβανική (δι-μεταλλική) οξείδωση.

Τυπικές εφαρμογές είναι η επάλειψη επιφανειών που έχουν ανακατασκευαστεί λόγω φθοράς περιλαμβανομένης της επισκευής επένδυσης συστημάτων αδρανών αερίων, μηχανημάτων παραγωγής πόσιμοι νερού, θερμών σωληνώσεων και θερμαντικών σπειρωειδών σωλήνων, η προστασία δεξαμενών, αντλιών και βαλβίδων από χημική και μηχανική προσβολή, διάβρωση και γαλβανική οξείδωση.

Το Wencon Hi-Temp έχει κατασκευαστεί για χρήση στη θάλασσα και τη βιομηχανία και είναι κατάλληλο για ένα μεγάλο εύρος εφαρμογών όπου απαιτούνται χαρακτηριστικά υψηλής απόδοσης.

Το Wencon Hi-Temp αντέχει στη διάβρωση που προκαλείται από το λάδι, το νερό, το θαλασσινό νερό, τα περισσότερα οξέα και αλκάλια και μια σειρά διαλυτών. Αντέχει σε θερμοκρασίες από 160° C (320°F) σε διαβρωτικό και φορτισμένο περιβάλλον έως και 300° C (570°F) όταν χρησιμοποιείται σαν υλικό επάλειψης.

Το Wencon Hi-Temp είναι ένα σύστημα διπλής επάλειψης και έτσι χορηγείται σε δύο διαφορετικά χρώματα, κίτρινο και πράσινο. Το προϊόν είναι υγρό και απλώνεται με πινέλο, ρολό ή σπάτουλα.

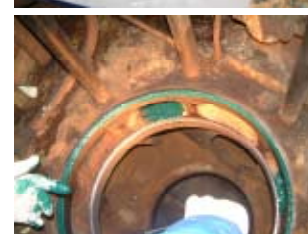
Τα προϊόντα Wencon είναι σχεδιασμένα για χρήση με απλό και οικονομικό τρόπο. Η εύκολη ανάμειξη (σχέση όγκου 1:2) μειώνει τις απώλειες στο ελάχιστο και ο ειδικός όγκος δίνει μεγάλη απόδοση σε επιφάνεια.

Κωδικός Προϊόντος:

No.	Wencon Hi-Temp, κίτρινο, 0,5 kg/τεμάχιο	IMPA no.	ISSA no.
No. 1050	Wencon Hi-Temp, κίτρινο, 0,5 kg/τεμάχιο	812345	75.553.12
No. 1060	Wencon Hi-Temp, πράσινο, 0,5 kg/τεμάχιο	812346	75.553.13



No. 2 - 01.05.2010



Γενική περιγραφή

Είναι ένα υγρό εποξικό υλικό επάλειψης δύο συστατικών χωρίς διαλύτες, κατάλληλο για προστασία από τη φθορά, τη γαλβανική οξείδωση, την προσβολή από ισχυρά χημικά και τις υψηλές θερμοκρασίες.

Προετοιμασία επιφάνειας

Η επιφάνεια πρέπει πάντα να είναι καθαρή και να έχει αφαιρεθεί τυχόν λιπαντική ουσία.

Εφαρμογή σε επιφάνεια νέου μετάλλου:

- Καμπυλότητα με ακτίνα 2mm
- Αμμοβολή με SA 2,5
- Ποιότητα επιφάνειας 75 microns

Επισκευή παλαιάς επιφάνειας μετάλλου:

- Καμπυλότητα με ακτίνα 2mm
- Αμμοβολή με SA 2,5
- Σκουπίζουμε τυχόν υγρασία και άλατα
- Ποιότητα επιφάνειας 75 microns

Αναλογία ανάμειξης

Μείγμα A:B 1:2. Ανακάτεμα μέχρι να αποκτηθεί ένα ομοιόμορφο χρώμα.

Εφαρμογή

Το Wencon Hi-Temp μπορεί να απλωθεί με σπάτουλα ή πινέλο.

Δεύτερη στρώση επάλειψης

Το Wencon Hi-Temp είναι ένα σύστημα διπλής επάλειψης. Ο χρόνος επάλειψης της δεύτερης στρώσης μπορεί να ποικίλλει από μία έως τρεις ώρες ανάλογα με τη θερμοκρασία. Η δεύτερη στρώση πρέπει να απλωθεί όταν η πρώτη είναι ακόμα κολλώδης. Εάν η πρώτη στρώση έχει ξηρανθεί πλήρως, απαιτείται αμμοβολή ή τρίψιμο της πρώτης πριν την εφαρμογή της δεύτερης.

Χρόνος χρήσης του μείγματος

Ανάλογα με την ποσότητα και τη θερμοκρασία. Σε μικρή ποσότητα, η ζωή του μείγματος είναι περίπου 20-40 λεπτά στους 20°C (68°F)

Σκλήρυνση υλικού

Η σκλήρυνση πραγματοποιείται σε 10-24 ώρες στους 20°C. (68°F)

Ικανότητα μηχανικής κατεργασίας

Μετά τη σκλήρυνση το υλικό μπορεί να επεξεργαστεί ακριβώς όπως το μέταλλο.

Τεχνικές πληροφορίες

Σκληρότητα Shore D: 82

Αντοχή σε εφελκυσμό: 13,8 N/mm² - 1960 p.s.i. (DIN 53454)

Αντοχή σε θλίψη:

Όριο ελαστικότητας: 4284 N/mm² - 610,000 p.s.i. (DIN 53454)

R θλίψης: 96 N/mm² - 14,000 p.s.i. (DIN 53454)

Ειδικός όγκος

699 cu cm ανά χιλιόγραμμα (42,6 cu inch/kg)

Βαθμός κάλυψης

Θεωρητικός: 0,86 kg per m² (0,17 lb/sq. ft.) στα 600 microns

Πρακτικός: 1,0 kg per m² (0,2 lb/sq. ft.)

Αντοχή σε θερμοκρασία

Σε διάβρωση: 160°C (320°F)

Με ελαφρύ φορτίο: 220°C (430°F)

Σαν υλικό πληρώσεως: 300°C (570°F)

Αντοχή σε χημικά

Η επάλειψη είναι ανθεκτική στο λάδι, το νερό, το θαλασσινό νερό και τα περισσότερα οξέα και αλκάλια καθώς και σε μια σειρά διαλυτών.

Διάρκεια του προϊόντος

@ 20°C (68°F): 3 έτη

Οδηγίες Προφύλαξης

Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης και τις οδηγίες ασφαλείας.

Έλεγχος ποιότητας

Ο έλεγχος για την παρουσία πόρων ή το πάχος μιας στρώσης μπορούν να διενεργούνται με συνήθη ηλεκτρονικά όργανα υψηλής τάσης και συχνότητας.

Wencon Putty

Είναι μια μαλάξιμη εποξική ζύμη γρήγορης σκλήρυνσης για επισκευές, έτοιμη για χρήση

- Σκληραίνει σε 10-20 λεπτά
- Απλή διαδικασία κοπής – μάλαξης – εφαρμογής
- Καλύπτει και στεγανοποιεί ρωγμές, διαρροές & οπές
- Καλή πρόσφυση σε όλες τις επιφάνειες
- Πλήρως κατεργάσιμη

Το Wencon Putty είναι ένα άμεσης ξήρανσης εποξικό υλικό δύο συστατικών το οποίο διατίθεται σε μια πρακτική και εύκολη στη χρήση μακρόστενη συσκευασία (στικ).

Η πολλαπλών εφαρμογών εποξική ζύμη είναι ιδανική για ένα μεγάλο εύρος έκτακτων επισκευών όπου απαιτείται εξαιρετικά γρήγορη σκλήρυνση και μαλάξιμο υλικό πλήρωσης. Τυπικές εφαρμογές της είναι η πλήρωση και στεγανοποίηση ρωγμών, διαρροών και οπών σε σωλήνες, φλάντζες, δεξαμενές κλπ.

Η βάση και ο καταλύτης εξάγονται με άσκηση πίεσης στο σωληνάριο των 125g. Εσείς απλά κόβετε την απαιτούμενη ποσότητα υλικού, το μαλάσσετε μέχρι να αποκτηθεί ένα ομοιόμορφο χρώμα και το εφαρμόζετε στη φθαρμένη περιοχή. Το Wencon Putty ξηραίνεται σε 10-20 λεπτά, μπορεί να κατεργαστεί μηχανικά ύστερα από 30 λεπτά, και αποκτά πλήρη μηχανική αντοχή ύστερα από 2 μόλις ώρες.

Το Wencon Putty μπορεί να κατεργαστεί μηχανικά και να τρυπηθεί σαν να είναι μέταλλο, μετά το κόψιμο και την ξήρανση.

Το Wencon Putty έχει πολλά από τα χαρακτηριστικά των μετάλλων, τα οποία σε συνδυασμό με την καλή του πρόσφυση σε όλες τις μεταλλικές επιφάνειες το καθιστούν ιδιαίτερα κατάλληλο για την επισκευή των διαβρωμένων και φθαρμένων μετάλλων.

Το Wencon Putty δεν έχει αγωγιμότητα και έτσι δεν βοηθάει στη διάβρωση των μετάλλων. Μετά την κατεργασία του το υλικό αντέχει στη διάβρωση του λαδιού, νερού, θαλασσινού νερού, των περισσότερων αραιωμένων οξέων και των διαλυμάτων τους. Το υλικό αντέχει σε θερμοκρασίες από 60° C (140°F) σε περιβάλλον με υψηλή διάβρωση και φόρτιση έως και τους 250° C (482°F) όταν χρησιμοποιείται σαν υλικό επικάλυψης.

Κωδικός προϊόντος:

No. 1040 Wencon Putty, 8x125g (8x0,28 lb) το τεμάχιο

IMPA no. ISSA no.

812342 75.553.40



No. 2 - 01.05.2010



Γενική περιγραφή

Είναι ένα εξαιρετικά γρήγορης σκλήρυνσης εποξικό υλικό δύο συστατικών σε μορφή στικ.

Προετοιμασία επιφάνειας

Η επιφάνεια πρέπει πάντα να είναι καθαρή, στεγνή και να έχει αφαιρεθεί τυχόν λιπαντική ουσία.

Μπορείτε να πετύχετε βελτιωμένη πρόσφυση με αμμοβολή ή τρόχισμα της επιφάνειας πριν την εφαρμογή.

Αναλογία ανάμειξης

Κόψτε την απαιτούμενη ποσότητα του υλικού επισκευής και αναμείξτε το μέχρι αυτό να αποκτήσει ομοιόμορφο χρώμα. Κάθε συσκευασία περιέχει τη βάση και τον ενεργοποιητή.

Εφαρμογή

Μετά την ανάμειξη, τοποθετήστε το Wencon Putty στην επιφάνεια εφαρμογής και πιέστε το πάνω στην επιφάνεια χρησιμοποιώντας τα δάχτυλα. Για καλύτερη πρόσφυση, θερμάνετε την ψυχρή επιφάνεια.

ΦΟΡΑΤΕ ΠΑΝΤΑ ΓΑΝΤΙΑ.

Χρόνος χρήσης του μείγματος

Ανάλογα με την ποσότητα και τη θερμοκρασία. Σε μικρή ποσότητα, η ζωή του μείγματος είναι περίπου 3-6 λεπτά στους 20°C (68°F).

Σκλήρυνση υλικού

Η αρχική σκλήρυνση πραγματοποιείται σε 10-20 λεπτά, ενώ το υλικό είναι έτοιμο για μηχανική κατεργασία ύστερα από μόλις 30 λεπτά.

Ύστερα από 2 ώρες το υλικό αποκτά πλήρη μηχανική αντοχή.

Ικανότητα μηχανικής κατεργασίας

Μετά τη σκλήρυνση το υλικό μπορεί να επεξεργαστεί ακριβώς όπως το μέταλλο.

Τεχνικές πληροφορίες

Σκληρότητα Shore D: 85

Αντοχή σε εφελκυσμό: 4,6 N/mm² - 655 p.s.i. (DIN 53454)

Αντοχή σε θλίψη: 35,14 N/mm² - 5000 p.s.i. (DIN 53454)

Ειδικός όγκος

500 cm³ ανά χιλιόγραμμα (30 cu inch/kg)

Αντοχή σε θερμοκρασία

Σε διάβρωση: 60°C (140°F)

Με ελαφρύ φορτίο: 120°C (248°F)

Σαν υλικό πλήρωσης: 250°C (482°F)

Αντοχή στα χημικά

Το υλικό είναι ανθεκτικό στο λάδι, το νερό, το θαλασσινό νερό και τα περισσότερα αραιωμένα οξέα και αλκάλια καθώς επίσης και σε μια σειρά διαλυτών.

Διάρκεια του προϊόντος

@ 20°C (68°F): 3 έτη

Οδηγίες προφύλαξης

Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης και τις οδηγίες ασφαλείας.

Wencon Pipe Tape

Είναι ένας επίδεσμος για την άμεση επισκευή σωληνώσεων που παρουσιάζουν διαρροή.

- Άμεση και αποτελεσματική χρήση
- Δεν απαιτεί ανακιάτεμα, ούτε εργαλεία
- Ενεργοποιείται με το νερό
- Έτοιμος για χρήση σε 10 δευτερόλεπτα
- Σκληραίνει σε 10 λεπτά
- Κατάλληλος για όλες τις σωληνώσεις & τις επιφάνειες

Το Wencon Pipe Tape είναι ένας άμεσης σκλήρυνσης επίδεσμος επισκευής σωληνώσεων, ειδικά διαμορφωμένος για να επιτυγχάνει γρήγορες και αποτελεσματικές επισκευές ρωγμών, διαρροών, θραύσεων και διαβρώσεων που παρουσιάζονται σε σωληνώσεις νερού, λαδιού, ατμού, αερίων ακόμα και διαλυτών. Το Wencon Pipe Tape έχει ικανοποιητική αντοχή στην πίεση, τη θερμοκρασία και τα χημικά.

Το Wencon Pipe Tape είναι ένας διαποτισμένος επίδεσμος από fibreglass, έτοιμος για χρήση μετά τον εμποτισμό του σε νερό για 10 δευτερόλεπτα. Ύστερα από 10 λεπτά ο επίδεσμος σκληραίνει και ο σωλήνας μπορεί να ξαναχρησιμοποιηθεί. Η πλήρης σκλήρυνση του επιδέσμου επιτυγχάνεται ύστερα από 1 ώρα.

Η πλεκτή – μη υφαντή δομή του fibreglass παρέχει στον επίδεσμο μέγιστη αντοχή και διευκολύνει τις επισκευές σε γωνιακούς αρμούς, αγκώνες και εξαρτήματα ποικίλου σχήματος.

Το Wencon Pipe Tape διατίθεται σε δύο βασικά μεγέθη: 5x150 cm (60 inch.), σχεδιασμένο για σωληνώσεις μέγιστης διαμέτρου 50mm (2 inch), και 5x350cm (140 inch), σχεδιασμένο για σωληνώσεις μέγιστης διαμέτρου 125mm (5 inch). Για σωληνώσεις μεγαλύτερης διαμέτρου μπορείτε να χρησιμοποιείτε και δεύτερο επίδεσμο για την ολοκλήρωση της επισκευής.

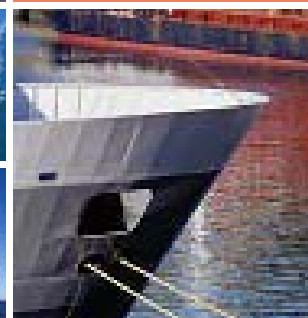
Οι επισκευές με το Wencon Pipe Tape δεν απαιτούν εργαλεία. Εκτός από τον επίδεσμο σωληνώσεων η συσκευασία περιέχει επίσης προστατευτικά γάντια και πλαστικές σακούλες για τη συλλογή νερού.

Όταν ο σωλήνας δεν μπορεί να εκκενωθεί ή όταν απαιτείται η διενέργεια επισκευών υπό μεγάλη πίεση, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το Wencon Putty για να σταματήσετε τη διαρροή και να ενισχύσετε την επισκευή.

Το Κιτ Επισκευής Σωληνώσεων της Wencon περιέχει Wencon Putty όπως επίσης και επιδέσμους επισκευής, γάντια και πλαστικές σακούλες.

Κωδικοί προϊόντος:

No. 1045	Wencon Pipe Tape, 5 τεμάχια (5x150 cm) (2x60 inch)	812344	75.553.30
No. 1046	Wencon Pipe Tape, 4 τεμάχια (5x350 cm) (2x140 inch)	812348	75.553.31
No. 1044	Wencon Pipe Tape, 2 units (10x350 cm) (4x140 inch)		
No. 1047	Wencon Pipe Repair Kit, 2 τεμάχια/125g (5x150 cm - 2x60 inch + putty)		
No. 1048	Wencon Pipe Repair Kit, 5 τεμάχια/125g (5x150 cm - 2x140 inch+ putty)		



No. 2 - 01.05.2010



Γενική περιγραφή

Το Wencon Pipe Tape είναι ένας άμεσης σκλήρυνσης επίδεσμος επισκευής σωληνώσεων, ειδικά διαμορφωμένος για να επιτυγχάνει γρήγορες και αποτελεσματικές επισκευές ρωγμών, διαρροών, θραύσεων και διαβρώσεων που παρουσιάζονται σε σωληνώσεις νερού, λαδιού, ατμού, αερίων ακόμα και διαλυτών. Το Wencon Pipe Tape έχει ικανοποιητική αντοχή στην πίεση, τη θερμοκρασία και τα χημικά.

Προετοιμασία επιφάνειας

Προετοιμάστε την επιφάνεια καθαρίζοντας και λειαίνοντας την περιοχή γύρω από τη ρωγμή.

Η αφαίρεση λιπαντικών ουσιών με χρήση του Wencon Cleaner βελτιώνει την πρόσφυση.

Αναλογία ανάμειξης

Δεν απαιτείται καμία ανάμειξη.

Το Wencon Pipe Tape είναι διαποτισμένο με ρητίνη πολυουρεθάνης και ενεργοποιείται με το νερό.

Εφαρμογή

Επιλέξτε το σωστό μέγεθος Wencon Pipe Tape.

Προετοιμάστε την επιφάνεια, καθαρίζοντας και λειαίνοντας την περιοχή γύρω από τη ρωγμή.

Εάν είναι αναγκαίο, σταματήστε τη διαρροή χρησιμοποιώντας το Wencon Putty.

Αφαιρέστε από τη συσκευασία το Wencon Pipe Tape και μουσκέψτε το στο νερό για 10 δευτερόλεπτα.

Τυλίξτε σφικτά το Wencon Pipe Tape γύρω από τον σωλήνα με 50% υπερκάλυψη του επίδεσμου. Συστήνουμε 9 πλήρεις περιελίξεις γύρω από τον σωλήνα κατ' ελάχιστο.

Συνεχίστε να εξομαλύνετε την επιφάνεια και να ασκείτε πίεση στον επίδεσμο με ένα βρεγμένο γάντι, έως ότου απομακρυνθούν τυχόν φυσαλίδες αέρα, και ο επίδεσμος αρχίσει να ξηραίνεται. Αυτό είναι σημαντικό για το κλείσιμο των πόρων.

Μέγιστος χρόνος εφαρμογής

3-6 λεπτά ανάλογα με τη θερμοκρασία του αέρα και του νερού.

Χρόνος σκλήρυνσης

Ο επίδεσμος σκληραίνει σε 10 λεπτά, ενώ η πλήρης σκλήρυνση επιτυγχάνεται σε 1 ώρα @ 20°C (68°F)

Ικανότητα μηχανικής κατεργασίας

Ο επίδεσμος μπορεί να υποστεί άμεση μηχανική κατεργασία.

Τεχνικές πληροφορίες

Πίεση σωληνώσεων χωρίς Pipe Wencon Putty: 10 Bar (145 p.s.i.) *)

Πίεση σωληνώσεων με Wencon Putty: 50 Bar (725 p.s.i.) *)

Αντοχή σε κάμψη (καμπτική): ASTM D709 111 N/mmsq.

Αντοχή σε εφελκυσμό: ASTM D638 172 N/mmsq. (15,800 p.s.i.)

Αντοχή σε θλίψη: ASTM D695 180 N/ mmsq. (25,600 p.s.i.)

Πρόσφυση ανά ίντσα με απλή υπερκάλυψη: 19 N/ mmsq.

Δι-ηλεκτρική αντοχή: 16 KV/mm

Αντοχή σε θερμοκρασία

Σε συνεχή έκθεση: 120°C (248°F)

Σε μέγιστη τιμή: 190°C (374°F)

Αντοχή σε χημικά

Ο επίδεσμος είναι ανθεκτικός στο νερό, το λάδι, το θαλασσινό νερό, σε αραιωμένα οξέα και αλκάλια.

Διάρκεια του προϊόντος

@ 20°C (68°F): 3 έτη

Οδηγίες προφύλαξης

Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης καθώς και τις οδηγίες προφύλαξης.

ΦΟΡΑΤΕ ΠΑΝΤΑ ΓΑΝΤΙΑ

*) Οι εργαστηριακές δοκιμές έχουν καταδείξει πολύ υψηλότερες τιμές, ενώ οι αναφερόμενες τιμές έχουν ληφθεί από επιτόπιες επισκευές. Σε περίπτωση αμφιβολιών συστήνουμε στους χρήστες να προβαίνουν σε δικές τους δοκιμές.

Wencon Exhaust Repair Kit

Είναι προϊόν ψυχρής συγκόλλησης ανθεκτικό για επισκευές, σε υψηλές θερμοκρασίες

- Ανθεκτικό σε θερμοκρασίες έως 1300° C (2400° F)
- Ανθεκτικό στην άμεση επαφή με φλόγα
- Επισκευάζει ρωγμές, γεμίζει οπές και κοιλώματα
- Γρήγορη σκλήρυνση όταν θερμανθεί
- Υλικό ενός συστατικού – χωρίς ανάμειξη, απλά ανακατεύετε.

Το Wencon Exhaust Repair είναι ένα προϊόν ψυχρής συγκόλλησης χάλυβα ενός συστατικού που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για την επισκευή ρωγμών και οπών σε μηχανήματα εκτεθειμένα σε θερμοκρασίες που φθάνουν τους 1300° C (2400°F).

Οι τυπικές εφαρμογές του περιλαμβάνουν κεφαλές και μπλοκ κινητήρων, πολλαπλές εξαγωγής, καθώς επίσης φούρνους και καυστήρες. Το Wencon Exhaust Repair είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για χώρους και περιστάσεις όπου δεν είναι εφικτή η θερμή συγκόλληση.

Το Wencon Exhaust Repair σκληραίνει σε ποσοστό 95% και θερμοκρασία δωματίου σε τρεις ώρες από την εφαρμογή του. Η σκλήρυνση σε ποσοστό 100% πραγματοποιείται εντός 24 ωρών ή μόνο 15 λεπτών εάν εφαρμόσετε θερμότητα.

Μετά τη σκλήρυνση, το Wencon Exhaust Repair μπορεί να λειανθεί. Το υλικό έχει καλή πρόσφυση σε όλες τις μεταλλικές επιφάνειες. Το Wencon Exhaust Repair δεν διαβρώνεται ούτε οξειδώνεται, ενώ είναι ανθεκτικό σε χημικά.

Το Wencon Exhaust Repair Kit περιέχει:

- Υλικό Wencon Exhaust Repair, 2 x 250 g (2 x 0,23 lb)
- Μεταλλικό πλέγμα ενίσχυσης, 10 x 50 cm (4 x 20 inch)
- Σπάτουλα
- Έντυπο με οδηγίες εφαρμογής

Σημείωση:

Είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι το εν λόγω προϊόν έχει σχεδιαστεί μόνο για εξωτερικές έντακτες επισκευές ρωγμών και διαρροών.

Κωδικοί προϊόντος:

No. 1070 Wencon Exhaust Repair Kit, 2x250g (2 x 0,23 lb)

IMPA no. ISSA no.

812340 75.553.25



No. 2 - 01.05.2010



Γενική περιγραφή

Υλικό επισκευής ενός συστατικού ψυχρής συγκόλλησης με υψηλή αντοχή στη θερμοκρασία.

Προετοιμασία επιφάνειας

Η επιφάνεια πρέπει πάντα να είναι καθαρή και να έχει αφαιρεθεί τυχόν λιπαντική ουσία.

Μπορείτε να πετύχετε καλύτερη πρόσφυση εάν επιχειρήσετε λείανση ή αμμοβολή της επιφάνειας πριν την εφαρμογή.

Αναλογία ανάμειξης

Δεν απαιτείται ανάμειξη. Απλά ανακατεύετε τα περιεχόμενα πριν τη χρήση.

Εφαρμογή

Τοποθετήστε μια κατάλληλη ποσότητα υλικού Exhaust Repair Compound μέσα και γύρω από τη ρωγμή.

Κόψτε ένα κατάλληλο κομμάτι ενισχυτικού συρματοπλέγματος και στερεώστε το στην περιοχή της επισκευής. Διατηρήστε το πλέγμα στη θέση του χρησιμοποιώντας ατσάλινες ταινίες ή ατσαλόσυρμα.

Εφαρμόστε μια δεύτερη στρώση υλικού επισκευής και αφήστε το για 3 – 4 ώρες, για να πετύχετε την αρχική του σκλήρυνση.

Για να πετύχετε πλήρη σκλήρυνση, θερμάνετε αργά στους 95°C (200°F) για 15 λεπτά.

Χρόνος σκλήρυνσης

Αρχική σκλήρυνση σε 3-4 ώρες, σε θερμοκρασία δωματίου.

Πλήρης σκλήρυνση σε 24 ώρες, σε θερμοκρασία δωματίου.

Πλήρης σκλήρυνση στους 95° C (200°F), για 15 λεπτά περίπου.

Ικανότητα μηχανικής κατεργασίας

Μετά τη σκλήρυνση, το υλικό μπορεί να λειανθεί.

Ειδικός όγκος

330 cm³ ανά χιλιόγραμμα (20,1 cu inch/kg)

Αντοχή σε θερμοκρασία

Έως τους 1300°C (2400°F)

Αντοχή σε χημικά

Το υλικό είναι ανθεκτικό στο λάδι, το νερό, το θαλασσινό νερό, και τα περισσότερα αραιωμένα οξέα και αλκάλια, καθώς και σε μια σειρά διαλυτών.

Διάρκεια του προϊόντος

@ 20°C (68°F): 3 έτη

Οδηγίες προφύλαξης

Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης καθώς και τις οδηγίες ασφαλείας.

Wencon UW Cream

Είναι ένα εξαιρετικό υλικό για εφαρμογή τόσο εντός του ύδατος όσο και σε υγρές επιφάνειες, με πολύ καλή πρόσφυση.

- Ισχυρή πρόσφυση σε όλες τις επιφάνειες
- Σκληραίνει μέσα στο νερό και σε υγρές επιφάνειες.
- Με εύκολη ανάμειξη και εφαρμογή
- Επιτρέπει παρατεταμένη χρήση μέσα στο νερό
- Πλήρως κατεργάσιμο μετά τη σκλήρυνση

Το Wencon UW Cream είναι υλικό δύο συστατικών που μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέσα στο νερό ή σε υγρές επιφάνειες. Το Wencon UW Cream σκληραίνει σε θερμοκρασία δωματίου. Μετά τη σκλήρυνση, το Wencon UW Cream έχει πολλά από τα χαρακτηριστικά των μετάλλων, τα οποία σε συνδυασμό με την καλή πρόσφυση, το καθιστούν ένα εξαιρετικό υλικό για την επισκευή διαβρωμένων και φθαρμένων μετάλλων. Το Wencon UW Cream δεν έχει αγωγιμότητα και δεν υφίσταται διάβρωση ούτε γαλβανική οξείδωση.

Οι τυπικές εφαρμογές της περιλαμβάνουν διαβρωμένα κήτη πλοίων και λοιπών υποθαλάσσιων τμημάτων πλοίων και/ή κατασκευές, δεξαμενές, σωληνώσεις, φλάντζες κλπ. Είναι επίσης εξαιρετικό για το γέμισμα κενών σε υποθαλάσσια εξαρτήματα ή σε υγρές επιφάνειες.

Μετά τη σκλήρυνση, το Wencon UW Cream είναι ανθεκτικό στο λάδι, το θαλασσινό νερό, το νερό, τα περισσότερα αραιωμένα οξέα καθώς και σε μια σειρά διαλυτών.

Το Wencon UW Cream πρέπει να αναμιγνύεται έξω από το νερό με αναλογία όγκου 1:3. Ο χρόνος χρήσης του μείγματος είναι 1/2-1 ώρα, ανάλογα με τη θερμοκρασία. Η σκλήρυνση πραγματοποιείται σε 10-18 ώρες, ανάλογα με τη θερμοκρασία. Η σκλήρυνση απαιτεί ελάχιστη θερμοκρασία 10°C, ενώ προτείνεται αυτή των 17- 23°C ή μεγαλύτερη.

Κωδικοί προϊόντος:

No. 1014 Wencon UW Cream, 0,5 kg (1,1 lb) το τεμάχιο

IMPA no. ISSA no.

812334

75.553.91



No. 2 - 01.05.2010



Γενική περιγραφή

Είναι εποξικό προϊόν δύο συστατικών χωρίς διαλύτες με συνοχή ιρέμας για επισκευές μέσα στο νερό ή σε υγρές επιφάνειες.

Προετοιμασία επιφάνειας

Πριν την εφαρμογή, η επιφάνεια πρέπει να καθαριστεί από διαβρωμένα χρώματα, πουρί, στρειδώνα, κλπ. Ο καθαρισμός με μηχανήμα κρίνεται επαρκής, αλλά ακόμα καλύτερα προτείνεται η χρήση μηχανήματος ψεκασμού υψηλής πίεσης, εάν αυτό είναι εφικτό.

Αναλογία ανάμειξης

Αναμιγνύετε σε αναλογία κατ' όγκο 1:3. Ανακάτεμα μέχρι να αποκτηθεί ένα ομοιόμορφο χρώμα. Η ανάμειξη πρέπει να γίνει σε περιβάλλον αέρα. Μετά την ανάμειξη, το προϊόν μπορεί να μεταφερθεί μέσα στο νερό.

Χρόνος χρήσης του μείγματος

1/2-1 ώρα στους 20°C (68°F) ανάλογα με την ποσότητα που αναμιγνύετε και τη θερμοκρασία.

Χρόνος σκλήρυνσης

Η σκλήρυνση πραγματοποιείται σε 10-18 ώρες, αλλά μόνο εάν η θερμοκρασία επιτρέπει τη σκλήρυνση. Η σκλήρυνση απαιτεί ελάχιστη θερμοκρασία 10°C (50°F), ενώ προτείνουμε αυτή των 17-23°C (62-73°F) ή μεγαλύτερη. Εάν το προϊόν πρόκειται να εκτεθεί σε χημικά, αφήστε το να σκληρύνει για 7 ημέρες, πριν από την έκθεση.

Ικανότητα μηχανικής κατεργασίας

Μετά τη σκλήρυνση, το προϊόν μπορεί να κατεργαστεί μηχανικά ακριβώς όπως το μέταλλο.

Ειδικός όγκος

526 cu cm ανά χιλιόγραμμα (32.1 cu inch/kg)

Αντοχή σε θερμοκρασία

Σε περιβάλλον με υψηλή διάβρωση: 60°C (140°F)

Σε περιβάλλον με χαμηλή ή μηδενική διάβρωση: 100°C (212°F)

Σαν υλικό πλήρωσης: 160°C (320°F)

Αντοχή σε χημικά

Μετά τη σκλήρυνση, η Wencon UW Cream είναι ανθεκτική στο λάδι, το νερό, το θαλασσινό νερό, τα περισσότερα αραιωμένα οξέα καθώς και σε μια σειρά διαλυτών.

Διάρκεια του προϊόντος

@ 20°C (68°F): 3 έτη

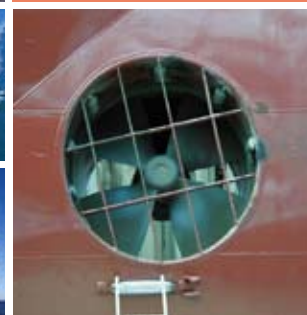
Οδηγίες προφύλαξης

Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης όπως επίσης και τις οδηγίες ασφαλείας.

Wencon UW Coating

Είναι εξαιρετικό υγρό επάλειψης για εφαρμογή μέσα στο νερό ή σε υγρές επιφάνειες.

- Εφαρμογή μέσα στο νερό ή σε υγρές επιφάνειες
- Ισχυρή πρόσφυση σε όλες τις επιφάνειες
- Εύκολη ανάμειξη και εφαρμογή
- Υψηλή απόδοση σε επιφάνεια επάλειψης
- Πλήρως κατεργάσιμο



No. 2 - 01.05.2010

Το Wencon UW Coating είναι προϊόν δύο συστατικών που μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέσα στο νερό ή σε υγρές επιφάνειες και σκληραίνει σε θερμοκρασία δωματίου. Μετά τη σκλήρυνση, το Wencon UW Coating προσφέρει μια ομαλή και συμπαγή (χωρίς πόρους) επιφάνεια, ανθεκτική στη γαλβανική οξείδωση, την ελαφριά επίδραση χημικών, τη διάβρωση και την πρόσκρουση.

Το Wencon UW Coating δεν περιέχει διαλύτες.

Τυπικές εφαρμογές είναι οι επαλείψεις ανακατασκευασμένων χαλύβδινων επιφανειών με Wencon UW Cream, οι επικαλύψεις υποθαλάσσιων τμημάτων πλοίων όπως κήτη κλπ., και/ή λοιπών υποθαλάσσιων εξαρτημάτων, δεξαμενών, σωληνώσεων για λόγους προστασίας από τη διάβρωση και τη γαλβανική οξείδωση.

Το Wencon UW Coating έχει σχεδιαστεί για χρήση τόσο σε ναυτιλιακές εφαρμογές όσο και μέσα στο νερό όπου δεν είναι δυνατή η επάλειψη σε ξηρό περιβάλλον.

Το υλικό επάλειψης πρέπει να αναμιγνύεται σε περιβάλλον αέρα και σε κατ' όγκο αναλογία 1:3, και μπορεί να απλώνεται κάτω από την επιφάνεια του νερού με σπάτουλα, πινέλο ή ρολό.

**Κωδικός προϊόντος:**

No. 1035 Wencon UW Coating, 0,5 kg (1.1 lb) το τεμάχιο

IMPA no. ISSA no.

812336 75.553.92

Γενική περιγραφή

Είναι ένα υγρό επάλειψης δύο συστατικών χωρίς διαλύτες, το οποίο προσφέρει προστασία από τη διάβρωση, τη γαλβανική οξείδωση, τη φθορά και την πρόσκρουση. Το υλικό μπορεί να εφαρμοστεί μέσα στο νερό.

Προετοιμασία επιφάνειας

Όταν το υλικό Wencon UW Coating πρόκειται να εφαρμοσθεί πάνω σε στρώση Wencon UW Cream, η εφαρμογή του πρέπει να γίνει όταν η κρέμα UW Cream είναι ακόμα κολλώδης.

Όταν το υλικό εφαρμόζεται σε παλαιά χαλύβδινη επιφάνεια μέσα στο νερό, η επιφάνεια πρέπει να καθαρίζεται από διαβρωμένα χρώματα, πουρί, στρειδώνα, κλπ. Ο μηχανικός καθαρισμός κρίνεται επαρκής, όμως προτείνουμε τη χρήση μηχανήματος ψεκασμού νερού υψηλής πίεσης.

Αναλογία ανάμειξης

Η ανάμειξη πρέπει να γίνεται σε ξηρό περιβάλλον, και σε αναλογία κατ' όγκο 1:3. Ανακάτεμα μέχρι να αποκτηθεί ένα ομοιόμορφο χρώμα.

Εφαρμογή

Το Wencon UW Coating μπορεί να απλωθεί με σπάτουλα, πινέλο ή ρολό. Εάν η θερμοκρασία είναι χαμηλή – χρησιμοποιήστε πινέλο με κοντές τρίχες. Εάν η θερμοκρασία είναι υψηλή, χρησιμοποιήστε πινέλο με μακριές τρίχες. Η πρώτη διαβροχή του πινέλου/ρολού πρέπει να γίνει σε ξηρό περιβάλλον.

Δεύτερη στρώση επάλειψης

Το Wencon UW Coating εφαρμόζεται σε 2-3 στρώσεις. Ο χρόνος μεταξύ των στρώσεων εξαρτάται από τη θερμοκρασία. Η δεύτερη στρώση πραγματοποιείται όταν η πρώτη είναι ακόμα κολλώδης. Ο ενδιαμέσος χρόνος κυμαίνεται από 2 έως 6 ώρες.

Χρόνος χρήσης του μείγματος

10-20 λεπτά στους 20°C (68°F), ανάλογα με την ποσότητα.

Χρόνος σκλήρυνσης

Η σκλήρυνση πραγματοποιείται σε 10-18 ώρες, όμως μόνο εάν η θερμοκρασία την επιτρέπει. Η σκλήρυνση απαιτεί ελάχιστη θερμοκρασία 10°C (50°F), ενώ προτείνεται αυτή των 17-23°C (62-73°F) ή μεγαλύτερη. Εάν η επάλειψη πρόκειται να εκτεθεί σε χημικά, αφήστε τη να σκληρύνει για 7 ημέρες πριν από την έκθεση.

Ικανότητα μηχανικής κατεργασίας

Μετά τη σκλήρυνση, το υλικό μπορεί να κατεργαστεί ακριβώς όπως το μέταλλο.

Αντοχή σε χημικά

Μετά τη σκλήρυνση, το Wencon UW Coating είναι ανθεκτικό στο λάδι, το νερό, το θαλασσινό νερό, τα περισσότερα αραιωμένα οξέα, και σε μια σειρά διαλυτών.

Αντοχή σε θερμοκρασία

Σε περιβάλλον με υψηλή διάβρωση: 60°C (140°F)

Σε περιβάλλον με χαμηλή ή μηδενική διάβρωση: 100°C (212°F)

Σαν υλικό πλήρωσης: έως τους 160°C (320°F)

Ειδικός όγκος

685 cu cm ανά χιλιόγραμμα (41,8 cu inch./kg)

Απόδοση κάλυψης

Περίπου 2 sq. m. ανά χιλιόγραμμα ανά στρώση (0,4 lb/sq. ft)

Διάρκεια του προϊόντος

@ 20°C (68°F): 3 έτη

Οδηγίες προφύλαξης

Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης και τις οδηγίες Ασφαλείας.

Wencon Accessories

Είναι μια συμπληρωματική σειρά προϊόντων και εργαλείων που απαιτούνται για μια πετυχημένη εφαρμογή

- Wencon Cleaner (Καθαριστικό)
- Wencon Reinforcement Tape (Ενισχυτική Ταινία)
- Wencon Release Agent (Αποκολλητικό υλικό)
- Wencon Aggregate (Αντιολισθητικό υλικό)
- Wencon Application Tools (Εργαλεία Εφαρμογής)



No. 2 - 01.05.2010

Τα Αξεσουάρ Wencon είναι υψηλής ποιότητας προϊόντα επιλεγμένα και σχεδιασμένα με προσοχή προκειμένου να συμβάλουν σε μια πετυχημένη εφαρμογή επισκευής. Σε μια έκτακτη επισκευή ή ακόμα σε μια προγραμματισμένη επισκευή ή συντήρηση, φροντίστε να έχετε στη διάθεσή σας όλα τα απαραίτητα υλικά, εργαλεία και βοηθήματα, πριν ξεκινήσετε.

Το φύλλο πληροφοριών εφαρμογής του Εγχειριδίου Wencon Repair αναφέρει με σαφήνεια όλα τα προϊόντα που απαιτούνται για την κάθε διαφορετική εφαρμογή.

Όσο σημαντικό είναι το υλικό επισκευής ή επάλειψης, άλλο τόσο σημαντικό είναι και το καθαριστικό λιπαντικών ουσιών (Wencon Cleaner) το οποίο εγγυάται τη βέλτιστη δυνατή πρόσφυση στην επιφάνεια, ή το αποκολλητικό υλικό (Wencon Release Agent) το οποίο διασφαλίζει ότι το υλικό, δεν θα προσκολληθεί σε επιφάνειες που δεν θα έπρεπε.

Ορισμένες φορές χρειάζεται να ενισχύσετε την επισκευή συνδυάζοντας το υλικό επισκευής με έναν επίδεσμο (Wencon Reinforcement Tape) ή με ένα αντιολισθητικό υλικό ανθεκτικό στη φθορά (Wencon Aggregate).

Τέλος, το να διαθέτετε τα σωστά εργαλεία ανάμειξης και εφαρμογής (Wencon Application Tools) συμβάλει επίσης σε μια γρήγορη και πετυχημένη εφαρμογή επισκευής.



Κωδικοί προϊόντων:

		IMPA no.	ISSA no.
No. 1100	Wencon Cleaner, συσκευασία 0,5 λίτρου	812349	75.553.01
No. 1110	Wencon Release Agent, 30 g το τεμάχιο (0,07 lb)	812350	75.553.60
No. 1120	Wencon Reinforcement Tape, 0,05 x 10 m (400 inch)	812339	75.553.50
No. 1140	Wencon Aggregate No. 16, 1,5 kg το τεμάχιο (3,3 lb)	N/A	N/A
No. 1150	Wencon Aggregate No. 24, 1,5 kg το τεμάχιο (3,3 lb)	N/A	N/A
No. 2805	Wencon Application Tools	N/A	75.553.80

WENCON CLEANER

Γενική περιγραφή

Το Wencon Cleaner είναι ένα υλικό απομάκρυνσης λιπαντικών ουσιών με βάση το τετραχλωροαιθυλένιο το οποίο χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό των επιφανειών πριν την εφαρμογή των υλικών επισκευής ή επάλειψης της Wencon.

Οδηγίες προφύλαξης

Το Wencon Cleaner είναι άφλεκτο υλικό.

Χρησιμοποιείτε το μόνο σε μεγάλους και καλά αεριζόμενους χώρους.

Διαβάστε τις Οδηγίες Χρήσης και τις Οδηγίες Ασφαλείας

WENCON REINFORCEMENT TAPE

Γενική περιγραφή

Η ενισχυτική ταινία Wencon Reinforcement Tape είναι μια εύκαμπτη υφασμάτινη ταινία που χρησιμοποιείται για την ενίσχυση των επισκευών που πραγματοποιούνται με τα υλικά Wencon Cream, Rapid, Coating ή Hi-Temp.

Τυπικές εφαρμογές της περιλαμβάνουν την επισκευή σωλήνων, ρωγμών ή οπών σε μπλοκ κινητήρων, λεκανών αποστράγγισης, κλπ.

WENCON RELEASE AGENT

Γενική περιγραφή

Το υλικό Wencon Release Agent χρησιμοποιείται σε εφαρμογές όπου επιθυμείτε να αποτρέψετε την προσκόλληση μεταξύ του υλικού επισκευής ή επάλειψης Wencon και του υποστρώματος.

WENCON AGGREGATE

Γενική περιγραφή

Το υλικό Wencon Aggregate αποτελείται από κόκκους ανθρακούχου πυριτίου, το οποίο χρησιμοποιείται τόσο για την αποτροπή της ολισθηρότητας επιφανειών όσο και σε εφαρμογές μεγάλης ανθεκτικότητας στη φθορά.

Το Wencon Aggregate μπορεί να αναμειγνύεται με Wencon Cream, Rapid, Coating ή Hi-Temp.

Το WENCON Aggregate διατίθεται σε δύο διαφορετικούς τύπους:

- No. 16 χονδροί κόκκοι.
- No. 24 λεπτοί κόκκοι.

WENCON APPLICATION TOOLS

Γενική περιγραφή

Τα Εργαλεία Εφαρμογών Wencon είναι ποιοτικά προϊόντα που χρησιμοποιούνται κατά κανόνα κατά την ανάμειξη και την εφαρμογή των υπολοίπων υλικών επισκευής Wencon.

Το κιτ περιλαμβάνει:

- 4 σπάτουλες για την στρώση των υλικών επισκευής και επάλειψης.
- 4 πινέλα για τα υλικά επάλειψης.
- 4 μαχαίρια ανάμειξης για την ανάμειξη δύο συστατικών Wencon
- 1 ψαλίδι για το κόψιμο της ενισχυτικής ταινίας Wencon Reinforcement Tape, της ταινίας σωλήνων Pipe Tape και λοιπών μαλακών υλικών
- 4 ζεύγη γαντιών νιτριλίου.

Κιτ Επισκευών Wencon για Ναυτική Χρήση

Τα Κιτ Επισκευών Wencon (Repair Kits) διατίθενται σε διάφορα μεγέθη, ανάλογα με το μέγεθος και την ηλικία του πλοίου.

Καλύπτουν τις περισσότερες ανάγκες έκτακτων επισκευών και συντήρησης με αντοχή στο χρόνο. Είναι κατάλληλα για όλα τα πλοία όπου εκτελούνται συχνά εργασίες επισκευής και συντήρησης.

Το κιτ επισκευών για το πλοίο συνοδεύεται από ένα τεχνικό εγχειρίδιο με σελίδες παραδειγμάτων εφαρμογής, οι οποίες σας ενημερώνουν αναλυτικά για όλες τις εργασίες επισκευής, προγραμματισμένης συντήρησης και βελτιώσεων στο πλοίο.

No. 2 - 01.05.2010

Κωδικός προϊόντων	Τα 4 βασικά Κιτ Επισκευών Wencon περιέχουν:	Kit 1	Kit 2	Kit 3	Kit 4	Το δικό σας κιτ
1010	Wencon Cream, 1 kg	1 set				
1000	Wencon Rapid, 1 kg	1 set	1 set			
1005	Wencon Rapid, 8 x 125 g	1 set	1 set	1 set	1 set	
1020	Wencon Coating, λευκό, 0,5 kg	2 set	1 set	1 set		
1030	Wencon Coating, μπλε, 0,5 kg	2 set	1 set	1 set		
1050	Wencon Hi-Temp, κίτρινο, 0,5 kg	1 set				
1060	Wencon Hi-Temp, πράσινο, 0,5 kg	1 set	1 set	1 set		
1040	Wencon Putty, 8 x 125 g	1 set	1 set	1 set	1 set	
1045	Wencon Pipe Tape 5 τεμάχ, 5 x 150 cm	1 set	1 set	1 set	1 set	
1046	Wencon Pipe Tape 4 τεμάχ, 5 x 350 cm	1 set	1 set			
1070	Wencon Exhaust Repair Kit, 2 x 250 g	1 set	1 set	1 set	1 set	
1014	Wencon UW Cream, 0,5 kg	1 set				
1035	Wencon UW Coating, 0,5 kg	1 set				
1100	Wencon Cleaner, 0,5 l	3 set	2 set	1 set	1 set	
1110	Wencon Release Agent, 30 g	1 κιβ	1 κιβ	1 κιβ	1 κιβ	
1120	Wencon Reinforcement Tape, 10 m	3 ρολά	2 ρολά	2 ρολά	1 ρολό	
1150	Wencon Aggregate No. 24, 1,5 kg					
2805	Wencon Application Tools (Εργαλεία)	1 set	1 set	1 set	1 set	
	Wencon Manual (Εγχειρίδιο)	1 nos.	1 nos.	1 nos.	1 nos.	
1250	Perago single					
1252	Perago duo					
1254	Perago tris					

Το Εγχειρίδιο Τεχνικών Επισκευών Wencon είναι δωρεάν διαθέσιμο από την ιστοσελίδα μας.

Το Εγχειρίδιο περιέχει παραδείγματα εφαρμογής για αρκετές εργασίες επισκευής, φύλλα τεχνικών δεδομένων και ασφαλείας όπως και αναλυτικές πληροφορίες για την προετοιμασία των επιφανειών προς επισκευή.

Το εγχειρίδιο διατίθεται στην Αγγλική, Γερμανική, Ρωσική, Ισπανική, Ολλανδική, Δανική, Πολωνική & Ελληνική γλώσσα.

Το Κιτ Επισκευών Wencon (Repair Kit) διατίθεται μέσα σε ανθεκτικό κιβώτιο κόντρα πλακέ για εύκολη αποθήκευση πάνω στο πλοίο.

Κωδικοί Προϊόντων:

		IMPA nr.	ISSA nr.
Nr. 8700	Wencon Repair Kit No. 1	812341	75.553.70
Nr. 8704	Wencon Repair Kit No. 2	812331	75.553.71
Nr. 8708	Wencon Repair Kit No. 3	812332	75.553.72
Nr. 8712	Wencon Repair Kit No. 4	812333	75.553.73

ΠΡΟΪΟΝΤΑ WENCON ΓΙΑ ΤΟ ΚΙΤ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ**No. 1010 Wencon Cream, 1 kg το τεμάχιο IMPA No. 812335 ISSA No. 75.553.20**

Το Wencon Cream είναι εποξικό υλικό δύο συστατικών με μεγάλο εύρος εφαρμογών για επισκευές και αναγομώσεις φθαρμένων, κατεστραμμένων, ραγισμένων και διαβρωμένων μεταλλικών εξαρτημάτων. Τυπικές εφαρμογές είναι σε διαβρωμένες δεξαμενές, περιβλήματα αντλιών, πτερωτές, βαλβίδες, σωλήνες, επιφάνειες φλαντζών, έδρες σφαιρικών εδράνων, φθαρμένοι άξονες, υδραυλικοί κύλινδροι και εναλλάκτες θερμότητας.

No. 1000 Wencon Rapid, 1 kg το τεμάχιο IMPA No. 812347 ISSA No. 75.553.21**No. 1005 Wencon Rapid, 8x125 g το τεμάχιο IMPA No. 812343 ISSA No. 75.553.22**

Το Wencon Rapid είναι ένα γρήγορης σκλήρυνσης εποξικό υλικό δύο συστατικών με μεγάλο εύρος εφαρμογών και κυρίως για εργασίες έκτακτων επισκευών και συντήρησης. Οι τυπικές εφαρμογές του είναι ανάλογες με αυτές της κρέμας Wencon Cream.

No. 1020 Wencon Coating, λευκό, 500 g το τεμάχιο IMPA No. 812337 ISSA No. 75.553.10**No. 1030 Wencon Coating, μπλε, 500 g το τεμάχιο IMPA No. 812338 ISSA No. 75.553.11**

Το Wencon Coating είναι ένα υγρό εποξικό υλικό επάλειψης, κατάλληλο για ένα μεγάλο εύρος εφαρμογών. Τυπικές εφαρμογές του περιλαμβάνουν την επάλειψη ανασκευασμένων επιφανειών λόγω φθοράς, την προστασία δεξαμενών, αντλιών, βαλβίδων, καλυμμάτων ψυγείων, κλπ. από τη διάβρωση και τη γαλβανική οξείδωση.

No. 1050 Wencon Hi-Temp, κίτρινο, 500 g το τεμάχιο IMPA No. 812345 ISSA No. 75.553.12**No. 1060 Wencon Hi-Temp, πράσινο, 500 g το τεμάχιο IMPA No. 812346 ISSA No. 75.553.13**

Το Wencon Hi-Temp είναι ένα υψηλής απόδοσης υγρό εποξικό υλικό επάλειψης δύο συστατικών κατασκευασμένο για εφαρμογή σε χώρους μεγάλης θερμοκρασιακής φόρτισης.

No. 1040 Wencon Putty, 8x125 g το τεμάχιο IMPA No. 812342 ISSA No. 75.553.40

Το Wencon Putty είναι ένα άμεσης σκλήρυνσης εποξικό υλικό δύο συστατικών το οποίο διατίθεται σε πρακτική και εύκολη στη χρήση συσκευασία στικ. Αυτή η πολλαπλών χρήσεων εποξική κρέμα είναι ιδανική για ένα μεγάλο εύρος έκτακτων επισκευών, εκεί όπου απαιτείται ένα άμεσης σκλήρυνσης και μαλάξιμο υλικό.

No. 1045 Wencon Pipe Tape, 5 τεμάχια (5x150 cm) IMPA No. 812344 ISSA No. 75.553.30**No. 1046 Wencon Pipe Tape, 4 τεμάχια (5x350 cm) IMPA No. 812348 ISSA No. 75.553.31**

Η Ταινία Σωληνώσεων Wencon (Pipe Tape) είναι ένας επίδεσμος άμεσης σκλήρυνσης ειδικά διαμορφωμένος για γρήγορες και αποτελεσματικές επισκευές ρωγμών, διαρροών, θραύσεων, και διαβρωμένων τμημάτων σωληνώσεων που μεταφέρουν νερό, λάδι, ατμό, αέρια, καθώς και διαλύτες.

No. 1070 Wencon Exhaust Repair Kit, 2x250g IMPA No. 812340 ISSA No. 75.553.25

Το Wencon Exhaust Repair είναι ένα ψυχρής συγκόλλησης προϊόν χάλυβα που χρησιμοποιείται για την επισκευή ρωγμών και οπών σε μηχανήματα που εκτίθενται σε θερμοκρασίες έως 1300° C. Τυπικές εφαρμογές περιλαμβάνουν κεφαλές κινητήρων, μπλοκ κινητήρων, πολλαπλές εξαγωγής, καθώς επίσης φούρνους και λέβητες.

No. 1014 Wencon UW Cream, 0,5 kg το τεμάχιο IMPA No. 812334 ISSA No. 75.553.91

Ειδικό εποξικό υλικό για απευθείας εφαρμογή μέσα στο νερό ή πάνω σε υγρές επιφάνειες.

No. 1035 Wencon UW Coating, 0,5 kg το τεμάχιο IMPA No. 812336 ISSA No. 75.553.92

Ειδικό εποξικό υλικό επάλειψης για απευθείας εφαρμογή μέσα στο νερό ή πάνω σε υγρές επιφάνειες.

No. 1100 Wencon Cleaner, 0,5 litre το τεμάχιο IMPA No. 812349 ISSA No. 75.553.01

Υλικό απομάκρυνσης λιπαντικών ουσιών που χρησιμοποιείται πριν από την εφαρμογή εποξικών υλικών και υλικών επάλειψης

No. 1110 Wencon Release Agent, 30 g το τεμάχιο IMPA No. 812350 ISSA No. 75.553.60

Ειδικό γράσο που χρησιμοποιείται για την αποτροπή προσκόλλησης εποξικών υλικών και επαλείψεων με το υπόστρωμα.

No. 1120 Wencon Reinforcement Tape, 0,05 x 10 m IMPA No. 812339 ISSA No. 75.553.50

Υφασμάτινη ταινία που χρησιμοποιείται για την ενίσχυση επισκευών που πραγματοποιούνται με εποξικά υλικά και υλικά επάλειψης

No. 1150 Wencon Aggregate No. 24, 1,5 kg IMPA No. N/A ISSA No. N/A

Κόκκοι ανθρακούχου πυριτίου για την αποτροπή ολισθηρότητας των επιφανειών και για επαλείψεις επιφανειών ανθεκτικές στη φθορά

No. 2805 Wencon Application Tools IMPA No. N/A ISSA No. 75.553.80

Συλλογή εργαλείων για χρήση όταν αναγεγνύετε και εφαρμόζετε προϊόντα επισκευής Wencon

Wencon Blasters

Ένα ισχυρό φορητό και αποτελεσματικό μηχάνημα αμμοβολής, κατάλληλο για μικρής και μεσαίας κλίμακας εργασίες.

- Χαμηλή κατανάλωση αέρα
- Συμμορφώνεται με το Πρότυπο SA3
- Εξαιρετική ακρίβεια αμμοβολής
- Περιορισμένη συντήρηση
- Συμμορφώνεται με τα Πρότυπα Ασφαλείας

Τα Wencon Blasters 88 S και 248 S είναι συμπαγή, φορητά και ιδιαίτερα αποτελεσματικά μηχανήματα αμμοβολής, κατάλληλα για μικρής και μεσαίας κλίμακας εργασίες σε μέταλλο, ξύλο ή σκυρόδεμα. Μπορείτε να επιλέξετε μια μεγάλη γκάμα υλικών αμμοβολής όπως άμμο, ασβέστιο, γυαλί, καθώς και υλικά αμμοβολής Garnet.

Η κατασκευή από αλουμίνιο παρέχει στα μηχανήματα Wencon Blasters πολλά πλεονεκτήματα, όπως περιορισμένο βάρος, αποτροπή πρόκλησης σκουριάς και πρόσθετη αντοχή στη διάβρωση, με αποτέλεσμα την ελαχιστοποίηση του κόστους συντήρησης.

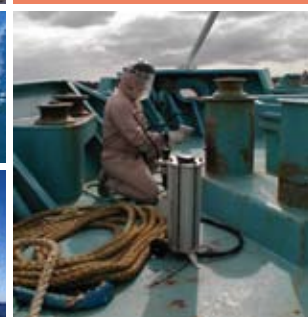
Τα Wencon Blasters έχουν εύκολη και ασφαλή χρήση. Τα χαρακτηριστικά ασφαλείας τους περιλαμβάνουν σκανδάλη η οποία απελευθερώνει άμεσα το μηχάνημα από την πίεση αέρα, μόλις αποδεσμεύσετε τη σκανδάλη. Επίσης η βαλβίδα ασφαλείας παρέχει προστασία από ενδεχόμενη αύξηση της πίεσης εάν υπερβεί την κανονική πίεση λειτουργίας.

Τα Wencon Blasters εξοπλίζονται με κυλινδρικά ακροφύσια 3,0 mm και 4,5 mm αντίστοιχα, στο βασικό εξοπλισμό τους, και έτσι μπορούν να απομακρύνουν χρώματα και να καθαρίζουν πολύ στενές λωρίδες χωρίς να προκαλούν φθορά στη γύρω περιοχή. Επιπρόσθετα, τα μηχανήματα μπορούν επίσης να εξοπλιστούν με μεγαλύτερα ακροφύσια και ακροφύσια Venturi τα οποία είναι διαθέσιμα σαν προαιρετικός εξοπλισμός. Αυτά τα ακροφύσια ενισχύουν την ταχύτητα αμμοβολής και διευκολύνουν την αμμοβολή μεγαλύτερων επιφανειών.

Κωδικοί προϊόντων:

- | | |
|----------|---|
| No. 2830 | Wencon Blaster 13 S |
| No. 2835 | Wencon Blaster 28 S |
| No. 2812 | Ακροφύσιο για την ηλ. σκούπα |
| No. 2811 | Βάση Μεταφοράς στην πλάτη "Back Pack Sling" για το 13 |

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense • Phone +45 6481 1010
Fax +45 6481 3039 • wencon@wencon.com • www.wencon.com



No. 2 - 01.05.2010



WENCON BLASTER 13 S

- Πίεση αέρα: 2 – 8 bar
- Απαιτήσεις σε αέρα: βλέπε κάτω πίνακα
- Διάμετρος σωλήνα: 3/8"
- Μήκος σωλήνα: 3 m στάνταρ
- Χωρητικότητα δεξαμενής: 9 λίτρα
- Ακροφύσιο: 3,0 mm στάνταρ
- Βάρος, κενό: 13 kg

Κυλινδρική ακροφύσια: 2,5–3,5–4,0–4,5 mm**Ακροφύσια Venturi:** 2,5–4,0 mm**WENCON BLASTER 28 S**

- Πίεση αέρα: 2 – 8 bar
- Απαιτήσεις σε αέρα: βλέπε κάτω πίνακα
- Διάμετρος σωλήνα: 1/2"
- Μήκος σωλήνα: 6 m στάνταρ
- Χωρητικότητα δεξαμενής: 25 λίτρα
- Ακροφύσιο: 4,5 mm στάνταρ
- Βάρος, κενό: 28 kg

Κυλινδρική ακροφύσια: 2,5–3,0–3,5–4,0–6,0– 6,5 mm**Ακροφύσια Venturi:** 2,5–4,0–6,0 mm**ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΕΡΑ**

Η κατανάλωση αέρα εξαρτάται από το μέγεθος του ακροφύσιου: l/min στους 20° C

Πίεση (bar)		4	5	6	7	8
Ακροφύσιο (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

Υπολογισμός σύμφωνα με το πρότυπο ISO 5167

Οι παραπάνω τιμές κατανάλωσης αέρα βασίζονται στη μέγιστη θεωρητική ροή αέρα.

Για να πετύχετε τις παραπάνω τιμές πρέπει να χρησιμοποιήσετε ένα κομπρεσέρ αέρα ικανό να παρέχει τις τιμές αυτές προσαυξημένες κατά 15- 20%, ποσοστό το οποίο χάνεται κατά κανόνα από τον συμπιεστή έως το ακροφύσιο της συσκευής.

Η ελάχιστη διάμετρος του σωλήνα παροχής αέρα είναι η 1/2", ενώ η προτεινόμενη διάμετρος είναι η 3/4".

ΥΛΙΚΟ ΑΜΜΟΒΟΛΗΣ

Το μέγιστο προτεινόμενο μέγεθος κόκκων για τα Wencon Blasters είναι 1,2 mm.

Ανάλογα με το μέγεθος του ακροφύσιου, μπορούμε να προτείνουμε τα ακόλουθα μεγέθη κόκκων:

Ακροφύσιο

Κυλινδρικό ακροφύσιο 3,0 mm

Κυλινδρικό ακροφύσιο 4,5 mm

Ακροφύσιο Venturi 2,5 mm

Ακροφύσιο Venturi 4,0 mm

Μέγεθος κόκκων

0,25 – 0,60 mm

0,25 – 1,00 mm

0,25 – 0,60 mm

0,25 – 1,00 mm

Οδηγός Προϊόντων

	Wencon Cream	Wencon Rapid	Wencon Putty	Wencon Pipe Tape	Wencon Coating	Wencon Hi-Temp	Wencon UW Cream	Wencon UW Coating
Μέγιστη Θερμοκρασία *)	+60 - +250°C	+60 - +250°C	+60 - +250°C	120°C	+60 - +250°C	+160 - +300°C	+60 - +160°C	+60 - +160°C
Συνοχή	Πάστα	Πάστα	Στόκος	-	Υγρό	Υγρό	Υγρό	Υγρό
Εφαρμογή με	Σπάτουλα	Σπάτουλα	χέρι/σπάτουλα	χέρι	σπάτουλα / πινέλο	σπάτουλα / πινέλο	σπάτουλα / πινέλο	σπάτουλα / πινέλο
Χρόνος σκλήρυνσης. Βλέπε οδηγίες	10-15 ώρες	40-90 λεπτά	10-20 λεπτά	10-20 λεπτά	10-15 ώρες	10-24 ώρες	10-18 ώρες	10-18 ώρες
Ικανότητα μηχ. κατεργασίας	Ναι	Ναι	Ναι	ΝΑ	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Σκληρότητα Shore D	69	81	85	ΝΑ	80	82	-	-
Χρόνος χρήσης του μείγματος v/ 20° C.	30-60 λεπτά	10-20 λεπτά	3-6 λεπτά	4-6 λεπτά	20-30 λεπτά	20-40 λεπτά	30-60 λεπτά	30-60 λεπτά
Βάση εδράνου, over-sized	*	*			*	*	*	*
Λειάνες	*	*	*		*	*	*	*
Ψυγεία	*	*	*		*	*	*	*
Διάβρωση	*	*			*	*		
Διάβρωση, υψηλή θερμ.						*		
Ρουλεμάν μετάδ κίνηση					*			
Μπλοκ κινητήρων	*	*			*	*		
Κιβώτιο γραναζιών	*	*	*					
Εναλλάκτες θερμότητας	*	*	*		*	*	*	*
Υδραυλικοί κύλινδροι	*	*					*	*
Σφηνόδρομοι	*	*	*					
Δακτύλιοι KORT	*	*			*	*		
Αντιολισθητικές επιφάνειες					*			
Σωλήνες και καμπύλες	*	*	*	*	*	*	*	*
Πλατφόρμες					*			
Έλικες	*	*			*	*		
Αντλιοστάσιο	*	*			*	*		
Ντεπόζιτα υγρών	*	*	*		*	*		
Άξονας πηδαλίου	*				*			
Έδρανα άξονα πηδαλίου	*				*			
Άξονες	*	*				*		
Σκαλοπάτια					*			
Δεξαμενές	*	*	*		*	*	*	*
Βαλβίδες	*	*	*		*	*		
Θάλαμοι νερού	*	*	*		*	*		
Υποθαλάσσιοι χώροι							*	*

*) Ανάλογα με την περίπτωση. Σε περίπτωση αμφιβολίας, ρωτήστε τον προμηθευτή.

Φυσικές ιδιότητες – Διεθνές μετρικό σύστημα (S. I.)

	Wencon Cream	Wencon Rapid	Wencon Putty	Wencon Pipe Tape	Wencon Coating	Wencon Hi-Temp	Wencon UW Cream	Wencon UW Coating
Σκληρότητα Shore D	69	81	85	-	80	82	*	*
Αντοχή σε εφελκυσμό: R_{crack}	14,3	9,2	4,57	172	12,9	13,8	*	*
Αντοχή σε θλίψη: R_{crack}	86	112	35,14	180	95	96	*	*
Αντοχή σε θλίψη: Όριο ελαστικότητας	1080	2890	NA	NA	2199	4284	*	*
Πρόσφυση σε:								
Αλουμίνιο	15,8	24	5,2	NA	13,1	11,7	*	*
Χάλυβα	14,4	20	4,5	19	16,2	22,4	*	*
Αντοχή σε θερμοότητα °C:								
Διάβρωση	60	60	60	120 (κορυφή 190)	60	160	60	60
Ελαφρύ ή μηδενικό Φορτίο	120	120	120	NA	120	220	100	100
Μόνο ως υλικό πλήρωσης	250	250	250	NA	250	300	160	160
Ειδικός όγκος	773	718	500	NA	745	699	526	685
Αναλογία ανάμειξης κατ' όγκο	1:1	1:1	-	-	1:2	1:2	1:3	1:3
Χρόνος χρήσης του μείγματος @20°C	30-60 λεπτά	10-20 λεπτά	3-6 λεπτά	4-6 λεπτά	20-30 λεπτά	20-40 λεπτά	30-60 λεπτά	10-20 λεπτά
Συνοχή, μείγματος	Πάστα	Πάστα	Στόκος	NA	Υγρό	Υγρό	Πάστα	Υγρό
Διηλεκτρική Αντοχή	10 KV/mm	10 KV/mm	NA	NA	10 KV/mm	10 KV/mm	NA	NA
Σκληρότητα	Shore D, DIN 53505							
Αντοχή σε εφελκυσμό	N/mm ² (10 kg/cm ²) DIN 53454							
Αντοχή σε θλίψη	N/mm ² DIN 53454							
Πρόσφυση	N/mm ² (10 kg/cm ²) 4 cm sq. διπλή επικάλυψη							
Ειδικός όγκος	cm ³ ανά χιλιόγραμμα							

Έχει καταβληθεί κάθε προσπάθεια προκειμένου να διασφαλιστεί ότι οι πληροφορίες που περιέχονται στο παρόν είναι ακριβείς και αξιόπιστες. Όμως σε κάθε περίπτωση αυτές παρέχονται μόνο για λόγους γενικής ενημέρωσης των πελατών μας. Η εταιρεία δεν μπορεί να αποδεχτεί καμία ευθύνη για απώλειες ή βλάβες που ενδέχεται να προκληθούν από τη χρήση αυτών των πληροφοριών εξαιτίας των μεταβολών που είναι πιθανό να παρουσιαστούν τόσο στην επεξεργασία όσο και στην ποιότητα και τις συνθήκες εργασίας, οι οποίες βρίσκονται πέρα από τον δικό μας έλεγχο. Η σύσταση προς τους χρήστες των προϊόντων μας είναι να επιβεβαιώνουν την καταλληλότητα των προϊόντων με τη διενέργεια δικών τους δοκιμών. Όλες οι διαστάσεις που περιέχονται στο παρόν είναι κατά προσέγγιση.

Φυσικές ιδιότητες – μετρικό σύστημα Η.Π.Α.

	Wencon-Cream	Wencon-Rapid	Wencon-Coating	Wencon-Hi-Temp	Wencon-Putty	Wencon PipeTape	Wencon UW-Cream	Wencon UW Coating
Ειδικός όγκος	47.1 cu inch/kg	43.8 cu inch/kg	45.4 cu inch/kg	42.6 cu inch/kg	30 cu inch/kg		33 cu inch/kg	41.8 cu inch/kg
Αντοχή σε θερμότητα::								
<i>Συνεχής</i>						248°F		
<i>Κορυφαία τιμή</i>						374°F		
<i>Διάβρωση</i>	140°F	140°F	140°F	320°F	140°F		140°F	140°F
<i>Με ελαφρύ φορτίο</i>	248°F	248°F	248°F	430°F	248°F		212°F	212°F
<i>Σαν υλικό πλήρωσης</i>	482°F	482°F	482°F	570°F	482°F		480°F	480°F
Αντοχή σε εφελκυσμό	2035 p.s.i. (DIN 53454)	1310 p.s.i. (DIN 53454)	1835 p.s.i. (DIN 53454)	1960 p.s.i. (DIN 53454)	655 p.s.i. (DIN 53454)	15.800 p.s.i. ASTM D638		
Αντοχή σε συμπίεση: <i>Όριο ελαστικότητας</i>	153,700 p.s.i. (DIN 53454)	411,000 p.s.i. (DIN 53454)	314,000 p.s.i. (DIN 53454)	610,000 p.s.i. (DIN 53454)				
Αντοχή σε συμπίεση: <i>Rcrack</i>	12,000 p.s.i. (DIN 53454)	16,000 p.s.i. (DIN 53454)	13,500 p.s.i. (DIN 53454)	14,000 p.s.i. (DIN 53454)	5000 p.s.i. (DIN 53454)	25.600 p.s.i. (ASTM D695)		
Συντελεστής κάλυψης: (κατά προσέγγιση)			0,2 lb/sq. ft στα 600 micron	0,2 lb/sq. ft στα 600 micron				0,2 lb/sq ft στα 600 micron

p.s.i. = pounds ανά inch²

Γεωμετρικοί τύποι

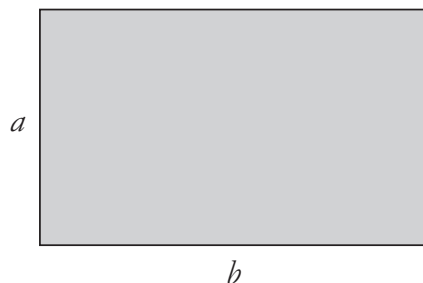
Ορθογώνιο

Εμβαδόν:

$$A = a \times b$$

Περίμετρος:

$$R = 2 \times a + 2 \times b$$



Τρίγωνο

Περίμετρος:

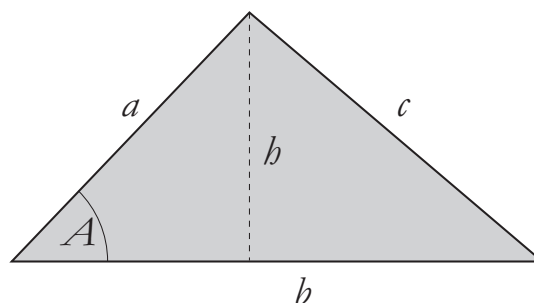
$$R = a + b + c$$

$$\text{Εμβαδόν} = \frac{1}{2} \times h \times b$$

$$\text{Εμβαδόν} = \frac{1}{2} a \times b \times \sin A$$

$$\text{Εμβαδόν} = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

$$s = \frac{1}{2} (a + b + c)$$



Κύκλος

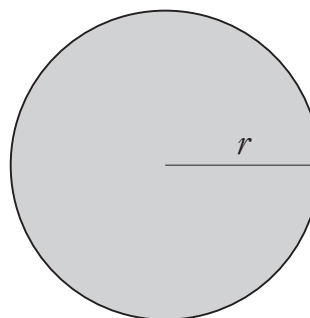
Εμβαδόν:

$$A = \pi \times r^2$$

Περίμετρος:

$$R = 2 \times \pi \times r$$

$$\pi = 3,14$$



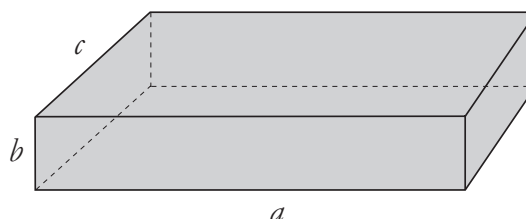
Κανονικό παραλληλεπίπεδο

*Μήκος a**Ύψος b**Πλάτος c**Όγκος:*

$$V = a \times b \times c$$

Εμβαδόν

$$S = 2 \times (a \times b + a \times c + b \times c)$$



Γεωμετρικοί τύποι

Σφαίρα με ακτίνα r

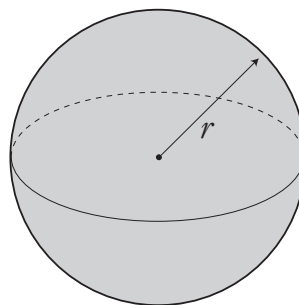
Όγκος:

$$V = \frac{4}{3} \times \pi \times r^3$$

Εμβαδόν:

$$S = 4 \times \pi \times r^2$$

$$\pi = 3,14$$



Ορθογώνιος κύλινδρος

Με ακτίνα r & ύψος h

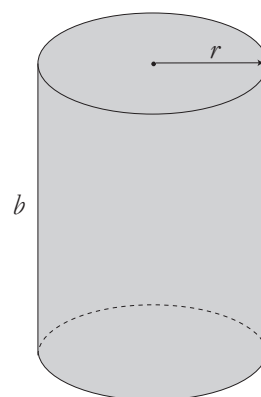
$$\pi = 3,14$$

Όγκος:

$$V = \pi \times r^2 \times h$$

Καμπύλη επιφάνεια:

$$S = 2 \times \pi \times r \times h$$



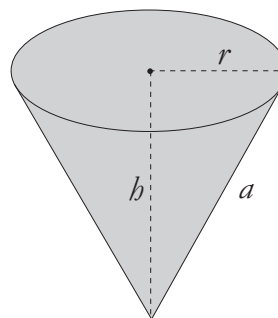
Κώνος

Όγκος:

$$V = \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times h$$

Καμπύλη επιφάνεια:

$$S = \pi \times r \times \sqrt{r^2 + h^2} = \pi \times r \times a$$



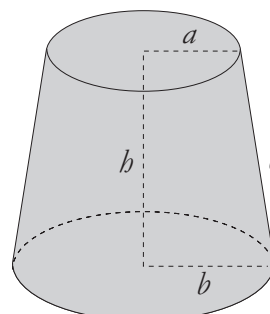
Κόλουρος κώνος

Όγκος:

$$V = \frac{1}{3} \times \pi \times h \times (a^2 + a \times b + b^2)$$

Καμπύλη επιφάνεια:

$$S = \pi \times (a+b) \times \sqrt{h^2 + (b-a)^2} = \pi \times (a+b) \times c$$



Τρόπος υπολογισμού

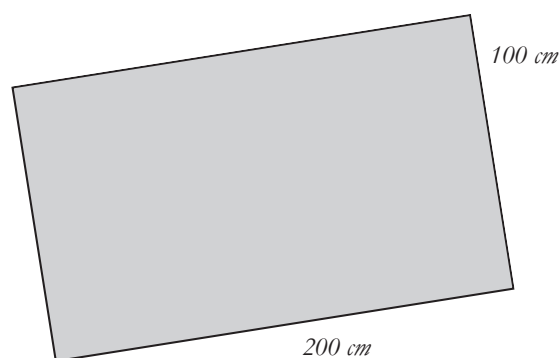
Επίστρωση επιφάνειας

Μπορείτε να επιστρώσετε μια επίπεδη επιφάνεια, ή μια καμπύλη επιφάνεια (σωλήνας, στρογγυλή δεξαμενή κλπ.).

Πρέπει να αποφασίσετε τι πάχος στρώσης επιθυμείτε. Για επιστρώσεις, η Wencon προτείνει τα 600-800 microns (0.6 - 0.8 mm).

Για να υπολογίσετε την κατανάλωση του υλικού Wencon Coating, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα παρακάτω παραδείγματα.

Παράδειγμα 1: Επίστρωση επίπεδης επιφάνειας



Πάχος στρώσης (t) = 800 microns (0,08 cm)

Όγκος επίστρωσης = $200 \text{ cm} \times 100 \text{ cm} \times 0,08 \text{ cm} = 1600 \text{ cm}^3$

Ειδικός όγκος του Wencon Coating (Μπλε ή Λευκού)

$1 \text{ kg} = 745 \text{ cm}^3$

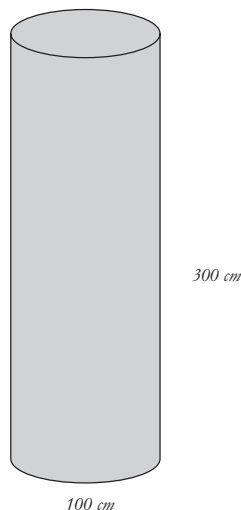
$$\frac{1600 \text{ cm}^3}{745 \text{ cm}^3} = 2,15 \text{ kg}$$

Η τιμή των 2.15 kg είναι η θεωρητική τιμή. Στην πράξη θα έχετε απώλειες (ανάμειξη, χρόνος χρήσης του μείγματος, διαφοροποιήσεις στο πάχος της στρώσης κλπ.). Στην πράξη, θα πρέπει να πολλαπλασιάζετε με έναν συντελεστή απωλειών ο οποίος θα ποικίλει από 1.2 έως 2, ανάλογα με την εμπειρία σας.

Στα εγχειρίδια της εταιρείας μας υπολογίζουμε μια απώλεια της τάξης του 25%, που σημαίνει ότι όταν η θεωρητική κάλυψη στα 600 micron είναι 0,8 kg/m², η πρακτική κάλυψη θα είναι της τάξης του 0,8/kg/m² + 25% = 1 kg/ m².

Τρόπος υπολογισμού

Παράδειγμα 2: Επίστρωση δεξαμενής



Πάχος στρώσης (t) 800 microns (0,08 cm)

Κυλινδρικό τμήμα:

$$2 \times \pi \times r \times h \times t = 2 \times 3,14 \times 50 \times 300 \times 0,08 = 7536 \text{ cm}^3$$

Άνω και κάτω κυκλικές επιφάνειες:

$$\pi \times r^2 \times 2 \times t = 3,14 \times 50^2 \times 2 \times 0,08 = 1256 \text{ cm}^3$$

Ο συνολικός όγκος επίστρωσης είναι $7536 \text{ cm}^3 + 1256 \text{ cm}^3 = 8792 \text{ cm}^3$

Ειδικός όγκος για Wencon Coating $1 \text{ kg} = 745 \text{ cm}^3$

$$\text{κατανάλωση} = \frac{8792 \text{ cm}^3}{745 \text{ cm}^3} = 11,8 \text{ kg (θεωρητική)}$$

Στην πράξη: $11,8 \text{ kg} \times 1,25$ (ή άλλο συντελεστή βάρους $\times 1$) = $14,75 \text{ kg}$

Παράδειγμα 3: Επίστρωση εξωτερικής επιφάνειας σωλήνα

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τη θεωρητική κατανάλωση σε Wencon Reinforcement Tape (Ενισχυτική Ταινία) και Wencon μπλε / λευκό υλικό επίστρωσης για διαφορετικές διαμέτρους σωλήνων, με την εφαρμογή 3 περιελίξεων ή 5 περιελίξεων της Ενισχυτικής Ταινίας. Όλες οι τιμές έχουν υπολογιστεί ανά μέτρο μήκους του σωλήνα.

Ο ίδιος πίνακας μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τα υλικά Wencon HiTemp Coating και Wencon UW Coating, προσθέτοντας ένα ποσοστό 8 % για την κατανάλωση των μπλε/λευκού υλικών επίστρωσης.

Σημαντικό: Οι τιμές που παρουσιάζονται είναι θεωρητικές, και θα πρέπει να τις πολλαπλασιάσετε με έναν συντελεστή απωλειών (1,2 - 2 ανάλογα με την εμπειρία σας) προκειμένου να υπολογίσετε την πραγματική κατανάλωση.

Διάμετρος σωλήνα	3 Περιελίξεις	5 Περιελίξεις
20 mm	0,13 kg - 8 m	0,22 kg - 13 m
30 mm	0,20 kg - 12 m	0,32 kg - 19 m
50 mm	0,32 kg - 19 m	0,53 kg - 32 m
60 mm	0,38 kg - 23 m	0,64 kg - 38 m
70 mm	0,45 kg - 27 m	0,74 kg - 44 m
80 mm	0,51 kg - 31 m	0,85 kg - 51 m
90 mm	0,57 kg - 34 m	0,95 kg - 57 m
100 mm	0,64 kg - 38 m	1,10 kg - 63 m
120 mm	0,76 kg - 46 m	1,30 kg - 76 m
160 mm	1,02 kg - 61 m	1,70 kg - 101 m
200 mm	1,30 kg - 76 m	2,10 kg - 126 m
250 mm	1,60 kg - 95 m	2,70 kg - 157 m
300 mm	2,00 kg - 113 m	3,20 kg - 189 m

Μέθοδοι δοκιμής προϊόντων Wencon

Όλα τα Εποξικά προϊόντα Wencon ελέγχονται με βάση τις μεθόδους που παρουσιάζονται παρακάτω.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η δοκιμή που έχει σημασία για την επιλογή του κατάλληλου υλικού για την εκάστοτε εφαρμογή:

1. Όλες οι δοκιμές, με εξαίρεση αυτή του προσδιορισμού της αντοχής σε θερμότητα, έχουν εκτελεστεί σε θερμοκρασία δωματίου 20°C (68°F).
2. Ο χρόνος χρήσης του μείγματος και η “υψηλότερη θερμοκρασία κατά την αντίδραση” προσδιορίζονται με τη χρήση 100 γραμμαρίων αναμειγμένου υλικού. Η αύξηση της θερμοκρασίας μετρείται με τη χρήση ψηφιακού θερμομέτρου.
3. Για τον προσδιορισμό της αντοχής σε θερμοκρασία, τα προϊόντα επιστρώνονται σε χαλύβδινες πλάκες και αποθηκεύονται για επτά ημέρες σε θερμοκρασία δωματίου. Μετά την παρέλευση των επτά ημερών, οι πλάκες αποθηκεύονται σε υψηλότερες θερμοκρασίες και επιθεωρούνται κάθε 24 ώρες.

4. Αντοχή σε συμπίεση:
 - χρόνος σκλήρυνσης: 14 ημέρες
 - διαστάσεις των κύβων: 13 x 13 x 13 mm
 - χρησιμοποιούμενο μηχάνημα δοκιμής: Wolpert, type TT 1220 25 kN – ταχύτητα ελέγχου: 5 mm / min
 - Όριο ελαστικότητας: Ένας υπολογιζόμενος παράγοντας που δείχνει τη σχέση μεταξύ της πίεσης που ασκείται στο υλικό και της παραμόρφωσης του υλικού.

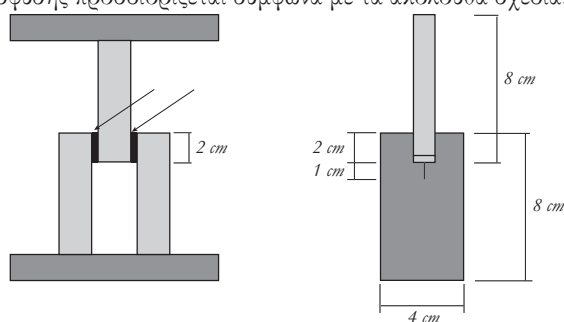
R_{crack} : Το σημείο κατά το οποίο το υλικό υφίσταται θραύση.

5. Αντοχή σε εφελκυσμό:
 - Χρόνος σκλήρυνσης: 14 ημέρες
 - χρησιμοποιούμενο μηχάνημα δοκιμής: Wolpert, type TT 1220 25 kN
 - ταχύτητα ελέγχου: 15 mm / min
 - Όριο ελαστικότητας: Ένας υπολογιζόμενος παράγοντας που δείχνει τη σχέση μεταξύ της πίεσης που ασκείται στο υλικό και της παραμόρφωσης του υλικού.

R_{crack} : Το σημείο κατά το οποίο το υλικό υφίσταται θραύση.

6. Διάτμηση πρόσφυσης στο χάλυβα:

Η διάτμηση πρόσφυσης προσδιορίζεται σύμφωνα με τα ακόλουθα σχέδια:



Οι μπάρες δοκιμής υφίστανται αμμοβολή για τη βελτιστοποίηση της πρόσφυσης του εφαρμοζόμενου προϊόντος Wencon. Αφού οι επιφάνειες κολληθούν μεταξύ τους με τη χρήση διαφόρων προϊόντων Wencon, αφήνονται να σκληρύνουν για επτά ημέρες σε θερμοκρασία δωματίου. Η διάτμηση πρόσφυσης προσδιορίζεται με τη χρήση του μηχανήματος δοκιμών: Wolpert, type TT 1220 25 kN.

Η διάτμηση πρόσφυσης υπολογίζεται σύμφωνα με την εξίσωση:

$$X = P / A$$

X: διάτμηση πρόσφυσης (N/mm²)

P: πίεση θραύσης (N)

A: συνολική επιφάνεια συγκόλλησης (mm²)

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

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

Έλεγχος αντοχής στην πίεση υγρών

Έλεγχος αντοχής στην πίεση υγρών για τα προϊόντα Wencon

Προϊόν: WENCON RAPID

Διενέργεια ελέγχου από: Flådestation Frederikshavn (Πολεμικό Ναυτικό της Δανίας), μια πιστοποιημένη εγκατάσταση δοκιμών για δοκιμές πίεσης.

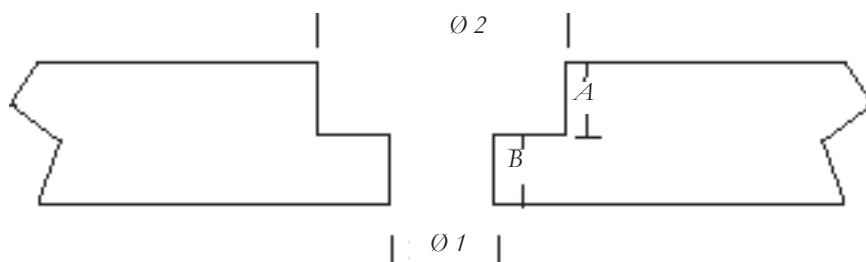
Σκοπός: Η περιγραφή της ικανότητας του προϊόντος να χρησιμοποιείται για την επισκευή οπών και διαρροών σε πλοία και σωληνώσεις κλπ., που βρίσκονται υπό πίεση.

Περιγραφή: Κατασκευάστηκαν δύο δοκίμια, τα οποία περιείχαν οπές, όπως δείχνουν οι παρακάτω εικόνες

1. $\varnothing 1 = 11,2 \text{ mm}$, $\varnothing 2 = 50,0 \text{ mm}$, $A = 5 \text{ mm}$, $B = 7 \text{ mm}$, ενίσχυση: Καμία.

2. $\varnothing 1 = 16,0 \text{ mm}$, $\varnothing 2 = 50,0 \text{ mm}$, $A = 10,0 \text{ mm}$, $B = 9 \text{ mm}$, ενίσχυση : 2 στρώσεις υφασμάτινης ταινίας (fiber tape)

Η πίεση του νερού εφαρμόστηκε από την πλευρά που βρίσκεται η $\varnothing 2$.



Αφού διαμορφώθηκαν τα παραπάνω δοκίμια, αφέθηκαν προς σιλήρυνση για 48 ώρες. Στη συνέχεια εκτέθηκαν σε πίεση ύδατος.

1. Το δοκίμιο No. 1 προσαρτήθηκε στο βάθρο δοκιμών και στεγανοποιήθηκε με πώμα klingerit κατάλληλο για πίεση 25 bar. Η πίεση αυξήθηκε στα 60 bar, όπου στην εν λόγω πίεση το πώμα εκτινάχθηκε. Το δοκίμιο προσαρτήθηκε εκ νέου στο βάθρο και αντί του πώματος εγκαταστάθηκαν με τη χρήση μηχανήματος στεγανοποιητικοί δακτύλιοι. Η δοκιμή επαναλήφθηκε.

Στη δεύτερη δοκιμή, η πίεση αυξήθηκε στα 160 bar, όπου στην εν λόγω πίεση παρουσιάστηκε παραμόρφωση της φλάντζας σε ένα βαθμό, με συνέπεια την εκτίναξη των στεγανοποιητικών δακτυλίων.

Συμπέρασμα:

Σε πίεση 160 bar, δεν εντοπίστηκε κανένα σημάδι ζημίας στην επισκευασθείσα περιοχή του Δοκιμίου 1.

2. Το δοκίμιο No. 2 προσαρτήθηκε στο βάθρο δοκιμών και η πίεση αυξήθηκε στα 425 bar, όπου στην εν λόγω πίεση η φλάντζα παραμορφώθηκε σε ένα βαθμό, με συνέπεια οι στεγανοποιητικοί δακτύλιοι να εκτοξευτούν.

Συμπέρασμα:

Σε πίεση 425 bar, δεν εντοπίστηκε κανένα σημάδι ζημίας στην επισκευασθείσα περιοχή του Δοκιμίου 2

Πιστοποιητικό Force-Dantest

 **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.)

Extracts from the Test Report may only be reproduced with a written permission from this Institute.
The test results relate only to the items tested.

The "General Conditions" on the reverse page are an integral part of our services.

456.E. 02.97

☒ Copenhagen
Main Office
Park Allé 345
DK-2605 Brøndby
Tel. + 45 43 26 70 00
Fax + 45 43 26 70 11
e-mail force@force.dk
www.force.dk

☐ Esbjerg
Oestre Giesingvej 7
DK-6715 Esbjerg N
Tel. + 45 76 10 06 50
Fax + 45 75 45 00 86

☐ Vejle
Navervej 1
DK-6600 Vejle
Tel. + 45 76 96 16 00
Fax + 45 75 36 41 55

☐ Aalborg
Niels Jernes Vej 2-4
DK-9220 Aalborg Oe
Tel. + 45 96 35 08 00
Fax + 45 96 35 08 29

☐ Aarhus
Kongsvang Allé 43
DK-8000 Aarhus C
Tel. + 45 87 34 02 00
Fax + 45 87 34 02 19

☐ Helsingborg
Branch
Karlingatan 30
S-254 67 Helsingborg
Tel. + 46 42 15 21 40
Fax + 46 42 16 13 20

☐ STK Inter Test AB
Subsidiary
Tallmätargatan 7
S-721 34 Västerås
Tel. + 46 21 18 02 70
Fax + 46 21 18 02 02

Affiliated with the Danish Academy of Technical Sciences

Πίνακας αντοχών σε Χημικά Υλικά

Ανόργανα Οξέα	Αρσενικό οξύ	2
	Ανθρακικό οξύ	2
	Υδροβρωμικό οξύ (0-10%)	2
	Υδροβρωμικό οξύ (0-10%)	2
	Υδροβρωμικό οξύ (10-20%)	1
	Υδροβρωμικό οξύ (άνω του 20%)	0
	Νιτρικό οξύ (0-10%)	2
	Νιτρικό οξύ (10-20%)	1
	Νιτρικό οξύ (above 20%)	0
	Νιτρώδες οξύ (0-10%)	2
	Ατμίζον θειικό οξύ	-
	Φωσφορικό οξύ (0-5%)	2
	Φωσφορικό οξύ (5-10%)	1
	Θειικό οξύ (0-10%)	2
	Θειικό οξύ (10-20%)	1
Οργανικά Οξέα	Οξικό οξύ (0-10%)	2
	Οξικό οξύ (10-20%)	2
	Οξικό οξύ (άνω του 20%)	0
	Βενζοϊκό οξύ	2
	Φαινικό οξύ	0
	Χλωροξικό οξύ	0
	Χλωροσουλφονικό οξύ (ξηρό)	0
	Χλωροσουλφονικό οξύ (διάλυμα)	0
	Σωσικρεϊκό έλαιο	0
	Κρεσυλικό οξύ	-
	Λιπαρό οξύ (high mol.w)	2
	Μυρμηγκικό οξύ (0-10%)	1
	Μυρμηγκικό οξύ (άνω του 10%)	0
	Λακτικό οξύ (0-10%)	1
	Λινελαϊκό οξύ	2
	Μηλεϊνικό οξύ	2
	Μηλικό οξύ	2
	Ελαϊκό οξύ	2
	Φαινόλη (100%)	-
	Φθαλικό οξύ	2
	Φθαλικός ανυδρίτης	2

Πίνακας αντοχών σε Χημικά Υλικά

Αλκοόλες	Οι δοκιμές σε αλκοόλες έδειξαν ικανοποιητική αντοχή, όμως με βάση την εμπειρία μας από τον κλάδο, σας συστήνουμε να διενεργείτε δοκιμές για κάθε χωριστή εφαρμογή.	
Αλκάλια	Αμμωνία, άνυδρη	2
	Αμμωνία, διάλυμα	2
	Υδροξείδιο του Βαρίου	2
	Υδροξείδιο του Ασβεστίου	2
	Υδροξείδιο του Μαγνησίου	2
	Υδροξείδιο του Καλίου (0-20%)	2
	Υδροξείδιο του Καλίου (άνω του 20%)	1
	Διαλύματα σαπουνιών (stearates)	2
	Υδροξείδιο του Νατρίου (0-20%)	2
	Υδροξείδιο του Νατρίου (άνω του 20%)	1
Έλαια	Το σύστημα εμφανίζεται ανθεκτικό σε όλους τους τύπου ελαίων, φυτικού, ζωικού και ορυκτού τύπου καθώς επίσης στους υδρογονάνθρακες εκτός των αλογονομένων.	
Βαθμολογία	Πολύ καλή	2
	Καλή	1
	Ικανοποιητική	0
	Ανεπαρκής	-
Σε κάθε περίπτωση συστήνουμε τη δοκιμή του υλικού ως προς μέσο που θα χρησιμοποιηθεί, πριν την εκκίνηση οποιασδήποτε μεγάλης εφαρμογής.		
Η ΛΙΣΤΑ ΑΝΤΟΧΩΝ ΣΕ ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΔΕΝ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΤΜΗΜΑ ΚΑΝΕΝΟΣ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟΥ ΦΥΛΛΑΔΙΟΥ. ΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ ΔΕΝ ΕΞΑΓΟΥΝ ΠΑΝΤΑ ΑΞΙΟΠΙΣΤΕΣ ΤΙΜΕΣ. Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ WENCON ΔΕΝ ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΕΙ ΚΑΜΙΑ ΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΟΥ ΥΛΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΡΙΤΟΥΣ.		

Περιεχόμενα - Κεφάλαιο 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

Γενική Περιγραφή

Το Wencon Cream είναι ένα προϊόν δύο συστατικών, το οποίο σκληραίνει σε θερμοκρασία δωματίου. Μετά τη σκλήρυνση, το Wencon Cream έχει πολλά από τα χαρακτηριστικά των μετάλλων, τα οποία σε συνδυασμό με την εξαιρετική του πρόσφυση το καθιστούν ιδιαίτερα κατάλληλο για την επισκευή διαβρωμένων και φθαρμένων μετάλλων. Το Wencon Cream δεν έχει αγωγιμότητα και έτσι δεν συμβάλει στη διάβρωση ή τη γαλβανική οξείδωση των μετάλλων.

Τυπικές εφαρμογές είναι οι διαβρωμένες δεξαμενές, περιβλήματα αντλιών, πτερωτές, βαλβίδες, σωλήνες, επιφάνειες φλαντζών, έδρες σφαιρικών εδράνων, φθαρμένοι άξονες, υδραυλικοί κύλινδροι, ψυγεία, κλπ. Το Wencon Cream είναι επίσης άριστο υλικό για γεμίσματα.

Προετοιμασία επιφάνειας

Πριν την εφαρμογή του υλικού, η επιφάνεια πρέπει να είναι καθαρή. Εάν είναι δυνατό, καθαρίστε τη με αμμοβολή σύμφωνα με το Σουηδικό Πρότυπο SA 2 1/2. Εκεί όπου είναι πιθανός ο εμποτισμός με λάδι ή άλατα, είτε αφήνετε το αντικείμενο προς επισκευή για 10-20 ώρες είτε το θερμαίνετε στους 30-40°C (86-104°F) προκειμένου να απομακρυνθεί το λάδι ή τα άλατα. Στη συνέχεια η αμμοβολή επαναλαμβάνεται. Σε ορισμένες εφαρμογές η αμμοβολή δεν είναι δυνατή και έτσι πρέπει να λάβει χώρα τρίψιμο με μηχανικό μέσο για τον καθαρισμό του μετάλλου.

Σημείωση. Το τρίψιμο με ατσάλινη βούρτσα δεν συστήνεται καθώς έτσι δημιουργείται μια ομαλή επιφάνεια. Μετά το τρίψιμο πρέπει να χρησιμοποιείται το Wencon Cleaner για την αφαίρεση λιπαντικών ουσιών.

Αναλογία ανάμειξης

Αναλογία κατ' όγκο 1:1. Ανακάτεμα μέχρι να αποκτηθεί ένα ομοιόμορφο χρώμα.

Χρόνος χρήσης του μείγματος

1/2 - 1 ώρα στους 20°C (68°F), ανάλογα με την ποσότητα.

Εφαρμογή

Το Wencon Cream απλώνεται με τη χρήση σπάτουλας που περιέχεται στο κιτ.

Σκλήρυνση

Ο χρόνος σκλήρυνσης εξαρτάται από τη θερμοκρασία και το πάχος της στρώσης. Στους 20°C (68°F) σε 10-15 ώρες. Εάν απαιτείτε γρηγορότερη σκλήρυνση, μπορείτε να αυξήσετε τη θερμοκρασία. Στους 100°C (212°F) ο χρόνος σκλήρυνσης μειώνεται στα 15-20 λεπτά.

Ικανότητα μηχανικής κατεργασίας

Μετά τη σκλήρυνση το Wencon Cream μπορεί να κατεργαστεί μηχανικά όπως το μέταλλο.

Αντοχή σε χημικά

Μετά τη σκλήρυνση, το Wencon Cream είναι ανθεκτικό στο λάδι, το νερό, το θαλασσινό νερό, τα περισσότερα αραιωμένα οξέα και σε μια σειρά διαλύτες.

Αντοχή σε θερμοκρασία

Περιβάλλον με βاریά διάβρωση: 60°C (140°F)

Σε περιβάλλον με ελαφριά ή μηδενική διάβρωση: 120°C (248°F)

Σαν υλικό πλήρωσης έως τους 250°C (482°F)

Ειδικός Όγκος

773 ccm/kg (47 cu inch/kg)

Σκληρότητα

Shore D 69.

Οδηγίες προφύλαξης

Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης και τις οδηγίες ασφαλείας.

Wencon Rapid

Γενική Περιγραφή

Το Wencon Rapid είναι ένα γρήγορης σκλήρυνσης προϊόν δύο συστατικών, το οποίο σκλήρυνει σε θερμοκρασία δωματίου. Μετά τη σκλήρυνση, το Wencon Rapid έχει πολλά από τα χαρακτηριστικά των μετάλλων, τα οποία σε συνδυασμό με την εξαιρετική του πρόσφυση το καθιστούν ιδιαίτερα κατάλληλο ως υλικό για επισκευές διαβρωμένων και φθαρμένων μετάλλων. Το Wencon Rapid δεν έχει αγωγιμότητα και δεν διαβρώνεται ούτε υφίσταται γαλβανική οξείδωση.

Τυπικές εφαρμογές του περιλαμβάνουν διαβρωμένες δεξαμενές, περιβλήματα αντλιών, πετρωτές, βαλβίδες, σωλήνες, εναλλάκτες θερμότητας, επιφάνειες φλαντζών, έδρες σφαιρικών εδράνων, φθαρμένοι άξονες, υδραυλικοί κύλινδροι, κλπ. Το Wencon Rapid είναι επίσης άριστο υλικό για γεμίσματα.

Προετοιμασία επιφάνειας

Πριν την εφαρμογή του, η επιφάνεια πρέπει να είναι καθαρή. Εάν είναι δυνατό, καθαρίστε τη με αμμοβολή σύμφωνα με το Σουηδικό Πρότυπο SA 2 1/2. Εκεί όπου είναι πιθανός ο εμποτισμός με λάδι ή άλατα, είτε αφήνετε το αντικείμενο προς επισκευή για 10-20 ώρες είτε το θερμαίνετε στους 30-40°C (86-104°F) προκειμένου να απομακρυνθούν το λάδι ή τα άλατα. Στη συνέχεια η αμμοβολή επαναλαμβάνεται. Σε ορισμένες εφαρμογές η διενέργεια αμμοβολής δεν είναι δυνατή και έτσι πρέπει να λάβει χώρα τρίψιμο με μηχανικό μέσο για τον καθαρισμό του μετάλλου.

Σημείωση. Το τρίψιμο με ατσάλινη βούρτσα δεν συστήνεται καθώς έτσι δημιουργείται μια λεία επιφάνεια. Μετά το τρίψιμο πρέπει να χρησιμοποιείται Wencon Cleaner για την αφαίρεση ενδεχόμενων λιπαρών ουσιών.

Αναλογία ανάμειξης

Αναλογία κατ' όγκο 1:1. Ανακάτεμα μέχρι να αποκτηθεί ένα ομοιόμορφο χρώμα.

Χρόνος χρήσης του μείγματος

10-15 λεπτά στους 20°C (68°F), ανάλογα με την ποσότητα.

Εφαρμογή

Το Wencon Rapid απλώνεται με σπάτουλα ή οποία περιέχεται στο κιτ.

Σκλήρυνση

Ο χρόνος σκλήρυνσης εξαρτάται από τη θερμοκρασία και το πάχος της στρώσης. Στους 20°C (68°F) σε 40-90 λεπτά. Εάν απαιτείται γρηγορότερη σκλήρυνση, μπορείτε να αυξήσετε τη θερμοκρασία. Στους 100°C (212°F) ο χρόνος σκλήρυνσης μειώνεται στα 10-15 λεπτά.

Ικανότητα μηχανικής κατεργασίας

Μετά τη σκλήρυνση, το Wencon Rapid μπορεί να κατεργαστεί μηχανικά όπως ακριβώς το μέταλλο.

Αντοχή σε χημικά

Μετά τη σκλήρυνση, το Wencon Rapid είναι ανθεκτικό στο λάδι, το νερό, το θαλασσινό νερό, τα περισσότερα αραιωμένα οξέα και σε μια σειρά διαλύτες.

Αντοχή σε θερμοκρασία

Περιβάλλον με βαριά διάβρωση: 60°C (140°F)

Σε περιβάλλον με ελαφριά ή μηδενική διάβρωση: 120°C (248°F)

Σαν υλικό πλήρωσης: έως τους 250°C (482°F)

Ειδικός Όγκος

718 ccm/kg. (43,8 cu inch/kg)

Σκληρότητα

Shore D 81.

Οδηγίες Προφύλαξης

Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης πάνω στη συσκευασία και τις οδηγίες ασφαλείας.

Wencon Coating

Γενική Περιγραφή

Το Wencon Coating είναι προϊόν δύο συστατικών, το οποίο σκληραίνει σε θερμοκρασία δωματίου. Μετά τη σκλήρυνση, το Wencon Coating προσφέρει μια λεία και συμπαγή (χωρίς πόρους) επιστρωση, ανθεκτική στη γαλβανική οξείδωση, στην επίδραση από ελαφρά χημικά, τη διάβρωση και την πρόσκρουση. Το Wencon Coating δεν περιέχει διαλύτες.

Τυπικές εφαρμογές του περιλαμβάνουν την επιστρωση επιφανειών που έχουν ανακατασκευαστεί με Wencon Cream ή Rapid, την επιστρωση νέων δεξαμενών, αντλιών, βαλβίδων, καλυμμάτων ψυγείων και άλλων αντικειμένων για λόγους προστασίας από τη διάβρωση και τη γαλβανική οξείδωση.

Προετοιμασία επιφάνειας

Πριν την εφαρμογή του υλικού, η επιφάνεια πρέπει να είναι καθαρή. Εάν είναι δυνατό, καθαρίστε τη με αμμοβολή σύμφωνα με το Σουηδικό Πρότυπο SA 2 1/2. Εκεί όπου είναι πιθανός ο εμποτισμός με λάδι ή άλατα, είτε αφήνετε το αντικείμενο προς επισκευή για 10-20 ώρες είτε το θερμαίνετε στους 30-40°C (86-104°F) προκειμένου να απομακρυνθεί το λάδι ή τα άλατα. Στη συνέχεια η αμμοβολή επαναλαμβάνεται. Σε ορισμένες περιπτώσεις η διενέργεια αμμοβολής δεν είναι δυνατή και έτσι πρέπει να λάβει καλό τρίψιμο με μηχανικό μέσο για τον καθαρισμό του μετάλλου. Σημείωση. Το τρίψιμο με ατσάλινη βούρτσα δεν συστήνεται καθώς έτσι δημιουργείται μια λεία επιφάνεια. Μετά το τρίψιμο πρέπει να χρησιμοποιείται Wencon Cleaner για την αφαίρεση λιπαντικών ουσιών.

Αναλογία ανάμειξης

Αναμειγνύετε τα περιεχόμενα των δύο δοχείων μέχρι να αποκτηθεί ένα ομοιόμορφο χρώμα. Όταν απαιτείται μικρή ποσότητα υλικού, αναμειγνύετε 2 μέρη του συστατικού B και 1 μέρος του συστατικού A.

Χρόνος χρήσης του μείγματος

10-20 λεπτά στους 20°C (68°F), ανάλογα με την ποσότητα.

Εφαρμογή

Το Wencon Coating απλώνεται με σπάτουλα που περιέχεται στο κιτ ή με πινέλο με κομμένο το μήκος των τριχών του στο μισό.

Εφαρμογή δεύτερης στρώσης

Το Wencon Coating εφαρμόζεται σε δύο στρώσεις. Έτσι παρέχεται σε δύο διαφορετικά χρώματα, το λευκό και το μπλε. Ο χρόνος εφαρμογής της δεύτερης στρώσης εξαρτάται από τη θερμοκρασία. Η δεύτερη στρώση πρέπει να απλωθεί όταν η πρώτη στρώση είναι ακόμα κολλώδης. Ο ενδιάμεσος χρόνος μπορεί να ποικίλει από μία έως δύο ώρες. Εάν η πρώτη στρώση έχει σκληρύνει τελείως, τότε πρέπει να υποστεί ελαφριά αμμοβολή πριν την εφαρμογή της δεύτερης στρώσης.

Σκλήρυνση

Η σκλήρυνση πραγματοποιείται σε 10-48 ώρες. Εάν η επιστρωση πρόκειται να εκτεθεί σε χημικά, αφήστε τη να σκληρύνει για 7 ημέρες πριν από την έκθεση.

Ικανότητα μηχανικής κατεργασίας

Μετά τη σκλήρυνση το Wencon Coating μπορεί να κατεργαστεί μηχανικά και να τρυπηθεί, ακριβώς όπως το μέταλλο.

Αντοχή σε χημικά

Μετά τη σκλήρυνση, το Wencon Coating είναι ανθεκτικό στο λάδι, το νερό, το θαλασσινό νερό, τα περισσότερα αραιωμένα οξέα καθώς και σε μια σειρά διαλύτες.

Αντοχή σε θερμοκρασία

Περιβάλλον με βραδιά διάβρωση: 60°C (140°F)

Σε περιβάλλον με ελαφριά ή μηδενική διάβρωση: 120°C (248°F)

Σαν υλικό πλήρωσης: έως τους 250°C (482°F)

Ειδικός Όγκος

745 ccm/kg. (45,4 cu inch/kg)

Κάλυψη

1 kg/m² (0,2 lb/sq. ft.) στα 600 micron.

Σκληρότητα

Shore D 80.

Οδηγίες Προφύλαξης

Διαβάστε τις οδηγίες της συσκευασίας καθώς και τις Οδηγίες Ασφαλείας.

Wencon Hi-Temp

Γενική Περιγραφή

Το Wencon Hi-Temp είναι προϊόν δύο συστατικών και σκληραίνει σε θερμοκρασία δωματίου. Μετά τη σκλήρυνση το Wencon Hi-Temp προσφέρει μια λεία και συμπαγή επίστρωση, ανθεκτική στη γαλβανική οξείδωση, στη μέσης κλίμακας χημική επίδραση, τη διάβρωση, τη φθορά και την πρόσκρουση. Το Wencon Hi-Temp δεν περιέχει διαλύτες.

Τυπικές εφαρμογές είναι η επίστρωση επιφανειών που έχουν ανακατασκευαστεί με Wencon Cream, η επάλειψη νέων δεξαμενών, σωλήνων, αντλιών, καλυμμάτων ψυγείων και άλλων εξαρτημάτων που εκτίθενται σε θερμοκρασίες έως τους 160°C, για λόγους προστασίας από τη διάβρωση.

Προετοιμασία επιφάνειας

Πριν την εφαρμογή του, η επιφάνεια πρέπει να είναι καθαρή. Εάν είναι δυνατό, καθαρίστε τη με αμμοβολή σύμφωνα με το Σουηδικό Πρότυπο SA 21/2. Εκεί όπου είναι πιθανός ο εμποτισμός με λάδι ή άλατα, είτε αφήνετε το αντικείμενο προς επισκευή για 10-20 ώρες είτε το θερμαίνετε στους 30-40°C (86-104°F) προκειμένου να στεγνώσουν το λάδι ή τα άλατα. Στη συνέχεια η αμμοβολή επαναλαμβάνεται. Σε ορισμένες εφαρμογές η διενέργεια αμμοβολής δεν είναι δυνατή και έτσι πρέπει να λάβει χώρα τρίψιμο με μηχανικό μέσο για τον καθαρισμό του μετάλλου.

Σημείωση. Το τρίψιμο με ατσάλινη βούρτσα δεν συστήνεται καθώς έτσι δημιουργείται μια λεία επιφάνεια. Μετά το τρίψιμο πρέπει να χρησιμοποιείτε το Wencon Cleaner για την αφαίρεση πιθανών λιπαντικών ουσιών.

Αναλογία ανάμειξης

Αναμείξτε τα περιεχόμενα του δύο σωληναρίων μέχρι να αποκτηθεί ένα ομοιόμορφο χρώμα. Όταν απαιτείται μια μικρή ποσότητα υλικού, αναμείξτε με κατ' όγκο αναλογία A : B 1:2. Στις χαμηλές θερμοκρασίες, το υλικό βάσης είναι πολύ σκληρό. Επιχειρήστε να το θερμάνετε για ευκολότερη ανάμειξη (έως τους 25°C).

Χρόνος χρήσης του μείγματος

20-40 λεπτά στους 20 °C (68°F).

Εφαρμογή

Το Wencon Hi-Temp απλώνεται είτε με σπάτουλα που περιέχεται στο κιτ είτε με πινέλο αφού κόψετε το μήκος των τριχών στο μισό.

Εφαρμογή δεύτερης στρώσης

Το Wencon Hi-Temp απλώνεται σε δύο στρώσεις. Έτσι λοιπόν χορηγείται σε δύο διαφορετικά χρώματα. Ο χρόνος εφαρμογής της δεύτερης στρώσης εξαρτάται από τη θερμοκρασία. Η δεύτερη στρώση πρέπει να απλωθεί όταν η πρώτη στρώση είναι ακόμα κολλώδης. Ο ενδιάμεσος χρόνος μπορεί να ποικίλει από 1 έως 3 ώρες. Εάν η πρώτη στρώση έχει σκληρύνει τελείως, τότε πρέπει να υποστεί ελαφριά αμμοβολή πριν την εφαρμογή της δεύτερης στρώσης.

Σκλήρυνση

Η σκλήρυνση πραγματοποιείται σε 10 – 24 ώρες στους 20 °C (68°F). Εάν απαιτείται μεγάλη αντοχή σε χημικά, το υλικό πρέπει να αφεθεί προς σκλήρυνση έως 7 ημέρες. Η αύξηση της θερμοκρασίας μειώνει τους χρόνους σκλήρυνσης.

Ικανότητα μηχανικής κατεργασίας

Μετά τη σκλήρυνση το Wencon Hi-Temp μπορεί να κατεργαστεί μηχανικά και να τρυπηθεί ακριβώς όπως το μέταλλο.

Αντοχή σε χημικά

Μετά τη σκλήρυνση το Wencon Hi-Temp είναι ανθεκτικό στο λάδι, το νερό, το θαλασσινό νερό, τα περισσότερα αραιωμένα οξέα και σε ένα αριθμό διαλυτών. Συστήνουμε τη δοκιμή του προϊόντος για έλεγχο καταλληλότητας.

Αντοχή σε θερμοκρασία

Περιβάλλον με βαριά διάβρωση: 160°C (320°F)

Σε περιβάλλον με ελαφριά ή μηδενική διάβρωση: 220°C (430°F)

Σαν υλικό πλήρωσης: έως τους 300°C (570°F)

Ειδικός Όγκος

699 ccm/kg. (42,6 cu inch/kg)

Κάλυψη

Shore D 82.

Σκληρότητα

Περίπου 1 kg/m² (0,2 lb/sq. ft.) στα 600 micron.

Οδηγίες Προφύλαξης

Διαβάστε τις οδηγίες της συσκευασίας και τις οδηγίες Ασφαλείας.

Wencon Putty

Γενική Περιγραφή

Το Wencon Putty είναι προϊόν δύο συστατικών, το οποίο σκληραίνει σε θερμοκρασία δωματίου. Διατίθεται σε μικρές συσκευασίες των 125 γραμμαρίων που περιέχουν τη βάση και τον παράγοντα σκλήρυνσης.

Τυπικές εφαρμογές είναι οι σωληνώσεις και δεξαμενές που παρουσιάζουν διαρροές, οι διαβρωμένες επιφάνειες φλάντζων, οι έδρες στεγανοποιητικών παράκτυλων κλπ. Είναι επίσης ιδανικό για τη διαμόρφωση μικρών μοντέλων ή μικρών εξαρτημάτων και μεγαλύτερων μοντέλων. Μετά τη σκλήρυνση, το προϊόν είναι πλήρως κατεργάσιμο.

Προετοιμασία επιφάνειας

Χρησιμοποιήστε μηχανήμα λείανσης ή σμυριδόπανο προκειμένου να διαμορφώσετε μια καθαρή και στεγνή μεταλλική επιφάνεια και στη συνέχεια χρησιμοποιήστε Wencon Cleaner για να αφαιρέσετε πιθανές λιπαρές ουσίες.

Αναλογία ανάμειξης

Όταν επισκευάζετε σωλήνες που παρουσιάζουν διαρροές, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το Wencon Putty απευθείας πάνω στο σημείο διαρροής και να το στερεώσετε με ένα κλιπ. Έτσι, η περιοχή που περιβάλλει το σημείο διαρροής διατηρείται λεία και καθαρή. Στη συνέχεια χρησιμοποιείτε Wencon Cream ή Rap-id σε συνδυασμό με ενισχυτική ταινία Wencon Reinforcement Tape προκειμένου να ενθυλακώσετε το Wencon Putty και το κλιπ..

Χρόνος χρήσης του μείγματος

Κόψτε και αφαιρέστε ίση ποσότητα υλικού βάσης και παράγοντα σκλήρυνσης και μαλάξτε τα δύο συστατικά μέχρι να αποκτηθεί ένα ομοιόμορφο χρώμα. Κάθε συσκευασία περιέχει και τα δύο συστατικά. Εφαρμόστε το προϊόν σε καθαρή και στεγνή επιφάνεια.

Εφαρμογή

3-6 λεπτά στους 20°C (68°F)

Μετά την ανάμειξη, τοποθετήστε το Wencon Putty στην καθαρή επιφάνεια προς επισκευή και μαλάξτε το πάνω στην επιφάνεια με τα δάκτυλα. Για καλύτερη πρόσφυση και εφαρμογή, μπορείτε να θερμάνετε την επιφάνεια εφαρμογής.

Σκλήρυνση

Ο χρόνος σκλήρυνσης εξαρτάται από τη θερμοκρασία και το πάχος της στρώσης. Εάν απαιτείται ταχύτερη σκλήρυνση, μπορείτε να αυξήσετε τη θερμοκρασία.

Στους 20°C (68°F) 6 λεπτά

Αρχική σκλήρυνση: 15 λεπτά

Μηχανική κατεργασία: 30 λεπτά

Πλήρης μηχανική κατεργασία: 2 ώρες

Ικανότητα μηχανικής κατεργασίας

Μετά τη σκλήρυνση, το Wencon Putty μπορεί να κατεργαστεί μηχανικά, να τρυπηθεί κλπ., ακριβώς όπως το μέταλλο.

Αντοχή σε χημικά

Μετά τη σκλήρυνση, το Wencon Putty είναι ανθεκτικό στο λάδι, το νερό, το θαλασσινό νερό, τα περισσότερα αραιωμένα οξέα καθώς και σε μια σειρά διαλύτες.

Αντοχή σε θερμοκρασία

Περιβάλλον με βραδιά διάβρωση: 60°C (140°F)

Σε περιβάλλον με ελαφριά ή μηδενική διάβρωση: 120°C (248°F)

Σαν υλικό πλήρωσης: έως τους 250°C (482°F)

Ειδικός Όγκος

500 ccm/kg. (30 cu inch./kg)

Σκληρότητα

Shore D 85.

Οδηγίες Προφύλαξης

Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης πάνω στη συσκευασία καθώς και τις οδηγίες ασφαλείας.

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

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

Wencon Pipe Tape

Γενική Περιγραφή

Το Wencon Pipe Tape είναι ένας άμεσης σκλήρυνσης επίδεσμος επισκευής σωληνώσεων, ειδικά διαμορφωμένος για να επιτυγχάνει γρήγορες και αποτελεσματικές επισκευές ρωγμών, διαρροών, θραύσεων και διαβρώσεων που παρουσιάζονται σε σωληνώσεις νερού, λαδιού, ατμού, αερίων ακόμα και διαλυτών. Το Wencon Pipe Tape έχει ικανοποιητική αντοχή στην πίεση, τη θερμοκρασία, και τα χημικά.

Προετοιμασία επιφάνειας

Η προετοιμασία της επιφάνειας επιτυγχάνεται με καθαρισμό και τρίψιμο της περιοχής γύρω από τη ζημία. Η χρήση του καθαριστικού Wencon Cleaner βελτιώνει την πρόσφυση.

Αναλογία ανάμειξης

Δεν απαιτείται ανακάτεμα.

Το Wencon Pipe Tape είναι διαποτισμένο σε ρητίνη πολυουρεθάνης και ενεργοποιείται με το νερό.

Εφαρμογή

- Επιλέξτε το κατάλληλο μέγεθος της ταινίας Wencon pipe Tape
- Προετοιμάστε την επιφάνεια καθαρίζοντας και τρίβοντας την περιοχή γύρω από τη ζημία.
- Μουσκέψτε την ταινία Wencon pipe Tape σε νερό για 10 δευτερόλεπτα.
- Τυλίξτε σφικτά το Wencon Pipe Tape γύρω από τον σωλήνα με 50% υπερχάλυψη του επιδέσμου, καλύπτοντας μια περιοχή 50mm πέρα από το σημείο της βλάβης.
- Συνεχίστε να βρέχετε την εξωτερική πλευρά του επιδέσμου κατά τη φορά της περιέλιξης έως ότου ο επίδεσμος αρχίσει να σκληραίνει.

Χρόνος χρήσης του μείγματος

3-5 λεπτά, ανάλογα με τη θερμοκρασία του αέρα και του νερού.

Χρόνος σκλήρυνσης

Ο επίδεσμος σκληραίνει σε 10 λεπτά, ενώ η πλήρης σκλήρυνση πραγματοποιείται σε 1 ώρα στους 20°C (68°F)

Ικανότητα μηχανικής κατεργασίας

Ο επίδεσμος μπορεί να υποστεί άμεση μηχανική κατεργασία.

Τεχνικές Πληροφορίες

Πίεση σωλήνα χωρίς Wencon Putty: 10 Bar*)

Πίεση σωλήνα με Wencon Putty: 50 Bar*)

Αντοχή σε κάμψη: ASTM D709 111 N/mmsq.

Αντοχή σε εφελκυσμό: ASTM D638 172 N/mmsq.

Αντοχή σε θλίψη: ASTM D695 180 N/mmsq.

Πρόσφυση ανά ίντσα με απλή υπερχάλυψη: 19 N/mmsq.

Διηλεκτρική αντοχή: 16 KV/mm

Αντοχή σε θερμοκρασία

Συνεχής έκθεση: 120°C (248°F)

Κορυφαία τιμή: 190°C (374°F)

Αντοχή σε χημικά Οδηγίες

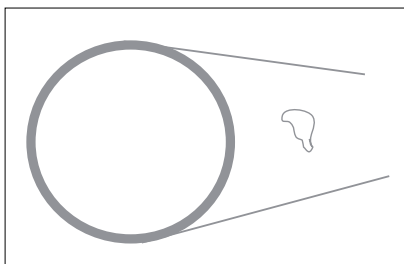
Ανθετικό στο νερό, το θαλασσινό νερό, το λάδι, σε αραιωμένα οξέα και αλκάλια.

Προφύλαξης

Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης καθώς και τις οδηγίες Προφύλαξης.

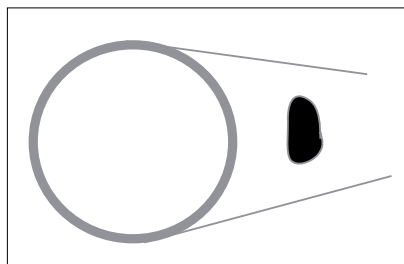
*) Οι εργαστηριακές δοκιμές έχουν καταδείξει πολύ υψηλότερες τιμές, ενώ οι αναφερόμενες τιμές έχουν ληφθεί από επιτόπιες επισκευές. Σε περίπτωση αμφιβολιών, συστήνουμε στους χρήστες να προβαίνουν σε δικές τους δοκιμές.

Wencon Exhaust Repair Kit (Κιτ επισκευής εξατμίσεων)

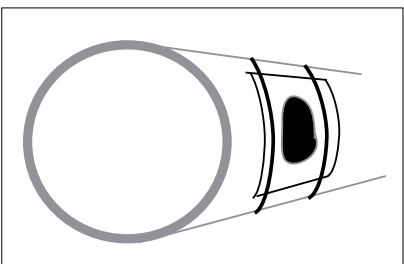


Οι ρωγμές και διαρροές που παρουσιάζονται σε συστήματα εξάτμισης μπορούν να επισκευαστούν μόνο με ένα προϊόν που χαρακτηρίζεται από αντοχή σε εξαιρετικά υψηλές θερμοκρασίες.

Το υλικό επισκευής εξατμίσεων της Wencon (Wencon Exhaust System Repair Compound) είναι ένα προϊόν ενός συστατικού, ανθεκτικό σε θερμοκρασίες έως 1.300°C (2400°F). Αυτό το χαρακτηριστικό υπερκαλύπτει τις ανάγκες των περισσότερων συστημάτων εξάτμισης. Ακολουθήστε τις παρακάτω απλές οδηγίες.



1. Λειάνετε και καθαρίζετε/αφαιρέστε τυχόν λιπαντικές ουσίες από την φθαρμένη περιοχή όπως και από τη γύρω περιοχή. Χρησιμοποιείστε Wencon Cleaner.
2. Ανοίξτε ένα από τα δοχεία που περιέχουν το υλικό επισκευής (μην ξεχνάτε ότι είναι υλικό ενός συστατικού). Ανακατέψτε το για να αποκτήσει ομοιόμορφη συνοχή. Τοποθετήστε μια κατάλληλη ποσότητα υλικού μέσα και γύρω από το σημείο διαρροής.
3. Κόψτε ένα κατάλληλο κομμάτι μεταλλικού πλέγματος και στερεώστε το στην επισκευασθείσα περιοχή χρησιμοποιώντας έναν ατσάλινο επίδεσμο ή ατσάλοσυρμα.
4. Απλώστε μια δεύτερη στρώση υλικού και αφήστε τη να σκληρύνει για 3-4 ώρες, ανάλογα με τη επικρατούσα θερμοκρασία και υγρασία.

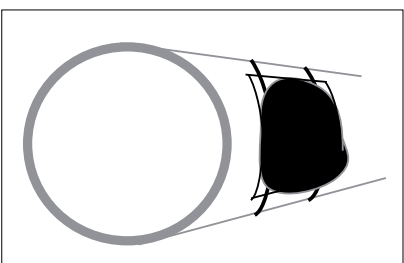


Όταν το υλικό σκληρύνει, θερμάνετε το αργά στους 95°C (200°F) κατά προσέγγιση, και αφήστε το σ' αυτή τη θερμοκρασία για 15 λεπτά, προκειμένου να σκληρύνει τελείως.

Παρατηρήσεις

Είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι το εν λόγω υλικό έχει σχεδιαστεί για έγκυρες επισκευές διαρροών. Δεν έχει σχεδιαστεί ως υλικό για την εσωτερική επένδυση περιβλημάτων στροβιλοσυμπιεστών (turbo charger).

Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης που αναγράφονται στη συσκευασία καθώς και τις οδηγίες Ασφαλείας.



Wencon UW Cream για εφαρμογή μέσα στο νερό

Γενική Περιγραφή

Το Wencon UW Cream είναι ένα προϊόν δύο συστατικών που μπορεί να εφαρμοστεί τόσο μέσα στο νερό όσο και σε υγρές επιφάνειες, το οποίο σκληραίνει σε θερμοκρασία δωματίου. Μετά τη σκλήρυνση το Wencon UW Cream έχει πολλά από τα χαρακτηριστικά των μετάλλων τα οποία σε συνδυασμό με την καλή του πρόσφυση το καθιστούν ένα εξαιρετικό υλικό για την επισκευή διαβρωμένων και φθαρμένων μετάλλων. Το Wencon UW Cream δεν έχει αγωγιμότητα και δεν υφίσταται διάβρωση ούτε γαλβανική οξείδωση.

Οι τυπικές εφαρμογές του περιλαμβάνουν διαβρωμένα κήτη πλοίων και λοιπών υποθαλάσσιων τμημάτων πλοίων και/ή κατασκευές, δεξαμενές, σωληνώσεις, επιφάνειες φλαντζών κλπ. Το υλικό είναι επίσης εξαιρετικό για το γέμισμα κενών σε υποθαλάσσια εξαρτήματα.

Προετοιμασία επιφάνειας

Πριν την εφαρμογή, η επιφάνεια πρέπει να καθαριστεί από διαβρωμένα χρώματα, πουρί, στρειδώνια κλπ. Ο μηχανισμός με μηχανήμα κρίνεται επαρκής, αλλά ακόμα καλύτερα προτείνεται η χρήση μηχανήματος ψεκασμού νερού υψηλής πίεσης, εάν αυτό είναι δυνατό.

Αναλογία ανάμειξης

Η κατ' όγκο αναλογία ανάμειξης είναι 3:1. Αναμείξτε καλά μέχρι να αποκτηθεί ένα ομοιόμορφο χρώμα. Η ανάμειξη πρέπει να γίνεται σε περιβάλλον αέρα (όχι μέσα στο νερό). Μετά την ανάμειξη, το προϊόν μπορεί να μεταφερθεί μέσα στο νερό.

Χρόνος χρήσης του μείγματος

1/2 - 1 ώρα στους 20°C (68°F), ανάλογα με την ποσότητα και τη θερμοκρασία.

Εφαρμογή

Το Wencon UW Cream απλώνεται με τη χρήση σπάτουλας η οποία περιέχεται στο κιτ. Εναλλακτικά, μπορείτε να τοποθετήσετε το προϊόν σε ένα κενό σωληνάριο και να το εγχύσετε πιέζοντας το σωληνάριο. Αυτός ο τρόπος βοηθάει στο να διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και κατά συνέπεια να αποτρέπεται η μόλυνση των υδάτων.

Σκλήρυνση

Η σκλήρυνση πραγματοποιείται σε 10-18 ώρες, αλλά μόνο εάν η θερμοκρασία επιτρέπει τη σκλήρυνση. Η σκλήρυνση απαιτεί ελάχιστη θερμοκρασία 10°C (50°F), ενώ προτείνεται αυτή των 17-23°C (62-73°F) ή μεγαλύτερη. Εάν το προϊόν πρόκειται να εκτεθεί σε χημικά, αφήστε το να σκληρύνει για 7 ημέρες, πριν από την έκθεση.

Αντοχή σε χημικά

Μετά τη σκλήρυνση, το Wencon UW Cream είναι ανθεκτικό στο λάδι, το νερό, το θαλασσινό νερό, τα περισσότερα αραιωμένα οξέα καθώς και σε μια σειρά διαλύτες.

Αντοχή σε θερμοκρασία

Περιβάλλον με βραδιά διάβρωση: 60°C (140°F)

Σε περιβάλλον με ελαφριά ή μηδενική διάβρωση: 100°C (212°F)

Σαν υλικό πλήρωσης: έως τους 160°C (320°F)

Ειδικός Όγκος

526 ccm/kg. (32,1 cu inch./kg)

Οδηγίες Προφύλαξης

Διαβάστε τις οδηγίες της συσκευασίας καθώς και τις οδηγίες Ασφαλείας.

Παρατηρήσεις

Εάν η επιστροφή απαιτείται να έχει μεγάλο πάχος, αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο με διαδοχικές στρώσεις (ειδικά όταν η θερμοκρασία είναι υψηλή). Ο χρόνος για τη δεύτερη στρώση εξαρτάται από τη θερμοκρασία και το πάχος, ενώ η δεύτερη στρώση πρέπει να εφαρμοστεί όταν η πρώτη είναι ακόμα κολλώδης.

Wencon UW Coating για εφαρμογή μέσα στο νερό

Γενική Περιγραφή

Το Wencon UW Coating είναι προϊόν δύο συστατικών που μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέσα στο νερό ή σε υγρές επιφάνειες, και σκληραίνει σε θερμοκρασία δωματίου. Μετά τη σκλήρυνση, το Wencon UW Coating προσφέρει μια λεία και συμπαγή (χωρίς πόρους) επικάλυψη, ανθεκτική στη γαλβανική οξείδωση, την ελαφριά επίδραση χημικών, τη διάβρωση και την πρόσκουση. Το Wencon UW Coating δεν περιέχει διαλύτες.

Τυπικές εφαρμογές είναι οι επαλείψεις ανασκευασμένων χαλύβδινων επιφανειών με Wencon UW Cream, οι επικαλύψεις υποθαλάσσιων τμημάτων πλοίων όπως κήτη κλπ., και/ή λοιπών υποθαλάσσιων εξαρτημάτων, δεξαμενών, σωληνώσεων για λόγους προστασίας από τη διάβρωση και τη γαλβανική οξείδωση.

Προετοιμασία επιφάνειας

Πριν την εφαρμογή, η επιφάνεια πρέπει να καθαρίζεται από διαβρωμένα χρώματα, πουρί, στρειδώνια κλπ. Ο μηχανικός καθαρισμός κρίνεται επαρκής, όμως προτείνουμε τη χρήση μηχανήματος ψεκασμού νερού υψηλής πίεσης, αν αυτό είναι εφικτό.

Αναλογία ανάμειξης

Αναμειγνύετε πολύ καλά τα περιεχόμενα των δύο δοχείων. Η ανάμειξη πρέπει να γίνεται σε περιβάλλον αέρα. Όταν απαιτείται μικρή ποσότητα υλικού, αναμειγνύετε 3 μέρη του υλικού B με 1 μέρος του υλικού A.

Χρόνος χρήσης του μείγματος

10-20 λεπτά στους 20°C (68°F), ανάλογα με την ποσότητα.

Εφαρμογή

Το Wencon UW Coating μπορεί να απλωθεί με πινέλο ή με ρολό. Εάν η θερμοκρασία είναι χαμηλή, χρησιμοποιήστε πινέλο με κοντές τρίχες, ενώ όταν είναι μεγάλη, χρησιμοποιήστε πινέλο με μακριές τρίχες. Ο πιο κατάλληλος τύπος πινέλου εξαρτάται επίσης από τη θερμοκρασία. Κατά κανόνα το χοντρό πινέλο θεωρείται ιδανικό. Το αρχικό βρέξιμο του πινέλου ή του ρολού πρέπει να γίνεται έξω από το νερό. Στη συνέχεια μπορείτε να μεταφέρετε τόσο το αναμειγμένο υλικό όσο και το πινέλο ή το ρολό μέσα στο νερό. Το συνολικό πάχος της στρώσης πρέπει να είναι 300-350μ. Ανάλογα με τη θερμοκρασία αυτό το πάχος επιτυγχάνεται σε 2-3 στρώσεις.

Εφαρμογή δεύτερης στρώσης

Το Wencon UW Coating εφαρμόζεται σε 2-3 στρώσεις. Ο χρόνος μεταξύ των στρώσεων εξαρτάται από τη θερμοκρασία. Η δεύτερη στρώση πραγματοποιείται όταν η πρώτη είναι ακόμα κολλώδης. Ο ενδιαμέσος χρόνος κυμαίνεται από 2 ως 6 ώρες.

Σκλήρυνση

Η σκλήρυνση πραγματοποιείται σε 10-18 ώρες, αλλά μόνο εάν η θερμοκρασία το επιτρέπει. Η σκλήρυνση απαιτεί ελάχιστη θερμοκρασία 10°C (50°F), ενώ προτείνεται αυτή των 17-23°C (62-73°F) ή μεγαλύτερη. Εάν η επάλειψη πρόκειται να εκτεθεί σε χημικά, αφήστε τη να σκληρύνει για 7 ημέρες πριν από την έκθεση.

Αντοχή σε χημικά

Μετά τη σκλήρυνση, το Wencon UW Coating είναι ανθεκτικό στο λάδι, το νερό, το θαλασσινό νερό, τα περισσότερα αραιωμένα οξέα καθώς και σε μια σειρά διαλύτες.

Αντοχή σε θερμοκρασία

Περιβάλλον με βαριά διάβρωση: 60°C (140°F)

Σε περιβάλλον με ελαφριά ή μηδενική διάβρωση: 100°C (212°F)

Σαν υλικό πλήρωσης: έως τους 160°C (320°F)

Ειδικός Όγκος

685 ccm/kg. (41,8 cu inch./kg)

Κάλυψη:

περίπου 2 m² ανά χιλιόγραμμο ανά στρώση.

Οδηγίες Προφύλαξης

Διαβάστε τις οδηγίες της συσκευασίας καθώς και τις οδηγίες Ασφαλείας.

Παρατηρήσεις

Εάν η επίστρωση απαιτείται να έχει μεγάλο πάχος, αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο με διαδοχικές στρώσεις (ειδικά όταν η θερμοκρασία είναι υψηλή). Ο χρόνος για τη δεύτερη στρώση εξαρτάται από τη θερμοκρασία και το πάχος, ενώ η δεύτερη στρώση πρέπει να εφαρμοστεί όταν η πρώτη είναι ακόμα κολλώδης.

Αξεσουάρ Wencon

Wencon Cleaner

Γενική Περιγραφή

Το Wencon Cleaner είναι υλικό απομάκρυνσης λιπαντικών ουσιών με βάση το τετραχλωροαιθυλένιο, το οποίο χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό επιφανειών πριν την εφαρμογή των υλικών επισκευής ή επάλειψης Wencon.

Το Wencon Cleaner είναι άφλεκτο υλικό.

Χρησιμοποιείτε το Wencon Cleaner μόνο σε μεγάλους και καλά αεριζόμενους χώρους.

Το Wencon Cleaner διατίθεται σε συσκευασίες του μισού λίτρου.

Wencon Release Agent

Γενική Περιγραφή

Το Wencon Release Agent χρησιμοποιείται σε εφαρμογές όπου επιθυμείτε να αποτρέψετε την προσκόλληση μεταξύ του υλικού επισκευής ή επάλειψης Wencon και του υποστρώματος.

Το υλικό απλώνεται σε λεπτή στρώση και αφήνεται να στεγνώσει για 10 λεπτά. Η περίσσεια υλικού αφαιρείται με ένα κομμάτι ύφασμα.

Παραδείγματα:

Όταν επισκευάζετε ένα μεγάλων διαστάσεων περιβλήμα σφαιρικών εδράνων χρησιμοποιώντας τα υλικά Wencon Cream ή Rapid γύρω από το έδρανο, το Wencon Release Agent μπορεί να απλωθεί πάνω στο σφαιρικό έδρανο.

Όταν επισκευάζετε μια διαβρωμένη επιφάνεια φλάντζας, αυτό μπορεί να γίνει με την εφαρμογή Wencon Cream ή Rapid στη μία φλάντζα και Wencon Release Agent στην άλλη. Πριν τη σιγήρυνση του Wencon οι δύο φλάντζες προσορτώνται η μία με την άλλη. Η χρήση του εν λόγω υλικού διασφαλίζει τη δυνατότητα απόσπασης της μίας φλάντζας από την άλλη.

Το Wencon Release Agent διατίθεται σε συσκευασίες των 30 g γραμμαρίων.

Wencon Reinforcement Tape

Γενική Περιγραφή

Η ενισχυτική ταινία Wencon Reinforcement Tape είναι μια υφασμάτινη ταινία που χρησιμοποιείται για την ενίσχυση των επισκευών που πραγματοποιούνται με υλικά Wencon, όπως για παράδειγμα σε επισκευές σωλήνων, ρωγμών και οπών κλπ.

Μετά την ανάμιξη ενός υλικού Wencon, π.χ. του Wencon Cream, κόβετε ένα κατάλληλο μήκος ενισχυτικής ταινίας.

Την τοποθετείτε πάνω στην επιφάνεια ανάμιξης και θέτετε μία στρώση κρέμας Wencon Cream πάχους 2-5 χιλιοστών στην ανω πλευρά της, χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο ανάμιξης.

Στη συνέχεια τυλίγετε την εμποτισμένη ταινία Wencon Reinforcement Tape γύρω από τον σωλήνα έχοντας την κρέμα Wencon Cream στην εσωτερική πλευρά της ταινίας.

Το μήκος της ταινίας πρέπει να επιτρέπει 3-4 περιελίξεις γύρω από τον σωλήνα.

Η ενισχυτική ταινία Wencon Reinforcement Tape διατίθεται σε συσκευασίες των 10m.

Wencon Aggregate

Γενική Περιγραφή

Το υλικό Wencon Aggregate αποτελείται από κόκκους ανθρακούχου πυριτίου, το οποίο χρησιμοποιείται τόσο για την αποτροπή της ολισθηρότητας επιφανειών όσο και σε εφαρμογές μεγάλης ανθεκτικότητας στη φθορά. (βλ. ειδικές οδηγίες χρήσης).

Το υλικό Wencon Aggregate διατίθεται σε δύο τύπους: Το No 16 περιέχει χονδρούς κόκκους, ενώ το No 24 περιέχει λεπτούς κόκκους.

Το υλικό Wencon Aggregate διατίθεται σε συσκευασίες του 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 PartA**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.**2. Hazards identification***Corrosive*

Causes burns. May cause sensitisation by skin contact.

MAL-code: 00 - 5 (1993) (Denmark)**Ready-to-use mixture:** 5 – 5 (1993) (Denmark)**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 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*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

Wencon Cream, Part A

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. 1.38 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.

WENCON ApS • Jyllandsvej 15 • DK-5400 Bogense • Phone +45 6481 1010
Fax +45 6481 3039 • wencon@wencon.com • www.wencon.com

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 l

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).

MAL-code: 00 - 5 (1993) (Denmark)

Ready-to-use mixture: 5 - 5 (1993) (Denmark)

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.

MAL-code: 5 - 5 (1993) (Denmark)**Ready-to-use mixture:** 5 - 5 (1993) (Denmark)**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.

Wencon Cream, Part B

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: 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

drin, 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.

MAL-code: 5 - 5 (1993) (Denmark)

Ready-to-use mixture: 5 - 5 (1993) (Denmark)

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.

MAL-code: 00 - 5 (1993) (Denmark)

Ready-to-use mixture: 5 - 5 (1993) (Denmark)

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 phenol

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

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

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

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

Chemical name: M-phenylenebis-(methylamine)

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-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.

Wencon Rapid, Part A

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.

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 sensitisier 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 1

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.

MAL-code: 00 - 5 (1993) (Denmark)

Ready-to-use mixture: 5 - 5 (1993) (Denmark)

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

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.

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.

MAL-code: 5 - 5 (1993) (Denmark)

Ready-to-use mixture: 5 - 5 (1993) (Denmark)

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

Wencon Rapid, Part B

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 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.

MAL-code: 5 - 5 (1993) (Denmark)

Ready-to-use mixture: 5 - 5 (1993) (Denmark)

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.

MAL-code: 00 - 5 (1993) (Denmark)

Ready-to-use mixture: 5 – 5 (1993) (Denmark)

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-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: 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.

Wencon Coating, Part A

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 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 20 °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 sensitisier 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

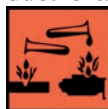
Label: 8

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.

MAL-code: 00 - 5 (1993) (Denmark)

Ready-to-use mixture: 5 - 5 (1993) (Denmark)

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. 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.

MAL-code: 5 - 5 (1993) (Denmark)

Ready-to-use mixture: 5 - 5 (1993) (Denmark)

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

ner 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.

Wencon Coating, Part B

Advise the environmental authorities if substance has entered a watercourse or 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 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, 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.

MAL-code: 5 - 5 (1993) (Denmark)

Ready-to-use mixture: 5 - 5 (1993) (Denmark)

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.

MAL-code: 00 - 5 (1993) (Denmark)**Ready-to-use mixture:** 5 - 5 (1993) (Denmark)**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-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)**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

Wencon HiTemp, Part A

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.

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 l

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 3.8.3.2).

15. Regulatory information

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



Corrosive

Contains: 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine, 2-piperazin-1-ylethylamine, M-phenylenebis(methylamine).

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.

MAL-code: 00 - 5 (1993) (Denmark)

Ready-to-use mixture: 5 - 5 (1993) (Denmark)

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.

MAL-code: 5 - 5 (1993) (Denmark)

Ready-to-use mixture: 5 - 5 (1993) (Denmark)

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 epichlorohydrin

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 pro-

TECTIVE 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.

Wencon HiTemp, Part B

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: 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-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.

MAL-code: 5 - 5 (1993) (Denmark)

Ready-to-use mixture: 5 - 5 (1993) (Denmark)

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.

MAL-code: 00 - 5 (1993) (Denmark)**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 ac-

Wencon Putty, Part A & B

cording 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: 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.

MAL-code: 00 - 5 (1993) (Denmark)

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.

2. Hazards identification



Irritant

Irritating to eyes and skin.

MAL-code: 00 - 3 (1993) (Denmark)

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.

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

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

Flush IMMEDIATELY with large 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.

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.

MAL-code: 00 - 3 (1993) (Denmark)

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

MAL-code: 1 - 5 (1993) (Denmark)**Ready-to-use mixture:** 5 - 5 (1993) (Denmark)**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.

Wencon UW Cream, Part A

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: 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-(methyamine), 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-(methyamine), 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.

MAL-code: 1 - 5 (1993) (Denmark)

Ready-to-use mixture: 5 - 5 (1993) (Denmark)

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.

MAL-code: 5 - 5 (1993) (Denmark)**Ready-to-use mixture:** 5 - 5 (1993) (Denmark)**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

Wencon UW Cream, Part B

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: 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 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: 51 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.

lorhydrin.

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.

MAL-code: 5 - 5 (1993) (Denmark)

Ready-to-use mixture: 5 - 5 (1993) (Denmark)

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.

MAL-code: 1 - 5 (1993) (Denmark)**Ready-to-use mixture:** 5 - 5 (1993) (Denmark)**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

Wencon UW Coating, Part A

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: 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 sensitisier 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 1

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.

MAL-code: 1 - 5 (1993) (Denmark)

Ready-to-use mixture: 5 - 5 (1993) (Denmark)

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.**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.

MAL-code: 5 - 5 (1993) (Denmark)**Ready-to-use mixture:** 5 - 5 (1993) (Denmark)**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

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

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

R-phrases: 36/38-43-51/53**Chemical name:** Bisphenol-F-(epichlorohydrine) epoxy resin Mw=700**CAS no.** 9003-36-5**EINECS:** -**Weight%** 2,5-10**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.

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 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. 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

CEFC: 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 1

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.

MAL-code: 5 - 5 (1993) (Denmark)

Ready-to-use mixture: 5 - 5 (1993) (Denmark)

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).

MAL-code: 5 - 3 (1993) (Denmark)**3. Composition/information on
ingredients****Chemical name:** Tetrachloroethylene**CAS no.** 127-18-4**EINECS:** 204-825-9**Weight %** > 99**Symbol:** Xn; N; Carc.3**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 proper-
ties.****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**

Wencon Cleaner

Hazardous decomposition products: When exposed to hot surfaces, 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 la-

belled 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

MAL-code: 5 - 3 (1993) (Denmark)

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 limits: **EH40/2005:** 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.

Περιεχόμενα - Κεφάλαιο 4

1. Αμμοβολή
 - 1.1. Ξηρή Αμμοβολή
 - Προδιαγραφές Ξηρής Αμμοβολής
 - 1.2. Υγρή Αμμοβολή
2. Καθαρισμός με δίσκο Perago
3. Λείανση
 - 4.1. Ματσακόνισμα
 - 4.2. Τόρνευση
 - 4.3. Καθαρισμός με ατμό
5. Αφύγρανση
6. Τρίψιμο με ατσαλόβουρτσα

1. Αμμοβολή

Βασικά υπάρχουν δύο διαφορετικές μέθοδοι αμμοβολής. Η υγρή αμμοβολή και η ξηρή αμμοβολή. Οι μέθοδοι Shot-blasting, sand-blasting και grit-blasting χρησιμοποιούν διαφορετικούς τύπους υλικού αμμοβολής, αλλά ουσιαστικά πρόκειται για την ίδια μέθοδο. Στο παρόν εγχειρίδιο θα χρησιμοποιούμε γενικά τον όρο αμμοβολή.

Για εφαρμογές μικρής κλίμακας, σας συστήνουμε το μηχάνημα αμμοβολής Wencon (ξηρής αμμοβολής). Διαβάστε κεφάλαιο I του Εγχειριδίου.

1.1. Ξηρή Αμμοβολή

Η ξηρή αμμοβολή είναι η πιο συνηθισμένη μέθοδος αμμοβολής. Στην αγορά υπάρχουν πολυάριθμες εταιρείες που εκτελούν εργασίες ξηρής αμμοβολής και αυτό που πρέπει να διασαφηνίσουμε είναι ο τρόπος της δικής μας εμπλοκής. Η αμμοβολή δεν χρησιμοποιείται μόνο για τον καθαρισμό μεταλλικών επιφανειών, αλλά και για τον καθαρισμό κτιρίων πριν την εκτέλεση εργασιών βαφής. Η αμμοβολή χρησιμοποιείται επίσης σε μεγάλο βαθμό πριν από τη βαφή μεταλλικών κατασκευών κλπ. Χωρίς αμφιβολία, η αμμοβολή αποτελεί τον καλύτερο τρόπο προετοιμασίας μιας επιφάνειας για τις εφαρμογές των προϊόντων Wencon. Προσφέρει τη βέλτιστη φυσική πρόσφυση, και είναι μακράν η πιο αποτελεσματική μέθοδος καθαρισμού μιας επιφάνειας. Έτσι λοιπόν, συστήνουμε στους πελάτες μας την υιοθέτηση της αμμοβολής πριν από οποιαδήποτε εφαρμογή, εφόσον αυτό είναι εφικτό.

Εάν η διενέργεια αμμοβολής δεν είναι εφικτή, πρέπει να υιοθετούνται άλλες μέθοδοι για την προετοιμασία μιας επιφάνειας. Τα μεταλλικά εξαρτήματα που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί, για παράδειγμα μέσα στη θάλασσα, θα φέρουν μεγάλες ποσότητες νερού και αλάτων που έχουν εισχωρήσει μέσα στη μεταλλική δομή τους. Αυτή η ποσότητα νερού και αλάτων θα πρέπει να απομακρυνθεί πριν από οποιαδήποτε εφαρμογή, ή με άλλα λόγια, ικανή ποσότητα νερού και αλάτων θα πρέπει να απομακρυνθεί από την κατασκευή προκειμένου να διασφαλιστεί ότι το νερό και τα άλατα δεν θα επηρεάσουν την επιφάνεια του υποστρώματος πριν τη σιλήρυνση του υλικού επισκευής Wencon που πρόκειται να επιστρωθεί. Εάν η επιφάνεια ενός μεταλλικού εξαρτήματος μαυρίσει λίγο ή πολύ, μετά την έκθεσή του σε αμμοβολή, αυτό αποτελεί ένδειξη της παρούσας αλάτων τα οποία συμπυκνώνονται πάνω στο υπόστρωμα. Ένας τρόπος επιτάχυνσης αυτής της συμπύκνωσης των αλάτων είναι η θέρμανση του εξαρτήματος ή η τοποθέτησή του σε ένα θερμό χώρο για τουλάχιστον 12 ώρες. Ο πιο αποτελεσματικός τρόπος απομάκρυνσης του νερού από το υπόστρωμα είναι η χρήση συσκευών αφύγρανσης. (Βλ. Υγρή Αμμοβολή). Σε πολλές περιπτώσεις, αποτελεί καλή ιδέα η χρήση γραπτών προδιαγραφών. Αυτό ίσως να ακούγεται σαν αφύσικα επίσημο, όμως δεν χρειάζεται να αναφέρεται σε περισσότερα στοιχεία από αυτά που εκθέτονται στη συνέχεια.

Προδιαγραφές για Ξηρή Αμμοβολή

1. Αμμοβολήστε το εξάρτημα προς επισκευή εφαρμόζοντας το Πρότυπο SA 2 1/2, χρησιμοποιώντας ένα μέσο αμμοβολής με αιχμηρά άκρα και ελάχιστη τραχύτητα 75 microns.
2. Αφήστε το εξάρτημα σε ένα θερμό χώρο για τουλάχιστον 12 ώρες ή θερμάνετε το εξάρτημα στους 30 - 40 °C (86 - 104 °F) χρησιμοποιώντας φλόγιστρα αερίου, για την απομάκρυνση των αλάτων μέσω εφίδρωσης.

3. Αμμοβολήστε πάλι το εξάρτημα σύμφωνα με το Πρότυπο SA 2 1/2 αμέσως πριν την εφαρμογή των υλικών επισκευής.
4. Για τα εξαρτήματα που περιέχουν μεγάλες ποσότητες νερού και αλάτων ίσως απαιτηθεί η επανάληψη των βημάτων 2 και 3 έως ότου η επιφάνεια διατηρήσει το ανοιχτό χρώμα της για 2 τουλάχιστον ώρες μετά την αμμοβολή. Οι περισσότερες εταιρείες θα κατανοήσουν την παρούσα προδιαγραφή, όμως καλό είναι να ελέγξετε κι εσείς την αμμοβολή πριν την εφαρμογή. Εάν παρουσιαστούν ίχνη εφίδρωσης αλάτων, το εξάρτημα πρέπει πάλι να αμμοβοληστεί.

1.2. Υγρή Αμμοβολή

Ορισμένες εφαρμογές δεν επιτρέπουν τη διενέργεια ξηρής αμμοβολής εξαιτίας της σκόνης που δημιουργείται από τη διαδικασία. Για παράδειγμα, όταν η εφαρμογή πρέπει να λάβει χώρα σε κάποιο εργοτάξιο όπου υπάρχουν πολλοί κινητήρες, αντλίες, βαλβίδες κλπ, πλησίον του προς επισκευή εξαρτήματος, οι πελάτες σας δεν θα ενθουσιαστούν με τη διενέργεια ξηρής αμμοβολής. Ο λόγος είναι διότι η δημιουργούμενη σκόνη θα εισέλθει στους κυλινδρικούς τριβείς ή ακόμα και μέσα στους κινητήρες. Σε τέτοιες περιπτώσεις η λύση είναι η υγρή αμμοβολή. Η υγρή αμμοβολή εκτελείται με τον ίδιο τρόπο όπως η ξηρή αμμοβολή με τη διαφορά ότι χρησιμοποιείται νερό σε συνδυασμό με αέρα και άμμο. Τα πρότυπα που υιοθετούνται είναι ίδια με αυτά της ξηρής αμμοβολής (SA 2.5, SA 3 κλπ.). Η υγρή αμμοβολή συνοδεύεται από δύο προβλήματα που πρέπει να επιλυθούν. Το πρώτο είναι ότι η εν λόγω τεχνική αφήνει το υπόστρωμα υγρό, και το δεύτερο ότι μια υγρή επιφάνεια κινδυνεύει να οξειδωθεί πριν στεγνώσει πλήρως.

Αφύγρανση. Πριν από την εφαρμογή σε οποιαδήποτε επιφάνεια η οποία έχει υποστεί υγρή αμμοβολή θα πρέπει να λαμβάνει χώρα η αφύγρανση της επιφάνειας. Οι συσκευές αφύγρανσης μπορούν να ενοικιαστούν από οποιαδήποτε εταιρεία ενοικίασης τέτοιον μηχανημάτων. Οι υπάλληλοι της εταιρείας θα σας βοηθήσουν να επιλέξετε τον κατάλληλο τύπο και μέγεθος συσκευής για την εφαρμογή σας. Μετά τη διαδικασία της αφύγρανσης ίσως χρειστεί αναγκαία η διενέργεια ξηρής αμμοβολής μικρής κλίμακας. Αυτή μπορεί να εκτελεστεί με μηχανήματα που ανακτά το υλικό αμμοβολής και τη σκόνη με λειτουργία αναρρόφησης με κενό αέρα.

2. Δίσκος Perago

Το αποτέλεσμα από τη χρήση ενός δίσκου Perago μοιάζει σε ένα βαθμό με αυτό της αμμοβολής, χωρίς να γίνεται χρήση της άμμου.

Ο δίσκος Perago κατασκευάζεται από καουτσούκ και διαθέτει σκληρές χαλύβδινες μύτες προσαρτημένες στην περιφέρεια. Ο δίσκος Perago μπορεί να προσαρτηθεί σε ένα συνηθισμένο χειροδράπανο, και η λειτουργία του δίνει μια επιφάνεια που μοιάζει με αυτή που έχει υποστεί αμμοβολή – καθαρή και τραχεία. Μπορείτε να παραγγείλετε δίσκους Perago στην εταιρεία Wencon ή στους αντιπροσώπους της Wencon.

3. Λείανση

Στις εργασίες επισκευής μικρής κλίμακας, αντιμετωπίζουμε συχνά πολλές επιφυλάξεις όσον αφορά τη διενέργεια αμμοβολής. Η λείανση με τροχό αποτελεί μια αποδεκτή μέθοδο σε περιπτώσεις όπου είναι δυνατή η λείανση ολόκληρης της επιφάνειας με τον δίσκο. Αυτό ισχύει κατά κανόνα όταν επισκευάζουμε μηχανικές βλάβες. Περιοχές που έχουν υποστεί διάβρωση βρίσκονται κατά κανόνα σε τέτοια κατάσταση που η χρήση δίσκου λείανσης μπορεί να καλύψει ένα μόνο τμήμα της

επιφάνειας, και ως εκ τούτου δεν συστήνεται. Όταν εκτελείτε εργασίες λείανσης, χρησιμοποιείτε κατά κανόνα χονδρόκοκκους δίσκους. Χρησιμοποιήστε Wencon Cleaner πριν και μετά τη λείανση. Η λείανση με γυαλόχαρτο ή σμυριδόπανο συστήνεται μόνο όταν για παράδειγμα επισκευάζετε έναν άξονα σε τόρνο.

4.1. Ματσακόνισμα

Το ματσακόνισμα είναι μια μέθοδος που έχει σχεδόν ξεχαστεί τα τελευταία χρόνια. Η καλύτερα, χρησιμοποιείται ακόμη σε εξαιρετικές περιπτώσεις για τον αρχικό καθαρισμό (πρώτο χέρι) και την αφαίρεση σκουριάς. Η εκτέλεση ποιοτικής εργασίας με τη χρήση ματσακονιού απαιτεί χρόνο και στενή επίβλεψη. Ένα σημαντικό σημείο της διαδικασίας είναι ότι οι ακμές πρέπει να καλύψουν ολόκληρη την επιφάνεια και ότι πρέπει να αφαιρεθεί όλο το υλικό της προηγούμενης στρώσης. Πριν την εκτέλεση της διαδικασίας, συστήνεται ο καθαρισμός της επιφάνειας με ατμό (βλ. καθαρισμό με ατμό).

4.2. Τόρνευση

Κατά την εκτέλεση εργασιών επισκευής σε εξαρτήματα μηχανημάτων, η τόρνευση αποτελεί συχνά τον καλύτερο και ευκολότερο τρόπο προετοιμασίας μιας επιφάνειας. Όταν για παράδειγμα επισκευάζετε έναν φθαρμένο άξονα που έχει υποστεί ζημία από κάποιον χαλαρό κυλινδρικό τριβέα, η τόρνευση του άξονα πρέπει να προηγείται πριν από την απομάκρυνση πιθανών λιπαντικών ουσιών και την εφαρμογή οποιουδήποτε υλικού.

4.3. Καθαρισμός με ατμό

Ο καθαρισμός με ατμό είναι μια αποτελεσματική μέθοδος για την απομάκρυνση ελαίων και αλάτων που παραμένουν στο υπόστρωμα. Μηχανήματα καθαρισμού με ατμό είναι διαθέσιμα από όλες σχεδόν τις εταιρείες ενοικίασης τέτοιων μηχανημάτων. Χρησιμοποιήστε θερμοκρασία καθαρισμού με ατμό γύρω στους 95 °C και επαναλάβετε τη διαδικασία τρεις φορές, αφήνοντας το υπόστρωμα να στεγνώσει για 15 περίπου λεπτά ύστερα από κάθε καθαρισμό. Ο καθαρισμός με ατμό δεν είναι από μόνος του αποτελεσματικός. Θα πρέπει να ακολουθείται από αμμοβολή ή από άλλη μέθοδο προετοιμασίας της επιφάνειας.

5. Αφύγρυνση

Η αφύγρυνση είναι μια πολύ απλή και αποτελεσματική μέθοδος απομάκρυνσης της υγρασίας, είτε πρόκειται για υγρασία που έχει επικολληθεί στο μέταλλο, είτε πρόκειται για υγρασία που προέρχεται από υγρή αμμοβολή. Ακόμα και τμήματα που δείχνουν να είναι εντελώς στεγνά, ενδέχεται να περιέχουν μεγάλες ποσότητες υγρασίας. Όταν επιστρώνετε δεξαμενές, ή άλλα στοιχεία που είναι τελείως ή εν μέρει κλειστού τύπου – μεγάλες αντλίες, σωλήνες κλπ. – η αφύγρυνση είναι μια συστηνόμενη διαδικασία, καθώς η υγρασία που προέρχεται από το εργαζόμενο προσωπικό μπορεί να προσκολληθεί στο στοιχείο και να μειώσει τη φυσική του πρόσφυση. Τα μηχανήματα αφύγρυνσης (DU) μπορούν να ενοικιαστούν από εταιρείες που βρίσκονται σε όλες σχεδόν τις πόλεις, ενώ το προσωπικό των εταιρειών μπορεί να σας συμβουλευτεί για τον κατάλληλο τύπο και ισχύ του μηχανήματος που θα σας εξυπηρετήσει.

Τοποθετήστε το μηχάνημα αφύγρυνσης (DU) πλησίον του υποστρώματος προς επισκευή και ενθέστε τον σωλήνα που μεταφέρει ξηρό αέρα μέσα στη δεξαμενή στο στοιχείο προς επισκευή. Εάν τα στοιχεία προς επισκευή είναι πολυάριθμα και μικρά, μπορείτε να κατασκευάσετε μια τέντα με πλαστικά φύλλα και να τροφοδοτήσετε την τέντα με ξηρό αέρα. Λίγες ώρες αφύγρυνσης είναι κατά κανόνα αρκετές για να έχετε μια επιφάνεια στεγνή και έτοιμη για την εφαρμογή.

Προαπαιτούμενο ποιότητας όσον αφορά την αφύγρανση είναι ότι κατά τη διαδικασία της επίστρωσης μιας επιφάνειας η ελάχιστη θερμοκρασία πρέπει να είναι 3°C πάνω από το σημείο συμπύκνωσης. Αυτή η θερμοκρασία του σημείου συμπύκνωσης είναι η υψηλότερη που μπορεί να έχει το εξάρτημα, όταν η υγρασία του περιβάλλοντα χώρου συμπυκνώνεται και πέφτει πάνω στο εξάρτημα. Το σημείο συμπύκνωσης εξαρτάται από τη θερμοκρασία του εξαρτήματος, τη θερμοκρασία περιβάλλοντος και τη σχετική υγρασία του αέρα. Για τη μέτρηση αυτών των τιμών υπάρχουν ειδικά όργανα, και όταν η επισκευή αφορά μεγάλων διαστάσεων εξαρτήματα, οι παραπάνω συνθήκες θα πρέπει να τηρούνται, ειδικά όταν η εφαρμογή πρόκειται να εκτελεστεί από έναν υπεργολάβο ή τον πελάτη.

6. Τρίψιμο με ατσαλόβουρτσα

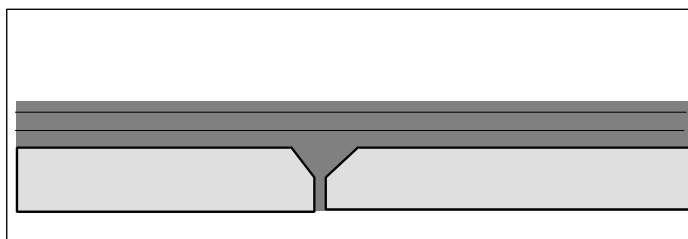
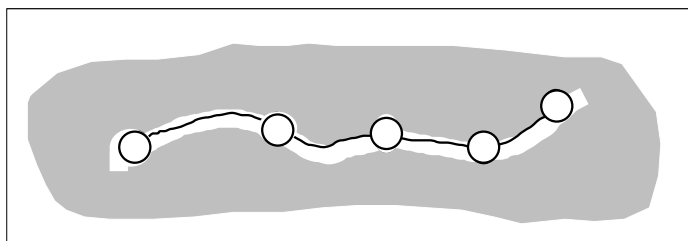
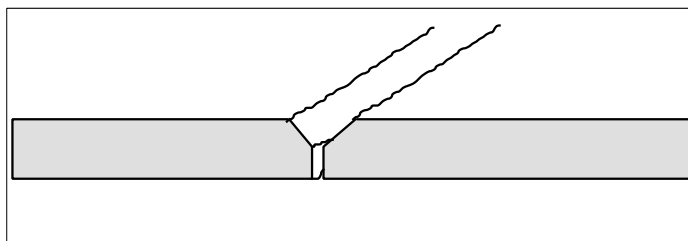
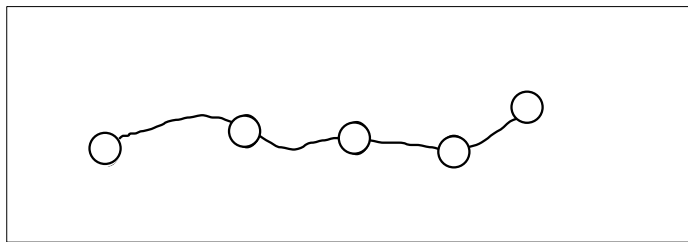
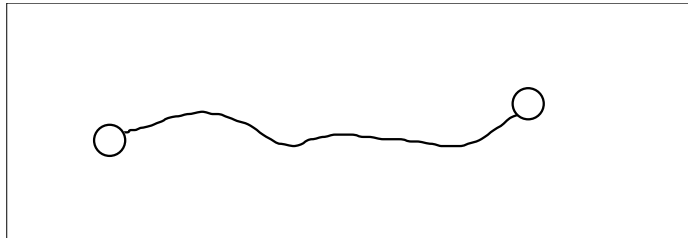
Ο καθαρισμός με τη χρήση ατσαλόβουρτσας (με το χέρι ή μηχανήμα) δεν συστήνεται.

Η ατσαλόβουρτσα γυαλίζει την προς επισκευή επιφάνεια, μειώνοντας έτσι την πρόσφυση της επιφάνειας στα προϊόντα Wencon, στα χρώματα κλπ.

Περιεχόμενα - Κεφάλαιο 5

Πίνακας Παραδειγμάτων	No.	Πίνακας Παραδειγμάτων	No.
Παραδειγμάτων	No.	Επισκευή σωληνώσεων - σωλήνες έρματος	No. 151
Επισκευή ρωγμών σε χυτοσίδηρο	No. 101	Επισκευή σωληνώσεων - σωλήνες καλωδίων	No. 153
Επισκευή σωλήνα για νερό θαλάσσης	No. 102	Επισκευή σωληνώσεων - σωλήνες φορτίου	No. 150
Υπερμεγέθης έδρα εδράνου	No. 103	Επισκευή σωληνώσεων - θαλάσσιου νερού	No. 102
Επισκευή φούσκας	No. 155	Σωληνώσεις, έκτακτη επισκευή	No. 128
Χοάνη πλωραίας έλικας	No. 156	Επισκευή σωλήνων - σωλήνες υψηλής πίεσης	No. 152
Δακτυλιοειδής τριβέας - hard seal	No. 133	Επισκευή σωλήνων - θερμαντ. σπειρώματα	No. 148
Έδρα δακτυλ. τριβέα - χύτευση	No. 140	Σωληνώσεις - προστασία	No. 115
Χυτοσίδηρος (μαντέμι)	No. 101	Τοπική διάβρωση - δεξαμενές	No. 145
Χύτευση - δακτυλιοειδής τριβέας	No. 140	Τοπική διάβρωση - υδροψυκτα χιτώνια	No. 134
Χύτευση - Πίνακας πλάκες τριβής	No. 119	Αντλίες - κάλυμμα περιβλήματος	No. 123
Στερέωση - γενικά	No. 120	Αντλίες - πλευρικό κάλυμμα	No. 124
Άκρο καλύμματος ψυγείου	No. 105	Αντλίες - διαιρούμενο περίβλημα	No. 109
Ρωγμές - χυτοσίδηρος	No. 101	Υδραυλικά έμβολα	No. 108
Γερανός - δακτύλιος περιστροφής	No. 130	Επιστρώσεις Rilsan	No. 112
Κατάστρωμα - διάβρωση	No. 132	Έδρες δακτυλίων	No. 141
Κατάστρωμα - ενισχυτικά ελάσματα	No. 131	Πηδάλιο - δακτυλιοειδής τριβέας πτέρνας	No. 122
Ενισχυτικά ελάσματα	No. 131	Πηδάλιο - περόνη πτέρνας, γερανός	No. 136
Κάλυμμα ψυγείου	No. 105	Πηδάλιο - έδρανο κορμού	No. 110
Κάλυμμα σωληνώσεων	No. 118	Κώνος κορμού πηδαλίου	No. 113
Κινητήρας - στερέωση	No. 120	Άξονας πηδαλίου	No. 121
Κινητήρας - επισκευή εξάτμισης	No. 147	Πηδάλιο - ουραίο στρόφιλο / κορμός	No. 139
Κινητήρας - έδρα στεγ. δακτυλίων	No. 137	Έδρα - σφαιρικού εδράνου	No. 103
Κινητήρας - άνω μέρη	No. 138	Έδρα - δακτυλιοειδούς τριβέα	No. 140
Κινητήρας - υδροψυκτα χιτώνια	No. 134	Έδρα - δακτυλίου / βαλβίδας	No. 107
Μηχάνημα παραγωγής νερού	No. 116	Άξονες - φθαρμένοι, κατεστραμένοι	No. 104
Σωληνώσεις εξάτμισης	No. 147	Χοάνη ελικοφόρου άξονα	No. 117
Φίλτρο - θαλάσσιου νερού	No. 114	Φίλτρο διήλυσης	No. 114
Στεγανοποίηση φλαντζών	No. 133	Δεξαμενές έρματος - διάβρωση	No. 144
Φλάντζα - επισκευή	No. 126	Δεξαμενές - έκτακτη επισκευή ρωγμών διαρ.	No. 146
Γλυκό νερό	No. 116	Οπές δεξαμενών - χωρίς διαρροή	No. 129
Γεννήτρια - στερέωση	No. 120	Δεξαμενές - τοπική διάβρωση	No. 145
Γεννήτρια - φρέσκου νερού	No. 116	Άνω επιφάνεια επαφής	No. 138
Καλύμματα θυρίδων	No. 157	Στροβιλοσυμπιεστής (Turbo) - ρωγμή	No. 154
Στεγανοποίηση φλαντζών	No. 133	Στραγγαλιστική βαλβίδα	No. 127
Κάλυμμα εναλλάκτη θερμότητας	No. 105	Βάνες - έδρες	No. 107
Θερμαντικά σπειρώματα - δεξαμενή	No. 149	Πλάκες τριβής	No. 119
Υδραυλικά - σωλήνες με διαρροή	No. 128	Υδροψυκτα χιτώνια	No. 134
Υδραυλικά - Έμβολα	No. 108	Τιμονιέρα	No. 135
Επένδυση συστημ. αδρανών αερίων	No. 143		
Αντιολισθητικοί - κύλινδροι	No. 125		
Αντιολισθητικά σκαλοπάτια	No. 111		
Φλάντζα σωληνώσεων κλπ.	No. 106		

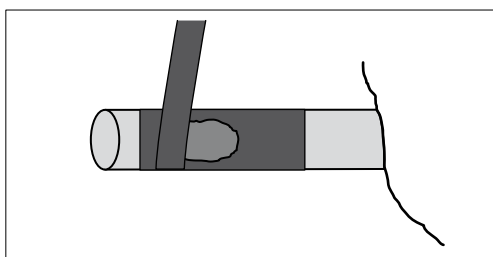
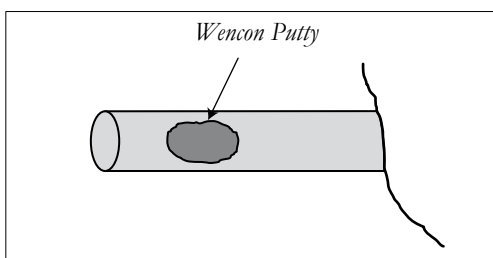
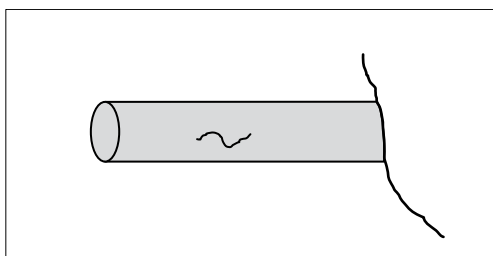
Επισκευή ρωγμών σε χυτοσίδηρο



1. Τρυπήστε μια οπή σε κάθε άκρο της ρωγμής για να αποτρέψετε την επιμήκυνση της ρωγμής.
2. Τρυπήστε οπές (τουλάχιστον μία) ανά διαστήματα των 5 cm (2 inch), ακριβώς πάνω στη ρωγμή. Τοποθετήστε από μία λαμαρινόβιδα σε κάθε οπή (εκτός από τις δύο ακραίες οπές) για να αποτρέψετε τη μετακίνηση της ρωγμής.
3. Σχηματίστε με ένα εργαλείο λείανσης ένα αυλάκι σχήματος “V” κατά μήκος (πάνω) στη ρωγμή. Επίσης τροχήστε (αφαιρέστε) τις κεφαλές από τις λαμαρινόβιδες.
4. Τροχήστε την επιφάνεια, σε μια ευρεία ζώνη κατά μήκος της ρωγμής, (περιοχή προς επισκευή). Βεβαιωθείτε ότι το τρόχισμα δίνει μια όσο το δυνατό πιο τραχειά επιφάνεια. Τώρα καθαρίστε καλά την επιφάνεια με Wencon Cleaner.
5. Απλώστε μια λεπτή στρώση (περίπου 1 mm) Wencon Cream (ή Rapid). Τοποθετήστε ένα κομμάτι ενισχυτικής ταινίας Wencon Reinforcement Tape πάνω στη στρώση, και εφαρμόστε 2-5 πρόσθετες στρώσεις Wencon τοποθετώντας την ταινία Wencon Reinforcement Tape μεταξύ των στρώσεων. Αφήστε να στεγνώσει.

Είναι σημαντικό να γνωρίζετε ότι η εν λόγω επισκευή αποσκοπεί μόνο στη μόνωση της ρωγμής και όχι στην παροχή φυσικής αντοχής στην επιφάνεια.

Επισκευή σωλήνα – σωλήνας θαλάσσιου νερού



Σε όλες τις επισκευές σωληνώσεων θα πρέπει να λαμβάνετε υπόψη την θερμοκρασία και την πίεση που υφίστανται κατά τη διάρκεια της επισκευής. Αυτό θα σας βοηθήσει να επιλέξετε το κατάλληλο προϊόν Wencon και το σωστό παράδειγμα εφαρμογής.

Υπό τις συνήθεις θερμοκρασίες, μπορείτε να χρησιμοποιείτε κατά κανόνα Wencon Cream ή Rapid. Εάν επιθυμείτε να περάσετε μια επιφάνεια με ένα τελευταίο επίχρισμα χρησιμοποιήστε το Wencon blue / white coating. Για σωληνώσεις με υψηλή θερμοκρασία χρησιμοποιήστε το Wencon Hi-Temp, το οποίο μπορεί να αντέξει σε θερμοκρασίες έως 160°C (320°F) σε διαβρωτικό περιβάλλον, και έως 300°C (570°F) όταν χρησιμοποιείται σαν υλικό πλήρωσης. Εάν η επιφάνεια είναι υγρή (σωληνώσεις έρματος) χρησιμοποιήστε τα υλικά Wencon UW Cream και Wencon UW Coating για το τελευταίο επίχρισμα.

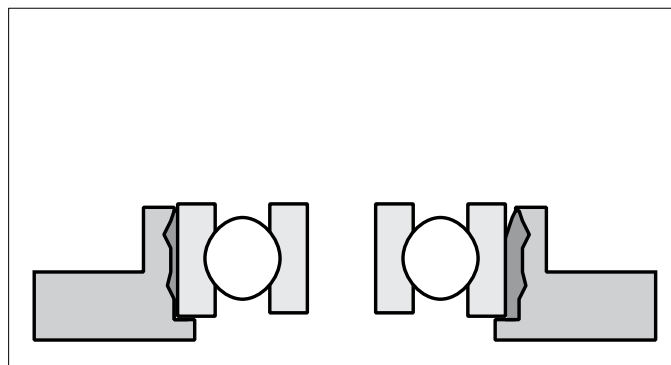
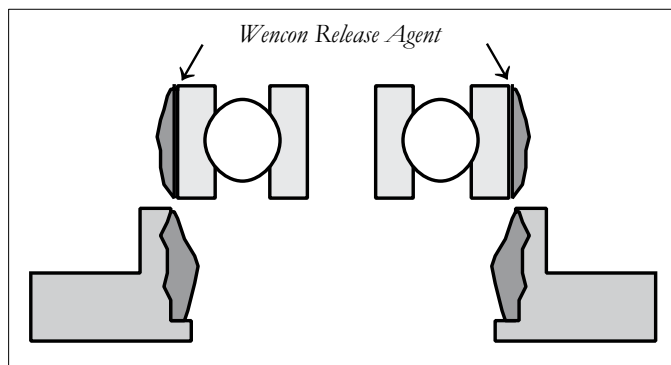
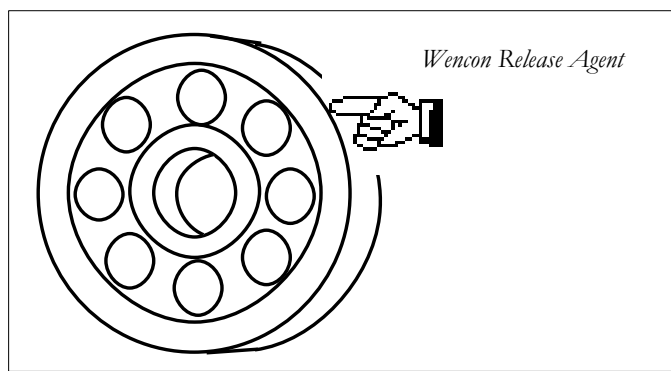
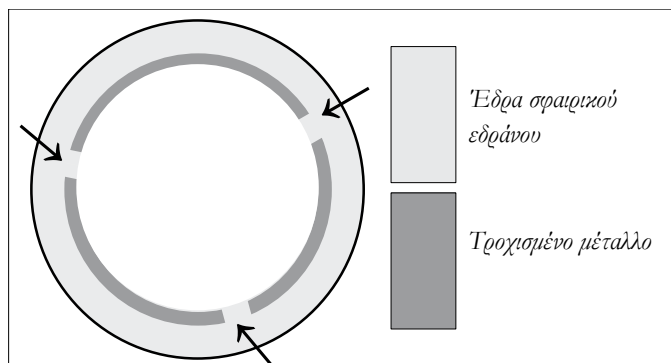
Τα υλικά Wencon UW Cream και Wencon UW Coating διαθέτουν καλή πρόσφυση σε υγρές επιφάνειες ακόμα και μέσα στο νερό.

1. Αποστραγγίστε τον σωλήνα, αν είναι δυνατό. Καθαρίστε και στεγνώστε την περιοχή προς επισκευή και προσδιορίστε το μέγεθος της διαρροής.
2. Με ένα εργαλείο λείανσης, έναν δίσκο Perago ή ένα χοντρό σμυριδόπανο τρίψτε μια ζώνη γύρω από τον σωλήνα με πάχος που θα υπερκαλύπτει τη διαρροή κατά 10-15 cm (4-6 inch). Καθαρίστε καλά το σημείο επισκευής με Wencon Cleaner.
3. Εάν συνεχίζει να εξέρχεται υγρό από το σημείο διαρροής, αναμειξτε και εφαρμόστε μια κατάλληλη ποσότητα Wencon Putty απευθείας μέσα στη ρωγμή, για να σταματήσετε τη διαρροή. Καθαρίστε πάλι με Wencon Cleaner.
4. Αναμειξτε μια κατάλληλη ποσότητα Wencon Cream ή Rapid.
5. Απλώστε την πρώτη στρώση του Wencon Cream ή Rapid, χρησιμοποιώντας πινέλο ή σπάτουλα 0,3-0,5 mm (0.01-0.02 inch).
6. Τυλίξτε σφικτά την ενισχυτική ταινία Wencon Reinforcement Tape γύρω από τον σωλήνα παρέχοντας (κατά πλάτος) υπερκάλυψη κατά 50%. Βεβαιωθείτε ότι η Ενισχυτική Ταινία είναι πλήρως διαποτισμένη με Wencon.
7. Απλώστε μία ακόμα στρώση Wencon, και επαναλάβετε μέχρι να δημιουργήσετε 3 στρώσεις Wencon.
8. Για επισκευές που επιθυμείτε να αντέξουν περισσότερο χρόνο, συστήνουμε την εφαρμογή 2 στρώσεων Wencon Coating πάνω από το υλικό Wencon Cream ή Rapid ακολουθώντας την ίδια μέθοδο εφαρμογής.

Ο χρόνος σκληρύνσης μπορεί να επιταχυνθεί εάν αυξήσετε τη θερμοκρασία χρησιμοποιώντας λάμπες Αλογόνου ή άλλο ανάλογο μέσο.

Για να υπολογίσετε τη θεωρητική κατανάλωση σε υλικό Wencon και σε Ενισχυτική Ταινία Wencon Reinforcement Tape, ανατρέξτε στο κεφάλαιο 1.

Επισκευή υπερμεγέθους έδρας σφαιρικού εδράνου



1. Αφαιρέστε το παλιό σφαιρικό έδρανο.
Αφαιρέστε τυχόν λιπαντικές ουσίες από την έδρα, χρησιμοποιώντας Wencon Cleaner. Μαρκάρετε τρεις θέσεις (παρατηρήστε τα βέλη) οι οποίες δεν πρέπει να λειανθούν. Σκοπός αυτής της σήμανσης είναι να διασφαλιστεί το ορθό κεντράρισμα. Λειάνετε την περιοχή μεταξύ των τριών θέσεων σε κατά προσέγγιση βάθος 0.5-1,0 mm (0,02-0,04 inch). Καθαρίστε πάλι καλά την επιφάνεια με Wencon Cleaner.
2. Απλώστε μια λεπτή στρώση Wencon Release Agent στο καινούριο σφαιρικό έδρανο. Αφήστε να στεγνώσει για περίπου 5 λεπτά, και στη συνέχεια καθαρίστε με ένα πανί μέχρι να απομείνει ένα λεπτό φιλμ από το υλικό.
3. Αναμείξτε και απλώστε μια ικανοποιητική στρώση Wencon Cream ή Rapid τόσο στη βάση του εδράνου όσο και στο ίδιο το έδρανο.
4. Τοποθετήστε σωστά το έδρανο πάνω στην έδρα και αφήστε το υλικό να στεγνώσει. Παρακαλούμε ανατρέξτε επίσης στις οδηγίες χρήσης.

Η επισκευασμένη έδρα του σφαιρικού εδράνου διαθέτει αντοχή σε συμπίεση κατά 7-12 φορές μεγαλύτερη σε σχέση με τις κατά κανόνα απαιτήσεις.

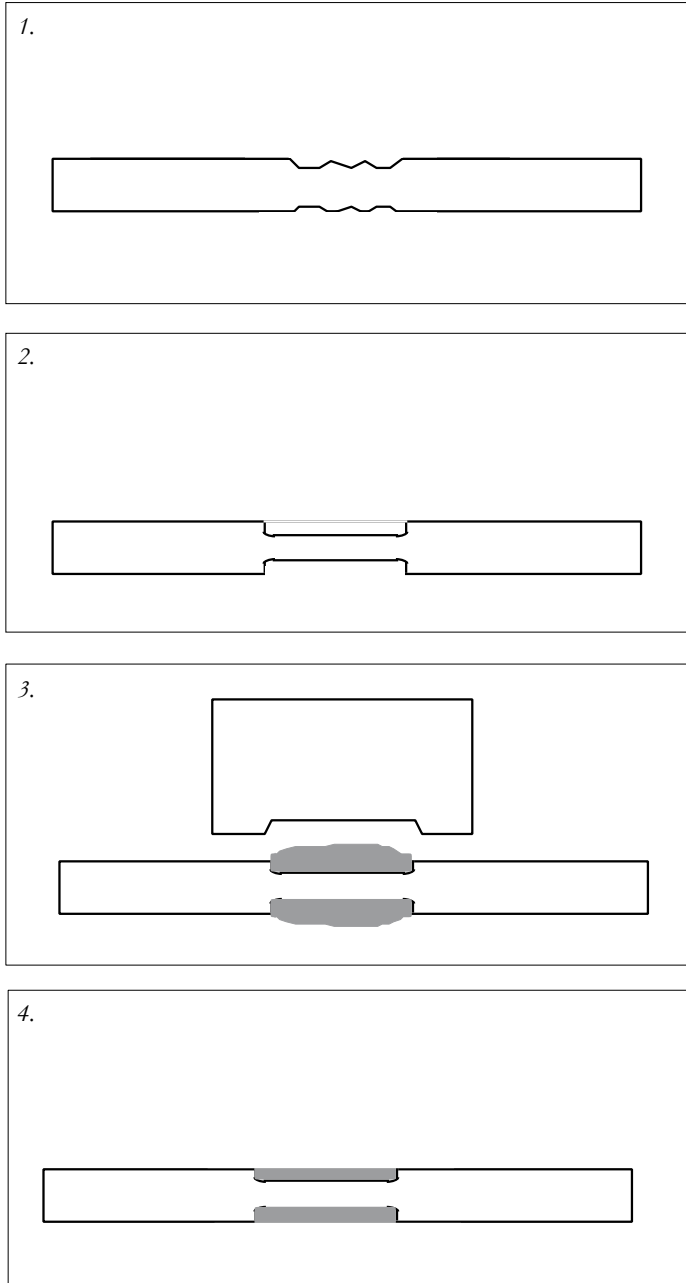
Παραλλαγές:

Οι έδρες για μπουσες επισκευάζονται με τον ίδιο τρόπο.

Ο συγκεκριμένος τύπος εργασίας μπορεί επίσης να εκτελεστεί σε τόρνο. Όλα τα προϊόντα Wencon είναι πλήρως κατεργάσιμα με μηχανικό τρόπο μετά τη σκλήρυνση.

Σε ορισμένες περιπτώσεις ίσως κρίνεται χρήσιμο να χρησιμοποιηθεί ένας ειδικά κατασκευασμένος άξονας στήριξης σαν μήτρα.

Επισκευή φθαρμένων αξόνων



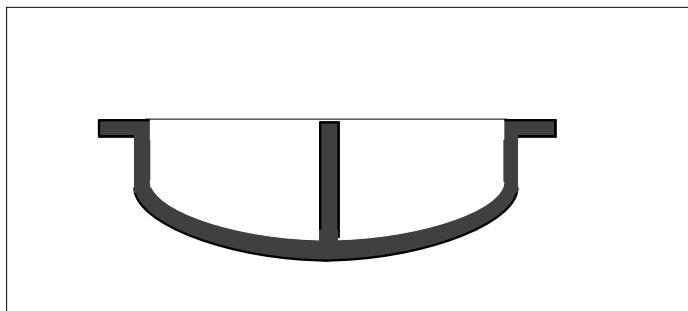
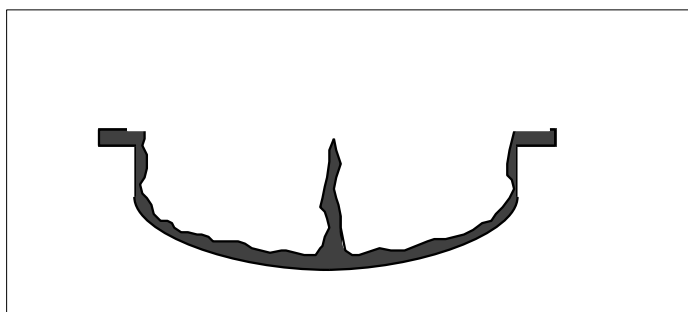
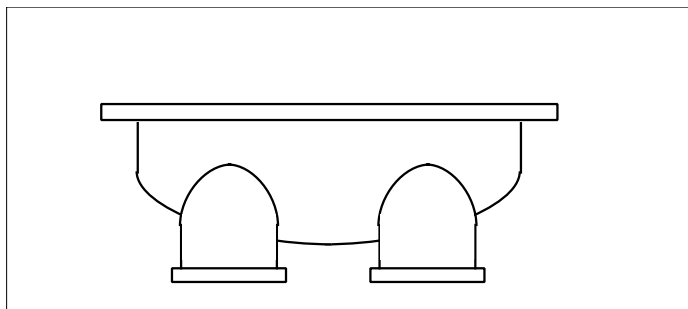
Σε περιπτώσεις όπου η φθορά έχει προκληθεί από κάποιο εξάρτημα που ενώ έπρεπε να είναι στερεωμένο στον άξονα, έχει αποσπαστεί από τη θέση του, οι πιθανότητες επιτυχούς επισκευής είναι ικανοποιητικές. Όλες οι επισκευές προϋποθέτουν ότι ο άξονας διαθέτει ικανοποιητική μηχανική αντοχή.

1. Τοποθετήστε τον άξονα στον τόρνο.
2. Περιστρέψτε τον άξονα όπως δείχνει η εικόνα. Συνεχίστε επιχειρώντας τόννευση του σπειρώματος.
3. Αναμείξτε μια κατάλληλη ποσότητα Wencon Cream ή Rapid και απλώστε μια στρώση στον άξονα. Εάν είναι αναγκαίο φτιάξτε μια ειδική σπάτουλα, όπως δείχνει η εικόνα.
4. Όταν στεγνώσει η στρώση, φέρετε τη στην τελική της μορφή (μέγεθος). Εάν επιθυμείτε, μπορείτε να κατασκευάσετε ένα εξάρτημα παρεμβολής ή να συγκολλήσετε το έδρανο (εξάρτημα) πάνω στον άξονα.

Παραλλαγές:

Αντί για τη χρήση τόρνου, η πρώτη τόννευση μπορεί να αντικατασταθεί με λείανση με τη χρήση ενός εργαλείου λείανσης. Πρέπει επίσης να κατασκευαστεί ένα ζεύγος δακτυλιοειδών τριβών, η εσωτερική διάμετρος των οποίων θα έχει το τελικά απαιτούμενο μέγεθος. Αυτοί οι τριβείς θα πρέπει να έχουν το διπλάσιο κατά προσέγγιση μήκος από αυτό της φθαρμένης περιοχής, και θα χρησιμοποιηθούν για τη χύτευση της νέας επιφάνειας στο σημείο προσάρτησης του εδράνου. Πριν από τη χύτευση, οι δακτυλιοειδείς τριβείς θα πρέπει να επιστρωθούν με Wencon Release Agent.

Επισκευή διαβρωμένου καλύμματος ψυγείου



Τα διαβρωμένα καλύμματα ψυγείων αποτελούν ένα συνηθισμένο πρόβλημα μέσα στα πλοία. Αυτό το πρόβλημα μπορεί να αντιμετωπιστεί με διάφορους τρόπους. Η επισκευή μπορεί να είναι προσωρινή ή να αντέξει για παρατεταμένο χρόνο. Η δεύτερη λύση απαιτεί τη διενέργεια αμμοβολής, που αποτελεί καθιερωμένο κανόνα στην ξηρά. Επίσης η λείανση (τριψίμο) της επιφάνειας αποτελεί μια εναλλακτική μέθοδο για την εκτέλεση της προπαρασκευαστικής εργασίας. Είναι σημαντικό να αφαιρεθεί ο γραφίτης καθώς στόχος μας είναι να έχουμε μια καθαρή επιφάνεια μετάλλου. Οι εικόνες δείχνουν το κάλυμα εισόδου και εξόδου.

1. Αφαιρέστε το κάλυμα και εκτελέστε την προπαρασκευαστική εργασία. Ολοκληρώστε με καθαρισμό της επιφάνειας με Wencon Cleaner.
2. Ανακατασκευάστε το κάλυμα στην αρχική του μορφή κάνοντας χρήση των Wencon Cream ή Rapid. Εάν υπάρχουν οπές στο μέταλλο, είτε στις εξωτερικές πλευρές είτε στη μπάρα διαχωρισμού, αυτό θα αποτελέσει πλεονέκτημα για την ενίσχυση

της επισκευής είτε με ενισχυτική ταινία Wencon Reinforcement Tape είτε με ένα τεμάχιο μεταλλικού πλέγματος.

Το μεταλλικό πλέγμα με μεγάλες οπές παρέχει μεγαλύτερο πλεονέκτημα καθώς η στιβαρότητα του πλέγματος καθιστά την εφαρμογή ευκολότερη.

Απλώστε το υλικό Wencon υπερκαλύπτοντας τις άκρες, και μετά τη σκλήρυνση, αφαιρέστε την περίσσεια του υλικού με τροχό λείανσης.

3. Ανασκευάστε επίσης τα άκρα της μπάρας διαχωρισμού και πριν τη σκλήρυνση, τοποθετήστε και σφίξτε ένα γωνιακό μεταλλικό εξάρτημα πάνω στις φλάντζες έτσι ώστε η μπάρα διαχωρισμού να πάρει το απαιτούμενο σχήμα. Το μεταλλικό κιγκλίδωμα θα πρέπει να τριφτεί με Wencon Release Agent πριν από την εγκατάσταση στη θέση του.

Μετά την ανασκευή και τη μερική σκλήρυνση, απλώστε μια στρώση λευκού Wencon Coating, πάνω σε ολόκληρο το κάλυμα. Αφήστε τη να σκληρύνει για 1-2 ώρες, στη συνέχεια ολοκληρώστε με μια στρώση μπλε Wencon Coating.

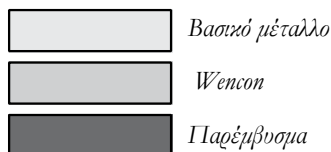
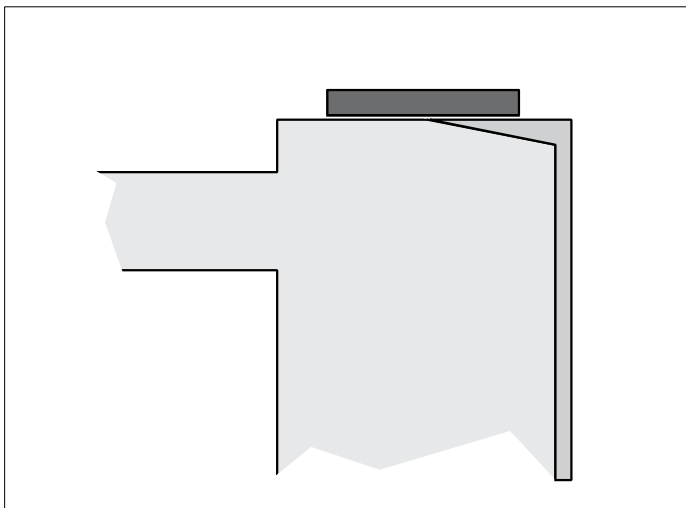
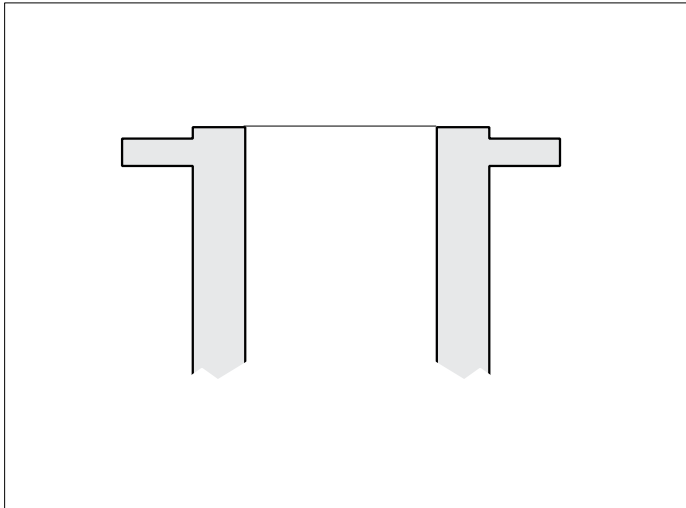
Εναλλακτικές λύσεις.

Εάν το κάλυμα έχει διαβρωθεί μόνο στην επιφάνεια ενίσχυσης της μπάρας διαχωρισμού, η επισκευή εκτελείται με λείανση και καθαρισμό της επιφάνειας, στη συνέχεια με εφαρμογή μιας στρώσης Wencon Rapid, και στη συνέχεια με εφαρμογή μιας στρώσης καθαριστικού μέσου (release agent) στην κάλυμα τερματισμού του σωλήνα. Εγκαταστήστε το κάλυμα στη θέση του πριν σκληρύνει πλήρως το υλικό. Η επιφάνεια ενίσχυσης θα λάβει αυτόματα το απαιτούμενο σχήμα.

Τηρείστε τους χρόνους σκλήρυνσης. Παρακαλούμε ανατρέξτε στις σχετικές οδηγίες.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ! Επιδείξτε ιδιαίτερη προσοχή στο επίχρισμα. Εάν υπάρχουν οπές στο επίχρισμα, αυτές θα αποτελέσουν αιτία για την ανάπτυξη γαλβανικής οξειδωσης.

Επάλειψη άκρων σωληνώσεων και φλαντζών



Μια καλή ιδέα για την επιμήκυνση της ζωής των σωληνώσεων είναι η επάλειψη των εσωτερικών άκρων τους με προστατευτικό υλικό. Έχει ιδιαίτερη σημασία αυτό να γίνει με μεγάλη προσοχή, έτσι ώστε το χρησιμοποιούμενο επίχρισμα να συμβάλει στη επιμήκυνση και όχι στην μείωση της ζωής των σωληνώσεων.

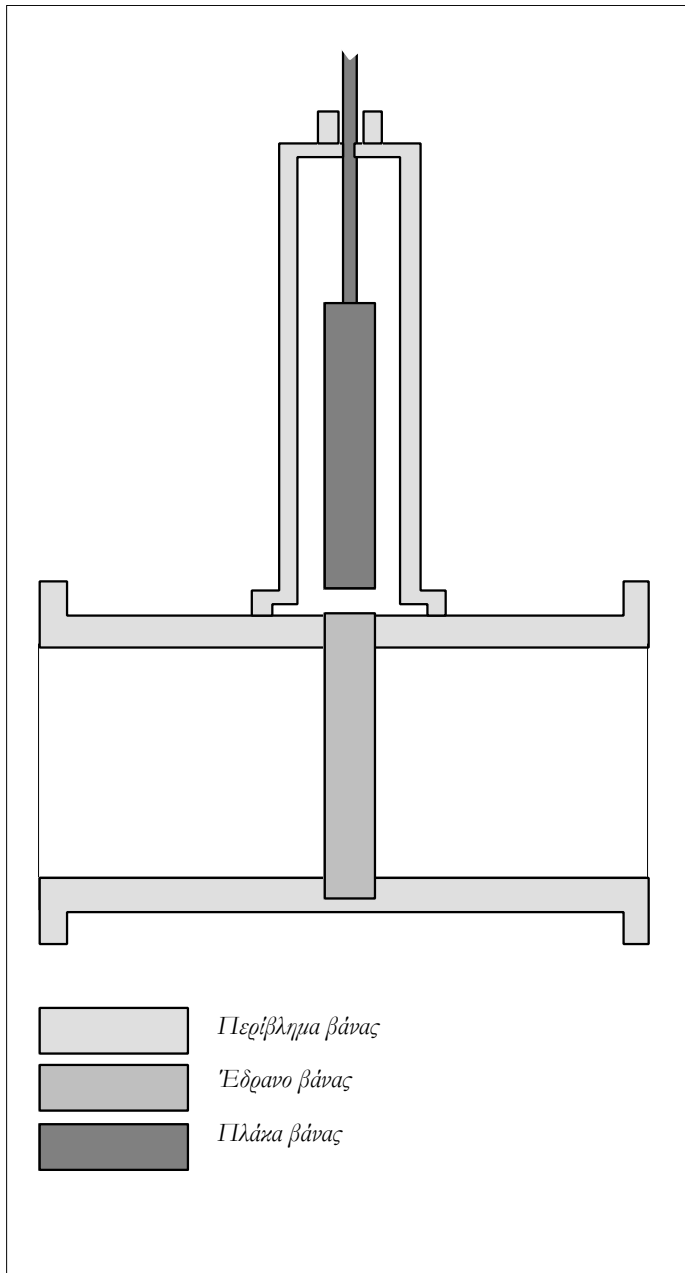
1. Προσδιορίστε το βάθος του σωλήνα στο οποίο θα φθάσει το επίχρισμα. Καθαρίστε τον σωλήνα με αμμοβολή, λείανση, ή άλλη μέθοδο.
2. Πριν απλώσετε το υλικό Wencon Coating πρέπει να λειάνετε τα άκρα της επιφάνειας ενίσχυσης, από την εσωτερική πλευρά όπως δείχνει η εικόνα. Είναι σημαντικό να αλληλοκαλύπτονται η στεγανοποιητική τσιμούχα και το επίχρισμα, έτσι ώστε να αποτρέπεται η διέλευση υγρασίας στο μη επιχρισμένο τμήμα της επιφάνειας ενίσχυσης. Απλώστε το επίχρισμα όπως δείχνει το διάγραμμα. Παρακαλούμε ανατρέξτε επίσης στις οδηγίες χρήσης του Wencon Coating.

Αφού στεγνώσει, λειάνετε την επιφάνεια προκειμένου να δημιουργηθεί μια λεία επιφάνεια ενίσχυσης.

Αυτή η εργασία μπορεί να παραληφθεί εάν πριν στεγνώσει το επίχρισμα, τοποθετηθεί ένας άξονας στήριξης σφικτά πάνω στη φλάντζα. Αυτός ο άξονας πρέπει να επαλειφθεί με μια στρώση Wencon Release Agent ή να κατασκευαστεί από πλαστικό.

Όταν συνδέετε τον σωλήνα έχει ιδιαίτερη σημασία, το παρέμβυσμα να μην πιέζει από την εσωτερική πλευρά το άκρο της φλάντζας (βλ. διάγραμμα).

Επισκευή διαβρωμένων εδράνων βανών



Οι διαρροές που παρουσιάζονται στις βάνες οφείλονται συχνά στη διάβρωση των εδρών τους. Σαν κανόνας, μια βάνα είναι μια κατασκευή αποτελούμενη από έναν αριθμό διαφορετικών μετάλλων. Κατά συνέπεια υπάρχουν πολλές πιθανότητες, όπου ελαφρείς όξινοι παράγοντες όπως το θαλασσινό νερό, να προκαλέσουν γαλβανική διάβρωση.

Η παρούσα εφαρμογή αναφέρεται μόνο σε έκτακτες επισκευές διαβρωμένων εδρών. Η πλήρης ανακαίνιση των βαλβίδων αναλύεται σε άλλο παράδειγμα εφαρμογής. Ανεξάρτητα από το εάν οι εν λόγω βάνες είναι αναμικτικές, στραγγιστικές ή ανεπίστροφες, η μέθοδος εφαρμογής παραμένει σε μεγάλο βαθμό η ίδια.

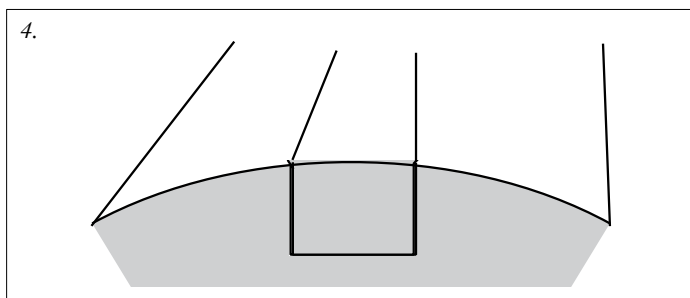
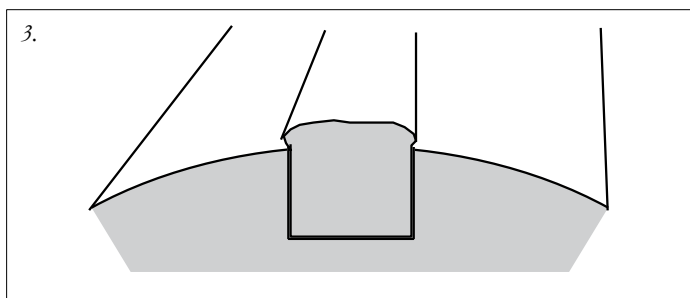
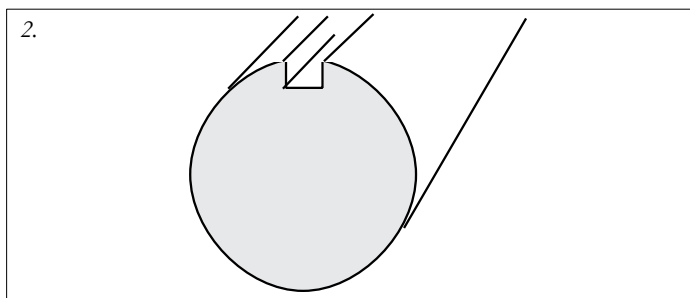
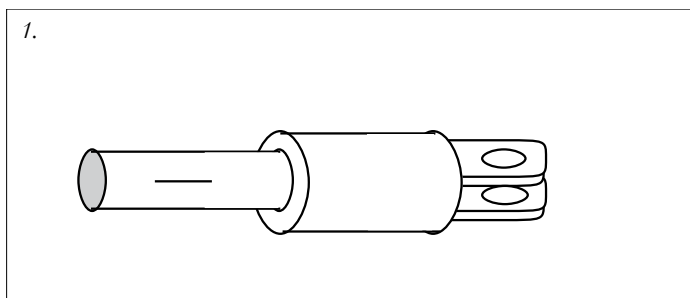
Καθαρίστε τη διαβρωμένη έδρα με Wencon Cleaner και συνεχίστε με τον καθαρισμό του μετάλλου, με λείανση ή αμμοβολή. Καθαρίστε ακόμα μία φορά.

Εφαρμόστε μια στρώση Wencon Release Agent στην πλάκα της βάνας. Αυτή η στρώση θα αποτρέψει την πρόσφυση. Αναμείξτε και εφαρμόστε μια επαρκή ποσότητα Wencon Cream ή Rapid στην έδρα της βάνας και αμέσως μετά κλείστε τη βάνα.

Μετά την ολοκλήρωση της σκλήρυνσης, ανοίξτε τη βάνα και λειάνετε τα άκρα της έδρας για την τελική του διαμόρφωση. Το υλικό Wencon έχει καλή πρόσφυση σε όλα τα μέταλλα. Το υλικό Wencon διατηρεί τη μορφή και το μέγεθος του κατά τη διάρκεια της σκλήρυνσης.

Παρακαλούμε ανατρέξτε επίσης στις οδηγίες εφαρμογής που συνοδεύουν το προϊόν Wencon.

Επισκευή διαβρώσεων σε υδραυλικά έμβολα



1. Καθαρίστε καλά το έμβολο με Wencon Cleaner.
2. Τροχήστε την διάβρωση με ένα τροχό λείανσης, έως ότου το βάθος της εγκοπής να είναι κατά προσέγγιση ίσο με το πλάτος της. Καθαρίστε πάλι πολύ καλά. Για να διευκολύνετε τον καθαρισμό, το έμβολο μπορεί να θερμανθεί, όμως μόνο μέχρι τους 40° C κατά προσέγγιση, με χρήση θερμού αέρα ή οξυγόνου/ αερίου. Καθαρίστε πάλι πολύ καλά χρησιμοποιώντας Wencon Cleaner.
3. Αναμείξτε και εφαρμόστε μια κατάλληλη ποσότητα Wencon Cream ή Rapid (βλ. διάγραμμα). Αφήστε το Wencon να ημι-σκληρύνει και κόψτε το πλεονάζον υλικό με ένα κοφτερό μαχαίρι. Αφήστε το υλικό Wencon να σκληρύνει τελείως και στη συνέχεια τροχήστε την επιφάνεια και καθαρίστε τη με ένα σμυριδόπανο λεπτών κόκκων.
4. Για να κατασκευάσετε ένα εργαλείο λείανσης που θα διαθέτει το κατάλληλο σχήμα, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα σκληρυνθέν «τούβλο» κατασκευασμένο από Wencon Putty για να μπορείτε να δουλέψετε το σμυριδόπανο. Απλώστε μια λεπτή στρώση Wencon Release Agent σε μια μη-φθαρμένη περιοχή του εμβόλου. Αναμείξτε και απλώστε μια ποσότητα Wencon Putty πάνω στο έμβολο, εκεί που έχει απλώσει το υλικό Release Agent, και αφήστε το να σκληρύνει. Αφού σκληρύνει μπορείτε να το κόψετε στις διαστάσεις που επιθυμείτε και να το χρησιμοποιήσετε σαν εργαλείο για να δουλεύετε εύκολα το σμυριδόπανο.

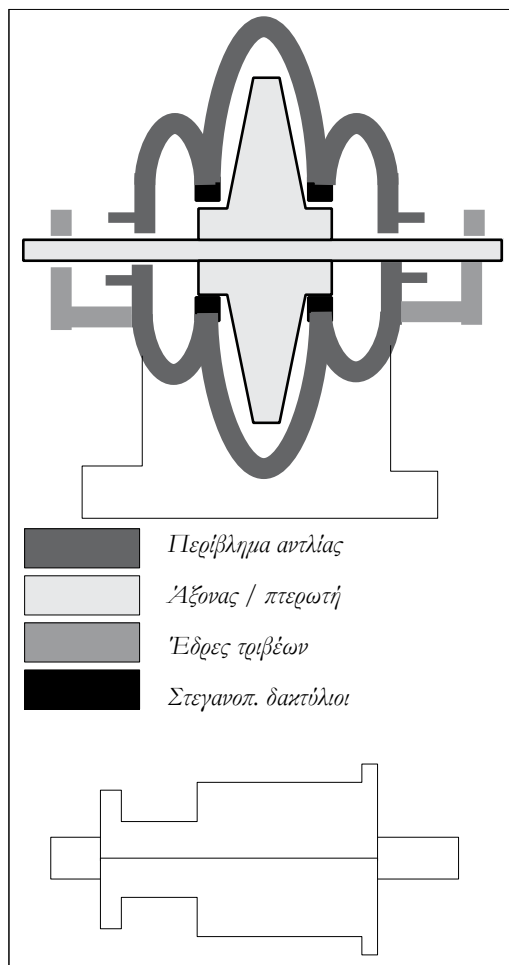
Παραλλαγές:

Η ζημιά ενδέχεται επίσης να οφείλεται σε κτύπημα, ή να είναι τραύμα που προέρχεται από την επαφή με ηλεκτροφόρα καλώδια.

Εάν η ζημιά είναι αποτέλεσμα συνηθισμένης φθοράς του εμβόλου και καλύπτει μια μεγάλη περιοχή, επισκευή που περιγράφεται παραπάνω δεν θεωρείται ιδιαίτερα κατάλληλη.

Σε τέτοιες περιπτώσεις συστήνεται η μηχανική κατεργασία του εμβόλου μετά τη σκλήρυνση του υλικού Wencon. Σε ειδικές περιπτώσεις ίσως κριθεί η απαραίτητη η τόνρευση ενός άξονα στήριξης, ειδικά εάν το έμβολο είναι μεγάλης διαμέτρου.

Επισκευή διαβρωμένων στεγανοποιητικών δακτυλίων αντλίας με διαιρούμενο περιβλήμα.



Εκτός από την απλή και εύκολη επισκευή της διαβρωμένης εσωτερικής επιφάνειας περιβλήματος της αντλίας αυτού του τύπου, υπάρχουν δύο ακόμα καλοί λόγοι για να επιλέξετε μια εφαρμογή Wencon.

Αυτοί είναι οι διαβρωμένες έδρες των στεγανοποιητικών δακτυλίων και των περιβλημάτων των στεγανοποιητικών παρεμβυσμάτων.

Τα δύο παραπάνω επισκευάζονται κατά κανόνα με συγκόλληση και τόννευση, όμως αυτή είναι μια χρονοβόρα και δαπανηρή διαδικασία που κάθε ιδιοκτήτης θα επιθυμούσε να αποφύγει.

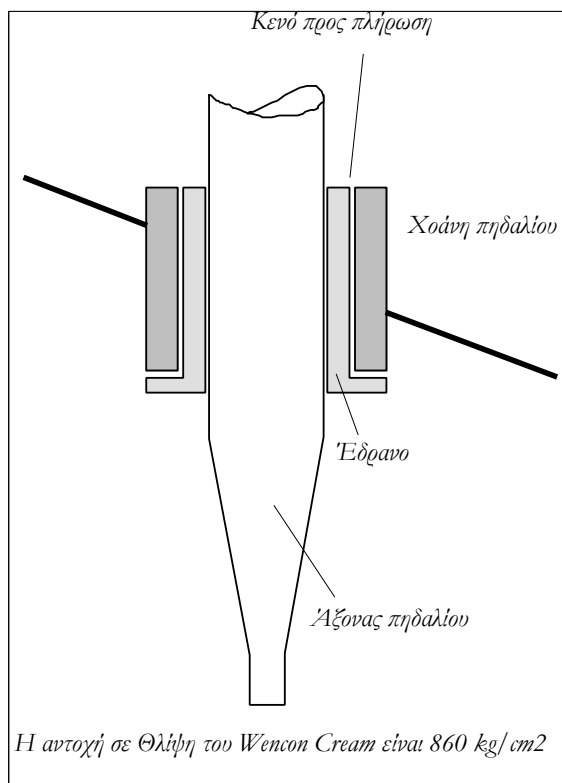
Με τη εφαρμογή του συστήματος Wencon χρησιμοποιούμε την τεχνική χύτευσης η οποία μας παρέχει τη δυνατότητα να αποφύγουμε την αναγκαιότητα μιας συνακόλουθης τόννευσης.

1. Αποσυναρμολογήστε το άνω τμήμα του περιβλήματος της αντλίας και την περωτή. Αφήστε τους τριβείς πάνω στον άξονα.
2. Εγκαταστήστε καινούριους στεγανοποιητικούς δακτύλιους στην περωτή τοποθετώντας ένα φύλλο χαρτιού μεταξύ του δακτυλίου και της περωτής. Έτσι εξασφαλίζετε το κεντράρισμα του δακτυλίου. Απλώστε μια στρώση Wencon Release Agent στην εξωτερική πλευρά του δακτυλίου.
3. Καθαρίστε τα έδρανα στο κατώτερο τμήμα της αντλίας. Αναμείξτε και απλώστε Wencon Cream στα έδρανα και τις εξωτερικές πλευρές των στεγανοποιητικών δακτυλίων. Συναρμολογήστε την περωτή και προσαρτήστε τις έδρες των τριβέων. Με αυτό τον τρόπο διαμορφώνονται οι έδρες των δακτυλίων ώστε να ταιριάζουν ακριβώς με τους δακτύλιους.
4. Αφού στεγνώσει το υλικό αφαιρέστε την περωτή, τροχίστε ελαφρά (φινιρίσμα) τα άκρα, αλείψτε τις επιφάνειες των δακτυλίων του άνω τμήματος με release agent, και διαμορφώστε το άνω τμήμα του περιβλήματος με κατάλληλη διαδικασία. Μην παραλείψετε να ενθέσετε το παρεμβυσμα κατά την εν λόγω διαμόρφωση.
5. Τα περιβλήματα των στεγανοποιητικών παρεμβυσμάτων έχουν χυτευθεί με παρόμοιο τρόπο, και ενδεχομένως κατά τον ίδιο χρόνο. Το εκμαγείο χύτευσης κατασκευάζεται από τα κελύφη δύο σωλήνων (βλ. διάγραμμα) οι οποίοι στερεώνονται πάνω στον άξονα. Αυτά πρέπει να έχουν το ίδιο σχήμα με το σχήμα που θα έχει το περίβλημα των στεγανοποιητικών παρεμβυσμάτων. Αλείψτε τα κελύφη με Wencon Release Agent πριν από τη χύτευση.

Ένα μεγάλο πλεονέκτημα που προσφέρει αυτή η μέθοδος επισκευής, εκτός από το χαμηλό κόστος και την ταχύτητα επισκευής, είναι το γεγονός ότι τα νέα έδρανα δακτυλίων και των περιβλημάτων των στεγανοποιητικών παρεμβυσμάτων δεν πρόκειται μελλοντικά να διαβρωθούν.

Επίσης οι έδρες των κυλινδρικών τριβέων ενδέχεται πολλές φορές να υποστούν ζημιά. Οι έδρες αυτές μπορούν να ανακαινισθούν ως προς το σχήμα, με τη χρήση της παραπάνω μεθόδου.

Χύτευση έδρας κουζινέτου του άξονα πεδαλίου



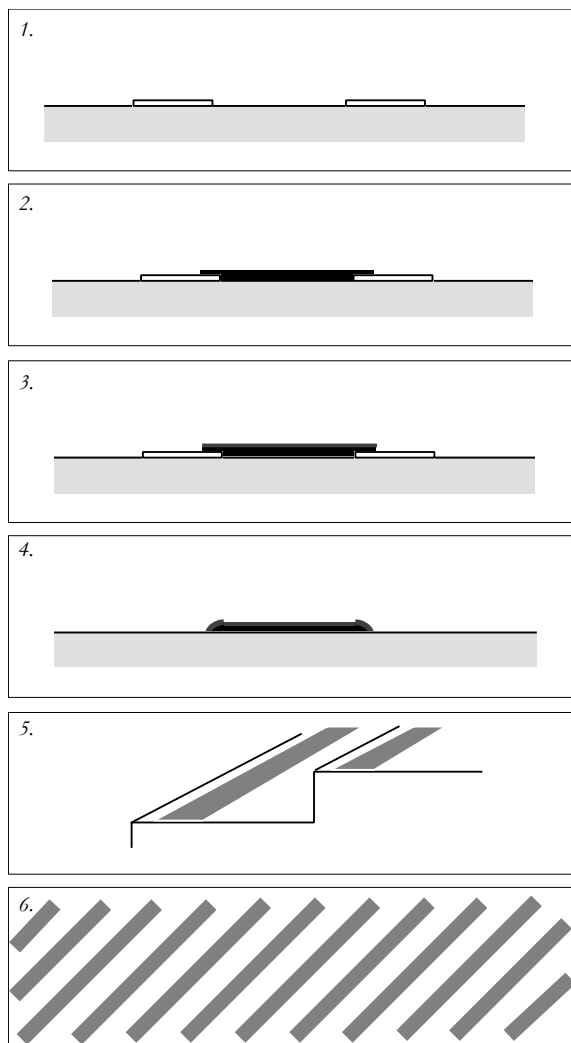
Πριν προβείτε σε μια εφαρμογή αυτού του τύπου σας συστήνουμε ιδιαίτερα να επικοινωνήσετε με τον τοπικό αντιπρόσωπο Wencon και την αρμόδια υπηρεσία του Νηογνώμονα.

Υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τύποι του άξονα πεδαλίου, και έτσι θα πρέπει να εντοπίσετε τον καλύτερο τρόπο για να εκτελέσετε την εφαρμογή.

Ο παρακάτω είναι ο πιο συνηθισμένος τρόπος εκτέλεσης της εφαρμογής.

1. Αμμοβολήστε την έδρα του κουζινέτου σύμφωνα με το Πρότυπο SA 2,5. Κατά τους χειμερινούς μήνες, θερμάνετε το κουζινέτο.
2. Κατεργαστείτε μηχανικά το έδρανο αφήνοντας στις πλευρές ένα ελάχιστο κενό 3 mm (0,12 inch) προς πλήρωση. Εάν το έδρανο έχει μονταριστεί όπως δείχνει η εικόνα, απλώστε μια ποσότητα Wencon Release Agent στην επιφάνεια του εδράνου. Εάν δεν χρησιμοποιούνται βίδες για τη στερέωση του εδράνου, τότε μην χρησιμοποιήσετε Wencon Release Agent.
3. Κάντε οπές έγχυσης στην χοάνη. Τέσσερις οπές στο κάτω τμήμα περίπου στα 30 mm (1,2 inch) από τον πυθμένα (μοιρασμένες στη διάμετρο του κύκλου), τέσσερις οπές στο μέσον του ύψους, και δύο ή τέσσερις οπές αερισμού στην κορυφή.
4. Μοντάρετε το έδρανο. Ο τύπος του εδράνου που δείχνει η εικόνα μπορεί να μονταριστεί χωρίς τη χρήση του άξονα του πεδαλίου. Άλλοι τύποι τριβών μπορούν να μονταριστούν με τη βοήθεια του άξονα του πεδαλίου.
5. Διασφαλίστε ότι το κενό είναι γεμάτο στον πυθμένα (δεν υπάρχει κενό) έτσι ώστε να αποτραπεί η διαρροή του υλικού έγχυσης. Χρησιμοποιήστε Wencon Rapid.
6. Αναμειγνύετε την κατάλληλη ποσότητα Wencon Cream ή Coating και επιχειρείτε έγχυση του υλικού χρησιμοποιώντας φουσίγγια πεπιεσμένου αέρα και ειδικό πιστόλι. Ξεκινήστε την έγχυση από τον πυθμένα και συνεχίστε έως ότου αρχίσει να εξέρχεται υλικό από τις οπές αερισμού της κορυφής. Κλείστε τις οπές με κοχλίες όταν δεν τις χρησιμοποιείτε πλέον.
7. Σκλήρυνση. Εάν η θερμοκρασία είναι χαμηλή, θερμάνετε το κάτω τμήμα στους 30- 40°C (86-104°F). Μην θερμάνετε το κουζινέτο. Ύστερα από 8 ώρες περίπου με ελάχιστη θερμοκρασία 20°C (68°F) η εργασία μπορεί να συνεχιστεί.

Αντιολισθητική επικάλυψη δαπέδων - σκαλοπατιών - κυλίνδρων μετάδοσης κίνησης κλπ.



Τα υλικά Wencon Coating και Aggregate χρησιμοποιούνται για να εξασφαλίζουν την αντιολισθηρότητα ποικίλων επιφανειών. Οι περισσότερες εφαρμογές περιλαμβάνουν την αντιολισθητική επικάλυψη δαπέδων, σκαλοπατιών, κλιμάκων, διαδρόμων κλπ. Αξίζει επίσης να αναφέρουμε τους κυλίνδρους μετάδοσης κίνησης σε ιμάντες μεταφοράς, τις υποδοχές μεταφοράς των περνοφόρων οχημάτων, τις οπίσθιες ράμπες φόρτωσης των φορτηγών, τα σκαλοπάτια επιβίβασης λεωφορείων και φορτηγών ή άλλων μηχανημάτων μεταφοράς. Το σύστημα είναι ιδιαίτερα απλό στη χρήση του. Απλώνετε υλικό Wencon Coating στην επιφάνεια που επιθυμείτε να επικαλύψετε και πασπαλίζετε πάνω στην επικάλυψη υλικό Wencon Aggregate.

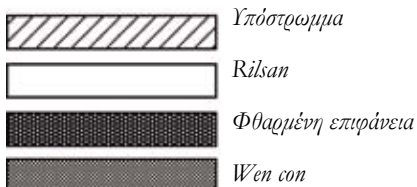
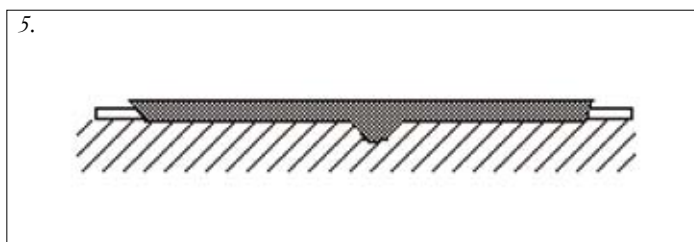
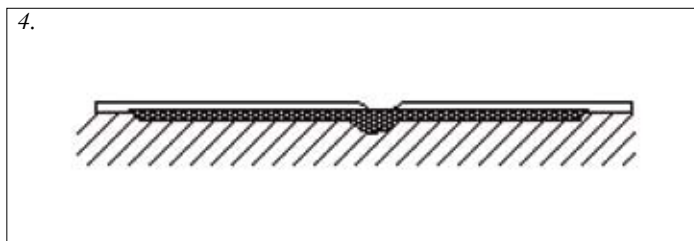
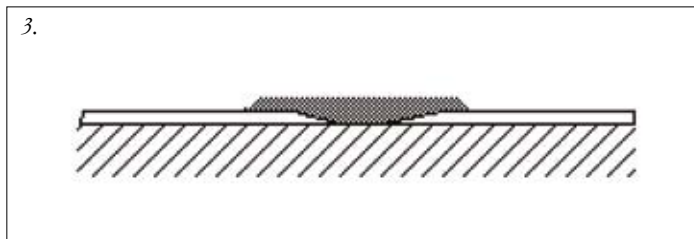
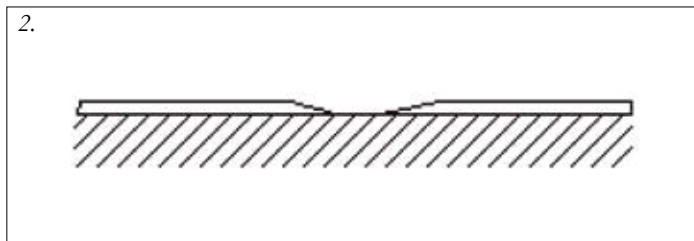
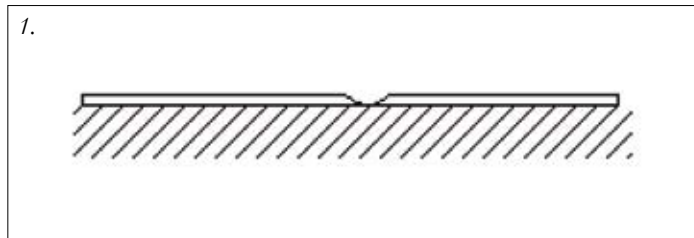
1. Καθαρίστε την επιφάνεια, όπως περιγράφεται στις οδηγίες χρήσης. Μπορείτε να κατασκευάσετε πλαίσια για τα τμήματα των επιφανειών που επιθυμείτε να επικαλύψετε χρησιμοποιώντας αυτοκόλλητη ταινία.
2. Αναμείξτε και απλώστε μια λεπτή στρώση Wencon Coating.
3. Αμέσως το άπλωμα του υλικού επικάλυψης (Wencon Coating), πασπαλίστε μια στρώση Wencon Aggregate πάνω στην επιθυμητή επιφάνεια.
4. Πριν το πασπάλισμα με Wencon Aggregate αφαιρέστε την κολλητική ταινία προκειμένου να πετύχετε ένα συμμετρικότερο αποτέλεσμα.
5. Όταν επιχειρείτε την αντιολισθητική επικάλυψη σκαλοπατιών, είναι σημαντικό η αντιολισθητική επιφάνεια να μην καλύπτει την άκρη (αιχμή) του σκαλοπατιού, προκειμένου να αποφεύγονται οι εκδορές στα πόδια (γάμπες) των διερχομένων.
6. Σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι αναγκαίο να επικαλύπτετε ολόκληρη την επιφάνεια. Η αντιολισθητική επικάλυψη μπορεί να γίνει σε λωρίδες, όπως δείχνουν οι εικόνες. Μπορείτε να ξεκινήσετε οριοθετώντας λωρίδες πάχους 3 έως 4 cm (1,2-1,6 inch), και κενά μεταξύ τους διαστήματα πάχους από 6 έως 8 cm (2,4-3,2 inch).

Όταν επιχειρείτε την αντιολισθητική επικάλυψη κυλίνδρων μετάδοσης κίνησης, σας συστήνουμε να επικαλύπτετε ολόκληρη την επιφάνεια.

Οι αντιολισθητικές επικαλύψεις Wencon είναι ανθεκτικές στο λάδι, το θαλασσινό νερό, το καθαρό νερό και τα περισσότερα αραιωμένα οξέα.

Το υλικό Wencon Aggregate διατίθεται κατά κανόνα σε δύο τύπους, τους No. 16 και No. 24 (λεπτότεροι κόκκοι). Μπορείτε εντούτοις να βρείτε και άλλους τύπους για ειδικές εφαρμογές.

Επισκευή φθορών σε επικαλύψεις από rilsan



1. Οι φθορές σε επικαλύψεις Rilsan ή άλλων πολυεστερικών και/ή εποξικών υλικών απαιτούν κατά κανόνα άμεση αποκατάσταση εάν θέλετε να αποτρέψετε ανεπανόρθωτη βλάβη στο υπόστρωμα.
2. Λειάνετε ή αμμοβολήστε την επιφάνεια μέσα και γύρω από τη ρωγμή όπως και τη ζώνη ανάμεσα στις ρωγμές. Καθαρίστε καλά την περιοχή χρησιμοποιώντας Wencon Cleaner.
3. Αναμείξτε και απλώστε μια κατάλληλη ποσότητα υλικού Wencon Hi- Temp. Εάν απαιτείται άμεση σκλήρυνση του υλικού, θερμάνετε την περιοχή χρησιμοποιώντας ένα πιστόλι θερμού αέρα.

Παραλλαγές.

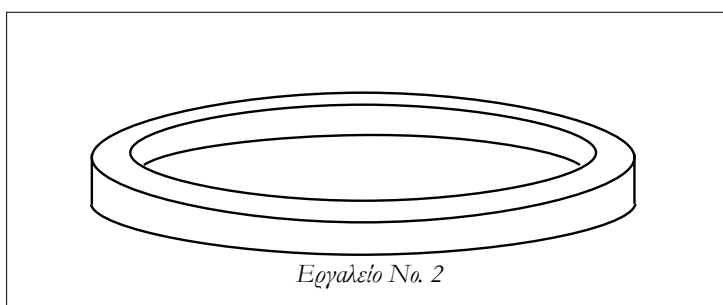
Εάν έχουν αποκολληθεί μεγαλύτερα κομμάτια επικάλυψης Rilsan, αφαιρέστε όλα τα αποκολλημένα τμήματα πριν συνεχίσετε την εφαρμογή.

Εάν η ρωγμή είναι βαθύτερη από 1 mm κατά προσέγγιση, χρησιμοποιήστε Wencon Cream ή Rapid για να αναδομήσετε την επιφάνεια πριν την επικαλύψετε στη συνέχεια με Wencon Hi-Temp.

Εάν η φθαρμένη περιοχή βρίσκεται κοντά σε φλάντζα, διαβάστε το Φύλλο Πληροφοριών Εφαρμογής Νο. 106 για αναλυτικότερες οδηγίες.

Το Wencon Hi-Temp είναι ανθεκτικό στο νερό, το θαλασσινό νερό, το λάδι και τα περισσότερα αραιωμένα οξέα και αλκάλια.

Εφαρμογή κώνου σε άξονα πηδαλίου

**Πρόβλημα:**

Επίθεση διάβρωσης και/ή γαλβανικής οξείδωσης στην εσωτερική επιφάνεια του κώνου του περυγίου πηδαλίου και/ή του κώνου του άξονα πηδαλίου (with key and key way).

Λύση:

Αναδόμηση μιας νέας επιφάνειας στην εσωτερική πλευρά του κώνου του περυγίου πηδαλίου.

Πριν ξεκινήσετε οτιδήποτε, είναι σημαντικό να κατασκευάσετε δύο βοηθητικά εργαλεία. Αυτά θα σας βοηθήσουν να κεντράρετε τον άξονα πηδαλίου και να διατηρήσετε το πλήρες μήκος του άξονα πηδαλίου/περυγίου πηδαλίου.

Εργαλείο Νο. 1.

Το ύψος του δίνεται από το κενό που δημιουργείται κάτω από το κατώτατο σημείο του άξονα. Η διάμετρος του άνω τμήματος δίνεται από τη διάμετρο του κάτω τμήματος του άξονα. Μετά την κατασκευή του, το εργαλείο συγκολλείται πάνω στο πηδάλιο.

Εργαλείο Νο. 2.

Η διάμετρος αυτού του δακτυλίου δίνεται από τη διάμετρο του άξονα στην άνω πλευρά του πηδαλίου. Ο δακτύλιος πρέπει να συγκολληθεί στην κορυφή του πηδαλίου.

Αυτά τα εργαλεία θα εξασφαλίσουν ότι το υλικό WENCON που θα χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία του νέου εδράνου του κώνου, θα έχει ομοιόμορφο πάχος γύρω από τον άξονα του πηδαλίου.

Προετοιμασία επιφάνειας.

Ο κώνος περυγίου του πηδαλίου πρέπει να αμμοβολιστεί σύμφωνα με το Πρότυπο SA 2,5.

Θερμάνετε τον σε θερμοκρασία 20°C (68°F) κατά προσέγγιση. Επαναλάβετε την αμμοβολή.

Πάρτε τον μαζί σας στο συνεργείο και εγκαταστήστε τον σε όρθια θέση.

Εάν είναι αναγκαίο, κατεργαστείτε μηχανικά τον κώνο του άξονα πηδαλίου για να αφαιρέσετε ενδεχόμενη διάβρωση.

Τοποθετήστε τον κώνο περυγίου του πηδαλίου.

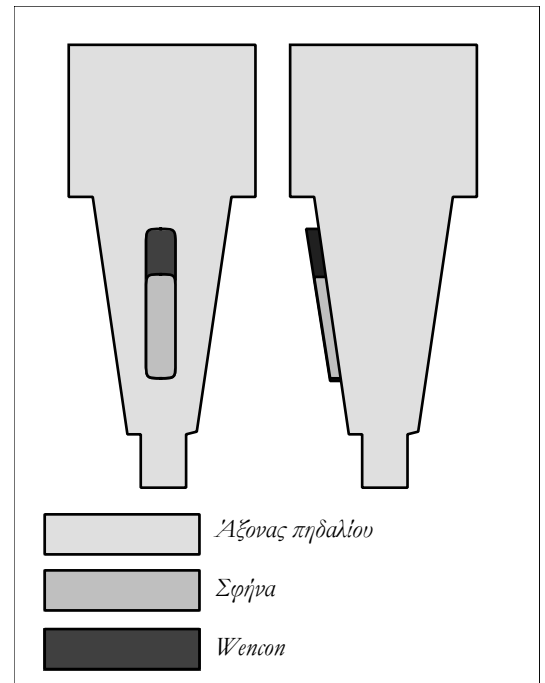
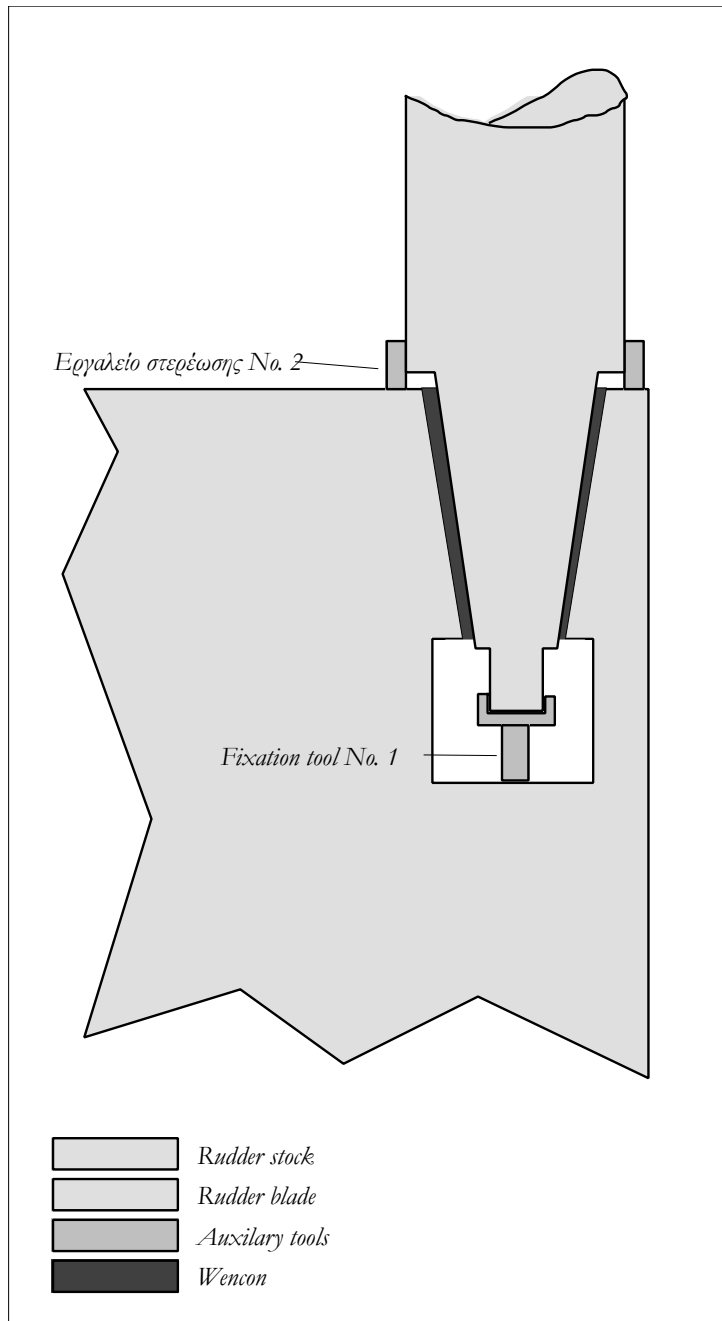
Απλώστε μια λεπτή στρώση Wencon Release Agent στον κώνο του άξονα πηδαλίου. Αφήστε το να στεγνώσει για τουλάχιστον πέντε λεπτά και απομακρύνετε την περίσσεια του Wencon Release Agent αφήνοντας μόνο μια λεπτή στρώση.

Η εφαρμογή:

Αναμείξτε μια κατάλληλη ποσότητα Wencon Cream και απλώστε τόσο στην επιφάνεια του κώνου του περυγίου πηδαλίου όσο και στην επιφάνεια του κώνου του άξονα πηδαλίου. Βεβαιωθείτε ότι έχετε απλώσει αρκετό υλικό.

Συνέχεια στη σελίδα 2

Εφαρμογή κώνου σε άξονα πηδαλίου



συνέχεια από σελίδα 1

Προσέξτε ιδιαίτερα κατά την εφαρμογή ώστε να μην παγιδευτεί αέρας μέσα στο υλικό Wencon.

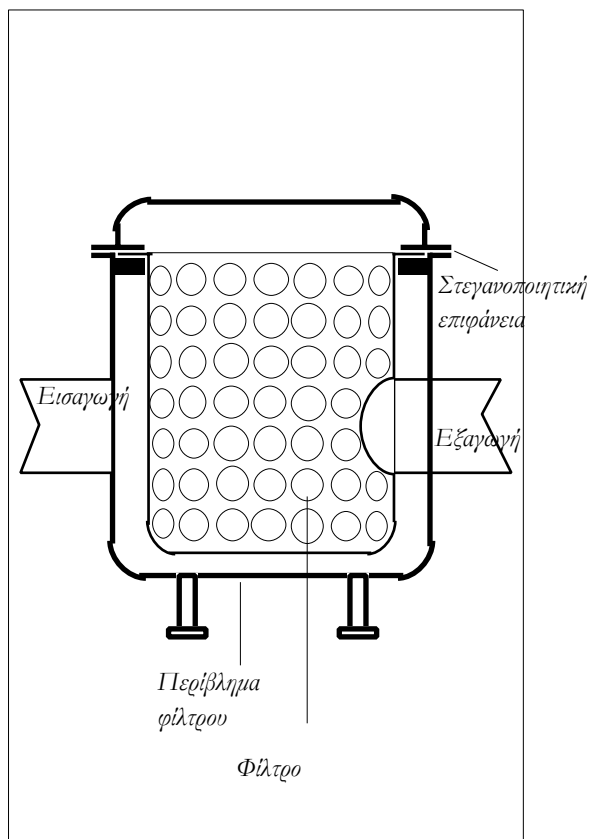
Αφού απλώσετε το υλικό Wencon Cream, τοποθετήστε τον άξονα πηδαλίου στη θέση του, επιτρέποντας στην περίσσεια του υλικού Wencon να συμπιεστεί και να εξέλθει από το δημιουργούμενο κενό.

Για να εξασφαλίσετε την επίτευξη της σιλήρυνσης μέσα σε εύλογο χρόνο (τους χειμερινούς μήνες), θερμάνετε με τη βοήθεια π.χ. δύο ψυγητών θερμού αέρα, στοχεύοντας τον θερμό αέρα πάνω στο πτερύγιο του πηδαλίου (και όχι πάνω στον άξονα του πηδαλίου). Αφήστε την εφαρμογή προς σιλήρυνση για 8 ώρες περίπου.

Παραλλαγές:

Για να εξασφαλίσετε τη σωστή χύτευση της κλειδαρότρυπας (σφηνόδρομου), σας συστήνουμε να επεκτείνετε τη σφήνα, τουλάχιστον κατά τη διενέργεια της εφαρμογής. Μια προσωρινή επέκταση της σφήνας μπορεί να γίνει με τη χρήση Wencon Putty όπως δείχνει η εικόνα. Απλώστε release agent στην κορυφή της πριν από τη χύτευση.

Επισκευή και επάλειψη φίλτρων θαλάσσιου νερού



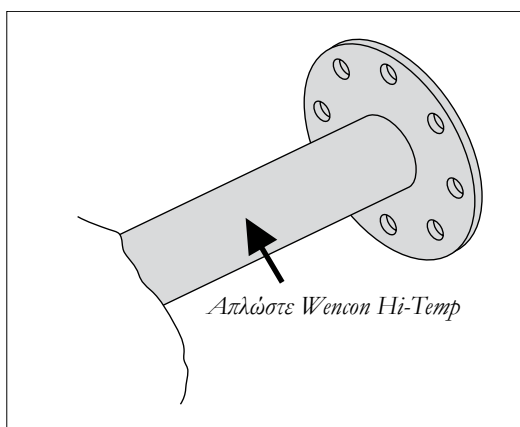
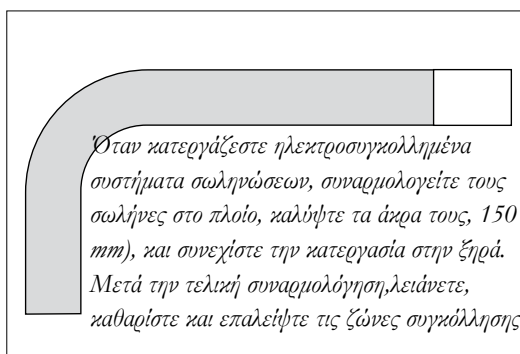
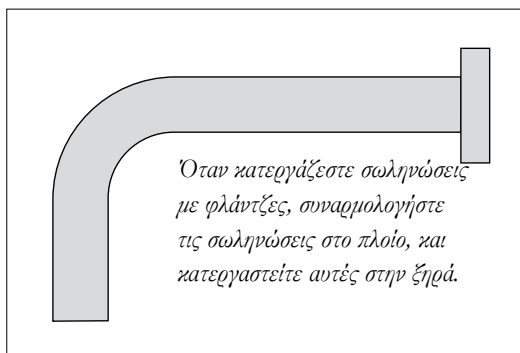
Τα φίλτρα θαλάσσιου νερού ποικίλουν ως προς το σχήμα τους, αλλά εντούτοις περιέχουν τα ίδια εσωτερικά εξαρτήματα, δηλαδή, ένα περίβλημα φίλτρου, ένα φίλτρο, μια οπή εισαγωγής και μια εξαγωγή, και τελευταίο αλλά όχι λιγότερο σημαντικό μία στεγανοποιητική επιφάνεια μεταξύ φίλτρου και περιβλήματος.

Τα φίλτρα θαλάσσιου νερού, όπως είναι φυσικό, είναι εκτεθειμένα σε διάβρωση, οξείδωση και γαλβανική οξείδωση.

Πριν ξεκινήσετε την επισκευή, θα πρέπει να αποφασίσετε εάν αυτή θα είναι έκτακτη επισκευή που θα εκτελεστεί επί τόπου, ή ριζική επισκευή μακράς διαρκείας η οποία απαιτεί τη μεταφορά του φίλτρου στην ξηρά για αμμοβολή. Παρακάτω ακολουθεί η περιγραφή της ριζικής επισκευής.

1. Αποσυναρμολογήστε το φίλτρο και αμμοβολήστε την εσωτερική επιφάνεια του περιβλήματος σύμφωνα με το Πρότυπο SA 2,5.
2. Θερμάνετε το περίβλημα του φίλτρου γύρω στους 30-40°C (102-136°F) ώστε να απομακρυνθούν τα άλατα μέσω εφίδρωσης. Στεγνώστε το περίβλημα του φίλτρου για 6 περίπου ώρες με τη χρήση ενός αφυγραντήρα. Στη συνέχεια αμμοβολήστε πάλι σύμφωνα με το Πρότυπο SA 2,5.
3. Γεμίστε τα διαβρωμένα σημεία με Wencon Cream ή Rapid. Εάν έχει διαβρωθεί η στεγανοποιητική επιφάνεια του φίλτρου, απλώστε αρχικά μια λεπτή στρώση υλικού Wencon.
4. Αφού ημι-σκληρύνει η πρώτη στρώση, αναμείξτε και απλώστε λευκό υλικό Wencon Coating. Απλώστε με ένα λεπτό πινέλο από το οποίο έχετε αφαιρέσει τις μισές του τρίχες. Όταν το υλικό αρχίσει να σκληραίνει και να γίνεται κολλώδες, απλώστε μια τελική στρώση μπλε Wencon Coating.
5. Τώρα καθαρίστε καλά τη στεγανοποιητική επιφάνεια του φίλτρου και απλώστε μια στρώση Wencon Release Agent. Στη συνέχεια απλώστε μια κατάλληλη στρώση Wencon Cream ή Rapid πάνω στη στεγανοποιητική επιφάνεια του περιβλήματος του φίλτρου και τοποθετήστε το φίλτρο στη θέση του. Έτσι τώρα έχετε δημιουργήσει μια νέα στεγανοποιητική επιφάνεια. Μετά τη σκλήρυνση, μπορείτε να αναστηλώσετε το φίλτρο από την υποδοχή και να τοποθετήσετε μια καινούρια τσιμούχα. Σε ορισμένες περιπτώσεις αυτή η τσιμούχα δεν είναι απαραίτητη.

Προστασία θερμών (ή ψυχρών) σωλήνων



Οι σωληνώσεις ζεστού νερού, καυτού νερού και ατμού είναι συχνά εκτεθειμένες σε διάβρωση της εξωτερικής τους πλευράς, λόγω της υγρασίας και της εισροής νερού στη μόνωση. Η Wencon μπορεί να εξαλείψει αυτή την αβαρία με μια επικάλυψη από Wencon Hi-Temp.

Το Wencon Hi-Temp είναι υγρό δύο συστατικών. Μπορεί να απλωθεί με ένα πινέλο βαφής, ακόμα και σε σωλήνες που έχουν θερμοκρασία άνω των 120°C (248°F), με εξαιρετικά αποτελέσματα.

Όταν η επικάλυψη έχει στεγνώσει, μπορεί να αντέξει σε θερμοκρασίες έως τους 160-200°C (320-424°F) ανάλογα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες.

Αυτή η επικάλυψη με υλικό διενεργείται με μεγάλη ευκολία, και μπορεί να γίνει είτε πριν είτε μετά την εγκατάσταση των σωληνώσεων. Η πιο κοινή μέθοδος, ειδικά σε σχέση με νέες κατασκευές, είναι ότι οι σωλήνες εγκαθίστανται αρχικά στο πλοίο, και στη συνέχεια μεταφέρονται στην ξηρά, για αμμοβολισμό και επικάλυψη. Ο μόνος περιορισμός για να εκτελεστούν τα δύο τελευταία πάνω στο πλοίο, είναι η έλλειψη επαρκούς χώρου.

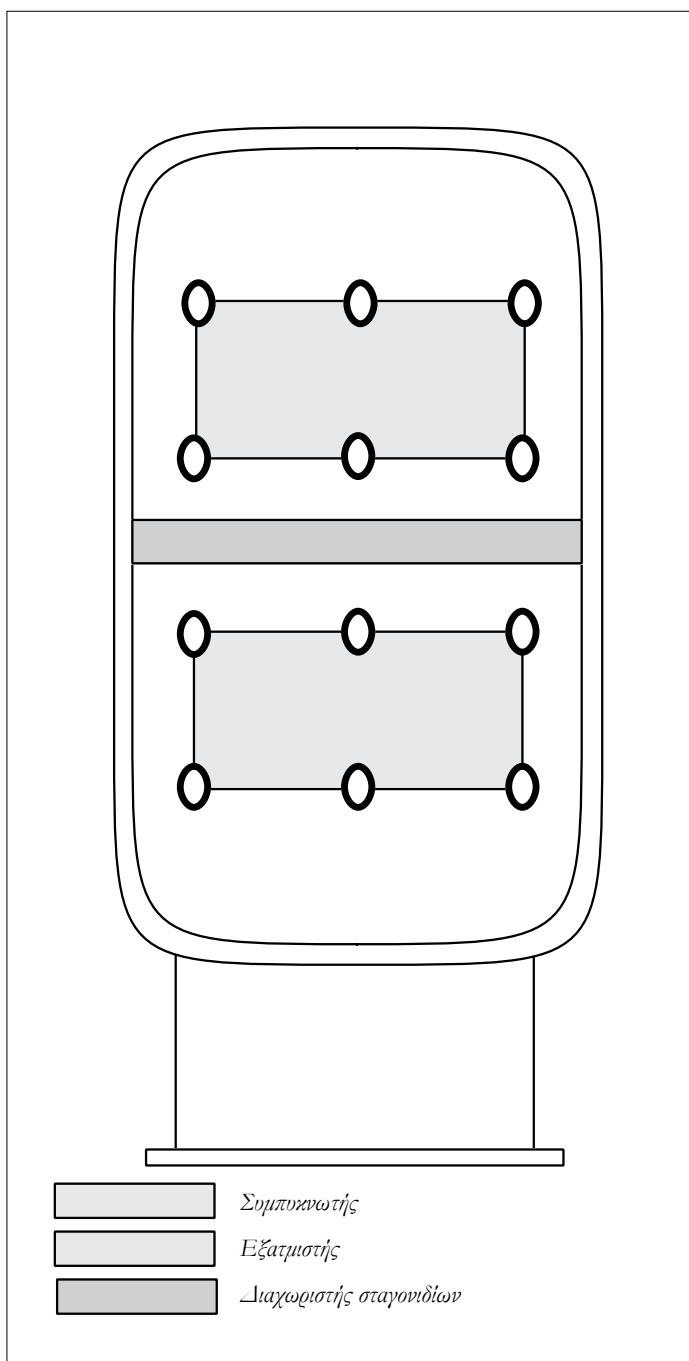
Ένα από τα μεγάλα πλεονεκτήματα της εν λόγω επικάλυψης είναι ότι οι φθορές που προκαλούνται στην τελική στρώση επισκευάζονται με ευκολία. Η επισκευή περιορίζεται στη λείανση της φθαρμένης περιοχής και στην εφαρμογή μιας νέας επικάλυψης.

Κατανάλωση υλικού. Διαβάστε το κεφάλαιο 1 του Εγχειριδίου Επισκευών Wencon.

Για αυτή την εφαρμογή, χρησιμοποιείτε λεπτά πινέλα αφού προηγουμένως έχετε κόψει στο μισό τις τρίχες τους. Έτσι το πινέλο καθίσταται κατάλληλο για τη συνοχή που παρουσιάζει το υλικό Wencon Hi-Temp.

1. Αμμοβολήστε ή λειάνετε μια ζώνη γύρω από την περιοχή προς επισκευή, και καθαρίστε τη με Wencon Cleaner.
2. Απλώστε την πρώτη στρώση Κίτρινου Wencon Hi-Temp και αφήστε τη να ημι-σκληρύνει.
3. Όταν η πρώτη στρώση είναι ακόμα κολλώδης, απλώστε την επόμενη στρώση Πράσινου Wencon Hi-Temp.
4. Εάν επιθυμείτε να ενισχύσετε την επισκευή μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ενισχυτική ταινία Wencon Reinforcement Tape και να τυλίξετε σφιχτά το υγρό υλικό Hi-Temp.
5. Το τελικό πάχος της στρώσης θα είναι 600-800 microns.

Επισκευή μηχανημάτων παραγωγής γλυκού νερού



Τα μηχανήματα παραγωγής γλυκού νερού που κατασκευάζονται από μαλακό χάλυβα υποφέρουν συχνά από τη διείσδυση θαλασσινού νερού μέσα στην προστατευτική τους επικάλυψη. Οι αντίξοες συνθήκες λειτουργίας των μηχανημάτων προκαλούν σταδιακά τη δημιουργία προβλημάτων διάβρωσης. Για τον λόγο αυτό, πρέπει να επιχειρείτε την επισκευή του προβλήματος γρήγορα μόλις αυτό γίνει αντιληπτό.

Το Wencon Hi-Temp είναι σχεδιασμένο για τέτοιες επισκευές, και διαθέτει αποτελεσματική πρόσφυση σε όλες τις συνηθισμένες επιφάνειες επικάλυψης όπως, εποξικά υλικά, πολυεστέρες, ακόμη και θερμοπλαστικά.

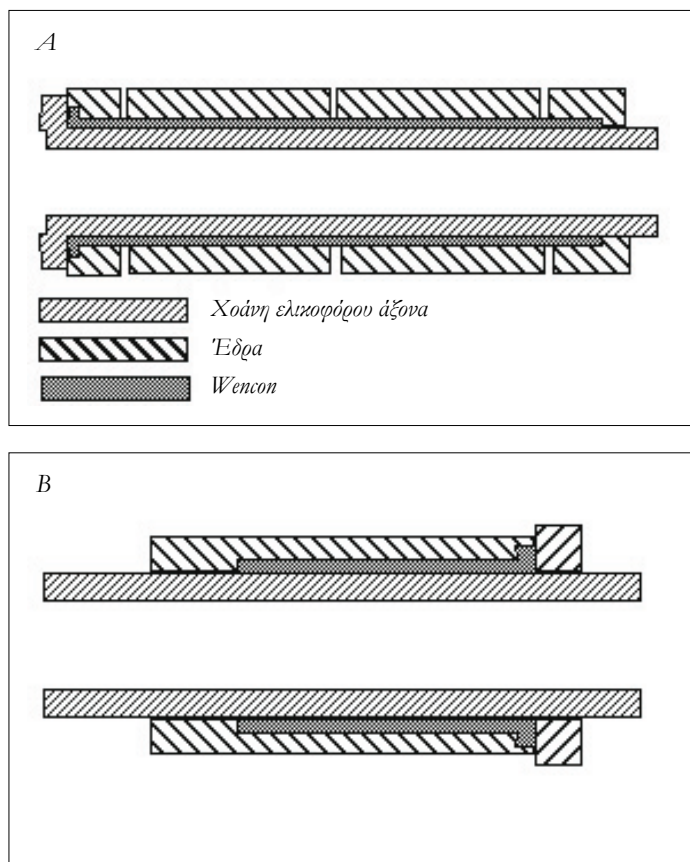
1. Κόψτε και αφαιρέστε όλα τα φθαρμένα τμήματα της επικάλυψης.
2. Αμμοβολήστε ή λειάνετε την περιοχή προς επισκευή καθώς και τη γύρω από αυτή περιοχή με ελάχιστο πλάτος 5 cm (2 inch).
3. Καθαρίστε την περιοχή χρησιμοποιώντας Wencon Cleaner.
4. Απλώστε το Wencon Hi-Temp όπως περιγράφεται στις οδηγίες χρήσης. Απλώστε δύο στρώσεις (φορές), όπου καθεμία θα έχει κατά προσέγγιση πάχος 300 μ (3/10 του χιλιοστόμετρου).
5. Αφού στεγνώσουν, οι επιφάνειες πρέπει να καθαριστούν με Wencon Cleaner, και έτσι η εφαρμογή ολοκληρώνεται.

Παραλλαγές.

Εάν το σώμα του μηχανήματος έχει υποστεί προχωρημένη διάβρωση, απλώστε το υλικό Wencon Cream ή Rapid για να αναδομήσετε την επιφάνεια, πριν απλώσετε το υλικό Wencon Hi-Temp.

Το Wencon Hi-Temp δεν είναι εγκεκριμένο για χρήση σε συνδυασμό με πόσιμο νερό. Όμως σε περιπτώσεις όπου αυτό είναι αναγκαίο, απλώστε μια στρώση εγκεκριμένης βαφής δύο συστατικών πάνω στην ανώτερη επίστρωση υλικού. Απλώστε αυτή την τελική στρώση πριν το υλικό Wencon Hi-Temp έχει στεγνώσει πλήρως, για να διασφαλίσετε τη βέλτιστη πρόσφυση.

Χύτευση έδρας χοάνης ελικοφόρου άξονα



Η χύτευση εδρών για χοάνες ελικοφόρων αξόνων γίνεται ολοένα πιο δημοφιλής. Η εν λόγω τεχνική έχει πολλά πλεονεκτήματα, όπως καλύτερη πρόσφυση μεταξύ δύο επιφανειών, καμία ανάγκη για διατρήσεις, για να αναφέρουμε μερικά μόνο από αυτά.

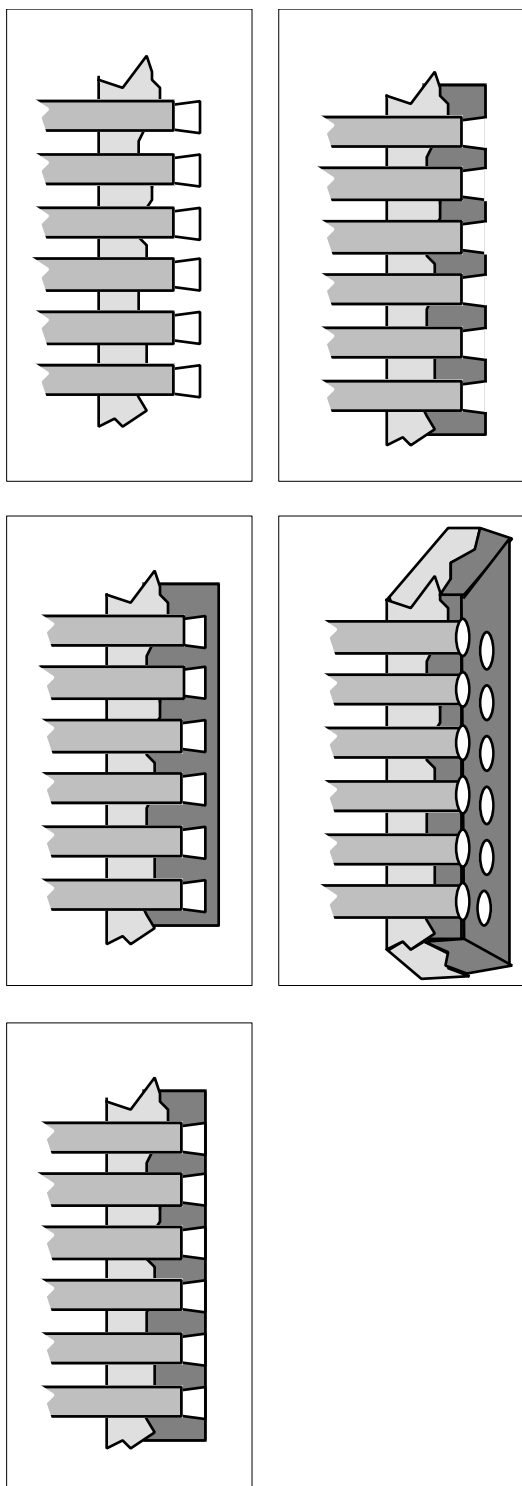
Η τεχνική είναι ιδιαίτερα απλή.

1. Η έδρα πρέπει να έχει τραχιά και καθαρή επιφάνεια. Η διάμετρος της θα είναι περίπου 8 mm (0,32 inch) μεγαλύτερη από τη χοάνη ελικοφόρου άξονα.
2. Ανοίξτε οπές στον πυθμένα της έδρας (α) για σκοπούς έγχυσης. Ο αριθμός των οπών εξαρτάται από το μήκος. Ανοίξτε οπές στην κορυφή για λόγους αερισμού. Όλες οι οπές μπορούν να καλυφθούν προκειμένου να διευκολυνθεί το βίδωμα κοχλίων όταν θα έχει ολοκληρωθεί η έγχυση.
3. Στον πυθμένα (b), εγκαθίσταται ένας στεγανοποιητικός δακτύλιος σχήματος O ή κάτι αντίστοιχο για να αποτρέπεται η διαρροή του υλικού χύτευσης.
4. Μοντάρετε τη χοάνη ελικοφόρου άξονα στην επιθυμητή θέση. Μονώστε την εξωτερική φλάντζα με στεγανοποιητικό υλικό ή με Wencon Rapid.
5. Η θερμοκρασία της περιοχής εργασίας θα είναι 15 -20°C (51 - 68°F). Αποφύγετε να θερμάνετε τη χοάνη ελικοφόρου άξονα.
6. Για την έγχυση χρησιμοποιήστε ένα αεροβόλο πιστόλι έγχυσης.
7. Υπολογίστε την κατά προσέγγιση κατανάλωση του υλικού χύτευσης.
8. Αναμείξτε μια συσκευασία Wencon Coating και με αυτή γεμίστε μια κενή φύσιγγα (μπορείτε να παραγγείλετε μία από τη Wencon) και εγχύστε το υλικό μέσα στην πίσω οπή. Επαναλάβετε την έγχυση έως ότου το υλικό έγχυσης φθάσει στην επόμενη οπή, ταπώστε την πρώτη οπή και συνεχίστε στη δεύτερη. Επαναλάβετε την έγχυση έως ότου γεμίσει ολόκληρο το κενό.

Η εν λόγω τεχνική έχει εγκριθεί από τον B.V. και άλλους οργανισμούς.

Η κάτω εικόνα δείχνει το άλλο άκρο της χοάνης ελικοφόρου άξονα που θα κατεργαστεί με τον ίδιο τρόπο.

Επισκευή διαβρωμένων πλακών άκρων σωληνώσεων



Οι διαβρωμένες πλάκες άκρων σωληνώσεων προσφέρουν ένα εξαιρετικό παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο θα πρέπει να εκτελείται μια επισκευή επιφάνειας. Όπως ισχύει σε πολλές άλλες εφαρμογές Wencon, η ακρίβεια των προπαρασκευαστικών εργασιών παίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο.

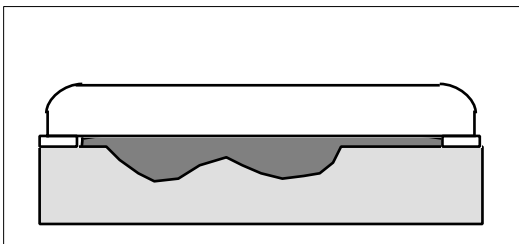
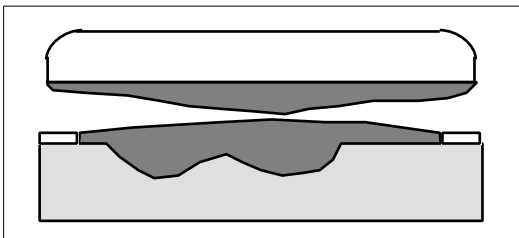
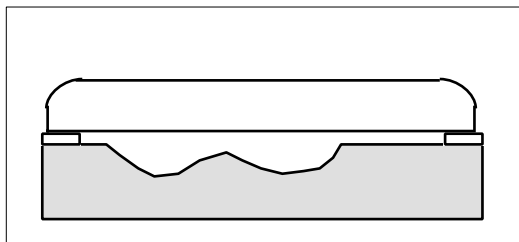
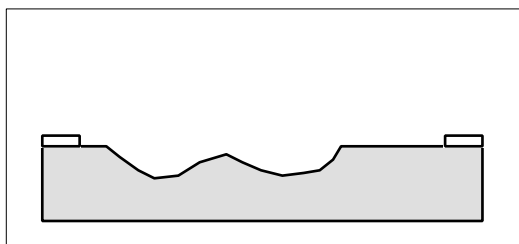
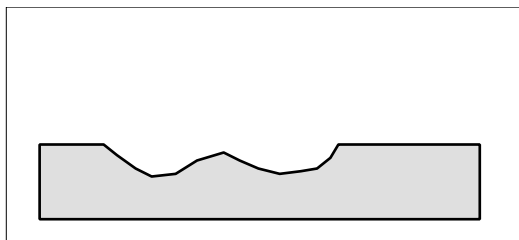
1. Ενθέσετε πώματα από καουτσούκ στα άκρα των σωλήνων για να τους προστατεύσετε κατά τη διενέργεια αμμοβολής. Αμμοβολήστε την πλάκα άκρων σωληνώσεων σύμφωνα με το Πρότυπο SA 2,5. Στη συνέχεια τοποθετήστε τη σε θερμό και ξηρό χώρο (χρησιμοποιήστε αφυγραντήρα) για να απομακρύνετε άλατα και νερό μέσω εφίδρωσης. Επαναλάβετε την αμμοβολή σύμφωνα με το Πρότυπο SA 2,5.
2. Αντικαταστήστε τα πώματα από καουτσούκ με πώματα φελλού που έχετε από πριν κατεργαστεί με Wencon Release Agent. Αυτά θα έχουν από τη μία πλευρά διάμετρο 2 mm μικρότερη από την εσωτερική διάμετρο του σωλήνα, και από την άλλη 2 mm (0,08 inch) μεγαλύτερη από την πρώτη.

Ενθέστε τα πώματα φελλού στους σωλήνες, και διασφαλίστε ότι αυτά έχουν εισέλθει ακριβώς εγκάρσια στους σωλήνες, χτυπήστε τα χρησιμοποιώντας ένα κομμάτι ξύλο και ένα σφυρί.

Αναμείξτε και απλώστε μια παχιά στρώση Wencon Cream, και καλύψτε πλήρως τα πώματα φελλού.

3. Όταν η παραπάνω στρώση θα έχει στεγνώσει, λειάνετε την επιφάνεια έως ότου εμφανιστούν πάλι τα πώματα. Εξαιτίας αυτής της λείανσης δεν συστήνουμε την αναδόμηση μιας στεγανοποιητικής επιφάνειας η οποία θα εφάπτεται με το κάλυμμα των άκρων, εάν η επιφάνεια δεν είναι διαβρωμένη. Εάν εντούτοις η στεγανοποιητική επιφάνεια χρήζει επισκευής, περιμένετε μέχρι την ολοκλήρωση της παραπάνω εφαρμογής, και στη συνέχεια σφραγίστε τη στεγανοποιητική επιφάνεια όπως περιγράφεται στη συνέχεια. Αρχικά απλώστε μια στρώση Wencon Release Agent πάνω στη φλάντζα, στη συνέχεια απλώστε μια στρώση Wencon Cream πάνω στη στεγανοποιητική επιφάνεια, και τέλος τοποθετήστε το κάλυμμα στη θέση του πριν στεγνώσει η στρώση υλικού.
4. Αφαιρέστε τα πώματα, κατά προτίμηση χρησιμοποιώντας έναν ξύλινο κοχλία εγκατεστημένο σε ένα ηλεκτρικό τρυπάνι το οποίο θα μπορεί να περιστρέφεται προς τις δύο διευθύνσεις. Μπορείτε επίσης να πιέσετε αυτά προς τα έξω χρησιμοποιώντας μια ράβδο ή πεπιεσμένο αέρα.
5. Τέλος, απλώστε δύο στρώσεις Wencon Coating (βλ. οδηγίες). Για αυτό χρησιμοποιήστε ένα ρολό βαφής – λεπτό με συμπαγή άκρα – για να αποφύγετε την είσοδο υλικού επικάλυψης μέσα στα άκρα των σωλήνων.

Χύτευση στηρίγματος για πλάκες τριβής

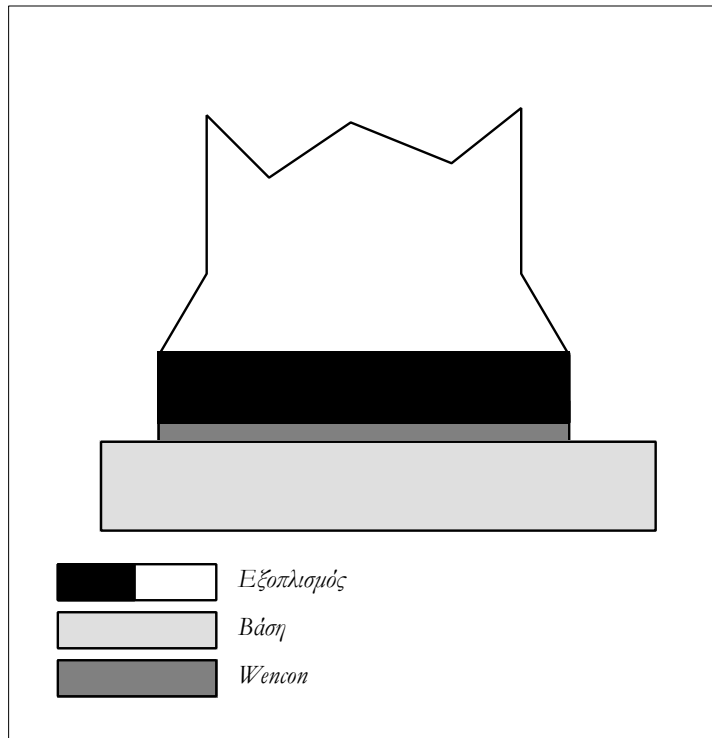


Είναι συχνό το φαινόμενο της καθυστερημένης αντικατάστασης των πλακών τριβής. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την υπερβολική φθορά της επιφάνειας έδρας της πλάκας. Η συγκόλληση και η μηχανική κατεργασία αυτής της επιφάνειας μπορεί να αποβεί σε μια ιδιαίτερα δαπανηρή υπόθεση. Με τη χρήση των εφαρμογών Wencon αυτές οι επιφάνειες μπορούν εύκολα να αναδομηθούν και να ευθυγραμμιστούν με ακρίβεια με την πλάκα τριβής. Σε πολλές περιπτώσεις είναι ακόμα δυνατό να παραληφθεί η αναγκαιότητα μηχανικής κατεργασίας της πίσω πλευράς των πλακών τριβής. Η διαδικασία είναι απλή.

1. Καθαρίστε τη διαβρωμένη επιφάνεια. Τα βέλτιστα επίπεδα πρόσφυσης επιτυγχάνονται με διενέργεια αμμοβολής.
2. Σε κάθε έδρα, στερεώστε τέσσερις μικρές λάμες για την καθοδήγηση της πλάκας τριβής κατά τη διάρκεια της χύτευσης. Αυτές πρέπει να διασφαλίζουν ένα ελάχιστο ύψος χύτευσης 2 mm (0,08 inch), και θα πρέπει να αφαιρεθούν μετά τη χύτευση.
3. Πριν τη χύτευση, βεβαιωθείτε ότι η πλάκα βρίσκεται στη σωστή θέση. Στη συνέχεια απλώστε ένα φιλμ από Wencon Release Agent στην πίσω πλευρά της πλάκας, για να αποτρέπεται η πρόσφυση μεταξύ πλάκας και Wencon. Αφήστε τον παράγοντα αποδέσμευσης (release agent) να στεγνώσει για τουλάχιστον 5 λεπτά.
4. Καθαρίστε τη διαβρωμένη επιφάνεια με Wencon Cleaner. Αναμείξτε μια επαρκή ποσότητα Wencon Cream. Φτιάξτε μια στρώση όπως δείχνει η εικόνα τόσο στην έδρα όσο και στην πλάκα. Επιτρέψτε στο 30% της ποσότητας της κρέμας Wencon να χυθεί προς τα έξω από την ασκούμενη πίεση κατά την εφαρμογή της πλάκας πάνω στην έδρα, προκειμένου να διασφαλίσετε την πλήρη στήριξη.
5. Πιέστε την πλάκα προς τα κάτω, πάνω στις λάμες, είτε με τη χρήση των κοχλίων που συγκρατούν τις πλάκες είτε με τη χρήση γρύλου.

Στη συνέχεια αφαιρέστε την περίσσεια υλικού Wencon και η εργασία έχει ολοκληρωθεί. Ο χρόνος σκλήρυνσης εξαρτάται από τη θερμοκρασία. Στους 20°C (68°F) ο χρόνος που απαιτείται είναι γύρω στις 10-15 ώρες. Ο χρόνος σκλήρυνσης είναι συντομότερος όταν η θερμοκρασία είναι υψηλότερη. Μετά τη σκλήρυνση, αφαιρέστε τις λάμες, και επανασφίξτε τις πλάκες με την απαιτούμενη πίεση.

Στερέωση κινητήρων, γεννητριών και λοιπού εξοπλισμού



Η στερέωση, με τη χύτευση ρητίνων για τη δημιουργία μιας κατάλληλης επαφής μεταξύ βάσης (θεμελίωσης) και ενός μηχανήματος γίνεται ολοένα πιο συνηθισμένη στη ναυτιλία κατά την τελευταία δεκαετία.

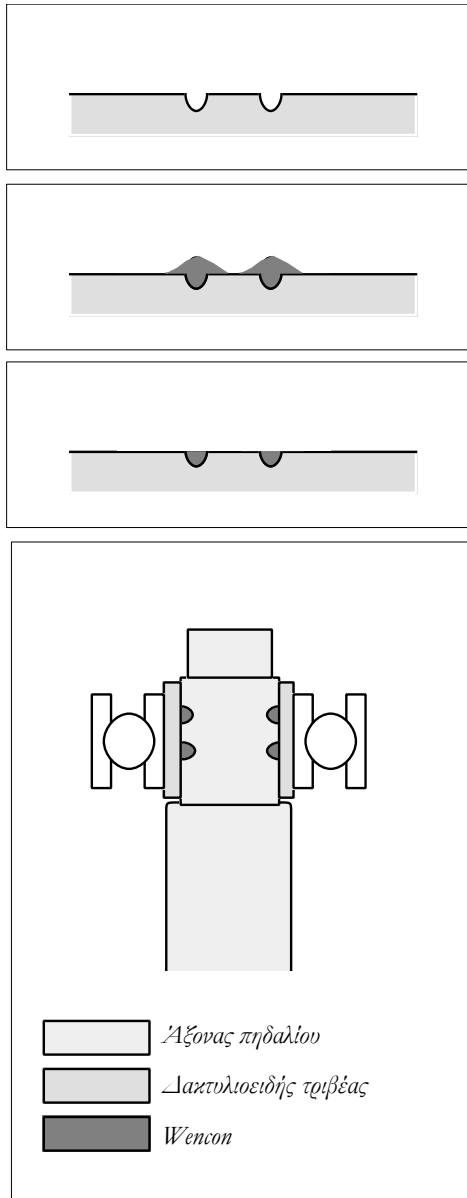
Είναι ένας ιδιαίτερα γρήγορος τρόπος στερέωσης του κινητήρα, ειδικά όταν εκτελείτε εργασίες επισκευής πάνω στο πλοίο, όπου η κατανάλωση χρόνου έχει ιδιαίτερη σημασία.

Η Wencon διαθέτει μια περιορισμένη και ιδιαίτερα αποτελεσματική σειρά προϊόντων για τέτοιου είδους εφαρμογές. Το Wencon Cream έχει τη συνοχή πάστας και είναι κατάλληλο για έγχυση, ενώ το Wencon Coating είναι σε υγρή μορφή, και μπορεί να χυθεί ή να χρησιμοποιηθεί σε έγχυση.

Η σειρά Wencon φημίζεται για την άμεση ξήρανση (στέγνωμα) των προϊόντων της καθώς και για τις περιορισμένες απαιτήσεις σε ποσότητα προϊόντος για κάθε εφαρμογή. Ενώ τα περισσότερα υλικά στερέωσης θα έπρεπε να σχηματίσουν μια επικάλυψη πάχους γύρω στα 25-35 χιλιοστά (1,0-1,4 inch), για τα υλικά Wencon αρκεί μία στρώση πάχους μόνο 4-5 mm (0,16-0,2 inch) η οποία μπορεί να σκληρύνει σε συντομότερο χρόνο.

Συνήθως ο πιο αποτελεσματικός τρόπος στερέωσης είναι με τη διάνοιξη οπών στην ανώτερη πλάκα και την έγχυση υλικού Wencon μέσα στο κενό. Αυτός ο τρόπος εξασφαλίζει τέλεια συγκόλληση, αποτρέποντας την παγίδευση αέρα μέσα στη ρητίνη.

Επισκευή εγκοπών σε άξονα πηδαλίου



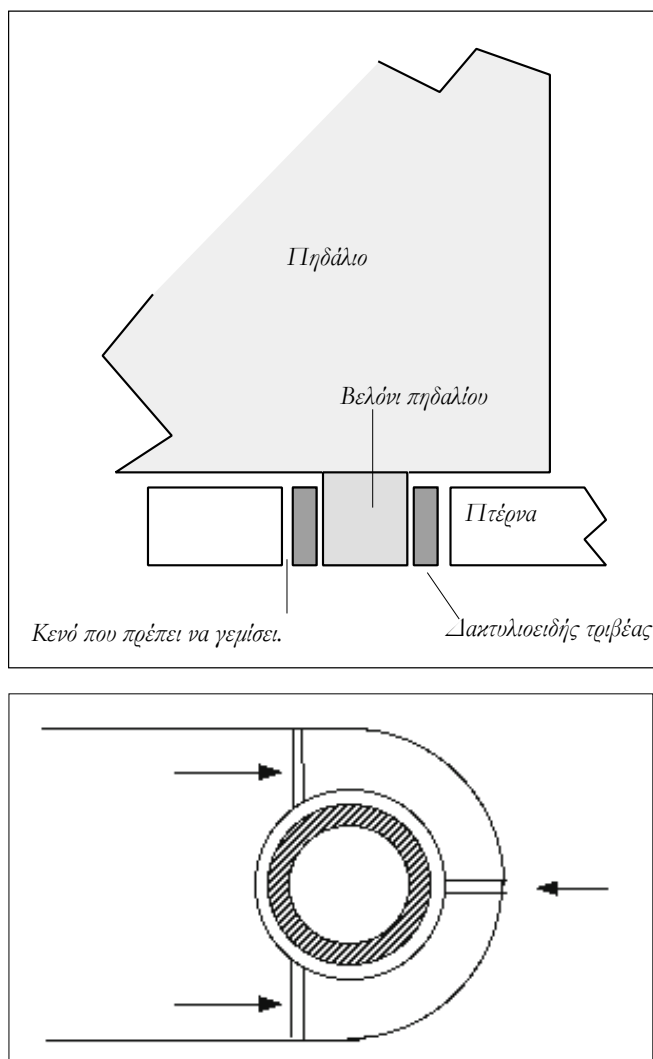
Όποτε αφαιρείτε έναν δακτυλιοειδή τριβέα, ειδικά κάποιον που έχει παραμορφωθεί από τη θερμότητα, από τον άξονα πηδαλίου ή από οποιονδήποτε άλλο άξονα, ενδέχεται να προκληθούν εγκοπές. Στις περισσότερες περιπτώσεις αυτή η βλάβη μπορεί να επισκευαστεί με υλικά Wencon.

Το εμφανέστερο πλεονέκτημα είναι το γεγονός ότι σ' αυτή την εφαρμογή δεν απαιτείται χρήση θερμότητας, σε αντίθεση με τη ηλεκτροσυγκόλληση. Η τεχνική είναι ιδιαίτερα απλή.

1. Λειάνετε τις εγκοπές με έναν τροχό λείανσης μέχρι να φθάσετε στο γυμνό μέταλλο (εκτελώντας περιστροφικές κινήσεις). Αφαιρέστε πιθανές λιπαντικές ουσίες από την περιοχή χρησιμοποιώντας Wencon Cleaner.
2. Αναμείξτε και απλώστε μια επαρκή ποσότητα Wencon Cream ή Rapid όπως δείχνει η εικόνα.
3. Ύστερα από δύο ώρες, η μεγαλύτερη ποσότητα της περίσσειας υλικού μπορεί να αφαιρεθεί με μαχαίρι. Μετά την πλήρη σκλήρυνση, η επιφάνεια μπορεί να τριφτεί με σμυριδόπανο.

Όταν επιχειρήσετε να μοντάρετε πάλι τον δακτυλιοειδή τριβέα, μην τον θερμάνετε πάνω από τους 100°C (212°F).

Χύτευση έδρας δακτυλιοειδούς τριβέα για την πτέρνα πηδαλίου



Τα υπερμεγέθη περιβλήματα εδράνων για τα έδρανα της βελόνης πηδαλίου είναι πολύ συχνό φαινόμενο. Η φθορά της έδρας προκαλείται από τη γαλβανική οξείδωση.

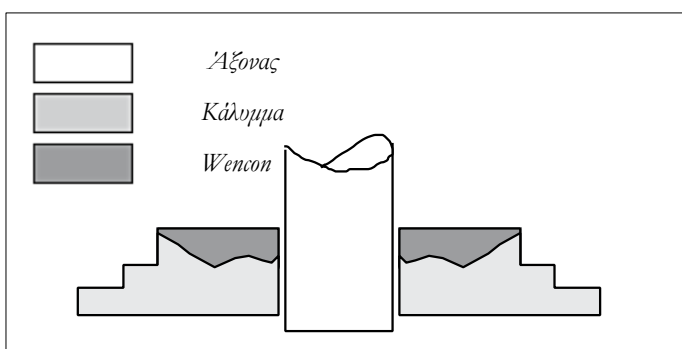
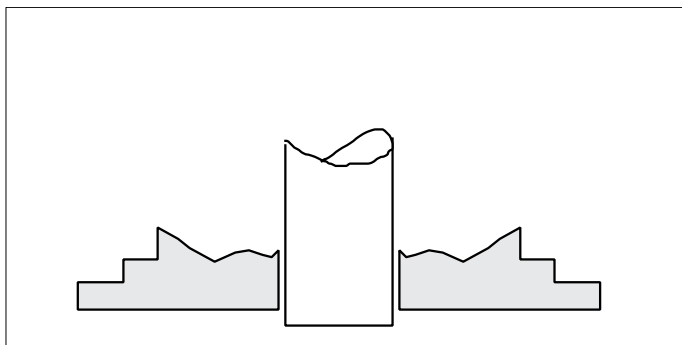
Η λύση Wencon προσφέρει το πλεονέκτημα ότι δεν θα ξαναπαρουσιαστεί διάβρωση. Το υλικό Wencon δεν μπορεί να διαβρωθεί.

Πριν ξεκινήσετε την εφαρμογή, συμβουλευτείτε τον τοπικό αντιπρόσωπο Wencon και τον αρμόδιο Μηχανικό.

1. Αμμοβολήστε το περίβλημα εδράνου σύμφωνα με το Πρότυπο SA 2,5. Κατά τους χειμερινούς μήνες, να το θερμάνετε.
2. Κατεργαστείτε μηχανικά το έδρανο αφήνοντας ένα ελάχιστο κενό 3 χιλιοστών (0,12 inch) που θα πρέπει να πληρωθεί (γεμίσει).
3. Ανοίξτε 2 ή 4 οπές έγχυσης στην πτέρνα.
4. Μοντάρετε το έδρανο στη θέση του και ασφαλίστε το είτε με το βελόνι πηδαλίου είτε με συγκόλληση στην πτέρνα.
5. Βεβαιωθείτε ότι ο πυθμένος του κενού έχει γεμίσει προκειμένου να αποτρέψετε τη διαρροή του υλικού έγχυσης. Χρησιμοποιήστε Wencon Rapid.
6. Αναμείξτε και εγχύστε την κατάλληλη ποσότητα Wencon Cream ή Coating με τη χρήση ψυσιγίων πεπιεσμένου αέρα και ειδικό πιστόλι. Μοντάρετε αυτό-αποσπόμενες κοχλίες στις οπές όταν δεν τις χρησιμοποιείτε πλέον.
7. Σκλήρυνση. Εάν η θερμοκρασία είναι χαμηλή, θερμάνετε την πτέρνα στους 30-40°C (70-93°F). Προσέξτε να μην θερμανθεί το έδρανο. Ύστερα από 8 ώρες περίπου σε ελάχιστη θερμοκρασία 20°C (68°F), η εργασία μπορεί να συνεχιστεί.

Η ίδια τεχνική χρησιμοποιείται για τη δημιουργία σωστής εφαρμογής μεταξύ βελονίου πηδαλίου και της έδρας του.

Επισκευή διαβρωμένου καλύμματος σε περίβλημα αντλίας



Τα διαβρωμένα καλύμματα σε περιβλήματα αντλιών είναι πολύ συχνό πρόβλημα. Αυτό το πρόβλημα μπορεί να λυθεί εύκολα με το σύστημα Wencon και με κόστος πολύ χαμηλότερο από αυτό της αντικατάστασης.

Εφαρμοζόμενες διαδικασίες:

Προετοιμασία επιφάνειας:

1. Αμμοβολήστε την επιφάνεια σύμφωνα με το Πρότυπο SA 2,5.
2. Για την απομάκρυνση των αλάτων χρησιμοποιήστε ένα φλόγιστρο ή αφήστε το εξάρτημα για 12-24 ώρες. Ο καθαρισμός με ατμό ενδέχεται επίσης να έχει αποτέλεσμα.
3. Επαναλάβετε την αμμοβολή (SA 2,5).
4. Καθαρίστε με Wencon Cleaner.

Αναδόμηση:

1. Αναδομήστε το εξάρτημα στην αρχική του μορφή χρησιμοποιώντας Wencon Cream ή Rapid.

Επάλειψη:

1. Μετά την αναδόμηση και την εν μέρει σκλήρυνση, απλώστε με πινέλο μια στρώση Wencon Coating, Λευκό, πάνω σε ολόκληρη την εσωτερική επιφάνεια.
2. Ολοκληρώστε με μια στρώση Wencon Coating, Μπλε.

Εναλλακτικές επιλογές:

Μπορείτε να αναδομήσετε την κεντρική οπή χρησιμοποιώντας Wencon Release Agent πάνω στο τεμάχιο (περιοχή) αναδόμησης (αφαιρετός δακτύλιος εδράνου) και ανασυναρμολογώντας τον άξονα περρωτής για να πετύχετε σωστό κεντράρισμα.

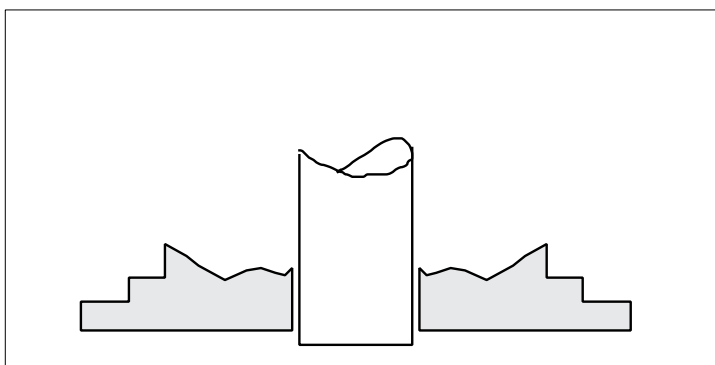
Το κενό μεταξύ του τεμαχίου αναδόμησης και του σώματος μπορείτε να το γεμίσετε με Wencon Cream ή Rapid και να αφήσετε το υλικό να σκληρύνει.

Μετά τη σκλήρυνση, μπορείτε να αποσυναρμολογήσετε τον άξονα περρωτής και το έδρανο.

Έτσι επιτυγχάνεται η τέλεια αναδόμηση του σώματος.

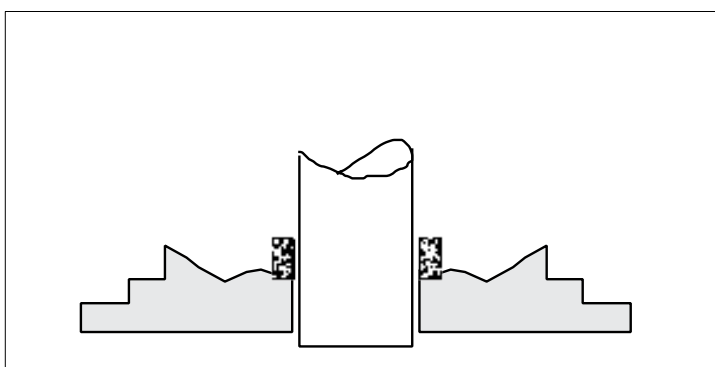
Εναλλακτικά, η περιοχή του κεντρικού άξονα μπορεί να αναδομηθεί με τη χρήση περίσσειας υλικού Wencon. Όταν το υλικό σκληρύνει μπορείτε να το κατεργασείτε μηχανικά προκειμένου να πετύχετε την επιθυμητή διάσταση.

Επισκευή πλευρικού καλύμματος σε περίβλημα αντλίας

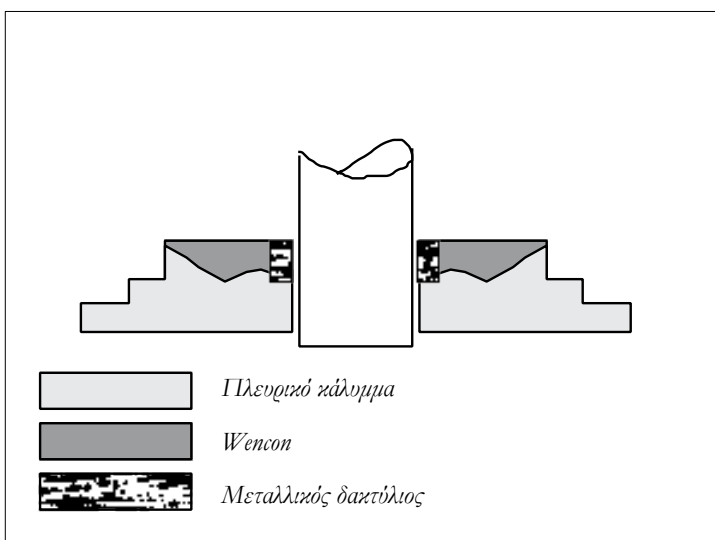


Όταν ο χρόνος αρχίσει να αφήνει τα σημάδια του σε ένα περίβλημα αντλίας τα οποία έχουν προκληθεί σε ένα βαθμό από τη φθορά, όπως για παράδειγμα εξαιτίας άντλησης άμμου και πέτρων, σας συστήνουμε όχι απλά να χρησιμοποιήσετε υλικό Wencon για την αναδόμηση, αλλά και να ενισχύσετε την επισκευή χρησιμοποιώντας χάλυβα.

Σε αυτή την περίπτωση, το πλευρικό κάλυμμα θα παρουσιάσει προβλήματα διάβρωσης και φθοράς στο στόμιο αναρρόφησης.

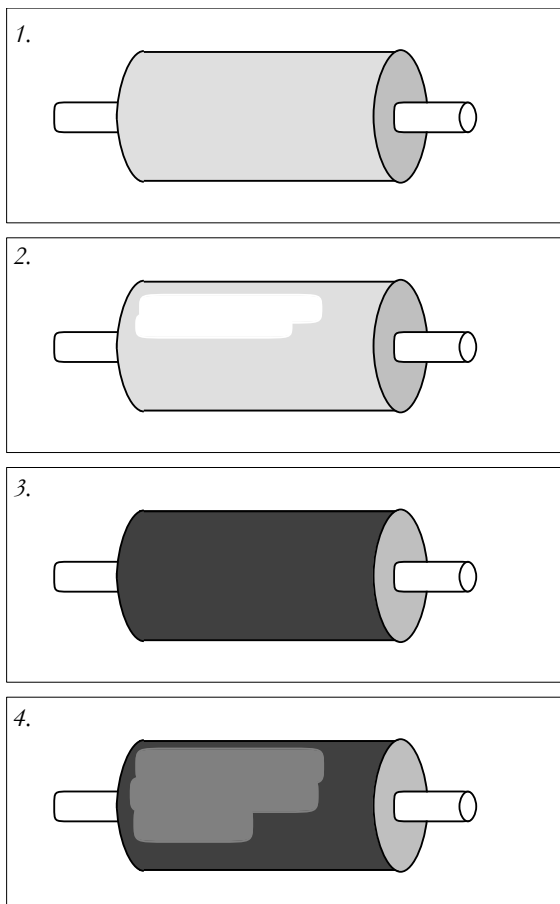


1. Αμμοβολήστε το κάλυμμα σύμφωνα με το Πρότυπο SA 2,5. Θερμάνετε το κάλυμμα για την απομάκρυνση των αλάτων και αμμοβολήστε το πάλι σύμφωνα με το Πρότυπο SA 2,5.
2. Κατασκευάστε έναν χαλύβδινο δακτύλιο με διάμετρο ίση με την εσωτερική διάμετρο του στομίου εισροής, και συγκολήστε το στο κάλυμμα. Μετά τη συγκόλληση, γεμίστε το κενό πίσω από τον δακτύλιο με Wencon Cream ή Rapid, αναμειγμένο με Wencon Aggregate με αναλογία βάρους 1:1. Το αδρανές υλικό (Aggregate) θα βελτιώσει την αντοχή στη φθορά του υλικού Wencon.



Σας ενημερώνουμε ότι, όταν επισκευάζετε άλλα εξαρτήματα αυτών των αντλιών, το πιθανότερο είναι πως το υλικό Wencon δεν θα αντέξει τα κτυπήματα από μεγάλες πέτρες, έτσι αν πρόκειται να ανασκευάσετε την εσωτερική επιφάνεια της αντλίας, το υλικό Wencon θα ενεργεί μόνο ως στήριγμα των τμημάτων που έρχονται σε επαφή (τρίβονται) με τις πέτρες. Βλέπε Παράδειγμα Εφαρμογής Νο. 119.

Αντιολισθητική επικάλυψη κυλίνδρων



Σε πολλές βιομηχανικές μονάδες γίνεται εκτεταμένη χρήση κυλίνδρων που διαθέτουν αντιολισθητική επικάλυψη.

Η επισκευή ή ανακαίνιση της επικάλυψης απαιτεί κατά κανόνα την αφαίρεση και αποστολή του κυλίνδρου σε ειδικά συνεργεία εκτός εταιρείας. Κάτι που συνεπάγεται κόστος και δαπάνη χρόνου.

Τα οφέλη από τη χρήση υλικών Wencon για την παρούσα εφαρμογή περιλαμβάνουν το γεγονός, ότι οι περισσότερες εφαρμογές διενεργούνται επί τόπου, και σε ορισμένες περιπτώσεις χωρίς να απαιτείται αποσυναρμολόγηση, ένα στοιχείο με προφανή πλεονεκτήματα.

Επιπλέον, η επικάλυψη με υλικό Wencon μπορεί να επισκευαστεί επίσης επί τόπου.

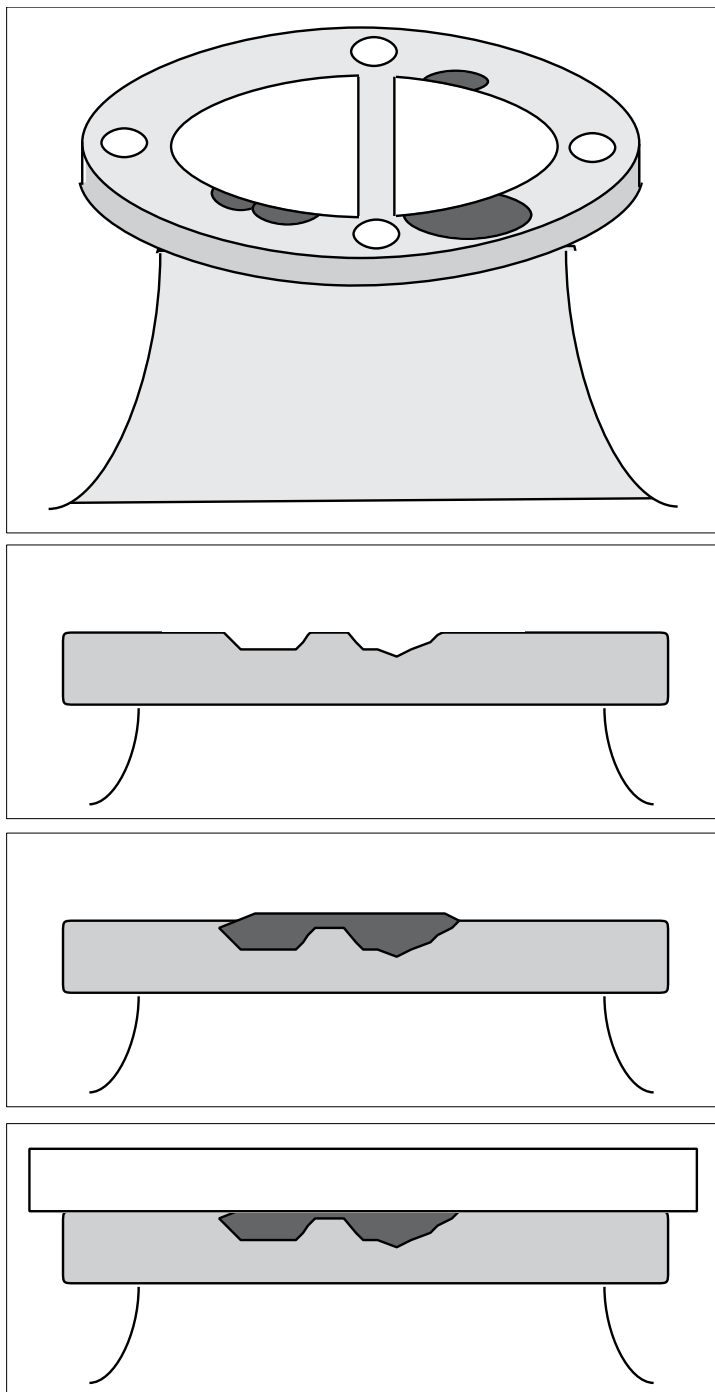
1. Προετοιμασία επιφάνειας. Αμμοβολήστε τον κύλινδρο σύμφωνα με το Σουηδικό Πρότυπο SA 2 1/2 ή τριψίτε τον έως ότου φανεί το γυμνό μέταλλο. Η αμμοβολή είναι η καλύτερη λύση, ενώ το τριψίμο εφαρμόζεται σε περίπτωση που ο κύλινδρος δεν μπορεί να αφαιρεθεί από το μηχάνημα. Μετά το τριψίμο ή την αμμοβολή, καθαρίστε την επιφάνεια με Wencon Cleaner.
2. Απλώστε μια στρώση Wencon Coating. Χρησιμοποιήστε σπάτουλα ή πινέλο (πινέλο κεκλιμένο, με κομένες τις τρίχες στο μισό του μήκους τους). Το πάχος της στρώσης θα αντιστοιχεί στον τύπο των αδρανών υλικών (Wencon Aggregate) που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν. Προσέξτε ώστε το πάχος να είναι ομοιόμορφο.
3. Απλώστε το αδρανές υλικό - Aggregate (No. 16, χονδρόκοκκο ή No. 24, λεπτόκοκκο) πάνω στην υγρή επικάλυψη. Εάν είναι δυνατό, περιστρέψτε τον κύλινδρο κατά τη διάρκεια της εφαρμογής.

Αφήστε τον κύλινδρο να στεγνώσει (σκληρύνει). Ο χρόνος σκλήρυνσης εξαρτάται από τη θερμοκρασία. Όσο υψηλότερη είναι η θερμοκρασία τόσο συντομότερος θα είναι ο χρόνος σκλήρυνσης. Ο χρόνος σκλήρυνσης στους 20°C (68°F) είναι 24 ώρες, ενώ στους 60°C (140°F) ο χρόνος σκλήρυνσης είναι 4-6 ώρες.

4. Εάν η τελική επιφάνεια είναι πιο τραχιά από ότι αναμένετε, μπορείτε να απλώσετε μια λεπτή στρώση Wencon Coating πάνω το αδρανές υλικό Aggregate. Εάν επιθυμείτε η στρώση αυτή να είναι ιδιαίτερα λεπτή, μπορείτε να αραιώσετε το προϊόν, προσθέτοντας αλκοόλ μέχρι αναλογίας 10%.

Εάν θεωρείτε ότι το αδρανές υλικό -Aggregate είναι είτε πολύ χονδρό είτε πολύ λεπτό, μπορείτε να ζητήσετε άλλους τύπους υλικού.

Επισκευή διαβρωμένης φλάντζας



Οι διαβρωμένες φλάντζες μπορούν να επισκευαστούν με τη χρήση υλικών Wencon. Ο προφανής τρόπος θα ήταν να αμμοβοληθεί η φλάντζα, να απλωθεί σ' αυτή υλικό Wencon, να αφηθεί αυτό να στεγνώσει, και στη συνέχεια να υποστεί μηχανική κατεργασία προκειμένου να έχουμε το επιθυμητό μέγεθος. Η παραπάνω διαδικασία δεν είναι πάντα εφικτή, γι' αυτό σας περιγράφουμε τον τρόπο που μπορείτε να υιοθετήσετε επί τόπου.

1. Αποσυναρμολογήστε τη φλάντζα και καθαρίστε τη με Wencon Cleaner.
2. Προετοιμάστε τη διαβρωμένη περιοχή με τρόχισμα ή ματσακόνισμα.
3. Καθαρίστε την φλάντζα με Wencon Cleaner και απλώστε στη διαβρωμένη περιοχή μια κατάλληλη στρώση Wencon Cream ή Rapid.
4. Κατασκευάστε ένα πατρόν και στηρίξτε πάνω σ' αυτό τη φλάντζα μέχρι να στεγνώσει πλήρως το υλικό. Το πατρόν μπορεί να κατασκευαστεί από χοντρή πλαστική πλάκα (πολυαιθυλενίου) για να αποφύγετε τη χρήση release agent. Εάν το πατρόν κατασκευαστεί από μέταλλο, χρησιμοποιήστε Wencon Release Agent στο πατρόν για να αποτρέψετε την πρόσφυση (με τη φλάντζα).

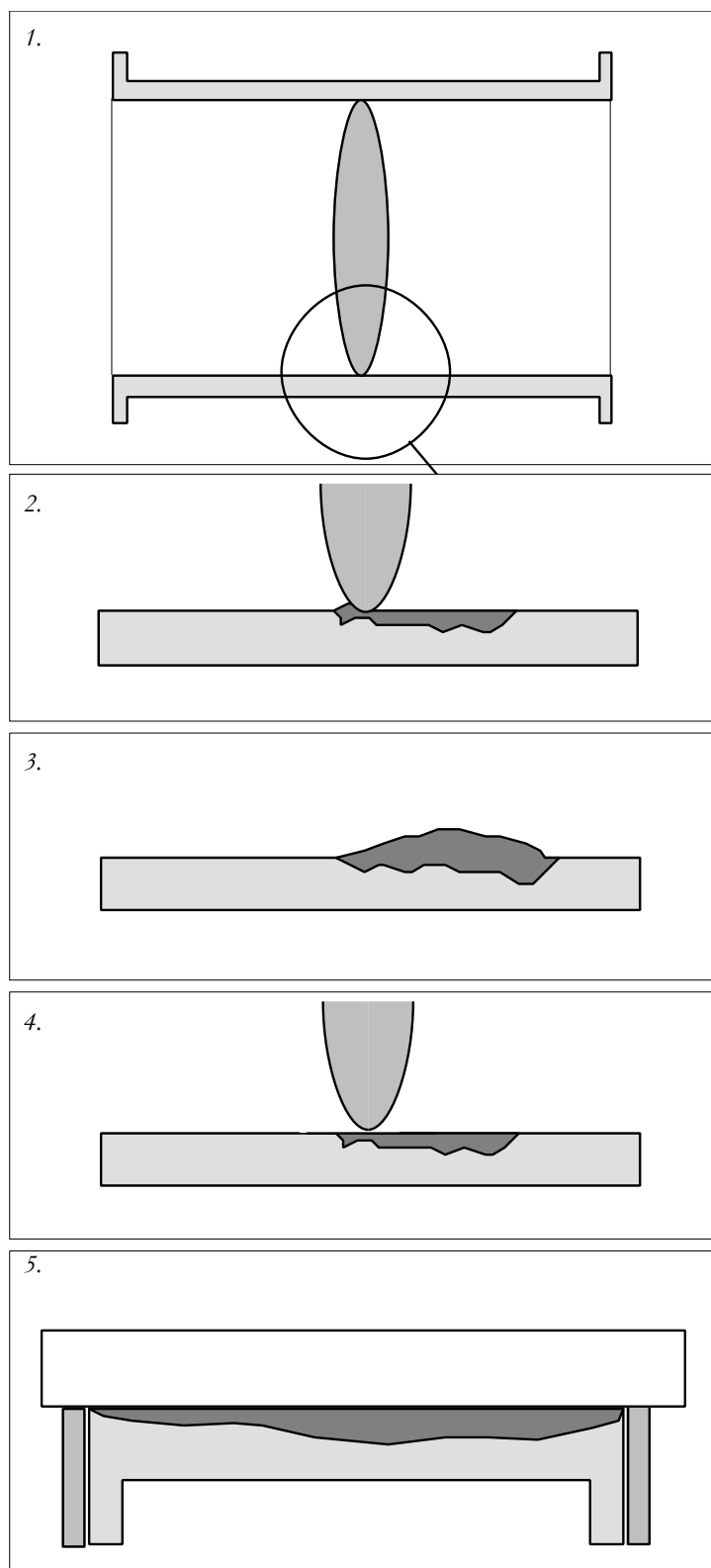
Όταν το υλικό στεγνώσει, αφαιρέστε το πατρόν και διαμορφώστε τις οπές της φλάντζας χρησιμοποιώντας μια στρογγυλή λίμα.

Εάν επισκευάζετε πολλές φλάντζες, π.χ. μιας πολλαπλής, τότε χρησιμοποιήστε ένα μεγάλο πατρόν που θα χωρά όλες τις φλάντζες ταυτόχρονα.

Στη θέση του πατρόν μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε τον κινητήρα, πάνω στον οποίο θα ακουμπήσετε τις φλάντζες.

Σε αυτή την περίπτωση, θα πρέπει οπωσδήποτε να αποσυναρμολογήσετε την πολλαπλή μετά τη σκλήρυνση του υλικού για να αφαιρέσετε την περίσσεια υλικού.

Επισκευή διαβρωμένης βαλβίδας τύπου πεταλούδας



Οι βαλβίδες χρειάζονται κατά κανόνα επισκευή εξαιτίας διάβρωσης, γαλβανικής οξείδωσης ή σκουριάς.

Σε κάθε περίπτωση, η προετοιμασία της επιφάνειας έχει ιδιαίτερη σημασία.

Αμμοβολήστε τη βαλβίδα σύμφωνα με το Σουηδικό Πρότυπο SA 2 1/2. Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, θα πρέπει να επιχειρήσετε ένα πολύ καλό τρίψιμο, ακολουθούμενο από απομάκρυνση τυχόν λιπαντικών ουσιών.

Μέθοδος 1.

Ανοίξτε τη βαλβίδα, και απλώστε Wencon Release Agent πάνω στο περυγίο της βαλβίδας.

Αναμείξτε και απλώστε μια επαρκή ποσότητα Wencon Cream ή Rapid πάνω στη διαβρωμένη περιοχή του περιβλήματος της βαλβίδας και κλείστε τη βαλβίδα.

Έτσι δημιουργείται μια τέλεια επιφάνεια επαφής μεταξύ του περυγίου και του περιβλήματος, όπως δείχνει η εικόνα 1. Μετά τη σκλήρυνση του υλικού, ανοίξτε τη βαλβίδα και αφαιρέστε (με τρίψιμο) την περίσσεια υλικού.

Εάν έχει διαβρωθεί το περυγίο, αυτό θα πρέπει να επισκευαστεί πριν από το περίβλημα.

Μετά την επισκευή, ολόκληρη η επιφάνεια της βαλβίδας θα πρέπει να επικαλυφθεί με Wencon Coating για να αποτραπεί η περαιτέρω διάβρωση.

Μέθοδος 2.

Αποσυναρμολογήστε τη βαλβίδα και αμμοβολήστε τα εξαρτήματά της.

Απλώστε Wencon Cream ή Rapid στις διαβρωμένες περιοχές (ή σε ολόκληρη την εσωτερική επιφάνεια), αφήστε το υλικό να στεγνώσει και κατεργαστείτε το μηχανικά για να το φέρετε στις σωστές διαστάσεις.

Μετά τη μηχανική κατεργασία, απλώστε Wencon Coating για να αποτρέψετε περαιτέρω φθορές.

Εάν το περίβλημα είναι διαβρωμένο σε μεγάλο βαθμό, σας συστήνουμε να κατασκευάσετε δύο «φλάντζες» από κόντρα πλακέ για να διαμορφώσετε μια κατάλληλη εσωτερική επιφάνεια.

Για την εφαρμογή χρησιμοποιήστε ένα μεγάλο υπόβαθρο βλέπε εικόνα 5.

Επισκευή σωλήνων – έκτακτης ανάγκης - Wencon Pipe Tape



1. Αδειάστε και καθαρίστε τον σωλήνα που παρουσιάζει διαρροή και τριψτε τον με σμυριδόπανο. Για μεγαλύτερες πιέσεις χρησιμοποιήστε Wencon Putty (βλ. εικόνα 6)



2. Ξετυλίξτε την Wencon Pipe Tape και βυθίστε τη στο νερό για 30-40 δευτερά.



3. Τυλίξτε σφικτά την Wencon Pipe Tape γύρω από τον σωλήνα (ελαχ. 9 περιελίξεις)



4. Βουτήξτε τα γάντια στο νερό και μαλάξτε με κυκλικές κινήσεις την επιφάνεια της ταινίας με τα χέρια σας.



5. Ύστερα από 2 λεπτά το προϊόν ημι-σκληραίνει, και ύστερα από 15 λεπτά έχει σκληρύνει πλήρως (στους 20°C (50-68°F)).



6. Εάν δεν μπορείτε να αδειάσετε το σωλήνα, χρησιμοποιήστε Wencon Putty και κρατήστε το στο σωλήνα με ένα μικρό μεταλλικό έλασμα και στερεώστε το με μεταλλικό σύρμα.

Τεχνικές Πληροφορίες

Πίεση σωλήνα χωρίς Wencon Putty: 10 Bar*)

Πίεση σωλήνα με Wencon Putty: 50 Bar*)

Αντοχή σε κάμψη: ASTM D709 111 N/mmsq.

Αντοχή σε εφελκυσμό: ASTM D638 172 N/mmsq.

Αντοχή σε θλίψη: ASTM D695 180 N/mmsq.

Πρόσφυση με απλή υπερκάλυψη μιας ίντσας: 19 N/mmsq.

Διηλεκτρική αντοχή: 16 KV/mm

Αντοχή σε Θερμοκρασία

Συνεχής: 120°C (248°F)

Κορυφαία τιμή: 150°C (310°F)

Αντοχή σε Χημικά

Νερό, θαλασσινό νερό, λάδι, αραιωμένα οξέα και αλκάλια.

Οδηγίες Προφύλαξης

Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης & τα Παραδείγματα Εφαρμογής.

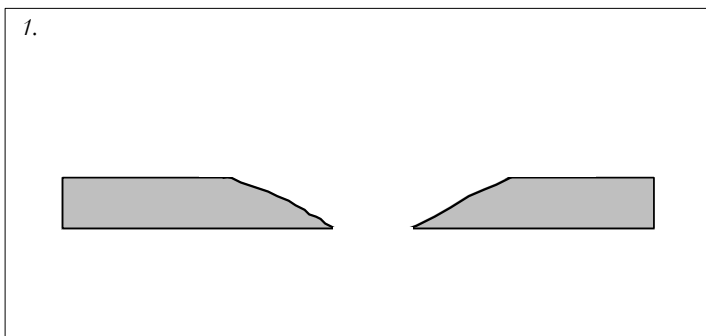
*) Οι εργαστηριακές δοκιμές έχουν δείξει πολύ ψηλότερες τιμές, όμως οι αναφερόμενες τιμές αναφέρονται σε επιτόπιες επισκευές. Σε περίπτωση αμφιβολιών, συστήνουμε στους χρήστες να προβαίνουν σε δικές τους δοκιμές.

Πίνακας Χρήσης της Wencon Pipe Tape

Διάμετρος σωλήνα	Pipe Circ.	9 x Circ.	Wencon Pipe Tape	Wencon Pipe Tape	Μεγ. Πίεση με Putty •)	Μεγ. Πίεση χωρίς Putty •)
mm	mm	mm	5 x 150 cm	5 x 350 cm	Bar/P.s.i.	Bar/P.s.i.
15	47	423	Μία		50/725	10/145
20	63	567	Μία		50/725	10/145
25	79	707	Μία		50/725	10/145
32	101	905	Μία		50/725	10/145
40	126	1131	Μία		50/725	10/145
50	157	1414	Μία		50/725	10/145
80	251	2262	Μία	Μία	45/652	10/145
100	314	2828	Μία	Μία	40/580	10/145
125	393	3535		Μία	35/510	10/145
150	471	4242		Μία	30/430	8/120
200	628	5656		Μία	25/360	5/70
250	786	7070		Μία	20/290	5/70
300	943	8483		Τρεις	10/145	5/70

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ Νο.128

Επισκευή δεξαμενών που παρουσιάζουν διαρροή

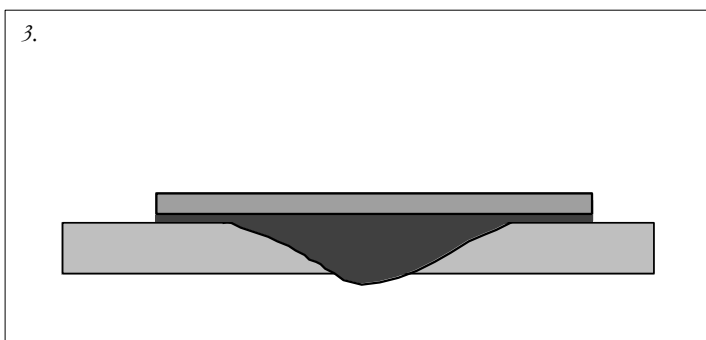
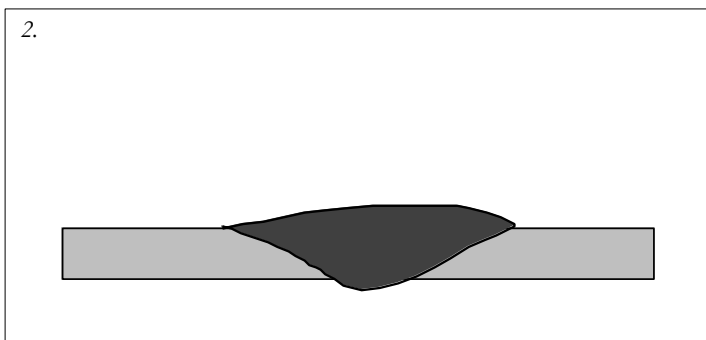


Υπάρχουν πολλοί τρόποι για την επισκευή δεξαμενών που παρουσιάζουν διαρροή.

Βασικά, το καλύτερο αποτέλεσμα επιτυγχάνεται όταν επισκευάζεται η πλευρά από την οποία ασκείται πίεση.

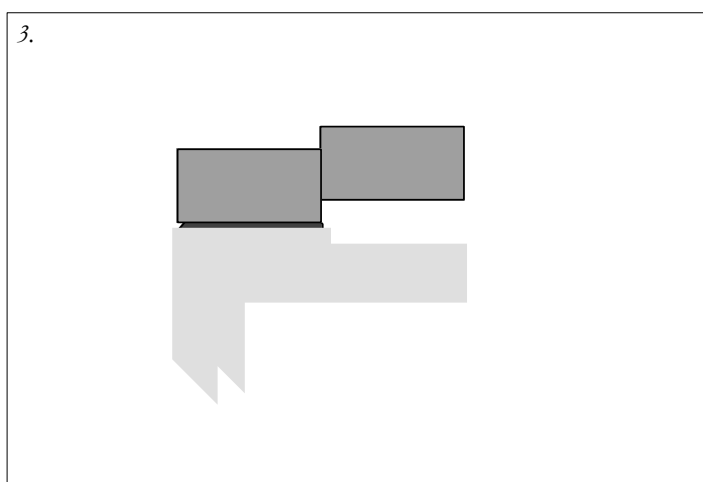
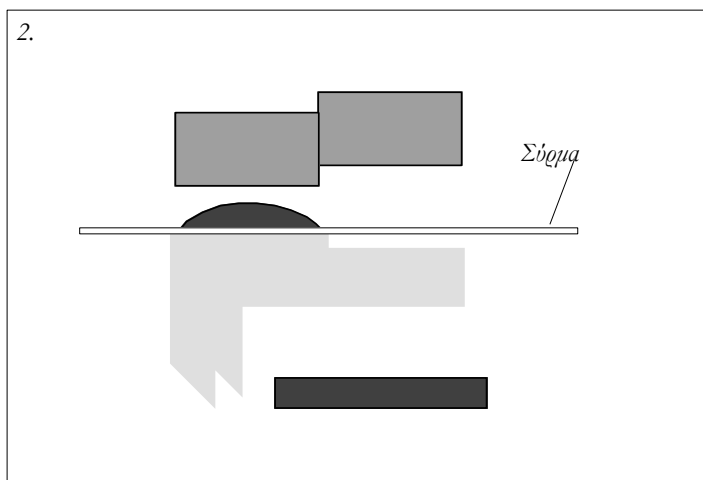
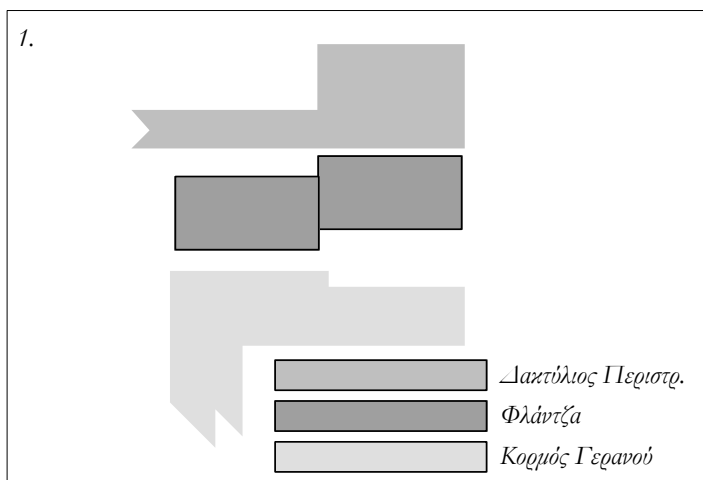
Συχνά, όταν μια δεξαμενή παρουσιάζει διαρροή, έχει διαβρωθεί όχι μόνο το σημείο διαρροής αλλά ολόκληρη η γύρω περιοχή.

Επισκευάζοντας μόνο το σημείο διαρροής, θα πρέπει κατά κανόνα να επισκευάσουμε και κάποιο άλλο κοντινό σημείο στο εγγύς μέλλον.



1. Προετοιμασία επιφάνειας. Αμμοβολήστε την περιοχή σύμφωνα με το Πρότυπο SA 2 1/2 ή τρίψτε καλά μέχρι να φανεί το γυμνό μέταλλο. Αφαιρέστε τυχόν λιπαντικές ουσίες με το Wencon Cleaner. Προετοιμάστε μια επιφάνεια μεγαλύτερη από τη διαβρωμένη περιοχή. Εάν το υπόστρωμα έχει εμποτιστεί με λάδι ή θαλασσινό νερό, θερμάνετε την περιοχή με πιστόλι θερμού αέρα ή φλόγιστρο και επαναλάβετε την αμμοβολή ή το τρίψιμο. Αφαιρέστε πάλι τυχόν λιπαντικές ουσίες.
2. Ανακατέψτε και απλώστε μια επαρκή ποσότητα Wencon Rapid. Βεβαιωθείτε ότι έχετε πετύχει καλή επαφή μεταξύ του υλικού Wencon και του υποστρώματος. Αποφύγετε την παγίδευση αέρα.
3. Για μεγαλύτερη αντοχή, σας συστήνουμε να ενισχύσετε την εφαρμογή με ένα ατσάλινο έλασμα, το οποίο αφού αμμοβολήσετε ή τρίψετε στη μία πλευρά, θα το στερεώσετε πάνω στο υλικό Wencon πριν αυτό σκληρύνει. Εάν η επιφάνεια του υποστρώματος είναι καμπύλη, δώστε στο έλασμα την ίδια καμπύλη πριν το ενθέσετε πάνω στο σημείο επισκευής. Βεβαιωθείτε ότι το έλασμα θα έχει καλή επαφή με το υλικό Wencon.
4. Για την προστασία από μελλοντική γαλβανική οξείδωση, κάντε μια επικάλυψη ολόκληρης της επιφάνειας με Wencon Coating, λευκό και μπλε.

Χυτή βάση δακτυλίου περιστροφής σε γερανούς



Για τα κενά που δημιουργούνται μεταξύ της φλάντζας και του δακτυλίου περιστροφής που αποτρέπουν το καλό πάτημα του δακτυλίου πάνω στην επιφάνεια της φλάντζας ενδέχεται να υπάρχουν πολλοί λόγοι, όπως η ανεπαρκής μηχανική κατεργασία, η έλλειψη μηχανικής κατεργασίας, ή παραμορφώσεις που οφείλονται σε

συγκολλήσεις, διάβρωση ή γαλβανική οξείδωση κλπ.

1. Πριν θεωρήσουμε σαν ενδεδειγμένη λύση την τεχνική Wencon, θα πρέπει να γνωρίζουμε την πίεση που δέχεται ο δακτύλιος περιστροφής. Αυτή είναι κατά κανόνα τουλάχιστον 5 - 10 N/mmsq.

Το Wencon Cream προσφέρει αντοχή σε συμπίεση ίση με 86 N/mmsq., έτσι στις περισσότερες περιπτώσεις η λύση Wencon αποτελεί μακράν την καλύτερη λύση από κάθε εφαρμογή.

2. Η εργασία είναι απλή. Ανασηκώστε τον περιστροφικό δακτύλιο για να μπορέσετε να τριψέτε την άνω επιφάνεια της φλάντζας.

Καθαρίστε την άνω επιφάνεια της φλάντζας με Wencon Cleaner.

Απλώστε Wencon Release Agent στην κάτω επιφάνεια του δακτυλίου περιστροφής. Αφήστε το υλικό να στεγνώσει για 5-10 λεπτά, και αφαιρέστε την περίσσεια υλικού. Απλώστε επίσης ίδιο υλικό στους κοχλίες.

Ανακατέψτε και απλώστε μια επαρκή ποσότητα Wencon Cream. Το πάχος της τελικής στρώσης πρέπει να είναι τουλάχιστον 2-3 mm (0,08-0,12 inch). Για να αποτρέψετε την παγίδευση αέρα, αυξήστε το πάχος της στρώσης στο μέσο της επιφάνειας.

Για κάθε διάστημα 20 cm, τοποθετήστε ένα σύρμα συγκόλλησης 2 mm (0,08 inch) εγκάρσια της φλάντζας προκειμένου να επιτευχθεί ομοιόμορφη χύτευση.

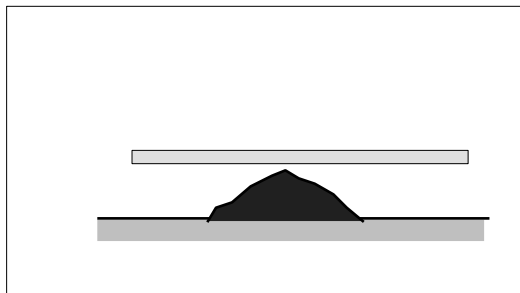
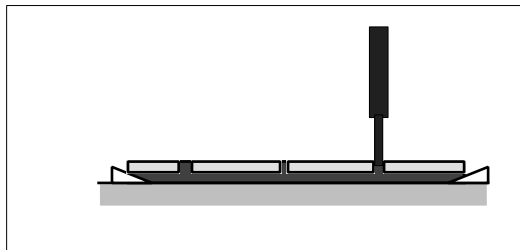
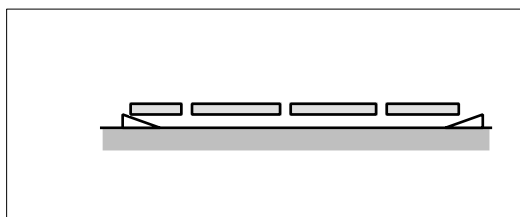
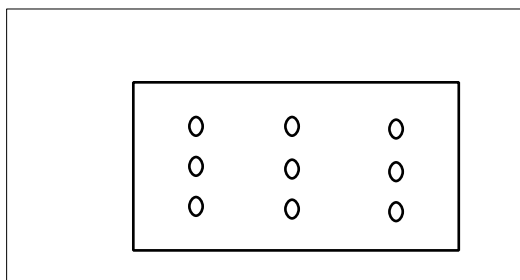
3. Τοποθετήστε τον δακτύλιο στη θέση του και αφαιρέστε τους κοχλίες από τις οπές για την προσθήκη υλικού Wencon. Βιδώστε τους κοχλίες χωρίς να τους σφίξετε.

Μετά τη σκλήρυνση του υλικού, ξεβιδώστε τους κοχλίες και αφαιρέστε το πλέγμα.

Η εργασία έχει ολοκληρωθεί, και τώρα μπορείτε να μοντάρετε τον δακτύλιο περιστροφής στη θέση του.

Εάν έχει παγιδευτεί αέρας, το πρόβλημα μπορεί να διορθωθεί εύκολα με τριψίμο της οδόντωσης και γέμισμα με Wencon Cream. Αφήστε να στεγνώσει και αφαιρέστε (τριψίμο) την περίσσεια υλικού.

Στερέωση ενισχυτικών ελασμάτων πάνω στο κατάρωμα



Συχνά δεν είναι δυνατή η στερέωση ενισχυτικών ελασμάτων με ηλεκτροσυγκόλληση όπως για παράδειγμα στην άνω επιφάνεια μιας δεξαμενής.

Παρακάτω παρουσιάζονται δύο μέθοδοι εφαρμογής.

Μέθοδος 1.

1. Ανοίξτε στην ενισχυτική πλάκα οπές με διάμετρο 6-8 mm (0,24-0,32 inch) για σκοπούς έγχυσης. Ανοίγεται μία οπή ανά 400 cm². Λειάνετε ή αμμοβολήστε τις επιφάνειες επαφής μέχρι να φανεί γυμνό μέταλλο και αφαιρέστε τυχόν λιπαντικές ουσίες με Wencon Cleaner.
2. Τοποθετήστε την ενισχυτική πλάκα πάνω σε 4 σφήνες πάνω σε ελάχιστο επιθυμητό ύψος 3-4 mm (0,12-0,16 inch).
3. Ανακατέψτε Wencon Cream ή Coating, τοποθετήστε το μέσα σε κενές φύσιγγες και εγχύστε το μέσα στις οπές. Ξεινήστε από τη μεσαία περιοχή και συνεχίστε προς τα άκρα. Βεβαιωθείτε ότι το κενό κάτω από την ενισχυτική πλάκα έχει γεμίσει με υλικό. Μετά τη σκληρυνση (διαβάστε το φυλλάδιο οδηγιών) η εργασία έχει ολοκληρωθεί.

Μέθοδος 2.

4. Η εργασία μπορεί να γίνει χωρίς να ανοίξετε οπές. Ανακατέψτε και απλώστε Wencon Cream ή Rapid όπως δείχνει η εικόνα 4. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει αρκετό υλικό για να εξέλθει από το κενό κάτω από το έλασμα λόγω της πίεσης που θα ασκηθεί κατά το μοντάρισμα του ελάσματος.
5. Μοντάρετε το έλασμα πάνω στο κατάρωμα διασφαλίζοντας ότι η περίσσεια υλικού κάτω από την πλάκα εξέρχεται προς τα έξω από όλες τις πλευρές της πλάκας έτσι ώστε να βεβαιωθείτε για την πλήρη στερέωση του ελάσματος. Ίσως είναι καλύτερα, σε πρώτη φάση, να απλώσετε μια πολύ λεπτή στρώση υλικού Wencon και στις δύο επιφάνειες επαφής. Αφήστε το υλικό να στεγνώσει πριν προχωρήσετε στη στερέωση.

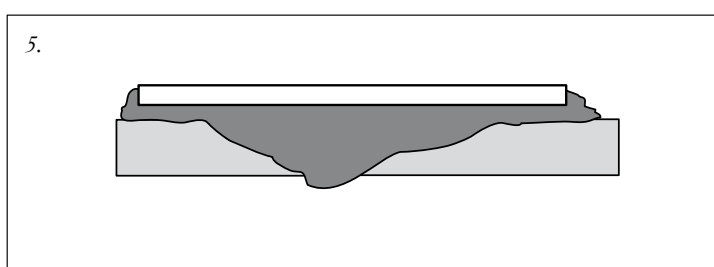
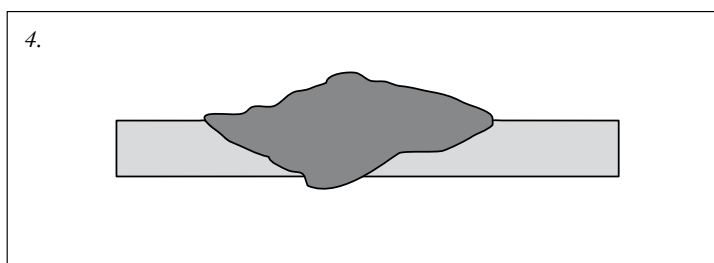
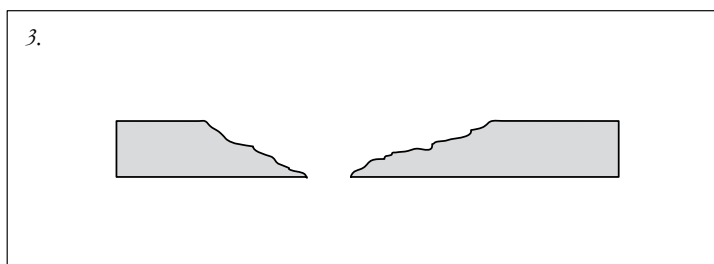
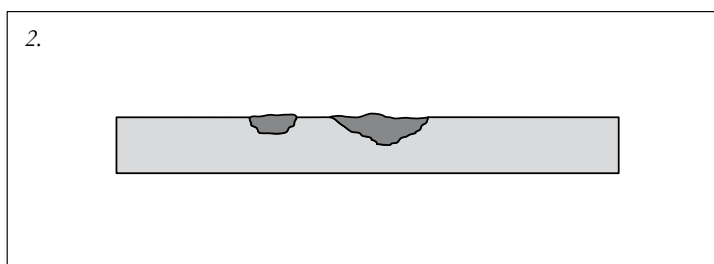
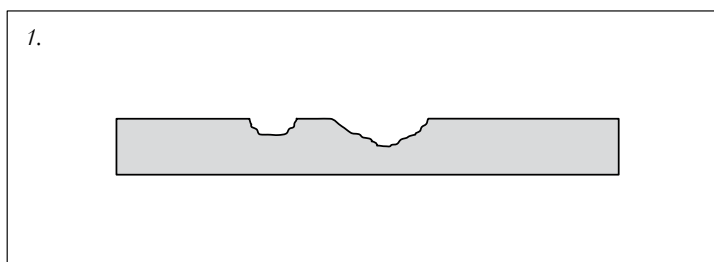
Η δεύτερη μέθοδος είναι ταχύτερη, αλλά ενέχει περιορισμούς όσον αφορά το μέγεθος της ενισχυτικής πλάκας.

Εάν η δεύτερη μέθοδος χρησιμοποιηθεί για τη στερέωση ιδιαίτερα ανώμαλων επιφανειών, σας συστήνουμε να χρησιμοποιήσετε Wencon Cream ή Rapid για να δημιουργήσετε μια ομοιόμορφη επιφάνεια πριν το μοντάρισμα.

Όσο μεγαλύτερο είναι το έλασμα, τόσο δυσκολότερα θα μπορέσετε να το πιέσετε για να τοποθετηθεί στη σωστή θέση.

Εφαρμόστε την τεχνική των κραδασμών με τη βοήθεια ενός υδραυλικού σφυριού ή άλλου ανάλογου μηχανήματος στην άνω επιφάνεια της πλάκας.

Επισκευή διάβρωσης στο κατάρωμα

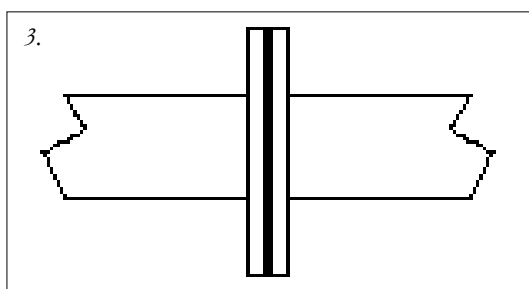
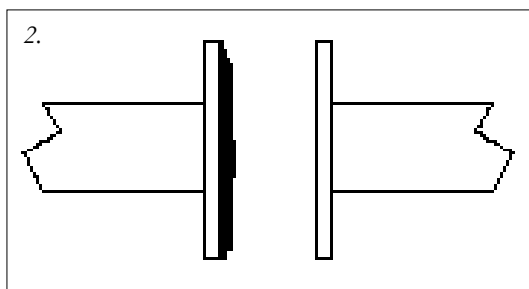
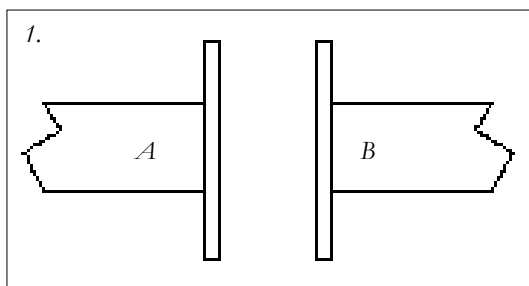


Υπάρχουν δύο σοβαροί λόγοι για την επισκευή διαβρωμένων επιφανειών κατάρωματος με τη χρήση υλικών Wencon. Τα υλικά Wencon αντέχουν στην διάβρωση πάνω από 15 έτη, και η πρόσφυσή τους στο μέταλλο είναι εξαιρετική.

1. Προετοιμάστε τις επιφάνειες προς επισκευή κάνοντας αμμοβολή εάν αυτό είναι δυνατόν, σύμφωνα με το Πρότυπο SA 2 1/2, ή τρίψτε καλά τις επιφάνειες μέχρι να φανεί το γυμνό μέταλλο. Στη συνέχεια καθαρίστε τις με Wencon Cleaner.
2. Ανακατέψτε και απλώστε μια επαρκή ποσότητα Wencon Cream ή Rapid, και αφήστε να στεγνώσει. Ύστερα από 4 – 8 ώρες μετά τη σκλήρυνση, η επιφάνεια μπορεί να βαφεί.
3. Σε περιπτώσεις όπου η διάβρωση έχει διαπεράσει το κατάρωμα, σας συστήνουμε να στερεώσετε ενισχυτικό έλασμα πάνω στο κατάρωμα. Προετοιμάστε τις επιφάνειες όπως περιγράφεται παραπάνω.
4. Απλώστε το υλικό Wencon όπως δείχνουν οι εικόνες.
5. Πιέστε γερά ένα μικρό χαλύβδινο έλασμα, που έχετε ήδη τρίψει καλά και καθαρίσει από τη μία πλευρά, πάνω στο υλικό που δεν έχει ακόμα στεγνώσει, για να ενισχύσετε την αντοχή του.

Ακολουθείστε τις οδηγίες χρήσης που συνοδεύουν το υλικό.

Στεγανοποίηση φλάντζων, παρεμβυσμάτων, και δακτυλίων.



Η Wencon παρέχει μια πολύ απλή, γρήγορη και μεγάλης αντοχής στο χρόνο τεχνική για τη δημιουργία επιφανειών επαφής, όπως για παράδειγμα σε επιφάνειες φλάντζας, έδρανα δακτυλιοειδών τριβών, κωνικών συνδέσμων αξόνων και/ή σωλήνων, πυκνωτών, εναλλακτών θερμότητας, εδρών κουζινέτων κλπ.

Τα υλικά Wencon για τέτοιες εφαρμογές είναι διαθέσιμα σε 4 μορφές.

Wencon Cream, με συνοχή πάστας, μεγάλο χρόνο χρήσης του μείγματος και αντοχή σε θερμότητα έως τους 80°C (152°F).

Wencon Rapid, με συνοχή πάστας, high build, γρήγορη σκλήρυνση, σύντομο χρόνο χρήσης του μείγματος και αντοχή σε θερμότητα έως τους 80°C (152°F).

Wencon Coating, σε υγρή μορφή, 0 - 0,5 mm (0-0,02 inch) build, χρόνο χρήσης του μείγματος 20-40 λεπτά, αντοχή σε θερμότητα έως τους 80°C (152°F).

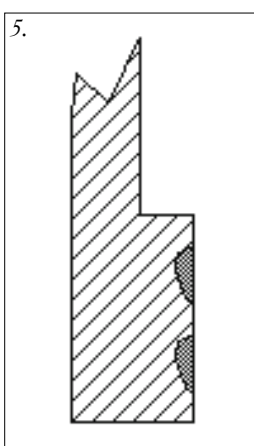
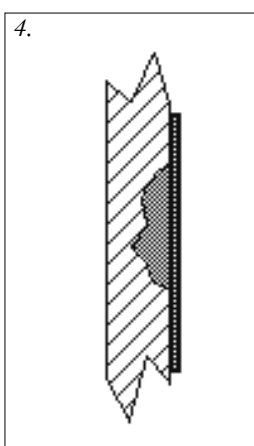
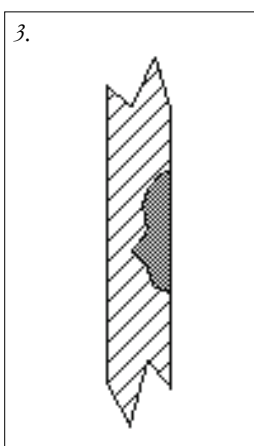
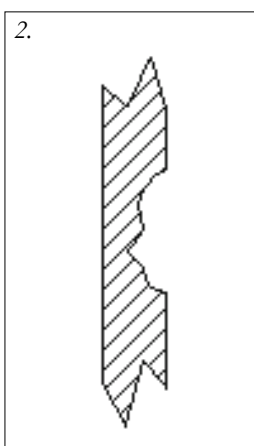
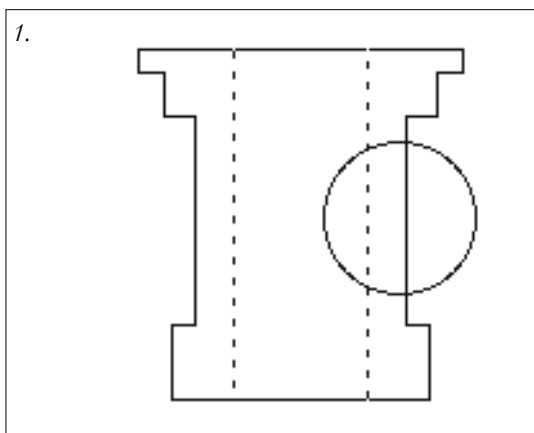
Wencon Hi-Temp, σε υγρή μορφή, 0 - 1 mm (0-0,04 inch) build, χρόνο χρήσης του μείγματος 20-40 λεπτά, αντοχή σε θερμότητα μέχρι τους 300°C (570°F). Ανθεκτικό σε χημικά.

Η τεχνική είναι απλή.

1. Καθαρίστε τη φλάντζα Α χρησιμοποιώντας έναν τροχό λείανσης και στη συνέχεια Wencon Cleaner. Καθαρίστε τη φλάντζα Β χρησιμοποιώντας μόνο το καθαριστικό.
2. Απλώστε μια λεπτή στρώση Wencon Release Agent πάνω στη φλάντζα Β, και αφήστε τη να στεγνώσει για 10 λεπτά. Ανακατέψτε και απλώστε μια επαρκή ποσότητα του υλικού στη φλάντζα Α.
3. Πιέστε τις φλάντζες, τη μία πάνω στην άλλη, προκειμένου να πιεστεί προς τα έξω η περίσσεια υλικού. Αφού το υλικό στεγνώσει, μια διαδικασία που επιταχύνεται δραματικά με τη χρήση θερμότητας, η εφαρμογή έχει ολοκληρωθεί.

Πριν ξεκινήσετε την εφαρμογή, διαβάστε τις οδηγίες χρήσης.

Επισκευή υδρόψυκτων χιτωνίων σε κινητήρες ντίζελ



Σε δύο περιπτώσεις, η Wencon μπορεί να παρέχει μια πολύ καλή λύση για την επισκευή υδρόψυκτων χιτωνίων σε κινητήρες. Στη διάβρωση που εμφανίζεται στην εξωτερική πλευρά του χιτωνίου, και στη φθορά της μεταλλικής επιφάνειας της έδρας των δακτυλίων στεγανότητας πάνω και κάτω.

1. Αφαιρέστε τα χιτώνια από τον κινητήρα, και προστατέψτε τα μηχανικά κατεργασμένα σημεία των χιτωνίων με ταινία.
2. Αμμοβολήστε τις φθαρμένες περιοχές σύμφωνα με το Πρότυπο SA 2,5. (διαβάστε περισσότερες οδηγίες, στις οδηγίες χρήσης).
3. Αναδομήστε τις φθαρμένες περιοχές χρησιμοποιώντας Wencon Cream ή Rapid.
4. Επαλείψτε την εξωτερική επιφάνεια του χιτωνίου, αλλά αποφύγετε να επαλείψετε τις μηχανικά κατεργασμένες επιφάνειες οι οποίες έρχονται σε επαφή με το μπλοκ του κινητήρα.

Τα υλικά Wencon αποτρέπουν την εκ νέου δημιουργία διάβρωσης.

Συνήθως η στεγανοποίηση του κρύου νερού ενός κινητήρα επιτυγχάνεται με τη χρήση στεγανοποιητικών δακτυλίων (o-rings).

Οι έδρες των στεγανοποιητικών δακτυλίων βρίσκονται είτε στο χιτώνιο είτε στο μπλοκ του κινητήρα.

Όμως, τόσο οι έδρες των δακτυλίων όσο και η στεγανοποιητική επιφάνεια μπορούν να υποστούν διάβρωση.

Είτε εξαιτίας γαλβανικής οξείδωσης, είτε λόγω της συνεχούς τριβής του στεγανοποιητικού δακτυλίου (o-ring).

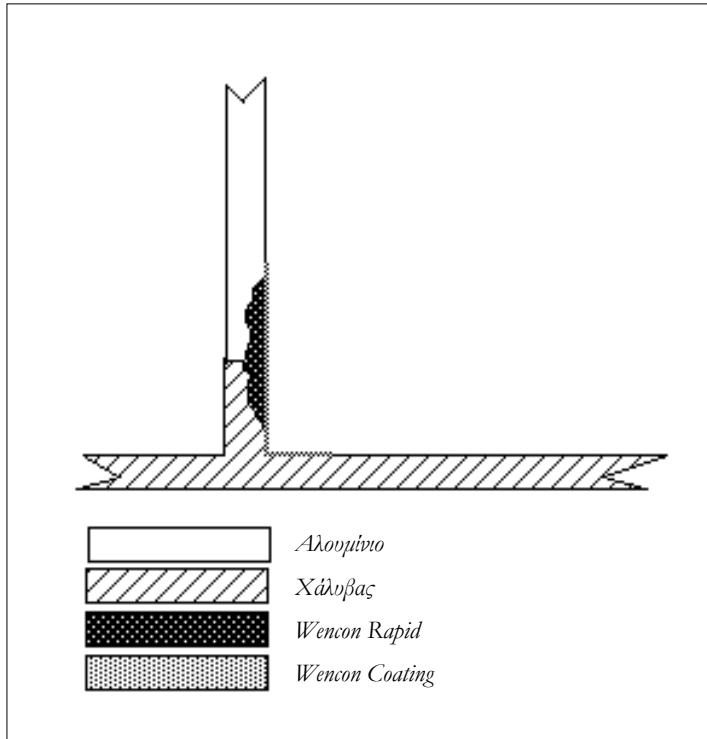
Και στις δύο περιπτώσεις, η βλάβη μπορεί να επισκευαστεί με υλικά Wencon.

5. Ακολουθείστε την ίδια διαδικασία με αυτή που περιγράφεται παραπάνω, αλλά κατεργαστείτε μηχανικά την επιφάνεια μετά την σκλήρυνση του υλικού. Η μηχανική κατεργασία μπορεί να γίνει είτε σε τόρνο είτε με προσεκτικό τρίψιμο με τροχό λείανσης. Εάν η ζημία εντοπίζεται στο μπλοκ κινητήρα, η αρχική προετοιμασία της επιφάνειας δεν μπορεί να γίνει με αμμοβολή αλλά με τρίψιμο και εν συνεχεία απομάκρυνση ενδεχόμενων λιπαντικών ουσιών με Wencon Cleaner.

Ακολουθείστε προσεκτικά τις οδηγίες, και σε περίπτωση αμφιβολιών συμβουλευτείτε τον προμηθευτή σας.

Η εμπειρία μας έχει δείξει ότι η παραπάνω κατεργασία με υλικά Wencon δεν επηρεάζει τη θερμοκρασία του νερού ψύξεως.

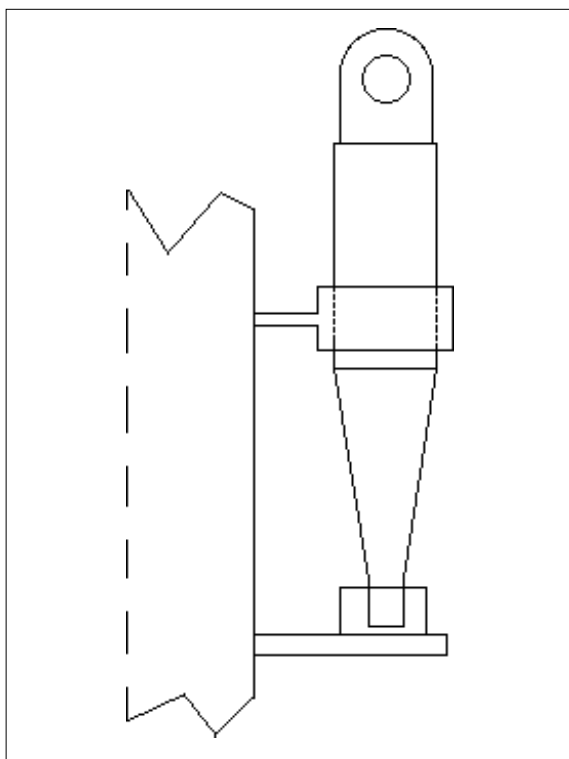
Επισκευή διάβρωσης στην γέφυρα από αλουμίνιο.



Η διάβρωση στην περιοχή όπου συνδέονται ο χάλυβας με το αλουμίνιο, όπως για παράδειγμα στην γέφυρα αλουμινίου ενός αλιευτικού, οφείλεται σε γαλβανική οξείδωση και επισκευάζεται (αποτρέπεται) με ευκολία με τα προϊόντα Wencon.

1. Αμμοβολήστε (SA 2 1/2) ή λειάνετε την διαβρωμένη περιοχή έως ότου φανεί γυμνό μέταλλο.
2. Εάν επιχειρήσετε λείανση της επιφάνειας, είναι σημαντικό να απομακρύνετε στη συνέχεια τυχόν λιπαντικές ουσίες με Wencon Cleaner.
3. Ανακατέψτε και απλώστε μια στρώση Wencon Cream ή Rapid για να δημιουργήσετε μια ομοιόμορφη επιφάνεια.
4. Όταν το υλικό στεγνώσει μερικώς, και ενώ η πρώτη στρώση είναι ακόμα κολλώδης, απλώστε Wencon Coating, λευκό, σε ολόκληρη τη διαβρωμένη επιφάνεια, και αφήστε πάλι το υλικό να στεγνώσει μερικώς. Απλώστε την τελική στρώση από Wencon Coating, μπλε.
5. Εάν η επιφάνεια υπόκειται σε υψηλές θερμοκρασίες ή σε προσβολή από χημικά, τότε αντί για Wencon Coating χρησιμοποιήστε Wencon Hi-Temp.

Επισκευή υπερμεγέθους περόνης πτέρνας σε γερανούς

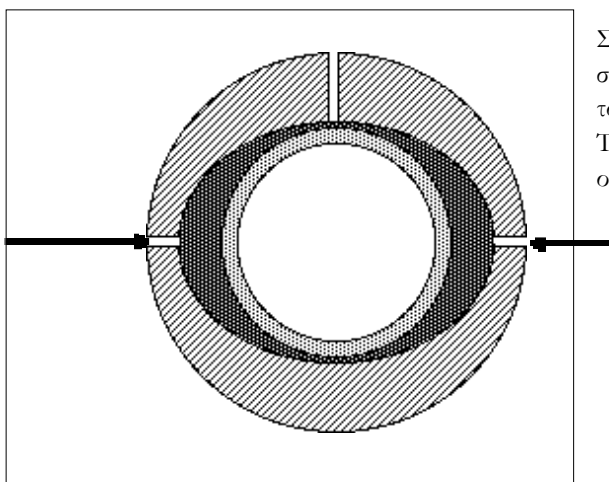


Η παραδοσιακή επισκευή εδράνων με φθορά οβάλ περιλαμβάνει ηλεκτροσυγκόλληση και κατεργασία μπόρινγκ.

Πρόκειται για μια μέθοδο χρονοβόρα, εξαιτίας κυρίως του μπόρινγκ.

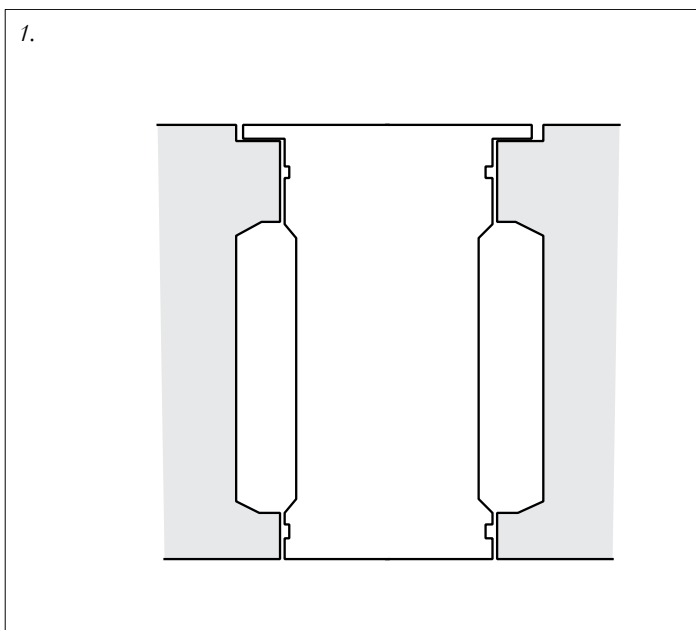
Η ίδια επισκευή μπορεί να γίνει εύκολα με χύτευση.

1. Κατασκευάστε έναν λεπτό δακτύλιο και δημιουργήστε χώρο για να τοποθετήσετε τον δακτύλιο τροχίζοντας ή χρησιμοποιώντας συγκόλληση.
2. Η εσωτερική επιφάνεια της έδρας του δακτυλιοειδούς τριβέα θα πρέπει να καθαριστεί από τυχόν λιπαντικές ουσίες με Wencon Cleaner.
3. Απλώστε μια λεπτή στρώση Wencon Release Agent στην εξωτερική πλευρά του δακτυλιοειδούς τριβέα. Αυτή θα αποτρέψει την πρόσφυση του τριβέα και θα διευκολύνει μια ενδεχόμενη μελλοντική του αντικατάσταση.
4. Ανακατέψτε και απλώστε μια επαρκή ποσότητα Wencon Cream ή Rapid και στις δύο επιφάνειες επαφής.
5. Τοποθετήστε το έδρανο στη θέση του, και κεντράρετε το μοντάρνοντας την περόνη.

Εναλλακτική λύση:

Σε ορισμένες περιπτώσεις, ο παράγοντας χρόνος σας προτρέπει να σκεφτείτε μια ελαφριά τροποποίηση αυτής της μεθόδου. Μοντάρετε τον δακτυλιοειδή τριβέα χωρίς να χρησιμοποιήσετε υλικό Wencon. Τοποθετήστε το στη θέση του και εγχύστε υλικό Wencon μέσω των οπών που δείχνει η εικόνα 2.

Επισκευή έδρας στεγανοποιητικών δακτυλίων μπλοκ κινητήρα

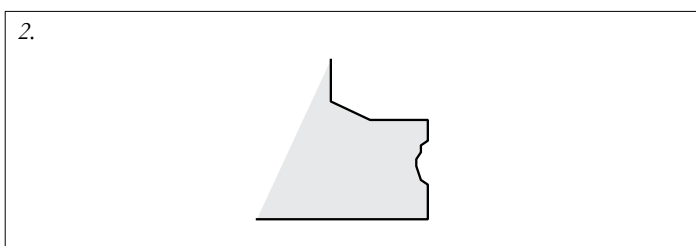


Ένα τυπικό παράδειγμα μια μικρής ζημίας που έχει σημαντικές συνέπειες είναι η διάβρωση της επιφάνειας που στηρίζει έναν στεγανοποιητικό δακτύλιο μεταξύ ενός υδρόψυκτου χιτώνιου και του μπλοκ κινητήρα.

Σε ορισμένους κινητήρες, η έδρα του στεγανοποιητικού δακτυλίου βρίσκεται στο χιτώνιο, σε άλλους βρίσκεται στο μπλοκ, όμως σε κάθε περίπτωση, η διάβρωση στην επιφάνεια επαφής δημιουργεί πάντα σοβαρά προβλήματα.

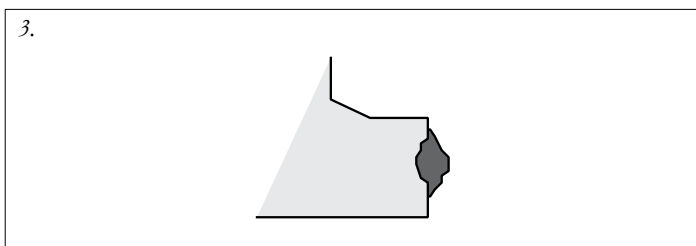
Η παρούσα τεχνική παρέχει μια καλή εναλλακτική επιλογή αντικαθιστώντας την ηλεκτροσυγκόλληση και τη μηχανική κατεργασία που είναι χρονοβόρες διαδικασίες.

1. Αφαιρέστε το χιτώνιο και καθαρίστε την περιοχή.
2. Καθαρίστε καλά τις διαβρωμένες περιοχές με Wencon Cleaner.



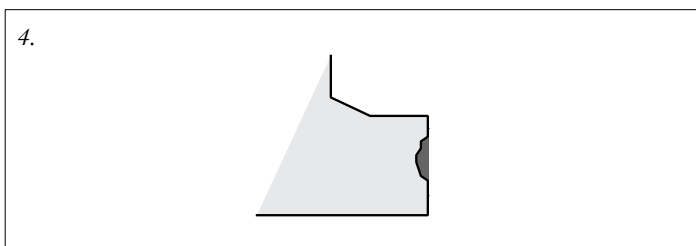
Λειάνετε τις διαβρωμένες περιοχές με τροχό λείανσης και άλλο αντίστοιχο μηχάνημα και δημιουργήστε μια τραχιά και καθαρή μεταλλική επιφάνεια.

Θερμάνετε τις επιφάνειες με πιστόλι θερμού αέρα ή άλλο αντίστοιχο εργαλείο προκειμένου να απομακρυνθούν άλατα, έλαια κλπ., και απομακρύνετε τυχόν λιπαντικές ουσίες με Wencon Cleaner.



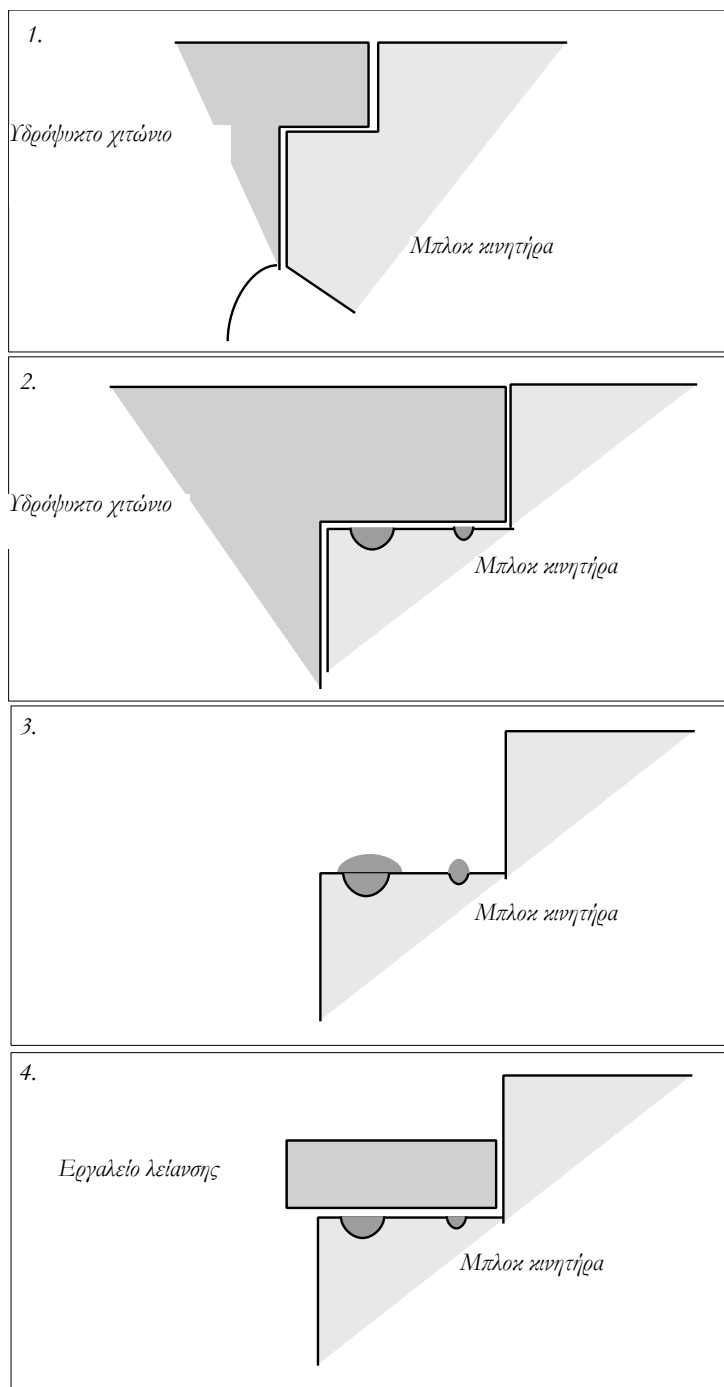
Εάν είναι αναγκαίο, επαναλάβετε τη διαδικασία.

3. Ανακατέψτε και απλώστε μια κατάλληλη ποσότητα Wencon Rapid ή Hi-Temp και αφήστε την επιφάνεια ελαφρώς γυαλισμένη.
4. Αφήστε το υλικό Wencon να στεγνώσει σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης.



Λειάνετε την επιφάνεια έτσι ώστε αυτή να γίνει λεία χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο λείανσης στο οποίο έχετε δώσει το κατάλληλο σχήμα. Το Wencon Putty είναι το κατάλληλο υλικό για να κατασκευάσετε ένα εργαλείο λείανσης με το επιθυμητό σχήμα.

Επισκευή άνω επιφάνειας επαφής των υδρόψυκτων χιτωνίων

**Πρόβλημα:**

Διάβρωση της άνω επιφάνειας επαφής των υδρόψυκτων χιτωνίων.

Σκοπός της εφαρμογής :

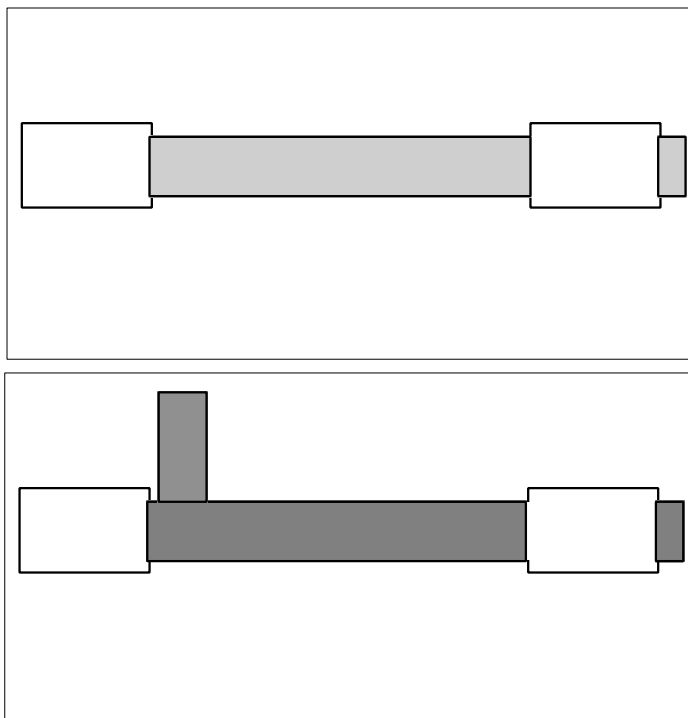
Η αποτροπή περαιτέρω διάβρωσης όπως και η αποτροπή διαρροών.

Λύση:

1. Λειάνετε τα φαγώματα της επιφάνειας έως ότου φανεί γυμνό μέταλλο, χρησιμοποιώντας ένα μικρό περιστροφικό εργαλείο.
2. Καθαρίστε την επιφάνεια και αφαιρέστε τυχόν λιπαντικές ουσίες με Wencon Cleaner.
3. Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια είναι καθαρή και στεγνή.
4. Ανακατέψτε και απλώστε μια κατάλληλη ποσότητα Wencon Rapid ή Hi-Temp στις διαβρωμένες περιοχές, και αφήστε την επιφάνεια ελαφρώς γυαλισμένη, βλέπε εικόνα 3.
5. Αφού στεγνώσει το υλικό, αφαιρέστε την περίσσεια υλικού με μαχαίρι και λειάνετε την επιφάνεια με ένα κατάλληλο εργαλείο λείανσης, όπως δείχνει η εικόνα 4.

Τόσο το θαλασσινό νερό όσο και το λάδι, δεν θα μπορούν να φθείρουν το στεγνό υλικό επισκευής.

Επικάλυψη ελικοφόρου άξονα και άξονα πηδαλίου



Τα προϊόντα Wencon χρησιμοποιούνται συχνά για την επισκευή και/ή προστασία του ελικοφόρου άξονα και του άξονα πηδαλίου.

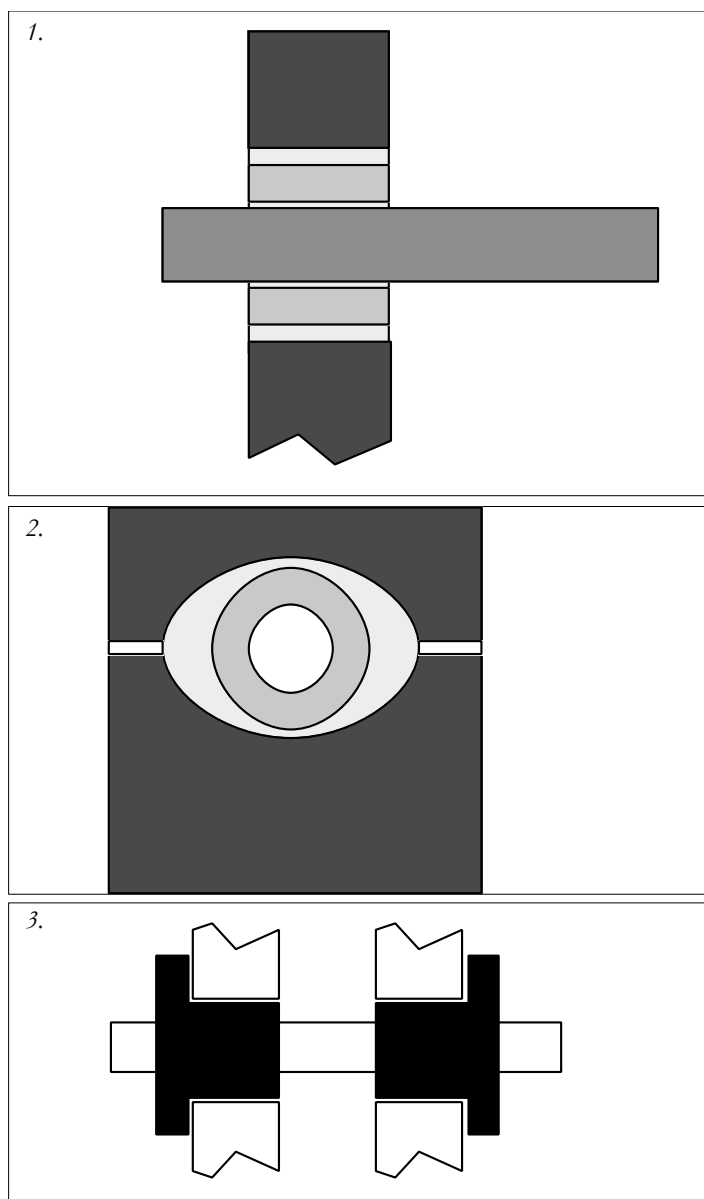
Για καινούρια εξαρτήματα, παραλείψτε τις παραγράφους 2 και 3. Για διαβρωμένα εξαρτήματα, ξεκινήστε από την παράγραφο 1.

1. Λειάνετε ή αμμοβολήστε την επιφάνεια σύμφωνα με το Πρότυπο SA 2,5.
2. Απομακρύνετε από την επιφάνεια ενδεχόμενες λιπαντικές ουσίες χρησιμοποιώντας Wencon Cleaner.
3. Ανακατέψτε και απλώστε μια κατάλληλη ποσότητα Wencon Rapid για να γεμίσετε τα κοιλώματα. Αφήστε το υλικό να στεγνώσει σε ένα βαθμό, εκεί όπου η επιφάνεια είναι ακόμα λίγο κολλώδης.
4. Ανακατέψτε και απλώστε την πρώτη στρώση Wencon Coating, Λευκό, με πάχος στρώσης τα 300μ (0,3 mm). Χρησιμοποιήστε ένα λεπτό κεκλιμένο πινέλο τις τριχες του οποίου έχετε κόψει στο μισό του μήκους τους.
5. Τυλίξτε σφιχτά μια στρώση ενισχυτικής ταινίας Wencon Reinforcement Tape γύρω από τον άξονα με κατά προσέγγιση υπερκάλυψη 2 cm. Βεβαιωθείτε ότι τμήμα του υλικού πιέζεται μέσω της ταινίας κατά τη διαδικασία του τυλίγματος.
6. Αφήστε τα υλικά να στεγνώσουν για 1 περίπου ώρα, και απλώστε μια στρώση Wencon Coating, Μπλε για να ολοκληρώσετε την εφαρμογή. αφήστε τη στεγνώσει.

Όταν χειρίζεστε τον άξονα, φροντίστε να μην προκαλέσετε ζημιά στην επικάλυψη.

Εάν έχουν εισχωρήσει στον άξονα, θαλασσινό νερό ή έλαια, τότε πριν την αμμοβολή του άξονα σας συστήνουμε να θερμάνετε τον άξονα στους 30 - 40°C (102/136°F) για την απομάκρυνση των αλάτων και ελαίων μέσω εφίδρωσης.

Χύτευση έδραςεδράνων & τριβέων



	Περίβλημα / έδρα
	Άξονας
	Δακτυλιοειδής τριβέας
	Wencon
	Εργαλείο χύτευσης

Η χύτευση εδρών για μπούσες, έδρανα κλπ., προσφέρει ορισμένα πλεονεκτήματα σε σχέση με τις πιο συμβατικές τεχνικές.

Είναι μια διαδικασία απλή, γρήγορη και δεν απαιτεί ειδικό εξοπλισμό.

1. Αφαιρέστε το παλιό έδρανο. Τρίψτε καλά την έδρα και καθαρίστε τη με Wencon Cleaner.

Για να διευκολύνετε την αποσυναρμολόγηση, απλώστε μια λεπτή στρώση Wencon Release Agent στην μπούσα ή στο έδρανο.

Βασικά, υπάρχουν δύο τρόποι για να εκτελέσετε την εφαρμογή. Έγχυση του υλικού μετά το μοντάρισμα του δακτυλιοειδούς τριβέα, ή άπλωμα του υλικού πριν το μοντάρισμα του δακτυλιοειδούς τριβέα.

2. Ανοίξτε οπές στην έδρα του εδράνου όπως δείχνει η εικόνα 3. Μοντάρετε το έδρανο και κρατήστε το στη θέση του (συνήθως με τοποθέτηση του άξονα).

Ανακατέψτε μια κατάλληλη ποσότητα Wencon Cream ή Rapid και γεμίστε ένα κενό φυσίγγιο για το πιστόλι έγχυσης (φυσίγγια μπορείτε να παραγγείλετε από τη Wencon).

Το κενό μεταξύ της έδρας και του εδράνου μπορεί να στεγανοποιηθεί εύκολα με Wencon Putty.

Σε ορισμένες περιπτώσεις είναι πιο βολικό να ανοίξετε οπές στην μπούσα.

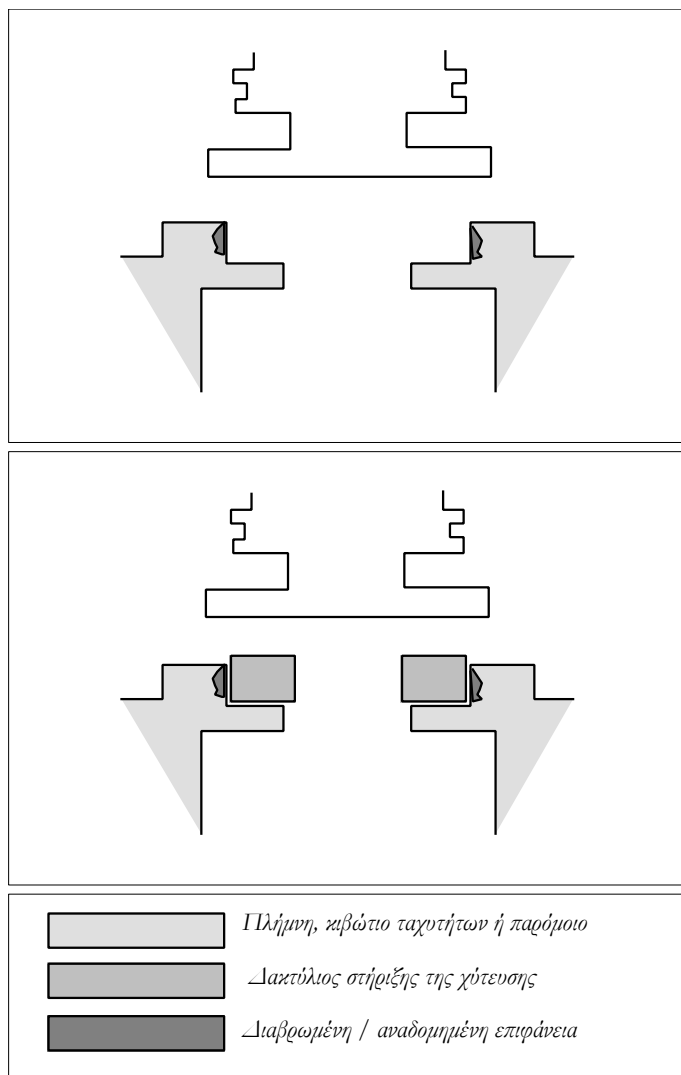
Εάν ο δακτυλιοειδής τριβέας δεν είναι διαθέσιμος, μπορείτε να χυτεύσετε την έδρα χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο χύτευσης το οποίο έχετε κατασκευάσει στις σωστές διαστάσεις, βλέπετε εικόνα 3.

Αυτή η τεχνική είναι που περιγράφεται παραπάνω.

Λιγότερο ακριβής είναι η τεχνική κατά την οποία απλώνετε Wencon Cream ή Rapid στις επιφάνειες τόσο της μπούσας όσο και της έδρας.

Στη συνέχεια τοποθετείτε την μπούσα στη θέση της, και την κεντράρετε με τη βοήθεια του άξονα ή ενός εργαλείου που έχετε κατασκευάσει γι' αυτό το σκοπό.

Επισκευή διαβρωμένων εδρών στεγανοποιητικών δακτυλίων



Οι διαβρωμένες έδρες στεγανοποιητικών δακτυλίων ή οι πλήμνες στις προπέλες πλοίων κ.α. παρουσιάζουν συχνά προβλήματα λόγω γαλβανικής οξειδωσης ή διάβρωσης που οφείλεται σε διαρροές και τη ροή υγρών.

Σε καταστάσεις όπου η ταχύτητα περιστροφής είναι μεγάλη και η περιστροφή είναι συνεχής, το σύστημα Wencon προσφέρει αξιόπιστες λύσεις, εάν και μόνο εάν, δεν λαμβάνει χώρα κυκλική επαφή μεταξύ μετάλλου και της επιφάνειας του υλικού Wencon.

Σε καταστάσεις όπου η ταχύτητα περιστροφής είναι χαμηλή και η περιστροφή δεν είναι συνεχής (όπως για παράδειγμα είναι η περιστροφή μεταξύ της προπέλας του πλοίου και της πλήμνης), η τεχνική έχει αποτελέσματα ανεξάρτητα από το εάν η περιστροφική επαφή λαμβάνει χώρα απευθείας με το υλικό Wencon.

Η τεχνική είναι πολύ απλή:

1. Τροχίστε την διαβρωμένη επιφάνεια μέχρι να φανεί καθαρό μέταλλο. Καθαρίστε την επιφάνεια χρησιμοποιώντας Wencon Cleaner ή άλλο αντίστοιχο καθαριστικό. Ανακατέψτε και απλώστε μια κατάλληλη στρώση Wencon Cream ή Rapid. Αφού στεγνώσει, τροχίστε τις επιφάνειες, δίνοντάς τους το επιθυμητό σχήμα.
2. Εναλλακτική πρόταση.

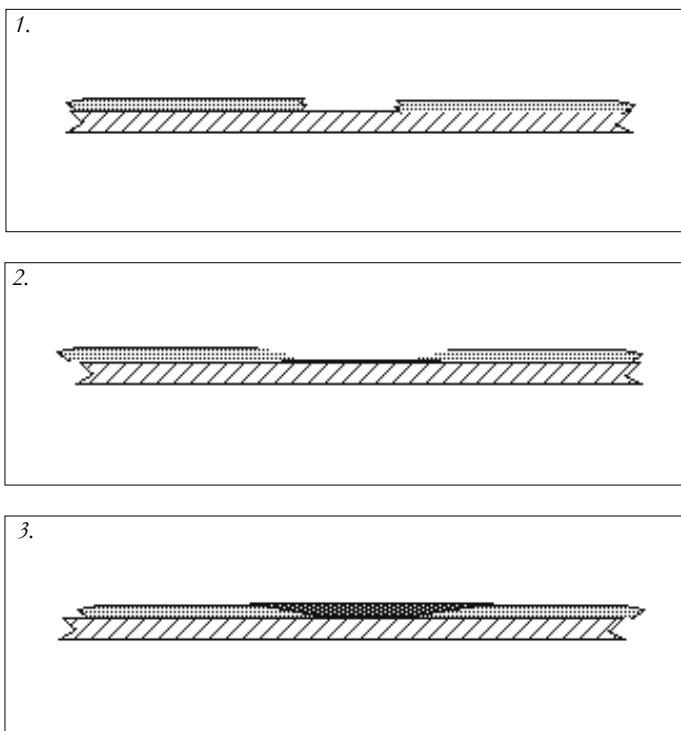
Για να αποφύγετε το τρόχισμα ή τη μηχανική κατεργασία, κατασκευάστε έναν δακτύλιο να τη στηρίξετε τη χύτευση κατά τη διαδικασία σκλήρυνσης (στεγνώματος).

Εάν ο δακτύλιος κατασκευαστεί από μέταλλο, απλώστε μια λεπτή στρώση Wencon Release Agent πριν από τη χύτευση.

Εάν ο δακτύλιος κατασκευαστεί από πλαστικό υλικό PE ή άλλο αντίστοιχο υλικό, τότε δεν είναι ανάγκη να χρησιμοποιήσετε release agent.

Εάν ο δακτύλιος κατασκευαστεί με τις σωστές ανοχές, η εφαρμογή θα έχει ολοκληρωθεί μετά την αφαίρεση του δακτυλίου, και μετά την σκλήρυνση του υλικού.

Επισκευή επενδύσεων συστημάτων αδρανών αερίων



Η επένδυση και/ή επισκευή υφιστάμενων επενδύσεων συστημάτων αδρανών αερίων μπορεί να επιλυθεί εύκολα με το προϊόν Wencon Hi-Temp.

Σε πολλές περιπτώσεις, αυτή η επένδυση αποτελείται από συστήματα πολλαπλών στρώσεων πολυεστέρα, η επισκευή των οποίων είναι μια μάλλον δύσκολη και χρονοβόρα διαδικασία. Επιπρόσθετα, τα συστήματα πολυεστέρα πρέπει να ενισχύονται με υαλοβάμβακα για να επιτυγχάνεται μεγαλύτερος χρόνος διείσδυσης.

Τα περισσότερα από αυτά τα συστήματα απαιτούν αστάθωμα, ένα γεγονός που επιμυκνεί τη διαδικασία ακόμα περισσότερο.

Το Wencon Hi-Temp προσφέρει μια γρήγορη και εύκολη λύση για την εν λόγω εφαρμογή, ενώ το υλικό αυτό έχει εξαιρετική πρόσφυση στον πολυεστέρα και τα διάφορα εποξικά υλικά.

1. Καθαρίστε την περιοχή με ατμό ή καυτό νερό, απομακρύνοντας οξέα, άλατα, κλπ.
2. Προετοιμάστε την επιφάνεια μέχρι να φανεί γυμνό μέταλλο, επιχειρώντας αμμοβολή, τρόχισμα ή ματσακόνισμα. (βλέπετε κεφάλαιο 4 του Εγχειριδίου Wencon). Προετοιμάστε τις αιχμές για υπεργάλυψη. Ολοκληρώστε την προετοιμασία με Wencon Cleaner.
3. Ανακατέψτε και απλώστε μια κατάλληλη ποσότητα Wencon Hi-Temp, Κίτρινο. Αφήστε το να στεγνώσει για 1-2 ώρες, και ολοκληρώστε την επισκευή με μια τελική στρώση Wencon Hi-Temp, Πράσινο.

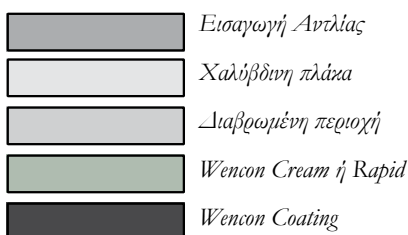
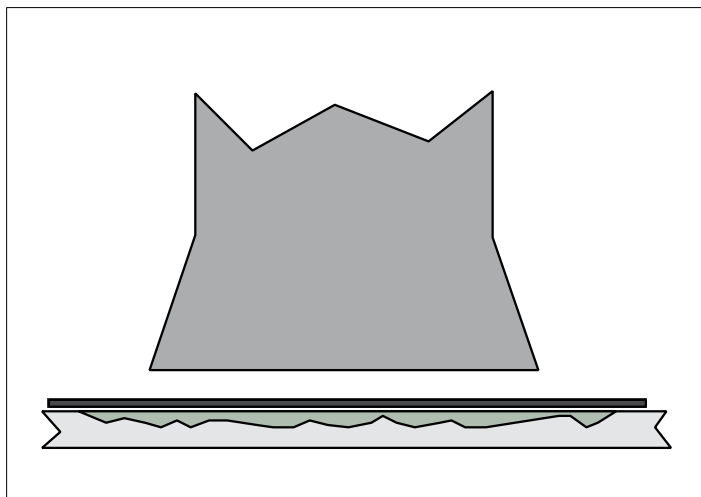
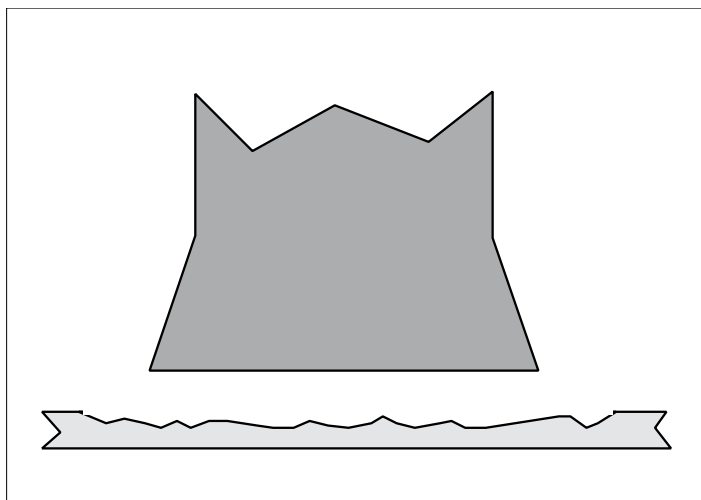
Στέγνωμα – Σκλήρυνση:

Το στέγνωμα μπορεί να επιτευχθεί σε θερμοκρασίες που κυμαίνονται από + 10°C μέχρι + 150°C (34 – 510°F). Σε υψηλές θερμοκρασίες, η συνοχή του υγρού Wencon Hi-Temp ελαττώνεται, και έτσι η επισκευή ενδέχεται να χρειαστεί περισσότερες από δύο στρώσεις για να διαμορφωθεί μια τελική στρώση με πάχος 0,6 - 1,0 mm (0,02- 0,04 inch).

Κάλυψη επιφάνειας:

Μία συσκευασία από κάθε χρώμα, κίτρινο και πράσινο καλύπτουν μια επιφάνεια 0,7 – 1,0 m². Για την επισκευή μικρών φθορών σε υφιστάμενες επενδύσεις, ο παραπάνω βαθμός κάλυψης μειώνεται.

Επισκευή διάβρωσης στις δεξαμενές έρματος



Όλες οι χαλύβδινες κατασκευές που βρίσκονται κοντά στο στόμιο εισόδου μιας αντλίας παρουσιάζουν συχνά προβλήματα λόγω διάβρωσης ή πρόσφυσης. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι οι δεξαμενές έρματος.

Εάν η διάβρωση έχει φθάσει σε τέτοιο σημείο που το πάχος των χαλύβδινων πλακών είναι εξαιρετικά μικρό, θα πρέπει να ηλεκτροσυγκολληθούν ενισχυτικές πλάκες πριν από την παρούσα εφαρμογή.

1. Καθαρίστε την περιοχή γύρω από τα στόμια εισόδου. Θερμάνετε τις πλάκες στους 40°C (136°F) περίπου για να απομακρυνθούν τα άλατα μέσω εφίδρωσης. Αμμοβολήστε την περιοχή σύμφωνα με το Πρότυπο SA 2,5. (για περισσότερες πληροφορίες αναφορικά με την Προετοιμασία της Επιφάνειας, ανατρέξτε στο κεφάλαιο 4, του Εγχειριδίου Wencon).
2. Ανακατέψτε και απλώστε μια κατάλληλη ποσότητα Wencon Cream ή Rapid για να αναδομήσετε τη διαβρωμένη περιοχή. Αφήστε το υλικό να στεγνώσει έως ότου η επιφάνεια αρχίσει να σκληραίνει και είναι ακόμα ελαφρώς κολλώδης.
3. Ανακατέψτε και απλώστε Wencon Coating, Λευκό, με πινέλο ή σπάτουλα, σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης. Αφήστε το υλικό να στεγνώσει μία 1 ώρα περίπου.

Επιχειρείστε την τελική στρώση Wencon Coating, Μπλε, και αφού αυτή στεγνώσει, η εφαρμογή έχει ολοκληρωθεί.

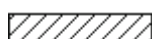
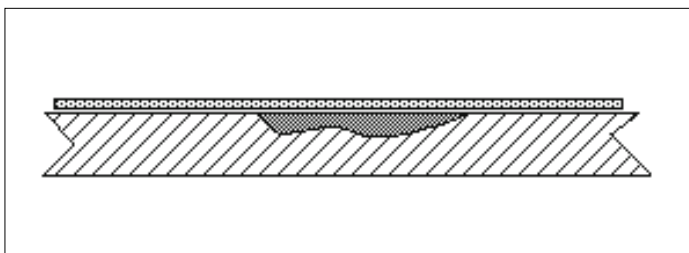
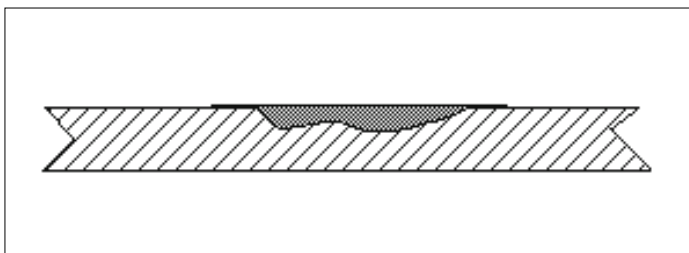
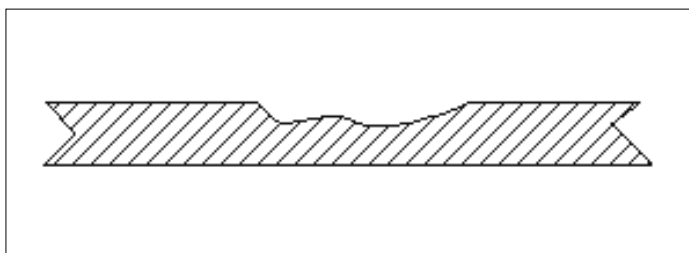
Εάν πρόκειται να περάσετε άλλη μία στρώση βαφής την επιφάνεια που έχετε επισκευάσει, σας συστήνουμε να ξύσετε ελαφρά την ήδη στεγνή προηγούμενη στρώση, για τη βελτίωση της πρόσφυσης. Εναλλακτικά, εάν η πρόσθετη αυτή στρώση βαφής είναι εποχική, μπορείτε να την περάσετε λίγο μετά την τελική στρώση (βλέπε παραπάνω παράγραφο) και θα πετύχετε εξαιρετική πρόσφυση.

Εναλλακτική λύση – υγρή επιφάνεια

Εάν η επισκευή πρόκειται να λάβει χώρα κατά τη συνήθη λειτουργία της δεξαμενής, θα είναι δύσκολο να περιμένετε να στεγνώσει η επιφάνεια για να προχωρήσετε στην επόμενη στρώση. Σε αυτή την περίπτωση, εξυπηρετεί ιδιαίτερα η χρήση Wencon UW Cream και Wencon UW Coating, που προσφέρουν καλή πρόσφυση σε υγρή επιφάνεια.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ No. 144

Επισκευή διαβρώσεων σε δεξαμενές



Χάλυβας



Wencon Cream ή Rapid



Wencon Coating ή άλλο υλικό επάλευσης

Οι διαβρώσεις στις δεξαμενές μπορούν εύκολα να επισκευαστούν με υλικά Wencon.

Ανεξάρτητα από το εάν η δεξαμενή είναι επιστρωμένη ή όχι, οι διαβρωμένες επιφάνειες θα ξυστούν όπως περιγράφεται στα παραδείγματα εφαρμογής για την προετοιμασία μιας επιφάνειας.

1. Μετά το ξύσιμο της επιφάνειας, ανακατέψτε και απλώστε μια κατάλληλη ποσότητα Wencon Cream ή Rapid (χρησιμοποιήστε Rapid για γρήγορο στέγνωμα και/ή για βαθιά φαγώματα σε κατακόρυφες επιφάνειες).

Βεβαιωθείτε ότι έχετε πετύχει καλή επαφή του υλικού με το υπόστρωμα.

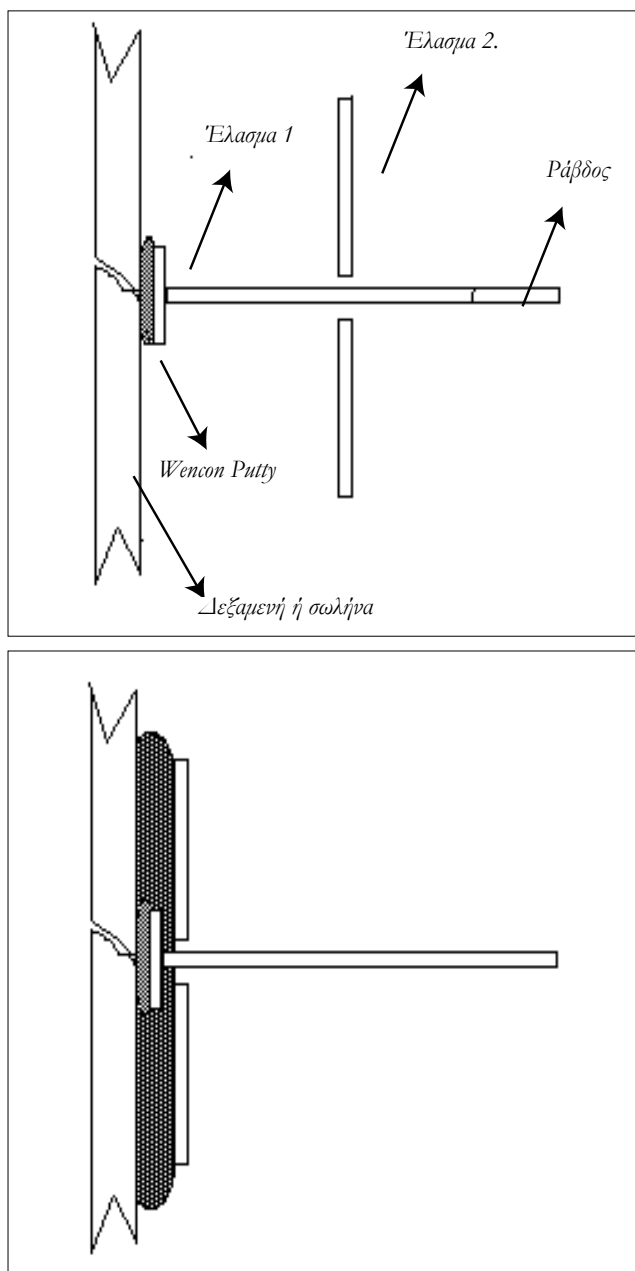
- 2α. Επικάλυψη με Wencon Coating.

Αφού αφήσετε το υλικό να στεγνώσει για 1-2 ώρες, επιχειρείστε την πρώτη στρώση Wencon Coating, Λευκό, και ύστερα πάλι από 1 ώρα (και ενώ το λευκό επίχρισμα είναι ακόμα λίγο κολλώδες) επιχειρείστε την τελική στρώση με Wencon Coating, Μπλε.

- 2β. Επικάλυψη με άλλα προϊόντα επικάλυψης δεξαμενών.

Επιχειρείστε μια πρώτη στρώση με οποιοδήποτε άλλο αντίστοιχο και γνωστό στην αγορά προϊόν επικάλυψης πριν προλάβει να στεγνώσει τελείως το Wencon Cream ή Rapid, για να εξασφαλίσετε μια πρώτης τάξης πρόσφυση.

Επείγουσα επισκευή ρηγμάτων



Οι ρωγμές σε δεξαμενές, σωλήνες και λοιπές κατασκευές που προκαλούν διαρροή υγρών, μπορούν εύκολα να επισκευαστούν με τα υλικά Wencon.

Εάν είναι δυνατό, μειώστε ή εξαλείψτε την πίεση του δικτύου, καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της εφαρμογής.

Η τεχνική περιλαμβάνει δύο βήματα. Πρώτα, πρέπει να σταματήσουμε τη διαρροή, και δεύτερο πρέπει να σφραγίσουμε τη ρωγμή.

1. Προετοιμάστε τρία εργαλεία.

Ένα μικρό χαλύβδινο έλασμα (Έλασμα 1.), τόσο μεγάλο ώστε να καλύπτει τη διαρροή, και μεγαλύτερο από την οπή που θα έχει το δεύτερο έλασμα (βλέπετε παρακάτω).

Ένα μεγαλύτερο χαλύβδινο έλασμα (Έλασμα 2.) το οποίο θα καλύπτει μια επιφάνεια 100 x 100 mm ή μεγαλύτερη. Το μέγεθός του επηρεάζει την αντοχή της επισκευής. Στο μέσον αυτού του ελάσματος, ανοίξτε μία οπή για τη ράβδο (βλ. παρακάτω). Λειάνετε την επιφάνεια που θα καλύψει την περιοχή προς επισκευή και καθαρίστε τη με Wencon Cleaner.

Μία ράβδος (μπορεί να είναι ή ένα μεγάλο κατσαβίδι), μακριά και στιβαρή για την εξυπηρέτηση του σκοπού της (βλ. παρακάτω).

2. Σταματήστε τη διαρροή.

Ανακατέψτε μια κατάλληλη ποσότητα Wencon Putty και τοποθετήστε τη απευθείας πάνω στο σημείο διαρροής. Εάν η πίεση είναι υψηλή, περιμένετε μέχρι να σκληρύνει λίγο το υλικό και να γίνει πιο άκαμπτο. Πριν σκληρύνει τελείως, πιέστε το πάνω στο σημείο διαρροής και κρατήστε το σταθερό χρησιμοποιώντας το μικρό έλασμα το οποίο έχετε στερεώσει με τη ράβδο. Έτσι η διαρροή θα τερματιστεί.

Εναλλακτικά, μπορείτε να ενθέσετε στο σημείο διαρροής ένα ξύλινο πώμα με τη χρήση ενός σφυριού. Έτσι θα μειώσετε δραστικά την πίεση.

3. Σφράγιση της διαρροής.

Λειάνετε την περιοχή γύρω από τη διαρροή, σε έκταση λίγο μεγαλύτερη από το μεγάλο χαλύβδινο έλασμα. Καθαρίστε την περιοχή με Wencon Cleaner.

Ανακατέψτε και απλώστε μια παχιά στρώση Wencon Rapid στην επιφάνεια. Βεβαιωθείτε ότι το πάχος της στρώσης είναι μεγαλύτερο από το συνδυαστικό πάχος του υλικού (Putty) και του μικρού χαλύβδινου ελάσματος. Μοντάρετε το μεγάλο χαλύβδινο έλασμα πάνω στην υγρή ακόμα επιφάνεια που έχετε επαλείψει με Wencon Rapid, και κρατήστε το σταθερό μέχρι να στεγνώσει το υλικό.

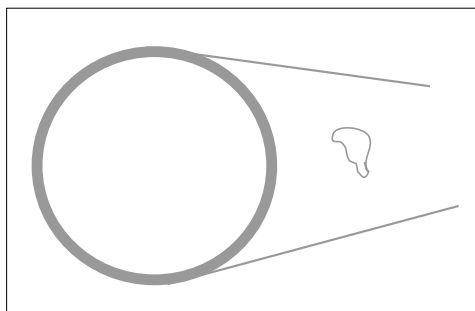
Παραλλαγή.

Σε εφαρμογές όπου η ρωγμή δεν είναι επίπεδη, τα ελάσματα θα πρέπει να λάβουν το κατάλληλο σχήμα.

Για γρήγορο στέγνωμα, χρησιμοποιήστε θερμότητα έως τους 100°C (340°F).

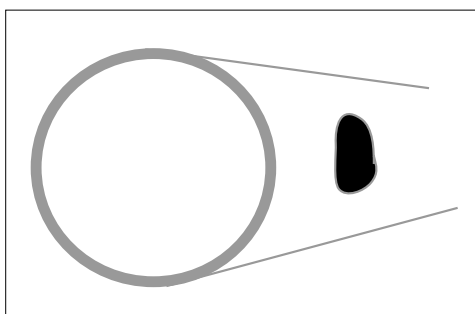
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ No. 146

Επείγουσα επισκευή διαρροών σε συστήματα εξάτμισης

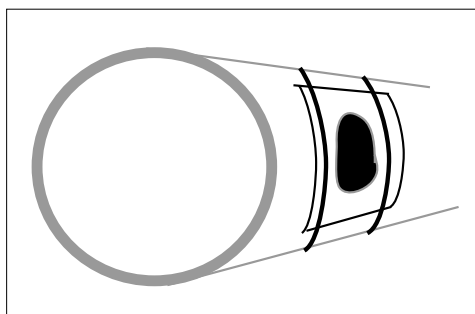


Οι ρωγμές ή οι διαρροές που παρουσιάζονται σε συστήματα εξάτμισης μπορούν να επισκευαστούν μόνο με τη χρήση ενός προϊόντος που αντέχει σε εξαιρετικά υψηλές θερμοκρασίες.

Το υλικό Wencon Exhaust System Repair Compound είναι υλικό ενός συστατικού, με αντοχή σε θερμοκρασία 1300°C (2400°F). Έτσι υπερκαλύπτει κατά πολύ τις απαιτήσεις των περισσότερων συστημάτων. Ακολουθήστε τις παρακάτω απλές οδηγίες.



1. Λειάνετε και καθαρίστε/αφαιρέστε τυχόν λιπαντικές ουσίες από την περιοχή της ρωγμής όπως και από τη γύρω περιοχή. Χρησιμοποιήστε Wencon Cleaner.
2. Ανοίξτε ένα από τα κουτιά που περιέχουν το προϊόν (μην ξεχνάτε ότι πρόκειται για υλικό ενός συστατικού). Ανακατέψτε το μέχρι να αποκτήσει μια ομοιόμορφη συνοχή. Απλώστε μια κατάλληλη ποσότητα μέσα και γύρω από το σημείο της διαρροής.
3. Κόψτε ένα κατάλληλο κομμάτι μεταλλικού πλέγματος και στερεώστε το στην περιοχή επισκευής χρησιμοποιώντας μια χαλύβδινη ταινία ή χαλύβδινα σύρματα.

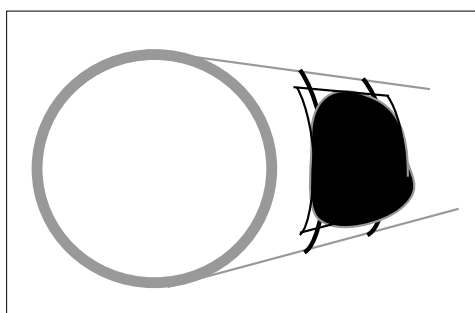


4. Απλώστε μια δεύτερη στρώση υλικού και αφήστε το για την αρχική σκλήρυνση για 3-4 ώρες, ανάλογα με τη θερμοκρασία και την υγρασία.

Όταν σκληρύνει το υλικό, θερμάνετε το αργά στους 95°C (200°F) περίπου και αφήστε σ' αυτή τη θερμοκρασία για 15 λεπτά, για την πλήρη σκλήρυνση.

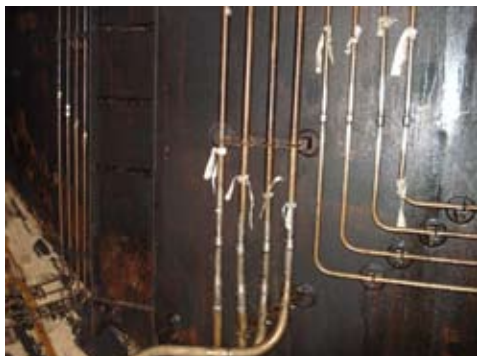
Παρατηρήσεις

Αξιίζει να σημειώσουμε ότι το παρόν προϊόν είναι σχεδιασμένο για την εκτέλεση έκτακτων επισκευών διαρροών. Δεν είναι σχεδιασμένο, για παράδειγμα, για να χρησιμοποιηθεί ως εσωτερική επένδυση σε περιβλήματα στροβιλοσυμπιεστών (turbo).



Διαβάστε τις MSDS (κεφάλαιο 3) πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν.

Επισκευή σωληνώσεων – θερμομαντικοί σωλήνες

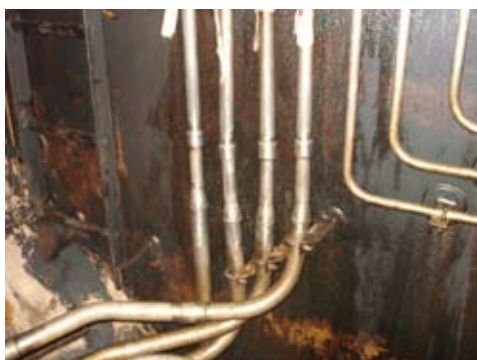


Οι σωληνώσεις θέρμανσης παρουσιάζουν συχνά διαρροές στις μούφες συγκόλλησης, εξαιτίας της χρήσης ακατάλληλου υλικού συγκόλλησης. Σωλήνες με εκτεταμένη διάβρωση συναντώνται συνήθως στα κατώτερα καταστρώματα των πλοίων που οφείλονται κατά κανόνα στο συνδυασμό χαμηλής ποιότητας χάλυβα – διαβρωτικά υλικά – και υψηλές θερμοκρασίες.

Όλοι οι τύποι διαρροών επισκευάζονται εύκολα με τη χρήση Wencon Hi-Temp Coating και ενισχυτικής ταινίας Wencon Reinforcement Tape.

Ακολουθείστε την παρακάτω διαδικασία:

1. Αποσυναρμολογήστε τους σωλήνες επιστροφής και εικενώστε τους από το νερό με τη χρήση πεπιεσμένου αέρα, για να διασφαλίσετε την παρουσία στεγνών επιφανειών.
2. Καθαρίστε την περιοχή γύρω από τη διαρροή.
3. Τραχύνετε τις επιφάνειες χρησιμοποιώντας ένα σμυριδόπανο (κόκκοι No. 60) ή δίσκο Perago.
4. Αφαιρέστε τυχόν λιπαντικές ουσίες με Wencon Cleaner.
5. Απλώστε μια στρώση Wencon Hi-Temp Coating με ένα πινέλο (κόψτε τις τρίχες στο μισό του μήκους ώστε το πινέλο να είναι περισσότερο άκαμπτο).
6. Τυλίξτε ενισχυτική ταινία Wencon Reinforcement Tape με 50% υπερ κάλυψη την υγρή ακόμα επάλειψη διασφαλίζοντας ότι η επικάλυψη θα εισχωρήσει στην ταινία.
7. Απλώστε μια νέα στρώση Wencon Hi-Temp, και τυλίξτε πάλι ενισχυτική ταινία Wencon Reinforcement Tape, και ακολουθείστε την ίδια διαδικασία έως ότου φτιάξετε 3 τουλάχιστον στρώσεις ενισχυτικής ταινίας Wencon Reinforcement Tape και 4 στρώσεις επικάλυψης Wencon Hi-Temp.
8. Αφήστε τα υλικά να στεγνώσουν για τουλάχιστον 8-10 ώρες πριν τη χρήση.

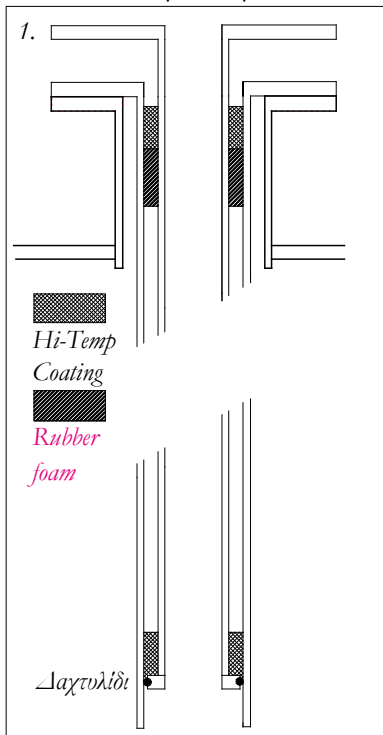


Επισκευή σωλήνων - θερμομαντικών σωλήνων, θερμομαντικών σωλήνων καυσίμου

Οι σωλήνες θέρμανσης διαβρώνονται συχνά στην άνω πλευρά της δεξαμενής, σε απόσταση 1/2 -1 μέτρο κάτω από την πάνω επιφάνεια της δεξαμενής. Αυτή η περιοχή είναι δύσκολα προσεγγίσιμη και η επισκευή απαιτεί χρήση σκαλοσιάς εντός της δεξαμενής.

Παρακάτω αναλύεται μια εναλλακτική μέθοδος επισκευής ανάλογων βλαβών από την εξωτερική πλευρά της δεξαμενής (κατάστρωμα). Η μέθοδος επισκευής είναι απλή. Χυτεύετε έναν ένθετο σωλήνα μέσα στον αρχικό, εγχύνοντας υλικό Wencon Hi Temp, το οποίο συμβάλλει επίσης στην καθυστέρηση εμφάνισης γαλβανικής οξείδωσης.

Ο ένθετος σωλήνας θα μειώσει, όπως είναι φυσικό, τη ροή του θερμομαντικού μέσου, και έτσι πρέπει να ληφθεί υπόψη ο βαθμός στον οποίο αυτός θα επηρεάσει τη θερμομαντική ισχύ του συστήματος.

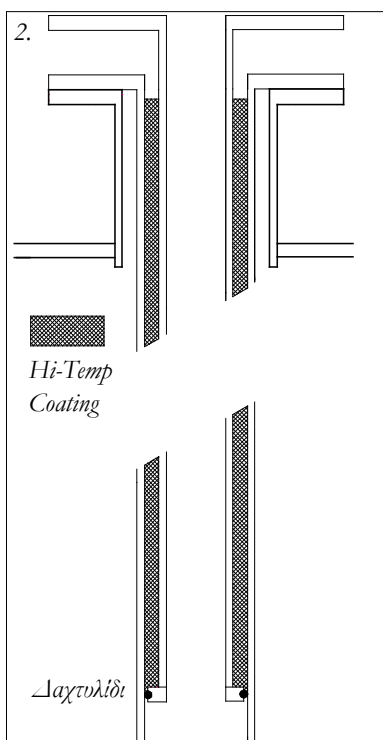


Κατασκευάστε τον ένθετο σωλήνα, με εξωτερική διάμετρο 2-3 cm μικρότερη από την εσωτερική διάμετρο του αρχικού σωλήνα, και σε μήκος 20 cm περίπου κάτω από τη διαβρωμένη περιοχή. Στον πυθμένα του σωλήνα ένθεσης θα υπάρχει μια εγκοπή για την τοποθέτηση ενός στεγανοποιητικού δακτύλιου, ο οποίος θα στεγανοποιήσει το υλικό επιστρώσης Wencon Hi Temp που θα εγχυθεί στη συνέχεια. Ο σωλήνας ένθεσης μπορεί να έχει ή να μην έχει φλάντζα στο άνω άκρο του. Φροντίστε να διασφαλίσετε ότι ο σωλήνας ένθεσης δεν θα πέσει μέσα στον αρχικό σωλήνα κατά τη διάρκεια της σκλήρυνσης του υλικού.

Εάν οι αρχικοί σωλήνες έχουν μεγάλες οπές, επιλέξτε τη μέθοδο 1, ενώ εάν δεν υπάρχουν διαρροές επιλέξτε τη μέθοδο 2.

Μέθοδος 1

1. Σπρώξτε τον σωλήνα ένθεσης μέσα στον αρχικό σωλήνα. Εάν ο σωλήνας ένθεσης διαθέτει φλάντζα, αφήστε ένα κενό περί τα 10-15 cm για την έγχυση υλικού.
2. Ανακατέψτε το υλικό Wencon Hi-Temp Coating και γεμίστε με αυτό ένα συνηθισμένο φυσιγγίο που θα τοποθετηθεί σε πιστόλι στεγανοποίησης.
3. Μέσω ενός μεταλλικού ή πλαστικού σωλήνα με λεπτά τοιχώματα που έχετε μοντάρει στο πιστόλι, εγχύστε μια στρώση 5 cm υλικού επιστρώσης στον πυθμένα μεταξύ των δύο σωλήνων (αρχικού και ένθεσης).
4. Αφαιρέστε αυτόν τον σωλήνα, και πιέστε μέσα μια στρώση αφρό καουτσούκ πάχους 5 cm για να στεγανοποιήσετε το κενό μεταξύ των δύο σωλήνων. Πιέστε τον αφρό προς τα κάτω γύρω στα 5-10 cm κάτω από την επιφάνεια της φλάντζας.
5. Γεμίστε το υπόλοιπο κενό μεταξύ των δύο σωλήνων με Wencon HiTemp. Εάν ο σωλήνας ένθεσης διαθέτει φλάντζα, χρησιμοποιήστε μια στρώση Wencon Hi Temp ως στεγανοποιητικό υλικό μεταξύ της παλιάς και της καινούριας φλάντζας.
6. Αφήστε το υλικό να στεγνώσει για 8 – 10 ώρες.
(Ο αφρός καουτσούκ χρησιμοποιείται για να αποτρέψει τη διαρροή υλικού μέσα στο χώρο της δεξαμενής μέσω των οπών της διαβρωμένης επιφάνειας).



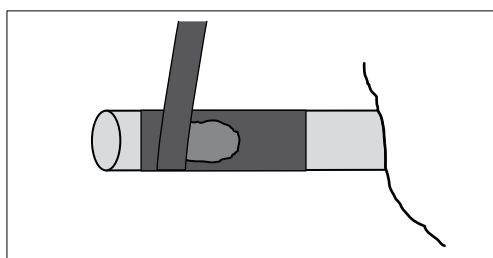
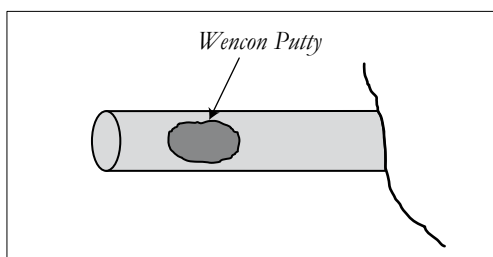
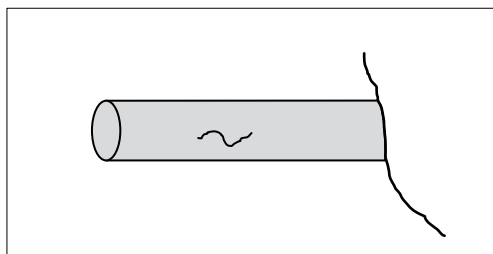
Μέθοδος 2

1. Σπρώξτε τον σωλήνα ένθεσης μέσα στον αρχικό σωλήνα.
2. Ανακατέψτε το υλικό Mix Wencon Hi-Temp Coating και γεμίστε με αυτό ένα συνηθισμένο φυσιγγίο που θα τοποθετηθεί σε πιστόλι στεγανοποίησης.
3. Μέσω ενός μεταλλικού ή πλαστικού σωλήνα με λεπτά τοιχώματα που έχετε μοντάρει στο πιστόλι, γεμίστε το κενό μεταξύ των δύο σωλήνων.
4. Αφήστε το υλικό να στεγνώσει για 8-10 ώρες.

Η παραπάνω μέθοδος επισκευής μπορεί να χρησιμοποιηθεί ακόμα και όταν η δεξαμενή είναι γεμάτη, καθώς το υλικό επισκευής δεν έρχεται σε επαφή με το φορτίο (εμπόρευμα) που υπάρχει στη δεξαμενή. Κίνδυνος έκρηξης δεν υπάρχει καθώς η επισκευή δεν απαιτεί χρήση θερμότητας ή φλόγας.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ Νο. 149

Επισκευή σωλήνων - σωλήνες φορτίου



Σε όλες τις επισκευές σωλήνων, πρέπει να λαμβάνετε υπόψη τη θερμοκρασία και την πίεση κατά τη διάρκεια της επισκευής. Αυτό θα σας βοηθήσει να επιλέξετε το κατάλληλο προϊόν Wencon όπως και το κατάλληλο παράδειγμα εφαρμογής.

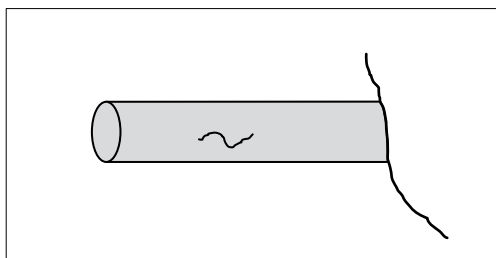
Γενικά, υπό κανονικές θερμοκρασίες, χρησιμοποιείτε Wencon Cream ή Rapid. Εάν επιθυμείτε μια τελική επίστρωση, χρησιμοποιήστε το μπλε/λευκό Wencon Coating. Για τους σωλήνες υψηλών θερμοκρασιών χρησιμοποιήστε Wencon HiTemp, ένα υλικό που αντέχει σε θερμοκρασίες έως 160°C (320°F) σε περιβάλλοντα διάβρωσης, και σε θερμοκρασίες έως 300°C (570°F) όταν χρησιμοποιείται σαν υλικό πλήρωσης. Εάν η επιφάνεια είναι υγρή (σωλήνες έρματος) χρησιμοποιήστε Wencon UW Cream και Wencon UW Coating για την τελική επίστρωση. Τα προϊόντα Wencon UW Cream και Wencon UW Coating έχουν εξαιρετική πρόσφυση σε υγρές επιφάνειες – ακόμη και μέσα στο νερό.

1. Εάν είναι δυνατό, αποστραγγίστε τον σωλήνα. Καθαρίστε και στεγνώστε την προς επισκευή περιοχή, και προσδιορίστε το μέγεθος της διαρροής.
2. Με ένα μηχάνημα τροχού ή έναν δίσκο Perago ή ένα χονδρόκοκκο σμυριδόπανο, τροχίστε έναν ιμάντα γύρω από τον σωλήνα σε μια περιοχή που θα είναι κατά 10-15 cm πλατύτερη σε σχέση με τη διαρροή. Καθαρίστε καλά το προς επισκευή σημείο με Wencon Cleaner.
3. Εάν συνεχίζει να εξέρχεται υγρό από το σημείο διαρροής, αναμειξτε και απλώστε μια κατάλληλη ποσότητα Wencon Putty απευθείας μέσα στη διαρροή, για να τη σταματήσετε. Καθαρίστε πάλι με Wencon Cleaner.
4. Ανακατέψτε μια κατάλληλη ποσότητα Wencon Cream ή Rapid.
5. Απλώστε μια πρώτη στρώση Wencon Cream ή Rapid, χρησιμοποιώντας πινέλο ή σπάτουλα (0,3-0,5 mm / 0.01 -0.02 inch)
6. Τυλίξτε σφικτά γύρω από το σωλήνα την ενισχυτική ταινία Wencon Reinforcement Tape με υπερχάλυψη 50%. Βεβαιωθείτε ότι η Ενισχυτική Ταινία έχει διαβραχεί (μουσκέψει) πλήρως από το υλικό Wencon.
7. Απλώστε πάλι μια στρώση υλικού Wencon, και επαναλάβετε τη διαδικασία έως ότου φτιάξετε 3 στρώσεις Ενισχυτικής Ταινίας και 4 στρώσεις υλικού Wencon HiTemp.
8. Για επισκευές που επιθυμείτε να έχουν μεγαλύτερη αντοχή στο χρόνο, σας συστήνουμε να προσθέσετε 2 ακόμα στρώσεις με υλικό Wencon, ακολουθώντας πάντα την παραπάνω διαδικασία.

Ο χρόνος σιλήνωσης μπορεί να επιταχυνθεί με την αύξηση θερμοκρασίας και τη χρήση λαμπτήρων αλογόνου ή άλλων θερμαντικών συσκευών.

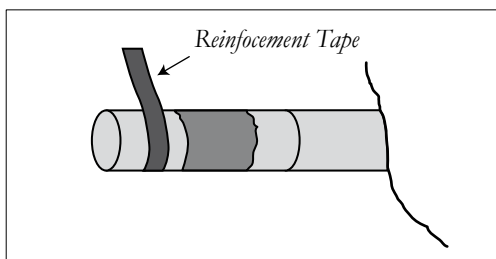
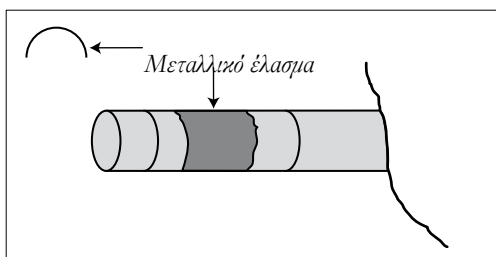
Για να ελέγξετε την θεωρητική κατανάλωση του υλικού Wencon και της ενισχυτικής ταινίας Wencon Reinforcement Tape, ανατρέξτε στο Κεφάλαιο 1, του Εγχειριδίου Επισκευών Wencon.

Επισκευή σωλήνων – σωλήνες έρματος



Σε όλες τις επισκευές σωλήνων, πρέπει να λαμβάνετε υπόψη τη θερμοκρασία και την πίεση κατά τη διάρκεια της επισκευής. Αυτό θα σας βοηθήσει να επιλέξετε το κατάλληλο προϊόν Wencon όπως και το κατάλληλο παράδειγμα εφαρμογής.

Γενικά, υπό κανονικές θερμοκρασίες, χρησιμοποιείτε Wencon Cream ή Rapid. Εάν επιθυμείτε μια τελική επίστρωση, χρησιμοποιήστε το μπλε/λευκό Wencon Coating. Για τους σωλήνες υψηλών θερμοκρασιών χρησιμοποιήστε Wencon HiTemp, ένα υλικό που αντέχει σε θερμοκρασίες έως 160°C (320°F) σε περιβάλλοντα διάβρωσης, και σε θερμοκρασίες έως 300°C (570°F) όταν χρησιμοποιείται σαν υλικό πλήρωσης. Εάν η επιφάνεια είναι υγρή (σωλήνες έρματος) χρησιμοποιήστε Wencon UW Cream και Wencon UW Coating για την τελική επίστρωση. Τα προϊόντα Wencon UW Cream και Wencon UW Coating έχουν εξαιρετική πρόσφυση σε υγρές επιφάνειες – ακόμα και μέσα στο νερό.

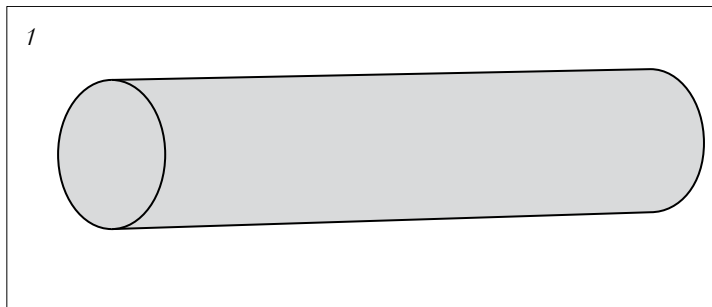


1. Εάν είναι δυνατό, αποστραγγίστε τον σωλήνα. Καθαρίστε και στεγνώστε την προς επισκευή περιοχή, και προσδιορίστε το μέγεθος της διαρροής.
2. Με ένα τροχιστικό μηχανήμα ή έναν δίσκο Perago ή ένα χονδρόκοκκο σμυριδόπανο, τροχίστε έναν ιμάντα γύρω από τον σωλήνα σε μια περιοχή που θα είναι κατά 10-15 cm πλατύτερη σε σχέση με τη διαρροή. Καθαρίστε καλά το προς επισκευή σημείο με Wencon Cleaner.
3. Εάν συνεχίζει να εξέρχεται υγρό από το σημείο διαρροής, αναμειξτε και απλώστε μια κατάλληλη ποσότητα Wencon Putty απευθείας μέσα στη διαρροή, για να τη σταματήσετε.
4. Καθαρίστε πάλι με Wencon Cleaner.
5. Απλώστε μια πρώτη στρώση Wencon UW Cream χρησιμοποιώντας πινέλο ή σπάτουλα (0,3-0,5 mm / 0.01 -0.02 inch)
6. Καλύψτε τη διαρροή με ένα μεταλλικό έλασμα που έχετε κάμψει ώστε να λάβει την καμπυλότητα του σωλήνα, και κολλήστε το χρησιμοποιώντας Wencon UW Cream ή κόλλα. Το μεταλλικό έλασμα πρέπει να αμμοβοληστή/ τριφτεί και να καθαριστεί από τις 2 πλευρές.
7. Απλώστε πάλι μια στρώση υλικού Wencon, και επαναλάβετε τη διαδικασία έως ότου φτιάξετε 3 στρώσεις Ενισχυτικής Ταινίας και 4 στρώσεις υλικού Wencon UW Cream.
8. Για επισκευές που επιθυμείτε να έχουν μεγαλύτερη αντοχή στο χρόνο, σας συστήνουμε να προσθέσετε 2 ακόμα στρώσεις με υλικό Wencon UW Cream, ακολουθώντας πάντα την παραπάνω διαδικασία.

Ο χρόνος σιγήρυνσης μπορεί να επιταχυνθεί με την αύξηση θερμομότητας και τη χρήση λαμπτήρων αλογόνου ή άλλων θερμαντικών συσκευών.

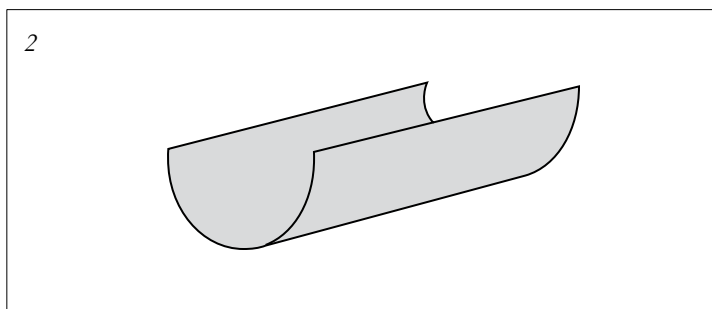
Για να ελέγξετε την θεωρητική κατανάλωση του υλικού Wencon και της ενισχυτικής ταινίας Wencon Reinforcement Tape, ανατρέξτε στο Κεφάλαιο 1, του Εγχειριδίου Επισκευών Wencon.

Επισκευή σωλήνων - σωλήνες υψηλής πίεσης

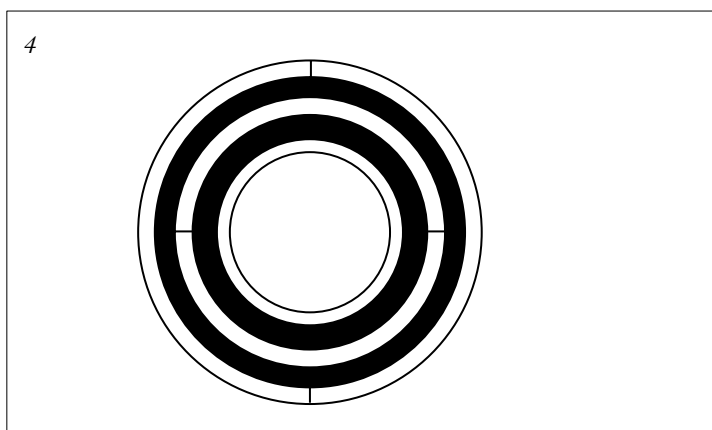
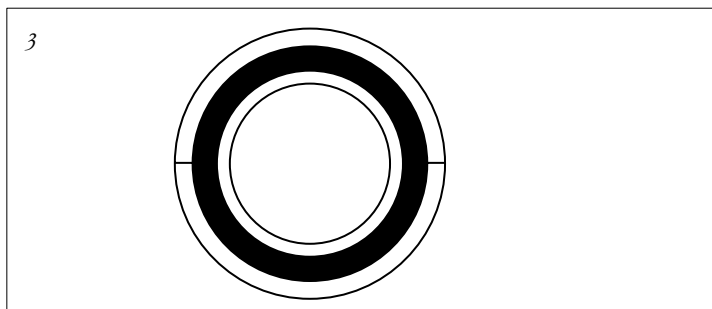


Οι επισκευές σωληνώσεων υψηλής πίεσης πρέπει να διενεργούνται πάντα με ιδιαίτερη προσοχή. Επίσης πρέπει να τηρούνται σε κάθε περίπτωση οι Εθνικοί Κανονισμοί Ασφάλειας, ενώ η ασφάλεια των εργαζομένων πρέπει να είναι πάντα σε πρώτη προτεραιότητα.

Ο πιο ασφαλής τρόπος επισκευής σωληνώσεων είναι με τη χρήση εξαιρετικής ποιότητας υλικών επισκευής σε συνδυασμό με πρόσθετα τεμάχια σωληνώσεων. Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται ο υψηλότερος βαθμός ασφάλειας.



1. Εκκενώστε τον σωλήνα, αν αυτό είναι δυνατό. Εάν δεν είναι, αποσυμπέστε τον. Τροχίστε και καθαρίστε την προς επισκευή περιοχή.
2. Ετοιμάστε 2 κελύφη σωλήνα, όπως δείχνει η εικόνα 2 επιτρέποντας ένα κενό πάχους 3-10 mm (0,12-0,4 inch) μεταξύ της εξωτερικής επιφάνειας του υφιστάμενου σωλήνα και της εσωτερικής επιφάνειας των κελυφών σωλήνα. Η αντοχή/πάχος των κελυφών σωλήνα θα επιλέγεται ανάλογα με την πίεση του σωλήνα. Τροχίστε και καθαρίστε τις εσωτερικές επιφάνειες των κελυφών.
3. Ανακατέψτε και απλώστε υλικό Wencon Cream ή Rapid στις έτοιμες επιφάνειες και μοντάρετε τα κελύφη όπως δείχνει η εικόνα 3. Κρατήστε τα κελύφη στη θέση του με τη χρήση σφιγκτήρων ή άλλων κατάλληλων μέσων.
4. Για μεγαλύτερη ενίσχυση της επισκευής, μπορείτε να εφαρμόσετε ένα ακόμα σετ κελύφη σωλήνων, όπως δείχνει η εικόνα 4.



Επισκευή σωλήνων – σωλήνες καλωδιώσεων

Η ταινία σωληνώσεων Wencon Pipe Tape αντιπροσωπεύει έναν εύκολο και απλό τρόπο επισκευής σωλήνων καλωδιώσεων. Η Wencon Pipe Tape είναι μια ενισχυτική ταινία εμποτισμένη σε ρητίνη πολυουρεθάνης. Ενεργοποιείται με την παρουσία νερού και τυλίγεται σφικτά γύρω από το

σωλήνα όπως δείχνεται παρακάτω. Η Wencon Pipe Tape μπορεί να βαφεί με όλες τις βαφές πλοίων και να αντέχει στο χρόνο.



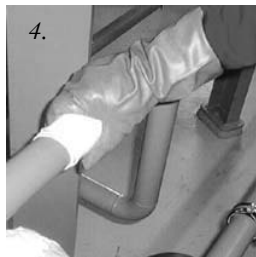
1. Καθαρίστε τον σωλήνα και ξύστε τον με σμυριδόπανο.



2. Αφαιρέστε από τη συσκευασία τη Wencon Pipe Tape και βυθίστε τη στο νερό για 30-40 δευτερόλεπτα.



3. Τυλίξτε σφικτά την Wencon Pipe Tape γύρω από το σωλήνα (ελαχ. 9 περιελίξεις)



4. Βουτήξτε τα γάντια στο νερό και τριψτε κυκλικά την ταινία με τα χέρια.

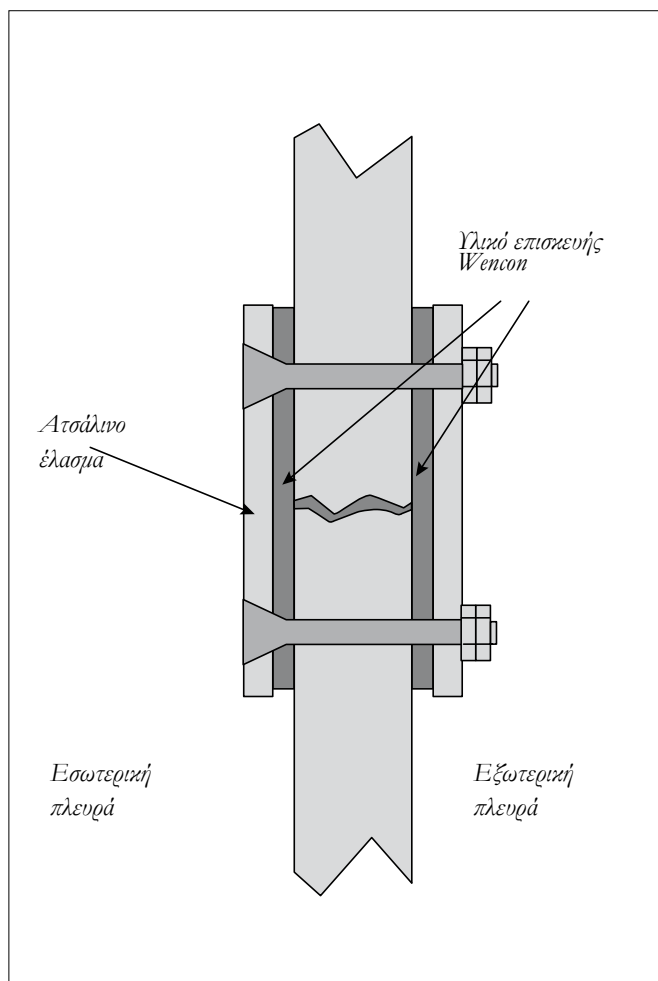


5. Ύστερα από 2 λεπτά τα προϊόντα ημισκληραίνουν, και ύστερα από 15 λεπτά σκληραίνουν πλήρως (@ 20°C).

Πίνακας Χρήσης της Wencon Pipe Tape

Διάμετρος σωλ	Pipe Circ.	9xCirc.	Pipe Tape	Pipe Tape
mm	mm	mm	5 x 150 cm	5 x 350 cm
15	47	423	One	
20	63	567	One	
25	79	707	One	
32	101	905	One	
40	126	1131	One	
50	157	1414	One	
80	251	2262	Two	One
100	314	2828	Two	One
125	393	3535		One
150	471	4242		Two
200	628	5656		Two
250	786	7070		Two
300	943	8483		Three

Στεγάνωση ρηγμάτων στο περίβλημα στροβιλοσυμπιεστή (turbo)

**Παρατηρήσεις**

Αυτή η εφαρμογή χρησιμοποιείται για τη στεγανοποίηση ενός καλά δημιουργημένου ρήγματος. Μην περιμένετε η εφαρμογή να έχει αποτέλεσμα εάν το ρήγμα εξακολουθεί να κινείται.

Σταθεροποίηση του ρήγματος

Εντοπίστε τα άκρα, και σταθεροποιήστε το ρήγμα, σύμφωνα με τις οδηγίες ειδικών, ή αναθέστε τη διαδικασία σε ειδικούς.

Στεγανοποιήστε το ρήγμα

1. Καθαρίστε ολόκληρη την περιοχή, εσωτερικά και εξωτερικά με Wencon Cleaner. Τροχίστε την περιοχή μέχρι να φανεί γυμνό μέταλλο και αφαιρέσετε τελείως τυχόν λιπαντικές ουσίες.

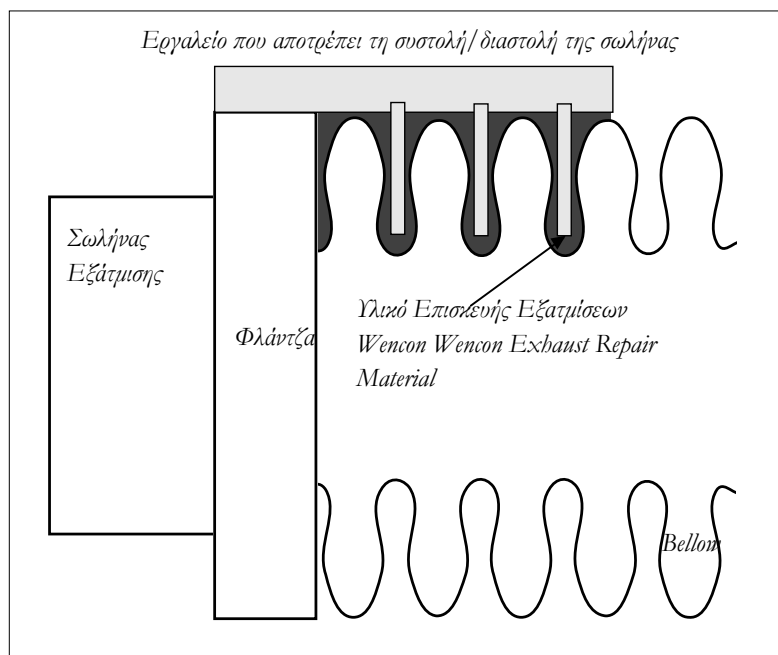
Εσωτερική εργασία

2. Κατασκευάστε δύο ατσάλινα ελάσματα πλάτους 100 mm περίπου, και μήκους 50-100 mm (2-4 inch) μακρύτερα από το μήκος του ρήγματος. Τα ελάσματα θα καλύψουν την προς επισκευή περιοχή.
3. Δώστε στα ελάσματα το σχήμα (ή την καμπυλότητα) του ρήγματος.
4. Ανοίξτε στα ελάσματα οπές όπως δείχνει η εικόνα.
5. Καθαρίστε πάλι την περιοχή, όπως και τα μεταλλικά ελάσματα.
6. Ανακατέψτε και απλώστε μια στρώση Wencon Hi-Temp απευθείας πάνω στο ρήγμα. Το ελάχιστο πάχος στρώσης θα είναι 5 mm., όπως δείχνει η εικόνα.
7. Πριν στεγνώσει το υλικό, τοποθετήστε τα ελάσματα πάνω στο ρήγμα και βεβαιωθείτε ότι αυτά έχουν αποκτήσει καλή επαφή με την επιφάνεια του περιβλήματος. Αφαιρέστε την περίσσεια υλικού.
8. Όταν το υλικό έχει ημι-σκληρύνει, μπορείτε να ξεκινήσετε τη διαδικασία περαιτέρω στερέωσης των ελασμάτων. Ανοίξτε οπές στο μπλοκ του κινητήρα όπως δείχνει η εικόνα, και βιδώστε κοχλίες όπως δείχνει η εικόνα. Ασφαλίστε τους κοχλίες με μία αναεροβική κολλητική ουσία, ειδικό πλέγμα ή άλλο κατάλληλο μέσο.

Παρατηρήσεις

Όταν επιχειρείτε να μοντάρτε εξαρτήματα που έχουν χαλαρώσει, σε έναν στροβιλοσυμπιεστή (turbo charger) εκτίθεστε σε κάθε περίπτωση σε κίνδυνο. Φροντίστε να εκτιμήσετε αυτό τον κίνδυνο, και ενεργήστε ανάλογα.

Επισκευή εύκαμπτης σωλήνας



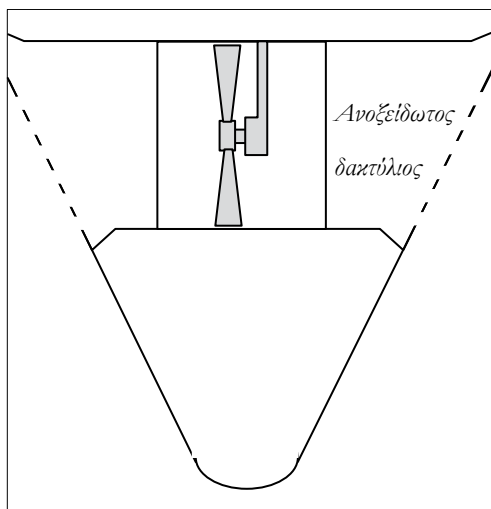
Αυτός είναι ένας τρόπος για να επιχειρήσουμε να λύσουμε το αναφερόμενο πρόβλημα. Σε μια τέτοια περίπτωση, το μόνο που μπορούμε να κάνουμε είναι ό,τι καλύτερο μπορούμε.

1. Κατασκευάστε τεμάχια σιδήρου τα οποία θα αποτρέψουν στη φούσκα να μετακινηθεί στην περιοχή όπου πρόκειται να γίνει ένθεση αυτών των τεμαχίων.
2. Ετοιμάστε ένα ή περισσότερα τεμάχια σιδήρου πάνω στα οποία θα συγκολλήσετε τα τεμάχια της παραγράφου 1, προκειμένου να διατηρήσετε αυτά σταθερά στη θέση τους.
3. Απλώστε υλικό Επισκευής Εξαερίσεων Wencon μέσα στις εγκοπές της φούσκας.
4. Πριν στεγνώσει το υλικό, τοποθετήστε το τεμάχιο (τεμάχια) της παρ. 2 στο υγρό υλικό και συγκολλήστε πάνω στη φλάντζα, όπως δείχνει η εικόνα.
5. Αφήστε το υλικό Επισκευής Εξαερίσεων να στεγνώσει πλήρως. Όσο περισσότερο το αφήσετε τόσο καλύτερα. Εάν το υλικό δεν στεγνώσει πλήρως, τότε θα συνεχίσει να διαρρέει αέριο από τον εύκαμπτο σωλήνα.

Σημαντικό:

Η εφαρμογή χρησιμοποιείται μόνο σε έκτακτες καταστάσεις, και μέχρι να μονταριστεί ένας καινούριος εύκαμπτος σωλήνας.

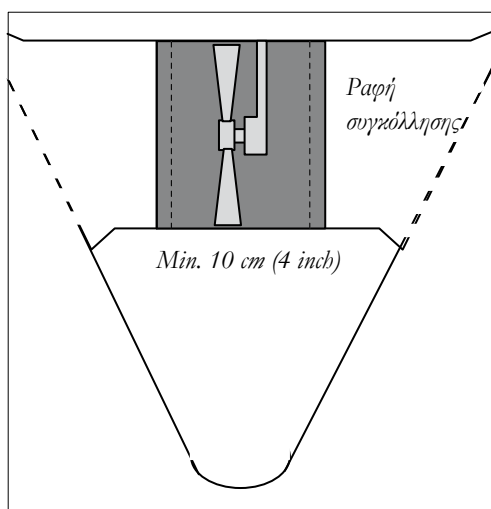
Χοάνη πλωραίας έλικας



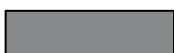
Παρατηρούμε συχνά ότι η χοάνη της πλωραίας έλικας παρουσιάζει σημάδια γαλβανικής οξείδωσης. Αιτία του προβλήματος είναι η ανάμειξη πολλών διαφορετικών μετάλλων – όπως μαλακού χάλυβα, ανοξειδωτων δακτυλίων, ορειχάλινων κεφαλών έλικας κλπ.

Η περιοχή είναι εύκολη για επισκευή και προστασία από την επερχόμενη γαλβανική οξείδωση, με την αναδόμηση των διαβρώσεων με Wencon Rapid, και επάλειψη με Wencon Coating.

1. Αμμοβολήστε την περιοχή σύμφωνα με το Πρότυπο SA 21/2. Πρέπει να αμμοβολήσετε ολόκληρη την εκτεθειμένη περιοχή και μια επιπλέον περιοχή τουλάχιστον 10 cm σε κάθε πλευρά των ραφών συγκόλλησης για τον ανοξειδωτο δακτύλιο.
2. Αφαιρέστε τυχόν άλατα και νερό χρησιμοποιώντας θερμό αέρα ή ένα φλόγιστρο.
3. Αμμοβολήστε πάλι.
4. Καθαρίστε την περιοχή με Wencon Cleaner.
5. Ανακατέψτε και απλώστε την πρώτη στρώση Wencon Coating Λευκό, ενώ το υλικό Wencon Rapid είναι ακόμα κολλώδες, και αφήστε να στεγνώσει.
6. Ανακατέψτε και απλώστε τη δεύτερη στρώση Wencon Coating Μπλε, ενώ η πρώτη στρώση είναι ακόμα κολλώδης, και αφήστε να στεγνώσει.
7. Στη συνέχεια ο σωλήνας μπορεί να βαφεί με οποιαδήποτε κοινή βαφή θαλάσσης προκειμένου να πετύχετε ένα ομοιόμορφο χρώμα για το πλοίο.

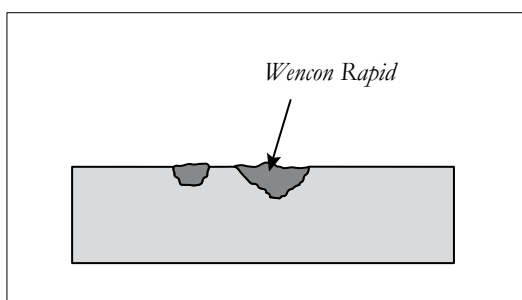
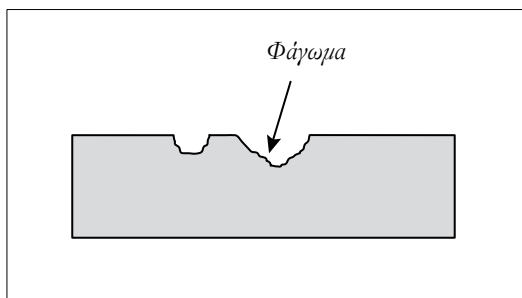


Ορισμένες φορές παρατηρούμε ότι η Έλικα πλώρης παρουσιάζει επίσης σημάδια γαλβανικής οξείδωσης. Αυτή μπορεί να επισκευαστεί ακολουθώντας επίσης την ίδια παραπάνω μέθοδο.



Wencon

Καλύμματα ιητών - επισκευή διαβρωμένων επιφανειών στεγάνωσης



Τα καλύμματα θυρίδων είναι συχνά εκτεθειμένα στη διάβρωση, κυρίως στις στεγανωτικές τους επιφάνειες. Οι διαβρωμένες αυτές επιφάνειες μπορούν να επισκευαστούν εύκολα με προϊόντα Wencon.

Η επισκευή είναι εύκολη και διαρκεί για μεγάλο χρονικό διάστημα σε περιοχές που δεν είναι άμεσα εκτεθειμένες σε μεγάλη φθορά. Αυτό σημαίνει ότι σε επιφάνειες που είναι εκτεθειμένες σε μεγάλη φθορά η αντοχή της επισκευής θα είναι μικρότερη.

1. Καθαρίστε καλά την περιοχή που παρουσιάζει σημάδια διάβρωσης. Η διενέργεια αμμοβολής σύμφωνα με το Πρότυπο SA 21/2 είναι η καλύτερη λύση, αλλά μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε έναν δίσκο Perago ή ένα μηχάνημα τριβής. Το πιο σημαντικό είναι να δημιουργήσετε μια επιφάνεια τραχιά και καθαρή.
2. Θερμάνετε την καθαρισμένη περιοχή με θερμό αέρα ή φλόγιστο για να απομακρύνετε άλατα και νερό μέσω εφίδρωσης.
3. Αμμοβολήστε ή τριψτε πάλι την επιφάνεια.
4. Καθαρίστε με Wencon Cleaner.
5. Ανακατέψτε και απλώστε Wencon Rapid, με μια σπάτουλα. Βεβαιωθείτε ότι έχετε γεμίσει με υλικό όλα τα φαγώματα.
6. Αφήστε το υλικό να στεγνώσει.
7. Όταν το υλικό στεγνώσει, τριψτε την περιοχή με σφυριδόπανο για να δημιουργήσετε μια λεία επιφάνεια.
8. Εάν δεν έχετε γεμίσει με υλικό όλα τα φαγώματα, επαναλάβετε τα βήματα 4 – 7.

Μετά την ολοκλήρωση της επισκευής, μπορείτε να περάσετε μια στρώση βαφής πάνω από το Wencon Rapid.

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



Certificate of Type Approval

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/mm²; Compressive Strength: 70.1 N/mm²; Flexural Strength: 37.5N/mm²; WENCON Rapid - Tensile Strength: 33.1 N/mm²; Compressive Strength: 80.2N/mm²; Flexural Strength: 34.9 N/mm²; WENCON Putty - Tensile Strength: 23.4 N/mm²; Compressive Strength: 118.0 N/mm²; Flexural Strength: 20.8 N/mm²; WENCON Coating - Tensile Strength: 35.0 N/mm²; Compressive Strength: 63.0 N/mm²; Flexural Strength: 46.0 N/mm²; WENCON Hi-Temp - Tensile Strength: 67.0 N/mm²; Compressive Strength: 142.0 N/mm²

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.

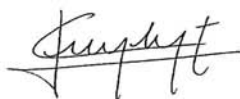
This certificate is issued to attest that BUREAU VERITAS did undertake the relevant approval procedures for the product identified above which was found to comply with the relevant requirements of the Regulations and standards mentioned above.

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.

BV Mod. Ad.E 530 November 2008

This certificate consists of 3 pages

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
Aktiengesellschaft, Registered Office: Hamburg, HRB 13192.

Germanischer Lloyd



Statement of Approval

Germanischer Lloyd

ANNEX

Approval No.

WP 0440003 HH

Date: 2004-05-25

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