

**TECHNOLOGIA NAPRAWY USZKODZONEJ IZOLACJI 3LPE  
MATERIAŁAMI ANTICORRay REP**

**SPIS TREŚCI:**

- |  |        |
|--|--------|
| 1. Dobór materiałów do napraw.   | str. 2 |
| 2. Materiały pomocnicze i narzędzia.   | str. 2 |
| 3. Technologia napraw:   |        |
| 3.1 Technologia napraw uszkodzeń głębokich – do metalu rury,<br>o wymiarach nie większych niż 100 x 200 mm.                          | str. 3 |
| 3.2 Technologia napraw uszkodzeń głębokich<br>– do metalu rury, o wymiarach większych niż 100 x 200 mm.                              | str. 5 |
| 3.3 Technologia napraw uszkodzeń powierzchniowych<br>– nieięgających metalu rury, o szerokości poniżej 10 mm średnicy (zarysowania). | str. 6 |
| 3.4 Technologia napraw uszkodzeń powierzchniowych,<br>– nieięgających metalu rury, o wymiarach powyżej 10 mm średnicy.               | str. 7 |
| 4. Czynności kontrolne.  | str. 8 |

## 1. DOBÓR MATERIAŁÓW DO NAPRAW

Firma ANTICOR w zależności od typów uszkodzeń proponuje dobór następujących materiałów.

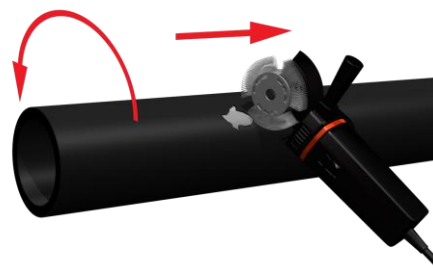
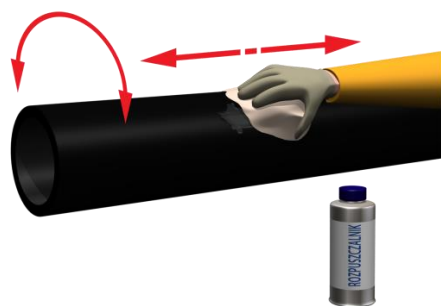
- naprawy uszkodzeń głębokich – do metalu rury, o wymiarach nie większych niż 100 x 200 mm
  - Primer epoksydowy ANTICORRay Epoxy Primer 801
  - Wypełniacz ubytków ANTICORRay Mastic Filler
  - Łata naprawcza ANTICORRay REP
- naprawy uszkodzeń głębokich – do metalu rury, o wymiarach większych niż 100 x 200 mm
  - Primer epoksydowy ANTICORRay Epoxy Primer 801
  - Rękaw termokurczliwy ANTICORRay WSS60
- naprawy uszkodzeń powierzchniowych, nie sięgających metalu rury, o szerokości poniżej 10 mm (zarysowanie)
  - Laska naprawcza ANTICORRay Melt Stick
- napraw uszkodzeń powierzchniowych, nie sięgających metalu rury, o wymiarach powyżej 10 mm średnicy
  - Wypełniacz ubytków ANTICORRay Mastic Filler
  - Łata naprawcza ANTICORRay REP

## 2. MATERIAŁY POMOCNICZE I NARZĘDZIA

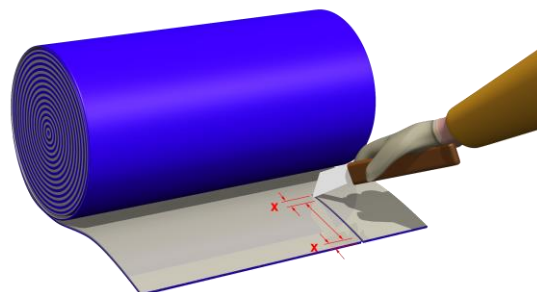
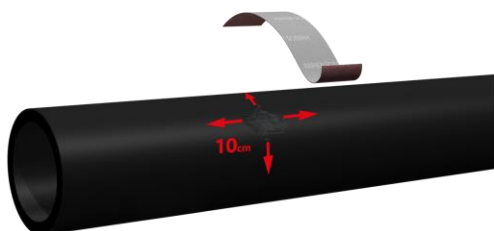
- Skrobak
- Nóż monterski
- Nożyczki
- Butla z gazem propan – butan oraz palnik
- Termometr stykowy
- Rolka silikonowa
- Szpachelka blaszana
- Odtłuszczacz
- Czyściwo
- Szpatałka
- Płótno ścierne 40
- Bristle Blaster® – urządzenie do przygotowania powierzchni stali
- Standardowa odzież ochronna oraz inne wyposażenie wymagane przepisami

## 3. TECHNOLOGIA NAPRAW

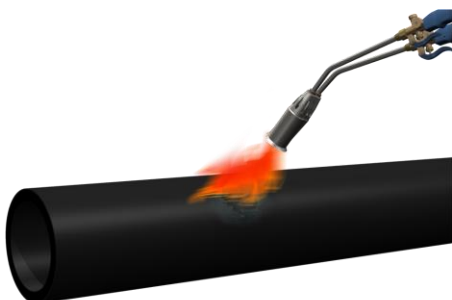
### 3.1 TECHNOLOGIA NAPRAW USZKODZEŃ GŁĘBOKICH – do metalu rury, o wymiarach nie większych niż 100 x 200 mm.



- Usunąć luźną powłokę 3LPE niespojoną z rurą.
- Sfazować brzegi powłoki 3LPE do kąta 15°.
- Odtłuścić powierzchnię odsłoniętej rury stalowej oraz przylegającą powierzchnię izolacji 3LPE.
- Oczyszczyć odsłoniętą powierzchnię rury stalowej z rdzy innych zanieczyszczeń, za pomocą urządzenia Bristle Blaster® do stopnia czystości Sa 2½ lub ST 3.



- Zszorstkować przylegającą do uszkodzenia powierzchnię 3LPE w odległości 10 cm od krawędzi uszkodzenia.
- Wyciąć odpowiedni fragment łaty naprawczej ANTICORRay REP zachowując naddatek 50 mm w stosunku do krawędzi uszkodzenia.
- Zaokrąglić rogi łaty.



- Podgrzać miejsce naprawy do temperatury w przedziale  $70 \div 80^{\circ}\text{C}$ .
- Wymieszać dokładnie składnik A i B primera epoksydowego ANTICOR Ray Primer 801.
- Nałożyć primer na powierzchnię stalową.



- Odciąć właściwy odcinek wypełniacza ANTICORRay Mastic Filler.
- Uzupelnic ubytki powłoki 3LPE uplastycznionym ręcznie wypełniaczem (bez podgrzewania) nałożyć szpachelką jw. zachowując naddatek do 2 mm powyżej powłoki fabrycznej.
- Podgrzać warstwę przylepną łąty ANTICORRay REP do stanu „szklistości”.



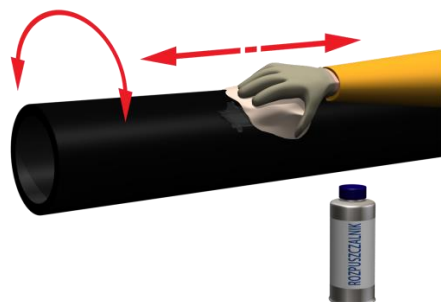
- Nałożyć łątę na miejsce naprawy z zachowaniem zakładki 50mm na powłoce 3LPE.
- Wygrzać łątę płomieniem palnika.
- Usunąć ewentualne pęcherze powietrzne używając wałka silikonowego.
- Zakończyć podgrzewanie łąty z chwilą pojawienia się na obwodzie wypływki kleju.

### 3.2 TECHNOLOGIA NAPRAW USZKODZEŃ GŁĘBOKICH – do metalu rury, o wymiarach większych niż 100 x 200 mm

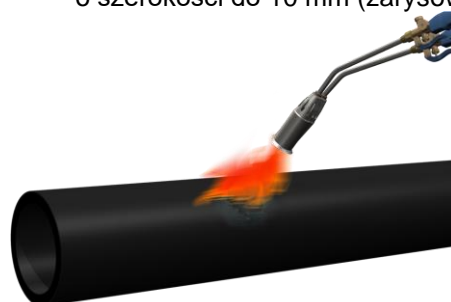
Naprawę w/w uszkodzenia należy wykonać zgodnie z technologią DMTA-An-19.



## 3.3 TECHNOLOGIA NAPRAW USZKODZEŃ POWIERZCHNIOWYCH - nie sięgających metalu rury, o szerokości do 10 mm (zarysowania).



- Usunąć luźną powłokę 3LPE niespojoną z rurą.
- Sfazować brzegi izolacji w miejscu uszkodzenia.
- Odtłuścić miejsca uszkodzonej izolacji 3LPE.



- Podgrzać miejsce naprawy przy użyciu palnika do temp. 40 – 60°C.

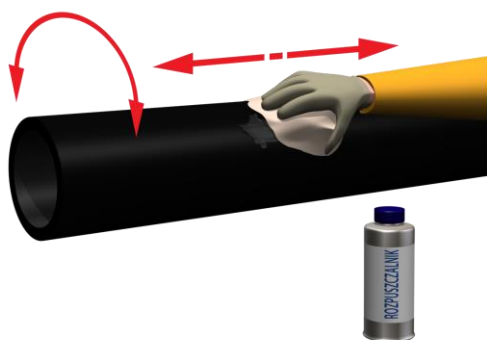


- Nagrzać koniec laski naprawczej Melt Stick do stanu upłynnienia.
- Uzupelnic ubytki powloki 3LPE roztopionym materialem.

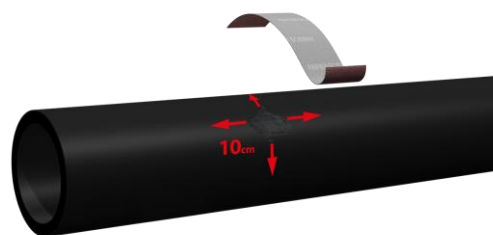


- Wygładzić powierzchnię nałożonej warstwy wypełniającej przy pomocy podgrzanej szpachelki zachowując naddatek do 2 mm powyżej powłoki fabrycznej.

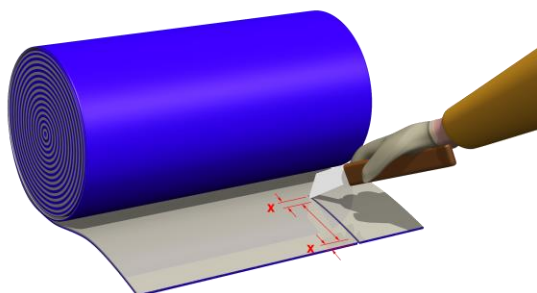
## 3.4 TECHNOLOGIA NAPRAW USZKODZEŃ POWIERZCHNIOWYCH, nie sięgających metalu rury, o wymiarach powyżej 10 mm średnicy.



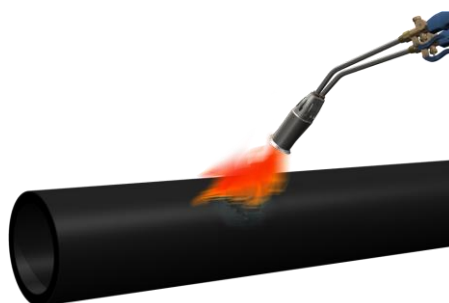
- Usunąć luźną powłokę 3LPE.
- Sfazować brzegi izolacji do kąta 15°.
- Odtłuścić miejsca uszkodzonej izolacji 3LPE.



- Zszorstkować przylegającą do uszkodzenia powierzchnię 3LPE w odległości 10 cm od krawędzi uszkodzenia.



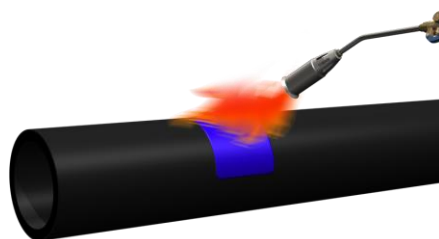
- Wyciąć odpowiedni fragment łąty naprawczej ANTICORRay REP zachowując naddatek 50 mm w stosunku do krawędzi uszkodzenia.
- Zaokrąglić rogi łąty.



- Podgrzać miejsce naprawy przy użyciu palnika do temp. 40 ÷ 60°C.



- Odciąć właściwy odcinek wypełniacza ANTICORRay Mastic Filler.
- Uzpełnić ubytki powłoki 3LPE uplastycznionym ręcznie wypełniaczem (bez podgrzewania) nałożyć szpachelką jw. zachowując naddatek do 2 mm powyżej powłoki fabrycznej.
- Podgrzać warstwę przylepną łąty ANTICORRay REP do stanu „szklistości”.



- Nałożyć łątę na miejsce naprawy z zachowaniem zakładki 50 mm na powłoce 3LPE.
- Wygrzać łątę płomieniem palnika.
- Usunąć ewentualne pęcherze powietrzne używając wałka silikonowego.
- Zakończyć podgrzewanie łąty z chwilą pojawienia się na obwodzie łąty wypływu kleju.

#### 4. CZYNNOŚCI KONTROLE

- Dokonać kontroli wizualnej poprawności montażu bezpośrednio po zakończeniu naprawy. Skontrolować, czy materiał przylega szczelnie na całej powierzchni.
- Przeprowadzić próbę szczelności izolacji przy użyciu defektoskopu iskrowego napięciem próby 15kV po wystudzeniu obszaru naprawy do temp. otoczenia.