

wywijanie rur falistych ze stali nierdzewnej

instrukcja montażu

1. Instrukcja montażu

1.1. Wywijanie rur falistych ze stali nierdzewnej

Proszę sprawdzić wymiary

DN40

średnica wewnętrzna	48,5 mm
średnica zewnętrzna	54,5 mm
grubość ścianki	5,0 mm

DN50

średnica wewnętrzna	60,0 mm
średnica zewnętrzna	66,0 mm
grubość ścianki	0,5 mm

DN100

średnica wewnętrzna	98,0 mm	98,0 mm
średnica zewnętrzna	109,2 mm	109,2 mm
grubość ścianki	0,6 mm	0,8 mm

Wywinięcie końca rury musi być wykonywane ściśle według poniższej instrukcji.

Proszę upewnić się!



rys. 1 Walizka z narzędziem do wywijania



rys. 3 Zestaw DN 50



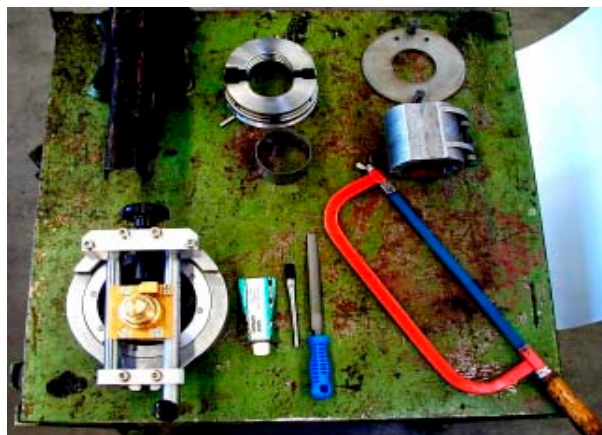
rys. 4 Zestaw DN 100

2 Narzędzia



rys. 2 Zestaw DN 40

Zmiany techniczne zastrzeżone



Rys. 5 Narzędzia montażowe

wywijanie rur falistych ze stali nierdzewnej

instrukcja montażu

3. Przygotowanie rury falistej



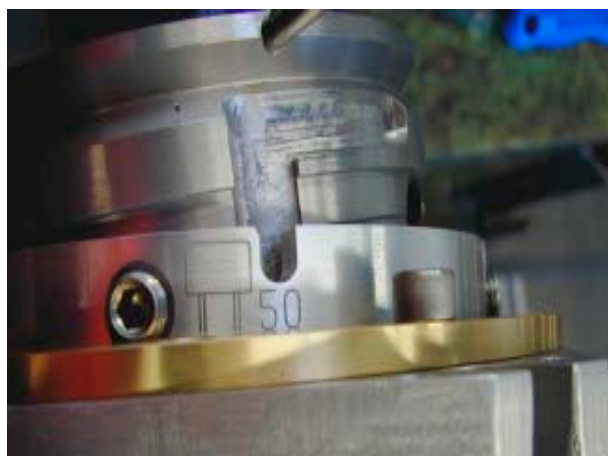
rys.6 Usuwanie płaszczu PE

3.1. Umocować rurę falistą w imadle poprzez szczęki ochronne. Na rurę nasunąć opaskę blaszaną w odległości przynajmniej 6 cm od jej końca (dla każdej średnicy). Opaskę owinać taśmą (np. Coroplast) i jednocześnie umocować do rury zabezpieczając przed przesuwaniem się. Naciąć wzdłużnie płaszcz PE w miejscu gdzie ma najmniejszą grubość, a następnie po obwodzie wzdłuż krawędzi opaski blaszanej. Nacinanie można sobie ułatwić odciągając płaszcz PE na zewnątrz. Należy zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić metalowej rury przewodowej.

4. Ustawienie narzędzi - punkt zero



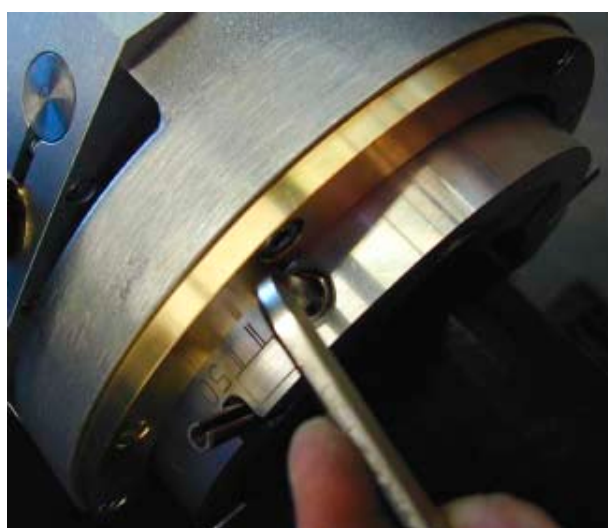
rys.7 Obsada dwuszcękowa



rys.8 Pozycja rowka / nacięcia

4.1. Zamontować obsadę na początku rury. Przy tym szczelina w szczękach musi leżeć poziomo, równoległe do osi rury, a śruby muszą znajdować się zawsze w górnej połowie.

4.2. Na obsadę nasunąć narzędzie do wywijania w taki sposób, aby wystający trzpień obsady znalazł się w odpowiednim rowku narzędzia (zależnie od średnicy rury **DN40**, **DN50**, **DN100**).

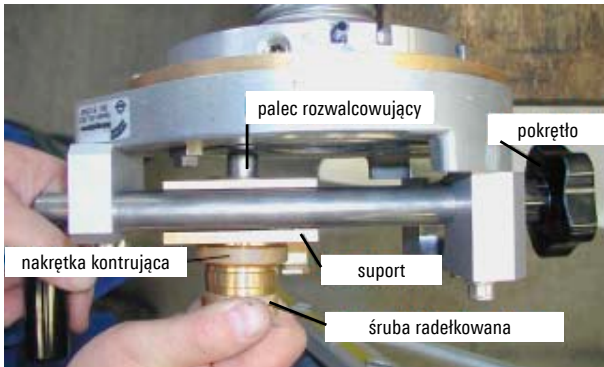


rys.9 Mocowanie narzędzia do wywijania

4.3. Dokręcić wszystkie 4 śruby imbusowe (M12) na obwodzie.

wywijanie rur falistych ze stali nierdzewnej

instrukcja montażu

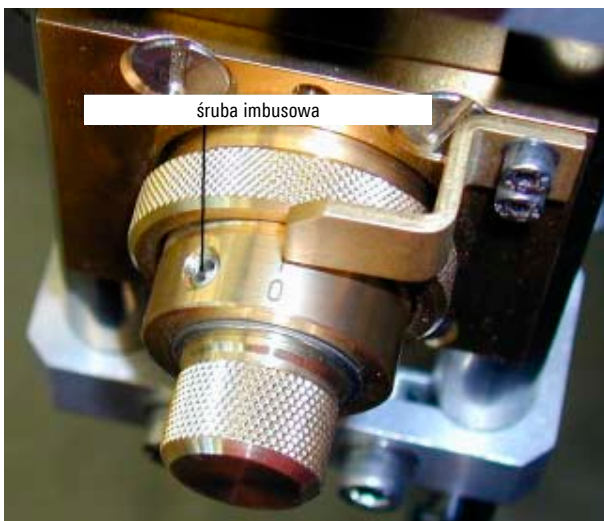


rys.10 Ustawienie punktu zerowego

4.4. Pokręcając prawym pokrętkiem przesunąć suport z trzpieniem rozwalcowującym w takim położeniu, aby trzpień znalazł się ponad powierzchnią czołową obsady dwuszcękowej. Poluzować nakrętkę kontrującą i pokręcając śrubą radełkowaną dosunąć trzpień rozwalcowujący do powierzchni obsady. Prawidłowo ustawiony trzpień powinien się obracać podczas pokręcania korbą narzędzia.

Sprawdzić kilkakrotnie!

Dokręcić nakrętkę kontrującą.



rys.11 Ustawienie punktu zerowego

4.5. Przy ustalonym punkcie zerowym poluzować śrubę imbusową, ustawić "0" na pierścieniu z cechą i dokręcić powrotnie śrubę imbusową. Ustawienie punktu 0 - kalibracja jest niezależna od średnicy znamionowej rury.

Przy ostrożnym użytkowaniu narzędzia rozwalcowującego przez jedną i tę samą osobę kalibracja może być kontrolowana rzadziej.

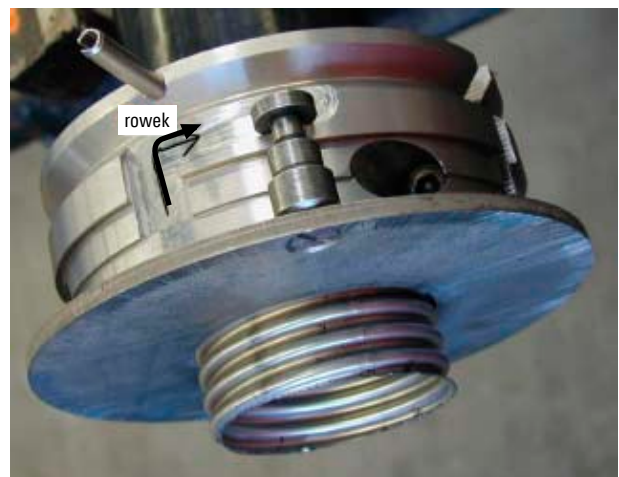
Zdjąć narzędzie rozwalcowujące z obsady po poluzowaniu śrub na obwodzie.

5. Przygotowanie do wywijania



rys.12 Obsada dwuszcękowa

5.1. Założyć szczęki aż po krawędź usuniętego płaszcza PE w taki sposób, aby szczelina szczęk była ustawiona równoległe do osi rury a łby śrub skierowane ku górze. Przy dociąganiu śrub należy bezwzględnie zachować równomierność odstępu.



rys.13 Szablon cięcia

5.2. Założyć szablon cięcia w rowek i zamocować sztywno poprzez przekręcenie. Wsunąć w rurę stalową czystą szmatkę w celu zabezpieczenia przed dostawaniem się opiłków.

wywijanie rur falistych ze stali nierdzewnej

instrukcja montażu



rys.14 Cięcie

5.3. Obciąć rurę falistą wzdłuż powierzchni szablonu. Przy tym zaleca się takie ustawienie piły w stosunku do szablonu, aby zęby piły nie nacierały na powierzchnię szablonu.



rys.16 Smarowanie

5.5. Drugim pędzlem pokryć smarem grafitowym pierwszy fałd rury.



rys.15 Gruntowanie

5.4. Bardzo starannie usunąć zadziory z końca rury falistej. Wymieść opiłki czystym pędzelkiem.

Uwaga! Usunąć szmatkę z wnętrza rury falistej.

Zmiany techniczne zastrzeżone

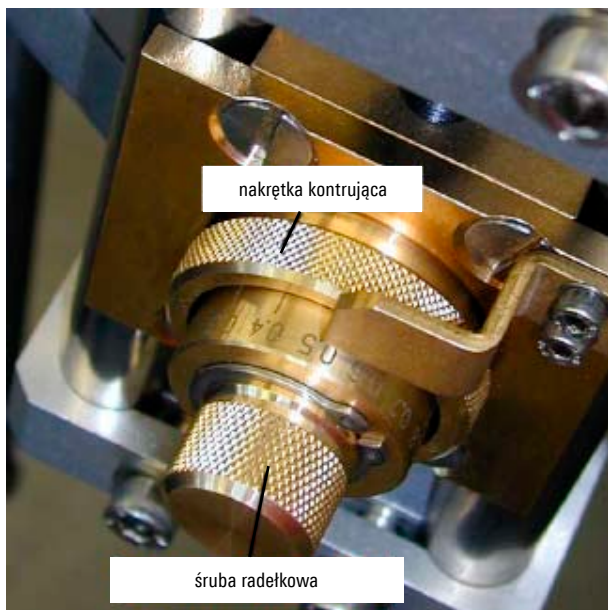


rys.17 Pozycja rowka

5.6. Założyć narzędzie rozwałkowujące we właściwy dla danej średnicy znamionowej rowek 40, 50 lub 100.

wywijanie rur falistych ze stali nierdzewnej

instrukcja montażu



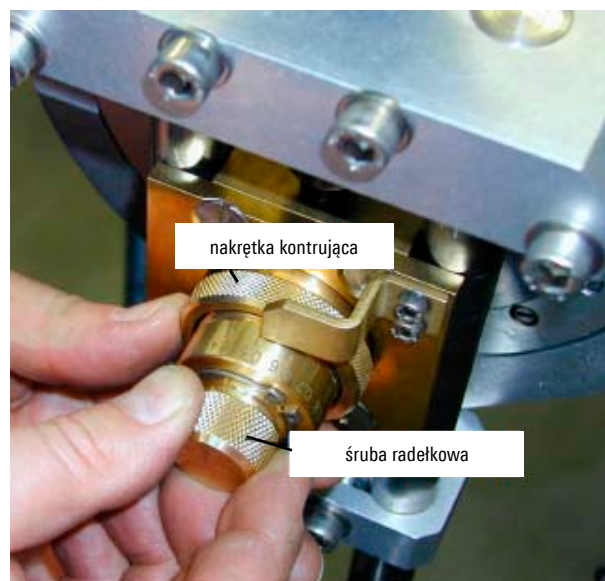
rys.18 Ustawianie grubości ścianki rury falistej

5.7. Poluzować nakrętkę kontrolującą, przekręcić śrubę radełkowaną od punktu 0 w lewo do wartości grubości ścianki rury falistej.

DN 40	-	0,5 mm
DN 50	-	0,5 mm
DN 100	-	0,6 mm lub
DN 100	-	0,8 mm

Przy starannym użytkowaniu narzędzia przez jedną osobę ustawienia dla danej średnicy mogą być kontrolowane tylko co pewien czas.

6. Wstępne wywijanie



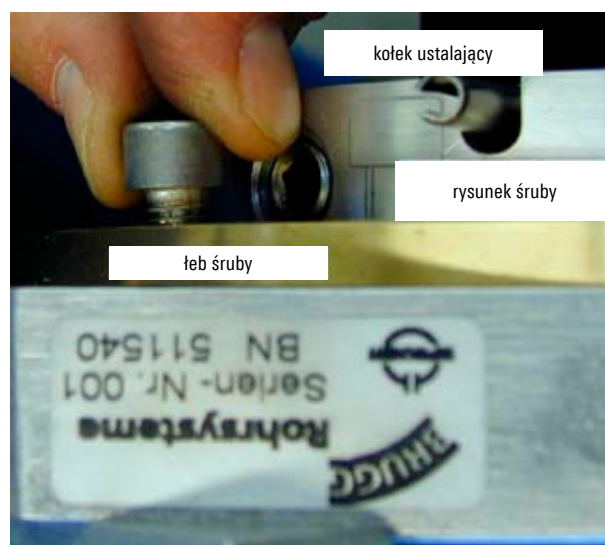
rys.19 Ustawianie śrub do wstępnego rozwalcowania

6.1. Poluzować nakrętkę kontrolującą, przekręcić śrubę radełkowaną w prawo o:

DN 40	-	3,5 obrotu
DN 50	-	3,0 obrotu
DN 100	-	4,0 obrotu

Dokręcić nakrętkę kontrolującą.

Trzpień rozwalcowujący jest w tym momencie umieszczony w rurze.

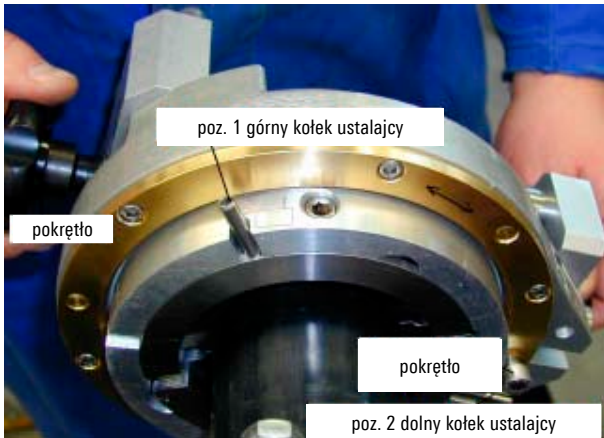


rys. 20 Wykręcanie zderzaka (łeb śruby)

6.2. Wykręcić łeb śruby po stronie wygrawerowanego rysunku śruby.

wywijanie rur falistych ze stali nierdzewnej

instrukcja montażu



rys. 21 Wstępne wywijanie

6.3. W pozycji 2 narzędzia obracając pokrętłem przesunąć suport do styku trzpienia wywijającego z rurą falistą.

Zapamiętać położenie pokrętła.

Przy wstępnym wywijaniu zaczynamy zawsze od pozycji 2 narzędzia. Obracając pokrętłem o 1/4 obrotu (w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara) wahać każdorazowo korbą narzędzia do pozycji 1 i z powrotem do pozycji 2 (pomiędzy dwoma skrajnymi położeniami). Czynność powyższą powtarzać do obrócenia pokrętłem o:

DN 40 - 2,5 obrotu

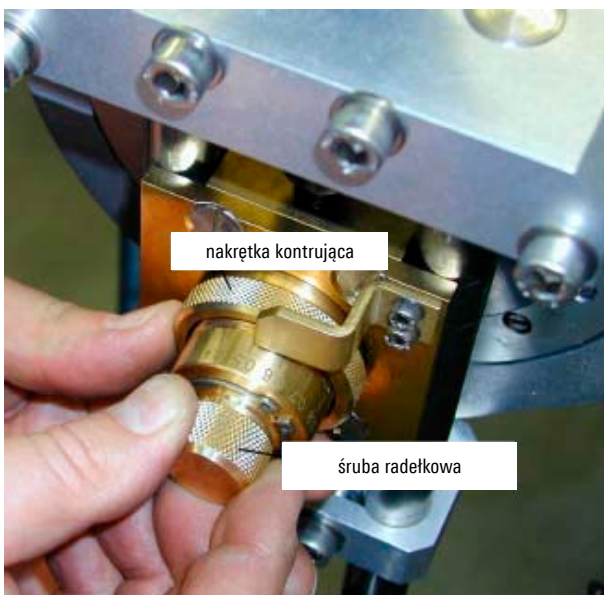
DN 50 - 3,0 obrotu

DN 100 - 4,0 obrotu

Jeśli narzędzie wraca do poz. 1 z oporem, należy skrócić drogę (kąąt) powrotny nie dochodząc do poz. 1.

Zawsze dociągać do poz. 2.

Po zakończeniu odkręcić z powrotem pokrętło i wkręcić łeb śruby (ogranicznik)!



rys. 22 Odkręcanie z powrotem do pozycji wyjściowej

Zmiany techniczne zastrzeżone

6.4. Poluzować nakrętkę kontrującą. Śrubę radełkową odkręcić w lewo o:

DN 40 - 3,5 obrotu

DN 50 - 3,0 obroty

DN 100 - 4,0 obroty

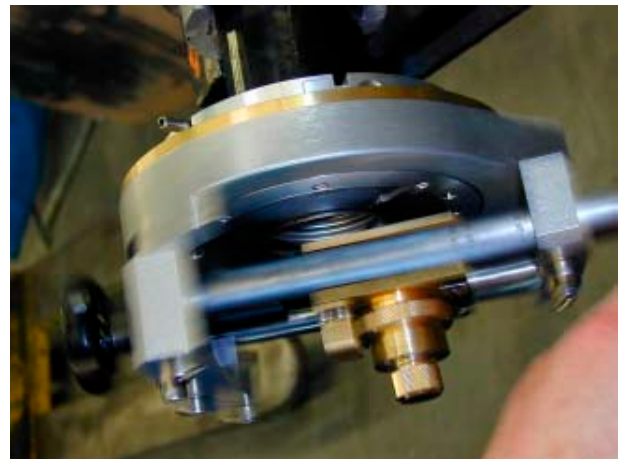
Dociągnąć nakrętkę kontrującą.

Trzpień wywijający został wysunięty z rury i znajduje się w pozycji wyjściowej.

W tym momencie ponownie ustawiona jest grubość ścianki obrabianej rury.

Wywijanie wstępne jest zakończone.

7. Wywijanie



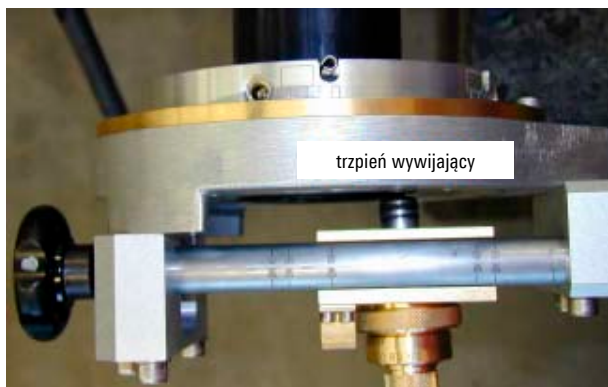
rys. 23 Wywijanie

7.1. Obracając korbą narzędzia wymuszamy przesuw suportu wraz z trzpieniem i wywijanie końca rury.

Czynność wykonywać do momentu wyjścia trzpienia poza kołnierz wywinęcia.

wywijanie rur falistych ze stali nierdzewnej

instrukcja montażu



rys. 24 Droga wywijania

7.2. Cecha na jednej z prowadnic pokazuje położenie suportu na początku i końcu wywijania. Po zakończeniu zdemontować narzędzie.



rys. 25 Czyszczenie

7.3. Usunąć grafit czystą szmatą. Zdemontować obsadę dwuszcękową.



rys. 26 Wywinięty koniec rury

7.4. Uwaga!

Sprawdzić wywinięcie.

Zawsze musi być przeprowadzony wstępny proces wywijania (pkt.5). Tylko w ten sposób udaje się przygotować kołnierz o właściwej, równomiernej geometrii.

Ważne!

Kolejne wywijanie nie wymaga ponownego ustawiania punktu 0 (pkt.4).

Przy tej samej grubości ścianki rury można również zrezygnować z ustawiania grubości ścianki rury (pkt. 5.7, rys.18).

Po dłuższej przerwie lub zmianie osoby obsługującej należy jednakże przeprowadzić wszystkie wyżej opisane czynności.