

Narzędzia wiertnicze Atlas Copco

SECOROC COPROD[®]

dla wiertarek COP 1838CR, COP1850CR,
COP 2150CR, COP 2550CR, COP 4050CR

Instrukcja dla operatora
Lista części zamiennych



WAŻNE	Spis treści
<p>Funkcja automatycznego zatrzymywania mechanizmu uderzeniowego w systemie hydraulicznym zawsze musi działać, a ciśnienie systemu powinno być regulowane zgodnie z instrukcjami dla operatora.</p> <p>Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może spowodować uszkodzenie gwintowanych komponentów w systemie COPROD.</p>	<p>Instrukcja dla operatora COPROD..... 3</p> <p>Przepisy BHP 3</p> <p>Zastosowania 3</p> <p>Główne komponenty 3</p> <p>Przygotowanie do wiercenia..... 3</p> <p> I Zespół łącznika żerdzi..... 3</p> <p> II Sekcja COPROD..... 4</p> <p> III Głowica COPROD..... 4</p> <p>Wyjmowanie i demontaż przewodu wiertniczego 5</p> <p> Rozmontowywanie zespołu łącznika żerdzi..... 5</p> <p> Punkty zaciskowe przewodu wiertniczego COPROD 5</p> <p>Wymiana części 6</p> <p> Montowanie przewodnic 6</p> <p> Montowanie łącznika sekcji..... 6</p> <p> Montowanie adaptera sekcckji..... 6</p> <p> Sekcja COPROD..... 6</p> <p> Wyjmowanie i wkładanie żerdzi 6</p> <p> Wkładanie żerdzi..... 6</p> <p> Żerdź / bijak koronki 7</p> <p> Rura / Końcówka 7</p> <p> Głowica COPROD..... 7</p> <p> Wyjmowanie koronki wiertniczej..... 7</p> <p> Mocowanie koronki wiertniczej 7</p> <p> Demontowanie głowicy COPROD 9</p> <p> Montowanie głowicy COPROD 9</p> <p>Smarowanie 10</p> <p> Smarowanie koronki wiertniczej na początku 10</p> <p> Smarowanie, jeżeli woda jest dodawana 10</p> <p>Dopasowanie przewodu wiertniczego..... 10</p> <p>Zakręcanie..... 11</p> <p>Ostrzenie koronki wiertniczej..... 11</p> <p> Kiedy ostrzyć..... 11</p> <p> Należy uważać na „skórę węża”..... 11</p> <p> Węglika spiekanego nie należy ostrzyć zbyt mocno 11</p> <p> Zawsze należy złamane słupki zeszlifować na płasko 11</p> <p> Unikanie szlifowania po obwodzie 11</p> <p> Urządzenia do szlifowania 11</p> <p>Części COPROD dla</p> <p> COP 1838CR, 1850CR, 2150CR i 2550CR..... 12</p> <p> COP 4050CR 14</p> <p>Koronki wiertnicze 15</p>

Zabronione jest nieupoważnione korzystanie lub kopiowanie treści niniejszej instrukcji lub dowolnej jej części. Ma to zastosowanie zwłaszcza do znaków handlowych, oznaczeń modeli, numerów części i rysunków.

Treść może ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.
 © Prawa autorskie 2006
 Atlas Copco Secoroc, Fagersta, Szwecja

Instrukcja dla operatora COPROD®

Przepisy BHP

- Przed rozpoczęciem prosimy o uważne zapoznanie się z tymi instrukcjami.
- Ważne informacje na temat bezpieczeństwa zostały podane w różnych miejscach instrukcji.
- Należy zwrócić uwagę zwłaszcza na informacje odnośnie bezpieczeństwa zawarte w ramach i opatrzone symbolem ostrzeżenia (trójkąt) i pojedynczym słowem, jak widać poniżej.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oznacza natychmiastowe zagrożenie, które SPOWODUJE poważne lub śmiertelne obrażenia, jeżeli nie będzie przestrzegane.



OSTRZEŻENIE

Oznacza zagrożenia lub niebezpieczne procedury, które MOGŁYBY spowodować poważne lub śmiertelne obrażenia, gdyby postępowano niezgodnie z ostrzeżeniem.



OSTROŻNIE

Oznacza zagrożenia lub niebezpieczne procedury, które MOGŁYBY spowodować obrażenia lub uszkodzenie urządzenia, gdyby nie postępowano zgodnie z ostrzeżeniem.

- Przed użyciem przewodu wiertniczego prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcjami operatora zarówno dla wiertnicy, jak i przewodu wiertniczego. *Zawsze należy postępować zgodnie z poradami podanymi w instrukcji.*

- Należy korzystać wyłącznie z oryginalnych części. Uszkodzenia i wadliwe działanie spowodowane użyciem części nieoryginalnych nie będą objęte Gwarancją czy odpowiedzialnością za produkt.

Należy postępować również zgodnie z następującymi ogólnymi zasadami bezpieczeństwa:

- Upewnić się, czy wszystkie znaki ostrzegawcze na wiertnicy pozostają na swoim miejscu, czy nie są zabrudzone i czy są z łatwością czytelne.
- Upewnić się, czy nie ma personelu wewnątrz obszaru pracy wiertnicy w czasie wiercenia lub gdy wiertnica jest przesuwana.
- Zawsze należy nosić hełm, okulary ochronne i ochronę uszu w czasie wiercenia i przestrzegać również przepisów lokalnych.
- Upewnić się, czy miejsce pracy jest dobrze wentylowane.

- Należy zachować szczególną ostrożność podczas łączenia rur wiertniczych. Upewnić się, czy palcom nie zagraża ściśnięcie lub ubraniu wkręcenie się, kiedy obraca się przewód wiertniczy.

- Maszyny nie można używać do innych celów niż określone przez Atlas Copco. Prosimy zapoznać się z informacjami zawartym w części "Zastosowanie" poniżej.

Zastosowania

Metoda COPROD przeznaczona jest do użytku wyłącznie z urządzeniami wiertniczymi Atlas Copco COPROD.

Główne komponenty

Przewód wiertniczy COPROD składa się z trzech głównych komponentów:

- I **Zespół łącznika żerdzi** – łączy żerdzie rurowe z wiertarką
- II **Sekcja COPROD** – jednostka żerdzi /rury
- III **Głowica COPROD** – łączy sekcję COPROD z koronką wiertniczą.

Przygotowanie do wiercenia

I Zespół łącznika żerdzi

Zespół łącznika żerdzi jest dostarczany wraz z wiertarką.

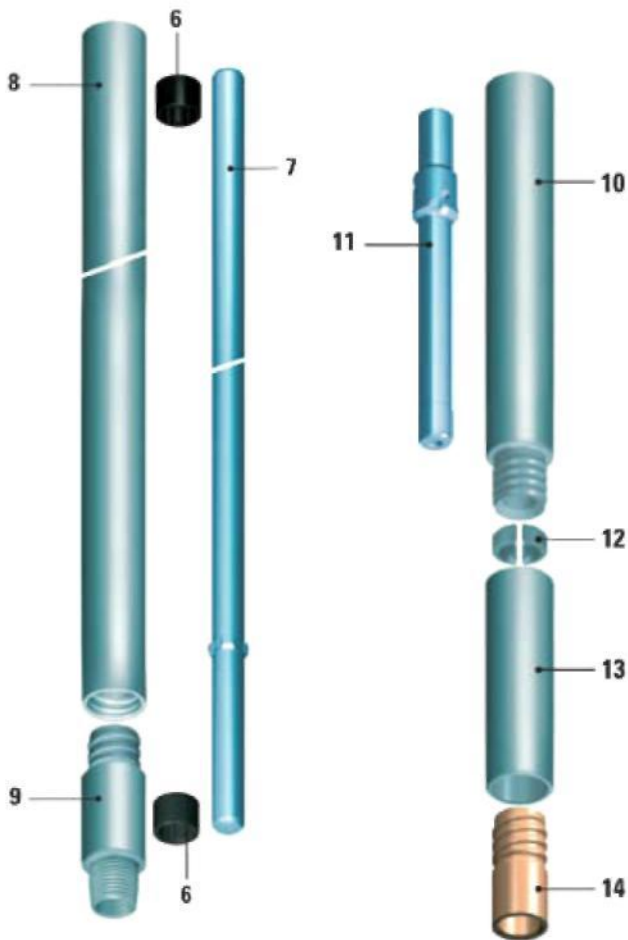
W czasie montażu w terenie, należy postępować zgodnie z instrukcjami "Mocowanie adaptera żerdzi", zawartymi na stronie 6.



OSTRZEŻENIE

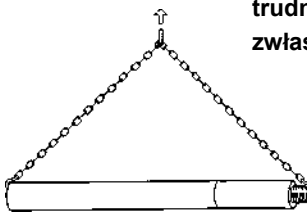
- Wiertarka musi być zawsze wyposażona w osłonę zabezpieczającą w miejscu łączenia z zespołem łącznika żerdzi.

II III



⚠ OSTRZEŻENIE

Ciężkie przedmioty: Należy zachować ostrożność przy obsłudze sekcji COPROD i głowicy COPROD. Ze swoimi składowymi komponentami są one ciężkie i trudne do obsługi manualnej, zwłaszcza większe rozmiary.



Kiedy korzysta się z mechanicznych podnośników, należy zamocować zawiesie jak pokazano na ilustracji.

Transport: Jeżeli sekcje COPROD i/lub głowica COPROD są transportowane luzem na pojeździe, muszą być odpowiednio zabezpieczone.

II Sekcja COPROD

Należy rozpocząć od umieszczenia sekcji COPROD w magazynie sekcji wiertniczych.

- Kiedy magazyn sekcji wiertniczych zostanie załadowany, wszystkie końcówki **9** muszą być dokręcone za pomocą stołu do rozkręcania sekcji. Na stronie 5 znajduje się ilustracja punktów zacisku.

III Głowica COPROD

⚠ OSTRZEŻENIE

- Przy łączeniu żerdzi rurowych i obsłudze koronek wiertniczych należy zachować ostrożność.
 - Uwaga na palce!
 - Aby uniknąć poważnych obrażeń należy zachować znaczną odległość ubrania, włosów etc. od części obrotowych.
- Połączyć sekcję z wiertarką. Podnieść wysięgnik i belkę podającą. Posunąć do przodu w celu wysunięcia sekcji na zewnątrz przez stół do rozkręcania sekcji i kaptur ssawny.
 - Włączyć obroty i podłączyć głowicę COPROD ręcznie lub umieścić ją na ziemi i wsuwać powoli, aż sekcja najdzie na głowicę.
 - Posmarować wielowypusty koronki wiertniczej za pomocą smaru do gwintów Secoroc przed umieszczeniem koronki w głowicy COPROD. Smar do gwintów zapewnia początkowe smarowanie dla trzonu koronki wiertniczej i wielowypustów łącznika koronki **14**, do czasu aż system smarowania wiertnicy rozpocznie przekazywać olej smarujący.
 - Aby uniknąć uszkodzenia pierścienia ograniczającego **12**, należy poluzować głowicę pomiędzy uchwytem koronki **13** a żerdzią koronki **10** o pół obrotu, co daje odstęp równy około 5-10 mm pomiędzy żerdzią koronki a uchwytem koronki. Wcisnąć ręcznie koronkę wiertniczą aż do ogranicznika tylnego i obrócić w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara w celu zlikwidowania odstępu. **Uchwyt koronki musi być ściśle połączony z rurą koronki za pomocą stołu do rozkręcania sekcji wiertniczych, aby zapobiec utracie koronki.**
 - Przygotować do wiercenia zgodnie z instrukcjami dla urządzenia wiertniczego.

Wymagowanie i demontowanie przewodu wiertniczego

Wskazówka:

W celu wyjęcia sekcji COPROD z magazynu żerdzi:

- Podać sekcję z magazynu żerdzi, aby dostała się do środka wiertarki na belce podającej.
- Połączyć z łącznikiem sekcji i posunąć sekcję do dołu przez dolną prowadnicę na stole do rozkręcania żerdzi.
- Obniżyć belkę podającą do pozycji poziomej.
- Odsunąć ramię zacisku z daleka od podajnika.

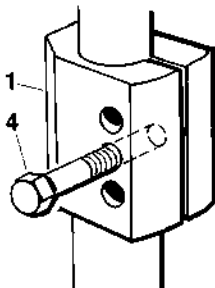
Teraz można użyć wiertarki do wypchnięcia sekcji na zewnątrz przez stalowy wspornik świdra.

Uwaga. Jeżeli sekcja COPROD ma być rozmontowana, **należy pamiętać, żeby najpierw poluzować łącze pomiędzy końcówką a rurą** za pomocą stołu do rozkręcania żerdzi przed wyjęciem sekcji z belki podającej.

Przed oddaniem wiertarki do serwisu należy rozmontować zespół łącznika żerdzi.

Rozmontowanie zespołu łącznika żerdzi

- Wyjąć śruby i nakrętki, które przyciskają złącze do uchwyty obrotowego. Jeżeli trudno jest wyjąć złącze, można je poluzować poprzez odkręcenie śruby 4 w otworze między dwoma otworami do śrub dociskowych. Obrócić śrubę do czasu, aż otwór zacznie się powiększać (1/4-1/2 obrotu). Należy postępować ostrożnie, aby nie powiększyć otworu za bardzo, co pomoże uniknąć deformacji połączenia.



Upper joint – górne złącze

Uwaga. Gwint można poluzować wyłącznie w celu wyjęcia żerdzi.

End piece – końcówka

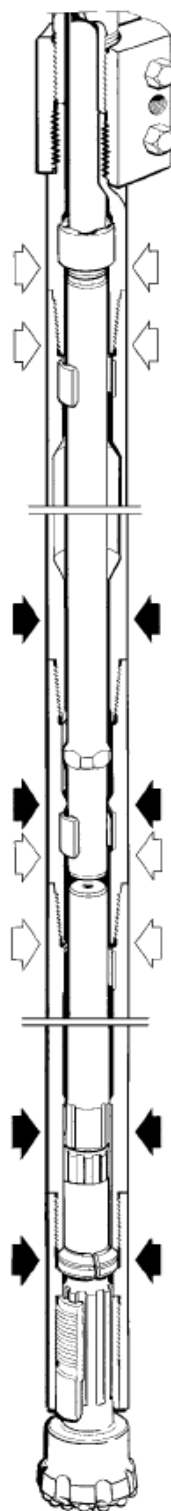
Lower joint – dolne złącze

Gwint można poluzować wyłącznie w celu zmiany koronki.

WAŻNE!

Na ilustracji widoczne są punkty, gdzie szczęki powinny się zaciskać. Zaciskanie dookoła innych obszarów sekcji spowoduje uszkodzenie komponentów.

Punkty zaciskowe na przewodzie wiertniczym COPROD



Upper joint

N.B. The thread should only be loosened for the purpose of removing the rod.

End piece.

Lower joint

Thread should only be loosened for the purpose of changing the bit.

IMPORTANT!

The illustration shows the points where the jaws should clamp. Clamping around other areas of the section will damage the components.

Wymiana części

Montowanie przewodnic

Następujące instrukcje mają zastosowania do montowania przewodnic 3 i 6 (ilustracja na stronie 4) do:

Adaptora żerdzi 2 żerdzi 8

końcówki 9

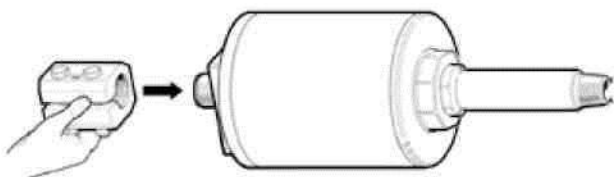
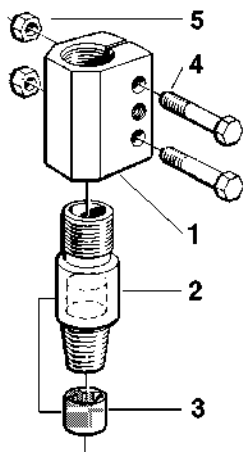


- Złożyć przewodnicę jak pokazano powyżej.
- Umieścić przewodnicę w jej gnieździe. Zgiąć przewodnicę do zewnątrz, tak aby była odpowiednio ustawiona.
- Przewodnice muszą być wymienione, kiedy prześwit między przewodnicą a żerdzią przekroczy 2 mm.

Montowanie łącznika żerdzi

Montowanie adaptera żerdzi (2)

- Nałóż adapter rury (2) do końca do czasu, aż zamknie się na złączu (1). Zrób to ręcznie w celu uniknięcia uszkodzenia gwintu. Nie może być żadnego odstępu pomiędzy adapterem a złączem.
- Nałóż ręcznie cały zespół łącznika sekcji (złącze 1 i adapter rury 2) na obrotowy uchwyt wiertarki. Obróć nim do czasu, aż zamknie się ściśle na uchwycie obrotowym.
- Teraz dokręć śruby 4 i nakrętki 5 na zmianę z momentem obrotowym równym 220 Nm (160 lbf ft) dla śrub M16 i 350 Nm (260 lbf ft) dla śrub M24.



Te instrukcje pasowania mają również zastosowanie do TED-przyrządu do odzyskiwania żerdzi (z ang. backhammer).

Prosimy zapoznać się również z instrukcjami rozmontowania zespołu łącznika żerdzi na stronie 5.

Sekcja COPROD



OSTROŻNIE

- W czasie demontażu sekcji COPROD muszą się one znajdować w pozycji poziomej.

Wymywanie i wkładanie żerdzi

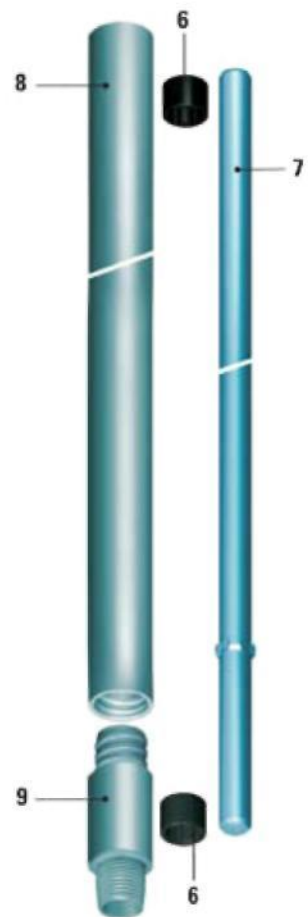
Aby można było wyjąć sekcję COPROD z magazynu żerdzi, sekcja ta musi być wyjmowana przez stalowy wspornik wiertarki. Jeżeli zamierza się rozmontować sekcję COPROD, końcówka 9 musi być najpierw poluzowana za pomocą stołu do rozkręcania żerdzi. Jeżeli to konieczne, uderzyć w złącze ciężkim młotkiem miedzianym, aby nastąpiła reakcja stołu do rozkręcania żerdzi.

Po usunięciu końcówki 9 z żerdzi 8, należy można wyjąć żerdź 7.

Wkładanie żerdzi

Aby włożyć żerdź 7 do rury 8, należy umieścić prosty koniec żerdzi, tzn. koniec bez ograniczających uszu, w rurze. Po umieszczeniu żerdzi należy wkręcić ręcznie końcówkę 9 do żerdzi 8.

Przed rozpoczęciem wiercenia końcówka musi być zakręcona do rury za pomocą stołu do rozkręcania żerdzi.

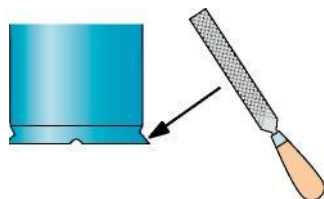


Żerdź 7 / Bijak koronki 11

(Patrz ilustracja na stronie 4.) Kiedy umieszcza się używaną żerdź 7 i /lub bijak koronki 11, zawsze należy sprawdzić, czy **powierzchnie końcowe żerdzi** nie są uszkodzone lub spaczone. Maksymalna dopuszczalna średnica żerdzi lub bijaka koronki wynosi:

Nowa żerdź

Spaczona żerdź



38 mm ----- CR76 ----- maks. 41 mm
 38 mm ----- CR89 ----- maks. 46 mm
 47 mm --- CR102/127/140 --- maks. 51 mm

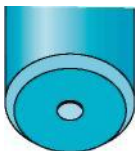
Żerdź i bijak koronki muszą być przeszlifowane, kiedy średnica powierzchni końcowych przekracza:

41 mm (COPROD 76)

46 mm (COPROD 89)

51 mm (COPROD 102/127/140).

- Spaczenie na kowadłku nie może przekraczać średnicy kowadłka, tzn. 40 mm dla COPROD 76/89 i 50 mm dla COPROD 102/127/140. Szersza średnica może spowodować uszkodzenie prowadnic 3 podczas pasowania adaptera żerdzi lub przyrządu do odzyskiwania narzędzia (TED).
- Żerdź jest zużyta i musi być wymieniona, kiedy koniec żerdzi jest zużyty w takim samym stopniu, co dół wgłębienia w środku żerdzi.
- Końce powierzchni bijaka koronki rzadko ulegają takiej deformacji, żeby wymagały wymiany bijaka koronki.

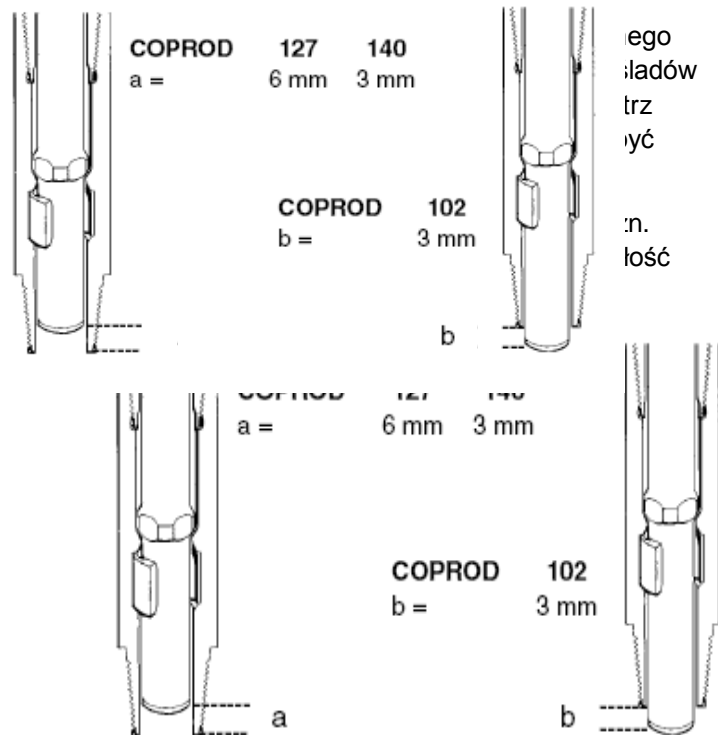


Żerdź rurowa 8 / Końcówka 9

(Ilustracja na stronie 4)

- Sprawdzić, czy gwinty na rurze 8 i końcówce 9 nie są pęknięte lub w jakikolwiek sposób uszkodzone.
- Regularnie sprawdzać średnicę rury, aby ocenić zużycie. Jeżeli rura jest zużyta, istnieje ryzyko złamania, które może spowodować utratę urządzenia w wierconym otworze. Średnice nowych rur są następujące:

	O.D.	Limit zużycia
COPROD 76	76,0 mm	67 mm
COPROD 89	88,9 mm	80 mm
COPROD 102	101,6 mm	96 mm
COPROD 127	127,0 mm	121 mm
COPROD 140	140,0 mm	132 mm



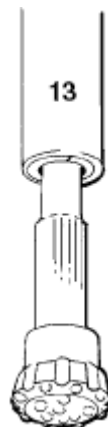
Głowica COPROD

Wymowanie koronki wiertniczej

Z pomocą stołu do rozkręcania żerdzi poluzować gwint między rurą koronki 10 a uchwytem koronki 13. Następnie odkręcić ją lekko pozostawiając przerwę równą 5-10 mm pomiędzy tymi dwoma komponentami. Koronka zazwyczaj wypada z uchwytu koronki, ale czasami konieczne jest wstrząśnięcie koronką, aby spowodować jej wypadnięcie.

Czasami zwierziny wchodzą do głowicy COPROD. Jeżeli tak się dzieje, należy oczyścić ją z takich skrawków. Aby to było możliwe, głowica COPROD musi być rozmontowana. Prosimy zapoznać się z instrukcjami "Rozmontowywanie głowicy COPROD".

Mocowanie koronki wiertniczej



W celu uniknięcia uszkodzenia pierścienia ograniczającego 12 należy poluzować gwint pomiędzy uchwytem koronki 13 a rurą koronki 10 o pół obrotu, co daje odstęp równy ok. 5-10 mm pomiędzy rurą a uchwytem. Ręcznie wepchnąć koronkę wiertniczą aż do tylnego ogranicznika i obrócić ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara w celu zlikwidowania odstępów. **Złącze między uchwytem a rurą koronki musi być dokręcone z użyciem stołu do rozkręcania żerdzi w celu uniknięcia utraty koronki.**

Uwaga. Podczas wiercenia w formacjach skał miękkich, któremu towarzyszą długie odstępy między ostrzeniami koronki wiertniczej, gwint pomiędzy rurą koronki 10 a uchwytem koronki 13 powinno być lekko poluzowane co 2 dni w celu uniknięcia zbyt silnego dokręcenia.

Rozmontowywanie głowicy COPROD

- Poluzować złącze pomiędzy rurą koronki **10** a uchwytem koronki **13** za pomocą stołu do rozkręcania żerdzi.
- Wyjąć koronkę wiertniczą.
- Wyjąć głowicę COPROD z sekcji.
- Wyjąć bijak koronki **11**.
- Wyjąć uchwyt koronki z rury koronki.
- W celu poluzowania i odkręcenia łącznika koronki, należy zacisnąć głowicę koronki między niższymi szczękami na stole do rozkręcania żerdzi upewniając się, żeby nie zaciskać na słupkach. Położyć uchwyt koronki **13** na wypustach koronki i przytrzymać go na wysokości około 5 cm (2") powyżej głowicy koronki. Użyć górnych szczęk do obrócenia uchwyty koronki w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara w celu odkręcenia go z łącznika koronki. Podczas tej operacji, uchwyt koronki nie może spoczywać na głowicy koronki. Jeżeli tak się stanie, gwint łącznika koronki **14** ulegnie uszkodzeniu.
- Łącznik koronki **14** musi być zmieniony, kiedy zużycie na szerokości wypustu wyniesie 4 mm.

Montowanie głowicy COPROD

- Umieścić rurę koronki na ziemi z gwintem wewnętrznym skierowanym do dołu.
- Zamocować pierścień ograniczający po stronie o powierzchni stożkowej 45° na żerdzi koronki (koniec z gwintem w kształcie litery T).
- Wkręcić zespół uchwyty koronki do rury koronki. W czasie tej operacji łącznik koronki powinien już być zamocowany do uchwyty.
- Obrócić głowicę COPROD do góry dołem i umieścić żerdź koronki.
- Głowica COPROD jest teraz kompletna i może być zamocowana do sekcji.

Smarowanie

Moment obrotowy jest przekazywany z wiertarki do koronki wiertniczej przez łącznik koronki **14**, co powoduje, że wymaga on ciągłego smarowania. Smarowanie w postaci mieszanki oleju /powietrza jest dostarczane za pomocą pompy systemu smarowania w wiertnicy. Olej jest pompowany bezpośrednio do przepływającego strumienia powietrza przy rekomendowanej prędkości 30-50 kropli na minutę.

- Mieszanka oleju /powietrza przechodzi pomiędzy żerdziami i rurami, przez rowki w prowadnicach i pierścień ograniczający i w dół do wypustów na łączniku koronki i koronki wiertniczej.
- Jeżeli woda jest mieszana ze strumieniem przepływającego powietrza w celu stabilizowania ścianki otworu lub związania zwiercin po wierceniu, ważne jest zastosowanie się do następujących wskazówek:

- żywotność łącznika koronki spada o

ok. 50%.

- wymagane jest większe smarowanie – patrz poniżej.

Smarowanie koronki wiertniczej na początku

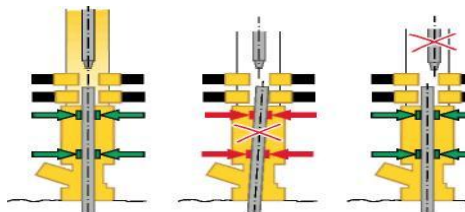
- Nasmarować wielowypusty koronki wiertniczej za pomocą smaru do gwintu Secoroc przed włożeniem do głowicy COPROD. Jest to początkowe smarowanie do czasu, aż olej z systemu smarowania wiertnicy osiągnie łącznik koronki.

Smarowanie w przypadku, gdy woda jest mieszana ze strumieniem przepływającego powietrza lub w przypadku wiercenia płuczkowego

- Zmieszać olej mineralny rozpuszczalny w wodzie z wodą w zbiorniku wody z zachowaniem proporcji oleju do wody - 1:25. Aby ta metoda była skuteczna, pompa smarująca musi być wyłączona za pomocą dodatkowego przełącznika (automatycznego wyłącznika).

Dopasowanie przewodu wiertniczego

- Dopasować płyty boczne na stole montażowym (kołysce), aby zapewnić, że wiertarka jest wyśrodkowana na belce podającej.
 - Połączyć wiertarkę z głowicą COPROD i ustawić ją blisko blokady na belce podawczej.
 - Odkręcić śruby na dolnych wspornikach wiertarki w celu poszerzenia odstępu.
 - Zamknąć wsporniki wiertarki i włączyć obrót.
 - Ustawić **górne wsporniki wiertarki** w celu uzyskania prześwitu **jednego do dwóch** milimetrów do głowicy COPROD.
 - Upewnić się, aby wsporniki wiertarki nie wpychały głowicy COPROD w którymkolwiek kierunku i aby dolne wsporniki pozostawały z daleka od głowicy COPROD.
- Ustawić **dolne wsporniki wiertarki** w taki sam sposób.



- Ustawić śruby blokujące RHS (zaciski żerdzi) (dolną i górną), aby ramiona zacisków zatrzymały się w pozycji, w której żerdź jest ustawiona równo z wiertarką do skały u góry belki podającej i z głowicą COPROD na stole do rozkręcania żerdzi.
- Jeżeli to potrzebne, **przekręcić** śrubę regulującą **obrotów silnika RHS** w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby umożliwić zbliżenie się żerdzi

do belki podającej. Przekręcić śrubę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara w celu zwiększenia odległości do belki podającej.

- Niewłaściwe ustawienie spowoduje nadmierne zużycie gwintu i może prowadzić do jego uszkodzenia.

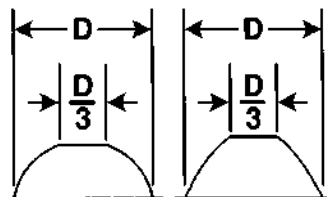
Zakręcanie

- Nastawić szybkość ruchu posuwowego gwintu (połączenie /rozłączenie) tak, aby obroty na minutę pasowały do ruchu góra dół gwintu. Ogólnie rzecz biorąc, wskazuje to na jak najniższe z możliwych ustawienie szybkości posuwu zakręcania.
- Podczas zakręcania, dźwignia zakręcania musi być bardzo szybko popchnięta do pozycji końcowej w celu osiągnięcia pełnej prędkości rotacyjnej.
- **Duża prędkość gwintowania spowoduje nadmierne zużycie gwintu wewnętrznego rury i gwintu adaptera żerdzi.**

Szlifowanie koronki wiertniczej

Szybkość zużycia koronki zależy od formacji skalnej i jest najwyższa w przypadku skał o wysokiej zawartości kwarcu. Odpowiednie odstępy czasu między szlifowaniem powinny być ustalane zgodnie z szybkością zużycia koronki. Bardziej ekonomiczne jest szlifować zbyt wcześnie niż doświadczać niskiego poziomu penetracji i być narażonym na ryzyko uszkodzenia koronki wiertniczej wskutek nadmiarowego wiercenia. Kilka uwag na temat konserwacji koronki wiertniczej:

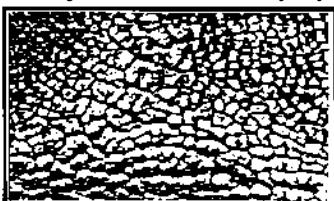
Kiedy przeszlifować



Koronki słupkowe (button bits) powinny być przeszlifowane, kiedy stopień penetracji spada lub gdy zostanie uszkodzony którykolwiek ze słupków

wykonanych z węglika spiekanego (złamane słupki powinny być zeszlifowane na płasko). Zarówno praktycznie, jak i ekonomicznie jest przeprowadzać renowację słupków, kiedy powierzchnia płaska osiągnie około 1/3 średnicy słupka.

Należy uważać na "skórę węża"



Jeżeli zaczną się pojawiać mikroskopijne pęknięcia wskutek zużycia materiału – tak zwana "skóra węża" – na słupkach wykonanych z węglika spiekanego, należy

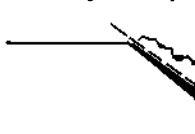
je koniecznie przeszlifować. W każdym wypadku, koronki powinny być przeszlifowane po maksymalnie 300 metrach wiercenia. Należy tak postępować nawet, jeżeli nie ma widocznych znaków zużycia i poziom penetracji jest nadal dobry. Jeżeli złuszczonej powierzchni nie zostanie usunięta, pęknięcia się pogłębią i ostatecznie spowoduje to złamanie się słupka.

Węglika spiekanego nie należy zeszlifowywać zbyt mocno



Górnej części słupków nie należy zeszlifowywać zbyt głęboko. Należy pozostawić u góry słupka kilka milimetrów płaskiej powierzchni powstałej wskutek zużycia.

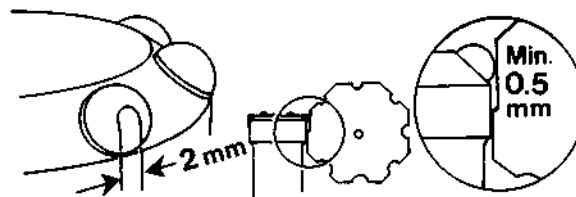
Zawsze należy zeszlifować płaskie powierzchnie na złamanych słupkach



Koronka wiertnicza może nadal pracować, o ile grubość słupków gwarantuje zachowanie średnicy koronki. Uszkodzone słupki muszą być

zawsze zeszlifowane do osiągnięcia płaskiej powierzchni, aby uniemożliwić uszkodzenie innych słupków przez odłamki spieku węglowego.

Unikać szlifowania po obwodzie



Odształcenia słupków należy zeszlifować, chociaż należy unikać nadmiernej redukcji średnicy koronki. Należy pozostawić około 2 mm zużytej powierzchni.

Jeżeli to konieczne, należy usunąć pewną warstwę stali korpusu słupka poniżej słupków tak, aby zachować prześwit (zbieżność) o grubości 0,5 mm.

Jeżeli otwory przedmuchowe zaczynają się deformować, należy je otworzyć za pomocą pilnika obrotowego lub pilnika stalowego.

Urządzenia do szlifowania

Grind Matic Manual B-DTH jest mechaniczną szlifierką pneumatyczną do koronek słupkowych. Jest on montowany w stalowej przenośnej skrzynce, która może być z łatwością przemieszczana na kółkach po terenie pracy.

Dla "stałych" stacji wiertniczych dostępna jest mechaniczna, stacjonarna szlifierka o nazwie Grind Matic BQ2-DTH, która wyposażona jest w automatyczny podajnik szlifujący jednocześnie zarówno słupki ze spieków węglowych, jak i stal korpusu koronki. Obie maszyny korzystają z diamentowych tarcz ściernych.

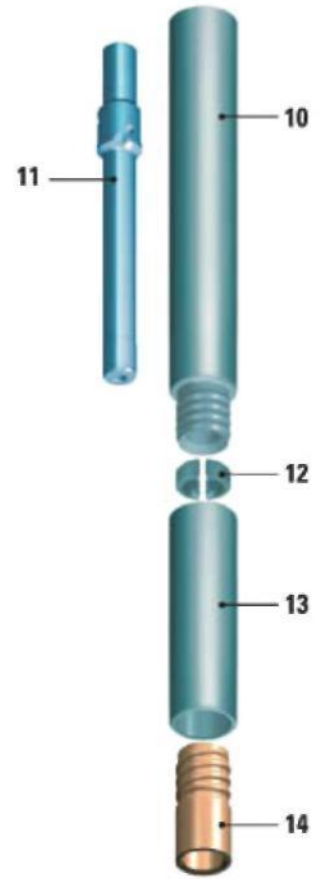
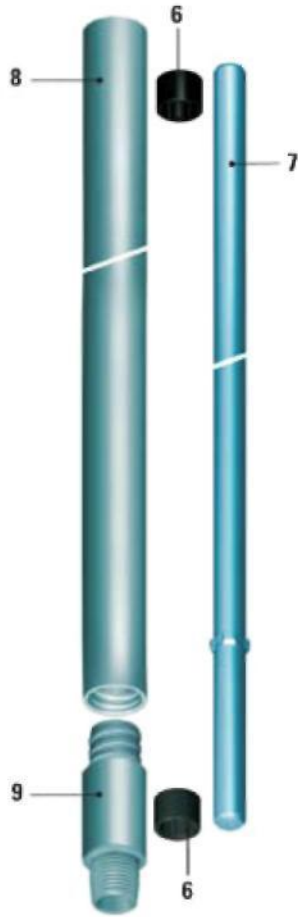
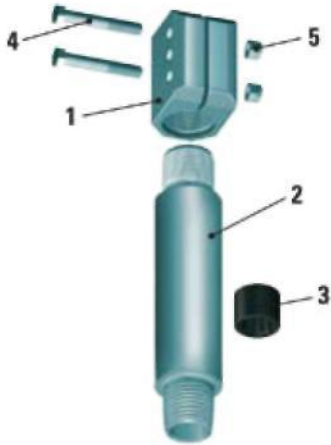
Najnowszym uzupełnieniem serii urządzeń szlifierskich Secoroc jest Grind Matic Jazz. Jest to jedyna mobilna szlifierka, która korzysta z opatentowanych przez nas profilowanych tarcz ściernych. Grind Matic Jazz można zamontować również na urządzeniu wiertniczym.

W naszej ofercie mamy również przenośną szlifierkę o nazwie Grind Matic HG, korzystającą ze specjalistycznych ściernic.

Szersze informacje o urządzeniach szlifierskich można uzyskać w ulotce dotyczącej konkretnych produktów.

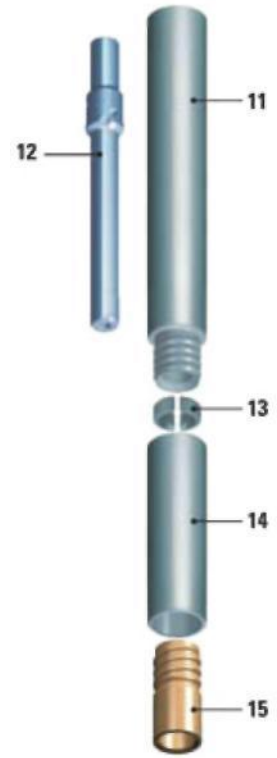
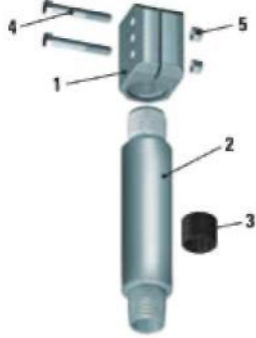
COP 1838CR / 1850CR / 2150CR/ 2550CR

Opis części		Nr części COPROD® 76	Nr części COPROD® 89
COPROD® tube driver – łącznik żerdzi COPROD®			
1	Coupling- złącze.....	7970-8928-80	7970-8928-80
1	Coupling for TED – złącze do TED	7970-8929-80	7970-8929-80
2	Tube adapter for TED, length 350 mm (1' 1 ³ / ₄ ")	7970-7637-80	7970-8937-80
	Adapter żerdzi do TED, długość 350 mm (1' 1 ³ / ₄ ")		
2	Tube adapter, length 350 mm (1' 1 ³ / ₄ ").....	7970-7635-80	7970-8946-80
	Adapter żerdzi, długość 350 mm (1' 1 ³ / ₄ ")		
2	Tube adapter, length 807 mm (2' 7 ³ / ₄ ").....	7970-7633-80	7970-8943-80
	Adapter żerdzi, długość 807 mm (2' 7 ³ / ₄ ")		
3	Rod guide	7970-8912-00	7970-8912-00
	Prowadnica żerdzi		
4	Bolt (2 pcs) M16x110 (M16x150 for TED)		
	Śruba (2 szt.) M16x110 (M16x150 for TED)		
5	Nut (2 pcs) M16		
	Nakrętka (2szt.) M16		
Nakrętka (2 szt.) M16			
COPROD® section – sekcja COPROD®, 3,66 m (12")			
6	Rod guide	7970-8912-00	7970-8902-00
	Prowadnica żerdzi		
7	Rod 3660 mm (12')	7970-7691-00	7970-8991-00
	Żerdź		
8	Tube 3660 mm (12')	7970-7692-80	7970-8992-80
	Rura		
9	End piece	7970-7693-80	7970-8993-80
Końcówka			
COPROD® head -. Głowica		7970-7682-80	7970-8982-80
COPROD®			
10	Bit tube.....	7970-7681-00	7970-8981-00
	Rura koronki		
11	Bit rod	7970-7682-00	7970-8982-00
	Bijak koronki		
12	Stop ring	7970-7604-00	7970-8904-00
	Pierścień ograniczający		
13	Bit chuck	7970-7683-00	7970-8983-00
	Uchwyt koronki		
14	Bit driver.....	7970-7674-00	7970-8984-00
	Łącznik koronki		



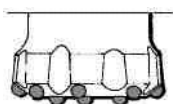
COP 4050CR

Opis części	Nr części COPROD® 89	Nr części COPROD® 102	Nr części COPROD® 127	Nr części COPROD® 140
COPROD® tube driver – łącznik żerdzi				
1 Coupling -złącze.....	7970-0232-80	7970-0232-80	7970-0232-80	7970-0232-80
2 Tube adapter, length 53 mm (10")	7970-8935-80	7970-0235-80	7970-2735-80	7970-2735-80
Adapter żerdzi, długość 253 mm (10")				
2 Tube adapter, length 714 mm (2'4 ¹ / ₈ ").....	7970-8933-80	7970-0233-80	7970-2733-80	7970-2733-80
Adapter żerdzi, długość 714 mm (2'4 ¹ / ₈ ")				
3 Rod guide	7970-8902-00	7970-0202-00	7970-0202-00	7970-0202-00
Prowadnica żerdzi				
4 Bolt (2 pcs) M24x160				
5 Śruba (2szt.) M24x160				
Nut (2 pcs) M24				
Nakrętka (2szt.) M24				
COPROD® section, 3,66 m (12')	7970-8990-80	7970-0240-80		
Sekcja COPROD®, 3,66 m (12')				
6 Rod guide.....	7970-8902-00	7970-0202-00		
Prowadnica żerdzi				
7 Rod 3660 mm (12').....	7970-8991-00	7970-0241-00		
Żerdź 3660 mm (12').....	7970-8991-00	7970-0241-00		
8 Tube 3660 mm (12').....	7970-8992-80	7970-0242-80		
Rura 3660 mm (12').....	7970-8992-80	7970-0242-80		
9 End piece.....	7970-8993-80	7970-0253-80		
Końcówka.....	7970-8993-80	7970-0253-80		
COPROD® section, 6,1 m (20')	7970-8955-80	7970-0250-80	7970-2750-80	7970-4050-80
Sekcja COPROD®, 6,1 m (20')				
6 Rod guide.....	7970-8902-00	7970-0202-00	7970-0202-00	7970-2702-00
Prowadnica żerdzi				
7 Rod 6100 mm (20')	7970-8956-00	7970-0251-00	7970-2751-00	7970-2751-00
Żerdź 6100 mm (20')				
8 Tube 6100 mm (20').....	7970-8957-80	7970-0252-80	7970-2752-80	7970-4052-80
Rura 6100 mm (20')				
9 End piece	7970-8993-80	7970-0253-80	7970-2753-80	7970-4053-80
Końcówka				
COPROD® head.....	7970-8982-80	7970-0282-80	7970-2782-80	7970-4082-80
Głowica COPROD®				
10 Bit tube.....	7970-8981-00	7970-0281-00	7970-2781-00	7970-4081-00
Rura koronki				
11 Bit rod	7970-8982-00	7970-0282-00	7970-2785-00	7970-4085-00
Bijak koronki				
12 Stop ring	7970-8904-00	7970-0204-00	7970-2704-00	7970-4004-00
Pierścień ograniczający				
13 Bit chuck	7970-8983-00	7970-0273-00	7970-2773-00	7970-4083-00
Uchwyt koronki				
14 Bit driver-łącznik koronki.....	7970-8984-00	7970-0274-00	7970-2774-00	7970-4084-00

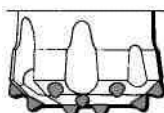


Koronki wiertnicze

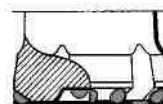
Płaski front



Front typu Convex



Front z wgięzionym środkiem



System COPROD®	Średnica		Kod produktu Konstrukcja Frontu	Ślupki x średnica ślupka			Kąt ślupka °		Otwory przedmuchowe
	mm	Cale		Średnica ślupków zewn.	Średnica ślupków wewn.	Środek	Zewn.	Wewn.	Nr x rozmiar (mm)
COPROD®76			Płaski front HD, sferyczny (Flat front, HD, Spherical)						
COP 1838CR	90	3 9/16	7976-1090-40,10-20	9x11		7x11	35°		3x8
COP 1850CR	95	3 3/4	7976-1095-40,10-20	9x12,7		7x11	35°		3x8
COP2150CR	105	4 1/8	7976-1105-40,10-20	9x12,7		7x12,7	35°		4x10
COP2550CR			Front wypukły, balistyczny (Convex front, Ballistic)						
	90	3 9/16	7976-2090-66,10-20	7x12,7	4x12,7	2x12,7	40°	20°	2x10
	95	3 3/4	7976-2095-66,10-20	7x12,7	3x12,7	2x12,7	45°	30°	3x8
	105	4 1/8	7976-2105-66,10-20	9x12,7	3x12,7	4x12,7	45°	30°	3x10
			Wgięziony środek, sferyczny (Drop Center, Spherical)						
	90	3 9/16	7976-3090-40,10-20	8x13	4x11	2x11	35°		4x8
	95	3 3/4	7976-3095-40,10-20	8x11	4x11	2x11	35°		4x8
	105	4 1/8	7976-3105-40,10-20	8x12,7	4x12,7	2x11	35°		4x10
			Płaski front, HD, sferyczny (Flat front, HD, Spherical)						
COPROD® 89			Flat front, HD, Spherical)						
COP 1838CR	105	4 1/8	7989-1105-40,10-20	9x12,7		7x12,7	35°		3x13
COP 1850CR	110	4 5/16	7989-1110-40,10-20	9x14,5		6x14,5	35°		3x13
COP2150CR	115	4 1/2	7989-1115-40,10-20	9x14,5		6x14,5	35°		3x13
COP 2550CR	127	5	7989-1127-40,10-20	9x14,5		7x14,5	35°		3x13
COP 4050CR			Front wypukły, balistyczny (Convex front, Ballistic)						
	105	4 1/8	7989-2105-66,10-20	9x12,7	3x12,7	4x12,7	45°	30°	3x13
	110	4 5/16	7989-2110-66,10-20	9x12,7	6x12,7	4x12,7	45°	30°	3x13
	115	4 1/2	7989-2115-66,10-20	7x14,5	4x14,5	3x14,5	45°	30°	3x13
	127	5	7989-2127-66,10-20	9x14,5	6x14,5	4x14,5	45°	30°	3x13
			Wgięziony środek, sferyczny (Drop Center, Spherical)						
	105	4 1/8	7989-3105-40,10-20	8x12,7	4x12,7	2x11	35°		4x13
	115	4 1/2	7989-3115-40,10-20	8x14,5	4x14,5	2x11	35°		4x13
	127	5	7989-3127,40,10-20	8x14,5	4x14,5	4x11	35°		4x13
			Płaski front, HD, sferyczny (Flat front, HD, Spherical)						
COPROD®102			(Flat front, HD, Spherical)						
COP 4050CR	115	4 1/2	7902-1115-40,10-20	9x14,5		6x14,5	35°		3x13
	127	5	7902-1127-40,10-20	9x14,5		7x14,5	35°		3x13
	140	5 1/2	7902-1140-40,10-20	9x16		9x16	35°		3x13
			Front wypukły, balistyczny (Convex front, Ballistic)						
	115	4 1/2	7902-2115-66,10-20	7x14,5	4x14,5	3x14,5	45°	30°	3x13

COPROD®127 COP 4050CR	127	5	7902-2127-66,10-20	9x14,5	6x14,5	4x14,5	45°	30°	3x13
	140	5 1/2	7902-2140-66,10-20	9x14,5	6x14,5	5x14,5	45°	30°	3x13
			Wgłębiony środek, sferyczny (Drop Center, Spherical)						
	115	4 1/2	7902-3115-40,10-20	8x14,5	4x14,5	2x11	35°		4x13
	127	5	7902-3127-40,10-20	8x14,5	4x14,5	4x11	35°		4x13
	140	5 1/2	7902-3140-40,10-20	9x16	6x16	4x12,7	35°		3x13
			Płaski front, HD, sferyczny (Flat front, HD, Spherical)						
	140	5 1/2	7927-1140-40,10-20	9x16		9x16	35°		3x15
	152	6	7927-1152-40,10-20	9x16		9x16	35°		3x16
	165	6 1/2	7927-1165-40,10-20	10x16		10x16	35°		3x15
		Front wypukły, balistyczny (Convex front, Ballistic)							
	152	6	7927-2152-66,10-20	9x16	6x16	4x16	45°	30°	3x16
	165	6 1/2	7927-2165-66,10-20	9x16	6x16	6x16	45°	30°	3x15
			Wgłębiony środek, sferyczny (Drop Center, Spherical)						
	165	6 1/2	7927-3165-40,10-20	10x16	6x16	5x16	35°		2x18
			Wgłębiony środek, balistyczny (Drop Center, Ballistic)						
COPROD®140 COP 4050CR	140	5 1/2	7927-3140-66,10-20	9x16	6x16	4x12,7	35°		3x16
			Front wypukły, balistyczny (Convex front, Ballistic)						
	165	6 1/2	7940-1165-40,08-20						
	165	6 1/2	7940-2165-66,08-20						
	165	6 1/2	7940-3165-40,08-20						
	180	7 1/8	Na żądanie						



Atlas Copco Secorec AB
Box 521, SE-737 25 Fagersta, Sweden
Tel +46 223 461 00 - Fax +46 223 461 01
www.atlascopco.com

Atlas Copco Polska

Tel. kom. 510- 025-830