

Naprawy bezwykopowe



PROKASRO
Mechatronik GmbH

Dealer w Polsce:
Inter Global Sp. z o.o.
ul. Bielska 914
43-378 Rybarzowice
tel. +48 33 819 17 00
fax: +48 33 819 17 01
interglobal@interglobal.pl
www.interglobal.pl

Im Schlebert 6
D-76187 Karlsruhe
Telefon +49-(0)721-95082-0
Telefax +49-(0)721-95082-28
info@prokasro.de
www.prokasro.de

Roboty ProKASRO
umożliwiają naprawy
dotąd niedostępnych miejsc



PROKASRO
Mechatronik GmbH



Do 2000 roku rozwijaliśmy i produkowaliśmy wyłącznie roboty do renowacji kanałów. Mając na uwadze zmieniające się i rosnące wymagania klientów rozszerzyliśmy zakres naszej produkcji. W międzyczasie w naszej ofercie pojawiły się systemy do inspekcji TV rur, urządzenia płuczące i urządzenia do utwardzania liniowego metodą UV. Nowe produkty opracowywane są w naszych własnych laboratoriach, a istniejące systematycznie ulepszone i dokładnie testowane. Wszystko jest montowane w naszym nowoczesnym zakładzie produkcyjnym. Jesteśmy największym przedsiębiorstwem w tej branży obsługującym klientów z całego świata.



(Produkty) Dokładnie to czego Państwo potrzebują

Systemy robotów ProKASRO składają się z poszczególnych modułów, które mogą być między sobą tak łączone, aby umożliwiać każde prace remontowe-niezależnie od ich zakresu. W zależności od modelu można je stosować w średnicach od DN100 do DN800 - zarówno w profilach okrągłych jak i owalnych. Dzięki wyposażeniu robotów w odpowiednie akcesoria możliwe jest wykonywanie takich prac jak: frezowanie, szlifowanie, szpachlowanie, iniekcje oraz montaż „kapeluszy”. Sterowanie odbywa się z jednostek sterujących zabudowanych w pojazdach lub w kufrach mobilnych (wersje przenośne). ProKASRO zapewnia Państwu kompleksową dostawę produktów potrzebnych do prac od przeglądu i czyszczenia przez frezowanie, montaż liniowy, renowację przyłączy aż po odbiór.



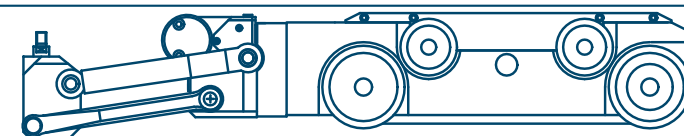
(Serwis) ProKASRO jest do Państwa dyspozycji

Wraz z ProKASRO zorganizujemy dla Państwa prezentację możliwości naszych robotów, zorganizujemy też wyjazd do siedziby firmy aby pokazać Państwu potencjał technologiczny i innowacyjny firmy. Istnieje też możliwość wypożyczenia sprzętu ProKASRO - nasi klienci mają dostęp do najnowocześniejszych technologii



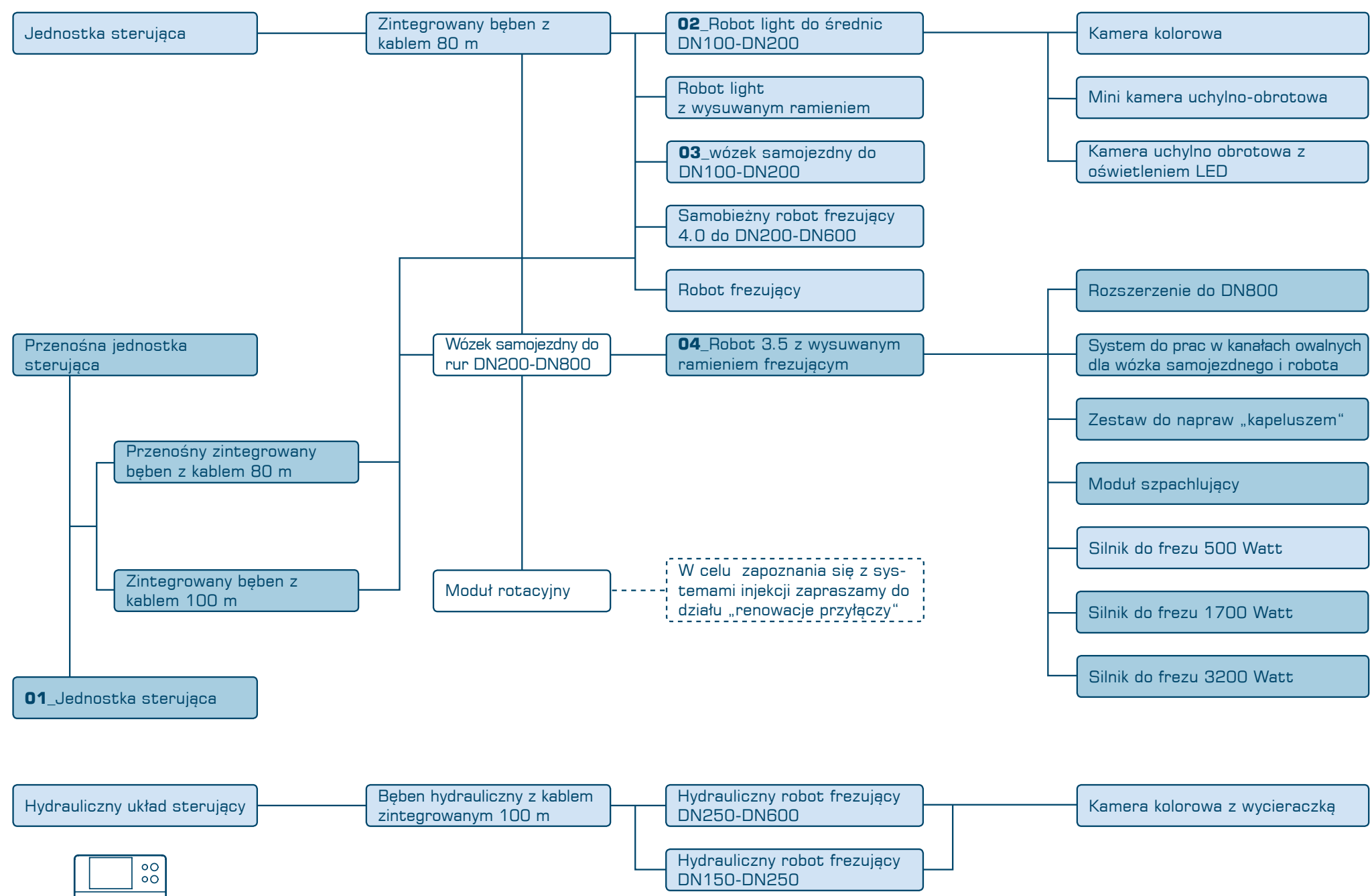
Naprawy bezwykopowe

Nazwa PROKASRO oznacza progresywną naprawę kanału. Dzięki naszym produktom można zabezpieczyć infrastrukturę podziemną odpowiedzialną za dostarczanie wody i przesył ścieków, utrzymując przy tym najwyższe standardy ekologiczne, higieniczne oraz techniczne – roboty ProKASRO umożliwiają dotarcie do niedostępnych do tej pory miejsc sieci podziemnej. Umożliwiają zdiagnozowanie awarii oraz wykonanie napraw pod ziemią bez potrzeby dokonywania wykopów, utrudnień w ruchu oraz hałasu. Dzięki oferowanej przez nas technologii naprawy zostaną wykonane w bardzo krótkim czasie z najwyższą jakością.





Roboty



01_Sterowanie

Jednostka sterująca stale monitoruje i zapisuje parametry pracy robota, kształtowników kapeluszy, systemu iniekcyjnego itp. Obsługa steruje wszystkim funkcjami za pomocą joysticków, cały czas mając podgląd pracy na monitorach. Informacja o ciśnieniu z jakim jest włączany materiał epoksydowy widoczna jest na zabudowanych manometrach. Wszystkie informacje zebrane podczas pracy i po jej zakończeniu można wydrukować lub zapisać w formie elektronicznej jako raporty z badania.

02_Robot light do pracy na łukach

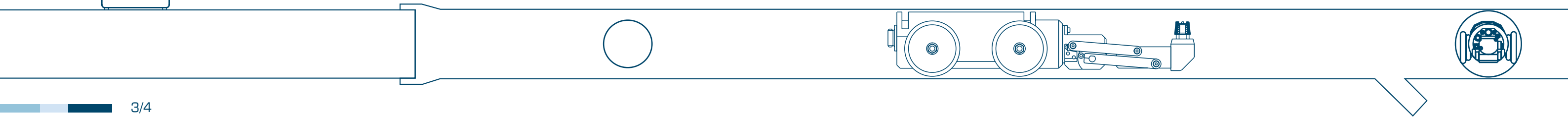
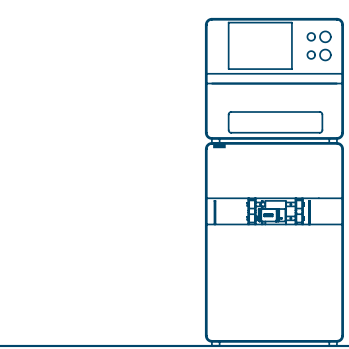
Robot light może pracować swobodnie w DN100-200 w trzech płaszczyznach rotacja, wysuw w przód/tył oraz podnoszenie/opuszczanie głowicy roboczej. Ruch w tych płaszczyznach może odbywać się równocześnie z zadaną prędkością, co sprawia że praca robotem jest trójwymiarowa. Jednostka samojedźna transportuje robota na miejsce pracy, jest montowana jako ostatnia część składowa systemu. Aktywny oraz dwa pasywne przeguby umożliwiają robotowi przejeżdżanie przez łuki i kolana. Podczas pracy poduszki powietrzne unieruchamiają robota zapewniając stabilną pracę całego systemu.

03_Jednostka samojedźna light DN100-DN200

Jednostka samojedźna KASRO wyposażona jest w system dociskowy „nożycowy”. W tym systemie robot blokuje się przez zaklinowanie w kanale. Wózek light posiada napęd na wszystkie koła co zapewnia mu doskonałą trakcję i gwarantuje mobilność z osprzętem bez ryzyka klinowania się.

04_Robot frezujący 3.5 z wysuwającym ramieniem roboczym

Robot 4.0 może pracować w kilku płaszczyznach równocześnie: wysuw, podnoszenie, rotacja. W celach transportowych jest podpinany do wózka samojedźnego. Stabilność jest zapewniana przez poduszkę powietrzną.





Renowacja przyłączy domowych



Moduł rotacyjny

Epoksydowy system iniekcyjny
DN200-DN600

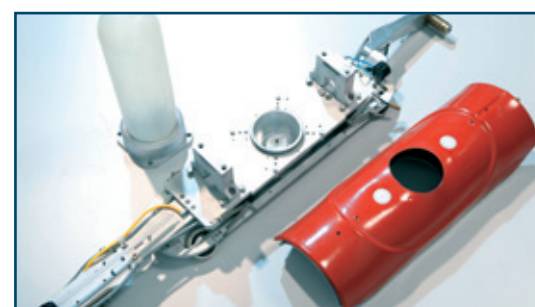
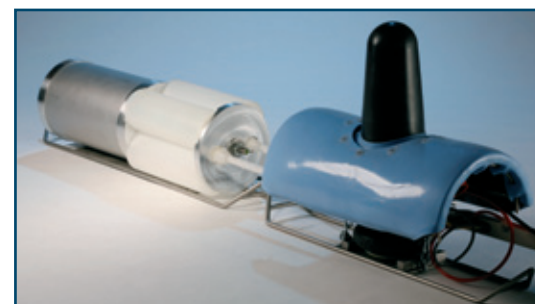
Nasadka kartuszowa (PUR
Kartusz) do epoksydowego
systemu iniekcyjnego

2 Komponentowy system
2 komponentowa pompa z
kablem 80 m DN200-DN600

System kapeluszy
DN200-DN600

System kapeluszy L=1000
DN250-DN600

System kapeluszy do pracy
w profilach owalnych DN250/
DN375 do DN500/DN750



KASRO-systemy włączane

Systemy włączane ProKASRO umożliwiają naprawę przykanalików o średnicach DN100-200. Ze względu na elastyczny materiał kapelusza można instalować pod różnymi kątami.

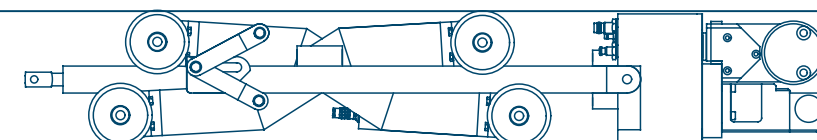
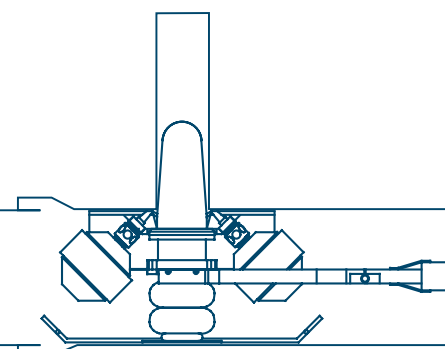
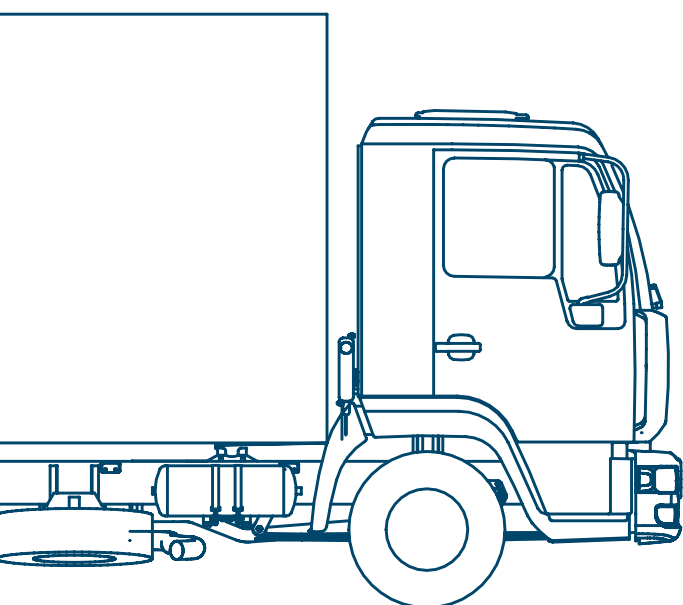
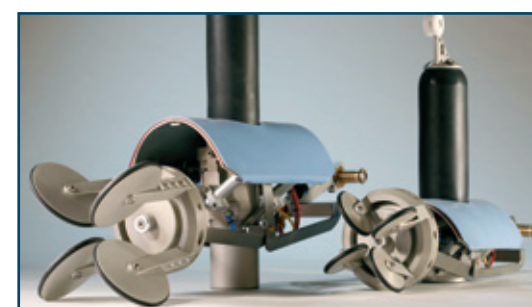
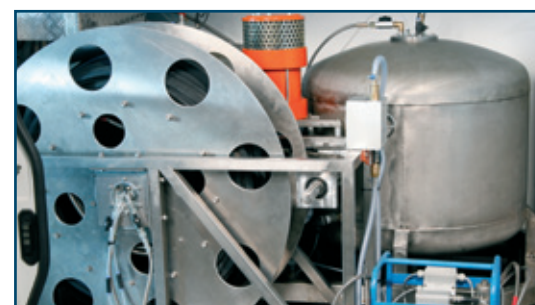
Jednostka „kapelusza” pozycjonowana jest dzięki zastosowaniu robota samojedznego, modułu obrotowego oraz kamery. Mocowanie jednostki odbywa się za pomocą siłowników pneumatycznych, następnie pneumatycznie jest rozprężany „kapelusz”

Dzięki specjalnej nasadce kapelusza dla tego systemu nie jest już konieczne podgrzewanie. Żywica wprowadzana jest do miejsca uszkodzenia gdzie natychmiast zastyga.

Dzięki systemowi 2K można w miejsce uszkodzenia wprowadzić materiał z 200 l pojemników bezpośrednio z mieszalnika. Materiał ten natychmiast zastyga, co znacznie skraca czas potrzebny na wykonanie naprawy. Ze względu na praktycznie nieograniczoną dostępność materiału można tym sposobem uszczelniać rysy, pęknięcia, ubytki i złącza. Stosunek mieszania, ilości materiału oraz inne parametry są kontrolowane przez system Flow-Control.

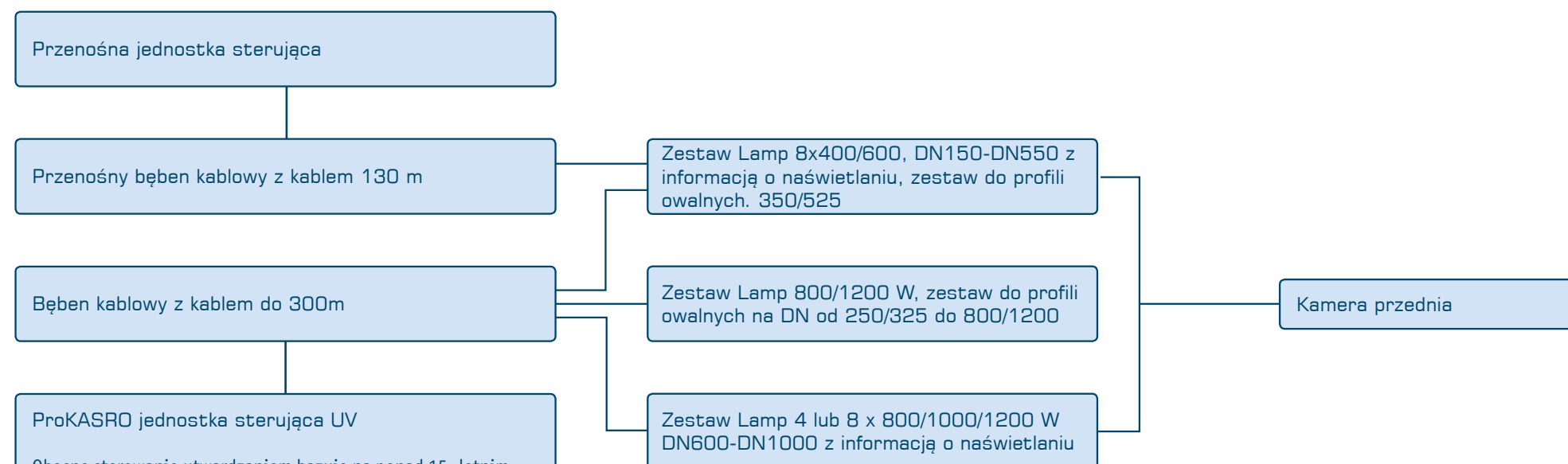
KASRO-Nowy system „kapeluszy”

Technologia ProKASRO umożliwia naprawy przyłączy DN100-150 metodą kapelusza znajdujących się na głównym ciągu DN150. Jako jedyni możemy także naprawiać metodą kapelusza na długości 1000 mm w głąb przykanalika.





Technologia UV



ProKASRO jednostka sterująca UV

Obecne sterowanie utwardzaniem bazuje na ponad 15 -letnim doświadczeniu w zakresie utwardzania promieniami UV- najróżniejszych materiałów. Dla biur inżynieryjnych i sektora komunalnego coraz ważniejsze jest poprawne przetworzenie danych zebranych podczas prac, takich jak: średnica, grubość ścianki, profil itp. Do tej pory trudno było o spójność np. wartości temperatury powierzchniowej czujników źródła światła, pracy w średnicach jak i położenia w osi. Nowa technologia ProKASRO UVCC pomaga znacząco zrozumieć uzyskane dane.

- Odmierzanie odstępów czujników powierzchniowych od laminatu
- Osiowe i promieniowe wskazanie położenia źródła światła
- Pomiar intensywności promieni UV
- Druga kamera UV do kontroli wizualnej w dwóch kierunkach
- Zapis danych video oraz danych utwardzania w ramach dds (digital documenting system) na wbudowanym Video PC U800
- Diagnostyka na odległość GPRS/GSM w standardzie
- Rozszerzenie wizualnej kontroli poprzez zastosowanie dwóch kamer



Promiennik UV ProKASRO U600 oraz U800

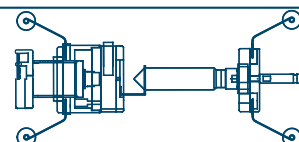
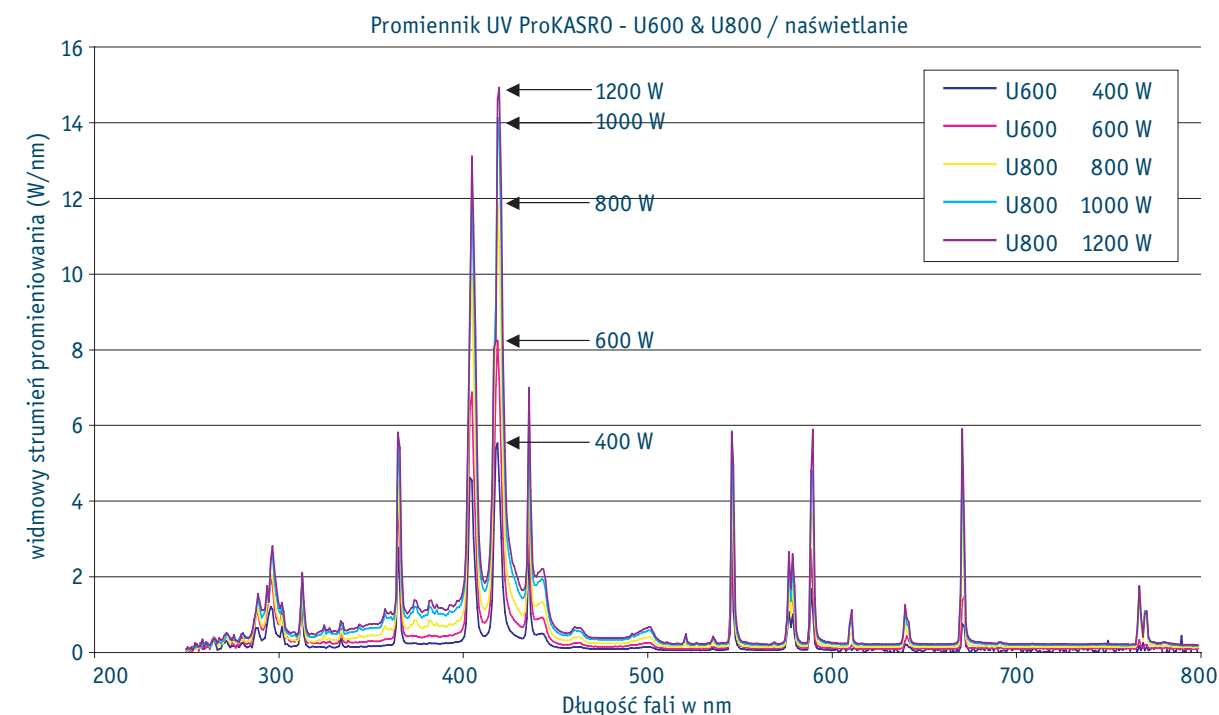
ProKASRO we współpracy z innymi renomowanymi producentami z branży UV, jak firma HERAEUS, opracowała nową generację promienników UV, która umożliwiła zoptymalizowanie od 400 do 1200 W polimeryzacji rękawów UV. Dzięki temu stosujemy tylko dwa typy promienników (U600 oraz U800).

U600 dla średnic DN150-DN550

- Moc 400/600 W
- Zastosowanie tradycyjnego źródła zasilania
- Wymiary promiennika są identyczne ze standardowymi promiennikami UV
- Prędkość utwardzania do 3m/min (DN155)
- Technologia w oparciu o podwójną żarówkę
- Długa żywotność

U800 dla średnic DN550-DN1000

- Moc 800/1000/1200 W
- Zastosowanie tradycyjnego źródła zasilania)
- Wymiary identyczne z standardowymi promiennikami 1000 W
- Technologia w oparciu o podwójną żarówkę
- Długa żywotność
- Zaprojektowane specjalnie dla ProKASRO

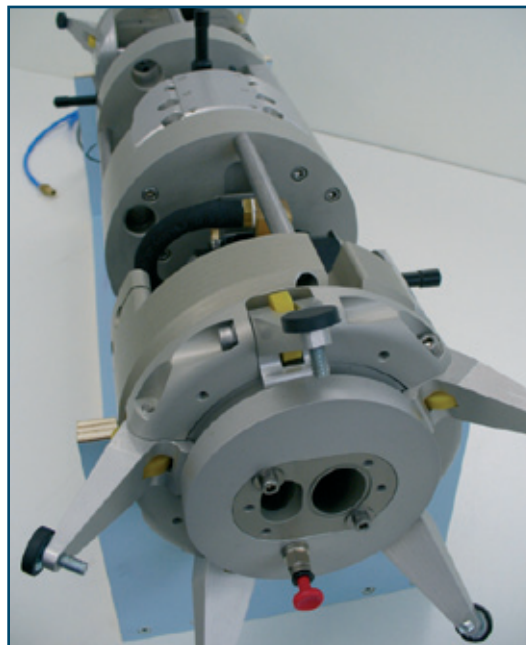




Projekty specjalne



PROKASRO
Mechatronik GmbH



ProKASRO od lat, oprócz projektowania i produkcji systemów do napraw bezwykopowych zajmują się również projektami specjalnymi dla poszczególnych klientów i instytucji badawczych.

Jeśli jesteście Państwo zainteresowani naszymi badaniami oraz technologią, którą będziemy wprowadzać w najbliższym czasie prosimy o kontakt z naszym dealerem:

Inter Global Sp. z o.o.
ul. Bielska 914.
43-378 Rybarzowice
tel. +48 33 819 17 00
fax: +48 33 819 17 01

