

Nowoczesne urządzenia produkcji Progress Eco w procesach recyklingu odpadów

Jerzy Wajs, Klaudia Bańczyk, Bogdan Skruch, Piotr Pasiowiec, Barbara Torá

Od ponad 30 lat Progress Eco SA dostarcza do swoich klientów rozwiązania, które doskonala procesy technologiczne zakładów przemysłowych z wielu branż – górnictwo surowców mineralnych, górnictwo węgla kamiennego, przemysł chemiczny, przemysł hutniczy, przemysł spożywczy. W artykule przedstawiono rozwiązania Progress Eco, które znajdują zastosowanie w recyklingu odpadów. Procesy odzysku odpadów są najbardziej istotnym elementem realizacji idei zrównoważonego rozwoju, zdefiniowanego w 1987 r. przez Światową Komisję ds. Środowiska i Rozwoju „zrównoważony rozwój to taki rozwój, w którym potrzeby obecnego pokolenia mogą być zaspokojone bez umniejszania szans przyszłych pokoleń na ich zaspokojenie”.

Wdrażanie gospodarki w obiegu zamkniętym (circular economy) eliminuje ilość odpadów (ograniczenie lub wyeliminowanie) składowania odpadów, wykorzystanie surowców antropogenicznych (a w konsekwencji zmniejszenie zapotrzebowania na surowce pierwotne) a przede wszystkim oddziaływanie odpadów na środowisko.

Progress Eco SA jest producentem sit szczelinowych, drucianych, poliuretanowych, gumowych, perforowanych oraz urządzeń do klasyfikacji z ich wykorzystaniem. Ponadto produkuje zgrzewane rury szczelinowe, kosze do wirówek oraz urządzenia transportu bliskiego. Sita są wykonywane z różnych materiałów: od stali konstrukcyjnych przez stale nierdzewne do stali kwasoodpornych. Nowoczesnym rozwiązaniem są sita poliuretanowe typu Pro-flex, które charakteryzują się wysokim prześwitem przy bardzo małej szczelinie rzędu 63µm.

Projekty zrealizowane dla instalacji sortowania odpadów komunalnych i przemysłowych:

- zestaw sortująco-odwadniający w skład którego wchodzi przesiewacz o wymiarach 2,1 x 6,0m, konstrukcja wsporcza oraz system zsuwni nadawczo-odbiorczych. Instalacja, w skład której wchodzi łącznie 6 przesiewaczy została zaprojektowana dla zakładu prowadzącego rekultywację osadników kopalnianych oraz odzysk drobnych frakcji węgla w nich zawartych.
- przesiewacz do klasyfikacji odpadów komunalnych o wymiarach 2,4x7 m wykonany w wariacie z pokładem sit w formie ośmiu kaskad. Innowacyjnie zaprojektowany system palców rozpraszających nad każdą z kaskad doskonale rozdziela i luzuje problematyczny materiał jakim są odpady komunalne
- podajnik wibracyjny PW – 1,8 x 2,0 do zabudowy w nowej linii technologicznej przetwarzającej odpady budowlane. Parametry techniczne podajnika dobrano tak, aby umożliwić wykorzystanie go do dozowania szerokiej gamy odpadów o całkowicie odmiennej gęstości zasypowej przy tym samym tonażu
- ośmiopokładowe przesiewacze typu STACK-SIZER o wymiarach pokładu sit 1,0 x 2,1 metra, przeznaczone do klasyfikacji ziaren drobnych i bardzo drobnych (poniżej 1mm) mułu węglowego w technologii na mokro. Przesiewacze wyposażone są w sita napinane zbrojone kevlarom. Sita te charakteryzują się wysokim współczynnikiem prześwitu.
- przesiewacz jednopokładowy typu Stack-Sizer wraz z konstrukcją umożliwiającą błyskawiczną zabudowę oraz uruchomienie w układzie technologicznym. Urządzenie przeznaczone do klasyfikacji – separacji mieszanki cementowej od zanieczyszczeń pochodzących z urabianego gruntu (głównie frakcji piaskowej), powstającej przy procesach formowania kolumn gruntowo-cementowych w technologii jet-grouting. Frakcja <150 µm jest zwracana z powrotem do formowania kolumny (pala). Za pomocą tej technologii otrzymuje się w gruncie kolumny gruntowo-cementowe w formie zbliżonej do walca o średnicy od 600 do 2500 mm (długość nawet do 24 m).
- kompletna linia do recyklingu stłuczki szklanej. Zaprojektowana i zrealizowana przez Progress ECO linia technologiczna umożliwia przetwarzanie odpadów szklanych do uzyskania gotowego produktu handlowego, przy maksymalnie zredukowanym poziomie uzyskiwania odpadu nie podlegającego recyklingowi.
- zestaw klasyfikującego Progress ECO w skład którego wchodzi konstrukcja wsporcza z zestawem zsuwni zasilająco-odbiorczych, a także przesiewacz dostosowany do testowania wszelkiej gamy materiałów w technologii na sucho i na mokro. Zabudowa umożliwia regulację kąta pracy aż od -5° do +17°. Jest to instalacja do testowania rozwiązań dla różnych materiałów.
- instalacja do wzbogacania odpadów węglowych z Hałdy Hermanickiej w Ostrawie

Hermanicka Hałda w Ostrawie jest składowiskiem odpadów węglowych, gdzie znajduje się 21 mln ton odpadów po wzbogacaniu węgla w kopalniach rejonu Ostrawy. Celem budowy zakładu był odzysk substancji węglowej oraz wyeliminowanie negatywnego oddziaływania odpadów pogórnich na otoczenie (pożary). W procesie przeróbki powstają energetyczne mieszanki węglowe oraz kruszywa budowlane. Efektem końcowym będzie całkowita rekultywacja terenu hałdy. Głównymi podzespołami linii technologicznej są maszyny i urządzenia do separacji i odwadniania, między innymi: przesiewacze wibracyjne, hydrocyklony, wirówka, prasy filtracyjne, przenośniki taśmowe, hydrosizer.

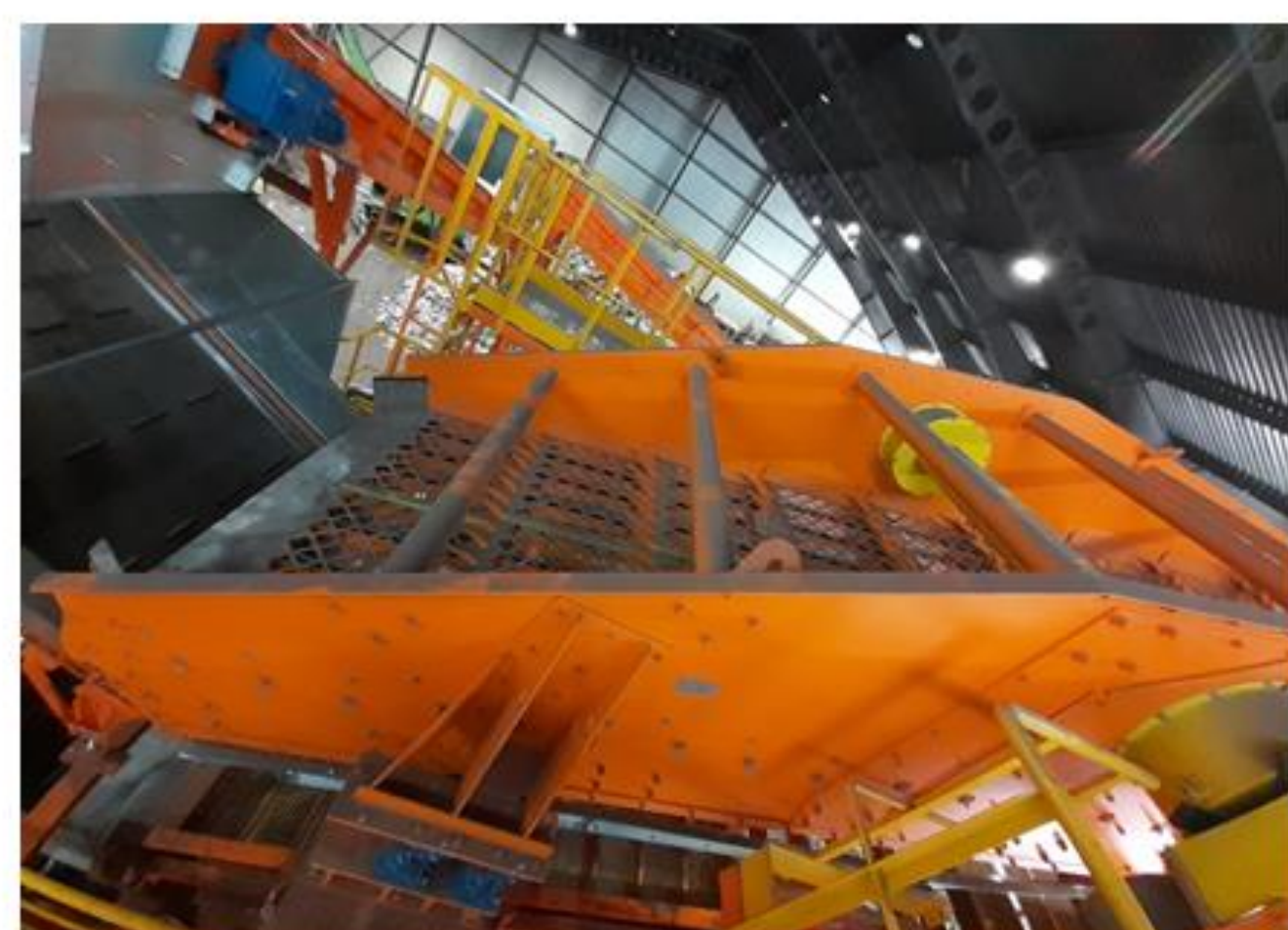
Wynikiem współpracy PROGRESS ECO i inwestora Ostravská těžební oraz RPS Ostrava było dostarczenie 11 przesiewaczy wibracyjnych, które w pełni realizują stawiane im wymagania. W przesiewaczach zastosowano pokłady sitowe z sit szczelinowych zgrzewanych zabudowanych w ramach poliuretanowych w systemie mocującym PRO-CLIN.



Dostawa przesiewaczy dla Ostravska Težebni w ramach budowy nowego zakładu przeróbki hałdy pogórnicej



Dostawa przesiewacza PWK1 – 8K – 2,4 x 7,0 z przeznaczeniem do klasyfikacji odpadów komunalnych



Przesiewacz jednopokładowy typu D1Z1021



Zestawy sortujące na bazie przesiewaczy PWP2-2, 1x6,0 – MGF PROJEKT

