



Comex
Innovative Industrial Technologies

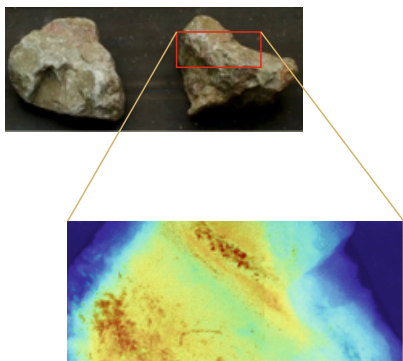
ZŁOTO

SENSOR-BASED SORTING

Systemy sortujące Comex wykorzystują najnowocześniejsze technologie do wzbogacania minerałów. Wśród nich kluczowe są czujniki wykorzystujące promieniowanie rentgenowskie, pozwalające na analizę materiału o różnej gęstości, nierozpoznawalnego w świetle widzialnym.

Systemy te szeroko stosowane są w górnictwie i przemyśle mineralnym do separacji różnego rodzaju materiałów, minerałów oraz rud metali, m.in takich jak ruda złota.

Możliwości analizy rentgenowskiej



obraz z czujników X-ray
– widoczne wtrącenia o średniej i wysokiej gęstości na tle skały płonej.

Systemy Comex gwarantują:

- Wysoką wydajność nawet do kilkuset t/h.
- Wysoką skuteczność pre-koncentracji rudy na poziomie 95-99%.
- Możliwość analizy materiału przy pomocy wielu czujników w tej samej jednostce sortującej, a w rezultacie dokładniejszą separację.
- Możliwość zaawansowanej analizy 2D/3D i geometrii materiału dającą skuteczniejszą analizę i separację głównych komponentów jak i drobnych wtrąceń.
- Wyjątkowo niskie całkowite koszty separacji na poziomie 0.1 EUR/t.
- Ograniczenie zużycia wody lub jej eliminacja z procesu pre-koncentracji rudy.

Dodatkowo sortery Comex dają:

- Niskie koszty inwestycyjne i szybki zwrot inwestycji ze względu na znaczne uproszczenie lub ograniczenia dalszego wzbogacania.
- Możliwości zastosowania mobilnych jednostek sortujących zabudowanych w kontenerach pozwalających na szybki montaż i łatwe dopasowanie do procesu pre-koncentracji.
- Niskie koszty utrzymania poprzez zdalny serwis i zdalne nadzorowanie procesu.



Sorter CXR-1000 z czujnikiem rentgenowskim XRT i optycznym

ZŁOTO

Systemy sortujące Comex pozwalają na:

- Zmniejszenie zawartości skały płonej w dalszym procesie przeróbki.
- Znaczne zredukowanie zużycia energii do dalszej przeróbki.
- Możliwość poniesienia jakości końcowego koncentratu złota.
- Identyfikację i możliwość dokładnej separacji minerałów powiązanych z niskoskoncentrowaną rudą złota, poprzez zastosowanie modeli sztucznej inteligencji w zaawansowanej analizie obrazu rentgenowskiego oraz z innych czujników.
- Wyeliminowanie lub znaczne ograniczenie szkodliwych substancji niezbędnych do wzbogacania rudy złota.
- Znaczne ograniczenie ilości odpadów poflotacyjnych.

W efekcie, tak usprawniony proces przeróbki rudy złota, daje:

- Podniesienie wskaźników opłacalności zarówno w istniejących kopalniach jak i w planowanych nowych inwestycjach.
- Znaczne ograniczenie kosztów do procesu wzbogacania.
- Ograniczenie zużycia wody do procesów wzbogacania.
- Znaczne ograniczenie całkowitej emisji CO₂ od pozyskania rudy złota do wyprodukowania gotowego metalu.
- Redukcję procesów związanych z transportem i przetwarzaniem rudy złota oraz odpadów przerobczych.

Typowe zastosowanie

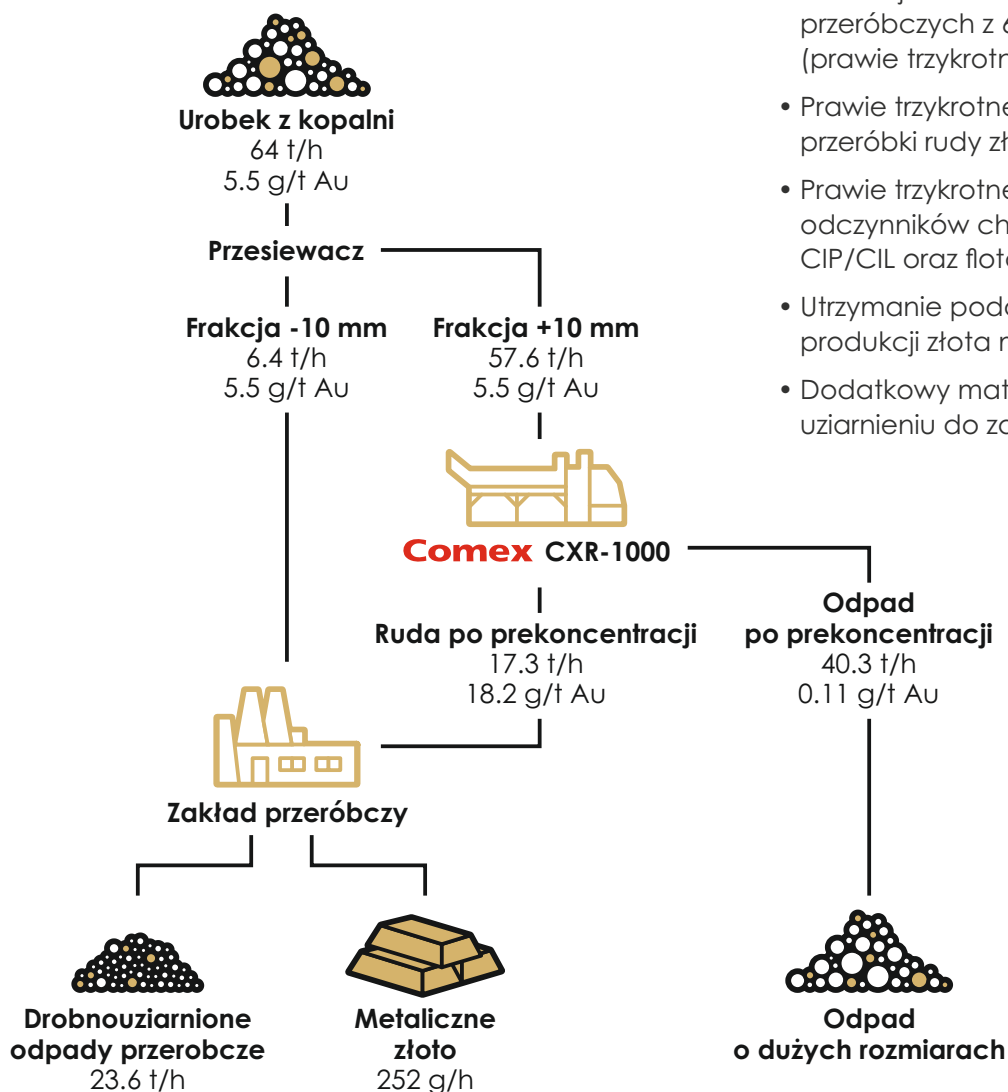
Nowoczesne metody wzbogacania (Comex)

Przykład tradycyjnej metody wzbogacania rudy złota





Przykład wzbogacania rudy złota z systemem Comex



Wyniki prekoncentracji w systemie Comex

- Redukcja drobnouziarnionych odpadów przerobczych z 63.9 t/h do 23.6 t/h (prawie trzykrotnie mniej)
- Prawie trzykrotne obniżenie kosztów przeróbki rudy złota
- Prawie trzykrotne obniżenie zużycia odczynników chemicznych do procesów CIP/CIL oraz flotacji
- Utrzymanie podobnego poziomu produkcji złota metalicznego
- Dodatkowy materiał o grubym uziarnieniu do zastosowań jako kruszywo



Comex specjalizuje się w dostarczaniu rozwiązań technologicznych do separacji różnych materiałów. Tworzymy rozwiązania unikatowe, innowacyjne, wysoce zaawansowane, przeznaczone między innymi dla przemysłu wydobywczego.

Wszystko po to, by pomóc:



ZMINIMALIZOWAĆ
KOSZTY



ZWIĘKSZYĆ
EFEKTYWNOŚĆ
PRODUKCJI



POPRAWIĆ JAKOŚĆ
OSTATECZNEGO WYROBU



ZMNIJSZYĆ WPŁYW
PROCESÓW PRZEMYSŁOWYCH
NA ŚRODOWISKO NATURALNE





COMEX POLSKA SP. Z O.O.

SIEDZIBA GŁÓWNA

ul. Kamieńskiego 51
30-644 Kraków, Polska
tel: +48 12 255 14 24
fax: +48 12 255 14 23
krakow.poland@comex-group.com

ODDZIAŁ OŚWIĘCIM

ul. Gospodarcza 2C
32-600 Oświęcim, Polska
tel: +48 33 845 03 13
fax.: +48 33 44 54 619
osw.poland@comex-group.com

DZIAŁ SERWISOWY I DZIAŁ LOGISTYKI

tel: +48 33 845 03 13 ext. 4
tel: +48 33 44 54 618

www.comex-group.com

 [/company/comex-group](https://www.linkedin.com/company/comex-group)