



Niniejsze rozwiązanie powstało w wyniku realizacji projektu współfinansowanego przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

## CERTYFIKOWANE MATERIAŁY ODNIESIENIA DLA MATERIAŁÓW FLOTACYJNYCH – RUDA MIEDZI, KONCENTRAT MIEDZI, ODPAD (SERIA W1-W7)

Oferowane materiały odniesienia zapewniają dokładność rutynowych oznaczeń miedzi, srebra, ołowiu, arsenu i węgla w rudach miedzi, koncentratów miedziowych i odpadach flotacyjnych.

Opracowano siedem certyfikowanych materiałów odniesienia (CRM) dla materiałów flotacyjnych otrzymywanych w KGHM Polska Miedź S.A, które obejmują: rudę miedzi, koncentrat miedzi i odpady flotacyjne.

Materiały opracowano na bazie materiałów rzeczywistych, pochodzących z Zakładu Wzbogacania Rud z rejonów wydobywania Rudna i Polkowice-Sieroszowice.

Materiały posiadają certyfikowane zawartości miedzi, ołowiu, srebra, arsenu, węgla ogólnego i węgla organicznego. W procesie certyfikacji brały udział cztery laboratoria Instytutu Metali Nieżelaznych i trzy laboratoria przemysłowe.



### CECHY I ZALETY ROZWIĄZANIA:

Seria W1-W7 obejmuje następujące zakresy zawartości pierwiastków:

- Cu: (0,193±0,018) % - (29,23±0,18) %,
- Pb: (42,4±0,6) ppm - (3,51±0,13) %,
- Ag: (4,5±0,8) ppm - (705±23) ppm,
- As: (12,3±0,9) ppm - (0,117±0,015) %,
- C<sub>org.</sub>: (2,18±0,71) % - (7,32±0,56) %.

### STAN ZAAWANSOWANIA

gotowe do wprowadzenia na rynek

### PRAWA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ

know-how IMN

### ZASTOSOWANIE

Niniejsze rozwiązanie przeznaczone jest dla laboratoriów, w których wykonuje się oznaczenia Cu, Pb, Ag, As i C<sub>org.</sub> w materiałach flotacyjnych do:

- kontroli dokładności rutynowych analiz na zawartość Cu, Pb, Ag, As, C<sub>org.</sub> i C<sub>org.</sub>,
- walidacji metod oznaczania tych pierwiastków,
- kalibracji spektrometrów: OES ICP, AAS, XRF,
- zapewnienia / dokumentowania spójności pomiarowej dla metod akredytowanych wg PN-EN ISO/IEC 17025:2005.

### KONTAKT

### INSTYTUT METALI NIEŻELAZNYCH

Centrum Innowacji i Transferu Technologii

ul. Sowińskiego 5, 44-100 Gliwice

tel. 32 2380 500, e-mail: andrzejp@imn.gliwice.pl

• Cu

• Cd

• Co