

INTERNATIONAL CONFERENCE

# COPPER METALLURGY

50<sup>th</sup> ANNIVERSARY OF KGHM POLSKA MIEDŹ S.A.

UNDER THE PATRONAGE OF:  
PRESIDENT OF KGHM POLSKA MIEDŹ S.A.  
DR HERBERT WIRTH

KRAKÓW  
26-28 OCTOBER 2011  
HOTEL HILTON GARDEN INN



## LIST OF THE PAPERS SUBMITTED TO THE CONFERENCE

ORGANISED BY:



**KGHM**  
POLSKA MIEDŹ S.A.





## 1. PLENARY PAPERS

### 2. SESSION PAPERS

- 2.1 PYROMETALLURGY
- 2.2 HYDROMETALLURGY
- 2.3 COPPER PROCESSING

# 1. PLENARY PAPERS

## WEDNESDAY, 26.10.2011

1. Landau Michael , Aurubis AG: *Aurubis has to face new challenges*
2. Knuutila Kari, Outotec Oyj: *KGHM Polska Miedz S.A. and OUTOTEC - success through technology collaboration*
3. Reuter Markus A., Matusiewicz Robert, Hughes Stephen, Outotec Pty Ltd.: *Outotec TSL applications and developments in primary and secondary copper production.*
4. Czernecki Józef, Instytut Metali Nieżelaznych: *Rozwój metalurgii miedzi w Polsce / Development of copper pyrometallurgy in Poland*

## THURSDAY 27.10.2011

1. Piret Norbert L., Piret and Stolberg Partners: *Secondary copper processing in primary smelters: its implications to the secondary copper industry*
2. Lehner Theo, Boliden Mineral AB: *Boliden Rönnskär Smelter: Challenges and opportunities for modern smelting*
3. Chmielarz Andrzej, Instytut Metali Nieżelaznych: *Problemy hydrometalurgii miedzi w Polsce / Problems of copper hydrometallurgy in Poland*
4. Florian Kongoli, Edward Z. O'Brien, S. Llubani, Ian McBow, FLOGEN Technologies Inc. Montreal, FLOGEN Technologies Inc., Wilmington: *Sustainable Developments in Extractive Metallurgy of Copper*



**KGHM**  
POLSKA MIEDZ S.A.



## 1. PLENARY PAPERS

## 2. SESSION PAPERS

### 2.1 PYROMETALLURGY

### 2.2 HYDROMETALLURGY

### 2.3 COPPER PROCESSING

# 2. SESSION PAPERS

## 2.1 PYROMETALLURGY

1. Studnicka Angelika, Soszyński Wojciech, Malak Dorota, Bipromet S.A.: *Nowe rozwiązania konstrukcji urządzeń hutniczych – wyzwanie dla Bipromet S.A./ New constructions of metallurgical equipment – a challenge for Bipromet S.A.*
2. Foerier Stijn, Daelman Guy, Meskers Christina E.M., Umicore Precious Metals Refining: *Outsourcing of by-products: a hidden treasure revealed*
3. Lautsch Thomas, Braumann Ralph, KSL Kupferschiefer Lausitz GmbH: *The challenge of bringing a new copper mine to the market*
4. Lux Timm: ANDRITZ Maerz GmbH: *100 years of industrial furnaces for the copper industry*
5. Schmedders Tim, Malek Christian, Küttner GmbH, Schuhmacher Mathias, Hufschmidt Markus, Aixprocess GmbH: *Copper refining: cfd-simulation for an efficient process operation*
6. Słoma Mariusz, METSO: *Rola automatyki w procesach produkcji miedzi w oparciu o referencje fińskiej technologii sterowania METSO/ Importance of automation in copper production processes presented by references of Finnish METSO control technology*
7. Mrozowski Jan, Wasilewski Wojciech, Instytut Metali Nieżelaznych: *Nowe kierunki w odsiarczaniu gazów technologicznych / New directions in process gases desulphurisation*
8. Siwiec Józef, Darlak Marian, Zakłady Magnezytowe Ropczyce, Jurkiewicz Rafał, ZM Invest S.A.: *Optymalizacja kosztów wyłożyń ogniotwórczych w metalurgii miedzi i ołowiu/ Cost optimization of refractory linings in the copper and lead metallurgy*
9. Taskinen Pekka, Patana Sonja, Kobylin Petri, Latostenmaa Petri, Aalto University: *Roasting selenium from copper refinery anode slimes*
10. Maurell-Lopez, Zander Marco, Friedrich Bernd, IME Process Metallurgy and Metal Recycling, RWTH Aachen: *Research fields of primary and secondary copper production at IME*
11. Talja Jyri, Chen Shaolong, Mansikkaviita Hannu, Kumera Corporation: *Optimum drying and feed preparation for smelting*
12. Chamer Ryszard, Dąbrowski Marek, IMN O/Legnica, Stanisław Masny, Kreisel GmbH & Co. KG: *Odpylanie i odsiarczanie gazów technologicznych z pieców obrotowo - wahadłowych do wytopu ołowiu w Oddziale Instytutu Metali Nieżelaznych w Legnicy / Dust and sulphur removal from process gases of rotary-rocking furnaces for lead smelting at IMN-O/Legnica*
13. Madej Piotr, Wędrzychowicz Maciej, Mróz Wiesław, Kucharski Marian, Akademia Górniczo-Hutnicza: *Odzysk telluru z żużla sodowego po rafinacji srebra/ Tellurium recovery from sodium carbonate slag formed in silver fire refining process*
14. Prajsnar Ryszard, Instytut Metali Nieżelaznych: *Odzysk ołowiu w hutach miedzi / Lead recovery in copper smelters*
15. Wang Xuan, Geysen Daneel, Padilla Silvia V., Sun Zxi, Jones Peter, Van Gerven Tom, Blanpain Bart, Katholieke Universiteit Leuven: *Characterization of copper slag in the view of copper beneficiation*
16. Kucharski Marian, Akademia Górniczo-Hutnicza: *Symulacja przebiegu procesu zawieszinowego w przypadku przetopu mieszanek koncentratów miedzi i kamienia miedziowego / Simulation of the direct-to-blister flash process in case when the flash furnace is charged by mixtures of polish copper concentrates and grinded copper mate smelted in shaft furnace*
17. Mróz Wiesław, Górniak Grzegorz, Sak Tomasz, Kucharski Marian, Akademia Górniczo-Hutnicza: *Wpływ powierzchni reduktora węglowego na szybkość procesu odmiedziowania żużla z procesu zawieszinowego / Influence of surface of carbon reducer on the rate of de-coppering of the slag from flash direct-to-blister process*
18. Szczerba Jacek, Akademia Górniczo-Hutnicza: *Ceramika ogniotwórcza dzisiaj / Refractories – today*



**KGHM**  
POLSKA MIEDŹ S.A.



## 1. PLENARY PAPERS

## 2. SESSION PAPERS

### 2.1 PYROMETALLURGY

### 2.2 HYDROMETALLURGY

### 2.3 COPPER PROCESSING

## 2. SESSION PAPERS

### 2.2 HYDROMETALLURGY

1. Cvetkovska Milena, Cvetkovski Vladimir, University of Belgrade: *Recovery of base metals from polymetallic concentrate using biohydrometallurgical processes*
2. Velea Teodor, Predica Vasile, Gherghe Liliana, National R&D Institute for Nonferrous and Rare Metals: *Eco-innovation in hydro-copper concentrates processing*
3. Hanke Michał, Baranek Wit, Chmielarz Andrzej, Instytut Metali Nieżelaznych: *Elektrowydzielanie miedzi bezpośrednio z roztworu po biolugowaniu koncentratu Cu/ Direct electrowinning of copper from solution after Cu concentrate bioleaching*
4. Lindquist Björn, Tilek AB: *Removal of organic matter from a copper concentrate by microbiological methods: Results from test runs and evaluation of different process routes*
5. Balasubramanian R., Rajasekar A., Karthikeyan O.P., Szubert A., Grotowski A., National University of Singapore; KGHM Cuprum: *Bioleaching of precious metals from mineral ores: current chalanges and future prospects.*
6. Szubert Agnieszka, Grotowski Andrzej, KGHM Cuprum: *Elementarne czynniki kontroli i optymalizacji procesów biolugowania siarczkowych rud miedzi / Base factors of control and optimization of copper sulfide ores bioleaching processes*
7. Wenzl Christine, Filzwieser Andreas, METTOP GmbH: *METTOP Technologies-New developments for copper roduction*
8. Aromaa Jari, Kekki Antti, Stefanova Anna, Forsén Olof, Aalto University: *Effect of stainless steel cathode blank surface properties on the nucleation of copper*
9. Coldewey Robert, HEINKEL Group: *Centrifuge technology in solid-liquid separation application*
10. Feist Rudi H., Fluorochemika Poland sp. z o.o.: *AVITONE A™ - Softener in the electro refining process for the production of high purity copper for electrical cable & coils and electronics devices*
11. Łoś Przemysław, Łukomska Aneta, Kowalska Sylwia, Instytut Chemii Przemysłowej: *Nowa technologia odzyskiwania miedzi i innych metali z elektrolitów odpadowych przemysłu miedziowego/ A new technology to recover copper and other metals from by-product and wastewaters of copper industry*
12. Woch Mieczysław, Katarzyna Leszczyńska-Sejda, Grzegorz Benke, Krystyna Anyszkiewicz, Andrzej Chmielarz, Witold Missol, Marian Czepelak, Instytut Metali Nieżelaznych, Kamil Kozub, Bogusław Kuleba, KGHM Ecoren: *Odzysk i produkcja renu w metalurgii miedzi / Recovery and production of rhenium in copper metallurgy*
13. Chmielewski Tomasz, Politechnika Wroclawska: *Hydrometallurgy- an alternative for copper production at KGHM Polska Miedz S.A.*
14. Legierski Tadeusz, Zamora Anna, Foszcz Dariusz, Kazior Grzegorz, Adamczyk Witold, AMEplus sp. z o.o.: *Zastosowania systemów wizyjnych i termowizyjnych do sterowania procesami technologicznymi w KGHM Polska Miedz S.A. / Application of vision and thermovision systems in control processes at KGHM Polska Miedz S.A.*



**KGHM**  
POLSKA MIEDZ S.A.



## 1. PLENARY PAPERS

### 2. SESSION PAPERS

#### 2.1 PYROMETALLURGY

#### 2.2 HYDROMETALLURGY

#### 2.3 COPPER PROCESSING

## 2. SESSION PAPERS

### 2.3 COPPER PROCESSING

1. Pantazopoulos George, Vazdirvanidis Athanasios, ELKEME Hellenic Research Centre for Metals S.A.: *A review of characteristic in-service damage of copper tubes in fluid circulation systems: root-cause analysis and failure prevention*
2. Woźny Zygmunt, KGHM Polska Miedź S.A.: *Linia do ciągłego odlewania i walcowania miedzi / Continuous copper casting and rolling plant*
3. Knych Tadeusz, Blicharski Marek, Kawecki Artur, Mamala Andrzej, Kwaśniewski Paweł, Smyrak Beata, Kiesiewicz Grzegorz, Akademia Górniczo-Hutnicza: *Badania nad otrzymywaniem mikrodrutów ze stopów Cu-Ag o bardzo wysokich własnościach mechanicznych i elektrycznych / Research on micro wires obtained from Cu-Ag alloys with their very high mechanical and electrical properties*
4. Knych Tadeusz, Mamala Andrzej, Smyrak Beata, Walkowicz Monika, Akademia Górniczo-Hutnicza: *Podatność do wyżarzania drutów miedzianych a skład chemiczny katod / Influence of the cathode chemical composition on the annealing susceptibility of wires*
5. Knych Tadeusz, Smyrak Beata, Walkowicz Monika, Akademia Górniczo-Hutnicza: *Charakterystyka cech materiałowych i technologicznych miedzi beztlenowej dedykowanej do aplikacji kablowych / Characteristics of materials and technological properties of the oxygen free copper for the cable applications*
6. Malec Witold, Instytut Metali Nieżelaznych: *Wybrane aspekty eliminacji dodatku ołowiu w stopach miedzi / Selected aspects of lead elimination from copper alloys*

### OTHER

1. Tlustochowicz Tomasz, Climbex S.A.: *Przygotowanie do remontu i utrzymanie obiektów hutniczych z wykorzystaniem ładowarek próżniowych, alpinizmu przemysłowego oraz mycia wysokociśnieniowego. Proekologiczna gospodarka odpadami / Preparation of smelter facilities for refurbishment and their maintenance by application of vacuum loaders, work at height using rope access techniques and high-pressure washing. Environmentally friendly waste management*



**KGHM**  
POLSKA MIEDŹ S.A.

