

# PROGRAM KONFERENCJI KOMPLASTECH 2014

19 stycznia 2014, NIEDZIELA

**od 15:00** Rejestracja uczestników,  
Zakwaterowanie

**18:30** **Kolacja**

20 stycznia 2014, PONIEDZIAŁEK

**7:30 – 9:00** **Śniadanie**

**9:00 – 9:30** **Otwarcie konferencji:**  
prof. dr hab. inż. FRANCISZEK GROSMAN, Politechnika Śląska  
prof. dr hab. inż. MACIEJ PIETRZYK, Akademia Górniczo-Hutnicza

**9:30 – 10:30** **Sesja 1**  
**ZASTOSOWANIA INFORMATYKI - CZĘŚĆ 1**  
**SYSTEMY KOMPUTEROWE**

**Przewodniczący:**  
prof. dr hab. inż. FRANCISZEK GROSMAN Politechnika Śląska  
prof. dr hab. inż. MACIEJ PIETRZYK, Akademia Górniczo-Hutnicza

**9:30 – 9:45** WOŹNIAK D., HOJNY M., JĘDRZEJCZYK D., GŁOWACKI M.  
**Zastosowanie systemów MES oraz fotogrametrycznych w procesie weryfikacji technologii tłoczenia wanny 1600**  
*Application of FEM and photogrammetric systems in verification of stamping process of a bathtub 1600*

**9:45 – 10:00** REGULSKI K., ROJEK G., DOBROWOLSKI G.  
**Komputerowy system diagnostyki wad odlewniczych z wykorzystaniem metodologii Case-Based Reasoning**  
*Computer system of diagnosis of casting defects using Case-Based Reasoning methodology*

**10:00 – 10:15** KOWALCZYK P., ROJEK J., STOCKI R., BEDNAREK T,  
TAUZOWSKI P., LASOTA R., LUMELSKYY D., WAWRZYK K.  
**NUMPRESS – integrated computer system for analysis and optimization of industrial sheet metal forming processes**  
*NUMPRESS - zintegrowany system komputerowej analizy i optymalizacji przemysłowych procesów tłoczenia blach*

**10:15 – 10:30** ŚWIŁŁO S., CZYŻEWSKI P.  
**Pomiary wizyjne efektów dynamicznych w procesie cięcia na prasie mimośrodowej**  
*An experimental investigation for the dynamic response of a eccentric press in the blanking process*

**10:30-11:00** Przerwa na kawę

**11:00-12:30**

## Sesja 2

### MODELOWANIE ZJAWISK CIEPLNYCH W PROCESACH PRZERÓBKI PLASTYCZNEJ

#### Przewodniczący:

prof. dr hab. inż. ANDRZEJ MILENIN, Akademia Górniczo-Hutnicza  
prof. nadzw. IPPT PAN dr hab. inż. PIOTR KOWALCZYK, Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN

**11:00 – 11:15** ŁYSZKOWSKI R., ŠIMEČEK P.  
**Analiza numeryczna procesu prasowania z wyciskaniem w kanale krzyżowym przy hamowanym wypływie materiału**  
*Numerical analysis of cross-channel pressing with extrusion at braked outflow of material*

**11:15 – 11:30** PIEKARSKA W., SATERNUS Z., STANO S., KUBIAK M.  
**Modelowanie numeryczne i badania doświadczalne połączenia teowego typu I-core spawanego wiązką laserową**  
*Numerical modeling and experimental studies in T-joint of I-core type welded by the laser beam*

**11:30 - 11:45** KUBIAK M., STANO S., PIEKARSKA W., SATERNUS Z.  
**Modelowanie źródła ciepła wiązki laserowej w oparciu o badania doświadczalne rozkładu mocy lasera Yb:YAG**  
*Modelling of laser beam heat source based on experimental research of Yb:YAG laser power distribution*

**11:45 – 12:00** PIEKARSKA W., REK K., SATERNUS Z., KUBIAK M.  
**Prognozowanie numeryczne pola temperatury i deformacji rur spawanych obwodowo**  
*Numerical forecasting of temperature field and deformation of circumferentially welded tubes*

**12:00 – 12:15** GRONOSTAJSKI Z., JAKUBIK J., KASZUBA M., HAWRYLUK M., NIECHAJOWICZ A., ZWIERZCHOWSKI M., KONDRACKI P., NOWAK B.  
**Problemy jakościowe w procesie kucia na gorąco odkuwki typu widłak**  
*Quality problems in the hot forging process of the biforked-type element*

**12:15 – 12:30** GRONOSTAJSKI Z., HAWRYLUK M., MARCINIAK M., KRAWCZYK J., KASZUBA M.  
**Analiza procesu kucia matrycowego na gorąco odkuwki typu widłak**  
*Analysis of the shaft fork hot forging process*

12:45– 14:00 **Obiad**

14:00 – 15:30

**Sesja 3**

**MODELOWANIE ZJAWISK CIEPLNYCH, STRUKTURY I WŁASNOŚCI STALI  
SYMULACJE MES PROCESÓW PRZERÓBKI PLASTYCZNEJ**

**Przewodniczący:**

prof. P.Cz. dr hab. inż. WIESŁAWA PIEKARSKA, Politechnika Częstochowska  
prof. dr hab. inż. ZBIGNIEW GRONOSTAJSKI, Politechnika Wrocławska

14:00 – 14:15

OLEJARCZYK – WOŻEŃSKA I., GLOWACKI M., ADRIAN H.,  
MRZYGLÓD B.

**Numeryczna analiza przemiany perli - austenit**

*Numerical analysis of perlite - austenite transformation*

14:15 – 14:30

KLIBER J., HORSINKA J. KNAPIŃSKI M.

**The static recrystallization kinetics acquired from stress relaxation method**

*Kinetyka rekrytalizacji statycznej określana na drodze metody relaksacji naprężeń*

14:30 – 14:45

SZYNDLER J., MADEJ Ł., GROSMAN F.

**Analiza numeryczna płynięcia materiału w obszarze pojedynczych kowadelek w procesie kucia segmentowego**

*Numerical analysis of material flow in the area of subsequent anvils during incremental forging process*

14:45 – 15:00

ANIOŁEK K., HERIAN J., CIEŚLA M.

**Odporność na zużycie ściernie, kruche pękanie i zmęczenie stali wysokowęglowej otrzymanej w różnych procesach**

*Resistance to abrasive wear, brittle cracking and fatigue of high-carbon steel obtained in various processes*

15:00 – 15:15

MILENIN A., KUSTRA P., PIETRZYK M.

**Model MES procesu ciągnięcia w podgrzewanych ciągadłach drutów ze stopów Mg z uwzględnieniem procesów rekrytalizacji w skali makro**

*FEM model of drawing process of Mg alloys in heated dies accounting recrystallization process at the macro level*

15:15 – 15:30

ZIMNIAK Z., GAJEK A.

**Modelowanie efektów skali występujących w procesach mikroformowania**

*Modeling of size effects in the microforming processes*

15:30 – 16:00

**Przerwa na kawę**

16:00 – 17:40

Sesja 4

**MINISYMPOZJUM – CZĘŚĆ 1**  
**OPTIMALIZACJA PROCESÓW I CYKLI PRODUKCYJNYCH**  
**PRZETWÓRSTWA METALI**

*Symulacje numeryczne oraz ich weryfikacja laboratoryjna  
i półprzemysłowa*

**Przewodniczący:**

prof. dr hab. inż. JAN KUSIAK, Akademia Górniczo-Hutnicza

prof. dr hab. ROMAN KUZIAK, Instytut Metalurgii Żelaza w Gliwicach

16:00 – 16:20

LEGWAND A., PERZYŃSKI K., MADEJ Ł., PIETRZYK M.

Approach for an automatic optimisation of production chain as a tool for intelligent manufacturing in metal forming

*Wykorzystanie metod optymalizacji w zagadnieniach komputerowego wspomagania projektowania procesów przeróbki plastycznej*

16:20 – 16:40

SKÓRA M., PIETRZYK M.

Proper assembly and geometrical parameters as a criterion for the computer aided design of manufacturing cycle for screws

*Parametry montażowe i geometryczne jako kryterium dla komputerowego wspomagania projektowania technologii produkcji śrub*

16:40 – 17:00

MROZEK A.

Molecular models of polycrystalline and porous materials

*Molekularne modele materiałów polikrystalicznych i porowatych*

17:00 – 17:20

KUZIAK R., MOLEND A., WROŻYNA A., KUSIAK J., PIETRZYK M.

Experimental verification and validation of the phase transformation model used for optimization of heat treatment of rails

*Doświadczalna weryfikacja i walidacja modelu przemian fazowych stosowanego do optymalizacji kontrolowanego chłodzenia szyn*

17:20 – 17:40

KUZIAK R., RADWAŃSKI K., PERZYŃSKI K., MADEJ Ł., PIETRZYK M.

Validation of material models for bainitic steels used in optimization of manufacturing chain for fasteners

*Stale bainityczne jako alternatywa dla konwencjonalnych stali węglowo-manganowych w wytwarzaniu elementów złącznych – symulacja cyklu produkcji*

18:30

**Kolacja regionalna – ognisko, grill, kulig**



16:00 – 17:40

Sesja 6

**MINISYMPOZJUM – CZĘŚĆ 2**  
**OPTIMALIZACJA PROCESÓW I CYKLI PRODUKCYJNYCH**  
**PRZETWÓRSTWA METALI**

*Optimalizacja, analiza wrażliwości, metamodelowanie  
oraz implementacja systemu komputerowego dedykowanego  
do projektowania procesów i cykli produkcyjnych*

**Przewodniczący:**

prof. dr hab. inż. JAN KUSIAK, Akademia Górniczo-Hutnicza

prof. dr hab. inż. TADEUSZ BURCZYŃSKI, Instytut Podstawowych  
Problemów Techniki PAN

- 16:00 – 16:20** DŁUGOSZ A.  
Optimization in multiscale thermoelastic problems  
*Optimalizacja w modelowaniu wieloskalowym zagadnień termosprężystych*
- 16:20 – 16:40** KUŚ W., MUCHA W.  
Idea of the optimization strategy for industrial processes  
*Idea strategii optymalizacji procesów przemysłowych*
- 16:40 – 17:00** RAUCH Ł., SKIBA M., KUSIAK J.  
Computer system dedicated to optimization of production processes and  
cycles in metal forming industry  
*Komputerowy system do optymalizacji procesów i cykli produkcyjnych  
przetwórstwa metali*
- 17:00 – 17:20** SZELIGA D., KUSIAK J.  
Sensitivity analysis as a support for optimization of industrial processes  
*Analiza wrażliwości jako narzędzie wspomagające optymalizację procesów  
przemysłowych*
- 17:20 – 17:40** KUSIAK J., SZTANGRET Ł., RAUCH Ł., PIETRZYK M.  
Metamodel driven optimization of thermomechanical industrial processes  
*Optimalizacja termomechanicznych procesów przemysłowych wspomagana  
metamodelowaniem*
- 19:30** Uroczysta kolacja – bankiet

22 stycznia 2014, ŚRODA

**7:30 – 9:00** Śniadanie

**9:00 – 9:30** Spotkanie komitetów sterującego i organizacyjnego konferencji

9:30 – 11:00

Sesja 7

## ZASTOSOWANIA INFORMATYKI – CZĘŚĆ 2

**Przewodniczący:**

dr inż. DANUTA SZELIGA, Akademia Górniczo-Hutnicza

dr inż. MONIKA HYRCZA-MICHALSKA, Politechnika Śląska

9:30 – 9:45

SIKORSKI S., DUDA P., SŁUŻAŁEK G., MAJEWSKI Ł.

**Zastosowanie skanerów 3D oraz drukarek 3D w procesie modyfikacji wyrobów**

*Modification of products design by application of the 3D scanners and printers*

9:45 – 10:00

HYRCZA-MICHALSKA M., HOJNY M.

**Problemy modelowania numerycznego procesów tłoczenia z wykorzystaniem membran elastomerowych**

*Problems of numerical modeling of stamping processes using elastomeric membranes*

10:00 – 10:15

SITKO M., MADEJ .

**Opracowanie równoległej wersji modelu rekrytalizacji statycznej opartej na metodzie Monte Carlo**

*The development of a parallel version of the model of static recrystallization based on Monte Carlo method*

10:15 – 10:30

GÓRECKI G., KUSIAK J., PIETRZYK M.

**Możliwość zastosowania sztucznych sieci neuronowych w analizie odwrotnej do identyfikacji współczynników modelu**

*The applicability of artificial neural networks in the inverse analysis to identify the model coefficients*

10:30 – 10:45

AMBROZIŃSKI M., KUZIĄK R., PIETRZYK M.

**Identyfikacja modelu naprężenia uplastyczniającego materiału w formie blach poddawane obróbce objętościowej**

*Identification of the yield stress model in the form of bulk forming sheet metal material*

10:45 – 11:00

WROŻYNA A., KUZIĄK R.

**Wpływ mikrostruktury i właściwości mechanicznych blach ze stali DP na proces wywijania**

*Influence of microstructure and mechanical properties of the DP steel sheets on flanging process*

11:00 – 11:15

**Zamknięcie konferencji, pożegnanie uczestników**

12:00 – 14:00

**Obiad**