

„KOMPOZYTY 2015 – Teoria i praktyka”
„COMPOSITES 2015 – Theory and practice”

XIX Sympozjum
The 19th Symposium

VIII Walny Zjazd PTMK

P R O G R A M
Programme

22 – 24 kwiecień 2015 / 22 – 24 April 2015
Centrum Konferencyjno-Szkoleniowe „Poraj”
Poraj, Poland

PROGRAM RAMOWY / GENERAL PROGRAMME OF THE SYMPOSIUM

Środa (Wednesday) 22.04.2015

- 10⁰⁰ – 19⁰⁰ Rejestracja uczestników / *Registration of participants*
13⁰⁰ – 15⁰⁰ Obiad / *Lunch*
15⁰⁰ – 15³⁰ **Zebranie ustępującego Zarządu Głównego i Głównej Komisji Rewizyjnej (wnioski na Walny Zjazd)**
15³⁰ – 15⁴⁵ **Otwarcie XIX Sympozjum**
Opening Ceremony 19th “Composites 2015” Symposium
15⁴⁵ **VIII Walny Zjazd PTMK – I termin / VIII PSCM General Assembly**
16⁰⁰ **VIII Walny Zjazd PTMK – II termin/ VIII PSCM General Assembly**
20⁰⁰ **Spotkanie towarzyskie – kolacja / Evening meal and social party**

Czwartek (Thursday) 23.04.2015

- 8⁰⁰ – 9⁰⁰ Śniadanie / *Breakfast*
9⁰⁰ – 12⁰⁰ Rejestracja uczestników / *Registration of participants*
9⁰⁰ – 10³⁰ Sesje 1 i 2 (Sale A i B) / *Session 1 and 2 (Room A and B)*
10³⁰ - 11⁰⁰ Przerwa na kawę / *Coffee break*
11⁰⁰ - 12⁴⁵ Sesje 3 i 4 (Sale A i B) / *Session 3 and 4 (Room A and B)*
13⁰⁰ – 15⁰⁰ Obiad / *Lunch*
15⁰⁰ – 16¹⁵ Sesje 5 i 6 (Sale A i B) / *Session 5 and 6 (Room A and B)*
16¹⁵ – 16⁴⁵ Przerwa na kawę / *Coffee break*
16⁴⁵ – 18⁰⁰ Sesje 7 i 8 (Sale A i B) / *Session 7 and 8 (Room A and B)*
19⁰⁰ **Kolacja – ognisko / Evening meal – bonfire**
20⁰⁰ **Zebranie Rady Naukowej i Redakcji czasopisma “Composites – Theory and Practice” / The Meeting of Scientific Committee and Editorial Board of “Composites – Theory and Practice” Journal**

Piątek (Friday) 24.04.2015

- 8⁰⁰ – 9⁰⁰ Śniadanie / *Breakfast*
9⁰⁰ – 10³⁰ Sesja 9 (Sala A) / *Session 10 (Room B)*
10³⁰ - 11⁰⁰ Przerwa na kawę / *Coffee break*
12³⁰ – 15⁰⁰ **Obiad i zamknięcie obrad XIX Sympozjum**
Lunch and concluding of the 19th Symposium

Środa 22.04.2015

Wednesday

15⁰⁰ – 16⁰⁰ Zebranie ustępującego Zarządu Głównego i Głównej Komisji Rewizyjnej (wnioski na Walny Zjazd)

**15³⁰ – 15⁴⁵ Otwarcie XIX Sympozjum
*Opening Ceremony 19th "Composites 2015" Symposium***

15⁴⁵ VIII Walny Zjazd PTMK – I termin

16⁰⁰ VIII Walny Zjazd PTMK – II termin

1. Powołanie Przewodniczącego, jego zastępcy i sekretarza Zjazdu
2. Powołanie Komisji Wnioskowej
3. Powołanie Komisji Skrutacyjnej
4. Sprawozdania:
 - Przewodniczącego Zarządu Głównego – Janusz Braszczyński
 - Skarbnika – Józef Koszkul
 - Głównej Komisji Rewizyjnej – Zbigniew Pędzich
5. Dyskusja nad sprawozdaniami
6. Głosowanie nad wnioskiem Głównej Komisji Rewizyjnej o udzielenie absolutorium ustępującemu Zarządowi Głównemu
7. Wybory nowych władz PTMK na kadencję 2015 – 2018
 - przeprowadza Komisja Skrutacyjna
8. Dyskusja nad głównymi kierunkami działalności merytorycznej i finansowej oraz podjęcie uchwał do realizacji przez nowe Władze PTMK w kadencji 2015 – 2018
9. Przerwa na kawę
10. Ogłoszenie wyników wyborów i składu personalnego Zarządu Głównego i Głównej Komisji Rewizyjnej PTMK
11. Zamknięcie obrad VIII Walnego Zjazdu PTMK

Czwartek 23.04.2015

Thursday

Sesja referatowa 1 – Sala A / Session 1 – Room A

Przewodniczący / Chairman: Prof. Marian Klasztorny

- 9⁰⁰ – 9¹⁵ **Bartoszek T.:** Użycie kompozytów epoksydowo –borowych i epoksydowo-węglowych do naprawy struktur metalowych – badania porównawcze.
The use of epoxy - boron and epoxy - carbon composites for repairs of metal structures - a comparative study.
- 9¹⁵ – 9³⁰ **Bieniaś J., Dadej K., Jakubczak P.:** Wpływ warunków obciążeń dynamicznych na stopień zniszczenia laminatów z włóknami szklanymi.
The influence of impact parameters on the degree of damage of the glass fiber laminates.
- 9³⁰ – 9⁴⁵ **Trzaska M., Cieślak G.:** Warstwy kompozytowe Ni-P/grafen wytwarzane metodą redukcji chemicznej.
Composites layers of Ni-P/graphene produced by chemical reduction method.
- 9⁴⁵ – 10⁰⁰ **Chabera P., Kozłowska J., Boczkowska A.:** Wpływ rodzaju osnowy w kształtowaniu właściwości i mikrostruktury magnetoreologicznych elastomerów.
Effect of different matrix on selected properties and microstructure of magnetoreological elastomers.
- 10⁰⁰ – 10¹⁵ **Szczepanik S.:** Zachowanie kompozytów metal-polimer-metal podczas zginania statycznego.
Behaviuor of metal-polymer-metal composites during static bending.
- 10³⁰ – 11⁰⁰ Przerwa na kawę / *Coffee break*

Czwartek 23.04.2015

Thursday

Sesja referatowa 2 – Sala B / Session 2 – Room B

Przewodniczący / Chairman: Prof. Maria Trzaska

- 9⁰⁰ – 9¹⁵ **Dutkiewicz J., Stolarska J.:** Kompozyty na osnowie miedzi z nanorurkami węglowymi lub płytkami grafenowymi wytwarzane przez mielenie i prasowanie na gorąco.
Copper matrix composites with carbon nanotubes or graphene platelets additions prepared by ball milling and hot pressing.
- 9¹⁵ – 9³⁰ **Golak S.:** Odlewanie w zmiennym polu elektromagnetycznym zbrojonych strefowo tarcz kompozytowych.
Casting locally reinforced composite discs in the alternating electromagnetic field.
- 9³⁰ – 9⁴⁵ **Dolata A.J., Dyzia M.:** Sposób wytwarzania i struktura kompozytów metalowo-ceramicznych.
Method of manufacturing and structure of the metal-ceramic composites.
- 9⁴⁵ – 10⁰⁰ **Kurtyka P.:** Wpływ parametrów procesu odkształcania plastycznego na strukturę odlewanego kompozytu A339/SiC/10p.
The influence of the plastic deformation process parameters on the reinforcement structure of cast composite A339/SiC/10p.
- 10⁰⁰ – 10¹⁵ **Naplocha K.:** Materiały kompozytowe na osnowie Cu umacniane preformami Al-Cr wytwarzane poprzez infiltrację reaktywną.
Cu based composite materials reinforced with Al-Cr preform produced by reactive melt infiltration.
- 10³⁰ – 11⁰⁰ Przerwa na kawę / *Coffee break*

Czwartek 23.04.2015

Thursday

Sesja referatowa 3 – Sala A / Session 3 – Room A

Przewodniczący / Chairman: Prof. Barbara Surowska

- 11⁰⁰ – 11¹⁵ **Głuszek M., Antosik A., Żurowski R., Szafran M.:** Zastosowanie haloizytu w otrzymywaniu materiałów kompozytowych do absorpcji energii.
Application of halloysite in fabrication of composite materials for energy bsorption.
- 11¹⁵ – 11³⁰ **Osak P.:** Elektrochemiczne otrzymywanie warstw kompozytowych fosforanów wapnia i srebra na stopie NiTi dla zastosowań w medycynie.
Electrodeposition of composite layers of calcium phosphate and silver in the NiTi alloy for medical applications.
- 11³⁰ – 11⁴⁵ **Jakubczak P., Bieniaś J.:** Ocena wpływu uderzeń wtórnych na stopień degradacji polimerowych materiałów kompozytowych.
The analysis of the secondary impact on the damage of the fibre reinforcement polymer composites.
- 11⁴⁵ – 12⁰⁰ **Ślosarczyk A., Kantel T., Walaszkowski M., Zasada P.:** Fizykomechaniczna charakterystyka lekkich betonów konstrukcyjnych z dodatkiem cząsteczek syntetycznego tlenku glinu.
Physical and mechanical characterization of structural lightweight with synthetic aloxite particle additive.
- 12⁰⁰ – 12¹⁵ **Ślosarczyk A., Wierzbicki W.:** Wpływ makrowłókien poliestrowych na wybrane właściwości fizykomechaniczne kompozytów cementowych.
Influence of polyester microfibers on the selected physical and mechanical properties of cement composites.
- 12¹⁵ – 12³⁰ **Czarnocki P.:** Oszacowanie wpływu ciśnienia w worku próżniowym na porowatość wyrobu z preimpregnatu typu VBO.
Assessment of vacuum bag pressure impact on porosity of laminates made with VBO prepregs.
- 13⁰⁰ – 14⁰⁰ **Obiad / Lunch**

Czwartek 23.04.2015

Thursday

Sesja referatowa 4 – Sala B / Session 4 – Room B

Przewodniczący / Chairman: Prof. Jacek Jackowski

- 11⁰⁰ – 11¹⁵ **Martyła A., Kopczyk M., Osińska-Broniarz M., Marciniak P., Przekop .:** Nanokompozytowe materiały elektrodowe w reakcjach utleniania alkoholi.
Nanocomposite electrode materials in alcohol's oxidation reactions.
- 11¹⁵ – 11³⁰ **Osińska-Broniarz M., Pokorska M., Walkowiak M., Martyła A.:** Kompozytowe elektrolity polimerowe do akumulatorów litowo-jonowych.
Composite polymer electrolytes for Li-ion batteries.
- 11³⁰ – 11⁴⁵ **Golak S.:** Odlewanie w zmiennym polu elektromagnetycznym zbrojonych strefowo tarcz kompozytowych.
Casting locally reinforced composite discs in the alternating electromagnetic field.
- 11⁴⁵ – 12⁰⁰ **Myalski J., Posmyk A.:** Wpływ prekursora na strukturę kompozytów metalowo-ceramicznych przeznaczonych na elementy lotnicze.
Precursor influence on structure of metal-ceramic composites designed for aviation machine parts.
- 12⁰⁰ – 12¹⁵ **Pawlikowska E.:** Wielowarstwowe kompozyty dla zastosowań elektronicznych przy wysokich częstotliwościach.
Multilayer composites for electronic applications in high frequencies.
- 12¹⁵ – 12³⁰ **Bernat Ł., Jackowski J., Szymański P.:** Rozkład cząstek SiC w odlewach z zawiesiny kompozytowej A359/20SiCp przy różnych warunkach odlewania.
Distribution of SiC particles in casting made out of composite suspension A359/20SiCp with various casting condition.
- 13⁰⁰ – 15⁰⁰ **Obiad / Lunch**

Czwartek 23.04.2015

Thursday

Sesja referatowa 5 – Sala A / Session 5 – Room A

Przewodniczący / Chairman: Prof. Jerzy Myalski

- 15⁰⁰ – 15¹⁵ **Latko P.:** Otrzymywanie i charakterystyka przewodzących kompozytów na bazie silikonów.
Preparation and characteristic of conductive composites on the base of silicons.
- 15¹⁵ – 15³⁰ **Ostapiuk M., Bieniaś J., Surowska B., Majerski K.:** Analiza MES procesu zniszczenia połączeń adhezyjnych w laminacie aluminium-kompozyt polimerowy.
FEM analysis of adhesive failure in aluminium-polymer composite.
- 15³⁰ – 15⁴⁵ **Surowska B., Ostapiuk M.:** Fraktografia i analiza zniszczenia wybranych laminatów FML po badaniach wytrzymałości na rozciąganie.
Fractography and failure analysis of selected FML laminates after tensile strength testing.
- 15⁴⁵ – 16⁰⁰ **Żurowski R., Antosik A., Głuszek M., Szafran M.:** Badania nad otrzymywaniem kompozytów ceramika-polimer z udziałem cieczy zagęszczanych ścinaniem.
Research on a fabrication of ceramic-polymer composites based on shear thickening fluids.
- 16⁰⁰ – 16¹⁵ **Kozera R., Kachold F., Sałacińska A., Bieliński J., Boczkowska A.:** Badania wytrzymałości połączenia włókno węglowe- stop aluminium metodą push out.
Measurements of the interfacial strength between carbon fibre and aluminium alloy.
- 16¹⁵ – 16⁴⁵ Przerwa na kawę / *Coffee break*

Czwartek 23.04.2015

Thursday

Sesja referatowa 6 – Sala B / Session 6 – Room B

Przewodniczący / Chairman: Prof. Krzysztof Naplocha

- 15⁰⁰ – 15¹⁵ **Olejniki E., Szymański Ł., Grabowska B.:** Mikrostruktura i właściwości mechaniczne lokalnych wzmocnień kompozytowych TiC-Co/Fe otrzymanych z użyciem przewodów.
The microstructure and mechanical properties of TiC-Co/Fe local composite reinforcements obtained with the use of wire.
- 15¹⁵ – 15³⁰ **Przełoińska E., Braszczyńska-Malik K.:** Możliwości wytwarzania odlewanych kompozytów magnezowych z cząstkami tytanowymi.
Possibilities of fabrication of cast magnesium matrix composites with titanium particles.
- 15³⁰ – 15⁴⁵ **Zygmuntowicz J., Miazga A., Konopka K., Kaszuwara W., Szafran M.:** Formowanie mikrostruktury gradientowej kompozytu z układu Al₂O₃-Ni metodą odlewania odśrodkowego.
Fabrication by centrifugal slip casting graded microstructure Al₂O₃-Ni composite.
- 15⁴⁵ – 16⁰⁰ **Katunin K., Dragan A., Dziendzikowski M.:** Identyfikacja niskoenergetycznych uszkodzeń udarowych w laminowanych strukturach lotniczych na podstawie analizy falkowej postaci własnych drgań.
Low-velocity impact damage identification of aircraft laminated structures based on wavelet analysis of modal shapes.
- 16⁰⁰ – 16¹⁵ **Koschichow R., Holeczek K., Koschichow D., Rüdiger F., Kostka P., Langkamp A., Fröhlich J., Modler N.:** Development of an active composite aerofoil for the assessment of novel flow control concepts.
- 16¹⁵ – 16⁴⁵ Przerwa na kawę / *Coffee break*

Czwartek 23.04.2015

Thursday

Sesja referatowa 7 – Sala A / Session 7 – Room A

Przewodniczący / Chairman: Prof. Krzysztof Konsztowicz

- 16⁴⁵ – 17⁰⁰ **Saleh P., Challita G., Hazimeh R., Khalil K.:** Jednorodność naprężenia w warstwie przyczepnej podwójnego połączenia zakładkowego kompozytu poddanego dynamicznemu obciążeniu ścinającemu
Stress homogeneity in the adhesive layer of a composite double lap joint dynamic shear loading..
- 17⁰⁰ – 17¹⁵ **Dragan K., Dziendzikowski M., Kurnyta A., Leski A., Sałaciński M:** Rozwój inteligentnych struktur kompozytowych z wbudowanymi czujnikami PZT.
Development of the smart composite structure with embedded PZT sensors.
- 17¹⁵ – 17³⁰ **Koziół M.:** Powtarzalność płyt laminatowych uzyskiwanych metodą infuzji próżniowej oraz RTM.
Repeatability of laminate panels manufactured by VARI and RTM methods.
- 17³⁰ – 17⁴⁵ **Klasztorny M., Nycz., Cedrowski M.:** Modelowanie, symulacja i walidacja próby zginania segmentu skrzynkowego w formie dwóch powłok kompozytowych sklejonych ze sobą.
Modeling, simulation and validation of bending test of box segment formed as two composite shells glued together.
- 17⁴⁵ – 18⁰⁰ **Spodaryk T., Baran I., Konsztowicz K.:** Emisja akustyczna w wykrywaniu mikropęknięć w kompozytach z ciągłym włóknem szklanym poddanych naprężeniom ścinającym.
Acoustic emission in detection of microcrack initiation in continuous grfp under shear stress.
- 19⁰⁰ Kolacja – ognisko / *Evening meal – bonfire*
- 20⁰⁰ Zebranie Rady Naukowej i Redakcji czasopisma “Composites – Theory and Practice” / *The Meeting of Scientific Committee and Editorial Board of “Composites – Theory and Practice” Journal*

Czwartek 23.04.2015

Thursday

Sesja referatowa 8 – Sala B / Session 8 – Room B

Przewodniczący / Chairman: Prof. Agnieszka Gubernat

- 16⁴⁵ – 17⁰⁰ **Garbiec D., Siwak P., Jakubowicz J.:** Wpływ szybkości nagrzewania i czasu spiekania na właściwości nanokompozytów WC-6Co wytwarzanych metodą iskrowego spiekania plazmowego.
The effect of heating rate and sintering time on the properties of WC-6Co nanocomposites produced by spark plasma sintering.
- 17⁰⁰ – 17¹⁵ **Hyjek P.:** Właściwości mikrostruktura dwufazowego stopu NiAl/Ni₃Al zawierającego cząstki ceramiczne.
The properties and microstructure of two-phase NiAl/Ni₃Al alloy containing ceramic particles.
- 17¹⁵ – 17³⁰ **Raczka M., Gubernat A., Stobierski L., Mucha J., Zientara D., Wnuk A.:** Spiekanie, jakościowa i ilościowa analiza mikrostruktury oraz właściwości mechaniczne kompozytów NbC_{0.8}-Nb_xO_y i polikryształów jednofazowych NbC.
Sintering, qualitative and quantitative analysis of the microstructure and mechanical properties of the NbC_{0.8}-Nb_xO_y composites and single-phase NbC polycrystals.
- 17³⁰ – 17⁴⁵ **Makuch A., Trzaska M., Skalski K., Bajkowski M.:** Proszek kompozytowy PA-G dla innowacyjnych technik przyrostowych.
The PA-G composite powder for innovative additive techniques.
- 17⁴⁵ – 18⁰⁰ **Pędzich Z.:** Podkrytyczny rozwój pęknięcia w wybranych materiałach tlenkowych.
Subcritical crack propagation in selected CMC oxide materials.
- 19⁰⁰ Kolacja – ognisko / *Evening meal – bonfire*
- 20⁰⁰ Zebranie Rady Naukowej i Redakcji czasopisma “Composites – Theory and Practice” / *The Meeting of Scientific Committee and Editorial Board of “Composites – Theory and Practice” Journal*

Piątek 24.04.2015

Friday

Sesja referatowa 9 – Sala A / Session 9 – Room A

Przewodniczący / Chairman: Prof. Jan Dutkiewicz

- 9⁰⁰ – 9¹⁵ **Pichór W.:** Próg perkolacji w kompozytach cementowych z grafitem ekspandowanym.
Percolation threshold in cement composites with expanded graphite additio.
- 9¹⁵ – 9³⁰ **Pietrzak E., Pawlikowska E., Godziszewski K., Yashchyshyn Y., Szafran M.:** Przystrajalne kompozyty ceramika-polimer w zastosowaniach elektronicznych.
Tunable ceramic-polymer composites for electronic applications.
- 9³⁰ – 9⁴⁵ **Sulima I.:** Mikrostruktura i właściwości kompozytów otrzymanych różnymi technikami spiekania.
The microstructure and properties of composites prepared by various sintering techniques.
- 9⁴⁵ – 10⁰⁰ **Głuszek M.:** Zastosowanie haloizytu w otrzymywaniu materiałów kompozytowych do absorpcji energii.
Application of halloysite in fabrication of composite materials for energy bsorption.
- 10⁰⁰ – 10¹⁵ **Dudek K., Goryczka T.:** Elektroforetyczne osadzanie dwufazowej ceramiki fosforanowo-wapniowej na powierzchnię stopu NiTi wykazującego efekt pamięci kształtu.
Electrophoretic deposition of biphasic calcium phosphates on NiTi shape memory Alloy.
- 10³⁰ – 11⁰⁰ Przerwa na kawę / *Coffee break*
- 12³⁰ – 15⁰⁰ Obiad i zamknięcie obrad XIX Sympozjum
Lunch and concluding of the 19th Symposium

Piątek 24.04.2015

Friday

Sesja referatowa 10 – Sala B / Session 10 – Room B

Przewodniczący / Chairman: Prof. Waldemar Kaszuwara

- 9⁰⁰ – 9¹⁵ **Osmęda A.:** Modelowanie deformacji powstających w czasie wytwarzania elementów kompozytowych o nierozwijalnej geometrii - podejście inżynierskie.
An engineering approach to modelling process-induced deformations of double-curved composite elements.
- 9¹⁵ – 9³⁰ **Salaciński M.:** Sposób wyznaczania krytycznego rozwarcia szczeliny pęknięcia w metalowej strukturze wzmocnionej kompozytową łąką epoksydowo-węglową.
Approach for Critical Crack Opening Displacement modeling of damage in metal sheet after composite patch bonded repair.
- 9³⁰ – 9⁴⁵ **Gołębiowski Ł., Karczewski R., Balke K., Molak R.:** Wpływ uszkodzeń na nośność monolitycznych kompozytów włóknistych o osnowie polimerowej do zastosowań w inżynierii mostowej.
Damage impact on the load-carrying strength of the fiber reinforced polymers composites to be used in bridge engineering.
- 9⁴⁵ – 10⁰⁰ **Karczewski R., Gołębiowski Ł., Molak R., Płowiec J., Sychalski W.L.:** Monitorowanie kompozytowych obiektów mostowych z zastosowaniem metody Emisji Akustycznej,
Acoustic emission in monitoring composite bridge structures.
- 10⁰⁰ – 10¹⁵ **Wilk J.:** Ocena ryzyka rozwoju delaminacji w kompozytach z wykorzystaniem analizy numerycznej.
Risk assessment of delamination propagation in composites using numerical analysis.
- 10¹⁵ – 10³⁰ **Czajkowska K.:** Metodyka badania odporności na pęknięcie kompozytów węglowych o niejednokierunkowym ułożeniu włókien.
Methodology of fracture toughness investigations of carbon composites with non-unidirectional orientation of fibers.
- 10³⁰ – 11⁰⁰ Przerwa na kawę / *Coffee break*
- 12³⁰ – 15⁰⁰ Obiad i zamknięcie obrad XIX Sympozjum
Lunch and concluding of the 19th Symposium