

# TECHNICAL TRANSACTIONS

## MECHANICS

ISSUE 1-M (5)  
YEAR 2013 (110)

# CZASOPISMO TECHNICZNE

## MECHANIKA

ZESZYT 1-M (5)  
ROK 2013 (110)

Chairman of the Cracow  
University of Technology Press  
Editorial Board

**Jan Kazior**

Przewodniczący Kolegium  
Redakcyjnego Wydawnictwa  
Politechniki Krakowskiej

Przewodniczący Kolegium  
Redakcyjnego Wydawnictwa  
Naukowych

Chairman of the Editorial Board

**Józef Nizioł**

Scientific Council

**Jan Błachut  
Tadeusz Burczyński  
Leszek Demkowicz  
Joseph El Hayek  
Zbigniew Florjańczyk  
Józef Gawlik  
Marian Giżejowski  
Sławomir Gzell  
Allan N. Hayhurst  
Maria Kusnierova  
Krzysztof Magnucki  
Herbert Mang  
Arthur E. McGarity  
Antonio Monestiroli  
Günter Wozny  
Roman Zarzycki**

Rada Naukowa

Mechanics Series Editor

**Józef Gawlik**

Redaktor Serii Mechanika

Section Editor  
Editorial Compilation  
Typesetting  
Cover Design

**Dorota Sapek  
Aleksandra Urzędowska  
Anna Pawlik  
Michał Graffstein**

Sekretarz Sekcji  
Opracowanie redakcyjne  
Skład i łamanie  
Projekt okładki

Pierwotną wersją każdego Czasopisma Technicznego jest wersja on-line  
[www.czasopismotechniczne.pl](http://www.czasopismotechniczne.pl) [www.technicaltransactions.com](http://www.technicaltransactions.com)