

TECHNICAL TRANSACTIONS

MECHANICS

ISSUE 5-M (15)
YEAR 2016 (113)

CZASOPISMO TECHNICZNE

MECHANIKA

ZESZYT 5-M (15)
ROK 2016 (113)

Chairman of the Cracow
University of Technology Press
Editorial Board

Chairman of the Editorial Board

Tadeusz Tatara

Józef Gawlik

Przewodniczący Kolegium
Redakcyjnego Wydawnictwa
Politechniki Krakowskiej

Przewodniczący Kolegium
Redakcyjnego Wydawnictwa
Naukowych

Scientific Council

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

Rada Naukowa

Mechanics Series Editor

Andrzej Sobczyk

Redaktor Serii Mechanika

Section Editor
Typesetting
Native speaker
Cover Design

Dorota Sapek
Anna Basista
Justin Nnorom
Michał Graffstein

Sekretarz Sekcji
Skład i łamanie
Weryfikacja językowa
Projekt okładki

Basic version of each Technical Transactions magazine is its online version
Pierwotną wersją każdego zeszytu Czasopisma Technicznego jest jego wersja online
www.ejournals.eu/Czasopismo-Techniczne www.technicaltransactions.com www.czasopismotechniczne.pl