



Wydawca

Redakcja *Mechanik*
– Agenda Wydawnicza SIMP



Adres redakcji

ul. Świętokrzyska 14a, pok. 534
(V piętro)
00-050 Warszawa
tel. 22 827 16 37
mechanik@mechanik.media.pl
www.mechanik.media.pl

Zespół redakcyjny

prof. dr hab. inż. Stanisław Adamczak dr h.c. multi
(redaktor naczelny)
mgr Monika Kaczmarek
(zastępca redaktora naczelnego)
Anna Wojewódzka (redaktor)

Skład

DARTEXT

Druk

Zakłady Graficzne TAURUS Roszkowscy
Sp. z o.o.

Miesięcznik *Mechanik* jest indeksowany
w bazach BAZTECH
i INDEX COPERNICUS (63,37).
Pierwotną wersją miesięcznika
jest wersja drukowana.
Materiały publikowane w miesięczniku
Mechanik są chronione prawem autorskim.
Redakcja nie odpowiada za treść
materiałów reklamowych.

WYDARZENIA I AKTUALNOŚCI

- 4 Panorama
- 14 ITM INDUSTRY EUROPE – targi ery cyfrowej
- 23 Nowy dyrektor generalny Universal Robots w regionie CEE
- 26 Sukcesy Polaków na Międzynarodowej Wystawie Wynalazków w Genewie
- 40 STUDER: Walczymy, by być numerem 1! – *Monika Kaczmarek*
- 48 Firma Bosch Rexroth już od 30 lat w Polsce
- 52 Innowacje – czyli jak się nie dać kryzysom. „Digitalizacja polskich przedsiębiorstw przemysłowych w dobie pandemii” – raport
- 54 OMRON i AWL-Techniek wprowadzają cobota spawalniczego
- 56 Polskie firmy mają dużo do nadrobienia w dziedzinie nowoczesnych technologii
- 57 Kształcenie zawodowe zgodne z koncepcją Edukacji 4.0 i standardami Przemysłu 4.0

NOWOŚCI W OBRÓBCE SKRAWANIEM

- 6 *Wit Grzesik*: Development in broaching technology. Part I. Development of broaching machines and tooling devices. Postęp w obróbce przeciąganiem. Część I. Rozwój przeciągarek i oprzyrządowania narzędziowego *

NOWOŚCI WYDAWNICZE

- 12 Hybrydowe metody obróbki materiałów konstrukcyjnych (Wit Grzesik, Adam Ruszaj)

NARZĘDZIA

- 13 BC8220: nowy gatunek powlekanego PCBN – technologia nowej generacji (MITSUBISHI MATERIALS)
- 15 Rewolucja w przemyśle motoryzacyjnym (ISCAR)
- 18 Uchwyt z systemem szybkiej wymiany do obsługi małych i średnich partii zabezpieczony przed zanieczyszczeniem (SCHUNK INTEC)
- 20 MAPAL Die & Mould – nowy program narzędziowy dla branży formierskiej (MAPAL)
- 22 System ST-Cut® od firmy Vargus – nowa jakość obróbki na wzdłużnych automatach tokarskich (VARGUS POLSKA)

Z DZIAŁALNOŚCI CIRP

- 24 *Krzysztof Jemielniak*: Wysoko wydajny system natryskiwania na zimno do reperowania elementów ze stali nierdzewnej

OBRABIARKI

- 28 Spawanie laserowe tworzyw sztucznych źródłami diodowymi TruDiode (TRUMPF POLSKA)
- 30 Frezowanie trochoidalne. Standardowa opcja sterowania WinMax firmy Hurco (HURCO)
- 31 5 rzeczy, które musisz wiedzieć o zaawansowanej technologii tłoczenia (DEES HYDRAULIC INDUSTRIAL)
- 32 Kompetentny partner w rozwiązaniach pod klucz (ARBURG)
- 34 Wiodący producent form z wieloletnim doświadczeniem (GF MACHINING SOLUTIONS)

CAD/CAM/CAE

- 42 Rozwiązania firmy ZWSOFT dla branży mechanicznej – *Iwona Baron* (ZWSOFT)

NOWE TECHNOLOGIE

- 45 Chmura przemysłowa – złożona, ale nie trudna. O zaletach technologii chmurowych i związanych z nimi mitach
- 46 Stwórz „mapę drogową” cyfryzacji swojej firmy i zdobądź grant

NAPĘDY I STEROWANIE

47 Bezluzowe i skrętnie elastyczne sprzęgło EVOLASTIC (KTR-Polska)

DRUK 3D

49 Druk 3D w przestrzeni kosmicznej: produkcja części w warunkach zerowej grawitacji (IGUS)

RÓŻNE

50 Badania nad opracowaniem predykcyjnego systemu diagnostyki i przetwarzania uszczelnień instalacji hamulcowych, paliwowych i gazowych – *Łukasz Żyłka* (LIMET)

58 Przegląd patentów odnoszących się do problematyki miesięcznika *Mechanik*

* Artykuły recenzowane

SPIS REKLAM

Boehlerit Polska – II okł.	Staleo.pl – s. 55
CAMdivision – s. 41	Targi EMO Milano, Mediolan – s. 25
Hermle – s. 33	Targi ITM INDUSTRY EUROPE,
ISCAR – IV okł.	Poznań – s. 14
Kim Union Industrial – s. 5	Tungaloy – s. 27
KIPP – III okł.	Vargus Polska – I okł.
LAKFAM – s. 39	YG-1 – s. 23
Politechnika Lubelska – s. 27	Zrobotyzowany.pl – s. 55
SCHUNK Intec – s. 19	ZWSOFT – s. 1



WARUNKI PRENUMERATY

Redakcja przyjmuje zamówienia na prenumeratę przez cały rok.

Prenumeratę można zamawiać na stronie

www.sklep.mechanik.media.pl lub przez:

Redakcję MECHANIK Agendę Wydawniczą SIMP

tel. 22 827 16 37, 694 483 417

konto: Alior Bank S.A. 66 2490 0005 0000 4530 6660 7242

www.mechanik.media.pl

RUCH SA Oddział Warszawa

tel. 801 800 803, 22 693 70 00

www.prenumerata.ruch.com.pl, prenumerata@ruch.com.pl

KOLPORTER sp. z o.o. sp.k.

tel. 41 367 88 88

GARMOND PRESS SA Oddział Warszawa

tel. 22 837 30 08

CENY OBOWIĄZUJĄCE W 2021 R.

Prenumerata	wersja drukowana	wersja PDF online
roczna	198,00 zł	100,00 zł
roczna dla szkół, uczniów i studentów*	120,00 zł	-
półroczna	99,00 zł	-
kwartalna	49,50 zł	-

* Prenumerata zamawiana w redakcji.

Pojedyncze egzemplarze i roczniki archiwalne	wersja drukowana	wersja PDF online
numer pojedynczy	18,00 zł	14,00 zł
numer podwójny	36,00 zł	28,00 zł
rocznik archiwalny	-	50,00 zł

KOLEGIUM REDAKCYJNE

Prof. Marek Balazinski, Ing., M.Sc.A., Ph.D. – École Polytechnique Montréal (Canada) – production engineering (inżynieria produkcji)

Prof. Dariusz Ceglarek – University of Warwick (Great Britain) – manufacturing systems (systemy wytwarzania)

Prof. Dr.-Ing. Róbert Čep – Faculty of Mechanical Engineering, VŠB-Technical University of Ostrava (Czech Republic) – CNC machines (obrabiarki CNC)

Prof. dr hab. inż. Wit Grzesik – Politechnika Opolska (Poland) – machining (obróbka skrawaniem)

Prof. dr hab. inż. Adam Hamrol – Politechnika Poznańska (Poland) – quality systems in manufacturing (systemy jakości produkcji)

Dr hab. inż. Maciej Heneczkowski – Politechnika Rzeszowska (Poland) – plastic processing (przetwórstwo tworzyw sztucznych)

Prof. dr hab. inż. Krzysztof Jemielniak – Politechnika Warszawska (Poland) – production automation (automatyzacja produkcji)

Prof. Dr.-Ing. Fritz Klocke – Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT (Germany) – manufacturing processes (procesy wytwarzania)

Prof. Janos Kundrak – University of Miskolc (Hungary) – machining (obróbka skrawaniem)

Prof. Masanori Kunieda – School of Engineering the University of Tokyo (Japan) – unconventional methods of machine processing (niekonwencjonalne metody obróbki)

Dr. Thomas G. Mathia (MSc PhD DSc) – École Centrale de Lyon (France) – technical metrology (metrologia techniczna)

Prof. dr hab. inż. Zbigniew Pater – Politechnika Lubelska (Poland) – plastic working (obróbka plastyczna)

Prof. Dsc. Eng. Joel Rech – École nationale d'ingénieurs de Saint-Étienne, Laboratoire de Tribologie et Dynamique des Systèmes, Ecully (France) – material engineering (inżynieria materiałowa)

Prof. Dr. Ing. Milan Sága – Žilinská univerzita (Slovakia) – modeling, simulation and optimization of production (modelowanie, symulacja i optymalizacja produkcji)

Prof. dr hab. inż. Jan Sieniawski – Politechnika Warszawska (Poland) – material engineering (inżynieria materiałowa)

Prof. dr hab. inż. Adam Woźniak – Politechnika Warszawska (Poland) – technical metrology (metrologia techniczna)

Prof. dr inż. Mirosław Lech Wyszyński, University of Birmingham (United Kingdom) – machinery and mechanical appliances (maszyny i urządzenia mechaniczne)

RADA PROGRAMOWA

Prof. dr hab. inż. Edward Chlebus – Politechnika Wrocławska (Poland)

Prof. dr hab. inż. Andrzej Gołąbczak – Politechnika Łódzka (Poland)

Prof. dr hab. inż. Wojciech Kacalak – Politechnika Koszalińska (Poland)

Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Kroll – Technischen Universität Chemnitz (Germany)

Prof. dr hab. inż. Tadeusz Niezgoda – Wojskowa Akademia Techniczna (Poland)

Prof. dr hab. inż. Jerzy A. Śladek – Politechnika Krakowska (Poland)

Associate Professor Slawomir (Swavik) A. Spiewak – University of Calgary (Canada)

Prof. dr hab. inż. Michał Wieczorowski – Politechnika Poznańska (Poland)

Prof. Ing. Jozef Zajac, CSC. – Fakulta výrobných technológií Technickej univerzity v Košiciach so Sídliom v Prešove (Slovakia)