

Rozwijające się targi przemysłowe w Polsce 3 Paulina Sawicka	Przykłady nowoczesnych analiz numerycznych procesów spawania 30 Tomasz Kik
Robotyzacja procesów spawania elementów rurowych z niedopasowanymi brzegami 6 Lechosław Tuz, Krzysztof Sulikowski	Cięcie laserem i strumieniem wodno-ściernym stopu AlMg3 36 Agnieszka Rzeźnikiewicz
Piece na drewno spawane przez robota. Haas + Sohn inwestuje w robotyzację 12 Valk Welding	XXV Naukowo-Techniczna Krajowa Konferencja Spawalnicza „Postęp, innowacje i wymagania jakościowe procesów spajania” 38
RoboArc – gotowe rozwiązania do spawania zrobotyzowanego 14 Robopartner	ITM 2019 – arena światowych trendów w przemyśle 39
Zrobotyzowana komora spawalnicza podbija nowe obszary biznesowe 16 Katharina Klötergens	VIII Wrocławskie Sympozjum Spawalnicze „Innowacje w spawalnictwie” 44
Analiza faz odpowiedzialnych za efekt umocnienia stali walcowanej termomechanicznie S700MC20 Jacek Górka, Waldemar Kwaśny	6. Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna pod hasłem „Postęp w technologiach lutowania” 46
Zrobotyzowane napawanie plazmowe proszkowe rury ze stali kotłowej nadstopem niklu24 Aneta Tylka, Kamil Majowski, Artur Czupryński	

●● spis reklam i artykułów promocyjnych

Roboty Przemysłowe Sp. z o. o. 1, 6, 9	XXVI Naukowo-Techniczna Krajowa Konferencja Spawalnicza „Postęp, innowacje i wymagania jakościowe procesów spajania”,
ABICOR BINZEL Technika Spawalnicza Sp. z o.o. 2	Międzyzdroje 2020 40
SAP- WELD Sp. z o.o. 5	Targi ExpoWELDING 41
ECM Sp. z o.o. 10	XXII Naukowo-Techniczna Konferencja Spawalnicza „spajanie, robotyzacja i automatyzacja w energetyce i konstrukcjach”, Pokrzywna 2020..... 43
Valk Welding..... 11, 12	Targi Warsaw Industry Week 45
ROBOPARTNER Mariusz Misztalski..... 14, 15	Targi Kielce S.A. 49
OTC-Daihen 16, 18	Fronius Polska Sp. z o.o. 50
MERKLE Schweissanlagen-Technik GmbH..... 19	Masterflex Polska wkładka
Messe Essen..... 19	
Messer Polska Sp. z o.o. 23	
Staleo Sp. z o.o. 28	
Targi ExpoBONDING 29	