

Od laboratorium do toru wyścigowego.

Współpraca RMA i Politechniki Poznańskiej przy spawaniu laserowym modułów baterii.



Czasem wystarczy iskra współpracy, by uruchomić prawdziwą falę innowacji. Tak właśnie było w przypadku połączenia sił **RMA i PUT Motorsport z Politechniki Poznańskiej**.

Wspólny cel? Stworzyć bardziej wydajny i niezawodny system zasilania do elektrycznego bolidu, który stanie do rywalizacji w prestiżowych zawodach **Formula Student**.

Technologia, która dodaje mocy

Firma **RMA** od lat dostarcza nowoczesne rozwiązania dla przemysłu bateryjnego – szczególnie w zakresie **spawania laserowego**, które pozwala łączyć elementy z wyjątkową precyzją. To technologia, która coraz częściej staje się fundamentem rozwoju elektromobilności.

Współpraca z **PUT Motorsport** była doskonałą okazją, by połączyć naukę z praktyką przemysłową. Zespół studentów zaprojektował **baterię opartą na ogniwach typu Pouch** – rozwiązaniu coraz częściej stosowanym w nowoczesnych konstrukcjach elektrycznych.

Eksperci RMA wsparli zespół w **procesie laserowego spawania połączeń aluminium –miedź**, które wymagają wyjątkowej precyzji i kontroli parametrów procesu.

W efekcie udało się trwale połączyć **140 ogniw typu pouch w 10 modułów**, a prace, które wcześniej zajmowały tygodnie, zostały zrealizowane... **w jeden dzień**.

„Połączenia wykonane laserowo spełniły, a nawet przewyższyły nasze oczekiwania – są niezwykle precyzyjne i powtarzalne” – podkreśla zespół PUT Motorsport.

Szybciej, bezpieczniej, lepiej

W poprzednich latach studenci musieli ręcznie zgrzewać setki ogniw – proces czasochłonny i wymagający. Dzięki technologii RMA budowa akumulatora przyspieszyła o **1–2 miesiące**, a jednocześnie zespół mógł przygotować **zapasowe moduły**.

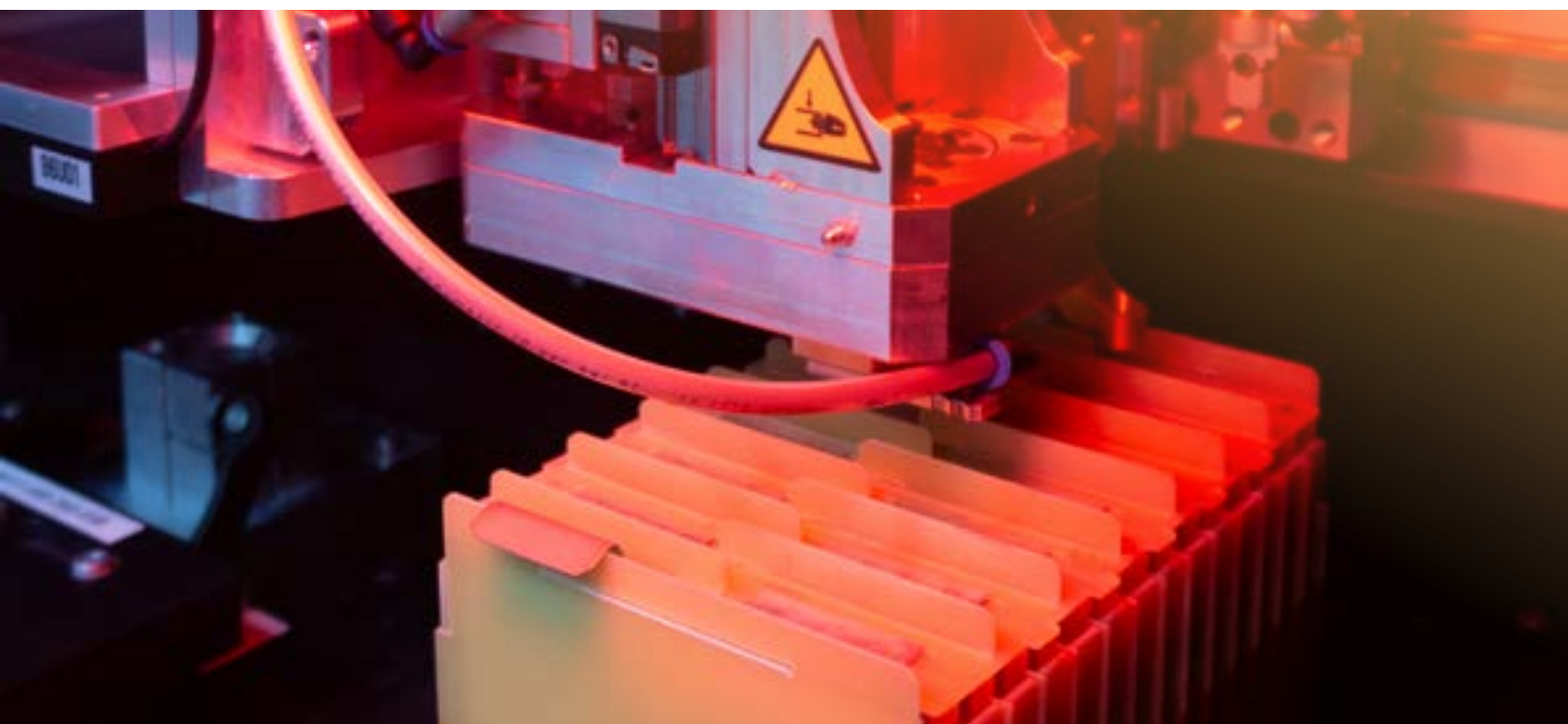
Zautomatyzowane spawanie laserowe to także **większe bezpieczeństwo** – eliminuje ryzyko zwarcia i poparzeń, a uzyskane połączenia

mają **niższą rezystancję**, co przekłada się na **mniejsze straty energii i niższe temperatury pracy**. Jak mówią sami studenci, „nasz najnowszy akumulator zachowuje się znacznie stabilniej niż poprzednie konstrukcje – nawet podczas najbardziej wymagających przejazdów.”

Wiedza w ruchu

Zespół **PUT Motorsport** działa nieprzerwanie od 2014 roku. Z pasji do motoryzacji i inżynierii młodzi konstruktorzy projektują, budują i testują bolidy, które następnie sprawdzają na torach całej Europy. Dla studentów, Formula Student to coś więcej niż zawody – to laboratorium przyszłości, w którym uczą się pracy zespołowej, zarządzania projektem i wdrażania nowoczesnych technologii.

„Współpraca z RMA pozwoliła nam poznać przemysłowe standardy i nauczyć się, jak wygląda prawdziwa produkcja komponentów wysokiej jakości. To doświadczenie, które z pewnością zaprocentuje w naszej przyszłej pracy zawodowej” – podkreślają członkowie zespołu.



Od sukcesu do sukcesu

W sezonie 2025 PUT Motorsport rywalizował na legendarnym torze **Hockenheimring** podczas **Formula Student Germany**, a także na **Autodromie Słomczyn** w ramach **Formula Student Poland**. Zespół wrócił do Poznania z kilkoma sukcesami – m.in. **3. miejscem w konkurencji Autocross** i **jednym z najlepszych czasów w Endurance**.

Ale nie tylko wyniki są tu najważniejsze. To dowód na to, że współpraca przemysłu i świata akademickiego naprawdę działa – pozwala młodym inżynierom przekuć wiedzę w praktyczne rozwiązania, a firmom takim jak RMA testować swoje technologie w najbardziej wymagających warunkach.

Wspólny kierunek: przyszłość elektromobilności

Projekt RMA i PUT Motorsport pokazuje, jak wiele można osiągnąć, gdy połączy się pasję, naukę i technologię. Od precyzyjnego spawania laserowego w laboratorium po rywalizację na torze wyścigowym – każdy etap tej współpracy to krok w stronę bardziej zrównoważonej i nowoczesnej mobilności.

Bo właśnie tam, gdzie spotykają się **wiedza, precyzja i determinacja**, rodzi się prawdziwa innowacja.

W skrócie

- ▶ RMA wsparła PUT Motorsport w tworzeniu akumulatora, wykorzystując precyzyjne spawanie laserowe.
- ▶ 140 ogniw połączono w 10 modułów w jeden dzień.
- ▶ Technologia zwiększyła bezpieczeństwo, wydajność i stabilność baterii.
- ▶ Współpraca uczelni z przemysłem przełożyła się na realne sukcesy zespołu w Formula Student.

