

PRODUKCJA NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI BATERII AKUMULATOROWYCH EV ZACZYNA SIĘ OD NAJMNIEJSZYCH CZĘŚCI

Branża pojazdów elektrycznych (EV) należy do grupy najszybciej rosnących rynków. To efekt zwiększającego się nacisku na zrównoważone rozwiązania i redukcję emisji gazów cieplarnianych.

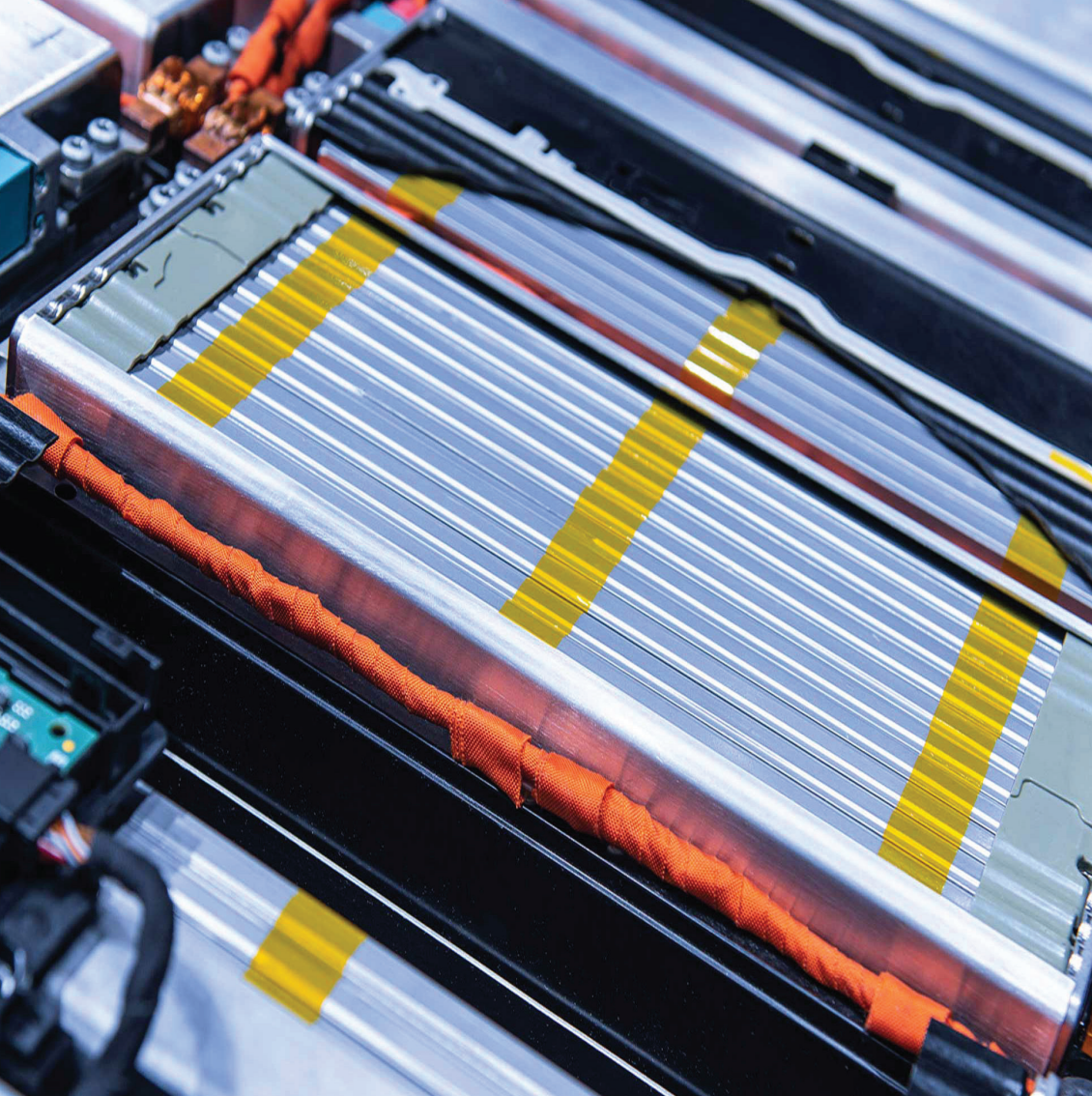
Nowopowstała platforma „Skateboard” wyznacza nowy standard dla wielu pojazdów elektrycznych. Modułową konstrukcję typu skateboard można wykorzystać jako podstawę projektowania różnych pojazdów, co pozwala znacznie oszczędzić wysiłek związany z przeprojektowaniem.

Odpowiednio zaprojektowany element złączny, a następnie wybór właściwego rozwiązania łącznikowego, to klucz do sukcesu platformy skateboard, jeśli chodzi o jej modułowość i eksploatację. Zastosowanie funkcjonalnych elementów złącznych w modułach i komponentach, które będą w przyszłości wymagać konserwacji lub aktualizacji, może nie tylko ograniczyć zużycie baterii akumulatorowej, ale także znacznie zredukować prace konserwacyjno-utrzymeniowe. Zastosowanie odwracalnej konstrukcji w elementach złącznych umożliwia odzyskanie nieuszkodzonych części, co z kolei przyczynia się do zrównoważonego rozwoju

Bazując na naszym wieloletnim doświadczeniu w branży elementów złącznych i montażu, rekomendujemy przeprowadzenie montażu baterii akumulatorowej EV w następujących 3 krokach:

- 1 JUŻ PIERWSZEGO DNIA ZWRÓĆ UWAGĘ NA KONSTRUKCJĘ ELEMENTU ZŁĄCZNEGO**
- 2 ZAPEWNIJ FUNKCJONALNOŚĆ ELEMENTU ZŁĄCZNEGO**
- 3 WYELIMINUJ BŁĘDY PODCZAS INSTALACJI I PODNIĘŚ WYDAJNOŚĆ PROCESU MONTAŻOWEGO**

KVT-Fastening specjalizuje się w wysokiej klasy elementach złącznych i oferuje szeroką gamę rozwiązań technicznych od wiodących producentów na rynku. KVT-Fastening jest częścią Bossard Group.



CONTENT

- 1 JUŻ PIERWSZEGO DNIA ZWRÓĆ UWAGĘ NA KONSTRUKCJĘ ELEMENTU ZŁĄCZNEGO** [1]
 - WSKAZÓWKA 1. KORZYSTAJ Z DOSTĘPNYCH ZASOBÓW [3]
 - WSKAZÓWKA 2. ZAPROŚ DO WSPÓŁPRACY EKSPERTÓW – WZMOCNIĄ TWÓJ PROJEKT [4]
 - POLECANE ELEMENTY ZŁĄCZNE DO AKUMULATORA EV [4]
- 2 ZAPEWNIJ FUNKCJONALNOŚĆ ELEMENTU ZŁĄCZNEGO** [6]
- 3 WYELIMINUJ BŁĘDY PODCZAS INSTALACJI I PODNIĘŚ WYDAJNOŚĆ PROCESU MONTAŻOWEGO** [7]
 - CORAZ BLIŻEJ FABRYKI 4.0 DZIĘKI KLUCZOWYM KOMPONENTOM ROZWIĄZANIA MONTAŻOWEGO SMART FACTORY ASSEMBLY [8]

JUŻ PIERWSZEGO DNIA ZWRÓĆ UWAGĘ NA KONSTRUKCJĘ ELEMENTU ZŁĄCZNEGO. WYBIERZ ODPOWIEDNI ELEMENT ZŁĄCZNY.

WSKAZÓWKA 1. WYKORZYSTAJ DOSTĘPNE ZASOBY

Projektując własną baterię akumulatorową EV, od początku koncentruj się na elementach złącznych. Wiedza firmy Bossard w zakresie metod montażu, elementów złącznych i zasobów technicznych może zdecydować o twoim sukcesie. Warto zadbać o dostęp do praktycznych narzędzi, które przydadzą się w projektowaniu.

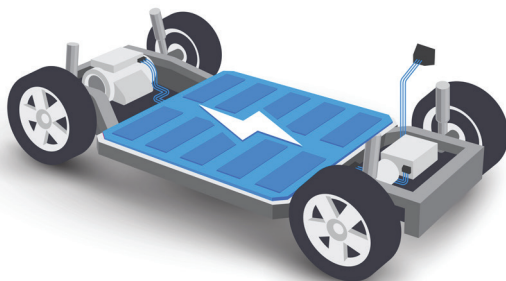
Oprócz narzędzi „fizycznych”, masz do dyspozycji także zasoby w postaci kalkulatorów, baz danych, tabel i współczynników konwersji. Ich największą zaletą jest dostępność w sieci, czyli w praktyce z każdego zakątka na świecie. To szczególnie ważne w dobie pracy zdalnej.

Moduł CAD

Zaawansowane narzędzie do projektowania elementów złącznych. Zawiera modele 2D i 3D, animowane modele pozycji z katalogu Bossard oraz inne inteligentne rozwiązania, dzięki którym łatwiej będzie ci wybrać odpowiedni element złącznikowy do swojego projektu.



Internetowy portal CAD



Internetowe kalkulatory i tabele przeliczników

Zaawansowane narzędzie do projektowania elementów złącznych. Zawiera modele 2D i 3D, animowane modele pozycji z katalogu Bossard oraz inne inteligentne rozwiązania, dzięki którym łatwiej będzie ci wybrać odpowiedni element złącznikowy do swojego projektu.



Przelicznik długości



Przelicznik momentu dociskowego



Przelicznik ciśnienia



Przelicznik siły



Przeliczniki cale/mm



Przelicznik twardości

Techniczna baza danych

Do twojej dyspozycji jest rozległa baza danych technicznych dotyczących produktów: tabele przeliczników, zestawienia twardości, ogólne zakresy tolerancji, właściwości mechaniczne różnych rodzajów elementów złącznych i dużo więcej. Tematyczne Białe Księgi opracowane przez inżynierów również stanowią znakomite źródło fachowej wiedzy.

ONLINE RESOURCES





TIP2.ZAPROŚ DO WSPÓŁPRACY EKSPERTÓW – WZMOCNIĄ TWÓJ PROJEKT

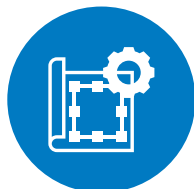
Nawet doskonałe przeszkolenie nie sprawi, że będziesz Alfą i Omegą w każdej dziedzinie. Dlatego tak ważne jest, aby wiedzieć, kogo i o co się zapytać.

Od kilku lat obserwujemy na rynku rosnącą potrzebę profesjonalnego doradztwa w zakresie technologii montażu przemysłowego. Postanowiliśmy w związku z tym opracować i wprowadzić do oferty Bossard **6-modułowy pakiet usług Assembly Technology Expert**. Oferujemy techniczne wsparcie na każdym etapie rozwoju produktu, w tym we wczesnych fazach projektowania.

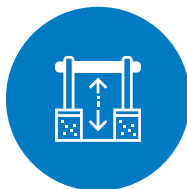
CO OFERUJEMY W RAMACH USŁUGI EXPERT DESIGN SERVICE?



W Dostęp do obszernego portfela ponad miliona produktów.



Profesjonalne projektowanie online i narzędzia do obliczania.



Elementy mocujące optymalnie dobrane do twojego projektu i wymagań produkcji.

EXPERT DESIGN SERVICE



ZALECANE ELEMENTY ŁĄCZNE DO AKUMULATORA EV

Dysponując bogatą ofertą ponad miliona produktów oraz zdobywanym od 1927 roku know-how w branży elementów złącznych, wybraliśmy elementy złączne najlepiej nadające się do zastosowania w branży pojazdów elektrycznych, w tym w bateriach akumulatorowych EV.

ELEMENTY ZŁĄCZNE DO ZALEWANIA I KLEJENIA POWIERZCHNIOWEGO

Niezawodny montaż w miękkich i kompozytowych materiałach

- Inteligentne elementy złączne z dużym momentem obrotowym i wysoką odpornością na zrywanie w przypadku użycia miękkich materiałów
- Mogą być przymocowane na powierzchni z użyciem kleju lub całkowicie wbudowane
- Niewidoczna integracja z materiałem



WKŁADY GWINTOWE DO OBUDÓW TERMOPLASTYCZNYCH

Lekkie wkłady z dużą odpornością na zrywanie

- Mocny wkład w materiale o małej grubości
- Nadają się do materiałów termoutwardzalnych i termoplastycznych
- Różne możliwości mocowania



ŁĄCZNIKI WCISKANE

Łatwe w instalacji – najwyższa skuteczność

- Wysoka obciążalność, nawet w przypadku cienkich blach
- Idealne do powierzchni powlekanych
- Żadnych uszkodzeń ani wypukłości z tyłu komponentu
- nie wymagają specjalnego przygotowania otworu ani korekty gwintu



WIELOFUNKCYJNE WKRETY

Niezawodność i wydajność

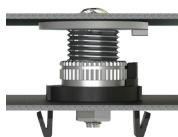
- Zmniejszona liczba elementów zapewnia szybszy montaż
- Niezawodne i trwałe łączniki
- Odpowiednie do montażu automatycznego



SYSTEMY KOMPENSUJĄCE TOLERANCJĘ

Solidny i wolny od naprężeń element łączący dwa komponenty

- Wykorzystywany zarówno do przymocowania obudowy baterii akumulatorowej do nadwozia, jak i połączenia ze sobą modułów baterii akumulatorowej wewnątrz obudowy.
- Względnie duże komponenty są precyzyjnie przymocowane do nadwozia, bez zniekształceń
- Możliwe jest ograniczenie użycia kosztownego płynu chłodniczego (płynnego izolatora termicznego) w baterii akumulatorowej, co pozwala na znaczne oszczędności, a także redukcję wagi i liczby cykli



WSTĘPNIE ZMONTOWANE NAKRĘTKI/PODKŁADKI

Wstępnie zmontowane podkładki oszczędzają czas i koszt

- Utrzymanie siły zacisku nawet przy dużych zmianach temperatury



ŚRUBY KOMBI Z ŁBEM WALCOWYM SOCZEWKOWYM Z WGŁĘBIENIEM KRZYŻOWYM PHILLIPS (SEM)

Połączenia śrub-gwintów/ podkładek do konstrukcji szynowych

- Stożkowe podkładki zapobiegają utracie siły nacisku spowodowanej typowymi dla wysokich napięć zmianami temperatury
- Płaskie podkładki uniemożliwiają zatopienie w miękkich materiałach, jak na przykład miedź, które są często wykorzystywane w konstrukcjach szynowych



DODATKOWA OCHRONA PRZED KOROZJĄ

Dodatkowa ochrona przed korozją

- chroni przed korozją, wilgocią i wieloma innymi elementami, które mogłyby wnikać do wnętrza baterii akumulatorowej i jej komponentów
- Bezpośrednie zastosowanie na element łącznikowy powoduje, że zapotrzebowanie na takie części, jak pierścienie typu O-ring, uszczelki i szczeliwa jest mniejsze
- Uszczelka może stanowić krawędź ochronną na metalowej blasze i uszczelnić obudowę



FASTENERS FOR ELECTRIC VEHICLE



ZADBAJ O FUNKCJONALNOŚĆ ZŁĄCZA PRZETESTUJ ELEMENTY ZŁĄCZNE W AKREDYTOWANYCH LABORATORIACH

W produkcji baterii akumulatorowej EV zapewnienie jakości to priorytet. Wystarczy jeden poluzniony albo wadliwy element łączący, żeby doszło do nieodwracalnej katastrofy. Testowanie każdego złącza na etapie projektowania pozwala uniknąć błędów w produkcji.

W produkcji baterii akumulatorowej EV zapewnienie jakości to priorytet. Wystarczy jeden poluzniony albo wadliwy element łączący, żeby doszło do nieodwracalnej katastrofy. Testowanie każdego złącza na etapie projektowania pozwala uniknąć błędów w produkcji.

Przegląd najpopularniejszych procedur testowania i więcej informacji znajdziesz tu:

- Analiza widma
- Test współczynnika tarcia
- Badanie momentu obrotowego
- Badanie odporności na poluzowanie
- Testy wytrzymałości na rozciąganie i zgniatanie
- Badanie odporności na korozję (natrysk roztworem soli NaCl, test Kesternicha)
- Ultradźwiękowy pomiar obciążenia wstępnego
- Test twardości/pomiar profilu twardości
- Pomiar grubości powłoki

EXPERT TEST SERVICE



Bossard Quality Centers

14 ultra-modern research laboratories around the world dedicated to testing key parameters of the quality and safety of mechanical connections. All our quality centers are accredited and certified according to ISO / IEC 17025.

WYELIMINUJ BŁĘDY PODCZAS INSTALACJI I PODNIĘĆ WYDAJNOŚĆ PROCESU MONTAŻOWEGO

Roboty wykonują wiele zadań w procesie montażu baterii akumulatorowej, ale wciąż kilka elementów wymaga ręcznej kompletacji. W procesie ręcznego montażu kluczowe znaczenie ma utrzymanie tej samej, wysokiej jakości podczas całego procesu.

Czy wiedziałeś/-aś, że aż 70% niepowodzeń w zakresie mocowania to efekt błędów popełnianych na etapie montażu i projektowania? Błędy podczas procesu montażu często prowadzą do znacznych uszkodzeń i związanych z tym późniejszych kosztów.

W montażu złączy rolę odgrywa szereg czynników, począwszy od działania klucza dynamometrycznego i nasmarowania złączy śrubowych, a skończywszy na wyborze odpowiedniego narzędzia do montażu i jego parametryzacji. Bardzo często to właśnie tu można znaleźć źródło późniejszych problemów.

Na przykład zmieniając rodzaj narzędzia montażowego, ryzykujesz, że złącze śrubowe może się inaczej zachować, a ty nie uzyskasz oczekiwanej siły zacisku. Warto wiedzieć, czy w takim przypadku należy nałożyć smar pod łbem i gwintem, czy może lepiej tego nie robić. Tylko zwracając uwagę na takie drobne szczegóły możemy uniknąć wadliwego działania produktu na późniejszym etapie.

Wyobraź sobie, że wszystkie narzędzia są ze sobą cyfrowo połączone, wymagana siła i moment obrotowy zostały zaprogramowane, a pracownika prowadzi przez kolejne etapy montażu interaktywna instrukcja. Dodatkowo, w razie błędów można prześledzić wszystkie dane. Tak zaprojektowane stanowisko montażu to nie tylko pewność utrzymania jakości w ciągu całego procesu, ale także gwarancja transparentności umożliwiającej ciągłe doskonalenie i wzrost wydajności.

Smart Factory Assembly jest dokładnie takim rozwiązaniem





CORAZ BLIŻEJ FABRYKI 4.0 DZIĘKI KLUCZOWYM KOMPONENTOM ROZWIĄZANIA MONTAŻOWEGO SMART FACTORY ASSEMBLY

Cyfrowe i interaktywne instrukcje montażu:

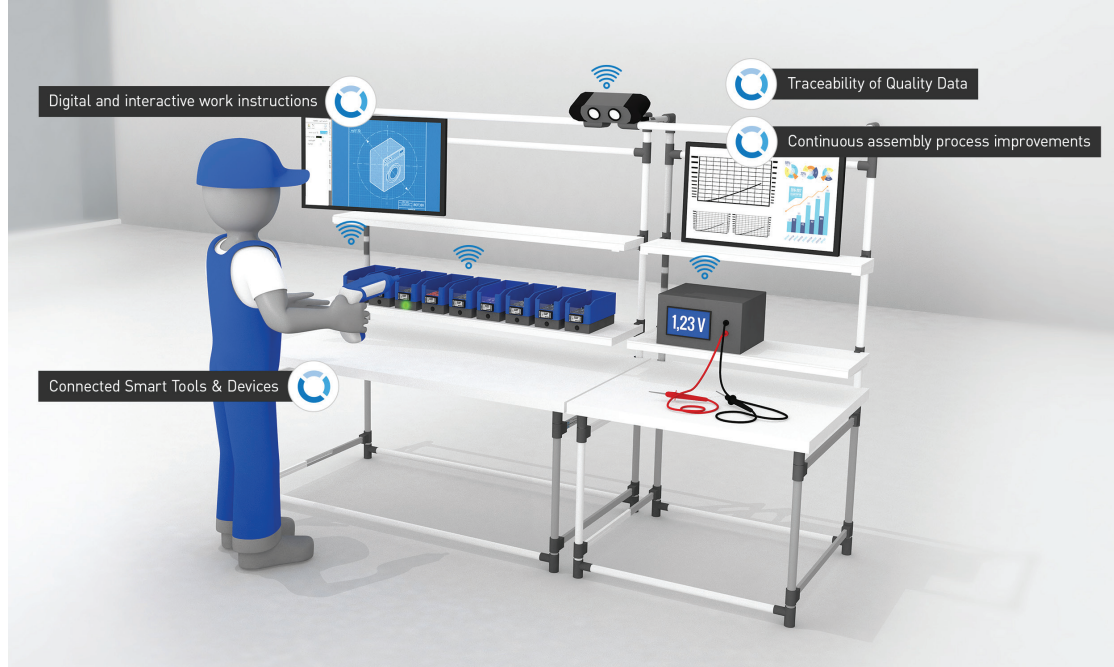
Edytowana centralnie, łatwo modyfikowalna instrukcja pracy znacząco ułatwia przechodzenie między różnymi wariantami podczas montażu. Pracownik zajmujący się kompletacją jest prowadzony przez kolejne etapy procesu, a dokumentacja działań następuje automatycznie.

Połączone ze sobą inteligentne narzędzia i urządzenia:

Dzięki Smart Factory Assembly, wszystkie urządzenia do montażu, jak na przykład inteligentne śrubokręty, rozwiązanie pick-by-light, prasy czy sprzęt pomiarowy są ze sobą połączone i mogą współpracować z systemem.

Identyfikowalność danych dotyczących jakości i ciągłe usprawnianie procesów:

Dane dotyczące produkcji można prześledzić do poziomu produktu/ zamówienia. W dowolnym momencie możesz przejrzeć interesujące cię dane. Uzyskana w ten sposób transparentność procesu montażu umożliwia dokonanie prostych i szybkich analiz oraz pozwala błyskawicznie wdrażać usprawnienia.



Dzięki wizualizacji etapów montażu wyraźnie zmniejsza się potrzeba szkolenia personelu i zapoznawania pracowników z różnymi pracami montażowymi. Błędy montażowe można zredukować praktycznie do zera

SMART FACTORY ASSEMBLY





**CHCIAŁBYŚ ZASIĘGNAĆ PORADY U NASZYCH
EKSPERTÓW W ZAKRESIE ELEMENTÓW
ZŁĄCZNYCH DO TWOJEJ BATERII
AKUMULATOROWEJ EV?**

Z przyjemnością podzielimy się swoją wiedzą,
udzielając ci jak najlepszego wsparcia podczas
projektowania i produkcji baterii akumulatorowej EV.

ODEZWIJ SIĘ DO NAS JUŻ DZIŚ