

INNOCAB®

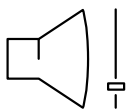


Ściany czołowe

www.3acompositesmobility.com



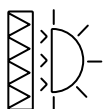
INNOCAB®



redukcja hałasu



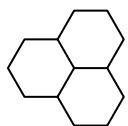
ognioodporność



izolacja termiczna



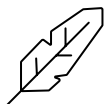
personalizacja



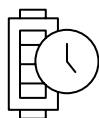
modułowość



oszczędność energii



lekka konstrukcja



długa żywotność

System INNOCAB® wyznacza nowe trendy w dziedzinie nowoczesnych kabin. Wykorzystanie materiałów kompozytowych w branży transportowej gwałtownie rośnie – moduły kompozytowe zyskują na popularności ze względu na charakterystykę pozwalającą wzmocnić konstrukcję pociągów, tramwajów, wagonów metra, autobusów, samolotów i łodzi. System INNOCAB® oferuje wszelkie zalety tradycyjnych materiałów, pozwalając inżynierom tworzyć udane i nowoczesne projekty. Ściany czołowe firmy 3A Composites Mobility są eksploatowane codziennie na wielu międzynarodowych trasach kolejowych już od 1989 roku.



Nowoczesne kabiny dla producentów i operatorów pojazdów szynowych

Lekkie, trwałe i posiadające wszelkie certyfikaty z zakresu bezpieczeństwa. Wysokiej jakości, gotowe do montażu ściany czołowe INNOCAB® zapewniają wyjątkową odporność podczas zderzenia. Na życzenie Klienta mogą być wyposażone w dodatkowe elementy montażowe i łączne. Zgodnie z rosnącymi oczekiwaniami mogą być również produkowane w wersji lakierowanej.

Informacje ogólne

Wykonany ze sztywnej pianki rdzeń, a także wzmacniany włóknami tworzywo sztuczne i warstwy zewnętrzne zostały zaprojektowane w taki sposób, by zapewnić wysoki poziom trwałości i wytrzymałości mechanicznej. Produkt zapewnia również pojazdom i ich kabinom nowoczesny wygląd. Dzięki swoim właściwościom, system INNOCAB® stanowi idealną odpowiedź na wysokie wymagania Klientów i jest przygotowany do tego, by sprostać potrzebom przyszłości.



Zalety systemu INNOCAB®

- Sztywna i wytrzymała konstrukcja zapewnia **bezpieczną przestrzeń do pracy dla członków załogi pociągu**
- Odporne na korozję materiały **zapewniają wysoki poziom trwałości**
- Znacznie obniżona masa elementu przyczynia się do **oszczędności energii pojazdu**
- **Uszkodzenia mogą być usuwane na miejscu**, metodą naprawy „na zimno”
- **Uproszczony proces naprawy:** modułowa budowa pozwala na łatwą wymianę elementów

Eksploracja systemu INNOCAB®

- **Certyfikowane procesy produkcyjne** zapewniają niezmiennie wysoki, zgodny z wymagającymi branżowymi standardami poziom jakości produktów
- System spełniający **najwyższe wymagania niepalności**
- **Doskonała izolacja termiczna i akustyczna**
- **Możliwość dostosowania do indywidualnych wymagań projektowych i specyfikacji Klienta**
- Systemy są dostarczane **w stanie gotowym do eksploatacji**

Technologie produkcyjne

W zależności od potrzeb Klienta, systemy INNOCAB® mogą być produkowane z wykorzystaniem trzech różnych technologii:

- **laminowania ręcznego** – przy krótkich seriach
- **procesu infuzji próżniowej** – przy krótszych seriach, dla laminatów o podwyższonych wymaganiach
- **wtrysku żywicy wspomaganego próżniowo (VAC)** – przy długich seriach i dużej powtarzalności

Wszystkie technologie oferują doskonałe własności produktów i wysoki poziom jakości ich powierzchni. Dodatkowo charakteryzują się:

- **Kompleksową obsługą technologiczną** – od projektu CAD po gotowe do montażu moduły
- Proces może obejmować **klejenie rdzenia, które skraca czas produkcji**
- **Gotowe elementy są dostępne w wielu wariantach wykończenia** od przygotowanych do malowania do kompletnie zmontowanych lakierowanych w połyску

Nowoczesna kabina lakiernicza zapewnia niezawodność procesu produkcyjnego INNOCAB®

- **System kontroli wilgotności i temperatury** gwarantuje pełną kontrolę na każdym etapie procesu lakierniczego
- Możliwość zastosowania **lakierów na bazie wody i rozpuszczalników konwencjonalnych**
- **Wysokiej klasy jakość** powłok lakierniczych

Dodatkowo nad poprawnością procesu lakierowania czuwa wysoko wykwalifikowany personel



Laminowanie ręczne

- **Krótki czas produkcji**
- Możliwość produkcji **detali o zróżnicowanej grubości i skomplikowanych zamykających się kształtach**
- **Dowolność zmian na powierzchni wewnętrznej** tj. wzmocnienia, grubość
- **Dekoracyjne wykończenie powierzchni** np. aglomarmur

Wtrysk żywicy wspomagany próżniowo (VAC)

- **Największa powtarzalność kształtu** części
- **Podwyższone właściwości mechaniczne** elementu
- **Obustronnie gładka powierzchnia**, kontrolowany kształt powierzchni wewnętrznej
- Metoda **przeznaczona do produkcji elementów strukturalnych o dużych rozmiarach**
- W procesie produkcyjnym **możliwe jest dodanie części montażowych umożliwiających szybką instalację elementów wnętrza**

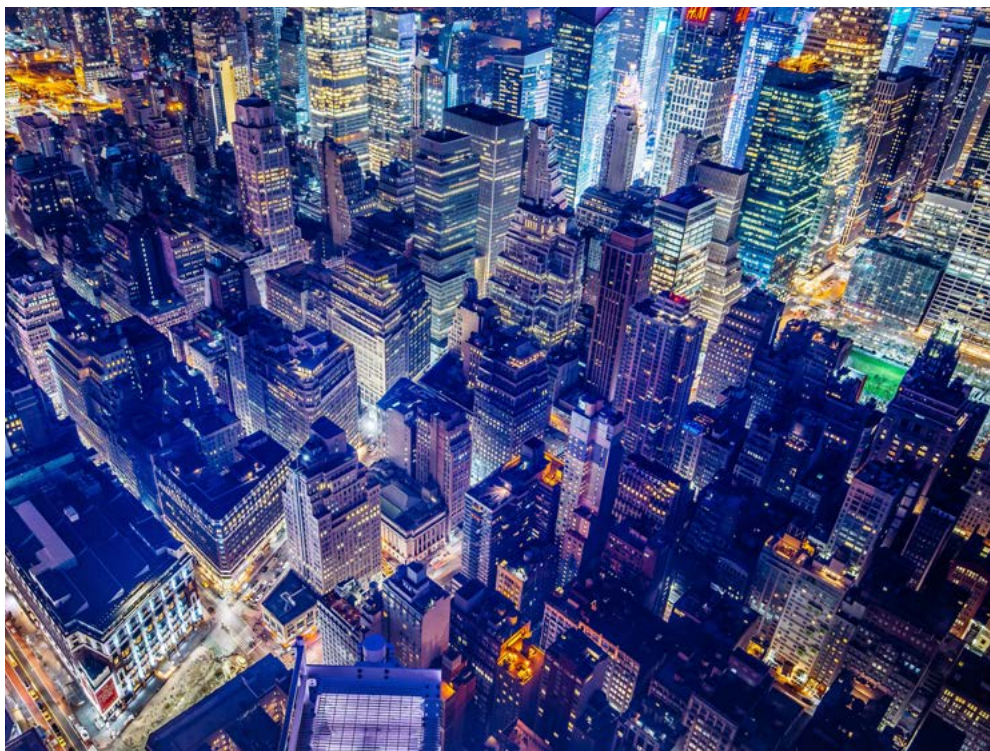
Proces infuzji próżniowej

- **Wydajny kosztowo proces produkcji** ultralekkich i wytrzymałych elementów kompozytowych
- Największy udział zbrojenia w kompozycie pozwala na spełnienie najbardziej wymagających **norm palnościowych**
- Produkt zapewnia **zwiększony poziom sztywności i trwałości** w porównaniu ze standardowymi technologiami wytwarzania elementów kompozytowych
- **Jednolita struktura laminatu**

Doskonalone przez dziesiątki lat produkcji i użytkowania systemy INNOCAB® zyskały miano jednego z najbardziej rozpoznawalnych produktów.

Bezpieczne, trwałe, odporne

Dzięki połączeniu starannie dobranych materiałów, systemy INNOCAB® oferują redukcję masy i zwiększoną wytrzymałość. Zastosowane w nich wzmacniane włóknami tworzywa sztuczne, w połączeniu z wysokiej jakości litą pianką **zapewniają obniżenie poziomu hałasu oraz doskonałą izolację termiczną, przy jednoczesnym spełnieniu wszelkich obowiązujących norm odporności ogniowej.**



Mniej znaczy więcej

INNOCAB® to zapewniający lekką strukturę system, który poprawia **ogólne własności eksploatacyjne pojazdu**. Wysoki poziom integracji gwarantuje mniejszą liczbę komponentów. INNOCAB® jest **niewymagającym pod względem obsługi, wydajnym kosztowo i oszczędzającym czas rozwiązaniem.**

Modułowy system INNOCAB® **znaczaco skraca czas montażu pojazdu na linii produkcyjnej**. Modyfikacje istniejących kabin czy też całkowicie nowe koncepcje są opracowywane w niezwykle wydajny sposób. W przypadku uszkodzenia jednego z elementów, technologia warstwowa umożliwia producentom i operatorom pociągów bezpośrednie zastosowanie certyfikowanych metod napraw. Mniejsze uszkodzenia mogą być naprawiane w lokalnych warsztatach, natomiast uszkodzeniami strukturalnymi powinien zajmować się wykwalifikowany personel autoryzowanego centrum serwisowego.



Mobility

3A Composites Mobility AG
Park Altenrhein
CH-9423 Altenrhein
Szwajcaria
+41 71 858 48 48

3A Composites Mobility S.A.
ul. Inwestorów 6
39-300 Mielec
Polska
+48 17 773 78 00

www.3acompositesmobility.com