

KNAUFINDUSTRIES

One-stop-shop dla branży automotive

Połączenie technologii wtrysku tworzyw termoplastycznych
i formowania tworzyw spienionych



**SEAT CUPRA
STUDIUM PRZYPADKU**

Model one-stop-shop

Przedstawiamy koncepcję one-stop-shop w Knauf Industries, gdzie sprawnie łączymy technologię wtrysku tworzyw termoplastycznych z technologią formowania tworzyw spienionych.

W nieustannie rozwijającej się branży automotive wydajność, innowacyjność i jakość to nie tylko często przywoływane hasła. Stanowią one imperatywy sukcesu. Rozumiejąc te potrzeby, z dumą przedstawiamy nasze unikalne podejście, które stanowi kompleksowe rozwiązanie łączące wyspecjalizowane technologie przetwarzania tworzyw sztucznych takie jak wtrysk tworzyw sztucznych i formowanie tworzyw spienionych.



Korzyści dla naszych partnerów biznesowych z branży automotive:

- **Usprawnione działania operacyjne:** Oferując zarówno wtrysk tworzyw sztucznych, jak i formowanie tworzyw spienionych jednocześnie, eliminujemy tym samym potrzebę korzystania z usług wielu dostawców. To z kolei skutkuje skróceniem czasu realizacji i uproszczeniem procesów dotyczących łańcucha dostaw, oszczędzając czas i zasoby.
- **Zoptymalizowana kontrola jakości:** Dzięki naszemu skonsolidowanemu podejściu, utrzymujemy kompleksowy nadzór nad wszystkimi projektami. Pozwala to na ścisłe kontrole jakości i minimalizuje ryzyko błędów, zapewniając tym samym spełnienie najwyższych standardów przez produkowane komponenty.
- **Innowacyjne rozwiązania:** Wykorzystując zalety zarówno technologii wtrysku tworzyw sztucznych, jak i formowania tworzyw spienionych, nasz zespół jest w stanie zaoferować innowacyjne rozwiązania dostosowane do indywidualnych wymagań klienta. Niezależnie od tego, czy dotyczy to redukcji masy, izolacji termicznej lub złożonych kształtów geometrycznych komponentów.
- **Efektywność kosztowa:** Mniejsza liczba dostawców oznacza mniejsze koszty administracyjne. Dodatkowo, nasze wewnętrzne możliwości oferują korzyści skali, przekładające się na bardziej konkurencyjne warunki współpracy.
- **Czas wprowadzenia produktu na rynek:** Nasze kompleksowe rozwiązania pozwalają nam skrócić czas realizacji projektów, pomagając w ten sposób w szybszym wprowadzaniu produktów na rynek.

Poznaj teraźniejszość i przyszłość przetwórstwa tworzyw sztucznych dzięki naszemu kompleksowemu podejściu one-stop-shop, zaprojektowanemu z myślą o potrzebach branży automotive. Jako praktyczną ilustrację rzeczywistych korzyści płynących z naszej koncepcji kompleksowej obsługi, zapraszamy do zapoznania się z tym krótkim studium przypadku przedstawiającym jednego

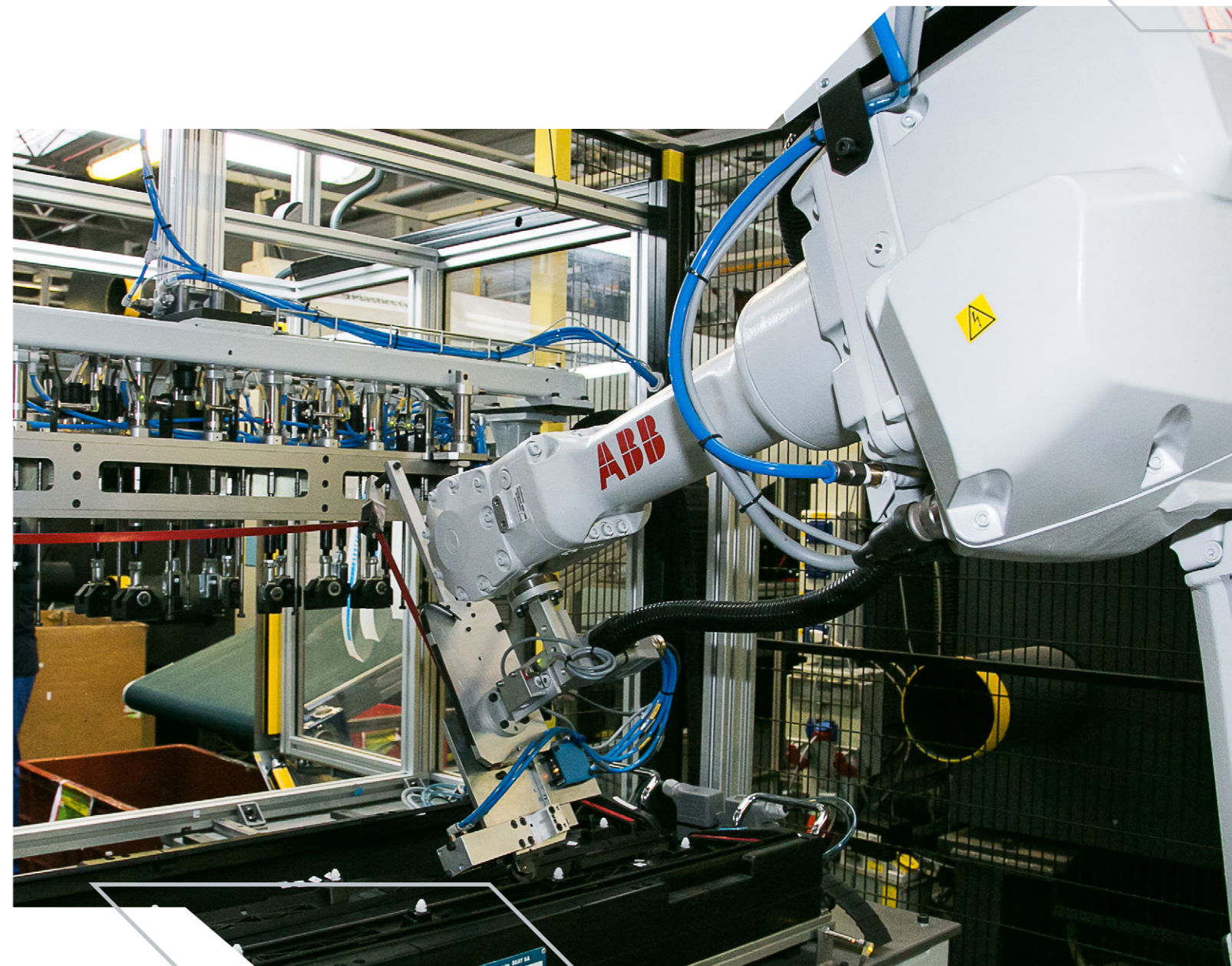
z naszych klientów Tier 1. W tym case study prezentujemy naszą realizację przednich i tylnych spojlerów dla Seat Cupra, wraz z dedykowanym rozwiązaniem opakowaniowym wykonanym z **ekspandowanego polipropylenu (EPP)**.

Dlaczego warto wybrać wtrysk tworzyw sztucznych w Knauf Industries dla większych komponentów samochodowych?

W branży automotive decyzja o wyborze odpowiedniego procesu i partnera do produkcji dużych komponentów ma kluczowe znaczenie.

Knauf Industries, ze swoim doświadczeniem w formowaniu wtryskowym tworzyw sztucznych, wyróżnia się z kilku istotnych powodów.

- **Precyzja i powtarzalność:** Formowanie wtryskowe oferuje wyjątkową precyzję, dzięki czemu doskonale nadaje się do produkcji dużych elementów, takich jak 1,5-metrowe spojery, z imponującą tolerancją +/-1 mm. Zapewnia to, że każda część jest powtarzalna pod względem rozmiaru, kształtu i funkcji.
- **Wysoka efektywność materiałowa:** Formowanie wtryskowe umożliwia ścisłą kontrolę nad materiałem, prowadząc do minimalnej ilości odpadów. Jest to szczególnie korzystne przy tworzeniu dużych komponentów, gdzie koszty materiałów mogą być znaczne.
- **Wykończenie powierzchni:** Formowanie wtryskowe dostarcza części z wykończeniem o gładkim połysku (high gloss), co jest niezbędne dla komponentów, które zostaną później poddane malowaniu. Taka powierzchnia zapewnia lepsze przyleganie farby i bardziej jednolity wygląd po malowaniu.
- **Efektywność kosztowa:** W przypadku produkcji na dużą skalę, formowanie wtryskowe może być bardziej opłacalne ze względu na zdolność do produkcji dużej ilości komponentów w krótkim czasie, co prowadzi do ekonomii skali.
- **Dowolność w doborze materiałów:** Formowanie wtryskowe tworzyw sztucznych pozwala na wykorzystanie szerokiej gamy materiałów, zapewniając przy tym, że komponenty takie jak na przykład spojery mogą być produkowane z optymalnie dobranego tworzywa sztucznego pod względem wytrzymałości, elastyczności i innych pożądanych właściwości.
- **Złożona geometria:** Technologia ta jest w stanie obsługiwać złożone projekty, które mogą być potrzebne dla specyficznych wymagań aerodynamicznych lub elementów samochodu, takich jak spojery.
- **Integracja z procesami zewnętrznymi:** Wobec tego, że komponenty są malowane we współpracy z zewnętrznym warsztatem lakierniczym, części formowane wtryskowo mogą być bez problemów zintegrowane z szerszymi procesami produkcji i wykończeniowymi. Ich kompatybilność z różnymi etapami przetwarzania, takimi jak malowanie, zapewnia płynny przepływ produkcji.
- **Skrócony czas montażu:** Biorąc pod uwagę precyzję wykonania części, czas poświęcony na ich dopasowanie i montaż jest zdecydowanie krótszy, zapewniając tym samym o tym, iż komponenty pasują idealnie w wyznaczonych miejscach bez potrzeby dodatkowego dostosowania.
- **Trwałość i wytrzymałość:** Formowanie wtryskowe umożliwia produkcję części o wzmocnionych właściwościach mechanicznych. Zapewnia to, że duże komponenty, takie jak spojery, mogą wytrzymać dynamiczne naprężenia, którym są poddawane podczas jazdy.
- **Lata doświadczenia:** Wieloletnie doświadczenie Knauf Industries w sektorze motoryzacyjnym najlepiej świadczy o tym, że rozumiemy unikalne potrzeby i wyzwania tejże branży. Dzięki temu nasze usługi stanowią doskonały wybór w przypadku produkcji dużych komponentów.
- Jeśli chodzi o produkcję dużych komponentów samochodowych, to technologia formowania wtryskowego oferowana przez Knauf Industries to nie tylko wybór. To optymalne rozwiązanie. Wybierając Knauf, wybierasz doskonałość.



Doświadczenie w branży: Opakowania dla branży automotive dostosowane do indywidualnych potrzeb

W stale ewoluującym świecie produkcji motoryzacyjnej znaczenie zachowania integralności komponentów podczas transportu jest sprawą najwyższej wagi. Knauf Industries, ze swoim doświadczonym zapleczem inżynieryjnym, dostrzega tę potrzebę i oferuje unikalne rozwiązania.



Zespół R&D Knauf: Innowacyjne dziedzictwo

Kluczem do sukcesu Knauf Industries jest nasz zespół R&D (badawczo-rozwojowy). To grupa oddanych profesjonalistów, która specjalizuje się w projektowaniu i wprowadzaniu w życie niestandardowych rozwiązań przemysłowych.

Doświadczenie naszych ekspertów nie ogranicza się jedynie do zrozumienia wymagań branży motoryzacyjnej.

Zagłębiają się oni w każdy projekt, zapewniając tym samym o optymalizacji każdego z nich pod kątem konkretnych wymagań klienta.

Specyfika spienionego polipropylenu (EPP)

W przypadku tego projektu nasi inżynierowie zdecydowali się na spieniony polipropylen (EPP), materiał znany z wyjątkowych właściwości takich jak:

- **Wytrzymałość:** EPP wytrzymuje rygorystyczne wymagania transportu, zapewniając, że komponenty dotrą na miejsce w nieskazitelnym stanie.
- **Lekkość:** Pomimo swojej wytrzymałości, EPP jest niezwykle lekkie, co znacząco pomaga obniżyć koszty transportu i ślad węglowy.
- **W 100% nadający się do recyklingu monomateriał:** W dzisiejszej dobie świadomości środowiskowej, możliwość recyklingu EPP pozycjonuje go jako zrównoważony wybór, zgodny z ekologicznymi inicjatywami.
- **Izolacja termiczna:** Naturalne właściwości izolacyjne EPP zapewniają, że elementy reagujące na konkretną temperaturę pozostają nienaruszone podczas transportu.
- **Efektywność kosztowa:** Trwałe rozwiązania z EPP pozwalają rotować opakowaniem wielokrotnie.
- **Elastyczność:** Materiał może być formowany w dopasowane do transportowanych części kształty kształty, dzięki czemu idealnie nadaje się do niestandardowych rozwiązań opakowaniowych,

w których przewożone części są dobrze unieruchomione i solidnie zabezpieczone, znacząco minimalizując ryzyko uszkodzenia podczas transportu.

Perfekcja w pakowaniu: Ochrona cennego ładunku

Nasza ostatnia współpraca przy tworzeniu dedykowanych opakowań z tworzyw sztucznych do transportu części podkreśla nasze nieustanne dążenie do doskonałości. Nasi inżynierowie, wykorzystując liczne zalety EPP, zaprojektowali niestandardowe opakowanie zapewniające bezpieczny transport komponentów. To rozwiązanie, to nie tylko opakowanie, to świadectwo zaangażowania Knauf Industries w zachowanie wartości każdego komponentu.

Podsumowanie

Nasza praca nad każdym projektem to coś więcej niż tylko dostarczenie gotowego rozwiązania. To także innowacyjność, a także rozumienie i podwyższanie standardów. Dzięki doświadczeniu naszego zespołu badawczo-rozwojowego i wszechstronności materiałów takich jak EPP, Knauf Industries wyznacza drogę dla przełomowych rozwiązań w świecie motoryzacji.

Stworzyliśmy dedykowane opakowanie chroniące części podczas transportu



Tajniki innowacyjnego opakowania z EPP

W dzisiejszym środowisku przemysłowym, dostarczanie rozwiązań opakowaniowych, które gwarantują bezpieczeństwo produktów, nie tracąc przy tym funkcjonalności jest kluczowe.

Podejmując wyzwanie: dużych rozmiarów

Jednym z najbardziej charakterystycznych aspektów tego opakowania jest jego rozmiar. Jego wymiary to bowiem 1200 mm x 1650 mm, co ukazuje skalę stanowiącą niemałe wyzwanie.

Jednak to właśnie w obliczu tych trudności nasz zespół inżynierów, zamiast postrzegać to jako przeszkodę, potraktował to jako okazję do innowacji, przesuwając granice tego, co standardowe opakowanie z EPP może osiągnąć. W związku z brakiem dostępności na rynku opakowań standardowych o takich gabarytach, nasi inżynierowie postanowili je stworzyć.

Nasze opakowania z EPP dla spojlerów Seat Cupra stanowią potwierdzenie naszego zaangażowania, prezentując jednocześnie połączenie specjalistycznej wiedzy na temat materiałów oraz możliwości projektowych.



Przemysłany design: priorytet integralności produktu

Poza materiałem i rozmiarem, konstrukcja opakowania jest bardzo dobrze przemyślana na etapie projektu. Zastosowano w tym przypadku specjalne obszary „no touch”, zaprojektowane specjalnie w celu ochrony lakierowanych spojlerów. Obszary

te pozostaną nietknięte i wolne od tarcia podczas transportu. Opakowanie gwarantuje, że spojlerzy zachowają swój nieskazitelny wygląd, wolny od zarysowań, zadrapań i wszelkich defektów.

Czerpanie przyjemności z wyzwań: duch inżynierii w firmie Knauf Industries

Knauf Industries nie należy do firm, które unikają wyzwań. Wręcz przeciwnie, nasz zespół inżynierów rozwija się właśnie dzięki nim! Ten projekt opakowania EPP, uwzględniając jego ogromne rozmiary i jednocześnie drobiazgowość kwestie projektowe,

jest tego doskonałym przykładem. Chęć naszego zespołu do realizacji tak ambitnych projektów, w połączeniu z wyjątkową wiedzą ekspercką, wyróżnia Knauf Industries jako lidera w dziedzinie innowacyjnych rozwiązań opakowaniowych.



W Knauf Industries każdy projekt bez względu na stawiane wymagania, jest bardzo mile widziany. Chętnie angażujemy się w wymagające projekty, które stanowią dla nas wyzwanie. Dzięki naszym opakowaniom EPP po raz kolejny udowodniliśmy nasze zaangażowanie w dostarczanie rozwiązań, które spełniają, a czasem nawet przekraczają, oczekiwania klienta.

*Cezary Jeleniewski,
Product and Tool Development Leader*

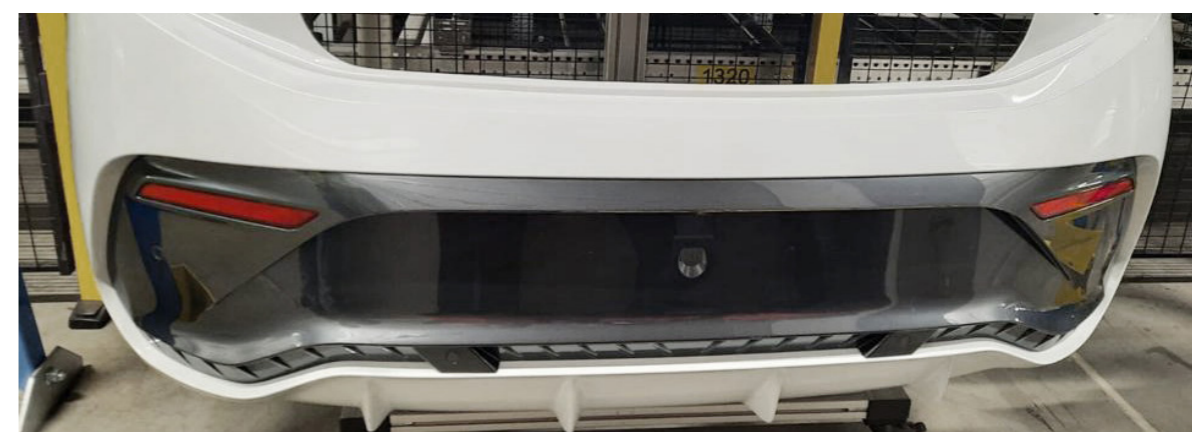
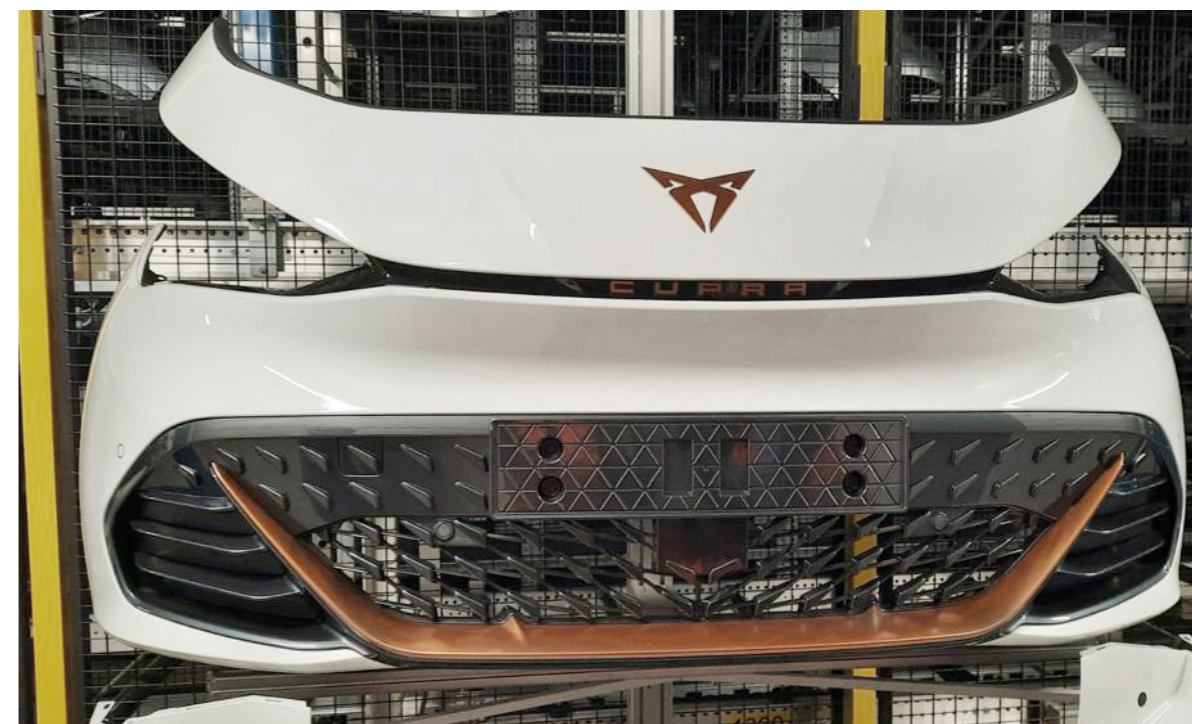
Podsumowanie: Koncepcja one-stop-shop w Knauf Industries

Gdy zastanawiamy się nad przebiegiem projektu spojlerów Seat Cupra, oczywistym staje się, jak pewne atuty podnoszą wartość marek, odróżniając je tym samym od konkurencji.

Unikalne połączenie dwóch technologii oferowanych przez Knauf Industries - wtrysku tworzyw sztucznych i formowania tworzyw spienionych - w jednym zakładzie produkcyjnym jest w tym kontekście doskonałym przykładem.



- Połączenie tych technologii w modelu one-stop-shop stanowi coś więcej niż tylko korzyść logistyczną. Jest to uosobienie innowacyjności i wszechstronności, a zatem cech, które są rzadkie, ale kluczowe w dynamicznym świecie przetwórstwa tworzyw sztucznych. Ten wyjątkowy atut pozycjonuje Knauf Industries jako pioniera w dziedzinie przetwórstwa tworzyw sztucznych, redefiniującego paradygmaty tego, co jest możliwe w branży.
- To właśnie ta przewaga sprawiła, że zostaliśmy wybrani na dostawcę komponentów do projektu spojlerów Seat Cupra. Klienci, szukając partnerów do takich przedsięwzięć, poszukują czegoś więcej niż tylko możliwości - mowa tutaj między innymi o synergii innowacji, wszechstronności i niezawodności. Fakt, iż zostaliśmy wybrani do tego projektu z zaufaniem, to świadectwo zaangażowania naszego zespołu i jego umiejętności technologicznych.



Projekt spojlerów Seat Cupra nie jest więc tylko kolejną częścią naszego inżynierskiego portfolio. Jest symbolem tego, co reprezentuje Knauf Industries - nieustannego dążenia do doskonałości i niezłomnego zaangażowania w przekraczanie granic. Pokazuje także naszą zdolność do stawiania czoła wyzwaniom, podejmowania ich i opracowywania rozwiązań, które nie tylko spełniają, ale często przekraczają oczekiwania.

KNAUFINDUSTRIES



Skontaktuj się z nami

i razem odkryjmy nowe możliwości!

Knauf Industries Polska Sp. z o.o.
Styropianowa 1
96-320 Adamowice
Polska

<https://knaufautomotive.com/pl/>
<https://www.knauf-industries.pl/>

 Knauf Industries Automotive
 Knauf Industries Automotive
 Knauf Industries