



LUFTHANSA GROUP

 **Lufthansa Technik**

 **Lufthansa Cargo**

Wspólna informacja prasowa

12 maja 2021 r.

Natura jako wzór do naśladowania: Lufthansa Group i BASF wprowadzają technologię skóry rekina

- **Od 2022 roku Lufthansa Cargo będzie wyposażać wszystkie frachtowce typu Boeing 777 w AeroSHARK**
- **Innowacyjna technologia powierzchni opracowana przez Lufthansa Technik i BASF zmniejsza zużycie paliwa i pomaga liniom lotniczym osiągnąć cele w zakresie zrównoważonego rozwoju**

Im niższe tarcie samolotu w powietrzu, tym mniejsze zużycie paliwa. Wykorzystując naturę jako wzór do naśladowania, przemysł lotniczy od wielu lat intensywnie bada sposoby zmniejszenia oporu aerodynamicznego. Teraz Lufthansa Technik i BASF osiągnęły przełom w ramach wspólnego projektu. AeroSHARK, folia powierzchniowa imitująca delikatną strukturę skóry rekina, ma być wprowadzana w całej flocie frachtowców Lufthansa Cargo, począwszy od roku 2022, przyczyniając się do większej wydajności ekonomicznej frachtowców i redukując emisje.

Struktura powierzchni składająca się z żeber o średnicy około 50 mikrometrów imituje właściwości skóry rekina, optymalizując aerodynamikę części samolotu związanych z przepływem. Oznacza to mniejsze ogólne zapotrzebowanie na paliwo. W przypadku frachtowców Boeing 777F Lufthansa Cargo Lufthansa Technik szacuje zmniejszenie oporu o ponad jeden procent. Dla całej floty dziesięciu samolotów oznacza to roczne oszczędności rzędu 3700 ton ropy i prawie 11700 ton emisji CO₂, co odpowiada 48 indywidualnym lotom towarowym z Frankfurtu do Szanghaju.

— Odpowiedzialność za środowisko i społeczeństwo jest dla nas kluczowym tematem strategicznym — powiedziała Christina Foerster, członkini zarządu Deutsche Lufthansa AG, odpowiedzialna za zrównoważony rozwój. — Zawsze odgrywaliśmy wiodącą rolę we wprowadzaniu technologii przyjaznych dla środowiska. Zastosowanie w naszych samolotach nowej technologii imitującej skórę rekina pokazuje, co silni i wysoce innowacyjni partnerzy mogą wspólnie zrobić dla środowiska. Pomoże nam to w naszym celu, którym jest osiągnięcie do 2050 roku neutralności klimatycznej.

— Przemysł lotniczy stoi aktualnie przed podobnymi wyzwaniami co przemysł chemiczny: należy dokonywać ciągłych postępów w zakresie ochrony klimatu mimo wysokich wymagań energetycznych. Dzięki ścisłej współpracy i pomyślnemu połączeniu naszego know-how w zakresie projektowania powierzchni i aerodynamiki udało nam się wykonać duży krok naprzód. To doskonały przykład zrównoważonego rozwoju w praktyce, osiągniętego dzięki współpracy opartej na partnerstwie i innowacyjnym technologiom — powiedział dr Markus Kamieth, Członek Rady Dyrektorów w BASF.

— Jesteśmy dumni z tego, że dzięki opracowanej technologii skóry rekina w przyszłości będziemy w stanie jeszcze wydajniej obsługiwać całą naszą flotę frachtowców i zmniejszyć ślad węglowy naszej nowoczesnej floty. Inwestycje poczynione we wprowadzanie AeroSHARK w Lufthansa Cargo są świadomym potwierdzeniem naszego zobowiązania do realizacji celów zrównoważonego rozwoju ONZ w zakresie działań na rzecz klimatu — wyjaśniła Dorothea von Boxberg, Dyrektor Naczelną Lufthansa Cargo AG.

W ramach swojej współpracy z BASF Lufthansa Technik odpowiada za specyfikację materiałową, zatwierdzenie przez władze lotnicze oraz modyfikację samolotów w ramach regularnych przerw konserwacyjnych między lotami. Do eksploatacji wymagany jest certyfikat uzupełniający Supplemental Type Certificate (STC) dla frachtowców 777F, który firma otrzyma od Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego Unii Europejskiej (EASA) z uwagi na swoje wieloletnie doświadczenie jako uznana organizacja działająca w obszarze projektów dla lotnictwa.

— Zawsze korzystaliśmy z naszego bogatego doświadczenia światowego lidera na rynku usług technicznych dla lotnictwa, aby również przyczynić się do zmniejszenia

śladu węglowego naszej branży. W ten sposób możemy wykorzystać istotny potencjał oszczędnościowy samolotów wszystkich generacji — wyjaśnił dr Johannes Bussmann, Dyrektor Naczelny Lufthansa Technik AG. — Jestem dumny z tego, że wkrótce wraz z Lufthansa Cargo będziemy mogli zastosować pozytywne wyniki fazy walidacji do produkcji seryjnej. Niezwykle konstruktywna współpraca z firmą BASF jest też najlepszym przykładem współpracy międzysektorowej w interesie zrównoważonego rozwoju przemysłu lotniczego.

Dział Coatings firmy BASF opracowuje innowacyjne, funkcjonalne folie takie jak powierzchnie żeberkowane w jednostce Beyond Paint Solutions. Rozwiązanie spełniające surowe wymagania branży lotniczej wdrożono we współpracy z Lufthansa Technik. Powierzchnie zewnętrzne stosowane w lotnictwie są narażone na czynniki takie jak silne promieniowanie UV, a także wahania temperatury i ciśnienia na dużych wysokościach. Firma BASF skupiła się zatem na potrzebie ekstremalnej trwałości i odporności na warunki atmosferyczne. Dla kluczowych kryteriów stosowanych w lotnictwie, obejmujących łatwość zastosowania, obsługi i naprawy, opracowano niestandardową koncepcję.

— Jako ekspert w dziedzinie powierzchni wdrażamy indywidualne rozwiązania dla naszych klientów. Innowacyjna technologia skóry rekina pozwala nam wspierać Lufthansę w osiągnięciu jej celów zrównoważonego rozwoju i w przyczynianiu się do tego, by przemysł lotniczy stał się nieco bardziej przyjazny dla środowiska — powiedział Dirk Bremm, szef działu Coatings firmy BASF, w tej roli odpowiedzialny także za folie funkcjonalne.

Przemysł lotniczy od wielu lat bada możliwość wykorzystania technologii skóry rekina w samolotach, choć często miało to miejsce tylko na niewielką skalę. Po raz pierwszy pod koniec 2019 roku Lufthansa Technik i BASF wyposażyły prawie całą dolną połowę kadłuba Boeinga 747-400 Lufthansy w 500 metrów kwadratowych wspólnie opracowanej powierzchni imitującej skórę rekina, uzyskując dla tej modyfikacji certyfikat EASA. Następnie samolot ten (rejestracja D-ABTK) potwierdził potencjał oszczędnościowy technologii w czasie 1500 godzin planowanych przelotów długodystansowych. Stanowiło to jednoznaczny dowód na redukcję emisji o około 0,8% dzięki modyfikacji imitującej skórę rekina. Szacowane oszczędności w przypadku Boeinga 777F są nawet wyższe ze względu na jeszcze szersze obszary zastosowania,

wynikające między innymi z braku rzędów okien we frachtowcu. Oszczędności potwierdzono za pomocą oprogramowania do analizy zużycia paliwa opracowanego przez Lufthansa Technik. Daje ono możliwość wiarygodnego wykazania skuteczności wielu różnych modyfikacji samolotów na podstawie kompleksowych danych.

Lufthansa Technik i BASF planują dalszy spójny rozwój nowej technologii i zamierzają objąć nią dodatkowe typy samolotów, a nawet większe powierzchnie. Dzięki temu w przyszłości będą mogli jeszcze bardziej kompleksowo wspierać linie lotnicze na całym świecie w osiaganiu ich celów w zakresie zrównoważonego rozwoju. Wstępne obliczenia modelowe wykazują, że wykorzystanie technologii skóry rekina na najwyższym poziomie ekspansji może zmniejszyć emisję CO₂ nawet o trzy procent.

O BASF:

W BASF tworzymy chemię dla zrównoważonej przyszłości. Łączymy sukces gospodarczy z ochroną środowiska i odpowiedzialnością społeczną. Ponad 110 000 pracowników Grupy BASF przyczynia się do sukcesu naszych klientów reprezentujących niemal wszystkie branże i kraje świata. Prowadzimy działalność w sześciu segmentach: chemikalia, materiały, rozwiązania dla przemysłu, technologie powierzchniowe, żywienie i higiena, rozwiązania dla rolnictwa. W 2020 r. przychody firmy BASF ze sprzedaży wyniosły 59 mld EUR. Akcje BASF są notowane na giełdzie we Frankfurcie (symbol: BAS), zaś w USA emitowane są amerykańskie kwity depozytowe spółki (symbol: BASFY). Więcej informacji można znaleźć na stronie www.basf.com.

Dział BASF Coatings:

Dział Coatings firmy BASF jest światowym ekspertem w dziedzinie rozwoju, produkcji i sprzedaży innowacyjnych i zrównoważonych powłok samochodowych do zastosowań fabrycznych i renowacyjnych oraz lakierów dekoracyjnych, a także powłok nakładanych na powierzchnie metalowe, szklane i z tworzyw sztucznych, obsługującym wiele branż. Portfolio uzupełnia „Beyond Paint Solutions”, jednostka, której celem jest rozwój nowych rynków. Tworzymy zaawansowane, wydajne rozwiązania i oferujemy parametry, wzornictwo oraz nowe zastosowania mające zaspokoić potrzeby naszych partnerów na całym świecie. Firma BASF dzieli się swoimi umiejętnościami, wiedzą i zasobami światowych zespołów interdyscyplinarnych w ramach sieci współpracujących ze sobą zakładów zlokalizowanych w Europie, Ameryce Północnej, Ameryce Południowej oraz w regionie Azji i Pacyfiku. W 2020 roku dział Coatings firmy BASF odnotował globalne wpływy ze sprzedaży w wysokości 3,1 mld EUR.

www.basf-coatings.com

Lufthansa Cargo AG:

Posiadająca obroty w wysokości 2,8 mld EUR i wydajność transportową na poziomie 6,5 mld ton towarowych w 2020 roku Lufthansa Cargo jest jedną z wiodących na świecie firm działających w sektorze przewozów ładunków lotniczych. Firma zatrudnia obecnie około 4400 osób na całym świecie. Lufthansa Cargo koncentruje się na działalności „z lotniska na lotnisko”. Sieć tras spółki obejmuje około 300 lokalizacji docelowych w ponad 100 krajach, a usługi transportowe świadczone są z wykorzystaniem zarówno samolotów towarowych, jak i pojemności ładunkowej samolotów pasażerskich obsługiwanych przez Deutsche Lufthansa, Austrian Airlines, Brussels Airlines, Eurowings i SunExpress, a także samochodów ciężarowych. Firma prowadzi większość swojej działalności towarowej za pośrednictwem portu lotniczego Frankfurt. Podjętym zobowiązaniem w zakresie odpowiedzialności przedsiębiorstw Lufthansa Cargo wspiera cele zrównoważonego rozwoju Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ). Lufthansa Cargo zobowiązała się do zakorzenienia pięciu wybranych celów zrównoważonego rozwoju w swoich działaniach korporacyjnych oraz do wniesienia istotnego wkładu w ich osiągnięcie do roku 2030. Lufthansa Cargo jest spółką całkowicie zależną od Deutsche Lufthansa AG i spółką Lufthansa Group specjalizującą się w branży logistycznej.

www.lufthansa-cargo.com

O Lufthansa Technik:

Posiadająca około 35 filii i podmiotów stowarzyszonych Lufthansa Technik Group jest jednym z wiodących dostawców usług technicznych dla lotnictwa na świecie. Lufthansa Technik, certyfikowana międzynarodowo jako organizacja świadcząca usługi techniczne, produkcyjne i projektowe, zatrudnia ponad 22 000 pracowników. Portfolio firmy obejmuje kompletną gamę usług dotyczących samolotów handlowych, klasy VIP/do zadań specjalnych, silników, podzespołów i podwozi w obszarach cyfrowego wsparcia floty, konserwacji, napraw, remontów, modyfikacji, wykończenia i konwersji, a także wyrobu innowacyjnych produktów kabinowych.

Dział relacji z mediami:

BASF

Jörg Zumkley

Dział Coatings ds. komunikacji globalnej

+49 2501 14-3453

joerg.zumkley@basf.com

Lufthansa Technik

Michael Lagemann

Rzecznik prasowy

+49 40 5070 65906

michael.lagemann@lht.dlh.de

Lufthansa Cargo

Jacqueline Casini

Starszy Dyrektor

Dział ds. komunikacji, marketingu i odpowiedzialności przedsiębiorstw

+49 69 696-95447

jacqueline.casini@dlh.de**Lufthansa Group**

Steffen Milchsack

Rzecznik prasowy

+49 69 696 41944

steffen.milchsack@dlh.de