7. září 2024

Loctite LASER-FIT – speciální inovativní akustická pěna pro tiché pneumatiky

**Henkel a 4JET pracují na vývoji průlomového technologického procesu na výrobu tichých pneumatik pro elektrická vozidla**

Düsseldorf, Alsdorf – Odlehčená konstrukce karosérie a absence zvuku motoru v dnešních elektrických automobilech způsobují zvýšenou hlučnost, jež se do interiéru přenáší z pneumatik. V závislosti od povrchu vozovky a rychlosti jízdy vozidla může být tento hluk výrazně rušivější a nepříjemnější než u aut se spalovacím motorem. Moderní elektrická auta nyní často jezdí na pneumatikách, jejichž běhoun tvoří akustická polyuretanová (PU) pěna. Tyto takzvané *„tiché pneumatiky“* výrazně snižují hlučnost uvnitř vozidla i v jeho okolí, čímž přispívají k vyššímu komfortu a lepšímu požitku z jízdy.

**Tiché pneumatiky pro elektrická vozidla – skutečná výzva**

Tento na první pohled poměrně jednoduchý koncept staví výrobce pneumatik na celém světě před složitý a náročný úkol: součástí jejich výrobních provozů musí být druhá logistická linka sloužící k přepravě extrémně lehké ale objemné pěny, která se na konci výrobního procesu aplikuje do hotových pneumatik. Takové řešení je extrémně náročné na logistiku výrobního procesu, jehož součástí je vícero *„meziskladů“* PU pěny. Manipulace s pěnou, její řezání, nanášení lepících materiálů a její finální aplikace do pneumatik si vyžadují velký počet dodatečných manuálních nebo poloautomatizovaných kroků. V neposlední řadě, aplikace pěny do každé vyrobené pneumatiky musí být přesně načasovaná. Výrobní náklady na tichou pneumatiku jsou proto až o 25 % vyšší a technologie potřebné na jejich výrobu často nelze integrovat do stávajícího výrobního závodu. Kromě toho při tomto výrobním procesu vzniká velký objem odpadu v podobě odřezků z polyuretanové pěny.

**Inovativní proces LASER-FIT: laserem aktivovaná pěna přímo uvnitř pneumatiky**

Společnosti Henkel a 4JET nyní přicházejí s absolutně novým procesem výroby tichých pneumatik, jež pomáhá eliminovat výše zmíněné problémy. Inovativní proces LASER-FIT využívá speciální akustické pěny, která na konci výrobního procesu vznikne z původně kapalných materiálů přímo v pneumatice. Uvedený postup řeší komplexní problémy s přesným načasováním aplikace, časově náročnou logistiku a eliminuje potřebu manuálních výrobních činností, přičemž výrobcům pneumatik zároveň umožňuje lépe přizpůsobit geometrii a objem pěny konkrétnímu typu pneumatik, což přispívá také k snížení množství odpadu.

**Hotový produkt za rekordně krátký čas**

Proces přímé tvorby pěny, kterého se již dlouho využívá v jiných průmyslových odvětvích a aplikacích, je možný díky patentovanému procesu aktivace pomocí laseru po její aplikaci. Podobně jako kysané těsto, pěna vytvoří na povrchu plášť, který nepropouští vzduch. Tento plášť minimalizuje přenos hluku do akustické pěny s otevřenými póry a zabraňuje absorpci zvuku.

Jak vysvětluje Dr. Rainer Schönfeld, vedoucí pro globální trhovou strategii divize společnosti Henkel pre komponenty pro automobilový průmysl: *„Naše nová akustická pěna Loctite LASER-FIT dokáže výborně absorbovat hluk díky velkému vnitřnímu povrchu a pórům, které jsou speciálně přizpůsobené k potlačování hlučnosti pneumatik. Bez laserové aktivace od společnosti 4JET, která přesně odstraní pěnový plášť, by se většina zvukových vln od povrchu pěny odrážela namísto toho, aby byla absorbována. Tento skvělý nápad je vynikajícím příkladem inovativní síly německých malých a středných podniků, jež jsou nadále hnacím motorem našeho hospodářství!“*

Jeho slova doplňuje George Kazantzis, globální ředitel divize společnosti Henkel pro komponenty pro automobilový průmysl: *„Tato revoluční technologie přímé tvorby pěny v pneumatice je naplněním našeho společného závazku v oblasti inovací a udržitelnosti. Tím, že odstraníme potřebu přepravy prefabrikované pěny a zmenšíme množství odpadu, který vzniká při jejím řezání, umožníme našim odběratelům snížit svoji uhlíkovou stopu.“*

Po prezentaci konceptu na březnové akci TireTech v Hanoveru se partnerům podařilo úspěšně vyvinou celý proces v rekordním čase. Dr. Armin Kraus, spolupředseda představenstva společnosti 4JET Group: *„Ve společnosti Henkel jsme našli ideálního partnera pro vývoj této inovativní technologie. Na světě je málo společností, jež by měly tak bohaté odborné znalosti a zkušenosti v oblasti vývoje technicky sofistikovaných PU pěn a jejich mechanické aplikace jako Henkel. Společnost Henkel kromě toho disponuje potřebnou znalostí automobilového průmyslu a její globální pozice je zárukou, že světovým výrobcům pneumatik dokáže zabezpečit spolehlivé dodávky produktů konzistentně vysoké kvality. Viděli jsme to na vlastní oči. Největší dojem na nás udělaly vášeň a rychlost, se kterými společnost Henkel pracuje. Od prvotního nápadu k jeho konečné realizaci uplynul rekordně krátký čas: naše společné komplexní řešení představíme na veletrhu RubberTech24 v Šanghaji již tento měsíc.“*

**O společnosti Henkel**

Díky svým značkám, inovacím a technologiím je společnost Henkel světovým lídrem na trzích s průmyslovým a spotřebním zbožím. Obchodní divize Adhesive Technologies je globálním lídrem na trhu se spojovacími a lepícími materiály a funkčními nátěry. Obchodní divize Consumer Brands se drží na předních místech na mnoha světových trzích především v segmentech vlasové kosmetiky a pracích a čistících prostředků pro domácnost. Mezi tři nejsilnější značky společnosti patří Loctite, Persil a Schwarzkopf. Ve finančním roce 2023 vykázala společnost Henkel obrat ve výši přes 21,5 mld. eur a upravený provozní zisk přibližně ve výši 2,6 mld. eur. Prioritní akcie společnosti Henkel jsou kótovány na německém akciovém indexu DAX. Udržitelnost patří již dlouho k tradičním prioritám společnosti Henkel, přičemž k plnění konkrétních cílů má společnost vypracovanou jasnou strategii dlouhodobé udržitelnosti. Společnost Henkel byla založena v roce 1876 a dnes celosvětově zaměstnává přes 48 000 zaměstnanců, již spojuje silná firemní kultura, společné hodnoty a společné poslání: „Pioneers at heart for the good of generations“. Více informací najdete na stránkách [www.henkel.com](http://www.henkel.com).

Kontakt

Zuzana Kaňuchová

Ředitelka korporátní komunikace CEE

Telefon: +421 917 160 597

E-mail: <zuzana.kanuchova@henkel.com>

**O společnosti 4JET**

Společnost 4JET Group se sídlem v německém Alsdorfu vyvíjí řešení pro povrchové technologie budoucnosti. Společnost byla založena v roce 2006 a mezi její odběratele patří kromě jiných výrobci pneumatik, kterým poskytuje řešení pro výrobu pneumatik, čištění forem a přípravu tmelů. Mezi její zákazníky patří i největší výrobci originálních automobilových komponentů a další dodavatele v automobilovém průmyslu. Obchodní divize michrotech společnosti 4JET dodává laserové mikroobdělávací systémy pro zpracování technického skla, solárních článků a dalších high-tech komponentů. Společnost zaměstnává přibližně 200 pracovníků včetně přibližně 80 inženýrů a vědců. Mezinárodní zákaznické poradenství a technické služby zajišťují její dceřiné společnosti v Šanghaji a Atlante.

**Fotodokumentace je k dispozici na**

**Kontaktní údaje společnosti 4JET pro média**

Miriam El Bouanani  
miriam.elbouanani@4jet.de

4JET Technologies GmbH

Otto-Lilienthal-Straße 1, 52477 Alsdorf, Německo

Tel. +49 (0) 2404 / 9221-0, Fax +49 (0) 2404 / 9221-133

[www.4jet.de](http://www.4jet.de)

Henkel AG & Co. KGaA

**K dispozici je nasledujúcí fotodokumentace:**

Spolupráce společností Henkel a 4JET: Dr. Armin Kraus, spolupředseda představenstva společnosti 4JET, Imke Vogel, vedoucí trhového segmentu komponentů pro automobilový průmysl společnosti Henkel pro Evropu, Dr. Jan Flohre, vedoucí vývoje laserových procesů ve společnosti 4JET, a Dr. Rainer Schönfeld, vedoucí pro globální trhovou strategii divize společnosti Henkel pro komponenty pro automobilový průmysl (zprava doleva).