

Wilsonův nejnovější prototyp basketbalu je vytištěn 3D a nepotřebuje vzduch

[IE interestingengineering.com/innovation/wilson-airless-basketball-prototype](https://interestingengineering.com/innovation/wilson-airless-basketball-prototype)

22. února 2023



Pokud jde o sportovní vybavení, kolem základů nedošlo k žádným velkým změnám a je těžké překonat gumový měchýř plný stlačeného vzduchu používaný ve sportech od basketbalu přes fotbal až po volejbal. Wilson, jeden z předních výrobců sportovního vybavení na světě, však odmítá, aby se dokonalost postavila do cesty inovativnímu, a představila nový prototyp basketbalového míče vytištěného na 3D tiskárně, který by mohl velmi dobře změnit způsob, jakým hrajeme hru. .

Viz také

Klíčovou inovací nového prototypu je, že je „bezvzduchový“, což znamená, že vzduch jím může volně procházet díky detailnímu vzoru otvorů podél jeho povrchu. Spíše než se spoléhat na stlačený vzduch k vytvoření charakteristického odrazu, spoléhá na přirozenou elasticitu pryskyřice, ze které je vyrobena.

Není to poprvé, co byly 3D tištěné materiály studovány jako náhrada za stlačený vzduch, jak poznamenává Gizmodo . Výrobce pneumatik Bridgestone pracuje na bezvzduchové pneumatice již více než deset let , i když se střídavými úspěchy.

Dostat bezvzduchovou pneumatiku do provozu ve všech terénech a povětrnostních podmínkách je rozhodně vyšší zakázka než vyrobit basketbalový míč, který bude dobře hrát na různých basketbalových hřištích, ale to neznamená, že vyrobit bezvzduchový basketbal je jednoduchá věc.

Vytvoření airless basketbalu



Watch Video At: <https://youtu.be/elyhSE6Tkus>

Dr. Nadine Lippa, Wilsonova manažerka výzkumu a vývoje pro basketbal, dostala po svém vstupu do společnosti docela skličující úkol: znovuobjevit basketbal.

„Technologie, která mě opravdu zasáhla, byla aditivní výroba,“ říká Lippa v krátkém dokumentárním filmu o prototypu vyrobeném Wilsonem, „protože umožňuje tolik změn v míči, které mohou zcela změnit zážitek sportovce, způsob jeho výroby. všechno, na čem nám záleží.“

Nejoblíbenější

"Inženýři začali pracovat s průmyslovým designem, takže spojením těchto dvou jsme byli schopni přijít s několika návrhy, které jsme později opakovali a které připomínaly basketbalový míč, cítil se jako basketbalový míč, ale také hrál jako basketbalový míč," řekl Lippa.

Aby byl návrh správný, Wilson spolupracoval s General Lattice na výrobě skutečné 3D struktury míče, což je řada šestiúhelníkových otvorů namísto tradičních kožených panelů, které drží pohromadě ve švu.

Wilson poté předal digitální soubor obsahující návrh materiálové firmě EOS pro skutečnou výrobu, která vyrobila prototyp s aditivním 3D tiskovým procesem pomocí lože prášku a několika průchodů laserem, aby „vyleptal“ skutečný basketbalový míč.

"Working with a brand like Wilson is a little bit different for EOS," said John Walker, Business Development Director for EOS North America, "because we are traditionally working with aerospace companies, automotive companies, [and] medical device companies."

Still, EOS turned out to be a great fit for this first-of-its-kind prototype. "Additive manufacturing was the right choice for the airless prototype," Walker said, "it's literally the only technology on earth that could bring this concept to life."



Watch Video At: <https://youtu.be/29kWFrNWnyk>

After the prototype was produced, it was then cured and dyed to give it its distinctive black look. It was then sent to a Wilson NBA testing facility in Idaho where basketball players assessed how well the prototype actually worked as a basketball. Wilson, so far, is very encouraged by the results.

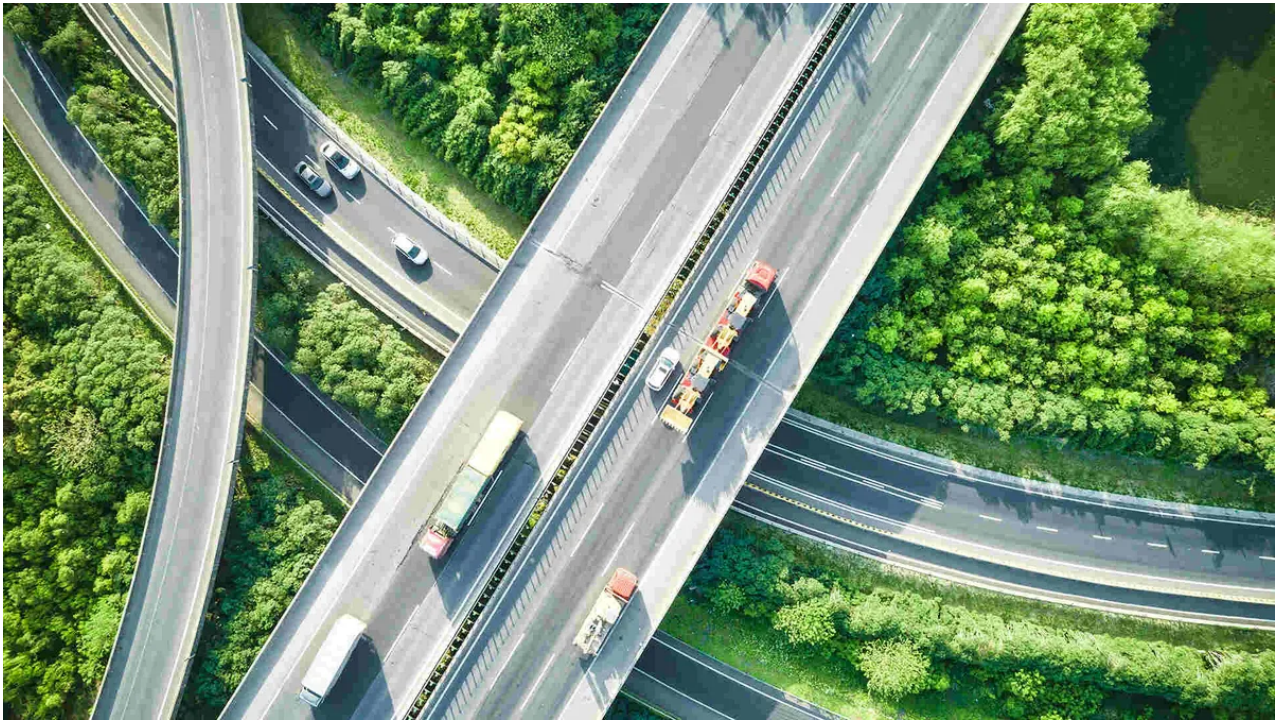
"This is only a dot on the development path," Bob Thurman, Wilson's Vice President of Innovation said, "but we're really excited about the first step that we have here. You know, basically, this is like 'Let's make one [basketball] and let people enjoy it' and understand where we need to move forward in the future."

It's too soon to tell if the lone prototype — Wilson's R&D team calls it The One — will ever make it to production, but a basketball that never needs inflating and can give consistent performance is certainly going to have a lot of sports fans' interest.

1. [Home](#)
2. [Innovation](#)

 SHOW COMMENT (0) 

For You



culture

A professor uses geometry to solve the toughest logistical problems

IE PREMIUM

Professor John Gunnar Carlsson reroutes the world using the power of math. Carlsson, who is known for solving distribution problems using geometry tells us about his strategy.

Deena Theresa | 1. 9. 2022