



WORLD WIDE WEAVE

GKD: Pollenfilter für Leistungs- und Ausdauersportler

Zusatzmodul aus Edeltahlgewebe für Trainingsmaske

Die technische Weberei GKD – Gebr. Kufferath AG (GKD) ist immer auf der Suche nach neuen Anwendungen, wo Metallgewebe dazu beitragen, die Welt sicherer, sauberer und gesünder zu machen. So lag für den Filtrationsexperten in der Hochzeit der Corona-Pandemie die Idee zu einer Filtermaske nahe. Da die Entwicklung einer neuen Maske viel zu lange gedauert hätte, galt die Aufmerksamkeit dem Optimierungspotenzial bestehender Masken. Zündende Idee war ein Pollenfilter für die im Fitness- und Ausdauersport auch international sehr verbreiteten Phantom Athletics Trainingsmasken.

Diese Masken haben den Senkrechtstart des 2010 in Österreich gegründeten Herstellers von Nischensportartikeln, Phantom Athletics, maßgeblich bestimmt. 2016 auf den Markt gebracht, wurden sie 2017 mit dem ISPO Award für Health & Fitness ausgezeichnet, dem weltweit wichtigsten Preis im Sportbusiness. Inzwischen hat das Unternehmen über 80.000 Masken verkauft. Sie werden über Mund und Nase gespannt und trainieren durch einen vierstufigen Widerstandsregler die Atemmuskulatur, um Kondition und sportliche Leistung zu verbessern. Mit dem von GKD entwickelten Zusatzmodul bieten sie jetzt alternativ einen effektiven Pollenfilter und damit einen weiteren entscheidenden Vorteil für Sportbegeisterte. Nach Aussagen des Robert Koch-Instituts leiden 15,6 Prozent aller Erwachsenen an Heuschnupfen und damit an einer Fehlsteuerung des Immunsystems. Für sie beginnt mit dem Frühling die Zeit des Leidens. Eine Studie der Sporthochschule Köln ermittelte, dass Sportler deutlich häufiger als der Durchschnitt der Bevölkerung eine Pollenallergie haben. Durch den häufigen Aufenthalt im Freien sind sie einem andauernden Allergenkontakt ausgesetzt. Bei fehlender medizinischer Behandlung



WORLD WIDE WEAVE

entwickelt sich daraus bei vielen Sportlern im Laufe der Zeit sogar allergisches Asthma.

Extrem schnell zur Serienreife gebracht

GKD entwickelte für die Phantom Athletics Trainingsmaske einen Filtereinsatz aus gestanzten Ronden aus Edeltahlgewebe. Nach dem Sport wird er zur Reinigung und Desinfektion nur wenige Minuten in heißem Wasser abgekocht und dann bei Raumtemperatur getrocknet. Das Filterpaket besteht aus fünf, mittig mit einem Schweißpunkt fixierten Lagen von zwei verschiedenen Geweben: Vier, speziell angeordnete Lagen sind aus dem durchströmungsstarken *Volumetric Mesh*. Sie gewährleisten mit einer nominalen Porenöffnung von 75 µm beim Sport eine nahezu widerstandsfreie Luftdurchströmung. Als fünfte Lage wählte GKD ein Quadratmaschengewebe mit einer Porenöffnung von 25 µm. Das ausgeklügelte Zusammenspiel der Gewebearten und -lagen ergibt die notwendige Feinheit, sodass der effiziente Partikelrückhalt sichergestellt ist. Binnen eines Tages konstruierte das zuständige Produktteam bei GKD den neuen Filtereinsatz, der in ein zweiteiliges Kunststoffgehäuse eingelegt wird. Diese Konstruktion basiert auf dem sogenannten Poka Yoke-System, um sicherzustellen, dass vom späteren Nutzer weder das Filtermodul falsch eingesetzt, noch das Gehäuse falsch zusammengefügt werden kann. Der Prototyp dieses Gehäuses aus temperaturbeständigem und geruchsfreiem Polyamid 12 wurde über Nacht per 3D-Drucker ausgedruckt, sodass am Folgetag das neue Modul direkt einer Machbarkeitsprüfung und ersten Praxistests mit Sportlern unterzogen werden konnte. Phantom Athletics überzeugte der GKD-Entwurf auf Anhieb. „Wir hatten schon länger über einen Filter nachgedacht“, erinnert sich Geschäftsführer Dominique Wenger. „Die GKD-Lösung war auf den Punkt!“ Entsprechend schnell platzierte er eine erste Bestellung von 2.500 Stück bei GKD, die reißenden Absatz



WORLD WIDE WEAVE

fanden. Die Nachbestellung läuft – und ein führender Discounter hat ebenfalls bereits Interesse an dem Filter bekundet.

Sicherheit durch geprüften Partikelrückhalt

Die Effizienz der Filter wiesen sowohl unternehmenseigene als auch offizielle Tests nach. GKD ermittelte den Partikelrückhalt per Multisizer-Test. Zusätzlich wurde der Filter auf seine Eignung am Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) in Sankt Augustin als Virenfilter getestet. Birkenpollen haben eine Größe von 19 bis 22 µm, Gräserpollen sind zwischen 20 und 40 µm groß. Da Pollen nicht nur einzeln auftreten, sondern agglomerieren, werden vom Wind Pollen in Größen zwischen 20 und 60 µm verteilt. Für die Übertragung des Corona-Virus sind laut Robert Koch-Institut insbesondere Aerosole, also unter 5 µm große Tröpfchenkerne, verantwortlich. Aerosolpartikel sind oftmals nur wenige Nanometer groß, können allerdings zu Feinpartikeln mit einer Größe von 2,5 µm akkumulieren. Das von GKD für Phantom Athletics entwickelte Filtermodul gewährleistet zwar keinen zuverlässigen Schutz gegen Corona-Viren, weshalb der Filter auch nicht als medizinisches Produkt zugelassen ist. Für Sportler jedoch bietet das Filtermodul einen langersehnten, zuverlässigen Schutz gegen Pollen. Ab sofort können sie ihrem Freizeit- oder auch Leistungssport in gewünschtem Umfang und mit jeder Intensität nachgehen, ohne sich dabei einer Pollenbelastung mit entsprechender Beeinträchtigung des Gesundheitszustands auszusetzen.

5.178 Zeichen inkl. Leerzeichen

GKD – WORLD WIDE WEAVE

Die GKD – Gebr. Kufferath AG ist als inhabergeführte technische Weberei Weltmarktführer für Lösungen aus Metallgewebe, Kunststoffgewebe und Spiralgeflecht. Vier eigenständige Geschäftsbereiche bündeln ihre



WORLD WIDE WEAVE

Kompetenzen unter einem Dach: Industriegewebe (technische Gewebe und Filterlösungen), Prozessbänder (Bänder aus Gewebe oder Spiralen), Architekturgewebe (Fassaden, Innenausbau und Sicherheitssysteme aus Metallgewebe) und Mediamesh[®] (Transparente Medienfassaden). Mit dem Stammsitz in Deutschland, fünf weiteren Werken in den USA, Südafrika, China, Indien und Chile sowie Niederlassungen in Frankreich, Spanien und weltweiten Vertretungen ist GKD überall auf dem Globus marktnah vertreten.

Nähere Informationen:

GKD – GEBR. KUFFERATH AG
Metallweberstraße 46
D-52353 Düren
Telefon: +49 (0) 2421/803-0
Telefax: +49 (0) 2421/803-227
E-Mail: industriegewebe@gkd.de
www.gkd-group.com

Abdruck frei, Beleg bitte an:

impetus.PR
Ursula Herrling-Tusch
Charlottenburger Allee 27-29
D-52068 Aachen
Telefon: +49 (0) 241/189 25-10
Telefax: +49 (0) 241/189 25-29
E-Mail: herrling-tusch@impetus-pr.de