

Schnell auf 2 Rädern unterwegs? – Bossard sorgt dafür, dass die Sicherheit mitfährt

Hochwertige Fahrräder – von Kinderrädern bis zu Downhillmaschinen – sind das Kerngeschäft unseres Kunden BMC Switzerland. Die früher eingesetzten Verbindungselemente waren für die hohen Anforderungen von BMC meist unzureichend. Eine von Bossard und BMC gemeinsam neu entwickelte Schraube mit integrierter Sicherungsfunktion erhöht nun die Sicherheit für Radfahrer erheblich.

[BMC Switzerland](#) gehört noch nicht zu den Grossen unter den Fahrrad- und Bikeherstellern. Aber das ist es, was die BMC „Bicycle Manufacturing Company“ stark macht. Ein kleines, kundenorientiertes Unternehmen mit Sitz in Grenchen (Schweiz), das sich zum Ziel gesetzt hat, mit Zeitfahrrädern, Kinderrädern, E-Bikes oder Downhillmaschinen Freude zu bereiten. BMC steht für Schweizer Qualität – das hat das Unternehmen zuletzt mit starken Auftritten des Rennteams an der Tour de France bewiesen und sich so zu einem weltbekannten Fahrradhersteller gemausert.



BMC Fahrräder müssen höchsten Belastungen standhalten.

Die hohen Ansprüche an Qualität und Präzision zeigen sich spätestens dann, wenn der Entwicklungsleiter, Herr Stefan Christ, von den vielseitigen Herausforderungen bei der Herstellung eines Bikes zu erzählen beginnt: „Schrauben sind oft die Komponenten, an denen wir uns die Zähne ausbeissen“. Es seien Schrauben oder andere Verbindungselemente, die in der Struktur des Fahrrades kritische Stellen sind und grossen Einfluss auf die Sicherheit im Einsatz haben können, so Stefan Christ weiter.

„In internen sowie externen Belastungstests sind es die Schrauben, die den extremen Belastungen oft nicht standhalten“, erklärt Herr Christ. Nicht, weil sie schlechte Qualität aufweisen, sondern weil dem wichtigen Element oft zu wenig Beachtung geschenkt wird.

Einen weiteren Fokus legt die Herstellerin der High-Tech Fahrräder auf das Design. Ein BMC Fahrrad soll aus der Masse herausstechen, selbst ohne Farbe und Logos. Diese Anforderung stellt die Ingenieure bei der Suche nach der idealen Verbindungslösung vor eine weitere Herausforderung: Die Schrauben müssen in der Regel schwarz beschichtet sein, um dem einheitlichen, hochwertigen Look and Feel von BMC zu entsprechen. Zudem müssen die Fahrräder bei diversen genormten Belastungstests höchsten Anforderungen betreffend Vibration und Korrosion standhalten. Erst wenn dann noch die leichtest mögliche Schraube zum besten Preis-Leistungsverhältnis gefunden wird, ist die Lösung ideal.

Neu entwickeltes Produkt mit Zertifizierung für die Fahrradindustrie

Bossard's Technical Center in Taiwan hat für die Bedürfnisse der Fahrradindustrie eine spezielle Schraube entwickelt. Diese basiert einerseits auf den kundenspezifischen Anforderungen, aber auch auf den Normvorschriften EN14766 für Mountainbikes. Die Norm beinhaltet Sicherheitsvorschriften für Fahrräder und beschreibt die entsprechenden Testmethoden. Danach muss beispielsweise ein Dauertest von Lenker und Vorbau mit 200.000 Zyklen absolviert werden. Gleichzeitig hat Bossard eine ausführliche Analyse des bestehenden Designs sowie verschiedene Tests zur Evaluierung der mechanischen Eigenschaften und dem Verhalten bei Vibrationen durchgeführt.



Bossard [ecosyn®-grip](#) wurde 2012 mit dem Taipei Cycle Design & Innovation Award ausgezeichnet.

Das Resultat ist die neu entwickelte Schraube Bossard [ecosyn®-grip](#) mit verbesserten Antivibrationseigenschaften. Die innovative Lösung von Bossard verfügt über eine verbesserte Widerstandsfähigkeit gegen Materialermüdung.

Dauerfestigkeitstest bestätigt Qualität

Die Kundin interessierte weiter, wie die Schraube in einem Test unter extremsten Bedingungen reagieren würde. Dafür wurde über einen ganzen Monat die Dauerfestigkeit bei über 4.000.000 Pedalumdrehungen mit hohen Vibrationen und rauen Umgebungsbedingungen gemessen. Danach wurde die Qualität und Performance des neu entwickelten Verbindungselements definitiv bestätigt. Die Tests erfolgten nicht nur in unternehmenseigenen Labors, sondern wurden auch vom externen, unabhängigen Labor SGS bescheinigt.

Bei der ecosyn®-grip wurde die Unterlegscheibe durch einen Wellenschliff am Schraubenkopf ersetzt, was die Verliersicherheit zusätzlich erhöht. Insgesamt werden bei der Bossard ecosyn®-grip im Montageprozess weniger Verbindungselemente sowie Unterlegscheiben benötigt, was die Produktivität steigert und die Materialkosten erheblich reduziert. Das Wichtigste dabei aber ist: die Sicherheit für Radfahrer wurde dank der neuen Schraube erhöht und sie bettet sich unauffällig ins schlichte Design der BMC Fahrräder ein.



Dank der Zusammenarbeit von Bossard und BMC in Taiwan konnten Sicherheit und Design vereint werden.

Die Highlights von Bossard ecosyn®-grip im Überblick:

- Hohe Antivibrationsfähigkeit
- Hohe Ermüdungsfestigkeit
- kostengünstige Montage
- Einsparung von Materialkosten
- Mit dem TAIPEI CYCLE Design & Innovation Award 2012 ausgezeichnet

Profil:

Bossard ist ein führender Anbieter von intelligenten Lösungen für die industrielle Verbindungstechnik. Das komplette Angebot rund um die Schraube umfasst den weltweiten Vertrieb, die technische Beratung (Engineering) und die Lagerbewirtschaftung (Logistik).

Zu den Kunden zählen lokale und multinationale Industrieunternehmen, denen Bossard mit seinen Lösungen zu einer höheren Produktivität verhilft. Mit über 1 800 Mitarbeitenden an über 60 Standorten weltweit erzielte die Gruppe 2012 einen Umsatz von 487 Mio. CHF. Bossard ist an der SIX Swiss Exchange kotiert.