

BERINGER

BRAKE SYSTEM

Erfolgreiche Familie Beringer: Sohn Rémi und die Eltern Gilbert und Veronique auf dem Stand während der UL-Messe in Blois.1



ES ROLLT WIE GESCHMIERT



Das neue Beringer-Gebäude auf dem Flugplatz Gap-Tallard ist ein schlichter Holzbau, der jedoch allen modernen Anforderungen an Bioklima und Ökoenergie vorbildlich gerecht wird.

Beringer ist seit knapp 30 Jahren eine der besten Adressen für High-end Felgen und Bremsen für die Luftfahrt. Die Qualitätsprodukte aus Frankreich werden in namhaften Flugzeugen von der Lancair und PC6 bis zur SolarImpulse verbaut. Das Familienunternehmen hatte früh erkannt, dass sich auch im Bereich Ultraleicht die Nachfrage nach erstklassigen Bauelementen entwickeln wird und war mit ihren roten Präzisionsteilen rechtzeitig präsent.



1985 fabrizierte Beringer Felgen und Gabeln für Motorräder sowie Gespanne für Moto Guzzi, Ducati, Yamaha, Honda und BMW. Ab 1999 begann man zudem mit Sonderanfertigungen für den Motorrad- und Automobil-Rennsport. Selbst für die Formel 1 wurden Bremssättel hergestellt. Mit Beringer ausgerüstete Fahrzeuge wurden mehrfach Weltmeister. Kein Wunder, die Chefs wussten worum es ging, hatten praktische Erfahrung, denn Gilbert und Veronique Beringer waren aktive Motorsportler und waren in den 90ern auch französische Rallye-Meister mit dem Seitenwagen.

Mit den Erfolgen im Motorsport folgte auch das technische Engagement in der Luftfahrt, denn fliegen ist die zweite Passion der Familie Beringer. Gilbert machte mit 15 nach nur fünf Stunden an Doppelsteuer seinen ersten Solo im Segelflugzeug. Heute fliegt die ganze Familie, hat UL- und PPL. Die Sparte Luftfahrt entwickelte sich so vielversprechend, dass Beringer im Jahre 2009 entschied, sich ausschließlich darauf zu konzentrieren. Man verkaufte die Bereiche Motorrad und Motorsport. Mit der neuen Liquidität konnte Beringer viel in die Forschung und Entwicklung investieren. Das hat sich auszubezahlt. Krisenfest so zu sagen. Und auch, was die Location betrifft. Während man früher in der Nähe von Lyon arbeitete, um nahe am Kunden zu

sein, konnte sich Beringer Aero den Luxus leisten, in die Bergwelt umzuziehen, ins Fliegerparadies Gap, wo die Fabrik am Flugplatz Tallard das Pilotenleben direkt vor der Haustüre ermöglicht. Die neuen, von außen bescheiden wirkenden Fabrikationsräume sind in einem schlichten Holzbau untergebracht, der jedoch allen modernen Anforderungen an Bioklima und Ökoenergie vorbildlich gerecht wird. Beringer Aero hat ein großes Räder- und Bremsensortiment entwickelt, macht aber den vielleicht wichtigsten Umsatz mit 5 und 6 Zoll-Radfelgen samt Bremsen für ULs und LSAs, die – so nicht anders bestellt – durch die rote Beringer-Marken-Farbe schon von weitem erkennbar sind.

Der gute Ruf der Firma hat sicherlich mit den fachlich hoch qualifizierten Mitarbeitern zu tun, aber gleichermaßen auch mit der Qualität, die durch die rigorosen Prüfungen, die jedes Stück durchlaufen muss bevor es das Haus verlässt, gewährleistet ist. Die umfassende Stückprüfung ist auch deshalb so wichtig, weil alle Beringer-Teile auf das maximal mögliche Mindestgewicht ausgelegt sind. Gilbert Beringer hat Prüfstände entwickelt, die auch extreme Situationen realitätsgetreu darstellen können. Man glaubt gar nicht, wie kreativ Piloten sein können, wenn es um Fehlerverhalten geht. Ein Beispiel ist, dass beim Rollen ständig die Bremse aktiviert ist. Leicht nur, aber auch so entwickelt das eine enorme Hitze. Besonders Flugzeu-



Zwei-Kolben-Bremssattel mit Sintermetallbeschlägen für die ULs.

ge im Vereinsbetrieb müssen diese gefährliche Situation schadlos aushalten können. Beringer präzisiert: „Beim Rollen ist der Fuß auf der Bremse, weil das Flugzeug nicht richtig gewartet wurde, und schon ist die Scheibe überhitzt. Das sind schwer quantifizierbare Phänomene – auch für den besten Prüfstand. Hingegen sind die Landungen leichter konfigurierbar. Mit der eingestellten Touchdown-Geschwindigkeit, der Masse des Gerätes und der Bremszeit wird auf dem Prüfstand fast die gleiche Bedingung wie in der Realität wiedergegeben. Das Rollen mit nur wenig Bremskraft ist zwar einfacher reproduzierbar, aber sehr viel schwieriger zu validieren, da die Parameter ständig variieren.“



Der 270 g schwere Regler des Beringer-Antiblockiersystems, das ein spurtraues Abbremsen ermöglicht und zudem die Lebensdauer der Bremsbeläge und Reifen erhöht.

Komplettes System Beringer: Felge, Scheibenbremse, Bremssattel, Bremszylinder (rechts), der in der Regel mit den Pedalen gekuppelt wird.





Die Testphasen werden alle gefilmt, um die Ereignisse archivieren zu können, aber auch um das Objektiv und nicht das Auge des Mitarbeiters am glühenden Objekt zu haben.



Hier werden Felge und Reifen eines Rades für den Pilatus PC-6 geprüft – besser: gequält. Denn per Knopfdruck kann die 20-Tonnen-Hydraulikpresse den Reifen schlagartig plazen lassen.



Natur pur, vor der Haustüre und im Großraum-Büro. Im Bild: der Chef.

Qualitätssicherung auf dem Prüfstand: Hier geht es um das Bremsverhalten bei hohen Temperaturen von Bremsscheiben, die bis 800 Grad Celsius getestet werden.

Als Antwort auf die gewonnen Erkenntnisse hat Beringer spezielle Bremsmittel, Bremszylinder und ein neuartiges Antiblockiersystem entwickelt, die großen Anklang in der Allgemeinen Luftfahrt (AL) finden.

ZUKUNFT

Auf Wunsch von Herstellern arbeitet Beringer an der Adaption der hauseigenen Entwicklungen, die sich in der AL bewähren, um diese auch für ULs und LSAs zugänglich zu machen. Für die AL, die einen Trend zu stets kleineren Rädern (weniger Gewicht, weniger Luftwiderstand bzw. kleinere Radkasten bei Einziehfahrwerken etc.) hat, werden neue Felgen-Brems-Systeme entwickelt, die auch bei sehr hohen Landegeschwindigkeiten perfekt funktionieren.

Ansonsten wird im Tagesgeschäft viel für die kontinuierliche Qualitätsverbesserung und die individuelle Entwicklung von kombinierten Rad-Systemen für neue Modelle investiert, nach dem Motto: Jedes Flugzeug hat ein Anrecht auf sein eigenes, passendes Rad – in Rot und von Beringer, versteht sich. ●



BERINGER AERO

KONTAKT

Aéroport de Gap-Tallard
 Champ Eymi
 F-05130 Tallard
 +33 (0)4 92 20 16 19
www.beringer-aero.com