

# UM LÄNGEN VORAUSS

## Schempp-Hirth Segelflugzeuge werden mit Sika-Harzen gefertigt

Deutschland gilt in aller Welt bis heute als Mutterland des Segelfluges. Es ist einer der wenigen Bereiche in der Luftfahrtindustrie, in dem Deutschland vor allen anderen Nationen kommt und nicht nur mitspricht, sondern die Schlagzahl vorgibt, nach der andere sich richten. Egal, in welche Hemisphäre man zum Segelfliegen reist, wird das dortige Material, wenn es denn erstklassig sein soll, aus Deutschland kommen. Einen wesentlichen Anteil an der Vorrangstellung des deutschen Segelflugzeugbaus trägt dabei zweifellos die Firma Schempp-Hirth. Immerhin kommen etwa 30 Prozent der weltweit aktuell fliegenden Segelflugzeuge aus dem Hause dieses erfolgreichen Unternehmens.



Flug mit dem „Duo Discus“ über die Schwäbische Alb

Seit der ersten Serienproduktion des Gö1 „Wolf“ im Jahr 1935, der damals noch aus Holz bestand, ist Schempp-Hirth Vorreiter in Sachen Innovation und Entwicklung bei der Herstellung von Segelflugzeugen und Motorseglern. Schempp-Hirth ist dabei stets bestrebt, die Flugeigenschaften sowie die Arbeitsprozesse vor allem hinsichtlich der Sicherheit zu optimieren. Mit etwa 100 Flugzeugen im Jahr ist die Firma heute einer der größten Segelflugzeughersteller weltweit.

Im Laufe der Jahre hat sich der Produktionsprozess vom Zimmermannshandwerk über das Handlaminiere bis zur zusätzlichen Vakuumabsaugung weiterentwickelt, was zu immer geringeren Kosten, Gewicht und mehr Konstanz in der Qualität führte. Auch die Materialien zur Herstellung eines Segelflugzeuges haben sich geändert. High Tech-Metalle und Faser-

verbund-Werkstoffe haben im Lauf der Jahre Holz und Tuch ersetzt. Neben Glasfasern wird heute hauptsächlich Kohlefaser in Verbindung mit Hochleistungs-Epoxidharzsystemen eingesetzt, um den Flugkomfort und die Sicherheit bei gleichzeitig geringem Gewicht zu maximieren. Bei Schempp-Hirth wurde der innovative Werkstoff Kohlefaser bereits 1978 von Klaus Holighaus mit Hilfe von Helmut Treiber eingeführt und ist bis heute Stand der Technik. Seit 2012 setzt Schempp-Hirth für die Herstellung sämtlicher Flugzeugrümpfe auf das Epoxidharzsystem Biresin CR122 von Sika. Das System eignet sich aufgrund seiner hervorragenden Eigenschaften bezüglich Verarbeitung, Mechanik und Physiologie bestens für den Handlaminiereprozess zur Produktion der Flugzeugrümpfe. Eine Bedingung für die Herstellung von Segelflugzeugen, Motorseg-

lern und Ultra-Lights mit diesem Harzsystem war die Freigabe vom Luftfahrtbundesamt gemäß RHV-Richtlinien. Es gibt aktuell nur wenige Harzsysteme, die diesen anspruchsvollen Anforderungen des Luftfahrtbundesamtes gerecht werden. Biresin CR122 gehört dazu und hat die Prüfungen mit Bravour bestanden. Insgesamt ist das System mit drei verschiedenen Härtern freigegeben, mit denen jeweils unterschiedliche Verarbeitungszeiten von 1,5 bis 5,5 Stunden realisiert werden können.

Weitere Informationen:

**Timo Kitzmann,**

Marktfeldmanager Composites,  
Sika Deutschland GmbH, Bad Urach,  
Telefon +49 (0) 7125/9 40 48 02,  
E-Mail: kitzmann.timo@de.sika.com,  
www.sika.de



Sika Führungsteam zu Gast bei Schempp-Hirth: Frank Holzäpfel (Geschäftsbereichsleiter Industry), Uwe Schober (Geschäftsbereichsleiter Industrial Coatings), Fridolin Mayer (Leiter der BU Tooling & Composites), Holger Giese (Leiter Composites) und Axel Schmid (Leiter F&E Tooling & Composites) (v.l.n.r.)



Neben Kohlefasern werden im Cockpit aus Gründen der Crash-Sicherheit zusätzlich Aramidfasern zur Energieabsorption eingesetzt.