

Schlittschuhe aus Aluminium – damit es sich schneller läuft

Tausendstel Sekunden trennen manchmal Sieg und Niederlage im Eis-Rennsport. Bei gleich guten Kandidaten kann allein von den Schlittschuhen abhängen, wer als Sieger oder als Verlierer aus dem Rennen hervorgeht. Die neuesten, schnellsten Schlittschuhe sind aus hochfestem Aluminium gefertigt und von Mathematikern konstruiert. Diese Schlittschuhe stammen von BAE Systems, dem größten europäischen Wehrtechnik-Konzern.

Für BAE Systems stellte sich die Aufgabe, für das britische Olympia-Team für Sochi neuartige Schlittschuhe zu entwickeln. Als erstes kam die genaue Analyse herkömmlicher Renn-Schlittschuhe. Als nächstes folgten mathematische Modelle mit dem Ziel einer Optimierung der Schlittschuhe. Dies zielte vor allem darauf ab, die bei Rennen stets kritische Verbindung der Schlittschuhe mit dem Eis zu verbessern. Nur so ist es möglich, mit höherer Geschwindigkeit auf die nächste Kurve zuzurasen, erst spät abzubremesen und dann trotz extremer Schräglage in der Kurve nicht seitlich abzurutschen.

Nach der Optimierung der Schlittschuhe und der Halterung, die sie am Schuh des Rennläufers befestigen, ging es um die Materialwahl. Das führte schließlich zu einem Material, mit dem BAE Systems gut umgehen kann: Hochfestes Aluminium, wie es für die Kampfjets verwandt wird, etwa für den „Taifun“, jenen Hochleistungsjet, den auch die Deutsche Luftwaffe fliegt. Das hochfeste Aluminium ist zweimal so steif wie das früher beste Schlittschuh-Material. Zugleich reduzierte dieses Aluminium das Gewicht der Schlittschuhe um volle 40 Prozent. All das kommt den Rennläufern zugute: Sie können mit viel höherer Geschwindigkeit dahinrasen, haben nicht nur eine schnellere Beschleunigung, sondern zugleich auch eine bessere Kontrolle über die Schlittschuhe.

Ansprechpartner:

Georg Grumm
Information und Kommunikation

Gesamtverband der Aluminiumindustrie e.V.
Phone: + 49 211 47 96 160
E-mail: georg.grumm@alinfo.de