

## **Führender Hersteller von Skibindungen erstellt seine Produktlinie mit VX-Software**



### **Anwenderbericht**

**VX Overdrive** liefert für High-Performance-Bindungen von **Fritschi** entscheidende Freiformflächengestaltung.

Die Fritschi AG Swiss Bindings in Reichenbach (Schweiz), Hersteller von hochwertigen Bindungssystemen für Tourengesher und Alpinskifahrer, hat kürzlich mit Diamir Freeride die erste reinrassige Freerider-Skibindung auf den Markt gebracht. Das Leicht- gewicht Diamir Freeride ist im Grunde eine Alpinbindung, die zusätzlich über eine stabile Gehfunktion verfügt. Damit ermöglicht sie Skifahrern, Tiefschneehänge weit abseits der Pisten zu erobern. Für Design und Entwicklung seiner Produkte setzt Fritschi auf die **3D-CAD/CAM-Lösung VX von Varimetrix Deutschland in Amberg.**

Für die Diamir Freeride verwendet Fritschi nur Hightech- Materialien. Dadurch und durch die Art der Konstruktion erhält die Skibindung ihr niedriges Gewicht. Der freigleitende Bindungssteg erlaubt den freien Flex des Skis unter der Bindung. Die speziellen Dämpfungselemente, die vertikale Stöße absorbieren sowie der Flex verbessern die Kontrolle des Skis in jedem Gelände. Den hohen Standard betreffend Funktionalität und Qualität der Diamir Freeride und der anderen Fritschi Bindungen zu erreichen, ist keine leichte Aufgabe. Deshalb ist es wesentlich, dass Fritschi für die Produktentwicklung Zugang zu anspruchsvoller Freiformflächengestaltung sowohl im CAD- als auch im CAM-Bereich erhält. Aus diesem Grund entschied sich das Unternehmen für die Software von Varimetrix. „Wir waren von den unbegrenzten Möglichkeiten des Freiformflächenmodeling und Filleting von VX begeistert“, sagt Martin Jordi, Entwicklungs-Ingenieur bei Fritschi. „Das war vor drei Jahren, jetzt ist das Freeride-System nur ein Teil der gesamten Fritschi-Produktionspalette, **die wir ausschließlich mit VX Overdrive entwickeln.**

**VX überzeugte Fritschi:** Der leistungsstarke Hybrid Modeler arbeitet integriert vom Design bis zur Herstellung und liefert Hightech-Produkte, welche die Fülle an Funktionalitäten und Features umsetzen, die hochwertige Skier erfordern. Die Entwicklung neuer Produkte und auch Produktverbesserungen beginnen bei Fritschi damit, das Ziel der speziellen Produktfunktionen zu definieren, anschließend werden Drahtgittermodelle konstruiert. Hier setzt Fritschi VX für das 3D-Design ein, wobei zunächst Teil-Geometrien skizziert werden, um Funktion und Design zusammenzuführen. VX bietet Fritschi die Möglichkeit, mit Hilfe der überlegenen Freiformflächengestaltung und dem Filleting attraktive und stilvolle Produkte zu designen, während das integrierte CAM-System den gesamten Prozess vom Design bis zur Fertigung beschleunigt.

Außerdem generiert das Unternehmen alle detaillierten technischen Zeichnungen in VX Overdrive. Fritschi verwendet für seine Hightech-Bindungen äußerst hochwertige Kunststoffe. "Die größte Herausforderung während der gesamten Prozesskette ist die Umsetzung unseres Designs in eine herstellbare Bindung mit einer dauerhaften und der Realität angepassten Performance, die auf den tatsächlichen mechanischen Eigenschaften des Hightech-Materials beruht, das wir einsetzen", erklärt Martin Jordi.

Das Design kann noch so ausgetüfelt sein, die in Material umgesetzte Skibindung gehorcht anderen Regeln. In der Praxis ist es schwer kalkulierbar, welche Auswirkungen die mechanischen Kräfte auf die unterschiedlichen Teile der Bindungen haben -einzeln oder zusammengenommen. "Skibindungen funktionieren anders als die meisten anderen Produkte", sagt Martin Jordi. Deshalb stellt Fritschi im Laser-Sintering- oder Stereolithografie- Verfahren zunächst fünf bis sechs Prototypen je Produkt her, anhand derer die abschließenden Feinarbeiten an den kritischen Komponenten vorgenommen werden. Fritschi verwendet VX während dieses Prozesses für das Anpassen der Teile genauso wie für die verlässliche Übertragung von Daten im STL- oder IGES-Format an eine Prototyping-Maschine. Sobald die letzten Teile verfeinert sind, werden die CAD-Daten direkt an das CAM-System weiter geleitet.

**Fritschi vertraut auf VX, um innerhalb kürzester Zeit Kunststoffteile für seine Erzeugnisse herzustellen. Das Ergebnis: beständige, funktionale und attraktive High- Performance Produkte.**