

Renishaw-technologie draagt bij aan succes van olympisch kampioene

Toen Sandra Kiriasis, regerend olympisch bobsleekampioene in de tweemansbob voor vrouwen, op zoek was naar hulp om aan glij-ijzers te komen die aan de nieuwe regels voldeden, nam het toonaangevend metrologiebedrijf Renishaw deze uitdaging aan. In samenwerking met andere productiespecialisten Siemens, Sescoi en Iscar zette Renishaw zijn nieuwste meettechnologie in, waaronder de revolutionaire REVO™ meetkop voor coördinatenmeetmachines. Dit resulteerde in glij-ijzers waarmee Kiriasis het FIBT-seizoen 2006-2007 domineerde door zowel de wereldcup als het wereldkampioenschap te winnen.



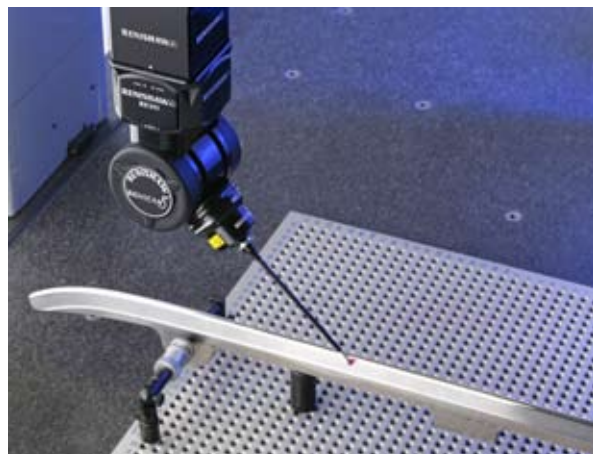
Tijdens het FIBT-wereldkampioenschap bobsleeën voor vrouwen veroverde ze, samen met remmer Romy Logsch, de gouden medaille met een voorsprong van ruim twee seconden. “De glij-ijzers zijn het geheim van mijn succes”, zo verklaarde ze na deze spectaculaire overwinning voor de tv-camera’s in St. Moritz. Door dit resultaat en het besef dat het mede tot stand was gekomen dankzij de samenwerking van de diverse industriële partners, werd nog eens onderstreept welke invloed technologie kan hebben op snelheidssporten op het hoogste niveau. Team Kiriasis en Renishaw zijn dan ook een formele samenwerking aangegaan, die tenminste duurt tot het einde van het FIBT-seizoen 2007-2008.

“Renishaw levert al aanzienlijke technische bijdragen aan de internationale autosport zoals F1- en NASCAR-racen”, aldus Rainer Lotz, directeur van Renishaw GmbH.

“Dat doen we zowel in de motorenproductie als voor bewakingssystemen in de auto’s. We zijn dus bekend met de kleine marges tussen winnen en verliezen op het hoogste niveau van internationale sport. We hebben met veel genoegen onze meetkundige expertise ingebracht in het glij-ijzersproject van het team Kiriasis, en we blijven graag bijdragen aan de voortzetting van Sandra’s succes.”

Het glij-ijzersproject kwam voort uit de nieuwe regels die de FIBT (Internationale Federatie voor Bobslee en Tobogan) in oktober 2006 invoerde om een einde te maken aan meningsverschillen over de materialen en behandelingen die voor glij-ijzers toegepast werden. Alle bobsleeteams moeten nu dezelfde soort staal gebruiken. Alleen in de vorm van de glij-ijzers is nog variatie toegestaan. Sandra Kiriasis was prima tevreden over haar bestaande glij-ijzers, maar omdat die met handmatige technieken waren gemaakt bestonden er geen tekeningen of CAD-bestanden op basis waarvan ze opnieuw geproduceerd konden worden met de voorgeschreven staalsoort.

Team Kiriasis plaatste een oproep om assistentie in een Duits vakblad voor metaalbewerking, waarop diverse bedrijven reageerden. De sterke presentatie van het samenwerkingsverband tussen Siemens, Renishaw, Sescoi en Iscar gaf de doorslag in de keuze.



Eerst werden de bestaande glij-ijzers opgestuurd naar het Britse onderzoekscentrum van Renishaw om gescand te worden met

de revolutionaire vijfassige REVO™ meetkop voor CMM's. Deze neemt in korte tijd vele duizenden gegevenspunten op, zodat de vorm zeer gedetailleerd vast komt te liggen. Bij conventionele scanmethodes wordt voor snel scannen de bewegingssnelheid langs de 3 cmm-assen opgevoerd. De REVO™ synchroniseert echter de machine- en meetkopbewegingen om de dynamische fouten in de CMM-bewegingen tot een minimum te beperken bij zeer hoge scansnelheden. Dit maakt uiterst nauwkeurig scannen mogelijk met snelheden tot 500 mm/s.



Met de opgenomen gegevens werden DXF- en IGES-bestanden gemaakt die per e-mail naar SESCOI gingen. Daar werd een CAD/CAM-programma samengesteld voor de Siemens Sinumerik machinebesturing van de DMG CNC-freesmachine bij gereedschapmaker Iscar. Na het bewerken werd de vorm van de uiteindelijke glij-ijzers gecontroleerd met een Renishaw OMP400 meettaster. Dit is een drukmetende taster waarmee tijdens het proces zeer nauwkeurige metingen op de machine uit te voeren zijn.

www.renishaw.info/emo