

Der Formel-1-Weltmeister setzt auf Georg Fischer

Charmilles liefert Renault-Rennstall modernste EDM-Maschinen

Wo konventionelle Fräsmethoden nicht eingesetzt werden können, nämlich bei der Bearbeitung komplexer Teile, ist die Elektroerosion – EDM – voll in ihrem Element. Davon profitiert auch das erfolgreiche Formel-1-Team von Renault. Tatsächlich spielen neun Hochleistungs-EDM-Maschinen eine zentrale Rolle für die Triumphe der Mannschaft. Denn der Kampf um die FIA Fahrer- und Konstrukteursweltmeisterschaft ist nur mit Hochtechnologie zu gewinnen.



Der Sieg beim Grossen Preis von Brasilien zum Ende der Rennsaison 2006 war ein doppelter: Renault-Fahrer Fernando Alonso (Spanien) wurde erneut Formel-1-Weltmeister und Renault gewann wiederum die FIA Konstrukteursweltmeisterschaft. Entsprechend motiviert ist das Formel-1-Team von Renault. Dabei hat Jeff Fullerton als Machine Shop Manager des F1-Renault-Teams eine bedeutende Position inne. Und er trägt eine besondere Verantwortung für die Triumphe seiner Mannschaft, rast sie doch von Sieg zu Sieg. Dank dem Können der Renault-Piloten, aber auch dank perfekten Boliden, die den harten Anforderungen gewachsen sind.

Wenn die Formel-1-Rennen stattfinden, drücken deshalb auch die Mitarbeitenden von Charmilles die Daumen. Denn deren Draht- und Senkerosionsmaschinen tragen dazu bei, dass sich die Renault-Piloten auf ihr Rennauto verlassen können. Charmilles-Technologie hat in der Tat einen nicht zu unterschätzenden Anteil an den rasanten Boliden: Mehr als 300 der insgesamt 6'000 Bauteile, aus denen sich die Renn-

wagen zusammensetzen, werden mittels Hochtechnologie von Charmilles hergestellt. Funkenerosion – EDM – steht im Mittelpunkt der Fertigungsprozesse des Renault-Formel-1-Teams. Eingesetzt wird EDM für die Bearbeitung komplexer Teile aus verschiedenen Materialien, wo konventionelle Fräsmethoden nicht eingesetzt werden können.

Im harten Kampf um die FIA Fahrer- und Konstrukteursweltmeisterschaft kommt es auf jedes Detail an. Präzise, leicht, belastbar, solide – das sind die wichtigsten Stichworte. Jeff Fullerton schätzt besonders die Flexibilität der Maschinen von Charmilles, die perfekte Resultate liefern. Die aus Titan, Aluminium und hochfesten Stählen gefertigten Bauteile beweisen ihre Solidität in den Front- und Heckflügeln, den Brems-, Transmissions- und Aufhängungssystemen des Rennwagens. Zahnwellen und Abdampfstützen zählen ebenso dazu wie Lenkhebel und Federbeine.

Fullerton erwähnt ein weiteres Plus: «Der Rund-um-die-Uhr-Einsatz der Anlagen und die hohen Produktionsgeschwindigkeiten gewährleisten, dass alle Werkstücke rasch gefertigt und die knappen Fristen eingehalten werden können.» Man begreift Jeff Fullerton, denn während der Rennsaison bleiben bisweilen nur einige wenige Stunden, um durch eine Verbesserung im Wettbewerb die errungene Position zu verteidigen oder gar auszubauen. Die EDM-Maschinen werden nicht nur während der hektischen Rennsaison genutzt, sondern auch dazwischen, denn diese Zeitspannen dienen dazu, um die neuen Boliden zu designen und zu produzieren. Das Renault-F1-Team arbeitet mit verschiedenen EDM-Maschinen von Charmilles. Das letzte Lieferprogramm umfasste die neuen Baureihen ROBOFIL und ROBOFORM. Gemeinsamer Nenner aller EDM-Maschinen von Charmilles: Höchstes Niveau bezüglich Präzision, Flexibilität und Funktionalität. Für Weltmeister und alle anderen, die an der Spitze mit dabei sind – und dabei bleiben wollen.

Das Anwender-Urteil

Top-Ergebnisse dank Hochleistungsanlagen

«Dank der Hochleistungsanlagen konnten wir unsere EDM-Fähigkeiten und -Kapazitäten enorm steigern und unsere Produktivität verbessern. Und die Ergebnisse sind top.»

Jeff Fullerton, Machine Shop Manager des Renault F1 Teams

Das Erfolgspotenzial

Eine dynamische Partnerschaft Charmilles-Renault-F1-Team

- | | |
|---------------------------------|---|
| EDM Design | Die Design-Abteilung des Renault Formel-1-Teams ist auf EDM fokussiert, denn die Funkenerosion erlaubt rasche und unkomplizierte Fertigungsprozesse. Der Park mit Hochleistungs-EDM-Maschinen wird laufend ausgebaut und erneuert. Momentan sind neun Maschinen im Einsatz. |
| Erfolgreiche Kooperation | Zwischen dem Unternehmen Charmilles, das zu GF AgieCharmilles und somit zum Georg Fischer Konzern gehört, und Renault besteht seit über zehn Jahren eine erfolgreiche und sich dynamisch entwickelnde Herstellerpartnerschaft. |

Innovation mit Tradition

Haute Couture made by Charmilles

- | | |
|--|---|
| ROBOFIL 2050 TW und 6050 TW (Twin Wire) | Konzipiert vor allem für Anwendungen mit komplexer Geometrie, die höchste Präzision sowie perfekte Oberflächenintegrität und -güte erfordern. |
| Twin Wire System | Das standardmässig integrierte Twin Wire (TW)-System ist der erste automatische Drahtrollenwechsler. Das TW-System ermöglicht es, Drähte aus verschiedenen Materialien und unterschiedlichem Durchmesser für das Schruppen und Schlichten ein und desselben Werkstückes zu verwenden, ohne für den Drahtrollenwechsel unterbrechen zu müssen. |
| ROBOFIL 640 CC | Diese neue Maschine innerhalb der Baureihe ROBOFIL X40 CC verfügt über höhere Ladekapazitäten und dank Quadrax®-Mechanikkonzept über Fähigkeiten zur Bearbeitung grosser, bis 510mm hoher Koniken. Der leistungsstarke CleanCut-Generator, mit dem die gesamte Baureihe ROBOFIL X40 CC ausgestattet ist, verbindet Bearbeitungsschnelligkeit mit Oberflächenintegrität. |
| Baureihe ROBOFORM X50µ | Die in dieser neuen Maschinenbaureihe zum Einsatz kommende GammaTEC-Technologie optimiert die Fertigungsetappen der Formen. Dies ermöglicht die Reduzierung oder sogar den Wegfall der Polieretappe und der damit verbundenen Kosten bei gleichzeitiger Gewährleistung feiner und homogener Oberflächengüten. |
| Breites Einsatzspektrum | Die GammaTEC-Technologie optimiert das Senk-EDM in zahlreichen Branchen: Automobil, Telefonie, Haushaltgeräte, Spiele, Uhren, Luftfahrt, Medizintechnik, Prothesen usw. |

«Adding Quality to People's Lives»

Rennsport hat Pionierfunktion für gesamte Automobilindustrie

- | | |
|---|--|
| Fortschritte im Automobilbau basieren auf Rennsport-Erkenntnissen. | Die mit den Rennautos gesammelten Erfahrungen bezüglich Fahrverhalten, Eignung der Werkstoffe für die verschiedensten Bauteile, deren Design usw. werden minutiös ausgewertet. Diese Erkenntnisse kommen anschliessend der gesamten Automobilbranche zugute. |
|---|--|