

## Gemeinsame Sache...

**GF Machining Solutions entscheidet sich beim Schneid-Erodieren für CNCs von Beckhoff Automation, übernommene Liechti AG gilt fürs Aerospace-Engagement als ideale Ergänzung**

*(jk) Verständlich: die großen CNC-Player konzentrieren sich mit dem Drehen und Fräsen auf die fertigungstechnischen Technologien mit den ganz großen Stückzahlen - das Schneid-Erodieren als doch sehr spezielle Technik gehört nicht dazu.*

*Jedoch: Eigen-Entwicklung wie auch Adaption von steuerungstechnischem Standard führen letztlich nicht zum Ziel. Das aber erreicht GF Machining Solutions jetzt durch partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Beckhoff Automation...*

*...mit Übernahme der Liechti AG hat sich GF Machining Solutions für das Aerospace-Engagement nennenswert verstärkt und ist für sie (noch) attraktiver geworden:*

*Beide Entscheidungen haben einen Nenner: die ‚Gemeinsame Sache‘.*



*Die ‚Cut E 350‘ als eine der bislang zwei Schneid-Erodiermaschinen von GF Machining Solutions mit der neuen Beckhoff-Steuerung, die von beiden Partnern gemeinsam entwickelt wurde. Die neue CNC wird in der gesamten Baureihe der Schneid-Erodiermaschinen von GF Machining Solutions adaptiert werden.*

*Herr Wengi, jahre-, richtiger wohl jahrzehnte lang haben die Erodier-Unternehmen von GF Machining Solutions für ihre Maschinen auf eigene Steuerungs-Entwicklungen gesetzt, ergänzt dann durch Adaption einer modifizierten Standard-CNC von Fanuc. Jetzt setzen Sie in der gesamten Produktlinie von Schneid-Erodiermaschinen auf Steuerungen von Beckhoff Automation. Warum der Wechsel?*

*In jedem Fall ist eine solche Entscheidung ja eine Abwägung zwischen Technik und Kosten: mit der eigenen Steuerung realisiert man zwar technologisch das, was man möchte, aber das Ergebnis ist nicht unbedingt wirtschaftlich. Und bei einer relativ kostengünstigen Standard-CNC lassen sich eben nicht*

*alle wünschenswerten Features einbauen. Beide Lösungen funktionieren zwar natürlich, sie werden auch sehr wohl den Anforderungen gerecht – aber: sie sind ein Kompromiss. Und nach einer gewissen Zeit haben sie sich denn auch überholt, und es braucht eine neue Lösung, mit der man auch längerfristig vorn bleibt.*

*Deshalb haben wir nach einer Alternative gesucht, wobei für uns klar war, dass eine Standard-CNC nicht mehr infrage kam – aber auch keine Eigen-Entwicklung mehr...*



*Thomas Wengi, Managing Director, GF Machining Solutions International SA, CH-Losone*

*...aber bei den Senk-Erodiermaschinen setzen Sie nach wie vor auf eine eigen entwickelte CNC – wie bitte passt das denn zusammen?*

*Obwohl beide nach dem gleichen physikalischen Prinzip der Funkenerosion arbeiten, ist das Senk-Erodieren mit einer geometrisch immer anders gestalteten Elektrode doch ein ungleich komplexerer Vorgang als das Schneid-Erodieren mit einem Draht mit definiertem Durchmesser. Also zum Senk-Erodieren braucht es deutlich mehr spezifisches KnowHow als zum Schneid-Erodieren. Und bei den Senk-Erodiermaschinen haben wir zudem schon eine gemeinsame CNC-Linie – da gab und gibt es also keine Notwendigkeit einer Umstellung.*

*Was denn hat Sie bei Ihrer Suche nach einer neuen Steuerung für Ihre Schneid-Erodiermaschinen zu Beckhoff Automation geführt?*

Den Generator als das Herz auch für unsere Schneid-Erodiermaschinen entwickeln und bauen wir ja prinzipiell selbst, und das HMI als Schnittstelle und FrontEnd zum Operator trägt gleichfalls unsere Handschrift und ist von uns designed. Wir brauchten also einen Steuerungs-Hersteller, der das, was die CNC können und machen muss, mit uns gemeinsam perfekt auf beide überträgt. Also wir brauchten einen flexiblen Partner, der auf unsere ganz spezifischen Wünsche ganz individuell eingeht. Den haben wir in der Beckhoff Automation gefunden: ein Anbieter mit einem total offenen, pc-basierten Steuerungskonzept, der unsere Erwartungen und Anforderungen in Hard- und Software voll erfüllt. Also, die Resultate unserer Schneid-Erodiermaschinen mit der CNC von Beckhoff Automation begeistern wirklich in jeder Beziehung: in Genauigkeit, in Oberflächengüte und in Schneid-Leistung – also in Erodierzeit. Damit sind wir – und nicht allein technologisch – unbestritten und auf absehbare Zeit absolut ahead...

*...nicht allein technologisch?: wo und wie denn noch?*

Wir haben einerseits nach wie vor bei unseren Kunden den totalen Erodier-Crack des erfahrenen Operators, dessen Ehrgeiz es ist, jeden Schneid-Erodierprozess mit Akribie zum Optimum zu tunen – und andererseits den jungen, zwar engagierten, aber erodiertechisch unerfahrenen Bediener, der als Nerd von seinem SmartPhone das Wischen und das Drücken liebt: unser Anspruch war, beiden gerecht zu werden. Und da brauchte es cnc-seitig einfach einen starken Partner, der das versteht und mit uns gemeinsam umsetzt. Das war und ist Beckhoff Automation: gemeinsam haben wir eine Lösung entwickelt, welche unsere Kunden erfolgreich machen wird – davon sind wir überzeugt.

*Gut, partnerschaftliche Zusammenarbeit also: wie viel GF Machining Solution und wie viel Beckhoff Automation steckt denn in der CNC-Adaption für Ihre neue Linie der Schneid-Erodiermaschinen?*

Das ist ganz schwer zu sagen: der Generator ist sicher zu einhundert Prozent GF Machining Solutions, und bei der Steuerung ist das ganz unterschiedlich – manche Teil-Lösungen achtzig Prozent Beckhoff Automation, andere dagegen grad umgekehrt. Aber das finden wir auch nicht so wichtig – denn entscheidend ist für uns wie für unsere Kunden das Ergebnis. Nur eins ist ganz klar: das ist keine Schubladenlösung, und um etwas so Individuelles zu entwickeln



Thomas Wengi, Managing Director, GF Machining Solutions International SA, CH-Losone

wie die neue CNC für unsere gesamte Schneid-Erodiermaschinen-Baureihe, braucht es auf beiden Seiten Leute, die ihr Metier verstehen und fähig sind, gemeinsam ein ambitioniertes Ziel zu erreichen.

*Was denn ist so außergewöhnlich bemerkenswert an der ‚Cut E‘-Serie, die als erste von der neuen CNC von Beckhoff Automation gesteuert und kontrolliert wird?*  
Stimmt insofern, als dass zunächst sowohl die ‚Cut E 350‘ als auch die ‚Cut E 600‘ bereits mit unserer Beckhoff-Steuerung arbeiten – alle weiteren unserer Schneid-Erodiermaschinen werden folgen.

Nun, die Voraussetzungen für höhere Schnittgeschwindigkeit, höhere Präzision wie für höhere Oberflächenqualität und also letztlich für eine effiziente Produktion liefert natürlich unser Generator mit seinen integrierten Technologien – und die Steuerung hat sie intelligent in Bewegung umzusetzen: mit der besonderen Ecken-Strategie passt

sie die Bewegungs-Parameter bei Richtungs-Änderungen automatisch so an, dass wirklich die gewünschten scharfen Kanten und kleinen Radien erzeugt werden, und die CNC sorgt in Verbindung mit den Antrieben etwa dafür, dass die integrierten Hochgeschwindigkeits-Technologien die Schnittzeit tatsächlich (im Vergleich zu gängigen Schneid-Erodiermaschinen) im zweistelligen Prozentbereich senken können.

*Empfiehlst du damit nicht auch beim Fräsen, eine CNC-Lösung von Beckhoff Automation einzusetzen?*

Eher nein: denn da gibt es wenig Need oder Must etwas zu ändern. Weil mit Heidenhain, Fanuc und Siemens hat es akzeptierte, leistungsfähige und marktdominante Anbieter – da würde ein Wechsel schwerlich zu Vorteilen für unsere Kunden führen.

*Sie haben Erfahrung mit den Fremd-CNCs verschiedener Hersteller – was macht nun für Sie den Unterschied zwischen den in der Werkzeugmaschinenbranche etablierten OEMs und Beckhoff Automation?*

Die Etablierten bieten Bewährtes auf hohem Niveau, das ein wenig modifiziert werden kann. Bei Beckhoff

Automation ist das anders: die sind ungleich flexibler, und das können sie ja auch sein, da sie ein total offenes System haben. Und das hat dazu geführt, dass wir gemeinsam mit Beckhoff Automation eine CNC-Lösung kreieren konnten, die es so beim Schneid-Erodieren bislang nicht gab und die uns einen signifikanten Wettbewerbsvorsprung bringt. Und wirklich: das zu erreichen, war auch nur mit Beckhoff Automation möglich.

(Also: ‚Gemeinsame Sache‘ zum Ersten...)

*Zweites, ganz anderes Thema, Herr Wengi: Was hat GF Machining Solutions bewogen, die Liechti AG zu akquirieren?*

Nun, die Aerospace-Industrie boomt und wird auf Jahre hinaus boomen – die Zuwachsraten sind zweistellig. Das zeigt sich auch bei unserer Mikron Agie Charmilles AG – sowohl beim Erodieren als auch (und mehr noch) beim Fräsen. Da sind die 5-Achs-BAZs der Liechti AG eine absolut passende Ergänzung, wobei die globale Organisation der GF Machining Solutions hilft, auch den Liechti-Kunden zusätzlichen Mehrwert zu bieten – in erster Linie dank regionaler Präsenz in jeder Beziehung schneller zu sein: namentlich im Service, aber auch bei der Akquisition.

Aber das ist kein One-Way: so, wie wir Liechti Türen öffnen können, kann das Liechti auch für uns tun...

*...haben Sie dafür ein Beispiel?*

Nun, Liechti ist ja stark beim Bearbeiten von Blades – und die brauchen Kühlbohrungen. Mit dem Erodier-Drill-Verfahren lassen sie sich elegant und effizient bohren...

...zudem: die Materialien sowohl bei Blades als auch bei Turbinenrädern sind spanend immer schwieriger zu bearbeiten – insbesondere bei den Tannenbaumprofilen macht das Probleme. Beim Schneid-Erodieren ist das Material kein Thema:

Und schon sind GF Machining Solutions und Liechti durch KnowHow-Transfer zusammen in der Lage, speziell der Aerospace-Branche gemeinsam innovative Lösungen vorzuschlagen und gemeinsam Prozesse effizient zu gestalten. Welche Technologien da eingesetzt werden, wird dabei sekundär: ob fräsen oder senk- oder schneid-erodieren – eins geht immer. So verstärken wir uns gegenseitig.

(Somit: ‚Gemeinsame Sache‘ zum Zweiten.)



[www.gfms.com](http://www.gfms.com)