




Die Zusammenarbeit zwischen Calf und Avatec Italy besteht seit 2001; und sie wächst an immer ehrgeizigeren Projekten, die immer brillantere Ergebnisse hervorbringen.



**DER ZUNEHMENDE ERFOLG
VON CALF HAT DURCH DEN EINSATZ
DER WERKZEUGE VON AVATEC
EINEN BEDEUTENDEN IMPULS
ERHALTEN. DIE POSITIVE ZUSAMMEN-
ARBEIT ZWISCHEN DEM UNTERNEHMEN
AUS REGGIO EMILIA UND AVATEC
ITALY BASIERT AUF
DEM BESONDEREN AUGEN-
MERK FÜR DIE ANSPRUCHS-
VOLLSTEN TECHNOLOGISCHEN
HERAUSFORDERUNGEN**

[UTENSILI]

di Andrea Pagani ed Ernesto Imperio

Eines ist **sicher:** das **Ergebnis**

Es ist allgemein bekannt, dass dem Werkzeug im Rahmen jedes spanabhebenden Verfahrens eine entscheidende Rolle zukommt. Es ist für ein optimales Qualitätsniveau des Werkstücks, der Effizienz des Verfahrens und seiner Wirtschaftlichkeit entscheidend. Besondere Bedeutung kommt einem Werkzeug zu, wenn schwierige Materialien und morphologisch komplexe Teile bearbeitet werden. Um so wichtiger ist es, einen Werkzeughersteller zu finden, der sehr hochwertige und zuverlässige Produkte garantieren kann, der aber auch in der Lage ist, einen effizienten und hochgradig professionellen Kundenservice anzubieten; eben eine Geschäftsbeziehung, die eher die Eigenschaften einer Partnerschaft annimmt. In dieser Konstellation können beide Seiten nur gewinnen. Eine derartige Zusammenarbeit ist immer von Vorteil – technologisches Know-how kumuliert sich und verbessert im Ergebnis die Wettbewerbsfähigkeit beider Partner.

Die präzise Analyse der Mechanismen, die die aktuellen Beziehungen zwischen Lieferant und Anwender bestimmen, trifft perfekt auf die Kooperation zwischen den Unternehmen Calf aus Montecchio Emilia (Reggio Emilia) und Avantec Italy zu. Calf ist auf die Verarbeitung von mechanischen Komponenten spezialisiert. Ein weiterer Schwerpunkt des Unternehmens bilden die Produktion und Montage von fertigen Baugruppen und die Herstellung von Maschinen für die Verzierung von Behältern und Kapseln aus Kunststoff und Aluminium. Diese werden unter der eigenen Marke in allen Ländern der Welt

vertrieben. Avantec Italy ist die italienische Niederlassung des deutschen Unternehmens Avantec, dem Spezialisten, wenn es um die Konstruktion und die Herstellung fortschrittlicher Fräswerkzeuge geht.

Zwei Unternehmen mit der gleichen Leidenschaft für Herausforderungen

Die Zusammenarbeit zwischen Calf und Avantec Italy besteht seit 2001 und ist durch eine wachsende Zusammenarbeit an immer ehrgeizigeren Projekten gekennzeichnet, die immer brillantere Ergebnisse hervorbringen. Gegründet von einer Gruppe von Experten im Jahr 1960 als Handwerksunternehmen, hat sich Calf im Laufe der Jahre industriell entwickelt. Dabei hat das Unternehmen systematisch seine Produktionstätigkeit erweitert und gefestigt, bis hin zu dem aktuellen Produktionssegment, mit dem das Unternehmen aus Reggio Emilia in mehreren Geschäftsbereichen tätig ist. Der Lebensmittelsektor ist einer der Hauptabsatzmärkte von Calf, dessen Kunden zu den weltweit führenden Unternehmen des Sektors gehören, weitere Sektoren sind die Ölhydraulik- und Landwirtschaftsbranche sowie der Bereich Erdbewegungsmaschinen. In den vergangenen Jahren hat das Unternehmen bedeutende Investitionen getätigt, mit denen es seine Struktur durch eine radikale Erneuerung des Maschinenparks und den Ankauf weiterer Firmen verbessert hat. Die Produktion und die Entwicklungs- und Forschungskapazitäten konnten so erhöht werden. Gleichzeitig wurde ein Maßnahmenkatalog für die personelle Neuorganisation und Weiterbildung entwickelt, der den Über-



Calf ist spezialisiert auf die Verarbeitung von mechanischen Komponenten, die Produktion und Montage von fertigen Baugruppen

gang vom handwerklichen Betrieb in ein modernes industriell geführtes Unternehmen erst möglich machte. Ein eigens ins Leben gerufenes Ingenieurbüro bringt nun Kunden und Zulieferer für die Entwicklung neuer Produkte und die Festlegung von optimalen Bearbeitungszyklen zusammen. Mit dieser strategischen Entscheidung gelang es Calf, bedeutende produktive und geschäftliche Ergebnisse zu erzielen.

Eines ist sicher: das Ergebnis

Avantec Zerspantechnik ist ein familiengeführtes Unternehmen mit Sitz in Baden-Württemberg. Es wurde 1989 mit technologischem Weitblick gegründet und hat sich im Laufe der Zeit eine starke Position als Hersteller von Fräs Werkzeugen erarbeitet. Bei der Entwicklung von Fräs Werkzeugen mit geschliffenen Wendeschneidplatten hat Avantec sich stets an den Bedürfnissen seiner Kunden orientiert und seine Produkte dadurch ständig technologisch weiterentwickelt. Das deutsche Unternehmen gehört zu den Vorreitern in der Entwicklung von hochpositiven Frässystemen und hat sich damit am Weltmarkt einen Namen geschaffen. Durch das besondere Gespür des Unternehmens für technische Entwicklungen kann es ein besonders hochwertiges Angebot an Fräs Werkzeugen vorweisen. Außerdem verfolgt Avantec eine Politik der Produktentwicklung, die innerhalb kürzester Reaktionszeiten die immer anspruchsvolleren Bedürfnisse der Kunden erfüllen soll. Zu den innovativen Produkten gesellt sich so ein hochqualifizierter Service, der in der Lage ist, die Anforderungen der Kunden schnell, flexibel und effektiv zu bearbeiten.

Erfolgreiche Synergien

2001 haben wir die Produkte von Avantec kennengelernt“, erzählt Marco Mussini, Project



Unten: Die Rolle des Werkzeugs ist entscheidend für die Qualität und Produktivität im Rahmen jedes spanabhebenden Verfahrens.

Rechts: Avantec hat sich immer an den Bedürfnissen seiner Kunden orientiert und sich durch die ständige technologische Weiterentwicklung seiner Produkte abgehoben.



DAS FRÄSPROGRAMM VON AVANTEC ZEICHNET SICH DURCH DAS HOHE TECHNOLOGISCHE NIVEAU AUS UND DURCH DIE HOCHPOSITIVE GEOMETRIE DER FRÄSER

Leader CNC bei Calf, „mit sehr zufriedenstellenden Ergebnissen, die zu dieser langen Zusammenarbeit geführt haben. Vom ersten betrieblichen Kontakt an waren wir beeindruckt; dieser positive Eindruck hatte nicht nur technische Gründe, sondern lag auch an der Art der strategischen Zusammenarbeit. Ziel aller war, neue Wege zu gehen und wenn dies neue Produkte zu entwickeln bedeutete. Die Techniker von Avantec Italy haben sofort verstanden, worum es uns geht; nämlich eine hohe Qualität der Verarbeitung und der Produktivität. Im Laufe der Jahre wurden diese Anforderungen noch strenger: Inzwischen hat die Qualität unserer Produkte ein Niveau erreicht, das mit denen des Automobilsektors vergleichbar ist,

Das Werkzeug muss im Bearbeitungsprozess stabil sein und optimale Leistungen garantieren, während gleichzeitig die Kosten pro Teil niedrig gehalten werden.

nur mit geringeren Stückzahlen.“

„In diesem technologischen Umfeld“, so Mussini weiter, „spielen die Werkzeuge eine extrem wichtige Rolle, will man das Produktionsziel erreichen. Vor allem muss das Werkzeug im Bearbeitungsprozess stabil sein und optimale Leistungen garantieren. Die Kosten pro Teil darf man dabei nie aus den Augen verlieren, die müssen niedrig bleiben.“ „Innerhalb kurzer Zeit hat uns die Kooperation mit Avantec davon überzeugt, uns nicht auf die Einkaufskosten des Werkzeugs zu konzentrieren; wichtiger ist die Reduzierung der Kosten pro Teil. Bessere Werkzeuge haben größere Vorteile, nur so kann der Ertrag des Bearbeitungsprozesses erhöht werden. Außerdem ist die Stabilität der Werkzeugleistung ein strategischer Faktor für Firmen wie unsere. Wenn wir uns auf bestimmte Bearbeitungszeiten verlassen können, ist die Produktion sicher zu planen und Lieferungen können präziser angekündigt werden.“

Eines ist sicher: das Ergebnis

TECNICA

Links: Rohling und fertiges Werkstück. Rechts: ... eingebaut in einer Verpackungsmaschine.

Das italienische Unternehmen arbeitet mit sehr vielen von Avantec entwickelten Lösungen. Man setzt Werkzeuge in der Standardversion als auch aus dem Semistandard- und Extrabereich ein. Letztere, für die der Gesprächspartner die kurzen Lieferzeiten betont, werden speziell entworfen, unter Berücksichtigung der kritischen Bearbeitungsanforderungen. All das wird im Rahmen eines fruchtbaren Kooperationsverhältnisses erzielt, die das technologische Know-how beider Seiten bereichert.

Mussini fügt hier hinzu: „Ich kann verschiedenste Beispiele für die positive Zusammenarbeit anbringen, die zwischen uns und den Kollegen von Avantec Italy besteht. Dazu gehören vor allem auch die Semistandard- und Extralösungen. Wir konnten von Anfang an ein starkes Engagement der Avantec-Ingenieure hinsichtlich der Innovation und der Produktentwicklung feststellen. Dies ist eine Herangehensweise an die mechanische Bearbeitung, die wir absolut teilen, und die wir in gleicher Weise umsetzen. Bei einem Titanteil beispielsweise, das auf einem Bearbeitungszentrum mit 5 Achsen bearbeitet wird, also auf Maschinen, die naturgemäß einen Schwachpunkt in der Steifigkeit der Rotationsachsen haben, hat Avantec einen Fräser mit einer



hochpositiven Geometrie entwickelt. Die Resultate waren hervorragend. Ebenso brillante Resultate erzielten wir bei einer anderen Anwendung. An einem Titanteil haben wir für die Nutbearbeitung einen Semistandard-Scheibenfräser eingesetzt. Hier war die Vorgabe, eine Genauigkeit im Hundertstelbereich zu erzielen, mit großen Schwierigkeiten bezüglich der Maß- und Formtoleranzen. Mit diesem Scheibenfräser, der gleich im ersten Versuch erfolgreich eingesetzt werden konnte, gelang es uns, sowohl die Schrupp- als auch die

Schlichtbearbeitung durchzuführen mit deutlichen Vorteilen hinsichtlich der Produktivität“. Es sollte noch einmal betont werden, dass sich das Fräsprogramm von Avantec durch das hohe technologische Niveau und die hochpositive Geometrie der Fräser auszeichnet. Dank ihrer Laufruhe gewährleisteten Avantec-Werkzeuge leistungsstarke Bearbeitungsvorgänge mit einer drastischen Reduzierung der Vibrationen. Die besonderen Schneidengeometrien garantieren die maximale Zuverlässigkeit und Effizienz auch bei umfangreichen spanabhebenden Verfahren. Besonders der weiche Schnitt reduziert die auf Maschine, Spindel und Werkstück einwirkenden Kräfte.



Calf nutzt Standard-, Semistandard- und Sonderlösungen von Avantec.