



## Success Story

# Feintuning bis ins kleinste Detail

Geräte mit Kunststoffteilen gehören zu unserem täglichen Leben. Wer denkt schon darüber nach, welches Know-how in der Fertigung von Kunststoff-Spritzgießteilen steckt? Doch gerade darauf kommt es an, wenn diese Geräte in hoher Qualität...

...und zu bezahlbaren Preisen auf den Markt kommen sollen. Bevor ein fertiges Produkt aus Kunststoff in den Laden kommt, hat es eine lange Fertigungskette durchlaufen: Von der Entwicklung und Konstruktion über die Herstellung der erforderlichen Werkzeuge bis hin zu Rohstoffaufbereitung, Fertigung, Montage und Qualitätskontrolle. Die Kunststoffteile wirken oft einfach und unspektakulär. Dabei haben sie es ganz schön in sich. Qualität und Präzision sind für die Funktion und Lebensdauer entscheidende Voraussetzungen.

Das Schweizer Unternehmen SKS AG hat sich auf die Fertigung dieser Kunststoffteile spezialisiert. SKS AG ist ein international anerkannter Spezialist für die Herstellung anspruchsvoller Kunststoff-Spritzgießteile. Viele namhafte Anbieter, beispielsweise von Geräten für den Haushalt oder die Gesundheit, setzen auf das Know-how dieser Firma. Um die qualitativ hochwertigen Produkte zu wettbewerbsfähigen Kosten anbieten zu können, bringt das Unternehmen seine Ideen und Erfahrungen bereits in der Entwicklung ein. Hier werden die Weichen für die Qualität der Teile und die zeit- und kostenoptimierte Fertigung gestellt.

Weil das Unternehmen neben der Entwicklung und Konstruktion auch die Spritzgieß-

werkzeuge selbst fertigt, die Spritzgießteile produziert und auf Wunsch zu bereits vormontierten Baugruppen weiterverarbeitet, kann es auf einen umfassenden Erfahrungsschatz zurückgreifen. Erhöhte Lohnkosten

**SKS AG ist ein international anerkannter Spezialist für anspruchsvolle Kunststoff-Spritzgießteile.**



## SKS AG

### Über SKS AG

Ein schweizerisches Unternehmen mit Sitz in Laupen ZH, das seit 1981 Kunststoffteile im Spritzgiessverfahren entwickelt und produziert.

› [www.sks-laupen.ch](http://www.sks-laupen.ch)

„Da die Entwicklung rasant weiter geht, haben wir einen Partner gesucht, der uns ein ausbaufähiges System bieten kann.“

**Karl Steiner, Gründer und Geschäftsführer**



müssen durch ausgefeilte Produktideen, rationelle Arbeitsorganisation, effiziente Abläufe und hervorragende Werkzeuge aufgefangen werden. Und genau hier zeichnet sich das Unternehmen durch ihr umfassendes Leistungsangebot an den Kunden aus.

Karl Steiner, Gründer und Geschäftsführer: „Wir bieten unseren Kunden von der Entwicklung über die Fertigung bis zur Nachbearbeitung einen Mehrwert. Die Entwicklung und die Fertigung der Spritzgießwerkzeuge sind wichtige Standbeine des Unternehmens. Sie sind die Voraussetzung für eine effiziente und präzise Produktion von anspruchsvollen Kunststoffteilen.“

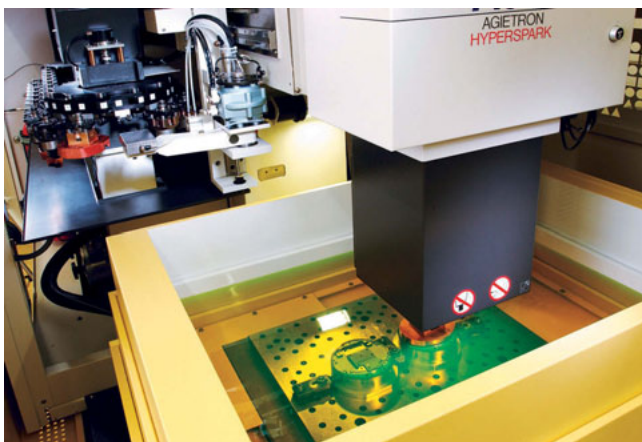
#### **Produktivitätsfaktor Nr.1: das Werkzeug**

Der Werkzeugbau hat einen hohen Stellenwert im Unternehmen. Er beeinflusst nachhaltig die Produktivität und gewährleistet, dass Aufträge rationell abgewickelt werden können. Es werden modernste Technologien eingesetzt, um leistungsfähige Werkzeuge zu fertigen. Unter anderem wird mit Kühl-optimierung und hartgelöteten oder Lasercusin-Einsätzen die Zykluszeit reduziert. Bei Großserien wirkt sich dies in Zeiteinsparung aus, die sich natürlich auch in den Kosten widerspiegelt.

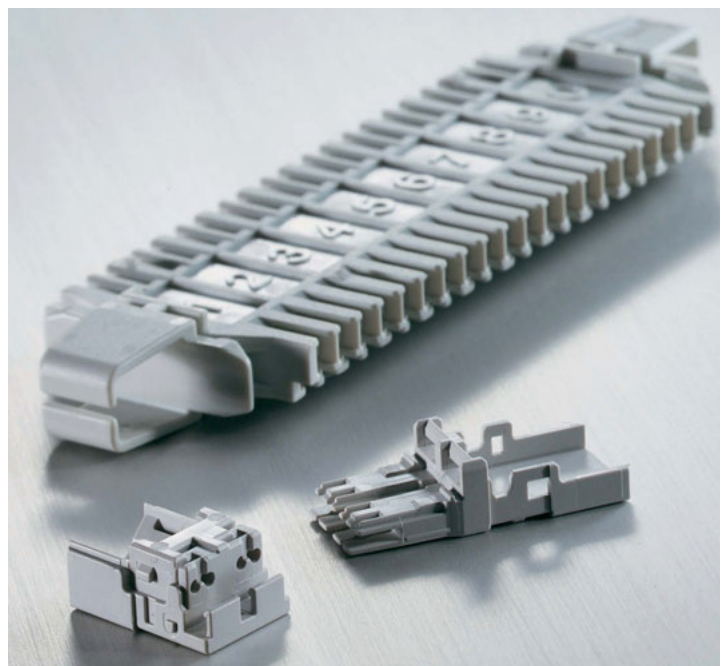
Ausserdem werden auch die modernsten Techniken und Verfahren für die Konstruktion und Fertigung der Hochleistungswerkzeuge genutzt. Bereits 1997 entschied sich das Unternehmen, die CAM-Software *hyperMILL*® einzusetzen und damit das bisher genutzte 2D-System abzulösen.

#### **CAM-Wahl mit Blick in die Zukunft**

Ziel war es zu diesem Zeitpunkt, ein 3D-CAM-System einzusetzen, das den Werkzeugbau in der Programmierung und Bearbeitung nicht einschränkt. Ein wichtiges Kriterium bei der Auswahl war dabei die Bearbeitung komplexer Freiformflächen. Eine weitere Anforderung bestand in der Zukunftsfähigkeit der Lösung. So suchte das Unternehmen nicht nur einen Softwareanbieter, sondern einen Partner, der seine CAM-Software kontinuierlich weiterentwickelt und auf neue Fertigungstrends reagiert. Karl Steiner „Uns war zu diesem Zeitpunkt klar, dass die Entwicklung rasant weiter geht. Deshalb haben wir einen Partner gesucht, von dem wir den Eindruck hatten, dass er uns ein ausbaufähiges System anbietet“. In der Konstruktion wurde zu diesem Zeitpunkt mit AutoCAD gearbeitet. Da die OPEN MIND Technologies AG ihre CAM-Software als CAD-integrierte Lösung anbot, war dies ein weiterer Aspekt, der für *hyperMILL*® sprach.



**Weitreichende Serviceleistungen für komplexe Kunststoffteile**



## Zehn Jahre im Einsatz

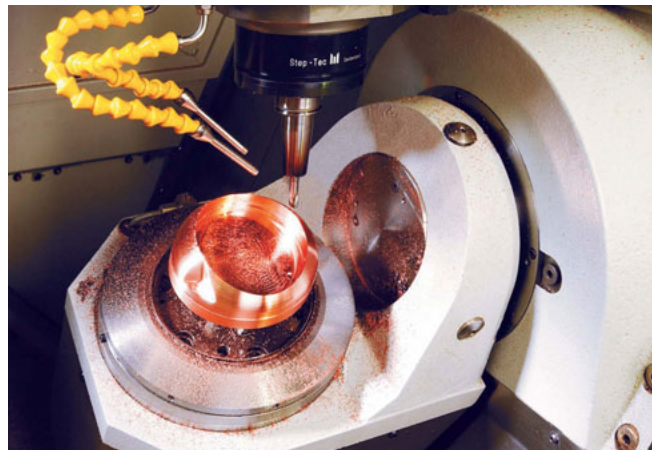
Seit nunmehr zehn Jahren arbeitet das Unternehmen jetzt mit *hyperMILL*®. Die systematische Weiterentwicklung der CAM-Software durch den Anbieter hat sich auch für SKS AG bewährt. Denn neue Technologien und Fertigungsstrategien finden sich innerhalb kurzer Zeit in der CAM-Lösung wieder. Dazu kommt der modulare Aufbau der Software. So konnten und können problemlos weitere Fertigungsstrategien implementiert werden. Das sorgt für Flexibilität. Dabei hat sich immer wieder die enge und gute Zusammenarbeit mit dem Service und der Anwendungstechnik als ein Vorteil herausgestellt. Auftretende Probleme wurden schnell und unkompliziert gelöst.

In den vergangenen zehn Jahren hat sich auch im Bereich CAD sehr viel verändert. Seit längerer Zeit setzt SKS AG SOLIDWORKS in der Konstruktion ein. Die OPEN MIND Technologies AG hat hier zeitnah eine Lösung zur Verfügung gestellt, die den zuverlässigen Import ohne Datenverlust von SOLIDWORKS in *hyperMILL*® ermöglicht.

## Durchgeplant bis ins letzte Detail

Die Produktion der Kunststoffteile basiert auf einem exakt durchgeplanten Ablauf. Zu 80 Prozent erfolgt die Wertschöpfung dabei in der eigentlichen Produktion. Mit dem Bau und Umzug in eine neue Fertigungshalle konnte das Unternehmen viele Ideen und Erfahrungen für optimierte Abläufe in die Realität umsetzen. Der Einsatz modernster Technik spielt auch hier eine entscheidende Rolle. So werden die hydraulischen Spritzgießmaschinen nach und nach systematisch durch elektrische ersetzt, um mit höherer Produktivität und Präzision zu fertigen und dazu Energie zu sparen.

Die SKS AG suchte ein 3D-CAM-System zur Bearbeitung komplexer Freiformflächen und fand es mit *hyperMILL*®.



Als größte und modernste Maschine nutzt SKS AG eine ELION 1750, die als Rolls Roys unter den Spritzgießmaschinen gilt. Nächstens sind 30 Spritzgießmaschinen mit einer Schließkraft von 250 bis 1750 kN in der Spritzgießerei im Einsatz. In der Montageabteilung werden Baugruppen montiert sowie einfache Nachbearbeitungen wie Beschriftungs-, Klebe- und Schweissarbeiten ausgeführt, um den Kunden ein umfassendes Angebot bieten zu können. Mit diesen Serviceleistungen rundet das Unternehmen sein Leistungsspektrum ab. Insgesamt arbeiten heute 50 Mitarbeiter im 24-Stundenbetrieb. ■

## Über die OPEN MIND Technologies AG

Die OPEN MIND Technologies AG zählt weltweit zu den gefragtesten Herstellern von leistungsfähigen CAM-Lösungen für die maschinen- und steuerungsunabhängige Programmierung.

OPEN MIND entwickelt bestens abgestimmte CAM-Lösungen mit einem hohen Anteil an einzigartigen Innovationen für deutlich mehr Performance – bei der Programmierung sowie in der zerspanenden Fertigung. Strategien wie 2D-, 3D-, 5-Achs-Fräsen sowie Fräsdrehen und Bearbeitungen wie HSC und HPC sind kompakt in das CAM-System *hyperMILL*® integriert. Den höchstmöglichen Kundennutzen realisiert *hyperMILL*® durch das perfekte Zusammenspiel mit allen gängigen CAD-Lösungen sowie eine weitgehend automatisierte Programmierung.

Weltweit zählt OPEN MIND zu den Top 5 CAM/CAD-Herstellern, laut „NC Market Analysis Report 2015“ von CIMdata. Die CAM/CAD-Systeme von OPEN MIND erfüllen höchste Anforderungen im Werkzeug-, Formen- und Maschinenbau, in der Automobil- und Aerospace-Industrie sowie in der Medizintechnik. OPEN MIND engagiert sich in allen wichtigen Märkten in Asien, Europa und Amerika und gehört zu der Mensch und Maschine Unternehmensgruppe.



We push machining to the limit

[www.openmind-tech.com](http://www.openmind-tech.com)