

Schrumpftechnik

Regionale Kräfte bündeln

Haimer hat einen Vollvisier-Gesichtsschutz entwickelt. Beim Formenbau setzt das Unternehmen auf die Kompetenz von Deckerform. Mit einem gemeinsam ausgeklügelten Produktionsprozess beweisen die Partner, dass sich qualitativ hochwertige Produkte in Bayern zu einem topp Preis-Leistungs-Verhältnis herstellen lassen.

Beim Fräsen des Spritzgusswerkzeugs für das Haimer Face Shield wurden Haimer Werkzeugaufnahmen und Fräser eingesetzt. In diesem Fall wird mit dem kraftvollen, aber dennoch schlanken Power Mini Shrink gefräst.



Trends μ -genau

Gemeinsam für den guten Zweck

Ende Mai fand die erste Bemusterung statt. Für die Produktion der ersten 1000 Teile stellte Deckerform sein Technikum zur Verfügung. Für die Montage und Konfektionierung ist Haimer zuständig, ebenso für die zukünftige Serienproduktion auf den haus-eigenen Maschinen. Deren Automatisierung übernimmt wiederum Deckerform. Die ersten Produkte wurden ab Anfang Juni ausgeliefert. Sie gingen als Spende und „kleines Dankeschön“ an die Krankenhäuser in Aichach und Friedberg sowie an weitere Pflegeeinrichtungen. Seit Mitte Juni ist das Face Shield auch für alle Gewerbetreibenden, Industrie, Handwerk und Handel erhältlich.

Nachdem auch in ihrer Heimat Menschen mit dem Corona-Virus infiziert waren, wollten die Verantwortlichen des Familienunternehmens Haimer in Igenhausen bei Augsburg ein Produkt entwickeln, das neben Mitarbeitern in Industrie und Handwerk auch Personen in anderem Umfeld schützt. Die Ende März entstandene Idee formte sich zu einem Vollvisier-Gesichtsschutz, einem Haimer „Face Shield“, das gefährliche Tröpfchen durch eine durchsichtige Scheibe von Augen, Nase und Mund fernhält und gleichzeitig angenehmer vom Tragekomfort für die ganztägige Anwendung ist.

Solche Teile gibt es bereits – in der Regel „made in Fernost“ und außerhalb von Krisenzeiten für kleines Geld zu kaufen. Haimer wollte das Produkt aber in Bayern wirtschaftlich und mit verbesserten Funktionen produzieren. Von vornherein war klar, dass für den Werkzeugbau und den Produktionsprozess ein leistungsstarker Partner mit ins Boot geholt werden muss. Erste Wahl: die Deckerform-Gruppe, Spe-

zialist für Formenbau und Kunststofftechnik, zudem ebenfalls ein Familienbetrieb und im rund 10 km entfernten Aichach zuhause. Die Familien Haimer und Tschacha sind schon viele Jahre Geschäftspartner. Anna Tschacha, geschäftsführende Gesellschafterin, erklärt: „Wir beziehen schon immer Werkzeugaufnahmen von Haimer, weil uns die hohe Qualität überzeugt. So liegt der Haimer-Anteil inzwischen über 80 Prozent. Dazu haben wir von Haimer eine Wuchtmaschine und ein hoch aktuelles Schrumpfgerät der i4.0-Premium-Baureihe sowie diverse Vollhartmetallfräser im Einsatz.“

Kurze Abstimmungswege von Vorteil

Für das Gesichtsschutz-Projekt waren für Haimer die Kompetenzen im Formenbau und der „Ideenschmiede“ entscheidend. Bei Deckerform stieß Haimer mit seinen Plänen auf große Zustimmung. „Unsere Konstrukteure legten sogar eine Wochenendschicht ein, um die engen Zeitvorgaben zu erfüllen“, berichtet Deckerform-Ansprechpartner Peter Ottillinger. „Gera-

de, weil alles schnell gehen musste, war der kurze Weg zwischen Igenhausen und Aichach vorteilhaft. So konnten wir die Vorstellungen vom Produkt, dem erforderlichen Werkzeug und dem optimalen Produktionsprozess permanent abstimmen.“

Ausgehend von einer Spritzgussimulation, die wegen der sehr dünnen Wandstärken und langen Fließwege zwingend erforderlich war, ergänzten die Kunststoffspezialisten die Produktkonstruktion um Angüsse und Verteiler. Und sie planten die Werkzeugtechnik. „Wir haben auf eine optimierte Zerspanung geachtet“, erklärt Ottillinger. „Schließlich wollten wir die Formwerkzeuge hauptsächlich fräsen und zeitaufwändiges Erodieren vermeiden. So galt es etwa, die Rippen in ihrem Tiefen-/Breitenverhältnis und den Radien so zu gestalten, dass sie gefräst werden können.“

Die langjährige Partnerschaft von Deckerform und Haimer liegt genau hier begründet: beim Fräsen im Formenbau. Die Zerspanungsspezialisten bei Deckerform schwören auf die Haimer Schrumpf-

spannfutter, insbesondere auf die Power Shrink Chucks. Sie haben ein optimiertes Design, das hohe Steifigkeit mit Schwingungsdämpfung verbindet, wodurch sie sich für Hochgeschwindigkeits- oder Hochpräzisions-Fräsanwendungen empfehlen. Die Qualität zeigt sich hier unter anderem in der Rundlaufgenauigkeit von < 3 µm bei 3xD Werkzeugauskragung. Für tiefe Kavitäten wie zum Beispiel Rippen nutzen die Formenbauer Haimer Power Mini Shrink Chucks, die sich durch ihre schlanke 3-Grad-Außenkontur für die 5-Achs-Bearbeitung von schwer zugänglichen Bauteilen eignen.

Beim Schrumpfprozess achtet Deckerform ebenso auf hohe Qualität, Bedienerfreundlichkeit und ein zeitgemäßes Datenhandling. Deshalb investierte das Unternehmen in eine High-End-Schrumpfstation der Power-Clamp-i4.0-Premium-Reihe von Haimer. Sie ermöglicht ein teilautomatisiertes Schrumpfen, ist intuitiv zu bedienen und Industrie 4.0 kompatibel.

Profil
Deckerform Unternehmensgruppe

Deckerform hat sich konsequent vom Werkzeug- und Formenbauer zum Systemlieferanten für die Kunststoffverarbeitung weiterentwickelt. Seit 2007 wurde das gesammelte Fertigungs- und Entwicklungs-Know-how in der Deckerform Technologies GmbH gebündelt, auch „Ideenschmiede“ genannt. Sie ist dafür zuständig, anhand von Füll- und Verzugsanalysen, FEM-Festigkeitsberechnungen und Topologieoptimierungen die Bauteile spritzgussgerecht zu optimieren.

Für den digitalen Datentransfer an die Werkzeugmaschine integriert Deckerform RFID-Chips in die Werkzeughalter. Das Feinwuchten findet auf einer Haimer Tool Dynamic Comfort Wuchtmaschine statt.

Die jüngsten Deckerform-Investitionen bei Haimer betreffen Vollhartmetallfräser. Ottlinger: „Die Leistung der Haimer Mill hat uns überzeugt. Wir haben sie wie auch

die Vollradiusfräser aus der Power-Mill-Serie zusammen mit unterschiedlichen Wettbewerbsprodukten vielen Tests unterzogen und als Konsequenz weitgehend auf die Haimer-Produkte umgestellt.“ Deckerform nutzt die Schaftfräser in der 2,5xD-Variante vor allem zum Schruppen. Dabei punkten sie bezüglich Zerspanvolumen, Standzeit und Qualität der Bearbeitung.

Den beiden Unternehmen gelang es, Produktentwicklung und Werkzeugkonstruktion für das Gesichtsschutz-Vollvisier so zu ineinander zu verzahnen, dass der Werkzeugbau nach einer Woche loslegen konnte. Das Haimer Face Shield Model 1 besteht abgesehen vom Visier aus zwei Teilen: dem Visierhalter und dem Kopfträger. Überzeugend ist die ergonomische Ausführung.

Kontakt

www.deckerform.de
www.haimer.com



SolidCAM

MIT HIGH SPEED
ERFOLGREICH IN
DIE ZUKUNFT



SolidCAM – die zertifizierte, integrierte CAM-Komplettlösung für SOLIDWORKS® und Autodesk Inventor®



Die CAM-Experten in Ihrer Nähe:

Schramberg | Hörstel | Neumarkt | Siegen | Suhl | Sinsheim | Rosenheim | Zimmern

solidcam.de

CAM-Experten-Know-how jetzt direkt auf den PC!

Infos & Termine auf cad-cam-webinar.de



ADVANCED
MILLTURN

Die einzigartige, revolutionäre Frästechnologie
imachining
patent by SolidCAM

ZEITERSPARNIS
70%
... UND MEHR!

