

All-in-one

Bei Ceramicx wurde vor kurzem eine bemerkenswerte Neuerung in die Endkappen der Quarz-Kassettenprodukte des Unternehmens integriert.

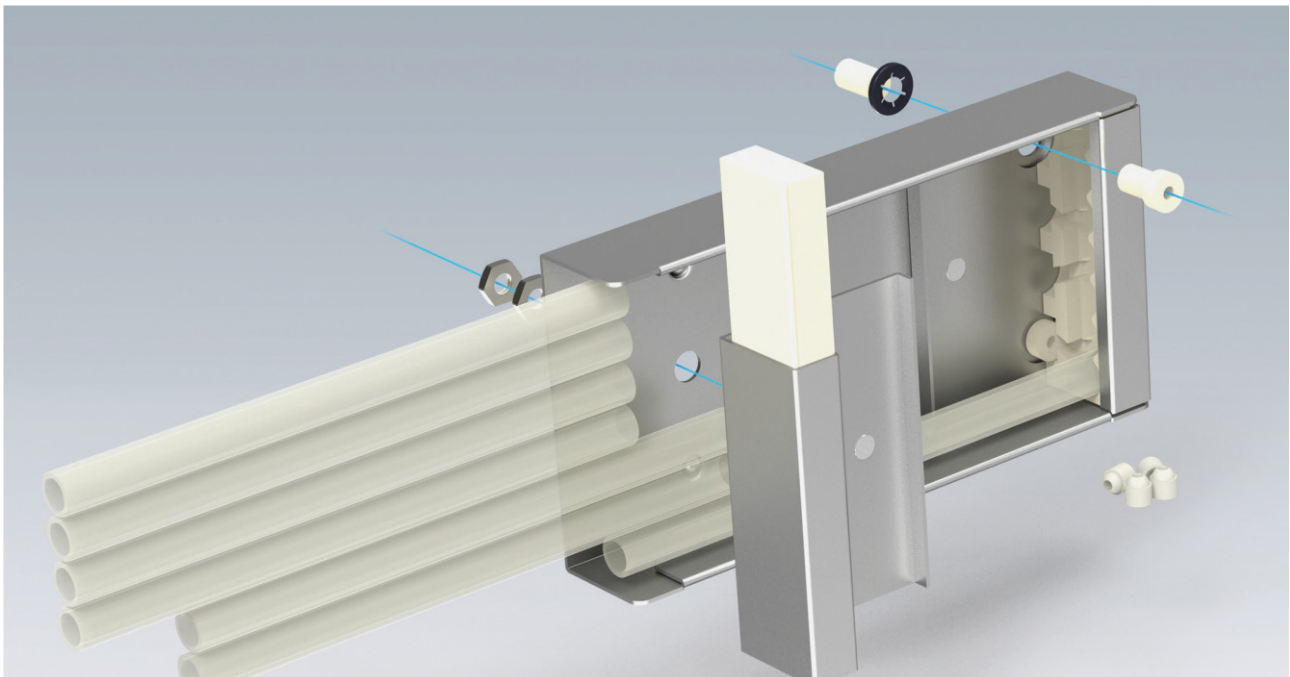
Die brandneue Komponente ist jetzt ein flacher Steg aus einem Stück, der vier andere Komponenten pro Kassettenende, d.h. insgesamt 8 Teile je Element, überflüssig macht.

Trotz der einwandfreien Funktion der bisherigen Komponenten bemühte man sich Ende des letzten Jahres um Weiterentwicklungen in verschiedenen Bereichen. Denn Ceramicx-Eigentümer Frank Wilson hatte eine Gelegenheit ausgemacht, mit der angedachten Innovation neue Märkte zu erschließen.

Bei den Vorgängerkomponenten kam u.a. ein Isolationsflies zum Einsatz, aus dem sich einzelne Fasern herauslösen konnten, ein grundsätzliches Problem in allen medizinischen oder lebensmitteltechnischen Anwendungen. Folglich würden Anwender, die nach FDA-Richtlinien oder ähnlichen Standards produzierten, von der Lösung des „Faserproblems“ profitieren. Eine Neukonstruktion bot weiterhin die Gelegenheit, die

In der alten Konstruktion waren fünf verschiedene Teile je Kassettenende verbaut:
Flachkeramikeinsatz, Brücke, Brückenhalterung, Niet und Isolationsflies.

Diese fünf Teile sind nun in einer einzigen Keramikkomponente - konzipiert von Frank Wilson und Marcin Milczarczyk, Engineering Manager - zusammengefasst worden. Als vielversprechende Option für die Gesamtanwendung wurde eine trockenengepresste Komponente aus Steatit ausgemacht. Das neue Bauteil musste nicht nur bei minimalem Umbauaufwand in die vorhandene Kassette passen, sondern auch die Anforderungen in Bezug auf Verdrahtung, Röhrenposition und -sicherheit sowie thermische und elektrische



Ceramicx HQE, Komponenten Quarz-Halbelement (ohne Widerstandsdraht)

Stückliste der Strahlerkassette zu bereinigen.

Vor diesem Hintergrund wurde eine Arbeitsgruppe zusammengestellt, die unter der Leitung von Patrick Wilson, Ceramicx' Production Manager, die Verbesserungen umsetzte. Das überzeugende Ergebnis kam nicht zuletzt durch die regelmäßige und ausgezeichnete Zusammenarbeit zwischen diversen Ceramicx-Abteilungen - Quarz-Produktion, Engineering und Management - zustande.

Isolierung erfüllen.

Als ideal geeignet für die Herstellung des neuen Bauteils empfahl sich die neue Trockenpressanlage, die bereits für die Produktion trockenengepresster Keramikteile für diverse andere Heizelemente aus dem Ceramicx-Produktportfolio genutzt wurde.

Ceramicx' Engineering Manager Marcin Milczarczyk war mit der Neuentwicklung befasst

und konzipierte zunächst mehrere Prototypen. In einem ersten Schritt wurde ein vereinfachtes Bauteil mithilfe von Musterwerkzeugen trockenengepresst; dann wurden Modifizierungen vorgenommen, z.B. die Eliminierung von Material oder Herstellung von Kabeldurchführungen, all dies noch vor dem Brennen, da die Komponente in diesem Zustand noch "grün", d.h. gut formbar war. Diese Vorgehensweise ermöglichte eine kostengünstige Evaluierung verschiedener Entwürfe. Insbesondere konnten vor dem Hintergrund, dass Form- und Geometrieänderungen oder Materialeinsparungen zu Schrumpfung oder Verwerfung während des Brennens führen können, entsprechende Problemanalysen durchgeführt werden. Auf diese Weise wurde kostengünstig eine erste Form der neuen Komponente bei minimalen Investitionen in teure Werkzeugausrüstung hergestellt.

Jeder der so bemusterten Prototypen wurde von Patrick Wilson in Zusammenarbeit mit Mitarbeitern der Quarz-Montage ausgewertet. Das letztendlich ausgewählte Design stellte Wilson dann dem Management vor. Nach eingehender Diskussion der Vor- und Nachteile sowie Abwägung potentieller Modifikationen erfolgte schließlich die Produktionsfreigabe.

Als Nächstes stand dann die Evaluierung der ausgewählten Komponente in der neuen Herschel-Prüfanlage an. Laut Dr. Gerard „war der Beitrag von Herschel zum Gesamtprojekt relativ gering im Vergleich zur entwickelten Kreativität und akribischen Arbeit in den vorausgegangenen Projektschritten. Nichtsdestotrotz hat auch Herschel

zum Gelingen des Projektes beigetragen: Dank Herschel konnten wir das tatsächliche Betriebsverhalten der neuen Kassettenkonstruktion direkt vor Ort messen und mit dem der alten Kassette vergleichen.“

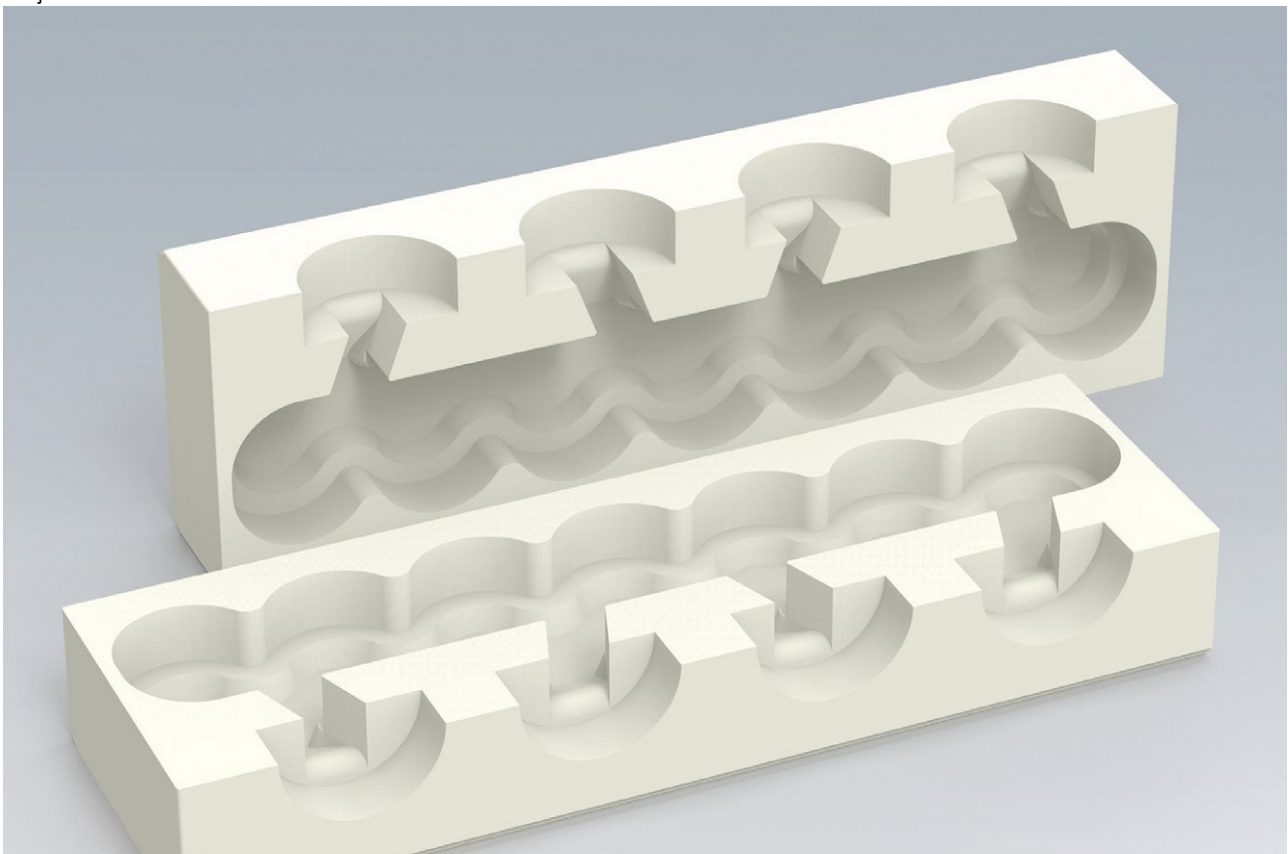
Dr. Gerard fasst zusammen: „Sobald klar war, dass diese Neuentwicklung die Funktion nicht beeinträchtigte, war der Weg frei für die Markteinführung.“

Somit wurde die neue Trockenpressausrüstung bestellt und die Produktion startete unmittelbar nach deren Eintreffen. Im November 2013 wurde die neue Komponente am Markt eingeführt und Ceramicx begann mit der Auslieferung an die Kunden.

Das neue Steatit-Bauteil in der Zusammenfassung:

1. Verhindert die Migration gelöster Fasern
2. Reduziert die Stückliste, eine neue Komponente ersetzt fünf Teile
3. Besser geeignet für medizinische und lebensmitteltechnische Anwendungen
4. Hohe Betriebsstandards der alten Konstruktion bleiben erhalten
5. Vereinfacht den Zusammenbau
6. Zeigt sich ästhetisch verschönert
7. Profitiert von den 2013 getätigten Investitionen in Trockenpresstechnologie

Frank Wilson, Ceramicx-Gründer und Geschäftsführer, merkt an, dass „dieses Teil, so klein es auch sein mag, in vielerlei Weise dafür steht, was wir bei Ceramicx am besten können, nämlich eine großartige Lösung zu liefern, die ihre



Der neue trockenengepresste Steatit-Steg, von Ceramicx für die Quarz-Kassettenproduktion entwickelt und hergestellt.

Vorteilhaftigkeit aus sämtlichen Fachbereichen wie Engineering, Produktion, Forschung & Entwicklung und Marketing bezieht.“

Wilson fügt hinzu, dass „die Neuentwicklung über die Erschließung neuer Märkte wie Medizin- und Lebensmitteltechnik hinaus, nicht zuletzt einen

generellen Mehrwert für all unsere Vertragshändler und Kunden bedeutet und deutlich macht, dass Ceramicx gegen die Besten der Welt in Sachen Infrarotwärme-Know-how und -Technologie bestehen kann.“