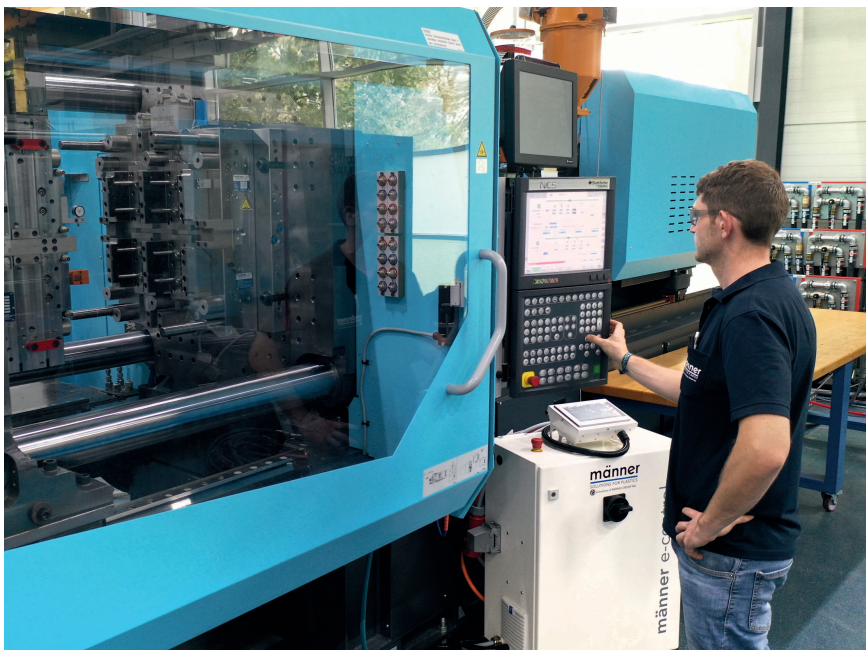


Schnell und effektiv zum Produktionsstart

Welche Vorteile ein Netzwerk zur globalen Qualifizierung im Spritzgießformenbau hat

Die eigene Lieferfähigkeit aufrechtzuerhalten wird in Zeiten der Covid-19-Pandemie zur zentralen Aufgabe für Verarbeiter. Da liegt es nahe, die Lieferanten stärker einzubinden. Für den Werkzeugbau ergeben sich dabei neue Herausforderungen für Dienstleistungen rund um das Werkzeug. Hier setzt die globale und leistungsstarke Infrastruktur von Barnes Molding Solutions an: „Lokal gefertigt, global qualifiziert“, lautet die Devise.



Werkzeugqualifizierung im Test Center in Bahlingen: Danach ist das Werkzeug bereit für den „Site Acceptance Test“, also die Abnahme am Einsatzort direkt beim Kunden © Männer

Die „Global Hybrid Qualification“ von Molding Solutions, einer strategischen Geschäftseinheit innerhalb der Barnes Group (siehe Kasten S. 24), ist ein Technologietransfer mit globaler Fertigungsbasis, bei dem alle Einheiten auf die Qualifizierung von Kundenwerkzeugen abgestimmt und harmonisiert werden (Bild 1). 2020, unter dem Eindruck der Covid-19-Pandemie, wurden dieses Konzept verfeinert und die daraus abgeleiteten Aktivitäten ausgebaut.

Norbert Scheid (Bild 2), President Barnes Molding Solutions, erklärt: „Im Kern geht es um ein Höchstmaß an Kundennähe rund um den Globus. Das Ziel ist höchste Prozesssicherheit und Verfügbarkeit der

Werkzeuge, egal wo der Kunde fertigt.“ Das Konzept bezieht sich auf alle Hochleistungs-Werkzeugsysteme von Barnes Molding Solutions inklusive kundenspezifischer Heißkanalsysteme, Regeltechnik und Prozesskontrolle.

Strategischer Ansatz globaler Kundennähe

Die Global Hybrid Qualification basiert auf zwei Grundprinzipien. Zum einen können Kunden schneller und qualifizierter unterstützt werden, wenn ein weltweites Netzwerk arbeitsteilig zum Einsatz kommt. Zum anderen sind viele Kunden global aufgestellt und wollen Produk-

tionswerkzeuge nach definierten Qualitätsstandards an verschiedenen Standorten einsetzen. „Der Werkzeugbau muss einer globalen Nachfrage globale Angebote entgegensetzen“, sagt Norbert Scheid. „Die Barnes Group unterstützt diesen konzeptionellen Ansatz der globalen Kundennähe mit einem gruppenweiten Technologietransfer.“

Standardisierte Qualitätsrichtlinien für die weltweite Zusammenarbeit

Das wichtigste Kriterium der globalen Zusammenarbeit der Unternehmen der Barnes Molding Solutions Gruppe in Europa, den USA und Asien sind standardisierte Qualitätsrichtlinien bezogen auf CAD/CAM-Prozesse, den Werkzeugmaschinenpark und die Qualifizierung. Der Qualifizierungsprozess kann nach Kundenvorgaben oder nach einem eigens entwickelten Benchmark von Barnes Molding Solutions vorgenommen werden. Der „Molding Solutions Qualification Standard“



Bild 1. Das „Prüfsiegel“ steht für die Einhaltung globaler Qualitätsstandards von Barnes Molding Solutions © Barnes Group



Bild 2. Norbert Scheid, President
Barnes Molding Solutions © Barnes
Group

wurde nach strengen „Scientific Molding“-Kriterien entwickelt.

Werkzeuge können im Barnes-Molding-Solutions-Werk in China gebaut und für die Abmusterung und Qualifizierung vorbereitet werden. In Suzhou wird dazu eine Pre-Qualification-Routine, der sogenannte FOT-Prozess (First off Tool), durchlaufen, um das Werkzeug auf seine Funktion zu testen. Anschließend werden diese Werkzeuge im Netzwerk der Gruppe an

Standorten in Europa oder den USA final qualifiziert. Zunehmende Bedeutung in der jetzigen Pandemiephase hat aber auch das Modell, die Werkzeugentwicklung und den Werkzeugbau in Europa (in Deutschland und in der Schweiz) vorzunehmen und die Werkzeuge final in den USA zu qualifizieren.

Das Technikum als Technologieknottenpunkt

Dem jeweiligen Technikum an den einzelnen Standorten kommt dabei eine zentrale Rolle zu. Die vier Qualifizierungsstandorte in China, Deutschland (**Titelbild**) und den USA verfügen über versierte Verfahrenstechniker und einen leistungsfähigen Maschinenpark.

Insgesamt stehen heute 37 Spritzgießmaschinen im Schließkraftbereich von 700 bis 5000 kN inklusive Maschinen für Mehrkomponenten- und Würfelwerkzeuge bereit. Ab dem kommenden Jahr werden eine weitere Spritzgießmaschine mit 27 000 kN Schließkraft für den Automobilsektor und eine Spritzgießmaschine mit

Hochgeschwindigkeitsautomation in Betrieb gehen.

Für sensible Kundenentwicklungen können an allen Standorten Fertigungszellen mit komplettem Handling in abgeschlossenen Bereichen mit eigenen Büroeinheiten installiert werden. Die umfangreiche Messtechnik zur Beurteilung der Qualitätsteile umfasst Messmaschinen »

Der Autor

Guido Radig ist Inhaber des Redaktionsbüros Provido; radig@provido.de

Service

Digitalversion

» Ein PDF des Artikels finden Sie unter
www.kunststoffe.de/2020-11

English Version

» Read the English version of the article
in our magazine *Kunststoffe international*
or at www.kunststoffe-international.com



Kunststoffe Prüfung

Qualifizieren | Optimieren | Digitalisieren
24. - 25.11.2020 in Lüdenscheid & digital

Teilnahme vor Ort oder per
Livestream möglich!

Jetzt zur Tagung anmelden:
www.hanser-tagungen.de/kunststoffpruefung



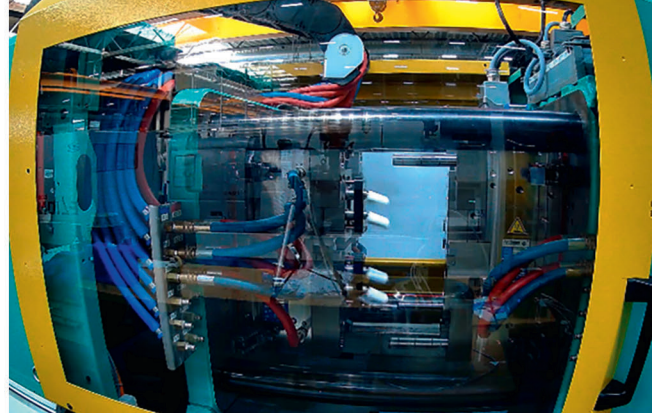
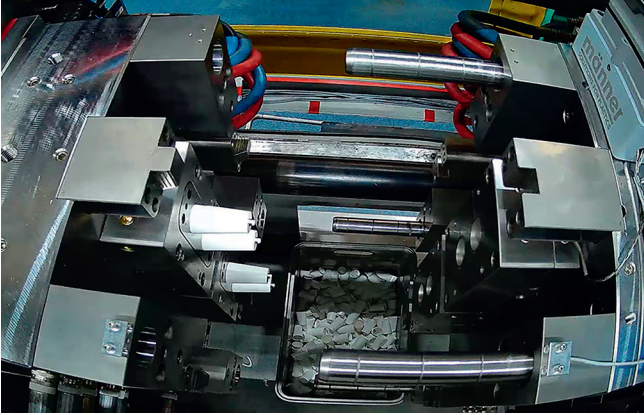


Bild 3. Die „Online Mold Qualification“ wird aus dem Test Center per hochauflösender Kamera auf den Bildschirm des Kunden übertragen und erspart diesem die Anreise © Männer

zur optischen und taktilen Prüfung, Wärmebildfotografie, hydrologische Messungen, High-Speed-Kamerasysteme und Volumenstrommessgeräte. Nach Abschluss der Qualifizierung „SAT-Ready“ (bereit für den „Site Acceptance Test“, also die Abnahme am Einsatzort direkt beim Anwender) erhalten Kunden eine komplette Dokumentation und optimale Prozessparameter, um zeitnah die Validierung mit ihrem Site Acceptance Test abzuschließen und den Start of Production (SOP) durchführen zu können.

Handlungsfähige Kunden

Den physischen Produktionsstart begleiten dann die lokalen Applikationsingenieure. Scheid dazu: „Ein reibungsloser Start of Production ist zur Vorbereitung von

Auftragsfertigungen mit definierten Liefermengen und -zeiten für den Verarbeiter essenziell. Mit unseren globalen Ressourcen des Werkzeugbaus in Engineering, Projektmanagement und Lebenszyklus-Serviceleistungen stellen wir die Handlungsfähigkeit unserer Kunden sicher.“

Aufgrund der globalen Reiseeinschränkungen wurde das Konzept um eine „Online Mold Qualification“ erweitert (**Bild 3**). Dabei finden die Qualifizierungsschritte DoE (Design of Experiments) und FAT (Factory Acceptance Test) statt, ohne dass der Kunde ins Test Center anreisen muss – mit einer hochauflösenden Kamera werden die Testläufe via Internet auf den Bildschirm in seinem Büro übertragen.

Die Basis für wirtschaftliche Werkzeugkonzepte im High-End-Bereich ist das ausgeklügelte Zusammenspiel zwischen

Werkzeug, Heißkanalsystem, Temperier-technik und Prozesskontrolle als ganzheitliche Lösung. Die Prozesskontrolle gewinnt dabei mehr und mehr an Bedeutung.

Ganzheitlicher Technologieansatz und One Stop Shopping

„Werkzeuge sind heute intelligente Prozesseinheiten, die durch den Einsatz spezieller Sensorik einen Prozess stabil halten“, so Scheid. „Barnes Molding Solutions bringt alle Komponenten zu einem hochleistungsfähigen Produktionssystem zusammen. Der Kunde erhält nicht nur ein Werkzeug, sondern eine prozesssichere Gesamtlösung.“ Mit nachhaltiger Wirkung: Die dadurch erreichte niedrige TCO (Total Cost of Ownership) bedeute einen zufriedenen Kunden. ■

Im Profil

Die **Barnes Group Inc.** ist ein global agierendes Unternehmen, dessen Produkte und Dienstleistungen in vielen verschiedenen Anwendungen und Endmärkten zum Einsatz kommen, z. B. in der Luft- und Raumfahrt, im Transportwesen, in der Fertigung und Automatisierung, im Gesundheitswesen sowie in der Verpackungsindustrie. Die **Barnes Molding Solutions** Gruppe ist eine strategische Geschäftseinheit innerhalb der Barnes Group, zu der renommierte Marken aus den Bereichen Formenbau, Heißkanaltechnik sowie Temperatur- und Prozessregelung gehören. Synventive, Thermoplay, Männer, Foboha, Priamus und Gammaflux liefern ein umfassendes Portfolio an Lösungen für anspruchsvolle Anforderungen globaler Kunden in der Spritzgießindustrie (Bild: © Männer).

Das globale Netzwerk von Barnes Molding Solutions umfasst Produktionsstandorte in Deutschland, der Schweiz, Italien, China und den USA sowie vier Qualifizierungsstandorte in Bahlingen, Haslach, Suzhou/China und Lawrenceville/USA.

➤ www.BGInc.com

