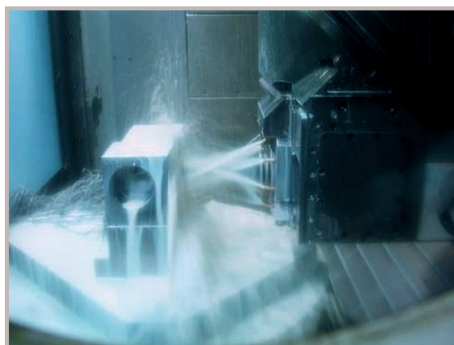


Immer ein „Charakterkopf“ - Mischkopffertigung bei der Hennecke GmbH

Ob in der Automobil-, Möbel- oder Kühlgeräteeindustrie – wo immer Polyurethan verarbeitet wird, schlägt ihre Stunde: die der Mischköpfe, wie sie maßgeblich zur Qualität und Wirtschaftlichkeit bei der Herstellung von PUR-Teilen beitragen. Entwicklung und Fertigung von Mischköpfen setzen ein hohes Maß am Know-how und langjährige Erfahrungen

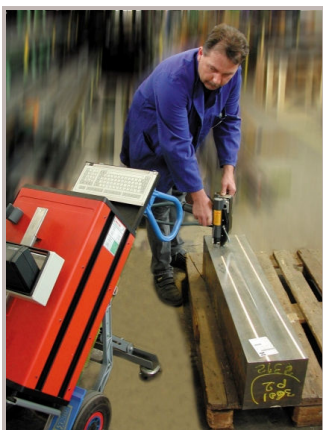
voraus. Die Hennecke GmbH, Sankt Augustin, hat sich auf diesem Gebiet erfolgreich profiliert. Thomas Kirsten, Leiter Marketing-Kommunikation in dem Unternehmen, liefert dazu die Belege.



Im Bearbeitungszentrum werden die einzelnen Fertigungsstufen am Rohling des Mischkopfgehäuses durchgeführt

Foto: Hennecke

Jeder Mischkopf, der den Namen Hennecke trägt, ist bis auf wenige Normteile ein 100-prozentiges Eigenprodukt und erhält eine individuelle Identifikations- bzw. Maschinenummer. Anhand dieser Nummer und eines speziell angelegten Protokolls können jederzeit alle wichtigen Fertigungs-, Anwendungs- und Wartungsdaten zurückverfolgt werden.



Mit dem Spektralanalysegerät werden die Werkzeugstähle geprüft

Foto: Hennecke

Die Sorgfalt, mit der man bei von Hennecke vorgehen, beginnt schon bei der Warenannahme: Hochwertige Werkzeugstähle für die Mischkopf-Gehäuse werden zunächst mit einem Spektralanalysegerät auf ihre chemische Zusammensetzung überprüft, bevor sie die Fertigungsfreigabe erhalten (Bild links). Wurde diese Prüfung erfolgreich bestanden, wird der Rohling an das so genannte Bearbeitungszentrum weitergeleitet: Hier werden mit hochmodernen Dreh- und Fräsaufmaschinen nach programmierten Vorgaben alle relevanten Bearbeitungsoperationen an dem Gehäuse ausgeführt. Je nach Mischkopftyp kommen bis zu 100 unterschiedliche Werkzeuge zum Einsatz, die automatisch gewechselt werden. Die Bearbeitung erfolgt von fünf Seiten, das heißt: Die Gehäuse-Rohlinge müssen nur einmal eingespannt

werden (Bild oben rechts).

Im nächsten Arbeitsschritt erfolgt die Feinstbearbeitung. Durch verschiedene Bearbeitungsverfahren, wie Honen, Rundschleifen und Erodieren, erhalten die Gehäusebohrungen ihr Feinstprofil. Um eine hohe Maßhaltigkeit zu erzielen, ist neben modernster Technik vor allem das Know-how und Fingerspitzengefühl des Personals gefragt. Die anschließende Oberflächenvergütung verleiht dem Gehäuse die nötige Verschleißfestigkeit für den harten Produktionsalltag.

Maßarbeit

Danach kommt „die Stunde der Wahrheit“: Das Mischkopfgehäuse wird vermessen: in einem eigens für die Qualitätssicherung neu eingerichteten, vollklimatisierten Messzentrum (Bild rechts). Mittels einer computergesteuerten 3-Koordinaten-Messmaschine werden alle wichtigen Maße sowie die Formen, Lagen und Abmessungen der Gehäusebohrungen überprüft. Ein spezieller Messtaster fährt die Geometrien ab und visualisiert das Innenprofil der Bohrungen auf einem Monitor.



Exakte Vermessung der Mischkopfgehäuse mit der 3-Koordinaten-Messmaschine

Foto: Hennecke GmbH

Die Ergebnisse werden in einem Messprotokoll dokumentiert. Nur die Gehäuse, die sämtliche Qualitätskriterien erfüllen, erhalten die Freigabe für die Montage.

Ob Buchsen, Zylinder, Drosseln oder Querschieber: Auch für die Produktion der Mischkopf-Anbauteile setzt Hennecke auf modernste Präzisionsmaschinen; und es gelten die gleichen strengen Qualitätskriterien wie bei der Gehäuseherstellung. Damit die beiden flüssigen Polyurethan-Komponenten Polyol und Isocyanat nicht vorzeitig vor dem Vermischen in der Mischkopf-Kammer austreten und ausreagieren, werden zum Beispiel die Steuerstößel der MX-, MN- und MT5-Mischköpfe nach dem Messprotokoll exklusiv und genau passend für ein ganz bestimmtes Mischkopfgehäuse angefertigt. Im Anschluss wird das Gehäuse mit allen anderen Einzelteilen montiert. Der Mischkopf nimmt Stück für Stück seine endgültige Form an.

Bevor der Mischkopf ins Lager oder zum Kunden geht, muss er eine gründliche Einzelprüfung unter praxisnahen Bedingungen absolvieren. Sämtliche Funktionen sowie die Dichtigkeit werden auf einem speziellen Prüfstand getestet und die Ergebnisse dokumentiert.

Die Service-Offerte

Auch wenn in manchen Anwendungsfällen Hennecke-Mischköpfe mehrere Millionen Schuss ohne Funktionsstörung im Einsatz sind, unterliegen sie dem normalen Verschleiß, müssen da-

her regelmäßig gewartet und bei Bedarf instandgesetzt werden. Hennecke bietet seinen Kunden deshalb umfassende Service-Leistungen wie z.B.

- schnelle Hilfestellung durch die Montageabteilung bei technischen Problemen
- spezielle Schulungen für das Wartungs- und Bedienpersonal,
- regelmäßige Inspektionen (Check-ups) der im Einsatz befindlichen Mischköpfe sowie
- Bereitstellung von Leih-Mischköpfen zur Überbrückung von Wartungs- und Reparaturzeiten.

Mit großer Sorgfalt und Fachkompetenz inspizieren und reparieren die Hennecke-Spezialisten eingeschickte Mischköpfe. Diese werden gereinigt, in alle Einzelteile zerlegt und komplett neu vermessen. Eine professionelle Durchsicht bzw. Instandhaltung macht sich in vielen Fällen bezahlt, denn dadurch kann die „Lebenserwartung“ eines Mischkopfes erheblich verlängert und dessen vorzeitiger Ersatz eingespart werden.

Darüber hinaus investiert das Unternehmen kontinuierlich erhebliche Mittel in die Weiterentwicklung seiner Mischkopf-Technologie sowie in die Maschinen- und Prüftechnik für die Mischkopf-Fertigung. Lieferbar sind praxiserprobte Mischköpfe für alle Anwendungsbereiche, vom Normal- bis zum Spezialfall. Variable Baugrößen und Düsenbauformen sowie ein umfangreiches Zubehör ermöglichen die Anpassung an nahezu jeden Anwendungsfall (Bild unten).



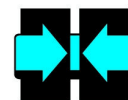
Eine breite Palette an Hochdruck-Mischköpfen im Lieferprogramm der Hennecke GmbH deckt nahezu alle Anwendungsbereiche ab

Foto: Hennecke GmbH

Weitere Informationen:

Thomas Kirsten
Leiter Marketing-Kommunikation
Tel. + 49 2241 339-297
Fax. + 49 2241 339-974
e-mail: thomas.kirsten.tk@hennecke.com

Hennecke
Polyurethane Technology



Hennecke GmbH
Polyurethane Technology
Birlinghovener Str. 30
D – 53754 Sankt Augustin

A  Bayer Polymers Company