

Immer ein „Charakterkopf“

Mischkopffertigung bei der Hennecke GmbH

Ob in der Automobil-, Möbel- oder Kühlgeräteindustrie – 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 an 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.

Jeder Mischkopf, der den Namen Hennecke trägt, ist bis auf wenige Normteile ein 100-prozentiges Eigenprodukt und erhält eine individuelle Identifikations- bzw. Maschinennummer. Anhand dieser Nummer und

eines speziell angelegten Protokolls können jederzeit alle wichtigen Fertigungs-, Anwendungs- und Wartungsdaten zurückverfolgt werden.

Die Sorgfalt, mit der man bei Hennecke vorgeht, 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 Fräsautomaten 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).

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 Oberflächenvergrüung 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 Rückseite). 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



Im Bearbeitungszentrum werden die einzelnen Fertigungsstufen am Rohling des Mischkopfgehäuses durchgeführt.

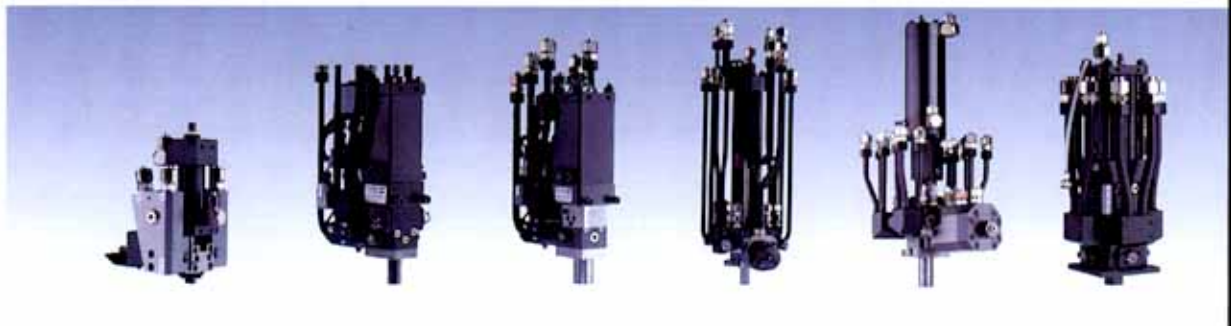


Mit dem Spektralanalysegerät werden die Werkzeugstähle geprüft.

auf einem Monitor. 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 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.



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

Die Service-Offerte

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



Exakte Vermessung der Mischkopfehäuse mit der 3-Koordinaten-Messmaschine.

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. Lie-

ferbar 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 Vorderseite).



Wissen aus Erfahrung Hennecke

Mischköpfe

Mischköpfe bestimmen maßgeblich die Qualität von Polyurethan-Teilen. Das ist auch der Grund, warum viele führende PUR-Verarbeiter Mischköpfe von Hennecke bevorzugen. Sie wissen aus eigener Erfahrung, dass sich deren hochwertige Ausführung in der Produktion rentiert. Ob Hart- oder Weichschaum, Integral-, Füll- oder energieabsorbierender Schaum - Hennecke bietet Ihnen für fast alle Anwendungsbereiche den passenden Mischkopf, vom Normal- bis zum Spezialfall. Variable Baugrößen und Düsenbauformen sowie ein umfangreiches Zubehör ermöglichen eine ausgezeichnete Anpassung an alle Anforderungen – auch an Ihre!



Hennecke 
Polyurethane Technology

A Bayer Company
Hennecke GmbH
Polyurethane Technology
D-53754 Sankt Augustin
Telefon (+49) 2241/339 - 0
Telefax (+49) 2241/339 - 204
Internet: <http://www.hennecke.com>
E-mail: vw.marketing@hennecke.com