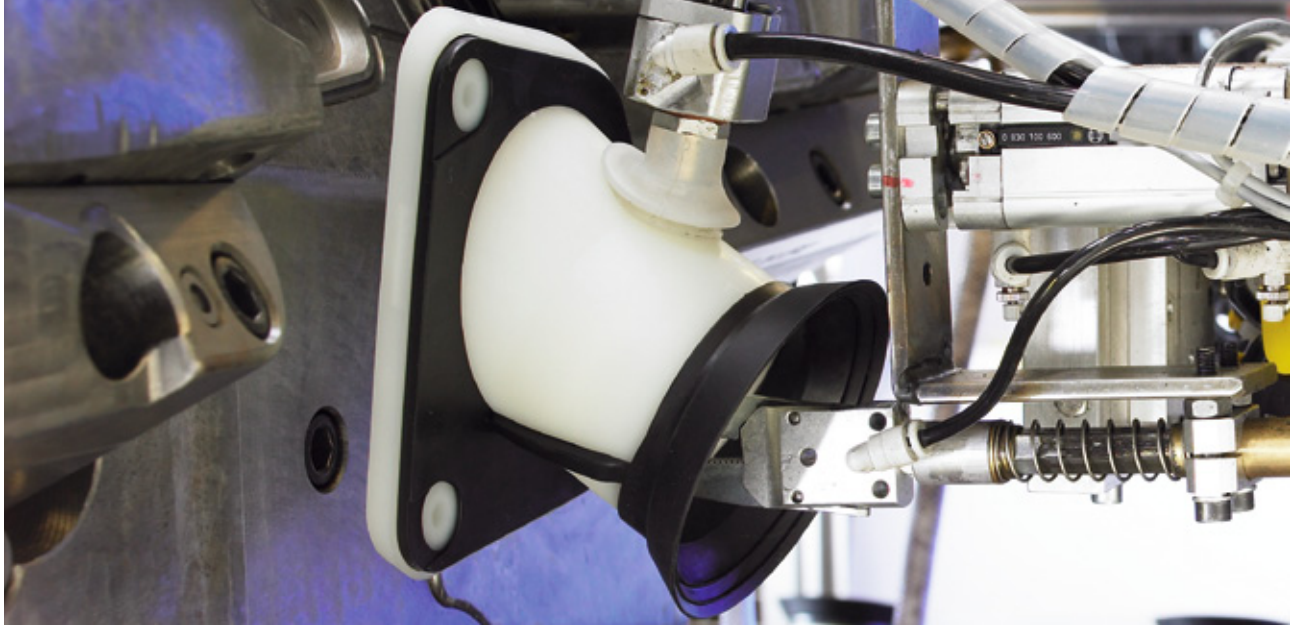


Kunststoff-Kompetenz konsequent umgesetzt:
Zweikomponenten-Spritzgießen. Fortschritt
für Ihren Erfolg – Pöppelmann K-TECH®.



Einbaufertige Multifunktionsteile: **Zweikomponenten-Spritzgießen** zur Kombination unterschiedlicher Kunststoffe.

Das Zweikomponenten (2K)-Spritzgießen erlaubt es, anspruchsvolle Multifunktionsteile mit unterschiedlichen, sogar gegensätzlichen funktionellen Anforderungen besonders kostengünstig herzustellen. Pöppelmann K-TECH® beherrscht bei 2K-Teilen die gesamte Prozesskette von der Bauteil-Entwicklung über den Werkzeugbau bis zur Produktion.

In 2K-Spritzgussteilen sind die Werkstoffeigenschaften von zwei verschiedenen Kunststoffen vereint. Beispielsweise lassen sich harte und weiche oder verstärkte und gleitoptimierte Kunststoffe kombinieren. Außerdem sind mehrfarbige Teile herstellbar und selbst die formschlüssige Verbindung zweier nichthaftender Kunststoffe ist möglich. Daher kann ein einziges Bauteil eine Vielzahl von Anforder-

ungen im Hinblick auf Funktionalität und Design erfüllen. Dazu kommen wirtschaftliche und logistische Vorteile: Das Bauteil entsteht in einem Fertigungsablauf, so dass der Aufwand für Montage und Nachbearbeitung entfällt. Bei Pöppelmann K-TECH® sind alle Schritte der Prozesskette von der Entwicklung des 2K-Teils über den Werkzeugbau bis zur Fertigung in einer Hand vereint. Mit diesem ganzheitlichen Konzept ist sichergestellt, dass 2K-Teile von Pöppelmann K-TECH® sich stets durch hohe Qualität und zugleich kostengünstig auszeichnen. Für die Produktion von 2K-Teilen stehen bei Pöppelmann zwei Methoden zur Wahl: Beim Umsetzverfahren entsteht das 2K-Teil auf zwei konventionellen Standard-Spritzgussmaschinen. Die erste Maschine produziert einen Vorspritzling aus dem ersten Kunststoff. Dieser

Vorspritzling wird manuell oder mit einem Handling-System in das zweite Werkzeug auf der zweiten Maschine umgesetzt. Dort bietet eine entsprechend vergrößerte Kavität Platz für den zweiten Kunststoff. Für größere Produktionsmengen lassen sich Mehrkavitätenwerkzeuge einsetzen. Eine weitergehende Rationalisierung ergeben ein 2K-Drehwerkzeug und eine 2K-Spritzgussmaschine, die mit zwei Einspritzeinheiten für die beiden Materialien ausgestattet ist. In der ersten Werkzeugstation entsteht der Vorspritzling. Dann öffnet sich das Werkzeug und dreht sich auf einer Indexplatte, so dass der Vorspritzling in die zweite, vergrößerte Kavität gelangt. Das Werkzeug schließt, der zweite Kunststoff wird eingespritzt. Nach dem Abkühlen wird das fertige 2K-Teil entnommen.

Beispiele hochpräziser, technischer Kunststoff-Spritzgussteile – nach DIN 40050 autark dichtungsgeprüft.



Die 2-K-Durchführungstüllen bestehen aus einer steifen, formstabilen Polypropylen-Trägerplatte. Daran angeformt sind umlaufende elastische Dichtlippen und eine elastische Aufnahme für den Kabelstrang, die aus einem Thermoplastischen Elastomer auf Polyolefinbasis hergestellt sind.



Die 2K-Technik ergibt hochwertige Schriftzüge z. B. für Motorsägen: In die Grundplatte aus glasfaserverstärktem Polyamid ist der Schriftzug aus unverstärktem Polyamid eingespritzt; durch den formschlüssigen Werkstoffverbund ist er unverlierbar und langlebig.



2-Komponenten-Gehäuse für Stirnwandlager mit zusätzlichen Dichtelementen

2K-Spritzguss von Pöppelmann K-TECH® bietet eine Reihe von Vorteilen:

- Wirtschaftliche Fertigung: Nur ein Fertigungsablauf, zusätzliche Montage oder Nacharbeit entfällt.
- Rationelle und flexible Werkzeugkonzepte: Umsetzverfahren oder 2K-Drehwerkzeuge.
- Kompetenz aus einer Hand: Von der Bauteilentwicklung über den Werkzeugbau bis zur Serienproduktion.
- Werkstoffvielfalt: Langjährige Erfahrung in der Kombination unterschiedlicher Werkstoffe.



Der 2K-Lagereinsatz dient als eine zusätzliche Abstützung der Lenksäule; zugleich hält er Geräusche zurück und dichtet gegen Spritzwasser und Schmutz. Das Kugellager sitzt sicher und spielfrei in der weichen TPE-Komponente. Die Hartkomponente rastet bei der Montage unlösbar in einem Lagergehäuse ein.



Die dübelähnlichen 2K-Bodenbuchsen dienen zur Befestigung der Längsträgerverkleidung an der Fahrzeugkarosserie. Das Befestigungselement besteht aus Polyamid, der angespritzte dauerelastischer Dichtring aus einem Styrol-Ethenbuten-Styrol (SEBS) verhindert, dass Wasser und Feuchtigkeit eindringen.

Ein erfolgreiches Familienunternehmen: Im Mittelpunkt steht der Mensch.

Pöppelmann – ein starker Partner. Seit 1949 hat sich Pöppelmann mit 5 Produktions-Standorten sowie 450 Spritzgussmaschinen, Tiefziehanlagen und Extrudern zu einem führenden Hersteller der kunststoffverarbeitenden Industrie entwickelt. In über 70 Ländern schätzt man die Qualität „made by Pöppelmann“. Über 1.650 hoch qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stehen für den Erfolg.

Der Geschäftsbereich Pöppelmann K-TECH® entwickelt und produziert hochpräzise technische Kunststoff-Spritzgussteile mit höchstem Qualitätsanspruch u. a. für die Bereiche Erneuerbarer Energien, Mobilität sowie für den Maschinen- und Apparatebau.

Die Fertigung ist zertifiziert nach: ISO/TS 16949:2009 und DIN EN ISO 9001:2008.



Die „Pöppelmänner und Pöppelfrauen“: Sie stehen für Produktivität, Qualität und Service.



Deutschland, Werk 2 (K-TECH®): Pöppelmann Kunststoff-Technik GmbH & Co. KG, Lohn.



Deutschland, Werk 1 Pöppelmann GmbH & Co. KG, Kunststoffwerk-Werkzeugbau, Lohn.

04-2013



Kurze Entwicklungszeiten

Optimale Ergebnisse durch langjährige Erfahrung



Höchster Anspruch

Erstklassige Lösungen für anspruchsvolle Projekte



Alles aus einer Hand

Von der Entwicklung bis zur Serienproduktion



PÖPPELMANN

K-TECH®

Pöppelmann Kunststoff-Technik GmbH & Co. KG · Daimlerstraße 9 · 49393 Lohn · Deutschland · Telefon +49 4442 982-620 · Fax +49 4442 982-668
k-tech@poepelmann.com · www.poepelmann.com