

Kunststoff-Kompetenz konsequent umgesetzt:  
**Höchste technische Sauberkeit.** Fortschritt für  
Ihren Erfolg – Pöppelmann KAPSTO®.



# Für sensible Systeme mit besonderen Anforderungen: **Höchste technische Sauberkeit** von Pöppelmann KAPSTO®.

**Schutzelemente für Anwendungen mit erhöhten Sauberkeitsanforderungen wie Kraftstoff-Einspritzanlagen und Kfz-Sicherheitssysteme, bei denen auch geringste Partikelkontaminationen zu Ausfällen führen können, fertigt Pöppelmann KAPSTO® mit besonders geschultem Personal in einem speziell eingerichteten Sauberraum.**

Angesichts fortschreitender Miniaturisierungen können mikroskopisch kleine Partikel, die unter normalen Produktionsbedingungen allgegen-

wärtig sind, folgenschwere Fehlfunktionen auslösen. Durch die Fertigung im Sauberraum und eine darauf abgestimmte Logistik reduziert Pöppelmann die Anzahl und Größe solcher Partikel auf eng gesetzte Grenzwerte. Regelmäßige Probenahmen und dokumentierte Partikelanalysen nach VDA Band 19 und ISO 16232 sichern dieses in vielen Branchen zunehmend wichtige Qualitätsmerkmal von Spritzgussteilen. Im klimatisierten Sauberraum, der räumlich von der übrigen Produktion getrennt ist, herrscht ein kontinuierlicher Überdruck. Die Versorgungsluft wird über spezielle

Filter angesaugt und anschließend befeuchtet. Die Versorgung der Spritzgießmaschinen mit typenreinem Rohmaterial erfolgt über eine zentrale Unterdruck-Materialansaugung mit Entstaubungsfunktion. Roboter entnehmen die Schutzelemente direkt aus dem Spritzgusswerkzeug und legen sie in Auffangbehälter ab, die mit Folienbeuteln ausgekleidet und – zur Verringerung elektrostatischer Aufladung – zusätzlich mit Ionisierstäben ausgestattet sind. Gemeinsam sichern alle getroffenen Maßnahmen die Einhaltung und oft auch die Unterschreitung der vereinbarten Grenzwerte.



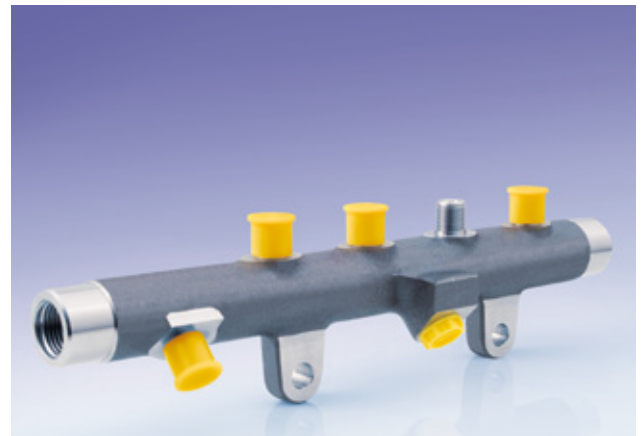
Im Sauberraum von Pöppelmann KAPSTO® läuft die Produktion im Dreischichtbetrieb. Die Maschinen und Werkzeuge sind hinsichtlich Aufbau und Material für den Einsatz im Sauberraum optimiert. Speziell geschultes und gekleidetes Personal überwacht die gesamte Fertigung.



Verpackt werden die Schutzelemente entsprechend der gewünschten Stückzahl in Folienbeutel mit Zip-Verschluss, die dann zu größeren Gebinden in Folienhüllen zusammengefasst in die Auslieferung gehen. Die Verpackung verhindert jede weitere Kontaminierung bis zum Gebrauch.



Die gravimetrische Analyse unter Reinraumbedingungen bestätigt: Die Partikelbelastung der Fertigteile beträgt weniger als 1 mg pro 1.000 cm<sup>2</sup> Bauteilfläche. Die automatische Typisierung mit dem Stereomikroskop belegt die Einhaltung der Vorgaben hinsichtlich der maximalen Partikelgröße (reflektierend) von < 150 µm, Granule (nicht reflektierend) von < 300 µm und vereinzelt Fasern von < 2.000 µm.



Schutzelemente aus dem Geschäftsbereich KAPSTO® schützen Innen- und Außenkonturen vor mechanischer Beschädigung und verhindern zuverlässig das Eindringen von Partikeln in sensible, sicherheitsrelevante und funktionsentscheidende Bauteile. Projektbezogen werden die geforderten Sauberkeitsanforderungen der OEMs oder des Zulieferers auf Umsetzung geprüft und auf Werte festgelegt, die nachweislich erfüllt werden können.

## Ein erfolgreiches Familienunternehmen: Im Mittelpunkt steht der Mensch.

Pöppelmann – ein starker Partner. Seit 1949 hat sich Pöppelmann mit 5 Produktions-Standorten sowie 450 Spritzgussmaschinen, Tiefziehenanlagen 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 Kompetenzbereich Pöppelmann KAPSTO® entwickelt und produziert Kunststoff-Schutzelemente in über 3.000 Ausführungen. Innen- und Außengewinde, Bohrungen, Rohre, Schläuche, Bolzen, Flansche usw. werden mit Kappen und Stopfen aus dem KAPSTO® Normprogramm während Produktion, Transport, Lagerung und Lackierung zuverlässig geschützt. Alle Artikel aus dem KAPSTO® Normprogramm werden aus Lagervorrat geliefert. Auf Wunsch entwickeln und produzieren wir für Sie maßgeschneiderte Sonderanfertigungen.



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



Deutschland, Werk 2: Pöppelmann Kunststoff-Technik GmbH & Co. KG, Lohne.



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

KAPSTO/D/2013



**PÖPPELMANN**

**KAPSTO®**

Pöppelmann GmbH & Co. KG · Kunststoffwerk-Werkzeugbau · Bakumer Straße 73 · 49393 Lohne · Deutschland · Telefon +49 4442 982-9100  
Fax +49 4442 982-9150 · kapsto@poeppelmann.com · www.poeppelmann.com