



K

KOMPETENZ FÜR KONSTRUKTEURE

STORY DES MONATS



PÖPPELMANN

KAPSTO®

BESTENS UNTER VERSCHLUSS!

Kappen – Ein Hersteller schützt seine maßgeschneiderten Präzisionsrohre aus Stahl mit Schutzkappen von Pöppelmann Kapsto, damit die hochwertigen Bauteile in einwandfreiem Zustand beim Anwender eintreffen.



Präzision als großes Plus: Die Griffkappen von Pöppelmann Kapsto sitzen fest an dem vorgesehenen Platz, dichten perfekt ab, sind säureresistent und hitzebeständig.



In der Automobilfertigung zählt absolute Genauigkeit. Das kann die Mannesmann Precision Tubes (MPT) GmbH mit Sitz in Mülheim an der Ruhr nur bestätigen. Das Unternehmen mit rund 2.300 Mitarbeitern und Standorten in Deutschland, Frankreich, in den Niederlanden und Mexiko ist ein weltweit aktiver Anbieter für maßgeschneiderte Präzisionsstahlrohre. Die Produkte von MPT gehen zu 70 Prozent an Abnehmer aus der Automobilindustrie, die hohe Qualitätsanforderungen an ihre Zulieferer stellt. Hier werden die Bauteile in Anwendungsbereichen wie Antriebskomponenten, Insassenschutz, Kraftstoffeinspritzung und mehr eingesetzt.

Damit die hochwertigen Produkte von MPT in einwandfreiem Zustand bei ihren Abnehmern eintreffen, werden sie bei Bearbeitung, Lagerung und Transport mit Schutzelementen aus Kunststoff ausgestattet. Hierbei setzt der Automobilzulieferer auf seinen Partner Pöppelmann Kapsto. Die Division der Pöppelmann-Gruppe aus dem niedersächsischen Lohne entwickelt und produziert Schutzelemente für verschiedene Anwendungen, die im Spritzgussverfahren hergestellt werden.

Die Kappen und Stopfen aus dem Normprogramm sowie weitere individuell entwickelte Schutzelemente verhindern das Eindringen von Schmutz in sensible und funktionsentscheidende Komponenten. Kapsto-Schutzelemente werden für sehr unterschiedliche Zielmärkte produziert, zum Beispiel für Hersteller und Zulieferer der Automobilindustrie, aus dem Maschinenbau sowie Bauwesen, Elektronik, Hydraulik, Luft- und Raumfahrt, Pneumatik sowie Mess-, Steuer- und Regelungstechnik.

»Wir haben sehr von der unmittelbaren Betreuung profitiert.«

Thomas Mende, MPT

Kompetenten Partner gefunden

Die Verantwortlichen von MPT stießen bei ihren Recherchen nach dem passenden Partner auf das umfangreiche Sortiment von Pöppelmann Kapsto. Dessen Normprogramm umfasst Artikel in über 3.000 Ausführungen, die sofort verfügbar sind. Dazu kommen noch einmal rund 2.000 Anwendungen aus dem Sonderprogramm.

Thomas Mende, Leiter Materialwirtschaft und Verkehrswirtschaft bei MPT, beschreibt die Anforderungen seines Unternehmens in Bezug auf die Kappen und Stopfen: »Bei uns kommt es auf einen guten Sitz der Teile an. Sie müssen ein perfektes Abdichtungsverhalten beweisen. Die von uns benötigten Schutzelemente werden unter anderem bei der Verzinkung von Dieseleinspritzrohren eingesetzt.«

Dabei handelt es sich um einen hoch spezialisierten Prozess, bei dem die Bauteile im Inneren unbehandelt bleiben müssen. Die sechs Meter langen Rohre werden in warme Bäder eingelegt. Dadurch entspannt sich die Luft in ihrem Inneren. »Die Stopfen, die die Rohre verschließen, müssen darum dem Druck zu jeder Zeit standhalten und fest am angebrachten Ort sitzen«, gibt Mende zu bedenken. »Dringt nämlich Säure oder Zink in das Rohr ein, ist das Produkt zerstört und kann nicht mehr verwendet werden. Bei den großen Mengen, die wir produzieren, entsteht schnell ein enormer Verlust.«

Einfach montiert und fest im Sitz

Der Rohrhersteller entschied sich nach der Planungsphase für die flexiblen Griffkappen der Reihe GPN 211 aus dem Normprogramm und orderte diese für verschiedene Rohraußendurchmesser in unterschiedlichen Farben. Als Werkstoff kommen thermoplastische Elastomere (TPE) zum Einsatz. Die Kappen mit ergonomisch geformter Griffflasche zeichnen sich durch eine einfache Handhabung aus und sind hitzebeständig bis zu 150 Grad Celsius. Ihr flexibles Material ermöglicht den Einsatz für unterschiedliche Durchmesser. Ihre Dichtlippe sorgt für einen festen Sitz.

Die Verantwortlichen bei MPT schätzen an den Kapsto-Schutzelementen ganz besonders die Präzision, wie Thomas Mende erklärt: »Die von uns verwendeten Griffkappen sitzen fest am vorgesehenen Platz und dichten perfekt ab. Ihr Material ist säureresistent und hitzebeständig. Auch das Handling mit den Produkten erweist sich als sehr gut.« Wichtig war dem Automobilzulieferer außerdem, dass sich die Kappen sowohl manuell als auch maschinell anbringen lassen. »Aktuell findet der Prozess per Hand statt, soll aber in Zukunft auf Roboter umgestellt werden, sodass die Produkte für beide Varianten geeignet sein mussten.«

Für bestimmte Abmessungen, die mit dem Kapsto-Normprogramm nicht abgedeckt werden konnten, entstanden in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber maßgeschneiderte Schutzelemente. Dieser Service umfasst eine schnelle Entwicklung solch individueller Produkte: Nach der Durchführung einer Machbarkeitsprüfung erstellen die Spezia- ▶



1 Anspruchsvolle Kunden, höchste Anforderungen an die Qualität: Die Herstellung der Präzisionsstahlrohre bei Mannesmann Precision Tubing ist ein hoch spezialisierter Prozess.

© MPT

listen aus Lohne ein Artikelkonzept in Form einer technischen Zeichnung oder Artikel-skizze. Anschließend erfolgte dann auf CAD-Basis die Artikelkonstruktion sowie die Erstellung eines ersten Prototyps. »In diesem Fall schlossen wir den Bau des entsprechenden Werkzeugs innerhalb von nur sieben Wochen ab. Es geht aber noch schneller: Benötigt ein Kunde schnellstmöglich eine bestimmte Sonderlösung, sind

»Mit FastLane sind wir in der Lage, innerhalb eines Tages ein Angebot zu erstellen.«

Dirk Högemann,
Pöppelmann Kapsto

wir mit unserem FastLane-Angebot sogar in der Lage, innerhalb eines Tages ein Angebot inklusive der Artikelzeichnung zu erstellen«, erklärt Dirk Högemann aus der Projektierung und Entwicklung bei Pöppelmann Kapsto. »Dann produzieren wir mithilfe von Rapid Prototyping beziehungsweise Rapid Tooling im 3D-Druck Prototypen in Rekordzeit und können nach erfolgreicher Abstimmung bereits

nach einem Monat erste werkzeugfallende Artikel aus der Serienproduktion liefern.«

Perfekt abgestimmt

Die eigens für MPT entwickelte Griffkappe entspricht in ihren Eigenschaften der GPN-211er-Normreihe, wurde allerdings speziell für 7-Millimeter-Rohre konzipiert. Nach einer Verbauprobe mit Musterteilen passte Pöppelmann Kapsto das Werkzeug noch einmal an, um die



2

3

© Pöppelmann

© Pöppelmann

AUF EINEN BLICK

Präzisionsstahlrohre optimal geschützt mit Kapsto

- Die **Mannesmann Precision Tubes (MPT)** GmbH aus Mülheim an der Ruhr ist einer der führenden Anbieter für maßgeschneiderte Präzisionsstahlrohre. Die Produkte von MPT gehen zu 70 Prozent an Abnehmer aus der Automobilindustrie.
- Schutzkappen des Kunststoff-Spezialisten **Pöppelmann Kapsto**, einer Division der Pöppelmann-Gruppe aus Lohne, schützen die empfindlichen Bauteile bei Bearbeitung, Lagerung und Transport vor Beschädigungen und Verunreinigungen.
- Dafür verwendet MPT nicht nur Produkte aus dem Kapsto Normprogramm, sondern hat sich darüber hinaus auch individuelle Schutzelemente entwickeln lassen, die perfekt auf die hohen Anforderungen von MPT abgestimmt sind.
- Dank der sehr guten Artikelqualität und der umfassenden Serviceleistungen sorgt die strategische Partnerschaft für eine hohe Zufriedenheit bei Anwender MPT.
- Die Pöppelmann GmbH & Co. KG aus dem niedersächsischen Lohne produziert mit über 2.500 Mitarbeitern weltweit an fünf Standorten Standardprodukte und Sonderanfertigungen aus unterschiedlichen Kunststoffen.

Pöppelmann Kapsto

- Normprogramm mit rund 3.000 Ausführungen – sofort ab Werk lieferbar.
- Design und Prototyping, Liefermenge frei wählbar, keine Standardverpackungen.
- Kostenloser Musterversand, kompetente Anwendungsberatung,
- Entwicklung und Produktion von maßgeschneiderten Schutzelementen.

www.poeppelmann.com

späteren Serienteile wirklich perfekt auf ihr Gegenstück abzustimmen. Ein moderner Maschinenpark und verschlankte Prozesse machen eine schnelle Entwicklungszeit möglich.

»Aber noch wichtiger sind die Menschen, die dahinterstehen: Unsere Spezialisten aus den verschiedenen Abteilungen arbeiten Hand in Hand und in engem Austausch mit unseren Auftraggebern, die immer ihren direkten Ansprechpartner ha-

ben«, meint Sebastian Meyer, Area Sales Manager bei Pöppelmann Kapsto.

Das kann Thomas Mende nur bestätigen: »Wir haben von der unmittelbaren Betreuung sehr profitiert. Es gab Zeiten, in denen wir uns täglich zum technischen Entwicklungsstand ausgetauscht haben. Die Zusammenarbeit insgesamt war sehr konstruktiv: Unsere Ansprechpartner, die auch vor Ort bei uns im Hause waren, haben die Anforderungen sofort verstanden und das Projekt auch unter Zeitdruck sehr gut begleitet. Uns hat vor allem die sofortige Reaktionsfähigkeit beeindruckt.«

Aussicht auf Erfolg

Dank der guten Erfahrungen kann sich der Leiter der Materialwirtschaft bei Mannesmann Precision Tubes einen Ausbau der Zusammenarbeit sehr gut vorstellen: »In unserer Branche im Automobilumfeld ist jeder Prozesswechsel genehmigungspflichtig und mit Kosten verbunden. Da nimmt man keine leichtfertigen Veränderungen vor. Eine funktionierende strategische Partnerschaft hat gute Aussichten auf Fortführung.« **mk**

2 Für die 7-Millimeter-Rohre von MPT fertigte Pöppelmann Kapsto Sonderlösungen im passenden Durchmesser.

3 Für Kundenwünsche, die mit dem Normprogramm von Kapsto nicht abgedeckt werden können, fertigt der Schutzelemente-Spezialist sehr schnell individuelle Ausführungen.