

# Das VMX Portfolio für die lebensmittel- verarbeitende Industrie

Entdecken Sie die Möglichkeiten  
detektierbarer technischer Kunststoffe



Mitsubishi Chemical Advanced Materials

Erhöhen Sie Sicherheit und Effizienz mit dem **VMX Portfolio (Visual, Metal, X-Ray)**. Unser neues VMX Portfolio verbessert Ihre Möglichkeiten bei der Lebensmittelverarbeitung durch dreifache Detektierbarkeit und zweifache Lebensmittelkonformität (EU und und bedingt FDA). Das Sortiment umfasst vier einzigartige Werkstoffe – jeder einzelne davon auf unterschiedliche Leistungsanforderungen zugeschnitten.

# Bessere Leistung durch mehr Sicherheit in der Lebensmittelverarbeitung

Sicherheit hat höchste Priorität für Verarbeiter und OEMs (Original Equipment Manufacturers). Ihr Ruf steht auf dem Spiel. Verunreinigungen in Lebensmitteln können Rückrufe, rechtliche Strafen, Rufschädigungen und sogar Konkurs bedeuten.

Deshalb steht die Lebensmittelsicherheit immer ganz oben auf unserer Agenda. Aber wir wissen auch, dass OEMs und Verarbeiter vor weiteren Herausforderungen stehen. Die Anlagengeschwindigkeiten in der Lebensmittelverarbeitung steigen weiter an. Das wiederum verursacht eine erhöhte Belastung der Maschinen, was zu potenziellen Ausfällen von Komponenten führt und langfristig gesehen eine Kontamination von Lebensmitteln begünstigen kann. Zur Verbesserung der Sicherheit in der Lebensmittelverarbeitung ist der Bedarf an Komponenten aus hochleistungsfähigen, detektierbaren Polymeren größer denn je.

## Unsere neuen VMX-Produkte

Wir haben ein einzigartiges Portfolio von Materialien für die sich weltweit entwickelnde Detektionstechnologie in lebensmittelverarbeitenden Umgebungen. Unsere Materialien erhöhen nicht nur die Produktionssicherheit, sondern helfen Ihnen auch beim Erreichen Ihrer Nachhaltigkeitsziele und der grundlegenden Verbesserung Ihrer Produktionsmöglichkeiten. Sie ermöglichen:

- **höhere Verarbeitungsgeschwindigkeiten** – unsere Kunststoffe wiegen nur 1/7 von Metallen, was höhere Verarbeitungsgeschwindigkeiten ermöglicht.
- **längere Betriebszeiten** – unsere Materialien sind selbstschmierend, was zu weniger Verschleiß führt und den Bedarf an Schmierung reduziert.



# Wir begleiten Sie bei jedem Schritt des Weges

Die Advanced Materials Division der Mitsubishi Chemical Group (MCG) ist Ihr zuverlässiger Partner an Ihrer Seite. Vom Prototyp bis hin zur Produktion ermöglichen wir es Ingenieuren, die richtigen Materialien auszuwählen, um aus bestehenden Komponenten wirklich effizientere Teile zu machen.

Unsere branchenführenden Experten können Ihnen helfen, Ihre Ideen schneller auf den Markt zu bringen, und engagieren sich für die Steigerung der Effizienz und Sicherheit Ihrer individuellen Lebensmittelprozesse.

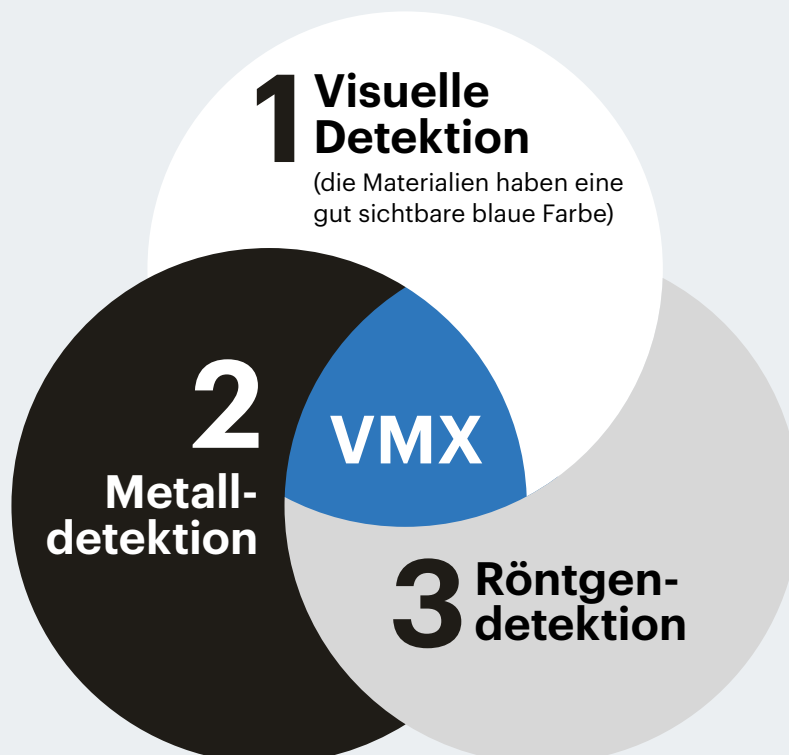
Letztlich helfen unsere detektierbaren, lebensmittelkonformen Materialien und verschleißfesten Teile dabei, Lebensmittel sicherer und schneller auf den Markt zu bringen.

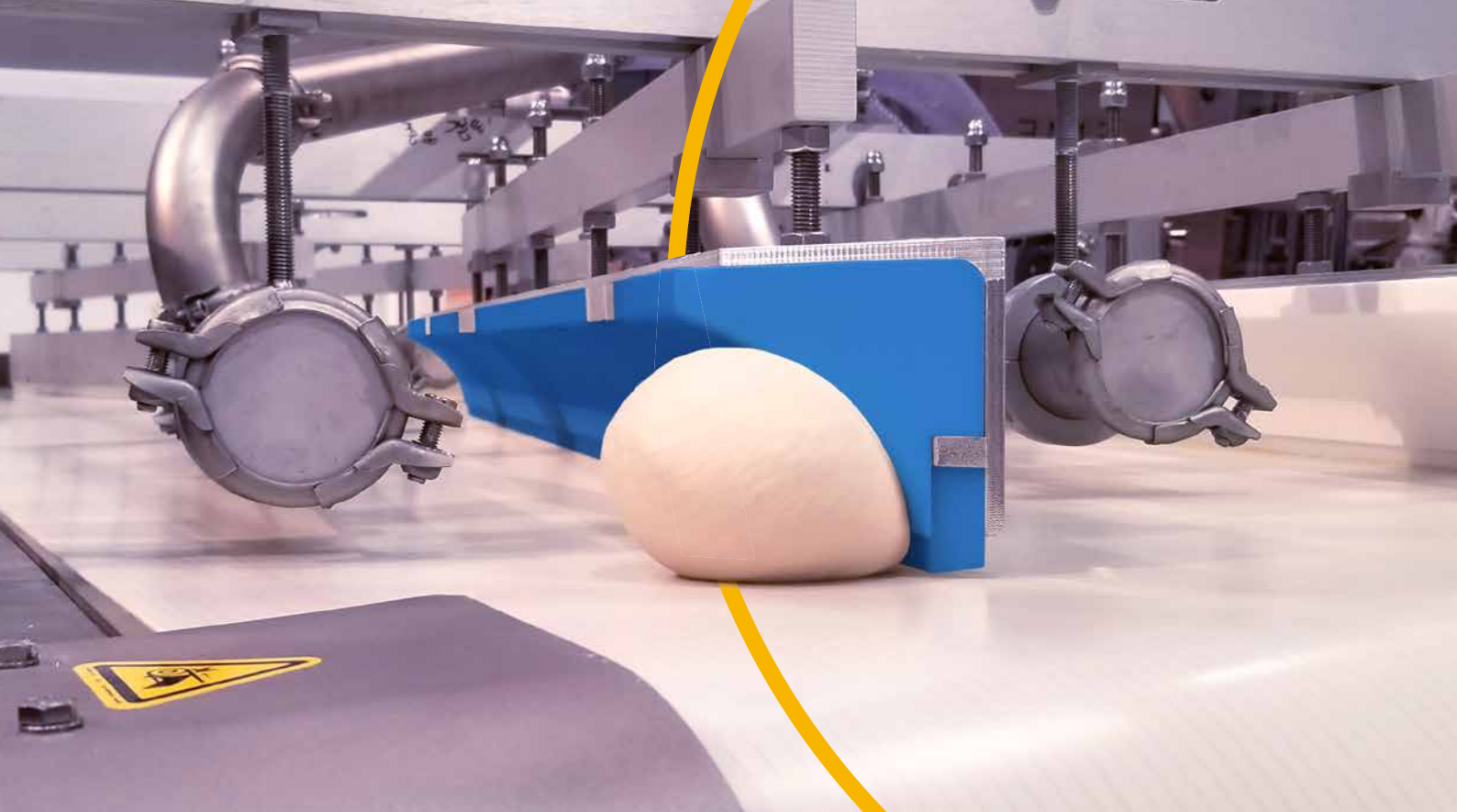
## VMX Portfolio

Unser VMX Portfolio umfasst weit mehr als traditionelle metalledetektierbare Lösungen. VMX-Produkte verbessern die Sicherheit und Integrität von Verarbeitungsprozessen und der Lebensmittelqualität – mit herausragenden mechanischen Eigenschaften, um die Produktionseffizienz insgesamt zu verbessern.

## 3-fach detektierbare Materialien

Wir sind einzigartig in der Branche – das einzige Unternehmen, das ein komplettes Sortiment an lebensmitteltauglichen Materialien anbietet, die auf drei Arten detektierbar sind:





## Die Vorteile von VMX

VMX wurde für sämtliche Lebensmitteltypen und Detektionstechnologien entwickelt. Führende globale OEMs profitieren von den folgenden unschlagbaren Vorteilen:

- **Erhöhte Detektierbarkeit** durch visuelle Detektion von Partikeln ab 2 mm\* (Materialien haben eine gut sichtbare blaue Farbe) sowie durch Metall- und Röntgendetektion.
- **Rechtliche Konformität** mit FDA (die Zusammensetzung entspricht den Anforderungen) und EU 10/2011 "Food Grade" (alle Produkte werden mit Migrationsprüfungsdocumentation ausgeliefert) für den Einsatz in der Lebensmittelverarbeitung. Herstellung nach GMP-Richtlinien.
- **Hochwertiges Material** ist weltweit auf Lager. Es wird von unseren Experten entwickelt, die die Anforderungen der lebensmittelverarbeitenden Industrie verstehen.
- **Beständigkeit** gegenüber hohen Temperaturen und aggressiven Chemikalien, die anderenfalls Metalle angreifen würden – ideal für die ortsgebundene Reinigung (Clean in Place, CIP) und die Sterilisierung vor Ort (Sterilization in Place, SIP).



\* Die nachweisbare Größe variiert je nach Lebensmittel- und Technologietyp.

# Entdecken Sie eine Vielzahl von Anwendungen



## Acetron® VMX Food Grade POM-C

- Optimale Balance zwischen Steifigkeit und Schlagzähigkeit
- Hervorragende Formstabilität
- Dauereinsatztemperatur bis zu 105 °C (221 °F)
- Gut sichtbare blaue Farbe

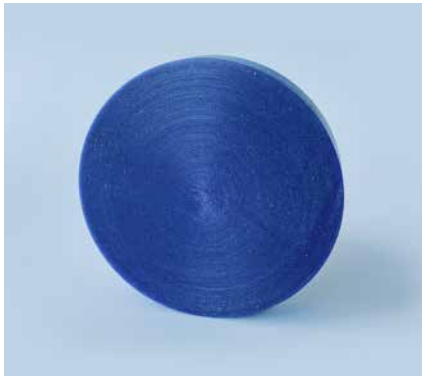
## Anwendungen

- Abstreifer
- Trichter
- Führungen
- Greifer
- Zahnräder
- Extrusionswerkzeug
- Schneidmesser

## Acetron® VMX Food Grade POM-C erhöht die Lebensmittelsicherheit

Aktuelle Tests mit neuester Technik von Mettler Toledo LLC Global haben gezeigt, dass unser einzigartiger Acetron® VMX Food Grade POM-C Thermoplast alle anderen führenden Marken übertroffen hat. Acetron® VMX Food Grade POM-C hat sich als das am beständigsten nachweisbare Material über mehrere Lebensmittelarten und -bedingungen hinweg erwiesen. MCG Advanced Materials ist der einzige Hersteller, der diese Performance mit thermoplastischen Materialien erreicht, die dreifach detektierbar sind (Visuell, Metall und Röntgen).

Das macht unser bahnbrechendes Acetron® VMX Food Grade POM-C Material zum führenden Produkt für Sicherheit und Effizienz in der modernen Lebensmittelindustrie.

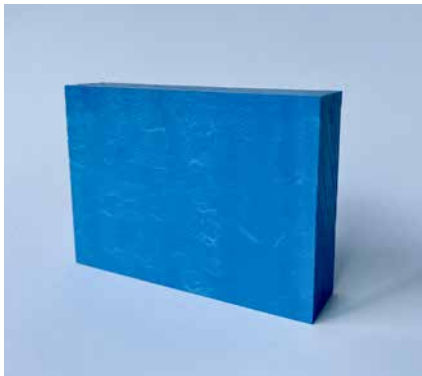


### TIVAR® VMX Food Grade UHMW-PE

- Höchste Schlagzähigkeit und niedriger Reibungskoeffizient
- Mittlere Formstabilität durch extrem geringe Wasseraufnahme, dabei jedoch hoher linearer Wärmeausdehnungskoeffizient (CLTE)
- Gute Leistung in kryogenen Umgebungen
- Ausgezeichnete Ablöseeigenschaften
- Dauereinsatztemperatur bis zu 80 °C (176 °F)
- Gut sichtbare blaue Farbe

#### Anwendungen

- Kettenführungselemente
- Trichter
- Rollen
- Buchsen
- Kettenräder
- Rührwerke



### Nylatron® VMX Food Grade PA6

- Hohe Verschleißfestigkeit und Ermüdungsbeständigkeit
- Geringere Feuchtigkeitsaufnahme als Standard-PA6
- Dauereinsatztemperatur bis zu 85 °C (185 °F)
- Gut sichtbare blaue Farbe

#### Anwendungen

- Anlaufscheiben
- Dichtungen
- Rollen
- Riemenscheiben



### Ketron® VMX Food Grade PEEK

- Einsatz in Anwendungen, bei denen hohe Bandgeschwindigkeiten eine höhere Verschleißfestigkeit erfordern oder bei denen die Betriebstemperaturen über 130 °C (266 °F) liegen
- Für mehrfach sterilisierbare Maschinenteile, hauptsächlich in Anlagen mit CIP (Clean in Place, ortsgebundene Reinigung) oder SIP (Sterilization in Place, Sterilisierung vor Ort)
- Dampfbeständig
- Geeignet für Teile mit Zulassung für Lebensmittelkontakt, die eine hohe Steifigkeit ohne Verstärkungen erfordern
- Hohe Formbeständigkeit für Hochpräzisionsteile
- Verbessertes Schlagzähigkeits-/Steifigkeitsverhältnis
- Gut sichtbare blaue Farbe

#### Anwendungen

- Füllkolben
- Verteiler
- Ventile
- Abstreifer in Kochern und Hochtemperaturmischern
- Heißölanwendungen in Fritteusen und Öfen
- Anlaufscheiben
- Führungen
- Buchsen

## Mitsubishi Chemical Advanced Materials

### Europa

Mitsubishi Chemical  
Advanced Materials NV

Galgenveldstraat 12  
8700 Tielt, Belgium  
Tel: +32 51 42 35 11

### Nordamerika

Mitsubishi Chemical  
Advanced Materials Inc.

2120 Fairmont Avenue  
PO Box 14235 — Reading,  
PA 19612-4235  
Tel: +1 610 320 6600

### Asiatisch-Pazifischer Raum

Mitsubishi Chemical  
Advanced Materials Asia Pacific Ltd.

Unit 7B, 35/F, Cable TV Tower,  
9 Hoi Shing Road,  
Tsuen Wan, Hong Kong  
Tel: +852 2470 26 83

### Shawpak Systems Ltd.

Centre of Excellence,  
10 - 760 Pacific Road,  
Oakville, ON L6L 6M5  
[www.shawpak.com](http://www.shawpak.com)



### Hinweis

Beachten Sie, dass jedes Material der MCG Advanced Materials Division in der jeweiligen Verarbeitungsumgebung getestet werden muss, um eine korrekte Partikeldetektion zu gewährleisten. Die Ergebnisse variieren je nach Lebensmittel-typ, Art der Detektionstechnologie und Verarbeitungsumgebung (Temperaturen, Vibrationen, elektrisches Rauschen usw.)

Für die Abbildungen auf Seite 5 dieser Publikation wurden Geräte von Mettler Toledo verwendet. Die Aufnahmen entstanden im Shawpak Systems Ltd. Centre of Excellence, wo auch die Tests der VMX-Materialien durchgeführt wurden.

Tests der VMX Produkte von MCG Advanced Materials wurden im Jahr 2021 mit modernster Ausrüstung bei Mettler Toledo LLC mit Hauptsitz in Tampa, Florida USA durchgeführt.

Alle in dieser Veröffentlichung enthaltenen Angaben, technischen Informationen und Empfehlungen werden nach bestem Wissen und Gewissen präsentiert und beruhen in der Regel auf Tests, die als zuverlässige Praxiserfahrungen gelten. Der Leser wird jedoch darauf hingewiesen, dass Mitsubishi Chemical Advanced Materials nicht die Richtigkeit oder Vollständigkeit dieser

Information garantiert, und dass es in der Verantwortung des Kunden liegt, die Eignung der Produkte von Mitsubishi Chemical Advanced Materials für die jeweiligen Anwendungen zu beurteilen. Acetron®, Ketron®, Nylatron® und TIVAR® sind eingetragene Marken von Mitsubishi Chemical Advanced Materials.

Diese Broschüre wurde von Mitsubishi Chemical Advanced Materials erstellt. Die Gestaltung und der Inhalt sind urheberrechtlich geschützt. Copyright ©2023 Mitsubishi Chemical Advanced Materials. Alle Rechte vorbehalten.