

RESINEX durch **blick**

Herbst 2017

Seite 3:
*Die ganze Bandbreite der
Technischen Kunststoffe*

Seite 4/5:
**Smixin revolutioniert
das Händewaschen**

Seite 6:
*PET-Spezialitäten (nicht nur)
für die Verpackungsbranche*

Seite 7:
*ABS und ASA, wenn die
Schlagzähigkeit entscheidet*



© Smixin

FIRST CHOICE IN PLASTICS®

Thermoplaste • Compounds • Elastomere • Rezyklate • Masterbatche • Beratung

Liebe Leserinnen und Leser!



Vielen Dank für Ihre Treue, die RESINEX in 25 Jahren laut einer AMI-Studie vom kleinen Einzelunternehmen zum Marktführer unter den Kunststoff-Distributoren gemacht hat – und trotzdem sind wir im Grunde ein Familienbetrieb geblieben.

Gemeinsam mit RESINEX Austria und RESINEX Switzerland versorgen wir zurzeit rund 2500 Kundenunternehmen aus der gesamten Kunststoffindustrie, zunehmend auch aus der Medizintechnik. Unser Mengenwachstum lag in den letzten Jahren konstant im zweistelligen Prozentbereich. Und ganz im Sinne unserer Kunden engagieren sich unsere hervorragend ausgebildeten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dafür, dass dies auch in der nächsten Zukunft so bleibt. Dabei hilft ihnen unser riesiges Werkstoffportfolio, das von Commodities über Elastomere bis zu TPE und technischen Kunststoffen reicht, ergänzt um die weltweiten Compoundierkapazitäten der Ravago Gruppe. Gerade bei den beiden letztgenannten Werkstoffgruppen sehen wir ein beachtliches Entwicklungspotenzial. Unser klares Ziel ist, zukünftig auch hier Lösungen für anspruchsvollste Werkstoffanforderungen quasi aus der Schublade ziehen zu können.

So können wir rund um die Fakuma 2017 wieder über eine ganze Reihe neuer Kunststofftypen in unserem Programm berichten. Dazu gehören die Hostaform® Typen von Cella-

nese, die unser POM-Angebot erheblich erweitern, die Calibre™ PC-, Styron™ PS- und Magnum™ ABS-Typen von Trinseo für Anwendungen in der Medizintechnik sowie die Copolyester-Spezialitäten von Selenis, zu deren Einsatzbereichen Verpackungen

für Kosmetika, Pflegemittel oder Lebensmittel gehören. PE-HD-Typen von Braskem erweitern unser Angebot für Behälter und Folien. Erstmals sind wir mit den Sinterline® Polyamidpulvern von Solvay für den im Trend liegenden 3D-Druck vertreten. Wir haben die ABS-Compounds und -Spezialitäten von LG in unser Portfolio übernommen, und die hochtemperaturbeständigen ForTii® Polyamide von DSM können in vielen Fällen Metalle ersetzen oder sogar überbieten. Außerdem können wir das Potenzial der Compounds von RAVAGO für kosteneffiziente Kfz-Innenraum-Anwendungen vorstellen und so einen Schwerpunkt bei nachhaltigen Lösungen setzen – damit wir auch zukünftig Ihr ‚First Choice in Plastics‘ bleiben.

Ihr

Elmar Schröter
Geschäftsführer der RESINEX Germany GmbH
elmar.schroeter@resinex.de

Inhalt

Technische Kunststoffe von Celanese 3

Ressourcenschonend Händewaschen 4

PET von Selenis 6

ABS und ASA von LG Chem 7

Solvay Sinterline® PA6 für 3D-Druck 8

Styrolpolymere von Trinseo 8

DSM ForTii® für hohe Temperaturen 9

PE-HD von Braskem 9

Light Weight PP von Ravago 10

Ticker 11

Die ganze Bandbreite der Technischen Kunststoffe



Mit der Übernahme der Distribution für Celanese verfügt RESINEX über eine unübertroffene Bandbreite an Technischen Kunststoffen und Hochleistungskunststoffen mit Zulassungen für alle Branchen, einschließlich Haushalts- und Spielwaren, Automobil, E&E, Luft- und Raumfahrt sowie Lebensmitteltechnik. Die Produkte von Celanese ergänzen unser in diesem Bereich bestehendes Portfolio an ABS, PA, PBT, PC, PC/ABS, PET, PMMA, PPA sowie einer Vielzahl an TPE- und Polyolefintypen.

POM-Copolymere statt Metall

Kennzeichen aller POM-Typen (Polyacetale) ist ihre stahlähnliche Elastizität, die sie zu einer leichten, kosteneffizienten Alternative zu Metallen macht. Dazu kommt die Kombination aus hoher Steifigkeit und Tieftemperatur-Schlagzähigkeit, hervorragendem Reibungs- und Verschleißverhalten, geringer Wasseraufnahme, Ermüdungsfestigkeit und Dimensionsstabilität in einem breiten Temperaturbereich. Die **Hostaform®** POM-Copolymere zeichnen sich durch ihre – gegenüber Homopolymeren – erhöhte Chemikalien-, Kraftstoff-, UV- und Langzeit-Temperaturbeständigkeit aus. Ihr breites Anwendungspotenzial umfasst z. B. Zahnräder, Gleitstücke, Federn, Clips und Schnappelemente



Getriebeteile gehören aufgrund der hervorragenden tribologischen Eigenschaften zu den idealen Anwendungen von POM.



Getriebegehäuse aus Celanex® PBT GF20 für elektrische Kfz-Fensterheber: temperaturbeständig, zugfest und schlagzäh, leicht verarbeitbar.

sowie Komponenten für Kraftstoff-, Türschließ- und Rückhaltesysteme, Haushalts- und Wintersportgeräte. Neben den Universaltypen umfasst das Portfolio Typen mit erhöhter Hitzebeständigkeit, Schlagzähigkeit und Energieaufnahme, elektrischer Leitfähigkeit, besonders geringer Emission für Kfz-Innenräume oder minimierter Reibung.

Polyester für (fast) alle Aufgaben

Die Familie der thermoplastischen Polyester von Celanese umfasst die **Celanex®** PBT-, **Impet®** PET- sowie **Vandar®** PBT-Alloy-Typen mit sehr guten elektrischen Eigenschaften und hoher Chemikalienbeständigkeit. Das breiteste Portfolio bietet dabei **Celanex®** mit unverstärkten und glasfaserverstärkten Universaltypen sowie z. B. schlagzäh, flammwidrig, besonders verzugsarm, hydrolysebeständig oder lasermarkierbar modifizierten Typen. **Impet®** PET gibt es in glasfaserverstärkter und damit hochsteifer sowie in verzugsreduzierter Form, während sich die **Vandar®** PBT-Alloys durch hohe Flexibilität auszeichnen. Damit reicht das Anwendungsspektrum von Fasern über Folien bis zu Teilen für den Kfz-Innen- und -Motorraum sowie Gehäusen für Elektro- und Elektronikkomponenten.

Für außergewöhnliche Anforderungen

Spezialitäten von Celanese erfüllen spezifische Herausforderungen. So sind die mechanischen Eigenschaften, speziell die Kerbschlagzähigkeit, der langfaserverstärkten **Celstran®** LFTs besonders hoch. **Fortron®** PPS eignet sich mit seiner ausgezeichneten Chemikalien-, Oxidations- und Temperaturbeständigkeit für heiße, korrodierende Umgebungen. Für hohe Temperaturen ausgelegt sind auch die **Thermx®** PCT-Hochleistungspolyester mit Anwendungsschwerpunkten im Automobilbau sowie in der Elektrik und Elektronik. **Vectra®** und **Zenite®** LCP sind flüssigkristalline Polymere mit Dauergebrauchstemperaturen bis 240 °C, kurzzeitig bis 340 °C, die sich für das bleifreie Lötten und speziell für dünnwandige Teile in der Elektronik, im Automobil- und Maschinenbau sowie in der Luft- und Raumfahrt eignen, bei denen ein hohes Maß an Präzision gefordert ist. **GUR®** ist ein UHMW-PE für Anwendungen mit hohen Anforderungen an die tribologischen Eigenschaften, Abriebfestigkeit und Chemikalienbeständigkeit. Die **Riteflex®** TPC-ET eignen sich dank ihrer in einem breiten Bereich einstellbaren Härte und ihrer guten elektrischen Eigenschaften ideal z. B. für abriebfeste, flexible Kabelummantelungen und Kfz-Innenraumanwendungen.

EMERGE™ Advanced Resins von Trinseo
und Technyl® Polyamide von Solvay:

Smixin revolutioniert das Händewaschen

Die auf der ISH 2017 mit einem Innovationspreis Architektur+Technik (IAT) ausgezeichneten Combi Handwaschstationen von Smixin verbrauchen 90% weniger Wasser und 40% weniger Seife als herkömmliche Systeme, wenn sie in Schnellrestaurants, Terminals, Büröküchen und an vielen anderen Orten für die erforderliche Hygiene sorgen. Bei der Werkstoffwahl für das Gehäuse und das Innenleben hat der Hersteller von der anwendungstechnischen Erfahrung, dem breiten Produktportfolio und der internationalen Vernetzung von RESINEX profitiert.



Weiß eingefärbtes Emerge™ ABS/PC von Trinseo trägt dazu bei, dass das Waschbecken der Wasser, Seife und Papier sparenden Combi Handwaschautomaten von Smixin sein attraktives, sauberes Erscheinungsbild trotz starker Beanspruchung über lange Zeit behält.

Alle Bilder © Smixin

Vincent Vaucher, Produktmanager von Smixin, ein in der Schweiz führender Hersteller im Bereich berührungsfreier Hygieneanwendungen, ist stolz auf einen besonderen Erfolg: „Die intuitive Bedienung und die minimierte Umweltbelastung unserer Handwaschsysteme überzeugen viele Anwender und damit Kunden in den verschiedensten Märkten“, berichtet er, und im gleichen Atemzug nennt er die beachtliche Zahl von 500 Systemen, die seit der Markteinführung 2015 in allen Regionen der Welt aufgestellt worden sind. Dieser Erfolg, so Vaucher, sei auch der anwendungs-

technischen Unterstützung von RESINEX sowie den wie maßgeschneidert passenden Eigenschaften der Technyl® Polyamide von Solvay und der Emerge™ ABS/PC- und PC-Typen von Trinseo zu verdanken.

Strapazierfähiger Glanz

Für das Innengehäuse und das glänzende Waschbecken sowie den Träger für den Papiervorrat empfahl RESINEX Switzerland Emerge™ 7590. Dieses PC/ABS eignet sich dank seiner hohen Fließfähigkeit ideal für das kosteneffiziente



Die weiße Einfärbung des Gehäuses aus Emerge™ ABS/PC lässt minimal 5% LED-Licht durch, so dass die dahinter angeordneten Kontrolllampen deutlich sichtbar aufleuchten.



Das Gehäuse, das die Elektronik und Sensorik schützt (rechts), und die Dosiereinheit für die Seife (darunter) sind aus glasfaserverstärktem Technyl® One PA66/6T. Die Scharniere (links), die den Papiervorratsbehälter mit dem Gehäuse verbinden, sind aus glasfaserverstärktem Technyl® Exten PA610.

„Maximale Effizienz dank internationaler Zusammenarbeit“

Spritzgießen großer, dünnwandiger Teile. Brom- und chlorfrei flammgeschützt, erfüllt es die Anforderungen entsprechend UL94-V0 bei 1,5 mm. Zudem verfügt es über die geforderte hohe Steifigkeit, Festigkeit, Schlagzähigkeit und Chemikalienbeständigkeit. Dabei wurde die weiße Einfärbung in Zusammenarbeit mit Trinseo auf eine Lichtdurchlässigkeit von minimal 5% eingestellt, so dass das Aufleuchten der dahinter angeordneten LED-Kontrolllampen gut sichtbar durchscheint.

Für Elektroanwendungen und Trinkwasserkontakt

Den Schutz der an der Rückwand des Combi fixierten Sensorik-Elektronik-Gruppe übernimmt ein Gehäuse aus Technyl® One J 60X1 V30 von Solvay. Dieses mit 30 Gew.-% Glasfasern verstärkte PA66/6T ist halogenfrei flammwidrig (UL94-V0 bei 0,4 mm), und es verbindet eine besondere Alterungsbeständigkeit bei hohen Temperaturen mit herausragenden dielektrischen Eigenschaften (CTI 0 für 600 V und höher). Aus dem gleichen Material ist die Dosiereinheit für den Seifenspender, dessen Schnappmontage die hohe Elastizität und chemische Beständigkeit dieses Werkstoffs erfordert. Für die Anschlüsse der Wasserschläuche an die Pumpe sowie für die Scharniere der mit dem Papierbehälter bestück-

ten Gehäusetür empfahl RESINEX das glasfaserverstärkte Technyl® Exten WFC D 219 V30. Dieses biobasierte, leicht verarbeitbare PA610 mit Trinkwasserzulassung ist isotrop hinsichtlich Schwindung und Ausdehnung, und es bietet die für die Dichtwirkung erforderliche Dimensionsstabilität. Beide Polyamide überzeugen zudem mit hoher mechanischer Belastbarkeit, geringer Reibung und der Verschleißfestigkeit, die Anwendungen dieser Art erfordern.

Schweizerisch-malaysische Kooperation

Die Spritzgussteile für das System Combi werden im Auftrag von Smixin von der malaysischen Tochter der schweizerischen Adval Tech produziert. Der in der Region ansässige, ebenfalls zur Ravago Gruppe gehörende Distributor Acumen Engineering hat die Vor-Ort-Betreuung übernommen. „Bei der Beratung seiner Kunden kann RESINEX ein globales Netzwerk nutzen“, bestätigt Vaucher. „Nicht zuletzt diesem ist es verdanken, dass die Entwicklung unseres formschönen, strapazierfähigen und zuverlässig funktionierenden Systems innerhalb von nur acht Monaten abgeschlossen war und wir heute international mit hoher Effizienz agieren können.“

PET-Spezialitäten (nicht nur) für die Verpackungsbranche

Ende 2016 hat RESINEX mit Selenis eine exklusive Distributionsvereinbarung zum Vertrieb von Copolyester-Spezialitäten für Spritzguss und Extrusion geschlossen. So haben Kunden von RESINEX seither Zugang zum umfangreichen PET-Portfolio dieses Herstellers, der als Teil der IMG Gruppe bereits seit 1959 mit starker Präsenz in Europa und Amerika aktiv ist.

Zu den besonderen Kennzeichen dieser amorphen, nicht kristallisierenden Werkstoffe gehören exzellente Transparenz auch bei großen Wanddicken, sehr hoher Glanz, hohe Steifigkeit und Schlagzähigkeit, geringer Verzug, hohe Chemikalienbeständigkeit sowie gute Barriereeigenschaften. Alle PET-G-Typen und auch alle anderen Copolyester sind frei von BPA und Styrol und erfüllen die Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 für Kunststoffe mit Lebensmittelkontakt.

Die Spritzgießtypen der **Selekt** Serie eignen sich gleichermaßen für dünn- und dickwandige, auch kompliziert geformte Teile mit sehr guter Gebrauchsbeständigkeit. Dank der hohen Dimensionsstabilität und Elastizität lassen sich auch mehrteilige Produkte einfach per Schnappverbindung montieren. Das Material eignet sich auch



sehr gut für attraktive Dekorationen unterschiedlicher Art. Speziell ausgelegt für luxuriöse Kosmetikverpackungen sind die **Venuz** BD-Typen, die das Erscheinungsbild von Glas mit der Unzerbrechlichkeit der Kunststoffe verbinden,

während die guten Barriereeigenschaften die Lagerfähigkeit steigern. Die **Selfy** Typen sind für die Herstellung von Zahnbürsten optimiert.

Die Blasformtypen tragen die Markennamen **Genius** und **Venuz**. Bei den erstgenannten eignet sich der Typ 250 für kleinere Behälter bis ca. 250 ml und der Typ 251 für größere Behälter bis 1000 ml. Der **Venuz** Typ EB 700 ist wiederum speziell für kleinere Kosmetikverpackungen optimiert, wie Behälter für Mascara, Lipgloss und Lippenstifte oder Eyeliner.



Für die Profilextrusion kombinieren die Typen der **Chiliad** PET-G-Familie hohe Schmelzestabilität mit guter Dimensionsstabilität und hoher Alterungsbeständigkeit. Der Typ SP 550 ist der Standardtyp, z. B. für Preis-Auszeichnungsschienen, Maschinenführungen oder dekorative Schutzprofile. Der Typ SP 650 ist besonders leicht verarbeitbar und eignet sich für die Extrusion extrem präziser Profile, auch bei geringer Dicke. Produkte aus beiden Typen lassen sich kalt biegen und sehr gut mechanisch bearbeiten.

Für die Plattenextrusion eignen sich die Typen der **Maven** Serie, die sich durch hohe Transparenz bei neutraler Kantenfarbe auszeichnen. Die Typen MS 105 und MS 110 sind für bis zu 4 bzw. 6 mm Wanddicke bestimmt, der Typ NF 411 für darüber hinausgehende Abmessungen, ohne dass es zu Kristallisationsvorgängen kommt. Zu den typischen Anwendungen gehören Wer-



betafeln, Bedachungen und Flachbildschirme sowie Regale, Verkaufsdisplays und Industrieabdeckungen.

Für das Thermoformen hat Selenis den Typ **Calima** CA 360 entwickelt, der sich mit einer Temperaturbeständigkeit bis zu 220 °C auch für mikrowellen- und ofenbeständige Menüschalen eignet, gute Barriereeigenschaften mitbringt und kurze Zykluszeiten beim Thermoformen ermöglicht.



Für die Medizintechnik vorgesehen sind die modifizierten Polyester **Safe** TT 104 für Geräte und **Safe** TT 100 für Blutentnahmeröhrchen. Sie sind per Laser und Ultraschall schweißbar und widerstehen der Gamma-, E-Beam- und EtO-Sterilisation ohne Farbveränderung und ohne Verlust ihrer sehr hohen Transparenz.

Für den 3D-Druck hat RESINEX jetzt die **Mimesis** Typen von Selenis im Programm, die leichte Verarbeitbarkeit mit hoher Zähigkeit und guter Einfärbbarkeit verbinden. Dank der hohen Selbsthaftung des Materials resultieren Teile mit hoher Festigkeit und Haltbarkeit.



ABS und ASA, wenn die Schlagzähigkeit entscheidet

Im Jahr 2012 hat RESINEX die Distribution für die ABS- und ASA-Typen von LG Chem übernommen. Bei ABS ist das südkoreanische Unternehmen heute Weltmarktführer. Dank des umfangreichen und tiefen Produktportfolios können wir Kunden aller Branchen attraktive Lösungen anbieten.

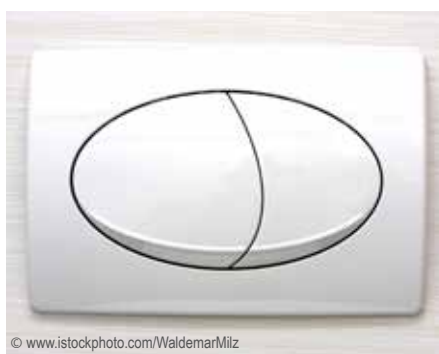


© www.istockphoto.com/gemenacom

Temperaturbeständig und schlagzäh

ABS (Acryl-Butadien-Styrol) und das besonders UV- und witterungsbeständige ASA (Acrylnitril-Styrol-Acrylat) sind Copolymere, in deren Molekülketten sich harte und weiche Elemente abwechseln. Auf dieser Kombination basiert die hohe Funktionalität dieser leicht

zu verarbeitenden und gut einfärbaren Werkstoffe, die für ihre hohe Wärmebeständigkeit und Schlagzähigkeit bekannt sind. So groß wie das Portfolio ist auch die Anwendungsbreite, die von Spielwaren über Haushalts- und Bürogeräte bis zu Möbeln, Sanitär-, Bau- und medizintechnischen Produkten reicht. Beispiele dafür sind Abdeckungen für Werkzeug-Ladegräte aus flammgeschütztem ABS in Kundeneinfärbungen, Abdeckungen für WC-Spülungen oder große funktionsintegrierte Spritzgussteile wie Staubsaugergehäuse, in brillanten Farben und auf Wunsch auch in Hochglanzausführung.



© www.istockphoto.com/WaldemarMilz

Zugriff auch auf Spezialitäten

Besonders vorteilhaft für RESINEX-Kunden: Viele Standardprodukte sind im europäischen Lager abrufbar. Und



© www.istockphoto.com/jsmith

dank der engen Zusammenarbeit mit LG Chem sind auch maßgeschneiderte Einstellungen lieferbar – bei Bedarf auch in kleineren Losgrößen und mit Farbeinstellung nach Mustergranulat, Musterteilen oder RAL-Farben. Dabei enthält die Produktpalette (siehe Tabelle) unter anderem Typen, die hohe Kratzfestigkeit mit hoher Temperaturbeständigkeit kombinieren, transparente Typen mit hoher Chemikalienbeständigkeit (z. B. für Spielwaren oder Elektronikgehäuse), halogenfrei flammwidrige, hoch schlagzähe Typen (z. B. für Bürogeräte und die Unterhaltungselektronik), für das Galvanisieren optimierte Ausführungen (z. B. für Türgriffe oder Kühlergrills) sowie Einstellungen für die Platten- oder Profilextrusion.

Typ	Eigenschaften	Anwendungen
ABS Standard	hohe Schlagzähigkeit, hohe Fließfähigkeit, hoher Glanz, gute Einfärbbarkeit	Schutzhelme, Rohre, Staubsaugergehäuse, Waschmaschinen, Spielwaren, Telefone
ABS Temperaturbeständig	hoher Glanz, gute Kratzbeständigkeit, Einsparung von Lackierkosten	Gehäuse für Elektrogeräte und Elektronikprodukte
ABS Transparent	hohe Schlagzähigkeit, auch für Extrusion, gute chemische Beständigkeit	Spielwaren, Gehäuse für Elektrogeräte und Elektronikprodukte
ABS Flammgeschützt	halogenfrei, hohe Fließfähigkeit, hohe Temperaturbeständigkeit	Gehäuse und Teile für Bürogeräte und Unterhaltungselektronik, Mikrowellengeräte, Digitalkameras
ABS Matt	hohe bis sehr hohe Temperaturbeständigkeit	Büroartikel, Gehäuseteile
ABS Kratzfest	hoher Glanz, gute Kratzbeständigkeit	TV-Geräte, Monitore, Audiogeräte, Luftreiniger
ABS Galvanisierbar	hohe Fließfähigkeit, hohe Schlagzähigkeit	Waschmaschinentüren, Armaturen
ABS Extrusion	Universaltyp, hohe Schlagzähigkeit	Tiefziehteile für Kühlschränke
ASA Standard	Universaltyp, auch für Extrusion, hohe Temperaturbeständigkeit	Bau, Hausgeräte, Sportgeräte

3D-gedruckt wie spritzgegossen



Per Express vom Entwurf zum Test

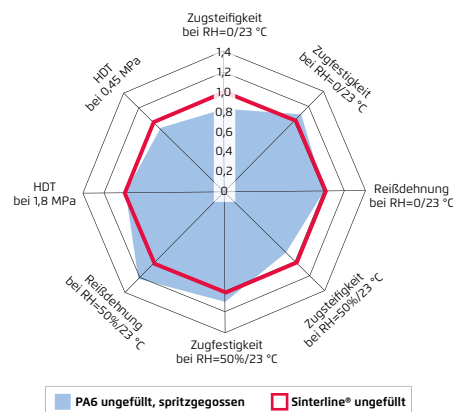
Im 3D-Druck hergestellte Prototypen sollen nicht nur aussehen wie das spätere Serienprodukt, oft sollen sie sich auch so verhalten. Genau dieses ermöglichen die für das Selektive Lasersintern (SLS) entwickelten Sinterline® Technyl® PA6-Pulver von Solvay. Daraus hergestellte Teile haben vergleichbare mechanisch-thermisch-chemische Kennwerte wie Polyamid-Spritzgussteile. Sie bieten dadurch das Potenzial, den Weg von der CAD-Konstruktion zu praxisnahen

Funktionstests am Bauteil erheblich zu verkürzen. Und dank ihrer sehr guten Eigenschaften eignet sich Sinterline® auch für die Produktion kleiner bis mittlerer Serien – ohne den Zeitaufwand und die hohen Kosten für die Herstellung der konventionellen Spritzgießwerkzeuge.

Verstärkt und unverstärkt

Sinterline® ist als ungefüllte und mit 40% Glas gefüllte Ausführung erhältlich, die beide die schnelle Realisierung funktionaler Teile ermöglichen, die

thermisch und mechanisch deutlich belastbarer sind als andere Optionen. Mit ihrer hohen Heißluft-, Heißöl- und Kraftstoffbeständigkeit, ihrer hohen Dimensionsstabilität und ihren guten Oberflächeneigenschaften eignen sich die Sinterline® Pulver für Anwendungen in vielfältigen Bereichen, von Kfz-Teilen über Hausgeräte und Sportartikel bis zu Teilen für Sanitär, Transport, Bau und Elektro.



alle Bilder © Solvay

Medikamente sicher verabreichen



Das Portfolio von RESINEX enthält diverse Kunststoffe von Trinseo für medizintechnische Anwendungen, die sehr gute Oberflächeneigenschaften und Einfärbbarkeit, hohe Festigkeit und Schlagzähigkeit, geringen Monomer- und Oligomeranteil sowie Sterilisationsbeständigkeit mit Biokompatibilität nach ISO 10993 verbinden. Darauf basierend und gegebenenfalls unterstützt durch das globale F&E-Netzwerk von Trinseo hilft das spezialisierte Team von RESINEX europaweit bei der Entwicklung von Lösungen für diese anspruchsvolle Branche. Welche Möglichkeiten sich dabei bieten, zeigt exemplarisch das Beispiel eines innovativen Insulinpens. Als

Massenartikel, den Patienten selbst anwenden, erfordert er ein Maximum an Fertigungseffizienz, Gebrauchssicherheit, Komfort und Funktionalität. Mit ihren spezifischen Eigenschaften erfüllen die Medizintechnik-Typen von Trinseo diese Forderungen. So bieten MAGNUM™ ABS sowie EMERGE™ PC/ABS die Steifigkeit und Ästhetik, die das Gehäuse, innenliegende und führende bzw. schützende Komponenten sowie weitere Funktionsteile erfordern. Für die Mechanik und Sichtgläser sind CALIBRE™ PC-Typen im Einsatz, die Beständigkeit mit Transparenz verbinden. Glasfaserverstärkte Typen bieten die für die hohe Präzision erforderliche Steifigkeit.

CALIBRE™ MEGARAD sichert die Sterilisierbarkeit der Nadelkappen, und aus einem steifen, chemikalienbeständigen STYRON™ PS-Typ sind die anwendungsgerechten Umverpackungen.



© Trinseo

Metall? Nicht unbedingt!

ForTii®



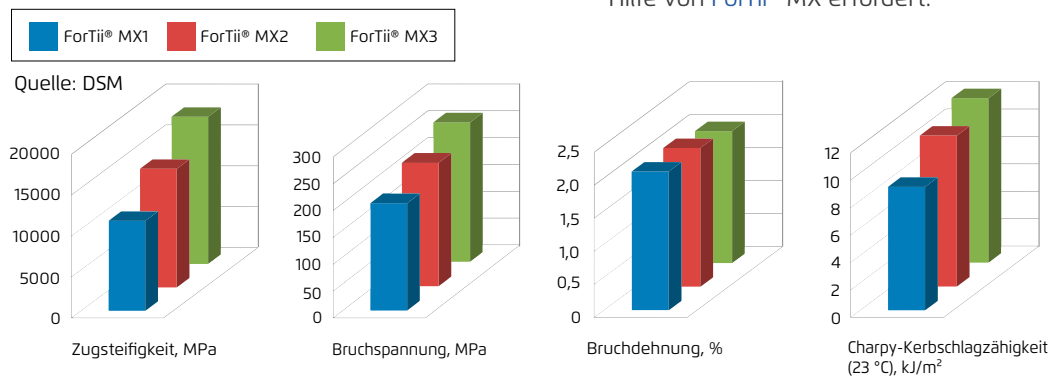
Mit ForTii® von DSM hat RESINEX eine Serie technischer Kunststoffe von DSM im Portfolio, die mit ganz besonderen Eigenschaften aufwarten. Der Name steht für ein Polyamid 4T, und dieses wiederum gehört zur Familie der hochtemperaturbeständigen Polyphthalamide (PPA), die Metallen in vieler Hinsicht zumindest ebenbürtig, in manchen Anwendungen sogar klar überlegen sind.

Eine attraktive Ergänzung des Angebots sind die neuen ForTii® MX-Typen. Mit exzellenten mechanischen Eigenschaften ober- und unterhalb der Glasübergangstemperatur bieten diese mit 30, 40 oder 50 Gew.-% Glasfasern verstärkten PPA-Compounds der nächsten Generation ein noch höheres Substitutionspotenzial für Metalle. Die

Vorteile gegenüber herkömmlichen PPA sind überzeugend:

- höchste Schmelztemperatur & Wärmeformbeständigkeit (325 °C / 303 °C)
- signifikant höhere Temperaturbeständigkeit oberhalb der Glasübergangstemperatur
- sehr hohe Kerbschlagzähigkeit
- besonders isotropes Wärmeausdehnungsverhalten
- hervorragende Schlagzähigkeit
- geringe Wärmedehnung

Damit eignen sich die ForTii® MX-Typen für eine Vielzahl von Anwendungen wie Gehäuse und technische Teile, die Dimensionsstabilität bei hohen Temperaturen erfordern, z. B. in der Automobilindustrie. Und für die Chemieindustrie spielen die hohe Temperaturbeständigkeit und die ausgezeichnete Chemikalienresistenz eine wichtige Rolle. RESINEX bietet neben dem Rohstoff auch das Knowhow, das die Umsetzung ausgefallener Herausforderungen mit Hilfe von ForTii® MX erfordert.



PE-HD für Behälter und Folien



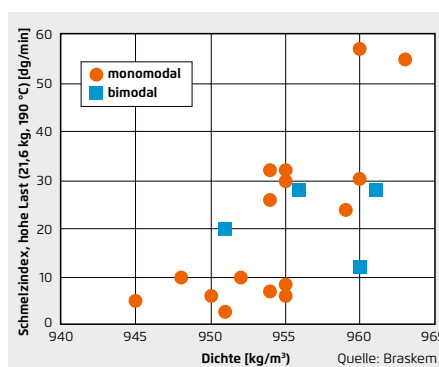
Uni- und bimodale PE-HD-Typen von Braskem, Marktführer bei Thermoplasten in Amerika und bei Polypropylen in den USA, erweitern das Portfolio der Folien- und Blasformtypen von RESINEX. Über Standardtypen für allgemeine Verpackungen hinaus ist eine Vielzahl von Sondertypen verfügbar, die sich auf Grund ihrer besonders hohen Spannungsrisssbeständigkeit (ESCR) für die Lebensmittelindustrie, für Kosmetika und Körperpflegemittel sowie für Chemikalien und Gefahrgüter eignen. Bei der Herstellung von Hohlkörpern lassen sich Fassungsvermögen von wenigen Millilitern bis zu 1000 Litern realisieren. Die Folientypen für Anwendungen von Industrieverpackungen bis zu Lebens-

mitteln lassen sich ebenfalls in einem breiten Dickenbereich verarbeiten.

Uni- oder bimodal

Die Verarbeitungs- und Gebrauchseigenschaften dieser PE-HD-Typen hängen maßgeblich von der jeweiligen

Molmassenverteilung ab. Unimodale Typen haben eine charakteristische Molekülkettenlänge und dadurch einen relativ eng begrenzten Schmelzpunkt. Dem gegenüber zeichnen sich bimodale PE-HD-Typen durch zwei Kettenlängen-Schwerpunkte aus, die den Erweichungs- und damit den Verarbeitungsbereich breiter machen und dem Hersteller die Möglichkeit geben, den Schmelzindex in einem weiten Bereich zu variieren (Grafik).



Top in Qualität und Verfügbarkeit

Die Importprodukte aus Brasilien und Mexiko erfüllen alle internationalen Qualitätsansprüche, kontinuierliche Seetransporte sichern die Verfügbarkeit.

Schlagzäh, leicht und kratzfest



Talkumgefüllt, gewichtsreduziert
 SCOLEFIN® 60M24 und 61M24 sind zwei neue Light Weight Compounds aus der Reihe der talkumgefüllten PP-Typen von Ravago und eine ideale Wahl für Sichtteile im Kfz-Innenraum, die langfristig ihr hochwertiges Aussehen behalten. Dazu tragen insbesondere die vorteilhafte Kombination aus hoher Schlagzähigkeit (>30 kJ/mm²) bei zugleich hoher Steifigkeit (siehe Bild 1) sowie die sehr gute Oberfläche bei, die eine hohe Kratzfestigkeit mit geringem Glanz und angenehmer Haptik verbindet. Die Compounds sind gegen UV- und Wärmealterung stabilisiert. Mit

Talkumgehalten von nur 5% (60M24) bzw. 10% (61M24) und entsprechend reduzierten Dichten ermöglichen sie Gewichtseinsparungen von bis zu 10% gegenüber herkömmlichen talkumgefüllten Standardcompounds. Darüber hinaus profitieren Verarbeiter von der guten Fließfähigkeit.

Geprüfte Performance

Problemlos erfüllen die neuen Typen die geltenden Anforderungen der Automobilindustrie hinsichtlich der mechanischen Eigenschaften sowie der Emission leichtflüchtiger (VOC) und kondensierbarer (FOG) Bestand-

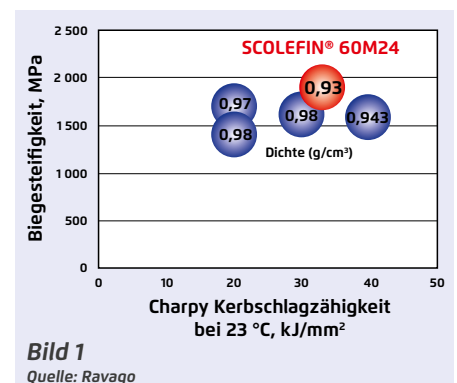
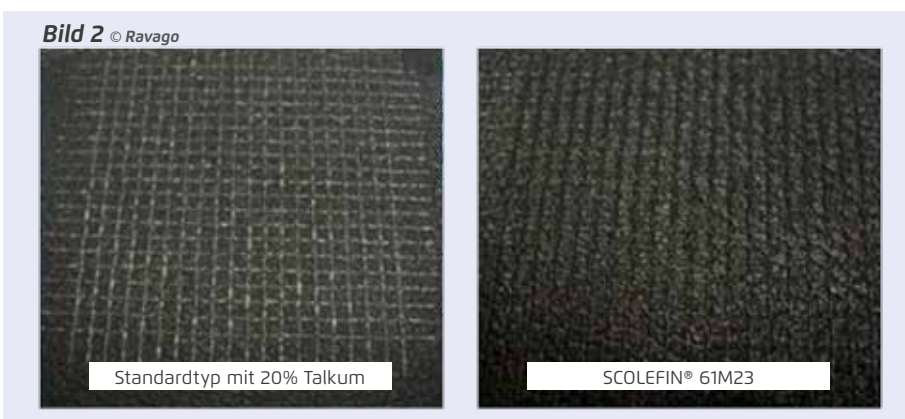


Bild 1
 Quelle: Ravago

teile entsprechend VDA278. Darüber hinaus erfüllen sie unter anderem die Anforderungen der Volkswagen-Konzernnorm PV1306 (Belichtungsprüfung zur Bestimmung der Klebrigkeit an PP-Kunststoffen), und in Kratztests zeigen sie ihre deutliche Überlegenheit gegenüber Standardtypen (Bild 2).

Substitution von TV20

Damit bieten die SCOLEFIN® Light Weight Compounds der Branche attraktive Möglichkeiten, um die bisher für diese Anwendungen häufig eingesetzten, deutlich schwereren PP-Typen mit 20% Talkum zu substituieren, ohne dabei Kompromisse eingehen zu müssen.





Neues Lager in Oberbayern

Seit April dieses Jahres ist RESINEX noch näher an den Verarbeitern in Süddeutschland, Österreich und der Schweiz, denn zu diesem Zeitpunkt ist das neu eingerichtete Lager- und Verteilzentrum im oberbayerischen Landsberg a. Lech in Betrieb gegangen.

Die zentrale Positionierung des Lagers optimiert den Lieferservice in dieser Region und steht dadurch jetzt für noch mehr Tempo und Verlässlichkeit bei der Versorgung mit Kunststoffrohstoffen. So erfolgt die Anlieferung am Verarbeitungsort im Idealfall innerhalb von 24 Stunden bzw. bereits am darauffolgenden Werktag.



Das neue Lager wird zusammen mit einem namhaften Logistikdienstleister betrieben. Die Kooperation mit diesem langjährigen Partner bietet beste Voraussetzungen, um die hohen Anforderungen der Kunststoffbranche zu erfüllen.



Neue TPE- und EP-Compoundfamilie

Ravatec® ist der Name einer komplett neu entwickelten, auf der K2016 erstmals vorgestellten Familie von thermoplastischen Elastomeren (TPE) und technischen Thermoplasten (EP) von Ravago Petrokimya, deren Gebrauchseigenschaften der Hersteller in einem breiten Bereich anforderungsgerecht zuschneiden kann.

Zu den möglichen TPE-Materialkombinationen gehören unter anderem SEBS/COPE, TPU/COPE, TPU/SEBS/COPE, und SEBS/PU. Je nach Typ zeichnen sich diese durch hohe Beständigkeiten gegen hohe Temperaturen, Heißöl und Chemikalien sowie gute Abriebfestigkeit und Griffigkeit aus. Außerdem eignen sie sich sehr gut zum Umspritzen von ABS, PC/ABS, PA, PC und PBT.

Zur Reihe der Ravatec® EP-Typen gehören PC/PBT, PBT/PET, PC/ABS, und PA/ABS, die abriebfest sind, so gut wie gar nicht schwinden und schlagzäh bei tiefen Temperaturen sind.

Alle Ravatec® Compounds sind leicht fließend und eignen sich außer für die klassischen Verarbeitungsverfahren auch für das 2K-Spritzgießen, die Coextrusion sowie das Blasformen, selbst bei komplexen Geometrien und geringen Wanddicken. Zu den typischen Anwendungsbereichen gehören die Automobil- und die E+E-Industrie, der Bau, Weiße Ware, Sportartikel usw.



Ramclean® Reinigungsgranulate von Polyram

RESINEX hat sein Portfolio um das Reinigungsgranulat Ramclean® von Polyram Plastic Industries erweitert. Es wirkt weder korrosiv noch abrasiv, ist nicht toxisch und eignet sich für fast jeden Thermoplasttyp vom Polyolefin bis zum Hochleistungskunststoff.



Das Sortiment reicht von den Typen 101 und 204 für 150 °C bis 260 °C über die bis 300 °C bzw. 320 °C einsetzbaren Typen 206 (für transparente Thermoplaste) und 301 und den bis 360 °C einsetzbaren Hochtemperaturtyp 800 bis zu Sondertypen für die PVC-Verarbeitung (Typ 500) und das Folienblasen (Ramclean® 600).

Die Anwendungsmöglichkeiten reichen vom Spritzguss mit Kalt- und Heißkanaltechnik über das Compounding und die Extrusion bis zum Mehrschicht-Folienblasen. Ramclean® unterstützt schnelle Material- und Farbwechsel, die Entfernung maschinenbedingter Stippen und eine reduzierte Schlierenbildung für stabilere Produktionsprozesse. Die Rezepturbestandteile sind REACH- und – je nach Typ – auch FDA-konform.



Antimikrobielle Masterbathe von JANSSEN PMP

RESINEX hat 2016 die antimikrobiellen SANAFOR® Masterbathe von JANSSEN PMP in sein Portfolio aufgenommen und trägt seitdem zu deren europaweiter Markteinführung bei.

Die Kombination aus weltweit registrierten Typen, Full-Service vom Anwendungstest bis zur Markteinführung und der Möglichkeit des Co-Brandings unterstützt Anwender bei der Differenzierung ihrer Produkte durch antimikrobielle Ausrüstung.

Anwendungsschwerpunkte sind das Gesundheitswesen, Schuhe & Textilien, Haus & Freizeit, Industrie sowie Automobil. Das Additiv-Masterbatch kann während der Verarbeitung über die gängigen Systeme dosiert werden.



SANAFOR® bewirkt nicht nur sicheren Schutz vor einer Vielzahl von Mikroorganismen, es steigert zugleich auch den Wert damit ausgerüsteter Produkte. Das Markenzeichen SANAFOR® signalisiert dem Endverbraucher Reinheit und Wohlbefinden durch die antimikrobielle Ausrüstung.

RESINEX durchblick



Impressum

Herausgeber: RESINEX Germany GmbH, Gernsheimer Straße 1, D-64673 Zwingenberg, www.resinex.com

Redaktion: Michael Fischer, Tel.: +49 6251 7707-147, michael.fischer@resinex.de

Dr.-Ing. Jörg Wolters, Tel.: +49 6078 9363-13, joerg.wolters@konsens.de

Gestaltung: Konsens Public Relations GmbH & Co. KG, D-64823 Groß-Umstadt, www.konsens.de

Die gegebenen Informationen entsprechen dem derzeitigen Wissensstand von RESINEX. Sie richten sich an Personen, die über technische Kenntnisse verfügen und diese Informationen nach eigenem Ermessen und auf eigene Gefahr nutzen. RESINEX übernimmt für diese Informationen keine Gewährleistung oder Haftung, sei es ausdrücklich oder stillschweigend. © RESINEX 2017

 **RESINEX Germany GmbH**
Gernsheimer Straße 1
64673 Zwingenberg
Tel. +49 6251 7707-0
Fax +49 6251 7707-150
info@resinex.de

 **RESINEX Austria GmbH**
Lerchenstraße 9
4511 Allhaming
Tel. +43 7435 58795
Fax +43 810 9554246266
info@resinex.at

 **RESINEX Switzerland AG**
Kantonsstrasse 14
8807 Freienbach
Tel. +41 44 7876870
Fax +41 44 7876877
info@resinex.ch

Thermoplaste • Compounds • Elastomere • Rezyklate • Masterbatche • Beratung