



# tradetrends

Produkt- und Marktinformationen für unsere Geschäftspartner

EDITORIAL



Liebe Geschäftsfreunde,  
sehr geehrte Damen und Herren,

der Sommermonat August war dieses Jahr ein besonderer Monat für NRC:

Wir haben ein neues Mitglied in unsere NRC Gruppe aufgenommen. Durch die mehrheitliche Übernahme des italienischen Distributors Jointec S.r.l. weiten wir unsere bestehenden Aktivitäten in Europa auf den italienischen Markt aus.

Jointec und NRC teilen die gleichen Unternehmenswerte. Beide Unternehmen setzen auf gegenseitiges Vertrauen und langjährige Beziehungen mit ihren Geschäftspartnern. Wir sind der Meinung, dass durch den Zusammenschluss wichtige Synergien aktiviert werden können.

Darüber hinaus haben wir im August verkündet, dass Herr Dr. Gerd Bergmann mit Wirkung zum 1. Oktober weiterer Geschäftsführer von Nordmann, Rassmann wird. Viele von Ihnen kennen Herrn Dr. Bergmann als Leiter des Geschäftsbereichs Elastomere, Kautschukchemikalien und Polyurethane. Wir glauben, dass Herr Dr. Bergmann durch seine menschliche und fachliche Kompetenz die erfolgreiche Unternehmensstrategie von NRC fortführen und den Ausbau unserer Gruppe weiter vorantreiben wird. Wir wünschen ihm für seine neue Aufgabe alles erdenklich Gute.

Im Oktober sind Sie herzlich eingeladen, sich über unser Produktangebot und unsere innovativen Lösungen auf der K-Messe und der CPhI zu informieren, auf denen wir auch in diesem Jahr vertreten sein werden. Wir freuen uns auf den persönlichen Kontakt und Austausch mit Ihnen.

Ich wünsche Ihnen einen sonnigen Herbst.

Herzliche Grüße  
Gabriele Henke  
Geschäftsleitung Nordmann, Rassmann GmbH

## INHALT

■ LIFE SCIENCES	1 - 5
■ POLYMERE, ADDITIVE	6
■ CONSTRUCTION, COATINGS, COMPOSITES	6 - 9
■ ELASTOMERE, KAUSCHUKCHEMIKALIEN, POLYURETHANE	10
■ NEW BUSINESS DEVELOPMENT	11
■ QUALITÄTSMANAGEMENT	11
■ THE NRC GROUP	12
 <b>K 2013 SONDERTeil</b>	
■ POLYMERE, ADDITIVE	1 - 8

 **CPhI worldwide**  
where intelligence gathers

**22. - 24. Oktober**  
**Frankfurt am Main**

Weitere Informationen auf Seite 3

Kakaomasse, Kakaopulver, Kakaobutter, Weiße Schokolade, Milkschokolade, Bitterschokolade

## NRC's neue Schokoladenseite



In der Abteilung Food erweitert Nordmann, Rassmann sein Lieferanten-Portfolio: Das türkische Unternehmen Altinmarka, renommierter Hersteller von Kakaopulvern und Schokoladenprodukten, ist seit dem 1. August 2013 neuer Partner von NRC. Dadurch tritt der Kakaofabrikant nun vermehrt auch auf dem deutschen Markt auf.

Die Erfolgsgeschichte von Altinmarka begann 1994 mit der Herstellung von Kakaoprodukten wie beispielsweise Kakaopulver, Kakaomasse und Kakaobutter – mehr als 250 Kunden in 47 Ländern zählten bald zum Kundenstamm des Herstellers aus der Türkei. Die hochwertigen Kakaobohnen aus Ghana und der Elfenbeinküste sowie die ausgezeichnete Qualität der Produkte ließen das Unternehmen schnell zum sechstgrößten Lieferanten weltweit werden. Im Jahr 2005 begann Altinmarka, industrielle Schokolade zu produzieren. Hergestellt werden, in der gleichen Anlage wie auch die Kakaopulver, flüssige Schokolade, Kuvertüren, Schokoladenblöcke, -drops und -taler für die industrielle Weiterverarbeitung. Die kurzen Wege in der Produktionsanlage tragen maßgeblich zum Erfolg des Herstellers bei. Auf 170.000 m<sup>2</sup> arbeiten heute ca. 2.000 Mitarbeiter – nicht zuletzt auch im dritten Geschäftsbereich, DETAY, der 2008 von Altinmarka gegrün-



det wurde. Unter dem Namen DETAY werden seitdem auch Schokoladendekorationen und weitere Produkte für den Horeca-Bereich hergestellt. In Hotels, Restaurants und im Cateringbereich finden Pralinen und Dekorationen ihre zahlreichen Abnehmer.

Altinmarka verarbeitet heute 200 Tonnen Kakaobohnen täglich und verfügt für die Schokoladenherstellung über eine Kapazität von 120.000 Jahrestonnen.

Nordmann, Rassmann ist als Distributeur für alle drei Bereiche zuständig. Im Portfolio von NRC finden sich im Bereich der Kakaoprodukte natürliche und alkalisierte Kakaomassen mit Fettgehalten zwischen 52 und 56 Prozent und pH-Werten zwischen 5,8 und 6,2 sowie natürliche und alkalisierte Kakaopulver in unterschiedlichen Farbgebungen von hellbraun über rötlich bis schwarz

Fortsetzung auf Seite 2 →

## Nordmann, Rassmann erweitert den Vorstand und die Geschäftsleitung



Mit Wirkung zum 1. Oktober beruft Nordmann, Rassmann die Geschäftsführerin Frau Gabriele Henke in den Vorstand der Georg Nordmann Holding AG. Gabriele Henke feiert dieses Jahr ihr 30-jähriges Dienstjubiläum und ist seit April 2008 Geschäftsführerin von NRC.

Weiterer Geschäftsführer von NRC wird ebenfalls zum 1. Oktober 2013 Herr Dr. Gerd Bergmann, der seit 2009 im Unternehmen als Geschäftsbereichsleiter für Elastomere, Kautschukchemikalien und Polyurethane tätig ist. Seine Nachfolge ist bereits geregelt und wird zeitnah bekannt gegeben.

„Wir freuen uns sehr, Gabriele Henke im Vorstand der Georg Nordmann Holding zu begrüßen. Als Geschäftsführerin ist sie ausgesprochen erfolgreich und hat NRC maßgeblich zu dem zukunftsorientierten und internationalen Unternehmen entwickelt, das es heute ist“, sagt Edgar E. Nordmann und ergänzt:

„Darüber hinaus gewinnen wir mit Dr. Bergmann einen erfahrenen Kautschuk-Spezialisten in der Geschäftsführung, der über ein exzellentes Netzwerk verfügt. Ich bin davon überzeugt, dass er das stetige Wachstum und den nachhaltigen Erfolg der NRC Gruppe durch sein unternehmerisches Denken und Handeln sichert.“

Fortsetzung von Seite 1

und mit Fettgehalten zwischen 5 und 22 Prozent sowie pH-Werten zwischen 5,2 und 10,4. Zusätzlich bietet NRC natürliche oder desodorierte Kakaobutter des Herstellers in den drei Farbnuancen hell, klar und gelbgold (siehe Tabelle 1) an.

Schokoladenprodukte in weißer, Milch- oder Bitterschokolade sind ebenfalls über NRC beziehbar. Alle drei Sorten werden in unterschiedlichen Formen – von Blöcken über Tafeln, Talern

und Tropfen hin zu flüssiger Form – und mit unterschiedlichen Kakao-, Zucker- und Milchanteilen geliefert (siehe Tabelle 2).

Für alle Produkte gelten höchste Qualitätsstandards. So ist Altinmarka sowohl ISO 9001 als auch ISO 22000 und BRC zertifiziert; alle Produkte sind zudem kosher und halal.



Vertrieb in Deutschland und Österreich.



Tabelle 1: KAKAOPRODUKTE

Produktname	Produktbeschreibung	Anwendung	Form
<b>KAKAOMASSE CLT-S1</b>	Natürlich, Farbe: Hellbraun Fettgehalt 52 - 56 %, pH 6,0	Anwendung in schokoladenhaltigen Süßwaren (speziell Milkschokolade)	Masse
<b>KAKAOMASSE CLT-S</b>	Alkalisiert, Farbe: Dunkelbraun Fettgehalt 52 - 56 %, pH 5,8 - 6,2	Anwendung in schokoladenhaltigen Süßwaren (speziell Bitterschokolade)	Masse
<b>KAKAOPULVER N</b>	Natürlich, Farbe: Hellbraun Fettgehalt 10 - 12 %, 20 - 22 %, pH 5,2 - 6	Anwendung in Überzügen, Backwaren, Aufstrichen, Sirup, Instantgetränken, Eiscreme, Desserts etc.	Pulver
<b>KAKAOPULVER S</b> <b>KAKAOPULVER S2</b> <b>KAKAOPULVER S8</b> <b>KAKAOPULVER S8S</b> <b>KAKAOPULVER SR4</b> <b>KAKAOPULVER SR5</b> <b>KAKAOPULVER SR7</b>	Alkalisiert Farbe: Rötlich bis Rotbraun Fettgehalt 10 - 12 %, 20 - 22 % pH 6,8 - 9,2	Anwendung in Puddings und Milchdesserts, Eiscreme, Sirup, Soßen, Aufstrichen, Kuchenmischungen etc.	Pulver
<b>KAKAOPULVER S9</b> <b>KAKAOPULVER S12</b> <b>KAKAOPULVER S14</b>	Alkalisiert Farbe: Dunkelbraun bis schwarz Fettgehalt 5 - 8 %, 10 - 12 %, 20 - 22 % pH 8,4 - 9,2 bzw. 9,6 - 10,4	Anwendung in Puddings und Milchdesserts, Müsli, Backwaren, Überzügen, Kuchenmischungen, Eiscreme etc. zur Farb- und Geschmacksgebung	Pulver
<b>KAKAOBUTTER CBN</b>	Natürlich Farbe: Hell, klar, gelbgold	Anwendung in Schokolade und Süßwaren	Butter
<b>KAKAOBUTTER CBD</b>	Desodoriert Farbe: Hell, klar, gelbgold	Anwendung in Schokolade und Süßwaren	Butter

Tabelle 2: SCHOKOLADENPRODUKTE

Produktname	Produktbeschreibung	Anwendung	Form
<b>WEISSE SCHOKOLADE</b>	Unterschiedliche Kakao-, Zucker- und Milchanteile Auch ohne Zuckerzusatz	Einsatz in Backwaren, Fruchtzubereitungen, Süßwaren oder Überzügen für Eiscreme. Auch backstabil.	Blöcke, Tafeln, Taler, Tropfen, Stangen, flüssig
<b>MILCHSCHOKOLADE</b>	Unterschiedliche Kakao-, Zucker- und Milchanteile Auch ohne Zuckerzusatz	Einsatz in Backwaren, Fruchtzubereitungen, Süßwaren oder Überzügen für Eiscreme. Auch backstabil.	Blöcke, Tafeln, Taler, Tropfen, Stangen, flüssig
<b>BITTERSCHOKOLADE</b>	Unterschiedliche Kakao-, Zucker- und Milchanteile Auch ohne Zuckerzusatz	Einsatz in Backwaren, Fruchtzubereitungen, Süßwaren oder Überzügen für Eiscreme. Auch backstabil.	Blöcke, Tafeln, Taler, Tropfen, Stangen, flüssig

NOVERITE™ 100 POLYMER

## Neues Polymer für Oberflächenreinigung und Bodenpflege

**Lubrizol** Mit dem Noverite™ 100 Polymer bietet Nordmann, Rassmann seinen Kunden ein neues, innovatives Produkt zur Ergänzung von Reinigungsmitteln an. Hersteller ist das US-amerikanische Chemieunternehmen Lubrizol.

Ob Fliesen, Holz, Laminat oder Keramik: Das innovative Hybrid-Polymer eignet sich als hervorragender Zusatz für verschiedenste Oberflächenreiniger. Auf Holz erzielt es obendrein einen Restaurationseffekt – bei der Anwendung entsteht ein Film auf der Oberfläche, der Farben und Maserungen wieder deutlicher hervorscheinen lässt.



Die Einarbeitung in die Formulierung ist denkbar einfach, da Noverite™ 100 Polymer als Dispersion vorliegt und auch in Verbindung mit alkoholhaltigen Reinigungssystemen problemlos funktioniert. Zudem ist es kompatibel mit fast allen Inhaltsstoffen der gängigen Reinigungsmittel. Verschiedene Tests zeigen, dass mit Noverite™ 100 Polymer versetzte Formulierungen einen größeren Reinigungseffekt erzielen als herkömmliche Produkte. Das Polymer reinigt streifenfrei und erhöht die Rutschfestigkeit, ohne zu kleben. Zusätzlich schützt es vor erneuter Ansammlung, so dass Bodenreinigung und Möbelpolitur nur geringen Arbeits- und Zeiteinsatz verursachen.

Noverite™ 100 Polymer ist sowohl für Endverbraucherformulierungen als auch für die industrielle Reinigung geeignet. Außerdem ist es ökologisch verträglich, da es den Einsatz von Weichmachern und Lösungsmitteln verringert.



Vertrieb in Deutschland, Österreich und der Schweiz.



Sense Capture Tingling

## Tablettenschlucken leicht gemacht



Mit Sense Capture Tingling vertreibt Nordmann, Rassmann eine innovative Neuentwicklung des französischen Aromenhauses MANE. Zum Einsatz kommt dieses „Sense“, im Sinne von „Empfindungs-“ Aroma, insbesondere in Kau- und Lutschtabletten, Sticks oder Sachets, kann aber ebenfalls in Produkten wie Mundspülungen, Kaugummi und Zahnpasta verwendet werden.

Sense Capture Tingling vereint mehrere Eigenschaften wie Prickeln, Befeuchten bis hin zur leichten Betäubung der Zungenspitze. Relevant ist die Anregung des Speichelflusses, was erheblich das Schlucken von festen Darreichungsformen erleichtern kann. Über diese Eigenschaft ist auch die Reduzierung von Mundtrockenheit möglich oder auch die Verstärkung der Wirkung von Produkten zur Mundhygiene. Das Aroma ist als Pulver oder in flüssiger Form verfügbar.

Sense Capture Tingling ist vom Geschmack her neutral und daher optimal zu kombinieren, beispielsweise mit Zitrone, zur Unterstützung der den Speichelfluss anregenden Wirkung. Sollte eine Formulierung auch bitter schmeckende Inhaltsstoffe enthalten, wird der Zusatz von Limonenaroma empfohlen. Aber auch Fruchtaromen wie Kirsche, Mango, Wassermelone, Anis und Minzaromen lassen sich sehr gut mit Capture Tingling kombinieren.

Die Wirkung von Sense Capture Tingling beruht auf dem Extrakt der Wurzeln von Heliopsis longipes, einer mexikanischen Pflanze aus der Gattung der Sonnenaugen, die von den Einwohnern Mexikos seit Jahrhunderten als Aroma für Speisen genutzt wird. Der für das Sense Capture Tingling Aroma verwendete Extrakt des Sonnenauges ist FEMA GRAS-zertifiziert und für MANE mit zwei Patenten geschützt.

MANE ist als Unteraussteller auf unserem Stand auf der CPHI vom 22.-24. Oktober 2013 vertreten. Nutzen Sie die Gelegenheit zur direkten Besprechung von Fragen der Aromatisierung und besuchen Sie MANE auf unserem Stand 61B30!



Vertrieb in Deutschland.



## HOSTAPUR® SAS 30, HOSTAPUR® SAS 60, HOSTAPUR® SAS 93, HOSTAPUR® SAS 93 G Anionische Tenside für HI&I-Anwendungen



Nordmann, Rassmann bietet mit der Produktgruppe HOSTAPUR® SAS von Clariant eine Range an, die sehr vielseitig im HI&I-Bereich eingesetzt werden kann.

HOSTAPUR® SAS (INCI-Bezeichnung: Sodium C14-17 Alkyl Sec Sulfonate) ist ein EO-freies sekundäres Alkylsulfonat, das als kostengünstige SLES/SLS-Alternative hergestellt wird und in den Varianten 30, 60, 93 und 93 G über Nordmann, Rassmann bezogen werden kann. Die anionischen Tenside HOSTAPUR®

SAS 30, 60 und 93 eignen sich vor allem für alle flüssigen Reinigungsmittel. HOSTAPUR® SAS 93 G hingegen kann in speziellen Anwendungen wie Seifenstücke und Toilettensteine verwendet werden.

### FLÜSSIGE GESCHIRRSPÜLMITTEL

- **Sehr gutes Lösungsverhalten** und damit einhergehende Einsparung von Lösungsvermittlern
- **Sehr gute Abspülbarkeit**, Abperlen, Glanz und schnelles Trocknen
- **Optimale Reinigung und Entfettung** mit niedriger Konzentration an waschaktiver Substanz und damit hohe Geschirrspüreffizienz
- **Creziger, feiner Schaum**, der Schmutz und Fett suspendieren kann
- **Kompatibilität** mit anionischen, nicht ionischen und amphoteren Tensiden; resultierend daraus werden oft synergistische Effekte erzielt
- **Schwache Eigenfarbe** und deshalb wird bei Farbwunsch nur wenig Farbstoff benötigt
- **Gute Hautverträglichkeit**, besonders in Kombination mit anderen Tensiden

### HAUSHALTSREINIGER

#### FLÜSSIGER METALL/KERAMIKREINIGER

- **Vorteilhaftes**, rheologisches Fließverhalten
- **Stabilisierung** von Abrasiva
- **Gute Benetzung** steigert Effizienz
- **Gute Fettlösekraft**

#### SANITÄRREINIGER

- **Chemische Stabilität** gegenüber Oxidationsmitteln
- **Stabilität in sauren und alkalischen pH-Bereichen**
- **Gute Benetzungskraft** und damit Steigerung der Effizienz
- **Höhere Chlortoleranz** als andere Tenside

### WASCHMITTEL

#### FLÜSSIG

- **Bessere Löslichkeit in Wasser** als lineares Alkyl Benzolsulfonat
- **Hohe Löslichkeit**, macht es möglich, hochkonzentrierte Waschmittel zu produzieren
- **Hydrotrope** können reduziert oder weggelassen werden (hohe Elektrolyttoleranz)
- **Gute Waschwirkung**
- **Gute Dispergierung und Solubilisierung** von Schmutz-, Öl- und Fett-Partikeln
- **Gute Toleranz von Calciumionen**
- **Einsparung von Enzymen**
- **Synergistische Effekte** mit Schmutzlösepolymeren
- **Gute dermatologische Eigenschaften**

#### PULVER

- **Niedrigere Slurry Viskosität**
- **Höherer Feststoffanteil**
- **Energie- und zeitsparend**
- **Erhöhung der Sprühkapazität**
- **Reduktion der Hydrolyse** von Natrium Tripolyphosphat auf Grund von niedrigerem Wassergehalt

### INDUSTRIEREINIGER

- **Hohe Stabilität im breiten pH-Bereich** (sauer und alkalisch) und gegenüber Oxidationsmitteln
- **Gute Kompatibilität** mit allen Elektrolyten
- **Exzellente Benetzungskraft**
- **Starke Entfettungs- und Reinigungskraft**
- **Gute Dispergierung und Solubilisierung** von Schmutz, Fett und Pigmenten
- **Hohe Löslichkeit und gute Kältestabilität**



## Nordmann, Rassmann auf der CPhI 2013

Vom 22. bis 24. Oktober öffnet die Messe CPhI Worldwide ihre Tore in der Messestadt Frankfurt am Main. NRC ist mit seinen Lieferanten Mingtai Chemical Co., LTD., MANE SA. und Ningbo Smart Pharmaceutical Co., LTD mit einem gemeinsamen Stand vertreten.

Als NRC-Partner unter anderem für hochqualitative Mikrokristalline Cellulosen und Natrium-Croscarmellose als Tablettierhilfsstoffe ist Mingtai Chemicals Co., LTD. persönlich vor Ort. Ebenso steht MANE SA. als Anbieter von natürlich und synthetisch hergestellten Aromen, Geschmacksverstärkern, Maskierungsstoffen sowie GMP-zertifizierten ätherischen Ölen für Ihre Fragen zur Verfügung. Der dritte Mitaussteller, Ningbo Smart Pharmaceutical Co., LTD, ist auf die Produktion von Intermediaten sowie Wirkstoffen für die pharmazeutische Industrie fokussiert.

Am **Stand 61B30** lädt Nordmann, Rassmann alle Geschäftspartner und Interessierten herzlich ein – gern können vorab per E-Mail auch persönliche Gesprächstermine mit den jeweiligen Ansprechpartnern vereinbart werden:

E-Mail: [katrin.raedike@nrc.de](mailto:katrin.raedike@nrc.de).

Nordmann, Rassmann und seine Partner freuen sich auf Ihren Besuch!



Vertrieb in Deutschland, Belgien, Bulgarien, Frankreich, Italien, Kroatien, in den Niederlanden, Österreich, Polen, Rumänien, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, der Tschechischen Republik und Ungarn.



Zitronensäure, Xanthan, Gluconate, Milchsäure, Spezialitäten inklusive Zitronensäureester, Spezialsalzen und Süßstoffen

## Nordmann, Rassmann ist neuer Vertriebspartner von Jungbunzlauer



Nordmann, Rassmann vertreibt ab sofort die Produkte des Herstellers Jungbunzlauer. Weltweit führend produziert Jungbunzlauer biologisch abbaubare Produkte aus natürlichen Rohstoffen für den Einsatz in Lebensmitteln, Pharmazeutika, Nahrungsergänzungsmitteln und Kosmetikprodukten. Das Unternehmen mit Hauptsitz in der Schweiz, Produktionsstätten in Deutschland, Österreich, Frankreich sowie Kanada und rund 900 Angestellten, bedient Kunden in 130 Ländern der Welt.

Der Ursprung des Unternehmens geht zurück auf eine 1867 im nordböhmisches Ort Jung Bunzlau gegründete Destillerie. Seither hat Jungbunzlauer das Produktportfolio zu einer breiten Palette an Fermentationsprodukten ausgeweitet. Heute liegt der Schwerpunkt gänzlich auf der Herstellung der sieben Produktgruppen: Zitronensäure, Xanthan, Gluconate, Milchsäure, Spezialitäten inklusive Zitronensäureester, Spezialsalzen und Süßstoffen.

**Zitronensäure** ist die organische Säure mit den vielseitigsten Einsatzmöglichkeiten. Sie ist bekannt für ihren angenehmen säuerlichen Geschmack, ihre hervorragende Löslichkeit und wirksame pH-Regulierung. Sie kann ebenso als Sprudelhilfsmittel in Tabletten, als Säuerungs- und Antioxidationsmittel in Lebensmitteln sowie als Puffersubstanz und pH-Regulator in Körperpflegeprodukten eingesetzt werden. Jungbunzlauer bietet außerdem verschiedene Zitronensäure-Salze an, die aus der Zitronensäure gewonnen werden. Darunter fallen Natriumcitrat und mehrere andere Spezialsalze.

Das fermentativ hergestellte Polysaccharid **Xanthan** Gum zeichnet sich durch ein bemerkenswertes rheologisches Verhalten aus. Als exzellentes Verdickungs-, Stabilisations- und Suspensionsmittel eignet es sich für den Einsatz in unter-

schiedlichsten flüssigen und festen Anwendungen wie Sirup, Tabletten, Cremes, Shampoos, Eiscreme und Salatdressings. Xanthan ist nicht nur kaltlöslich und salztolerant, sondern auch pH- und enzymstabil.



Bei der **Gluconsäure** handelt es sich um eine sehr milde Säure, die stark komplexbildend auf Calcium- und Eisenionen wirkt. Dadurch unterstützt sie die Wirkung von Antioxidantien, Gelier- und Verdickungsmitteln, zum Beispiel in Desserts. Im Kosmetikbereich wird Gluconsäure in Peelings verwendet. Daneben bietet Jungbunzlauer auch verschiedene Salze der Gluconsäure an. Darunter fallen Natriumgluconat und mehrere andere Spezialsalze.

**Glucono-delta-lacton (GdL)** wirkt als Komplexbildner, Feuchtigkeitsspender oder pH-Regulator in Anwendungen wie Milchprodukten oder Teigen. GdL kann ebenso zur kontrollierten Freigabe von Wirkstoffen beitragen oder die Funktionalität von Konservierungsstoffen unterstützen.

**L(+)-Milchsäure** (rechtsdrehend) ist die zweitwichtigste essbare organische Säure nach Zitronensäure. Es handelt sich um einen mild-schmeckenden Säureregulator mit aromenunterstützenden, antibakteriellen und somit konservierenden Eigenschaften. Milchsäure rundet u. a. den Geschmack in Getränken oder Sauerkonserven ab. Die zu 80 Prozent gepufferte Milchsäure ist besonders vorteilhaft in Süßwaren, denn sie vermindert die Zuckerinversion in Hartkaramellen und den Abbau von Gelatine in Fruchtgummis. Das Portfolio von Jungbunzlauer umfasst darüber hinaus Lactate und Mischungen.

Fortsetzung auf Seite 4 →

Fortsetzung von Seite 3

Die Ester der **CITROFOL**®-Reihe werden mit Hilfe von pflanzlichem Ethanol oder synthetischem Butanol verestert. Alle Typen sind ölig, farb- und geruchslos und verbessern die Spreitbarkeit von Emulsionen. Die Rohstoffe finden Einsatz in Haarsprays, Deos, Nagellacken oder Duftstoffen.

Bei **CITROCOAT**® N handelt es sich um Zitronensäure, die mit Mononatriumcitrat ummantelt wurde. Das macht das Produkt weniger hygroskopisch und hemmt die Reaktion mit anderen Inhaltsstoffen, so dass eine verlängerte Haltbarkeit daraus resultiert.

Unter dem Markennamen **ESSICUM**® bietet Jungbunzlauer ein spezielles Produkt für Trockenmischungen, zum Beispiel für Dressings oder Soßen mit essigartigem Geruch und Geschmack, da es freie Essigsäure in pulveriger Form enthält. Mit **ESSICUM**® K ist auch eine laktosefreie Variante verfügbar.

**Natriumdiacetat** wirkt antimikrobiell und pH-regulierend, so dass es sowohl als Säuerungs- und Konservierungsmittel als auch als Puffersalz eingesetzt wird. Natriumdiacetat vermindert zudem das Fadenziehen in Brot und dient als Aromakomponente für Kartoffelchips.

**sub4salt**® ist eine natriumreduzierte Mineralsalzmischung ohne künstliche Geschmacksverstärker oder Aromen. Im Endprodukt ermöglicht es eine Natriumreduktion bis zu 50 Prozent ohne Geschmackseinbußen.



Die **Mineralsalze** werden von Jungbunzlauer durch Neutralisierung von Zitronen-, Milch- und Gluconsäure gewonnen. Dadurch entsteht eine einzigartige Reihe von Kalzium-, Magnesium-, Kalium-, Natrium- und Zinksalzen mit unterschiedlichsten Anwendungsmöglichkeiten von Zahnpasta und Duschgel über Brausetabletten bis hin zu Süßwaren.

Der Zuckeraustauschstoff **ERYLITE**® (Erythritol) hat keine Kalorien, verursacht keine Karies, ist im Vergleich zu anderen Zuckeralkoholen nicht abführend und somit ein perfekt geeignetes Süßungsmittel für Lebens- und Nahrungsergänzungsmittel, Pharmazeutika, aber auch für Kaugummi oder Mundwasser. Der Feuchtigkeitspender trägt den INCI-Namen Erythritol. Er findet u. a. in Cremes, Lotionen und Zahnpasta Verwendung.

Jungbunzlauer nutzt fortschrittlichste Technologien, Prozesse und Qualitätssicherungsmaßnahmen, um eine hervorragende Produktqualität garantieren zu können. Alle Produkte können sicher und umweltfreundlich genutzt, transportiert und entsorgt werden. Das Unternehmen ist zertifiziert nach ISO 9001, FSSC 22000:2010 und nimmt am Programm Responsible Care® teil. Die Wirk- und Hilfsstoffe aus dem Werk in Ladenburg, Deutschland, entsprechen weiterhin den cGMP-Anforderungen der FDA und viele der Rohstoffe für den Einsatz in Körperpflegeprodukten sind nach ECOCERT- und COSMOS-Standards zugelassen.

Eine stetige Verbesserung der Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltstandards ist das Ziel von Jungbunzlauer, so dass der Einsatz von Energie, Wasser und Rohmaterialien bereits weitestgehend reduziert wurde.

Vertrieb in Deutschland, Bulgarien, Österreich, Rumänien, der Schweiz und Ungarn.



ELHIBIN® PF

## Nachweisliche Anti-Aging-Wirkung: Elastase Inhibitor von DSM für sichtbar jüngere Haut



Als langjähriger Partner von Nordmann, Rassmann ist DSM nun auch vertrauenswürdiger Lieferant von diversen Rohstoffen innerhalb des Kosmetik-Segments. Nordmann, Rassmann vertreibt ein breites Sortiment an Produkten des niederländischen Unternehmens, so auch das ELHIBIN® PF. In neuen Studien erwies sich der Inhaltsstoff für Hautpflege-Produkte als sehr wirksam gegen den altersbedingten Abbau der elastischen Fasern in der Dermis.



Die Haut ist jeden Tag vielen Umwelteinflüssen ausgesetzt – in jungen Jahren hat jeder Mensch ein intaktes Netzwerk an elastischen Fasern in der papillaren Dermis, die die Dehnbarkeit sicherstellt. Doch dieses Netzwerk verändert sich mit zunehmendem Alter, besonders ab ca. 40 Jahren. Die Haut wird immer anfälliger, ist leichter zu beschädigen und Umwelteinflüssen gegenüber weniger resistent. Insbesondere UV-Strahlung und trockene Haut lösen Entzündungen aus und bewirken eine erhöhte Leukocyte-Elastase-Aktivität in der Haut. Im Zusammenspiel mit der allgemeinen Hautalterung führt dies

zu einer wachsenden Schädigung wichtiger Strukturen in der papillaren Dermis. Die Zerstörung des Elastin-Netzwerks und der daraus resultierende Abbau der Elastizität trägt einen großen Teil zur Hautalterung bei.

Hier schafft ELHIBIN® PF (INCI-Bezeichnung des Wirkstoffs: Glycine Soja (Soybean) Protein, Glycine, Valine) von DSM Abhilfe: Der sorgsam gereinigte natürliche Protein-Komplex fungiert als Inhibitor der zerstörenden Aktivität der Leukocyte-Elastase. Neue in-vitro und in-vivo Studien belegen, dass ELHIBIN® PF die elastischen Fasern der Haut vor der Zerstörung – vor allem in der papillaren Dermis – schützt und so die Haut sichtbar vor Alterserscheinungen bewahrt.

ELHIBIN® PF enthält dem aus GMO-freiem Soja hergestellten Browman-Birk-Inhibitor, einen speziellen Elastase-Inhibitor und reduziert die zwei häufigsten Ursachen für zunehmende Elastase-Aktivität: trockene Haut und Hautirritationen. Es erhält somit die Elastizität jugendlicher Haut, besonders bei Personen in der Altersspanne zwischen 30 und 50 Jahren. Zudem wird dem Einsinken der Haut vorgebeugt, Schäden durch UV-Strahlung entgegengewirkt und die Spannkraft gestärkt.

Typische Anwendungsgebiete sind Anti-Aging-Produkte, Beauty-Produkte für den Erhalt eines jugendlichen Hautbildes, Pflege-Produkte gegen Faltenbildung sowie zur Verbesserung der Spannkraft und der Hautelastizität. Auch in Sonnenschutz-Anwendungen erzeugt die Zugabe von ELHIBIN® PF einen Anti-Aging-Effekt.



Vertrieb in Deutschland.



Asensa®-Produktreihe

## Neuartige Biopolymere für die Kosmetik

**Honeywell** Als Lieferant und langjähriger Partner von Nordmann, Rassmann steht Honeywell stets für Produktqualität und Innovationen. Mit der Asensa®-Produktgruppe bietet Honeywell vielseitig einsetzbare Biopolymere, basierend auf nachwachsenden Rohstoffen.

Insgesamt drei Produktgruppen stellt Honeywell unter diesem Markennamen zur Verfügung. Darunter ein Filmbildner auf Maisbasis sowie Peelingpartikel und Füllstoffe in Pulverform auf Basis natürlicher Polymilchsäure.



**Asensa® NFF 11 E – Filmbildner auf Maisbasis**

Das Biopolymer mit dem INCI-Namen Hydrolyzed Corn Starch ist ein patentierter Rohstoff, der im Vergleich zu synthetisch hergestellten Polymeren für mehr Nachhaltigkeit innerhalb der Formulierungen sorgt. Neben seinen filmbildenden Eigenschaften sind vor allem seine breiten Einsatzmöglichkeiten

Fortsetzung auf Seite 5 →

Fortsetzung von Seite 4

ein großer Pluspunkt. Typische Anwendungsgebiete sind Haarstyling- und Hautpflege-Produkte sowie dekorative Kosmetik. Besonders erwähnenswert sind die positiven Eigenschaften des Asensa® NFF 11 E in Haarstyling-Produkten: Das grüne Stylingpolymer erzeugt Glanz, Anti-Frizz-Effekte und gute Curl-Retention-Werte. Dieser Filmbildner findet Anwendung in wasserbasierten Systemen ohne Lösemittel wie Alkohol. Sowohl in Haar- als auch in Hautpflegeprodukten wird Asensa® NFF 11 E mit einer Konzentration zwischen zwei und sechs Prozent verarbeitet. Während es bei Ersteren vor allem für die Stabilität von Locken verantwortlich ist, sorgt es in Kosmetika für langanhaltende Deckkraft, ideale Pigment-Dispersion sowie Verbesserung der Barrierefunktion der Haut. Innerhalb der Hautpflege ist auch der sogenannte Sofort-Effekt ein wichtiges Verkaufsargument: Durch die Beimischung des Biopolymers wird das Hautbild visuell gestrafft und Falten werden optisch reduziert.



**Asensa® NSC 22, 23, 25 und 30 – Peelingpartikel aus Polymilchsäure**

Die zweite Gruppe aus der Asensa®-Serie (INCI-Name: Polylactic Acid) bietet natürliche Peelingpartikel in vier unterschiedlichen Größen. Diese sind eine willkommene Alternative zu Partikeln auf Polyethylenbasis. Auch sie werden aus Pflanzen mit hohem Stärkegehalt gewonnen und garantieren durch ihre Form und Größe ein effektives Peelingenerlebnis. Die weißen Partikel können sowohl in Duschgels, Stückseifen als auch in Fuß- und Gesichtspeelings verwendet werden. Die besonderen Vorteile des Rohstoffes liegen zum einen in seiner Nachhaltigkeit, zum anderen in der guten Vergleichbarkeit mit synthetisch hergestellten Polymeren.

Produktname	Durchschnittliche Partikelgröße	Form
ASENSA® NSC 22	325 µm	kristallin
ASENSA® NSC 23	630 µm	kristallin
ASENSA® NSC 25	600 µm	rund
ASENSA® NSC 30	2100 µm	rund

**Asensa® NCL 111 & 112 – Füllstoffe auf Polymilchsäure-Basis**

Die aus Polymilchsäure hergestellten Füllstoffe in Puderform sorgen in Formulierungen für ein weiches und glattes Hautgefühl. In zwei unterschiedlichen Größen verspricht Asensa® NCL für den Einsatz als Füllstoff eine Verbesserung des Hautgefühls sowie gute Weichzeichnereffekte in Lidschatten und anderen Produkten der dekorativen Kosmetik. Die empfohlene Konzentration liegt bei eins bis fünf Prozent. Auch diese Produkte der Range mit dem INCI-Namen Polylactid Acid von Honeywell zeichnen sich durch ihre Nachhaltigkeit aus.

Vertrieb in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Zentral-, Nord- und Osteuropa.

NEUES AUS DEM LABOR



Mineral Primer

Luxuriöser Primer mit mineralischem SPF

Früher vor allem von Maskenbildnern und Visagisten für die perfekte Grundierung genutzt, heute auch aus den Regalen in Drogerien und Parfümerien nicht mehr wegzudenken: der Foundation Primer. Nordmann, Rassmann bietet nun eine Rahmenformulierung für die Wunderwaffe in der Kosmetik an.

Ein Foundation Primer erzeugt ein ebenmäßiges, glattes Hautbild auf dem das später aufgetragene Make-up länger frisch aussieht. Feine Partikel füllen zu große Poren, kleine Fältchen und Linien auf: Ein makelloses, weichgezeichnetes Hautbild entsteht. Das Licht wird besser reflektiert und lässt die Haut jünger scheinen, zudem mattiert der Foundation Primer durch seine ölabsorbierenden Eigenschaften.

pudriges, seidiges Hautgefühl. Tospearl™ 150 kA, ebenfalls von Momentive, ist für den Soft-Focus-Effekt verantwortlich und erzeugt ein sicht- und spürbar ebenmäßiges Hautbild. Durch die Zugabe von Liposilol C® wirkt das Produkt zusätzlich gegen Anzeichen der Hautalterung: Falten werden nachweislich gemindert, Poren verfeinert und die Gesundheit der Haut gefördert. Ein weiterer Vorteil der NRC-Formulierung liegt in der Zugabe von Rohstoffen mit mineralischem Sonnenschutz: durch Parsol® TX und Nanox® 200 wird die Haut optimal geschützt. Stabilisiert wird die Formulierung durch IMWITOR® 600 sowie BENTONE® Gel VS-5 PC V.

EIGENSCHAFTEN

- Ebenmäßigeres Hautbild
- Soft-Focus-Effekt
- Pudriges Hautgefühl
- Porenverfeinernd

In der vom NRC-Labor entwickelten Formulierung werden hochwertige Inhaltsstoffe verwendet, so dass ein luxuriöses Produkt entsteht. Velvesil™ 034 von Momentive garantiert ein



MINERAL PRIMER MIPRI\_22 – Luxuriöser Primer mit mineralischem SPF

Phase	INCI	Handelsname	w/w [%]	Lieferant
A	Cyclopentasiloxane	Baysilone™ SF 1202	33,5	NRC (Momentive)
A	Caprylyl Methicone (und) C30-45 Alkyl Cetearyl Dimethicone Crosspolymer	Velvesil™ 034	20,0	NRC (Momentive)
A	Polymethylsilsesquioxane	Tospearl™ 150 kA	3,0	NRC (Momentive)
A	Polyglyceryl-3 Polyricinoleate	IMWITOR® 600	3,0	NRC (Cremer Care)
A	Cyclopentasiloxane (und) Distearidimonium Hectorite (und) Propylene Carbonate	BENTONE® Gel VS-5 PC V	10,0	NRC (Elementis)
A	Dimethicone	Element14™ PDMS 350	16,0	NRC (Momentive)
A	Silica	Aerosil R 812	4,0	Evonik
B	Titanium Dioxide (und) Silica (und) Dimethicone	Parsol® TX	3,3	NRC (DSM)
B	Zinc Oxid	Nanox® 200	4,2	NRC (Elementis)
C	Dioleil Tocopheryl Methylsilanol (und) Oleil Alcohol	Liposilol C®	3,0	NRC (Exsymol)

Sämtliche Angaben sowie die anwendungstechnische Beratung beruhen auf praktischen Erfahrungen und sorgfältigen Untersuchungen. Sie gelten jedoch nur als unverbindliche Hinweise. Wir empfehlen daher dringend die Durchführung eigener Versuche vor dem Einsatz unserer Produkte. Der Verkauf unserer Produkte erfolgt nach Maßgabe unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

RESIDIS®, RESIESTER®, LUREFOR®, LUREDIS®, LURESTER®

## Kolophoniumharz-Spezialitäten von LURESA RESINAS für Klebstoffe



Nordmann, Rassmanns langjähriger Partner für Kolophoniumharz-Produkte – La Union Resinera Española – ist seit März 2013 Teil der RESINAS-BRASIL-Gruppe und firmiert nunmehr als LURESA RESINAS. Als europäischer Arm der in Naturharzen weltweit führenden RESINAS-BRASIL-Gruppe bietet LURESA RESINAS zusammen mit NRC eine Vielfalt an Kolophoniumharz-basierten Spezialitäten für die Klebstoffproduktion und andere Industriesegmente an.

LURESA, 1898 gegründeter Pionier im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe, punktet mit über 100-jähriger Erfahrung in verschiedenen Endanwendersegmenten.

Die Zusammenarbeit mit namhaften spanischen und französischen Universitäten und multinational aufgestellten Kunden unterstreicht die innovative Ausrichtung.



Als Rezepturbestandteil für erhöhte Klebrigkeit verschiedener Formulierungen werden folgende Produktlinien zum Beispiel für Hotmelts oder Lösemittelsysteme angeboten:

- RESIDIS®: modifizierte Kolophoniumharze, auch polymerisiert
- RESIESTER®: modifizierte Kolophoniumharzester
- LUREFOR®: hoch stabilisierte Kolophoniumharzester

Ebenso sind Dispersionen für wasserbasierte Klebstoffformulierungen erhältlich:

- LUREDIS®: Dispersionen disproportionierter Kolophoniumharze
- LURESTER®: Kolophoniumharzester-Dispersionen



Vertrieb in Deutschland.



IReflex 5000 Brown

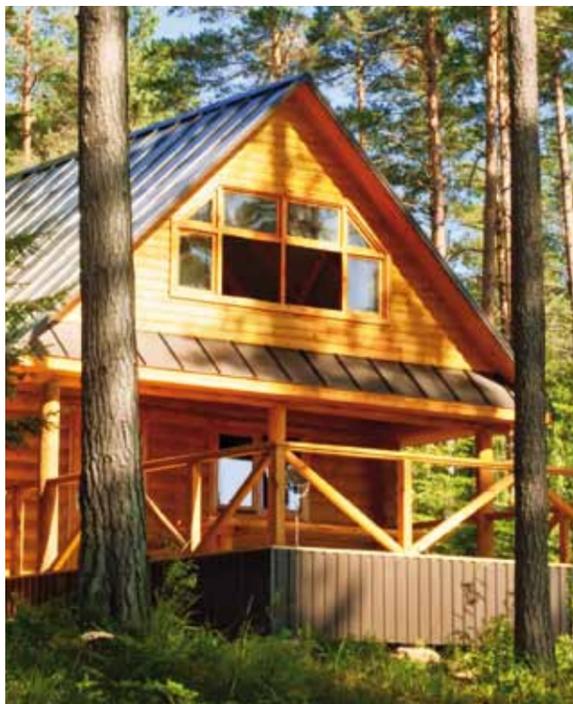
## Mehrfachnutzen für Holzbeschichtungen



Nordmann, Rassmann erweitert sein Portfolio durch IReflex 5000 Brown.

Das neue Produktsortiment im Bereich der IR-reflektierenden Produkte des Herstellers ECKART überzeugt neben einem optisch beeindruckenden Erscheinungsbild ebenso durch seine funktionalen Vorteile.

IReflex 5000 Brown zeigt einen dunklen, warmen Braunfarbton und bietet sich daher insbesondere für Holzbeschichtungen, beispielsweise im Bautenbereich an. Die Mischung mit Buntfarbtönen ermöglicht die Nuancierung zu anderen gewünschten Farbtönen.



Die IReflex-Pigmente reflektieren die Sonnenhitze und die UV-Strahlung. Das Holz wird dadurch vor schädlichen Lichteinflüssen geschützt, die seine optische Erscheinung im Laufe der Zeit beeinträchtigen. Beim Einsatz im Gebäudebereich trägt die IR-Reflexion zur Kühlung bei hohen Außentemperaturen bei.

Die schichtartige Orientierung der Pigmente im Lackfilm führt zu einem Barriereeffekt: Nässe wird von den Holzfasern abgehalten, so dass der Holzuntergrund resistenter sowie langlebiger ist und dem Holz die Möglichkeit gibt, zu atmen.



Vertrieb in Deutschland, Österreich und Zentraleuropa.



NECOWEL™

## Umweltfreundliche Holzbeschichtungen aus dem Hause ASK



Mit hochleistungsfähigen Harzsystemen auf Basis von NECOWEL™-Produkten lassen sich sowohl offenporige als auch filmbildende Holzbeschichtungen realisieren. Als Lieferant dieser umweltfreundlichen Holzbeschichtungen setzt ASK auf die langjährige Vertriebs Erfahrung von Nordmann, Rassmann.

Die unterschiedlichen NECOWEL™-Typen lassen sich vielseitig einsetzen. Gemeinsam mit den zahlreichen Möglichkeiten der kundenindividuellen Modifikation kann so eine große Palette von Anwendungen im Holzbeschichtungsbereich bedient werden. Zudem erfüllen die Produkte höchste Anforderungen bezüglich der Umweltfreundlichkeit und des Gesundheitsschutzes: Die wasserbasierten Lackrohstoffe sind VOC- und lösemittelfrei.

### Holzschutz-Systeme auf Basis von NECOWEL™ FLE 55 LC und FLE 55 FP

Für Befall von Pilzen, Bakterien und Insekten ist Holz als natürlicher, biologischer Untergrund unter feuchten oder warmen Bedingungen besonders anfällig – durch biozide Wirkstoffe kann dieser Befall eingedämmt oder verhindert werden. Biozide werden in dünnflüssigen Imprägnierungen gelöst, um möglichst tief in das Holz einzudringen.

Hier eignet sich die Verwendung der ASK-Produkte NECOWEL™ FLE 55 LC oder FLE 55 FP besonders. Denn diese zeichnen sich durch eine niedermolekulare dünnflüssige Harzphase aus. So zeigen sie hervorragendes Eindringungsvermögen und Benetzungsverhalten. Wasserunlösliche, öllösliche Biozide lassen sich zudem ideal einarbeiten. Sie können das Holz penetrieren und dort fixiert werden.

### Offenporige Lasuren

Neben Holzschutz-Systemen lassen sich auch offenporige Lasuren auf Basis von der NECOWEL™ FLE-Serie herstellen. Das optische Erscheinungsbild solcher Lasuren entspricht denjenigen lösemittelhaltiger Systeme. Durch die guten Benetzungseigenschaften und die niedrigviskose Harzphase wird zudem die Holzfaser sehr gut angefeuert. So eignen sich die ASK-Produkte besonders für Lasuren im Außen- und Innenbereich, für Teakölle und ähnliche Substanzen.

Hervorstechende Eigenschaften von sowohl offenporigen Lasuren als auch Holzschutz-Systemen auf Basis von NECOWEL™ FLE, FLE 55, FLE 55 LC oder FLE 55 FP sind das hervorragende Eindringungsvermögen, die Wetterbeständigkeit und die gute Stabilität. Sollten höhere Anforderungen an die Trocknung gestellt werden, lassen sich offenporige Lasuren mit dem PU-modifizierten Alkydharz wie NECOWEL™ 2275 ideal formulieren.



### Filmbildende Beschichtungen

Für filmbildende Beschichtungen, die eine geschlossene Lackschicht erzeugen und so die Holzoberfläche versiegeln, werden hohe Ansprüche an die Trocknung gestellt. Für eine solche Lackierung mit hoher Schutzwirkung gegen Wetter- und Umwelteinflüsse werden daher am besten die PU-modifizierten Alkydemulsionen NECOWEL™ 9076, 2329 und 5088 verwendet. Bei ähnlich schneller Trocknung wartet dieses Bindemittel gegenüber Acrylatdispersionen mit Vorteilen wie einer besseren Haftung, guter Renovierbarkeit, guter Blockfestigkeit und geringer Schmutzaufnahme auf.

Während NECOWEL™ FLE ein Zwischenprodukt ist, das vom Kunden selbst emulgiert wird, ist NECOWEL™ FLE 55 eine 55-prozentige Emulsion. Die Typen FLE 55 LC und FLE 55 FP sind bereits emulgiert und zudem vorsikkativiert. FLE 55 FP ist darüber hinaus fungizid ausgerüstet. NECOWEL™ 9076, 2329 und 5088 eignen sich für Dickschichtlasuren und weisen eine gute Haftwirkung, hohen Glanz sowie eine schnelle Trocknung auf. 9076 ist darüber hinaus flexibel, schützt vor Rissbildung und eignet sich für Holzgrundierungen.



Vertrieb in Deutschland.



METALURE® L-51016 MA

## Eleganz mit noch mehr Glanz



METALURE® L-51016 MA heißt das jüngste Produkt in der Reihe der PVD-Pigmente des Herstellers ECKART. Vertrieben von Nordmann, Rassmann beantwortet das Neuprodukt die große Nachfrage nach einer noch stärker glänzenden Variante des bereits sehr erfolgreich auf dem Markt eingeführten METALURE® L-55700.

Die Neuentwicklung gehört im Portfolio der ECKART GmbH zu den PVD-Produkten mit besonders hellen, fast weißlichen Chromeffekten. Hier steht METALURE® L-51016 MA nun für einen der strahlendsten und brillantesten Farbtöne.

Das Pigment bewirkt einen eindrucksvollen Spiegeleffekt und ist mit seiner sehr eleganten Anmutung ideal für Automotive und Zubehör, Industrielacke und dekorative Zwecke geeignet. METALURE® L-51016 MA überzeugt nicht nur ästhetisch, sondern auch funktional: Es zeichnet sich durch eine sehr hohe Kratzfestigkeit sowie ein exzellentes Deckvermögen aus.



Vertrieb in Deutschland, Österreich und Zentraleuropa.



STAPA® HFG

## Silbereffekte für den direkten Lebensmittelkontakt



Nordmann, Rassmann vertreibt aktuell die Produktinnovation STAPA® HFG des Herstellers ECKART. STAPA® HFG ist das bislang einzige auf dem Markt erhältliche Produkt für wasserbasierende Beschichtungslösungen in Anwendungsbereichen mit direktem Lebensmittelkontakt.

Die Abkürzung HFG steht für Hydro Food Grade. Dahinter verbergen sich speziell beschichtete und stabilisierte Aluminiumpigmente, welche für den Einsatz in Wasserlacken entwickelt wurden.

STAPA® HFG ist PAH-frei und konform mit diversen europäischen Bestimmungen hinsichtlich des Lebensmittelkontakts.

Das Produkt verfügt unter anderem über folgende Zulassungen:

- FDA-Zulassung 175.300
- Europäischer Standard für Spielzeuge EN 71-3 (Stand Nov. 2002)

STAPA® HFG eignet sich unter anderem hervorragend für Beschichtungen von Spielwaren, Verpackungen oder Kochgeschirr und ist in verschiedenen Feinheiten als Cornflake oder



Silberdollar erhältlich. Es stehen mehrere effektvolle Varianten zur Auswahl bereit – die Abstufungen reichen von silbermatt bis hochglänzend.

Vertrieb in Deutschland, Österreich und Zentraleuropa.



ZEOFLO® TL

## Entschäumen leicht gemacht



A FAMILY OF SOLUTIONS

Nordmann, Rassmann vertreibt aktuell die hydrophob ausgerüstete, gefällte Kieselsäure ZEOFLO® TL des Herstellers J. M. Huber, der für Entschäumer-Systeme, Anti-Caking- und Free-Flow-Applikationen bekannt ist. ZEOFLO® TL unterstützt durch seine individuelle Hydrophobierung die Freifließeigenschaften unterschiedlichster pulverförmiger Produkte und eignet sich dadurch besonders für die Verwendung in schwierig zu konditionierenden Schüttgütern, in denen andere Free-Flow-Additive an ihre Leistungsgrenzen stoßen.

Schaum ist in Bier, Cappuccino und Schaumbädern sehr beliebt. Er verursacht in verschiedensten industriellen Prozessen aber häufig Störungen.

ZEOFLO® TL wurde entwickelt, um Schaumbildungen schnell und effektiv zu unterbinden. Die Verwendung dieser mit feinteiliger Silica als maßgeblicher Komponente versehenen Entschäumer-Systeme unterdrückt und zerstört Mikro- und

Makro-Schaum gleichermaßen. Tritt Schaumbildung in sensiblen Prozessabläufen auf, kann diese die Qualität der Fertigprodukte negativ beeinflussen. Unerwünschte Folgen sind beispielsweise ungleichmäßige Behälterfüllung, Oberflächendefekte auf Finishes und Lacken oder Dünnstellen in Papierbahnen.

ZEOFLO® TL verhindert derartige Produktionsfehler. Das Produkt wird in einem einzigartigen Prozess hergestellt – der

Controlled Function Technology (CFT). Dieses von Huber speziell entwickelte Verfahren hat Einfluss auf die Herstellung, die Vermahlung und die Oberflächenbehandlung der Kieselsäuren. Es entsteht ein gebrauchsfertiges, leicht anzuwendendes Pulver, das eine langanhaltende Wirkung gegen Schaumbildung zeigt, dabei das Risiko von Oberflächendefekten reduziert und entsprechend eine gesteigerte Produktionseffizienz ermöglicht.

ZEOFLO® TL ist zur Verwendung bei indirektem Nahrungsmittelkontakt und als Prozesshilfsmittel für Nahrungsmittel gemäß den anwendbaren EU- und BfR-Regularien geprüft und freigegeben. Das macht ZEOFLO® TL zur idealen Wahl, wenn effiziente Wirkstoffe zur Entschäumung und zum Free-Flow von Pulvern benötigt werden.

Vertrieb in Deutschland, Mittel- und Osteuropa, Österreich sowie der Schweiz.



PVDC Resin F310

## Lösungsmittelhaltige Sauerstoff- und Wasserdampf-Sperre für Beschichtungen



**AsahiKASEI**  
ASAHI KASEI CHEMICALS  
**Marubeni**

Der japanische Hersteller Asahi Kasei hat mit PVDC Resin F310 ein Produkt im Portfolio, das sich hervorragend als Sauerstoff- und Wasserdampf-Sperre in Beschichtungen, beispielsweise für Kartons, Klebstoffe oder auch Tonbänder, eignet. Nordmann, Rassmann vertreibt das Produkt bereits seit mehreren Jahren innerhalb Deutschlands.

Asahi Kaseis PVDC Resin F310 Barriere-Polymer ist ein nicht kristallines „Mehrzweck-Copolymer“, das eine moderate Barriere schafft. Typische Anwendungsgebiete sind abnutzungsfeste Bindemittel für magnetische Bänder, Klebstoffe und Kartons von beispielsweise Waschmitteln.

Das Produkt besteht aus Vinylidenchlorid und zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus: Es eignet sich hervorragend für den Einsatz als Sauerstoff- und Wasserdampf-Barriere sowie zum Schutz gegen Abrieb und Adhäsion. Die Stabilität des Lacks wird weder durch Scherung, pH-Werte noch Temperatur beeinflusst. Darüber hinaus erfüllt PVDC Resin F310 die FDA-Standards für Anwendungen mit Lebensmittelkontakt.

Das Polymer kann typischerweise in einer Reihe von Beschichtungsanwendungen genutzt werden, so eignet es sich ideal für Rotationstiefdruck-, Tauch- und Sprühbeschichtungen.

PROPERTIES		
Physical Properties	Values (b)	
Specific Gravity	1,6	
Performance Properties <sup>®</sup>	Coating Weights	
	2.2 g/m <sup>2</sup> Weights	4 g/m <sup>2</sup> Weights
Oxygen Permeance (d)	1,5	0,83
Water Vapor Transmission Rate (e)	43	20
Water Vapor Transmission Rate (f)	2,8	1,3
Minimum Heat Seal Temperature (g)	-	130



Vertrieb in Deutschland.



## NRC übernimmt den Vertrieb der Lackadditive von TANATEX



TANATEX Deutschland GmbH produziert seit über 50 Jahren Emulgatoren und Entschäumer auf EO/PO-Basis und gehörte bis 2007 zu LANXESS beziehungsweise zur BAYER AG. Nordmann, Rassmann arbeitet seit dem 1. September 2013 mit dem Unternehmen im Bereich der Lackindustrie zusammen.

Die langjährige Erfahrung und die eigene Feinchemikalien-Produktion von TANATEX ist die Basis für die Herstellung hochwertiger Additive. TANATEX bietet eine breite Palette von Netz- und Dispergiermitteln, Entschäumern sowie anderen Spezialadditiven für die Formulierung von Farben und Lacken.



Unter der Markenbezeichnung TANEMUL<sup>®</sup> bietet NRC APEO-freie anionische und nichtionische Netz- und Dispergiermittel des Lieferanten an, die vorwiegend in wässrigen, aber auch in lösungsmittelhaltigen Dispersionen von organischen oder anorganischen Pigmenten, Rußpigmenten und Füllstoffen angewandt werden. Besonders interessant sind Innovationen wie beispielsweise TANEMUL<sup>®</sup> DA 345. Dieses Dispergier-Additiv für Ruß kann in wässrigen und lösemittelhaltigen Formulierungen gleichermaßen eingesetzt werden. Der Nachbar-Artikel informiert detailliert über das Produkt.

Das TANAFoAM<sup>®</sup>-Sortiment des Lieferanten enthält diverse Entschäumertypen auf Silikon-, Mineralöl-, Naturölbasis und sogar auf Basis von Polymeren, die in wässrigen Formulierungen ihren Einsatz finden.



Vertrieb in Deutschland.



TANEMUL<sup>®</sup> DA 345

## Innovatives Ruß-Dispergieradditiv für wässrige und lösemittelhaltige Systeme



Die TANATEX Deutschland GmbH stellt mit dem Ruß-Dispergieradditiv TANEMUL<sup>®</sup> DA 345 eine Innovation her, die durch eine spezielle Ankergruppe auch für reaktiv härtende Systeme empfohlen werden kann.

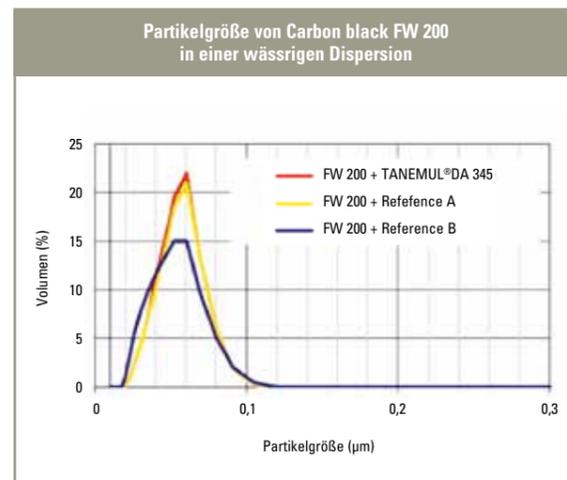
Dispergiermittel sind wesentliche Bestandteile von Lacken, Druckfarben und Klebstoffen, wenn Pigmente verwendet werden. Die unterschiedliche Beschaffenheit der Pigmentoberflächen sowie Nachbehandlungen der Pigmente erfordern verschiedene Funktionalitäten des Dispergiermittels, um eine starke Wechselwirkung und damit stabile Verankerung im Medium zu erzielen.

TANEMUL<sup>®</sup> DA 345 ist ein innovatives Dispergiermittel: Aminfrei und mit einer neuartigen Ankergruppe. Aufgrund dieser speziellen Ankergruppe wird das Produkt für reaktiv-härtende Systeme empfohlen, in denen Amine eine Katalyse bewirken oder vernetzen und daher konventionelle Dispergiermittel an ihre Grenzen stoßen. Die niedermolekularen funktionellen Gruppen sind über ein hochmolekulares Isocyanat-Prepolymer mit chemisch beständigen Polymerbausteinen „zusammengesetzt“, die verschiedene Arten von Ruß und organischen Pigmenten ausgezeichnet dispergieren. Die Löslichkeit in

Wasser, Lösungsmitteln und Ölen ermöglicht darüber hinaus ein breites Anwendungsgebiet des Produkts. So ist es universell einsetzbar in wässrigen, lösemittelhaltigen, High-Solid- sowie lösemittelfreien Systemen. Besonders für Carbon Black-Pigmente eignet sich das Produkt aufgrund der hervorragenden Dispergierfähigkeit bei fast jeder Art von saurer bis alkalischer Oberfläche.

Getestet wurde TANEMUL<sup>®</sup> DA 345 im Vergleich zu zwei handelsüblichen Dispergiermitteln für Ruß-Dispersionen (enthaltene Ruß-Pigmente: Carbon Black FW 200, Monarch 1300, Special black 4, Printex 45 und M 100 Mitsubishi). Das Ergebnis: eine herausragende Performance von TANEMUL<sup>®</sup> DA 345, wobei die Effizienz der Referenz-Dispergiermittel stark vom Pigment abhängt. Die Unterschiede werden vor allem im Viskositätsverhalten der Dispersionen, der Farbstärke sowie in der Größe der dispergierten Teilchen deutlich, siehe folgende Abbildung.

	Carbon Black FW 200	Monarch 1300	Special black 4	Mitsubishi M 100
PIGMENT	15,0	15,0	30	30
TANEMUL <sup>®</sup> DA 345	13,5	13,5	9,0	12,0
BAC/MPA (1:1)	71,5	71,5	61,0	58,0
TOTAL	100	100	100	100



Vertrieb in Deutschland.



Oxymer™ M112

## Oxymer™ M112 für unschlagbare Lackergebnisse

**Perstorp** Der schwedische Lieferant Perstorp AB ist bekannt für Produkte aus der Spezialchemie. Zu diesem Bereich zählt auch das neuartige Polycarbonat-Diol Oxymer™ M112, das Formulierern Zugang zu Bindemitteln für Lacke mit außergewöhnlich hoher Härte bei gleichzeitig überlegener Beständigkeit gegen Wasser und Chemikalien ermöglicht. So entsteht eine lange Haltbarkeit auch unter härtesten Bedingungen. Nordmann, Rassmann ist für den Vertrieb des Produkts verantwortlich.

Oxymer™ M112 ist ideal geeignet zur Modifikation von Polyurethandispersionen, zur Herstellung von zähelastischen Elastomeren mit hoher Shore-Härte sowie Klebstoffen

und Urethanacrylaten für strahlenhärtende Systeme. Das Produkt hat eine einzigartige Struktur, basierend auf 2-Butyl-2-ethyl-1,3-propandiol (BEPD). Perstorp AB ist der

einzigste Hersteller dieses speziellen Synthesebausteins. Durch sein niedriges Molekulargewicht von ca. 1.000 g/mol handelt es sich um eine nichtkristallisierende, niedrigviskose Flüssigkeit, die dadurch leicht zu verarbeiten ist und zu unschlagbar harten Oberflächen führt. Aufgrund seiner hervorragenden Adhäsionseigenschaften auf Metallen und vielen Kunststoffsubstraten (ABS, PA, PVC) und der damit einhergehenden außergewöhnlich hohen Beständigkeit gegen Korrosion sowie UV-Strahlung ist Oxymer™ M112 idealer Bestandteil für Auto OEM Primer sowie Kunststoff- und Holzlacke im Innen- und Außenbereich.

Oxymer™ M112 ist ebenfalls sehr gut geeignet für die Formulierung von PU-basierten Klebstoffen in den Bereichen Automotive, Industrial und Construction. Die gegenüber polyester- und polyetherbasierten Systemen deutlich höheren Beständigkeiten machen das Produkt schließlich zur idealen Wahl für harte Beschichtungen auf Metall. Zudem ist Oxymer™ M112 kommerziell verfügbar und benötigt keine REACH-Registrierung.

Michael Austin, Market Development Manager bei Perstorp AB erläutert: „Es ist unsere Strategie, unser Portfolio für die PU-Industrie stetig weiterzuentwickeln. Daher enthält unser Angebot für diese Industrie neben den bekannten Capa™-Polycaprolactonpolyolen auch die speziellen Oxymer™-Polycarbonatdiol, weiterhin nicht- und anionische Dispergierbausteine und andere Spezial-Polyalkohole, die zur Modifikation und Verbesserung einer Vielzahl von Bindemitteln und Formulierungen genutzt werden können.“

Nordmann, Rassmann hat neben den Oxymer™ M112 auch die anderen Produkte des schwedischen Herstellers im Portfolio.



Vertrieb in Deutschland, Bosnien, Bulgarien, Kroatien, Mazedonien, Montenegro, Österreich, Polen, der Schweiz, Serbien, Skandinavien und Slowenien.

## NRC und ENORICA – Partnerschaftlich erfolgreich

**ASHLAND** Nordmann, Rassmann und die Schwestergesellschaft ENORICA arbeiten seit vielen Jahren Hand in Hand. Im Vordergrund stehen erstklassige Produkte, ein reibungsloser Vertriebsablauf und die Zufriedenheit der Kunden. Stetig wird daher das umfangreiche Portfolio um hochwertige Produkte erweitert: Neben NRC vermarktet ENORICA seit mehr als drei Jahren nun auch die Premium-Gelcoats des US-amerikanischen Herstellers Ashland Performance Materials.

Unter dem Markennamen ENGWARD® und MAXGUARD® liefern die Partner Gelcoats, die auch in kleinsten Mengen (ab 20 kg Hobbocks) realisierbar sind. ENGWARD® ist hierbei ein Standard Gelcoat auf Basis von Isophthalsäure für vielseitige Anwendungen, wohingegen MAXGUARD® mit spezifischen Eigenschaften aufwartet:

Das Produkt auf Basis von Isophthalsäure-Neopentylglykol ist durch seinen Styrolgehalt von nur 28 Prozent besonders umweltverträglich und besticht zudem durch hohe UV-Beständigkeit, minimalen Schrumpfung und herausragende Farb- und Glanzhaltung.

Als besondere Dienstleistung gilt ENORICA's „INSTINT-Abtönmaschine“, die auch NRC einen schnellen und verlässlichen Zugang zum Gelcoatmarkt in Deutschland garantiert. Die spezifische Farbmanagement-Software garantiert zu 100 Prozent den gewünschten Farbton und ermöglicht eine Vielzahl von Farbzepturen. Darüber hinaus sind die INSTINT®-Farbpasten umwelt- und gesundheitsfreundlich, da sie keinerlei Schwermetallpigmente enthalten. Neben den neuen Produkten von Ashland hat ENORICA ein bemerkenswertes Portfolio an Composite-Materialien, das eine sinnvolle Ergänzung des NRC-Lieferprogramms darstellt. Darunter fallen unter anderem folgende Produkte:

### Klebpasten

ENGWARD® BP: Laminat- und Sandwichverklebungen

### Klebstoffe

Pliogrip®: Strukturklebstoffe für anspruchsvolle OEM-Anwendungen

### Peroxide

• KETANOX: MEKP Härter

### Verarbeitungshilfen

- Honey Wax®: Trennmittel auf Basis Carnauba Wachs
- Kantstik®: semipermanentes Trennmittel
- BuffAway®: Polier- und Schleifpasten

Typische Anwendungsbereiche für die Produkte von ENORICA sind der Yacht- und Fahrzeugbau, die Windenergie und Sanitärausstattungen. Auch Hersteller im Rohrleitungs- und Behälterbau sowie von chemikalienbeständigen Bauteilen vertrauen auf die Qualität der Produkte.

Vertrieb in Deutschland.



Capa™ 7201A

## Hybridsystem statt Kompromisse



Die Mehrheit der Polyurethane basiert im Grundsatz auf zwei unterschiedlichen Polyoltypen, den Polyetherpolyolen und den Polyesterpolyolen. Diese unterscheiden sich jedoch deutlich in ihren Eigenschaften. Das stellt den Anwender im Hinblick auf die Nutzung häufig vor die Aufgabe, die richtigen Eigenschaftsprofile zu finden.

### Capa™ 7201A – ABA Block Copolymer

Nordmann, Rassmann vertreibt mit Capa™ 7201A ein niedrigschmelzendes Blockcopolymer des Herstellers Perstorp AB, das aus Polyether- und Polyester-Bausteinen besteht. Der leistungsstarke Weichsegment-Baustein für Polyurethansysteme ist als Polyol mit herausragenden Eigenschaften anerkannt, insbesondere wenn Kompromisse in den Eigenschaften keine Option sind. Durch synergistische Eigenschaften von Polyether- und Polyesterpolyolen kann Capa™ 7201A seine Vorteile klar ausspielen und sogar hochwertigste Homopolymere übertreffen.

Unter speziellen Prozessbedingungen wird Capa™ Monomer mit PTMEG als Makroinitiator copolymerisiert. Das resultierende Produkt Capa™ 7201A ist durch eine sehr genau definierte Reaktivität und Funktionalität als auch Polydispersität gekennzeichnet. Aufgrund der ringöffnenden Polymerisation und der daraus resultierenden geringen Anteile an Nebenprodukten sind besonders milde Reaktionsbedingungen möglich. Dies führt letztendlich zu einem Produkt höchster Qualität und sehr genau definierten Spezifikationen.

### Produkteigenschaften im Vergleich

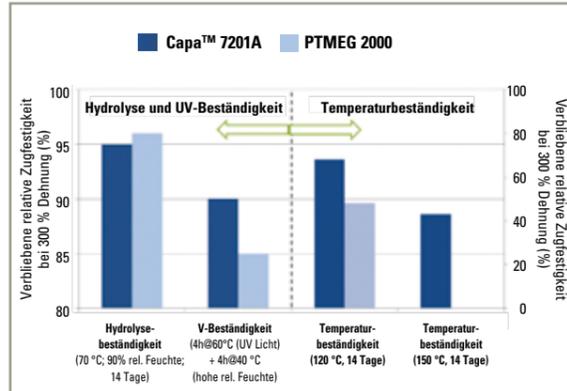
Durch die Blockcopolymer-Struktur wird die normale Kristallinität des Homopolymers gestört, so dass das Produkt durch einen niedrigen Schmelzpunkt von 15,6 °C und einen verringerten Grad an Kristallinität gekennzeichnet ist. Im Vergleich zu PTMEG zeigt sich eine um etwa 30 Prozent reduzierte Schmelzenthalpie, wodurch das Material sich deutlich einfacher aufschmelzen und im Prozess einsetzen lässt. Prozessunterstützend sind auch die deutlich niedrigere Viskosität von 280 mPas (60 °C) im Vergleich zu Polycaprolactonen oder Polyesterpolyolen mit gleicher Molmasse sowie die Viskosität in der MDI-Präpolymerform von 8.000 mPas (40 °C).

Der niedrigere Kristallisationspunkt im Präpolymer ermöglicht weiterhin eine bessere Phasenseparation der Hart- und Weichsegmente und somit qualitativ hochwertige Polyurethan-Bauteile. Der Glasübergang und die Tieftemperaturelastizität liegen auf dem Niveau von PTMEG-basierten Prepolymeren.

In seiner Eigenschaft als Hybrid eines Polyesters und eines Polyethers zeigt Capa™ 7201A in den Testergebnissen eindeutig synergistische Effekte. So erreicht Capa™ 7201A trotz seines Ester-Anteils eine beachtliche Hydrolyse-Stabilität – vergleichbar mit der von PTMEG. Hingegen sind die UV-Stabilität und insbesondere die Temperaturbeständigkeit als typische Schwächen eines Polyethers im Vergleich zu PTMEG deutlich verbessert (vgl. Grafik 1). Die Testergebnisse für Capa™ 7201A zeigen, dass das Material exzellente Polyol-Eigenschaften aufweist, die im Vergleich die Eigenschaften seiner Homopolymer-Kontertypen nicht nur erreichen, sondern in vielen Bereichen bei Standardtests für Polyurethanmaterial sogar übertreffen.

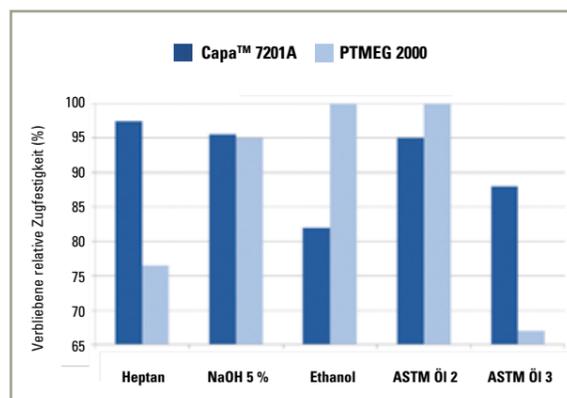
	Modul bei 100 % Dehnung (N/mm <sup>2</sup> )	Std. Abweichung (%)	Max. Zugfestigkeit (N/mm <sup>2</sup> )	Std. Abweichung (%)
<b>CAPA™ 7201A</b>	5.32	1.5	42.4	8.5
<b>50:50-MISCHUNG</b>	4.47	4	32	24

Tabelle 1: Darstellung der unterschiedlichen mechanischen Eigenschaft in Bezug auf die Zugfestigkeit von MDI basierten Elastomeren, unter der Verwendung von Capa™ 7201A bzw. einer 50:50-Mischung aus Capa™ 2201 und PTMEG 2000 als Polyol-Komponente.



Grafik 1: Darstellung der Eigenschaften hinsichtlich Hydrolyse-, UV- und Temperatur-Beständigkeit von MDI-basierten Elastomeren unter der Verwendung von Capa™ 7201A bzw. PTMEG 2000 als Polyol-Komponente

Im Bereich der Chemikalienbeständigkeit werden weitere synergistische Eigenschaften des Copolymers Capa™ 7201A aufgezeigt. Hier werden vielfach höhere Beständigkeiten gegenüber einem PTMEG-basierten Elastomer erreicht, wie in Grafik 2 zu erkennen ist.



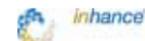
Grafik 2: Darstellung der Chemikalienbeständigkeit mittels der verbliebenen Zugfestigkeit von MDI-basierten Elastomeren, unter der Verwendung von Capa™ 7201A bzw. PTMEG 2000 als Polyol-Komponente. Die Elastomere wurden dabei für 14 Tage den entsprechenden Lösungsmitteln ausgesetzt.

### Wozu copolymerisieren und nicht mischen?

In Tabelle 1 sind die mechanischen Zugeigenschaften für Capa™ 7201A als Copolymer aus Capa™ Monomer und PTMEG sowie einer 50:50-Mischung aus Capa™ 2201 und PTMEG 2000 als Vertreter der jeweiligen Homopolymere dargestellt. Die Ergebnisse zeigen anschaulich den Vorteil des Copolymers gegenüber der einfachen Mischung. Neben der reinen Verbesserung der mechanischen Eigenschaften verdeutlicht die größere Standardabweichung der Ergebnisse auch die Schwierigkeit hinsichtlich der Prozessstabilität und Homogenität bei der Verwendung einer Mischung beider Homopolymere. Zusätzlich konnte durch die Mischung nicht die Erniedrigung des Schmelzpunktes und des Rekristallisationspunktes erreicht werden.

INHANCE®

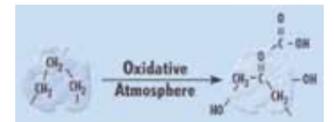
## Funktionelle Additive von Inhance Technologies



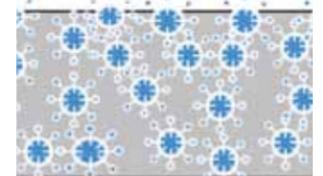
Nordmann, Rassmann vertreibt mit dem Produkt INHANCE® oberflächenmodifizierte Partikel, durch die sich elastomere Bauteile mit reibminimierten und abriebfesten Nuttschichten realisieren lassen. Hersteller der funktionellen Additive ist das Unternehmen Inhance Technologies.

Die Fluor-Oxidation ist ein mehrstufiger Prozess, der aus der unpolaren und reaktionsarmen Oberfläche des UHMW PE durch die Erzeugung von Hydroxyl- und Carboxyl-Gruppen Kopplungsstellen zur Anbindung an die Polymermatrix erzeugt.

INHANCE® ist gegenüber bekannten Aktivierungsverfahren wie Corona oder Plasma über viele Jahre



in seinem Eigenschaftsprofil konstant. Die Lagerhaltung und Bevorratung ist somit unproblematisch und aufwändige Inline-Prozesse sind nicht nötig. Die polare und aktive Oberfläche von INHANCE® ermöglicht ein leichtes Abwiegen, Einmischen sowie Verteilen im Innenmischer. Wandhaftungen und statische Aufladungen, wie sie von unpolaren Füllstoffen bekannt sind, treten nicht auf. Im Vulkanisat zeigt INHANCE® die Eigenschaften eines schwach verstärkenden Füllstoffes, die wichtige Materialkenndaten wie Dynamik, Gummi-Metall Haftung, Härte- sowie Viskositätsanstieg nicht negativ beeinflussen.



links: Unbehandeltes UHMW PE

rechts: INHANCE® UHMW PE und funktionell an der Oberfläche

Der große Vorteil von Systemen, die mit INHANCE® gefüllt sind, zeigt sich an der Vulkanisat-Oberfläche. Nach Entfernen der Vulkanisationshaut durch Abrieb oder Schleifen werden die Partikel freigelegt und führen zu:

- Geringerem Abrieb
- Reduziertem Reibkoeffizienten
- Einstellbarer Rauigkeit, je nach INHANCE®-Partikelgröße
- Verminderter Klebrigkeit mit angenehmer Haptik und Mattierung

Die INHANCE® UH-1000 Serie weist ein Molekulargewicht von drei bis fünf Mio. g/mol auf und bietet mit einer Dichte von nur 0,95 g/cm<sup>3</sup> Vorteile gegenüber klassischen Füllstoffen. Folgende Partikelfractionen sind erhältlich:

INHANCE®-Typ	Mittlere Partikelgröße (D <sub>50</sub> in µm)	Maximale Partikelgröße (D <sub>100</sub> in µm)
<b>UH-1080</b>	125	500
<b>UH-1250</b>	53	150
<b>UH-1700</b>	38	75
<b>UH-1750</b>	24	75
<b>UH-1900</b>	10	tbd

In der Kautschukindustrie hat sich INHANCE® UH als funktionales Additiv bewährt und findet besonders in elastischen Walzen eine stetig steigende Verbreitung. Weitere Anwendungsbereiche, in denen das oberflächenmodifizierte UHMW PE seine Vorteile ausspielen kann, sind Nuttschichten bei:

- Profilen
- Coatings auf Profilen und dynamisch belasteten Bauteilen
- Gewebebeschichtungen
- Gewickelten Schläuchen und Kompensatoren und 2K Formteilen

IBU-tec advanced materials AG

## Der Pulsationsreaktor – Die Innovation in der thermischen Materialbehandlung

**IBU|tec** Nordmann, Rassmann arbeitet bereits seit mehreren Jahren eng mit dem Weimarer Unternehmen IBU-tec advanced materials AG zusammen. Zu dieser partnerschaftlichen Geschäftsbeziehung gehört auch die gemeinsame Betreuung von Kunden und der Aufbau von Vertriebswegen für Produkte, die mittels der Pulsationsreaktor-Technologie hergestellt werden. Dieses beinhaltet auch die Möglichkeit, kundenspezifische Lösungen zu entwickeln und herzustellen. Die Pulsationsreaktor-Technologie und ihre Möglichkeiten werden im folgenden Artikel vorgestellt.

Die Pulsationsreaktor-Technologie ist ein Verfahren zur Herstellung von feinteiligen Pulvern mit besonderen Eigenschaften. Im Pulsationsreaktor können einfache Oxide wie Zinkoxid, dotierte Partikel wie Zirkoniumoxid mit Dotierungselementen, Mischoxide wie Spinell, auf Trägern aufgebraute Oxide, aber auch unter reduzierender Atmosphäre Metalle oder Kohlenstoff produziert werden. Diese Technologie ermöglicht es, die Partikeltemperatur durch sehr hohe Aufheizraten und stark erhöhten Wärmeübergang vom Heißgas an das Partikel im thermischen Prozess einzustellen und damit Partikelgröße, Oberflächenbeschaffenheit und Phasenzusammensetzung gezielt zu beeinflussen.

IBU-tec advanced materials betreibt bereits seit dem Jahr 2000 Pulsationsreaktoren im industriellen Maßstab. Durch die Weiterentwicklung über die vergangenen Jahre konnte die Leistungsfähigkeit erheblich verbessert werden. Mit der neuesten Anlage (siehe Abbildung 1) können die Parameter wie die Materialbehandlungstemperatur (250 °C - 1250 °C), die Verweilzeit (100 ms - 10 s) oder auch die Frequenz (10 Hz - 300 Hz) und Amplitude (0 mbar - 50 mbar) in weiten Bereichen flexibel eingestellt werden.

Prinzipiell handelt es sich bei einem Pulsationsreaktor um einen periodisch-instationär arbeitenden Rohrreaktor, in dem gasgetragene Stoffe thermisch behandelt werden können (siehe Abbildung 2). Die Erzeugung des pulsierenden Heißgasstromes erfolgt bei Pulsationsreaktoren innerhalb eines Heißgaserzeugers durch die Verbrennung von Erdgas oder Wasserstoff mit Umgebungsluft. Das Heißgas strömt durch ein Resonanzrohr, in das pulverförmige, flüssige oder gasförmige



Abb. 1

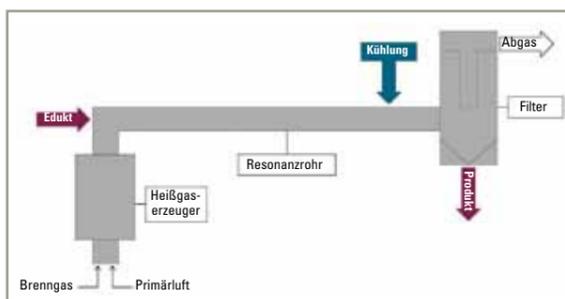


Abb. 2

Edukt. Die Behandlung erfolgt durch die Heißgasströmung innerhalb des Resonanzrohres und wird durch geeignete Abkühlung definiert beendet. Das fertige Produkt wird in einem Filter abgeschieden, aus dem mit Hilfe eines Schleusensystems das Produkt während des laufenden Prozesses entnommen und in Fässer oder Bigbags abgefüllt werden kann. Im gesamten Reaktor – inklusive Filter – herrscht ein leichter Unterdruck,

wodurch ein Austreten von Produkt in die Umwelt vollständig ausgeschlossen werden kann.

Durch das Pulsieren der Heißgasströmung bildet sich im Resonanzrohr eine nahezu kolbenförmige Strömung mit einer über den Rohrdurchmesser nahezu konstanten Temperatur aus. Die kolbenförmige Strömung führt zu einer engen Verweilzeitverteilung, wodurch zusammen mit den geringen Temperaturgradienten im Behandlungsraum eine sehr homogene Behandlung des Eduktes sichergestellt wird. Neben den homogenen Behandlungsbedingungen bewirkt die pulsierende Heißgasströmung einen erhöhten konvektiven Wärme- und Stofftransport zu, beziehungsweise von den Partikeln. Dadurch werden hohe Aufheizraten bei pulverförmigen und flüssigen Edukten erreicht.

Der Pulsationsreaktor ist ein seit über zehn Jahren industriell erprobtes Herstellungsverfahren für pulverförmige Rohstoffe. Während der 20 Jahre andauernden Entwicklung des Pulsationsreaktors bei IBU-tec advanced materials stellte sich immer wieder heraus, dass im Pulsationsreaktor erzeugte Materialien besondere Eigenschaften aufweisen: Hohe spezifische Oberflächen, eine gesteigerte Reaktivität, sehr homogene Produkte und Partikel bis in den Nanometerbereich mit engen Größenverteilungen sind nur einige Beispiele für die Leistungsfähigkeit des Pulsationsreaktors. Typische Anwendungsfelder sind hierbei Katalysatormaterialien, Hochleistungskeramiken, transparenter UV-Schutz, Farbpigmente, Katalysatorträgerkeramiken und Batteriewerkstoffe.

Vertrieb in Deutschland, Österreich und der Schweiz.



## Verstärkte Prüfungen der ECHA zu Selbstdeklarierungen

Die ECHA (Europäische Chemikalienagentur) überprüft derzeit die Korrektheit der Registrierungen der Unternehmen, die sich in ihrem Registrierungsdossier als KMU selbst deklariert haben und deutliche Gebührenermäßigungen erhielten. Bei der ECHA waren bis zum Ende der zweiten REACH-Registrierungsperiode (31.05.2013) 9.084 Registrierungsdossiers für 2.923 Stoffe im Mengenband von 100 bis 1.000 t p.a. eingegangen – eingereicht von 3.215 Unternehmen, 20 Prozent davon Kleinstunternehmen oder KMUs. Mit Bezug auf diese Selbstdeklaration will die ECHA eine unzulässige Nutzung der Gebührevorteile vermeiden: Im Falle einer Falschdeklaration erhebt die Behörde neben der Differenz zur korrekten Gebühr eine relativ hohe Verwaltungsgebühr. Für jedes Unternehmen ist es daher notwendig, dass es seinen KMU-Status gegenüber der ECHA präzise belegen kann. Vor diesem Hintergrund hat der REACH-CLP-Helpdesk die Kurzinformation „Was bin ich – und wie kann ich das belegen? Verifizierung des KMU-Status durch mittlere, kleine und Kleinstunternehmen gegenüber der ECHA“ veröffentlicht. Dieser dient als Hilfestellung bei der korrekten Ermittlung des KMU-Status.

Download unter: <http://www.reach-clp-helpdesk.de>

### Nano-Produktdatenbank

Im vergangenen Jahr wies NRC in den tradetrends auf die Studie der EU-Kommission zu Nanomaterialien unter REACH hin. Inzwischen gilt in Frankreich bereits eine nationale Deklarationspflicht für Nanomaterialien, die Basis für

eine Nanodatenbank sein soll. Weitere EU-Mitgliedsstaaten (Belgien, Italien und Dänemark) überlegen, ähnliche Gesetze zu erlassen. In Deutschland setzte sich der Bundesrat in seiner Sitzung vom 5. Juli 2013 mit dem Thema Nanotechnologie auseinander. Die Länderkammer stellte eine unzureichende Informationslage bei verbrauchernahen Anwendungen dieser neuen Technologie fest und forderte als Beschlussempfehlung die Bundesregierung auf, sich für die Schaffung einer Nano-Produktdatenbank auf EU-Ebene einzusetzen. Grundlagen eines Nano-Registers wäre die Einführung einer Meldepflicht an eine Behörde für Produkte, die Nanomaterialien enthalten, beziehungsweise für deren Herstellung Nanomaterialien verwendet werden.

### Stellungnahme zur Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen

Der Ausschuss zur Risikobeurteilung der ECHA, das Risk Assessment Committee (RAC), hat im Sommer eine Stellungnahme zur Einstufung und Kennzeichnung von 14 Stoffen veröffentlicht (u. a. Salpetersäure, Etridiazole und phenolische Benzotriazole). Nach Meinung der deutschen Chemieverbände VCI und VCH ist die Entscheidung zur Einstufung von Salpetersäure als akut toxisch (inhalativ), Kategorie 1, von besonderer Bedeutung. Die CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 sieht für akut toxische Stoffe der Kategorie 1 die Kennzeichnung „Gefahr“ und den Hinweis „Lebensgefahr bei Einatmen“ (H330) sowie den „Totenkopf“ als Gefahrensymbol vor. Die Einstufung wird dazu füh-



ren, dass die Lagerung von Salpetersäure ab bestimmten Mengenschwellen der Störfallverordnung unterliegt. Hinzu kommen Einschränkungen beim Verkauf von salpetersäurehaltigen Verbraucherprodukten (wie Erlaubnis-, Anzeige- und Aufzeichnungspflichten oder Sachkundenachweise vor der Abgabe). Die betroffenen Branchen prüfen zurzeit, ob und welche praktischen Konsequenzen die Einstufung haben wird und suchen nach Lösungen.

## Nordmann, Rassmann on course for further growth



Following a successful first half of 2013, all signs indicate that the NRC Group continues on a growth path. On August 2, 2013, NRC thus acquired the Italian chemical distribution company Jointec S.r.l., Milan. With this acquisition, Nordmann, Rassmann has paved the way for entering the Italian market.

Jointec specializes in thermoset resins and elastomers and offers a broad portfolio of complementary products. Business will continue under the same name, with the same experienced team serving customers and suppliers.

The executive boards of the two family-owned companies are in agreement: With this merger, they will expand their already interesting and diversified product portfolio still further. „Through this new partnership, as common peculiarity of both

companies is the qualified distribution of chemical specialties to specific industrial sectors, the continuity of the successful growth of Jointec will undoubtedly be ensured, as well as the opportunity to set even more prestigious goals.

The very positive relationship with customers and principals and the confirmation of the operative team, will remain central factors in the company strategies, as they have been since 1996, when Jointec began its activity. We are certain that this



Team Jointec



Managing Director Dr. Massimo Cappellini

will lead us towards a future of even greater mutual satisfaction”, explains Jointec’s President Dr. Alfredo Rocchi.

Gabriele Henke, Managing Director of NRC, also looks ahead with great confidence: „We expect to see substantial growth in the coming years”.

NRC’s Managing Partner Edgar E. Nordmann is convinced that the acquisition in Italy was just a first step: „We’re planning further expansions in Europe in order to give the whole group additional momentum as we continue along our growth path”.

### FOOD MARKET

#### DSM our key partner for enzymes + savory



DSM Food Specialties is a leading global manufacturer of food enzymes, cultures, savory ingredients and other specialties for the food and beverage industry. DSM’s advanced ingredients make a considerable contribution to the success of the world’s favorite food brands for the dairy, baking, fruit juice, beer, wine, and savory segments. For many years now, DSM and NRC are connected by a successful cooperation within the NRC group. As an innovator in enzyme and fermentation technologies, DSM leads the way in the manufacturing of food enzymes, cultures, yeast extracts and other specialty ingredients. That means finding new ingredients like nature-identical compounds; and identifying unique enzymes to innovate the production processes to reduce carbon footprint - and therefore energy consumption. The savory ingredients help keeping pace with ever-changing demands, combining new taste directions and bright science to create exciting new products. Combining with years of industry expertise, DSM and NRC support formulators and flavorists not only in their quest for a winning and authentic taste profile – but also in simplifying labels and reducing or replacing unwanted ingredients.



Distribution: Austria, Bulgaria, Czech Republic, Hungary, Romania, Serbia, Slovakia and Slovenia.

#### Milei and NRC – Partners in numerous European Countries



For nearly 40 years, Milei has focused intensively and exclusively on one task: the enrichment and fractionation of valuable ingredients from milk and whey. They were the world’s first company to be able to break these raw materials down into even finer constituents, enabling them to separate and supply lactoferrin. In an increasingly dynamic market, the diverse nutritional properties and technological functions of whey proteins are becoming even more important. Because of this, our shared goal is the development of innovative top-quality products that are precisely tailored to the different requirements and application areas of our customers.



We are very proud of how our partnership has developed since its start in 2011 and look forward to a successful future.



Distribution: Austria, Bulgaria, Czech Republic, Germany, Hungary, Poland, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia and Switzerland.

Austria [www.nrc.at](http://www.nrc.at) · Bulgaria [www.nrc.bg](http://www.nrc.bg) · Czech Republic [www.nrc-czech.cz](http://www.nrc-czech.cz) · Germany [www.nrc.de](http://www.nrc.de) · Hungary [www.nrc-hungaria.hu](http://www.nrc-hungaria.hu) · Italy [www.jointec.it](http://www.jointec.it) · Poland [www.nrc.pl](http://www.nrc.pl)  
Romania [www.nrc.ro](http://www.nrc.ro) · Serbia [www.nrc.rs](http://www.nrc.rs) · Slovakia [www.nrc-slovakia.sk](http://www.nrc-slovakia.sk) · Slovenia [www.nrc.si](http://www.nrc.si) · Sweden [www.kemiintressen.com](http://www.kemiintressen.com) · Switzerland [www.prochem.ch](http://www.prochem.ch)



**Nordmann, Rassmann GmbH**  
Postfach 11 08 93 · 20408 Hamburg  
Kajen 2 · 20459 Hamburg · Germany  
Phone: +49 (40) 36 87-0  
Fax: +49 (40) 36 87 249  
info@nrc.de · www.nrc.de

Herausgeber: Nordmann, Rassmann GmbH  
V.i.S.d.P.: Carsten Güntner  
Redaktion: Menyesch Public Relations  
Claudia von der Heide und Neele Bornholdt  
Grafik: Winneberger & Haacker

