



UNSER ADDITIV-GESCHÄFT
DAS PLUS FÜR KUNSTSTOFFE



wie **Kunststoffe**

wie **Know-how**

wie **Kompetenz**



wie **Kundennähe**

wie **Komponenten**

wie **Kooperation**

Willkommen! Die Kunststoffadditive von BYK

Inhalt

Einführung	5
Unsere Additive: Lösungen für die Herausforderungen der Zukunft	6
Wir sind nah bei Ihnen. Überall auf der Welt.	7
Unsere Marken	8
Antworten auf die drängenden Fragen der Zeit	10
Thermoplaste	12
Thermosets	14
PVC/Kunstleder	16
Global Regulatory Service	17

Mit dieser Broschüre laden wir Sie ein, sich über unser Kunststoffgeschäft und die dahinter stehende Unternehmensphilosophie zu informieren, die auf unserer langjährigen Erfahrung in der Branche beruht.

Als ein global führender Additivhersteller ist es unser oberstes Ziel, unsere Kunden dabei zu unterstützen, die Erwartungen ihrer Kunden zu erfüllen. Um dieses Ziel zu erreichen, bieten wir ein umfangreiches Produktportfolio für die unterschiedlichen Kunststoffmärkte weltweit. Wir unterhalten das größte globale Netzwerk aus Anwendungslaboren unserer Branche. Unser technischer Service steht allen Kunden zur Verfügung, unabhängig von ihrem jeweiligen Standort. Diese Kundennähe ist die Grundlage für unser umfassendes Verständnis der heutigen Marktanforderungen. Sie hilft uns dabei, neue Trends frühzeitig zu erkennen und die Innovationen von morgen zu entwickeln.

Lesen Sie selbst, wie unser breitgefächertes Portfolio an Kunststoffadditiven und unsere Services Kunden weltweit unterstützen, und lassen Sie uns wissen, was wir für Ihr Business tun können.

Wir wünschen Ihnen eine aufschlussreiche Lektüre!

Stephan Glander
CEO BYK

Ted Williams
Business Line Manager
Plastics Additives

Unsere Additive: Lösungen für die Herausforderungen der Zukunft

In dem Maße, wie ein Alltag ohne Kunststoffe unvorstellbar geworden ist, spielen Additive eine immer wichtigere Rolle für die Materialien. Sie sichern ihre Qualität und Funktionalität. Wir bieten Konvertern und Compoundern, Formulierern und OEMs innovative Hochleistungs-lösungen. Dabei verfolgen wir ein einziges Ziel: Unsere Additive sollen Mehrwert erzeugen – für unsere Kunden genauso wie für die Kunden unserer Kunden.

Bereits heute ist BYK führend in entscheidenden Segmenten der Additivbranche. Unsere Produkte für faserverstärkte Verbundmaterialien und PVC-Plastisole sind in der Branche bestens bekannt. Neben ihren mechanischen und ästhetischen Vorteilen bieten sie hervorragende Verarbeitbarkeit und unkomplizierte Anwendung.

Darüber hinaus stellen wir unseren Kunden leicht zu verarbeitende, aus mehreren Komponenten bestehende Additiv-Systeme zu Verfügung, die auf unseren innovativen Co-Extrusions- und Kompaktierverfahren beruhen. Diese Produkte lassen sich für Kundenbedingungen maßschneidern. Die Additive optimieren Materialeigenschaften (darunter Flammhemmung, UV- und Lichtbeständigkeit) und eignen sich für viele Anwendungen, insbesondere im schnell wachsenden Markt der Thermoplaste.

Dank enger Zusammenarbeit entlang der Wertschöpfungskette mit direkten und indirekten Kunden erweitern wir unsere Expertise kontinuierlich. Unser umfassendes Verständnis für die Märkte, in denen wir aktiv sind, versetzt uns in die Lage, neue Trends zu antizipieren und innovative Anwendungen für künftige Herausforderungen zu bieten.

Mit Blick auf Nachhaltigkeit unterstützen wir unsere Kunden auch dabei, ihre spezifischen Umweltziele zu erreichen. Dazu haben wir unter anderem eine neue Gruppe von Rezyklieradditiven entwickelt, die dazu beitragen, gebrauchte Kunststoffmaterialien mit Mehrwert zu upcyclen.





Wir sind nah bei Ihnen. Überall auf der Welt.

Innovation spielt für uns eine Schlüsselrolle. Dank unserer F&E-Zentren in Wesel, St. Louis (USA) und Shanghai sind wir in der Lage, globale Lösungen zu bieten. Diese Organisationsstruktur erlaubt es uns, Produkte zu entwickeln, die lokale oder regionale Besonderheiten berücksichtigen. Alles in allem investieren wir acht Prozent unseres Umsatzes in F&E sowie in neue Produkte und Anwendungen – das ist mehr als der Durchschnitt in unserer Branche. Ein Fünftel unserer Mitarbeiter arbeitet in Tätigkeiten mit Bezug zu F&E.

Dank unserer 16 Produktionsstandorte weltweit sind wir als Global Player überall nah an unseren Kunden. Dies betrifft Vertrieb, Auslieferung, Service und Anwendung gleichermaßen.

Unsere Anwendungslabore in rund 30 Ländern verfügen über die neusten Testverfahren. Dies erlaubt es uns und unseren Kunden, die Formulierung zu identifizieren, die am besten zu ihrer Applikation passt. Nicht selten erübrigen sich damit F&E-Investitionen seitens unserer Kunden. Unser technischer Service steht in Deutschland, China, Indien, Korea, Japan und den USA zur Verfügung. Unsere Kundenseminare vermitteln Wissenswertes zum Thema Handhabung, Dosierung und Verarbeitung unserer Additive.

Höchstleistung plus Verarbeitungseffizienz

Kunden können aus einem breiten Portfolio von Hochleistungsadditiven für Kunststoffe wählen. Es besteht aus neun Marken, die sich alle durch ihre außergewöhnlichen Eigenschaften auszeichnen.

BYK

Dies ist eine Gruppe aus höchst effizienten und breit einsetzbaren Additiven, die die Verarbeitung sowie die Produkteigenschaften von PVC-Plastisolen, Duroplasten und Thermoplasten verbessern.

DISPERBYK / DISPERPLAST

Basierend auf unserem Know-how bezüglich der Einarbeitung von Feststoffen in flüssige Materialien haben wir die DISPERPLAST Additive entwickelt. Dabei handelt es sich um eine Gruppe von Netz- und Dispergieradditiven speziell für PVC-Anwendungen.

BYK-MAX

BYK-MAX Additive steigern die Verarbeitungseffizienz und helfen damit Compoundern und Konvertern, den Durchsatz zu verbessern. Insgesamt können sie damit effizienter produzieren.

Zu BYK-MAX gehören Prozessadditive für PE, PP, PET und Polyamide sowie für thermoplastische Verbundmaterialien auf Basis von PE und PP, aber auch für thermoplastische Compounds auf Basis von PE und PP sowie Masterbatches. Unsere funktionellen

BYK-MAX Additive optimieren Produkteigenschaften und verleihen Thermoplasten Mehrwert. Dazu gehören Anti-Beschlag und Kratzbeständigkeit, aber auch Flammhemmung, Licht- und UV-Beständigkeit, Nukleierung sowie Austrocknung. Darüber

hinaus zählen Additive dazu, die die Hitzebeständigkeit von Polymer-Produkten auf Basis von Nylon verbessern, die in elektrischen und elektronischen Anwendungen zum Einsatz kommen.

Unsere Marken

RECYLOBYK

Unsere eigens formulierten Recycling-Produkte dienen dazu, die Qualität der Rezyklate zu optimieren. Sie ermöglichen hochwertige neue Anwendungen von gebrauchten Kunststoffen, statt den Wert der Rohstoffe im Downcycling zu verringern. Die Formulierungen können dazu genutzt werden, HDPE, PP, PET MFI und PE/Nylon wiederzuverwerten. Dies betrifft unter anderem die Materialien von Batteriegehäusen, Flaschendeckeln, Eimern und Getränkeboxen.

VISCOBYK

Diese Produktfamilie dient dazu, die Viskosität von PVC-Plastisolen zu reduzieren.

SCONA

SCONA ist unsere vielseitige Familie von thermoplastischen Modifikatoren. Diese Gruppe umfasst Haftvermittler und Koppler, die entwickelt wurden, um hochwertige Verbundwerkstoffe sowie faser-, glas- oder carbonfaserverstärkte Kunststoffe zu verbessern. Sie optimieren deren mechanische Eigenschaften sowie deren Schlagfestigkeit.

GARAMITE

Diese pulverförmigen Rheologieadditive erzeugen ein eher pseudoplastisches Fließverhalten.

RHEOBYK

RHEOBYK ist eine Gruppe flüssiger Rheologieadditive auf organischer Basis, die zu einem thixotropen Fließverhalten führen.

POLYAD

Unsere POLYAD Additive bieten Lösungen für spezielle Kundenanforderungen in Form von maßgeschneiderten Produkten.

Antworten auf die drängenden Fragen der Zeit

Klimawandel, Digitalisierung und Energieeffizienz gehören zu den drängenden Fragen unserer Zeit. Gleichzeitig wächst das Interesse an Lifestyleprodukten. Unsere Additive bieten vielversprechende Hochleistungslösungen für diese unterschiedlichen Herausforderungen. Die meisten High-Tech-Anwendungen profitieren von unserem Portfolio. Dazu zählen unter anderem Leichtbaumaterialien für die Automobilindustrie, Kompositkunststoffe für Windkraftanlagen und UV-beständige Folien zum Schutz von Gewächshäusern. Außerdem können unsere Additive auch zu höherem Komfort beitragen, wenn sie beispielsweise PVC-Fußböden optimieren oder für Flammhemmung, Kratzbeständigkeit und Geruchsreduzierung sorgen.







Thermoplaste

Wir erweitern den Polymer-Horizont

Dank ihrer Vielseitigkeit erfreuen sich thermoplastische Materialien weltweit großer Beliebtheit und sorgen für boomende Märkte. Die Anwendungen reichen von Produkten für die Automobilindustrie zu elektrischen und elektronischen Produkten, von Folien und Verpackungsmaterialien zu Baumaterialien und weißer Ware.

Unser breitgefächertes Portfolio unterstützt diese Anwendungen in unterschiedlichen Stadien der Wertschöpfungskette, indem es Materialeigenschaften sowie Produktqualität verbessert und die Produktionseffizienz optimiert. Unser Angebot besteht aus Ein- und Mehrkomponenten-Additivmischungen. Die Konzentrate basieren auf unseren Co-Extrusions- und Kompaktierverfahren. Sie erlauben eine ausgesprochen unkomplizierte Handhabung und tragen darüber hinaus dazu bei, die Additivkonzentrationen zu erhöhen.

Unsere Produkte eignen sich für eine Vielzahl von Kunststoffmaterialien, darunter auch Polyolefine und technische Kunststoffe. Neben den Prozessadditiven, neuartigen Haftvermittlern und Modifikatoren unserer BYK und SCONA Marken, spielen die BYK-MAX und POLYAD Produkte eine wichtige Rolle für thermoplastische Applikationen. Die meisten wurden eigens für diese Anwendungen entwickelt. Die RECYCLOBYK Additives sind eigens entwickelt, um die Qualität der Rezyklate zu optimieren.


Unsere Prozessadditive verbessern Durchsatz und Prozesseffizienz. Dies betrifft die Dispergierung von Pigmenten und Füllstoffen, aber auch die Reduktion von Viskosität, Gerüchen oder VOC. Oft verbessern diese Additive darüber hinaus die mechanischen Eigenschaften der Fertigteile, ohne ihr Aussehen zu beeinträchtigen.

Unsere funktionellen Additive können viele Eigenschaften erzeugen, die in derzeitigen thermoplastischen Anwendungen in der Automobilindustrie sowie der Elektro- und Elektronikbranche unerlässlich sind. Dazu zählen UV- und Wärmestabilität, Flammhemmung, Nukleierung und Austrocknung. Eine weitere Gruppe von Additiven sorgt für Anti-Beschlag und antistatische Effekte sowie für Kratzbeständigkeit.

Um unsere Kunden bestmöglich zu unterstützen, unterscheiden wir organisatorisch zwischen industriellen Anwendungen und Anwendungen für die Automobilbranche. Diese Organisation ermöglicht es unseren End Use Spezialisten, ihr Know-how und ihre Expertise auf ein Anwendungsfeld zu fokussieren und dabei mit direkten und indirekten Kunden zusammenzuarbeiten. Unsere Labore unterstützen diese Kollaboration, indem sie unsere Additive in den Anwendungen unserer Kunden testen und dabei die realen Produktionsbedingungen nachstellen. Für diese Tests stehen uns die unterschiedlichsten Geräte zur Verfügung, darunter Foliengieß- und Spritzgussmaschinen sowie Einzel- und Doppelsextruder.

Wie unsere neuesten Produktentwicklungen zeigen, trägt diese interne Organisation dazu bei, unsere Kunden mit innovativen Lösungen zu unterstützen und neue Markttrends frühzeitig und effizient zu bedienen.

Zu den industriellen Anwendungen gehören unter anderem Kabelformulierungen, Folien für Gewächshäuser und Verpackungsmaterialien. Zu den Automobilanwendungen zählen Bauteile für den Fahrzeuginnenraum, für Karosserie und Außenbereich sowie für den Motorraum.



Unser Portfolio für Duroplaste enthält Produkte für eine breite Palette von Anwendungen, darunter auch hochentwickelte Verbundwerkstoffe. Mit diesen Additiven unterstützen wir alle gängigen Produktionsverfahren in der Kunststoffbranche, einschließlich Pressmassen für SMC und BMC, Pultrusion, Nasspress- und Hand-Lay-up-Verfahren.

Unsere Produkte eignen sich für ungesättigte Polyamide, Vinylester, Epoxidharze, Polyurethane und Acrylate. Zu den Anwendungen zählen faserverstärkte Verbundwerkstoffe, Gelcoat und Gussmassen, elektrische und elektronische Isolierungen (einschließlich CCL Anwendungen), Polymerbeton sowie Kunststein (Engineered Stone).

Die große Zahl unserer Kunden in diesen Märkten spiegelt die verschiedenen Stadien der Wertschöpfungskette in der Branche. Harzproduzenten und Formulierer sind ebenso unsere Kunden wie die Hersteller der fertigen Komponenten. Sie nutzen unsere Additive, um die Materialeigenschaften zu optimieren, aber auch, um die Effizienz ihrer Produktionsprozesse sicherzustellen.

Angesichts der sich schnell verändernden Märkte mit ständig neuen Trends und wachsenden Anforderungen hinsichtlich Nachhaltigkeit verlassen sich unsere Kunden darauf, dass wir sie mit innovativen Lösungen unterstützen, die auf unserer langjährigen Expertise beruhen. Bester Beweis dafür sind unsere jüngsten Entwicklungen für Duroplaste. Zu ihnen gehört der weltweit erste Koppler für Carbonfasern (BYK-C 8013) und ein Entschäumer, der komplett auf erneuerbaren Ressourcen basiert (BYK-A 505).

Unser Additivportfolio unterstützt verschiedenste Aspekte der Duroplast-Systeme. Koppler fungieren beispielsweise als Haftvermittler und verbessern die mechanische Festigkeit von Polymerbeton und faserverstärkten Systemen signifikant. Unsere Rheologie-Additive und Entschäumer verbessern die Verarbeitbarkeit der Materialien, während die Netz- und Dispergierprodukte ihre Lagerfähigkeit erhöhen. Unsere Prozessadditive sichern verlässliche und effiziente Produktionsprozesse und verbinden dies oft mit weiteren Effekten, wie beispielsweise optimierten Formtrennungs- und Oberflächeneigenschaften.

Wir unterstützen unsere Kunden mit Laborservices, wenn es darum geht, unsere Additive in ihren Applikationen zu testen. Dabei setzen wir unter anderem unsere dynamische Prüfmaschine ein. So können wir die passenden Additive für faserverstärkte Materialien identifizieren.



Thermosets

Wir machen das Beste aus Duroplasten

Wir haben eine Gruppe von Additiven für ungesättigte Polyesterharze mit optimierten Styrolemissionen entwickelt, um unsere Kunden dabei zu unterstützen, Belastungen am Arbeitsplatz zu reduzieren. Die Additive entsprechen den aktuellen Sicherheits- und Arbeitsschutzvorschriften.



PVC/ Kunstleder

Für eine optimierte PVC-Plastisol-Produktion

PVC-Plastisole werden in den unterschiedlichsten Anwendungen eingesetzt. Sie reichen von Fußboden- zu Wandbelägen, von Druckfarben und Kunstlederanwendungen bis hin zu Planenstoffen und anderen textilen Anwendungen. Unser entsprechendes Additivportfolio unterstützt die Produktionsprozesse und trägt außerdem dazu bei, Materialeigenschaften zu optimieren.

Kunden können unter vier Produktgruppen wählen. Dazu zählen Netz- und Dispergieradditive, um Pigmente und Füllstoffe fein zu verteilen, sowie Entschäumer und Entlüfter, die für optimale Bedingungen während der Produktionsprozesse sorgen. Darüber hinaus bieten wir Prozessadditive und Viskositätsreduzierer, von denen viele dank niedriger Emissionen für Innenraum-Anwendungen geeignet sind.

Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung können wir schnell auf neue Markttrends reagieren. Das zeigt unter anderem unsere jüngste DISPERPLAST Innovation. Sie steigert die Produktionseffizienz der stark nachgefragten Luxury Vinyl Tiles (LVT).

Unsere End Use Spezialisten unterstützen Kunden mit Tests in unseren Laboren, um die passenden Formulierungen für die jeweiligen Anwendungen zu identifizieren. Mit unserer Beschichtungsanlage können wir beispielsweise die Produktionsbedingungen von Fußbodenbelägen und Kunstleder nachstellen. Dabei erhalten wir präzise Daten über das Verhalten unserer Additive.

Das neue Netz- und Dispergieradditiv DISPERPLAST-1180 wurde eigens für gefüllte und weichmacherhaltige PVC-Dryblends entwickelt, die zur Herstellung der Rückseite von Luxury Vinyl Tiles (LVT) verwendet werden. Für PVC-freie Naturleder und Kunstlederanwendungen stehen den Verarbeitern eine Vielzahl an BYK Additiven zur Verfügung.

Global Regulatory Service

Mit uns ist es einfach, Richtlinien zu befolgen

Viele unserer Kunden produzieren ein und dasselbe Produkt weltweit an unterschiedlichen Standorten. Dazu müssen sie die jeweiligen regulatorischen Vorgaben in der Region befolgen. Sie erwarten von ihren Zulieferern, dass diese das ebenfalls tun und gleichzeitig weltweit die gleiche hohe Qualität und dieselben technischen Spezifikationen einhalten. Unser Global Regulatory Service unterstützt unsere Kunden dabei, diese Vorgaben zu befolgen.

Schon bei der Entwicklung neuer Formulierungen achten wir darauf, dass unsere Additivlösungen weltweit einsetzbar sind. Je nach Anwendung halten sie die entsprechenden Richtlinien der EU, der Schweiz, Chinas, der USA oder Japans ein. Das betrifft beispielsweise Vorschriften für den Lebensmittelkontakt, Spielzeugverträglichkeit oder andere Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften.

Basierend auf unserem Konzept zur Product Stewardship stellen wir unseren Kunden für jedes Additiv ein sogenannte BRIEF-Dokument zur Verfügung (BYK Regulatory Information Extensive Form). Das Datenblatt enthält alle international relevanten Informationen sowie Daten zur Produktsicherheit.

Unser Global Regulatory Service Team managt alle Fragen rund um Produktsicherheit, Product Stewardship sowie Registrierung chemischer Substanzen. Das internationale Team besteht aus hochqualifizierten Spezialisten. Sie stehen auch als direkte Ansprechpartner für unsere Kunden zur Verfügung, sei es für erste Anfragen, sei es im Interesse einer Zusammenarbeit bei konkreten Projekten.



BYKmark your products





www.byk.com/plastics

BYK-Chemie GmbH

Postfach 100245
46462 Wesel
Deutschland
Tel +49 281 670-0
Fax +49 281 65735

BYK USA Inc.

4285 Rider Trail North, Suite 200
Earth City, MO 63045
USA
Tel +1 314 506 3135
Fax +1 314 506 3202

BYK Additives (Shanghai) Co., Ltd.

Pugong Road 25
Shanghai Chemical Industry Park (SCIP),
Fengxian District,
Shanghai 201507
China
Tel +86 21 3749 8888
Fax +86 21 3749 8899

info@byk.com

www.byk.com

ACTAL®, ADD-MAX®, ADD-VANCE®, ADJUST®, ADVITROL®, ANTI-TERRA®, AQUACER®, AQUAMAT®, AQUATIX®, BENTOLITE®, BYK®, BYK®-DYNWET®, BYK®-MAX®, BYK®-SILCLEAN®, BYKANOL®, BYKETOL®, BYKJET®, BYKO2BLOCK®, BYKOPLAST®, BYKUMEN®, CARBOBYK®, CERACOL®, CERAFAK®, CERAFLOUR®, CERAMAT®, CERATIX®, CLAYTONE®, CLOISITE®, DISPERBYK®, DISPERPLAST®, FULACOLOR®, FULCAT®, GARAMITE®, GELWHITE®, HORDAMER®, LACTIMON®, LAPONITE®, MINERAL COLLOID®, MINERPOL®, NANOBYPK®, OPTIBENT®, OPTIFLO®, OPTIGEL®, PAPERBYK®, PERMONT®, POLYAD®, PRIEX®, PURE THIX®, RECYCLOBLEND®, RECYCLOBYK®, RECYCLOSSORB®, RECYCLOSTAB®, RHEOBYK®, RHEOCIN®, RHEOTIX®, SCONA®, SILBYK®, TIXOGEL®, VISCOBYK® und Y 25® **sind eingetragene Warenzeichen der BYK Gruppe.**

Die vorstehenden Angaben entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand. Sie beschreiben abschließend die Beschaffenheit unserer Produkte, stellen jedoch keine Garantie im Rechtssinne dar. Vor der Verwendung unserer Produkte obliegt es dem Verwender, die Qualität und Eignung unserer Produkte für die von ihm geplante Verarbeitung und Anwendung zu prüfen. Dies gilt auch für eine etwaige Verletzung von Schutzrechten Dritter. Wir behalten uns Änderungen der vorstehenden Angaben aufgrund des technischen Fortschritts und betrieblicher Weiterentwicklungen vor.