



# Additives & Instruments: **improve & prove**

Deutsch B-7

# Additives & Instruments: Erfolg durch Innovation, Service und Kundennähe

BYK steht für den weltweit erfolgreichen Geschäftsbereich Additives & Instruments der ALTANA-Gruppe. Additive von BYK sorgen auf der ganzen Welt dafür, dass Lacke, Druckfarben und Kunststoffe die gewünschten Eigenschaften und die richtige Qualität bekommen. Schon in geringen Mengen dosiert, optimieren sie das Eigenschaftsprofil, die Herstellung und die Verarbeitung. Doch auch bei der Papieroberflächenveredelung oder der Herstellung von Klebstoffen und Dichtmassen sowie in der Bauchemie verbessern BYK Additive die Produkteigenschaften und Herstellprozesse.

Perfektes Aussehen und dauerhafter Schutz sind die wichtigsten Anforderungen an eine erstklassige Oberfläche. BYK-Gardner bietet einzigartige Systemlösungen zur Messung von Farbe, Appearance und physikalischen Oberflächeneigenschaften. Dabei messen die innovativen Prüfgeräte so, wie das menschliche Auge eine Oberfläche wahrnimmt – sie werden im wahrsten Sinne zu „objektiven Augen“.

2012 erzielte der Geschäftsbereich Additives & Instruments mit rund 1.500 Mitarbeitern einen Umsatz von 618 Millionen Euro.

## Ein Name für ein gemeinsames Ziel: improve & prove

Die Qualität von Lacken, Druckfarben, Kunststoffen und Papieroberflächen verbessern und messbar machen – diesen Anspruch leben wir bei BYK Additives & Instruments und stellen damit zugleich die Qualität unserer Produkte Tag für Tag unter Beweis.

Beide Geschäftsfelder von BYK Additives & Instruments nehmen ausgesprochen erfolgreich eine internationale Spitzenposition ein. Durch ihr Zusammenspiel werden Synergien genutzt, die uns zu einem wertvollen Partner für unsere Kunden machen. Denn die Bereiche „Additive“ und „Instrumente“ ergänzen sich inhaltlich hervorragend und bedienen alle wichtigen Teile der Prozesskette unserer Kunden: die Lösungssuche, um die gewünschten Eigenschaften herbeizuführen, und die Qualitätsverbesserung von Lacken, Druckfarben, Kunststoffen und Papieroberflächen. Unsere hoch spezialisierten Prüf- und Messinstrumente beschreiben eindeutig die Wirkungen der Additive von BYK auf das optische Erscheinungsbild und die Funktionalität dieser Oberflächen. Um den Bedürfnissen unserer Kunden schnell und optimal Rechnung zu tragen, legt BYK größten Wert auf Kundennähe und den kontinuierlichen Dialog.

Das Unternehmen ist weltweit in über 100 Ländern vertreten. In 14 technischen Service-Labors bietet BYK Kunden und Anwendern Unterstützung bei der Lösung ihrer Fragen. An den Standorten der Service-Labors in Deutschland und den Niederlanden sowie in Asien, den USA und in Brasilien entwickelt BYK Lösungen für die verschiedensten Anwendungsgebiete. Darüber hinaus werden jährlich über 1.000 Teilnehmer aus aller Welt in BYK-Seminaren informiert und geschult.

BYK investiert jedes Jahr ca. 8 % des Umsatzes in Forschung und Entwicklung – das ist dreimal so viel wie in der Branche üblich.



**improve & prove**

[www.byk.com](http://www.byk.com)

**Netz- und Dispergieradditive** zur Stabilisierung von Pigmenten und Füllstoffen in flüssigen Medien. Die Benetzung der Feststoffteilchen wird gefördert und eine unkontrollierte Flockulation unterdrückt. Die gute Deflockulation der Feststoffpartikel verbessert Glanz und Verlauf und vermeidet in Pigmentmischungen das Ausschwimmen. Die Viskosität wird reduziert und höhere Mengen Pigmente und Füllstoffe können eingearbeitet werden. Für die Anwendung in Grundierungen und Füllern stehen zur Verhinderung von Ablaufen und Absetzen auch kontrolliert flockulierende Additive zur Verfügung.

**Oberflächenadditive** zur Vermeidung von Oberflächenstörungen und zur Verbesserung von Oberflächeneigenschaften wie Glätte, Verlauf oder Substratbenetzung. Produkte auf Basis von modifizierten Polysiloxanen reduzieren in erster Linie die Oberflächenspannung und werden daher als Substratbenetzer und Anti-Krater-Additive eingesetzt. Modifizierte Polyacrylate werden als Verlaufsverbesserer verwendet. Einige dieser Additive weisen zusätzlich entschäumende Eigenschaften auf. Für spezielle Anwendungen stehen außerdem reaktive Additive zur Verfügung. Die Kratzfestigkeit lässt sich mit Nanoteilchen auf Basis von  $Al_2O_3$  und  $SiO_2$  verbessern, die als Dispersionen in einem flüssigen Trägermedium vorliegen.

**Entschäumer und Entlüfter** unterdrücken die Schaumbildung, die fast immer auf die Einarbeitung von Luft bei Rühr- und Mischvorgängen oder bei der Applikation des Materials zurückzuführen ist. Entstandene Schaumblasen werden an die Oberfläche transportiert und destabilisiert, sodass sie schnell platzen und keine Störungen verursachen.

**Rheologieadditive** erhöhen die Viskosität von flüssigen Medien und kontrollieren das Fließverhalten (pseudoplastisch bzw. thixotrop). Eine Sedimentation von Feststoffpartikeln wird stark reduziert und das Ablaufen an geneigten Flächen wird verringert. Außerdem lässt sich die Orientierung von Effektpigmenten – und damit die Effektausbildung – optimieren.

**Haftvermittler** werden verwendet, um die Haftung zwischen einzelnen Lackschichten oder die Haftung einer Beschichtung auf einem (metallischen) Substrat zu erhöhen.

**Wachsadditive** stehen als pulverförmige mikronisierte Wachse zur Verfügung oder als Emulsionen und Dispersionen von Wachspartikeln in flüssigen Trägermedien. Je nach eingesetztem Wachstyp (wichtig sind Schmelzpunkt und Polarität) erhöhen oder verringern sie die Oberflächenglätte, verbessern die Kratz- und Abriebfestigkeit und wirken hydrophobierend. Abhängig von der Teilchengröße der Wachspartikel reduzieren sie den Glanz und können zur Mattierung, Strukturierung/Texturierung und Einstellung der haptischen Eigenschaften von Oberflächen eingesetzt werden. Spezielle Typen sind auch zur Rheologieeinstellung verwendbar.

**UV-Absorber**, basierend auf nanoskaligen anorganischen Partikeln ( $ZnO$  und  $CeO_2$ ), bewahren Beschichtungen vor Zerstörung durch energiereiche UV-Strahlung und schützen zudem empfindliche Substrate wie Holz.

**Viskositätsreduzierer** werden zur Verringerung der Viskosität in gefüllten PVC-Plastisolen eingesetzt. Sie erlauben die Verwendung höherer Füllstoffmengen bei gleicher Viskosität und die Reduzierung des Weichmacheranteiles.

**Prozessadditive** dienen der Optimierung der Verarbeitungseigenschaften von Kunststoffmaterialien – insbesondere beim Compoundieren und Extrudieren. Bei Pulverlacken wird die Pigment- und Füllstoffaufnahme verbessert und dadurch auch die Extrudierung erleichtert.

#### **SCONA® Kunststoffmodifikatoren**

SCONA® ist der Markenname einer Familie chemisch modifizierter Polymere, die durch ein patentrechtlich geschütztes Verfahren mittels Pflöpfung reaktiver Monomere auf rieselfähige Substratpolymere hergestellt werden. Die radikalische Pflöpfung in fester Phase nach dem TP-Verfahren (Träger-Phasenpolymerisation) ermöglicht es, gezielt Modifizierungen an gesättigten Polymeren vorzunehmen. Pflöpfichte, Pflöpfkettenlänge, Struktur der Pflöpfkette und Vernetzungsgrad können durch die Wahl der Monomer- bzw. Aktivierungsverhältnisse in großer Breite bei ausgezeichneter Reproduzierbarkeit eingestellt werden. Für die verschiedenen Anwendungen und Materialien stehen abgestimmte Modifikatoren zur Verfügung.

# & Anwendungsgebiete

## **Lackindustrie**

- Autolacke
- Can Coatings
- Coil Coatings
- Holz- & Möbellacke
- Industrielacke
- Korrosionsschutzsysteme
- Lederlacke
- Maler- & Bautenlacke
- Pulverlacke

## **Kunststoffindustrie**

- Kalthärtende Systeme
- PVC-Plastisole
- SMC/BMC
- Thermoplaste

## **Druckfarbenindustrie**

- Flexodruckfarben
- Inkjet-Tinten
- Offset-Druckfarben
- Siebdruckfarben
- Tiefdruckfarben
- Überdrucklacke

## **Papieroberflächen-Veredelung**

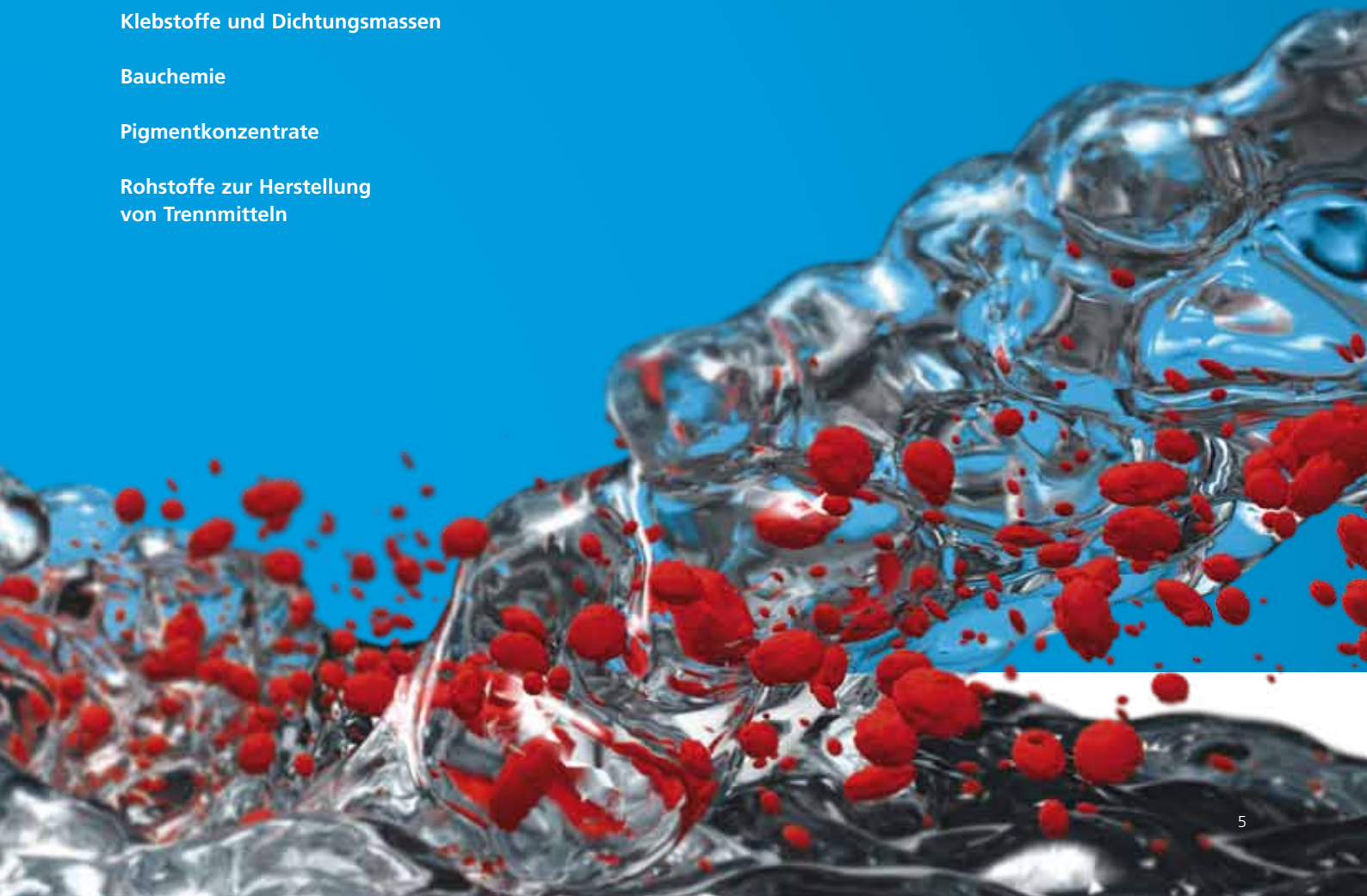
- Imprägnierungen
- Streichfarben

## **Klebstoffe und Dichtungsmassen**

## **Bauchemie**

## **Pigmentkonzentrate**

## **Rohstoffe zur Herstellung von Trennmitteln**



Eine einheitliche Farbe sowie ein gleichmäßiger Glanz gelten als Qualitätsmerkmale, die bei vielen Erzeugnissen eine große Rolle bei der Kaufentscheidung spielen. Die innovativen Geräte von BYK-Gardner ermöglichen die objektive Erfassung des visuellen Eindrucks.

### **Appearance**

Bei den Appearance-Messgeräten ist BYK-Gardner Weltmarktführer mit Messgeräten für die Bestimmung von Glanz, Haze (Glanzschleier), Verlaufsqualität („Orange Peel“), Abbildungsschärfe (DOI/Strukturspektrum), Wolkigkeit von Effektlacken und Transparenz.

### **Farbe**

BYK-Gardner bietet eine komplette Produktpalette für die zuverlässige Farbkontrolle: tragbare Spektralphotometer, Mehrwinkelfarbmessung, Farbmessgeräte für Effektlacke einschließlich Farbtonänderung, Glitzer und Körnigkeit, Farbzeptursysteme für den Farbenfachhandel und Farbmessgeräte für Kfz-Lackierwerkstätten, Lichtkabinen zur Simulation unterschiedlicher Beleuchtungsbedingungen.

### **Physikalische Testgeräte**

Das Portfolio von BYK-Gardner beinhaltet u. a.: Grindometer zur Beurteilung der Pigmentdispergierung, Messgeräte für Dichte und elektrische Leitfähigkeit, Filmapplicatoren, Filmaufziehgeräte, Prüfkarten für die Lackapplikation, Bestimmung der Nass- und Trockenschichtdicke sowie der Trockenzeit, Ofentemperaturschreiber zur Analyse von Einbrennvorgängen, Messung von Härte, Elastizität, Haftung und Scheuerfestigkeit von Beschichtungen, Auslaufbecher gemäß verschiedener Normen, Blasenviskosimeter, Rotationsviskosimeter.

### **Software**

Darüber hinaus hält BYK-Gardner auch die entsprechende Software für die Dokumentation der Messergebnisse, Datenanalyse und Qualitätskontrolle bereit.

### **Kalibrier- und Zertifizier-Service**



# & Anwendungsgebiete

## **Automobilindustrie**

- Automobilhersteller einschließlich Motorradproduktion
- Automobilzulieferer

## **Lack- und Druckfarbenindustrie**

- Hersteller von Lacken, Beschichtungen, Druckfarben
- Rohstofflieferanten für diese Industrien
- Anwender von Lacken, Beschichtungen, Druckfarben
- Autoserienlacke
- Autoreparaturlacke
- Coil Coatings
- Industrielacke
- Maler- und Bautenlacke
- Pulverlacke

## **Effektpigmente**

## **Flugzeughersteller**

## **Holz- und Möbelindustrie**

## **Kunststoffverarbeitende Industrie**

- Haushaltsgeräte
- Unterhaltungselektronik
- Computer
- Mobiltelefone

## **Kosmetikindustrie**

## **Schiffbau**



### BYK Additive

#### Deutschland

**BYK-Chemie GmbH**  
Abelstraße 45  
46483 Wesel  
Deutschland

Tel. +49 281 670-0  
Fax +49 281 65735

info@byk.com  
www.byk.com

#### BYK Kometra GmbH

Value Park Y42  
06258 Schkopau  
Deutschland

Tel. +49 3461 4960-60  
Fax +49 3461 4960-70

info@kometra.de  
www.byk.com

#### Japan

##### BYK Japan KK

3-29, Ichigaya-Honmuracho  
Shinjyuku-ku, Tokyo  
Japan 162-0845

Tel. +81 3 6457-5501  
Fax +81 3 6457-5502

info@byk.co.jp  
www.byk.co.jp

#### Singapore

##### BYK Asia Pacific Pte. Ltd.

89 Science Park Drive, Lobby A  
#03-04, The Rutherford  
Science Park I  
Singapore 118261

Tel. +65 68747673  
Fax +65 68732330

info@byk.com  
www.byk.com

#### USA

##### BYK USA Inc.

524 South Cherry Street  
Wallingford, CT 06492-4453  
USA

Tel. +1 203 265-2086  
Fax +1 203 284-9158

cs.usa@byk.com  
www.byk.com

##### BYK USA Inc.

48 Leone Lane  
Chester, NY 10918  
USA

Tel. +1 845 469-5800  
Fax +1 845 469-5855

cs.usa@byk.com  
www.byk.com

#### Korea

##### BYK Korea

#159-2, Moonhyung-Ri  
Opo-Eup, Kwangju-City  
Kyungki-Do, Korea

Tel. +82 31 767-1441  
Fax +82 31 767-2438

info@byk.com  
www.byk.com

#### China

##### BYK Solutions (Shanghai) Co., Ltd.

Building 22,  
No.140 Tianlin Road, Xuhui District  
Shanghai 200233  
V.R. China

Tel. +86 21 3367-6300  
Fax +86 21 3367-6301

info@byk.com  
www.byk.com

#### Niederlande

##### BYK-Cera b.v.

Danzigweg 23  
7418 EN Deventer  
Niederlande

Tel. +31 570 678-200  
Fax +31 570 678-250

info@byk.com  
www.byk.com

### BYK Instrumente

#### Deutschland

##### BYK-Gardner GmbH

Lausitzer Straße 8  
82538 Geretsried  
Deutschland

Tel. +49 8171 3493-0  
Fax +49 8171 3493-140

info.byk.gardner@altana.com  
www.byk.com

#### USA

##### BYK-Gardner USA

9104 Guilford Road  
Columbia, MD 21046  
USA

Tel. +1 301 483-6500  
Fax +1 301 483-6555

info.byk.gardnerusa@altana.com  
www.byk.com

#### China

##### BYK-Gardner Shanghai Office

3/F Building 22, No. 140  
Tianlin Road, Xuhui District  
Shanghai, 200233  
V.R. China

Tel. +86 21 3367-6331  
Fax +86 21 3367-6332

info.byk.gardner@altana.com  
www.byk.com