

UV Druckfarben für den Formkörperdruck



Zeller+Gmelin
Mineralöle · Druckfarben · Chemie

Zeller+Gmelin Kompetenz in Druckfarben

Seit vielen Jahrzehnten steht der Name Zeller+Gmelin für höchste Qualität und kundenorientierte Lösungen. Wir sind ein mittelständiges, konzernunabhängiges Unternehmen mit Tochterunternehmen und Handelspartnern auf der ganzen Welt. In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden entwickeln wir individuelle Lösungen für anspruchsvolle Aufgaben.

Zeller+Gmelin wurde 1866 gegründet und befindet sich seitdem noch immer vollständig in privater Hand. Dies sichert dem Unternehmen Unabhängigkeit, Flexibilität und Kundennähe. Auch der Hauptsitz befindet sich noch immer am Gründungsort Eisligen/Fils zwischen Ulm und Stuttgart, Deutschland.

Seit 1970 ist die Strahlungshärtung ein Spezialgebiet unserer Forschung und Entwicklung. Heute gehören wir zu den weltweit führenden Anbietern von strahlungshärtenden Druckfarben und Lacken für die Anwendungsbereiche Commercials, Verpackungen, Etiketten und Metalldekoration.

Als technisch orientiertes Unternehmen ist es unser Ziel, unsere Kunden bei ihrer Arbeit optimal zu unterstützen. Daher bieten wir Ihnen nicht nur hochwertige Produkte, sondern auch eine umfassende Beratung. Für alle Fragen rund um den Druckprozess finden Sie bei uns einen kompetenten und ebenso persönlichen Ansprechpartner.

Zur Unterstützung unserer Kunden haben wir ein technisches Servicecenter mit praxiserfahrenen Anwendungstechnikern eingerichtet. Wir leisten Hilfestellung bei allen drucktechnischen Herausforderungen und Sonderanforderungen. Auf Wunsch richten wir bei unseren Kunden maßgeschneiderte Farbmetriksysteme und Farbmischstationen ein und schulen deren Mitarbeiter.

Mit hochwertigen und ausgereiften Produkten, sowie einer flexiblen und konzernunabhängigen Unternehmensstruktur ist Zeller+Gmelin heute Ihr kompetenter Partner rund um die Druckfarbe.

Diese Broschüre präsentiert das Standardproduktprogramm unseres Bereiches Formkörperdruck.

Monopigmentierte UV Farbmischsysteme für den Formkörperdruck

Mischen mit monopigmentierten Farbmischsystemen

Jahrelange Erfahrung macht es möglich: Zeller+Gmelin bietet Ihnen monopigmentierte Farbmischsysteme mit hoher Farbstärke für den Bereich Formkörperdruck an. Durch einen eigenen Farbmischbetrieb mit monopigmentierten Grundfarben sind Sie künftig flexibler und unabhängiger und können schneller auf Kundenwünsche reagieren.

Vorteile

- PANTONE®-Töne lassen sich besser ermischen.
- Farbmischungen sind farbkraftiger und reiner, da nur tatsächlich notwendige Pigmente für eine Farbmischung Verwendung finden.
- Die höhere Farbintensität ermöglicht ein Drucken bei geringen Schichtstärken.
- Reduzierte Tonwertzunahmen im Rasterdruck.
- Mehr Flexibilität beim Einstellen der Farbstärke von Sonderfarben.
- Weniger Farbtonverschiebungen beim Betrachten der Druckerzeugnisse unter verschiedenen Lichtquellen (Metamerie).
- Die Farbkommunikation zwischen Farbhersteller und Kunde wird durch den Einsatz von monopigmentierten Mischsystemen einfacher und dadurch auch schneller.
- Mischempfehlungen stehen für alle PANTONE®-Töne zur Verfügung.
- Farbrezeptier-, Misch- und Dosiersysteme sind in verschiedenen Ausbaustufen erhältlich.
- Reduzierung der Lagerkosten.
- Weniger Restefarben, deshalb geringere Entsorgungskosten

In unseren Produktionsanlagen arbeiten wir mit den gleichen monopigmentierten Farbmischsystemen. Dies gewährleistet eine schnelle und effektive Farbkommunikation zwischen Ihnen und uns.

Egal ob PANTONE® Schmuckfarben oder HKS® Farben gemischt werden müssen, mit unseren hochpigmentierten Farbmischsystemen wird immer das bestmögliche Resultat erzielt. Auch fächerunabhängige Farbtöne sind optimal nachstellbar.

Color-Management-Service

Unser erfahrenes Team gewährleistet optimale Betreuung und Service rund um das Thema »Farbmischungen«. Von Hilfestellungen bei einzelnen Farbtonausarbeitungen bis hin zur Planung und Installation kompletter Farbmischanlagen ist Zeller+Gmelin ihr richtiger Ansprechpartner. Farbmetrikschulungen im Hause Zeller+Gmelin gehören ebenso zum Service wie die Unterstützung vor Ort.

Für alle nachfolgenden Farbserien stehen monopigmentierte Farbmischsysteme zur Verfügung.



Migrationsarme UV Druckfarbensysteme

für die Bedruckung von Lebensmittelverpackungen

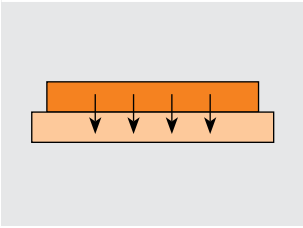
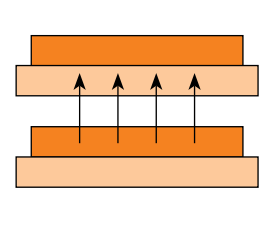
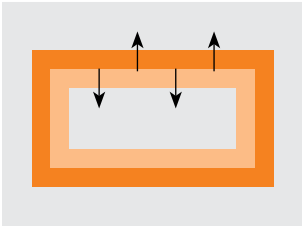
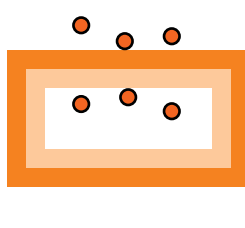
Die Herstellung gesetzeskonformer Lebensmittelverpackungen setzt die richtige Auswahl der eingesetzten Druckfarben- und Lacksysteme voraus.

Auf Basis neuester Entwicklungen präsentiert Zeller+Gmelin eine neue Generation an migrationsarmen UV Druckfarben für die Bedruckung von Lebensmittelverpackungen. Diese zeichnen sich neben der Migrationsarmut durch eine sehr gute Verdruckbarkeit aus.

Unsere migrationsarmen Farbserien entsprechen in ihren Formulierungen den Vorgaben der Nestlé Guidance Note sowie der Schweizer Verordnung SR 817.023.21.

- UVACURID® PrimeCup C81 Serie**
Migrationsarme Farbserie für den UV Becherdruck ohne Überlackierung (siehe Seite 6)
- UVACURID® PrimeTube T81 Serie**
Migrationsarme Farbserie für den UV Tubendruck, Überlackierung notwendig (siehe Seite 7)

Migrationsarten

Migration durch Penetration	Migration durch Kontakt (Abklatsch)	Migration durch Verdampfung	Migration durch Destillation
Migration von der bedruckten Seite des Bedruckstoffes auf die unbedruckte Seite.	Migration von der bedruckten Seite zur unbedruckten Seite eines anderen Bogens in einem Stapel oder auf der Rolle	Migration aufgrund der Verdampfung flüchtiger Stoffe durch Erhitzen (z. B. beim Kochen oder Backen).	Migration durch Dampf-Destillation während des Kochens, Backens oder der Sterilisation.
			

Analytiklabor MIGRALYTIK

Zeller+Gmelin verfügt über ein hausinternes Labor für Migrationsanalysen, das eigens für die Entwicklung migrationsarmer Farben, für Rohstoffkontrollen sowie für die interne Überprüfung von Testmustern eingerichtet wurde.

Unser Labor arbeitet auf qualitativ sehr hohem Niveau und ist stolz auf die erfolgreiche Akkreditierung durch die DAkkS (Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH, die nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland mit Sitz in Berlin).

Wir untersuchen Lebensmittel-Verpackungen und Etiketten, die auf Lebensmittel-Verpackungen aufgebracht werden und bestimmen speziell die von uns eingesetzten Rohstoffe. Hierzu gehören Bindemittel-acrylate und Photoinitiatoren. Der spezifische Migrationsgrenzwert (auch specific migration limit, SML) legt fest, wieviel von einem Inhaltsstoff einer Lebensmittel-Verpackung in das damit verpackte Lebensmittel übergehen darf.

Die Bestimmung und Überprüfung der spezifischen Migration von Stoffen mit Genotox-Bewertung (je nach Umfang der Prüfung mit Grenzwerten zwischen 10 ppb und 50 ppb) und Stoffen ohne Genotox-Bewertung (hier gilt < 10 ppb) zählt zu unserem Leistungsspektrum. Eingesetzt werden die Analysetechniken der Gas- und der Flüssigchromatographie mit Massenspektrogramm (GC-MS und LC-MS).

Zusätzlich lassen wir unsere migrationsarmen Farbserien stets auch von unabhängigen Analyseinstituten untersuchen und bewerten.

Durch diese Doppelprüfung bieten wir Druckern, Verpackungsabnehmern und Verbrauchern eine größtmögliche Produktsicherheit. Zahlreiche Analysen belegen, dass sich bei sachgemäßer Anwendung mit unseren migrationsarmen Farbserien der gesetzliche Grenzwert von 10 ppb bei Migrationstests mit 95% Ethanol nicht nur sicher einhalten, sondern auch deutlich unterschreiten lässt.



LC-MS

UVACURID® PrimeCup C81 Farbserie

UV Becherdruck, Migrationsarm

Bei der **UVACURID® PrimeCup C81** Farbserie handelt es sich um eine migrationsarme Serie für die Bedruckung von Lebensmittel-Verpackungen im UV Formkörperdruck (auch bezeichnet als Trockenoffset oder indirekter Buchdruck).

Typische Anwendungen dieser Serie sind Kunststoffbecher für Joghurt, Margarine oder Buttermilch. Durch die hohe Farbstärke und den geringen Punktzuwachs lassen sich leuchtende Farben mit hervorragender Bildwiedergabe erzielen, die im Ladenregal auffallen.

Seit Jahrzehnten ist Zeller+Gmelin weltweit Marktführer im Marktsegment des Formkörper-Direktdrucks und die **UVACURID® PrimeCup C81** Farbserie ist ein weiterer eindrucksvoller Beweis unserer Kompetenz auf diesem Gebiet.

Im Farbwerk der Druckmaschine verteilt sich **UVACURID® PrimeCup C81** sehr homogen und gleichmäßig, wodurch sich die Farben ausgezeichnet verdrucken lassen. Durch die hervorragenden rheologischen Eigenschaften liegen **UVACURID® PrimeCup C81** Farben außergewöhnlich ebenmäßig und glatt auf dem Substrat und auch bei hoher Maschinengeschwindigkeit (700 Becher/min) sind sie sehr nebelarm.

Haftung und Härtung sind auf höchstem Niveau. Dies spiegelt sich auch in einer sehr guten Tesa- und Kratzfestigkeit wieder. Die migrationsarme Rezeptur der Farben ermöglicht die professionelle Produktion von Lebensmittel-Verpackungen, die die Anforderungen und Vorgaben in der Europäischen Union sicher einhalten.

Anwendungen

- Kunststoffbecher
- Unlackierte Eimer
- Kunststoffdeckel

Eigenschaften

- **Migrationsarm formuliert**
- Hoch reaktiv
- Hohe Farbintensität
- Sehr gute Haftung und Oberflächenhärte
- Geringer Punktzuwachs für saubere Negativschrift und scharfes Raster
- Sehr gute Verdruckbarkeit
- Optimiert für Höchstgeschwindigkeiten über 700 Becher/min
- Sehr gutes Nebelverhalten

Deckweiß

Unser **UVACURID® PrimeCup C81-X55001** Premium Deckweiß ist ein hochwertiges Produkt, das sich durch seine hervorragende Deckkraft und universelle Einsetzbarkeit als Spotfarbe, Mischdeckweiß und zum Vorlegen auszeichnet.

Aufgrund seiner hohen Intensität erreichen Sie mit C81-X55001 hohe Dichtewerte bei geringerer Schichtstärke als mit anderen marktüblichen Produkten, auch auf transparenten oder farbigen Materialien.

Es ist mit UV-Farben überdruckbar und eignet sich deshalb auch für den Einsatz auf Maschinen mit Vorlegeeinheit. Außerdem kann es unbegrenzt mit unseren **UVACURID® PrimeCup C81** Farben gemischt werden. Das Maschinenverhalten von C81-X55001 im Druckwerk ist trotz der hohen Intensität ausgezeichnet.

UVACURID® PrimeTube T81 Farbserie

UV Tubendruck, Migrationsarm

Bei der **UVACURID® PrimeTube T81** Farbserie handelt es sich um eine überlackierbare, migrationsarme Serie für den UV Formkörperdruck (auch bezeichnet als Trockenoffset oder indirekter Buchdruck).

Typische Anwendungen dieser Serie sind Kunststofftuben für Lebensmittel oder Kosmetikprodukte.

Zeller+Gmelin ist seit Jahrzehnten Marktführer für UV Druckfarben zur Formkörper Direktbedruckung. Bereits vor Jahren waren wir der erste Druckfarbenhersteller, der eine geprüfte migrationsarme Farbserie für den UV Becherdruck auf den Markt brachte. Bei der Bedruckung von Kunststoff-Tuben bestand bislang keine Marktforderung nach migrationsarmen Drucksystemen. Inzwischen rückt eine migrationsarme Produktion auch in diesem Marktsegment immer mehr in den Fokus.

Aus diesem Grund haben wir uns diesem Thema angenommen und haben unter der Bezeichnung **UVACURID® PrimeTube T81** unsere erste migrationsarme Druckfarbe für den UV Tubendruck entwickelt.

Die Farbserie ist konzipiert für den Druck von Kunststofftuben, Kunststoffhülsen und sonstigen Formkörpern, die überlackiert werden.

Anwendungen

- Kunststofftuben
- Tablettenröhrchen
- Lackierte Eimer

Eigenschaften

- **Migrationsarm formuliert**
- **Überlackierbar**
- Hohe Beständigkeit gegen verschiedene Füllgüter
- Ausgezeichneter Farbtransfer
- Sehr gute Haftung
- Hoher Glanz
- Hohe Farbstärke
- Flexibler Farbfilm
- Ausgezeichnetes Mitgeverhalten und Verdruckbarkeit



UVAROLID® UV Farbserie

UV Formkörperdruck

Bei der **UVAROLID® UV** Farbserie handelt es sich um eine Serie für die Bedruckung von Verpackungen im UV Formkörperdruck.

Typische Anwendungen sind Becher (Nicht-EU Länder) und Farbeimer.

Seit über 30 Jahren ist die **UVAROLID® UV** Farbserie auf der ganzen Welt gefragt. Die bewährte Qualität der Farbserie überzeugt mit einem breiten Verarbeitungsfenster, hoher Reaktivität und hoher Farbtintensität.

Mit ihrer ausgezeichneten Oberflächenbeständigkeit gegen verschiedene mechanische und chemische Einwirkungen eignet sie sich auch hervorragend für stark beanspruchte Formkörper im Non-Food Bereich.

Für Lebensmittelverpackungen empfehlen wir unsere migrationsarme **UVACURID® PrimeCup C81** Farbserie, insbesondere wenn die Verpackung den Vorgaben der Europäischen Union unterliegt (siehe Seite 6).

Anwendungen

- Kunststoffbecher (Non-EU)
- Unlackierte Eimer
- Kunststoffdeckel

Eigenschaften

- Sehr breites Verarbeitungsfenster
- Hohe Reaktivität
- Gute Beständigkeit gegen verschiedene Füllgüter
- Sehr gute Oberflächenhärte
- Hohe Farbstärke



UVAROLID® UK Farbserie

UV Tubendruck

Bei der **UVAROLID® UK** Farbserie handelt es sich um eine überlackierbare Serie für die Bedruckung von Verpackungen im UV Formkörperdruck.

Typische Anwendungen sind Kunststoff-Tuben für Kosmetika, Schmierfette oder Klebstoffe.

Seit über 30 Jahren ist die **UVAROLID® UK** Farbserie auf der ganzen Welt gefragt. Die bewährte Qualität der Farbserie überzeugt mit einem breiten Verarbeitungsfenster, hoher Reaktivität und hoher Farbtintensität.

Die **UVAROLID® UK** Farbserie ist auf Überlackierung optimiert, ihre Oberfläche erreicht daher erst nach der Lackierung ihre endgültige Widerstandsfähigkeit.

Für Lebensmittelverpackungen empfehlen wir unsere migrationsarme **UVACURID® PrimeTube T81** Farbserie, insbesondere wenn die Verpackung den Vorgaben der Europäischen Union unterliegt (siehe Seite 7).

Anwendungen

- Kunststofftuben
- Lackierte Eimer

Eigenschaften

- **Überlackierbar**
- Sehr breites Verarbeitungsfenster
- Hohe Reaktivität
- Gute Beständigkeit gegen verschiedene Füllgüter
- Hohe Farbstärke



ROLID® RV Farbserie

Wärmetrocknender (IR) Formkörperdruck

Bei der **ROLID® RV** Farbserie handelt es sich um eine Serie für die Bedruckung von Verpackungen im IR trocknenden Formkörperdruck.

Die Farbserie ist der Klassiker in unserem Sortiment. Seit mehr als 40 Jahren wird **ROLID® RV** auf Formkörpermaschinen auf der ganzen Welt eingesetzt.

Da es weltweit noch zahlreiche Maschinen gibt, die nicht auf UV-Technik umgerüstet werden, haben wir die **ROLID® RV** Farbserie auch heute noch im Programm.

Typische Anwendungen sind Vierkantbecher für Margarine und runde Trinkbecher (Nicht-EU Länder) oder Kunststoff-Flaschenverschlüsse für Spirituosen.

Für Lebensmittelverpackungen empfehlen wir die Umstellung auf UV Technik und die Verwendung unserer migrationsarmen **UVACURID® PrimeCup C81** Farbserie, insbesondere wenn die Verpackung den Vorgaben der Europäischen Union unterliegt (siehe Seite 6).

Anwendungen

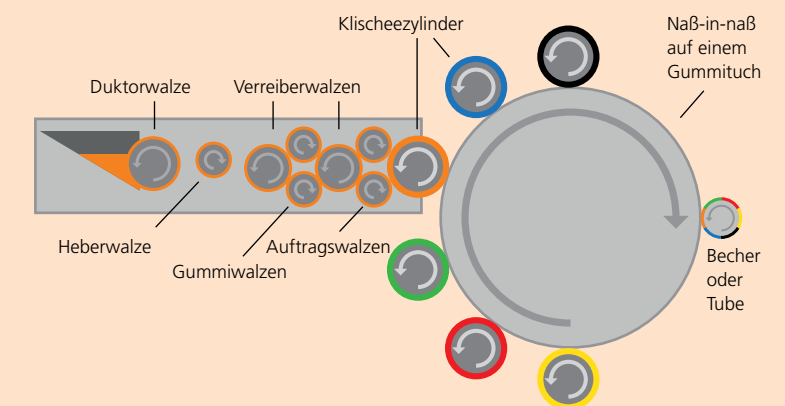
- Kunststoffbecher (Non-EU)
- Kunststoffbecher für Heißgetränke (Non-EU)
- Kunststoff-Flaschenverschlüsse

Eigenschaften

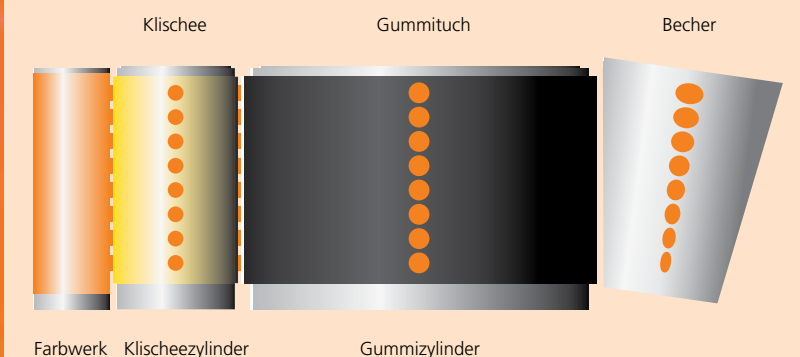
- Sehr gute Haftung auch auf schwierigen Materialien
- Schnelle Trocknung
- Geringe Geruchsentwicklung wenn heiße Getränke eingefüllt werden
- Gute Beständigkeit gegen verschiedene Füllgüter
- Sehr gute Oberflächenhärte
- Hohe Farbstärke

Der Formkörperdruck oder Indirekter Buchdruck

Beim Formkörperdruck werden alle Farben von Hochdruckplatten nacheinander nass-in-nass auf ein gemeinsames Gummituch auf dem großen Zentralzylinder abgelegt. Von dem Gummituch wird das komplette Druckbild dann auf den Formkörper übertragen und dann erst wird die Farbe gehärtet. Wegen des Übertrags mittels eines Gummituches spricht man auch vom indirekten Buchdruck, umgangssprachlich auch vom »Trockenoffset«.



Das Gummituch ist notwendig, da das Druckbild von einem Zylinder auf einen konischen Becher übertragen wird. Da der Radius des Bechers am Boden kleiner ist als am Rand, wird das Druckbild oben und unten verzerrt. Das Gummituch gleicht die Geschwindigkeitsdifferenzen am Boden und am Rand aus.



Nicht nur Druckern sondern auch Markenartiklern, Verpackungsdesignern und Reproagenturen müssen diese Besonderheiten des Formkörperdrucks bewusst sein (nass-in-nass Druck und Verzerrung des Druckbildes). Durch Berücksichtigung der Möglichkeiten und Grenzen dieses Druckverfahrens bei der Verpackungsgestaltung lassen sich beeindruckende Resultate mit wettbewerbsfähigen Stückkosten erzielen.

Standorte

Zeller+Gmelin GmbH & Co. KG

Schlossstraße 20
73054 Eisingen, Deutschland
Tel. +49 7161 802-0
Fax +49 7161 802-355
druckfarben@zeller-gmelin.de
www.zeller-gmelin.de

Zeller+Gmelin A/S

Danmarksvej 30S
8660 Skanderborg, Dänemark
Tel. +45 86 5113-55
Fax +45 86 5113-75
info@zg.dk
www.zeller-gmelin.dk

Zeller+Gmelin B.V.

Beneluxstraat 10
5711 DA Someren, Niederlande
Tel. +31 493 496575
Fax +31 493 491875
info@zeller-gmelin.nl
www.zeller-gmelin.nl

Zeller+Gmelin Corp.

4801 Audubon Drive
Richmond, VA 23231, USA
Tel. +1 804 275-8486
Fax +1 804 275-8638
uvinks@zeller-gmelin.com
www.zeller-gmelin.com

Zeller+Gmelin Ltd. Sti

Sanayi Mah. Avcilar Cad. No 9
34165 Güngören, Istanbul, Türkei
Tel. +90 212 642-6555
Fax +90 212 642-9798
c.kirlangicli@zeller-gmelin.com.tr

Zeller+Gmelin Sarl

19, Rue Roger Salengro
69740 Genas, Frankreich
Tel. +33 4 72796252
Fax +33 4 78902515
info@zeller-gmelin.fr
www.zeller-gmelin.fr

Zeller+Gmelin s.r.o.

Znojemska 4959/119
58601 Jihlava
Tschechische Republik
Tel.: +420 567 307250
Fax: +420 567 330194
zeller-gmelin@zeller-gmelin.cz
www.zeller-gmelin.cz

Zeller+Gmelin Sp.z.o.o

Długoleka, ul. Wiejska 59
55-095 Mirków, Polen
Tel.: +48 71 337-2820
Fax: +48 71 337-2825
biuro@zeller-gmelin.pl

Zeller+Gmelin UK Ltd

Queensbridge Industrial Park
795 London Road
West Thurrock
Essex RM20 3LH
Großbritannien
Tel. +44 1708 8990-91
Fax +44 1708 8990-92
info@zeller-gmelin.co.uk
www.zeller-gmelin.co.uk

Zeller+Gmelin ULC

Matheson Blvd. East, Unit 2 2180
L 4W 5E1 Mississauga, Ontario
Kanada
Tel. +1 905 624 5844
Fax +1 905 624 6135
uvinks@zeller-gmelin.ca
www.zeller-gmelin.ca



Flexodruck



Offsetdruck



Metall-
dekoration



Formkörper-
druck



Migrationsarmer
Druck



Zeller+Gmelin
Mineralöle · Druckfarben · Chemie