



Siebdruck in neuem Licht

Hochwertige Lackveredelungen für erfolgreiche Druckerzeugnisse
07. Oktober 2021, ACTEGA

Ihre Referenten



Thomas Koop

*Portfolio Manager Europe,
Business Line Paper & Board,
ACTEGA*



Heike Viergutz

*Technical Service,
Application Specialist Screen Printing,
ACTEGA*



Torsten Uhlig

*Geschäftsführer, LackWerkstatt
Contact: post@lackwerkstatt.info*



Christoph Schulze

*Regionalleiter Technik & Verkauf,
ACTEGA*

ACTEGA als Teil der ALTANA

ALTANA im Überblick

2,18 Mrd. Euro Gesamtumsatz

Einschließlich 8% jährlicher Investitionen in F&E

Rund 30 Akquisitionen in den vergangenen 10 Jahren

Weltweit rund 6.500 Mitarbeiter

4 Geschäftsbereiche mit eigenständigen Marken

1 fest verankerte und gelebte Unternehmenskultur



Wofür wir stehen

Spezialisten für Verpackungen und Druck

ACTEGA:

- entwickelt, produziert und vertreibt **Speziallacke, Druckfarben, Klebstoffe** und **Dichtungsmassen** mit Fokus auf die Verpackungs-, grafische und medizinische Industrie
- verleiht Materialien ein **hochwertiges Erscheinungsbild** (optisch/haptisch) sowie **innovative Funktionalitäten**
- bietet technisch anspruchsvolle Produktlösungen für **flexible** und **Metallverpackungen, Faltschachteln, Etiketten** und **Akzidenzen**
- verfügt über **Produktionsstätten** in **Europa, Nord- und Südamerika** sowie in **China**



**PACKED
WITH
EXPERTISE**

ACTEGA im Überblick

Die wichtigsten Fakten und Zahlen

391 Millionen €
- Umsatz

>25%
Umsatz mit neuen
Produkten

Produktverkäufe an
Kunden in über
100 Ländern

F&E Ausgabe umfassen
10%
des gesamten Umsatzes



1.238
- Experten weltweit



Alle Angaben beziehen sich auf das Geschäftsjahr 2020.

Der Siebdruck – Eine Technologie von gestern?



ACTEGA
FocusDays

Die Geschichte des Siebdrucks

- 1870** In Deutschland und Frankreich werden erste Versuche mit einem Gewebe als Schablonenträger gemacht.
- 1907** Samuel Simon aus Manchester erhält in England ein Patent auf das Siebdruckverfahren.
- 1918-1928** Auch in den USA beginnt die Verbreitung des Siebdrucks, insbesondere für Werbedrucke. Erste Patente werden vergeben.
- 1940er Jahre** Anstelle von Seidengazen werden erstmals Nylongewebe eingesetzt. So kann die Druckqualität entscheidend verbessert werden.
Der Siebdruck wird als vierte Drucktechnik neben dem Hochdruck, dem Tiefdruck und dem Offsetdruck anerkannt.
- 1960** Andy Warhol: Durch ihn wurde die Siebdrucktechnik einer breiten Masse bekannt. Der Künstler erreichte mit seinen Ideen Weltruhm: "I love to do the same thing over and over again."

Die 3 Einsatzgebiete des Siebdrucks

Industrieller Siebdruck

- Skateboards
- Fahrradhelme
- Printed Electronics, z.B.
 - Leiterplatten und elektronische Schaltkreise
 - Solarzellen
 - Tastaturfolien
 - Heckscheibenheizungen
 - u.v.a.

Textil-Siebdruck

- T-Shirts
- Pullover
- Flaggen
- Stoffbezüge, z.B. Bettwäsche
- Muster auf Stoffen

Grafischer Siebdruck

Veredelung von:

- Faltschachteln (hochwertige Verpackungen)
- Buchumschlägen, Cover
- Kunstdrucken (Serigrafien)
- Aufklebern
- Etiketten (auch im rotativen Siebdruck)
- Displays
- Diversen Sonderanwendungen, z.B. Rundkörperbedruckung auf Glas, Plastik

Siebdruck gestern – Eine veraltete Technologie

- Manuelle Beschichtung
- Manuelle Belichtung
- Manuelles Lackieren



**Das dauert
viel zu lange!**

Siebdruck heute – Was hat sich verändert?

- Beschichtung automatisiert
- Belichtung automatisiert bis zu CTS
- Lackieren halb-, dreiviertel- oder vollautomatisch möglich
- Halbautomatischer Siebdruck ca. 200 Bogen pro Std.
- Vollautomatischer Siebdruck bis zu 3.000 Bogen pro Std.
- Neue Rakeltypen
- Neue hochwertige Farb - und Lacksysteme



Aufgrund seines hohen Automatisierungsgrades und von Innovationen ist der Siebdruck heute wesentlich schneller, effizienter und stabiler.

Moderne Maschinen erzählen den Siebdruck neu.

- Vollautomatischer Zylindersiebdruck
- Verschiedene Kombinationstrockner (UV-, IR- und Heißlufttrockner), individuell konfiguriert möglich
- Druckgeschwindigkeiten bis zu 3.000 Bg./h



Die Zukunft ist doch digital...! Oder etwa nicht?

Digitaldruck

VORTEILE

- Keine Druckformherstellung
- Personalisierbar und individualisierbar
- Hohe Wirtschaftlichkeit bei kleinen/kleinsten Auflagen

NACHTEILE

- Eingeschränkte Veredelungsmöglichkeiten
- Je nach Maschine Limitierung bei Bedruckstoff und Format
- Weniger Vielfalt, z.B. Metallic-, Leucht- oder Effektfarben

Siebdruck

VORTEILE

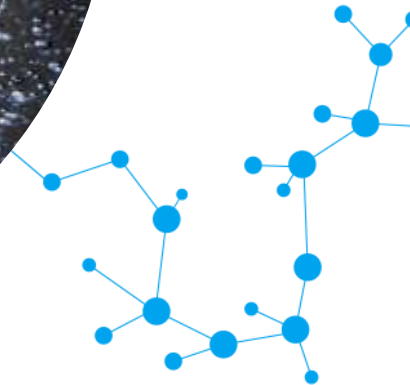
- Große Auswahl an Lacken/Beschichtungen mit unterschiedlichsten Viskositäten
- Wasser-, lösemittelbasiert oder UV möglich
- Variable Farb-/Lackauftragsmengen, höchste Deckkraft
- Große Vielfalt an verarbeitbaren Zusätzen (Pigmente)
- Breites Spektrum an Bedruckstoffen und Formen
- „Alles ist möglich!“

NACHTEILE

- Druckformherstellung: Sieb erforderlich je Motiv und Lack
- Meist keine Inline Corona-Einheit

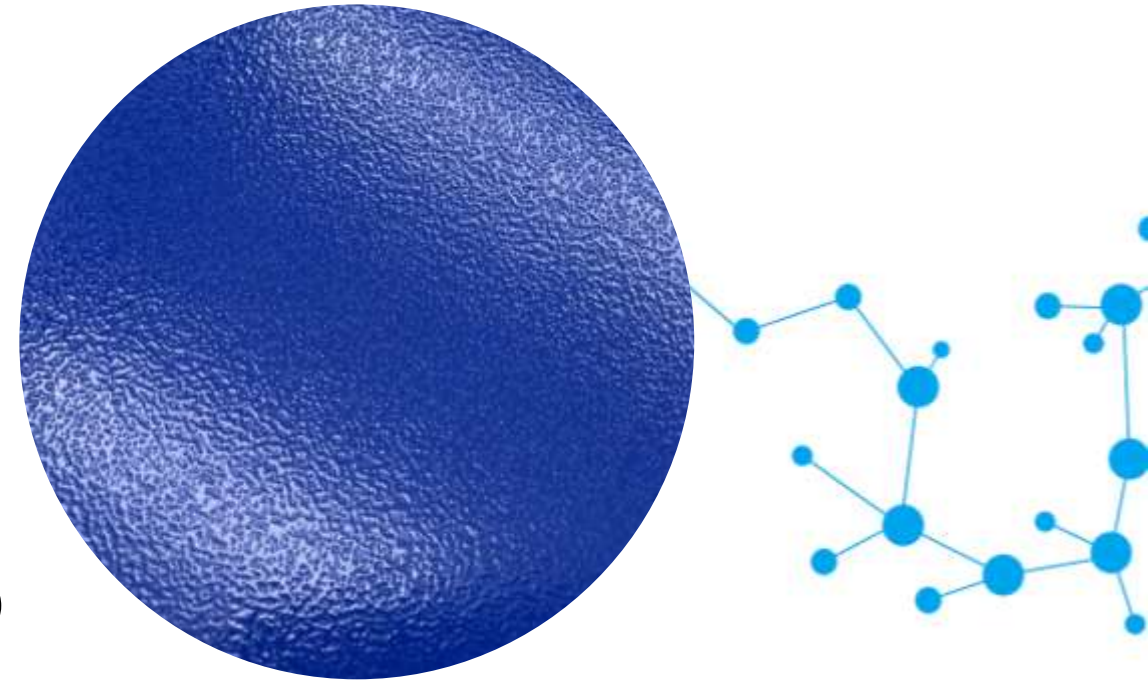
Fazit #1

- Der Siebdruck ist **keine überholte Technologie**.
- Er ist mit der Zeit gegangen und hat sich kontinuierlich **weiterentwickelt**.
- Im Bereich der Veredelung ermöglicht er **höchste Qualität** und **unvergleichliche Vielfalt**.
- Dank der Vielzahl unterschiedlicher Maschinen ist eine **breite Palette an Bedruckstoffen** einsetzbar.
- Als **Veredelungsmöglichkeit**, auch in Verbindung mit dem **Digitaldruck**, spielt der Siebdruck eine **wichtige Rolle**.



Der Siebdruck lebt von Effekten.

- Hochglanzlacke
- Mattlacke
- Relieflacke
- Haptiklacke
- Strukturlacke
- Soft Touch/Wet Touch Lacke
- Effektlacke (Basislacke für individuelle Pigmente)



Siebdrucklacke machen Druckerzeugnisse nicht nur optisch, sondern auch haptisch zu einem Erlebnis!

Für starke Effekte - Entscheidend ist die Auftragsmenge.

Siebdruck heißt Siebdruck, da er mit...

Starken

Individuellen

Effekten

Beeindruckt

Im Siebdruck werden Drucksachen zu Besonderheiten, die Sie und Ihre Kunden jederzeit gerne...

Sehen

In die Hand nehmen

Erleben

Bewundern

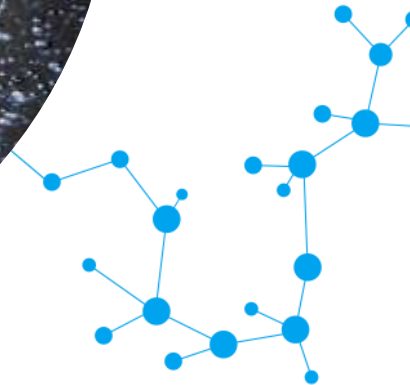
Nachhaltig veredeln im Siebdruck

- **Wachsende Umweltverantwortung** und **steigende gesetzliche Anforderungen** beeinflussen Druck- und Verpackungsindustrie
- **Stärkere Nutzung** von **nachhaltig produzierten Bedruckstoffen** und deren **Recyclefähigkeiten**
- **Zunehmender Einsatz** von **wasserbasierten Farben/Lacken** neben traditionell verwendeten UV oder lösemittelbasierten Systemen
- **Starke Effekte** möglich, z.B. durch **Zugabe von Pigmenten** in Wasserlack, bei gleichzeitig **guter Verarbeitbarkeit**



Fazit #2

- **Nachhaltigkeit** spielt auch im Siebdruck eine immer **größere Rolle**.
- Der **Bedarf an wasserbasierten Systemen wächst**.
- Dies gilt insbesondere für die Veredelung **ungestrichener, recycelter Bedruckstoffe** (100% Recycling, offene Naturpapiere)
- Der Siebdruck hat das Potenzial, **kreative Effektivität** und **Nachhaltigkeit** im Druckprozess miteinander zu verbinden.

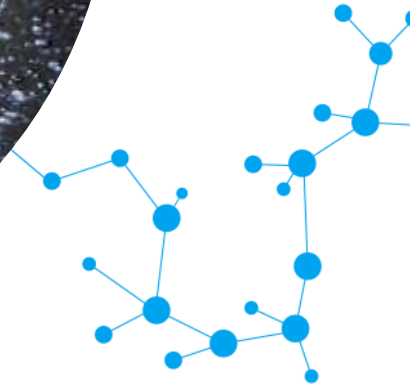


Ist der Siebdruck auch eine Technologie von morgen?

- Der Siebdruck steht nicht still. Es bestehen **viele Möglichkeiten** zur **Weiterentwicklung**.
- Kontinuierlich werden **neue Ansätze** für diese Technologie entdeckt (z.B. Veränderung der Siebe, Anpassung Geschwindigkeiten, etc.).
- Es ist zu erwarten, dass die **Bedeutung** von **wasserbasierten Lacken**, die im Sieb appliziert werden können, zukünftig **weiter wächst**.
- **Nachhaltigkeit** und **Recyclingfähigkeit** sind die Schlagworte unserer Zeit.
- Wir als **ACTEGA** gehen diesen Weg mit. Selbst erste Tests mit **bio-basierten Lacken** wurden bereits **erfolgreich** durchlaufen.

Fazit #3

- Der **Siebdruck** wird auch morgen **seine Rolle** im Markt verteidigen.
- Er kann andere Druckverfahren wie den **Digitaldruck** auf **sinnvolle Weise ergänzen**.
- In der **Veredelung** gilt es Wege zu finden, die sowohl in **kreativer Hinsicht** neue Türen öffnen, als auch **ökologisch zukunftsweisend** sind.

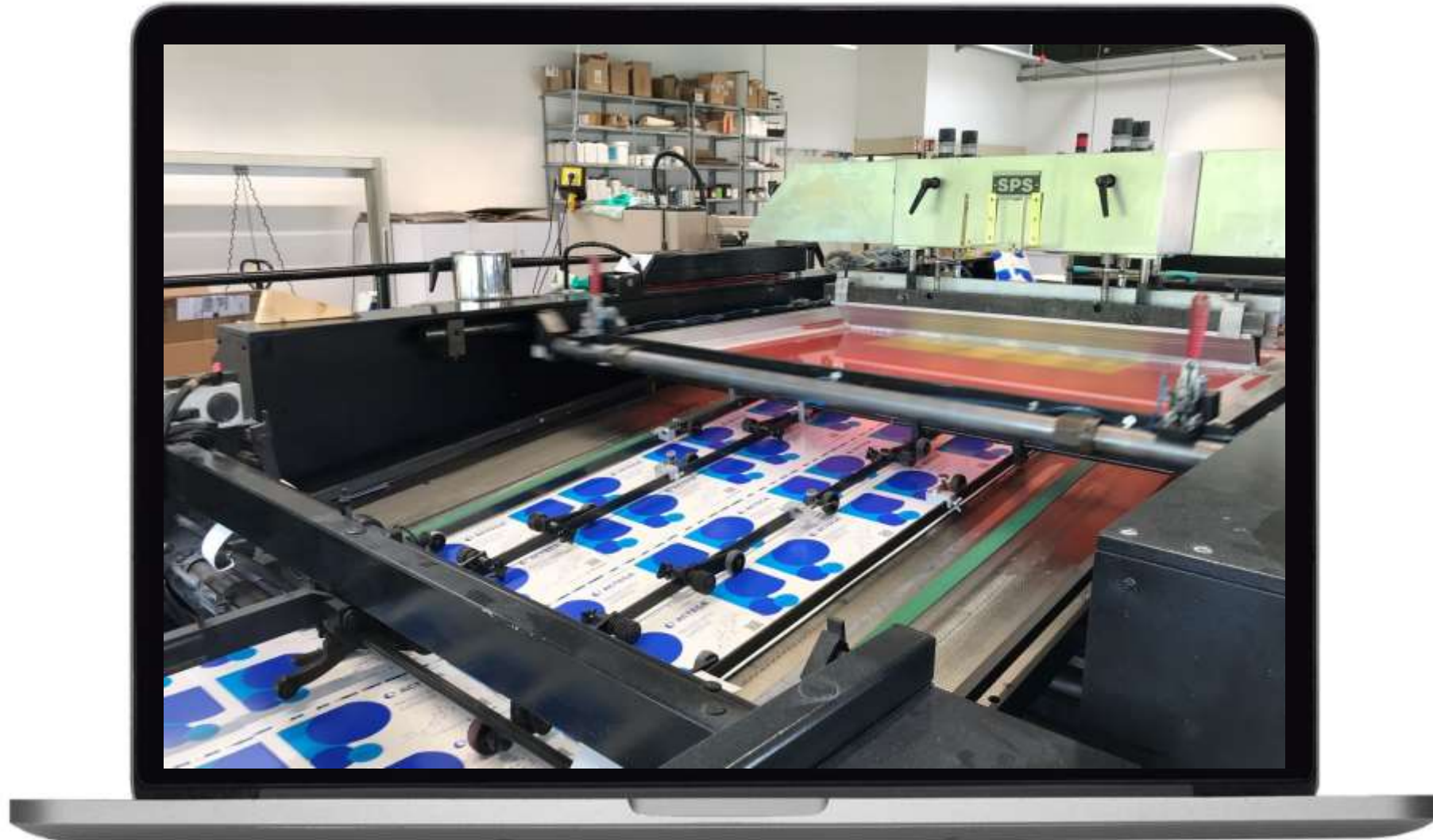


Druckmuster im Rampenlicht – Besondere Effekte im Siebdruck



ACTEGA
FocusDays

Siebdruck - Ein Blick auf das Hier und Jetzt



Key Facts: Druckmusterherstellung

LackWerkstatt (Minden):

- Vollautomat
- Standard Druckgeschwindigkeit: 2.000 Bg./h
- Standard Bandgeschwindigkeit: 40 m/min
- Standard Rakel : 65° Shore RKS

Einsatz der Lacke ohne Additivzugabe.

Matt – Glanz – Braille

UV Matt FST
UV Standard Gloss
UV Braille

UV Gloss FST
UV Matt FST
UV Braille



ACTEGA
FocusDays

UV Matt/UV Glanz + Braille

TerraScreen UV Mattlack G 22/604 VK

- Applikation: Vollfläche
- Sieb: 180

TerraScreen UV Glanzlack G 22/600 NVK

- Applikation: Spot
- Sieb: 165

WESSCO 3422 UV Lack Blindenschrift

- Applikation: Spot
- Sieb: 35 mit hoher Beschichtung
- Raket: 55° Shore, leicht angeschliffene Phase
- Lackiergeschwindigkeit: 1.000 Bg./h
- Trocknerbandgeschwindigkeit: 30 m/min

Allgemeines zum Muster:

- Glanz-Unterschied: 88 GP
- Braille-Lackaufbauhöhe: ~ 200 µm



UV Gloss/UV Matt + Braille

TerraScreen UV Glanzlack G 22/603 VK

- Applikation: Vollfläche
- Sieb: 165
- Raket: 55° Shore mit leicht angeschliffener Phase

TerraScreen UV Mattlack G 22/604 VK

- Applikation: Spot
- Sieb: 180

WESSCO 3422 UV Lack Blindenschrift

- Applikation: Spot
- Sieb: 35 mit hoher Beschichtung
- Raket: 55° Shore, leicht angeschliffene Phase
- Lackiergeschwindigkeit: 1.000 Bg./h
- Trocknerbandgeschwindigkeit: 30 m/min

Allgemeines zum Muster:

- Glanz-Unterschied: 88 GP
- Glanzlack ist heißfolienprägbar
- Braille-Lackaufbau: ~ 250 µm



Glanz Relief & Matt Relief



ACTEGA
FocusDays

UV Gloss Relief

TerraScreen UV Glanzlack G 22/603 VK

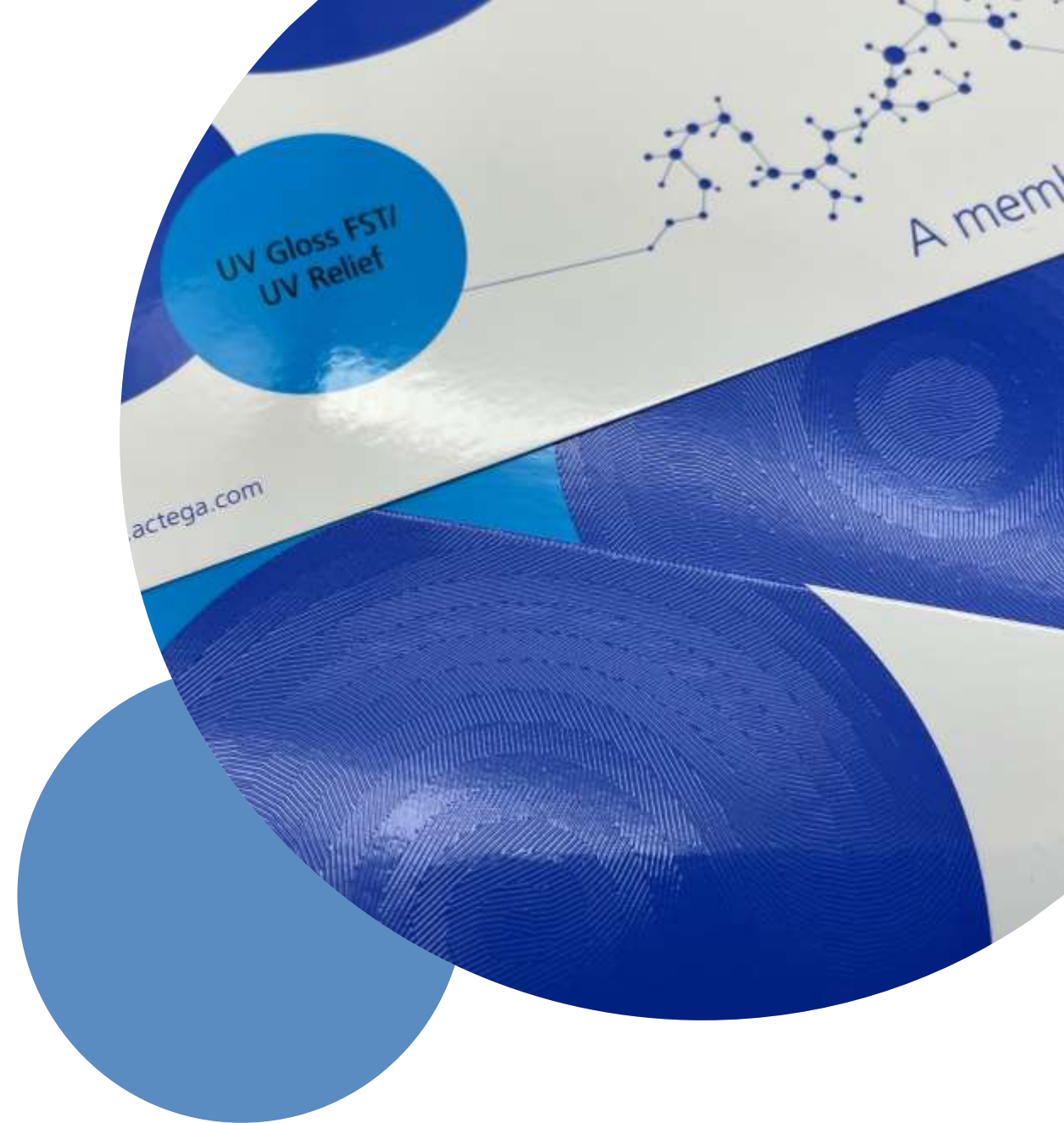
- Applikation: Vollfläche
- Sieb: 165
- Raket: 55° Shore mit leicht angeschliffener Phase

WESSCO 3419 UV Lack Relief Glanz

- Applikation: Spot
- Sieb: 77
- Raket: 55° Shore RKS
- Lackiergeschwindigkeit: 1.700 Bg./h

Allgemeines zum Muster:

- Guter Kompromiss zwischen Aufbauhöhe und Kantenschärfe bei feinen Strukturen



UV Matt Relief

TerraScreen UV Mattlack G 22/604 VK

- Applikation: Vollfläche
- Sieb: 180

WESSCO 3419 UV Lack Relief Glanz

- Applikation: Spot
- Sieb: 77
- Rakel: 55° Shore RKS
- Lackiergeschwindigkeit: 1.700 Bg./h

Allgemeines zum Muster:

- Gleicher Relieflack auf anderem Untergrund => verschiedene Wirkung



Effekte (1/2)

UV Gloss FST
UV Microstructure

UV Gloss FST
UV Sandtouch

UV Matt FST
UV Wettouch



ACTEGA FocusDays



UV Matt / UV Wet Touch

TerraScreen UV Mattlack G 22/604 VK

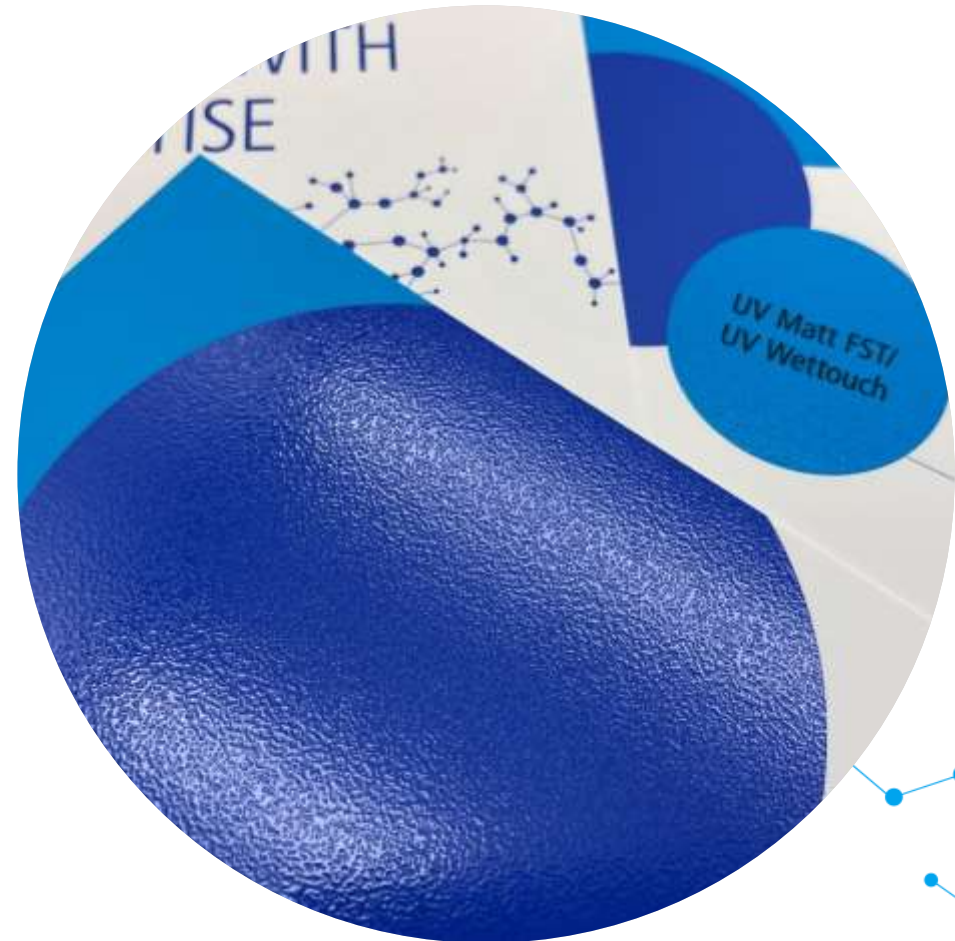
- Applikation: Vollfläche
- Sieb: 180

WESSCO 3830 UV Lack Wettouch

- Applikation: Spot
- Sieb: 165

Allgemeines zum Muster:

- Effekt: Erinnert an feuchte Oberfläche
- Glänzender Drip Off bei nur einem Maschinendurchlauf
- Glanzpunkte: ~ 41



UV Gloss / UV Microstructure

TerraScreen UV Glanzlack G 22/603 VK

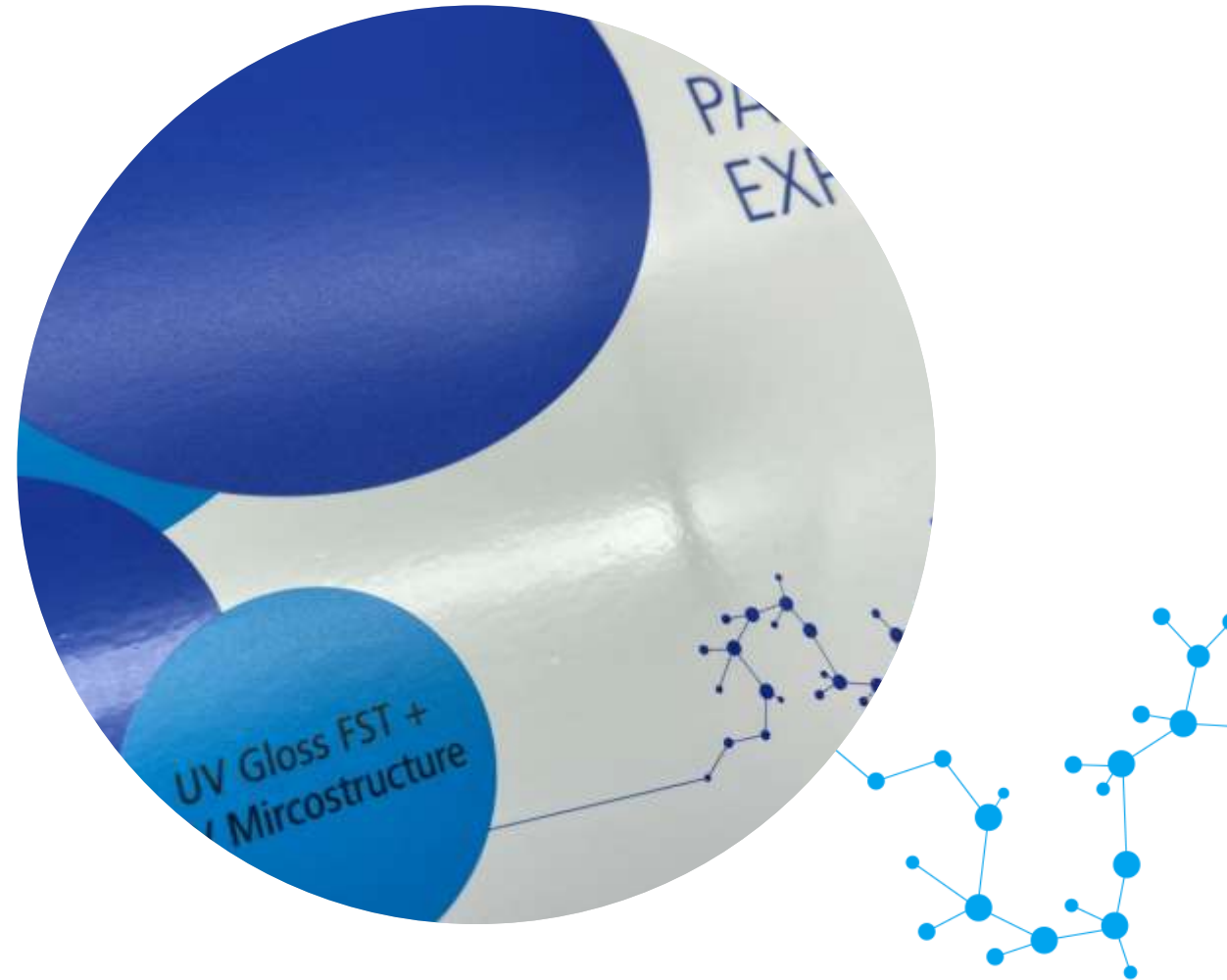
- Applikation: Vollfläche
- Sieb: 165
- Rakel: 55° Shore mit leicht angeschliffener Phase

WESSCO 3810 UV Lack Relief Matt

- Applikation: Spot
- Sieb: 180

Allgemeines zum Muster:

- Effekt: Sehr feiner Drip Off
- Bei nur einem Maschinendurchlauf
- Variiert zwischen den einsetzbaren Sieben
- Glanzpunkte: ~ 29



UV Gloss / UV Sand Touch

TerraScreen UV Glanzlack G 22/603 VK

- Applikation: Vollfläche
- Sieb: 165
- Rakel: 55° Shore mit leicht angeschliffener Phase

TerraScreen UV Mattlack G 22/602 NVK

- Applikation: Spot
- Sieb: 77

Allgemeines zum Muster:

- Effekt: Sehr schön feiner matter Sandeffekt
- Glanzpunkte: ~3



Wir beantworten Ihre Fragen – Teil 1

Effekte (2/2)

Hybrid Softtouch
UV Premium Gloss
(Luxan)

FoodClass®



ACTEGA
FocusDays



Hybrid Soft Touch / UV Gloss (Luxan)

GALACRYL 89.429.22 UV DualCure Softtouch

- Applikation: Vollfläche
- Sieb: 165
- Trockner: 3 x Heißluft, 60-70°C, 2 x UV à 200 W

TerraScreen UV Glanzlack G 22/610 NVK (+ 4% Luxan C 261*)

- Applikation: Spot
- Sieb: 77

Allgemeines zum Muster:

- Effekt: Sehr stark ausgeprägte Softtouch-Haptik ähnlich der einer Folie
- Basislack für die Pigmentanwendung
- Luxan wird viel in der Automobilindustrie eingesetzt



*Ein Produkt von ECKART

TerraGloss UV Glanzlack G 8/389 NVK FoodClass

- Applikation: Vollfläche
- Sieb: 165
- Trocknerbandgeschwindigkeit: 20 m/min

Allgemeines zum Muster:

- Glanzlack für den indirekten Lebensmittelkontakt
- Hoher Glanz: ~94
- Nicht heißfolienprägar



Wasser trifft UV

WB Softtouch Premium
UV Gloss Standard
UV Relief

WB Softtouch
UV Premium Gloss
UV Silber

WB Gloss (Iriodin)
UV Gloss Premium
UV Silber



ACTEGA
FocusDays

AQ Soft Touch / UV Relief

GALACRYL 89.383.21 Softtouch

- Applikation: Vollfläche
- Sieb: 165
- Trockner: 3 x Heißluft, 60-70°C

TerraScreen UV Glanzlack G 22/600 NVK

- Applikation: Spot
- Sieb: 120

WESSCO 3422 UV Lack Blindenschrift

- Applikation: Spot
- Sieb: 35 mit hoher Beschichtung
- Raket: 55° Shore, leicht angeschliffene Phase
- Lackiergeschwindigkeit: 1.000 Bg/h
- Trocknerbandgeschwindigkeit: 30 m/min

Allgemeines zum Muster:

- Rein wasserbasierter Softtouch mit sehr gutem Softeffekt
- Gute Basis für die nachträgliche UV Spotlackierung



AQ Soft Touch / UV Silber

GALACRYL 8903 Softtouch

- Applikation: Vollfläche
- Sieb: 165
- Trockner: 3 x Heißluft, 60-70°C

TerraScreen UV Glanzlack G 22/610 NVK

- Applikation: Spot
- Sieb: 165
- Rakel: 55° Shore, leicht angeschliffene Phase

WESSCO POLAR UV Silber 29 419 04

- Applikation: Spot outline
- Sieb: 180
- Lackiergeschwindigkeit: 1.700 Bg./h
- Trocknerbandgeschwindigkeit: 26 m/min

Allgemeines zum Muster:

- Wasserbasierter Softtouch, stumpfmatt (hier 1 GP)
- Hochbrilliant Outline
- Der Glanzlack kann durch seine höhere Viskosität die Unebenheiten des Softtouchs sehr gut abdecken (hier 93 GP)



AQ Gloss (Iridin) / UV Silver

TerraWet Primer G 9/742 + 8% Iridin Fine Blue*

- Applikation: Vollfläche
- Sieb: 77
- Lackiergeschwindigkeit: 1.000 Bg./h
- Trockner: 3 x Heißluft, 60-70°C

TerraScreen UV Glanzlack G 22/610 NVK

- Applikation: Spot
- Sieb: 165
- Rakel: 55° Shore, leicht angeschliffene Phase

WESSCO POLAR UV Silber 29 419 04

- Applikation: Spot outline
- Sieb: 180
- Lackiergeschwindigkeit: 1.700 Bg./h
- Trocknerbandgeschwindigkeit: 26 m/min

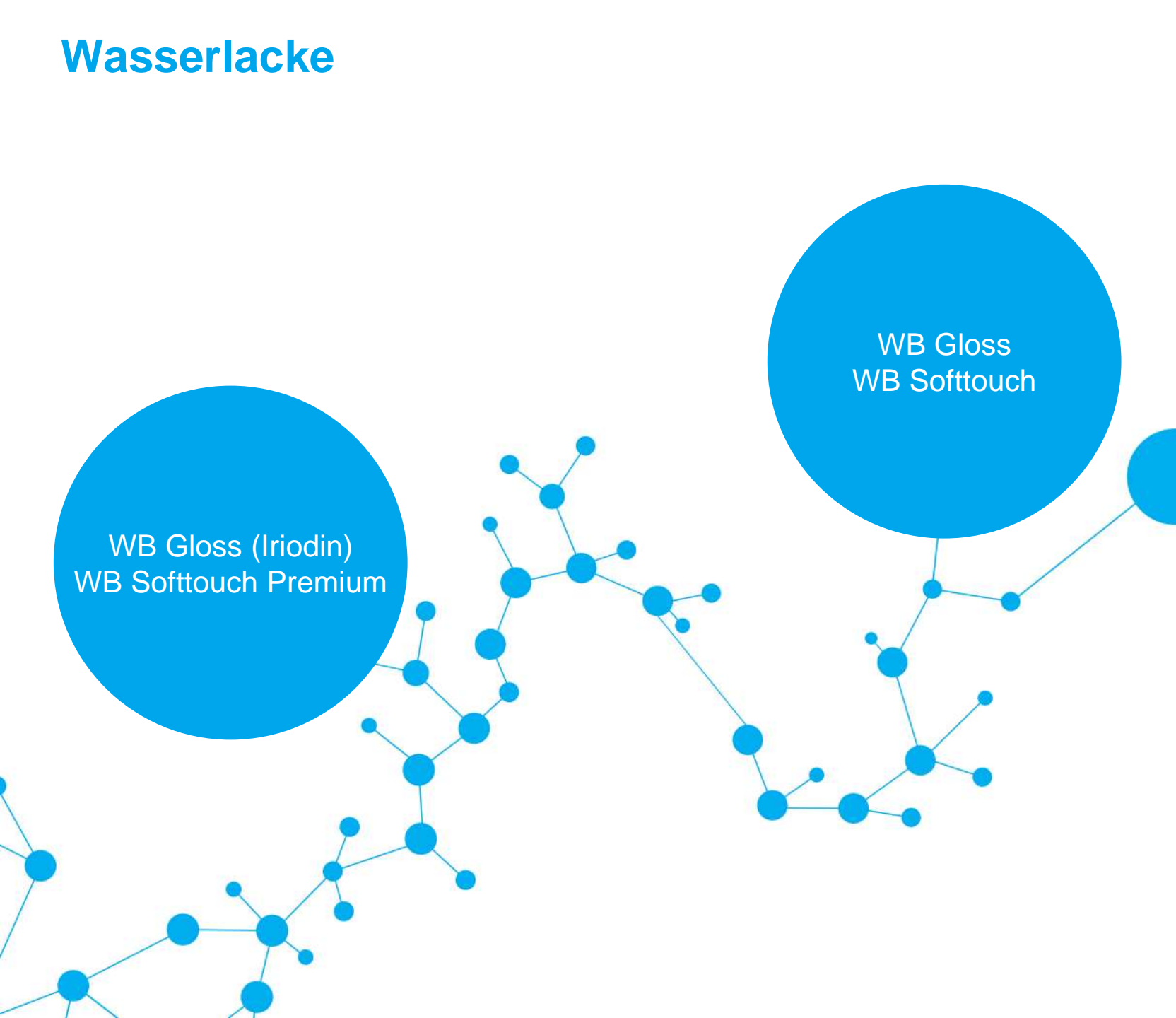
Allgemeines zum Muster:

- Seidiges Erscheinungsbild
- Ausgezeichnete Haftung von UV Lack



*Ein Produkt der Merck KGaA

Wasserlacke



WB Gloss (Iridin)
WB Softtouch Premium

WB Gloss
WB Softtouch



ACTEGA
FocusDays

AQ Gloss / AQ Soft Touch

TerraWet Primer G 9/742

- Applikation: Vollfläche
- Sieb: 120
- Lackiergeschwindigkeit: 1.000 Bg/h
- Trockner: 3 x Heißluft, 60-70°C

GALACRYL 8903 Softtouch

- Applikation: Spot
- Sieb: 120
- Trockner: 3 x Heißluft, 60-70°C

Allgemeines zum Muster:

- Reines Wassersystem
- Glanzdifferenz zwischen Glanz und Matt: ~ 50GP



AQ Gloss (Iridin) / AQ Soft Touch

TerraWet Primer G 9/742 + 8% Iridin Fine Blue*

- Applikation: Vollfläche
- Sieb: 77
- Lackiergeschwindigkeit: 1.000 Bg./h
- Trockner: 3 x Heißluft, 60-70°C

GALACRYL® 89.383.21 Softtouch

- Applikation: Spot
- Sieb: 120
- Trockner: 3 x Heißluft 60-70°C

Allgemeines zum Muster:

- Wasserbasiertes System
- Seidig schimmernder Effekt
- Wasserbasierter Softtouch, sehr gute Blockfestigkeit (GP: 4)
- Gesamteindruck: Edel



*Ein Produkt der Merck KGaA

Wir beantworten Ihre Fragen – Teil 2

UMFRAGE:

Was spielt für Sie beim Siebdruck in Bezug auf Lacke die größte Rolle?



Effektvielfalt



Nachhaltigkeit



Funktionalität

Siebdrucklacke in der Praxis – Anwendungshinweise und Troubleshooting



ACTEGA
FocusDays

Bestellen Sie kostenlos Ihren Troubleshooting-Guide.



Pinholes


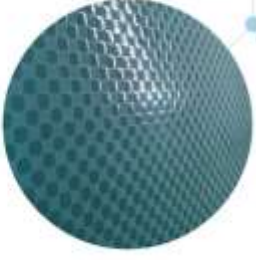
- **Fault image:**
 - pinholes
 - bubbles on the surface of the coating film:
- **Possible cause:**
 - air bubbles can't leave fast enough => cause of digesters
- **Approaches for troubleshooting:**
 - the gradation distance of the varnish is too short -> reduce the speed of machine (it's usually sufficient to slow down the belt speed a little bit)
 - it may be possible to eliminate the problem by applying less varnish, this can be achieved by using a much harder squeegee or a finer mesh
 - in emergency: use the TERRAADD UV Defoamer G 13111



Seite 50 07.10.2021 Troubleshooting Guide - Screen Printing 00000000000000000000000000000000 ACTEGA

Missing edge definition

- **Fault image:**
 - unsharpened blayed edges
- **Possible cause:**
 - print data are not vectorized
 - too coarse mesh
 - too low viscosity of varnish
- **Approaches for troubleshooting:**
 - prepress: in general use vector data only
 - if the screen mesh is too coarse, use a smaller one with a thicker emulsion.
 - change to higher viscosity versions of the varnish or even to relief varnishes (for lines or fonts)
 - change squeegee type if necessary (squeegee may be too soft -> change to a harder one with higher shore hardness)



Seite 50 07.10.2021 Troubleshooting Guide - Screen Printing 00000000000000000000000000000000 ACTEGA

info.ACTEGA@altana.com

Was wir aus dieser Veranstaltung mitnehmen (1/2)

Fazit #1:

Der Siebdruck ist keine überholte Technologie. Er ermöglicht höchste Qualität und unvergleichliche Vielfalt im Bereich der Veredelung – auch als Ergänzung zum Digitaldruck.

Fazit #2:

UV und lösemittelbasierte Lacke gehören zu jedem soliden Siebdruckportfolio. Da jedoch die Verantwortung für unsere Umwelt wächst und die gesetzlichen Anforderungen zunehmen, werden auch wasserbasierte Lacke an Bedeutung gewinnen.

Was wir aus dieser Veranstaltung mitnehmen (2/2)

Fazit #3:

Im Vergleich zu anderen Drucktechniken ist der Siebdruck eine Nische, aber:

- Der industrielle und textile Siebdruck ist auch im digitalen Zeitalter nicht zu ersetzen.
- Aus dem grafischen Siebdruck wurden in der Vergangenheit zwar Aufträge in die digitale Produktion verlagert, ABER...
- ... Unerreicht bleibt der Bereich der Druckveredelung. Abnehmende Auflagenhöhen, individuellere Anforderungen sowie der Fokus auf die Aufmerksamkeit des Konsumenten stärken das Siebdruckverfahren.
- ... Eine besondere Möglichkeit bietet das Thema der nachhaltigen Druckproduktion – Die wasserbasierte Veredelung bzw. funktionelle Beschichtung von Recyclingmaterialien und anderen ungestrichenen Materialien im Siebdruck

www.actega.com/webshop/de/de
Siebdrucklacke jetzt Online bestellen!



Entdecken Sie jetzt den ACTEGA WebShop und überzeugen Sie sich von unserem **breiten Angebot** und **schlanken Bestellprozessen**. Sparen Sie außerdem mit Ihrem exklusiven Coupon **10 % auf Ihren nächsten Einkauf!**

EXKLUSIV ONLINE Coupon Code: **SIEBDRUCK2021**

AKTION 10% Rabatt

Bestellen und sparen unter www.actega.com/webshop

*In der Zeit vom 01.09.2021 bis einschließlich zum 31.12.2021 erhalten Sie bei Angabe dieses Coupon-Rabattcodes beim Bestellabschluss einmalig auf eine Bestellung in unserem ACTEGA WebShop bis zu einem Bestellwert von max. 5.000 € einen Rabatt in Höhe von 10% auf den Netto-Listenpreis unserer ausgewählten Siebdruck-Lacke aus dem „Public Portfolio“. Die Rabattaktion ist nicht mit anderen Rabatten, Bonuszahlungen und Angeboten kombinierbar und gilt nicht für Lacke aus dem „Private Portfolio“.

Bleiben Sie auf dem Laufenden und folgen bzw. besuchen Sie uns auf www.actega.com!



Folgen Sie ACTEGA auf Social Media

Registrieren Sie sich für unseren Newsletter

Lesen Sie unsere White Papers

Entdecken Sie unsere Druckmuster

Ihr direkter Kontakt: TechserviceBLPBEMEA.ACTEGA@altana.com

Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit.