

**Flock Association
of Europe**

...be part of the leaders



ALL ABOUT FLOCK

23rd Int. Flock Symposium
23 – 24 March 2015, Munich

ROLL-TO-ROLL
OBJECTS
PROFILES

**EXCELLENCE
IN FLOCKING
MACHINES**



AIGLE Macchine Srl
Via Donatello, 8
10071 Borgaro Torinese (TO) Italia
Tel. +39 011 2624382 Fax +39 011 2624348
info@aigle.it www.aigle.it

Your partner
in Flock
since 1947



velutex

Flock is our passion

Flock Association
of Europe



www.velutex.com



Experience · Capacity · Reliability · Diversity · Service

Inhaltsverzeichnis

Index of Contents

04

VORTRAGSABFOLGE
PROGRAMME OF PAPERS

06

ANZEIGEN
ADVERTISEMENTS

43

NOTIZEN
NOTES

Vorträge 1. Tag

Papers 1st Day

Seite
Page

Vorträge in chronologischer Reihenfolge Papers in chronological order

17

1. Beflockung von Federn – und die Ansprüche daran

1. Flocking of springs – and requirements

Christian Fehler, Pieron GmbH

19

2. Beflocktes Garn

2. Flocked yarn

Roberto Rossetti, Finelvo S.R.L

21

3. Technische Applikation von Flock auf ein Vileda Reinigungstuch

3. Technical application of flock on a Vileda cleaning cloth

Dr. Sabrina Höffe, Freudenberg Haushaltsprodukte Augsburg GmbH

22

4. Reduzierte Anforderungen und Innovationen in Normen für Flockgeräte (DIN EN 50050-3 / EN50223)

4. Reduced requirements and innovations for flock devices (DIN EN 50050-3 / EN50223)

Dieter Möckel, PTB Braunschweig

25

5. Beflockung im Automobilbereich, Einsatz von beflockten Bauteilen in Seitenfenster und Heckscheibenrollos

5. Flocking in the automotive sector, use of flocked components in side windows and rear window shades

Roman Sauer, BOS GmbH & Co. KG

26

6. Beflockung auf Textilien: Ursprung, Entwicklung, Innovation

6. Flocking on textile: origin, evolution, innovation

Alberto Sadun, Aigle Macchine SRL

29

7. TTIP und was für Sie dabei wichtig ist

7. TTIP – and what it means for you

Patrick Gibbles, European Small Business Alliance

32

8. Flock übertrifft toxisches Antifouling für Schiffe

8. Flock – outperforming toxic antifouling for ships

Rik Breur, Micanti B.V.

Vorträge 2. Tag

Papers 2nd Day

Seite
Page

Vorträge in chronologischer Reihenfolge Papers in chronological order

35

9. MC-Flock – Das Verfahren, Anwendungen, Beispiele

9. MC-Flock – The process, applications and samples

Edvard Crnic, Maag Flockmaschinen GmbH

37

10. Beflockungsklebstoffe: Im Spannungsfeld der Qualität des beflockten Artikels und den ökologischen Anforderungen

10. Adhesives for flocking in the conflict of quality of the flocked article and the ecological requirements

Günther Holzinger, CHT R. Beitlich GmbH

39

11. Flock und Ökologie – GOTS Siegel & Zertifikate für Unternehmen im Alltag

11. Flock and ecology – GOTS seals & certificates for companies in everyday life

Elke Klemenz, FARCAP Mode aus Fairem Handel

41

12. GHS im Betrieb – praktische Hinweise zur Umsetzung

12. GHS in use – practical advice for implementation

Jürgen Schwarz, Kessel + Wolf GmbH

Die Vorträge finden Sie im pdf-Format auf dem USB-Stick der in Verbindung mit der Veranstaltung ausgehändigt wurde.

The presentations are available in PDF format on the USB stick which was forwarded in connection with the event.

Anzeigen

Advertisements

Firma

Company

Aigle Machine SRL	Borgaro Torinese (TO)	Italy
Flockdepot	Stuttgart	Germany
Fratelli Casati s.n.c.	Renate Brianza (Mi)	Italy
Kelheim Fibres GmbH	Kelheim	Germany
KISSEL + WOLF GmbH	Wiesloch	Germany
SwissFlock	Emmenbrücke	Switzerland
Velutex Flock S. A.	Granollers/Barcelona	Spain

Reliability

Flexibility

Competence

Service

Consultancy

High Quality Flock

Short lead times

FLOCK



DEPOT

www.flockdepot.com



FLOCK PRODUCERS SINCE 1952



F.Lli CASATI s.n.c.
20838 RENATE B.ZA (MB)
VIA CESARE BATTISTI 8
ITALY
Tel: (39) 0362 999 080
Fax: (39) 0362 924 279
E-mail: info@casatiflock.it

Flock Association
of Europe



Visit our web site
www.casatiflock.it



Kelheim Fibres offers viscose fibres for high quality flock – with brilliant colours, natural brightness and a soft, distinct handle.



compostable
7W-0108



The mark of
responsible forestry



MECOFLOCK®

Flocking adhesives for technical and textile flocking **by KIWO®**

KIWO—providing innovative application solutions—even custom-made for you!

Our products portfolio:

- Screenmaking chemicals
- Specialty adhesives
- Resists and coatings



- Suitable for various substrates
- Solvent or water based
- For technical and textile applications

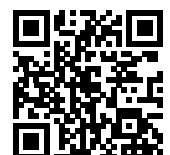
MECOFLOCK (solvent or water based adhesives) for all kinds of technical and textile applications. KIWO supplies perfect bonding solutions for every job – off the shelf or tailor-made.

Please get in touch with us today:
adhesives@kiwo.de



KIWO
products · concepts · solutions

KIWO · KISSEL + WOLF GmbH · In den Ziegelwiesen 6 · 69168 Wiesloch · Germany
Phone +49 6222 578-0 · Fax +49 6222 578-100 · info@kiwo.de



www.kiwo.de

High quality flock for automotive engineering



Please contact us or visit
www.swissflock.com

SwissFlock AG

Production

Gerliswilstrasse 25
CH-6021 Emmenbrücke
Fon: +41 (0)41 267 96 96
Fax: +41 (0)41 267 92 60

info@swissflock.com



SwissFlock

Beflockung von Federn – und die Ansprüche daran

Flocking of springs – and requirements

| Christian Fehler
| Pieron GmbH

Kurzportrait

Dipl.-Ing. Christian Fehler studierte von 1989 bis 1993 Maschinenbau an der Fachhochschule Bochum. Danach war er bis zum Jahr 2000 für IMI Norgren Herion, einem Hersteller von Pneumatik-Komponenten, tätig. Er arbeitete dort im Bereich PPS und Produktionsleitung (Assistenz). Seit dem Jahr 2000 ist er bei der Pieron GmbH in Bocholt tätig. Zunächst arbeitete er in der Abteilung für die Entwicklung technischer Federn, dann übernahm er die Vertriebsleitung. 2005 wurde er zum Prokuristen ernannt. Seit 2011 ist er Geschäftsführer und verantwortet unter anderem die Bereiche Vertrieb, Entwicklung und Einkauf.

Short Profile

Dipl.-Ing. Christian Fehler studied industrial engineer at the Bochum University of Applied Sciences from 1989 to 1993. After the study up to the year 2000, he was employed at IMI Norgren Herion, a manufacturer of pneumatic-components. There he worked at the division PPS and production management (assistance). Since the year 2000 he is employed at the Pieron GmbH in Bocholt. At first he worked for the division development of technical springs, then he took over the sales management. In 2005 he became an authorized representative of the company. Since 2011 he is managing director responsible for the divisions sales, development and purchase among others.

Beflockung von Federn – und die Ansprüche daran

Flocking of springs – and requirements

Abstract

Seit dem Jahre 2005 lässt die Pieron GmbH ihre technischen Federn beflocken. Getrieben von den Forderungen der Automobilkunden, Geräusche in den gemeinsam entwickelten Baugruppen zu reduzieren, entwickelte man gemeinsam mit den Lieferanten und Kunden eine robuste Flocklösung für die automobiler Anwendung. Hierbei war letztendlich nicht nur das Verhalten des Flocks zu entwickeln, sondern die Kombination Werkstoff, Federdimensionierung und Anwendung in der Baugruppe in Einklang zu bringen.

Abstract

Since the year 2005 the Pieron GmbH has its technical springs flocked. Driven by the demands of the automotive customers to reduce noises in the mutually developed components, a solid flock solution for automotive applications was developed in cooperation with suppliers and customers. Eventually, not only the behavior of the flock had to be developed, but the combination of material, spring dimensioning and application within the component needed to be harmonized.

Vortrag 2

Lecture 2

Beflocktes Garn

Flocked yarn

Roberto Rossetti
Finelvo S.R.L.

Kurzportrait

BILDUNG

1987 High Technical School (Perito Industriale Meccanico)

BERUFLICHE ERFAHRUNGEN

1989 Beschäftigt bei Finelvo Srl in den Bereichen Produktion und Planung

1990 – 1992 Erfahrung in einem ehemaligen Partner-Unternehmen: Vorbereitung und Produktion von Flock und beflockte Oberflächen

1993 Zurück bei Finelvo als Manager der F & E-Abteilung

1999 Teilhaber von Finelvo

2010 CEO bei Finelvo Srl

2011 Gründung einer neuen Firma DOUBLEAR Srl Entwicklung, Produktion und Verkauf von Tennissaiten und andere Tennisausrüstung

Short Profile

EDUCATION

1987 High Technical School (Perito Industriale Meccanico)

PROFESSIONAL EXPERIENCES

1989 Employed at Finelvo Srl in the Production and Scheduling Dept.

1990 – 1992 experiences at a former Partner-Company: preparation and production of Flock and flocked surfaces

1993 Back at Finelvo as Manger of R&D Dept.

1999 Shareholder of Finelvo Company

2010 Board at Finelvo srl

2011 foundation of a new company DOUBLEAR SRL developing ,producing and selling tennis strings and other tennis equipments

Beflocktes Garn

Flocked yarn

Abstract

Finelvo ist ein Textilgewerbe, das seit den 60er Jahren Erfahrungen mit der Produktion von hochwertigem Flock hat. Sie beflocken Oberflächen, stellen aber hauptsächlich Garne für die Automobilindustrie her. Flock wird vielseitig im Auto eingesetzt, sowohl für Textilien als auch ästhetische Aspekte (3D-Beflockung von Handschuhfächern, Stoffe für Sitze, Dächer, Kofferraum, etc.) aber auch für technische Zwecke (Anti-Drift, Anti-Vibration, Lärmreduzierung etc.) Finelvo hat sich auf die Herstellung von Flockgarnen für Textilien und technische Anwendungen für die Automobilindustrie spezialisiert. Finelvo's Umsatz stammt zu 98% aus Produkten für den Automobilbereich, der Anteil der auf Exporte zurückzuführen ist, beträgt etwa 90%. Die größte Stärke der Produktion bei Finelvo ist die vertikale Produktionsorganisation, die eine sehr starke und sehr schnelle Interaktion mit dem Kunden ermöglicht. Diese können neben der Farbe des Garns auch dessen Maße und mechanischen Eigenschaften wählen und somit beim Endprodukt mitbestimmen, all dies geschieht inline.

Da es sich bei beflocktem Garn um ein Tech-Textilprodukt handelt, ist es im Vergleich zu anderen Textilien umso wichtiger, dass Lieferant (Finelvo) und Kunde in einer guten Beziehung zueinander stehen, um alle gewünschten Funktionen und Merkmale des Endprodukts miteinander zu vereinen. Warum sollte Flockgarn im Automobil- und Transportbereich eingesetzt werden: Stärke, ästhetische und funktionale Vorteile. Kundenspezifische Lösungen, die die technischen Anforderungen erfüllen. Revolutionäre, neue Materialien für alternative Nutzungen, neue Ideen und Anwendungen.

Abstract

Finelvo is a Textile business that has produced since '60 high quality flock, flocked surfaces but mainly flocked yarns for the automotive industry. Flock is widely used in vehicles both for textile and aesthetic application (3-D flocking of glove boxes, fabrics for seats, roof, trunk, etc...) and for more technical purposes (anti-draft, anti-vibration, noise deadening etc...). Finelvo has skilled itself in the production of flocked yarns for both textile and technical for automotive. More than 98% of Finelvo's turnover is used for automotive products and the percentage of exports is about 90%. The strength of Finelvo production is in the vertical production organization, which allows a very strong and quick interaction with the customer, who can choose and modify not only the colour, but even the dimensional and mechanical features of the yarn and therefore of the end-product, all in-line.

This is most important in flocked yarn more than in other textile products, because flocked yarn is more correctly termed a tech-textile product, the relationship between the supplier (Finelvo) and their customers is vital in order to obtain the wished for features and performance required of the end-product. Why choose a flocked yarn for Automotive and transport purposes: points of strength and functional/aesthetical advantages. Custom made solutions that meet Technical requirements. Revolutionary new materials for alternative uses, new ideas and applications.

Vortrag 3

Lecture 3

Technische Applikation von Flock auf ein Vileda Reinigungstuch

Technical application of flock on a Vileda cleaning cloth

| Dr. Sabrina Höffele
| Freudenberg Haushaltsprodukte Augsburg GmbH

Kurzportrait

Promotion im Bereich Technische Textilien (Universität Leeds)
Berufserfahrung als F&E Manager in verschiedenen Vliesstoff- und Papierunternehmen (Jacob Holm Industries, Norafin Industries, SCA Hygiene Products GmbH). Seit Februar 2014 bei der Freudenberg Haushaltsprodukte GmbH als Leiter der Produktentwicklung beschäftigt.

Short Profile

*PhD in Technical Textiles (University of Leeds)
Gained work experience as R&D manager in various nonwoven and paper companies (Jacob Holm Industries, Norafin Industries, SCA Hygiene Products GmbH). Since February 2014 at Freudenberg Haushaltsprodukte GmbH as Head of the R&D department.*

Abstract

Warum benutzen wir Beflockung für Haushaltsprodukte. Was sind ihre Vorteile? Wie wurde die Beflockung in unseren Prozess integriert? Welche Einschränkungen sind vorhanden? Wie waren die Kundenreaktionen auf das beflockte Material? Auf die vielen Aspekte die bei der Beflockung im Haushalt auftreten wird in diesem Vortrag eingegangen.

Abstract

Why do we use flock for household products. Why is flock a good solution for our products. How was the flocking implemented into our process. How is the process working. What restrictions do we face. How was the consumer reacting to the flocked product. The many aspects that will occur in flocking for household matters will be discussed in this lecture.

Vortrag 4

Lecture 4

Reduzierte Anforderungen und Innovationen in Normen für Flockgeräte (DIN EN 50050-3 / EN50223)

Reduced requirements and innovations for flock devices (DIN EN 50050-3 / EN50223)

Dieter Möckel
PTB Braunschweig

Kurzportrait

Dipl.-Ing. Dieter Möckel studierte an der Märkischen Fachhochschule die Fachrichtung Physikalische Technik. Er war zunächst bei der PTB im Bereich der „Analytischen Messtechnik“ und dem gesetzlichen Messwesen tätig. 2000 ist er in den Bereich Explosionsschutz und Elektrostatik gewechselt. Er befasst sich mit Forschung, Baumusterprüfung, Gerätenormung, Prüfverfahren und der Fertigungsüberwachung elektrostatischer Geräte. Herr Möckel ist Obmann des DKE Gremium K 239 und deutscher Sprecher dieses Gremiums sowie Mitglied im CENELEC SC 31-8 und weiteren einschlägigen Gremien.

Short Profile

Dieter Möckel B.Sc (eng.) studied physical engineering at the South Westphalia University of Applied Sciences. He initially worked at PTB in the field of "Analytical Metrology" and "Legal metrology". In the year 2000, he changed to the field of "Explosion Protection and Electrostatics". He is dealing with research, type examinations, device standardization, test methods and production control of electrostatic devices. Mr. Möckel is Chairman of the DKE Committee K 239 and the German speaker of this committee. He is also a member of CENELEC SC 31-8 and other relevant committees.

Reduzierte Anforderungen und Innovationen in Normen für Flockgeräte (DIN EN 50050-3 / EN50223)

Reduced requirements and innovations for flock devices (DIN EN 50050-3 / EN50223)

Abstract

Aufgrund von neuen Erkenntnissen, vergleichenden Betrachtungen und Betriebserfahrungen konnten in den Normen für Geräte zur Beflockung Anforderungen reduziert und Innovationen eingeführt werden. Handgeführte Flockgeräte nach EN 50050-3:2013 [1] und stationäre Flockanlagen nach EN 50223:2015 [2] wurden im Rahmen der turnusmäßigen Überarbeitung und Anpassung an die Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG [3] (ATEX-Richtlinie, EN 50050-3:2013, EN 50223:2015) und der Richtlinie 2006/42/EG [4] (Maschinenrichtlinie, EN 50223:2015) unter Aufrechterhaltung des bewährten Sicherheitsniveaus maßgeblich geändert.

Die deutlichsten Änderungen sind direkt im Anwendungsbereich der Normen ersichtlich. Flockgeräte gelten ausschließlich als Geräte der Kategorie 3D zur Verwendung in von ihnen selbst erzeugten explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 22. Da die entsprechenden Bedingungen nicht vorliegen, konnten Anforderungen für den Gasexplosionsschutz, für hybride Gemische und somit für Geräte der Kategorie 2G ersatzlos gestrichen werden. Der Wegfall dieser Anforderungen durchzieht alle Abschnitte der Normen und bedingt auch eine Neuordnung der Typen von Flockgeräten sowie Anpassung der Anforderungen an Flockkabinen.

Innovationen flossen insbesondere in die Abschnitte der Mess- und Regelkreise, der Sicherheitsanforderungen und des Zündschutzes ein. Neben der bewährten Konstruktion durch geeignete Bauteile wurde die Möglichkeit der sicherheitstechnischen Realisierung mittels Sicherheits-Integritätslevel (SIL) und Performance-Levels (PL) geschaffen. Im Bereich des Zündschutzes wurde die Größe der Entladeenergie um die Größe der maximalen übertragenen Ladung erweitert. Diese Größe bietet die einfache Möglichkeit den Zündschutz an leitfähigen, ableitfähigen oder isolierenden nicht metallischen Bauteilen zu überprüfen. Abschließend wurden zur gleichartigen und sicheren Anwendung der Normen normative Anhänge eingeführt und bestehende angepasst. Durch die Umsetzung der Innovationen und reduzierten Anforderungen in Geräten zur Beflockung sind massive Kosteneinsparungen und ein einfacherer Marktzugang bei Aufrechterhaltung des bewährten Sicherheitsniveaus möglich. Auch mit Blick auf die ab dem 20.04.2016 geltende neue ATEX-Richtlinie 2014/34/EU [5] behalten die Normen EN 50050-3:2013 und EN 50223:2015 ihre Gültigkeit und bieten somit weitestgehende Planungssicherheit.

Reduzierte Anforderungen und Innovationen in Normen für Flockgeräte (DIN EN 50050-3 / EN50223)

Reduced requirements and innovations for flock devices (DIN EN 50050-3 / EN50223)

Abstract

Due to new findings, comparative observations, and experience gained in operation, it has become possible to reduce the requirements in the standards for flocking equipment and to introduce innovations. Within the scope of the routine revision and adaptation to the requirements of Directive 94/9/EC [3] (ATEX Directive, EN 50050-3:2013, EN 50223:2015) and Directive 2006/42/EC [4] (Machinery Directive, EN 50223:2015), hand-held flocking equipment according to EN 50050-3:2013 [1] and stationary flocking systems according to EN 50223:2015 [2] have decisively been modified, maintaining – at the same time – the proven safety level.

The most significant changes are found directly with regard to the area of application of the standards. Flocking equipment is exclusively regarded as equipment of category 3D, to be used in potentially explosive areas of zone 22 which are generated by this equipment itself. As the respective conditions are not given, the requirements for gas explosion protection, for hybrid mixtures – and, thus, for devices of category 2G – could be deleted without any replacement. The omission of these requirements can be found throughout all sections of the standards and makes a re-definition of the types of flocking equipment and an adaptation of the requirements placed on flock application booths necessary.

Innovations were introduced, in particular, in the sections dealing with the measuring and control circuits, with the safety requirements and with ignition protection. Apart from using suitable components for the design (which has clearly proven its worth), the possibility of the safety-engineering realization by means of safety integrity levels (SIL) and performance levels (PL) was created. In the field of ignition protection, the amount of the discharge energy was extended by the amount of the maximum transferred charge. This amount offers the simple possibility of checking ignition protection on conductive, dissipative or insulating, non-metallic components. Finally, normative annexes were introduced to ensure the uniform and safe application of the standards, and already existing annexes were adapted. By implementing the innovations and the reduced requirements for flocking equipment, substantial cost savings and simpler market access are possible while, at the same time, the proven safety level is maintained. Also with a view to the new ATEX Directive 2014/34/EU [5], which will come into force on 20 April 2016, the standards EN 50050-3:2013 and EN 50223:2015 will remain valid and offer, thus, planning reliability to the greatest possible extent.

Vortrag 5

Lecture 5

Beflockung im Automobilbereich, Einsatz von beflockten Bauteilen in Seitenfenster und Heckscheibenrollos

Flocking in the automotive sector, use of flocked components in side windows and rear window shades

Roman Sauer
BOS GmbH & Co. KG

Kurzportrait

Roman Sauer ist Maschinenbautechniker der Fachschule für Elektrotechnik in Dresden. Er entwickelte seit 2001 Fahrwerkssysteme bei einem deutschen Zulieferer. 2007 wechselte er zur Firma BOS GmbH. Dort entwickelte er viele Produkte für den Fahrzeuginnenraum. 2013 wurde er Produktmanager für thermische und optische Beschattungssysteme für die Firma BOS GmbH.

Short Profile

Roman Sauer is a mechanical engineer of the Electrical Engineering school in Dresden. He developed since 2001 Suspension Systems with a German supplier. In 2007 he joined to the company BOS GmbH. There he developed many products for the vehicle interior. Since 2013 he has been a product manager for thermal and optical shading systems for the company BOS GmbH.

Abstract

Wie wir wissen, wird Flock in vielen Bereichen der Automotive eingesetzt. Und viele Teile die im Fahrzeug beflockt werden, kann man nach der finalen Montage nicht mehr sehen. Dennoch ist Flock eine gut genutzte Lösung für die verschiedensten Problemstellungen wie der Geräuschdämmung, der günstigen Herstellung, u. v. m.

In diesem Vortrag erfahren Sie mehr über die verschiedenen Flock Anforderungen in der Automotive.

Abstract

As we know, Flock is used in many areas of the automotive industry. And many parts that are flocked in the vehicle, you cannot see after the final assembly. Nevertheless, Flock is a well-used solution for a variety of problems such as noise reduction, the favorable production, etc.

In this presentation you will learn more about the different Flock requirements in the automotive industry.

Vortrag 6

Lecture 6

Beflockung auf Textilien: Ursprung, Entwicklung, Innovation

Flocking on textile: origin, evolution, innovation

| Alberto Sadun
| Aigle Machine SRL

Kurzportrait

Alberto Sadun wurde 1966 in Florenz geboren. Er studierte Wirtschaftswissenschaft an der Universität in Florenz. Nach der Promotion arbeitete er eine Zeit lang in England.

Seit 1995 arbeitet er für die Firma AIGLE SRL. Er ist heute Geschäftsführer und Gesellschafter. Sein Hauptaufgabengebiet ist Verkauf, Marketing und Entwicklung innovativer Produkte.

AIGLE SRL ist ein bekannter Hersteller für Flockmaschinen. Seit 60 Jahren beschäftigt sich AIGLE SRL mit der Beflockung und hat in den vergangenen Jahren neue Lösungen für die Beflockung von Profilen, Bahnenware und 3-D Stücke entwickelt.

Short Profile

Alberto Sadun born on 1966 in Florence. He studied economics at University of Florence and worked for a while in England.

Since 1995 he works for AIGLE SRL and is shareholder and managing director of the company. His main task is sales&marketing and developing innovative products.

Aigle is one of the leading companies in manufacturing flocking and coating plants. Flocking has been part of Aigle's culture for the last 60 years. In the last years Aigle has developed new technical solutions for flocking automotive profiles, 3D objects and roll to roll.

Impressum

imprint

23. Internationales Flock Symposium / 23rd International Flock Symposium

Veranstalter / Organiser

Flock Association of Europe (FAoE) e. V.
96138 Burgebrach, Germany
www.faoe.de

FAoE - Büro / office

Orga-Assistent / assistant
Stefanie Fischer

Veranstaltungsleitung / Event Chairman

Susanne Thaler, Manager Flock Association office

Finanzen / Finances

Susanne Thaler

Vortragshandbuch / Handbook of Lectures

Herausgeber / Publisher

Flock Association of Europe (FAoE) e. V.
Treppendorfer Str. 16
96138 Burgebrach, Germany

Tel.: +49 (0) 9546–595840
Fax.: +49 (0) 9546–595841
E-Mail: info@faoe.eu
Net: faoe.eu

Editon, Anzeigen, Satz /

Editor, Advertising, Typesetting

Susanne Thaler

Gestaltung / Layout

webDa Medien GmbH
96052 Bamberg, Germany
www.webda.de

Der Vorstand / Executive Committee

Andreas Fröhler
Flock Depot GmbH

Jean Marc Sitar
Rhodia Performance Fibres

Alberto Sadun
Aigle Macchine SRL

David Caro
Qualplast (1991) Ltd.

Olaf Schnier
Schnier Elektrostatik GmbH

Klaus Schreiber
Velutex Flock S.A.

Martin Stieber
Koschaum GmbH

Günther Rambow
PFT Flocktechnik GmbH

Druck / Print

Druckbetrieb Lindner OHG
55130 Mainz, Germany

Übersetzung / Translation

Teils Autoren selbst und teils FAoE-Büro /
Partly speakers and partly FAoE-office

Der Inhalt der Vorträge gibt die Meinung des jeweiligen Autors wieder, nicht die des Veranstalters /
The content of the lecturue represents the opinion of the speaker not of the organiser.

© by Flock Association of Europe (FAoE) e. V.

Die Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, Vervielfältigung sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen – auch auszugsweise – nur mit besonderer Genehmigung des Herausgebers. /

The publication is copyrighted. Reproductions, duplications as well as storing in any dataprocessing system, in whole or part only with the written permission of publisher.

Beflockung auf Textilien: Ursprung, Entwicklung, Innovation

Flocking on textile: origin, evolution, innovation

Abstract

Die Ursprünge der Beflockung gehen sehr weit zurück in die Vergangenheit. Einige Quellen berichten über erste Anwendungen in China, 1000 vor Christus.

Erste industrielle Anwendungen für Textilbeflockung sind in den USA um 1910 erschienen. Elektrostatische Beflockungsmaschinen wurden bereits 1933 in einem Patent beschrieben. Die Beschreibung des Prozesses bei diesem Patent nimmt bereits viele Konzepte vorweg, die in der heutigen Zeit bei der Beflockung von Bahnenware als sehr wichtig gelten. Hierzu zählt unter anderem die Klimaanlage, um die Luftfeuchtigkeit und Temperatur im Raum konstant zu halten.

In Europa hat die Beflockung in der Textilveredelung in den 60er Jahren begonnen.

Aigle begann die Herstellung von Beflockungsmaschinen damals zunächst nur mit mechanischen Flock-Siebsysteme; dann wurde ein langer Forschungszeitraum der Entwicklung eines selbst hergestellten elektrostatischen Generators gewidmet. Zuverlässigkeit, relativ geringes Gewicht, sowie eine gute Leistung waren die Hauptaspekte; Wir befinden uns nun schon in der Mitte der 60er. Hauptanwendungsgebiete waren Dekorationen für Gardinen und Polyamid Strümpfe für Frauen.

Durch die Entwicklung von Flock, Klebstoff und Beflockungstechnologie wird Flock nun nicht mehr nur zur Dekoration von Textilien, sondern auch für die funktionale Nutzung verwendet, beispielsweise Samt für Kleider, Sofabezüge und Autositzbezüge. Die Maschinenqualität sowie die Produktionsgeschwindigkeit verbesserte sich schnell. In der Mitte der 80er erreichte die Verwendung der beflockten Bahnenware Ihren Höhepunkt. Auch die abwechslungsreiche Oberflächenveredelung der beflockten Textilien verbesserte sich sehr.

Die Geschwindigkeit der Beflockung von Textilien erreichte in Europa rund 15 mt/m', in den USA fast doppelt soviel; Der Grund hierfür ist der Technologieunterschied: D.C. elektrostatische Beflockung für eine weichere Haptik in Europa, A.C. und weniger Weichheit in den USA.

Eine weitere interessante Anwendung im Bereich Textilien ist die Beflockung von Verdunkelungsvorhängen. Bis zu drei Meter breite Beflockungslinien wurden hauptsächlich diesem Sektor gewidmet. Kürzlich kamen neue Anfragen nach noch breiteren beflockten Stoffen wofür Aigle momentan Maschinen entwickelt.

Beflockung auf Textilien: Ursprung, Entwicklung, Innovation

Flocking on textile: origin, evolution, innovation

Abstract

Origins of flocking are very remote in the past. Some sources are speaking about first application in China 1000 BC.

First industrial application for textile flocking are appearing in USA around 1910. Electrostatic flocking machines are already described in a patent dated 1933. In description of the process of this patent, text was anticipating lot of the concepts that are nowadays considered very important in roll to roll flocking lines like the air conditioning system for keeping constant humidity and temperature.

In Europe flock started to be a textile finishing system in the 60's.

Aigle started producing flocking machines at that time initially only by mechanical flock sieving systems; then, a long research was dedicated to create a self-made electrostatic generator that achieved reliability, performances and relative low weight; we are in the mid of the 60'. Main applications were decorations for curtains and women polyamide stockings.

Evolution of flock, adhesive and flocking process technology allowed the use of flock on textile not only for decoration but also for functional use like crushed velvet for garments, sofa covering and car sits covering. Machines quality and production speed highly improved. In the mid of the '80 the number of textile roll to roll application reached the pick. Also diversified finishing technology of the flocked fabric highly improved.

Speed of flocking textile process in Europe was reaching around 15 mt/m', in USA up to the double; the reason is the difference of the technology: D.C. electrostatic system for a softer touch in Europe, A.C. and less softness in U.S.A.

Another interesting flock textile is the application for blackout curtains. Up to three meters wide range flocking lines were mainly dedicated to this sector. Recently new demand for even wider textile flocked fabrics came into the market and Aigle is now developing machines for higher width.

Vortrag 7

Lecture 7

TTIP und was für Sie dabei wichtig ist

TTIP – and what it means for you

| Patrick Gibbles
| European Small Business Alliance

Kurzportrait

Patrick studierte Rechtswissenschaften und Europawissenschaften an der Universität Maastricht (NL). Nach seinem Abschluss ging er nach Brüssel, um eine Karriere in Public Affairs zu beginnen. Nachdem er kurz bei einer Lobbying Firma arbeitete, die vor allem niederländischen Kunden bediente, wechselte er zur European Small Business Alliance (ESBA) – eine Gesamteuropäische Organisation für kleine und mittlere Unternehmen, die die Interessen von 1,3 Millionen europäische Unternehmen vertritt und Lobbyarbeit in ihrem Namen betreibt. Im Jahr 2009 wurde er Leiter der ESBA Büros in Brüssel, was auch der Hauptsitz der Organisation ist.

Seine Position innerhalb dieser internationalen Organisation hat Patrick die Möglichkeit gegeben, ein großes und vielfältiges Netzwerk sowohl unter politischen Entscheidungsträgern, wie den Mitglieder des Europäischen Parlaments und der Europäischen Kommission, und dem privaten Sektor und NGOs aufzubauen. Während seiner Arbeit für ESBA hat Patrick einen Ruf der für Vertrauenswürdigkeit und Transparenz spricht aufgebaut, die von entscheidender Bedeutung für jeden Lobbyist ist. Im Jahr 2010 wurde ESBA für zwei European Public Affairs Awards nominiert (organisiert durch "Das Europäische Parlament Magazin", angeschlossen an das Europäische Parlament) einen in der Kategorie Kampagne des Jahres und einen für Berufsverband / Berufsverkörperung des Jahres. ESBA gewann die Nominierung für das letztere.

Im April 2011 hat Patrick seine Public Affairs Gesellschaft, Gibbels Public Affairs (GPA), gegründet. Seitdem ist es zu einem Team aus 7 Angestellten herangewachsen. Im Jahr 2012 zog GPA in seine neuen Büros an der Clos du Parnasse, nur einen Steinschlag vom Europäischen Parlament entfernt. Patricks kurzfristigen Vision für GPA ist ein Wachstum durch Qualität, Vertrauen, Transparenz und Zusammenarbeit.

TTIP und was für Sie dabei wichtig ist

TTIP – and what it means for you

Short Profile

Patrick has a background in Law and European Studies at the University of Maastricht (NL). After graduating, he left the Netherlands for Brussels to establish a career in Public Affairs. After having worked briefly at a lobbying firm, which mainly catered Dutch clients, Patrick moved to the European Small Business Alliance (ESBA) – a Pan European organisation for Small and Medium- sized Enterprises, representing the interest of 1.3 million European enterprises and lobbying on their behalf. In 2009, he became head of ESBA's Brussels office, which also serves as its headquarters.

His position within this international organisation has enabled Patrick to build a large and diverse network amongst both policy makers, such as Members of the European Parliament and the European Commission, and private sector organisations and NGOs. Working for ESBA, Patrick has built a reputation of trustworthiness and transparency, which is crucial for any lobbyist. In 2010, ESBA was nominated for two European Public Affairs Awards (organised by the European Parliament affiliated 'The European Parliament Magazine) one in the category of campaign of the year and one for trade association/professional body of the year. ESBA won the nomination for the latter.

In April 2011 he has launched his Public Affairs company, Gibbels Public Affairs (GPA). Since then, it has grown to include a team of 7. In 2012, GPA moved to its new offices at the Clos du Parnasse, at a stone's throw from the European Parliament. Patrick's short-term vision for GPA is one of growth through quality, trust, transparency and cooperation.

TTIP und was für Sie dabei wichtig ist

TTIP – and what it means for you

Abstract

Das transatlantische Freihandelsabkommen (TTIP) ist ein vorgeschlagenes Freihandelsabkommen zwischen der Europäischen Union und den Vereinigten Staaten. Die Vereinbarung zielt darauf ab, den Marktzugang durch die Beseitigung der Hindernisse für Handel und Investitionen in Waren, Dienstleistungen und Landwirtschaft zu verbessern. Die European Small Business Alliance begrüßt die Diskussionen über die mögliche Handelsaufnahme eines Kapitels welches KMU in den laufenden Handelsgesprächen gewidmet wird.

Die Verhandlungsführer beider Seiten der Debatte haben ihre Unterstützung und Vorstellungen geäußert, um eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für KMU zu erreichen. Beispielsweise soll mit dem Vorschlag, die Zölle und Verwaltungskosten zu senken, für mehr Wettbewerbsfähigkeit gesorgt werden und Zugang zu neuen Märkten ermöglicht werden. Was wird TTIP für Ihr Unternehmen bedeuten?

Abstract

The Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP) is a proposed free-trade agreement between the European Union and the United States. The agreement aims to enhance market access, through the elimination of barriers to trade and investment in goods, services, and agriculture. The European Small Business Alliance welcomes the discussions on the potential inclusion of a chapter dedicated to SMEs in the ongoing trade talks.

Negotiators from both sides of the debate have voiced their support and objective to improve the business environment for SMEs. For instance, by proposing to lower tariffs and administrative burdens, allowing for more competitiveness and access to new markets. What will TTIP mean for your business?

Vortrag 8

Lecture 8

Flock übertrifft toxisches Antifouling für Schiffe

Flock – outperforming toxic antifouling for ships

| Rik Breur
| Micanti B.V.

Kurzportrait

Dr. Rik Breur studierte Materialwissenschaften und chemische Technologie an der University of Technology in Delft (Niederlande). Anschließend machte er seine Promotion in Themen die sich auf Korrosions- und Bewuchsschutz bezogen. Nach dem Abschluss seiner Doktorarbeit gründete er 2005 die Firma Micanti. Micanti stellt umweltfreundliche, Anwuchsverhindernde Methoden her. Das erste kommerzielle Produkt ist Thorn-D®. Eine Flocktechnologie die Marine Material vor der Bewachung von Algen, Muscheln und weiteren Arten schützt.

Short Profile

Dr Rik Breur studied Materials Science and Chemical Technology at the Delft University of Technology (The Netherlands), and subsequently obtained his PhD degree with topics related to environmentally friendly corrosion and fouling protection. After he obtained his PhD, Rik founded his own company Micanti in 2005. Micanti has been developing environmentally friendly antifouling methods. The first commercial product from these developments is Thorn-D®, a flock technology that protects the surface of marine materials from the growth of algae, mussels and other species.

Flock übertrifft toxisches Antifouling für Schiffe

Flock – outperforming toxic antifouling for ships

Abstract

Fiber structures have been investigated for their antifouling performance for decades. Already in the 1970's, people have tried to prevent settlement of fouling species (barnacles, mussels, algae) by applying fibers on a surface. Both scientifically and practical research was carried out with a wide variety in results and conclusions: various fiber types have various effects on various organisms. The main challenge has been to find fiber constructions that protect against all (macro)fouling species in all conditions.

During the 2011 flock symposium, a review was given about results and challenges regarding the use of flock for antifouling of fish cages in use for fish farming. Though successful technology wise, this is a challenging market. Since 2012, we have chosen to introduce the product in the shipping industries. For this market, the technology of flocking is easier: we use a carrier foil to apply the flock to the vessels. This approach, however, also has its challenges. A variety of ships have now been covered with flocked foils, mostly in warm Middle Eastern waters.

The lecture will review past attempts to use flock as antifouling and summarize the current approach. Challenges faced will be addressed and results will be shown comparing the flock product to regular antifouling paints. Conclusions will be drawn regarding the applicability and the future for flock in antifouling applications.

Vortrag 9

Lecture 9

MC-Flock – Das Verfahren, Anwendungen, Beispiele

MC-Flock – The process, applications and samples

| Edvard Crnic
| Maag Flockmaschinen GmbH

Kurzportrait

Edvard Crnic ist Gesellschafter bei maag I flock und seit dem Jahr 2000 an Bord. Neben der kaufmännischen Geschäftsführung ist er für Marketing und Vertrieb verantwortlich.

Für die Flock Association of Europe hat er über ein Jahrzehnt verschiedene Gremien aktiv mitgeprägt, darunter die Marketinggruppe sowie das Finanzresort. Zuletzt war er Sprecher des Vorstandes.

2013 hat er sich aus der Flock Association verabschiedet um Platz für Neues zu machen. Die Verbandsarbeit weiterhin objektiv betrachtend, ist er nach wie vor ein gefragter Gesprächspartner.

Short Profile

Edvard Crnic is partner at maag I flock and on board since 2000. In addition to Commercial business management, he is responsible for marketing and sales.

As an active member of the Flock Association of Europe, over a decade he left his mark on several committees including the marketing group and the financial resort. Last, he was Chief Executive Officer.

He left the Flock Association in 2013 in order to create space for the new. Observing the Association's work from an impartial view, he is still a dialogue partner in demand.

MC-Flock – Das Verfahren, Anwendungen, Beispiele

MC-Flock – The process, applications and samples

Abstract

Direktbeflockung auf Textilien hat seit jeher eine wichtige Rolle im Haus maag I flock eingenommen. In den letzten Jahren haben hunderte automatische Beflockungsmodule für Anwendungen direkt auf dem Siebdruckkarussell Käufer gefunden.

Als weltweit führendes Unternehmen für Beflockungsgeräte und Maschinen für die Beflockung von Stücktextilien, ist es maag I flock ein Anliegen die Direktbeflockung weiter zu entwickeln. Dabei wird auf Jahrzehnte lange Erfahrung zurückgegriffen. Kreativ und innovativ gelingt so auch die Umsetzung technisch anspruchsvollster Applikationen.

Daran angelehnt behandelt die Präsentation das Verfahren MC „Multi Color“ Beflockung und greift Anwendungen sowie Beispiele auf. Direktbeflockung bleibt auch für die Zukunft ein aktuelles Thema.

Abstract

Direct flocking on textiles has always played an important role in the house maag I flock. In previous years, hundreds of automatic flocking modules for applications on screen printing carousels have been sold.

As a world leader in flocking equipment and machinery for flocking of piece textiles, it is maag I flock's concern to develop and refine direct flocking. They refer to decades of experience. With creativity and innovation even the implementation of technically most challenging applications succeeds.

Based on the aforementioned, the presentation deals with MC "Multicolor" flocking and illustrates applications and examples. Direct flocking remains a hot topic for the future.

Vortrag 10

Lecture 10

Beflockungsklebstoffe: Im Spannungsfeld der Qualität des beflockten Artikels und **den** ökologischen Anforderungen

Adhesives for flocking in the conflict of quality of the flocked article and the ecological requirements

| Günther Holzinger
| CHT R. Beitlich GmbH

Kurzportrait

Günther Holzinger studierte Chemie an der FHD in Stuttgart Vaihingen im Fachbereich "Farbe Lack Kunststoff".

Seit 1982 bei der Fa. CHT R. Beitlich GmbH auf dem Gebiet Beflockungsklebstoffe und beflockte Artikel tätig.

Im Laufe der Jahre war ich zuständig für den technischen Vertrieb, Anwendungstechnik und Produktentwicklung und habe einen breiten aber auch tiefen Einblick in die Mysterien der Beflockung gewonnen. Dabei ist die Faszination und Liebe zur Physik und Chemie welche hier dahintersteht nicht abgekühlt, sondern stetig gewachsen.

Short Profile

Günther Holzinger studied chemistry at the FHD in Stuttgart Vaihingen in the subject "color paint plastic".

Since 1982, he is employee at the CHT R. Beitlich GmbH in the sector of adhesives for flocking and flocked items.

Over the years, I was responsible for technical sales, application engineering and product development, where I have gained a wide but also profound knowledge into the mysteries of flocking. The fascination and love for physics and chemistry behind it has never cooled down but grows steadily.

Beflockungsklebstoffe: Im Spannungsfeld der Qualität des beflockten Artikels und den ökologischen Anforderungen

Adhesives for flocking in the conflict of quality of the flocked article and the ecological requirements

Abstract

BEFLOCKUNGSKLEBSTOFFE

Im Spannungsfeld der Qualität des beflockten Artikels und den ökologischen Anforderungen.

Die Eigenschaftsprofile von Beflockungsklebstoffen werden anhand ihres physikalisch-chemischen Aufbaus charakterisiert.

Dabei werden die Unterschiede zwischen

- Lösemittelklebstoffen
- Dispersionsklebstoffen
- Plastisolen und
- 100%igen High Solids

dargestellt und die Vorteile der einzelnen Systeme herausgearbeitet.

Abstract

ADHESIVES FOR FLOCKING

In the conflict of quality of the flocked article and the ecological requirements.

The property profiles of adhesives for flocking are characterised in terms of their physical-chemical structure.

The differences between

- *Solvent-based adhesives*
- *dispersion adhesives*
- *plastisols and*
- *100% of high solids*

will be represented and advantages of each system worked out.

Vortrag 11

Lecture 11

Flock und Ökologie – GOTS Siegel & Zertifikate für Unternehmen im Alltag

Flock and ecology – GOTS seals & certificates for companies in everyday life

| Elke Klemenz
| FARCAP Mode aus Fairem Handel

Kurzportrait

Elke Klemenz – selbständige Unternehmerin im Textilbereich seit 1988. GOTS – Zertifizierung im eigenen Betrieb sowie Mitgliedschaft als Botschafter bei der Fair Wear Foundation.

Seit 2010 Bildungsreferentin in Zusammenarbeit mit den Weltläden.

2013 Gründung eines Gemeinwohlunternehmens. Seit Januar 2015 auch als gemeinnützig anerkannt.

FARCAP Faire Mode gGmbH besteht aus drei Teilen:

Im Ladengeschäft in der Fürther Altstadt findet man Mode aus Fairem Handel – ökologisch, fair, unabhängig zertifiziert.

Bildungs- u. Öffentlichkeitsarbeit: Ich biete Vorträge, Präsentationen, workshops, organisiere Messeauftritte u.v.m für öffentliche Einrichtungen, Initiativen, Industrie u.a. zu Themen wie z.B.: Ökologie, Fairer Handel, nachhaltige Unternehmensführung, Ethik und Moral in der textilen Kette, Siegelkunde... oder Thema nach Absprache.

Projektförderung: nicht nur spenden, sondern Menschen helfen, eine solide Grundlage zu schaffen für ein Leben in Unabhängigkeit und Freiheit. Mit Know How und finanzieller Hilfe unterstützt FARCAP Faire Mode gGmbH FirmengründerInnen bei rechtlichen, logistischen und ganz praktischen Fragen.

Vortrag 11

Lecture 11

Flock und Ökologie – GOTS Siegel & Zertifikate für Unternehmen im Alltag

Flock and ecology – GOTS seals & certificates for companies in everyday life

Short Profile

Elke Klemenz - independent entrepreneur in the textile sector since 1988. GOTS - certified in-house as well as membership as ambassador to the Fair Wear Foundation.

Since 2010, educational consultant in collaboration with the World Shops.

2013 establishing a common good company which is recognized as a non-profit-organisation since January 2015

FARCAP Fair Fashion gGmbH consists of three parts:

In the store in Fürth you will find Fair Trade Fashion - ecological, fair, independently certified.

Educational and public relations: I offer lectures, presentations, workshops, organize fair participations etc. for public institutions, initiatives and other industries on topics such as: Ecology, Fair Trade, sustainable corporate governance, ethics and morality in the textile chain, sigillography... further topic to be discussed.

Project promotion: not only donation, but to helping people to create a solid foundation for a life of independence and freedom. With know how and financial assistance FARCAP Fair Fashion gGmbH supports company founders in legal, logistical and very practical questions.

Abstract

Siegel und Zertifikate werden auch in Verbindung mit Flock und Textil immer interessanter und wichtiger. Auch verschiedene Anforderungen und Standards müssen berücksichtigt werden. Auf die verschiedenen Aspekte, wie dies in Unternehmen im Alltag impliziert werden kann, wird in diesem Vortrag eingegangen.

Abstract

Seals and certificates are getting more interesting and important also in connection with flock and textile. Various requirements and standards must be considered. The various aspects of how this can be implied by companies in everyday life will be discussed in this presentation.

Vortrag 12

Lecture 12

GHS im Betrieb – praktische Hinweise zur Umsetzung

GHS in use – practical advice for implementation

| Jürgen Schwarz
| Kissel + Wolf GmbH

Kurzportrait

Jürgen Schwarz ist seit 1996 Betriebsleiter und seit 2005 Mitglied der Geschäftsleitung der Kissel + Wolf GmbH Wiesloch (KIWO). Seinen beruflichen Werdegang startete Herr Schwarz 1978 bei AKZO Coatings in Stuttgart. Über verschiedene Zwischenstationen und Weiterbildungsmaßnahmen wie der Fa. Weckerle Stuttgart GmbH, Karl Wörwag GmbH und Croma Lacke kam Jürgen Schwarz schließlich zu KIWO.

Heute ist Herr Schwarz für die technischen Abläufe, die Produktion, das Lagerwesen mit Versand, die Kennzeichnungs- und Einstufungsverfahren, sowie für Behördenkontakte und Genehmigungsverfahren verantwortlich. Zudem arbeitet er in verschiedenen Gremien mit z. B. als Mitglied im Prüfungsausschuss Industriemeister Chemie IHK Stuttgart. Er ist Mitglied in der Technischen-Sachverständigen-Kommission (TSK) der BG-RCI Heidelberg und unterrichtet als Dozent an der IHK-Stuttgart, Berufsbildungswerk und der Berufsgenossenschaft RCI.

Short Profile

Since 1996 Jürgen Schwarz is Director in Operations at Kissel + Wolf GmbH Wiesloch (KIWO) since 2005 he is also part of the Executive Board. He started his professional career at AKZO Coatings in Stuttgart in 1978. After several positions and further professional training at Weckerle Stuttgart GmbH, Karl Wörwag GmbH and Croma Lacke he joined KIWO.

In his current position Mr. Schwarz is in charge of the technical procedures, production, warehousing and shipping, marking methods and procedures for classifications as well as implementations of official approval processes. Moreover he is also working in several committees, for example the audit committee for the chemistry master of the IHK Stuttgart. He is member at the technical-experts commission (TSK) at the BG-RCI Heidelberg and is also teaching at the IHK-Stuttgart, vocational training institutions and the professional Association RCI.

GHS im Betrieb – praktische Hinweise zur Umsetzung

GHS in use – practical advice for implementation

Abstract

DAS NEUE CHEMIKALIEN-EINSTUFUNGS- & KENNZEICHNUNGSSYSTEM GHS UND VERWANDTE RECHTSGEBIETE

GHS steht für Global Harmonisierte System der UN zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien. GHS löst die bisherigen europäischen Regelungen ab und soll dafür sorgen, dass chemische Stoffe und Gemische weltweit nach (nahe-zu) identischen Kriterien eingestuft und gekennzeichnet werden.

Bei Stoffen ist die neue Kennzeichnung bereits ab dem 1. Dezember 2010 Pflicht, bei Gemischen wird diese am 1. Juni 2015 eingeführt. Für die praktische Umsetzung bedeutet dies zunächst, sich mit folgenden Themen auseinander zu setzen:

- Überprüfung der Gefährdungsbeurteilung
- Ergänzung des Gefahrstoffverzeichnisses
- Anpassung/Erweiterung der Betriebsanweisungen
- Unterweisung der Beschäftigten
- Lagerung der Produkte
- Anpassung der innerbetrieblichen Kennzeichnung

Der Vortrag möchte auf die wichtigsten Punkte eingehen und Hilfestellung zur Umsetzung geben.

Abstract

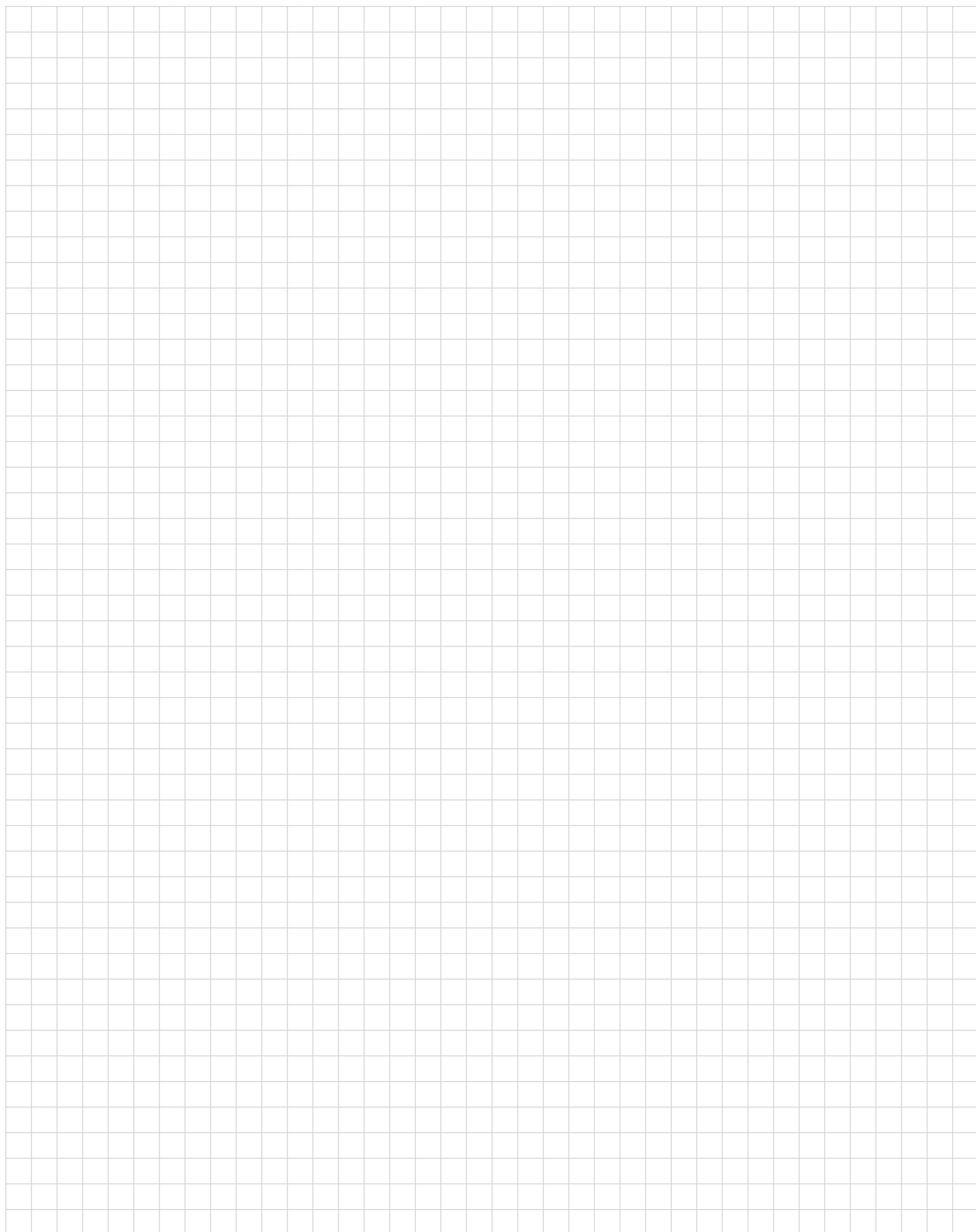
THE NEW CHEMICAL CLASSIFICATION & LABELING SYSTEM GHS AND RELATED AREAS OF LAW

GHS stands for Globally Harmonised System of the UN for classification and **labeling** of chemicals. GHS replaces the previous European regulations and ensures that chemical substances and mixtures are classified and labeled according to (al-most) identical criteria all over the world.

For substances the new designation is compulsory as of December 1, 2010; for **mix-tures** this will be introduced on 1 June 2015. For practical implementation, this means to deal with the following topics:

- Review of the risk assessment
- Addition of Hazardous Substanceslist
- Adaptation/expansion of the operating instructions
- Staff training
- Adaptation of the internal labeling
- Storage of products

The lecture will discuss the key points and provide assistance to the implementation.



Flock übertrifft toxisches Antifouling für Schiffe

Flock – outperforming toxic antifouling for ships

Abstract

Die Untersuchung von Faserstrukturen für ihre Antifouling-Leistung beläuft sich auf Jahrzehnten. Bereits in den 1970er Jahren haben die Menschen versucht, die Ansiedlung von Bewuchsarten (Seepocken, Muscheln, Algen) zu verhindern, indem Flockfasern auf einer Oberfläche angebracht wurden. Wissenschaftliche und praxisnahe Forschung wurde mit einer großen Vielfalt an Ergebnissen und Schlussfolgerungen durchgeführt: die verschiedenen Fasertypen haben unterschiedliche Auswirkungen auf die unterschiedlichen Organismen. Die größte Herausforderung bestand darin, Faserkonstruktionen zu finden, die unter allen Bedingungen vor (Makro) Ablagerungen schützen.

Während des Symposiums 2011 wurde ein Beitrag über die Ergebnisse und Herausforderungen in Bezug auf den Einsatz von Flock für Antifouling Fischkäfige im Einsatz für die Fischzucht gegeben. Obwohl erfolgreiche Technologie ansteigen ist dies ein schwieriger Markt. Seit 2012 haben wir uns entschieden, das Produkt in der Schifffahrt einzuführen. Für diesen Markt ist die Technologie der Beflockung einfacher: wir verwenden eine Trägerfolie um den Flock auf dem Schiff anzubringen. Dieser Ansatz birgt jedoch auch einige Herausforderungen. Eine Auswahl an Schiffen wurde bereits mit Flockfolien ausgerüstet, vor allem in den warmen Gewässern des Mittleren Ostens.

In der Vorlesung wird einen Überblick darüber geben, wie Flock als Antifouling-Material genutzt wird und das derzeitige Vorgehen zusammengefasst. Die bestehenden Herausforderungen werden angesprochen und es werden die Ergebnisse gezeigt, hier wird das Flockprodukt mit herkömmlichen Antifouling anstrichen verglichen.

Abschließend werden Schlussfolgerungen in Bezug auf die Anwendbarkeit und die Zukunft für Flock in Antifouling-Anwendungen werden vorgestellt.