

## Technische Freigabeproofung von Waschmitteln für Offsetdruckmaschinen

Seit der drupa 1990 sind emissionsarme Waschmittel auf dem Markt. Sie bestehen aus sehr schwer flüchtigen Kohlenwasserstoffgemischen, Pflanzenölen, deren Estern oder Gemischen dieser drei Stoffklassen. Bei der Markteinführung solcher Produkte Anfang der neunziger Jahre entstanden technische Probleme bei der Materialverträglichkeit der Waschmittel mit einigen Bestandteilen der Druckmaschinen, wie Gummiwalzen, Maschinenlacken, Schläuchen oder Dichtungen usw.

Um die Emissionen durch leichtflüchtige Waschmittel für den Offsetdruck vermindern zu können und gleichzeitig das Risiko von Maschinenschäden zu begrenzen, initiierten die Druckmaschinenhersteller in Zusammenarbeit mit der Fogra, der Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM), dem Bundesverband Druck und der IG Medien die Entstehung einer freiwilligen Vereinbarung: die „**Brancheninitiative zur Verminderung von Lösemittlemissionen im Offsetdruck**“.

### Die vier Kernpunkte der Vereinbarung

1. Zur Beurteilung der Risiken für die Gesundheit ist der bei der BG ETEM (Frau Dr. Metz) die aktuelle Rezeptur, ein aktuelles SDB sowie aktuelle SDBs aller relevanten Inhaltsstoffe einzureichen. Diese Angaben werden selbstverständlich streng vertraulich behandelt. Die Anschrift ist unten aufgeführt. Ein Beginn der Freigabeproofung kann erst dann erfolgen, wenn ein entsprechende Bestätigung der BG ETEM vorliegt, dass das Waschmittel hinsichtlich seiner Inhaltsstoffe der Brancheninitiative Offsetdruck genügt.

2. Die Beteiligten der Brancheninitiative haben sich geeinigt, folgende dem

derzeitigen Stand der Sicherheitstechnik und des Umweltschutzes entsprechenden Empfehlungen für den Einsatz von Waschmitteln zu geben:

- Flammpunkt über 60 °C
- Benzolgehalt kleiner 0,1 %
- Toluol- und Xylolgehalt kleiner 1 %
- Aromatengehalt (ab C9) kleiner 1 %

3. Folgende Substanzen dürfen nicht enthalten sein:

- Halogenierte Kohlenwasserstoffe
- Terpene
- n-Hexan
- Sekundäre Amine oder Amide
- Nonylphenol
- N-Methylpyrrolidon (NMP)
- 2-Butoxyethanol

### KONTAKT & IMPRESSUM



Dr. Philipp Stolper  
Abteilung  
Material & Umweltschutz

→ Fogra  
Forschungsinstitut für  
Medientechnologien e.V.  
Einsteinring 1a  
85609 Aschheim  
Deutschland

Telefon  
→ 0049 89 43182-354

Fax  
→ 0049 89 43182-100

E-Mail  
→ [stolper@fogra.org](mailto:stolper@fogra.org)

### HINWEIS

Derzeit werden Waschmittelprüfungen für die folgenden Druckmaschinenhersteller und Waschanlagenhersteller durchgeführt:

→ Heidelberg Druckmaschinen AG (Bogenoffset)

→ KBA AG & Co. KG (Bogen- und Rollenoffset)

→ Manroland Sheetfed GmbH

→ manroland web systems GmbH

→ Baldwin Technology GmbH

Weitere Infos auf [www.fogra.org](http://www.fogra.org)

- Inhaltsstoffe, deren Verwendung nach derzeitigem arbeitsmedizinisch-toxikologischen Erkenntnisstand mit nicht akzeptierbaren Risiken für die Gesundheit verbunden sind – Informationen hierzu finden sie ebenso unter <http://emissionsarme-produkte.bgetem.de/>

4. Alle für neue Druckmaschinen empfohlenen Waschmittel müssen mindestens die technische Freigabeprüfung bei der Fogra erfolgreich durchlaufen haben. Diese technische Freigabeprüfung ist die Voraussetzung für Gewährleistungsansprüche im Garantiezeitraum bei eventuellen Maschinenschäden.

Im Herbst 2011 wurde von den Maschinenherstellern beschlossen, die Gültigkeit der Freigaben auf 5 Jahre (Bogenbereich) bzw. auf 10 Jahre (Rollenbereich) zu befristen. Für eine Verlängerung der Freigaben werden Wiederholungsprüfungen (= Teilprüfung der Standard-Materialprüfung) angeboten.

## Für welche Druckmaschinen können derzeit Freigabeprüfungen in der Fogra durchgeführt werden?

Derzeit werden Waschmittelprüfungen im Auftrag der folgenden Druckmaschinenhersteller und Waschanlagenhersteller durchgeführt:

- Heidelberger Druckmaschinen AG (Bogenoffset)
- Koenig & Bauer AG (Bogen- und Rollenoffset)
- Manroland Sheetfed GmbH
- manroland web systems GmbH
- Baldwin Technology GmbH

## Welche Schritte sind notwendig, um ein Waschmittel prüfen zu lassen?

Zuallererst benötigt die Berufsgenossenschaft Druck und Papierverarbeitung Angaben zur Rezeptur, um die Gesundheitsrisiken beurteilen zu können. Es ist selbstredend, daß diese Angaben streng vertraulich behandelt werden. Generell benötigt die Fogra einen schriftlichen

Auftrag zur Durchführung der Freigabeprüfung (Komplett- bzw. Wiederholungsprüfung), das Sicherheitsdatenblatt, die Bestätigung der BG ETEM und eine bestimmte Menge des Waschmittelprodukts. Die Menge richtet sich nach dem Druckmaschinentyp für den geprüft wird (5 Liter für eine Bogenprüfung und 12 Liter für eine Rollenprüfung). Darüber hinaus wird empfohlen den jeweiligen Druckmaschinen- bzw. Waschanlagenhersteller zu kontaktieren. So untersuchen manche Hersteller auch die Reinigungswirkung des Waschmittels in einem Praxistest oder sicherheitstechnische Parameter müssen für bestimmte Anwendungen bestimmt werden. Die Bestimmung der unteren Explosionsgrenze und des Responsfaktors bzgl. Propan kann zum Beispiel durch die PTB in Braunschweig erfolgen.

## Was passiert nach der Auftragserteilung?

Nach Auftragseingang bei der Fogra erhalten Sie von uns eine Auftragsbestätigung, in der für Sie noch einmal alle notwendigen Angaben zum Prüfzeitraum, Ansprechpartner und Preis zusammengefasst sind. Der Bearbeitungszeitraum für eine Freigabeprüfung (Komplett- bzw. Wiederholungsprüfung) beträgt in der Regel ca. 8 bis 10 Wochen. Die Prüfkriterien richten sich nach dem Maschinenhersteller und sind mit den jeweiligen Herstellern speziell abgestimmt. Da die Maschinenhersteller bei den Aktivitäten zur Emissionsverminderung zwar zusammenarbeiten, trotzdem jedoch die Konkurrenzsituation bei dem Verkauf neuer Druckmaschinen vorhanden ist, besteht eine Vereinbarung zwischen den Maschinenherstellern und der Fogra, dass detaillierte Angaben zu den für die Materialtests verwendeten Materialien nicht von der Fogra herausgegeben werden dürfen.

Nach Abschluss der Prüfungen sendet die Fogra alle Ergebnisse in Form eines Abschlußberichtes an den jeweiligen Maschinenhersteller. Dieser trifft dann aufgrund der vorliegenden Prüfergebnisse die Entscheidung, ob das Produkt für den Einsatz an der Druckmaschine bzw. Waschanlage empfohlen werden kann. Im

Falle einer erfolgreichen Prüfung autorisiert der jeweilige Hersteller die Fogra mit der Ausstellung der Prüfurkunde bzw. mit der Verlängerung der Freigabe.

## Auch bei der Vermarktung hilft die Fogra!

Alle geprüften und bestandenen Produkte werden in einer Liste geführt, die von der Fogra laufend aktualisiert wird. Die aktuellste Form der Veröffentlichung stellt die Fogra Homepage im Internet dar.

## Alles hat seinen Preis!

Um Ihnen einen schnellen Überblick über die aktuellen Preise für eine Waschmittelprüfung zu verschaffen haben wir den Anbietern von Waschmitteln die Preise in unserer Preisliste zusammengestellt.

Falls Sie interessiert sind, Ihr Produkt für mehr als einen Hersteller prüfen zu lassen unterbreiten wir hierzu gerne ein Angebot.

### Hierzu noch eine Anmerkung:

Generell bekommen Mitglieder der Fogra einen Rabatt von 30% auf Gutachten und Beratungen. Eine Mitgliedschaft kann sich also in vielerlei Hinsicht bezahlt machen.

## Und wenn das Produkt den Anforderungen nicht genügt?

Sobald sich im Prüfablauf herausstellt, dass das Produkt eine der geforderten Grenzwerte oder Bedingungen nicht erfüllt, wird umgehend der Hersteller informiert und die Prüfung vorerst eingestellt. Auch wird der Hersteller darüber informiert welcher Grenzwert oder welche Bedingung nicht eingehalten wird. Damit soll es dem Hersteller möglich gemacht werden, das Produkt entsprechend den geforderten Bedingungen abzuändern.

Damit der Waschmittelhersteller sein Produkt optimal auf die Prüfung vorbereiten kann, hat die Fogra zwei Dokumente mit den besonders kritischen Prüfkriterien zusammengestellt. Diese können auf der

Fogra Internetseite unter der Ruprik „Freigabelisten“ heruntergeladen werden. Darüber hinaus befinden sich auf dieser Seite auch weitere Informationen der Firma Baldwin zu deren Prüfkriterien.

## Ansprechpartner, die Ihnen auf jeden Fall weiterhelfen können:

### Fogra Forschungsinstitut für Medientechnologien e.V.

Einsteinring 1a  
85609 Aschheim  
Ansprechpartner:  
Dr. Philipp Stopler  
Abteilung Material & Umweltschutz  
Tel.: +49 (0)89 431 82 – 354  
Fax: +49 (0)89 431 82 - 100  
E-Mail:  
stopler@fogra.org

### Heidelberger Druckmaschinen AG – Bogenoffset

Kurfürsten Anlage 52 - 60  
69115 Heidelberg  
Ansprechpartner:  
Klaus Blank / Umwelt und Chemie  
Tel.: +49 (0)6221 92-3974  
Fax: +49 (0)6221 92-3329  
E-Mail:  
Klaus.Blank@heidelberg.com

### KBA-Digital & Web Solutions AG & Co. KG

Postfach 6060  
97010 Würzburg  
Ansprechpartner:  
Mariann Thutewohl  
Tel.: +49 (0)351 833-2953  
Fax: +49 (0)351 833-2574  
E-Mail:  
mariann.thutewohl@kba.com

### KBA-Sheetfed Solutions AG & Co. KG

Friedrich-List-Straße 47-49  
01445 Radebeul  
Ansprechpartner:  
Mariann Thutewohl  
Tel.: +49 (0)351 833-2953  
Fax: +49 (0)351 833-2574  
E-Mail:  
mariann.thutewohl@kba.com

### Manroland Sheetfed GmbH

Senefelderallee  
63165 Mühlheim am Main  
Germany  
Ansprechpartner:  
Johannes Ihnow  
Tel.: +49 (0)69 83 05 – 2918  
E-Mail:  
Johannes.Ihnow@manrolandsheetfed.com

### manroland web systems GmbH

Alois-Senefelder-Allee 1  
86153 Augsburg  
Ansprechpartner:  
Dr. Flore Kempkes / Abt. Chemie RTVC  
Tel.: +49 (0)821 424 4523  
Fax: +49 (0)821 424 4370  
E-Mail:  
flore.kempkes@manroland.com

### Baldwin Technology GmbH

Joseph-Baur-Straße 2  
86316 Friedberg  
Ansprechpartner:  
Alexander Gampe  
Tel.: +49 (0)821 79 42 - 304  
Fax: +49 (0)821 79 42 - 208  
E-Mail:  
alexander.gampe@baldwintech.com

### Berufsgenossenschaft ETEM

Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse  
Fachbereich Druck und Papierverarbeitung  
Referat Arbeitsprozesse  
Rheinstraße 6 - 8  
65185 Wiesbaden  
Ansprechpartner:  
Dr. Nadine Metz  
Tel.: +49 (0)611 131-8172  
Fax: +49 (0)611 131-8319  
E-Mail:  
Metz.Nadine@bgetem.de

### Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Bundesallee 100  
38116 Braunschweig  
Germany  
Ansprechpartner:  
Dr. Elisabeth Brandes  
Tel.: +49 (0)531-592-3710  
E-Mail:  
Elisabeth.Brandes@ptb.de

