

## Bedarfsgerechte Feuchtmittelkonservierung mit enzymatisch aktivierbaren antimikrobiellen Systemen zur Vermeidung von Biofouling im Offsetdruck

### IGF 18892 N

Biofouling führt im Offsetdruck zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Druckprozesses und der Arbeitshygiene: Insbesondere Feuchtmittel mit geringem oder keinem Alkoholgehalt bieten ideale Wachstumsbedingungen für Mikroorganismen. Trotz praxisüblicher technischer Maßnahmen lässt sich das Wachstum von Mikroorganismen im Feuchtmittelkreislauf nicht vermeiden.

Das wfk-Cleaning Technology Institute e.V. hat zusammen mit dem Fogra-Institut e.V. ein Verfahren zur bedarfsgerechten Feuchtmittelkonservierung und somit zur Vermeidung von Biofouling im Offsetdruck entwickelt.

Um die Kontamination des Feuchtmittelkreislaufs mit Mikroorganismen unterhalb einer Schwellenkonzentration zu halten und so eine Beeinträchtigung des Druckprozesses zu vermeiden, wurden enzymatisch aktivierbare antimikrobielle Systeme entwickelt, die aus einem Netzwerk mit kovalent gebundenen zelllysierenden Substanzen bestanden. Eine einfache Integration solcher Netzwerke kann im Feuchtmittelreservoir der Aufbereitungsanlagen von Druckmaschinen vor den jeweiligen Filtereinheiten erfolgen.

Der Forschungsbericht ist auf Anfrage beim wfk - Cleaning Technology Institute erhältlich.

## Need-based fountain solution preservation with enzymatically activatable antimicrobial systems for prevention of biofouling in offset printing

### IGF 18892 N

Biofouling results in substantial impairment of printing processes and work hygiene in offset printing: In particular fountain solutions containing little or no alcohol provide ideal growing conditions for microorganisms. Growth of microorganisms in fountain solution circuits cannot be prevented despite technical measures commonly applied.

The wfk-Cleaning Technology Institute e.V. developed in cooperation with the Fogra Institute e.V. a process for the need-oriented preservation of fountain solutions and thus the avoidance of biofouling in offset printing.

In order to keep the microbial contamination of the fountain solution circuit below a threshold concentration and thus to avoid impairment of the printing process, enzymatically activatable antimicrobial systems were developed consisting of a network of covalently bound cell lysing substances. Such networks can be easily integrated in the fountain solution reservoir of printing machines before the respective filter units.

The research report is available on request from the wfk - Cleaning Technology Institute.

Das IGF-Projekt 18892 N der Forschungsvereinigungen Europäische Forschungsgemeinschaft Reinigungs- und Hygienetechnologie e.V., Campus Fichtenhain II, 47807 Krefeld, und der Fogra Forschungsgesellschaft Druck e.V., Streitfeldstraße 19, 81673 München, wurde über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung und -entwicklung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

The IGF-project 18892 N of the research associations Europäische Forschungsgemeinschaft Reinigungs- und Hygienetechnologie e.V., Campus Fichtenhain II, 47807 Krefeld, and the Fogra Forschungsgesellschaft Druck e.V., Streitfeldstraße 19, 81673 München, was supported via the AiF within the funding program „Industrielle Gemeinschaftsforschung und -entwicklung (IGF)“ by the Federal Ministry of Economic Affairs and Technology (BMWi) due to a decision of the German Parliament.