

# PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

23. Juli 2020 || Seite 1 | 2

**Bautenfarben:**

## Thermische Konservierung statt Biozideinsatz?

**Das Fraunhofer IPA hat vielversprechende Vorversuche durchgeführt, Dispersionsfarben thermisch haltbar zu machen. Für weiterführende Untersuchungen werden im Rahmen eines Forschungsprojekts Partner gesucht.**

Topfkonservierungsmittel, auch als Gebindekonservierungsmittel bezeichnet, sind Biozidprodukte, die unter anderem dem Schutz von Farben und Lacken in Behältern vor mikrobieller Schädigung während der Lagerung dienen. Aufgrund potenzieller gesundheitlicher Gefahren stehen sie aktuell unter starkem Druck durch Verbote und regulatorische Einschränkungen.

Am Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA wird zurzeit in der Abteilung Beschichtungssystem- und Lackiertechnik ein Forschungsprojekt zur thermischen Konservierung von Bautenfarben und entsprechenden Bindemitteldispersionen vorbereitet. Vorversuche mit einer im Handel erhältlichen weißen Innenwandfarbe und einer entsprechenden Styrol-Acrylat-Copolymerdispersion unter Einsatz eines Autoklavs, eines sogenannten Sterilisators, haben dabei überraschend positive Resultate ergeben. Entsprechende Versuche mittels Mikrowelle (125 °C, 300 W, 15 min) waren dagegen nicht erfolgreich; Farbe und Dispersion sind dabei vollständig vergelt.

Diese Vorversuche zeigten, dass eine thermische Haltbarmachung von Dispersionsfarben und entsprechenden Bindemitteln vielversprechend ist: Zumindest für kleine Gebindegrößen könnte dies künftig eine Alternative zum Einsatz von Topfkonservierern darstellen.

Weiterführende Untersuchungen sollen nun die Grenzen der thermischen Belastbarkeit in Abhängigkeit von der chemischen Zusammensetzung, die biologische Haltbarkeit von thermisch konservierten, biozidfreien Dispersionsfarben und die anwendungstechnischen Eigenschaften der thermisch konservierten Materialien im Vergleich zu den unbehandelten Pendanten beinhalten. Ein entsprechendes Kooperationsprojekt, für das noch Partner gesucht werden, wird am Fraunhofer IPA vorbereitet.

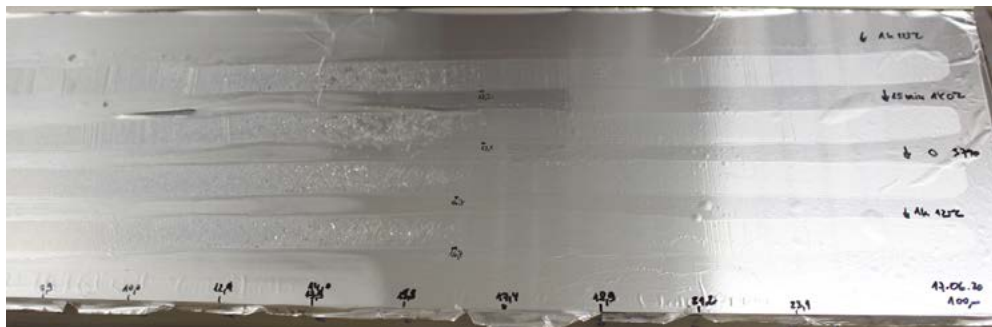
**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA**
**PRESSEINFORMATION**

23. Juli 2020 || Seite 2 | 2

	Innenwandfarbe			Bindemitteldispersion		
	125-130 °C, 30 min	125-130 °C, 60 min	140-144 °C, 15 min	125-130 °C, 30 min	125-130 °C, 60 min	140-144 °C, 15 min
luftdichter Verschluss	ja	ja	ja	ja	nein («Überkochen«)	ja
Zustand	i.O. bzw. aufrührbar	i.O. bzw. aufrührbar	i.O. bzw. aufrührbar	i.O.	kleiner Gelanteil, Hauptmenge i.O.	kleiner Gelanteil, Hauptmenge i.O.
Verstreichbarkeit	ja	ja	ja			
Mindestfilmbildetemperatur				unverändert	unverändert	unverändert
Viskosität/ Fließkurve	fast unverändert	fast unverändert	fast unverändert	teilweise geringfügig erhöht	fast unverändert	fast unverändert

**Versuchsergebnisse im Sterilisator. Die Angaben stehen jeweils im Vergleich zum thermisch unbelasteten Ausgangsmuster.**

Quelle: Fraunhofer IPA



**Beispiele für die praktisch unveränderte Mindestfilmbildetemperatur der Bindemitteldispersion mit und ohne thermische Belastung**

**(0 = unbelastet, 1 h / 125 °C (zweimal aufgezogen) sowie 15 min / 140 °C).**

Quelle: Fraunhofer IPA

**Fachlicher Ansprechpartner**

**Dr. Norbert Pietschmann** | Telefon +49 711 970-3831 | [norbert.pietschmann@ipa.fraunhofer.de](mailto:norbert.pietschmann@ipa.fraunhofer.de) | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | [www.ipa.fraunhofer.de](http://www.ipa.fraunhofer.de)

**Pressekommunikation**

**Jörg-Dieter Walz** | Telefon +49 711 970-1667 | [joerg-dieter.walz@ipa.fraunhofer.de](mailto:joerg-dieter.walz@ipa.fraunhofer.de)

Das **Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA**, kurz Fraunhofer IPA, ist mit annähernd 1000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines der größten Institute der Fraunhofer-Gesellschaft. Der gesamte Haushalt beträgt 76 Mio €. Organisatorische und technologische Aufgaben aus der Produktion sind Forschungsschwerpunkte des Instituts. Methoden, Komponenten und Geräte bis hin zu kompletten Maschinen und Anlagen werden entwickelt, erprobt und umgesetzt. 15 Fachabteilungen arbeiten interdisziplinär, koordiniert durch 6 Geschäftsfelder, vor allem mit den Branchen Automotive, Maschinen- und Anlagenbau, Elektronik und Mikrosystemtechnik, Energie, Medizin- und Biotechnik sowie Prozessindustrie zusammen. An der wirtschaftlichen Produktion nachhaltiger und personalisierter Produkte orientiert das Fraunhofer IPA seine Forschung.