

Reinigung verschmutzter Arbeitskleidung im UV-Druck

Sensibilisierende Farben

Beim Drucken mit *UV-Farben oder -Lacken* bleibt manches an der Arbeitskleidung hängen. Kann man so verschmutzte Wäschestücke in einer Haushaltswaschmaschine reinigen? Die BG hat diese Frage untersucht.



Die UV-Technologie nimmt in der Druckindustrie und den Papier verarbeitenden Unternehmen zu. Gleichzeitig registriert die Berufsgenossenschaft immer mehr Fälle berufsbedingter Hauterkrankungen, die mit dem Umgang mit UV-Farben und UV-Lacken in ursächlichem Zusammenhang stehen.

UV-Druckfarben und Allergien

Ein Großteil der auf dem Markt erhältlichen UV-Druckfarben und -Lacke auf der Basis von Acrylaten (mit Xi und den R-Sätzen 36/37/38 sowie R 43 gekennzeichnet) reizen die Augen, die Atmungsorgane und die Haut und können Allergien hervorrufen (sensibilisierende Wirkung). Ist jemand erst einmal sensibilisiert, kann jeder neue Kontakt mit den auslösenden Stoffen, selbst bei sehr geringen Mengen, zu weiteren Reaktionen führen. Die Sensibilisierung ist in den meisten Fällen irreversibel – im ungünstigsten Fall kann sie eine Weiterbeschäftigung im entsprechenden Bereich verhindern.

Reinigung der Arbeitskleidung

Deshalb ist beim Umgang mit diesen Farbsystemen besondere Sorgfalt erforderlich. Dies betrifft auch die Reinigung der Arbeitskleidung. In der betrieblichen Praxis nehmen Beschäftigte häufig die Arbeitskleidung mit nach Hause und reinigen sie dort in einer Haushaltswaschmaschine.

In einem Projekt mit dem Institut Hohenstein hat die BG nun die Reinigung von Arbeitskleidung, die mit einem UV-Lack definiert verschmutzt worden ist, überprüft. Hierzu wurde diese verschmutzte Arbeitskleidung mit sauberen Begleittextilien in einer Haushaltswaschmaschine bei 60 Grad Celsius 110 Minuten lang (inklusive Vorwäsche) mit einem Vollwaschmittel gewaschen und anschließend untersucht.



Beim Waschen und Reinigen müssen unbedingt Schutzhandschuhe getragen werden.

Hartnäckige Acrylat-Verbindungen

Die Projektergebnisse: Die beiden im Sicherheitsdatenblatt des UV-Lacks aufgeführten sensibilisierenden Acrylat-Verbindungen TMPTA und MEMEDA werden durch das Waschen in der Haushaltswaschmaschine zum großen Teil entfernt. Allerdings lassen sie sich noch in der Arbeitskleidung nachweisen, und zwar in einer derartigen Menge, dass die gewaschene Arbeitskleidung nach dem Chemikalienrecht gekennzeichnet werden müsste.

Darüber hinaus konnte ein Übertrag der Acrylate während des Waschvorgangs auf die Begleittextilien nachgewiesen werden. Das heißt: Alle Textilien desselben Waschgangs sind nun mit sensibilisierenden Gefahrstoffen verunreinigt, nicht nur die Arbeitskleidung.

Auch Waschmaschine kontaminiert

Zusätzlich wurde die Waschmaschine selbst, ihre Schläuche und Rohrleitungen durch das Waschen dieser Arbeitskleidung kontaminiert. Aufgrund dieser Verunreinigung der Waschmaschine ließen sich in einem nachgelagerten Waschgang, in dem nur saubere Kleidung gewaschen wurde, ebenfalls Acrylate auf den Textilien nachweisen. Dies liefert einen Hinweis auf ein mögliches Verschleppungsrisiko der Rückstände in der Waschmaschine.

Fazit:

Nach den Projektergebnissen rät die BG ETEM dringend davon ab, mit UV-Farbe oder -Lack verschmutzte Arbeitskleidung im Haushalt mit einer haushaltsüblichen Waschmaschine zu reinigen.

Darüber hinaus sind die im Folgenden aufgeführten Schutzmaßnahmen bei allen Arbeiten, die zu einem Hautkontakt führen können, unbedingt zu beachten – zum Beispiel beim Umfüllen von Farben und Lacken, dem Reinigen von Druckformen,

Druckwerken und Arbeitsgeräten. Von diesen Maßnahmen – sie ergeben sich aus der Gefahrstoffverordnung sowie der TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt“ – kann in Einzelfällen nur bei nachvollziehbarer und schriftlich dokumentierter Gefährdungsbeurteilung abgewichen werden.

Schutzmaßnahmen

Ein hoher hygienischer Standard ist grundsätzlich beim Umgang mit UV-Farben und -Lacken einzuhalten.

- Direkter Hautkontakt mit ungehärteter UV-Farbe oder -Lack ist zu vermeiden. Bei Gefahr eines Hautkontaktes, zum Beispiel beim Farbwechsel oder bei Reinigungsarbeiten, sind geeignete Schutzhandschuhe zu tragen (z. B. aus Nitrilkautschuk).
- Für den Fall, dass doch einmal UV-Farbe oder -Lackspritzer auf die Haut gelangen, sollte eine Waschgelegenheit in der Nähe der Anlage vorhanden sein.
- Wenn möglich, sollte eine automatische Farbversorgung in Betracht gezogen werden.
- Beim Umgang mit Makulatur, die ungehärtete UV-Farben/UV-Lacke enthalten kann, sowie beim Umgang mit gebrauchten Putztüchern ist Hautkontakt zu vermeiden.
- Gebrauchte Putztücher für UV-Farben getrennt von anderen Putztüchern sammeln und lagern. Behälter beschriften.
- Unausgehärtete UV-bedruckte Makulatur von anderer Makulatur getrennt sammeln und lagern. Behälter beschriften.
- Gegen die Gefahr, dass bei Arbeiten an hochgelegenen Farbwalzen oder beim manuellen Waschen der Maschine Spritzer in die Augen gelangen können, Schutzbrille tragen und Augenspülflasche vorhalten.
- Verschmutzte Arbeitskleidung möglichst sofort wechseln. Bei farblosen UV-Lacken



Hautschutz, Hautreinigung und Hautpflege sind die drei Stufen des Hautschutzes.



Für Arbeits- und Straßenkleidung müssen getrennte Spinde vorhanden sein.

ist das besonders wichtig, da sie nur schlecht erkennbar sind.

- Auf keinen Fall die am Körper getragene Kleidung mit Lösemitteln reinigen, da dabei die gelöste UV-Farbe erst recht auf die Haut gelangen kann.
- Arbeitskleidung stets getrennt von der Straßenkleidung aufbewahren.
- Arbeitskleidung ist vom Betrieb zu stellen und zu reinigen.

Dr. Nadine Metz/Dr. Axel Mayer