



**UNION-KLISCHEE ist ein Spezialist in Sachen Siebdruck, Tampondruck, Digitaldruck und Ätztechnik. Da Aufträge für Medizintechnik, Mess- und Sensortechnik oder Feinwerktechnik besonders hohe Beständigkeit und Abriebfestigkeit der Drucke erfordern, werden Druckfarben in einem Memmert Trockenschrank eingebrannt.**

#### **Tampondruck und Siebdruck schnell erklärt**

Beim Siebdruck lässt eine mit dem Druckmotiv fotografisch belichtete Druckschablone nur an den gewünschten Stellen Farbe durch. Diese wird auf ein feinmaschiges Sieb

geschüttet und mit der sogenannten Rakel, einem Abstreifmesser, gleichmäßig verteilt. Insbesondere die Vielfalt an bedruckbaren Materialien, der satte Farbauftrag und der Einsatz von Spezialfarben für Effekte oder funktionale Eigenschaften wie Witterungsbeständigkeit, Kratzfestigkeit und Abriebfestigkeit machen den Siebdruck auch heute noch zu einem wichtigen Druckverfahren.

Beim Tampondruck, einem indirekten Tiefdruckverfahren, wird das Motiv auf eine Druckplatte, das sogenannte Klischee, geätzt oder belichtet. Die Farbe wird in die Vertiefung eingebracht, ein Rakelmesser zieht überflüssige Farbe ab, anschließend nimmt ein Tampon aus elastischem Silikon die Farbe auf und gibt sie an den Bedruckstoff wieder ab. Da der Tampon verformbar ist und sich der Form des zu bedruckenden Gegenstands, z.B. einer Computermaus, anpasst, lassen sich auch konkave oder konvexe Flächen gut bedrucken.

## **2K-Farben für mehr Abriebfestigkeit und chemische Beständigkeit**

Farben bestehen grundsätzlich aus vier Komponenten: Farbpigmente, Bindemittel, die die Pigmente mit dem Untergrund verbinden, andere Flüssigkeiten, die nach der Verarbeitung verdunsten, so dass die Farbe fest und trocken wird, und Zusatzstoffe für gewünschte Funktionalitäten wie Härte oder Elastizität. Druckfarben, wie sie überwiegend im Siebdruck und Tampondruck eingesetzt werden, trocknen also physikalisch durch Verdunstung und bilden einen festen Farbfilm. Auf nicht saugfähigen Untergründen und bei hoher gewünschter Robustheit der Drucke (z.B. sterilisierbare Produkte in der Medizin) werden Druckfarben, meist 2-Komponentenfarben (2K-Farbe), oft zusätzlich thermisch eingebrannt. Bei UNION-KLISCHEE finden entsprechende Farben vor allem bei metallischen Teilen für die Industrie Verwendung.

## **Druckfarben im Trockenschrank einbrennen**

Den 2K-Farben wird erst kurz vor dem Druck ein härtendes Additiv beigemischt. Das Einbrennen, also die chemische



Mit einem UN450 Trockenschrank wird bei UNION-KLISCHEE gearbeitet.

## **Aushärten von Silikonem und Klebern**

Vernetzung von Härter und Bindemittel, erfolgt schnell und platzsparend in einem Memmert Trockenschrank UN450 mit natürlicher Konvektion. Je nach Druckfarbe und Anwendung variieren die Temperaturen zwischen 60 und 140 °C, die Einbrennzeit beträgt zwischen 15 und 60 Minuten. Im täglichen Gebrauch punktet der Wärmeschrank bei UNION-KLISCHEE vor allem mit der schnellen Einstellmöglichkeit von Temperatur, Zeit und elektronisch regelbarer Abluftklappe, der Temperaturstabilität sowie der Zuverlässigkeit.

Darüber hinaus wird der Memmert Trockenschrank UN450 von UNION-KLISCHEE im Bereich der Ätztechnik verwendet, bei der feinste Strukturen in Dünnschichten oder Metallfolien möglich sind. Durch das Tempern wird die Verbindung zwischen dickeren Materialien (z.B. Edelstahl) und Laminat ausgehärtet und gestärkt.

Der Text dieses Artikels basiert im Wesentlichen auf Erläuterungen von [UNION-KLISCHEE Berlin](#). AtmoSAFE bedankt sich bei Marketingleiterin Berit Matschke für die freundliche Unterstützung.

#### **Themenschwerpunkte in der Übersicht**

- UNION-KLISCHEE Berlin
- Tampondruck, Siebdruck
- Memmert
- Trockenschrank, Wärmeschrank
- 2K-Farbe, 2-Komponentenfarbe, Einbrennfarbe
- Farbe einbrennen, aushärten, vernetzen

MED-EL, der österreichische Hersteller von Cochlea-Implantaten, härtet in Memmert Wärmeschränken Silikone und Kleber aus.

#### **Laborgeräte für die Trocknung**

[Wärmeschrank \(Trockenschrank\)](#)

[UN/UF](#)

[Vakuumtrockenschrank VO](#)

Autor: Memmert GmbH + Co. KG

---

[www.atmosafe.net](http://www.atmosafe.net) > [Anwendungen](#) > [Trocknen und Erwärmen](#) > [Druckfarben einbrennen](#)

---

