



Patrick Uffinger
Labor:
Entwicklung,
Spezialaufgaben

WAS IST TAMPONDRUCK?

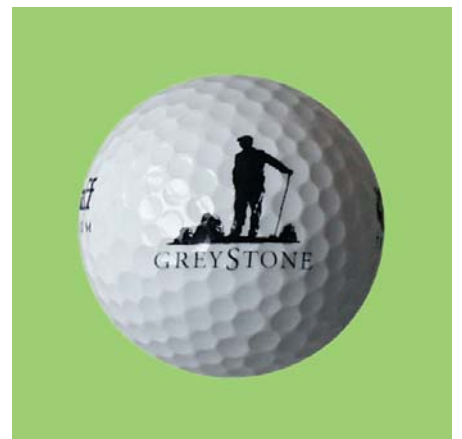
Wird ein Tampondrucker nach seiner Arbeit gefragt, kann er relativ schnell erklären, wie der Druckprozess funktioniert und was damit erreicht werden kann.



Im täglichen Leben begegnen uns fast immer Dinge, welche mit Hilfe des Tampondrucks dekoriert worden sind, wie z.B. ein Feuerzeug oder Kugelschreiber mit Werbeaufschriften, Skalierungen auf Thermometern oder Einwegspritzen, Mobiltelefone und Computertastaturen. Betrachtet man seine Umgebung, dann könnten einem z.B. noch Kinderspielzeug oder Zubehörteile im Inneren eines Autos auffallen, welche mit kleinen Zeichen/Motiven bedruckt wurden. Der moderne Mensch ist täglich von Ergebnissen eines Druckverfahrens umgeben, von dessen Existenz er vielleicht noch nie gehört hat. Der Anwendungsbereich dieses Verfahrens ist so breit gefächert, dass es zu viel wäre, hier noch weiter ins Detail zu gehen.

MERKMALE DES TAMPONDRUCKS:

- Bedruckung nahezu unabhängig von der Form des Bedruckstoffes, wie z.B. konvex, konkav oder gekrümmt.
- Mechanisch empfindliche Produkte können bedruckt werden.
- Möglichkeit der Übertragung eines Motivs in Vertiefungen.
- Bedruckung unterschiedlichster Oberflächenstrukturen.



Patrick Uffinger
Labor:
Entwicklung, Spezialaufgaben

☎ (0911) 64 22-244 ☎ (0911) 64 22-283
✉ patrick.uffinger@sunchemical.com

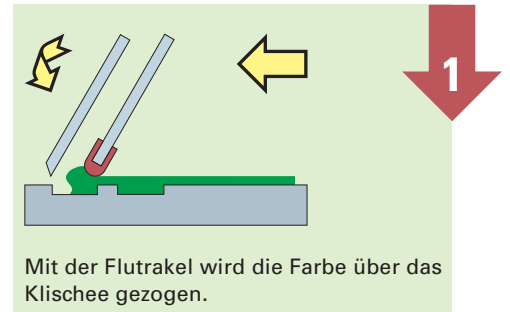


IM VERGLEICH ZU ANDEREN DRUCKVERFAHREN ERGEBEN SICH DAMIT FOLGENDE VORTEILE:

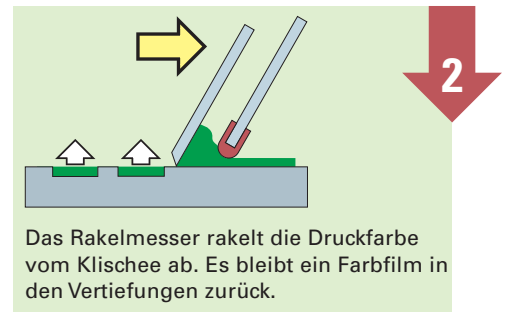
- Bedruckstoffvielfalt.
- Nahezu jedes Material lässt sich mit dem passenden Farbsystem bedrucken.
- Fähigkeit feine Details zu drucken.
- Die Auflösung im Vergleich zum Siebdruck wird bei weitem übertroffen.
- Hohe Beständigkeiten der Farbsysteme.
- Je nach Farbtyp lassen sich hohe Beständigkeiten gegenüber mechanischem Abrieb oder Chemikalien erzielen (2K-Systeme).
- Mehrfarbdruck Nass-in-Nass.
- Ohne Zwischentrocknung sind Mehrfachdrucke möglich.
- Kurze Umrüstzeiten.
- Klischee und Farbe lassen sich innerhalb kürzester Zeit austauschen.
- Geringe Druckvorlaufkosten.
- Klischeeherstellung kann im eigenen Betrieb erfolgen.
- Einfaches Handling.
- Im Vergleich zu anderen Druckverfahren ist der Tampondruck relativ einfach zu erlernen.
- Platzbedarf.
- Im Vergleich zu anderen Druckmaschinen sind die Tampondruckanlagen sehr klein.
- Integration in komplexe Systeme, inline in Fertigungs- und Montagelinien.
- Tampondrucksysteme werden seit vielen Jahren mit Erfolg mit Spritzgussanlagen oder Montagelinien kombiniert.

GRENZEN DES TAMPONDRECKS:

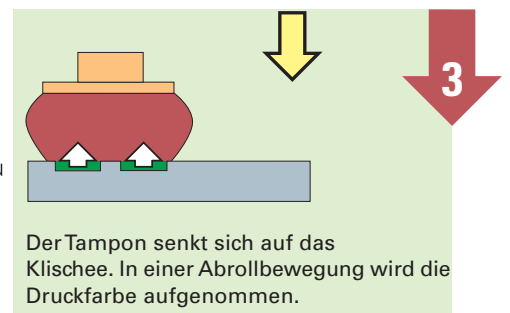
- Motivgröße.
- Die Bildgröße wird durch Klischee, Größe des Tampons und das Aufnahmevermögen der Maschinen begrenzt.
- Schichtdicke des Farbfilms.
- Die Schichtdicke wird maßgeblich durch μ die Klischeetiefe von ca. 20-25 μ m (in Ausnahmefällen auch mehr $\leq 35 \mu$ m!) beeinflusst, wodurch sich meist ein gedruckter Farbfilm von 7 μ m ergibt. Durch Mehrfachdrucke lassen sich auch höhere Schichtdicken erzielen, wobei auch hier Grenzen gesetzt sind. Außerdem lassen sich "grobe" Partikel wie z.B. Glitter-/Metallpigmente nur schlecht effizient verdrucken, wenn die Kornfeinheit der verwendeten Partikel größer als die Klischeetiefe ist. Ist dies der Fall, kommt es während des Druckprozesses zu einer Ausiebung, wobei sich das Druckergebnis im Laufe des Prozesses ändert.
- Druckgeschwindigkeit.
- Auf ebenen/planen Untergründen können mit Hilfe anderer Druckverfahren höhere Stückzahlen produziert werden. Ob der Tampondruck für eine jeweilige Aufgabe in Frage kommt, muss immer im Einzelfall geprüft werden. Bei der Bedruckung von Bällen wird der Tampondruck nicht so schnell wegzudenken sein, wohingegen die Bedruckung von Textilartikeln oder Bierkästen im Siebdruck wesentlich effizienter ist.



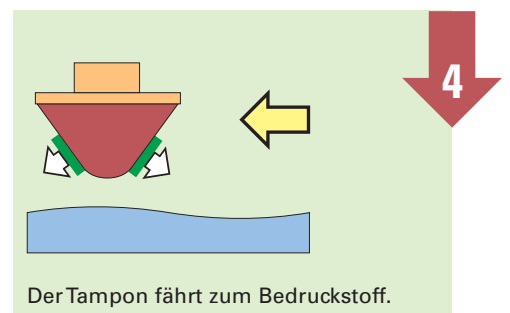
Mit der Flutrakel wird die Farbe über das Klischee gezogen.



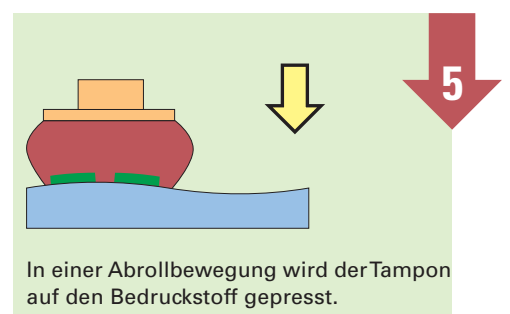
Das Rakelmesser rakelt die Druckfarbe vom Klischee ab. Es bleibt ein Farbfilm in den Vertiefungen zurück.



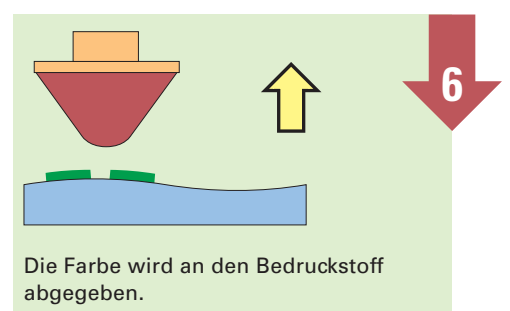
Der Tampon senkt sich auf das Klischee. In einer Abrollbewegung wird die Druckfarbe aufgenommen.



Der Tampon fährt zum Bedruckstoff.



In einer Abrollbewegung wird der Tampon auf den Bedruckstoff gepresst.



Die Farbe wird an den Bedruckstoff abgegeben.