

Veredelung und Effekte IM UV-SIEBDRUCKVERFAHREN

Die Auftragsstrukturen für den Siebdruck haben sich in den letzten zehn Jahren enorm geändert. Nicht nur der großformatige Digitaldruck hat hierzu beigetragen, sondern vor allem auch die Präsenz der Mehrfarbenlinien in Großsiebdruckbetrieben. Ohne die Entwicklung der großformatigen Mehrfarbenlinien wären dem Siebdruck gewaltige Anteile weggebrochen.

Trotz alledem ist es der Vielzahl kleinerer und mittelständischer Siebdruckunternehmen gelungen, sich auf diesem veränderten Markt zu behaupten. Die Innovationskraft der Siebdrucker selbst wie auch die unbegrenzten Möglichkeiten, die nur das Siebdruckverfahren bietet, eröffnen dieser Technologie immer wieder neue Anwendungen. Die Möglichkeit durch Einsatz verschiedener Gewebetypen nahezu alles be- und verdrucken zu können, ist eine Voraussetzung für den Druck diverser Effekte. Diese Möglichkeiten, die das Siebdruckverfahren bietet, machen diverse Anwendungen auch für die Industrie interessant.



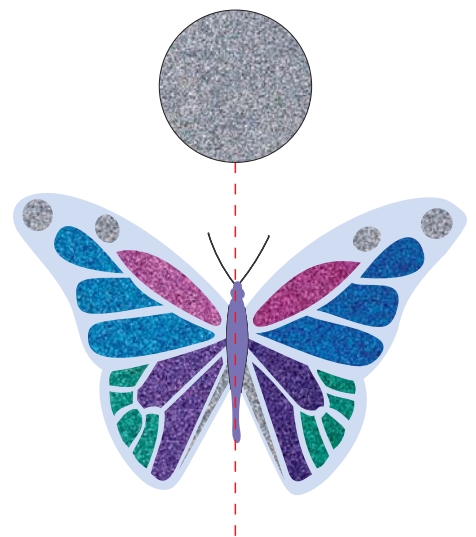
Martin Kremmeter
Labor: UV-Systeme

☎ (0911) 64 22-277 (0911) 64 22-283
✉ martin.kremmeter@sunchemical.com

Speziell die UV-Technologie bietet systembedingt für den Effektdruck Vorteile. Die hohe Produktivität durch die sekunden-schnelle Aushärtung ist Voraussetzung für die Veredelung hoher Stückzahlen. Jedoch auch der 100% Festkörperanteil von UV-Farbe kann für spezielle Effekte genutzt werden.

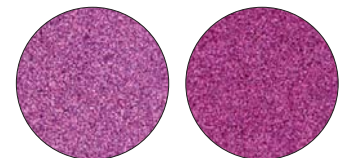
Grundlegend kann man zwischen Veredelungsdruck und Effektdruck unterscheiden. Spricht man von der Veredelung von Druckexponaten, so ist meist die Glanz- bzw. Mattlackierung von Offsetdrucken gemeint. Durch den Wechsel von hochglänzender Oberfläche mit stumpfmatten Bereichen kann man sehr gut Hervorhebungen erzielen, wie sie z.B. bei veredelten Buchumschlägen oder Prospektmappen zu finden sind. Beim Effektdruck kann man nochmals grob zwischen den verschiedenen Effekten unterscheiden. Bei den optischen Effekten wird oftmals mit Schmuckfarben wie Silber/Gold, Tagesleuchtfarben oder anderen Sonderfarben gearbeitet, um ein bestimmtes Detail aus dem Ganzen hervorstechen zu lassen. Haptische Effekte hingegen sprechen auch den Tastsinn des Betrachters an und es lassen sich durch die UV-Technik hier besonders produktiv erhabene Strukturen drucken. Der Einsatz von groben Siebgeweben ist obligatorisch, um schnell hohe Schichtstärken zu erzielen, wobei die Trocknung durch die ablaufende radikalische Polymerisation sekundenschnell erfolgt. Beim Drucken von funktionellen Beschichtungen liegt das Hauptaugenmerk auf einer bestimmten gewünschten Eigenschaft des Lackes, wobei hier z.B. rutschhemmende Oberflächen zu nennen sind. Nachfolgend werden die wichtigsten Produkte verschiedener Bereiche im Veredelungs- und Effektdruck vorgestellt.

Effektsilber grob auf Basis UVX

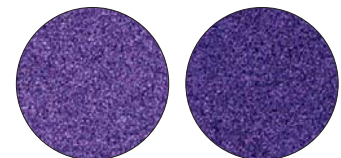


Beispiele von Buntabmischungen

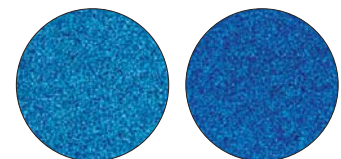
Zugabemenge
5% 10%



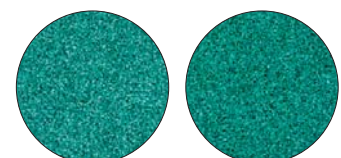
Effektsilber + UVX/M50-A Magenta



Effektsilber + UVX/V50-A Violett



Effektsilber + UVX/B50-A Blau



Effektsilber + UVX/G50-A Grün

Produktbeschreibung	Bezeichnung	Verarbeitung
VEREDELUNGSLACKE		
<p>Bei der Veredelung werden in den meisten Fällen Offsetdruckbögen mit Glanzlacken lackiert. Es kommen dabei stets feine Gewebe wie 150-31 bis 165-27 zum Einsatz.</p> <p>Für schnelllaufende Zylindersiebdruckmaschinen sind die Lacke sehr dünnflüssig eingestellt, es gibt jedoch auch höherviskose Einstellungen für Flachbettsiebdruckmaschinen oder stark saugende Untergründe.</p>		
<p>Hochglänzender, niedrigviskoser UV-Lack für Offsetdrucke und teilweise für OPP-Lamine, eingestellt für schnelllaufenden Zylinderdruck, auch für beidseitige Anwendung geeignet</p>	UV 70/LC	Sieb 150-31 bis 165-27
<p>Leicht höherviskose Einstellung von UV 70/LC für den Flachbettsiebdruck</p>	UV 70/LC - HV	Sieb 150-31 bis 165-27
<p>Seidenmatter UV-Lack für Offsetdrucke und diverse Kunststoffe</p>	UV 70/LC - MT	Sieb 150-31
<p>Hochviskoser thixotroper UV-Glanzack für saugende Untergründe</p>	UV 70/L - HV	grobe Gewebe wie z.B. 77-55
<p>Spezial-Glanzack für OPP-Lamine</p>	UV 70/771	Sieb 150-31
OPTISCHE EFFEKTE		
<p>Die Möglichkeit der optischen Effekte ist extrem vielfältig, da jede, dem Betrachter ins Auge stechende Hervorhebung als Effekt gelten kann. Dabei ist der Siebdruck für die Verdrückung der verschiedenen Beschichtungsstoffe ideal, da im Durchdruckverfahren nahezu alles verdrückt werden kann.</p>		
<p>Fluoreszenz-Tagesleuchtfarben in UV-härtender Einstellung in verschiedenen Farben</p>	UVN 90 - UVN 95	Sieb 120-34
<p>Phosphoreszenz-Nachleuchtfarben mit langer bzw. kurzer Nachleuchtdauer für z.B. Fluchtwegschilder oder Bucheinbände</p>	UVN 96/39 bzw. UVN 96/46	Sieb 43-80 bis 120-34
<p>Standard-Silber, druckfertig und abriebfest</p>	UVN 79/96	Sieb 120-34 bis 140-31
<p>Metallglanz-Silber, druckfertig</p>	UV 79/289-MG-650061	Sieb 120-34 bis 140-31
<p>Grobsilbereffekte im flexiblen UV-System UVX für weihnachtliche Glitzerapplikationen</p>	UVX/E50-A Lack + Effektsilberbronzen B79/20 oder B79/17	Sieb 43-80 (B79/20) bzw. 77-55 (B79/17)
HAPTISCHE EFFEKTE		
<p>Zur Erzielung von haptischen Effekten werden stets mittel- bis hochviskose Lacke mit relativ groben Geweben verdrückt. Dabei werden die erreichten Schichtstärken eines Reliefs neben dem Gewebe stark von der Schablone beeinflusst, weshalb Beschichtungen von bis zu 50 µm und mehr verwendet werden. Erreicht wird dies durch mehrfache Nachbeschichtungen mittels Emulsion oder Aufziehen von Kapillarfilmen.</p>		
<p>Flexibler, mittelviskoser Hochglanzack für den Druck von dickschichtigen Reliefmotiven</p>	UV 70/511	grobe Gewebe wie z.B. 43-80
<p>Dünnere Einstellung von UV 70/511 für den schnellen Flachbettsiebdruck bzw. Rotationssiebdruck</p>	UV 70/597	grobe Gewebe wie z.B. 54-64
<p>Relieflack für PP und andere, schwierig zu bedruckende Materialien</p>	NEU UVPO 70/628	grobe Gewebe wie z.B. 54-64
<p>Thixotrope Spezialeinstellung für den Druck von Blindenschriftsymbolen</p>	UVX 70/750-BL	grobe Gewebe wie z.B. 43-80
<p>Matte, transparente Soft-Touchlacke mit samtartiger Oberfläche</p>	UV 70/738 bzw. UV 70/739	Sieb 150-31 bzw. 120-34
<p>Hochtransparenter, schleierfreier Glanzack zur Erzielung eines Wassertropfeneffekts</p>	UV 70/683	grobe Gewebe, bis zu 18-180
FUNKTIONELLE BESCHICHTUNGEN		
<p>Die Verarbeitung von funktionellen Beschichtungen hängt stark von dem zu verdrückenden Produkt ab. Grobteilige, in der Beschichtung enthaltene Partikel stellen für das Siebdruckverfahren dabei keine Hindernisse dar, da durch eine geeignete Gewebewahl nahezu alle Medien verdrückt werden können. Je nach zu erzielender Oberflächenstruktur sind deshalb unterschiedliche Siebfeinheiten zu wählen.</p>		
<p>Trittschutzlacke für Fußbodenaufkleber mit rutschhemmender Oberfläche und unterschiedlichen Oberflächenstrukturen</p>	MLS 70/00 fein MLS 70/03 mittel MLS 70/02 grob	Sieb 100-40 Sieb 43-80 Sieb 24-140
<p>Antirutschlack mit gummiartiger Oberfläche für den Rückseitendruck auf z.B. Mousepads</p>	UV 70/516	Sieb 77-55 bis 120-34
<p>Matte Strukturlacke mit hoher Kratzfestigkeit für Folientastaturen in grober bzw. feiner Struktur</p>	UV 70/623 bzw. UV 70/635-MT	Sieb 120-34 Sieb 150-31