



## WIE SCHNELL VERDUNSTEN LÖSEMITTEL?

Unsere lösemittelbasierten Sieb- und Tampondruckfarben sind, bis auf einige kundenspezifische Ausnahmen, nicht druckfertig eingestellt. Für die Verarbeitung im Sieb- oder Tampondruck kann der Verarbeiter durch Zugabe von Lösungsmitteln (Verdünner und/oder Verzögerer) die Druckfarbe optimal einzustellen, egal unter welchen örtlichen klimatischen und drucktechnischen Bedingungen sie verarbeitet werden muss. Im Allgemeinen liegt die Zugabemenge dabei in einem Bereich von 15 bis 30%

Zum Einstellen unserer Farben steht ein umfangreiches Sortiment von Verdünnern und Verzögerern zur Auswahl. Sie unterscheiden sich neben ihrer Lösekraft (von mild bis aggressiv) vor allem durch ihre Verdunstungsgeschwindigkeit. Damit kann der Drucker die Farbe unter seinen Bedingungen bestmöglich hinsichtlich Sieböffenhaltung, Trocknungsgeschwindigkeit und im Tampondruck den optimalen Farbtransfer einstellen. Meist kommt man dabei mit zwei Produkten aus diesem Programm aus. Im Tampondruck wird sehr häufig sogar nur mit einem Lösemittel verdünnt, dem Zusatzmittel A.

## VERDUNSTUNGSGESCHWINDIGKEIT

### Was ist darunter zu verstehen?

Jedes Lösemittel hat eine gewisse Flüchtigkeit. Manche, wie Zusatzmittel C oder VD 10 verdunsten sehr schnell, andere wie VZ 30 oder TPD verflüchtigen sich deutlich langsamer. Um die unterschiedlich schnelle Verdunstung von Lösemitteln zu erfassen und zu beschreiben, benutzt man eine Vergleichsmessung. Unter definierten Bedingungen (DIN 53170) wird ein Lösemittel bzw. Lösemittelgemisch in seiner Flüchtigkeit (Verdunstung) in zeitlicher Relation zur Flüchtigkeit von Ether\* verglichen und das Ergebnis in einer Verdunstungszahl (VDZ) angegeben. Ether hat dabei die Kennzahl 1. Die VDZ unserer Verdüner und Verzögerer liegen in einem Bereich von etwa VDZ 10 bis ca. VDZ 1.800.

Sehr schnell verdunstend sind z.B. unsere Tampondruckverdünner Zusatzmittel C (VDZ 12) und Zusatzmittel A (VDZ 40). Sehr schnelle Siebdruckverdünner sind VD 20 (VDZ 40) und VD 40 (VDZ 50). Die Standardverdünner VD 50 (VDZ 120) und VD 60 (VDZ 200) sind schon etwas langsamer verdunstend. Als Verzögerer bezeichnete Lösemittel sollen den Verarbeiter auch auf eine verzögerte Trocknungsgeschwindigkeit hinweisen. Während VZ 10 mit einer VDZ 460 noch recht flott ist, ist VZ 30 mit einer VDZ von 1.800 dagegen sehr langsam verdunstend. Das bringt sehr viel hinsichtlich der Sieböffenhaltung, z.B. bei langsamer Druckfolge, die Farbtrocknung benötigt dafür aber auch entsprechend mehr Zeit.

\*\* Aus Gründen der Übersichtlichkeit gehen wir in unseren Lösemittel tabellen allerdings einen anderen Weg. Auf Basis der Verdunstungszahlen setzen wir Verdunstungsfaktoren. Ausgehend vom Verdünner VD 60 (im Siebdruck) und Zusatzmittel A (im Tampondruck), die jeweils mit dem Faktor 1 bezeichnet sind, werden alle anderen Produkte in Relation dazu gesetzt. Sehen Sie hierzu die nebenstehenden Tabellen.

\* In USA dagegen in Relation zu Butylacetat

SIEBDRUCK - LÖSEMITTEL		
Produkt	Verdunstung	Faktor**
VD 10	sehr schnell	0,12
VD 20	schnell	0,2
VD 30	schnell	0,22
VD 40	schnell	0,25
VD 50	mittel	0,6
<b>VD 60</b>	<b>mittel</b>	<b>1</b>
VZ 05	mittel	1,15
XVH	mittel	2
VZ 10	mittel	2,3
VZ 20	langsam	5
VZ 25	langsam	5
VZ 30	extrem langsam	9
VZ 35	langsam	5
VZ 40	sehr langsam	7

TAMPONDROCK - LÖSEMITTEL		
Produkt	Verdunstung	Faktor**
Zusatzmittel C	sehr schnell	0,25
Zusatzmittel B	schnell	0,5
Zusatzmittel D	schnell	0,5
VD 10	schnell	0,6
<b>Zusatzmittel A</b>	<b>mittel</b>	<b>1</b>
Zusatzmittel U	mittel	1
VD 40	mittel	1
Zusatzmittel R	mittel bis langsam	3
VD 60	mittel bis langsam	5
XVH	langsam	10
TPD	sehr langsam	25
VZ 35	sehr langsam	25
TP/V	extrem langsam	50