

Wasser-Hilfsmittel-Programm

SERIE 400

Universelle einsetzbare Additive zur Modifikation von wasserbasierenden Siebdruckfarben

Die wasserverdünnbaren Siebdrucksysteme werden von Herstellerseite in einem Qualitätsrahmen geliefert, der lediglich eine individuelle vor Ort-Einstellung mit Verdünner und gegebenenfalls Verzögerer bedingt; dazu muss unter Umständen entsprechend den Vorgaben der technischen Datenblätter ein Härtersystem eingearbeitet werden.

Unter normalen (!?) Druckbedingungen ist diese Farbeinstellung ideal zu verarbeiten und das angestrebte Druckresultat problemlos erreichbar. Eine weitere Zugabe von Additiven ist nicht notwendig und meist auch nicht sinnvoll. Denn: Das Spektrum der angebotenen Hilfsmittel (Ausnahme: Härter) ist rezeptiv in die Farbformulierungen eingebaut und eine höhere Dosierung ist für übliche Anwendungen nicht notwendig und in ungünstigen Fällen auch nicht förderlich. Auch hier gilt: Viel hilft nicht immer viel!

Warum dann aber das Angebot eines ganzen Hilfsmittelprogrammes? Kommen ungünstige Faktoren durch Druckparameter, Umgebungseinflüsse und/oder Materialbeschaffenheit zum Tragen, ist es durchaus angebracht, bei verarbeitungstechnischen Problemen über eine Farbmodifizierung Abhilfe zu schaffen. Hier steht dem Anwender eine übersichtliche und technisch komplette Hilfsmittel-Palette zur Lösung der Problemstellung zur Verfügung.

Die Zugabe von Hilfsmitteln sollte nicht geschätzt, sondern mittels Waage oder skaliertem Gefäss passieren. Überdosierungen führen oftmals zu unerwünschten und teilweise nicht reversiblen Problemen, bei Verlaufsmitteln kommt es gar zur Umkehrung der erwarteten Wirkung (Verlaufstörungen). Verdünner und Verzögerer müssten idealerweise unter Rühren zugegeben und eingearbeitet werden. Auf alle Fälle sollte bei Einsatzmengen oberhalb 10 Gew.-% schrittweise zudosiert werden, da ansonsten die Gefahr von Bindemittelschock und damit Gelierung/Flokkulierung besteht.

Der Verdünner für Wasserfarben

Hier wird kein spezieller Verdünner angeboten, da sich unter normalen Umständen Leitungswasser oder entmineralisiertes/destilliertes Wasser zur Viskositätsreduzierung eignet. Die maximale Zugabemenge sollte allerdings 20 Gew.-% nicht überschreiten, da es ansonsten zu Unverträglichkeiten kommen kann. Ist so eine starke Verdünnung erwünscht, empfiehlt sich eine Kombination aus Wasser plus Verzögerer Serie 400-018 oder Spritzverdünner Serie 400-377.

Der Verzögerer Serie 400-018

Ist ein verlangsames Trocknungsverhalten der 2K-Siebdruckfarben gefragt, speziell bei geringen Luftfeuchtigkeitswerten (<35 %), so empfiehlt sich der Einsatz von Verzögerer Serie 400-018. Zugabemengen um 10 Gew.-% bedingen längere Sieboffenhaltung bei nur minimaler Reduzierung des Trocknungsverhaltens. Kombiniertes Verdünner- und Verzögerereinsatz ist der beste Weg zur optimalen Einstellung der Farbsysteme in solchen Fällen.

Der Spritzverdünner Serie 400-377

Spezifisch für schnelle Trocknung auf dem Substrat sowie Anwendungen im Spritzverfahren von wässrigen Farbsystemen wurde diese Lösemittelmischung entwickelt. Wie die Erfahrung zeigt, ist eine Einsatzmenge von ca. 30 Gew.-% für optimale Spritzviskosität ausreichend. Je nach Düse kann die Verdünnermenge auf bis zu 50 Gew.-% erhöht werden. Wie schon erwähnt, muss der benötigte Verdünner schrittweise in das System eingerührt werden.

Auch für wässrige Druckfarben werden Vernetzungskomponenten angeboten, die eine Erhöhung, speziell der chemischen Beständigkeiten zur Folge haben. Härter müssen mit der entsprechenden Sorgfaltspflicht ein- und umgesetzt werden. Starke Abweichungen vom vorgegebenen Verhältnis Farbe: Härter führen zu Problemen, die teilweise erst im längerfristigen Endeinsatz auftreten. Hierzu gehören mangelnde Beständigkeiten, Sprödigkeiten und Haftungseinbussen.

Nach der Einarbeitung des Härters und nachfolgender Verdünnung (diese Mischreihenfolge ist sehr wichtig) sollte das System etwa 15 Minuten Ruhezeit haben, damit eine optimale Substratbenetzung mit erwartetem Verlauf resultiert.

Die Zugabemengen sind serienspezifisch und den entsprechenden technischen Datenblättern zu entnehmen.

Der Härter Serie 400-HD

Dieses reaktive Vernetzersystem besticht durch seine Vergilbungsfreiheit und ist für den Innen- und Ausseneinsatz gedacht. Es überzeugt durch seine Farb- und Glanzhaltung sowie der Steigerung der Chemikalienfestigkeit, speziell des Systems Serie 420.

Die Zugabemengen liegen mit 2 Gew.-% sehr gering. Eine Topfzeit-Ausbildung besteht nicht, allerdings braucht sich der Härter innerhalb von ca. 16 Stunden auf, so dass neue Vernetzungskomponente zudosiert werden muss.

Im Vergleich zu den handelsüblichen Isocyanaten der 2-komponentigen Farbsysteme besteht mit diesem Vernetzer keine Versprödungsneigung bei Überdosierung. Als primäre Charakterisierung ist die wesentliche Verbesserung der Chemikalienfestigkeit anzusehen.

Der Härter Serie 400-HDTex

Diese hochreaktive Vernetzungskomponente zeichnet sich durch extrem hohe Beständigkeitsausbildung gegenüber chemischen und mechanischen Einflüssen aus. Es ist für die Modifizierung der Textilfarbe Serie 450 entwickelt worden und verbessert massgeblich die Waschbeständigkeit. Ideale Zugabemengen liegen im Bereich von 5 Gew.-%, Überdosierungen führen zu Versprödungen, Einbusen in der Knitterfestigkeit sowie Haftungsverschlechterungen. Die normale Topfzeit liegt bei etwa 72 Stunden.

Neben den sicherlich praktikablen Hilfsmitteln Verdüner/Verzögerer und Härter werden noch Additive in konzentrierter Form angeboten. Diese hochwirksamen Zusatzstoffe sind gewissermaßen die Gewürze einer Farbe; speziell hier gilt, dass eine Überdosierung zu einem 'ungenießbaren' Endergebnis führen kann. Es sollte deshalb vor der Zugabe gewissenhaft geprüft werden, wo die Ursache des Problems liegt, um gezielt durch eine entsprechende Modifizierung Abhilfe schaffen zu können.

Das Verlaufmittel Serie 400-VM

Dieses hochkonzentrierte Silikonadditiv zeichnet sich durch seine verlaufsfördernde Wirkung, verbunden mit einer gewissen Glanzsteigerung aus. Auch können durch gezielte Zugaben entschäumende Effekte erzielt werden. Typische Probleme wie Blasen- und Kraterbildung oder Orangenhaut können so behoben werden. Vielfach verändert sich auch die Untergrundbenetzung, ein Einfluss, der bei sachgerechter Umsetzung durchaus positiv genutzt werden kann.

Die Zugabemengen liegen in Bereichen von 0,2-0,5 Gew.-%. Das flüssige Verlaufmittel muss sehr gut in das entsprechende Farbsystem eingerührt werden.

Vorsicht ist dann geboten, wenn die modifizierten Systeme nachträglich überlackiert werden müssen. Bei artgleichem Auftragsverfahren, also Siebdruck, bestehen weniger Schwierigkeiten wie bei den eher klassischen Applikationstechniken Spritzen, Walzen und Giessen. Hier kann es in ungünstigen Fällen zu Benetzungsproblemen mit Filmaufplatzungen kommen.

Das oben angesprochenen Zusatzmittel gibt dem Anwender ein sehr wirksames und sinnvolles Additiv an die Hand, um in Problemfällen schnell und zielsicher praktikable Lösungen zu erarbeiten. Unerlässlich sind in den meisten Situationen aber kleinere Handversuche mit entsprechend abgemischter Farbe, um die Lösungswege vor dem Ansetzen grösserer Farbmengen zu bestätigen.

Selbstverständlich stehen die technischen Abteilungen der Printcolor Screen AG jederzeit zur Diskussion und Problemfindung zur Verfügung.

Neben den reinen Zusatzmitteln wird das Hilfsmittel-Programm für den wässrigen Siebdruckbereich durch zwei sehr wirkungsvolle, aber unterschiedliche Reinigungsmittel abgerundet. Diese sind wieder für alle Wassersysteme gleichermassen gültig und zeichnen sich durch eine hohe Reinigungswirkung aus. Arbeitsmaterialien, Gewebe und sonstig farbverschmutztes Utensil lässt sich schnell und

schonend rückstandsfrei reinigen. Beide nachfolgend besprochenen Reinigungsmittel sind auch in entsprechenden, teilweise regenerierend arbeitenden Waschanlagen zu verarbeiten.

Das Reinigungsmittel Serie 400-URS

Dieses spezifische Lösemittelgemisch zeichnet sich durch eine hohe Reinigungswirkung bei rückstandsfreier Verdunstung der Lösemittel nach dem Reinigungsprozess aus. Es ist für wasserbasierende Siebdruckfarben entwickelt worden und liegt im Flammpunkt >28 °C. Es enthält keine fettenden oder filmbildenden Hochsieder und ist deshalb ohne Nachreinigung verwendbar. Es ist säure- und alkali-frei, beinhaltet keine chlorierten oder fluorierten Materialien und ist nach dem heutigen Stand der Gefahrstoffverordnung nicht giftig. Entsprechende Gefahrenhinweise sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

Das Reinigungsmittel Serie 400-BRS

Hierbei handelt es sich, nach dem aktuellen Stand der Gefahrstoffverordnung, um ein umweltverträgliches Lösemittelgemisch mit sehr guter Reinigungswirkung. Diese Mischung liegt als Konzentrat vor und kann, je nach gewünschter Reinigungseffizienz mit 2 bis 5 Teilen Wasser gemischt werden.

Der Reiniger Serie 400-BRS stellt sowohl ökologisch als auch physiologisch eine sinnvolle und praktikable Alternative zu den gebräuchlichen, nicht immer unbedenklichen Reinigungsmedien dar. Die Zusammensetzung ist zielgerichtet auf die Anforderungen im wässrigen Siebdruckbereich ausgerichtet.

Die Reinigungspaste Serie 400-URPS

Diese von organischen Lösungsmitteln freie Reinigungspaste auf wässriger Basis zeichnet sich durch gute Reinigungswirkung und einfachem Handling aus. Die Paste wird auf die zu reinigenden Flächen aufgetragen und nach einer etwa 5 minütigen Einwirkzeit vorteilhaft mit einem Hochdruckgerät wässrig entfernt. Die Zusammensetzung ist so gewählt, dass eine biologische Abbaubarkeit gewährleistet ist und keine physiologische Bedenklichkeit besteht.

Auch für diese Reinigungsmittel gilt, dass sie nicht für Hautreinigung hergenommen werden dürfen. Es sei in diesem Zusammenhang nochmals darauf hingewiesen, dass Hautreinigungen mit Lösungsmitteln zwar schnell durchzuführen sind, aufgrund der angreifenden und austrocknenden Wirkung der Lösemittel aber zu nicht unerheblichen Spätfolgen führen können. Auch die Printcolor Screen AG bietet entsprechend schonende Reinigungsmittel zur täglichen Hauthygiene an, über die wir Sie bei entsprechendem Interesse gerne informieren.

Achtung:

Diese Angaben basieren auf Laborversuchen und Erfahrungen aus der Praxis. Unsere anwendungstechnische Beratung erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis und befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung. In zweifelhaften Fällen bitten wir Sie, eine Probe durchzuführen oder sich an unsere technischen Mitarbeiter zu wenden.

Die Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der von uns gelieferten Produkte erfolgt ausserhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschliesslich in Ihrem Verantwortungsbereich und befreien uns von jeder Garantiehaftung.

Die Zumengung von nicht erwähnten Produkten oder Fremdprodukten erfolgt auf eigenes Risiko und entbindet die Printcolor Screen AG von jeglichen späteren Forderungen, vor allem dann, wenn es zu Schadensfällen durch artfremde Produkte gekommen ist.

Jun 02