



Coates Screen

Technisches Merkblatt

Hilfsmittel und Additive für UV-Farben

Generell sind alle unsere UV-Farben so eingestellt, dass die Farben direkt aus dem Gebinde heraus verdrückt werden können. Alle nötigen Additive und Hilfsstoffe sind für die gängigen Druckaufgaben in den Farben bereits enthalten.

Es kann jedoch vorkommen, dass die UV-Farben auf spezielle Druckaufgaben und Maschinengegebenheiten eingestellt werden müssen.

Aus diesem Grund stehen dem Anwender einige Hilfsmittel und Additive zur Verfügung, um besondere Eigenschaften der UV-Farben zu erreichen. Unsere praktische Erfahrung dabei zeigt, dass es sich bei den nötigen Anpassungen meist um Viskositätseinstellungen und Reaktivitätsanpassungen der Farben handelt.

Oft bewirkt ein Überdosieren der Additive eine Verschlechterung der Eigenschaften. "Viel hilft viel" gilt hier nicht immer. Deshalb sollten die Zugabemengen exakt abgewogen und nicht überdosiert werden.

Für verschiedene Aufgabenstellungen gibt es die folgenden Hilfsmittel:

VISKOSITÄTSEINSTELLUNG:

In gewissen Grenzen kann die eingestellte Viskosität von UV-Farben durch Zugabe von Reaktivverdünner oder Verdickerpulver verändert werden.

Additiv UV/V (Universal-Reaktivverdünner):

Kenndaten:	Klare, farblose Flüssigkeit, niedrigviskos, vergilbungsfrei
Zugabemenge:	3 – max.10 %
Einsatz in:	allen UV-Farben
Wirkung:	Verringert die Viskosität von UV-Farben Reagiert in den Film mit ein, verdunstet nicht
Überdosierung:	bei Zugaben über 10 % verschlechtern sich Reaktivität und Durchtrocknung der Farben Veränderung des Farbtons bei Buntfarben

LAB-N 560894 (Spezial-Reaktivverdünner):

Kenndaten:	Klare, leicht gelbliche Flüssigkeit, niedrigviskos, vergilbungsfrei
Zugabemenge:	3 – max.10 %
Einsatz in:	allen UV-Farben
Wirkung:	Verringert die Viskosität von UV-Farben Reagiert in den Film mit ein, verdunstet nicht elastischere Einstellung als Additiv UV/V
Überdosierung:	bei Zugaben über 10 % verschlechtern sich Reaktivität und Durchtrocknung der Farben Veränderung des Farbtons bei Buntfarben

Vorsicht: Die Reaktivverdünner nicht zur Reinigung von Haut und Kleidung verwenden.

Verdickerpulver:

Kenndaten:	Weißes, feinteiliges Pulver
Zugabemenge:	1 – 3%
Einsatz in:	allen UV-Farben
Wirkung:	Erhöht Viskosität und Thixotropie von UV-Farben Einarbeitung mit einem Rührwerk von Vorteil
Überdosierung:	Verschlechterung von Verlauf und Verdruckbarkeit

REAKTIVITÄTSERHÖHUNG:

Durch Zugabe von Sensibilisator oder Photoinitiatorlösung kann die Polymerisation der UV-Farben in Grenzen beschleunigt werden. Die ausreichende Aushärtung der UV-Farben hängt jedoch stark von der UV-Energie, aufgetragenen Farbschichtdicke, Farbton und Substratuntergrund sowie Untergrundfarbe ab.

Additiv UV/S (Sensibilisator):

Kenndaten:	Klare, leicht gelbliche Flüssigkeit, mittelviskos Mischung aus Photoinitiator (65%) und Reaktivharz (35%)
Zugabemenge:	3 – 5 %, max.10 %
Einsatz in:	allen UV-Farben
Wirkung:	Additiv UV/S erhöht die Reaktivität von UV-Farben Verbessert Durchhärtung, Oberflächenhärte und Chemikalienfestigkeit
Überdosierung:	Bei Zugaben über 10 % kann es zu Überhärtung der Farben kommen, welche zu Problemen beim Überdrucken, Stanzen, Schneiden etc. führt Veränderung des Farbtons bei Buntfarben

LAB-N 560700 (Photoinitiatorlösung):

Kenndaten:	Klare, leicht gelbliche Flüssigkeit, niedrigviskos Reine Photoinitiatormischung, vergilbungsfrei
Zugabemenge:	1 – 3 %, max.5 %
Einsatz in:	allen UV-Farben
Wirkung:	LAB-N 560700 erhöht die Reaktivität von UV-Farben und begünstigt somit die Durchtrocknung, speziell auch bei Buntfarben Vergilbungsfrei, dadurch auch in Weiß und Lack einsetzbar
Überdosierung:	Erhöhung der Oberflächenhärte und Probleme bei der Überdruckbarkeit

LAB-N 551564 (Photoinitiatorlösung):

Kenndaten:	Klare, leicht gelbliche Flüssigkeit, mittelviskos Reine Photoinitiatormischung, hochwirksam, vergilbungsfrei
Zugabemenge:	1 – max. 3 %
Einsatz in:	allen UV-Farben
Wirkung:	LAB-N 551564 erhöht speziell die Durchtrocknung von Buntfarben und deckenden Farbeinstellungen
Überdosierung:	Erhöhung der Oberflächenhärte und Probleme bei der Überdruckbarkeit

LAB-N 560940 (Reaktivharz):

Kenndaten:	klare, farblose Flüssigkeit, hochviskos
Zugabemenge:	bis 5%
Einsatz in:	allen UV-Farben
Wirkung:	Erhöht die Reaktivität von UV-Farben durch eine stärkere Vernetzung der Farbe. Verbessert die chemische Beständigkeit.
Überdosierung:	Erhöhung der Oberflächenhärte und Probleme bei der Überdruckbarkeit beim Mehrfarbendruck.

BENETZUNGS- UND VERLAUFPROBLEME:

Die Standardeinstellungen unserer UV-Farben sind mit silikonhaltigen Verlaufsmitteln rezeptiert und zeigen deshalb von Hause aus gute Untergrundbenetzung und Oberflächenverlauf. Sollten trotzdem

Probleme auftreten, kann mit den folgenden Additiven versucht werden, eine Verbesserung zu erzielen.

Additiv UV/N (Netzmittel):

Kenndaten: Klare, farblose Flüssigkeit, niedrigviskos
Zugabemenge: 1 – 2%
Einsatz in: allen UV-Farben
Wirkung: Verbessert die Untergrundbenetzung auf schwierigen Untergründen
Überdosierung: Vermindert die Haftung und Überdruckbarkeit

Additiv UV/VM (Verlaufmittel):

Kenndaten: Trübe, weißliche Flüssigkeit, niedrigviskos, silikonhaltig
Zugabemenge: 1 – 2%
Einsatz in: allen UV-Farben
Wirkung: Verbessert die Verlauf- und Slipeigenschaften und wirkt gegen Orangenhauteffekte
Überdosierung: Bildung eines Schmierfilms an der Oberfläche und Verschlechterung der Zwischenhaftung

LAB-N 560601 (Dispergieradditiv):

Kenndaten: Klare, leicht gelbliche Flüssigkeit, hochviskos
Zugabemenge: bis 2%
Einsatz in: allen UV-Farben
Wirkung: Vermindert das Ausschwimmen von Pigmenten bei kritischen Mischönen und verbessert die Farbtonkonstanz im Fortdruck.
Überdosierung: Kann zur Verminderung der Reaktivität und Durchtrocknung führen.

WEITERE ADDITIVE FÜR SPEZIELLE DRUCKAUFGABEN:

Additiv UV/LS (Lichtschutzmittel):

Kenndaten: Klare, gelbliche Flüssigkeit, mittelviskos, vergilbungsfrei
Zugabemenge: 3 – 5%
Einsatz in: UVN, UVP
Wirkung: Erhöht speziell in Klarlacksystemen den Lichtschutz gegen Sonnenlicht und verlangsamt zerstörerische Prozesse durch UV-Strahlung
Verringert bei sachgemäßem Einsatz auch den sog. Kantenrolleffekt von SK-Materialien
Überdosierung: Verlaufschwierigkeiten und Verminderung der Reaktivität

LAB-N 350842 (Stabilisator):

Kenndaten: Klare, leicht gelbliche Flüssigkeit, niedrigviskos
Zugabemenge: 1 – 2 %
Einsatz in: allen UV-Farben
Wirkung: Verlängert die Topfzeit von angemischten Metallic-UV-Farben. Verlangsamt vorzeitige Polymerisation der Farben in der Dose und im Sieb.
Überdosierung: Kann zur Verminderung der Reaktivität und Durchtrocknung führen.

Additiv UV/H (Härter):

Kenndaten: Klare, farblose Flüssigkeit, hochviskos
Zugabemenge: 5%
Einsatz in: UVP, Neu UVPO
Wirkung: Erhöhung von Haftung und Beständigkeit auf lackierten Untergründen und vorbehandeltem PP und PE-Material.
Vollständige Reaktion nach ca. 3 Tage bei Raumtemperatur
Topfzeit ca. 6-8 Stunden, danach müssen angesetzte Farben entsorgt werden
Überdosierung: Kann zur Verminderung der Reaktivität und Durchtrocknung führen.

UV/HA (Haftvermittler):

Kenndaten:	Klare, farblose Flüssigkeit, mittelviskos
Zugabemenge:	3%, max. 4%
Einsatz in:	UVP
Wirkung:	Erhöhung der Haftung auf schwierigen Untergründen Speziell bei UVP für ABS- und SAN
Überdosierung:	Vermindert die Reaktivität und Durchtrocknung und kann zu klebrigen Filmen führen.

Abschließend soll nochmals darauf hingewiesen werden, dass eine zusätzliche Zugabe von Additiven nicht immer die Lösung des Problems bedeuten kann. Vielmehr ist es wichtig, für die gestellte Druckaufgabe die geeignete UV-Farbe zu wählen. Auch sollte stets untersucht werden, inwieweit eine Modifikation des Umfeldes wie z.B. Maschineneinstellung, UV-Trocknereinstellung etc. eine Problemlösung bringen kann.

KENNZEICHNUNG

Vor der Verarbeitung unbedingt Sicherheitsdatenblätter lesen.

Die Sicherheitsdatenblätter nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) enthalten die Kennzeichnung nach Europäischer Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) und Hinweise über Schutzmaßnahmen bei Verarbeitung, Lagerung und Entsorgung.

Die Angaben in unseren Merkblättern und Sicherheitsdatenblättern stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Sie dienen der Unterrichtung unserer Geschäftsfreunde, doch ist es unbedingt erforderlich, vor Beginn der Arbeit eigene Druckversuche unter den örtlich maßgebenden Bedingungen im Hinblick auf den Verwendungszweck durchzuführen. – Hiermit verlieren die vorhergehenden Merkblätter ihre Gültigkeit. NOVEMBER 2011 – Version Nr. 6

Coates Screen Inks GmbH
Wiederholdplatz 1 90451 Nürnberg
Tel.: 0911 6422 0 Fax: 0911 6422 200
<http://www.coates.de>
