

SERIE 588

Universell einsetzbares UV-Farbsystem zur Bedruckung unterschiedlichster Kunststoffe

Hochglänzende UV-Siebdruckfarbe auf Basis aussenbeständiger, hochreaktiver Grundrohstoffe zur dekorativen und funktionellen Bedruckung von verschiedensten Kunststoffen und Beschichtungen. Neuartige Rheologieeigenschaften zur Verarbeitung auf allen gängigen Maschinenkonzepten.

Bedruckstoffe

Die erwünschten Produkteigenschaften dieser UV-härtenden Siebdruckfarbe bilden sich auf unterschiedlichsten Kunststoffen und Papieren aus. Hierzu zählen vorbehandelte Polyolefine, PVC-Selbstklebefolien, Hart-PVC, Polystyrol und seine Modifikationen ABS, SAN, etc., geprimerte Polyestermaterialien, Polycarbonat, PET-Bedruckstoffe (PET-G, PET-A, PET-GAG), beschichtete Metalle und Verbundwerkstoffe wie DiBond, AlucoBond, sowie diverse Papiere und Kartonagen. Da heutzutage durch die sehr breite Kunststoffvielfalt, sowie die Verwendung von Recyclingmaterial eine ganze Bandbreite verschiedener Untergründe unter der gleichen Bezeichnung angeboten werden, sind Vorversuche zur Bestätigung der Farbeignung auf dem jeweiligen Material unerlässlich. Durch stetige Weiterentwicklungen kann sich das Bedruckstoff-Spektrum dieser Farbeinstellung im Laufe der Zeit erweitern.

Anwendung

Einsatzgebiet ist ein sehr grosses Spektrum der dekorativen und funktionellen Bedruckung von Kunststoffen und Beschichtungen. Die Applikation der Serie 588 kann auf allen Maschinenkonzepten erfolgen, dabei spielt es keine Rolle, ob ein Flachbett-, Zylinderdruck- oder eine Siebdrucklinie zur Bedruckung von Hohlräumen Verwendung findet. In der Praxis werden Verpackungen, Bottles, Displays, Werbeartikel, diverse Folien und vieles mehr mit der Serie 588 dauerhaft bedruckt. Durch sorgfältige Rohstoffauswahl können sowohl Anwendungen im mittelfristigen Ausseneinsatz wie auch Bedürfnisse nach hohen Chemikalienechtheiten abgedeckt werden. Die hochglänzende Oberfläche gewährleistet einen extrem hohen mechanischen Schutz sowie eine gesteigerte abrasive Beständigkeit.

Die geringe Schrumpfungseigenschaft der verwendeten Grundstoffe ermöglichen den Druck von sensiblen Selbstklebefolien bei minimaler Neigung zur unerwünschten Überhärtung (Kantenroll-Effekt).

Im Bereich der Folientastaturen zeichnet sich dieses UV-System in Kombination mit dem hochflexiblen UV-System Serie 565, sowie durch Kompatibilität zu konventionellen Farbsystemen (Serie 386, Serie 655) aus. Weitere wichtige Attribute im Tatstursegment ist die gute chemische Beständigkeit und Stanzfestigkeit beim mehrschichtigen Farbaufbau.

Eigenschaften und Verarbeitung

Dieses moderne UV-Farbsystem enthält keine freien Amine, kein NVP (N-Vinyl-2-pyrrolidon) und ist frei von physiologisch bedenklichen Materialien wie TPGDA und TMPTA oder Lösungsmitteln

Da es sich um hochreaktive Systeme handelt, muss die übliche Sorgfaltspflicht beim Umgang mit diesen UV-Farben beachtet werden.

Hilfsmittel

Die Serie 588 wurde druckfertig eingestellt und ist aufgrund seines rheologischen Verhaltens sowohl für den Vollflächendruck mit exzellentem Verlauf, als auch für feinste Motive mit konturenscharfem Ausdruck geeignet.

Sollten für spezielle Anforderungen dennoch Modifikationen notwendig werden, so stehen dem Anwender entsprechend ein UV-Verdünner (Serie 500-017) oder die UV-Sensibilisatoren (für weisse Farbtöne Serie 500-019 und für die Bunttöne Serie 500-020) zur Verfügung. -Einsatz und Anwendung sind dem technischen Merkblatt *UV-Hilfsmittel* zu entnehmen.

Pigmentauswahl

Zukunftsweisend ist die Serie 588 schwermetallfrei, hochdeckend monopigmentiert, so dass in vielen Fällen eine Weissunterlegung zum Erreichen vorgegebener Farbtöne nicht mehr notwendig ist. Dem Anwender steht eine sinnvolle Auswahl an deckenden Basistönen zur Abdeckung des praktischen Farbenraumes zu Verfügung:

Serie 588-1005	MS-Hellgelb
Serie 588-1205	MS-Dunkelgelb
Serie 588-2005	MS-Orange
Serie 588-3005	MS-Rot
Serie 588-4505	MS-Dunkelblau
Serie 588-8005	MS-Schwarz
Serie 588-9005	MS-Weiss

Ergänzt werden diese deckenden Grundtöne durch die ebenfalls hochpigmentierten Lasurfarben:

Serie 588-1105	MS-Mittelgelb
Serie 588-3105	MS-Magentarot
Serie 588-3205	MS-Dunkelrot
Serie 588-3305	MS-Magenta
Serie 588-4005	MS-Violett
Serie 588-5005	MS-Blau
Serie 588-6005	MS-Grün

Diese hochtransparenten Farbeinstellungen eignen sich sowohl bei Farbmischungen zur Erhöhung der Brillanz als auch, in Abmischung mit Effektbronzen, zur Erstellung von Metallfarbtönen.

Standardfarben nach *Farbfächer ST*:

31 Bunttöne (Ton ST-08 bis TonST- 38)

Daneben werden die hochdeckenden Einstellungen

Serie 588-00	ST-Weiss matt
Serie 588-33	ST-Schwarz matt

angeboten.

Standardmässig sind die mattierte Farben

Serie 588-8005-MT	Schwarz
Serie 588-9005-MT	Weiss

im Programm. Auf Wunsch kann jeder andere Basiston in einer mattierte Einstellung bezogen werden.

Im Bereich der Rasterfarben sind die druckfertigen Farbsysteme

Serie 588-0950	ST-Raster-Cyan
Serie 588-0960	ST-Raster-Yellow
Serie 588-0970	ST-Raster-Magenta
Serie 588-0980	ST-Raster-Schwarz

zuzüglich der Verschnittpasten

Serie 588-04	Transparentpaste
Serie 588-06	ST-Thixotropiepaste

erhältlich.

Als farbstärkere Varianten werden die Konzentrate

Serie 588-0955	ST-Raster-Cyan, verstärkt
Serie 588-0965	ST-Raster-Yellow, verstärkt
Serie 588-0975	ST-Raster-Magenta, verstärkt
Serie 588-0985	ST-Raster-Schwarz, verstärkt

zum Verschnitt oder auch Purdruck angeboten.

Dem Anwender stehen verschiedene Standardlacke zur Auswahl

Serie 588-05	ST-Lack
Serie 588-05-MT	ST-Lack matt
Serie 588-07	ST-Strukturlack

die durch individuelle Spezialeinstellungen ergänzt werden.

Aus dem Bereich der fluoreszierenden Farbtöne werden die hochbrillanten Tagesleuchtsysteme

Serie 588-40	ST-Neoncitron
Serie 588-41	ST-Neonleuchtorange
Serie 588-43	ST-Neonfeuerrot
Serie 588-46	ST-Neoncyclamen
Serie 588-47	ST-Neonleuchtgrün

angeboten.

Als Metall-Effektfarben bietet die Produktpalette die Farben

Serie 588-100	ST-Silber
Serie 588-101	ST-Britanniasilber
Serie 588-102	ST-Reichgold
Serie 588-103	ST-Reichbleichgold
Serie 588-104	ST-Bleichgold
Serie 588-105	ST-Dukatengold
Serie 588-106	ST-Kupfer
Serie 588-02299	ST-Grobsilber

sowie vielfältige Spezialeffekte, die kundenspezifisch ausgearbeitet werden.

Zu beachten ist, daß UV-Metalleffekt-Farben eine begrenzte Lagerbeständigkeit aufweisen und aufgrund ihrer funktionellen Gruppen zur Eindickung oder Oxidation, verbunden mit Farbveränderungen neigen.

Alle oben angesprochenen Farbeinstellungen sind schwermetallfrei pigmentiert und folgen den Regulierungen der EN 71, Teil 3 (Sicherheit von Spielzeug, Migration bestimmter Elemente). Die Farben zeichnen sich durch hohe Lichtechtheit im Bereich von 6-8 laut Blauwoll-Skala (DIN 16525) aus.

Ausnahmen bilden die Tagesleuchtfarben. Zu beachten ist, dass starke Aufhellungen mit Weiss oder Klarlack zu einer Reduzierung der Lichtechtheitswerte führen können.

Trocknung/Härtung

Dieses hochreaktive UV-Farbsystem wurde für Hg-Mittel- und Hochdruckstrahler mit mindestens 80W/cm Lampenleistung ausgearbeitet. Zur optimalen Durchhärtung und somit zur Haftungs- und Eigenschaftsbildung sind Energiewerte von ca. 120-200 mJ/cm², gemessen in einem Wellenlängenbereich von 250-410 nm, max. 365 nm notwendig. Bei entsprechender Polymerisation ist eine vielfache Überdruckbarkeit gegeben. Überhärtungen treten unter produktionsüblichen Bedingungen kaum auf. Alle Farben wurden mit einem

vergleichbaren Reaktivitätsprofil ausgestattet, so dass auf pigmentbedingte Absorptionsverluste nicht Rücksicht genommen werden muss.

Schablonen

Aufgrund der Lösungsmittel- und Wasserfreiheit der Systeme sind alle handelsüblichen Polymerschichten und -filme geeignet. Da meist im Feinstrichbereich oder mit hohen Auflagen gearbeitet wird, sollte man Hochpolymerschichten und Kapillarfilmen den Vorzug geben.

Reinigung

Die UV-Farben der Serie 588 sind mit den gängigen lösemittelbasierenden Siebreinigern problemlos von Sieb- und Arbeitsmaterialien zu entfernen. Empfehlenswert ist der Universalreiniger Serie 500-URS. Auch für diese, nach modernsten Gesichtspunkten ausgearbeitete Farbreihe gilt, daß verschmutzte Kleidung zu wechseln ist und Hautverunreinigungen mit Wasser und Seife zu entfernen sind.

Lagerbeständigkeit

Unter normalen Bedingungen (geringe Temperaturwechsel, mittlere Temperatur zwischen 20-35°C, Luftfeuchtigkeit 20-70%) sind diese UV-härtenden Systeme mindestens 1 Jahr ohne Verlust der eingestellten Produkteigenschaften lagerbeständig. Ausnahmen bilden die druckfertig eingestellten Metallfarben, die eine Beständigkeit von mindestens 6 Monaten haben.

Angebrochene Gebinde müssen unter Ausschluss von Sonnenlicht oder anderer UV-Lichtquellen gelagert werden; bereits benutzte Farben können durch aufgenommene Energie anpolymerisiert sein und so durch Kettenreaktion weiter aushärten und unbrauchbar werden.

Verpackung

Als Standardgebilde sind 1kg- und 5kg-PE-Emballagen erhältlich.

Nach Entfernen von Lackresten können diese dem Polyolefin-Recycling zugeführt werden. Mit nicht ausgehärteten Lackresten versehene Gebinde unterliegen der Sondermüllentsorgung (Abfallschlüssel 55903, Deutschland, Sonderabfall X(1641), Schweiz, Abfallschlüssel 080302, EC).

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.

10-05 DK