

# SERIE 520

Hochbeständige UV-Siebdruckfarbe funktionellen Bedruckung von PMMA-Blendenmaterialien

### Hochglänzende, UV-härtende Siebdruckfarbe auf Basis resistenter Grundrohstoffe zur Bedruckung von PMMA-Funktionsblenden im Bereich der Haushaltsgeräte

#### Bedruckstoffe

Die erwünschten Produkteigenschaften dieser UV-härtenden Siebdruckfarbe bilden sich auf gespritzten Acrylglas-Materialien aus. Eignung zeigt diese Farbeinstellung natürlich auch auf allen anderen PMMA-Bedruckstoffen. Vorversuche zur Bestätigung der Farbeignung auf dem jeweiligen Material sind jedoch unerlässlich. Durch stetige Weiterentwicklungen kann sich das Bedruckstoff-Spektrum im Laufe der Zeit etwas erweitern.

#### Anwendung

Einsatzgebiet ist ein sehr breites Spektrum der dekorativen und funktionellen Bedruckung von PMMA im Haushaltsgerätekategoriebereich. Durch sorgfältige Rohstoffauswahl können Bedürfnisse nach hohen Chemikalienechtheiten und Resistenz im Klimawechsel-Test abgedeckt werden. Die hochglänzende Oberfläche gewährleistet einen extrem hohen mechanischen Schutz sowie eine gesteigerte abrasive Beständigkeit.

Die Haftung sowie insbesondere die Wasserfestigkeit kann durch Zusatz des Härter Serie 500-GL (Zugabemenge zwischen 3 und 10 Gew.-%) gesteigert werden. Die ausgebildete Topfzeit liegt, je nach Menge und Farbton bei > 12 h.

#### Eigenschaften und Verarbeitung

Dieses moderne UV-Farbsystem enthält keine Amine, kein NVP (N-Vinyl-2-pyrrolidon) und ist frei von physiologisch bedenklichen Materialien (heutiger Stand der Gefahrstoff-Verordnung).

Da es sich um ein reaktives System handelt, sollte die übliche Sorgfaltspflicht beim Umgang mit diesen UV-Farben beibehalten werden.

Die geringe Schrumpfungseignung der verwendeten Grundrohstoffe ermöglichen den Druck von hochwertigen Blendenmaterialien bei minimaler Neigung zur unerwünschten Überhärtung. Auch vielschichtige Farbaufbauten lassen sich problemlos erzielen.

Bewährt haben sich Siebgewebe mit einer Maschenweite von etwa 100-120 Fäden/cm. Die resultierenden Deckkraftwerte erfüllen die meisten Anforderungen der Blendenbedruckung.

Auch hier gilt, dass Untergrundmaterialien frei von Verschmutzungen und sonstigen Verunreinigungen sein müssen, um die Haftungsausbildung, und damit verbunden alle anderen Produkteigenschaften, zu gewährleisten. Auch sollten die Spritzlinge nicht überaltert sein, da es auch bei diesen Polymerwerkstoffen zu Oberflächenveränderungen kommen kann.

#### Hilfsmittel

Die Serie 520 ist druckfertig eingestellt und aufgrund seines rheologischen Verhaltens sowohl für den Vollflächendruck mit

exzellentem Verlauf als auch für feinste Motive mit konturen-scharfem Ausdruck geeignet.

Sollten für spezielle Anforderungen dennoch Modifikationen notwendig werden, so stehen dem Anwender entsprechend ein UV-Verdüner (Serie 500-017) oder die UV-Sensibilisatoren (für weisse Farbtöne Serie 500-019 und für die Bunttöne Serie 500-020) zur Verfügung. Eine Haftungsverbesserung auf speziellen Bedruckstoffen sowie höhere Beständigkeiten werden mit dem Härter Serie 500-GL erzielt. (Einsatz und Anwendung sind dem technischen Merkblatt *Serie 500 UV-Hilfsmittel* zu entnehmen.)

#### Pigmentauswahl

Für diese spezielle Farbserie gibt es keine Standard Töne, MS-Farben oder Rasterfarben, sondern jeder Farbton wird auf Kundenanforderung, meist mehrschichtig, ausgearbeitet. Alle Farben der Serie 520 sind schwermetallfrei und hochdeckend 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 Blauwooll-Skala (DIN 16525) aus.

#### Trocknung / Härtung

Dieses reaktive UV-Farbsystem wurde für Hg-Mittel- und Hochdruckstrahler mit mindestens 80W/cm Lampenleistung ausgearbeitet. Zur optimalen Durchhärtung und somit zur Haftungsausbildung sind Energiewerte von ca. 500-2000 mJ/cm<sup>2</sup>, gemessen in einem Wellenlängenbereich von 250-410 nm, max. 365 nm notwendig. Bei entsprechender Polymerisation ist eine vielfache Überdruckbarkeit gegeben. Überhärtungen treten bei Einhaltung der ab Werk vorgegebenen Energiewerte und Bedingungen kaum auf. Alle Farben wurden mit einem vergleichbaren Reaktivitätsprofil ausgestattet, so dass auf pigmentbedingte Absorptionsverluste nicht Rücksicht genommen werden muss. Bei mehrschichtigen Farbaufbauten können allerdings starke Unterschiede im benötigten Energieprofil bestehen, um individuelle Endeigenschaften zu erzielen. Herstellerangaben beachten.

#### Schablonen

Aufgrund der Lösungsmittel- und Wasserfreiheit der Systeme sind alle handelsüblichen Polymerschichten und -filme geeignet. Für Feinstricharbeiten sollte man Hochpolymerschichten und Kapillarfilmen den Vorzug geben.

#### Reinigung

Die UV-Farben der Serie 520 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 ver-

schmutzte 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 1 Jahr ohne Verlust der eingestellten Produkteigenschaften lagerbeständig. Ausnahmen bilden die druckfertig eingestellten Metallicfarben, die eine Beständigkeit von 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 Standardgebinde 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