

Tampondruckfarbe für Natur- oder Kunstfasern, EVA, Boost sowie DWR-beschichtetes Material

Sehr flexibel, gutes Deckvermögen, 2-K-System, sehr gute Wasser- und mechanische Beständigkeit

Vers. 3
2023
23. Jan

Einsatzbereich

Bedruckstoffe

Die Tampondruckfarbe Tampa® Sport TPSP eignet sich hervorragend für den Einsatz auf

- Baumwolle
- Nylon
- Polyester
- Polyesterblends
- EVA geprimert
- EVA
- Boost
- DWR-Beschichtungen

Vor dem Bedrucken ist zu beachten, dass unpolare Bedruckstoffoberflächen wegen der geringen Oberflächenspannung in der üblichen Weise durch Beflammen, Corona oder Plasma vorbehandelt werden müssen, um eine Oberflächenspannung von 42 - 48 mN/m zu erreichen.

Bei der Bedruckung von recycelten Materialien sind Vorversuche zwingend erforderlich, besonders in Bezug auf Haftung.

Da die genannten Bedruckstoffe auch innerhalb einer Sorte Unterschiede hinsichtlich ihrer Bedruckbarkeit aufweisen können, sind geeignete Vorversuche bezüglich des vorgesehenen Einsatzzweckes unerlässlich.

Anwendungsgebiete

Die Tampondruckfarbe Tampa® Sport TPSP wird eingesetzt, wenn im Tampondruck hervorragende Wasser- und mechanische Beständigkeit sowie hohe Flexibilität gefordert ist.

Eigenschaften

Farbeinstellung

Tampa® Sport TPSP muss vor Druckbeginn und ggf. während der Produktion homogen aufgerührt werden.

Als Zwei-Komponenten-System muss der Farbe vor Druckbeginn Härter in der vorgegebenen Menge zugesetzt und homogen eingearbeitet werden:

textile Bedruckstoffe: min. 15 %
nichttextile Bedruckstoffe: 10 %

Beim Einsatz von Härter oder Haftungsverbesserer darf die Umgebungstemperatur während der Verarbeitung und Aushärtung 15 °C nicht unterschreiten, da sonst irreversible Störungen bei der Aushärtung des Farbfilms eintreten können. Auch sollte eine Belastung mit hoher Luftfeuchtigkeit in den ersten Stunden nach dem Druck vermieden werden, da Härter/ Haftungsverbesserer feuchtigkeitsempfindlich sind.

Topfzeit

Das Farbe-/Härtergemisch ist chemisch reaktiv und muss innerhalb von 6-8 h (bezogen auf 20-25 °C und 45-60 % RF) verarbeitet werden. Erhöhte Temperaturen bei der Verarbeitung verkürzen die Topfzeit. Bei Überschreitung der Verarbeitungszeit muss mit verminderter Haftung und reduzierten Beständigkeiten gerechnet werden, auch wenn die Farbe noch verarbeitungsfähig erscheint.

Trocknung

Parallel zur physikalischen Trocknung, dem Verdunsten der eingesetzten Lösemittel, erfolgt die eigentliche Aushärtung des Farbfilms durch die chemische Vernetzungsreaktion zwischen Farbe und Härter. Folgende Richtwerte für die fortschreitende Vernetzung (Aushärtung) des Farbfilms können angenommen werden:

Trocknungszeiten

stapelfähig	20 °C	20 Sek.
waschbar	20 °C	2 Tage
ausgehärtet	20 °C	7 Tage

Die chemische Vernetzungsreaktion kann durch höhere Temperaturen beschleunigt werden, z. B. mittels eines Durchlaufrockners.

Die angegebenen Zeiten variieren außerdem je nach Bedruckstoff, Klischeetiefe, Trocknungsbedingungen und Wahl der verwendeten Hilfsmittel. Wird in schneller Druckfolge ein Überdruck gewünscht, so kann die erste Farbschicht durch Heißluft (max. 200 °C für 2-3 sec) oberflächlich angetrocknet werden (Temperaturbeständigkeit des Substrats beachten!).

Generell ist bei Mehrfarbendruck zu beachten, dass vor dem erneuten Druck der darunter liegende Farbfilm noch nicht vollständig durchgehärtet ist.

Erfolgt die Trocknung bei Zimmertemperatur, muss der Überdruck innerhalb von 48 Stunden erfolgen.

Lichtechtheit

Für die Herstellung der Tampa® Sport TPSP werden Pigmente von hoher Lichtechtheit eingesetzt. Durch Abmischung mit Drucklack und anderen Farbtönen, insbesondere durch Aufhellung von Farbtönen mit Weiß, werden die Licht- und Wetterechtheitswerte zumeist vermindert. Eine Verringerung kann ebenfalls mit abnehmender Stärke der gedruckten Farbschicht eintreten.

Die verwendeten Pigmente sind lösemittel- und weichmacherfest.

Beanspruchbarkeit

Textilien:

Die Waschbeständigkeit wird nach ca. 2 Tagen bei einer Temperatur von min. 20 °C erreicht. Dies kann durch eine forcierte Trocknung, z. B. Ofen oder Heißluft beschleunigt werden. Die Bügelbeständigkeit der Tampa® Sport TPSP ist hervorragend, ausschlaggebend ist auch hier die Temperaturbeständigkeit des Substrats. Die textilen Bedruckstoffe bedürfen keiner speziellen Vorbehandlung. Bei Materialien, die nicht appeturfrei sind, sind Vorversuche zwingend.

Nichttextile Substrate:

Nach ordnungsgemäßer Durchtrocknung ist der Farbfilm ausgezeichnet wisch-, kratz-, und haftfest sowie beständig gegen eine Reihe von

Chemikalien, Ölen, Fetten und Lösemitteln. Das speziell für die Bedruckung von EVA Materialien entwickelte 2-K Farbsystem Tampa® Sport TPSP zeichnet sich durch sehr hohe Elastizität aus. Die optimale Beständigkeit wird nach ca. 2 Tagen bei einer Temperatur von min. 20 °C erreicht. Dies kann durch eine forcierte Trocknung, z. B. Ofen oder Heißluft beschleunigt werden.

Sortiment

Basistöne

920	Zitron
922	Hellgelb
924	Mittelgelb
926	Orange
930	Zinnoberrrot
932	Scharlachrot
934	Karminrot
936	Magenta
950	Violett
952	Ultramarinblau
954	Mittelblau
956	Brillantblau
960	Blaugrün
962	Grasgrün
970	Weiß
980	Schwarz

Hochdeckende Farbtöne

170	Deckweiß
-----	----------

Druckfertige Metallics

191	Silber
-----	--------

Weitere Produkte

910	Drucklack
-----	-----------

Die Auflagenhöhe kann bei Farben, die nach Gewicht abgefüllt werden, je nach spezifischem Gewicht des jeweiligen Farbtönen erheblich variieren. Dies gilt besonders für Weiß und Weiß-Abmischungen.

Das Erscheinungsbild des Farbtönen kann je nach verwendetem Substrat erheblich variieren (besonders bei Weiß TPSP 970).

Sämtliche Farbtöne sind untereinander beliebig mischbar. Ein Vermischen mit anderen Farbsorten und anderen Hilfsmitteln muss unterblei-

ben, um die speziellen Eigenschaften dieser Farbe beizubehalten.

Hilfsmittel

TPV	Verdünner, Standard	10-30%
TPV 2	Verdünner, schnell	10-30%
TPV 7	Verdünner, schnell	10-30%
TPV 8	Verdünner, langsam	10-30%
TPV 9	Verdünner, schnell	10-30%
H 2	Härter	10-20%
H 4	Härter, hochbeständig	10-20%
TPV 10	Verdünner	10-15%
GLV	Verdünner, langsam	5-15%
TPV 3	Verdünner, langsam	5-15%
TP-HV 1	Haftungsverbesserer	5%
SA 1	Oberflächenadditiv	3-5%
STM	Stellmittel	1-2%
UR 5	Reiniger (Flpkt. 72°C)	

Zur Einstellung der Druckviskosität wird der Farbe Verdünner zugegeben. Die Wahl des Verdünners und die Zugabemenge muss den örtlichen klimatischen Bedingungen und der Druckgeschwindigkeit angepasst werden.

Alle Härter sind feuchtigkeitsempfindlich und müssen stets in einem dicht verschlossenen Gefäß aufbewahrt werden. Sie können zugegeben werden für verbesserte Beständigkeit und Haftung und müssen kurz vor der Verwendung gut und homogen in die unverdünnte Farbe eingerührt werden. Die Mischung Farbe/Härter ist nicht lagerstabil und muss innerhalb der Topfzeit verarbeitet werden.

Härter H 2 ist schnell trocknend, ergibt einen harten Farbfilm, und eignet sich nicht für den Außenbereich.

Härter H 4 kommt zum Einsatz bei deutlich erhöhten Anforderungen an die Beständigkeit gegen Wasser und Luftfeuchtigkeit und eignet sich für den Außenbereich. **Zugabemengen textile/nichttextile Bedruckstoffe siehe Kapitel Farbeinstellung!**

Haftungsverbesserer TP-HV 1 wird der Farbe bei schwierig zu bedruckenden Textilien wie z. B. Regenjacken mit DWR-Beschichtung ("durable water repellent") zugegeben (in Kombina-

tion mit H 4, siehe unten). Direkt nach dem Druck sind die Textilien wegen des noch klebrigen Farbfilms nicht stapelbar. Wichtig ist deshalb die anschließende Trocknung für 24 h bei Raumtemperatur oder dem Textil angemessenen Temperaturen mit einem Flash Dryer. Der ausgehärtete Druck (nach 7 Tagen bei Raumtemperatur) kann bei 60 °C gewaschen werden. Aufgrund vieler unterschiedlicher Beschichtungen sind Vorversuche unerlässlich!

TP-HV 1 muss in Kombination mit H 4 verarbeitet werden.

Die Zugabemengen sind:

TP-HV 1	5 %
H 4	20 %

Mit dem Oberflächenadditiv SA 1 kann die Abrieb- und Schmissbeständigkeit verbessert werden. Gleichzeitig lässt sich die Farbübertragung vom Tampon auf den Bedruckstoff verbessern (empfohlene Zugabe 3-5 %, max. 10 %).

Das Stellmittel STM erhöht die Farbviskosität, ohne den Glanzgrad zu beeinflussen. Gut einrühren, der Einsatz eines Rührgerätes wird empfohlen.

Reiniger UR 5 wird zur manuellen oder maschinellen Reinigung der Arbeitsgeräte empfohlen.

Druckparameter

Klischees:

Textilien:

Es können alle üblichen Klischees wie Photopolymer (Ätztiefe 35-55 µm), Keramik, Dünnstahl und gehärteter Stahl (Plattenstärke 10 mm) verwendet werden. Die empfohlene Klischeetiefe bei Keramik-, Dünnstahl- und Stahlklischees liegt bei ca. 30-35 µm (Vollfläche) bzw. ca. 55 µm (Rasterklischee).

Nichttextile Substrate:

Es können alle üblichen Klischees wie Photopolymer (Ätztiefe 20-35 µm), Keramik, Dün-

stahl und gehärteter Stahl (Plattenstärke 10 mm) verwendet werden. Die empfohlene Klischeetiefe bei Keramik-, Dünnstahl- und Stahlklischees liegt bei ca. 20-24 µm (Vollfläche) bzw. ca. 35 µm (Rasterklischee).

Da bei der Lasergravur die Klischee-Tiefe exakt gesteuert werden kann, hat sich diese Technik besonders bewährt; so können auch mehrere Klischees mit höchster Genauigkeit für ein einheitliches Druckergebnis produziert werden.

Drucktampon

Erfahrungsgemäß können alle üblichen Drucktampons aus kondensations- oder additionsvernetzenden Materialien eingesetzt werden. Die Härte sollte je nach Substrat 3-12 Shore betragen.

Druckmaschine

Tampa® Sport TPSP kann auf Druckmaschinen mit geschlossenem Farbtopfsystem oder auch offenen Farbbecken eingesetzt werden. Je nach Art und Verwendung der Maschine müssen Typ und Menge des eingesetzten Verdünners angepasst werden.

Lagerstabilität

Die Lagerstabilität ist stark abhängig von der Rezeptur/Reaktivität des Farbsystems sowie der Höhe der Lagertemperatur. Sie beträgt 3,5 Jahre für eine original verschlossene Farbdose im dunklen und auf 15-25 °C temperierten Lagerraum. Bei geänderten Bedingungen, speziell höheren Lagertemperaturen, reduziert sich die Lagerstabilität. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung durch Marabu.

Hinweis

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche entspricht dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und soll über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie hat somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern und befreit Sie deshalb nicht von der eigenen Prüfung der

von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Vorgenannte Angaben basieren auf unseren Erfahrungswerten und sind nicht in Spezifikationen zu übernehmen. Alle in diesem Technischen Datenblatt beschriebenen Farbeigenschaften beziehen sich ausschließlich auf die unter „Sortiment“ gelisteten Standardprodukte, bei bestimmungsgemäßer Verarbeitung und unter Verwendung der in diesem Datenblatt empfohlenen Hilfsmittel. Die Auswahl und Prüfung der Farbe für einen konkreten Einsatzzweck liegen ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, so ist diese für alle Schäden, die nicht auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruhen, auf den Wert der von uns gelieferten und von Ihnen eingesetzten Ware begrenzt.

Kennzeichnung

Für die Farbsorte Tampa® Sport TPSP und ihre Hilfsmittel liegen aktuelle Sicherheitsdatenblätter nach EG-Verordnung 1907/2006 vor, die über alle sicherheitsrelevanten Daten informieren, einschl. der Kennzeichnung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP-Verordnung). Die Kennzeichnung ist ebenfalls den jeweiligen Etiketten zu entnehmen.

Vers. 3
2023
23. Jan