

Siebdruckfarbe für Verkehrsschilder auf retroreflektierenden Folien**Hochglänzend, lasierend, zweikomponentig, chemikalien- und witterungsbeständig****Einsatzbereich****Bedruckstoffe**

Die zweikomponentige Siebdruckfarbe Mara® Sign TS ist lösemittelbasiert und eignet sich für die Bedruckung von selbstklebenden retroreflektierenden Folien der Klassen RA 1, RA 2 und RA 3.

Werden Folien unterschiedlicher Hersteller und/ oder Folientypen eingesetzt, so kann sich der Farbort, der Rückstrahlwert und die Farbhafung ändern.

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

Anwendungsgebiete

Reflektierende Verkehrsschilder sind Sicherheitsprodukte für die Verkehrsregelung, in Deutschland normiert nach DIN EN 12899-1, DIN 6171 (Farbort) und DIN 67 520 (Rückstrahlwert). Bei richtiger Verarbeitung und Materialauswahl ist die Mara® Sign TS hierfür hervorragend geeignet.

Materialzulassungsprüfung

Die Farbtöne der Mara® Sign TS wurden nach europäischer Zulassungsprüfung (analog der DIN EN 12899-1) intern geprüft und erfüllen alle geforderten Prüfkriterien. Trotzdem benötigt jeder Hersteller vor Produktionsbeginn von Verkehrsschildern eine länderspezifische Freigabe.

Eigenschaften**Farbeinstellung**

Vor Druckbeginn muss der Härter in der richtigen Menge beigegeben werden:

800 g Farbe + 200 g Härter

Nach homogenem Aufrühren des Farbe-/ Härter-Gemisches ist die Farbe druckfertig. Es dürfen keine weiteren Hilfsmittel wie Verdüner etc. zugesetzt werden.

Vorreaktionszeit

Wir empfehlen, das Farbe-/Härtergemisch vor der Verarbeitung 15 min. ruhen zu lassen.

Topfzeit

Das Farbe-/Härtergemisch ist chemisch reaktiv und kann (nach Härterzugabe) bei 22°C Raumtemperatur innerhalb von ca. 8 h verarbeitet werden. Erhöhte Temperaturen im Druckraum verkürzen die Topfzeit. Bei Überschreitung der angegebenen Topfzeit oder höherer Raumtemperatur muss mit verminderter Farbhafung und reduzierter chemischer Beständigkeit 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 fortschreitende Vernetzung (Aushärtung) des Farbfilms. Es können folgende Richtwerte zugrunde gelegt werden (Einfachdruck, Gewebe 61-64):

Trocknungsgrad	Temperatur	Dauer
überdruckbar	22° C	30 min
	60° C	5 min
	120° C	2 min
stapelfähig	22° C	5 h
	60° C	40 min
	120° C	20 min
ausgehärtet	22° C	8 Tage

Die angegebenen Trocknungszeiten beziehen sich auf Einzeldrucke und sind weiterhin stark abhängig von der Raumtemperatur, der Luftfeuchtigkeit sowie den Trocknungsbedingungen. Somit können die oben genannten Zeiten nur als Richtwerte angesehen werden. Die Trocknungsgeschwindigkeit verlangsamt sich

im Überdruck. Die Verarbeitungs- und Aushärtungstemperatur darf 15° C nicht unterschreiten, da irreversible Störungen bei der Filmbildung eintreten können.

Überdruckbarkeit

Für optimale Haftung der Farbe auf Farbe muss der Überdruck innerhalb der ersten 24 h erfolgen, bezogen auf eine Raumtemperatur von 22° C. Wird die erste Farbe im Warmluftkanal 1 min bei 80° C vorgetrocknet mit anschließender Hordentrocknung, so muss der Überdruck nach 12 h erfolgen. Dies gewährleistet, dass die unten liegende Farbschicht nicht chemisch aushärtet ist und der Überdruck sich durch Anlösen der unteren Farbschicht gut auf dieser verankern kann.

Lichtechtheit

Alle Farbtöne der Mara® Sign TS beinhalten ein sehr witterungsbeständiges Bindemittel und Pigmente in hochlichtechter Qualität (Blauwollskala 7 - 8).

Somit sind alle Mara® Sign TS Farbtöne bei vertikaler Außenplatzierung für 3 Jahre Außeneinsatz geeignet, bezogen auf das gemäßigte mitteleuropäische Klima (nördlich des 40sten nördlichen Breitengrads).

Beanspruchbarkeit

Nach ordnungsgemäßer Aushärtung (z. B. 8 Tage Lufttrocknung bei 22° C) ist der Farbfilm sehr widerstandsfähig gegen mechanische Beanspruchungen wie Reinigungsbürsten etc. Auch die chemische Beständigkeit gegen Aromaten, Ester und Autoabgase sowie branchenübliche Reinigungsmittel wie Alkohol oder Benzin ist sehr hoch.

Sortiment

Basistöne

521	Lasur-Gelb
536	Lasur-Rot
552	Lasur-Blau
568	Lasur-Grün
573	Schwarz, deckend

Hilfsmittel

H 1	Härter	25-33%
UR 3	Reiniger (Flpkt. 42°C)	
UR 4	Reiniger (Flpkt. 52°C)	
UR 5	Reiniger (Flpkt. 72°C)	

Der Härter H 1 ist feuchtigkeitsempfindlich und muss stets in einem dicht verschlossenen Gefäß aufbewahrt werden. Der Härter muss kurz vor der Verwendung in die unverdünnte Farbe homogen eingerührt werden. Die Mischung Farbe/Härter ist nicht lagerstabil und muss innerhalb der Topfzeit verarbeitet werden.

Die Reiniger UR 3 und UR 4 werden zur manuellen Reinigung der Arbeitsgeräte empfohlen. Reiniger UR 5 wird zur manuellen oder maschinellen Reinigung der Arbeitsgeräte empfohlen.

Druckparameter

Die geforderten Spezifikationen erreicht man nur unter folgenden standardisierten Druck- und Verarbeitungsparametern:

Farbe:	Mara® Sign TS (800 g)
Härter:	H 1 (200 g)
Viskosität:	druckfertig
Druck:	maschinell
Gewebe:	PET-Gewebe 61-64
Gewebespannung:	> 15N
Rakel:	65 – 75 shore
Rakelwinkel:	75 - 80°

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.

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 Mara® Sign TS 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. 5
2017
17. Nov