

Siebdruckfarbe für Glas, Keramik, Metall, Aluminium, verchromte Teile und lackierte Untergründe

Hochglänzend, hochbrillant, mittleres Deckvermögen, silikonfrei, schnell härtendes 2-Komponenten-System

Vers. 13
2025
08. Dez

Einsatzbereich

Bedruckstoffe

Die Siebdruckfarbe Mara® Glass MGL eignet sich für folgende Bedruckstoffe:

- Glas
- Keramik
- Metalle (inkl. dünnsschichtig eloxiertem Aluminium)
- Verchromte Teile
- Lackierte Untergründe

Wichtig für eine gute Farbhafung ist eine gleichmäßige Oberflächenspannung des Substrats von mindestens 40 mN/m. Weiterhin muss die Glasoberfläche sauber und absolut frei sein von Graphit, Silikon, Staub und Fettrückständen (z.B. Fingerabdrücke). Generell verbessert eine Flammvorbehandlung unmittelbar vor der Bedruckung die Farbhafung zum Bedruckstoff.

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

Anwendungsgebiete

Eingesetzt wird die Mara® Glass MGL für den Dekorationsdruck im Innenbereich auf Werbemitteln aus Glas oder Keramik wie z. B. bedruckte Glasscheiben, Glasflaschen und Fliesen sowie auf verschiedenen Metallen, wie z. B. auf verchromten Schreibgeräten oder Metallblenden. Mara® Glass MGL eignet sich auch sehr gut zur Lamination von Glasscheiben.

Eigenschaften

Wichtig für die Verarbeitung von silikonfreien Produkten ist, dass nur absolut sauber gereinigte Schablonen, Rakeln, Farbpumpen, Schläuche (bei automatischer Farbzuführung) und Spritzen für die manuelle Farbauffüllung der Schablone etc. Verwendung finden.

Wird mit automatischen Waschanlagen gereinigt, so empfehlen wir vor Verwendung der Rakeln und Schablonen eine zusätzliche manuelle Reinigung mit frischem Reiniger, der noch keinen Kontakt zu silikonhaltigen Farbresten hatte.

Bei einigen Klebebändern, die zum Schutz der äußeren Bereiche des Druckbereichs verwendet werden, ist Vorsicht geboten, da die Bänder möglicherweise ein Trennmittel aus Silikon enthalten.

Farbeinstellung

Die Farbe muss vor Druckbeginn und ggf. während der Produktion homogen aufgerührt werden.

Bei MGL handelt es sich um ein Zwei-Komponenten-System. Vor Druckbeginn muss Härter in der vorgegebenen Menge der Farbe zugesetzt und homogen eingearbeitet werden.

Es gilt folgendes Mischungsverhältnis:

MGL + 5 % MGLH =
20 Gewichtsteile Farbe + 1 Gew.teil Härter

Beim Einsatz von Härter 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 der Härter feuchtigkeitsempfindlich ist.

Vorreaktionszeit

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

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 können für die fortschreitende Vernetzung (Aushärtung) des Farbfilms (Schichtstärke 5-12 µ) angenommen werden:

staubtrocken	20 °C	30 min
überdruckbar	20 °C	60 min
ausgehärtet	20 °C	6 Tage
	140 °C	30 min

Beim Mehrfarbendruck werden die einzelnen Farbschichten zunächst nur angetrocknet und erst zum Schluss als gesamter Farbaufbau eingebrannt.

Lichteinheit

Generell werden für die Herstellung der Mara® Glass MGL Pigmente von hoher Lichteinheit eingesetzt. Trotzdem eignet sich die MGL nicht für den Außenbereich mit direkter Sonneneinstrahlung und direktem Feuchtigkeitskontakt, da das Epoxidharz-Bindemittel zur Auskristallisation neigt und sich die Farbtöne dadurch schnell verändern. Die verwendeten Pigmente sind lösemittel- und weichmacherfest.

Beanspruchbarkeit

Nach ordnungsgemäßer Verarbeitung ist der Farbfilm wisch-, kratz- und haftfest.

Folgende Beständigkeiten wurden erreicht:

Spülmaschinenbeständigkeit:

- Haushaltsspülmaschine: mind. 500 Spülgänge nach DIN 12875
 - Industrielspülmaschine (Winterhalter UC-L): mind. 700 Spülgänge nach DIN 10511
- Bei Metallic-Farbtönen ist grundsätzlich von einer verringerten Spülmaschinenbeständigkeit auszugehen.

Chemische Beständigkeit:

- Parfüm: 24 h Dauertest, G1-Test
- Ethanol und Glasreiniger: 500 DSH
- Aceton/MEK: 50 DSH

Testgerät: Taber® Abraser 5700,
DSH: Doppelscheuerhübe (350 g)

Feuchtigkeitsbeständigkeit:

- Schwitzwassertest 70 °C/100 % RF/30 min
- Kaltwasserlagerung / 24 h

Bei erhöhten mechanischen Anforderungen (Trockenabrieb) wird ggf. eine Überlackierung mit MGL 910 empfohlen.

Wird nur bei Raumtemperatur getrocknet/gehärtet, so verringert sich generell die Beständigkeit. Vorversuche sind unerlässlich.

Sortiment**Basistöne**

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

980 Schwarz

Hochdeckende Farbtöne

122	Hellgelb, hochdeckend
130	Zinnoberrot, hochdeckend
152	Ultramarinblau, hochdeckend
162	Grasgrün, hochdeckend
170	Deckweiß
180	Deckschwarz
181	Deckschwarz
188	Tiefschwarz

Druckfertige Metallics

191	Silber
192	Reichbleichgold
193	Reichgold

Ätzimitationen

914	Lack, seidenglänzend-transparent
916	Lack, strukturiert

Weitere Produkte

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

MGL 181 ist matter als MGL 180.

Alle Farbtöne sind untereinander beliebig mischbar. Ein Vermischen mit anderen Farbsorten oder anderen Hilfsmitteln muss unterbleiben, um die speziellen Eigenschaften (z. B. silikonfrei) dieser Farbe beizubehalten.

Alle Basistöne sind im Marabu-ColorFormulator (MCF) gespeichert. Sie bilden die Grundlage für die Berechnung von individuellen Mischrezepturen, wie auch für Farbmischungen nach den Farbsystemen HKS®, PANTONE® und RAL®. Die Rezepturen sind in der Software Marabu-ColorManager gespeichert und abrufbar.

Hilfsmittel

MGLH	Härter	5%
SA 1	Oberflächenadditiv	3-5%
MGLV	Verdünner	1-15%
SV 11	Verzögerer	1-15%
MP	Mattierungspulver	1-3%
VM 2	Verlaufmittel	1-3%
OP 170	Deckpaste	0-15%
UR 3	Reiniger (Flpkt. 42°C)	
UR 4	Reiniger (Flpkt. 52°C)	
UR 5	Reiniger (Flpkt. 72°C)	

Der Härter MGLH wird kurz vor der Verwendung in die Farbe eingerührt. MGLH ist feuchtigkeitsempfindlich und muss stets in einem dicht verschlossenen Gefäß aufbewahrt werden.

Zur Einstellung der Druckviskosität wird nach der Härterzugabe der Verdünner MGLV zugegeben.

Werden besonders feine Motive oder langsame Druckfolgen gedruckt, so kann dem Verdünner Verzögerer zugegeben werden. Eine Nachverdünnung einer mit Verzögerer angesetzten Farbe sollte nur mit reinem Verdünner erfolgen.

Mit dem Oberflächenadditiv SA 1 kann die Abrieb- und Schmissbeständigkeit verbessert werden (max. Zugabe 10 %).

Durch Zugabe von Mattierungspulver MP wird der Farbfilm individuell mattiert (bitte Haftung und Beständigkeit vorher abprüfen, Weißtöne max. 2 %).

Bei Farbverlaufstörungen kann der Farbe Verlaufmittel VM 2 (silikonfrei) zugesetzt werden. Eine höhere Dosierung vermindert die Farbhafung im Überdruck.

Durch die Zugabe der Deckpaste OP 170 kann das Deckvermögen der Bunttöne 920 - 962 deutlich gesteigert werden, ohne die Chemikalien- und Trockenabriebbeständigkeit wesentlich zu beeinflussen.

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

Es können sämtliche auf dem Markt angebotenen Polyestergewebe sowie lösemittelfesten Schablonen zum Einsatz kommen. Für ein gutes Deckvermögen auf eingefärbten Untergründen empfehlen wir eine Gewebestärke zwischen 68-64 bis 90-48, für den Druck feinsten

Vers. 13
2025
08. Dez

Details von 100-40 bis 120-34. Für dünnere Farbfilmschichten kann auch die Gewebefeinheit 165-27 eingesetzt werden.

Lagerstabilität

Die Lagerstabilität hängt von der Rezeptur und Lagertemperatur ab und beträgt für ein original verschlossenes Gebinde:

- 2,5 Jahre für die Farbtöne 920-932, 950-980, 122, 130, 152, 162, 170, 180, 188, 910, 914, 916
- 2 Jahre für die Farbtöne 181, 934, 936
- 1 Jahr für die Metallics 191, 193

Empfohlen wird ein dunkler, temperierter (5 °C bis 35 °C), trockener und gut gelüfteter Lagerraum, geschützt vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung. Bei unsachgemäßer Lagerung ist die Mindesthaltbarkeit nicht garantiert.

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 Mara® Glass MGL 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. 13
2025
08. Dez