

**Siebdruckfarbe für PVC-Selbstklebefolie, Hart-PVC, Polystyrol, ABS, SAN, Acrylglas, Polycarbonat, Papier, Pappe, Karton**

**Glänzend, tiefziehfähig, extrem blockfest, sehr schnell trocknend, mittleres Deckvermögen, sehr gute Sieboffenhaltung**

## Einsatzbereich

### Bedruckstoffe

Libra Speed LIS eignet sich für den Einsatz auf:

- Acrylglas (PMMA)
- PVC-Selbstklebefolie
- Hart-PVC
- Polystyrol (PS)
- Polycarbonat (PC)
- ABS / SAN
- Papier, Pappe, Karton

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

### Anwendungsgebiete

Libra Speed LIS eignet sich hervorragend für die Herstellung von Werbetafeln, Leuchtreklameschildern, Aufstellern, Displays oder Decals auf schnelllaufenden vollautomatischen Druckmaschinen. Sie zeichnet sich durch einen harten Farbfilm und hohe Blockfestigkeit aus, muss aber auf weichgemachten und hochflexiblen Bedruckstoffen (z. B. Weich-PVC) vor Druckbeginn auf ihre Eignung überprüft werden.

Für die Fertigung von doppelseitigen Aufklebern empfehlen wir die LIS nicht und verweisen auf flexiblere Farbsysteme wie Libra Print LIP oder Libra Gloss LIG. Für Aufstellertafeln aus Polystyrol steht ein kreidebeschriftbarer LIS Standard-Farbtone zur Verfügung.

LIS kann auch mit der Spritzpistole verarbeitet werden, wobei geeignete Vorversuche unerlässlich sind. Wir empfehlen ein Filtern der fertig verdünnten Farbe vor Gebrauch (25 µm Sieb), da sonst Stippenbildung im Farbfilm auftreten kann.

## Eigenschaften

Sehr gute Sieboffenhaltung bei Strich- und Rastertönen, d. h. die Verdruckbarkeit der LIS ist sehr einfach und unproblematisch.

LIS eignet sich bestens für Flachbett- oder Zylinderdruckmaschinen, kann aber auch im bzw. auf Handdruck/Halbautomaten verarbeitet werden.

Es werden Druckgeschwindigkeiten von bis zu 2500 Drucken/Std erreicht.

### Glanzgrad

Libra Speed LIS ist glänzend eingestellt, mit folgenden Glanzwerten (Winkel 60 °, Gewebe 120-34, weiße SK-Folie). Dabei entspricht der Wert 100 Hochglanz und der Wert 1 Tiefmatt.

Strichfarben:	60-70 Glanzeinheiten
Drucklack LIS 910:	60-70 Glanzeinheiten
Rasterfarben:	45-55 Glanzeinheiten

### Farbeinstellung

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

### Trocknung

Physikalisch schnell trocknend, bei 20 °C Lufttrocknung im Einfachdruck nach 4-6 min. überdruckbar, bei 40 °C im Durchlauftrockner nach 20-30 sec. stapelfest. Im Überdruck verlangsamt sich die Trocknungsgeschwindigkeit sowie die Blockfestigkeit um ca. 20 %.

Die angegebenen Zeiten variieren je nach Bedruckstoff, Farbfilmstärke, Trocknungsbedingungen und Wahl der verwendeten Hilfsmittel.

### Lichtecktheit

Für die Herstellung der LIS-Basistöne werden Pigmente von hoher Lichtecktheit eingesetzt (Blauwollskala 7-8). Somit sind alle Basistöne 3

# Libra Speed LIS



Jahre im Außenbereich geeignet, bezogen auf das mitteleuropäische Klima. Voraussetzung hierfür ist die sach- und fachgerechte Verarbeitung sowie eine max. 50 %ige Lack- oder Weißzugabe zu den Basistönen.

Eine vollflächige Überlackierung mit Drucklack LIS 911 erweitert den möglichen Zeitraum im Außenbereich auf 4 Jahre. Unter Verwendung der hochlichtechten LIS-Farbtöne der 7er Reihe erhöht sich die mögliche Einsatzzeit auf maximal 5 Jahre. Bei Klimazonen mit höherer Sonnenbelastung (zwischen Breitengrad 40 ° Nord und 40 ° Süd) reduziert sich die Beständigkeit im Außenbereich.

Alle PANTONE-Basistöne in LIS sind aufgrund der geforderten Brillanz transparenter als die Basistöne und erreichen daher nicht die oben angegebene hohe Lichtechtheit. Die verwendeten Pigmente sind lösemittel- und weichmacherfest.

## Beanspruchbarkeit

Nach ordnungsgemäßer Durchtrocknung ist der Farbfilm ausgezeichnet wisch-, kratz-, block-, haftfest sowie tiefziehfähig.

LIS zeigt eine normale chemische Beständigkeit von 20 Doppelscheuerhüben gegen Alkohole und andere Reinigungsmittel (z. B. Fensterreiniger). Eine höhere Wischbeständigkeit der Bunttöne gegen Trockenabrieb erreicht man durch Überlackierung mit Drucklack LIS 910 oder LIS 911. Soll die chemische Beständigkeit erhöht werden, so kann mit SR 910 oder einem geeigneten UV-härtenden Lack überlackiert werden.

## Sortiment

### Basistöne

020	Zitron
021	Mittelgelb
022	Gelborange
026	Hellgelb
031	Scharlachrot
032	Karminrot
033	Magenta
035	Signalrot
036	Zinnoberrot
037	Purpurrot
045	Dunkelbraun
055	Ultramarinblau
056	Türkisblau

057	Brillantblau
058	Tiefblau
059	Königsblau
064	Gelbgrün
067	Grasgrün
068	Brillantgrün
070	Weiß
073	Schwarz

### Raster Spezial

409	Transparentmasse
428	Euro-Gelb
438	Euro-Rot
458	Euro-Blau
488	Euro-Schwarz

### Pantone® Töne

829	PANTONE Yellow
832	PANTONE Rubine Red
836	PANTONE Warm Red
839	PANTONE Rhodamine Red
850	PANTONE Purple
851	PANTONE Violet
852	PANTONE Reflex Blue
859	PANTONE Process Blue
868	PANTONE Green

### Hochlichtechte Farbtöne

720	Zitron, hochlichtecht
721	Mittelgelb, hochlichtecht
726	Hellgelb, hochlichtecht
735	Signalrot, hochlichtecht

### Druckfertige Metallics

191	Silber
193	Reichgold

### Weitere Produkte

409	Transparentmasse
773	Tafelfarbe Schwarz
910	Drucklack
911	Drucklack, mit UV-Absorber
971	Weiß

Die LIS Rastertöne haben erhöhte Dichtewerte und eignen sich deshalb speziell für die Bedruckung von hinterleuchteten Objekten.

Aus den 9 LIS PANTONE®-Basistönen können unter Mitverwendung von LIS 070, LIS 073 und Drucklack LIS 910 über 1000 Farbtöne des Farbfächers Pantone® Color Formula Guide gemischt werden.

Hochlichtechte Basistöne sind Töne für hohe Anforderungen im langfristigen Außenbereich. Wird auf die Materialoberseite gedruckt,

Vers. 14  
2021  
02. Feb

dann empfehlen wir eine vollflächige Abschlusslackierung mit dem UV-Absorber/Drucklack LIS 911.

Die Basistöne 033/036/055/056/058/059/067/068/070/073 sollten aufgrund ihrer vergleichsweise ebenfalls guten Lichtechtheit für Kombinationen mit den hochlichtechten Farbtönen 720 - 735 verwendet werden.

Für rückseitige Bedruckungen steht mit LIS 971 ein geschöntes Weiß für Auflicht- und hinterleuchtete Anwendungen mit optimiertem Weißgrad zur Verfügung.

Zusätzlich steht eine nicht tiefziehfähige, kreidbeschreibbare Tafelfarbe zum Bedrucken von Polystyrol-Platten zur Verfügung (Gewebeempfehlung 77-55 bis 100-40).

Sämtliche Farbtöne sind untereinander beliebig mischbar. Ein Vermischen mit anderen Farbsorten und anderen Hilfsmitteln muss unterbleiben, um die speziellen Eigenschaften 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.

## Metallics

### Metallic Pasten

S 191	Silber	15-25%
S 192	Reichbleichgold	15-25%
S 193	Reichgold	15-25%
S 291	Hochglanz-Silber	10-20%
S 292	Hochglanz-Reichbleichgold	10-20%
S 293	Hochglanz-Reichgold	10-20%

### Metallic Pulver

S 181	Aluminium	17%
S 182	Reichbleichgold	25%
S 183	Reichgold	25%
S 184	Bleichgold	25%
S 186	Kupfer	33%
S 190	Aluminium, wischfest	12,5%

Diese Metallics werden mit LIS 910 angesetzt, wobei die empfohlene Zugabemenge für die jeweilige Anwendung individuell angepasst werden kann. Da Mischungen mit Metallics nicht lagerstabil sind, sollten generell nur Mengen angesetzt werden, die innerhalb von 8 h verarbeitet werden können.

Aufgrund ihrer chemischen Struktur haben Mischungen mit Bleichgold S 184 und Kupfer S 186 eine verringerte Verarbeitungszeit von 4h.

Bei Metallic Pasten kann mit feinerem Gewebe gearbeitet werden, z.B. 140-31 bis 150-31. Aufgrund der größeren Korngröße empfehlen wir für Metallic Pulver gröbere Gewebe, z.B. 100-40.

Farbtöne aus Metallic Pulvern haben immer einen stärkeren Trockenabrieb, der nur durch geeignete Überlackierung reduziert werden kann. Alle Metallic Farbtöne sind in der "Siebdruck Metallics" Farbkarte abgebildet.

## Hilfsmittel

PSV	Verdünner	15-20%
UKV 1	Verdünner	15-20%
UKV 2	Verdünner, mild	15-20%
VP	Verzögerungspaste	5-20%
SA 1	Oberflächenadditiv	3-5%
WM 1	Weichmacher	2-5%
ABM	Mattpaste	1-20%
MP	Mattierungspulver	1-4%
ES	Druckverbesserer	0,5-1%
UR 3	Reiniger (Flpkt. 42°C)	
UR 4	Reiniger (Flpkt. 52°C)	
UR 5	Reiniger (Flpkt. 72°C)	
SV 1	Verzögerer, mild	
SV 10	Verzögerer	
SV 12	Verzögerer, langsam	
7037	Spritzverdünner	

Zur Einstellung der Druckviskosität wird der Farbe Verdünner zugegeben. Werden besonders feine Motive oder langsame Druckfolgen gedruckt, so kann dem Verdünner Verzögerer zugegeben werden.

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

Vers. 14  
2021  
02. Feb

Der Einsatz von Weichmacher WM 1 wird dann empfohlen, wenn der gedruckte Farbfilm besonders elastisch sein muss. Dies ist wichtig bei dünnen Bedruckstoffen, die stark zum Rollen neigen, sowie bei Anwendungen, die in der gedruckten Farbfläche geschnitten oder gestanzt werden. Der Einsatz von Weichmacher WM 1 verlangsamt die Trocknungsgeschwindigkeit.

Der Glanzgrad kann durch Zugabe der Mattpaste ABM oder Mattierungspulver MP vermindert werden bei gleichzeitiger Reduktion des Deckvermögens und der Tiefziehfähigkeit (Weißtöne max. 2 % MP).

Der Druckverbesserer ES ist silikonhaltig und kann auf schwierigen Bedruckstoffen Verlaufsstörungen beheben. Eine zu hohe Zugabemenge hingegen verstärkt die Verlaufsstörungen und kann zu Haftungsverminderung, insbesondere bei Überdrucken, führen. Die Verwendung von ES kann eine Verringerung des Glanzgrades bewirken.

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.

Für Spritzlackierungen ist nach Vorversuchen der schnelle Spritzverdünner 7037 einzusetzen, bzw. PSV (Zugabe ca. 30 - 40 %) auf Polystyrol.

## Druckparameter

Es können sämtliche auf dem Markt angebotenen Gewebe und lösemittelfesten Schablonen zum Einsatz kommen.

## Lagerstabilität

Die Lagerstabilität ist stark abhängig von der Rezeptur/Reaktivität des Farbsystems sowie der Höhe der Lagertemperatur.

Für ein original verschlossenes Gebinde, gelagert im dunklen und auf 15 - 25 °C temperier-

ten Lagerraum beträgt sie:

- 3 Jahre für LIS 191, 193
- 3,5 Jahre für alle anderen LIS Standard-Produkte

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 Libra Speed LIS 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. 14  
2021  
02. Feb