

# MTR

## UV-härtende Siebdruckfarbserie, Einkomponentig, Thermisch Verformbar

### ANWENDUNG

Die UV-Siebdruckfarbe MTR wird eingesetzt, wenn Drucke auf thermoplastischen Kunststoffen anschließend thermisch verformt werden („Tiefziehen“). Einsetzbar auf Polystyrol (PS), Hart-PVC, Polycarbonat (PC), PET-G und PMMA (Acrylglas).

### EIGENSCHAFTEN

- Die Siebdruckfarbserie MTR ist lösemittelfrei, UV-härtend, mit mittlerer Reaktivität.
- MTR ist druckfertig eingestellt, mit glänzendem Oberflächenfinish.
- Der ausgehärtete Farbfilm ist auf dafür geeigneten Bedruckstoffen thermisch verformbar/tiefziehfähig.
- MTR zeigt mittlere Witterungsbeständigkeit.
- Hinweis: Bedingt durch die für die thermische Verformung erforderlichen Eigenschaften sind Drucke mit MTR auch nach der UV-Härtung nicht immer sicher (horizontal) stapelbar. Es wird empfohlen, die Drucke bis zur Verformung in vertikaler Position zu lagern. Die Eignung von MTR für Mehrfarbendrucke auf voll-automatischen Einfarbenmaschinen ist im Hinblick auf die Stapelbarkeit der Drucke im An- und Ableger durch Vorversuche sicherzustellen.

### FARBTONÜBERSICHT

- Mischsystem: C-MIX 2000 12 Farbtöne, zum Nachstellen von PMS, HKS und RAL Farbtönen.
- Rasterfarben: „180er“ Serie 4 transparente Farbtöne nach nach ISO 2846-4.
- Kundenspezifische Sonderfarben auf Anfrage.
- Weitere Farbtoninformationen siehe detaillierte Tabellen im Abschnitt Farbtöne.

### PIGMENTAUSWAHL UND LICHTBESTÄNDIGKEIT

Die Farbtöne der Serie MTR enthalten Pigmente mit hoher Lichtechtheit. Die Licht- und Wetterbeständigkeit reduziert sich mit abnehmender Farbschichtdicke der Drucke, ebenso wenn Grundfarben mit einem hohen Anteil an Weiß oder Lack vermischt werden.

Die Siebdruckfarbserie MTR ist auf dafür geeigneten Bedruckstoffen für den mittelfristigen Außeneinsatz geeignet.

### EINSTELLUNG FÜR DEN SIEBDRUCK

- Die Siebdruckfarben der Serie MTR werden in druckfertiger Einstellung geliefert. Eine Zugabe von Hilfsmitteln ist im Regelfall nicht erforderlich.
- Im Einzelfall ist aber bei Bedarf, abhängig von den örtlichen Bedingungen, die Zugabe bestimmter Hilfsmittel/Additive möglich.
- Die Farben sollen vor jeder Verarbeitung gut aufgerührt werden, um eine homogene Verteilung der Inhaltsstoffe zu gewährleisten.

**HILFSMITTEL**

Anwendung	Produkt	Zugabe in Gew.%	Zusätzliche Info
Verdünnen	MTR/V*	Max. 10%	Elastischer Verdünner
Viskosität erhöhen	Verdickungspulver	1 - 2%	Mit Rührgerät einarbeiten
Mattieren	Mattierungspulver	5 - 10%	Mit Rührgerät einarbeiten Evtl. Nachverdünnen mit MTR/V notwendig
Reaktivität erhöhen	LAB-N 551564	1 - 3%	Photoinitiator
Verlaufmittel	Additiv UV/VM	1 - 2%	Nicht überdosieren!
	Additiv UV/N	1 - 2%	Netzmittel, fördert auch die Verlaufseigenschaften

\* Bei dem Verdünner MTR/V handelt es sich um ein reaktives UV-Monomer, nicht um ein klassisches Lösemittel!

**ÜBERLACKIERUNG**

Eine Überlackierung von MTR Farben ist in der Regel nicht erforderlich. Es ist aber bei Bedarf eine Überlackierung mit Lack MTR/E50 möglich.

**BRONZE-FARBEN, ANMISCHEN VON BRONZEFARBEN**

Fertige, lagerstabile Bronzefarbtöne sind (auf Anfrage) unter folgenden Bezeichnungen erhältlich:

- Silber: MTR 79

Zur Anmischung von Bronzen stehen „B“-Bronzepasten mit der Bezeichnung B 75, B 76, B 77 und B 79 sowie Bronzepulver B 78-POWDER zur Verfügung.

Diese „B“-Bronzepasten und „B“-Bronzepulver werden mit dem Lack MTR/E50 vor der Verarbeitung angemischt.

Mischungsverhältnisse nach Gewichtsteilen:

Goldbronzepasten/-pulver zu MTR/E50 = 1 : 3 - 4

Silberbronzepaste zu MTR/E50 = 1 : 4 - 5

- **Hinweis:** Aus technischen Gründen haben diese Anmischungen nur eine Topfzeit von ca. 6 h! Danach verdickt und verfestigt sich die Farbe.
- **Hinweis:** „B“-Bronzen neigen zum Oxidieren (Ausnahme B 78-POWDER). Eine Überlackierung mit MTR/E50 wird empfohlen.  
B 78-POWDER neigt nicht zum Oxidieren. Der helle Kupferton bleibt erhalten und dunkelt nicht nach.

**FARBTROCKNUNG**

- MTR Farben trocknen/härten nur unter Einwirkung von UV-Strahlung.
- Dazu sind geeignete UV-Trocknungsanlagen, bestückt mit Hg-Mitteldruckstrahlern (Spektrum 250 bis 400 nm) und einer Leistung in einem Bereich zwischen 80 und 200 W/cm erforderlich.
- Reflektoren für fokussierende Bestrahlung sind zu bevorzugen.
- Eine gleichmäßige Bestrahlung (Intensität/Abstand zum Strahler) des gesamten Druckbildes ist sicherzustellen.
- Die Härtpungsparameter sind abhängig von aufgebrachtter Farbschichtstärke, Farbton, Untergrund bzw. Untergrundbeschaffenheit und Temperatur, sowie der Konstruktion und Leistungsfähigkeit des UV-Trockners.
- Die zur Farbhärtung tatsächlich benötigte UV-Energie ist abhängig von der Anzahl der zu druckenden Farbschichten (Zwischenhaftung prüfen), der gedruckten Farbschichtdicke, dem Farbton und dem Bedruckstofftyp und muss vom Anwender jeweils unter seinen örtlichen Bedingungen ermittelt werden.
- Folgende Richtwerte zur UV-Härtungsenergie können gegeben werden:  
(Druck mit Gewebe 150-31, weißer Bedruckstoff)  
**UV-Energiewert: 250-300 mJ/cm<sup>2</sup>**  
(Messung mit Kühnast UV-Integrator, Spektrum 250 – 410 nm, Max. 365 nm)  
**Bandgeschwindigkeit: UV-Strahler: 1 x 120 W/cm: 10 – 15 m/Min.**  
**2 x 120 W/cm: 20 – 30 m/Min.**
- Die Prüfung der Farbhaftung sollte frühestens einige Minuten nach der Farbhärtung erfolgen. Durch eine Nachhärtungsreaktion der Farbe kann sich (auch abhängig vom Bedruckstoff) eine ausreichende Farbhaftung auch erst nach bis zu 24 Stunden ergeben.

**SIEBGEWEBE / SCHABLONE**

MTR Farben sind zum Drucken mit Gewebefeinheiten von 120 bis 165 Fäden/cm formuliert. Die Eignung zur Verdrückbarkeit, besonders auch die UV-Härtungsqualität mit gröberer bzw. feineren Gewebetypen ist vom Verarbeiter selbst zu ermitteln.

Als Schablonenmaterialien sind alle für Lösemittel- und UV-Siebdruckfarben geeigneten Kopierschichten/Emulsionen und Kapillarfilme wie z.B. aus unserem Produktprogramm von SunCoat oder Murakami verwendbar.

**REINIGUNG**

Nicht auspolymerisierte UV-Farben lassen sich von Schablonen und Werkzeugen mit unseren Lösemittel Universalreinigern der URS Serie reinigen.

Ausgehärtete UV-Farben sind nicht mehr oder nur unter großem Aufwand zu reinigen.

Hinweis: Verschmutzte Hautflächen sind sofort mit Wasser und Seife zu säubern, da die enthaltenen Acrylate zu Hautreizungen führen können. Mit UV-Farben benetzte Kleidungsstücke sind unverzüglich zu wechseln und zu reinigen.

**VERPACKUNG**

Die Siebdruckfarben MTR werden in 1 ltr. Gebinden geliefert. Weitere Gebindegrößen auf Anfrage.

**LAGERBESTÄNDIGKEIT**

Farben der Farbsorte MTR sind in der Regel 1 Jahr ab Herstellung im ungeöffneten Originalgebilde haltbar. Das genaue Haltbarkeitsdatum ist auf dem Dosenetikett aufgedruckt.

**SICHERHEITSDATENBLÄTTER**

Vor der Verarbeitung unbedingt Sicherheitsdatenblätter lesen.

Die Sicherheitsdatenblätter sind gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, erstellt.

**EINSTUFUNG UND KENNZEICHNUNG**

Die gefahrstoffrechtliche Einstufung und die Kennzeichnung auf der Verpackung erfolgen nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung).

**KONFORMITÄT**

Coates Screen Inks GmbH verwendet zur Herstellung von Druckfarben und Hilfsmitteln keine Stoffe oder Gemische als Rohstoffe, die nach der Ausschlusspolitik der EUPIA (Europäische Vereinigung der Druckfarbenindustrie) von der Verwendung ausgeschlossen sind. Weitere Konformitätsbestätigungen sind auf Anfrage erhältlich.

**ERGÄNZENDE INFORMATIONEN ZU UNSEREN PRODUKTEN:**

Merkblätter:      Hilfsmittel und Additive für UV-Farben  
Broschüren:      UV-Siebdruckfarben  
Internet:          Diverse Fachartikel unter [www.coates.de/SN-Online](http://www.coates.de/SN-Online) zum Download

**FARBONTABELLEN SIEHE NÄCHSTE SEITE.**

**FARBTÖNE**

<b>C-MIX 2000 GRUNDFARBEN</b>					
<b>Mischsystem zum Nachstellen von PMS, HKS, RAL-Farbtönen (auf weißem Substrat)</b> Richtrezepturen in Datenbank „Formula Management C-MIX 2000“ erhältlich <b>Farbtöne siehe Farbtonkarte C-MIX 2000</b>					
Zitronengelb	MTR/Y30	Rot	MTR/R50	Grün	MTR/G50
Goldgelb	MTR/Y50	Magenta	MTR/M50	Schwarz	MTR/N50
Orange	MTR/O50	Violett	MTR/V50	Weiß	MTR/W50
Scharlach	MTR/R20	Blau	MTR/B50	Lack	MTR/E50
<b>4C-RASTERFARBEN (CMYK)</b>					
Farbtöne siehe Farbtonkarte STANDARD 1 für Siebdruckfarben					
Rastergelb (Yellow)	MTR 180	Rasterschwarz (Black)	MTR 65		
Rasterrot (Magenta)	MTR 181	Transparentpaste	MTR/TP		
Rasterblau (Cyan)	MTR 182				
<b>4C-RASTERFARBEN (CMYK), DIA-EINSTELLUNG FÜR HINTERLEUCHTUNG</b>					
<b>Rasterfarbtöne mit erhöhter optischer Dichte</b> Info zur Verfügbarkeit auf Anfrage					
Rastergelb (Yellow)	MTR 180/00-DIA	Rasterschwarz (Black)	MTR 65/HD		
Rasterrot (Magenta)	MTR 181/00-DIA	Transparentpaste	MTR/TP		
Rasterblau (Cyan)	MTR 182/00-DIA				
<b>SPEZIALITÄTEN: Sonderfarben, Lacke, Pasten</b>					
Info zur Verfügbarkeit auf Anfrage					
Weiß, hochdeckend	MTR 60/HD	Mattlack	MTR 70/MT		
Schwarz, hochdeckend	MTR 65/HD	Silber, lagerstabil	MTR 79		

Ausarbeitung von PMS, HKS, RAL, NCS Farbtönen sowie kundenspezifische Sondertöne auf Anfrage.

Auf Kundenwunsch angefertigte Sonderfarbtöne bzw. Modifikationen können im Einzelfall von den hier dargelegten Produkteigenschaften abweichen.

*Die Aussagen und Informationen in unseren technischen Merkblättern und Sicherheitsdatenblättern basieren auf dem derzeitigen Stand unserer Erkenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Angaben dienen der Information über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten. Aufgrund der verschiedenen Einflüsse bei der Verarbeitung unserer Produkte ist die Durchführung von Druckversuchen unter örtlichen Produktionsbedingungen unerlässlich. Die Auswahl und Eignungsprüfung der Farbe für den jeweiligen Einsatzzweck liegt ausschließlich im Verantwortungsbereich des Verarbeiters. Wir übernehmen keinerlei Haftung für etwaige verfahrens- und anwendungstechnische Probleme. Jegliche Haftung ist auf den Wert der von uns gelieferten und von Ihnen eingesetzten Waren begrenzt. Hiermit verlieren die vorhergehenden Merkblätter ihre Gültigkeit.*

Januar 2021 - Version B3

**Coates Screen Inks GmbH**  
 Wiederholdplatz 1 90451 Nürnberg  
 Tel.: 0911 6422 0 Fax: 0911 6422 200  
<http://www.coates.de>