



Sito boja za samolepljive PVC folije, tvrdi PVC, ABS, SAN, klirit, polikarbonat, pred-tretirane poliesterske folije, termostabilne plastike, premazane površine

Visok sjaj, visoka pokrivenost, veoma brzo sušeća, dobra otpornost na benzin i vremenske uslove, pogodna za kalupljenje i zavarivanje

Polje primene

Marastar SR je solventno-bazna boja, veoma brzog stepena sušenja i otporna na zapušavanje.

Podloge

Marastar SR je odlično prilagođena za štampu na:

- tvrdom PVC-u i samolepljivim PVC folijama
- ABS/SAN-u
- kliritu (PMMA)
- polikarbonatu (PC)
- pred-tretiranim poliesterskim folijama
- reljefnom kartonu i papiru
- drvetu

U slučaju dodavanja učvršćivača H 1 proširuje se opseg pogodnih podloga:

- PETG/PETA
- termostabilne plastike
- tanko eloksirani aluminijum¹
- premazane podloge²

Dodavanje učvršćivača H 1 i post-tretman su neophodni za sledeće podloge:

- poliamid (PA), post-tretman vrelim vazduhom
- poliacetal (POM), post-tretman plamenovanjem

S obzirom da sve pomenute podloge za štampanje mogu biti različite u svojim svojstvima štampe, čak i u okviru pojedinačne vrste, prethodne probe i testovi su od suštinskog značaja za određivanje pogodnosti za nameravanu upotrebu.

Polje upotrebe

Marastar SR je visoko sjajna boja i najbolje se pokazuje prilikom štampe na visoko kvalitetnim nalepnicama, stikerima, displejima, industrijskoj proizvodnji svih vrsta slova i natpisa, membranskih prekidača.

Kao visoko sjajna boja, Marastar SR je veoma otporna na zapušavanje i odlično prilagođena za štampu na brzim mašinama, kao što su flat-bad prese ili potpuno automatske cilindrične mašine (do 2500 otisaka po času), ali takođe se može upotrebljavati i za ručno štampanje ili na polu-automatskim mašinama.

SR se takođe može nanositi pištoljem, samo su neophodni prethodni probni testovi. Kako može doći do stvaranja mehurića u boji, pre postupka obrade, preporučujemo da pročistite razređenu boju (25 µm sito).

¹ Predlažemo pred-tretman plazmom (PLR).

² Pred-tretman plazmom (PLR).



Marastar SR

Karakteristike

Sušenje

Fizički se brzo suši, na sobnoj temperaturi od 20°C preštampavanje vršiti u okviru od 5-10 minuta, kada je u sušarama na 50°C moguće je slagati štampu jednu na drugu već nakon 20-30 sekundi. Sa visokom mogućnošću sušenja i dobrom ventilacijom, radi manjeg krivljenja podloga, temperatura sušenja se može smanjiti na 40°C. Ako je SR mešana sa učvršćivačem H 1, vreme sušenja i otpornost na zapušavanje su smanjeni.

Navedeni parametri su samo smernice i mogu da se razlikuju u zavisnosti od podloge, gustine štampane boje, uslova sušenja i korišćenih aditiva. Uopšteno, produženo vreme sušenja je neophodno kada se boja ponovno štampa.

SR 270 visoko-sjajna bela se neznatno sporije suši u odnosu na druge nijanse SR boje.

U slučaju višebojne štampe, odmah nakon procesa obrade preporučuje se sušara sa vrelim vazduhom, kao i za proces lakiranja otiska da bi se izbegla moguća smanjenja kvaliteta visokog sjaja.

Produženo vreme sušenja je neophodno kada se u boju dodaje omekšivač WM 1 (2-5%).

Nivo sjajnosti

Marastar SR je visoko-sjajna boja sa sledećim mernim vrednostima (ugao 60°, svila 120-34, bele samolepljive folije). Vrednost od 100 jedinica se odnosi na visok sjaj dok vrednost od 1 jedinice podrazumeva dubok mat efekat.

Štampa otisaka	70-80 jedinica sjaja
Lak SR 910	80-90 jedinica sjaja

Otpornost na bleđenje

Pigmenti odlične otpornosti na bleđenje prema parametrima DIN 16525 (skala blue wool 7-8) se koriste za nijanse Marastar SR osim za SR 520, 536, 568, 832 i 839.

Zbog toga, sve nijanse sistema 21 su pogodne za upotrebu u spoljašnjim uslovima sve do 3 godine u klimatskim uslovima Srednje Evrope. Preduslov za ovo je odgovarajući i obučen pristup procesu obrade, kao i ispunjen uslov od maksimalnog dodatka od 50% laka ili bele u standardne nijanse.

Upotreba laka SR 911 preko cele površine će produžiti vreme upotrebe u spoljašnjim uslovima na 4-5 godina, naročito pri korišćenju nijansi visoko otpornih na bleđenje.

Kako je visoko pokrivena bela SR 170 visoko pigmentovana, nije pogodna za dugotrajnu upotrebu u spoljašnjim uslovima. Za ove namene, koristite SR 070.

U zemljama sa visokom izloženošću sunčevom uticaju, otpornost na spoljašnje uticaje se smanjuje u skladu sa tim.

Pigmenti su otporni na solvente i plasticizere.

Otpornost na pritisak

Nakon predviđenog i temeljnog sušenja, boja ispoljava izvanredne karakteristike adhezije, kao i otpornosti na grebanje, trljanje, zapušavanje i poseduje odliku otpornosti na zavarivanje (SR 173 Crna). SR nijanse imaju visoku otpornost na benzin (osim SR 170).

Usled visoke pigmentacije, visoko pokrivena SR 170 nije pogodna za kalupljenje. Molimo koristite belu SR 070 ili SR visoko sjajnu belu SR 270.



Marastar SR

Da bi se postigla maksimalna otpornost na trljanje, SR se može premazati lakom SR 910 ili SR 911.

U svim slučajevima potrebe za većom stabilnošću podloge, hemijske otpornosti, i adhezije, preporučujemo dodavanje 10% učvršćivača.

Vreme upotrebljivosti miksture je približno oko 12 časova na sobnoj temperaturi (20°C). Više temperature i dodatak visoko pokrivne bele SR 170 ili bele SR 070 smanjuju vreme upotrebljivosti boje (približno 6-8 časova). Stoga, preporučujemo visoko sjajnu belu SR 270.

Ako se pomenuti parametri prekorače, prijanjanje i otpornost boje se mogu smanjiti čak iako boja ne pokazuje znatne promene.

Učvršćivač H 1 postiže svoju maksimalnu hemijsku i mehaničku otpornost nakon 7 dana sušenja na 20°C. Ako se temperatura sušenja održava na 40°C, otpornost se postiže već nakon 24 časa. Veća otpornost se dobija sušenjem na 140°C 30 minuta. Mora se uzeti u obzir temperatura podloge.

Temperatura prilikom obrade i učvršćavanja ne sme biti niža od 15°C jer mogu da se dese nepovratna oštećenja. Kako je učvršćivač osetljiv na vlagu, izbegavajte visoku vlažnost 8 časova nakon štampe.

Opseg

Osnovne nijanse – sistem 21

- 020 Lemon
- 021 Medium Yellow
- 022 Yellow Orange
- 026 Light Yellow
- 031 Scarlet Red
- 032 Carmine Red

- 033 Magenta
- 035 Bright Red
- 036 Vermilion
- 037 Purple Red
- 045 Dark Brown
- 055 Ultramarine Blue
- 056 Turquoise Blue
- 057 Brilliant Blue
- 058 Deep Blue
- 059 Royal Blue
- 064 Yellow Green
- 067 Grass Green
- 068 Brilliant Green
- 070 White
- 073 Black

Nijanse iz PANTONE® uparivanja boja

- 829 PANTONE® Yellow
- 832 PANTONE® Rubin 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

Upotrebom ovih 9 SR Pantone® osnovnih nijansi zajedno sa SR 270, SR 073 i lakom SR 910, može se proizvesti više od 1000 nijansi iz Pantone® Color Formula Guide-a.



Marastar SR

Nijanse visoko otporne na bleđenje

Nijanse za visoke zahteve u spoljašnjim uslovima. Preporučujemo završno premazivanje preko cele površine sa UV-Absorber lakom 911.

720 Lemon
721 Medium Yellow
722 Yellow Orange
726 Light Yellow
731 Scarlet Red
732 Carmine Red
735 Bright Red
764 Yellow Green

Za miksture sa pomenutim nijansama, preporučujemo sledeći sistem 21, koji se odlikuje skoro sličnoj trajnosti:

033 Magenta
036 Vermilion
055 Ultramarine Blue
056 Turquoise Blue
058 Deep Blue
059 Royal Blue
067 Grass green
068 Brilliant Green
070 White
073 Black

Dodatne nijanse

170 High opaque White
172 Offset Base (Opaque White)
173 Welding Black
182 Silver (Sandwich)

270 High gloss White
273 Opaque Black

Transparentne nijanse

Za proizvodnju transparentnih otisaka na polikarbonatnim ili pred-tretiranim poliesterskim folijama. Pigmenti za transparentne nijanse su otporni na solvente i plasticizere:

520 Transparent Yellow
536 Transparent Red
552 Transparent Blue
568 Transparent Green

Bronzeri odmah spremni za upotrebu
(samo se dodaje razređivač / usporivač)

191 Silver
193 Rich Gold
291 High Gloss Silver
292 High Gloss Rich Pale Gold
293 High gloss Rich Gold

Sve nijanse je moguće mešati između sebe. Mora se izbegavati mešanje sa drugim tipovima boja ili dodacima da bi se održale posebne odlike ove boje.

Sve osnovne nijanse se nalaze u okviru MarabuColorFormulator (MCF). One su osnova računanja pojedinačne odgovarajuće formule boje, kao i za nijanse zajedničkog referentnog sistema boja HKS®, PANTONE®, i RAL®. Sve formule se nalaze u Marabu-Color Management softveru.

Pigmenti koji se koriste u pomenutim standardnim nijansama, na osnovu njihove



Marastar SR

hemijske strukture, odgovaraju EEC propisima EN 71/deo 3, bezbednost posebnih delova igračkaka.

Aditivi

SR 409 Transparentna baza

SR 910 Vezivo za bronzu i lak za štampu

SR 911 Lak za štampu sa UV zaštitom

Bronzeri

Dostupne su raznolike bronzane paste koje se mogu mešati sa SR 910. Mogu se birati prema zahtevima za pokrivnošću, ograničenoj ceni, vizuelno utisku i odlikama sušenja. Usled veće veličine pigmenata bronzanih pudera, preporučujemo grublje svile npr. 120-34.

Bronzani puderi

S 181 Aluminium	6:1-8:1
S 182 Rich Pale Gold	3:1-6:1
S 183 Rich Gold	3:1-6:1
S 184 Pale Gold	3:1-6:1
S 186 Copper	2:1-3:1
S 190 Aluminium, otpornost na trljanje	3:1-6:1

Bronzane miksture se ne smeju skladištiti. Zbog toga, neophodna je priprema miksture u istom danu u kojem će se i utrošiti (za maksimalno od 8 časova).

Visoko sjajni bronzeri, paste

S 291 High-gloss Silver	3:1-8:1
S 292 High-gloss Rich Pale Gold	3:1-8:1
S 293 High-gloss Rich Gold	3:1-8:1

Sve bronzane nijanse se nalaze u odvojenom grafikonu bronzanih nijansi.

Odnos po kojem se prave miksture može da se razlikuje u zavisnosti od pokrivenosti i svojstva sušenja.

Sve procene u drugom delu su smernice za miksture sa vezivom za bronzu SR 910, dok prva procena se odnosi na odnos „deo po težini“ za SR 910.

Dodaci

Razređivač	UKV 1
Razređivač, blagi	UKV 2
Razređivač u spreju	7037
Usporivač, brzi	SV 5, SV 1
Usporivač, dobar rastvoritelj	SV 10
Usporivač, spori	SV 9
Usporivač pasta	VP (5-20%)
Čistač	UR 3, UR 4
Učvršćivač	H 1 (10:1)
Mat pasta	ABM (1-20%)
Mat puder	MP (1-4%)
Plasticizer	WM 1 (2-5%)
Modifikator štampe	ES (0,5-1%)

Da bi se prilagodio viskozitet za štampu uglavnom je dovoljno dodati u boju 10-15% razređivača i/ili usporivača. Da bi se proizveo usporavajući efekat za spore procese štampe,



Marastar SR

usporivač se proporcionalno dodaje u razređivač (npr. 50%).

Usporivač pasta VP (5-20%) ili usporivač SV 9 (maksimalno 5%, više za ručne procese štampe) mogu se dodati u razređivač. Za miksturu boje koja već sadrži usporivač, jedino čist razređivač bez usporivača bi trebalo koristiti za dodatno razređivanje tokom procesa štampe.

Za lakiranje sprejom, nakon preliminarnh testova trebalo bi koristiti razređivač u spreju 7037 (dodavanje sve do 150%)

Dodavanjem u boju mat paste ABM (5-20%) ili mat pudera MP (1-4%, u slučajevima pri radu sa belom SR 070, 170 ili 270 maksimalno 2%), stepen sjaja SR boje može biti smanjem prouzrokujući opadanje pokrivenosti u isto vreme.

Plasticizer WM 1 (2-5%) se preporučuje za naročito fleksibilne boje. Ovo je važno za tanke podloge koje imaju sklonost ka uvijanju (rolanju), kao i za samolepljive PVC folije sa skidajućom poledinom (oprez zbog uvijanja ivica) i u slučajevima „cutting-a“ i „die-cutting-a“ podloge. Njegova upotreba smanjuje brzinu sušenja.

Modifikator štampe ES sadrži silikon. Može se koristiti za smanjenje tekućih problema na kritičnim podlogama dodavanjem maksimalno od 0,5-1% po težini boje. Ako se doda preterana količina, prateći problemi su povećani i prijanjanje može biti smanjeno, naročito kod preštampavanja.

Čišćenje

Za ručno čišćenje opreme i sita mogu se koristiti čistači UR 3 (tačka ključanja 42°C) i UR 4 (tačka ključanja 52°C).

Preporučujemo da čistite opremu odmah nakon postupka obrade, naročito ako je korišćen učvršćivač.

Materijali, svile

Mogu se koristiti svi tipovi prodajno dostupnih svila i elemenata otpornih na solvente.

Predviđena potrošnja

Potrošnja jedne litre Marastar SR je približno oko 70 m² štampane površine kada je razređena sa 15% i upotrebom svile od 120-34.

Preporuka

Pre procesa obrade, Marastar SR mora biti promešana ujednačeno.

Napomena

Naši stručni saveti bilo usmeni, pismeni ili putem raznih testova odgovaraju našem trenutnom znanju u informisanju o našim proizvodima i njihovoj upotrebi. Ovo se ne podrazumeva kao potpuno uverenje za određene odlike i svojstva proizvoda niti za njihovu podobnost za svaku podlogu i nanošenje.

Zbog toga vi ste dužni da sprovedete sopstvene testove sa našim dostavljenim proizvodima da biste potvrdili njihovu pogodnost za željenim postupkom ili svrhom. Izbor i testiranje boja za posebne podloge je isključivo vaša odgovornost.

U slučaju pitanja odgovornosti, ista će biti ograničena na vrednost robe isporučene od nas i koristićete ih sa svakom vrstom uvažavanja,



Marastar SR

kao i na sva oštećenja koja nisu izazvana namerno ili velikim neprihvatljivim nehatom.

Označavanje (etiketiranje)

Za Marastar SR i njene dodatke postoji aktuelna Sigurnosna lista materijala (Material Safety Data Sheet) sprovedena prema EC propisima 1907/2006 pružajući detaljna obaveštenja o svim neophodnim bezbednosnim podacima uključujući i označavanje u skladu sa EEC propisima kako to zahteva označavanje u vezi sa zdravljem i bezbednošću. Podaci o bezbednosti i zdravlju mogu se takođe pronaći i u okviru određenog označavanja proizvoda.



Tačka ključanja boje je između 55°C i 100°C.

Marastar SR

System 21:

	020 Lemon
	021 Medium Yellow
	022 Yellow Orange
	026 Light Yellow
	031 Scarlet Red
	032 Carmine Red
	033 Magenta
	035 Bright Red
	036 Vermilion
	037 Purple Red
	045 Dark Brown
	055 Ultramarine Blue
	056 Turquoise
	057 Brilliant Blue
	058 Dark Blue
	059 Royal Blue
	064 Yellow Green
	067 Grass Green
	068 Brilliant Green
	070 White
	073 Black




Further Shades:

	170 Opaque White
	270 High-Gloss White

Press-ready Metallics:

	191 Silver
	193 Rich Gold

High-gloss Metallics:

	291 High-gloss Silver
	292 High-gloss Rich Pale Gold
	293 High-gloss Rich Gold

HKS® Basic Shades:

	636 Orange Red
	651 Blueish Violet
	652 Medium Blue
	659 Cyan Blue

Pantone® Basic Shades:

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

Marastar SR	
Informacija o proizvodu	
Sistem boja	1 ili 2-komp.
Sušenje	veoma brzo
Stepen sjaja	visoki
Pokrivnost	odlična
Otpornost na spoljnu temperaturu	duga
Specijalne karakteristike	otporna na benzin
Osnovne nijanse	21
Procesne nijanse	-
Ostalo	36
Specifičnost	transparentne nijanse

Dodaci	
Razređivač	UKV 1
Razređivač, srednje jačine	UKV 2
Usporivač	SV 1/ SV 5
Usporivač, sporji	SV 10
Usporivač pasta	VP
Učvršćivač	+/- H1
Lak nakon štampanja, vezivo za bronzu	SR 910/ SR 911
Transparentna baza	SR 409
Čistač	UR 3

Podloge	
Polistiren (PS)	
ABS / SAN	I
Samolepljiva PVC folija	I
Tvrđi PVC	I
Meki PVC	
Polikarbonat (PC)	I
Poliester	I
PETG, PETA	I 2K
Klirit (PMMA)	I
PE, PP, tretirani	
PP, netretirani	
Poliamid (PA)	I 2K ,
Poliacetat (POM)	I ,
Termostabilna plastika	I 2K
Papir, talasasta lepenka	I
Slojevite podloge	² I 2K
Eloksirani aluminijum	² I 2K
Metal	
Staklo	
Drvo	I
Tekstil, sintetika	
Tekstil, pamuk	
Tipične ili dopunske aplikacije	membranske prekidače i tastature

Legenda

I - odgovara, m - delimično odgovara

¹ - predtretman PE i PP folije

² - predtretman sa IPA

³ - predtretman plamenovanjem ili koroniranjem

, - posttretman plamenovanjem, vrelim vazduhom ili sušenjem u peći