

Product Data Sheet

Cerneala serigrafica

SunChemical[®]
Coates Screen Inks

UV AGENTI AUXILIARI (HM) ADITIVI

INTRODUCERE

In general, cernelurile serigrafice cu uscare UV sunt livrate gata pregatite pentru procesul de imprimare. Exista cateva game de cerneluri UV care optional pot fi procesate in doi compoenti, cu adaos de catalizator. De asemenea exista cerneluri serigrafice cu uscare UV care se utilizeaza numai cu adaos de catalizator. Functie de conditiile specifice de lucru, cateodata este necesara ajustarea cernelurilor prin adaugarea de agenti auxiliari sau aditivi.

Inainte de a adauga orice agent auxiliar la cernelurile cu uscare UV, va rugam sa consultati intotdeauna informatiile din fisele tehnice ale respectivelor cerneluri.

Agenti auxiliari/aditivi pentru cernelurile cu uscare UV (producator Coates Screen Inks GmbH):

- | | | |
|------|---|---|
| I. | CRESTEREA REACTIVITATII | <ul style="list-style-type: none">• FOTOINITIATORI |
| II. | AJUSTAREA VISCOZITATII | <ul style="list-style-type: none">• DILUANTI UV• PUDRA DE INGROSARE |
| III. | CATALIZATORI / PROMOTORI DE ADERENTA | |
| IV. | SUPRAFATA SI PROPRIETATI DE CURGERE | <ul style="list-style-type: none">• AGENT DE CURGERE• AGENT ANTISTATIC• AGENT ANTI-SEDIMENTARE• PUDRA DE MATUIRE |
| V. | PRODUSE SPECIALE | |
| VI. | AGENTI DE CURATARE | |

INFORMATII GENERALE REFERITOARE LA UTILIZAREA AGENTILOR AUXILIARI:

- **Toate informatiile referitoare la cantitati sunt exprimate in procente de greutate!**
- Agentii auxiliari si aditivii trebuie adaugati in cantitati mici.
- Supradozarea agentilor/aditivilor poate avea efecte nefavorabile.
- Pentru fiecare produs se recomanda un procent de aditie.
- Intotdeauna se incep testele cu o cantitate mica si se determina procentul optim pentru fiecare aplicatie in parte, realizandu-se astfel pre-teste in conditiile locale de lucru.
- Se recomanda realizarea de teste pentru a confirma ca adaugarea de agenti auxiliari / aditivi nu influenteaza in mod nefavorabil celelalte proprietati si calitatea finala a imprimarilor realizate.

I. CRESTEREA REACTIVITATII

Calitatea cernelurilor UV polimerizate depinde de mai multi factori:

- Eficienta echipamentului de uscare UV.
- Radiatia UV care depinde de eficacitatea lampilor UV si de viteza benzii transportoare.
- Grosimea stratului de cerneala depus, nuanta cernelii.
- Tipul de substrat, proprietatile suprafetei si culoarea substratului.

Fiecare cerneala UV necesita o energie specifica pentru uscare. Luand in considerare factorii mentionati mai sus, exista cazuri in care este necesara accelerarea vitezei de uscare sub actiunea energiei UV. Astfel, daca este necesar, polimerizarea / uscarea cernelurilor UV poate fi imbunatatita prin adaugarea de sensibilizatori sau de fotoinitiatori.

LAB-N 551564 Fotoinitiator Solutie.

Caracteristici: Lichid transparent, usor galbui. Viscositate medie.
Nu prezinta pericolul ingalbenirii ulterioare al cernelii.

Efect: Creste viteza de polimerizare a cernelurilor colorate si a celor opace.

Aplicatie: Se mixeaza cu cernelurile serigrafice. Adekvat pentru toate cernelurile UV.

Aditie: 1 – 3 % maxim.

Supradozare: Supradozajul poate conduce la cresterea duritatii suprafetelor imprimate si totodata la aparitia de probleme in cazul supraimprimarii.

LAB-N 560700 Fotoinitiator Solutie.

Caracteristici: Lichid transparent usor galbui. Viscositate scazuta.
Nu prezinta pericolul ingalbenirii ulterioare al cernelii.

Efect: Creste reactivitatea cernelurilor UV.
Imbunatateste procesul de polimerizare al cernelurilor UV, in special in cazul cernelurilor colorate.
Nu prezinta pericolul ingalbenirii ulterioare al cernelii, de aceea se poate utiliza in cazul cernelurilor albe si al lacurilor.

Aplicatie: Se mixeaza cu cernelurile serigrafice. Adekvat pentru toate cernelurile UV.

Aditie: 1 - 3 % (recomandat), maxim 5 %.

Supradozare: Supradozajul poate conduce la cresterea duritatii suprafetelor imprimate si totodata la aparitia de probleme in cazul supraimprimarii.

Aditiv UV/S Sensibilizator.

Caracteristici: Lichid transparent usor galbui. Viscositate medie.
Amestec de fotoinitiator (65%) si rasina reactiva (35%).

Efect: Creste reactivitatea cernelurilor UV.
Imbunatateste procesul de polimerizare, aderenta cernelii la substrat cat si rezistenta chimica.

Aplicatie: Se mixeaza cu cernelurile serigrafice. Adekvat pentru toate cernelurile UV (cu exceptia gamelor MTR si PDX).

Aditie: 3 - 5 % (recomandat), max.10 %.

Supradozare: Adaugarea unui procent mai mare de 10 % poate conduce la supra-polimerizarea cernelurilor, la aparitia de probleme in cazul supraimprimarii, in stantarea si taierea materialelor imprimate. Pot aparea schimbări ale nuanțelor cernelurilor.

LAB-N 560940 Rasina reactiva.

Caracteristici: Lichid transparent. Viscositate ridicata.

Efect: Creste reactivitatea cernelurilor UV datorita polimerizarii puternice a cernelii. Imbunatateste rezistenta chimică a filmului de cerneala.

Aplicatie: Se mixeaza cu cernelurile serigrafice. Adekvat pentru toate cernelurile UV (cu exceptia gamelor MTR si PDX).

Aditie: Pana la 5 %.

Supradozare: Supradozajul poate conduce la cresterea duritatii suprafetelor imprimate si totodata la aparitia de probleme in cazul supraimprimarii.

II. AJUSTAREA VISCOZITATII

Inainte de a ajusta viscozitatea cernelurilor UV, va rugam sa consultati intotdeauna fisele tehnice ale gamelor respective de cerneala.

In general nu este necesara adaugarea de agenti auxiliari, cernelurile fiind livrate gata de utilizare. Viscositatea cernelurilor UV poate fi modificata prin adaosul de diluant reactiv respectiv pudra de ingrosare.

DILUANTI

Diluanti UV contin monomeri, o componenta lichida din compozitia cernelurilor UV. Acesti monomeri nu sunt solventi organici volatili ca in cazul cernelurilor pe baza de solvent. In timpul uscarii UV, diluanti UV polimerizeaza in filmul de cerneala, devenind astfel o componenta a filmului polimerizat de cerneala UV.

Exista un procent maxim de diluant UV care se poate adauga in cerneluri. Adaugarea in exces va afecta puternic procesul de uscare/polimerizare.

Prin urmare, nu depasiti procentul maxim de adaos recomandat!

Aditiv UV/V	Diluant reactiv universal.
Caracteristici:	Lichid transparent, usor galbui. Viscositate scazuta.
Efect:	Reduce viscositatea cernelurilor UV. Reactioneaza cu filmul de cerneala, nu se evapora (nu contine solventi/VOC).
Aplicatie:	Se mixeaza cu cernelurile serigrafice. Adecvat pentru toate cernelurile UV (cu exceptia gamelor MTR si PDX).
Aditie:	3 - 10 % maxim.
Supradozare:	Adaosul unui procent mai mare de 10 % va reduce reactivitatea si capacitatea de polimerizare a cernelurilor si va modifica culoarea acestora.

MTR/V	Diluant reactiv special.
Caracteristici:	Lichid transparent. Viscositate scazuta.
Efect:	Reduce viscositatea cernelurilor UV. Reactioneaza cu filmul de cerneala, nu se evapora.
Aplicatie:	Se mixeaza cu cernelurile serigrafice. Adecvat pentru cernelurile MTR si PDX.
Aditie:	3 - 10 % maxim.
Supradozare	Adaosul unui procent mai mare de 10 % va reduce reactivitatea si capacitatea de polimerizare a cernelurilor si va modifica culoarea acestora.

CRESTEREA VISCOZITATI

Prin adaugarea pudrei de ingrosare viscositatea cernelurilor UV va creste. Aceasta pulbere trebuie amestecata in cerneala cu ajutorul unui mixer sau a unui dizolvator. Amestecarea manuala poate conduce la o distributie neuniforma (aglomerare) a pudrei de ingrosare in cerneala ceea ce va conduce in final la aparitia de dungi pe suprafata filmului imprimat.

Pudra de ingrosare:

Caracteristici:	Pudra fina, alba.
Efect:	Crete viscositatea si tixotropia cernelurilor UV. Se recomanda amestecarea cu un mixer.
Aplicatie:	Adecvat pentru toate gamele de cerneluri UV.
Aditie:	1 - 3%.
Supradozare:	Supradozajul deterioreaza curgerea si capacitatea de imprimare a cernelurilor.

III. CATALIZATORI/PROMOTORI DE ADERENTA

Cernelurile UV polimerizeaza sub actiunea radiatiilor UV. Contrar cernelurilor pe baza de solvent, cernelurile UV imprimate sunt foarte rezistente mecanic si chimic, fara adaos de catalizator. Aceste caracteristici depind si de tipul de binder din compozitia cernelurilor UV. Totusi, in unele cazuri, pentru a obtine o aderenta mai buna pe substraturile dificile, cernelurile UV se imprima cu adaos de catalizator sau de promotor de aderenta.

PROMOTORI DE ADERENTA		CATALIZATORI	
UV/HA	Promotor de aderenta pentru suprafete metalice optional pentru UVP	UV/H	Catalizator
Aplicatie:	nu exista restrictii	Aplicatie:	optional pentru UV/K, 80UV, UVE
Temperatura de reactie:	5 %	Temperatura de reactie:	>20°C
Aditie:		Aditie:	5%
Durata de viata amestec cerneala-produs:	nu este specificat	Durata de viata amestec cerneala-produs:	6 – 8 ore
UVGS/HS	Promotor de aderenta pentru cernelurile pentru sticla	UVGS/HF	Catalizator pentru cernelurile pentru sticla
Aplicatie:	UVGS	Aplicatie:	UVGS
Temperatura de reactie:	>20°C	Temperatura de reactie:	>20°C
Aditie:	5 %	Aditie:	3 %
Durata de viata amestec cerneala-produs:	72 ore	Durata de viata amestec cerneala-produs:	8 ore
SVC/H	Promotor de aderenta pentru cernelurile pentru sticla		
Aplicatie:	SVC		
Temperatura de reactie:	>20°C		
Aditie:	5 %		
Durata de viata amestec cerneala-produs:	6 – 8 ore		
ST 399	Promotor de aderenta pentru cernelurile pentru sticla	ST 395	Catalizator pentru cernelurile pentru sticla
Aplicatie:	VTGL	Aplicatie:	VTGL
Temperatura de reactie:	>20°C	Temperatura de reactie:	>20°C
Aditie:	3 - 5%	Aditie:	3 %
Durata de viata amestec cerneala-produs:	6 – 8 ore	Durata de viata amestec cerneala-produs:	2 – 4 ore

IV. SUPRAFATA SI PROPRIETATI DE CURGERE

Exista o varietate foarte mare de substraturi care pot fi imprimate cu cernelurile UV. Ocazional pot aparea deficiente de umectare sau de curgere ale cernelurilor. Pentru a evita aparitia acestor efecte nedorite se pot utiliza aditivii prezentati in continuare.

AGENTI DE UMECTARE SI DE CURGERE

Aditiv UV/N Agent umectare.

Caracteristici: Lichid incolor transparent. Viscositate scazuta. Contine silicon.
 Efect: Imbunatateste capacitatea de umezire (acoperire) a suprafetelor dificile.
 Aplicatie: Se recomanda amestecarea cu un mixer, adecvat pentru toate cernelurile UV.
 Aditie: 1 – 2%.
 Supradozare: Supradozajul poate cauza probleme de supraimprimare cat si scaderea aderenței la substratul de imprimat.

Aditiv UV/VM Agent de curgere.

Caracteristici: Lichid albicios, turbure, viscositate scazuta. Contine silicon.
 Efect: Imbunatateste proprietatile de curgere si de alunecare a cernelii pe suprafata substratului. Elimina efectul "coaja de portocala".
 Aplicatie: Se recomanda amestecarea cu un mixer, adecvat pentru toate cernelurile UV.
 Aditie: 1 – 2%.
 Supradozare: Supradozajul determina o alunecare excesiva a cernelii pe suprafata de imprimat. Se va reduce aderența intermediară.

AGENTI ANTISTATICI

Electricitatea statica poate cauza probleme cand se imprima pe materiale plastice. In aplicatiile serigrafice electricitatea statica poate conduce la imprastierea cernelii in interiorul si in jurul imaginii imprimate (efectul de "fire de paienjen").

Pentru a evita sau reduce incarcarea cu energie statica, utilizatorii au urmatoarele posibilitati:

- Mentinerea unei umiditati constante (> 60 % RH) in camera unde se imprima.
- Ionizarea echipamentului pentru a obtine o conductivitate suficienta a suprafetei materialului si a mediului.
- Aduagarea de agenti antistatici in cerneala.

Wicostat-15 Agent Antistatic.

Caracteristici: Lichid transparent.

Efect: Reducerea/eliminarea imprastierii cernelii in interiorul si in jurul imaginii imprimate. Imbunatatesta descarcarea electrostatica din cerneala UV.

Aplicatie: Se mixeaza cu cernelurile serigrafice. Adecvat pentru toate tipurile de cerneluri UV.

Aditie: 1 - 5 %.

AGENTI ANTI-SEDIMENTARE

In cadrul fiecarei game de cerneala, nuantele pot fi amestecate in orice proportie.

Cand se amesteca nuante colorate, in special albastru, violet sau negru cu alb intr-o anumita proportie, poate apare o reactie de respingere, initiata de anumite caracteristici fizice ale cernelurilor. Aceasta reactie este caracterizata prin plutirea pigmentilor albi la suprafata cernelii. In cazuri rare, aceasta problema apare si in filmul imprimat. Acest fenomen poate fi evitat prin adaugarea de agenti anti-sedimentare.

LAB-N 560601 Agent anti-sedimentare sau dispersie.

Caracteristici: Lichid usor galbui, limpede. Viscositate ridicata.

Efect: Reduce efectul de separare al pigmentilor in unele amestecuri de cerneala si imbunatatesta stabilitatea nuanțelor cernelurilor in timpul imprimarii.

Aplicatie: Se mixeaza cu cernelurile serigrafice. Adecvat pentru toate tipurile de cerneluri UV.

Aditie: pana la 2 %.

Supradozare: Supradozajul confera o alunecare excesiva pe suprafata stratului de cerneala depusa prin imprimare. Se va reduce aderența intermediara.

REDUCEREA STRALUCIRII / MATUIREA

In cazul cernelurilor UV, posibilitatea reducerii stralucirii (matuirea) este limitata. Adaosul de pudra de matuire va conduce la cresterea grosimii stratului de cerneala si totodata va scadea reactivitatea cernelii.

De aceea sunt necesare pre-teste pentru a confirma daca prin adaugarea acestui produs se va obtine efectul dorit.

Aceasta pulbere foarte usoara trebuie amestecata cu cerneala cu un mixer sau dizolvator eficient. Prin amestecarea manuala nu se va obtine o distributie uniformă a produsului in cerneala si astfel vor aparea dungi in imaginea finala imprimata.

Pudra de matuire

Caracteristici: Pulbere foarte deschisa la culoare, albicioasa.

Efect: Reducerea stralucirii (matuirea) cernelurilor UV.

Aplicatie: Se mixeaza cu cernelurile, adecvata pentru toate cernelurile UV.

Aditie: 3 - 8 %.

Observatii: Este absolut essential sa se amestece pudra de matuire in cerneala cu ajutorul unui mixer, dizolvator sau agitator. Altfel, filmul de cerneala imprimat va avea un aspect rugos, cu diferite grade de stralucire. Dupa adaugarea pudrei de matuire se va verifica daca filmul de cerneala imprimat indeplineste conditiile cerute.

V. PRODUSE SPECIALE

CRESTEREA REZISTENTEI LA LUMINA

Aditiv UV/LS (agent stabilitate la lumina).

Caracteristici: Lichid usor galbui, transparent. Viscositate mica.

Efect: Protectie crescuta impotriva luminii solare si scaderea vitezei proceselor de degradare distructiva cauzate de radiatiile UV, in special pentru lacurile transparente.

Aplicatie: Se mixeaza cu cernelurile serigrafice. Adecvat pentru toate tipurile de cerneluri UV si lacuri UV.

Aditie: 3 - 5%.

Supradozare: Supradozajul determina aparitia problemelor de curgere si scaderea reactivitatii cernelii.

STABILIZATOR PENTRU NUANTELE METALICE

LAB-N 350842 (Stabilizator).

Caracteristici:	Lichid usor galbui, transparent. Viscositate scazuta.
Efect:	Creste durata de viata a cernelurilor UV cu continut de pigmenti metalici. Incepe viteza de polimerizare prematura a cernelurilor.
Aplicatie:	Se mixeaza cu cernelurile serigrafice. Adecvat pentru toate tipurile de cerneluri UV.
Aditie:	1 - 2%.
Supradozare:	Poate cauza reducerea reactivitatii cernelii si capacitatea acesteia de polimerizare.

VI. AGENTI DE CURATARE

Cernelurile UV nepolimerizate pot fi indepartate de pe ecranele serigrafice si de pe ustensile folosind agentii universali de curatare din gama URS.

Curatarea cernelurilor UV polimerizate necesita foarte mult timp si cateodata nu este posibila.

Agent universal de curatare URS

Caracteristici:	Lichid transparent, amestec de solventi.
Efect:	Curatarea reziduurilor de cerneala uscata.
Aplicatii:	Curatarea reziduurilor de cerneala ne-polimerizata de pe ecranele serigrafice si ustensile folosind carpe imbibate in URS. Se utilizeaza nediluat.
Observatii:	Se utilizeaza purtand echipament personal de protectie (PPE) adecvat, manusi de protectie, ochelari si imbracaminte rezistente la solvent. Cititi fisa de Securitate inainte de utilizare!

Informatii suplimentare:

FISELE DE SECURITATE

A se citi fisa de securitate inainte de utilizare.

Fisele de securitate sunt in conformitate cu Regulamentul (EC) Nr. 1907/2006 (REACH), Anexa II.

CLASIFICAREA SI ETICHETAREA

Clasificarea pericolelor si etichetarea sunt in conformitate cu Regulamentul (EC) Nr. 1272/2008 (CLP/GHS).

CONFORMITATE

Coates Screen Inks GmbH nu utilizeaza pentru producerea cernelurilor de imprimare nici una dintre substantele sau amestecurile care sunt interzise in conformitate cu politica de excludere a EUPIA (Asociatia Europeana a Industriei Cernelurilor de Imprimare). La cerere sunt disponibile informatii suplimentare.

INFORMATII ADITIONALE DESPRE PRODUSE

Brosuri:	Cernelurile pentru serigrafie UV
Fise tehnice:	Fisele tehnice pentru cernelurile UV serigrafice
Internet:	Informatii tehnice diverse sunt disponibile pe www.coates.de , sectiunea "SN-Online"

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

Importator si distribuitor: ELECTRONIC DESIGN & CONSULTING GROUP
Str. Floare de Gheata nr. 9, sector 5, Bucuresti Tel: 021-4449320/21/24
www.edcg.ro / E-mail: office@edcg.ro

Informatiile din fisele tehnice si din fisele de securitate se bazeaza pe experienta noastra din prezent; cu toate acestea ele nu reprezinta o garantie a proprietatilor produsului si nu justifica un raport juridic contractual. Va punem la dispozitie aceste detalii pentru a va informa cu privire la produsele noastre si la posibilele aplicatii ale acestora. Cu toate acestea, din cauza diversilor factori care influenteaza procesarea produselor noastre, testele de imprimare in conditiile de productie specifice sunt absolut esentiale. Alegerea tipurilor de cerneala si compatibilitatea lor pentru aplicatia ceruta reprezinta responsabilitatea exclusiva a utilizatorului. Noi nu ne asumam nici o responsabilitate pentru orice problema de natura tehnica sau legata de proces. Orice responsabilitate este limitata la valoarea bunurilor livrate de catre noi si prelucrate de catre utilizator.

Prezenta fisa anuleaza fisele anterioare.

Aprilie 2018 - Versiunea B1