

Product Data Sheet

Cerneala serigrafica

SunChemical[®]
Coates Screen Inks

ZMN

Cerneala serigrafica pe baza de solvent, 2-componenti

APLICATII

Cerneluri serigrafice pentru imprimari pe poliolefine pre-tratate respectiv polipropilena (PP), polietilena (HD-PE, LD-PE) de exemplu lazi de bere si ambalaje similare. De asemenea aceasta cerneala este recomandata pentru imprimari pe suprafete acoperite sau cromate si pe diverse materiale termoplastice: PMMA (sticla acrilica), ABS, materiale duroplastice (rasini fenolice, melamine, poliester ramforsat cu fibra de sticla si rasini epoxidice).

PROPRIETATI

- Cernelurile ZMN sunt cerneluri serigrafice pe baza de solvent, care se proceseaza cu catalizator.
- **In conformitate cu cerintele actuale de siguranta, cernelurile ZMN contin materii prime compatibile cu mediul. Cernelurile ZMN nu contin compusi aromatici, butil glicolat (GB-ester), ciclohexanona, Bisfenol A (BPA) si nici hidrocarburi policiclice aromatice (PAH).**
Exceptie fac nuantele AB de la 75/AB la 79/AB (contin compusi aromatici) si cele de negru N50 si 65 (contin pigmenti PAH). Nuantele AB sunt disponibile numai la cerere.
- **Daca trebuie sa fie indeplinite criteriile de obtinere a certificarii GS (categoria 1) in concordanta cu specificatiile GS AfPS GS 2014:01 PAH, se aplica urmatoarele:**

Nuante de negru:	Sunt adecvate numai nuantele N58, 68 sau 68-HD-NT.
Nuante metalice:	Sunt adecvate numai nuantele metalice MG (disponibile la cerere)
Diluanti/Aditivi/Catalizatori	Sunt adecvate numai produsele marcate cu simbolul <input checked="" type="checkbox"/> din aceasta fisa tehnica
- Cernelurile ZMN se imprima usor, se usuca printr-o reactie fizico-chimica, rezultand un film de cerneala cu aspect lucios.
- Aceasta gama de cerneala este adecvata in special pentru aplicatiile tehnice/industriale daca imprimarile trebuie sa prezinte o rezistenta mare.
- Imprimerile complet polimerizate prezinta o rezistenta buna la zgarieturi si un tuseu foarte dur.
- Imprimerile complet polimerizate prezinta o rezistenta chimica ridicata la numeroase produse chimice de curatare.
- Aceste cerneluri sunt potrivite pentru aplicatiile utilizate in exterior pe termen lung.
- Nota: Pre-testele sunt absolut necesare avand in vedere multitudinea substraturilor care pot fi imprimate cu aceasta cerneala.

NUANTE CULORI – PREZENTARE GENERALA

- Culori de baza: C-MIX 2000 12 nuante de baza pentru obtinerea codurilor RAL, PMS si HKS.
- Nuante de policromie Culori „180” 4 nuante transparente in conformitate cu scala europeana.
- Nuante speciale care se prepara la cerere.
- Informatii suplimentare se regasesc in capitolul Nuante Culori.

ALEGEREA PIGMENTILOR SI REZISTENTA LA LUMINA

Cernelurile ZMN contin pigmenti cu rezistenta ridicata la lumina. Rezistenta la lumina si la exterior se vor reduce daca cernelurile sunt diluate sau daca cernelurile colorate sunt amestecate intr-o proportie mare cu cerneala alba sau cu lac.

Aplicate pe substraturi adecvate, cernelurile ZMN sunt potrivite pentru aplicatiile utilizate in exterior pe termen lung.

AJUSTAREA PENTRU IMPRIMARE

- Cernelurile serigrafice ZMN nu sunt livrate gata de utilizare.
- Cerneala ZMN trebuie utilizata in doi component; inainte de utilizare, aceasta trebuie sa fie amestecata cu catalizator in proportia specificata.
- Diluantul se adauga dupa catalizator.
- Se recomanda ca amestecul cerneala – catalizator sa fie lasat sa pre-reactioneze timp de aproximativ 15 minute inainte de utilizare.
- Durata de viata a amestecului cerneala – catalizator este limitata (aproximativ 6 - 8 ore/20°C).

Catalizatorul:

Cerneala ZMN poate fi procesata utilizand urmatoorii catalizatori:

ZH/N, este adecvat pentru aplicatiile utilizate in exterior pe termen lung.

Z/H, are tendinta de ingalbenire, nu este adecvat pentru aplicatiile utilizate in exterior pe termen lung.

Catalizatorii sunt sensibili la umiditate. De aceea se recomanda pastrarea lor in recipiente inchise foarte bine.

Durata de viata a catalizatorului, odata deschis ambalajul original, poate fi drastic redusa datorita contactului cu aerul.

Catalizatorii se adauga in cerneala ZMN in urmatoarele proportii (parti in greutate):

- **Catalizator Z/H:** raport de amestecare: **cerneala : catalizator = 4 : 1**
- **Catalizator ZH/N:** raport de amestecare: **cerneala : catalizator = 4 : 1 – 8 : 1**
Raportul de amestecare cu catalizatorul ZH/N depinde de tipul de substrat pe care este aplicata cerneala cat si de cerintele referitoare la rezistenta imprimarilor. Se recomanda realizarea de pre-teste.
- **Lac ZMN/E50:** raport de amestecare: **lac E50 : catalizator ZH/N = 3 : 1**

Durata de viata amestec cerneala – catalizator:

- Amestecul cerneala – catalizator poate fi utilizat intr-un timp limitat (durata de viata)
- **Durata de viata a amestecului cerneala – catalizator este de aproximativ 6 - 8 ore/20°C.**
Temperaturile ridicate vor reduce durata de viata.
- Nu se recomanda prelucrarea cernelii dupa ce a expirat durata de viata a amestecului deoarece proprietatile de aderență și rezistență se vor deteriora în continuu, chiar dacă cerneala pare ca este lichida și procesabilă.

DILUANTI / RETARDERI

Cerneala se ajusteaza pentru imprimare, functie de conditiile de lucru, prin adaos de diluant sau intarziator in proportie de 15 – 25 % (se amesteca cu un mixer sau cu un agitator). Inainte de utilizare, cernelurile trebuie amestecate bine pentru a obține o dispersie omogenă a tuturor componentilor.

Pentru ajustarea cernelurilor ZMN sunt disponibile urmatoarele produse:

Diluant:	<input checked="" type="checkbox"/> ■ VD 60	Diluant standard (miros slab)
Retarder:	■ VZ 25	Retarder mediu
	<input checked="" type="checkbox"/> ■ VZ 35	Retarder lent
	<input checked="" type="checkbox"/> ■ VZ 40	Retarder foarte lent
■ = Preferat ○ = Daca este necesar		
<input checked="" type="checkbox"/> = produsul nu contine compusi aromatici, butil glicolat, ciclohexanona, PAH		

Nota: Retarderii VZ 10, VZ 20 și VZ 30 nu se utilizeaza pentru cerneala ZMN!

In funcție de condițiile de imprimare, produsele enumerate mai sus pot fi amestecate în cernelurile individuale sau in amestecuri. Timpii de uscare pot varia si functie de rata de evaporare a diluantilor/intarziatorilor utilizati. Diluantul/intarziatorul trebuie amestecat in cerneala temeinic, cu ajutorul unui mixer sau agitator. In plus, cernelurile trebuie amestecate bine inainte de fiecare utilizare pentru a obține o dispersie omogenă a tuturor componentilor.

AJUSTAREA PENTRU APLICARE PRIN PULVERIZARE

Cernelurile ZMN pot fi aplicate si prin pulverizare. In acest caz cernelurile se dilueaza cu solventi cu viteza mare de evaporare, de exemplu ZVSP. In general diluantul se adauga in proportie mai mare de 50%, functie de viscozitatea ceruta.

AGENTI AUXILIARI

Aplicatie	Produs	Aditie in % (per greutate)	Informatii aditionale
Retarder pasta	ZMN/VP	Max. 10%	Posibila reducere usoara a luciului
Retarder pasta	LAB-N111420/VP	Max. 10%	Posibila reducere usoara a luciului
Pasta antistatica	<input checked="" type="checkbox"/> STM-P1	Max. 10%	Posibila reducere usoara a luciului
Cresterea vascozitatii	<input checked="" type="checkbox"/> Pudra ingrosare	Max. 3%	Se amesteca cu mixerul
Matuire	<input checked="" type="checkbox"/> Pudra matuire	Max. 5%	Se amesteca cu mixerul
Agent de curgere	<input checked="" type="checkbox"/> VM 11	3 - 5 %	A nu se depasi doza recomandata!
Agent de curgere	VM 1	3 - 5%	A nu se depasi doza recomandata!

SUPRAIMPRIMARE

In general nu este necesara supraimprimarea cernelurilor ZMN cu lac. Totusi, daca este necesar, pentru cresterea rezistentei imprimarilor, se poate utiliza produsul ZMN/E50. In acest caz se recomanda utilizarea catalizatorului ZH/N (lac : catalizator = 3 : 1).

NUANTE METALICE

Nuantele metalice AB si MG () sunt disponibile la cerere.

Nota: Daca se realizeaza supraimprimarea nuanțelor metalice (AB/MG) cu lac sau cu alte culori, pre-testele sunt absolut necesare in scopul verificarii aderenței intermediare a straturilor de cerneala (test cu unghia, test cu banda adeziva).

Din motive tehnice nu se recomanda amestecarea pastelor metalice B cu cernelurile ZMN.

USCAREA / REACTIA CATALIZATORULUI

Amestecul cerneala ZMN / catalizator este un sistem chimic activ cu pre-uscarea fizica.

- Cerneala se usuca fizic prin evaporarea solventilor.
- Filmul de cerneala se stabilizeaza printr-o reactie de polimerizare chimica.
- In cazul utilizarii catalizatorului Z/H temperatura mediului ambiant trebuie sa fie minim 15°C. Daca se utilizeaza catalizatorul ZH/N, temperatura trebuie sa fie de minim 20°C.

Uscarea

Timpii de uscare mentionati in continuare sunt aproximativi deoarece caracteristicile referitoare la uscare depind de diferiti factori:

- Tipul și cantitatea de diluanti / intarzieri utilizati.
- Grosimea stratului de cerneala imprimat
- Temperatura de uscare.
- Umiditatea si circulatia aerului in incinta de uscare.

Reactia catalizatorului

Practic, imbunatatirea proprietatilor de rezistenta ale filmului de cerneala imprimat are loc numai dupa uscarea completa urmata de reactia chimica de polimerizare intre cerneala si catalizator. Aceasta reactie este influentata de timp si totodata de temperatura la care are loc.

Urmatoarele date constituie un punct de plecare in calculul timpilor/temperaturii de uscare:

Temperatura	Timp aprox.	Stadiul cernelii	Informatii suplimentare
<15°C uscare in aer		Catalizatorul Z/H nu reactioneaza!	Filmul de cerneala nu este rezistent
<20°C uscare in aer		Catalizatorul ZH/N nu reactioneaza!	Filmul de cerneala nu este rezistent
20°C uscare in aer	20 min.	Uscare suficienta pentru supraimprimare	Rezistenta nu este inca obtinuta
	<12 ore	Cerneala poate fi supraimprimata	Rezistenta nu este inca obtinuta
	>72 ore	Grad inalt de polimerizare	Grad inalt de rezistenta
	>5 zile	Grad maxim de polimerizare	Grad maxim de rezistenta
80°C uscare in cuptor	5 min.	Uscata suficient pentru supraimprimare	Rezistenta nu este inca obtinuta
	60 min.	Grad inalt de polimerizare	Grad inalt de rezistenta
140°C uscare in cuptor	30 min.	Grad maxim de polimerizare	Grad maxim de rezistenta

Rezistenta

Gama de cerneala ZMN poate fi utilizata pentru o gama larga de substraturi. Aceste materiale pot necesita o precuratare / degresare sau un pretratament obligatoriu, cum ar fi tratamente cu flacara, corona, plasma (de exemplu poliolefinele). Materialele duroplastice si cele acoperite pot fi dificil de imprimat. Prin urmare sunt necesare pre-teste de imprimare inainte de inceperea productiei in serie.

Testele de rezistenta se realizeaza numai dupa ce sistemul de cerneala este complet uscat/polimerizat:

Uscare la 20°C/ 72 ore 80°C/>60 minute 140°C/30 minute

SITE / ECRANE SERIGRAFICE

Cernelurile ZMN pot fi imprimate cu site serigrafice cu densitati cuprinse intre 77 și 120 fire / cm. Capacitatea de imprimare cu site mai rare respectiv mai dese trebuie determinata prin realizarea de pre-teste.

Pot fi utilizate toate emulsiile si filmele capilare potrivite pentru cernelurile pe baza de solvent (se poate consulta si programul de produse SunCoat sau Murakami).

CURATAREA

Fiind o cerneala care se proceseaza cu catalizator, datorita reactiei de polimerizare, aceasta se va indeparta foarte dificil de pe ecranele serigrafice sau de pe diversele ustensile. De aceea se recomanda indepartarea cernelii cat mai curand posibil. Ecranele serigrafice se pot curata cu solventii de curatare URS, URS 3 sau cu diluant VD 40.

Nota: Daca se imprima produse care urmeaza a fi evaluate pentru respectarea valorilor pragului de PAH (de ex. AfPS GS 2014: 01 PAH), se recomanda pentru curatare produsele VD 60 sau UF/V.

AMBALAREA

Cernelurile serigrafice din gama ZMN se livreaza la ambalaje de 1L. La cerere sunt disponibile si alte dimensiuni de ambalaje.

TERMENUL DE VALABILITATE

In recipientele originale, inchise, cernelurile ZMN au in general, o perioada de valabilitate de 5 ani de la data fabricatiei. Catalizatorii Z/H si ZH/N au un termen de valabilitate de 14 luni de la data fabricatiei, de asemenea, in ambalaje originale, inchise.

Pentru informatii referitoare la data exacta de expirare va rugam sa consultati eticheta.

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). Cernelurile serigrafice din gama ZMN, nuantele standard C-MIX 2000, standard, foarte opace (HD), nuantele de policromie, argintiu, fluorescente si cele transparente sunt in conformitate cu cerintele standardului jucariilor "EN 71-3: 2013 Siguranta jucariilor - Migrarea anumitor elemente (categoria III: material razuit). La cerere sunt disponibile informatii suplimentare.

INFORMATII ADITIONALE DESPRE PRODUSE

Fise tehnice: Agenti auxiliari pentru cernelurile serigrafice
Brosuri: Cernelurile pentru serigrafie pe baza de solvent
Internet: Informatii tehnice diverse sunt disponibile pe www.coates.de,
sectiunea "SN-Online", de exemplu procesarea cernelurilor in 2 componente

NUANTE

C-MIX 2000 CULORI DE BAZA Sistemul de amestec pentru realizarea codurilor PMS, HKS, RAL (pe substraturi albe) Retetele sunt disponibile in baza de date „Formula Management C-MIX 2000“ Conform cu mostrarul C-MIX 2000					
galben	ZMN/Y30	magenta	ZMN/M50	negru, fara PAH	ZMN/N58
galben auriu	ZMN/Y50	violet	ZMN/V50	alb	ZMN/W50
orange	ZMN/O50	albastru	ZMN/B50	lac	ZMN/E50
scarlet	ZMN/R20	verde	ZMN/G50		
rosu	ZMN/R50	negru	ZMN/N50		
NUANTE STANDARD HD (foarte opace) Conform cu mostrarul STANDARD HD pentru cernelurile serigrafice Alte nuante standard HD sunt disponibile la cerere					
alb, foarte opac	ZMN 60/HD-NT	negru, foarte opac	ZMN 65/92-NT		
alb, foarte opac	ZMN 60/154-NT	negru, foarte opac, fara PAH	ZMN 68/HD-NT		
NUANTE DE POLICROMIE (CMYK) Conform cu mostrarul STANDARD 2 sau YN/ZMN/ZM pentru cernelurile serigrafice					
galben	ZMN 180/NT-NEU	negru	ZMN 65/NT		
magenta	ZMN 181/NT-NEU	pasta transparenta	ZMN/TP		
cyan	ZMN 182/NT-NEU				
NUANTE METALICE - AB si NUANTE METALICE STRALUCITOARE- MG Conform cu mostrarul pentru culori metalice					
Nuante metalice AB			Nuante metalice stralucitoare MG		
La cerere			La cerere		

La cerere se pot realiza si alte nuante de cerneala (coduri Pantone, RAL, NCS).

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, București 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.

Ianuarie 2019 - Versiunea B2