



Coates Screen

Product Data Sheet

ADITIVI PENTRU TAMPOGRAFIE

Cernelurile tampografice produse de Coates Screen Inks GmbH au fost realizate pentru diverse tipuri de sisteme de imprimare tampografica. Datorita proceselor diverse de imprimare tampografica este imposibil ca cernelurile sa fie livrate gata pregatite pentru procesul de imprimare. De aceea este necesara utilizarea diversilor aditivi pentru ajustarea cernelurilor tampografice in functie de diferitele conditii de mediu si de imprimare. In continuare vor fi descrise proprietatile si modalitatile de folosire ale aditivilor pentru tampografie.

DILUANTI

Diluantii sunt folositi pentru ajustarea cernelii la o consistenta gata de imprimat. Cantitatea de diluanti folosita depinde de tipul de cerneala, viteza de imprimare, conditiile de mediu cat si de adancimea cliseului tampografic.

- **ADITIV A**

Este un diluant universal pentru tampografie. Datorita amestecului echilibrat de solventi, aditivul A este diluantul cel mai utilizat pentru imprimarile tampografice. Aditivul A este foarte bun pentru toate tipurile de cerneluri tampografice produse de Coates Screen Inks GmbH.

- **ADITIV B**

Acest diluant universal este recomandat pentru imprimari care se realizeaza cu viteze mai mari. Ca si aditivul A, aditivul B este bun pentru toate tipurile de cerneluri tampografice.

- **ADITIV C**

Este un diluant extrem de rapid, recomandat pentru imprimari care se realizeaza cu viteze foarte mari. Aditivul C este compatibil cu toate tipurile de cerneluri tampografice.

- **DILUANT VD 10**

Este un diluant special pentru substraturi sensibile. In combinatie cu cerneala TP 249 diluantul VD 10 este utilizat in special pentru imprimari pe materiale plastice cu tendinta de crapare (de ex piese din polistiren). VD 10 nu este recomandat pentru cernelurile tampografice in 2 componente (exceptie face TP 218/GL).

In plus, diluantul VD 10 poate fi utilizat ca un agent de curatare usor pentru imprimari gresite.

- **DILUANT VD 40**

Diluantul VD40 este un diluant agresiv, care poate imbunatati aderența cernelurilor tampografice pe substraturi solubile. Nu va aparea nici o imbunatatire a aderenței pe materialele plastice care nu sunt solubile (de exemplu poliolefinele, PP sau PE). Diluantul VD 40 poate fi folosit la toate tipurile de cerneluri tampografice.

RETARDERI (INTARZIETORI)

Retarderii sunt diluanti cu viteza de evaporare mai mica si care sunt folositi pentru imprimari cu viteza mici sau pentru imprimari cu detalii fine. Adesea este mai bine sa se foloseasca un amestec de retarder cu diluant universal decat sa se foloseasca retarderul ca atare.

- **TPD**

Retarder universal care prezinta un grad de solubilitate mare si un efect puternic de intarziere. TPD este compatibil cu toate tipurile de cerneluri tampografice.

- **TPV**

Retarderul TPV are un grad de solubilitate mai mic si un efect de intarziere puternic. Asemeni diluantului VD 10 poate fi folosit pentru imprimarea pe materiale plastice cu o tendinta de crapare in combinatie cu cerneala TP 249. Acest diluant nu este potrivit pentru cernelurile in 2 componente (exceptie este TP 218/GL).

- **PASTA RETARDANTA LAB-N 111420/VP**

In comparatie cu intarzierorii lichizi, pasta retardanta LAB-N 111420/VP nu dilueaza cerneala dar totusi are un efect intarziator. Este miscibila in toate sistemele de cerneala. Se recomanda un adaos de 5-10%.

COMPARATIA DILUANTILOR SI RETARDERILOR FUNCTIE DE VITEZA DE EVAPORARE

Viteza de evaporare al diluantului sau al retarderului dintr-un amestec de cerneala depinde de puterea de solvabilitate al lor in fiecare tip de cerneala. Diluantii cu un grad de solubilitate mare se vor evapora mai greu din cerneala decat diluantii cu solubilitate mai scazuta.

De asemenea, cu cat cantitatea de diluant adaugata este mai mare cu atat va fi mai mare perioada de timp in care acesta se va evapora si cerneala se va usca. Urmatorul tabel indica gradul relativ de evaporare in comparatie cu aditiv A.

De exemplu: VD 60 se evapora de 5 ori mai incet decat aditivul A iar aditivul B se evapora de 2 ori mai repede decat aditivul A. Exemplele au o valoare aproximativa.

Diluant	Grad de evaporare	
Aditiv C	0,25	rapid
Aditiv B	0,5	
VD 10	0,6	
Aditiv A / VD 40	1	
VD 60	5	
TPD	25	
TPV	30	lent

CATALIZATORI

Catalizatorii reactioneaza chimic cu sistemele de cerneala potrivite. Aceasta reactie este initiata imediat ce catalizatorul este amestecat cu cerneala. De aceea sistemele in 2 componente formate din cerneala si catalizator pot fi folosite doar pentru o perioada limitata de timp.

Chiar daca amestecul pare ca poate fi folosit si dupa aceasta perioada, este mai bine sa fie inlocuit cu unul nou pentru a garanta valori ale aderenței și rezistenței corespunzătoare cerințelor.

Reactia dintre cerneala si catalizator poate sa dureze pana la 6 zile. Chiar daca aspectul filmului de cerneala este de pelicula uscata la scurt timp dupa evaporarea solventului (uscarea fizica), reactia de polimerizare are loc in continuare.

Valorile rezistenței nu trebuie verificate înainte de terminarea procesului de polimerizare (vezi fisele tehnice individuale pentru cerneluri).

Cutiile cu catalizatori trebuie sa fie intotdeauna foarte bine inchise deoarece aceste produse tind sa reactioneze in conditii de umiditate si nu mai pot fi utilizati.

- **CATALIZATOR TP 219**

Se foloseste pentru cernelurile din gamele TP 218, TP 247, TP 253, TP 260, TP 267, TP 273, TP 300, TP 305, TP 307. Intra in reactie cu cernelurile la temperaturi incepand cu 10°C. Are o usoara tendinta de ingalbenire, de aceea nu trebuie utilizat pentru aplicatii in exterior.

- **CATALIZATOR TP 219/N**

Se foloseste pentru cernelurile din gamele TP 247, TP 253, TP 273, TP 300, TP 307. Incepe sa polimerizeze cu cernelurile la temperaturi mai mari de 20°C. Nu are tendinta de ingalbenire si de aceea se poate folosi pentru aplicatii in exterior.

- **CATALIZATOR TP 219/N-00**

Se foloseste pentru cernelurile din gamele TP 267 si TP 305. Temperatura de polimerizare este mai mare de 20°C. Nu are tendinta de ingalbenire si se poate folosi pentru aplicatii in exterior.

- **CATALIZATOR TP 219/GL**

Se foloseste pentru cerneala TP 218/GL. Uscarea se poate face in aer si in cuptor. Imprimeriile tratate au rezistenta buna la apa si rezistenta chimica relativ buna.

- **CATALIZATOR TP 219/02-GL**

Se foloseste pentru cerneala TP 218/GL. Uscarea se poate face in aer si in cuptor. Imprimeriile prezinta o rezistenta chimica foarte buna, in special daca sunt tratate la temperaturi ridicate.

- **CATALIZATOR TP 219/03-GL**

Se foloseste pentru cerneala TP 218/GL. Uscarea se poate face in aer si in cuptor, imprimeriile prezinta o rezistenta chimica si la apa foarte buna.

AGENTI DE CURGERE

Problemele care pot aparea in filmul de cerneala sunt aparitia bulelor, gaurilor, efectului de tip "coaja de portocala". Pentru a evita astfel de efecte nedorite cateodata trebuie folositi aditivi asa-numiti agenti de curgere care trebuie amestecati cu cerneala tampografica.

Oricum, agentii de curgere trebuie adaugati cu atentie si cantitatile indicate mai jos nu trebuie depasite. Cea mai mare atentie este necesara in cazul cernelurilor care contin agenti de curgere pe baza de silicon care vor fi ulterior supraimprimati sau laminati.

In toate cazurile este foarte important sa se amestece foarte bine agentul de curgere cu cerneala pentru a obtine un amestec omogen.

- **AGENT DE CURGERE VM1**

Acesta este un agent de curgere cu continut siliconic cu o gama larga de aplicatii. Este potrivit pentru toate tipurile de cerneluri in afara de cele pe baza de apa. Acest agent ajuta la eliminarea problemelor de tip "coaja de portocala", bule, gauri etc. Trebuie adaugat in proportie de 1-5% si nu trebuie supraimprimat.

▪ **AGENT DE CURGERE VM2**

In principal are acelasi efect ca si agentul VM1. Acest aditiv este mai concentrat si de aceea mai bun. Agentul de curgere trebuie folosit doar in cazul in care nu se obtine un rezultat satisfacator cu agentul VM1.

Nu trebuie adaugat in proportie mai mare de 0.3-0.5%. Doar in cazuri exceptionale se poate adauga pana la 2%.

Informatiile referitoare la utilizare si suprainprimare sunt aceleasi ca in cazul agentului VM1.

▪ **AGENT DE CURGERE VM3**

Se poate folosi doar daca in cerneala nu s-a adaugat un agent de curgere cu continut silionic (VM1 sau VM2). Acest agent de curgere s-a dovedit foarte bun daca este adaugat in cerneluri in 2 componente (TP 218/GL si TP218). Totusi poate fi folosit pentru toate tipurile de cerneluri tampografice.

Agentul trebuie adaugat in proportie de 1-5%. Daca se vor folosi cantitati mai mari rezultatele nu vor fi imbunatatite.

AGENTI ANTICURGERE

Cateodata, efectul de curgere apare cand se realizeaza amestecuri de nuante de culoare. Acest efect apare de asemenea si cand se amesteca cerneluri cu un continut mare de alb cu cerneluri tampografice care contin pigmenti cu particule mici si cu o greutate specifica scazuta (de exemplu amestecuri de cerneala alba cu cerneala albastra si neagra).

In timpul uscarii filmului de cerneala separarea pigmentilor va duce la o distributie neregulata a culorilor si se va obtine un efect de fagure sau de dungi. Mai poate aparea curgerea doar a unui singur pigment si in acest caz suprafata filmului de cerneala va avea alta culoare. Acest fenomen apare cel mai des cand se imprima tampografic pe materiale transparente.

In aceste cazuri un adaos de aproximativ 3-5% de agent anticurgere ar fi de folos.

Deoarece efectul de curgere poate avea diverse motive, in cazul imprimarii trebuie luat in considerare si acest efect.

AGENTI ANTISTATICI

Incarcarea statica este adesea o problema mai ales intalnita cand se imprima pe materiale plastice. Aceasta incarcare statica se manifesta prin apartia de zone stropite in imagine. Acest efect apare in special din cauza separarii suprafetelor rezultata din separarea incarcarii statice. Particulele de pe suprafata incarcate pozitiv sau negativ, in exces, nu se pot descarca pe un material care nu este conductiv (plastic) sau pe un conductor izolat si vor ramane incarcate static.

Pentru a evita incarcarea statica, suprafata materialului si zona care o inconjoara trebuie sa fie bune conductoare. Eliminarea incarcarii statice se obtine cel mai bine printr-o umiditate suficienta (aproximativ 55%) deoarece aceasta va reduce rezistenta suprafetei. O alta posibilitate este folosirea agentilor antistatici. Exista 2 astfel de tipuri de agenti.

▪ **TPC**

Este un agent antistatic in forma lichida, care poate fi adaugat la toate tipurile de cerneluri pentru a creste conductivitatea cernelurilor tampografice. Trebuie adaugat in proportie de 1-2%.

▪ **PASTA ANTISTATICA LAB-N 111420**

Este o pasta de culoare galben deschis, de tip gel care poate fi procesata usor.

Este compatibila cu toate tipurile de cerneluri si se amesteca bine cu cerneala care nu este diluata. Adaosul de pasta trebuie sa fie de 5-10% si depinde de incarcarea statica.

PUDRA DE INGROSARE

Este un agent auxiliar care permite ajustarea tixotropica a cernelii tampografice. Aceasta va deveni necesara in mod special cand se imprima detalii fine, litere etc.

Pudra de ingrosare este un produs sub forma de pulbere. Trebuie adaugata in proportie de 2-3%. Aceasta va determina in general o ingrosare si o tixotropie suficienta.

Este important ca pudra de ingrosare sa fie amestecata bine in cerneala.

Daca nu este suficient amestecata, filmul de cerneala va avea un aspect sters, aspru si tocit.

PUDRA DE MATUIRE

Are un aspect asemanator cu pudra de ingrosare. Oricum, este folosita pentru matuirea cernelii tampografice si nu pentru cresterea tixotropiei. In functie de cantitatea adaugata, gradul de stralucire al filmului de cerneala imprimat creste, dar in acelasi timp creste si vascozitatea.

In functie de gradul de stralucire dorit se poate adauga pudra de matuire in proportie de 3-6%.

Pentru a se obtine o buna dispersie a pudrei in cerneala trebuie folosit un mixer.

Nu este totdeauna posibil sa se matuiasca cerneluri care se usuca prin oxidare, cerneluri in 2 componente sau cerneluri cu uscare UV cu pudra de matuire. Daca vascozitatea cernelurilor permite acest lucru, cantitatea de pudra trebuie sa fie mai mare.

In cazul in care se foloseste acest produs, trebuie realizate teste pentru a determina daca filmul de cerneala matuit corespunde cu celelalte cerinte.

PROMOTOR PP

Se utilizeaza in special pentru imprimarile pe polipropilena. Daca se foloseste acest agent de aderenta nu mai este necesar nici un pretratament cu flacara sau Corona. Pentru alte materiale plastice sau metale sunt necesare teste inainte de inceperea lucrului.

Promotorul PP poate fi aplicat prin spray-ere, periere, inmuire. Oricum trebuie aplicat doar in straturi subtiri deoarece un strat gros nu va avea nici un efect.

Substraturile tratate cu promotor PP pot fi imprimate dupa un minut de la aplicare sau chiar dupa cateva luni.

ADITIVI PENTRU IMBUNATATIREA REZISTENTEI LA ABRAZIUNE

▪ **LAB-N 560469**

Este un aditiv sub forma de pudra folosit pentru cresterea rezistentei la abraziune. Se adauga in cerneala in timpul amestecarii, in proportie de 1-3%. Daca se adauga mai mult aditiv, va scadea semnificativ stralucirea cernelii.

▪ **LAB-N 561644 + LAB 561645**

Amestec lichid/solid. Creste semnificativ rezistenta la abraziune.

Proportii: LAB-N 561644 0.5-1.0% (lichid)

LAB 561645 1.0-3.0% (solid)

Se adauga in cerneala in timpul amestecarii. Nu afecteaza gradul de stralucire daca este adugat in proportie de 1%. Daca se adauga mai mult va scadea semnificativ stralucirea cernelii.

INFORMATII GENERALE

Utilizatorii trebuie sa decida in fiecare caz in parte ce aditiv sa foloseasca. Utilizarea aditivilor este buna in anumite situatii, dar ca si in cazul medicamentelor daca se foloseste o supra doza poate aparea un efect advers. De aceea cantitatea de aditiv necesara trebuie determinata in fiecare caz in functie de conditiile locale.

Informatiile oferite reprezinta doar un ghid de masuratori pe care trebuie sa-l luati in considerare pentru a elimina problemele de imprimare tampografica.

ATENTIONARE

A se citi fisa de securitate si fisa tehnica a produselor inainte de utilizare.

Datele din fisa tehnica sunt in concordanta cu Reglementarile EC No 1907/2006 referitoare la lucrul cu materiale periculoase (1999/45/EG) si instructiuni referitoare la procesare, manuire si depozitare si informatii de prim ajutor.

Informatiile din fisa de securitate sunt valabile la utilizarea produselor conform fiselor tehnice.

SUMAR

	Forma	Aditie	Modalitate de adaugare	Supra-imprimare
Agent de curgere / Antispumant				
- VM 1	lichid	1-5%	Mixer viteza mare	Nu
- VM 2	lichid	0,5-2%	Mixer viteza mare	Nu
Agent de curgere				
- VM 3	lichid	1-5%	Mixer viteza mare	Da
Agent anticurgere	lichid	3-5%	Dizolvare 10 min	Da
Agent Anti Static				
- TPC	lichid	1-2%	Mixer viteza mare	Da
- LAB-N 111420	pasta	5-10%	Adaugare manuala	Da
Pudra de ingrosare	solid / pudra	2-3%	Dizolvare 10 min	Da
Pudra de matuire	solid / pudra	3-5%	Dizolvare 10 min	Da
Aditivi pentru imbunatatirea rezistentei la abraziune				
- LAB-N 560469	solid / pudra	1-3%	Dizolvare 10 min	Nu
- LAB-N 561645	solid / pudra	1-3%	Dizolvare 10 min	limitata
- LAB-N 561644	lichid	1-3%	Dizolvare 10 min	Nu

INFORMATIILE CUPRINSE ÎN FISA TEHNICA, AU FOST REDACTATE CU GRIJA PE BAZA EXPERIENTEI DE LABORATOR SI ÎN CONDITII COMERCIALE. CU TOATE ACESTE, PERFORMANTELE PRODUSELOR SI GRADUL ÎN CARE ELE CORESPUND SCOPULUI CLIENTULUI, SUNT DETERMINATE DE CONDITIILE PARTICULARE DE UTILIZARE SI DE MATERIALELE CE VOR FI IMPRIMATE. NOI RECOMANDAM CLIENTILOR SA VERIFICE ÎNAINTE DE A ÎNCEPE O PRODUCTIE DE SERIE, CA PRODUSUL PREZENTAT SA SATISFACA CERINTELE SALE. DEOARECE NU PUTEM ANTICIPATI SAU CONTROLA CONDITIILE ÎN CARE ARE LOC UTILIZAREA PRODUSELOR NOASTRE, NU PUTEM OFERI GARANȚII NECONDITIONATE PENTRU PERFORMANTELE LOR. TOATE VÂNZARILE SUNT SUPUSE CONDITIILOR NOASTRE STANDARD SI DE VÂNZARE. DORIM SA ACCENTUAM CA INFORMATIA ÎN ACEASTA FISA TEHNICA ESTE NUMAI O RECOMANDARE SI POATE FI NECESARA MODIFICAREA EI PENTRU ADAPTAREA LA CONDITIILE PARTICULARE ALE UNUI CLIENT SAU LA CONDITIILE DE EFICIENȚA ALE UNUI ECHIPAMENT, PRODUSELE COATES SCREEN NU SUNT CONCEPTE PENTRU A FI UTILIZATE ÎN COMBINAȚIE CU CELE ALE ALTOR PRODUCĂTORI DE CERNELURI SAU PRODUSE SIMILARE, DECÂT ÎN URMA UNUI ACCEPT SCRIS DIN PARTEA FIRMEI COATES SCREEN. PREZENTA FISA **VERSIUNEA 7 – APRILIE 2008** ANULEAZA INFORMATIILE CONTINUTE ÎN FISELE ANTERIOARE.

Importator si distribuitor: ELECTRONIC DESIGN & CONSULTING GROUP
Str. Floare de Gheata nr. 9, sector 5, București Tel:021-4449320/21/24
Fax: 021-4449326; www.edcg.ro
E-mail: office@edcg.ro

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