# Product Data Sheet
# Cerneala serigrafica

SunChemical®
Coates Screen Inks

# Sun Vetro NVTGL

## Cerneala serigrafica cu uscare UV, 2 si alternativ 3-componenti

### APLICATII
Cerneala serigrafica cu uscare UV dedicata imprimarilor pe sticla (ambalaje sau sticla plana) de exemplu sticle, pahare de sticla, ambalaje cosmetice, fiole medicale, cani ceramice.

### PROPRIETATI
- Cerneluri serigrafice cu uscare UV, prezinta o reactivitate mare.
- Se utilizeaza in 2 sau 3 componenti cu adaos de promotor de aderenta sau catalizator.
- Pentru a obtine imprimari cu rezistenta mare si pentru o aderenta optima a cernelurilor pe substraturi, se recomanda la final realizarea unui tratament termic.
- Dupa imprimare si uscare rezulta un film de cerneala cu aspect foarte lucios.
- Filmul de cerneala prezinta o rezistenta excelenta la abraziune, la produsele chimice cat si la spalarea in masina de spalat vase.
- Cernelurile NVTGL sunt potrivite pentru aplicatii utilizate in interior si aplicatii utilizate in exterior pe termen scurt.
- Notă: Datorita varietatii de materiale din sticla si ceramica si totodata a diferitelor metode de pre-tratamente ale substraturilor, se recomanda realizarea de pre-teste pentru a determina compatibilitatea cu cernelurile NVTGL.

### NUANTE CULORI– PREZENTARE GENERALA
- Culori de baza: C-MIX 2000, 12 nuante de baza pentru obtinerea codurilor RAL, PMS si HKS.
- Nuante opace: 5 nuante opace (inclusiv alb si negru).
- Nuante de policromie: Nuante de policromie conforme cu standardul SWOP.
- Lacuri: Lac mat, lac lucios, lac in relief, lac imitatie de gravare.
- Nuante metalice: Auriu si argintiu.
- Nuante si efecte speciale care se prepara la cerere.
- Informatii suplimentare se regasesc in capitolul Nuante Culori.

### ALEGEREA PIGMENTILOR SI REZISTENTA LA LUMINA
Cernelurile NVTGL contin pigmenti cu rezistenta medie la lumina. Rezistenta la lumina si la exterior se vor reduce daca cernelurile sunt aplicate in strat subtire sau daca cernelurile colorate sunt amestecate intr-o proportie mare cu cerneala alba sau cu lac.

Cernelurile serigrafice NVTGL nu sunt rezistente la intemperii. Aplicate pe un substrat potrivit, cernelurile NVTGL sunt adecvate pentru aplicatii in interior si pe termen scurt in exterior.

### PRE SI POST TRATAMENT
Pentru o buna aderenta si rezistenta, suprafetele din sticla trebuie tratate in prealabil (tratament cu flacara) pentru a indeparta grasimea si praful. Este necesara o tensiune superficiala uniforma de > 40 mN.

In plus pentru o aderenta optima, pot fi utilizate si sisteme comerciale de pretratare pentru cresterea rezistentei mecanice si chimice, cum ar fi Uvitro® și Pyrosil®.

Unele tratamente prealabile pot elimina acoperirile aplicate deja pe sticle si recipientele de sticla. Astfel poate fi necesar ca acestea sa fie reaplicate dupa procesul de imprimare si polimerizare.

## AJUSTAREA PENTRU IMPRIMARE

- Cernelurile NVTGL nu sunt livrate gata de utilizare.
- Cerneala NVTGL trebuie utilizata in 2 sau 3 componenti; inainte de utilizare, aceasta trebuie sa fie amestecata cu promotorul de aderenta sau catalizatorul in proportia specificata.
- Dupa adaosul de promotor de aderenta si eventual de catalizator, cerneala este gata de utilizare si poate fi procesata in limita specificata de timp (durata de viata recomandata a amestecului cerneala – promotor de aderenta/catalizator).
- In unele cazuri, pentru aplicatii speciale care depind si de conditiile de lucru este posibil sa fie necesara adaugarea de agenti auxiliari / aditivi.
- Inainte de imprimare, cernelurile trebuie sa fie bine amestecate bine pentru a obtine o dispersie omogena a tuturor ingredientilor.

## AGENTI AUXILIARI

| Aplicatie | Produs | Aditie in % (per greutate) | Informatii aditionale |
|---|---|---|---|
| Promotor de aderenta | NVTGL-ST-399 | 3 - 5 % | Se adauga obligatoriu, atentie la durata de viata a amestecului!! |
| Catalizator | NVTGL-ST-395 | 1 - 3 % | Durata mica de viata a amestecului!! |
| Diluant | NVTGL-ST-319 | Max. 5% | Diluant standard* |

* Diluantul NVTGL-ST-319 este un monomer reactiv UV, nu un solvent!

## SUPRAIMPRIMARE

In general nu este necesara supraimprimarea cernelurilor NVTGL cu lac. Totusi, daca este necesar, se poate utiliza lacul NVTGL-C50.

## NUANTE METALICE, AMESTECURI DE NUANTE METALICE

La cerere, sunt disponibile urmatoarele produse cu durata de viata stabila.

- Argintiu : NVTGL-38004 PMS 877
- Auriu : NVTGL-38003 PMS 971

## USCARE / POLIMERIZARE UV

- Cernelurile NVTGL se usuca / polimerizeaza sub actiunea radiatiilor UV.
- Pentru a obtine o rezistenta foarte mare a imprimarilor, se recomanda o uscare suplimentara in cuptor cu aer cald la 140°C/30 minute.
- Se recomanda utilizarea de cuptoare UV lampi cu mercur la presiune medie; lungime de unda de 250 – 400 nm si cu puterea cuprinsa intre 80 si 200 W/cm.
- Cernelurile NVTGL se pot usca / polimeriza folosind si sistemele UV/LED 365/375/385/395/405 nm.
- Se va asigura o radiatie uniforma (intensitate/distanta dintre lampi) pentru intreaga imagine imprimata. Acest aspect este foarte important atunci cand se usuca obiecte conice sau convexe.
- Parametrii de polimerizare depind de grosimea stratului de cerneala imprimat, de culoare, de substrat si de calitatea acestuia, de temperatura cat si de tipul/performantele cuptorului cu uscare UV.
- Energia de polimerizare necesara depinde de numarul de straturi de cerneala imprimate (se verifica aderenta intermediara), de grosimea stratului de cerneala depus, de culoare si de tipul de substrat. Prin urmare, imprimatorii ar trebui sa determine exact energia necesara folosind propriul lor cuptor UV.
- **Valori ale enegiei UV necesare uscarii cernelurilor NVTGL:**
  (cerneala imprimata cu sita 150-31 fire/cm, substrat sticla transparenta)
  **Energie UV:** **aproximativ. 250 - 300 mJ/cm²**
  (masurata cu integrator UV Kühnast, 250 – 410 nm, max. 365 nm)
- **Nota: Supraimprimarea imprimarilor la mai multe culori:**
- Cernelurile NVTGL sunt formulate pentru a fi utilizate pe echipamente cu viteza mare de imprimare a obiectelor. Imaginile care contin mai multe culori suprapuse trebuie sa fie imprimate “inline” printr-o singura trecere a obiectului prin echipamentul de imprimare la mai multe culori.
- Aderenta cernelii la substrat se va verifica dupa cateva minute dupa imprimare (cerneala nu este in totalitate polimerizata dupa iesirea din cuptorul UV, procesul de polimerizare continuand pe parcursul a catorva minute). Asemeni tuturor tipurilor de cerneluri UV, aceasta cerneala este complet polimerizata dupa 24 de ore.

## PROMOTORUL DE ADERENTA / CATALIZATORUL

Cernelurile serigrafice NVTGL nu sunt furnizate gata de utilizare.

- **Adaugarea de 3-5% promotor de aderenta ST 399** este obligatorie pentru a obtine o buna aderenta si rezistente ridicate ale imprimarilor.
- Pentru a creste si mai mult rezistenta chimica, se poate adauga suplimentar **1-3% catalizator ST 395**. In acest caz trebuie realizata o post uscare/polimerizare (140°C/30 minute).

## DURATA DE VIATA

- Observatii:
  - Amestecul cerneala – ST 399/ST 395 poate fi utilizat intr-un timp limitat (durata de viata). Durata de viata a acestui amestec se refera la o temperatura de utilizare de 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 aderenta si rezistenta se vor deteriora in continuu, chiar daca cerneala pare ca este lichida si poate fi utilizata.

- **Promotorul de aderenta ST 399**
  **Durata de viata a amestecului cerneala – promotor este de maxim 8 ore la 20°C.**
  Daca se imprima pe echipamente la mai multe culori, cerneala trebuie sa fie schimbata dupa 4 ore de imprimare (la astfel de echipamnete temperaturile de lucru sunt mai mari).

- **Catalizatorul ST 395**
  **Durata de viata a amestecului cerneala – catalizator este de maxim 2 ore la 20°C.**

## REZISTENTA MECANICA / REZISTENTA CHIMICA

Testele de aderenta se realizeaza numai dupa ce cerneala este complet uscata/polimerizata, la cel putin 24 ore dupa imprimare. In tabelul de mai jos se regasesc valori ale rezistentei imprimarilor:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Masina de spalat vase: | 250+ cicluri de spalare la 65°C | Rezistenta la acetona: | 100+ cicluri duble de frecare |
| Rezistenta la alcool: | 200+ cicluri duble de frecare | Rezistenta la apa si gheata: | Buna la -18°C |
| Rezistenta la produse alcaline: | Solutie 5% NaOH, 30 minute la 70°C | Duritate: | > 3H |

## SITE / ECRANE SERIGRAFICE

Cernelurile NVTGL pot fi imprimate cu site serigrafice cu densitati cuprinse intre 120 și 150 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 si pentru cele cu uscare UV (se poate consulta si programul de produse SunCoat sau Murakami).

Pentru imprimare se pot utiliza lame de racleta din PU, profil ascutit, duritate intre 65-85 shore A.

## CURATAREA

Ecranele serigrafice se pot curata cu solventii de curatare din gama URS.
Curatarea cernelurilor UV polimerizate necesita foarte mult timp si cateodata nu mai este posibila.
Nota: Deoarece cernelurile UV contin compusi pe baza de acrilati, aceste cerneluri pot provoca iritatii ale pielii, pielea contaminata se va curata imediat cu apa si sapun. Hainele contaminate se vor indeparta si curata imediat.

## AMBALAREA

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

## TERMENUL DE VALABILITATE

In recipientele originale, inchise, cernelurile NVTGL au in general, o perioada de valabilitate de 2 ani de la data fabricatiei.
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 substanțele 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

Internet: www.coates.de, Service & Support, articole tehnice

## NUANTE

### C-MIX 2000 CULORI DE BAZA

**Sistemul de amestec pentru realizarea codurilor PMS, HKS, RAL**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| galben | NVTGL-Y30 | rosu | NVTGL-R50 | verde | NVTGL-G50 |
| galben auriu | NVTGL-Y50 | magenta | NVTGL-M50 | negru | NVTGL-N50 |
| orange | NVTGL-O50 | violet | NVTGL-V50 | alb | NVTGL-W50 |
| scarlet | NVTGL-R20 | albastru | NVTGL-B50 | lac | NVTGL-E50 |

### NUANTE OPACE

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| HD-galben | NVTGL-Y38 | HD-rosu | NVTGL-R28 | HD-negru | NVTGL-N70 |
| HD-galben | NVTGL-Y58 | HD-rosu | NVTGL-R58 | HD-alb | NVTGL-W70 |
| HD-orange | NVTGL-O58 | | | | |

### NUANTE DE POLICROMIE

**Nuante de policromie conform standardului SWOP**

| | | | |
|---|---|---|---|
| SWOP galben policromie | NVTGL-S231 | SWOP negru policromie | NVTGL-S271 |
| SWOP magenta policromie | NVTGL-S240 | pasta transparenta | NVTGL-TPS |
| SWOP cyan policromie | NVTGL-S235 | | |

**NUANTE (continuare)**

| PRODUSE SPECIALE | | | |
|---|---|---|---|
| lac supraimprimare | NVTGL-C50 | lac efect "inghetat" | NVTGL-63/00 |
| lac mat | NVTGL-MC1 | alb stralucitor | NVTGL-36003 |
| lac transparent, tixotropic | NVTGL-70/00 | | |

**La cerere se pot realiza si alte nuante de cerneala (coduri Pantone, RAL, NCS).**
**În unele cazuri particulare, caracteristicile nuanțelor speciale de culoare respectiv modificările acestor cerneluri fabricate la cererea clientului pot diferi fata de proprietățile enumerate mai sus.**

**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, Bucureşti 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.*** ***Martie 2025 - Versiunea B2***