



ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZ TEHNIC

În baza procesului-verbal al ședinței de avizare din data de **20 septembrie 2024**, nr. **195858** al Comisiei tehnice de specialitate nr. **3** pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. **004-07/1887-2024**, elaborat de **S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.**, pentru **Vopsea bicomponentă pe baza de masa plastica aplicată la rece, pentru marcaje rutiere- KONTURPLAST**, produs/e de **KONTUR Sp z.o.o. POLONIA**.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **20 septembrie 2026** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, potrivit prevederilor referitoare la „condiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **20 septembrie 2027**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU
CONSTRUCȚII

SUBSECRETAR DE STAT

Ioan Cristian HAIĐUC

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Agreement Tehnic
004-07/1887-2024

**Vopsea bicomponentă pe bază de masă plastică aplicată la rece pentru
marcaje rutiere- KONTURPLAST**

Bi-composing plastic mass applied in cold for the road markings- KONTURPLAST

La masse en plastique de Bi-composition s'est appliquée dans le froid pour marquage routier - KONTURPLAST

Bi-bestehende Plastikmasse traf in der Kälte für die Straßenmarkierungen zu- KONTURPLAST

PRODUCĂTOR:

KONTUR Sp z o.o. POLONIA

*Kolonia Komarno 32, 21-543 Konstantynow
tel: 83 341 44 54, fax: 83 341 54 89*

TITULAR:

VIKOS IMPEX UTILAJE SRL

*Sibiu, str. Aleea Iasomieii, nr. 5, bl.39, sc.D, ap.32,
tel 0720544233/0723269815, office@vikosimpex.ro*

**ELABORATOR AGREMENT
TEHNIC**

**INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI-
INCERTRANS SA,**

BUCURESTI, Calea Grivitei 393; sector 1

Tel:021/ 316.23.37, email: incertrans@incertrans.ro

**GRUPA SPECIALIZATA NR. 7: Drumuri, Poduri, Porturi
și Aeroporturi**

**Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 20.09.2027 numai însoțit de
AVIZUL TEHNIC al CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU
CONSTRUCȚII și nu ține loc de certificat de calitate**

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 7 "Drumuri, Poduri, Porturi și Aeroporturi" din cadrul INCERTRANS SA analizând documentația de solicitare de agrement tehnic, prezentată de VIKOS IMPEX UTILAJE SRL și înregistrată cu nr. 1328 din data de 16.07.2024 referitoare la produsul „Vopsea bicomponentă pe bază de masă plastică aplicată la rece, pentru marcaje rutiere- KONTURPLAST” realizat de KONTUR Sp z.o.o. POLONIA elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 004-07/1887-2024, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință.

1. Definierea succintă

1.1. Descrierea succintă

Vopseaua KONTURPLAST fabricată de KONTUR Sp z.o.o. POLONIA este un produs bicomponent pe bază de masă plastică, fără solvent, rezultat în urma unei reacții de polimerizare, cu proprietatea de a se deforma.

Vopseaua KONTURPLAST este obținută prin amestecarea a două componente în raport de 98:2 astfel:

- **componenta A:** 98 părți masă plastică
- **componenta B:** 2 părți peroxid cu rol de întăritor (1-3 %). Peroxidul poate fi sub formă de pulbere pentru aplicare manuală sau sub formă de lichid pentru aplicare cu mașina de marcaj.

Cele două componente (comp A +comp B) reacționează chimic una cu cealaltă rezultând un produs duroplastic.

Vopseaua bicomponentă KONTURPLAST este destinată pentru executarea următoarelor marcaje:

- marcaje rutiere netede și structurate la o grosime de strat de 1,5-6,0 mm;
- marcaje rutiere antiderapante la o grosime de strat de 2,0-4,0 mm.

Pe suprafața proaspăt aplicată a vopselei se pulverizează sub presiune microbulele de sticlă.

Vopseaua bicomponentă KONTURPLAST se produce în

următoarele culori: culoare albă, galbenă, roșie și verde.

Cu vopseaua bicomponentă KONTURPLAST se pot executa marcaje permanente (culoarea albă, roșie, verde) sau marcaje temporare (culoare albă sau galbenă).

Culorile utilizate la execuția marcajelor rutiere, tipul marcajelor și domeniul de utilizare sunt prevăzute în SR 1848-7, Instrucțiunile tehnice pentru marcaje rutiere indicativ AND 616-2022 și Codul rutier.

1.2. Identificarea produselor

Componenta A-masă plastică este livrată în recipiente metalice de 15, 25 sau 35 kg închise ermetic.

Întăritorul pulbere este ambalat în pungi de polietilenă iar întăritorul lichid este ambalat în recipiente de 25 kg.

Microbulele reflectorizante sunt livrate în saci de 25 kg, conform cantității de vopsea.

Toate ambalajele vor fi prevăzute cu etichete, pe care vor fi inscripționate următoarele:

- denumirea comercială a produsului;
- ziua, luna, anul fabricației;
- numărul fișei tehnice;
- masa, volumul ambalajului;
- tipul, culoarea, lot;
- perioada de garanție;
- inscripții de avertizare.

2. Acordul tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Vopseaua bicomponentă **KONTURPLAST** se utilizează pentru executarea de marcaje rutiere pe drumuri de clasă tehnică I-V și străzi de categorie tehnică I-IV, parcuri, terenuri sport, depozite. Marcajele rutiere cuprind marcaje longitudinale, transversale, săgeți, simboluri sau mesaje care se aplică atât pe îmbrăcăminți bituminoase, cât și pe îmbrăcăminți din beton de ciment.

Marcajele rutiere executate conform SR 1848 se aplică atât pe suprafețele drumurilor existente pregătite corespunzător, cât și pe suprafețele drumurilor noi. Pe suprafețele noi se va executa un premarcaj provizoriu iar marcajul final se va aplica după minim 14 zile de la executarea îmbrăcăminții.

În cazul lucrărilor de drumuri temporare se execută marcaje provizorii de culoare galbenă iar după finalizarea acestora se va șterge prin aplicarea unei vopsele de culoare neagră sau prin frezare mecanică.

Conform certificatului **BAST GERMANIA** (nr 1DK 10.06/2016, procent amestec 100:2, grosime peliculă 2,0 mm, dozaj microbile 600 g/m² și material antiderapant) vopseaua **KONTURPLAST** corespunde unui **marcaj rutier tip II** cu următoarele performanțe:

1.) clasă de trafic marcaj permanent **P7 (4 milioane treceri)** în conformitate cu EN 13197 +A1;

2.) în conformitate cu EN 1436 +A1:

- S1 (aderență-proprietăți antiderapante);

- R5 (clasa de retroreflexie privind vizibilitatea noaptea pe timp uscat);

- RW5 (clasa de retroreflexie privind vizibilitatea noaptea pe vreme umedă);

- Q5 (clasa de iluminare difuză privind vizibilitatea ziua pe timp uscat).

Conform certificatului **BAST GERMANIA** (nr 1DK 10.07/2016, procent amestec 100:2, grosime peliculă 3,0 mm, dozaj microbile 600 g/m² și material antiderapant) vopseaua **KONTURPLAST** corespunde unui **marcaj rutier tip II** cu următoarele performanțe:

1.) clasă de trafic marcaj permanent **P7 (4 milioane treceri)** în conformitate cu EN 13197 +A1;

2.) în conformitate cu EN 1436 +A1;

- S2 (aderență-proprietăți antiderapante);

- R5 (clasa de retroreflexie privind vizibilitatea noaptea pe timp uscat);

- RW5 (clasa de retroreflexie privind vizibilitatea noaptea pe vreme umedă);

- Q5 (clasa de iluminare difuză privind vizibilitatea ziua pe timp uscat).

Conform certificatului **BAST GERMANIA** (nr 1DK 09.07/2015, marcaj rutier structurat (procent amestec 98:2, 70% aglomerate, dozaj microbile 350 g/m² și material antiderapant) vopseaua **KONTURPLAST** corespunde unui **marcaj rutier tip II** cu următoarele performanțe:

1.) clasă de trafic marcaj permanent P7 (4 milioane treceri) în conformitate cu EN 13197 +A1;

2.) în conformitate cu EN 1436 +A1;

- S0 (aderență-proprietăți antiderapante);

- R5 (clasa de retroreflexie privind vizibilitatea noaptea pe timp uscat);

- RW6 (clasa de retroreflexie privind vizibilitatea noaptea pe vreme umedă);

- Q4 (clasa de iluminare difuză privind vizibilitatea ziua pe timp uscat).

Conform certificatului AETEC SPANIA (nr 5782/P-RR-II/20.12.2023, marcaj rutier structurat (procent amestec 100:1, 70% aglomerate, dozaj microbile 400 g/m²) vopseaua KONTURPLAST corespunde unui marcaj rutier tip II cu următoarele performanțe:

1.) clasă de trafic marcaj permanent P7 (4 milioane treceri) în conformitate cu EN 13197 +A1;

2.) în conformitate cu EN 1436 +A1;

- S2 (aderență-proprietăți antiderapante);

- R4 (clasa de retroreflexie privind vizibilitatea noaptea pe timp uscat);

-RR2 (clasa de retroreflexie privind vizibilitatea noaptea pe vreme ploioasă);

- RW3 (clasa de retroreflexie privind vizibilitatea noaptea pe vreme umedă);

- Q5 (clasa de iluminare difuză privind vizibilitatea ziua pe timp uscat).

2.2. Aprecieri asupra produselor

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Vopseaua bicomponentă KONTURPLAST are calitatea de a fi utilizată în construcții deoarece îndeplinește cerințele fundamentale ale Legii nr. 10/1995 republicată cu

modificările și completările ulterioare, astfel:

• Rezistența mecanică și stabilitate:

Vopseaua KONTURPLAST contribuie la mărirea durabilității marcajelor rutiere datorită caracteristicilor fundamentale:

- rezistență la rulare (P7) de 4Mio (4 milioane de treceri) pentru o grosime de strat de 2000, 3000 μm și pentru marcaj structurat

- rezistență la lichide (ulei mineral, sol. NaCl, sol. NaOH, sol. HCl) prin imersie 24 ore

- rezistență la apă distilată prin imersie minim 80 ore.

• Securitate la incendiu:

-Produsul pentru marcaje rutiere tip KONTURPLAST deține Fișă cu date de securitate/2021, ediția 02 întocmită conform Reg. (UE) nr 2020/878 care modifică Reg. CE 1907/2006 și va fi transmisă odată cu livrarea produsului.

• Igienă, sănătate și mediu

Produsul finit nu este toxic și nociv pentru sănătatea populației și mediu ambiant, în condițiile normale de utilizare cu respectarea normelor sanitare în vigoare și instrucțiunile din Fișa cu date de securitate/2023, ediția 7.

La executarea marcajelor rutiere, se respectă reglementările tehnice și legislative:

- Normativul C 300 privind măsurile de protecție și stingere a incendiilor ;

- Legea 319/2006, cu modificările ulterioare privind protecția și securitatea în muncă.

- OUG nr.92 /2021 – privind regimul deșeurilor;

- HG. nr.1093/16.08.2006 stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor

împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă.

Conform declarației producătorului vopseaua nu conține solvenți organici sau alte componente în conformitate cu definițiile din HG 735/2006, cu modificările și completările ulterioare. Conținutul de compuși organici volatili este: 0 g/l.

- **Siguranță în exploatare:**

Marcajele executate cu acest tip de vopsea asigură:

- vizibilitate ridicată ziua pe timp uscat;
- vizibilitate ridicată pe timp de noapte pe vreme uscată
- vizibilitate ridicată pe timp de noapte pe vreme umedă.
- vizibilitate ridicată pe timp de noapte pe vreme ploioasă.

Microbilele de sticlă reflectorizante pulverizate pe pelicula umedă de vopsea aduc un plus de siguranță în desfășurarea traficului rutier pe toate categoriile de drumuri, dar mai ales pe sectoarele de drum neiluminate.

- **Protecția împotriva zgomotului**

- produsul aplicat nu influențează această cerință.

- **Economie de energie și izolare termică:**

- produsul aplicat nu influențează această cerință.

- **Utilizare sustenabilă a resurselor naturale.**

- produsul aplicat nu influențează această cerință.

2.2.2. Durabilitatea/fiabilitatea și întreținerea produsului

Durata de garanție a vopselei **KONTURPLAST (masă plastică)** este de 9 luni de la fabricație în ambalaje originale, închise ermetic.

Durata de viață a marcajului rutier executat cu produsul bicomponent **KONTURPLAST** este de min 24 luni în condiții normale de exploatare, funcție de categoria de drum, studiile de trafic și media zilnică anuală.

Marcajele de întreținere se execută pe marcajele vechi în condițiile descrise la pct. 1.2.3 din SR 1848/7.

Vopseaua nouă aplicată peste o peliculă veche de vopsea se va face numai cu acordul firmei producătoare în urma testelor de compatibilitate între ele.

2.2.3. Fabricația și controlul

Fabricația vopselei bicomponente **KONTURPLAST** se realizează de către **KONTUR Sp z.o.o. POLONIA**, conform rețetei, a normelor tehnice și de calitate ale producătorului. **KONTUR Sp z.o.o. POLONIA** are implementat sistemul de management al calității conform EN ISO 9001:2015.

Aducerea la parametrii calitativi ai vopselei se face prin supravegherea proprie în laboratoarele de control al calității și prin urmărirea permanentă a procesului de fabricație, atât la nivelul materiilor prime cât și la nivel de produs finit.

Sistemul de control al calității cuprinde:

- control pe linia de fabricație;
- controlul statistic al fabricației;
- analize ale produsului final;
- controlul privind protecția mediului (sănătate, securitate, mediul înconjurător);
- controlul privind apele reziduale.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a sistemului bicomponent se face prin execuția de marcaje rutiere conform SR 1848/7.

Produsul se poate aplica cu ajutorul mașinilor de marcaj specializate (cu extrudare sau cutii cu racletă de nivel)

iar în cazul suprafețelor mici și atunci când suprafața ce urmează a fi marcată nu este continuă vopseaua se poate aplica manual cu cutie cu racletă de nivel, mistrie, șpaclu sau similar.

Vopseaua bicomponentă **KONTURPLAST** se poate aplica pe suprafețe bituminoase sau din beton de ciment. Înainte de aplicarea vopselei pe suprafețele din beton de ciment suprafața trebuie amorsată cu o amorsa compatibilă cu vopseaua. Consumul de amorsa depinde de porozitatea betonului.

Fluxul tehnologic de execuție al marcajelor rutiere cu sistemul bicomponent **KONTURPLAST** cuprinde următoarele operații principale:

- **operații efectuate înaintea începerii lucrărilor:**

- se verifică prin comparare fișele tehnice cu etichetele de pe ambalaj;
 - se verifică starea ambalajului și gradul lui de etanșare;
 - se determină temperatura și umiditatea relativă a mediului ambiant; se caracterizează vântul: puternic, mediu, slab; se caracterizează aspectul cerului: acoperit, noros, însorit;
 - se verifică gradul de curățenie a pieselor componente ale mașinii de marcaj; se verifică îndeosebi starea de funcționare a dispozitivelor de control; se introduce vopseaua în mașină și se verifică dacă produsul poate fi menținut omogen;
 - se reglează mașina asigurând funcționarea la o viteză constantă de aplicare și presiune, etc., pentru obținerea caracteristicilor marcajului.
- **executarea lucrărilor de marcaj:**
- pregătirea suprafeței de marcaj. Suprafețele pe care se aplică vopseaua trebuie să nu fie umede, să fie curățate

de praf, grăsimi, uleiuri, să fie aproximativ netede; marcajele vechi trebuie îndepărtate prin procedee mecanice;

- executarea premarcajului conform normativelor în vigoare, în condiții de siguranță, prin trasarea topometrică a axului drumului și trasarea manuală a celorlalte tipuri de marcaj, conform unui proiect de semnalizare;

- **execuția marcajului propriu-zis.**

Vopseaua bicomponentă **KONTURPLAST** se va aplica pe suprafețele drumurilor existente, pregătite corespunzător, la grosimi stabilite funcție de condițiile locale de trafic (intensitatea traficului și gradul de încărcare specific):

- marcaje rutiere netede și structurate la o grosime de strat de 1,5-6,0 mm;
- marcaje rutiere antiderapante la o grosime de strat de 2,0-4,0 mm.

Grosimea stratului structurat, dozajul corespunzător de amestec și intensitatea structurării se realizează din viteza de lucru a mașinii speciale de marcat.

Mașina de marcaj realizează sistemul structurat funcție de tipul de structură, tipul și structura suportului și tehnica de aplicare conform SR 1848/7 și în cantitățile necesare realizării grosimii impuse.

Sistemul bicomponent KONTURPLAST se prepară la rece, astfel:

- se amestecă masă plastică-comp A în recipientul propriu cca 1-2 minute până se omogenizează;

- se toarnă întăritorul-comp B în proporția stabilită peste masa plastică și se amestecă până la omogenizare. Adăugarea uzuală a întăritorului este de 1-3% dar luând în considerare temperatura suprafeței se observă variația timpilor de reacție în funcție de

cantitatea de întăritor și temperatură conform următorului tabel:

Temp °C	Cantitate întăritor (greutate %)	Durata de utilizare a amestecului (minute)	Timp de întărire (minute)
2	3	14	50
10	3	12	45
20	2	10	30
30	1	8	20

- se amestecă ambele componente A și B până la omogenizare în proporțiile stabilite. Utilajul de marcat este prevăzut cu agitator mecanic pentru o omogenizare corespunzătoare.
- Pe suprafața proaspăt aplicată se pulverizează sub presiune microbile de sticlă.
- După trecerea mașinii de marcaj, vopseaua este protejată de trafic timp de 20 minute.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

Condițiile de concepție aparțin producătorului și sunt garantate de acesta prin caracteristicile tehnice ale produsului prezentate în Fișa tehnică.

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricația vopselei se realizează conform rețetei și respectând planul de control propriu firmei producătoare.

2.3.3 Condiții de livrare

Depozitarea, manipularea și utilizarea produsului se vor face în conformitate cu recomandările producătorului.

La livrare produsul va fi însoțit de declarație de conformitate cu prezentul agreement tehnic, întocmită de producător sau de distribuitorul autorizat, în conformitate cu:

- SR EN ISO CEI 17050-1:2010, Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 1: Cerințe generale
- SR EN ISO/CEI 17050-2:2005-Evaluarea conformității. Declarația de Agreement Tehnic nr. 004-07/1887-2024

conformitate dată de furnizor. Partea 2: Documentație suport.

La livrare atât avizul tehnic cât și agreementul tehnic trebuie să fie în valabilitate.

La depozitare de scurtă sau lungă durată, producătorul va preciza datele privind condițiile de depozitare, conform Normativ P 118.

Produsele livrate vor fi ambalate și etichetate corespunzător, astfel încât să-și păstreze intacte caracteristicile de calitate în timpul transportului, manipulării și depozitării.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a sistemului bicomponent la realizarea marcajelor rutiere se va face respectând SR 1848/7, prevederile din instrucțiunile tehnice ale producătorului, precum și de precizările de la pct.2.1. și 2.2.4. din prezentul Agreement Tehnic.

Condițiile de lucru minimale:

- diluare: fără solvent
- temperatura aerului: +8°C ... +30 °C;
- temperatura suport: +5 °C...+45 °C;
- umiditatea aerului : max 80 %.
- produsul nu va fi aplicat când plouă, ninge, este ceață sau când există peliculă vizibilă de apă sau gheață pe suprafața de vopsit.
- Pentru curățarea mașinilor de marcaj și a instrumentelor de lucru se utilizează produsul Ethylacetate, recomandat de producător.

Dozaje de lucru :

- dozaj vopsea KONTURPLAST (masă plastică, fără întăritor):

a) pentru marcaje cu grosimea filmului ud de 1,5 mm-5.0 mm se recomandă un consum de 2.8...11.4 kg/m².

Pentru marcaje cu grosimea filmului ud de 2 mm se consumă aprox 3,8 kg/m².

Pentru marcaje cu grosimea filmului ud de 3 mm se consumă aprox 5,7 kg/m².

b) microbille reflectorizante: min. 250 g/m². Microbillele de sticlă reflectorizante utilizate la executarea marcajului vor fi recomandate de producătorul vopselei.

Banda de marcaj trebuie să aibă un contur clar delimitat, cu microbillele de sticlă repartizate uniform pe lungimea și lățimea benzii de vopsea. În timpul executării marcajului, dacă apar defecte ale peliculei de vopsea, acestea trebuie imediat remediate și totodată înlăturate cauzele care le generează.

Se interzice:

- utilizarea de echipamente electrice și unelte neconforme normelor în vigoare referitoare la medii cu risc de explozie;
- prezența surselor de foc deschis (scântei, flăcări, fumat);
- contactul prelungit sau frecvent cu pielea și mucoasele.

Personalul va purta echipament de protecție corespunzător și va respecta regulile de igiena muncii.

Concluzii

Aprecierea globală

• Utilizarea produsului **“Vopsea bicomponentă pe baza de masa plastica aplicată la rece, pentru marcaje rutiere-KONTURPLAST”** în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.

Condiții

- Calitatea produsului și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite satisfăcătoare și trebuie menținute la acest standard pe toată durata de valabilitate a acestui acord.

- Acordând acest acord, **CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsul.
- Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, procedeu sau echipament, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.
- **INCERTRANS BUCUREȘTI** răspunde de exactitatea datelor înscrise în Acordul Tehnic și de testele care au stat la baza acestor date. Acordul nu îi absolvă pe furnizori și/sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor legale în vigoare.
- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produsului va fi realizată conform programului stabilit de **INCERTRANS SA** prin contractul de supraveghere.
- Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.
- **INCERTRANS BUCUREȘTI** va informa **CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII** despre rezultatul supravegheților produsului, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita **CTPC** declanșarea acțiunii de suspendare a acordului tehnic.
- Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a

condițiilor de fabricație și utilizare ale produsului.

- În cazul în care titularul de agrement tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a agrementului tehnic.

- **Agrement tehnic anterior:**

004-07/1682-2021

Valabilitate: 26.07.2024

Valabilitatea agrementului tehnic este:

20.09.2027

Prelungirea valabilității avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării acestuia.

În cazul neprelungirii valabilității avizului tehnic, agrementul tehnic se anulează de la sine.

Modificarea/Extinderea agrementului tehnic se va face cu respectarea termenului de valabilitate inițial.

Pentru Grupa Specializată nr. 7

**Președinte GS 7
ing. Costel GHEORGHE**

**DIRECTOR GENERAL
FLAVIUS CLADOVEANU**



3. Remarci complementare ale Grupei Specializate

Grupa specializată nr 07 „DRUMURI, PODURI, PORTURI ȘI AEROPORTURI” din INCERTRANS SA București a examinat documentația, rezultatele încercărilor, recomandările beneficiarilor concluzionând următoarele:

- Vopseaua bicomponentă - KONTURPLAST a fost testată și declarată corespunzătoare de către Laboratorul de încercări INCERTRANS prin efectuarea încercărilor pe peliculă uscată: încercarea la carioaj, rezistența la apă distilată- imersie 80 ore și rezistența la lichide (imersie 24 ore -ulei mineral, sol. NaCl, sol. NaOH, sol. HCl);
- În perioada de valabilitate (2021-2024) a agrementului tehnic anterior vopseaua bicomponentă - KONTURPLAST a fost utilizată cu bune rezultate corespunzătoare și aprecieri favorabile de către SC GAMIDA EUROMARK SRL și SC COMPANIA MIRA INTERNATIONAL SRL

- în perioada de valabilitate a prezentului acord tehnic, titularul trebuie să asigure urmărirea comportării în exploatare a produsului care face obiectul prezentului acord tehnic, datele obținute urmând a fi prezentate la laboratorul acordului tehnic, în scopul concluzionării asupra comportării acestora în condiții reale de exploatare.
- Orice modificare a tehnologiei de realizare a vopselei KONTURPLAST, de introducere a noi materii prime care vor conduce la modificări ale caracteristicilor, se vor aduce la cunoștința laboratorului de acord tehnic.

REZULTATE OBTINUTE în LABORATORUL DE INCERCĂRI-INCERTRANS
autorizat ISC nr. 2662, acreditat RENAR nr. LI 1106

a) vopseaua bicomponentă - KONTURPLAST de culoare roșie

Nr crt	Caracteristici tehnice	Rezultate obținute RI 3107051/28.08.2024	condiții tehnice	Metoda de încercare	Laboratorul care a efectuat încercările
1	Determinarea densității g/cm ³	1.766	-	SR EN ISO 2811-1	LABORATORUL DE INCERCĂRI- INCERTRANS
2	Conținut de substanțe nevolatile, %	85,2	-	SR EN ISO 3251	
3	Rezistența la apă distilată, imersie minim 80 ore	Peliculă fără modificări	Peliculă fără modificări	SR EN ISO 2812-2	
4	Rezistența peliculei la lichide, imersie 24 ore: - ulei mineral; - sol. NaCl 3 %; - sol. NaOH 3 %; - sol. HCl 3 %.	Peliculă: • fără modificări • fără modificări • fără modificări • fără modificări	Peliculă fără modificări	SR EN ISO 2812-1	
5	Încercarea la carioaj	0 (marginile sunt perfect netede; nici un pătrat de carioaj nu este desprins)	Max 2	SR EN ISO 2409	

b) vopseaua bicomponentă - KONTURPLAST de culoare albă

Nr crt	Caracteristici tehnice	Rezultate obținute RI 3107051/28.08.2024	Condiții tehnice	Metoda de încercare	Laboratorul care a efectuat încercările
1	Determinarea densității g/cm ³	1.879	-	SR EN ISO 2811-1	LABORATORUL DE INCERCĂRI-INCERTRANS
2	Conținut de substanțe nevolatile, %	85,9	-	SR EN ISO 3251	
3	Rezistența la apă distilată, imersie minim 80 ore	Peliculă fără modificări	Peliculă fără modificări	SR EN ISO 2812-2	
4	Rezistența peliculei la lichide, imersie 24 ore: - ulei mineral; - sol. NaCl 3 %; - sol. NaOH 3 %; - sol. HCl 3 %.	Peliculă: • fără modificări • fără modificări • fără modificări • fără modificări	Peliculă fără modificări	SR EN ISO 2812-1	
5	Încercarea la caroiaj	0 (marginile sunt perfect netede; nici un patrat de caroiaj nu este desprins)	Max 2	SR EN ISO 2409	

Performanțele vopselei KONTURPLAST - procent amestec 100:2
marcaj rutier tip II, grosime peliculă 2200 μm, dozaj microbile 400 g/m²

Nr crt	Caracteristici	U.M.	Valoare obținută	Condiții tehnice	Metoda de încercare	Laboratorul care a efectuat încercările
1	Treceri cu roata	-	4x10 ⁶	P7 P = 4x10 ⁶	EN 13197+A1	Laborator încercări AETEC SPANIA
2	Coeficient de luminanță retroreflectată R _L pe vreme uscată	mcd/lxm ²	223	R4 (R _L ≥ 200)	EN 1436+A1	
4	Coordonate cromatice x y	-	0,326 0,344	-	EN 1436+A1	
6	Coeficient de luminanță la iluminare difuză Q _d	mcd/lxm ²	223	Q5 (Q _d ≥ 200)	EN 1436+A1	

Performanțele vopselei KONTURPLAST - procent amestec 98:2
marcaj rutier tip I, grosime peliculă 700 μm, dozaj microbile 500 g/m² și material antiderapant

Nr crt	Caracteristici	U.M.	Valoare obținută	Condiții tehnice	Metoda de încercare	Laboratorul care a efectuat încercările
1	Treceri cu roata	-	4x10 ⁶	P7 P = 4x10 ⁶	EN 13197+A1	Laborator încercări BAST GERMANIA
2	Coeficient de luminanță retroreflectată R _L pe vreme uscată	mcd/lxm ²	241	R4 (R _L ≥ 200)	EN 1436+A1	
4	Coordonate cromatice x y	-	0,332 0,348	-	EN 1436+A1	
6	Coeficient de luminanță la iluminare difuză Q _d	mcd/lxm ²	206	Q5 (Q _d ≥ 200)	EN 1436+A1	

Performanțele vopselei KONTURPLAST- procent amestec 100:2
marcaj rutier tip II, grosime peliculă 2000 μm dozaj microbile 600 g/m² și material antiderapant

Nr crt	Caracteristici	U.M.	Valoare obținută	Condiții tehnice	Metoda de încercare	Laboratorul care a efectuat încercările
1	Treceri cu roata	-	4x10 ⁶	P7 P = 4x10 ⁶	EN 13197+A1	Laborator încercări BAST GERMANIA
2	Coeficient de luminanță retroreflectată R _L pe vreme uscată	mcd/lxm ²	443	R5 (R _L ≥ 300)	EN 1436+A1	
3	Coeficient de luminanță retroreflectată R _L pe vreme umedă	mcd/lxm ²	146	RW5 (R _L ≥ 100)	EN 1436+A1	
4	Coordonate cromatice x y	-	0,321 0,339	-	EN 1436+A1	
6	Coeficient de luminanță la iluminare difuză Q _d	mcd/lxm ²	243	Q5 (Q _d ≥ 200)	EN 1436+A1	

Performanțele vopselei KONTURPLAST- procent amestec 100:2
marcaj rutier tip II, grosime peliculă 3000 μm dozaj microbile 600 g/m² și material antiderapant

Nr crt	Caracteristici	U.M.	Valoare obținută	Condiții tehnice	Metoda de încercare	Laboratorul care a efectuat încercările
1	Treceri cu roata	-	4x10 ⁶	P7 P = 4x10 ⁶	EN 13197+A1	Laborator încercări BAST GERMANIA
2	Coeficient de luminanță retroreflectată R _L pe vreme uscată	mcd/lxm ²	366	R5 (R _L ≥ 300)	EN 1436+A1	
3	Coeficient de luminanță retroreflectată R _L pe vreme umedă	mcd/lxm ²	145	RW5 (R _L ≥ 100)	EN 1436+A1	
4	Coordonate cromatice x y	-	0,321 0,340	-	EN 1436+A1	
6	Coeficient de luminanță la iluminare difuză Q _d	mcd/lxm ²	243	Q5 (Q _d ≥ 200)	EN 1436+A1	

Performanțele vopselei KONTURPLAST- procent amestec 98:2
marcaj rutier tip II , marcaj structurat 70 % aglomerate, dozaj microbule 350 g/m² și material antiderapant

Nr crt	Caracteristici	U.M.	Valoare obținută	Condiții tehnice	Metoda de încercare	Laboratorul care a efectuat încercările
1	Treceri cu roata	-	4x10 ⁶	P7 P = 4x10 ⁶	EN 13197+A1	Laborator încercări BAST GERMANIA
2	Coefficient de luminanță retroreflectată R _L pe vreme uscată	mcd/lxm ²	434	R5 (R _L ≥300)	EN 1436+A1	
3	Coefficient de luminanță retroreflectată R _L pe vreme umedă	mcd/lxm ²	164	RW6 (R _L ≥150)	EN 1436+A1	
4	Coordonate cromatice x y		0,328 0,346	-	EN 1436+A1	
6	Coefficient de luminanță la iluminare difuză Q _d	mcd/lxm ²	182	Q4 (Q _d ≥160)	EN 1436+A1	

4. Anexe

Extrase semnificative din procesul verbal al ședinței de deliberare a grupei specializate nr 7 “Drumuri, Poduri, Porturi și Aeroporturi”

Procesul verbal nr. 1887 din 29.08.2024

Grupa specializată nr. 07 alcătuită din:

Președinte: ing Costel GHEORGHE

Raportor de specialitate: ing. Monica COSTEI

- Acordul Tehnic întocmit cuprinde punctele reglementate de Procedura de acord tehnic și a fost elaborat în conformitate cu actele normative aferente domeniului de referință valabile la această dată.*
- Analizând cererea nr. 1328 / 16.07.2024 pentru acord tehnic, dosarul prezentat de **VIKOS IMPEX UTILAJE SRL**, rezultatele încercărilor de laborator, recomandările beneficiarilor și prezentul acord tehnic, Grupa specializată nr. 07 propune:*

✓ Aprobarea de către CTPC a Acordului Tehnic nr. 004-07/1887-2024
„Vopsea bicomponentă pe bază de masă plastică aplicată la rece, pentru marcaje
rutiere- KONTURPLAST” cu termen de valabilitate 20.09.2027.

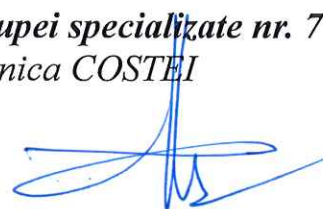
● **TITULAR DE ACORD TEHNIC**

KONTUR Sp z o.o. POLONIA

Kolonia Komarno 32, 21-543 Konstantynow

tel: 83 341 44 54, fax: 83 341 54 89

Raportorul grupei specializate nr. 7
ing. Monica COSTEI



Președinte:
ing. Costel GHEORGHE

