

Nano-Clear[®]



„Nano-Clear[®]“ pramoninėms reikmėms skirtas „NCI“

Pailginkite naujų arba esamų dažų sluoksnių tarnavimo laiką daugiau nei 10 metų

Pasiekite nepralenkiamą išorinio sluoksnio **patvarumą**



Nano-Clear®

Pramoninė rinka

Pramoninio turto savininkai apsaugines išorines dangas įprastai dengia ant plieninių paviršių, taip norėdami sušvelninti aplinkos bei saulės poveikį, įskaitant oksidaciją, cheminių medžiagų pažeidimus, koroziją ir norėdami užtikrinti geresnę išvaizdą. Nepadengus papildoma apsauga tradicinės pramoninės dangos šiuo metu yra labai pažeidžiamos:

- UV spindulių ardančio poveikio
- dėvėjimosi
- rūgštaus lietaus
- vandens
- korozijos
- įprastinio naudojimo

Ko reikia?

Patobulintos paviršiaus dangos, kuri apsaugotų pramoninį turtą kur kas geriau už bet kurią esamą technologiją. Reikia nuolatinės paviršiaus dangos, kuri sustiprins ir pailgins naujai dažyto paviršiaus arba paviršiaus su labai susioksidavusiais dažais tarnavimo laiką daugiau nei 10 metų.

„Nano-Clear NCI“

„Nano-Clear NCI“ pastebimai pagerina paviršiaus apsaugą ir daiktų išvaizdą ir tuo pat metu žymiai sumažina paviršiaus priežiūros išlaidas.



- **Itin stipri apsauga nuo korozijos**
Praėjus 4000 valandų po bandymo, kurio metu paviršius buvo nupurkštas druskos tirpalu, rūdžių požymių nebuvo.
- **Itin stipri apsauga nuo įbrėžimų**
Tik 8,4 mg nusidėvėjimas iš 1 kg po 1000 ciklų
- **Oro poveikiui atsparus blizgesys**
99 % blizgesio yra išlaikoma praėjus net ir 4000 valandų.
Ksenoninis oro poveikio matuoklis
- **1 komponento danga, džiovinama aplinkos (drėgmės)**
Dangą galima liesti po 4 valandų; padengtą objektą galima naudoti po 24 valandų
- **Sumažina perdažymo ciklų skaičių 2-3 kartus**
Pagrįsta gaminių panaudojimo atvejų analizės dokumentais
- **Pagerina prekės ženklo išvaizdą**
Gaukite sodresnes spalvas ir žymiai ryškesnį blizgesį
- **Leidžia pasiekti mažesnes eksploatacines išlaidas**
Produktui sutrumpinant priežiūrai reikalingą laiką ir pailginant pakartotinio dengimo danga ciklus 10 metų.

Garantuojame!



Kodėl NCI yra unikalūs?

Nanoinžinerija (bet ne nano dalelės) sukuria ypatingą skerspjuvio tankį

„Nano-Clear® NCI“ gamyboje naudojami patentuoti 3D nano struktūros polimerai, kurie sukuria ypatingą skerspjuvio tankį.

NCI užtikrina itin didelį atsparumą korozijai, įbrėžimams, cheminių medžiagų ir UV spindulių poveikiui. Ji taip pat sumažina paviršiaus techninės priežiūros poreikį. NCI giliai įsiskverbia į naujai dažytą arba itin susioksidavusių dažų poras. Tokiu būdu spalva tampa sodresnė, pagerėja blizgesys, žymiai padidinamas paviršiaus kietumas, ir pagerėja atsparumas cheminėms medžiagoms ir ilgalaikiam UV spindulių poveikiui.

„Nano-Clear“ yra vieno komponento dėl drėgmės džiūstanti / didelio skerspjuvio tankio poliuretano / poliurėjos hibridinė nanodanga.

Dėl šio išskirtinai didelio skerspjuvio tankio gaunami bandymų rezultatai, kurie įrodo, kad NCI yra geriausia įbrėžimams, pleišėjimui, dilimui, cheminėms medžiagoms, oro poveikiui ir kt. veiksniams atspari skaidri danga. Bandymų rezultatai pateikiami antroje lapo pusėje, juos taip pat galite peržiūrėti



„BMW“ patvirtino, kad „Nano-Clear“ danga turi didžiausią blizgumą bei išskirtinę išvaizdą lyginant su visomis kitomis skaidrių dangų sistemomis, kurias bendrovė kada nors išbandė.



Net ir esant itin dideliame paviršiaus kietumui (4H), NCI išlieka lanksti. Ši plieninė geležies fosfatu dengta plokštelė, dažyta „Macropoxy® 646“ epoksidine danga ir padengta NCI, gali būti perlenkta pusiau be jokių įtrūkimų ar kokių nors kitų dangos pažeidimų.

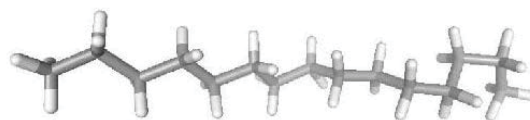


Kodėl skerspjūvio tankis toks svarbus?

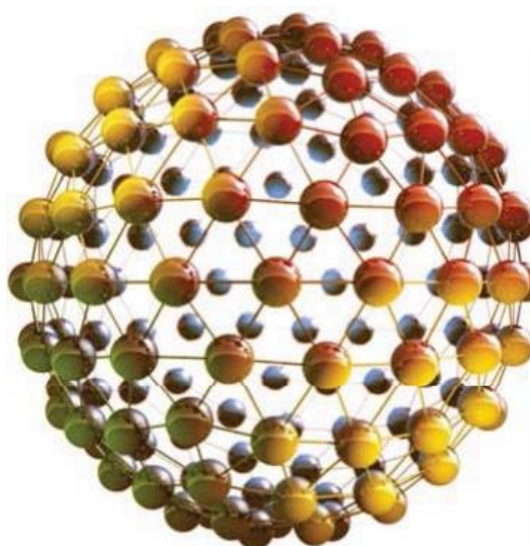
Dangos sudėtyje yra „statybiniai blokai“ turintys funkcines grupes. Cheminė reakcija, kuri vyksta tarp šių grupių kietėjimo metu suformuoja tinklą. Dauguma tradicinių polimerų šį tinklą suformuoja iš tiesinės molekulių grandinės, todėl ji pasižymi mažu skerspjūvio tankiu.

Tuo tarpu, mūsų skaidri danga turi nano struktūrą. Dėl to galėjome suformuoti jos 3D molekulinę architektūrą. 3D polimerų tinklo kryžmiškai susietų vietų skaičius yra eksponentiškai didesnis. Rezultatas yra tankiai supintas tinklas, kurio DMA tankis neturi su sau lygių.

Didelis skerspjūvio tankis suteikia itin funkcionalias paviršiaus savybes, įskaitant neprilygstamą atsparumą korozijai, įbrėžimams, cheminėms medžiagoms ir patvarumą veikiant UV spinduliams. Tai taip pat užtikrina mažą paviršiaus energiją, vandens atstūmimą (hidrofobiškumą) ir leidžia lengviau atsiskirti ledui, purvui, stabdžių dulkėms ir netgi betono dulkėms.



Tiesinė molekulių grandinė



3D molekulinė struktūra



Net ir lipnios betono dulkės lengvai atšoka nuo „Nano-Clear NCI“

Sau lygių neturintis naujai padengtų arba itin susioksidavusių dangų eksploatacinių savybių pagerinimas

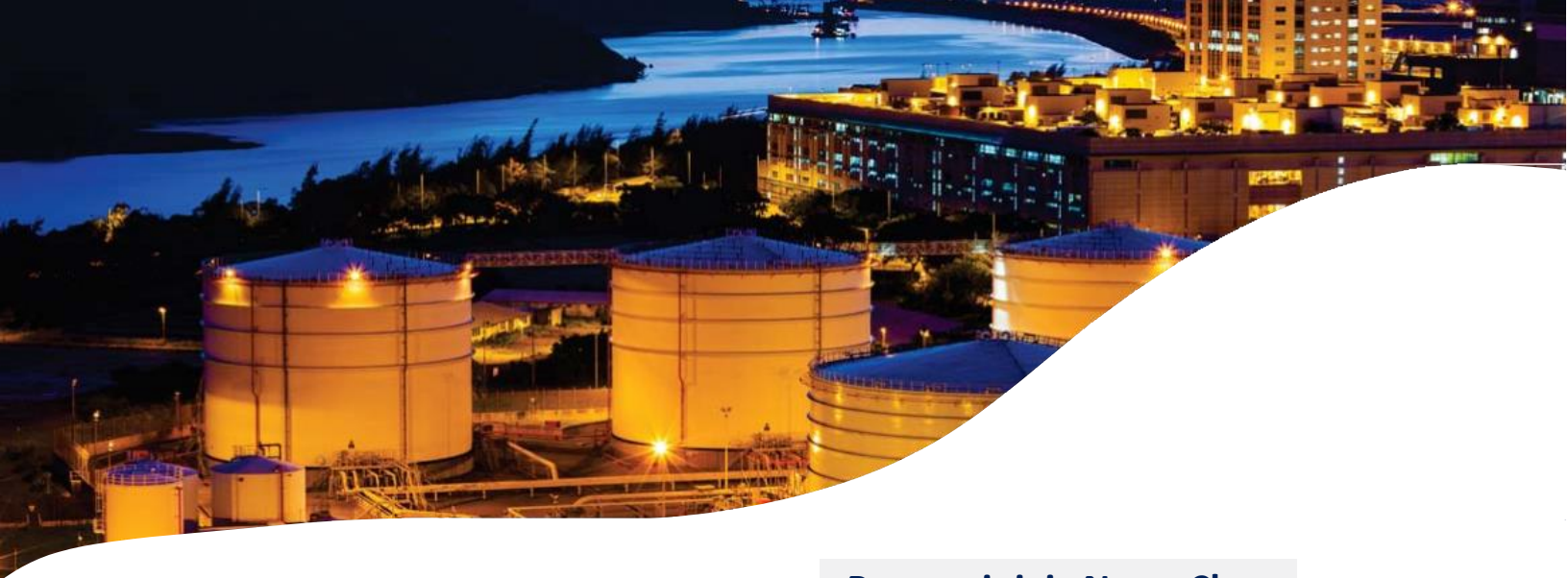
Per daugiau nei 30 pastarųjų metų dangų sudėtyje buvo tų pačių (tiesinių grandinių) polimerų variacijos. Dėl to, pramoninių sektorių klientai pateko į užburtą ratą: Dažydavo paviršius, tada stebėdavo vykstančią jų oksidaciją, blizgesio išnykimą, koroziją ir dažų suirimą. Po šio proceso vėl reikėdavo daug pastangų reikalaujančio paviršiaus paruošimo ir pakartotinio paviršiaus padengimo naudojant tą pačią įprastinę dengimo technologiją.

Paprastai tarant: „NCI“ atkuria spalvą, blizgesį, paviršiaus kietumą bei pailgina įprastinių dangų tarnavimo laiką 10 metų.

Nepaisant to kaip stipriai yra susioksidavusi jūsų dabartinė danga, „Nano-Clear Industrial“ atkurs spalvą ir suteiks nepakartojamą paviršiaus apsaugą, kuriai suteikiama net 10 metų garantija.

„Nano-Clear NCI“ taip pat yra skirta dengti tiesiai ant paviršių, kurie buvo naujai padengti 2 komponentų epoksidinėmis, 2 komponentų poliuretaninėmis ir miltelinėmis dangomis.





Kaip NCI pagerina spalvą ir fizikines savybes?

„NCI“ klampa yra maža (200 CPS), dėl to ši danga prasiskverbia giliai į smulkiausias šviežiai padengtų ar susioksidavusių dangų poras, **paversdama balkšvus, dulkančius sluoksnius skaidriais**. Tai leidžia matytis pagrindinei spalvai ir tuo pat metu sustiprina/sutvirtina paviršių.

Esant aplinkos temperatūrai drėgmės džiovinama „NCI“ danga greitai kietėja ir sutvirtina dažyta paviršių. Taip užfiksuoja spalvą ir apsaugo paviršių nuo būsimo dangos virtimo dulkėmis dėl dangos sudėtyje esančių ilgalaikių UV spindulių sugeriančių medžiagų.

Atkreiptinas dėmesys: „NCI“ turi būti dengiama ant esamos dangos sistemos prieš šiai sistemai pasiekiant dulkių, atplaišų ir/ar irimo būseną. „NCI“ nėra rūdžių nuėmiklis. Rūdys ar besilupantys dažai pirmiausiai turi būti pašalinti. Tada paviršius turi būti padengtas didelį kietųjų dalelių kiekį turinčia danga arba dvikomponente epoksidine derva. Tik po to paviršių galima dengti „NCI“.

Papildoma informacija yra pateikiama „Nano-Clear NCI“ techninių duomenų lape.

Pramoniniai „Nano-Clear NCI“ naudotojai



ODEBRECHT
Oil & Gas

CASE
CONSTRUCTION

TOSHIBA
Leading Innovation >>>



STERLING CRANE



Kur galima naudoti NCI?

Ant naujų ar itin susioksidavusių dangų: pvz., 2 komponentų epoksidinių dangų, 2 komponentų poliuretaninių, miltelinių, poliesterinių, gelinių, elektroforinių ar lateksinių dangų, stiklo pluošto ir anoduoto aliuminio (siekiant apsaugoti nuo skaidulinės korozijos ir pan.).

Pramoninei įrangai: pvz., geležinkelio cisternos, degalų cisternos, sunkioji įranga, žemės darbų įranga, laivai, transporto parko transporto priemonės, gamyklų grindys, dažytos pastatų konstrukcijos, apšvietimo stulpai, transformatorių gaubtai, siurbiai, vožtuvai, gelbėjimo valtys, naftos platformos, vamzdynai, laivybos konteineriai ir kt. .



Problema: Pasaulinei gaiviųjų gėrimų bendrovei priklauso transporto priemonių parkas išvežiojantis prekes visame pasaulyje. Šias transporto priemones reikia perdažyti.

Sprendimas: „NCI“ naudojama siekiant žymiai pagerinti bendrą šio pirmaujančio gaiviųjų gėrimų prekės ženklo įvaizdį. Ši danga taip pat sumažina perdažymo ciklą skaičių ir transporto priemonių parko techninės priežiūros išlaidas.



„Nano-Clear NCI“ DANGOS SPECIFIKACIJOS

Rekomenduojami panaudojimo būdai: ant itin susioksidavusių dažų ar naujai dažytų paviršių

Cheminė sudėtis: Nano struktūros poliuretano / poliūrės hibridas

SAVYBĖ/TYRIMAS	BANDYMO METODAS	REZULTATAI	BANDYMO ŠALTINIS
Skerspjuvio tankis	DMA (Dinaminė mechaninė analizė)	2,17 (X10 ³ mol/m ³)	„Nippon Paint“
LOJ	ASTM D3960	1,25 svarai/galonui (150 g/l)	„Nanovere“
Rekomenduojamas sausos plėvelės storis	ASTM D5796	1 - 2 mm	„Nanovere“
Padengimas	„Nanovere“	1122 kv. pėdos/galonas (esant 1 mm)	„Nanovere“
Blizgumas 20° / 60°	ASTM D523	86,0 / 92,2	„Stonebridge Technical

ATSPARUMAS PAŽEIDIMAMS

Atsparumas įbrėžimams (CS-17, 1 kg, 1000	ASTM D4060	8,4 mg praradimas	„Nippon Paint“
Pieštukinis kietumas, įbrėžimai	ASTM D3363	4H	„Stonebridge“
Įbrėžimo kietumas	SASO 2833	2500 gm	Saudo standartų, metrologijos ir kokybės organizacija (toliau - „SASO“)
Pieštukinis kietumas, įpjova	ASTM D3363	5H	„Stonebridge“
Švytuoklinis kietumas (Persoz)	ASTM D4366	> 250 svyravimų	„Nippon Paint“
Atsparumas smūgiams 18°C tiesioginis	ASTM D2794	50 sėkminga / 60 nesėkminga	„Stonebridge“
Atsparumas smūgiams 18°C atvirkštinis	ASTM D2794	10 sėkminga / 20 nesėkminga	„Stonebridge“
Atsparumas smūgiams	SASO ISO 3248	1 kg - 160 cm	SASO
Smūgio stipris	ASTM D2794	145 kg-cm	SASO
Atsparumas pleišėjimui 23°C (2 mm)	ASTM D3170	7A	„Stonebridge“
Atsparumas pleišėjimui -29°C (2 mm)	ASTM D3170	7B	„Stonebridge“
Krentančio smėlio subraižymas 100 litrų	ASTM D968	Sėkmingas	„Stonebridge“
Atsparumas raukšlėjimui	ASTM D5178	5,0 kg	SASO

ATSPARUMAS APLINKOS POVEIKIUI

Ksenoniniu oro poveikio matuokliu nustatytas atsparumas po 4000 val.	SAE J1960	100 % blizgesio išlaikymas	„Stonebrid
QUV 313, >1500 val.	ASTM	99% blizgesio išlaikymas	ge“
Pamerkimo į vandenį bandymas 240 val.	ASTM D4587	100% blizgesio išlaikymas	„Nippon Paint“
Nupurškimas druskos tirpalu, 4000 val.	ISO 2812-2	Sėkmingas	„Nippon Paint“
Drėgnumas, 100 % SD, 100°F, 240 val.	SASO ISO 11997	Puikūs	SASO
PVAART 240 val. esant 50°C	ASTM D 1735-02	Sukibimas nesušilpnėjęs. Be pakitimų.	„American Racing Custom
Šiluminis smūgis (100°F 3 val., užšalimas 3 val., Apipūtymas garais 30 sek.)	JIS H8502-7	Sėkmingas	„Nippon Paint“
	GM9525P	Sukibimas nesušilpnėjęs. Be pakitimų.	„American Racing Custom Wheels“

CHEMINIS ATSPARUMAS

10% sieros rūgštis	ASTM D 1308	Jokio poveikio	„Stonebridge“
10% druskos rūgštis	ASTM D 1308	Jokio poveikio	„Stonebridge“
10% natrio hidroksidas	ASTM D 1308	Jokio poveikio	„Stonebridge“
10% amonio hidroksidas	ASTM D 1308	Jokio poveikio	„Stonebridge“
Izopropilo alkoholis	ASTM D 1308	Jokio poveikio	„Stonebridge“
Ksilenas	ASTM D 1308	Jokio poveikio	„Stonebridge“
„Skydrol“ 500“ skystis	ASTM D6943-A	Jokio poveikio	„Stonebridge“
MEK atsparumas	ASTM 4752	1500 dvigubų patrynimų	„Stonebridge“

SUKIBIMAS, LANKSTUMAS IR VALYMAS

Sukibimas, tiesioginis su metalu	ASTM D4541	3 Mpa	SASO
Sukibimas, skerspjuvis	SASO ISO 2409	10 reitingas	SASO
Lankstumas, 1mm velenas	SASO 2833	Sėkmingas (Labai geri)	SASO
Lankstumas, cilindrinis velenas	SASO ISO 1519	3 mm Sėkmingas (Puikūs)	SASO
Degumas: antipirenas ir degimo greitis	ASTM E84 / BS476	1 klasė (Puikūs)	SASO
Pagalba pašalinant ledą	Dengta įranga užšaldyta 20 pėdų šaldytuve	Buvo galima nubraukti ledo gabalus ir tirpimas buvo greitesnis.	„Schlumberger“
Savaiminio nusivalymo savybės		Riebalų ir purvo atskyrimas; hidrofobinė, stabdžių dulkių atsiskyrimas	„Nippon Paint“

PANAUDOJIMO YPATYBĖS

Mišinio sudėtis	1 komponento (1K)	Santykinis drėgnumas	20% - 80%
Klampa	200 cps	Džiūvimo laikas: nesant dulkių esant 68-72°F	30 minučių
Purkštuvai	DTŽS, standartinis arba beoris	Galima liesti esant 68-72°F	4 valandos
Užtepimas	„ShurLine“ “ šepetėlio antgalis	Rekomenduojama nedideliems plotams	Taip
Dengimo temperatūra	40°F - 90°F		
Eksploatavimo temperatūra	-40°F — 250°F		



Dėl papildomos informacijos ar panaudojimo galimybių kreiptis:

Tel.: +370 675 00003
El.p.: info@pdgroup.lt
Svetainė: www.pdgroup.lt