



TYTANPOL®



"POLICE" više od 40 godina u Poljskoj hemijskoj industriji

"POLICE" Hemijska postrojenja ZCH "POLICE" su već godinama jedna od najvećih kompanija u poljskoj hemijskoj industriji. "POLICE" su na listi najuticajnijih kompanija u regionu zapadne Pomeranije i važan proizvođač na mapi evropske hemijske industrije.

Od jula 2005, deonice "POLICE" se nalaze na Varšavskoj berzi.

"POLICE" su među najvećim Poljskim izvoznim kompanijama. Odlična lokacija fabrike, severno-zapadno od Ščeciina, direktno na ušću reke Odre u Ščeciński zaliv i dalje do Baltičkog mora, kao i sopstvene luke, stvaraju odlične uslove za izvoz proizvedene robe.

"POLICE" su lider na domaćem tržištu višekomponentnih mineralnih đubriva, jedini proizvođač TYTANPOL® titan dioksid pigmenata u Poljskoj kao i proizvođač hemikalija npr. FESPOL® - gvožđe(II) sulfat ili AdBlue® - rastvora čiste uree. Kompanija proizvodi visoko kvalitetne proizvode i nudi efikasna rešenja bazirana na znanju i dugogodišnjem iskustvu kvalifikovanog osoblja. Sve robe su proizvedene i prodaju se prema sledećim sistemima: Sistem upravljanja kvalitetom ISO 9001:2000, Sistem upravljanja zaštitom životne sredine ISO 14001, Sistem zaštite na radu i Sistem upravljanja higijenom prema PN-N 18001 i OHSAS 18001 standardu.

Fabrika pripada onoj grupi kompanija koje su u potpunosti svesne odgovornosti za očuvanje prirode. Od 1996, fabrika prati "Responsible Care" - internacionalni, dobrovoljni program za ekološku pouzdanost i verodostojnost kompanije.

U februaru 2004, "POLICE" - kao jedna od prvih Poljskih kompanija "Velikog sektora hemijske sinteze" - dobijaju integrisanu IPPC dozvolu koja potvrđuje privrženost ekološkim standardima.

"POLICE" godinama igraju ključnu ulogu u regionalnoj ekonomiji, sprovodeći razvojne projekte sa drugim entitetima, uključujući lokalnu vladu.

Primer takve saradnje je Luka Morski, čiji su akcionari "POLICE" i Ministarstvo Policije, gde sprovode razvojnu akciju sa ciljem transformisanja luke u široko dostupnu trgovačku luku sa logističkim centrom, lociranu na 350 hektara zemlje slobodne za ulaganja. Lučni kompleks "POLICE", kad je u pitanju rukovanje robom (cca 2.5 miliona tona godišnje) - zauzima četvrto mesto u Poljskoj.



primena

	R-001	R-003	R-210	R-211
FARBE I OSTALI PREMAZI				
Dekorativne, arhitektonske farbe				
Emulzija farbe-mat				●
Emulzija farbe- polu sjajna	●	●	●	●
Emulzija farbe-sjajna	●	●	●	
Rastvarač farbe-mat			●	●
Rastvarač farbe u boji ljske jajeta	●	●	●	●
Rastvarač farbe- sjajan	●	●	●	
Prajmeri, osnovni premazi	●	●	●	●
Farba sa silikonskom smolom		●	●	●
Silikonske farbe i gips		●	●	●
Drvni prevaz.	●	●	●	
Gipsane, cementne vezivne materije			●	●
Gipsane, polimerno smolaste vezivne materije		●	●	●
Industrijske boje				
Završni sloj, osnovni premaz & podloga za automobile	●	●	●	
Završni sloj, OEM završni premaz za automobile		●		
Završni sloj, završni premaz	●	●	●	
Premazi za spirale	●	●	●	
Premazi za kontejnere		●	●	●
Premazi za kante	●	●	●	
Odražavanje		●	●	
Marinske boje		●	●	●
Elektrodepozicijske boje	●	●		
Domaća primena	●	●	●	
Premaz velike čvrstine	●	●	●	
Farbe otporne na kiselinu	●	●	●	
Farbe otporne na radijaciju	●	●	●	
Premazi u prahu, spoljašnja primena		●	●	
Premazi u prahu, unutrašnja primena	●	●	●	
Epoksidni sistem		●	●	●
Poliuretanski sistem	●	●	●	●
Premazi od gela	●	●	●	●
Farbe za obeležavanje puteva	●	●	●	
Štamparske boje				
Mat fleksografske				●
Sjajne fleksografske	●	●		
Ofset	●	●		
Sito	●	●		
Rotogravure	●	●		
Anti- UV	●	●		
Dekoracija metala	●	●		
Tekstil	●	●	●	●

● veoma preporučljivo ● preporučljivo

primena

	R-001	R-003	R-210	R-211
PLASTIKA I GUMA				
Termoplastika				
PVC, eksterijer				
PVC, enterijer				
Plastificirani (fleksibilni) PVC				
PVC plastisols				
Poliiolefine				
Masterbač (granule)				
Polistireni				
ABS / SAN				
Poliamidi				
Poliakrili				
Polikarbonati				
Druge inženjerske plastike				
Termoset				
Epoksidi				
Poliuretana				
Nezasićeni poliesteri				
Formaldehid smole i derivati				
GUMA				
Elastomeri, guma				
Podne obloge, linoleum				
PAPIR				
Papirne pulpe				
Premazi papira				
Tapete				
Voskirani papir				
Ukrasni papir				
Laminirani papir				
STAKLASTE APLIKACIJE.				
Elektro-keramika, keramika				
Staklasti emajli				
Staklo, staklena vlakna, glazure				
RAZNE PRIMENE				
Pakovanje hrane				
Koža				
Vlakna				
Kozmetika, sapun				
Beli beton				
Filteri, zaptivne mase i zapušivači				
Zaptivne mase				
Sredstva za čišćenje cipela				
Zavarivači				
Lepkovi				

tipični hemijski i fizički podaci

	R-001	R-003	R-210	R-211
Tip prema ISO 591	R-2	R-2	R-2	R-2
Tip premaASTM D-476	II	II, VII	II, VII	III, VI
Neorganski tretman	Al ₂ O ₃	Al ₂ O ₃ , ZrO ₂	Al ₂ O ₃ , SiO ₂	Al ₂ O ₃ , SiO ₂
Organski tretman	+	+	+	+
Specifična gustina	4,1	4,1	4,0	3,9
Nasipna gustina [g/cm ³]	0,56	0,54	0,55	0,52
Nabijena gustina [g/cm ³]	1,02	1,02	1,05	1,03
TiO ₂ min. sadržaj [%w/w]	95,0	94,0	94,0	92,0
Materija nestabilna na 105°C, max. [%w/w]	0,5	0,5	0,5	0,5
Materija rastvorljiva u vodi, max. [w/w]	0,5	0,5	0,5	0,5
Ostatak na situ od 45 µm max. [w/w]	0,02	0,02	0,02	0,02
Svetlina	95,5	95,0	95,0	95,0
Puna nijansa	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0
Relativna moć rasejanja *)	100	102	100	94
Rasvetna moć	1 850	1 850	1 850	1 800
Prigušena nijansa	3,5	3,25	2,5	2,5
pH vrednost vodenog rastvora	7,5	7,5	7,7	7,8
Apsorpcija ulja [g/100g]	21	21	24	28
Otpornost vodenog ekstrata. min. [Ω x cm]	12 000	8 000	8 000	8 000
Prosečna veličina čestica [µm]	0,29	0,30	0,31	0,32
Otpornost na kredu	G	V	V	V

n.a. nije primenjivo M - umereno G - dobro

*) Određivanje u odnosu na interni standard Tytanpol R001 u alkidnoj pasti sa koncentraciom pigmenta zapremine PVC = 17%

TYTANPOL® R-001

R-2 (PN-EN ISO 591-1:2002)
II (ASTM D476-00)

Opis

Beli prah sa kristalografskim oblikom Rutila, netoksičan, nezapaljiv i hemijski neaktivan. Površina je tretirana aluminijumskim jedinjenjima (u iznosu od 3%, kao Al_2O_3) i modifikovana hidrofilnim organskim jedinjenjima.

TYTANPOL® R-001 ima veoma dobre optičke osobine (visok nivo sjaja, nizak nivo zamagljenog sjaja, veoma dobru rasvetnu moć i neprozirnost), lako se raspršuje i izdržljiv je na atmosferske uticaje.

Primena

TYTANPOL® R-001 je pigment široke primene, naročito preporučljiv za unutrašnje boje, (industrijske, arhitektonske, dekorativne, reparativne), vazdušno-sušive emajle, emajle peći, visoko solidne boje, premaze kalema i premaze za konzerve, drvene premaze, praškaste premaze, boje za obeležavanje puta, štamparske boje visokog sjaja.

Ovaj pigment se može uspešno koristiti za pigmentaciju plastike (PVC-a, plastisola, poliolefina, nezasićenog poliestera, poliesternih obloga u vidu gela, vinil podova, linoleuma, silikonskih proizvoda, poliuretana, polistirena), pigmentih koncentrata i koncentrata za nijansiranje nekih od veštačkih ili sintetičkih vlakana.

Ovaj pigment ima široku primenu u industriji papira (celuloza, papirni premazi, tapete), i u industriji kože.

Ovaj pigment se može bezbedno koristiti u materijalima za pakovanje hrane. Ova klasa ima NSF® sertifikat br. 14 za pigment odobren za komponente plastičnih cevi i srodnih materijala koji imaju direktan kontakt sa vodom za piće.

Tipični hemijski i fizički podaci

Gustina [g/cm^3]	4,1
Sadržaj titan dioksida [%w/w]	min. 95,0
od kojih rutila poseduje	min. 98,0
Materija nestabilna na 105°C [% w/w]	max. 0,5
Materija rastvorljiva u vodi [% w/w]	max. 0,5
Ostatak na situ 45 mm [% w/w]	max. 0,02
Svetlina	95,5
Puna senka (boja primese belog sistema)	-7,0
Relativna snaga rasejanja *)	100
Rasvetna moć	1 850
Prigušena nijansa (boja primese sivog sistema)	3,5
pH vrednost vodene suspenzije	7,5
Apsorpcija ulja [g/100g]	21
Otpornost vodenog ekstrakta [$\Omega \times cm$]	min. 12 000

*) Određivanje u odnosu na interni standard Tytanpol R001 u alkidnoj pasti sa koncentracijom pigmenta zapremine PVC = 17%



TYTANPOL® R-003

R-2 (PN-EN ISO 591-1:2002)
II,VII (ASTM D476-00)

Opis

Beli prah sa kristalografskim oblikom Rutila, netoksičan, nezapaljiv i hemijski neaktivan. Površina je tretirana aluminijumskim i cirkonijumskim jedinjenjima (u iznosu od 3% kao Al_2O_3 i 0.35% kao ZrO_2) i modifikovana hidrofilnim organskim jedinjenjima.

TYTANPOL® R-003 ima veoma dobre optičke osobine (visok nivo sjaja, nizak nivo zamagljenog sjaja, veoma dobru rasvetnu moć i neprozirnost), lako se raspršuje i veoma je izdržljiv na atmosferske uticaje.

Primena

TYTANPOL® R-003 je univerzalni pigment, naručito preporučljiv za visoko kvalitetne boje i lakove, za unutrašnju i spoljašnju upotrebu, vodorazredljiv i na bazi rastvaraca (industrijske, arhitektonske, dekorativne, reparativne), za emajle koji se suše na vazduhu, farbe visoke čvrstine, premaze za spirale, premaze za kante, marinske boje, premaze u prahu za spoljašnju upotrebu, farbe za obeležavanje puteva i farbe otporne na radiaciju. Ova klasa se može uspešno koristiti za pigmentaciju plastike (PVC profila, vinil fasada, plastisola, poliolefina, nezasićenih poliestera, poliuretana, polistirena, epoksidnih komponenata, linoleuma) i takođe za tapete i premaze za papir.

Ovaj pigment se može bezbedno koristiti u materijalima za pakovanje hrane.

Tipični hemijski i fizički podaci

Gustina [g/cm^3]	4,1
Sadržaj titan dioksida [%w/w]	min. 94,0
od kojih rutila poseduje	min. 98,5
Materija nestabilna na 105°C [% w/w]	max. 0,5
Materija rastvorljiva u vodi [% w/w]	max. 0,5
Ostatak na situ 45 mm [% w/w]	max. 0,02
Svetlina	95,0
Puna senka (boja primese belog sistema)	-7,0
Relativna snaga rasejanja *)	102
Rasvetna moć	1 850
Prigušena nijansa (boja primese sivog sistema)	3,25
pH vrednost vodene suspenzije	7,5
Apsorpcija ulja [$g/100g$ of pigment]	21
Otpornost vodenog ekstrakta [$\Omega \times cm$]	min. 8 000

*) Određivanje u odnosu na interni standard Tytanpol R001 u alkidnoj pasti sa koncentracijom pigmenta zapremine PVC = 17%



TYTANPOL® R-210

R-2 (PN-EN ISO 591-1:2002)
II,VII (ASTM D476-00)

Opis

Beli prah sa kristalografskim oblikom Rutila, netoksičan, nezapaljiv i hemijski neaktivan. Površina je tretirana aluminijumskim i silikonskim jedinjenjima (u iznosu od 3% kao Al_2O_3 i 1% kao SiO_2) i modifikovana organskim jedinjenjima.

TYTANPOL® R-210 ima veoma dobre optičke osobine (visok nivo sjaja, veoma dobru rasvetnu moć i neprozirnost), lako se raspršuje i veoma je izdržljiv na atmosferske uticaje.

Primena

TYTANPOL® R-210 je univerzalni pigment, koristi se u oblastima gde je neophodna visoka postojanost boja, stabilnost sjaja i otpornost na struganje. Ovaj pigment je naročito preporučljiv za boje za unutrašnju i spoljašnju upotrebu, rastvorljive u vodi i na bazi rastvaraca (industrijske, arhitektonske, dekorativne, reparativne), emajle koji se suše na vazduhu, emajle koji se suše u pećnici, farbe za teretne kontejnere, silikatne i silikonske boje, premaze za spirale, marinske boje, premaze otporne na radijaciji, premaze u prahu, farbe za obeležavanje puteva.

Ova klasa se uglavnom koristiti za pigmentaciju plastike (PVC, podne obloge, linoleum, poliolefini, poliesteri - uključujući nezasićene, polikarbonati, poliakrilati, poliuretani). Ovaj pigment se preporučuje za gips, betonsku galanteriju, proizvode od silicijuma, zaptivne mase, gumene lepkove i za tapete i premaze za papir.

Ovaj pigment se može bezbedno koristiti u materijalima za pakovanje hrane.

Tipični hemijski i fizički podaci

Gustina [g/cm ³]	4,0
Sadržaj titan dioksida [%w/w]	min. 94,0
od kojih rutila poseduje	min. 98,5
Materija nestabilna na 105°C [% w/w]	max. 0,5
Materija rastvorljiva u vodi [% w/w]	max. 0,5
Ostatak na situ 45 mm [% w/w]	max. 0,02
Svetlina	95,0
Puna senka (boja primeše belog sistema)	-7,0
Relativna snaga rasejanja *)	100
Rasvetna moć	1 850
Prigušena nijansa (boja primeše sivog sistema)	2,5
pH vrednost vodene suspenzije	7,7
Apsorpcija ulja [g/100g of pigment]	24
Otpornost vodenog ekstrakta [Ω x cm	min. 8 000

*) Određivanje u odnosu na interni standard Tytanpol R001 u alkidnoj pasti
sa koncentracijom pigmenta zapremine PVC = 17%

TYTANPOL® R-211

R-2 (PN-EN ISO 591-1:2002)
III, VI (ASTM D476-00)

Opis

Beli prah sa kristalografskim oblikom Rutila, netoksičan, nezapaljiv i hemijski neaktivan. Površina je tretirana aluminijumskim i silikonskim jedinjenjima (u iznosu od 4,0% kao Al_2O_3 i 2% kao SiO_2) i modifikovana hidrofilnim organskim jedinjenjima.

TYTANPOL® R-211 ima veoma dobre optičke osobine (veoma dobru rasvetnu moć i neprozirnost), lako se raspršuje i veoma je izdržljiv na atmosferske uticaje. Koristeći prednost takozvanog "efekta suvog skrivanja" ovaj pigment je veoma efikasan u bojama sa visokom koncentracijom pigmenta.

Primena

TYTANPOL® R-211 je univerzalni pigment, preporučljiv za polumat i mat oblasti. Koristi se gde je neophodna visoka postojanost na atmosferske uticaje, čuvanje boje i otpornost na struganje. Ovaj pigment je preporučljiv za boje za unutrašnju i spoljašnju upotrebu, rastvorljive u vodi i na bazi rastvaraca (industrijske, arhitektonske, dekorativne), emajle koji se suše na vazduhu, visoke PVC boje, farbe za teretne kontejnere, silikatne i silikonske boje, mat štamparske boje i tekstilne boje.

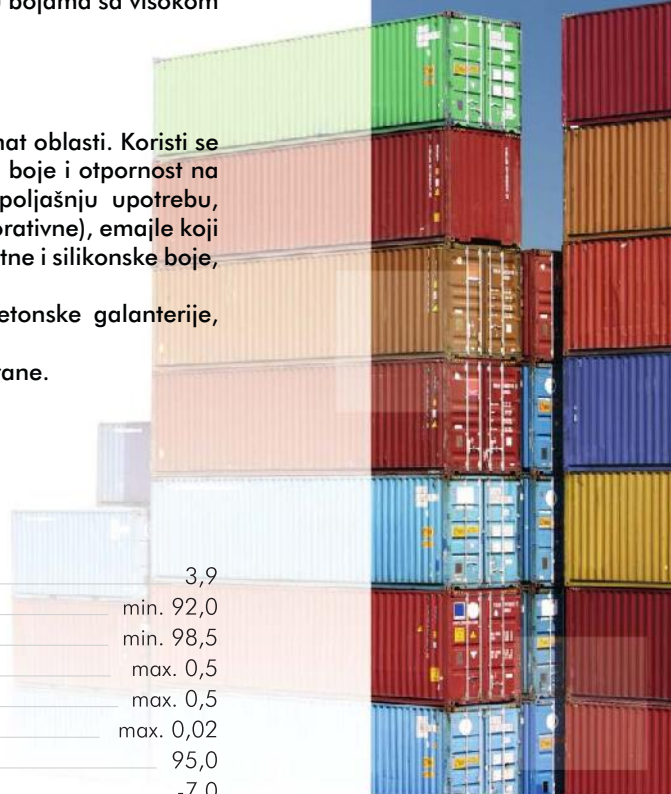
Ova klasa se preporučuje za pigmentaciju plastike (PVC), gipsa, betonske galanterije, zaptivnih masa, lepkova, tapeta i papirne pulpe.

Ovaj pigment se može bezbedno koristiti u materijalima za pakovanje hrane.

Tipični hemijski i fizički podaci

Gustina [g/cm^3]	3,9
Sadržaj titan dioksida [%w/w]	min. 92,0
od kojih rutila poseduje	min. 98,5
Materija nestabilna na 105°C [% w/w]	max. 0,5
Materija rastvorljiva u vodi [% w/w]	max. 0,5
Ostatak na situ 45 mm [% w/w]	max. 0,02
Svetlina	95,0
Puna senka (boja primese belog sistema)	-7,0
Relativna snaga rasejanja *)	94
Rasvetna moć	1 800
Prigušena nijansa (boja primese sivog sistema)	2,5
pH vrednost vodene suspenzije	7,8
Apsorpcija ulja [g/100g of pigment]	28
Otpornost vodenog ekstrakta [$\Omega \times cm$]	min. 8 000

*) Određivanje u odnosu na interni standard Tytanpol R001 u alkidnoj pasti sa koncentracijom pigmenta zapremine PVC = 17%



dodatne informacije

TYTANPOL® titan dioksid pigmenti se proizvode isključivo u hemijskom postrojenju "POLICE" sa najsavremenijom tehnologijom koja ispunjava najrigoroznije ekološke uslove.

Zahvaljujući više od 30 godina prakse i iskustva stečenog u proizvodnji i završenim investicijama - postigli smo visok nivo kvaliteta i konkurentnosti na tržištu.

Titan dioksid TYTANPOL® poseduje odlična svojstva pigmentisanja. Sve klase pokazuju visoku svetlinu, rasvetnu moć, moć sakrivanja, lakoću rastvorljivosti, stabilnost, kompatibilnost u oblasti primene i toksičnosti.

Proizvodni pogon i pigmenti ispunjavaju propise Evropske Zajednice. Naši proizvodi su odobreni za primenu u proizvodima koji su u direktnom kontaktu sa hranom i vodom za piće.

Naši pigmenti su široko primenjivani i cenjeni u svetu, a zbog lokacije naše kompanije TYTANPOL® pigmenti su posebno poznati u Evropi.

Standardi i klasifikacije

Cas br.;	
REACG Reg. br.:	13463-67-7
Indeks boja:	01-2119489379-17-0004
Standard:	777891 PW6
Interni standard:	EN ISO 591-1:2000 ZN-ZChP 435:2007

Pakovanje i uslovi čuvanja TYTANPOL® pigmenata

TYTANPOL® pigmenti su raspoloživi u sledećim pakovanjima:

- standardne 25kg papire vreće;
- big-bag (FBC) 500kg ili 1000kg;
- cisterne (rasuto stanje)

Pigment treba čuvati u originalnom pakovanju, pod krovom, u suvim prostorijama. Palete se mogu ređati u najviše dva nivoa.

Svojstva titan dioksida se ne menjaju u uslovima pravilnog skladištenja i transporta. Sa druge strane, ukoliko se roba ređa u više od dva nivoa ili je izložena povišenoj vlažnosti, svojstva pigmentacije (rastvorljivost i optičke karakteristike) mogu se trajno pogoršati.

Rukovanje i bezbednost korišćenja titan dioksida

Titan dioksid pigmenti su bezbedni u transportu, primeni i se odlaže kao otpad.

Nema posebne regulative od strane ADR, IATA, IMCO ili RID za internacionalni drumski, avio ili železnički saobraćaj.

Nijedna komponenta TYTANPOL® pigmenta nije označena kao opasan materijal prema Pravilniku (EC) Br. 1272/2008. Glavna komponenta titan dioksida je termički stabilna, hemijski inertna, nezapaljiva i nerđajuća.

Zbog submikronske veličine čestica, titan dioksid pigmenti pokazuju prirodnu tendenciju da formiraju prašinu. U slučaju izloženosti prašini, treba biti oprezan i izbegavati udisanje finih čestica titan dioksida pigmenta primenjujući respiratorne mere zaštite preporučene u MSDS (Bezbednosnom Listu). Kratkotrajan kontakt pigmenta sa kožom ili očima ne prozrokuje iritaciju. Produženu izloženost treba izbegavati kako biste zaštitili tkivo od sušenja prilikom kontakta sa finim česticama.

Nema zabeleženih slučajeva akutne ili hronične štete po zdravlje koje mogu biti vezane za titan dioksid.

Detaljne informacije o bezbednosti korišćenja TYTANPOL® titan dioksid pigmenata su date u Bezbednosnom Listu (MSDS) koji se dostavlja na zahtev klijenta.

Uvoznik i distributer
CREDICOM INTERNATIONAL D.O.O.
Bul. despota Stefana 95
tel./fax: 011/3292-429, 3292-290
e-mail: office@credicom.rs
web: www.credicom.rs

