

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 22 (1)

IZDAN 1 JUNA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13349

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel, Švajcarska.

Postupak za upotrebu novih derivata aco-boja, koje sadrže bar jednu hidroksilnu grupu.

Prijava od 17 avgusta 1936.

Važi od 1 decembra 1936.

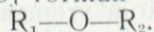
Naznačeno pravo prvenstva od 17 avgusta 1935 (Švajcarska).

Ovaj se pronalazak odnosi na upotrebu novih produkata, kciji se dobijaju prevodenjem aco-boja, koje sadrže hidroksilne grupe, u nove važne preparate, koji se odlikuju povećanom rastvorljivošću u vodi.

Pošto su u osnovi u pitanju novi produkti, to je u ovoj prijavi izložen iscrpan opis njihovog spravljanja.

Nadeno je, da se rastvorljivost u vodi aco-boja koje sadrže bar jednu hidroksilnu grupu može povećati na taj način, ako se puste da na ove boje dejstvuju takva sredstva za acilisanje, koja pored grupe, koja proizvodi acilisanje sadrže bar jedan substituent koji u datom slučaju po podesnom pretvaranju, uslovljava odnosno povećava rastvorljivost boja. Ovo se postiže time, što se na ove aco-boje puštaju da dejstvuju takva sredstva za acilisanje, koja se izvode od takvih organskih kiselina, koje sadrže više no jednu grupu, koja obrazuje soli, kao n. pr. karboksilne grupe i sulfongrupe, ili i takva sredstva za acilisanje, koja pored grupe, koja izvodi acilisanje sadrže bar jedan substituent koji se jednostavnom adicijom reakcijom može prevesti u kvaternerno amonijum-jedinjenje i po tome se preduzima ovo dodavanje.

Na ovaj način dobijani derivati boja odgovaraju opštoj formuli



u kojoj R_1 znači ostatak aco-boje koja sadrži bar jednu hidroksilnu grupu, a R_2 acil-ostatak, koji sadrži bar jednu grupu, koja obrazuje soli, kao karboksil grupu ili

sulfo grupu ili bar jednu kvaternernu amonijum grupu. Ovi se novi produkti odlikuju rastvorljivošću u vodi njihovih soli i osobinom da samo dejstvom saponifikujućih sredstava regenerišu teže rastvorljive ishodne boje, koje odgovaraju ostatku R_1 .

Boje, koje novom postupku služe kao ishodni produkti moraju dakle da zadovolje uslov, da sadrže bar jednu hidroksilnu grupu. Naročito je važan postupak, ako se primenjuje na teško rastvorljive do na nerastvorljive boje dakle na boje, kod čijeg se izvođenja upotrebljuju komponente, koje ne sadrže nijednu ili sasvim mali broj grupa koje ih čine rastvorljivim, kao n. pr. karboksil grupe ili sulfo grupe.

Ovde u obzir uzete aco-boje mogu pripadati mono-, dis-ili poliaco-redu, one mogu biti spravljanje na primer iz diacotičanih aromatičnih amina benzolnog i naftalinskog reda, koji mogu sadržati supstituente, kao na pr. hidroksilne grupe, i iz proizvoljnih spojnih komponenata, kao na primer arilamina, fenola ili jedinjenja, koja sadrže kakvu metilensku grupu, sposobnu za spajanje. Podesne su za postupak između ostalog i aco boje, kod čijeg je izvođenja upotrebljena bar jedna komponenta, koja boji dodeljuje afinitet za biljna vlakna; takve su komponente na primer difenil-, stilben-, tiacol-, diarilacoksi-i karbacol-derivati, kao i ostacima karbamida, tiokarbamida, diacina, triacina, benzoila i cinamoila vezani amini, dalje izvesni amininaftoli. Aco boje, koje postupku služe kao ishodni produkti mogu sadržati i metale, kao n. pr. hrom, ba-

kar, gvožđe, nikl ili kobalt kompleksno vezane.

Sredstva za acilisanje, koja pored grupe, koja izvodi acilisanje sadrže bar jednu grupu, koja obrazuje soli, kao n. pr. karboksil-grupe ili sulfo-grupe, ili bar jedan substituent koji se jednostavnom adicijom može prevesti u kvaterno amonijum-jedinjenje, jesu na primer halogenidi alifatičnih, hidroaromatičnih ili aromatičnih kiselina, koje sadrže sulfo-grupe ili karboksil-grupe ili na primer s jedne strane tercijerne alkilamino-grupe, koje kao što je poznato sabiraju halogenalkile ili njihove analoge uz obrazovanje kvaternih amonijum-jedinjenja, ili s druge strane takve substituentne, koji dodaju tercijerne baze uz obrazovanje kvaternih amonijum-jedinjenja. Ove grupe mogu za vreme ili posle uticaja sredstava za acilisanje na boju biti prevedene u jedinjenja alkalnih metala odnosno u kvaterna amonijum-jedinjenja. Poslednje je slučaj, kad se acilisanje sprovodi u prisustvu terciernih baza, kao n. pr. dialkilamino-benzola, i naročito cikličnih terciernih baza, kao n. pr. piridina ili hinolina. Kao primeri, ovde u pitanje dolazećih sredstava za acilisanje, neka budu pomenuti najpre halogenidi, koji se izvode od takvih organskih kiselina, koje sadrže više od jedne grupe, koja obrazuje soli, kao što su karboksil-grupe i sulfo-grupe, n. pr. halogenidi polikarbon-kiselina, kao n. pr. benzol-1, 3, 5, trikarbonkiselina, benzolheksakarbonkiselina, dalje halogenidi polisulfonkiselina, kao n. pr. 1,3-benzoldisulfonkiselina, 1,3, 6-naftalintrisulfonkiselina. Dalje su naročito podesni halogenidi sulfonkarbonkiselina, u kojima se nalaze kako sulfo-gupa tako i karboksil-grupa, ili samo sulfo-grupe ili samo karboksil-grupe u vidu njihovih halogenida. Među takvim produktima dolaze u obzir: halogenidi, sulfobenzoe kiselina, sulfonaftoe kiselina, sulfosirćetne kiselina i t. d.: dalje neka budu navedeni i 4-dialkilamino-1-benzoil-halogenidi, 4 - halogenalkil-1-benzoilhalogenidi, sulfo-karbon-kiselina, čija je sulfo-grupa esterovana i čija se karboksilna grupa nalazi kao kiselinski hlorid, i t. d.

Acilisanje može biti sprovedeno po uobičajenim metodama, kao n. pr. zagrevanjem boja sa sredstvima za acilisanje sa ili bez dodatka sredstava koja vezuju kiseline, ili prvenstveno u prisustvu terciernih baza, naročito piridina, ili i indiferentnih rastvornih sredstava. Za sprovedenje reakcije ne moraju halogenidi gore navedenih kiselina ili njihovih analoga biti izolisani, šta više može se direktno upo-

trebiti produkt za uticanje kakvog fosfornog halogenida, kao n. pr. fosforni trihlorid ili pentahlorid, na odgovarajuće kiseline. Može se postupati i na taj način, što se rastvor boje, koja sadrži hidroksilne grupe i viševalentne kiseline tretira u terciernoj bazi sa fosforpentahloridom ili fosfortrihloridom.

Tela, koja se mogu dobiti po ovom postupku predstavljaju važne produkte za pretvaranje i mogu biti upotrebljena za bojenje najrazličitijih materijala, kao n. pr. biljnih i životinjskih vlakana, kao vune, svile, kože ili veštačkih vlakana, kao što su iz regenerisane celuloze ili celuloznih derivata, i masa.

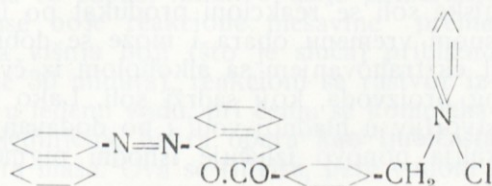
Oni se rastvaraju u vodi više ili manje lako: njihovi vodeni rastvori ili suspenzije mogu biti upotrebljeni za bojenje i štampanje proizvoljnih materijala, na taj način da po sebi poznatom postupku bojena, sa obe strane prožimana ili štampana roba bude izložena saponifikujućem tretiranju, n. pr. sredstvima koja razvijaju alkalije ili bazne materije, kao što su n. pr. amonijak, natrium karbonat, natrijeva lužina, trinatriumfosfat ili alkaliacetat, pri čemu se za acilisanje upotrebljena ishodna boja fiksira kao pigment na materijalu trajno, i naročito trajno u pranju. Reakcija saponifikovanja acilisanih boja može biti sprovedena i u lakovima odnosno veštačkim masama. Tretiranje saponifikujućim sredstvima može u mnogim slučajevima da se izvede i jednovremeno sa bojenjem.

Ako se kod ovog postupka upotrebe boje, koje su osposobljene da obrazuju metalne komplekse, to može pre, za vreme ili po procesu saponifikovanja na vlakna, u kupatilu za bojenje, u lakovima i masama ili u supstanci da se preduzme tretiranje sredstvima, koja odaju metal, usled čega se na vlaknima ili u supstanci proizvode pigmenti koji sadrže metala.

Suprotno rastvorljivim acilderivatima leukojedinjenja kupatilskih boja produkti po ovoj prijavi ne potrebuju nikakva oksidaciona sredstva za njihovo razvijanje.

Primer 1. — 6 delova aco-boje iz diacotisanog 1-amino-naftalina i 2-oksi-naftalina se ključajući rastvara u 80-100 delova čistog piridina, posle čega se uz stalno mešanje brzo dodaje 5,4, delova 4-hlormetil-1-benzoilhlorida. Tamno crvena boja reakcionog rastvora prelazi u mrku, i po kratkom vremenu počinje da se kristalno izdvaja reakcioni produkt. Sada se pušta da temperatura reakcione mase spadne na približno 80° i meša se još približno jedan čas pri ovoj temperaturi. Po

hladenju se reakcioni produkt izdvaja i suši u vakuumu na vodenom kupatilu. Produkt predstavlja narandžasto crveni, kristalni prah, koji se u vreloj vodi rastvara dajući žuto-crvenu boju. Prekristalisavanjem iz alkohola se supstanca čisti i dobija usjajnim crveno-narandžastim listićima, koji verovatno odgovaraju formuli



Pri mešanju vrelog, vodenog rastvora produkta sa razblaženim alkalijama se po kratkom vremenu izdvaja ponovo potpuno nerastvorljivi, prvobitni spojni produkt.

Primer 2. — 8,4 delova aco boje iz diacotisanog 1-aminonaftalina i anilida 2,3 oksinaftoekiseline sa tačkom topljenja 262-263° se ključajući rastvara u, za rastvaranje potrebnoj, količini piridina, posle čega se pušta da dotiče 9 delova 4-hlormetil-1 benzoilhlorida. Temperatura se po tome ostavlja da spadne na približno 80° i reakciona se masa drži pri ovoj temperaturi za vreme od 2¹/₂ časa. Reakcioni produkt se po kratkom vremenu izdvaja uljasto. Po hladenju obrazuje izdvojeno ulje na dnu suda lepljivu, tamnu masu, od koje se može odliti rastvor piridina, koji sadrži još nepromenjena u vodi nerastvorljiva ishodna tela. Reakcioni se produkt po ispiranju toplim piridinom čisti i sušenjem u vakuumu pri 100° se dobija kao tamno obojeni prah. Produkt je u vreloj vodi bistro rastvorljiv, dajući mrko-crvenu boju, i po dodatku alkalija ponovo po kratkom vremenu izdvaja ishodni pigmentat.

Primer 3. — 2,5 dela boje iz tetracotisanog 4,4'-diamino-1.1'-difenil i 2-oksinaftalina se ključajući rastvara u za rastvaranje potrebnoj količini piridina, posle čega se pušta da dotiče 3,8 delova 4-hlormetil-1-benzoilhlorida. Po izvršenom dodavanju 4-hlormetil-1-benzoilhlorida se temperatura pušta da spadne na 80°. Kratko vreme po dodavanju hlormetilbenzoilhlorida počinje reakcioni produkt da se izdvaja delom u čvrstom stanju i delom u vidu masti. Po jednočasovnom mešanju se glavna količina piridina destiliše u vakuumu i zaostatak se prekristalisava iz vrelog alkohola. Na ovaj način se dobija piridinski adicioni produkt acilisanog pigmenta kao crveno obojeni prah, koji se u vodi rastvara da-

jući žutocrvenu boju, i u toploti na dodatak alkalija se ponovo izdvaja ishodni produkt.

Primer 4. — 12, 6 delova aco boje iz diacotisanog 1-aminonaftalina i anilida 2,3-oksinaftoe kiseline (F. 262—263°) se rastvara ključajući u za rastvaranje potrebnoj količini piridina, posle čega se po hladenju rastvora na 80° pušta da dotiče 19,2 delova dihlorida m-sulfobenzoe kiseline. Dobija se mrki rastvor reakcionog produkta. Već po kratkom vremenu proba reakcionog rastvora, usuta u vodu, ne izlučuje više ishodni pigmentat i posle izvesnog mešanja daje potpuno bistar rastvor. Po jednočasovnom mešanju se glavna količina piridina destiliše u vakuumu i zaostatak se sa malo vrele vode rastrljava radi uklanjanja lako rastvorljivih produkata. Hladna vodena tečnost za pranje, koja skoro ne sadrži nikakav produkt acilisanja, se ispušta i zaostatak se još jednom pere sa malo vode i po tome se suši u vakuumu pri 100°. Tako se dobija čvrst, mrki produkt, koji se rastvara u vodi dajući mrko-crvenu boju. Vreli rastvor produkta acilisanja ispušta ponovo, i pri dodavanju alkalija u toploti, potpuno ishodni pigmentat, koji prekristalizovan iz toluola pokazuje nepromenjeno F 262—263°.

Primer 5. — 6 delova aco-boje iz 1-aminonaftalina i 2-oksinaftalina se, u za rastvaranje potrebnoj količini piridina, ključajući rastvara, posle čega se dodaje 7,2 delova dihlorida m-sulfobenzoe-kiseline. Uskoro zatvoreno-mrko postali reakcioni rastvor se za vreme od dva časa održava u ključanju. Zatim se glavna količina piridina destiliše u vakuumu i zaostatak se rastrljava sa eterom, pri čemu se produkt acilisanja kristalno obara. Poslednji se izdvaja i obaranjem iz alkoholnog rastvora se čisti sa eterom. Dobija se mrki, u vreloj vodi rastvorljivi prah, iz kojeg se po dodavanju alkalija ka vreloj rastvoru može regenerisati ishodni pigmentat.

Primer 6. — 2,5 dela aco boje iz tetracotisanog 4,4'-diamino-1.1'-difenila i 2-oksinaftalina se ključajući rastvara u za rastvaranje potrebnoj količini piridina, posle čega se 3,2 dela dihlorida m-sulfobenzoe kiseline pušta da dotiče. Po kratkom reakcionom trajanju proba reakcionog rastvora izlivena u vodu ne oduje više ishodni pigmentat i daje po izvesnom mešanju potpuno bistar rastvor. Čim je nastupio ovaj momenat, glavna se količina piridina destiliše u vakuumu i zaostatak se rastrljava sa eterom, pri čemu se produkt acilisanja kristalno oba-

ra. Ovaj se izdvaja i čisti se kivanjem sa alkoholom. Dobija se crveni, u vodi rastvorljivi prah, iz čijeg se vrelog vodenog rastvora pri dodavanju alkalija regeneriše nepromenjeni ishodni pigment.

Primer 7. — 10 delova m-sulfohlorida benzoje kiseline se uz zagrevanje rastvara u 30 delova piridina. Po hladenju na približno 30°, za vreme dok se adicijno jedinjenje kristalno izdvaja, dodaje se 5 delova čistog prekrystalisanog spojnog produkta iz diacotisanog 1-aminonaftalina i 2-oksinaftalina i zagreva se uz stalno mešanje na 70°. Posle približno tri časa je reakcija završena i reakcioni produkt je postao potpuno bistro rastvorljiv u vreloj vodi dajući narandžasto crvenu boju. Na dodavanje alkalija se ishodni pigment ponovo potpuno obara.

Primer 8. — 19,2 delova disulfohlorida 3,5-benzoekiseline se unosi u 100—120 delova piridina i dodaje se toploj mešavini 12 delova aco boje iz diacotisanog — aminonaftalina i 2-oksinaftalina. Uz dobro mešanje se mešavina zagreva brzo na približno 70—90°, posle čega se reakcija po kratkom vremenu završava, i proba reakcionog rastvora se odmah bistro rastvara u hladnoj vodi. Glavna količina piridina se sad destiliše u vakuumu, zaostatak se rastvara u malo vode i reakcioni produkt se obara ulivanjem u zasićeni, hladni rastvor kuhinjske soli. Po izdvajanju taloga može se čist reakcioni produkt dobiti ekstrahovanjem sa alkoholom. On se može veoma lako rastvoriti u hladnoj vodi i izdvaja ponovo pri dodavanju razblaženih alkalija nepromenjeni ishodni pigment.

Primer 9. — 9,6 delova disulfohlorida 3,5-benzoekiseline se dodaje ka 40—60 delova piridina i 5 delova aco boje iz tetraacotisanog 4,4'-diamino-1,1'-difenil i 2-oksinaftalina. Uz mešanje se brzo zagreva na približno 70—90°. Reakcija je završena po trajanju od 15 do 30 minuta, pri čemu reakcioni produkt postaje lako rastvorljiv u vodi. Po neutralizovanju piridina u vakuumu se reakcioni produkt rastvaranjem u malo vode i obaranjem zasićenim rastvorom kuhinjske soli dobija u čvrstom obliku.

Produkt je mrki, u vodi veoma lako rastvorljiv i iz rastvora sa razblaženim alkalijama brzo ponovo izdvaja ishodni pigment.

Primer 10. — 19,2 delova disulfohlorida 3,5-benzoekiseline se unosi u 100—120 delova piridina i dodaje se 9,2 delova aco boje iz diacotisanog 4-hlor-o-toluidina i 2,3-oksinaftoe kiseline-2-metil-4-metoksianilida. Dobrim mešanjem i br-

zim zagrevanjem na 70—90° se reakcija završava posle približno 10 minuta i reakcioni produkt postaje lako rastvorljiv u vodi. Glavna količina piridina se sad destiliše u vakuumu i zaostatak se rastvara u malo vode. Ulivanjem u datom slučaju sa terciernim natriumfosfatom neutralisanog rastvora u hladan zasićeni rastvor kuhinjske soli se reakcioni produkt po izvesnom vremenu obara i može se dobiti čist ekstrahovanjem sa alkoholom iz čvrstog proizvoda, koji sadrži soli. Lako je rastvorljiv u hladnoj vodi i po dodavanju alkalija ponovo izlučuje ishodni pigment.

Primer 11. — 13,2 delova sulfohlorida m-benzoje kiseline, 80 delova piridina i 5,2 delova aco boje iz 1-aminonaftalin-4-sulfon kiseline i anilida 2,3-oksinaftoe kiseline se za vreme od jednog časa zagreva na 80°, posle čega se veoma teško rastvorljiva boja lako rastvara u vodi. Po tome se piridin isparava u vakuumu, zaostatak se meša sa vodom i reakcioni produkt se izdvaja iz vodenog rastvora dodavanjem soli. Izdvajanjem precipitata metilalkoholom, ester oksiaci boje dobija se u čistom obliku. On je u vodi lako rastvorljiv dajući crveno mrku boju i pri saponifikovanju sa razblaženim alkalijama ponovo daje ishodnu boju.

Primer 12. — 6 delova aco boje iz diacotisanog 1-naftilamina i β -naftola se sa 100 delova piridina i 10 delova dihlorida 5-sulfosalicil kiseline zagreva za vreme od jednog časa na 80—90°. Reakcioni produkt se isparavanjem u vakuumu dalekosežno oslobada od piridina i po rastvaranju u vodi se soli natrium hloridom. Izdvajanjem produkta metil alkoholom može se dalje čistiti. Predstavlja crvenomrki prah. Pri zagrevanju njegovog žuto crvenog vodenog rastvora razblaženim alkalijama se ponovo izdvaja nerastvorljivi, crveni ishodni pigment.

Sličan se rezultat dobija pri upotrebi trihlorida disulfosalicil kiseline.

Primer 13. — 2,9 delova aco boje iz diacotisanog acetyl-p-fenilendiamina i anilida 2-benzoilamino-5-oksinaftalin-7-sulfon kiseline, 50 delova piridina i 3,3 delova sulfohlorida benzoje kiseline se zagreva za vreme od 1 časa na 80—90°, posle čega se reakcioni produkt bistro rastvara u vodi. Piridin se dalekosežno destiliše u vakuumu, ostatak se rastvara u vodi, soli se kuhinjskom soli, izdvaja se u suši. Izvlačenjem sa metilalkoholom se dobija produkt bez soli, koji se u vodi lako rastvara dajući narandžasto crvenu boju. Rastvor po dodavanju razblaženih alkalija ponovo izdvaja ishodni pigment.

Primer 14. — 12 delova aco boje iz 2-amino-4-hlorfenola i β -naftola se meša sa 120 delova piridina pri 60—65°. Ovoj se mešavini pušta da dotiče lagano topli rastvor 10 delova acetat bakra u 100 delova piridina i zatim se ostavlja mešavina za izvesno vreme sama sebi. Čim ne može više da se zapazi nikakvo dalje pomeranje nianse boje reakcione mešavine prema trula višnja boji (što je slučaj približno posle 30 minuta), reakcioni se rastvor izliva u ledenu vodu, pri čemu se kompleksno jedinjenje bakra ožara kao ljubičasta čvrsta masa. Ova se filtrira, pere vodom i suši.

13 delova jedinjenja bakra spravljeno prema opisanom se pri 40—50° dodaje posipanjem količini od 15 delova benzoe kiseline-3,5-disulfohlorida u 100 delova piridina i deset minuta se meša pri

80—85°, pri čemu u početku ljubičasti rastvor postupno dobija žuto mrku boju. Reakcija je završena kad se proba reakcionog rastvora bistro rastvara u hladnoj vodi. Piridin se po tome izgoni u vakuumu, zaostatak se rastvara u toploj vodi i meša se sa čvrstim natrium hloridom. Obrazovani acil-produkat se izdvaja u vidu mrkih pahuljica. Ove se filtriraju, peru rastvorom kuhinjske soli, suše i po potrebi se izdvajaju sa metilalkoholom, pri čemu se dobija produkat bez soli. Ovo se bakarno jedinjenje, koje se lako rastvara u vodi dajući žuto mrku boju, daje lako saponifikovati sa razblaženim alkalijama uz izdvajanje prvobitnog u vodi nerastvorljivog bakarnog jedinjenja.

Sledeća tabela prikazuje dalje produkte koji se mogu proizvoditi po ovom pronalasku.

Aco boja	sredstvo za acilisanje	Boja vodenog rastvora
1.) Anilin → α -naftol	benzoe kiselina-3, 5-disulfohlorid	žuta
2.) Anilin → 2, 3-dioksihinolin	dto.	žuta
3.) α -nftilamin → barbitur kiselina	dto.	narandžasta
4.) 4-metoksi-1-aminobenzol → p-krezol	dto.	žuta
5.) dianisidin → β -naftol	dihlorid-sulfasalicil kiseline	mrka
6.) 1-naftilamin → anilid 2,3-oksinaftoe kiseline	benzoe kiselina-3-sulfohlorid	crveno mrka
7.) 2,5-dihloranilin → anilid 2,3-oksinaftoe kiseline	dto.	narandžasto crvena
8.) dto.	benzoe kiselina-3, 5-disulfohlorid	narandžasto crvena
9.) aminohloranisol (OCH ₃ NH ₂ Cl: 1, 2, 4) → 2, 3-oksinaftoe kiselina-o-anisidid	benzoe kiselina-3 sulfohlorid	crvena
10.) nitrotoluidin (CH ₃ NH ₂ NO ₂ : 1, 2, 4) → anilid 2, 3-oksinaftoe kiseline	benzoe kiselina-3, 5-disulfohlorid	narandžasta
11.) aminohloranisol (OCH ₃ NH ₂ Cl: 1, 2, 4)	benzoe kiselina-3, 5-disulfohlorid	crvena
12.) 4-(4'-metil)-fenoksiacetilamino-2, 5-dietoksi-1-aminobenzol → anilid 2, 3-oksinaftoe kiseline	benzoe kiselina-3 sulfohlorid	mrka
13.) dto.	benzoe kiselina-3, 5-disulfohlorid	mrka
14.) 4-benzoilamino-2, 5-dietoksil-1-aminobenzol → anilid 2, 3-oksinaftoe-kiseline	dto.	mrka
15.) 4'-hlor-2-aminodifenileter-4-karbon kiseline-dietilamid → 2, 3-oksinaftoe kiselina-o-anisidid	dto.	crvena

Aco boja	Sredstvo za acilisanje	Boja vodenog rastvora
16.) 1-metoksi-2-aminobenzol-4-dietil-sulfamid → 2,3-oksinaftoe-kiseline-2,4 dimetoksi-5-hloranisiid	benzoe kiseline-3,5-disulfohlid	crvena
17.) hlortoluidin (CH ₃ NH ₂ Cl : 1,2,4) → 2-oksikarbocil 3 karbon kiseline-p-hloranilid	dto.	mrka
18.) 2,5-dihlor-anilin → 2,3-oksinaftoe-kiseline-o-anisiid	dto.	narandžasta
19.) dto.	benzoe kiseline-3-sulfohlid	narandžasto crvena
20.) 4-amino-acobenzol → β-naftol	benzoe kiseline-3,5-disulfohlid	narandžasto crvena
21.) 3,3'-diaminobenzonilid → β-naftol	dto	narandžasta
22.) 4-amino-acobenzol → β-naftol	benzoe kiseline-3-sulfohlid	narandžasto crvena
23.) 3, 3'-diaminobenzanilid → p-krezol	dto.	žuta
24.) 4, 4'-diaminodifenil-karbamid → β-naftol	benzoe kiseline-3,5-disulfohlid	crvena
25.) 4, 4'-diaminodifenil-karbamid → anilid 2, 3-oksinaftoe kiseline	benzoe kiseline-3-sulfohlid	mrko crvena
26.) 4, 4'-diaminodifenil-mokraćna materija → 1-oksi-4-benzoilnaftalin	benzoe kiseline-3,5-disulfohlid	crvena
27.) 4-hlorbenzol-aco-4'-amino-3'-amino-3'-metilnaftalin → β-naftol	benzoe kiseline-3-sulfohlid	mrko crvena
28.) dto.	benzoe kiseline-3,5-disulfohlid	mrka
29.) 4-hlorbenzol-aco-4'-amino-3'-metoksinaftalin → anilid 2, 3-oksinaftoe kiseline	benzoe kiseline-3-sulfohlid	mrko crna
30.) 2-metil-4, 4'-diamino-5-metoksi-aco-benzol → β-naftol	benzoe kiseline-3,5-disulfohlid	mrka
31.) 2-metil-4, 4'-diamino-5-metoksi-aco-benzol → p-krezol	dto.	crveno-mrka
32.) 2-metil-4, 4'-diamino-5-metoksi-aco-benzol → anilid 2, 3-oksinaftoe kiseline	dto.	crveno-mrka
33.) 2-metil-4, 4'-diamino-5-metoksi-aco-benzol → α-naftol	dto.	boja trule višnje
34.) dto.	benzoe kiseline-3-sulfohlid	boja trule višnje
35.) 4-amino-4'-acetilamino-2'-p-toluolsulfon-acobenzol → β-naftol	benzoe kiseline-3,5-disulfohlid	crvena
36.) 4, 4'-diaminodifenilamin → β-naftol	benzoe kiseline-3-sulfohlid	crvena
37.) 4, 4'-diaminodifenilmetan → anilid 2, 3-oksinaftoe kiseline	dto.	narandžasto crvena
38.) 4, 4'-diaminodifenileter → anilid 2, 3-oksinaftoe kiseline	dto.	crvena
39.) 4-aminoacetanilid → anilid 2-acetilamino-5-oksinaftalin-7-sulfon kiseline	dto.	narandžasto crvena

Aco boja	Sredstvo za acilisanje	Boja vodenog rastvora
40.) 4-aminoacetanilid → anilid 2-fenil-amino-5-oksinaftalin-7-sulfon kiselina	dto.	narandžasto crvena
41.) 4, 4' diamino-2-metil-5-metoksi-acobenzol → anilid 2-benzoil-amino-5-oksinaftalin-7-sulfon kiselina	dto.	ljubičasta
42.) α-naftilamin → anilid 2-benzoil-amino-5-oksinaftalin-7-sulfon kiselina	benzoe kiselina-3-sulfohlorid	žuto crvena
43.) α-naftilamin → anilid 2-acetilamino-5-oksinaftalin-7-sulfon kiselina	dto.	crvena
44.) α-naftilamin → anilid 2-fenil-amino-5-oksinaftalin-7-sulfon kiselina	dto.	mrko crvena
45.) o-anisidin → 1-oksi-4-benzoilnaftalin	benzoe kiselina-3,5 disulfohlorid	narandžasto crvena
46.) aminoacotoluol → 1-oksinaftalin-4-benzilsulfon	dto.	crveno ljubičasta
47.) 4-hloramino-fenol → rezorcin dehidrotiotoluidin →	dto.	mrka
48.) o-aminoacotoluol → p-krezol	dto.	žuto-mrka
49.) o-aminoacotoluol → 1-oksi-3-hlor-4-metilbenzol	dto.	žuto-mrka
50.) o-aminoacotoluol → β-naftol	benzoe kiselina-3-sulfohlorid	mrka
51.) dto.	benzoe kiselina-3,5 disulfohlorid	mrka
52.) dto.	1-benzoilamino-3-benzolkarbon kiselina-3',5' disulfohlorid	narandžasta
53.) o-aminoacotoluol → p-krezol	hlorid sulfoblor sirćetne kiseline	mrka
54.) dto.	1,3,6-hlorid naftalin trisulfo-kiseline	narandžasta
55.) 4-amino-4'-etoksidi-fenilamin → β-naftol	benzoe kiseline-4 sulfohlorid	mrka
56.) 1-aminonaftalin → β naftol	1,3,6-naftalin trisulfohlorid	mrko crvena
57.) dto.	1,3-benzoldisulfonhlorid	narandžasta
58.) 1-aminonaftalin → anilid 2,3-oksinaftoe kiselina	1,3,6-naftalin trisulfohlorid	mrka
59.) anilin → 1-oksi-4-metoksi-naftalin	1,3,6-naftalin trisulfohlorid	žuto-mrka
60.) β-naftilamin → β-naftol	1-benzoilamino-3-benzolkarbon-kiselina-3',5' disulfohlorid	narandžasta
61.) β-naftilamin → β-naftol	1,3,6-hlorid naftalin trisulfo-kiseline	narandžasta
62.) m-hloranilin → anilid 2,3-oksinaftoe kiselina	benzol-1,3,5 hlorid trikarbon kiseline	narandžasta
63.) dto.	hlorid benzolheksakarbon-kiseline	narandžasta
64.) dto.	disulfohlorid naftoe kiseline	narandžasta
65.) 3-hloranilin → anilid 2,3-oksinaftoe-kiselina	1,3,6-hlorid naftalin trisulfo kiseline	narandžasta

Aco boja	Sredstvo za acilisanje	Boja vodenog rastvora
66.) 4,4'-diamino-5-metoksi-2-metilacobenzol → 2-β-naftol	disulfohlorid 2,4-benzoe kiseline	mrka
67.) 4,4'-diamino-5-metoksi-2-metilacobenzol → 1-oksi-3-hlor-4-metilbenzol	benzoe kiseline-3,5-disulfohlorid	mrko-crvena
68.) 4-(4'-metil) fenoksi-acetilamino-2,5-dimetoksi 1-aminobenzol → metilanilid 2-fenilamino-5-oksinaftalin-7-sulfon kiseline	benzoe kiseline-3-sulfohlorid	mrko crvena
69.) 4-(4'-metil)-fenoksi-acetilamino-2,5-dimetioksi 1-aminobenzol → anilid 2,3-oksinaftoe kiseline	furan-α, α'-hlorid sulfokarbon-kiseline	mrka
70.) 4 benzoilamino-2,5-dietoksi-1-aminobenzol → 1-oksi-3,4-dimetilbenzol	sulfohlorid benzoe kiseline	žuto-mrka
71.) 1-amino-4,5-fenilazimido-benzol → 1-oksi-3,4-dimetilbenzol	benzoe kiseline-3,5-disulfohlorid	žuto-mrka
72.) 1-amino-4,5-fenilazimi-dobenzol → β-naftol	disulfohlorid benzoe kiseline	žuto-mrka
73.) 1-amino-4,5-(4-hlor)-fenilazimidobenzol → 1-oksi-3,4-dimetilbenzol	dto.	žuta
74.) 2-fenil-5-amino-benzimidacol → 1-oksi-3,4-dimetilbenzol	dto.	žuta
75.) 1,4'-hlorfenil-2-fenil-5-aminobenzimidacol → 1-oksi-3,4-dimetilbenzol	dto.	žuta
76.) 1,4'-hlorfenil-2-fenil-5-aminobenzimidacol → β-naftol	disulfohlorid benzoe kiseline	žuta
77.) 4-amino-3-metoksi-acobenzol → p krezol	benzoe kiseline-3,5-disulfohlorid	narandžasta
78.) 1-amino-2-metoksinaftalin-4-(4'-hlor)-acobenzol → 1-oksi-3-metil-4-hlorbenzol	benzoe kiseline-3,5-disulfohlorid	tamno-crvena
79.) dto.	1,3,6-naftalintrisulfohlorid	mrko-crvena
80.) 2-aminonaftalin-1-sulfon kiseline → β-naftol	benzoe kiseline-3-sulfohlorid	crvena
81.) Xylidin → m-aminobenzoil-2-amino-5-oksinaftalin-7-sulfon kiseline → β-naftol	disulfohlorid benzoe kiseline	mrko-crvena
82.) 1-aminonaftalin-4-(2'-metoksi)-acobenzol → β-naftol	dto.	mrka
83.) 1-amino-4-nitrobenzol-2-metilsulfon → 1-amino-5-oksinaftalin	benzoe kiseline-m-sulfohlorid	mrka
84.) 2-naftilamin-1-sulfon kiseline → β-naftol	benzoe kiseline-3-sulfohlorid	narandžasta
85.) 1-naftilamin-4-sulfon kiseline → anilid 2,3-oksinaftoe kiseline	dto.	narandžasta

Primena novih produkata, o kojij je već u uvodu govoreno, objašnjena je sledećim primerima:

Primer 15. — 0,3 dela proizvoda za

uticanje m-sulfohlorida benzoe kiseline na aco boju iz diacotisanog α-naftilamina i β-naftola se rastvara ključajući u 100 delova vode. Pripravlja se kupatilo za bo-

jenje sa 10 delova vune, 200 delova vode, 10% kristalizovanog natriumsulfata, dodaje se rastvorena boja i sve se uspostavlja na 400 delova. Kod 60° se dodaje 4%, 40%-ne sirćetne kiseline, zagreva se za vreme od 30 minuta do ključanja i boji se kuvajući za vreme od jednog časa. Po tome se ispira i naknadno tretira prema sledećem:

U kupatilnom odnosu 1 : 40 u kupatilu, koje sadrži 20 gr. kuhinjske soli kao i 20 cm³ amonijaka po litru. Pristupa se pri 50°, zagreva se lagano na 80° i drži se pri ovoj temperaturi jedan čas; po tome se ispira i suši. Vuna je trajno, naročito otporno u pogledu pranja, obojena bojom zatvoreno trešnjeve boje. Isti se rezultat postiže sa proizvodom iz primera 1.

Primer 16. — 0,4 dela produkta za uticanje iz benzoe-kiselina-3,5-disulfohlorida i aco-boje iz 1 mola tetraacetisanog benزيدina i 2 mola β-naftola se rastvara u 100 delova vode. Priprema se kupatilo sa 10 delova pamuka, 100 delova vode, dodaje se rastvorena boja i celina se uspostavlja na 250 delova; temperatura: 60°. Po tome se dodaje 2% natriumkarbonata, zagreva se za vreme od 30 minuta na 95°, po tome se dodaje 40% kristalizovanog natriumsulfata i boji se za vreme od 1 časa pri ovoj temperaturi. Po tome se za vreme od pola časa hladi do na 25°, ceđi se, tretira 2 minuta hladno kakvim jetko-alkalnim rastvorom, koji n. pr. sadrži 100 gr. natrium hidroksida po litru, pere se, tretira kiselinom 2 minuta hladno sa 1 gr. sumporne kiseline od 66° Bé po litru, ispira se i najzad se saponifikuje sa 3 gr. sapuna ključajući za 10 minuta. Pamuk je obojen trajno ljubičasto. Isti se rezultat postiže sa produktom iz primera 3.

Primer 17. — 10 delova veštačke svile iz acetata se u kupatilu za bojenje koje se sastoji iz 0,2 delova produkta za uticanje m-sulfohlorida benzoe kiseline na aco-boju iz p-anisidina i p-krezola i 300 delova vode boji za vreme od 1½ časa pri 40—80° C, pri čemu se po ½-časovnom bojenju kupatilu za bojenje dodaje 1 cm³ 5%-nog rastvora amonijaka. Veštačka svila iz acetata je obojena trajno žutom bojom.

Primer 18. — 8 delova produkta za uticanje disulfohlorida benzoe kiseline na aco-boju iz diacotisanog α-naftilamina i β-naftola se sa 25 delova vode, 60 delova neutralnog skroba i traganta za zgušnjavanje i 7 delova sirćetne kiseline preraduje u pastu za štampanje. Ova se štampanjem nanosi na pamučnu tkaninu. Po tome se suši, izlaže parenju za vreme

od ½ časa do 1 časa pri ¼ atm. pritiska i razvija se provlačenjem tkanine kroz 10%-ni rastvor natriumhidroksida pri sobnoj temperaturi; zatim se ispira i ključajući saponifikuje. Dobijaju se tamni trešnjevo-crveni otisci.

Primer 19. — 8 delova produkta za uticanje sulfohlorida benzoe kiseline na aco-boju iz diacotisanog 4-hlor-o-toluidina i β-oksinaftoe kiseline-p-metoksi-otoluidida, 33 delova vode, 54 delova neutralnog skroba i traganta za zgušnjavanje, 1 deo natrium hlorata i 4 dela butil alkohola se preraduje u pastu za štampanje. Postupa se kao u prethodnom primeru i dobijaju se čisti, trajni crveni otisci. Štampanjem produkta za uticanje sulfohlorida benzoe kiseline na aco-boju iz diacotisanog 4-hlor-2-aminofenola i p-krezola i tretiranjem otiska alkalnim bakarnim rastvorima vrši se na vlaknu jednovremeno povratno obrazovanje aco-boje i obrazovanje njenog bakarnog jedinjenja.

Primer 20. — U kupatilo za bojenje, koje sadrži 0,2 dela boje iz diacotisanog hloranisidina (Cl.O.CH₃.NH₂:1.4.3) i 2.3-oksinaftoe kiseline-o-anisidida i po tome sledujućim esterovanjem sa sulfohloridom m-benzoe kiseline, 400 delova vode i 3 dela 10%-ne sirćetne kiseline, se pri 60° pristupilo sa 10 delova iskuvane prirodne svile, za vreme od 20 minuta se od 60° zagrevalo na 80° i po tome se za vreme od 1 časa bojilo pri 90—95°. Po dodavanju 0,8 delova natriumacetata ka kupatilu za bojenje ohladienom na 70—80° se za vreme od ½ časa razvija gotova boja. Bojena se materija po tome ispira i suši. Dobija se intenzivno plavičasto crvena boja, koja se odlikuje izvrsnom otpornošću u pranju.

Primer 21. — Spravlja se kupatilo za bojenje, koje se sastoji iz 0,3 delova produkta za uticanje m-sulfohlorida benzoe kiseline na aco-boju iz diacotisanog nitrotoluidina (NH₂.CH₃:1.2.5) i anilida 2.3-oksinaftoe kiseline, 400 delova vode, 1 deo kristalizovanog natriumsulfata i 0,4 delova 40%-ne sirćetne kiseline. Pri 60° se pristupa sa 10 delova vune, zagreva se do ključanja za vreme od 20 minuta i zatim se boji ključajući za vreme od 1 časa. Po tome se dodaje 0,8 delova natrium acetata i kuva se dalje još 1 čas. Vuna se zatim ispira i suši; ona je trajno obojena crveno, naročito otporno prema pranju i gnječenju.

Primer 22. — Spravlja se kupatilo koje se sastoji iz 0,3 delova produkta za uticanje sulfohlorida benzoe kiseline na aco-boju iz diacotisanog monobenzoil-2.5-diaminohidrohindietiletera i anilida 2.3-

40 gr. rodanamonium rastvora,
50 %-nog,

eksinaftoe kiseline, 250 delova vode, 2 dela natriumsulfata i 1 dela 40 %-ne sirćetne kiseline. Pri 50° se pristupa sa 10 delova pamučne prede u kupatilo za bojenje i povećava se temperatura za vreme od pola časa do temperature ključanja i boji se za vreme od jednog časa dalje, pri čemu se još jednom dodaje 2 dela natrium sulfata. Kupatilo za bojenje se približno ekstrahuje. Sad se za razvijanje boje dodaje 1 deo natriumkarbonata kupatilu za bojenje i održava se još približno 15 minuta na temperaturi ključanja. Po tome se ispira i ključajući saponifikuje. Pamuk je obojen trajno plavom bojom.

Primer 23. — Spravljaju se sledeće dve paste za štampanje:

a) 80 gr. produkta za uticanje sulfohlorida m-benzoe kiseline na aco-boju iz diacotisanog 3-hloranilina i anilida 2.3-oksinaftoe kiseline,

270 cm³ vode,

50 gr. karbamida,

50 gr. rezorcina,

550 gr. neutralnog skroba i traganta za zgušnjavanje.

1.000 gr.

b) 150 gr. 20 %-ne paste iz tetrabromindiga,

650 gr. zgusnute potaše,

80 gr. natriumsulfosilatformaldehida,

80 gr. karbamida,

40 gr. vode.

1.000 gr.

Gore pomenuta zgusnuta potaša je sastavljena prema sledećem:

110 gr. žitnog skroba,

170 gr. vode,

250 gr. zgusnutog traganta (60/1000),

200 gr. britanske gume,

170 gr. kal. karbonata,

100 gr. glicerina

1.000 gr.

Štampanje se obe boje jednovremeno na mašini sa dva valjka na pamučnu materiju, suši se, materplatuje se 5 do 10 minuta i štampana se materija provlači kroz rastvor, koji sadrži 6% natriumhidroksida i 0,5% ferriciankaliuma, tako da uticaj traje približno 45 sekunda. Zatim se dobro ispita eventualno tretira kiselinom i još jednom pere i ključajući saponifikuje.

Dobija se veoma trajna, svetlo naranđasta i plava štampa u dve boje.

Primer 24. — Spravljaju se sledeće dve paste za štampanje:

a) 80 gr. produkta za uticanje sulfohlorida m-benzoe kiseline na aco boju iz diacotisanog 4,4' - dihlor-2-amino-1,1'-difeniletera i o-anisidida 2.3-oksinaftoe kiseline,

270 gr. vode,

150 gr. tiodiglikoetera,

500 gr. neutralnog gustog skroba i traganta za zgušnjavanje.

1.000 gr.

b) 150 gr. cibanon-zelenila G, dvo-gubo testo (Schultzove tablice za boje, 7. izdanje, br. 1281),

650 gr. zgusnute potaše (izvedeno kao što je pokazano, u primeru 23),

80 gr. natriumsulfosilatformaldehida,

80 gr. karbamida,

40 gr. vode

1.000 gr.

Obe se boje štampanjem jednovremeno nanose na pamučnu materiju, suše i materplatuju 5 do 10 minuta i štampana materija se pri sobnoj temperaturi provodi kroz rastvor, koji sadrži 6% natriumhidroksida i 0,5% ferriciankaliuma, tako da uticanje traje približno 45 sekunda. Zatim se sasvim dobro ispere eventualno se tretira kiselinom i još jednom pere i kuvajući saponifikuje.

Dobija se veoma trajna svetla zeleno-crvena štampa u dve boje.

Primer 25. — Spravljaju se dve paste za štampanje:

a) 80 gr. produkta za uticanje sulfohlorida m-benzoe kiseline na aco boju iz diazotisanog 2.5-dihloranilina i o-anisidida 2.3-oksinaftoe kiseline.

270 gr. vode,

150 gr. tiodiglikoetera,

500 gr. neutralnog gustog skroba i traganta za zgušnjavanje.

1.000 gr.

b) 50 gr. indigosola 04B,

30 gr. glicerina,

370 gr. vode,

450 gr. neutralnog gustog skroba i traganta za zgušnjavanje,

- 40 gr. rastvora natrium hlorata,
33% -nog,
10 gr. amonijumvanadat rastvo-
ra, 1% -nog,
10 gr. amonijaka.

1.000 gr.

Obe se boje štampaju jednovremeno i štampana materija se tretira kao što je opisano u primeru 23.

Dobija se veoma lepa štampa u dve boje šarlah-crveno i plavo.

Primer 26. — Spravljaju se dve sledeće paste za štampanje:

a) Pasta za štampanje kao što je opisano u primeru 23 pod a).

b) 80 gr. rapidogen-ljubičaste B,
310 gr. vode,
30 gr. natriumhidroksid rastvo-
ra, 30% -nog,

30 gr. turskog crvenog ulja,
550 gr. neutralnog gustog skro-
ba i traganta za zgušnjavanje.

1.000 gr.

Obe se paste nanose štampanjem jednovremeno, suši se, štampana materija se izlaže za vreme od 5 minuta pari kiseline, a zatim se pri sobnoj temperaturi provodi kroz 6% -ni rastvor natriumhidroksida, tako, da dejstvo traje 45 do 60 sekunada. Sad se pere i kuvajući saponifikuje. Dobija se trajna narandžasto-ljubičasta štampa u dve boje.

Primer 27. — Spravljaju se sledeće paste za štampanje:

80 gr. derivata boje kao što je upotrebljeno pod a) u primeru 25,

270 gr. vode,
150 gr. tiodiglikola,
400 gr. neutralnog skroba i traganta
za zgušnjavanje,
100 gr. cinkovog oksida.

1.000 gr.

Pasta se štampanjem nanosi na belu pamučnu materiju i suši. Po tome se tkanina prožima rastvorom anilinskog crnila, koje na litar sadrži:

84 gr. anilinhlorhidrata,
40 gr. traganta za zgušnjavanje
60/100,

5 gr. anilina,

54 gr. ferociankaliuma,

30 gr. natriumhlorata,

a zatim se suši (eventualno materplatuje za vreme od tri minuta) i pri sobnoj temperaturi se za vreme od 45 sekunada pro-

vlači kroz rastvor, koji sadrži 6% natriumhidroksida i 1⁰/₁₀₀ fericiankaliuma. Po tome se dobro ispira, u toploti se tretira kiselinom razblaženom sirćetnom ili mravljom kiselinom, još jednom se ispira i kuvajući saponifikuje. Dobija se svetla šarlah-crvena rezervna štampa na crnoj osnovi.

Primer 28. — Spravljja se pasta za štampanje, koja ima sledeći sastav:

80 gr. produkta za uticanje sulfo-
hlorida benzoje kiseline na
aco boju iz diacotisanog 2,5-
dihloranilina i o-anisidida
2,3-oksinaftoe kiseline,

320 gr. vode,

100 gr. amida buterne kiseline,

500 gr. neutralnog skroba i traganta
za zgušnjavanje.

1.000 gr.

Štampana materija se po sušenju tretira kao što je opisano u primeru 23. Dobija se puna šarlah-crvena štampa.

Mogu biti dobiveni i dobri otisci, ako se amid buterne kiseline ne unosi u boju za štampanje, već ako se tkanina pre štampanja njime impregniše. Postupa se prema sledećem :

Prožima se pamučna tkanina kakvim vodenim rastvorom koji sadrži 5% amida buterne kiseline i suši se. Zatim se nanosi štampanjem sledeća boja za štampanje:

80 gr. navedenog derivata boje,

320 gr. vode,

100 gr. tioglikola,

500 gr. neutralnog skroba i traganta
za zgušnjavanje.

Štampana materija se naknadno tretira kao što je opisano u primeru 23. Dobija se veoma lepa i trajna šarlah-crvena štampa.

Primer 29. — Mercerizovana pamučna tkanina se prožima kakvim rastvorom, koji sadrži 5% piperazina i po tome se suši. Na tkaninu se nanosi štampanjem pasta, kao što je opisano u primeru 24 pod a) i suši se. Zatim se 5 do 10 minuta materplatuje, pere i saponifikuje. Dobija se intenzivna i trajna crvena štampa.

Primer 30. — Pamučna materija se za vreme od 1/2 časa provlači pri 35° kroz rastvor, koji po litru sadrži 5 gr. kvaternog amonijum jedinjenja iz dimetilsulfata i 1-stearoilamno-4-dimetilaminobenzola, cedi se i zatim suši. Na tako pret hodno tretiranu tkaninu se pasta za štampanje, kao što je opisano u primeru 23 pod a), nanosi štampanjem i suši. Po pronalasku kroz lužinu i daljem tretiranju tkanine kao što je opisano u primeru 23, dobija se

intenzivnija štampa no na tkanini, koja nije prethodno tretirana.

Primer 31. — Beljena pamučna tkanina se prožima rastvorem od

50 gr. produkta, koji se dobija uticajem sulfohlorida benzoe kiseline na aco boju iz diacotisanog 2.5-dihloranilina i o-anisidida 2.3-oksinaftoe kiseline,

50 gr. tiodiglikola,
850 gr. vode,
50 gr. traganta.

1.000 gr.

Suši se na toploti, propušta se za vreme od 5 minuta kroz materplat i po tome se provodi kroz kupatilo, koje sadrži 6% natriumhidroksida, drži se na vazduhu 45—60 sekunada i dobro se ispira, posle čega se prelazi u rastvor od 5 cm³ koncentrisane hlorovodonične kiseline po litru, dobro se ispere i kuvajući se saponifikuje. Na ovaj se način dobija trajna šarlah-crvena jednolika boja.

Primer 32. — Crveni efekat na osnovi u boji se dobija na taj način, što se beljena pamučna tkanina prožima rastvorom iz primera 31, suši se na toploti, i zatim se štampa bojom za štampanje, koja sadrži 200 gr. natriumsulfoksilat-formaldehida po kilogramu boje za štampanje. Zatim se štampana roba pari u mater-platu i razvija se kao što je pokazano u primeru 31. Na ovaj se način postižu beli efekti na crvenoj osnovi. Uvek prema izboru preparata aco boje može boja osnove biti proizvoljno menjana.

Primer 33. — Šareni efekti se na osnovi u boji dobijaju na taj način, što se beljena pamučna tkanina impregniše na fularu kakvom rastopinom za prožimanje, koja odgovara onoj koja je opisana u primeru 31. Suši se na toploti i impregnisana roba se štampa n. pr. sledećom bojom za štampanje:

200 gr. kakve 20%-ne paste iz tetrabromindiga,
470 gr. britanske gume 1 : 1,
60 gr. glicerina,
150 gr. potaše, rastvorene u toploti, ali hladne,
120 gr. natriumsulfoksilatformaldehida.

1.000 gr.

Izlaže se parenju u mater-platu i razvija, kao što je pokazano u primeru 31. Tako se dobijaju plavi efekti na crvenoj osnovi. Uvek prema izboru preparata aco boje i boje za bojadisanje mogu se postizati različiti efekti.

Primer 34. — Spravljaju se sledeće dve paste za štampanje:

a) Ista pasta za štampanje kao što je opisana u primeru 23 a)

b) 20 gr. eriohromazurola S
(Schultz br. 841),

250 cm³ vode,

600 gr. neutralnog skroba i traganta za zgušnjavanje,

30 gr. sirćetne kiseline 40%,

100 gr. rastvora hromacetata 20^o Bé.

Obe se boje nanose štampanjem jednovremeno na pamučnu materiju, suše se, izlažu parenju za vreme od 45 minuta pri 1/4 atm. pritiska, i razvija se štampa kao što je navedeno u primeru 35. Dobija se lepa narandžasto-plava štampa u dve boje.

Primer 35. — Spravlja se sledeća pasta za štampanje:

40 gr. produkta za uticanje sulfohlorida m-benzoe kiseline na aco boju iz diacotisanog 4-/4'-metil)-fenoksiacetil-amino-2, 5-diaetoksi-1-aminobenzola i anilida 2,3-oksinaftoe kiseline,

40 gr. produkta za uticanje sulfohlorida m-benzoe kiseline na aco-boju iz diacotisanog 3-hloranilina i anilida 2,3-oksinaftoe kiseline.

270 cm³ vode,

100 gr. tiodiglikola,

550 gr. neutralnog skroba i traganta za zgušnjavanje.

Boja se nanosi štampanjem na pamučnu tkaninu, suši materplatuje 5 do 10 minuta i štampana materija se pri sobnoj temperaturi provlači kroz rastvor, koji sadrži 6% natrium hidroksida. Zatim se ispira, tretira kiselinom, još jednom ispira i kuvajući saponifikuje.

Dobija se trajna mrko-ljubičasta štampa.

Primer 36. — Spravlja se sledeća pasta za štampanje:

16 gr. produkta za uticanje sulfohlorida m-benzoe kiseline na indigo.

64 gr. produkta za uticanje sulfohlorida m-benzoe kiseline na aco-boju iz diacotisanog 3-hloranilina i anilida 2,3-oksinaftoe kiseline,

270 gr. vode,

100 gr. tiodiglikola,

550 gr. neutralnog skroba i traganta za zgušnjavanje.

Štampa se i razvija kao što je navedeno u primeru 35. Dobija se veoma trajna štampa mrke boje.

Primer 37. — U kupatilu za bojenje,

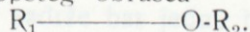
koje sadrži 0,4 delova boje tetraacotisanog 2-metil-4, 4'-diamino-5-metoksi-acobenzoila i 2-oksinaftalina i po tome sledejućem esterovanju sa 4-hlormetilbenzoihloridom u piridin - rastvoru i 4 dela natrium hlorida, bojadiše se pri 90-100° 10 delova pamuka za vreme od jednoga časa. Dobija se žućkasto mrka boja, koja razvijanjem u kupatilu od 5-6%-ne natrijeve lužine za vreme od 10 minuta daje ljubičasto plavetnilo. Bojadisana materija se po tome dobro ispere i suši

Primer 38. — Pripravlja se kupatilo za bojenje, na taj način, što se u 600 delova vode rastvara 1,5 delova produkta za uticanje di-sulfohlorida benzoe kiseline na aco boju, koja se dobija uticanjem diacotisanog ksilidina na m-aminobenzoil-2-amino-5-oksinaftalin-7-sulfon kiselinu i potonjim diacotisanjem i spojen sa β -naftolom. U tako spravljeno kupatilo za bojenje se ulazi sa 30 delova prethodno u vodi nakvašene pamučne materije, zagreva se za vreme od 20 minuta na 90-95°, dodaje se 15 delova natriumsulfata, i boji se za

vreme od jednog časa pri ovoj temperaturi. Po tome se pamuk za vreme od jednog časa ostavlja u hladećem se kupatilu da uvuče u sebe boju. Razvijanje odnosno fiksiranje boje se izvodi na taj način, što se materijal za vreme od 10 minuta naknadno tretira u 400 delova 5%-nog natrium hidroksid rastvora. Zatim se pere i pri umejenoj temperaturi saponifikuje. Dobija se trajna crvena boja.

Patentni zahtev:

Postupak za izvođenje bojadisanja, naznačen time, što se materijal koji treba da se oboji, i koji je tretiran derivatima aco boja opšteg obrasca



u kojem R_1 znači ostatak aco boje, koja sadrži bar jednu hidroksilnu grupu, a R_2 ostatak kakve organske kiseline, koji sadrži bar jednu grupu koja uslovljava rastvorljivost u vodi, tretira saponifikujućim sredstvima, prvenstveno koja dejstvuju alkalno.

