

Zastrzeżenia patentowe

1. Barwnik kadziowy do tkanin, znamienny tym, że zawiera nanocząstki srebra lub nanocząstki tlenku cynku.
2. Barwnik według zastrz. 1, znamienny tym, że zawiera aceton i aldehyd 2-nitrobenzoesowy.
3. Barwnik według zastrz. 2, znamienny tym, że stosunek molowy acetonu do aldehydu 2-nitrobenzoesowego wynosi od 6,0:1,0 do 7,0:1,0.
4. Barwnik, według zastrz. 1 albo 2 albo 3, znamienny tym, że zawiera związek zasadowy.
5. Barwnik według zastrz. 4, znamienny tym, że zawiera wodorotlenek sodu.
6. Barwnik według dowolnego z poprzedzających zastrz., znamienny tym, że zawiera nanocząstki srebra w ilości od 50 do 500 mg/kg lub nanocząstki tlenku cynku w ilości od 1 do 5% mas.
7. Sposób otrzymywania barwnika kadziowego, znamienny tym, że aldehyd 2-nitrobenzoesowy rozpuszcza się w acetonie i dodaje wodę dejonizowaną, następnie dodaje się wodny roztwór azotanu srebra oraz roztwór związku chemicznego będącego jednocześnie substancją redukującą jony srebra oraz stabilizującą powstałe nanocząstki lub

roztwór reduktora i roztwór stabilizatora, albo dodaje się nanometryczny tlenek cynku, po czym dodaje się wodny roztwór związku zasadowego, korzystnie wodorotlenku sodu, krystalizuje otrzymany barwnik, odsącza się i przemywa.

8. Sposób według zastrz. 7, znamienny tym, że stosunek molowy acetonu do aldehydu 2-nitrobenzoesowego wynosi od 6,0:1,0 do 7,0:1,0.

9. Sposób według zastrz. 7 albo 8, znamienny tym, że stężenie wodnego roztworu azotanu srebra wynosi od 8×10^{-5} do 9×10^{-4} mol/dm³.

10. Sposób według dowolnego zastrz. od 7 do 9, znamienny tym, że stosunek molowy aldehydu 2-nitrobenzoesowego do azotanu srebra wynosi od 2000 do 4000.

11. Sposób według dowolnego zastrz. od 7 do 10, znamienny tym, że stosunek molowy związku o właściwościach stabilizujących i redukujących do jonów srebra wynosi od 0,1:1,0 do 1,0:1,0.

12. Sposób według dowolnego zastrz. od 7 do 11, znamienny tym, że stosunek molowy reduktora do jonów srebra przyjmuje wartość od stechiometrycznej do pięciokrotnie większej.

13. Sposób według dowolnego zastrz. od 7 do 10 albo 12, znamienny tym, że stosunek molowy stabilizatora do jonów srebra wynosi od

0,1:1,0 do 5,0:1,0.

14. Sposób według dowolnego zastrz. od 7 do 13, znamienne tym, że stężenie wodnego roztworu związku o właściwościach stabilizujących i redukujących albo redukujących albo stabilizujących wynosi od $1,0 \times 10^{-4}$ do $2,0 \times 10^{-2}$ mol/dm³.

15. Sposób według dowolnego zastrz. od 7 do 14, znamienne tym, że proces prowadzi się przy ciągłym mieszaniu.

16. Sposób według dowolnego zastrz. od 7 do 15, znamienne tym, że stężenie wodnego roztworu wodorotlenku sodu wynosi od 0,5 do 2,0 mol/dm³.

17. Sposób według dowolnego zastrz. od 7 do 16, znamienne tym, że stosunek molowy aldehydu 2-nitrobenzoesowego do wodorotlenku sodu wynosi od 1,0:1,0 do 2,0:1,0.

18. Sposób według dowolnego zastrz. od 7 do 17, znamienne tym, że wykrystalizowany barwnik przemywa się wodą dejonizowaną albo alkoholem etylowym.

19. Sposób według zastrz. 7 albo 8 albo dowolnego z zastrz. od 15 do 18, znamienne tym, że w przypadku dodania nanometrycznego tlenku cynku stosunek molowy wody dejonizowanej do aldehydu 2-nitrobenzowego wynosi od 15 do 30.