# Kovos su klastojimu ir piratavimu technologijų vadovas

https://euipo.europa.eu/anti-counterfeiting-and-anti-piracy-technology-guide/lt

## Termochrominiai rašalai

Termochrominiai rašalai keičia spalvą, kai juos veikia temperatūros svyravimai – net ir tokie minimalūs ir laikini, kokie atsiranda dėl trynimo pirštais. Spalvos pokytis gali būti grįžtamas, kai rašalas vėl įgauna pradinę spalvą, kai temperatūra vėl pasiekia pradinį lygį, arba negrįžtamas. Kai kurie rašalai įkaitę tampa skaidrūs ir tampa matoma po jais esančio fono spalva.

**Naudojama**

- Autentiškumo patvirtinimas
- Anti-tampering / Anti-alteration

**Tinka**

- Labai maži gaminiai
- Smulkūs gaminiai
- Vidutinio dydžio gaminiai
- Dideli gaminiai

**Kur dedama**

- Gaminys
- Pakuotė

**Galima naudoti**

- Fiziniai produktai

**Matomumas**

- Matoma

**Reikalingas nuskaitymo įrenginys**

- Ne

**Ryšys su serveriu**

- Ne

### Aprašymas

Yra daug skirtingų termochrominio rašalo rūšių: kai kurie keičia spalvą įkaitę, kai kurie – atvėsę, kai kurie keičia spalvą laikinai, o kai kurie – visam laikui. Kai kuriuos termochrominius rašalus sudaro mikrokapsulės, kurios, temperatūrai pakilus aukščiau tam tikro lygio, praranda spalvą ir tampa skaidrūs, o temperatūrai vėl nukritus vėl įgauna pradinę spalvą. Kai rašalas yra skaidrus, po juo esantis fonas aiškiai matomas.

Tai, kada termochrominiai rašalai tampa skaidrūs, priklauso nuo temperatūros, spalvos, koncentracijos ir dažiklio sluoksnio storio. Tačiau standartinė temperatūra, kuriai esant rašalai praranda 95 % savo spalvos, yra 6 °C ir 31 °C.

### Naudojimas

Šie rašalai naudojami įvairiems gaminiams ir pakuotėms. Tačiau reikėtų pažymėti, kad jų spalvinis jautrumas gali pablogėti (arba net išnykti), jei jie ilgai laikomi aukštoje temperatūroje (aukštesnėje nei 50 °C), veikiami UV spindulių, tam tikrų liuminescencinių lempų ar net per daug veikiami saulės spindulių.

### Diegimas

Jei norite spausdinti termochrominį rašalą tiesiai ant gaminio (-ių) paviršiaus, turite įsitikinti, kad gamybos metu tai atliekate pagal atitinkamus procesus. Spausdinimo etapą reikės pritaikyti taip, kad rašalas būtų

užteptas norimoje vietoje.

## Išlaidos

Atsižvelgiant į turimų termochrominių rašalų įvairovę ir platų jų panaudojimo būdų spektrą, sunku bendrai įvertinti šios technologijos diegimo išlaidas.

*Įvairūs šios svetainės puslapiai išversti naudojantis mašininiu vertimu. Dėjome visas pagrįstas pastangas, kad vertimas būtų kuo tikslesnis. Prašome vadovautis teksto anglų kalba versija.*

Šioje svetainėje pateikiama informacija yra bendro informacinio pobūdžio ir nėra nei teisinis, nei konsultacinis, nei profesionalus patarimas ar rekomendacija. Šioje svetainėje pateikiama informacija yra „tokia, kokia yra“, ir **negarantuojamas** jos tikslumas, naudingumas ar aktualumas, taip pat neteikiama jokių aiškių ar numanomų **garantijų**, įskaitant veiklos rezultatų, komercines ir tinkamumo konkrečiam tikslui garantijas, tačiau jomis neapsiribojant. Informaciją naudotojas naudoja pats prisiimdamas riziką ir EUIPO **negarantuoja jokių konkrečių rezultatų**, gautų naudojantis šioje svetainėje pateikta informacija. Paieškos rezultatai **nepateikiami jokia rekomenduojama eilės tvarka**. Šioje svetainėje yra nuorodų į **kitas trečiųjų šalių svetaines**. Tokios nuorodos, kurios yra nemokamos ir viešai prieinamos, skirtos tik naudotojo ar naršymo patogumui; EUIPO **nerekomenduoja, neremia** ir negarantuoja šių trečiųjų šalių svetainių turinio ar taikomos praktikos ir neprisiima atsakomybės už juos. EUIPO gali atnaujinti, keisti arba pašalinti bet kokią šioje svetainėje pateikiamą informaciją be išankstinio įspėjimo. Naudotojas yra atsakingas už tai, kad pats sužinotų apie bet kokius pasikeitimus.