Väärentämisen ja piratismin vastaisen teknologian opas

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

Laserkaiverrus

Tässä teknologiassa käytetään erityistä lasertyyppiä, jolla voidaan leikata hyvin tiiviisti eri syvyisiä uria mihin tahansa alustaan tai pintaan. Kaiverruksen päälle voidaan asettaa kuvia, logoja, tekstiä tai tunnistekoodeja, jotka saavat uusia värejä eri kulmista katsottuna. Nämä kuvat sekoitetaan usein hologrammeihin, mutta niitä on hyvin vaikea jäljentää. Tämän teknologian suurena etuna on, että merkintää ei voi erottaa tuotteesta, joten sitä on hyvin vaikea peukaloida.



Käyttötarkoitus

- Todennus
- Seuranta/jäljitys

Soveltuu tarkoitukseen

- Erittäin pienet tuotteet
- Pienet tuotteet
- Keskikokoiset tuotteet
- Suuret tuotteet

Kiinnityskohde

- Tuote
- Pakkaus

Voidaan käyttää tarkoitukseen

- Fyysiset tuotteet

Näkyvyys

- Näkyvä

Tarvittava lukulaite

- Ei

Yhteys palvelimeen

- Ei

Kuvaus

Laserkaiverrustekniikoita on kolme:

- Hehkutus – tunnetaan myös pinnan laserleimauksena. Tämä teknologia merkitsee rautapitoisia metalleja ja titaania kuumentamalla pintaa ja aiheuttamalla sen alla hapettumisen, jolloin metalli värjäytyy merkinnän muotoon;
- todellinen laserkaiverrus – teknologiaa, jossa tuotteen pinnasta poistetaan materiaalia merkinnän muotoisesti (tätä teknologiaa käytetään erityisesti metalleissa, muovissa ja keramiikassa);
- syvälasermerkintä – erittäin erikoistunut menettely, jossa merkinnät tehdään tiettyyn syvyyteen tuotteeseen (joka on yleensä valmistettu metallista) pintaan.

Käyttökohteet

Laserleikkauksia voidaan tehdä moniin eri materiaaleihin: paperi ja kartonki, etiketit, nahka, kalvo, kumi, vaahtomuovi, puu, kankaat, PET, PVC, lasi, kivi, rauta, nikkeli, teräs, ruostumaton teräs, alumiini, sähkökomponentit jne.

Toteutus

Koska laserkaiverrukseen liittyy monia erilaisia tekijöitä – merkitsemisen kohteena olevan tuotteen tyyppi, materiaali ja kaiverrusteknologiaa – on vaikea antaa tässä yhteydessä erityisiä toteutuspanovaatimuksia. Voidaan kuitenkin sanoa, että tuotantoprosessiin olisi tehtävä huomattavia muutoksia.

Kustannukset

Laserkaiverrukseen liittyy myös melko merkittäviä kustannuksia, jotka vaihtelevat kuitenkin asiayhteyden, materiaalin ja tekniikan mukaan.

Tämä asiakirja koostuu useista konekääntimellä käännetyistä sivuista. Käännöksessä on pyritty virheettömyyteen kaikin kohtuullisin keinoin. Viitetekstinä käytetään englanninkielistä versiota.

Tällä sivustolla olevat tiedot ovat **yleisluontoisia**, eikä niitä voida pitää oikeudellisina tai muina asiantuntijan neuvoina tai ohjeina. Tällä sivustolla olevat tiedot annetaan sellaisenaan ilman **takeita tietojen täydellisyydestä**, täsmällisyydestä, hyödyllisyydestä tai ajantasaisuudesta ja ilman minkäänlaisia nimenomaisia tai epäsuoria **takuita**, mukaan lukien – mutta ei niihin rajoittuen – suorituskykyä, myyntikelpoisuutta tai soveltuvuutta tiettyyn tarkoitukseen koskevat takuut. Tietojen käyttö on käyttäjän omalla vastuulla. EUIPO **ei takaa mitään erityisiä tuloksia** tai seurauksia perustuen tällä verkkosivustolla annettujen tietojen käyttöön. Hakutuloksia ei **esitetä missään suositusjärjestyksessä**. Tämä verkkosivusto sisältää linkkejä **muille kolmansien osapuolten verkkosivustoille**. Tällaiset ilmaiset ja julkisesti saatavilla olevat linkit on tarkoitettu vain helpottamaan sivuston tai selaimen käyttöä. EUIPO **ei suosittele, tue** tai takaa näiden kolmansien osapuolten sivustojen sisältöä tai käytäntöjä eikä ole niistä vastuussa. EUIPO voi päivittää, muuttaa tai poistaa tämän verkkosivuston tietoja ilman ennakkoilmoitusta. Käyttäjän vastuulla on pysyä ajan tasalla muutoksista.