

Abstract

The working experience was carried out at MF Group SpA, CIM Division in Calderara di Reno (BO), a company specialized in the thermographic printing of personalized PVC cards.

The cards are printed onto multi-layer supports using dye diffusion thermal transfer technology (D2T2) which consists of printing directly onto the PVC surface.

The nature of overlay was determined using IR techniques.

In order to analyze the overlay stability, the several specific prepared sample-cards were submitted to specific tests referred to international standards ISO and ANSI concerning the aforementioned identification cards. The used tests methods are: determination of the resistance of overlay to delamination, to chemicals, temperature and relative humidity and plastifying agents.

The overlay stability was evaluated with a visual inspection of the observable delamination.

In conclusion, the knowledge accumulated on the properties and overlay-resistance can be used to produce reproducible quality assurance procedures.

Riassunto

L'elaborato è stato svolto in collaborazione con MF Group SpA, CIM Division di Caderara di Reno (BO), ditta specializzata nella stampa termografica di tessere personalizzate in PVC

Le tessere sono state stampate su un supporto multistrato usando la tecnologia dye diffusion thermal transfer (D2T2), che consiste in una stampa direttamente sulla superficie di PVC.

La natura dell'overlay è stata determinata usando la tecnica IR

Per verificare la stabilità dell'overlay, le diverse tessere-campione preparate sono state sottomesse a test specifici facendo riferimento a standard internazionali ISO e ANSI riguardanti le sopra menzionate card di identificazione.

I metodi di test utilizzati sono: determinazione della resistenza dell'overlay alla delaminazione, agli agenti chimici, alla temperatura, alla umidità relativa ed agli agenti plastificanti.

La stabilità dell'overlay è stata valutata mediante ispezione visiva della delaminazione osservata.

In conclusione, le conoscenze accumulate sulle proprietà e sulla resistenza dell'overlay possono essere utilizzate per ottenere procedure riproducibili di controllo qualità.