

## Reazioni di ingiallimento

L'effetto dell'ingiallimento da contatto è universalmente noto. Con ciò si intende l'ingiallimento parziale del verso nei punti in cui la stampa è a contatto all'interno della pila con il verso non stampato.

Per le stesse cause esistono tuttavia anche effetti di ingiallimento sulla stampa stessa che possono provocare notevoli cambi di tonalità. Questi vanno sempre verso il giallo, ad esempio dal rosa all'albicocca o dal verde al giallo-verde. Spesso vengono interpretati come mancanza di solidità alla luce, ma in verità si verificano nella pila anche in assenza totale di luce!

Gli effetti di ingiallimento sono visibili soprattutto nella vernice da stampa e nelle tonalità pastello. Essi compaiono in tutti gli inchiostri e vernici ad essiccazione ossidativa, ma non sono visibili nelle tonalità forti. La responsabilità ricade sui seguenti meccanismi:

- Nell'essiccazione ossidativa si formano inevitabilmente prodotti di decomposizione con una colorazione leggermente giallastra. Questi prodotti di decomposizione penetrano durante il processo di essiccazione in pila nella superficie del supporto di stampa e provocano sia l'ingiallimento della superficie stampata che anche il succitato ingiallimento da contatto del verso non stampato del foglio che si trova sopra.
- In seguito al processo di essiccazione si modifica la colorazione degli oli e degli alchidici ad essiccazione ossidativa e già di per sé poco giallastri. Il colore intrinseco diventa più intenso. Si rafforza la tonalità gialla.
- I prodotti di decomposizione derivanti dall'essiccazione ossidativa reagiscono allo sbiancante ottico contenuto nella patinatura della carta. Così questo diventa "inefficace" e la superficie del supporto di stampa perde di bianco. Questo effetto è chiaramente riconoscibile alla luce UV - i punti su cui si è stampato non mostrano più la tipica fluorescenza degli sbiancanti ottici.

L'intensità dell'ingiallimento dipende quindi dalla quantità e dalla qualità dei prodotti di decomposizione e quindi dalla formulazione dell'inchiostro da stampa.

Gli inchiostri e le vernici UV non sono soggetti per loro natura all'essiccazione ossidativa e quindi non danno luogo ai prodotti di decomposizione. Pertanto possono essere definiti come non soggetti ad ingiallimento. Le vernici UV sono trasparenti e limpide anche con grossi spessori di strato.

Anche inchiostri sensorialmente neutri non dispongono di regola di un'essiccazione ossidativa e quindi non generano o generano solo in minima parte prodotti di decomposizione. La loro tendenza all'ingiallimento è molto ridotta. Scegliendo determinate materie prime (con poco colore intrinseco), l'ingiallimento può essere ottimizzato. Le qualità di carta classificate come "a basso contenuto di esanale" sono molto utili per quanto concerne il problema dell'ingiallimento. Tuttavia, non sempre è possibile l'impiego di questi inchiostri, data la loro scarsa resistenza allo sfregamento.

Se relativamente alla resistenza allo sfregamento si ha la necessità della formazione meccanica stabile di una pellicola dell'inchiostro e di conseguenza dell'essiccazione ossidativa, non si può escludere un certo grado di ingiallimento. Nella formulazione delle tonalità pastello è quindi assolutamente indispensabile fare attenzione alla scelta ed alla quantità dei componenti ad essiccazione ossidativa!

### **Bianco trasparente**

**40 HGA 0550** Può essere impiegato solo con successiva verniciatura a dispersione

**235498** Impiego possibile anche senza vernice a dispersione.  
L'ingiallimento è però maggiore rispetto al 40 HGA 0550.



Nella formulazione delle vernici da stampa il più delle volte i margini della formulazione sono minori, poiché vi è la necessità – su colori prestampati e con elevate esigenze in termini di resistenza allo sfregamento e brillantezza – di un' ampia essiccazione ossidativa. Come alternative non soggette ad ingiallimento qui si possono menzionare solo la vernice a dispersione o la vernice ad essiccazione UV. Gli inchiostri devono tuttavia possedere le solidità richieste.

L'entità dell'ingiallimento dipende in larga misura dalla composizione della patinatura, ovvero dalla qualità del supporto di stampa. I comuni tipi di cartone generalmente contengono sbiancanti ottici per l'incremento del livello di bianco.

Con un test di laboratorio è possibile verificare la propensione dei sistemi (supporto di stampa/inchiostro). Siamo a Vostra disposizione per assisterVi nella scelta delle alternative più appropriate.

---

Indirizzi di riferimento per suggerimenti ed ulteriori informazioni sono reperibili nel sito **[www.hubergroup.de](http://www.hubergroup.de)**

Le presenti Informazioni Tecniche riflettono lo stato attuale delle conoscenze a nostra disposizione e sono finalizzate all'informazione e alla divulgazione di dati utili. Si declina pertanto ogni responsabilità per la loro correttezza. Al fine del miglioramento tecnico, potranno essere apportate modifiche al contenuto del presente documento. Tutti i nomi dei prodotti, i marchi e le aziende che vengono utilizzati in questa scheda tecnica sono marchi registrati.