

# POVZETKI IZ TUJE STROKOVNE LITERATURE

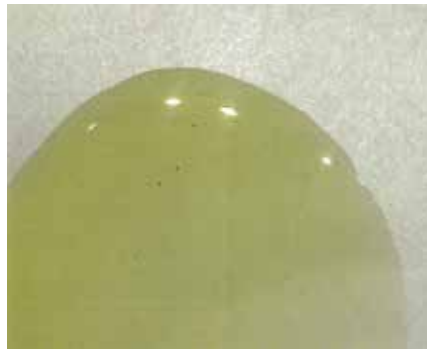
## ABSTRACTS FROM FOREIGN EXPERT LITERATURE

Raziskave iz tujine

### Sušenje bariernih premazov *Drying of barrier coatings*

Heilman, W.: Professional Papermaking 17 (2019) 2: 30-35

Sušenje premaza je kritična faza v proizvodnji papirja. Značilne so težave pri nastajanju bariere v primeru, ko je še vedno prisotna voda pod nastalim površinskim filmom funkcionalnega premaza. Ujeta voda pri odparevanju poškoduje površino, zato je pravilno sušenje bistvenega pomena. V večini primerov je treba močno zmanjšati hitrost sušenja v primerjavi z običajnimi premazi. Barierni premazi so precej težji v mokrem stanju in optimalna hitrost premazovanja znaša komaj tretjino ali celo četrtno običajne. Če ne pride do prezgodnjega nastanka filma na površini, lahko vsa voda odpari tako, da ne poškoduje



Slika 1: Primerno posušena bariera za maščobe in olja: test z vročim olivnim oljem  
*Figure 1: Perfectly dried grease and oil barrier: a test with warm olive oil*

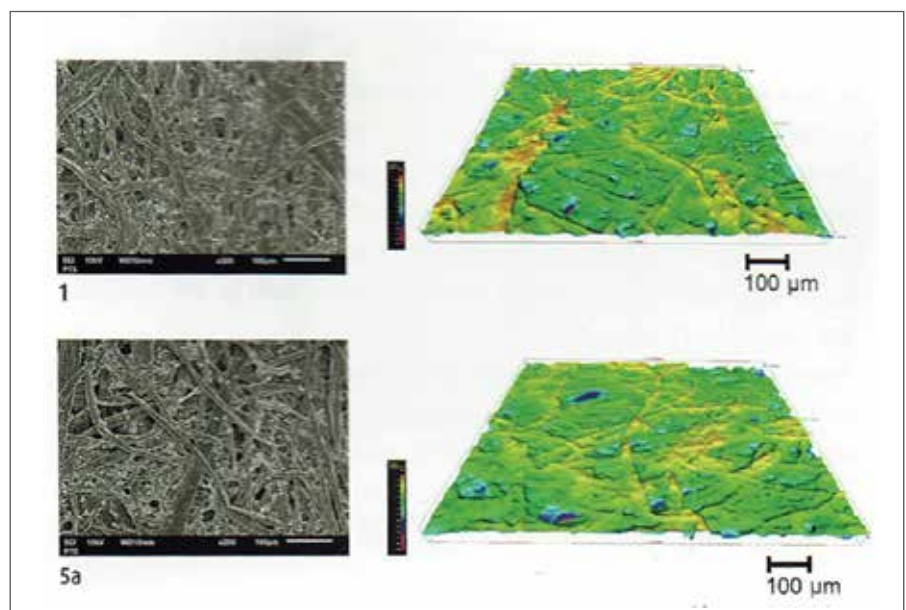
površine. Z bariero dosežemo manjšo prepustnost površine za vodo in paro. Ključnega pomena je pravilna izbira fizikalnih parametrov, npr. valovne dolžine, ki omogoča optimalno absorpcijo IR-žarkov in hkratno odparevanje vode, tako da se bariere sušijo že od začetne sedimentne plasti, kar preprečuje prezgodnje nastajanje filma na površini. Najboljši vsestranski učinek dosežemo, če so IR-sušilci nameščeni pred napami z vročim zrakom.

Janja Zule

### Migracijski procesi pri štiribarvnem kapljičnem tisku *Migration processes in four-colour inkjet printing*

Elschner, T., Geissler, A., Feldner, A.: Professional Papermaking 17 (2019) 2: 48-51

Kapljični tisk je hitra in relativno poceni tehnika tiska, vendar pa je treba izboljšati njeno kakovost pri tiskanju nepremazanih, površinsko klejenih papirjev. Predstavljena je izboljšana migracija pigmenta in njen vpliv na štiribarvni kapljični tisk. Visoka stopnja penetracije rumene je odvisna od celotnega sistema fiksiranja pigmenta. Površinsko klejenje s škrobom in kalcijevim kloridom omogoča pričakovano učinkovitost pri referenčnih papirjih. Fiksiranje barv, ki so le delno topne v barvni zmesi, (npr. rumena) lahko izboljšamo z dodatkom sredstva poly-DADMAC. Uporaba kationskega polimera namesto presežnih količin kalcijevega klorida omogoča doseganje ustreznega barvnega obsega pri tisku. Migracijo fiksirnega sredstva so določali s tehniko merjenja kloridnih ionov SEM-EDX. Ni bilo opažene nobene migracije soli pri tiskanju, prav tako tudi ni primanjkovalo fiksirnega sredstva na površini, kar bi pojasnilo migracijo rumene in s tem napačno barvno podobo. Papir za kapljični tisk so optimirali s spreminjanjem sestave fiksirnega sis-



tema. Postopek so spremljali s pomočjo digitalne mikroskopije in SEM-EDX tehnike, ki so jih uporabljali pri analizi prečnega prereza potiskanega papirja. Obe tehniki sta ključnega pomena pri razvoju papirja za kapljični tisk.

Slika 2: SEM slike (levo) in optična topografija (desno) osnovnega papirja 1 (zgoraj) in površinsko klejenega papirja 5a (spodaj)  
*Figure 2: SEM images (left) and optical topographic images (right) of base paper 1 (top) and surface sized paper 5a (bottom)*

Janja Zule