

## ВЛАСТИВОСТІ ОФСЕТНИХ ГУМОВИХ ПОЛОТЕН

Структурно-механічні властивості офсетних гумових полотен визначають значення тиску і характер його розподілу в смузі друкарського контакту. Ці параметри є одними з основних у технології друкування офсетним способом. Структурно-механічні властивості офсетних полотен визначають не тільки якість відбитків, але й стабільність технології друкування в межах усього тиражу.

Основна ознака правильно дібраного режиму є друкування при мінімальному, технологічно необхідному тиску, що сприяє необхідній якості відбитка. Підвищений тиск спричиняє швидке спрацювання друкарських форм, офсетного гумового полотна, вузлів машини, збільшує споживання електроенергії, а також негативно впливає на якість відбитка. Для отримання високої якості друку оптимальний (мінімально необхідний) тиск у смузі контакту має розподілятися рівномірно й стабільно. Стабільність тиску визначається структурно-механічними властивостями полотна і показником його втомлюваності. З часом при друкуванні в матеріалі накопичується втомлюваність, збільшується надлишкова деформація, тому зменшується тиск і, як наслідок змінюється

оптична щільність зображення на відбитках, що зумовлює до втрат їх ідентичності в межах одного тиражу.

Практика свідчить, що використання звичайного полотна не забезпечує рівномірний розподіл тиску в смузі друкарського контакту, це виявляється на відбитку, який має не завжди рівномірне зображення, а також в утворенні так званої хвилі на офсетному циліндрі.

Матеріали основи офсетних тканин формують її механічні властивості: жорсткість, еластичність, пружність, втомлюваність, тиражостійкість. Верхній гумовий шар визначає фізико-хімічні та фізико-механічні властивості поверхні офсетних тканин, тобто здатність сприймати фарбу з форми і передавати її на матеріал, що задруковується.

Фарбосприйняття та фарбопередача є важливими характеристиками офсетних гумових полотен, різні типи яких сприймають і передають різну кількість фарби. Коефіцієнт передавання фарби має бути щонайвищий, щоб найменш можлива товщина шару фарби, яка переноситься з форми на гуму, а з неї на задрукований матеріал, забезпечила якісний відбиток.

Оптична щільність відбитка здебільшого залежить від властивостей поверхні гумового полотна, фарби, задрукованого матеріалу, швидкості друкування та властивостей зволожувального розчину. При нормальному технологічному режимі бажано, щоб більша частина фарби переходила з офсетного полотна на задрукований матеріал. Кращі зразки офсетних гумових полотен переносять до 60—65% фарби на папір.

Чіткість відтворення контурів друкувальних елементів значно залежить від стану поверхні фарбопередавального шару полотна. Гладка з блиском поверхня не відзначається високою фарбоемністю, що не дає можливості одержати зображення максимальної оптичної щільності. Поверхня полотна має бути рівномірно матовою, що забезпечується при її виготовленні. Експериментально встановлено, що величина мікронерівностей у гумовому полотні не має перевищувати 0,5—0,8 мкм. Подальше збільшення шорсткості поверхні полотна зменшує коефіцієнт фарбопередачі й погіршує градаційну передачу (деформуються растрові точки)