



ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПРОЦЕСУ ЛАМІНУВАННЯ НА ЯКІСТЬ ЦИФРОВИХ ФЛЕКСОГРАФІЧНИХ ФОРМ

Маїк Л.Я., доцент, каф. МВГС, УАД
Голубник Т.С., доцент, каф. МВГС, УАД

Робота присвячена дослідженню впливу технологічного процесу ламінування на параметри якості цифрових флексографічних форм. У даній роботі проведено дослідження пластини ACEUP170 (табл. 1) компанії Flint до та після ламінування.

Таблиця 1 – Технічні характеристики пластини ACEUP170

Характеристика	Значення
Загальна товщина пластини, мм	1,7мм
Твердість	62 Шор А
Відтворення градацій	1-98%; 60 лін/см
Мінімальна товщина лінії, мм	0,1
Мінімальний діаметр крапки, мм	0,2
Глибина рельєфу, мм	0,7-0,9

Технологія ламінування LUX® дозволяє підвищити якість та стабільність друку, в той же час зменшуючи вартість процесів виготовлення пластин та відходи виробництва. Центральним елементом технології є ламінатор, який може бути адаптований у будь-який існуючий робочий потік виготовлення цифрових пластин. У процесі дослідження використовувався ламінатор AGI FLW та плівка LUX Membrane 100.

Для контролю якості тестових відбитків використовувався мікроскоп FAG Fex3 Pro та відповідне програмне забезпечення для аналізу проведених вимірювань. Результати досліджень приведені на рис. 1 і рис. 2.

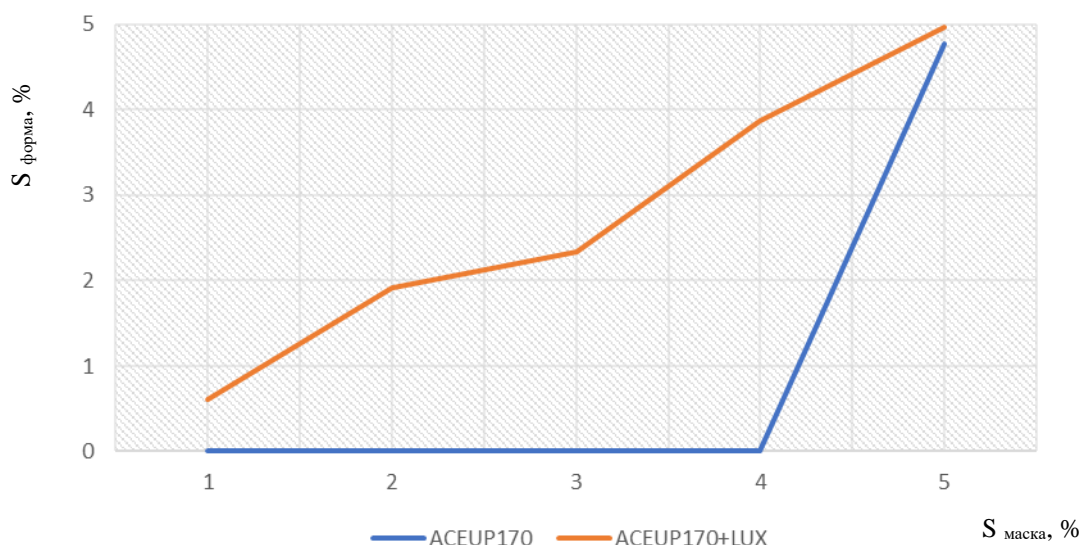


Рисунок 1 – Градаційна передача (растрові поля 1-5%) форми (ACEUP170) у системі «маска-форма» до та після ламінування

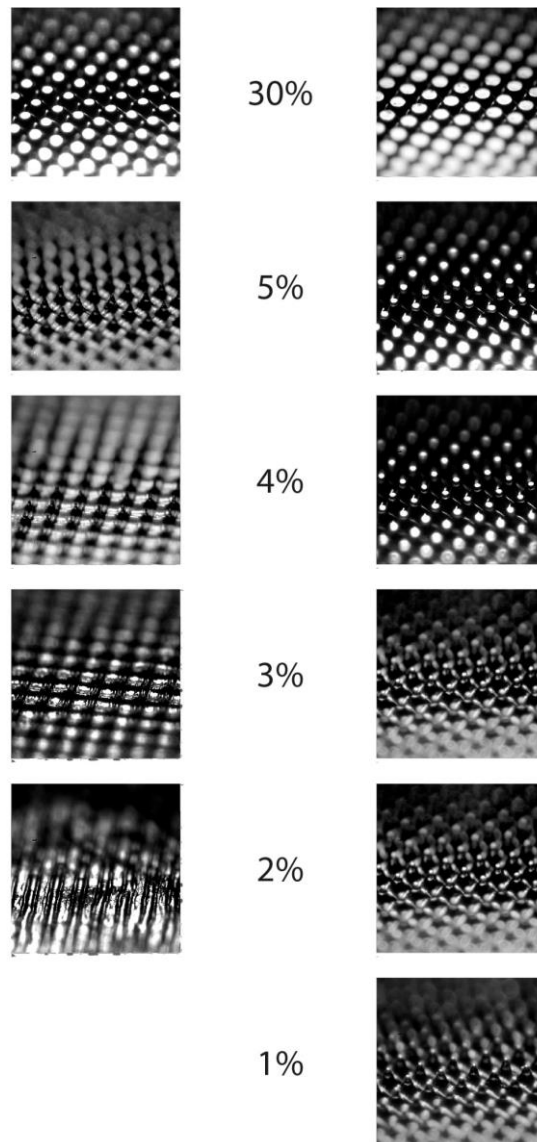


Рисунок 2 – Загальний вигляд вершини друкарських елементів у 3D (ACEUP та ACEUP+LUX)

Аналіз результатів досліджень (рис. 1, 2) градаційної передачі (растрові поля 1-5%) форми ACEUP170 у системі «маска-форма» до ламінування показує, що поля 1-4% взагалі не відтворено на формі, а тільки поле 5% (на формі 4,78%). Після ламінування пластини ACEUP170 LUX на формі відтворено всі растрові поля у діапазоні 1-5% з достатньо високою точністю. Як видно із проведених досліджень, технологія ламінування дозволяє практично повністю усунути ефект кисневого інгібування та значно покращити відтворення растрових елементів у світлих ділянках. Дана технологія забезпечує стабільне відтворення растрових елементів до 1% навіть на звичайних цифрових пластинах, а також правильну форму друкарського елемента у середніх тонах. Технологічний процес ламінації можна адаптувати у готовий робочий потік та використовувати із будь-якими фотополімерними пластинами, незалежно від типу (сольвентні чи водовимивні).