

ชิตติกร สุทธิอาภา : ผลของวัสดุรองหนุนต่อคุณภาพงานพิมพ์เฟล็กโซกราฟีที่ใช้สกรีนฝุ่น.  
(EFFECT OF PACKING MATERIALS ON FLEXOGRAPHIC PRINT QUALITY USING  
STOCHASTIC SCREEN) อ. ที่ปรึกษา : รศ.ดร.อรรณู หาญสืบสาย 175 หน้า. ISBN 974-53-  
1025-5.

173810

วัสดุรองหนุนสำหรับงานพิมพ์เฟล็กโซกราฟีที่ใช้กันทั่วไปมี 3 ประเภทได้แก่ ผ้า โฟม และ ฟीलล์ ซึ่งมีสมบัติที่แตกต่างกัน ได้แก่ สมบัติความหยุ่นตัว และความแข็งพื้นผิว เพื่อให้เหมาะสมในการใช้งานกับแม่พิมพ์แต่ละประเภท งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของสมบัติต่าง ๆ ของวัสดุรองหนุน ต่อคุณภาพการผลิตน้ำหมึกสีของงานพิมพ์เฟล็กโซกราฟีด้วยระบบสกรีนฝุ่น (Stochastic screen) โดยการพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ม้วนหน้าแคบ ด้วยหมึกพิมพ์ยูวี แม่พิมพ์พอลิเมอร์หนา 1.14 และ 1.70 มม. โดยใช้แบบทดสอบพิมพ์ CU เวอร์ชัน 1.13std เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยคุณภาพงานพิมพ์และปัญหางานพิมพ์ที่อาจเกิดขึ้น เช่น การกระจายตัวของหมึก เม็ดสกรีนบวมและความไม่ต่อเนื่องของน้ำหมึกสี เป็นต้น ผลการทดลองที่ได้ แสดงให้เห็นว่าวัสดุรองหนุนที่ใช้ในการพิมพ์จะให้ค่าการผลิตน้ำหมึกสีที่แตกต่างกันตามประเภทและความแข็งของวัสดุรองหนุนนั้น ๆ ในขณะที่ค่าความแข็งของแม่พิมพ์จะไม่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงน้ำหมึกสีที่ได้มากนัก และพบว่าวัสดุรองหนุนประเภทโฟมแข็งจะเหมาะสมที่สุดกับแม่พิมพ์บาง โดยกำหนดขนาดสกรีนฝุ่นที่ 50 ไมครอนเพื่อให้ได้คุณภาพการพิมพ์สูงสุด

ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางภาพถ่ายและเทคโนโลยีทางการพิมพ์.....  
สาขาวิชาเทคโนโลยีทางภาพ.....  
ปีการศึกษา 2548

ลายมือชื่อนิสิต.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

## 4672283823 : MAJOR IMAGING TECHNOLOGY

KEY WORD: STOCHASTIC SCREEN / PACKING MATERIALS / TEST FORM / FLEXOGRAPHY /

THITIKORN SUTHIAPA : EFFECT OF PACKING MATERIALS ON FLEXOGRAPHIC  
PRINT QUALITY USING STOCHASTIC SCREEN. THESIS ADVISOR :  
ASSOC.PROF.ANAN HANSUEBSAI, 175 pp. ISBN 974-53-1025-5.

**173810**

Packing materials for flexographic printing plate can be classified by three types: textiles, foams, and films. Each has different hardness and compressibility properties. They are designed to be appropriate for particular printing plate system. The objective of this work is to study the effect of each packing material on print quality of flexographic printing with stochastic screen using black UV ink, based on plate thickness of 1.14 and 1.70 mm. A Test Form CU Version 1.13std is proposed to analyze print quality factors and printing problem such as ink spreading effect, dot gain and tone reproduction discontinuity. Each type of packing materials used in the experiment was found to have unique latitude of tone reproduction and hardness character. The hardness of plates had no effect on tone reproduction. The result showed that the use of hard foam type of packing material with thin plates and the size of 50 micron stochastic screen gave the optimum print quality.

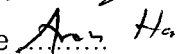
Department Photographic Science and Printing Technology.....

Student's signature



Field of study Imaging Technology.....

Advisor's signature



Academic year 2005