

บริษัท อัมรินทร์เซรามิกส์คอร์ปอเรชั่น จำกัด

27/1 Moo 3 Tambon Lampoo, Bang-Bua Thong

Nontaburi 11110

Tel: 0-2961-7224-5, Fax 0-2961-7267

Email: info@amarinceramics.com

Website: www.amarinceramics.com

เอกสารแนะนำการใช้งาน การพิมพ์สกรีนประเภท Decal Printing

การพิมพ์สกรีนถือเป็นเทคนิคการตกแต่งลวดลายที่ทันสมัย สามารถผลิตงานได้รวดเร็ว และได้สีสันทึบที่ละเอียดสวยงาม ภาพหรือวัสดุที่มีผิวเรียบและรูปทรงสมมาตร เช่น กระเบื้อง แก้ว น้ำ ขวดน้ำ เราสามารถพิมพ์สีลงบนวัสดุโดยตรง เรียกวิธีการพิมพ์ชนิดนี้ว่า Direct Screen Printing ส่วนภาพที่มีรูปทรงไม่สมมาตรหรือมีส่วนโค้งจนไม่สามารถพิมพ์โดยตรงได้ จะเลื่อยมาใช้ในการติดรูปลอกที่พิมพ์ด้วยสีเซรามิกส์แทน เรียกว่า Indirect Screen Printing ประเภท Decal Printing

Decal Printing

สิ่งที่ต้องใช้คือ สี Medium กระดาษรูปลอกและฟิล์ม ซึ่ง Medium และฟิล์มที่ใช้จะต้องเป็นชนิดที่ไม่ละลายน้ำเท่านั้น

1. การเตรียมสี

ผู้พิมพ์จะต้องพิจารณาถึงรายละเอียดดังนี้

- ประเภทของวัสดุ แก้ว ภาพเคลือบ หรือเซรามิกส์
- ประเภทการพิมพ์ Area Printing, Half Tone Printing, 4-Colour Printing, Relief Printing
- ประเภทของเครื่องพิมพ์ Manual, Semi-automatic, Automatic

เมื่อได้ข้อข้างต้นจะได้เลือกชนิดของ Medium และอัตราส่วนผสมที่เหมาะสม หลังจากนั้นจึงนำส่วนผสมทั้งหมดผสมให้เข้ากันด้วยเครื่อง Triple Roller Mill

2. การพิมพ์สี

การพิมพ์สีลงบนกระดาษรูปลอก แนะนำให้ตั้งเครื่องพิมพ์ในห้องที่มีการควบคุมอุณหภูมิที่ 20-26°C และความชื้น 60-65% เพราะกระดาษรูปลอกเป็นกระดาษที่มีกาวยาเคลือบอยู่ด้านหนึ่ง ซึ่งการนี้จะไม่ต่ออุณหภูมิและความชื้นที่เปลี่ยนแปลง สิ่งที่สำคัญคือต้องเลือกใช้สกรีนให้เหมาะสมกับชนิดของสี(ตาราง 1) สีที่ไวต่อปฏิกิริยาและความร้อน เช่นสีแดง สีชมพู อาจต้องพิมพ์หนากว่าสีอื่น สีที่ใช้พิมพ์ 4 สี จะต้องใช้สกรีนที่ละเอียด เป็นต้น ขั้นตอนสุดท้ายคือ การพิมพ์ Cover coat หรือเรียกอีกอย่างว่า Film solution ทับสีที่สกรีนทั้งหมด

บริษัท อัมรินทร์เซรามิกส์คอร์ปอเรชั่น จำกัด

27/1 Moo 3 Tambon Lampoo, Bang-Bua Thong

Nontaburi 11110

Tel: 0-2961-7224-5, Fax 0-2961-7267

Email: info@amarinceramics.com

Website: www.amarinceramics.com

3. การเก็บรูปลอก

รูปลอกที่พิมพ์เรียบร้อยแล้ว เมื่อนำมาวางซ้อนกัน จะมีโอกาสติดกันจนเสียหายได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาวะที่มีความชื้นในบรรยากาศสูง เพราะกาวยาที่เคลือบกระดาษจะเริ่มละลาย ทำให้รูปลอกติดกันง่าย ดังนั้นจึงควรมีการกั้นระหว่างแผ่นรูปลอกด้วยกระดาษที่มีลักษณะคล้ายกระดาษไข นอกจากนั้นควรเก็บรูปลอกในซองพลาสติก เพราะรูปลอกที่สัมผัสกับอากาศเป็นระยะเวลาหนึ่ง จะเปราะและฉีกขาดง่าย

4. การติดรูปลอกลงบนผลิตภัณฑ์

ให้จุ่มรูปลอกลงในน้ำประมาณ 15-30 วินาที หลังจากนั้นนำขึ้นมาพักไว้ซักครู่ แล้วจึงค่อยๆ เลื่อนเอาส่วนที่เป็น Cover coat ออกจากกระดาษ นำไปติดบนผลิตภัณฑ์ที่สะอาดและไม่มีฝุ่นเกาะ ใช้ยางนุ่มๆ ปาดไล่น้ำและฟองอากาศที่แทรกระหว่างรูปลอกและผลิตภัณฑ์ แล้วเช็ดเบาๆ ด้วยผ้าสะอาด จากนั้นนำผลิตภัณฑ์ไปอบแห้ง เพื่อไล่ความชื้นออกจากรูปลอกแล้วจึงนำไปเผา

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างเบอร์ผ้าสกรีนและการใช้งาน

เบอร์ผ้า	การใช้งาน
24T-32T	Cover Coat
77T	Area Printing สำหรับสีกลุ่มแคดเมียม
90T, 100T	Area Printing สำหรับสีทั่วไป
120T	Area Printing สำหรับสีทั่วไป
140T, 150T	Half-tone Printing

สินค้าแนะนำของอัมรินทร์ใช้ในงานพิมพ์รูปลอก

- สี: กลุ่มสีเบนเคลือบ Series D
- Medium: MS 521 และ 25-810 น้ำมันผสมสีพิมพ์ สัดส่วน สี:Medium = 10:6-8
- Cover Coat: 440 C, 440 P และ 440 TY