

Lựa chọn vật liệu

Vật liệu	UV	CO2	Fibre	Ví dụ
Kim loại			✓	Thép không gỉ, sắt, nhôm
Nhựa	✓		✓	PVC (ống, cáp), MPP (ống), HDPE (chai thuốc)
Giấy, tre, gỗ	✗	✓		Hộp giấy, sản phẩm từ tre, sản phẩm gỗ
Trong suốt	✓	✓		PET (chai nước khoáng), PP (túi trong), PMMA (mica)
Túi màng	✓	✓		Màng PE (sản phẩm vệ sinh), màng nhôm (nước sốt salad), màng ghép (bánh snack)

Lưu ý:

1. Laser sợi quang có thể đánh dấu hầu hết các vật liệu nhanh chóng và tạo độ tương phản cao trên kim loại, nhưng không đánh dấu được vật liệu trong suốt và đôi khi làm hỏng bề mặt.
2. Laser UV tạo độ tương phản cao trên nhựa và có ưu điểm là không gây hỏng bề mặt.
3. Laser CO₂ dùng nhiệt để đốt vật liệu, thích hợp với gỗ, giấy và vật liệu trong suốt.

Lựa chọn bao bì

Loại bao bì	Vật liệu	UV	CO2	Fibre	Khuyến nghị đánh dấu
Trong suốt	Túi ghép màng		✓		Nên đánh dấu ở mép hàn, phần thân túi ≥ 10 silk nên kiểm tra và xác minh. Chọn bước sóng 9.3 μ m.
Có in (màu)	Túi ghép màng	✓	✓	✓	Nếu >7 silk một mặt: dùng UV hoặc CO ₂ ở mép hàn. CO ₂ tạo màu trắng nhạt, độ tương phản thấp với nền sáng.
	Túi màng nhôm mỏng ghép	✓	✓	✓	Nội dung đánh dấu: Với khách hàng có yêu cầu đánh dấu cao, nên sử dụng laser tia cực tím (UV) hoặc laser CO ₂ ; đối với khách hàng thông thường, laser sợi quang cơ bản có thể đáp ứng, tuy nhiên khi in trên nền màu sáng thì mã in bằng CO ₂ có độ tương phản thị giác không cao.
	Túi nhôm	✓	✓	✓	Khách hàng có yêu cầu cao thường chọn laser UV; nếu dùng CO ₂ thì nên chọn bước sóng 10.2 μ m (vì độ tương phản thị giác trên nền màu sáng không cao); laser sợi quang có thể xuyên qua lớp mạ nhôm.
	Túi giấy-nhựa ghép	✓	✓	✓	Laser sợi quang có thể đánh dấu tốt.
Không in	Túi màng nhôm mỏng ghép		✓	✓	Sợi quang làm đen bề mặt, CO ₂ làm trắng nhẹ lớp phủ bề mặt.
	Túi giấy-nhựa		✓		Một số vật liệu có thể dùng sợi quang, cần thử nghiệm. CO ₂ cho hiệu ứng cháy vàng.

Lưu ý:

1. Nếu bao bì còn đang thiết kế, nên tính đến nhu cầu in mã – phủ màu càng dày càng tốt.
2. Nếu dùng laser sợi quang hoặc UV, nên chọn khối màu trắng; nếu dùng CO₂ thì dùng khối màu tối. Phần thân túi nên làm mỏng ở mép hàn để đánh dấu ngày.
3. Tốc độ máy đóng gói và lượng nội dung in lớn: nên thử nghiệm với sợi quang (tốc độ đánh dấu chậm hơn).