



고품질포장지 인쇄에 탁월

메탈(금속-이하 메탈)효과 잉크는 포장 상품 디자인에 있어서 그 효과가 매우 크다. Metalure²-방식의 오프셋 인쇄 잉크는 호일 스탬핑 공정이나 금지, 은지를 대체할 수 있는 비용 절감형 잉크이기도 하다. 그동안 유럽지역의 제지업체들은 종이의 표면구조가 잉크의 작업성과와 이에 따른 인쇄의 질에 어떠한 영향을 끼치는가에 대해 많은 신경을 쓰지 않았다. 이에 잉크 및 제지업계 모두는 잉크와 종이 표면의 상호작용에 대한 이해가 부족해왔던 것이 사실이다.

메탈릭 잉크의 효과는 사용되는 인쇄 공정에 의해 달리 나타난다. 효과를 최대화하기 위해서는 입자가 큰 피그먼트(안료)가 필요하며 큰 입자의 안료는 그라비아나 플렉소 인쇄 잉크의 경우에만 사용이 가능하며 기존의 오프셋 인쇄는 기술적인 제약 때문에 매우 작은 입자의 메탈 안료를 사용해야 했었고 반짝이는 금속 효과는 작은 입자 때문에 감소 되었다.

바로 이 점을 극복하기 위해 몇 년 전부터 오프셋 인쇄기의 코팅 장치로부터 수성 잉크 또는 UV 메탈 잉크를 도포하게 되었던 것이다. 그리고 이는 일반 오프셋 인쇄 방식보다 훨씬 뛰어난 메탈 효과를 보게 되었던 것이다. 그럼에도 불구하고 오프셋 인쇄 회사들은 호일 스탬핑이나 금은지를 사용하는 인쇄 공정을 선호하였는데, 당시로서는 이러한 공정이 비용은 들었지만 최대의 메탈 효과를 보장하는 유일한 대안이 었기 때문이다. 허나 그라비아 인쇄 공정에서의 메탈잉크 효과는 금-은지, 호일 스탬핑을 거의 완벽하게 대체할 만한 대안임을 수년간의 입증 하였기 때문에, 이것을 오프셋 인쇄에도 적용하기 위한 연구와 노력이 시작되었다.

마침내 ECKART 회사가 드루파2000에서 수성 Metalure² 성분의 잉크를 TOPSTAR²AQUA라는 이름으로 출시하였다. 이후로 오프셋 인쇄 회사들은 호일 스탬핑이나 금-은지를 대체 할 수 있는 초 고휘도 메탈 효과를 잉크를 통해 얻을 수 있게 되었다. TOPSTAR² AQUA 에 쓰이는 Metalure² 안료는 특수 공정을 통해 생산된다. 이 공정에서는 다른 분야에서 개발된 기술인 PVD(물리적 증기 침적) 방식을 사용한다. 순수 알루미늄은 고압을 받으면 증발되는데, 이때 미세한 막을 형성해서 캐리어(carrier) 호일 표면에 침적 증착된다.

Metalure² 안료는 침적 증착 생산 공정을 거치면서 표면이 매끄럽고 고르게 되는데, 이때 안료 분자는 기존의 알루미늄 안료 분자보다 1/5~1/10 정도로 얇은 피막을 형성된다. 가볍고 얇아진 색소는 호일 표면에 빠르고 균일하게 증착 되며 이는 매우 높은 수준의 반사성과 광택성을 가지게 한다.

따라서 안료의 균일성은 증착면의 균일성, 인쇄 변수 즉, 아니롤스 롤러 특성, 인쇄시의 압력(인압), 건조 온도 등에 의해 좌우된다.

적절한 재질을 사용할 경우에는 매우 높은 광도(금속성)를 낼 수 있으며 이는 대체(금-은지 혹은 인쇄 된 것) 여부를 파악하기도 어렵다. 이런 높은 대체 효과 때문에 Metalure²-방식 잉크가 라벨 인쇄 업계와 포장 업계에서 널리 사용되고 있다. 특

히 대상물의 특정 부분에만 금속 광택 효과를 내고자 하는 경우, 보통 이런 경우에는 금 은지를 사용하며 메탈릭 효과를 얻고자 하는 부분을 제외한 나머지 부분(이미지 부분)은 우선 백색 잉크(오프크 화이트)로 인쇄 후 이 위에 인쇄를 한다. 또는 비용이 많이 들지만 오프라인 호일 스탬핑을 사용하여 부분적인 메탈(금속) 효과를 만든다.

TOPSTAR² AQUA는 새로운 타입의 수성, 무-VOC, 그리고 단일-성분의 신형 잉크로서, 더블 코팅 모듈을 장착한 ROLAND 700이나 ROLAND 900과 같은 인쇄기에 아니롤스 롤러방식의(챔버 덕트 블레이드) 코팅 기술을 적용하여 인쇄하면 매우 큰 효과를 얻을 수 있다. 색상은 순수 알루미늄 은색이지만 수성 토너를 적절하게 혼합하면 거의 모든 색상으로 변화시킬 수 있으며 갖가지 다색 효과도 낼 수 있다. TOPSTAR² AQUA는 중금속을 전혀 사용하지 않는 환경 친화적이다.

ECKART는 drupa 2000 이후 -방식 잉크의 생산을 다변화하여 매엽 오프셋 인쇄기 및 작은 폭 웹(narrow web) 오프셋 인쇄기 용 UV-경화 코팅과 잉크, 그리고 매엽 오프셋 인쇄기 잉크 공급 장치용 유성 잉크 등을 생산하고 있다.

〈자료제공 : 만로랜드〉