

Introducing the New Material Printing Roller of Sauer®'s DuraPrint

Sauer社 DuraPrint 신소재 인쇄 롤러 소개

Writer

김선태

광성CRT 부장

Contents

I. 서론

1. DuraPrint - 고유한 기능 및 이점
2. 세척 성능 테스트
3. BERNHOLZ 패키지 인쇄 업체에서 롤러 세척 결과
4. DuraPrint 고객 분석

II. 결론

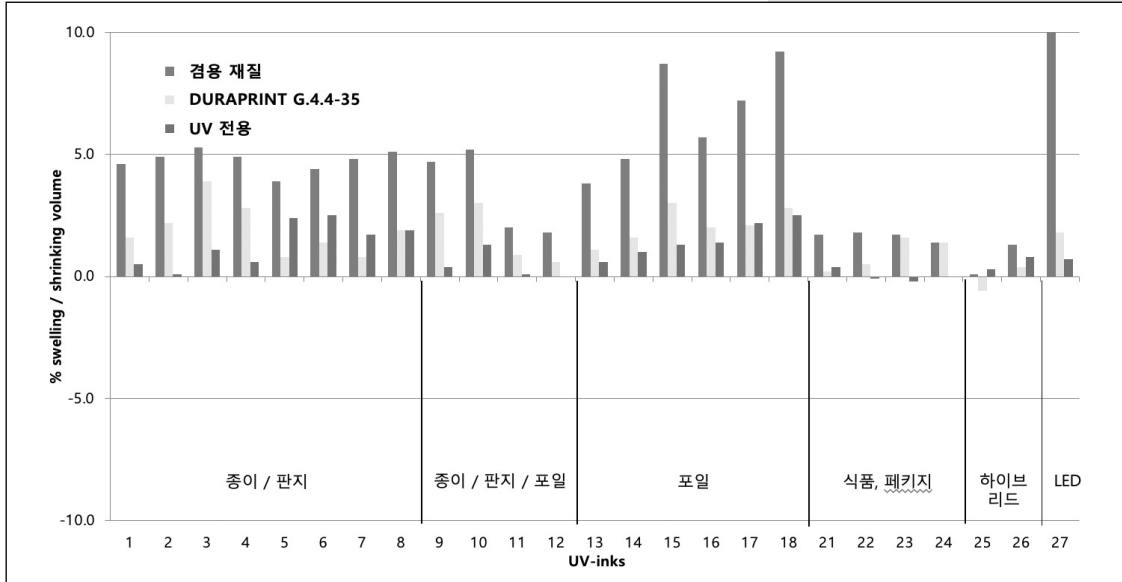
I. 서론

사우어는 한국 인쇄 시장 진출을 위해 협력 업체를 찾던 중 광성CRT와 파트너십 계약을 체결하였다. 이로 인해 120년 기술이 있는 사우어와 70년 기술이 있는 광성CRT가 시너지 효과를 발휘하여 한국에 고품질 롤러를 합당한 가격에 제공하고 있다. 현재 일반 인쇄 롤러 제품은 사우어 배합 기술로 만들어진 고무 컴파운드를 광성CRT 제조 기술로 국내에서 생산하고 있다. DuraPrint는 기존 고무 컴파운드와는 달리 신소재로 만들어진 인쇄 롤러 제품이며, 기술 보안을 위해 100% 사우어 독일 본사에서 제조되고 있으나, 향후 국내에서 생산하는 것도 준비 중이다. 출시된 지 몇년 만에 인쇄업계에서 친환경 롤러로 인정받아 K&B(코닉앤바우어)사 OEM 제품으로 선정되어 본격적으로 확산되고 있다.

1. DuraPrint - 고유한 기능 및 이점

- 하나로 통일 : 모든 잉크에 대한 우수한 내약품성
- 한번만 설정 : 최고의 치수 안정성으로 인한 롤러 설정 비용 절감
- 바로 실작업 : 인쇄 작업 시작 중 종이 낭비 절감
- 따라올 수 없는 경도 안정성 35 Shore A +/- 3 Shore A
- 비교할 수 없는 내구성 및 수명

[그림 1] 매체 호환성을 위한 연구실 실험(화학적 특성)



*위 결과는 종이, 판지, 포일, 패키지 인쇄 등 다양한 인쇄에 사용되는 UV 잉크에 DuraPrint 신소재 재질을 침지 실험 하여 팽윤 및 수축 비율을 측정된 결과이다. 기존 고무 재질과 비교하여 내약품성에 대한 안정성을 연구실 데이터를 통해 입증하고 있다.

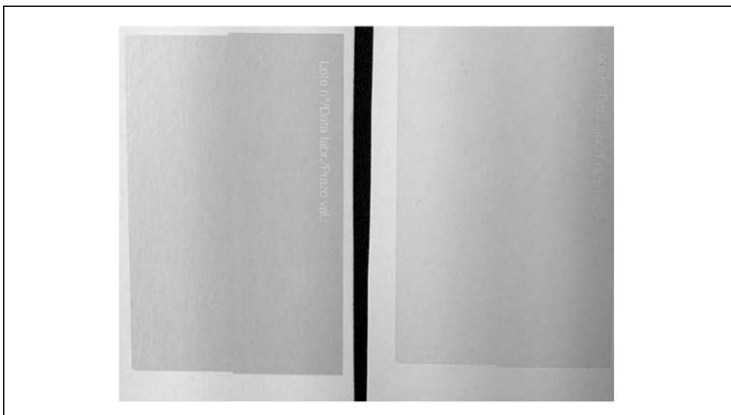
2. 세척 성능 테스트

위 그림은 청색 잉크를 인쇄한 뒤 세척 후 황색 잉크를 인쇄한 결과다. 기존 고무 재질과 DuraPrint

를 비교한 결과, DuraPrint 재질은 더 짧은 시간 세척 후에도 이전 잉크의 잔여 없이 선명한 인쇄가 나올 수 있다. 이로 인해 인쇄 세척 시간과 세척제를 절감할 뿐만

아니라 잉크 재현성의 불량으로 인한 시간, 종이, 잉크, 인력 낭비를 감소할 수 있다. 이 모든 게 결국 친환경 인쇄로 연결된다.

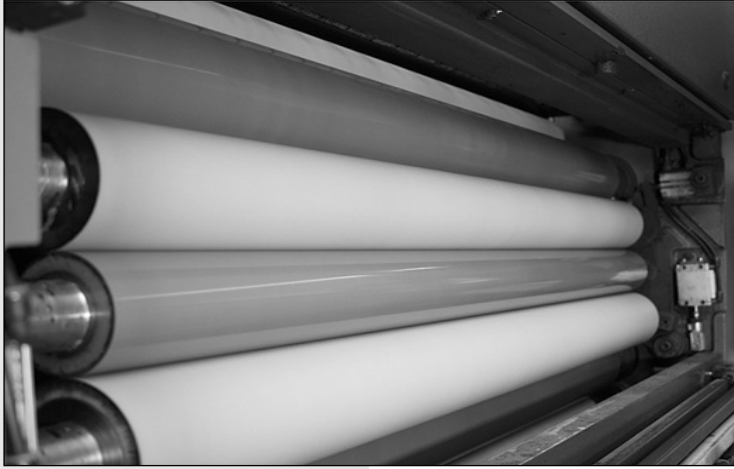
[그림 2] (좌) 고무 롤러 총 세척 시간 4분 28초 (우) DURAPRINT 총 세척 시간 3분 25초



3. BERNHOLZ 패키지 인쇄 업체에서 롤 세척 결과

2019년 9월에 BERNHOLZ 패키지 인쇄 업체에 DuraPrint 신소재 롤러를 설치하고, 세척 주기 조정 및 블레이드 교체를 완료하였다. 아래는 1년 이상 사용(2020년 12월) 이후의 DuraPrint 롤러의 그림이다. 사용 기간이 1년

[그림 3] 1년 이상 사용(2020년 12월) 이후의 DuraPrint 롤러



이 지났음에도 불구하고 롤 상태가 거의 새것처럼 양호하다. 이것은 DuraPrint의 세척 성능과 잉크에 대한 내약품성을 증명하는 결과이다.

4. DuraPrint 고객 분석

2022년 현재 판매된 1,000개 이상의 DuraPrint 인쇄 유닛이 매엽 인쇄의 모든 주요 부문에서 기술적 성공을 입증하고 있다.

- 600개 이상의 패키지 인쇄 유닛
- 300개 이상의 상업용 인쇄 유닛
- 150개 이상의 금속, 보안 인쇄 유닛

DuraPrint 롤러가 패키지 인쇄 업체에 많이 사용되는 이유

는 아무래도 패키지 인쇄가 가장 까다롭고 단가가 높기 때문이다.

또한, 최근 다품종 소량 인쇄에 대한 수요가 높아지면서 잉크 색상을 자주 바꿔야 하는 경우가 발생한다. 따라서 롤러의 빠른 세척 성능이 요구되고 세척 후 잉크 재현성이 중요한 인쇄 공정에 있어 DuraPrint의 수요가 빠르게 증가하고 있다. 처음에는 기존 고무 롤러 보다 고가인 DuraPrint를 사용을 못거리는 업체들이 많지만 한번 DuraPrint의 맛을 보면 기존 고무 롤러를 사용할 수 없다. 그만큼 장기적으로는 DuraPrint를 통해 시간, 인력, 세척제, 종이, 잉크 등을 절감함으로써 친환경 인쇄의 장점을 실감할 수 있기 때문이다.

II. 결론

수많은 연구와 시행착오를 통해 만들어진 제품으로써 기존 인쇄 롤러에 비해 단가가 비싸진 입장벽이 높지만, 한번 DuraPrint 제품을 사용한 인쇄 업체는 인력 절감, 인쇄 및 세척 시간 단축, 그리고 잉크, 용지, 세척제의 파격적인 절감효과로 기존 롤러를 대체해 나가고 있다. 이미 유럽에서는 감당할 수 없는 주문으로 현재 3개월 치의 주문이 밀려 있는 상황이다. 또한 기업들이 친환경에 대한 의식이 점점 커지면서 시대의 흐름을 타고 DuraPrint는 더욱더 확산 중이다. 국내에도 6개의 업체와 52개의 유닛에서 품질이 입증되고 있다. DuraPrint의 이점을 미리 알아차린 인쇄 업체들은 발 빠르게 시대의 흐름을 캐치하여 DuraPrint의 사용법을 미리미리 적응해 나가며 인쇄비용 절감을 실현하고 있다. 작업자들의 작업환경도 개선되어 비용절감과 고용복지의 일석이조의 효과를 누리며 더욱 경쟁력을 향상하고 있으며, 이는 필히 향후 치열한 인쇄 업계의 경쟁에 있어 초석이 될 것으로 예상된다. 