



지가공 무습수 인쇄의 선구자 (주)한성실업

온습도 관리가 핵심... 고객사 만족도 높고 호평 이어져

원칙을 중히 여기며 성장한 기업, 결코 서두르지 않지만 전문 분야에서 만큼은 절대 허술함이 없는 장인정신의 기업, 창의, 협동, 성실이라는 사훈 아래 뚝뚝 뚝뚝 성장하는 (주)한성실업이 최근 무습수 인쇄를 도입하며, 친환경 인쇄시장에 큰 반향을 일으키고 있다.

글 | 조갑준 기자 kjcho@print.or.kr

경기도 광주시 오폭읍에 위치한 (주)한성실업(대표이사 김충웅)은 성심, 성의, 정직을 바탕으로 최적의 제품을 합리적인 가격에 생산, 필요한 시기에 공급함으로써 고객의 요구를 충족시키기 위해 일신우일신하고 있다. 특히 최근에는 인쇄산업의 화두가 되고 있는 친환경인쇄의 총아라고 할 수 있는 무습수 인쇄를 도입함으로써 한껏 몸값을 높이고 있다. 창조와 도전 정신으로 이룩해 온 청년기업(주)한성실업의 화려한 2막이 펼쳐지고 있는 것이다.

습수 개입 원천 방지 · 환경문제 최소화

물과 잉크(기름)의 반발력을 이용하는 평판 오프셋 인쇄는 인쇄산업의 주류로서 가장 정밀한 인쇄품질을 구현할 수 있는 인쇄방법으로 여겨져 왔다. 하지만 물을 사용해야만 하는 오프셋인쇄는 여러 가지 환경적인 이슈를 야기할 것도 사실이다. 물과 알코올을 비롯한 각종 화학제품이 포함된 습수는 환경문제의 근본 원인으로 지목받고 있으며, 잉크가 번지거나 뒤묻음이 발생하는 중요한 이유가 됐다. 이를 방지하기 위해 뿌려지는 각종 파우더는 공장 내 공기를 오염시키는 주범의 하나로

인식되고 있으며, 공기 중에 떠다니는 각종 휘발성유기화합물(VOCs)은 친환경 인쇄를 실현하기 위해 가장 먼저 몰아내야 할 골칫거리로 받아들여졌다. 이때 오프셋인쇄를 실현하는 본질적인 메커니즘인 습수의 개입을 원천적으로 차단하면, 각종 화학제품과 파우더로 인해 생길 수 있는 환경문제를 최소화할 수 있는 길이 열리게 되며, 이것이 곧 무습수 인쇄다.

치열한 검토 끝 결정 후퇴 없는 전진

무습수 인쇄를 시행하기 위해서는 물이 없어도 잉크와 반발효과를 일으킬 수 있는 특수 처리된 판재가 필요하다. 이에 대한 원천기술은 일본기업인 도레이가 갖고 있다. (주)한성실업은 지난 3월 도레이의 우리나라 총판인 (주)한국필름을 통해 무습수 인쇄 도입을 결정, 지난 7월 일반 오프셋 방식의 무습수 인쇄를 성공했다. 현재 UV인쇄의 무습수 방식에 대한 테스트가 진행 중인데, 온도와 습도의 조절이 핵심인 일반 무습수 인쇄에 대한 성공 경험을 바탕으로 빠른 시일 내에 안정권에 들어설 것이라는 기대를 갖고 있다.

(주)한성실업이 무습수 인쇄에 관심을 가진 것은 2013년부터다. (주)한성실업의 기술과 생산을 담당하는 본부장이 일본에서 개최된 전시회에 방문해 무습수 인쇄에 대한 정보를 얻고, 이를 김중용 대표이사에게 보고하면서 시작됐다. 그로부터 1년 정도의 치열한 검토 끝에 도입을 결정하게 됐는데, 일단 결정을 내린 후부터는 후퇴 없이 전진하는 것이 (주)한성실업의 스타일이다.

전용 판재 잉크 및 칠러 필요

무습수 인쇄를 도입하는 데는 대체로 3~5개월 정도 소요된다는 것이 도레이 측의 설명이다. 핵심은 온도와 습도의 조절이고, 이 부분에 대한 노하우만 쌓인다면 오히려 일반 인쇄보다도 훨씬 더 안정적이고 신뢰성 높은 인쇄품질을 구현할 수 있다는 것이다. 일반 오프셋 인쇄는 인쇄하는 과정에서 정확한 습수를 맞추는 것이 매우 까다로운데, 이에 비해 무습수 인쇄는 인쇄에 적합한 온도와 습도만 일정하게 유지해 주면, 오히려 더 쉽고 안정적으로 인쇄결과를 얻을 수 있기 때문이다. 무습수 인쇄를 하면 일반적으로 색상이 강해지는 경향이 있다. 용지에 잉크를 전이하는 과정이 보다 직접적이기 때문이다. 전용판재를 사용하는 것이 가장 중요하고 잉크도 전용 잉크를 사용해야 한다. 또한 일반 오프셋인쇄에서는 습수를 통해 인쇄기를 식혀주는데, 무습수 인쇄에서는 이것이 불가능하므로 인쇄기의 온도를 낮추는 칠러(냉각기)가 필요하다.

국제화시대 맞아 글로벌 기업 성장 목표

1973년 서울 충무로에서 지가공 작업으로 인쇄업과 인연을 맺은 (주)한성실업은 1976년 인쇄부를 신설 확충한 이래, 1980~1990년대 용산 시대를 거쳐 지난 1996년에 광주시 오포읍으로 동지를 옮겼다. 상근직원 60여 명은 걸어온 길보다 앞으로 걸어갈 길에 더욱 많은 땀방울을 약속하고 있으며, 디자인에서부터 인쇄, 코팅, 지가공, 검수 및 품질관리에 이르는 전 공정은 한 치의 오차도 없이 일사불란하게 돌아간다. 신기술 개발을 위해 불철주야 노력하며, 지기에 대한 획기적인 특허들을 획득해 고객에게 보답하고 있다. 그렇지만 (주)한성실업은 현재에 만족하지 않는다. 새로운 기술개발을 위해 끊임없이 도전하고 과학적이고 전문적인 신기술로 고품격 인쇄와 고품질 패키지를 탄생시켜 나가고 있다. 원터치 칸막이와 칸을 나누고 높이가 서로 다른 내용물이 들어갈 수 있도록 한 패키지 의장특허 및 실용신안 특허 등의 다양한 신기술이 (주)한성실업의 부단한 노력을 보여주는 사례들이다. 이러한 기술개발에 대한 열의와 지칠 줄 모르는 도전정신이 오늘날의 (주)한성실업을 성장시켜 왔으며, 무습수 인쇄를 도입하게 된 원동력이 됐다. 전 세계적으로 가장 큰 이슈가 되고 있는 친환경인쇄를 통해 한층 더 성장하는 (주)한성실업은 국제화 시대가 요구하는 글로벌 기업으로 성장하기 위해 오늘도 큰 걸음을 내딛고 있다.

주소 | 경기도 광주시 오포읍 청석로 22(양벌리) 전화 | 031-765-8100 팩스 | 031-765-8108 홈페이지 | www.hansungnp.com



1. 무습수 인쇄 관련 기술 회의를 수시로 열어 테스트과정을 점검한다.
2. 무습수 인쇄테스트 결과에 대해 논의하고 있는 김중용 대표이사(우측)
3. 무습수 판재용 후처리기 4. 한성실업에서 제작한 각종 샘플
5. 한성실업이 획득한 G7 인증서, 기업부설연구소 인정서, 무습수 인쇄 회원 인정서(좌측부터)
6. 무습수 인쇄를 시행하는 KBA 라피다 6색기

김충웅 (주)한성실업 대표이사

“성공 자신감과 똑심으로 일궈낸 무습수 인쇄”

1943년생인 김충웅 대표이사는 칠순을 넘긴 나이임에도 불구하고 아직도 활기에 넘친다. 미래를 개척하기 위한 도전을 즐기며, 현장을 진두지휘하는 모습에서는 아직도 청년의 모습이 겹쳐진다.



무습수 인쇄를 도입하게 된 계기는 무엇입니까?

지난 2013년에 일본에서 개최된 전시회에 참가한 본부장이 무습수 인쇄의 도입에 대한 정보를 얻어오고 그때부터 검토에 들어갔습니다. 친환경인쇄가 인쇄업계의 화두로 떠오르고, 점점 더 중요성이 커질 것이라는 판단 하에 도입을 결정하게 됐습니다. 1년 정도 고민했는데, 고객사와 우리나라 인쇄업계의 친환경 이슈에 적극 부응하고 (주)한성실업의 브랜드 가치도 높일 수 있다는 생각에 도입하게 된 것입니다.

무습수 인쇄를 함으로써 얻을 수 있는 효과는 무엇입니까?

인쇄품질이 향상되는 효과를 얻고 있으며, 고객사들도 대단히 만족하고 있습니다. 코팅이나 라미네이팅과 같은 인쇄 후처리 공정에서도 인쇄가 돋보이게 하는 효과가 있습니다. 망점도 거의 100% 일치 시킴으로써 보다 정교한 인쇄를 실현할 수 있습니다. 그리고 무엇보다도 친환경적인 인쇄현장을 유지할 수 있어 임직원들의 건강을 보호하고, 친환경 인쇄물의 보급에도 기여할 수 있습니다.

무습수 인쇄를 도입하기 위해 많은 투자가 이뤄졌을 텐데, 투자대비효과(ROI)는 어느 정도입니까?

경영자의 입장에서 투자대비효과를 고려하지 않을 수 없지만, 우리가 무습수 인쇄를 도입하는 것은 고객에 대한 서비스가 우선이라고 말할 수 있습니다. 고객이 주문한 인쇄물의 품질을 한 단계 올려주는 것이 곧 서비스인데, 이를 통해 거래처가 잘 되면 이것이 곧 (주)한성실업이 잘 되는 결과로 돌아온다고 생각하고 있습니다. 투자대비 효과는 이를 통해서도 충분히 얻을 수 있다고 생각합니다.

현재 무습수 인쇄의 비율은 어느 정도입니까?

이제 거의 절반을 넘어서고 있습니다. 새롭게 런칭하는 신제품을 중심으로 무습수 인쇄로 전환하고 있습니다. 고객사가 필요로 하는 컬러와 품질이 있는데, 독단적으로 무습수 인쇄로 전환하면, 고객사에서 예상하지 못했던 인쇄물을 받게 되는 결과가 발생할 수 있기 때문입니다. 물론 고객사에 무습수 인쇄의 특성을 이해하고 동의할 경우에는 기존 제품이라고 할지라도 무습수 공정으로 전환해 나갑니다. 올해 말까지는 거의 모든 작업을 무습수 공정으로 전환할 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

무습수 인쇄를 받아들이면서 어려웠던 점은 무엇입니까?

경영자의 결단과 욕심이 있어야 가능한 일이었다고 생각합니다. 무습수 인쇄를 테스트하는 날에는 인쇄기를 멈춰놓고 하루 종일 이에 전념해야 했습니다. 거래처에서 요구하는 작업이 기다리고 있는데, 이를 미뤄놓고 테스트한다는 건 말처럼 쉬운 일이 아닙니다. 또한 이를 만회하기 위해서는 어쩔 수 없이 야근이나 특근 등으

로 작업시간을 맞춰야 했습니다. 비용 면에서는 2배, 3배 손해를 보는 것이라고 할 수 있습니다. 그렇지만 반드시 성공할 수 있다고 생각했고, 성공하면 작게는 (주)한성실업, 넓게는 고객사와 인쇄업계, 더 나아가서는 우리나라 환경에 도움이 되는 것이라는 믿음으로 끈기있게 추진했습니다.

무습수 인쇄 기술의 핵심은 무엇입니까?

무습수 인쇄를 할 때 가장 중요한 조건은 온도와 습도를 맞추는 것입니다. 우선 인쇄기를 예열해 잉크가 판재에 잘 올라갈 수 있는 조건을 만들어야 합니다. 그리고 습수 없이 인쇄하기 때문에 인쇄기를 가동하는 동안 자연스럽게 온도가 올라가므로 칠러를 써서 인쇄기를 식혀줘야 합니다. 이때 온도와 습도를 맞추고 칠러를 통해 식히는 과정이 서로 잘 조화를 이뤄야 합니다. 계절변화와 같은 외부 조건도 항상 염두에 두어야 하며, 냉난방기 등을 적절히 활용해 공장의 조건이 너무 심하게 변화하지 않도록 해야 합니다. 이를 통해 온습도의 허용 폭(범위)을 알아내고 최적의 인쇄조건을 찾는 것이 무습수 인쇄의 핵심이라고 할 수 있습니다. 일단 이를 찾아내면 습수를 맞춰야 하는 오프셋인쇄보다 오히려 더 쉬운 면이 있습니다.

앞으로의 목표는 무엇입니까?

우리나라 실정에 맞는 무습수 인쇄를 실현하는 게 목표입니다. 일본은 우리나라보다 무습수 인쇄가 활발하고, 무습수 잉크 등의 인쇄 재료 개발도 훨씬 앞서 있습니다. 그만큼 무습수 인쇄 선진국이라고 할 수 있습니다. 하지만 일본의 제품을 전부 도입해 무습수 인쇄를 운영하는 데는 한계가 있습니다. 비용 면에서도 비싸고, 필요에 따라 바로바로 대응하는 데도 어려움이 따르기 때문입니다. 그래서 국내 인쇄재료사들이 관련 기술을 적극 개발해 국산화를 이뤘으면 하는 바람입니다. 우리나라에서 개발, 제조

하는 무습수 인쇄재료를 통해 무습수 인쇄를 운영해야 경제적으로도 합리적이고, 장기적으로도 우리나라 인쇄업계에 도움이 될 수 있을 것이라고 생각합니다.☞

