



3M이 공학적으로 설계 및 제조된 필름의 순환성을 위해 노력하는 방법



전 세계 그래픽 필름 제조업체이자 오랜 기간 소재 과학을 선도해 온 기업으로서, 3M은 순환 경제로의 전환을 핵심 과제로 인식하고 있습니다. 우리는 어디에서 실질적인 기여를 할 수 있는지, 그리고 누가 함께해야 하는지를 고민해 왔습니다. 생산부터 최종 사용에 이르기까지 필름 제품을 감축(Reduce), 재사용(Reuse), 재활용(Recycle)하기 위한 파트너십 구축 노력을 소개합니다.

지속 가능한 그래픽 필름을 향하여

그래픽, 태양광 제어, 보안용 필름 분야의 선도 제조업체로서 3M은 폐기물 저감과 순환 경제 지원을 목표로 지속적으로 노력하고 있습니다. 이는 제품의 탄생부터 사용 단계 전반에 걸쳐 재사용 및 재활용 가능성을 확대하는 것을 의미합니다. 이 여정은 3M 혼자만의 힘으로는 완성될 수 없으며, 파트너십이 핵심 동력입니다.

우리는 혼합 에너지, 자원 회수 시설(MERF)이라 불리는 파트너들과 협력하여, 제품 폐기물 흐름 속에서 재활용 가능한 자원과 에너지 가치를 회수하고 있습니다. MERF는 전통적인 분류 기반 재사용 방식과, 불가피하게 매립되는 자재에서 연료를 회수하는 폐기물-에너지 전환 방식을 결합합니다.

3M은 다음 세 가지 핵심 과제에 집중하고 있습니다 :

- 재활용, 재사용 가능한 재료(폐필름 포함) 수거
- 전략적 파트너십 발굴
- 효율적인 물류 결정

순환성에 대하여:

3M은 순환 경제를 자원 효율을 높이고 제품 혁신을 가속하는 기회로 바라봅니다. 이는 보다 지속 가능한 미래와 견고한 비즈니스 성장을 동시에 가능하게 합니다. 3M은 재사용 또는 재활용이 가능하고, 더 많은 재생 가능, 재활용 소재로 제작된 제품과 포장재 개발에 지속적으로 투자하고 있습니다. 또한 필름 포트폴리오 다수는 표면을 보수하고 개선하여 교체 시점을 늦추도록 설계되어, 자원 사용을 최소화합니다.

이형지(Liner)

3M 그래픽 필름의 이형지는 주로 종이와 폴리에틸렌(PE)으로 구성되며, 필름 적용 후 폐기되도록 설계되어 있습니다. 이는 순환성 개선의 출발점이 됩니다. 다만 지역 간 회수 및 재배송이 필요한 경우가 많아 물류적 난제가 존재하고, 폭이 넓은 라이너 특성상 운송 및 처리 비용 부담도 큼니다.

이에 대한 해결책은 '통합'입니다. 3M이 직접 회수하는 방식 대신, 고객이 지역 MERF를 활용해 라이너를 재활용할 수 있도록 지원하는 파트너십을 구축하고 있습니다.

예를 들어, 미국 미네소타주 미니애폴리스-세인트폴 지역에서는 Rohn Industries가 3M 이형지를 수거해 인근 업체로 보내고, 해당 업체는 이를 에너지 전환이 가능한 친환경 연료 펠릿으로 제조합니다. 오하이오주 신시내티의 또 다른 파트너는 3M 이형지로 저급 티슈 제품을 생산하며, 인도의 파트너는 재펠프화 방식으로 달걀 상자를 만듭니다. 3M은 전 세계에서 이와 같은 파일럿 파트너십을 지속적으로 확대하고 있습니다.

필름(Film)

많은 3M 그래픽 필름은 PVC로 제조되며, 일반 배관용 PVC와 달리 수명 종료 후 간편한 분쇄 재활용이 어렵고, 소각 시 추가 배출 제어가 필요합니다.

이에 3M은 비닐 지속가능성 위원회와 협력해 수명이 종료된 필름 수거 파일럿 프로그램을 추진하고 있으며, 펜실베이니아주 마운틴톱의 i2M으로 운송해 재사용 소재 기반의 지속 가능한 플라스틱 제품으로 전환하고 있습니다. 또한 i2M과 지역 그래픽 제조업체 간 협업 논의도 지원하고 있습니다.

엔드 캡(End Caps)

3M 필름은 플라스틱 엔드 캡이 포함된 골판지 상자로 출하됩니다. 골판지는 재활용이 일반적이지만, 플라스틱 엔드 캡은 매립 증가 우려가 있습니다.

이에 네바다주 MO 공장은 엔드 캡을 폐기 대신 지역 비영리 단체 Quality Products에 전달합니다. 해당 기관은 보호작업장을 운영하며 세척, 분류, 재사용 준비를 수행하고, 엔드 캡은 다시 3M으로 회수되어 보관 및 재사용됩니다. 이는 지역사회 기여와 자원 순환의 모범 사례입니다.

지속되는 여정

위 사례들은 벽, 창문, 바닥, 보도, 차량 등 다양한 적용 분야에서 필름 제품의 지속 가능성을 높이기 위한 3M의 노력 중 일부에 불과합니다. 3M은 필름과 포장 구성 요소를 순환 경제에 통합하는 로드맵에 따라, 새로운 파트너와 프로그램을 계속해서 확장해 나가고 있습니다. 이는 글로벌 제조기업으로서의 전사적 지속 가능성 약속의 일환입니다.

보증, 제한적 구제 및 고지 사항: 3M의 통제를 벗어난 여러 요인들은 특정 용도에서 3M 제품의 사용 및 성능에 영향을 줄 수 있으며, 이는 사용자만이 알고 통제할 수 있는 것입니다. 사용자는 3M 제품을 평가하고, 해당 제품이 특정 목적에 적합한지 그리고 사용자의 적용 방법에 적절한지를 판단할 전적인 책임이 있습니다. 또한 사용자는 제3자의 지식재산권을 평가하고, 3M 제품의 사용이 제3자의 지식재산권을 침해하지 않도록 보장할 책임이 있습니다. 관련 제품 문서나 포장 삽입물에 명시적으로 다른 보증이 기재되지 않는 한, 3M은 각 제품이 3M이 제품을 배송하는 시점에 해당 제품 사양을 충족한다고 보증합니다. 3M은 상품성, 특정 목적 적합성, 비침해성 또는 거래 관행, 관례, 상관습에서 비롯된 어떠한 명시적 또는 묵시적 보증이나 조건도 제공하지 않습니다. 3M 제품이 본 보증에 부합하지 않는 경우, 3M이 선택하는 유일하고 배타적인 구제책은 3M 제품의 교체 또는 구매 가격의 환불입니다.

책임 제한: 법이 금지하지 않는 한, 3M은 3M 제품으로 인해 발생하는 어떠한 손실이나 손해(직접적, 간접적, 특별, 부수적, 결과적 손해 포함)에 대해 법적 이론(보증, 계약, 과실, 엄격 책임 등)에 관계없이 책임을 지지 않습니다.

기술 정보: 본 문서 또는 3M 직원이 제공하는 기술 정보, 권고 사항 및 기타 설명은 3M이 신뢰할 수 있다고 판단한 테스트 및 경험을 기반으로 하지만 그 정확성과 완전성은 보장되지 않습니다. 이러한 정보는 이를 평가하고 자체적인 판단을 내릴 충분한 지식과 기술을 갖춘 사람들을 위한 것입니다. 본 정보로 인해 3M 또는 제3자의 지식재산권 사용에 대한 라이선스가 부여되거나 암시되는 것은 아닙니다.

3M

한국쓰리엠주식회사

커머셜 브랜딩 및 교통 사업팀

서울특별시 영등포구 의사당대로 82

TEL: 080-033-4114

http: www.3m.co.kr

© 3M 2025. All rights reserved. 3M, Comply, Controltac, Envision 및 MCS는 3M의 상표입니다. 캐나다에서는 라이선스에 따라 사용됩니다. 기타 모든 상표는 각 소유권자에게 속합니다.