



# TESTEX MICROPLASTIC TESTEX®

TESTEX®  
MICROPLASTIC

- ✓ 스위스 섬유 시험 기관의 독립적인 시험
- ✓ ISO 4484-2:2023에 따른 시험
- ✓ 최신 과학적 발견에 기반한 내부 연구 개발(R&D)

미세 플라스틱이 환경에 미치는 영향을 줄이기 위해 법적 규제가 점점 더 엄격해지고 있습니다. TESTEX는 섬유의 미세 플라스틱 잔류물 검출을 위한 독립적인 시험 절차를 제공합니다.

TESTEX는 최첨단 시험 장비를 사용하여 섬유, 원사, 연사, 직물, 편직물, 부직포 및 완제품에 대한 다양하고 포괄적인 시험을 수행합니다. 미세 플라스틱 시험은 ISO 4484-1:2023 및 ISO 4484-2:2023에 따라 수행됩니다. 이 방법은 내부 R&D 팀 및 주요 장비 제조업체와 함께 지속적으로 추가 개발되고 있습니다. 최신 지식을 바탕으로 미세 플라스틱 오염을 줄이기 위한 유럽연합 집행위원회\*의 조치를 지원합니다.

## 미세 플라스틱의 정의와 출처

미세 플라스틱은 3차원에서 1나노미터보다 크고 5밀리미터보다 작은 플라스틱 입자(고체 폴리머)를 말합니다. 여기에는 천연 섬유(예: 면, 대마 등)로 만든 입자와 천연 원료로 만든 인공 섬유(비스코스, 모달, 라이오셀 등)는 제외됩니다.

- **1차 미세 플라스틱:** 화장품(마이크로비즈)과 같이 산업 공정 또는 섬유와 같은 특정 제품 제조 과정에서 미세하게 작은 크기로 직접 생산되는 플라스틱.
- **2차 미세 플라스틱:** 플라스틱을 깨지기 쉽고 약하게 만드는 자외선이나 합성 섬유의 세척과 같은 직접적인 기계적 마모로 인해 큰 플라스틱이 분해될 때 형성됩니다.

## 미세 플라스틱 시험 서비스

TESTEX는 최신 양자 캐스케이드 레이저(QCL)가 장착된 레이저 직접 적외선(LDIR) 이미징 시스템을 사용하여 입자 방출을 분석합니다. 이 측정 기술을 통해 다음을 측정할 수 있습니다:

- 입자수
- 형태(모양 및 외관)
- 분포 및 치수
- 75% 이상의 정확도를 가진 폴리머 유형.

분석을 위해 섬유 시료를 세척하고 세척수를 수집하여 여과합니다. 섬유 시료에서 씻어낸 섬유와 입자 또는 섬유 제조 공정에서 나온 폐수/생산수를 LDIR을 사용하여 필터에서 직접 분석한 다음 평가합니다.

# 개요 - TESTEX MICROPLASTIC



## 고객을 위한 혜택

- 자사 제품의 미세 플라스틱으로 인한 환경 배출량 이해 및 감소
- 방출되는 섬유 및 입자의 양과 형태에 대한 정보
- 방출되는 섬유 및 입자의 유형에 대한 정보
- 정보에 입각하고 지속가능성을 지향하는 고객을 위한 새로운 구매 인센티브 제공

## 시험 시료 요구 사항 및 시험 기간

- 섬유 샘플: 최소 1m<sup>2</sup>의 섬유/시험 시료, 개별 포장된 것
- 폐수: 안전하게 잠글 수 있는 누수 방지 유리병 3개에 1.5리터의 물을 담습니다.
- 시험 기간: 시험 시료 수령 후 약 10~15일(영업일 기준)

## 비용

- |                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| • 미세 플라스틱 입자의 그램 또는 총 중량당 개수 평가 | CHF 420   |
| • 입자의 폴리머 유형 결정                 | + CHF 250 |
| • 입자의 크기 분포 및 유형에 대한 통계적 평가     | + CHF 200 |

TESTEX 마이크로플라스틱 라벨을 획득하고 홍보하려면 세 가지 시험을 모두 완료해야 합니다.

\*유럽 위원회에서 취한 조치:

[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_23\\_4984](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_4984)

## 연락처

www.testex.com | zuerich@testex.com | +41 44 206 42 42

TESTEX AG, 스위스 섬유 시험 연구소, Gotthardstrasse 61, CH-8002 Zurich