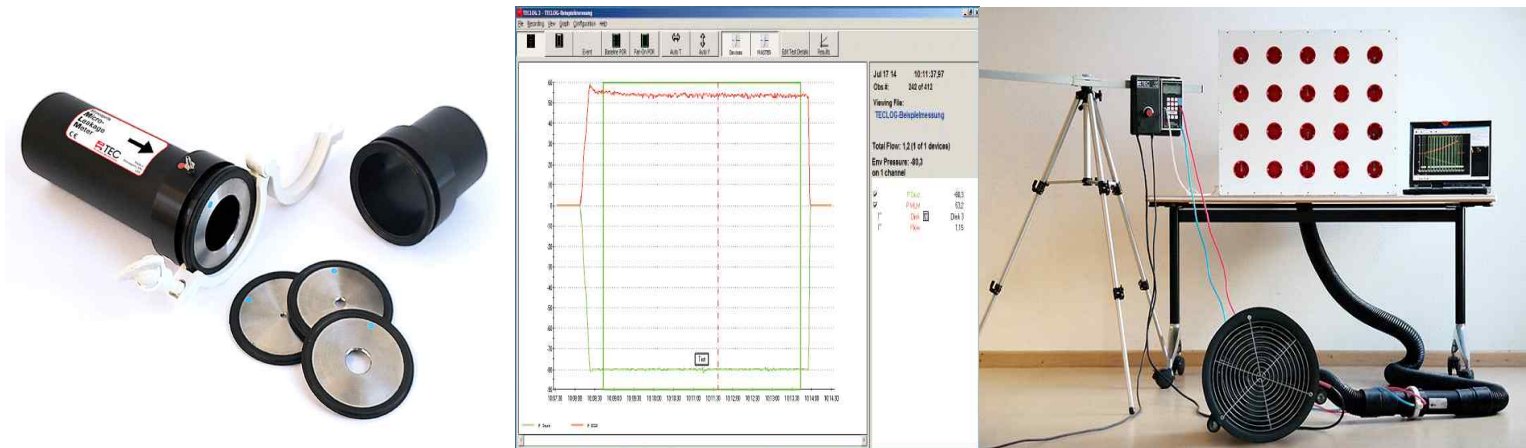


데이터 시트 MLM

기밀한 건물 외피는 기존 건물의 건물 프로젝트뿐만 아니라 새 건물에서 최신 에너지 설계를 구현하기 위한 중요한 전제 조건이고, 신선한 실내 공기를 보장하기 위해서는 실내 환기 조절을 통한 신선한 공기 공급이 가장 합리적인 해결책입니다



EN 12599에 따른 환기 덕트 시스템의 기밀 테스트

미니애폴리스 마이크로 누설 측정기(MLM) 측정 시스템은 덕트 시스템의 기밀 테스트를 수행하여 환기 시스템의 기능을 보장하기 위해 제조업체인 The Energy Conservatory가 BlowerDoor GmbH와 긴밀히 협력하여 개발했습니다. 측정 범위가 0.17 - 78.5 m³/h인 MLM은 건물 구성 요소 및 작고 밀폐된 클린룸 테스트에도 적합합니다.

설치된 환기 덕트의 기밀성은 환기 시스템의 기능과 효율성을 위한 중요한 요구 사항입니다. 덕트의 누기는 건물 내 공기의 목표된 분배량을 방해합니다. 결과적으로 계획된 높은 수준의 공기질이 달성되지 않습니다. 누기되는 환기 덕트는 환기 시

시스템, 특히 열 회수 시스템의 효율성을 손상시킵니다.



측정 원리

환기 시스템은 환기 가닥으로 테스트됩니다. 예를 들어 급기 덕트를 테스트할 때 MLM은 급기 밸브에 연결됩니다. 다른 모든 밸브와 중앙 장치의 공급 공기 덕트는 고무 블래더로 닫혀 있습니다. 미니애폴리스 덕트블래스터 팬과 압력 게이지 DG-1000을 사용하면 양압(급기 덕트 테스트) 압력 또는 음압(배기 덕트 테스트)가 생성됩니다. 측정은 TEC 게이지 앱 또는 TECLOG 소프트웨어를 사용하는 Windows 컴퓨터를 통해 수행할 수 있습니다. App TEC Gauge의 데이터는 다음과 같이 표시되며 내보낼 수 있습니다

TECLOG 소프트웨어를 사용한 측정은 전체 측정 프로세스를 문서화합니다. 테스트 결과 값을 문서화하는 데이터는 규격을 준수하는 테스트 보고서로 읽혀집니다.

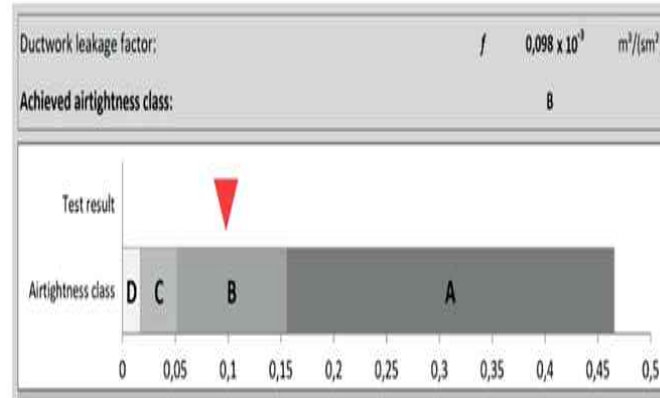
전체 측정구간 기록된 측정 데이터는 모두 테스트 프로토콜에 포함됩니다

테스트 보고서에서 발췌: 기밀성 등급은 MicroLeakage Meter와 덕트 표면적으로 측정된 공기 흐름에서 계산되며 그래픽

으로 표시됩니다



Test setup for component testing / back side



Extract from the test report: The airtightness class is calculated from the air flow measured with the MicroLeakageMeter and the duct enveloping surface and is displayed graphically

MLM을 통한 추가 적용 가능성

매우 적은 공기 침기량의 다른 기밀 측정도 수행할 수 있습니다:

- 고도의 밀폐실(예: 클린룸)의 기밀성 측정
- 창문과 건물 구성요소의 접합부 투과성 측정

기술 데이터

미니애폴리스 마이크로 누설 측정기

측정 범위	차압	정확도
2.15 – 57.4 m ³ /h	250 Pa	디스크 1 또는 2 포함: 측정값 ± 5 % 또는 측정값 ± 0.37m ³ /h(더 큰 값 유효함)

2.15 – 69.7m ³ /h	160 Pa	디스크 1 또는 2 포함: 측정값 ± 5 % 또는 측정값 ± 0.37m ³ /h(더 큰 값 유효함)
0.17 – 78.5m ³ /h	80 Pa	디스크 1 또는 2 포함(측정 2.15-78.5 m ³ /h 범위): 측정값 ± 5% 또는 측정값 ± 0.37 m ³ /h(큰 값 유효함)
		디스크 3 포함(측정 범위 0.65-3.23 m ³ /h): 측정값 ± 5% 또는 측정값 ± 0.09 m ³ /h(큰 값 유효함)
디스크 4 포함(측정 범위 ≤ 0.83 m ³ /h): ± 0.04 m ³ /h		
치수: L 300mm,x Ø140mm, 무게: 약 800g		

소프트웨어 TECLOG MLM

버전 TECLOG 4 다운로드 링크(영어),

참조 가이드(영어) 시스템 요구 사항: WIN 7 이상, Excel 2007 이상

제품 구성:

패딩 처리된 가방에 디스크 4개가 포함된 MLM 유량계, 운송 가방

교정 인증서(각각 5개의 측정 지점으로 구성된 디스크 4개)

테스트 보고서를 포함한 측정 소프트웨어 TECLOG MLM

DuctBlaster 팬용 호스 연결 플레이트 2개 1m 및 3m 연결 호스, 호스 클램프 4개, 환기 시스템용 연결 부품 5개, 덕트

마스크 샘플 롤 시트, 고무 블래더 세트, 모세관 1개, 튜브 세트(빨간색과 파란색 각각 3m, 투명 10m), 참조 가이드

보증 기간: 구입일로부터 4년

구성내용 변형:

A. 환기 시스템의 기밀성 테스트

BlowerDoor 측정 시스템 없음 사용 가능

패키지 내용물: 액세서리를 포함한 MLM(위 참조), 링 1-4 및 교정 인증서를 포함한 덕트 블래스터, 속도 컨트롤러, 교정 인증서가 있는 DG-1000, 참조 가이드, 운반 가방

B. 환기 시스템의 기밀성 테스트

BlowerDoor 측정 시스템 MiniFan 사용 가능

패키지 내용물 : 액세서리를 포함한 MLM (위 참조)

C. 환기 시스템의 기밀 시험, 소형 건물의 기밀 시험

BlowerDoor 측정 시스템 없음

패키지 내용물 : 액세서리를 포함한 MLM (위 참조),
측정 시스템 BlowerDoor MiniFan
(BlowerDoor MiniFan 데이터 시트 참조)

D. 환기 시스템의 기밀 시험,

건물의 기밀 시험 BlowerDoor 측정 시스템 기본장비 사용 가능

패키지 내용물: 액세서리를 포함한 MLM(위 참조), 링 1-4 및 교정 인증서를 포함한 DuctBlaster, 팬 캡, 속도 컨트롤러,
BlowerDoor 패널(표준 크기), 참조 가이드, 운반 가방

궁금한 사항이 있으시면 상의하여 주십시오!

이진오(010 2420 7700)

위더스측정시스템(주)

김천시 지례면 부항로 81-13

전화번호:042-824-7840

E-mail:withuskorea@empas.com/ info@etesto.co.kr

한국건축기밀협회

(www.koreaairtightness.com)