

# hanatek



[www.hanatekinstruments.com](http://www.hanatekinstruments.com)

## AFT 마찰계수시험기 · 동마찰 & 정마찰

- 정마찰 & 동마찰 계수 (COF)
- 빠르고 재현성 있는 측정
- 여러 가지 규격을 준수한 제품

Hanatek products are exclusively  
manufactured and distributed by

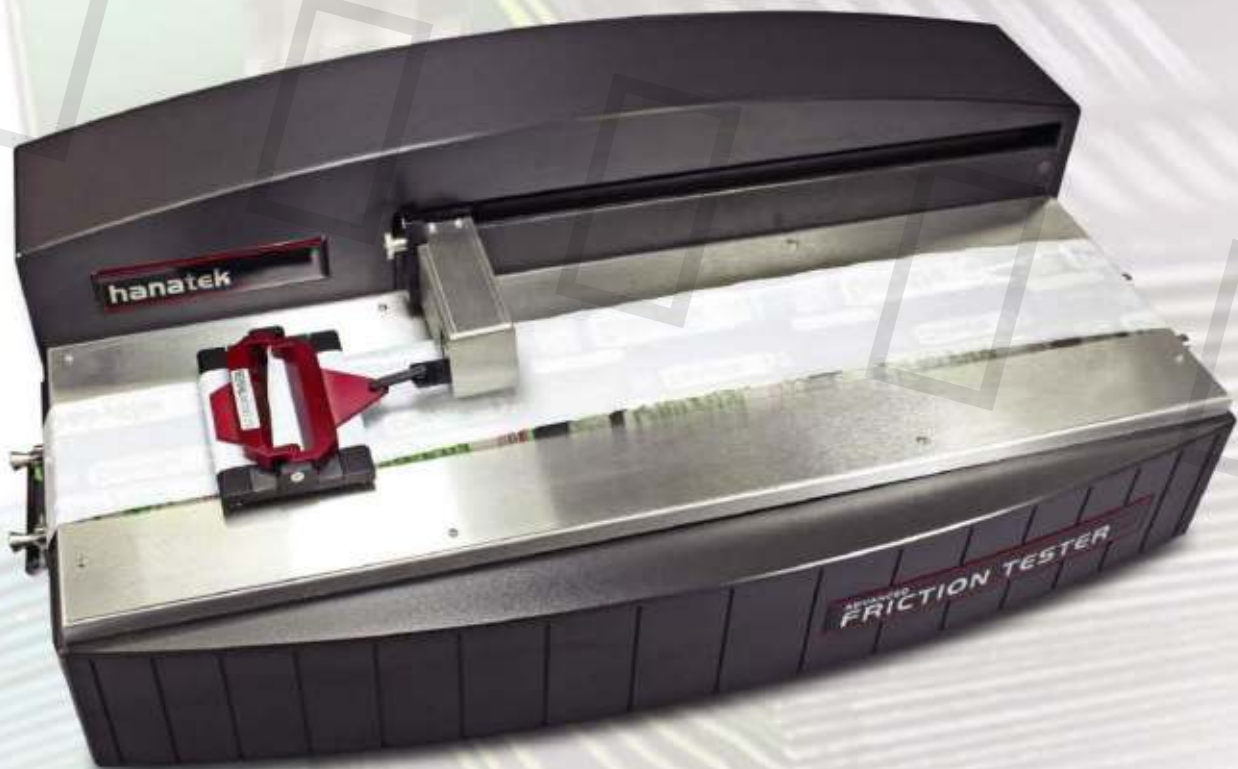
**RHOPOINT**  
INSTRUMENTS

# AFT Advanced Friction Tester

다용도 복합기기 · 반복적 측정 ·

이 기기는 제품의 재료, 코팅재 및 새로운 시료의 마찰계수를 측정하며, 특징은 제품의 생산공정에 대한 최적의 표면처리 조건을 비교 분석한 데이터 결과를 저장할 수 있습니다.

표면 미끄럼은 자동라인에서 포장재료의 충전, 인쇄, 직립(Erect)할 때에 중요한 요소로서, 마찰 모드는 압출 필름 또는 인쇄된 포장박스의 표면이 생산속도와 생산 투입공급에 어떻게 영향을 미치는지 제조회사가 이해하는 데 도움을 줍니다. 게다가 AFT 에 데이터 값이 저장되어 비교할 수 있는 마찰력의 상세한 분석 및 그래프를 만들 수 있습니다.



AFT 에 적용할 수 있는 옵션 장착은 90 도/180 도 접착력, 블로킹(차단특성시험), 포장 재료의 인열 등을 측정할 수 있으며, 플라스틱, 필름, 포장 박스 및 카톤 박스, 섬유, 직물, 종이, 호일, 라미네이팅을 포함한 여러 가지 재료의 동마찰계수 및 정마찰계수를 측정하는데 사용합니다.

# AFT Advanced Friction Tester

## 다용도 복합기기 · 반복적 측정 ·

### 마찰 측정

마찰계수 : 시료의 움직임을 저지하고자 하는 마찰력과 시료의 표면에 수직으로 가해지는 힘의 비(比)

**정마찰 :** 최초 움직임을 저지하고자 하는 마찰력과 필름, 종이에 수직으로 가해지는 힘의 비(比)

**동마찰 :** 움직이고 있는 시료의 움직임을 저지하고자 하는 마찰력과 수직의 힘의 비(比)

**마찰을 어떻게 측정합니까? :** 전반적인 표면 면적에 걸쳐 작용하는 무게로 63.5 mm<sup>2</sup> 시편은 주어진 속도로 서로 접촉한 두면이 미끄러짐으로 마찰력을 측정합니다. 마찰계수가 큰 것은 미끄러움이 좋지 않으며, 마찰계수가 적은 것은 미끄러운 상태가 좋다는 것입니다.

이것은 표면과 표면에 대한 시험으로, 정확한 측정내용은 ASTM D1894, ISO 8295, ISO 15359, ASTM D2534, TAPPI T549 에 명시되어 있습니다

### 특징

- 다양한 Dwell times 으로 자동적인 슬래드의 위치는 보다 더 재현성 있는 정마찰 데이터를 얻습니다.
- 슬래드와 로드셀 사이의 링크 고정은 폴리휠 또는 다른 측정 기구로 결합한 코드로부터 마찰력에 애러가 없는 것을 의미합니다.
- 측정 데이터의 그래프 및 통계 분석은 쉬운 레포트와 PDF 로 인쇄할 수 있고, 비교해야 할 참고값을 만들어 저장합니다.
- 다른 시료에 대한 표준 슬래드 또는 측정 필름에 대한 슬래드의 중량 선택이 쉽습니다.
- 미끄럼 시험방법은 ISO/ASTM/TAPPI 에 규정되어 있습니다



이 기기는 설정되어 있는 매뉴얼에 의해 시편을 국제기준에 적합한 시험을 실시할 수 있도록 보증합니다.

### 터치 스크린 연결

AFT 는 터치 스크린으로 연결되어 쉽게 사용할 수 있습니다.

#### Q.A. 또는 R&D 에 적용

이 범용 기기는 품질 또는 개발용으로 적합합니다.

#### 개발용 Tool

- 시험방법 맞춤 기준
- 데이터의 통계 및 그래프 분석

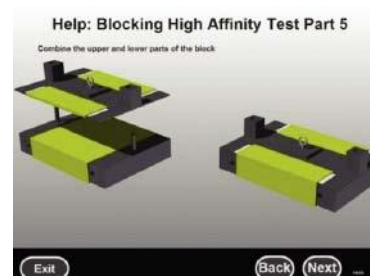
#### 품질부서용 기기

- ISO/ASTM/TAPPI/FINAT 규격에 의한 시험방법
- 데이터에 시험날짜 / 사용자가 표시됨.
- 옵션으로 사용자의 패스워드 보호 설정가능.

### 스크린에 그래프 참고

모든 사용자 및 시험방법은 스크린에 나타나는 종합적인 그래프로 측정 분석이 가능합니다.

- 직관적이면서, 새로운 사용자도 매우 쉽게 측정합니다.
- 모든 사용자가 변함없는 데이터를 얻습니다.
- 복잡하게 설명할 필요가 없습니다.



모든 사용자는 시편준비, 시험, 소프트웨어, 기기 셋팅에 대한 설명 등을 매뉴얼에 의해 스크린의 그래프로 정보를 얻습니다.



마찰 슬래드의 로딩은, 자동위치 시스템으로 구비됩니다.



# AFT Advanced Friction Tester

## 종이/보드의 마찰시험 지그 ( ISO 15359)

종이 및 판지 보드 측정의 불확실성을 줄이기 위한 추가 장착.

- 위치 에러를 줄이는 Hanatek 슬래드 시스템을 활용합니다.
- 슬래드가 측정평판과 일치하게 하기 위해 가이드 시스템을 확인합니다.
- 시편 준비는 시편 오염에 의해 야기되는 에러를 줄일 수 있습니다.



## 접착력 시험

정밀한 접착력시험 기구로 AFT 를 변환하는 장착 지그는 테이프 박리 또는 라미네이팅 필름, 라벨 등에 요구되는 접착력을 정밀하게 측정합니다.

- 모든 시험은 국제규격 FINAT 에 준함.
- T-Peel, 180° Peel, 90° Peel
- 그래프 설명.
- 접착력의 곡선, 통계분석



## 인열 시험 : 피도물 시편 측정력

인열시험용 옵션지그는 국제표준규격에 준한 인열강도의 측정 및 컨트롤이 가능합니다.

- Trouser 인열 방법.
- 그래프 매뉴얼 및 시편커팅 가이드 플레이트.



## 블록 BLOCK 시험 (차단특성시험) 필름, 라벨 & 카톤 박스 시험

보관중에, 필름, 라벨, 카톤 등의 블로킹성을 시험.

- 여러 가지 시료의 블로킹성을 측정.
- 시험과 시료 조건에 관한 모든 매뉴얼.
- 국제 표준에 준하여 시험.



## 히팅 베드 (Heated Bed)

떼어낼 수 있는 히팅 베드는 온도를 110° C 까지 하여 마찰 시험을 평가할 수 있습니다.



# AFT Advanced Friction Tester

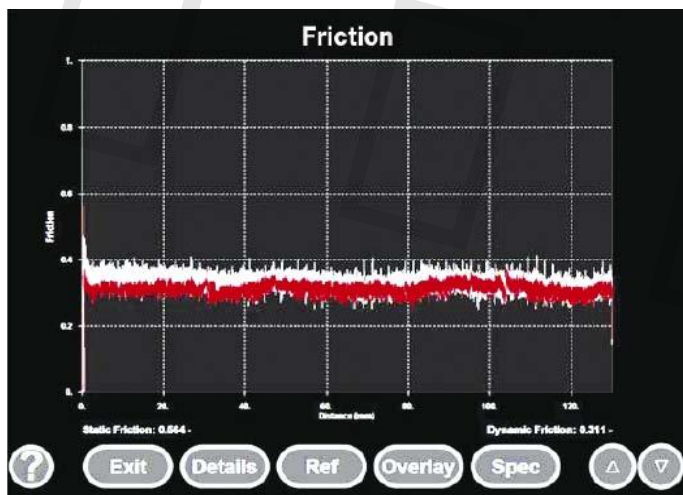
## 박스의 열고 / 닫는 힘

카톤 상자를 채우고 닫히는 힘이 얼마인지 측정합니다.

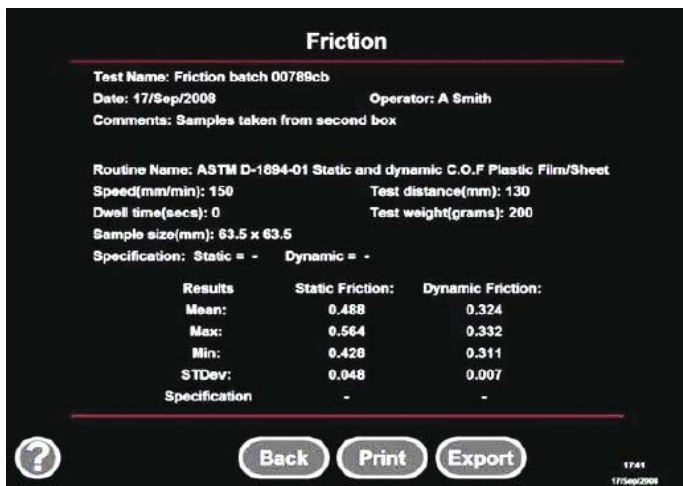


이 시험은 카톤을 기본으로 한 포장물이 쌓여지고, 표시되는 것을 보증하며, 정확하게 표시합니다.

카톤 상자는 가령 필름 포장에 완료되는 일정한 2차 공정을 확실하게 하기 위하여 적절하게 닫혀져야만 합니다.



모든 측정 결과는 그래프로 비교할 수 있으며, 시험 측정된 참고 값은 배치별로 균일한 품질을 유지하는데 필요합니다.



이 기기는 다수 측정값에 대한 상세한 통계값을 계산하고, 상세한 기록은 기기로부터 직접 인쇄할 수 있습니다.

## 적용 사례



플라스틱 필름



종이



가죽 피혁



포장 상자



섬유 직물



인쇄, 패키징



인쇄물 지폐



페인트 코팅



라벨



호일

# AFT Advanced Friction Tester

## 컴퓨터 사양

디스플레이 크기	15.6"
요소 형식	All in One, touch screen
프로세서	Intel Celeron Interface 847 - 1.1 GHz
RAM	2 GB
HARD DRIVE	320 GB
포트	2 x USB 3.0
OPERATING SYSTEM	Windows 7

## 기기 사양

표준규격 C.O.F.	ISO 8295, ISO 15359, BS 2782 pt 8, ASTM D1894 TAPPI 549 and T816
접착력, 박리력	ASTM D4521, D3330 DIN 53375, FINAT 1, 2, 3, 9
인열 시험	ISO 6383
브로킹 시험	ISO 11502, ASTM D3354
로드 셀	2 Kg
분해능 Resolution	0.1g / 0.001 COF
정밀도	0.5g
시험 속도	1,200 mm/min
전 원	110/240V 50/60 Hz
슬래드(SLED)	63.5 x 63.5 mm 200g (film) or 200g (board) Other sled weights by request Custom sled base materials available
무 게	7kg
포장된 무게 (기기 & PC)	21kg
크 기	(H)180mm x (W)550mm x (D)300mm
COMMODITY CODE	9024 8011

## 옵 션

### 종이 및 보드의 마찰시험

마찰 측정 ISO 15359.

### 접착력 시험

테이프, 라벨, 씰링 포장, 본딩제의 접착력을 90°, 180° 및 'T' peel 로 측정.

### 인열 시험

인열 측정시험 규격 ISO 6383-1.

### 블로킹 시험

필름 또는 코팅된 상자의 브로킹 특성을 측정.

### 히팅 측정판

히팅 온도 110°C 까지의 조건에서 마찰력 측정.

### 박스의 열고/닫는 힘강도

포장물을 채우고 열고/닫는 필요한 힘을 측정.



Certificate no: RM 29741  
ISO 9001:2008



#### LOCAL AGENT

정밀측정 대형, 용역 및 계측기기 판매 및 교정

**DAIN**



PREMIUM DISTRIBUTOR  
RHOPPOINT INSTRUMENTS

Dain Industry

korea@rhopointinstruments.com

Tel: 82 31 8041 8108

www.dain21.net

www.rhopointinstruments.co.kr

# hanatek

