

시 험 성 적 서

신 청 자 : (주) 국일 INNTOT
주 소 : 울산 울주군 웅촌면 검단리 437
제 출 처 :
시 료 명 : 의뢰자 제시시료 1 점
절연시트 (BIS)

KATRI NO : BSHA24-00000592
접수일자 : 2024.08.09
발급일자 : 2024.08.22
용 도 : 제출용
PAGE(S) : 1 / 4

시 험 항 목

시 험 결 과

시료1

인장특성 : ISO 527-2 : 2012

Tensile strength at break(MPa)	3.72
Tensile strength at yield(MPa)	4.47
Tensile E-modulus(Gpa)	63.3
Elongation at break(%)	61.0
Elongation at yield (%)	41.1

*주) 1. 시험기기 : UTM / Z250
2. 인장속도 : 50 mm/min
3. 신율계 : MultiXtens

- 계속 -

KATRI 시험연구원장

시 험 자 : 박 은 영

기술책임자 : 박 정 규



시험장소 : 부산광역시 금정구 개좌로 263, 주식회사 비전테크B동 101호

비고 1. 이 성적서는 신청자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.

2. 이 성적서는 당 시험연구원의 사전 서면동의 없이 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

3. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없습니다.

KATRI NO : BSHA24-00000592

PAGE(S) : 2 / 4

시 험 항 목	시 험 결 과
	시료1
샤르피충격강도 (kJ/m ²) : KS M ISO 179-1 : 2012	
시편1	30.3
시편2	33.1
* 주) 1. 시편1 : 신청자 제시 시험편 (4.5 mm × 10 (8.5) mm × 80 mm) 1eA (노치있음) 2. 진자 에너지 : 15 J 3. 파괴형태 : N (파괴되지 않음) 4. 시험온도 : (23 ± 2) °C 5. 시편1 - 노치 있음, 시료2 - 노치 없음	
샤르피충격강도 (kJ/m ²) : KS M ISO 179-1 : 2012	
시편1	5.5
시편2	46.7
* 주) 1. 시편1 : 신청자 제시 시험편 (4.5 mm × 10 (8.5) mm × 80 mm) 1eA (노치있음) 2. 진자 에너지 : 15 J 3. 파괴형태 : C (완전파괴) 4. 시험온도 : (-30 ± 2) °C 5. 시편1 - 노치 있음, 시료2 - 노치 없음	
경도 (Hs) : KS M ISO 868 : 2016	
	43
용융피크온도-DSC (°C) : KS M ISO 11357-3 : 2011	
	관계곡선 별첨
*주) 1. 승온속도 : 20 °C/min 2. 시험기기 : DSC 25 (TA. USA)	

- 계속 -

KATRI NO : BSHA24-00000592

PAGE(S) : 3 / 4

시 험 항 목

시 험 결 과

시료1

선열팽창계수 (CTE) ($\mu\text{m}/(\text{m}\cdot^{\circ}\text{C})$) : KS M ISO 11359-2 : 1999

23 $^{\circ}\text{C}$ ~ 55 $^{\circ}\text{C}$

84

- *주) 1. 시험기기 : TMA Q 400 (TA)
2. 클램프 모드 : Expansion mode
3. 적용하중 : 50 mN
4. 승온속도 : 5 $^{\circ}\text{C}/\text{min}$
5. 신청자 제시 시험편으로 시험함.
6. 관계곡선 별첨

[시료사진별첨]

비고 1. 이 성적서는 신청자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
2. 이 성적서는 당 시험연구원의 사전 서면동의 없이 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없습니다.

KATRI NO : BSHA24-00000592
 PAGE(S) : 4 / 4

IMAGE

시료1



- 비고 1. 이 성적서는 신청자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
 2. 이 성적서는 당 시험연구원의 사전 서면동의 없이 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
 3. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없습니다.

KATRI No. : BSHA24-00000592

Dimension Change (μm)

Temperature ($^{\circ}\text{C}$)

23.00 $^{\circ}\text{C}$

55.00 $^{\circ}\text{C}$

$\text{Alpha}=84.08\mu\text{m}/(\text{m}\cdot^{\circ}\text{C})$

Universal V4.5A

Kairi is a professional testing, inspection and research institute involving the overall industry, including textile, industrial materials, finished goods, environments, civil engineering, aging evaluation and so on.

KATRI No. : BSHA24-00000592

Heat Flow (W/g)

Exo Up

Temperature (°C)

Universal V4.5A

-31.42°C

-28.57°C(H)

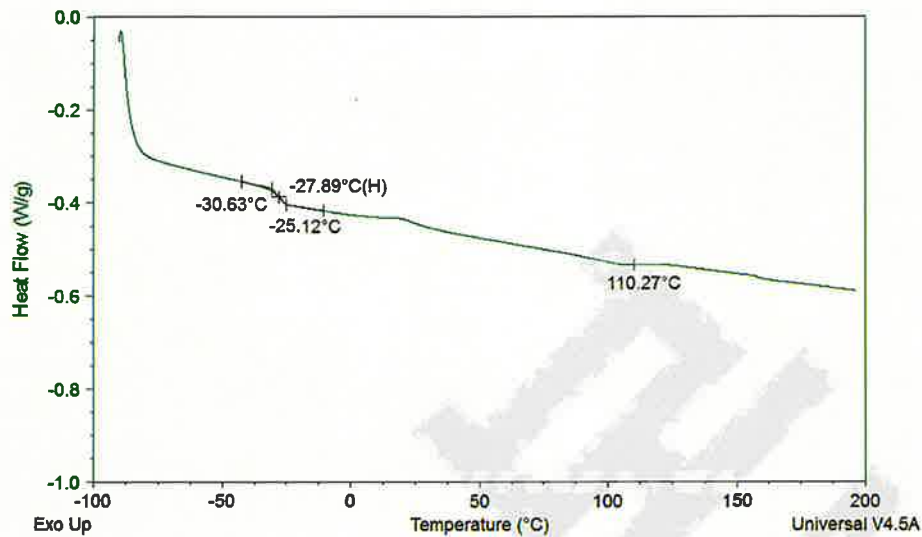
-25.70°C

Katri is a professional testing, inspection and research institute involving the overall industry, including textile, industrial materials, finished goods, environments, civil engineering, ageing evaluation and so on.

210X297mm
모조지 100g/m²

Related Curve 3 : DSC Curve
Sample 1(2nd)

KATRI No. : BSHA24-00000592



www.katri.co.kr

Katri is a professional testing, inspection and research institute involving the overall industry, including textile, industrial materials, finished goods, environments, civil engineering, aging evaluation and so on.

- 비고 1. 이 성적서는 신청자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
2. 이 성적서는 당 시험연구원의 사전 서면동의 없이 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없습니다.