

HITHERM™ 열 전달 재료

기술 자료 시트 318

제품 개요

eGRAF® HITHERM™ 열 전달 재료는 낮은 접촉 저항과 높은 열전도율이 필요한 용도에 사용하기 위해 설계되었습니다. 플렉서블 그래파이트 재료는 다이 컷 형식으로 절단하거나 플라스틱 및 접착제를 사용하여 라미네이팅할 수 있습니다.

부품 지정

모든 eGRAF® HITHERM™ 열 전달 재료 부품 번호는 재료의 등급 및 코팅 옵션을 정의하며 다음 예를 기준으로 구성됩니다.

제품 시리즈 특징^[1]

특징	단위	순수 그래파이트 HT-1200 시리즈	중합체 강화 HT-2500 시리즈
열 임피던스 @ 200kPa	K-cm ² /W	HT-1205 = 0.59 HT-1210 = 0.66	HT-2505 = 0.41 HT-2510 = 0.58
열 임피던스 @ 700kPa	K-cm ² /W	HT-1205 = 0.30 HT-1210 = 0.40	HT-2505 = 0.24 HT-2510 = 0.41
일반 열전도율 ^[2] @ 700kPa 평면 통과 • 평면 내	W/m-K	10 • 150	16 • 120
일반 두께(허용 오차 포함) 0.127mm(0.005") ± 10% 0.25mm(0.010") ± 5% 0.51mm(0.020") ± 5%	-	HT-1205 HT-1210 HT-1220	HT-2505 HT-2510 -
전기 저항 ^[3] 평면 내 • 두께 통과	μΩm	60 • 1230	80 • 1550
경도(쇼어 A)			85
열팽창 계수(CTE) 평면 내 • 평면 통과	ppm/°C		-0.4 • 27.0
인화성 등급	UL		94V-0
작동 온도	°C	-40~+400	-25~+125
비열 @ 25°C	J/g-°C		0.71
RoHS 준수	-		예
납/할로겐 없음	-		예

열 전달 재료

HT

제품 이름

12

시리즈 이름

10

일반 그래파이트 두께
(1/1000인치)

코팅 옵션

A

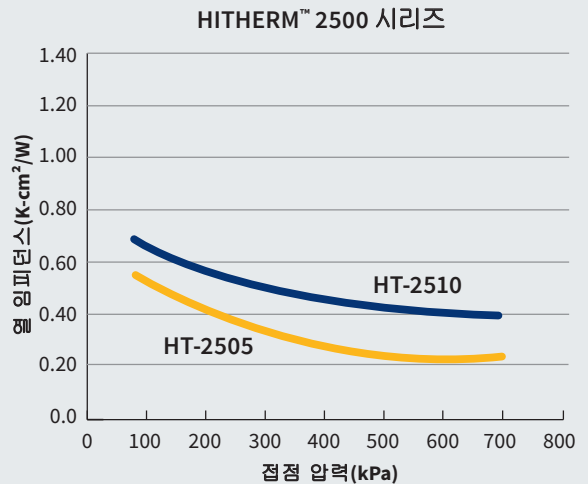
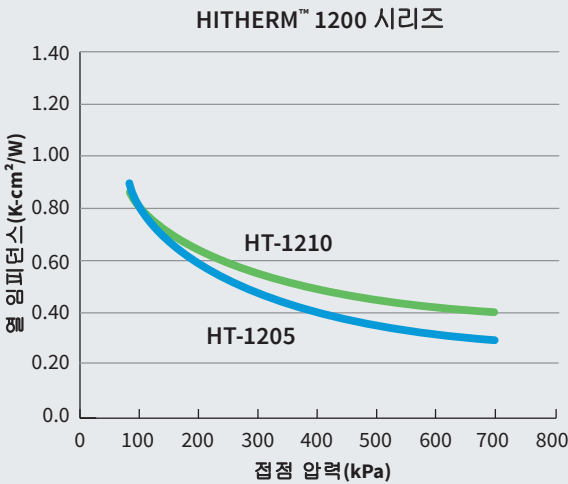
접착제

HITHERM™ 열 전달 재료 - 접착제 코팅 옵션

특징	접착제 “A” 코팅*
공칭 두께(mm • 인치)	0.008 • 0.0003
작동 온도(°C)	-40~+150
측면 기준 열 임피던스 ^[4] (cm ² °C/W @ 110kPa)	0.16
열전도율(W/m-K)	-
절연 강도(V)	-
접착 강도 ^[5] (g/cm ²)	일반 강도: 700 최소 강도: 450

*HT-1220 등급에서는 접착제 사용 불가능

열 임피던스와 열 전달 압력 비교



참고:

- [1] 표에 나와 있는 속성은 일반적인 속성이며 합격/불합격을 판단하는 사양으로 사용할 수 없습니다.
- [2] Angstrom 방법을 사용하여 결정되는 주위 온도의 평면 내 전도율입니다. ASTM D5470 개정 방법을 사용하여 결정되는 평면 통과 전도율입니다.
- [3] ASTM C611.4 지정 저항성 테스트입니다.
- [4] ASTM D5470 개정(110kPa/16psi/1.1bar에서). 열 임피던스 총계 = 그래파이트 열 임피던스 + 코팅 열 임피던스.
- [5] 접착 강도는 유리판에 접착하는 재료에 대한 중첩 전단 강도 테스트(ASTM D3163)를 기준으로 합니다.

+1 (800) 253.8003(미국 내 무료 전화) | +1 (216) 529.3777(국제 전화)
www.neograf.com | info@neograf.com

©2018 NeoGraf Solutions, LLC (NGS). 본 정보는 신뢰할 수 있다고 간주되는 자료를 기준으로 합니다. 그러나 NGS는 본 정보의 정확성과 관련하여 명시적 또는 묵시적으로 어떠한 보증도 제공하지 않으며 정보의 사용으로 인해 발생하는 결과에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 본 문서에 나와 있는 데이터는 제품 속성에 관한 일반적인 범위에 해당하므로 이 자료를 사양 제한을 설정하는 데 사용하거나 단독으로 설계의 기준으로 사용해서는 안 됩니다. NGS의 구매자를 대상으로 한 법적 책임은 판매 약관으로 명시적으로 제한됩니다. eGRAF®, GRAFGUARD® 및 GRAFOIL®은 NeoGraf Solutions, LLC의 등록 상표입니다. eGRAF®, GRAFGUARD® 및 GRAFOIL® 제품, 재료 및 프로세스에는 여러 미국 및 기타 국가의 특허권이 적용됩니다. 특허 정보를 확인하려면 www.neograf.com을 참조하십시오.