

TECHNICAL DATA SHEET KEPSTAN® 7003

폴리에터케톤케톤 펠릿 또는 플레이크

KEPSTAN®은 매우 안정한 화학적 백본인 폴리에터케톤케톤(PolyEtherKetoneKetone, PEKK) 기반의 고성능 열가소성 소재입니다. 고체 상태에서의 반결정질 구조는 내화학성 및 내화성에 더해 기계적 및 열적 강도의 뛰어난 조화를 제공합니다.

KEPSTAN® 계열 중 7000 시리즈는 PEKK 결정질 특성의 특별한 이점을 제공하는 동시에 결정질 특성이 더 높은 8000 시리즈에 비해 가공 온도를 크게 낮춥니다. 용융 온도가 낮고 Tg가 160°C 이상인 KEPSTAN® 7000 시리즈 수지는 열성형을 용이하게 하고, 충간 접착력을 향상시키며 내부 응력을 줄이기 위해 결정화 지연 또는 저속화가 필수적인 모든 공정에 매우 유용합니다. 이들 제품은 예를 들어 구조용 연속 섬유 복합재 분야와 연속 섬유를 이용 또는 이용하지 않은 필라멘트 적층 제조 기술에 매우 유용합니다.

KEPSTAN® 7000 시리즈에는 플로(flow)가 매우 낮은 제품군인 KEPSTAN® 7001, 플로가 중간 정도인 제품군 KEPSTAN® 7002, 플로가 높은 제품군인 KEPSTAN® 7003이 포함되는데, 이들은 모두 압출, 열성형, 사출 성형, 섬유 침침, 복합재 압밀 및 성형 기술, 필라멘트 적층 제조를 포함하는 광범위한 용융 가공 기술의 요구 사항을 충족하도록 만들어진 비충전 PEKK 수지입니다.

KEPSTAN®은 플레이크 형태, 갖가지 입도의 파우더 형태는 물론 펠릿 형태로도 제공됩니다.

표준 포장에는 펠릿용 20 kg 박스, 플레이크용 40 kg 드럼, 파우더용 10 kg 박스가 포함됩니다.

TYPE	배송 방식 (문의)
PEKK	<ul style="list-style-type: none">• 플레이크• 펠릿
MAIN APPLICATIONS	가공 공정 (문의 - 또는 변형 공정)
<ul style="list-style-type: none">• 산업 - 복합재• 컴파운딩• 압출 - 산업용• 압출 - 항공	<ul style="list-style-type: none">• 3D 프린팅• 압출 - 일반• 필라멘트 추출• 필름 압출• 조성 성분

RHEOLOGICAL PROPERTIES

속성	값	UNIT	테스트 표준
용융 부피 지수 (MVR), 380°C / 1 kg (716°F / 2.2 lb)	12	cm ³ /10 min	ISO 1133

MECHANICAL PROPERTIES

속성	값	UNIT	테스트 표준
인장 탄성률, 23°C (73°F), 1 mm/min(A12)	4000	MPa	ISO 527-1/-2
항복 응력, 23°C (73°F), 25 mm/min(A12)	110 - 120	MPa	ISO 527-1/-2
항복 변형률, 23°C (73°F), 25 mm/min(A12)	n/a	%	ISO 527-1/-2
공칭 파단 변형률, 23°C (73°F), 25 mm/min(A12)	3 - 10	%	ISO 527-1/-2
압축 탄성률, 23°C (73°F), 1 mm/min	3800	MPa	ISO 604
샤르피 충격 강도 (언노치), 23°C (73°F)	22	kJ/m ²	ISO 179 1eU
샤르피 충격 강도 (언노치), -30°C (-22°F)	18	kJ/m ²	ISO 179 1eU
샤르피 충격 강도 (노치), 23°C (73°F)	4.5	kJ/m ²	ISO 179 1eA

KEPSTAN® 7003

속성	값	UNIT	테스트 표준
샤르피 충격 강도 (노치), -30°C (-22°F)	4	kJ/m ²	ISO 179 1eA
속성	값	UNIT	테스트 표준
용융 온도, 20°C/min(DSC, 2nd Heating)	336	°C	
유리 전이 온도, 20°C/min(DSC)	162	°C	
비열 온도, 23°C (73°F)(DSC)	1.02	J/g/K	
열 변형 온도, 1.8 MPa	164	°C	ISO 75-1/-2
선형 열팽창 계수, -100°C (-148°F)에서 Tg까지(DMA Tension)	24	10E-6 / °K	
선형 열팽창 계수, Tg에서 300°C (572°F)(DMA Tension)	230	10E-6 / °K	
산소 지수(3.2mm)	38	%	ISO 4589-1/-2

Thermal Properties/Electrical Properties

속성	값	UNIT	테스트 표준
절연 내력(100μm thickness)	84	kV/mm	IEC 60243-1
상대 유전율, 23°C (73.4°F)(1MHz)	3		IEC 62631-2-1
표면 비저항, 23°C (73.4°F)	10000000000000000000	ohm/sq	ASTM D257
체적 (횡방향) 저항률, 23°C (73.4°F)	10000000000000000000	ohm centimeter	ASTM D257

Other Properties

속성	값	UNIT	테스트 표준
수분 흡수율, 23°C (73°F) / 50% RH 평형에서(2mm)	0.4	%	ISO 62
수분 흡수율, 23°C (73°F)/50% RH에서 24 h 후(2mm)	0.05	%	ISO 62
수분 흡수율, 23°C (73°F), 침지, 평형(2mm)	0.7	%	ISO 62
수분 흡수율, 23°C (73°F)(After 24h, immersion, 2mm)	0.11	%	ISO 62
겉보기 밀도, 23°C (73°F)	1.29	g/cm ³	

포장 (문의 - 순서 이상)

Available packaging:

- 20 kg / 44 lb 상자

보관수명 (문의 - 순서 이상)

적절하게 보관될 때 무기한 (밀봉 봉지, 적절한 자외선 차단 및 온도)

PROCESSING CONDITIONS:

- 일반적인 용융 온도(최소/권장/최대) - 사출 성형: 뒷면 320°C / 중앙 340°C / 앞면 350°C / 노즐 360°C (610°F / 645°F / 660°F / 680°F)
- 일반적인 금형 온도 - 사출 성형: 230-250°C (445-480°F), 피부 및 핵 결정화를 용이하게 하기 위해
- 건조 시간 및 온도: 150°C (300°F) / 3-4 시간

특징

- 할로겐 프리 화재 저항제 (HFFR)

Headquarters: Arkema France
51, Esplanade du Général de Gaulle
92800 Puteaux – France
T +33 (0)1 49 00 80 80

Disclaimer - Please consult Arkema's disclaimer regarding the use of Arkema's products on <https://www.arkema.com/global/en/products/product-safety/disclaimer/> which is incorporated herein by reference and made a part hereof.
Arkema France, a French société anonyme registered at the Trade and Companies Register of Nanterre under the number 319 632 790

ARKEMA