

## TECHNICAL DATA SHEET KEPSTAN® 7003

### ポリエーテルケトンケトン ペレットまたはフレーク

KEPSTAN®は、ポリ(P)エーテル(E)ケトン(K)ケトン(K):PEKKをベースとする高性能熱可塑性樹脂で、非常に安定した化学的骨格を有しています。固体状態では半結晶構造を形成し、機械的強度と耐熱性の優れたバランス、優れた耐薬品性、高い難燃性などの優れた特性を有します。

KEPSTAN®ファミリーの中でも、7000シリーズはPEKKの結晶性を有しつつ、結晶性の高い8000シリーズよりも加工温度を大幅に下げられます。低い融点と160°C以上のTgを持つKEPSTAN® 7000シリーズは、真空成型を容易にし、層間接着強度を改善し、内部応力を減らすといった、結晶化速度の遅さが鍵となるすべてのプロセスで高く評価されています。この特性により、構造用途向けの連続繊維複合材や、連続繊維の有無を問わないフィラメント積層造形(3Dプリンティング)技術において、非常に有効な材料となっています。

KEPSTAN® 7000シリーズには、非常に低流動グレードのKEPSTAN® 7001、中流動グレードのKEPSTAN® 7002、高流動グレードのKEPSTAN® 7003が含まれています。すべて無充填PEKK樹脂で、押出し、熱成形、射出成形、繊維含浸、コンポジットの固化および成形技術、フィラメント付加製造など、幅広い溶融加工技術の要件を満たすように設計されています。

KEPSTAN®の供給形態は、ペレット、フレーク、粒度バリエーションのあるパウダーです。

標準包装は、ペレット20kg(箱)、フレーク40kg(ドラム)、パウダー10kg(箱)です。

<b>TYPE</b> PEKK	<b>配送形態</b> • フレーク • ペレット
<b>MAIN APPLICATIONS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>産業用 - 複合材料</li><li>コンパウンディング</li><li>押出 - 工業</li><li>押出 - 航空</li></ul>	<b>変換プロセス</b> <ul style="list-style-type: none"><li>3Dプリンティング</li><li>押出 - 一般</li><li>フィラメント押出</li><li>フィルム押出</li><li>配合成分</li></ul>

### RHEOLOGICAL PROPERTIES

プロパティ	価値	UNIT	テスト基準
溶融体積流動率 (MVR), 380°C / 1 kg (716°F / 2.2 lb)	12	cm³/10分	ISO 1133

### MECHANICAL PROPERTIES

プロパティ	価値	UNIT	テスト基準
引張弾性率, 23°C (73°F), 1 mm/min(A12)	4000	MPa	ISO 527-1/-2
降伏応力, 23°C (73°F), 25 mm/min(A12)	110 - 120	MPa	ISO 527-1/-2
屈服ひずみ, 23°C (73°F), 25 mm/min(A12)	n/a	%	ISO 527-1/-2
破断時引張ひずみ, 23°C (73°F), 25 mm/min(A12)	3 - 10	%	ISO 527-1/-2
圧縮弾性率, 23°C (73°F), 1 mm/min	3800	MPa	ISO 604
シャルピー非切削衝撃強度, 23°C (73°F)	22	kJ/m²	ISO 179 1eU
シャルピー非切削衝撃強度, -30°C (-22°F)	18	kJ/m²	ISO 179 1eU

# KEPSTAN® 7003

プロパティ	価値	UNIT	テスト基準
シャーピー一切欠き衝撃強度, 23°C (73°F)	4.5	kJ/m2	ISO 179 1eA
シャーピー一切欠き衝撃強度, -30°C (-22°F)	4	kJ/m2	ISO 179 1eA

## THERMAL PROPERTIES

プロパティ	価値	UNIT	テスト基準
融点, 20°C/min(DSC, 2nd Heating)	336	°C	
ガラス転移温度, 20°C/min(DSC)	162	°C	
特定熱温度, 23°C (73°F)(DSC)	1.02	J/g/K	
耐熱変形温度, 1.8 MPa	164	°C	ISO 75-1/-2
線形熱膨張係数, from -100°C (-148°F) to Tg(DMA Tension)	24	10E-6 / °K	
線形熱膨張係数, Tg to 300°C (572°F)(DMA Tension)	230	10E-6 / °K	
酸素指数(3.2mm)	38	%	ISO 4589-1/-2

## ELECTRICAL PROPERTIES

プロパティ	価値	UNIT	テスト基準
誘電強度(100μm thickness)	84	kV/mm	IEC 60243-1
相対誘電率, 23°C (73,4°F)(1MHz)	3		IEC 62631-2-1
表面抵抗性, 23°C (73,4°F)	10000000000000000000	オーム/平方	ASTM D257
体積(横断)抵抗率, 23°C (73,4°F)	10000000000000000000	オーム・センチメートル	ASTM D257

## OTHER PROPERTIES

プロパティ	価値	UNIT	テスト基準
吸湿, 平衡時の温度23°C ( 73°F ) /50%相対湿度(2mm)	0.4	%	ISO 62
吸湿, 24時間後、23°C ( 73°F ) /50%RH(2mm)	0.05	%	ISO 62
吸水, 23°C(73°F)、浸漬、平衡(2mm)	0.7	%	ISO 62
吸水, 23°C ( 73°F )(After 24h, immersion, 2mm)	0.11	%	ISO 62
明らかな密度, 23°C ( 73°F )	1.29	g/cm³	

## パッケージング

Available packaging:

- 20 kg / 44 lb 箱

# KEPSTAN® 7003

## 賞味期限

適切な条件 ( 容器の密閉、適切な温度・湿度、UVカット ) で保管された場合は無期限

## PROCESSING CONDITIONS:

- 典型的な溶融温度 ( 最小/推奨/最大 ) - 射出成形: リア 320°C / センター 340°C / フロント 350°C / ノズル 360°C ( 610°F / 645°F / 660°F / 680°F )
- 典型的な金型温度 - 射出成形: 230-250°C ( 445-480°F ) 、表層とコアの結晶化を促進するため
- 乾燥時間と温度: 150°C ( 300°F ) / 3-4時間

## 特別な特性

- ハロゲンフリー難燃剤 (HFFR)