

TECHNICAL DATA SHEET KEPSTAN® 7002

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。また、これらの特性により、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)などの分野で特に有効です。

KEPSTAN® 7000シリーズには、非常に低い流動性のグレードであるKEPSTAN® 7001、中程度の流動性のグレードであるKEPSTAN® 7002、および高流動性のグレードである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、複合材料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®は、ペレット形状だけでなく、フレークおよび粉末形状でも利用可能で、粒子サイズが異なります。

標準的なパッケージングには、ペレット用の20kgの箱、フレーク用の40kgのドラム、粉末用の10kgの箱が含まれています。

TYPE PEKK	配送形態 • フレーク • ペレット
MAIN APPLICATIONS <ul style="list-style-type: none">産業用 - 複合材料押出 - 工業押出 - 航空	変換プロセス <ul style="list-style-type: none">3Dプリンティングカレンダ加工押出 - 一般フィラメント押出シート押出曲げ加工

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)	6	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)	3900	MPa	ISO 527-1/-2
降伏応力, 23°C (73°F), 25 mm/min(A12)	114	MPa	ISO 527-1/-2
屈服ひずみ, 23°C (73°F), 25 mm/min(A12)	5.5	%	ISO 527-1/-2
破断時名目ひずみ, 23°C (73°F), 25 mm/min(A12)	>15	%	ISO 527-1/-2
圧縮弾性率, 23°C (73°F), 1 mm/min	3800	MPa	ISO 604
圧縮強度, 23°C (73°F)(5mm/min)	149	MPa	ISO 604
曲げ弾性率, 23°C (73°F)	3900	MPa	ISO 178

KEPSTAN® 7002

プロパティ	価値	UNIT	テスト基準
曲げ強度, 23°C (73°F)	168	MPa	ISO 178
シャルピー非切削衝撃強度, 23°C (73°F)	62	kJ/m2	ISO 179 1eU
シャルピー非切削衝撃強度, -30°C (-22°F)	41	kJ/m2	ISO 179 1eU
シャーピー切欠き衝撃強度, 23°C (73°F)	5	kJ/m2	ISO 179 1eA
シャーピー切欠き衝撃強度, -30°C (-22°F)	5.5	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
体積(横断)抵抗率, 23°C (73,4°F)	1000000000000000	オーム・センチ メートル	ASTM D257
表面抵抗性, 23°C (73,4°F)	1000000000000000	オーム/平方	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® 7002

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)