

VESTAKEEP® 4000 CF30

PEEK-CF30

Evonik Operations GmbH

Carbon fiber-reinforced (30%), high viscosity polyether ether ketone

VESTAKEEP® 4000 CF30 is a carbon fiber reinforced (30%) polyether ether ketone for injection molding.

The semi-crystalline polymer features superior mechanical, thermal, and chemical resistance. Parts made from VESTAKEEP® 4000 CF30 are of low flammability.

VESTAKEEP® 4000 CF30 can be processed by common injection molding machines for thermoplastics.

We recommend a melt temperature between 380°C and 400°C during the injection molding process. The mold temperature should be within a range of 160°C to 200°C, preferably 180°C.

VESTAKEEP® 4000 CF30 is supplied as granules in 25 kg boxes with moisture-proof polyethylene liners.

Inside the original and undamaged packaging, the product has a shelf life of at least 2 years when stored in dry rooms at temperatures not exceeding 30°C.

Pigmentation may affect values.

For information about processing VESTAKEEP® 4000 CF30, please follow the general recommendations in our brochure "VESTAKEEP® PEEK Processing Guidelines."

The values presented are typical or average values, they do not constitute a specification.

FOR FURTHER INFORMATION PLEASE CONTACT US AT EVONIK-HP@EVONIK.COM OR VISIT OUR PRODUCT AT WWW.INDUSTRIAL.VESTAKEEP.COM

流变性能	数值	单位	试验方法
ISO数据			
熔体体积流动速度, MVR	20	cm³/10min	ISO 1133
温度	380	°C	-
载荷	21.6	kg	-
模塑收缩率, 平行		%	ISO 294-4, 2577
模塑收缩率, 垂直	0.4	%	ISO 294-4, 2577

机械性能	数值	单位	试验方法
ISO数据			
拉伸模量	23000	MPa	ISO 527
断裂应力	240	MPa	ISO 527
断裂伸长率	2	%	ISO 527
无缺口简支梁冲击强度, +23°C	60	kJ/m²	ISO 179/1eU
Type of failure	C	-	-
无缺口简支梁冲击强度, -30°C	60	kJ/m²	ISO 179/1eU
Type of failure	C	-	-
简支梁缺口冲击强度, +23°C	10	kJ/m²	ISO 179/1eA
Type of failure	C	-	-
简支梁缺口冲击强度, -30°C	9	kJ/m²	ISO 179/1eA
Type of failure	C	-	-

热性能	数值	单位	试验方法
ISO数据			
熔融温度, 10°C/min	340	°C	ISO 11357-1/-3
热变形温度, 1.80 MPa	325	°C	ISO 75-1/-2
热变形温度, 0.45 MPa	335	°C	ISO 75-1/-2
维卡软化温度, 50°C/h 50N	340	°C	ISO 306
线性热膨胀系数, 平行	10	E-6/K	ISO 11359-1/-2
1.5mm名义厚度时的燃烧性	V-0	class	UL 94
测试用试样的厚度	1.6	mm	-
厚度为h时的燃烧性	V-0	class	UL 94
测试用试样的厚度	0.8	mm	-
燃烧性 - 氧指数	47	%	ISO 4589-1/-2

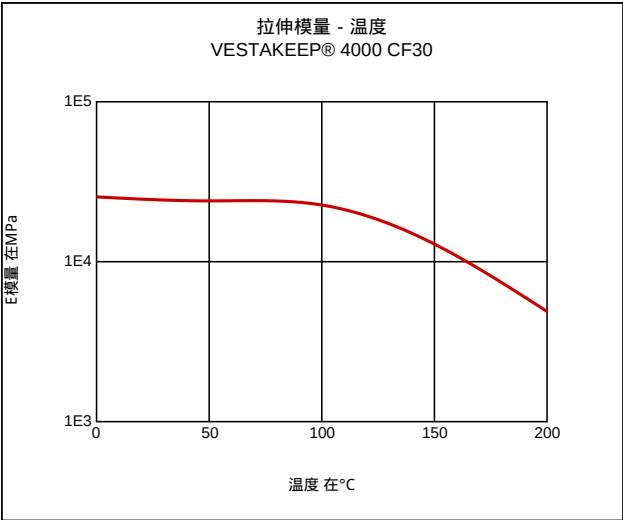
电性能	数值	单位	试验方法
ISO数据			
相对介电常数, 1MHz	17	-	IEC 62631-2-1
介质损耗因子, 1MHz	230	E-4	IEC 62631-2-1
体积电阻率	10000	Ohm*m	IEC 62631-3-1
表面电阻率	1000000	Ohm	IEC 62631-3-2

其它性能	数值	单位	试验方法
ISO数据			
吸水性	0.4	%	类似ISO 62
密度	1400	kg/m³	ISO 1183

试样制备条件	数值	单位	试验方法
ISO数据			
注塑, 熔体温度	420	°C	ISO 294
注塑, 模具温度	200	°C	ISO 294
注塑, 注射速度	200	mm/s	ISO 294
注塑, 保压压力	120	MPa	ISO 294

函数

拉伸模量 - 温度



特征

加工方法	供货形式
注塑, 其它挤出成型	粒料

耐化学性

酸类

- ✓ 醋酸 (5g/100g) (23°C)
- ✓ 柠檬酸溶液 (10g/100g) (23°C)
- ✓ 盐酸 (36g/100g) (23°C)
- ✗ 硝酸 (40g/100g) (23°C)
- ✓ 硫酸 (5g/100g) (23°C)
- ✓ 铬酸溶液 (40g/100g) (23°C)

碱类

- ✓ 氢氧化钠溶液 (35g/100g) (23°C)
- ✓ 氢氧化钠溶液 (1g/100g) (23°C)
- ✓ 氨水(氢氧化铵) (10g/100g) (23°C)

醇类

- ✓ 异丙醇 (23°C)
- ✓ 甲醇 (23°C)
- ✓ 乙醇 (23°C)

碳氢化合物

- ✓ 正乙烷 (23°C)
- ✓ 甲苯 (23°C)
- ✓ 异辛烷 (23°C)

酮类

- ✓ 丙酮 (23°C)

醚类

- ✓ (二)乙醚 (23°C)

矿物油

- ✓ SAE 10W40号多效润滑油 (23°C)
- ✓ 绝缘油 (23°C)

标准燃油

- ✓ 不含酒精的标准燃油(优先使用C类ISO 1817 燃油) (23°C)
- ✓ 含酒精的标准燃油(优先使用4号ISO 1817 燃油) (23°C)
- ✓ 柴油(优先使用F类ISO 1817液体) (23°C)

盐溶液

- ✓ 氯化钠溶液(10g/100g) (23°C)
- ✓ 次氯化钠溶液 (10g/100g) (23°C)
- ✓ 碳酸钠溶液 (20g/100g) (23°C)
- ✓ 碳酸钠溶液 (2g/100g) (23°C)
- ✓ 氯化锌溶液 (50g/100g) (23°C)

其它

- ✓ 乙酸乙酯 (23°C)
- ✓ 过氧化氢 (23°C)
- ✓ 乙二醇水溶液 (50g/100g) (108°C)
- ✓ 水 (23°C)
- ✓ 去离子水 (90°C)

权利义务的法律声明**权利义务的法律声明**

以上所示所有数据均由材料的生产厂家测试得出并提供，物性表所示数据均为参考值，仅具有表证性，不能作为具有约束力的最小或最大局限值。用于测试的样条均为符合规范的标准样条，所得数据会受到着色，模具设计以及生产工艺的影响而发生变化。并且这些数据均由M-Base数据技术公司直接从生产厂家的物性表上拷贝而来。因此，本公司以及M-Base均不能保证这些数据的准确性。

我们向客户以口头，书面或通过测试提供的，包括且不限于产品的化学性能及物理性能，产品应用建议等，都是基于我们所掌握的知识领域诚实提供。不能免除每个客户须通过对所选材料进行测试与检测，以确定该产品的性能适用于其应用，并对材料的选定，确定其性能是否适用于其特定产品，以及其生产工艺负责。同时，该客户必须遵守相关法规及当地政府所定规章制度。针对材料在特定产品上的应用，例如且不仅限于安全关键部件或系统上的适用性，本公司不做任何明确的，或具有暗示性的材料推荐或承诺。

医疗保健方面的应用: 本公司在向客户供应医用，药用及用于诊断的医疗产品之前，必须依据本公司内部所定风险管理准则对其应用做出评估，即便此产品在常规上已被视作适用于医疗保健方面的应用。

重要 - 本公司原则上拒绝以下所有医用，药用或用于诊断的医疗产品

- 依据欧盟医疗器械指令EU directive 93/42/EEC 被划分为危险等级3的医疗产品

- 移入体内的并且在体内停留时间超过30天的医疗产品
- 用于医疗器械的具有维持生命或延长生命的关键部件
请注意，本公司通用销售及交货条款在任何时间均有效。