

高性能三明治夹芯材料

是为满足高温工艺体系和低温预浸料体系的需求而开发的。IPN材料的独特化学结构具有低重量下惊人的力学性能。由于即使被暴露在很高的环境温度下Divinycell HP也能保持很高百分比的力学性能，因而Divinycell HP的高温性能也延长了材料的“服役”寿命。

它在包括力学性能、断裂伸长率、延展性、粘合/剥离强度、断裂韧性和尺寸稳定性在内的所有重要方面都有很高的性能。Divinycell HP的其它关键性能包括卓越的耐化学腐蚀性、低吸水率和良好的隔热/隔音性能。

产品特性

- 耐高温
- 高强度/刚度-重量比
- 低吸水率
- 出众的损伤容限
- 加工简单快捷
- 良好的耐化学腐蚀性
- 隔音隔热
- 质量稳定、结构均匀的材料
- 低树脂吸收

Divinycell® HP 的力学性能

性能	测试方法	单位		HP60	HP80	HP100	HP130	HP200	HP250
压缩强度 ¹	ASTM D 1621	MPa	名义值	0.95	1.5	2.0	3.0	5.4	7.2
			最小值	0.85	1.2	1.65	2.4	4.5	6.1
压缩模量 ¹	ASTM D 1621-B-73	MPa	名义值	80	105	135	170	310	400
			最小值	58	90	115	145	265	350
拉伸强度 ¹	ASTM D 1623	MPa	名义值	1.8	2.8	3.5	4.8	7.1	9.2
			最小值	1.5	2.2	2.5	3.5	6.3	8.0
拉伸模量 ¹	ASTM D 1623	MPa	名义值	75	100	130	175	250	320
			最小值	57	80	105	135	210	260
剪切强度	ASTM C 273	MPa	名义值	0.85	1.25	1.6	2.2	3.5	4.5
			最小值	0.75	1.0	1.4	1.9	3.2	3.9
剪切模量	ASTM C 273	MPa	名义值	20	28	35	50	73	97
			最小值	18	22	28	40	65	81
剪切应变	ASTM C 273	%	名义值	23	38	40	40	45	45
密度	ISO 845	kg/m ³	名义值	65	80	100	130	200	250

所有数据在+23°C时测得

1. 性能测定是垂直于平面进行的

名义值是指在名义密度基础上测得的力学性能的平均值。

最小值是指独立于密度之外的此材料保证具有的最低力学性能。

Divinycell HP is type approved by:



Divinycell® HP 技术特性

特性 ¹	Unit	HP60	HP80	HP100	HP130	HP200	HP250	Test method
密度变化	%	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	-
导热系数 ²	W/(m-K)	0.035	0.037	0.037	0.038	0.045	0.048	EN 12667
线性热膨胀系数	x10 ⁻⁶ /°C	40	40	40	40	40	40	ISO 4897
热变形温度	°C	+125	+125	+125	+125	+125	+125	DIN 53424
持续工作温度范围	°C	-200 to +80	-200 to +80	-200 to +80	-200 to +80	-200 to +80	-200 to +80	-
最高工艺温度	°C	+145	+145	+145	+145	+145	+145	-
耗散因数	-	0.0003	0.0005	0.0006	0.0009	0.0015	0.0019	ASTM D 2520
介电常数	-	1.07	1.09	1.11	1.15	1.23	1.29	ASTM D 2520
泊松比 ³	-	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	ASTM 638

1. 典型值
2. 在+10°C时的导热系数
3. 标准偏差0.045

成品持续使用温度通常在 -200°C 到+80°C。此泡沫可以用于暴露在室外的夹芯结构中，其外层耐温可达+100°C。对于用于很高的使用温度及连续载荷下应用的最佳设计，请与戴铂技术服务部门联系，获取详细的设计指导。通常，Divinycell HP的工艺温度可高达+145°C 而只出现很小的尺寸变化。

最高工艺温度取决于时间、压力和工艺条件。因此建议使用者联系戴铂技术服务部门，确认Divinycell HP是否与他们特定的工艺参数兼容。

物理特性

形式		单位	HP60	HP80	HP100	HP130	HP200	HP250
平板	长度	mm	2440	2070	2135	1935	1705	1615
	宽度	mm	1220	1020	1045	945	825	775
轮廓板	长度	mm	1220	1220	1030	1067	967	852
	宽度	mm	813	1220	1020	1045	945	825

免责声明:

由于材料的发展和变化，可能对此技术参数页进行修订和更改。这些参数来源于试验和经验。如果没有说明该数值是最低值，就应按平均值对待。应通过实际的试验来核实计算。这些参数的提供并不使戴铂公司承担任何责任，且它们不构成关于材料或材料应用的担保或声明。戴铂公司保留发布新技术参数页替换旧技术参数页的权利。

该出版物中的所有内容受国际版权法保护。版权所有© 戴铂 2017年7月。

出版: 2017年7月 文件编号: HP Jul 2017 rev22 SI

戴铂新材料(昆山)有限公司

江苏省昆山市开发区太湖路27号

电话: +86 (512) 57630666

传真: +86 (512) 57630999

E-mail: info@cn.diabgroup.com

