

高性能三明治夹芯材料

Divinycell H提供低重量下卓越的力学性能。IPN材料的化学结构具有低重量下惊人的力学性能。Divinycell H已被广泛应用于采用夹芯复合材料的几乎每一个领域，包括船舶（休闲、军用和商用）、陆路运输、风能、土木工程/基础设施和一般工业市场，并有着经过证明的良好追溯记录。

对于易遭受疲劳、撞击或冲击载荷的应用，Divinycell H是一个理想选择。Divinycell H的其它主要特点包括一贯的高质量、卓越的粘合/剥离强度、出众的耐化学腐蚀性、低吸水率和优良的隔热/隔音性。Divinycell H与几乎所有常用的树脂和制造体系兼容。

Divinycell® H 的力学性能

性能	测试方法	单位		H45	H60	H80	H100	H130	H160	H200	H250
压缩强度 ¹	ASTM D 1621	MPa	名义值	0.6	0.9	1.4	2.0	3.0	3.4	5.4	7.2
			最小值	0.5	0.7	1.15	1.65	2.4	2.8	4.5	6.1
压缩模量 ¹	ASTM D1621-B-73	MPa	名义值	50	70	90	135	170	200	310	400
			最小值	45	60	80	115	145	175	265	350
拉伸强度 ¹	ASTM D 1623	MPa	名义值	1.4	1.8	2.5	3.5	4.8	5.4	7.1	9.2
			最小值	1.1	1.5	2.2	2.5	3.5	4.0	6.3	8.0
拉伸模量 ¹	ASTM D 1623	MPa	名义值	55	75	95	130	175	205	250	320
			最小值	45	57	85	105	135	160	210	260
剪切强度	ASTM C 273	MPa	名义值	0.56	0.76	1.15	1.6	2.2	2.6	3.5	4.5
			最小值	0.46	0.63	0.95	1.4	1.9	2.2	3.2	3.9
剪切模量	ASTM C 273	MPa	名义值	15	20	27	35	50	60	73	97
			最小值	12	16	23	28	40	50	65	81
剪切应变	ASTM C 273	%	名义值	12	20	30	40	40	40	45	45
密度	ISO 845	kg/m ³	名义值	48	60	80	100	130	160	200	250

所有数据在+23°C时测得。

1. 测试方向垂直于平板。

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。

产品特性

- 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
- 卓越的抗疲劳性
- 低树脂吸收
- 宽广的性能范围
- 提供低重量下卓越的力学性能

Divinycell H 通过了以下认证:



Divinycell® H 的技术特性

特性 ¹	单位	H45	H60	H80	H100	H130	H160	H200	H250	测试方法
密度变化	%	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	-
导热系数 ²	W/(m·K)	0.028	0.029	0.031	0.033	0.036	0.040	0.044	0.049	EN 12667
线性热膨胀系数	×10 ⁻⁶ /°C	40	40	40	40	40	40	40	40	ISO 4897
热变形温度	°C	+125	+125	+125	+125	+125	+125	+125	+125	DIN 53424
持续工作温度范围	°C	-200/+70	-200/+70	-200/+70	-200/+70	-200/+70	-200/+70	-200/+70	-200/+70	-
最高工艺温度	°C	+90	+90	+90	+110	+110	+110	+110	+110	-
耗散因数	-	0.0002	0.0003	0.0005	0.0006	0.0009	0.0012	0.0015	0.0019	ASTM D 2520
介电常数	-	1.05	1.06	1.09	1.11	1.15	1.18	1.23	1.29	ASTM D 2520
泊松比 ³	-	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	D638-08

1. 典型值
2. 在+20°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 +70°C。此泡沫可以用于暴露在室外的夹芯结构中，其外表面耐温可达 +85°C。对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。

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 H是否与他们特定的工艺参数兼容。

Divinycell® H的尺寸规格

形式		单位	H45	H60	H80	H100	H130	H160	H200	H250
平板	长度	mm	2440	2440	2440	2160	1960	1860	1730	1640
	宽度	mm	1220	1220	1220	1070	970	915	850	800
轮廓板	长度	mm	1220	1220	1220	1080	980	930	865	-
	宽度	mm	813	813	813	1070	970	915	850	-
轮廓板	长度	mm	1220	1220	1220	-	-	-	-	-
	宽度	mm	1220	1220	1220	-	-	-	-	-

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。

该出版物中的所有內容受国际版权法保护。版权所有©戴铂2018年7月。

出版: 2018年7月 文件编号: H July 2018 rev18 SI

戴铂新材料(张家港)有限公司
江苏省张家港市扬子江化学工业园南海路56号
电话: +86 (512) 56307999
传真: +86 (512)56307996
E-mail: info@cn.diabgroup.com

