

技术参数

Divinycell HCP

高性能三明治夹芯材料

Divinycell HCP系列满足了对于具有卓越特性的高性能和低密度浮力材料的需求。它被广泛地应用于海底浮力设备、远程操纵潜水器、潜水钟和抗冲击保护结构。凭借其优异的抗液压性能和闭孔结构，它在长期载荷情况下具有非常低的浮力损失和吸水率。HCP的绝缘性能也是良好的。HCP表示液液压碎点，HCP值被定义为在压

强每秒增加1-2巴的条件下，材料的初始体积有5%的损失时的压强大小，单位为巴；海底浮力应用器材的设计比较复杂，对于长期和短期液压蠕变、吸水率和液压疲劳，必须考虑在预期寿命和工作条件下必需的浮力损失和上浮。具体设计方案请与戴铂技术服务部门联系。

DIVINYCELL® HCP 的力学性能

性能	测试方法	单位		HCP 30	HCP50	HCP70	HCP90	HCP100
密度	ISO 845	kg/m ³	名义值	200	250	310	380	410
			最大值	230	290	340	415	455
			最小值	180	240	295	355	390
液液压碎点	-	Bar	-	30-39	50-59	70-79	90-99	100-109
压缩强度 ¹	ASTM D 1621	MPa	名义值	5.4	7.2	8.1	10.2	11.6
			最小值	4.5	6.1	7.0	9.0	10.0
弹性模量 (引伸仪) ¹	ASTM D1621	MPa	名义值	310	400	500	590	650
			最小值	265	350	390	490	540
拉伸强度 ¹	ASTM D 1623	MPa	名义值	7.1	9.2	11.0	12.6	13.5
			最小值	6.3	8.0	10.0	11.5	12.2
剪切强度	ASTM C 273	MPa	名义值	3.5	4.5	5.2	6.5	7.3
			最小值	3.2	3.9	4.2	6.0	6.5
剪切模量	ASTM C 273	MPa	名义值	73	97	115	147	170
			最小值	65	81	90	126	146
剪切应变	ASTM C 273	%	名义值	45	45	35	35	35

所有数据在+23°C时测得。

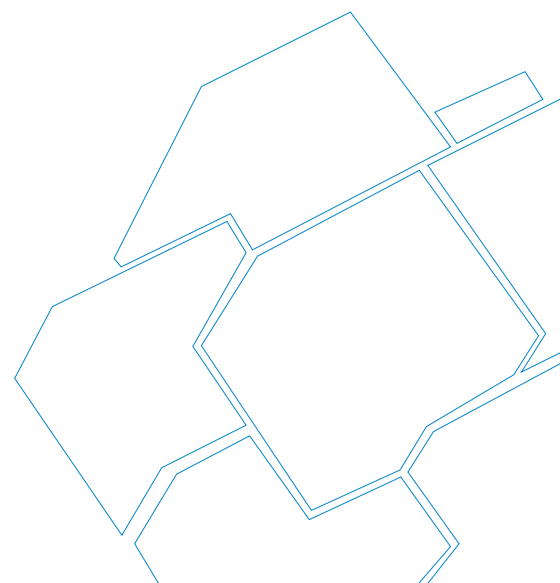
1. 测试方向是垂直于平板。

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

- 卓越的浮力性能
- 抗冲击性能高
- 低吸水性
- 可热成型
- 出众的损伤容限
- 加工简单快捷
- 良好的耐化学腐蚀性
- 耐高温



DIVINYCELL® HCP 的技术特性

型号	浮力 ¹ (kg/m ³)	工作深度 ² (m)	压碎深度 (m)
HCP30	825	190	300
HCP50	775	300	500
HCP70	715	450	700
HCP90	645	550	900
HCP100	615	650	1000

1. 以上的浮力是按照水面和名义值密度计算的，在选材前务必于戴铂联系获得建议。
2. 以上工作深度是按10年工作时间内最大浮力损失为5%来计算的。
所示深度仅作为指导并可根据个别情况进行优化。在选材前请务必与戴铂联系以获得建议。
浮力基于海水(密度1025 kg/m³)计算的。

技术特性

特性 ¹	单位	HCP30	HCP50	HCP70	HCP90	HCP100	测试方法
闭孔率	%	>99	>99	>99	>99	>99	-
导热系数 ²	W/(m·K)	0.049	0.051	0.057	0.058	0.060	EN 12667
线性热膨胀系数	×10 ⁻⁶ /°C	37	37	37	37	37	ASTM D 696
持续工作温度范围	°C	-200 to +80	-200 to +80	-200 to +80	-200 to +80	-200 to +80	-
最高工艺温度	°C	+90	+90	+90	+90	+90	-
耗散因数	-	0.0015	0.0020	0.0024	0.0030	0.0034	ASTM D 2520
介电常数	-	1.25	1.32	1.39	1.47	1.53	ASTM D 2520

1. 典型值
2. 在+10°C时的导热系数

成品持续使用温度通常在-200°C到+80°C。通常情况下，Divinycell HCP的工艺温度可高达+90°C，而不出现尺寸变化。
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 HCP是否与他们特定的工艺参数兼容。

尺寸规格

形式	单位	HCP30	HCP50	HCP70	HCP90	HCP100	
平板	长度	mm	1730	1640	1410	1340	1310
	宽度	mm	850	800	700	660	640
	厚度	mm	60	54	31	27	23

可以根据要求将板材粘合起来形成更大的尺寸。

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 2020年7月。

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