HORIZON
Redefine Materials Frontier

HXCELL®

产品数据表



HXCELL®-HX

HXCELL®-HX 系列泡沫夹芯材料

HXCELL®-HX 是一款半互穿交联网络（Semi-IPN）结构高性能聚氯乙烯（PVC）硬质泡沫芯材，在力学性能与工艺适应性之间实现了工程化平衡。相较于传统线性体系泡沫芯材，HXCELL®-HX 通过独特的Semi-IPN结构，显著提高了比模量；同时，相较于常规交联体系泡沫，其交联官能团与分子链段活动性同时得到优化，赋予材料更加优异的断裂延伸率与韧性表现。高模量与高韧性的协同作用，带来了突出的可加工性：平板厚度可稳定加工低至0.8毫米，且减少了翘曲等加工问题。优化后的互穿网络可以显著降低产品后固化工艺时长，有效压缩了生产制造周期，进而缩短了产品交付周期。此外，因为其独特的高模量和高应变组合，该材料在动态载荷条件下展现出卓越的抗疲劳性能与冲击能量吸收能力，长期结构稳定性优异。基于上述性能优势，HXCELL®-HX 已广泛应用于航空航天、船舶游艇、运动器材、汽车复合材料部件以及工业制造等领域。

HXCELL®-HX 系列泡沫产品性能

性能	测试标准	单位	类型	HX45	HX50	HX60	HX80	HX100	HX130	HX200	HX250	HX300
密度	ISO 845	kg/m³	最大值	50	55	69	90	110	150	220	275	330
			平均值	45	50	60	80	100	130	200	250	300
			最小值	40	45	54	72	90	120	180	225	275
压缩强度	ISO 844:2006	MPa	平均值	0.68	0.78	1.03	1.51	2.16	3.10	5.44	7.22	9.44
			最小值	0.56	0.69	0.85	1.30	1.80	2.80	4.80	6.00	8.10
压缩模量	ISO 844:2006	MPa	平均值	48.2	63.5	90.8	119	180	206	353	420	599
			最小值	36.0	50.0	75.0	103	150	180	300	360	530
拉伸强度	ASTM C297	MPa	平均值	0.96	1.36	1.88	2.41	3.51	4.25	6.62	7.34	8.60
			最小值	0.84	1.02	1.70	2.20	3.00	3.50	5.50	6.20	7.45
拉伸模量	ASTM C297	MPa	平均值	72	79	96	130	150	186	341	386	412
			最小值	63	70	87	110	130	155	270	305	320
剪切强度	ISO 1922:2012	MPa	平均值	0.55	0.70	0.79	1.15	1.57	2.18	3.40	4.51	5.62
			最小值	0.47	0.59	0.70	1.00	1.35	1.80	3.15	3.90	5.00
剪切模量	ISO 1922:2012	MPa	平均值	16	20	23	32	42	54	90	123	152
			最小值	14	16	20	27	33	48	75	105	130
剪切应变	ISO 1922:2012	%	平均值	13	13	22	28	30	32	42	45	48

*说明：以上数据均为各种产品的平均结果，取自生产常规测试。

HXCELL®-HX 系列泡沫产品特性

- 半互穿交联网络：高强度、刚度与重量比，高抗冲击，适配动态载荷场景
- 良好的耐化学性：与环氧树脂，不饱和聚酯树脂等多种树脂体系广泛兼容
- 闭孔的泡孔结构：具低吸胶率、低吸水率、隔音、隔热、透波等产品优势
- 离火自熄的特性：适用于较高防火、安全和其他等级需求的特殊业务场景

HXCELL®-HX 系列泡沫技术特性

类别	标准	单位	HX45	HX50	HX60	HX80	HX100	HX130	HX200	HX250	HX300
导热系数(20℃)	EN 12667	W/(m-K)	0.028	0.028	0.029	0.031	0.033	0.037	0.044	0.049	0.055
线性热膨胀系数	ISO 4897	x10^-6/°C	40	40	40	40	40	40	40	40	40
热变形温度	DIN 53424	°C	125	125	125	125	125	125	125	125	125
持续工作温度上限	/	°C	80	80	80	80	80	80	80	80	80
耗散因数	ASTM D 2520	/	0.0002	0.00024	0.0003	0.0005	0.0006	0.0009	0.0015	0.0019	0.0024
介电常数	ASTM D 2520	/	1.05	1.05	1.06	1.08	1.11	1.14	1.23	1.28	1.34
泊松比	ASTM D638-22	/	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4

*说明：以上数据均为各种产品的平均结果，取自生产常规测试。连续工作温度通常为-200℃至+80℃。对于在高温和连续负载条件下的应用要求，请联系我们以获得详细的设计说明。 最高加工温度取决于时间、压力和工艺条件。常规情况下，推荐的持续加工温度上限为110℃。

HXCELL®-HX 系列泡沫产品规格

类别	标准	单位	HX45	HX50	HX60	HX80	HX100	HX130	HX200	HX250	HX300
平板规格	长度	mm	2500	2450	2450	2240	2050	1950	1700	1600	1480
	宽度	mm	1250	1250	1250	1120	1050	980	850	800	780
	厚度	mm	0.8-90	0.8-85	0.8-90	0.8-80	0.8-70	0.8-65	2-55	2-55	2-45
	颜色	/	黄色	黄色	黄色	绿色	红色	蓝色	黄色	黄色	黄色
轮廓板规格	长度	mm	1250	1225	1225	1120	1025	975	/	/	/
	宽度	mm	1250	1250	1250	1120	1050	980	/	/	/
	厚度	mm	5-50	5-50	5-50	5-50	5-50	5-50	/	/	/
	颜色	/	黄色	黄色	黄色	绿色	红色	蓝色	黄色	黄色	黄色

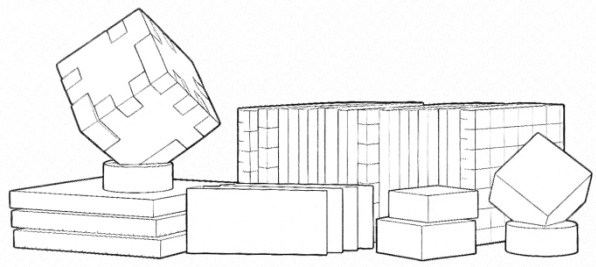
*说明：以上数据根据当前所生产现有产品尺寸测量结果，最新数据建议用户联系技术服务部门。

HXCELL®-HX 泡沫芯材认证

DNV　RoHS　ISO 9001:2015　ISO 14001　ISO 45001

免责声明：

本资料表可能会因材料的开发和变更而进行修订和更改。这些数据来自于测试试验，如果没有表示为最小值，则数据为平均数据，实际结果应通过实际试验来验证。公司提供的数据仅提供参考，公司不承担任何责任，也不构成关于材料或其使用的保证或陈述。公司保留发布新的替代数据表的权利。



东营汇新和瑞新材料有限公司
地址：山东省东营市河口经济开发区
邮箱：market@huixinherui.com
电话：0546-7719688

HORIZON
Redefine Materials Frontier