



PMI泡沫板材是聚甲基丙烯酸酰胺泡沫板材的简称，其具有良好的力学性能，相同密度下，其拉伸、压缩、弯曲、剪切等各项性能均远优于PVC、PU、PET等泡沫；闭孔率达95%以上，各向同性，可提高复合材料的强度，应用到更多的领域；易于加工，可以采用热成型或机械加工法加工成为各种复杂的形面；具有良好的粘接性，可以用环氧树脂、不饱和聚酯树脂、双马来酰亚胺树脂、氰酸酯树脂等胶粘剂获得良好的粘结界面；具有很好的抗压缩蠕变性能。

维赛 PMI 产品目前包括 Vicell P、Vicell PH、Vicell Pb、Vicell Px、Vicell Pw 五个系列。

PMI foam board is the abbreviation of Polymethacrylimide foam board ,is has good mechanical properties. Under the same density, its tensile, compression, bending, shear and other properties are far superior to other foam such as PVC, PU, PET, etc; The closed cell rate is over 95%, isotropic, which can improve the strength of composite materials and be applied to more fields; Easy to process, can be processed into various complex shapes using hot forming or mechanical processing methods; It has good adhesion and can achieve a good bonding interface with adhesives such as epoxy resin, unsaturated polyester resin, bismaleimide resin, cyanate ester resin, etc; ; Has excellent resistance to compression creep.

VISIGHT PMI products currently include five series: Vicell P, Vicell PH, Vicell Pb, Vicell Px and Vicell Pw.

# Vicell P

Vicell P型号产品在 150°C和热压罐压力条件下实现与面板共固化，其应用领域为医疗床板、体育器械、轨道交通等。

The Vicell P model product achieves co curing with panels under 150 °C and hot press pressure conditions, and its application areas include medical bed boards, sports equipment, rail transit, etc.

项目 Item	测试标准 Test standard	单位 Unit	值 Value	P40	P60	P80	P100	P130	P200
密度 Density	ISO 845	Kg/m <sup>3</sup>	平均值	40	60	80	100	130	200
			区间	35-50	51-70	71-90	91-115	116-150	180-225
压缩强度 Compression strength	ASTM D1621	MPa	平均值	0.70	1.10	1.70	2.40	3.50	5.30
			最小值	0.50	1.00	1.50	2.20	3.00	4.80
拉伸强度 Tensile strength	ASTM D638	MPa	平均值	1.50	1.90	2.80	3.90	5.00	7.00
			最小值	1.30	1.60	2.30	3.00	4.00	6.00
拉伸模量 Tensile modulus	ASTM D638	MPa	平均值	50	70	100	125	140	200
			最小值	45	55	85	110	120	180
剪切强度 Shear strength	ASTM C273	MPa	平均值	0.70	0.90	1.30	1.70	2.40	3.70
			最小值	0.60	0.80	1.00	1.50	2.00	3.30
剪切模量 Shear modulus	ASTM C273	MPa	平均值	18	25	35	45	60	90
			最小值	7	22	30	40	50	80

# Vicell PH

Vicell PH型号产品在180°C和热压罐压力条件下实现与面板共固化，其应用领域为航天航空、军工、医疗器械、天线雷达等。

The Vicell PH model product achieves co curing with panels under 180 °C and hot press pressure conditions, and its application areas include aerospace, military, medical equipment, antenna radar, etc.

项目 Item	测试标准 Test standard	单位 Unit	值 Value	PH45	PH60	PH80	PH100	PH130
密度 Density	ISO 845	Kg/m <sup>3</sup>	平均值	45	60	80	100	130
			区间	35-50	51-70	71-90	91-115	116-150
压缩强度 Compression strength	ASTM D1621	MPa	平均值	0.90	1.30	1.90	2.70	3.80
			最小值	0.60	1.20	1.70	2.40	3.30
拉伸强度 Tensile strength	ASTM D638	MPa	平均值	1.60	2.10	3.20	4.50	6.00
			最小值	1.30	2.00	3.00	4.00	4.50
拉伸模量 Tensile modulus	ASTM D638	MPa	平均值	60	85	120	130	160
			最小值	50	70	110	120	130
剪切强度 Shear strength	ASTM C273	MPa	平均值	0.70	1.10	1.35	1.80	2.50
			最小值	0.60	1.00	1.10	1.60	2.10
剪切模量 Shear modulus	ASTM C273	MPa	平均值	20	30	45	60	85
			最小值	10	25	34	50	60

## Vicell Pb

Vicell Pb系列热变形温度可达200℃，可以与高温固化环氧树脂预浸料共固化，孔径范围为0.3mm-0.5mm，其应用领域为航空航天、轨道交通等。

The Vicell Pb series can achieve a hot deformation temperature of up to 200 °C and can be co cured with high-temperature cured epoxy resin prepreg. The pore size range is 0.3mm-0.5mm, and its application fields are aerospace, rail transit, etc.

项目 Item	测试标准 Test standard	单位 Unit	值 Value	Pb31	Pb51	Pb71	Pb110
密度 Density	ISO 845	kg/m <sup>3</sup>	平均值	32	55	75	110
			区间	26-38	47-63	65-95	96-125
压缩强度 Compression strength	ISO 844	MPa	平均值	0.43	0.95	1.60	3.5
			最小值	0.25	0.5	1.05	2.3
拉伸强度 Tensile strength	ASTM D638	MPa	平均值	1.00	1.60	2.65	3.6
			最小值	0.58	1.0	1.5	2.4
拉伸模量 Tensile modulus	ASTM D638	MPa	平均值	36	75	100	180
			最小值	25	45	75	120
剪切强度 Shear strength	ASTM C273	MPa	平均值	0.40	0.8	1.25	2.4
			最小值	0.3	0.53	0.95	1.7
剪切模量 Shear modulus	ASTM C273	MPa	平均值	14	28	40	75
			最小值	7	17	28	46

## Vicell Px

Vicell Px系列热变形温度可达180℃，可以与高温固化环氧树脂预浸料共固化，孔径0.1mm-0.3mm，其应用领域为航天航空、运动器械、医疗床板、音响喇叭等。

The Vicell Px series has a thermal deformation temperature of up to 180 °C and can be co cured with high-temperature cured epoxy resin prepreg. The pore size ranges from 0.1mm to 0.3mm, and its application areas include aerospace, sports equipment, medical bed boards, audio speakers, etc.

项目 Item	测试标准 Test standard	单位 Unit	值 Value	Px31	Px51	Px71	Px110
密度 Density	ISO 845	kg/m <sup>3</sup>	平均值	32	55	75	110
			区间	26-38	47-63	65-95	96-125
压缩强度 Compression strength	ISO 844	MPa	平均值	0.45	1.0	1.60	3.50
			最小值	0.25	0.50	1.00	2.30
拉伸强度 Tensile strength	ASTM D638	MPa	平均值	1.00	1.65	2.80	3.50
			最小值	0.60	1.00	1.55	2.40
拉伸模量 Tensile modulus	ASTM D638	MPa	平均值	36	72	95	175
			最小值	25	40	72	120
剪切强度 Shear strength	ASTM C273	MPa	平均值	0.42	0.82	1.25	2.30
			最小值	0.3	0.51	0.95	1.70
剪切模量 Shear modulus	ASTM C273	MPa	平均值	14	26	39	73
			最小值	7	15	25	45

## Vicell Pw

Vicell Pw系列热变形温度可达180℃，可以与高温固化环氧树脂预浸料共固化，孔径≤0.2mm，可以减少树脂的吸收量，降低复合材料的重量，提高透波性能，其应用领域为航天航空、军工、医疗器械、天线雷达等。

The Vicell Pw series has a thermal deformation temperature of up to 180 °C and can be co cured with high-temperature cured epoxy resin prepreg. The pore size is ≤ 0.2mm, which can reduce the absorption of resin, reduce the weight of composite materials, and improve wave transmission performance. Its application fields include aerospace, military, medical equipment, antenna radar, etc.

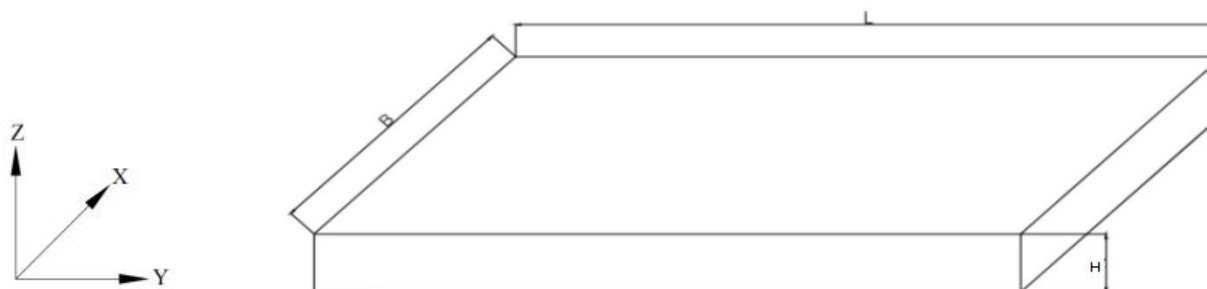
项目 Item	测试标准 Test standard	单位 Unit	值 Value	Pw31	Pw51	Pw71	Pw110
密度 Density	ISO 845	kg/m <sup>3</sup>	平均值	32	55	75	110
			区间	26-38	47-63	65-95	96-125
压缩强度 Compression strength	ISO 844	MPa	平均值	0.43	1.0	1.65	3.6
			最小值	0.25	0.55	1.05	2.5
拉伸强度 Tensile strength	ASTM D638	MPa	平均值	1.05	1.65	2.8	3.4
			最小值	0.63	0.9	1.55	2.4
拉伸模量 Tensile modulus	ASTM D638	MPa	平均值	38	72	95	170
			最小值	26	40	75	125
剪切强度 Shear strength	ASTM C273	MPa	平均值	0.40	0.80	1.25	2.15
			最小值	0.3	0.50	0.94	1.6
剪切模量 Shear modulus	ASTM C273	MPa	平均值	13	25	39	75
			最小值	7	15	25	45

1. 拉伸强度与模量为哑铃型拉伸，无粘接剂粘接。 The tensile strength and modulus are dumbbell tensile without adhesive
2. 压缩强度与模量测试样品厚度为 50mm，拉伸强度与模量测试样品厚度为 10mm。 The thickness of compressive strength and modulus test samples is 50mm, the thickness of tensile strength and modulus test samples is 10mm.
3. 最小值为保证产品密度区间内最小的力学性能。 The minimum value is to ensure the minimum mechanical properties within the product density range.

### 方向定义 *Direction definition*

PMI 泡沫经过发泡为规整的长方体板材，板材的长度 L 为 y，宽度 B 为 x，厚度 H 为 z，方向 x 与方向 y 共同组成厚度 z 的垂直面。

PMI foam is foamed into regular rectangular panel in Fig. The length L of the panel is y, the width B is x, the thickness H is z. The direction x and the direction y together formed the vertical plane of the thickness z.



### 产品储存条件 *Storage condition*

产品应在-25℃~50℃，贮存时应按类别、规格分别堆放，避免受重压，库房应保持干燥通风。

The products should be stored in a warehouse with a temperature of -25℃~50℃, They should be stacked according to categories and specifications to avoid heavy pressure. The warehouse should be kept dry and ventilated.