

层压模具树脂 ML-5115A

固化剂 ML-5115B

目 录	页码
目录	1
特性	1
说明	1
规格	2
加工参数	3
混合比例	3
Tg	4
力学性能数据	4
免责	6

特 性

应用	应用于风力叶片的模具制造、游艇及造船业、建筑模型等
工作温度 (完全固化后)	-50℃至+100℃
加工	温度在 10℃-80℃
特性	中等粘度，与玻纤布有良好的浸润性，操作时间范围为 60min 至 90min
储存	25℃时储存期限为 24 个月

说 明

ML-5115A/B 树脂中未添加溶剂和填料，适用期范围宽广。积层树脂适用于模具主体树脂、筋板等模具其他积层补强，及加工玻纤、碳纤、制造复合材料工业的材料部件。固化后具有优秀的机械强度和耐热性。

ML-5115A/B具有中等粘度，对于玻璃纤维布浸润性优异。适用于手糊工艺施工。其耐化学药品性优秀。

虽然 ML-5115A/B 系列在低温下很难结晶，但最好在15-30°C（59-86°F）、低湿度下储存。在材料使用后，包装容器要再次密封，避免吸湿或受到污染。

所有胺类固化剂暴露在空气中都会产生化学反应，这种反应物如白色结晶体，可致使材料无法正常使用。

材料在原始密闭包装容器中，储存期至少为2年。由于加工原料的选择不同，加工过程中可能会出现皮肤刺激和人体不适。

必须遵守环氧树脂和固化剂的相关工业生产安全条例及我们的物质安全资料。

规格

		积层树脂 ML-5115A
密度	[g/cm ³]	1.10-1.20
粘度	[cps]	1700-2200
环氧当量	[g/eq]	165-175
环氧值		0.54-0.58
外观		无色或微黄透明粘稠体

测量条件：温度 25°C/ 77°F

	积层树脂 ML-5115B
密度 [g/cm ³]	1.00-1.10
粘度 [cps]	220-260
胺值 [mg KOH/g]	650 – 750
外观	褐色粘稠液体

测量条件：温度 25°C/ 77°F

加工参数

	积层树脂ML-5115A	固化剂ML-5115B
平均环氧值	0.56	--
平均胺当量	--	45 – 47

混合比例

	积层树脂 ML-5115A:固化剂 ML-5115B
质量比	100: 25
体积比	100: 27-28

必须严格按照说明书中的混合比例混合，加入少量或大量的固化剂并不会引起固化的加快或减慢，但会出现不可逆的限制其性能的不完全固化。树脂和固化剂必须在容器中混合均匀，特别要注意器壁和容器底部。

Tg

(玻璃化转移温度)

固化条件	Tg
50°C × 4h + 90°C × 15h	110°C
80°C × 6h + 100°C × 15h	122°C
80°C × 6h + 120°C × 10h	137°C

力学性能数据

(树脂浇铸体)

树脂力学性能数据		
项目	数据	引用标准
弯曲强度 [Mpa]	120-130	GB/T 2570-1995
弯曲弹性模量 [Gpa]	2.8-3.2	GB/T 2570-1995
拉伸强度 [Mpa]	75-85	GB/T 2568-1995
拉伸弹性模量 [Gpa]	2.7-3.1	GB/T 2568-1995
延伸率 [%]	5-9	GB/T 2568-1995
压缩强度 [Mpa]	105-115	GB/T 2569-1995
压缩弹性模量 [Gpa]	2.2-2.6	GB/T 2569-1995
冲击强度 [Mpa]	30-60	GB/T 2571-1995
硬度 Shore D	83-86	
最终固化后 Tg [°C]	145	ISO 11357-2-1999
吸水率 [%]	0.2-0.3	ISO 175-2000
固化条件: 50°C × 4h+90°C × 15h		

(增强复合材料)

复合材料力学性能数据		
项目	数据	引用标准
弯曲强度 [Mpa]	650-750	GB/T 1449-2005
弯曲弹性模量 [Gpa]	22-26	GB/T 1449-2005
拉伸强度 [Mpa]	680-780	GB/T 1447-2005
拉伸弹性模量 [Gpa]	28-32	GB/T 1447-2005
压缩强度 [Mpa]	270-370	GB/T 1448-2005
压缩弹性模量 [Gpa]	10-14	GB/T 1448-2005
冲击韧性 [kJ/m ²]	430-480	GB/T 1451-2005
含胶量 [%]	25-35	GB/T 2577-2005
玻璃纤维复合试样： 1200g/m ² 单轴向玻璃纤维布 试样中玻璃纤维含量： 65-75 % 试样制备工艺： 手糊层压 固化条件： 50℃×4h+90℃×15h		

复合材料力学性能数据		
项目	数据	引用标准
弯曲强度 [Mpa]	650-750	GB/T 1449-2005
弯曲弹性模量 [Gpa]	24-28	GB/T 1449-2005
拉伸强度 [Mpa]	480-580	GB/T 1447-2005
拉伸弹性模量 [Gpa]	24-28	GB/T 1447-2005
压缩强度 [Mpa]	270-370	GB/T 1448-2005
压缩弹性模量 [Gpa]	10-14	GB/T 1448-2005
冲击韧性 [kJ/m ²]	450-500	GB/T 1451-2005
含胶量 [%]	25-35	GB/T 2577-2005
玻璃纤维复合试样： 1200g/m ² 三轴向玻璃纤维布 试样中玻璃纤维含量： 65-75 % 试样制备工艺： 手糊层压 固化条件： 50℃ × 4h+90℃ × 15h		

免 责

以上所有数据是在特定的条件下测试所得，在使用本公司产品前，请针对性的进行应有的性能测试，以确保适用。但鉴于实际操作的工艺及其他因素的不同，我们无法为各种个别特殊的情况作出担保。