

保护、安全和可持续性

电子工业选择指南

Araldite®

Araldite® Arathane® Aratherm®

原创品牌
服务全球电子工业
已逾半个世纪

全球合作伙伴

60多年来，亨斯迈先进材料作为全球供应商已经开发了各种创新性解决方案，服务电子设备的几乎每个生产阶段。

我们的专业技术使我们能够响应电子应用最严格的要求，开发出多种解决方案，广泛应用于电子工业。

- > 高耐热性和热导率
- > 阻燃性（UL94 V0/HB 级，铁路 NF16/101-102 和 EN/TS45545 认证）
- > 优异的机械性能和介电性能
- > 硬度可变，尺寸稳定性高
- > 良好的耐化学品性能，吸水率低
- > 生产成本降低，效率改进



我们提供的不仅仅是产品

为了确保产品符合性能要求且符合环境要求，所有产品均在我们的电气机械实验室进行内部测试。亨斯迈先进材料拥有经过认证的 UL 实验室。此外，我们在欧洲、中国和美国的实验室，经 ISO/TS 16494 认证，我们的生产足迹遍布全球，并在当地拥有强大的技术支持和商业团队，可以确保基于客户要求，提供解决方案。

充分
信赖我们



环氧树脂和聚氨酯封装剂

合适的封装剂选择及化学品选择取决于最终的应用需求。

亨斯迈提供环氧树脂和聚氨酯封装剂系列产品, 针对客户的具体应用, 提供最佳解决方案。

温度通常是导致绝缘材料老化的最主要因素, 是目前施加到电子设备上的最常见压力因素。部件耐极高温和极低温循环暴露的能力与封装剂的耐热性有关。

环氧树脂已被证明具有长期耐热性, 特别适用于高温应用。聚氨酯系统也可提供 100°C 以上耐热性和低温柔韧性。

聚氨酯和环氧树脂的耐化学品性能与聚合物网络的交联密度密切相关。一般说来, 材料越硬, 耐化学品性能越好。

保护、安全和可持续性

环氧树脂和聚氨酯等热固性材料被广泛用于电子工业, 保护设备免受来自化学品、机械负荷和电力负荷的影响。

优势

热固性材料与热塑性材料对比

- > 尺寸准确性和稳定性
- > 在更大的温度范围内, 具有优异的性能保持性
- > 耐溶剂
- > 不熔、阻燃及低烟密度
- > 抗蠕变

环氧树脂封装剂

- > 室温和高温固化系统
- > 适用期长, 等待时间长
- > 优异的交联性
- > 优异的浸渍性
- > 浸渍部件高压行为
- > 高 Tg
- > 耐热, 高温应用
- > 长期可靠性

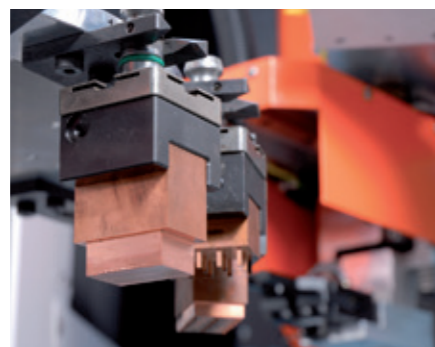
聚氨酯封装剂

- > 粘度低, 容易加工
- > 反应放热少, 收缩小
- > 低中温柔韧性
- > 适合压力敏感元件
- > 抗裂性
- > 耐冷热循环
- > 可浇注大体积部件

我们的市场



陆路运输



工业设备



航空和国防



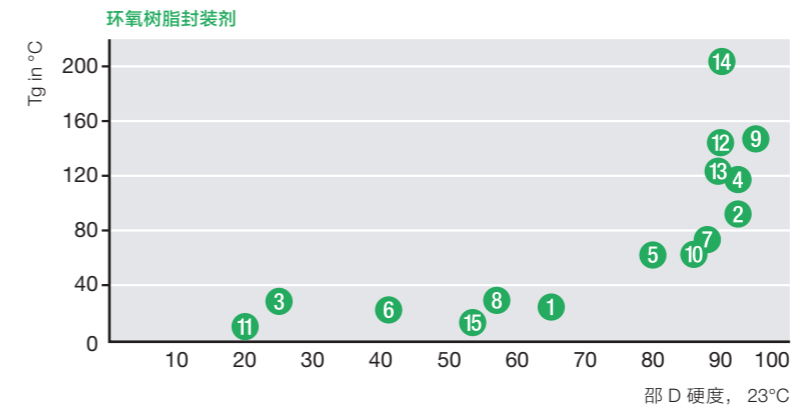
消费电子



可再生能源



医疗



典型 ARALDITE® 系统

- 1 ARALDITE® CW 5730N / ARADUR® HY 5731
- 2 ARALDITE® CW 1446 BDF / ARADUR® HY 2919
- 3 ARALDITE® CY 221 / ARADUR® HY 2966
- 4 ARALDITE® XB 2710-1 / ARADUR® XB 2711-1
- 5 ARALDITE® DBF / ARADUR® HY 956 EN
- 6 ARALDITE® CW 2243-2 L / ARADUR® HY 842
- 7 ARALDITE® CW 1302 / ARADUR® HY 1300
- 8 ARALDITE® CW 1312 / ARADUR® HY 1300
- 9 ARALDITE® CW 1195-1 / ARADUR® HW 1196
- 10 ARALDITE® XB 2252 / ARADUR® XB 2253
- 11 ARALDITE® CW 2243-2 / ARADUR® HY 1872
- 12 ARALDITE® CW 5725-3 / ARADUR® HY 5726
- 13 ARALDITE® CW5763 / ARADUR® HY 5726
- 14 ARALDITE® CW 5742 / ARADUR® HY 5726
- 15 ARALDITE® CW1116-1 / ARADUR® XW1257-1



典型 ARATHANE® 系统

- 1 ARATHANE® CW 5620 / ARATHANE® HY 5610
- 2 ARATHANE® CW 5650 / ARATHANE® HY 5610
- 3 ARATHANE® XB 5633 / ARATHANE® HY 5610
- 4 ARATHANE® CW 5631 / ARATHANE® HY 5610
- 5 ARATHANE® VBU 6942 / ARATHANE® VBU 001/B
- 6 ARATHANE® VBU 6920 / ARATHANE® HY 5611-1
- 7 ARATHANE® XW 949-1 / ARATHANE® HY 5610
- 8 ARATHANE® CW 5660 / ARATHANE® HY 5610

Advanced Materials

全面可靠的解决方案-电动交通 (e-mobility)

亨斯迈先进材料与电动交通(e-mobility)

对电动交通(e-mobility)和电子传动(e-drives)概念相关的生产商来说, 需要与全球化的树脂供应商保持密切联系, 并持续关注加工成本。亨斯迈先进材料提供了独特的封装解决方案, 可以应对温度管理, 耐苛刻条

件和该行业面临的其它关键挑战。更大可靠性、更高功率密度和更小型的设计成为现实。亨斯迈先进材料60多年的丰富经验, 使我们成为汽车和工业解决方案领域值得信任的合作伙伴。

1 电机

您的需求

- > 工作温度高和耐热性
- > 优异的散热性
- > 减震降噪
- > 抗蠕变性高
- > 增强电机性能

我们的解决方案

高达 H 级的 UL94 注册 ARALDITE® 和 ARATHANE® 浇注浸渍树脂系统, 固化快, 剪切强度高, 热导率 3 W/mK, ARALDITE® 胶粘剂, 适用于磁钢、磁瓦粘接。具有快速固定, 高剪切强度的特性。

4 传感器和开关

您的需求

- > 高柔韧性/抗裂性
- > 低放热
- > 优异的粘着力
- > 优异的耐化学品性能
- > 优异的耐热性

我们的解决方案

拥有低温柔韧性的 ARALDITE® 和 ARATHANE® 灌封、浇注和浸渍树脂系统。ARALDITE® 胶粘剂

2 逆变器和转换器

您的需求

- > 耐高电压
- > 散热
- > 耐化学品性能
- > 高减震
- > 快速加工性

我们的解决方案

具有优异流动性和低 Tg 通过 UL 94 认证 ARALDITE® 和 ARATHANE® 灌封浇注树脂系统。

5 电子控制设备

您的需求

- > 电绝缘
- > 耐化学品性能
- > 可靠性
- > 低放热
- > 生产成本低

我们的解决方案

UL 94 认证的 Araldite® 和 Arathane® 灌封与浇注树脂系统, 可低温固化, 具有良好的柔韧性。EUREMELT® 热熔胶粘剂

3 线束/连接器

您的需求

- > 优异的耐化学品性能
- > 优异的介电性能
- > 长效密封性
- > 颜色选择
- > 经济高效

我们的解决方案

ARALDITE® 和 ARATHANE® 灌封浸渍树脂系统。EUREMELT® 热熔胶粘剂 ARALDITE® DW 色膏

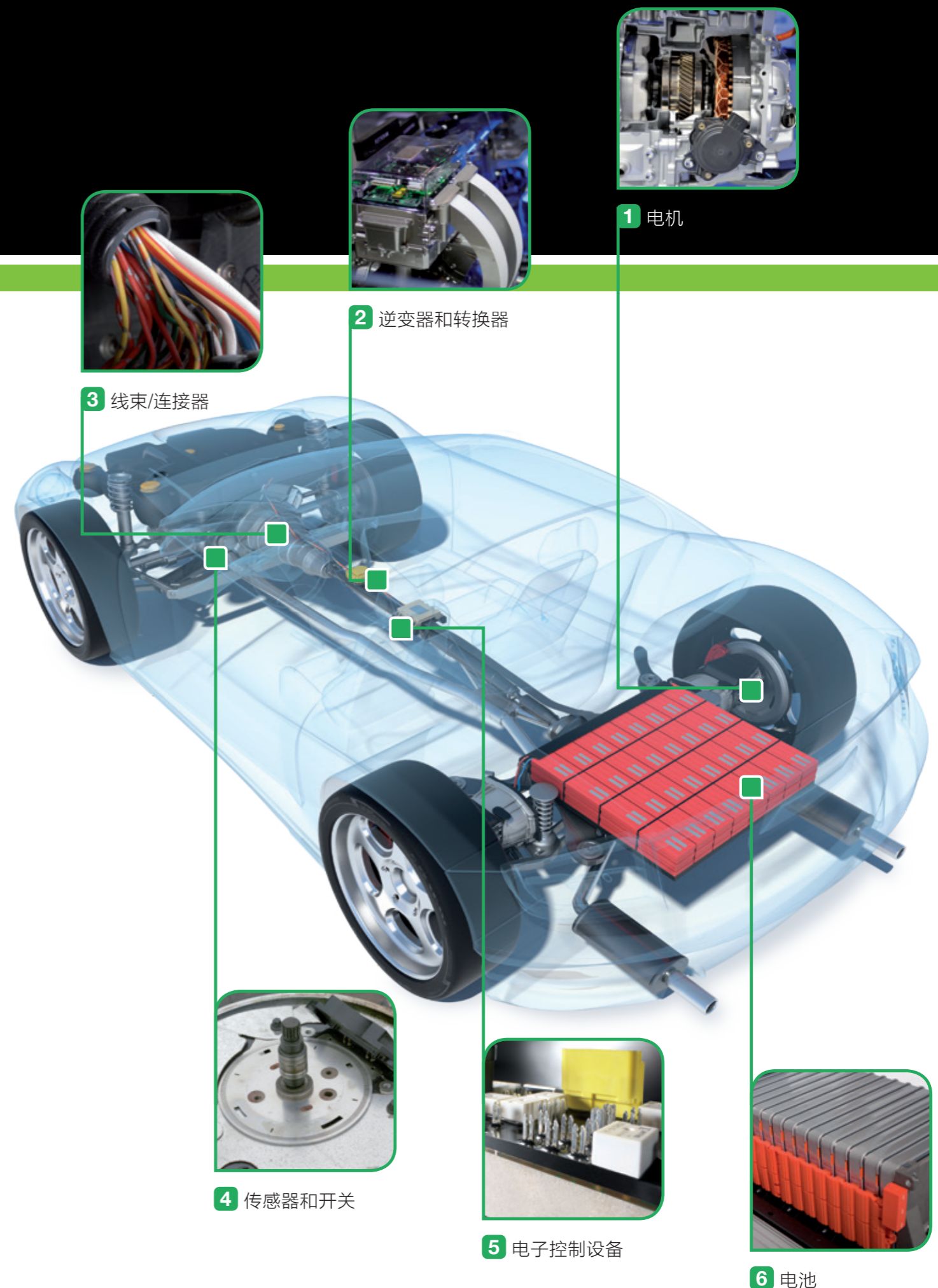
6 电池

您的需求

- > 耐高电压
- > 优异的耐化学品性能
- > 长效可靠密封性
- > 终端产品重量轻
- > 低成本替代方案

我们的解决方案

ARALDITE® 灌封外壳密封系统

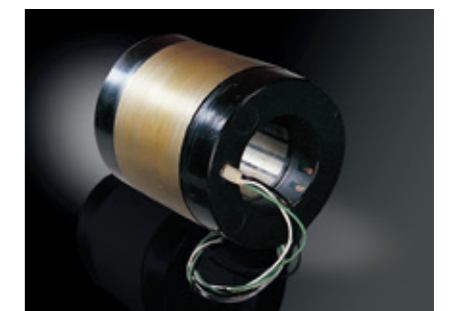


Advanced Materials

我们的封装解决方案

电机

产品名称	应用			工艺			混合比	浸渍能力	固化条件	玻璃化转变温度 (Tg)	热膨胀系数 (CTE)	耐热等级	热导率	燃烧性	优势
	定子端部绕组	全定子	转子	真空浇注	浇注/灌封	滴浸或真空压力浸渍 (VPI)									
条件										DSC	低于 Tg / 高于 Tg		25°C		
标准										ISO 11357-2		IEC 60085	ISO 8894-1		
单位							pbw		加热/常温	°C	10 ⁻⁶ K ⁻¹		W/mK	等级	
ARALDITE® CW 2731	●				●		-	○	加热	165	24 / 48	H	3.00	UL 94, V-0 (12 mm)	非常高的导热率与耐热性、大气与化学降解耐性极佳、单组份。在室温下可稳定储存。
ARALDITE® CW 30334 / ARADUR® HW 30335		●	●	●	●		100:75	++	加热	100	22	H	1.20	UL 94, V-0	高导热性, 优异的耐热性, 优异的浸渍性能与快速填隙性。极佳的抗冷热冲击开裂性与耐化学品 (ATF) 性。
ARALDITE® CW 30407 / ARADUR® HW 30408		●	●	●	●		100:67	++	加热	75	20	-	1.10	-	最佳的抗开裂性(K1C 4.0), 具有最快的固化速度。
ARALDITE® CW 30407 / ARADUR® HW 30409		●	●	●	●		100:9.5	+++	加热	75	30	-	0.76	-	优异的浸渍性能;极佳的抗冷热冲击; 具有最快的固化速度。
ARALDITE® CW 30338 / ARADUR® HY 30339		●		●	●		100:20	+++	加热	16	31	-	0.90	UL 94, V-0	优异的浸渍性能;极佳的抗冷热冲击;低密度的导热材料
ARALDITE® CW 30325 / ARADUR® HW 30328		●	●	●	●		100:265	++	加热	-20	100	-	1.10	-	优秀的填隙性能与导热性。增韧型材料, 具有卓越的抗冷热冲击开裂性。
ARALDITE® CW 1312 / ARADUR® HY 1300		●	●	●	●		100:9	++	常温	30	103	B	1.10	UL 94, V-0 (3,2 mm)	室温加工固化填充浇注系统。优异的沉降稳定性和低磨蚀性填料。优异的耐热性。
ARALDITE® CW 1302 / ARADUR® HY 1300		●	●	●	●		100:11	+	常温	75	42 / 105	H	0.88	UL 94, V-0 (3 mm), HB NF 16-101/102, I2F1/4	弹性浇注系统。具有优秀的耐热老化性能和优秀的耐冷热冲击性。
ARALDITE® CW 30386 / ARADUR® HW 30387			●		●		100:130	○	加热	195	18	H	0.70	-	优异的耐热性。推荐用于潜在爆炸性环境电气设备。热指数 (TI) 181°C。铁路行业认证: EN 45545-2 R23 HL2 / R24 HL3。
ARALDITE® CW 30326 / ARADUR® HW 30327		●	●	●	●		100:100	+	加热	115	28	H	0.70	UL 94, V-1 (12 mm), HB (4 mm), NF 16-101/102, I3F0/2	良好的填隙性能与热传导性。非常高的耐热性与耐化学品性 (H级)。增韧环氧树脂, 具有卓越的抗开裂性与抗冷热冲击性。
ARALDITE® CW 5742 / ARADUR® HY 5726		●	●	●			100:33	+++	加热	210	38	N	0.70	UL 94, HB	具有卓越的流动性与填隙性能, 可提升工艺速度。具有高Tg, 减少了操作范围内的热膨胀。非常高的耐热性与耐化学品性 (N级)
ARALDITE® CW 30039			●		●		-	+	加热	184	20	H	0.70	-	高Tg, 耐高温。单组份材料, 极低的热膨胀系数。增韧型材料, 具有卓越的抗冷热冲击开裂性。
ARATHANE® CW 5660 / ARATHANE® HY 5610		●		●			100:13	++	常温	-16	44 / 133	F	0.70	UL 94, V-0 (6 mm)	即使在低温下也能维持性能的弹性系统。耐热等级F的PU体系。阻燃。
ARALDITE® CW 1446 BDF / ARADUR® HY 2919		●		●	●		100:24	++	加热	95	48 / 134	H	0.67	UL 94, V-0 (6 mm)	多用途环氧树脂浸渍系统。具有良好的介电性能、良好的耐冷热冲击性、优异的浸渍性。热指数 (TI) 200°C。
ARALDITE® XB 2252 / ARADUR® XB 2253		●	●	●	●		100:13	++	常温	68	60 / 100	H	0.66	UL 94, V-0 (6 mm)	室温加工固化填充浇注系统。具有优异的沉降稳定性和低磨蚀性填料、优异的耐热性。铁路行业认证: EN 45545-2 R23 HL1 / R24 HL2。
ARATHANE® CW 5631 / ARATHANE® HY 5610		●		●			100:25	++	常温	47	70 / 135	F	0.60	UL 94, V-0 (6 mm)	非磨蚀性浇注系统。具有优异的流动性。
ARALDITE® CY38500					●		-	+++	加热	160	57	H	0.20	-	适用于滴浸渍的单组份系统。零VOC, 快速固化和浸润。跟PEEK有良好的粘接, 耐化学品 (ATF) 性
ARALDITE® CY38600					●		-	+++	加热	93	67	H	0.20	-	单组份浸渍系统。良好的储存稳定性和浸润性能; 零VOC; 跟PEEK有良好的粘接, 耐化学品 (ATF) 性
ARALDITE® CY38410 / ARADUR® HY 38411					●		100:90	+++	加热	140	55	H	0.20	-	双组份浸渍系统, 良好的储存稳定性和浸润性能, 零VOC。满足UL 1446 classH。



Advanced Materials

点火线圈

产品名称	应用			工艺	混合比	颜色	固化条件	玻璃化转变温度 (Tg)	耐热等级	硬度	热膨胀系数 (CTE)	燃烧性	优势
	汽车	油气燃器	摩托车与助动车										
条件								DSC		23°C			
标准								ISO 11357-2	IEC 60085	DIN 53505	ISO 11359		
单位					pbw		加热/常温	°C		邵 D	10 ⁻⁶ K ⁻¹	等级	
ARALDITE® CW 5742 / ARADUR® HY 5726	•			•	100:33	黑色	加热	210	N	D90	38	-	固化时间短，最佳浸渍性能。最高的耐温性能。
ARALDITE® CW 5725-6 / ARADUR® HY 5726-2	•		•	•	100:28	黑色	加热	133	H	D85	31	-	更好的浸渍能力，更低的热膨胀系数；表面亮黑。更好的抗高温开裂性能。适合各种类型的点火线圈。
ARALDITE® CW 5725-5 / ARADUR® HY 5726-1	•		•	•	100:28	黑色	加热	144	H	D90	35	-	优异的浸渍能力和粘接性能，最佳的抗沉降性能。适合各种类型的点火线圈。
ARALDITE® CW 5725-3 / ARADUR® HY 5726	•		•	•	100:28	黑色	加热	144	H	D90	35	-	矿物填充树脂，具有良好的浸渍能力和流动性，最佳的抗沉降性能。
ARALDITE® CW 5725 / ARADUR® HY 5726	•			•	100:28	黑色	加热	140	H	D85	38	-	优化填充设计的浇注树脂系统，具有优良的浸渍性能，适合各种类型的点火线圈。
ARALDITE® XB 5721 / ARADUR® XB 5723	•			•	100:30	黑色	加热	70	H	D88	39	-	浸渍能力非常好的系统。优异的耐热震性。
ARALDITE® XB 2252 / ARADUR® XB 2253		•		•	100:13	黑色	常温	65	F	D86	60	UL 94, V-0 (6 mm)	矿物填充浇注系统，具有优异的抗高温开裂性能。
ARALDITE® DBF / ARADUR® HY 956 EN		•		•	100:20	nc	常温	60	-	D80	-	-	非填充树脂系统，具有良好的耐化学品性能和优异的抗高温开裂性能。
ARALDITE® CW 2243-2L / ARADUR® HY 842		•		•	100:20	蓝色	常温	37	B	D70	86	UL 94, V-0 (6 mm)	矿物填充浇注系统，具有良好的热老化稳定性和耐热震性。
ARATHANE® CW 5620 / ARATHANE® HY 5610		•		•	100:22	黑色，蓝色	常温	20	B	D40	55	UL 94, V-0 (6 mm)	无卤多用途PU系统，适用于压力敏感元件
ARALDITE® DBF / ARADUR® HY 842		•		•	100:40	nc	常温	-	-	D64	-		高柔韧性非填充树脂系统。良好的耐化学品性能和耐热性。聚氨酯

nc: 未着色

PU = 聚氨酯

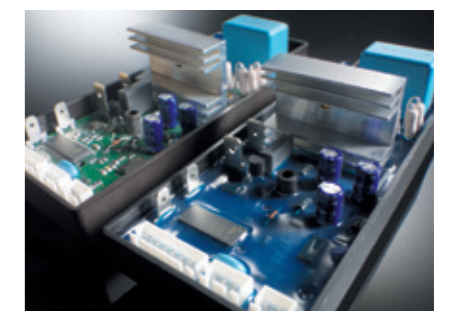
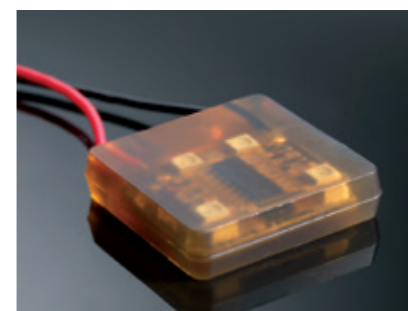


Advanced Materials

装配

产品名称	应用				工艺		混合比	固化条件	玻璃化转变温度 (Tg)	耐热等级	硬度	燃烧性	优势
	逆变器/转换器	模块/传感器	接近开关	线束/连接器	真空浇注	浇注/灌封							
条件									DSC		23°C		
标准									ISO 11357-2	IEC 60085	DIN 53505		
单位							pbw	加热/常温	°C		邵 D / 邵 A	等级	
ARALDITE® XW 1155-1 / ARADUR® HY 1473			•			•	100:18	常温	58	B	n.a.	UL 94 HBF (6 mm)	填充可膨胀 EP 浇注系统。良好的耐热震性。优异的电气性能。
ARALDITE® DBF / ARADUR® HY 2966		•				•	100:25	常温	54	E	D80		低粘度。非填充 EP 树脂。良好的耐热性。良好的耐大气和化学降解性。
ARALDITE® CW 5730N / ARADUR® HY 5731	•	•				•	100:28	加热	30	F	D70	UL 94 V-0 (6 mm)	柔韧浸渍 EP 系统。
ARATHANE® CW 5620 / ARATHANE® HY 5610	•	•		•		•	100:22	常温	20	B	D40 / A85	UL 94 V-0 (6 mm)	柔韧多用途 PU 系统。优异的流动性。热指数 (TI) 152°C。
ARALDITE® CW 2243-2L / ARADUR® HY 1872		•				•	100:22	常温	8	E	D20 / A70		非常柔韧的 EP 系统，具有良好的热老化稳定性。适用期长。
ARATHANE® CW 5660 / ARATHANE® HY 5610	•					•	100:15	常温	-9	F	D29 / A85	UL V-0 (6 mm)	低粘度，高热导率。良好的流动性。适用于（太阳能）电逆变器封装。
EUREMELT® 3413		•		•		•	-	n.a	-35	F	D28 / A86	UL 94 V-0 (4 mm)	热塑性热熔胶粘剂。应用温度 180-230°C。对 PVC 和其它塑料具有良好的粘着力。高柔韧性及负荷条件下良好的热稳定性。低压注射成型浇注电气设备。适合 ECU（电子控制设备）。
ARATHANE® XW 949-1 / ARATHANE® HY 5610		•				•	100:50	常温	-62	B	D20 / A70		非填充 PU 系统。低模量。优异的介电性能。良好的耐热震性。

EP = 环氧树脂 PU = 聚氨酯



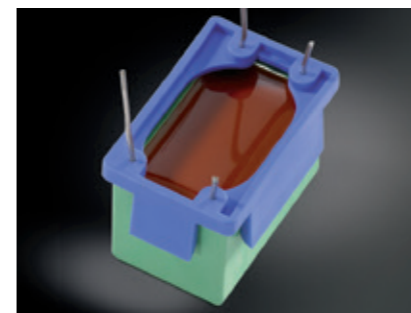
Advanced Materials

部件

产品名称	应用						混合比	固化条件	玻璃化转变温度 (Tg)	耐热等级	硬度	燃烧性	介电强度	介电损耗因子 (tan δ)	相对介电常数 (ε)	优势
	感应部件/变压器	滤波器	电容器/电阻器	功率半导体	真空浇注	浇注/灌封										
条件									DSC		23°C		2mm 板	23°C	50 Hz	
标准									ISO 11357-2	IEC 60085	DIN 53505		IEC 60243-1	IEC 60250	IEC 60250	
单位							pbw	加热/常温	°C		部 D / 部 A	等级	kV/mm	%	23°C	
ARALDITE® CW 1195-1 / ARADUR® HW 1196				•	•	•	100:100	加热	146	H	D95	UL 94 V-0 (6 mm)	14	0.5	3.7	最佳填充 EP 系统, 具有良好的浸渍能力。低 CTE。
ARALDITE® CW 1446 BDF / ARADUR® HY 2919	•				•	•	100:24	加热	95	H	D92	UL 94 V-0 (6 mm)	25	1.5	4.0	柔韧多用途 EP 浸渍系统。优异的浸渍性。热指数 (TI) 204°C。
ARALDITE® CW 1302 / ARADUR® HY 1300	•				•	•	100:11	常温	75	H	D88	UL 94 V-0 (3 mm) NF 16-101/102, I2F1/4	27	5.3	4.9	最佳填充浇注系统, 良好的浸渍能力。导热率高。吸水率低。热指数 (TI) 181°C。
ARALDITE® XB 2252 / ARADUR® XB 2253	•		•		•	•	100:13	常温	65	F	D86	UL 94 V-0 (6 mm)	29	4.4	4.7	多用途 EP 系统, 具有高耐热性和优异的浸渍能力。热指数 (TI) 180°C。低粘度。优异的室温流动性。
ARATHANE® VB U 6920 / ARATHANE® HY 5611-1			•		•	•	100:25	常温	60	F	D74 / A88	UL 94 V-0 (6 mm)	18	1.5	4.5	硬 PU 系统。设计用于电容器。
ARATHANE® VB U 6910 / ARATHANE® HY 5611-1		•	•		•	•	100:25	常温	55	F	D82	UL 94 V-0 (6 mm)	29	2.1	4.4	多用途硬 PU 系统。
ARALDITE® DBF / ARADUR® HY 2966	•		•		•	•	100:25	常温	54	E	D80		24	0.7	3.9	低粘度未填充 EP 树脂。良好的耐热性。良好的耐大气和化学降解性。
ARALDITE® CW 2250-1 / ARADUR® HY 2251	•	•	•		•	•	100:13	常温	54	B	D88	UL 94 V-0 (4 mm), NF 16-101/102, I3F1/2	28	3.4	4.6	良好的介电性能。优异的耐热震性。导热率高。
ARATHANE® CW 5631 / ARATHANE® HY 5610	•	•	•		•	•	100:25	常温	47	F	D80	UL 94 V-0 (6 mm), NF 16-101/102, I3F1/2	29	3.0	4.5	多用途硬 PU 系统。良好的耐热震性。热指数 (TI) 159°C。
ARALDITE® CW 2243-2L / ARADUR® HY 2966	•				•	•	100:25	常温	37	B	D70	UL 94 V-0 (6 mm)	15	5.0	5.3	低粘度。多用途 EP 系统。良好的耐热震性。

转 16 页

EP = 环氧树脂 PU = 聚氨酯



Advanced Materials

部件

接上表																
产品名称	应用				工艺		混合比	固化条件	玻璃化转变温度 (Tg)	耐热等级	硬度	燃烧性	介电强度	介电损耗因子 (tan δ)	相对介电常数 (ε _r)	优势
	感应部件/变压器	滤波器	电容器/电阻器	功率半导体	真空浇注	浇注/灌封										
条件									DSC		23°C		2mm 板	23°C	50 Hz	
标准									ISO 11357-2	IEC 60085	DIN 53505		IEC 60243-1	IEC 60250	IEC 60250	
单位							pbw	加热/常温	°C		邵 D / 邵 A	等级	kV/mm	%	23°C	
ARALDITE® CW 1116-1 / ARADUR® XW 1257-1	●				●	●	100:100	加热	32	F	D55	UL 94 V-0 (6mm)	28	4.8	5.0	优异的线圈浸渍性。良好的耐热震性。适合压力敏感元件。
ARALDITE® CW 5730N / ARADUR® HY 5731	●				●	●	100:28	加热	30	F	D70	UL 94 V-0 (6 mm)	28	3.4	4.7	柔韧浸渍 EP 系统。
ARALDITE® CW 1312 / ARADUR® HY 1300	●				●	●	100:9	常温	30	B	D57	UL 94 V-0 (3,6 mm)	15	30.0	9	弹性 EP 浇注，具有良好的耐热老化性。导热率高。良好的耐热震性。
ARALDITE® CY 221 / ARADUR® HY 2966	●		●		●	●	100:25	常温	29	E	D25		36	7.6	5.4	多用途非填充 EP 系统，具有良好的耐热性。良好的耐大气和化学降解性。可以加入更多填料。
ARATHANE® XB 5633 / ARATHANE® HY 5610	●	●			●	●	100:20	常温	25	B	D40 / A89	UL 94 V-0 (6 mm)	20	12.5	7.2	柔韧。多用途 PU 系统，良好的耐热性和耐热震性。热指数 (TI) 155°C。
ARALDITE® CW 2243-2L / ARADUR® HY 842	●				●	●	100:20	常温	22	B	D41	UL 94 V-0 (6mm)	23	14.0	7.0	柔韧的 EP 系统。良好的耐热震性。低粘度。
ARATHANE® CW 5620 / ARATHANE® HY 5610	●	●			●	●	100:22	常温	20	B	D40 / A85	UL 94 V-0 (6 mm)	25	11.0	6.0	多用途柔韧 PU 系统。优异的流动性。满足典型汽车要求。热指数 (TI) 152°C。
ARATHANE® VB U 6942 / ARATHANE® VB U 001/B	●				●	●	100:16	常温	20	E	D40 / A87	UL 94V-0 (6,4 mm)	22	13.0	5.5	多用途柔韧 PU 系统。良好的耐热震性。
ARALDITE® CW 2243-2L / ARADUR® HY 1872	●				●	●	100:22	常温	8	E	D20 / A70		22	14.2	7.7	非常柔韧的 EP 系统，良好的热老化稳定性。适用期长。
ARATHANE® CW 5650 / ARATHANE® HY 5610	●	●			●	●	100:11	常温	-40	E	D27 / A83	UL 94 V-0 (6 mm)	27	11.0	8	非常柔韧的 PU 系统。优异的流动性。低温柔韧性。

EP = 环氧树脂 PU = 聚氨酯

Advanced Materials

辅助材料

色膏

产品名称	优势
ARALDITE® DW 0131 白色	着色均匀。对浇注树脂系统的加工和最终性能影响非常小。重量轻，具耐热性。颜料粒径小于 50 µm。
ARALDITE® DW 0133 红色	
ARALDITE® DW 0136 棕色	
ARALDITE® DW 0137-1 黑色	
ARALDITE® DW 0138 灰色	
ARALDITE® DW 0139 红色	

填料

产品名称	颜色	体积密度	好处
单位		g/cm³	
填料 DT 077-1	白色	1.0	可与 EP 和 PU 系统一起使用
填料 DT 081	灰色	0.35-0.4	可与 EP 和 PU 系统一起使用。
填料 DT 082	白色	1.6	可与 EP 和 PU 系统一起使用。
触变剂 DT 5039	透明	0.1-0.15	可与 EP 系统一起使用。

增韧剂

产品名称	颜色	颜色指数	pH 值	粘度	好处
条件	目视	APHA	5%, 水中; 23°C	动力度, 25°C	与爱牢达®环氧树脂系统一起使用, 标准 ISO
标准		ISO 6271; DIN EN 1557:1997	ISO 787-9	ISO 12058	
单位				mPa·s	
增韧剂 DY 040	透明液体	< 50	4.0 - 7.0	60 - 90	加入量可高达 20%。
增韧剂 DY 042	透明液体	< 30	5.0 - 7.0	45 - 65	低粘度, 提供卓越的增韧性, 同时具有相同的 Tg。无溶剂聚乙二醇。
增韧剂 DY 044	透明液体	< 60	4.0 - 7.0	150 - 200	加入量可高达 20%。
增韧剂 DY 045	无色液体	< 15	5.0 - 7.0	80 - 105	加入量可高达 20%。

脱模剂

产品名称	好处
RENLEASE® QZ 5101	成膜聚乙烯醇 (PVA) 脱模剂, 还可作为多孔表面的密封剂。得到光滑的模制品。
RENLEASE® QV 5110	布施加蜡基脱模剂, 适用于一般应用。可擦亮, 使其具有光彩。
RENLEASE® QZ 5111	溶剂中蜡的液体悬浮液, 用于一般和复杂模具表面脱模。

清洗剂

产品名称	好处
ARA® Ecocleaner	合适的溶剂 (如丙酮、二氯甲烷或 NMP) 替代方案。闪点高。容易生物降解。没有危险标签。通过过滤回收。闪点 103°C。蒸气压 (20°C) 25 Pa。

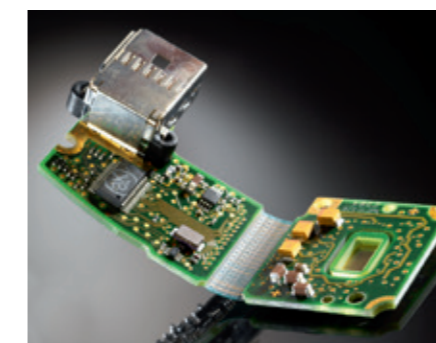
Advanced Materials

我们的电子部件粘合解决方案

胶粘剂和密封剂

产品名称	颜色	混合比	混合粘度	适用期	LSS = 1 N/mm² 的固化时间	搭接剪切强度	弹性模量	断裂伸长率	优势
条件			室温	23°C, 100g	23°C	铝	23°C	23°C	
标准									
单位		pbw	mPa·s	分钟	分钟	N/mm²	N/mm²	%	
ARALDITE® 2050	浅黄	100 : 100	触变性	1-2	9	30	1 700	10	极快速固化的胶粘剂。工作环境可达 120°C。具有优异的耐老化和耐候性
ARALDITE® 2051	浅黄	100:100	触变性	4-6	15	31	1700	10	快速固化胶粘剂, 为加快粘接速度、同时提供高韧性、抗震、抗冲击和抗动态载荷而设计
ARALDITE® 2017	浅黄	100:100	80000	5	18	14	55	190	柔性环氧, 高剥离强度
ARALDITE® 2012	黄色	100:100	30000	6	20	18	2500	4	快速固化。低收缩, 具有良好的韧性和弹性
ARALDITE® 2028-1	透明	100 : 100	-	6 - 8	15	15	16	60	快速固化。耐紫外光照射。
ARALDITE® AV 1580 ARALDITE® HV 1580	绿色	100:100	触变性	15	20 (60°C)	抗拉强度 19	13500	-	通用型填缝腻子, 适用于小型电子元件的密封。具有高强度、高耐化学品性。
ARALDITE® AV 138M-1 / Hardener HV 998-1	灰色	100:40	触变性	30	240	15	4700	1	糊状胶粘剂, 固化后具有优异的耐化学性与高达 120°C 的耐温性能。具有低排放性。
ARALDITE® AW 4510 / Hardener HW 4511-1	深灰	100:50	触变性	80 - 90	15 (60°C)	22	4 500	1	非流动性膏状胶粘剂。耐高温达 180 °C, 对大多数常见化学品具有优异的耐性。
ARALDITE® 2011	浅黄	100:80	30,000-45,000	100	420	26	1900	9	室温固化胶粘剂, 具有很高的强度和韧性。具有较长的适用期、低收缩、和良好的动态载荷
ARALDITE® 2014-2	深灰	100:50	触变性	110	300	17	3100	1	较高的耐温和耐化学品性。低收缩率, 对金属和复合材料具有优异的粘接力。
ARALDITE® AW 4804 / Hardener HW 4804	灰色	100:15	17 000	240	120 (120°C)	21	6 200	1	自流平, 优异的耐热性、高达 210°C。具有较长的适用期。
ARALDITE® AY 103-1 / Hardener HY 991	浅黄	100:40	低粘度	200-400	720	14	1700	-	低粘度、无溶剂胶粘剂。适用于大面积施工
ARALDITE® F305 A/B	黄色	100 : 100*	4000	-	3	24	500	23	固化非常快, 适用于大量成批生产。广泛用于磁/铁粘合。
ARALDITE® AT1-1	白色至黄色	-	粉末	-	30 (200°C)	34	-	-	单组份热固粉末型胶粘剂。可长时间耐热至 110°C, 具有良好耐候性和耐化学性, 能很好地抵御静态和动态的应力。
ARALDITE® AV170	米白色	-	触变性	-	10 (180°C)	28	1639	1	在 140-180°C 固化的单组份胶粘剂。工作环境可达 120°C, 具有非常好的剥离强度和良好的耐化学品性能, 可填充高达 3mm 的缝隙

LSS: 搭接剪切强度 | *B-组分中加入 6% 固化剂粉末。



Advanced Materials

应用技术工艺

工艺 1-4 = 封装 / 工艺 5-6 = 浸渍 / 工艺 7 = 粘合

为什么采用这种工艺?	选择树脂系统需要考虑哪些准则?	典型应用有哪些?
1. 真空浇注		
确保完美浸渍高压线圈 可靠的电绝缘 优异的化学品 保护和机械保护 循环时间短 全自动连续生产线 大规模生产, 生产力最高	优异的浸渍性和填缝能力 粘度低, 容易加工 高抗裂性 热膨胀系数低 耐热性 (耐热等级) 高 高介电强度 导热率高 沉降稳定性 散装容器供应	汽车点火线圈 摩托车点火线圈 变压器 定子/转子
2. 常压浇注		
提供电绝缘, 机械固定和耐化学品性和耐湿性 减震降噪 良好的散热性 容易加工 设备简单	环氧树脂和聚氨酯等不同的热固性化学 粘度低 快速固化 燃烧性 耐热等级 耐湿性和耐化学品性能	电气部件, 如电容器、电阻器、模块、组件等。
3. 自动压力凝胶 (APG)		
周期时间短 无隙浇注 收缩补偿 环形管线上夹紧机器喂入中心树脂系统准备	粘度低, 容易加工 沉降稳定性 快速脱模和固化 耐热等级 高抗裂性 热膨胀系数低 导热率高	绝缘子 衬套 定子/转子 开关设备
4. 低压成型		
加工速度快 容易脱模 设备简单 可靠的机械固定和粘合	粘度低, 容易加工 沉降稳定性 快速脱模和固化 耐热等级 高抗裂性 热膨胀系数低 导热率高	绝缘子 衬套 定子/转子 开关设备
5. 滴浸		
确保无线线圈浸渍 不损耗浸渍树脂 自动滴流机, 适用于连续工艺 优异的粘合和机械固定 良好的散热性	无溶剂树脂 耐热等级 高抗裂性和介电强度 高机械强度 高耐湿性和耐化学品性能 湿度	手动工具和家用电器的小型电机
6. 真空压力浸渍 (VPI)		
确保无隙浸渍 可靠的电绝缘, 最低粒子电荷 优异的粘合和机械固定 良好的散热性	低粘度 粘度稳定 1-/2-双组分系统 耐热等级 高抗裂性和介电强度 耐湿性和耐化学品性	大型电机和发电机
7. 密封和填充		
可靠的外壳密封 确保防潮和防化学品	规定流动特点 粘合强度高 湿度和化学强度 快速固化	传感器 电子控制设备 阀门 模块 硬盘驱动器



1. X-ray tomography
2. Automatic vacuum encapsulating equipment
3. Production site Monthey / Switzerland
4. Training

测试、支持和培训服务

材料测试和表征

机械测试

拉伸、压缩、弯曲性能、邵氏硬度、热老化、湿度条件下循环、压缩及弯曲性能、HDT、温度和湿度条件下UV-老化、简支梁/悬臂梁摆锤式冲击试验、拉伸/剪切剥离、ILSS、蠕变试验。

电气测试

介电强度、损耗因子、介电常数、感应系数/电容、电阻率、耐电痕性CTI、电解腐蚀、耐湿绝缘性、热震储存、热老化、UV及气候老化、UL 认证。

高级表征

X-ray tomography, SEM, LC-MS chromatography, NMR. X-射线断层照相、SEM、液相色谱-质谱、NMR。

认证

通过 UL 认证, 加入 CTD (客户测试数据计划)。

应用工程

通过灌封、真空浇注、自动压力凝胶 (APG)、真空压力浸渍 (VPI)、滴浸、涂布技术、浇注工艺模拟制造样品部件。

培训

我们提供了解绝缘材料和加工技术的培训计划, 包括实践课程。根据需求, 可以提供关于培训日期/地点的其它资料。



我们重视您面临的挑战

由我们的专家团队打造出的产品：独特、经过认证并取得专利技术，优质可靠。为客户增值的同时，更为其带来竞争优势，铸造商业辉煌。

携手-创新

为打造创新解决方案，我们在全球各地的研究中心日复一日与我们的业务合作伙伴一道努力研究，积极开发。

通过与经验丰富的销售和技术专家的团队合作，理念得到持续更新，力争为您带来创新而又符合管理要求的解决方案。

把握新市场脉搏，紧跟行业规范。我们始终如一地关怀环保、健康、安全问题，我们跟踪最新的市场预期和规划变化。环境保护、健康及安全是最为重要的问题，在我们的发展项目中扮演着不可或缺的角色。



携手-共进

我们为客户提供独特的产品组合和广泛的前瞻性解决方案。客户和合作伙伴将在以下几方面获益于我们的高水平服务：

- > 产品发展及质量控制
- > 产品内部试用以及客户试验
- > 客户培训及技术交流
- > 技术服务和解决方案提供

我们与客户合作并不止于客户至上，而是需要长期承诺，用知识、安全和应变能力与客户建立亲密的合作伙伴关系，在技术、安全性、兼容性等方面创造协同效应，从而携手共创未来。

携手-可持续发展

可持续发展是我们制定公司和商业策略的基本。我们憧憬更美好的世界，故我们通过创新来减轻自然资源消耗，提高人们的生活质量。我们关注未来市场的变化，并期待爱牢达工业胶粘剂能在未来担当重任，提供强有力的支持和解决方案，应对市场上的各种挑战。



全球业务 – 13个生产基地



法律声明:

上述商标是亨斯迈公司或其关联公司在—个或多个国家(但并非所有国家)的财产或授权使用。

下文内容代替买方文件:

本文件所述的销售产品(“产品”)均须遵守亨斯迈先进材料有限公司及其关联公司的销售条款和条件,包括但不限于 Huntsman Advanced Materials (Europe) BVBA、Huntsman Advanced Materials Americas Inc. 或香港/亨斯迈先进材料(香港)有限公司、或亨斯迈先进化工材料(广东)有限公司(“Huntsman”)。下文内容代替买方文件:尽管据亨斯迈集团公司深知,本文件包括的所有信息和建议于本文件刊发时准确无误,但本文件的任何内容不得被解释为任何种类的明示或暗示,声明、条件或保证,包括但不限于对适销性或特定用途适用性、不侵犯任何知识产权的保证,或有关质量或与以往说明或样本—致性的保证,且买方须承担因使用产品导致的所有风险和—任,而无论是单独使用或与其它物质—起使用。本文件所做陈述或提出的建议不得被解释为有关任何产品适用于买方或用户特定用途的声明,亦不得被解释为导致侵犯任何专利权或其它知识产权的诱因。数据和结果均基于控制条件及/或实验室工作。买方须负责确定有关信息和建议的适用性,以及任何产品用于各自特定用途的—宜性,以确保其产品的拟定用途不会侵犯任何知识产权。

产品可能存在或发生危险。买方应(i)向亨斯迈集团公司索取包含有关产品危险和毒性,以及产品正确装运、处理和储存程序详细信息的材料安全数据表和技术数据表;(ii)采取—切必要措施,充分通知、警告可能处理或接触产品的员工、代理、直接和间接客户及承包商并使他们熟悉有关产品的所有危险,以及安全处理、使用、储存、运输和弃置及接触产品的正确程序;及(iii)遵守并确保可能处理或接触产品的员工、代理、直接和间接客户及承包商遵守适用材料安全数据表、技术数据表或亨斯迈提供的其它说明书包含的所有安全信息,以及有关产品处理、使用、储存、经销和弃置及接触的所有适用法律、法规和标准。请注意,产品可能因国家而异。若有任何疑问,请与本地亨斯迈代表联系。

请注意,产品可能因国家而异。若有任何疑问,请与本地亨斯迈代表联系。

© 2020 亨斯迈公司或其附属公司 保留—切权利。
Ref. No. Electronics selector guide 05.20_CN

共创美好世界

亨斯迈先进材料专注于产品研发,为全球性的新需求,例如可替代能源等,提供全面的解决方案。我们帮助客户积极参与新能源发展,推介新的环保工艺和可替代材料,帮助减少碳排放和保护资源。我们充分地利用本身的核心优势,包括合成配方、测试及分析材料与产品、深谙生产技术和提供技术支持,以及研发可持续产品等,让我们的客户、消费者和全世界—起得益。

亨斯迈先进材料

亨斯迈先进材料是一家全球领先供应商,提供技术先进的合成聚合物系统,我们为需要比传统物料功能更强、更耐用,而且产品特性更出色的客户提供优良的产品。我们分布在全球13个地点共2,200个员工,每天为这个承诺不断努力。

全世界超过3,000间公司应用亨斯迈先进材料的产品和技术,我们服务的主要市场包括胶粘剂、航空航天、汽车、涂料、建筑、电子、医疗、航海、电力传输和配电,以及风能等。

寻找合适的胶粘剂,满足您的需求。

详情请登陆:

www.aralditeadhesives.cn

关于产品更多资料,可联络:

上海/亨斯迈先进化工材料(广东)有限公司上海分公司

- 中国上海市闵行区经济技术开发区文井路455号 邮编: 200245
- 电话: +86 21 3357 2888 • 传真: +86 21 3357 6547

广东/亨斯迈先进材料(广东)有限公司

- 中国广州市番禺区石楼镇飞鹅岭工业园 邮编: 511447
- 电话: +86 20 3937 7000 • 传真: +86 20 8486 5641

香港/亨斯迈特殊化学品(香港)有限公司

- 香港九龙观塘道388号创纪之城第一期第一座31楼3108-3110室
- 电话: +852 2148 8800 • 传真: +852 2487 1428

台湾/亨斯迈先进材料股份有限公司

- 台湾桃园县观音工业区三路19号 邮编: 328
- 电话: +886 3 483 8616 • 传真: +886 3 483 1205

www.huntsman.com/advanced_materials
admat_apac@huntsman.com