

HumiSeal[®]
CONFORMAL COATINGS



德渊集团
TEX YEAR GROUP

大中华区超过30年 · 正式授权一级代理商
现货供应 · 技术支持



Military & Aerospace
Electronic



Industrial Controls
Electronics



Renewable Energy
Electronics



Automotive
Electronics



Consumer
Electronics



White Goods
Electronics

HumiSeal®
CONFORMAL COATINGS



当今唯一专注于三防漆研发生产厂商

大中华区超过30年
正式授权一级代理及策略夥伴

HumiSeal

拥有超越60年技术革新及拥有广泛的生产同类产品经验，具有类似终端使用环境或已克服类似挑战的客户群，HumiSeal 已作好准备为您提供宝贵意见，近而帮助节省时间和减少努力，实现最佳的解决方案。

HumiSeal 拥有最齐全的高性能三防漆产品种类，主要于丙烯酸，合成橡胶，聚氨酯，硅胶与UV紫外光固化等系列。

德渊集团 现货供应 · 技术支持

推广HumiSeal 三防漆已有30年以上丰富经验。专注于台湾，大陆，越南市场，所有HumiSeal 产品每月定期从美国进货，主力产品皆现货供应。

此外，德渊集团具有各地政府单位验证许可之危化品进口，经营，制造，储存许可证。

德渊集团不仅销售HumiSeal 全系列产品，同时与原厂技术人员一同提供产品使用上的技术支持，并具有化学品所有相关检测仪器，能提供客户在三防漆使用上的全面技术支持。

授权经销商证明书



危险化学品经营许可证



产业分布



车用电子

Automotive Electronics

安全气囊 • ABS刹车系统 • 空调 • 引擎控制 • 点火系统
座位加热控制 • 免匙系统 • 电动窗控制等。

在过去的50多年中，我们一直为全球顶级汽车制造商提供性能可靠稳定的电子系统产品。

当今，电子控制体系主导着汽车的传动系统，为驾驶者及乘客提供安全，舒适的环境，并提供强大的娱乐和导航功能。许多机械部件，如传统的液压动力转向系统和液压刹车系统正逐渐被具有创新意义的电子控制体系取代（ECU）。



家电 & 工业控制

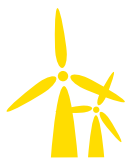
White goods & Industrial Controls Electronics

压克力系产品足以对应大多家电产品
防护，部份工业产品有高耐化学性要求可另选用PU类产品。

随着新兴市场自动化水准日益复杂，设备所需运转时间愈加延长，工作环境的日益苛刻，以及故障停机时间减少要求，及由于外在因素如湿气，盐雾，毒气及其他腐蚀源的持续快速增长，这些工业控制元件的应用环境变的更为严苛，具有性能老化的风险。

这些电子元件及工业用计算机仍将继续成为现代工业驱动装置，自动化系统，发电机，冷，暖空调系统，「感测器和测量系统及任何其他受其控制或依赖作为其功能一部份的电子元件的其他任何设备的功能和可靠性日益复杂和重要的一方面」。

因故障成本（由召回导致的直接财物损失及长远的品牌价值）和竞争力的需要，须提供更为长期的品质保证和更为可靠的性能，使平均无故障时间（MTBF）最大化。



可再生能源电子

Renewable energy

主要选用低VOC产品：UV type
硅胶：1C51, 1C55
压克力：1B31LOC, 1B73LOC

不管您是否相信全球气候变暖和“温室气体”理论，但现实是矿物燃料资源有限。许多国家的政治家们都已采取可靠措施并致力于在未来大约40年内，减少60%的二氧化碳排放。据估计，矿物燃料在此时段也将变的稀缺，因此有效利用自然资源的重任再次引起了人们的关注，它通过风能，波浪能，潮汐能，地热能，生物质能和燃料电池技术的型式来供应大量电源。

这些投资的回报周期很长，鉴于很多此类技术的新兴性质，达到与其它发电型式同样的成本将会是迈出关键的一大步。



航空电子

Aerospace

主要用于户外环境，等级较高产品
压克力系：1B31 series, 1B73 series
聚氨酯系：1A20, 1A27, 1A33

HumiSeal 在于航空应用据有高科技之丰富经验，
针对用于户外空间的高价值，长期使用且妥善率要求极高之装备，设施等。



照明与显示装置

LED and Display

CREE XLAMP LED CHEMICAL COMPATIBILITY
CREE 验证通过
1B51NS, 1B73, 1C49LV, 1H20AR1/S, UV40

现今照明，无论用于街道，交通信号，商业环境，除了要求能够节约外，
更重要的将是有显著的长期使用寿命。

生活中所使用的广告牌，运动场上显示，乘客资讯板，交通标志，汽车大灯，
预警系统，水下照明等应用的LED持续快速成长，这种新技术最大区别是，几乎所有的应用都需要驱动器/控制电路，并以印刷电路板的型式，以控制这些设备运作正常，大部分的这些设备将用于户外，所遭受到的是温度变化，湿度，腐蚀性气体，盐雾等成份。
为了确保这些外在环境产生的物质影响装置的寿命，确保运作正常，HumiSeal 将是您最佳选择。

产品分类与特性

AR

丙烯酸
Acrylics

HumiSeal 亚克力系三防漆可快速固化、防霉、使用期限长。

此系列产品介电性能（即：impedance 电阻抗）相对较好，耐化学性及耐高温性佳。在生产过程中易于操作应用，便于重工。

1B31, 1B73, 1R32A-2

RU

合成橡胶
Synthetic Rubber

HumiSeal 合成橡胶是能提供特定保护且环保的材料，具有相当低的玻璃转换温度。

1B51NSLU, 1B58LU

UR

聚氨酯
Urethanes

HumiSeal 聚氨酯系三防漆除了拥有压克力系产品特性外，更能对抗严苛的化学环境，极好的耐溶剂性，易于操作。

特别适用于：

- 盐雾环境下
- 需要提供耐溶剂保护时
- 毒气环境下
- 可修复性

1A27, 1A33, 1A33LOS

SR

硅胶
Silicones

HumiSeal 硅胶系三防漆能提供可靠的保护作用，主要有以下特性：

- 高温环境下，产品性能优异（200℃）
- 溶剂含量少
- 热固化或室温固化
- 低气味
- 优越的柔软性

应用于：工业钻井、耐高温等。

1C49LV, 1C55

UV

紫外光固化性
UV Curable

采用最新UV固化技术，快速固化、卓越的柔软性，耐温范围广、低VOC
-UV + 湿气，可靠的二次固化特性
-100% 固含量、无溶剂
-无可比拟的耐化学性与耐溶剂

应用于：汽车产业、军用、电子工业控制系统、电信，光电产业、燃料电池等

UV40, UV40-250, UV50LV, UV500

AP

喷雾罐
Aerosol products

HumiSeal 喷雾罐产品有干燥速度快，方便使用的三防漆包装。

1B31, 1B73, 1A27, 1A33

TH

稀释剂
Thinner

HumiSeal 稀释剂是特别配制给主剂产品使用。为了确保您使用正确的稀释剂，请查看您的主剂技术资料表（TDS）。

T73, T503, T521, T600, T604, T905

ST

剥除剂
Strippers

HumiSeal 剥除剂专用于返工需求时使用，让您更加容易将已固化之三防漆剥除，为确保您选择对正确型号，请参考技术资料表（TDS）。

S1063, S1080A, S1091, S1100

MP

遮蔽剂
Masking Products

TS300（TempSeal）是不易燃，耐高温，专门设计给需遮蔽印刷电路板不需要被上胶处，或接点保留使用。

TempSeal有效地覆盖于不希望被保护部件和连接，并可制程后轻易剥离动作去除。

TempSeal不包含氨和不会抑制热固化矽氧烷共形涂层，TempSeal可短暂耐温达260℃，它也可以用作一个暂时焊料掩模材料。

TS-300

产品规格

AR丙烯酸 Acrylics				RU合成橡胶 Synthetic Rubber		UR聚氨酯 Urethanes			SR硅胶 Silicones		UV紫外光固化性 UV Curable			
品名	1B31	1B73	1R32A-2	1B51 NSLU	1B58LU	1A27	1A33	1A33LOS	1C49LV	1C55	UV40	UV40-250	UV50LV	UV500
阻燃性	-	V-0	V-0	V-1	V-0 / V-1	V-0	V-0	-	V-0	-	V-0	V-0	V-0	V-0 / V-1
密度 g/cm3 per ASTM D1475	0.91 ± 0.02	0.92 ± 0.02	0.91 ± 0.02	0.81 ± 0.02	0.77 ± 0.02	0.96 ± 0.02	0.95 ± 0.02	0.95 ± 0.02	0.97 ± 0.03	0.98 ± 0.02	1.1	1.06	1.0 to 1.1	1.0 to 1.1
固含量 % per Fed-Std-141, Meth. 4044	35 ± 3	29.5 ± 2	35 ± 3	22 ± 1.5	20 ± 1.5	50 ± 3	44 ± 2	44 ± 2	90	99	95	95	95	98
粘度 per Fed-Std-141, Meth. 4287	200 ± 15	250 ± 20	200 ± 15	185 ± 30	240 ± 30	3000 ± 1000	180 ± 20	230 ± 30	550 ± 250	195 - 400	650 ± 150	300 ± 50	80 to 120	275 to 375
挥发性	592	661	592	632	628	480	531	512	0	0	-	-	-	-
推荐的涂膜厚度 microns	25 – 75	25 – 75	25 – 75	25 - 75	25 - 75	25 -75	25 -75	25 -75	50 - 200	50 - 200	25 - 125	25 - 125	25 - 125	25 - 125
表干 mins per Fed-Std-141, Meth. 4061	10	30	10	10	10	30	15	30	60	-				
推荐固化条件	24 hrs @ RT or 30 min @ 76°C	24 hrs @ RT or 2 hrs @ 76°C	24 hrs @ RT or 2 hrs @ 76°C	24 hrs @ RT or 30 min @ 76°C	24 hrs @ RT or 30 min @ 76°C	30 days @ RT or 30 hrs @ 76°C or 20 hrs @ 88°C	30 days @ RT or 30 hrs @ 76°C or 20 hrs @ 88°C	30 days @ RT or 30 hrs @ 76°C or 20 hrs @ 88°C	24 hrs @ RT or 20 min @ 76°C	10-15 mins @ 105 -130°C	min : UVA : 1.5 J/cm2 UVB : 1.5 J/cm2 UVC : 0.4 J/cm2	min : UVA : 1.5 J/cm2 UVB : 1.5 J/cm2 UVC : 0.4 J/cm2	min : UVA : 1.5 J/cm2 UVB : 1.5 J/cm2 UVC : 0.4 J/cm2	min : UVA : 1.5 J/cm2 UVB : 1.5 J/cm2 UVC : 0.4 J/cm2
达到最佳性能的时间 Days	7	7	7	7	7				7	15				
推荐稀释剂	T503、T521	T73	T503、T521	T903、T905	T903、T905	T521	T503、T521 T600	T905	-	-				
推荐剥除剂	S1080	S1080	S1080	S1080	S1080	T1063	S1063	S1063	S1091	S1091	S1100	S1100	-	-
冷热冲击性能 °C per MIL-I-46058C	-65 to 125	-65 to 125	-65 to 125	-65 to 125	-65 to 125	-65 to 125	-65 to 125	-65 to 125	-65 to 200	-65 to 200	-65 to 125	-65 to 125	-	-
玻璃转化温度 °C	14	42	14	14	-49.6	28	26	26	< -65	< -65	45	26	-1	-43
绝缘电压 volts per MIL-I-46058C	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500
介电击穿电压 volts per ASTM D149	7500	6300	7500	4900	-	7500	7500	7500	7000	7000	-	-	-	-
介电常数 per ASTM D150-98	2.5	2.6	2.5	2.5	-	3.6	3.6	3.6	2.5	2.4	2.5 / 3.21	2.41	-	-
绝缘电阻 per MIL-I-46058C	8.0 x 10 ¹⁴ ohms (800TΩ)	5.5 x 10 ¹⁴ ohms (550TΩ)	8.0 x 10 ¹⁴ ohms (800TΩ)	2.0 x 10 ¹⁴ ohms (200TΩ)	5.0 x 10 ¹⁴ ohms (500TΩ)	2.0 x 10 ¹⁴ ohms (200TΩ)	2.0 x 10 ¹⁴ ohms (200TΩ)	2.0 x 10 ¹⁴ ohms (200TΩ)	5.0 x 10 ¹⁴ ohms (500TΩ)	5.0 x 10 ¹⁴ (500TΩ)	8.0 x 10 ¹⁴ ohms (800TΩ)	8.0 x 10 ¹⁴ ohms (800TΩ)	-	4.5 x 10 ¹¹ ohms
湿气电阻 per MIL-I-46058C	6.0 x 10 ¹⁰ ohms (60GΩ)	7.0 x 10 ¹⁰ ohms (70GΩ)	6.0 x 10 ¹⁰ ohms (60GΩ)	1.0 x 10 ¹⁰ ohms (10GΩ)	7.5 x 10 ¹³ ohms (75GΩ)	1.2 x 10 ¹⁰ ohms (12GΩ)	1.2 x 10 ¹⁰ ohms (12GΩ)	1.2 x 10 ¹⁰ ohms (12GΩ)	1.0 x 10 ¹⁰ ohms (10GΩ)	1.0 x 10 ¹⁰ (10GΩ)	4.7 x 10 ¹⁰ ohms (47GΩ)	4.7 x 10 ¹⁰ ohms (47GΩ)	IPC-CC-8303.0 X 109 Ohm	1.6 x 10 ¹⁰ ohms
抗菌性 per ASTM G21	Passes	Passes	Passes	Passes	N/A	N/A	Passes	Passes	Passes	Passes	Passes	Passes	-	-
保质期 month	24	24	24	18	18	24	24	24	12	12	12	6	12	6
* Also available : 1B12, 1B15, 1B18, 1R32, 1B66 1B31 LOC / EPA / Aerosol 1B73 LOC / EPA / Aerosol / 0 1B78, Acrylic Gel				* Also available : 1B51, 1B51NS 1B59LU		* Also available : 1A20, 1A34, 2A64 1A27 Aerosol, 1A33 Aerosol			* Also available : 1C48, 1C51, 1C63, 2C51 1C49(UL V-2)		* Also available : UV40 GEL / HV / Solar			

TH 稀释剂 Thinner

品名	T73	T503	T521	T600	T604	T905
匹配的三防漆	1B73	1B12, 1B31 1B66, 1B73	1A20, 1A27, 1A33 1B31, 1B66, 1B73	1B31EPA, 1B73EPA 1R32A-2	1B31EPA, 1B73EPA	1B51NS, 1B51NSLU 1A33LOS, 1B58LU
相对蒸发率 (BuAc=1)	1	3.77	0.6	0.37	0.3	>1
比重	0.88 ± 0.01	0.85 ± 0.01	0.87 ± 0.01	0.97 ± 0.01	0.93 ± 0.01	0.77 ± 0.01
闪点(°C)	27	-1	27	47	12	-6
沸点 (°C)	127	82	137	141	141	101
饱和蒸汽压(mmHg)	8	45.4	19.4	3.8	3.8	2.8
蒸汽密度 (Air=1)	4	4	3.6	4.6	4.6	4
挥发性	882	843	868	969	959	770
保质期 month	24	24	24	24	24	24

* Also available :

T64, T73, T505, T535, T605, T701, T704, T800, T801, T903, T904

ST 剥除剂 Strippers

MP 遮蔽剂 Masking Products

品名	S1063	S1080A	S1091	S1100	品名	TS300
匹配的三防漆	1A27 & 1A33 Families	Solvent Based Acrylics	All HumiSeal Silicone	UV40 series	比重	1
相对蒸发率 (BuAc=1)	2.1	0.6	-	<1.0	固含量 % per Fed-Std-141, Meth. 4044	0.88 ± 0.01
比重	0.84 ± .01	0.90 ± .01	0.84	1.05	推荐稀释剂	27
闪点(°C)	11.1	25	64	92.8	保质期 month	24
保质期 month	12	18	24	36		

* Also available :

S1072, S1080, S1091



营销全球

台湾



德渊企业股份有限公司 总公司

ADD: 新北市新北产业园区五权六路 9 号
TEL: +886-2-2299-2121
FAX: +886-2-2290-1650
Official Website: www.texyear.com

化工产品:
E-mail: tymarketing@texyear.com
Website: <http://www.adhesive.com.tw>

医疗器材:
E-mail: service@equsmaster.com
Website: <http://www.equsmaster.com>

桃园厂



ADD: 桃园市观音工业区经建二路 46 号
TEL: +886-3-483-8530
FAX: +886-3-483-9412

波兰



德渊（欧洲）有限公司

ADD: ul. Kolejowa 5-6, 62-200 Gniezno
TEL: +48-61-4244017
FAX: +48-61-4244019
Email: biuro@texyear.com
Website: www.texyear.pl

越南



德渊（越南）有限公司

ADD: 越南平阳省宜安市第一神浪工业区
八号路
TEL: +84-274-3737-492
FAX: +84-274-3737-491
Email: vn-marketing@texyear.com

印度



德渊（印度）有限公司

ADD: 704, D-Square Building, Opposite
CNMS School, Dadabhai Road,
Vile Parle West, Maharashtra
TEL: +91-22-26288872
FAX: +91-22-26281912
Website: www.hotmelt-adhesive.net

大陆



广州德渊精细化工有限公司

ADD: 广州经济技术开发区永和经济区
沧海二路 6 号
TEL: +86-20-3222-2288
FAX: +86-20-3222-3780
E-Mail: gtm-marketing@texyear.com
Website: www.texyear.com.cn



无锡德松科技有限公司

ADD: 江苏省无锡市新区长江路 28 号
TEL: +86-510-8522-6252
FAX: +86-510-8522-5745
Website: www.moretex.com.cn

无锡德渊国际贸易有限公司

ADD: 江苏省无锡市新区长江路 28 号
TEL: +86-510-8522-7545
FAX: +86-510-8522-7145
Website: www.texyear.com.cn



江苏德渊科技有限公司

ADD: 江苏省盐城市大丰区申丰北路 29 号
TEL: +86-515-8389-0008
FAX: +86-515-8389-0018

香港

德渊实业（香港）有限公司

ADD: 香港九龙湾宏开道 20 号杨耀松
第八工业大厦 5 字楼 F1 室
TEL: +852-2331-2287
FAX: +852-2756-3824

美国

策略夥伴

Adhesive Technologies, Inc.

ADD: 3 Merrill Industrial Drive, Hampton
TEL: +1-800-458-3486
FAX: +1-603-926-1780

www.texyear.com

