

导热油脂

Thermal Grease

Timtronics导热油脂技术有效提供高热导率，超薄的粘结层厚度，良好的表面润湿度。我们的导热油脂更进一步改良设计以简化丝网打印的应用同时提供低成本、低界面热阻的导热率。



Blue Ice 400 非硅基导热油脂（蓝冰系列）NON –SILICONE Thermal Greases

Blue Ice系列是独特的合成导热润滑脂，有超低的渗出率与挥发度，以防止与硅脂相关的部件污染。它们具有优良的导热性和低的热阻，长期稳定。

White Ice 500 硅基导热脂（白冰500系列）Silicone Thermal Compounds

白色冰系列是硅基导热油脂与特殊粘合剂设计，以减少渗出率与挥发度。这些化合物具有优异的润湿性、延展性和低粘度，易于控制薄膜粘接厚度来达到较小电阻。Timtronics有机硅化合物具有优越的导电性、低的热阻和长期的稳定性。

Red-Ice 600 耐高温导热脂（红冰600系列）High Temperature Thermal Compounds

红冰系列是高温稳定的导热油脂，利于特殊航天流体技术消除由于连续工作温度超过200℃ “变干”的问题。红冰系列导热油脂表现出优异的热传导和高温稳定性，适用于所有的电子和工业应用。在应用时，低至零气体排放，在要求温度范围内不变干，适用于航空航天应用

典型应用: 航空航天应用程序，加热器墨盒RTD，热敏电阻，热电偶井，便携式加热器及油罐加热器。

FG White Ice 食品等级导热脂（白冰系列）Food Grade Heat Sink Compound

白色冰FG系列是一种无反应性、硅基、Food Grade导热油脂，具有低的热阻和柔软性、不流动性。本产品由美国食品及药物管理局(FDA)批准的符合美国食品及药物管理局指南第21章178.3570段和NSF登记的成分配制而成。本产品可作为食品加工区内及周边附带食品产品使用。

典型应用: 食品加工区内及周边附带食品产品、晶体管、二极管、半导体器件、整流器，热敏电阻、热电偶井、电源电阻。

Black Ice and Silver Ice 导电导热脂（黑冰银冰700系列）Electrically and Thermally Conductive Compounds (700 Series)

700系列是用导电填料和硅基/非硅基流体设计的导电和导热油脂。具有良好的润湿性和可涂性可用于丝网印刷。700系列是理想的低功率应用，需要静电排水口，接地和软性电子连接。高的热导率可达到7 W / m²K。

这些产品填充了微小的凹坑/间隙，为电流提供了多种路径，因此不会丢失电流。这会在连接中产生几乎为零的电阻，防止振动、过热和电压波动。

典型应用: 高功率电气应用，电源开关，断路器，接地半导体元件和高功率CPU散热器，通讯设备手机，天线，无线电，照明LED, 移动传感器。

Dielectric Valve 介质阀润滑脂 Dielectric Valve Grease

电气连接易受环境中的化学物质和水分的影响。如果连接发生腐蚀，会影响整个电力系统的工作方式。介质阀润滑脂防止湿气进入电气连接。在火花塞线和拖车连接上使用介质阀润滑脂，以防止熔断，可在电池端子上使用介质阀润滑脂，使其不受腐蚀。使用介质阀润滑脂密封高能点火系统，防止电压泄漏。具有耐高温性，介质阀润滑脂适用于发动机罩下的高温应用，如汽车接线连接器。



	411	412	4100	4100LV	430	4200	4050LV	4060		510	510CR	511	515	5100	530	510FG	610FG
类型 Type	非硅基 Silicone Free	非硅基 Silicone Free	非硅基 Silicone Free	非硅基 Silicone Free	非硅基 Silicone Free	非硅基 Silicone Free	非硅基 Silicone Free	非硅基 Silicone Free		硅基 Silicone	硅基 Silicone	硅基 Silicone	硅基 Silicone	硅基 Silicone	非硅基 Silicone Free	硅基 Silicone	非硅基 Silicone Free
特性 Special Future	低粘度，厚度薄 Low Vis, Thin BLT	高介电系数 High Dielectric	不流动，稳定 No Sag, Stable	丝网印刷，薄层 Screen printable, thin BLT	高介电 High Dielectric	发粘，零抽离 Tacky, Zero Pump out	发粘，零抽离 Tacky, Zero Pump out	高导热，稳定 High TC, Stable		丝网印刷 Screen printable	高触变，不流动 Thixotropic. Non-Sag	高介电 High Dielectric	高介电 High Dielectric	不流动，稳定 No Sag, Stable	高导热 High TC	低粘度，通用型 Low Vis, General purpose	高导热， 额定高达300°C High Temp. Rated up to 300C
颜色 Color	白色 White	白色 White	灰色 Gray	灰色 Gray	白色 White	灰色 Gray	灰色 Gray	灰色 Gray		白色 White	白色 White	白色 White	白色 White	灰色 Gray	浅灰色 Light Gray	白色 White	白色 White
粘度 Viscosity (5 rpm @ 25°C, PaS)	90	400	400	100	220	450	480	700		150	720	50	40	550	180	160	600
比重 Specific Gravity	2.4	2.7	2.2	2.2	2.7	2.4	2.4	2.4		2.2	2.3	2.5	2.0	2.2	2.7	2.2	2.9
可操作温度范围 Operating Temp Range	-55°C to 200°C	-55°C to 200°C	-55°C to 200°C	-55°C to 200°C	-55°C to 200°C	-55°C to 200°C	-55°C to 200°C	-55°C to 200°C		-55°C to 205°C	-55°C to 205°C	-55°C to 205°C	-55°C to 205°C	-55°C to 205°C	-55°C to 205°C	-55°C to 200°C	-55°C to 300°C
保存期限 Shelf Life	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years		5 years	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years
导热系数(W/m-K) Thermal Conductivity	0.8	2.0	2.6	2.6	3.0	3.2	5.0	6.0		0.8	1.0	2.0	2.0	2.6	3.0	0.8	1.0
热阻(°C-in²/W) Thermal Resistance	0.03	0.03	0.014	0.014	0.01	0.01	0.005	0.005		0.05	0.05	0.025	0.017	0.01	0.01	0.05	0.05
击穿电压(KV /mm) Breakdown Voltage	12.4	16	2.8	2.8	16	2.8	2.8	2.8		15	15	18	16	2.8	16	15	14
损耗因数(1KHz) Dissipation Factor	0.0021	0.003	0.12	0.12	0.017	0.12	0.12	0.12		0.0021	0.0021	0.028	0.0026	0.1277	0.0028	0.0021	0.0020
体积电阻率(Ohm-cm) Volume Resistivity	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ⁹	10 ⁹	10 ¹⁴	10 ⁹	10 ⁹	10 ⁹		10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ⁹	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴

	610	611	611LV	611HTC	613	614	615	710	710NS	720	711	712	713	910
类型 Type	非硅基 Silicone Free	非硅基 Silicone Free	非硅基 Silicone Free	非硅基 Silicone Free	硅基 Silicone	硅基 Silicone	硅基 Silicone	非硅基，银 Silicone Free/Silver	非硅基，银 Silicone Free/Silver	非硅基，银 Silicone Free/Silver	非硅基 Silicone Free	硅基 Silicone	非硅基 Silicone Free	硅基 Silicone
特性 Special Future	300°C不流动 300°C No Sag	360°C不流动 360°C No Sag	低粘度，360°C不流动 Low Vis, 360°C No Sag	360°C，高导热 360°C , High TC	250°C，高导热 250°C , High TC	250°C，高导热 250°C , High TC	250°C，价格优势 250°C , Lost cost	干膜，高导电 Dry Film, High EC	湿/油性膜，高导电 Wet/oily film. High EC	湿/油性膜，高导电 Wet/oily film. High EC	中等导电性 Moderate EC	中等导电性 Moderate EC	360°C下稳定，Putty型，中等导电性 Stable up to 360°C, Putty type. Moderate EC	食品等级，高介电，防潮 Food Grade, High Dielectric Moisture repellent
颜色 Color	白色 White	白色 White	白色 White	灰色 Gray	白色 White	灰色 Gray	白色 White	银色 Silver	银色 Silver	银色 Silver	黑色 Black	黑色 Black	黑色 Black	半透明的 Translucent
粘度 Viscosity (50 rpm @ 25°C, PaS)	600	200	100	150	60	100	50	500	200	250	250	250	> 5000	70
比重 Specific Gravity	2.9	3.0	3.0	3.2	2.3	2.1	2.4	4.8	4.0	4.2	1.3	1.3	3.2	1.1
可操作温度范围 Operating Temp Range	-55°C to 300°C	-55°C to 360°C	-55°C to 360°C	-55°C to 360°C	-55°C to 250°C	-55°C to 250°C	-55°C to 250°C	-55°C to 200°C	-55°C to 200°C	-55°C to 200°C	-55°C to 200°C	-55°C to 200°C	-55°C to 360°C	-55°C to 200°C
保存期限 Shelf Life	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years	N/A
导热系数(W/m-K) Thermal Conductivity	1.0	0.8	0.8	3.2	1.2	2.2	0.9	7.0	7.0	7.2	2.2	2.2	1.8	0.09
热阻(°C-in²/W) Thermal Resistance	0.05	0.06	0.06	0.0016	0.04	0.03	0.045	0.01	0.01	0.008	0.05	0.05	N/A	N/A
击穿电压(KV /mm) Breakdown Voltage	14	15	15	3	16	2.8	17	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	20
损耗因数(1KHz) Dissipation Factor	0.0020	0.0016	0.0016	0.12	0.025	0.12	0.0025	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
体积电阻率(Ohm-cm) Volume Resistivity	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁰	10 ¹⁴	10 ⁹	10 ¹⁵	<0.010	<0.010	<0.010	<0.25	<0.25	<0.25	10 ¹³