

高性能胶带

ARLON
ENGINEERED FOR YOU

bisco
TRUSTED TO THE EXTREME

DEWAL®
SHEER
QUALITY



罗杰斯高性能胶带

对产品设计师和工程师而言，当品质、创新和协作支持对设计优化和产品功能至关重要时，罗杰斯公司就是他们首选的材料解决方案合作伙伴。

罗杰斯的先进材料被用在汽车、航空航天、公共交通、电子设备、防护装备、鞋类和医疗等行业的严苛应用中，旨在满足具有高可靠性和高性能要求的产品和市场应用设计需求。

罗杰斯凭借专业技术知识、应用专长和全球支持，打造成功的客户关系，为他们提供独一无二的技术支持服务。

胶带产品系列:

1

ARLON® 自熔硅胶带

自熔硅胶带可以熔合在自身和各种基板材料上，无需使用粘合剂。

2

BISCO® 硅胶泡棉胶带

可压缩硅胶泡棉胶带，泡棉一面或双面涂有丙烯酸或硅胶压敏粘合剂。

3

DeWAL® 胶带

带有硅胶粘合剂或丙烯酸粘合剂的PTFE和热喷涂遮蔽胶带。

自熔硅胶带		应用 • 线束缠绕 • 硬管和软管维修 • 电气接头密封和绝缘 • 电机接头缠绕 • 防风化
带PSA的硅胶泡棉		应用 • 硅胶泡棉胶带和包裹材料 • 飞机内舱地板/控制面板衬垫 • 环境衬垫和密封
PTFE和UHMW胶带		应用 • 复合材料生产，离型和飞边 • 汽车异响消减 • 汽车启动预热 • 线束、线圈缠绕 • 潜水泵维修

应用聚焦 — 航空航天

在极端条件下的高可靠性材料解决方案对航空航天应用来说尤为重要。



ARLON® 硅胶	BISCO® 硅胶	DeWAL® 胶带
1 线束缠绕	1 填隙胶带	1 MRO使用的等离子喷涂胶带
2 电气接头密封和绝缘	2 地板/控制面板垫片胶带	2 复合材料生产用的工艺辅料
3 MRO使用的自熔胶带	3 暖通空调衬垫和密封	3 电线和电缆的隔热和电气绝缘

ARLON®自熔硅胶带属于完全固化硅胶产品，能够在数以千计的严苛应用中提供优良的电气绝缘性能。它们独特的化学性质使它们只能与自身熔合，形成永久粘接，从而提供一个屏障，在一个较大温度范围内提供防潮、耐臭氧和绝缘保护。

ARLON® 自熔胶带

- 优良的防潮、耐氧化和耐臭氧性能
 - 优良平顺的顺从性
 - 在24小时内与自身形成永久粘接
 - 简单缠绕即能实现隔离
 - 胶带可以制成矩形或Levelwrap® 三角形，以方便安装
- 可提供Rapid-Bond® 快速熔合胶带或FR阻燃胶带，以满足客户的独特要求
 - 带玻璃纤维基材和不带玻璃纤维基材可选，以提供所需的抗撕裂强度
 - 挤出宽度范围：0.25英寸 (6.35mm) 到3英寸 (76.2 mm)
 - 通过MIL-I-46852认证

工业用带基材和 不带基材自熔胶带									
特性	方法	单位	方法	A2020-R004-12	A2040-R004-12	A1010-R004-12	A1020-R004-12	A3020-R004-12	A3030-R012-12
剖面		---	---	三角形		矩形		矩形	
横截面									
加固材料		---	---	无		无		玻璃纤维	
厚度 ¹	ASTM D2148*	英寸 (mm)	SQA-TMS-012	0.020 (0.51)	0.040 (1.02)	0.010 (0.25)	0.020 (0.51)	0.020 (0.51)	0.030 (0.76)
宽度 ¹	ASTM D2148*	英寸 (mm)	SQA-TMS-012	1.00 (25.4)	1.00 (25.4)	1.00 (25.4)	1.00 (25.4)	1.00 (25.4)	3.00 (76.2)
颜色 ²		---	---	红色	红色	红色	红色	红色	黑色
拉伸强度	ASTM D3759*	PSI (kPa)	SQA-TMS-009	1291 (8901)	1308 (9018)	1247 (8598)	1401 (9660)	3870 (26062)	4153 (28633)
断裂强度		lbf/in (N/cm)	---	---	---	---	---	78 (136.6)	90 (157.6)
断裂伸长率	ASTM D3759*	%	SQA-TMS-009	515	536	559	534	30	40
粘接强度	ASTM D2148*	lbf/in (N/cm)	SQA-TMS-015	2.9 (5.1)	3.6 (6.3)	2.4 (4.2)	3.4 (6.0)	7.4 (13.0)	8.9 (15.6)
介电强度	ASTM D149/ D2148*	V/mil (kV/mm)	SQA-TMS-020	689 (27.1)	504 (19.8)	923 (36.3)	816 (32.1)	705 (27.8)	761 (30.0)
吸水率	FED-STD-601*	%w/w	SQA-TMS-016	1	0.6	0.8	0.5	1.8	3
温度范围				-54°C至+260°C (-65°F至+500°F)					
体积电阻率			ASTM D257	10^13 ohm-cm min.					
自粘性			ASTM D2240	2 p.p.i. min. (3.5 N/cm)					
硬度			ASTM D2240	邵A 50度					
1. 有各种厚度和宽度可供选择。关于可提供的具体产品规格，请咨询销售工程师或客服人员。 2. 有多种颜色可供选择，包括：红色（红色氧化铁）、黑色、白色、灰色、蓝色、绿色、橙色、黄色、深红和半透明颜色。可提供定制颜色。 * 玻璃纤维加固的胶带通过Mil-1-22444C规格的测试。									



MOX-Tape® 自熔胶带

- MOX-Tape®自熔硅胶带采用特殊配方的硅胶生产，其设计满足航空胶带的各项规范。
 - 优良的电气绝缘性能，能够在356°F（180°C）条件下，提供最小300 VPM的介电强度
 - 可以制成矩形或三角形，以方便安装
 - 有带玻璃纤维基材和不带玻璃纤维基材可选，以提供所需的抗撕裂强度
- 挤出宽度范围：0.25英寸 (6.35mm) 到3英寸 (76.2 mm)
 - 无基材的MOX-Tape®通过以下认证：MIL-I-46852、A-A-59163、General Dynamics P3584、GE 30003M70和A50A493、Lockheed Martin 5-00615和MMS J517、Rockwell ST0130RB0078、Trane/American Std, DMS2186、RMS315
 - 有基材的MOX-Tape®通过以下认证：MIL-I-22444、Crane R24784、GE A50E112 and A50A493、IBM 6084744、Lockheed Martin 5-00857和P5189、DMS2186、RMS315

特性	方法	单位	方法	T2020-B004-12	T2040-B004-12	T1010-B004-12	T1020-B004-12	T3020-B004-12	T3030-B012-12
剖面		---	---	三角形		矩形		矩形	
横截面									
加固材料		---	---	无		无		玻璃纤维	
厚度 ¹	ASTM D2148*	英寸 (mm)	SQA-TMS-012	0.020 (0.51)	0.040 (1.02)	0.010 (0.25)	0.020 (0.51)	0.020 (0.51)	0.030 (0.76)
宽度 ¹	ASTM D2148*	英寸 (mm)	SQA-TMS-012	1.00 (25.4)	1.00 (25.4)	1.00 (25.4)	1.00 (25.4)	1.00 (25.4)	3.00 (76.2)
颜色 ²		---	---	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色
拉伸强度	ASTM D3759*	PSI (kPa)	SQA-TMS-009	1262 (8701)	1306 (9005)	1288 (8880)	1317 (9080)	3810 (26269)	2444 (16851)
断裂强度		lbf/in (N/cm)	---	---	---	---	---	86 (150.6)	78 (136.6)
断裂伸长率	ASTM D3759*	%	SQA-TMS-009	779	787	748	823	29	25
粘接强度	ASTM D2148*	lbf/in (N/cm)	SQA-TMS-015	2.6 (4.6)	3.6 (6.3)	2.7 (4.7)	3.4 (6.0)	7.3 (12.8)	11.1 (19.4)
介电强度	ASTM D149/ D2148*	V/mil (kV/mm)	SQA-TMS-020	704 (27.2)	479 (18.8)	1146 (45.1)	817 (32.2)	659 (25.9)	649 (25.6)
吸水率	FED-STD-601*	%w/w	SQA-TMS-016	0.2	0.1	0.4	0.2	1.6	1.1
温度范围54°C至+260°C (-65°F至+500°F)									
体积电阻率			ASTM D257			10^13 ohm-cm min.			
自粘性			ASTM D2240			2 p.p.i. min. (3.5 N/cm)			
硬度			ASTM D2240			邵A50度			

在应用于垫衬和密封的硅胶泡棉中，BISCO®材料是行业领导者。BISCO硅胶泡棉种类多样，有多孔、实心 and 特种材料可供选择，凭借其卓越的性能和罗杰斯专业的技术服务，BISCO硅胶泡棉值得您信赖。

BISCO® 高性能多孔泡棉和实心胶带

BISCO® 多孔泡棉可以制成压敏胶带，以方便使用。

这些高性能硅胶带因在众多行业的严苛应用中所表现出的高可靠性而闻名。这些行业包括航空航天、电子设备、生命科学、交通运输、LED照明和电动汽车（EV）。

多孔泡棉胶带

当需要保持长期性能和极端温度稳定性时，BISCO®硅胶BF-2005、BF-1005、HT-805、HT-875、HT-825和 HT-845正是你所需要的保护解决方案。

BF-2005

BF-2005是一种具有高可压缩性的超软硅胶泡棉。由于它的超轻和柔软，在同时要求低应力和密封的严苛应用中，它是理想的解决方案。

BF-1005

BF-1005是一种具有高可压缩性的软硅胶泡棉。与BF-2005相似的是，由于它的轻量 and 柔软，在要求低应力和密封的严苛应用中，它是理想的解决方案。

HT-805

HT-805是一种多功能中硬度硅胶泡棉。它体现了泡棉硬度从柔软适中到坚硬的过渡，能够在体现泡沫轻量化的同时表现出增强的海绵橡胶密封能力。

HT-875

HT-875是一种稍软硅胶泡棉。它比BF-1005更硬、更密实，能够提供低应力和顺从性，同时表现出增强的海绵橡胶密封能力。

HT-825

HT-825是一种硬质多孔硅胶泡棉，具有增强的海绵橡胶密封能力。它的抗撕裂强度和拉伸强度均高于轻质BISCO®泡棉。

HT-845

HT-845是一种超硬多孔硅胶泡棉，具有增强的海绵橡胶密封能力。它的抗撕裂强度和拉伸强度均高于轻质BISCO®泡棉。

胶带选项

BISCO® 硅胶带选项包括：

- 丙烯酸粘合剂：产品一面或两面涂有带基材丙烯酸压敏粘合剂。
- 可以根据产品类型生产成各种宽度。对于多孔泡棉，宽度不能小于产品厚度。
- 硅胶粘合剂：仅在一面涂有0.051 mm (0.002 英寸) 的无基材硅胶粘合剂。



产品			BF-2005	BF-1005	HT-875	HT-805	HT-825	HT-845
标准颜色			黑色	白色、灰色、黑色	红色、黑色	黑色、灰色、红色	灰色	灰色
物理特性（仅泡棉）		标准						
厚度, mm (in)			3.18-12.70 (0.125-0.500)	1.6-12.700 (0.063-1.000)	1.6-12.70 (0.063-0.500)	0.79-12.70 (0.031-0.500)	0.79-6.35 (0.031-0.250)	1.6-6.35 (0.063-0.250)
密度								
密度, kg/m³ (lb./ft³)	典型值 规范值		175 (11) 160-240 (9.98-14.98)	192 (12) 156-316 (9.8-19.7)	240 (15) 215-327 (13.4-20.4)	352 (22) 300-473 (18.7-29.5)	384 (22) 336-528 (21-33)	448 (28) 369-553 (23.7-34.5)
硬度								
抗压缩形变, kPa (psi)	典型值 规范值	ASTM D1056 @ 25% 变形量	10 (1.5) 0-17 (0-2.5)	16.5 (2.4) 7-35 (1-5)	26 (3.8) 7-48 (1-7)	67 (9.7) 41-97 (6-14)	106 (15.3) 82-138 (12-20)	142 (20.6) 110-179 (16-26)
		ASTM D1056 @ 100°C (212°F)	6.9	1.7	1.6	2.4	2.6	1.8
拉伸强度, kPa (psi) HT-1500-拉伸填充/ 拉伸变形 (ppi)		ASTM D412 ASTM D751	>138 (20PSI)	138 (20)	138 (20)	207 (30)	207 (30)	207 (30)
拉伸伸长率 (%，最小值)		ASTM D412	60	60	20	45	45	45
吸水率 (%)			1.4	1.4	0.5	0.5	0.5	0.5
耐温性								
无粘合剂时的建议温度范围, °C (°F)			-55至200 (-67至392)					
使用丙烯酸粘合剂时的建议温度范围, °C (°F)			-40 至 +149 (-40 至 +300)					
使用硅胶粘合剂时的建议温度范围, °C (°F)			-55至200 (-67至392)					
保质期								
带丙烯酸粘合剂的泡棉			自使用日期起18个月					
带硅胶粘合剂的泡棉			自使用日期起6个月					

名称说明：

不带粘合剂的标准BISCO®产品包括BF-2000、BF-1000、HT-800、HT-870、HT-820和HT-840。

示例：

BF1000WHT.375x36x10 NT是标准BISCO®产品的描述。
BF1005WHT.375x36x10 AT与上述产品相同，但是带有粘合剂。

在上述示例中，在产品系列名称结尾处添加了数字“5”，表示在该产品上使用了一种粘合剂。即既可提供丙烯酸粘合剂，也可提供硅胶粘合剂。

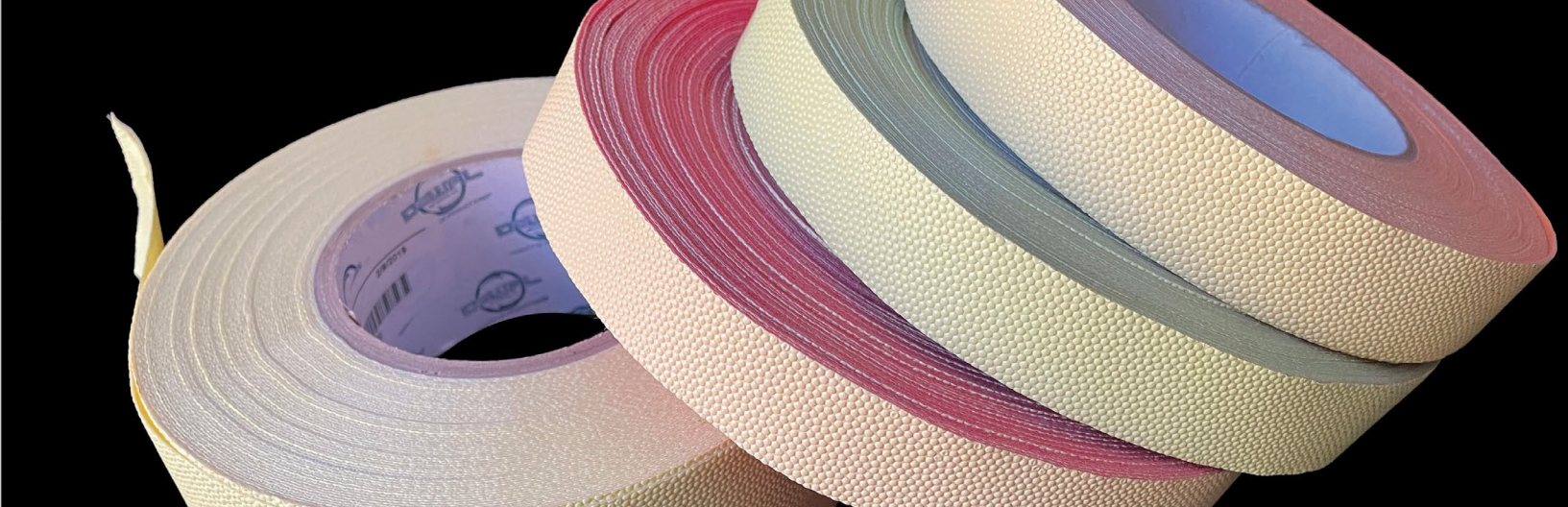
罗杰斯DeWAL®产品线是高性能聚合物薄膜和压敏PTFE和UHMW胶带的行业领导者。DeWAL薄膜是行业内能实现最长、最宽且无拼接的产品之一。

PTFE 胶带

DeWAL® PTFE背衬胶带既提供高温硅胶粘合剂，也提供高粘性丙烯酸粘合剂。该产品线上的产品还包括增强PTFE背衬型产品，它们的拉伸强度提高，但是伸长率降低。其他产品包括有色粘合剂产品，基于增强PTFE采用背面蚀刻以提高自粘性的产品。

- 表面不粘粘、摩擦力小
 - 带硅胶的PTFE胶带具有较高的耐热性，耐热温度达到250°C (500°F)
- 绝缘性好
 - 优良的耐化学性

材料	试验方法	204-5HD	204-2HD	215-5	204-3	215-2HD	101T
背衬材料		PTFE 薄膜	PTFE 薄膜	PTFE 薄膜	PTFE 薄膜	PTFE 薄膜	PTFE 薄膜
背衬厚度 mm (英寸)		0.114 - 0.14 (0.0045 - 0.0055)	0.043 - 0.058 (0.0017 - 0.0023)	0.114 - 0.14 (0.0045 - 0.0055)	0.069 - 0.084 (0.0027 - 0.0033)	0.043 - 0.058 (0.0017 - 0.0023)	0.04 - 0.06 (0.0017 - 0.0023)
粘合体系		硅胶	硅胶	硅胶	硅胶	丙烯酸	丙烯酸
粘合剂厚度 mm (英寸)		0.03 - 0.046 (0.0012 - 0.0018)	0.03 - 0.046 (0.0012 - 0.0018)	0.03 - 0.046 (0.0012 - 0.0018)	0.069 - 0.084 (0.0027 - 0.0033)	0.03 - 0.046 (0.0012 - 0.0018)	0.03 - 0.05 (0.0012 - 0.0018)
粘接强度 g/cm (oz./in)	ASTM-D1000	413 - 524 (37 - 47)	279 - 446 (25 - 40)	390 - 647 (35 - 58)	457 - 558 (41 - 50)	279 - 558 (25 - 50)	279 - 413 (25 - 37)
拉伸强度 MPa (PSI)	ASTM-D3759	90 - 108 (13,069 - 15,702)	96 - 133 (13,909 - 19,269)	39 - 52 (5,709 - 7,506)	32 - 62 (4,716 - 8,933)	96 - 133 (13,909 - 9,269)	42 - 58 (6,108 - 8,435)
断裂伸长率, %	ASTM-D3759	159 - 246	116 - 182	365 - 536	344 - 494	116 - 182	344 - 459
介电强度 V/Mil	ASTM-D149	3,072 - 4,506	5,200 - 6,680	2,032 - 3,120	1,785 - 2,305	5,200 - 6,680	3,040 - 4,267
最高工作温度, C° (F°)		500	500	500	500	500	500
U.L. 认证		NA	NA	NA	NA	NA	已通过认证 (阻燃/耐寒)



热喷涂遮蔽胶带

DeWAL®热喷涂遮蔽胶带可提供多种规格，满足喷涂车间的个性化需要。这些胶带有很好的 consistency，并带有一种高粘性硅胶粘合剂，且易于在喷涂后清除。很多胶带的设计能满足一步法工艺，能够经得住热喷涂严苛工艺条件。

- 在喷砂处理期间提供优良的保护
 - 高温遮蔽
 - 喷涂后易于清除
- 易于和复杂几何形状的零件进行有效贴合
 - 有多种产品选项，包括双层、单层、玻璃纤维布、铝箔和超音速火焰喷涂产品等

特性	试验方法	504	500	410	497
背衬材料		硅胶/ 玻璃纤维布	硅胶/ 玻璃	硅胶/ 玻璃	硅胶/ 玻璃
背衬厚度, mm (英寸)			0.178 - 0.229 (0.007 - 0.009)	0.178 - 0.229 (0.007 - 0.009)	0.178 - 0.229 (0.007 - 0.009)
总厚度, mm (英寸)		0.56 - 0.71 (0.022 - 0.028)	0.0274 - 0.35 (0.0108 - 0.0138)	0.242 - 0.318 (0.0095 - 0.0125)	0.242 - 0.318 (0.0095 - 0.0125)
粘合体系		硅胶	硅胶	硅胶	硅胶
粘附强度, g/cm (oz./in)	ASTM-D1000	525 - 636 (47 - 57)	480 - 603 (43 - 54)	335 - 670 (30 - 60)	379 - 602 (34 - 54)
认证		PMC-4630	PMC-4630 & 4295, OMAT 2/96M, GE C10-012	PMC-4416, OMAT 2/96L, GE C10-012, MIL Spec-Y	PMC-4458, GE C10-012, OMAT 2/96L

产品选择和设计工具：



BISCO®产品
性能指南



BISCO®应用设计
工具



压缩反弹应力曲线
工具



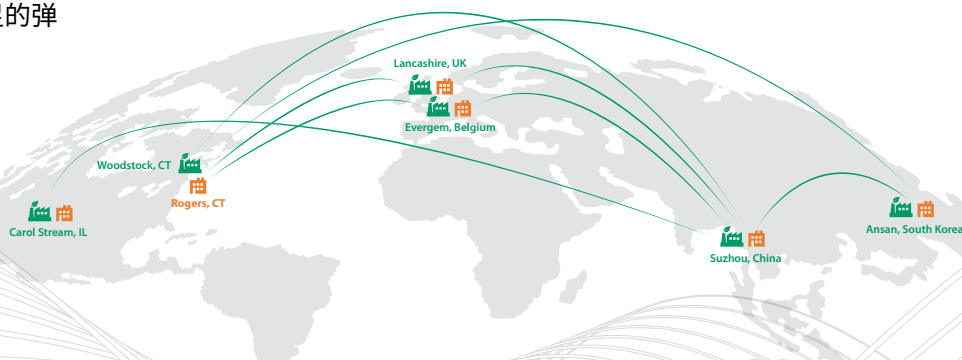
ARLON®产品性能
指南



附加信息和样品

罗杰斯及其全球模切商网络可以为一系列的生产计划提供供应链和物流支持。

当供应链遭受冲击时，我们的全球生产网络和模切商网络有充足的弹性空间以应对这些冲击。



北美
高弹体材料解决方案
免费电话：800.935.2940
solutions@rogerscorp.com

BISCO® 硅胶泡棉
美国伊利诺伊州 Carol Stream
电话：630.784.6200
传真：860.928.3906

DeWAL® 胶带
美国罗德岛州 Narragansett
电话：401.789.9736

ARLON® 硅胶
美国特拉华州 Bear
电话：302.384.2100

欧洲
罗杰斯BV
比利时埃弗海姆
电话：32.9.2353611
传真：32.9.2353658

亚洲
罗杰斯 (日本) 公司
日本东京
电话：81.3.5200.2700
传真：81.3.5200.0571

罗杰斯 (韩国) 有限公司
韩国京畿道
电话：82.31.360.3622
传真：82.31.360.3623

美商罗捷士台湾分公司
台湾新北市
电话：886.2.8660.9056
传真：886.2.8660.9057

罗杰斯科技 (新加坡) 公司
新加坡
电话：65.6747.3521
传真：65.6747.7425

罗杰斯科技 (苏州) 有限公司
上海分公司
中国上海
电话：86.21.6217.5599
传真：86.21.6267.7913

罗杰斯科技 (苏州) 有限公司
深圳分公司
中国深圳
电话：86.755.8236.6060
传真：86.755.8236.6123

罗杰斯科技 (苏州) 有限公司
中国苏州
电话：86.512.6258.2700
传真：86.512.6258.2808