



通风



制冷



空调



供热采暖 / 生活热水

Insulation material



Zhejiang Litian Industrial Co.,Ltd



RUBBER INSULATION PIPE 橡塑保温管

保温管是以丁腈橡胶为主要原料发泡而成的柔性闭泡保温绝热材料，不含任何纤维质材料，不含氯氟烃等破坏臭氧层的工质，可直接与空气接触，节能健康环保。适用于各种管道及设备的保温隔热（-40℃—105℃）。产品主要呈黑色，广泛应用于工业/民用建筑、石油化工、医疗卫生等公共场所的中央空调系统水管和风管，热水管道及工艺管道的保温绝热工程。

thermal insulation pipe Insulation Material uses NBR (nitrile-butadiene rubber) as main raw material for foaming and become a fully closed cell of flexible rubber insulation materials, without any fiber materials, HCHO and CFCs which are bad for the ozone sphere. It is black material with excellent product performance, make the products be widely used in various public places, industrial workshop, clean room and medical education institutions, petrochemical industry etc.

性能特点：

低导热系数

绝热材料采用先进的“凝胶”发泡技术，闭泡率几乎达到100%，泡孔结构均匀细密，具有极低的导热系数（0℃时 ≤ 0.033 ）。

高湿阻因子

绝热材料良好闭泡结构，具有优异的抗水汽渗透能力，湿阻因子 $\mu \geq 10000$ ，使材料整体就是保温层又是防潮层，从而保证了材料性能的长期稳定，使用年限达20年之久。

高安全防火性能

采用独有的环保型配方，不含卤素，防火介质分布在材料内部的每个泡孔结构内。在燃烧时不会产生对人体有害的烟气，达到安全二级，符合国家新防火标准GB 8624-2012中难燃B1级。同时，在附加等级：产烟、燃烧滴落物、烟气毒性表现优，是客户选择保温材料的理想产品。

PERFORMANCE CHARACTERISTICS:

Lower conductivity

Insulation Material comprehensively adopted the most advanced international "gel" foaming technology, 100% full cell, well distributed small cell structure, very low conductivity $\lambda \leq 0.033 \text{w/(m.k)}$ at 0℃.

Higher moisture resistance

Insulation Material is of cell structure, excellent ability of water vapor permeability, moisture resistance $\mu \geq 10000$, make materials become both of moistureproof layer and thermal insulation layer, so as to ensure the long-term stability of the material properties, around 20 years life time.

High security fire prevention function

We adopt special environment protecting formula without any halogen, and the fireproof medium well distributed in every cell structure. No unhealthy gas while burning, reach the standard of security level 3, which is in accordance with national new standard Class B in the GB 8624-2006. In the mean time, good performance in the smoking, burning drops and gas toxicity, which is the most reasonable insulation material for our customers.

技术参数：

TECHNICAL PARAMETER:

项目 Item	单位 Unit	性能指标 Performance index	执行标准 Implemented standard
表面密度 Surface density	kg/m ³	≤ 80	GB/T6343
燃烧性能 Burning performance	—	符合 meet requirement	GB/T2406 GB/T8627
		B级 Grade B	GB8624
		符合 meet requirement	难燃B1级
烟气毒性 Smoke toxicivt		ZA ₃ 级	GB/T20285
导热系数 Thermal conductivity	W/(m.k)	-20℃ (平均温度) 0℃ (平均温度) 40℃ (平均温度)	GB/T10294
		≤ 0.031	
		≤ 0.033	
透湿性能 Water vapor penetrating performance	g/(m.s.Pa)	透湿系数 water vapor permeability	$\leq 1.96 \times 10^{-11}$
		湿阻因子 moisture resistance	≥ 10000
真空吸水率 Water absorption in vacuum	%	≤ 8	GB/T17794
尺寸稳定性 (105℃ ± 3℃, 7d) Dimension stability	%	≤ 10.0	GB/T8811
压缩回弹率 (压缩率50%, 压缩时间72h) Reboundrate after compression compression rate 50%, 72h	%	≥ 70	GB/T6669
抗老化性 Aging resistance 150h	—	轻微起皱, 无裂纹, 无针孔, 不变形 No wrinkle, no crack, no pinhole, no distort	GB/T16259
适用温度范围 Temperature range	℃	-40 ~ 105	GB/T17794

装箱参数：

PACKING PARAMETERS:

内径	厚度 6mm 1/4" 支 / 每箱	厚度 9mm 3/8" 支 / 每箱	厚度 13mm 1/2" 支 / 每箱	厚度 19mm 3/4" 支 / 每箱	厚度 25mm 1" 支 / 每箱
1/4" (6mm)	250	168	100	48	30
3/8" (10mm)	200	120	90	36	30
1/2" (13mm)	168	100	72	30	24
5/8" (16mm)	133	90	63	30	20
3/4" (19mm)	113	72	56	25	20
7/8" (22mm)	80	65	42	24	18
1" (25mm)	70	49	42	20	16
1-1/8" (28mm)	60	49	36	20	16
1-1/4" (32mm)	55	42	30	20	15
1-3/8" (35mm)	50	36	30	16	12
1-1/2" (38mm)	/	34	30	16	12
1-5/8" (42mm)	/	30	25	16	12
1-7/8" (48mm)	/	28	20	15	10
2" (51mm)	/	24	20	12	9
2-1/8" (54mm)	/	20	18	12	9
2-1/4" (57mm)	/	20	18	12	9
2-3/8" (60mm)	/	20	15	10	9
2-5/8" (67mm)	/	18	13	9	8
2-7/8" (73mm)	/	18	13	9	8
3" (76mm)	/	18	12	8	8
3-1/8" (79mm)	/	15	12	8	6
3-1/2" (89mm)	/	15	12	6	6



RUBBER INSULATION SHEET 橡塑保温板

性能特点：

保温板绝热材料具有更为优异的防火性能，产品氧指数得到显著提高（≥39%），通过了英国 BS 476 part 7：1997 的测试要求，表明该产品有优良的阻止火焰传播能力，也通过了 BS 476 part 6：1989 的测试要求，表明产品在燃烧时热量释放方面得到了理想控制。同时，获得美国 FM 认证，旺德堡保温板绝热材料产品向消费者表明产品及服务通过美国最高标准的检测，在产品性能上，尤其是消防安全性能是完全值得依赖的。

绝热材料的主要性能要求是防止结露，减少在材料的整个使用寿命周期中系统的能量损失，所以防止结露的形成同时取决于两个因素：导热系数和湿阻因子。保温板具有较低的导热系数，在 0℃ 时 $\lambda \leq 0.033\text{w}/(\text{m}\cdot\text{k})$ ，湿阻因子高达 12000，是保证系统防止结露降低能量损失的理想选择。

PERFORMANCE CHARACTERISTICS:

insulation sheet has higher advanced fireproof performance, higher oxygen index (≥39%), passed the test of BS476 part7:1997 and BS476 part6:1989 from UK, which show its advanced ability of preventing the fire spread and good control of heat release. Also approved by US FM, the highest standard of USA. That tells our customers that our products and service have passed the highest US standard approval, especially in the fire control security performance.

The main performance of insulation materials is to prevent the condensation reduce the energy lost in the period of system life cycling. Thus the most key factors are conductivity and moisture resistance. Insulation board has low thermal conductivity $\lambda \leq 0.033\text{w}/(\text{m}\cdot\text{k})$ at 0℃ and high moisture factor 12000, being the most reasonable chose of preventing condensation and lower energy lost.

技术参数：

TECHNICAL PARAMETER:

项目 Item	单位 Unit	性能指标 Performance index	执行标准 Implemented standard	
表面密度 Surface density	kg/m ³	≤ 80	GB/T6343	
燃烧性能 Burning performance	—	氧指数 39% 左右	GB/T2406	
		符合 meet requirement	GB/T8627	
		B 级 Grade B	GB8624	
		Class 0	BS 476:part 6	
		VO	UL 94	
烟气毒性 Smoke toxicity		ZA ₃ 级	GB/T20285	
导热系数 Thermal conductivity	W/(m.k)	-20℃ (平均温度)	GB/T10294	
		0℃ (平均温度)		
		40℃ (平均温度)		
透湿性能 Water vapor penetrating performance	g/(m.s.Pa)	透湿系数 water vapor permeability	≤ 1.3×10 ⁻¹¹	GB/T17146
		湿阻因子 moisture resistance	≥ 12000	
真空吸水率 Water absorption in vacuum	%	≤ 8	GB/T17794	
尺寸稳定性 (105℃ ±3℃, 7d) Dimension stability	%	≤ 10.0	GB/T8811	
压缩回弹率 (压缩率 50%, 压缩时间 72h) Reboundrate after compression compression rate 50%,72h	%	≥ 70	GB/T6669	
抗老化性 Aging resistance 150h	—	轻微起皱, 无裂纹, 无针孔, 不变形 No wrinkle, no crack, no pinhole, no distort	GB/T16259	
适用温度范围 Temperature range	℃	-40 ~ 105	GB/T17794	

装箱参数：

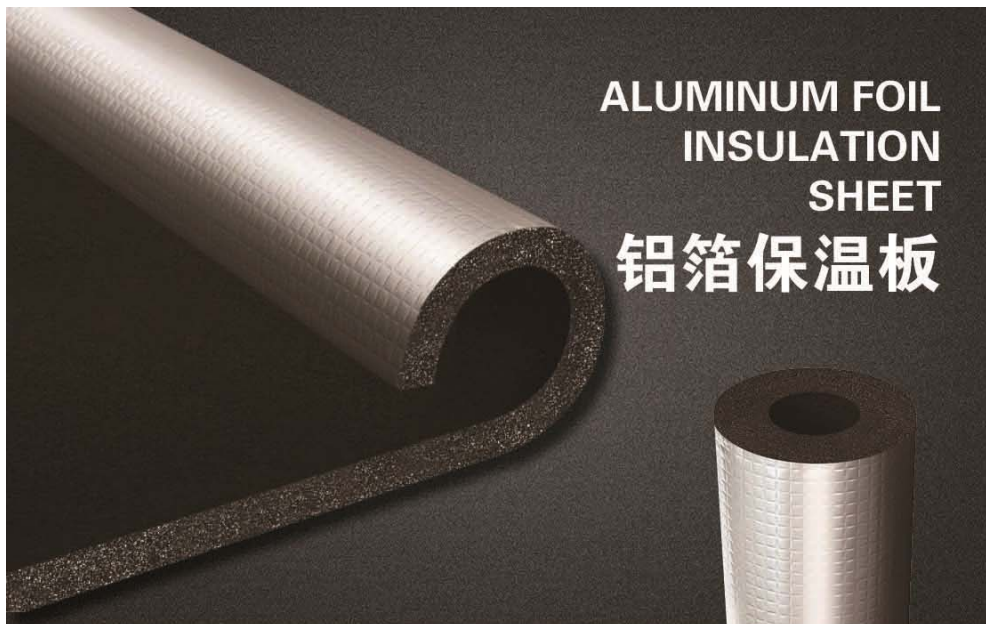
PACKING PARAMETERS:

外观 Appearance	厚度 (mm) Thickness	保温板尺寸: 宽*长 (cm) Width * length
保温板 Insulation sheet	10	100*2000
		120*2000
	13	100*1000
		120*1000
	19	100*1000
		120*1000
25	100*1000	
	120*1000	
高密度加工保温板 High density processing insulation sheet	6	100*2000
		120*2000
	8	100*2000
		120*2000
	10	100*2000
		120*2000
	13	100*1000
		120*1000
	19	100*1000
		120*1000
25	100*1000	
	120*1000	
30	100*1000	
	120*1000	

厚度 (mm) Thickness	保温板尺寸: 宽*长 (cm) Width * length	每箱数量 (片) Piece
6	90*100	42
	90*120	
10	100*100	26
	100*120	
13	90*120	20
	100*100	
19	90*120	14
	100*100	
25	90*120	10
	100*100	
32	90*120	8
	100*100	
	100*120	

ALUMINUM FOIL INSULATION SHEET

铝箔保温板



铝箔保温板复合绝热材料采用热熔技术使绝热材料和“金属”复合层紧密结合，不易脱落、防火性更高、易弯曲、柔韧性好、抗褶皱性能强且方便安装，全面提高橡塑绝热材料的各项性能指标。

aluminum foil insulation sheet compound insulation materials adopt the hot melting technology to make the insulation material and metal material tightly combined together, so that the fireproof will be higher, easily bended, better flexibility, stronger anti-wrinkle and more convenient installation, fully enhanced every kinds of performance index of the insulation materials.

性能特点：

PERFORMANCE CHARACTERISTICS:

- 复合层为不燃材料，防火性能大幅提高；
 - 复合层保持初始导热系数，持续稳定，终生不变；
 - 复合层完全隔绝水汽渗透，使材料整体的湿阻因子趋向无限大；
 - 复合层具有金属光泽表面，外观高档，易清洁；
 - 复合层提高了抗氧化、抗紫外线和抗腐蚀性能。
- The compound layer is non-flammable material, fireproof performance highly enhanced.
 - The compound layer keep the initial conductivity stable and invariant all the time.
 - The compound layer completely isolate the moisture permeate to make the whole moisture resistance become unlimited increasing.
 - The compound layer has metal gloss surface, top grade appearance and easier cleaning.
 - The compound layer enhanced the ability of antioxidant, UV resistance and resistant to corrosion.

技术参数：

TECHNICAL PARAMETER:

项目 Item	单位 Unit	性能指标 Performance index	执行标准 Implemented standard
表面密度 Surface density	kg/m ³	≤ 80	GB/T6343
燃烧性能 Burning performance	—	B 级 Grade B	GB8624-2006
		复合表层不燃 A 级	GB8624-1997
		符合 meet requirement	Gb8627
烟气毒性 Smoke toxicity		ZA ₃ 级	GB/T20285
导热系数 Thermal conductivity	W/(m.k)	-20°C (平均温度)	≤ 0.031
		0°C (平均温度)	≤ 0.033
		40°C (平均温度)	≤ 0.037
湿阻因子 moisture resistance	g/(m.s.Pa)	≥ 25000	GB/T17146
真空吸水率 Water absorption in vacuum	%	≤ 10	GB/T17794
尺寸稳定性 (105°C ± 3°C, 7d) Dimension stability	%	≤ 10.0	GB/T8811
压缩回弹率 (压缩率 50%, 压缩时间 72h) Reboundrate after compression compression rate 50%, 72h	%	≥ 70	GB/T6669
抗老化性 Aging resistance 150h	—	轻微起皱, 无裂纹, 无针孔, 不变形 No wrinkle, no crack, no pinhole, no distort	GB/T16259
耐碱性 Acid and alkali resistance	—	优异 Excellent	GB/T9571
适用温度范围 Temperature range	°C	-40 ~ 105	GB/T17794

装箱参数：

PACKING PARAMETERS:

外观 Appearance	厚度 (mm) Thickness	保温卷尺寸: 宽 * 长 (cm) Width * length
普通带牛皮纸	10	100*2000
	13	100*1000
	19	100*1000
	25	100*1000
普通牛皮纸 + 铝箔	10	100*2000
	13	100*1000
	19	100*1000
	25	100*1000

WDF-FLEX

INSULATION MATERIALS



AIR CONDITIONING WRAPPING TAP 空调扎带

以上所有空调扎带均可按样品定制
Above all air conditioning wrapping tap can customize according to the sample.

空调扎带 (厚度 0.15mm) 参数:

AIR-CONDITIONING WRAPPING TAP TIES(0.15MM)

规格 (mm) Specifications	米数 (m) M	包装 (卷) Packaging (roll)	花纹 Pattern	颜色 Color	纸管内径 (cm) Paper tube diameter
4.5×Ø7.0	16	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
4.5×Ø7.5	18	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
5×Ø7.0	16	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
5×Ø7.5	18	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
6×Ø7.0	16	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
6×Ø7.5	18	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0

空调扎带 (厚度 0.16mm) 参数:

AIR-CONDITIONING WRAPPING TAP TIES(0.16MM)

规格 (mm) Specifications	米数 (m) M	包装 (卷) Packaging (roll)	花纹 Pattern	颜色 Color	纸管内径 (cm) Paper tube diameter
4.5×Ø6.3+2	12	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
4.5×Ø7.0+2	17	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
4.5×Ø7.5+2	20	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
5×Ø6.3+2	12	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
5×Ø7.0+2	17	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
5×Ø7.5+2	20	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
6×Ø6.3+2	12	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
6×Ø7.0+2	17	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
6×Ø7.5+2	20	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0

空调扎带 (厚度 0.18mm) 参数:

AIR-CONDITIONING WRAPPING TAP TIES(0.18MM)

规格 (mm) Specifications	米数 (m) M	包装 (卷) Packaging (roll)	花纹 Pattern	颜色 Color	纸管内径 (cm) Paper tube diameter
4.5×Ø6.3	10	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
4.5×Ø7.0	12	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
4.5×Ø7.5	15	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
5×Ø6.3	10	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
5×Ø7.0	12	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
5×Ø7.5	15	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
6×Ø6.3	10	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
6×Ø7.0	12	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0
6×Ø7.5	15	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 米黄 / 黑 / 灰	4.0

空调扎带 (厚度 0.20mm) 参数:

AIR-CONDITIONING WRAPPING TAP TIES(0.20MM)

规格 (mm) Specifications	米数 (m) M	包装 (卷) Packaging (roll)	花纹 Pattern	颜色 Color	纸管内径 (cm) Paper tube diameter
4.5×Ø5.7+2	12	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 黑	4.0
4.5×Ø6.3+2	17	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 黑	4.0
4.5×Ø6.6+2	20	100	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 黑	4.0
9×Ø6.6+2	20	50	细布纹 / 平纹 / 中布纹	白 / 黑	4.0

以上产品规格仅供参考, 根据客户要求订做
The above specifications are for reference only, according to the requirements of customers.



INSULATION ADHESIVE TAPE 不干胶保温胶带

技术参数：

TECHNICAL PARAMETER:

项目 Item	性能指标 Performance index
密度 density	70KG/m ³
燃烧等级 Burning level	B2 级
烟密度 (SDR) Smoke density (SDR)	≤ 75
导热系数(平均温度摄氏度) Coefficient of thermal conductivity (average temperature degrees c)	W/m.k ≤ 0.038
透湿性能 G/(m.s.pa) Moisture permeability G/(M.S.P.a)	≤ 4.4*10 ⁻¹⁰
真空吸水率 Water absorption in vacuum	≤ 10%
尺寸稳定性 (105±3, 7d) %Dimension stability	≤ 10
撕裂强度 Tear strength	≥ 3.0N/cm
抗老化性 (150h) Aging resistance (150 h)	轻微起皱, 无裂纹, 无针孔, 不变形 No wrinkle, no crack, no pinhole, no distort
耐温范围 Temperature tolerance range	-30°C ~ 115°C
背胶耐温性能 Gum and heat-resistant properties	-30°C ~ 75°C
背胶剥离强度 Back adhesive peel strength	10N

保温胶带规格：

INSULATION TAPE SPECIFICATIONS:

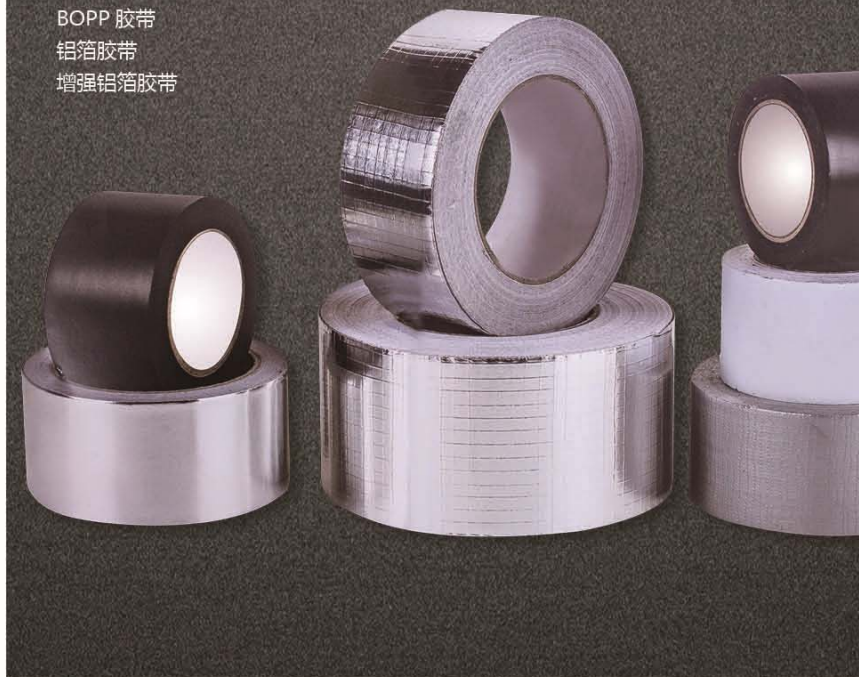
品名 Of the goods	长 (mm) Long	宽 (mm) Width	厚 (mm) Thickness
橡塑胶带黄色牛皮纸	10000	50	3
橡塑胶带黄色牛皮纸	10000	50	5
橡塑胶带黄色牛皮纸	10000	25	3
橡塑胶带黄色牛皮纸	10000	25	5
橡塑胶带带网格	10000	50	5
橡塑胶带带网格	10000	50	3

以下所有胶带规格包括非标准尺寸均可按样品定制
All of the following tape specifications including the standard size can be according to sample custom

PVC TAPE PVC 胶带

Black and white pvc tapes
Insulation tapes
Insulation tapes with re inforced
Duct tapes
Bopp tapes
Aluminum foil tapes
Aluminum tapes with reinforced

黑色和白色的 PVC 胶带
绝缘带
加强的绝缘胶带
导管带
BOPP 胶带
铝箔胶带
增强铝箔胶带



基本操作规程：

BASIC OPERATING RULES:



WDF-FLEX

- A** 建议使用我公司生产的橡塑专用胶水及胶布。
Better to use our specialized glue.
- B** 所有的割除接头都需要用胶水粘接密封。
All the joints should be sealed with glue.
- C** 粘接时先了解管道规格，由大到小，先弯头、三通、后管、再阀门法兰。
Joint bonding should depend on the size of pipe and follow the sequence of large to small and elbow to tee, to pipe, and last to valve flange.
- D** 粘接胶水适量，材料接口应轻微挤压。
The amount of glue used should be moderate, and the bonded materials should be squeezed slightly.
- E** 保温厚度大，需重叠保温的情况下每层的割口应相互错开。
In case of thick and overlapped insulating layers, the cuts in different layers should be arranged in staggered way.
- F** 安装时切勿拉伸材料，应适当余出10mm。
Avoid having the material tensioned while it is installed. It is advisable to leave 10mm redundancy.



MOUNTING HARDWARE 安装五金件

技术参数：

TECHNICAL PARAMETER:

序号 The serial number	品名 (金属) Name (metal)	型号 Model
1	7 字型吊杆 7 shape booms	200
2		250
3		300
4	U 型插扣 U buckle	50
5		63
6		75
7	护套管 Protecting tube	50
8		63
9		75
10	线卡 Line card	16
11		20

