

稳定可靠，防止凝露

# 福乐斯 一级
# ArmaFlex Class 1

// 精细发泡技术
// 有效降低冷/热损
// 优良的防火性能

www.armacell.cn







armacell®
ArmaFlex®

**稳定可靠、防止凝露**

# ArmaFlex Class 1

福乐斯®一级（ArmaFlex Class 1）采用阿乐斯国际有限公司"纳诺"精细发泡技术（Nano-Foaming Technology），在延续了福乐斯®产品一贯高品质绝热性能的基础上，产品发泡更均匀，泡孔更精细，可有效降低冷、热损失，且无纤维，无粉尘，不含甲醛，不含氯氟烃等破坏臭氧层的工质。具有优良的抗水汽性能，有效降低管道腐蚀的风险，保证整个绝热系统气密性。

安装便捷



防止凝露



性能可靠



**// 防火性能优良**

福乐斯 一级具有优良的防火性能。全系列除了满足国际标准BS476 part7防火一级外，还满足国标GB 8624《建筑材料燃烧性能分级方法》规定的难燃B1级以上的要求。

**// 闭泡结构**

福乐斯具有优良的抗水汽性能，即使表面出现局部破损，其整个厚度方向的闭泡结构依旧可以有效地阻止外界水汽的渗透，从而保证了材料热物理性能的长期稳定，延长了产品在潮湿环境下的使用年限。选用高阻湿因子的福乐斯产品进行绝热，可以用较薄的绝热厚度达到长期运行节能的效果。

**// 更优的室内空气品质**

无纤维，无粉尘，不含甲醛，有机物挥发浓度低，获得绿色卫士金级认证，保障更优的室内空气品质。

**// 节能效果明显**

福乐斯导热系数较低，因此在同样的环境条件下，为达到相同的保温效果，福乐斯的使用厚度比其他的传统保温材料薄一半以上。同时由于福乐斯具有优良的抗水汽渗透能力，因此其导热系数能长时间保持稳定，材料的使用寿命长、长期运行节能效果明显，日常维护保养费用低。

**// 环境保护**

无破坏臭氧层工质，全球增温潜势（GWP）为零。

**// 安装简易、快捷**

材质柔软，施工安装方便。1.5m的板材幅宽，可明显减少材料损耗、接缝数量及胶水用量。福乐斯包装纸箱上还印刷了安装模板，方便多种保温部件的现场预制。正确使用福乐斯专用胶水粘接的福乐斯绝热系统，可确保整个系统的气密性，外形美观平整，接缝处无需胶带做额外保护。

# 技术性能参数 - 福乐斯 一级

| | |
|---|---|
| 简介 | 福乐斯一级是稳定可靠的柔性橡塑绝热产品，因其闭泡结构，拥有优良的抗水汽性能，有效防止结露，并无需额外的防水隔层。 |
| 基材 | 发泡丁腈橡胶 |
| 颜色 | 黑色 |
| 特点 | 绝热工程壁厚，厚度随着管道管径的增大而增加，从而保证在同一设计条件下，不同管径的管道保温后达到相同的表面温度 |
| 应用范围 | 适用于介质温度在-50至105℃间各种管道及设备的保温隔热，如暖通空调系统水管和风管、制冷和制热设备、工艺管道等的绝热工程 |
| 安装 | 请参考福乐斯安装手册以获取安装信息。 |

| 技术性能 | 指标 | | | | 标准/测试方法 |
|---|---|---|---|---|---|
| **温度范围** | | | | | |
| 工作温度 | 最低工作温度 ℃ | | 最高工作温度 ℃ | | |
| | -50 | | 105 | | |
| | 备注 | | 板材用胶水满涂粘接时，最高工作温度为85℃。<br>对于超出推荐使用温度范围的应用，请联系阿乐斯。 | | |
| **导热系数** | | | | | |
| 导热系数 | Θm | -20 °C | 0 °C | 25°C | GB/T 10294, GB/T 10295, GB/T 10296, GB/T 17794 |
| | λd ≤ [W/(m·K)] | 0.032 | 0.034 | 0.036 | |
| **防火性能和认证** | | | | | |
| 燃烧性能 | 自熄火，无融滴，无火焰传播 | | | | |
| 表面火焰传播 | Class 1 | | | | BS 476 Part 7 |
| 建筑材料和产品的燃烧特性 | B1级 | | | | GB 8624 |
| **抗水汽能力** | | | | | |
| 湿阻因子 | μ≥10000 | | | | GB/T 17794 |
| 透湿系数 | ≤1.96×$10^{-11}$ g/(m.s.Pa) | | | | GB/T 17794 |
| **阻水性能** | | | | | |
| 真空体积吸水率 | ≤0.5% | | | | GB/T 17794 |
| **物理性能** | | | | | |
| 密度 | ≤50kg/$m^3$ | | | | GB/T 6343 |
| **机械性能** | | | | | |
| 压缩回弹 | ≥ 70% | | | | GB/T 6669 |
| **耐候性和抗紫外线性能** | | | | | |
| 户外使用 | 若在户外使用，需在安装福乐斯三日内加上抗紫外线的福乐斯外保护层产品，可使用福乐斯 甲壳 Wrap（Arma-Chek Wrap）或福乐斯 甲壳 S350（Arma-Chek Silver 350）以抵抗紫外线的辐射。 | | | | |
| **健康环保** | | | | | |
| 人员健康 | 无纤维,不含甲醛<br>有机物挥发浓度低 (Volatile Organic Compounds)<br>绿色卫士金级认证（GreenGuard Gold）（专为儿童等敏感人群设定） | | | | UL 2818 |
| 环境保护 | 通过绿色产品认证<br>UL第III型环保产品声明 (EPD)<br>无破坏臭氧层工质，全球增温潜势（GWP）为零 | | | | |
| **其他技术特性** | | | | | |
| 耐化学性 | 参考化学品耐受性能表 | | | | |
| 存储 | 材料应存放在正常室内清洁干燥的地方，相对湿度为50%-70%和环境温度为0℃-35℃。 | | | | |

## 管材 (2.0m 长)

| 福乐斯ID最小内径 | 铜管外径 | 无缝管及镀锌管外径 | 公称Φ | 壁厚:6mm | | 壁厚:10mm | | 壁厚:15mm | | 壁厚:20mm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 规格 | 米/箱 | 规格 | 米/箱 | 规格 | 米/箱 | 规格 | 米/箱 |
| [mm] | [inch] | [mm] | [DN] | | [m] | | [m] | | [m] | | [m] |
| 6 | 1/4 | | | - | - | FC1-T-10X006 | 288 | FC1-T-15X006 | 144 | FC1-T-20X006 | 96 |
| 10 | 3/8 | | 6 | - | - | FC1-T-10X010 | 240 | FC1-T-15X010 | 128 | FC1-T-20X010 | 84 |
| 12 | 1/2 | | | - | - | FC1-T-10X012 | 220 | FC1-T-15X012 | 112 | FC1-T-20X012 | 84 |
| 15 | 5/8 | 14 | 8 | FC1-T-06X015 | 264 | FC1-T-10X015 | 180 | FC1-T-15X015 | 98 | FC1-T-20X015 | 70 |
| 20 | 3/4 | | | FC1-T-06X020 | 220 | FC1-T-10X020 | 128 | FC1-T-15X020 | 84 | FC1-T-20X020 | 60 |
| 22 | 7/8 | 22 | 15 | FC1-T-06X022 | 180 | FC1-T-10X022 | 128 | FC1-T-15X022 | 84 | FC1-T-20X022 | 48 |
| 25 | 1 | 25 | | FC1-T-06X025 | 144 | FC1-T-10X025 | 108 | FC1-T-15X025 | 72 | FC1-T-20X025 | 48 |
| 28 | 1-1/8 | 28 | 20 | FC1-T-06X028 | 144 | FC1-T-10X028 | 96 | FC1-T-15X028 | 72 | FC1-T-20X028 | 40 |
| 32 | 1-1/4 | 32 | | - | - | FC1-T-10X032 | 80 | FC1-T-15X032 | 60 | FC1-T-20X032 | 40 |
| 35 | 1-3/8 | | 25 | - | - | FC1-T-10X035 | 80 | FC1-T-15X035 | 48 | FC1-T-20X035 | 40 |
| 38 | 1-1/2 | 38 | | - | - | FC1-T-10X038 | 72 | FC1-T-15X038 | 48 | FC1-T-20X038 | 36 |
| 42 | 1-5/8 | | 32 | - | - | FC1-T-10X042 | 64 | FC1-T-15X042 | 48 | FC1-T-20X042 | 32 |
| 45 | 1-3/4 | 45 | | - | - | FC1-T-10X045 | 56 | FC1-T-15X045 | 42 | FC1-T-20X045 | 24 |
| 48 | 1-7/8 | | 40 | - | - | FC1-T-10X048 | 56 | FC1-T-15X048 | 36 | FC1-T-20X048 | 24 |
| 50 | 2 | | | - | - | FC1-T-10X050 | 52 | FC1-T-15X050 | 36 | FC1-T-20X050 | 24 |
| 54 | 2-1/8 | | | - | - | FC1-T-10X054 | 48 | FC1-T-15X054 | 36 | FC1-T-20X054 | 24 |
| 57 | 2-1/4 | 57 | | - | - | FC1-T-10X057 | 48 | FC1-T-15X057 | 36 | FC1-T-20X057 | 24 |
| 60 | 2-3/8 | | 50 | - | - | FC1-T-10X060 | 48 | FC1-T-15X060 | 36 | FC1-T-20X060 | 24 |
| 64 | 2-1/2 | | | - | - | - | - | - | - | FC1-T-20X064 | 20 |
| 67 | 2-5/8 | | | - | - | - | - | FC1-T-15X067 | 30 | FC1-T-20X067 | 20 |
| 76 | 3 | 76 | 70 | - | - | - | - | FC1-T-15X076 | 28 | FC1-T-20X076 | 16 |
| 80 | 3-1/8 | | | - | - | - | - | FC1-T-15X080 | 28 | FC1-T-20X080 | 14 |
| 89 | 3-1/2 | 89 | 80 | - | - | - | - | FC1-T-15X089 | 24 | FC1-T-20X089 | 12 |
| 108 | 4-1/4 | 108 | | - | - | - | - | #FC1-T-15X108 | 16 | #FC1-T-20X108 | 10 |
| 114 | 4-1/2 | | 100 | - | - | - | - | #FC1-T-15X114 | 16 | #FC1-T-20X114 | 10 |
| 133 | 5-1/4 | 133 | | - | - | - | - | - | - | #FC1-T-20X133 | 6 |
| 140 | 5-1/2 | | 125 | - | - | - | - | - | - | #FC1-T-20X140 | 6 |
| 168 | 6-5/8 | | | - | - | - | - | - | - | - | - |

浅绿色块标记的为特殊规格。#标记的规格请与客服服确认最小订货量和交货时间。
自粘产品可按客户需求提供。最小订货量和交货时间会有变动。
装箱数量仅作为参考，请以客服确认订单为准。
产品尺寸依据国标GB/T 2918规定的环境下测量。

## 板材 (成卷)

| 规格 | 板材厚度 | 宽度 | 长度 | $m^2$/包 |
|---|---|---|---|---|
| | [mm] | [m] | [m] | [sqm] |
| FC1-CR-10X150-P | 10 | 1.5 | 10 | 15 |
| FC1-CR-15X150-P-14 | 15 | 1.5 | 14 | 21 |
| FC1-CR-20X150-P-12 | 20 | 1.5 | 12 | 18 |
| FC1-CR-25X150-P-8 | 25 | 1.5 | 8 | 12 |
| FC1-CR-30X150-P-6 | 30 | 1.5 | 6 | 9 |
| FC1-CR-35X150-P | 35 | 1.5 | 3 | 4.5 |
| FC1-CR-40X100-P | 40 | 1 | 3 | 3 |
| FC1-CR-50X100-P | 50 | 1 | 2.5 | 2.5 |

浅绿色块标记的为特殊规格。
自粘产品可按客户需求提供。最小订货量和交货时间请与客服确认。
装箱数量仅作为参考，请以客服确认订单为准。
产品尺寸依据国标GB/T 2918规定的环境下测量。
如需其他规格长度产品，请咨询客服。

## 管材 (2.0m 长)

| 福乐斯ID 最小内径 | 铜管外径 | 无缝管及镀锌管外径 | 公称Φ | 壁厚:25mm | | 壁厚:30mm | | 壁厚:35mm | | 壁厚:40mm | | 壁厚:50mm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 规格 | 米/箱 | 规格 | 米/箱 | 规格 | 米/箱 | 规格 | 米/箱 | 规格 | 米/箱 |
| [mm] | [inch] | [mm] | [DN] | | [m] | | [m] | | [m] | | [m] | | [m] |
| 6 | 1/4 | | | FC1-T-25X006 | 60 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | 3/8 | | 6 | FC1-T-25X010 | 54 | FC1-T-30X010 | 36 | - | - | - | - | - | - |
| 12 | 1/2 | | | FC1-T-25X012 | 48 | FC1-T-30X012 | 32 | - | - | - | - | - | - |
| 15 | 5/8 | 14 | 8 | FC1-T-25X015 | 40 | FC1-T-30X015 | 32 | FC1-T-35X015 | 24 | FC1-T-40X015 | 22 | - | - |
| 20 | 3/4 | | | FC1-T-25X020 | 36 | FC1-T-30X020 | 24 | FC1-T-35X020 | 24 | FC1-T-40X020 | 22 | FC1-T-50X020 | 12 |
| 22 | 7/8 | 22 | 15 | FC1-T-25X022 | 36 | FC1-T-30X022 | 24 | FC1-T-35X022 | 22 | FC1-T-40X022 | 18 | FC1-T-50X022 | 12 |
| 25 | 1 | 25 | | FC1-T-25X025 | 32 | FC1-T-30X025 | 22 | FC1-T-35X025 | 20 | FC1-T-40X025 | 18 | FC1-T-50X025 | 12 |
| 28 | 1-1/8 | 28 | 20 | FC1-T-25X028 | 32 | FC1-T-30X028 | 22 | FC1-T-35X028 | 18 | FC1-T-40X028 | 16 | FC1-T-50X028 | 12 |
| 32 | 1-1/4 | 32 | | FC1-T-25X032 | 32 | FC1-T-30X032 | 20 | FC1-T-35X032 | 18 | FC1-T-40X032 | 16 | FC1-T-50X032 | 10 |
| 35 | 1-3/8 | | 25 | FC1-T-25X035 | 30 | FC1-T-30X035 | 18 | FC1-T-35X035 | 16 | FC1-T-40X035 | 12 | FC1-T-50X035 | 10 |
| 38 | 1-1/2 | 38 | | FC1-T-25X038 | 24 | FC1-T-30X038 | 16 | FC1-T-35X038 | 16 | FC1-T-40X038 | 12 | FC1-T-50X038 | 8 |
| 42 | 1-5/8 | | 32 | FC1-T-25X042 | 24 | FC1-T-30X042 | 16 | FC1-T-35X042 | 12 | FC1-T-40X042 | 12 | FC1-T-50X042 | 8 |
| 45 | 1-3/4 | 45 | | FC1-T-25X045 | 24 | FC1-T-30X045 | 12 | FC1-T-35X045 | 12 | FC1-T-40X045 | 12 | FC1-T-50X045 | 8 |
| 48 | 1-7/8 | | 40 | FC1-T-25X048 | 20 | FC1-T-30X048 | 12 | FC1-T-35X048 | 12 | FC1-T-40X048 | 12 | FC1-T-50X048 | 8 |
| 50 | 2 | | | FC1-T-25X050 | 20 | FC1-T-30X050 | 12 | FC1-T-35X050 | 12 | - | - | - | - |
| 54 | 2-1/8 | | | FC1-T-25X054 | 20 | FC1-T-30X054 | 12 | FC1-T-35X054 | 12 | FC1-T-40X054 | 10 | FC1-T-50X054 | 8 |
| 57 | 2-1/4 | 57 | | FC1-T-25X057 | 16 | FC1-T-30X057 | 12 | FC1-T-35X057 | 12 | - | - | FC1-T-50X057 | 8 |
| 60 | 2-3/8 | | 50 | FC1-T-25X060 | 16 | FC1-T-30X060 | 12 | FC1-T-35X060 | 12 | FC1-T-40X060 | 10 | FC1-T-50X060 | 8 |
| 64 | 2-1/2 | | | FC1-T-25X064 | 16 | FC1-T-30X064 | 12 | FC1-T-35X064 | 12 | - | - | - | - |
| 67 | 2-5/8 | | | FC1-T-25X067 | 16 | FC1-T-30X067 | 12 | FC1-T-35X067 | 12 | FC1-T-40X067 | 8 | FC1-T-50X067 | 6 |
| 76 | 3 | 76 | 70 | FC1-T-25X076 | 16 | FC1-T-30X076 | 10 | FC1-T-35X076 | 10 | FC1-T-40X076 | 8 | FC1-T-50X076 | 4 |
| 80 | 3-1/8 | | | FC1-T-25X080 | 12 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 89 | 3-1/2 | 89 | 80 | FC1-T-25X089 | 12 | FC1-T-30X089 | 8 | - | - | FC1-T-40X089 | 8 | FC1-T-50X089 | 4 |
| 108 | 4-1/4 | 108 | | #FC1-T-25X108 | 8 | #FC1-T-30X108 | 6 | - | - | #FC1-T-40X108 | 6 | - | - |
| 114 | 4-1/2 | | 100 | #FC1-T-25X114 | 8 | #FC1-T-30X114 | 6 | - | - | #FC1-T-40X114 | 4 | #FC1-T-50X114 | 4 |
| 133 | 5-1/4 | 133 | | #FC1-T-25X133 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 140 | 5-1/2 | | | #FC1-T-25X140 | 6 | #FC1-T-30X140 | 4 | - | - | #FC1-T-40X140 | 4 | #FC1-T-50X140 | 4 |
| 168 | 6-5/8 | | | #FC1-T-25X168 | 6 | #FC1-T-30X168 | 4 | - | - | #FC1-T-40X168 | 4 | #FC1-T-50X168 | 4 |

浅绿色块标记的为特殊规格。#标记的规格请与客服服确认最小订货量和交货时间。
自粘产品可按客户需求提供。最小订货量和交货时间会有变动。
装箱数量仅作为参考，请以客服确认订单为准。
产品尺寸依据国标GB/T 2918规定的环境下测量。

## 辅件产品

| 规格 | 描述 | 装箱数量 |
|---|---|---|
| AS-ATAPEC1T-9M | 自粘保温胶带 (宽度:50mm;厚度:3mm;长度:9.14m) | 24 卷 |
| AS-AD-5201G | 福乐斯 520 胶水 (3.78 升) | 4 罐 |
| IASAD320A5L | 福乐斯 320 胶水 (5 升) | 4 罐 |
| CUTTING-SET | 福乐斯 专用刀具 (三把钢刀和一块磨刀石) | 1套 |

装箱数量仅作为参考，请以客服确认订单为准。

所有数据和技术信息均基于根据所提及的测试标准确定的特定条件下取得的结果。尽管采取了一切预防措施以确保该等数据和技术信息是最新的，但阿乐斯并不就该等数据和技术信息的准确性、内容或完整性作出任何明示或默示的声明或保证。阿乐斯也不因任何人使用上述数据或技术信息而对其承担任何责任。阿乐斯保留在任何时候撤销、修改或修订本文件的权利。客户有责任核实产品是否适合预期应用场合。客户有责任确保安装的专业性和正确性并符合相关建筑规范。本文件不构成法定要约或合同，也不是任何法定要约或合同的一部分。

您的信任对于阿乐斯而言至关重要。因此，我们希望让您意识自己的权利，并更轻松地了解我们所收集的信息以及收集该信息的原因。如果您希望了解我们如何处理您的数据，请参阅我们的数据保护政策。

© Armacell, 2026. ® 和 TM 是 Armacell 集团的商标，在欧盟、美国和其他国家注册。
ArmaFlex | ArmaFlex Class 1 | Brochure | 20261015 | zs-CN

# 关于阿乐斯

阿乐斯是柔性闭泡橡塑绝热材料发明者，也是工程发泡材料的知名品牌。阿乐斯开发了创新和安全的绝热、降噪和机械解决方案，为客户创造可持续的价值。阿乐斯产品助力提升全球能效。阿乐斯在20个国家拥有超过3100名员工和26家工厂，公司经营两大主要业务，即技术绝热材料和工程发泡材料。阿乐斯专注于技术设备使用的绝热材料、满足降噪和轻质应用的高性能发泡材料、可循环利用的PET产品、下一代气凝胶绝热毡技术以及被动防火保护系统。

欲观看安装视频，请关注阿乐斯官微
或访问 www.armacell.cn

armacell®
ArmaFlex®