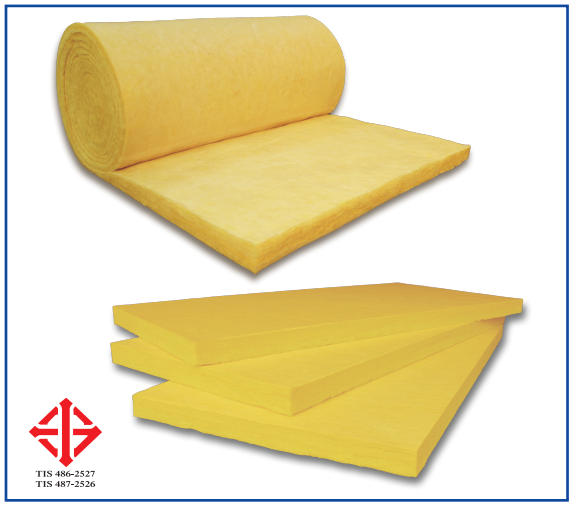
# ฉนวนสำหรับงานทั่วไป MicroFiber

MicroFiber

## รายละเอียด

MicroFiber® เป็นฉนวนใยแก้วชนิดม้วนและแผ่นเนื้อฉนวนใส่สารพิเศษป้องกันน้ำและความชื้น Non Water Absorption ผลิตขึ้นรูปจากโรงงานตามมาตราฐานผลิตภัณฑ์อุสาหกรรม มอก.486, มอก.487 และมาตรฐานสากล ASTM, UL, NFPA 90A, และ British Standards เป็นต้น




### MicroFiber® GOLDEN WOOL ฉนวนไม่อมน้ำ

MicroFiber® เป็นฉนวนที่ได้รับการปรับปรุงและพัฒนาให้มีคุณสมบัติพิเศษ โดยฉนวนสามารถป้องกันการซึมผ่านของน้ำและความชื้นไม่ให้เข้าไปในตัวฉนวนด้วยการใส่สารพิเศษ Non Water Absorption (ซึ่งเป็นลิขสิทธิ์เฉพาะของ ไมโครไฟเบอร์) จึงทำให้ ฉนวนไมโครไฟเบอร์ทุกรุ่นไม่อมน้ำ สร้างความมั่นใจและคงประสิทธิภาพของฉนวนให้ยาวนาน

พัฒนาที่ไม่หยุดด้วยสูตร Non Water Absorption
สร้างคุณสมบัติให้ฉนวนไม่อมน้ำ

## ประโยชน์การใช้งาน

### ประหยัดพลังงาน

MicroFiber® มีค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อนต่ำ มีประสิทธิภาพการต้านทานความร้อนสูง จึงช่วยเก็บกักรักษาความเย็นและป้องกันความร้อนได้ดีและมีประสิทธิภาพ และลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน

### ดูดซับเสียง

MicroFiber® เป็นฉนวนที่มีโพรงอากาศจำนวนมาก ทำหน้าที่ลดทอนพลังงานเสียงและลดการสะท้อนเสียงได้ดี

### ปลอดภัยจากการติดไฟ

MicroFiber® เป็นฉนวนที่ผลิตจากเส้นใยแก้วซึ่งเป็นวัสดุที่ไม่ติดไฟ โดยผ่านมาตราฐานสากล ASTM E84, และ BS 476 Class 0

## การใช้งาน

MicroFiber® เป็นฉนวนที่ออกแบบสำหรับงานทั่วไป เหมาะสมกับอาคาร สำนักงาน โรงงาน และระบบส่งลมต่างๆ พร้อมกับช่วยดูดซับเสียงต่างๆ

specifications

## ตารางคุณสมบัติ

| Property | Test method | Specification | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Thermal conductivity | ASTM C 518 | 16 Kg/m$^3$ | 24 Kg/m$^3$ | 32 Kg/m$^3$ | 48 Kg/m$^3$ |
| Btu.in / ft$^2$ .h. $^\circ$F at 75 $^\circ$F | | 0.26 | 0.24 | 0.23 | 0.22 |
| W / m.K at 24 $^\circ$C | | 0.038 | 0.035 | 0.033 | 0.032 |
| Service temperature | ASTM C 411 | 232 $^\circ$C (450 $^\circ$F) | | | |
| Moisture absorption | ASTM C 1104 | < 1.0% at 49 $^\circ$C, 95% RH | | | |
| Corrosivity | ASTM C 665 | Does not accelerate | | | |
| Mold resistance | ASTM C 665 | No growth | | | |
| Surface burning characteristics | ASTM E 84 | Flame spread < 25 | | Smoke developed < 50 | |

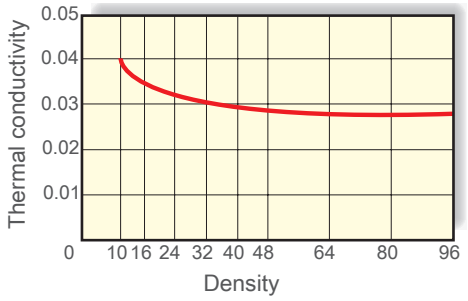
# ฉนวนสำหรับงานทั่วไป MicroFiber

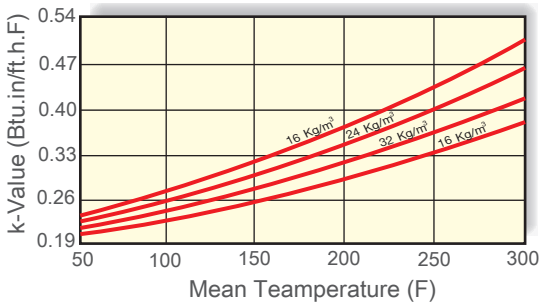
## K-Value of Microfiber Insulation

| Density Kg/m$^3$ | K-Value (W/m.K) 24°C | 40°C | 70°C |
|---|---|---|---|
| 16 | 0.038 | 0.041 | 0.047 |
| 24 | 0.035 | 0.038 | 0.044 |
| 32 | 0.033 | 0.036 | 0.042 |
| 48 | 0.032 | 0.035 | 0.041 |

| Density Lb/ft$^2$ | K-Value (Btu-in/hr.ft$^2$.F) 75 F | 104 F | 158 F |
|---|---|---|---|
| 1.000 | 0.264 | 0.286 | 0.327 |
| 1.500 | 0.243 | 0.265 | 0.307 |
| 2.000 | 0.229 | 0.251 | 0.293 |
| 3.000 | 0.222 | 0.244 | 0.286 |

Performancesin Thermal



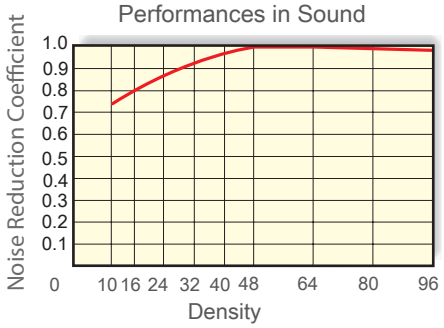

## K-Value, R-Value, C-Value of Microfiber Insulation (at 24°C, 75 F mean temp)

| Density Kg/m$^3$ | K W/m.K | 25 mm. R | C | 50 mm. R | C | 75 mm. R | C | 100 mm. R | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 0.038 | 0.658 | 1.520 | 1.316 | 0.760 | 1.974 | 0.507 | 2.632 | 0.380 |
| 24 | 0.035 | 0.714 | 1.400 | 1.429 | 0.700 | 2.143 | 0.467 | 2.857 | 0.350 |
| 32 | 0.033 | 0.758 | 1.320 | 1.515 | 0.660 | 2.273 | 0.440 | 3.030 | 0.330 |
| 48 | 0.032 | 0.781 | 1.280 | 1.563 | 0.640 | 2.344 | 0.427 | 3.125 | 0.320 |

## Sound Absorption Coefficients (type "A" Mounting)

| Type | Octave Band Center Frequencies, Hz 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | NRC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1650 | 0.24 | 0.54 | 0.81 | 0.87 | 0.91 | 0.92 | 0.78 |
| 2450 | 0.30 | 0.55 | 0.90 | 0.95 | 0.94 | 0.98 | 0.84 |
| 3250 | 0.25 | 0.70 | 0.99 | 0.98 | 0.88 | 0.84 | 0.89 |
| 4850 | 0.26 | 0.81 | 0.99 | 0.99 | 0.92 | 0.88 | 0.93 |

Performances in Sound




## Conversion factor

| K-Value W/m.K | K-Value Btu-in/hr.ft$^2$.F | R-Value W/m.K | R-Value Btu-in/hr.ft$^2$.F | C-Value W/m.K | C-Value Btu-in/hr.ft$^2$.F | U-Value W/m.K | U-Value Btu-in/hr.ft$^2$.F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6.935 | 1 | 5.677 | 1 | 0.1761 | 1 | 0.317 |
| 0.1442 | 1 | 0.1761 | 1 | 5.677 | 1 | 3.155 | 1 |

K = Thermal Conductivity

C = Thermal Conductance = K-Value/Thickness

R = Thermal Resistance = 1/C = Thickness/K-Value

u = Thermal Transmittance = 1/R total


บริษัท ไมโครไฟเบอร์อุตสาหกรรม จำกัด
MicroFiber INDUSTRIES LIMITED
54 หมู่ 12 ถนนกิ่งแก้ว ตำบลราชาเทวะ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
Tel : +66 2315-5500, 2312-4658, 2750-1429 Fax : +66 2312-4655
E-mail : sales@microfiber.co.th Website : www.microfiber.co.th


TIS 486-2527
TIS 487-2526