

## 西斯尔夹芯板岩棉芯材 Fibertex SW



### 概述

西斯尔 Fibertex SW 夹芯板岩棉芯材专为金属面夹芯板设计，具有保温隔热、吸音降噪和卓越的防火性能。

### 产品介绍

- 西斯尔岩棉是由天然岩石高温熔融，经离心吹制成细长纤维，制品中含有少量热固性粘结剂。产品不燃烧，不产生有毒烟气，并且熔化温度超过1000℃，具有防火的能力。
- 西斯尔 Fibertex SW 夹芯板岩棉芯材为硬质板材（品名：SW40, SW60, SW100）；也可切成岩棉板条（品名：SW40-L, SW60-L, SW100-L）。产品颜色为深绿色或褐色。

### 产品应用

- 西斯尔 Fibertex SW 夹芯板岩棉芯材用于金属面夹芯板中，能提供所需的机械强度，以及保温隔热、吸音降噪和防火性能。
- 西斯尔 Fibertex SW 硬质岩棉板加工分切成岩棉板条，板条翻转后（纤维方向与金属面板垂直）相互拼接，通过粘结剂与面层钢板紧密粘接。由于岩棉芯材本身具有一定的抗压、抗剪切和抗拉伸强度，金属面夹芯板可以满足设计要求的强度和硬度指标。

### 产品优势

- 专门设计的夹芯板岩棉芯材，具有可控制的强度和耐久性指标，保证了夹芯板性能的可靠性和均匀一致。
- 岩棉芯材不燃烧，不释放热量和有毒烟气，是最安全的防火建筑材料之一。
- 熔点高，抗高温收缩，火灾发生时还可以有效隔断火焰蔓延，防火性能卓越。
- 保温隔热效果好，可以提高建筑围护结构的热阻值，降低建筑采暖和空调能耗，节能减排。
- 不吸湿，耐老化，性能长期稳定。
- 吸音隔音，降噪效果好。
- 化学惰性，不腐蚀其它金属材料。
- 质轻，可切可刷，容易加工。
- 不含石棉，对人体无害。
- 纤维可以生物降解，可以循环利用。

### 标准尺寸和包装

产品	公称容重 (kg/m <sup>3</sup> )	厚度 (mm)	尺寸 (mm*mm)
Fibertex SW 40 - S	105	90~122	1200 x 1200 1200 x 600
Fibertex SW 60 - S	120		
Fibertex SW 100 - S	150		

#### 备注:

- 可提供其它容重、尺寸及尺寸偏差的硬质岩棉板产品，但应接受最少订单数量的限制。
- 可以按尺寸和尺寸偏差要求，定制加工岩棉条。
- 标准包装为收缩聚乙烯薄膜包装。岩棉条采用纸箱包装。

## 技术参数

性能	SW 40-L	SW 60-L	SW 100-L	单位	标准
抗压强度	85	105	150	kPa	EN 826
剪切强度	60	80	100	kPa	EN 12090
抗拉强度	170	220	350	kPa	EN 1607
渣球含量	< 5 (粗渣球尺寸 > 0.25mm) < 30 (细微渣球尺寸 > 63µm)			%	ASTM C1335
岩棉板的导热系数 (平均温度20°C)	≤ 0.036	≤ 0.036	≤ 0.038	W/mK	GB/T 10295 ASTM C518
芯材板条的导热系数 (平均温度20°C)	0.043	0.043	0.046	W/mK	EN 12667
防火性能	不燃性材料			-	EN ISO 1182 GB/T 5464-1999
	对火反应A1级			-	EN 13501-1 GB/T 8624-2006
耐火极限	根据夹芯板的构造和厚度不同, FRL 30到240分钟不等				
吸湿率(重量比)	< 1			%	ASTM C1104 GB/T 5480.7
憎水率(针对憎水性 产品)	≥ 98			%	GB 10299
老化膨胀率	≤ 5 (在温度65°C和相对湿度 > 95%条件下 24小时后的厚度变化率)			%	prEN 14509
熔化温度	> 1000			°C	-



## Features 产品特性

### 保温隔热

西斯尔岩棉是一种优质高效的保温节能材料。采用连续和匀质的岩棉芯材的复合夹芯板，导热系数低，热稳定性好，不会产生膨胀或收缩，长久保持稳定的隔热性能。

通过计算保温厚度和岩棉芯材导热系数的比值，可以得到金属面夹芯板的传热系数（U值）见右表。

附注：计算U值时取钢板表面传热热阻  
 $R_{si} + R_{se} = 0.17 \text{ m}^2\text{K/W}$

保温厚度 (mm)	U-value *传热系数 (W/m <sup>2</sup> K)	
	最小值	最大值
50	0.72	0.83
80	0.47	0.54
100	0.38	0.44
120	0.32	0.37
150	0.26	0.30
180	0.22	0.26
200	0.20	0.23
240	0.17	0.19

### 防火

西斯尔 Fibertex SW 夹芯板岩棉芯材由天然岩石制成，满足不燃性A级的防火要求。火灾发生时，岩棉既不会被高温或火焰引燃，也不会释放热量和有毒烟气，不产生熔融滴落物，可以满足各种建筑防火标准的要求。

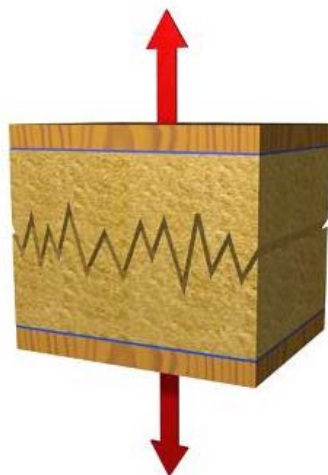
西斯尔 Fibertex SW 夹芯板岩棉芯材熔化温度超过1000℃，能够抵抗高温收缩，可起到阻隔火焰和高温热流的作用，保持建筑防火构造（包括金属面夹芯板）的隔热性和完整性，达到一定的耐火极限（如1~4小时耐火试验）要求。

### 机械强度

由于夹芯板结构的承载能力取决于芯材和金属面板的复合作用，因此，夹芯板设计时应该考虑每一种基本组成材料均应具有最佳的强度性能。

西斯尔Fibertex SW 夹芯板岩棉芯材专门为金属面夹芯板设计和生产。岩棉切条翻转后，其纤维方向与金属面板垂直，可以达到一定的抗压、抗剪切和拉伸剥离强度，满足夹芯板整体强度性能的要求。

西斯尔按照欧洲EN13162：2001《建筑用矿物棉产品标准》，对 Fibertex SW 夹芯板岩棉芯材的质量性能指标进行检验和控制。下表为拉伸强度及控制指标：



垂直于岩棉条表面的拉伸强度 (kPa)			
SW 40-L	SW 60-L	SW 100-L	限制值
170	220	350	≥ 100

## 吸音隔音

西斯尔岩棉具有纤维柔韧细长，渣球含量极少，材料结构表面多孔、内部连通且空隙率高，因而具有良好的吸音降噪性能。

夹芯板的声学性能与所使用的金属面板类型有关。如考虑吸音时应采用穿孔金属板；而要求隔音降噪指标Rw 大于30dB时，应选用面密度较高的金属面板。

## 耐久性

作为建筑的构造部件，夹芯板的耐久性即为长期保持稳定性能的能力。

对轻质夹芯板而言，应用环境的温度和湿度变化，是影响其性能变化的主要因素。

根据夹芯板产品标准 EN14509，西斯尔对岩棉芯材进行连续的加速老化耐久性试验，无论夹芯板还是芯材，都能完全满足最严格的国际标准的要求。

## 抗潮湿，防水

岩棉应保持在干燥状态下使用。

西斯尔岩棉不吸湿，按照ASTM C1104/1104M标准测试，质量吸湿率低于1.0%。

夹芯板及结合部位应有防水密封设计，防止雨水、冰雪或霜露的渗入。为了避免安装施工时有水分进入，西斯尔可以提供憎水性岩棉产品，当外界水滴入或短期与表面接触时，不会进入岩棉芯材内部。

## 无腐蚀

西斯尔岩棉浸出液的pH值呈中性或弱碱性，对碳钢、铜、铝等金属面板或配件材料不产生腐蚀。

## 安全无害

岩棉已被国际癌症研究权威机构 IARC 认定为不致癌物质。

西斯尔岩棉不含石棉、不生霉菌，无微生物生长基础；不含CFCs、HCFCs以及任何妨碍再生利用的化学成份或物质，在生产或使用过程中不会对自然环境产生不利影响。

有关产品成份和安全使用方面的信息，请参考西斯尔提供的MSDS《材料安全数据表》。



CSR Rockwool insulation is designed for different purposes including metal faced sandwich panel core. CSR is not liable to test or verify product information of the composite panels or structures provided by panel suppliers or manufacturers.

西斯尔根据不同的应用设计和推荐不同的岩棉保温产品（包括金属面夹芯板）。西斯尔公司对经过后续加工形成的由其它生产商提供的产品或结构不承担测试和技术验证的责任。

## 西斯尔（广州）建材有限公司

### CSR (Guangzhou) Building Materials Co., Ltd.

中国广东省广州市天河区黄埔大道西76号富力盈隆广场2515室（510623）

电话：+86 20 3839 3636

传真：+86 20 3839 3637

网址：[www.csr.com.cn](http://www.csr.com.cn)

本技术数据表的内容受版权保护，未经西斯尔事先的书面同意，不得以任何形式转载。本数据表中所描述的关于产品使用的推荐和建议仅作参考，并不代表本公司需要对产品的使用承担法律责任。我们保留未经事先通知更改产品规格的权利，请联系西斯尔办事机构或登陆西斯尔网站获取本文件的最新版本。买方应自行决定产品在用途和应用上的适用性。