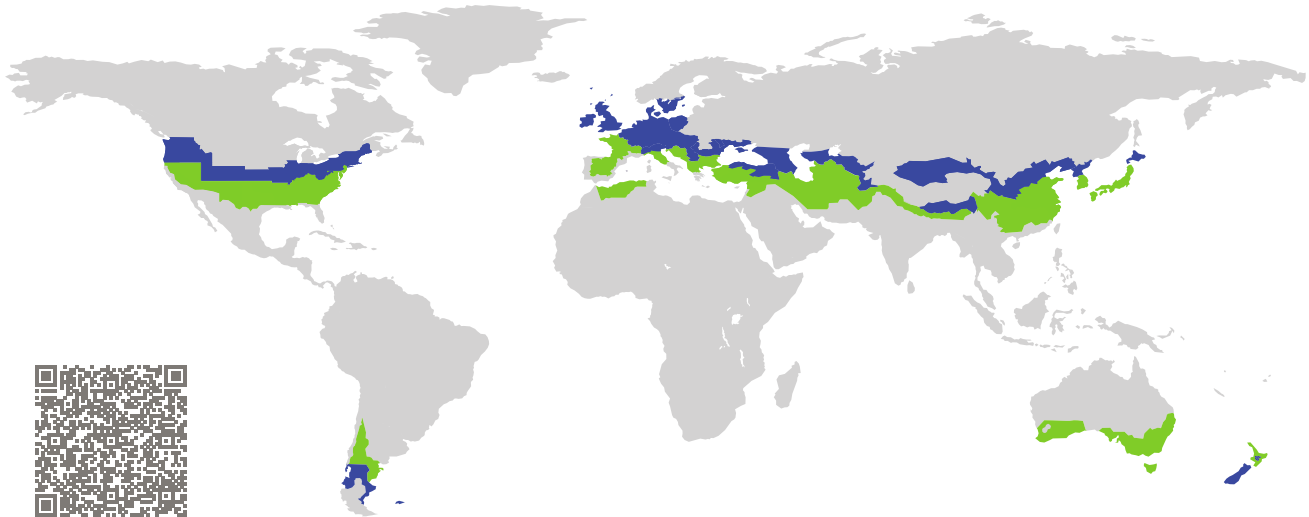


# 证书

被动房已认证组件

组件认证编码 2282cw03 有效至 31st December 2026

Passive House Institute  
Dr. Wolfgang Feist  
64283 Darmstadt  
Germany

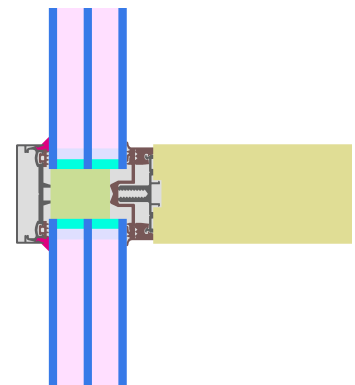


类别: 玻璃幕墙  
制造商: 望美实业集团有限公司  
**Wangmei Industrial Group Co., Ltd,**  
**Xingtai City, Hebei Province,**  
**China**  
产品名称: **WM-P60**

此证书根据以下规格颁发, 适用于凉温气候带 (**cool temperate**)

舒适度  $U_{CW} = 0.80 \leq 0.80 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$   
 $U_{CW, \text{installed}} \leq 0.85 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$   
with  $U_g = 0.70 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

卫生标准  $f_{Rsi=0.25} \geq 0.70$



被动房  
节能等级

phE

phD

phC

phB

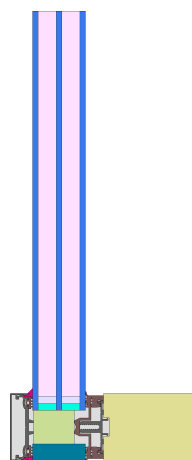
phA

cool, temperate climate

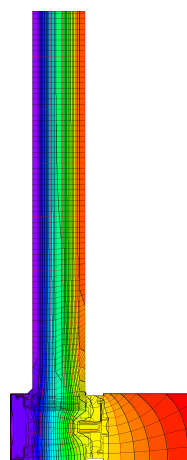


**CERTIFIED  
COMPONENT**

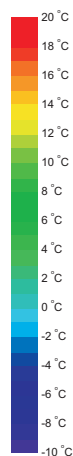
Passive House Institute



计算模型



等温线图



## 认证产品叙述

木结构 (松木  $0.13 \text{ W/(mK)}$ ), 铝制盖板和压板, 玻璃槽口绝缘材料 (PE  $0.038 \text{ W/(mK)}$ ), 不锈钢螺钉固定塑料玻璃托架 窗厚: 47 mm (5/16/5/16/5), 槽口: 15 mm, 间隔条: Technoform SP 16 丁基双层密封

## 认证产品规格

玻璃幕墙U值是基于参照尺寸  $1.20 \text{ m} \times 2.50 \text{ m}$  和  $U_g = 0.70 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$  计算得出。若使用更高节能性能玻璃, 整窗U值可提升如下:

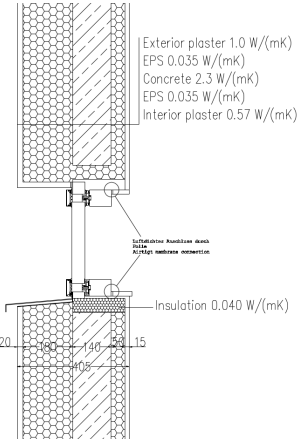
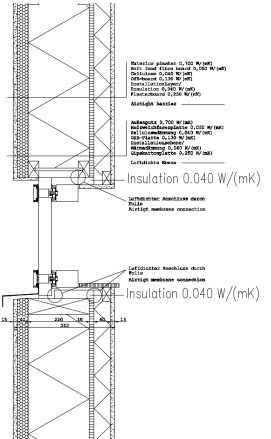
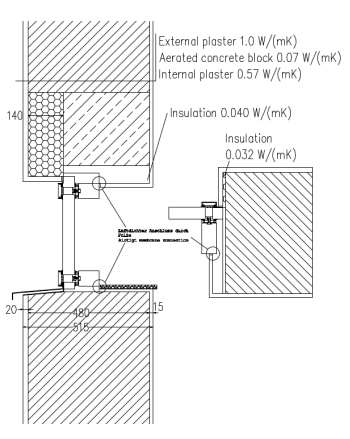
|      |          |      |      |      |      |                            |
|------|----------|------|------|------|------|----------------------------|
| 玻璃   | $U_g =$  | 0.70 | 0.64 | 0.58 | 0.52 | $\text{W/(m}^2 \text{ K)}$ |
|      |          | ↓    | ↓    | ↓    | ↓    |                            |
| 整体U值 | $U_{CW}$ | 0.80 | 0.75 | 0.69 | 0.64 | $\text{W/(m}^2 \text{ K)}$ |

建筑透明组件通过非透明部份的传热损失进行节能分级。整窗传热损失包括由窗框U值和窗框宽度, 暖边热桥和暖边长度引起的热损失。详细计算可从制造商获取。被动房研究所将国际组件认证标准划分为七种气候类型。原则上, 满足更高节能要求的认证组件也可用于节能要求较低的气候区。在特定气候区中, 使用具有高节能要求的认证组件会更具意义。

| 窗框参数                          |                                                                                         | 宽度<br>$b_f$<br>mm | $U$ -值                          | 暖边热桥- $\Psi$ -值     | 温度系数（卫生标准）<br>$f_{Rsi=0.25}$<br>[-] |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------|-------------------------------------|
|                               |                                                                                         |                   | $U_f^1$<br>W/(m <sup>2</sup> K) | $\Psi_g$<br>W/(m K) |                                     |
| 立柱固定                          | (OM1)  | 60                | 1.00                            | 0.033               | 0.74                                |
| 横梁固定                          | (OT1)  | 60                | 1.00                            | 0.033               | 0.74                                |
| 下横框固定                         | (FB1)  | 60                | 0.98                            | 0.032               | 0.73                                |
| 上横框固定                         | (FH1)  | 60                | 0.98                            | 0.032               | 0.73                                |
| 侧柱                            | (FJ1)  | 60                | 0.98                            | 0.032               | 0.73                                |
| 暖边间隔条: Technoform-Spacer SP16 |                                                                                         |                   | 双层密封胶: Butyl                    |                     |                                     |

玻璃托点热桥<sup>2</sup>  $\chi_{GT} = 0.004 \text{ W/K}$

## 安装节点

| 砌块系统 (固定)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 轻质木材(固定扇)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Monolithic construction (fixed glazed)                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $U_{\text{墙}} = 0.15 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$                                                                                                                                                                                                                                                                          | $U_{\text{墙}} = 0.13 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$                                                                                                                                                                                                                                                                            | $U_{\text{墙}} = 0.14 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$                                                                                                                                                                                                               |
|  <p>Exterior plaster 1.0 W/(mK)<br/>EPS 0.035 W/(mK)<br/>Concrete 2.3 W/(mK)<br/>EPS 0.035 W/(mK)<br/>Interior plaster 0.57 W/(mK)</p> <p>Isoliertes Randline durch<br/>Puffer, mittlere Verbindung</p> <p>Insulation 0.040 W/(mK)</p> |  <p>Exterior plaster 0.100 W/(mK)<br/>EPS 0.035 W/(mK)<br/>Concrete 2.3 W/(mK)<br/>EPS 0.035 W/(mK)<br/>Interior plaster 0.57 W/(mK)</p> <p>Isoliertes Randline durch<br/>Puffer, mittlere Verbindung</p> <p>Insulation 0.040 W/(mK)</p> |  <p>Exterior plaster 1.0 W/(mK)<br/>Aerated concrete block 0.07 W/(mK)<br/>Internal plaster 0.57 W/(mK)</p> <p>Insulation 0.040 W/(mK)</p> <p>Insulation 0.032 W/(mK)</p> |
| $\Psi_{\text{安装}}$ W/(m K)                                                                                                                                                                                                                                                                                               | $\Psi_{\text{安装}}$ W/(m K)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | $\Psi_{\text{安装}}$ W/(m K)                                                                                                                                                                                                                                    |
| 上口 0.028                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 上口 0.029                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 上口 0.090                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 左边 0.027                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 左边 0.025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 左边 0.023                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 右边 0.027                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 右边 0.025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 右边 0.023                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 下口 0.035                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 下口 0.036                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 下口 0.031                                                                                                                                                                                                                                                      |
| $U_{W, \text{已安装}} = 0.84 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$                                                                                                                                                                                                                                                                     | $U_{W, \text{已安装}} = 0.84 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$                                                                                                                                                                                                                                                                       | $U_{W, \text{已安装}} = 0.84 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$                                                                                                                                                                                                          |

免责声明：德国被动式房屋研究所（Passive House Institute GmbH, PHI）根据《Certified Passive House Components: Transparent Building Components and Opening Elements in the Building Envelope》的信息、标准与算法》所规定的标准，并基于制造商提供的信息，进行热传递分析。PHI 不对现场施工进行核查。项目负责人（例如建筑师）有责任确保所安装的构件在几何形状、配置和材料规格上与认证产品一致。

制造商必须根据建设项目相关方的要求提供完整的产品信息。相关方可将提供的信息与项目文件进行比对，并在质量保证过程中进行现场检查。

<sup>1</sup> Includes  $\Delta U = 0.30 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$  Standard value

<sup>2</sup> Standard value. 玻璃托点热桥: Non-metallic glass carrier with screws

