



OS SISTEMAS
CERTIFICADOS PASSIVHAUS

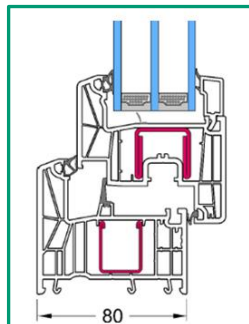


Como detentor de sistemas de perfis para caixilharia a REHAU está na vanguarda das novas técnicas de matérias-primas, nomeadamente com o material RAUFIPRO. Este material consiste numa mistura de PVC com pequenas partículas de fibras de vidro (60%) que conferem ao perfil uma maior resistência, conseguindo-se assim a fabricação de vãos de maior dimensão e excelente isolamento térmico, indo ao encontro do que é solicitado pela arquitectura atual.

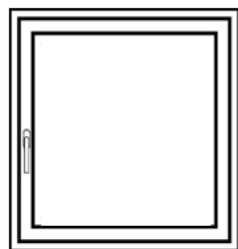


OS SISTEMAS SYNEGO PHZ / ARTEVO – MATÉRIA-PRIMA

SYNEGO PHZ
PVC



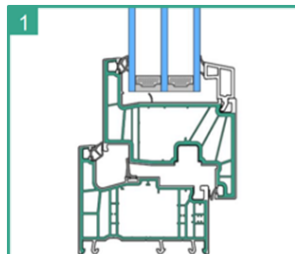
SYNEGO
Reforço em aço



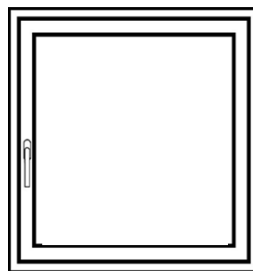
1100 mm

2500 mm

ARTEVO
RAUFIPRO

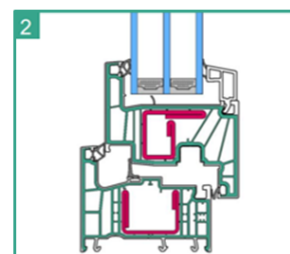


ARTEVO
Reforço com fibra de vidro
RAU-FIPRO

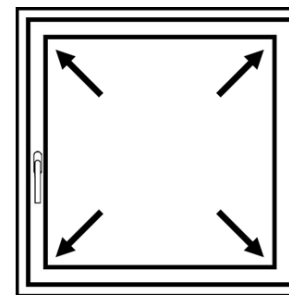


1200 mm

2350 mm



ARTEVO
Reforço em aço



1600 mm

2650 mm

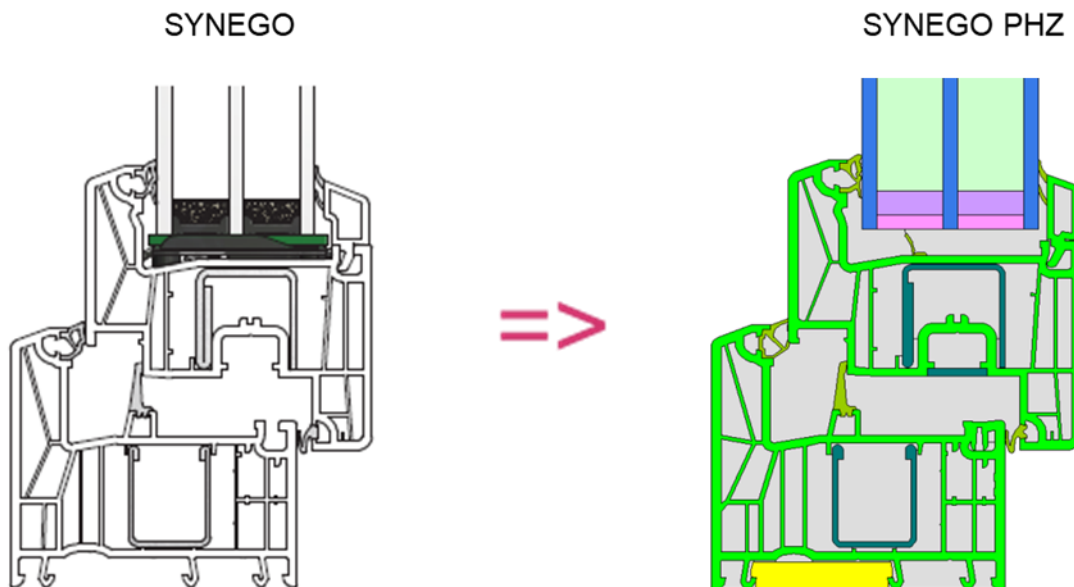
Os sistemas REHAU com
certificação Passive House

Sistema SYNEGO PHZ
Sistema ARTEVO

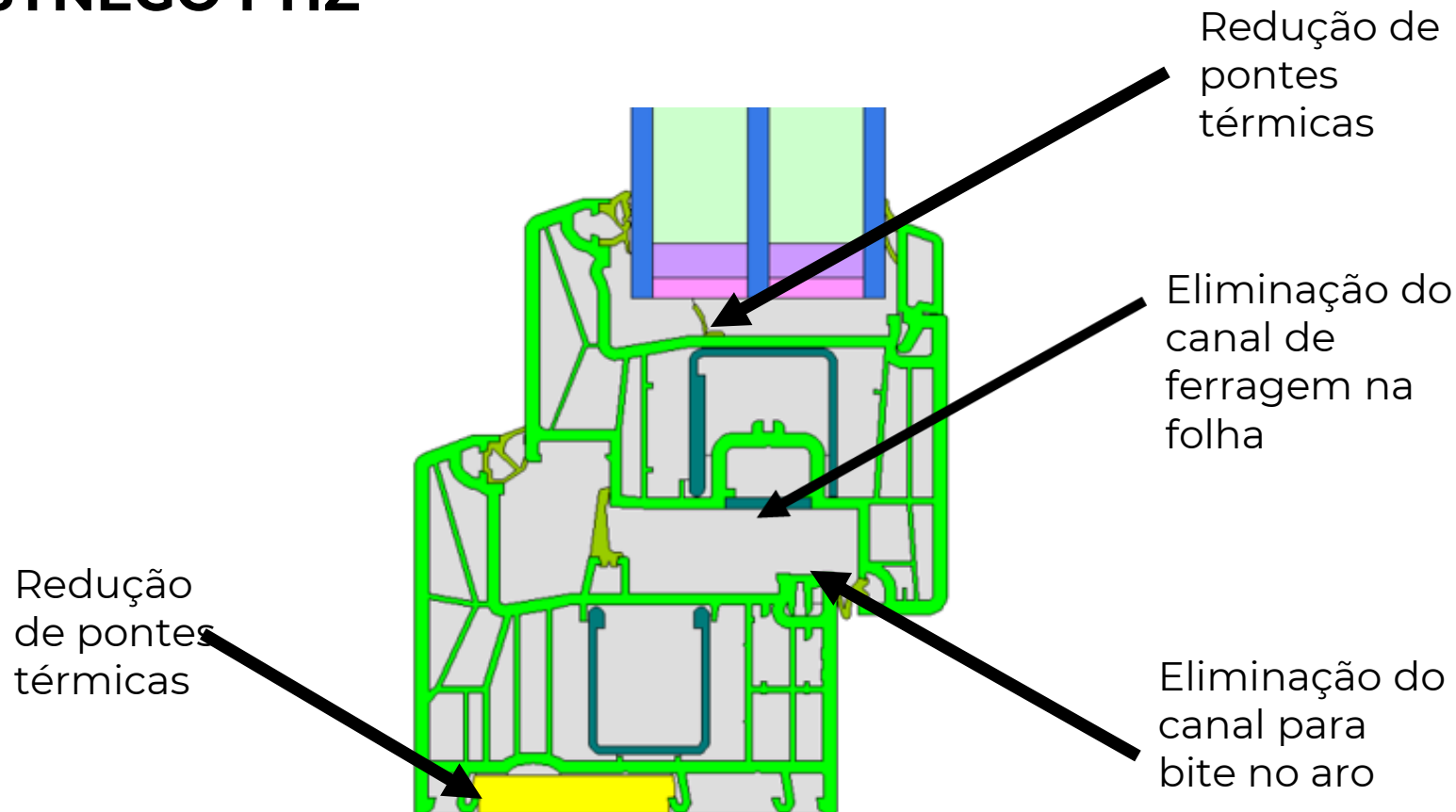
SISTEMA SYNEGO PHZ

CERTIFICADO PARA CLIMA QUENTE/TEMPERADO

Através de algumas modificações a série SYNEGO obteve o **certificado Quente/Temperado (verde)** certificação adequada para o clima peninsular.



SYNEGO PHZ



CERTIFICADO SYNEGO PHZ – CLIMA QUENTE/TEMPERADO

CERTIFICADO
Componente certificado Passive House
ID del componente 1089w04 válido hasta el 31 de diciembre de 2022

Passive House Institute
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Alemania

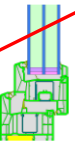


Categoría: Marco de ventana
Fabricante: Industrias REHAU, Gavi, Spain
Nombre del producto: SYNEGO

Este certificado fue concedido basándose en los siguientes criterios para la zona climática cálida-templada

Confort $U_{Wf} = 1,00 \leq 1,00 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$
 $U_{Wf, installed} \leq 1,05 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$
 con $U_g = 0,90 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$

Higiene $f_{RS-0,25} \geq 0,65$



Passive House
clase eficiencia

phE	phD	phC	phB	phA
-----	-----	-----	-----	-----

www.passivehouse.com

warm, temperate climate
phC
CERTIFIED COMPONENT
Passive House Institute

Valor $U_f = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

$$U_W = 1,00 \leq 1,00 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$$

$$U_{W, installed} \leq 1,05 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$$

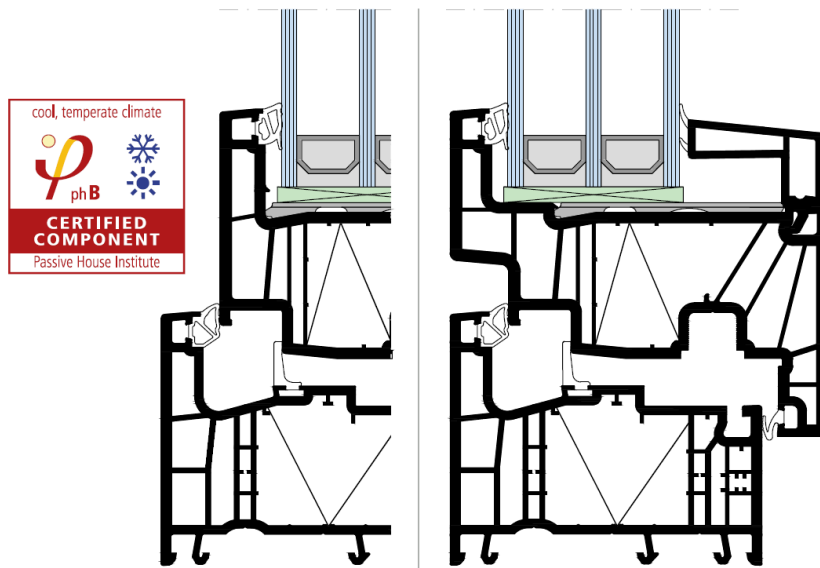
$$\text{con } U_g = 0,90 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$$

$U_g =$	0,90	0,70	0,68	0,64	W/(m ² K)
	↓	↓	↓	↓	
$U_W =$	1,00	0,87	0,85	0,83	W/(m ² K)

Para uma janela de 1230 x 1480 mm

CERTIFICADO ARTEVO – CLIMA FRIO/TEMPERADO

O sistema ARTEVO está plenamente integrado no mercado e é uma referencia para projetos de elevadas prestações. **Certificado Frio/Temperado (azul)**



CERTIFICADO ARTEVO – CLIMA FRIO/TEMPERADO

Valor $U_f = 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$

CERTIFICATE
Certified Passive House Component
Component-ID 1832w03 valid until 31st December 2024

Passive House Institute
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Germany

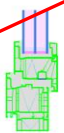


Category: Window Frame
Manufacturer: Rehau Industries SE & Co. KG, Erlangen, Germany
Product name: REHAU ARTEVO

This certificate was awarded based on the following criteria for the cool, temperate climate zone

Comfort $U_{Wf} = 0.80 \leq 0.80 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$
 $U_{Wf, installed} \leq 0.85 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$
 with $U_g = 0.70 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

Hygiene $f_{Ra=0.25} \geq 0.70$



Passive House efficiency class: phE, phD, phC, phB, phA

www.passivehouse.com

cool, temperate climate
phB
CERTIFIED COMPONENT
Passive House Institute

$$U_W = 0.78 \leq 0.80 \text{ W/(m}^2 \text{K)}$$

$$U_{W, installed} \leq 0.85 \text{ W/(m}^2 \text{K)}$$

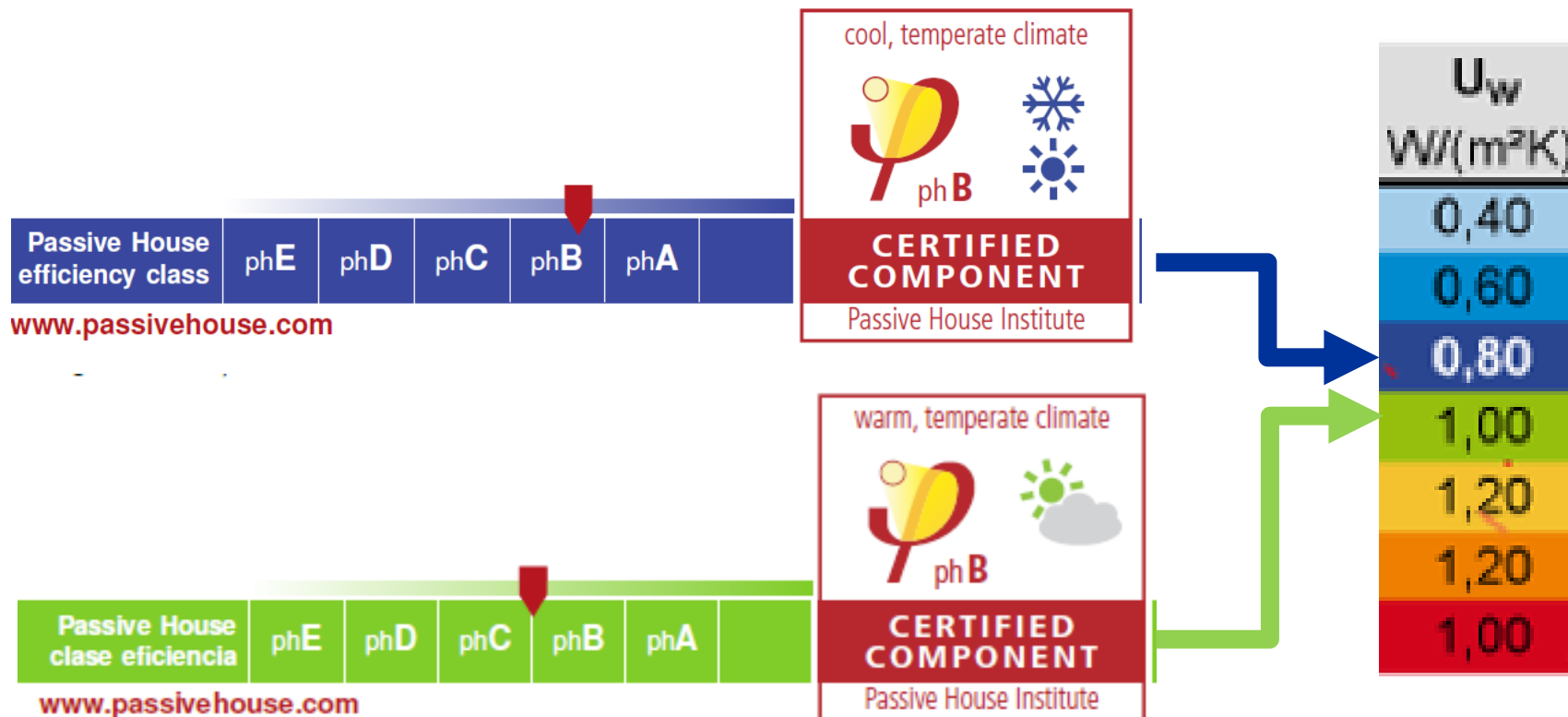
$$\text{with } U_g = 0.70 \text{ W/(m}^2 \text{K)}$$

$U_g =$	0.70	0.64	0.58	0.53	$\text{W/(m}^2 \text{K)}$
	↓	↓	↓	↓	
$U_W =$	0.78	0.74	0.70	0.67	$\text{W/(m}^2 \text{K)}$

Para uma janela de 1230 x 1480 mm

SISTEMAS CERTIFICADOS REHAU

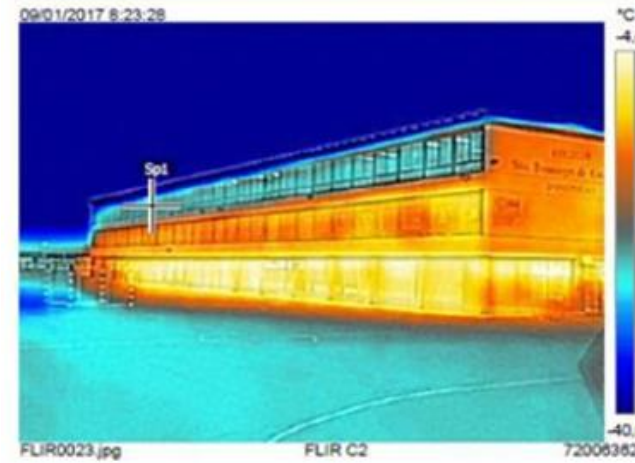
Classificação de certificados ARTEVO / SYNEGO PHZ



CASOS PRÁTICOS

CASOS PRÁTICOS

Exemplo de uma instalação com o sistema **SYNEGO PHZ** num colégio em Aranda de Duero



CASOS PRÁTICOS

O primeiro edifício passivo em Friburgo (Alemanha)



Localidade: Friburgo
Promotor: Kneer-Südfenster
Projeto: Passivhaus
Obra: Renovação
Ano: 2010

Neste caso foram instaladas janelas do sistema GENEIO de 86 mm de profundidade e tecnologia multi-câmaras com isolamentos adicionais e sem reforços em aço graças ao seu material de alta tecnologia RAU-FIPRO (PVC + fibra de vidro).

Com um valor de isolamento de perfil U_f de 0,76 W/m²K, foram instaladas neste projeto janelas com um valor de isolamento U_w de 0,66 W/m²K.

CASOS PRÁTICOS

Casa MAFRA – Primeira certificação PH PLUS em Portugal



Passive House Designer: Arqto. João Quaresma

Certificação Ano: 2025

Fabricante e instalador da caixilharia: BENE PVC **Sistema de perfis:** SYNEGO

CASOS PRÁTICOS

Fase de instalação e isolamento da caixilharia



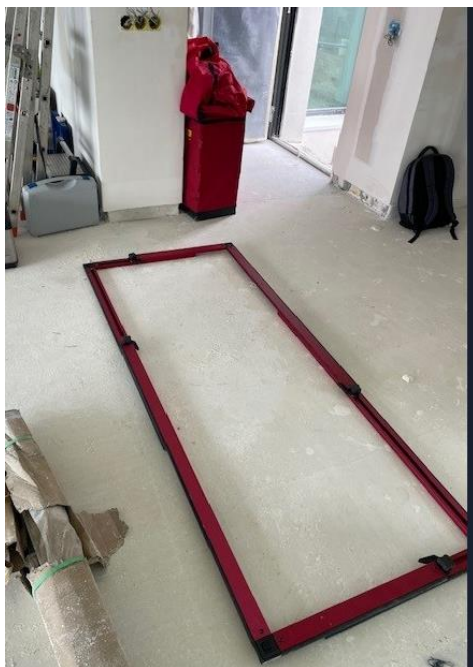
CASOS PRÁTICOS

Fase de instalação e isolamento da caixilharia



CASOS PRÁTICOS

Preparação ensaio Blower Door



CASOS PRÁTICOS

Preparação ensaio Blower Door



CASOS PRÁTICOS

O resultado final ...



... uma moradia com elevada eficiência energética, proporcionando um excelente conforto térmico, qualidade do ar interior e sustentabilidade

REHAU LDA.
Avenida Dom João II 41 2ºB
1990-084 Lisboa

Miguel Calado
miguel.calado@rehau.com