

## **Declaración de Prestaciones**

**Nº CPR-DoP-LAT-303**

**1- Nombre y/o código de identificación única del producto tipo:** REDArt

**2- Tipo, lote o número de serie o cualquier otro elemento que permita la identificación del producto de construcción como se establece en el artículo 11, apartado 4 del RPC nº 305/2011:**

**REDArt**

(ver embalaje del producto)

**3- Uso o usos previstos del producto de construcción, con arreglo a la especificación técnica armonizada aplicable, tal como lo establece el fabricante:** Sistemas de Aislamiento Térmico Exterior (SATE) con revoco sobre lana mineral para su uso como aislamiento térmico por el exterior de muros.

**4- Nombre o marca registrada y dirección de contacto del fabricante según lo dispuesto en el artículo 11, apartado 5 del RPC nº 305/2011:**

ROCKWOOL Peninsular S.A.U. - Bruc 50, 3º 08010- Barcelona, España

**5- Nombre y dirección de contacto del representante autorizado cuyo mandato abarca las tareas especificadas en el artículo 12, apartado 2 del RPC nº 305/2011:** No aplicable

**6- Sistema o sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones del producto, tal como figura en el anexo V del RPC nº 305/2011:** Sistema 1 para la reacción al fuego y sistema 2+ para las otras características

**7- Caso de declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción para el que se ha emitido una norma armonizada:** No aplicable

**8- Caso de declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción para el que se ha emitido una evaluación técnica europea:**

EI TEHNICKY A ZKUSEBNI USTAV STAVEB NI PRAHA (organismo notificado nº1020) ha emitido el DITE (Documento Idoneidad Técnica Europeo) 16/0270 sobre la base del ETAG 004 (Guía Documento Idoneidad Técnica Europeo) del 2013.

Ha emitido el certificado de control de producción en fábrica.

## 9- Prestaciones declaradas:

### 9.1 Descripción del sistema

Componentes	DoP	Características técnicas armonizadas
1- Panel aislante		EN13162 : 2012  +A1:2015
ETICS fijado mecánicamente con adhesivo suplementario		
ROCKSATE MD	CPR-DoP-FR-017	
ROCKSATE DUO	CPR-DoP-FR-016	
ROCKSATE MD PLUS	CPR-DoP-FR-089	
ROCKSATE DUO PLUS	CPR-DoP-ADR-054	
2- Adhesivo		ETAG 004 : 2013 ETE-16/0270
REDArt Adhesivo	No aplicable	
REDArt Capa Base	No aplicable	
REDArt Capa Base Plus	No aplicable	
3- Anclajes		ETAG 014 : 2013
EJOTHERM STR U 2 G – EJOTHEM STRS	DoP del fabricante EJOT	
EJOTHERM NTK U	DoP del fabricante EJOT	
EJOT H1 ECO	DoP del fabricante EJOT	
4 - Capa base		ETAG 004 : 2013 ETE-16/0270
REDArt Capa Base	Ver etiqueta del producto	
REDArt Capa Base Plus	Ver etiqueta del producto	
5- Refuerzo		
Malla de fibra de vidrio		
AKE 160/ R131 A101	DoP del fabricante ADFORS	
AKE 145³/ R117 A101	DoP del fabricante ADFORS	
6- Capa de imprimación		
REDArt Imprimación para Silicona	No aplicable	
REDArt Imprimación para Silicato	No aplicable	
7- Capa de acabado		
REDArt Acabado Silicona	Ver etiqueta del producto	
REDArt Acabado Silicato	Ver etiqueta del producto	

## 9.2 Características del sistema

### Reacción al fuego – EN13501-1: 2007

Composición del sistema	Calor de combustión (MJ/kg)	Contenido en retardante de llama	Euroclase según la norma EN 13501-1
	Contenido orgánico (%)		
Adhesivo	máx. 0.39	sin retardante de llama	<b>A2 – s1, d0</b>
Paneles de lana de roca MW de densidad $\leq 155 \text{ kg/m}^3$	en la cantidad en la que se pueda asegurar la Euroclase A1 o A2 según la norma EN 13501-1		
Capa base	máx. 0.39	sin retardante de llama	
Malla de fibra de vidrio	máx. 8.17	sin retardante de llama	
Capa de imprimación para acabado de silicona y silicato	máx. 2.81	sin retardante de llama	
Capa de acabado de silicona y silicato	máx. 2.47	sin retardante de llama	
Capa de imprimación para pintura	máx. 32.71	sin retardante de llama	
Capa de pintura	máx. 4.21	sin retardante de llama	

### Absorción de agua (ensayo de capilaridad) – ETAG 004: 2013

REDArt Capa Base

- Absorción de agua tras 1 hora  $< 1 \text{ kg/m}^2$
- Absorción de agua tras 24 horas  $< 0.5 \text{ kg/m}^2$

Sistemas de revestimiento:

Sistema de revestimiento	Capa de acabado	Absorción de agua tras 24 horas	
		$< 0.5 \text{ kg/m}^2$	$\geq 0.5 \text{ kg/m}^2$
Sistema REDArt Capa Base + Capa de acabado con capa de imprimación principal según Tabla No.1	REDArt Acabado Silicato		x
	REDArt Acabado Silicona	x	
Sistema REDArt Capa Base Plus + Capa de acabado con capa de imprimación principal según Tabla No.1	REDArt Acabado Silicato	x	
	REDArt Acabado Silicona	x	

### Comportamiento higratérmico –ETAG 004: 2013

Evaluación realizada (sin defectos)

### Comportamiento frente al hielo/deshielo – ETAG 004 : 2013

Evaluación realizada (sin defectos)

## Resistencia al impacto – ETAG 004 : 2013

### Material aislante – paneles de lana mineral (fibra longitudinal) TR5, TR7.5, TR10

Sistemas de revestimiento	Capas de acabado	1 x malla de fibra de vidrio estándar	2 x malla de fibra de vidrio estándar
Sistema de acabado REDArt Capa Base + malla y capa de acabado	REDArt Acabado Silicato	Categoría II	Categoría I
	REDArt Acabado Silicona	Categoría II	Categoría I

### Material aislante – paneles de lana mineral (fibra longitudinal) TR 10 y TR7.5

Sistemas de revestimiento	Capas de acabado	1 x malla de fibra de vidrio estándar	2 x malla de fibra de vidrio estándar
Sistema de acabado REDArt Capa Base Plus + malla y capa de acabado	REDArt Acabado Silicato	Categoría II	Categoría I
	REDArt Acabado Silicona	Categoría II	Categoría I

### Material aislante – paneles de lana mineral (fibra perpendicular) TR5

Sistemas de revestimiento	Capas de acabado	1 x malla de fibra de vidrio estándar	2 x malla de fibra de vidrio estándar
Sistema de acabado REDArt Capa Base Plus + malla y capa de acabado	REDArt Acabado Silicato	Categoría I	Categoría I
	REDArt Acabado Silicona	Categoría I	Categoría I

## Permeabilidad al vapor de agua – ETAG 004 : 2013

Sistemas de revestimiento	Capas de acabado	Espesor de aire equivalente Sd(m)	
		1 x malla de fibra de vidrio estándar	2 x malla de fibra de vidrio estándar
Sistema de acabado REDArt Capa Base + malla y capa de acabado	REDArt Acabado Silicato	≤ 0.13	≤ 0.34
	REDArt Acabado Silicona	≤ 0.19	≤ 0.37
Sistema de acabado REDArt Capa Base Plus + malla y capa de acabado	REDArt Acabado Silicato	≤ 0.33	≤ 0.40
	REDArt Acabado Silicona	≤ 0.44	≤ 0.48

### **Substancias peligrosas – ETAG 004 : 2013 (clausula 5.1.3.5 EOTA TR034)**

El kit no ha sido evaluado según lo previsto en EOTA TR34

### **Seguridad de utilización – ETAG 004 : 2013**

#### **Adherencia entre la capa base y el material aislante (ETAG 004:2013 Clausula 5.1.4.1.1)**

Productos utilizados como capa base con el Sistema REDArt Capa Base y REDArt Capa Base Plus:

Estado inicial: Adherencia  $\geq 0.023$  MPa rotura cohesiva en el material aislante

Después de ciclos higrométricos: Adherencia  $\geq 0.05$  MPa rotura cohesiva en el material aislante

Después de ciclos hielo/deshielo: Ensayo no necesario (véase el apartado 3.2.2.2 del ETE)

#### **Adherencia entre el adhesivo y el soporte/material aislante (ETAG 004:2013 clausulas 5.1.4.1.2, 5.1.4.1.3)**

		Estado inicial	48 h de inmersión en agua + 2 h 23°C / 50% HR	48 h de inmersión en agua + 7 días 23°C / 50% humedad relativa
REDArt Adhesive	Hormigón	$\geq 0.25$ MPa	$\geq 0.08$ MPa	$\geq 0.25$ MPa
REDArt Adhesive Plus	Lamelas MW	$\geq 0.08$ MPa	$\geq 0.03$ MPa	$\geq 0.08$ MPa
REDArt Base Coat REDArt Base Coat Plus	Paneles MW	$< 0.08$ MPa Rotura en el aislante térmico	$< 0.03$ MPa Rotura en el aislante térmico	$< 0.08$ MPa Rotura en el aislante térmico

#### **Adherencia tras el envejecimiento (ETAG 004 – apartado 5.1.4.2)**

- Tras envejecimiento: adherencia  $\geq 0.005$  MPa rotura cohesiva en el material aislante
- Tras ciclos hielo/deshielo: adherencia  $\geq 0.012$  MPa rotura cohesiva en el material aislante

#### **Resistencia de las fijaciones (ETAG 004 – apartado 5.1.4.2)**

Ensayo no requerido (sin limitación de longitud del sistema ETICS)

#### **Resistencia al viento (ETAG 004 – apartado 5.1.4.3)**

Material aislante – panel de lana de roca (TR15, monodensidad)

Descripción del anclaje	Nombre comercial		Véase el Anexo No. 12				Véase el anexo No. 12 Rigidez de la cabeza del anclaje $\geq 0.6$
	Ensamblado		Arandela enrasada a la superficie del aislante		Arandela incrustada a la superficie del aislante		Ensamblado especial (anclaje a través de la malla de dimensiones 200 x 200 mm)
	Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)		60 o superior	60 o superior	60 o superior		
Características del panel MW (TR15, una densidad)	Espesor (mm)		$\geq 50$	$\geq 100$	$\geq 100$	$\geq 50$	
	Resistencia a tracción (kPa)				$\geq 15$		
Fuerza máxima	Anclajes situados en el centro del aislante térmico	$R_{panel}$ en seco	valor mínimo: 0.41 kN valor medio: 0.43 kN	valor mínimo: 0.70 kN valor medio: 0.75 kN	valor mínimo: 0.41 kN valor medio: 0.43 kN	valor mínimo: 1.11 kN valor medio: 1.15 kN	
		$R_{panel}$ en húmedo	valor mínimo: 0.35 kN valor medio: 0.37 kN	Prestación no evaluada	valor mínimo: 0.35 kN valor medio: 0.37 kN	Prestación no evaluada	
	Anclajes situados en las juntas del aislante térmico	$R_{junta}$ en seco	valor mínimo: 0.38 kN valor medio: 0.41 kN	valor mínimo: 0.47 kN valor medio: 0.57 kN	valor mínimo: 0.38 kN valor medio: 0.41 kN	Prestación no evaluada	
		$R_{junta}$ en húmedo	valor mínimo: 0.29 kN valor medio: 0.30 kN	Prestación no evaluada	valor mínimo: 0.29 kN valor medio: 0.30 kN	Prestación no evaluada	

Material aislante – panel de lana de roca (TR10, monodensidad)

Descripción del anclaje	Nombre comercial		Véase el Anexo No. 12	
	Ensamblado		Arandela enrasada a la superficie del aislante	Arandela incrustada a la superficie del aislante (sólo productos de una sola densidad)
	Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)		60 o superior	
Características del panel MW (TR10, una densidad)	Espesor (mm)		≥ 40	≥ 100
	Resistencia a tracción (kPa)		≥ 10	
Fuerza máxima	Anclajes situados en el centro del aislante térmico	R <sub>panel</sub> en seco	valor mínimo: 0.63 kN valor medio: 0.65 kN	
		R <sub>panel</sub> en húmedo	valor mínimo: 0.52 kN valor medio: 0.57 kN	
	Anclajes situados en las juntas del aislante térmico	R <sub>junta</sub> en seco	valor mínimo: 0.61 kN valor medio: 0.63 kN	
		R <sub>junta</sub> en húmedo	valor mínimo: 0.46 kN valor medio: 0.51 kN	

Descripción del anclaje	Nombre comercial		Anclajes ejotherm STR U 2G con arandela adicional VT 2G	Anclajes BRAVOLL PTH-S con arandela adicional ZT 100	Anclajes Wkret-met eco-drive W
	Ensamblado		Arandela incrustada a la superficie del aislante		
	Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)		112.5	100	110
Características del panel MW (TR10, una densidad)	Espesor (mm)		≥ 100		
	Resistencia a tracción (kPa)		≥ 10		
Fuerza máxima	Anclajes situados en el centro del aislante térmico	R <sub>panel</sub> en seco	valor mínimo: 1.20 kN valor medio: 1.31 kN	valor mínimo: 1.11 kN valor medio: 1.16 kN	valor mínimo: 1.18 kN valor medio: 1.28 kN
		R <sub>panel</sub> en húmedo	valor mínimo: 1.10 kN valor medio: 1.21 kN	valor mínimo: 0.86 kN valor medio: 0.93 kN	valor mínimo: 0.94 kN valor medio: 1.09 kN
Fuerza máxima	Anclajes situados en las juntas del aislante térmico	R <sub>junta</sub> en seco	valor mínimo: 1.22 kN valor medio: 1.27 kN	valor mínimo: 1.09 kN valor medio: 1.13 kN	valor mínimo: 1.05 kN valor medio: 1.13 kN
		R <sub>junta</sub> en húmedo	valor mínimo: 1.00 kN valor medio: 1.07 kN	valor mínimo: 0.75 kN valor medio: 0.91 kN	valor mínimo: 0.80 kN valor medio: 1.07 kN

Material aislante – panel de lana de roca (TR10, doble densidad)

Descripción del anclaje	Nombre comercial		Véase el Anexo No. 12			
			Rigidez de la cabeza del anclaje $\geq 0.6$		Rigidez de la cabeza del anclaje $\geq 0.3 < 0.6$	
	Ensamblado		Arandela enrasada a la superficie del aislante			
	Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)		60 o superior			
Características del panel MW (TR10, doble densidad)	Espesor (mm)		$\geq 80$		$\geq 80$	$\geq 100$
	Resistencia a tracción (kPa)		$\geq 10$			
Fuerza máxima	Anclajes situados en el centro del aislante térmico	$R_{panel}$ en seco	valor mínimo: 0.47 kN valor medio: 0.51 kN		valor mínimo: 0.38 kN valor medio: 0.41 kN	valor mínimo: 0.40 kN valor medio: 0.43 kN
		$R_{panel}$ en húmedo	valor mínimo: 0.26 kN valor medio: 0.29 kN		Prestación no evaluada	
	Anclajes situados en las juntas del aislante térmico	$R_{junta}$ en seco	valor mínimo: 0.34 kN valor medio: 0.39 kN	valor mínimo: 0.40 kN valor medio: 0.43 kN	valor mínimo: 0.32 kN valor medio: 0.37 kN	valor mínimo: 0.29 kN valor medio: 0.34 kN
		$R_{junta}$ en húmedo	valor mínimo: 0.20 kN valor medio: 0.22 kN	Prestación no evaluada		



Descripción del anclaje	Nombre comercial		Anclajes EJOT con arandela EJOT VT 90	Anclajes BRAVOLL con arandela IT PTH 100		Anclajes BRAVOLL con arandela IT PTH 140	Anclajes Wkre-met WK THER M, WK THER M-S con arandela TDX 90, TDX 140
	Ensamblado		Arandela enrasada a la superficie del aislante con arandela adicional				
	Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)		90	100		140	≥ 90
Características del panel MW (TR10, doble densidad)	Espesor (mm)		≥ 80	≥ 80	≥ 100	≥ 100	≥ 100
	Resistencia a tracción (kPa)		≥ 10				
Fuerza máxima	Anclajes situados en el centro del aislante térmico	R <sub>panel</sub> en seco	valor mínimo: 0.59 kN valor medio: 0.66 kN	valor mínimo: 0.60 kN valor medio: 0.63 kN	valor mínimo: 0.65 kN valor medio: 0.67 kN	valor mínimo: 0.77 kN valor medio: 0.82 kN	valor mínimo: 0.62 kN valor medio: 0.68 kN
		R <sub>panel</sub> en húmedo	valor mínimo: 0.29 kN valor medio: 0.31 kN	valor mínimo: 0.30 kN valor medio: 0.33 kN	Prestación no evaluada	Prestación no evaluada	Prestación no evaluada
	Anclajes situados en las juntas del aislante térmico	R <sub>junta</sub> en seco	valor mínimo: 0.48 kN valor medio: 0.51 kN	valor mínimo: 0.51 kN valor medio: 0.52 kN	valor mínimo: 0.44 kN valor medio: 0.53 kN	valor mínimo: 0.59kN valor medio: 0.69 kN	Prestación no evaluada
		R <sub>junta</sub> en húmedo	valor mínimo: 0.28 kN valor medio: 0.29 kN	valor mínimo: 0.23 kN valor medio: 0.27 kN	Prestación no evaluada	Prestación no evaluada	Prestación no evaluada

Descripción del anclaje	Nombre comercial		Anclaje ejotherm STR U 2G, KOELNER TFX-8ST	Anclaje BRAVOLL PTH-S	Anclaje fischer termoz 8 SV
	Ensamblado		Arandela incrustada a la superficie del aislante		
	Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)		60		
Características del panel MW (TR10, doble densidad)	Espesor (mm)		≥ 100		
	Resistencia a tracción (kPa)		≥ 10		
Fuerza máxima	Anclajes situados en el centro del aislante térmico	R <sub>panel</sub> en seco	valor mínimo: 0.31 kN valor medio: 0.36 kN	valor mínimo: 0.27 kN valor medio: 0.31 kN	valor mínimo: 0.35 kN valor medio: 0.37 kN
	Anclajes situados en las juntas del aislante térmico	R <sub>junta</sub> en seco	valor mínimo: 0.33 kN valor medio: 0.37 kN	valor mínimo: 0.29 kN valor medio: 0.35 kN	valor mínimo: 0.31 kN valor medio: 0.33 kN

Descripción del anclaje	Nombre comercial		Anclajes ejotherm STR U 2G con arandela adicional VT 2G	Anclajes BRAVOLL PTH-S con arandela adicional ZT 100	Anclajes Wkret-met eco-drive W	Anclajes fischer termoz CS 8 con arandela adicional DT 110 V
	Ensamblado		Arandela incrustada a la superficie del aislante			
	Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)		112.5	100	110	110
Características del panel MW (TR10, doble densidad)	Espesor (mm)		≥ 100			
	Resistencia a tracción (kPa)		≥ 10			
Fuerza máxima	Anclajes situados en el centro del aislante térmico	R <sub>panel</sub> en seco	valor mínimo: 0.80 kN valor medio: 0.84 kN	valor mínimo: 0.67 kN valor medio: 0.72 kN	valor mínimo: 0.82 kN valor medio: 0.89 kN	valor mínimo: 0.60 kN valor medio: 0.76 kN
	Anclajes situados en las juntas del aislante térmico	R <sub>junta</sub> en seco	valor mínimo: 0.82 kN valor medio: 0.86 kN	valor mínimo: 0.56 kN valor medio: 0.62 kN	Prestación no evaluada	valor mínimo: 0.50 kN valor medio: 0.66 kN

Descripción del anclaje	Nombre comercial		Véase el Anexo No. 12	
			Rigidez de la cabeza del anclaje ≥ 0.6	
	Ensamblado		Ensamblado especial (anclaje a través de la malla de dimensiones 200 × 200 mm)	
Características del panel MW (TR10, doble densidad)	Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)		60 o superior	
	Espesor (mm)		≥ 80	≥ 100
Fuerza máxima	Resistencia a tracción (kPa)		≥ 10	
Fuerza máxima	Anclajes situados en el centro del aislante térmico	R <sub>panel</sub> en seco	valor mínimo: 1.09 kN valor medio: 1.12 kN	Prestación no evaluada
Fuerza máxima		R <sub>panel</sub> en húmedo	Prestación no evaluada	valor mínimo: 1.42 kN valor medio: 1.46 kN

Material aislante – panel de lana de roca (TR7.5, doble densidad)

Descripción del anclaje	Nombre comercial		Véase el Anexo No. 12	
	Ensamblado		Arandela enrasada a la superficie del aislante	
	Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)		60 o superior	
Características del panel MW (TR7.5, doble densidad)	Espesor (mm)		≥ 60	≥ 80
	Resistencia a tracción (kPa)		≥ 7.5	
Fuerza máxima	Anclajes situados en el centro del aislante térmico	R <sub>panel</sub> en seco	valor mínimo: 0.37 kN valor medio: 0.40 kN	valor mínimo: 0.39 kN valor medio: 0.43 kN
		R <sub>panel</sub> en húmedo	valor mínimo: 0.31 kN valor medio: 0.33 kN	valor mínimo: 0.32 kN valor medio: 0.34 kN
Fuerza máxima	Anclajes situados en las juntas del aislante térmico	R <sub>junta</sub> en seco	valor mínimo: 0.35 kN valor medio: 0.36 kN	valor mínimo: 0.35 kN valor medio: 0.38 kN
		R <sub>junta</sub> en húmedo	valor mínimo: 0.27 kN valor medio: 0.29 kN	valor mínimo: 0.26 kN valor medio: 0.28 kN

Descripción del anclaje	Nombre comercial		Anclajes ejotherm STR U 2G con arandela adicional VT 2G	Anclajes BRAVOLL PTH-S con arandela adicional ZT 100	Anclajes Wkret-met eco-drive W
	Ensamblado		Arandela incrustada a la superficie del aislante		
	Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)		112.5	100	110
Características del panel MW (TR7.5, doble densidad)	Espesor (mm)		≥ 100		
	Resistencia a tracción (kPa)		≥ 7.5		
Fuerza máxima	Anclajes situados en el centro del aislante térmico	R <sub>panel</sub> en seco	valor mínimo: 0.75 kN valor medio: 1.07 kN	valor mínimo: 0.78 kN valor medio: 0.92 kN	valor mínimo: 0.92 kN valor medio: 1.09 kN
		R <sub>panel</sub> en húmedo	valor mínimo: 0.90 kN valor medio: 0.95 kN	valor mínimo: 0.62 kN valor medio: 0.76 kN	valor mínimo: 0.68 kN valor medio: 0.86 kN
	Anclajes situados en las juntas del aislante térmico	R <sub>junta</sub> en seco	valor mínimo: 0.77 kN valor medio: 0.95 kN	valor mínimo: 0.68 kN valor medio: 0.81 kN	valor mínimo: 0.79 kN valor medio: 0.90 kN
		R <sub>junta</sub> en húmedo	valor mínimo: 0.69 kN valor medio: 0.75 kN	valor mínimo: 0.54 kN valor medio: 0.58 kN	valor mínimo: 0.46 kN valor medio: 0.76 kN

Descripción del anclaje	Nombre comercial		Véase el Anexo No. 12
	Ensamblado		Arandela enrasada a la superficie del aislante
	Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)		60 o superior
Características del panel MW (TR5, doble densidad)	Espesor (mm)		≥ 60
	Resistencia a tracción (kPa)		≥ 5
Fuerza máxima	Anclajes situados en el centro del aislante térmico	R <sub>panel</sub> en seco	valor mínimo: 0.46 kN valor medio: 0.65 kN
		R <sub>panel</sub> en húmedo	valor mínimo: 0.35 kN valor medio: 0.40 kN
	Anclajes situados en las juntas del aislante térmico	R <sub>junta</sub> en seco	valor mínimo: 0.51 kN valor medio: 0.53 kN
		R <sub>junta</sub> en húmedo	valor mínimo: 0.23 kN valor medio: 0.26 kN

Descripción del anclaje	Nombre comercial		Anclajes ejootherm STR U 2G con arandela adicional VT 2G	Anclajes BRAVOLL PTH-S con arandela adicional ZT 100	Anclajes Wkret-met eco-drive W
	Ensamblado		Arandela incrustada a la superficie del aislante		
	Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)		112.5	100	110
Características del panel MW (TR5, doble densidad)	Espesor (mm)		≥ 80		
	Resistencia a tracción (kPa)		≥ 5		
Fuerza máxima	Anclajes situados en el centro del aislante térmico	R <sub>panel</sub> en seco	valor mínimo: 0.81 kN valor medio: 0.89 kN	valor mínimo: 0.75 kN valor medio: 0.78 kN	valor mínimo: 0.82 kN valor medio: 0.89 kN
		R <sub>panel</sub> en húmedo	valor mínimo: 0.56 kN valor medio: 0.75 kN	valor mínimo: 0.47 kN valor medio: 0.53 kN	valor mínimo: 0.41 kN valor medio: 0.58 kN
Fuerza máxima	Anclajes situados en las juntas del aislante térmico	R <sub>junta</sub> en seco	valor mínimo: 0.66 kN valor medio: 0.79 kN	valor mínimo: 0.48 kN valor medio: 0.55 kN	valor mínimo: 0.51 kN valor medio: 0.60 kN
		R <sub>junta</sub> en húmedo	valor mínimo: 0.49 kN valor medio: 0.59 kN	valor mínimo: 0.31 kN valor medio: 0.33 kN	valor mínimo: 0.51 kN valor medio: 0.56 kN

## Ensayo de resistencia a la tracción de la capa base

- Capa base REDArt Capa Base

		Malla de fibra de vidrio AKE 160 A / R 131 A101 (fabricante: SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o.)					
		Ancho de fisura $W_{typ}$ [mm]/ número de fisuras al alargamiento relativo $\epsilon$					
Dirección de la fuerza		$\epsilon = 0.3 \%$	$\epsilon = 0.5 \%$	$\epsilon = 0.8 \%$	$\epsilon = 1.0 \%$	$\epsilon = 1.5 \%$	$\epsilon = 2.0 \%$
Urdimbre	probeta No. 1	-	-	$\leq 0.05/2$	$\leq 0.05/3$	$\leq 0.05/5$	$\leq 0.05/7$
	probeta No. 2	-	-	$\leq 0.05/3$	$\leq 0.05/5$	$\leq 0.05/7$	$\leq 0.05/10$
	probeta No. 3	-	-	$\leq 0.05/2$	$\leq 0.05/4$	$\leq 0.05/6$	$\leq 0.05/8$
Trama	probeta No. 1	-	$\leq 0.05/4$	$\leq 0.05/7$	$\leq 0.05/7$	$\leq 0.05/7$	$\leq 0.05/11$
	probeta No. 2	-	$\leq 0.05/2$	$\leq 0.05/5$	$\leq 0.05/5$	$\leq 0.05/7$	$\leq 0.05/12$
	probeta No. 3	-	$\leq 0.05/3$	$\leq 0.05/7$	$\leq 0.05/7$	$\leq 0.05/8$	$\leq 0.05/12$

- Capa base REDArt Capa Base Plus

		Malla de fibra de vidrio AKE 160 A / R 131 A101 (fabricante: SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o.)					
		Ancho de fisura $W_{typ}$ [mm]/ número de fisuras al alargamiento relativo $\epsilon$					
Dirección de la fuerza		$\epsilon = 0.3 \%$	$\epsilon = 0.5 \%$	$\epsilon = 0.8 \%$	$\epsilon = 1.0 \%$	$\epsilon = 1.5 \%$	$\epsilon = 2.0 \%$
Urdimbre	probeta No. 1	-	-	$\leq 0.05/7$	$\leq 0.05/8$	$\leq 0.05/18$	$\leq 0.05/25$
	probeta No. 2	-	-	$\leq 0.05/8$	$\leq 0.05/9$	$\leq 0.05/19$	$\leq 0.05/26$
	probeta No. 3	-	-	$\leq 0.05/8$	$\leq 0.05/9$	$\leq 0.05/20$	$\leq 0.05/26$
Trama	probeta No. 1	$\leq 0.05/6$	$\leq 0.05/6$	$\leq 0.05/10$	$\leq 0.05/11$ $\leq 0.10/3$	$\leq 0.05/15$ $\leq 0.10/6$	$\leq 0.05/18$ $\leq 0.10/6$
	probeta No. 2	$\leq 0.05/7$	$\leq 0.05/7$	$\leq 0.05/11$	$\leq 0.05/10$ $\leq 0.10/2$	$\leq 0.05/16$ $\leq 0.10/5$	$\leq 0.05/17$ $\leq 0.10/5$
	probeta No. 3	$\leq 0.05/5$	$\leq 0.05/6$	$\leq 0.05/10$	$\leq 0.05/12$ $\leq 0.10/1$	$\leq 0.05/15$ $\leq 0.10/7$	$\leq 0.05/16$ $\leq 0.10/7$

## Protección contra el ruido (BWR 5)

- Aislamiento a ruido aéreo  
Prestación no evaluada

## Resistencia térmica (ETAG 004:2013)

La resistencia térmica del muro cubierto por un sistema ETICS se calcula de acuerdo con la norma EN ISO 6946:

$$U = U_c + \chi_p \cdot n$$

Donde :

$\chi_p \cdot n$	sólo se debe tener en cuenta cuando es superior a 0.04 W/(m <sup>2</sup> .K)
U	transmitancia térmica global (corregida) del muro revestido (W/(m <sup>2</sup> .K))
n	número de anclajes (a través del aislante térmico) por 1 m <sup>2</sup>
$\chi_p$	influencia local de los puentes térmicos causada por cada anclaje. Los valores listados más abajo pueden ser tomados en cuenta si no se especifica en la ETE del anclaje:  = 0.002 W/K para anclajes con tornillo de acero inoxidable cubierto por anclajes de plástico y para anclajes con hueco de aire en la cabeza del tornillo ( $\chi_p \cdot n$ es despreciable para $n < 20$ ) = 0.004 W/K para anclajes con tornillo de acero galvanizado con la cabeza cubierta con material plástico ( $\chi_p \cdot n$ es despreciable para $n < 10$ ) = despreciable para anclajes con clavos de plástico (con y sin refuerzo con fibras de vidrio ...)

$U_c$  la transmitancia térmica de la parte opaca del muro revestido (excluyendo puentes térmicos) (W/(m<sup>2</sup>.K)) calculada de siguiente manera:

$$U_c = \frac{1}{R_i + R_{revoco} + R_{sustrato} + R_{se} + R_{si}}$$

Donde :

$R_i$	resistencia térmica del aislante térmico (véase el marcado CE correspondiente al MW según norma EN 13162) en (m <sup>2</sup> .K)/W
$R_{revoco}$	resistencia térmica del revoco (aproximadamente 0.02 en (m <sup>2</sup> .K)/W) o determinada por ensayo según la norma EN 12667 o EN 12664
$R_{sustrato}$	resistencia térmica de la pared sustrato del edificio (hormigón, ladrillo ...) en (m <sup>2</sup> .K)/W
$R_{se}$	resistencia térmica de la superficie exterior en (m <sup>2</sup> .K)/W
$R_{si}$	resistencia térmica de la superficie interior en (m <sup>2</sup> .K)/W

El valor de la resistencia térmica de cada aislante térmico debe indicarse en la documentación del fabricante junto con el rango de espesores posibles. Además, cuando se utilicen anclajes en el sistema ETICS se debe indicar la conductividad térmica puntual de los anclajes.

## Aspectos de durabilidad y servicio: ETAG 004 : 2013

Prestación no testada

**10 - Las prestaciones del producto identificado en los puntos 1 y 2 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 9.**

La presente declaración de prestaciones se emite bajo la sola responsabilidad del fabricante identificado en el punto 4.

**Firmado por y en nombre del fabricante por:**



Pedro Luis Fernandez Cano  
Business Unit Director – Spain and Portugal

Barcelona, 12/06/2017

**ROCKWOOL Peninsular S.A.U.**  
Ctra. Zaragoza, Km. 53,5 N121.  
31380 Caparroso, Navarra, Spain  
T (+34) 902 430 430  
[www.rockwool.es](http://www.rockwool.es)