



**Technical and Test Institute  
for Construction Prague**  
Prosecká 811/76a  
190 00 Praha  
Czech Republic  
eota@tzus.cz



Miembro de  
**EOTA**  
www.eota.eu

## Evaluación Técnica Europea

**ETA 16/0270  
de 05/04/2018**

(Traducción al español realizada por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña-ITeC de la versión original inglesa de la ETE emitida por TZÚS. En caso de duda o litigio, debe considerarse siempre la versión original).

### I Parte General

#### Organismo de Evaluación Técnica emisor de la ETE:

Instituto Técnico y de Ensayos para la Construcción de Praga

**Nombre comercial del producto de  
construcción**

**REDArt**

**Área de producto a la que pertenece**

Código de área de producto: 4  
Sistemas Compuestos de Aislamiento  
Térmico por el Exterior con revoco sobre  
lana mineral para su uso como aislamiento  
térmico por el exterior de muros.

**Fabricante**

P.W. FAST Sp. z o.o.  
ul. Folszowa 112  
65-751 Zielona Gora  
República de Polonia

**Planta(s) de fabricación**

Véase el anexo No. 1

**La presente Evaluación Técnica Europea  
contiene:**

79 páginas, incluyendo 18 anexos que forman  
parte de la presente evaluación.

El anexo No. 19 es el Plan de Control que no  
se incluye en la presente Evaluación Técnica  
Europea pública puesto que contiene  
información confidencial.

**La presente Evaluación Técnica Europea  
se emite de acuerdo con el Reglamento  
(UE) Nº 305/2011, en base a:**

ETAG 004, edición 2013, utilizada como  
Documento de Evaluación Europeo (DEE).

**Esta versión reemplaza:**

ETA-16/0270 con validez desde 27/05/2016

Las traducciones a otros idiomas de la presente Evaluación Técnica Europea deben corresponder completamente con el documento original emitido y deben estar designadas como tales.

La reproducción de la presente Evaluación Técnica Europea, incluyendo su transmisión por medios electrónicos, debe ser integral (salvo Anexo(s) confidencial(es) referenciado(s) anteriormente). Sin embargo, puede realizarse una reproducción parcial con el consentimiento escrito del Organismo de Evaluación Técnica emisor - Instituto Técnico y de Ensayos para la Construcción de Praga. Cualquier reproducción parcial debe estar designada como tal.

## II Parte específica

### 1 Descripción técnica del producto

#### 1.1 Definición y composición del kit

Este producto es un sistema ETICS<sup>1</sup> (External Thermal Insulation Composite System) con revoco – un kit que está formado por componentes producidos por el fabricante o suministrados por un proveedor. El fabricante del sistema ETICS es el responsable último de todos los componentes del sistema ETICS especificados en la presente ETE.

El kit del sistema ETICS incluye un aislante térmico prefabricado de lana mineral (MW) que se fija mecánicamente a la fachada. En la tabla inferior se indican los métodos de fijación y los componentes principales del sistema ETICS. El aislamiento se reviste con un sistema de revoco formado por una o más capas (aplicadas in situ), una de las cuales incluye una malla de refuerzo. El revestimiento se aplica directamente sobre los paneles de aislamiento, sin formar cámara de aire ni capa de discontinuidad.

El sistema ETICS puede incluir componentes auxiliares (p.ej. perfiles base, perfiles de esquina,...) para el tratamiento de los puntos singulares (uniones, aberturas, esquinas, parapetos, antepechos,...). La evaluación y las prestaciones de estos componentes no se incluyen en la presente ETE; sin embargo, el fabricante del sistema ETICS es responsable de la adecuada compatibilidad y prestaciones de estos componentes dentro del sistema ETICS cuando son suministrados como parte del kit.

Composición del sistema ETICS utilizando REDArt Base Coat o REDArt Base Coat Plus como capa base.

Tabla No. 1

|   | Componentes   | Rendimiento (kg/m <sup>2</sup> ) | Espesor (mm) |
|---|---|----------------------------------|--------------|
| <b>Aislante y métodos de fijación asociados</b>   | <b>Sistema ETICS completamente adherido con o sin fijaciones suplementarias (se deben tener en cuenta los documentos de aplicación nacional).</b>   |                                  |              |
|   | Aislante térmico conforme la EN 13162<br>Véase el Anexo No. 2 Características del aislante térmico del sistema ETICS completamente adherido con o sin fijaciones suplementarias – lamela MW (TR80). | /                                | 50 a 320     |
|   | Adhesivos:  |                                  |              |
|   | - <b>REDArt Adhesive</b><br>(mortero de cemento en polvo que requiere la adición de agua 0.22 l/kg)   | 4.0 a 6.0<br>(en seco)           |              |
| - <b>REDArt Base Coat</b><br>(mortero de cemento en polvo que requiere la adición de agua 0.22 l/kg)      | 4.0 a 6.0<br>(en seco)  | /                                |              |
| - <b>REDArt Base Coat Plus</b><br>(mortero de cemento en polvo que requiere la adición de agua 0.22 l/kg) | 5.0 a 7.0<br>(en seco)  |                                  |              |
| - <b>REDArt Adhesive Plus</b><br>(pasta lista para su uso)  | 2.0 a 3.0   |                                  |              |

<sup>1</sup> NdT: ETICS corresponde al acrónimo inglés de SATE-Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior, en español.

|   | Componentes  | Rendimiento (kg/m <sup>2</sup> )  | Espesor (mm) |
|---|--|---|--------------|
|   | - <b>REDArt Base Coat CASA</b><br>(mortero de cemento en polvo que requiere la adición de agua 0.24 l/kg)  | 3.0 a 5.0<br>(en seco)  |              |
| <b>Aislante y métodos de fijación asociados</b>   | <b>Sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario (véase el apartado 3.3.5 y el Anexo No. 16 para posibles asociaciones MW/anclajes)</b>  |   |              |
|   | • Aislante térmico conforme la EN 13162<br>Véase el Anexo No. 3 a Anexo No. 13 para más detalles del producto  | /   | 50 a 320     |
|   | • Adhesivos suplementarios:  |   |              |
|   | - <b>REDArt Adhesive</b><br>(mortero de cemento en polvo que requiere la adición de agua 0.22 l/kg)  | 4.0 a 6.0<br>(en seco)  | /            |
|   | - <b>REDArt Base Coat</b><br>(mortero de cemento en polvo que requiere la adición de agua 0.22 l/kg)   | 4.0 a 6.0<br>(en seco)  |              |
| - <b>REDArt Base Coat Plus</b><br>(mortero de cemento en polvo que requiere la adición de agua 0.22 l/kg) | 5.0 a 7.0<br>(en seco)   |   |              |
| - <b>REDArt Adhesive Plus</b><br>(pasta lista para su uso)  | 2.0 a 3.0  |   |              |
| - <b>REDArt Base Coat CASA</b><br>(mortero de cemento en polvo que requiere la adición de agua 0.24 l/kg) | 3.0 a 5.0<br>(en seco)   |   |              |
|   | • Anclajes - véase el Anexo No. 16 para las características del producto.<br>• Además de los anclajes de la siguiente lista, se pueden utilizar otros anclajes siempre que cumplan con los requisitos indicados en el Anexo No. 16.  |   |              |
| <b>Capa Base</b>  | • <b>REDArt Base Coat</b><br>(mortero de cemento en polvo que requiere la adición de agua 0.22 l/kg)<br>• <b>REDArt Base Coat Plus</b><br>(mortero de cemento en polvo que requiere la adición de agua 0.22 l/kg)<br>• <b>REDArt Base Coat CASA</b><br>(mortero de cemento en polvo que requiere la adición de agua 0.24 l/kg) | Aproximadamente<br>4.0 a 6.0<br>(en seco)<br>Aproximadamente<br>5.0 a 7.0<br>(en seco)<br>Aproximadamente<br>4.0 – 6.0<br>(en seco) | 3.0 a 5.0    |

|                            | <b>Componentes</b>   | <b>Rendimiento<br/>(kg/m<sup>2</sup>)</b>  | <b>Espesor (mm)</b> |
|----------------------------|--|--|---------------------|
| <b>Malla de refuerzo</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Malla estándar aplicada en una o dos capas. Véase el Anexo No. 17 para las características del producto:</li> <li>- <b>AKE 145A / R 117 A101</b></li> <li>- <b>AKE 170 / R 131 A101</b></li> <li>- <b>R 131 A101 C+</b></li> <li>- <b>117S</b></li> <li>- <b>122</b></li> <li>- <b>SECCO E 145</b></li> <li>- <b>SECCO E 160</b></li> <li>- <b>REDNET E 145</b></li> <li>- <b>REDNET E 160</b></li> <li>- <b>Valmieras SSA-1363-160</b></li> <li>- <b>Vitrulan SD.4420G/55</b></li> </ul> | <p>Una capa<br/>1,1 - 1,2 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup></p> <p>Dos capas<br/>2,2 - 2,4 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup></p> | /                   |
| <b>Capa de imprimación</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>REDArt Mineral Primer</b><br/>líquido listo para ser usado bajo revocos minerales, de silicona y acrílicos</li> <li>- <b>REDArt Silicone Primer</b><br/>líquido listo para ser usado bajo revocos minerales y de silicona.</li> <li>- <b>REDArt Silicate Primer</b><br/>líquido listo para ser usado bajo revocos de silicato.</li> </ul>  | 0.35   | /                   |

|                  | Componentes   | Rendimiento (kg/m <sup>2</sup> ) | Espesor (mm)                 |
|------------------|---|----------------------------------|------------------------------|
| Capas de acabado | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polvo – ligante mineral:<br/>(opcionalmente aplicado con una capa de pintura protectora incluyendo la imprimación especificada)</li> <li>• <b>REDArt Mineral Top Coat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>fratasado</b><br/>(tamaño de partícula 2.0; 2.5; 3.0 mm)<br/>producto en polvo que requiere la adición de agua 0.20 - 0.22 l/kg</li> <li>• <b>rayado</b><br/>acabado estriado<br/>(tamaño de partícula 2.0; 3.0 mm)<br/>producto polvo que requiere la adición de agua 0.20 - 0.22 l/kg</li> </ul> </li> <li>• <b>REDArt Mineral Smooth Top Coat</b><br/>producto en polvo que requiere la adición de agua 0.22 – 0.28 l/kg</li> </ul> | 2.2 a 3.5                        | según el tamaño de partícula |
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasta lista para su uso – ligante de silicato: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>REDArt Silicate Top Coat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>fratasado</b><br/>aspecto granulado<br/>(tamaño de partícula 1.0; 1.5; 2.0 mm)</li> <li>- <b>rayado</b><br/>acabado estriado<br/>(tamaño de partícula 2.0; 3.0 mm)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>  | 1.7 a 3.5                        | según el tamaño de partícula |
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasta lista para su uso – ligante de silicona: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>REDArt Silicone Top Coat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>fratasado</b><br/>aspecto granulado<br/>(tamaño de partícula 1.0; 1.5; 2.0 mm)</li> <li>- <b>rayado</b><br/>acabado estriado<br/>(tamaño de partícula 2.0; 3.0 mm)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>  | 1.7 a 3.5                        | según el tamaño de partícula |
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasta lista para su uso – ligante acrílico: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>REDArt Granite Top Coat</b><br/>Acabado por proyectado de árido<br/>(tamaño de partícula 1.5 mm)</li> </ul> </li> </ul>  | 3.5                              | según el tamaño de partícula |

|   | Componentes   | Rendimiento<br>(kg/m <sup>2</sup> )            | Espesor (mm) |
|---|---|--|--------------|
| <b>Capa de imprimación bajo capa protectora</b> | <b>Sólo para ser utilizada con las capas de acabado<br/>REDArt Mineral Top Coat y REDArt Mineral Smooth Top Coat</b>  |  |              |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>REDArt Silicate Paint Primer</b><br/>se debe utilizar bajo la capa protectora de silicato.<br/>Líquido listo para su uso.<br/>No se debe usar con:<br/>REDArt Base Coat CASA</li> <li>- <b>REDArt Silicone Paint Primer</b><br/>se debe utilizar bajo la capa protectora de silicona.<br/>Líquido listo para su uso.<br/>No se debe usar con:<br/>REDArt Base Coat CASA</li> </ul>  | 0.08 - 0.10<br>(l/m <sup>2</sup> )<br>por capa | -            |
| <b>Capa protectora</b>                          | <b>Sólo para ser utilizado con las capas de acabado<br/>REDArt Mineral Top Coat y REDArt Mineral Smooth Top Coat</b>  |  |              |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>REDArt Silicate Paint</b><br/>capa protectora de silicato<br/>líquido listo para su uso, dos capas, se diluye como máximo un 5 % del volumen con REDArt Silicate Paint Primer</li> <li>- <b>REDArt Silicone Paint</b><br/>capa protectora de silicona<br/>líquido listo para su uso. Una o dos capas, la primera capa se diluye como máximo un 10 % del volumen con agua</li> </ul> | 0.10 - 0.20<br>(l/m <sup>2</sup> )<br>por capa | -            |
| <b>Componentes auxiliares</b>                   | Quedan bajo la responsabilidad del fabricante   |  |              |

Composición del ETICS con ROCKWOOL REDArt Masă de șpaclu utilizado como capa base.

Tabla No. 2

|   | Componentes  | Rendimiento (kg/m <sup>2</sup> )  | Espesor (mm)                      |
|---|--|---|-----------------------------------|
| <b>Aislante y métodos de fijación asociados</b> | <b>Sistema ETICS fijado mecánicamente con anclajes y adhesivo suplementario (véase el apartado 3.3.5 y el Anexo No. 16 para posibles asociaciones MW/anclajes)</b>   |   |                                   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aislante térmico: Lana mineral conforme la EN 13162<br/>Véase el Anexo No. 4 y 13 para más detalles del producto.</li> <li>Adhesivos suplementarios:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ROCKWOOL REDArt Adeziv (mortero de cemento en polvo que requiere la adición de agua 0.20 - 0.22 l/kg)</li> <li>ROCKWOOL REDArt Masă de șpaclu (mortero de cemento en polvo que requiere la adición de agua 0.24 – 0.26 l/kg)</li> </ul> </li> </ul> | ---   | 50 – 320                          |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Anclajes, véase la Tabla No. 1</li> <li>Además de los anclajes de la lista de la Tabla No. 1, se pueden utilizar otros anclajes siempre que cumplan con los requisitos indicados en el Anexo No. 16.</li> </ul>   | 3.0 – 6.0 (en seco)   | ---                               |
| <b>Capa Base</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ROCKWOOL REDArt Masă de șpaclu</b> (mortero de cemento en polvo que requiere la adición de agua 0.24 – 0.26 l/kg)</li> </ul>   | 4.0 – 6.0 (en seco)   | 3.0 – 6.0                         |
| <b>Malla de refuerzo</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se aplica la malla estándar en una o las dos capas. Véase el Anexo No. 17 para las características del producto:                             <ul style="list-style-type: none"> <li><b>AKE 170 / R 131 A101</b></li> <li><b>Vitrulan SD.4420G/55</b></li> </ul> </li> </ul>   | Una capa<br>1,1-1,2 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup><br>Dos capas<br>2,2 - 2,4 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> | ---                               |
| <b>Capa de imprimación</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ROCKWOOL REDArt Amorsă Siliconică pentru Tencuială Decorativă</b><br/>Líquido listo para ser usado bajo revocos de silicona<br/>se diluye como máximo un 10 % del volumen con agua</li> </ul>  | 0.25 - 0.30 l/m <sup>2</sup>  | /                                 |
| <b>Capas de acabado</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Silicone renderings</b></li> <li><b>ROCKWOOL REDArt Tencuială decorativă Siliconică Granulată</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>fratasado</li> <li>tamaño de partícula (1.0, 1.5, 2.0 mm)</li> </ul> </li> <li><b>ROCKWOOL REDArt Tencuială Decorativă Siliconică Structurată</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rayado</li> <li>tamaño de partícula (1.5, 2.0, 2.5 mm)</li> </ul> </li> </ul>  | 1.8 - 2.7 según el tamaño máx. de partícula<br>1.3 - 2.5 según el tamaño máx. de partícula                  | según el tamaño máx. de partícula |
| <b>Componentes auxiliares</b>                   | Quedan bajo la responsabilidad del fabricante  |   |                                   |

## **2 Especificación del uso(s) previsto(s) de acuerdo con el Documento de Evaluación Europea (DEE en adelante) aplicable**

### **2.1 Uso previsto**

El uso previsto de este sistema ETICS es el de aislamiento térmico de muros exteriores. Los muros son de fábrica (ladrillos, bloques, piedra...) u hormigón (hormigonado in situ o paneles prefabricados). Las características de los muros se deben verificar antes de utilizar el sistema ETICS, especialmente en relación con la clasificación a la reacción al fuego y con la fijación del sistema ETICS, tanto para los sistemas adheridos como los fijados mecánicamente. El sistema ETICS está diseñado para dotar al paramento vertical sobre el que se aplica de un aislamiento térmico satisfactorio.

El sistema ETICS está realizado con elementos constructivos no portantes. No contribuye directamente a la estabilidad del muro sobre el que se instala, pero sí puede contribuir a su durabilidad, proporcionando una mejor protección frente a la intemperie.

El sistema ETICS puede ser utilizado sobre paramentos verticales nuevos o existentes (rehabilitación). También puede ser utilizado sobre superficies horizontales o inclinadas que no estén expuestas a precipitación.

El sistema ETICS no está previsto para asegurar la estanqueidad al aire del edificio.

La elección del método de fijación depende de las características del sustrato, el cual puede necesitar preparación previa (véase el apartado 7.2.1 de la ETAG 004) y deberá realizarse de acuerdo con las disposiciones de las normativas nacionales.

El sistema ETICS se clasifica como categoría S/W2, de acuerdo con el *Technical Report 034* de la EOTA.

### **2.2 Fabricación**

La Evaluación Técnica Europea se emite para el sistema ETICS en base a los datos/información acordada y depositada en el Instituto Técnico y de Ensayos para la Construcción de Praga, que identifica(n) el sistema ETICS que ha sido considerado y evaluado.

### **2.3 Diseño e instalación**

Las instrucciones de instalación, incluyendo las técnicas especiales de instalación, así como la cualificación necesaria de los instaladores, constan en la documentación técnica del fabricante.

El diseño, instalación y ejecución del sistema ETICS debe ser llevado a cabo de conformidad con las disposiciones normativas nacionales. Estas disposiciones y su nivel de implementación en la legislación de los distintos Estados Miembros es distinto en cada país, por lo que la evaluación y declaración de prestaciones se hace teniendo en cuenta los aspectos generales considerados en los capítulos 7.1 y 7.2 de la ETAG 004 utilizada como DEE, donde se resume cómo debe utilizarse la información indicada en la ETE y los documentos relacionados durante el proceso de construcción y aporta consejos a todas las partes interesadas cuando no existen documentos normativos.



## **2.4 Embalaje, transporte y almacenamiento**

La información relativa al embalaje, transporte y almacenamiento se facilita en la documentación técnica del fabricante. Es responsabilidad del fabricante(s) asegurar que esta información sea fácilmente accesible a quien concierna.

## **2.5 Uso, mantenimiento y reparación**

La capa de acabado deberá ser mantenida de manera regular para preservar completamente las prestaciones del sistema ETICS. El mantenimiento incluye al menos:

- inspecciones visuales del sistema ETICS,
- la reparación de las áreas dañadas localizadas debido a accidentes,
- el mantenimiento del aspecto con productos adaptados y compatibles con el sistema ETICS (posiblemente después del lavado o preparación ad hoc).

Las reparaciones necesarias deberán realizarse tan pronto como se identifique el daño.

Es importante procurar llevar a cabo el mantenimiento usando en la medida de lo posible productos y equipamiento fácilmente disponibles, sin dañar la apariencia del revestimiento. Sólo se deben utilizar productos compatibles con el sistema ETICS.

La información relativa al uso, mantenimiento y reparación se facilita en la documentación técnica del fabricante. Es responsabilidad del fabricante(s) asegurar que esta información sea accesible a quien concierna.

### 3 Prestaciones del producto y referencia a los métodos de evaluación

Las prestaciones del kit tal y como se describen en este capítulo son válidas siempre que los componentes del kit cumplan con los Anexos 2 – 15.

#### 3.1 Seguridad en caso de incendio (RB 2)

##### 3.1.1 Reacción al fuego (ETAG 004 - apartado 5.1.2.1, EN 13501-1)

Tabla No. 3

| Para capas base:<br>REDArt Base Coat o REDArt Base Coat Plus o ROCKWOOL REDArt Masă de şpaclu                                     |  |                                  |                                     |
|---|--|----------------------------------|-------------------------------------|
| Configuración   | Contenido orgánico / Calor de combustión   | Contenido en retardante de llama | Euroclase según la norma EN 13501-1 |
| Adhesivo  | - /<br>Max 0.39<br>MJ/kg   | Sin retardante de llama          | <b>A2 – s1, d0</b>                  |
| Paneles de lana mineral (MW)<br>Densidad máxima de 155 kg/m <sup>3</sup>  | En la cantidad en la que se pueda asegurar la Euroclase A1 o A2 según la norma 13501-1 | /                                |                                     |
| Capa base de revoco<br><b>REDArt Base Coat</b><br>o<br><b>REDArt Base Coat Plus</b><br>o<br><b>ROCKWOOL REDArt Masă de şpaclu</b> | - /<br>Máx 0.39<br>MJ/kg   | Sin retardante de llama          |                                     |
| Malla de fibra de vidrio  | - / Máx 8.17<br>MJ/kg  | Sin retardante de llama          |                                     |
| Capa de imprimación   | - / máx. 2.81<br>MJ/kg   | Sin retardante de llama          |                                     |
| Capas de acabado  | - /<br>Máx 2.47<br>MJ/kg   | Sin retardante de llama          |                                     |
| Capa de imprimación para capas protectoras  | - / máx. 32.71<br>MJ/kg  | Sin retardante de llama          |                                     |
| Capas protectoras   | - / máx. 4.21<br>MJ/kg   | Sin retardante de llama          |                                     |

| Para capas base:<br>REDArt Base Coat o REDArt Base Coat Plus o ROCKWOOL REDArt Masă de șpaclu   |  |                                  |                                     |
|---|--|----------------------------------|-------------------------------------|
| Configuración   | Contenido orgánico / Calor de combustión | Contenido en retardante de llama | Euroclase según la norma EN 13501-1 |
| Si se han usado los siguientes productos:<br>Capa de acabado:<br><b>REDArt Granite Top Coat</b>   | - / máx. 2.71 MJ/kg                      | Sin retardante de llama          | <b>B – s1, d0</b>                   |
| Si se han usado los siguientes productos:<br>Adhesivo:<br><b>REDArt Adhesive Plus</b><br>Mallas de fibra de vidrio:<br><b>R 131 A101 C+</b> | -  | -                                | Prestación no evaluada              |

Tabla No. 4

| Para capas base:<br>REDArt Base Coat CASA  |                             |                                  |                                     |
|--|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Configuración  | Calor de combustión (MJ/kg) | Contenido en retardante de llama | Euroclase según la norma EN 13501-1 |
| Adhesivo   | max. 0.13 MJ/kg             | Sin retardante de llama          | <b>A2 – s1, d0</b>                  |
| Paneles de lana mineral (MW)<br>Densidad máxima de 155 kg/m <sup>3</sup>   | max. 2.0 MJ/kg              | /                                |                                     |
| Capa base<br><b>REDArt Base Coat CASA</b>  | max. 0.13 MJ/kg             | Sin retardante de llama          |                                     |
| Malla de fibra de vidrio   | max. 8.17 MJ/kg             | Sin retardante de llama          |                                     |
| Capas de acabado   | max. 2.30 MJ/kg             | Sin retardante de llama          |                                     |
| Si se han usado los siguientes productos:<br>Mallas de fibra de vidrio:<br><b>AKE 170 A / R131 A101</b><br><b>VITRULAN SD.4420G/55</b><br><b>R 131 A101 C+</b><br>Capas de acabado<br><b>REDART GRANITE TOP COAT</b> (espesor mayor que 0.6 mm)<br>Capas decorativas<br><b>REDart Silicone Paint</b> |                             |                                  | <b>Prestación no evaluada</b>       |

Nota: El escenario europeo para el fuego en relación con las fachadas no está definido. En algunos estados miembros la clasificación del sistema ETICS según la norma EN 13501-1 podría no ser suficiente para el uso en fachadas. Hasta que el sistema de clasificación europeo existente no se complete, para los sistemas ETICS puede ser necesario realizar una evaluación adicional de acuerdo con los requisitos nacionales (p.ej. en base a un ensayo a gran escala) para cumplir con la legislación de los estados miembros.

### 3.2 Higiene, salud y medio ambiente (RB 3)

#### 3.2.1 Absorción de agua (ETAG 004 - apartado 5.1.3.1)

- Capa base:

Absorción de agua tras 1 hora < 1 kg/m<sup>2</sup>

Absorción de agua tras 24 horas < 0.5 kg/m<sup>2</sup>

- Sistema de revestimiento:

Tabla No. 5

|  |  | Absorción de agua tras 24 horas |                         |
|--|--|---------------------------------|-------------------------|
|  |  | < 0.5 kg/m <sup>2</sup>         | ≥ 0.5 kg/m <sup>2</sup> |
| <b>Sistema de revestimiento:</b><br>Capa base<br><b>REDArt Base Coat</b><br>+<br>capas de acabado según se indican aquí:               | <b>REDArt Mineral Top Coat</b><br>(fratasado/rayado)                         | X                               |                         |
|  | <b>REDArt Mineral Smooth Top Coat</b><br>(incluyendo pintura protectora)     | X                               |                         |
|  | <b>REDArt Silicate Top Coat</b><br>(fratasado/rayado)                        |                                 | X                       |
|  | <b>REDArt Silicone Top Coat</b><br>(fratasado/rayado)                        | X                               |                         |
|  | <b>REDArt Granite Top Coat</b>   | X                               |                         |
| <b>Sistema de revestimiento:</b><br>Capa base<br><b>REDArt Base Coat Plus</b><br>+<br>capas de acabado según se indican aquí:          | <b>REDArt Mineral Top Coat</b><br>(fratasado/rayado)                         | X                               |                         |
|  | <b>REDArt Mineral Smooth Top Coat</b>  | X                               |                         |
|  | <b>REDArt Silicate Top Coat</b><br>(fratasado/rayado)                        | X                               |                         |
|  | <b>REDArt Silicone Top Coat</b><br>(fratasado/rayado)                        | X                               |                         |
|  | <b>REDArt Granite Top Coat</b>   | X                               |                         |
| <b>Sistema de revestimiento:</b><br>Capa base<br><b>ROCKWOOL REDArt Masă de șpaclu</b><br>+<br>capas de acabado según se indican aquí: | <b>ROCKWOOL REDArt Tencuială decorativă Siliconică</b><br>(fratasado/rayado) | X                               |                         |
| <b>Sistema de revestimiento:</b><br>Capa base<br><b>REDArt Base Coat CASA</b><br>+<br>Capas de acabados como se indican aquí:          | <b>REDArt Mineral Top Coat</b><br>(fratasado/rayado)                         | X                               |                         |
|  | <b>REDArt Mineral Smooth Top Coat</b>  | X                               |                         |
|  | <b>REDArt Silicate Top Coat</b><br>(fratasado/rayado)                        | X                               |                         |
|  | <b>REDArt Silicone Top Coat</b><br>(fratasado/rayado)                        | X                               |                         |
|  | <b>REDArt Granite Top Coat</b>   | X                               |                         |

Nota: prestación no evaluada para las configuraciones del sistema con capa de acabado mineral - REDArt Mineral Top Coat / REDArt Mineral Smooth Top Coat sin pintura protectora.

### 3.2.2 Estanqueidad al agua (ETAG 004 - apartado 5.1.3.2)

#### 3.2.2.1 Comportamiento higrotérmico

Pasa (sin defectos).

#### 3.2.2.2 Comportamiento frente al hielo/deshielo

Pasa (sin defectos).

### 3.2.3 Resistencia al impacto (ETAG 004 - apartado 5.1.3.3)

- **Aislante térmico - lamela MW (fibra perpendicular) TR80, panel MW (fibra longitudinal) TR15, TR10, TR7.5, TR5**

Tabla No. 6

| <b>Sistema de revestimiento:</b><br>Capa base<br><b>REDArt Base Coat</b><br>+<br>Refuerzo y capas de acabado listadas a continuación: | <b>Malla estándar simple</b> | <b>Malla estándar doble</b> |
|---|------------------------------|-----------------------------|
| <b>REDArt Mineral Top Coat</b><br>(fratasado / rayado, incluyendo pintura protectora)   | Categoría II                 | Categoría II                |
| <b>REDArt Mineral Smooth Top Coat</b><br>(incluyendo pintura protectora)  | Categoría II                 | Categoría I                 |
| <b>REDArt Silicate Top Coat</b><br>(fratasado / rayado)   |                              |                             |
| <b>REDArt Silicone Top Coat</b><br>(fratasado / rayado)   |                              |                             |
| <b>REDArt Granite Top Coat</b>  |                              |                             |

Tabla No. 7

| <b>Sistema de revestimiento:</b><br>Capa base<br><b>REDArt Base Coat CASA</b><br>+<br>Refuerzo y capas de acabado listadas a continuación: | <b>Malla estándar simple</b> | <b>Malla estándar doble</b> |
|--|------------------------------|-----------------------------|
| <b>REDArt Mineral Top Coat</b> (fratasado / rayado)  | Categoría III                | Categoría II                |
| <b>REDArt Mineral Smooth Top Coat</b>  | Categoría II                 | Categoría II                |
| <b>REDArt Silicate Top Coat</b> (fratasado / rayado)   | Categoría III                | Categoría II                |
| <b>REDArt Silicone Top Coat</b> (fratasado / rayado)   | Categoría III                | Categoría II                |
| <b>REDArt Granite Top Coat</b>   | Categoría III                | Categoría II                |

- **Aislante térmico - lamela MW (fibra perpendicular) TR80**

Tabla No. 8

| <b>Sistema de revestimiento:</b><br>Capa base<br><b>REDArt Base Coat Plus</b><br>+<br>Refuerzo y capas de acabado listadas a continuación: | <b>Malla estándar simple</b> | <b>Malla estándar doble</b> |
|--|------------------------------|-----------------------------|
| <b>REDArt Mineral Top Coat</b><br>(fratasado / rayado, incluyendo pintura protectora)  | Categoría III                | Categoría II                |
| <b>REDArt Mineral Smooth Top Coat</b><br>(incluyendo pintura protectora)   | Categoría II                 |                             |
| <b>REDArt Silicate Top Coat</b><br>(fratasado / rayado)  | Categoría II                 | Categoría I                 |
| <b>REDArt Silicone Top Coat</b><br>(fratasado / rayado)  | Categoría II                 |                             |
| <b>REDArt Granite Top Coat</b>   | Categoría I                  |                             |

Tabla No. 9

| <b>Sistema de revestimiento:</b><br>Capa base<br><b>ROCKWOOL REDArt Masă de șpaclu</b><br>+<br>Refuerzo y capas de acabado listadas a continuación: | <b>Malla estándar simple</b> | <b>Malla estándar doble</b> |
|---|------------------------------|-----------------------------|
| <b>ROCKWOOL REDArt Tencuială decorative Siliconică</b> (fratasado / rayado)   | Prestación no evaluada       |                             |

- **Aislante térmico - panel MW (fibra longitudinal) TR15, TR10, TR7.5**

Tabla No. 10

| <b>Sistema de revestimiento:</b><br>Capa base<br><b>REDArt Base Coat Plus</b><br>+<br>Refuerzo y capas de acabado listadas a continuación: | <b>Malla estándar simple</b> | <b>Malla estándar doble</b> |
|--|------------------------------|-----------------------------|
| <b>REDArt Mineral Top Coat</b><br>(fratasado / rayado, incluyendo pintura protectora)  | Categoría II                 | Categoría II                |
| <b>REDArt Mineral Smooth Top Coat</b><br>(incluyendo pintura protectora)   |                              |                             |
| <b>REDArt Silicate Top Coat</b><br>(fratasado / rayado)  | Categoría II                 | Categoría I                 |
| <b>REDArt Silicone Top Coat</b><br>(fratasado / rayado)  | Categoría II                 |                             |
| <b>REDArt Granite Top Coat</b>   | Categoría I                  |                             |

- **Aislante térmico - panel MW (fibra longitudinal) TR10, TR7.5**

Tabla No. 11

| <b>Sistema de revestimiento:</b><br>Capa base<br><b>ROCKWOOL REDArt Masă de șpaclu</b><br>+<br>Refuerzo y capas de acabado listadas a continuación: | <b>Malla estándar simple</b> | <b>Malla estándar doble</b> |
|---|------------------------------|-----------------------------|
| <b>ROCKWOOL REDArt Tencuială decorative Siliconică</b><br>(fratasado / rayado)  | Categoría III                | Categoría II                |

- **Aislante térmico - panel MW (fibra longitudinal) TR5**

Tabla No. 12

| <b>Sistema de revestimiento:</b><br>Capa base<br><b>REDArt Base Coat Plus</b><br>+<br>Refuerzo y capas de acabado listadas a continuación: | <b>Malla estándar simple</b> | <b>Malla estándar doble</b> |
|--|------------------------------|-----------------------------|
| <b>REDArt Mineral Top Coat</b><br>(fratasado / rayado, incluyendo pintura protectora)  | Categoría II                 | Categoría II                |
| <b>REDArt Mineral Smooth Top Coat</b><br>(incluyendo pintura protectora)   |                              |                             |
| <b>REDArt Silicate Top Coat</b><br>(fratasado / rayado)  | Categoría I                  | Categoría I                 |
| <b>REDArt Silicone Top Coat</b><br>(fratasado / rayado)  |                              |                             |
| <b>REDArt Granite Top Coat</b>   |                              |                             |

Tabla No. 13

| <b>Sistema de revestimiento:</b><br>Capa base<br><b>REDArt Base Coat Plus</b><br>+<br>Refuerzo y capas de acabado listadas a continuación: | <b>Malla estándar simple</b> | <b>Malla estándar doble</b> |
|--|------------------------------|-----------------------------|
| <b>ROCKWOOL REDArt Tencuială decorative Siliconică</b> (fratasado / rayado)  | Categoría II                 | Categoría II                |

Nota: prestación no evaluada para las configuraciones del sistema con capa de acabado mineral REDArt Mineral Top Coat / REDArt Mineral Smooth Top Coat sin pintura protectora.



### 3.2.4 Permeabilidad al vapor de agua (ETAG 004 - apartado 5.1.3.4)

Tabla No. 14

| <b>Sistema de revestimiento:</b><br>Capa base<br><b>REDArt Base Coat</b><br>+<br>Refuerzo y capas de acabado listadas a continuación: | <b>Espesor de aire equivalente <math>s_d</math></b> |                             |
|---|---|-----------------------------|
|   | <b>Malla estándar simple</b>                        | <b>Malla estándar doble</b> |
| <b>REDArt Mineral Top Coat</b><br>(fratasado / rayado)  | ≤ 0.16 m  | ≤ 0.25 m                    |
| <b>REDArt Mineral Smooth Top Coat</b>   | ≤ 0.42 m  | ≤ 0.51 m                    |
| <b>REDArt Silicate Top Coat</b><br>(fratasado / rayado)   | ≤ 0.13 m  | ≤ 0.34 m                    |
| <b>REDArt Silicone Top Coat</b><br>(fratasado / rayado)   | ≤ 0.19 m  | ≤ 0.37 m                    |
| <b>REDArt Granite Top Coat</b>  | ≤ 0.37 m  | ≤ 0.42 m                    |

Tabla No. 15

| <b>Sistema de revestimiento:</b><br>Capa base<br><b>REDArt Base Coat Plus</b><br>+<br>Refuerzo y capas de acabado listadas a continuación: | <b>Espesor de aire equivalente <math>s_d</math></b> |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  | <b>Malla estándar simple</b>                        | <b>Malla estándar doble</b> |
| <b>REDArt Mineral Top Coat</b><br>(fratasado / rayado)   | ≤ 0.30 m  | ≤ 0.35 m                    |
| <b>REDArt Mineral Smooth Top Coat</b>  | ≤ 0.27 m  | ≤ 0.38 m                    |
| <b>REDArt Silicate Top Coat</b><br>(fratasado / rayado)  | ≤ 0.33 m  | ≤ 0.40 m                    |
| <b>REDArt Silicone Top Coat</b><br>(fratasado / rayado)  | ≤ 0.44 m  | ≤ 0.48 m                    |
| <b>REDArt Granite Top Coat</b>   | ≤ 0.51 m  | ≤ 0.61 m                    |

Tabla No. 16

| <b>Sistema de revestimiento:</b><br><b>ROCKWOOL REDArt Masă de șpaclu</b><br>+<br>Refuerzo y capas de acabado listadas a continuación: | <b>Espesor de aire equivalente <math>s_d</math></b> |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  | <b>Malla estándar simple</b>                        | <b>Malla estándar doble</b> |
| <b>ROCKWOOL REDArt Tencuială decorativă Siliconică</b><br>(fratasado / rayado)   | ≤ 0.39 m  | ≤ 0.50 m                    |

Tabla No. 17

| <b>Sistema de revestimiento:</b><br>Capa base<br><b>ROCKWOOL REDArt Masă de șpaclu</b><br>+<br>Refuerzo y capas de acabado listadas a continuación: | <b>Espesor de aire equivalente <math>s_d</math></b> |
|---|---|
| <b>REDArt Mineral Top Coat</b><br>(fratasado / rayado)  | ≤ 0.65 m  |
| <b>REDArt Mineral Smooth Top Coat</b>   | ≤ 0.73 m  |
| <b>REDArt Silicate Top Coat</b><br>(fratasado / rayado)   | ≤ 0.80 m  |
| <b>REDArt Silicone Top Coat</b><br>(fratasado / rayado)   | ≤ 0.40 m  |
| <b>REDArt Granite Top Coat</b>  | ≤ 0.40 m  |

Nota: prestación no evaluada para las configuraciones del sistema con capa de acabado mineral - REDArt Mineral Top Coat / REDArt Mineral Smooth Top Coat sin pintura protectora.

### **3.2.5 Emisión de sustancias peligrosas (ETAG 004 - apartado 5.1.3.5, EOTA TR034)**

El kit no ha sido evaluado conforme al documento EOTA TR34.

### **3.3 Seguridad y accesibilidad de utilización (RB 4)**

#### **3.3.1 Adherencia entre la capa base y el aislante térmico (ETAG 004 - apartado 5.1.4.1.1)**

Con REDArt Base Coat o REDArt Base Coat Plus como capa base:

- Estado inicial: rotura cohesiva en el aislante térmico.
- Tras ciclos higrotérmicos: rotura cohesiva en el aislante térmico.
- Tras ciclos de hielo/deshielo: ensayo no requerido (véase el apartado 3.2.2.2 de la presente ETE).

Con ROCKWOOL REDArt Masă de șpaclu como capa base:

- Estado inicial: rotura cohesiva en el aislante térmico.
- Tras ciclos higrotérmicos: rotura cohesiva en el aislante térmico.
- Tras ciclos de hielo/deshielo: ensayo no requerido (véase el apartado 3.2.2.2 de la presente ETE).

Con REDArt Base Coat CASA como capa base:

- Estado inicial: rotura cohesiva en el aislante térmico.
- Tras ciclos higrotérmicos: rotura cohesiva en el aislante térmico.
- Tras ciclos de hielo/deshielo: ensayo no requerido (véase el apartado 3.2.2.2 de la presente ETE).

### 3.3.2 Adherencia entre el adhesivo y sustrato / aislante térmico (ETAG 004 - apartados 5.1.4.1.2, 5.1.4.1.3)

Tabla No. 18

|                                |            | 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   | ≥ 0.25 MPa                    | ≥ 0.08 MPa                                    | ≥ 0.25 MPa   |
| REDArt Adhesive Plus           | Lamelas MW | ≥ 0.08 MPa                    | ≥ 0.03 MPa                                    | ≥ 0.08 MPa   |
| REDArt Base Coat               |            | o                             | o   | o  |
| REDArt Base Coat Plus          |            | < 0.08 MPa                    | < 0.08 MPa                                    | < 0.08 MPa   |
| ROCKWOOL REDArt Adeziv         |            | Rotura en el aislante térmico | Rotura en el aislante térmico                 | Rotura en el aislante térmico                                  |
| ROCKWOOL REDArt Masă de șpaclu | Paneles MW | < 0.08 MPa                    | < 0.03 MPa                                    | < 0.08 MPa   |
| REDArt Base Coat CASA          |            | Rotura en el aislante térmico | Rotura en el aislante térmico                 | Rotura en el aislante térmico                                  |

### 3.3.3 Adherencia tras envejecimiento (ETAG 004 - apartado 5.1.7.1)

Con REDArt Base Coat o REDArt Base Coat Plus como capa base:

- Tras envejecimiento: rotura cohesiva en el aislante térmico.
- Tras ciclos de hielo/deshielo: rotura cohesiva en el aislante térmico

Con ROCKWOOL REDArt Masă de șpaclu como capa base:

- Tras envejecimiento: rotura cohesiva en el aislante térmico.
- Tras ciclos de hielo/deshielo: ensayo no requerido (véase el apartado 3.2.2.2 de la presente ETE).

Con REDArt Base Coat CASA como capa base:

- Tras envejecimiento: rotura cohesiva en el aislante térmico.
- Tras ciclos de hielo/deshielo: ensayo no requerido (véase el apartado 3.2.2.2 de la presente ETE).

### 3.3.4 Resistencia de las fijaciones (ETAG 004 - apartado 5.1.4.2)

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

### 3.3.5 Resistencia al viento (ETAG 004 - apartado 5.1.4.3)

Los requisitos de resistencia a tracción ( $R_{panel}$  y  $R_{junta}$ ) marcados como (en húmedo) se han medido de acuerdo con el apartado 5.2.4.1.2 de la ETAG 004, después de 28 días de acondicionamiento.

- **Aislante térmico - panel MW (monocapa)**

Tabla No. 19

| Descripción del anclaje                 | Nombre comercial                                     |                       | Véase el Anexo No. 16                               |   |
|---|--|-----------------------|---|---|
|   | Ensamblado   |                       | Arandela enrasada a la superficie del aislante      |   |
|   | Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)               |                       | 60 o superior                                       | 60 o superior                                       |
| Características del panel MW (monocapa) | Espesor (mm)   |                       | $\geq 50$   | $\geq 100$  |
|   | Resistencia a tracción (kPa)                         |                       | $\geq 17$ kPa (seco)<br>$\geq 10$ kPa (húmedo)      | $\geq 14$ kPa (seco)                                |
| Fuerza máxima                           | Anclajes situados sobre el aislante térmico          | $R_{panel}$ en seco   | Valor mínimo:<br>0.41 kN<br>Valor medio:<br>0.43 kN | Valor mínimo:<br>0.70 kN<br>Valor medio:<br>0.75 kN |
|   |  | $R_{panel}$ en húmedo | Valor mínimo:<br>0.34 kN<br>Valor medio:<br>0.36 kN | Prestación no evaluada                              |
|   | Anclajes situados en las juntas del aislante térmico | $R_{junta}$ en seco   | Valor mínimo:<br>0.38 kN<br>Valor medio:<br>0.41 kN | Valor mínimo:<br>0.47 kN<br>Valor medio:<br>0.57 kN |
|   |  | $R_{junta}$ en húmedo | Valor mínimo:<br>0.28 kN<br>Valor medio:<br>0.30 kN | Prestación no evaluada                              |

- **Aislante térmico – panel MW (monocapa)**

Tabla No. 20

| Descripción del anclaje                 | Nombre comercial                                     |                       | Véase el Anexo No. 16                               |                           |
|---|--|-----------------------|---|---------------------------|
|   | Ensamblado   |                       | Arandela enrasada a la superficie del aislante      | Avellanado en el aislante |
|   | Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)               |                       | 60 o superior                                       |                           |
| Características del panel MW (monocapa) | Espesor (mm)   |                       | ≥ 40  | ≥ 100                     |
|   | Resistencia a tracción (kPa)                         |                       | ≥ 19.5 kPa (seco)<br>≥ 16.9 kPa (húmedo)            |                           |
| Fuerza máxima                           | Anclajes situados sobre el aislante térmico          | $R_{panel}$ en seco   | valor mínimo:<br>0.79 kN<br>valor medio:<br>0.81 kN |                           |
|   |  | $R_{panel}$ en húmedo | valor mínimo:<br>0.65 kN<br>valor medio:<br>0.71 kN |                           |
|   | Anclajes situados en las juntas del aislante térmico | $R_{junta}$ en seco   | valor mínimo:<br>0.76 kN<br>valor medio:<br>0.78 kN |                           |
|   |  | $R_{junta}$ en húmedo | valor mínimo:<br>0.57 kN<br>valor medio:<br>0.63 kN |                           |

Tabla No. 21

| Descripción del anclaje      | Nombre comercial                                     |                          | Anclajes<br>ejotherm STR U<br>2G con<br>arandela<br>adicional VT 2G | Anclajes<br>BRAVOLL<br>PTH-S con<br>arandela<br>adicional ZT<br>100 | Anclajes<br>Klimas<br>Wkret-met<br>eco-drive W      |
|------------------------------|--|--------------------------|---|---|---|
|                              | Ensamblado   |                          | Avellanado en el aislante   |   |   |
|                              | Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)               |                          | 112.5   | 100   | 110   |
| Características del panel MW | Espesor (mm)   |                          | ≥ 100   |   |   |
|                              | Resistencia a tracción (kPa)                         |                          | ≥ 19 (seco)   |   |   |
| Fuerza máxima                | Anclajes situados sobre el aislante térmico          | $R_{panel}$<br>en seco   | valor mínimo:<br>1.48 kN<br>valor medio:<br>1.61 kN                 | valor mínimo:<br>1.37 kN<br>valor medio:<br>1.43 kN                 | valor mínimo:<br>1.46 kN<br>valor medio:<br>1.58 kN |
| Fuerza máxima                | Anclajes situados sobre el aislante térmico          | $R_{panel}$<br>en húmedo | valor mínimo:<br>1.35 kN<br>valor medio:<br>1.50 kN                 | valor mínimo:<br>1.06 kN<br>valor medio:<br>1.15 kN                 | valor mínimo:<br>1.17 kN<br>valor medio:<br>1.34 kN |
|                              | Anclajes situados en las juntas del aislante térmico | $R_{junta}$<br>en seco   | valor mínimo:<br>1.51 kN<br>valor medio:<br>1.57 kN                 | valor mínimo:<br>1.35 kN<br>valor medio:<br>1.39 kN                 | valor mínimo:<br>1.30 kN<br>valor medio:<br>1.39 kN |
|                              |  | $R_{junta}$<br>en húmedo | valor mínimo:<br>1.24 kN<br>valor medio:<br>1.32 kN                 | valor mínimo:<br>0.93 kN<br>valor medio:<br>1.12 kN                 | valor mínimo:<br>0.98 kN<br>valor medio:<br>1.33 kN |

- **Aislante térmico – panel MW multicapa (TR10, multicapa)**

Tabla No. 22

| Descripción del anclaje                        | Nombre comercial                                     |  | Véase el Anexo No. 16                               |   |   |
|--|--|--|---|---|---|
|  |  |  | Rigidez de la cabeza del anclaje<br>≥ 0.6           | Rigidez de la cabeza del anclaje<br>≥ 0.4           | Rigidez de la cabeza del anclaje<br>≥ 0.5           |
|  | Ensamblado   | Arandela enrasada a la superficie del aislante |   |   |   |
| Díametro de la cabeza del anclaje (mm)         | 60 o superior  |  |   |   |   |
| Características del panel MW (TR10, multicapa) | Espesor (mm)   |  | ≥ 80  | ≥ 80  | ≥ 100   |
|  | Resistencia a tracción (kPa)                         |  | ≥ 11.1 (seco)<br>≥ 4.9 (húmedo)                     | ≥ 10.0 (seco)                                       | ≥ 15.9 (seco)                                       |
| Fuerza máxima                                  | Anclajes situados sobre el aislante térmico          | R <sub>panel</sub> en seco                     | Valor mínimo:<br>0.47 kN<br>Valor medio:<br>0.51 kN | Valor mínimo:<br>0.38 kN<br>Valor medio:<br>0.41 kN | Valor mínimo:<br>0.47 kN<br>Valor medio:<br>0.51 kN |
|  |  | R <sub>panel</sub> en húmedo                   | Valor mínimo:<br>0.26 kN<br>Valor medio:<br>0.29 kN | Prestación no evaluada                              |   |
|  | Anclajes situados en las juntas del aislante térmico | R <sub>junta</sub> en seco                     | Valor mínimo:<br>0.34 kN<br>Valor medio:<br>0.39 kN | Valor mínimo:<br>0.32 kN<br>Valor medio:<br>0.37 kN | Valor mínimo:<br>0.34 kN<br>Valor medio:<br>0.40 kN |
|  |  | R <sub>junta</sub> en húmedo                   | Valor mínimo:<br>0.20 kN<br>Valor medio:<br>0.22 kN | Prestación no evaluada                              |   |



Tabla No. 23

| Descripción del anclaje                        | Nombre comercial                                     |                                 | Anclajes EJOT con arandela adicional EJOT VT 2G                       | Anclajes BRAVOLL con arandela IT PTH 100            |   | Anclajes BRAVOLL con arandela IT PTH 140            |
|--|--|---------------------------------|---|---|---|---|
|  | Ensamblado   |                                 | Arandela enrasada a la superficie del aislante con arandela adicional |   |   |   |
|  | Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)               |                                 | 90  | 100   |   | 140   |
| Características del panel MW (TR10, multicapa) | Espesor (mm)   |                                 | ≥ 80  | ≥ 80  | ≥ 100   | ≥ 100   |
|  | Resistencia a tracción (kPa)                         |                                 | ≥ 11.1 (seco)<br>≥ 4.9 (húmedo)                                       | ≥ 11.4 (seco)                                       | ≥ 15.6 (seco)                                       |   |
| Fuerza máxima                                  | Anclajes situados sobre el aislante térmico          | R <sub>panel</sub><br>En seco   | Valor mínimo:<br>0.59 kN<br>Valor medio:<br>0.66 kN                   | Valor mínimo:<br>0.60 kN<br>Valor medio:<br>0.63 kN | Valor mínimo:<br>0.76 kN<br>Valor medio:<br>0.79 kN | Valor mínimo:<br>0.90 kN<br>Valor medio:<br>0.95 kN |
|  |  | R <sub>panel</sub><br>En húmedo | Valor mínimo:<br>0.29 kN<br>Valor medio:<br>0.31 kN                   | Valor mínimo:<br>0.30 kN<br>Valor medio:<br>0.33 kN | Prestación no evaluada                              |   |
|  | Anclajes situados en las juntas del aislante térmico | R <sub>junta</sub><br>En seco   | Prestación no evaluada  | Valor mínimo:<br>0.51 kN<br>Valor medio:<br>0.52 kN | Valor mínimo:<br>0.52 kN<br>Valor medio:<br>0.62 kN | Valor mínimo:<br>0.69 kN<br>Valor medio:<br>0.81 kN |
|  |  | R <sub>junta</sub><br>En húmedo | Prestación no evaluada  | Valor mínimo:<br>0.23 kN<br>Valor medio:<br>0.27 kN | Prestación no evaluada                              |   |

Tabla No. 24

| Descripción del anclaje                        | Nombre comercial                                     |                               | Anclajes ejothem STR U 2G                           | Anclajes BRAVOLL PTH-S                              | Anclajes fischer termoz 8 SV                        |
|--|--|-------------------------------|---|---|---|
|  | Ensamblado   |                               | Avellanado en el aislante                           |   |   |
|  | Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)               |                               | 60  |   |   |
| Características del panel MW (TR10, multicapa) | Espesor (mm)   |                               | ≥ 100   |   |   |
|  | Resistencia a tracción (kPa)                         |                               | ≥ 10.3 (seco)                                       | ≥ 15.9 (seco)                                       | ≥ 12.4 (seco)                                       |
|  | Capa superior  |                               | Densidad ≥ 150 kg/m <sup>3</sup> ; Espesor ≥ 15 mm  |   |   |
|  | Capa inferior  |                               | Densidad ≥ 90 kg/m <sup>3</sup>                     |   |   |
| Fuerza máxima                                  | Anclajes situados sobre el aislante térmico          | R <sub>panel</sub><br>En seco | valor mínimo:<br>0.31 kN<br>valor medio:<br>0.36 kN | valor mínimo:<br>0.32 kN<br>valor medio:<br>0.36 kN | valor mínimo:<br>0.38 kN<br>valor medio:<br>0.40 kN |
|  | Anclajes situados en las juntas del aislante térmico | R <sub>junta</sub><br>En seco | valor mínimo:<br>0.33 kN<br>valor medio:<br>0.37 kN | valor mínimo:<br>0.34 kN<br>valor medio:<br>0.41 kN | valor mínimo:<br>0.34 kN<br>valor medio:<br>0.36 kN |

Tabla No. 25

| Descripción del anclaje                             | Nombre comercial                                     |                               | Anclajes ejothem STR U 2G con arandela adicional VT 2G | Anclajes BRAVOLL PTH-S con arandela adicional ZT 100 | Anclajes fischer termoz CS 8 con arandela adicional DT 110 V |
|---|--|-------------------------------|--|--|--|
|   | Ensamblado   |                               | Avellanado en el aislante                              |  |  |
|   | Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)               |                               | 112.5  | 100  | 110  |
| Características del panel MW (TR10, doble densidad) | Espesor (mm)   |                               | ≥ 100  |  |  |
|   | Resistencia a tracción (kPa)                         |                               | ≥ 12.5 (seco)  | ≥ 15.9 (seco)  | ≥ 13 (seco)  |
|   | Capa superior  |                               | Densidad ≥ 150 kg/m <sup>3</sup> ; Thickness ≥ 15 mm   |  |  |
|   | Capa inferior  |                               | Densidad ≥ 90 kg/m <sup>3</sup>                        |  |  |
| Fuerza máxima                                       | Anclajes situados sobre el aislante térmico          | R <sub>panel</sub><br>En seco | valor mínimo:<br>0.87 kN<br>valor medio:<br>0.92 kN    | valor mínimo:<br>0.79 kN<br>valor medio:<br>0.84 kN  | valor mínimo:<br>0.66 kN<br>valor medio:<br>0.84 kN          |
|   | Anclajes situados en las juntas del aislante térmico | R <sub>junta</sub><br>En seco | valor mínimo:<br>0.89 kN<br>valor medio:<br>0.93 kN    | valor mínimo:<br>0.66 kN<br>valor medio:<br>0.73 kN  | valor mínimo:<br>0.55 kN<br>valor medio:<br>0.72 kN          |

- **Aislante térmico – panel MW (multicapa)**

Tabla No. 26

| Descripción del anclaje      | Nombre comercial                                     |                          | Véase el Anexo No. 16                               |
|------------------------------|--|--------------------------|---|
|                              | Ensamblado   |                          | Arandela enrasada a la superficie del aislante      |
|                              | Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)               |                          | 60 o superior                                       |
| Características del panel MW | Espesor (mm)   |                          | ≥ 60  |
|                              | Resistencia a tracción (kPa)                         |                          | ≥ 7.5 (seco)  |
| Fuerza máxima                | Anclajes situados sobre el aislante térmico          | $R_{panel}$<br>En seco   | valor mínimo:<br>0.37 kN<br>valor medio:<br>0.40 kN |
|                              |  | $R_{panel}$<br>En húmedo | valor mínimo:<br>0.31 kN<br>valor medio:<br>0.33 kN |
| Fuerza máxima                | Anclajes situados en las juntas del aislante térmico | $R_{junta}$<br>En seco   | valor mínimo:<br>0.35 kN<br>valor medio:<br>0.36 kN |
|                              |  | $R_{junta}$<br>En húmedo | valor mínimo:<br>0.27 kN<br>valor medio:<br>0.29 kN |

Tabla No. 27

| Descripción del anclaje      | Nombre comercial                                     |                                 | Anclajes<br>ejotherm STR<br>U 2G con<br>arandela<br>adicional VT<br>2G | Anclajes<br>BRAVOLL<br>PTH-S con<br>arandela<br>adicional ZT<br>100 | Anclajes<br>Klimas Wkret-<br>met eco-drive<br>W     |  |
|------------------------------|--|---------------------------------|--|---|---|--|
|                              | Ensamblado   |                                 | Avellanado en el aislante  |   |   |  |
|                              | Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)               |                                 | 112.5  | 100   | 110   |  |
| Características del panel MW | Espesor (mm)   |                                 | ≥ 100  |   |   |  |
|                              | Resistencia a tracción (kPa)                         |                                 | ≥ 8.5 (seco)   |   |   |  |
|                              | Capa superior  |                                 | Densidad ≥ 150 kg/m <sup>3</sup> ; Espesor ≥ 20 mm                     |   |   |  |
|                              | Capa inferior  |                                 | Densidad ≥ 95 kg/m <sup>3</sup>  |   |   |  |
| Fuerza máxima                | Anclajes situados sobre el aislante térmico          | R <sub>panel</sub><br>En seco   | Valor mínimo:<br>0.75 kN<br>Valor medio:<br>1.07 kN                    | Valor mínimo:<br>0.78 kN<br>Valor medio:<br>0.92 kN                 | Valor mínimo:<br>0.92 kN<br>Valor medio:<br>1.09 kN |  |
|                              |  | R <sub>panel</sub><br>En húmedo | Valor mínimo:<br>0.90 kN<br>Valor medio:<br>0.95 kN                    | Valor mínimo:<br>0.62 kN<br>Valor medio:<br>0.76 kN                 | Valor mínimo:<br>0.68 kN<br>Valor medio:<br>0.86 kN |  |
|                              | Anclajes situados en las juntas del aislante térmico | R <sub>junta</sub><br>En seco   | Valor mínimo:<br>0.77 kN<br>Valor medio:<br>0.95 kN                    | Valor mínimo:<br>0.68 kN<br>Valor medio:<br>0.81 kN                 | Valor mínimo:<br>0.79 kN<br>Valor medio:<br>0.90 kN |  |
|                              |  | R <sub>junta</sub><br>En húmedo | Valor mínimo:<br>0.69 kN<br>Valor medio:<br>0.75 kN                    | Valor mínimo:<br>0.54 kN<br>Valor medio:<br>0.58 kN                 | Valor mínimo:<br>0.46 kN<br>Valor medio:<br>0.76 kN |  |

- **Aislante térmico – panel MW (multicapa)**

Tabla No. 28

|   |  |                          |   |
|---|--|--------------------------|---|
| <b>Descripción del anclaje</b>                  | Nombre comercial                                     |                          | <b>Véase el Anexo No. 16</b>                        |
|   | Ensamblado   |                          | Arandela enrasada a la superficie del aislante      |
|   | Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)               |                          | 60 o superior                                       |
| <b>Características del panel MW (multicapa)</b> | Espesor (mm)   |                          | ≥ 60  |
|   | Resistencia a tracción (kPa)                         |                          | ≥ 5.1 (seco)  |
| Fuerza máxima                                   | Anclajes situados sobre el aislante térmico          | $R_{panel}$<br>En seco   | Valor mínimo:<br>0.46 kN<br>Valor medio:<br>0.65 kN |
|   |  | $R_{panel}$<br>En húmedo | Valor mínimo:<br>0.35 kN<br>Valor medio:<br>0.40 kN |
|   | Anclajes situados en las juntas del aislante térmico | $R_{junta}$<br>En seco   | Valor mínimo:<br>0.51 kN<br>Valor medio:<br>0.53 kN |
|   |  | $R_{junta}$<br>En húmedo | Valor mínimo:<br>0.23 kN<br>Valor medio:<br>0.26 kN |

Tabla No. 29

| Descripción del anclaje                  | Nombre comercial                                     |                                 | Anclajes ejothem STR U 2G con arandela adicional VT 2G | Anclajes BRAVOLL PTH-S con arandela adicional ZT 100 | Anclajes Klimas Wkretmet eco-drive W                |
|--|--|---------------------------------|--|--|---|
|  | Ensamblado   |                                 | Avellanado en el aislante                              |  |   |
|  | Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)               |                                 | 112.5  | 100  | 110   |
| Características del panel MW (multicapa) | Espesor (mm)   |                                 | ≥ 80   |  |   |
|  | Resistencia a tracción (kPa)                         |                                 | ≥ 5.4 (seco)   |  |   |
|  | Capa superior  |                                 | Densidad ≥ 170 kg/m <sup>3</sup> ; Espesor ≥ 15 mm     |  |   |
|  | Capa inferior  |                                 | Densidad ≥ 100 kg/m <sup>3</sup>                       |  |   |
| Fuerza máxima                            | Anclajes situados sobre el aislante térmico          | R <sub>panel</sub><br>En seco   | Valor mínimo:<br>0.81 kN<br>Valor medio:<br>0.89 kN    | Valor mínimo:<br>0.75 kN<br>Valor medio:<br>0.78 kN  | Valor mínimo:<br>0.82 kN<br>Valor medio:<br>0.89 kN |
|  |  | R <sub>panel</sub><br>En húmedo | Valor mínimo:<br>0.56 kN<br>Valor medio:<br>0.75 kN    | Valor mínimo:<br>0.47 kN<br>Valor medio:<br>0.53 kN  | Valor mínimo:<br>0.41 kN<br>Valor medio:<br>0.58 kN |
| Fuerza máxima                            | Anclajes situados en las juntas del aislante térmico | R <sub>junta</sub><br>En seco   | Valor mínimo:<br>0.66 kN<br>Valor medio:<br>0.79 kN    | Valor mínimo:<br>0.48 kN<br>Valor medio:<br>0.55 kN  | Valor mínimo:<br>0.51 kN<br>Valor medio:<br>0.60 kN |
|  |  | R <sub>junta</sub><br>En húmedo | Valor mínimo:<br>0.49 kN<br>Valor medio:<br>0.59 kN    | Valor mínimo:<br>0.31 kN<br>Valor medio:<br>0.33 kN  | Valor mínimo:<br>0.51 kN<br>Valor medio:<br>0.56 kN |

- **Aislante térmico - Frontrock RENO**

Tabla No. 30

|  |   |                        |   |   |  |
|--|---|------------------------|---|---|--|
| <b>Descripción del anclaje</b>                     | Nombre comercial                            |                        | <b>Véase el Anexo No. 16</b>                        |   |  |
|  |   |                        | Rigidez de la cabeza del anclaje $\geq 0.6$         |   |  |
|  | Ensamblado                                  |                        | Arandela enrasada a la superficie del aislante      | Avellanado en el aislante                           |  |
|  | Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)      |                        | 60 o superior                                       |   |  |
| <b>Características del panel MW Frontrock RENO</b> | Espesor (mm)                                |                        | $\geq 80$   |   |  |
|  | Resistencia a tracción (kPa)                |                        | $\geq 12$ (seco)                                    |   |  |
| Fuerza máxima                                      | Anclajes situados sobre el aislante térmico | $R_{panel}$<br>En seco | Valor mínimo:<br>0.56 kN<br>Valor medio:<br>0.63 kN | Valor mínimo:<br>0.31 kN<br>Valor medio:<br>0.34 kN |  |

- **Aislante térmico - Ecorock MONO / RockSATE MD Plus**

Tabla No. 31

|  |  |                        |   |   |   |   |
|--|--|------------------------|---|---|---|---|
| <b>Descripción del anclaje</b>                     | Nombre comercial                                     |                        | <b>Véase el Anexo No. 16</b>                        |   |   | <b>termoz SV II ecotwist ETA 12/0208</b>            |
|  |  |                        | Rigidez de la cabeza del anclaje $\geq 0.4$         | Rigidez de la cabeza del anclaje $\geq 0.6$         |   |   |
|  | Ensamblado   |                        | Enrasada a la superficie                            | Avellanado  | Especial  |   |
|  | Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)               |                        | 60 o superior                                       |   |   |   |
| <b>Características del panel MW Frontrock MONO</b> | Espesor (mm)   |                        | 50  | 120   | 80  | 100   |
|  | Resistencia a tracción (kPa)                         |                        | $\geq 12$ (seco)                                    |   | $\geq 10$ (seco)                                    | $\geq 16$ (seco)                                    |
| Fuerza máxima                                      | Anclajes situados sobre el aislante térmico          | $R_{panel}$<br>En seco | Valor mínimo:<br>0.44 kN<br>Valor medio:<br>0.47 kN | Valor mínimo:<br>1.02 kN<br>Valor medio:<br>1.04 kN | Valor mínimo:<br>0.33 kN<br>Valor medio:<br>0.38 kN | Valor mínimo:<br>0.68 kN<br>Valor medio:<br>0.75 kN |
|  | Anclajes situados en las juntas del aislante térmico | $R_{panel}$<br>En seco | Valor mínimo:<br>0.36 kN<br>Valor medio:<br>0.40 kN | Valor mínimo:<br>0.50 kN<br>Valor medio:<br>0.67 kN | Prestación no evaluada                              |   |

- **Aislante térmico**  
**ECOROCK DUO / Frontrock Max Plus / RockSATE Duo Plus**

Tabla No. 32

| Descripción del anclaje                  | Nombre comercial                            |                                 | Véase el Anexo No. 16                               |   |   |
|--|---|---------------------------------|---|---|---|
|  |   |                                 | Rigidez de la cabeza del anclaje $\geq 0.4$         |   |   |
|  | Ensamblado                                  |                                 | Arandela enrasada a la superficie del aislante      |   |   |
|  | Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)      |                                 | 60 o superior                                       |   |   |
| Características del panel MW ECOROCK DUO | Espesor (mm)                                |                                 | 50  | 80  | 120   |
|  | Resistencia a tracción (kPa)                |                                 | $\geq 12$ (seco)                                    | $\geq 9$ (seco)                                     | $\geq 10$ (seco)                                    |
| Fuerza máxima                            | Anclajes situados sobre el aislante térmico | $R_{\text{panel}}$<br>En seco   | Valor mínimo:<br>0.33 kN<br>Valor medio:<br>0.36 kN | Valor mínimo:<br>0.34 kN<br>Valor medio:<br>0.41 kN | Valor mínimo:<br>0.45 kN<br>Valor medio:<br>0.50 kN |
|  |   | $R_{\text{junta}}$<br>En húmedo | Valor mínimo:<br>0.19 kN<br>Valor medio:<br>0.22 kN | Prestación no evaluada                              | Valor mínimo:<br>0.36 kN<br>Valor medio:<br>0.40 kN |

Tabla No. 33

| Descripción del anclaje                  | Nombre comercial                                     |                               | termoz SV II ecotwist<br>ETA 12/0208                | Fisher Termoz<br>PN 8<br>ETA 09/0171<br>+<br>Fisher DT 90 |
|--|--|-------------------------------|---|---|
|  | Ensamblado   |                               | Especial  | Enrasada a la superficie                                  |
|  | Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)               |                               | 60 o superior                                       | Fisher DT 90  |
| Características del panel MW ECOROCK DUO | Espesor (mm)   |                               | 100   | 80  |
|  | Resistencia a tracción (kPa)                         |                               | $\geq 13$ (seco)                                    | $\geq 9$ (seco)   |
| Fuerza máxima                            | Anclajes situados sobre el aislante térmico          | $R_{\text{panel}}$<br>En seco | Valor mínimo:<br>0.35 kN<br>Valor medio:<br>0.41 kN | Prestación no evaluada                                    |
|  | Anclajes situados en las juntas del aislante térmico | $R_{\text{panel}}$<br>En seco | Prestación no evaluada                              | Valor mínimo:<br>0.36 kN<br>Valor medio:<br>0.39 kN       |



- **Aislante térmico FRONTROCK CASA**

Tabla No. 34

| Descripción del anclaje                     | Nombre comercial                            |  | Véase el Anexo No. 16                               |   |
|---|---|--|---|---|
|   |   |  | Rigidez de la cabeza del anclaje $\geq 0.6$         | Rigidez de la cabeza del anclaje $\geq 0.97$        |
|   | Ensamblado                                  | Arandela enrasada a la superficie del aislante |   |   |
| Diámetro de la cabeza del anclaje (mm)      | 60 o superior                               |  |   |   |
| Características del panel MW FRONTROCK CASA | Espesor (mm)                                |  | 60  | 100   |
|   | Resistencia a tracción (kPa)                |  | $\geq 6$<br>$\geq 3$ (húmedo)                       |   |
| Fuerza máxima                               | Anclajes situados sobre el aislante térmico | R <sub>panel</sub><br>En seco                  | Valor mínimo:<br>0.30 kN<br>Valor medio:<br>0.36 kN | Valor mínimo:<br>0.35 kN<br>Valor medio:<br>0.39 kN |
|   |   | R <sub>junta</sub><br>En húmedo                | Valor mínimo:<br>0.17 kN<br>Valor medio:<br>0.18 kN | Valor mínimo:<br>0.25 kN<br>Valor medio:<br>0.26 kN |

### 3.3.6 Ensayo a tracción de tiras de la capa base armada

No se ha evaluado la prestación para combinaciones de capas base y mallas de fibra de vidrio no mencionadas específicamente en el apartado 3.3.6.

- **Capa base REDArt Base Coat**

Tabla No. 35

|                               |               | Malla de fibra de vidrio <b>AKE 145 A / R 117 A101</b><br>(fabricante: SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o.)                   |                     |                     |                     |                     |                     |
|-------------------------------|---------------|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                               |               | <b>Ancho de fisura <math>W_{typ}</math> [mm] / número de fisuras<br/>al alargamiento unitario <math>\epsilon</math></b> |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>Dirección de la fuerza</b> |               | $\epsilon = 0.3 \%$   | $\epsilon = 0.5 \%$ | $\epsilon = 0.8 \%$ | $\epsilon = 1.0 \%$ | $\epsilon = 1.5 \%$ | $\epsilon = 2.0 \%$ |
| Urdimbre                      | probeta No. 1 | -   | -                   | $\leq 0.05/1$       | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/8$       |
|                               | probeta No. 2 | -   | -                   | $\leq 0.05/1$       | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/8$       | $\leq 0.10/10$      |
|                               | probeta No. 3 | -   | -                   | $\leq 0.05/1$       | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/7$       | $\leq 0.10/9$       |
| Trama                         | probeta No. 1 | -   | $\leq 0.05/1$       | $\leq 0.05/1$       | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/8$       | $\leq 0.10/10$      |
|                               | probeta No. 2 | -   | $\leq 0.05/1$       | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.10/11$      |
|                               | probeta No. 3 | -   | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.105/6$      | $\leq 0.10/11$      |

Tabla No. 36

|                               |               | Malla de fibra de vidrio <b>AKE 170 A / R 131 A101</b><br>(fabricante: SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o.)                   |                     |                     |                     |                     |                     |
|-------------------------------|---------------|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                               |               | <b>Ancho de fisura <math>W_{typ}</math> [mm] / número de fisuras<br/>al alargamiento unitario <math>\epsilon</math></b> |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>Dirección de la fuerza</b> |               | $\epsilon = 0.3 \%$   | $\epsilon = 0.5 \%$ | $\epsilon = 0.8 \%$ | $\epsilon = 1.0 \%$ | $\epsilon = 1.5 \%$ | $\epsilon = 2.0 \%$ |
| 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 | -   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/7$       | $\leq 0.05/7$       | $\leq 0.05/8$       | $\leq 0.05/12$      |

Tabla No. 37

|                        |               | Malla de fibra de vidrio 117 S<br>(fabricante: Technical Textiles, s.r.o.)                |                     |                     |                     |                     |                     |
|------------------------|---------------|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                        |               | Ancho de fisura $W_{typ}$ [mm] / número de fisuras<br>al alargamiento unitario $\epsilon$ |                     |                     |                     |                     |                     |
| 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 | -   | -                   | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/7$       | $\leq 0.10/8$       |
|                        | probeta No. 2 | -   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.10/6$       |
|                        | probeta No. 3 | -   | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.10/7$       |
| Trama                  | probeta No. 1 | -   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.10/3$       | $\leq 0.10/5$       | $\leq 0.10/5$       | $\leq 0.15/7$       |
|                        | probeta No. 2 | -   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.10/4$       | $\leq 0.10/5$       | $\leq 0.10/7$       |
|                        | probeta No. 3 | -   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.10/4$       | $\leq 0.10/5$       | $\leq 0.10/6$       |

Tabla No. 38

|                        |               | Malla de fibra de vidrio 122<br>(fabricante: Technical Textiles, s.r.o.)                 |                     |                     |                     |                     |                     |
|------------------------|---------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                        |               | Ancho de fisura $W_{typ}$ [mm]/ número de fisuras<br>al alargamiento unitario $\epsilon$ |                     |                     |                     |                     |                     |
| 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 | -  | $\leq 0.05/1$       | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/9$       |
|                        | probeta No. 2 | -  | -                   | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/7$       |
|                        | probeta No. 3 | -  | -                   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/8$       |
| Trama                  | probeta No. 1 | -  | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.10/5$       | $\leq 0.10/6$       |
|                        | probeta No. 2 | -  | $\leq 0.05/1$       | $\leq 0.05/1$       | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.10/4$       | $\leq 0.10/5$       |
|                        | probeta No. 3 | -  | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.10/5$       | $\leq 0.10/5$       |

Tabla No. 39

|                               |               | <b>SECCO E 145</b><br>(fabricante: ASGLATEX Ohorn GmbH)   |                     |                                |                                 |                                 |  |
|-------------------------------|---------------|---|---------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|
|                               |               | <b>Ancho de fisura <math>W_{typ}</math> [mm] / número de fisuras<br/>al alargamiento unitario <math>\epsilon</math></b> |                     |                                |                                 |                                 |  |
| <b>Dirección de la fuerza</b> |               | $\epsilon = 0.3 \%$   | $\epsilon = 0.5 \%$ | $\epsilon = 0.8 \%$            | $\epsilon = 1.0 \%$             | $\epsilon = 1.5 \%$             | $\epsilon = 2.0 \%$                              |
| Urdimbre                      | probeta No. 1 | $\leq 0.05/1$   | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/5$                  | $\leq 0.05/10$                  | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/3$                  |
|                               | probeta No. 2 | $\leq 0.05/1$   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/7$                  | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/14$<br>$\leq 0.10/4$                  |
|                               | probeta No. 3 | $\leq 0.05/2$   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/6$                  | $\leq 0.05/9$                   | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/3$                  |
| Trama                         | probeta No. 1 | $\leq 0.05/1$   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/7$                  | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/15$<br>$\leq 0.10/3$                  |
|                               | probeta No. 2 | $\leq 0.05/2$   | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/9$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/16$<br>$\leq 0.10/3$                  |
|                               | probeta No. 3 | -   | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/7$                  | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/14$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/17$<br>$\leq 0.10/2$<br>$\leq 0.15/1$ |

Tabla No. 40

|                               |               | <b>SECCO E 160</b><br>(fabricante: ASGLATEX Ohorn GmbH)   |                     |                     |                                |                                 |                                 |
|-------------------------------|---------------|---|---------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                               |               | <b>Ancho de fisura <math>W_{typ}</math> [mm] / número de fisuras<br/>al alargamiento unitario <math>\epsilon</math></b> |                     |                     |                                |                                 |                                 |
| <b>Dirección de la fuerza</b> |               | $\epsilon = 0.3 \%$   | $\epsilon = 0.5 \%$ | $\epsilon = 0.8 \%$ | $\epsilon = 1.0 \%$            | $\epsilon = 1.5 \%$             | $\epsilon = 2.0 \%$             |
| Urdimbre                      | probeta No. 1 | $\leq 0.05/1$   | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/7$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/3$ |
|                               | probeta No. 2 | $\leq 0.05/1$   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/6$                  | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/15$<br>$\leq 0.10/3$ |
|                               | probeta No. 3 | -   | $\leq 0.05/1$       | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/4$ |
| Trama                         | probeta No. 1 | -   | $\leq 0.05/1$       | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/6$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/2$  | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/3$ |
|                               | probeta No. 2 | -   | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/8$                  | $\leq 0.05/9$<br>$\leq 0.10/1$  | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/2$ |
|                               | probeta No. 3 | $\leq 0.05/1$   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/8$                  | $\leq 0.05/10$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/2$ |

Tabla No. 41

|                               |               | <b>REDNET E 145</b><br>(fabricante: ASGLATEX Ohorn GmbH)  |                     |                                |                                 |                                 |  |
|-------------------------------|---------------|---|---------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|
|                               |               | <b>Ancho de fisura <math>W_{typ}</math> [mm] / número de fisuras<br/>al alargamiento unitario <math>\epsilon</math></b> |                     |                                |                                 |                                 |  |
| <b>Dirección de la fuerza</b> |               | $\epsilon = 0.3 \%$   | $\epsilon = 0.5 \%$ | $\epsilon = 0.8 \%$            | $\epsilon = 1.0 \%$             | $\epsilon = 1.5 \%$             | $\epsilon = 2.0 \%$                              |
| Urdimbre                      | probeta No. 1 | $\leq 0.05/1$   | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/5$                  | $\leq 0.05/10$                  | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/3$                  |
|                               | probeta No. 2 | $\leq 0.05/1$   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/7$                  | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/14$<br>$\leq 0.10/4$                  |
|                               | probeta No. 3 | $\leq 0.05/2$   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/6$                  | $\leq 0.05/9$                   | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/3$                  |
| Trama                         | probeta No. 1 | $\leq 0.05/1$   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/7$                  | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/15$<br>$\leq 0.10/3$                  |
|                               | probeta No. 2 | $\leq 0.05/2$   | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/9$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/16$<br>$\leq 0.10/3$                  |
|                               | probeta No. 3 | -   | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/7$                  | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/14$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/17$<br>$\leq 0.10/2$<br>$\leq 0.15/1$ |

Tabla No. 42

|                               |               | <b>REDNET E 160</b><br>(fabricante: ASGLATEX Ohorn GmbH)  |                     |                     |                                |                                 |                                 |
|-------------------------------|---------------|---|---------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                               |               | <b>Ancho de fisura <math>W_{typ}</math> [mm] / número de fisuras<br/>al alargamiento unitario <math>\epsilon</math></b> |                     |                     |                                |                                 |                                 |
| <b>Dirección de la fuerza</b> |               | $\epsilon = 0.3 \%$   | $\epsilon = 0.5 \%$ | $\epsilon = 0.8 \%$ | $\epsilon = 1.0 \%$            | $\epsilon = 1.5 \%$             | $\epsilon = 2.0 \%$             |
| Urdimbre                      | probeta No. 1 | $\leq 0.05/1$   | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/7$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/3$ |
|                               | probeta No. 2 | $\leq 0.05/1$   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/6$                  | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/15$<br>$\leq 0.10/3$ |
|                               | probeta No. 3 | -   | $\leq 0.05/1$       | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/4$ |
| Trama                         | probeta No. 1 | -   | $\leq 0.05/1$       | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/6$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/2$  | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/3$ |
|                               | probeta No. 2 | -   | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/8$                  | $\leq 0.05/9$<br>$\leq 0.10/1$  | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/2$ |
|                               | probeta No. 3 | $\leq 0.05/1$   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/8$                  | $\leq 0.05/10$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/2$ |

Tabla No. 43

|                               |               | Malla de fibra de vidrio <b>Valmieras SSA-1363-160</b><br>(fabricante: JSC Valmieras Stikla Šķiedra)                             |  |  |  |   |  |
|-------------------------------|---------------|--|--|--|--|---|--|
|                               |               | <b>Ancho de fisura <math>W_{typ}</math> [mm] / número de fisuras</b><br><b>al alargamiento unitario <math>\varepsilon</math></b> |  |  |  |   |  |
| <b>Dirección de la fuerza</b> |               | <b><math>\varepsilon = 0.3 \%</math></b>   | <b><math>\varepsilon = 0.5 \%</math></b> | <b><math>\varepsilon = 0.8 \%</math></b> | <b><math>\varepsilon = 1.0 \%</math></b> | <b><math>\varepsilon = 1.5 \%</math></b>        | <b><math>\varepsilon = 2.0 \%</math></b>         |
| Urdimbre                      | probeta No. 1 | $\leq 0.05/3$  | $\leq 0.05/4$                            | $\leq 0.05/7$                            | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/1$           | $\leq 0.05/9$<br>$\leq 0.10/3$                  | $\leq 0.05/10$<br>$\leq 0.10/4$                  |
|                               | probeta No. 2 | $\leq 0.05/1$  | $\leq 0.05/3$                            | $\leq 0.05/5$<br>$\leq 0.10/1$           | $\leq 0.05/7$<br>$\leq 0.10/3$           | $\leq 0.05/9$<br>$\leq 0.10/3$<br>$\leq 0.15/1$ | $\leq 0.05/10$<br>$\leq 0.10/4$<br>$\leq 0.15/1$ |
|                               | probeta No. 3 | -  | $\leq 0.05/1$                            | $\leq 0.05/6$                            | $\leq 0.05/7$<br>$\leq 0.10/1$           | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/3$                 | $\leq 0.05/14$<br>$\leq 0.10/5$<br>$\leq 0.15/1$ |
| Trama                         | probeta No. 1 | $\leq 0.05/1$  | $\leq 0.05/3$                            | $\leq 0.05/5$                            | $\leq 0.05/6$<br>$\leq 0.10/3$           | $\leq 0.05/9$<br>$\leq 0.10/4$                  | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/3$                  |
|                               | probeta No. 2 | -  | $\leq 0.05/2$                            | $\leq 0.05/5$                            | $\leq 0.05/7$                            | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/2$                 | $\leq 0.05/15$<br>$\leq 0.10/3$                  |
|                               | probeta No. 3 | $\leq 0.05/2$  | $\leq 0.05/4$                            | $\leq 0.05/7$                            | $\leq 0.05/9$                            | $\leq 0.05/11$                                  | $\leq 0.05/15$<br>$\leq 0.10/2$                  |

El ancho característico de fisura  $W_{rk}$  [mm] al 0.8% del valor de la tensión del revoco, determinado con el método simplificado II según la ETAG 004, art. 5.5.4.1. se muestra en la tabla siguiente:

Tabla No. 44

|                               | <b>Ancho característico de fisura <math>W_{rk}</math> [mm] al 0.8% del</b><br><b>valor de la tensión del revoco</b> |                        |
|-------------------------------|---|------------------------|
|                               | <b>Dirección urdimbre</b>   | <b>Dirección trama</b> |
| <b>AKE 145A / R117 A101</b>   | 0.050   | 0.050                  |
| <b>AKE 170 / R131 A101</b>    | 0.050   | 0.050                  |
| <b>117S</b>                   | 0.050   | 0.145                  |
| <b>122</b>                    | 0.050   | 0.050                  |
| <b>SECCO E 145</b>            | 0.050   | 0.085                  |
| <b>SECCO E 160</b>            | 0.050   | 0.050                  |
| <b>REDNET E 145</b>           | 0.050   | 0.085                  |
| <b>REDNET E 160</b>           | 0.050   | 0.050                  |
| <b>Valmieras SSA-1363-160</b> | 0.089   | 0.050                  |

- **Capa base REDArt Base Coat Plus**

Tabla No. 45

|                        |               | Malla de fibra de vidrio <b>AKE 145 A / R 117 A101</b><br>(fabricante: SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o.) |                     |                     |                                |  |  |
|------------------------|---------------|---|---------------------|---------------------|--------------------------------|--|--|
|                        |               | Ancho de fisura $W_{typ}$ [mm] / número de fisuras<br>al alargamiento unitario $\epsilon$             |                     |                     |                                |  |  |
| 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 | $\leq 0.05/1$   | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/8$                  | $\leq 0.05/15$<br>$\leq 0.10/2$                  | $\leq 0.05/15$<br>$\leq 0.10/2$<br>$\leq 0.15/1$ |
|                        | probeta No. 2 | $\leq 0.05/3$   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/7$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/4$<br>$\leq 0.15/1$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/5$<br>$\leq 0.15/2$ |
|                        | probeta No. 3 | $\leq 0.05/2$   | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/14$<br>$\leq 0.10/3$                  | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/4$<br>$\leq 0.15/3$ |
| Trama                  | probeta No. 1 | $\leq 0.05/2$   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/10$      | $\leq 0.05/12$                 | $\leq 0.05/18$<br>$\leq 0.10/5$                  | $\leq 0.05/20$<br>$\leq 0.10/4$<br>$\leq 0.15/3$ |
|                        | probeta No. 2 | $\leq 0.05/1$   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/8$       | $\leq 0.05/11$                 | $\leq 0.05/17$<br>$\leq 0.10/3$<br>$\leq 0.15/1$ | $\leq 0.05/19$<br>$\leq 0.10/5$<br>$\leq 0.15/5$ |
|                        | probeta No. 3 | $\leq 0.05/2$   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/9$       | $\leq 0.05/12$                 | $\leq 0.05/18$<br>$\leq 0.10/2$<br>$\leq 0.15/1$ | $\leq 0.05/20$<br>$\leq 0.10/3$<br>$\leq 0.15/4$ |

Tabla No. 46

|                        |               | Malla de fibra de vidrio <b>AKE 170 A / R 131 A101</b><br>(fabricante: SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o.) |                     |                     |                                 |                                 |                                 |
|------------------------|---------------|---|---------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                        |               | Ancho de fisura $W_{typ}$ [mm] / número de fisuras<br>al alargamiento unitario $\epsilon$             |                     |                     |                                 |                                 |                                 |
| 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 | $\leq 0.05/6$   | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/10$      | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/15$<br>$\leq 0.10/6$ | $\leq 0.05/18$<br>$\leq 0.10/6$ |
|                        | probeta No. 2 | $\leq 0.05/7$   | $\leq 0.05/7$       | $\leq 0.05/11$      | $\leq 0.05/10$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/16$<br>$\leq 0.10/5$ | $\leq 0.05/17$<br>$\leq 0.10/5$ |
|                        | probeta No. 3 | $\leq 0.05/5$   | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/10$      | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/15$<br>$\leq 0.10/7$ | $\leq 0.05/16$<br>$\leq 0.10/7$ |

Tabla No. 47

|                        |               | Malla de fibra de vidrio 117 S<br>(fabricante: Technical Textiles, s.r.o.)                |                     |                     |                     |                                 |                                 |
|------------------------|---------------|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                        |               | Ancho de fisura $W_{typ}$ [mm] / número de fisuras<br>al alargamiento unitario $\epsilon$ |                     |                     |                     |                                 |                                 |
| 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 | $\leq 0.05/4$   | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/9$       | $\leq 0.05/10$      | $\leq 0.05/28$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/26$<br>$\leq 0.10/4$ |
|                        | probeta No. 2 | $\leq 0.05/3$   | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/10$      | $\leq 0.05/12$      | $\leq 0.05/25$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/25$<br>$\leq 0.10/3$ |
|                        | probeta No. 3 | $\leq 0.05/2$   | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/10$      | $\leq 0.05/11$      | $\leq 0.05/23$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/24$<br>$\leq 0.10/2$ |
| Trama                  | probeta No. 1 | $\leq 0.05/0$   | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/23$                  | $\leq 0.05/23$                  |
|                        | probeta No. 2 | $\leq 0.05/1$   | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/7$       | $\leq 0.05/24$                  | $\leq 0.05/24$                  |
|                        | probeta No. 3 | $\leq 0.05/1$   | $\leq 0.05/1$       | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/22$                  | $\leq 0.05/23$                  |

Tabla No. 48

|                        |               | Malla de fibra de vidrio 122<br>(fabricante: Technical Textiles, s.r.o.)                  |                     |                     |                                 |                                 |                                 |
|------------------------|---------------|---|---------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                        |               | Ancho de fisura $W_{typ}$ [mm] / número de fisuras<br>al alargamiento unitario $\epsilon$ |                     |                     |                                 |                                 |                                 |
| 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 | $\leq 0.05/6$   | $\leq 0.05/7$       | $\leq 0.05/12$      | $\leq 0.05/16$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/22$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/27$<br>$\leq 0.10/4$ |
|                        | probeta No. 2 | $\leq 0.05/5$   | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/10$      | $\leq 0.05/15$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/24$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/25$<br>$\leq 0.10/5$ |
|                        | probeta No. 3 | $\leq 0.05/6$   | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/8$       | $\leq 0.05/14$                  | $\leq 0.05/25$                  | $\leq 0.05/26$                  |
| Trama                  | probeta No. 1 | $\leq 0.05/1$   | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/7$       | $\leq 0.05/8$                   | $\leq 0.05/18$<br>$\leq 0.10/4$ | $\leq 0.05/19$<br>$\leq 0.10/5$ |
|                        | probeta No. 2 | $\leq 0.05/2$   | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/8$       | $\leq 0.05/9$                   | $\leq 0.05/17$<br>$\leq 0.10/5$ | $\leq 0.05/18$<br>$\leq 0.10/6$ |
|                        | probeta No. 3 | $\leq 0.05/2$   | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/8$       | $\leq 0.05/9$                   | $\leq 0.05/18$<br>$\leq 0.10/4$ | $\leq 0.05/19$<br>$\leq 0.10/4$ |



Tabla No. 49

|                               |               | <b>SECCO E 145</b><br>(fabricante: ASGLATEX Ohorn GmbH)   |                     |                                 |                                 |  |  |
|-------------------------------|---------------|---|---------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|--|
|                               |               | <b>Ancho de fisura <math>W_{typ}</math> [mm] / número de fisuras<br/>al alargamiento unitario <math>\epsilon</math></b> |                     |                                 |                                 |  |  |
| <b>Dirección de la fuerza</b> |               | $\epsilon = 0.3 \%$   | $\epsilon = 0.5 \%$ | $\epsilon = 0.8 \%$             | $\epsilon = 1.0 \%$             | $\epsilon = 1.5 \%$                              | $\epsilon = 2.0 \%$                              |
| Urdimbre                      | probeta No. 1 | $\leq 0.05/3$   | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/13$                  | $\leq 0.05/17$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/18$<br>$\leq 0.10/4$                  | $\leq 0.05/20$<br>$\leq 0.10/4$<br>$\leq 0.15/1$ |
|                               | probeta No. 2 | $\leq 0.05/4$   | $\leq 0.05/8$       | $\leq 0.05/15$                  | $\leq 0.05/19$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/21$<br>$\leq 0.10/3$<br>$\leq 0.15/1$ | $\leq 0.05/24$<br>$\leq 0.10/3$<br>$\leq 0.15/2$ |
|                               | probeta No. 3 | $\leq 0.05/4$   | $\leq 0.05/7$       | $\leq 0.05/16$                  | $\leq 0.05/20$<br>$\leq 0.10/4$ | $\leq 0.05/22$<br>$\leq 0.10/3$<br>$\leq 0.15/2$ | $\leq 0.05/23$<br>$\leq 0.10/4$<br>$\leq 0.15/2$ |
| Trama                         | probeta No. 1 | $\leq 0.05/6$   | $\leq 0.05/8$       | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/19$<br>$\leq 0.10/6$                  | $\leq 0.05/20$<br>$\leq 0.10/8$                  |
|                               | probeta No. 2 | $\leq 0.05/5$   | $\leq 0.05/7$       | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/19$<br>$\leq 0.10/7$                  | $\leq 0.05/20$<br>$\leq 0.10/6$                  |
|                               | probeta No. 3 | $\leq 0.05/5$   | $\leq 0.05/8$       | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/18$<br>$\leq 0.10/5$                  | $\leq 0.05/20$<br>$\leq 0.10/8$                  |

Tabla No. 50

|                               |               | <b>SECCO E 160</b><br>(fabricante: ASGLATEX Ohorn GmbH)   |                     |                     |                     |  |  |
|-------------------------------|---------------|---|---------------------|---------------------|---------------------|--|--|
|                               |               | <b>Ancho de fisura <math>W_{typ}</math> [mm] / número de fisuras<br/>al alargamiento unitario <math>\epsilon</math></b> |                     |                     |                     |  |  |
| <b>Dirección de la fuerza</b> |               | $\epsilon = 0.3 \%$   | $\epsilon = 0.5 \%$ | $\epsilon = 0.8 \%$ | $\epsilon = 1.0 \%$ | $\epsilon = 1.5 \%$                              | $\epsilon = 2.0 \%$                              |
| Urdimbre                      | probeta No. 1 | -   | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/12$      | $\leq 0.05/12$      | $\leq 0.05/22$<br>$\leq 0.10/2$                  | $\leq 0.05/23$<br>$\leq 0.10/3$                  |
|                               | probeta No. 2 | -   | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/13$      | $\leq 0.05/11$      | $\leq 0.05/21$<br>$\leq 0.10/3$                  | $\leq 0.05/23$<br>$\leq 0.10/3$                  |
|                               | probeta No. 3 | -   | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/11$      | $\leq 0.05/12$      | $\leq 0.05/22$<br>$\leq 0.10/1$                  | $\leq 0.05/22$<br>$\leq 0.10/4$                  |
| Trama                         | probeta No. 1 | $\leq 0.05/4$   | $\leq 0.05/7$       | $\leq 0.05/12$      | $\leq 0.05/13$      | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/2$<br>$\leq 0.15/3$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/3$<br>$\leq 0.15/4$ |
|                               | probeta No. 2 | $\leq 0.05/4$   | $\leq 0.05/7$       | $\leq 0.05/11$      | $\leq 0.05/12$      | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/1$<br>$\leq 0.15/2$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/2$<br>$\leq 0.15/3$ |
|                               | probeta No. 3 | $\leq 0.05/4$   | $\leq 0.05/8$       | $\leq 0.05/12$      | $\leq 0.05/14$      | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/1$<br>$\leq 0.15/3$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/4$<br>$\leq 0.15/2$ |

Tabla No. 51

|                               |               | <b>REDNET E 145</b><br>(fabricante: ASGLATEX Ohorn GmbH)  |                     |                                 |                                 |  |  |
|-------------------------------|---------------|---|---------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|--|
|                               |               | <b>Ancho de fisura <math>W_{typ}</math> [mm] / número de fisuras<br/>al alargamiento unitario <math>\epsilon</math></b> |                     |                                 |                                 |  |  |
| <b>Dirección de la fuerza</b> |               | $\epsilon = 0.3 \%$   | $\epsilon = 0.5 \%$ | $\epsilon = 0.8 \%$             | $\epsilon = 1.0 \%$             | $\epsilon = 1.5 \%$                              | $\epsilon = 2.0 \%$                              |
| Urdimbre                      | probeta No. 1 | $\leq 0.05/3$   | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/13$                  | $\leq 0.05/17$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/18$<br>$\leq 0.10/4$                  | $\leq 0.05/20$<br>$\leq 0.10/4$<br>$\leq 0.15/1$ |
|                               | probeta No. 2 | $\leq 0.05/4$   | $\leq 0.05/8$       | $\leq 0.05/15$                  | $\leq 0.05/19$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/21$<br>$\leq 0.10/3$<br>$\leq 0.15/1$ | $\leq 0.05/24$<br>$\leq 0.10/3$<br>$\leq 0.15/2$ |
|                               | probeta No. 3 | $\leq 0.05/4$   | $\leq 0.05/7$       | $\leq 0.05/16$                  | $\leq 0.05/20$<br>$\leq 0.10/4$ | $\leq 0.05/22$<br>$\leq 0.10/3$<br>$\leq 0.15/2$ | $\leq 0.05/23$<br>$\leq 0.10/4$<br>$\leq 0.15/2$ |
| Trama                         | probeta No. 1 | $\leq 0.05/6$   | $\leq 0.05/8$       | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/19$<br>$\leq 0.10/6$                  | $\leq 0.05/20$<br>$\leq 0.10/8$                  |
|                               | probeta No. 2 | $\leq 0.05/5$   | $\leq 0.05/7$       | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/19$<br>$\leq 0.10/7$                  | $\leq 0.05/20$<br>$\leq 0.10/6$                  |
|                               | probeta No. 3 | $\leq 0.05/5$   | $\leq 0.05/8$       | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/18$<br>$\leq 0.10/5$                  | $\leq 0.05/20$<br>$\leq 0.10/8$                  |

Tabla No. 52

|                               |               | <b>REDNET E 160</b><br>(fabricante: ASGLATEX Ohorn GmbH)  |                     |                     |                     |  |  |
|-------------------------------|---------------|---|---------------------|---------------------|---------------------|--|--|
|                               |               | <b>Ancho de fisura <math>W_{typ}</math> [mm] / número de fisuras<br/>al alargamiento unitario <math>\epsilon</math></b> |                     |                     |                     |  |  |
| <b>Dirección de la fuerza</b> |               | $\epsilon = 0.3 \%$   | $\epsilon = 0.5 \%$ | $\epsilon = 0.8 \%$ | $\epsilon = 1.0 \%$ | $\epsilon = 1.5 \%$                              | $\epsilon = 2.0 \%$                              |
| Urdimbre                      | probeta No. 1 | -   | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/12$      | $\leq 0.05/12$      | $\leq 0.05/22$<br>$\leq 0.10/2$                  | $\leq 0.05/23$<br>$\leq 0.10/3$                  |
|                               | probeta No. 2 | -   | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/13$      | $\leq 0.05/11$      | $\leq 0.05/21$<br>$\leq 0.10/3$                  | $\leq 0.05/23$<br>$\leq 0.10/3$                  |
|                               | probeta No. 3 | -   | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/11$      | $\leq 0.05/12$      | $\leq 0.05/22$<br>$\leq 0.10/1$                  | $\leq 0.05/22$<br>$\leq 0.10/4$                  |
| Trama                         | probeta No. 1 | $\leq 0.05/4$   | $\leq 0.05/7$       | $\leq 0.05/12$      | $\leq 0.05/13$      | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/2$<br>$\leq 0.15/3$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/3$<br>$\leq 0.15/4$ |
|                               | probeta No. 2 | $\leq 0.05/4$   | $\leq 0.05/7$       | $\leq 0.05/11$      | $\leq 0.05/12$      | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/1$<br>$\leq 0.15/2$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/2$<br>$\leq 0.15/3$ |
|                               | probeta No. 3 | $\leq 0.05/4$   | $\leq 0.05/8$       | $\leq 0.05/12$      | $\leq 0.05/14$      | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/1$<br>$\leq 0.15/3$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/4$<br>$\leq 0.15/2$ |

Tabla No. 53

|                               |               | Malla de fibra de vidrio <b>Valmieras SSA-1363-160</b><br>(fabricante: JSC Valmieras Stikla Šķiedra)                    |                     |                                |                                |  |  |
|-------------------------------|---------------|---|---------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|--|
|                               |               | <b>Ancho de fisura <math>W_{typ}</math> [mm] / número de fisuras<br/>al alargamiento unitario <math>\epsilon</math></b> |                     |                                |                                |  |  |
| <b>Dirección de la fuerza</b> |               | $\epsilon = 0.3 \%$   | $\epsilon = 0.5 \%$ | $\epsilon = 0.8 \%$            | $\epsilon = 1.0 \%$            | $\epsilon = 1.5 \%$                              | $\epsilon = 2.0 \%$                              |
| Urdimbre                      | probeta No. 1 | $\leq 0.05/4$   | $\leq 0.05/10$      | $\leq 0.05/13$                 | $\leq 0.05/14$                 | $\leq 0.05/27$<br>$\leq 0.10/1$                  | $\leq 0.05/24$<br>$\leq 0.10/4$                  |
|                               | probeta No. 2 | $\leq 0.05/3$   | $\leq 0.05/8$       | $\leq 0.05/12$                 | $\leq 0.05/15$                 | $\leq 0.05/27$<br>$\leq 0.10/2$                  | $\leq 0.05/25$<br>$\leq 0.10/4$                  |
|                               | probeta No. 3 | $\leq 0.05/4$   | $\leq 0.05/9$       | $\leq 0.05/13$                 | $\leq 0.05/15$                 | $\leq 0.05/27$                                   | $\leq 0.05/26$<br>$\leq 0.10/3$                  |
| Trama                         | probeta No. 1 | $\leq 0.05/3$   | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/6$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/6$<br>$\leq 0.10/4$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/3$<br>$\leq 0.15/1$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/4$<br>$\leq 0.15/1$ |
|                               | probeta No. 2 | $\leq 0.05/4$   | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/7$                  | $\leq 0.05/6$<br>$\leq 0.10/5$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/3$<br>$\leq 0.15/2$ | $\leq 0.05/14$<br>$\leq 0.10/2$<br>$\leq 0.15/3$ |
|                               | probeta No. 3 | $\leq 0.05/4$   | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/6$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/7$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/4$<br>$\leq 0.15/4$ | $\leq 0.05/15$<br>$\leq 0.10/3$<br>$\leq 0.15/4$ |

El ancho característico de fisura  $W_{rk}$  [mm] al 0.8% del valor de la tensión del revoco, determinado con el método simplificado II según la ETAG 004, art. 5.5.4.1. se muestra en la tabla siguiente:

Tabla No. 54

|                               | <b>Ancho característico de fisura <math>W_{rk}</math> [mm] al 0.8% de<br/>del valor de la tensión del revoco</b> |                        |
|-------------------------------|--|------------------------|
|                               | <b>Dirección urdimbre</b>  | <b>Dirección trama</b> |
| <b>AKE 145A / R117 A101</b>   | 0.050  | 0.050                  |
| <b>AKE 170 / R131 A101</b>    | 0.050  | 0.050                  |
| <b>117S</b>                   | 0.050  | 0.050                  |
| <b>122</b>                    | 0.050  | 0.050                  |
| <b>SECCO E 145</b>            | 0.050  | 0.955                  |
| <b>SECCO E 160</b>            | 0.050  | 0.969                  |
| <b>REDNET E 145</b>           | 0.050  | 0.955                  |
| <b>REDNET E 160</b>           | 0.050  | 0.969                  |
| <b>Valmieras SSA-1363-160</b> | 0.050  | 0.694                  |

- **Capa base ROCKWOOL REDArt Masă de șpaclu**

Tabla No. 55

|                        |               | Malla de fibra de vidrio <b>AKE 170 / R 131 A101</b><br>(fabricante: SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o.) |                                |   |   |  |   |
|------------------------|---------------|---|--------------------------------|---|---|--|---|
|                        |               | Ancho de fisura $W_{typ}$ [mm] / número de fisuras<br>al alargamiento unitario $\epsilon$           |                                |   |   |  |   |
| 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 | $\leq 0.05/9$   | $\leq 0.05/6$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/7$<br>$\leq 0.10/7$                  | $\leq 0.05/10$<br>$\leq 0.10/7$                 | $\leq 0.05/5$<br>$\leq 0.10/9$<br>$\leq 0.15/7$  | $\leq 0.05/4$<br>$\leq 0.10/10$<br>$\leq 0.15/5$<br>$\leq 0.20/4$ |
|                        | probeta No. 2 | $\leq 0.05/8$   | $\leq 0.05/6$<br>$\leq 0.10/4$ | $\leq 0.05/7$<br>$\leq 0.10/8$                  | $\leq 0.05/9$<br>$\leq 0.10/8$                  | $\leq 0.05/4$<br>$\leq 0.10/10$<br>$\leq 0.15/4$ | $\leq 0.05/4$<br>$\leq 0.10/11$<br>$\leq 0.15/5$<br>$\leq 0.20/2$ |
|                        | probeta No. 3 | $\leq 0.05/9$   | $\leq 0.05/6$<br>$\leq 0.10/4$ | $\leq 0.05/7$<br>$\leq 0.10/9$                  | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/8$                 | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/8$<br>$\leq 0.15/5$  | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/8$<br>$\leq 0.15/3$<br>$\leq 0.20/2$  |
| Trama                  | probeta No. 1 | $\leq 0.05/8$   | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/4$ | $\leq 0.05/7$<br>$\leq 0.10/7$                  | $\leq 0.05/5$<br>$\leq 0.10/7$<br>$\leq 0.15/2$ | $\leq 0.05/6$<br>$\leq 0.10/11$<br>$\leq 0.15/3$ | $\leq 0.05/5$<br>$\leq 0.10/16$<br>$\leq 0.15/4$                  |
|                        | probeta No. 2 | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/1$  | $\leq 0.05/9$<br>$\leq 0.10/4$ | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/8$<br>$\leq 0.15/1$ | $\leq 0.05/9$<br>$\leq 0.10/8$<br>$\leq 0.15/1$ | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/11$<br>$\leq 0.15/4$ | $\leq 0.05/7$<br>$\leq 0.10/15$<br>$\leq 0.15/4$                  |
|                        | probeta No. 3 | $\leq 0.05/7$<br>$\leq 0.10/1$  | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/7$<br>$\leq 0.15/2$ | $\leq 0.05/7$<br>$\leq 0.10/8$<br>$\leq 0.15/2$ | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/8$<br>$\leq 0.15/2$ | $\leq 0.05/7$<br>$\leq 0.10/17$<br>$\leq 0.15/2$                  |

Tabla No. 56

|                        |               | Malla de fibra de vidrio <b>Vitrulan SD.4420G/55</b><br>(fabricante: VITRULAN Textilglas GmbH) |                                 |   |  |  |   |
|------------------------|---------------|--|---------------------------------|---|--|--|---|
|                        |               | Ancho de fisura $W_{typ}$ [mm] / número de fisuras<br>al alargamiento unitario $\epsilon$      |                                 |   |  |  |   |
| 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 | $\leq 0.05/8$  | $\leq 0.05/9$<br>$\leq 0.10/3$  | $\leq 0.05/6$<br>$\leq 0.10/8$<br>$\leq 0.15/1$ | $\leq 0.05/5$<br>$\leq 0.10/10$<br>$\leq 0.15/2$ | $\leq 0.05/4$<br>$\leq 0.10/14$<br>$\leq 0.15/3$ | $\leq 0.05/3$<br>$\leq 0.10/20$<br>$\leq 0.15/5$                  |
|                        | probeta No. 2 | $\leq 0.05/7$<br>$\leq 0.10/1$   | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/7$<br>$\leq 0.15/1$ | $\leq 0.05/9$<br>$\leq 0.10/10$                  | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/13$<br>$\leq 0.15/2$ | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/17$<br>$\leq 0.15/4$<br>$\leq 0.20/1$ |
|                        | probeta No. 3 | $\leq 0.05/7$  | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/8$                  | $\leq 0.05/7$<br>$\leq 0.10/9$<br>$\leq 0.15/2$  | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/11$<br>$\leq 0.15/2$ | $\leq 0.05/7$<br>$\leq 0.10/18$<br>$\leq 0.15/4$                  |

|                               |               | Malla de fibra de vidrio <b>Vitrulan SD.4420G/55</b><br>(fabricante: VITRULAN Textilglas GmbH)                             |                                |                                 |                                 |   |  |
|-------------------------------|---------------|--|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|--|
|                               |               | <b>Ancho de fisura <math>W_{typ}</math> [mm] / número de fisuras<br/>al alargamiento unitario <math>\varepsilon</math></b> |                                |                                 |                                 |   |  |
| <b>Dirección de la fuerza</b> |               | $\varepsilon = 0.3 \%$   | $\varepsilon = 0.5 \%$         | $\varepsilon = 0.8 \%$          | $\varepsilon = 1.0 \%$          | $\varepsilon = 1.5 \%$                            | $\varepsilon = 2.0 \%$                           |
| Trama                         | probeta No. 1 | $\leq 0.05/4$  | $\leq 0.05/11$                 | $\leq 0.05/19$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/20$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/10$<br>$\leq 0.10/17$<br>$\leq 0.15/2$ | $\leq 0.05/7$<br>$\leq 0.10/25$<br>$\leq 0.15/1$ |
|                               | probeta No. 2 | $\leq 0.05/3$  | $\leq 0.05/10$                 | $\leq 0.05/18$                  | $\leq 0.05/16$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/16$<br>$\leq 0.10/15$                  | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/25$                  |
|                               | probeta No. 3 | $\leq 0.05/3$  | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/19$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/18$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/15$<br>$\leq 0.15/3$ | $\leq 0.05/4$<br>$\leq 0.10/27$<br>$\leq 0.15/3$ |

Tabla No. 57

|                             | <b>Ancho característico de fisura <math>W_{rk}</math> [mm] al 0.8% de<br/>del valor de la tensión del revoco</b> |                        |
|-----------------------------|--|------------------------|
|                             | <b>Dirección urdimbre</b>  | <b>Dirección trama</b> |
| <b>AKE 170 / R131 A101</b>  | 0.182  | 0.081                  |
| <b>Vitrulan SD.4420G/55</b> | 0.176  | 0.156                  |

- **Capa base REDArt Base Coat CASA**

Tabla No. 58

|                               |               | Malla de fibra de vidrio <b>AKE 145 A / R 117 A101</b><br>(fabricante: SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o.)                      |                        |                        |                        |                        |                        |
|-------------------------------|---------------|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|                               |               | <b>Ancho de fisura <math>W_{typ}</math> [mm] / número de fisuras<br/>al alargamiento unitario <math>\varepsilon</math></b> |                        |                        |                        |                        |                        |
| <b>Dirección de la fuerza</b> |               | $\varepsilon = 0.3 \%$   | $\varepsilon = 0.5 \%$ | $\varepsilon = 0.8 \%$ | $\varepsilon = 1.0 \%$ | $\varepsilon = 1.5 \%$ | $\varepsilon = 2.0 \%$ |
| Urdimbre                      | probeta No. 1 | -  | -                      | $\leq 0.05/2$          | $\leq 0.05/4$          | $\leq 0.05/9$          | $\leq 0.10/11$         |
|                               | probeta No. 2 | -  | $\leq 0.05/2$          | $\leq 0.05/4$          | $\leq 0.05/7$          | $\leq 0.10/9$          | $\leq 0.10/9$          |
|                               | probeta No. 3 | -  | -                      | $\leq 0.05/3$          | $\leq 0.05/6$          | $\leq 0.10/10$         | $\leq 0.10/12$         |
| Trama                         | probeta No. 1 | -  | -                      | $\leq 0.05/4$          | $\leq 0.05/6$          | $\leq 0.05/8$          | $\leq 0.05/13$         |
|                               | probeta No. 2 | -  | -                      | $\leq 0.05/3$          | $\leq 0.05/5$          | $\leq 0.05/6$          | $\leq 0.05/11$         |
|                               | probeta No. 3 | -  | -                      | $\leq 0.05/4$          | $\leq 0.05/5$          | $\leq 0.05/7$          | $\leq 0.05/13$         |

Tabla No. 59

|                        |               | Malla de fibra de vidrio <b>AKE 170 A / R 131 A101</b><br>(fabricante: SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o.) |                     |                     |                     |                     |                     |
|------------------------|---------------|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                        |               | Ancho de fisura $W_{typ}$ [mm] / número de fisuras<br>al alargamiento unitario $\epsilon$             |                     |                     |                     |                     |                     |
| 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 | -   | -                   | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/6$       |
|                        | probeta No. 2 | -   | -                   | $\leq 0.05/1$       | $\leq 0.05/1$       | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/5$       |
|                        | probeta No. 3 | -   | -                   | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/7$       |
| Trama                  | probeta No. 1 | -   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/8$       | $\leq 0.10/9$       |
|                        | probeta No. 2 | -   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/9$       | $\leq 0.10/10$      |
|                        | probeta No. 3 | -   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/8$       | $\leq 0.10/10$      |

Prestación no evaluada para **R 131 A101 C+**.

Tabla No. 60

|                        |               | Malla de fibra de vidrio <b>117 S</b><br>(fabricante: Technical Textiles, s.r.o.)         |                     |                     |                     |                     |                     |
|------------------------|---------------|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                        |               | Ancho de fisura $W_{typ}$ [mm] / número de fisuras<br>al alargamiento unitario $\epsilon$ |                     |                     |                     |                     |                     |
| 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 | -   | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/9$       |
|                        | probeta No. 2 | -   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.10/7$       | $\leq 0.10/9$       |
|                        | probeta No. 3 | -   | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.10/6$       | $\leq 0.10/8$       |
| Trama                  | probeta No. 1 | -   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/9$       |
|                        | probeta No. 2 | -   | $\leq 0.05/1$       | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.10/9$       |
|                        | probeta No. 3 | -   | $\leq 0.05/1$       | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.10/8$       |

Tabla No. 61

|                               |               | <b>SECCO E 145 / REDNET E 145 / E-glass 145 / Standard 145</b><br>(fabricante: ASGLATEX Ohorn GmbH)                           |                     |                                |                                 |                                 |  |
|-------------------------------|---------------|---|---------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|
|                               |               | <b>Ancho de fisura <math>W_{typ}</math> [mm] / número de fisuras</b><br><b>al alargamiento unitario <math>\epsilon</math></b> |                     |                                |                                 |                                 |  |
| <b>Dirección de la fuerza</b> |               | $\epsilon = 0.3 \%$   | $\epsilon = 0.5 \%$ | $\epsilon = 0.8 \%$            | $\epsilon = 1.0 \%$             | $\epsilon = 1.5 \%$             | $\epsilon = 2.0 \%$                              |
| Urdimbre                      | probeta No. 1 | $\leq 0.05/3$   | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/8$                  | $\leq 0.05/12$                  | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/3$                  |
|                               | probeta No. 2 | $\leq 0.05/1$   | $\leq 0.05/2$       | $\leq 0.05/5$                  | $\leq 0.05/9$                   | $\leq 0.05/10$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/2$                  |
|                               | probeta No. 3 | $\leq 0.05/2$   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/6$                  | $\leq 0.05/10$                  | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/3$                  |
| Trama                         | probeta No. 1 | $\leq 0.05/2$   | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/6$                  | $\leq 0.05/10$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/14$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/3$                  |
|                               | probeta No. 2 | $\leq 0.05/1$   | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/14$<br>$\leq 0.10/3$<br>$\leq 0.15/2$ |
|                               | probeta No. 3 | $\leq 0.05/2$   | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/7$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/10$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/15$<br>$\leq 0.10/2$<br>$\leq 0.15/1$ |

Tabla No. 62

|                               |               | <b>SECCO E 160 / REDNET E 160 / E-glass 160 / Standard 160</b><br>(fabricante: ASGLATEX Ohorn GmbH)                           |                     |                     |                                |                                 |                                 |
|-------------------------------|---------------|---|---------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                               |               | <b>Ancho de fisura <math>W_{typ}</math> [mm] / número de fisuras</b><br><b>al alargamiento unitario <math>\epsilon</math></b> |                     |                     |                                |                                 |                                 |
| <b>Dirección de la fuerza</b> |               | $\epsilon = 0.3 \%$   | $\epsilon = 0.5 \%$ | $\epsilon = 0.8 \%$ | $\epsilon = 1.0 \%$            | $\epsilon = 1.5 \%$             | $\epsilon = 2.0 \%$             |
| Urdimbre                      | probeta No. 1 | $\leq 0.05/3$   | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/8$                  | $\leq 0.05/10$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/2$ |
|                               | probeta No. 2 | $\leq 0.05/1$   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/9$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/14$<br>$\leq 0.10/3$ |
|                               | probeta No. 3 | $\leq 0.05/2$   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/4$ |
| Trama                         | probeta No. 1 | $\leq 0.05/2$   | $\leq 0.05/3$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/7$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/9$<br>$\leq 0.10/2$  | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/2$ |
|                               | probeta No. 2 | $\leq 0.05/2$   | $\leq 0.05/4$       | $\leq 0.05/8$       | $\leq 0.05/9$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/10$<br>$\leq 0.10/3$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/3$ |
|                               | probeta No. 3 | $\leq 0.05/2$   | $\leq 0.05/5$       | $\leq 0.05/6$       | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/10$<br>$\leq 0.10/2$ | $\leq 0.05/13$<br>$\leq 0.10/3$ |

Tabla No. 63

|                        |               | Malla de fibra de vidrio <b>SSA-1363-160</b><br>(fabricante: JSC Valmieras Stikla Šķiedra)   |                        |                        |                                |                                 |                                 |
|------------------------|---------------|--|------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                        |               | Ancho de fisura $W_{typ}$ [mm] / número de fisuras<br>al alargamiento unitario $\varepsilon$ |                        |                        |                                |                                 |                                 |
| Dirección de la fuerza |               | $\varepsilon = 0.3 \%$   | $\varepsilon = 0.5 \%$ | $\varepsilon = 0.8 \%$ | $\varepsilon = 1.0 \%$         | $\varepsilon = 1.5 \%$          | $\varepsilon = 2.0 \%$          |
| Urdimbre               | probeta No. 1 | $\leq 0.05/2$  | $\leq 0.05/4$          | $\leq 0.05/6$          | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/8$<br>$\leq 0.10/3$  | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/4$ |
|                        | probeta No. 2 | $\leq 0.05/1$  | $\leq 0.05/3$          | $\leq 0.05/5$          | $\leq 0.05/6$                  | $\leq 0.05/10$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/3$ |
|                        | probeta No. 3 | $\leq 0.05/1$  | $\leq 0.05/3$          | $\leq 0.05/4$          | $\leq 0.05/6$<br>$\leq 0.10/1$ | $\leq 0.05/9$<br>$\leq 0.10/4$  | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/5$ |
| Trama                  | probeta No. 1 | $\leq 0.05/1$  | $\leq 0.05/2$          | $\leq 0.05/4$          | $\leq 0.05/6$                  | $\leq 0.05/7$                   | $\leq 0.05/10$<br>$\leq 0.10/3$ |
|                        | probeta No. 2 | -  | $\leq 0.05/3$          | $\leq 0.05/5$          | $\leq 0.05/6$                  | $\leq 0.05/9$<br>$\leq 0.10/1$  | $\leq 0.05/11$<br>$\leq 0.10/2$ |
|                        | probeta No. 3 | $\leq 0.05/3$  | $\leq 0.05/5$          | $\leq 0.05/6$          | $\leq 0.05/8$                  | $\leq 0.05/9$<br>$\leq 0.10/1$  | $\leq 0.05/12$<br>$\leq 0.10/3$ |

El ancho característico de fisura  $W_{rk}$  [mm] al 0.8% del valor de la elongación del revoco, determinado con el método simplificado II según la ETAG 004, art. 5.5.4.1. se muestra en la tabla siguiente:

Tabla No. 64

|  | Ancho característico de fisura $W_{rk}$ [mm] al 0.8% de<br>del valor de la tensión del revoco |                 |
|--|---|-----------------|
|  | Dirección urdimbre  | Dirección trama |
| <b>AKE 145 A / R117 A101</b>                                       | 0,050   | 0,050           |
| <b>AKE 170 A / R131 A101</b>                                       | 0,050   | 0,050           |
| <b>117S</b>  | 0,050   | 0,050           |
| <b>SECCO E 145 / REDNET E 145 /<br/>E-glass 145 / Standard 145</b> | 0,050   | 0,109           |
| <b>SECCO E 160 / REDNET E 160 /<br/>E-glass 160 / Standard 160</b> | 0,050   | 0,050           |
| <b>SSA-1363-160</b>  | 0,050   | 0,050           |

### 3.4 Protección frente al ruido (RB 5)

#### 3.4.1 Aislamiento al ruido aéreo

Prestación no evaluada.



### 3.5 Ahorro de energía y aislamiento térmico (RB 6)

#### 3.5.1 Resistencia térmica

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

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

Donde:

- $\chi_p \times n$  sólo se debe tener en cuenta cuando es superior a 0.04 W/(m<sup>2</sup>·K)
- $U_c$  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 ( $\chi_p \times n$  es despreciable para  $n < 20$ )
  - = 0.004 W/K para anclajes con tornillo de acero galvanizado con la cabeza cubierta con material plástico ( $\chi_p \times n$  es despreciable para  $n < 10$ )
  - = despreciable para anclajes con clavos de plástico (con y sin refuerzo con fibras de vidrio ...)
- $U$  la transmitancia térmica de la parte opaca del muro revestido (excluyendo puentes térmicos) (W/(m<sup>2</sup>·K)) calculada de siguiente manera

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

Donde:

- $R_i$  resistencia térmica del aislante térmico (véase el marcado CE según norma EN 13162) en (m<sup>2</sup>·K)/W
- $R_{revoco}$   $R_{render}$  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
- $R_{sustrato}$   $R_{substrate}$  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.

### 3.6 Utilización sostenible de los recursos naturales (RB 7)

Prestación no evaluada.

#### 4 Sistema aplicado para la evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (EVCP en adelante), con referencia a su base legal

De acuerdo con la decisión 97/556/EC de la Comisión Europea modificada por la decisión 2001/596/EC de la Comisión Europea, aplican los sistemas de EVCP 1 y 2+ (para más detalles véase el Anexo V del Reglamento (UE) 305/2011).

Tabla No. 65

| Producto(s)  | Uso(s) previsto(s)   | Nivel(es) o clase(s)<br>(Reacción al fuego)   | Sistema(s) |
|--|--|---|------------|
| Sistema/kits de aislamiento térmico por el exterior (ETICS) con revoco | En muro exterior sujeto a reglamentación de reacción al fuego    | A1 <sup>(1)</sup> , A2 <sup>(1)</sup> , B <sup>(1)</sup> , C <sup>(1)</sup>                                     | 1          |
|  |  | A1 <sup>(2)</sup> , A2 <sup>(2)</sup> , B <sup>(2)</sup> , C <sup>(2)</sup> , D, E, (A1 a E) <sup>(3)</sup> , F | 2+         |
|  | En muro exterior no sujeto a reglamentación de reacción al fuego | Cualquiera  | 2+         |

- (1) Productos/materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de fabricación tiene por resultado una mejora de la clasificación de reacción al fuego (p.ej. la adición de retardantes al fuego o limitar el contenido de materia orgánica).
- (2) Productos/materiales no cubiertos por la nota (1).
- (3) Productos/materiales para los que no es necesario realizar ensayo de reacción al fuego (p.ej. Productos/materiales de clase A1 de acuerdo con la Decisión 96/603/EC de la Comisión Europea).

## 5 Detalles técnicos necesarios para la implementación del Sistema de EVCP según lo previsto en el DEE de aplicación

A fin de facilitar al Organismo Notificado la evaluación y verificación de la constancia de prestaciones, el Organismo de Evaluación Técnica emisor de la ETE debe facilitar la información indicada más abajo. Esta información junto con los requisitos indicados en la *Guidance Paper B* de la Comisión Europea forman la base sobre la cual el Organismo Notificado evalúa el Control de Producción en Fábrica.

Esta información inicialmente debe ser preparada o recopilada por el Organismo de Evaluación Técnica y acordada con el fabricante. A continuación, se indica a modo de guía la información necesaria:

1) ETE

Cuando se requiere confidencialidad en la información, esta ETE hace referencia a la documentación técnica del fabricante que contiene dicha información.

2) Proceso de fabricación básico

El proceso de fabricación básico se describe con el suficiente detalle para dar soporte a los registros de Control de Producción en Fábrica.

Los distintos componentes del sistema ETICS se fabrican generalmente con técnicas convencionales. Los procesos críticos o el tratamiento de los componentes que afecten a sus prestaciones se resaltan en la documentación del fabricante.

3) Especificaciones de producto y materiales

La documentación del fabricante incluye:

- dibujos detallados (puede incluir tolerancias de fabricación),
- declaración y especificaciones de los materiales de entrada (materias primas),
- referencias a normativa Europea y/o Internacional,
- fichas técnicas.

4) Plan de control (como parte del Control de Producción en Fábrica)

El fabricante y el Instituto Técnico y de Ensayos para la Construcción de Praga han acordado un Plan de Control depositado en el Instituto Técnico y de Ensayos para la Construcción de Praga como documento que acompaña la ETE. El Plan de Control especifica el tipo y frecuencia de ensayos/verificaciones a realizar durante la fabricación y sobre el producto final. Esto incluye tanto los controles de aquellas propiedades que solo es posible verificar durante el proceso de fabricación como los controles de producto final.

Los componentes no fabricados por el fabricante del sistema ETICS también se deben de ensayar de acuerdo con el Plan de Control. Se debe demostrar al Organismo Notificado que el sistema de Control de Producción en Fábrica permite al fabricante del sistema ETICS asegurarse de que adquiere productos de sus proveedores de acuerdo con el Plan de Control.

Cuando los materiales/componentes no son fabricados ni ensayados por el proveedor de acuerdo con los métodos de verificación establecidos, el fabricante del sistema ETICS, cuando sea apropiado, realizará de nuevo los controles/ensayos indicados en el Plan de Control sobre estos componentes.

En los casos en que las disposiciones de la Evaluación Técnica Europea y del Plan de Control no se cumplan, el Organismo Notificado procederá a retirar el certificado e informar al Instituto Técnico y de Ensayos para la Construcción de Praga sin demora.

Emitido en Praga el 05/04/2018

por

**Ing. Mária Schaan**

Jefa del Organismo de Evaluación Técnica (OET)

*Anexos:*

- |              |  |
|--------------|--|
| Anexo No. 1  | Plantas de fabricación   |
| Anexo No. 2  | Características del aislante térmico del sistema ETICS completamente adherido con o sin fijaciones suplementarias – lamela MW (TR80)   |
| Anexo No. 3  | Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – panel MW (TR15)   |
| Anexo No. 4  | Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW RockSATE MD (TR10)   |
| Anexo No. 5  | Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW Panneau 431 (TR10)   |
| Anexo No. 6  | Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW ECOROCK MONO / RockSATE MD Plus (TR10)                       |
| Anexo No. 7  | Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW Frontrock Max E (TR10)                                       |
| Anexo No. 8  | Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW External Wall DD Panel (TR10)                                |
| Anexo No. 9  | Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW FRONTROCK RENO (TR10)  |
| Anexo No. 10 | Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW RockSATE DUO (TR7.5)   |
| Anexo No. 11 | Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW ECOROCK (TR7.5)  |
| Anexo No. 12 | Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW FASROCK MAX (TR7.5)  |
| Anexo No. 13 | Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW Frontrock Max Plus / RockSATE DUO Plus / ECOROCK DUO (TR7.5) |
| Anexo No. 14 | Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW  |

- Coverrock, Coverrock II, Coverrock 036, Coverrock Plus, Coverrock BR (TR5)
- Anexo No. 15 Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW FRONTROCK CASA (TR5)
- Anexo No. 16 Anclajes, descripción de las características individuales de los productos incluidos en la ETE
- Anexo No. 17 Descripción de la malla de fibra de vidrio
- Anexo No. 18 Variantes de los nombres comerciales del sistema ETICS y de sus componentes

## **Anexo No. 1 Plantas de fabricación**

1. ROCKWOOL Polska Sp. z o.o., ul. Kwiatowa 14, 66-131 Cigacice, Polonia.
2. ROCKWOOL France SAS, 111 Rue du Chateau des Rentiers, 75013 Paris, Francia.
3. ROCKWOOL Hungary Kft., Alkotás u. 39/c, 1123 Budapest, Hungría.
4. ROCKWOOL Peninsular S.A.U., Carrer del Bruc, 50-3º, 08010 Barcelona, España.
5. ROCKWOOL, a.s., Cihelní 769, 735 31 Bohumín 3, República Checa.
6. Deutsche ROCKWOOL Mineralwoll GmbH & Co OHG., ROCKWOOL Straße 37-41, 45966 Gladbeck, Alemania.
7. AS ROCKWOOL, Gjerdrums vei 19, Pb 4215 Nydalen, 0401 Oslo, Noruega.
8. ROCKWOOL Italia S.p.A. a socio unico, Via Londonio, 2, 20154 Milano, Italia.
9. ROCKWOOL limited, Pencoed, Bridgend, CF35 6NY, Reino Unido.
10. ROCKWOOL Romania, Str. Ocna Sibiului nr. 46 - 48, 014011, sector 1, Bucharest, Rumanía.
11. P.W. FAST Sp. z o.o., ul. Foluszowa 112, 014011, 65-751 Zielona Gora, Polonia.
12. HECK Wall Systems GmbH, Thölauer Str. 25, D-95615 Marktredwitz, Alemania.

## Anexo No. 2 Características del aislante térmico del sistema ETICS completamente adherido con o sin fijaciones suplementarias – lamela MW (TR80)

| Descripción y características   | Norma                           | Características declaradas<br>Lamela MW (TR80)<br>(orientación perpendicular de la fibra) |  |                         |
|---|---------------------------------|---|--|-------------------------|
|   |                                 | Clase, nivel de acuerdo con la EN 13162   | Valor  |                         |
| Reacción al fuego   | EN 13501<br>-1+A1:2009          | A1 o A2   | Densidad aparente<br>≤ 155 kg/m <sup>3</sup> |                         |
| Resistencia térmica   | EN 12667<br>EN 12939            | Definida en el marcado CE de acuerdo con EN 13162   |  |                         |
| Espesor   | EN 823                          | T5  | -1 % o -1 mm*,<br>+3 mm                      |                         |
|   |                                 | T4  | -3 % o -3 mm*,<br>+5 % o +5 mm**,            |                         |
| Longitud  | EN 822                          | ---   | ± 2 %  |                         |
| Ancho   |                                 | ---   | ± 1.5 %                                      |                         |
| Rectangularidad   | EN 824                          | ---   | ≤ 5 mm/m                                     |                         |
| Planicidad  | EN 825                          | ---   | ≤ 6 mm                                       |                         |
| Estado de la superficie   | ETAG 004                        | Sin tratamiento adicional<br>(homogénea, sin recubrimiento)                               |  |                         |
| Estabilidad dimensional bajo condiciones específicas de temperatura y humedad | EN 1604                         | DS(70,90)   | 1 %  |                         |
| Absorción de agua   | Absorción de agua a corto plazo | EN 1609   | WS   | ≤ 1.0 kg/m <sup>2</sup> |
|   | Absorción de agua a largo plazo | EN 12087  | WL(P)  | ≤ 3.0 kg/m <sup>2</sup> |
| Permeabilidad al vapor de agua (μ)(-)   |                                 | MU1   | 1  |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en seco                     |                                 | TR80  | ≥ 80 kPa                                     |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en condiciones húmedas      |                                 | ---   | ≥ 50 kPa                                     |                         |
| Resistencia a cortante  |                                 | ---   | ≥ 20 kPa                                     |                         |
| Módulo de cortante  |                                 | ---   | ≥ 1000 kPa                                   |                         |

\* aplican los valores más altos

\*\* aplican los valores más bajos

Nota: las clases y niveles de las características individuales cumplen con la EN 13162+A1:2015

### Anexo No. 3 Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – panel MW (TR15)

| Descripción y características   | Norma                           | Características declaradas<br>Panel MW (TR15)<br>(orientación longitudinal de la fibra) |  |                         |
|---|---------------------------------|---|--|-------------------------|
|   |                                 | Clase, nivel de acuerdo con la EN 13162   | Valor  |                         |
| Reacción al fuego   | EN 13501<br>-1+A1:2009          | A1 o A2   | Densidad aparente<br>≤ 155 kg/m <sup>3</sup> |                         |
| Resistencia térmica   | EN 12667<br>EN 12939            | Definida en el marcado CE de acuerdo con EN 13162                                       |  |                         |
| Espesor   | EN 823                          | T5  | -1 % o -1 mm*,<br>+3 mm                      |                         |
|   |                                 | T4  | -3 % o -3 mm*,<br>+5 % o +5 mm**,            |                         |
| Longitud  | EN 822                          | ---   | ± 2 %  |                         |
| Ancho   |                                 | ---   | ± 1.5 %                                      |                         |
| Rectangularidad   | EN 824                          | ---   | ≤ 5 mm/m                                     |                         |
| Planicidad  | EN 825                          | ---   | ≤ 6 mm                                       |                         |
| Estado de la superficie   | ETAG 004                        | Sin tratamiento adicional<br>(homogénea, sin recubrimiento)                             |  |                         |
| Estabilidad dimensional bajo condiciones específicas de temperatura y humedad | EN 1604                         | DS(70,90)   | 1 %  |                         |
| Absorción de agua   | Absorción de agua a corto plazo | EN 1609   | WS   | ≤ 1.0 kg/m <sup>2</sup> |
|   | Absorción de agua a largo plazo | EN 12087  | WL(P)  | ≤ 3.0 kg/m <sup>2</sup> |
| Permeabilidad al vapor de agua (μ)(-)   | EN 12086 -<br>EN 13162          | MU1   | 1  |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en seco                     | EN 1607                         | TR15  | ≥ 15 kPa                                     |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en condiciones húmedas      | ETAG 004                        | ---   | ≥ 6 kPa                                      |                         |
| Resistencia a cortante  | EN 12090                        | ---   | ---  |                         |
| Módulo de cortante  | EN 12090                        | ---   | ---  |                         |

\* aplican los valores más altos

\*\* aplican los valores más bajos

Nota: las clases y niveles de las características individuales cumplen con la EN 13162+A1:2015



**Anexo No. 4 Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW RockSATE MD (TR10)**

| Descripción y características   | Norma                           | Características declaradas<br>Panel MW RockSATE MD (TR10)<br>(orientación longitudinal de la fibra) |  |                         |
|---|---------------------------------|---|--|-------------------------|
|   |                                 | Clase, nivel de acuerdo con la EN 13162   | Valor  |                         |
| Reacción al fuego   | EN 13501<br>-1+A1:2009          | A1  | Densidad aparente<br>≤ 155 kg/m <sup>3</sup> |                         |
| Resistencia térmica   | EN 12667<br>EN 12939            | Definida en el marcado CE de acuerdo con EN 13162   |  |                         |
| Espesor   | EN 823                          | T5  | -1 % o -1 mm*,<br>+3 mm                      |                         |
| Longitud  | EN 822                          | ---   | ± 2 %  |                         |
| Ancho   |                                 | ---   | ± 1.5 %                                      |                         |
| Rectangularidad   | EN 824                          | ---   | ≤ 5 mm/m                                     |                         |
| Planicidad  | EN 825                          | ---   | ≤ 6 mm                                       |                         |
| Estado de la superficie   | ETAG 004                        | Sin tratamiento adicional<br>(homogénea, sin recubrimiento)   |  |                         |
| Estabilidad dimensional bajo condiciones específicas de temperatura y humedad | EN 1604                         | DS(70,90)   | 1 %  |                         |
| Absorción de agua   | Absorción de agua a corto plazo | EN 1609   | WS   | ≤ 1.0 kg/m <sup>2</sup> |
|   | Absorción de agua a largo plazo | EN 12087  | WL(P)  | ≤ 3.0 kg/m <sup>2</sup> |
| Permeabilidad al vapor de agua (μ)(-)   | EN 12086 -<br>EN 13162          | MU1   | 1  |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en seco                     | EN 1607                         | TR10  | ≥ 10 kPa                                     |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en condiciones húmedas      | ETAG 004                        | ---   | ≥ 4 kPa                                      |                         |
| Resistencia a cortante  | EN 12090                        | ---   | ---  |                         |
| Módulo de cortante  | EN 12090                        | ---   | ---  |                         |

\* aplican los valores más altos

Nota: las clases y niveles de las características individuales cumplen con la EN 13162+A1:2015

**Anexo No. 5 Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW Panneau 431 (TR10)**

| Descripción y características   | Norma                           | Características declaradas<br>Panel MW Panneau 431 (TR10)<br>(orientación longitudinal de la fibra) |  |                         |
|---|---------------------------------|---|--|-------------------------|
|   |                                 | Clase, nivel de acuerdo con la EN 13162   | Valor  |                         |
| Reacción al fuego   | EN 13501<br>-1+A1:2009          | A1  | Densidad aparente<br>≤ 155 kg/m <sup>3</sup> |                         |
| Resistencia térmica   | EN 12667<br>EN 12939            | Definida en el marcado CE de acuerdo con la EN 13162  |  |                         |
| Espesor   | EN 823                          | T5  | -1 % o -1 mm*,<br>+3 mm                      |                         |
| Longitud  | EN 822                          | ---   | ± 2 %  |                         |
| Ancho   |                                 | ---   | ± 1.5 %                                      |                         |
| Rectangularidad   | EN 824                          | ---   | ≤ 5 mm/m                                     |                         |
| Planicidad  | EN 825                          | ---   | ≤ 6 mm                                       |                         |
| Estado de la superficie   | ETAG 004                        | Sin tratamiento adicional<br>(homogénea, sin recubrimiento)   |  |                         |
| Estabilidad dimensional bajo condiciones específicas de temperatura y humedad | EN 1604                         | DS(70,90)   | 1 %  |                         |
| Absorción de agua   | Absorción de agua a corto plazo | EN 1609   | WS   | ≤ 1.0 kg/m <sup>2</sup> |
|   | Absorción de agua a largo plazo | EN 12087  | WL(P)  | ≤ 3.0 kg/m <sup>2</sup> |
| Permeabilidad al vapor de agua (μ)(-)   | EN 12086 -<br>EN 13162          | MU1   | 1  |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en seco                     | EN 1607                         | TR10  | ≥ 10 kPa                                     |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en condiciones húmedas      | ETAG 004                        | ---   | ≥ 4 kPa                                      |                         |
| Resistencia a cortante  | EN 12090                        | ---   | ---  |                         |
| Módulo de cortante  | EN 12090                        | ---   | ---  |                         |

\* aplican los valores más altos

Nota: las clases y niveles de las características individuales cumplen con la EN 13162+A1:2015

**Anexo No. 6 Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW ECOROCK MONO / RockSATE MD Plus (TR10)**

| Descripción y características   | Norma                           | Características declaradas<br>Paneles MW ECOROCK MONO /<br>RockSATE MD Plus (TR10)<br>(orientación longitudinal de la fibra) |  |                         |
|---|---------------------------------|--|--|-------------------------|
|   |                                 | Clase, nivel de acuerdo con la EN 13162  | Valor  |                         |
| Reacción al fuego   | EN 13501<br>-1+A1:2009          | A1   | Densidad aparente<br>≤ 120 kg/m <sup>3</sup> |                         |
| Resistencia térmica   | EN 12667<br>EN 12939            | Definida en el marcado CE de acuerdo con la EN 13162   |  |                         |
| Espesor   | EN 823                          | T5   | -1 % o -1 mm*,<br>+3 mm                      |                         |
| Longitud  | EN 822                          | ---  | ± 2 %  |                         |
| Ancho   |                                 | ---  | ± 1.5 %                                      |                         |
| Rectangularidad   | EN 824                          | ---  | ≤ 5 mm/m                                     |                         |
| Planicidad  | EN 825                          | ---  | ≤ 6 mm                                       |                         |
| Estado de la superficie   | ETAG 004                        | Sin tratamiento adicional<br>(homogénea, sin recubrimiento)  |  |                         |
| Estabilidad dimensional bajo condiciones específicas de temperatura y humedad | EN 1604                         | DS(70,90)  | 1 %  |                         |
| Absorción de agua   | Absorción de agua a corto plazo | EN 1609  | WS   | ≤ 1.0 kg/m <sup>2</sup> |
|   | Absorción de agua a largo plazo | EN 12087   | WL(P)  | ≤ 3.0 kg/m <sup>2</sup> |
| Permeabilidad al vapor de agua (μ)(-)   | EN 12086 -<br>EN 13162          | MU1  | 1  |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en seco                     | EN 1607                         | TR10   | ≥ 10 kPa                                     |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en condiciones húmedas      | ETAG 004                        | ---  | ≥ 4 kPa                                      |                         |
| Resistencia a cortante  | EN 12090                        | ---  | ---  |                         |
| Módulo de cortante  | EN 12090                        | ---  | ---  |                         |

\* aplican los valores más altos

Nota: las clases y niveles de las características individuales cumplen con la EN 13162+A1:2015

**Anexo No. 7 Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW Frontrock Max E (TR10)**

| Descripción y características   | Norma                           | Características declaradas<br>Panel MW Frontrock Max E (TR10)<br>(panel multicapa, orientación longitudinal de la fibra) |  |                         |
|---|---------------------------------|--|--|-------------------------|
|   |                                 | Clase, nivel de acuerdo con la EN 13162  | Valor  |                         |
| Reacción al fuego   | EN 13501<br>-1+A1:2009          | A1   | Densidad aparente<br>≤ 155 kg/m <sup>3</sup> |                         |
| Resistencia térmica   | EN 12667<br>EN 12939            | Definida en el marcado CE de acuerdo con la EN 13162   |  |                         |
| Espesor   | EN 823                          | T5   | -1 % o -1 mm*,<br>+3 mm                      |                         |
| Longitud  | EN 822                          | ---  | ± 2 %  |                         |
| Ancho   |                                 | ---  | ± 1.5 %                                      |                         |
| Rectangularidad   | EN 824                          | ---  | ≤ 5 mm/m                                     |                         |
| Planicidad  | EN 825                          | ---  | ≤ 6 mm                                       |                         |
| Estado de la superficie   | ETAG 004                        | Sin tratamiento adicional<br>(homogénea, sin recubrimiento)  |  |                         |
| Estabilidad dimensional bajo condiciones específicas de temperatura y humedad | EN 1604                         | DS(70,90)  | 1 %  |                         |
| Absorción de agua   | Absorción de agua a corto plazo | EN 1609  | WS   | ≤ 1.0 kg/m <sup>2</sup> |
|   | Absorción de agua a largo plazo | EN 12087   | WL(P)  | ≤ 3.0 kg/m <sup>2</sup> |
| Permeabilidad al vapor de agua (μ)(-)   | EN 12086 -<br>EN 13162          | MU1  | 1  |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en seco                     | EN 1607                         | TR10   | ≥ 10 kPa                                     |                         |
|   |                                 | TR7.5**  | ≥ 7.5 kPa**                                  |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en condiciones húmedas      | ETAG 004                        | ---  | ≥ 4 kPa                                      |                         |
|   |                                 | ---  | ≥ 3 kPa**                                    |                         |
| Resistencia a cortante  | EN 12090                        | ---  | ---  |                         |
| Módulo de cortante  | EN 12090                        | ---  | ---  |                         |

\* aplican los valores más altos

\*\* válido solo si el espesor del aislante térmico es de 60 mm

Nota: las clases y niveles de las características individuales cumplen con la EN 13162+A1:2015

**Anexo No. 8 Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW External Wall DD Panel (TR10)**

| Descripción y características   | Norma                           | Características declaradas<br>Panel MW External Wall DD Panel<br>(TR10)<br>(panel multicapa, orientación longitudinal de la fibra) |  |                         |
|---|---------------------------------|--|--|-------------------------|
|   |                                 | Clase, nivel de acuerdo con la EN 13162  | Valor  |                         |
| Reacción al fuego   | EN 13501<br>-1+A1:2009          | A1   | Densidad aparente<br>≤ 155 kg/m <sup>3</sup> |                         |
| Resistencia térmica   | EN 12667<br>EN 12939            | Definida en el marcado CE de acuerdo con la EN 13162   |  |                         |
| Espesor   | EN 823                          | T5   | -1 % o -1 mm*,<br>+3 mm                      |                         |
| Longitud  | EN 822                          | ---  | ± 2 %  |                         |
| Ancho   |                                 | ---  | ± 1.5 %                                      |                         |
| Rectangularidad   | EN 824                          | ---  | ≤ 5 mm/m                                     |                         |
| Planicidad  | EN 825                          | ---  | ≤ 6 mm                                       |                         |
| Estado de la superficie   | ETAG 004                        | Sin tratamiento adicional<br>(homogénea, sin recubrimiento)  |  |                         |
| Estabilidad dimensional bajo condiciones específicas de temperatura y humedad | EN 1604                         | DS(70,90)  | 1 %  |                         |
| Absorción de agua   | Absorción de agua a corto plazo | EN 1609  | WS   | ≤ 1.0 kg/m <sup>2</sup> |
|   | Absorción de agua a largo plazo | EN 12087   | WL(P)  | ≤ 3.0 kg/m <sup>2</sup> |
| Permeabilidad al vapor de agua (μ)(-)   | EN 12086 -<br>EN 13162          | MU1  | 1  |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en seco                     | EN 1607                         | TR10   | ≥ 10 kPa                                     |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en condiciones húmedas      | ETAG 004                        | ---  | ≥ 4 kPa                                      |                         |
| Resistencia a cortante  | EN 12090                        | ---  | ---  |                         |
| Módulo de cortante  | EN 12090                        | ---  | ---  |                         |

\* aplican los valores más altos

Nota: las clases y niveles de las características individuales cumplen con la EN 13162+A1:2015

**Anexo No. 9 Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW FRONTROCK RENO (TR10)**

| Descripción y características   | Norma                           | Características declaradas<br>Panel MW FRONTROCK RENO (TR10)<br>(panel multicapa, orientación longitudinal de la fibra) |  |                         |
|---|---------------------------------|---|--|-------------------------|
|   |                                 | Clase, nivel de acuerdo con la EN 13162   | Valor  |                         |
| Reacción al fuego   | EN 13501<br>-1+A1:2009          | A1  | Densidad aparente<br>≤ 155 kg/m <sup>3</sup> |                         |
| Resistencia térmica   | EN 12667<br>EN 12939            | Definida en el marcado CE de acuerdo con la EN 13162  |  |                         |
| Espesor   | EN 823                          | T5  | -1 % o -1 mm*,<br>+3 mm                      |                         |
| Longitud  | EN 822                          | ---   | ± 2 %  |                         |
| Ancho   |                                 | ---   | ± 1.5 %                                      |                         |
| Rectangularidad   | EN 824                          | ---   | ≤ 5 mm/m                                     |                         |
| Planicidad  | EN 825                          | ---   | ≤ 6 mm                                       |                         |
| Estado de la superficie   | ETAG 004                        | Sin tratamiento adicional<br>(homogénea, sin recubrimiento)   |  |                         |
| Estabilidad dimensional bajo condiciones específicas de temperatura y humedad | EN 1604                         | DS(70,90)   | 1 %  |                         |
| Absorción de agua   | Absorción de agua a corto plazo | EN 1609   | WS   | ≤ 1.0 kg/m <sup>2</sup> |
|   | Absorción de agua a largo plazo | EN 12087  | WL(P)  | ≤ 3.0 kg/m <sup>2</sup> |
| Permeabilidad al vapor de agua (μ)(-)   | EN 12086 -<br>EN 13162          | MU1   | 1  |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en seco                     | EN 1607                         | TR10  | ≥ 10 kPa                                     |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en condiciones húmedas      | ETAG 004                        | ---   | ≥ 4 kPa                                      |                         |
| Resistencia a cortante  | EN 12090                        | ---   | ---  |                         |
| Módulo de cortante  | EN 12090                        | ---   | ---  |                         |

\* aplican los valores más altos

Nota: las clases y niveles de las características individuales cumplen con la EN 13162+A1:2015

**Anexo No. 10 Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW RockSATE DUO (TR7.5)**

| Descripción y características   | Norma                           | Características declaradas<br>Panel MW RockSATE DUO (TR7.5)<br>(panel multicapa, orientación longitudinal de la fibra) |  |                         |
|---|---------------------------------|--|--|-------------------------|
|   |                                 | Clase, nivel de acuerdo con la EN 13162  | Valor  |                         |
| Reacción al fuego   | EN 13501<br>-1+A1:2009          | A1   | Densidad aparente<br>≤ 155 kg/m <sup>3</sup> |                         |
| Resistencia térmica   | EN 12667<br>EN 12939            | Definida en el marcado CE de acuerdo con la EN 13162   |  |                         |
| Espesor   | EN 823                          | T5   | -1 % o -1 mm*,<br>+3 mm                      |                         |
| Longitud  | EN 822                          | ---  | ± 2 %  |                         |
| Ancho   |                                 | ---  | ± 1.5 %                                      |                         |
| Rectangularidad   | EN 824                          | ---  | ≤ 5 mm/m                                     |                         |
| Planicidad  | EN 825                          | ---  | ≤ 6 mm                                       |                         |
| Estado de la superficie   | ETAG 004                        | Sin tratamiento adicional<br>(homogénea, sin recubrimiento)  |  |                         |
| Estabilidad dimensional bajo condiciones específicas de temperatura y humedad | EN 1604                         | DS(70,90)  | 1 %  |                         |
| Absorción de agua   | Absorción de agua a corto plazo | EN 1609  | WS   | ≤ 1.0 kg/m <sup>2</sup> |
|   | Absorción de agua a largo plazo | EN 12087   | WL(P)  | ≤ 3.0 kg/m <sup>2</sup> |
| Permeabilidad al vapor de agua (μ)(-)   | EN 12086 –<br>EN 13162          | MU1  | 1  |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en seco                     | EN 1607                         | TR7.5  | ≥ 7.5 kPa                                    |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en condiciones húmedas      | ETAG 004                        | ---  | ≥ 3 kPa                                      |                         |
| Resistencia a cortante  | EN 12090                        | ---  | ---  |                         |
| Módulo de cortante  | EN 12090                        | ---  | ---  |                         |

\* aplican los valores más altos

Nota: las clases y niveles de las características individuales cumplen con la EN 13162+A1:2015

**Anexo No. 11 Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW ECOROCK (TR7.5)**

| Descripción y características   | Norma                           | Características declaradas<br>Panel MW ECOROCK (TR7.5)<br>(panel multicapa, orientación longitudinal de la fibra) |   |                           |
|---|---------------------------------|---|---|---------------------------|
|   |                                 | Clase, nivel de acuerdo con la EN 13162   | Valor                                       |                           |
| Reacción al fuego   | EN 13501<br>-1+A1:2009          | A1  | Densidad aparente $\leq 155 \text{ kg/m}^3$ |                           |
| Resistencia térmica   | EN 12667<br>EN 12939            | Definida en el marcado CE de acuerdo con la EN 13162  |   |                           |
| Espesor   | EN 823                          | T5  | -1 % o -1 mm*,<br>+3 mm                     |                           |
| Longitud  | EN 822                          | ---   | $\pm 2 \%$                                  |                           |
| Ancho   |                                 | ---   | $\pm 1.5 \%$                                |                           |
| Rectangularidad   | EN 824                          | ---   | $\leq 5 \text{ mm/m}$                       |                           |
| Planicidad  | EN 825                          | ---   | $\leq 6 \text{ mm}$                         |                           |
| Estado de la superficie   | ETAG 004                        | Sin tratamiento adicional<br>(homogénea, sin recubrimiento)   |   |                           |
| Estabilidad dimensional bajo condiciones específicas de temperatura y humedad | EN 1604                         | DS(70,90)   | 1 %   |                           |
| Absorción de agua   | Absorción de agua a corto plazo | EN 1609   | WS  | $\leq 1.0 \text{ kg/m}^2$ |
|   | Absorción de agua a largo plazo | EN 12087  | WL(P)                                       | $\leq 3.0 \text{ kg/m}^2$ |
| Permeabilidad al vapor de agua ( $\mu$ )(-)                                   | EN 12086 –<br>EN 13162          | MU1   | 1   |                           |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en seco                     | EN 1607                         | TR7.5   | $\geq 7.5 \text{ kPa}$                      |                           |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en condiciones húmedas      | ETAG 004                        | ---   | $\geq 3 \text{ kPa}$                        |                           |
| Resistencia a cortante  | EN 12090                        | ---   | ---   |                           |
| Módulo de cortante  | EN 12090                        | ---   | ---   |                           |

\* aplican los valores más altos

Nota: las clases y niveles de las características individuales cumplen con la EN 13162+A1:2015



**Anexo No. 12 Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW FASROCK MAX (TR7.5)**

| Descripción y características   | Norma                           | Características declaradas<br>Panel MW FASROCK MAX (TR7.5)<br>(panel multicapa, orientación longitudinal de la fibra) |  |                         |
|---|---------------------------------|---|--|-------------------------|
|   |                                 | Clase, nivel de acuerdo con la EN 13162   | Valor  |                         |
| Reacción al fuego   | EN 13501<br>-1+A1:2009          | A1  | Densidad aparente<br>≤ 155 kg/m <sup>3</sup> |                         |
| Resistencia térmica   | EN 12667<br>EN 12939            | Definida en el marcado CE de acuerdo con la EN 13162  |  |                         |
| Espesor   | EN 823                          | T4  | -3 % o -3 mm*,<br>+5 % o +5 mm**,            |                         |
| Longitud  | EN 822                          | ---   | ± 2 %  |                         |
| Ancho   |                                 | ---   | ± 1.5 %                                      |                         |
| Rectangularidad   | EN 824                          | ---   | ≤ 5 mm/m                                     |                         |
| Planicidad  | EN 825                          | ---   | ≤ 6 mm                                       |                         |
| Estado de la superficie   | ETAG 004                        | Sin tratamiento adicional<br>(homogénea, sin recubrimiento)   |  |                         |
| Estabilidad dimensional bajo condiciones específicas de temperatura y humedad | EN 1604                         | DS(70,90)   | 1 %  |                         |
| Absorción de agua   | Absorción de agua a corto plazo | EN 1609   | WS   | ≤ 1.0 kg/m <sup>2</sup> |
|   | Absorción de agua a largo plazo | EN 12087  | WL(P)  | ≤ 3.0 kg/m <sup>2</sup> |
| Permeabilidad al vapor de agua (μ)(-)   | EN 12086 -<br>EN 13162          | MU1   | 1  |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en seco                     | EN 1607                         | TR7.5   | ≥ 7.5 kPa                                    |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en condiciones húmedas      | ETAG 004                        | ---   | ≥ 3 kPa                                      |                         |
| Resistencia a cortante  | EN 12090                        | ---   | ---  |                         |
| Módulo de cortante  | EN 12090                        | ---   | ---  |                         |

\* aplican los valores más altos

\*\* aplican los valores más bajos

Nota: las clases y niveles de las características individuales cumplen con la EN 13162+A1:2015

**Anexo No. 13 Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW Frontrock Max Plus / RockSATE DUO Plus / ECOROCK DUO (TR7.5)**

| Descripción y características   | Norma                              | Características declaradas<br>Panel MW Frontrock Max Plus/<br>RockSATE DUO Plus / ECOROCK DUO<br>(panel multicapa, orientación longitudinal<br>de la fibra) |  |                         |
|---|------------------------------------|---|--|-------------------------|
|   |                                    | Clase, nivel de<br>acuerdo con la<br>EN 13162   | Valor  |                         |
| Reacción al fuego   | EN 13501<br>-1+A1:2009             | A1  | Densidad aparente<br>≤ 155 kg/m <sup>3</sup> |                         |
| Resistencia térmica   | EN 12667<br>EN 12939               | Definida en el marcado CE de acuerdo<br>con la EN 13162   |  |                         |
| Espesor   | EN 823                             | T5  | -1 % o -1 mm*,<br>+3 mm                      |                         |
| Longitud  | EN 822                             | ---   | ± 2 %  |                         |
| Ancho   |                                    | ---   | ± 1.5 %                                      |                         |
| Rectangularidad   | EN 824                             | ---   | ≤ 5 mm/m                                     |                         |
| Planicidad  | EN 825                             | ---   | ≤ 6 mm                                       |                         |
| Estado de la superficie   | ETAG 004                           | Sin tratamiento adicional<br>(homogénea, sin recubrimiento)   |  |                         |
| Estabilidad dimensional bajo<br>condiciones específicas de<br>temperatura y humedad | EN 1604                            | DS(70,90)   | 1 %  |                         |
| Absorción<br>de agua  | Absorción de agua a<br>corto plazo | EN 1609   | WS   | ≤ 1.0 kg/m <sup>2</sup> |
|   | Absorción de agua a<br>largo plazo | EN 12087  | WL(P)  | ≤ 3.0 kg/m <sup>2</sup> |
| Permeabilidad al vapor de agua (μ)(-)   | EN 12086 -<br>EN 13162             | MU1   | 1  |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a<br>las caras, en seco                        | EN 1607                            | TR7.5   | ≥ 7.5 kPa                                    |                         |
| Resistencia a tracción perpendicular a<br>las caras, en condiciones húmedas         | ETAG 004                           | ---   | ≥ 3 kPa**                                    |                         |
| Resistencia a cortante  | EN 12090                           | ---   | ---  |                         |
| Módulo de cortante  | EN 12090                           | ---   | ---  |                         |

\* aplican los valores más altos

Nota: las clases y niveles de las características individuales cumplen con la EN 13162+A1:2015

**Anexo No. 14 Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW Coverrock, Coverrock II, Coverrock 036, Coverrock Plus, Coverrock BR (TR5)**

| Descripción y características   | Norma                           | Características declaradas Panel MW Coverrock (TR5)<br>(panel multicapa, orientación longitudinal de la fibra) |   |                           |
|---|---------------------------------|--|---|---------------------------|
|   |                                 | Clase, nivel de acuerdo con la EN 13162  | Valor                                       |                           |
| Reacción al fuego   | EN 13501 -1+A1:2009             | A1   | Densidad aparente $\leq 155 \text{ kg/m}^3$ |                           |
| Resistencia térmica   | EN 12667<br>EN 12939            | Definida en el marcado CE de acuerdo con la EN 13162   |   |                           |
| Espesor   | EN 823                          | T5   | -1 % o -1 mm*, +3 mm                        |                           |
| Longitud  | EN 822                          | ---  | $\pm 2 \%$                                  |                           |
| Ancho   |                                 | ---  | $\pm 1.5 \%$                                |                           |
| Rectangularidad   | EN 824                          | ---  | $\leq 5 \text{ mm/m}$                       |                           |
| Planicidad  | EN 825                          | ---  | $\leq 6 \text{ mm}$                         |                           |
| Estado de la superficie   | ETAG 004                        | Con o sin tratamiento adicional (una o ambas caras rociadas)   |   |                           |
| Estabilidad dimensional bajo condiciones específicas de temperatura y humedad | EN 1604                         | DS(70,-)   | 1 %   |                           |
| Absorción de agua   | Absorción de agua a largo plazo | EN 12087   | WL(P)                                       | $\leq 3.0 \text{ kg/m}^2$ |
| Permeabilidad al vapor de agua ( $\mu$ )(-)                                   | EN 12086 - EN 13162             | MU1  | 1   |                           |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en seco                     | EN 1607                         | TR5  | $\geq 5.0 \text{ kPa}$                      |                           |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en condiciones húmedas      | ETAG 004                        | ---  | $\geq 1 \text{ kPa}$                        |                           |
| Resistencia a cortante  | EN 12090                        | ---  | ---   |                           |
| Módulo de cortante  | EN 12090                        | ---  | ---   |                           |
| Resistencia al flujo de aire ( $\text{kPa.s/m}^2$ )                           | EN 29053                        | AFr30  | $\geq 30 \text{ kPa.s/m}^2$                 |                           |
| Rigidez dinámica  | EN 29052-1                      | ---  | 5 – 15 MN/m <sup>3**</sup>                  |                           |

\* aplican los valores más altos

\*\* el valor específico depende del espesor y del tipo de producto - véase la DoP relacionada

Note: las clases y niveles de las características individuales cumplen con la EN 13162+A1:2015

**Anexo No. 15 Características del aislante térmico del sistema ETICS fijado mecánicamente con anclaje y adhesivo suplementario – Panel MW FRONTROCK CASA (TR5)**

| Descripción y características   | Norma                           | Características declaradas<br>Panel MW FRONTROCK CASA (TR5)<br>(panel multicapa, orientación longitudinal de la fibra) |   |                           |
|---|---------------------------------|--|---|---------------------------|
|   |                                 | Clase, nivel de acuerdo con la EN 13162  | Valor                                       |                           |
| Reacción al fuego   | EN 13501                        | A1   | Densidad aparente $\leq 155 \text{ kg/m}^3$ |                           |
| Resistencia térmica   | EN 12667<br>EN 12939            | Definida en el marcado CE de acuerdo con la EN 13162   |   |                           |
| Espesor   | EN 823                          | T5   | -1 % or -1 mm*,<br>+3 mm                    |                           |
| Longitud  | EN 822                          | ---  | $\pm 2 \%$                                  |                           |
| Ancho   |                                 | ---  | $\pm 1.5 \%$                                |                           |
| Rectangularidad   | EN 824                          | ---  | $\leq 5 \text{ mm/m}$                       |                           |
| Planicidad  | EN 825                          | ---  | $\leq 6 \text{ mm}$                         |                           |
| Estado de la superficie   | ETAG 004                        | Con o sin tratamiento adicional (una o ambas caras rociadas)   |   |                           |
| Estabilidad dimensional bajo condiciones específicas de temperatura y humedad | EN 1604                         | DS(70,90)  | 1 %   |                           |
| Absorción de agua   | Absorción de agua a corto plazo | EN 1609  | WS  | $\leq 1.0 \text{ kg/m}^2$ |
|   | Absorción de agua a largo plazo | EN 12087   | WL(P)                                       | $\leq 3.0 \text{ kg/m}^2$ |
| Permeabilidad al vapor de agua ( $\mu$ )(-)                                   | EN 12086<br>EN 13162            | MU1  | 1   |                           |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en seco                     | EN 1607                         | TR5  | $\geq 5.0 \text{ kPa}$                      |                           |
| Resistencia a tracción perpendicular a las caras, en condiciones húmedas      | ETAG 004                        | ---  | $\geq 1 \text{ kPa}$                        |                           |
| Resistencia a cortante  | EN 12090                        | ---  | ---   |                           |
| Módulo de cortante  | EN 12090                        | ---  | ---   |                           |

\* aplican los valores más altos

Nota: las clases y niveles de las características individuales cumplen con la EN 13162+A1:2015

## Anexo No. 16 Anclajes, descripción de las características individuales de los productos incluidos en la ETE

Los anclajes se pueden montar enrasados a la superficie o avellanados dependiendo de las indicaciones del ETA correspondiente.

Los anclajes que no usen cabezas de anclaje convencionales (p.ej. ensamblado a través de la malla) no están permitidos, a no ser que específicamente se referencien en el apartado 3.3.5.

El uso de arandelas adicionales se limita a los ensamblados enrasados a la superficie, a no ser que específicamente se referencien en el apartado 3.3.5.

| Nombre comercial   | Diámetro de la cabeza del anclaje (mm) | Resistencia característica al arrancamiento | Rigidez de la cabeza del anclaje (kN/mm) | Carga de rotura de la arandela (kN) |
|--|--|---|--|-------------------------------------|
| <b>ejotherm STR U 2G</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>VT 2G</b><br><b>VT 90</b><br><b>SBL 140 plus</b>                       | 60                                     | véase<br>ETA - 04/0023                      | 0.60                                     | 2.08                                |
| <b>EJOT H1 eco</b><br><b>EJOT H4 eco</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>VT 90</b><br><b>SBL 140 plus</b>                       | 60                                     | véase<br>ETA - 11/0192                      | 0.60                                     | 1.40                                |
| <b>ejotherm H2 eco</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>VT 90</b><br><b>SBL 140 plus</b>   | 60                                     | véase<br>ETA - 15/0740                      | 0.97                                     | 1.50                                |
| <b>EJOT SDF-S plus</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>TE 60</b>  | 60                                     | véase<br>ETA - 04/0064                      | 0.70                                     | 2.24                                |
| <b>EJOT H3</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>VT 90</b><br><b>SBL 140 plus</b>   | 60                                     | véase<br>ETA - 14/0130                      | 0.60                                     | 1.25                                |
| <b>KI-10M</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>KWL-090</b><br><b>KWL-110</b><br><b>KWL-140</b>                                   | 60                                     | véase<br>ETA - 07/0291                      | 0.45                                     | 0.85                                |
| <b>KI-10</b><br><b>KI-10PA</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>KWL-090</b><br><b>KWL-110</b><br><b>KWL-140</b>                  | 60                                     | véase<br>ETA - 07/0291                      | 0.50                                     | 1.23                                |
| <b>Koelner KI-10N</b><br><b>Koelner KI-10NS</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>KWL-090</b><br><b>KWL-110</b><br><b>KWL-140</b> | 60                                     | véase<br>ETA - 07/0221                      | 0.5                                      | 1.23                                |

| Nombre comercial   | Diámetro de la cabeza del anclaje (mm) | Resistencia característica al arrancamiento | Rigidez de la cabeza del anclaje (kN/mm) | Carga de rotura de la arandela (kN) |
|--|--|---|--|-------------------------------------|
| <b>Koelner TFIX-8P</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>KWL-090</b><br><b>KWL-110</b><br><b>KWL-140</b>                                      | 60                                     | véase<br>ETA - 13/0845                      | 0.30                                     | 1.38                                |
| <b>Koelner TFIX-8M</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>KWL-090</b><br><b>KWL-110</b><br><b>KWL-140</b>                                      | 60                                     | véase<br>ETA - 07/0336                      | 1.00                                     | 1.75                                |
| <b>Koelner TFIX-8S</b><br><b>Koelner TFIX-8ST</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>KWL-090</b><br><b>KWL-110</b><br><b>KWL-140</b>           | 60                                     | véase<br>ETA - 11/0144                      | 0.6                                      | 2.04                                |
| <b>Rawplug R-TFIX-8S</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>KWL-090</b><br><b>KWL-110</b><br><b>KWL-140</b><br><b>KWX-63</b><br><b>KWX-110</b> | 60                                     | véase<br>ETA - 17/0161                      | 0.6                                      | 2.04                                |
| <b>LMX 8</b><br><b>LMX 10</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>TDX-90</b><br><b>TDX-140</b>  | 60                                     | véase<br>ETA - 16/0509                      | 0.5                                      | 1.09                                |
| <b>WK THERM 8</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>TDX-P-90/TDX-90</b><br><b>TDX-P-140/TDX-140</b>   | 60                                     | véase<br>ETA - 11/0232                      | 0.6                                      | 4.3                                 |
| <b>WK THERM 8 S</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>TDX-90</b><br><b>TDX-140</b>  | 60                                     | véase<br>ETA - 13/0724                      | 0.6                                      | 4.3                                 |
| <b>eco-drive W</b>   | 60                                     | véase ETA-13/0107                           | 0.6                                      | 2.8                                 |
| <b>LTX 8</b>   | 60                                     | véase ETA-16/0509                           | 0.5                                      | 1.09                                |
| <b>LTX 10</b>  | 60                                     | véase<br>ETA - 16/0509                      | 0.5                                      | 1.02                                |
| <b>FIXPLUG 8</b>   | 60                                     | véase<br>ETA - 15/0373                      | 0.6                                      | 1.4                                 |
| <b>FIXPLUG 10</b>  | 60                                     | véase<br>ETA - 15/0373                      | 0.6                                      | 1.6                                 |
| <b>Wkret-met eco-drive 8</b>   | 60                                     | véase<br>ETA - 13/0107                      | 0.6                                      | 2.8                                 |

| Nombre comercial   | Diámetro de la cabeza del anclaje (mm) | Resistencia característica al arrancamiento | Rigidez de la cabeza del anclaje (kN/mm) | Carga de rotura de la arandela (kN) |
|--|--|---|--|-------------------------------------|
| <b>Wkret-met eco-drive S 8</b>   | 60                                     | véase<br>ETA - 13/0107                      | 0.6                                      | 2.8                                 |
| <b>ejotharm NT U</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>SBL 140 plus</b><br><b>VT 90</b>   | 60                                     | véase<br>ETA - 05/0009                      | 0.6                                      | 2.43                                |
| <b>ejotharm NTK U</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>SBL 140 plus</b><br><b>VT 90</b>  | 60                                     | véase<br>ETA - 07/0026                      | 0.50                                     | 1.44                                |
| <b>EJOT SDM-T plus</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>SBL 140 plus</b><br><b>SBL 110 plus</b><br><b>VT 90</b>  | 60                                     | véase<br>ETA - 04/0064                      | 0.60                                     | 2.08                                |
| <b>BRAVOLL® PTH-KZ 60/8</b>  | 60                                     | véase<br>ETA - 05/0055                      | 0.70                                     | 2.10                                |
| <b>BRAVOLL® PTH-S</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>BRAVOLL® IT PTH 100</b><br><b>BRAVOLL® IT PTH 120</b><br><b>BRAVOLL® ZT 100</b><br><b>BRAVOLL® ZT 120</b> | 60                                     | véase<br>ETA - 08/0267                      | 0.90                                     | 2.60                                |
| <b>BRAVOLL® PTH-KZ 60/10-La</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>BRAVOLL® IT PTH 100</b><br><b>BRAVOLL® IT PTH 120</b>   | 60                                     | véase<br>ETA - 08/0166                      | 0.70                                     | 1.36                                |
| <b>BRAVOLL® PTH-EX</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>BRAVOLL® IT PTH 100</b><br><b>BRAVOLL® IT PTH 140</b>  | 60                                     | véase<br>ETA - 13/0951                      | 0.60                                     | 1.40                                |
| <b>fischer TERMOZ 8 SV</b>   | 60                                     | véase<br>ETA - 06/0180                      | 1.10                                     | 2.13                                |
| <b>fischer TERMOFIX CF 8</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>DT 90</b><br><b>DT 110</b><br><b>DT 140</b>  | 60                                     | véase<br>ETA - 07/0287                      | 0.50                                     | 1.65                                |
| <b>fischer TERMOZ CN 8</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>DT 90</b><br><b>DT 110</b><br><b>DT 140</b>  | 60                                     | véase<br>ETA - 09/0394                      | 0.40                                     | 1.60                                |
| <b>fischer TERMOZ CS 8</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>DT 90</b><br><b>DT 110</b><br><b>DT 140</b>  | 60                                     | véase<br>ETA - 14/0372                      | 0.60                                     | 1.70                                |

| Nombre comercial  | Diámetro de la cabeza del anclaje (mm) | Resistencia característica al arrancamiento | Rigidez de la cabeza del anclaje (kN/mm) | Carga de rotura de la arandela (kN) |
|---|--|---|--|-------------------------------------|
| <b>fischer TERMOZ 8N</b><br><b>fischer TERMOZ 8 NZ</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>DT 90</b><br><b>DT 110</b><br><b>DT 140</b> | 60                                     | véase<br>ETA - 03/0019                      | 0.50<br>0.50                             | 1.34<br>1.43                        |
| <b>Hilti SD-FV 8</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>T90</b><br><b>HDT 90</b><br><b>HDT 140</b>                                    | 60                                     | véase<br>ETA - 03/0028                      | 0.30                                     | 1.55                                |
| <b>Hilti SDK-FV 8</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>T90</b><br><b>HDT 90</b><br><b>HDT 140</b>                                   | 60                                     | véase<br>ETA - 07/0302                      | 0.50                                     | 1.48                                |
| <b>Hilti XI-FV</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>T90</b><br><b>HDT 90</b><br><b>HDT 140</b>                                      | 60                                     | véase<br>ETA - 03/0004                      | 0.40                                     | 1.60                                |
| <b>Hilti SX-FV</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>T90</b><br><b>HDT 90</b><br><b>HDT 140</b>                                      | 60                                     | véase<br>ETA - 03/0005                      | 0.70                                     | 1.73                                |
| <b>D-FV</b><br><b>D-FV T</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>T90</b><br><b>HDT 140</b>   | 60                                     | véase<br>ETA - 05/0039                      | 0.80                                     | 1.93                                |
| <b>KEW TSD 8</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>DSB 90</b><br><b>DSB 110</b><br><b>DSB 140</b>                                    | 60                                     | véase<br>ETA - 04/0030                      | 0.53                                     | 1.63                                |
| <b>KEW TSBD</b><br>- opcionalmente con arandela adicional:<br><b>DSB 90</b><br><b>DSB 110</b><br><b>DSB 140</b>                                     | 60                                     | véase<br>ETA - 08/0314                      | 1.60                                     | 2.22                                |



Además de esta lista, los anclajes evaluados de acuerdo con el EAD 330196-00-0604 o la ETAG 014 se pueden utilizar siempre que cumplan con los siguientes requisitos:

|   | Requisitos   |             |
|---|--|-------------|
| Diámetro de la cabeza del anclaje         | ≥ 60 mm  |             |
| Rigidez de la cabeza del anclaje          | Arandela enrasada:   | ≥ 0.3 kN/mm |
|   | Avellanado:  | ≥ 0.6 kN/mm |
| Carga de rotura de la arandela de anclaje | ≥ Al mayor de los valores $R_{panel}$ y $R_{junta}$ indicados en la tabla del apartado Cl. 0 |             |

## Anexo No. 17 Descripción de la malla de fibra de vidrio

|                               | Descripción  | Resistencia a tracción tras envejecimiento                 |  |
|-------------------------------|--|--|--|
|                               | Malla de fibra estándar aplicada en una o dos capas con una luz de malla | Resistencia a tracción absoluta tras envejecimiento (N/mm) | Resistencia residual relativa a tracción tras envejecimiento respecto a la resistencia a tracción en el estado inicial (%) |
| <b>AKE 145 A / R117 A101</b>  | 4.0 × 4.5 mm   | ≥ 20   | ≥ 50   |
| <b>AKE 170 A / R131 A101</b>  | 3.5 × 3.8 mm   | ≥ 20   | ≥ 50   |
| <b>R 131 A101 C+</b>          | 3.5 × 3.8 mm   | ≥ 20   | ≥ 50   |
| <b>117S</b>                   | 4.6 × 3.2 mm   | ≥ 20   | ≥ 50   |
| <b>122</b>                    | 3.8 × 3.3 mm   | ≥ 20   | ≥ 50   |
| <b>SECCO E 145</b>            | 3.3 × 4.5 mm   | ≥ 20   | ≥ 50   |
| <b>SECCO E 160</b>            | 3.5 × 3.8 mm   | ≥ 20   | ≥ 50   |
| <b>REDNET E 145</b>           | 3.3 × 4.5 mm   | ≥ 20   | ≥ 50   |
| <b>REDNET E 160</b>           | 3.5 × 3.8 mm   | ≥ 20   | ≥ 50   |
| <b>Valmieras SSA-1363-160</b> | 3.5 × 3.7 mm   | ≥ 20   | ≥ 50   |
| <b>Vitrulan SD.4420G/55</b>   | 3.5 × 4.0 mm   | ≥ 20   | ≥ 50   |

## Anexo No. 18 Variantes de los nombres comerciales del sistema ETICS y de sus componentes

| Componentes del sistema ETICS         | Nombre comercial             |
|---------------------------------------|------------------------------|
| <b>Adhesivo – 1. tipo</b>             | <b>REDArt Adhesive</b>       |
| Nombre comercial No. 2                | ZK-ECOROCK Normal W          |
| Nombre comercial No. 3 (Danés)        | REDArt Klæber                |
| Nombre comercial No. 4 (Holandés)     | REDArt Lijmmortel            |
| Nombre comercial No. 5 (Francés)      | REDArt Colle                 |
| Nombre comercial No. 6 (Español)      | REDArt Adhesivo              |
| Nombre comercial No. 7 (Italiano)     | REDArt Collante              |
| <b>Adhesivo – 2. tipo</b>             | <b>REDArt Adhesive Plus</b>  |
| Nombre comercial No. 2                | ZK-ECOROCK D                 |
| Nombre comercial No. 3 (Danés)        | REDArt Klæber Plus           |
| Nombre comercial No. 4 (Holandés)     | REDArt lijm&wapeningsmortel  |
| Nombre comercial No. 5 (Francés)      | REDArt Colle DS              |
| Nombre comercial No. 6 (Español)      | REDArt Adhesivo DS           |
| Nombre comercial No. 7 (Italiano)     | REDArt Collante DS           |
| <b>Adhesivo y capa base – 1. tipo</b> | <b>REDArt Base Coat</b>      |
| Nombre comercial No. 2                | ZZ-ECOROCK Specjal W         |
| Nombre comercial No. 3 (Danés)        | REDArt Underpuds             |
| Nombre comercial No. 4 (Holandés)     | REDArt lijm&wapeningsmortel  |
| Nombre comercial No. 5 (Francés)      | REDArt Enduit de Base        |
| Nombre comercial No. 6 (Español)      | REDArt Capa Base             |
| Nombre comercial No. 7 (Italiano)     | REDArt Rasante               |
| <b>Adhesivo y capa base – 2. tipo</b> | <b>REDArt Base Coat Plus</b> |
| Nombre comercial No. 2                | ZZ - ECOROCK Specjal W Plus  |
| Nombre comercial No. 3 (Danés)        | REDArt Underpuds Plus        |
| Nombre comercial No. 4 (Holandés)     | REDArt lijm&wapeningsmortel  |
| Nombre comercial No. 5 (Francés)      | REDArt Enduit de Base Plus   |
| Nombre comercial No. 6 (Español)      | REDArt Capa Base Plus        |
| Nombre comercial No. 7 (Italiano)     | REDArt Rasante Plus          |

| <b>Componentes del sistema ETICS</b>  | <b>Nombre comercial</b>                   |
|---|---|
| <b>Adhesivo y capa base – 3. tipo</b>   | <b>REDArt Base Coat Casa</b>              |
| Nombre comercial No. 2 (Francés)  | REDArt Enduit de Base Home                |
| Nombre comercial No. 3 (Español)  | REDArt Capa Base Casa                     |
| Nombre comercial No. 4 (Italiano)   | REDArt Rasante Casa                       |
| <b>Capa de imprimación bajo capas de acabado mineral, de silicona y acrílicas</b> | <b>REDArt Mineral Primer</b>              |
| Nombre comercial No. 2  | PT - ECOROCK Grunt M                      |
| Nombre comercial No. 3 (Danés)  | REDArt Mineralprimer                      |
| Nombre comercial No. 4 (Holandés)   | REDArt Primer mineraal                    |
| Nombre comercial No. 5 (Francés)  | REDArt Mineral Régulateur de fond         |
| Nombre comercial No. 6 (Español)  | REDArt Imprimación Mineral                |
| Nombre comercial No. 7 (Italiano)   | REDArt Fissativo per finitura Minerale    |
| <b>Capa de imprimación bajo capas de acabado de silicona y mineral</b>            | <b>REDArt Silicone Primer</b>             |
| Nombre comercial No. 2  | PT - ECOROCK Grunt M                      |
| Nombre comercial No. 3 (Danés)  | REDArt Silikoneprimer                     |
| Nombre comercial No. 4 (Holandés)   | REDArt Siliconenprimer                    |
| Nombre comercial No. 5 (Francés)  | REDArt Silicone Régulateur de fond        |
| Nombre comercial No. 6 (Español)  | REDArt Imprimación para Silicona          |
| Nombre comercial No. 7 (Italiano)   | REDArt Fissativo per finitura Siliconica  |
| <b>Capa de imprimación bajo capas de acabado de silicato</b>                      | <b>REDArt Silicate Primer</b>             |
| Nombre comercial No. 2  | PT - ECOROCK Grunt S - T                  |
| Nombre comercial No. 3 (Danés)  | REDArt Silikatprimer                      |
| Nombre comercial No. 4 (Holandés)   | REDArt Silicaatprimer                     |
| Nombre comercial No. 5 (Francés)  | REDArt Silicate Régulateur de fond        |
| Nombre comercial No. 6 (Español)  | REDArt Imprimación para Silicato          |
| Nombre comercial No. 7 (Italiano)   | REDArt Fissativo per finitura ai Silicati |

| <b>Componentes del sistema ETICS</b>         | <b>Nombre comercial</b>                   |
|--|---|
| <b>Capa de acabado - mineral</b>             | <b>REDArt Mineral Top Coat</b>            |
| Nombre comercial No. 2                       | BR - ECOROCK M                            |
| Nombre comercial No. 3                       | DR - ECOROCK M                            |
| Nombre comercial No. 4 (Danés)               | REDArt Mineralpuds                        |
| Nombre comercial No. 5 (Holandés)            | REDArt Mineraalpleister                   |
| Nombre comercial No. 6 (Holandés)            | REDArt Toplaag Extra Wit Mineraal         |
| Nombre comercial No. 7 (Francés)             | REDArt Mineral Enduit de finition         |
| Nombre comercial No. 8 (Español)             | REDArt Acabado Mineral                    |
| Nombre comercial No. 9 (Italiano)            | REDArt Finitura Minerale                  |
| <b>Capa de acabado - mineral (tipo liso)</b> | <b>REDArt Mineral Smooth Top Coat</b>     |
| Nombre comercial No. 2                       | MS -ECOROCK                               |
| Nombre comercial No. 3 (Danés)               | REDArt Glat Mineralpuds                   |
| Nombre comercial No. 4 (Francés)             | REDArt Mineral Enduit de finition Lisse   |
| Nombre comercial No. 5 (Español)             | REDArt Acabado Mineral Liso               |
| Nombre comercial No. 6 (Italiano)            | REDArt Finitura Minerale effetto levigato |
| <b>Capa de acabado - silicato</b>            | <b>REDArt Silicate Top Coat</b>           |
| Nombre comercial No. 2                       | BR - ECOROCK S                            |
| Nombre comercial No. 3                       | DR - ECOROCK S                            |
| Nombre comercial No. 4 (Danés)               | REDArt Silikatpuds                        |
| Nombre comercial No. 5 (Holandés)            | REDArt Silicaatpleister                   |
| Nombre comercial No. 6 (Francés)             | REDArt Silicate Enduit de finition        |
| Nombre comercial No. 7 (Español)             | REDArt Acabado Silicato                   |
| Nombre comercial No. 8 (Italiano)            | REDArt Finitura ai Silicati               |
| <b>Capa de acabado - silicona</b>            | <b>REDArt Silicone Top Coat</b>           |
| Nombre comercial No. 2                       | BR - ECOROCK SIL                          |
| Nombre comercial No. 3                       | DR - ECOROCK SIL                          |
| Nombre comercial No. 4 (Danés)               | REDArt Silikonepuds                       |
| Nombre comercial No. 5 (Holandés)            | REDArt Siliconenpleister                  |
| Nombre comercial No. 6 (Francés)             | REDArt Silicone Enduit de finition        |

| <b>Componentes del sistema ETICS</b>   | <b>Nombre comercial</b>                  |
|--|--|
| Nombre comercial No. 7 (Español)   | REDArt Acabado Silicona                  |
| Nombre comercial No. 8 (Italiano)  | REDArt Finitura Siliconica               |
| <b>Capa de acabado - mosaico</b>   | <b>REDArt Granite Top Coat</b>           |
| Nombre comercial No. 2   | MG- ECOROCK                              |
| Nombre comercial No. 3 (Danés)   | REDArt Granit Slutpuds                   |
| Nombre comercial No. 4 (Holandés)  | REDArt Granietpleister                   |
| Nombre comercial No. 5 (Francés)   | REDArt Granit Enduit de finition         |
| Nombre comercial No. 6 (Español)   | REDArt Acabado Granito                   |
| Nombre comercial No. 7 (Italiano)  | REDArt Finitura Granito                  |
| <b>Capa de imprimación bajo capa protectora de pintura de protección de silicato</b> | <b>REDArt Silicate Paint Primer</b>      |
| Nombre comercial No. 2   | ECOROCK Grunt S                          |
| Nombre comercial No. 3 (Danés)   | REDArt Silikat Pudsprimer                |
| Nombre comercial No. 4 (Holandés)  | REDArt Silicateprimer                    |
| Nombre comercial No. 5 (Francés)   | REDArt Primaire Peinture Silicate        |
| Nombre comercial No. 6 (Español)   | REDArt Imprimación pintura Silicato      |
| Nombre comercial No. 7 (Italiano)  | REDArt Fissativo per pittura ai Silicati |
| <b>Capa de imprimación bajo capa protectora de pintura de protección de silicona</b> | <b>REDArt Silicone Paint Primer</b>      |
| Nombre comercial No. 2   | ECOROCK Grunt SIL                        |
| Nombre comercial No. 3 (Danés)   | REDArt Silikone Pudsprimer               |
| Nombre comercial No. 4 (Holandés)  | REDArt Siliconenpleister                 |
| Nombre comercial No. 5 (Francés)   | REDArt Primaire Peinture Silicone        |
| Nombre comercial No. 6 (Español)   | REDArt Imprimación pintura Silicona      |
| Nombre comercial No. 7 (Italiano)  | REDArt Fissativo per pittura Siliconica  |
| <b>Capa de protección - silicato</b>   | <b>REDArt Silicate Paint</b>             |
| Nombre comercial No. 2   | ECOROCK F - S                            |
| Nombre comercial No. 3 (Danés)   | REDArt Silikatmaling                     |
| Nombre comercial No. 4 (Holandés)  | REDArt Pilicaatverf                      |
| Nombre comercial No. 5 (Francés)   | REDArt Peinture Silicate                 |

| <b>Componentes del sistema ETICS</b>      | <b>Nombre comercial</b>      |
|---|------------------------------|
| Nombre comercial No. 6 (Español)          | REDArt Pintura al Silicato   |
| Nombre comercial No. 7 (Italiano)         | REDArt Pittura ai Silicati   |
| <b>Capa de protección - silicona</b>      | <b>REDArt Silicone Paint</b> |
| Nombre comercial No. 2                    | ECOROCK Silikon              |
| Nombre comercial No. 3 (Danés)            | REDArt Silikonemaling        |
| Nombre comercial No. 4 (Holandés)         | REDArt Siliconenverf         |
| Nombre comercial No. 5 (Francés)          | REDArt Peinture Silicone     |
| Nombre comercial No. 6 (Español)          | REDArt Pintura a la Silicona |
| Nombre comercial No. 7 (Italiano)         | REDArt Pittura Siliconica    |
| <b>Nombre comercial del sistema ETICS</b> | <b>REDArt</b>                |
| Nombre comercial No. 2                    | <b>Ecorock</b>               |
| Nombre comercial No. 3                    | <b>ECOROCK FF*</b>           |

\* El Sistema REDArt se puede presentar en el mercado bajo el nombre comercial de ECOROCK FF. Esto también hace referencia a todos los componentes del sistema que llevan por nombre ECOROCK FF.