

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES

N.º **0764-CPD-0192_JHg13-010 vs01 - ES**

1. *Código de identificación única del producto tipo:*

ROCKPANEL PLY de 6 mm, 8 mm y 10 mm con capa de imprimación

2. *Tipo, lote o número de serie o cualquier otro elemento que permita la identificación del producto de construcción como se establece en el artículo 11, apartado 4:*

Certificado de conformidad CE 0764 - CPD – 0192

3. *Uso o usos previstos del producto de construcción, con arreglo a la especificación técnica armonizada aplicable, tal como lo establece el fabricante:*

Revestimiento exterior de paredes, impostas, soffitos y techos.

4. *Nombre, nombre o marca registrados y dirección de contacto del fabricante según lo dispuesto en el artículo 11, apartado 5:*

ROCKWOOL B.V. / ROCKPANEL Group
Konstruktieweg 2
NL-6045 JD Roermond
Tel.: +31 475 353 000
Fax: +31 475 353 550

5. *En su caso, nombre y dirección de contacto del representante autorizado cuyo mandato abarca las tareas especificadas en el artículo 12, apartado 2:*

No procede.

6. *Sistema o sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones del producto de construcción tal como figura en el anexo V:*

Sistema 1

7. *En caso de declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción cubierto por una norma armonizada:*

No procede.

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

ETA-Danmark A/S
Portland Towers, Göteborg Plads 1, DK-2150 Nordhavn
Tel.: +45 72 24 59 00
Fax: +45 72 24 59 04
Página web: www.etadanmark.dk Correo electrónico: eta@etadanmark.dk

emitido ETA-13/0019 válido desde el 13-3-2013 hasta el 13-3-2018

sobre la base de actualización de CUAP 04.04/12 del 25-06-2008

Organismo notificado Materialprüfanstalt für das Bauwesen
Nienburger Strasse 3, D-30167 Hannover
Organismo notificado 0764
Tel.: +49 511 762 3104
Fax: +49 511 762 4001
Página web: www.mpa-bau.de/

tarea realizada (i) ensayos de tipo,
 (ii) inspección inicial de la planta de producción y del control de producción en
 fábrica,
 (iii) vigilancia, evaluación y supervisión permanentes del control de producción en
 fábrica.

por el sistema 1

y emitido **Certificado de conformidad CE 0764 - CPD– 0192**

Características del producto

Los paneles ROCKPANEL PLY presentan una superficie tratada por una cara con cuatro capas de imprimación de emulsión polimérica de base acuosa de color gris.

A continuación se indican las propiedades físicas de **ROCKPANEL PLY** de 6 mm, 8 mm y 10 mm:

- Espesor 6 ± 0,3 mm, 8 ± 0,5 mm, 10 ± 0,5 mm
- Longitud, máx. 3050 mm
- Ancho, máx. 1250 mm
- Densidad nominal 1000 – 100 / + 150 kg/m³
- Resistencia a la flexión longitud y ancho $f_{05} \geq 15$ N/mm²
- Módulo de elasticidad $m(E) = 3065$ N/mm²
- Conductividad térmica 0,35 W/(m.K)

En el apartado 9 se indican las prestaciones de ROCKPANEL PLY de 6 mm, 8 mm y 10 mm.

9. Prestaciones declaradas

Características esenciales	Prestaciones				Especificaciones técnicas armonizadas
RE2: Seguridad en caso de incendio	Tabla 1: Clasificación Euroclases de los distintos tipos de construcción con las placas ROCKPANEL				
	Método de fijación	Ventilada o no ventilada	subestructura vertical de madera PLY en los espesores		
			6 mm	8 mm	10 mm
	Fijación mecánica	No ventilada Cavidad con relleno de lana mineral	B-s2,d0 junta horizontal cerrada de 6 mm		
		Ventilada con cinta de EPDM en los listones [a]	B-s2,d0 junta horizontal abierta de 6 mm		
Ventilada con tiras ROCKPANEL PLY de 6 mm en los listones [b]		B-s2,d0 junta horizontal abierta de 6 mm			
[a] La cinta es 15 mm más ancha que el listón por ambos lados. [a] La tira es 15 mm más ancha que el listón por ambos lados.					
					ETA-13/0019 emitido el 13-3-2013 EN 13501-1:2007+A1:2009

Ámbito de aplicación

A continuación, se indica el ámbito de aplicación que procede.

Clasificación Euroclases

La clasificación indicada en la tabla 1 es válida para las siguientes condiciones de uso final:

- Montaje:
- Fijadas mecánicamente a una subestructura de madera.
 - Los paneles tienen un refuerzo aislante de lana mineral de al menos 50 mm y de una densidad de entre 51 y 69 kg/m³ con cámara de aire entre los paneles y la capa aislante (fijados mecánicamente).
 - Los paneles tienen un refuerzo aislante de lana mineral de al menos 40 mm y de una densidad de entre 51 y 69 kg/m³ sin cámara de aire entre la parte trasera de la placa y el aislante situado detrás de la subestructura (fijados mecánicamente y sin ventilación).
- Sustratos:
- Paredes de hormigón, paredes de ladrillo.

- Aislamiento:
- Construcciones ventiladas: Los paneles tienen un refuerzo aislante de lana mineral de al menos 50 mm y de una densidad de entre 51 y 69 kg/m³ con cámara de aire de al menos 28 mm entre los paneles y la capa aislante.
 - Construcciones no ventiladas: Los paneles tienen un refuerzo aislante de lana mineral de al menos 40 mm y de una densidad de entre 51 y 69 kg/m³ entre los listones y de al menos 50 mm y de una densidad de entre 51 y 69 kg/m³ detrás de los listones sin cámara de aire.
 - Los resultados también son válidos para capas aislantes de lana mineral con mayor espesor y la misma densidad y una clasificación de reacción frente al fuego igual o superior.
- Subestructura:
- Listones verticales de madera blanda sin tratamiento con productos retardantes del fuego. Espesor mínimo: 28 mm.
 - Los resultados de los ensayos también son válidos para el mismo tipo de panel con una estructura de aluminio o acero.
- Fijaciones:
- Los resultados también son válidos con sistemas de fijación de mayor densidad.
 - Los resultados de los ensayos también son válidos para el mismo tipo de panel fijado con remaches del mismo material que los tornillos y viceversa.
- Cavidad:
- Con o sin relleno aislante de lana de roca con una densidad nominal de 43 kg/m³.
 - La cavidad tiene una profundidad de 28 mm como mínimo.
 - Los resultados de los ensayos también son válidos para cámaras de aire de mayor grosor entre la parte trasera de la placa y el aislante de la subestructura.
- Juntas:
- Las juntas verticales tienen un refuerzo con cinta de espuma EPDM o un refuerzo de tiras ROCKPANEL, tal y como se describe en la tabla 1, y las juntas horizontales pueden estar abiertas (construcciones ventiladas) o tener un perfil de aluminio (construcciones ventiladas y no ventiladas).
 - Los resultados de los ensayos también son válidos para tiras ROCKPANEL de mayor grosor.
 - Los resultados de los ensayos también son válidos en el caso de utilizar tiras ROCKPANEL en lugar de cintas de espuma EPDM.
 - El resultado de los ensayos con una junta horizontal abierta también es válido para el mismo tipo de panel que se utiliza en aplicaciones con juntas horizontales que se cierran mediante perfiles de acero o aluminio.

La clasificación también es válida para productos con los siguientes parámetros:

- Espesor:
- Nominal 6 mm, tolerancias individuales $\pm 0,3$ mm.
 - Nominal 8 mm, tolerancias individuales $\pm 0,5$ mm.
 - Nominal 19 mm, tolerancias individuales $\pm 0,5$ mm.
- Densidad:
- Nominal 1000 kg/m³, tolerancias individuales – 100 / + 150 kg/m³

Características esenciales	Tabla 2: Prestaciones: Permeabilidad al agua y al vapor de agua		Especificaciones técnicas armonizadas
	Propiedad	Valores declarados	
RE3: Higiene, salud y medio ambiente	Permeabilidad al vapor de agua	PLY de 6, 8 y 10 mm: $s_d = 1,20$ m a 23 °C y 85 % de HR El diseñador debe considerar las necesidades de ventilación, calefacción y aislamiento pertinentes para minimizar la condensación durante la utilización del producto.	ETA-13/0019 emitido el 13-3-2013 EN ISO 12572, condición de ensayo: B
	Permeabilidad al agua, incluidas las juntas de aplicaciones no ventiladas	NPD (Prestación No Determinada)	ETA-13/0019 emitido el 13-3-2013

Características esenciales	Tabla 3: Prestaciones: Liberación de sustancias peligrosas		Especificaciones técnicas armonizadas
	Propiedad	Especificaciones del producto	
RE3: Higiene, salud y medio ambiente	Influencia sobre la calidad del aire y liberación de sustancias peligrosas en el suelo y el agua	No libera sustancias peligrosas en el suelo ni en el agua *). Las fibras utilizadas no tienen potencial carcinógeno. Las placas ROCKPANEL no contienen biocidas. Las placas no contienen productos retardantes del fuego. Las placas no contienen cadmio. Concentración de formaldehído < 0,01 mg/m ³ . Clase de formaldehído: E1.	ETA-13/0019 emitido el 13-3-2013

*) De conformidad con http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/construction/cp-ds/index_en.htm Además de las cláusulas específicas relativas a las sustancias peligrosas que se incluyen en este documento de idoneidad técnica europeo, pueden existir otros requisitos aplicables a los productos que se enmarcan en este ámbito (por ejemplo, transposiciones de la legislación europea y disposiciones legales, reglamentarias y administrativas nacionales). Para cumplir las disposiciones de la Directiva de la UE sobre Productos de Construcción, los productos también deben cumplir estos requisitos, cuando y donde proceda.

Característica esencial	Tabla 4a: Prestaciones: Valor teórico de la carga axial para la fijación mecánica de las placas "PLY" de 6 mm				Especificaciones técnicas armonizadas		
	Para la clase de servicio 2 (consultar la "Nota") y la clase de duración de la carga " Instantánea " [c] Para conocer los diámetros de los orificios de fijación, consulte la tabla 5.						
Propiedad	Placas de 6 mm	Longitud en mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ en N Medio / Canto / Esquina	Tabla en certificado ETA		
		a fijación	b placa				
RE4: Seguridad de utilización	Valor teórico de la carga axial $X_d = X_k / \gamma_M$	fijación mediante tornillos [a][e] utilizando cintas	400	400	C18 / C24 [d]: 204 / 104 / 58	A1 [c]	ETA-13/0019 emitido el 13-3-2013 EN 14592:2008+ A1:2012 (E)
		fijación mediante tornillos [a][e] utilizando tiras ROCKPANEL de 6 mm	400	400	C18 / C24 [d]: 204 / 104 / 58	A2 [c]	
		fijación mediante clavos (32 mm) [e] utilizando cintas	300	400	C18 / C24 [d]: 100 / 67 / 64	B1 [c]	
		fijación mediante clavos (40 mm) [e] utilizando tiras ROCKPANEL de 6 mm	300	400	C18 / C24 [d]: 100 / 67 / 64	B2 [c]	
[a] Con $\alpha \geq 30^\circ$: α es el ángulo entre el eje del tornillo y la dirección de la fibra.			[d] Clase de resistencia EN 338.				
[b] Consulte la tabla 6.			[e] Para conocer las especificaciones de las fijaciones, consulte la tabla 8.				
[c] $k_{mod} = 1,10$ de conformidad con la tabla 3.1: "Valores de k_{mod} " de la norma EN 1995-1-1 para la "clase de servicio" 2 ["Usos exteriores en los que el elemento está protegido de la acción directa del agua"] y la "clase de duración de la carga" " Instantánea ".			Nota (de conformidad con EN 1995-1-1 §2.3.1.3 apartado (3)P): la clase de servicio 2 se caracteriza por un contenido de humedad en los materiales correspondiente a una temperatura de 20 °C y una humedad relativa del aire que solo exceda el 85 % unas pocas semanas al año. En la clase de servicio 2, el contenido de humedad medio en la mayoría de las maderas blandas no superará el 20 %.				

Característica esencial	Tabla 4b: Prestaciones: Valor teórico de la carga axial para la fijación mecánica de las placas "PLY" de 6 mm				Especificaciones técnicas armonizadas		
	Para la clase de servicio 3 (consultar la "Nota") y la clase de duración de la carga "Instantánea" [c] Para conocer los diámetros de los orificios de fijación, consulte la tabla 5.						
Propiedad	Placas de 6 mm	Longitud en mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ en N Medio / Canto / Esquina	Tabla en certificado ETA		
		a fijación	b placa				
RE4: Seguridad de utilización	Valor teórico de la carga axial $X_d = X_k / \gamma_M$	fijación mediante tornillos [a][e] utilizando cintas	400	400	C18 / C24 [d]: 204 / 104 / 58	A1 [c]	ETA-13/0019 emitido el 13-3-2013 EN 14592:2008+ A1:2012 (E)
		fijación mediante tornillos [a][e] utilizando tiras ROCKPANEL de 6 mm	400	400	C18 / C24 [d]: 204 / 104 / 58	A2 [c]	
		fijación mediante clavos (32 mm) [e] utilizando cintas	300	400	C18 / C24 [d]: 100 / 67 / 64	B1 [c]	
		fijación mediante clavos (40 mm) [e] utilizando tiras ROCKPANEL de 6 mm	300	400	C18 / C24 [d]: 100 / 67 / 64	B2 [c]	
[a] Con $\alpha \geq 30^\circ$: α es el ángulo entre el eje del tornillo y la dirección de la fibra.				[d] Clase de resistencia EN 338.			
[b] Consulte la tabla 6.				[e] Para conocer las especificaciones de las fijaciones, consulte la tabla 8.			
[c] $k_{mod} = 0,90$ de conformidad con la tabla 3.1: "Valores de k_{mod} " de la norma EN 1995-1-1 para la "clase de servicio" 3 ["Usos exteriores con exposición total"] y la "clase de duración de la carga" "Instantánea" .				Nota (de conformidad con EN 1995-1-1 §2.3.1.3 apartado (3)P): La clase de servicio 3 se caracteriza por condiciones climáticas que conducen a contenidos de humedad superiores a los de la clase de servicio 2 (comparar con la "Nota" de la tabla 4a).			

Característica esencial	Tabla 4c: Prestaciones: Valor teórico de la carga axial para la fijación mecánica de las placas "PLY" de 6 mm				Especificaciones técnicas armonizadas		
	Para la clase de servicio 2 (consultar la "Nota") y la clase de duración de la carga "Permanente" [c] Para conocer los diámetros de los orificios de fijación, consulte la tabla 5.						
Propiedad	Placas de 6 mm	Longitud en mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ en N Medio / Canto / Esquina	Tabla en certificado ETA		
		a fijación	b placa				
RE4: Seguridad de utilización	Valor teórico de la carga axial $X_d = X_k / \gamma_M$	fijación mediante tornillos [a][e] utilizando cintas	400	400	C18 / C24 [d]: 204 / 104 / 58	A1 [c]	ETA-13/0019 emitido el 13-3-2013 EN 14592:2008+ A1:2012 (E)
		fijación mediante tornillos [a][e] utilizando tiras ROCKPANEL de 6 mm	400	400	C18 / C24 [d]: 204 / 104 / 58	A2 [c]	
		fijación mediante clavos (32 mm) [e] utilizando cintas	300	400	C18 / C24 [d] : 100 / 67 / 64	B1 [c]	
		fijación mediante clavos (40 mm) [e] utilizando tiras ROCKPANEL de 6 mm	300	400	C18 / C24 [d] : 100 / 67 / 64	B2 [c]	
[a] Con $\alpha \geq 30^\circ$: α es el ángulo entre el eje del tornillo y la dirección de la fibra.				[d] Clase de resistencia EN 338.			
[b] Consulte la tabla 6.				[e] Para conocer las especificaciones de las fijaciones, consulte la tabla 8.			
[c] $k_{mod} = 0,60$ de conformidad con la tabla 3.1: "Valores de k_{mod} " de la norma EN 1995-1-1 para la "clase de servicio" 2 ["Usos exteriores en los que el elemento está protegido de la acción directa del agua"] y la "clase de duración de la carga" "Permanente"				Nota (de conformidad con EN 1995-1-1 §2.3.1.3 apartado (3)P): la clase de servicio 2 se caracteriza por un contenido de humedad en los materiales correspondiente a una temperatura de 20 °C y una humedad relativa del aire que solo exceda el 85 % unas pocas semanas al año. En la clase de servicio 2, el contenido de humedad medio en la mayoría de las maderas blandas no superará el 20 %.			

Característica esencial	Tabla 4d: Prestaciones: Valor teórico de la carga axial para la fijación mecánica de las placas "PLY" de 8 mm					Especificaciones técnicas armonizadas	
	Para la clase de servicio 2 (consultar la "Nota") y la clase de duración de la carga " Instantánea " [c] Para conocer los diámetros de los orificios de fijación, consulte la tabla 5.						
	Propiedad	Placas de 8 mm	Longitud en mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ en N Medio / Canto / Esquina	Tabla en certificado ETA	
		a fijación	b placa				
RE4: Seguridad de utilización	Valor teórico de la carga axial $X_d = X_k / \gamma_M$	fijación mediante tornillos [a][e] utilizando cintas	500	500	C18/C24 [d]: 321 / 215 / 111	A3 [c]	ETA-13/0019 emitido el 13-3-2013 EN 14592:2008+ A1:2012 (E)
		fijación mediante clavos (32 mm) [e] utilizando cintas	400	500	C18/C24 [d]: 88 / 106 / 97	B3 [c]	
[a] Con $\alpha \geq 30^\circ$: α es el ángulo entre el eje del tornillo y la dirección de la fibra.			[d] Clase de resistencia EN 338.				
[b] Consulte la tabla 6.			[e] Para conocer las especificaciones de las fijaciones, consulte la tabla 8.				
[c] $k_{mod} = 1,10$ de conformidad con la tabla 3.1: "Valores de k_{mod} " de la norma EN 1995-1-1 para la "clase de servicio" 2 ["Usos exteriores en los que el elemento está protegido de la acción directa del agua"] y la "clase de duración de la carga" " Instantánea ".			Nota (de conformidad con EN 1995-1-1 §2.3.1.3 apartado (3)P): la clase de servicio 2 se caracteriza por un contenido de humedad en los materiales correspondiente a una temperatura de 20 °C y una humedad relativa del aire que solo exceda el 85 % unas pocas semanas al año. En la clase de servicio 2, el contenido de humedad medio en la mayoría de las maderas blandas no superará el 20 %.				

Característica esencial	Tabla 4e: Prestaciones: Valor teórico de la carga axial para la fijación mecánica de las placas "PLY" de 8 mm					Especificaciones técnicas armonizadas	
	Para la clase de servicio 3 (consultar la "Nota") y la clase de duración de la carga " Instantánea " [c] Para conocer los diámetros de los orificios de fijación, consulte la tabla 5.						
	Propiedad	Placas de 8 mm	Longitud en mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ in N Medio / Canto / Esquina	Tabla en certificado ETA	
		a fijación	b placa				
RE4: Seguridad de utilización	Valor teórico de la carga axial $X_d = X_k / \gamma_M$	fijación mediante tornillos [a][e] utilizando cintas	500	500	C18/C24 [d]: 321 / 215 / 111	A3 [c]	ETA-13/0019 emitido el 13-3-2013 EN 14592:2008+ A1:2012 (E)
		fijación mediante clavos (32 mm) [e] utilizando cintas	400	500	C18/C24 [d]: 88 / 106 / 97	B3 [c]	
[a] Con $\alpha \geq 30^\circ$: α es el ángulo entre el eje del tornillo y la dirección de la fibra.			[d] Clase de resistencia EN 338.				
[b] Consulte la tabla 6.			[e] Para conocer las especificaciones de las fijaciones, consulte la tabla 8.				
[c] $k_{mod} = 0,90$ de conformidad con la tabla 3.1: "Valores de k_{mod} " de la norma EN 1995-1-1 para la "clase de servicio" 3 ["Usos exteriores con exposición total"] y la "clase de duración de la carga" " Instantánea ".			Nota (de conformidad con EN 1995-1-1 §2.3.1.3 apartado (3)P): La clase de servicio 3 se caracteriza por condiciones climáticas que conducen a contenidos de humedad superiores a los de la clase de servicio 2 (comparar con la "Nota" de la tabla 4d).				

Característica esencial	Tabla 4f: Prestaciones: Valor teórico de la carga axial para la fijación mecánica de las placas "PLY" de 8 mm					Especificaciones técnicas armonizadas	
	Para la clase de servicio 2 (consultar la "Nota") y la clase de duración de la carga " Permanente " [c] Para conocer los diámetros de los orificios de fijación, consulte la tabla 5.						
	Propiedad	Placas de 8 mm	Longitud en mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ en N Medio / Canto / Esquina	Tabla en certificado ETA	
		a fijación	b placa				
RE4: Seguridad de utilización	Valor teórico de la carga axial $X_d = X_k / \gamma_M$	fijación mediante tornillos [a][e] utilizando cintas	500	500	C18/C24 [d]: 321 / 215 / 111	A3 [c]	ETA-13/0019 emitido el 13-3-2013 EN 14592:2008+ A1:2012 (E)
		fijación mediante clavos (32 mm) [e] utilizando cintas	400	500	C18 [d]: 77 / 77 / 77 C24 [d]: 88 / 93 / 93	B3 [c]	
[a] Con $\alpha \geq 30^\circ$: α es el ángulo entre el eje del tornillo y la dirección de la fibra.			[d] Clase de resistencia EN 338.				
[b] Consulte la tabla 6.			[e] Para conocer las especificaciones de las fijaciones, consulte la tabla 8.				
[c] $k_{mod} = 0,60$ de conformidad con la tabla 3.1: "Valores de k_{mod} " de la norma EN 1995-1-1 para la "clase de servicio" 2 ["Usos exteriores en los que el elemento está protegido de la acción directa del agua"] y la "clase de duración de la carga" " Permanente "			Nota (de conformidad con EN 1995-1-1 §2.3.1.3 apartado (3)P): la clase de servicio 2 se caracteriza por un contenido de humedad en los materiales correspondiente a una temperatura de 20 °C y una humedad relativa del aire que solo exceda el 85 % unas pocas semanas al año. En la clase de servicio 2, el contenido de humedad medio en la mayoría de las maderas blandas no superará el 20 %.				

Característica esencial	Tabla 4g: Prestaciones: Valor teórico de la carga axial para la fijación mecánica de las placas "PLY" de 10 mm					Especificaciones técnicas armonizadas	
	Para la clase de servicio 2 (consultar la "Nota") y la clase de duración de la carga " Instantánea " [c] Para conocer los diámetros de los orificios de fijación, consulte la tabla 5.						
	Propiedad	Placas de 10 mm	Longitud en mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ en N Medio / Canto / Esquina	Tabla en certificado ETA	
		a fijación	b placa				
RE4: Seguridad de utilización	Valor teórico de la carga axial $X_d = X_k / \gamma_M$	fijación mediante tornillos [a][e] utilizando cintas	600	600	C18/C24 [d]: 249 / 223 / 119	A4 [c]	ETA-13/0019 emitido el 13-3-2013 EN 14592:2008+ A1:2012 (E)
		fijación mediante clavos (40 mm) [e] utilizando cintas	500	600	C18/C24 [d]: 78 / 66 / 64	B4 [c]	
[a] Con $\alpha \geq 30^\circ$: α es el ángulo entre el eje del tornillo y la dirección de la fibra.			[d] Clase de resistencia EN 338.				
[b] Consulte la tabla 6.			[e] Para conocer las especificaciones de las fijaciones, consulte la tabla 8.				
[c] $k_{mod} = 1,10$ de conformidad con la tabla 3.1: "Valores de k_{mod} " de la norma EN 1995-1-1 para la "clase de servicio" 2 ["Usos exteriores en los que el elemento está protegido de la acción directa del agua"] y la "clase de duración de la carga" " Instantánea " .			Nota (de conformidad con EN 1995-1-1 §2.3.1.3 apartado (3)P): la clase de servicio 2 se caracteriza por un contenido de humedad en los materiales correspondiente a una temperatura de 20 °C y una humedad relativa del aire que solo exceda el 85 % unas pocas semanas al año. En la clase de servicio 2, el contenido de humedad medio en la mayoría de las maderas blandas no superará el 20 %.				

Característica esencial	Tabla 4h: Prestaciones: Valor teórico de la carga axial para la fijación mecánica de las placas "PLY" de 10 mm					Especificaciones técnicas armonizadas	
	Para la clase de servicio 3 (consultar la "Nota") y la clase de duración de la carga " Instantánea " [c] Para conocer los diámetros de los orificios de fijación, consulte la tabla 5.						
	Propiedad	Placas de 10 mm	Longitud en mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ en N Medio / Canto / Esquina	Tabla en certificado ETA	
		a fijación	b placa				
RE4: Seguridad de utilización	Valor teórico de la carga axial $X_d = X_k / \gamma_M$	fijación mediante tornillos [a][e] utilizando cintas	600	600	C18/C24 [d] : 249 / 223 / 119	A4 [c]	ETA-13/0019 emitido el 13-3-2013 EN 14592:2008+ A1:2012 (E)
		fijación mediante clavos (40 mm) [e] utilizando cintas	500	600	C18/C24 [d]: 78 / 66 / 64	B4 [c]	
[a] Con $\alpha \geq 30^\circ$: α es el ángulo entre el eje del tornillo y la dirección de la fibra.				[d] Clase de resistencia EN 338.			
[b] Consulte la tabla 6.				[e] Para conocer las especificaciones de las fijaciones, consulte la tabla 8.			
[c] $k_{mod} = 0,90$ de conformidad con la tabla 3.1: "Valores de k_{mod} " de la norma EN 1995-1-1 para la "clase de servicio" 3 ["Usos exteriores con exposición total"] y la "clase de duración de la carga" " Instantánea ".				Nota (de conformidad con EN 1995-1-1 §2.3.1.3 apartado (3)P): La clase de servicio 3 se caracteriza por condiciones climáticas que conducen a contenidos de humedad superiores a los de la clase de servicio 2 (comparar con la "Nota" de la tabla 4g).			

Característica esencial	Tabla 4i: Prestaciones: Valor teórico de la carga axial para la fijación mecánica de las placas "PLY" de 10 mm					Especificaciones técnicas armonizadas	
	Para la clase de servicio 2 (consultar la "Nota") y la clase de duración de la carga " Permanente " [c] Para conocer los diámetros de los orificios de fijación, consulte la tabla 5.						
	Propiedad	Placas de 10 mm	Longitud en mm [b]		$X_d = X_k / \gamma_M$ en N Medio / Canto / Esquina	Tabla en certificado ETA	
		a fijación	b placa				
RE4: Seguridad de utilización	Valor teórico de la carga axial $X_d = X_k / \gamma_M$	fijación mediante tornillos [a][e] utilizando cintas	600	600	C18/C24 [d] : 249 / 223 / 119	A4 [c]	ETA-13/0019 emitido el 13-3-2013 EN 14592:2008+ A1:2012 (E)
		fijación mediante clavos (40 mm) [e] utilizando cintas	500	600	C18/C24 [d]: 78 / 66 / 64	B4 [c]	
[a] Con $\alpha \geq 30^\circ$: α es el ángulo entre el eje del tornillo y la dirección de la fibra.				[d] Clase de resistencia EN 338.			
[b] Consulte la tabla 6.				[e] Para conocer las especificaciones de las fijaciones, consulte la tabla 8.			
[c] $k_{mod} = 0,60$ de conformidad con la tabla 3.1: "Valores de k_{mod} " de la norma EN 1995-1-1 para la "clase de servicio" 2 ["Usos exteriores en los que el elemento está protegido de la acción directa del agua"] y la "clase de duración de la carga" " Permanente ".				Nota (de conformidad con EN 1995-1-1 §2.3.1.3 apartado (3)P): la clase de servicio 2 se caracteriza por un contenido de humedad en los materiales correspondiente a una temperatura de 20 °C y una humedad relativa del aire que solo exceda el 85 % unas pocas semanas al año. En la clase de servicio 2, el contenido de humedad medio en la mayoría de las maderas blandas no superará el 20 %.			

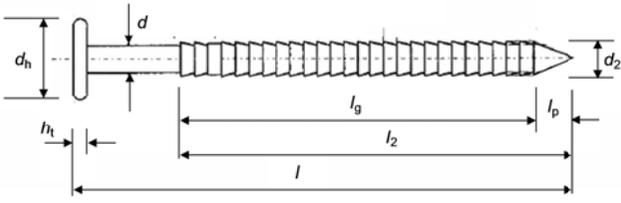
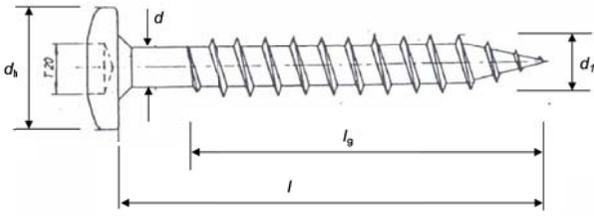
Característica esencial	Tabla 5: Prestaciones de las fijaciones mecánicas: diámetros de los orificios para placas "Durable"					Especificaciones técnicas armonizadas
	Tipo de fijación [a]	Orificio fijo	Orificio móvil	Orificio oblongo	Dimensión considerada de la placa	
RE4: Seguridad de utilización	Tornillo	3,2	5,5	4,4 * 5,5	1200 * 3050	ETA-13/0019 emitido el 13-3-2013, tabla 10
	Clavo	2,5	4,0	2,8 * 4,0	1200 * 2300 [b]	

[a] Para conocer las especificaciones de las fijaciones, consulte la tabla 8.

[b] Los paneles de mayor longitud requieren orificios y cabezas de mayor diámetro.

Característica esencial	Tabla 6: Prestaciones de las fijaciones según las tablas 4 y 5 con las distancias respecto al canto, las distancias máximas y el método de fijación							Especificaciones técnicas armonizadas		
RE4: Seguridad de utilización	<p>l_{mv}: "longitud de desplazamiento" ≤ 1510 mm l_m: longitud máxima 3050 mm Orificio fijo (FP) y orificios oblongos (SP) situados en la mitad de la parte vertical de la placa.</p> <p>M: fijación en una posición intermedia E: fijación en el canto C: fijación en la esquina</p>									ETA-13/0019 emitido el 13-3-2013 Tablas 9, 10 y 11
	Tipo de fijación	$b_{m\acute{a}x.}$			$a_{m\acute{a}x.}$			a_1	a_2	
		6	8	10	6	8	10	6 / 8	10	
Tornillo	400	500	600	400	500	600	≥ 15	20	≥ 50	
Clavo	400	500	600	300	400	500	≥ 15	20	≥ 50	

Característica esencial	Tabla 7: Prestaciones de resistencia al corte en fijaciones mecánicas				Especificaciones técnicas armonizadas
	Método de	Carga de rotura			
		6 mm	8 mm	10 mm	
RE4: Seguridad de utilización	Resistencia al corte característica en fijaciones mecánicas: valores medios	Tornillo	1160 N	1162 N	1406 N
		Clavo	900 N	863 N	935 N
					ETA-13/0019 emitido el 13-3-2013

Característica esencial	Tabla 8: Especificaciones de las fijaciones mecánicas		Especificaciones técnicas armonizadas
	Clavo roscado de 2,7/2,9 x 32 mm y de 2,7/2,9 x 40 mm	Tornillos Torx de 4,5 x 35 mm	
	Acero inoxidable de conformidad con la EN 10088 Número de material 1.4401 o 1.4578	Acero inoxidable de conformidad con la EN 10088 Número de material 1.4401 o 1.4578	
RE4: Seguridad de utilización			
	<p> <i>l</i> para clavos de 32 mm = 31 – 32,5 <i>l</i> para clavos de 40 mm = 39 – 40,5 <i>l</i>₂ para clavos de 32 mm = 24 – 26 <i>l</i>₂ para clavos de 40 mm = 32 – 34 <i>d</i> = 2,6 – 2,8 <i>d</i>₂ = 2,8 – 3,0 <i>l</i>_p = ≤ 4,8 <i>l</i>_g = <i>l</i>₂ – <i>l</i>_p <i>d</i>_h = 5,8 – 6,3 <i>h</i>_t = 0,8 – 1,0 </p>		
			ETA-13/0019 emitido el 13-3-2013 Tablas 3 y 4

Característica esencial	Tabla 9: Prestaciones de resistencia a impactos			Especificaciones técnicas armonizadas
	Impactador	Energía	Categoría	
RE4: Seguridad de utilización	Cuerpo duro	Bola de acero de 0,5 kg	1 J	IV
			3 J	III, II y I
				ETA-13/0019 emitido el 13-3-2013 Tabla 5

Característica esencial	Tabla 10: Prestaciones de estabilidad dimensional		Especificaciones técnicas armonizadas
	Longitud	Ancho	
RE4: Seguridad de utilización	Variación dimensional acumulada [a]	0,068 %	0,065 %
	Calor seco de 23 °C / 50 % a 23 °C / 0 % (mm/m)	-0,284	-0,239
	Coefficiente de dilatación térmica (10 ⁻⁶ °K ⁻¹)	9,4	10,1
	Coefficiente de dilatación por humedad con 42 % de HR (mm/m), de 50 % a 92 % de HR pasados 4 días	0,237	0,244
			ETA-13/0019 emitido el 13-3-2013

[a] Como consecuencia, el ancho mínimo de la junta debe ser de 3 mm, pero preferentemente de 5 mm.

<i>Característica esencial</i>	Tabla 11: Resistencia a los ciclos higrotérmicos y a la exposición a lámpara de arco de xenón			<i>Especificaciones técnicas armonizadas</i>
	<i>Prestaciones</i>			
<i>Aspectos relativos a la durabilidad y la funcionalidad</i>	Resistencia a ciclos higrotérmicos		Supera la prueba	ETA-13/0019 emitido el 13-3-2013
	Resistencia a la exposición a lámpara de arco de xenón / envejecimiento artificial	Acabado con capa de imprimación	NPD	

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

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

Firmado por y en nombre del fabricante por:

ROCKWOOL B.V.
W.J.E. Dumoulin - Director técnico DE-NL
(nombre y cargo)

Roermond, Países Bajos
12 de diciembre de 2014

(lugar y fecha de emisión)

(firma)

Declaración de prestaciones elaborada de conformidad con ES L 88/38 Diario Oficial de la Unión Europea 4.4.2011 / ANEXO III.