



ES

## DECLARACIÓN DE DESEMPEÑO

Según el Anexo III de la Norma Europea n.º 305/2011 (Reglamento Europeo de Productos de Construcción)

Fijaciones de rejilla industrial Hilti X-FCM, X-FCM-F, X-FCM-F L, X-FCM-F HL, X-FCM-F NG  
X-FCM-R, X-FCM-R L, X-FCM-R HL, X-FCM-R NG  
Fijaciones para chapa lagrimada Hilti X-FCP-F, X-FCP-R  
N.º Hilti-DX-DoP-013

**1. Código de identificación único del tipo de producto:** Fijaciones de rejilla industrial Hilti X-FCM, X-FCM-F, X-FCM-F L, X-FCM-F HL, X-FCM-F NG, X-FCM-R, X-FCM-R L, X-FCM-R HL, X-FCM-R NG. Fijaciones para chapa lagrimada Hilti X-FCP-F, X-FCP-R

**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:** el tipo y el número de lote se muestran en el envase del producto.

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

Uso previsto	Fijación de la posición de las rejillas con aberturas rectangulares o cuadradas en combinación con pernos roscados con tamaño de rosca M8. Fijación de la posición de las chapas lagrimadas en combinación con pernos roscadas con tamaño de rosca M8.
Material fijado (componente I)	Rejillas con aberturas rectangulares o cuadradas Placas lagrimadas
Material base (componente II)	acero estructural sin alear: EN 1993-1-1, EN 1993-1-12, EN 10025, EN 10346, EN 10149 Aluminio - EN 1999-1-1 El material base de acero puede estar recubierto de pintura, zincado por inmersión en caliente o recubierto de revestimiento dúplex (revestimiento dúplex = pintura aplicada sobre revestimiento de zinc).
Condiciones ambientales	X-FCM: Protección de la superficie: zincado (mín. 10 µm) X-FCM-F, X-FCM-F L, X-FCM-F HL, X-FCM-F NG, X-FCP-F: Protección de la superficie: zincado con sellador inorgánico adicional (revestimiento dúplex) X-FCM-R, X-FCM-R L, X-FCM-R HL, X-FCM-R NG, X-FCP-R: las fijaciones de cables para rejilla industrial y chapa lagrimada se asignan a la resistencia a la corrosión clase CRC III de conformidad con la norma EN 1993-1-4. Se utiliza en el rango de temperatura de -40 °C a +60 °C.
Carga	carga de tracción estática y cuasi estática

**4. Nombre, nombre o marca registrados y dirección de contacto del fabricante según lo dispuesto en el artículo 11, apartado 5:** Hilti Aktiengesellschaft, Business Unit Direct Fastening, 9494 Schaan, Fürstentum Liechtenstein

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

**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:** System 2+

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



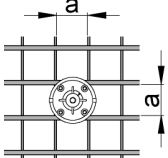
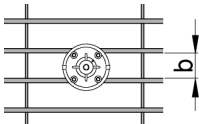
**8. En caso de declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción para el que se ha emitido una evaluación técnica europea:** DIBt, Deutsches Institut für Bautechnik emitió la ETA-24/0018 según la EAD 333037-00-0602, abril de 2020. La entidad MPA-Stuttgart 0672 realizó las tareas en calidad de terceros con el Sistema 2+ y emitió el certificado de conformidad para el control de producción en fábrica 0672-CPR-1057.

**9. Prestaciones declaradas:**

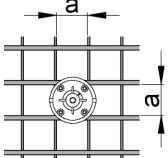
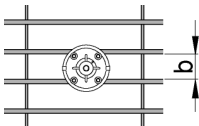
Características esenciales	Prestaciones
Resistencia a la tracción	Anexo C1 (cuadro C1) para X-FCM, X-FCM-F Anexo C1 (tabla C2) para X-FCM-R Anexo C2 (tabla C3) para X-FCM-F L y X-FCM-R L Anexo C3 (tabla C4) para X-FCM-F HL Anexo C3 (tabla C5) para X-FCM-R HL Anexo C4 (tabla C6) para X-FCM-F NG Anexo C4 (cuadro C7) para X-FCM-R NG Anexo C5 (cuadro C8) para los productos X-FCP-F y X-FCP-R de la ETA-24/0018 (consulte los detalles a continuación)
Reacción en caso de incendio	Clase A1 – EN 13501-1
Resistencia en caso de incendio	No se evaluaron los rendimientos

**El siguiente resumen proporciona extractos de los anexos de referencia de la ETA-24/0018:**

**Tabla C1: Resistencia a la tracción característica de la fijación de rejilla industrial Hilti X-FCM, X-FCM-F <sup>1)</sup>**

<b>Rejilla industrial cuadrada</b>			
Separación libre de la barra a [mm]	18	$18 < a \leq 30$	$30 < a \leq 40$
Característica de resistencia a la tracción $N_{RK,g}$ [kN]	4.50	1.50	1.15
<b>Rejilla industrial rectangular</b>			
Separación libre de la barra b [mm]	18	$18 < b \leq 30$	$30 < b \leq 40$
Característica de resistencia a la tracción $N_{RK,g}$ [kN]	1.50	1.50	0.95
Factor parcial <sup>2)</sup> $\gamma_M$ [-]	1.25		
<sup>1)</sup> La resistencia a la tracción característica $N_{RK,g}$ también es válida para la combinación de la fijación de rejilla industrial X-FCM o X-FCM-F con adaptador de prolongación Hilti X-SEA-F 30 M8.			
<sup>2)</sup> Valor recomendado en ausencia de normativa nacional.			

**Tabla C2: Resistencia a la tracción característica de la fijación de rejilla industrial Hilti X-FCM-R <sup>1)</sup>**

<b>Rejilla industrial cuadrada</b>			
Separación libre de la barra a [mm]	18	$18 < a \leq 30$	$30 < a \leq 40$
Característica de resistencia a la tracción $N_{RK,g}$ [kN]	3.40	1.90	1.50
<b>Rectangular rejilla industrial</b>			
Separación libre de la barra b [mm]	18	$18 < b \leq 30$	$30 < b \leq 40$
Característica de resistencia a la tracción $N_{RK,g}$ [kN]	2.65	1.90	1.15
Factor parcial <sup>2)</sup> $\gamma_M$ [-]	1.25		
<sup>1)</sup> La resistencia a la tracción característica $N_{RK,g}$ también es válida para la combinación de la fijación de rejilla industrial X-FCM-R con el adaptador de prolongación Hilti X-SEA-R 30 M8.			
<sup>2)</sup> Valor recomendado en ausencia de normativa nacional.			

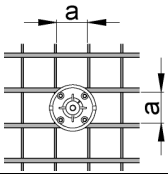
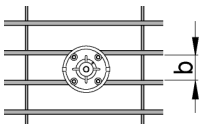
**Tabla C3: Resistencia a la tracción característica de la fijación de rejilla industrial Hilti X-FCM-F L, X-FCM-R L <sup>1)</sup>**

<b>Rejilla industrial cuadrada</b>			
Separación libre de la barra a [mm]	30	30 < a ≤ 60	
Característica de resistencia a la tracción N <sub>Rk,g</sub> [kN]	3.40	1.50	
<b>Rectangular rejilla industrial</b>			
Separación libre de la barra b [mm]	30	30 < b ≤ 57	
Característica de resistencia a la tracción N <sub>Rk,g</sub> [kN]	1.50	1.50	
Factor parcial <sup>2)</sup> γ <sub>M</sub> [-]	1.25		
<sup>1)</sup> La resistencia de tracción característica N <sub>Rk,g</sub> también es válida para la combinación de la fijación de rejilla industrial X-FCM-F L o X-FCM-R L con el adaptador de prolongación Hilti X-SEA-F 30 M8 o X-SEA-R 30 M8.			
<sup>2)</sup> Valor recomendado en ausencia de normativa nacional.			

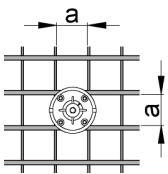
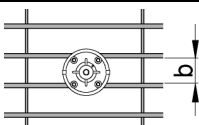
**Tabla C4: Resistencia a la tracción característica de la fijación de rejilla industrial Hilti X-FCM-F HL <sup>1)</sup>**

<b>Rejilla industrial cuadrada</b>			
Separación libre de la barra a [mm]	20	20 < a ≤ 30	30 < a ≤ 38
Característica de resistencia a la tracción N <sub>Rk,g</sub> [kN]	6.80	6.80	2.25
<b>Rectangular rejilla industrial</b>			
Separación libre de la barra b [mm]	24	24 < b ≤ 30	30 < b ≤ 35
Característica de resistencia a la tracción N <sub>Rk,g</sub> [kN]	5.30	4.00	2.65
Factor parcial <sup>2)</sup> γ <sub>M</sub> [-]	1.25		
<sup>1)</sup> La resistencia a la tracción característica N <sub>Rk,g</sub> también es válida para la combinación de la fijación de rejilla industrial X-FCM-F HL con el adaptador de prolongación Hilti X-SEA-F 30 M8.			
<sup>2)</sup> Valor recomendado en ausencia de normativa nacional.			

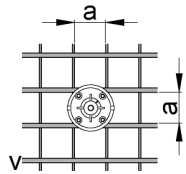
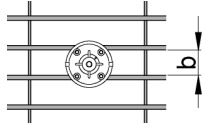
**Tabla C5: Resistencia a la tracción característica de la fijación de rejilla industrial Hilti X-FCM-R HL <sup>1)</sup>**

<b>Rejilla industrial cuadrada</b>				
Separación libre de la barra <b>a</b> [mm]	20	20 < a ≤ 38	38 < a ≤ 40	
Característica de resistencia a la tracción <b>N<sub>RK,g</sub></b> [kN]	6.80	6.80	2.30	
<b>Rejilla industrial rectangular</b>				
Separación libre de la barra <b>b</b> [mm]	24	24 < b ≤ 30	30 < b ≤ 35	35 < b ≤ 40
Característica de resistencia a la tracción <b>N<sub>RK,g</sub></b> [kN]	5.30	4.00	2.70	1.35
Factor parcial <sup>2)</sup> <b>γ<sub>M</sub></b> [-]	1.25			
<sup>1)</sup> La resistencia a la tracción característica <b>N<sub>RK,g</sub></b> también es válida para la combinación de la fijación de rejilla industrial X-FCM-R HL con el adaptador de prolongación Hilti X-SEA-R 30 M8. <sup>2)</sup> Valor recomendado en ausencia de normativa nacional.				

**Tabla C6: Resistencia a la tracción característica de la fijación de rejilla industrial Hilti X-FCM-F NG <sup>1)</sup>**

<b>Rejilla industrial cuadrada</b>				
Separación libre de la barra <b>a</b> [mm]	13	13 < a ≤ 18	18 < a ≤ 22	
Característica de resistencia a la tracción <b>N<sub>RK,g</sub></b> [kN]	7.50	4.70	3.20	
<b>Rectangular rejilla industrial</b>				
Separación libre de la barra <b>b</b> [mm]	13	13 < b ≤ 18	18 < b ≤ 22	
Característica de resistencia a la tracción <b>N<sub>RK,g</sub></b> [kN]	7.50	4.00	2.25	
Factor parcial <sup>2)</sup> <b>γ<sub>M</sub></b> [-]	1.25			
<sup>1)</sup> La resistencia a la tracción característica <b>N<sub>RK,g</sub></b> también es válida para la combinación de la fijación de rejilla industrial X-FCM-F NG con el adaptador de prolongación Hilti X-SEA-F 30 M8. <sup>2)</sup> Valor recomendado en ausencia de normativa nacional.				

**Tabla C7: Resistencia a la tracción característica de la fijación de rejilla industrial Hilti X-FCM-R NG <sup>1)</sup>**

<b>Rejilla industrial cuadrada</b>			
Separación libre de la barra a [mm]	13	$13 < a \leq 18$	$18 < a \leq 22$
Característica de resistencia a la tracción $N_{Rk,g}$ [kN]	6.80	6.80	5.10
<b>Rejilla industrial rectangular</b>			
Separación libre de la barra b [mm]	13	$13 < b \leq 18$	$18 < b \leq 22$
Característica de resistencia a la tracción $N_{Rk,g}$ [kN]	6.80	6.80	4.00
Factor parcial <sup>2)</sup> $\gamma_M$ [-]	1.25		
<sup>1)</sup> La resistencia a la tracción característica $N_{Rk,g}$ también es válida para la combinación de la fijación de rejilla industrial X-FCM-R NG con el adaptador de prolongación Hilti X-SEA-R 30 M8. <sup>2)</sup> Valor recomendado en ausencia de normativa nacional.			

**Tabla C8: Resistencia a la tracción característica de la fijación para chapa lagrimada Hilti X-FCP-F L, X-FCP-R L <sup>1)</sup>**

<b>fijación para chapa lagrimada</b>	
Característica de resistencia a la tracción $N_{Rk,g}$ [kN]	3.40
Factor parcial <sup>1)</sup> $\gamma_M$ [-]	1.25
<sup>1)</sup> Valor recomendado en ausencia de normativa nacional.	

**10. Las prestaciones del producto indicadas en los puntos 1 y 2 están en conformidad con las prestaciones declaradas en el punto 9. Esta declaración de prestaciones se emite bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante indicado en el punto 4.**

Firmado en nombre del fabricante por:



**Rafael García**  
Head of Business Unit Direct Fastening



**Klaus Bertsch**  
Head of Quality Direct Fastening

Hilti Aktiengesellschaft, Schaan: 01.06.2024