



ES

## DECLARACIÓN DE PRESTACIONES

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

Elementos de fijación directa de Hilti X-P 20 B3, X-P 24 B3, X-P 20 B4, X-P 24 B4, X-P 20 G3 y X-P 24 G3 para la fijación de los elementos fijos eléctricos X-EKB (02) MX, X-ECT MX, X-EKS (02) MX, X-EKSC (02) MX, X-FC MX, X-ECH MX (02), X-ECC MX, X-EHS MX, X-FB MX y X-DFB MX

**N.º Hilti-DX-DoP-005**

### 1. Código de identificación único del tipo de producto:

Elementos de fijación directa de Hilti X-P 20 B3, X-P 24 B3, X-P 20 B4 y X-P 24 B4 para el uso con las herramientas de fijación de Hilti BX 3 y BX4, X-P 20 G3 y X-P 24 G3 para el uso con la herramienta de fijación GX 3 de Hilti para la fijación de elementos fijos eléctricos de Hilti X-EKB (02) MX, X-ECT MX, X-EKS (02) MX, X-EKSC (02) MX, X-FC MX, X-ECH (02) MX, X-ECC MX, X-EHS MX, X-FB MX y X-DFB MX.

**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.

**3. Uso o usos previstos del producto de construcción según las especificaciones técnicas armonizadas y el uso previsto del fabricante:**

Uso previsto	Elemento de fijación de usos múltiples en hormigón no estructural accionado eléctricamente (elementos fijos eléctricos)
Material base	Hormigón de peso normal reforzado o no reforzado conforme a la norma EN 206-1:2000. Clases de resistencia de C20/25 a C35/45 según la norma EN 206-1:2000. Hormigón fisurado y no fisurado.
Condiciones ambientales	Estructuras sujetas a condiciones internas secas.
Carga	Cargas estáticas y cuasi estáticas.

**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 continuidad de prestaciones del producto de construcción tal como figura en el Anexo V:** Sistema 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 issued ETA-16/0301 on the basis of EAD 330083-03-0601. El organismo notificado MPA-Stuttgart 0672 realizó tareas para terceros con el sistema 2+.

### 9. Prestaciones declaradas:

Características básicas	Prestaciones
Características y valores de diseño de resistencia y desplazamientos en hormigón no fisurado y fisurado	Anexo C1 - C4 de la certificación ETA-16/0301 (consulte los detalles a continuación)
Durabilidad	Estructuras expuestas a situaciones secas.
Reacción en caso de incendio de las fijaciones y elementos de metal	Clase A1
Reacción en caso de incendio de los elementos fijos de poliamida	NPD
Resistencia en caso de incendio	NPD



Referencia a los datos de carga recomendada de la certificación ETA-16/0301

Cargas de servicio máximas  $F_{S,max}$

<b>X-EKB 8 (02) MX</b>		
Número de puntos de fijación $n_1 = 100$		Carga de servicio en tensión máxima $N_{S,max}$ [N]
		Cables flexibles
Holgura aceptable para estado de límite de servicio $\beta \geq 1,5$	1	18.0
Holgura aceptable para fallo local $\beta \geq 3,3$	3	18.0

<b>X-ECT MX</b>		
Número de puntos de fijación $n_1 = 100$		Carga de servicio en tensión y cizallamiento máxima $N_{S,max} = V_{S,max}$ [N]
		Cables o conductos flexibles
Holgura aceptable para estado de límite de servicio $\beta \geq 1,5$	1	40
	2	55
Holgura aceptable para fallo local $\beta \geq 3,3$	3	40
	4	55

<b>X-EKS (02) MX</b>			
Número de puntos de fijación $n_1 = 100$		Carga de servicio en tensión y cizallamiento máxima $N_{S,max} = V_{S,max}$ [N]	
		Cables flexibles	Cables o conductos rígidos
Holgura aceptable para estado de límite de servicio $\beta \geq 1,5$	0	8.5	5.5
Holgura aceptable para fallo local $\beta \geq 3,3$	1	8.5	5.5

<b>X-EKSC (02) MX</b>		
Número de puntos de fijación $n_1 = 100$		Carga de servicio en tensión y cizallamiento máxima $N_{S,max} = V_{S,max}$ [N]
		Cables flexibles
Holgura aceptable para estado de límite de servicio $\beta \geq 1,5$	1	37
Holgura aceptable para fallo local $\beta \geq 3,3$	3	37



### Cargas de servicio máximas $F_{S,max}$ (continúa)

<b>X-EKSC (02) MX</b>		
Número de puntos de fijación $n_1 = 100$	Carga de servicio en tensión y cizallamiento máxima $N_{S,max} = V_{S,max}$ [N]	
	Cables o conductos rígidos	
Holgura aceptable para estado de límite de servicio $\beta \geq 1,5$	1	22
Holgura aceptable para fallo local $\beta \geq 3,3$	2	22

<b>X-ECH 15 (02) MX</b>		
Número de puntos de fijación $n_1 = 100$	Carga de servicio en tensión y cizallamiento máxima $N_{S,max} = V_{S,max}$ [N]	
	Cables flexibles	
Holgura aceptable para estado de límite de servicio $\beta \geq 1,5$	1	45
Holgura aceptable para fallo local $\beta \geq 3,3$	3	45

<b>X-ECH 30 (02) MX</b>		
Número de puntos de fijación $n_1 = 100$	Carga de servicio en tensión y cizallamiento máxima $N_{S,max} = V_{S,max}$ [N]	
	Cables flexibles	
Holgura aceptable para estado de límite de servicio $\beta \geq 1,5$	1	65
Holgura aceptable para fallo local $\beta \geq 3,3$	3	65

<b>X-FC MX</b>			
Número de puntos de fijación $n_1 = 100$	Carga de servicio en tensión y cizallamiento máxima $N_{S,max} = V_{S,max}$ [N]		
	Cables flexibles	Cables o conductos rígidos	
Holgura aceptable para estado de límite de servicio $\beta \geq 1,5$	1	37	22
Holgura aceptable para fallo local $\beta \geq 3,3$	2	37	22

<b>X-ECC MX</b>		
Número de puntos de fijación $n_1 = 100$	Carga de servicio en tensión máxima $N_{S,max}$ [N]	
	Cables flexibles	
Holgura aceptable para estado de límite de servicio $\beta \geq 1,5$	1	35
	2	50
Holgura aceptable para fallo local $\beta \geq 3,3$	3	35
	4	50



### Cargas de servicio máximas $F_{S,max}$ (continúa)

<b>X-ECC MX</b>		
Número de puntos de fijación $n_1 = 100$	Carga de servicio en tensión máxima $N_{S,max}$ [N]	
	Cables o conductos rígidos	
Holgura aceptable para estado de límite de servicio $\beta \geq 1,5$	1	15
	2	30
Holgura aceptable para fallo local $\beta \geq 3,3$	2	15
	4	30

<b>X-EHS MX</b>		
Número de puntos de fijación $n_1 = 100$	Carga de servicio en tensión máxima $N_{S,max}$ [N]	
	Cables flexibles	
Holgura aceptable para estado de límite de servicio $\beta \geq 1,5$	1	60
	2	80
Holgura aceptable para fallo local $\beta \geq 3,3$	3	60
	4	80

<b>X-EHS MX</b>		
Número de puntos de fijación $n_1 = 100$	Carga de servicio en tensión máxima $N_{S,max}$ [N]	
	Cables o conductos rígidos	
Holgura aceptable para estado de límite de servicio $\beta \geq 1,5$	1	45
Holgura aceptable para fallo local $\beta \geq 3,3$	3	40
	4	45

<b>X-FB MX y X-DFB MX</b>		
Número de puntos de fijación $n_1 = 100$	Carga de servicio en tensión y cizallamiento máxima $N_{S,max} = V_{S,max}$ [N]	
	Cables flexibles	
Holgura aceptable para estado de límite de servicio $\beta \geq 1,5$	1	30
Holgura aceptable para fallo local $\beta \geq 3,3$	2	20
	3	30



### Cargas de servicio máximas $F_{S,max}$ (continúa)

X-FB MX y X-DFB MX		
Número de puntos de fijación $n_1 = 100$		Carga de servicio en tensión y cizallamiento máxima $N_{S,max} = V_{S,max}$ [N]
		Cables o conductos rígidos
Holgura aceptable para estado de límite de servicio $\beta \geq 1,5$	1	20
Holgura aceptable para fallo local $\beta \geq 3,3$	2	20

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 Garcia**  
BU Head

**Klaus Bertsch**  
Head of Quality Direct Fastening

Hilti Aktiengesellschaft, Schaan: 21.11.2024