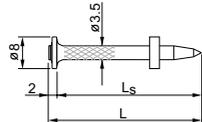


# X-C Clavos para concreto y mampostería silicocalcárea

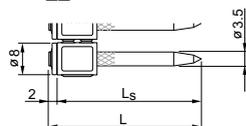
## Especificaciones del producto

### Dimensiones

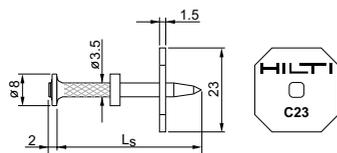
X-C \_\_ P8



X-C \_\_ MX



X-C \_\_ P8S23



### Información general

#### Especificaciones materiales

Vástago de acero al carbón: HRC 56.5  
HRC 58 \*)

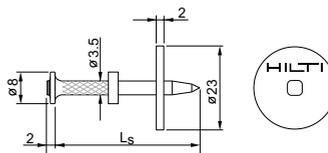
Revestimiento de zinc: 5–20 μm

\*) X-C 82, 97 and 117 P8 (d<sub>nom</sub> = 3.7 mm)

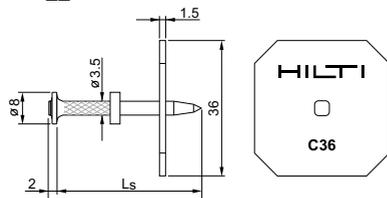
### Herramientas de fijación recomendadas

Consulte el **Programa del fijador X-C** en las páginas siguientes y el capítulo de **Herramientas y equipo**

X-C \_\_ P8S23T (para construcción de túneles)

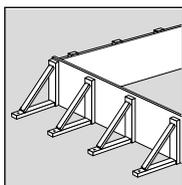


X-C \_\_ P8S36



## Aplicaciones

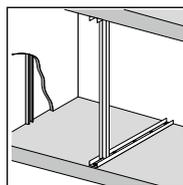
### Ejemplos



**Encofrado convencional**



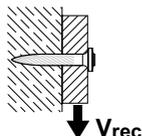
**Encofrado del sistema**



**Riel para tabla yeso al concreto y acero**

## Información de carga

### Cargas recomendadas



#### Fijación de madera sobre concreto:

$N_{rec}$ [kN]	$V_{rec}$ [kN]	$h_{ET}$ [mm]
0.4	0.4	$\geq 27$
0.3	0.3	$\geq 22$
0.2	0.2	$\geq 18$
0.1	0.1	$\geq 14$

#### Fijaciones sobre mampostería silicocalcárea:

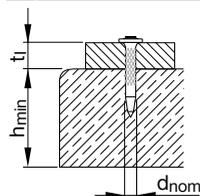
$N_{rec} = V_{rec} = 0.4$  kN para  $h_{ET} \geq 27$  mm

### Condiciones de diseño:

- Para fijaciones en las que la seguridad es fundamental, es necesario que exista redundancia suficiente en el sistema: Al menos 5 fijaciones por unidad fijada.
- Toda falla visible debe reemplazarse.
- Válido para concreto con una resistencia  $f_{cc} \leq 45$  N/mm<sup>2</sup>.
- Válido para cargas predominantemente estáticas.
- Dentro de las cargas recomendadas, no se considera la falla del material fijado.
- Para limitar la penetración del clavo e incrementar la resistencia a tensión de la carga, utilice clavos con arandelas.

## Requerimientos de aplicación

### Espesor del material base y material fijado

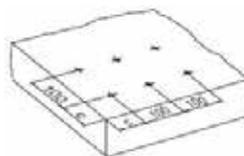


#### Concreto

$h_{min} = 80$  mm

$t_l \leq 50.0$  mm

### Espaciado y distancia al borde [mm]



Distancia al borde:  $c \geq 70$  mm

Espaciado  $s \geq 100$  mm

## Información sobre la corrosión

El uso previsto comprende solamente fijaciones que no están expuestas directamente al medio ambiente o a atmósferas húmedas. Para información más detallada con respecto a la corrosión, consulte el capítulo correspondiente en la sección **Métodos y Técnicas de Fijación Directa**.

**Selección del fijador y recomendación del sistema****Selección del fijador**

Longitud requerida para el vástago del clavo:

$$L_S = h_{ET} + t_i \text{ [mm]}$$

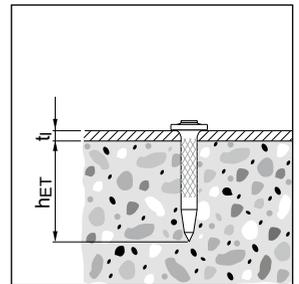
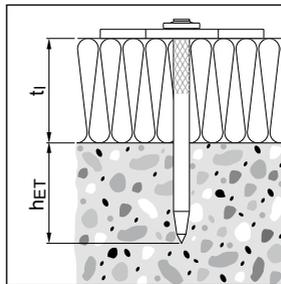
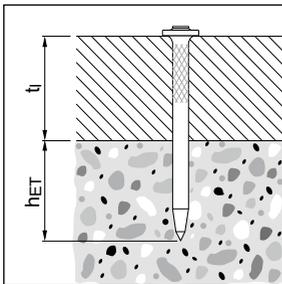
**Recomendación:**

Concreto

$$h_{ET} = 22 \text{ mm}$$

Mampostería silicocalcárea

$$h_{ET} = 27 \text{ mm}$$



En caso de requerir fijaciones al ras:

$$L_S = h_{ET} + t_i - 5 \text{ [mm]}$$

## Programa del fijador

Clavos					Herramientas							Aplicaciones clave
Descripción del fijador	Artículo no.		Especificación		DX 460 MX, DX 5 MX	DX 460 F8, DX 5 F8	DX 2, DX 36	DX E72	DX 351 MX	DX 351 F8	DX 35	
	Paq. de 1000 pzas.	Paq. de 100 pzas.	L <sub>s</sub> (mm)	d <sub>nom</sub> (mm)								
X-C 22 P8	2091378	2091377	22	3.5		■	■	■		■	■	Pieza metálica delgada sobre concreto
X-C 27 P8	2091380	2091379	27	3.5		■	■	■		■	■	Pieza metálica delgada sobre concreto
X-C 32 P8	2091382	2091381	32	3.5		■	■	■		■	■	Pieza metálica delgada sobre concreto
X-C 37 P8	2091384	2091383	37	3.5		■	■	■		■	■	Pieza metálica delgada sobre concreto
X-C 42 P8	2091386	2091385	42	3.5		■	■	■		■		Mat. Suave / madera sobre concreto
X-C 47 P8	2091388	2091387	47	3.5		■	■	■		■	■	Mat. Suave / madera sobre concreto
X-C 52 P8	2091390	2091389	52	3.5		■	■	■				Madera sobre concreto
X-C 62 P8	2091392	2091391	62	3.5		■	■	■				Madera sobre concreto
X-C 72 P8		2091393	72	3.5		■	■	■				Madera sobre concreto
X-C 82 P8		360930	82	3.7		■		■				Madera sobre concreto
X-C 97 P8		360931	97	3.7		■		■				Madera sobre concreto
X-C 117 P8		360933	117	3.7		■		■				Madera sobre concreto
X-C 20 THP	2091373	2091372	20	3.5		■	■	■		■	■	Pieza metálica delgada sobre concreto
X-C 22 P8 S15TH		2091410	22	3.5		■	■	■				Pieza metálica delgada sobre concreto
X-C 22 P8TH	2091374	2091375	22	3.5		■	■	■		■	■	Pieza metálica delgada sobre concreto
X-C 27 P8TH		2091376	27	3.5		■	■	■		■	■	Pieza metálica delgada sobre concreto
X-C 27 P8S23	2091396	2091395	27	3.5		■	■	■		■	■	Alta resist. a tensión sobre concreto
X-C 32 P8S23	2091399	2091397	32	3.5		■	■	■		■	■	Alta resist. a tensión sobre concreto
X-C 37 P8S23	2091401	2091400	37	3.5		■	■	■		■	■	Alta resist. a tensión sobre concreto
X-C 42 P8S23	2091404	2091403	42	3.5		■	■	■		■	■	Alta resist. a tensión sobre concreto
X-C 47 P8S23	2091406	2091405	47	3.5		■	■	■		■	■	Alta resist. a tensión sobre concreto
X-C 37 P8S36	2091407		37	3.5		■	■	■		■	■	Alta resist. a tensión sobre concreto
X-C 52 P8S36	2091408		52	3.5		■	■	■		■		Alta resist. a tensión sobre concreto
X-C 62 P8S36	2091409		62	3.5		■	■	■				Alta resist. a tensión sobre concreto
X-C 32 P8S23T	2091398		32	3.5		■	■	■				Construcción de túneles
X-C 37 P8S23T	2091402		37	3.5		■	■	■				Construcción de túneles

■ recomendado

■ factible

Clavos					Herramientas							Aplicaciones clave
Descripción del fijador	Artículo no.		Especificación		DX 460 MX, DX 5 MX	DX 460 F8, DX 5 F8	DX 2, DX 36	DX E72	DX 351 MX	DX 351 F8	DX 35	
	Paq. de 1000 pzas.	Paq. de 100 pzas.	L <sub>s</sub> (mm)	d <sub>nom</sub> (mm)								
<b>X-C 20 MX</b>	2091264	2091265	20	3.5	■				■			Pieza metálica delgada sobre concreto
<b>X-C 27 MX</b>	2091266	2091267	27	3.5	■				■			Pieza metálica delgada sobre concreto
<b>X-C 32 MX</b>	2091268	2091269	32	3.5	■							Pieza metálica delgada sobre concreto
<b>X-C 37 MX</b>	2091360	2091361	37	3.5	■							Pieza metálica delgada sobre concreto
<b>X-C 42 MX</b>	2091362	2091363	42	3.5	■							Mat. Suave / madera sobre concreto
<b>X-C 47 MX</b>	2091364	2091365	47	3.5	■							Mat. Suave / madera sobre concreto
<b>X-C 52 MX</b>	2091366	2091367	52	3.5	■							Madera sobre concreto
<b>X-C 62 MX</b>	2091368	2091369	62	3.5	■							Madera sobre concreto
<b>X-C 72 MX</b>	2091370	2091371	72	3.5	■							Madera sobre concreto

MX: clavos de magazín

■ recomendado

### Recomendación del cartucho

Concreto verde:	<b>6.8/11M verde</b>
Concreto regular:	<b>6.8/11M amarillo</b>
Concr. antiguo/alta resist.:	<b>6.8/11M rojo</b>
Mampostería silicocalcárea:	<b>6.8/11M verde</b>

Se puede ajustar la potencia de la herramienta por medio de pruebas en sitio.