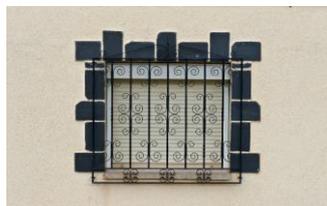




CHEL

**CARACTERÍSTICAS**

- Anclaje metálico con principio de funcionamiento por expansión e instalación por par controlado.
- Rosca macho.
- Uso en hormigón no fisurado.
- Fácil montaje.
- Empleo para cargas medias.
- Instalación a través del propio taladro del elemento a fijar.
- Versiones:

**MATERIALES BASE****EJEMPLOS DE APLICACIÓN**

\* Fijación de señales, Estanterías, Paneles, Pórticos, Barandillas, Mobiliario urbano, Toldos, Postes de vallas, Asientos de cines o estadios.

**1.GAMA**

ITEM	DENOMINACIÓN	FOTO	COMPONENTE	MATERIAL
1	CHEL		Eje Tuerca Arandela Camisa Recubrimiento	Acero al carbono ASME B18.2.2 ASME B18.2.1 Acero al carbono Bicromatado

## 2. DATOS DE INSTALACION

### 2.1 CHEL

### ANCLAJE CHEL PULGADAS



#### Propiedades



Acero

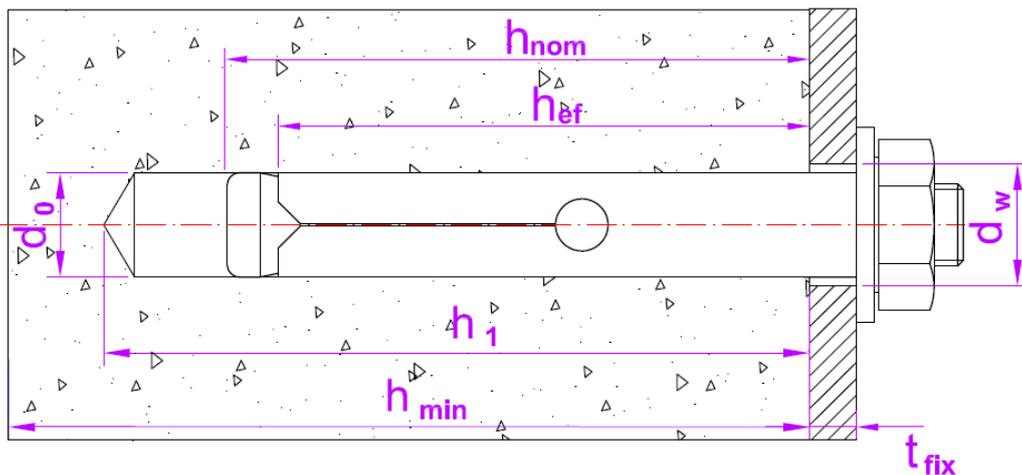


Bicromatado

#### Dimensiones

CÓDIGO		CHEL14212	CHEL38300	CHEL12312
Medida en pulgadas		3/8"	1/2"	5/8"
$d_0$ : diámetro broca	[pulg]	3/8"	1/2"	5/8"
$d_w$ : diámetro en placa anclaje $\leq$	[pulg]	7/16"	9/16"	11/16"
$T_{ins}$ : par de instalación	[Nm]	10	35	50
$h_1$ : profundidad del taladro	[pulg]	2-1/8"	2-3/4"	2-3/4"
$h_{nom}$ : profundidad de instalación	[pulg]	2"	2-1/2"	2-5/8"
$h_{ef}$ : profundidad efectiva	[pulg]	1-1/2"	1-7/8"	2"
$s_{cr,N}$ : distancia crítica entre anclajes	[pulg]	4-1/2"	5-5/8"	6"
$c_{cr,N}$ : distancia crítica al borde	[pulg]	2-1/4"	2-13/16"	3"
$s_{min}$ : distancia mínima entre anclajes	[pulg]	3-3/8"	4-3/16"	4-1/2"
$c_{min}$ : distancia mínima al borde	[pulg]	1-11/16"	2-1/8"	2-1/4"
$h_{min}$ : espesor mínimo de hormigón	[pulg]	4"	4"	4"
$S_w$ : llave de instalación	[pulg]	7/16"	9/16"	1/4"

#### PLANO



### 3. INSTALACIÓN DEL PRODUCTO.



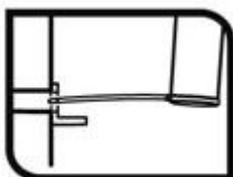
#### 1. TALADRAR

Comprobar que el hormigón esté bien compactado y sin poros significativos.

Admisible en taladros secos, húmedos o inundados.

Taladro en posición percusión o martillo.

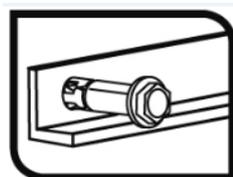
Taladrar a diámetro y profundidad especificados.



#### 2. SOPLAR Y LIMPIAR

Limpiar el agujero de restos de polvo y fragmentos del taladrado.

Utilizar bomba de aire y cepillo

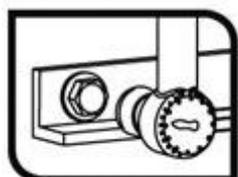


#### 3. INSTALAR

Insertar el anclaje hasta que la marca de profundidad quede enrasada con la superficie del material base

Utilizar un martillo en caso necesario.

La instalación se puede hacer a través del material a fijar o previamente a la colocación del mismo.



#### 4. APLICAR PAR DE APRIETE

Aplicar el par de apriete nominal usando llave dinamométrica.

## 4. RESISTENCIAS CARACTERÍSTICAS

### 4.1 RESISTENCIA CARACTERÍSTICA EN HORMIGÓN NO FISURADO C20/25

Para un anclaje aislado (sin efectos de distancia al borde ni de distancias entre anclajes) es la indicada en la siguiente tabla:

Diámetro		3/8"	1/2"	5/8"	
CHEL		CHEL14212	CHEL38300	CHEL12312	
	Tracción	[kN]	<u>9,64</u>	15,89	18,36
	Cortadura	[kN]	<u>4,8</u>	<u>11,80</u>	18,4

Notas:

- 1kN ≈ 100kg.
- Las cifras en cursiva y subrayadas indican fallo del acero.
- Los valores de resistencia característica a tracción y cortadura deben de considerarse por separado.

### 4.2 Coeficientes de seguridad recomendados

Coeficientes de seguridad		Minoración resistencias		Mayoración cargas
		Fallo hormigón	Fallo hormigón	
CHEL	Tracción	1,80	1,50	1,4
	Cortadura	1,50	1,25	

### 4.3 Ejemplo de cálculo

- Fijación de una carga a tracción de 500 kg (4.91kN) en hormigón no fisurado C20/25 con anclaje CHEL38300.
- Comprobación a realizar: *Carga de cálculo* < *Resistencia de cálculo*
- *Carga de cálculo* = *Carga de servicio* × *coeficiente de mayoración de cargas* = 4.91 \* 1.4 = 6.87 KN
- *Resistencia de cálculo* =  $\frac{\text{resistencia característica tracción}}{\text{coeficiente de minoración de resistencia}} = \frac{15.89}{1.8} = 8.83KN$
- Comprobación: 6.87 KN < 8.83 KN la fijación es segura