

HENL

Denominación: ANCLAJE HEMBRA

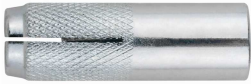
Códigos: HENL

Referencia: FT HENL-es

Fecha: 10/06/16

Revisión: 0

Página: 1 de 4



HENL

CARACTERÍSTICAS

- Funcionamiento por deformación
- Instalación previa al material a fijar.
- El perno puede ser desmontado, dejando la superficie del material base diáfana
- Perno no suministrado

APLICACIONES

- Fijaciones de techos suspendidos, sistemas de rociadores y ventilación.
- Fijaciones estructurales, herrajes en interiores y/o exteriores.
- Fijaciones de varillas roscadas

MATERIAL BASE



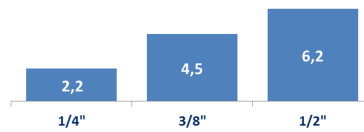
HORMIGÓN



HORMIGÓN

CARGAS RECOMENDADAS A TRACCIÓN EN HORMIGÓN NO FISURADO, HENL [kN]

HENL



MEDIDAS

1/4" – 1/2"

CONDICIÓN DEL TALADRO



EJEMPLOS DE APLICACIÓN



1. GAMA

ITEM	CÓDIGO	MED.	FOTO	COMPONENTE	MATERIAL
1	HENL	1/4" a 1/2"		Camisa Cono	Acero al carbono Acero al carbono Recubrimiento: cincado $\geq 5 \mu\text{m}$

HENL

Denominación: ANCLAJE HEMBRA

Códigos: HENL

Referencia: FT HENL-es

Fecha: 10/06/16

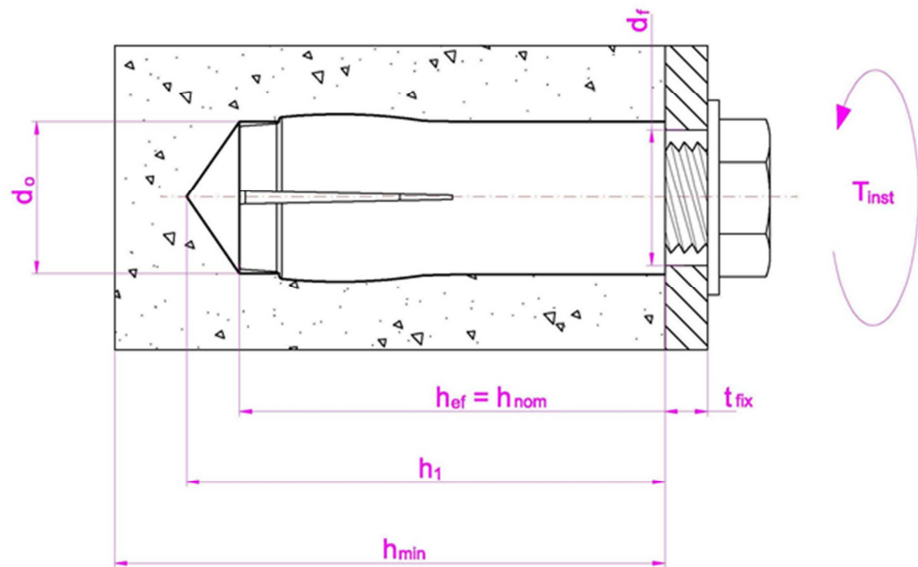
Revisión: 0

Página: 2 de 4

2. ACCESORIOS

ITEM	CÓDIGO	FOTO	DESCRIPCIÓN
1	EXHB		Útil para instalación

3. DATOS INSTALACIÓN



MÉTRICA		1/4"	3/8"	1/2"
d_0 : diámetro broca	[pulg]	3/8"	1/2"	5/8"
d_f : diámetro en placa anclaje \leq	[mm]	5/16"	7/16"	9/16"
T_{ins} : par de instalación	[Lb Pie]	3	11	26
h_1 : profundidad del taladro	[pulg]	1-1/16"	1-11/16"	2-1/8"
h_{nom} : profundidad de instalación	[pulg]	1"	1-5/8"	2"
e : longitud del perno*	[pulg]	1/4" ÷ 3/8"	3/8" ÷ 5/8"	1/2" ÷ 7/8"
$s_{cr,N}$: distancia crítica entre anclajes	[pulg]	3 7/8	4-3/4"	5-7/8"
$c_{cr,N}$: distancia crítica al borde	[pulg]	1-1/2"	2-3/8"	3"
s_{min} : distancia mínima entre anclajes	[pulg]	2-3/8"	3-3/16"	4"
c_{min} : distancia mínima al borde	[pulg]	4-1/8"	5-1/2"	6-7/8"
h_{min} : espesor mínimo de hormigón	[pulg]	4"	4"	4"
Útil de instalación	[-]	EXHBM06	EXHBM08	EXHBM10

(*) Longitud del perno a instalar (no suministrado) = e + espesor arandela + espesor material a fijar.

Las distancias críticas son aquellas en las que los anclajes de un grupo de anclajes no se ven influenciados entre sí a efectos de cargas de tracción. No obstante el anclaje no se puede instalar por debajo de las distancias mínimas.

HENL

Denominación: **ANCLAJE HEMBRA**

Códigos: **HENL**

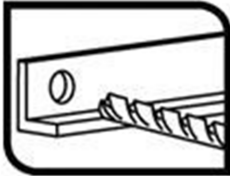
Referencia: **FT HENL-es**

Fecha: **10/06/16**

Revisión: 0

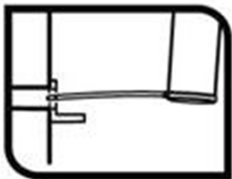
Página: **3 de 4**

4. INSTALACIÓN DEL PRODUCTO



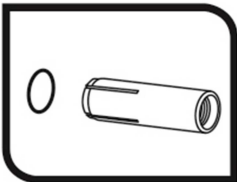
1. TALADRAR

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.



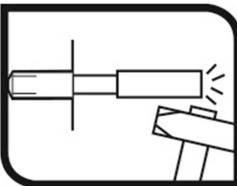
2. SOPLAR Y LIMPIAR

Limpiar el agujero de restos de polvo y fragmentos del taladrado.
Utilizar bomba de aire y cepillo



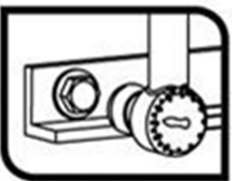
3. INSTALAR

Insertar el anclaje hasta el fondo del taladro. Utilizar un martillo en caso necesario. El anclaje debe quedar rasante con el material base



4. EXPANSIONAR EL ANCLAJE

Aplicar el útil de colocación correspondiente sobre el cono interior del anclaje. Golpear con un martillo hasta que el reborde del útil de colocación quede a ras de la boca del anclaje.



5. APLICAR PAR DE APRIETE

Colocar el material a fijar, insertando el perno o espárrago a través de los taladros. Utilizar el perno de la longitud requerida. Se recomienda emplear arandelas de serie ancha (DIN 9021). No aplicar ningún tipo de capa intermedia (sellantes, etc.) entre el material a fijar y la arandela. Aplicar el par de apriete nominal usando llave dinamométrica

5. RESISTENCIAS

Resistencias características en hormigón no fisurado C20/25 para un anclaje aislado (sin efectos de distancias al borde ni de distancias entre anclajes), con tornillo grado 2.

		MÉTRICA		1/4"	3/8"	1/2"
HENL	Código		[-]	HENL014	HENL038	HENL012
	Resistencia característica a tracción	N_{Rk}	[kN]	6.45	13.33	18.25
	Coeficiente hormigón C30/37	ψ	[-]	1.02	1.15	1.15
	Coeficiente hormigón C40/45	ψ	[-]	1.04	1.28	1.28
	Coeficiente hormigón C50/60	ψ	[-]	1.05	1.37	1.37
	Coef. parcial de seguridad tracción	γ_M	[-]	2.1	2.1	2.1
	Resistencia característica a cortante	V_{Rk}	[kN]	5.20	13.33	18.25
	Coef. parcial de seguridad cortadura	γ_M	[-]	1.3	1.5	1.5

1 kN ≈ 100 kg

HENL

Denominación: **ANCLAJE HEMBRA**Códigos: **HENL**Referencia: **FT HENL-es**Fecha: **10/06/16**

Revisión: 0

Página: **4 de 4**

Se recomienda un coeficiente de mayoración de cargas $\gamma_F = 1,4$

Ejemplo de cálculo:

Fijación de una carga a tracción de 400 kg (= 3,92 kN) en hormigón no fisurado C30/37 con anclaje HENL038 y perno grado 2.

Comprobación a realizar: Carga de cálculo < Resistencia de cálculo

Carga de cálculo = carga de servicio * coeficiente de mayoración cargas = 3,92 * 1,4 = 5,49 kN

Resistencia de cálculo = resistencia característica tracción * coeficiente de hormigón / coeficiente parcial de seguridad a tracción = 13,33 * 1,15 / 2,1 = 7,30 kN

Comprobación: 5.49 kN < 7,30 kN: la fijación es segura