

Tema : Fijaciones- Anclajes



Definición:

Las Fijaciones o Anclajes son sistemas o dispositivos que posibilitan la unión, fija o articulada, transitoria o permanente, entre dos o más elementos constructivos del mismo material o de materiales diferentes.

Tipos de Anclajes o Fijaciones : Anclajes Estructurales

1) Anclaje Estructural Activo

es un elemento o conjunto de elementos que, introducidos en un orificio realizado en el soporte, o estructura, queda fijado como parte del mismo por presiones laterales, adhesión o como consecuencia de su forma
(ej: anclaje metálico de expansión, o plástico).

2) Anclaje Estructural Pasivo

es aquel que se incorpora al soporte en el momento de su conformación
(ej: anclaje en espera en una fundación como zapata aislada de hormigón armado)

Los Anclajes Estructurales se pueden clasificar según sus principios de funcionamiento (expansión, adhesión o forma) y por el tipo de material.

■ Anclajes por Expansión

Principio de funcionamiento: el anclaje introducido en el orificio se expande por razones mecánicas, ejerciendo presiones laterales que lo fijan al soporte
(ej: anclaje metálico de expansión, broca, taco + tornillo) .

Ventajas

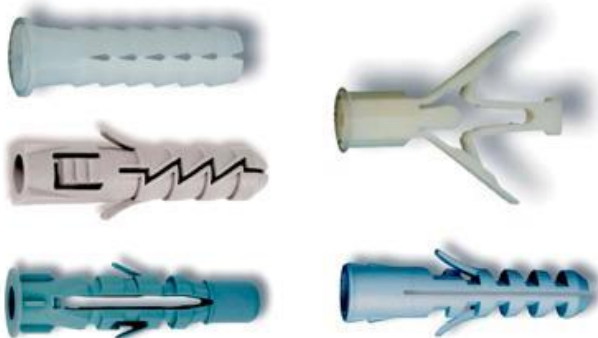
Rápida aplicación, bajo costo, se puede aplicar la carga inmediatamente e independientemente de factores climáticos y tiempos de fraguado.

Inconvenientes

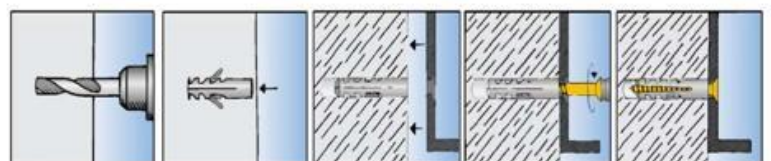
Crea tensiones internas dentro del soporte, esto genera mayor distancia entre fijaciones.

ANCLAJE PLASTICO:

Se realiza por medio de un TACO o TARUGO que se coloca en una perforación realizada en un muro, tabique, etc., y que al serle introducido un tornillo o similar, se expande, comprimiendo las paredes de la perforación y fijando el elemento de que se trate.



ANCLAJE PLASTICO:



ANCLAJE METALICO:



brocas metálicas para mampostería o tabiques de hormigón

■ Anclajes por Funcionamiento

Principio de funcionamiento: el orificio se rellena de una sustancia química fluida que solidifica y se adhiere a las paredes del mismo. Mientras la sustancia permanece fluida se incorpora al orificio un anclaje (ej: varilla roscada) al que posteriormente se le fijarán los otros componentes de la fijación.

Ventajas

No provocan tensiones internas en el soporte, permitiendo distancias reducidas entre anclajes, mayor capacidad de carga, y válido para todo tipo de soportes.

Inconvenientes

Se debe esperar el fraguado del químico para aplicar la carga, dependiendo esta operatoria de la temperatura y difícilmente aplicable en soportes invertidos (techos).

ANCLAJE QUIMICO:

El anclaje químico consta de una o dos ampollas de vidrio y una varilla roscada. La ampolla contiene en su interior 2 componentes, o 2 componente en ampollas separadas, los que una vez mezclados, reaccionan químicamente formando un mortero químico que produce la fijación de la varilla roscada. Estos componentes son una resina sintética de vinylester libre de estireno y un catalizador (endurecedor)



■ Anclajes por Forma

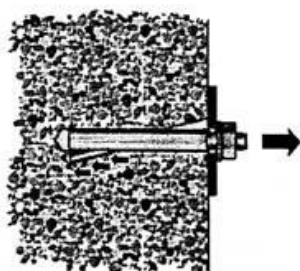
Principio de funcionamiento: el anclaje se introduce en el orificio y modifica su forma bloqueando su salida.
(ej: anclaje metálico por forma, tornillo autorroscante en hormigón)

Ventajas

No genera presiones laterales,
ni presiones internas dentro del soporte,
permite distancias reducidas entre anclajes y bordes.

Inconvenientes

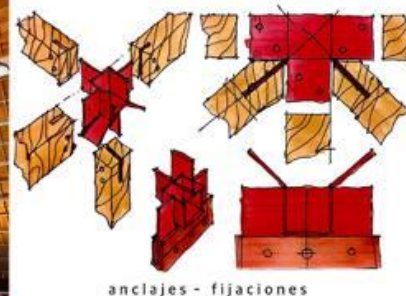
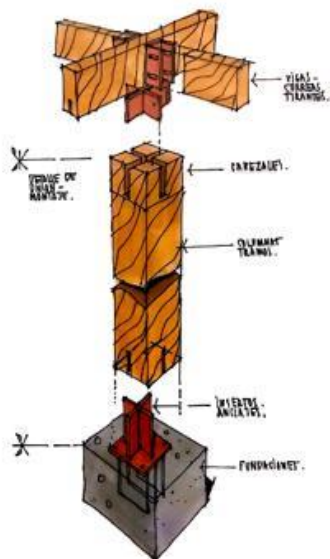
Los anclajes de altas cargas son menos
comunes en el mercado.



ANCLAJE POR FORMA

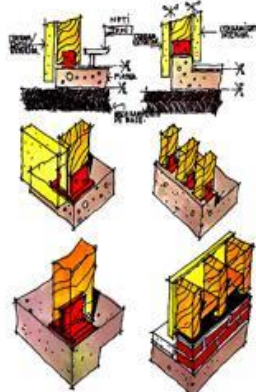


● Herrajes para Anclajes- Fijaciones y Ensamblajes en Estructuras de Madera

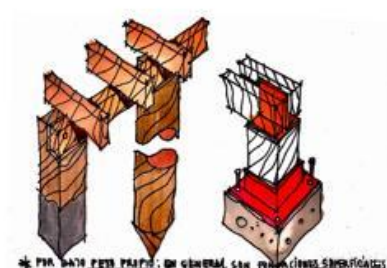


anclajes - fijaciones

Fundaciones superficiales
(estructuras livianas)

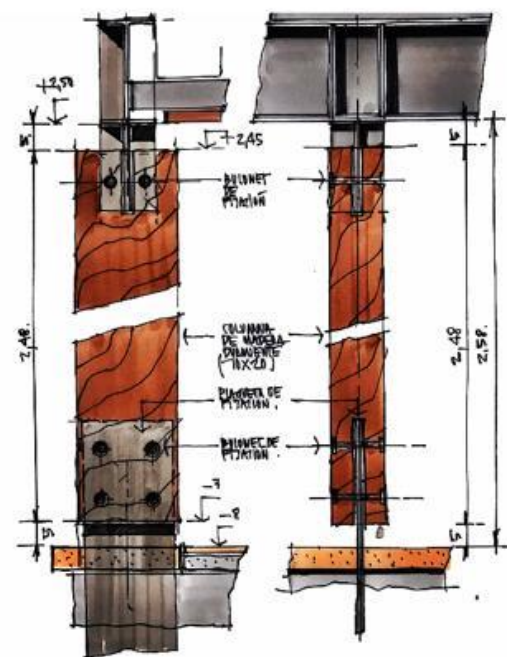
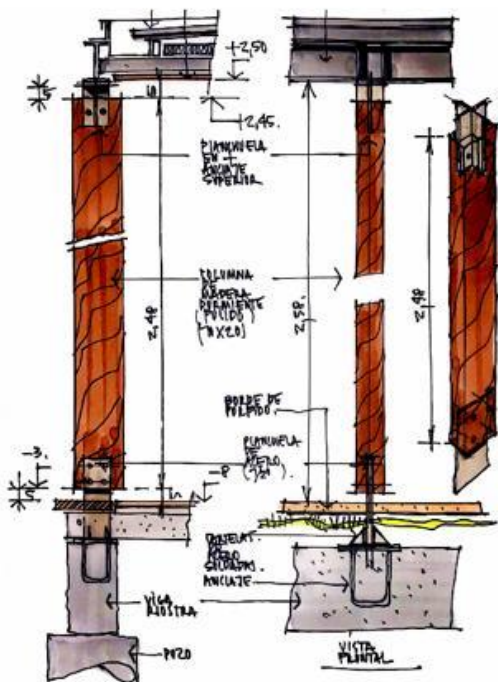
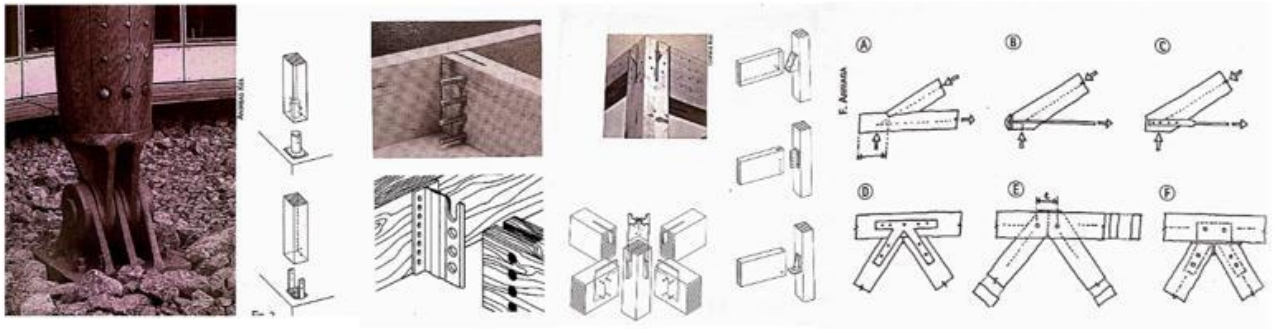


Fundaciones superficiales
(estructuras livianas)



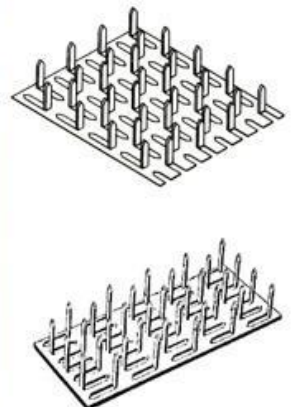
* POR DATO FOTO PRECIO: EN GENERAL SON FUNDACIONES SUPERFICIALES

Anclajes para estructuras de madera.

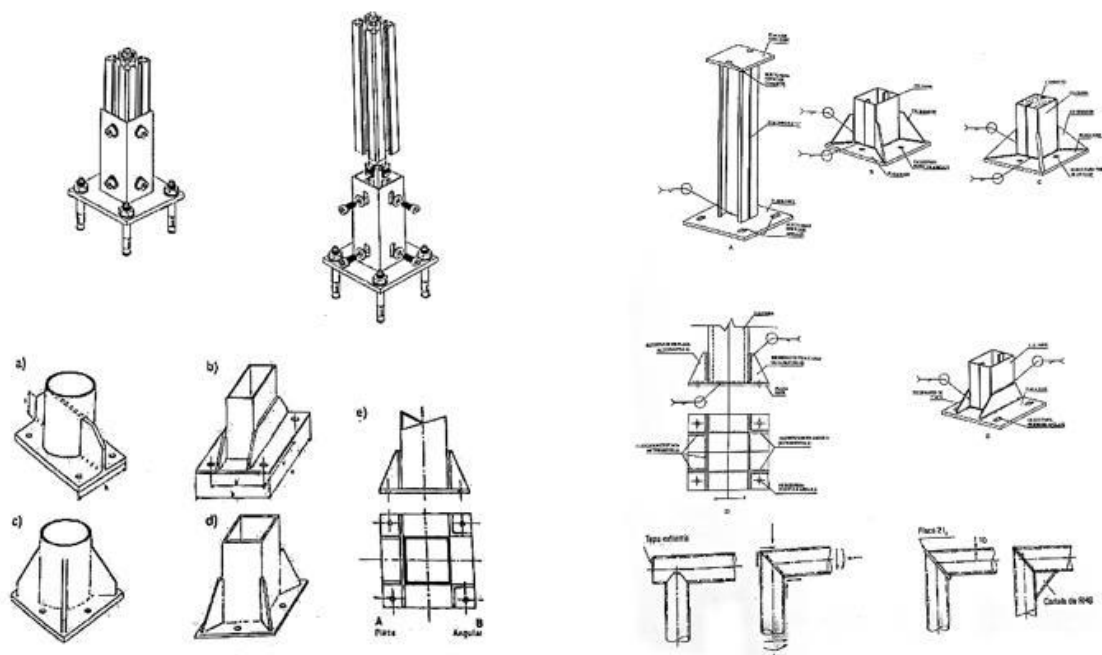
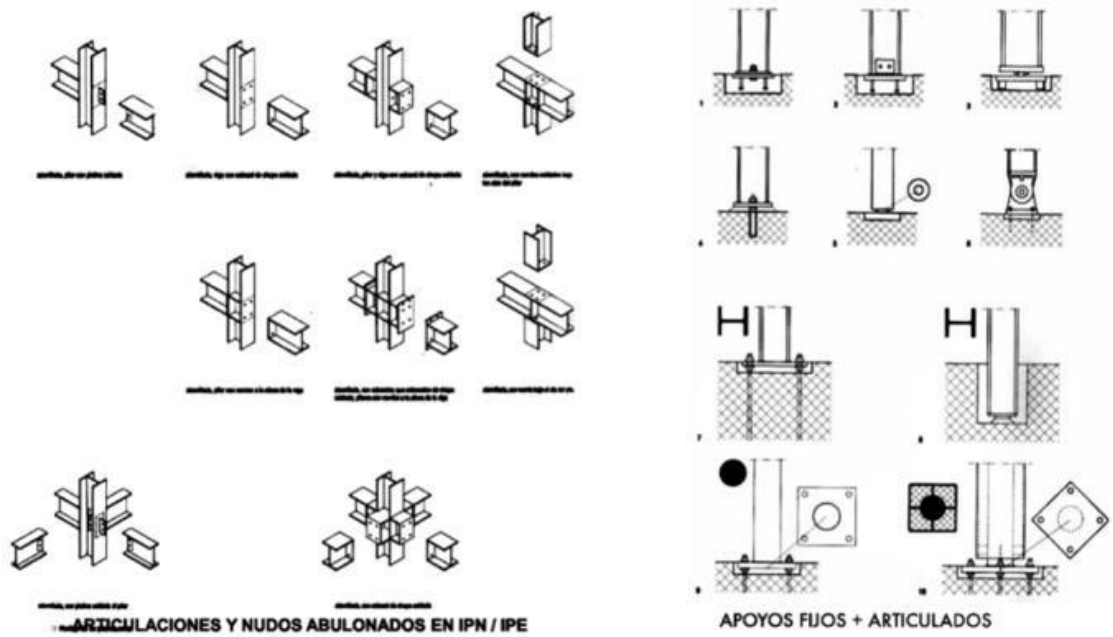


EMPALMES – Herrajes para ensamble:

- Los conectores están fabricados en chapa de acero galvanizada, que adquieren característica de un "cepillo", tomando forma de clavos.-
- Los conectores son hincados a ambos lados de las maderas a unir.-
- La optimización del material utilizado en cada una de las cabriadas, permite acércalas entre sí.-
- Por otra parte, es factible utilizar el cordón inferior como estructura sostén del cielorraso.-



Anclajes para estructuras metálicas.



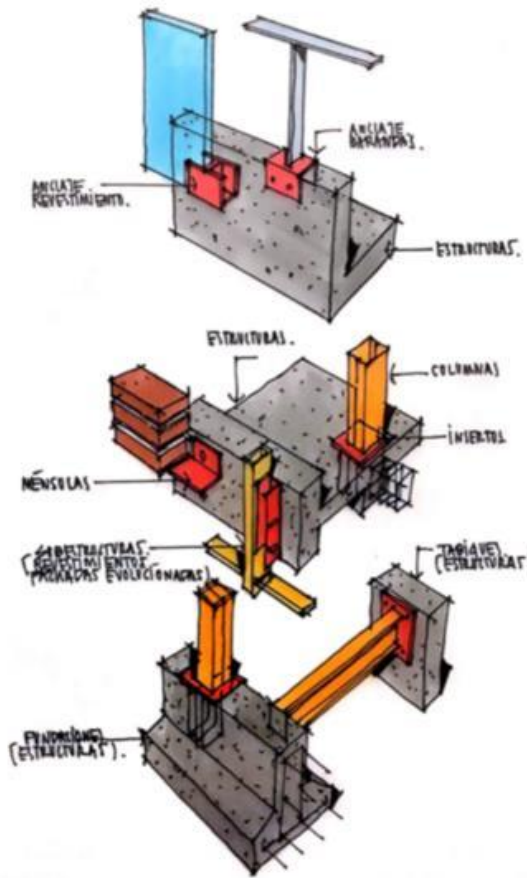
Columnas de un solo pie con varias disposiciones de rigidizadores.

Detalles de apoyos rígidos de columnas.

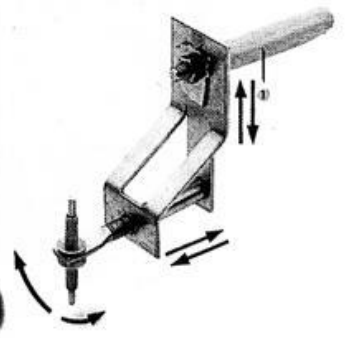
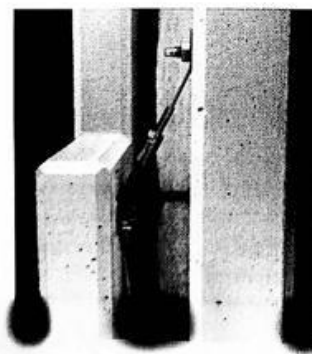
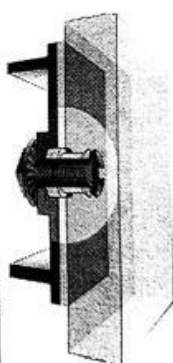
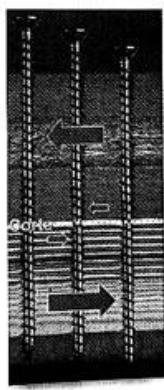
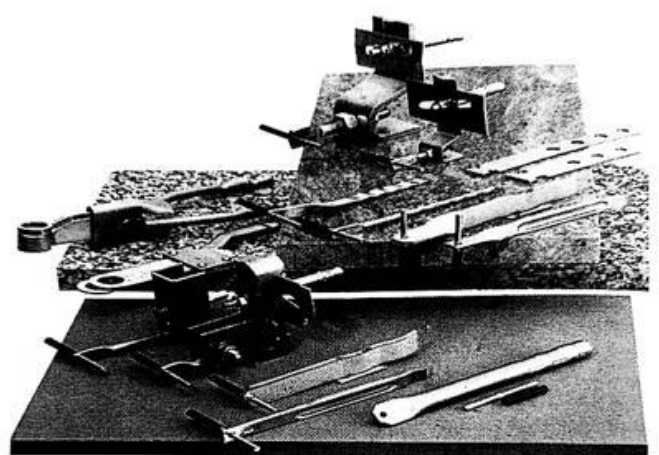
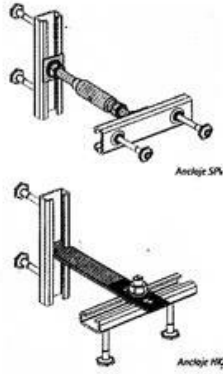
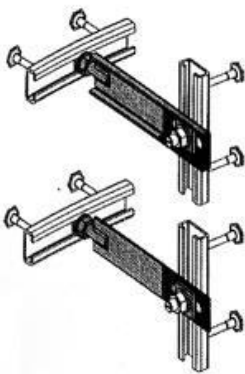


anclajes - fijaciones - cartelas - varillas roscadas

soldaduras



anclajes - fijaciones



Fijaciones para envolventes verticales- fachadas verticales

Fijaciones - Anclajes

Sistemas o dispositivos de tipo mecánico o químico.

Posibilitan la unión : fija o articulada
transitoria o permanente
mismo material o de materiales diferentes

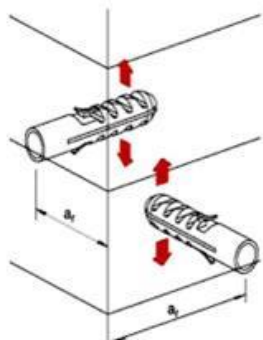


- **Empotramientos** (en mamposterías, en hormigón, etc.)
- **Empalmes** (en metales, maderas, plásticos, etc.)
- **Soldaduras** (en metales)
- **Anclajes plásticos**
- **Anclajes metálicos**
- **Anclajes químicos**



Anclaje plástico (recomendaciones)

- Respetar los diámetros recomendados del tornillo.-
- Utilizar el tipo de taco recomendado para el material en que irá insertado.-
- En materiales porosos, huecos o de baja resistencia, agujerear solo con giro (sin percusión)
- Limpiar bien el agujero hecho, quitando el polvo generado
- Considerar el espesor del revestimiento del muro, el espesor del objeto a fijar y la longitud del tarugo a usar, dado que el tornillo debe ser más largo que la suma de éstos



Anclaje químico

