

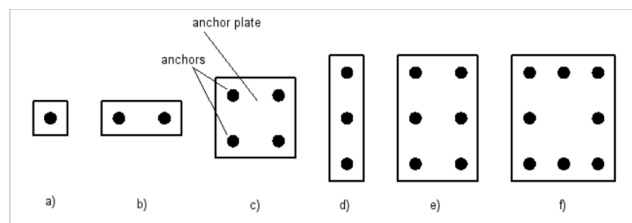
Generalidades sobre métodos de cálculo de anclajes.

Para el cálculo de anclajes, nos basamos en el apartado 4 del Eurocódigo 2.

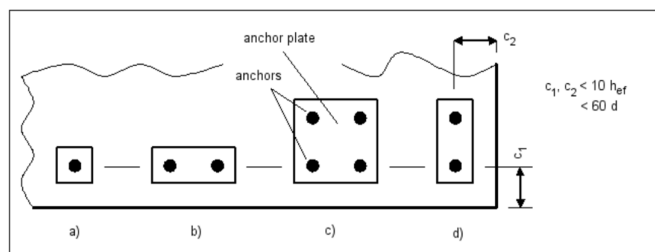
Esta normativa es muy reducida en cuanto al número y las disposiciones de los anclajes dentro de la placa de anclaje, ya que sólo permite configuraciones regulares. Otro inconveniente es la limitación de capacidad a cortante cerca de bordes de hormigón. Por ello, y basándose en multitud de ensayos y normativa existente, se desarrolla el método Hilti SOFA. Este método permite el cálculo de placas con configuraciones de anclajes no regulares o con un mayor número de anclajes de los fijados en los documentos de referencia. Para emplear este método de diseño será necesario eliminar la holgura existente entre el vástago del anclaje y la placa, de forma que la totalidad de los anclajes entren en carga a la vez y evitar así que se sobrecarguen unos anclajes frente a otros a cortante y se produzca fallo en cremallera.

Las configuraciones recogidas en apartado 4 del Eurocódigo 2, son las siguientes:

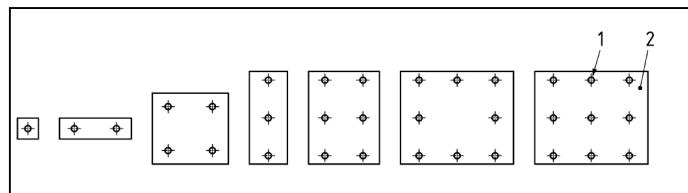
- Lejos de borde:



- Cerca de borde sin relleno de taladro:

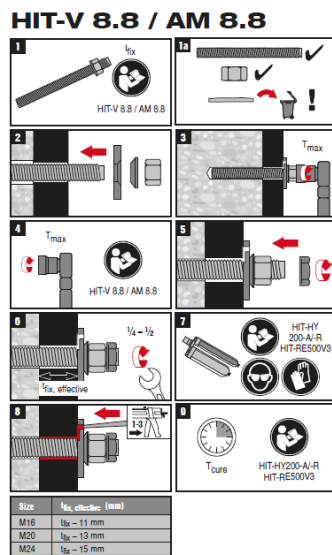


- Cerca de borde rellenando los taladros:



Es decir, si existe borde de hormigón cercano y las anteriores configuraciones, el apartado 4 del Eurocódigo 2 exige que los taladros se rellenen. Del mismo modo, si nos encontramos con configuraciones de anclajes no regulares, no es posible el cálculo con el apartado 4 del Eurocódigo 2. Por ello, Hilti desarrolla el método de cálculo SOFA. Este método considera la formulación del Eurocódigo 2, parte 4, pero la amplía a cualquier configuración de anclaje, gracias a ensayos realizados por Hilti. Estos ensayos muestran que esto es posible, con cambios mínimos en la formulación y exigiendo relleno de taladro, para garantizar que todos los anclajes entran en carga a la par y no se produzca fallo en cremallera ni comportamientos no evaluados con la formulación de dicho documento.

Para considerar el relleno de taladro (tanto SOFA como apartado 4 del Eurocódigo 2), debe rellenarse el espacio entre la varilla y la placa de anclaje con un material adecuado (por ejemplo, HY 200 o RE 500V3, mortero alta resistencia...), no siendo necesario el empleo del set dinámico si las cargas existentes son estáticas. El set dinámico es la solución recomendada por Hilti ya que garantiza el correcto relleno del espacio indicado.



En caso de presentarse cargas dinámicas (sismo, fatiga...) sería necesario, en caso de no instalarse el set dinámico, garantizar que la tuerca no se afloje a lo largo de la vida útil del anclaje debido a esas cargas dinámicas. Si no puede instalarse el set dinámico (por ejemplo, en métricas 27 y 30), puede recurrirse a la instalación de doble tuerca o aplicación de un punto de soldadura que fije dichas tuercas y evite su afloje.

Se recuerda que la OFICINA TÉCNICA DE HILTI facilita asesoramiento sobre aplicaciones con productos Hilti, si bien la idoneidad o no de las mismas debe ser verificada por el autor de proyecto o dirección facultativa de la obra.



En la página web <http://www.hilti.es> puede encontrar información que puede ser de gran utilidad para usted. Así, por ejemplo, en el apartado productos, puede obtener información de los diferentes productos HILTI y en el apartado de ingeniería, puede descargar una gran cantidad de documentos técnicos.

Para cualquier aclaración no dude en contactar con nosotros.

Reciba un cordial saludo.

OFICINA TÉCNICA
HILTI ESPAÑOLA S.A.

Hilti Española
Camino Fuente de la Mora, 1- 3ª planta
28050 Madrid

T 902 100 475 | www.hilti.es