

TEORÍA

5.1. VIGAS DE HORMIGÓN

Cortante en hormigón

Asimetría de tracción y compresión. Solución de cortante con hormigón en masa.

Tensión tangencial segura de HA25 control normal, canto y armadura longitudinal.

Solución con malla ortogonal. Tres comprobaciones.

Degeneración en un módulo. Solución de estribos.

Desplazamiento del diagrama de momentos, incidencia del intervalo entre estribos.

Debe leerse: documento del TOMO "Cortante"
documento del TOMO "Armado".
del FORMULARIO guión de Despiece

Puede consultarse DAV-EHE
y el libro de Leonhart

5.T CÁLCULO DE ESTRIBOS

Capacidad a cortante empírica. Fórmula suma corregida

Ancho eficaz, piezas de ancho variable en el canto. Límite por biela según intervalo de estribos

Cálculo de estribos para un ancho dado. Estribos mínimos. Estribos más tupidos, máxima densidad de estribos ortogonales, Ancho mínimo o cortante máximo con estribos verticales.

Intervalo máximo y mínimo constructivo. Influencia del intervalo.

Estribos oblicuos, dónde conviene disponerlos, límite a 45°, Armadura de piel, desplazamiento.

Funcionamiento en arco y en viga de montantes,

Sección de cortante máximo a efectos de comprobación de estribos y de bielas.

Biela directa. Cargas apeadas. Ménsulas cortas.

Piezas de canto variable. Cartelas. Bielas en sección. Disposición de ramas.

Carga colgada, desplazamiento del diagrama de cortantes. Adherencia.

Organización del estribo en sección. Desplazamiento en planta.

Vigas de descuelgue y planas, cosido del ala.

Vigas planas, secciones a cortante en las proximidades del soporte. Punzonado.

Debe leerse: del FORMULARIO, guión de Despiece,
DAV-EHE

Puede consultarse del FORMULARIO: Nanoteca

Problemas 5: Cálculo de estribos, y despiece de vigas

5.E DESPIECE DE ARMADURA

Diagrama de momentos, momentos máximos, truncado, y desplazamiento por cortante.

Armaduras en los puntos de momento máximo; número y diámetro razonables.

Descomposición en cortes; capacidad de cada corte por proporcionalidad (brazo de palanca fijo).

Anclaje a tracción, concepto, valores según la norma española; dependencia del diámetro; posición; longitud total y reducida, longitud mínima.

Aplicación al despiece en puntos intermedios. Anclaje en extremos de soporte, patilla.

Armadura inferior; tipos de armaduras, armadura que llega al extremo, entrega y solape.

Despieces, cortes y patrones, armadura mínima, diámetro y número mínimo.

Extremo sin momento y con momento negativo.

Armadura de máximo momento negativo. Brazo de palanca

Despiece, número de cortes, redondeo de longitud, simetría y representación.

Patrones usuales, armadura pasante en tramos cortos.

Armadura en extremo, anclaje en patilla y lazo.

Disposición de la armadura en sección. Vigas de descuelgue y planas.

Armadura de piel.

Estribado. Prolongación de medio canto (descuelgue).

Número de cortes y organización

Estribado mínimo, cortante soportado.

Estribado máximo. Amplitud de cada densidad.

Definición de estribos: número de ramas, y organización de sección

Debe leerse: documentos del TOMO "Flexión", "Armado", "Anclaje",
del FORMULARIO: guión de Despiece hoja de Vigas de hormigón.

Puede consultarse DAV-EHE
norma ILUSTRADA de forjados

480. DIMENSIONADO