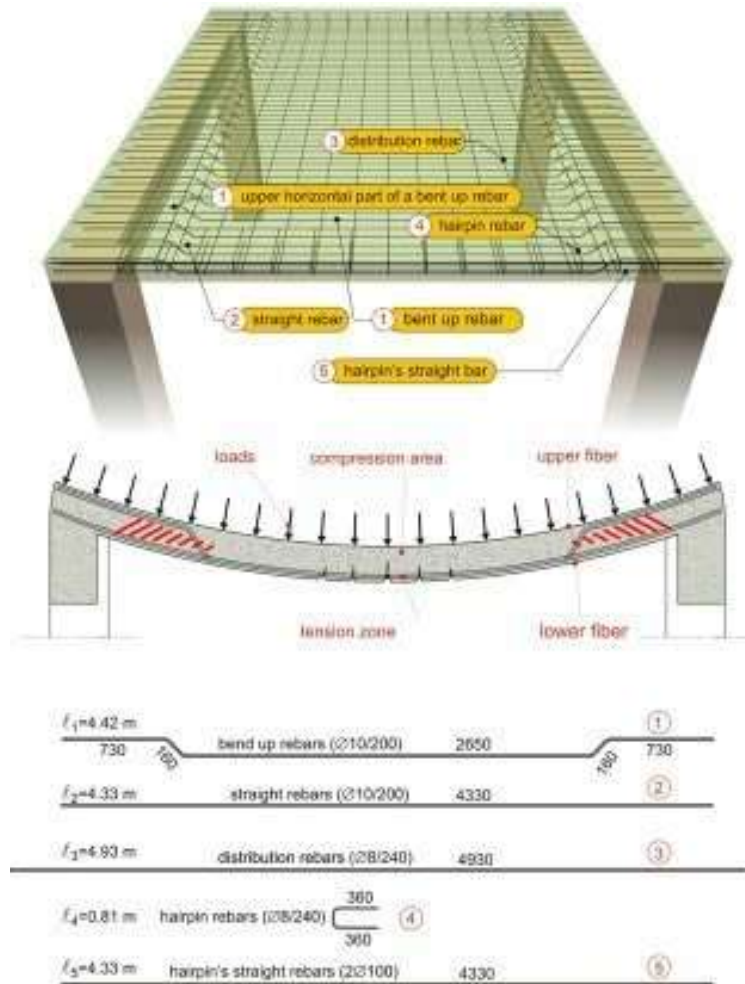


چرا از آرماتورهای خمیده در دال‌ها استفاده می‌شود؟

از انواع مختلف آرماتورهای خمیده در دال و دیگر اعضای سازه‌ای استفاده می‌شود. در این حالت، آرماتورها در نزدیکی تکیه‌گاه‌ها و معمولاً با زاویه‌ی ۴۵ درجه خم می‌شوند. زاویه‌ی خم ممکن است در تیرهای کم‌عمق که در آن‌ها عمق مؤثر کمتر از ۱٫۵ برابر عرض است، ۳۰ درجه هم باشد.



در عکس فوق می‌توانید نحوه‌ی قرار گرفتن آرماتورهای خمیده را در دال ببینید.

دال در دو انتها دارای تکیه‌گاه است. حداکثر تنش کششی که مثبت هم هست در وسط دهانه‌ی دال قرار دارد و حداکثر تنش فشاری که منفی است در دو انتهای تیر عمل می‌کند. پس نیاز به آرماتور در پایین دال و وسط دهانه و در بالای دال و دو انتهای دهانه‌ی دال داریم. آرماتورهای خمیده ایمنی دال‌های RCC را در برابر تنش‌های فشاری تأمین می‌کنند.

وقتی آرماتورهای خمیده در دال به کار می‌روند، ظرفیت مقاومت و تغییر شکل دال‌ها در مقایسه باحالتی که از آرماتورهای خمیده استفاده نشده افزایش پیدا می‌کند.

پس آرماتورهای خمیده به دلایل زیر به کار می‌روند:

۱. مقاومت در برابر ممان خمشی منفی (برآمدگی)

۲. مقاومت در برابر نیروی برشی که در محل تکیه‌گاه‌ها بزرگ‌تر است.
۳. کاهش خطر شکست ترد در اتصال دال به ستون
۴. کاهش مقدار استفاده از فولاد
۵. برای استفاده‌ی مقرون‌به‌صرفه از مصالح



مترجم: علی اکبر خلیلی

منبع:

<http://www.dailycivil.com/crank-bars-provided-slab/>