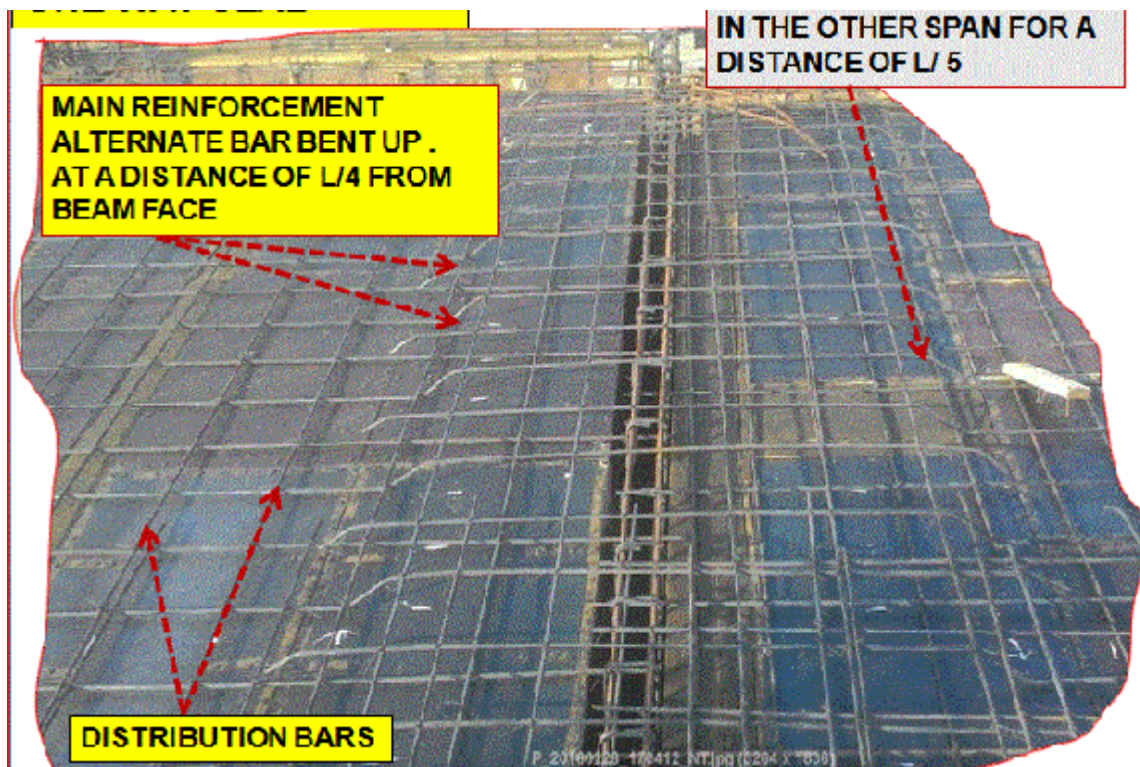


دال یک طرفه



دال یک طرفه، دالی است که یک بعد آن نسبت به بعد دیگر بسیار بزرگتر است. به طور کلی اگر یک بعد دال از دو برابر بعد دیگر آن بزرگتر باشد، دال یک طرفه خواهد بود.

از آنجایی که در دال یک طرفه، یک بعد آن نسبت به بعد دیگر بزرگتر باشد، اکثر بار وارده توسط همان بعد بزرگتر تحمل می‌شود، بنابراین قرار دادن میلگردهای اصلی معادل همان بار وارده در آن بعد، کافی خواهد بود. لذا برای تقویت بعد بزرگتر، میلگرد اصلی عمود بر آن بعد یا موازی با بعد کوچکتر قرار داده می‌شود و در امتداد بعد بزرگتر (به عبارتی موازی) تنها فولاد مورد نیاز برای تقویت که به نام میلگرد تقسیم شناخته می‌شود، قرار داده می‌شود و نقش باربری ندارد.

میلگرد اصلی بر اساس رابطه طراحی حدی به دست می‌آید که از مساوی قرار دادن نیروهای کششی و فشاری استخراج می‌شود:

$$A_{st} = 0.5 \frac{F_{ck}}{F_u} \left\{ 1 - \sqrt{1 - 2.6 \frac{M_u}{F_{ck} \cdot b \cdot d}} \right\} b \cdot d$$

و میلگرد تقسیم به صورت زیر محاسبه می‌شود:

۰٫۱۵ درصد از A_g برای میلگرد نرم

۰٫۱۲ درصد از A_g برای TOR (میلگرد مقاومت بالا سرد نورد شده)

در رابطه فوق:

A_{st} : مساحت میلگرد کششی
 F_{ck} : مقاومت مشخصه بتن مصرفی
 F_u : مقاومت نهایی فولاد
 M_u : لنگر مقاوم نهایی
 b : عرض مقطع
 d : عمق مقطع
 A_g : مساحت کل (ناخالص) مقطع

مترجم: عباس نائیجی

منبع:

<http://onlinecivilforum.com/site/index.php/۲۴/۰۹/۲۰۱۶/one-way-slab/>