

## به نام ناظر نظام قدر

## رئیس محترم سازمان نظام مهندسی ساختمان گرمان

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

احتراماً با عنایت به بند ۹-۱۱-۷-۲-۱ مبحث نهم مقررات ملی ساختمان (ویرایش سال ۱۳۹۹) و نیز بند ۹-۱-۸-۲ آئین نامه ACI 2019 (به پیوست ضمیمه می باشد) عرض تیرچه در هیچ موقعیتی از ارتفاع آن نباید کمتر از ۱۰ سانتی متر باشد و همچنین طبق بند ۳-۳-۲-۵- نشریه ۱-۲۹۰۹ نیز عرض نشیمنگاه یونولیت ها را حداقل ۳ سانتی متر اعلام می نماید. در نتیجه با توجه به موارد مذکور، عرض پاشنه تیرچه بایستی حداقل ۱۶ سانتی متر باشد لذا با توجه به اهمیت این موضوع و به جهت تغییر رویه ساخت و اصلاح قالب های تیرچه تولیدکنندگان، پیشنهاد می شود که این موضوع مهم در سایت سازمان اطلاع رسانی گردد و به کنترل کننده های محترم نیز ابلاغ گردد تا در روند کنترل نقشه ها این مهم را مدنظر قرار دهند.

## با سپاس شایسته

ابو شمس - رئیس کمیسیون

Free

## 9.8—Nonprestressed one-way joist systems

### 9.8.1 General

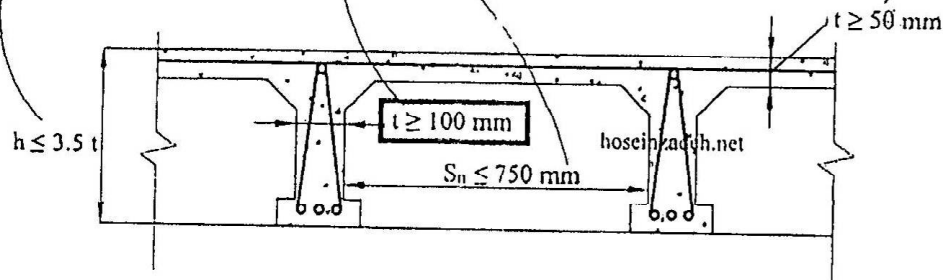
9.8.1.1 Nonprestressed one-way joist construction consists of a monolithic combination of regularly spaced ribs and a top slab designed to span in one direction.

9.8.1.2 Width of ribs shall be at least 100 mm at any location along the depth.

9.8.1.3 Overall depth of ribs shall not exceed 3.5 times the minimum width.

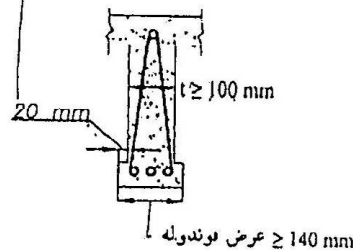
9.8.1.4 Clear spacing between ribs shall not exceed 750 mm.

9.8.3.1 If fillers not complying with 9.8.2.1 or removable forms are used, slab thickness shall be at least the greater of one-twelfth the clear distance between ribs and 50 mm.

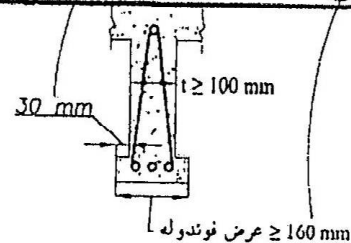


- رایج ترین ارتفاع  $h$  (ضخامت کل بتن سقف) برای دهانه های متعارف (تا حدود 7.5m) برابر  $h=300$  mm می باشد.
- یکی از موارد مهم اجرایی عدم تامین حداقل ضخامت  $t$  در شکل فوق می باشد.
- متاسفانه عرض پاشنه یونولیت ها بیشتر موارد حدود 30 mm میباشد. در این حالت برای تامین ضخامت حداقل عرض فوندوله باید مطابق شکل سمت راست برابر 160 mm باشد.

عرض تکیه گاه یونولیت یا بلوک سیمانی حدود ۲۰ میلیمتر میباشد. در این حالت برای تامین حداقل ضخامت عرض فوندوله باید ۱۴۰ میلیمتر انتخاب شود.



عرض تکیه گاه یونولیت یا بلوک سیمانی حدود ۳۰ میلیمتر میباشد. در این حالت برای تامین حداقل ضخامت عرض فوندوله باید ۱۶۰ میلیمتر انتخاب شود.



در عمل چنین عرضی اجرا نمی شود و بنابراین در اکثر موارد ضخامت جان کمتر از ۱۰۰ میلیمتر اجرا میشود.

## پیوست شماره ۱:

• بند ۹-۱۱-۷-۱-۱ مبحث نهم ویرایش ۹۹:

### ۹-۱۱-۷-۲ محدودیت‌ها و ضوابط

۹-۱۱-۷-۱-۲ عرض تیرچه در هیچ موقعیتی از ارتفاع آن، نباید کمتر از ۱۰۰ میلی متر باشد. ارتفاع کل تیرچه نباید بیشتر از سه و نیم برابر حداقل عرض آن باشد. فاصله‌ی آزاد بین تیرچه‌ها نباید بیش‌تر از ۷۵۰ میلی متر باشد.

• بند ۵-۲-۳-۲ استاندارد ۱-۲۹۰۹:

۵-۲-۳-۳ عرض نشیمنگاه بلوک‌ها برای تیرچه‌هایی که با بلوک‌های سقفی، سفالی یا بتنی به کار برده می‌شوند، نباید از ۱۵ میلی‌متر و برای تیرچه‌هایی که با سایر بلوک‌های سقفی استفاده می‌شوند نباید از ۳۰ میلی‌متر کم‌تر باشد.