



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

آزمون های بیرون کشیدگی میلگرد و آزمون های لرزه ای میلگردهای
سر کوچک در اتصالات تیر به ستون

عنوان انگلیسی مقاله :

Bar Pullout Tests and Seismic Tests of Small-Headed
Bars in Beam-Column Joints



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

SUMMARY AND CONCLUSIONS

Pullout and seismic tests were conducted to investigate the applicability of headed bars with small heads. The test data were assessed to examine the effects of the head size, shape, and head-attaching technique on the anchorage behavior under both monotonic and repeated loads. The results from full-scale seismic testing of a joint with headed bars were evaluated by comparison with a companion specimen with hooked bars and by using the acceptance criteria of ACI 374.1-05.¹⁵ Based on the test results, the following conclusions were reached.

1. No brittle concrete breakout occurred for any head bars in pullout, provided that the head size (A_{brg}/A_b) was at least 2.6 and the embedment depth was $10d_b$ ($0.13f_{y,meas}d_b/\sqrt{f'_{c,meas}}$).

2. The loading condition (monotonic versus repeated), head shape (circular versus square), and head-attaching technique (threading versus welding) did not influence the anchorage behavior substantially during pullout. These results are consistent with ASTM A970-04¹⁰ and ACI 318-08¹ (Section 3.5.9).

3. The headed bars with large heads ($A_{brg}/A_b = 4.5$) exhibited higher anchorage strengths than the headed bars with small heads ($A_{brg}/A_b = 2.6$ to 2.8).

4. The test results of the joint subassemblies support the applicability of headed bars with small heads ($A_{brg}/A_b = 2.6$) in exterior beam-column joints and the new ACI 318-08¹ provision on headed bars (Section 12.6).

خلاصه و نتیجه گیری ها

آزمون های لرزه ای و بیرون کشیدگی برای بررسی کاربردپذیری میلگردهای سردار با سر کوچک انجام پذیرفتند. داده های آزمون برای بررسی اثرات اندازه سر، شکل، و شیوه الحاق به سر بر روی رفتار مهاری در هر دو بار یکنواخت و مکرر مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج آزمون لرزه ای مقیاس کامل یک اتصال با میلگردهای سردار در مقایسه با یک نمونه همراه با میلگردهای قلابدار و با استفاده از معیارهای پذیرش ACI 374.1-05 ارزیابی گردید. بر اساس نتایج آزمون، نتیجه گیری های ذیل حاصل شد:

1. هیچ گونه گریز بتن بی دوامی برای میلگردهای سردار در بیرون کشیدگی رخ نداد، به شرطی که اندازه سر (A_{brg}/A_b) حداقل 2.6 و عمق جایگیری $10 db$ ($0.13f_{y,meas}d_b/\sqrt{f'_{c,meas}}$) باشد.

2. شرایط بارگذاری (یکنواخت در مقابل مکرر)، شکل سر (مدور در مقابل مربع)، و شیوه الحاق به سر (حدیده کاری در مقابل جوشکاری) تأثیری قابل توجهی بر رفتار مهاری در بیرون کشیدگی نداشت. این نتایج با ASTM A970-04 و ACI 318-08 (بخش 3.5.9) همخوانی دارد.

3. میلگردهای سردار با سرهای بزرگ ($A_{brg}/A_b = 4.5$) مقاومت مهاری بالاتری را نسبت به میلگردهای سردار با سر کوچک ($A_{brg}/A_b = 2.6 - 2.8$) به نمایش گذاشتند.

4. نتایج حاصل از آزمون زیرمجموعه های اتصال از کاربردپذیری میلگردهای سردار با سر کوچک ($A_{brg}/A_b = 2.6$) در اتصالات بیرونی تیر به ستون و مقررات جدید ACI 318-08 درباره میلگردهای سردار (بخش 12.6) حمایت می کند.

5. اتصال بیرونی حاوی میلگردهای سردار با طول گیرایی $15db$ ($0.17f_{y,meas}$) و با اندازه سر (A_{brg}/A_b) حدوداً 3 قادر به انتقال گشتاورها و نیروهای احتمالی موجود در اعضا بدون اتلاف رانش تا 3.5٪ بوده، و عموماً معیارهای پذیرش ACI 374.1-05 را برآورده می کند. از سوی دیگر، اتصال با میلگردهای قلابدار معیارهای پذیرش را برآورده نمی کنند.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.