

Putsbalk för hål i murverk

Bakgrund och syfte

I murverksstommar kan rörelser som betingas av sättningar, temperatur eller fukt ge sprickor. Men sprickor i murverk kan också bero på att man har tagit upp hål eller ändrat den lastupptagande förmågan. Projektet ingår som en bland flera studier med syfte att pröva okonventionella sätt att förstärka tegelbalkar i samband med håltagning - jämför SBUF informerar 89:37 om klämförband.

Genomförande

SBUF har lämnat stöd till projektet, som genomförts i samverkan mellan Betongsprutnings AB Besab och avdelningen för byggnadskonstruktion vid CTH. FoU-Väst har utgjort referensgrupp. CTH har i samråd med Boverket gjort laboratorieförsök, där 1½-stens tegelbalkar tillverkats, försetts med sträckmetallnät, putsats och belastats.

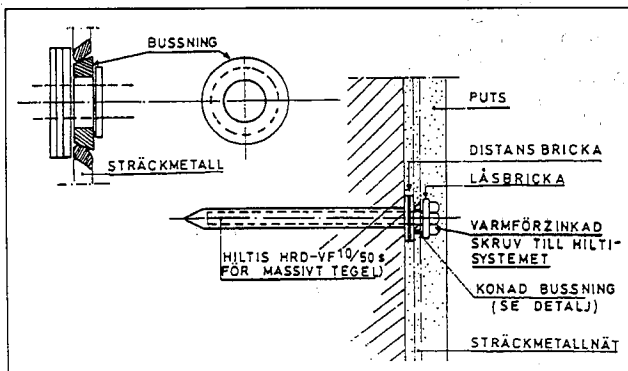
Resultat

Ett inputsat sträckmetallnät, som är fäst med skruv vid underlaget, visar sig kunna överföra betydande krafter från ett murverksparti till ett annat. Dessutom verkar nätet som en balkförstärkning, som ger murverket god lastkapacitet vid håltagning. Putsbalkmetoden är därför användbar vid förstärkning av

- 1) sprickzoner i murverk
- 2) överbyggnad inför håltagning i murverk.

Det infästningssystem som utvecklats vid försöken kallas bussningsmetoden (se figur).

Bussningsmetoden

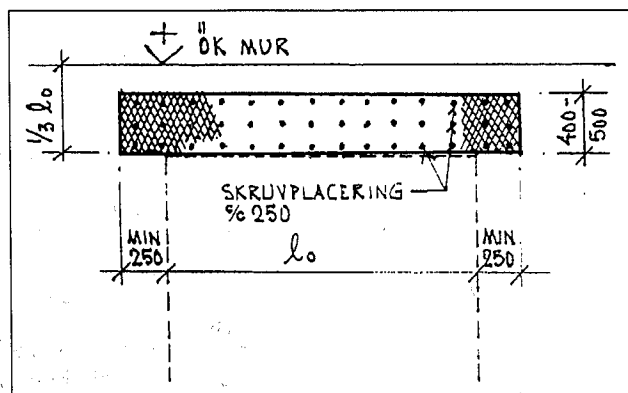


Armering med sträckmetallnät är sannolikt den billigaste stål förstärkningen i marknaden, även i varmförzinkat utförande. Av de provade sträckmetallnäten hade Wелands nät typ 1343 40 30 12 de lämpligaste

egenskaperna. Det provade putsbruket är ett kalkcementbruk (B-bruk), som även skyddar mot korrosion och brand.

Hur sträckmetallnätet placeras vid håltagning framgår av figuren.

Placering av sträckmetallnät



Putsbalkmetodens begränsningar vid håltagning i murverk är:

- fria öppningsmättet < 2,0 m för permanenta öppningar och < 2,5 m för temporära konstruktioner
- balkhöjd > 1/3 av fri spannvidd
- ingen väsentlig lastökning får förekomma, dvs dimensioneras för egentygnd + ständig last före förstärkning
- all infästning bör ske enligt bussningsmetoden.

Metoden ger en mycket god sammanhållning i ett sprucket murverk. Dessutom kan öppningar upp till 2,5 m tas upp i äldre murverk billigt, enkelt och säkert. Lastkapaciteten är god och fullt tillräcklig för normala laster i kontor och bostäder.

Laboratorieförsöken har resulterat i ett tygodkännande (5898/91).

Ytterligare information lämnas av

Arne Hervall, Konsultfirma A Hervall,
tel 0300-607 62, Alf Jergling, CTH,
tel 031-772 10 00 eller av Nils-Olof Sandell,
Betongsprutnings AB Besab, tel 031 52 09 00.

Rapporten Putsbalken (FoU-Väst rapport 9301 av Arne Hervall, Alf Jergling och Nils-Olof Sandell, 21 sid) kan beställas från Byggmästareföreningen Väst, tel 0311-20 04 60, fax 031-13 61 20.