

Extrase din reviste streine

Construcțiuni

Betonul armat și cutremurele de pământ constituie subiectul unei comunicări importante facute la „Societatea inginerilor civili“ din Franța. Autorii au luat de baza observațiunile făcute asupra construcțiunilor de la Messina în urma ultimului dezastru.

Rezervoriu de 4000 m³ s'a păstrat intact, continuând a servi după cataclism fără nici o reparațiune.

Podul peste torentul Portaleghi, ca și terasa peste acelaș torent, n'au avut nici o stricaciune.

Construcțiuni mari; spitale, mori, muzee, gări, clădiri particulare au ramas în întregime în picioare când erau cu totul în beton armat și atunci când numai planșeurile și scarile erau în beton armat, zidurile au crăpat sau cazut, iar planșeurile au rămas sprijinite parțial sau au căzut rămânând din o singură bucată.

Explicațiunea acestui fapt stă în *omogeneitatea* construcțiunei care permite unitate de vibrațiune și de accelerațiune, în *continuitatea* și *elasticitatea* betonului armat față de construcțiunea de cărămidă, lemn, metal amestecate.

Pe când în clădirile obișnuite stabilitatea zidurilor este proporțională numai cu grosimea fie-cărui zid—la Messina s'au văzut multe ziduri și fațade despărțindu-se de zidurile transversale și răsturnându-se—în construcțiunile în beton armat stabilitatea este proporțională cu lărgimea clădirii întregi: o casă în beton armat de 100 m. înălțime și 10 metri lărgime, are aproape aceeaș stabilitate ca o casă obișnuită cu ziduri de 10 m. înălțime și 1 metru grosime.

În puține cuvinte, o casă în beton armat construită așa ca să formeze un bloc cu mai multe compartimente, toate solidare și omogene constituie un monolit indeformabil.

De aceia fundațiile, pereții, planșeurile și acoperișul vor trebui să fie peste toată suprafața formând o cutie; găurile pentru uși, ferestre, scări, coșuri, nu strică echilibrul întreg al sistemului cutiei.

Casa ca și cutia se poate înclina mult dar nu se dărmă.

Pereții pot fi dubli pentru a isola de căldură și frig.

Fundațiunile pot fi mult reduse ca adâncime în genere, fiind-că presiunile se repartizează pe mari suprafețe așa că un teren mai slab nu e de temut.

În fine autorii au dat o serie de fotografii în Buletinul Societății Inginerilor civili din Franța (Martie 1909), după care rezumăm această comunicare.

Mașini

Combustiunea talajelor de lemn în cazanele cu vapori este obiectul unui studiu interesant publicat în revista „Power”.

Focarul cu grătar în trepte a dat cele mai bune rezultate; încărcarea combustibilului se face la partea superioară prin o pâlnie mobilă, iar aerul vine sub grătar, împins de un ventilator; lateral se prevăd porți pentru curățirea lesnicioasă pe dedesubt a grătarului.

Pâlnia se ridică ușor fiind prevăzută cu o contragreutate atârnată de un cablu înfășurat pe o roată mică; pentru ca flacăra să nu iasă înapoi, în momentul când se ridică pâlnia, este prevăzută o țâșnătură de vapori care împinge totdeauna talajele înainte și în jos pe grătar.

Pentru cazanele verticale în locul vaporilor se întrebuințează aer.

Autorul conchide că una din cele mai răspândite greșeli este că se arde combustibili în focare nepotrivite cu natura acestor combustibili.

Controlul combustiei în cazane prezintă un interes deosebit fiind-că economii însemnate se pot realiza prin o ardere rațională a combustibililor.

„Engineering Record” publică un studiu din care rezultă că numai pe cale chimică se poate obține o bună orientare: dintre gazele combustiei, cel mai răspândit este CO^2 —anhidrată carbonică—cari rezultă dintr’o bună combustie; dar adese-ori se produc CO , când oxigenul nu este destul.

Prin transformarea unui combustibil în CO^2 se produce de trei ori mai multă căldură de cât în CO ; de aicea necesitatea

de a controla științific proporțiunea de CO ce scapă la coș simultan cu temperatura.

Noile registre automate de CO² prezintă din această cauză un avantaj, fiind-că constituie o analiză prin un aparat mecanic și totdeodată o regulare automată a tirajului în sensul indicat de analiza.

Electricitate

Aparat pentru curățirea acumulatorilor prezentând interes pentru ori-cine are asemenea instalațiuni, este descris în „Electro-chemische Zeitschrift“ No. 10 Ianuar.

Impuritățile ce se adună repede în lăzile acumulatorilor pot avea urmări rele prin formarea de scurte circuite; d'aceia trebuie curățite des; lucrarea aceasta este lungă și costisitoare pentru că cere scoaterea plăcilor, punerea și resudarea lor; afară de aceasta prin legături rău făcute se poate întâmpla ca folosul bateriei să fie mult redus.

Toate aceste inconveniente sunt înlăturate prin întrebuințarea unei noi *pompe* de mână; acest aparat conținând un recipient de sticlă este pus în mișcare prin o manivelă așezată pe un mic volant, pe când un alt lucrător poartă extremitatea unui tub printre plăci.

Curățirea se face în 20 la 35 minute după mărimea lăzei, în cât placile nu se pot usca și încălzi.