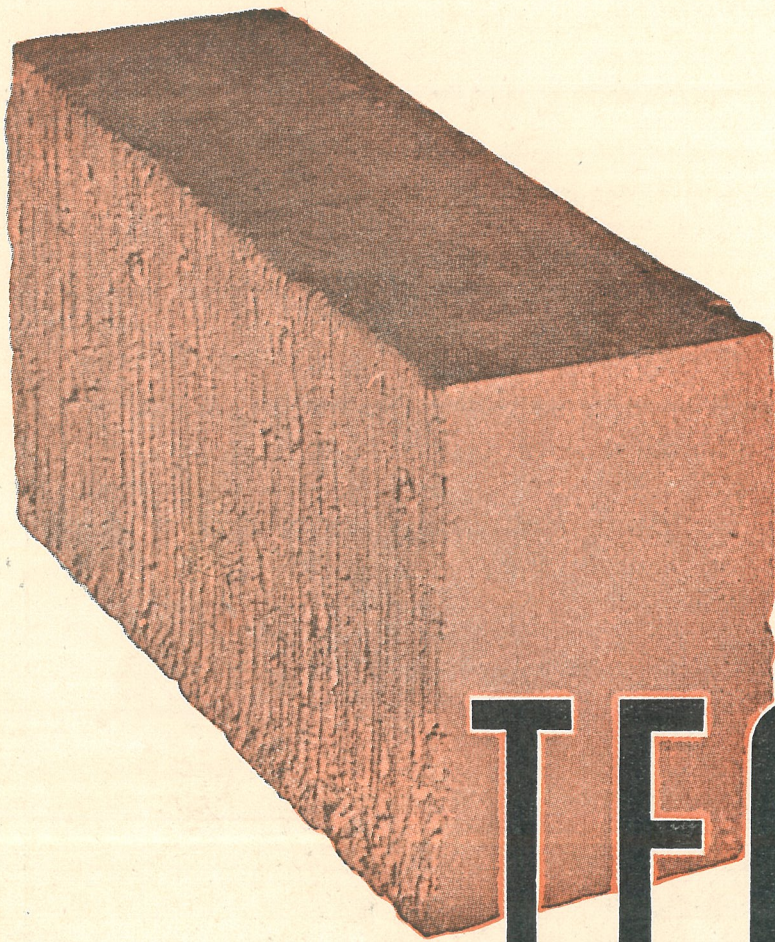


1

1945 Innehåller: Tegelsituationen 1945–1946 • Fuktsäkra tegelmurverk • Fuktighet i ytterväggar, ett genmäle.



TEGEL

100.000.000

TEGEL

är numera vår leveransförmåga under
ostörd tillverkning.

ENDAST 70 % HÄRAV

har på grund av rådande förhållanden kun-
nat levereras de senaste åren.

FULL PRODUKTION

betyder god tegeltillgång.

Vi hoppas att under det kommande året
kunna betjäna våra kunder bättre än nu.

Tegelbrukens Försäljnings AB.

STOCKHOLM

TEGEL

REDAKTIONSKOMMITTÉ: BRUKSÄGARE GUNNAR WULF,
MAJOR CURT CAMITZ OCH DIREKTÖR JOHN BAUNGE.
REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE: CIVILINGENIÖR
REINHOLD ELGENSTIERNA
Exp. och annonskontor: Kungsgat. 32, Sthlm. Tel. 233105.
Redaktion: Grev Turegatan 14, Stockholm. Tel. 670910.
Eftertryck utan skriftligt tillstånd förbjudet. Copyright.

ORGAN FÖR
SVERIGES
TEGEL-
INDUSTRI-
FÖRENING
ÅRG. 35

TEGELSITUATIONEN 1945-1946

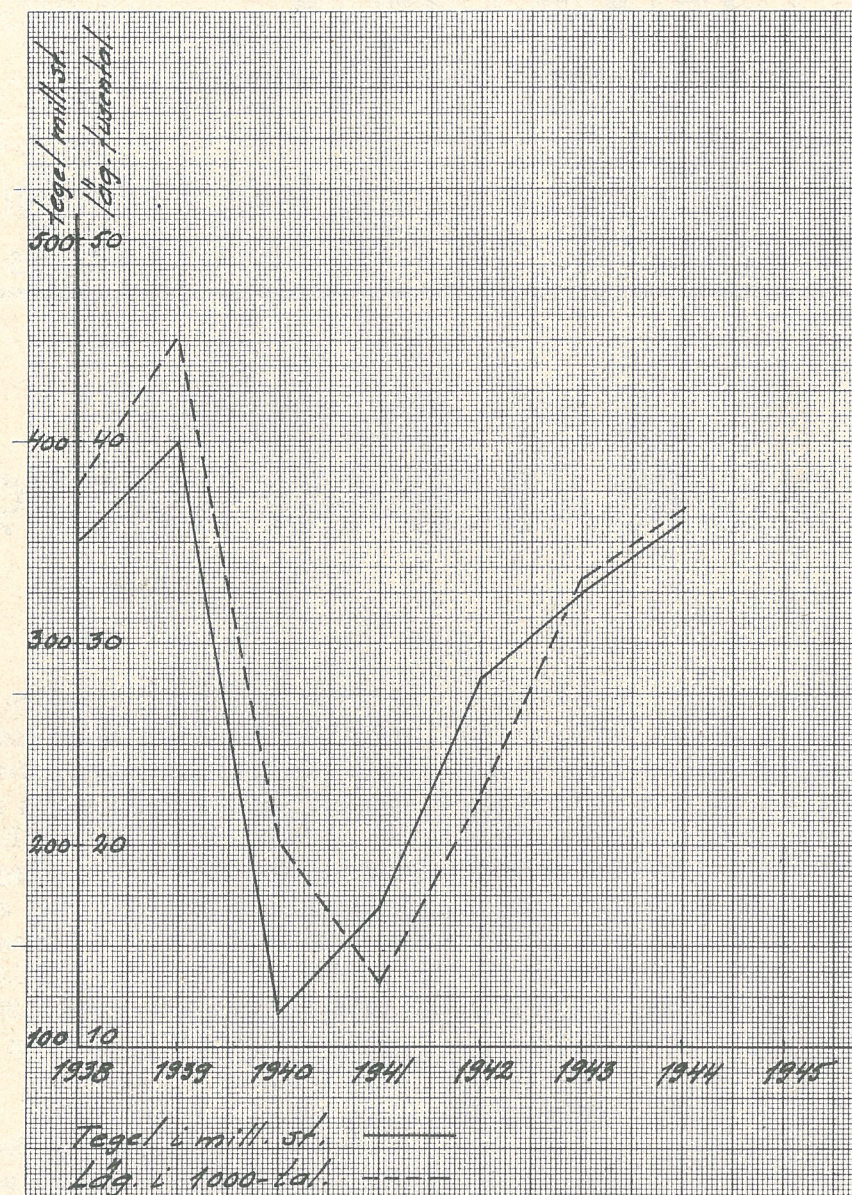
Redan vid mitten av sommarsäsongen 1944 stod det klart, att leveransåret fram till juni 1945 skulle karakteriseras av bristande tegeltillgång. Svårigheter av olika slag hade då kulminerat. Lagren voro uttömda, trots att full produktion pågått sedan maj. Den sena våren hade fördröjt igångsättandet av bruken och de, som riskerat att påbörja tillverkningen på normal tid, fingo i stor utsträckning sina tillverkningar förstörda av frost. Säsongen började alltså med knapphet, en knapphet som varit rådande sedan 1942.

Under 1943 och våren 1944 hade bruken rustat för ökad produktion. Flerstädes hade omfattande förändringar vidtagits och nybyggnader fördigställda i avsikt att kunna fylla efterfrågan under det nya året. Man hyste med rätta den förhoppningen, att någon tegelbrist icke längre skulle vålla något avbräck i byggnadsverksamheten. De bästa förhoppningar funnos för en produktion om 400 mill. murtegel. Denna kvantitet skulle väl svara mot behovet till de 45.000 lägenheter, som stodo på programmet.

I början av juli månad inkom den ena rapporten efter den andra med klagomål. Militärinkallelserna förorsakade driftsminskning och i några fall rent av nedläggande av driften. En utredning sattes omedelbart igång, vilken utvisade, att hos 163 bruk, som normalt skulle behöva 7.391 man den 14 juli, hölls driften igång med 5.552 man. Av dessa voro emellertid 4.804 värnpliktiga. Här förelåg alltså en allvarlig fara för årets produktion.

Sedan detta siffermaterial kompletterats med andra nödvändiga uppgifter, underrättades Statens Industrikommission om läget. Det framhölls, att om icke de inkallade arbetarna kunde permitteras skulle tegelproduktionen komma att nedgå till 60 à 70 % av 1939 års tillverkning, som var 400 millioner.

Industrikommissionen behandlade denna vår angelägenhet med yttersta skyndsamhet, men på grund av att många myndigheter skulle yttra sig härom visade sig resultatet först i slutet av augusti. Då blev tegelbruksarbetarna genom en generalorder permitte-



rade för säsongen. Härigenom kunde något återvinnas, men för stora delar av landet fick åtgärden mindre betydelse. Säsongen slutar för året redan i början av september i de nordliga och mellersta delarna av landet.

Ytterligare åtgärder för att motverka

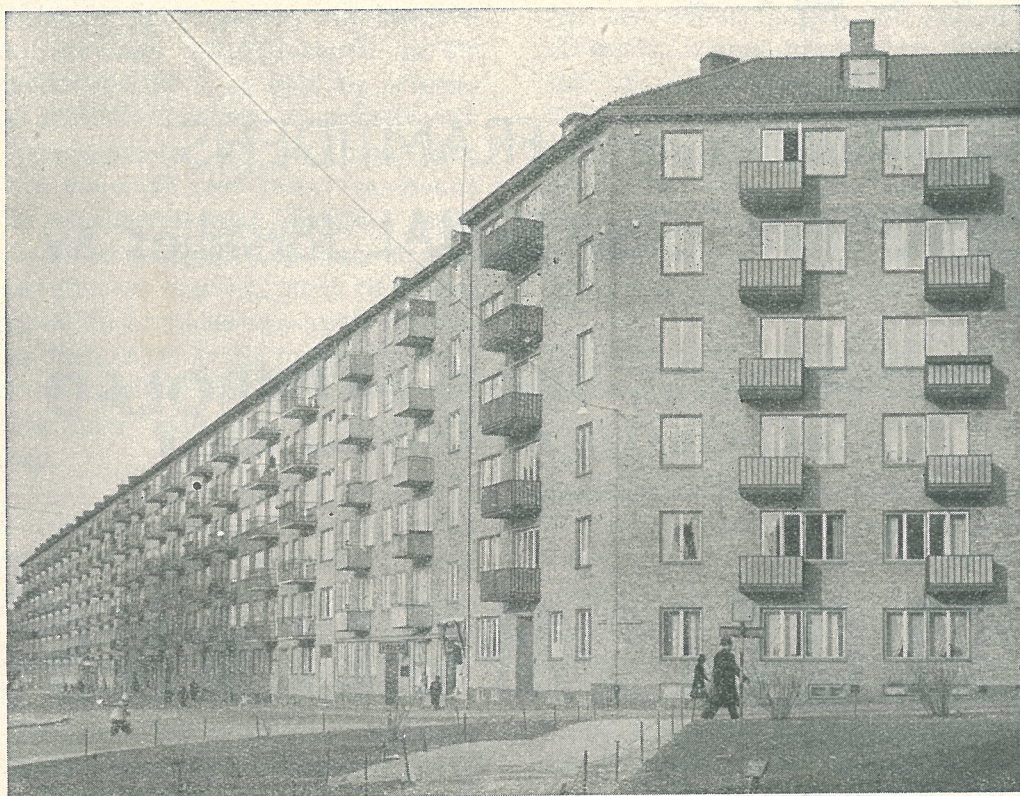
tegelbristen vidtogos. Genom Industrikommissionens medverkan tilldelades de tegelbruk, som kunde vidtaga åtgärder

för vintertillverkning, fossilt bränsle för torkning och bränning. Man beräknar denna extratillverkning under tiden oktober 1944—april 1945 till högst 50 millioner murtegel. Den normala tillverkningen för 1944 torde ha uppgått till något mera än 300 millioner, varför man kan räkna med att totalt 350 à 360 millioner murtegel kan tillföras byggnadsverksamheten före den ordinarie nyproduktionen 1945. Under 1939, då

TEGEL

LOMMA HANDSLAGNA FASADTEGEL

I GULT OCH GULGRÖNT



DEL AV BYGGNADER VID "KOBARNES
VÄG", GÖTEBORG, fasadbeklädda med
Lomma gröngula, handslagna fasadtegel.

A.-B. LOMMA TEGELFABRIK

LOMMA

TEL. 2 o. 4

MÅNGHÅL

Tegel

NUTIDENS och FRAMTIDENS
BYGGNADSMATERIAL försäljes av

GÖTEBORGS TEGELAKTIEBOLAG
MAGASINSGATAN 3. TEL. 13 13 68, 13 13 48

SLOTTSMÖLLANS

handslagna fasadtegel

är sedan århundraden känt för sin
höga kvalité och vackra mörkröda färg.

Wallbergs Fabriks Aktiebolag

Tel. växel 3700

Halmstad

Tel. växel 3700

efterfrågan på tegel väl kunde tillfredsställas, producerades 45.210 bostäder i landets tätorter och tegelproduktionen var 400 millioner. Dessa 400 millioner ha icke helt konsumerats för bostadsbyggnader. Någon statistik, som utvisar fördelningen mellan åtgången för ena eller andra ändamålet, finnes f. n. icke. Emellertid ha upprepade tillfälliga undersökningar pekat på att c:a 20 % konsumeras för andra ändamål än bostadshus. Utgår man härifrån skulle c:a 320 millioner eller 80 % av 1939 års produktion använts för att framställa c:a 45.000 lägenheter. Att bena upp dessa siffror vid en så grov kalkyl som denna torde emellertid vara onödigt. Detta skulle behöva göras, om man utginge ifrån, att ovan angivna 20 % för andra ändamål än bostäder väsentligt förändrades från år till år. Så torde emellertid icke vara fallet, oaktat mycket snäva restriktioner gällt för vissa investeringar.

Andra byggnader som varit aktuella ha upptagit avsevärda kvantiteter. Man kan nog utgå från att behovet av tegel för statliga och kommunala byggnader icke kommer att minskas de närmaste åren. Industrierna måste väl också inför freden få tillfälle att rusta sig. Härtill, liksom för andra tillbakahållna projekt, behövas stora kvantiteter byggnadsmaterialier.

Det byggnadsprogram, som nu föreligger, gäller 45.000 lägenheter. Om detta icke blott skall bli ett önskemål, måste förutsättningar för en ostörd tegelproduktion skapas. Förhandlingarna med

arbetarparten förde till arbetsfred för detta år. Tegelindustrien torde kunna räkna med största möjliga tillmötesgående från Arbetsmarknadskommissionens och militärmyndigheternas sida, då det gäller permission för sådan värppliktig personal, som är nödvändig för tegelbruksdriften. Bränslefrågan torde bli avsevärt svårare att lösa för den kommande säsongen. Om transportmedlen, som redan nu äro synnerligen ansträngda, komma att fungera något så när tillfredsställande någon längre tid, är också en fråga av stor betydelse. Tegelbrukens ganska jämna fördelning över landet och välbelägenhet i förhållande till de stora konsumtionsorterna är emellertid en fördel ur transportsynpunkt.

Oaktat den år från år ökade produktionen av lättbetongmaterial torde för tiden till 1946 års nyproduktion behövas minst lika mycket tegel, som tillverkades under 1939. Uppfyller tegelindustriens behov av arbetskraft, torde icke övriga faktorer lägga oöverstigligen hinder i vägen för frambringandet av såväl denna som en avsevärt större kvantitet. Nybyggnader, avsevärda tillbyggnader och sådana förändringsarbeten, som utöka produktionsförmågan, äro vidtagna. På många håll ha arbetskraftbesparande anordningar kunnat införas. Goda förhoppningar synas sålunda förefinnas för inhämtandet av underskottet under pågående säsong liksom uppfyllandet av byggnadsindustriens anspråk på murtegel efter 1945.

John Baunge.

Bolagsstämma

Delägarna i A.-B. FÖRSÖKSTEGELBRUKET kallas till ordinarie bolagsstämma å bolagets kontor i Svedala onsdagen den 28 mars 1945 kl. 10.30.

STYRELSEN.

FUKTSÄKRA TEGELMURVERK

DK 693.2 : 699.82

I en artikel med denna rubrik ger Leonard W. Burrige (Trans. Britt. Ceram. Soc. XXXVII (1938) sid. 443—479) en sammanfattning av de faktorer man har att taga hänsyn till vid planering och utförande av tegelmurverk, speciellt i de fall, där man på grund av klimatiska förhållanden har svårigheter att förhindra att fuktigheten genomtränger murverket.

Författaren behandlar dessa problem systematiskt och givetvis speciellt med hänsyn till engelska förhållanden. Artikeln har dock säkerligen det största intresse även för de svenska arkitekter och byggnadstekniker som syssla med hithörande problem, och återgives nedan i översättning.

Då artikeln är ganska omfattande kommer den att uppdelas på några nummer av tidskriften.

R e d.

Översikt av faktorer av betydelse för konstruktion och byggnad av fuktsäkra tegelmurverk.

Inledning.

Frånsett sådana felaktigheter i byggnadskonstruktionen, såsom spruckna takrännor, rörfel, omålade fönsterbågar (ramar) m. m. kan fukt intränga i en byggnad genom något av de följande 4 sätten.

I. Lateralt:

- a) Regnets påverkan och absorption på de utsatta tegelytorna.
- b) Genom grundvattnets hydrostatiska tryck på tegelväggarna i källarvåningar (lokaler).

II. Nedåt:

Genom regnets eller snösmältningens inverkan på överdelen av väggar till

följd av dåligt konstruerade eller felaktiga tak, (även vindsfönster m. m.) eller fönsterbrädor, bröstvärn m. m.

III. Uppåt:

I form av grundvatten a) uppsugning ur marken genom kapillärkrafter förstärkt genom avdunstning, vilket händer t. ex. med gamla trädgårdsmurar; b) genom eget hydrostatiskt tryck i golv och väggar av källarkonstruktioner, som sträcka sig lägre än vattenytan; c) i form av regn, tvättvatten m. m., stänk från trottoarer, vattensprutade gårdar och golv, toaletter m. m.

Allmänt:

I form av kondensation av fuktighetsmättad varm luft, vilken stiger och kommer i beröring med kalla väggar m. m. och avlämnar en del av fuktigheten på insidan av väggarna. Då denna fuktighet normalt kan elimineras genom tillräcklig ventilation och inte beror på det använda materialet, kommer ytterligare diskussion av denna sortens infiltration att behandlas i samband med dess betydelse för hålmurkonstruktioner.

Då det likaledes är välbekant, att den enda metoden för att förhindra det laterala eller uppåtgående inträngandet av grundvatten under eget hydrostatiskt tryck i källarkonstruktioner (I b och III b) är insättningen av ett kontinuerligt lager av ett helt impermeabelt material, vanligen av asfaltnatur, behöver denna synpunkt ej vidare behandlas här.

Då det allmänna bruket av fuktsäkra skikt i markhöjd till stor del har eliminerat det uppåtstigande inträngandet

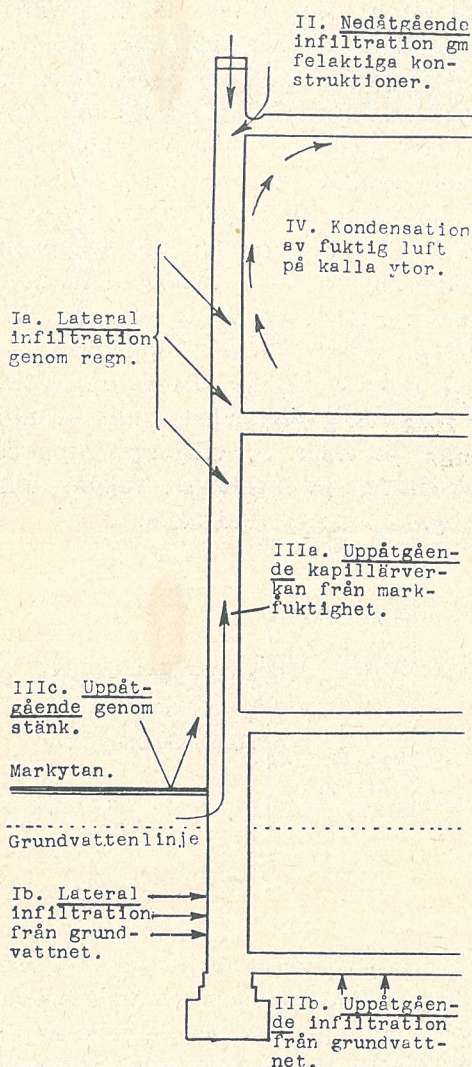


Fig. 1.

av markens fuktighet (III a) så har, av de kvarvarande möjligheterna för infiltration, metoden för eliminering av regnets laterala påverkan (I a) från en ytteryta rönt stor uppmärksamhet på senare år. I betraktande av dess betydelse har större delen av denna översikt ägnats åt en bedömning av i vilken utsträckning valet av material, byggnadssätt och konstruktion, verka för att förhindra detta laterala inträngande.

Endast vissa specifika fall av nedåtgående inträngande (II) genom bröstvärn

eller skorsten samt av uppåtgående d:o av jordfuktighet (III a) äro medtagna.

Fig. I ger schematisk framställning av de förut uppräknade infiltrationsätten.

Regnets inträngande från sidan av fasadytan å ytterväggar (I a).

Flera av de vanligast använda byggnadsmaterialen såsom betong, tegel, en del byggnadssten, murbruk, trä m. m. äro mer eller mindre porösa. Om en stor del av dessa porer stodo i förbindelse med varandra (d. v. s. som ett sick-sackformigt nätverk mellan båda sidor) skulle det teoretiskt sett tillåta en passage för fuktigheten genom materialet. Om det å andra sidan under byggnad av en vägg med sådant material, bildas liknande men mera direkta kanaler, beroende på bristfällig adhesion mellan byggnadsenheterna (tegel, block) och tätningsmaterialet (d. v. s. murbruket), kommer sådana sprickor att verka som genvägar och sålunda öka möjligheten av fuktöverföring från väggens ytteryta till dess inneryta.

Både den praktiska erfarenheten och vetenskapliga undersökningen vid the Building Research Station och vid U.S. Bureau of Standards samt ett flertal liknande institutioner i andra länder, vilka arbeta på byggnadsproblem, ha givit vid handen, att det är dessa kanaler vid tegel- och murbruksytorna, som gett upphov till flertalet läckande massiva väggar. Av detta framgår att det vid byggnad av ytterväggar är av vida större betydelse, att få vattentäta fogar, d. v. s. fullständig och permanent adhesion mellan teglet och det tätande murbruket, än absorption hos det särskilda slags tegel som användes. Absorptionen (sugkraften) hos teglet kommer dock otvivelaktigt att underlätta ernåendet av fullständig adhesion. Tydligt kommer egenskaperna hos den andra komponenten d. v. s. murbruket

ävenledes att vara av stor vikt för den lätthet eller svårighet med vilken fullständig och permanent adhesion kan erhållas.

Innan vi ytterligare gå in på effekten av tegel- och murbruksegenskaper, väggtjocklek, hantverk samt sådana tillämpade behandlingar som putsning, låt oss för ett ögonblick betrakta en perfekt hopfogad massiv vägg, där tätningsprickor saknas och alla andra kontrollerbara faktorer äro valda så, att optimalt motstånd mot inträngande fuktighet erhålles. T. o. m. då kan, förutsatt att någon av komponenterna, exempelvis murbruket, är det minsta poröst och att väderleksförhållandena äro oavbrutet ogynnsamma, så att vatten hela tiden påverkar ytterytan, så småningom total genomdränkning av porerna äga rum och väggen börjar läcka. Om å andra sidan regnet avbryts av blåsiga torkperioder, vilket ju är vanligt i trakter med måttlig nederbörd, kommer den fria avdunstningen att avlägsna det absorberade fuktigheten innan infiltration till innerytan sker. Detta är antagligen den förklarliga grunden till fukt-säkerheten hos välbyggda 9 tums* mas-siva väggar i trakter med måttlig nederbörd. (Södra och mellersta England).

Å andra sidan ökas absorptionen av fuktighet märkbart genom tryck. Av denna anledning kommer vindtrycket, som åtföljer slagregn, att verka både genom avsättning av mera regn på de för vinden utsatta väggytorna och genom trycket pressa detsamma in i porerna. I detta sammanhang är det av intresse att erinra sig Palmers arbete, där vattnets genomströmningshastighet genom tegel, murbruk samt murbruksfogar uppmättes vid olika tryckhöjder.

* Överallt i uppsatsen där tum angives avses engelska tum = 2,54 cm. Övriga engelska mått och vikter äro omräknade till metersystemet.

Red.

Vid ett av sina försök lät han vatten under olika tryck verka på löpstensytan av en tegelsten som var fogad till en annan med murbruk (se fig. 2). Han fann att det med en 1½ tums vattentryck (motsvarande en vindhastighet av 44 miles/timme = 19,66 m/sek.) tog en tid av 8,5 timmar för att få genomträngning till x—x. Med 4 tums tryck (motsvarande 83 miles/tim. = 37,1 m/sek.) erhöles fullständig genomträngning efter 3 timmar. Dessa upptäckter ge förklaring varför det, under ovanligt långa perioder av slagregn, uppträtt fuktfläckar på insidan av väggar, vilka tidigare ansetts fuktsäkra.

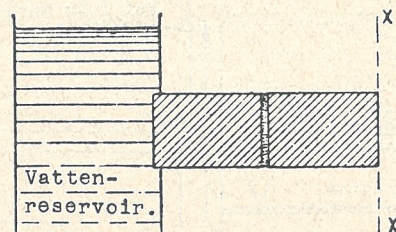


Fig. 2.

Framstegsivrande arkitekter och byggmästare funno att ovannämnda problem skulle kunna lösas om det var möjligt att inpassa ett för fukt ogenomträngligt skikt mellan yttre och inre ytorna.

Utvecklingen av detta skikt har följt två olika linjer, vilka i huvudsak endast skilja sig i fråga om det för skiktet använda materialet. Den första märkbara utvecklingslinjen var införandet av ett sammanhängande lager av fast fuktsäkert material, d. v. s. ett lodrätt fuktsäkert skikt mellan väggens ytter- och inneryta. På grund av materialkostnader, samt de höga krav som måste ställas på hantverket, för att övervinna fuktsprickor i detta massiva skikt, har man funnit denna metod alltför dyrbar för normala byggnader ovan jord och numera användes den huvudsakligen en-

TEGEL

Tenggrenstorps Tegelbruk

VÄNERSBORG Tel. 1251, växel

MÅNGHÅLSTEGEL

LÅGT VÄRMEGENOMGÅNGSTAL

HÖG TRYCKHÅLLFASTHET

TILLVERKNINGSKAPACITET:

DIV. MURTEGEL 5.000.000

TAKTEGEL 3.000.000

DRÄNERINGSRÖR . . . 1.500.000

Varför skall man



bygga året runt

Ingen har glädje av den säsongbetonade byggnadsverksamheten. Den innebär produktivt slöseri och måste betraktas som slentrianmässig och en kvarleva från äldre arbetssystem.

Samverkande Byggnadsfackförbunden har som ett led i sin under hösten och vintern pågående kampanj under parollen "Bygg året runt" låtit utge en publikation med denna titel. Har Ni ej redan fått "Bygg året runt" — sänd då in nedanstående rekvisition, så erhåller Ni kostnadsfritt den intressanta publikationen.

"Bygg året runt" innehåller ett stort antal artiklar, där samtliga berörda parter framlägg sina synpunkter. Som representanter för statsmakterna frzmräda statsråden Möller och Erlander, byråchefen Alf Johansson

m. fl. Såväl arkitekten som materialleverantören yttra sig om fördelarna med en omläggning av det nuvarande systemet. Ett flertal kända storbyggmästare från olika delar av landet ge sin syn på saken.

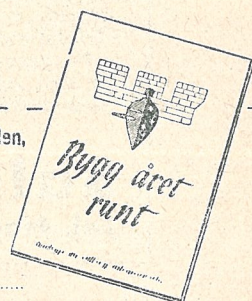
Till Samverkande Byggnadsfackförbunden,
Västmannagatan 4, Stockholm

Sänd kostnadsfritt Eder publikation
"Bygg året runt" under adress:

Namn:

Adress:

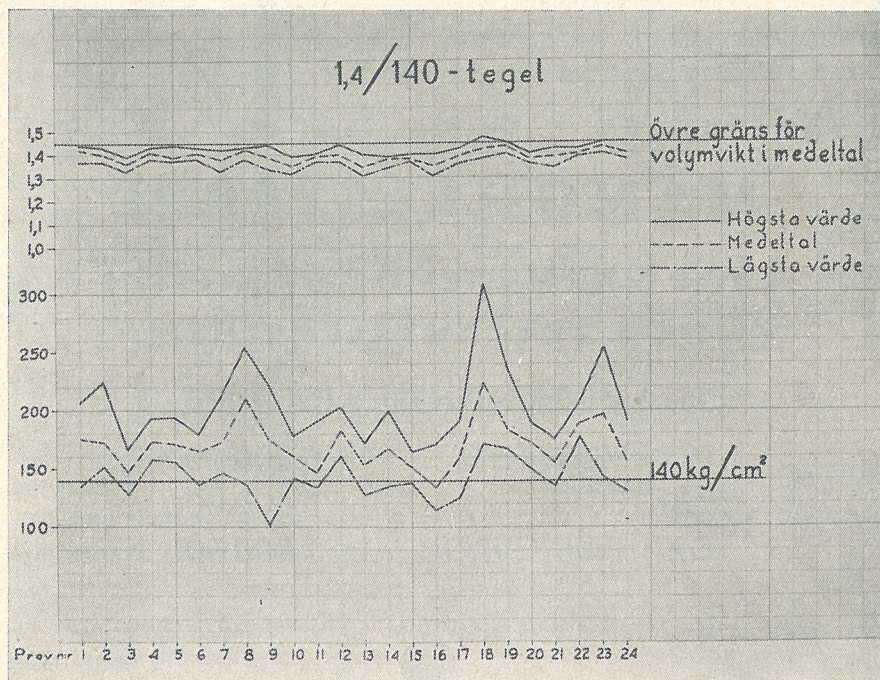
Postadress:





Nedanstående diagram äro utarbetade på grundval av kontinuerligt utförda kontrollprov vid vår tillverkning av 1,4-tegel under tiden 27/5 1943—9/1 1945. Proven äro inlagda i diagrammen i tidsföljd.

Det övre diagrammet avser volymvikt och det undre tryckhållfasthet.



Diagrammen avse att illustrera den jämnhet ifråga om volymvikt och tryckhållfasthet som uppnåtts.

Av kurvorna för volymvikt kan utläsas:

- 1) att medeltalskurvan, som är avgörande ur normalbestämmeisernas synpunkt, aldrig överskrider den tillåtna gränsen.
- 2) att skillnaden mellan lägsta och högsta volymvikt inom *samma* prov aldrig överskrider 7 % av medel-volymvikten och att största differensen under nära två år inom *sannliga* prov är 11,4 %.
- 3) att denna skillnad *oftast* inskränker sig till 3—4 %.

Av kurvorna för tryckhållfastheten kan utläsas:

- 1) att medel-tryckhållfastheten hos proven endast *en* gång går under den fastslagna gränsen om 140 kg/cm² och då endast med 6 kg. till 134 kg/cm².
- 2) att kurvan för sämsta sten i c:a 50 % fall ligger *över* den för medeltalet fastslagna gränsen och i övriga fall utom ett håller sig *över* den för 1,4/115-tegel fastslagna medeltalsgränsen 115 kg/cm².
- 3) att kurvan för den starkaste stenen endast i 4 fall mera avsevärt överstiger den genomsnittliga max.-kurvan.
- 4) att differensen mellan högsta och lägsta värde oftast ligger mellan 7—20 % av medeltryckhållfastheten. Endast i 5 fall överskridas dessa %-tal.

SAMMANFATTNING:

På grund av de jämna volymviktskurvorna kan man med *största förtroende* räkna med att beräknade k-värdet för 1½-stens mur eller k = 0,83 också kommer att erhållas vid användande av vårt 1,4-tegel.

På grund av de för murtegel osedvanligt jämna tryckhållfasthetskurvorna kan en konstruktor med *största förtroende* med detta tegel utnyttja de i anvisningar till normalbestämmeiserna angivna tillåtna påkänningarna eller för 1½-sten i kalkbruk 8,5 kg/cm².

Sala Tegelbruks Aktieförsäkring
 Tel. Namnanrop Salategel. **SALA.**

dast för väggar, som ständigt äro utsatta för vattentryck, d. v. s. ytterväggarna i källarvåningar.

Den andra utvecklingslinjen, vilken har visat sig vara helt tillfredsställande för byggnadskonstruktioner ovan jord, är den s. k. "hålmurskonstruktionen" där ett lager fritt material, nämligen luft, mellan ytter- och innerytan av en vägg, tjänar som hinder för fuktspridningen genom väggen. Kort sagt, där väderleksförhållandena äro oavbrutet ogynnsamma eller där man eftersträvar maximal säkerhet mot lateralt (sido) inträngande, föreligger en tendens att överge massivkonstruktionen för hålmurskonstruktionen. Denna tendens framlades i sitt rätta perspektiv i Rapporten år 1935 för Hälsovårdsministeriet av en kommitté av framstående arkitekter, ingenjörer och byggnadstekniker. Vid översikt av fukthindrande effekter hos ytterväggar framhöll kommittén, att fastän det ofta antages att massiva väggar utesluta fukt ordentligt, de trots allt svika i *utsatta situationer*; hålmurar med ordentlig konstruktion äro f. n. den bästa lösningen. Kursiveringen är här inte gjord av kommittén utan av författaren, då det är tydligt, vilket visas senare, att det med lämpligt valt material och gott hantverk inklusive kontroll, är fullt möjligt att bygga massiva tegelväggar, som kunna hålla sig fuksäkra om de ej utsättas för alltför långvariga regnperioder.

Att författaren ej är ensam om denna åsikt framgår av dess allmänna utbredning hos arkitekter, som ha blandade konstruktioner där hålmurskonstruktionen endast användes för de väggar, som vetta mot det förhärskande dåliga väderet, de andra väggarna äro massiva.

I trakter där det å andra sidan är vanligt med ogynnsam väderlek, såsom i de

norra och nordvästra grevskapen, har hålmurskonstruktionen varit i allmänt bruk ett tiotal år. Lägg märke till att den ovannämnda rapporten lägger vederbörlig betoning på ordentliga konstruktioner då det gäller hålmurar. Denna faktor är av så stor betydelse att den analys av hålmurskonstruktionen, som följer i ett senare avsnitt av denna översikt, är på sin plats.

Inverkan av bruksfogar och murbruks-egenskaper på tegelmurars vattentäthet (fuktsäkerhet).

Det har redan nämnts, att orsaken till otäthet hos största delen av de läckande massiva väggarna beror på närvaron av sprickor mellan murbruks- och tegelytorna och att bildandet av dessa sprickor påverkas avsevärt av brukets egenskaper.

Skulle murbruket vara av den art, att vattnet med lätthet kan uppsugas av teglet innan bindningen påbörjats, är det osannolikt att en tillfredsställande bindning mellan tegel och murbruk kommer att erhållas. Detta ev. förhållande kan behandlas på två sätt.

1) En modifikation av brukets sammansättning kan ske genom att inblanda en vattenåterhållande beståndsdel, som säkrar halten av vatten även mot teglets "sugförmåga" och 2) denna absorption hos teglet, kan om den är hög reduceras (fuktning av teglet). I praktiken äro båda metoderna att rekommendera, men man måste ihågkomma att beträffande absorptionen är det högst önskvärt att den till viss grad får verka, så att murbrukets cementbeståndsdelar kunna dras in och binda inom ytporerna och bilda ett fint inkilat sammanhållande fogverk.

I de fall där byggnadsenheterna ha en ringa porositet, såsom granit, kompakt

(halvsintrat) tegel m. m. och där ett förhindrande av uttorkning hos murbruket ej är nödvändigt, är det dock önskvärt, att införa ett ämne i murbruket, som underlättar dess bearbetning, så att murbruket blir tillräckligt plastiskt för att kilas in i varje oregelbundenhet på tegelytan och göra fyllningen av lodräta och vågräta fogar lättare. En sådan fullständig hopfogning kommer att motverka varje tendens till sprickbildning under murbrukets efterföljande torkning och krympning.

Denna fråga fäster uppmärksamheten på ytterligare ett viktigt krav vad beträffar murbruket; detta får icke ha en stark tendens till krympning under torkningen, ty om så sker, strävar det att dra ihop sig vid tegel — murbrukstyten, varvid fina kanaler bildas genom fogen.

Då murbruket har en hög krympkoefficient och samtidigt är otillräckligt plastiskt (d. v. s. svårarbetat) för att gynna en optimal mekanisk bindning blir förhållandena gynnsamma för bildning av fogsprickor. Det är närvaron av sådana fogsprickor, som förklara det onormala i att granitväggar, massiva tegelväggar eller andra till synes ogenomträngliga enheter murade i ett tätt, fett, *ogenomträngligt* cementbruk ibland kunna läcka avsevärt. Regnet som inte kan komma igenom den ogenomträngliga ytan på sådana block eller tegelstenar rinner ned i nedanför liggande fogar, genom mellanbeläggningens krympsprickor och passerar därefter snabbt till väggens inneryta, i synnerhet under inflytande av vindtrycket, som vanligen åtföljer regnstormar. Då å andra sidan ett plastiskt murbruk med en lämplig grad av krympning användes, är möjligheten för bildningen av fogsprickor minskad. En sådan vägg, utan sprickor kommer endast att få fukt på insidan,

då så mycket regn absorberas att materialet är genomdränkt.

Därefter kvarstår undersökningen av beståndsdelar och egenskaper hos de olika byggnadsmurbruken, som vanligen användas.

Murbruk.

Allmänt.

Egenskaperna hos murbruk ha en sådan fundamental inverkan på tegelmurverkets vattentäthet, att en detaljerad analys av de vanligaste murbrukssorterna är på sin plats. Murbruk skall fylla tvenne funktioner, vilka ha uttryckts i den skenbara paradoxen, att de både skola hopfoga tegelstenarna och hålla dem isär.

Den första funktionen är att bilda ett permanent förband, vilket är både mekaniskt stabilt och vattentätt mellan varje sten. Den andra funktionen är att verka åtskiljande på stenarna och därmed underlätta anordnandet a) i jämna skikt (d. v. s. som en fyllning) där tegelstenarnas höjd varierar något samt b) att ernå den önskade estetiska symmetrien.

Då i allmänhet användandet av murbruk som skiljemedel inte nämnvärt påverkar fuktsäkerheten hos massiva tegelväggar är en diskussion därom onödig.

De material vilka mer eller mindre befunnits uppfylla det andra vilkoret, d. v. s. att bilda ett stabilt, mekaniskt och vattentätt förband bestå alla av en måttlig tillsats av något cementartat material med en relativt stor mängd kemiskt stabilt kornigt material.

Rekommenderade cementmaterial.

Sammanfattande kan man säga, att cementkomponenten i ett murbruk, som kommer att giva en lämplig hållfasthet inom en rimlig tid och samtidigt visar minsta möjliga tendens att giva sprickor vid bindandet på grund av vattenbrist;

TABELL I.

Böra	För att
1. vara plastiska	a) underlätta anbringandet samt fogfyllningen. I synnerhet lodräta fogar. b) Fyllning av och anpassning efter porer och ojämnheter på murytan skall ske.
2. innehålla en viss del hydrauliska beståndsdelar	ge en tillräcklig stabilisering av murverket på ett tidigt stadium.
3. vara något vattenåterhållande	brukets hydrauliska komponent skall kunna binda ordentligt trots teglets absorption.
4. inte krympa avsevärt under torkning.	eliminera bildandet av vatteninläppande sprickor genom väggen längs ytan mellan tegel och bruk.

Kalkcementbruk och likvärdiga murbrukssorter.

Ett murbruk där det bindande materialet består av lämpliga blandningar av släckt kalk och hydrauliska komponenter har visat sig hålla ovan angivna villkor bättre än ett kalkbruk (utan hydrauliska beståndsdelar) tillsatt med ett cementbruk (med ett maximum av hydrauliska beståndsdelar och ingen större mängd släckt kalk).

Sådana blandningar kunna erhållas antingen genom tillsättning av portlandcement till en "fet" (icke hydraulisk) eller svagt hydraulisk kalkbruksblandning eller i redan färdigblandad form (vanligen med olika sammansättning

och ej så starka) genom användande av mera hydrauliska kalksorter.

Kalkcementblandningar.

I fråga om kalkcementblandningar visa siffrorna i tabell II, att man utan att öka cementhalten i blandningen d. v. s. proportionen av cement till sand eller andra beståndsdelar (och därmed kostnaden) kan bereda hållfasta bruk, som innehålla lika mycket eller mer kalk än cement. Närvaron av kalk gör blandningen smidigare och kommer sålunda att både underlätta en god fogfyllning samt bilda bästa möjliga utfyllningen av murbruket i porer och ytojämnheter på teglet.

TABELL II.

Volymsammansättning av bruk				Murpelare dim. 9 tum × 9 tum × 36 tum Tryckhållfasthet i kg/cm ²
Cement	Kalk	Sand	Blandning	
1	0	3	1:0:3	72
2	1	9	$\frac{2}{3}:\frac{1}{3}:3$	72
1	1	6	$\frac{1}{2}:\frac{1}{2}:3$	71
1	2	9	$\frac{1}{3}:\frac{2}{3}:3$	63

Anm. Genomsnittlig tryckhållfasthet hos det använda teglet = 190 kg/cm².

Dessutom kommer den vattenåterhållande kraften att motverka alltför stark absorption hos teglet och därmed säkra en tillfredsställande bindning av cementkomponenten, vilken ju tillsattes först och främst för att ge ett snabbt och tillräckligt hårdnande. Då cementhalten är mindre i kalkcementbruket jämfört med ett motsvarande bruk av enbart cement, kommer krympningseffekten hos kalkcementbruket att vara reducerad. Då kalken dessutom bidrager till

att ernå bästa möjliga vidhäftning mellan tegel och bruk, är det mindre sannolikt att detta förband senare kommer att ge upphov till fogsprickor som följd av murbrukets sammandragning.

Vid undersökningar på Building Research Station av styrkan hos tegelmurverk fogade med kalkcementbruk, fann Davey att den sorts släckta kalk, som användes inte påverkade styrkan nämnvärt.

TABELL III.

Blandningar av kalkcementbruk som rekommenderas.

Lämpliga för:	Volymdelar		
	Släckt kalk	Portlandcement	Sand eller annan lämpligt granulerat mat.
A. Vanliga husbyggnadskonstruktioner där belastningen är rel. liten.	2	1	9
B. För flervåningsbyggnader, bärande pelare, smala tegelpelare mellan tättsittande öppningar, d. v. s. där belastningskapaciteten är av betydelse.	1	1	6
	1	2	9
C. För hårt belastade (ingenjörskonstruktioner (broar, bryggor, kajer m. m.) i samband med tätt (ogenomträngligt) hållfast sintrat tegel.	1	5	12—18
	1	9	20—30

Kommentar till blandningarna.

Emedan alla dessa innehålla hydraulisk cement, måste de förbrukas inom en eller två timmar sedan de färdigstälts, för att förbättringen genom cementtillsatsen skall bli tillfullo utnyttjad. Satser som börjat binda får icke röras in i färskas blandningar. I fallen A och B kan stora satser kalkbruk blandas, varefter cementen tillblandas i brukshaljan.

(A) Såsom varande tillräckligt stark för ändamålet (se tabell II) spar denna blandning på cement och kalktillsatsen gör annan kontroll på teglets sugförmåga onödig, än den som sker genom hastig doppning i vatten.

(B) När relativt starka tegel (tryckhållfasthet c:a 550 kg/cm²) användas och maximal

murverkshållfasthet samtidigt önskas, kan enligt amerikanska forskare (se litt. ref. 4), murbrukets tryckhållfasthet förbättras genom att öka proportionen cement:kalk (t. ex. blandning 1:2:9). Med mindre starka tegel kan man med blandningen 1:1:6 (vilken dessutom är cementbesparande) nå praktiskt taget maximal hållfasthet (se tabell II).

(C) De här föreslagna bruksblandningarna äro strängt taget cementbruk 1:2 eller 1:3 och sålunda blandade med små mängder kalk, för att giva bruket smidighet och ett maximum vidhäftning till de hårdbrända teglen, utan att minska på fordringarna på den maximala brukshållfasthet som bör komplettera hög tegelhållfasthet i hårt belastade byggnadselement. (Sintrade tegel kunna hava en tryckhållfasthet upp till 875 kg/cm².)



Landets största tillverkare
av tegelmellanväggsplattor.
Vi leverera Walla-plattor
över hela Sverige.

Fråga honom

— han vet besked

att **VALLA**-plattorna äro lätta att
hugga och så äro de raka*...

7

goda egenskaper hos våra
mellanväggsplattor

- 1** Brandsäkra
- 2** Ljudisolerande
- 3** Volymbeständiga
- 4** Spikbara
- 5** Fria från fukt
- 6** Kemiskt neutrala
- 7** Lätta att hugga och
bila

Walla-plattornas många värdefulla egenskaper erkänns av alla byggmästare och byggherrar. De utgöra ett tillförlitligt mellanväggsmaterial, som är brandsäkert, ljudisolerande, fritt från fukt, lättarbetat och volymbeständigt. Tala med en fackman om Walla-plattornas egenskaper. Då får ni veta varför de äro de mest sålda i landet.



** Vår patenterade tillverkningsmetod gör
att våra plattor äro absolut raka.*

TEGELBRUKSAKTIEBOLAGET WALLA — Katrineholm

Postadress: Katrineholm. Telefon: Tegelbolaget.



HEBY
TEGELVERK

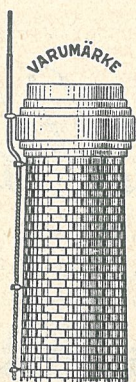
Specialité:

TAKTEGEL

Årstillverkning 10.500.000 st.

HEBY TEGELVERK
SKÖLDBERG & Co.
KOMMANDITBOLAG

Telefon: Namnanrop Heby Tegelverk



N. LUNDGREN
GÄVLE

Tel.-adr.: Skorsten Tel. 151, 152

Järnarmerade

Skorstenar

enl. egna patenter

Över 1,600 st. (50,000 m.) byggda

Agare av Uppsala Norra Tegel-
bruk, Uppsala

Firman grundad 1869.

Bland byggda skorstenar märkas:

Falconbridge Nikkelverk A/S, Kristian-	
sand, Norge, syrafast skorsten - - -	1 st. å 116 m.
Ljusnans Sulfatfabrik, Marmaverken - -	1 " 106 "
Uddeholms A.-B., Sulfatfabriken, Skoghall	1 " 103 "
Östrand Sulfatfabrik, Östrand - - -	1 " 103 "
Korsnäs Säg. A.-B., Sulfatfabriken, Gävle	1 " 102 "
Örebro Pappersbruks A.-B., Örebro - -	1 " 101 "

Åskledare, vattencisterner etc. upp-
sättas.

Reparationer, om- och påbyggnader
under drift. Flyghinderbelysningar.

Eld- och syrafasta arbeten.

Ångpanne-, ugn- och andra indu-
striella inmurningar.

Erfaren arbetarstam, i vilken yrket gått
i arv i fyra generationer inom firman.

A.-B.

Lomma
Tegel-
fabrik



Lomma. Tel. 2 & 4.

Vi uppföra fabrikskorstenar.
Reparationer utföras.

Bland byggda skorstenar märkas:

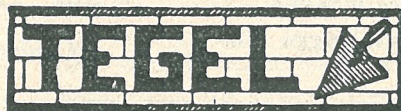
Halla A/B, Kotka, Finland	87 m.
Örebro Pappersbruk, Örebro	75 "
A/B Mölnbacka Trysil, Deje	65 "
Svenska Sockerfabriks A/B, Arlöv	61 "
Lidköpings Sockerfabrik, Lidköping	50 "
Adolf Bratt & C:o, Göteborg	50 "
Fengersfors A/B, Tösse	50 "
Munksjö A/B, Jönköping	45 "
A/B Papyros, Mölndal	43 "
Sandvikens Järnverks A/B, Sandviken	40 "
Surte Glasbruk, Surte	40 "
" " "	32 "
" " "	32 "
Malmöhus Läns Sjukvårdsnätningar, Lund	38 "
Länslasarettet, Karlstad	35 "
Karlshamns Elektricitetsverk, Karlshamn	35 "
Statens Järnvägar, Boden	30 "

Ni som skall bygga för framtiden
använd

och anlita

TEGELKONTORET I BORÅS

Tel. Växel 17170



Hydraulisk kalk: Användning i stället för kalkcementbruk.

Som tidigare nämnts äro måttligt hydrauliska kalksorter huvudsakligen blandningar av osläckt kalk och hydrauliska beståndsdelar, besläktade med Portlandcement. Använda i ett murbruk kunna de sålunda anses på många sätt likvärdiga med vissa redan diskuterades kalkcementblandningar.

Beroende på skillnaden i sammansättning (av råmaterial) och brännings-temperatur mellan hydraulisk kalk och portlandcement brukar den förra vanligen ej erhålla samma hållfasthet lika snabbt som kalkcementblandningar, men detta är vanligen av mindre betydelse utom vid de fall då särskilda tryckpåkänningar föreligga.

Erfarenheten visar att hydraulisk kalk, som framställts av kända tillverkare från naturliga lager med jämförelsevis jämn sammansättning och beredda enligt tillverkarens anvisningar, utgöra tillfredsställande motsvarigheter för kalkcementblandningar 2:1:9 och 1:1:6 vid vissa normalkonstruktioner (tabell III A och B).

Ev. förbrukare av hydraulisk kalk i stället för kalkcementblandningar måste dock lita på försäljarens sakkunskap om dess lämplighet ev. med en kortare period under vilken respektive sorter kunna hållfasthet provas.

Murbruksmaterial.

För att en murbruksfog skall kunna användas och förbli vattentät måste det korniga material som utgör huvudmassan i murbruk vara fysikaliskt och kemiskt stabilt, mekaniskt hållfast samt helst ha relativt ringa porositet

a) *Fysikalisk och kemisk stabilitet.*

1) *Fysikaliskt.* — Om den korniga massan innehåller en större mängd fukt-känsliga beståndsdelar t. ex. lerig sand,

vilken liksom lera krymper rätt avsevärt vid intorkning, är det troligt att förbandet mellan den enskilda kornen och den bindande komponenten redan i början kommer att vara dåligt och försämrans under värmeperioder. Bruk med sådant material kommer sannolikt att spricka lätt (pulvrисera) och bli poröst. Av detta följer att för fuktsäkra murverk bör kornmassan vara ganska fri från lera eller jord. Den bör dessutom ej innehålla andra ämnen med stark fuktaffinitet såsom magnesiumklorid, vilket finns närvarande i havsvatten tillsammans med vanligt salt. Otvättad havssand och småsten bör sålunda ej användas i murbruk.

2) *Kemiskt.* — Kornmassan bör vara kemiskt stabil, d. v. s. den får ej innehålla ämnen som reagera med luften och/eller fuktighet och bilda frätande för murbruket skadliga ämnen. Ex. på detta är användandet av slagg (klinker) som användas för s. k. svart murbruk, särskilt i vissa industriområden, där byggsand saknas. Det består huvudsakligen av en sorts bränd lera, men har oftast svavelhaltiga beståndsdelar, vilka oxideras vid kontakt med luften och bilda lösliga sulfater, vilka kunna förena sig med cementkomponenterna och förstöra murbruket.

Emedan silikaten vanligen i form av sand och grus både äro tillräckligt starka och fysikaliskt stabila, bilda de, då de äro rena, ett idealiskt material för murbruk och betong. Av samma skäl är om silikat ej finns tillgängligt krosssten av hårda bergarter, såsom granit, sandsten, hård kalksten m. m. goda ersättningsmedel. Likaså kunna de flesta sorter av krossat tegel, direkt från tegelbruk, användas, d. v. s. icke framställt av tegel från rivna byggnader, vilket möjligen innehåller gips, som har en utpräglad förvittrande verkan på portlandcement.

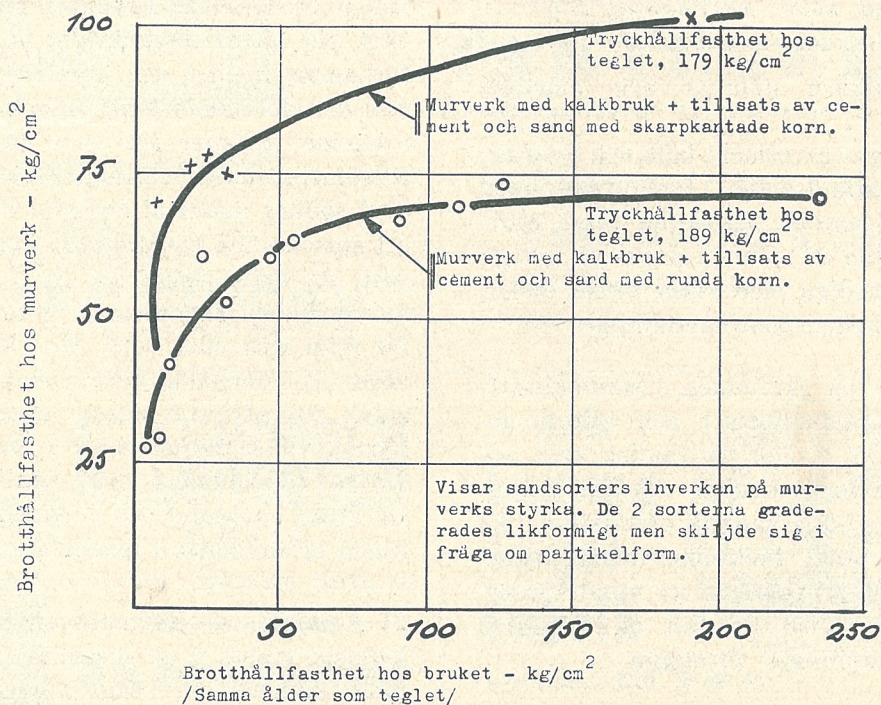


Fig. 3.

b) *Mekanisk styrka.*

Att kornmassan måste ha sådan mekanisk hållfasthet så att fogarna ej skadas av belastningen är självklart och behöver ej påpekas. Där tryckpåkänningarna fordra att murbruket så mycket som möjligt bidrager till att öka tegelmurverkets styrka, blir den använda kornmassans form och gradering av betydelse, vilket framgår av kurvorna i fig. 3 i Dr. N. Daveys avhandling från Londonkongressen för materialprovning 1937.

I allmänhet bör kornmassan inte vara alltför porös. Frånsett det faktum att ett större antal urholkningar minskar materialets tryckhållfasthet, kommer en hög porositet hos massan att äta upp cementmaterialet och/eller vattnet, vilket icke endast är oekonomiskt, utan även bidrager till att hindra en fullständig adhesion mellan varje korn och dess omgivande cementhinna, varvid murbruket blir skört och därmed vattengenomsläppligt.

(Forts. i nästa nr.)

Tegelmästare

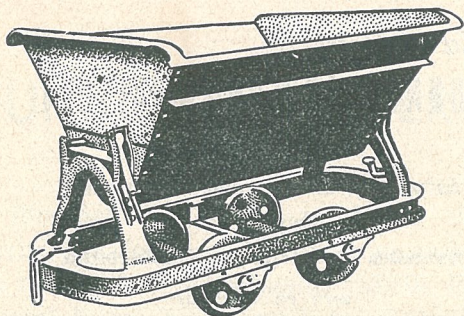
sökes till fasad- och taktegelbruk i Skåne. Sökanden skall äga god teoretisk och praktisk utbildning samt besitta ledareegenskaper.

Svar åtföljt av betygsskrifter, löneanspråk och uppgift när platsen tidigast kan tillträdas sändes under adress:: "Erfaren tegelman", Tegels exp., Kungsgatan 32, Stockholm.

ÖNSKAS KÖPA.

Begagnad men i gott stånd varande Murtegelpress av Tullgarns Mek. Verkstads tillverkning, mindre typen, önskas köpa.

A.-B. KVICKSUNDS TEGELBRUK
Eskilstuna.



Tippvagnar Räls

Vändskivor Spårväxlar
Hjulpar Rullager

Carl Ström A-B

Stockholm C Tel. Växel 23 54 00

All övrig järnvägsmateriel

SENNANS FASADTEGEL

maskinformat och handslaget, i vacker, röd
färgton är vida känt för sin höga kvalitet.

SENNANS TEGELBRUK - - TEL. 16 SENNAN

ÄGARE:

A.-B. P. OLSON & C:o HÄLSINGBORG Tel. 13536, 15600, 12259

INFORDRA OFFERT!

A.-B. FÖRENADE TEGELBRUKEN

LINKÖPING — TELEFON 201

rekommenderar sina tillverkningar av

3" x 5" x 10" lättmurtegel 1,6 ■

3" x 5" x 10" högporöst murtegel 1,2

och mellanväggsplattor

TILL SALU.

2 par nya valsar 450 x 500 mm., hel sats något begagnade utmatarsnäckor, diverse kuggdrev, allt passande F. L. Smidth murtegelmaskin n:o 4.

AKTIEBOLAGET GÄDDEGLO TEGELBRUK

Västervik. Tel. 232.

Excenterpress eller hydraulisk press

för ett totaltryck av ca 150 ton önskas köpa omgående.

Svar med ritningar och utförliga data samt pris till Bolidens Gruvaktiebolag, Inköpsavdelningen, Skelleftehamn.

ISOLERING AV BYGGNADSVÄRK MED ASFALT OCH TJÄRA

av
CIVILINGENJÖR FR. SCHÜTZ

*En märklig bok som fyller
ett stort tomrum i den
byggnadstekniska litteraturen*

En praktisk handbok för alla isoleringsarbeten mot fukt och vattentryck.
176 sidor. Format 18,5 × 26 cm.

Pris inbunden kr. 12:— + oms. kr. 0:64.
Sändes portofr. om kr. 12:64 insättes på

Postgiro Nr 3124

BYGGMÄSTAREN

FÖRLAGSAVDELNINGEN
KUNGSGATAN 32, STOCKHOLM

Ett praktverk:

GUNNAR ASPLUND ARKITEKT

1885—1940

Ritningar, skisser och fotografier,
utgivna av

Svenska Arkitekters Riksförbund

med en essay av

HAKON AHLBERG

240 sidor, format 21 × 27 cm.

7 planscher i sexfärgstryck

Häftat exemplar kr. 89:50 inkl. oms.

Halvfr. band kr. 100:— ” ”

Säljes även på avbetalning mot 10:— kr.
förhöjning + porto.

Postgiro Nr 3124

BYGGMÄSTAREN

FÖRLAGSAVDELNINGEN
KUNGSGATAN 32, STOCKHOLM

En bok om

IDROTTSPLATSER

En inventering av principlösningar, tekniska detaljer och måttuppgifter, utförd vid Kungl. Tekniska Högskolans Arkitekturavdelning

med en bilaga om

INOMHUSSPORT,

måttuppgifter m. m., sammanställda av Arkitekt SAR Gustaf Lettström.

102 sidor. Format 17 × 22 cm.

Pris kr. 10:— + oms.-skatt 0:53.

Sändes portofritt om kr. 10:53 insättes på

Postgiro Nr 3124

BYGGMÄSTAREN

FÖRLAGSAVDELNINGEN
KUNGSGATAN 32, STOCKHOLM

KÖKET

och ekonomiavdelningen i
bostadslägenheter

Denna bok är ett led i arbetet för systematiseringen av köksinredningar m. m. och är utgiven av Kommittén för standardisering av byggnadsmaterial. För byggnadsfackmannen är boken en ovärderlig hjälp vid planläggandet av kök och därtill hörande detaljer.

3:e omarbetade upplagan, utgiven 1940.

168 sidor, format 21,5 × 29,5 cm.

Pris inbunden kr. 6:— inkl. oms.

Sändes portofritt om beloppet insättes på

Postgiro Nr 3124

BYGGMÄSTAREN

FÖRLAGSAVDELNINGEN
KUNGSGATAN 32, STOCKHOLM

FUKTIGHET I YTTERVÄGGAR, ETT GENMÅLE

I föregående nummer av denna tidskrift har direktör John Baunge infört en artikel med ovanstående rubrik. Ett flertal läsare ha av artikelns formulering bibringats den uppfattningen, att Chalmers Provningsanstalt skulle ha utfört en felaktig provning till teglets nackdel. Herr Baunge har fullständigt återgivit ett provningsintyg från Statens Provningsanstalt, men icke motsvarande intyg från Chalmers Provningsanstalt, ehuru han fått del därav. Han har endast publicerat ett av en gasbetongfabrikant själv uppritat diagram. Därför anhåller jag, sedan uppdragsgivares medgivande lämnats, härmed om att även Chalmers Provningsanstalts intyg med originalkurvor införas i tidskriften.

Den kritiske läsaren finner att de båda undersökningarna utförts på olika sätt, och därför icke äro fullt jämförbara. Först och främst har gasbetong med olika volymvikt använts. Dessutom har vid undersökningen i Göteborg materialet utsatts för endast ensidig befuktning — liksom hos fasadväggar — och ensidig uttorkning i vindtunnel. Vid Statens Provningsanstalts provning har vattnet fått intränga genom båda löpytorna och likaledes avgå från den helt vattendränkta stenens båda löpsidor. Båda provningsmetoderna ha sitt berättigande, och ge goda upplysningar om de undersökta materialens egenskaper, ehuru under olika yttre förhållanden.

Intyg nr 28754

CHALMERS PROVNINGSANSTALT, GÖTEBORG

Uppdragsgivare: Yxhults Stenhuggeri Aktiebolag, H ä l l a b r o t t e t.

Föremål: Väggmaterial av gasbetong, siporex, santorin och tegel.

Undersökning: jämförande bestämningar med avseende på de olika materialernas benägenhet att uppsuga och avgiva fuktighet.

Material.

Vid undersökningen användes följande provmaterial:

Prov nr 1: Änghärdad gasbetong. Isoleringsplatta $50 \times 25 \times 10$ cm och märkt "O", provtagen i oktober 1939 av lektor Martin Lien, Örebro, ur uppdragsgivarens fabrikslager i Yxhult. Plattan har ingått i ett parti isoleringsplattor, som använts för en tidigare provning. Materialets volymvikt i lufttorrt tillstånd uppgick till $0,49 \text{ kg/dm}^3$.

Prov nr 2: Änghärdad gasbetong. Isoleringsplatta $50 \times 25 \times 10$ cm, märkt "5", provtagning och tidigare provning som för prov nr 1. Volymvikt i lufttorrt tillstånd = $0,61 \text{ kg/dm}^3$.

Prov nr 3: Siporex. Isoleringsplatta $50 \times 25 \times 10$ cm, uttagen av provningsanstaltens tjänsteman ur fabrikslagret hos A/B Göteborgs Siporexfabrik, Göteborg. Volymvikt i lufttorrt tillstånd = $0,62 \text{ kg/dm}^3$.

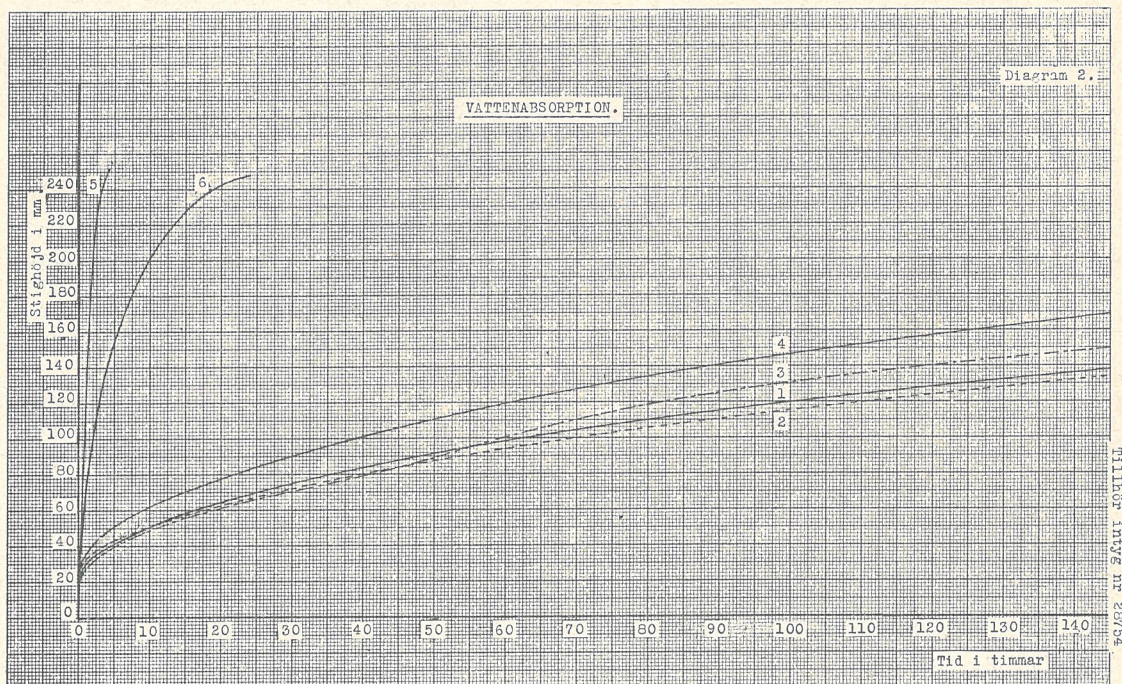
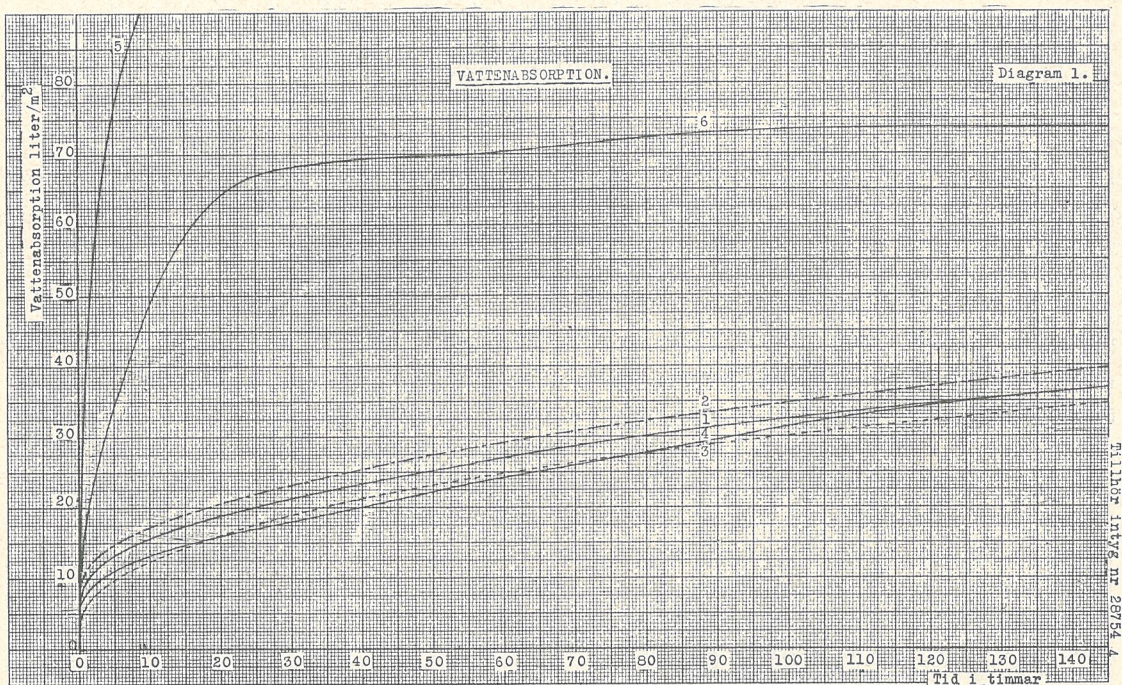
Prov nr 4: Santorin. Isoleringsplatta $50 \times 25 \times 9\frac{1}{2}$ cm, uttagen ur en leverans till Göteborg. Volymvikt i lufttorrt tillstånd = $0,66 \text{ kg/dm}^3$.

Prov nr 5: Högporöst murtegel, format $25 \times 12 \times 6,5$ cm, uttaget ur en leverans till Göteborg. Volymvikt = $1,23 \text{ kg/dm}^3$.

Prov nr 6: Lättnurtegel, format $25 \times 12 \times 6,5$ cm, uttaget ur en leverans till Göteborg. Volymvikt = $1,65 \text{ kg/dm}^3$.

Provberedning.

För den jämförande undersökningen utsågades ur varje sort isoleringsplattor 3 provkroppar i tegelformat $25 \times 12 \times 6,5$ cm. Murtegel undersöktes i serier om 3 stycken.

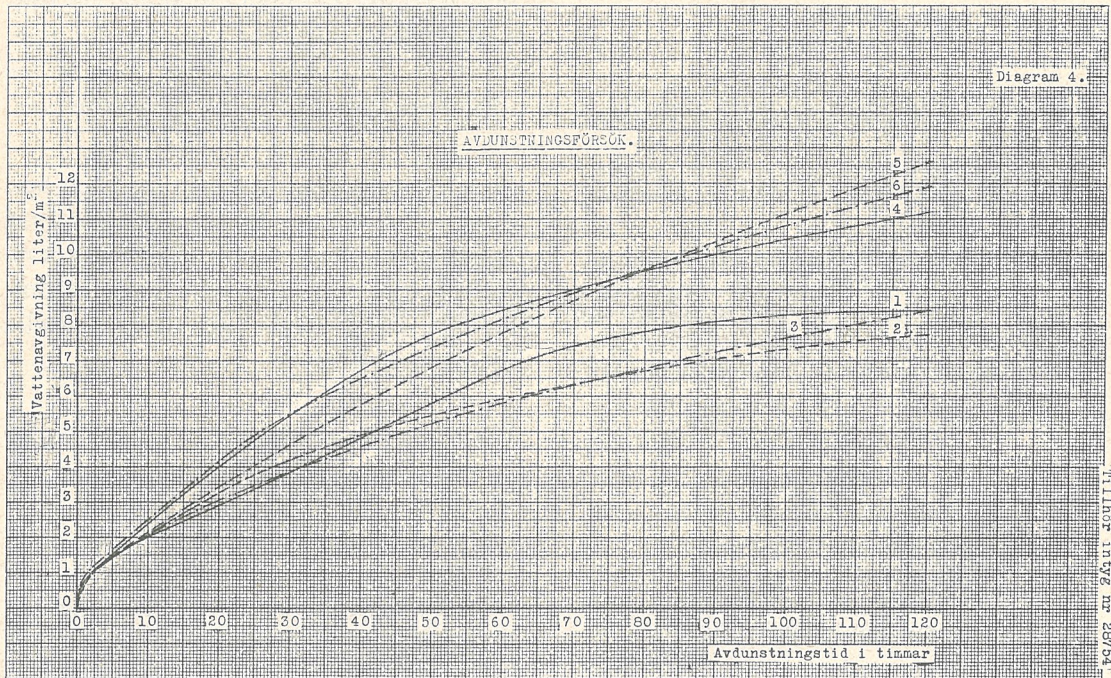
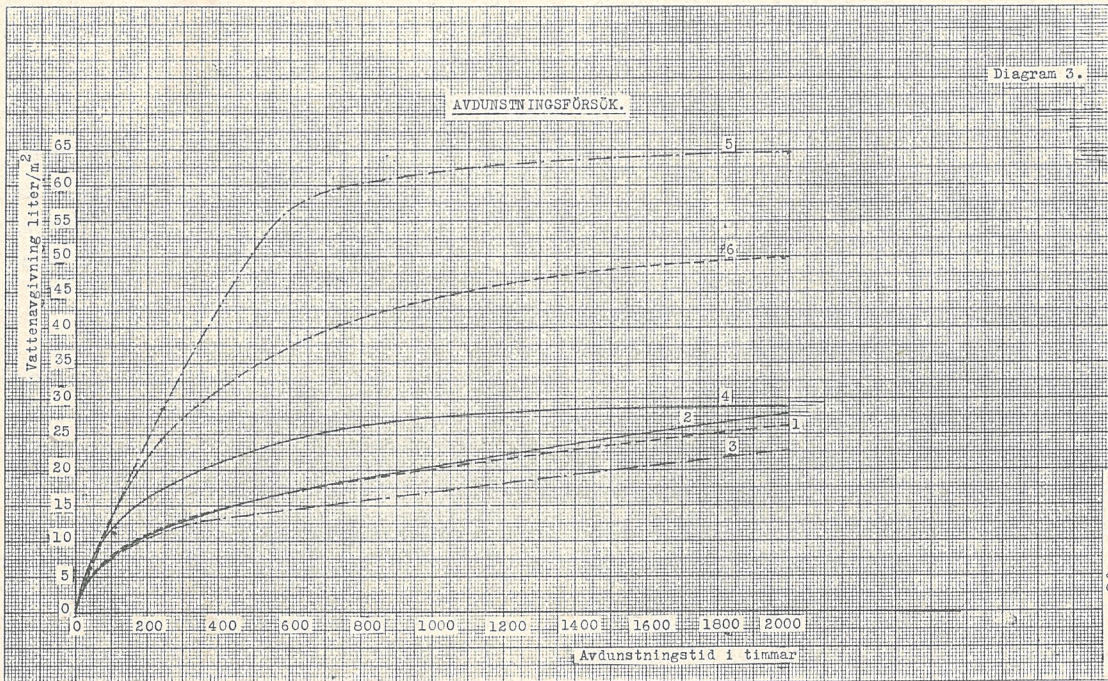


Undersökning.

1. Vattenabsorption.

Provkropparna ställdes vertikalt med ena kroppytan nedsänkt 10 mm i vatten. Den

kapillära vattenabsorptionen i gram och stighöjden i mm uppmättes vid olika tidpunkter enligt bifogade diagram 1 och 2. I diagram 1 har absorptionen uttryckts i liter/m² d. v. s. totala absorptionen dividerad med provkroppens tvärsnitt.



2. Vattenavgivning.

Sedan provningen med avseende på vattenabsorption avslutats upplades provkropparna i en vindtunnel, varigenom luft av normal rumstemperatur och fuktighetshalt fick

passera med en hastighet av 2 m/sek. Härvid bestämdes vattenavgivningen från de olika provkropparna på den del, som varit nedsänkt i vatten, d. v. s. ena kroppytan och omgivande sidor till 10 mm höjd. Vattenav-

givningen bestämdes genom vägning vid olika tidpunkter, och resultaten återgivas i diagrammen 3 och 4. I diagrammen har vattenavgivningen uttryckts i liter/m² d. v. s. total vattenavgivning dividerad med provkroppens vattenavgivande aera.

Göteborg den 12 juni 1941.

CHALMERS PROVNINGSANSTALT

Olof Hansson.

Seth Holmqvist.

Chalmers Provningsanstalt har vid sin provning i största utsträckning beaktat de synpunkter, vilka framhölls av professor Jakob Holmgren, Trondheim, i hans föredrag, "Teglstensbyggnader i Kystlima" vid "Västsvensk tegelkongress 1939" i Göteborg. Den intresserade läsaren hänvisas till kongressskriften "Nya rön inom tegelbyggnadstekniken", sid. 76—77 samt till Tidsskriften Tegel nr 7/1939.

Olof Hansson.

NÅGRA REFLEXIONER KRING PAKETERAT TEGEL

I nr 6 1944 av denna tidskrift publicerades en artikel om "Tegel och arbetsfysiologi", vari även frågan om paketerat tegel diskuterades. Teglets transportproblem har ju speciellt i dessa tider det allra största intresse och ett väl organiserat transportsystem kan medföra stora besparingar.

Från tegelmästare Åke Wikner, Timmergata Tegelbruk, ha vi emottagit ett välkommet inlägg med ovanstående rubrik och vi öppna gärna Tegels spalter för en fortsatt diskussion i denna fråga.

R e d.

På grund av de stränga bilrestriktionerna och till följd därav nödvändiga omlastningar till järnvägsvagnar, varifrån utkörning till byggnadsplatserna sker, har tegeltransporterna under krigsåren fördyrats med c:a 15:— per 1.000 st.

Detta gäller för vår del som har 12 km till närmaste station. Transporterna böra därför ordnas på nedanstående sätt.

För att förhindra att en hel del tegel blir sönderslaget, vilket huvudsakligast sker när ovana åkare får hand om tegelkörningen bör omlastningarna ske utan omplockning.

Plattformer av trävirke, med en ungefärlig storlek av 2,0 × 0,75 m och rymmande 350 tegel tillverkas. Dessa plattformar lastas direkt i ugnen på därför lämpliga trallor (trallor användes här i ugnen förut) och köres ut till lastplatsen. Ute vid lastplatsen användes en telfer eller ännu bättre en traktor med lyftkran. En traktor förefaller vara mera tillfyllest då den kan dirigeras till lämplig lastplats. Använder man bilar med lyftkran (sådana användes vid timmerkörning) kommer man idealet närmast. I detta fall bör det inte heller vålla några besvär vid byggnadsplatsen.

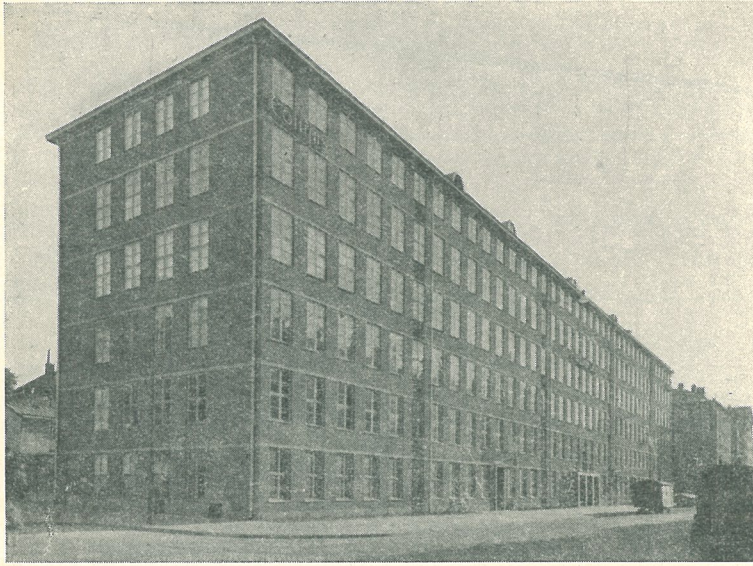
Sker transporten däremot med vanliga bilar bör en liten lyftkran uppsättas vid byggnadsplatsen, detta gäller givetvis större byggen. För Stockholms vidkommande, där teglet får tippas, skulle denna ej erfordras.

Fördelen skulle således vara, att teglet inte behöver plockas för hand från utskjutningen ur ugnen till bygget. Kan sedan bilfrakterna nedskäras, när tiden för på- och avlastning betydligt minskats, ha vi vunnit enligt min mening, att transportkostnaderna bli mindre och att teglet inte slås sönder vid byggena.

Kanske även andra uppslag förefinnas och vore det av intresse att höra även dessa.

Åke Wikner

Tegelmästare.



Collijns Fabriker.

Rött fasadtegel.

Mälardalens röda fasadtegel
i
Collijns Fabriker

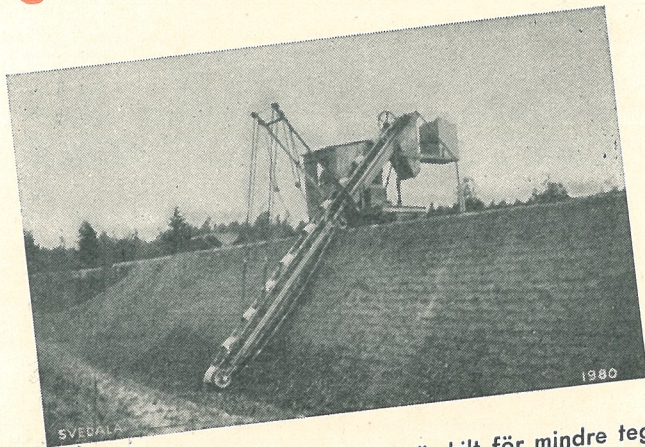
A.-B. MÄLARDALENS TEGELBRUK

Eriksbergsgatan 27

STOCKHOLM

Telefon 233365

EN SVEDALA GRÄVMASKIN FÖR MINDRE TEGELBRUK



SVEDALA grävmaskin QRS 10 är byggd särskilt för mindre tegelbruk för att göra det möjligt även för dessa att vinna de fördelar, som följer med maskingrävning av leran i jämförelse med grävning för hand.

Några av fördelarna äro: lägre grävningkostnad; bättre blandning av leran från de olika skikten i lergropen; förarbetning av leran genom att skoporna under grävningen avskala banken i tunna skivor. Vidare är det möjligt att, om man så önskar, gräva i avsatser, så att olika lager av leran kunna upptagas var för sig.

LITA PÅ BJÖRNSTARKA
SVEDALA MASKINER!



SVEDALA tillverkar alla slags **TEGELBRUKSMASKINER**

Kompleta nyanläggningar och modernisering
av äldre bruk projekteras.

A-B. Åbjörn Anderson, Svedala

STOCKHOLM
Fridhemsplan 29
Tel. 512485, 512495

KARLSTAD
Tel. 12887

FALKÖPING
Tel. 487

FALUN
Tel. 1395

GÖTEBORG
Närre Hamngatan 36
Tel. 112634, 112635