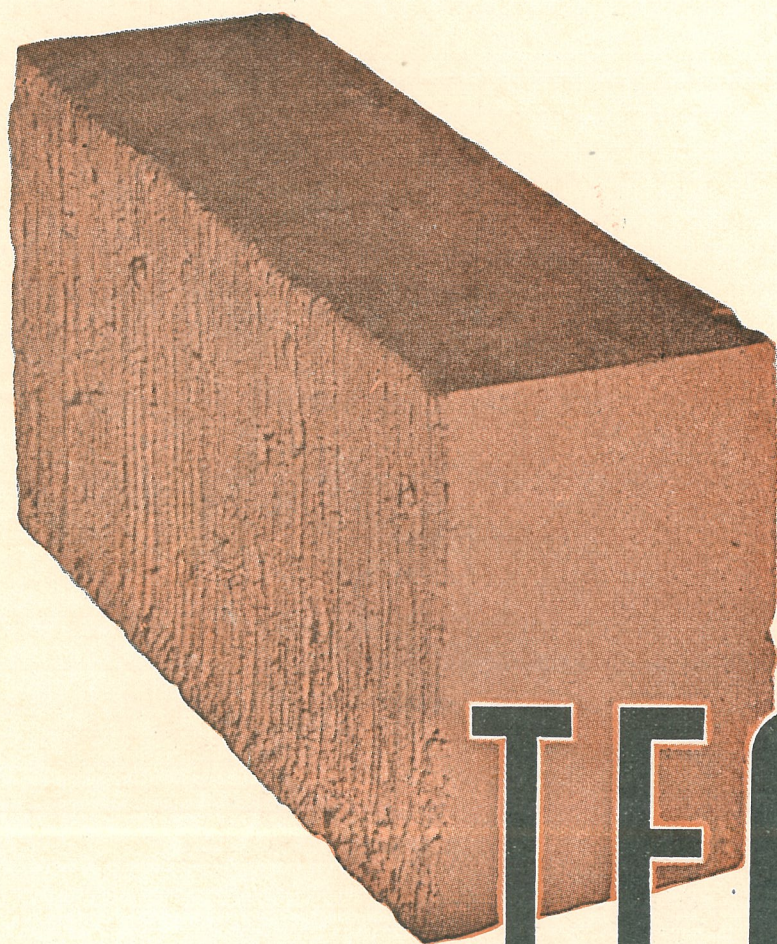


**6**

**1946 Innehåller: Modulmurning med tegel • Tjärby tegelbruk.**



**TEGEL**

# Byggmästare med stor erfarenhet och stora anspråk välja tegel som byggnadsmaterial

## B. E. F. A.

Byggnadsentreprenörernas Fastighets Aktiebolag har å Torsvikshöjden i Lidingö Stad uppfört ett stort antal fastigheter

## Alla

punkthus i 6 vån. äro uppförda i rött fasadtegel. Till denna och övrig bebyggelse i Lidingö har BEFA förbrukat c:a 3.000.000 tegel

## Tegel-

tillgången ökar. Kortare leveranstider kunna erhållas

Tegelbrukens  
Försäljningsaktiebolag  
Stockholm



# TEGEL

REDAKTIONSKOMMITTÉ: BRUKSÄGARE GUNNAR WULF,  
MAJOR CURT CAMITZ OCH DIREKTÖR JOHN BAUNGE.  
REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE: CIVILINGENIÖR  
REINHOLD ELGENSTIÉRNA  
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. 36

## MODULMURNING MED TEGEL

Av Civilingenjör D. V Österberg.

Teglet, som är ett av våra allra äldsta byggnadsmaterial, har alltid varit proportionerat så, att två stenar i bredd plus mellanliggande stötfog blir lika med en sten i längd. Tjockleken har varierat mellan hälften och tre fjärdedelar av bredden.

Det äldsta kända teglet i Sverige hade vanligen formatet  $27 \times 13 \times 7$  à 10 cm. Mot slutet av medeltiden och början av nya tiden hade formatet krympt ihop, men under 1600-talet ökades det åter ända upp till  $31 \times 15 \times 8$  cm. På 1700-talet infördes formatet  $30 \times 14,5 \times 7,5$  cm, vilket har stått sig ända fram till våra dagar. Jämsides med ovan nämnda format har under tidernas lopp även en mängd andra tegeldimensioner använts, vanligen mindre än de här angivna.

För närvarande förekommer här i landet huvudsakligen 4 olika format, nämligen  $30 \times 14,5 \times 7,5$  cm,  $25 \times 12 \times 7,5$  cm,  $25 \times 12 \times 6,5$  cm och  $23 \times 11 \times 6,2$  cm. Det första formatet, storteglet eller 12"-teglet, har tidigare använts allmänt i norra och mellersta Sverige men förekommer numera i ganska ringa omfatt-

DK 693.2  
ning. De båda mellanformaten, normalteglet eller 10"-teglet, dominerar numera över hela landet. 6,5-cmteglet förekommer huvudsakligen i Skåne, Småland och västra Sverige, i övriga delar av landet dominerar 7,5-cmteglet. Det fjärde formatet slutligen, småteglet eller 9"-teglet, förekommer i ringa omfattning i västra Sverige.

Det format som använts har tidigare huvudsakligen betingats av klimatiska förhållanden, då kallare klimat fordrat tjockare väggar. Emellertid har man på senare tid genom införande av porösare tegelsorter ökat teglets värmeisolerande förmåga, varjämte extra värmeisolering av annat slag börjat användas, och härigenom har kravet på olika stenstorlekar för olika delar av landet börjat försvinna, vilket även framgår av normalteglets frammarsch på de övriga formatens bekostnad.

Under de senare åren har en allt starkare tendens gjort sig gällande att för att minska byggnadskostnaderna standardisera byggnadsmaterialet. I samband därmed har Byggstandardiseringens modulutredning undersökt möjlig-

heterna att genomföra ett enhetligt system för husbyggnader. Därvid har som modul föreslagits måttenheten 1 dm såsom varande mest lämplig för svenska förhållanden. Samtidigt har modulutredningen framhållit önskvärdheten av att alla huvudmått i plan om möjligt böra sätta i jämna modulmått.\*)

#### TEGEL AV MODULFORMAT.

För tegel måste fordringarna för ett modulformat vara, att tegelstenen plus en fog skall kunna inpassas i modulsystemet. Intet av de nuvarande formaten fyller detta villkor. Stötfogens tjocklek uppgår i genomsnitt till 1 cm, medan liggfogens tjocklek vanligen uppgår till ca 1,5 cm. Sålunda upptar exempelvis den vanliga normaltegelstenen inklusive en fog på vart håll i murverket en volym av  $2,6 \times 1,3 \times 0,9 = 3,04 \text{ dm}^3$ . I det följande användes, där ej annat anges, som beteckning på olika tegelformat bruttomåtten i murverket, dvs. stenens mått plus en fogtjocklek.

En tegelsten av rent modulformat skulle få dimensionerna  $20 \times 10 \times 10 \text{ cm}$  eller utan bruk  $19 \times 9 \times 8,5 \text{ cm}$ . Nettovolymen skulle bli  $1,45 \text{ dm}^3$  mot  $3,26, 2,25, 1,95$  och  $1,57 \text{ dm}^3$  för de nuvarande formaten. Ett sådant litet format skulle medföra ökade framställningskostnader liksom ökade arbetskostnader på byggnadsplatsen, vilka knappast skulle kunna uppvägas av den förenkling av arbetets utförande, som ett genomfört modulsystem medför. Detta format torde alltså vara olämpligt för svenska förhållanden.

Ett annat modulformat vore  $30 \times 10 \times 10 \text{ cm}$ , kompletterat med  $20 \times 10 \times 10 \text{ cm}$ , med vilka båda format alla hela dm kunna erhållas. Nettovolymen på det större formatet blir  $2,9 \times 0,9 \times 0,85 = 2,22 \text{ dm}^3$ , alltså mycket lika det vanliga normalteglets. Ett sådant format skulle emellertid förändra hela tegelmurnings-

tekniken, som ju bygger på att två stenar i bredd inklusive mellanliggande stötfog är lika med en sten i längd, och i de flesta fall göra murningsarbetet mer komplicerat. Stora förändringar vid tegelfabrikerna skulle även bli nödvändiga.

Med tegelsten av formatet  $40 \times 10 \times 10 \text{ cm}$ , kompletterat med halvsten  $20 \times 10 \times 10 \text{ cm}$ , skulle alla jämna modulmått kunna erhållas. Detta format torde av samma skäl som ovan vara olämpligt och dessutom vara otympligt att använda samt medföra större bräckage på grund av det stora förhållandet mellan längd och bredd.

Samtliga ovan nämnda modulformat ha den fördelen, att alla tegelväggar skulle passa in i modulsystemet även med hänsyn till väggjtjockleken. Man skulle även kunna få större variation vad väggjtjockleken beträffar, t. ex. 10, 20, 30 cm osv.

Ett format, som nära ansluter sig till det nu mest använda och dessutom är möjligt att inpassa i modulsystemet, erhålles, om man går ut från måttet 4 dm och låter detta motsvara 3 stenar i bredd. Stenens bruttbredd blir då  $40 : 3 = 13,3 \text{ cm}$  och nettobredd  $12,3 \text{ cm}$ . Då två stenar i bredd skola motsvara en sten i längd, bli dessa stenars bruttolängd  $80 : 3 = 26,7 \text{ cm}$  och nettolängd  $25,7 \text{ cm}$ . För att erhålla modulhöjden 1 dm skulle dessa stenars nettoformat bli  $25,7 \times 12,3 \times 8,5 \text{ cm}$  och nettovolym  $2,69 \text{ dm}^3$ , dvs. ca 20 % större än det nuvarande 3"-normalteglet men ca 17 % mindre än storteglet. Med dessa stenar skulle alltså alla med 4 dm jämnt delbara längdmått kunna erhållas. Genom ett kompletterande format med 20 cm längd, alltså nettoformatet  $19 \times 12,3 \times 8,5 \text{ cm}$ , trekvartsstenen, skulle alla längdmått jämnt delbara med 2 dm, vilket av modulutredningen ansetts vara tillräckligt i de allra flesta fall, kunna erhållas. Detta kompletteringsformat har även en annan uppgift att

\*) Se vidare Bergvall-Dahlberg: Byggstandardiserings modulutredning, Sthlm 1947.

TEGEL

GENOM NOGGRANN

# DRIFTKONTROLL...



Bränningstemp. 930° kontrolleras med el. tempmätare.



## ... LITEN SPRIDNING

SALA TEGELBRUKS  
AKTIEBOLAG

A.-B. Nabbensbergs Tegelbruk

Vänersborg - Tel. 5

## MÅNGHÅLTEGEL

Volymvikter 1.0-1.2

*Hög värmeisolering*

*Hög tryckhållfasthet*

## SLOTTSMÖLLANS

FASADTEGEL och ENKUPIGA FALSTAKTEGEL

**Wallbergs Fabriks Aktiebolag**

Namnanrop: Wallbergs Bolag

Halmstad

fylla. Det möjliggör nämligen fogförskjutningen mellan två närliggande skift utan någon som helst huggning av stenar. Beträffande huvudformatet blir vidare tre stenar på högkant lika med en stens längd, vilket kan ha vissa fördelar vid stapling och transport av löst tegel (jfr fig. 1).

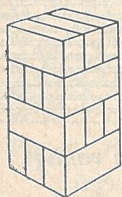


Fig. 1. Stapling av löst tegel.

Av ovanstående att döma torde alltså nettoformatet  $25,7 \times 12,3 \times 8,5$  cm, kompletterat med trekvartsstenen  $19 \times 12,3 \times 8,5$  cm, vara det för svenska förhållanden mest lämpliga modulformatet.

#### DE JÄMFÖRANDE PROVMURNINGARNA.

I syfte att utröna vilka inverkningsar en övergång till tegelmurning enligt modulsystem, kortare benämnt "modulmurning", skulle få på arbetets praktiska utförande intresserade Modulutredningen, såsom i förordet påpekats, Sveriges Tegelindustriförening för en undersökning härav med hjälp av arbetsstudier, och föreningen ställde ett anslag på 4 000 kronor till förfogande. Undersökningen skulle ske som rent jämförande prov under fullt likartade förhållanden.

Det uppgjorda programmet för undersökningen omfattade uppmurning av fyra lika stora  $1\frac{1}{2}$ -stens provväggar. Dessa voro samtliga 3,4 m långa och 2,9 m höga, fig 2. Höjden är den enligt nya byggnadsstadgan fastställda minimivåningshöjden för bostäder i flerfamiljs-hus. I varje vägg fanns en  $1,4 \times 1,4$  m fönsteröppning, och de båda översta skiften murades 1 sten tjocka för att upplag skulle erhållas för ett tänkt

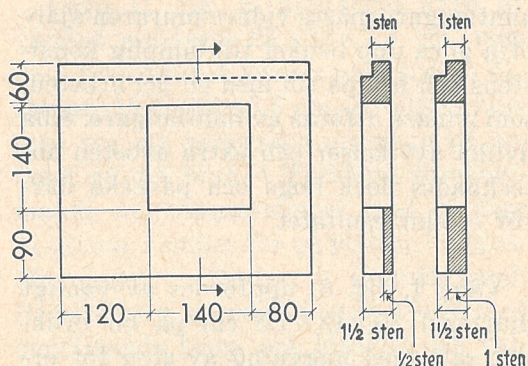


Fig. 2. Huvudmått på provväggarna.

betongbjälklag. Väggarna I och III murades med  $\frac{1}{2}$ -stens och II och IV med 1-stens bröstvärn under fönsteröppningen. Väggarnas nettoarea utgjorde  $7,90 \text{ m}^2$  och nettovolym  $2,59 \text{ m}^3$  för I och III samt  $2,75 \text{ m}^3$  för II och IV.

Provmurningarna utfördes den 1—6 okt. 1945 på Stockholms Murarskola, där lokal välvilligt upplåtits. Murningsarbetet utfördes av en van stockholmsmurare och erforderligt hantlangningsarbete av elever ur på murarskolan pågående lärlingskurs. Teglet levererades från Sala Tegelbruk, till vägg I och II vanligt normaltegel  $25 \times 12 \times 7,5$  cm och till vägg III och IV ett särskilt tillverkat tegel  $25 \times 12 \times 8,5$  cm. Det sistnämnda teglet uppfyllde ej fullt måtten för det föreslagna modulteget, men för att detta ej skulle inverka krymptes väggmåtten för modulväggarna III och IV i motsvarande grad (2,5 %). Till väggarna II—IV levererades dessutom särskilda trekvartsstenar  $18,5 \times 12 \times 7,5$  resp. 8,5 cm. Allt tegel hade volymvikten 1,4.

Undersökningarna utfördes som noggranna arbetsstudier med antecknande av tiden för varje deloperation i 1/100 min. För att murningsresultatet ej skulle påverkas, fick muraren relativt fria händer vid arbetets utförande. Detta hade till följd, att murningen ej till punkt och pricka utfördes enligt föreskrivet schema. På grund av ovana

hantlangare måste vidare muraren själv ofta göra upp bruket till lämplig konsistens och hjälpa till med en del arbeten, som annars utföras av hantlangare. Alla dylika avvikelser och extra arbeten antecknades dock noga och påverka därför ej slutresultatet.

Vägg I, fig. 3, uppfördes av vanligt murtegel  $25 \times 12 \times 7,5$  cm på nu brukligt sätt med huggning av sten för erhållande av förband och för erhållande av riktiga väggmått. Murningen utfördes i kryssförband med  $\frac{1}{2}$ -stens bröstning under fönstret samt med slaget valv över fönstret. Murningens utförande skift för skift framgår av fig. 4 och en totalbild av väggen, sedd från insidan, visas å fig. 5.

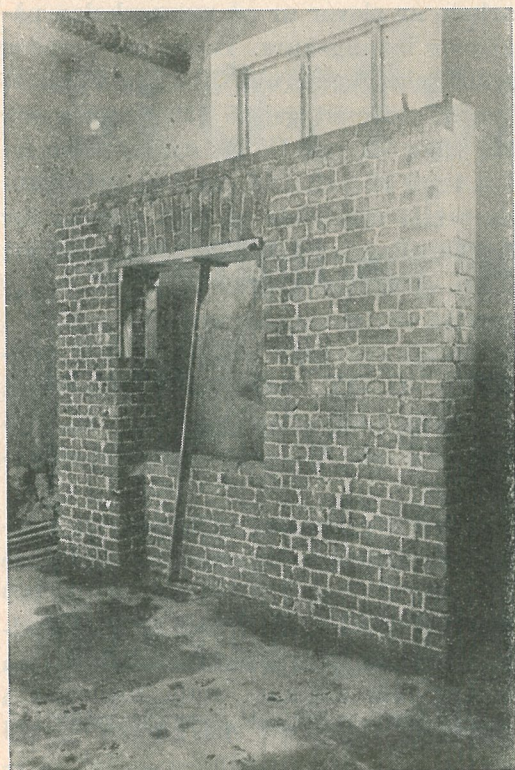


Fig. 5. Bild av provvägg I från insidan.

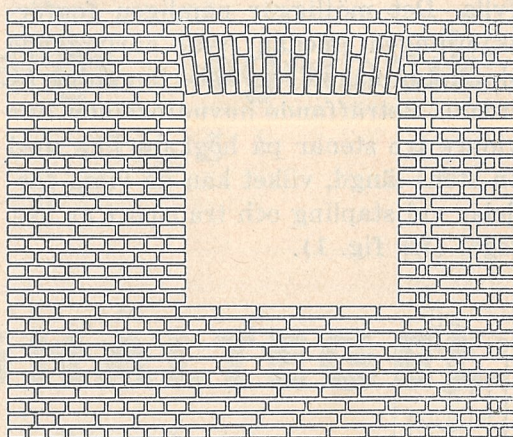


Fig. 3. Fasad av provvägg I av vanligt murtegel.

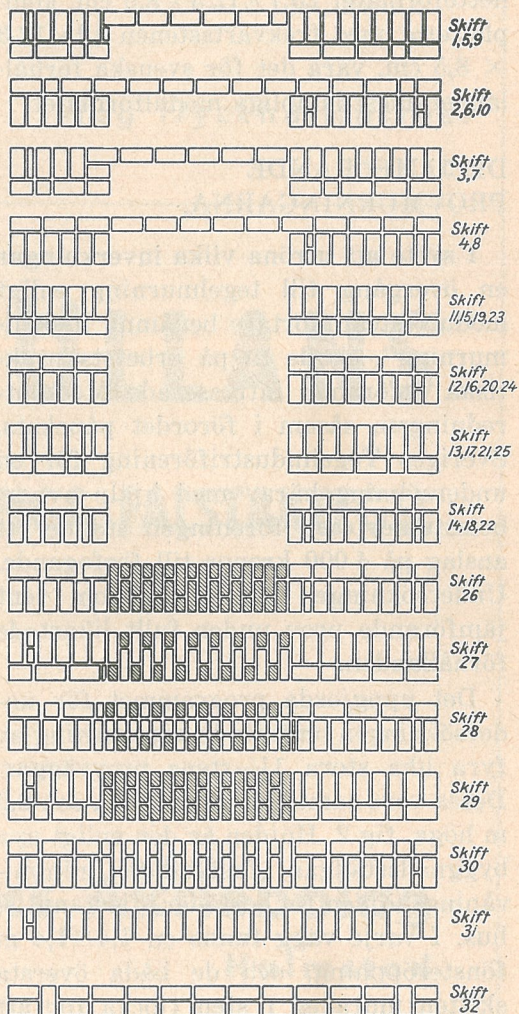


Fig. 4. Murning skift för skift av provvägg I.



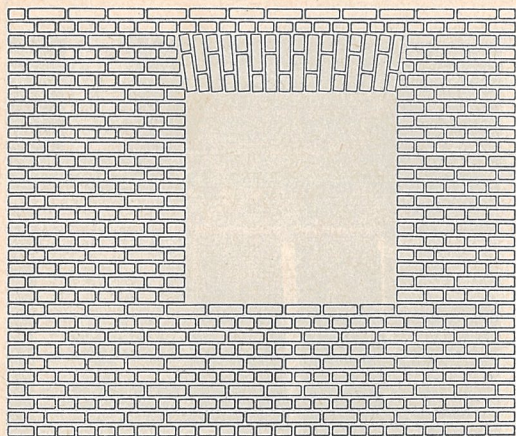


Fig. 6. Fasad av provvägg II, vanligt murtegel med färdiga  $\frac{3}{4}$ -stenar.

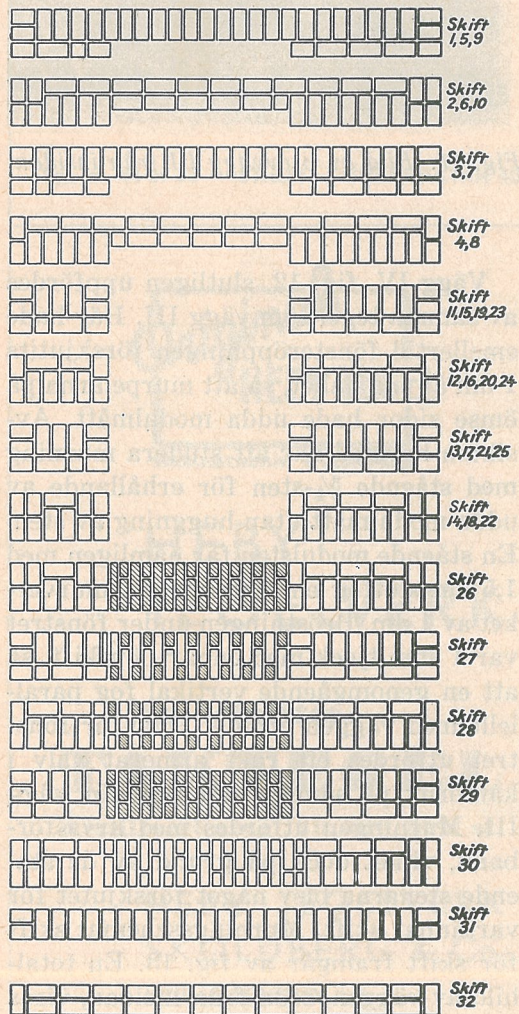


Fig. 7. Murning skift för skift av provvägg I.

Vägg II, fig. 6, uppfördes även av vanligt murtegel  $25 \times 12 \times 7,5$  cm, men med från bruket levererade färdiga  $\frac{3}{4}$ -stenar,  $18,5 \times 12 \times 7,5$  cm. Avsikten härmed var att undersöka inverkan på arbetet av det bl. a. i Tyskland förekommande murningssystemet med färdiga  $\frac{3}{4}$ -stenar i stället för på platsen huggna. Murningen utfördes i kryssförband. Bröstningen gjordes 1 sten tjock med omväxlande kopp- och löpskift och valvet över fönstret utfördes som slaget valv. Murningens utförande skift för skift framgår av fig. 7. Fig. 8 visar en totalbild av väggen, sedd från insidan.

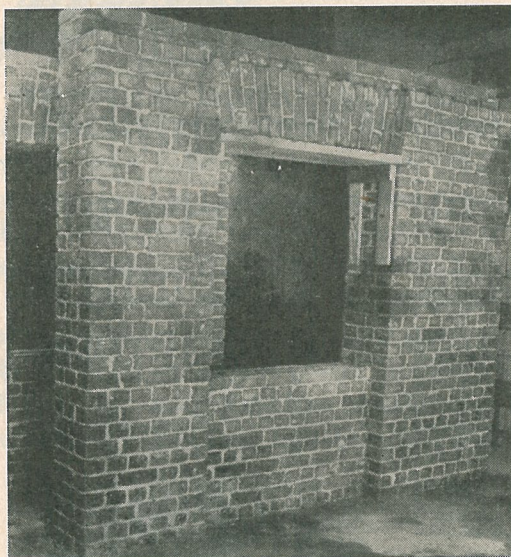


Fig. 8. Bild av provvägg II från insidan.

Vägg III, fig. 9, uppfördes av tegel av formatet  $25 \times 12 \times 8,5$  cm med  $\frac{3}{4}$ -stenar av  $18,5 \times 12 \times 8,5$  cm. Murningen utfördes i kryssförband med undantag av den  $\frac{1}{2}$ -stens tjocka bröstningen under fönstret, som utfördes i blockförband. Valvet över fönstret utfördes som rakt valv, armerat i första liggfogen med 5 st.  $\varnothing$  6 mm armeringsjärn. Vanligt kalkbruk användes även för valvet. Murningens utförande skift för skift framgår av fig. 10 och en totalbild av väggen, sedd från insidan, visas å fig. 11.

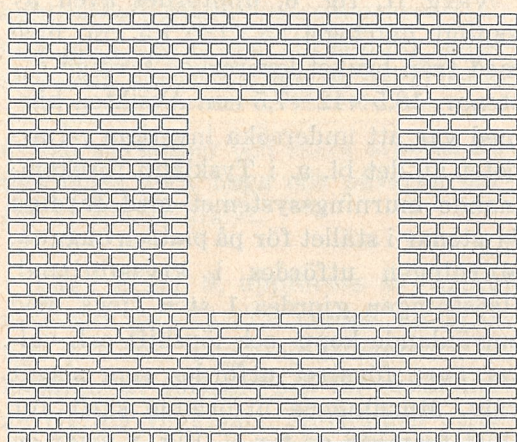


Fig. 9. Fasad av provvägg III av modul-tegel. Fönsterpelare i jämna modulmått.

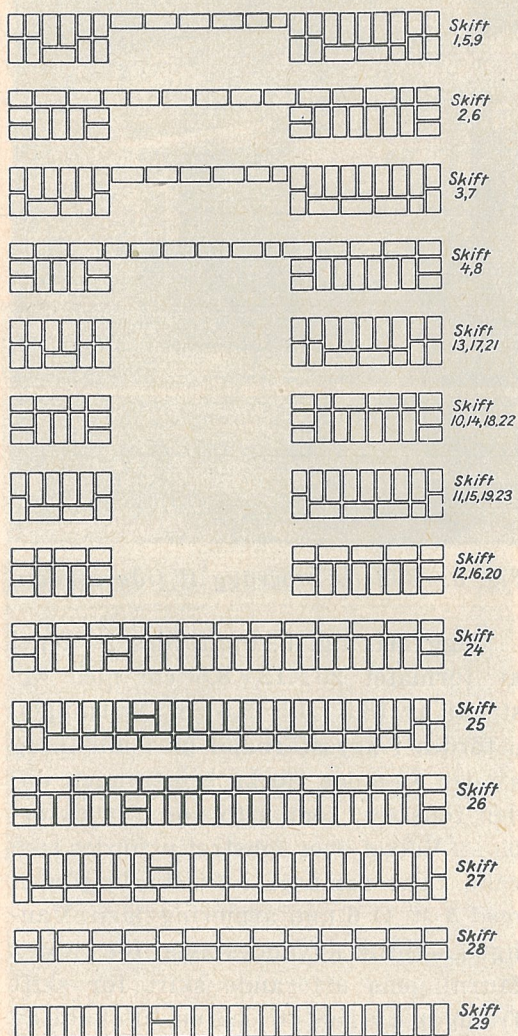


Fig. 10. Murning skift för skift av provvägg III.

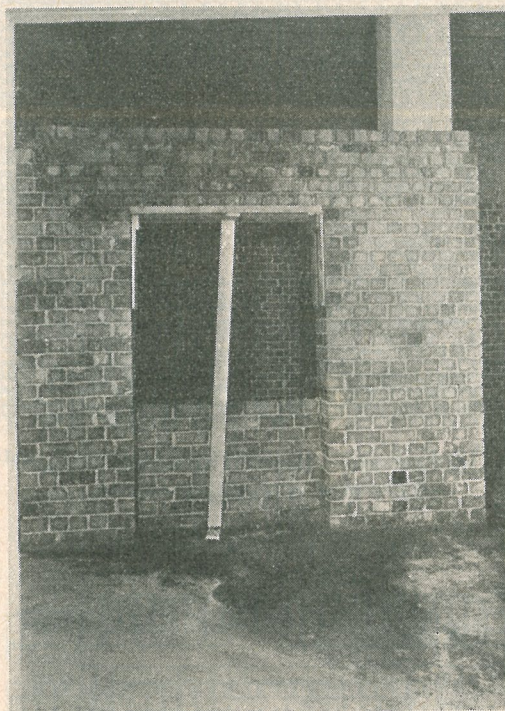


Fig. 11. Bild av provvägg III från insidan.

Vägg IV, fig. 12, slutligen uppfördes av samma tegel som vägg III. Här hade emellertid fönsteröppningen förskjutits 1 dm åt ena hållet, så att murpelarna på ömse sidor hade udda modulmått. Avsikten härmed var att studera murning med stående  $\frac{3}{4}$ -sten för erhållande av udda modulmått utan huggning av sten. En stående modulsten får nämligen med 1,5 cm stötfog en byggbredd i murverket av 1 dm. Bröstningen under fönstret var 1 sten tjock med enbart löpskift, så att en genomgående vertikal fog parallellt med väggen erhöles. Ovanför fönstret utfördes ett rakt armerat valv i kalkbruk på samma sätt som för vägg III. Murningen utfördes med kryssförband, vilket dock på grund av de stående stenarna blev något förskjutet för vartannat skift. Murningsschemat skift för skift framgår av fig. 13. En totalbild av väggen, sedd från insidan, visas å fig. 14 och en närbild av de stående stenarna å fig. 15.

# WACOMP- SPECIALFORMGIPS

(amerikansk)

för

FALSTAK- o.

NOCKTEGEL

Leverans från lager

**WAHLIN & CO A/B**  
ETABL 1867

Tel. v. 44 09 55    STLHM    HORNSGATAN 40



INREGISTRERAT VARUMÄRKE

## HEBY TEGELVERK

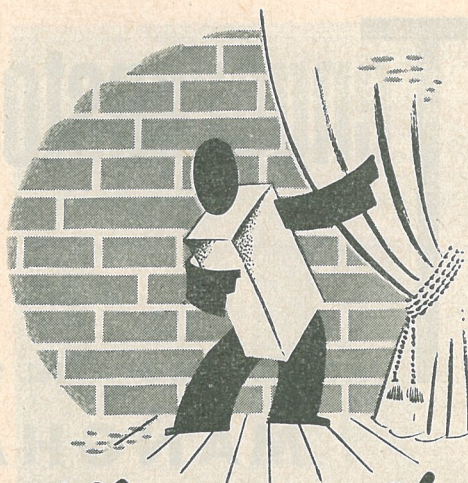
**Specialité:**

### TAKTEGEL

Årstillverkning 10.500.000 st.

HEBY TEGELVERK  
SKÖLDBERG & Co.  
KOMMANDITBOLAG

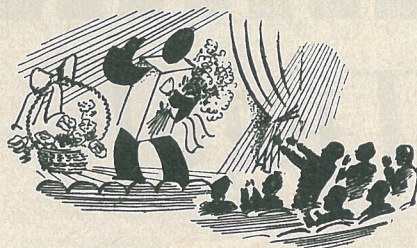
Telefon: Namnanrop Heby Tegelverk



*en  
Presentation*

Mitt namn är Tegelin — till Er tjänst. Bara en seriefigur i raden av många andra, men vaken, spänstig och glad. Kanske inte så rolig som Kalle Anka eller Stålmannen, men avgjort mera vederhäftig.

En tegelmur är enda kulissen på min enspaltiga teater, men vad behövs väl mer? En tidlös bakgrund, skön tillräckligt för arkitektoniska mästerverk och med förtroende hos Er alla. Det



står många i kön, som gärna vill ta mig i famn, det vet jag, men jag hoppas, att Ni vill ha tålamod en tid ännu. Så snart jag kan, skall jag komma till Er alla. Nu tackar jag för intresset och drar mig tillbaka för den här gången — jag ser att vi redan är vänner

**SKÅNETEGELBRUKENS**  
*Centralkontor*

Östergatan 6, MALMÖ - Tel. 318 31, 318 32

# Tenggrenstorps Tegelbruk

VÄNERSBORG Tel. 1251, växel

## MÅNGHÅLSTEGEL

LÅGT VÄRMEGENOMGÅNGSTAL  
HÖG TRYCKHÅLLFASTHET

TILLVERKNINGSKAPACITET:

DIV. MURTEGEL . . . . 6.500.000

TAKTEGEL . . . . . 2.500.000

DRÄNERINGSRÖR . . . 1.000.000

# MÅNGHÅL

## *Tegel*

NUTIDENS och FRAMTIDENS  
BYGGNADSMATERIAL försäljes av

**GÖTEBORGS TEGELAKTIEBOLAG**

MAGASINSGATAN 3. TEL. 1313 68, 1313 48

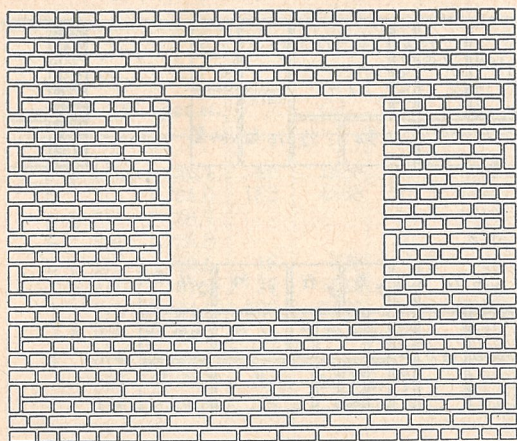


Fig. 12. Fasad av provvägg IV av modul-tegel. Fönsterpelare i udda modulmått.

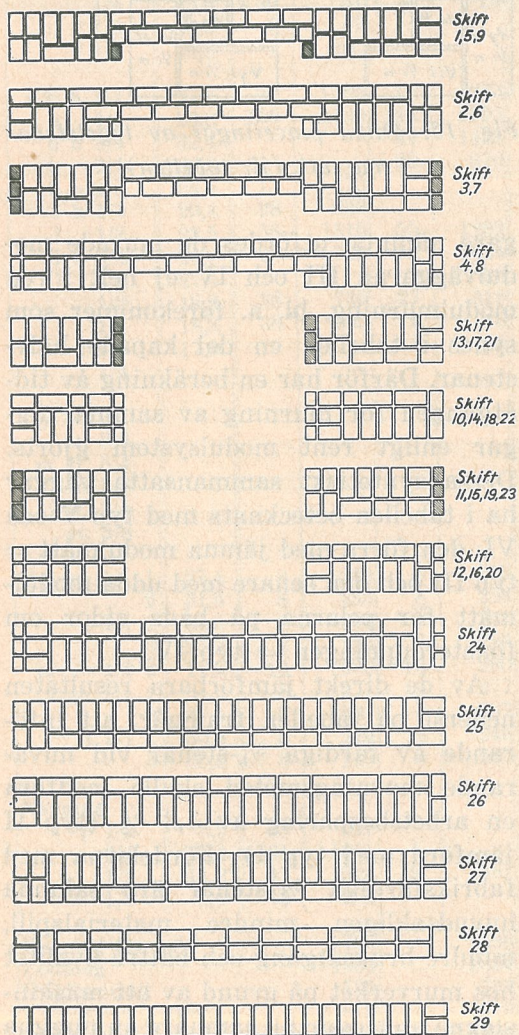


Fig. 13. Murning skiff för skiff av provvägg IV.

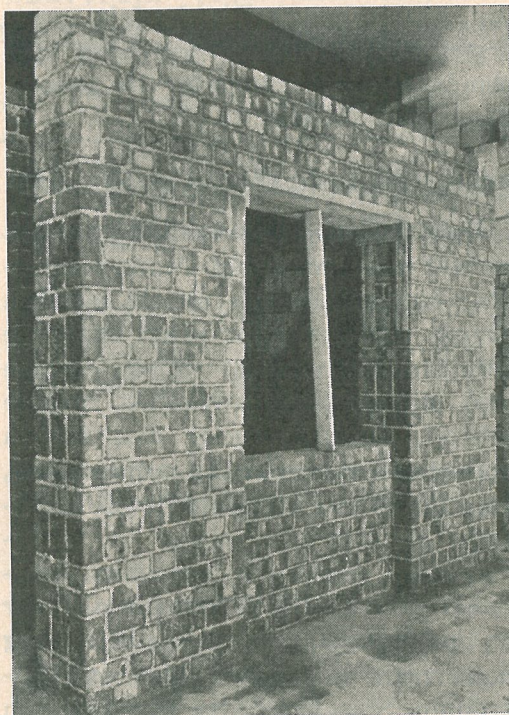


Fig. 14. Bild av provvägg IV från insidan.

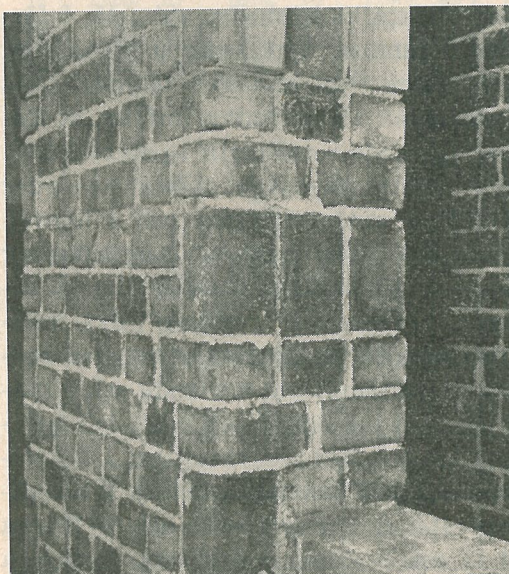


Fig. 15. Detaljbild av stående stenar i provvägg IV.

För samtliga väggar utfördes murningen i två stötar. Första stöten var 1,3 m hög. Därefter byggdes ställning på 1,4 m höjd, från vilken övre stöten murades. För de översta skiften användes därvid fotställning av lösa tegel-

stenar. Vanligt kalkbruk från murbruksfabrik användes. Grovbruk uppblandades därvid i ungefär lika proportioner med finbruk.

PROVMURNINGARNAS RESULTAT.

Bearbetningen av resultatet har skett på rent matematisk väg. Denna bearbetning har underlättats av att samtliga väggar utfördes under exakt lika yttre betingelser och av att en van murare med mycket jämn arbetstakt utförde arbetet. Samtliga stenar med samma placering i murverket ha sammanförts, varefter en viss utjämning av de uträknade medelvärdena enligt ur siffermaterialet beräknade sannolika funktioner utfördes. Då siffermaterialet var mycket homogent, har denna utjämning dock varit av relativt liten storleksordning. Stenarnas olika placering och beteckning framgår av fig. 16.

Samtliga utjämnade detaljtider ha sammanställts i tabellen sid. 145. I första kolumnen betecknar *y* stenar på yttersidan från muraren räknat, alltså fasadsidan vid murning inifrån, *m* stenar liggande i mellersta 1/2-stensskiktet och *i* stenar på murens insida. *b* betyder bindsten vinkelrätt mot och *l* löpsten parallellt med murens längdriktning samt *st* på högkant stående sten. *h* betyder hörnsten, *p* "pettring", dvs. halvsten huggen på längden, *ä* betyder ändsten i mittskikt vid murända och *f* fyllning med tegelskrot och bruk. 1/1 betyder helsten, 3/4 trekvartssten, 1/2 halvsten och 1/4 kvartssten. Stora *V* betecknar stenar i slaget valv och siffrorna 1, 2 och 3 stenar i nedersta, mellersta och översta skiftet i valvet (jfr fig. 16).

I tabellen ha även införts alla andra till murningen hörande arbetsoperationer, varefter den totala effektiva arbetstiden för samtliga väggtyper hopadderats. Slutligen har för erhållande av en direkt jämförelse mellan väggtyperna tiderna för typ II och IV reducerats till 1/2-stens bröstning. Som tidi-

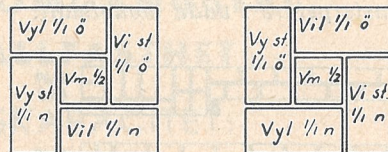
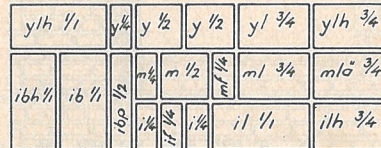
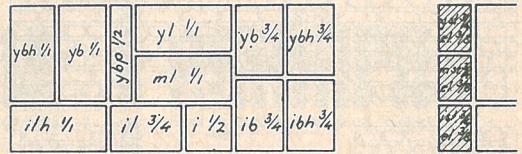


Fig. 16. Olika placeringar av tegelstenar i murverk (jfr tabellen).

gare nämnts, utfördes de murade modulväggarna III och IV ej helt i ren modulmurning, bl. a. förekommer som synes i tabellen en del kapade halvstenar. Därför har en beräkning av tidåtgången för murning av samma väggar enligt rent modulsystem gjorts. Dessa syntetiskt sammansatta väggar ha i tabellen betecknats med typ V och VI, den förra med jämna modulmått = typ III och den senare med udda modulmått för pelarna på båda sidor om fönsteröppningen = typ IV.

Av de direkt jämförbara resultaten nederst på tabellen framgår, att införande av färdiga 3/4-stenar vid nuvarande murningsmetod skulle medföra en arbetsbesparing av 1,3 % (typ II jämförd med typ I). Fördelarna med fabriksfärdiga 3/4-stenar äro sålunda huvudsakligen mindre materialspill, mindre bruksåtgång och bättre kvalitet hos murverket på grund av att maskinslagna stötfogar bli jämnare än huggna sådana. Huruvida denna minskning av spillet och övriga fördelar äro tillräck-

JÄMFÖRELSE MELLAN OLIKA MURTYPER. (Utjämnade tider).

Stenens plats i murverket enl. fig. 16	75 mm tid per st.	Typ I		Typ II		85 mm tid per st.	Typ III		Typ IV		Typ V		Typ VI	
		antal	total tid	antal	total tid		antal	total tid	antal	total tid	antal	total tid	antal	total tid
y b h 1/1	32,4	49	1588	2	65	34,5	2	69	2	69	2	69	2	69
b 1/1	24,0	182	4368	231	5544	25,6	176	4506	141	3610	164	4198	160	4096
b h 3/4	36,7			44	1615	39,1	52	2033	29	1134	41	1642	23	899
b 3/4	26,8			25	670	28,5	23	656	65	1852	51	1425	52	1482
b p 1/2	20,5	16	328	1	21									
l h 1/1	31,9	17	542											
l 1/1	24,8	126	3125	115	2852	26,4	114	3010	122	3221	135	3564	124	3274
l h 3/4	31,7	34	1078	48	1522	33,7	42	1415	24	809	43	1449	29	977
l 3/4	29,8			2	60	31,7	15	475	24	761			26	824
l 1/2	25,8	17	439	2	52	27,4	26	712	15	411				
l 1/4	30,6	4	122	1	31									
m ä 1/1				37	844	24,3			49	1191	11	267	10	243
l 1/1	22,8			48	1286	28,6	48	1373	23	658	52	1487	29	829
l ä 3/4	26,8	2	54	1	23	24,6	4	98	24	590			28	680
l 3/4	23,1			5	103	21,9			9	197				
l 1/2	20,6	1	21	1	26	27,2			2	54				
l 1/4	25,6	2	51											
f 1/2	42,0	1	42											
f 1/4	28,6	7	200											
i b h 1/1	27,8	57	1585	10	278	29,5					4	118	2	59
b 1/1	20,8	150	3120	144	2995	22,2	141	3130	128	2842	136	3019	118	2620
b h 3/4	32,4			44	1426	34,5	54	1863	27	931	46	1587	25	862
b 3/4	26,8			25	670	28,6	23	658	64	1830	46	1316	50	1430
b p 1/2	22,5	12	270											
l h 1/1	29,4	28	823			31,3			1	31				
l 1/1	23,5	56	1316	55	1292	25,0	77	1925	67	1675	70	1750	68	1700
l h 3/4	29,0	25	725	56	1624	30,8	50	1540	25	770	50	1540	27	832
l 3/4	27,4			2	55	29,2	6	175	26	759			26	759
l 1/2	19,2	38	730	27	518	20,4	19	388	3	61				
l 1/4	18,3	38	695	1	18									
f 1/2	17,0			1	17									
f 1/4														
y st. 3/4						53,2			18	958			18	958
st. 3/8						24			1	24				
m st. 3/4						54,6			20	1092			22	1201
st. 3/8						20			1	20			2	40
i st. 3/4						52,0			24	1248			22	1144
st. 3/8						22							2	44
V y st. 1/1 1	27,4	8	219	8	219									
2	31,6	8	253	8	253									
l 1/1 1	31,8	8	254	8	254									
3	27,9	8	223	8	223									
m 1/2 2	17,5	16	280	16	280									
i st. 1/1 1	34,6	8	277	8	277									
2	37,1	8	297	8	297									
l 1/1 1	30,8	8	246	8	246									
3	30,6	8	245	8	245									
Kapning														
p 1/2	8,9	28	229											
3/4	17,4	61	1061											
1/2	11,2	47	526	34	381	14,3	45	643	14	200				
1/4	4,8	42	202											
Kapning för valv			798		798									
Lodning			1634		1634			1465		1465		1465		1465
Höjdkontroll			735		735			630		630		630		630
Längdkontr., riktn.			619		619			619		619		619		619
Riktsnöre			1700		1700			1587		1587		1587		1587
Avskrapning			2824		2824			2564		2857		2564		2857
Armering av valv								96		96		96		96
Summa		33844		34592				31630		34252		30362		32285
Red. till 1/2-stens bröstning				33406						33363				
		100 %		98,7 %				93,5 %		98,6 %		89,7 %		95,4 %

liga för att motivera införandet av  $\frac{3}{4}$ -stenar vid nuvarande murningsmetod, kan ej avgöras utan omfattande undersökningar på byggnadsplatserna.

Övergången till modulmurning minskade arbetstiden med 6,5 % för murpelare i jämna (typ III) och 1,4 % i udda (typ IV) modulmått. Ett fullständigt genomförande av modulmurningen skulle emellertid minska arbetstiden med 10,3 % i förra fallet (typ V) och 4,6 % i senare fallet (typ VI), eller i betraktande av att de senare beräknas förekomma relativt sällan, i runt tal 10 %. Av minskningen kommer 3,9 % på övergången från slaget till rakt valv. Det senare gick nämligen 42 % snabbare att mura än det förra. Härvid har dock ingen hänsyn tagits till att för det raka valvet egentligen cementbruk skulle ha använts. 6,0 % av arbetsbesparingen uppkommer genom att kapningen av sten bortfaller samt 1,9 % genom att antalet skift minskas från 32 till 29. Anläggningen av ändförband med enbart hel- och  $\frac{3}{4}$ -stenar medför på grund av något ökat antal stenar en ökning av arbetstiden med 1,5 % vid jämna modulmått och 7,2 % vid udda modulmått, om man använder sig av stående sten. Ur arbetssynpunkt torde det vara enklare att vid udda modulmått hugga erforderlig passten. I detta sammanhang kan nämnas, att anläggningen av ändpartierna med enbart hel- och  $\frac{3}{4}$ -sten medförde en momentan ökning av

arbetstiden för dessa murpartier med 7 %, beroende på ovana hos muraren vid detta slags förband. I tabellen har denna ökning ej medtagits utan där förutsättes samma vana i samtliga fall.

Det bör påpekas, att samtliga här angivna värden gälla ett väggparti av provväggens storlek. Vilka värden, som komma att gälla vid en byggnad i full skala, kan ej utan närmare undersökning anges.

Bruksåtgången för de fyra provväggarna uppmättes även. För vägg I åtgick 8,2 hl, vägg II 8,6 hl, vägg III 6,5 hl och vägg IV 7,0 hl bruk. Bruksåtgången minskade alltså ca. 20 % för modulväggarna. Detta berodde dels på att antalet skift minskade från 32 till 29 (största bruksåtgången kommer i liggfogarna), dels på övergången från slaget till rakt valv och dels på att jämnare fogar erhöles vid modulteglet, där endast ett mindre antal huggna stenar förekommo.

#### PRINCIPER FÖR MODULMURNING.

Modulmurning kräver en betydligt noggrannare måttkontroll än som nu är vanligt. Skifthöjdskontrollen blir densamma som förut, men får dock på inga villkor försummas. I längdled måste framförallt för första skiftet, anläggningsskiftet, kontrolleras, att stötfogarna komma på rätt plats, samt vidare måtten på fönster- och dörröppningar noga hållas. Stötfogarna i de

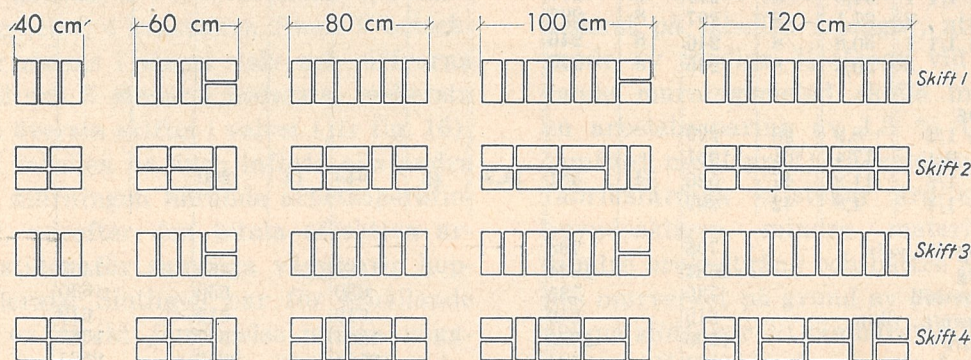


Fig. 17. Modulmurning av 1-stens pelare.



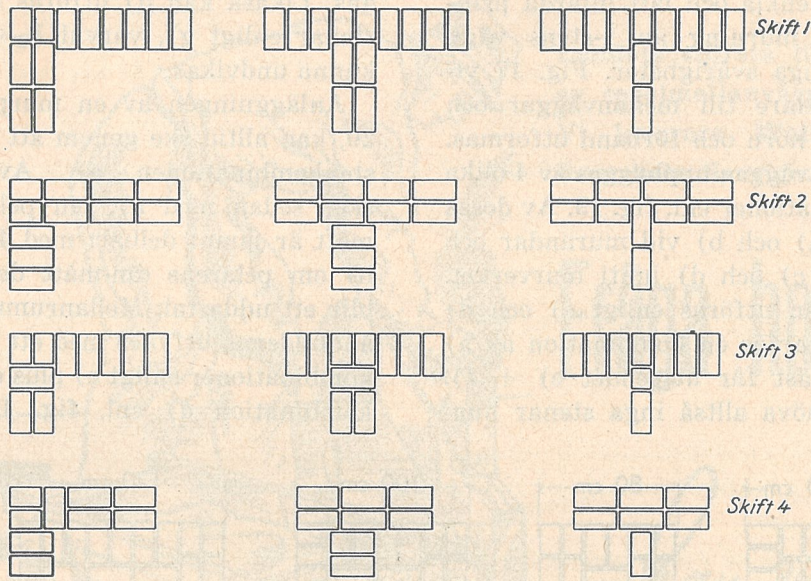


Fig. 18. Utbildning av hörn och förband till mellanväggar vid modulmurning av 1-stens mur.

övriga skiften ge sig sedan själva. För att underlätta denna större måttkontroll, som är en av de viktigaste förutsättningarna för en rationalisering av byggnadsproduktionen, böra lämpliga måttsättningsmetoder och hjälpanordningar utarbetas.

Vid modulmurning måste vidare anläggningen av ändpartier, fönsterpelare och hörn ske på visst sätt. Murningsmönstren där kunna emellertid utfor-

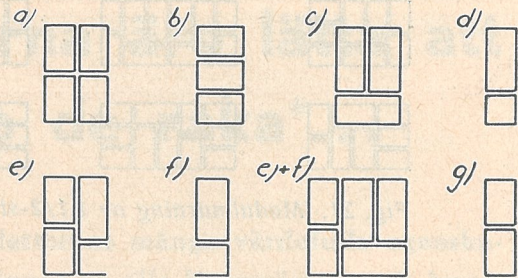


Fig. 19. Förekommande stenkombinationer vid modulmurning av 1 1/2-stens pelare

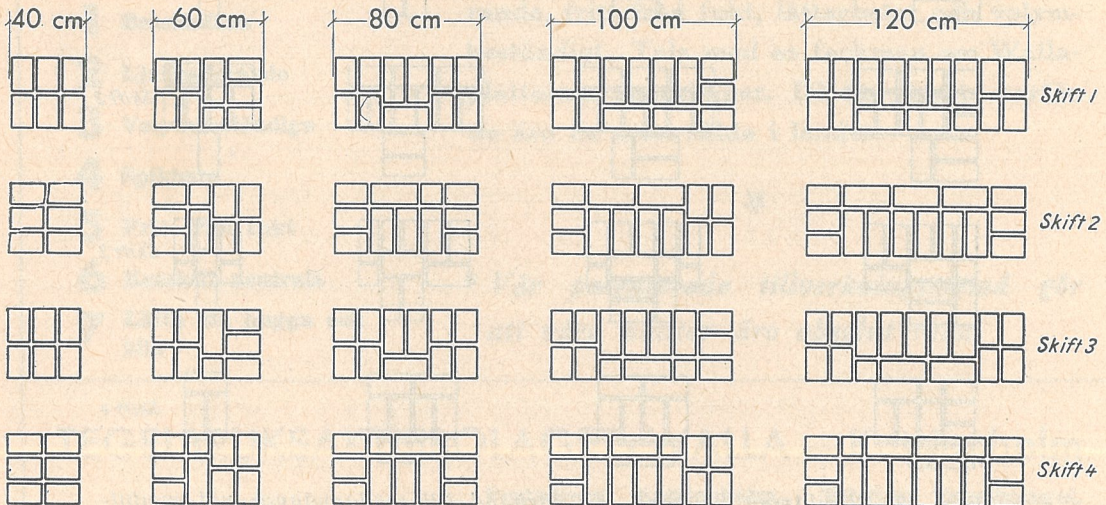


Fig. 20. Modulmurning av 1 1/2-stens pelare.

mas enligt enkla och lätt inlärd principer. För murning av 1-stens vägg föreligga inga svårigheter. Fig. 17 visar hur pelare till mellanväggar och fig. 18 hur hörn och förband utformas.

1½-stensväggen uppbygges av 4 olika stenkombinationer enl. fig. 19. Av dessa användas a) och b) vid murändar och hörn samt c) och d) inuti murverket. a) kan även utföras enligt e) och d) enligt f), varför en kombination av a) + d) enklast får utseendet e) + f). Därvid behöva alltså inga stenar hug-

gas. Likaså kan d) utföras av två ¾-stenar enligt g), varvid ½-stenar helt kunna undvikas.

Anläggningen av en murpelare, fig. 20, kan alltid ske genom att börja med stenkombinationen a). Avslutningen sker sedan med a), om pelarens dm-mått är jämnt delbart med 4, men med b) om pelarens dm-mått delat med 2 blir ett udda tal. Mellanrummet mellan ändbilderna utfylles med ett antal stenkombinationer enligt c) plus ev. en stenkombination d) enl. fig. 19. För en

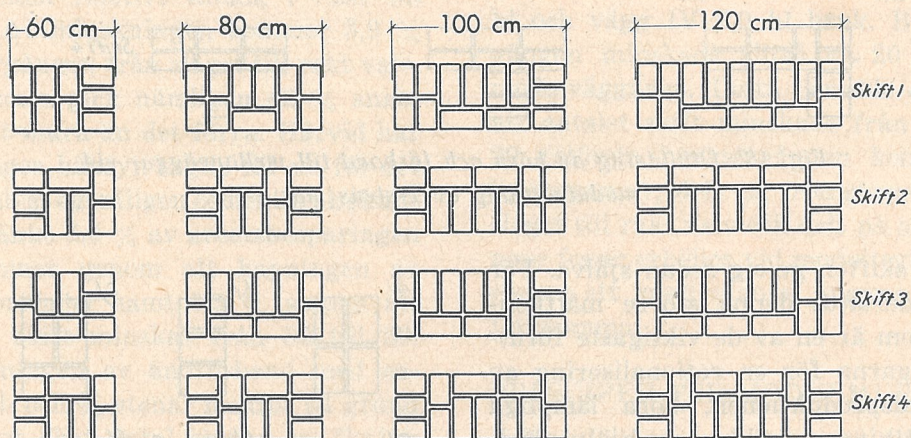


Fig. 21. Modulmurning av 1 1/2-stens pelare med enbart hel- och 3/4-sten.

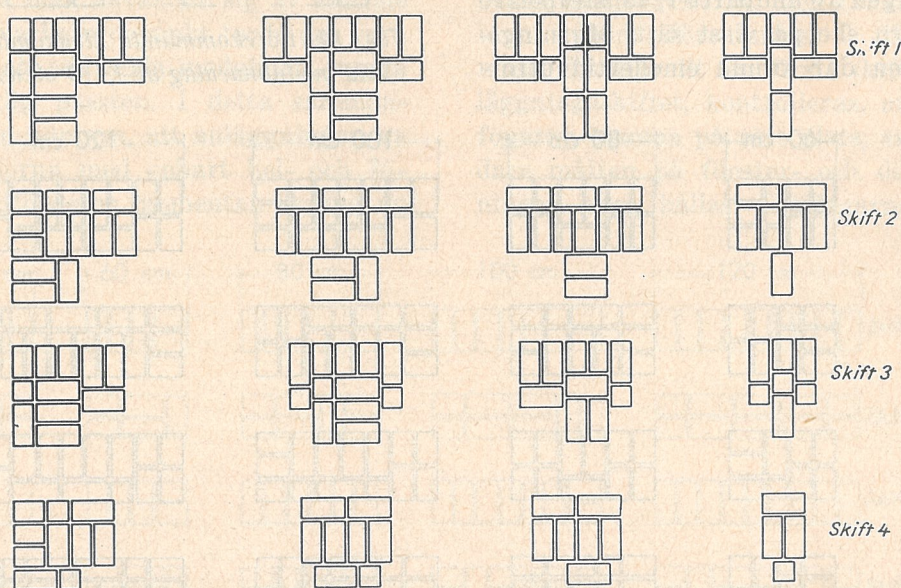


Fig. 22. Utbildning av hörn och förband till mellanväggar vid modulmurning av 1 1/2-stens mur.



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  
billa

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.

# SENNANS FASADTEGEL

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

SENNANS TEGELBRUK -- TEL. 16 SENNAN

ÄGARE:

Aktiebolaget P. OLSSON & C:o HALSINGBORG Växel 20750

INFORDRA OFFERT!



*Tippvagnar*

... och all slags järnvägsmaterial.  
Begär offert!

*Sonessons*  
A.B. WILH. SONESSON & C:o

Stockholm

Malmö

Göteborg



**75 ÅR**

År 1869 grundlade N. LUNDGREN sin firma, som blev den första svenska skorstensfirman och byggt skorstenar från **Norra Ishavel** till **Svaria Havel**

*Ägare av Upsala Norra Tegelbruk*

**LUNDGREN S**  
SKORSTENSBYGGNAJSFIRMA • Gävle

## 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

modulmurning utan huggning av sten användes stenkombinationerna enl. fig. 21.

Hörn utbildas på samma sätt enl. fig. 22 eller vid modulmurning utan hugg-

ning enl. fig. 23. Genom undvikande av huggningen sparas, förutom arbetet med huggningen, onödigt spill, varjämte murverket på grund av de jämna fogarna erhåller ett bättre utseende och en bättre kvalitet.

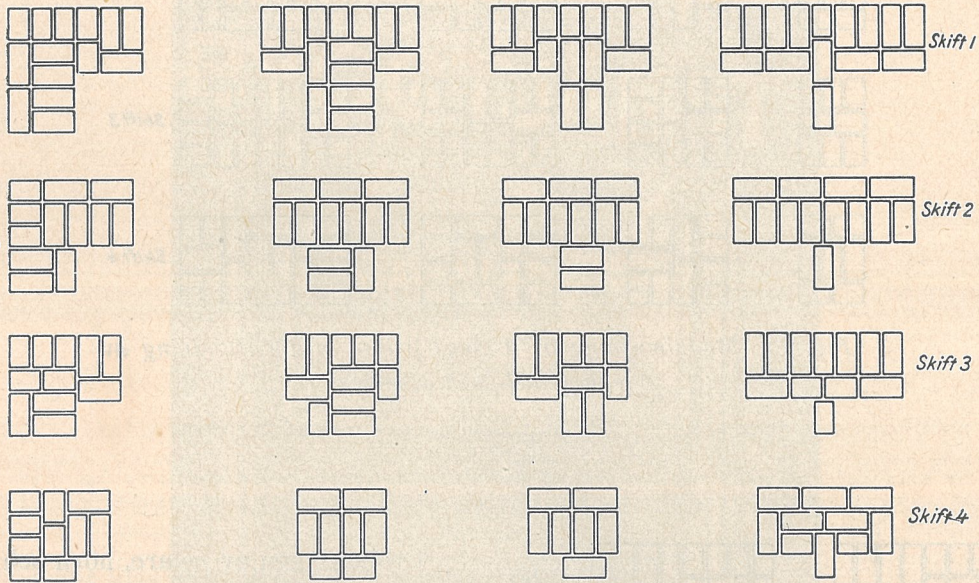


Fig. 23. Utbildning av hörn och förband till mellanväggar vid modulmurning av 1 1/2-stens mur med användande av enbart hel- och 3/4-sten.

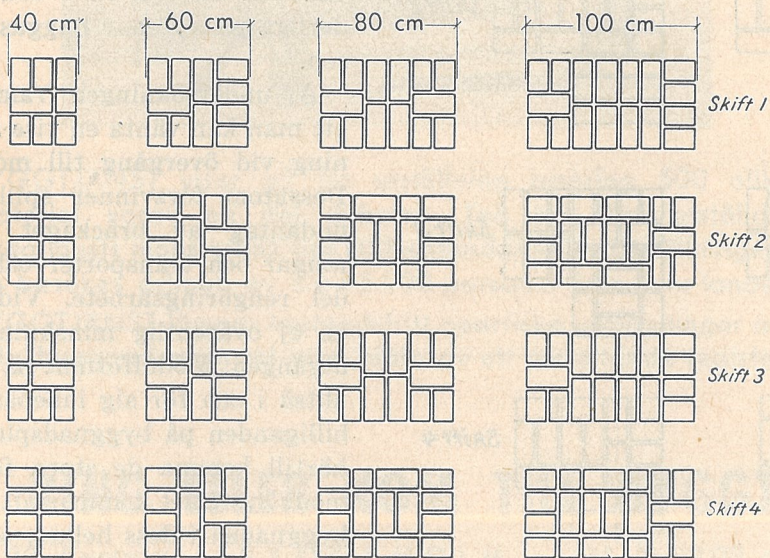


Fig. 24. Modulmurning av 2-stens pelare.

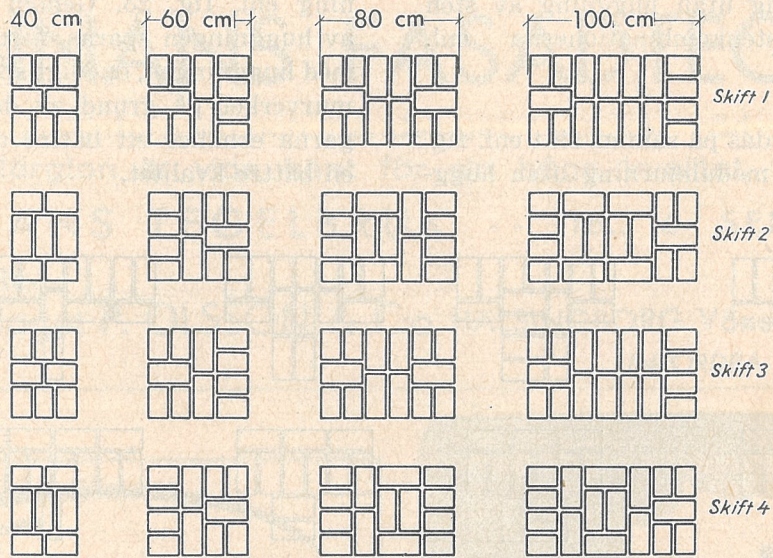


Fig. 25. Modulmurning av 2-stens pelare med användning av enbart hel- och 3/4-sten.

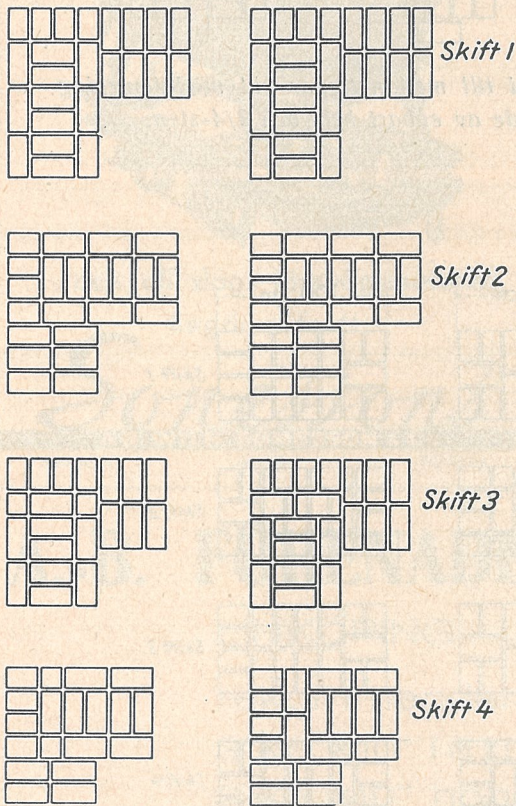


Fig. 26. Utbildning av hörn vid modulmurning av 2-stens mur.

Utbildningen av pelare, hörn och förband till mellanväggar för 2-stens väggar visas å fig. 24—26.

Samtliga murningsschema äro upp gjorda för jämna modulmått. För udda modulmått kunna, som tidigare nämnts, antingen  $\frac{3}{4}$ -stenar ställas på högkant enl. fig. 12—15 eller också få erforderliga pass-stenar huggas till på platsen.

Av undersökningen framgår sålunda, att man kan vänta en viss arbetsminskning vid övergång till modulmurning. Dessutom försvinner spillet helt med undantag av bräckaget vid omlastningar och transporter och därmed en del rengöringsarbete. Vidare uppstår en ej oväsentlig minskning av bruksåtgången. Modulformat på teglet skulle alltså i och för sig innebära vissa förbilliganden på byggnadsplatserna. Men härtill komma de stora fördelar, som modulsystemet kommer att medföra för byggnaden i dess helhet, och därvid är det särskilt viktigt att stommaterialet så snabbt som möjligt inpassas i systemet.

# UTNYTTJAR NI BYGGTJÄNST?

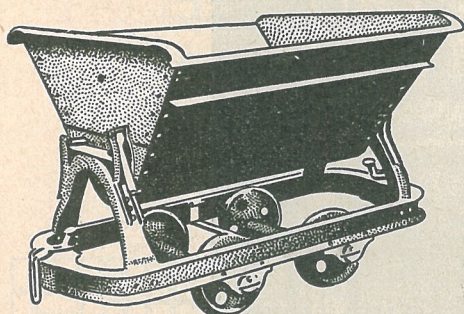
UPPLYSNINGSBYRÅ OCH PERMANENT  
UTSTÄLLNING AV BYGGNADSMATERIAL



BYGGTJÄNST visar på sin utställning omkring 500 olika material varav en del nyheter. Två kök äro utställda, Byggtjänsts mönsterkök och HSB:s standardkök. Utställningen besökes årligen av c:a 45.000 personer från hela landet. BYGGTJÄNST lämnar kostnadsfritt opartiska upplysningar om alla byggnadsmaterial med hjälp av ett omfattande register.

## SKRIV, RING ELLER KOM TILL BYGGTJÄNST

Kungsgatan 32, Centrum - STOCKHOLM - Tel. 21 2209 och 11 92 48



## Tippvagnar Räls

Vändskivor Spärväxlar  
Hjulpar Rullager

**Carl Ström A-B** All övrig järnvägsmateriel

Stockholm C Tel. Växel 23 54 00

Rem-, kugghjuls & linsmörjor, presennings- & remoljor,  
remvax, remmar & oljor.

**A. E. FERNSTEDT & Co**

Tel. 107 - MOTALA - Etabl. 1890.

### TEGELMÄSTARE

Tegelbrukskoncern i västra Sverige söker yngre, framåtsträvande tegelmästare att under driftchefen handhava arbetsledningen vid huvudföretaget. Tillträde den 1 april 1947.

Svar till "Framtidsplats", Tidskriften TEGELS kontor, Kungsg. 32, Shlm, f. v. b.

### DRIFTSINGENJÖR

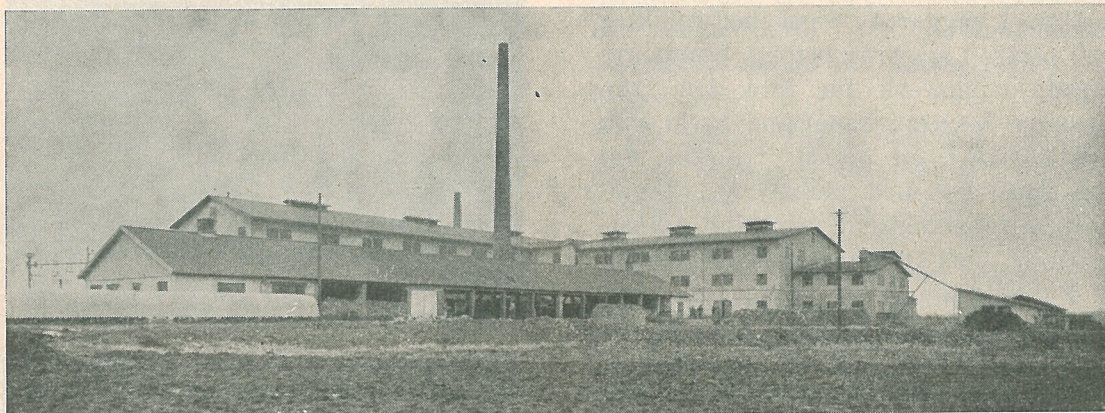
Ett av landets större tegelbruk söker driftsledare för sina anläggningar. Stort avseende fästes vid kännedom i värmeteknik. Svar till "Driftsingenjör", Tidskriften TEGELS kontor, Kungsgatan 32, Stockholm, f. v. b.

### TILL SALU

Mindre taktegelbruk med utmärkt och riklig tillgång på lera till salu. Svar till "Taktegelbruk", tidskriften TEGELS kontor, Kungsgatan 32, Stockholm, f. v. b.



## TJÄRBY TEGELBRUK av Dir. Lauritz Andersson



Exteriör mot sydost. Från höger: Krossrum med rörledning till mataregolvet, lerberedning (låga delen) maskinhall, kammartorka och sammanbindningsbana med torkhuset över ugnarna, varav ena hälften ses.

**Byggnadsår:** 1938—1939.

**Byggherre och ägare:** Tjärby Tegelbruks Aktiebolag, Genevad.

**Konstruktör och huvudkontrollant:** Tegelinindustriella Byrån, Lauritz Anderson.

**Entreprenör för byggnaderna:** Byggm. Axel Larsson, Laholm.

**Byggnadskontrollant:** Ing. Per Andersson, Tönnersjö.

**Konsulterande och kontrollant för elektriska anläggningarna:** Ing. Ivar Rydsten, Halmstad.

**Maskinleverantörer:** Richard Raupach, Görlitz och C. Keller & Co., Laggenbeck, Tyskland, genom Tegelinindustriella Byrån, ASEA för elektriska installationerna.

**Disponent för företaget:** Herbert Andersson.

**Driftsledare:** Carl Samuelsson.

**Tillverkningskapacitet:** 3 mill. mursten, 1 mill. taktegel, 1 mill. rör. Sammanlagt ca 5 mill. styck.

Efter en brand på våren 1938 återstod av en äldre anläggning, endast en större och en mindre ringugn. Planeringsarbeten för återuppbyggande av bruket igångsattes genast. Entreprenadhand-

lingar angående byggnadsarbetet under-tecknades i början av november samma år och bruket driftsattes vid midsommartiden 1939.

Anläggningens planering skedde på grundval av att de kvarliggande i samma längdaxel liggande gamla — och av branden obetydligt skadade — ugnarna skulle användas i nyanläggningen.

Konstruktören löste frågan så, att över de gamla ugnarna byggdes en storrumstorka dels för mursten dels för taktegel och rör. Mellan ugnarna, i vinkel mot dessas längdaxlar byggdes å nedre botten en kammartorka för mursten, som indelades så, att även taktegel och rör kunde torkas i denna. I förlängningen av kammartorkan förlades maskinhallen och ett stycke från denna, krossrum för tegelmjöl och sågspånsupplag, vilka material skulle blåsas till matarebotten över maskinhallen medelst fläkt in i där befintliga silos. Matsal, omklädningsrum etc. för arbetarna samt smedja och reparationsverkstad förlades till särskild byggnad med takskydd för tegellager av ömtåligare art.

Bruket som ligger i omedelbar närhet av Genevads station har eget lastspår

till västkustbanan inlagt på eget lastningsområde.

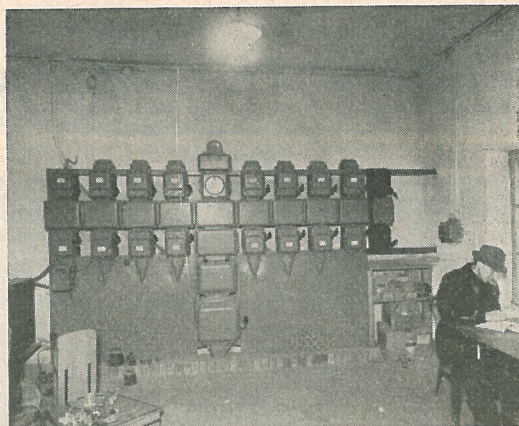
Maskinanläggningen, som förutom krossmaskineriet (kulkvarn) i särskild byggnad är koncentrerad till en maskinhall med väggar av tegel med bjälklag och pelare i armerad betong, består av: Uppfordringsverk för lera (en från branden bevarad kabelbana såväl som grävmaskin) en öppen, framtill slutten förältare med munstycke (Tegelbyråns konstruktion) samtidigt tjänstgörande som proportioneringsmaskin. Vid framställning av porösa murtegel tillföres sågspån i bestämd höjd på den från munstycket utgående lersträngen, vilken därefter ledes till en kollergång, här huvudsakligast avsedd som blandningsmaskin. Från kollergångens samlingsstallrik faller leran ner i ett finvalsverk med 1 000 mm diam. å vals-kapporna samt därefter på ett transportband, som för leran upp i en enkelblandare och därifrån direkt i tegelpressen.

Formningen av murstenen är färdig. En Keller-helautomat tar vid och lägger stenen i en elevator, som tillåter uttagning av stenarna till kammartorkan i bottenvåningen eller våningen över ugnarna, allt efter behag.

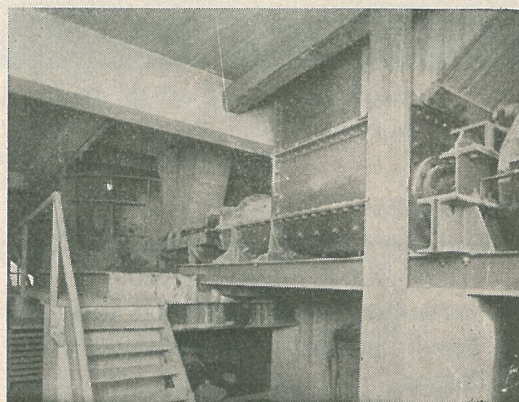
Fackindelningen i såväl kammartorka som storrumbstorka över ugnarna är 160 mm och 16 skift i höjd, varigenom man uppnår att torkorna kunna utnyttjas antingen för taktegel och rör (med 16 skift) eller för mursten med 8 skift (med 320 mm delning). Stor variation i produktionen möjliggöres därigenom.

Hela murstensmaskineriet användes också för beredning av tagtegelämnen. Man ansåg det nämligen mera ekonomiskt, att i ett påkostat, väl utfört lerberedningsmaskineri giva taktegel- eller rören den omsorgsfulla behandling som där kunde ske, än att uppställa ett särskilt lättare beredningsmaskineri för taktegel eller rör.

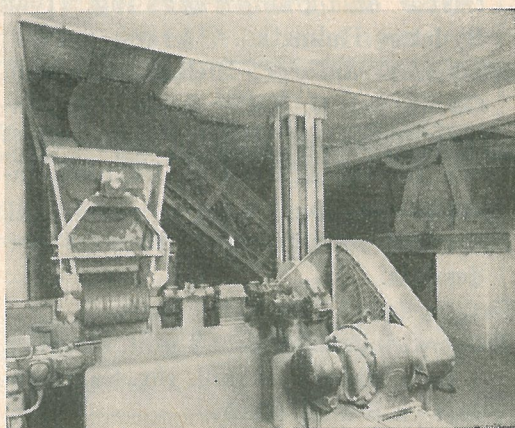
Man använder sålunda murstensma-



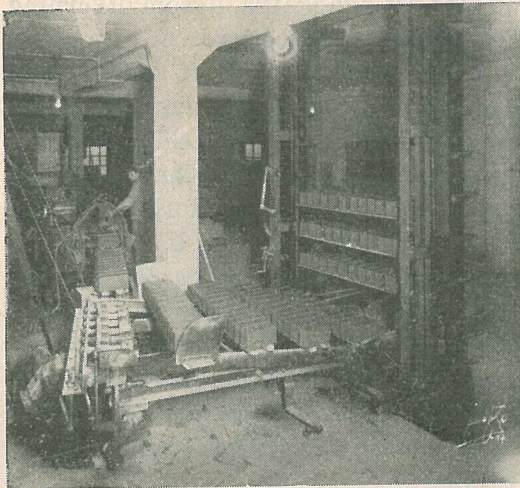
*Manöverrummet med el. centralen och tegelmästaren vid skrivbordet.*



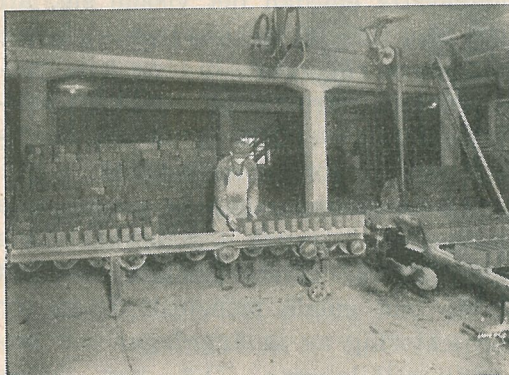
*Lerberedningsmaskineriet: Halvslutna förältaren vari leran stjälpes i våningen över. Därefter proportionering av sågspån på lersträngen, som skjutes in i kollergången till vänster. Därunder ligger finvalsverket.*



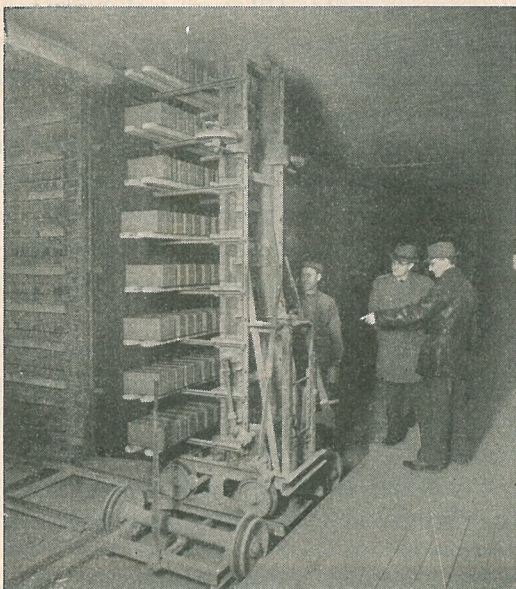
*Kollergången med underliggande finvalsverk, försänkt i en grop. Leran faller från valsverket på en transportör, som för den upp i en enkelblandare, varifrån den går vidare till pressen.*



*Tegelpressen med Keller-helautomat.*



*Transportören för lerämnena till taktegel- och rör, tillkopplad helautomaten.*



*Murstenslasset anländer på travers till kammartorkan.*

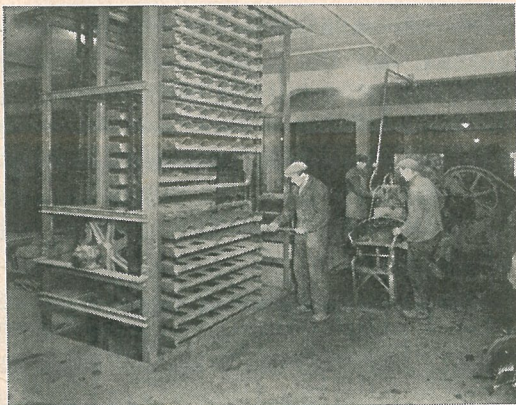
skineriet omväxlande för murstensproduktion och för produktion av ämnen till taktegel. Rör- och taktegelpressen är uppställd på lagom avstånd från helautomaten och försedd med egen höj- och sänkelevator (s. k. Keller-kolonnelevator), vilken går upp genom hela byggnaden.

Vid tillverkning av taktegel- och rörämnen urkopplas helautomatens tvärtransportör. En på rullar flyttbar transportör kopplas till helautomatens rullbana och stenarna från helautomatens avskärningsbord åker på sina lator ut på transportören. Denna ställes i sådant läge att ämnena kunna uppläggas i en förrådshög vid taktegelrörpressen. De bearbetade ämnena få ligga här någon dag, allt efter tid och tillfälle, för "utvilning", och en man matar från förrådet taktegelrörpressen.

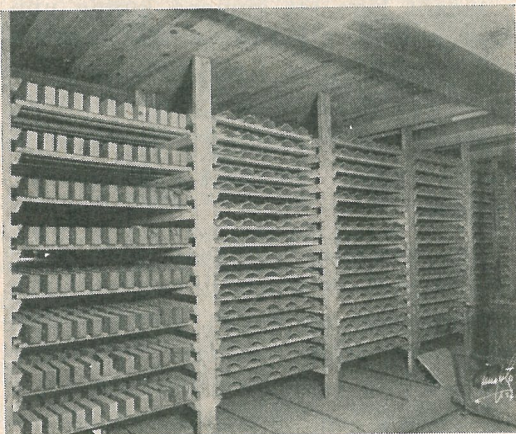
De formade taktegeln eller rören vandra med elevatorn till ugnsvåningen, uttagas med en autom. bortsättningsvagn och föres genom förbindelsegången över kammartorkan fram till en el. travers som förmedlar transporten till de i storrumbalken placerade torkfacken. Samma vagn tar torkade produkter tillbaka till elevatorn. De insätts i denna, sänkas till nedre botten och uttagas där för hand, placeras i en kärre med gummihjul, och transporteras till brännugnen. Sedan "kolonnen" tömts på torkade tegelprodukter, blir latorna kvar i elevatorn, sjunker, följer med "kolonnen" runt till andra sidan och äro färdiga för ny påfyllning. Latorna vidröras alltså icke under hela vandringen från pressen genom torkan och tillbaka till pressen.

För mursten från kammartorkan är omlastare för de torra stenarna kombinerad med sänkelevator från ugnsvåningen och placerad på lämpligt avstånd från både torkor och ugnar.

Från omlastare-sänkelevator uttagas all mursten för hand och tillföres ugnar-



*Taktegelpressning. Inläggning av formade tegel vid ena sidan. De torra komma ned vid den andra.*



*Torkfack i storrumbstorkan, inrättade för mursten och taktegel om vartannat. El. traversen skymtar till höger.*



*Stora ringugnen med överliggande storrumbstorka.*

na medelst handkärria, liksom utkörning från ugn sker med kärrior.

Kammartorkan matas uteslutande med varmluft från ringugnen. Reserveldning med varmvattenseldning är visserligen installerad men användes sällan eller aldrig. Kammartorkan tillföres varmluft från endast s. k. stora ringugnen till en mängd av ca 450 m<sup>3</sup> min. vid ca 75/90° C. och torkar därmed 50 000/70 000 mursten per vecka medan ugnen bränner 110 000 st. blandad tillverkning under samma tid. För att fylla ugnens behovet tages tegel från storrumbstorkan.

Den s. k. lilla ringugnen har aldrig igångsatts emedan det visade sig, att när man fick väl torkade tegel så kunde den stora ringugnen bränna hela produktionen. Därav följer också att storrumbstorkan över lilla ugnen t. v. fungerar endast som sommartorka.

Tjärby-anläggningen är så till vida intressant i svensk tegelbrukshistoria att det var första gången det helt bröts mot gamla principer ifråga om projektering av anläggningar och maskinuppställningar. Det var första gången enkeldrift med en el. motor till varje maskin (för valvverkens del t. o. m. en motor till varje vals) genomfördes. Det var för övrigt enligt de världsbekanta firmorna Raupach och Kellers utsago första gången i Europa. Ett tilltag som motsågs med mycken skepsis men som lyckades väl och som trots dyrare installationskostnader visade en sammanlagd mindre kraftförbrukning och en mycket ekonomisk och lätthanterlig drift.

Tjärby tegelprodukter äro kända för hög kvalitet och anläggningen vittnar om gott förutseende hos ledningen vid tiden för brukets återuppbyggande. Bruket har givit tegelmarknaden ett väl behövt tillskott av byggnadsmaterial under krigsåren och arbetar året runt. Tillverkningen utgör ca 5 mill. blandade tegelvaror och arbetsstyrkan är i medeltal 30 man.

# TEGEL

1946

Organ för Sveriges Tegelindustriförening

REDAKTIONSKOMMITTÉ: BRUKSÄGARE GUNNAR WULF,  
MAJOR CURT CAMITZ OCH DIREKTÖR JOHN BAUNGE.  
REDAKTÖR: CIVILINGENJÖR REINHOLD ELGENSTIERNA

I N N E H Å L L S F Ö R T E C K N I N G :

	SID.	
Anvisningar till byggnadsstadgan .....	18	R. Elgenstierna
Bostadssociala utredningens förslag .....	1	Auktuarie Just Gustavsson
Byggnadsindustriens råvaruåtgång 1944 och 1945 .....	101	— — —
"Byggnadsmaterialens transporter", rec. av Mejse Jacobsson: "Byggnadsmate- rialens transporter" (Statens Komm. f. Byggnadsforskning, medd. nr 5) .....	131	R. Elgenstierna
Guldfisken .....	44	Curt Falkenstam
Hagaverken .....	120	Curt Falkenstam
"Hantverk och Kultur 1946", Statens Hant- verksinstituts årsbok (rec.) .....	132	— — —
Ljudisolation .....	67	Docent Per V. Brüel
Modulmurning med tegel .....	133	Civ.-ing. D. V. Österberg
Nya metoder för lastning och transport av tegelvaror .....	29	R. Elgenstierna
Näckrosparken .....	92	Curt Falkenstam
Sveriges tegelindustri under de senaste 50 åren .....	118	Direktör John Baunge
Tegelindustriens forskningsproblem .....	57	Curt Falkenstam
Tjärby Tegelbruk .....	155	Dir. Lauritz Anderson
Tunnväggiga tegelvalv utan stödformar ...	81	M. Tupolov (övers. fr. ryskan av ing. Eugen von Sabsay)
Uttorkning av nybyggnader .....	105	Ingenjör G. Persson
Ytbehandling av trapphus .....	78	(Ur Byggnadsvärlden)

*ANVÄND*

# MÄLARDALENS FASADTEGEL

ÄVEN TILL

entréer, hallar, korridorer, golv  
m. m. vid uppförandet av skolor,  
sjukhus, militära byggnader o. dyl.

**RÖTT och GULT FASADTEGEL**

I OLIKA NYANSER

**A.-B. MÄLARDALENS TEGELBRUK**

Eriksbergsgatan 27

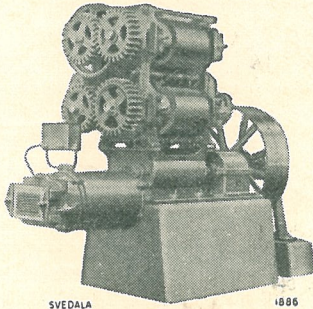
STOCKHOLM

Telefon 23 33 65



# SVEDALA TEGELMASKINER

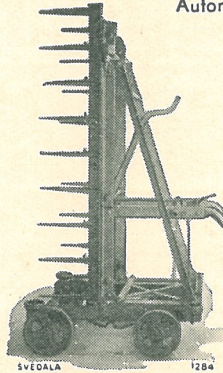
Murtegelpress EFFEKTIV II AB med dubbelt finsvalsverk RFD 2 19. (Skyddskåporna avtagna.)



SVEDALA

1886

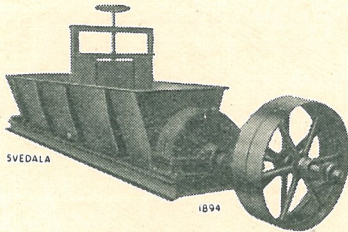
Automatisk avsättningsvagn typ C.



SVEDALA

1284

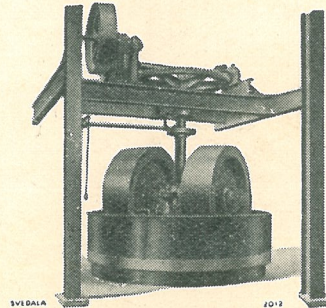
Enaxlad blandare med cylindrisk kuggväxel. Utföres även med konisk kuggväxel.



SVEDALA

1894

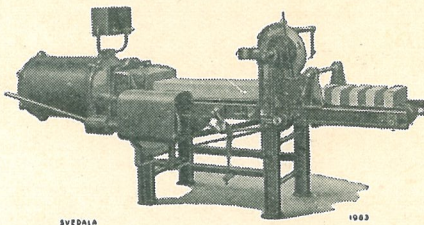
Kollergång för bearbetning av lera.



SVEDALA

1012

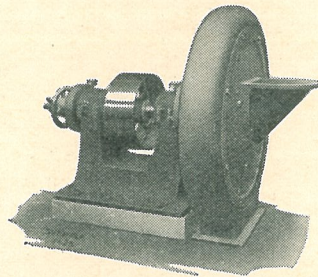
Automatiskt avskärningsbord. IDEAL



SVEDALA

1983

Desintegrator DESGE 3.



*A-B. Åbjörn Anderson, Svedala*

TELEFONANROP: GJUTERIET, SVEDALA

STOCKHOLM  
Frihetsplan 29  
Tel. 512485, 512495

KARLSTAD  
Tel. 12887

FALKÖPING  
Tel. 487

FALUN  
Tel. 1395

GÖTEBORG  
Norra Hemngatan 36  
Tel. 112634, 112635