



TEGEL

Organ för Sveriges Tegelindustriförening

Nr 3 1970



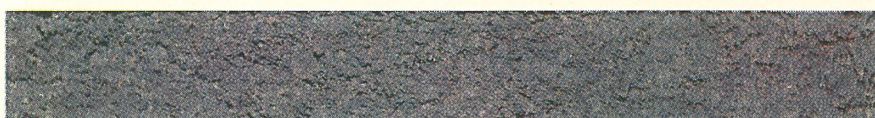
Vit nr 500



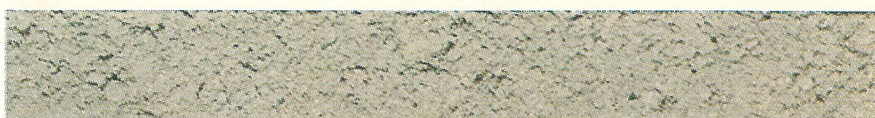
Ljusgrå nr 501



Mörkgrå nr 502



Svart nr 503



Ljusgrön nr 504



Mörkgrön nr 505



Grågrön nr 506



Gulbrun nr 507



Rödbrun nr 508



Mörkbrun nr 509

MURASIT FÄRGAT MURBRUK

Tio färger passande till olika typer och färger av fasadtegel

Fabrikstillverkat bruk med rätt sammansättning av bindemedel och ballastmaterial

Färdigt bruk, torrt i säckar; endast vatten skall tillsättas

Murning och fogning samtidigt med samma bruk; lägre arbetskostnad



Stråbruken AB

STOCKHOLM
08/24 82 00

GÖTEBORG
031/45 46 27-28

MALMÖ
040/93 20 10-11

ÖREBRO
019/11 02 25

SUNDSVALL
060/12 44 80-81



Varje 25 kg-säck är en portion!

Nu får du alla Cementas bruksbindemedel i praktiska 25 kg-säckar. Det innebär att du kan hantera dem lättare. Innehållet i en säck är en portion enkel att viktproportionera med. Det förenklar och gör det säkrare att blanda.

För alla som använder bruksbindemedel har vi gjort ett receptblock med blandnings- och åtgångstabeller. I den ser du med en gång vilka proportioner bruksbindemedel, sand och vatten du ska

ha. Du behöver bara fylla i receptet och ge det till blandarskötaren. Praktiskt och till stor hjälp. Du kan rekvirera receptblocket kostnadsfritt från något av distriktskontoren.

För mindre arbeten finns det också torrbruk, torrbetong och golvbetong i 25 kg-säckar. Det är helt färdigblandade produkter för murning, putsning och gjutning – endast vatten behöver tillsättas.



DISTRIKTSKONTOR

Malmö:
Stormgatan 14
Postadress: Fack, 201 10 Malmö 1
Tel: 040/736 60
Telex: 32316

Stockholm:
Trekantsvägen 2-8
Postadress: Fack, 100 72 Stockholm 43
Tel: 08/81 02 40
Telex: 1316

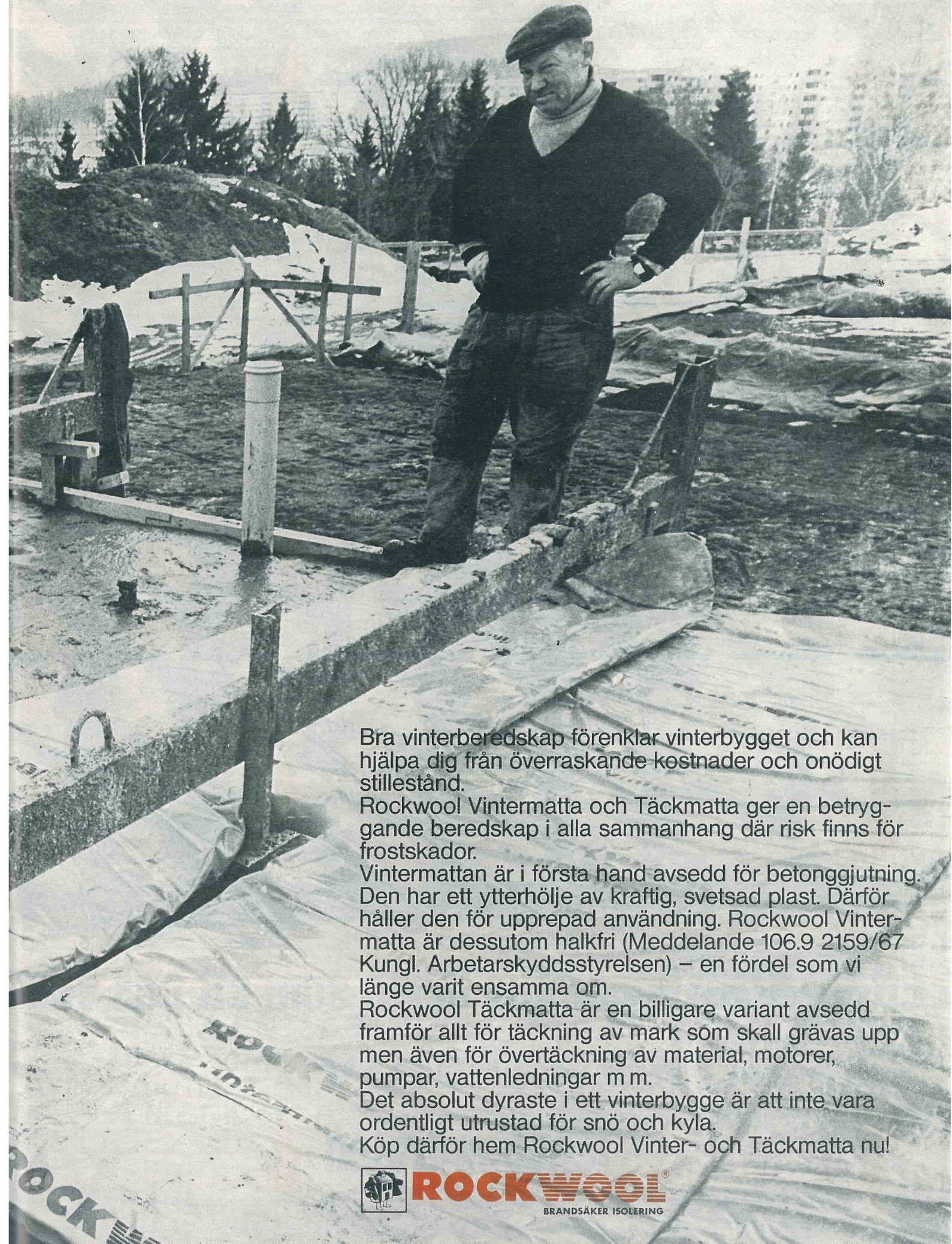
Göteborg:
Partihandelsgatan
Postadress: Box 36052, 400 13 Göteborg
Tel: 031/19 76 30
Telex: 2516

Umeå:
V. Esplanaden 2, 902 48 Umeå
Tel: 090/13 49 55
Telex: 54016

Konsten att



göra det lätt för sig på vintern



Bra vinterberedskap förenklar vinterbygget och kan hjälpa dig från överraskande kostnader och onödigt stillestånd.

Rockwool Vintermatta och Täckmatta ger en betryggande beredskap i alla sammanhang där risk finns för frostsador.

Vintermattan är i första hand avsedd för betonggjutning. Den har ett ytterhölje av kraftig, svetsad plast. Därför håller den för upprepad användning. Rockwool Vintermatta är dessutom halkfri (Meddelande 106.9 2159/67 Kungl. Arbetarskyddsstyrelsen) – en fördel som vi länge varit ensamma om.

Rockwool Täckmatta är en billigare variant avsedd framför allt för täckning av mark som skall grävas upp men även för övertäckning av material, motorer, pumpar, vattenledningar m m.

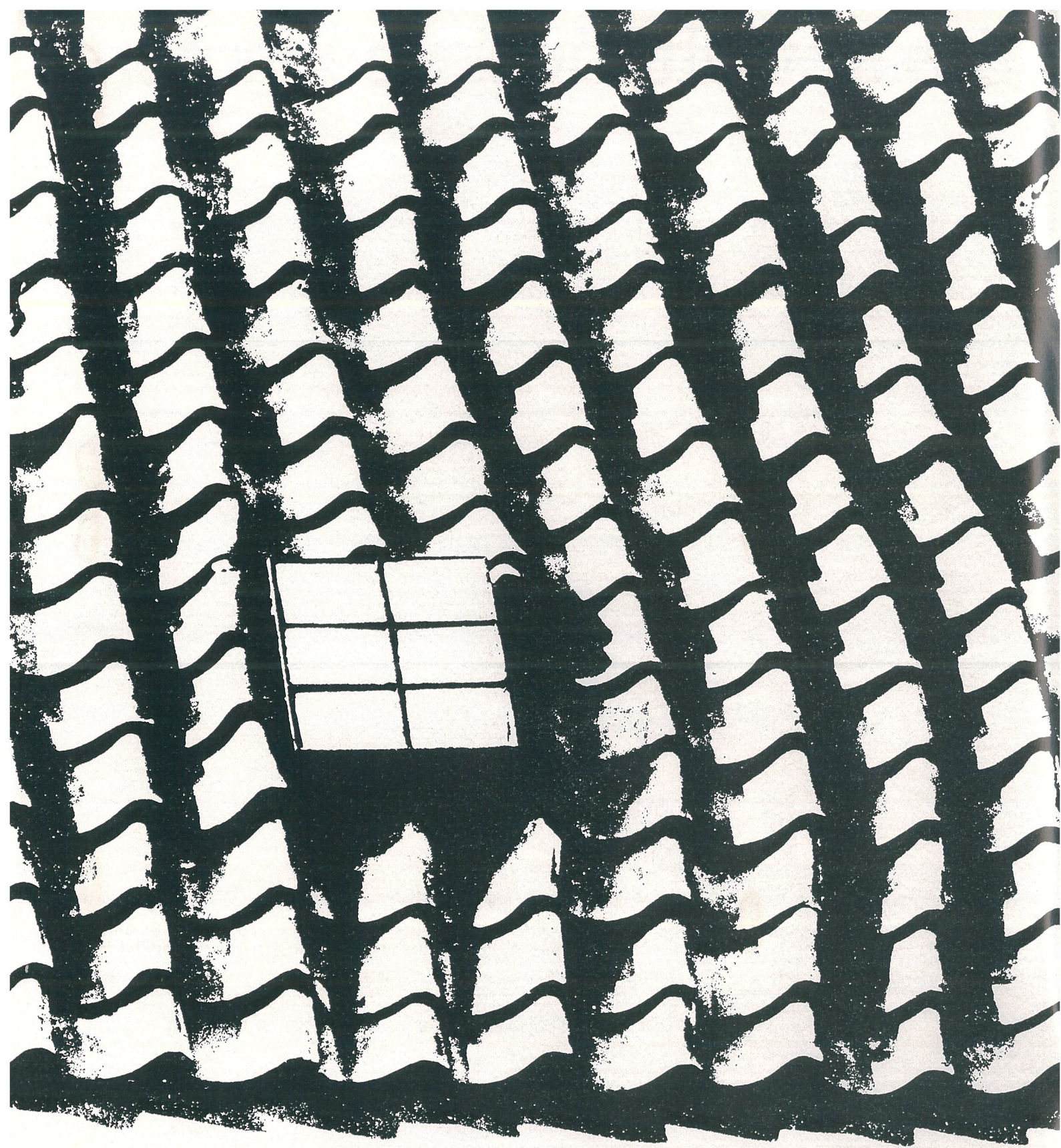
Det absolut dyraste i ett vinterbygge är att inte vara ordentligt utrustad för snö och kyla.

Köp därför hem Rockwool Vinter- och Täckmatta nu!



ROCKWOOL[®]

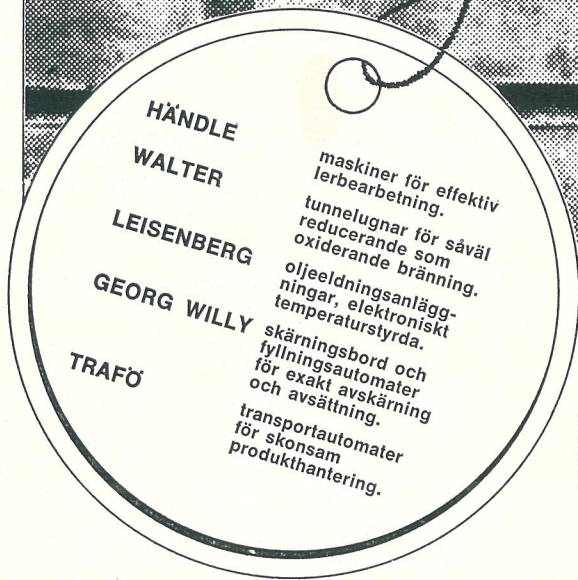
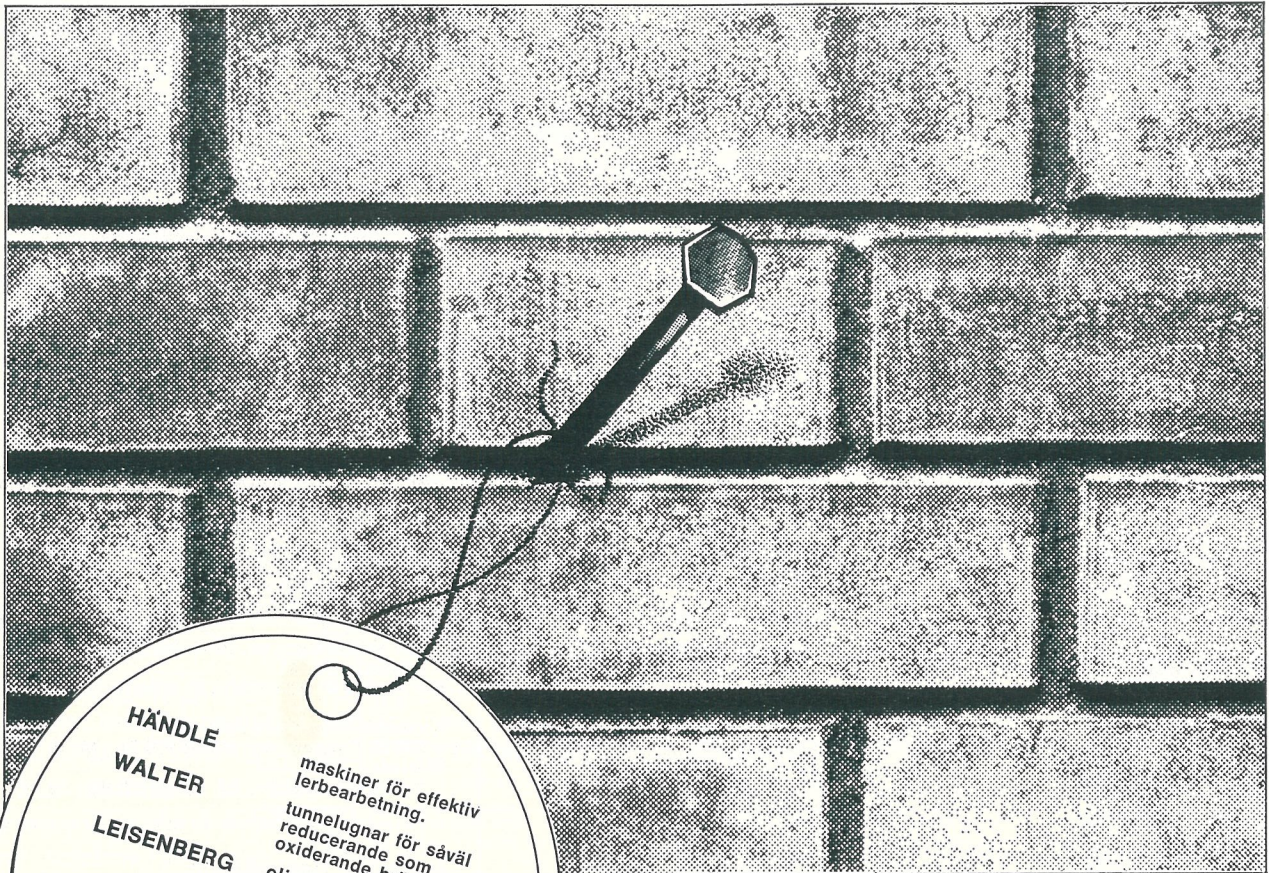
BRANDSÄKER ISOLERING



Ett tegeltak ligger lika länge som ett hus står

Tegelcentralen

Malmö Fersens väg 16 040/734 20 • Göteborg 14 Box 14007 031/27 21 40 • Jönköping Västra Storgatan 21 036/16 50 75



hög enhetlig kvalitet, producerad billigare!

Ständigt ökade krav på tegelindustrins produkter och ständigt stigande konkurrens gör det nödvändigt att disponera över en maskinpark, som tillfredsställer t. o. m. de högsta tekniska krav — och visar attraktiv driftsekonomi. En enda maskin, som icke fungerar perfekt, fördröjer och fördyrar produktionen.

Därför är morgondagens krav investering i avancerad teknik och framstående kvalitet, när det gäller Eder maskinpark. **Händle, Walter, Leisenberg, Georg Willy** och **Trafö's** mångåriga, ledande marknadsposition är resultatet av oavbruten forskning, utveckling, kvalitetskontroll — och effektiv service.

Vi erbjuder Eder utnyttjandet av en rik erfarenhet i fråga om rationalisering av tegelproduktion och ny- eller omprojektering av tegelbruk. Rekvirera våra utförliga data om tegelbruksmaskiner i förenklad, standardiserad produktion för att uppnå större kapacitet, högre kvalitet, ökad driftsäkerhet — och därmed bättre ekonomi för Eder!

KRAFT
KVALITET
KUNDSERVICE

Generalagent för Sverige och Danmark.
Huvudkontor i Köpenhamn:



VIGGO BENDZ A/S

Roskildevej 519-523 · 2600 Glostrup · TLF.(01) 96 41 22

TEGEL

Organ för Sveriges Tegelindustriförening Nr 3 1970 Årgång 60
Sveavägen 17, 6 tr. 111 57 STOCKHOLM Tel. 08/23 16 90

Innehåll

- 7 Sprickbildning i skalmurar
Av civilingenjör Leif Bergquist
- 10 Expansiv industri i Trosa valde kanalväggen i tegel
Av redaktör Jan Juhlin
- 14 Sannarpsskolan i Halmstad
Av Lise & Hugo Höstrup, arkitekter SAR & MAA
- 19 Församlingshem i Arlöv uppfört helt i tegel
Av arkitekt SAR Kurt Andersson

Redaktion

Redaktör och ansvarig utgivare:

Civiling. Reinhold Elgenstierna

Redaktionssekr.: Jan Juhlin

Tegel utkommer med 4 nr per år

Intresserade får tidskriften kostnadsfritt

Eftertryck med angivande av källan är tillåtet

Tryck: Stockholms Södra Tryckeri AB,
Stockholm 1970

Omslagsbilden

Antikens amfiteater har återuppstått i modern tegelversion vid Sannarpsskolan i Halmstad. Teatern som står i direkt förbindelse med skolans cafeteria utgör en naturlig samlingspunkt för eleverna. Amfiteatern är uppbyggd av mörkt rödbrunt marktegel från Hyllinge Tegelbruk, som även levererat fasadtegel och marktegel till skolan i sin helhet. Se sid 14.
Foto: Stig G Lodén.

Tegelbruk anslutna till Sveriges Tegelindustriförening

Fr = rött fasadtegel, Fg = gult fasadtegel, Fgr = gult och rött fasadtegel, M = murtegel, R = dräneringsrör, S = spiktegel, T = taktegel, Tg = gult taktegel

- Almnäs Bruk AB²
544 00 Hjo, tel. (0503) 160 05 Fr, M, R
Falkenbergs Tegelbruks AB
Tegelbruksvägen 16, 311 00 Falkenberg,
tel. (0346) 144 30 R
AB Forssa Tegelbruk⁴
510 35 Bollebygd, tel. (033) 850 39, 851 40 Fr, M
AB Försökstegelbruket¹
233 00 Svedala, tel. (040) 40 11 40 Fr, M, T
Gotlands Nya Tegelbruks AB
Box 146, 621 00 Visby, tel. (0498) 154 50 [Havdhem]
Fgr, M, R
Haga Tegel AB³
199 00 Enköping, tel. (0171) 333 35 Fr, M
Hallsbergstegel AB
Fack 39, 694 00 Hallsberg, tel. (0582) 111 35 Fr, M
AB Harge Bruk
690 43 Hammar, tel. (0583) 700 74, 703 76 Fr, M
HTH Industrier AB
598 00 Vimmerby, tel. (0492) 120 60 [Hults Tegelbruk,
Hycklinge, tel. (0494) 310 09, 311 58] Fr, M, R
Hyllinge Tegelbruk Höganäs AB, Fack,
263 01 Höganäs, tel. (042) 424 00 Fr
Hälltorps AB²
530 42 Vinninga, tel. (0510) 502 35 M, R
Högsby Tegelbruk, Box 23
570 70 Högsby, tel. (0491) 201 11, 205 61 M, S, T
Högs Tegel AB¹
244 00 Kävlinge, tel. (046) 392 90 [Hög, Lödde-
köping] Fg, M
AB Kaniks Tegelfabrik¹
230 51 Flädie, tel. (046) 470 24, 470 09 Fgr, M
Kvänums Tegelbruks AB²
530 20 Kvänum, tel. (0512) 920 24 M, R
Mariedals Tegel AB²
530 60 Lundsbrunn, tel. (0511) 571 08 M, R
Mariesjö Tegelbruk²
Drottninggatan 10, 541 00 Skövde, tel. (0500) 123 28
Fr, M, R
Minnesberg Tegelbruks AB¹
Minnesberg, 233 00 Svedala, tel. (040) 48 52 40,
48 52 50, 48 52 55 Fgr, M
AB Nyby Tegelbruk³
Box 93, 733 00 Sala, tel. (0224) 140 56 [Tegelbruket
Jugansbo, tel. (0224) 520 12] T
Påboda Tegelbruksförening u.p.a.
380 12 Söderåkra, tel. (0486) 213 47 R, T
Rögle Tegelbruk¹
AB P. Olsson & Co, 252 21 Hälsingborg, tel. (042)
12 07 50 [Rögle] Fg, M
Sala Tegelbruks AB³
Box 3, 733 00 Sala, tel. (0224) 131 60 Fr, M
Salsta Tegel KB³
740 33 Vattholma, tel. (018) 35 00 42 Fg, M
Sennans Tegelbruk¹
AB P. Olsson & Co, Hälsingborg, tel. (042) 12 07 50
[Sennan] Fr, M
Skara Tegelbruk AB²
532 00 Skara, tel. (0511) 101 71, 102 97 Fr, M, R
Slottsmöllans Tegelbruk¹
305 90 Halmstad, tel. (035) 11 80 54 Fr
Sundsviks Bruk AB²
150 22 Nykvarn, tel. (0755) 460 60, 460 61 Fr, M
Tjärby Tegelbruks AB
310 23 Genevad, tel. (0430) 700 10 Fr, M, R
Trönninge Tegelbruks AB
310 30 Trönninge, tel. (035) 400 06 Fr, M
AB Vara Tegelbruk
Box 93, 534 00 Vara, tel. (0512) 100 32, 101 50 M, R
Vällbackens Tegelbruks AB
Prästgatan 24, 831 00 Östersund, tel. (063) 113 85,
196 65, 137 55 [Brunflo] Fr, M, R
AB Waksala Tegelbruk
Hjärnegatan 10, 112 29 Stockholm, tel. (08) 50 55 33,
50 05 74 [Brillinge, Uppsala, tel. (018) 12 14 60 -61
-62] Fg, M
Walla-Tegel AB³
Box 13, 640 23 Valla, tel. (0150) 605 00 [Valla
Tegelbruk, Valla] Fr, M, R
Fabr. för arm. tegelskift, 640 24 Sköldinge, tel.
(0157) 503 70
Weberöds Nya Tegelbruks AB¹
240 14 Veberöd, tel. (046) 804 50 Fr, M, R, T
Östra Grevie Tegelbruk AB¹
230 17 Östra Grevie, tel. (040) 48 70 06, 48 73 72
Fgr, M
- ¹ Ensambförsäljare: AB Tegelcentralen, Postbox 17118,
200 10 Malmö, tel. (040) 734 20.
Försäljning genom:
² Västgötategel AB, Torggatan 17, 541 00 Skövde,
tel. (0500) 158 73, 158 07, 150 73.
³ Tegelbrukens Försäljnings AB, Box 7206,
103 84 Stockholm 7, tel. (08) 23 31 15.
⁴ BoFo Tegelprodukter AB, Irisgatan 6 C,
431 31 Mölndal, tel. (031) 87 04 90

Sedan diskussionen om fasader med 1/2-stens skalmur tog ordentlig fart för ett par år sedan i samband med Planverkets publicering av nya begränsande normer, har konstruktionstypen råkat bli hårdtestad vid oväder av sällsynt intensitet. Vissa stormskador har uppstått och några väggar har faktiskt totaldemolerats. Med hänsyn till väggtypens rikliga förekomst är dock antalet skadefall inte anmärkningsvärt. Till flertalet skador kommer också skäliga enkla förklaringar att kunna ges. Uppenbart felutförande, såsom partiell eller total avsaknad av förankringar, är den fullt klarlagda orsaken till ett par av de mest uppmärksammade fallen. Ett pågående byggforskningsprojekt rörande inventering av dylika fasadskador kommer säkerligen att avslöja liknande fall.

Mindre dramatiska skador i form av fasadsprickor, lokala utbøjningar, sättningar m. m. kan givetvis vara orsakade av lika uppenbara fel. Men vid granskning av ett antal fasader, som uppvisar defekter, kan man urskilja vissa typer av skador, som kan förmodas bero på systematiska felutföranden eller på materialegenskaper, vars inverkan man inte alltid beaktat.

Innan man närmar sig dessa problem bör man göra klart för sig skillnaden mellan äldre tiders bärande, massiva murverk och dagens beklädande fasadmurverk. Med sin belägenhet, utanför det isolerande väggskiktet, utsätts skalmuren för alla klimatväxlingar och därmed för de deformationer som fukt- och temperaturvariationerna dikterar. Ofta medger det konstruktiva utförandet att skalmuren kan röra sig, exempelvis vid byggnader med enbart tegelklädda gavlar. Men lika ofta är skalmurens rörelse hämmad mer eller mindre genom olika låsningar till stommen eller till andra murverksavsnitt.

Nedanstående synpunkter baserar sig på studier av ett begränsat antal byggnader med fasader av tegel eller kalksandsten. Författaren har haft tillfälle att ta del av och lägga synpunkter på ett undersökningsmaterial, som ingenjör Karl-Erik Hultsäter och civilingenjör Gunnar Hård af Segerstad på HSB:s Riksförbund har tagit fram. Dessa kommer också inom kort att internt göra en fullödigare sammanställ-

ning av vunna erfarenheter, till ledning vid den fortsatta projekteringen.

Sprickor i långa fasader

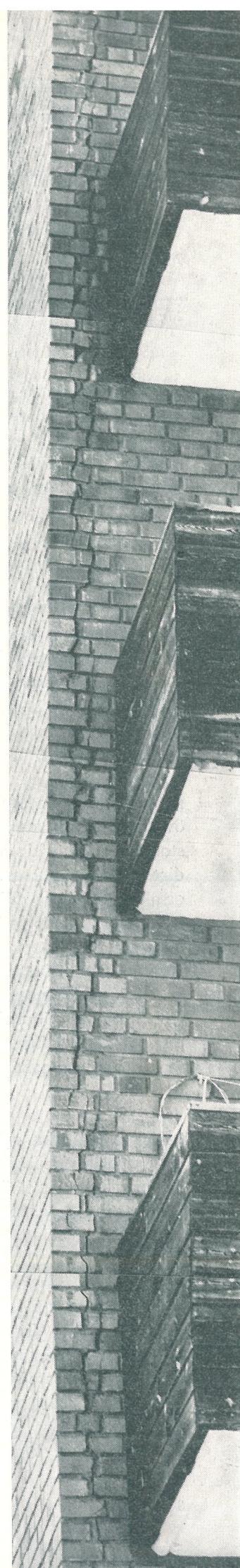
Studiet av ett antal relativt långa skalmursfasader ger vid handen att den av Planverket föreslagna fasadindelningen med maximum 15 meter mellan rörelsefogar kan vara motiverad. »Spondana dilatationsfogar» har vid en del längre fasader uppstått med påtaglig regelbundenhet. Sprickorna har huvudsakligen slagit upp i svaga snitt, vanligen i linje med fönster eller andra öppningar, och följer inte enbart fogarna utan bryter även igenom stenarna. I undersökningsmaterialet har denna spricktyp endast observerats i kalksandstensfasader. Den torde likväl förekomma även i tegelfasader men blir av naturliga skäl mer uttalad på kalksandsten.

Vid placering av rörelsefogar ligger det för lamellhuset naturligt till att dela



Sprickbildning i skalmurar

Av civilingenjör Leif Bergquist, Tumba



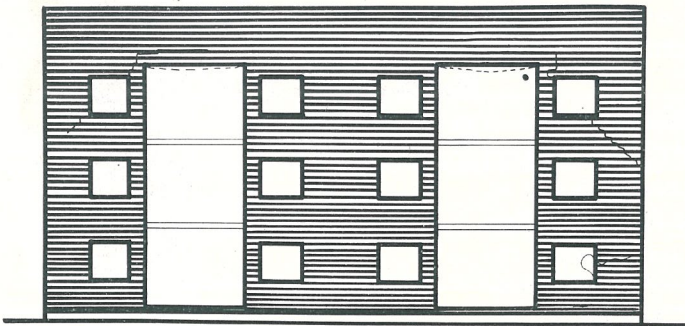


Fig 1

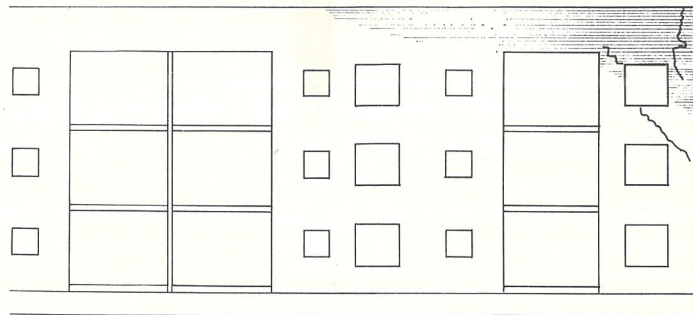


Fig 2

upp långfasader i trapphusavsnitt, även om fogavståndet därvid tenderar att bli 18—20 meter. Vid andra slag av byggnader ges arkitekten möjligen någon större frihet att komponera in fogarna tätare.

I många fall delas fasader upp med partier i annat material än fasadtegel. En vanlig lösning är att sådana partier kröns med ett tegelband närmast taket. Det är givetvis gynnsammare om sådana avvikande partier får utgöra »rörelsefog» på hela husets höjd.

En annan spricktyp, som noterats på flera ställen och som även finns beskriven i litteraturen, är den som visas i figurerna 1 och 2. Problemet må bero på större fri längdutvidgning hos det översta skalmurspartiet, krympning hos stommen eller båda orsakerna samtidigt, men har ändå sannolikt sin grundorsak i en för stor deformationslängd. Den förebyggande åtgärden skulle således även här vara att införa tätare vertikala fogar. Det kan finnas skäl att anta att gavelväggens vertikala rörelse ytterligare kan bidra till sprickan närmast hörn. Dock finns exempel på samma diagonala spricka på lägre nivå och längre från hörn.

Sprickor vid hörn och fasadveck

Ett uppmärksammat problem är vertikal sprickbildning i hörn, beroende på horisontell och vertikal utvidgning av skalmuren, utan att den vinkelställda väggen har kunnat medge rörelsen. Se vinjettbilden. Även stomkrympning bör medföra rörelseskillnader med samma effekt. Var den eventuella sprickan skall slå upp, i snitt I eller II (se fig. 3), må bero på respektive väggars deformationslängd och låsning till stommen.

• Troligen kan risken för sprickbild-

ning på grund av horisontell rörelse nedbringas genom att väggen ges deformationsmöjlighet, t. ex. genom att kramling undviks närmast hörn. Tyvärr innebär detta ett avsteg från anvisningarna i gällande normer. Där rekom-

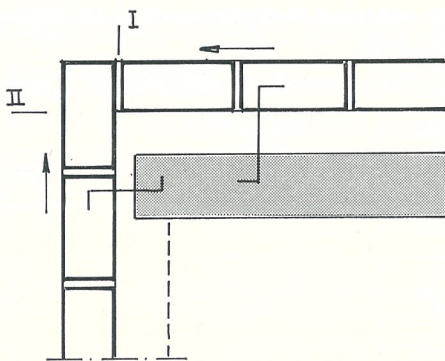


Fig 3

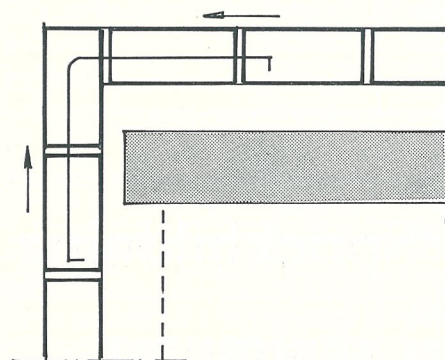


Fig 4

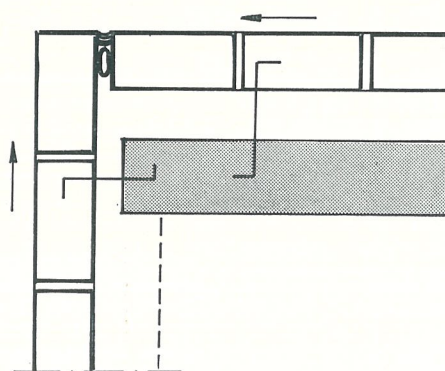


Fig 5

menderar man tvärtom en tätare kramling närmast hörn, beroende på koncentration av vindsugkrafterna i detta område. Genom att hörnet i sig ger en förankring av tegelskalet bör det inte vara orealistiskt att slopa övriga förankringar i hörnets omedelbara närhet, låt säga inom maximum en meter från hörn. Se fig. 4. För att garantera hörnets bestånd vid det tillfälle sprickbildning trots allt uppträder, kan det vara motiverat att lägga in armeringsförstärkning, förslagsvis rostfri tråd $\varnothing 4$ mm i var tredje liggfog och med skänkel längden ca 400 mm. Armeringen är då i första hand inte avsedd att ta moment utan skall närmast ersätta kramlingen och samtidigt ge ett »segt» hörn. Metoden måste dock användas med urskillning så att varje skalmursavsnitt får erforderlig förankring.

En säkrare men även dyrbarare och av utseendeskäl inte alltid önskvärd metod är att utföra rörelsefogar vid hörn, fogar som vid enkel utformning medger rörelse i två mot varandra vinkelräta riktningar. Studier av utländsk litteratur om murverk, speciellt kanadensisk, tyder på flitig användning av rörelsefogar i samband med skalmurar. Flera alternativa fogutformningar finns också att hämta, om än inte särskilt attraktiva lösningar, såsom fog med neoprenslang och elastiskt fogkitt. Se fig. 5.

I detta sammanhang förtjänar den nyligen lanserade TB-fogen från Viskafors att nämnas. Se fig. 6. Denna list med »julgranssektion» appliceras med särskild inmatningsapparat, som trycker in listen till önskad placering. Bland fördelarna märks att fogen kan monteras oberoende av väderleken. Tyvärr tycks inga provningar med TB-fogen i murverk finnas tillgängliga ännu. Som

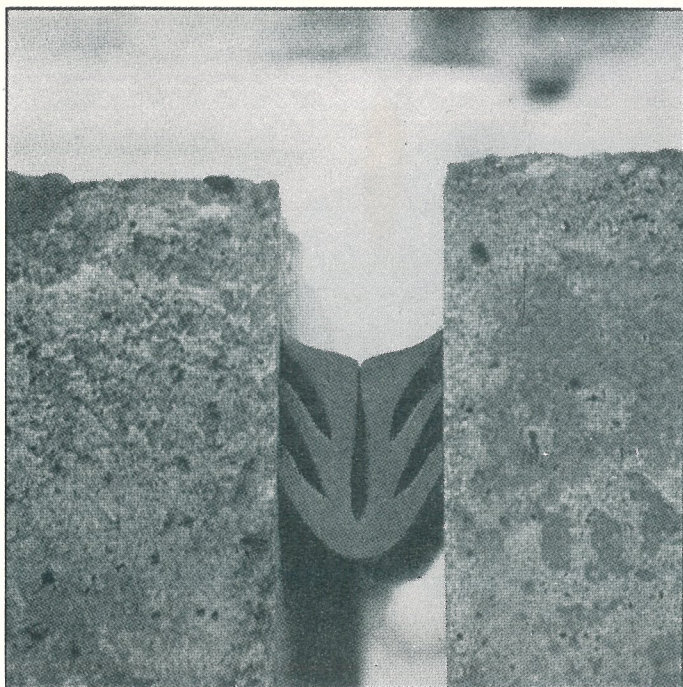


Fig 6

ett naturligt krav må dock gälla att bruksfogarna är helt fyllda och avjämnade mot fogytorna, om listan skall utgöra enda tätning.

Vid veckad fasad, eller indragna partier uppstår sprickrisker, mot vilka en väl genomtänkt fogplacering är enda garderingen. En från spricksynpunkt riskabel men vanlig lösning är att skalmuren dras in över balkong. Speciellt vid högre byggnader med en i övrigt relativt fritt rörlig skalmur, utsätts murverket ofta för alltför stora påfrestningar. Genom fastlåsnings tvingas det aktuella muravsnittet att även följa stommens krympningsrörelse. Figur 7 visar just ett sådant exempel, där fasadskivan borde skilts från »balkongmurverket» med en rörelsefog.

Sprickor och nedhäng vid större öppningar

I figur 8 visad deformation med sprickbildning ungefär i nivå med överkant bjälklag förekommer på flera objekt, såväl enstaka skador som systematiskt.

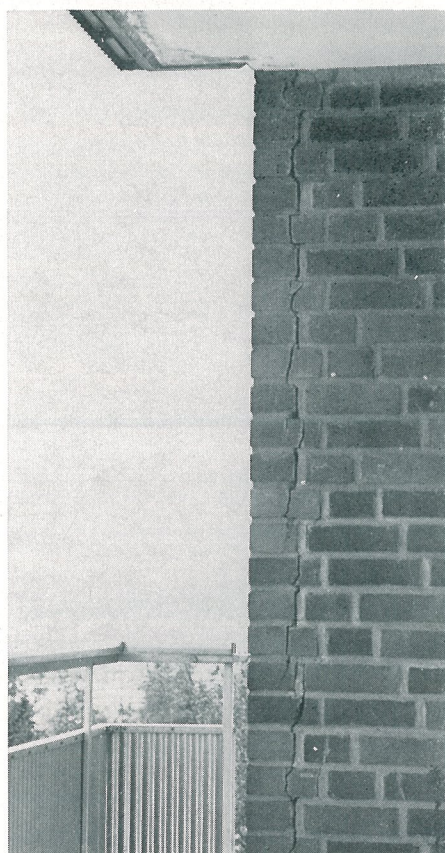


Fig 7

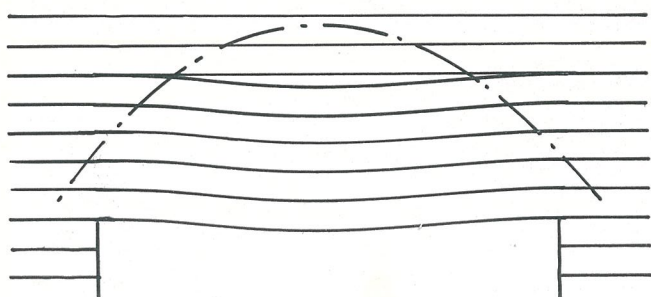
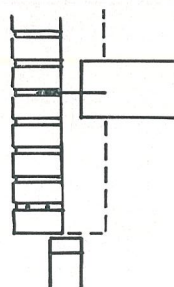


Fig 8



Det är ett känt faktum att föreskriven brukskvalitet i många fall inte kommer till användning. Det rör sig här om kalkcementbruk, som har sin rätta condition under mycket begränsad tid, ett förhållande som frestar till att man av ekonomiska eller tidsmässiga skäl »gör upp» bruket med vatten en eller flera gånger i stället för att avvakta ny bruksleverans. Det är inte obefogat att i sammanhanget plädera för ett ökat kvalitetstänkande när det gäller skalmurskonstruktioner. Murning av skalväggar är ett kvalificerat arbete, som måste bedrivas med samma omsorg och noggranna kontroll som exempelvis betongarbeten.

Vilken metod som än används vid överbyggnad av en större öppning, på platsen armerad tegelbalk, armerat tegelskift eller spännarmerat skift, så förutsätter man medverkan av påmurade skift för att bärverket skall utbildas. Detta i sin tur förutsätter att bruket har tillräcklig vidhäftningsförmåga. Den reduktion av kvaliteten och då speciellt vidhäftningsförmågan, som blir följden av olämplig brukshandling, kan därför väntas ge ökad deformation. Detta i sin tur ger möjlighet till separation i form av en horisontell spricka mellan »balkskift» och valvbildande skift.

Ytterligare en faktor, som kan påverka nedböjningen, är att långfasadens fria plattkant i moderna byggnadsstommar kan få långtidsnedböjningar, som överstiger tegelöverbyggnadens och därmed kommer att belasta tegelbalken. Avståndet mellan plattkanten och fasadmuren är ofta endast 30—50 mm, varför kramlorna blir korta och därmed styva och lastöverförande.

Åtgärder för att undvika nämnda sprickbildning och nedhäng skulle därmed, förutom en allmän höjning av utförandekvaliteten och användande av spännarmerade skift vid stora öppningar, ta sikte på att undvika styv förankring mellan skalmursbalk och plattkant. Erforderliga förankringar borde sålunda överflyttas till sådana delar av överbyggnaden, som kan bilda valv över öppningen. Med rörliga förankringar, varav en del typer presenterades i TEGEL nr 4 1968, borde dock »överlastningsproblemet» kunna lösas tillfredsställande.

Expansiv industri i Trosa valde kanalväggen i tegel



Luftkonditionering AB utgör med sina 6.800 m² en imponerande industribyggnad. Den två våningar höga kontorsdelen ses mitt på bilden. Längst t. v. ses den 3.300 m² stora industribyggnaden för Camfil AB.



För såväl Luftkonditionering AB som Camfil AB har rött finsandat tegel från Sala Tegelbruk kommit till användning i ytterväggarna.

När Luftkonditionering AB i Trosa i början på 1960-talet fattade beslut om att bygga en ny fabriksbyggnad satte man som mål att den nya byggnaden skulle ha en lång livslängd, pålitlig konstruktion, tilltalande exteriör och interiör samt kostnadsmässigt hålla sig inom rimliga gränser.

Konstruktören, civilingenjör Lars-Erik Mellin, Stockholm, var snart på det klara med att endast kanalväggen i tegel kunde lösa alla dessa beställarens önskemål.

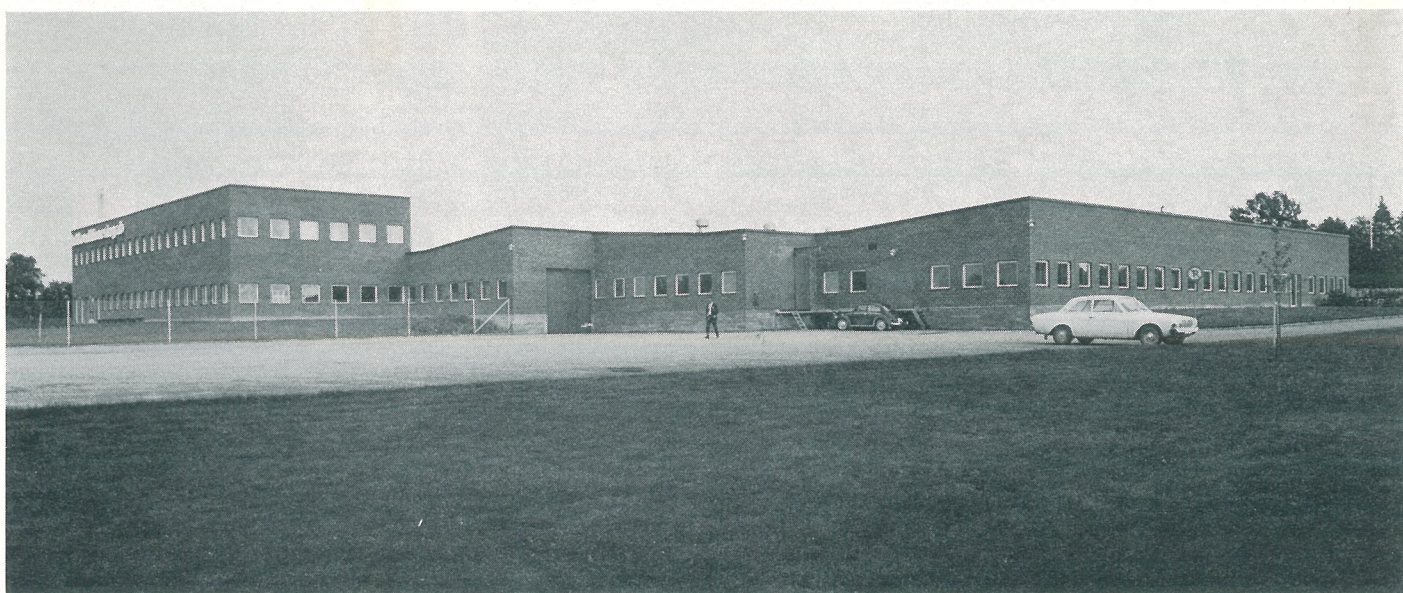
— Jag tvekar inte ett ögonblick när jag påstår att kanalväggen i tegel är den bästa och billigaste väggkonstruktion man i dag kan ha i en industribyggnad, säger civilingenjör Mellin. I all synnerhet om man kan påräkna ytterligare ut-

byggnader. Så blev ju fallet för Luftkonditionering, som sedan 1963 då den nya fabriksbyggnaden var klar, hunnit med ytterligare två utbyggnader. Och varje gång har vi varit glada att vi bestämde oss för kanalväggen. Det har så att säga bara varit att mura vidare.

— Den konstruktion som vi bestämde oss för — stålstomme med pelare av profilbalkar och takbalkar av HSI-typ samt kanalväggen i tegel — återfinns också konsekvent i tillbyggnaderna. Enda skillnaden är att kontorsbyggnaden, som är i två plan, har bärande ytterväggar.

Luftkonditionering AB har som närmaste granne dotterföretaget Camfil AB, som grundades 1963. Även i denna byggnad, som också den hunnit

”Bästa
och
billigaste
konstruktionen”



Exteriör av Luftkonditionering AB. Kontorsdelen t. v. och en del av verkstadslokalerna t. h.

byggas ut, har kanalväggen i tegel kommit till användning.

Direktör Göran Larsson i Luftkonditionering AB är mycket tillfreds med såväl verkstads- som kontorslokaler.

— Bortsett från de rent tekniska fördelarna med att ha kanalväggen i tegel är det skönt att i verkstadslokalerna ha ett väggmaterial som alltid ser fräscht och rent ut. Dessutom kom vi ju undan målning av innerväggarna vilket kostnadsmissigt betyder en hel del.

LUFTKONDITIONERING AB

grundades 1956 i Stockholm med målsättningen att i första hand marknadsföra VV-elementet — en patenterad apparat för värme och ventilation. 1958 började företaget tillverka de första egna ventilationsapparaterna, vilket förde med sig en kraftigt ökad entreprenadverksamhet och därmed också ökade produktionsresurser.

En industrilokal inköptes i Trosa där produktionen var förlagd till 1963 då den överflyttades till en helt ny fabriksbyggnad i Trosa. Detta var den första etappen av den nuvarande fabriken, som sedan 1963 hunnit byggas ut två gånger — senast 1968—1969.

CAMFIL AB

är ett företag specialiserat på tillverkning av luftfilter. Det grundades 1963 och är ett dotterföretag till Cambridge Filter International Corp. i New York och Luftkonditionering AB.



En av de många kanalväggar, som använts vid byggandet av Luftkonditionering AB, under uppmurning.



»Kanalväggen i tegel — den bästa och billigaste väggkonstruktion man i dag kan ha i en industribyggnad.»



Interiör av verkstadslokalerna.

För att dämpa ljudnivån i verkstadslokalerna har i innerväggar använts 78-hålstegel, från Rögle Tegelbruk, vilket gett en bra ljuddämpande effekt.

Kjellgren & Mellin Konsulterande Ingenjörbyrå AB i Stockholm har svarat för konstruktionerna, Byggnadsfirman Anders Diös, Nyköping har byggt och Luftkonditionering AB har själva varit ansvariga för VVS-installationerna.



Interiör från kontorsdelen i Luftkonditionering AB.

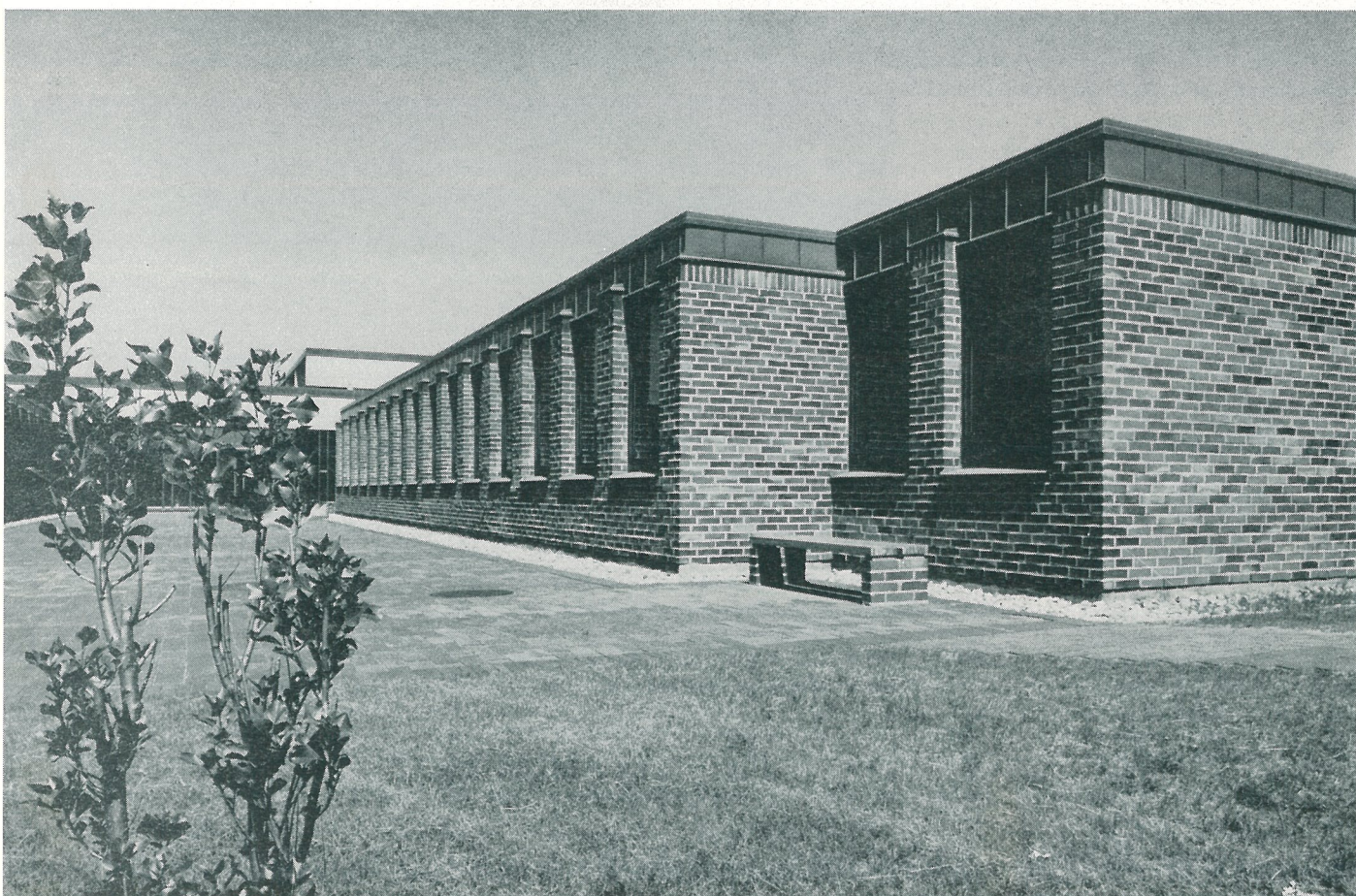
Text: Jan Juhlin
Foto: Gösta Nordin



Huvudentré med el-uppvärmt marktegel från Hyllinge, prefabricerade betongbalkar och trapetsformad plåt i takkonstruktion.

Sannarpsskolan i Halmstad

Lise & Hugo Höstrup, arkitekter SAR & MAA



Fasad. Takkant och fönsterbleck av koppar, samtliga snickerier i grönlaserad furu. Mörkt rödbrunt fasadtegel i samtagen sortering från Hyllinge Tegelbruk.

16.000.000 kr

75.528 m³

880.226 tegel

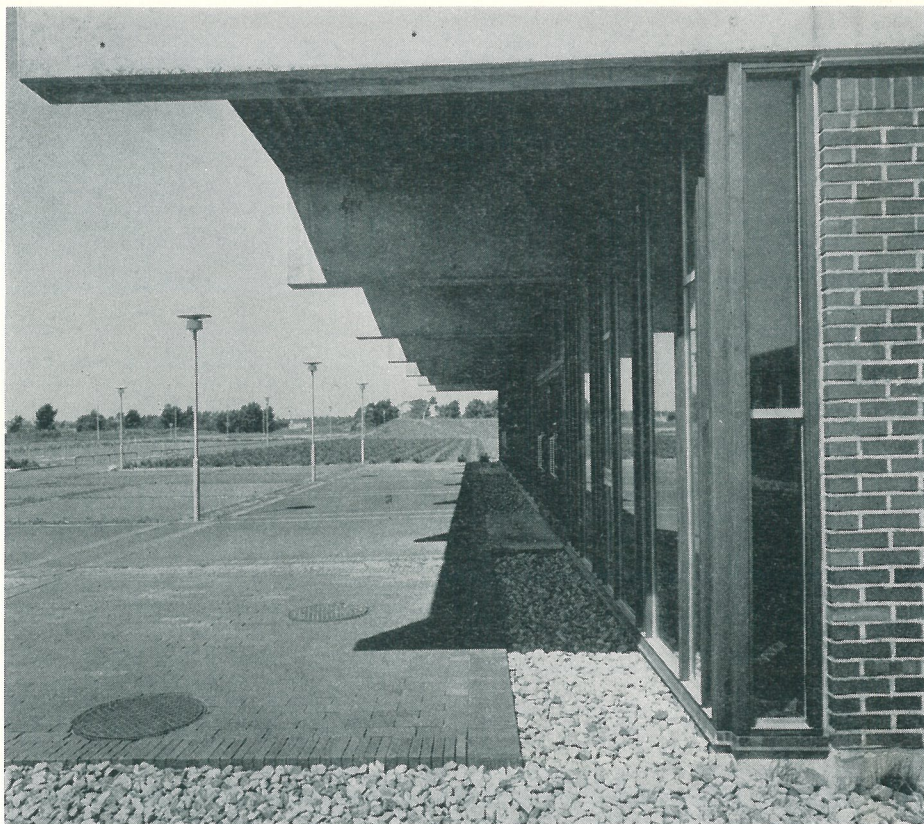
1.560 elever

Sannarpsskolan i Halmstad är gymnasium, yrkes-, fack- och vuxenskola med humanistisk-, samhällsvetenskaplig-, ekonomisk- och social linje.

Skolan skiljer sig i uppläggning från den traditionella gymnasieskolan och tillhör landets första gymnasier projekterade efter den nya gymnasieformen. Projekteringen påbörjades 1966. I avsaknad av fastställda riktlinjer har omfattande utredningsarbeten föregått den egentliga projekteringen. Även i fråga om uppvärmning förekom detaljerade utredningar med resultatet att skolan blev det första el-uppvärmda gymnasiet i landet. Projekteringen fick på grund av beviljande myndigheter ett litet annorlunda förlopp. Från skissritningar i juli 1967 till schaktningens igångsättande gick endast 2½ månad.

Skolan är projekterad för 1560 elever + vuxenundervisning med utbyggnadsmöjligheter för samtliga institutioner.

Volym 75.528 m³, kostnad ca 16



Detalj av huvudentré.

milj, vilket torde vara landets billigaste gymnasium.

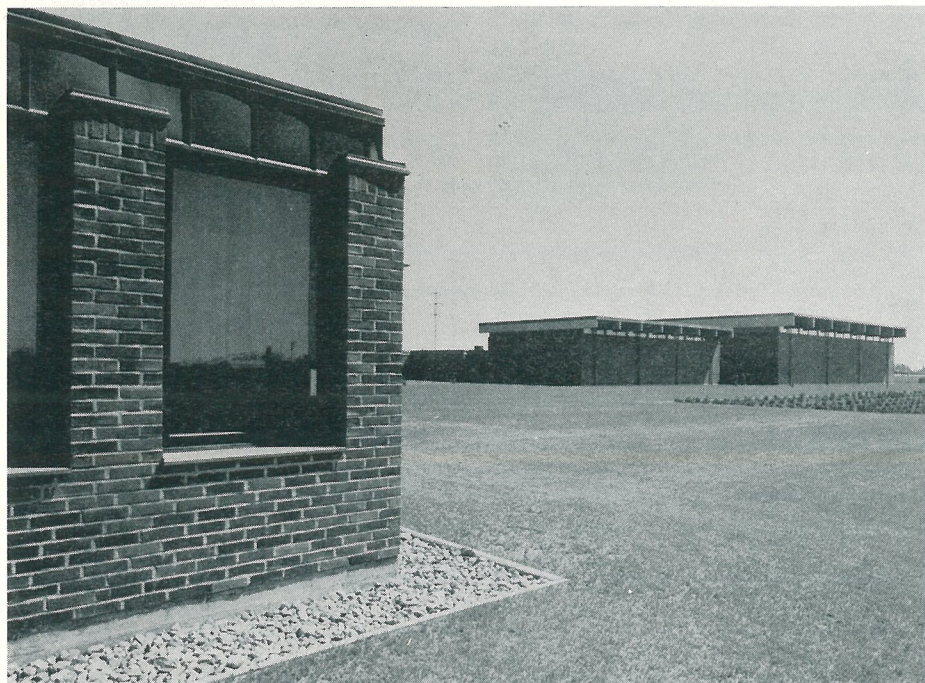
Tomtläge och topografi har varit en viktig förutsättning för skolans utformning.

Den stora tomten ger möjlighet för en skola i ett plan, vilket är att föredra ur kommunikationsteknisk, ekonomisk och utbyggnadsmässig synpunkt. Ett

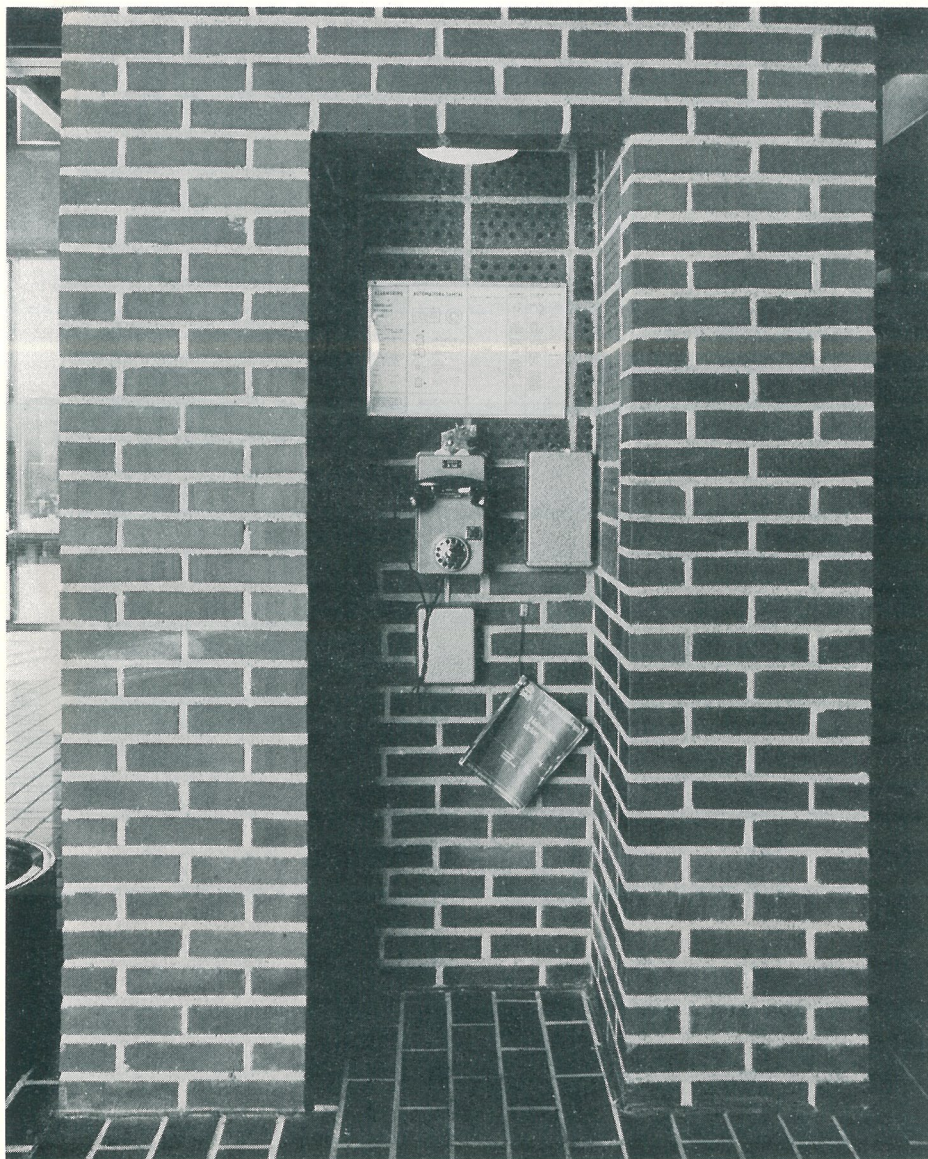
skydd mot motorbuller från E 6 ansågs nödvändigt och tomtens svaga sluttning mot sydväst gav vid planeringen möjlighet för uppläggande av schaktmassor till en ljudisolerande vall mot norr och öster, vid cafeterian i halvcirkel till en amfiteater.

Själva planlösningen växte fram ur diagram och funktionsschema uppgjorda sommaren 1966 dels efter SÖ's lokalprogram dels ur tankar om framtidens skolreformer och därmed — på grund av de snabba förändringarna av läroplanerna — en önskan om mycket långt driven flexibilitet, att byggnaden i framtiden kan vara ett robust och oömt skal kring vitt skilda funktioner.

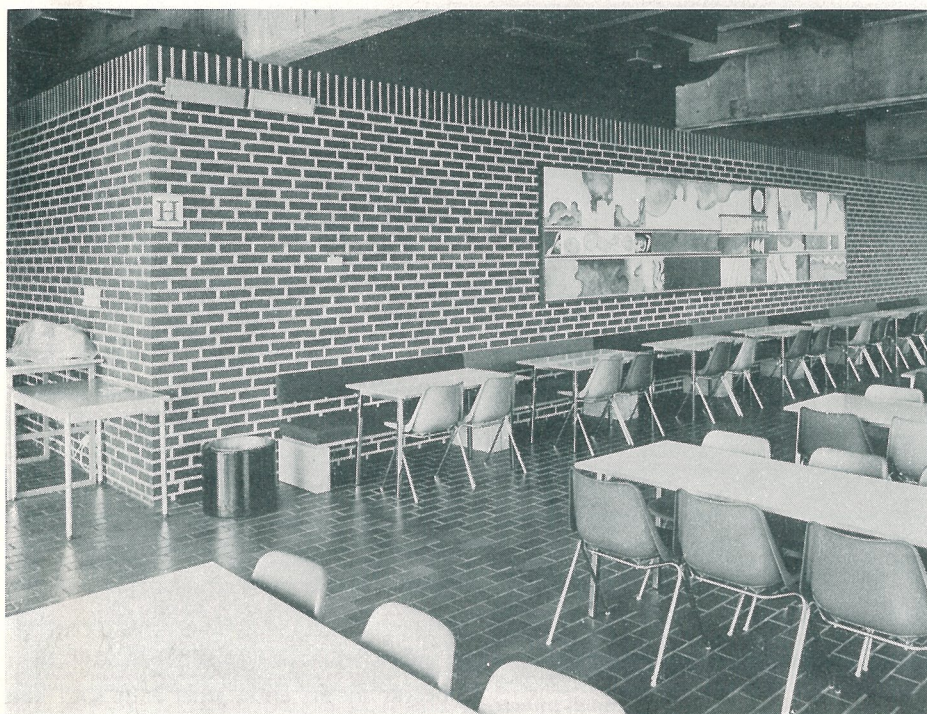
Flexibiliteten i byggnaden uppnås dels genom att alla tvärgående mellanväggar i de 8 flyglarna är demonterbara (hela skolan är uppbyggd över modulen 180 cm och värme, ventilation och elinstallationer följer flexibiliteten), så att storklassrum eller studieceller kan ersätta ämnes- och grupperum, dels genom att flyglarna, som var och en rymmer en institution (språk, orienteringsämnen, ekonomi etc.) är utbyggbara och dels genom att centralkroppen är rymligt tilltagen och mest består av ett enda stort rum som kan utnyttjas på olika sätt.



Gymnastikhallen med väggar av tegel, tak av prefabricerade betongbalkar med trapetsformad takplåt.



Telefonnisch.



Cafeterian.



Byggherre: Centrala Byggnadskommittén, Halmstad.

Arkitekt: Lise & Hugo Höstrup Arkitekter SAR & M. A. A. Medarbetare: Byggnadsingenjör Olle Börjeson och byggnadsingenjör Claes Gustavsson. (Arkitektkontoret har även svarat för viss del av inredningen.)

Statisk konstruktör: Allmänna Ingenjörbyrå, Halmstad. Civilingenjör Ture Hesslow.

Ventilation och sanitet: Halmstads Konsult AB, Halmstad. Ingenjör Rolf Eriksson.

El: Halmstads Konsult AB, Halmstad. Ingenjör Eric Carlsson.

Markplanering: Lise & Hugo Höstrup Arkitekter SAR & M. A. A.

Grundundersökning: Allmänna Ingenjörbyrå, Halmstad.

Bygglledning: Civilingenjör Eric Frändberg, Rådhuset, Halmstad.

Ljudkonsult: Ingemanssons Ingenjörbyrå, Göteborg. Arkitekt Jörgen Larsen.

Kökskonsult: Rejlers Ingenjörbyrå, Göteborg.

Entreprenörer

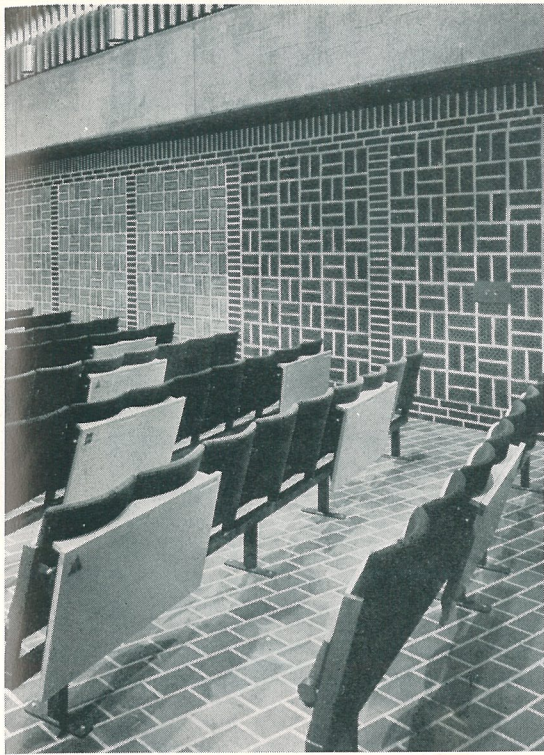
Bygg: Halmstads Fastighets AB, Halmstad.

Målning: Målerifirman Dahl och Son, Halmstad.

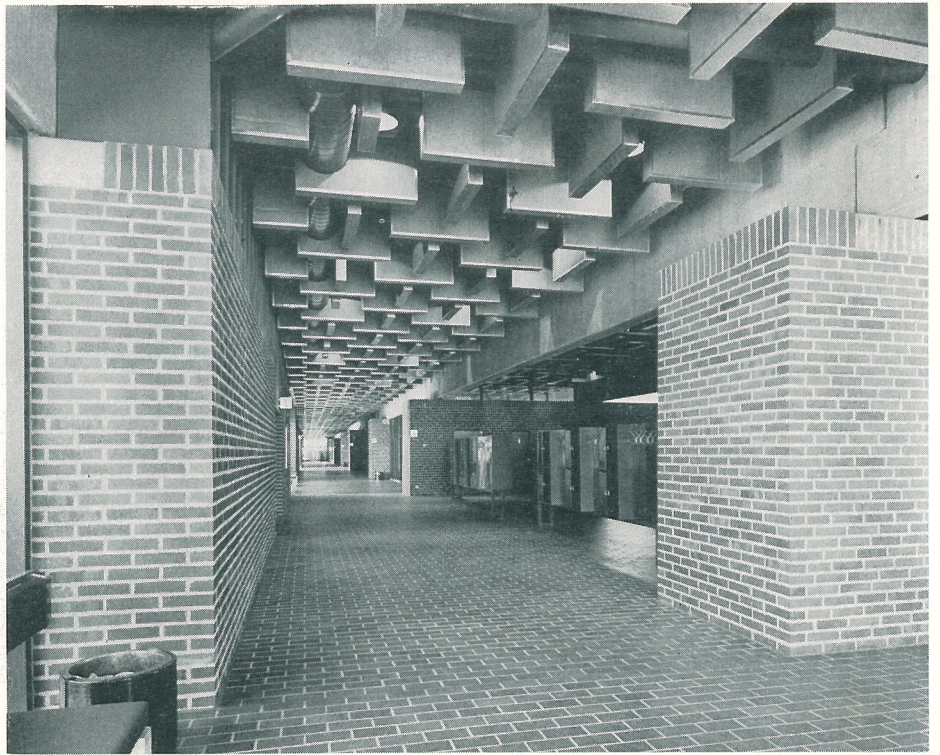
Ventilation och sanitet: Oscar Hanson AB, Halmstad.

El, starkström: Elektra, Gösta Påhlsson AB, Halmstad.

Telesignalanläggning: LM Ericsson Telematerial AB, Malmö.



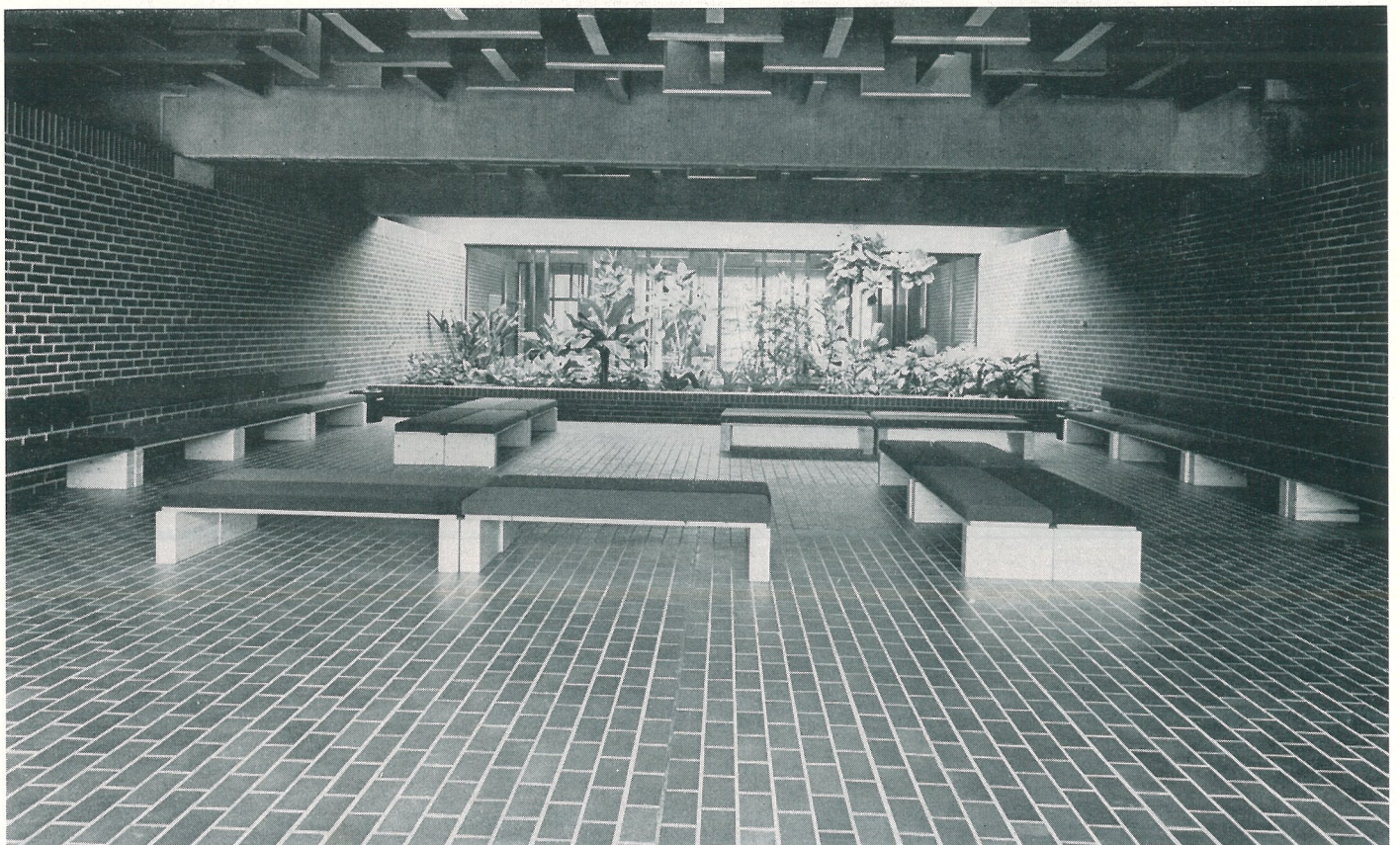
Aula. Rödbrunt tegel, skiftande blå nyanser i stoltextilier, obehandlad betong, saponbehandlad ljus furu.



Centralkommunikation med frihängande ljudabsorbenter i tak.

Foto:

Stig G Lodén



Ett av uppehållsrummen med exotiska nyttoväxter.

Foto: Jörgens Foto, Halmstad

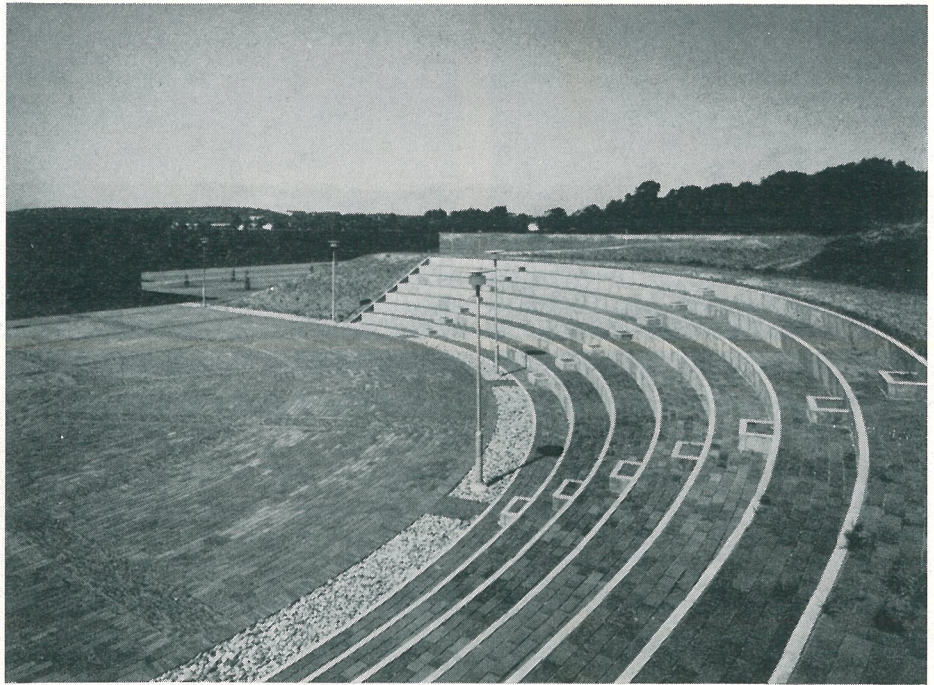
Skolan är helt handikappvänlig: inga trappsteg, inga inv. trösklar, handikapptoletter (även i gymnastikavd.) och lågt sittande telefonautomater m. m.

Aulan, 508 platser, är utformad för olika ändamål: föredrag, film, skrivningar, konsert, teater och undervisning i dramatik.

Materialvalet i skolan är medvetet begränsat till få, tidlösa och robusta material, och en särskild miljö är sökt uppnått genom samspel mellan material, ljus och skugga.

Väggar ut- och delvis invändiga består av tegel. Tegel som valts efter provmurning i västkustklimat och som bestått provet för frost- och svettningspåfrestningar. Hyllinge slätt fasadtegel i samsorterad rödbrun färg blev resultatet. Golv i centralhall, aula, cafeteria m. m. är oglacerade klinkerplattor från Höganäs AB, som med rätt behandling är ett oömt, lättstädat och vackert golv.

För beläggning av markytor har till största delen använts mörkt brunrött marktegel från Hyllinge. Därigenom har färgmässig samverkan åstadkom-

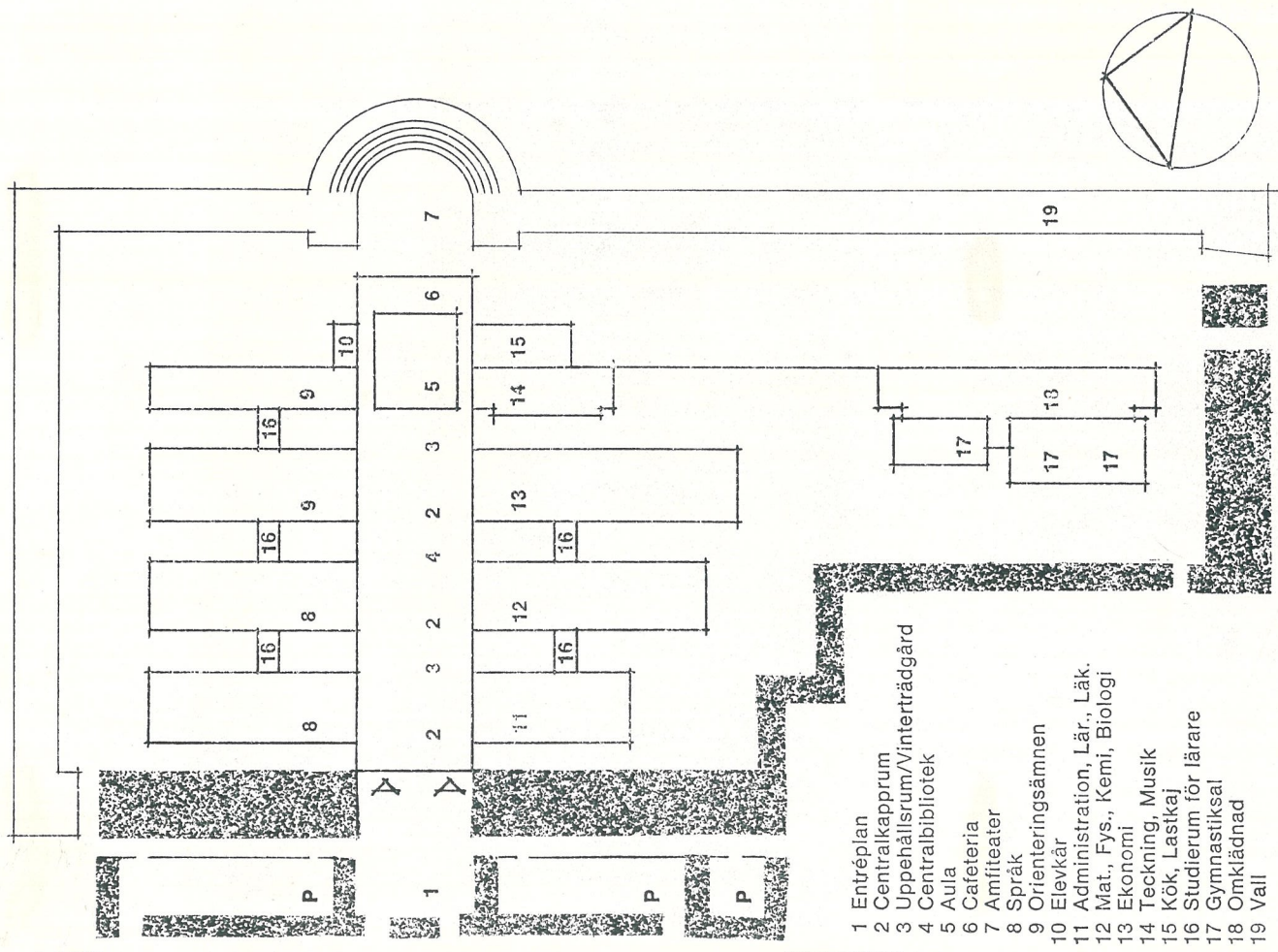


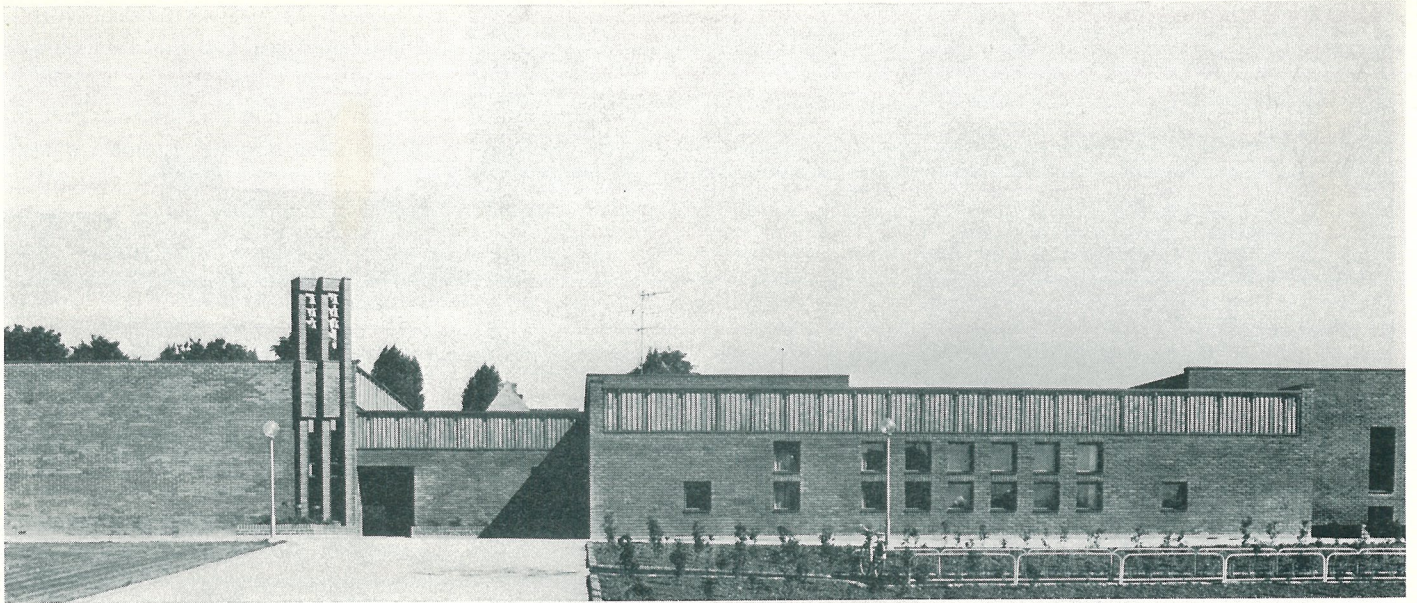
Amfiteatern.

mits mellan fasad- och markytor. Anmärkningsvärt är att de tegelbelagda markytorna hålls snöfria genom el-uppvärmning, vilket torde vara unikt för skolor i Sverige. Den totala leveransen från Hyllinge Tegelbruk upp-

går till drygt 880.000 st fasad- och marktegel.

Gymnasiet har försetts med samordnad konst av mycket hög klass, bl. a. utförde nu avlidne professor Sven X'et Erixon aulans textilridå.





Församlings- hem i Arlöv uppfört helt i tegel

Av arkitekt SAR
Kurt Andersson

Projekteringen började 1966, byggstarten ägde rum hösten 1968 och den 1 februari 1970 invigdes anläggningen.

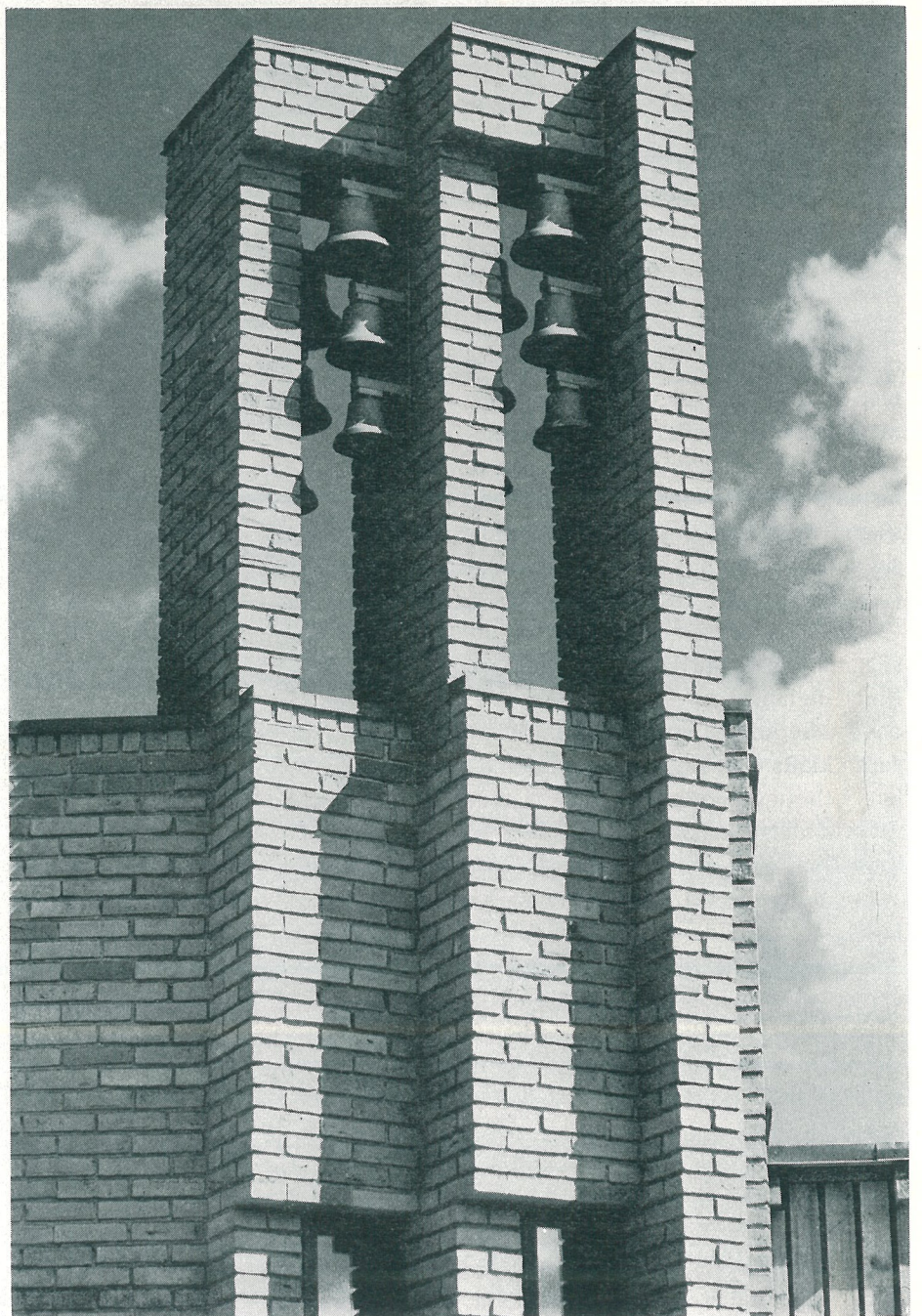
Församlingshemmet är beläget vid Dalbyvägen och har som grannar kyrka och prästgård. På andra sidan Dalbyvägen finns huvuddelen av Arlövs nyare bostadsbebyggelse.

Följande lokaler inrymmer i anläggningen: pastorsexpedition, samlingsal, musikrum, syföreningslokaler, sammanträdesrum för kyrkorådet, konfirmandsalar, ungdomslokaler och studierum.

Lokalerna är grupperade kring en gård och i ett plan med undantag av konfirmandsalarna som ligger en halv våning upp med ungdomslokaler i souterängvåningen. Den del av källaren som inte upptas av serviceutrymmen är inrättad till arkiv och ungdomslokaler.

Byggnaden har fyra entréer.

Huvudentrén vetter mot Kyrkogatan, en riktar sig mot prästgården och de två övriga betjänar konfirmandsalar, ungdomslokaler och kyrkorådets





sammanträdesrum. Från huvudentrén når man dels pastorsexpeditionen, dels kapprum och foyer. På ömse sida om foyen är samlingsal och musikrum belägna och avsikten är att dessa tre rum skall kunna användas samtidigt vid större sammankomster. Strax intill finns ett serveringskök som också har god kontakt med syföreningsrummen.

Pastorsexpeditionen är utformad som arbetsarkiv, d. v. s. att rummet är brandsäkert och arkivhandlingar kan ständigt förvaras där.

När de första skisserna var färdiga och vi började diskutera materialval med byggherren blev vi snart eniga om att byggnaden skulle uppföras i tegel. Efter att ha sett prover på olika sorter fastnade vi för Weberöds röda handslagna fasadtegel, ett val som visade sig vara lyckligt när vi såg det färdiga resultatet.

Tegel har använts konsekvent som väggmaterial både ut- och invändigt. Enda undantag är syföreningens rum och studierummet intill dessa, där väggarna klätts med glasfiberväv som målats och ungdomslokalerna i souterängvåningen, där väggmaterialet är furupanel.

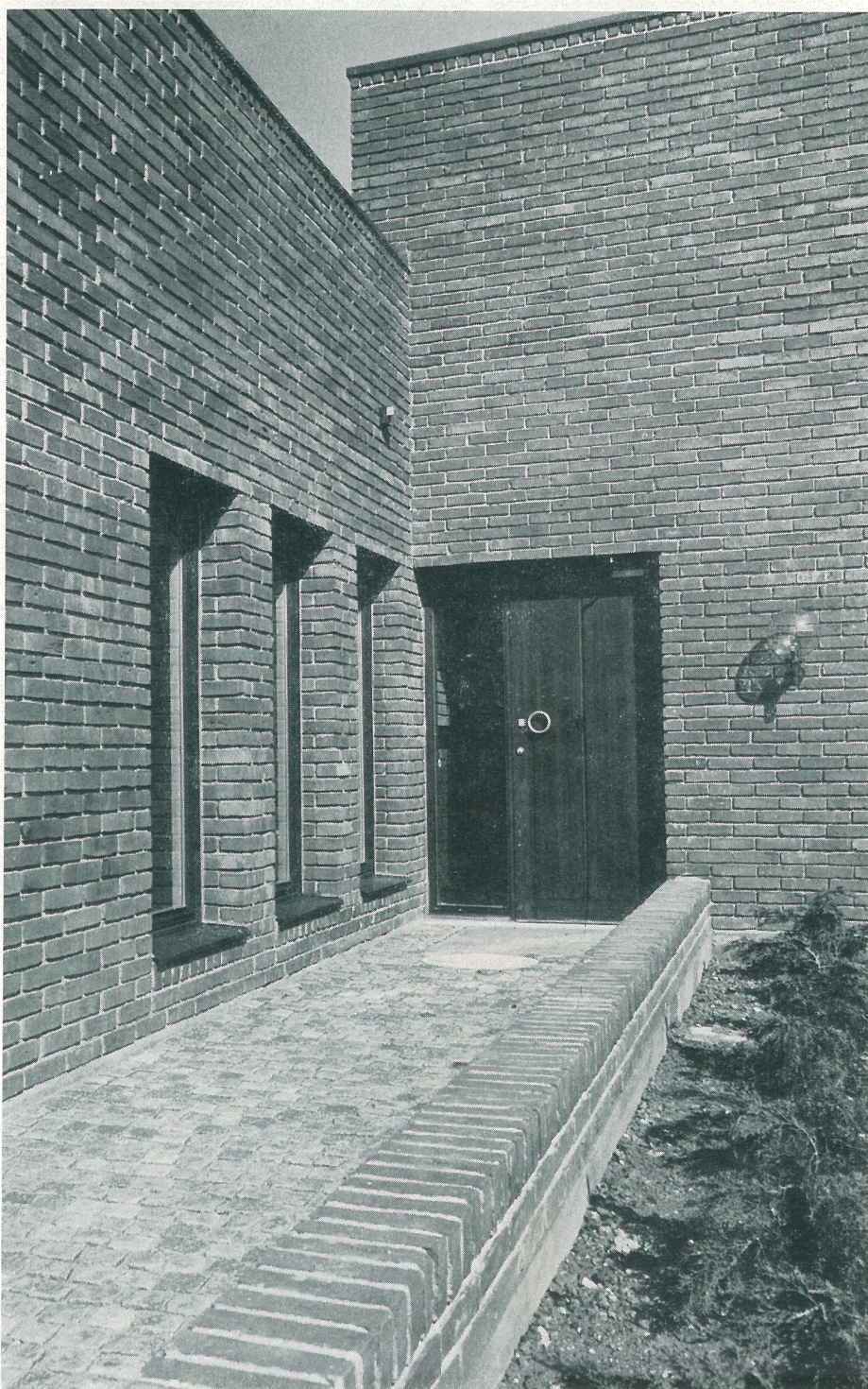
Fogarna i samtliga tegelväggar är tryckta.

Bakre väggen i samlingsalen har öppna stötfogar och bakomliggande mineralullsmatta för ljudabsorbktion.

I syföreningens rum finna en öppen spis som är klädd med Weberöds golvplattor.

En donation har möjliggjort anskaffandet av ett klockspel med tolv klockor, som hänger i ett torn på entréfasaden.

Golvmaterial är i entréer, korridorer



och foyer, grovhyvlad ljusgrå kalksten, i konfirmandsalar och ungdomslokaler korkplattor, i samlingsal och musikrum rökad ekparkett och i övriga utrymmen i bottenvåningen heltäckande textilmattor.

Taken är av betong resp. gipsskivor utom i samlingsalen, som har ett undertak av Träullit-akustikplattor.

Källarväggar är utförda av betong med invändig isolering av träullsplattor.

Ytterväggarna är i huvudsak utförda av dubbla halvstens tegelväggar med 10 cm mineralull emellan.

Vissa väggar består av 1 $\frac{1}{2}$ -stens tegel.

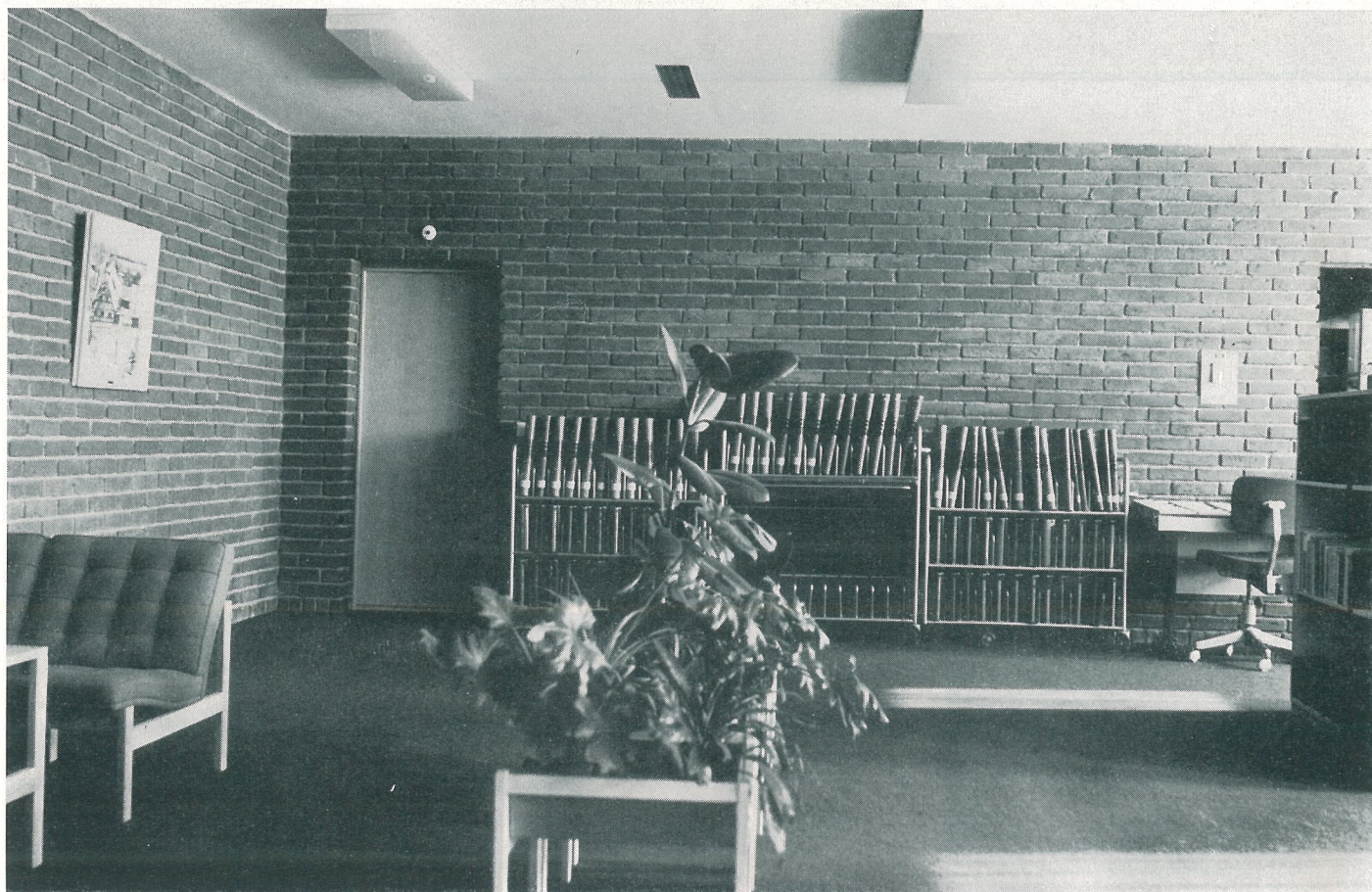
Takstolarna är av trä och stål med utvändigt beklädnad av panel och 2-lags papptäckning.

Ytterväggarna mellan tegel och tak är beklädda med tryckimpregnerad furu, som i förekommande fall camouflerar ventilationsgaller.

Invändiga snickerier är utförda av ask.

Fönster i samlingsal och pastorsexpedition består av brun-svart eloxerad aluminium.

Övriga fönster och ytterdörrar av



furu, som laserats i samma färg som aluminiumfönster.

Byggnadskostnader uppgick till ca 1,5 million.

Inredningen har projekterats på vårt kontor.

Ridån i samlingsalen är komponerad och framställd av textilkonstnär Inger Björklund, Akarp.

Medarbetare på kontoret har varit ingenjör Christer Blomqvist.

Byggherre: Burlövs kyrkoråd.

Arkitekt: Bror Thornberg Arkitektkontor AB, Malmö, genom Arkitekt SAR Kurt Andersson, Arkitekt SIR Hans Enulf (inredning).

Konstruktör: Bo Holmstedt Ingenjörbyrå AB, Malmö.

VVS-konstruktör: Gösta Olssons VVS-konsultbyrå AB, Malmö.

El-konstruktör: El-konsult Stig Bergström AB, Malmö.

Trädgårdsarkitekt: Trädgårdsarkitekt FSTL Walter Kohl, Malmö.

Kontrollant: AB Agrimal, genom Ingenjör Per Danewid.

Generalentreprenör: Yngve Kullenbergs Byggnads AB, Malmö.

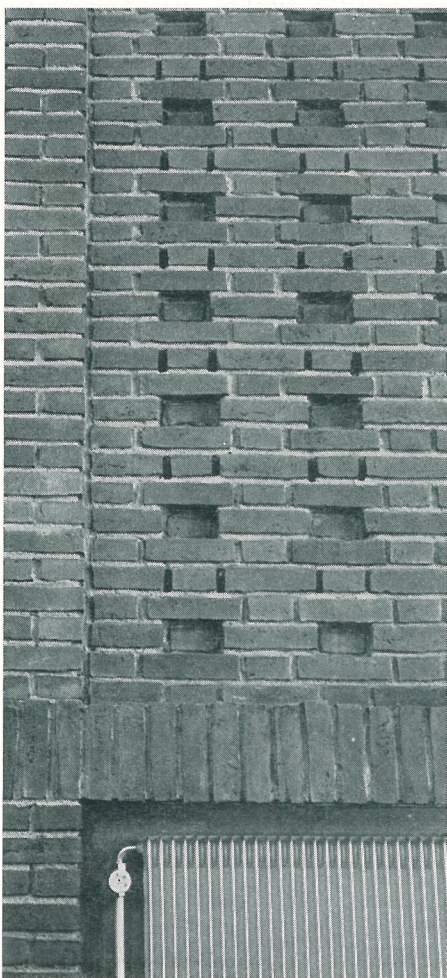
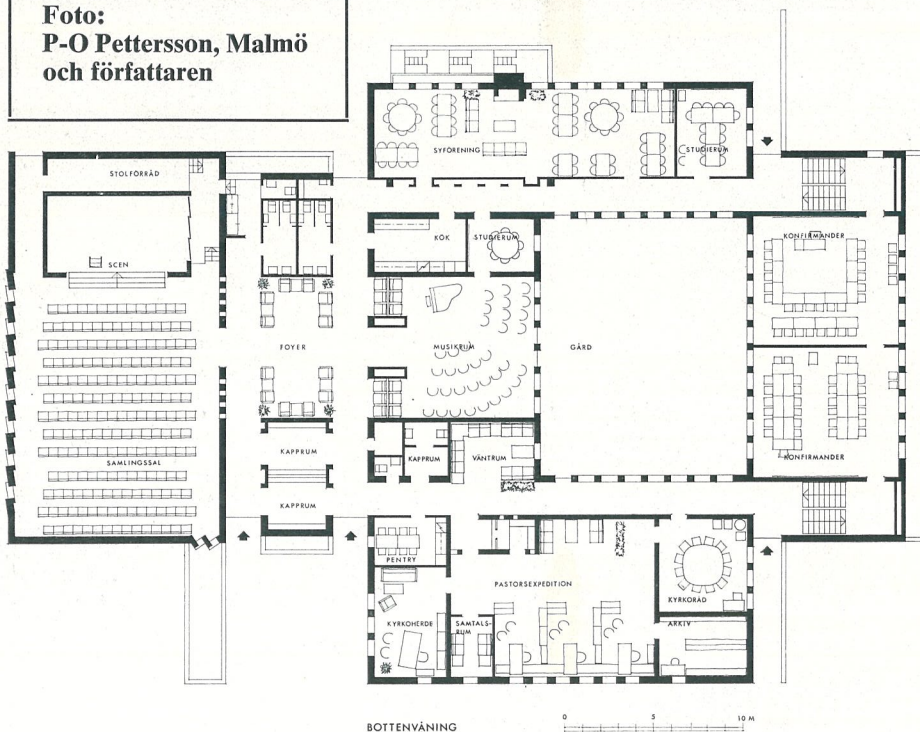
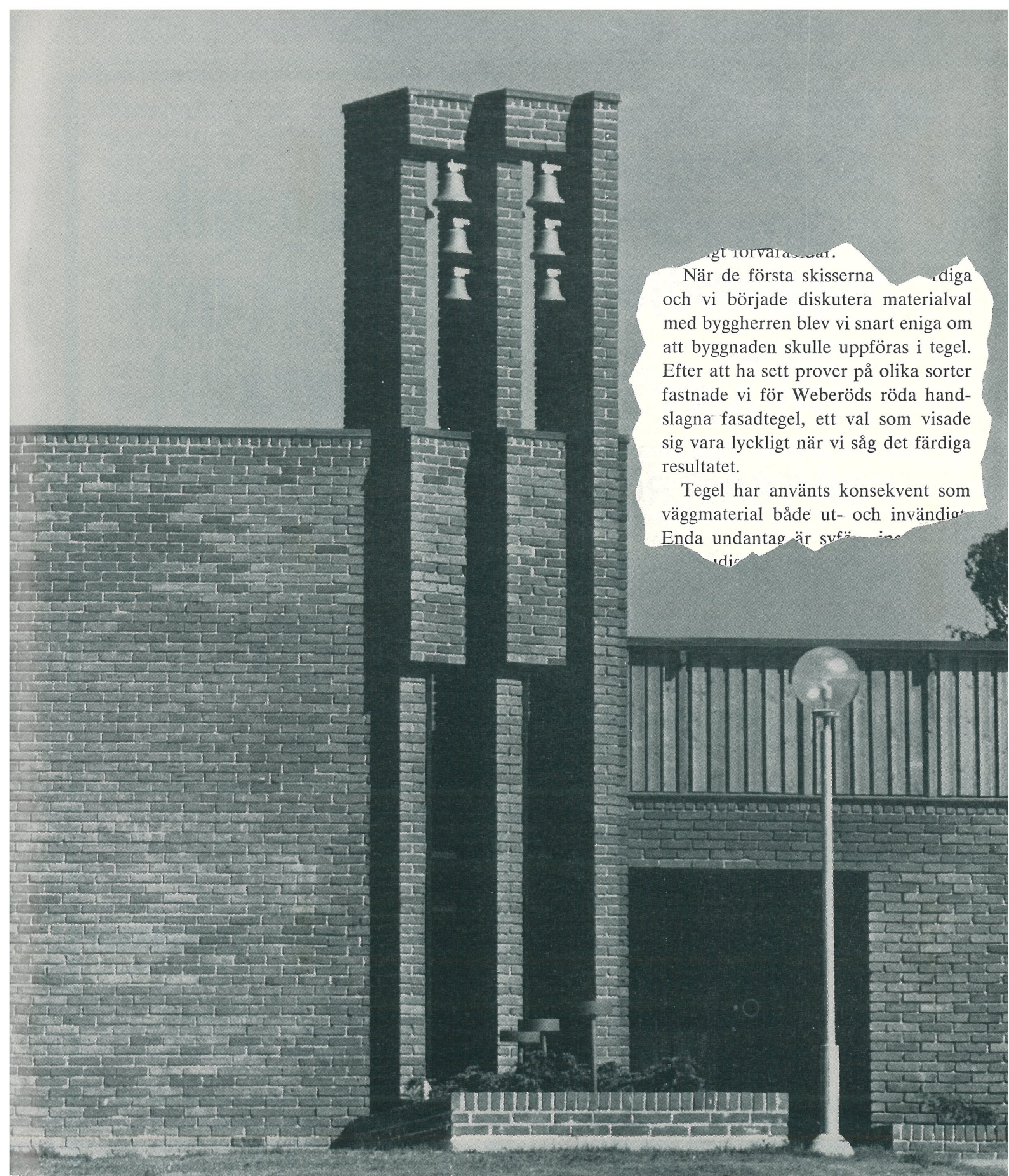


Foto:
P-O Pettersson, Malmö
och författaren





...igt förvaras...
När de första skisserna...
och vi började diskutera materialval
med byggherren blev vi snart eniga om
att byggnaden skulle uppföras i tegel.
Efter att ha sett prover på olika sorter
fastnade vi för Weberöds röda hand-
slagna fasadtegel, ett val som visade
sig vara lyckligt när vi såg det färdiga
resultatet.

Tegel har använts konsekvent som
väggmaterial både ut- och invändigt.
Enda undantag är syf...
...dj...

WEBERÖDS NYA TEGELBRUKS AB

240 14 WEBERÖD - Telefon 046/80 450

Säljes genom

AB TEGELCENTRALEN

Malmö 040/734 20 · Göteborg 031/27 21 40 · Jönköping 036/16 50 75

PATENT

Styrringar Grenrör Vinkelböjar av PLAST

(godkänd av Kungl. Byggnadsstyrelsen)

FÖR TEGELRÖR

Ökad avrinning
Mindre grusinsläpp
För 100 % husgrundsdränering
Den nya prisbilliga succén

Varje husbyggare gör grunddränering för att förebygga fukt och fuktskador i källarutrymmen. 100 % resultat når Ni endast, om Ni använder tegelrör och styrringar i kombination.

Rörmått enligt Svensk Standard.

Kontakta oss

INDUSTRIFIRMAN BERGOPLAST

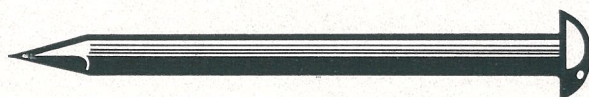
Västbovägen 47
331 00 VÄRNAMO
Tel. 0370-171 51

betongspik, stålspik och ståldyckert

Vanlig trådspik är alldeles utmärkt till träkonstruktioner men för hårdare material behövs **specialspikar**.



Betongspik av manganlegerat stål. Stor genomträngningsförmåga, maximal hållkraft i hårdbetong.



Stålspik för spikning i betong, tegel och hårdträ.



Ståldyckert för spikning av golvlister, dörr- och fönsterfoder. Finns i olika färger.

SPECIALISTEN PÅ SPECIALSPIK



**GUNNEBO
BRUKS AB**
590 93 GUNNEBOBRUK

BÅK-VULKKITT för dilatationsfogar
BÅK-KITT för utsatta fasadfogar
BÅK-FLUATER för härdning av betonggolv
BÅKNOL EXTRA för isolering av badrum
BÅK-PRODUKTEN ALL-FORMOLJA — för all form
BÅKNOL SPECIAL för isolering av grunder
BÅKNOL TÄTPASTA för all slags tätning
BÅKNOL FIBERMASSA för takunderhåll
BÅK-BETONGHÄRDLACK för industrigolv
COMPAKTA för utlagning och läggning av betonggolv
SOPHARPUN för stopp i sopnedkast
IP-KÄGLAN mot tjut i vattenkran

BÅKEN

BYGGARENS
GARANTI



Ingenjörfirman Gustaf Båke AB

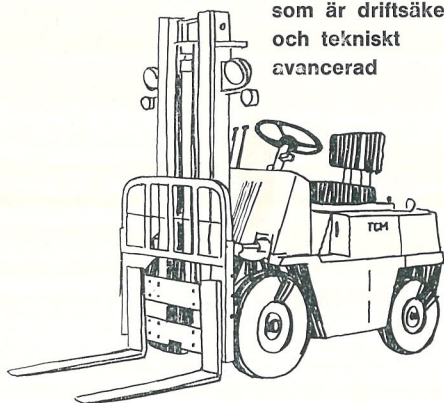
Byggnadsingenjör SBR G. BÅKE, Hantverkarevägen 41
 136 00 HANDEN · Telefon 08/777 16 00—01

Representant i Finland:
OY BERMIC AB
 Helsingfors

Representant i Norge:
FIBE-AGENTUR
 Kneiken 3, Ålesund

20.000:—

för en 1-tonns diesel
 som är driftsäker
 och tekniskt
 avancerad

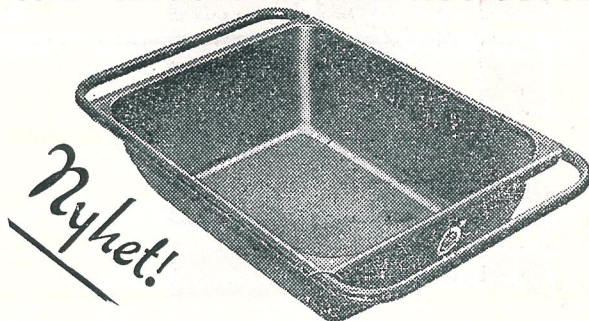


Begär närmare upplysningar om hela
 vårt program av bensin- eller diesel-
 drivna TCM-gaffeltruckar och elektriska
 NYK-skjutmaststaplare — ring

TOYO TRUCK AB

Baldersgatan 4, 411 02 Göteborg - 031/80 14 40
 Återförs. Sydsvenska Truck AB, Malmö - 040/91 36 41

HELPRESSAD MURBRUKSBALJA



LÄTT I VIKT · LÄTT ATT ARBETA UR · LÄTT ATT
 RENGÖRA · ABSOLUT TÄT · STAPLINGSBAR

Finns i två storlekar 55- och 70-lit.

Lackerad i grågrön rostskyddande färg.

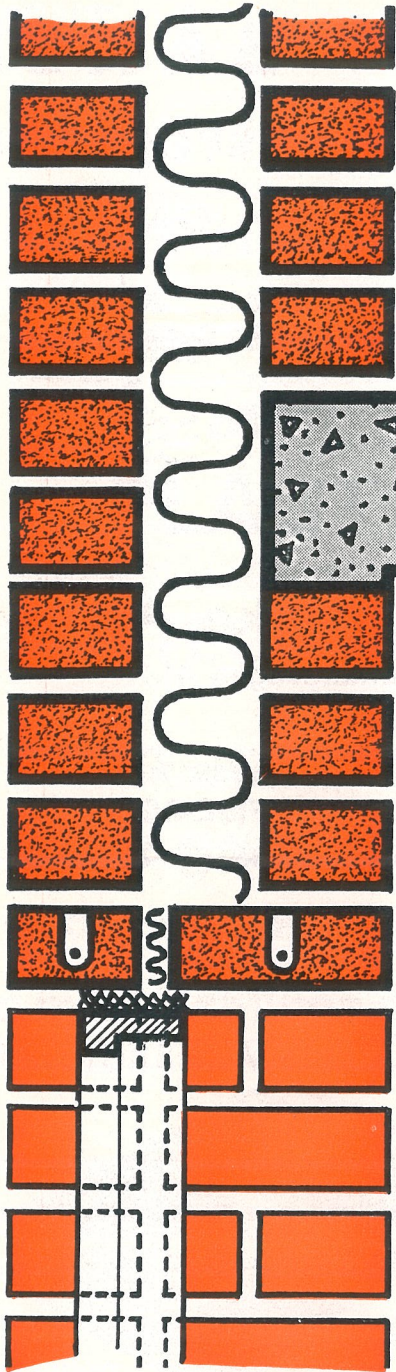
Handtag av Ø 22×1,5 mm stålror, runtgående.

	Längd	Bredd	Djup	Rymd	Plåt	Vikt
Best.nr 55	680 mm	500 mm	190 mm	55-lit.	1 mm	8 kg
Best.nr 70	680 mm	500 mm	220 mm	70-lit.	1,25 mm	10 kg

Säljes av Järnhandlare och Byggnadsmaterialaffärer

Bröderna Franssons Verkstads AB

Fågelsta, 591 00 Motala
 Tel. 0141/301 70 vx



**FÖRENKLA
FÖRBÄTTRA
FÖRBILLIGA**
tegelbyggandet

med

**SPÄNN-
← ARMERADE
TEGELSKIFT**

Oberoende av tegelsort och fabrikat kan Ni alltid erhålla tegelskift med förspänd armering till Edert bygge.

Vidtala Eder tegelleverantör eller kontakta oss för ytterligare information.

Broschyr och prislista kan rekvireras från oss eller från de flesta mellansvenska tegelbruk och större byggmaterialaffärer.

För teknisk information:

SKÖLDINGE BYGGELEMENT AB

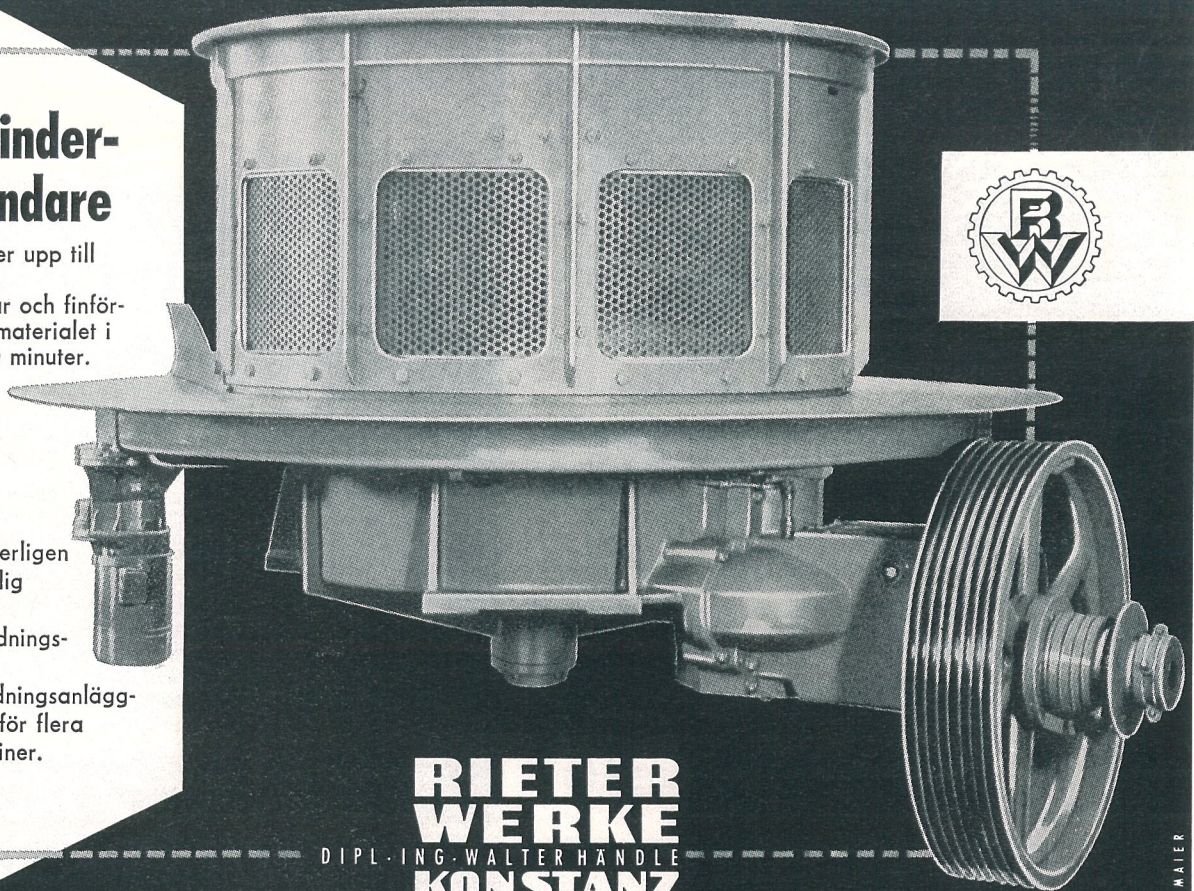
BOX 9, 640 24 SKÖLDINGE

TEL. 0157/503 70

Cylinder- blandare

Rymmer upp till
10 ton.
Blandar och finför-
delar materialet i
20-30 minuter.

Synnerligen
lämplig
som
berednings-
och
blandningsanlägg-
ning för flera
maskiner.



**RIETER
WERKE**
DIPL.-ING.-WALTER HÄNDLE
KONSTANZ

BERGHAUER

Representant i Sverige: Tegelingeniör Hubert Nilsson AB, Storgatan 28, 211 42 Malmö · Tel. 040-97 72 51

Thermo

Wir haben unser Lieferprogramm vervollständigt:

Heissgas-, Heissluft-, Heissdampf- und Heissölgeneratoren
Aufheizungskessel für Schweröl
Brenner für keramische Öfen, für Öl und Gas
Schrumpffolienanlagen
Trockentrommeln
Gegenstromtrockner
Mischkammern mit radialer Lufteinschleusung
Projektierung und Ausführung von Trockengeräten und
Trockenanlagen zur Trocknung von Industrie- und Land-
wirtschaftserzeugnissen, elektrische Schalt- und Regel-
anlagen, Ventilatoren etc.

Wir möchten Kontakt mit Herren oder Firmen
aufnehmen, die in der keramischen Industrie gut
eingeführt sind und für uns in Schweden die

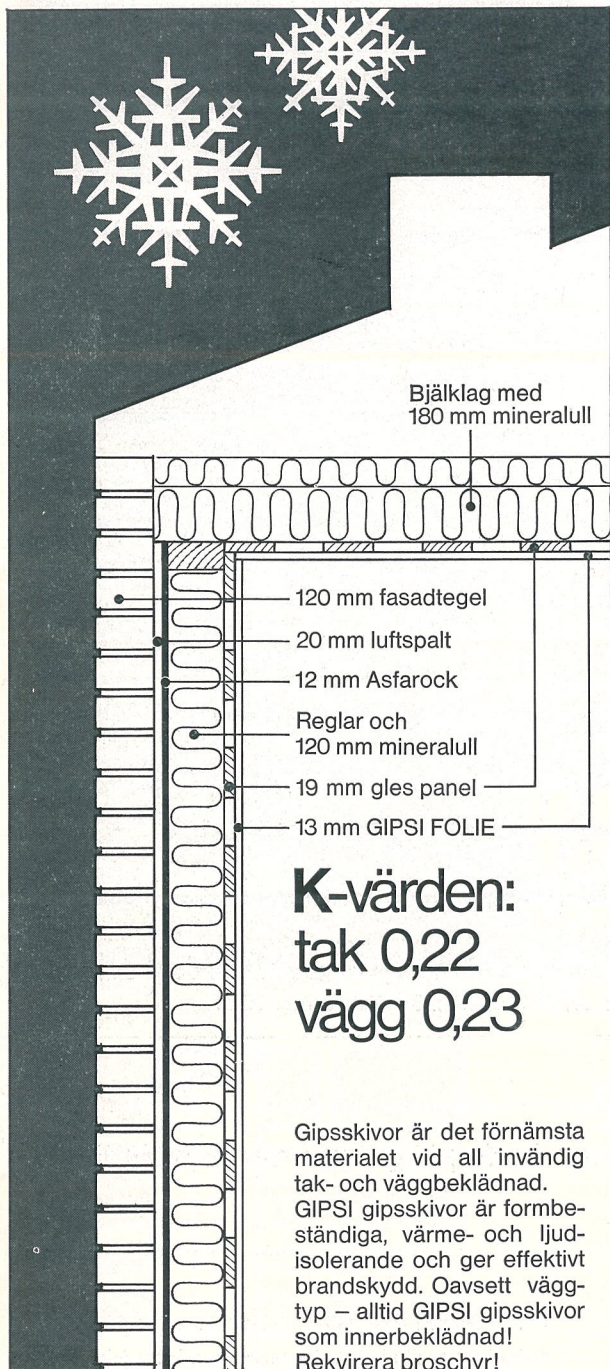
VERTRETUNG

übernehmen wollen.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen erbeten an:

THERMO-MURG GMBH, APPARATEBAU D-7887 Murg/Baden

Harpolinger Strasse 17-21 · Telefon (0 77 63) 5 51-5 52



K-värden:
tak 0,22
vägg 0,23

Gipsskivor är det förnämsta materialet vid all invändig tak- och väggbeklädnad. GIPSI gipsskivor är formbeständiga, värme- och ljudisolerande och ger effektivt brandskydd. Oavsett väggtyp – alltid GIPSI gipsskivor som innerbeklädnad!
Rekvirera broschyr!

tändskyddande
byggnadsskivan

GIPSI

STOCKHOLMS REVETERINGSFABRIK
Box 57, 19121 Sollentuna Tel 08/352510

aluminatcement

**CIMENT
FONDU**

hårdnar på **24** timmar



CIMENT FONDU — aluminatcement, snabbhårdnande, eldfast, korrosionsbeständig, värmeisolerande. Max. temp. 1350°C.



ALAG — ballastmaterial för hårdbetong- och värmebeständiga golv. Max. temp. 1200°C.



SECAR 250 — vit kalciumaluminatcement, snabbhårdnande. Temperaturområde 1100—1800°C.

AKTIEBOLAGET INGENIORSFIRMAN

TITAN

10243 STOCKHOLM 5 TEL. 08/635260

Högsta kvalitet

KALK

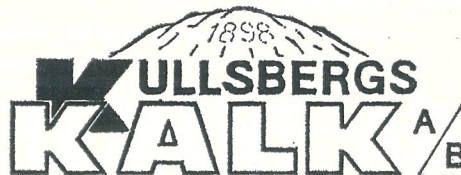
för olika industriella ändamål

SPECIALTILLVERKNING:

finmalen kalk

för

kalksandstenstillverkning, jordstabilisering, vattenrening etc.



RÄTTVIK

0248/172 00



TEGELBRUKENS FÖRSÄLJNING AB
har utfört många
kvalificerade byggleveranser:

Till

exempel:

- L M Ericsson, Västberga
- Bostadshus, Vårberg
- Bostadshus, Järvafältet
- Radhus, Saltskog, Södertälje
- Studentbostäder, Lappkärrsberget, Sthlm
- SAF, RATI, Wijk, Lidingö
- Barnkliniken, S:t Görans Sjukhus
- Bostadshus, Fleminggatan, Sthlm
- Årsta Partihallar
- Beckomberga Sjukhus

Förutom rött och gult fasadtegel är vi nu i tillfälle att även leverera brunt fasadtegel.



Tegelbrukens Försäljnings AB

Norrandsgatan 11 · Box 7206 · 103 84 Sthlm 7 · Tel. 08/23 31 15



Arrangemang: Ulla Molin, Gröna Gården

*Hyllinge Marktegel
kan göra en trädgård
ännu vackrare!*