

Mať na chalupe kachľovú pec je snom mnohých chalupárov. Ak máme dostatočne vysoký komín s priechodom s vhodným priemerom a dlážku s dostatočnou nosnosťou, môžeme si takú pec postaviť. Prv ako sa však pustíme do stavby, musíme si rozmyslieť, akú a ako veľkú pec chceme, lepšie povedané v daných podmienkach môžeme postaviť.

Pec na nohách (obr. 1) sa stavajú do pôvodných rámov. Aby sme takúto pec mohli postaviť, musíme mať k dispozícii starý rám s nohami. Ich veľkosť býva rozličná — šírka od 550 mm do 1 200 mm, dĺžka od 900 mm do 2 100 mm. Sú ľahšie ako pece stavané od dlážky, ale tlak na cm^2 v mieste nohy je pomerne veľký. Majú relatívne najväčšiu spotrebu kachieľ, lebo sa stavajú vo voľnom priestore. Vyžadujú si dosť priestrannú miestnosť.

Pec murovaná od dlážky (obr. 2) sa stavajú v ráme a potom nie sú nevyhnutné rohové kachle, alebo na betónové základy. V tomto druhom prípade potrebujeme aj rohové kachle. Rozmery pecí vychádzajú z počtu plátov, ktoré sme získali, a z rozmerov kachieľ. Podľa dispozície miestnosti možno plne vymurovanú pec postaviť

do rohu miestnosti alebo len k stene; komora môže byť pri stene, takže je z troch alebo zo všetkých štyroch strán voľná. Štvorplátová pec postavená v rohu miestnosti je pri dĺžke plátov 580 mm zvyčajne 670 mm široká a 1 150 mm dlhá; ak je postavená tak, že je z troch strán voľná, je dlhá len 1 120 mm.

Podľa toho, akú pec budeme stavať, musíme vopred presne rozpočítať potrebný materiál. Pre orientáciu je na konci článku uvedený potrebný materiál pre štvorplátovú pec postavenú v ráme a päťplátovú pec na nohách.

PODMIENKY NA STAVBU

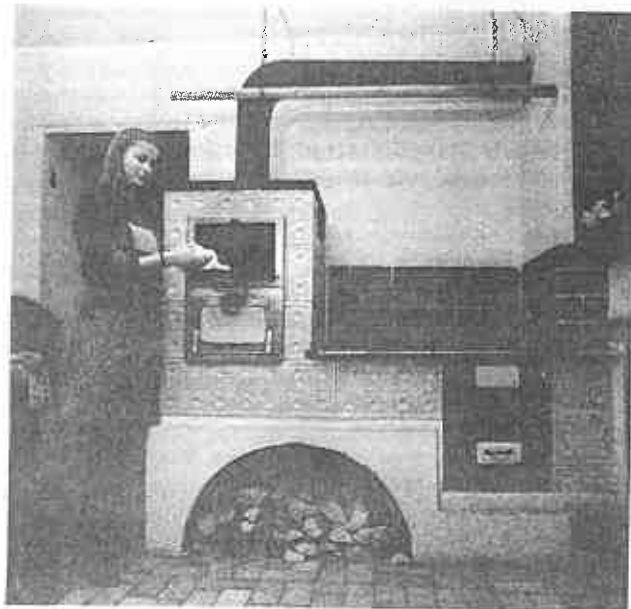
Komín na napojenie kachľovej pece môže byť starý prielezny aj moderný murovaný. Nie je vhodné pec napájať na komíny, ktoré sa nadmerne ochladzujú, teda na komíny s nedostatočnou tepelnou izoláciou. Priemer priechodu pre štvorplátovú pec má byť minimálne 150×150 mm, pre päťplátovú pec 200×200 mm. Výška komína by mala byť podľa miestnych podmienok aspoň sedem metrov. Spaliny unikajúce z pece majú pomerne nízku teplotu (120 až 150 °C), a preto musí byť dostatočný ťah. Najlepšie je, keď komín prezrie kominár.

Dlážka, na ktorej bude kachľová pec stáť, musí mať dostatočnú nosnosť, lebo kachľové pece sú ťažké. V pôvodných budovách sa najčastejšie stavali na miestach, kde pod nimi nebol strop pivnice, alebo inej miestnosti. Ich hmotnosť je od 800 do 1 900 kg. Najlepšie je postaviť pec na tých miestach, kde pôvodne stála, lebo tam je stropná konštrukcia riešená tak, aby ju uniesla. V zásade platí, že klenutý strop pivnice má v nepoškodenom stave dostatočnú nosnosť, naopak, trémové stropy bývajú poškodené plesňami a hnilobou a ich nosnosť je malá. Pri nejasnostiach je najlepšie poradiť sa so stavbárom a stropnú konštrukciu prípadne spevniť.

MATERIÁL NA STAVBU

Peciarska (kamnárska) hlina

Získame ju tak, že zmiešame tehliarsku hlinu s preosiatym riečnym pieskom so zrnitosťou 1 až 3 mm v pomere dva diely piesku a tri diely tehliarskej hliny (bez nečistôt). Piesok a hlinu zmiešame za sucha. Až po premiesení rozriedime zmes čistou vodou a vypracujeme na cesto, ktoré má mať konzistenciu pečivového cesta. Hlinu musíme spracúvať ručne — lopatou — najprv suchý materiál prehadzujeme a kusy hliny drvíme a potom v nádobe (najlepšie v starom koryte) vypracujeme peciarsku hlinu na cestovitú konzistenciu. Materiál



nemožno vypracúvať v miešačke — hmota sa nalepí na steny a uprostred sa vytvorí balvan, ktorý miešačku prevráti alebo zapríčini inú poruchu. Správne vypracované cesto vyskúšame vypálením v rúre. Ak je peciarska hlinka správne vypracovaná, zostane materiál po vypálení v jednom kuse. Pri nadbytočnom množstve tehliarskej hliny sa materiál láme v kusoch a po vypálení v peci popraská. Ak je v hmote veľa piesku, pri namáhaní sa drobí a sype. Nijaké iné prísady do peciarskej hliny nepridávame! Recepty, ktoré odporúčajú pridávanie rezanky, kremičitého piesku, šahmotu alebo vodného skla, vždy podstatne zhoršia vlastnosti peciarskej hliny.

Kachle

Určujú vonkajší vzhľad pece a sú základnou stavebnou zložkou. Nemožno ich teda (okrem výnimiek ďalej opísaných) nahrádzať iným materiálom. **Nové kachle** možno kúpiť iba na objednávku u výrobcu (Moravské šamotové a lupkové závody — závod Jestřebí). Tieto kachle majú rozmery 19×21 cm. **Staršie kachle** môžeme získať z poškodenej alebo zrušenej kachľovej pece. Možno ich použiť na stavbu novej pece, alebo na opravu, aj keď sa rozmery jednotlivých kachiel na rozličných peciach môžu líšiť. Preto treba každý údaj o veľkosti peci prepočítať podľa druhu použitých kachiel. Môžeme použiť aj kachle z rozobranej izbovej pece typu „plZENKY“ alebo „fahovky“. Kachle týchto typov mali zvyčajne dve až tri veľkosti. Základné kachle na spodku vykurovača možno použiť (po rozrezaní) na zadné steny voľne stojacich pecí alebo na horný kryt komory. Kachle z rímsov nad ohniskom možno použiť z obidvoch uvedených druhov izbových pecí.

Pri **rozoberaní starej pece** musíme postupovať opatrne a pokojne; pracujeme s keramikou, ktorá je krehká. Pri neopatrnom zaobchádzaní sa poškodí glazúra a tú v amatérskych podmienkach nemožno opraviť. Pri rozoberaní používame dlhý tupý skrutkovač (asi 400 mm), kombinačky a štikacie kliešte.

Pec rozoberáme zhora. Najprv opatrne vyberieme kachľu, ktorá neúplne alebo len čiastočne nadväzuje na ostatné kachle. Na peci postavené k stene je to zadná rohová kachľa, na peci s komorou stojacou voľne v priestore, je to kachľa vedľa výustenia dymovej rúry z pece. Na starších izbových peciach býva zakrytie urobené len prekladmi položenými do hliny,

často prekladmi bez glazúry (škridlami — strešnými taškami). V tom prípade otvárame zadný rohový preklad alebo kachľu.

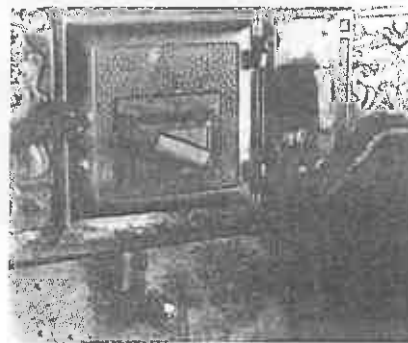
Kryciu platňu snímeme tak, že každú kachľu jednotlivito vyberieme jemným uvoľnením. Po rozobratí vodorovných kachiel jemne odstránime hlinu a prípadne aj druhé prekladové platne. Rozperné tyče alebo drôty sú zakotvené v stenách a na začiatok ich necháme na mieste.

Kachle obvodových stien sú spájané zvisle a niekedy aj vodorovne. Najprv vyberieme ležaté spájacie drôty ukryté pod hlinou v zárese kachiel (obr. 3). Hlinu odstránime tupým skrutkovačom a drôt opatrne vytiahneme. Ak sa drôt na niektorej strane nedá vytiahnuť, prestrihneme ho. Ležatý drôt je zväčša ukončený zahnutím do otvoru v rohovej kachli. Tam, kde sú dvierka, možno nájsť dva aj viac ležatých drôtov. Zvisle sú kachle spojené tzv. kramličkami (obr. 4 a 5), ktoré opatrne uvoľníme. Takisto uvoľníme (vždy pri tej kachli, ktorú budeme vyberať) kramličky na vodorovných spojoch, ak sú osadené. Kachle nám musí pri rozoberaní niekto pridržovať, aby sa nevyvrátili von a nevypadli.

Dvierka vyberieme tak, že nájdeme plechové alebo liatinové držiaky (pätky) ukryté pod hlinou v polovici výšky dvierok, očistíme ich, uvoľníme a potom ich vyberieme spolu s príslušnou kachľou.

Pri čistení starých kachiel musíme postupovať opatrne, nikdy ich nečistíme násilne. Kachle z rozobratej pece prepravujeme starostlivo zabalené do vlnitého papiera alebo do starej handry, a to v takom stave, v akom sme ich rozobrali, aj s výplňou a sadzami a vyčnievajúcimi zvyškami drôtov, ktoré sme museli preštiknúť. Pred čistením ich namočíme, **poprekladané** napr. fóliou, do drevenej nádoby alebo nádoby z plastu (nikdy nie do kovovej — otkli by sa) do studenej vody a pridáme trochu saponátu. Necháme ich niekoľko hodín odležať. Potom ručne alebo tupým nožom opatrne odstraňujeme starú výplň. Kachle napokon umyjeme pod tečúcou vodou a necháme ich rozložené na doskách odkvapkať a oschnúť. Rozložené kachle položíme osobitne.

Oprava prasknutých alebo poškodených kachiel nie je ľahká. Amatérsky urobená oprava bude vždy viditeľná. Ak však nemáme kachiel dost, môžeme ich opraviť podľa uvedeného postupu a opravené kachle použiť na menej viditeľných miestach.



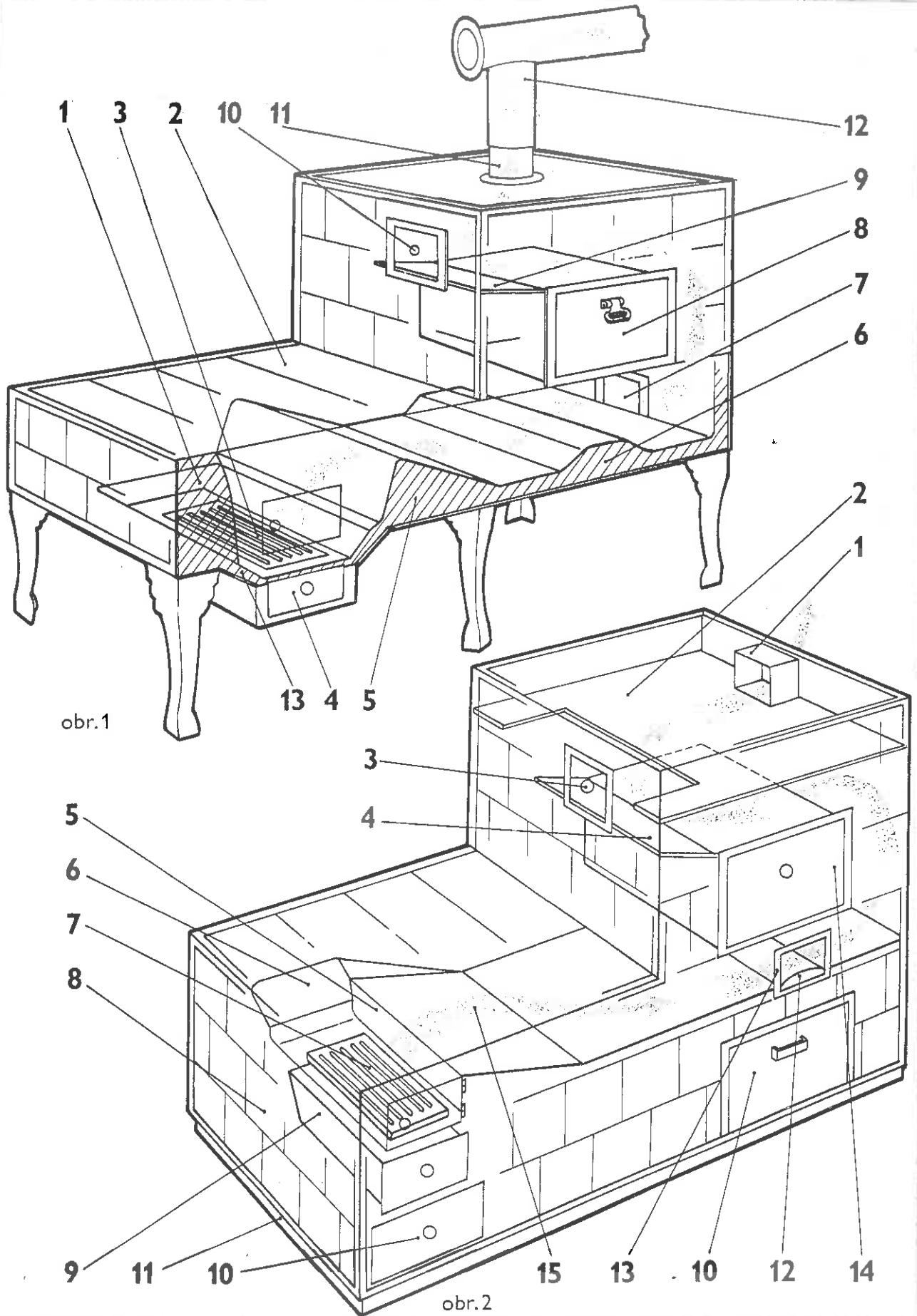
Postupujeme takto: Poškodenú kachľu umyjeme a odmastíme. Kráje pukliny alebo poškodeného miesta starostlivo očistíme. Ak sú v mieste poškodenia alebo zlomu sadze, opatrne, ale dôkladne ich odstránime až na čistý materiál (keramiku). Sadze sú mastné a kachľu by sa nepodarilo zlepíť. Nečistoty najlepšie odstránime listom píly na kov, ktorým jemne odbrusujeme znečistené miesto.

Na ďalšiu prácu si musíme vopred pripraviť cementovo-šamotové spájadlo, lepidlo na keramiku a dosku s rámkom. Cementovo-šamotové lepidlo pripravíme v suchom stave tak, že zmiešame dva diely jemne preosiateho piesku, jeden diel portlandského cementu a jeden diel šamotu. Lepidlá na keramiku sa predávajú; cenovo dostupné a kvalitné je lepidlo RESOLVAN. Pozor, je to syntetické lepidlo, a teda horľavina I. triedy. Dosku zhotovíme z nenasiakavého materiálu, na ktorú si vyhotovíme rámik z lát presne na veľkosť lícnej strany kachle. Zlomenú kachľu v mieste pukliny natrieme lepidlom a necháme, pevne zafixovanú v rámku zlepíť a stvrdnúť. Ak by sme zistili, že sa kachľa v rámku trocha „hýbe“, vyklinujeme ju drevkami, najlepšie odlomkami špajli.

Ak v mieste lomu chýba väčšia časť materiálu, nahradíme ho tmelom, ktorý získame z cementovo-šamotovej zmesi, do ktorej pridáme lepidlo na keramiku. Tmel má mať konzistenciu hustého cesta.

Ak treba len doplniť miesta v pukline, nalepíme na dosku fóliu PVC a na ňu položíme kachľu lícom dole. Spoj v miestach, kde sa zlomená kachľa dotýka, natrieme lepidlom a kachľu pripevníme do rámika. Potom chýbajúce miesta vyplníme cementovo-šamotovým tmelom a kachľu necháme uschnúť a stvrdnúť.

Ak je potrebné doplniť chýbajúce časti, zložíme kachľu lícnou stranou hore a pripevníme v rámkiku. Drevenou stierkou (špachtličkou) nanesieme chýbajúci materiál z tmelom. Rozpúš-



Obr. 1. Pec na nohách; 1 — vymurovanie pod odstavňou plochou; 2 — platňa; 3 — ohnisko s roštom; 4 — popolník v zníženom sedle; 5 — mostík (jízek); 6 — sedielko pod rúrou; 7 — dolné čistiace dvierka; 8 — rúra; 9 — priehradka, 10 — horné čistiace dvierka; 11 — liatinové hrdlo; 12 — upravené dymové rúry; 13 — znížené sedlo — uloženie roštu

Obr. 2. Plne vymurovaná pec stavaná v ráme: 1 — odchod spalín do komína z komory; 2 — veľká priehradka; 3 — horné čistiace dvierka; 4 — malá priehradka; 5 — mostík; 6 — sklonený tepelný štít; 7 — rošt; 8 — plná kachľová časť; 9 — popolník; 10 — prv zásobník paliva (v súčasnosti protirečí ČSN); 11 — päťka (rám); 12 — sedielko; 13 — doľné dvierka na vyberanie; 14 — rúra; 15 — smer prechodu spalín

Obr. 3. Osadenie ležatých zväzovacích drôtov. Prekríženie v rohoch nakreslené pre názornosť naležato, v praxi sú konce drôtov zasunuté do otvorov v rohoch kachiel. Vľavo rez komorou, vpravo platňa s plátni: 1 — stena z kachiel, 2 — platňa

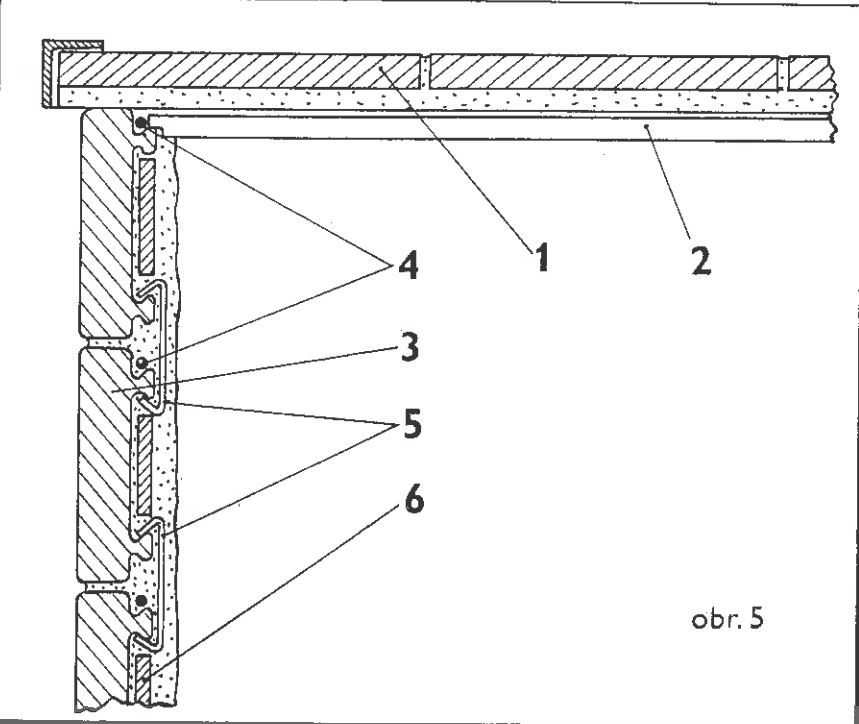
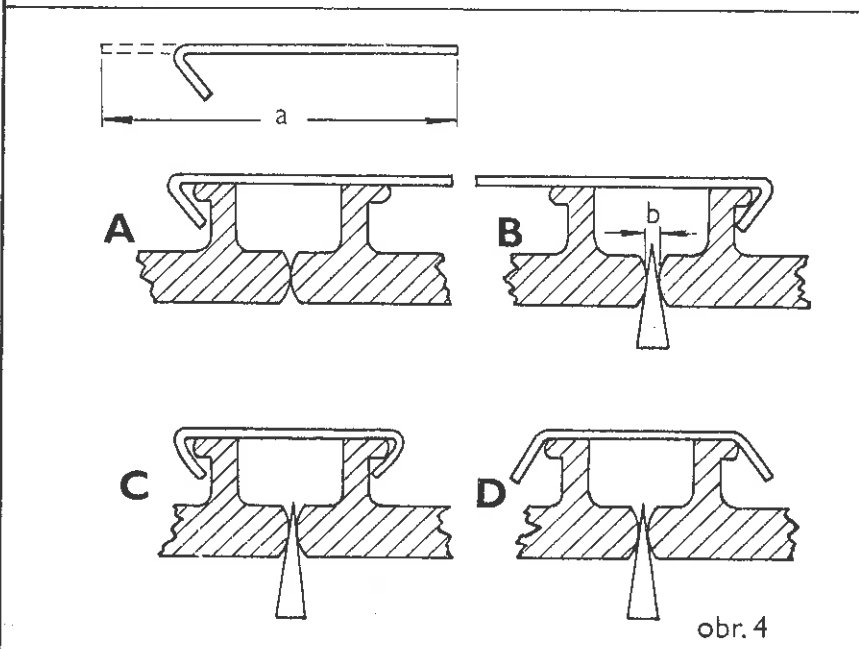
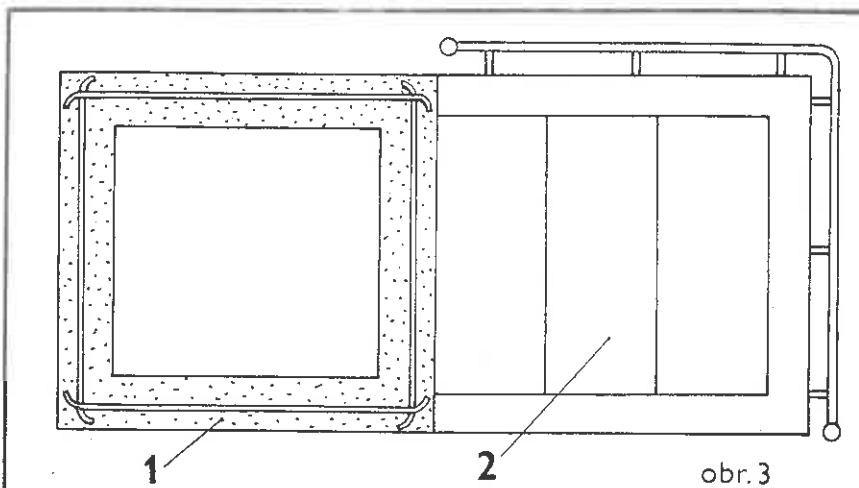
Obr. 4. Príprava a vytvorenie zväzovacej kramličky; na starších kachliach sú rámiky kachiel nerovnako vysoké a vzdialené od okraja; dĺžku drôtu „a“ treba vopred premerať (a = 100 až 150 mm). A — spojenie na vlasovú škáru; B — spojenie na škáru b = 2 a 3 mm (nemecký spôsob); C — správne pripravená kramlička; D — nesprávne pripravená kramlička

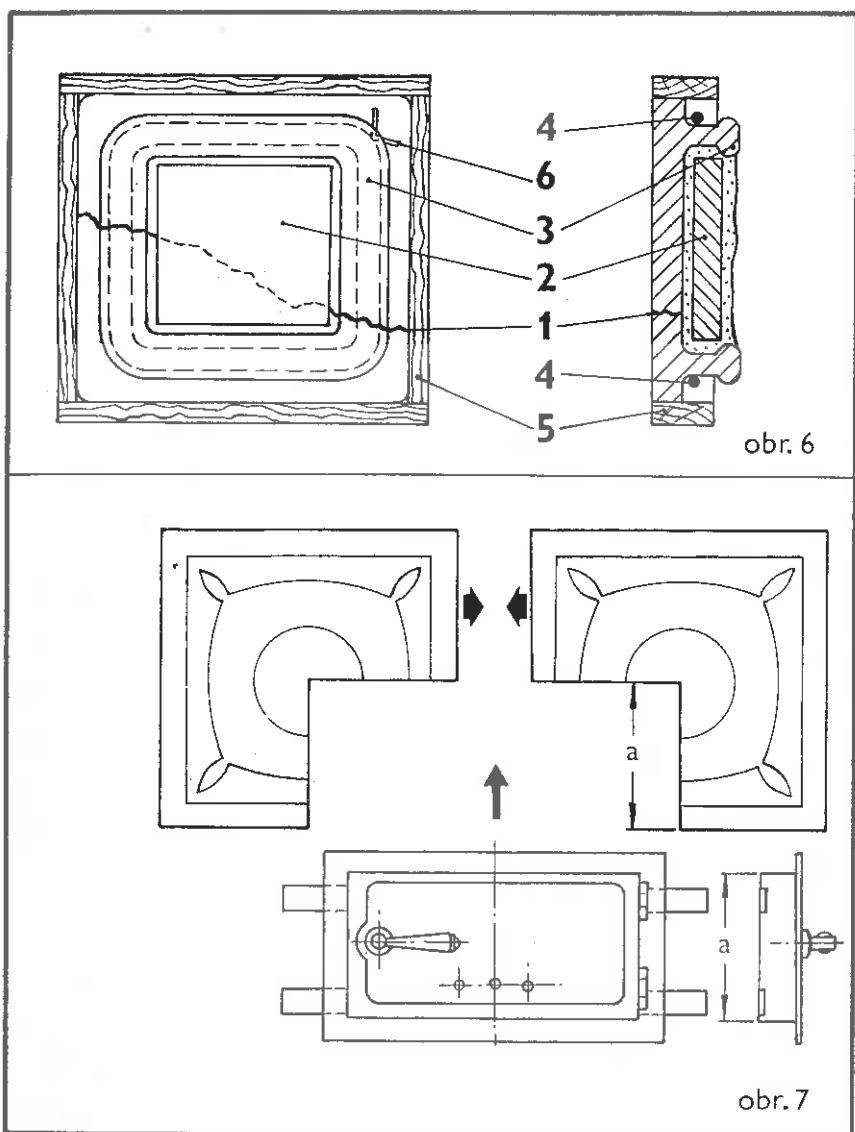
Obr. 5. Rez časťou konštrukcie — stenou komory. Systém zabudovania zväzovacích drôtov a kramličiek: 1 — horná krycia kachľa; 2 — roznosná vzpera; 3 — kachľa; 4 — ležaté zväzovacie drôty; 5 — kramličky; 6 — výplň z peciarскеj hliny s vloženými škridlami (tzv. šibry)

ľadlom a štetcom jemne vymodelujeme potrebný tvar. Ak chýba väčší kus, postup niekoľkokrát opakujeme.

Cementovo-šamotové spájadlo s lepidlom má sivastú farbu. Doplňnú masu možno dotónovať pridaním pigmentov odolných proti vyšším teplotám. Neočakávajte však mimoriadne výsledky, lebo tónovanie je zložitá záležitosť, ktorá vyžaduje značnú skúsenosť a prax.

Ak je kachľa zlepená a dopĺňajúci materiál stvrdnutý, odstránime nadbytočnú hmotu a domodelujeme tvar kachle. Vystupujúci materiál odrežeme ostrým dlátom a obrúsime jemným brúsnym papierom pod vodou. Keďže opravená kachľa nemá takú pevnosť ako kachľa pôvodná, musíme ju vystužiť. Položíme ju opäť do rámičky lícnou stranou dole a zvnútra navlhčíme. Do vnútra kachle nanesieme asi 2 až 3 mm hrubú vrstvu cementovo-šamotového spájadla, tentoraz premiešaného s vodou na husté cesto. Do tejto vrstvy vložíme výplň z keramického materiálu; najlepšie sa osvedčil štvorec o 1 mm





obr. 6

obr. 7

menší na každej strane, odrezaný zo strešnej bobrovej škridly. Výplň jemne pritlačíme a potom priestor doplníme opäť vo vode rozmiešaným cementovo-šamotovým spájadlom a všetko necháme stvrdnúť (obr. 6). Napokon ešte musíme zviazať kachľu viazacím drôtom \varnothing 2 mm. Keramický lem kachle obviažeme v mieste prehĺbenia medzi okrajom lemu kachle a prednou lícnou stenou kachle. Drôt jemne pritiahneme. Pri zohriatí materiálu drôt povolí a pri vychladnutí stiahne kachľu do pôvodnej polohy. Opravenú kachľu pokiaľ možno nedávame na miesta najväčšieho žiaru. Pri osadení ju starostlivo preplátujeme.

Rezanie kachiel takisto nie je jednoduché. Ak musíme na dverka vyrezať v kachliach otvor, je najlepšie urobiť to v dvoch kachliach (obr. 7); lebo pri vyrezaní len v jednej kachli by na bokoch zostali úzke časti, ktoré by sa odlomili. Rezať môžeme listom píly na kov. Ide to však veľmi pomaly a listy píly sa rýchlo opotrebávajú.

Rez je však presný a dobre možno zhotoviť napr. výrez na dverka. Listom píly na kov však nemožno rezať staré, ručne vyrábané kachle s väčšími kremičitými zrnami. Kachle zhotovené po roku 1915 možno rezať.

Rozbrúsenie na rozbrusovacom kotúči je vhodné pri skracovaní kachle na menšie rozmery. Menej vhodné je pri vyrezávaní otvoru na dverka, lebo kotúčom vznikne šikmé zakončenie rezu, ktoré treba ručne dorezať a obrúsiť. Chvenie kotúča niekedy zapríčiňuje praskanie kachiel vyhriatych v peci pri predchádzajúcom používaní.

Ďalšia možnosť je odvíťanie a odštipnutie. Vidiovým vrtákom vyvrtáme otvory tesne vedľa seba čo najbližšie pri budúcom otvore. Otvory potom prerežeme listom píly na kov, štikacími kliešťami podštikujeme nerovný okraj a rez ručne obrúsime.

Sekanie kachliarskym nožom odporúčané v staršej literatúre je prakticky nemožné. Kachliarske nože sa už ne-

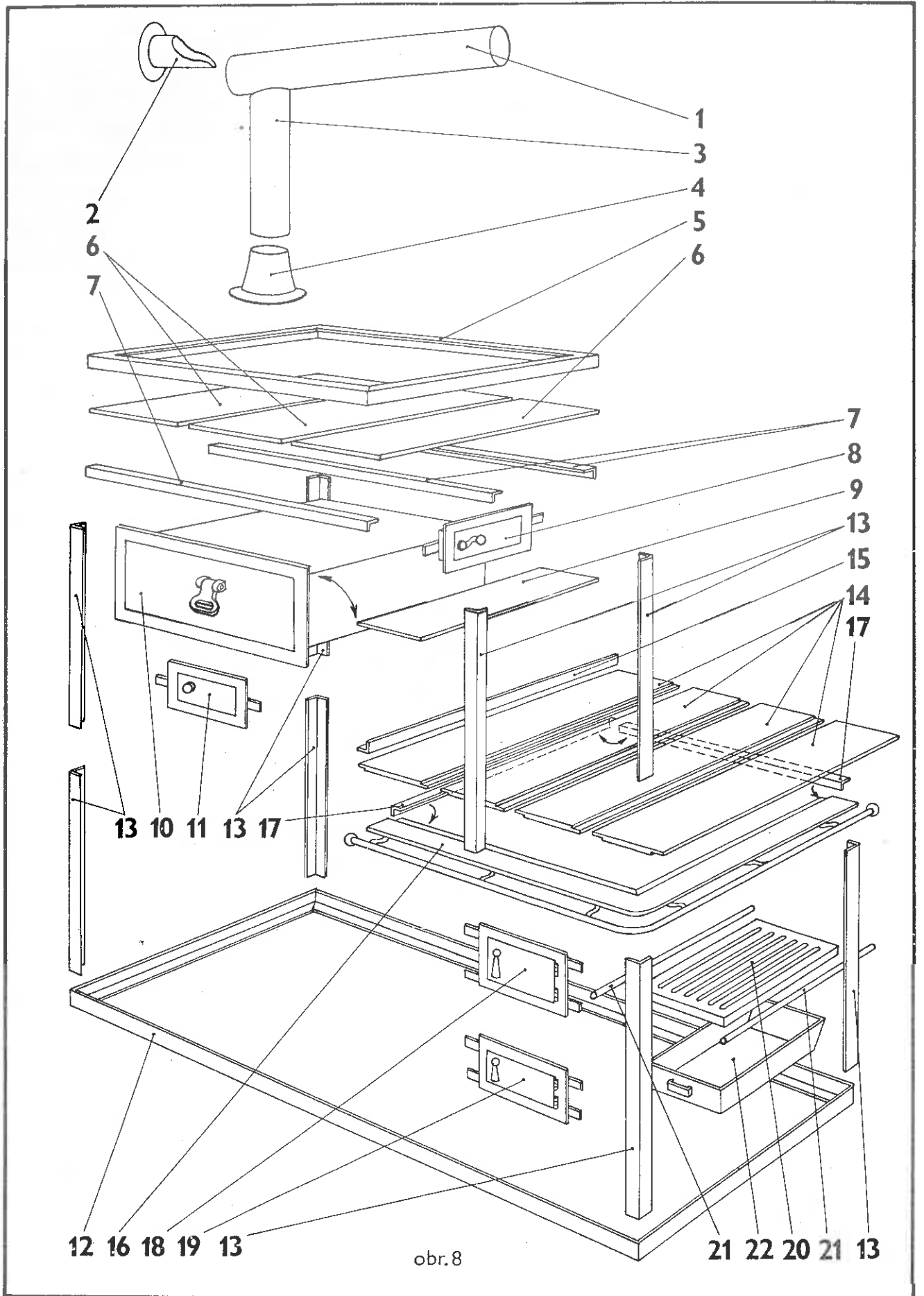
Obr. 6. Oprava zlomenej kachle: 1 — miesto zlomu; 2 — škridla vložená do cementovo-šamotového spájadla; 3 — lem kachle; 4 — zväzovací drôt zatiahnutý okolo lemu; 5 — rámik z lát; 6 — miesta zviazania

Obr. 7. Vyrezanie kachiel na čistiace dverka; dverka sú vsadené dolnou vnútornou hranou na dolnom rade kachiel
Obr. 8. Kovový materiál potrebný na plnokachľovú jednorúrovňovú pec s voľnou komorou, s dolným pätkovým rámom (podľa typu treba jednotlivé časti upravovať, dopĺňať alebo vypúšťať): 1 — dymová rúra do komína; 2 — upravený vstup do dymovej rúry; 3 — zvislá dymová rúra; 4 — dymové hrdlo; 5 — rám komory; 6 — staré pláty ako preklady; 7 — profilová oceľ ako podpera; 8 — horné čistiace dverka; 9 — plát ako základ priehradky; 10 — rúra; 11 — dolné čistiace dverka; 12 — rám z profilov; 13 — plechové alebo oceľové zvislé časti rámu; 14 — pláty platne; 15 — preklad pod komoru; 16 — rám platne; 17 — zadné profily na uloženie plátov, pripevnené na rám a preklad; 18 — dverka na prikladanie; 19 — popolníkové dverka; 20 — rošt; 21 — podpery roštu; 22 — popolník

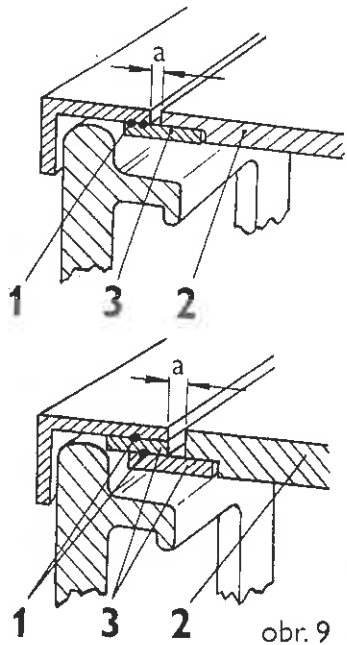
vyrábajú a práca vyžaduje veľkú zručnosť. Museli by sme dlho trénovať, aby sme tento úkon zvládli.

Brúsenie kachiel je nevyhnutné pri všetkých rezoch, lebo odrezaná hrana kachle je zvyčajne nerovná a má vždy poškodenú glazúru. Pripravíme si brúsny kameň alebo starý brúsny kotúč strednej tvrdosti a použitím vody ťaháme hranu kachle po brúsnom materiáli. Vodou nešetříme. Presné a jemné obrúsenie hrany dosiahneme prebrúsením obyčajnou vo vode namočenou osličkou na kosy a kosáky, ktorou jemne brúsime.

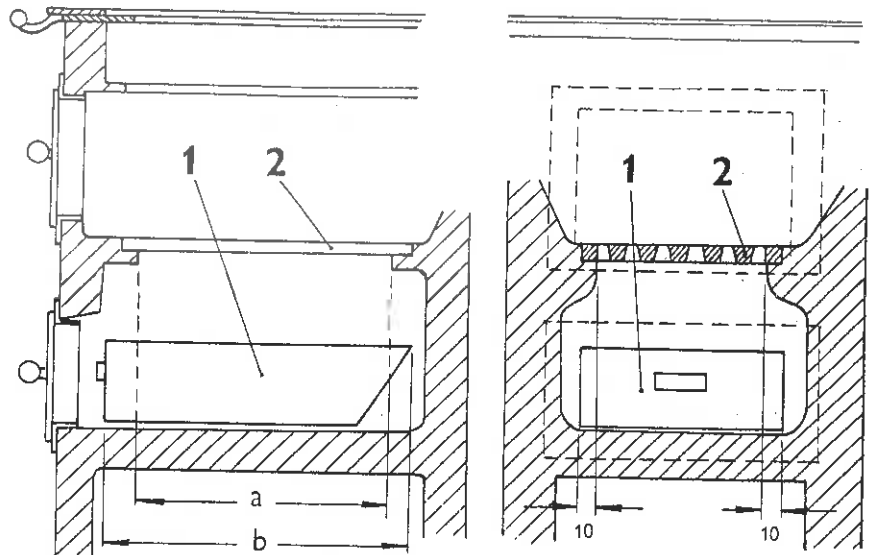
Farebné zladenie (tzv. kolorovanie kachle) je nevyhnutné, lebo jednotlivé kachle nemajú vždy presne rovnaký odtieň. Často musíme použiť na stavbu pece viac druhov kachiel, v rozličných farbách. Kombinácií kachiel sa nemusíme obávať, pri dobrom zložení je pec z viac druhov kachiel pekná a zaujímavá. Pri starostlivom zladení neprekážajú ani kachle s odlišným vzorom alebo kachle so vzorom a bez neho na jednej peci. Pri farebnom zladení treba vychádzať z vopred pripraveného a nakresleného plánika budúcej pece, aby sme vedeli, kam tú ktorú kachľu umiestnime. Riadime sa zásadou, že tmavšie kachle majú byť na spodku pece, svetlejšie navrchu. Inak by vznikol pocit, že pec je hore ľahšia než dole. Ak používame kachle rozličnej veľkosti, treba dbať na to, aby bol konečný výsledok estetický; nesmieme pripustiť, aby jeden rad kachiel bol stavaný systémom škára na škáru a druhý rad systémom škára na stred dolnej kachle a podobne.



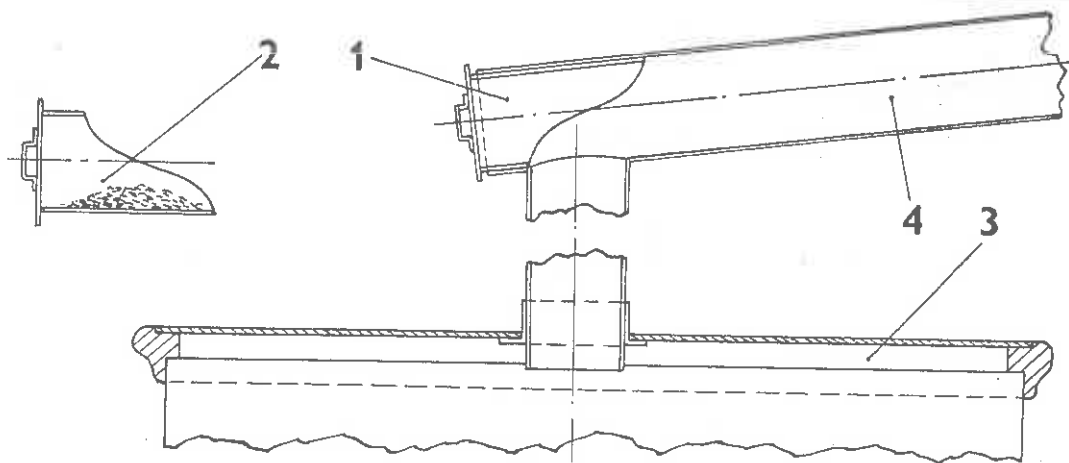
obr.8



obr. 9



obr. 10



obr. 11

Obr. 9. Rez rámom platne zvarným z uholníkov a pásovej ocele. Rám zhotovujeme priamo uzavretý, aby nebolo treba dopĺňať profily. Hore vyhotovenie bez vložky, dole s vložkou. Ktoré vyhotovenie si zvolíme, závisí od veľkosti a hrúbky kachiel, plátov a použitých uholníkov: 1 — body zvarov; 2 — pláty; 3 — pásová oceľ

Obr. 10. Umiestnenie popolníka; rozmery musia byť upravené tak, aby „a“ bolo menšie ako „b“: 1 — popolník; 2 — rošt
Obr. 11. Úprava na čistenie dymových rúr: 1 — uzatváracia zátka; 2 — lopatka, ktorá vznikne pretočením a vysunutím zátky — súčasne tak vyberieme časť sadzí z ohybu; 3 — horná platňa komory pece; 4 — smer odchodu spalin

Poškodené a otlčené kachle používame len na zadné steny pece. Aby sme mohli kachle farebne zladíť, musíme ich všetky (prípadne aj dlaždice a obkladačky, ktoré použijeme namiesto príklopových kachiel na zakrytie hornej časti komory) riadne rozložiť v dostatočne veľkej miestnosti a potom podľa farebného odtieňa usporiadať do jednotlivých radov (vrátane dvierok). Iba tak dosiahneme pekný vzhľad pece.

Kachliarske drôty

sa dnes už nevyrábajú, ale môžeme ich nahradiť drôtom \varnothing 2 až 3 mm

(pôvodný kachliarsky drôt mal priemer 2,8 mm). Na každú kachľu budeme potrebovať asi 400 až 500 mm drôtu, z ktorého vyhotovíme tzv. kramlíčky (štyri na jednu kachľu obr. 3 a 4) a na vodorovné zvažovanie drôt \varnothing 3 mm, asi 200 mm na jednu kachľu (obr. 5).

Dvierka

Na stavbu pece budeme potrebovať jedny dvierka na príkladanie (200X150 mm), jedny popolníkové dvierka (150X100 mm), dvoje až štvoro čistiacich dvierok (70X70 mm, jedny 100X100 mm). Uvedená veľ-

kost dvierok je iba orientačná. Skutočné veľkosti volíme podľa toho, aké dvierka kúpime alebo získame zo starej pece. Možno kúpiť napríklad liatinové dvierka na príkladanie k vývračacím kotlom (na príkladanie a ako popolníkové), čistiace dvierka sa predávajú len biele (smalt) a bez závesov (na vyťahovanie), čo je nepraktické. Pri pokuse vytiahnuť „zapečené“ dvierka sa zväčša vytrhne aj príľahlá kachľa a pec sa poškodí. Výhodne je získať staršie dvierka zo zrušenej pece, alebo si podľa nej dať urobiť kópiu. Zasadou je, že dvierka by mali

byť čo najkvalitnejšie. Dvierka na prikladanie a popolníkové dvierka majú byť liatinové alebo oceľové s obrúsenými dosadacimi plochami a pri dvierkach na prikladanie vo vyhotovení s tepelným štítom. Čistiace dvierka pod rúrou by mali mať rozmery aspoň 100X100 mm, aby sa pec dala dobre vyčistiť. Ak chýbajú na ktorýchkoľvek dvierkach plechové alebo liatinové pätky (držiačky), treba ich vymeniť. Na starých čistiacich dvierkach je vhodné vymeniť obhorené a vypálené plechové úchytky.

Výplne

Na vnútornú konštrukciu a na výplne budeme potrebovať strešné škridly. Najlepšie sú bobrové škridly, škridly „holandsky“ sa nehodia, lebo majú príliš profilovaný tvar na zámky a treba ich prácne osekávať. Všeobecne platí, že spotreba škridiel je asi 30 až 50 kusov.

Tehly

Používame klasické tehly, najlepšie staré a vypálené. Na pec stavanú plne od dlážky spotrebujeme asi 120 tehál, na pec na nohách asi 15 tehál.

Šamotové tehly

Používame iba do ohniska a popolníka. V ohnisku sa uplatňujú šamotové tehly so zošikmením, ktoré možno kúpiť v železiarstvach, kde sa predávajú do kotlov ústredného kúrenia. Popolník vyložíme asi 20 mm hrubými šamotovými platňami a vytvoríme z nich popolníkovú šachtu. Potrebný počet sa pohybuje od osem do desať kusov podľa typu a veľkosti pece. Pri stavbe pece na nohách tenké šamotové tehly nepotrebujeme.

Oceľové profily

Pec je najlepšie zakladať do rámu z uholníkov, či už rovnoramenných alebo nerovnoramenných. Z oceľo-

vých profilov sa tvoria aj výstupy a často sa rámom z uholníkov uzaviera aj vršok komory (obr. 8). Používame uholníky s prierezmi 30X50 mm, 30X20 mm a podobne. Na spodok pece sa použijú hrubšie profily, na komoru tenšie profily. Vnútorné rozpery do pece môžu byť z obidvoch materiálov. Zvyčajná spotreba je celkovo 6 až 15 metrov.

Materiál na priehradky (špéry)

Najlepšie sa osvedčili staré liatinové pláty (tále) z vyradených pecí pre malú rozťažnosť teplom. Potrebujeme 4 až 6 kusov.

Rošt

Musí byť vždy a za každých okolností nový. Rozmery nájdete v podrobnom opise technológie stavby.

Rám platne a pláty

Pláty kúpime nové. Staré sa nehodia, lebo bývajú prehnuté teplom, majú medzi sebou medzery, ktorými vniká do pece chladný vzduch a zospodu ochladzuje plochu na varenie. Pláty musia byť uložené v pevnom ráme po celom obvode platne. Na lacných peciach sa niekedy strana platne priľahla k stene kládla len do mazaniny z pečiarskej hliny. Tento spôsob neodporúčame. Rám doplníme ochranným rámkom z guľatiny, ktorý zabraňuje popáleniu. Štvorplátovú pec staviame zväčša zo 470 až 580 mm dlhých plátov, päťplátovú z minimálne 630 mm dlhých plátov. Pláty, ktoré sa predávajú, majú rozličné rozmery. Preto musíme rám platne na ich dĺžku prispôsobiť. Vnútorný rozmer rámu musí mať 10 mm vôľu do šírky a dĺžky, lebo pláty sa teplom rozťahujú. Rámy na opísanú platňu sa už dnes nepredávajú. Ak sa nám nepodarí získať rám zo starej rozobranej pece, musíme si ho zhotoviť z uholníkov, podľa obr. 9.

Rúra

Rúra na pečenie v peci je súčasne výmenníkom tepla, zohrieva vzduch v miestnosti. Ak nič nepečieme, nechávame ju otvorenú. Zvýšime tak jej životnosť. Rúra musí byť aspoň o 50 mm kratšia, ako je vzdialenosť od prednej steny pece k vnútornej ploche zadnej steny. Zohriatím sa totiž rozťahne, a keby sa oprela o zadnú stenu komory alebo o múr, mohla by pec rozváľať. Rúra bežnej pece je zvyčajne široká 320 mm, vysoká 220 mm a hlboká 480 mm. Rúry predávané v súčasnosti sú biele smaltované, veľmi sa k tomuto typu pece nehodia. Rúry získané zo starých pecí majú rôzne rozmery, musíme ich upraviť. Zo starej rúry necháme iba predné čelo a vnútorný diel vyhotovíme z 0,8 až 1,2 mm hrubého plechu. Rúru sfalcujeme, zvarujeme sa nehodí. Nevhodné sú takisto zasúvacie rúry, lebo okolo nich vniká do pece falošný vzduch.

Popolník

Popolník zhotovíme z plechu podľa veľkosti popolníkových dvierok. Popolník má byť na každej strane o 10 mm menší ako dvierka, dvierka zasa musia byť na každej strane o 15 mm širšie ako rošt. To preto, aby popol padal len do popolníka, a nie okolo neho. V zadnej časti popolník zošikmíme, aby sa dal ľahko zasúvať, aj keď na dno priestoru pre popolník napadá trochu popola (obr. 10).

Dymové rúry

Používajú sa len pri niektorých druhoch kachľových pecí, a to tam, kde nie je odvod spalín urobený priamo z komory. Ak použijeme dymové rúry, lepšie využijeme teplo spalín na vyhrievanie miestnosti. V mieste spojenia rúr je vhodné zabudovať zariadenie, ktorým možno rúry otvoriť a vyčis-

Orientačná spotreba materiálu

Na päťplátovú pec na nohách

šírka	~ 670 mm
dĺžka	~ 120 mm
výška	~ 145 mm
rovné kachle	~ 74 ks
rohové kachle	~ 16 ks
uholník 50X50 mm	5500 mm
tehliarska hlina	0,25 m ³
piesok	0,25 m ³
bobrová škridla	40 ks
tehly	6 ks
nové pláty (tále)	5 ks
staré pláty (tále)	4 ks
šamotová vymazávací hmotu	2 balenia
rúra	1 ks
čistiace dvierka	2 ks
dvierka na prikladanie	1 ks
popolníkové dvierka	1 ks
zvárací (kachliarsky drôt)	63 000 mm
hrebenač na vytvorenie sedielka	2 ks

Na štvorplátovú plne vymurovanú pec stavanú v ráme

šírka	~ 720 mm
dĺžka	~ 140 mm
výška	~ 148 mm
rovné kachle (podľa veľkosti)	~ 68 ks
leštený uholník 30X50 mm	7800 mm
uholník na výstupy 50X50 mm	2600 mm
tehliarska hlina	0,5 m ³
preosiaty piesok	0,5 m ³
premytá škvara na výplň	0,7 m ³
bobrová škridla	35 ks
tehál	~ 120 ks
nové pláty (tále) na platňu	4 ks
staré pláty (tále) na preklad komory	4 ks
šamotová vymazávací hmotu	2 balenia
zošikmené šamotové tehly	4 ks
šamotové platne 50X250X150 mm	6 ks
rúra	2 ks
dvierka na prikladanie	1 ks
popolníkové dvierka	1 ks
drôt Ø 2 až 3 mm	41 000 mm
hrebenač na vytvorenie sedielka	2 ks
priklopové kachle na vršok komory	~ 12 ks

tiř (obr. 11). Dymové rúry osadíme na dymové liatinové hrdlo, ktoré kúpime v železiarstve. Vzhľadom na relatívne nízku teplotu spalín, použijeme rúry s väčšími priermi — asi 130 až 160 mm.

Šamot

V drogérii kúpime pripravenú šamotovú vymazávaciu hmotu v suchom stave. Na vymazanie priestoru ohniska stačia dve až tri balenia.

Náradie a nástroje

Na postavenie pece budeme potrebovať murárske kladivo, skladací meter, vodováhu, uholník, vidiový vrták $\varnothing 6$ a 8 mm, sekáče, starý brúsný kotúč, osličku, stierku, štetec s priermom 50 mm, murársku lyžicu (vhodná je aj úzka, tzv. štukatárska lyžica), kombinované kliešte, pítku na kov, nožnice na plech, staré vedrá a väčšiu nádobu na rozrobenie pe-

ciarskej hliny. Pri čistení kachiel ešte vedro z plastu, drevenú vaničku alebo koryto. Pre práce na ráme platne a komory ešte vrtáčku so súpravou vrtákov, prípadne zváračku. Na úsporu času je vhodná rozbrusovacia píla s kotúčmi.

Technológiu stavby pece a praktické pokyny pre stavbu vrátane údržby pece uverejníme v budúcom čísle zborníka.

VÁCLAV VLK

V zahrádkárskych osadách sa pridávajú pozemky o výmëre asi 400 m². Na nich si môžu majitelia postaviť chatičky, jejichž zastavëná plocha nepresáhne 16 m². Aby zahrádkárske osady krajinu nehydily, mëly by mit chatky podobný vzhľad. Pro zahrádkársku osadu v Teplicích byl vypracován projekt chatky (obr. 1), která působí v krajinë esteticky a splňuje i požadavek pohodlného užívání. Přinášíme proto plány na stavbu této chaty i s podrobným popisem postupu stavby.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

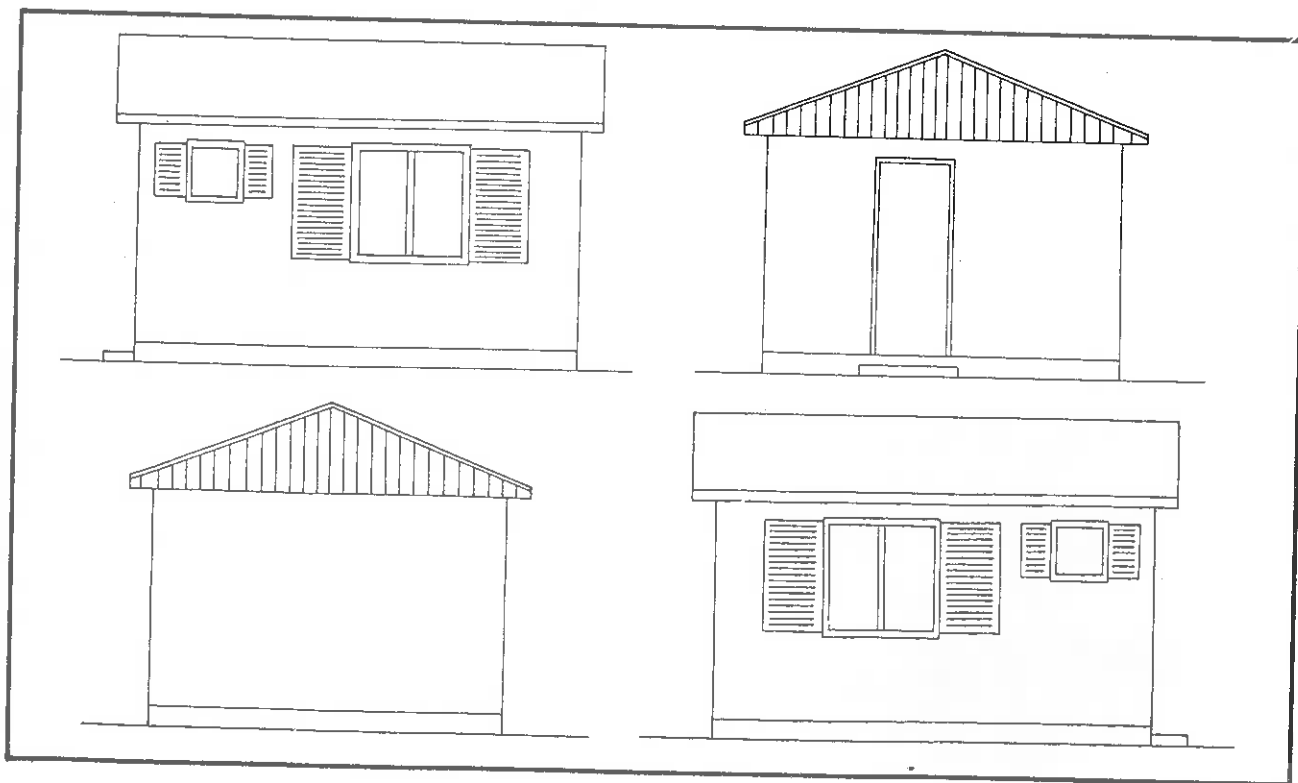
Jde o částečně podsklepenou chatku s vnějšími půdorysnými rozmëry 360×440 cm a celkové výšce 330 cm od okolního terénu. Podlaha přízemí (kóta ± 0) je navržena ve výšce 20 cm nad upraveným terénem. Vnější obvodový plášť je navržen z cihelného zdiva v tloušťce 15 cm, vnitřní příčky pak z cihelného zdiva v tloušťce 10 cm. Vnitřní prostor (obr. 2) je rozdělen na obytnou místnost 1 ($9,12$ m²), předsiň 2 ($1,35$ m²), sklad 3 ($1,40$ m²) a vstup do sklepa 4 ($1,20$ m²). Sestup do sklepa 5 ($7,43$ m²) je řešen pomocí strmého schodiště, popřípadě žebříku. Su-

terénní (sklepní část) a její izolace (obr. 3 a obr. 4) je navržena i pro založení pod hladinou podzemní vody. Jestliže se na staveništi podzemní voda nevyskytne, lze navrhované izolace vypustit a nahradit je jen ochranným nátërem proti zemní vlhkosti. Střecha je nízká sedlová dřevëné konstrukce s živičnou krytinou. Dešťovou vodu zachycují okapní žlaby a odtud je svedena do vhodných nádob pro potřebu závlivky. Podle cen z roku 1986 má tato chata hodnotu $29\ 000$ korun.

Podobnou chatku lze postavit i nepodsklepenou, vchod do sklepa 4 lze využít jako spíž nebo lze vynecháním příčky zvëštit obytnou místnost. Zmenší se pak výkopové práce, protože chatku stačí založit jen do hloubky 80 cm (jak je tomu u skladu 3 — viz řezy na obr. 3). I cena bude nižší, jen asi $16\ 000$ korun.

POSTUP STAVBY

Vytyčení musíme provést podle vytyčovacího plánu osady, který určuje i přesné umístění chatky. Nejprve vytyčíme stavební obrys, tj. 360×440 cm. Po vytyčení půdorysu zjistíme nejvyšší bod obvodu a v úrovni 20 cm nad stávajícím terénem bude budoucí úroveň podlahy, tj. kóta ± 0 (obr. 3 a obr. 4). Tuto kótu pak přeneseme pomocí vodováhy mimo prostor budoucí jámy, aby byla možná výšková kontrola při výkopových pracech a při stavbě základů.



Obr. 1. Pohledy: nahoře vlevo východní, vpravo jižní, dole vlevo severní, vpravo jižní