

Verdens fedeste pizzaovn

Under ovnen er der lavet plads til brændeopbevaring.

Fundamentet til ovnen og læmuren bygges op i H-blokke.



Bundpladen, som ovnen skal bygges på, støbes i beton.



Gør Det Selv



SVÆRHEDSGRAD

Domens runde form er udfordrende murerarbejde. Sørg for, at skabeloner, afstandslister osv. er klar, før du går i gang.

LET

SVÆRT



TIDSFORBRUG

Ca. 40 timer (ekskl. tørretider).



PRIS

Ca. 12.000 kr. (heraf 3.800 til speciallavede kakler).

Denne pizzaovn er integreret i en læmur, den er bygget bundsolidt efter alle kunstens regler, og så er den spækket med lækre detaljer. **Her er der ikke gået på kompromis nogen steder,** og det afspejles tydeligt i det færdige resultat.

Det er et stort og tidskrævende arbejde at bygge en pizzaovn, men det kan kun betale sig at gå grundigt til værks.

Det hele starter med en god bund, og i dette tilfælde, hvor ovnen bliver en del af en læmur, betyder det randfundament og H-blokke til den forreste del og en støbt, armeret betonplade til den bagerste del.

Pladsen under ovnen udnyttes til brændeopbevaring, og den bygges op i lecablokke. Oven på lecablokkene laves der solid bund i tre lag.

Det første lag er af beton, det næste er af gasbeton, og det sidste, som også er ovnens bund, er af ildfaste sten.

Selve domen mures også op i ildfaste sten, og her er forberedelse og omhyggelighed nøgleordene. □



Domen mures op i ildfaste sten, der hver og en er skåret til.



Hele ovnen pudses ad flere omgange.

Randfundament og H-blokke

Læmuren, som pizzaovnen skal integreres i, skal stå godt fast, og for at undgå at muren sætter sig og revner, er et randfundament nødvendigt.

Fordi der ikke er noget jordtryk på muren, er det tilstrækkeligt at grave muldlaget af, så du når ned til fast undergrund (25-35 cm).

Renden fyldes med beton, som den første række H-blokke kan sættes i.

Armeringsjernet sættes også, mens betonen er våd, men det er først dagen efter, der kan bygges videre på muren.



1 **Grav ud til randfundamentet**, som ovnen skal stilles på. Renden behøver ikke at være mere end 25-35 cm dyb og skal blot være en smule bredere end H-blokkene, der skal sættes i den.



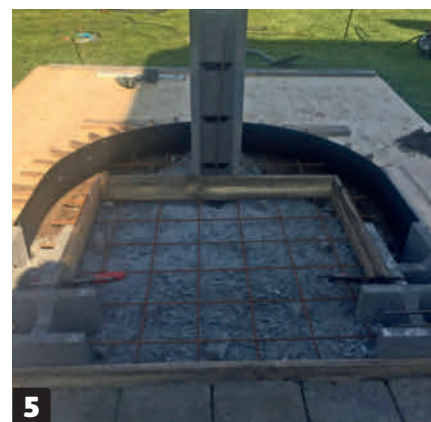
2 **Hæld beton i renden**, og sæt fundablokkene. Styr retning og højde med en snor, og brug et lille vaterpas til at nivellere dem. Sæt 8 mm armeringsjern i alle hullerne, mens betonen stadigvæk er våd.



3 **De vinkelrette flanger i fronten** bygges også op i H-blokke. Det samme gælder den "fod", som skal bære den tunge bundplade bagtil.



4 **Formen til den buede del bagtil** laves af krydsfinerplader. Skær den buede form ud, og skru en række forskallingsstumper på langs buen med ca. 10 cm mellemrum.



5 **Skru eller søm** en 10 cm bred stribe masonitplade fast til brædestumperne. Lav endnu en ramme indeni på ca. 60 x 60 cm, som afgrænser betonen indvendigt.

Fundablokke

Fundablokken er en H-formet betonblok, der hovedsageligt bruges til fundamenter.

Blokkene kan købes i forskellige bredder, fra 15 til 39 cm, men højde og længdemål er dog altid de samme (20 x 50 cm).

Fundablokkene har mange forskellige navne, så hvis du hører om fundamentblokke, H-blokke, støbeblokke, sokkelblokke, forskallingsblokke eller udstøbningsblokke, så er det altså den samme blok, der tales om.



Hæld beton i området mellem masonitpladen og den firkantede ramme af forskallingsbrædder. Firkanten støbes senere, men først når brænderummets sider er bygget op.

Brænderum og betonplade

Selve ovnen skal hæves, så den kommer op i en fornuftig arbejds højde.

Derfor skal der bygges en stærk base, som kan bære ovnens vægt.

Forsiden er en del af læmuren og består af H-blokke, men bagsiden bygges op i lecablokke, som flettes sammen med læmuren.

Rummet, der dannes mellem terræn og ovn, udnyttes til et tørt og rummeligt brændekammer.

Bunden i brænderummet støbes i beton, efter at lecablokkene er bygget ovenpå.



Selve brænderummet bygges færdigt med lecablokke. Blokkene sættes op, så de flugter flangerne, og drejes vinkelret ind på den forreste del af det bagerste "ben".



Luk alle enderne i H-blokkene med forskallingsbrædder, og fyld dem derefter op med beton. Betonen skal vibreres løbende, så den sætter sig ordentligt. Forsigtige slag med en hammer er nok.



Når betonen er tør, skæres alle armeringsjern af med vinkelsliberen. De skal skæres glat med overkanten af blokkene, så de ikke er i vejen senere hen.



Indgangen til brænderummet skal også være buet. Forskalling til buen bygges af lægstumper og krydsfiner.



Forkanten på forskallingen er 10 cm højere end den bagerste del. Det gøres, så buen kan støbes i samme omgang som bundpladen.



I bunden laves forskallingen af krydsfiner. Krydsfinerpladen skal skæres til rundt om de blokke, der efterfølgende skal bære den tunge betonplade. Buens radius svarer til buen i bunden.



Kanten, der skal holde betonen på plads, skal understøttes. Det gøres med bredt spærtræ, som der kan skrues støtteklodser på. Spærtræet understøttes også med lodrette reglar. Husk armering med rionet.



Når forskallingen er stabil, kan formen støbes ud med beton. Betonen skal hærde i et døgn, før forskallingen kan fjernes. Betonen er dog først færdighærdet og klar til varmen fra ovnen efter en lille måned.

Isolerende bund og lecablokke

Fjern forskallingen efter et døgn tid, når betonen er tør. Næste trin er et isolerende lag i porebeton i bunden.

Pladerne skæres buede, så de har samme mål, som den murede dome ender med at have. På den måde kan gasbetonpladerne integreres, når ovnen isoleres og pudses til sidst.

Brug ildfast mørtel, når du skal sætte pladerne fast. Almindelig multiklæber kan nemlig ikke tåle de høje temperaturer.



1 Når forskallingen fjernes, kan det være nødvendigt at reparere og fylde op med beton enkelte steder. Ujævnheder og buler fjernes også i samme omgang.



2 Den buede del lukkes med lecablokke bag på. Skær blokkene i smig med en gasbetonsav eller en vådskærer efter bedste evne, og fyld så op med cement i fugerne.



3 Oven på den massive betonplade skal der laves endnu et lag. Denne gang af gasbetonplader. Bunden i 100 mm gasbetonplader isolerer ovnen nedefra og forhindrer betonen i at sprække eller springe under de høje temperaturer. Pladerne kan skæres med en håndsav, stiksav eller vinkelsliber.



4 Pladerne limes fast til betonpladen med ildfast mørtel, som er en blanding af ildfast cement, sand og vand. Pladerne skal ligge vandret og være helt tætte i samlingerne.

Ildfaste sten

De ildfaste sten er afgørende for holdbarheden på ovnen.

De kan tåle temperaturer på op mod 1.400 grader, og de tåler at blive varmet op og kølet ned igen og igen.



Ildfaste sten og skabeloner

Inden opmuringen kan påbegyndes, skal der laves et sidste lag i bunden. Denne gang af ildfaste plader, som skæres, så de følger gasbetonpladerne. Den færdige bund dækkes af med en masonitplade, som passer tilovens indvendige mål.

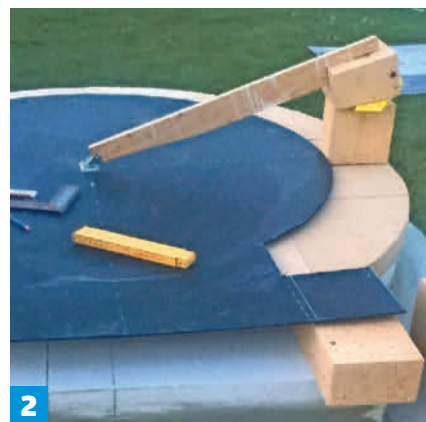
Herefter skæres stenene til, så du kan starte opmuringen.

Start med at lægge alle stenene til første skifte op, så du har et overblik over, hvordan det hele går op.

Justér fugernes størrelse, så det (så vidt muligt) går op med hele sten.



Tredje og sidste lag i bunden består af ildfaste plader. Når de er lagt, kan der startes på selve kuplen. Start med at lave en prøveopstilling af den nederste række sten, inden du går i gang med at mure.



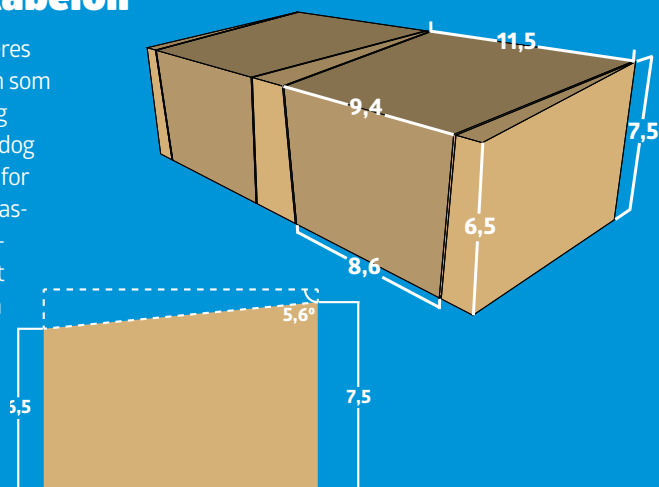
Skær en liste, der har samme længde som ovnens radius. Listen sættes i midten af ovnen på et beslag, der kan rotere 360 grader. Den sorte masonitskabelon fungerer som midlertidig afdækning.



Justér fugernes bredder løbende. Hvis du blot starter fra en side af og murer hele vejen rundt med samme fugebredde, risikerer du at ende med en alt for lille stump – eller en meget bred fuge.

Skæreskabelon

Stenene kan skæres efter en skabelon som denne. Vinklen og hældningen skal dog justeres løbende for at få buen til at passe. Brug målepinden i midten til at finde frem til den rette vinkel.



Allerede når den første række sten

sættes, skal der begyndes på buen til ovnens åbning (rulleskiftet). Stenene, der starter buen, står på højkant og er smigskåret i toppen, så buen kan mures senere. Skabelonen er af to tilskårne stykker krydsfiner, som skrues sammen med en passende afstand, så rulleskiftet kan lægges af ovenpå.



Når de to hjørnesten står korrekt og er vandrette over for hinanden, kan du flytte skabelonen til rulleskiftet, så den ikke står i vejen.

Dome og rulleskifte

Stenene i det første skifte står på højkant og mures, så det har en plan overflade.

De efterfølgende skifter skæres på den flade led, og allerede i andet skifte skal buen startes. Det gøres ved at vinkle stenene, understøtte dem med kiler og fylde op med mørtel.

De to første skifter skal have en dags tid til at tørre, inden du kan fortsætte.

Herefter kan resten af domens stille og roligt mures op ved at bruge den roterende måleliste i midten som rettesnor.

Buen i fronten mures sideløbende.



Brug kiler til at sætte stenene i den rette vinkel. Der skal ikke meget mørtel til for at holde stenene på plads midlertidigt, og når mørtlen er overfladetør, kan fugerne fyldes op.



Hjørnестenen til buen og første række sten på domens skal laves så tæt som muligt. Tilpas de to dele med vinkelsliberen, og fyld op med mørtel, så samlingen er helt tæt.



Klods skabelonen til rulleskiftet op i bunden med plastklodser, så det passer til højden på skiftet.



Forsøg at passe længden på buen til, så der kan lægges hele sten ved siden af hinanden i rulleskiftet. Stenene sidder næsten helt tæt i bunden, men kiler væk fra hinanden i toppen, så buen kan dannes.

Mur domens færdig.

Den roterende afstandsliste, der blev monteret i starten, bestemmer domens form. Det kan være nødvendigt at understøtte de sidste rækker sten indefra, for at undgå at de falder igennem. Smør til sidst hele kuplen ind i et tyndt lag mørtel med en kalkkost.



Ildfast mørtel

Du kan ikke bruge almindelig mørtel, når domens skal mures. De høje temperaturer får det til at revne og smuldre.

Derfor skal du bruge ildfast mørtel, som tåler temperaturer helt op til 1.300 grader.

Det er dog afgørende, at mørtlen får tid til at hærdne ordentligt, inden du udsætter den for varme.

Det betyder, at du skal vente minimum en uge, inden du tænder op – hvilket i øvrigt skal gøres gradvist, så temperaturen langsomt øges.

Grundpuds og serveringsbord

Allerede efter et døgn's tid kan du lave det første pudsearbejde.

Fordi domen skal isoleres, skal det første lag puds blot forsegle og lukke alle huller og revner.

Det gøres med en meget tynd omgang mørtel, som kastes på murværket, inden det smøres ud med en kalkkost.

Afsætningsbordet skal også støbes, og det gøres efter helt samme opskrift som til det øvrige støbearbejde – støbeforskalling, armering og beton.

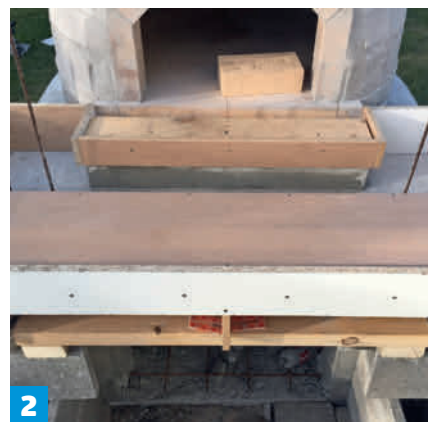
Til sidst forlænges forkammeret med endnu en muret bue.



1

Byg forskallingen til afsætningsbordet

af plader, og understøt det midlertidigt. Denne plade er kun halvt så tyk som den første betonplade, der blev støbt, så det er afgørende med en grundig armering.



2

Den lille firkant tættest på domen laves efterfølgende med ildfaste sten og skal derfor dækkes ind. Forskallingen her er lidt højere end den øvrige forskalling, så betonen ikke løber ind i det afdækkede område.



3

Hæld betonen i, og sørg igen for at komprimere den grundigt med vibrering, så al luften ledes op til overfladen.



4

“Svup” betonen,

når du har fyldt en passende mængde i støbeformen. Betonen svuppes ved at trykke murskeen ned i overfladen, så vandet stiger, og overfladen bliver blank. Det har en nivellerende effekt og efterlader overfladen mere plan. Det gør den meget nemmere at arbejde videre med efterfølgende.



5

Fjern støbeforskallingen efter et døgn's tid. Fjern eventuelle ujævnheder med en betonhøvl eller en vinkelsliber.



6

Byg en skabelon til forkammeret.

Forkammerets bue har samme radius som buen på domen. Forkammeret er dog noget længere, og det kan derfor være en smule mere vanskeligt at lave.



7

Forkammerets to lodrette sider skal mures op og tørre, før buen kan laves. Muren fra begge sider, og afslut med den midterste sten.

Pizzaovnens princip

En af de unikke ting ved en pizzaovn er, at den kan blive RIGTIG varm – uden at pizzabunden brænder på øjeblikkeligt.

Det kan lade sig gøre, fordi kold luft suges ind i bunden af ovnen, som så efterfølgende varmes op af et bål inde i selve kuplen.

Den varme luft presses op mod toppen af kuplen, hvorefter den kastes tilbage mod ovnens bund og dermed oversiden af pizzaen. Denne proces gør, at en god pizzaovn kan blive over 500 grader varm!

Sådan virker en kuppelovn

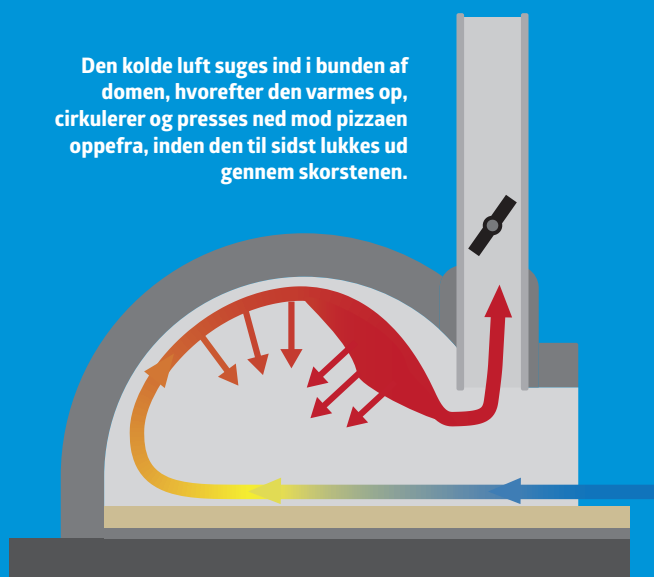
Princippet i pizzaovnen er, at varmen hovedsageligt kommer oppefra.

I en kuppelformet ovn sker det ved, at den kolde luft, der suges ind i fronten, rammer indersiden af kuplens form, hvor den varmes op og roterer ned mod ovnens bund igen – inden den til sidst trækkes ud af skorstenen.

Denne proces gør, at ovnen bliver rigtig varm, og at en pizza kan bages færdig på et par minutter.

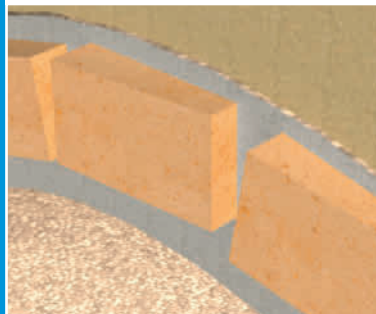
Alt efter ovnens opbygning kan der tilmed laves mad på restvarmen efter optænding. Er ovnen lavet af sten og tilmed godt isoleret, så kan det faktisk lade sig gøre at lave mad på restvarmen i flere dage.

Den kolde luft suges ind i bunden af domen, hvorefter den varmes op, cirkulerer og presses ned mod pizzaen oppefra, inden den til sidst lukkes ud gennem skorstenen.



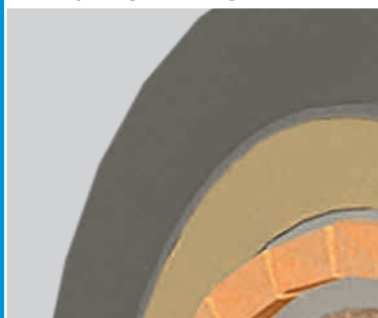
ILDFASTE STEN

De ildfaste sten kan tåle de store temperaturskift uden at sprække. De kan købes i de fleste byggemarkeder.



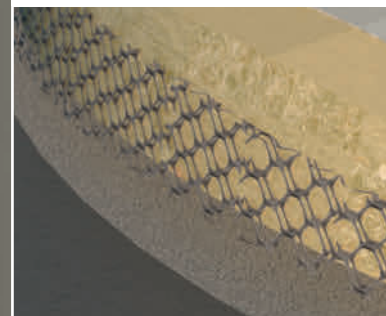
PUDSLAG

Pudslaget skal forsegle domen og beskytte mod vind og vejr. Vi anbefaler et så tykt lag som muligt (5-8 cm).



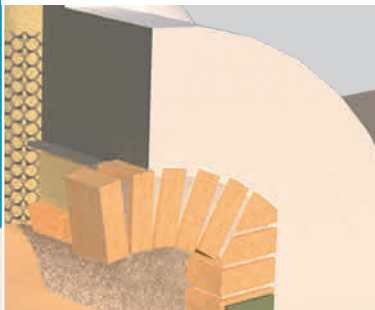
ISOLERING OG HØNSENET

Domen skal isoleres med brandhæmmende isolering, som ikke falder sammen ved høje temperaturer. Isoleringen dækkes med hønsenet for at give pudslaget noget at binde på.

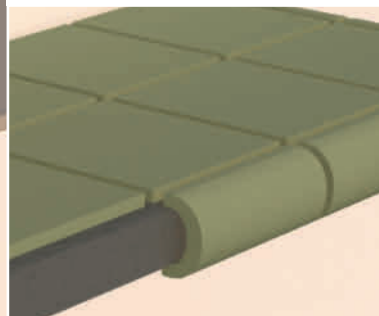


STØBT BUE

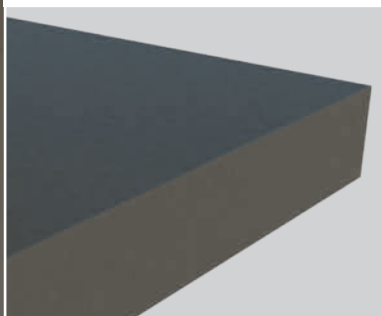
Den markante bue støbes i beton i en støbeforskalling og pudses efterfølgende ligesom resten af læmuren.

**BRÆNDTE KAKLER**

De hårdtbrændte kakler er perfekte til at modstå varmen, og her er de tilmed lavet specielt til ovnen efter skabeloner, så de passer perfekt.

**STØBT BORDPLADE**

Pladen, som hele ovnen skal bygges på, er ca. 6 cm tyk og er støbt i beton.

**MATERIALER****Bord**

- 350 kg murergrus
- 3 sække cement
- Ca. 1,5 m² 6 mm rionet til armering
- 7 gasbetonblokke på 10 x 40 x 60 cm
- 1 krydsfinerplade på 2,1 x 122 x 244 cm

Kuppel

- 150 ildfaste mursten
- 10 ildfaste plader til bund
- Ildfast mørtel, ca. 60 kg
- Hydraulisk kalk, ca. 30 kg
- Strandsand, ca. 60 kg
- 30 kg cement

Pudslag, kuppel

- Ca. 75 kg 0-4 mm murersand
- Ca. 50 kg hæftemørtel

Diverse

- 2 m² hønsenet
- 2 m² keramisk isolering
- Aftræksrør (stål eller isokern, Ø 150 mm)
- Låge til forkammer
- Hårdtbrændte kakler til serveringsbord
- Lampe over åbning
- Maling
- Lecablokke til brænderum
- H-blokke til opbygning af læmur
- Armeringsjern til læmur

Keramisk isolering og pudslag

Uanset om du vælger en skorsten i stål eller isokern, så skal den monteres, inden pudsearbejdet kan laves.

Det er vigtigt at isolere domen for at holde bedst muligt på varmen.

Det gøres med 50 mm keramisk isolering, som efterfølgende beklædes med hønsenet.

Nettet holder på isoleringen og sikrer, at pudsen har noget at hæfte på.

Vi anbefaler, at du ender med et pudslag på mellem 5 og 8 cm.



1 **Hullet til skorstenen** laves lige bag for-kammeret. Det bores med et hulsavsbor til sten, når murværket er tørt.



2 **Hele den nederste del**, som skorstenen monteres i, skal også pudses. Det kan godt svare sig at være grundig med isoleringen hele vejen rundt, så der ikke slipper varme ud.

Kuplen skal isoleres, inden den pudses.

Almindelig isolering falder sammen og osler ved 3-400 grader – derfor er det vigtigt, at du bruger isolering, der kan modstå de høje temperaturer. Både keramisk uld og biosilikat-isolering kan klare opgaven. Isoleringen skal dækkes med hønsenet, så pudslaget har noget at hæfte på.



4 **Puds kuplen** med et lag ildfast mørtelpuds på ca. 5-8 cm. Lav det så jævnt og rundt som muligt.



5 **Læmuren af fundablokke** fortsættes hen over forkammerets bue. Rundingen i blokkene kan du lave med en lille vinkelsliber.



6 **Kuplens dome kan tilpasses** med flere lag puds. På den måde kan formen tilpasses forkammeret og støttmuren.



7 **Større hulrum kan fyldes ud** og formes med en blanding af lecanødder, cement og vand. Det er nemt at arbejde med og har samtidig en isolerende effekt.

Færdigpuds, skorsten og kakler

Skorstenen færdiggøres ved at bygge en støbeform, som betonen kan hældes ned i oppefra. Husk at isolere skorstenen med keramisk isolering først.

Både ovn og læmur pudses færdig på traditionel vis. Det vil sige udkast, pudsnings og færdigpuds.

Soklen pudses ligeledes, og i dette tilfælde udsmykkes serveringsbordet med specialfremstillede kakler, som er lavet ud fra nøjagtige skabeloner.



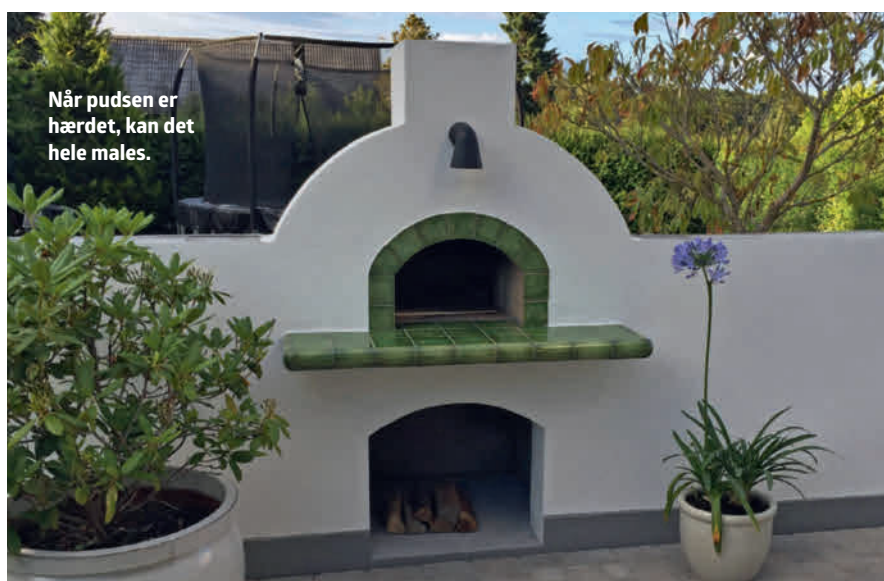
Skorstenens kantede form laves med blokke, men toppen støbes på stedet. Byg en støbeform, og støb omkring det runde aftræksrør.



Den karakteristiske halvbue på ovnens front støbes også på stedet. Forskallingen laves i støbefiner, som spændes fast til fundablokkene med skruetvinger. De to skabeloner skal sidde helt parallelt.



Skab et bindelag ved at kaste et tyndt lag puds ud på blokkene, før du pudser. Laget skal kastes på med murskeen for at slå luften ud af materialet. Når det er tørt, kan det hele pudses færdigt.



Når pudsen er hærdet, kan det hele males.

Slidstærke fliser

En kachel, eller en tyk keramikflise, som det også hedder, er lavet af ler og brændt ved høj temperatur.

Det gør den til et utroligt slidstærkt materiale, som kan tåle alt fra pizzaovnens varme til frostvejr.



Kaklerne skæres ud efter skabeloner af pap, så de passer perfekt til ovnen.



Kaklerne lægges uden forbandt, hvilket kan drille lidt, når kaklerne ikke er helt ens.



Skabelonerne, som kaklerne er lavet efter, sikrer, at buen passer perfekt.