



Forblad

Kalksandsten

A. G. V. P.

Tidsskrifter

Ingeniøren. 1900. nr. 24

1900

Kalksandsten.

Ved Dansk Patent Nr. 2191 er beskyttet en Fremgangsmaade til Fabrikation af Kalksandsten. Fremgangsmaaden, der skyldes den tyske Ingeniør Olschewsky, er i Hovedprincippet oprindelig angivet af Michaelis og har allerede i nogen Tid været benyttet i Tyskland. Der er nu af Justitsraad Josephsen indrettet en lille Fabrik i Vangede, hvor der under teknisk Ledelse af Ingeniør E. S. Hagemann fabrikeres saadanne Sten. Fabrikationen foregaar i det væsentlige paa følgende Maade:

Kalken læses fuldstændig til lufttørt Kalkhydrat, hvoraf 6—8 % blandes tørt med naturfugtigt Sand i en Kollergang. Derefter formes Sten af Form og Størrølse som almindelige Mursten, der indføres i en lukket Kedel, hvor de i et Tidsrum af 8—10 Timer udsættes for Paa-virkning af Vanddamp med et Tryk af 6—8 Atmosphærer. I Vanddampene hærdes Stenen og ere, saasart de ere afkølede, færdige til Brug.

Stenen, hvoraf en Indhegningsmur er bygget ved en Villa (Dr. Olgas Vej Nr. 6) ere meget stærke og

kunne kun med Vanskelighed slaas over ved at slaas mod hinanden, hvorimod de kunne skæres ligesom naturlig Sandsten. De ere særdeles smukt og regelmæssig formede og ville sikkert give en væsentlig Mørtelbesparelse. De er meget porøse og siges med Hensyn til Vandsugningsevne at staa lige med almindelige Mursten. Deres Vejr- og Frostbestandighed angives at være meget stor, og Stenene taale godt Afvaskning med Syre og og binder godt til Mørtel. Udseendet er smukt, men naturligvis af anden Natur end de nu yndede haandstrøgne Sten. Dog er der i den opførte Mur mere Spil end man paa Forhaand skulde antage. Stenens naturlige Farve er graa, men ved Indblanding af Jordfarve kan faas alle ønskede Farvenuancer.

Da Stenene endvidere med Hensyn til Pris kunne konkurrere med almindelige Facadestene, kan der vel være Anledning til at henlede Opmærksomheden paa dette ny Bygningsmateriale og opfordre til forsøgsvis Anvendelse deraf.

A. G. V. P.

Oversigt over Konkurrence-Forslag til Københavns Personbanegaard.

(Hermed en Plan).

Med nærværende Nr. af „Ingeniøren“ følger Planen til Prospekt Nr. 2 „Uden Omveje“, der omtales i „Ingeniøren“ Nr. 23.

Det bemærkes, at paa alle Planerne betegne gule Linjer: Baner løftede ud af Niveau med skærende Gader og Veje,

grønne Linj. Baner i Niveau med Gader og Veje,
røde — Baner sænkede ud af Niveau.
blaa — Baner udelukkende for Godstrafik.
punkterede Linjer Tunneler.

sorte — nuværende Baner bibeholdte uforandret.

Moderne Dampskorstene.

Hr. Professor Ostenfeld har i „Ingeniøren“ Nr. 22 givet mig en Reprimande, fordi jeg i min Artikel i Nr. 21 skulde have forglemt at undersøge, hvorvidt Trykpaavirkningen kommer inden for en passende Grænse, naar Fugen aabner sig paa Træksiden; jeg er nu imidlertid af den Formening, at Fugen ikke maa aabne sig paa Træksiden, og naar den gør det, er Skorstenen praktisk set ikke stabil.

Det er jo ikke alene i den omtalte Fuge, at Paa-virkningen naar op over Brudgrænsen, saa Skorstenen vil revne i mange Tværsnit, men da Vinden jo kan blæse fra alle Sider, vil Fugerne aabne sig i hele Tværnittet. Selv om nu Trykpaavirkningen i saadanne fuldstændig aabne Fuger ligger indenfor Grænsen af det tilladelige, kan Skorstenen ikke anses for stabil. Rystelser og Temperaturudvidelser skulle snart fuldstændig gøre det af med en saadan Skorsten.

Jeg anser det for absolut nødvendigt, at Skorstenen ikke skal kunne revne, og paa Basis af denne naturlige Forudsætning har jeg skrevet min Artikel, og som jeg

formener tilstrækkeligt godtgjort, at de moderne Skorstene ikke ere stabile, hvad enten de nu falde straks eller naar Sammenhængningen i Fugerne er ødelagt gennem længere Tids Paavirkning.

Ved Bestemmelsen af Vindens Angrebepunkt har jeg desværre begaaet en Regnefejl, hvorved de fundne Paavirkninger ere blevne noget for store; men Fejlen influerer iøvrigt ikke paa Ord og Mening i, hvad jeg har skrevet.

Jeg har i min Artikel nævnt at jeg er gaaet ud fra en konstant Elasticitetskoefficient, Professor Ostenfeld er gaaet ud fra samme Forudsætning ved Beregningen. Antagelsen er rimeligvis ikke rigtig; muligvis finder med den strakte Fugemørtel et lignende Forhold Sted som med den strakte Beton i Monier, saaledes at Fugemørtelen er i Stand til inden for Grænsen for Adhæsionen imellem Stenen og Mørtelen at taale en større Forlængelse uden at Spændingen samtidig vokser. Et saadant Forhold kunde forklare, hvorfor saa mange ikke stabile Skorstene staa endnu, men saa længe, man savner Op-