

1876-xx-xx

OPHAVSMAND/NØGLEPERSON

J. C. Jacobsen

FAKTA

Type:
Note

Sprog:
Dansk

Tilblivelsessted:
København

Arkivplacering:
FA 02-003-00002

Keywords:
Industriel arkæologi,
bryggeriindretning,
bryggeriteknologi

SUMMARY

Calculation of the size of a chimney.

TRANSSKRIFTION

Beregning af en Skorsten til Dampkjedler for Maskiner af 100 Hestes Kraft

1 Hestes Kraft bruger pr Time 20 Kilo Vanddamp. 100 Hestes do
- - 2000 -

1 Kilo gode Stenkul udvikler i et godt Ildsted 8 Kilo Damp. Altsaa
bruger til 100 Hestes Kraft $2000/8 = 250$ Kilo Steenkul For
Sikkerheds Skyld regner jeg dog 300 Kilo

Trækket i en Skorsten forholder sig (Alt iøvrigt lige) som
kvadratroden (kvadratrodstegn) af Høiden x Tversnitsfladen.
Darut angiver som praktisk Regel 1 kvadrat Decimeter x 10 M
Høide til 3 Kilo Kul pr Time, altsaa 1 kvadrat Meter x 10 Meter
Høide til 300 Kilo Kul. - Gjør man Skorstenen f. Ex 25 Metre høi
bliver Tversnitsfladen = 1 kvadrat Meter x kvadratroden af $10/25$.
= 0,63 kvadrat Meter = c 0,8 M x 0,8 Metr. til 100 Hestes Kraft. -

Følgelig vil ved samme Høde af 25 Metres et Skorstensareal af 1
kvadrat være tilstrækkeligt til 159 Hestes Kraft. - Udvider man
Skorstenen til 1,12 M x 1,12 M = 1,254 kvadrat metres; vil den svare
til 200 Hestes Kraft. -

Vil man opnaae det samme Træk med 1 kvadrat Meter Areal, ved
at forhøie Skorstenen, maa den gjøres 39 Metres høi og Tykkelsen
af dens Sidevægge og Fundamentets Brede maa da forøges.

Det bedste Forhold mellem Tverareal og Høide angives til 1:25.

1876 C.M.

Calculating of the Hoopstress in Iron by Iron for
Machines of 100 feet Diameter

1 foot Diameter weighs per Line 20 Kilo Handspany.
100 feet Diameter " " " " 2000 " " "

1 Kilo gives Pressure at right angle: at right angle 8 Kilo Iron
Allan weighs in 100 feet Diameter $\frac{2000}{8} = 250$ Kilo Pressure
The Pressure of Iron weighs per Day 300 Kilo

Enthelt: en Hoopstress forpladsen i (alt i en rigtig, lige)
saa V færdig X Ensomhedspladsen.

Derved angives saa ganske ligesaa 1 □ Diameter X 10 M færdig
i 3 Kilo Dind per Line, allan 1 □ Meter X 10 Meter færdig i
300 Kilo Dind.

Gjæet man Hoopstressen p. 25 Meter saa bliver Ensomhedspladsen
= 1 □ Meter X $\sqrt{\frac{10}{25}}$ = 0,63 □ Meter = i 0,8 M X 0,8 Meter
i 100 færdig Diameter. —

Saaledes er det samme færdig af 25 Meter og Hoopstressen angives
af 1 □ saa ligesaa til i 159 færdig Diameter. —

Medens man Hoopstressen i 1,12 M X 1,12 M = 1,254 □ Meter; er
den samme i 200 færdig Diameter. —

Alis man angiver det samme Erak med 1 □ Meter Diameter, and
at færdig Hoopstressen, saa den gjæet 39 Meter saa af Ensomhedspladsen
af det Tidens og Tidens endte Gode saa da færdig!

Det bedste Tilfælde mellem Ensomhedspladsen og færdig angives i 1/25.

J. C. JACOBSENS ARKIV
 CARISBERGFONDET

Skarstenen 40° ($39^{\circ} 20' 14''$) Höj 25 M
 Draabte u. 43" Höj 1,12 M
 Den Höj den skal ses i Parabel
 $\frac{1}{25}$ vilde den Höj $44^{\circ} 15''$

24 M
 $38^{\circ} 16' 46''$
 $1^{\circ} 14' 14''$
 $39^{\circ} 20' 40''$
 25 M }

25 M
 38
 $38^{\circ} 16'$
 69
 M

$38 \frac{1}{4}$
 $4 \frac{3}{10}$
 $43'' =$

$\frac{1}{12} \times \frac{1}{25}$
 $x = 35$

$38 \frac{1}{4}$
 4
 $15369'$