

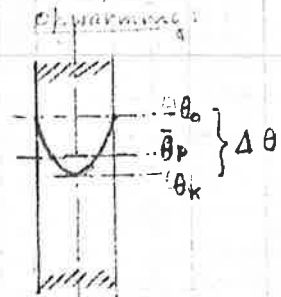
meetopstelling.

meetblad
opgebouwd uit
waslformaat-
vermbak-
metselstenen.

positie van
meetsteen.



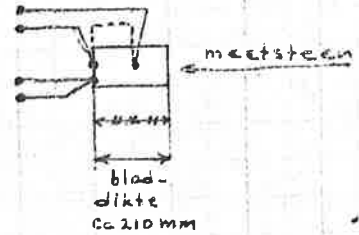
temp. gradient bij
opwarming:



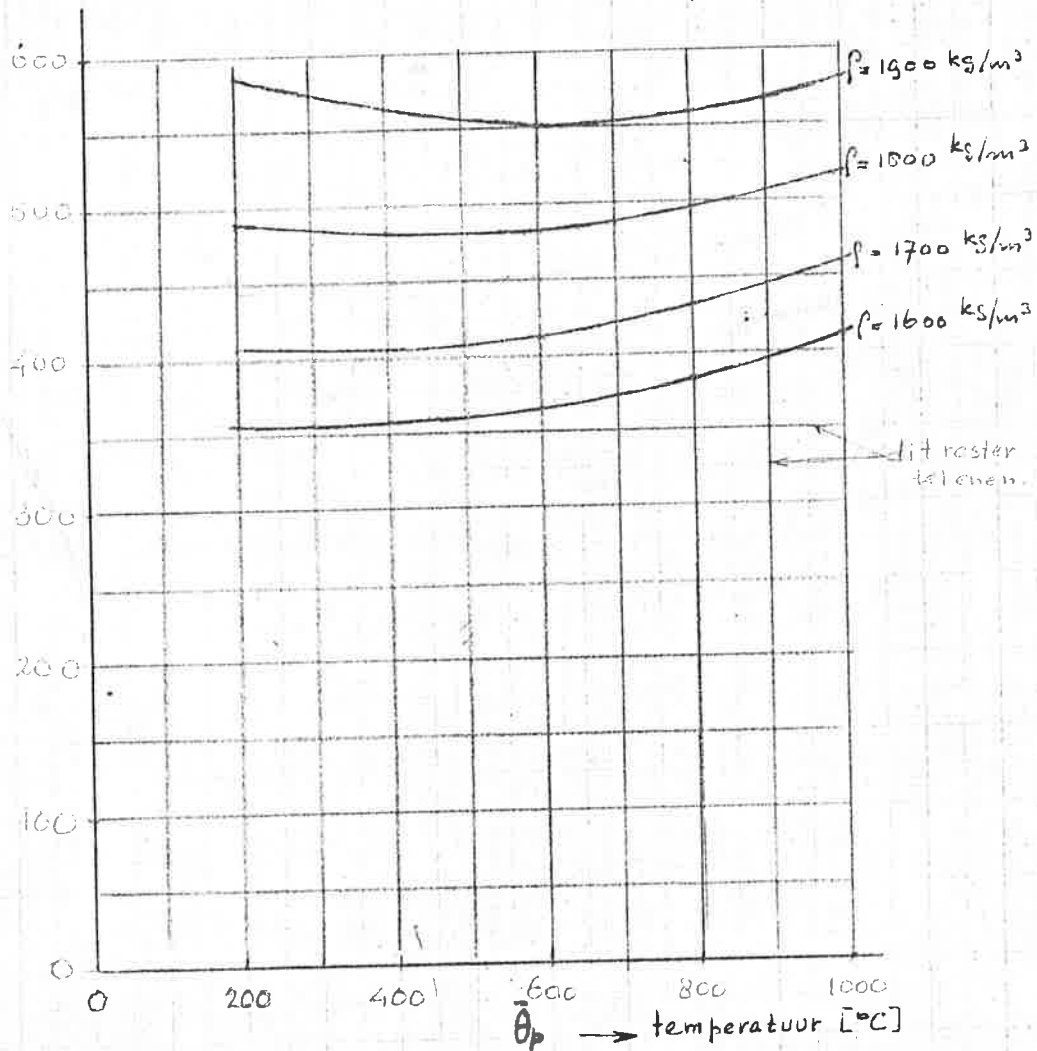
$$\bar{\theta}_p = \theta_0 - \frac{1}{3}(\theta_0 - \theta_k)$$

temp. verschil $\Delta \theta$

opp. temperatuur θ_0



temp. vereff. coëff
 α in $\frac{10^9}{m^2 \cdot s}$

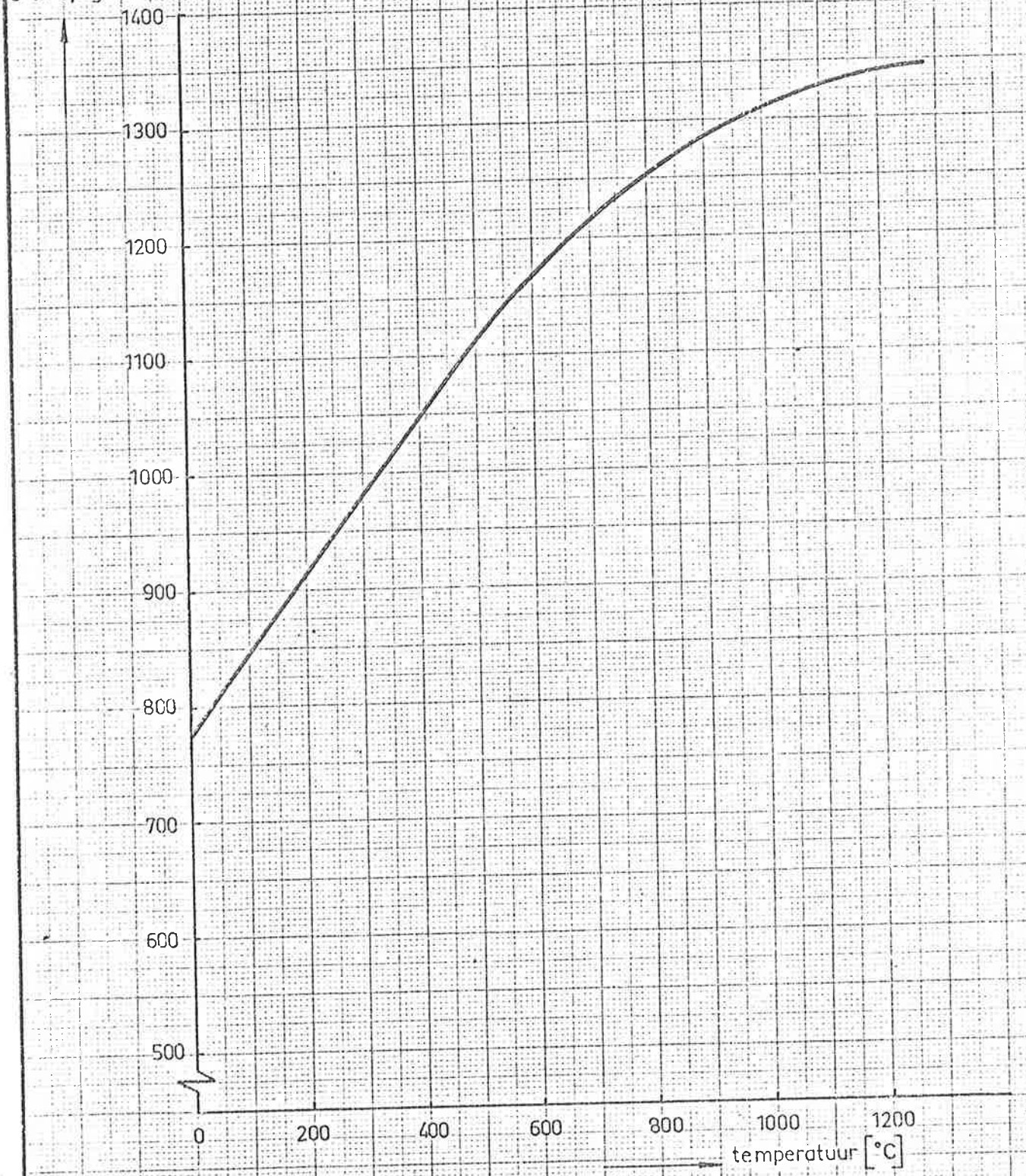


nauwkeurigheid van α ~~ca.~~ $\pm 5\%$

temperatuurvereffeningscoëfficiënt α in een
blad gebakken metselstenen bij verschillende
volumieke massa's van de stenen.

C.T.I. TNO
Werkgr. Grafiekemien
class: 02440050
bijl: 730615 - 01

ware soortelijke
warmte van
kleiwaren
C in J/kg °C

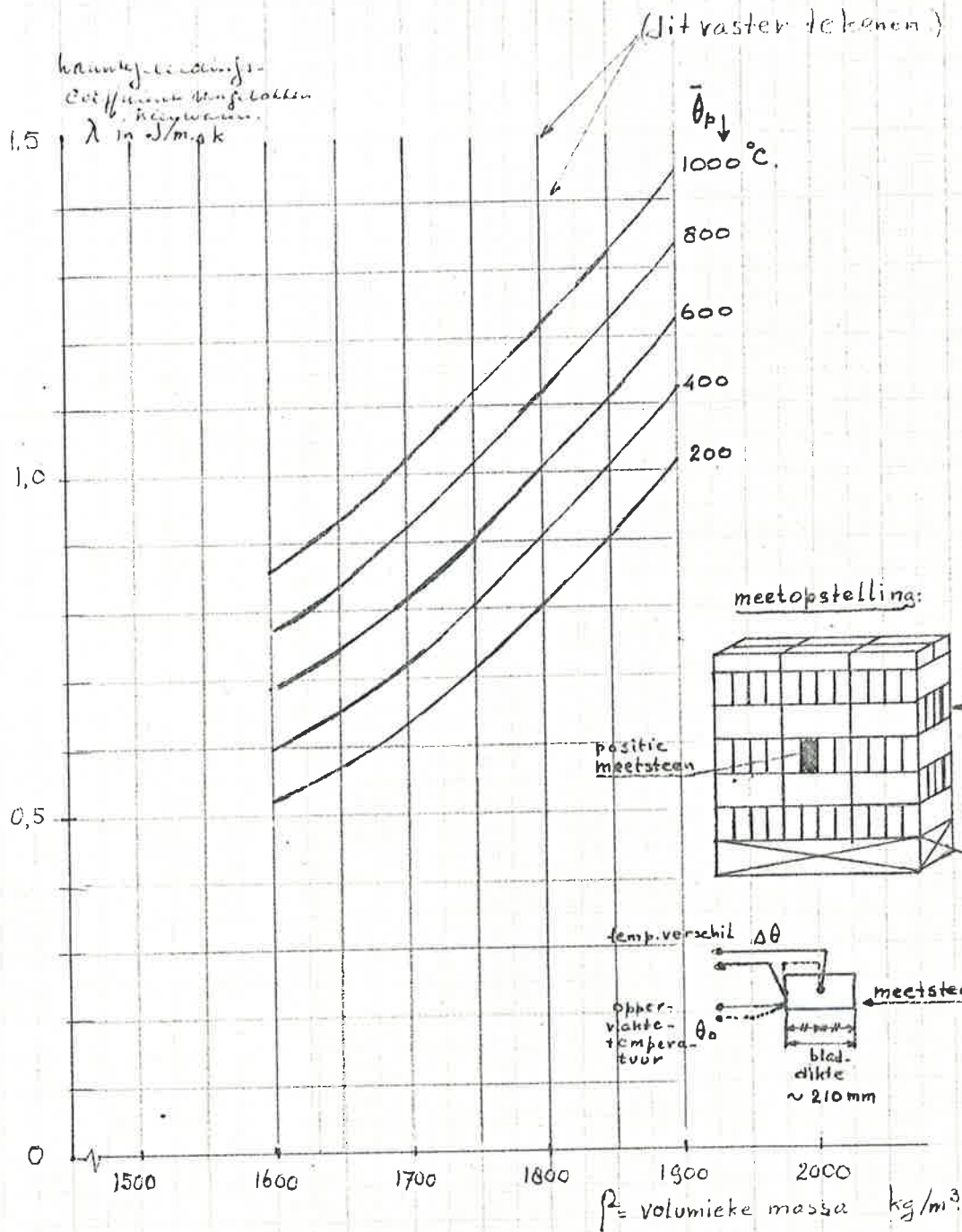


$1 \text{ kcal/kg}^\circ\text{C} = 4,19 \cdot 10^3 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$

Ware soortelijke warmte van gebakken kleiwaren

CTI-TNO
Werkgr. Grofkeramiek
doss. 02.4.40080
bijl. 720401_02

4286



Nauwkeurigheid van λ . $\pm 5\%$.

Karakteristiek van de grondstof van de w.f.stenen:

fractie $< 10\text{mm}$.

Al_2O_3

SiO_2

CaO (totaal)

Fe_2O_3

33 gew %

11 gew %

63 gew %

6,5 gew %

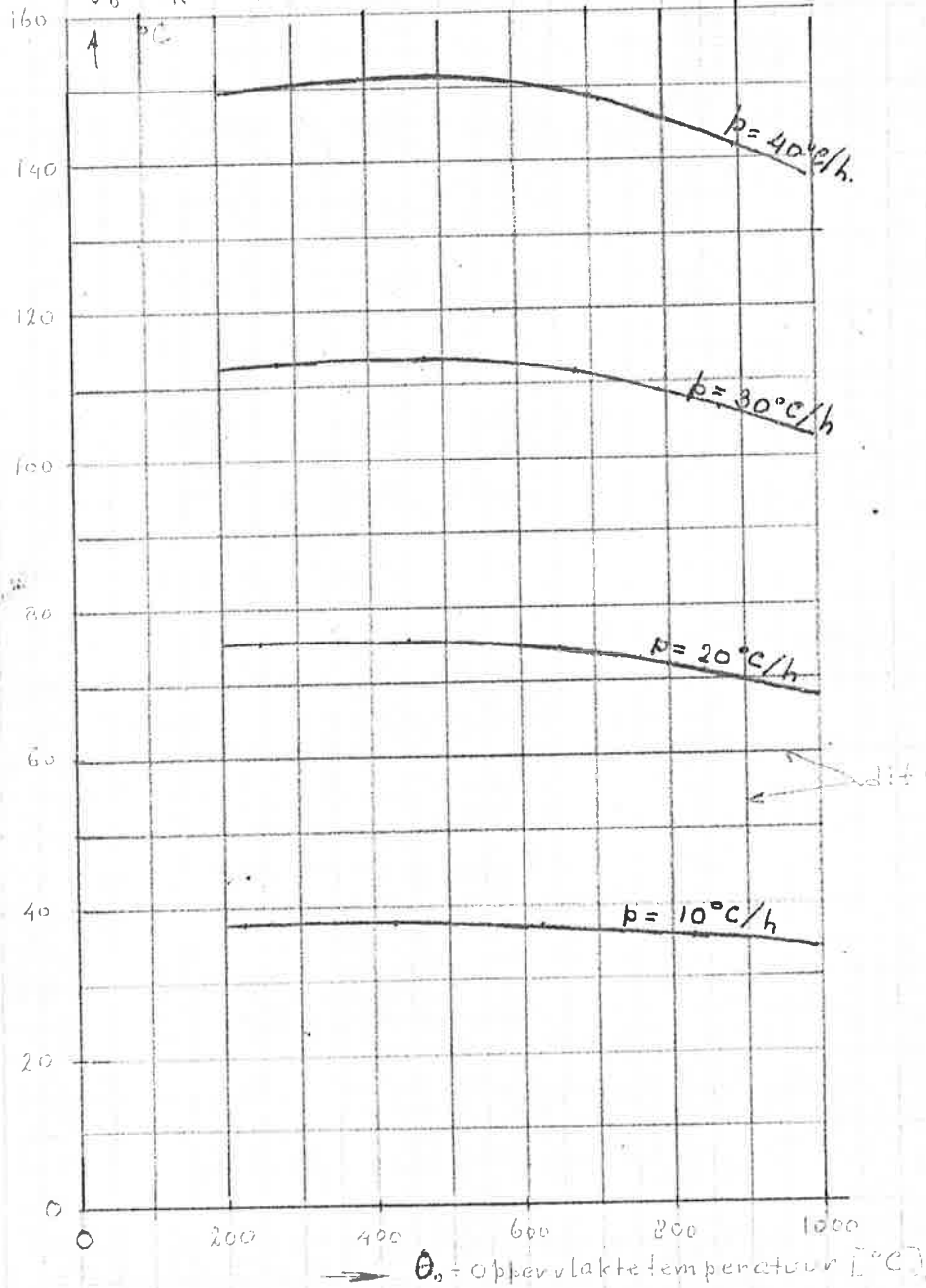
3,5 gew %

relatie tussen de warmtegeleidingscoëfficiënt ~~van~~ en de volumieke massa van gebakken ^{W.F.} metselstenen die tot ~~steen~~ bladen zijn gegroeped.

CT.1. TNO
Werkgr. Grufkeramiek
doss: 02440050
byl: 730615-02

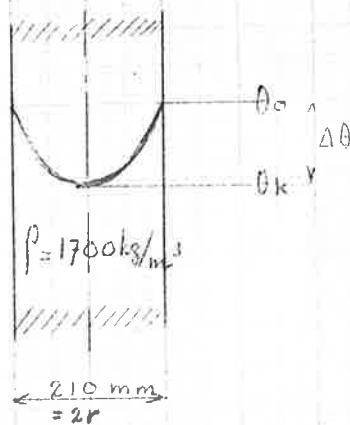
temp. verschil.

$$\theta_0 - \theta_k = \Delta\theta$$



Opwarming van een
blad waalformaat-
vormbak metsel-
stenen.

Veronderstelling:
De stenen staan
aaneengesloten en
de volumieke
massa is bij
constant ρ



$$\theta_0 - \theta_k = p \cdot \frac{r^2}{2\alpha}$$

p = opwarmingsnelheid (K/s)

r = halve dikte pakket (m)

α = temp. verff. coëff (m^2/s)

het temperatuurverschil tussen het oppervlak
en de kern van een bla steensdik blad waalfor-
maat metselstenen bij verschillende opwarmingsnelheden
(rekenvoorbeeld).

C.T.I. TNO
werkgr. Grofkeramiek
doss: 0244 0050
byl: 730615 - 01