

Runde keramiske varmelegemer

Gruppe 21

02.08

Runde keramiske notvarmelegemer anvendes hovedsageligt til væskeopvarmning i forbindelse med indbygning i dykrør. Anvendes især hvor risiko for koks- eller kalkdannelser skal mindskes. Hvor store tryk-

påvirkninger kræver ekstra svære godstykkelser på dykrøret, anvendes notvarmelegemer med fordel. Ligeledes er varmelegemet velegnet til brug på steder, hvor det er påkrævet at kunne foretage udskiftning uden at

tømme kar eller beholder for indhold. Typisk anvendelse i elvandvarmere, dampgeneratorer, olieforvarmere, kemiske bade, kulsyrekanter og bageovne.



Produktbeskrivelse

Et notvarmelegeme består af en hovedklods med tilslutningsdel, efterfulgt af notklodser med varmespiraler, som afsluttes med en bundklods, der udover at skulle benyttes ved samling af varmelegemet, forhindrer varmespiralen i at arbejde sig ud af enden på varmelegemet, med kortslutning til følge. Varmelegemet opbygges ofte med en kold zone mellem hoved og varmezone for nedsættelse af temperaturen ved forbindelserne. Alle notklodser leveres i ca. 50 mm længder og derfor vil både kolde og varme zoner altid få længder deleligt med 50 mm. Hoved- og bundklods beregnes altid til en samlet længde på ca. 50 mm.

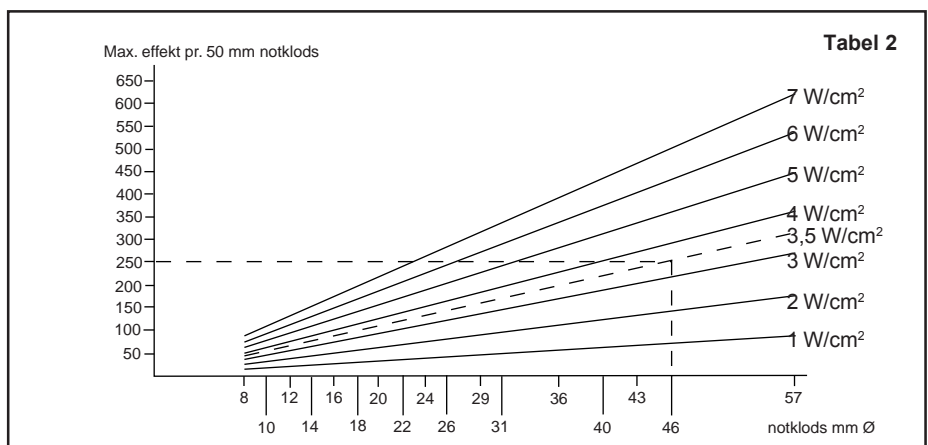
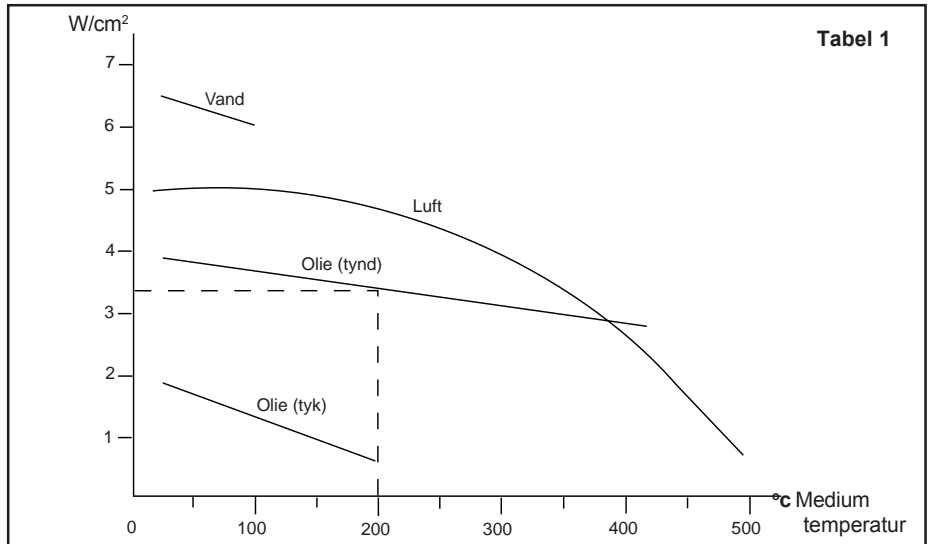
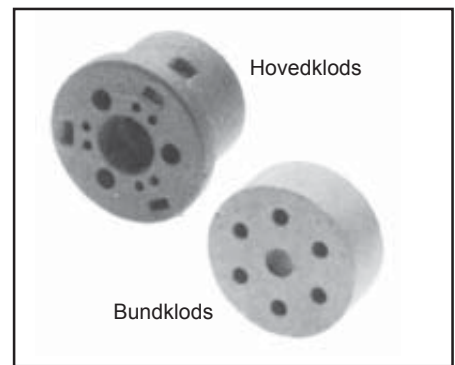
Tabellen viser diameter på lagerførte notklodser. Desuden er tilrådelig indvendig diameter på indbygningsrør anført ud for hver enkelt notdiameter.

Notklods mm Ø*	Rør mm Ø*	Notklods mm Ø*	Rør mm Ø*
8	9-10	26	28-29
10	11-12	29	31-32
12	13-14	31	33-34
14	15-16	26	38-39
16	17-18	40	42-43
18	19-20	43	45-46
20	21-22	46	48-49
22	23-24	57	59-60
24	26-27		

*) Tolerance på keramik max. ±3%

**) benyttes svejste rør, skal sømmen ved vandret montage vende opad, således at krybeafstand ved uheldig placering af notgang ikke formindskes.

I diagrammet kan direkte aflæses den maksimale tilladte effekt pr. 50 mm notklods ved optimale driftsforhold og ved normale driftstemperaturer. De aflæste effekter bør betragtes som vejledende i forbindelse med fastlægelse af varmelegemets fysiske mål. Ved den endelige dimensionering skal kompenseres for placering af varmelegemet (evne til at afgive varme til medium),



drifts- og omgivelsestemperatur (høj temp. kræver lav overfladebelastning), samt om der benyttes lodret eller vandret montage. Ved lodret montage skal notgangene tilstøbes med keramisk masse, så spiralen ikke "falder sammen", når den bliver varm, ligesom effekten pr. 50 mm not skal reduceres, for at modvirke for kraftig varme i toppen.

Eksempel

Et kar med tynd olie ønskes opvarmet til 200°C. Max. indstikningslængde for varmelegemet er 200 mm. Effektbehovet er udregnet til 1000 W. I tabel 1 aflæses den anbefalede belastning i W/cm² ved 200°C (i dette tilfælde ca. 3,5 W). Herefter udregnes den ønskede effekt pr. 50 mm notklods.

$$\frac{1000 \text{ W} \times 50}{200} = 250 \text{ W/50 mm not}$$

I tabel 2 trækkes nu en linie vandret gennem punktet 250 W på den lodrette akse. Hvor linien skærer kurven for 3,5 W kan min. notklods diameter aflæses (eks. min. Ø46). Anbefalet indvendig rørdimension findes nu i ovenstående tabel (eks. 48-49 mm).

JEVI A/S

Godthåbsvej 7
DK-7100 Vejle
Tel.int.: +45 75 83 02 11
Telefax: +45 75 72 29 00
E-mail: jevi@jevi.dk
Web site: www.jevi.dk

Ret til tekniske ændringer forbeholdes

JEVI Ω