

Pengembangan fabrikasi lotus-type porous material dengan metode centrifugal casting berbahan dasar serbuk tembaga untuk aplikasi sumbu kapiler pada pipa kalor = Development of lotus type porous material fabrication with centrifugal casting method using copper powder as base for wick application in heat pipe

Maulana Rasis, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20430661&lokasi=lokal>

Abstrak

Teknologi penghantar panas terus mengalami perkembangan karena kebutuhan yang terus meningkat. Salah satunya adalah teknologi pipa kalor yang terus dikembangkan dari segi kemampuan sumbu kapilernya dalam memompa fluida kerja. Sebuah pengembangan berupa Lotus-Type Porous Material yang diterapkan pada sumbu kapiler di pipa kalor diprediksikan akan meningkatkan kemampuan dari pipa kalor tersebut. Metode fabrikasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah Centrifugal casting dengan bahan dasar berupa serbuk tembaga. Komposisi serbuk tembaga dan juga kecepatan rotasi yang dihasilkan dari mesin Centrifugal casting turut memberikan pengaruh pada porositas yang terbentuk pada sumbu kapiler yang tentunya juga akan mempengaruhi performa dari sumbu kapiler tersebut.

Heat transfer technology continues to development because of the increasing demands. One of which is heat pipe technology are continuously being developed in terms of wick ability to pumping the working fluid. Lotus-Type Porous Material is one of fabrication development which applied to the wick is predicted will increase it's ability. Fabrication method in this research to make heat pipe's wick is use Centrifugal casting method that use copper powder as base material. The composition of copper powder and rotational velocity of the centrifugal casting machine can influence the performance of heat pipe and also the thickness of the wick that will be formed.