

## Hot isostatic pressing of cast A 357vf% SiCp reinforcement metal matrix composites

Anne Zulfia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=92075&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Komposit matriks atau MMC's menawarkan masa depan yg baik, spesifik kekakuan (stiffnes) dan kekuatan meningkat relatif terhadap bhn tanpa penguatan walaupun sifat mekanik dpt dipengaruhi oleh kehadiran porositas dr prosesi pengecoran dengan stiring. Pengaruh dr penekanan isostatik panas (HIPping) pd porositas didlm paduan aluminium stir-cast A357/15 vol% Sic partikel MMC's telah diteliti. Empat perlakuan HIPping yg berbeda telah diselidiki dan hasilnya menunjukkan bahwa HIPping dengan kondisi 565oC/103 MPa/15 menit diikuti oleh 535oC/103MPa/2 jam adalah yg optimum. Pengujian 4 titik banding dengan takik tunggal dilakukan pd benda uji yg telah mengalami HIPping. Kekuatan banding telah meningkat secara signifikan krn berkurangnya porositas setelah kondisi HIPping ini di bandingkan bhn bakunya. Partikel penguat keramik yg dikombinasikan dengan paduan aluminium matrix composit dpt menyediakan kebutuhan antara penghematan berat (pengurangan berat) dan ketangguhan yg diperlukan.