

ABSTRAK
STUDI PROSES CHILLING DENGAN MENGGUNAKAN
NON METALLIC CHILLER
B.3.07.86.17.P

Chilling adalah suatu proses untuk mempercepat laju pembekuan dari logam cair dalam proses pembuatan benda cor. Tujuannya tergantung dari pada sasaran yang akan dicapai. Proses chilling dapat digunakan untuk mengarahkan arah pembekuan dari suatu logam cair (directional solidification). Juga proses ini dapat digunakan untuk membentuk suatu struktur dasar tertentu dari suatu logam. Struktur dasar tersebut mempunyai sifat-sifat yang dikehendaki, seperti tahan aus, kuat dan lain-lain, yang terbentuk akibat laju pendinginan dan pembekuan logam cair, lebih tinggi bila tidak menggunakan chill.

Bahan chill adalah semua bahan yang mampu mempercepat laju pendinginan atau mempunyai daya hantar panasnya relatif tinggi dan tentunya harus tahan panas. Bahan tersebut dapat digunakan bahan logam atau bahan-bahan an-organik lainnya seperti pasir chromite, pasir zircon dan pasir besi. Pada proses chilling benda-benda yang bentuknya sederhana, dapat digunakan bahan logam tetapi untuk yang bentuknya canggih dengan konturnya tidak datar, dapat digunakan bahan an-organik. Hal ini disebabkan bahan an-organik tersebut mudah dibentuk bersama-sama cetakan atau inti pada pembentukan benda cor.

Dengan hasil penelitian ini diharapkan dapat diterapkan pada industri-industri seperti pembuatan pompa Bangka dan komponen lainnya yang canggih serta memerlukan sifat tahan aus.