

ABSTRACT

The use of product which made by plastic has grew rapidly in manufacturing industries. Injection mould is one of plastics production technique with printing process, and the most common technique used to make products from plastics base material. In the mould design, design is an important aspect in the printing process. Besides effect on the resulting product, the design must consider in making an effective mould structure so that work can be done quickly, precise, and accurate. The main part of mouldbase called core-cavity contained part print cavity as a print / product formation. For a design engineer, the design of core-cavity is a priority in the process. Accuracy in determining the method of processing, mould system, parting line and calculation of cooling system is a challenge that will be faced by a design engineer. A small error in core cavity design will produce defect in the product yield.

In the completion process of this final project, the author will collect standard information used by PT. Schneider Indonesia. The author then will observe and apply it on an existing project in PT. Schneider Indonesia.

After core cavity design done very carefully and accordance with the established standard, errors possibility in design could be avoided. Therefore the design process can be done quickly, effectively, and reduce possibility of non quality cost caused by errors in design.

ABSTRAK

Penggunaan produk berbahan dasar plastik mengalami pertumbuhan yang sangat pesat dalam industri manufaktur. *Injection mould* merupakan salah satu teknik produksi plastik dengan proses pencetakan, yang paling umum untuk membuat produk dengan bahan dasar plastik. Dalam perancangan *mould*, desain merupakan aspek terpenting dalam proses pencetakan. Selain berpengaruh pada produk yang dihasilkan, desain haruslah memperhitungkan dalam membuat struktur *mould* yang efektif sehingga pekerjaan dapat dilakukan dengan singkat, tepat, dan akurat. Bagian utama dari *mouldbase* disebut *core-cavity* yang merupakan bagian dimana terdapat rongga cetak sebagai tempat pencetakan atau pembentukan produk. Bagi seorang *designer*, perancangan *core-cavity* merupakan prioritas dalam pengerjaannya. Ketelitian dalam menentukan metoda pengerjaan, menentukan sistem cetakan, menentukan *parting line*, serta perhitungan sistem pendingin merupakan tantangan yang akan dihadapi oleh seorang *designer*. Kesalahan kecil dalam perancangan *core-cavity* akan menghasilkan cacat pada hasil produk.

Dalam proses penyelesaian tugas akhir ini, penulis akan mengumpulkan data-data standar perancangan *mould* yang digunakan oleh PT. Schneider Indonesia. Kemudian penulis akan melakukan pengamatan dan penerapan pada sebuah *project* yang ada di PT. Schneider Indonesia.

Setelah dilakukan perancangan *core-cavity* dengan sangat teliti dan sesuai dengan standar yang ditetapkan, kemungkinan terjadinya kesalahan dalam perancangan dapat dihindari. Dengan demikian proses perancangan dapat dilakukan dengan cepat dan efektif, serta mengurangi kemungkinan *non quality cost* yang disebabkan oleh kesalahan dalam perancangan.