

ABSTRACT

”Analisis Sinkmark for Design Mold Plastic Injection on Plastic Product Seat Bottom at PT. Tridaya Artaguna Santara ”.

The problem is defect sinkmark to the plastic product seat bottom is the defect on surface area rib and boss, agent this problem some factor ; The first factor is product design no good for to rib and boss. Problem solving, ticknes rib and boss 1/3 (60 %) from the ticknes mayor product. The second is factor mold design not draft angle at the rib and boss area. Problem solving give to draft angle minimum $0,5^{\circ}$ at the rib and boss. The third is factor manufacturing (machining process and finishing) is roughing(boorish) to area rib and boss, problem solving machining and finishing process at the surface rib and boss minimum grade # 400 at the rib and boss surface. The forth is factor injection parameter is low to pressure, holding, and hight to material temperature. Problem solving at the injection parameter setting ; injection pressure, holding ($\geq 50\%$), material temperature ($180^{\circ} - 200^{\circ} C$).

Keyword : Sinkmark, Product Design, Mold Design, Manufacture, Injection Parameter Setting.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

”Analisis Sinkmark untuk *Design Mold Plastic Injection* pada Produk Plastik
Seat Bottom di PT. Tidaya Artaguna Santara ”.

Cacat *sinkmark* pada produk plastik merupakan cacat produk yang terjadi pada permukaan (*surface*) akibat tertariknya tebal produk utama oleh *rib* dan *boss*, sehingga permukaan produk utama pada daerah *rib* dan *boss* sedikit kedalam sebetuk *rib* dan *boss* tersebut. Hal ini tentu membuat produk menjadi tidak bagus, walaupun secara fungsi lain produk bisa digunakan, namun secara penampilan (*Appearance*) tidak bagus.

Dalam penelitian yang dilakukan penyebab cacat *sinkmark* adalah pertama dari *product design* yang kurang bagus, dimana kurang memperhatikan dan mempertimbangkan ketebalan produk utama dengan ketebalan *rib* dan *boss* dan kemiringannya agar produk tidak ada hambatan dalam proses pengeluaran (*ejection*) dari cetakan (*mold*), berdasarkan hasil akhir penelitian ini cacat *sinkmark* dapat diatasi dengan tebal *rib* dan *boss* dibuat $\frac{1}{3}$ atau 60 % dari tebal produk utama. Kedua adalah aplikasi *mold design* untuk membantu kekurangan *product design* dalam mencegah cacat *sinkmark* seperti *lay-out* produk, saluran masuk, *cooling system*, dan *ejector system*, cacat *sinkmark* ini dapat diatasi dengan memberikan *draf angle* minimum sebesar $0,5^{\circ}$. Ketiga adalah proses *manufacture* (*machining* dan *finishing*) kurang sesuai juga bisa berdampak timbulnya cacat *sinkmark* pada produk yang dicetak dengan menggunakan cetakan (*mold*) tersebut, hal ini dapat diatasi dengan proses *finishing rib* dan *boss* pada *grade* diatas #400. Keempat adalah cacat *sinkmark* karena proses *injection machine*, hal ini dapat diatasi dengan *setting parameter inject pressure*, dan *holding pressure* $\geq 50\%$ dari kapasitas *pressure machine*.

Kata kunci : *Sinkmark, Product Design, Mold Design, Manufacture, Injection Parameter Setting*