



INTISARI

Screw conveyor adalah salah satu dari jenis konveyor yang tidak menggunakan batang penarik, tetapi menggunakan poros sebagai alat pemutar sirip yang mendorong material di dalam saluran yang menyelubunginya. Bersamaan dengan putaran poros dan ulir, material terdorong oleh sirip-sirip ulir yang berputar sepanjang sumbu longitudinalnya.

Di pabrik semen *screw conveyor* banyak digunakan sebagai alat pengangkut bahan mentah, setengah jadi maupun bahan jadi. Perancangan *screw conveyor* dilakukan pada pengangkutan semen portland dari *storage silo* ke *bucket elevator* yang kemudian diteruskan ke bagian pengepakan, dengan panjang lintasan 25 m.

Screw conveyor hasil perancangan ini berdimensi panjang 25 m, dengan diameter 700 mm yang menggunakan 5 buah *hanger* sebagai penggantung porosnya. Kapasitas terencana yang dapat dilayani adalah 300 ton/jam dengan putaran 50 RPM. Sebagai unit penggeraknya digunakan motor listrik 3 phase 90 kW, yang sudah dilengkapi reducer dengan putaran out put 75 RPM. Penurunan putaran menjadi 50 RPM dilakukan menggunakan transmisi sabuk jenis 8V dengan menggunakan 7 V-Belt.

Poros utama terdiri dari 5 bagian pipa yang disambungkan. Digunakan pipa schedule XX-Strong, diameter nominal 6 inch. Bagian poros pertama yang berhubungan dengan transmisi, menggunakan bahan poros S40C, sedangkan bagian lainnya cukup menggunakan bahan S35C.

Saluran dan sirip-sirip ulir dibuat dari plat baja SS41 dengan tebal 8 mm yang diikat dengan pengelasan pada poros pipa.