

## ABSTRACT

Kran jalan untuk pabrik gula merupakan kran tipe jembatan atau kran jalan dengan lintasan atas berkalang ganda, terdiri atas kran yang berjalan pada jembatan gelagar rangka dan yang bergerak pada jalur rel yang dibentang pada dinding bangunan atau di permukaan tanah.

Dalam pengoperasiannya, kran jalan ini mempunyai tiga macam gerakan yaitu : gerakan pengangkatan, gerakan menyamping dan gerakan pejalan.

Kran jalan yang dirancang ini mempunyai karakteristik sebagai berikut : kapasitas angkat : 15 ton, tinggi angkat : 12 m, lebar bentang : 10 m, kecepatan angkat : 10 m/menit, kecepatan gerak menyamping : 10 m/menit, kecepatan gerak maju : 20 m/menit.

Dari hasil perancangan diperoleh hasil untuk perlengkapan gerakan pengangkatan meliputi : kait terbuat dari bahan baja Bd. K 25, tali baja tipe 6 × 37, sistem puli yang digunakan sistem puli majemuk, drum terbuat dari besi cor, rem digunakan rem kerucut, transmisi menggunakan sistem transmisi roda gigi lurus dengan tiga tingkat reduksi, motor penggerak dengan daya 18,5 kw.

Adapun perlengkapan untuk gerak menyamping yaitu : roda terbuat dari bahan Hardened Steel 6 dengan diameter 160 mm, sistem transmisi roda gigi lurus dengan tiga tingkat reduksi, rem jenis kerucut, motor penggerak dengan daya 3 kw dengan.

Dan perlengkapan untuk gerak pejalan : diameter roda penggerak 320 mm sedangkan untuk daya motor, rem, sistem transmisi, bahan roda dibuat sama dengan perlengkapan untuk gerak menyamping.

Untuk konstruksi rangka digunakan baja profil I dan profil U.

## ABSTRACT

Moving crane for sugar factory is bridge crane type or up track moving crane with double crossbar which is consist of moving crane on horizontal frame and those whose move through rail track that a cross wall building or up ground.

For operation, this moving crane has three movements, which is lifting movement, side movement, and forward/backward movement.

The design of this moving crane has characteristics as follow: lifting capacity: 15 ton; height lift: 12 m; width extend 10 m; lifting speed: 10m/minute; aside speed movement: 10 m/minute; forward/backward movement speed: 20 m/minute.

From the design result is find out that for movement completeness some device are needed as follows: hook that is made from Bd. K.25 steel, wire rope steel type 6 x 37, pulley system that used is complex pulley system, drum made from iron casting, break that used is cone break, transmission is using straight gear transmission with three level reduction, motor that is used 3 kW.

Devices that need for forward/backward movement are: diameter for movement wheel is 30 mm, while motor, break, transmission system, wheel material were made same as device for aside movement.

For frame construction is used steel I profile and U profile.