

ABSTRACT

For conveying limestones from the mount of limestone to cement factory with distance about 3000 meters used the conveying equipment belt conveyor is one of the conveying equipment in industry. Conveyor is used for replace the other conveying equipment to be more efective in cost, time and place. The conveying is usually for bulk material, sack, can, etc.

This final project will discuss about belt conveyor designment to convey limestone material with 3 step conveyor. Type of belt that used steel cord belt. This belt conveyor has belt width 1400 mm and capacity of conveying is 4000 ton per hour, that has linear speed 250 meter per minute. The position of belt conveyor is upward and have angle inclanation is 10° in the first step. The counterweight that used is vertical gravitation take-up type. The transmission system used in this designed is straight gear.

INTI SARI

Untuk pengangkutan batu kapur dari pegunungan kapur ke pabrik semen yang mempunyai jarak sekitar 3000 meter dengan lokasi yang naik turun tidak rata sehingga sulit dijangkau dengan transportasi kendaraan maka digunakan suatu alat angkut yaitu belt Konveyor yang merupakan salah satu alat pengangkut yang ada di industri.

Penggunaan konveyor ditujukan untuk menggantikan posisi alat-alat pengangkut lain sehingga dapat cocok memenuhi kapasitas material yang dibutuhkan pabrik semen. Pengangkutan biasanya untuk material curah, karung, kaleng dan lain-lain.

Tugas akhir ini akan membahas tentang perancangan belt conveyor untuk pengangkutan batu kapur, yang terdiri dari 3 tingkat. Jenis sabuk yang digunakan adalah sabuk kawat baja. Belt Konveyor ini mempunyai lebar sabuk 1400 mm dan kapasitas pengangkutannya yaitu 4000 ton/jam dengan kecepatan conveyor 250 meter/menit. Posisi sabuk conveyor menanjak dengan sudut kemiringan 10° pada awal pengangkutan di tingkat 1 sehingga dapat mempermudah dalam pengangkutan. Pengencang yang digunakan menggunakan tipe vertical gravitasi take-up. Sistem transmisi yang digunakan dalam perancangan adalah memakai roda gigi lurus.