

PERANCANGAN PEGAS DAUN RODA BELAKANG PADA MOBIL MINI BUS 7 PENUMPANG

ABDUL LATIF

ABSTRAK

Pegas daun merupakan salah satu pegas yang paling banyak digunakan pada kendaraan minibus, pegas daun ini berfungsi sebagai peredam getaran, sekaligus sebagai penopang rangka kendaraan. Tujuan dari perancangan ini adalah untuk mengetahui kekuatan pegas daun yang aman dan nyaman untuk digunakan pada kendaraan. Awal dari perancangan ini dimulai dengan mengetahui spesifikasi kendaraan yaitu berat kendaraan kosong sebesar 1665 kg, dan berat kendaraan saat ada beban penumpang sebesar 2115 kg. Dari hasil spesifikasi kendaraan tersebut, untuk merancang pegas daun maka metode yang dilakukan selanjutnya adalah dengan melakukan perhitungan, dan dari hasil perhitungan didapat beban statis yang terjadi pada roda belakang sebesar 1269 kg, faktor beban kejut kendaraan sebesar 2538 kg/mm, tebal pegas sebesar 12 mm, lebar pegas sebesar 42 mm, difleksi pegas daun sebesar 6,41 mm, tegangan lentur sebesar 371,38 kg/mm. Maka dapat disimpulkan jika beban yang ditanggung kendaraan melebihi batas yang sudah ditentukan pegas daun akan mengalami kerusakan yaitu patah atau retak.

Kata kunci : pegas daun, suspensi, keamanan, kekuatan.

DESIGN OF REAR WHEEL LEAVES ON MINIBUS 7 PASSENGERS CAR

ABDUL LATIF

ABSTRACT

Leaf springs are one of the most widely used springs in minibus vehicles, leaf springs are used as vibration absorbers, as well as supporting vehicle frames. The purpose of this design is to understand the strength of leaves that are safe and comfortable to use on vehicles. The beginning of this design begins with knowing the vehicle specifications, namely the weight of an empty vehicle of 1665 kg, and the weight of the vehicle when there is a passenger load of 2115 kg. From the results of the specifications of the vehicle, for the calculation of leaf springs, the next method is to perform calculations, and from the calculation results obtained a statistical load carried on the rear wheel of 1269 kg, the vehicle shock load factor of 2538 kg / mm, spring thickness of 12 mm, spring width of 42 mm, leaf spring flexion of 6.41 mm, bending stress of 371.38 kg / mm. Then it can be concluded if the load borne by the vehicle exceeds the predetermined limit leaf springs will be damaged, namely broken or cracked.

Keywords : *leaf spring, suspension, safety, strength.*