

Pori halus yang dihasilkan melalui metode anodisasi sederhana aluminum foil dalam larutan asam fosfat 0.2 M = Fine pores obtained from simplified method of anodizing on sheet aluminum foil in 0.2 M phosphoric

Andre Diaz, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=121812&lokasi=lokal>

Abstrak

Anodisasi merupakan salah satu metode pelapisan permukaan yang lazim dipakai khususnya dalam industry otomotif. Lapisan pasif permukaan alumina yang terbentuk tidak hanya tahan terhadap korosi, namun juga mempunyai karakteristik yang unik lainnya. Seperti pada nilai kekerasan dan kemungkinan terbentuknya pori pada permukaan. Nilai lebih dari properties - properties unik yang dimiliki aluminum ini menyebabkan banyaknya penelitian di bidang aluminum.

Pori yang terbentuk di permukaan aluminum dipengaruhi oleh beberapa variabel kerja, antara lain tegangan kerja, temperatur larutan, jenis larutan dan waktu anodisasi. Dengan melakukan perampingan pada proses preparasi serta penyederhanaan sampel uji diharapkan ditemukan suatu batas bawah dalam upaya sintesa pembentukan nano yang tentunya jika berhasil akan memperluas area pengenalan nanoteknologi di masyarakat.

Parameter uji dengan variabel tetap pada konsentrasi larutan fosfat dan waktu anodisasi serta variasi pada tegangan dan temperatur dilakukan untuk mengetahui perilaku benda uji dan karakter permukaan Al tersebut. Penggunaan tegangan sebesar 70V pada temperatur 22°

.....Aluminum exhibits several opportunities in the matter of material Science owing to its unique properties regarding its conversion ability. Tiny pores found in some testing parameter give a promising prospect in nanotechnology due to its easiness in fabrication.

Voltage and temperature are two main factors in development of pores in anodization process. Simple method here is applying lower threshold requirement in order to find lowest requirement to perform some nano technology. Phosphoric acid solution is known to achieve optimal results in range between 22 - 70°C and 40 - 100 V.

By applying lees preparation and low level of specimen in variations of voltage and temperature, some order anay of pores are well indicated and in some 50 - 100 nm of size.