

Zupčasti reduktor-proračun

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 11 | Nivo: FTN

Ulazni podaci:

-Snaga koju prenose zupčanici

$P=5.5\text{kW}$

-Broj obrtaja pogonskog zupčanika

$n=700\text{min}^{-1}$

-Prenosni odnos

EMBED Equation.3

-Broj zubaca pogonskog zupčanika

$Z1=17$

-Ugao nagiba bočne linije

EMBED Equation.3

-Smer bočne linije pogonskog zupčanika

Desni

-Faktor širine zupčanika

0.5

-Koeficijent pomeranja profila

$x=0$

-Kvalitet izrade zupčanika

IT7

-Tolerancijska polja mere preko zubaca

fe

-Materijal zupčanika

Č.1531

-Faktor spoljnih dinamičkih sila

$KA=1.25$

-Položaj zupčanika između ležišta

Simetričan

-Nacrtani zupčanik

Pogonski

-Spoj zupčanika i vratila je

Visokim klinom

-Materijal vratila

Č.0545

-Rastojanje između ležaja

160mm , $L2=L1+5\text{mm}$

-Položaj vratila reduktora

A

1. Prečnik podeone kružnice malog zupčanika

EMBED Equation.3 -ugaona brzina

-Obrtni moment

EMBED Equation.3

EMBED Equation.3 -za poboljšane čelike.S obzirom na to da je mali ugao bočne linije (EMBED

Equation.3) i srednji broj zubaca ($Z1=17$),usvaja se

EMBED Equation.3

Dinamička izdržljivost bokova zubaca od Č.1531 poboljšanog i nitriranog prema tabeli 4.5 iznosi EMBED

Equation.3 .Stepen sigurnosti protiv razaranja bokova zubaca EMBED Equation.3 .Usvaja se EMBED

Equation.3 ,pa je dozvoljeni napon

EMBED Equation.3

EMBED Equation.3 -zadata vrednost prenosnog odnosa

EMBED Equation.3 -zadata vrednost faktora spoljnih dinamičkih sila

Za pretpostavljeni prečnik podeona kružnica manjeg zupčanika EMBED Equation.3 mm i ugaona brzina

EMBED Equation.3 ,brzina zupčanika na podeonoj kružnici

EMBED Equation.3

Značajka EMBED Equation.3

pa za kvalitet izrade zupčanika IT7 prema dijagramu na slici 4.47 ME II faktor unutrašnjih dinamičkih sila

EMBED Equation.3

Za $b=d_1=0.5$ i oba zupčanika simetrično postavljena između ležaja prema tabeli 4.4 ME II faktor

raspodele opterećenja

EMBED Equation.3

Uticaj elastičnosti materijala za oba zupčanika od čelika EMBED Equation.3 ,pa za cilindrične zupčanike

sa kosim zupcima sa $x_1+x_2=0$

EMBED Equation.3

EMBED Equation.3

-Modul zupčanika u normalnoj ravni na bok zupca

EMBED Equation.3

Usvaja se standardna vrednost modula

EMBED Equation.3

-Čeoni modul

EMBED Equation.3

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com