

TROP - tahové rovnání pásů



Apollo ID: 22620
Datum: 22.4.2010
Typ produktu: R - software
Autoři: prof. Ing. Jindřich Petruška, CSc.

Popis a technické parametry

Program TROP umožňuje rychle v interaktivním režimu navrhnout na základě známých vstupních (materiál, tloušťka) a výstupních požadavků na rovnání pás (výsledné prodloužení a křivost) potřebné parametry rovnacího stroje. Jedná se o parametry kinematické (přesazení, počet a poloměry rovnacích válců) a silové (předpětí na tažných válcích, jejich požadované poloměry a počet). Výsledkem je rovněž průběh zbytkových napětí po tloušťce pásu. Předpokládá se jednoosá napjatost v podélném směru toku materiálu a ideálně pružně plastické chování materiálu.

Vazba na projekt

Odstranění vnitřních pnutí vznikajících v technologickém toku výroby pásů, FT-TA3/145

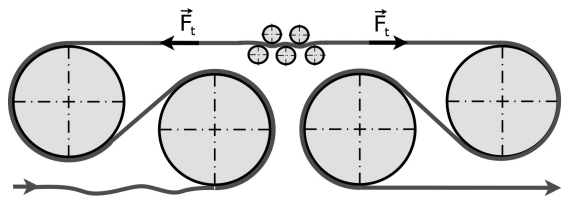
Licenční podmínky

Využití výsledku jiným subjektem je v některých případech možné bez nabytí licence.

Kontaktní osoba

prof. ing. Jindřich Petruška, CSc., 541142858, petruska@fme.vutbr.cz

Dokumentace grafického uživatelského rozhraní



***** Navev ulohy: PAS 1

Modul pružnosti pasu: 70000. MPa
Poisson. číslo: .30
Mez kluzu pasu: 380. MPa
Tahové předpětí pasu: 200. MPa
Potřebná napínací síla: 60000. N
Tah v pasu mimo rovnáčku: 10000. N
Koeff. tření pas-valec: .15
Vstupní rychlost pasu: 10.00 m/s
** Rozměry **
Tloušťka pasu: .30 mm Šířka pasu: 1000.0 mm
Počet rovnacích valečků: 5

STAV PO ROVNANÍ A ODLEHČENÍ:

OHYB NA VALEČKU C. 1

...

STAV PO ROVNANÍ A ODLEHČENÍ:
POLOMER KRIVOSTI -178.507000 mm
REL. PRODLOUŽENÍ 5.267138E-03

Napětí	Eps-Elas	Eps-Plas	Eps-Total
-194.3	-.253E-02	.863E-02	.611E-02
-119.0	-.155E-02	.749E-02	.594E-02
-43.7	-.568E-03	.634E-02	.577E-02
31.6	.412E-03	.519E-02	.560E-02
107.0	.139E-02	.404E-02	.544E-02
180.1	.234E-02	.293E-02	.527E-02
163.7	.213E-02	.297E-02	.510E-02
62.6	.813E-03	.412E-02	.493E-02
-38.6	-.502E-03	.526E-02	.476E-02
-139.8	-.182E-02	.641E-02	.459E-02
-178.6	-.232E-02	.675E-02	.443E-02

NAPÍNACÍ STOLICE:

MINIMÁLNÍ PRŮMĚR NAPÍNACÍCH VALCŮ
CELKOVÝ ÚHEL OPASÁNÍ JEDNE STOLICE
POTŘEBNÁ VÝSTUPNÍ RYCHLOST PASU

116.366700 mm
684.402200 stupnu
10.052670 m/s

prof. Ing. Jindřich Petruška, CSc.