

Professor Dr.-Ing. H. Mertens
Dipl.-Ing. B. Kloss

Analytische Übung zu den Vorlesungen

„Beanspruchungsgerechtes Konstruieren II“ und „Konstruktionstechnik II“

TEST 3 (08.07.04) : Scheibe, Platte, Rohr und zusammengesetzte Bauteile

Name:

Matr.:

Gesamtpunktzahl : 10 (5 Punkte erforderlich zum Bestehen des Tests)

1. (10 Punkte) Abb. 1 zeigt ein zusammengesetztes Bauteil, welches durch die Ringlast \bar{F} (umfangs-bezogen) belastet und auf einem ringförmiges „Loslager“ gelagert ist.
- a) Kennzeichnen Sie in Abb. 1, aus welchen Einzelkomponenten (Rohre / Scheiben / Platten) dieses Bauteil für eine Berechnung des Verschiebungs-/Spannungszustandes zu modellieren ist !
- Geben Sie an, wieviele Rand-/Übergangsbedingungen insgesamt für die Berechnung anzugeben sind:

b) Geben Sie alle erforderlichen Rand- und Übergangsbedingungen an !

Tragen Sie sie an den passenden Stellen in Abb.1 ein.

(Hinweis : Es ist auf eindeutige und allgemein übliche Bezeichnungen zu achten und es sind ggf.

ergänzende Erklärungen / Skizzen beizufügen !)

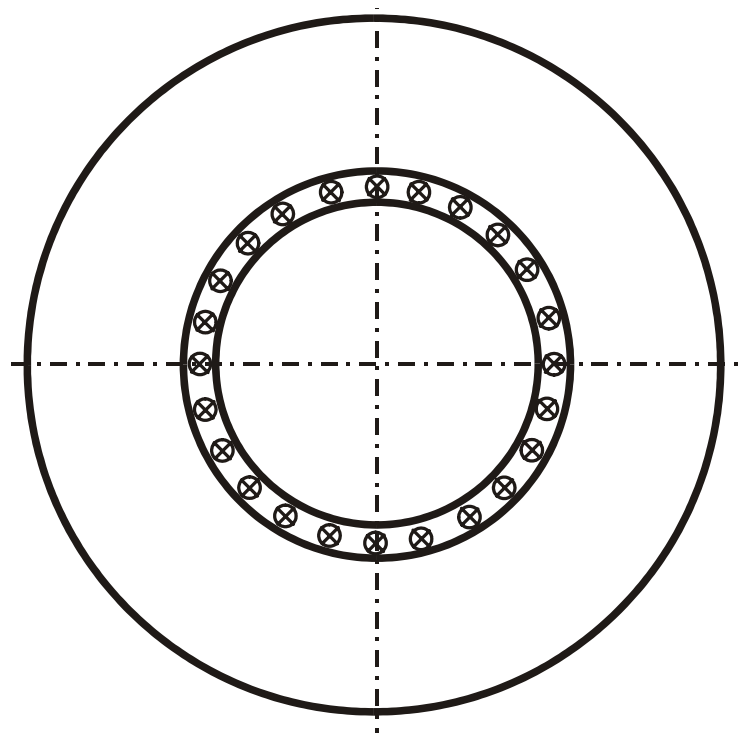
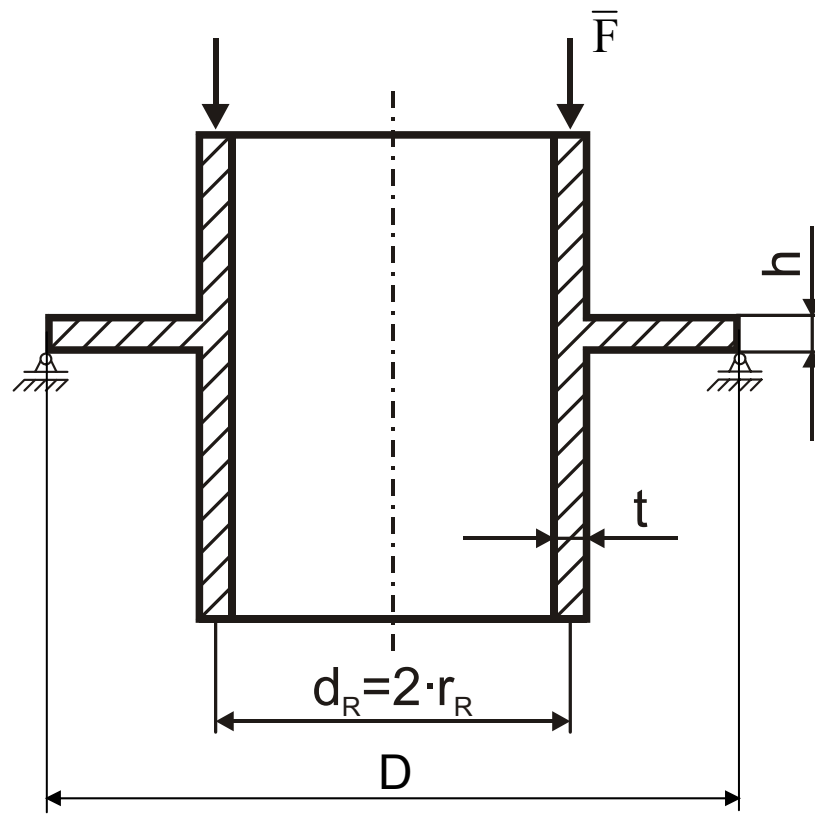


Abb. 1: Zusammengesetztes Bauteil