

A bírálóbizottság értékelése

Szekrényes András rétegszétválást tartalmazó lemezek analitikus leírását tűzte ki célul. A szakirodalomban a legegyszerűbb szétválást tartalmazó hajlítási feladatok analitikus megoldásai nem voltak elérhetőek. A probléma megoldására kidolgozta az N számú egyenértékű réteggel való modellezési technikát és új kinematikai feltételrendszert. A feltételrendszer az N számú réteg kapcsolósíkjai közötti folytonossági feltételeket definiálja harmad- vagy alacsonyabb rendű lemezelméletekre (1. tézis). A módszert bemutatta kettő és négy darab egyenértékű réteg felhasználásával alkalmazva az első-, másod- és harmadrendű lemezelméleteket. Megfogalmazta a megfelelő peremértékfeladatokat és megadta a delaminált és nem delaminált lemezrészek perem- és illesztési feltételeit (2. tézis). Harmadrendű lemezek esetére megadta az ún. autokontinuitás tételét (3. tézis), amely az illesztési feltételek teljesülése esetén elégséges feltételt jelent. A modellekre meghatározta a 3D-s J-integrál kifejezését és elvégezte annak szétválasztását II-es és III-as módusra (4. tézis). Az általa kidolgozott két darab egyenértékű réteg módszerét alkalmazta egyszerűen alátámasztott, ortotrop, a teljes szélesség mentén végighaladó rétegszétválást tartalmazó kompozitlemezek hajlítási feladataira. A kettő és négy darab egyenértékű réteg módszerével meghatározott mechanikai mezőkre és a J-integrálra kapott eredmények alapján elvégezte az alkalmazott lemezelméletek rangsorolását az alkalmazhatóságuk alapján (5. tézis).

A Bizottság elfogadta új tudományos eredménynek az 1b, 2, 3, 4 és az 5a téziseket. Az 1a tézist nem tartja a bizottság téziserejű állításnak, az 5b tézist a bírálók javaslatára nem tartja bizottság elfogadhatónak.