

EM-Therm. in Maxwell und Mechanical: Wirbelströme in Platte

Im Block EM-Thermisch in Maxwell und Mechanical soll anhand einer identischen Geometrie die unidirektionale Kopplung von elektromagnetischer und thermischer Simulation betrachtet werden. Hierbei werden die in der elektromagnetischen Simulation bestimmten, in Form von Wärme anfallenden Verluste als Lasten in eine thermische Simulation überführt. Da in den unterschiedlichen physikalischen Domänen in aller Regel unterschiedliche Diskretisierungen und ggf. auch Dimensionen (2D vs. 3D) verwendet werden, wird in diesem Kontext die Übertragung sowie die erforderliche Interpolation der Lasten betrachtet.

In Ansys Mechanical wird in diesem Block zudem erläutert, wie sich bei einer harmonischen oder transienten magnetischen Analyse anhand von APDL-Skripten Wirbelströme berechnen und deren Verteilung darstellen lassen.