

複合物分析

在追求質輕、堅韌的產品之際，製造商開始大量使用複合材料。要建立來自複合物的產品原型同樣也是所費不貲，因此使用積層複合物材料來開發新產品之際，模擬作業必須扮演關鍵的角色。

Simcenter 3D 透過不斷開發材料模型和元素類型，站穩複合物分析的尖端地位。

Simcenter 3D 透過與複合設計、準確求解器和全方位後置處理的無縫連接，加速模擬積層複合材料的整個流程。運用 Simcenter 3D，可以在 Fibersim 中輕鬆處理專用的複合物建模，並借助 NX Nastran 和 LMS Samcef 求解器進行複合物分析。

此外，您還可以運用高效的 Simcenter 3D 環境為 Abaqus、Ansys 和 MSC Nastran 等外部求解器建立積層複合物分析模型。

高效能的複合物前置和後置處理

Simcenter 3D 加速複合物分析建模過程。您可以透過與 Fibersim 的無縫連接定義材料疊層和屬性，快速建立代表積層複合物設計的有限元素模型。Simcenter 3D 中建立的複合物分析模型與幾何體完全關聯，便於進行輕鬆更新和設計變更。

同類最佳的強大求解器

Simcenter 提供兼具速度與準確度的同類最佳求解器，以計算積層複合物結構的結果。

Simcenter 求解器可以分析複合物結構的各種效能屬性，如結構分析（線性和非線性）、熱力學模擬和聲學。

逐步損傷發展模擬

工程複合物結構面臨的重大挑戰是設計結構和材料，以充分支援結構將遇到的負載，從而實現最佳效能。運用 Simcenter 3D 分析複合物有助您實現耐損傷的輕量設計。借助與大量使用複合材料之行業的數十年合作，Simcenter 3D 整合了準確建模不同損傷模式的功能

製造流程模擬

熱固複合部件的固化仍是一個充滿挑戰性的任務，因為固化會導致製造部件產生殘留應力、效能下降、過早損傷和變形。Simcenter 3D 可以模擬固化和結晶等複合物製造現象，以便您設計複合物結構，解釋回彈效應和殘留應力，從而實現產品的最佳效能。