

The TechSim logo features a red square icon to the left of the text "TechSim" in a bold, blue, sans-serif font. The background of the entire page is a composite image showing a city skyline at night, overlaid with various engineering wireframe models: a quadcopter drone, a car, and an aircraft. In the top left, there are faint technical diagrams and a software interface snippet showing "show_plane - 3D visualization".

TechSim

Solution
Partner
Smart Expert
Digital Industries
Software

SIEMENS

Siemens Digital Industries Software

Simcenter Amesim

Delivering engineering innovation
with system simulation

[siemens.com/simcenter](https://www.siemens.com/simcenter)
[techsim.cz](https://www.techsim.cz)

Proč Simcenter Amesim?

Elektrické systémové simulace

Simcenter Amesim dovoluje simulovat chování celého elektrického systému konvenčních vozidel a prakticky posoudit vliv jednotlivých subsystémů na celkový výkon elektrických a hybridních vozidel.

Systémové simulace proudění

Komplexní knihovny komponent umožňují snadné modelování fluid systémů od funkčních až po velmi detailní modely. Propojení s dalšími knihovnami a přesné modelování fyzikálního chování modelů umožňuje vytváření libovolně velkých tekutinových systémů a jejich propojení s ovládacími prvky systému a dalšími závislými systémy v jednom prostředí.

Mechanické systémové simulace

Přesné modelování kinematického a dynamického chování (od 1D až po 3D aplikace) pomocí mechanických modelů slouží k rychlé analýze velkého množství vlivů na chování celého systému. Do analýzy systému je možné zahrnout pevná i pružná tělesa a sledovat vlivy jako pružné kolize, suché a viskózní tření, chování převodovek, ozubených pastorků, lan a kladek. Ověřené modely vaček lze pak použít při porovnávání výkonů různých hydromechanických systémů.

Systémové simulace pohonů

Elektrifikace pohonných systémů v automobilovém průmyslu, opakovatelnost startů ve vesmírném průmyslu nebo využívání alternativních paliv (LNG) v lodním průmyslu

jsou technologiemi, které Simcenter Amesim podporuje a rozvíjí. Cílem systémových simulací je návrh a posouzení dopadů pohonů na různé metriky, jako jsou palubní výroba elektřiny nebo emise znečišťujících látek.

Systémové simulace tepelného managementu

Simcenter Amesim pomáhá maximalizovat tepelný výkon, jako je klimakomfort v automobilech, letadlech nebo místnostech, zatímco optimalizuje energetickou účinnost systému. Do simulací lze zahrnout interakci s okolím a provádět studie vlivů na výkon a spotřebu energie a vizualizovat toky energie v celém systému.

Integrace celých systémů

Univerzálnost ve fyzikém modelování spojená s jedinečnými funkcemi softwaru Simcenter Amesim umožňuje vytváření účinného návrhového procesu pro automobily, letadla, stavební stroje, lodě nebo jakoukoliv jinou průmyslovou aplikaci. Cílem použití Simcenter Amesim je rychlé řešení inženýrských problémů s dostupnými daty uživatele – od komponentů až po celé systémy

