

SROVNÁVACÍ TABULKA PRODUKTŮ SIMULATION

FUNKCE	PEVNOSTNÍ ANALÝZA			SIMULACE PRŮTOKU A PŘENOSU TEPLA		
	SOLIDWORKS SIMULATION STANDARD	SOLIDWORKS SIMULATION PROFESSIONAL	SOLIDWORKS SIMULATION PREMIUM	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION s modulem HVAC	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION s modulem Electronic Cooling
Souběžné navrhování <i>Plně integrováno do SOLIDWORKS 3D CAD</i> <i>Plná asociativita se 3D návrhovými změnami</i> <i>Podpora konfigurací SOLIDWORKS</i> <i>Vlastnosti materiálů SOLIDWORKS podporují</i> <i>dávkové zpracování</i>	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Komunikace <i>Uživatelsky přizpůsobitelný protokol o výsledcích simulace,</i> <i>včetně výstupů do eDrawings</i>	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Porovnání návrhu s parametrickou simulací <i>Určení nejlepší varianty návrhu porovnáním pevnosti,</i> <i>životnosti návrhu a hmotnosti v softwaru SOLIDWORKS</i> <i>Simulation nebo porovnáním výsledků proudění kapalin</i> <i>v softwaru SOLIDWORKS Flow Simulation</i>	▶	▶	▶	▶	▶	▶

PEVNOSTNÍ ANALÝZA

SIMULACE PRŮTOKU A PŘENOSU TEPLA

FUNKCE	SOLIDWORKS SIMULATION STANDARD	SOLIDWORKS SIMULATION PROFESSIONAL	SOLIDWORKS SIMULATION PREMIUM	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION s modulem HVAC	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION s modulem Electronic Cooling
<p>Lineární statická simulace sestavy</p> <p><i>Testování funkčnosti sestavy ohledně namáhání, deformací, dislokací nebo faktoru bezpečnosti. Porovnání chování produktu při statickém zatížení za účelem určení případů kritického použití a zajištění odpovídající pevnosti konstrukce</i></p>	▶	▶	▶			
<p>Sledování trendu</p> <p><i>Rozpoznává trendy ve výsledcích z různých iterací statické studie</i></p>	▶	▶	▶			
<p>Časově závislá simulace mechanismu</p> <p><i>Časově podmíněné testování pohybu sestavy při skutečných provozních podmínkách. Vizualizace vypočtené síly, rychlosti, zrychlení... během pohybu sestavy zajistí odpovídající chování produktu. Výsledky lze použít jako data zatížení pro pevnostní simulaci sestavy.</i></p>	▶	▶	▶			
<p>Simulace únavy</p> <p><i>Hodnocení opotřebení výrobku testovaného opakovaným zatížením (jev nazývaný únava). Určení počtu cyklů namáhání, který opotřebovává výrobky, za účelem zajištění odpovídající kvality návrhu.</i></p>	▶	▶	▶			
<p>Událostmi řízená simulace pohybu</p> <p><i>Testování pohybu sestavy pomocí simulace na základě událostí, nikoli času. Akce lze spouštět dokončením předchozího úkolu, časově nebo aktivací nového snímače pohybu.</i></p>		▶	▶			
<p>Simulace optimalizace návrhu</p> <p><i>Optimalizace návrhu automatickou úpravou parametrické geometrie modelu za účelem dosažení cíle návrhu</i></p>		▶	▶			

PEVNOSTNÍ ANALÝZA

SIMULACE PRŮTOKU A PŘENOSU TEPLA

FUNKCE	SOLIDWORKS SIMULATION STANDARD	SOLIDWORKS SIMULATION PROFESSIONAL	SOLIDWORKS SIMULATION PREMIUM	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION s modulem HVAC	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION s modulem Electronic Cooling
<p>Frekvenční analýza</p> <p><i>Předvídání a ovládání přirozených režimů vibrací (frekvencí) produktů za účelem eliminace potenciálních nežádoucích rezonančních frekvencí. Zkoumání vlivu zatížení i volby materiálu na funkčnost výrobku</i></p>		▶	▶			
<p>Simulace zborcení a zhroutení</p> <p><i>Určení vlivu sil, tlaků, přitažlivosti a odstředivých sil na maximální pevnost před zborcením tenkých a dlouhých součástí. Zkoumání vlivu volby materiálu na funkčnost výrobku</i></p>		▶	▶			
<p>Tepelná simulace</p> <p><i>Zkoumání vlivu tepelného zatížení návrhů. Porovnání teplot, teplotního spádu a toku tepla na základě vytváření tepla, vedení, proudění tepla a vyzařování tepla za účelem zajištění co nejlepší varianty návrhu a eliminace nežádoucích tepelných podmínek, např. přehřívání.</i></p>		▶	▶	▶	▶	▶
<p>Simulace návrhu tlakové nádoby</p> <p><i>Testování tlakové nádoby spojující výsledky statické analýzy s požadovanými faktory.</i></p>		▶	▶			
<p>Simulace pádové zkoušky</p> <p><i>Testování funkčnosti výrobku upuštěného na pevnou nebo pružnou podlahu. Určení pádové výšky, typu povrchu a orientace za účelem snížení počtu fyzických prototypů pomocí virtuální simulace pádové zkoušky.</i></p>		▶	▶			
<p>Simulace podmodelování</p> <p><i>Analýza pevnosti kritických součástí v rámci sestavy pomocí principů dílčího modelování. Zaměření simulace na pevnostní analýzu skupiny těles v rámci větší sestavy zlepšováním vlastností těchto těles a zajištění přesné simulace funkčnosti.</i></p>		▶	▶			

PEVNOSTNÍ ANALÝZA

SIMULACE PRŮTOKU A PŘENOSU TEPLA

FUNKCE	SOLIDWORKS SIMULATION STANDARD	SOLIDWORKS SIMULATION PROFESSIONAL	SOLIDWORKS SIMULATION PREMIUM	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION s modulem HVAC	SOLIDWORKS FLOW SIMULATION s modulem Electronic Cooling
2D zjednodušení <i>Rovinné napětí, rovinná deformace, osová souměrnost</i>		▶	▶			
Správce případů zatížení <i>Vyhodnocení účinků různých kombinací zátěží na modelu</i>		▶	▶			
Simulace plastových a gumových součástí <i>Zaznamenávání skutečného chování plastových a gumových součástí. Porovnání vlivu různých možností nelineárního materiálu na funkčnost výrobku. Snížení nákladů na materiál při současném zajištění celkové shody s normami</i>				▶		
Pevnostní simulace velkých posunů <i>Testování funkčnosti výrobku s ohledem na geometrické nelinearity, vliv velkých posunů na celkové geometrické provedení návrhu.</i>				▶		
Simulace deformace plastů a zbytkových napětí <i>Předvídání a ovládání zbytkových napětí a deformací modelů z nelineárních materiálů</i>				▶		
Simulace součástí z kompozitních materiálů <i>Zkoumání aplikace a funkčnosti kompozitních materiálů v návrhu. Porovnání pevnosti, hmotnosti a životnosti výrobků vyrobených z kompozitních materiálů</i>				▶		
Simulace vynucených vibrací <i>Předvídání a ovládání vibrací nebo dynamických reakcí výrobků. Určení případů maximálního zatížení pomocí výběru integrovaných studií, včetně reakce na přechodová zatížení, na harmonická zatížení, na nahodilá zatížení, a včetně analýzy spektra reakce</i>				▶		

PEVNOSTNÍ ANALÝZA

SIMULACE PRŮTOKU A PŘENOSU TEPLA

SOLIDWORKS
SIMULATION
STANDARDSOLIDWORKS
SIMULATION
PROFESSIONALSOLIDWORKS
SIMULATION
PREMIUMSOLIDWORKS
FLOW
SIMULATIONSOLIDWORKS
FLOW SIMULATION
s modulem HVACSOLIDWORKS FLOW
SIMULATION s modulem
Electronic Cooling

FUNKCE

Nelineární dynamika

Testování funkčnosti výrobků v reálných podmínkách, které spojuje nelineární předpoklady (posun, zborcení, materiál) s analýzou dynamické odezvy.



Simulace proudění kapalin

Zkoumání proudění kapalin (včetně nenewtonovských tekutin, např. zubní pasty, splašků nebo krve) a plynů uvnitř a kolem návrhů, s tepelným vlivem nebo bez něj. Testování funkčnosti elektronických součástí, chladicích systémů, ventilů a regulátorů nebo systémů podávání léčiv, které jsou ve styku s tekutinami.



Simulace parametrů tepelného pohodlí

Předvídaní obecného tepelného vjemu, stupně nepohodlí (nespokojenosti s tepelným vjemem) osob pohybujících se v daném prostředí a odhadované kvality vzduchu pomocí výpočtu kritérií komfortu.



Pokročilá simulace radiace

Zkoumání vlivu tepelného zatížení, zejména zářením, v návrzích obsahujících poloprůhledné materiály, např. sklo.



Simulace chlazení elektroniky

Testování a zlepšování tepelného výkonu desek s tištěnými spoji a elektronických součástí pomocí vyhrazených nástrojů chlazení elektroniky, např. kompaktního modulu se dvěma rezistory nebo kompaktního modulu tepelně vodivé trubky.

