

Porównanie pakietów SOLIDWORKS Simulation

| Funkcja | SOLIDWORKS Standard i Professional | SOLIDWORKS Premium | SOLIDWORKS Simulation Standard | SOLIDWORKS Simulation Professional | SOLIDWORKS Simulation Premium |
|---|------------------------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| TYP GEOMETRII | | | | | |
| Części i Złożenia | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Modele bryłowe, powierzchniowe, belkowe i kratownice | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Komponenty sztywne i wirtualne ściany | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Masa skupiona | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| TYPY ANALIZ | | | | | |
| Statyczne naprężenia i przemieszczenia z kontaktem | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Zmęczenie / Trwałość | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Wyboczenia i utrata stabilności | | | | ✓ | ✓ |
| Wymiana ciepła – przewodnictwo, konwekcja i promieniowanie | | | | ✓ | ✓ |
| Częstotliwości drgań własnych | | | | ✓ | ✓ |
| Test upadku | | | | ✓ | ✓ |
| Symulacja projektu zbiornika cieniowego | | | | ✓ | ✓ |
| Materiały nieliniowe, Duże przemieszczenia, Analiza naprężeń cząstkowych | | | | | ✓ |
| Dynamika liniowa – Historia modalna, analizy spektralne, harmoniczne, przemijające i losowe | | | | | ✓ |
| Dynamika nieliniowa | | | | | ✓ |
| WŁASNOŚCI MATERIAŁÓW | | | | | |
| Liniowy sprężysty izotropowy i ortotropowy zależny od temperatury | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Nieliniowy plastyczny | | | | ✓ | ✓ |
| Nieliniowy sprężysty | | | | | ✓ |
| Hipersprężysty według modelu Mooney'a-Rivlin'a, Odgen'a, Blantz'a-Ko | | | | | ✓ |
| Model wiskoelastyczny | | | | | ✓ |
| Model pełzania | | | | | ✓ |
| Model materiału Nitinol | | | | | ✓ |
| Kompozyty – laminaty | | | | | ✓ |
| NARZĘDZIA PROJEKTOWE | | | | | |
| Badania wielotokowe / scenariusz „Co jeśli” | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Tabela danych wejściowych dla scenariusza dowolnych kombinacji | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Doradca symulacji | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Sensory z alarmem ograniczeń projektowych | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Metody adaptacyjne siatki elementów skończonych dla zbieżności | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Optymalizacja i wgląd w projekt oraz Śledzenie trendu | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ŚRODOWISKO (OBCIĄŻENIA/UMOCOWANIA) | | | | | |
| Normalne i kierunkowe ciśnienie i siła | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Nierównomierny rozkład ciśnienia i siły | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Obciążenia: Grawitacja, Odśrodkowa, Przyspieszenie liniowe i obrotowe | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Sztywna i Rozprowadzona masa | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Obciążenie łożyskiem | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Obciążenie temperaturą dla rozkładu termicznego | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Import obciążeń z symulacji kinematycznych | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Symetria i Symetria kołowa | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| Geometria odniesienia (nieruchoma, cylindryczna, sferyczna, płaska) | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Przesuwne podpory / Nieruchome | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Umocowanie łożyskiem kulowym | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Temperatura, Konwekcja, Radiacja, Moc cieplna, Strumień ciepła | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Import temperatur do Badania statycznego z Badania termicznego | | | | ✓ | ✓ |
| Import wyników przepływu jako obciążeń w Statyce i Termice | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| POŁĄCZENIA KOMPONENTÓW | | | | | |
| Kontakt Część-Do-Części z poślizgiem i tarciem | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Kontakt wiązany stykających ścian części | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Pasowanie skurczowe | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Sprężyna, Śruba, Sworzeń i Spoina Punktowa | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Opór termiczny | | | | ✓ | ✓ |
| NARZĘDZIA WYŚWIETLANIA WYNIKÓW | | | | | |
| Wypadkowa i składowe przemieszczenia z deformacją | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Naprężenia vonMisesa, Naprężenia główne, składowe naprężeń | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Kryterium vonMisesa, Tresca, Mohra-Coulomba dla współczynnika bezpieczeństwa | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Odształcenia główne i składowe, Gęstość energii odkształcenia | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Współczynnik bezpieczeństwa śrub i kołków | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Sonda i lokalne wyświetlanie | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Dynamiczne przekroje | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Porównanie wyników z wielu badań | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Zdeformowana geometria (zapis jako SOLIDWORKS) | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Trwałość i uszkodzenie | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Kształt modów częstotliwości rezonansowych z animacją | | | | ✓ | ✓ |
| Kształt wyboczenia | | | | ✓ | ✓ |
| Rozkład temperatury i strumienia ciepła | | | | ✓ | ✓ |
| Naprężenie zlinearyzowane dla badania zbiornika ciśnieniowego | | | | ✓ | ✓ |
| Odpowiedź w funkcji czasu dla Badania upadku | | | | ✓ | ✓ |
| Odpowiedź w funkcji przyrostu obciążenia | | | | ✓ | ✓ |
| Odpowiedź w funkcji czasu lub częstotliwości dla Analizy dynam. z PSD | | | | | ✓ |
| WSPÓŁPRACA INŻYNIERÓW | | | | | |
| Raporty HTML i DOC | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Publikacja eDrawings | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Zapis wykresów do BMP, JPEG, VRML, XGL czy AVI | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Biblioteka / Szablony | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Eksport do innych aplikacji MES | | | | ✓ | ✓ |