

Pokročilé simulace mechanických sestav integrované ve vašem CAD řešení



Pokročilá analýza metodou konečných prvků

Využijte pokročilé simulace mechanických sestav integrované ve vašem CAD systému s uznávanou výpočetní technologií Autodesk Nastran.

Autodesk® Nastran® In-CAD, integrovaný nástroj pro všeobecné využití metody konečných prvků (MKP/FEA), využívá k řešení simulací výpočetní technologii Autodesk® Nastran® a nabízí simulace překlenující rozmanité typy analýz, jako jsou lineární a nelineární zatížení, dynamika a přenos tepla. Tento produkt je dodáván formou síťové licence a instalace je možná na více CAD platformách. Poskytuje jednotné uživatelské prostředí a eliminuje potřebu mít simulační technologii pro každou platformu zvlášť. Přináší špičkové simulační technologie přímo do pracovního postupu v CAD řešení, takže můžete vytvářet skvělé produkty.

Nástroj zasazený do CAD řešení

Při naplňování požadavků globálního trhu se stále větší konkurencí čelí výrobní podniky intenzivnímu tlaku – na neustálé inovace, zkracování vývojových cyklů a doby pro uvedení výrobků na trh či na zamezení selhání během provozu. To vše při zachování ziskovosti. Do CAD řešení zasazené výpočetní technologie MKP mohou vašemu vývoji výrobků přinést výrazné výhody. Pokročilá analýza umožňuje inženýrům podrobit návrhy působení reálných podmínek a optimalizovat kvalitu výrobků pro požadovanou výkonnost ještě před výrobou. Promítá se to do inovací, vyšší kvality, nižších nákladů i minimalizace selhání během provozu.

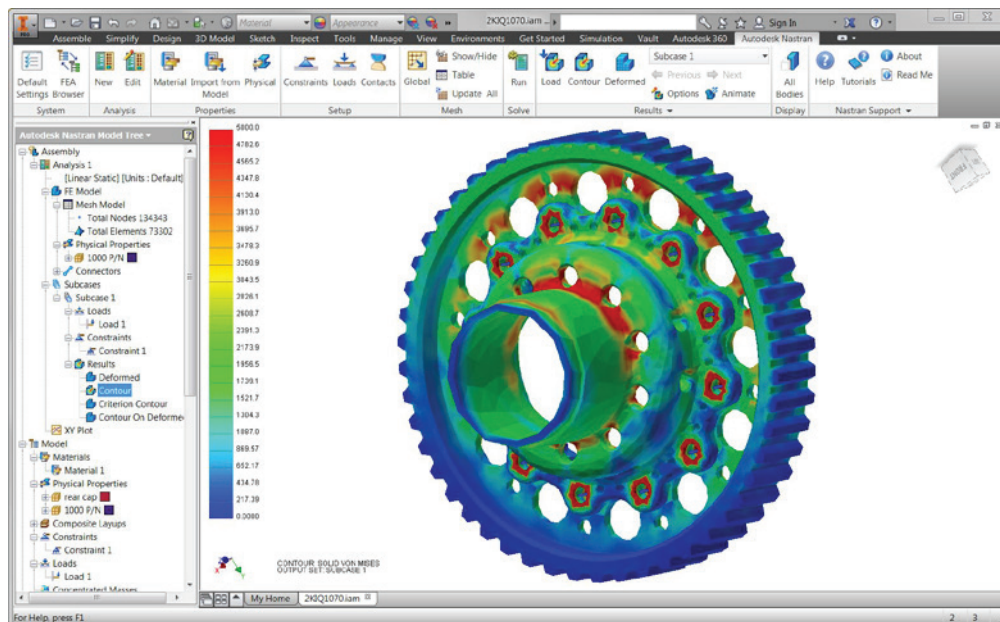
Autodesk Nastran In-CAD zjednodušuje práci díky integraci do vašeho CAD řešení, pomáhá vám udržet si produktivitu a zamezit problémům s kompatibilitou. Přitom vás současně vybaví v oboru uznávanou platformou s profesionální úrovní výpočtů metodou konečných prvků (MKP/FEA). Autodesk Nastran In-CAD přináší výkonné technologie MKP při zachování známého prostředí, snadného použití, integrace a asociativity s vaším systémem:

- **Snadné použití pro uživatele řešení Autodesk Inventor a SolidWorks:** Autodesk Nastran In-CAD eliminuje potřebu různých simulačních technologií (pro každou platformu zvlášť) zasazením pokročilé technologie MKP přímo do produktů Autodesk® Inventor® a SolidWorks®. K jejich spolehlivým možnostem modelování těles a povrchů přináší předběžné a dodatečné výpočty MKP.
- **Znamé uživatelské prostředí a postupy:** CAD a MKP simulace v jednotném prostředí nabízejí při vývoji výpočetního modelu stejný vzhled a chování, menu i stromovou strukturu, jako u vašeho CAD řešení. Při změně návrhu nabízí integrované MKP řešení aktualizaci okrajových podmínek – a tím možnost simulovat i malé změny návrhu, které jste obvykle nemohli provádět.

- **Výkonný převod CAD modelů:** Usnadněte si zaškolení a udržte produktivitu odstraněním problémů s kompatibilitou, které vyplývají z importu CAD modelů do různých platform MKP. Rychle proveďte, jak se chovají jednotlivé změny a vylepšení návrhu, aniž musíte při každé úpravě znovu zadávat nastavení podmínek simulace.
- **Skutečně asociativní geometrie:** Geometrie součástí jsou přístupná přímo z vašeho CAD systému a přinášejí skutečně oboustrannou provázanost geometrie. Můžete tedy snadno provést změny ve svém modelu – bez nutnosti poté opakovat stejnou práci kvůli ověření. Snadno prozkoumejte možné varianty návrhu díky oboustranné provázanosti CAD a MKP dat a ověřte koncepty.

Výpočetní technologie Autodesk Nastran

Autodesk Nastran je oborově uznávanou, univerzální výpočetní technologií pro metodu konečných prvků (MKP/FEA). Je znám svou přesností při analýze lineárního i nelineárního zatížení, dynamiky a charakteristik přenosu tepla konstrukcí a mechanickými součástmi. Výpočetní technologie Autodesk Nastran je integrována v řešení Autodesk® Simulation Mechanical pro špičkové simulace, které vám umožňují získat přesnější výsledky komplexních simulací.

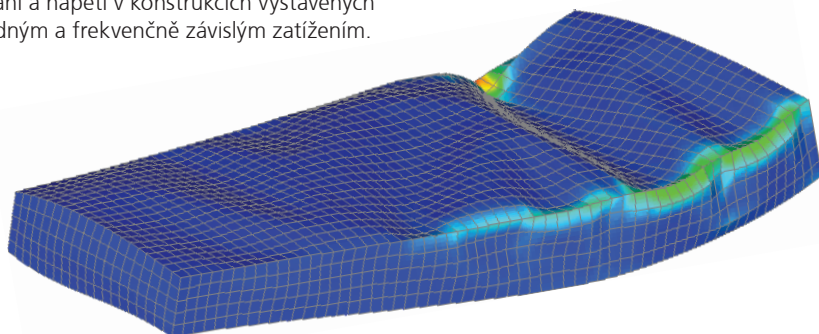




Pokročilá analýza

Při hledání životaschopných variant návrhu začnete se základní analýzou a ověřením konceptu, poté – budete-li potřebovat výkonné analytické nástroje – přejděte k pokročilé analýze. Autodesk Nastran In-CAD disponuje širokou škálou základních i pokročilých analytických možností – od lineárních, nelineárních či dynamických analýz po výkonné automatizované simulace rázu a frekvenční analýzy. K dispozici je i několik speciálních typů analýz, jako jsou únava, přenos tepla, explicitní MKP pro vysoké rychlosti a extrémní nárazové deformace či pokročilé techniky pro kompozity. Pokročilé možnosti analýzy zahrnují:

- **Nelineární:** Spočítejte pokročilá nelineární řešení, jako jsou velká posunutí/rotace, velká napětí, plasticity, hyperelasticity, toky a další.
- **Tepelné:** Podporuje analýzu konstrukcí vystavených tepelnému zatížení. Řeší problémy přenosu tepla s lineárními i nelineárními teplotními okrajovými podmínkami, které se mění v průběhu času (například kolísání napětí).
- **Únavové:** Určuje životnost součástí podrobených cyklickému zatížení a snadno rozšiřuje lineární statickou analýzu nebo náhodné odezvy pro výpočet únavové životnosti a únavového poškození.
- **Vzpěrové:** Hodnotí stabilitu při zatížení; zkoumá stavy náhlých selhání konstrukcí způsobených tlakovými silami.
- **Dynamické odezvy:** Určuje posuny, zatížení, namáhání a napětí v konstrukcích vystavených přechodným a frekvenčně závislým zatížením.



Rozsáhlé modely materiálů

Údaje o materiálu jsou zcela zásadní pro přesnost inženýrské simulace při navrhování. Simulace materiálů, jako jsou kovy, kompozity, gumy, plasty a další, pomáhají uživatelům dozvědět se víc o chování výrobku – nebo dokonce, kde může selhat. Autodesk Nastran In-CAD podporuje širokou škálu lineárních i nelineárních materiálů pro lepší pochopení reálného chování výrobků.

Balíčky a dostupnost

Autodesk Nastran In-CAD přináší špičkové simulace všem inženýrům díky nabídce zvýhodněných balíčků. Jediný produkt – distribuovaný jako síťová licence – slouží více CAD platformám, jako jsou Autodesk Inventor a SolidWorks. Snižuje počáteční investiční náklady a následné roční platby. Zvýhodněný balíček zahrnuje také vícedoménovou síťovou správu licencí, takže software může být pohodlně sdílen mezi CAD systémy, projekty a místními i globálními týmy. Síťové licencování umožňuje uživatelům sdílet výsledky s ostatními – bez ohledu na jejich CAD systém.

Portfolio produktů pro simulace od Autodesku

Autodesk Nastran In-CAD je součástí nabídky řešení pro simulace mechanických sestav od Autodesku, která využívají výpočetní technologii Autodesk Nastran. Autodesk Nastran je v oboru uznávaná výpočetní technologie MKP, která poskytuje přesné výsledky složitých simulací. Autodesk Nastran In-CAD přináší simulace MKP zanesené v CAD řešení. Autodesk® Simulation Mechanical je kompletním řešením pro simulace mechanických sestav, které přesně předpovídá vlastnosti výrobku, optimalizuje návrhy a ověřuje chování výrobku ještě před výrobou.

Autodesk nabízí i další simulační produkty, které vám pomohou pokročile předvídat chování výrobku s optimalizacemi a ověřováním vašich návrhů. Produkty Autodesk® Simulation a řešení digitálního prototypování od Autodesku vám umožňují integrovat do vývoje vašich výrobků nástroje pro mechanické, konstrukční i teplotní simulace, simulace proudění kapalin, kompozitních materiálů a vstřikování plastů. Pomáhají snižovat náklady a urychlovat uvedení výrobků na trh. Autodesk nabízí řadu flexibilních řešení, která vám umožní pracovat lokálně nebo v cloudovém prostředí a pomohou tak zvýšit vaši produktivitu.

Digitální prototypování od Autodesku je inovativní způsob, jak prozkoumat své nápady ještě před tím, než jsou realizovány. Členům týmu přináší možnost spolupráce napříč obory. Jde současně o příležitost pro jednotlivce i firmy všech velikostí, jak uvádět skvělé výrobky na trh rychleji než dosud. Digitální prototypování od Autodesku usnadňuje vývoj výrobku od začátku až do konce, od konceptu přes navrhování a výrobu po marketing a další fáze.

Více informací a nákup

Vyberte si ze specializovaných prodejců po celém světě, kteří dokonale znají produkty společnosti Autodesk, důkladně rozumějí vašemu odvětví a jsou schopni poskytovat služby přesahující samotný nákup softwaru. Chcete-li využít výhod digitálního prototypování od Autodesku, obraťte se na nejbližšího autorizovaného prodejce společnosti Autodesk prostřednictvím stránky www.autodesk.cz/reseller nebo se podívejte na další informace na simulation.autodesk.com.

Vzdělávací služby společnosti Autodesk

Autodesk nabízí studentům a pedagogům řadu zdrojů, které pomohou připravit studenty na kariéru úspěšných návrhářů, včetně přístupu k bezplatnému* softwaru, osnovám, vzdělávacích materiálům a dalším zdrojům. Získejte odborné rady ve školicích střediscích Autodesku (Authorized Training Center, ATC®) a ověřte si své dovednosti díky certifikacím od Autodesku. Více informací najdete na adrese www.autodesk.cz/education.

Autodesk Subscription

Pořídte si Autodesk® Maintenance Subscription pro produkty Autodesk® Simulation. Maintenance Subscription vám přináší výhodu aktualizací na nejnovější verze softwaru, pružná licenční práva, výkonné cloudové služby či technickou podporu.** Více informací najdete na adrese www.autodesk.com/maintenance-subscription.

Autodesk 360

Cloudové prostředí Autodesk® 360 poskytuje nástroje a služby rozšiřující navrhování za hranice stolního počítače.† Zjednodušte své pracovní postupy, efektivněji spolupracujte a rychleji přistupujte ke své práci a sdílejte ji takřka kdykoli a odkudkoli. Více informací najdete na adrese www.autodesk.com/autodesk360.

* Bezplatné licence na software a/nebo cloudové služby společnosti Autodesk® podléhají přijetí a dodržování podmínek a pravidel licenční smlouvy nebo podmínek služby, dle platného znění, které doprovázejí tento software nebo cloudové služby.

** Všechny výhody předplatného nejsou k dispozici u všech produktů ve všech jazykových verzích a geografických oblastech. Flexibilní licenční podmínky, včetně práv na předchozí verze a domácí použití, podléhají určitým pravidlům.

†Přístup ke službám vyžaduje připojení k internetu a podléhá geografickým omezením stanoveným v podmínkách služby.

Autodesk, logo Autodesk, ATC, Autodesk Inventor a Inventor jsou registrované ochranné známky nebo ochranné známky společnosti Autodesk, Inc., a/nebo jejích poboček ve Spojených státech a/nebo dalších zemích. Nastran je registrovaná ochranná známka společnosti National Aeronautics and Space Administration. SolidWorks je registrovaná ochranná známka společnosti Dassault Systèmes SolidWorks Corporation. Všechny ostatní názvy značek, produktů nebo ochranných známek náleží příslušným držitelům. Společnost Autodesk si vyhrazuje právo kdykoli bez upozornění pozměnit nabídku a specifikace svých produktů a nezodpovídá za typografické nebo grafické chyby, které se mohou v tomto dokumentu vyskytnout. © 2015 Autodesk, Inc. Všechna práva vyhrazena.

CAD Studio a.s.

CAD/BIM/GIS/PDM/PLM řešení



Autodesk Platinum Partner
Autodesk Training Center
Autodesk Consulting Specialized
Autodesk Developer Network Member



Product Design & Manufacturing
Building
Civil Infrastructure
Simulation
Process & Power
Product Lifecycle Management

Kde nás najdete:

Praha 4 149 00 Líbalova 1/2348	Brno 616 00 Sochorova 23	Ostrava 702 00 Hornopolská 34	České Budějovice 370 04 Pražská 16	Pardubice 530 02 Rokycanova 2730	Plzeň 301 00 Teslova 3
tel. +420 910 970 111 e-mail: info@cadstudio.cz					
Bratislava 851 01 Einsteinova 24	Žilina 010 01 Bratislavská 29	Košice 040 11 Bardejovská 1/C			
tel. +421 2 6381 3628 e-mail: info@cadstudio.sk					

www.CADstudio.cz
www.CADstudio.sk

www.CADforum.cz
www.CADforum.sk

shop.CADstudio.cz
helpdesk.CADstudio.cz

blog.CADstudio.cz
www.Civil3d.cz
www.NaZdi.cz

www.BIMfo.cz
www.InventorGuru.cz
www.PLMguru.cz



facebook.com/CADstudio



twitter.com/CADstudioCZ



youtube.com/CADstudioCZ



plus.google.com/+CADstudioCzSk



linkedin.com/company/cad-studio-a-s-