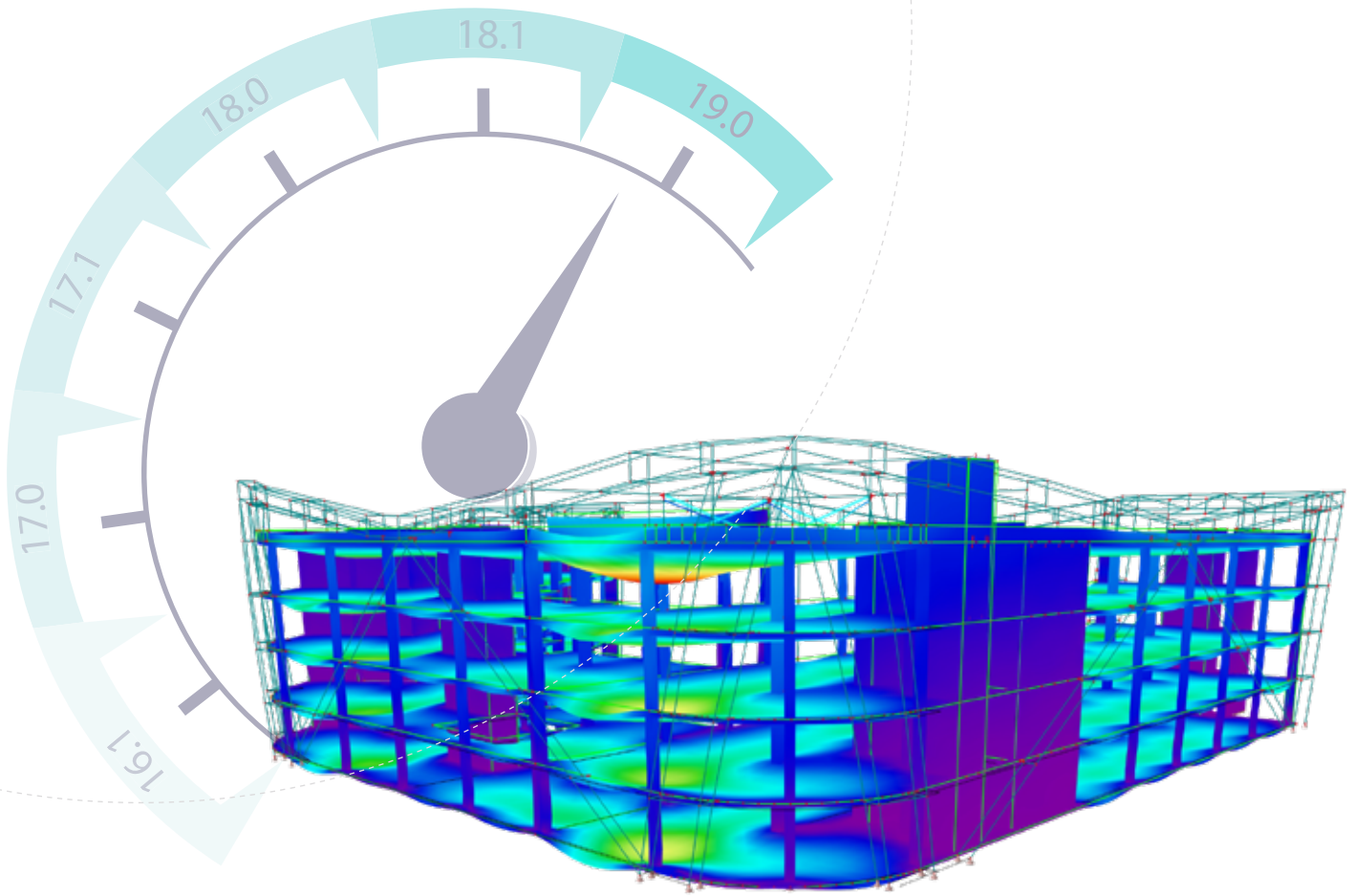


DESIGN ACCELERATED



Zkraťte si dobu strávenou nad vašimi projekty s pomocí SCIA Engineer 19, který rozšiřuje svoji nabídku funkcí pro navrhování vícepodlažních budov, zjednodušuje postupy pro některé typy výpočtů a urychluje mnoho základních operací.

SCIA Engineer 19 přináší celou řadu vylepšení urychlujících a zjednodušujících pracovní postupy. Také nabízí mnoho nových funkcionalit, které vám pomohou počítat vícepodlažní budovy i další typy staveb s minimálním úsilím při současném zvýšení efektivity při řešení běžných každodenních úkolů.

URYCHLENÝ NÁVRH



Odevzdávejte přesné, hospodárné a přehledně zdokumentované projekty připravené s minimální námahou díky novým funkcím jako automatický návrh uživatelské (praktické) výztuže do betonových nosníků, rozšířená optimalizace při návrhu trnů ve spřažených stropech, uvažování nadvýšení při návrhu ocelových prvků apod.

LEPŠÍ POROZUMĚNÍ KONSTRUKCI



Pro rozšířenou kontrolu nad svým modelem a pro přesné vystižení odezvy konstrukce můžete využít nové kontaktní prvky modelované zděné stěny, integrační dílce pro návrh ztužujících stěn, aktualizované absence pro simulaci fází výstavby, modifikátory tuhosti, rozšířené možnosti zobrazení výsledků apod.

OPTIMALIZACE S VYUŽITÍM PARAMETRICKÉHO MODELOVÁNÍ



Posuňte svoji práci na vyšší úroveň s pomocí parametrického modelování. Využijte aktualizované XML rozhraní nebo odhalte možnosti zcela nového API rozhraní a postavte si své vlastní řešení pro vytvoření nejhospodárnější a nejelegantnější varianty projektu s minimem manuální práce.

NÁVRH BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ

RYCHLÝ A PRAKTICKÝ NÁVRH SMYKOVÉ VÝZTUŽE

- Vestavěné šablony různých tvarů třmínků pro rozdílné tvary průřezů
- Automatické zohlednění vlivu třmínků na podélnou výztuž
- Praktické rozmístění třmínků po délce nosníku s využitím třmínkových zón
- Volitelné symetrické rozmístění třmínků po délce pole

PRAKTICKÝ NÁVRH NOSNÉ VÝZTUŽE VE SLOUPECH, NOSNÍCÍCH A ŽEBRECH

- Nové šablony výztuže pro sloupy s pruty pouze v rozích průřezu
- Rovnoměrné rozmístění podélné výztuže po výšce sloupu
- Rovnoměrné rozmístění výztuže v nosnících a žebrech nad podporami
- Uživatelem definovaná minimální délka prutů v nosnících a žebrech

AUTOMATICKÝ NÁVRH VÝZTUŽNÝCH PRUTŮ V 1D DÍLCÍCH

- Automatická konverze spočtené nutné plochy výztuže na skutečné pruty
- Zohlednění skutečných výztužných prutů ve všech posudcích podle MSÚ a MSP a také v posudku v řezu
- Možnost ruční úpravy automaticky generované výztuže
- Export konvertované výztuže do IFC a XML

VÝZTUŽNÉ PRUTY A SÍŤ VE 2D DÍLCÍCH

- Návrh skutečných prutů a výztužných sítí ve 2D dílcích
- Všechny typy výztuže se uvažují v posudcích i ve výpočtu protlačení, trhlin a dlouhodobých průhybů
- Export všech typů výztuže do souboru ASF

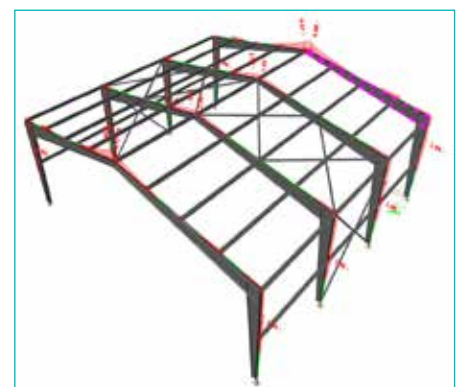
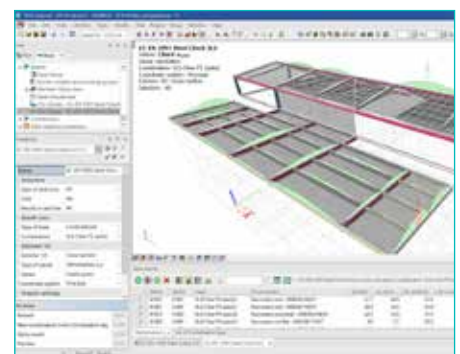
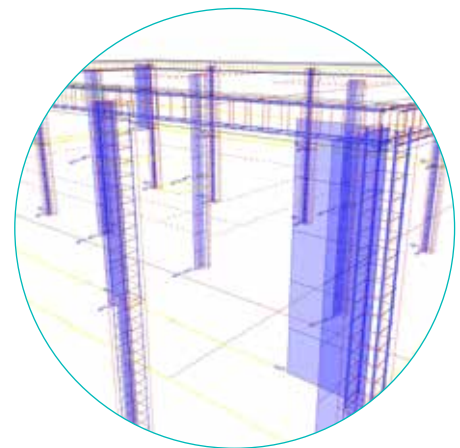
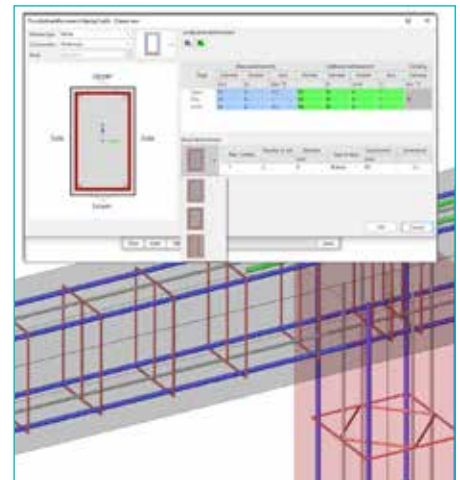
NÁVRH OCELI

POSUDKY POUŽITELNOSTI

- Podpora norem EN 1993 a SIA 263
- Posudek podle MSP pro stálé a proměnné zatížení v jednom kroku
- Uvažování nadvýšení v návrhu
- Zjednodušené zadávání kritérií návrhu

DALŠÍ VYLEPŠENÍ NÁVRHU

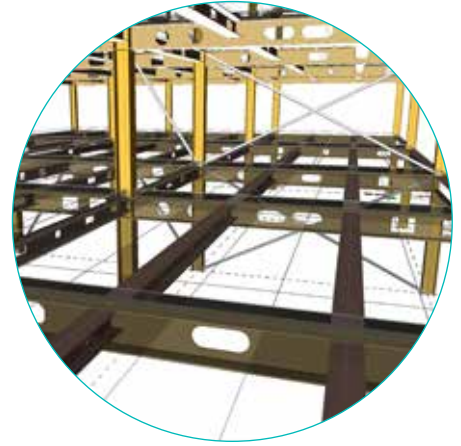
- Výpočet plastických kloubů aktualizovaný na EN 1993-1-1
- Při stanovení momentové únosnosti plastického kloubu se zohledňují specifické součinitele spolehlivosti stanovené národní přílohou
- Otevřené posudky (Open Checks) nově podporují párové průřezy (dvojice úhelníků, U-profilů se stojinami u sebe apod.)
- Plastické klouby jsou nyní dostupné v 64-bitové verzi
- Posudky podle SIA 263 jsou nyní dostupné v 64-bitové verzi



NÁVRH SPŘAŽENÉHO NOSNÍKU

SPŘAŽENÉ STROPY

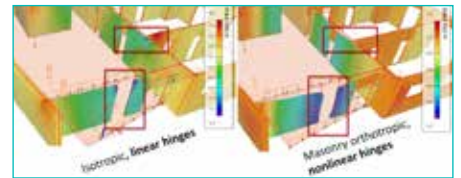
- Ekonomický návrh trnů zohledňující běžné postupy z praxe
- Optimalizace s lepším zohledněním konstrukčních zásad
- Rychlejší a ekonomičtější optimalizace pro nosníky s více otvory ve stojině
- Kratší standardní výstup s větším podílem podstatných informací
- Podrobný výstup s důsledným odkazováním na použité články a vzorce



NUMERICKÁ ANALÝZA & VÝSLEDKY

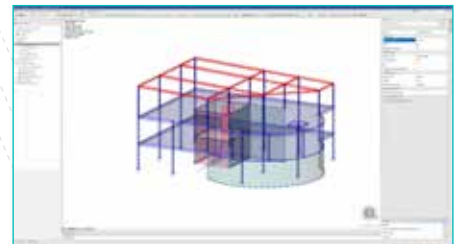
ZDIVO

- Zjednodušený postup pro lineární výpočty zděných dílců
- Jednoduchá úprava parametrů ortotropie pro zredukování klenbového účinku
- Pokročilé nelineární možnosti s klouby působícími pouze v tlaku na okraji zděných stěn
- Kontaktní prvky pro hrany vhodné i pro další využití jako analýza vrstveného dřeva, výpočty trhlinami porušených dílců apod



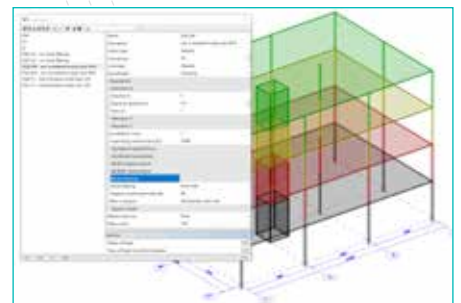
INTEGRAČNÍ DÍLEC

- Integruje vnitřní síly ze zadaného obvodu; nutné např. pro návrh ztužujících stěn
- Snadné a přímočaré zadání „náhradního“ integračního dílce
- Integrovaní vnitřních sil z 2D i 1D dílců
- Využití pro lineární i nelineární výpočty
- Neovlivňuje ostatní výsledky na zbývající části konstrukce



FILTROVÁNÍ VLASTNÍCH TVARŮ

- Urychluje spektrální analýzu při současném splnění podmínky na 90 % kmitající hmoty
- Redukuje počet nutných vlastních tvarů
- Až desetinásobné snížení počtu vyžadovaných vlastních tvarů
- Výrazné zkrácení doby výpočtu



MODIFIKÁTORY MODELU

- Absence a úpravy (modifikace) tuhosti ve společné skupině
- Přiřazení k určitému zatěžovacímu stavu
- Jsou součástí standardního typu projektu (již není třeba zakládat speciální projekt)
- Vhodné pro simulaci fází výstavby, řešení dlouhodobé odezvy konstrukce v důsledku změny modulu pružnosti apod

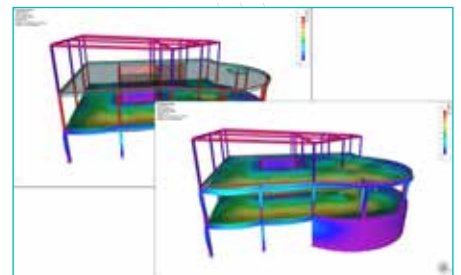
VYLEPŠENÍ V PRÁCI S VÝSLEDKY

1D dílce:

- Snadné odhalení kritických bodů na nosnících s více poli

2D dílce:

- Vrstvy lze používat také pro řezy na 2D dílcích
- Nové možnosti pro výběr řezů
- Výslednice na řezech



INTEROPERABILITA & BIM

ESA_XML

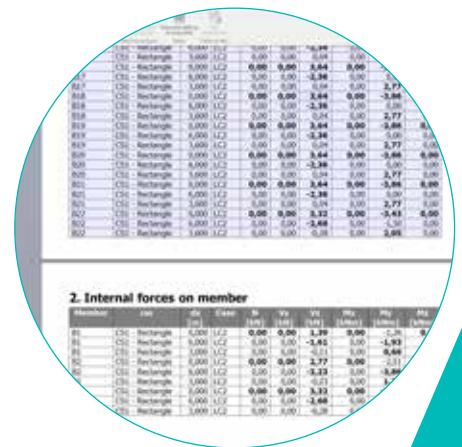
- Podpora pro vytvoření Engineering Reportu
- Export Engineering Reportu do RTF, PDF apod.
- Aktualizace projektu prostřednictvím souboru připraveného v Excelu s využitím SAF formátu (Structural Analysis Format)

OPENAPI

- Snadno propojuje SCIA Engineer s vaším řešením
- Podporuje řadu programovacích jazyků C#, Python, VBA, ...
- Poskytuje funkce pro otevření projektu, definici materiálů a průřezů, vytvoření nosníků a desek, zadání zatížení a dalších dat modelu, spuštění lineárního výpočtu a načtení výsledků
- S pomocí šablony projektu podporuje nelineární a stabilitní výpočty

OBECNÉ OVLÁDÁNÍ

- Vylepšená práce se vzpěrnými délkami po úpravách modelu
- Přehlednější dialog pro zadávání kombinací zatěžovacích stavů
- Automatické propojení všech prvků modelu před výpočtem
- Rychlé odhalení a přehledné zobrazení nestabilit v modelu
- Lepší kontrola nad formátováním (zalomením) tabulek v Engineering Reportu
- Urychlení základních operací jako otevření či uložení projektu, kopírování a přesouvání dílců, práce s výsledky a posudky na 2D dílcích při objemných obálkových kombinacích, otevření Engineering Reportu apod



**ZAUJAL VÁS SCIA ENGINEER 18?
KONTAKTUJTE SVÉHO PRODEJCE.**

SCIA nv - Industrieweg 1007 - B-3540 Herk-de-Stad (BE) - +32 13 55 17 75 - info@scia.net
 SCIA CZ, s.r.o. - Evropská 2591/33d - 160 00 Praha (CZ) - +420 226 205 600 - info.praha@scia.net
 SCIA CZ, s.r.o. - Slavičkova 827/1a - 638 00 Brno (CZ) - +420 530 501 570 - info.brno@scia.net

Seznam všech našich mezinárodních poboček a partnerů naleznete na našich webových stránkách