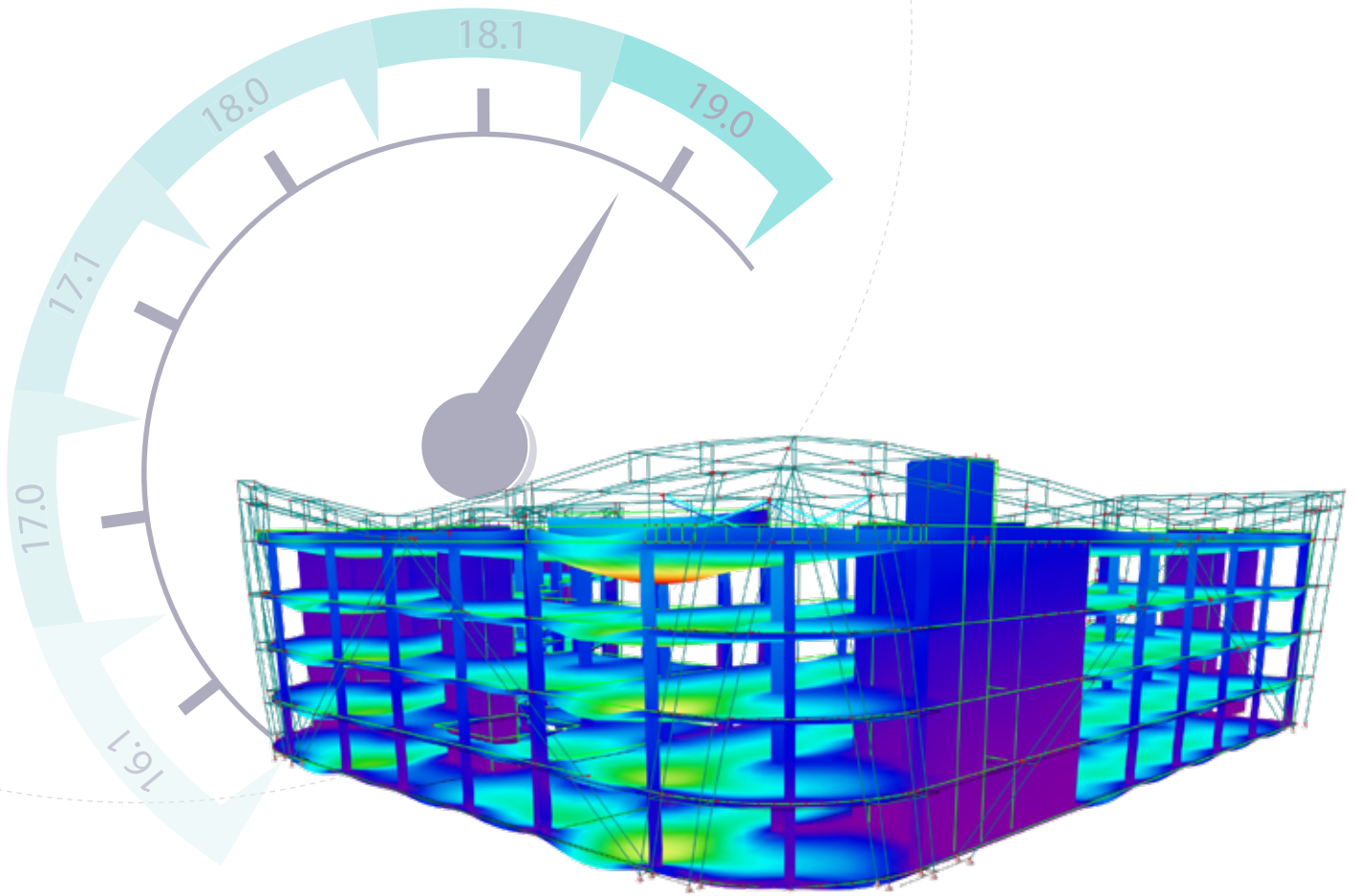


DESIGN ACCELERATED



Realiseer je project sneller met SCIA Engineer 19, dankzij de extra mogelijkheden voor gebouwen met meerdere verdiepingen, een gestroomlijnde workflow voor diverse analysetypes en snellere elementaire handelingen.

SCIA Engineer 19 levert een aantal workflowverbeteringen en talloze nieuwe functies om gebouwen met meerdere verdiepingen en andere civieltechnische constructies moeiteloos te analyseren. Bovendien worden de alledaagse taken efficiënter uitgevoerd.

GEAVANCEERDE ANALYSE EN ONTWERP



Lever moeiteloos nauwkeurige, economische en duidelijk gedocumenteerde ontwerpen dankzij de nieuwe functies, zoals geautomatiseerd ontwerpen van praktische wapening in betonliggers, optimalisatie van deuels in staalbetonvloeren, zeeg in de controle van staalementen en nog veel meer.

VERBETERD INZICHT IN HET MODEL



Heb de volledige controle over het model en inzicht in de respons van de structuur door analyses van gemetselde wanden met contactelementen, integratie-elementen voor afschuifwanden of bruggen, afwezigheden voor bouwfasesimulaties, stijfheidsmodificatoren, uitgebreide weergaveopties voor resultaten en nog veel meer.

OPTIMALISATIE MET PARAMETRISCH ONTWERP



Til je werk naar een hoger niveau met de parametrische ontwerpmogelijkheden van SCIA Engineer. Profiteer van de vernieuwde XML-interface of een gloednieuwe OpenAPI om zelf snel en met weinig handwerk een oplossing te bouwen voor de meest economische, esthetische variant van het project.

BETONONTWERP

SNEL EN PRAKTISCH ONTWERPEN VAN AFSCHUIFWAPENING

- ingebouwde sjablonen voor beugelvormen voor verschillende doorsnedetypes
- automatisch in rekening brengen van het effect van beugels op de langswapening
- praktische verdeling van beugels over de overspanning met beugelzones
- optionele symmetrische verdeling over de overspanning

PRAKTISCH ONTWERPEN VAN WAPENING IN KOLOMMEN, LIGGERS EN RIBBEN

- nieuw wapeningsjabloon voor kolommen met enkel staven in de hoeken
- uniforme verdeling van langswapening over de lengte van de kolom
- uniforme verdeling van wapening in liggers en ribben boven steunpunten
- door gebruiker bepaalde minimum staaflengte in liggers en ribben

AUTOMATISCH ONTWERPEN VAN PRAKTISCHE WAPENINGSSTAVEN IN 1D-ELEMENTEN

- automatisch omzetten van berekende wapeningshoeveelheden in praktische staven
- gebruik van praktische wapeningsstaven in alle UGT/BGT-controles en in de doorsnedecontrole
- optioneel handmatig aanpassen van de automatisch gegenereerde wapening
- exporteren van de geconverteerde wapening naar IFC en XML

PRAKTISCHE WAPENINGSSTAVEN IN 2D-ELEMENTEN

- ontwerpen van praktische staven en wapeningsnetten in 2D-elementen
- meewegen van alle soorten wapening in de controles en in de berekening van pons, scheurvorming en langetermijndoorbuigingen
- exporteren van alle soorten wapening naar ASF-bestand

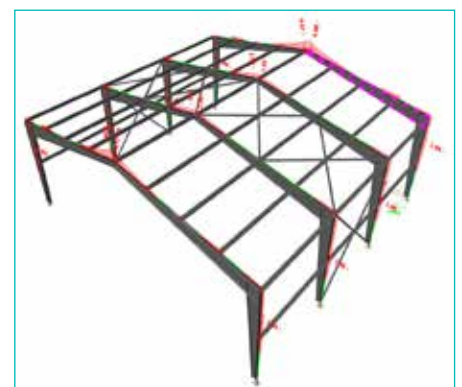
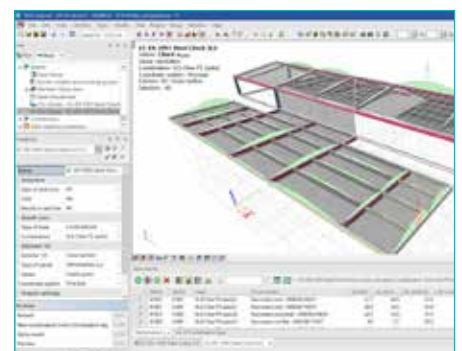
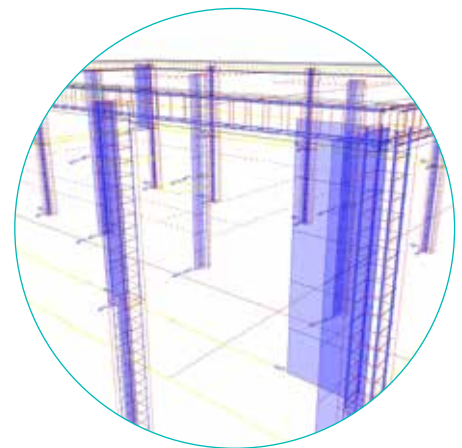
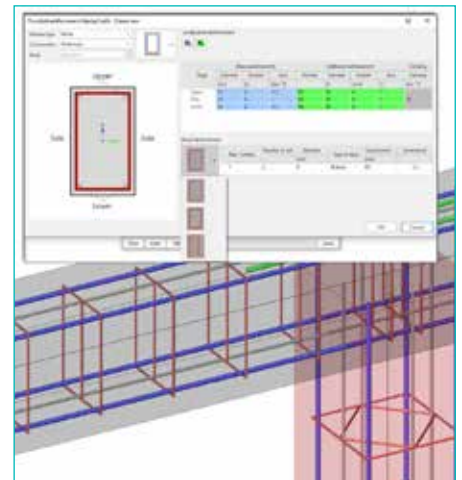
STAALONTWERP

BRUIKBAARHEIDSCONTROLES

- ondersteuning voor EN 1993 en SIA 263
- BGT-controle voor permanente en variabele lasten tegelijk
- ondersteuning voor zeeg in controle
- vereenvoudigde invoer van ontwerpcriteria

ANDERE VERBETERINGEN BIJ HET ONTWERP

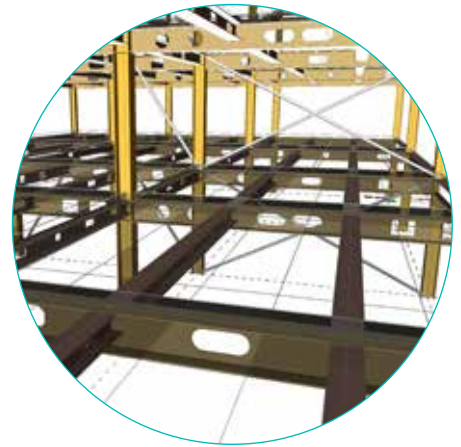
- het berekenen van plastische scharnieren is bijgewerkt voor EN 1993-1-1
- bepalen van de momentweerstand van plastische scharnieren waarbij de nationaal gespecificeerde veiligheidsfactoren worden meegewogen
- open controles ondersteunen nu doorsnede-paren (dubbele hoeken, dubbele C-doorsneden, enzovoort)
- plastische scharnieren zijn beschikbaar in de 64-bits versie
- SIA 263 is beschikbaar in de 64-bits versie



STAALBETONONTWERP

STAALBETONVERDIEPINGEN

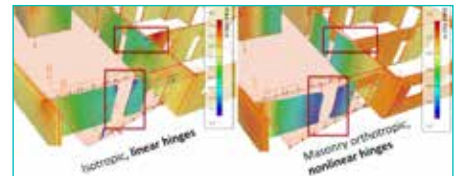
- economisch deulontwerp waarbij rekening wordt gehouden met bouwpraktische vereisten
- robuuster AutoDesign dankzij betere afhandeling van detailleringvoorwaarden
- sneller en economischer AutoDesign voor liggers met meerdere openingen in het lijf
- kortere en bondigere standaarduitvoer
- consistente referenties naar de toegepaste norm-formules in de gedetailleerde uitvoer



ANALYSE EN RESULTATEN

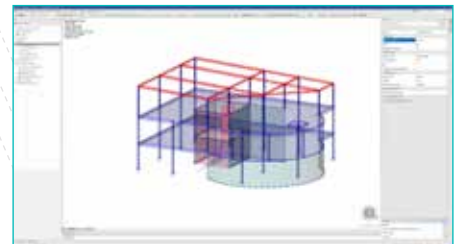
METSELWERK

- gestroomlijnde workflow voor lineaire analyse met metselwerkelementen
- eenvoudig bewerken van orthotropieparameters voor vermindering van het boogeffect
- geavanceerde niet-lineaire mogelijkheden met alleen-druk scharnieren op randen van een gemetselde wand
- contactelementen voor randen die ook geschikt zijn voor andere toepassingen, zoals gelamineerd hout, het berekenen van gescheurde/gedelamineerde elementen, enzovoort



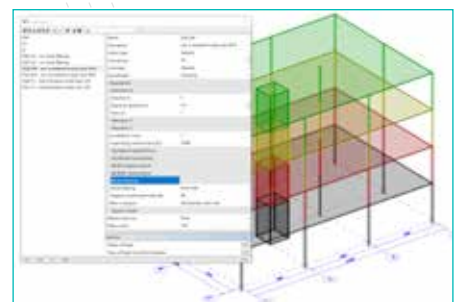
INTEGRATIE-ELEMENT

- integratie van interne krachten binnen een gedefinieerde perimeter, wat noodzakelijk is voor het ontwerp van bvb. afschuifwanden
- eenvoudig en direct definiëren van het "vervangende" integratie-element
- integreert de interne krachten van 2D- en 1D-elementen
- geldt zowel voor lineaire als niet-lineaire analyse
- geen impact op andere resultaten van de rest van de structuur



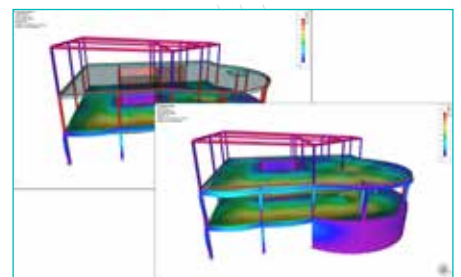
MODUSFILTERING

- versnelling van de respons spectrum berekening, terwijl eveneens rekening gehouden wordt met de voorwaarde van 90% van de bewegende massa
- reductie van het aantal vereiste eigenmodi
- tot wel tienmaal minder modi vereist
- aanzienlijk kortere berekeningstijd



MODEL MODIFICATOREN

- afwezigheids- en stijfheidsmodifier gecombineerd in één modificatiegroep
- toegewezen aan een of meer specifieke belastingsgevallen
- inbegrepen in het standaard projecttype (geen speciaal project vereist)
- geschikt voor bijvoorbeeld het simuleren van bouwfasen, langetermijnreactie van constructies vanwege variërende E-modulus, enzovoort



VERBETERDE RESULTATEN

1D-elementen:

- eenvoudig detecteren van kritische punten op liggers voor meerdere overspanningen

2D-elementen:

- lagen zijn ook van toepassing op doorsneden van 2D-elementen
- nieuwe selectieopties voor doorsneden
- resultante op doorsneden

INTEROPERABILITEIT EN BIM

ESA_XML

- ondersteuning voor het maken van Engineering Report
- exporteren van Engineering Report naar RTF, PDF, enzovoort
- updaten van een project met een Excel-bestand voorbereid in SAF-indeling

OPENAPI

- verbinden van SCIA Engineer met je eigen programma's
- ondersteunt de volgende programmeertalen: C#, Python en VBA
- biedt functies om SCIA Engineer projecten te openen, materialen en doorsnedes te maken, staven en platen te definiëren, belastingen en andere data toe te voegen, te berekenen en resultaten te lezen
- ondersteunt niet-lineaire en stabiliteitsberekeningen via een template project



ALGEMENE BRUIKBAARHEID

- verbeterde afhandeling van kniklengtes na wijzigingen aan het model
- overzichtelijke dialogvensters voor belastingscombinaties
- automatisch verbinden van alle elementen voorafgaand aan de berekening
- snel en duidelijk detecteren van instabiliteit in het model
- betere controle over indeling van tabellen in Engineering Report
- sneller uitvoeren van standaardacties, zoals openen/opslaan van een project, kopiëren/verplaatsen van entiteiten, werken met resultaten en controles op 2D-elementen voor uitgebreide omhullende combinaties, het openen van een groot Engineering Report, enzovoort



**BEN JE GEÏNTERESSEERD IN SCIA ENGINEER 19?
NEEM DAN VANDAAG NOG CONTACT MET ONS OP.**



SCIA nv - Industrieweg 1007 - B-3540 Herk-de-Stad (BE) - +32 13 55 17 75 - info@scia.net
 SCIA Nederland B.V. - Wassenaarweg 40 - NL-6843 NW Arnhem (NL) - +31 26 320 12 30 - info@scia.nl
 Voor een volledige lijst van al onze internationale kantoren en partners, bezoek onze website

www.scia.net