



# IMAGINATION CALCULATED

ONTWERP- EN REKENSOFTWARE

Prodis - Sky Park Residence



**SCIA**  
A NEMETSCHKE COMPANY

| WIE IS SCIA |

# FREEING CREATIVE AND ANALYTICAL MINDS TO SHAPE OUR FUTURE



Establis nv - Barco One Campus

Bij SCIA is ons hoofddoel om jou - onze klant - te ondersteunen in het maken van je beste structurele ontwerpen. Wij geven je het vertrouwen om veilige gebouwen en constructies te creëren die onze toekomst vormgeven.

## SOFTWARE VAN DE BOVENSTE PLANK

- Voortdurende **innovatie** door middel van aanzienlijke investeringen in R&D, gecombineerd met inspiratie en input van klanten.
- Ingebouwde ondersteuning voor **Eurocodes** (2005) met nationale bijlagen (2007).
- De eerste constructiesoftware die de **IFC**-certificering heeft ontvangen (2013).
- Eerste constructieberekeningssoftware met volledige ondersteuning voor het ontwerpen met **staalvezelversterkt beton** (2018).
- **SAF** open formaat voor verliesvrij delen van rekenmodellen tussen verschillende software (2020).

## ONGEËVENAARDE SUPPORT

- 92% van onze klanten zou SCIA **aanbevelen** aan collega's.
- Vertrouw op de **technische ondersteuning** van onze toegewijde specialisten in je eigen taal.
- **Communiceer** met ons via e-mail, telefoon, persoonlijke vergadering, remote desktop, enz.
- Kies de **leermethode** die het best bij je past: opleidingen met begeleiding, privéconsultaties, online tutorials, begeleidende video's, technische handleidingen, enz.

## BETROUWBARE PARTNER

- SCIA heeft bijna **50 jaar ervaring** in het ontwikkelen van software voor bouwkundig ingenieurs.
- SCIA software ondersteunt **meer dan 8000 gebruikers** in meer dan 50 landen.
- Wij houden je op de hoogte van de laatste ontwikkelingen tijdens talrijke SCIA evenementen.
- Wij **luisteren** naar je noden via regelmatige polls en op SCIA industrieconferenties.
- Door deel te nemen aan de **SCIA User Contest** promoot je je werk en expertise wereldwijd.
- SCIA maakt deel uit van de Nemetschek Group, wat financiële stabiliteit en de mogelijkheid tot een nauwe samenwerking met onze zusterbedrijven geeft.

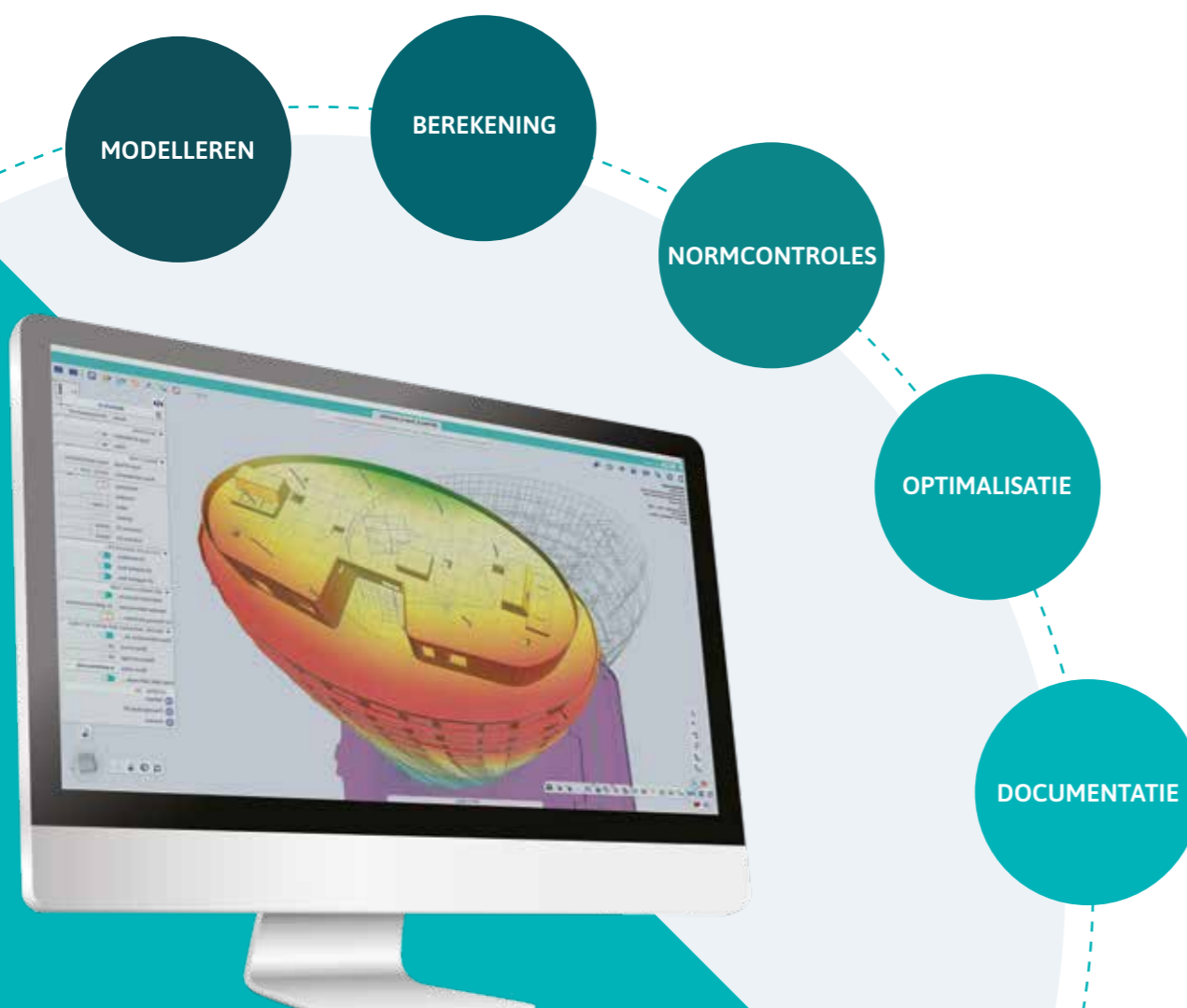


# SUPER POWERED. SUPER EASY.

LAAT JE VERBEELDING DE VRIJE LOOP EN ONTDEK AL JE MOGELIJKHEDEN

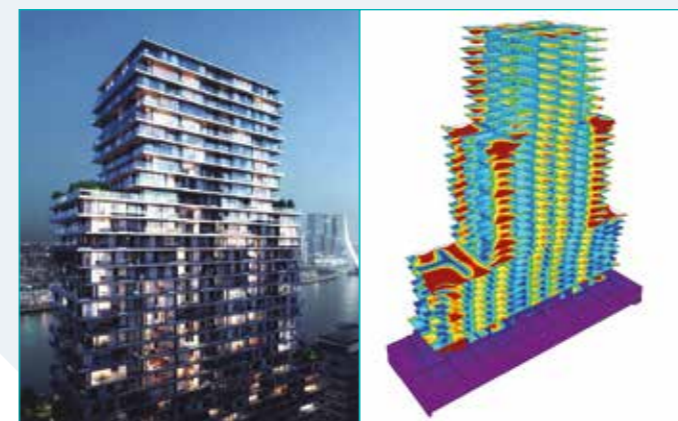
SCIA Engineer is een van 's werelds krachtigste en betrouwbaarste softwaretools waar alle bouwkundig ingenieurs, van studenten tot de meest ervaren high-end professionele gebruikers, dag na dag een beroep op doen.

HET HELE PROCES IN ÉÉN MODEL



Creëer je beste constructieve ontwerpen op de snelste, nauwkeurigste en krachtigste manier, elke keer weer, ongeacht de constructie - van de alledaagse tot de 'once in a lifetime'.

Besix - Terraced Tower



Hescon - Voetbalstadion



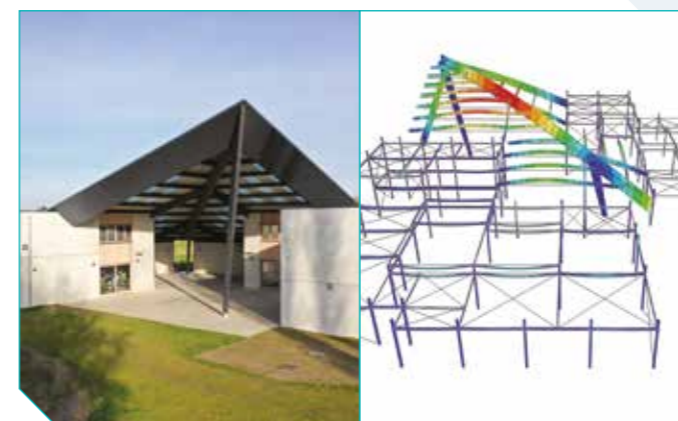
I.d.d. Engineering - Shoaiba II Energiecentrale



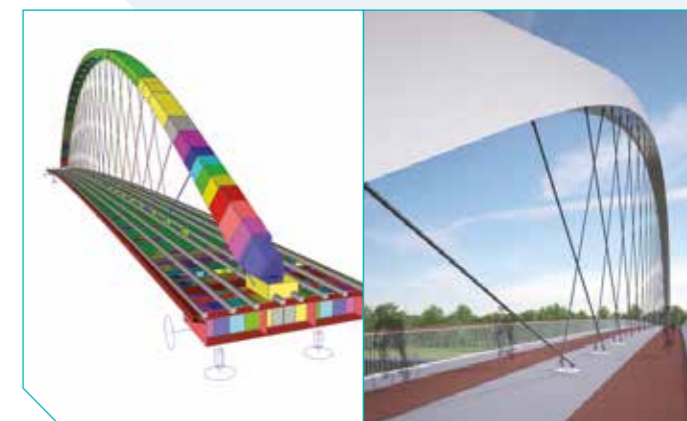
ZT Büro Lener - Rigoletto Podium



Beuwsaert Construct - Jeugdcentrum



Stendess - Boogbrug

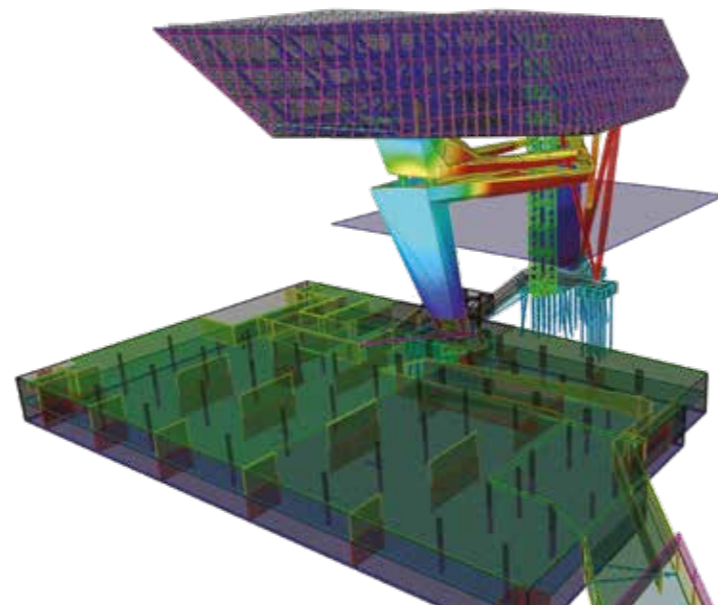


Meer weten over SCIA Engineer  
[www.scia.net/nl/software/scia-engineer](http://www.scia.net/nl/software/scia-engineer)

# WAAROM SCIA ENGINEER?

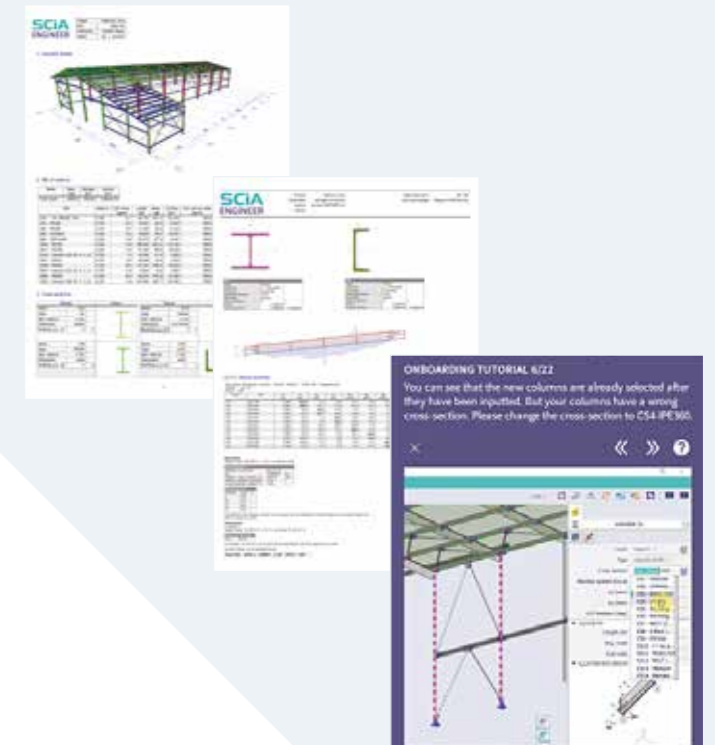
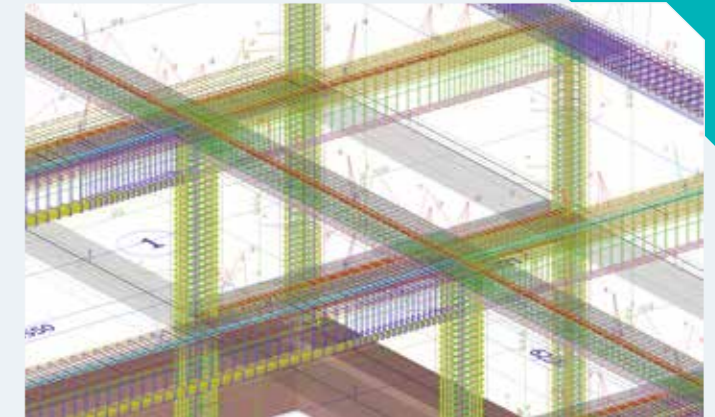
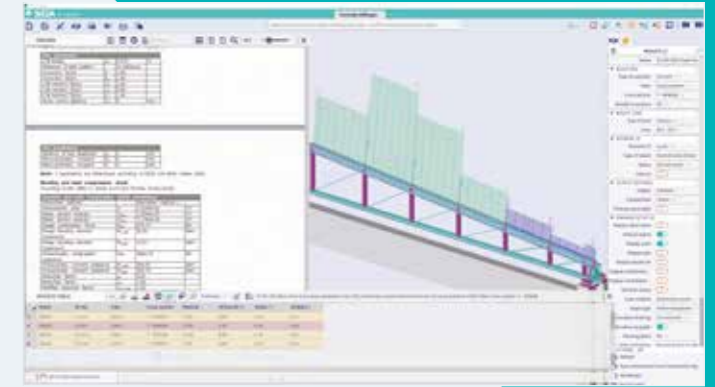
## NAUWKEURIGE RESULTATEN DIE VOLDOEN AAN DE VOORSCHRIFTEN EN FLEXIBELE CONFIGURATIE

- Voel je vrij om elke engineering-uitdaging aan te gaan en vertrouw op **nauwkeurige resultaten** van zowel basis- als **geavanceerde analyses**: lineair, niet-lineair, dynamisch, stabiliteit, seismisch, plastisch, bouwfasen, enz.
- Profiteer van handmatige of geautomatiseerde verfijning van het **eindige elementennet**, waardoor je altijd verzekerd bent van hoogwaardige resultaten.
- Lever veilige en economische ontwerpen die voldoen aan de meest **recente normen** (Eurocodes inclusief nationale bijlagen, SIA, IBC, NBR, ...) en die de recente onderzoeksaanbevelingen zoals SEMI-COMP+ weerspiegelen.
- Kies de juiste configuratie voor de behoeften van je bedrijf dankzij de modulariteit van het programma en de **flexibele cloudbeveiliging**.

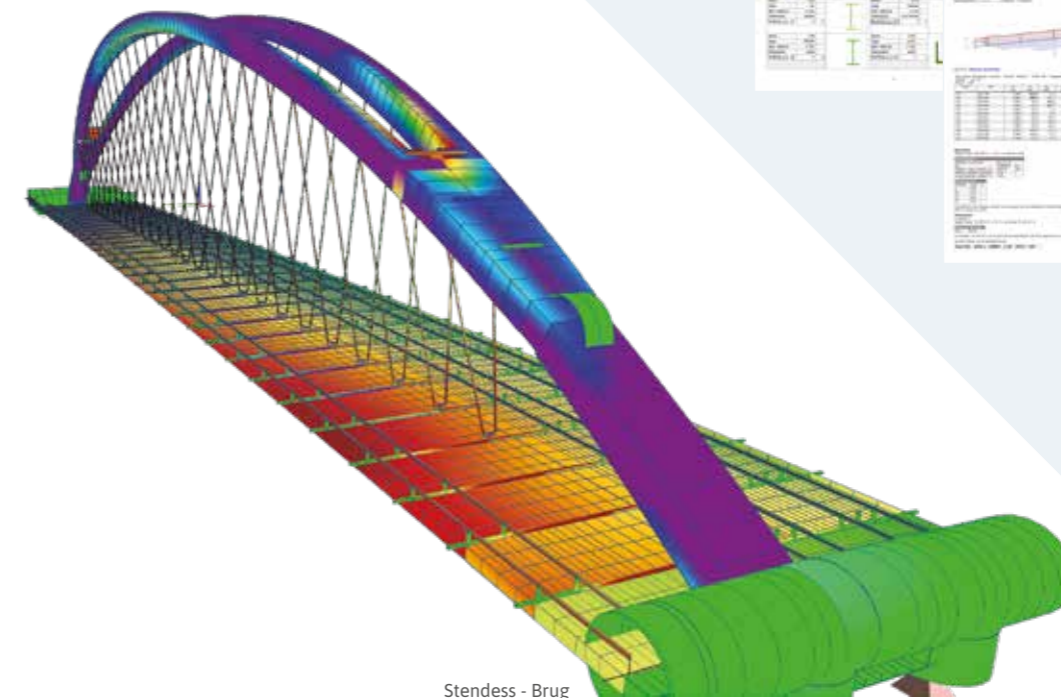


## SNELLE ONBOARDING EN PERMANENTE PRODUCTIVITEITSWINST

- **Bespaar een uur per dag\*** dankzij de revolutionaire nieuwe interface met geavanceerde ergonomie, on-demand aanpassing, SCIA Spotlight, Smart Workstations en andere unieke functies. (\*in vergelijking met een typische bouwkundige engineering software)
- **Maak komaf met repetitieve en manuele taken** met krachtige tools zoals AutoDesign, ChapterMaker, belastingsgeneratoren, enz.
- Maximaliseer je productiviteit met **sjablonen** voor typische constructies of hun onderdelen. De sjablonen helpen je ook om gemakkelijk je bedrijfsnormen en conventies te volgen.
- **Bespaar kostbare tijd** met het intelligente Engineering Report dat je documentatie altijd up-to-date en gesynchroniseerd met het 3D-model houdt.
- **Leer snel** - met de ingebouwde tutorials en SCIA Spotlight benut je de volledige kracht van de software in korte tijd.



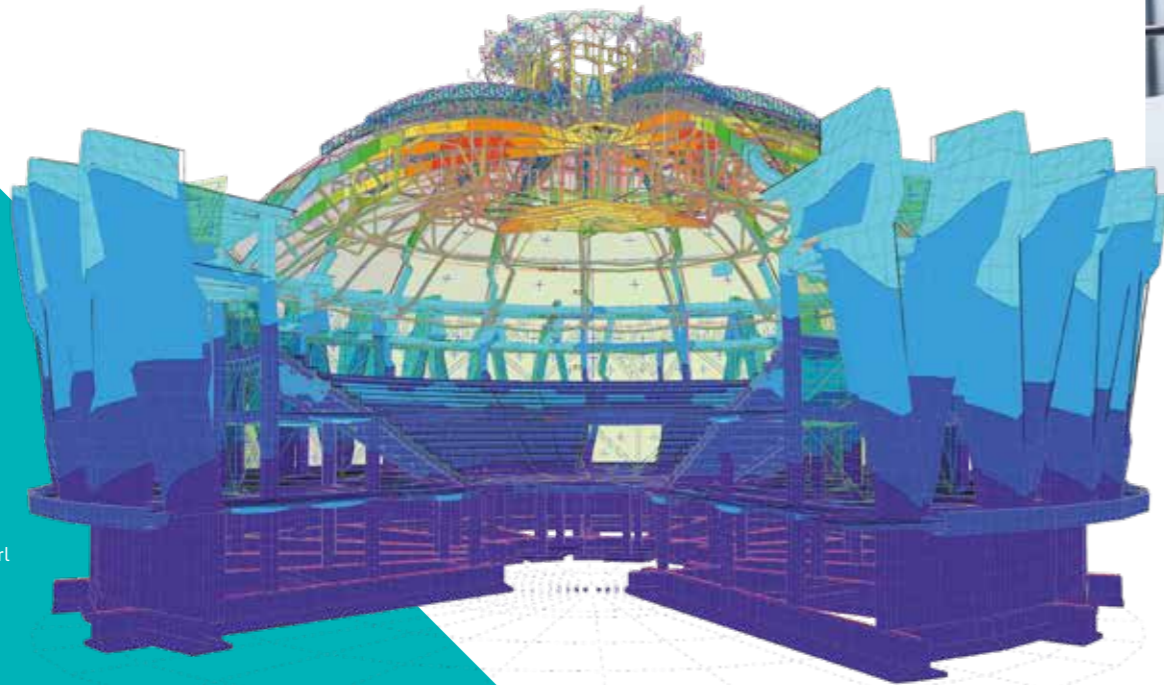
Mouton - Havenhuis Antwerpen



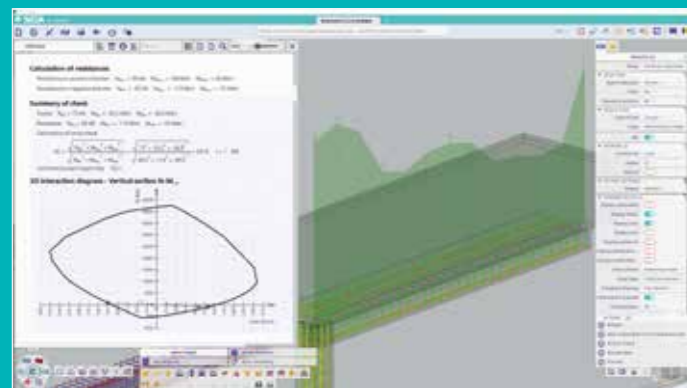
Stendess - Brug

## VOLLEDIGE CONTROLE OVER HET MODEL

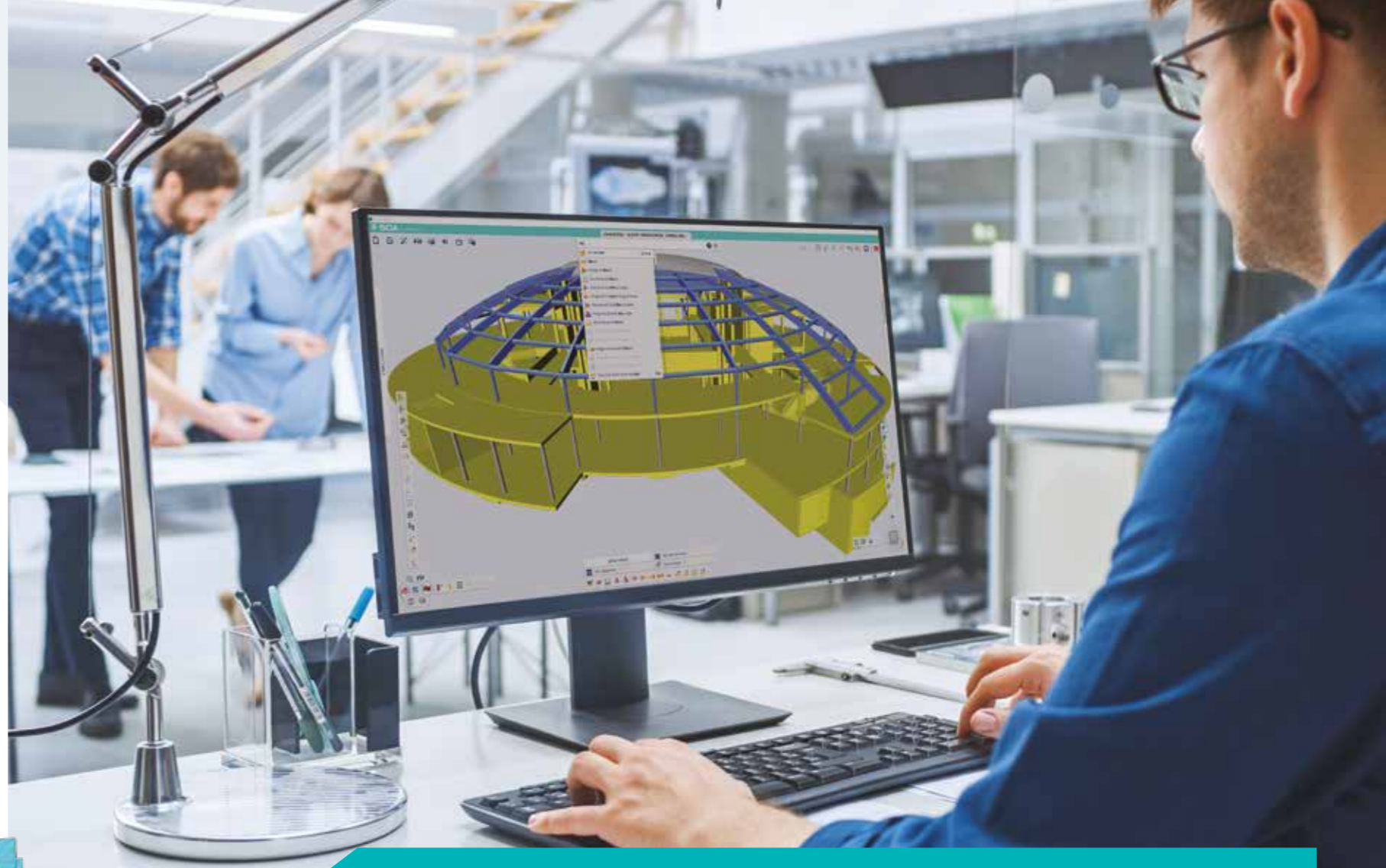
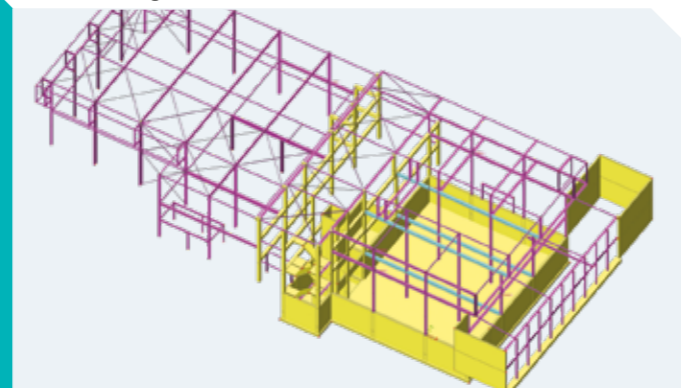
- Met een werkgebied dat bijna 100% van het scherm beslaat, zijn alle details van de constructie duidelijk zichtbaar, waardoor je een **diep inzicht** in het model krijgt.
- Houd **volledige controle** over het model met zowel **grafische als tabulaire weergaven** van alle invoergegevens en resultaten.
- **Controleer elk detail**, zelfs in complexe geometrieën, met behulp van filtering, slimme selecties, geavanceerde visualisatieopties, enz.
- Pas de weergaveopties aan om de resultaatwaarden op het scherm nauwkeurig te bekijken of controleer ze in overzichtelijke en gesorteerde **resultatentabellen**.
- Controleer alle aannames en volg elke berekeningsstap en toegepaste formule in een **gedetailleerd code-check rapport**.
- Pas de uiteindelijke projectdocumentatie aan in het geïntegreerde **Engineering Report** om aan alle verwachtingen en eisen van je klanten te voldoen.



Grozav Proiect srl  
Chisinau Circus



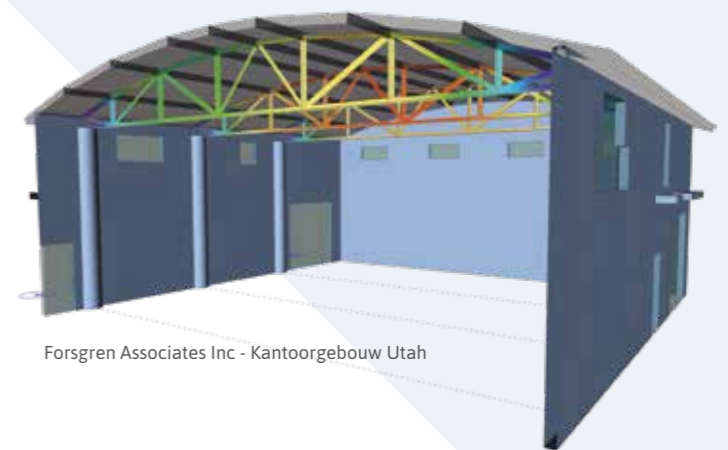
Edibo nv - Relex-gebouw



Verwerk last-minute wijzigingen met gemak dankzij de geautomatiseerde synchronisatie van modellen en de one-click rapport update.

## ONTWERP MET MEERDERE MATERIALEN

- Combineer **meerdere materialen** in één model en behandel ze op dezelfde manier in één uniforme gebruikersomgeving.
- Krijg een **veilig, economisch** en duidelijk **gedocumenteerd** ontwerp voor elk materiaal:
  - gewapend beton (incl. vezelbeton)
  - voorgespannen beton
  - staal (incl. koudgevormde profielen en steigers)
  - staal-beton samengestelde vloeren en kolommen
  - aluminium
  - hout



Forsgren Associates Inc - Kantoorgebouw Utah

## | CASE STUDY |

De hoofdconstructie van het gebouw bestaat uit twee stalen vakwerkliggers van 10 m hoog en 100 m lang. De centrale overspanning is 72 m, de uitkragingen zijn tot 19,4 m. Beide vakwerkliggers worden ondersteund door twee holle stalen kolommen die op palen zijn gefundeerd. De slanke kolommen zorgen ervoor dat de staalconstructie kan uitzetten. De horizontale stabiliteit wordt verzekerd door samengestelde vloeren en betonnen kernen. De centrale overspanning van de staalconstructie is naast het dok geassembleerd en vervolgens getransporteerd, opgehesen en op zijn definitieve plaats bevestigd. De BIM-benadering die werd toegepast voor de uitwisseling van gegevens tussen SCIA Engineer en Allplan maakte een effectieve en foutloze modellering van de wapening mogelijk en leverde een verfijnd model op zonder botsingen tijdens de uitvoering, wat op zijn beurt leidde tot een aanzienlijke tijdsbesparing in de bouwtijd.

SCIA Engineer werd gebruikt voor het bepalen van de funderings- en schoorbelastingen, het UGT- en BGT-ontwerp van de stalen elementen en de detaillering van de verbindingen. Bovendien kon Ney & Partners er de invloed mee bepalen van de verschillende tijdelijke fasen op de vervormingen van de structuur en hun impact op het uitvoeringsschema van de beglazing en de afwerking. De materiaallijst van SCIA Engineer werd gebruikt om een vroege budgetevaluatie te maken.

“  
Voor dit project was SCIA Engineer, als intuïtieve en gebruiksvriendelijke software, de beste keuze”

Laurent Verheyden, Ingenieur - Ney & Partners

### HOOFDKANTOOR CORDEEL

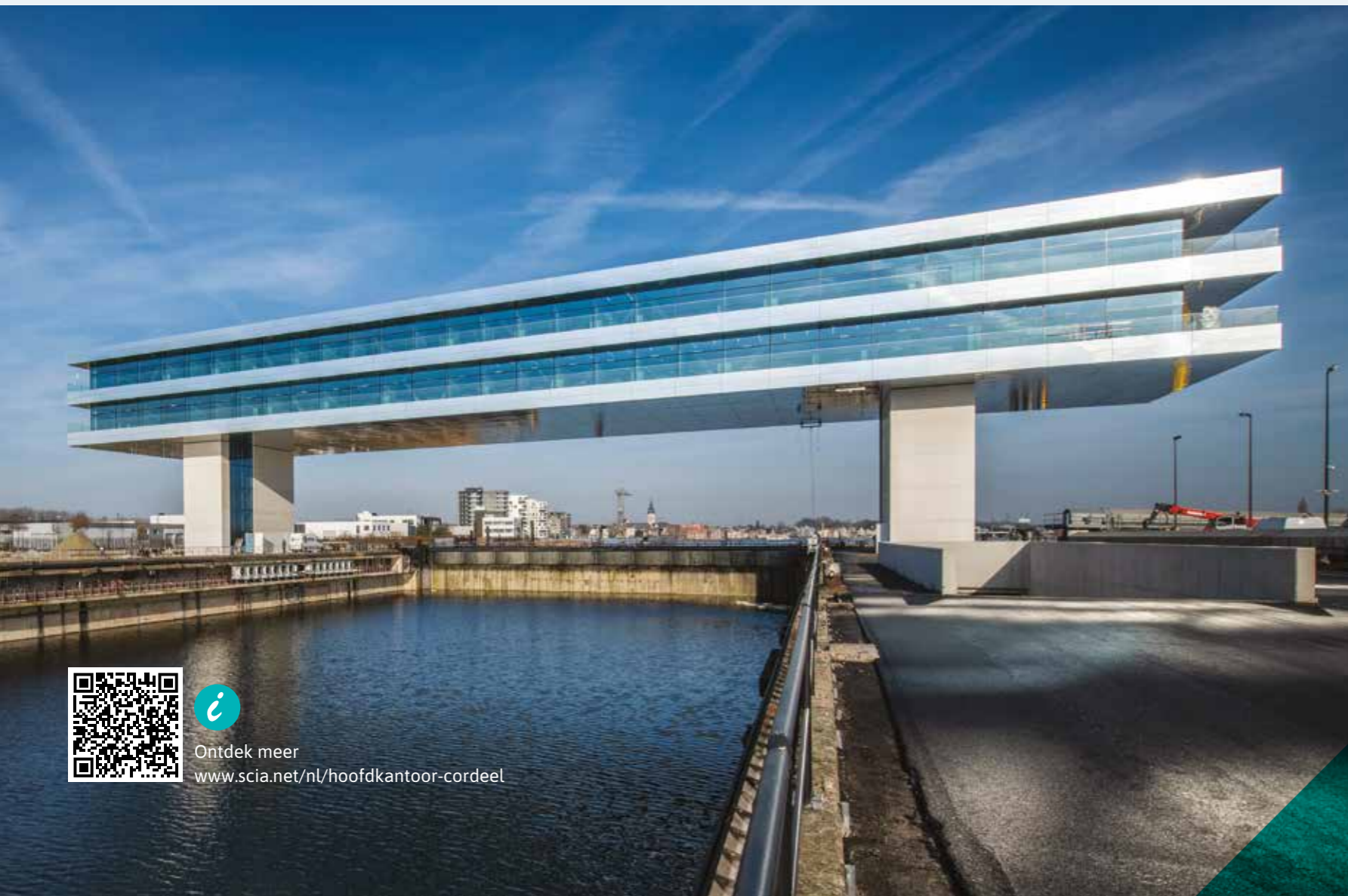
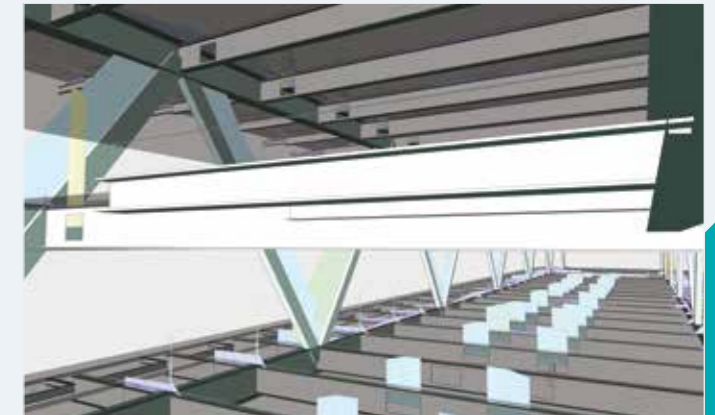
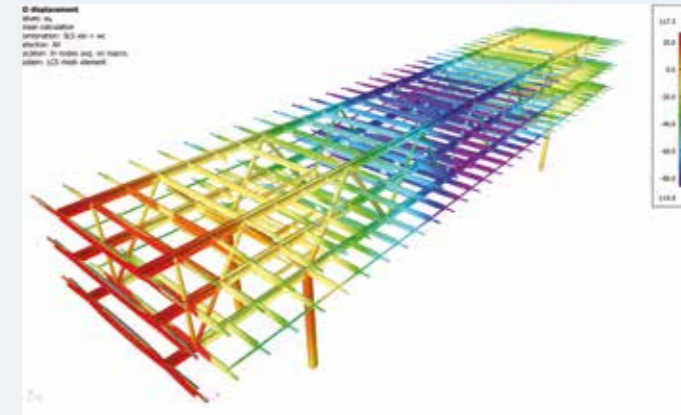
KLANT  
**NEY**  
+PARTNERS BXL

ARCHITECT | CREPAIN - BINST ARCHITECTURE

EIGENAAR | CORDEEL ZETEL TEMSE NV

INGENIEURSBUREAU | NEY & PARTNERS

SOFTWARE | SCIA ENGINEER



Ontdek meer  
[www.scia.net/nl/hoofdkantoor-cordeel](http://www.scia.net/nl/hoofdkantoor-cordeel)

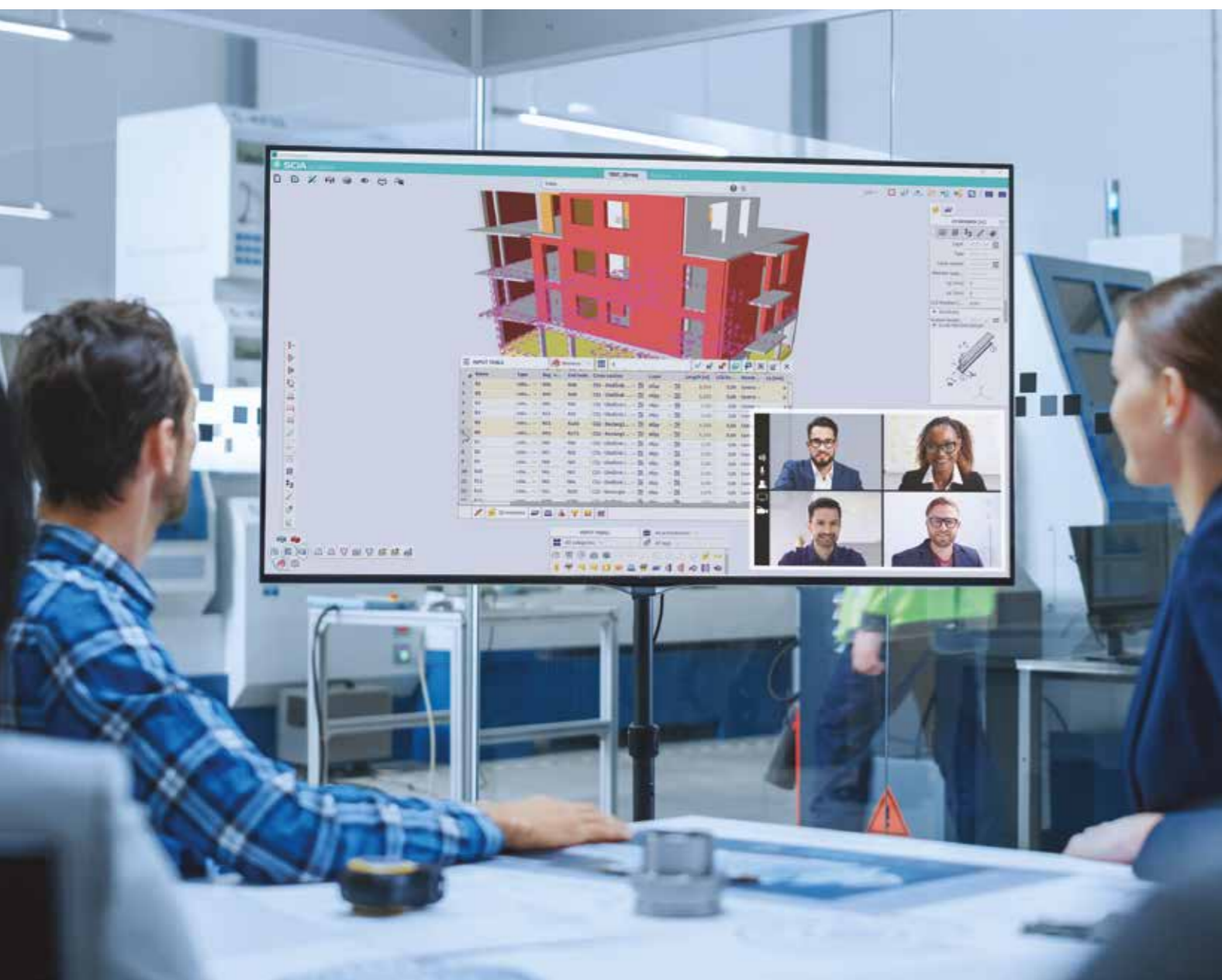


# BIM-OPLOSSINGEN

MAKING BIM A REALITY

BIM tot een werkbare realiteit maken voor bouwkundig ingenieurs kan niet via een 'one-size-fits-all' benadering, daarom bieden wij een aantal verschillende oplossingen voor ELK type bouwkundige workflow, van een gefedereerd tot een geïntegreerd model.

**OPEN BIM™**



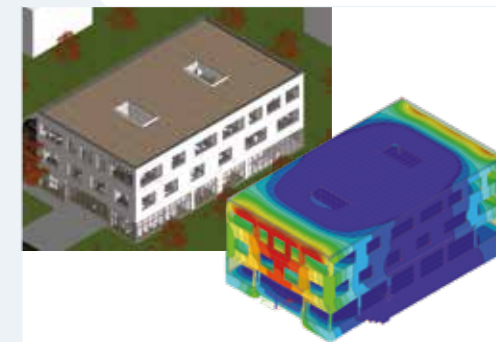
## VOORKOM HERMODELLERING EN WERK EFFECTIEF SAMEN MET SCIA BIM-OPLOSSINGEN

Deel modellen met je favoriete CAD-toepassing om tijd te besparen, fouten te elimineren en gegevensverlies tot een minimum te beperken. Til je productiviteit naar een hoger niveau.

### DE KRACHT VAN ÉÉN: ÉÉN TEAM - ÉÉN MODEL - ÉÉN GEBOUW

#### Geïntegreerde ontwerp oplossing

- Deze oplossing is ontwikkeld voor bedrijven die op zoek zijn naar een echte en **effectieve samenwerking** tussen architecten en ingenieurs.
- Door de **samenwerking** met GRAPHISOFT, biedt SCIA nu een baanbrekende oplossing die onze klanten in staat stelt om verder te gaan in hun samenwerking workflow.
- Architecten en ingenieurs zijn nu in staat om te werken aan ÉÉN enkel MODEL, waarbij ze altijd synchroon blijven met elkaars werk.
- **Elke wijziging wordt bijgehouden** zodat elk teamlid de ontstaansgeschiedenis van het project kan begrijpen.

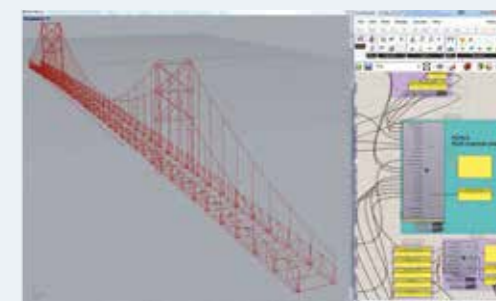


### VOEG SCIA ENGINEER TOE AAN JE WORKFLOW

#### Interoperabiliteit met SCIA Engineer

Een brede waaier van geïntegreerde koppelingen zorgt voor een **vlotte en foutloze uitwisseling van gegevens** met tal van CAD-toepassingen, wat resulteert in een uiterst doeltreffende samenwerking met alle projectpartners.

- Bi-directionele koppelingen met **Revit, Tekla Structures** en **Allplan**.
- Gemakkelijk parametrisch modelleren via plug-in voor **Rhino3D** en **Grasshopper**.
- **IFC 2x3** en **IFC 4** ondersteuning voor het delen van constructiemodellen.
- **SAF 2.0** ondersteuning voor uitwisseling van rekenmodellen.
- Andere veelgebruikte bestandsformaten, zoals **SDNF, Frilo GEO, DXF, DWG, VRML**.



#### OPEN BIM

OPEN BIM is gebaseerd op open standaarden zoals IFC van buildingSMART. SCIA en de Nemetschek Group ondersteunen het OPEN BIM-programma van buildingSMART volledig. Wij zijn ook volledig toegewijd aan de hoge kwaliteitsnormen die door het OPEN BIM charter zijn gedefinieerd en door ons OPEN BIM logo worden weergegeven.

#### SAF

SAF is een neutraal, op MS Excel gebaseerd, bestandsformaat waarmee bouwkundig ingenieurs gemakkelijk rekenmodellen kunnen uitwisselen tussen verschillende berekeningssoftware. Het is oorspronkelijk een initiatief van de Nemetschek Group en als open formaat reeds door vele softwareleveranciers geïmplementeerd.

#### API & XML

Dankzij de interfaces van SCIA Engineer kunnen onze klanten SCIA Engineer in hun oplossingen op maat integreren en hun projecten van om het even welk type analyseren op de achtergrond van gespecialiseerde toepassingen op maat.



Ontdek meer over onze BIM-oplossingen  
[www.scia.net/en/software/bim-solutions](http://www.scia.net/en/software/bim-solutions)

# OPEN BIM

## UITBREIDING LUCHTHAVEN FORTALEZA

KLANT  
**Intertechne**

ARCHITECT | INTERTECHNE CONSULTORES

EIGENAAR | FRAPORT AIRPORT

INGENIEURSBUREAU | INTERTECHNE CONSULTORES

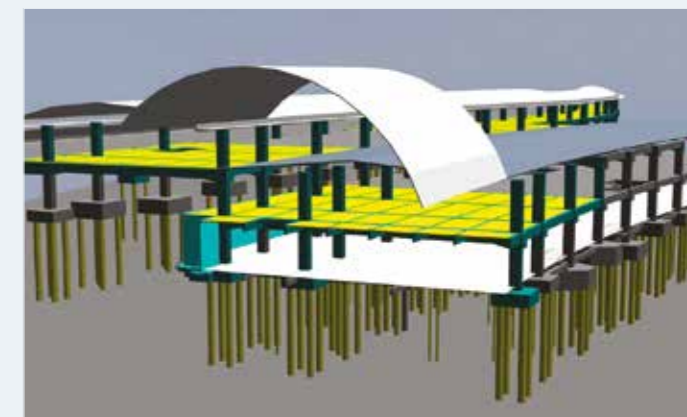
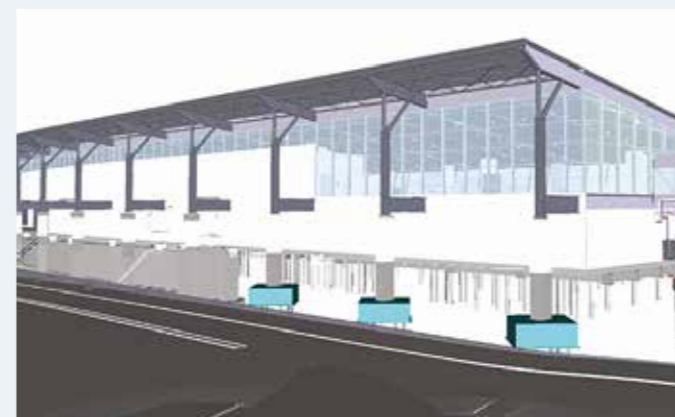
SOFTWARE | SCIA ENGINEER, ALLPLAN, REVIT, TEKLA

Het project voor de luchthaven van Fortaleza bestond uit renovatie- en uitbreidingswerkzaamheden voor de 68.600 m<sup>2</sup> van de PTS (Passenger Terminal Building), inclusief airside systeem en toegangswegen. De nieuwe exploitant, Fraport AG, koos INTERTECHNE als verantwoordelijke voor het basis- en uitvoerend ontwerp voor alle engineeringdisciplines in een fast-track project. Voor de werkzaamheden was het noodzakelijk om de bestaande vier verdiepingen tellende structuur van de PTS, gebouwd in gietbeton met voorgespannen balken, te evalueren. Bij de uitbreiding werd een deel van de verlaten structuren van de PTS gebruikt als uitgangspunt voor de nieuwe pierconstructie met twee verdiepingen. Voor de hoofdtoegang tot de passagiersterminal, tot 6 m hoog, werd een 300 m lange gebogen hellingsbaan gebouwd, waarbij gebruik werd gemaakt van prefab betonnen en stalen elementen.

Wanneer een ontwerp een bestaande structuur moet respecteren, vereist dit een grondige structurele analyse en verificatie. De BIM-workflow met Allplan voor modellering en detaillering en de plug-in voor Revit en Tekla speelden hierbij een essentiële rol. Dankzij de communicatie met de klant, de aannemer en de staalconstructiefabrikant konden we een samenwerkingsomgeving creëren voor de montagesudies, wat resulteerde in een beter ontwerp.

“  
De OpenBIM-filosofie was essentieel  
voor het succes van dit project.”

Kleber Lopreto Tomazetti, ingenieur - Intertechne Consultores





# IMAGINATION CALCULATED

SCIA combineert kennis op het gebied van bouwkunde en ontwerp met technologie, om krachtige bouwkundige berekeningssoftware en ondersteuning op hoog niveau te bieden. Samen verbeteren ze de BIM-workflow van de bouwkundig ingenieur en verhogen ze de productiviteit voor alle soorten constructies - van de alledaagse tot de 'once in a lifetime'.

SCIA maakt deel uit van de Nemetschek Group.



SCIA nv  
Corda 2, Kempische Steenweg 309 / bus 0.03, 3500 Hasselt, BE  
+32 11 948610 - [info@scia.net](mailto:info@scia.net) - [www.scia.net](http://www.scia.net)