



NL FR EN DE CZ

[Home](#) | [Bedrijf](#) | [Oplossingen](#) | [Referenties](#) | [Nieuws & Pers](#) | [Support & Downloads](#) | [Contacteer ons](#)

**September 2008**

► [Uitprintbare PDF versie](#)



### Laatste Nieuws

- We kunnen elkaars **populariteit en zichtbaarheid** op het internet makkelijk verhogen door naar elkaar te **linken** op onze websites. U kunt dit **formulier** gebruiken om deze uitwisseling mogelijk te maken.
- Onze **nieuwe Scia Steel brochure** is vanaf nu beschikbaar in de vrije downloadsectie. [meer ...](#)
- Nieuwe items zijn toegevoegd aan de sectie **FAQ**. U vindt hier de **antwoorden op de meest gestelde vragen** rond Scia Engineer, Allplan, ...
- Door onze continue groei zijn er nieuwe openstaande vacatures voor een **Project Ingenieur**, **Regional Head of Sales** en een **Business Development Engineer**. **Interesse? Ga dan naar onze vacatures...**
- **Nemetschek Scia** **apprecieert uw feedback**. Gelieve ons uw opmerkingen, ideeën en suggesties op te sturen middels **dit formulier**, zodat wij onze diensten nog beter kunnen afstemmen op uw behoeften.

### Evenementen

- Scia organiseert de gratis **initiatiedag Scia Engineer** op 30 september 2008 in Herk-de-Stad (B). [meer...](#)

### Software update

- Klanten kunnen de volgende **service packs** downloaden in onze **beveiligde downloadsectie**.
  - **Scia Engineer 2008.0.111**
  - **ESA-Prima Win 3.100.230**
  - **Allplan 2008.0c1**

### Opleidingen

- **Scia Engineer**
  - Basiscursus
  - Beton
  - EC 3, theorie en praktijk
  - Eindige elementen
  - Niet-lineair rekenen
- **Allplan BIM 2008**
  - Basiscursus (13 & 14 oktober 2008) (22 & 23 oktober 2008)
- Basiscursus damwanden ontwerpen met **MSheet** volgens CUR 166. (5 & 9 september 2008)
- **Opleidingsagenda 2008 en online registraties ...**
- "Heeft u uw vraag reeds gesteld op het Scia Forum?" [Registreer vandaag nog...](#)

Beste eNews-lezer,

De vakantie is weer voorbij en we hopen dat u ervan genoten heeft... Wij hebben alvast weer een heleboel nieuws voor u klaar. In deze septembereditie komen onder meer de 'white papers' van Scia aan bod, we nemen het ontwerpen van aluminium constructies onder de loep en bespreken een nieuwe functionaliteit in Scia Engineer. Veel leesplezier!

- **Bedrijfsnieuws:** White papers van Scia, lezen of niet?
- **Productnieuws:** Ontwerpen van aluminium constructies - EN1999 (Module esaad.01.01)
- **De markt:** Dynamic Tower in Dubai
- **Klantenproject:** Monumentaal residentieel gebouw in Bournemouth door Reuby & Staggs
- **Tips & Tricks:** 2D elementen module "Alleen druk (esas.44)", een nieuwe functionaliteit in Scia Engineer

### Bedrijfsnieuws: White papers van Scia, lezen of niet?

De Scia ingenieurs publiceren regelmatig **white papers op de website** om technische kwesties over de software uit te leggen. Ingenieurs kennen graag de **achtergrond van de software** die ze dagelijks gebruiken. Door de research & development achter de producten in een niet-commerciële tekst uit te leggen, bereiken de Scia ingenieurs een breed publiek buiten de gebruikersgroep van haar producten.

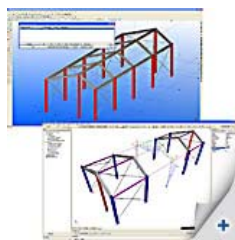
**Innovatie vereist uitleg** om nuttig te zijn voor het publiek. Het **uitleggen van algoritmen, architectuur of theorieën** helpt de schrijver om gedisciplineerder te werken bij het voorstellen van nieuwe technologieën.

De laatste jaren werden volgende onderwerpen behandeld:

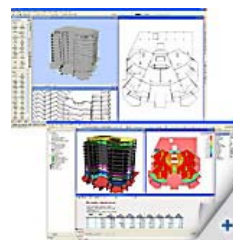
- Interoperability for BIM: a structural engineering viewpoint, mei 2008
- Template analysis in praktijk, december 2007
- Optimal design of structures – AutoDesign and Parametric Optimisation Breakthrough, oktober 2007
- Parametrisch modelleren, een basis BIM eigenschap, geïmplementeerd in de Scia Engineer 3D Modeller, september 2007
- Round-Trip Engineering: stap voor stap, juli 2007
- Klarheid brengen in de nonsens en misverstanden betreffende de Eurocodes, april 2007
- Optimaal ontwerp van constructies, oktober 2006
- Round-Trip Engineering in de constructiesector, maart 2006

- [Alle Engineering White Papers kunnen hier gelezen en / of gedownload worden](#)

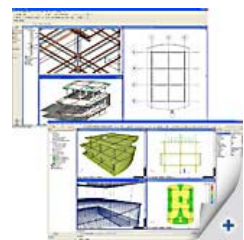
In de laatste white paper "**Interoperabiliteit voor BIM - het standpunt van de bouwkundige ingenieur**" gaat de aandacht naar de moeilijke term "**interoperabiliteit**". Het is belangrijk om te begrijpen hoe het ontwerpen van constructies aan productiviteit wint als ingenieursbureaus voor ontwerp en detaillering de workflow beheersen. Indien goed beheerd, verminderen nieuwe Netwerkmethodes de kosten aanzienlijk. **Er worden voorbeelden gegeven van hoe Scia Engineer samenwerkt met CAD-producten zoals Revit Structure, Tekla Structures, Allplan, Archcad of VectorWorks**. Ook het toenemende belang van het neutrale IFC formaat (Industry Foundation Classes) wordt verduidelijkt.



Interoperabiliteit tussen Tekla en Scia Engineer



Round-Trip tussen Allplan en Scia Engineer



Interoperabiliteit tussen Revit en Scia Engineer

We nodigen u uit de white papers te lezen. Suggesties en voorstellen voor toekomstige onderwerpen zijn steeds welkom per e-mail: [marketing@scia-online.com](mailto:marketing@scia-online.com). Maak samen met ons het beroep begrijpelijker.

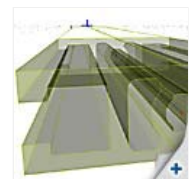
Top

### Productnieuws: Ontwerpen van aluminium constructies - EN1999 (Module esaad.01.01)

Het ontwerpen van aluminium constructies volgens EN1999 voorziet aluminium ontwerpers van een krachtige **geïntegreerde tool** om de 2D en 3D structuren naar de EN1999 te controleren en (automatisch) te ontwerpen. De aluminiumcontrole wordt geïmplementeerd zoals de staalnormroutines (EC3, DIN18800, AISC ASD, AISC LRFD...).

Met deze nieuwe module is het mogelijk om eender welke grafische doorsnede te ontwerpen of onmiddellijk te importeren vanuit dxf, dwg of IFC. Dit kan ook een typische doorsnede zijn uit de bekende Scia Engineer profielbibliotheek.

De gebruiker heeft de mogelijkheid om de sectie, voorvorming, dwarslassen en HAZ gegevens te definiëren en de bestaande tools, die voorzien zijn in de staalontwerp modules, te gebruiken. Het ontwerpen van aluminium is makkelijk te leren en te begrijpen voor alle bestaande en nieuwe gebruikers omdat de aanpak gelijkaardig is aan de "Steel Design Module".



## Jobs

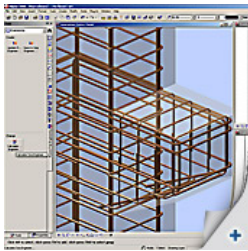
- Scia-klanten worden uitgenodigd om hun vacatures gratis op het 'Scia Jobs Network' te plaatsen.



Neem ook een kijkje op onze website voor de Nemetschek Scia vacatures. Veel geluk!

## Software Galerij

- Round-Trip Engineering tussen Scia Engineer en Allplan Engineering - Conflictcontrole van wapeningsstaven



U vindt alle nieuwe aluminium materialen in de Scia Engineer materiaaldatabase.

### Belangrijkste kenmerken:

#### Algemene omgeving:

- Standaarddefinitie van de knik- en kipegevens
- Standaard welvingscontrole
- Standaardinstellingen
- Staafegevens aluminium (equivalent voor huidige staafegevens staal)
- Standaarddefinitie van kipsteunen
- Standaarddefinitie van verstijvingen
- Standaarddefinitie van beplatingen
- Standaarduitvoermogelijkheden
- Optimalisering

#### Ontwerpen van algemene doorsneden (module 'grafische doorsnede')

Een algemene doorsnede kan via een 'dunwandige representatie' overtekend worden. De aldus bekomen dunwandige doorsnede wordt vervolgens gebruikt in de norm toetsing. Dit kan volledig door de gebruiker gedefinieerd worden via invoer dxf, dwg, IFC.

#### Dwarslassen

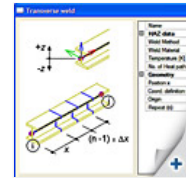
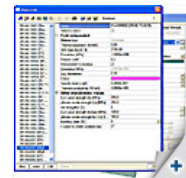
Dwarslassen verzwakken een staaf lokaal en kunnen dus een grote invloed hebben op de samengestelde doorsnede/stabielietscontrole. Ze kunnen gedefinieerd worden als aanvullende gegevens.

#### Ondersteuning van slanke doorsneden en HAZ gegevens

De ondersteuning van slanke doorsneden (klasse 4 doorsneden) en HAZ gegevens wordt verwezenlijkt door de definitie van de initiële vorm en verminderde sectie eigenschappen.

#### Classificatie van doorsneden

De classificatie van de doorsnede wordt uitgevoerd door de definitie van de initiële vorm en wordt voor elke belastingscomponent afzonderlijk uitgevoerd.



Top

## De markt: Dynamic Tower in Dubai

Nu al kunt u uw appartement reserveren door uw naam op de reservatielijst van de eerste roterende wolkenkrabber in Dubai te zetten. De Dynamic Tower is het eerste bewegende gebouw ter wereld. Het zal een nieuw architectuurtijdperk inluiden en een symbool worden van Dubai, stad van de toekomst.

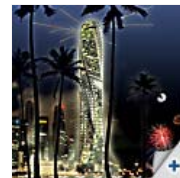
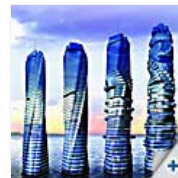
Ontworpen door de revolutionaire architect Dr. David Fisher, biedt de Dynamic Tower oneindige ontwerpmogelijkheden, bv. vloeren die onafhankelijke roteren met verschillende snelheden. Dit leidt tot een unieke en altijd veranderende structuur die een vierde dimensie geeft aan de architectuur.

De Dynamic Tower in Dubai zal uit 80 verdiepingen bestaan en 420 meter hoog zijn. Appartementen kunnen verschillen in grootte, van 124 vierkante meter tot villa's van 1.200 vierkante meter, compleet met een parkeerplaats in het appartement.



De eerste 20 verdiepingen worden kantoren, verdieping 21 tot 35 is bedoeld als een luxehotel, verdieping 36 tot 70 dienen als woonappartement en de hoogste 10 verdiepingen zullen luxevilla's zijn. De Dynamic Tower is gelegen op een uitstekende locatie... De bedoeling is om het meest prestigieuze gebouw van de stad te worden.

De Dynamic Tower is de eerste wolkenkrabber die volledig in een fabriek gemaakt wordt, volledig uit prefab onderdelen; er zullen slechts 600 mensen nodig zijn in de assemblage afdelingen en 80 technici op het bouwterrein in plaats van 2000 werknemers op een gelijkaardig traditioneel bouwterrein. De constructie zal in 2010 voltooid zijn, als alles volgens planning verloopt.



Zijne Hoogheid Sjeik Mohammed Bin Rashid Al Maktoum, hoofd van Dubai en Vicepresident van de Verenigde Arabische Emiraten, wordt door velen beschouwd als een echte visionair van de toekomst. Dr. Fishers droom voor de Dynamic Tower in Dubai werd geïnspireerd door Zijne Hoogheid toen hij zei: "Wacht niet tot de toekomst naar je toekomst... Treed de toekomst tegemoet." Wijze woorden die wij bij Nemetschek Scia volledig bijtreden.

Bron: [www.dynamicarchitecture.net](http://www.dynamicarchitecture.net)

Top

## Klantenproject: Monumentaal residentieel gebouw in Bournemouth door Reuby & Stagg



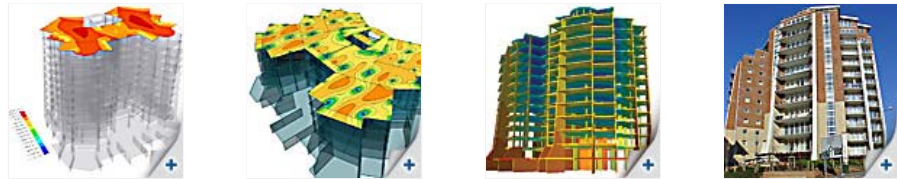
In mei 2008 werd de Nemetschek Engineering User Contest 2009 gelanceerd. Eén manier om deelnemende projecten in de kijker te zetten is de publicatie in het User Contest Book, maar ook de vermelding in de Nemetschek Scia e-nieuwsbrief wordt duidelijk geapprecieerd door onze klanten.

Hier staat Graham Bedford van Reuby & Stagg (VK) afgebeeld, hij diende twee projecten in bij de vorige wedstrijd. Zijn onderneming heeft veel ervaring met een brede waaier aan constructies zoals residentiële, institutionele, commerciële, industriële, medische en gebouwen voor kleinhandel. Hoewel zijn projecten niet

de uiteindelijke winnaars waren, verschijnen ze toch in de pers om Scia Engineer (**SMART Modeller** in het VK) te promoten.

Het gebouw in kwestie heeft dertien verdiepingen plus een kelderniveau. De **paalfunderingen** werden voorzien door middel van avegaar palen (CFA) met een aangrenzende steunmuur van palen aan de rand van de kelder, gezien het gebruik van een conventionele betonnen keermuur niet mogelijk was omwille van de randvoorwaarden.

De aanwezigheid van een 1000 mm diameter oppervlaktewaterriool die de fundering van het gebouw kruist, maakt het **ontwerp ingewikkeld**. Het plaatsen van positiepalen was essentieel om te vermijden dat de riolering overbelast werd met belastingen van de constructie.



De berekening moest eveneens rekening houden met de **belastingsoverdracht** van onregelmatige kolommen boven en onder de eerste vloerplaat samen met de versterkte onregelmatige paallocaties. De rangschikking van deze plaatselijke steunpunten resulteerde in verschillende niveaus van ondersteuning voor de bovenste vloerplaten. Met de software van Scia werd de volledige structuur gemodelleerd en het resultaat was een **nauwkeurige en waarheidsgetrouwe weergave van het totale gedrag van de constructie**. Ervaren ingenieurs gebruikten de software om de resulterende **verdeling van momenten in vloerplaten** en **verticale belasting in kolommen** om te zetten om te komen tot economische hoeveelheden staalwapening te voorzien. Nauwkeurige waarden voor **ponsafschuiving** waren beschikbaar om te verzekeren dat alle belastingen veilig overgedragen werden op het funderingsniveau waar een economische rangschikking van paalfunderingen gerealiseerd werd.



Top

## 2D elementen module "Alleen druk (esas.44)", een nieuwe functionaliteit in Scia Engineer

Scia Engineer 2008 biedt een nieuwe functie voor 2D elementen: "**Alleen druk**"

Dit kan toegepast worden op zowel **gewapende betonnen wanden** als meer specifiek op **metselwerk**. Het principe is als volgt:

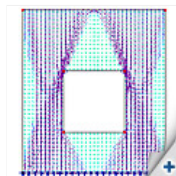
Onder de eigenschap **FEM model** is er een nieuwe optie: "**Press only, (Alleen druk)**". (afbeelding 1)

Hierbij dient opgemerkt te worden dat dit gecombineerd wordt met een niet-lineaire berekening.

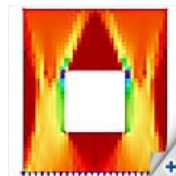
Tijdens een iteratief proces worden de optredende trekspanningen geëlimineerd. Meer specifiek worden de stijfheden aangepast naar de richting van de hoofdspanningen voor ieder individueel element. Samenvattend, orthotropische parameters worden hierbij gebruikt.



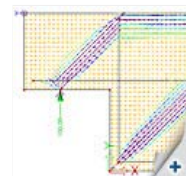
afbeelding 1



afbeelding 2



afbeelding 3



afbeelding 4

Na de berekening kan men de hoofdspanningen verifiëren. **De volgende figuren illustreren het principe van enkel druk**. (afbeelding 2 en 3) Een andere toepassing is een tandoplegging. In dit geval worden stalen 1D-staven toegepast om de wapeningsstaven te simuleren (opmerking: op deze manier kan men eveneens wapening simuleren in betonnen wanden). (afbeelding 4)

Top

## Over deze Nemetschek Scia eNews

- We vragen u vriendelijk om ons uw meest recente email adres door te sturen, indien het adres dat we nu gebruiken niet meer correct of verouderd zou zijn.
- Indien u zich wil **uitschrijven** op deze **eNews** gelieve ons dan een email te sturen met '**unsubscribe**' als titel, gevolgd door het te verwijderen email adres.
- Laat ons weten welke topics u vooral interesseren, zodat wij dit kunnen opnemen in een volgende uitgave. Of misschien heeft u andere suggesties hoe we deze eNews kunnen verbeteren. [U kan hier reageren ...](#)

Top

Scia Group nv • Industrieweg 1007 B-3540 Herk-de-Stad • Tel: +32 13 55 17 75 • Fax: +32 13 55 41 75  
Scia Nederland • Kroonpark 10 NL-6831 Arnhem • Tel: +31 26 32012 30 • Fax: +31 26 320 12 39

Nemetschek Scia • Copyright © 2008 • [info@scia-online.com](mailto:info@scia-online.com)