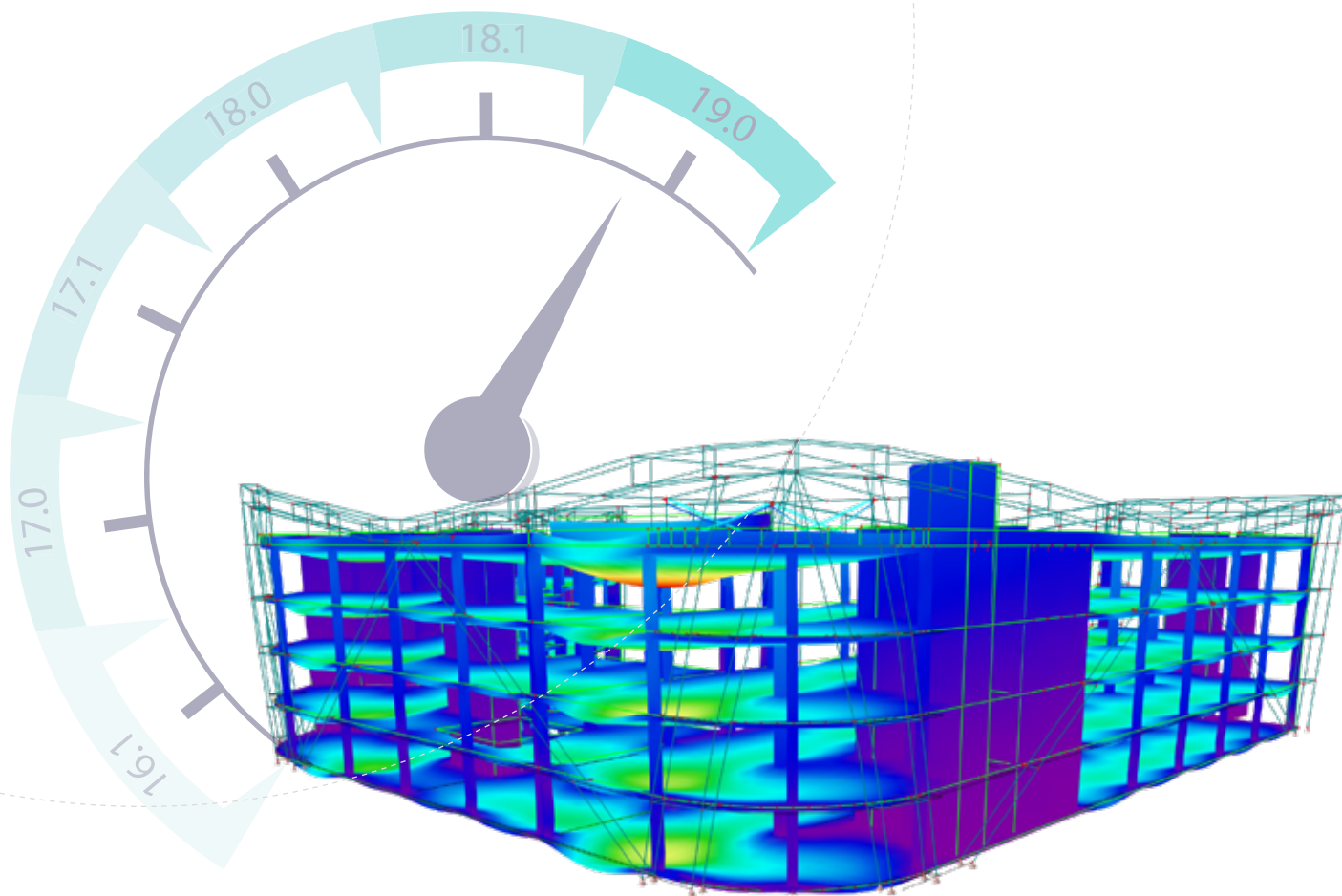


DESIGN ACCELERATED



Reduza o tempo de cálculo de seus projetos com o SCIA Engineer 19. Expanda as suas possibilidades, simplifique seus fluxos para vários tipos de análises e aumente sua velocidade em operações básicas.

O SCIA Engineer 19 traz mais eficiência e melhoramentos nos fluxos de trabalho, além de muitas funcionalidades novas que proporcionarão análises de estruturas com precisão e, ao mesmo tempo, aumentarão a sua produtividade geral no dia a dia.

ANÁLISE E DIMENSIONAMENTO EFICAZES



Entregue as informações de projeto de forma eficaz, precisa, rápida e clara com as novas funções como a definição automática de armaduras em vigas, melhor otimização de studs para vigas mistas, contra-flecha no cálculo de elementos metálicos, etc.

COMPLETO ENTENDIMENTO DO MODELO



Tenha um controle completo sobre o seu modelo e obtenha os comportamentos e todas as respostas com a análise de alvenaria com elementos de contato, elementos de integração para paredes de cisalhamento e pontes, ausências para a simulação de estágios de construção, modificadores de rigidez, novas opções de exibição de resultados, etc.

OTIMIZAÇÃO POR PARAMETRIZAÇÃO DO PROJETO



Leve seu trabalho a um novo nível com as possibilidades de parametrização do SCIA Engineer. Faça a atualização do projeto pela interface XML ou pela nova API aberta e elabore sua própria solução para entregar o resultado mais econômico e atraente, com rapidez e com o mínimo de trabalho manual.

CÁLCULO DE CONCRETO

CÁLCULO RÁPIDO E PRÁTICO DA ARMADURA DE CISCALHAMENTO

- Monte modelos de estribos para diferentes tipos de seções
- Considere automaticamente o efeito dos estribos nas armaduras longitudinais
- Distribuição eficiente dos estribos ao longo do vão utilizando zonas
- Distribuição simétrica opcional ao longo do vão

CÁLCULO PRÁTICO DA ARMADURA EM PILARES, VIGAS E NERVURAS

- Novo modelo de armadura para pilares com barras apenas nos cantos
- Distribuição uniforme da armadura longitudinal ao longo do comprimento do pilar
- Distribuição uniforme da armadura em vigas e nervuras sobre os apoios
- Comprimento mínimo das barras em vigas e nervuras definido pelo usuário

CÁLCULO AUTOMÁTICO DAS BARRAS DA ARMADURA EM ELEMENTOS 1D

- Conversão automática da área de armadura necessária em barras reais
- Uso das barras reais nas verificações de ELU/ELS e nas verificações de seção
- Modificação manual opcional da armadura gerada automaticamente
- Exportação da armadura convertida para IFC e XML

ARMADURA EM ELEMENTOS 2D

- Cálculo das barras reais e telas para elementos 2D
- Todos os tipos de armaduras são considerados nas verificações para punção, fissuras e flechas de longo prazo
- Exportação de todos os tipos de armaduras para o arquivo ASF

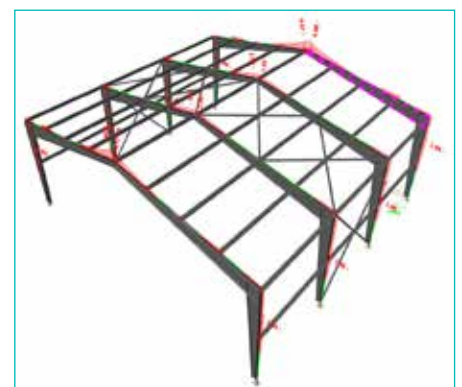
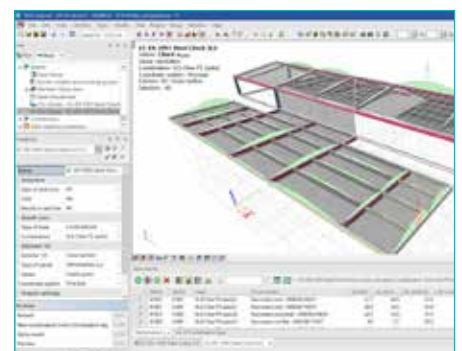
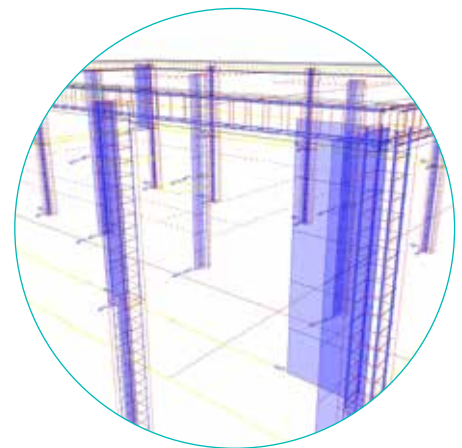
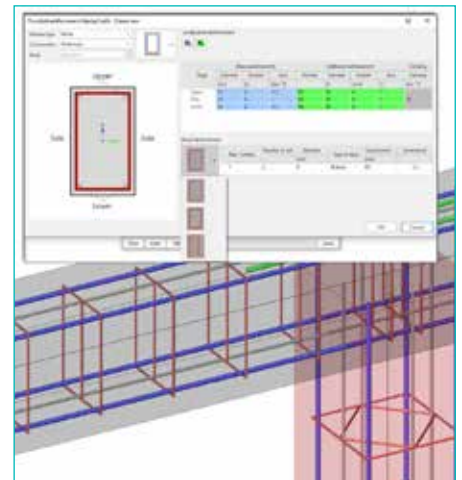
CÁLCULO DE AÇO

VERIFICAÇÕES DE SERVIÇO

- Suporte ao EN 1993 e SIA 263
- Verificação ELS para cargas permanentes e variáveis juntas
- Suporte para contra-flecha no cálculo
- Entrada simplificada dos critérios de cálculo

CÁLCULO DE AÇO

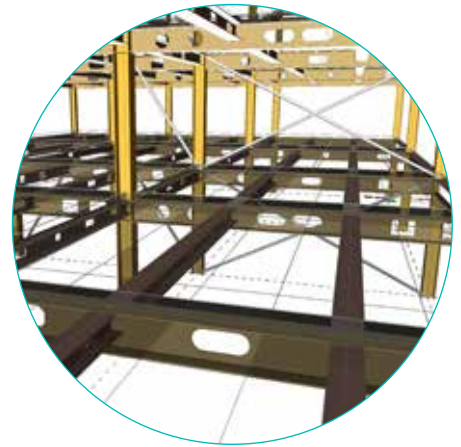
- Cálculo de articulações plásticas atualizadas para o EN 1993-1-1
- Determinação da resistência do momento da articulação plástica considerando os coeficientes de ponderação do anexo nacional especificado
- As verificações por Design Forms agora suportam perfis compostos (cantoneiras duplas, duplos C, etc.)
- Articulações plásticas compatíveis com a versão 64-bits
- SIA 263 incluído na versão 64-bits



CÁLCULO DE ESTRUTURA MISTA

PISOS MISTOS

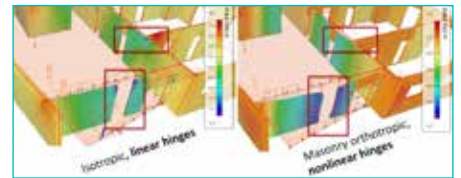
- Cálculo de studs econômico considerando as necessidades práticas da edificação
- AutoDesign mais robusto graças ao melhoramento nas definições das condições de detalhamento
- AutoDesign mais rápido e econômico para vigas com aberturas múltiplas
- Saídas padrões mais curtas e claras
- Saída detalhada com as referências das fórmulas aplicadas



ANÁLISE E RESULTADOS

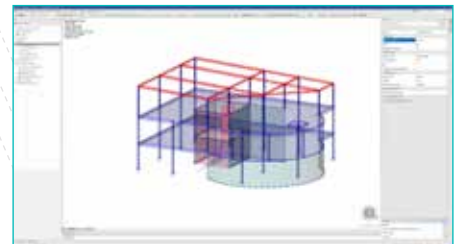
ALVENARIA

- Fluxo de trabalho simplificado para a análise linear com elementos de alvenaria
- Edição simplificada dos parâmetros de ortotropia para a redução do efeito de arco
- Recursos de análise não-linear avançada como articulações atuando apenas à compressão nas bordas das paredes de alvenaria
- Elementos de contato que podem ser utilizados também para outras aplicações como madeira laminada colada, cálculos de elementos fissurados/delaminados, etc.



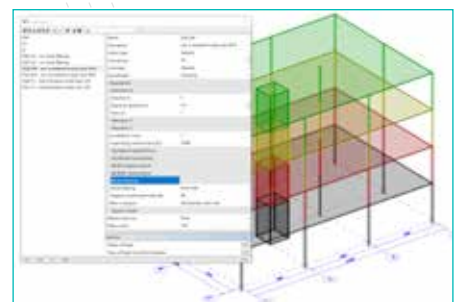
ELEMENTOS DE INTEGRAÇÃO

- Definição fácil e direta do elemento de integração "substituto"
- Pode ser aplicado em análises lineares e não lineares
- Sem impacto em outros resultados da estrutura
- Recomendado para o cálculo de paredes de cisalhamento, etc.



FILTRO POR MODO

- Reduz o número de modos naturais necessários
- Até 10 vezes menos modos necessários
- Reduz de forma significativa o tempo de cálculo

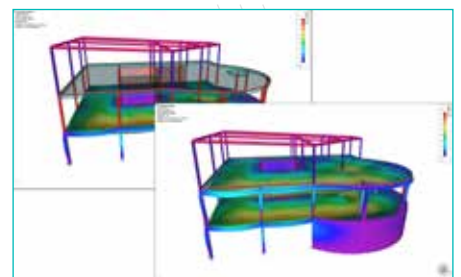


MODIFICADORES DE MODELO

- Ausências e modificadores de rigidez unificados em um grupo de modificação
- Lançados juntos a casos de carga específicos
- Podem ser inseridos a um projeto padrão (sem necessidades especiais)
- Importante para a simulação de fases de construção, respostas de longo prazo para estruturas com variação do Módulo E, etc.

MELHORAMENTOS NOS RESULTADOS

- Detecção de pontos críticos em vigas contínuas
- Layers aplicáveis às seções de elementos 2D
- Novas opções de seleção para as seções de elementos 2D
- Resultantes em seções de elementos 2D



INTEROPERABILIDADE E BIM

ESA_XML

- Suporte para a criação do Engineering Report
- Exportação do Engineering report em RTF, PDF, etc.
- Atualização de um projeto utilizando arquivos Excel preparados no formato SAF

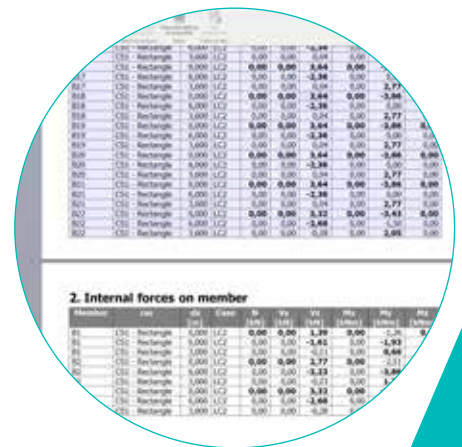
OPENAPI

- Redução do peso e custo da estrutura
- Otimização da posição dos elementos estruturais para atender a alguma restrição específica (por exemplo, altura limitada de uma estrutura de cobertura)
- Realização de análises de otimização para ver como um modelo reage a várias modificações (por exemplo, diferentes seções transversais, imperfeições iniciais, parâmetros do solo, etc.)
- Verificação e otimização de construções modulares, como salões industriais, sistemas de rack, etc

USO GERAL

- Melhor manipulação dos comprimentos de flambagem depois da modificação do modelo
- Caixa de diálogo mais clara para as combinações dos casos de carga
- Conexão automática de todos os elementos do modelo antes do cálculo
- Detecção mais rápida e clara de instabilidades no modelo
- Melhor controle sobre a formatação das tabelas no Engineering Report
- Melhoramentos de velocidade em ações padrões como abrir / salvar projetos, copiar / mover entidades, trabalho com resultados e verificações em elementos 2D para combinações com grandes envoltórias, abertura do Engineering Report, etc.

(algumas funcionalidades estarão disponíveis inicialmente para o Eurocode, e depois, para a NBR)



One Delaware Drive - © Evolve

**INTERESSADO NO SCIA ENGINEER 19?
CONTATE-NOS HOJE.**

SCIA nv - Industrierweg 1007 - B-3540 Herk-de-Stad (BE)
+32 13 55 17 75 - info@scia.net

BIM WORKS - Av. Ibirapuera, 2332 - Torre II, conj.111 - 045028-002 São Paulo - SP (BR)
+55 11 4314 5880 - contato@bimworks.com.br