



ProConcrete é uma avançada ferramenta de software de CAD 3D utilizada para modelar, detalhar e programar estruturas de concreto armado. Além de melhorar o tempo de projeto, o sistema permite a identificação completa de componentes de concreto e vergalhões em cada visão do projeto através do recurso BIM (Modelamento de informações de edificação).

- **Use a sua plataforma CAD atual**

ProConcrete é o único produto de modelamento para concreto projetado para trabalhar com os pacotes líderes de CAD, MicroStation e AutoCAD, maximizando o seu investimento em software de CAD e treinamento.

- **Elimine tediosas tarefas de desenho**

Ferramentas e modelos embutidos permitem modelar concreto e vergalhões de maneira rápida e precisa. Mesmo formas complexas podem ser facilmente reforçadas sem a necessidade do desenho de barras individuais.

- **Conexão a operações aSa posteriores**

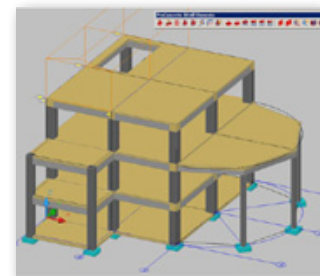
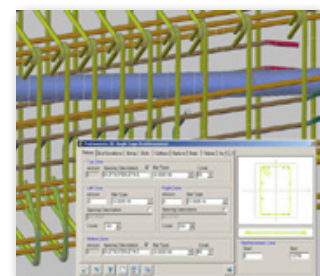
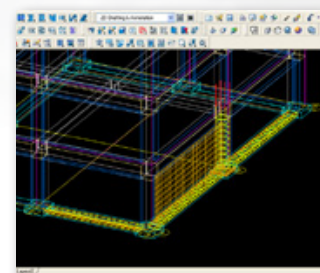
O ProConcrete possui conexões sem paralelo para a suíte aSa de aplicações para vergalhões, que dão aos projetistas acesso a dados-chave — como, derivação, fabricação e dados de certificados de fábrica — para todos os reforços contidos no modelo.

Desenvolvido em conjunto com o líder de engenharia CAD Bentley Systems, Inc. e a aSa, o fornecedor líder mundial de software para o setor de vergalhões, ProConcrete une muitos anos de experiência industrial e inovação tecnológica. As ferramentas ProConcrete permitem modelar rápida e precisamente todos os componentes da estrutura, incluindo concreto, vergalhões, redes, conectores e outros acessórios. O sistema lida com elementos de concreto moldados no local e pré-moldados.

Integração e inteligência

ProConcrete é o único pacote de modelamento que se integra com os líderes de ferramentas CAD MicroStation® e AutoCAD®. Isto permite alavancar o investimento existente em software de desenho e treinamento de funcionários. Além disso, a tecnologia ISM (Modelamento estrutural integrado) da Bentley permite que o ProConcrete compartilhe dados de modelos com outras ferramentas 3D, como Revit®, STAAD® e RAM®. Melhor que um simples processo de importar-exportar, a tecnologia ISM permite uma verdadeira troca de dados de duas vias. Por exemplo, se você alterar as dimensões de uma fundação em um modelo Revit, o objeto de concreto da fundação — e até os vergalhões dentro da fundação — é automaticamente atualizado no modelo ProConcrete correspondente. Como parte do pacote do ProStructures Bentley, o ProConcrete compartilha uma poderosa máquina de gráficos e muitas funções com o ProSteel — um produto de modelamento estrutural de aço — permitindo que os engenheiros e fabricantes projetem e documentem estruturas compostas com uma simples ferramenta integrada.

Cada modelo criado com o ProConcrete possui conexões sem paralelo para aplicações posteriores de vergalhões aSa, incluindo programação da oficina, etiquetagem, automação de equipamento, fabricação, rastreamento de material e rastreamento de carga. Essas conexões dão aos projetistas dos vergalhões acesso a dados-chave, como informações de certificados de corrida/fábrica e o status de produção de feixes atualmente em fabricação.



- **Detecta facilmente problemas de congestionamento**

Visualize o concreto e vergalhões modelados de qualquer ângulo ou distância para encontrar e corrigir problemas de congestionamento ou falhas de projeto antes de se tornarem problemas na obra.

- **Gere múltiplos desenhos da instalação e programações a partir de um único modelo**

A partir do modelo 3D, o ProConcrete automaticamente gera desenhos da instalação e programações com base nas opções personalizáveis configuradas.

- **Colabore com os engenheiros e outros**

O ProConcrete possibilita compartilhar dados de modelos com outras ferramentas 3D, como Revit, STAAD e RAM.

A vantagem do recurso BIM

Além de economizar muitas horas de tempo de desenho, o desenvolvimento de um modelo 3D tem diversas vantagens sobre a criação de desenhos da instalação em 2D. Por exemplo, com o recurso BIM (Modelamento de informações de edificação), você pode facilmente girar e aplicar zoom para visualizar qualquer parte da estrutura de qualquer ângulo ou distância. Isso permite detectar visualmente problemas de congestionamento bem antes que se tornem um problema na obra. Além disso, o modelo dá a todos os envolvidos (incluindo arquitetos, engenheiros e prestadores de serviço em geral) uma visão realista do concreto e vergalhões em relação a outros elementos de construção, como HVAC, aço estrutural e alvenaria. Ter uma visão real ampliada da estrutura ajuda a eliminar falhas de projeto, barreiras de interrupção de comunicação e melhora o planejamento do projeto em todos os níveis do ciclo de vida da infraestrutura.

Modelamento fácil

Iniciar os seus projetos ProConcrete é fácil. Você simplesmente insere algumas informações básicas sobre a estrutura, como comprimento, largura, altura, número de andares e distância entre as

linhas de grade; em seguida, clica em um ponto no desenho. A programa automaticamente desenha uma “estrutura de trabalho” — uma estrutura de arame em 3D dos seus andares e grades. Para estruturas mais complexas, você pode desenhar formas e limites em 2D, depois, incorporá-las na sua estrutura de trabalho em 3D.

Se os membros de concreto em todos os andares são semelhantes, você pode definir as dimensões uma vez, depois adicionar o concreto para todas as vigas, colunas, fundações e paredes em segundos, simplesmente marcando as caixas apropriadas na ferramenta de estrutura de trabalho. Se as dimensões do concreto na estrutura são diferentes, ferramentas especiais permitem definir dimensões, depois, colocar facilmente objetos individuais de concreto com base em pontos, intersecção de linhas de grade ou caminhos desenhados.

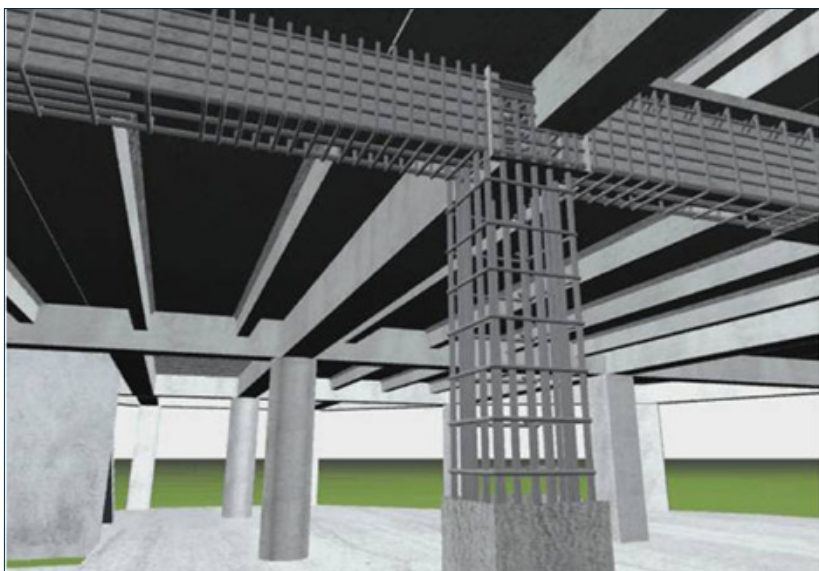
Adicionar reforço ao concreto também é fácil.

Você configura parâmetros, como afastamentos, espaçamentos, sobreposições e ganchos, depois, coloca as barras dentro das formas de concreto.

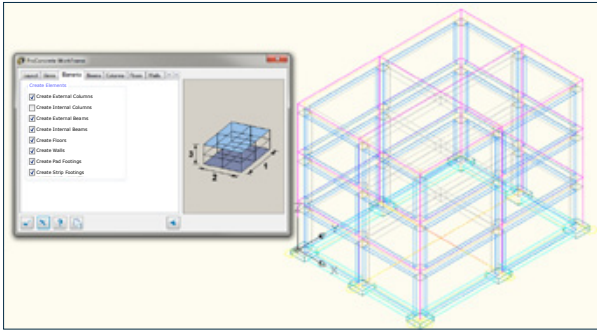
Posteriormente, se as dimensões do concreto forem alteradas, o reforço associado é atualizado automaticamente. Além das ferramentas para tipos específicos de estruturas, como vigas, colunas e painéis, o sistema inclui uma grande variedade de funções para adicionar e editar barras individuais e lotes de barras, dando-lhe controle completo sobre a colocação de todos os reforços. Em áreas onde barras de diferentes objetos de concreto se sobrepõem, você pode usar a ferramenta “Joggle” (encaixar) para criar deslocamentos e trocar barras de forma automática, evitando a necessidade da tediosa alteração manual.

Flexibilidade para tratar todos os seus projetos

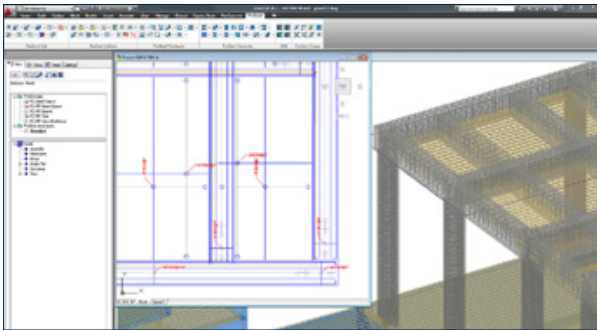
Dados do ambiente, como tamanho das barras e comprimento dos ganchos, são armazenados em arquivos que podem ser alterados facilmente,



No seu modelo 3D, você pode visualizar a estrutura de qualquer ângulo ou distância, possibilitando a detecção de falhas de projeto ou problemas de congestionamento antes que se tornem problemas na obra.



Com as ferramentas fáceis de usar do ProConcrete, você pode adicionar membros de concreto, como fundações, lajes, vigas, colunas e paredes à sua estrutura em segundos.



A partir de um único modelo 3D, você facilmente pode gerar múltiplos desenhos 2D da instalação, programações de dobra de barras e outros relatórios.

permitindo ao sistema tratar qualquer código de edificação ou situação especial. Virtualmente qualquer produto fornecido ou que necessita de documentação pode ser incluído no seu modelo ProConcret, incluindo redes, cadeiras altas e até componentes estruturais de aço. Ferramentas para o desenvolvimento de painéis pré-moldados e lajes, juntamente com equipamentos de elevação e insertos, são integrados no sistema.

Flexibilidade adicional vem da integração com a sua plataforma de CAD ou outras ferramentas de modelamento. Por exemplo, você pode desenhar uma forma em 2D, como um “T” ou de núcleo oco, usando ferramentas MicroStation ou AutoCAD, depois, usar a forma para que o ProConcrete gere as vigas e colunas.

Por meio do suporte direto do 3D ACIS® Modeler (ACIS), o ProConcrete dá a capacidade de desenvolver reforços para qualquer estrutura tridimensional, mesmo formas altamente irregulares que outras interfaces não são capazes de tratar. Além disso, este recurso permite utilizar modelos de outro software 3D, como Revit ou Tekla®, e reforçá-los com o ProConcrete.

Um modelo – Desenhos, programações e relatórios ilimitados

A partir de um único modelo ProConcrete, você pode gerar automaticamente desenhos 2D de colocação de vergalhões, programações de dobra de barras e listas de peças. Alterações no modelo 3D atualizam todos os desenhos e documentos relacionados.

No seu modelo, você simplesmente desenha uma caixa em volta da área que deseja incluir em um desenho 2D — ou opcionalmente, seleciona vistas ou objetos com base em outros critérios — e o gerente de detalhamento do ProConcrete gera desenhos 2D. Os “Estilos de detalhamento” definidos determinam como concreto, vergalhões, legendas e outros objetos aparecem nos desenhos 2D. Diferente do detalhamento tradicional de vergalhões em 2D, a criação de desenhos que mostram os vergalhões por cima, pelo lado e em outras vistas, não necessita que as barras sejam desenhadas manualmente em cada respectiva vista. Em vez disso, você simplesmente seleciona as vistas que deseja detalhar e o ProConcrete automaticamente cria os desenhos de que precisa. Um grande número de opções permitem que você controle blocos de títulos, escalas, o número de desenhos que aparecem em cada folha impressa e outras configurações.

Um processo similar é utilizado para gerar automaticamente programações, relatórios e derivação de materiais. Relatórios e programações podem ser criados em vários formatos, incluindo PDF, RTF e HTML.

- **Aperfeiçoe desenhos com incontáveis opções de exibição**

Os estilos de detalhamento permitem controlar como concreto, vergalhões, legendas e outros objetos aparecem em seus desenhos da instalação gerados pelo ProConcret.

- **Personalize dados do ambiente para atender a suas necessidades**

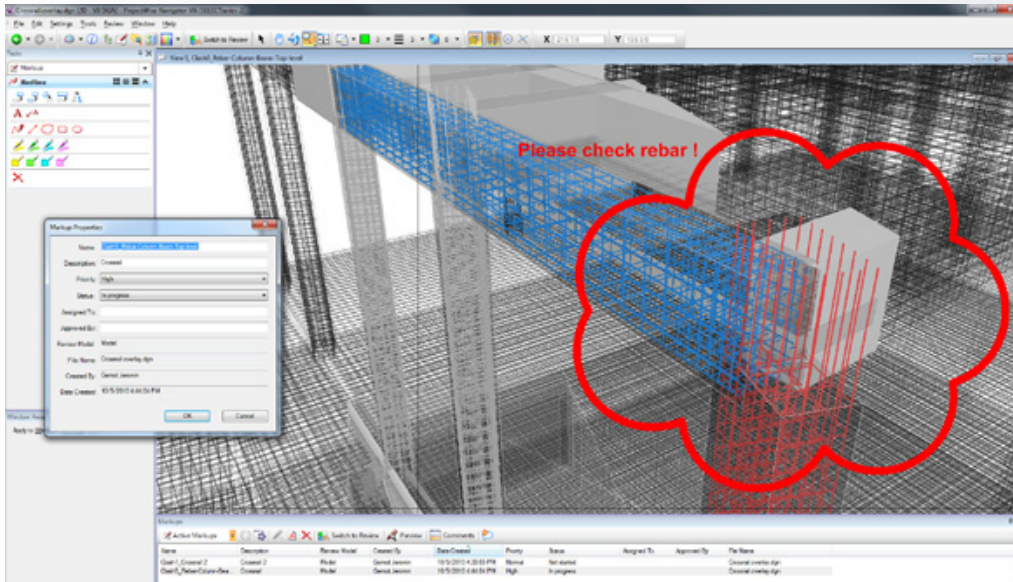
Uma estrutura flexível possibilita que o ProConcrete trate qualquer código de edificação, forma de vergalhão ou configurações de ambiente necessários para os seus projetos.

- **Desenvolvimento de estruturas compostas em 3D**

O ProConcrete compartilha ferramentas e funcionalidades com o ProSteel, um aplicativo de modelamento estrutural de aço. Coletivamente conhecido como ProStructures, esta estrutura integrada simples permite projetar e documentar projetos que incluem concreto e aço estrutural.

- **Comunicação de forma mais eficiente**

Uma variedade de formatos de arquivos e ferramentas permite que todos os envolvidos em um projeto revisem modelos ProConcrete sem processos complicados de importação e exportação. As opções incluem: AutoCAD, MicroStation, Bentley ProjectWise, Luxology® Nexus rendering e 3D PDF.



Com o ProConcrete, projetistas de vergalhões, engenheiros e outros envolvidos podem revisar facilmente projetos sem processos complicados de importação e exportação. As opções incluem:

- Plataforma CAD - utilize as ferramentas AutoCAD ou MicroStation com as quais você já está familiarizado
- Bentley ProjectWise® Navigator - executa detecções de conflito e simulações de programação de tempo
- 3D PDF – exibe objetos em diversos modos (como estrutura de arame, sombreado e oculto); alterna camadas / níveis entre ligado e desligado; gira; zoom; e executa simulação ... tudo utilizando o Acrobat® Reader gratuito

aSa Applied Systems Associates, Inc.

Desde 1969, a Applied Systems Associates, Inc., tem sido inovadora em tecnologia de software de vergalhões. A “Solução completa de vergalhões” da aSa automatiza praticamente todos os passos do processo de aço de reforço. Métodos, procedimentos e práticas de apresentação desenvolvidos pela aSa se tornaram padrões na indústria de vergalhões. Mais do que apenas um desenvolvedor de software, a aSa se orgulha de fornecer soluções completas, incluindo hardware, redes e serviços de tecnologia da informação, bem como um suporte de produtos de nível superior da equipe interna da aSa de especialistas em computadores e indústria. A aSa é um Parceiro Certificado Microsoft e fornece soluções de negócios para a Sage Software, Inc. e soluções de engenharia para a Bentley Systems, Inc. — incluindo o pacote de design CAD MicroStation. A aSa também desenvolve aplicativos personalizados de treinamento multimídia baseados em computador e fornece uma ampla linha de formulários de papel e suprimentos de escritório.

- | | | |
|-------------------------|--------------------------------|---|
| • Estimativa | • Interfaces de equipamentos | • Certificado de entrega |
| • Detalhamento/CAD | • Console de operação de corte | • Gerenciamento de contratos |
| • Lista de barras | • Código de barras | • Razão geral |
| • Programação | • Rastreamento de materiais | • Contas a receber |
| • Corte computadorizado | • Rastreamento de cargas | • Contas a pagar |
| • Etiquetas | • Inventário de feixes | • Folha de pagamento e Recursos Humanos |

Applied Systems Associates, Inc.
www.asarebar.com

5270 Logan Ferry Road
Murrysville, PA 15668 EUA
1.800.CALL.ASA 1.800.225.5272
+1.724.733.8700

aSa Austrália
8 Red Bean Close
Suffolk Park NSW 2481 AU
+61.7.3018.7564

aSa América Latina
9415 Ave. Los Romeros
PMB 144
San Juan, PR 00926 EUA
+1.787.533.8484

aSa Oriente Médio
Building 1, Office 125
P.O. Box 500042
Dubai, UAE
+971.4.3756980

