



GRAITEC
G ADVANCE

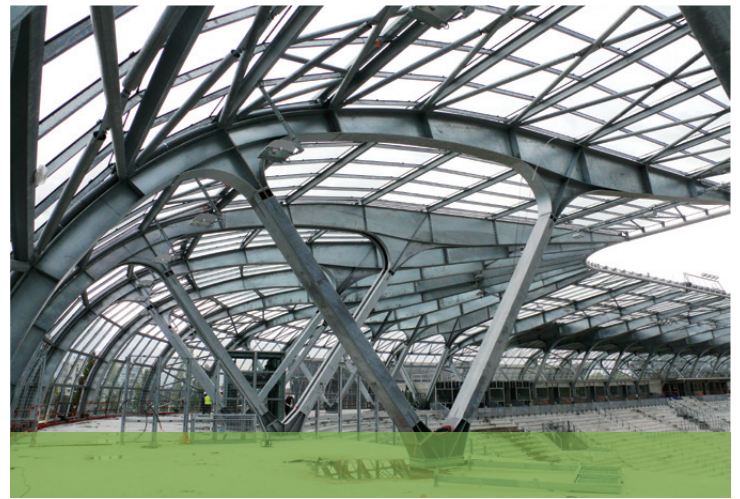
Advance Steel

APLICAÇÃO BIM PARA A ENGENHARIA DA CONSTRUÇÃO
METÁLICA, DESENHO E FABRICO

 **GRAITEC**

www.graitec.com

Estádio Grenoble, França
 Arquitectura: Chaix & Morel et associés, Paris
 Projecto (cobertura metálica): ETI, Grenoble
 © Jacques Mossot



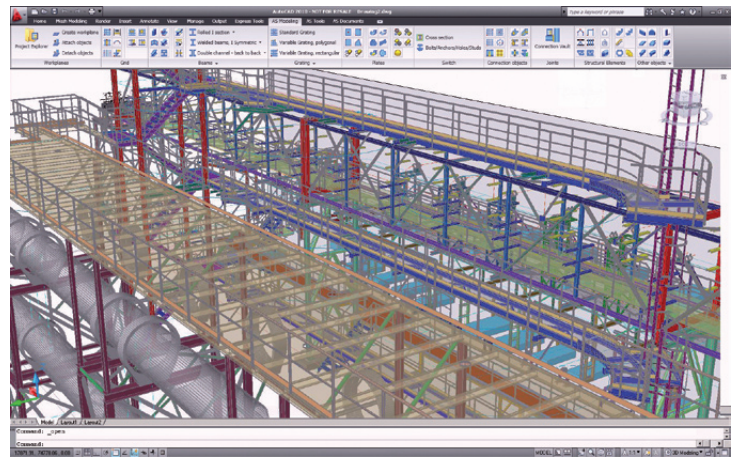
Advance Steel

O Advance Steel® é uma aplicação especificamente desenvolvida para Engenheiros e Desenhadores, que necessitem de uma plataforma BIM avançada e de fácil utilização para modelação de estruturas metálicas, que automatize toda a produção de desenhos, listas de material e ficheiros CNC. O Advance Steel® aumenta drasticamente a produtividade e a qualidade dos desenhos, reduzindo ao mesmo tempo a probabilidade de erros no projecto.

Perfeitamente integrado na plataforma AutoCAD®, o Advance Steel® acelera o tempo de execução dos desenhos (possibilidade de ambiente multi-utilizador) disponibilizando uma vasta biblioteca de ligações automáticas e ferramentas específicas para a criação de escadas e corrimões. Todos os desenhos de fabrico e montagem são gerados de forma automática, com recurso a ferramentas inteligentes que controlam a cotagem e demais simbologia, bem como a criação das vistas necessárias previamente definidas pelo utilizador.

Com uma curva de aprendizagem curta, os utilizadores principiantes podem criar, gerir e modificar complexos modelos 3D e todos os desenhos associados, de forma mais rápida do que em desenhos 2D.

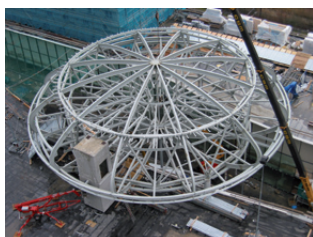
O Advance Steel faz parte da solução estrutural BIM da GRAITEC, e permite a interacção e transferência de dados com o Autodesk Revit, bem como com outros formatos vulgarmente utilizados: IFC, CIS/2, SDNF, PSS, KISS.



Desulfurização de gases de alto-forno
 Projecto: HUTNI PROJEKT Frydek-Místek a.s. (Rep. Checa)



Secagem e transporte de areia, Provođin
 República Checa
 Projecto: CAB Minerals, s.r.o., Bno, República Checa



OVNI Zoetermeer, Zoetermeer,
 Holanda
 Projecto: GSN NV (Victor Buyck Group), Bélgica

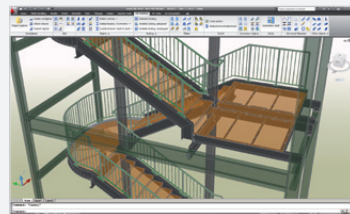


Palco da tour 360° (U2)
 Projecto: STAGECO

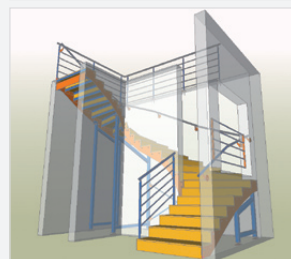
Estruturas diversas

Uma série de novas macros permitem uma rápida modelação de estruturas como corrimões, escadas, escadas verticais com guarda corpos, escadas em caracol, etc. O utilizador pode seleccionar na macro os perfis e demais definições preferenciais: perfis a utilizar, secção do degrau, vão da escada, tipologia do corrimão (prumos, topos, rodapés, etc.) e ligações entre os vários elementos, entre outras.

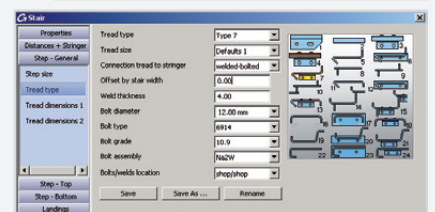
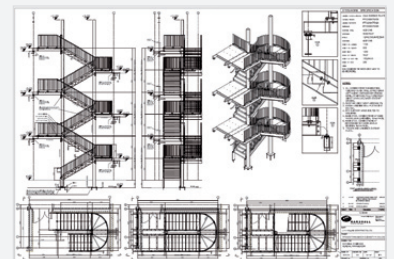
O modelo da escada assenta numa tecnologia paramétrica completa, pelo que, quando é realizada qualquer modificação (comprimento, altura, inclinação, etc.) os corrimões, por exemplo, são automaticamente actualizados. Quando um "tipo" de escada é definido pelo utilizador e arquivado na biblioteca da macro, pode ser utilizado em projectos futuros, sem necessidade de redefinir novamente os diversos parâmetros.



Escadas para escola
 Projecto: MARSHALL stairs
 (Reino Unido)

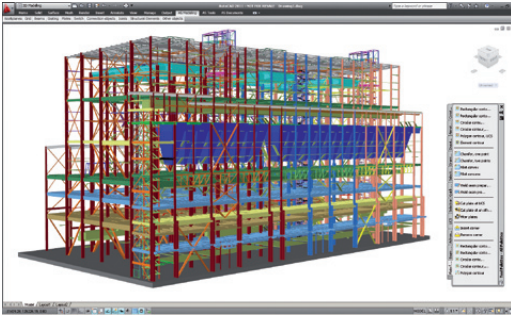


Escadas interiores
 Projecto: Ets J-C FASSLER
 (França)



1

DESENVOLVA A MODELAÇÃO ESTRUTURAL EM APENAS ALGUNS MINUTOS



Reconstrução da Central Eléctrica de Prunerov II - República Checa
Projecto: Noving, s.r.o., Ostrava

O Advance Steel® garante precisão, eficiência, uma modelação rápida e a sua singular tecnologia permite criar automaticamente desenhos de conjunto e de pormenor, listas de material e ficheiros CNC.

Inicie a modelação de colunas, vigas, travamentos e estruturas pré-definidas (escadas, corrimões, etc.) com as ferramentas Advance de fácil utilização e garanta uma aplicação perfeita em montagem. As caixas de diálogo abrem-se automaticamente para definir os parâmetros e dimensões dos elementos, podendo visualizar em segundo plano e em tempo real as alterações efectuadas.

O Advance Steel® disponibiliza uma vasta biblioteca que inclui centenas de ligações inteligentes, que se ajustam automaticamente e que se adaptam de forma instantânea caso execute modificações nos elementos associados, disponibilizando sempre um feedback visual.

A poderosa ferramenta *Quick connect* gera e executa de forma automática todas as ligações standard do modelo, de acordo com as definições do utilizador.

Quando solicitada pelo utilizador, o Advance Steel® realiza uma verificação ao modelo: detecção de colisões entre elementos, acessibilidade das ferramentas de montagem e correcção de referências.

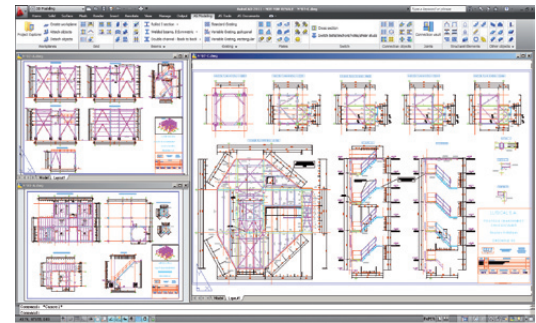
2 CRIE AUTOMATICAMENTE TODOS OS DESENHOS

Após a conclusão do modelo e definição de todos os elementos, ligações e referenciação geral, pode utilizar a ferramenta de criação automática de desenhos para:

- Desenhos gerais (vistas isométricas, níveis, plantas, etc.)
- Desenhos de detalhe e pormenor
- Desenhos de fabrico e montagem (incluindo peças individuais, etc.)

As dimensões, simbologias e outras referências são inseridas automaticamente utilizando ferramentas visuais avançadas (soldadura, níveis, etc.). E se tudo isto não for suficiente... pode sempre utilizar as ferramentas e comandos AutoCAD® para atingir o mais elevado nível de detalhe e informação.

Uma preciosa ajuda: a funcionalidade automática Advance Steel® que monitoriza as alterações no modelo. Quando é efectuada uma modificação, todos os documentos associados (desenhos, listas de peças, ficheiros CNC, etc.) são automaticamente actualizados, após confirmação do utilizador.



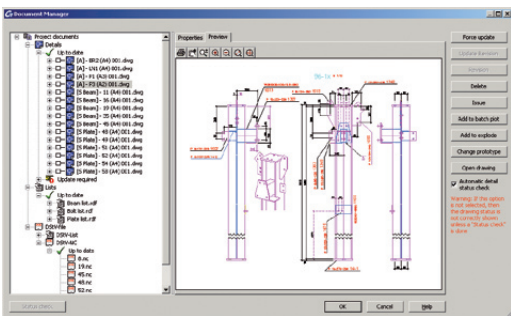
Projecto: CEYF (França)

3

IMPRIMA AS LISTAS DE MATERIAL

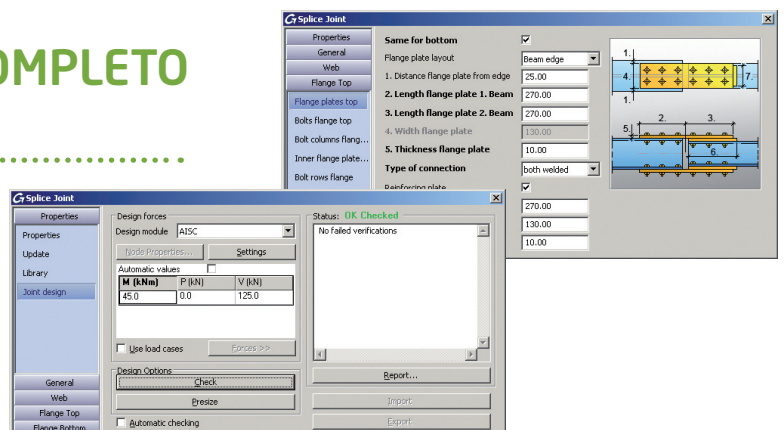
Agora que a modelação está concluída, o Advance Steel® pode criar todas as listas de material e ficheiros CNC. O Advance Steel® disponibiliza vários tipos de listagens predefinidas (geral, perfis, chapas, parafusos, etc.) que podem ser personalizadas: campos no conteúdo, tipo de ordenação, logótipos e imagens, etc.

O Document Manager do Advance Steel® permite uma gestão central e visual de todos os documentos (desenhos, listas de material, ficheiros CNC, etc.). Pode rapidamente procurar e abrir um desenho ou imprimir uma lista de material!



4 OBTENHA O CONTROLO COMPLETO DO SEU PROJECTO

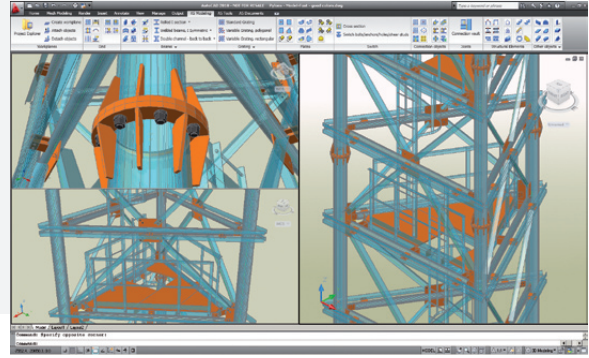
O Advance Steel® faz parte da solução estrutural BIM da GRAITEC, dedicada aos profissionais da construção. Esta solução modular *end to end* permite um fluxo contínuo de trabalho, desde a concepção inicial da estrutura até ao projecto final e output para produção. A integração entre as várias aplicações rentabiliza o tempo de execução dos projectos, eliminando a duplicação da informação e a repetição de tarefas.



100% AutoCAD®

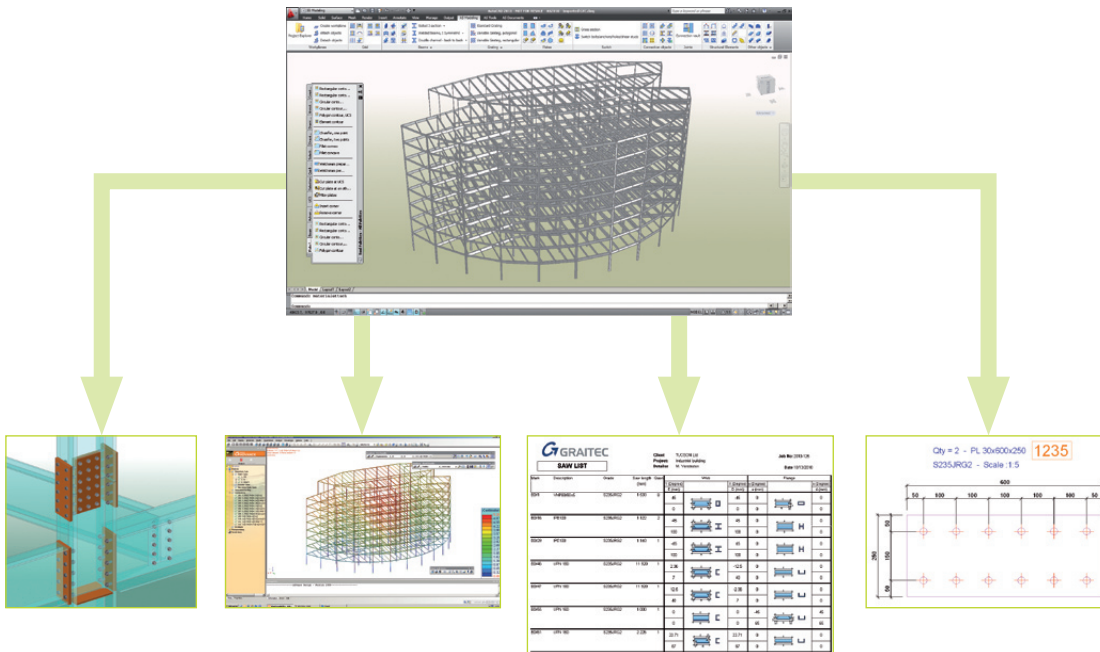
Operando sobre o AutoCAD® garante uma plataforma standard flexível e consistente, o que reduz os custos de funcionamento e riscos: grande base de utilizadores já estabelecida, curva de aprendizagem curta, rápida integração com a produção, simplicidade na troca de ficheiros (DWG) entre parceiros, etc.

Do ponto de vista técnico, o Advance Steel® utiliza a mais recente e avançada tecnologia 100% AutoCAD® para o desenvolvimento de compatibilidade: object ARX. Esta tecnologia assegura a compatibilidade actual e futura dos objectos AutoCAD® que suportam as mais básicas funções (stretch, shorten, copy, move, etc.). O formato original dos ficheiros Advance Steel® é DWG.



Totem publicitário / Projecto: EGE (República Checa)

O Advance Steel® faz parte da solução estrutural BIM da GRAITEC, automatizando todo o processo de execução do projecto, desde a fase de concepção e cálculo até aos desenhos finais para fabrico.



Planificação de chapas

O Advance Steel® reduz significativamente a criação e desenvolvimento de chapas quinadas ou calandradas.

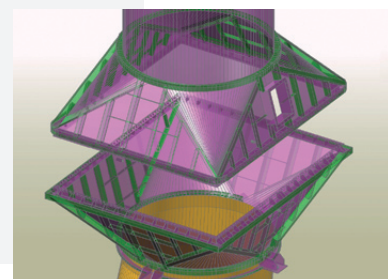
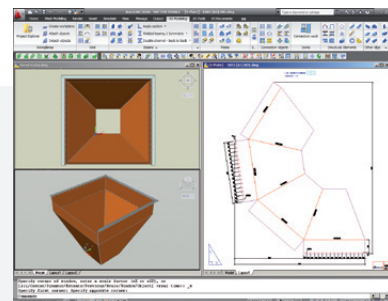
Grças a ferramentas automáticas integradas, os utilizadores podem criar facilmente componentes de condutas (redondo, quadrado, rectangular, poligonal) a partir de entidades AutoCAD® (circulo, polyline) ou entre tubos CHS e RHS.

O Advance Steel® é extremamente versátil permitindo a criação de uma vasta gama de formas irregulares (concêntricas, inclinadas, etc.).

A planificação destas chapas é automática e pode ser visualizada directamente no modelo 3D.

Esta funcionalidade assenta em parâmetros definidos pelo utilizador para resultados mais precisos.

Os desenhos de fabrico com a planificação das chapas são automaticamente criados em apenas alguns segundos.



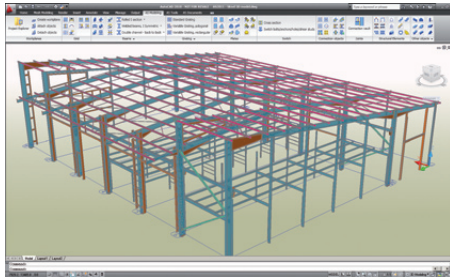
Projecto: Planungsburo Heuer



Cobertura do átrio do Centro Comercial Złote Tarasy (Golden Terraces) na Polónia
Execução: Waagner-Biro GmbH, Áustria
Vencedor do Prémio Europeu para a construção metálica em 2007 (ECCS Steel Design Awards 2007)

O SEU PROJECTO EM POUCOS PASSOS

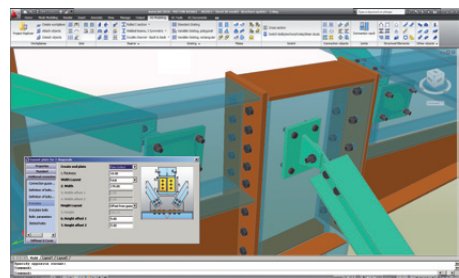
1



Modelação estrutural

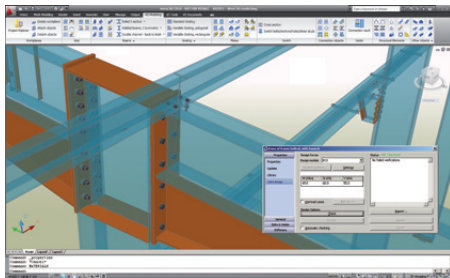
Crie pilares, vigas, travamentos, etc., com a mesma facilidade com que desenha linhas em AutoCAD® e execute a biblioteca de ligações automáticas!

2



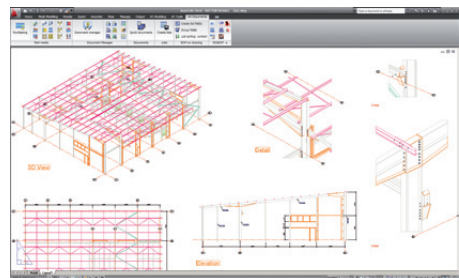
Ligações inteligentes

3



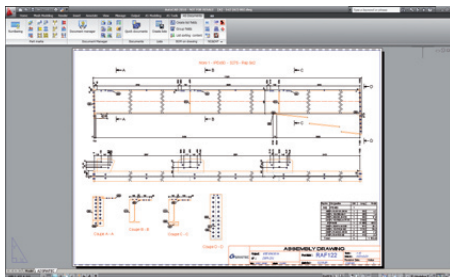
Verificação de ligações automáticas

4



Desenho de conjunto

5



Desenho de fabrico

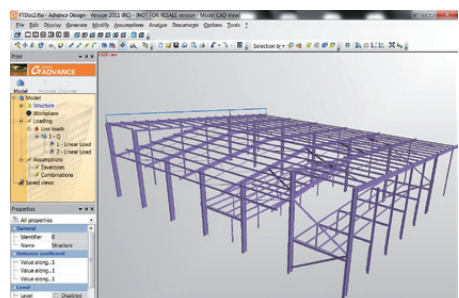
6

GRAITEC		Client	TUSORRI Ltd	Job No: 2010105		
SAW LIST		Project	Industrial building	Date: 10/10/2010		
Code	Quantity	Unit	Weight	Volume	Flange	Height
SCV1	1	1.531	0	0	0	0
SCV6	1	1.127	7	45	0	0
SCV2	1	1.140	1	45	0	0
SCV4	1	1.150	1	2.26	0	0
SCV5	1	1.150	1	12.5	0	0
SCV3	1	1.100	1	0	0	0

Lista de material

A partir do modelo, o Advance Steel® gera automaticamente desenhos de conjunto e de fabrico, listas de material, ficheiros CNC... e permite a ligação a outras aplicações de Engenharia para verificação estrutural.

7



Análise de elementos finitos com o Advance Design®



A SOLUÇÃO ESTRUTURAL BIM COMPLETA PARA OS PROFISSIONAIS DA CONSTRUÇÃO

Melhores ferramentas, fluxo de trabalho otimizado, aumento de produtividade...

- 100% dedicada ao Projecto Estrutural: Cálculo, Engenharia e Detalhe
- Criação e actualização automática de desenhos, listas de material, ficheiros CNC, etc.
- Análise FEM e optimização estrutural
- Ambiente multi-utilizador e gestão de documentos integrada
- Elimina a necessidade de reentrada de dados através da singular tecnologia de sincronização bidireccional



Advance Steel

O Advance Steel® é uma aplicação especificamente desenvolvida para Engenheiros e Desenhadores, que necessitem de uma aplicação profissional e de fácil utilização para modelação de estruturas metálicas e que automatize toda a produção de desenhos, listas de material e ficheiros CNC. O Advance Steel® aumenta drasticamente a produtividade e a qualidade dos desenhos, reduzindo ao mesmo tempo a probabilidade de erros no projecto.



Advance Design

O Advance Design® é uma aplicação especificamente desenvolvida para Projectistas e Engenheiros, que necessitem de uma aplicação profissional para desenvolver e otimizar cálculo de projecto de construção metálica e mista. O Advance Design® inclui: ferramenta de modelação estrutural de fácil utilização, gerador automático de cargas, motor avançado FEM, assistentes para concepção de elementos de betão e aço de acordo com os Eurocódigos e um eficiente pós processamento e gerador de relatórios.



Advance Concrete

O Advance Concrete® é uma aplicação especificamente desenvolvida para Engenheiros e Desenhadores, que necessitam de uma aplicação profissional e de fácil utilização para modelação de estruturas em betão, que automatize toda a produção de desenhos, listas de material e ficheiros CNC. O Advance Concrete® aumenta drasticamente a produtividade e a qualidade dos desenhos, reduzindo ao mesmo tempo a probabilidade de erros no projecto.

O conjunto de soluções que optimizam o cálculo, desenvolvimento e detalhe de estruturas...

Está pronto para o GRAITEC Advance?



Autodesk
Authorized Developer
Autodesk
Authorized ISV Partner



GRAITEC is ADN (Autodesk Developer Network)
GRAITEC is ISV (Independent Software Vendor)



www.graitec.com/revit



Configurações mínimas recomendadas:

Pentium IV, 2GHz, 2GB RAM e placa gráfica 128MB.

Windows 7, Windows Vista ou Windows XP Professional. AutoCAD® 2007 ou posterior.

Esta configuração pode variar de acordo com a evolução dos sistemas operativos e do AutoCAD®.

Documento não contratual. - A disponibilidade das funcionalidades indicadas depende da versão instalada. - © Setembro 2011 Graitec, SA
Advance é uma marca comercial da GRAITEC. O logótipo Autodesk e o AutoCAD® são marcas da Autodesk Inc. - Os produtos que referem este logótipo não são necessariamente Autodesk, pelo que a Autodesk não os garante. Todas as outras marcas pertencem aos seus respectivos proprietários. -

A GRAITEC está empenhada há mais de 20 anos no desenvolvimento de aplicações CAD e soluções de análise estrutural de alta performance para o ramo da construção.

Mais de 30.000 clientes dispõem de um completo conjunto de aplicações GRAITEC compatíveis e integradas, que abrangem toda a execução do projecto estrutural para as indústrias da construção metálica e civil.

A GRAITEC é uma empresa de Software, Engenharia e R&D (Research & Development), envolvida no ciclo de vida completo de uma solução estrutural: nova tecnologia R&D, desenvolvimento de aplicações CAD e de cálculo, garantia de qualidade, formação, suporte, soluções específicas/projecto, consultoria e outsourcing.

A GRAITEC proporciona um consistente desenvolvimento da sua tecnologia de ponta, acompanhada por serviços de suporte de excelência, de forma a preencher os mais elevados requisitos de produção e qualidade.

A GRAITEC é um fornecedor ímpar de soluções estruturais completas.

Com sede em França, a GRAITEC tem subsidiárias nos EUA, Canadá, Reino Unido, Alemanha, República Checa, Roménia, Rússia e Singapura e trabalha em estreita colaboração com Distribuidores de Valor Acrescentado em todo o mundo.

SEDE

GRAITEC SA
12 Burospace
91572 Bièvres
France
Tel.: +33 (0)1 69 85 56 22

Distribuidor nacional exclusivo



rua francisco alexandre ferreira, 113
4400-469 v.n.gaiã, portugal
geral: (+351) 223 773 140
fax: (+351) 223 720 668
email: comercial@siscad.pt
web: www.siscad.pt



www.graitec.com