

- Processo de Casting : Z-CAST

| Sobre | Estudo de Casos | Testemunho | Pacote |

[Sobre](#)

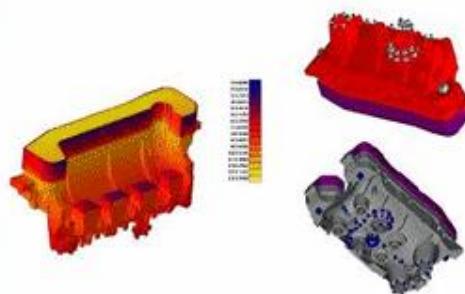
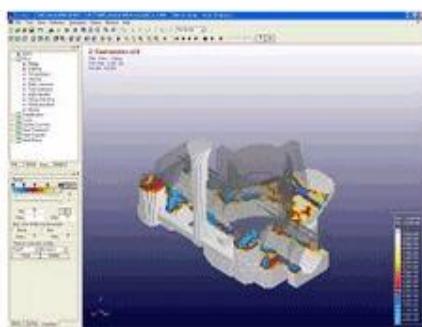
Z-CAST

Introdução

Z-CAST é..

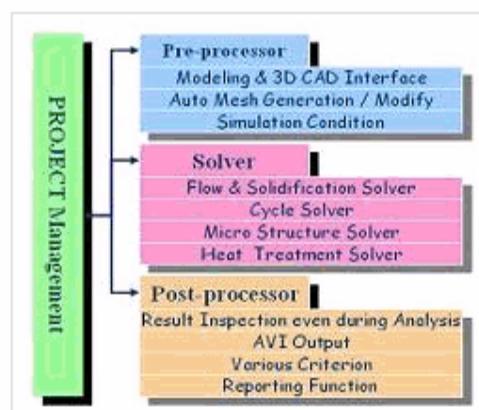
O primeiro processo de Casting , sistema CAE para o Windows na Coréia, que foi co-desenvolvido pela KITECH (desenvolvendo soluções desde 15 anos atrás e foi certificada na produção de casting real) e Cubictek (desenvolvendo o primeiro CAD/CAM na Coréia).

- O Software de Simulação do Processo de Casting é especificado para Análise de Processo de Casting
- Ferramenta para desenho otimizado de processo de casting e desenho de molde
- Simulação total do processo do fluxo do metal, preenchimento, solidificação
- Rápido e exato resultado para a companhia de casting
- Interface de usuário confortável baseada na tecnologia Windows



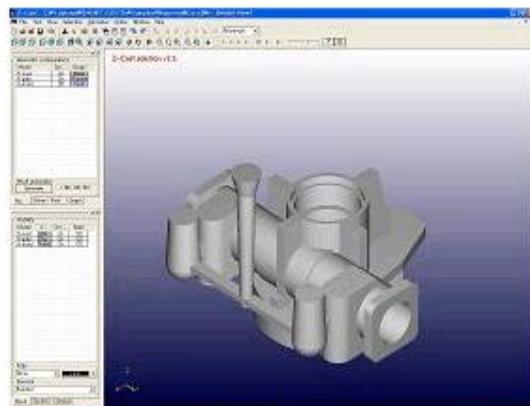
Características

- Administração de projeto
- CAD DATA INTERFACE(STL,IGES)
- CATIA,PRO/E,MDT,IDEAS,UG
- Modelagem para o desenho de casting
- Geração automática de captura e modificação
- Determinação da entrada/par termoelétrico
solidificação,fluxo, modulo cíclico de casting
- Tratamento de aquecimento/Modulo de microestrutura
- Adiministração de Material DB
- Gravação da animação
- Exibição diminuída
- GUI para a conveniência do usuário



• Pré-Processo

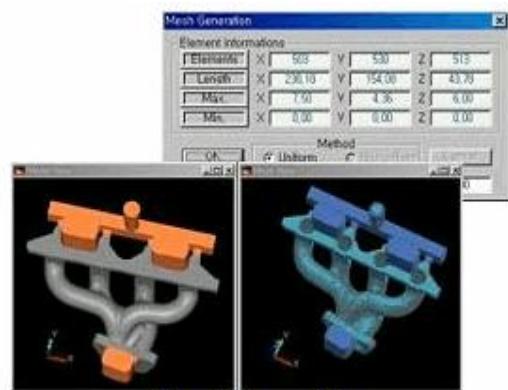
- Desenho de casting e modelagem usando primitivas
- CAD DATA INTERFACE(STL,IGES)



•STL Interface•

Geração Automática de Captura

- Rápida e fácil geração de captura (4milhões/4seg)
- Geração Automática de Captura e modificação
- Capaz de definir entrada/par termoelétrico



•Mesh Generation•

Administração de Banco de DADOS

- Fácil seleção de material
- Para inserir ou modificar
- Fusão : Alumínio,Cobre,Magnésio,Zinco,Aço fundido,Ferro fundido,Base Cr/Ni etc.
- Molde : SKD6,SKD61,Ferro,Areia verde Furan,areia CR,Areia ZR,Cerâmica, etc.
- Outros : Capa,Insulação,Centro,Resfriar etc.

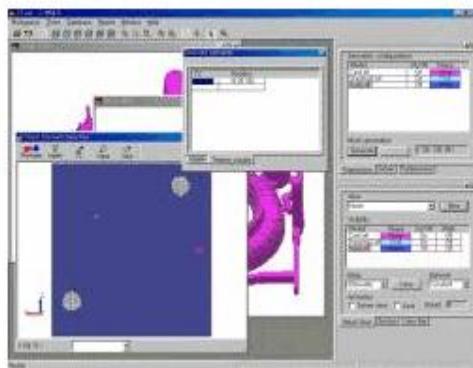
Solvers						
Solidification						
Run Save mid. Terminate						
Env. temperature: 25 H.T.C.						
Model	Shape	Mat.	Initial	Env.		
Core	CR	25	25			
Core stl	Metal	SC-42	1600	25		
Cast stl	Metal	SC-42	1600	25		
Gate stl	Runner	SC-42	1600	25		
Riser	Riser	SC-42	1600	25		
Silv.	Silv.	Sil.	25	25		
Chill stl	CHILL	ST	25	25		
mold	Mold	FU	25	25		
Preprocess Solver Postprocess						
Preprocess Solver Postprocess						
Preprocess Solver Postprocess						

•Data Base•

• Solucionador

Módulo de Análise de Fluxo de Fluídos

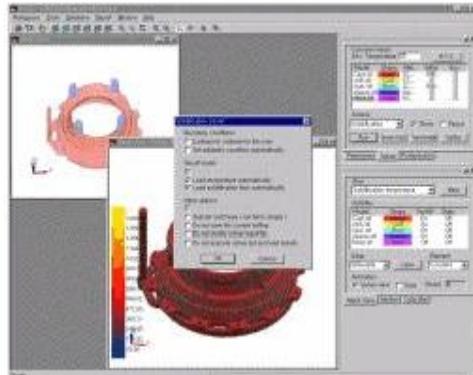
- Fluídos Viscosos Incompreensíveis
- Análise transitória considerando a Inércia
- Equação continuada, Equações Cinemáticas, Equações de Energia, Método de Sola-Vof



•Flow Analysis•

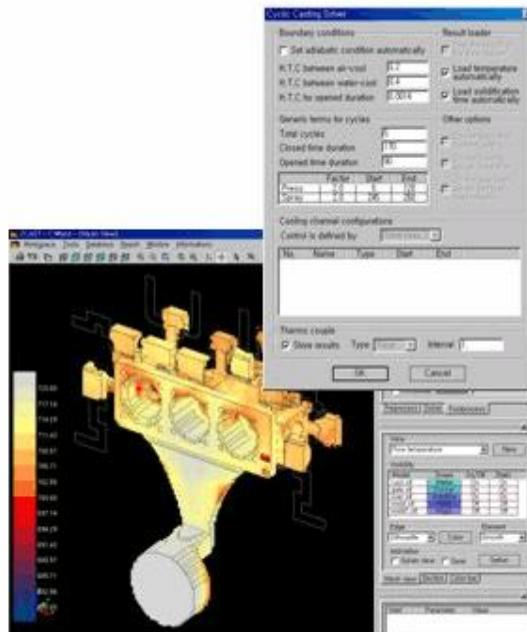
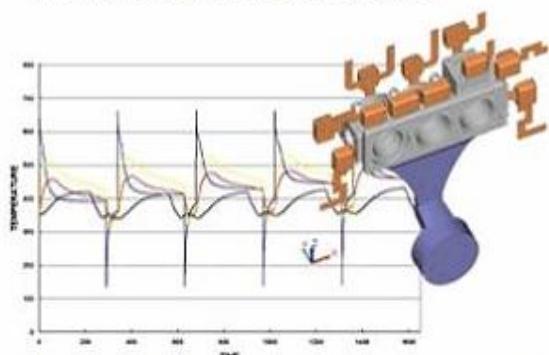
Módulo de Análise de Solidificação

- Transferência de calor transitória 3D e análise de solidificação
- Método de Diferença Direta Finita (DFDM)
- Método de recuperação de Temperatura (calor latente)
- Fusão geral de areia e investimentos de fusão



Módulo de Análise de Ciclose

- Transferência de calor transitória 3D e análise de solidificação
- Método de Diferença Direta Finita (DFDM)
- Método de recuperação de Temperatura (calor latente)
- Desenho da linha de esfriamento do molde a fusão (Fusão Gravitacional, Fusão de baixa pressão)
- Fusão de molde de alta pressão e fusão espremida
- Decisão do tempo de ciclo
- Previsão e controle da temperatura do molde

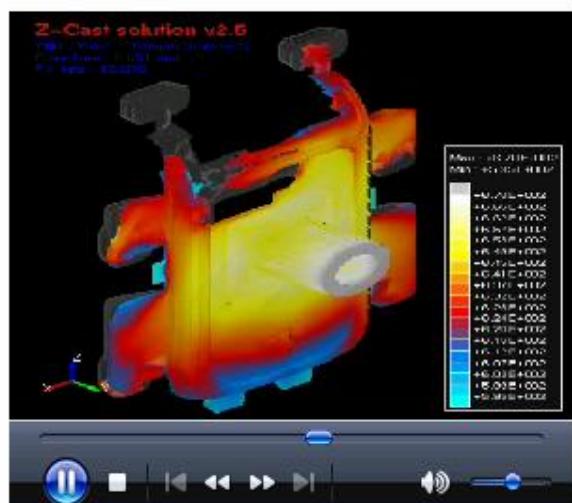


•Cyclic Analysis Input condition and Analysis result•

- Pós Processador

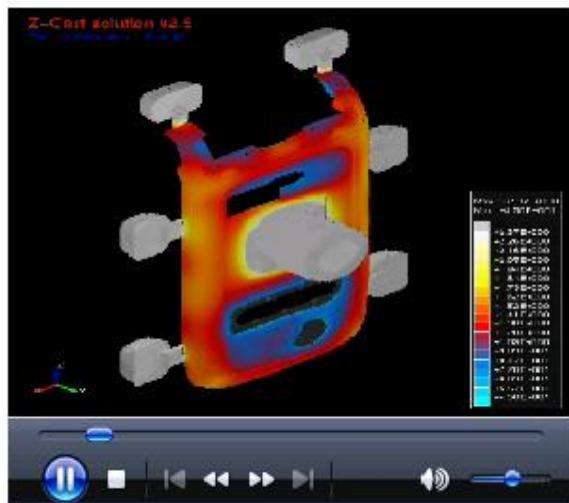
Análise de Fluxo de Fluídos

Z-CAST mostra analisados procedimentos de preenchimento de metais moldados pela análise de fluxo e mostra as regiões não preenchidas.



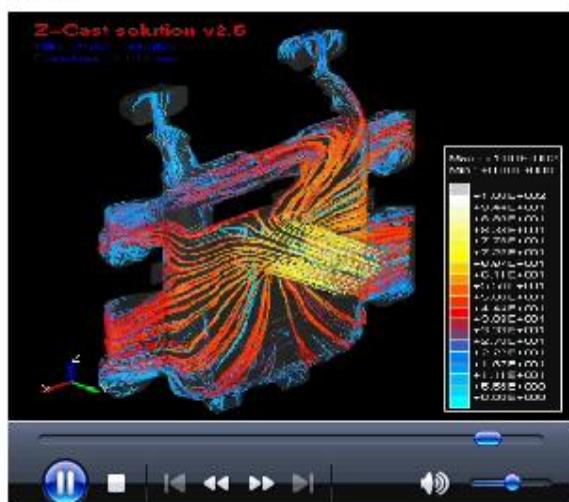
Product

Solidification analysis



Solidification

Marker

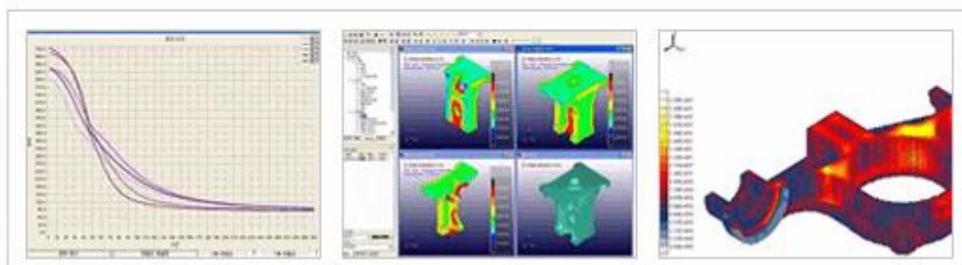


Marker

Módulo Z-Heat

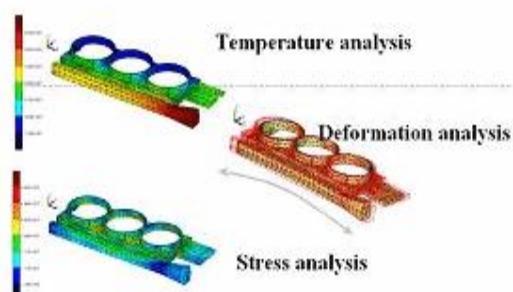
Tratamento de Calor

- Ótima condição para o Tratamento de Calor
- Redução do tempo
- Rigidez/Predição do estresse residual
 - Têmpera/Recozimento/Normalização
 - Temperatura temperada
 - Vários TTT/Dados CCT



■ Módulo Z-Stress

- Análise do estress térmico Não-linear
- Predição do estresse residual
- Laceração Quente & Predição de posição de Fendagem
- Fatiga de Molde & Predição de fenda



■ Campo Aplicado

- Fusão de molde de areia: linha de fusão automática, areia verde, CO₂, furan, ...
- Fusão de molde permanente
- Fusão de molde Alta/Baixa pressão
- Fusão espremida
- Fusão de forja
- Fusão Centrífuga
- Fusão de investimento
- Investimento de cristal simples
- Espuma de cera perdida, padrão evaporativa

■ Efeito

- Predição de defeito de fusão
- Para proteger de uma falha de fusão
- Para reduzir as tentativas e desenvolvimento de custo
- Para acumular tecnologia de desenho processo de fusão
- Desenho de linha de resfriamento científico
- Para proteger de super aquecimento do molde e para prolongar a vida útil do molde
- Para melhorar a produtividade do molde e um ciclo de tempo curto para produção

■ Requerimentos de Sistema

	Mínimo	Recomendado
CPU	Pentium III	Dual Core
MEMORY	512MB	2G
HDD	500MB	10G
GRAPHIC	1280X1024	1280X1024
VRAM	64MB	128MB
OS	Windows 98/ NT/ 2000 / XP	