



DIGITALIZAÇÃO 3D DIGITALIZAMOS OS SEUS MODELOS FÍSICOS



DO MODELO FÍSICO AO FICHEIRO CAD 3D

Criamos ficheiros CAD 3D a partir de modelos físicos. O CTCV tem disponíveis 3 sistemas de digitalização, que podem ser utilizados na implementação de várias soluções. A versatilidade dos nossos sistemas permite escolher a aplicação correcta para realizar de forma rápida e exacta a digitalização dos seus produtos.

Desenvolvimento rápido e preciso. A complexidade das formas dos mais variados objectos exigem avançadas soluções de digitalização, com ou sem contacto, durante os processos de concepção, desenvolvimento e manutenção.

Design de produto. Muitos produtos caracterizam-se pelas suas formas complexas e difíceis de desenvolver em CAD, em alguns casos não existe modelo virtual. Os nossos sistemas permitem capturar os dados de uma parte ou totalidade do modelo físico, para alteração ou reprodução.

Base de dados de gestão da concepção. Os produtos digitalizados podem ser incluídos numa base de dados. Criação do histórico dos produtos e ferramentas da empresa.



Engenharia Inversa Insira os dados do seu modelo físico num sistema de CAD, para alteração ou reprodução.



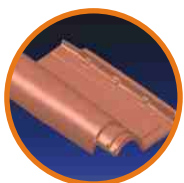
Recuperação de peças danificadas Os modelos danificados podem ser digitalizados e com a utilização de ferramentas CAD recuperados.



Prototipagem rápida. Os nossos sistemas de digitalização podem ser utilizados em conjunto com o nosso sistema de prototipagem rápida para produzir rapidamente um protótipo do seu produto.



Verificação e inspeção das dimensões das peças Medição de peças com grande precisão, comparando o modelo físico com o do projecto.



Exportação dos dados. Os ficheiros resultantes da digitalização, podem ser exportados para um software CAD ou para a criação dum programa de CNC.



Cutelaria e utensílios domésticos Este tipo de produto tem normalmente uma longa vida comercial e as ferramentas utilizadas na sua fabricação necessitam de frequentes actualizações.



Moldes A reprodução de moldes e ferramentas a partir de uma peça existente é uma aplicação clássica das técnicas de digitalização.



Calçado Digitalização das formas para a concepção e desenvolvimento de novos formatos e solas.



Joalheria Frequentemente fabricadas manualmente a partir de peças únicas e de grande detalhe. A digitalização permite realizar de forma rápida e versátil digitalização de formas complexas.



Embalagem Após as análises de mercado, os protótipos iniciais necessitam frequentemente de modificações. A digitalização permite a captura destas modificações e a sua reprodução.



Moedas e medalhas Normalmente reproduzidas a partir de modelos em gesso, as moedas e medalhas são digitalizadas com uma resolução muito fina, sem a perda dos detalhes do modelo original.

Aplicações dos sistemas de digitalização

- Criar o modelo CAD dos produtos existentes
- Recuperar peças danificadas
- Identificar problemas numa fase inicial
- Reproduzir ferramentas a partir de uma peça existente
- Comparar o objecto real com o modelo CAD
- Analisar deformações de peças sujeitas a esforço
- Criar uma base de dados de produtos e ferramentas

Vantagens

- Maior rapidez na apresentação do projecto
- Possibilidade de redefinir o projecto antes de ir para produção
- Melhorar a qualidade do produto
- Redução nos custos com ferramentas
- Avaliar os riscos de desenvolvimento
- Redução dos custos na concepção e desenvolvimento

DEP - DESIGN E ENGENHARIA DE PRODUTO

DIGITALIZAÇÃO 3D

TECNOLOGIA Com contacto Digitalização ponto a ponto	TECNOLOGIA Com contacto Digitalização por varrimento	TECNOLOGIA Sem contacto - Fotogrametria no visível (luz estruturada)
ÁREA DE TRABALHO 1,67 m de diâmetro	ÁREA DE TRABALHO 600mm X 500mm X 400mm	ÁREA DE TRABALHO 400mm X 250mm
AQUISIÇÃO DE PONTOS Digitalização ponto a ponto	AQUISIÇÃO DE PONTOS 400 pontos por segundo	AQUISIÇÃO DE PONTOS 750 000 por 5 min
PRECISÃO 0.3mm	PRECISÃO 20 µm	PRECISÃO 0.05 mm
FORMATOS DE EXPORTAÇÃO Exporta para qualquer formato 3D do pacote PowerShape	FORMATOS DE EXPORTAÇÃO IGES points/STL binary , ASCII data DXF polyline, VDA points, IGES surfaces	FORMATOS DE EXPORTAÇÃO STL , VRML , DXF e 3DM

APLICAÇÕES

Base de dados de produtos virtuais - Controle do desempenho dos equipamentos - Controle dimensional - Desenvolvimento de moldes e Ferramentas - Engenharia Inversa - Prototipagem rápida - Recuperação de modelos danificadas

ÁREAS DE APLICAÇÃO

Automóvel - Aeronáutica - Calçado - Cutelaria - Design de Produto Utilitário e Decorativo - Embalagem - Joalheria e Bijuteria - Moedas e Medalhas - Moldes e Ferramentas

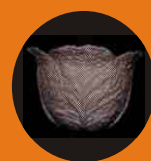
FLUXO DE TRABALHO



Captura de dados
A partir dum modelo conceptual (esculpido à mão), produto ou molde, capturamos os dados que resultam numa conjunto de contornos com a forma 3D do objecto.



Captura de dados
A partir dum modelo conceptual (esculpido à mão), produto ou molde, capturamos os dados que resultam numa nuvem de pontos ou conjunto de contornos com a forma 3D do objecto.



Captura de dados
A partir dum modelo conceptual (esculpido à mão), produto ou molde, capturamos os dados que resultam numa nuvem de pontos com a forma 3D do objecto.



Tratamento de dados
Consiste na criação e edição de informação mais compacta, regular e flexível. Criar e editar detalhes do modelo digitalizado.



Tratamento de dados
Consiste na criação de informação mais compacta, regular e flexível. Criar e editar detalhes do modelo digitalizado.



Tratamento de dados
Consiste na criação de informação mais compacta, regular e flexível. Criar e editar detalhes do modelo digitalizado.



Criação de modelo CAD
Após a digitalização e o tratamento dos dados, a etapa de reconstrução consiste em gerar um modelo CAD a partir da informação digitalizada.



Criação de modelo CAD
Após a digitalização e o tratamento dos dados, a etapa de reconstrução consiste em gerar um modelo CAD a partir da informação digitalizada.



Criação de modelo CAD
Após a digitalização e o tratamento dos dados, a etapa de reconstrução consiste em gerar um modelo CAD a partir da informação digitalizada.



www.ctcv.pt

ctcvinovação.ctcvempresas

Rua Coronel V eiga Simão

Apartado 8052

3020-053 Coimbra Portugal

Telef.: + 351.239499200

Fax : + 351.239499204

e-mail : baiodias@ctcv.pt