

## 1 Descrição do Software Mimics

**Materialise's Interactive Medical Image Control System (MIMICS)** é uma ferramenta de software utilizada para a visualização e segmentação de imagens médicas (como MRI e CT) e para a renderização de modelos 3D. Este software vem em duas edições: Research e Medical. Unicamente a edição Medical pode ser utilizada como um dispositivo médico, dentro dos limites descritos na intenção de utilização destas edições. A edição Research só tem propósitos de investigação.

Mimics pode ser usado para carregar e processar conjuntos de imagens 2D de diferentes formatos como: Dicom 3.0, BMP, TIFF, JPG e imagens cruas. No momento em que as imagens são processadas, elas podem ter múltiplas utilizações dentro da chamada Engenharia na Anatomia como medições, desenho, modelagem e impressão 3D.

O Mimics Base permite ao utilizador controlar e corrigir o processo de segmentação de imagens médicas de scanners de CT e MRI. Um utilizador treinado pode definir com facilidade e precisão modelos 3D para visualização e /ou produção. Além de isso, o software também permite eliminar artefatos nas imagens que podem aparecer por causa de implantes metálicos nos pacientes.

Módulos adicionais oferecem outras funcionalidades como a capacidade de realizar operações de CAD (desenho de próteses personalizadas ou a optimização de novos dispositivos baseados em imagens médicas) ou a preparação de malhas para a análise de elementos finitos.

O Mimics não tem como propósito a criação de réplicas físicas de modelos anatómicos para diagnóstico ou para prever o desempenho de um dispositivo médico.

## 2 Indicações de Uso

Mimics Medical (a partir de agora 'Mimics') tem como propósito ser utilizado como uma interface de software e sistema de segmentação de imagens de scanners de CT e MRI. Também é utilizado como software de pre-planejamento para simular ou avaliar diferentes opções de tratamentos cirúrgicos.

Mimics não tem como propósito ser utilizado para imagens de mamografia.

## 3 Advertências e Recomendações

O software Mimics deveria só ser usado por profissionais de saúde treinados. Recomendamos que todos os utilizadores participem em um treinamento fornecido por algum especialista da Materialise para assim obter os melhores resultados. Como estipulado no End User License Agreement, a Materialise garante durante o Período de Garantia que o Mimics Medical deve operar substancialmente de acordo com as especificações funcionais presentes na Documentação. Qualquer outra garantia, seja expressa ou implícita, incluindo mas não limitado à garantia relativamente à adequação dos aspectos de propósito, segurança, performance ou eficácia da aplicação médica ou dispositivo para o qual o Mimics Medical é utilizado, é isento de responsabilidade. Distância entre as fatias das imagens menores a 1mm são recomendadas. Para aplicações relativas aos ossos, recomendamos que a reconstrução das imagens seja feita com o intervalo próprio e otimizado para osso.

O Mimics mostra medições com 4 dígitos após o ponto decimal. A precisão das medições é limitada pelo tamanho do píxel das imagens.

Os scripts Python escritos para versões anteriores do Mimics medical devem ser novamente avaliados pelo utilizador antes de ser aplicado na versão presente.

## 4 Melhores práticas, Dicas e Precauções

Seja aconselhado que a qualidade das imagens médicas irá a determinar a precisão dos modelos 3D em Mimics. Os protocolos de aquisição de imagens são deixados a juízo dos utilizadores mas recomendamos que sejam seguidos padrões e referências da indústria.

Só imagens obtidas com menos de 6 meses desde a sua aquisição devem ser utilizadas para simular ou avaliar possíveis tratamentos cirurgicos.

Por favor fique informado que o sistema coordenado Dicom é reajustado para cada série de imagens Dicom provenientes de escaneres Hitachi, da serie Symphony da Siemens, Sonata e escaneres Harmony com versões de software anteriores a Syngo MR B13.

## 5 Instruções de uso

### 5.1 Ao iniciar o Mimics

Depois de ter instalado o software no seu computador, faça duplo click no ícone da edição **Medical** ou **Research** na sua área de trabalho. Pode também fazer click em **Start** → **All Programs** → **Materialise** → **Mimics** para iniciar o programa. Tenha a certeza de iniciar a edição **Medical** para aplicações clinicas.

Os softwares da Materialise estão protegidos com um keyfile. No momento de iniciar o Mimics pela primeira vez ou no momento que o Keyfile tenha expirado, o Key Request Wizard iniciará de forma automática para apoiar o processo de registo e geração do Keyfile. As opções disponíveis são explicadas no **Reference Guide**. Se recomenda seleccionar **instant activation** no Key Request Wizard. Isto permitirá renovar de forma automática os Keyfile ao expirar, sempre que se tiver ligação ao internet.

### 5.2 Requisitos mínimos do sistema

Software	Hardware
Windows® 7 SP1 – 64bit	Intel® Core™ 2 Duo / AMD Athlon™ X2 AM2 ou equivalente
Internet Explorer® 10	4 GB RAM
Visualizador de PDF	Placa Gráfica com 1 GB RAM compatível com DirectX® 11.0
.NET framework 4.5.2 (ou maior)	5 GB de disco rígido livres
	Resolução: 1280x1024

Nota: Usuários do Sistema Mac® podem instalar o Mimics Innovation Suite usando Boot Camp® em combinação com uma plataforma que permita utilizar o sistema operacional Windows.

### 5.3 Requisitos recomendados do sistema

Software	Hardware
Windows® 7 SP1 - 64bit	Intel® Core™ i5/i7 de terceira geração ou equivalente
Internet Explorer® 10	16 GB RAM
Visualizador de PDF	DirectX® 11.0 compatível com a placa gráfica AMD Radeon/NVIDIA® GeForce® com 2GB RAM
.NET framework 4.5.2 (ou maior)	20 GB de disco rígido livre
	Resolução: 1680x1050 ou superior

\*Outros requisitos podem-se aplicar.

É recomendado utilizar o software dentro de uma ambiente de hardware e/ou rede nos quais controlos de cyber segurança tenham sido implementados, incluindo anti-vírus e o uso de firewall.

## 6 Detalhes de contacto

**Fabricado em Junho de 2018 por:**



Materialise NV  
Technologielaan 15  
3001 Leuven, Bélgica  
Telefone: +32 16 39 66 11  
<http://www.materialise.com>

CE<sup>0120</sup> Mimics Medical é um produto certificado com marcação CE.

Australian Sponsor:

Emergo Australia; Level 20, Tower II Darling Park; 201 Sussex Street; Sydney NSW 2000; Australia

© 2018 – Materialise N.V. Todos os direitos reservados.

Materialise, o logótipo Materialise e o nome do produto Materialise Mimics são marcas registadas da Materialise NV.