

## 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 medico, 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 pilhas 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 mensurações, 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. A Materialise também desenvolve separadamente um software dedicado a manufatura aditiva, que é ideal para preparar os modelos ou dispositivos medicos para qualquer sistema de impressão 3D. Para mais informação, não hesite em nos contactar.

## Indicações de Uso

Mimics Medical (a partir de agora 'Mimics') tem como proposito 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 cirurgicos.

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

## Contraindicações

Por favor notar que Mimics não tem como proposito ser utilizado com imagens de mamografia.

## Advertências e Recomendações

O software Mimics deveria só ser usado por profissionais treinados. Recomendamos que todos os utilizadores participem em um treinamento fornecido por algum especialista da Materialise para assim obter os melhores resultados. Os resultados obtidos e que sejam utilizados para tratar ou diagnosticar a algum paciente devem ser verificados por algum responsable medico, que possa comparar as reconstruções 3D com as imagens médicas para verificar a qualidade. É obrigação do responsable medico de exercer o seu juizo profissional para continuar ou não com algum tratamento planejado usando o Mimics como dispositivo medico. Distancia 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 proprio e optimizado para osso.

## 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 juizo dos utilizadores mas recomendamos que sejam seguidos padrões e referências da industria.

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

Por favor fique informado que o sistema coordenado Dicom é reajustado para cada serie 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.

## Instruções de uso

### Ao iniciar o Mimics

Depois de ter instalado o software no seu computador. Faça duplo click no icono 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 clínicas.

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.

### Requerimentos mínimos do sistema\*\*

- Windows XP (x64 é necessário para Mimics 64-bit version)
- 2GB RAM
- 2GB disponível de disco rígido
- Graphics card com 256 MB RAM
- DirectX 9.0

### Requerimentos recomendados do sistema

- Windows 7 x64
- 4GB RAM
- 8GB disponível de disco rígido
- Graphics card supporting 512 MB RAM
- DirectX 9.0

\*Outros requerimentos podem aplicar.

\*\*Ao trabalhar com datasets maiores de 1GB, o sistema a utilizar deve ser o recomendado. Algumas ferramentas como Smart Expand e Coronary segmentation podem precisar de hardware específico.

## Detalhes de contacto

**Data de manufatura: Abril 2014**

**Web:** <http://biomedical.materialise.com>

### Materialise NV

Technologielaan 15

B-3001 Leuven

Bélgica

Telephone: +32 16 39 66 11

CE 1639 Mimics Medical é um produto certificado com a marcação CE.