

GMREIS

Qualidade para Vida

INSTITUCIONAL

GMReis



- **Fabrica en Brasil**
- **Sede en Campinas São Paulo**
- **Área: 6.000 m² de Construcción**
- **Área Limpia: 600 m² (Classe ISO 8)**
- **200 Funcionários**
- **7 Filiales directa en Brasil**
- **1 Filial internacional - Colombia**

CALIDAD PARA LA VIDA

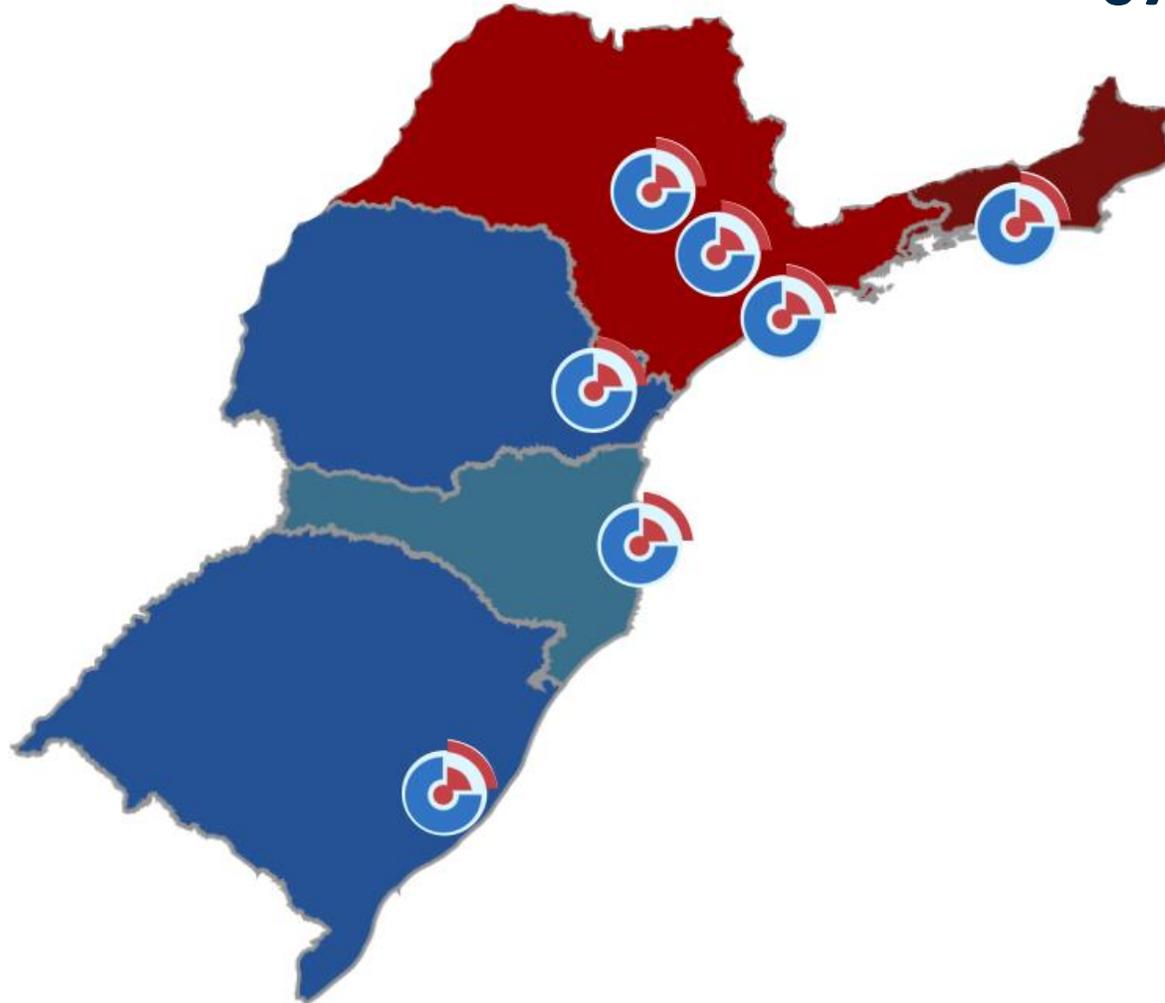
Esta es la visión empresarial de GMReis, que desde 1989 viene desarrollando, produciendo y comercializando su línea de productos, clasificados en las categorías:

- Trauma General
- MS Mano y Muneca
- MI Pie y Tobillo
- Osteosintesis Placas Bloqueada y Tornillos Canulados
- Clavos Intramedulares
- Fijadores Externos
- Ortopedia Pediatrica
- Columna Vertebral
- Medicina Deportiva
- Motores e Instrumental

- RDC 16/2013 | BPF – Buenas Práticas de Fabricacion de Productos Médicos | ANVISA/MS, desde 2004
- Requisitos Normativos de Calidad EN ISO 13485:2003 | Productos, desde 1999
- 121 Famílias/Sistemas de Productos Registrados en ANVISA - Brasil
- 7 Famílias/Sistemas de Productos Registrados en INVIMA - Colombia
- 3 Famílias/Sistemas de Productos Registrados en FDA – Estados Unidos USA



07 FILIALES – VENTA DIRETA



- **SÃO PAULO**
 - GMREIS | MATRIZ | CAMPINAS
 - UNIDADE SÃO PAULO
 - UNIDADE SANTOS
- **RIO DE JANEIRO**
 - UNIDADE RIO DE JANEIRO
- **PARANÁ**
 - UNIDADE CURITIBA
- **SANTA CATARINA**
 - UNIDADE FLORIANÓPOLIS
- **RIO GRANDE DO SUL**
 - UNIDADE RIO GRANDE DO SUL



16 PRINCIPAIS REGIOES COM DISTRIBUIDORES

- **SÃO PAULO**
 - BAURÚ
 - SÃO CARLOS
 - TAUBATÉ
- **PARANÁ**
 - CASCAVEL
 - LONDRINA
 - MARINGÁ
- **MINAS GERAIS**
 - BELO HORIZONTE
 - ITAJUBÁ
- **PARÁ**
 - BELÉM
- **MATO GROSSO DO SUL**
 - CAMPO GRANDE
 - DOURADOS
- **DISTRITO FEDERAL**
 - BRASÍLIA
- **GOIÁS**
 - GOIÂNIA
- **ALAGOAS**
 - MACEIÓ
- **PERNAMBUCO**
 - RECIFE/OLINDA
- **CEARÁ**
 - CRATO

- **Investigar, Desarrollar y Fabricar con calidad y confiabilidad**
- **Mejora continua de Procesos y Servicios**
- **Satisfacer las necesidades de los Clientes**
- **Cumplir con los Requisitos Reglamentarios**
- **Mantener la Eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad**

El sistema de Garantía de Calidad de GMReis está certificado según:

- RDC 16/2013 | Buenas Prácticas de Fabricación de Productos Médicos | ANVISA/MS
- Requisitos normativos segundo EN ISO 13485:2003 | Productos para Salud
- *Laboratorio de ensayos acreditado por CGCRE - Coordinación General de Acreditación de Inmetro con el número CRL 1.215 para realizar ensayos en tornillos óseos, placas y clavos intramedulares. Acreditación con respecto al cumplimiento de la norma ABNT NBR ISO / IEC 17025: 2005 “Requisitos generales para la competencia en laboratorios de ensayo y calibración”.*

HISTÓRIA



Fundador GMReis por el
Engenheiro Geraldo M. Reis Jr.,
tendo como base um projeto
fomentado por CNPQ

1989

GMReis inicia la exportacion de produtos
para países de Américas del Norte e Sul,
Europa, Ásia, Oriente Médio e África

1997

Expandio todo el portfólio e início da
producion de produtos para columna.
GMReis se convierte asi en la empresa
pioneira en la fabricacion implantes a nível
nacional

1995

Primeira empresa en segmento médico
em obter la marca CE (*Medical Directive*
93/42), impulsionando la
exportações

1999

Estruturado por un grupo multidisciplinar de científicos, compuesto por doctorados em Biologia Celular, Química, Engenharia, Engenharia de Materiais, Engenharia Mecânica e Engenharia Biomédica

2000

Investigación en nanotecnología en soluciones biológicas para regeneración ósea e lanzamiento del primeiro injerto óseo sintético de GMReis

2001

Inauguración del primeiro laboratorio de Terapia Celular para transplante de condrocitos en Brasil

2005

GMReis se torna pioneira en lanzamiento de placas y tornillos bloqueados em Brasil

Inauguração de la nova sede e fábrica en Campinas (96 Km al norte de São Paulo)

LEM (Laboratório de Engenharia de Materiais) da GMReis recebe a acreditação da CGCRE – Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro sob o número CRL 1.215 para a realização de ensaios en tornillos para hueso, y placas e clavos intramedulares.

ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005

2010

2013

2015

2016

GMReis se torna pionera empresa brasileira a desarrollar âncoras biorreabsorvíveis PLLA

Lanzamiento del primeiro sistema de bloqueio com ângulo variável do país (Pelve e Pé)

Primeira empresa brasileira a realizar testes e comprobar a seguridad de compatibilidad eletromagnética con produto implantado metálico - Pedimax II -Sistema de Pediculares

GMReis introduce al mercado la fijacion flexible para el tratamiento de lesiones ligamentarias que acelera la reahabilitacion del paciente

GMReis inicia investigacion y desarrollo de diversas tecnologia tales cpmo:
Biovidrio para combatir infecciones
Cemento de Alta Viscosidad para tratamiento de Osteoporosis
Artroscopia Diagnostica em consultorio

2016

2017

2018

2019

GMReis se torna pionera empresa brasileira en desarrollar el sistema de placas y tornillos bloqueados ângulo variable

Aprobacion de FDA tornillos transpedicular Pedimax II)

Arobacion del FDA sel sistema de fijacion universal bloqueado de angula variable de radio distal y mano
Aprobacion del FDA Expert



En el moderno parque industrial, con maquinaria de última generación, laboratorios de ensayos mecánicos, metrología y química, sala blanca y un equipo de ingeniería multidisciplinar, los productos con calidad garantizada están garantizados, seguros y eficaces.

Planeamiento e
Desarrollo del
Projeto

Gestión de Riesgos

- Evaluacion Biológica
- Evaluacion Clínica

Proyeto e
Processo
Validacion
Transferência

Solicitud de Registro
- ANVISA

- Conforme
RDC 185/01 e
RDC 40/15

Fabricacion



Impresion en 3D del antebrazo del paciente e placa personalizada

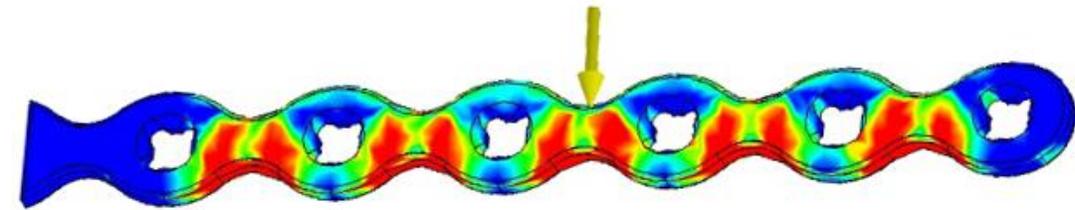


Guia personalizado desarrollo para ajuste exato de comprimento axial del rádio

A partir de la identificación de casos excepcionales en que el cirujano no encuentra en el mercado implantes para o tratamiento do paciente, GMReis desarrolla implantes personalizados.

Etapas de Desarrollo:

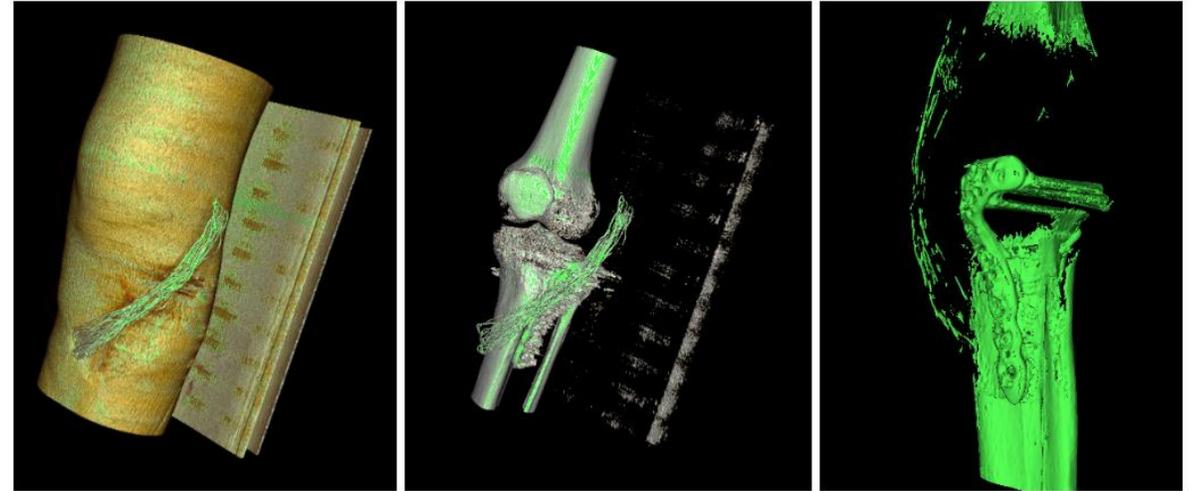
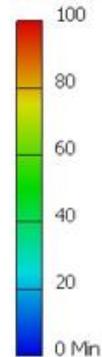
- Identificación de necesidad especial;
- Obteniendo la autorización especial – ANVISA;
- Desarrollo;
- Prototipos;
- Simulación;
- Fabricación;
- Implantación.



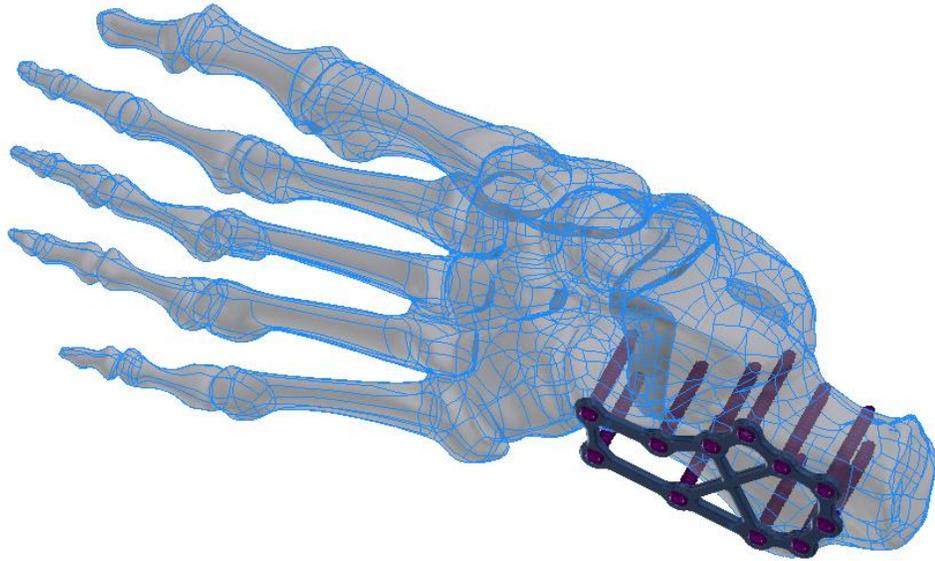
ANÁLISIS DE ELEMENTOS FINITOS

El software demuestra la concentración de deformaciones de la placa durante el modelado, señalando que la región del agujero roscado no sufrirá deformaciones .

Type: Von Mises Stress
Unit: MPa
23/10/2013, 14:53:20



Imágenes obtenidas de software que permite la separación de tejidos y la visualización de todo tipo de tejido a partir de tomografía para la fabricación de implantes personalizados..



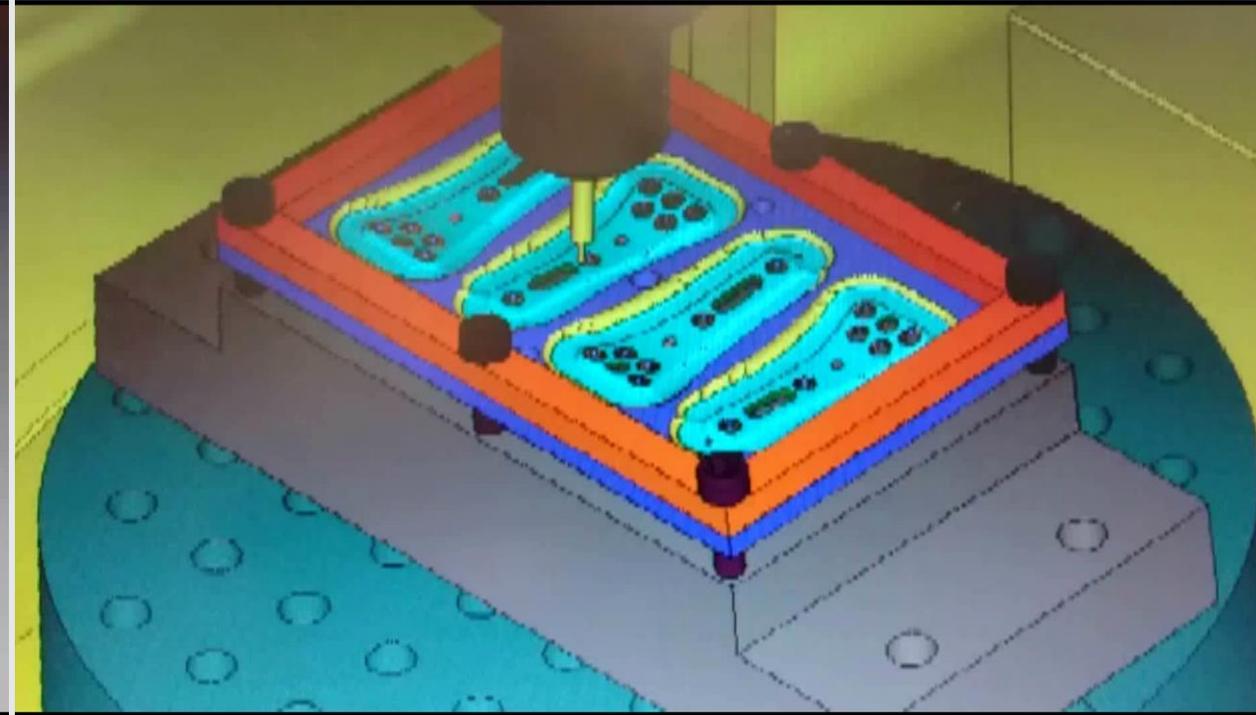
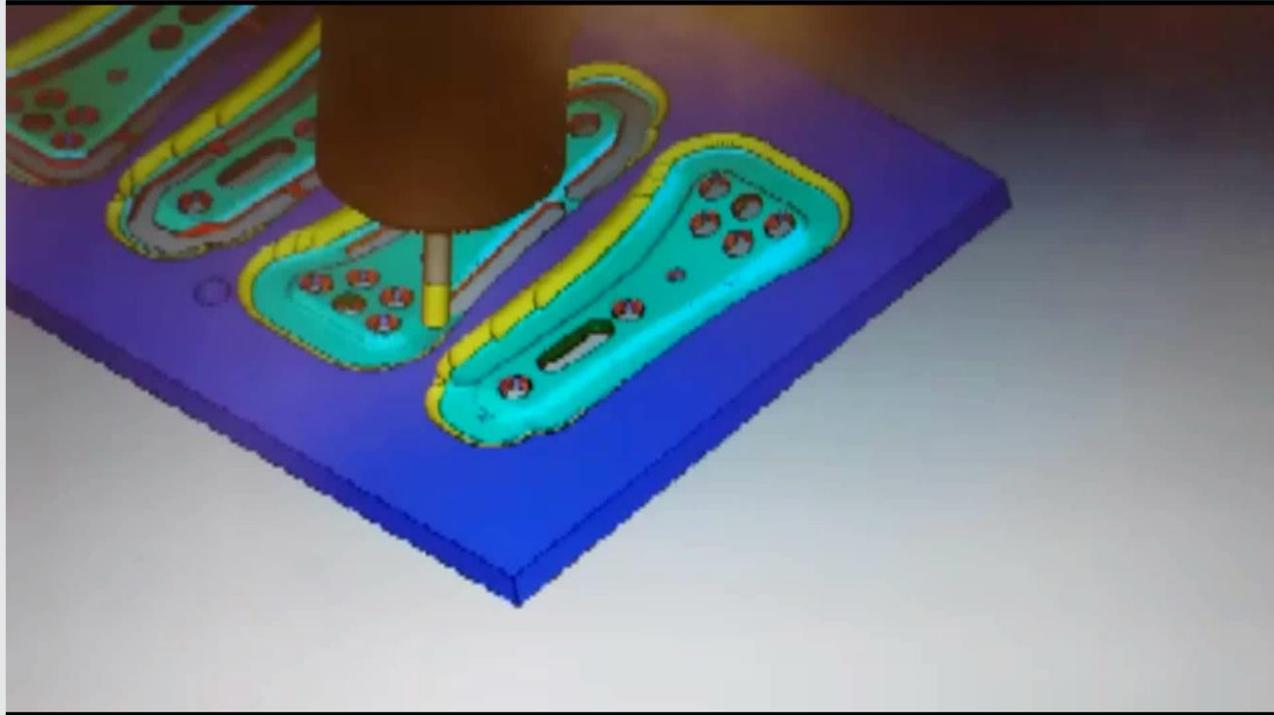
Uso de software para comprobar la idoneidad del implante desarrollado para la región de implantación



Prototipado final en la materia prima final (fibra de carbono)



Prototipado en impresora 3D de implante en instrumentos para validación de proyectos



En el departamento de programación se desarrollan programas de CNC, se crean herramientas, dispositivos y estrategias de mecanizado con el fin de brindar calidad y eficiencia al proceso de fabricación.

El software de simulación permite visualizar el entorno de trabajo de la máquina, prevenir colisiones y estimar el tiempo de mecanizado de los implantes. .

MATÉRIA-PRIMA



Todos los proveedores están calificados por el departamento de Calidad.

Las materias primas para implantes e instrumentos se importan de EE. UU. Y de centros de fabricación en Europa, como Francia y Alemania.

MATÉRIA-PRIMA | Identificación y Trazabilidad



CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS

ALUMÍNIO

- Alumínio NBR 6834

MATERIAIS METÁLICOS PARA IMPLANTES

- Inox ASTM F138
- Inox ASTM F138 EXTRA DURO ou inox F139 ENCRUADO
- Inox 316-LVM-900 ASTM F899
- Titânio Gr. 2 ASTM F67
- Titânio Gr. 4 ASTM F67
- Titânio Liga ASTM F136-6AL4V-ELI
- Liga Cr-Co ASTM 1537

MATERIAIS METÁLICOS PARA INSTRUMENTAL

● Inox 316-L	● Inox 455
● Inox 304	● Inox 630
● Inox 420	● Inox 631
● Inox 420 MOD	● Inox 465
● Inox 440C	● Inox 440
	● Inox 302

AÇO FERRAMENTA

● Aço 1020	● Aço Prata
● Aço VND	● Aço VC-131

PLÁSTICOS

● Nylon - Poliamida 6	● Poliéterimida
● PEEK	● Policarbonato
● Polipropileno	● Policarbonato Transp.
● UHMWPE Polietileno	● Fibra de Carbono (Carbono)
● Copolímero de Poliacetal	● PEEK 30% Fibra (TECAPEEK XPS)
● TEFLON	● PPSU (TECASON)

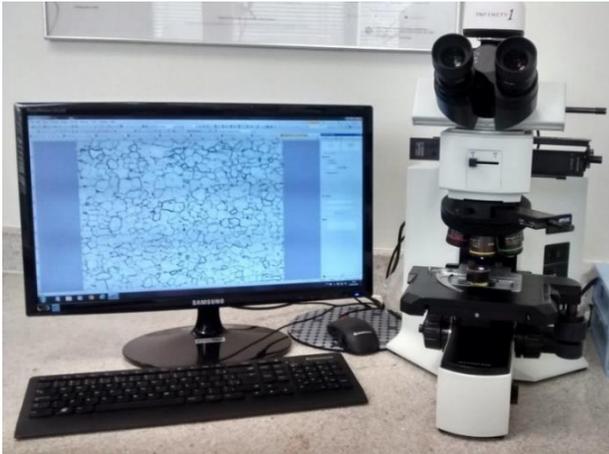


La materia prima para los implantes se mantiene en cuarentena hasta que se publiquen los resultados de la prueba.

Toda la materia prima liberada recibe una etiqueta de trazabilidad, grabado láser y está marcada con un color que la identifica en relación con las demás..

LEM -LABORATÓRIO DE INGENIERIA DE MATERIALES

Laboratorio de ensayos acreditado por CGCRE - Coordinación General de Acreditación de Inmetro con el número CRL 1.215 para realizar ensayos en tornillos óseos, placas y clavos intramedulares. Acreditación relativa al cumplimiento de la norma ABNT NBR ISO / IEC 17025: 2005 "Requisitos generales para la competencia en laboratorios de ensayo y calibración".



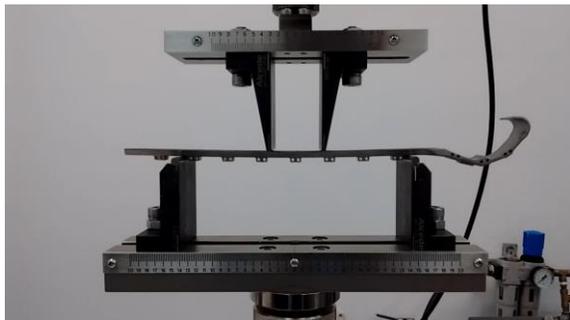
Microscopio con análisis de imágenes



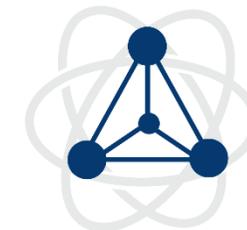
Espectrómetro con emisión óptica de chispas



Máquina universal de ensayos mecánicos
INSTRON E3000



LEM cuenta con equipos y personal calificado para realizar análisis de materiales metálicos, composición química de las diversas materias primas utilizadas en el campo quirúrgico, además de pruebas mecánicas de materias primas y productos listos.



ANÁLISE DE FALHAS EM IMPLANTES ORTOPÉDICOS TEMPORÁRIOS NÃO-ARTICULADOS

Mazzei, C. A. M.¹, Reis, G. M. Jr.¹, Giordano, V.²
¹ GM Reis Implantes – Depto. Eng. Materiais – Rua Antonio Carlos Sebastião, 120, Campinas, SP, 13052504
² Serviço de Ortopedia e Traumatologia Prof. Nova Monteiro, Hospital Municipal Miguel Couto

CONCEITOS GERAIS

A prática da análise de falha é normalmente realizada com o objetivo de investigação da causa da falha de um produto. No caso de implantes, a causa da falha pode ser consequência da má qualidade da matéria-prima, de defeitos gerados durante o processo de fabricação, de uso indevido do produto, do retardo da consolidação óssea, de pseudoartrose, falta de cooperação do paciente no pós-operatório, problemas do paciente como doenças degenerativas ou ocorrência de metástase, excesso de fisioterapia, e em alguns casos, a combinação destes fatores. O principal benefício da análise de falha é que, após a identificação da causa da falha, é possível evitar que o produto venha a falhar novamente, o que é de extrema importância, uma vez que a falha de um produto pode gerar danos irreversíveis ao seu usuário (como invalidez e morte), processos de indenização e sanções sanitárias ao fabricante do produto. A maior parte das falhas de implantes metálicos pode ser adequadamente analisada por um metalurgista e um cirurgião especialista no uso do produto. No Brasil, para a remoção e análise de implantes ortopédicos devem ser utilizadas as normas NBR ISO 12891-1 "Remoção e análise de implantes cirúrgicos - Parte 1: Remoção e manuseio", NBR ISO 12891-2 "Remoção e análise de implantes cirúrgicos - Parte 2: Análise de implantes cirúrgicos metálicos removidos".

OBJETIVOS

Apresentar as etapas de um procedimento de análise de falha em implantes ortopédicos utilizando como exemplo um caso de falha de uma haste intramedular.

ANÁLISES REALIZADAS

Etapa 1: Ensaios não destrutivos.

A etapa 1 consiste no recebimento do material com falha, dados do paciente e imagens de raio-X, como apresentado na figura 1.

A análise visual do produto não mostrou evidência de marcas de corrosão ou defeitos superficiais que pudessem levar o produto à falha. Análise dimensional mostrou que o produto estava conforme seu projeto.

Etapa 2: Ensaios que envolvem corte da amostra

Nesta etapa realiza-se a microscopia eletrônica de varredura da superfície de fratura, que poderá identificar o mecanismo de fratura.

A observação de toda uma superfície característica de fratura dúctil. Neste caso, a força exercida pela solicitação mecânica na haste excedeu a resistência do material, o que ocorreu por utilização inadequada do produto: colocação de um furo no local da fratura e utilização de uma haste curta, o que prejudicou a estabilização da fratura, conforme análise do raio-X por cirurgião especialista.

Etapa 3: Ensaios destrutivos

Em casos onde as etapas 1 e 2 não foram suficientes para a determinação da causa da falha, ainda podem ser realizados os ensaios de determinação das propriedades mecânicas e da análise química da liga utilizada para a fabricação do produto. Neste caso,

haverá a destruição da amostra, que constitui evidência jurídica, ou seja, realizar esta etapa de análise somente se necessário. Com estas análises, verifica-se a conformidade da matéria-prima com normas internacionais.



Figura 1: Haste com falha e raio-X do produto implantado, após a ocorrência da falha. Haste intramedular de úmero, paciente com 30 anos, falha ocorreu 11 meses após a implantação.



Figura 2: Micrografia da superfície de fratura da haste: fratura dúctil, típica de aplicação de força excessiva durante o uso do produto.

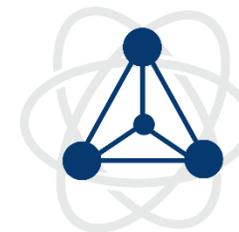
CONCLUSÕES

O trabalho de análise de falha visa determinar a causa de falha de um produto, no caso, implantes ortopédicos. Este tipo de produto trabalha sob a ação contínua de complexas forças e em ambientes corrosivos, e desta forma, não-conformidades relacionadas à matéria-prima de fabricação, defeitos de processamento, tratamentos superficiais inadequados e má utilização do produto são fatores críticos que podem levar à falha precoce do implante. Neste trabalho foram apresentadas as etapas de condução de uma análise de falha com um exemplo de uma análise realizada em uma haste intramedular de úmero. A determinação da causa da falha de um implante é de extrema importância, uma vez que a falha e a remoção do mesmo causa diversos transtornos ao paciente. Além disso, determinar a causa de falha de um produto pode prevenir a ocorrência de outros casos de falha no mesmo produto.

LEM realiza análisis de fallas para investigar casos de fallas de implantes; a través de:

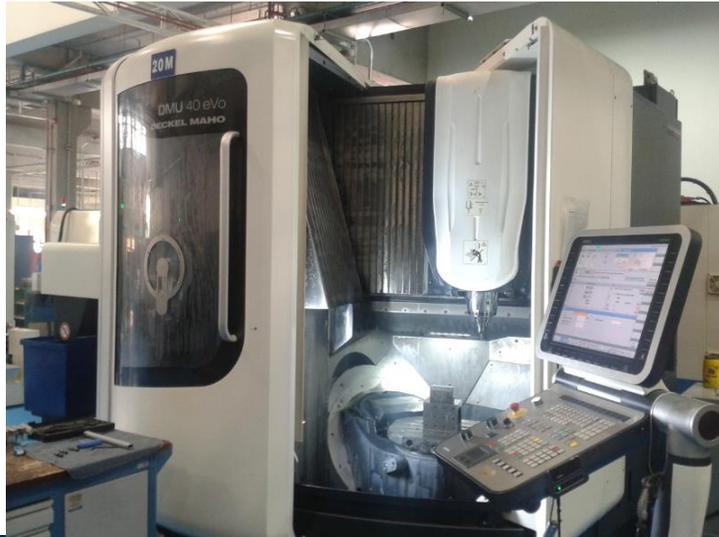
- Análisis técnico de exámenes de imagen por un médico especialista (preoperatorio, postoperatorio y verificación de falla);
- Prueba dimensional de piezas;
- Verificar la conformidad de la microestructura del material en la región de falla;
- Análisis de la superficie de la fractura mediante microscopía electrónica de barrido (SEM).

El objetivo es verificar si el fallo se debió a algún error dimensional o de diseño del implante, problema de consolidación del paciente, falta de respeto a las guías postoperatorias o error en la técnica de implantación o indicación inadecuada.



LEM

LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS



Centro de mecanizado de 6 ejes DMG
Modelo DMU 40 eVo



Torno swisstype DMG
Sprint modelo 20/8



Erosión del alambre AccuteX
Modelo AU-500iA

Los centros de mecanizado de hasta 5 ejes se encargan de mecanizar piezas complejas, como placas

Tornos CNC como regla producir tornillos

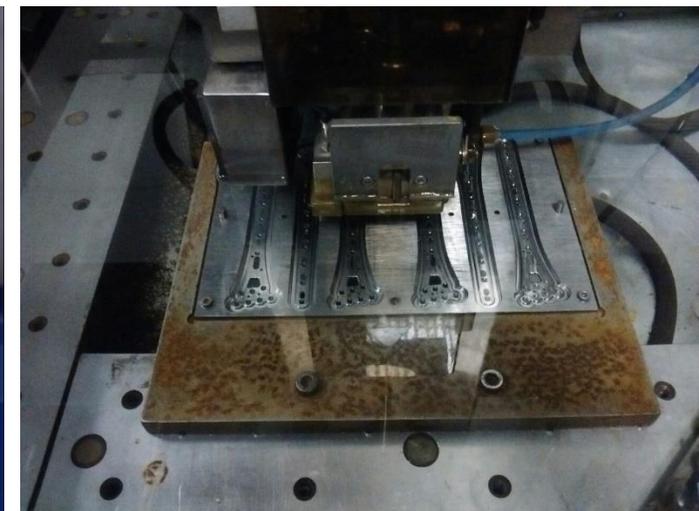
Wire EDM es la solución para algunos implantes cortados directamente de la materia prima en chapa



Centro de mecanizado de 6 ejes DMG
Modelo DMU 40 eVo



Torno *swisstype* DMG
Modelo Sprint 20/8



Erosão a Fio AccuteX
Modelo AU-500iA

INSTRUMENTOS STANDARD

INSTRUMENTOS DEDICADOS



Durômetro e
microdurômetro

Rugosímetro
Taylor Hobson

Medición del error
geométrico de Taylor
Hobson

Microscopio estéril y sistema de medición
por interpolación de video y coordenadas

Instrumento para
inspección de hilo de
rosca

El Laboratorio de Metrología opera como control de calidad en la producción de GMReis, realizando pruebas de medición, dureza, rugosidad, etc;
Todos los lotes de productos se controlan para evitar que los lotes defectuosos continúen con la producción o lleguen a las existencias.



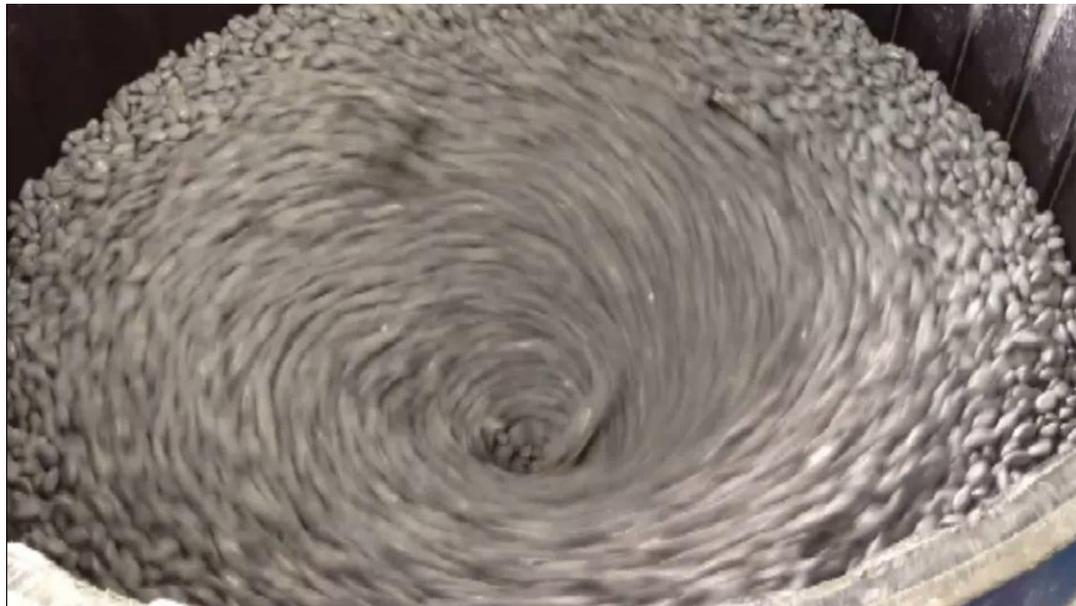
Tridimensional de coordenadas CNC (MMC)

La máquina de medición de coordenadas (MMC) es un equipo CNC tridimensional que se utiliza para realizar mediciones por sistema de coordenadas, de todo tipo de formas geométricas; inspeccionar la conformidad del producto con medidas complejas en relación con el proyecto. .

AJUSTE Y PULIDO



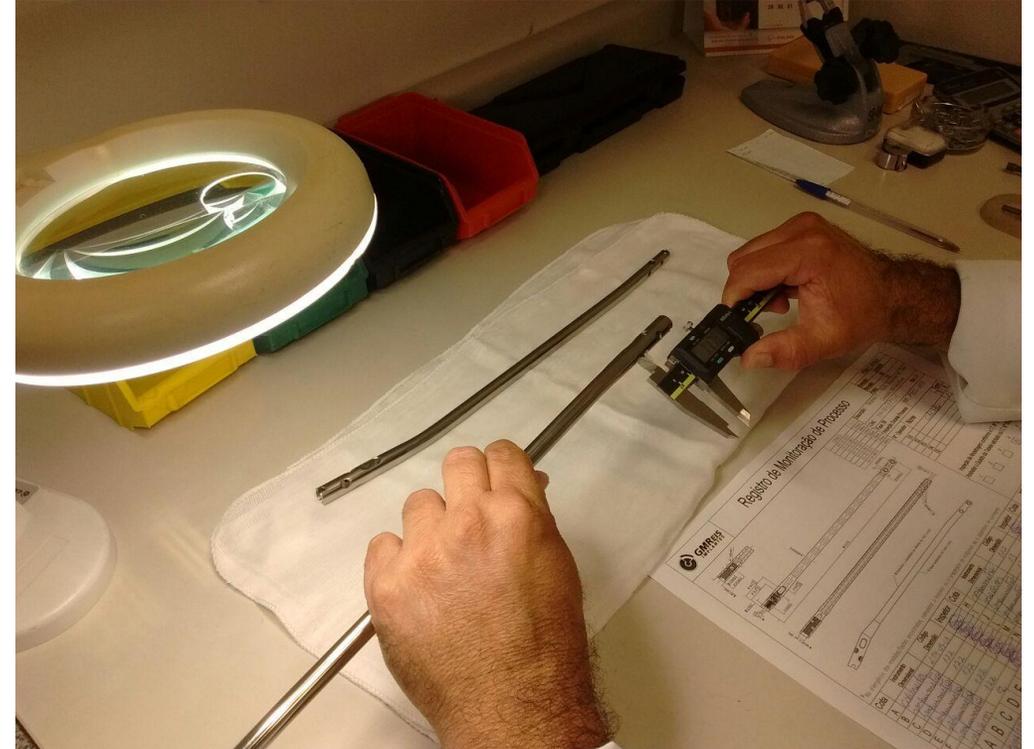
El pulido se realiza con modernos equipos de tambor, con abrasivos definidos para cada tipo de pieza.



MICROPOLIMENTO



Máquina de micropulido utilizada para el acabado perfecto de las superficies de las prótesis de cabeza radio proximal y el rejuvenecimiento de la cabeza del húmero



Después de todos los pasos de mecanizado, todos los lotes son inspeccionados por control de calidad, en relación con todas las dimensiones y funcionalidades de los implantes.

TRATAMIENTO SUPERFICIAL

En el laboratorio químico, todas las piezas que salen de producción son limpiadas, desengrasadas y sometidas a procesos químicos como el decapado ácido y la pasivación.



Pulido electromagnético con agujas



Pasivacion química e eletroquímica
Anodizacion





Todos los productos reciben un grabado láser que identifica:

- Fabricante
- Código
- Lote de productos
- Información relevante del producto (cuando sea posible)

SALA LIMPIA



La sala limpia ISO clase 8 cuenta con 600 m² de ambiente totalmente controlado, donde se fabrican productos biológicos y los que se suministrarán estériles, como injertos, cementos óseos, materiales bioabsorbibles y productos PEEK.



Miraclean | Exclusivo para limpeza da prótese Aquarius



Etiquetado y Envasado



Injetora | Fabricação de âncoras em PLLA e implantes em PEEK



Área de fabricação dos implantes cerâmicos (New Osteo/Sponjosa)



Inventario de productos terminados no estériles



Inventario de productos terminados estériles

GMReis cuenta con un amplio stock de productos terminados, estériles y no estériles, lo que brinda una logística de suministro rápida y eficiente a sucursales y distribuidores..

INSPECCION Y DISTRIBUCION



Todo el material devuelto por el cliente se inspecciona antes de entregarlo para una nueva cirugía. La distribución de GMReis promueve el desplazamiento de kits quirúrgicos entre sedes y sucursales



Curso Fixadores Externos 24 e 25 de abril
GMReis

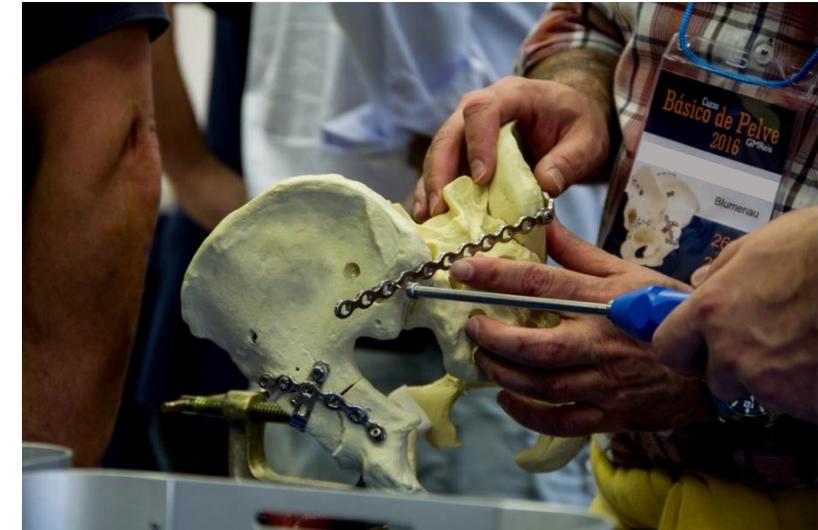
Alongamento Ósseo
Transporte Ósseo sobre Haste
Cotovelo Flutuante
Fixador Híbrido e Balão-plastia em Fraturas do Platô Tibial

Dr. Walter Targa
Coordenador e Palestrante - Departamento de Ortopedia da USP

Dr. Ayres Rodrigues
Palestrante - Departamento de Ortopedia da USP

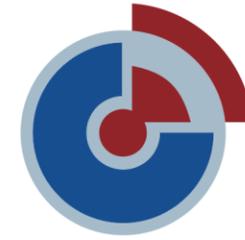
Dr. Vincenzo Giordano
Palestrante - Chefe de Ortopedia do Hospital São Vicente da Guarulhos

24.04 das 13h às 19h
25.04 das 08h às 12h
local: GMReis Campinas



GMReis promove a educação contínua através de cursos, workshops, para equipes internas, distribuidores e médicos.





GMREIS

Qualidade para Vida

PORTAFÓLIO

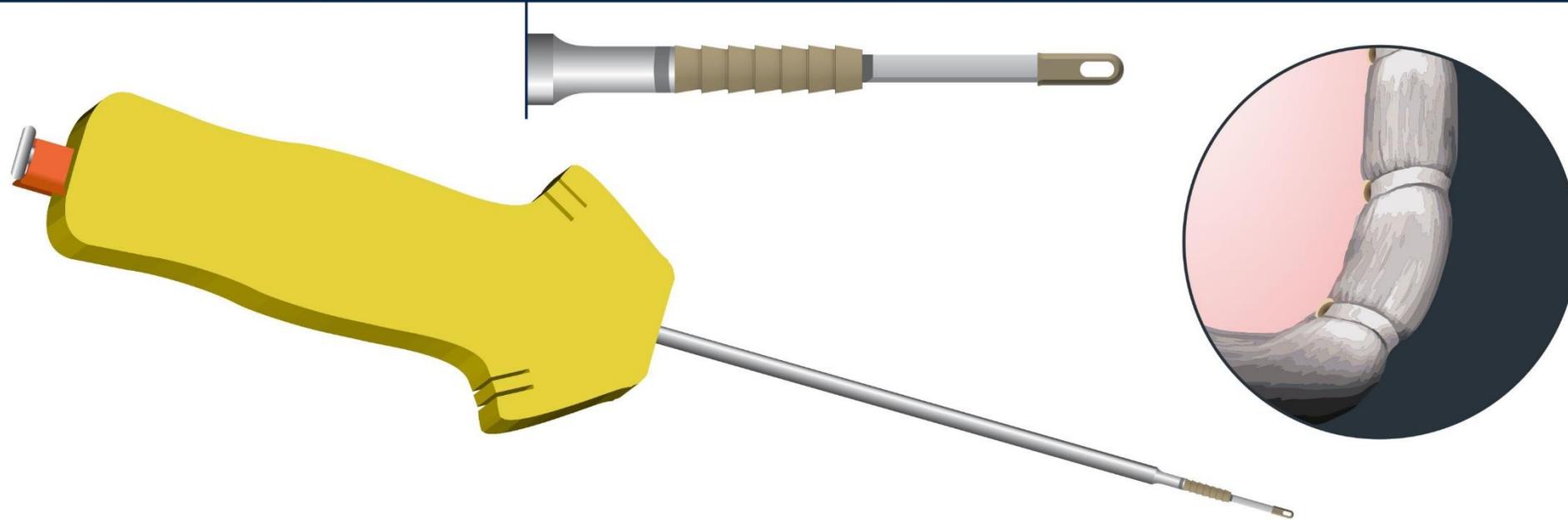
FIXADORES FLEXÍVEIS PARA ARTICULAÇÕES



ÂNCORA EM PEEK SEM NÓ PARA SLIN - SUPORTE LIGAMENTAR INTERNO



ÂNCORA SEM NÓ EM PEEK IMPACTADA

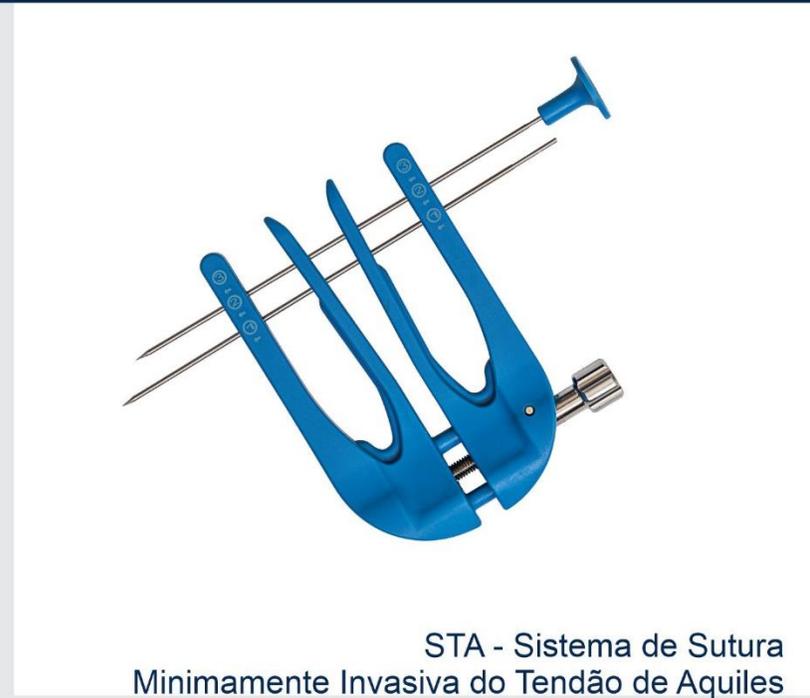


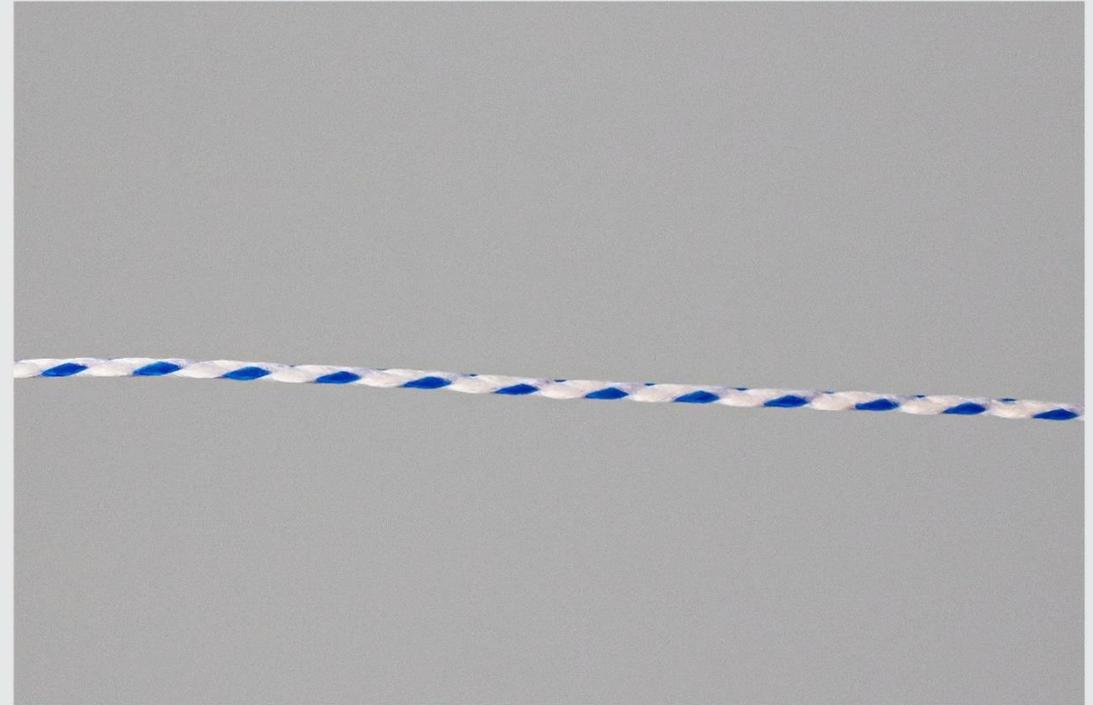
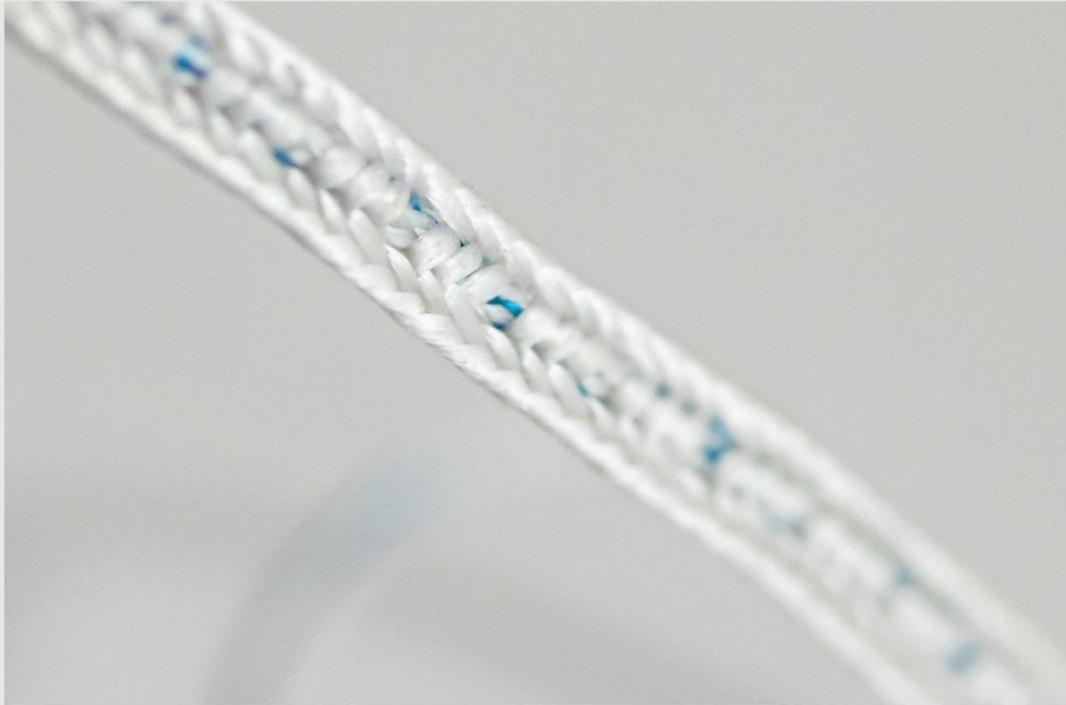
Presslock Ø2.5 / 2.9 mm

ÂNCORA BIORREABSORVÍVEL - PLLA



SUTURA DO TENDÃO DE AQUILES





Fios e Fitas de Alta Resistência em UHMWPE



PORTFÓLIO GMREIS – MEMBROS SUPERIOR MS

CLAVÍCULA



PBA-S de Clavícula

LATARJET



Latarjet

ÚMERO PROXIMAL



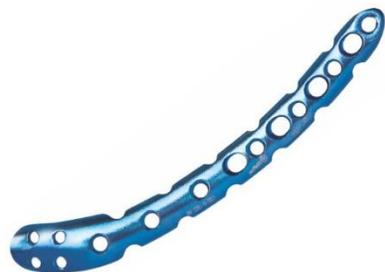
PBA-S Úmerus

PRÓTESE AQUÁRIUS

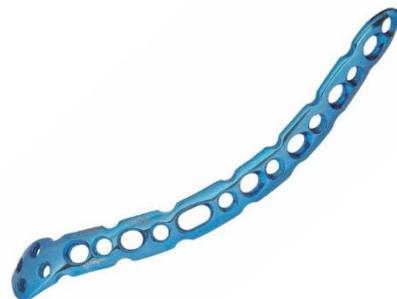


Aquárius

DISTAL DE ÚMERO E OLÉCRANO



PBA Distal de Úmero Lateral



PBA-S Distal de Úmero Posterolateral



PBA-S Distal de Úmero Medial



PBA-S de Olécrano

PORTFÓLIO GMREIS – MEMBROS SUPERIOR MS

CABEÇA DO RÁDIO



PBA de Cabeça Radial

PRÓTESE RÁDIUS



Rádus

CORONOIDE



PBA de Coronoide

RETA 3.5 mm



PBA-S Reta 3.5 mm

RECONSTRUÇÃO 3.5 mm



PBA-S de
Reconstrução 3.5 mm

T 3.5 mm



PBA T 3.5 mm

PORTFÓLIO GMREIS – MANO Y MUNECA

RÁDIO DISTAL



Versalock Baby Foot



Versalock FLP

Micro Versa Gancho



Versalock MIS Volar



Versalock lateral de Suplementação Volar



Versalock dorsais T e L

ULNA DISTAL



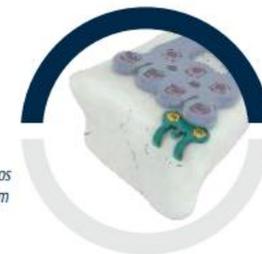
Versalock Y



Versalock Gancho



Micro Parafusos Versa Ø 1.5 mm



ARTRODESE DE PUNHO



PBA-S de Artrodese de Punho

MÃO



PORTFÓLIO GMREIS – PELVE – MIEMBROS INFERIORES MI

PELVE E ACETÁBULO



Versalock de Reconstrução
Retas, R88 e R108



Versalock de
Sínfise Púbrica R75



Versalock de
Superfície Quadrilátera



Versalock de Suporte
Pélvico - Placa Mola

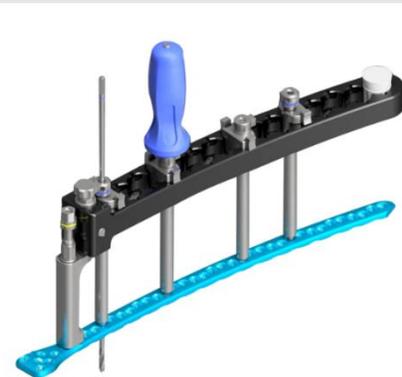
PLACAS TUBO - QUADRIL E CONDILAR



PBAS - FPH - 36 mm 135°



PBAS - FD - 25 mm 95°



Versalock MIS Condilar

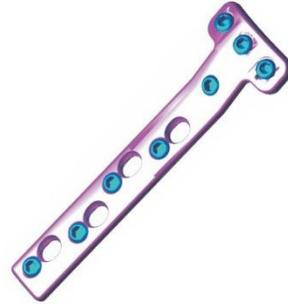
MIS CONDILAR DE FÊMUR

PORTFÓLIO GMREIS – MIEMBROS INFERIORES MI

OSTEOTOMIA DE JOELHO



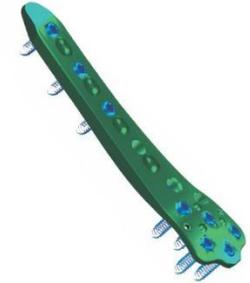
Versalock de Tíbia Proximal Medial - Correção Biplanar



PBA-S Tibia Proximal Medial



PBA-S Tibia Proximal Lateral



PBA-S Fêmur Distal Lateral

PLATÔ TIBIAL 3.5 mm



Versalock de Platô Tibial Anterolateral



Versalock de Platô Tibial Anteromedial



Platô Tibial Posteromedial



PORTFÓLIO GMREIS – MIEMBROS INFERIORES MI

TÍBIA PROXIMAL 4.5 mm



PBA-S 4.5 mm T



PBA-S 4.5 mm L



RETAS 4.5 mm



PBA-S Reta 4.5 mm Estreita



PBA-S Reta 4.5 mm Larga

PORTFÓLIO GMREIS – PIE Y TOBILLO

DISTAL DE TÍBIA E CALCÂNEO



PBA-S Distal de Tíbia medial



PBA-S Distal de Tíbia Anterolateral



PBA-S MIS Fíbula



PBA de Calcâneo

ARTRODESE DE TORNOZELO



Versalock TT Anterior



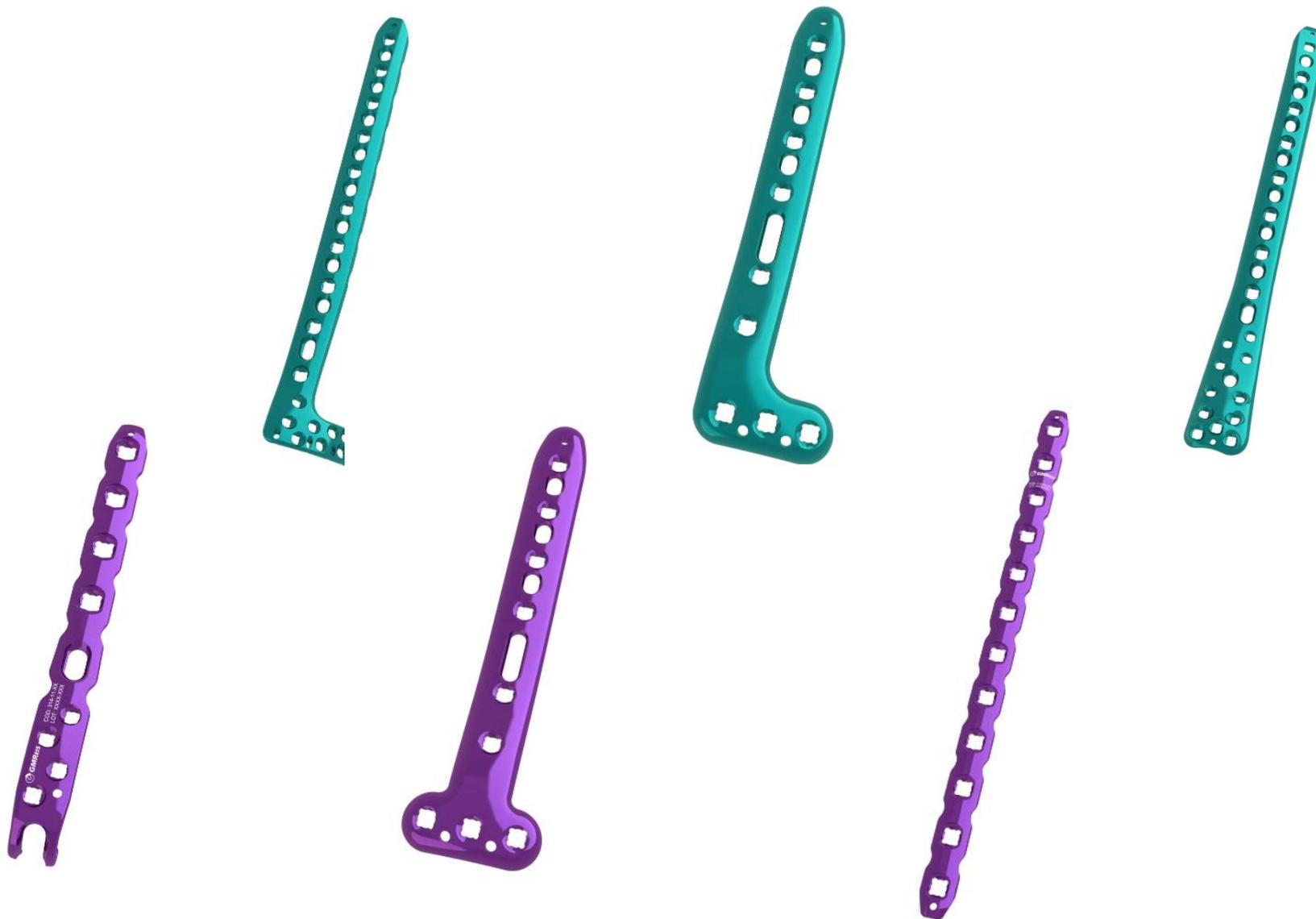
Versalock TT Lateral



Versalock TTC Lateral



Versalock TTC Posterior



PORTFÓLIO GMREIS – PIE Y TOBILLO

PLACAS DE COMPRESSÃO 2.7 / 3.5 mm

Placas Versalock de Compressão



2 furos



3 furos



T 3 furos



T 4 furos



X 4 furos



U 4 furos



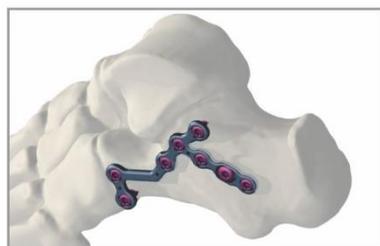
SISTEMA VERSALOCK PARA PÉ 2.7 / 3.5 mm



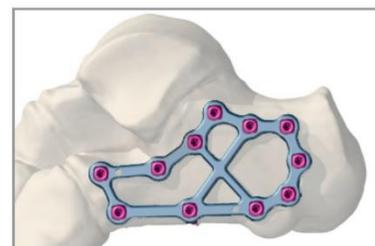
Lapidus



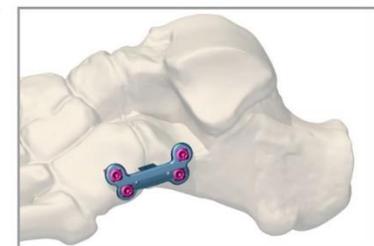
Osteotomia
de Calcâneo



MIS Calcâneo



Calcâneo



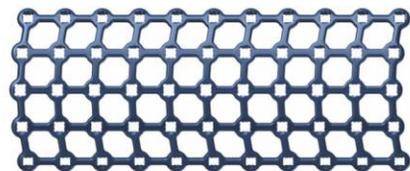
Calcâneo-Cuboide



T - Coluna Medial

PORTFÓLIO GMREIS – PIE Y TOBILLO

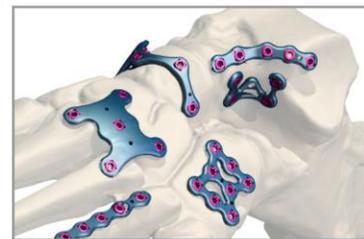
SISTEMA VERSALOCK PARA PÉ 2.4 / 2.7 mm



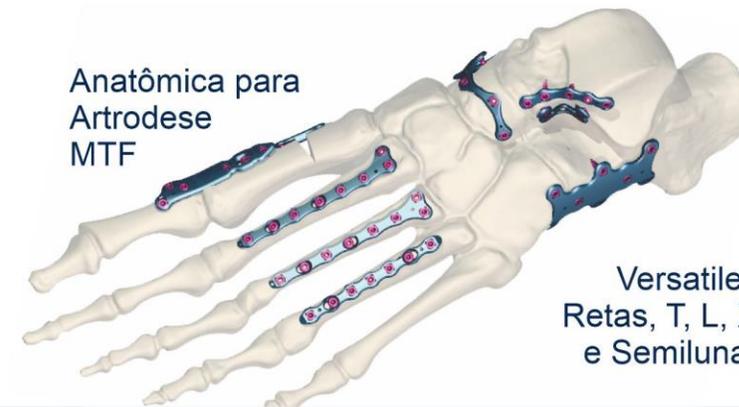
Tela



U com Calço



Anatômicas para
Cuboide, Navicular
e Colo de Tálus



Anatômica para
Artrodese
MTF

Versatiles
Retas, T, L, X
e Semilunar

FRESAS MIS



Fresas MIS Shannon
Wedge e Cônicas

PARAF. QUEBRÁVEL



Parafusos Twist-Off

PARAF. DE ARTRORRRISE



Parafusos Artrom

GRAMPOS AGRAFES



Grampos Agrafes
ALC e Compress

PORTFÓLIO GMREIS – TORNILLOS CANULADOS

PARAF. CANULADO Ø4.0 mm



PARAF. CANULADO Ø7.3 mm



CUTSCREW Ø3.0 / 4.0 mm



PDR Ø3.0 mm



PORTFÓLIO GMREIS – ORTOPEDIA PEDIÁTRICA

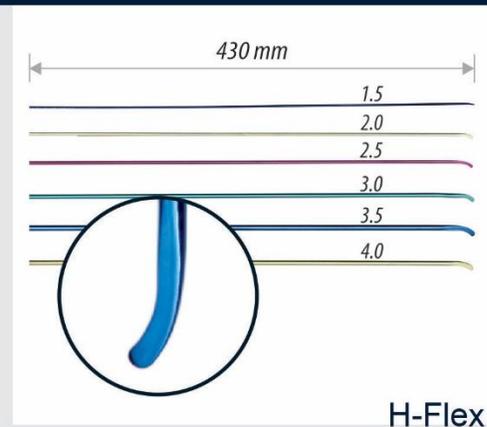
HASTE DE FÊMUR PEDIÁTRICA



PLACA PEDIÁTRICA ART



HASTE ELÁSTICA



MINI HASTE ELÁSTICA



PORTFÓLIO GMREIS – CLAVOS INTRAMEDULARES

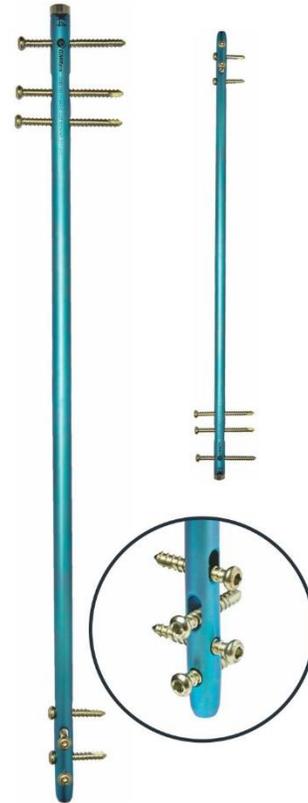
HASTES INTRAMEDULARES



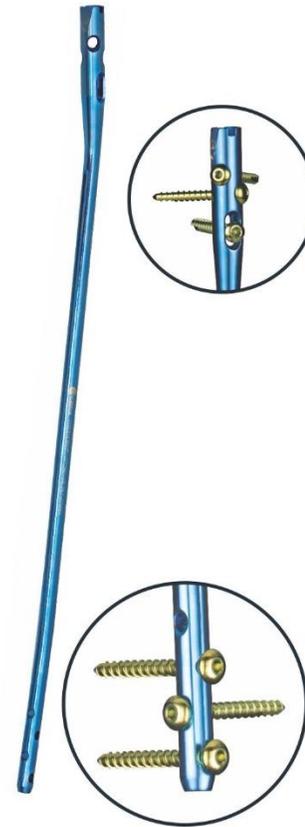
HBU - Haste
Bloqueada de Úmero



Translock
Haste Bloqueada
Trocântérica de Fêmur



HBFC - Haste
Bloqueada de Fêmur



Tibiamax C - Haste
Bloqueada de Tíbia



Retrofix - Haste
Bloqueada Tibiotársica



Haste de Fíbula

PORTFÓLIO GMREIS – FIXADORES EXTERNOS

FIXADORES EXTERNOS PARA URGÊNCIA



FIXADOR HÍBRIDO



COTOVELO FLUTUANTE



PINOS DE SCHANZ - Ti



PORTFÓLIO GMREIS – FIXADORES EXTERNOS

FIXADOR MONOLATERAL PARA RECONSTRUÇÃO - ADULTO E PEDIÁTRICO

Ergofix Adulto



Componentes para Correção Básica ↑

Ergofix Pediátrico



Componentes Especiais



PINOS DE SCHANZ - HA



HA PIN

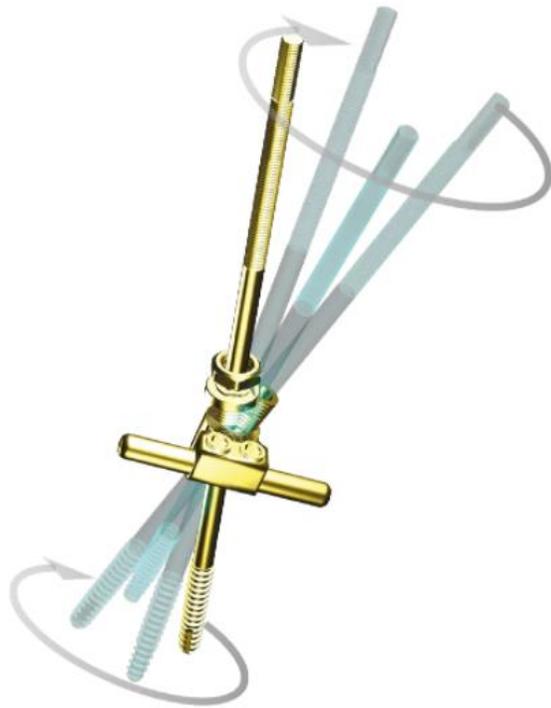
PORTFÓLIO GMREIS – BIOMATERIAIS



Microscopia Eletrônica de Varredura: 50x



PORTFÓLIO GMREIS – COLUMNA VERTEBRAL



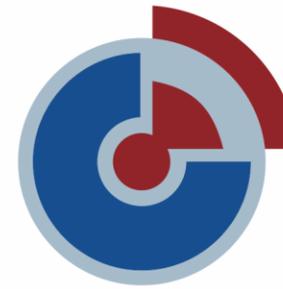
PORTFÓLIO GMREIS – MOTORES QUIRURGICO A BATERIA



SOLARIS

Equipamento a Bateria 3 em 1:
 PERFURADOR
 PEGA FIO
 SERRA SAGITAL





GMREIS

Qualidade para Vida

OBRIGADO
MUCHAS GRACIAS

MATRIZ | GMREIS

Av. Pierre Simon de Laplace, 600 - Lote 3 Quadra F - Techno Park
CEP: 13069-320 | Campinas/SP - Brasil | Tel.: +55 (19) 3765 9900

gmreis@gmreis.com.br

 **GMReisBrasil**

GMReis.com.br