

# PLACAS ESPECIAIS - SPS FREE-BLOCK



# SPECIAL PLATES - SPS FREE-BLOCK

## PORTUGUÊS

**Descrição do Produto:** As placas especiais foram desenvolvidas com vários tipos geométricos, como "L", "T", "1/3 de tubo", entre outras para adaptar-se anatomicamente ao osso. Estão disponíveis nos modelos Placa Extremidade Tibial Esquerda e Direita "F.", Placa Obliqua Esquerda e Direita "F.", Placa Tubular 1/3, Placa "T" - "F", Placa "L" - Esquerda e Direita "F.". Placa SPS - "F", 3,5 - HP (Proximal de Úmero) e Placa Extremidade Femoral Direita e Esquerda FB.

As Placas Especiais para Síntese Óssea - FB, modelos de Extremidade Tibial Direita e Esquerda "F.", Placa Extremidade Femoral Direita e Esquerda FB recebem anel nos furos diafisários e os furos metafisários são apenas rosqueados e a placa HP (Proximal de Úmero) recebe anel em todos os furos (diafisários e metafisários). Esses anéis de bloqueio permitem que o parafuso possa ser introduzido em posição diferente daquela em que o parafuso é inserido. Esses anéis de bloqueio internos são usados para receber o Parafuso Não Canulado - FB. Na parte externa desse anel de bloqueio tem uma superfície esférica que fará a conexão com a Placa Especial - FB que fixará o conjunto quando apertado. O anel de bloqueio possui um rasgo para a realização de sua expansão, quando recebe o Parafuso Não Canulado - FB.

Os modelos Placa Obliqua Esquerda / Direita - "F.", Placa Tubular 1/3, Placa "T" - "F." e Placa "L" - Esquerda/Direita "F." das Placas Especiais para Síntese Óssea - FB devem ser seu tamanho reduzido, não é possível utilização do anel de bloqueio. Para esses modelos, os furos são rosqueados.

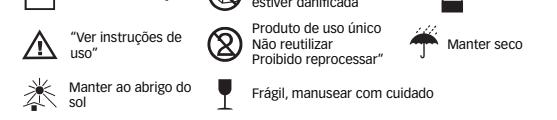
As placas de Extremidade Tibial Direita e Esquerda "F.", a Placa SPS - "F", - HP (Proximal de Úmero) e a Placa Extremidade Femoral Direita e Esquerda FB possuem anéis fabricados em titânio de acordo com a norma ASTM F136. Esses materiais são combinações adequadas quando não se pretende articularizações (NBRISO1534).

**Composição:** As Placas Especiais para Síntese Óssea - FB são fabricadas em aço Inox, conforme especificações das normas ASTM F139-08 Standard Specification for Wrought 18Chromium-14Nickel-2.5Molybdenum Stainless Steel Sheet and Strip for Surgical Implants.

O anel que segue com as Placas Especiais - FB são fabricados de acordo com a norma ASTM F136.

**Forma de apresentação:** Os implantes são acondicionados em envelopes plásticos com etiqueta não estéril e rotulagem externa. A rotulagem externa é composta por etiquetas de rastreabilidade do produto, nas quais constam as seguintes informações: a) Nome do fabricante; b) Nome Comercial do Produto; c) Nome Técnico; d) Número do Lote; e) Número do registro no Ministério da Saúde; f) Código do Produto; g) Quantidade; h) Descrição do produto que contém a embalagem; i) Data de fabricação; j) Data do vencimento; Vencimento Indeterminado; k) Descrição da matéria-prima utilizada para fabricação do produto; l) Endereço do fabricante (descrito no envelope plástico); m) Nome do Responsável (técnico); n) Os dizeres: "Produto não estéril"; o) O dizer: "Proibido Reprocessar"; p) Símbolos de segurança conforme modelo abaixo; q) "Produto de Uso Único, não reutilizar"; Antes de usar, vide instruções de uso.

Tabela - Simbologia, conforme NBRISO 15223



**Descrição do material da embalagem:** O produto não estéril é identificado com uma etiqueta de cor verde com o dizer "Não estéril".

**Cuidados com o Manuseio e Transporte do Produto Médico:** Não utilizar o produto se o mesmo estiver danificado. Os implantes devem ser manipulados com cuidado evitando danos que possa prejudicar a qualidade do material e a segurança do paciente. Conservar em local arejado, seco, ao abrigo da luz e longe da ação de intempéries. Ao transportá-lo, deve-se evitar choques, e empilhamentos inadequados.

Indicação, finalidade ou uso a que se destina o produto médico, segundo indicado pelo fabricante.

**Indicação de Uso:** Dispositivo de fixação óssea com orifícios para fixação dos parafusos no osso. As placas especiais são implantes que são fixados ao osso com a finalidade de proporcionar estabilização de fraturas, osteossinteses em geral, correção de membros, reconstruções, neutralização ou compressão, tratamento de pseudoartroses e outros procedimentos descritos em literatura científica. Estão disponíveis em várias formas, comprimentos e número de furos. As Placas Especiais para Síntese Óssea - FB não são reutilizáveis.

**Placa Extremidade Tibial Esquerda/Direita Free Block:** As placas Extremidade Tibial Esquerda/Direita Free Block, denominada Tibia Direita Free Block foram projetadas para ser usadas em áreas metafisárias e epífisiárias na região proximal e distal de tibia. Ela é indicada principalmente às pseudartroses metafisárias.

Seu formato adapta-se aos contornos anátomicos da região proximal e distal da tibia, de forma que são necessários implantes para o lado direito e lado esquerdo da tibia. Não é necessário também nenhum tipo de moldagem, pois essa placa não precisa necessariamente tratar o osso.

Possui orifícios que receberão os Parafusos Não Canulados - FB para fixação óssea.

Nos orifícios da placa tem alojado um anel de bloqueio que permite que o parafuso

possa ser introduzido em posições diferentes no osso (convergente e divergente em um giro de 360°). Esse anel tem em seu perifírio interno um cone rosqueado para receber o Parafuso Não Canulado - FB. Na parte externa desse anel de bloqueio tem uma superfície esférica que fará a conexão com a placa especial - FB que fixará o conjunto quando apertado. O anel de bloqueio possui um rasgo para a realização de sua expansão, quando recebe o Parafuso Não Canulado - FB. Os orifícios das Placas Extremidade Tibial Esquerda/Direita Free Block são esféricos similares ao externo do anel, para receber o conjunto e onde se dará o bloqueio.

**Placa Obliqua Esquerda 3,5 Free Block e Placa Obliqua Direita 3,5 Free Block:** As placas Obliqua Esquerda Free Block e Obliqua Direita Free Block são indicadas na fixação de fraturas recentes e osteotomias do rádio distal. Possui um furo oblongado para permitir a fixação temporária da placa ao osso, permitindo ainda alguma ajuste para cima e para baixo. Os orifícios das placas Obliqua Esquerda Free Block e Obliqua Direita Free Block são rosqueados para permitir o rosqueamento do parafuso com cabeça rosqueada a placa. Sua forma é de 1/3 de um tubo.

**Placa Tubular 1/3 Free Block:** As placas de 1/3 são usadas na fixação 3,5. A sua espessura de 1,5mm possui limitações na capacidade de conferir estabilidade. Mas é útil em área com cobertura mínima de partes moles, como o malaço lateral, o olecrano e a extensão distal da ulna. São indicados também em fraturas metacarpianas e metatarsianas. Os orifícios das placas 1/3 são rosqueados para permitir o rosqueamento do parafuso com cabeça rosqueada a placa. Sua forma é de 1/3 de um tubo.

**Placa "T" Free Block 4,5:** As placas "T" Free Block 4,5 são placas relativamente delgadas, destinadas para suportar um córtex fino ou prevenir colapso de um defeito de osso esponjoso. Seu formato que possui dupla dobraria permite a adaptação no platô lateral da tibia. Possui um furo oblongado para permitir a fixação temporária da placa ao osso, permitindo ainda algum ajuste para cima e para baixo. São indicadas fixação na região proximal de tibia. Sua forma é em forma de "T". Os orifícios das placas "T" Free Block 4,5 são rosqueados para permitir o rosqueamento do parafuso com cabeça rosqueada a placa.

**Placa "L" Esquerda Free Block e Placa "L" Direita Free Block:** As placas "L" Esquerda/Direita Free Block são placas relativamente delgadas, destinadas para suportar um córtex fino ou prevenir colapso de um defeito de osso esponjoso. Seu formato que possui dupla dobraria permite a adaptação no platô lateral da tibia. Possui um furo oblongado para permitir a fixação temporária da placa ao osso, permitindo ainda algum ajuste para cima e para baixo. São indicadas fixação na região proximal de tibia. Sua forma é em forma de "L". Os orifícios das placas "L" Esquerda/Direita Free Block são rosqueados para permitir o rosqueamento do parafuso com cabeça rosqueada a placa.

**Obs.:** A placa L esquerda deve ser usada na perna direita e a placa L direita deve ser usada na perna esquerda.

**Placa SPS - Free Block - 3,5 HP:** As placas SPS - "Free Block" - HP são placas indicadas na fixação da região úmeral, em fraturas com dois, três ou quatro fragmentos deslocados do úmero proximal incluindo fraturas de ossos osteopénicos, pseudartroses e osteotomia de úmero proximal. Possui um furo oblongado para permitir a fixação temporária da placa ao osso, permitindo ainda algum ajuste para cima e para baixo.

Possui orifícios que receberão os Parafusos Não Canulados - FB para fixação óssea. Nos orifícios da placa tem alojado um anel de bloqueio que permite que o parafuso possa ser introduzido em posições diferentes no osso (convergente e divergente em um giro de 360°). Esse anel tem em seu perifírio interno um cone rosqueado para receber o Parafuso Não Canulado - FB. Na parte externa desse anel de bloqueio tem uma superfície esférica que fará a conexão com a placa especial - FB que fixará o conjunto quando apertado. O anel de bloqueio possui um rasgo para a realização de sua expansão, quando recebe o Parafuso Não Canulado - FB. Os orifícios das placas SPS - "Free Block" - HP são esféricos similares ao externo do anel, para receber o conjunto e onde se dará o bloquio.

**Placa "T" - 3,5mm F.B.:** As placas "T" Free Block 3,5 são placas relativamente delgadas, destinadas para suportar um córtex fino ou prevenir colapso de um defeito de osso

superficial, tratamento de superfície e condições metalúrgicas.

As Placas Especiais para Síntese Óssea - FB marca Biomecânica devem ser utilizadas somente com instrumentais marca Biomecânica.

**Contra-Indicações:** E contra indicado o uso desse implante nas seguintes situações: - sensibilidade ao metal; - febre ou sinal de infiltração local; - osteoporo; - obesidade; - inadequada cobertura tecidual na região a ser operada; - gravidez; - comprometimento ósseo por doenças e/ou infecções; - elevação da taxa de WBC, ou suspeita marcante em contagem diferencial; - infecção visível; - E contra indicado o uso das placas especiais para Síntese Óssea - FB, modelos de Extremidade Tibial Direita e Esquerda "F.", Placa Extremidade Femoral Direita e Esquerda FB recebem anel nos furos diafisários e os furos metafisários são apenas rosqueados e a placa HP (Proximal de Úmero) recebe anel em todos os furos (diafisários e metafisários). Esse anel de bloqueio permite que o parafuso possa ser introduzido em posição diferente daquela em que o parafuso é inserido e não haja desvio algum na posição da placa. Como as placas possuem furos ovais os parafusos que fixam a placa à diafise devem ser posicionados nos furos próximos a fratura. Sendo assim, quando a larga para aplicada, os parafusos sustentam a placa e não ocorre desvio e nem deformidades.

A placa tem função previsível como resultado de cisalhamento e flexão, que pode ser dividida em direção ao eixo de fratura e que estejam sem deformidades aí. Os parafusos devem ser inseridos de forma que sob carga não haja desvio algum na posição da placa. Como as placas possuem furos ovais os parafusos que fixam a placa à diafise devem ser posicionados nos furos próximos a fratura. Sendo assim, quando a larga para aplicada, os parafusos sustentam a placa e não ocorre desvio e nem deformidades.

A placa tem função previsível como resultado de cisalhamento e flexão, que pode ser dividida em direção ao eixo de fratura e que estejam sem deformidades aí. Os parafusos devem ser inseridos de forma que sob carga não haja desvio algum na posição da placa. Como as placas possuem furos ovais os parafusos que fixam a placa à diafise devem ser posicionados nos furos próximos a fratura. Sendo assim, quando a larga para aplicada, os parafusos sustentam a placa e não ocorre desvio e nem deformidades.

A placa tem função previsível como resultado de cisalhamento e flexão, que pode ser dividida em direção ao eixo de fratura e que estejam sem deformidades aí. Os parafusos devem ser inseridos de forma que sob carga não haja desvio algum na posição da placa. Como as placas possuem furos ovais os parafusos que fixam a placa à diafise devem ser posicionados nos furos próximos a fratura. Sendo assim, quando a larga para aplicada, os parafusos sustentam a placa e não ocorre desvio e nem deformidades.

A placa tem função previsível como resultado de cisalhamento e flexão, que pode ser dividida em direção ao eixo de fratura e que estejam sem deformidades aí. Os parafusos devem ser inseridos de forma que sob carga não haja desvio algum na posição da placa. Como as placas possuem furos ovais os parafusos que fixam a placa à diafise devem ser posicionados nos furos próximos a fratura. Sendo assim, quando a larga para aplicada, os parafusos sustentam a placa e não ocorre desvio e nem deformidades.

A placa tem função previsível como resultado de cisalhamento e flexão, que pode ser dividida em direção ao eixo de fratura e que estejam sem deformidades aí. Os parafusos devem ser inseridos de forma que sob carga não haja desvio algum na posição da placa. Como as placas possuem furos ovais os parafusos que fixam a placa à diafise devem ser posicionados nos furos próximos a fratura. Sendo assim, quando a larga para aplicada, os parafusos sustentam a placa e não ocorre desvio e nem deformidades.

A placa tem função previsível como resultado de cisalhamento e flexão, que pode ser dividida em direção ao eixo de fratura e que estejam sem deformidades aí. Os parafusos devem ser inseridos de forma que sob carga não haja desvio algum na posição da placa. Como as placas possuem furos ovais os parafusos que fixam a placa à diafise devem ser posicionados nos furos próximos a fratura. Sendo assim, quando a larga para aplicada, os parafusos sustentam a placa e não ocorre desvio e nem deformidades.

A placa tem função previsível como resultado de cisalhamento e flexão, que pode ser dividida em direção ao eixo de fratura e que estejam sem deformidades aí. Os parafusos devem ser inseridos de forma que sob carga não haja desvio algum na posição da placa. Como as placas possuem furos ovais os parafusos que fixam a placa à diafise devem ser posicionados nos furos próximos a fratura. Sendo assim, quando a larga para aplicada, os parafusos sustentam a placa e não ocorre desvio e nem deformidades.

A placa tem função previsível como resultado de cisalhamento e flexão, que pode ser dividida em direção ao eixo de fratura e que estejam sem deformidades aí. Os parafusos devem ser inseridos de forma que sob carga não haja desvio algum na posição da placa. Como as placas possuem furos ovais os parafusos que fixam a placa à diafise devem ser posicionados nos furos próximos a fratura. Sendo assim, quando a larga para aplicada, os parafusos sustentam a placa e não ocorre desvio e nem deformidades.

A placa tem função previsível como resultado de cisalhamento e flexão, que pode ser dividida em direção ao eixo de fratura e que estejam sem deformidades aí. Os parafusos devem ser inseridos de forma que sob carga não haja desvio algum na posição da placa. Como as placas possuem furos ovais os parafusos que fixam a placa à diafise devem ser posicionados nos furos próximos a fratura. Sendo assim, quando a larga para aplicada, os parafusos sustentam a placa e não ocorre desvio e nem deformidades.

A placa tem função previsível como resultado de cisalhamento e flexão, que pode ser dividida em direção ao eixo de fratura e que estejam sem deformidades aí. Os parafusos devem ser inseridos de forma que sob carga não haja desvio algum na posição da placa. Como as placas possuem furos ovais os parafusos que fixam a placa à diafise devem ser posicionados nos furos próximos a fratura. Sendo assim, quando a larga para aplicada, os parafusos sustentam a placa e não ocorre desvio e nem deformidades.

A placa tem função previsível como resultado de cisalhamento e flexão, que pode ser dividida em direção ao eixo de fratura e que estejam sem deformidades aí. Os parafusos devem ser inseridos de forma que sob carga não haja desvio algum na posição da placa. Como as placas possuem furos ovais os parafusos que fixam a placa à diafise devem ser posicionados nos furos próximos a fratura. Sendo assim, quando a larga para aplicada, os parafusos sustentam a placa e não ocorre desvio e nem deformidades.

A placa tem função previsível como resultado de cisalhamento e flexão, que pode ser dividida em direção ao eixo de fratura e que estejam sem deformidades aí. Os parafusos devem ser inseridos de forma que sob carga não haja desvio algum na posição da placa. Como as placas possuem furos ovais os parafusos que fixam a placa à diafise devem ser posicionados nos furos próximos a fratura. Sendo assim, quando a larga para aplicada, os parafusos sustentam a placa e não ocorre desvio e nem deformidades.

A placa tem função previsível como resultado de cisalhamento e flexão, que pode ser dividida em direção ao eixo de fratura e que estejam sem deformidades aí. Os parafusos devem ser inseridos de forma que sob carga não haja desvio algum na posição da placa. Como as placas possuem furos ovais os parafusos que fixam a placa à diafise devem ser posicionados nos furos próximos a fratura. Sendo assim, quando a larga para aplicada, os parafusos sustentam a placa e não ocorre desvio e nem deformidades.

A placa tem função previsível como resultado de cisalhamento e flexão, que pode ser dividida em direção ao eixo de fratura e que estejam sem deformidades aí. Os parafusos devem ser inseridos de forma que sob carga não haja desvio algum na posição da placa. Como as placas possuem furos ovais os parafusos que fixam a placa à diafise devem ser posicionados nos furos próximos a fratura. Sendo assim, quando a larga para aplicada, os parafusos sustentam a placa e não ocorre desvio e nem deformidades.

A placa tem função previsível como resultado de cisalhamento e flexão, que pode ser dividida em direção ao eixo de fratura e que estejam sem deformidades aí. Os parafusos devem ser inseridos de forma que sob carga não haja desvio algum na posição da placa. Como as placas possuem furos ovais os parafusos que fixam a placa à diafise devem ser posicionados nos furos próximos a fratura. Sendo assim, quando a larga para aplicada, os parafusos sustentam a placa e não ocorre desvio e nem deformidades.

A placa tem função previsível como resultado de cisalhamento e flexão, que pode ser dividida em direção ao eixo de fratura e que estejam sem deformidades aí. Os parafusos devem ser inseridos de forma que sob carga não haja desvio algum na posição da placa. Como as placas possuem furos ovais os parafusos que fixam a placa à diafise devem ser posicionados nos furos próximos a fratura. Sendo assim, quando a larga para aplicada, os parafusos sustentam a placa e não ocorre desvio e nem deformidades.

A placa tem função previsível como resultado de cisalhamento e flexão, que pode ser dividida em direção ao eixo de fratura e que estejam sem deformidades aí. Os parafusos devem ser inseridos de forma que sob carga não haja desvio algum na posição da placa. Como as placas possuem furos ovais os parafusos que fixam a placa à diafise devem ser posicionados nos furos próximos a fratura. Sendo assim, quando a larga para aplicada, os parafusos sustentam a placa e não ocorre desvio e nem deformidades.

A placa tem função previsível como resultado de cisalhamento e flexão, que pode ser dividida em direção ao eixo de fratura e que estejam sem deformidades aí. Os parafusos devem ser inseridos de forma que sob carga não haja desvio algum na posição da placa. Como as placas possuem furos ovais os parafusos que fixam a placa à diafise devem ser posicionados nos furos próximos a fratura. Sendo assim, quando a larga para aplicada, os parafusos sustentam a placa e não ocorre desvio e nem deformidades.

A placa tem função previsível como resultado de cisalhamento e flexão, que pode ser dividida em direção ao eixo de fratura e que estejam sem deformidades aí. Os parafusos devem ser inseridos de forma que sob carga não haja desvio algum na posição da placa. Como as placas possuem furos ovais os parafusos que fix

# PLACAS ESPECIALES - SPS FREE-BLOCK

Due to its form and characteristics, this product does not have side effect, however, it is suggested to monitor the patient's recovery through X-ray according to the International Security Standards. Do not use magnetic resonance imaging, because the product manufactured in stainless steel causes interference in the examination harming the diagnosis, and may also cause displacement of the implant causing trouble for the patient.

The use of FB Special Plates for Osteosynthesis are designed to be an aid to the fixation and stabilization in the treatment of bone fractures in the lower and upper limbs, not to replace the normal structures of the human skeleton.

The surgeon should be aware of the physical development of the patient, a revision of the implant may be needed. The surgeon should also be familiar with and hold enough knowledge of osteosynthesis and its limitations, including pre and post operative surgical techniques used, precautions and potential risks.

The surgeon should be attentive during the bone preparation for the introduction of the FB Special Plates, because the stability and success of fixation may be compromised;

To ensure proper implantation, Biomechanica instruments must be used, because they are designed and manufactured specifically for the placement of these implants. Using instruments from different manufacturers may compromise the surgery as well as not respect product registration in the National Health Surveillance.

**Do not use the product if it is damaged.**

**NON STERILE PRODUCT - STERILIZE PRIOR TO USE.**

**PRODUCT OF SINGLE USE - IT IS STRICTLY PROHIBITED TO RE-USE THIS PRODUCT.**

**Special storage conditions:** Store it in a cool, dry place, protected from light and weather.

**Do not use the product if the packaging is damaged.**

**Note:** do not use implant components from different manufacturers. We, therefore, recommend that the products have the same provenance.

**Manufacture Date , expiration date and product batch number:** SEE LABEL.

**Product Conforming Limit:** During handling of the implant scratches, grooves, or anything that may damage or mark the implant must be avoided, because these defects are stress concentrators and may be sites of crack nucleation and decrease the corrosion resistance and may result in fracture of the implant. In certain situations, it is necessary to mold the implant to perfectly fit to the anatomy of the bone to be treated. If implant modeling is needed, the bone anatomy is the modeling limit.

**Loading Restrictions / Mechanical Strength:** For the surgery success it is essential to correctly select of implants. It is extremely important the correct handling of the implants.

The FB Special Plates for osteosynthesis are manufactured to help the orthopedic surgeon in internal fixation procedures. Do not expect these implants to be under responsibility of the hospital. The method for the characterization of the implant is related to factors such as body weight, physical activity, obedience to the instructions given by the doctor after surgery, especially in consolidation absence or delayed bone consolidation.

Weight, degree of activity and the patient's conditions may impact the performance of the implant. The fact that no implant is as strong as natural bone and, therefore, has limitations in biomechanical applications should be considered.

The implant mechanical contribution should be examined by observing the exact adjustment and compression, because a stable reconstruction of the fractured bone reduces the load to be supported by the implant. Another important factor is related to the implant placement.

**Adverse Effects:** Mechanic loosening may be the result of a defective fixation, unstable reconstruction of the fractured bone or hidden infection. Metal sensitivity reactions in patients were rarely informed.

Implantation of a strange material in tissues results in histologic reactions involving various sizes of macrophages and fibroblasts. The importance of this chemical effect is uncertain, but similar changes can occur as a precursor, or during the healing process.

**Information to be provided to the patient:** The following information must be provided to the patient: indications, contraindications, Information for use, Possible Adverse Effects, precautions and warnings.

The patient must be informed about the importance of the postoperative follow-up. The lack of monitoring hampers the detection of problems after surgery. The failure to perform revision surgery when there is a component release or osteolysis may result in progressive loss of periprosthetic bone stock.

The patient should be informed about the type of implant used, brand, code, name, batch number, surgeon's name and surgery date.

**Contamination Risks:** There are risks of biological contamination and transmission of viral diseases such as HIV and hepatitis because the metallic components of the FB Special plates for Osteosynthesis come in contact with body tissues and fluids. Implanted products should be treated as highly polluting.

**Decontamination, Cleaning and Sterilization:** The product is supplied in its original pre-cleaned packaging, ready to be sterilized. It must be handled with care to avoid contamination. If the product is submitted to conditions that compromise its cleanliness, this implant must be cleaned before the sterilization process. Below, we suggested some cleaning procedures:

Cleaning can be developed through manual or mechanical methods.

**Cleaning Equipment:**

•Ultrasonic Washer •/ Sterilizing Washer •/ Washer –disinfect

**Manual Cleaning:** is the procedure which the dirt is removed by means of physical action with the aid of detergent, water and artifacts such as sponge and brush. Manual cleaning is recommended for causing less harm to implants and surgical instruments. In manual cleaning water should be used at room temperature, using nylon brushes, never steel or abrasive brushes, because they can damage the protective layer of the material.

In the decontamination process, antibacterial and broad-spectrum antifungal solution should be used; aggressive cleaning agents, brushes, metal must be avoided not to damage the implants.

In case of cleaning machines, implants and surgical instruments should be organized in drawers not to hit each other and avoid material damage.

People responsible for cleaning the implants and surgical instruments should be aware of the type of cleaning product used and respect the concentration recommended by the manufacturer. Implants and surgical instruments must be thoroughly rinsed until all residues are removed and dried immediately after cleaning.

**Types of cleaners**

**Enzyme Cleaners:** consist mainly of enzymes, surfactants and solubilizers. A balanced combination of these elements means that the product can remove organic material in a short period of time.

Enzyme solutions: provide excellent cleaning action, but do not have bactericidal and bacteriostatic activity.

**Enzymes:** are substances produced by living cells and which cause chemical reactions of the process. Once produced by the cells, an enzyme can be isolated and will maintain its catalytic properties, if certain conditions are maintained in its manufacture. Enzymes are classified into three major functional groups depending on the type of substrate that they will affect: proteases, amylases and lipases that act on proteinaceous substrates, fats and carbohydrates, which tend to solubilize and come off the products.

**Disinfection:** is a process where pathogenic or not microorganisms are killed, except for bacterial spores, by physical or chemical methods.

**Levels of disinfection:** High level destroys all microorganisms, with the exception of high numbers of bacterial spores => Glutaraldehyde 2% -20-30 minutes.

**Indication:** preferably in hospitals. People responsible for cleaning the implants and surgical instruments should be aware of the type of sterilization that will affect: protases, amylases and lipases that act on proteinaceous substrates, fats and carbohydrates, which tend to solubilize and come off the products.

**Sterilization:** This product is supplied non-sterile. Before its use it should be sterilized.

We recommend steam sterilization in autoclave in the hospital (ISO 11134: 1994 Standard Specification for Wrought 18CrNiMo7-2Molybdenum Stainless Steel Sheet and Strip for Surgical Implants).

El anillo que sigue con Las Placas Especiales - FB es fabricado de acuerdo con la norma ASTM F136.

**AUTOCLAVE:** is sterilizing equipment that uses saturated steam at high pressures.

**OPERATING INSTRUCTIONS:** To start the equipment, check:

if the circuit breaker is switched on; if the drainpipe is open; if the flush valve is closed.

Tabla - Simbología, conforme NBRISO 15223

1 - open the door of the equipment; 2 - Load the autoclave properly, 3 - close the equipment door; 4 - Select the desired cycle according to the material to be sterilized; 5 - turn on the key; 6 - the cycle will run automatically, in sequence, 7 - when the light turns on "final cycle", partially open the door for ten (10) minutes or so, for cooling the material down.

It is recommended to apply the following physical parameters of sterilization in autoclave (saturated steam):

**Note:** Register the time when the heat of the sterilization chamber reaches the desired temperature.

**FOR CLARIFICATION CONSULT THE AUTOCLAVE MANUAL.**

**Another method of sterilization:** can be used in addition to the following autoclave sterilization method as defined by the hospital:

ethylene oxide Sterilization (ETO) - parameters and procedures established in the validation protocol and EN550: 1994 Sterilization of Medical Devices - Validation and Routine Control of Ethylene Oxide Sterilization.

**NOTE:** The method of sterilization, equipment, controls, and instructions for sterilization used is under the hospital responsibility.

**Do not use the product if it is damaged.**

**NON STERILE PRODUCT - STERILIZE PRIOR TO USE.**

**PRODUCT OF SINGLE USE - IT IS STRICTLY PROHIBITED TO RE-USE THIS PRODUCT.**

**Special storage conditions:** Store it in a cool, dry place, protected from light and weather.

**Do not use the product if the packaging is damaged.**

**Note:** do not use implant components from different manufacturers. We, therefore, recommend that the products have the same provenance.

**Manufacture Date , expiration date and product batch number:** SEE LABEL.

**Product Conforming Limit:** During handling of the implant scratches, grooves, or anything that may damage or mark the implant must be avoided, because these defects are stress concentrators and may be sites of crack nucleation and decrease the corrosion resistance and may result in fracture of the implant. In certain situations, it is necessary to mold the implant to perfectly fit to the anatomy of the bone to be treated. If implant modeling is needed, the bone anatomy is the modeling limit.

**Loading Restrictions / Mechanical Strength:** For the surgery success it is essential to correctly select of implants. It is extremely important the correct handling of the implants.

The FB Special Plates for osteosynthesis are manufactured to help the orthopedic surgeon in internal fixation procedures. Do not expect these implants to be under responsibility of the hospital. The method for the characterization of the implants is related to factors such as body weight, physical activity, obedience to the instructions given by the doctor after surgery, especially in consolidation absence or delayed bone consolidation.

Weight, degree of activity and the patient's conditions may impact the performance of the implant. The fact that no implant is as strong as natural bone and, therefore, has limitations in biomechanical applications should be considered.

The implant mechanical contribution should be examined by observing the exact adjustment and compression, because a stable reconstruction of the fractured bone reduces the load to be supported by the implant. Another important factor is related to the implant placement.

**Adverse Effects:** Mechanic loosening may be the result of a defective fixation, unstable reconstruction of the fractured bone or hidden infection. Metal sensitivity reactions in patients were rarely informed.

Implantation of a strange material in tissues results in histologic reactions involving various sizes of macrophages and fibroblasts. The importance of this chemical effect is uncertain, but similar changes can occur as a precursor, or during the healing process.

**Information to be provided to the patient:** The following information must be provided to the patient: indications, contraindications, Information for use, Possible Adverse Effects, precautions and warnings.

The patient must be informed about the importance of the postoperative follow-up. The lack of monitoring hampers the detection of problems after surgery. The failure to perform revision surgery when there is a component release or osteolysis may result in progressive loss of periprosthetic bone stock.

The patient should be informed about the type of implant used, brand, code, name, batch number, surgeon's name and surgery date.

**Contamination Risks:** There are risks of biological contamination and transmission of viral diseases such as HIV and hepatitis because the metallic components of the FB Special plates for Osteosynthesis come in contact with body tissues and fluids. Implanted products should be treated as highly polluting.

**Decontamination, Cleaning and Sterilization:** The product is supplied in its original pre-cleaned packaging, ready to be sterilized. It must be handled with care to avoid contamination. If the product is submitted to conditions that compromise its cleanliness, this implant must be cleaned before the sterilization process. Below, we suggested some cleaning procedures:

Cleaning can be developed through manual or mechanical methods.

**Cleaning Equipment:**

•Ultrasonic Washer •/ Sterilizing Washer •/ Washer –disinfect

**Manual Cleaning:** is the procedure which the dirt is removed by means of physical action with the aid of detergent, water and artifacts such as sponge and brush. Manual cleaning is recommended for causing less harm to implants and surgical instruments. In manual cleaning water should be used at room temperature, using nylon brushes, never steel or abrasive brushes, because they can damage the protective layer of the material.

In the decontamination process, antibacterial and broad-spectrum antifungal solution should be used; aggressive cleaning agents, brushes, metal must be avoided not to damage the implants.

In case of cleaning machines, implants and surgical instruments should be organized in drawers not to hit each other and avoid material damage.

People responsible for cleaning the implants and surgical instruments should be aware of the type of cleaning product used and respect the concentration recommended by the manufacturer. Implants and surgical instruments must be thoroughly rinsed until all residues are removed and dried immediately after cleaning.

**Types of cleaners**

**Enzyme Cleaners:** consist mainly of enzymes, surfactants and solubilizers. A balanced combination of these elements means that the product can remove organic material in a short period of time.

Enzyme solutions: provide excellent cleaning action, but do not have bactericidal and bacteriostatic activity.

**Enzymes:** are substances produced by living cells and which cause chemical reactions of the process. Once produced by the cells, an enzyme can be isolated and will maintain its catalytic properties, if certain conditions are maintained in its manufacture. Enzymes are classified into three major functional groups depending on the type of substrate that they will affect: proteases, amylases and lipases that act on proteinaceous substrates, fats and carbohydrates, which tend to solubilize and come off the products.

**Disinfection:** is a process where pathogenic or not microorganisms are killed, except for bacterial spores, by physical or chemical methods.

**Levels of disinfection:** High level destroys all microorganisms, with the exception of high numbers of bacterial spores => Glutaraldehyde 2% -20-30 minutes.

**Indication:** preferably in hospitals. People responsible for cleaning the implants and surgical instruments should be aware of the type of sterilization that will affect: protases, amylases and lipases that act on proteinaceous substrates, fats and carbohydrates, which tend to solubilize and come off the products.

El anillo que sigue con Las Placas Especiales - FB es fabricado de acuerdo con la norma ASTM F136.

**AUTOCLAVE:** is sterilizing equipment that uses saturated steam at high pressures.

**OPERATING INSTRUCTIONS:** To start the equipment, check:

if the circuit breaker is switched on; if the drainpipe is open; if the flush valve is closed.



**Descripción del material del embalaje**

El producto no es estéril es identificado con una etiqueta de color verde con el mensaje "No estéril"

Cuidados con el Manoseo y Transporte del Producto Médico: No utilizar el producto si el mismo está dañado. Los implantes deben ser manipulados con cuidado evitando daños que puedan perjudicar la calidad del material y la seguridad del paciente. Conservar en local aireado, seco, al abrigo de la luz y lejos de la acción de intermitencias. Al transportar, se debe evitar choques, y aplastamientos inadecuados.

Indicación, finalidad o uso a la que se destina el producto médico, según indicado por el fabricante.

Indicación: Uso: Dispositivo de fijación ósea con orificios para fijación de los tornillos de la articulación. Las placas especiales son utilizadas para la fijación ósea de las articulaciones de la extremidad inferior y superior.

Características: Las placas especiales están diseñadas para la fijación ósea de las articulaciones de la extremidad inferior y superior.

Constitución: Las placas especiales están compuestas de acero inoxidable austenítico.

Propiedades: Las placas especiales tienen una alta resistencia a la corrosión y una buena durabilidad.

Aplicación: Las placas especiales se utilizan para la fijación ósea de las articulaciones de la extremidad inferior y superior.

Precauciones: Se deben evitar las tensiones excesivas y las vibraciones.

Almacenamiento: Conservar en local aireado, seco, al abrigo de la luz y lejos de la acción de intermitencias.

Transporte: Evitar golpes y choques, y aplastamientos inadecuados.

Manejo: Evitar el manejo excesivo de los implantes.

Almacenamiento: Conservar en local aireado, seco, al abrigo de la luz y lejos de la acción de intermitencias.

Transporte: Evitar golpes y choques, y aplastamientos inadecuados.

Manejo: Evitar el manejo excesivo de los implantes.

Almacenamiento: Conservar en local aireado, seco, al abrigo de la luz y lejos de la acción de intermitencias.

Transporte: Evitar golpes y choques, y aplastamientos inadecuados.

Manejo: Evitar el