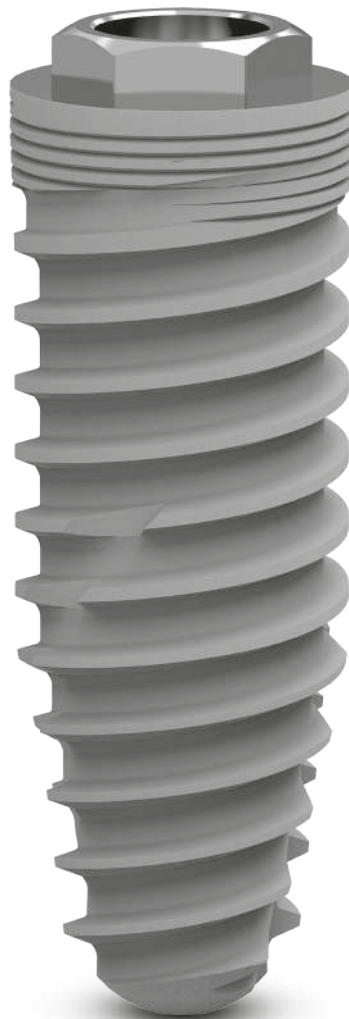


# ZM1

Implantes cónicos de conexão hexagonal externa





# ZM1

Manual de procedimiento cirúrgico





# Informação importante

Leia atentamente antes de utilizar os produtos Ziacom®

## Informação geral

Este documento contém informações básicas para a utilização dos sistemas de implantes dentários originais Ziacom®, adiante designado por implantes dentários Ziacom® ou simplesmente produtos Ziacom®. Esta documentação foi escrita como um guia de referência rápido para o responsável clínico, doravante referido como o "utilizador", e não é, portanto, uma alternativa ou um substituto para a formação especializada ou experiência clínica profissional.

Os produtos Ziacom® devem ser utilizados com um planejamento adequado do tratamento e seguindo rigorosamente os protocolos cirúrgicos e protésicos estabelecidos pelo fabricante. Leia atentamente os protocolos cirúrgicos e protésicos específicos de cada produto, bem como as instruções de uso e manutenção antes de usar um produto Ziacom®. Poderá consultá-los no nosso site [www.ziacom.com](http://www.ziacom.com) ou solicitá-los ao seu Comercial oficial autorizado Ziacom® mais próximo.

## Informação sobre responsabilidade, segurança e garantia.

As indicações para o uso e manipulação dos produtos Ziacom® baseiam-se na bibliografia internacional publicada, nos padrões clínicos atuais e na nossa experiência, portanto, devem ser entendidas como informações gerais indicativas. A manipulação e o uso dos produtos Ziacom®, estando fora do controle da Ziacom Medical SL, são de inteira responsabilidade do utilizador. A Ziacom Medical SL, suas filiais e/ou os seus distribuidores oficiais se isentam de toda e qualquer responsabilidade, expressa ou implícita, na totalidade ou em parte, por possíveis danos ou prejuízos causados pelo manuseio incorreto do produto ou por qualquer outro fato não contemplado nos seus protocolos e manuais para o uso correto dos seus produtos.

O utilizador deve garantir que o produto Ziacom® utilizado seja adequado para o procedimento e finalidade pretendidos. Estas instruções de uso e os protocolos de trabalho ou de manipulação dos produtos não isentam o utilizador desta obrigação. O uso, manipulação e aplicação clínica dos produtos Ziacom® devem ser realizados por profissionais qualificados e com as certificações necessárias de acordo com a legislação vigente de cada país.

O uso, manipulação e/ou aplicação, na sua totalidade ou em parte, em qualquer uma das fases de realização do produto Ziacom® por pessoal não qualificado ou sem a certificação necessária para o mesmo, anula automaticamente qualquer tipo de garantia e ainda pode causar sérios danos à saúde do paciente.

Os produtos Ziacom® possuem um sistema próprio, com recursos de desenho e protocolos de trabalho próprios, incluindo implantes dentários, aditamentos ou componentes protésicos e instrumentos cirúrgicos ou protésicos. O uso dos produtos Ziacom® em combinação de elementos ou componentes de outros fabricantes pode originar o fracasso do tratamento, provocar danos aos tecidos e às estruturas ósseas, resultados estéticos inadequados e danos graves à saúde do paciente. Por este motivo, somente produtos Ziacom® originais devem ser utilizados.

O profissional clínico, encarregado do tratamento, é o único responsável por garantir a utilização dos produtos originais Ziacom® e pela sua utilização de acordo com as correspondentes instruções de uso e protocolos de manuseamento ao longo de todo o processo de tratamento implantológico. O uso de componentes, instrumentos ou qualquer outro produto não original Ziacom®, utilizado sozinho ou em combinação com qualquer um dos produtos originais Ziacom®, perderá automaticamente qualquer garantia sobre os produtos originais Ziacom®.

Consulte o Programa de Garantia Ziacom Medical SL (disponível no nosso website ou contactando com a Ziacom Medical SL, suas filiais ou distribuidores autorizados).

**Advertência.** Nem todos os produtos Ziacom® estão disponíveis em todos os países. Consulte a disponibilidade.

A marca Ziacom® e outros nomes e logótipos de produtos ou serviços mencionados nesta documentação ou no website [www.ziacom.com](http://www.ziacom.com) são marcas registadas da Ziacom Medical SL.

A Ziacom Medical SL reserva-se o direito de modificar, alterar ou eliminar qualquer dos produtos, preços ou especificações técnicas referidas neste website ou em qualquer um dos seus documentos sem aviso prévio. Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução ou publicação total ou parcial desta documentação, em qualquer meio ou formato, sem a correspondente autorização por escrito da Ziacom Medical SL.





## Índice

### ZM1 |

#### Implantes cónicos de conexão hexagonal externa

Características	06
Dímetros e comprimentos	07
Tratamentos de superfície	08
- Superfície Titansure	08
- Superfície Titansure Active	10
Apresentação do produto	12
Referências ZM1	14
Recomendações de uso	15

### Protocolo cirúrgico ZM1

Considerações gerais	18
Passos do protocolo de fresagem	20
Osso mole (IV)	20
Osso medio (II e III)	21
Osso duro (I)	23
Inserção do implante com Mount ZPlus   Titansure	26
Inserção do implante com Mount ZPlus   Titansure Active	28
Acondicionamento do tecido mole	30
Protocolo cirúrgico simplificado	32
Limpeza, desinfecção e esterilização	38

# Implantes ZM1

## Características

### CONEXÃO

- Conexão hexagonal externa: simplicidade e versatilidade.
- Canal de parafuso com guia superior: facilita a inserção dos parafusos.

### ZONA CORTICAL

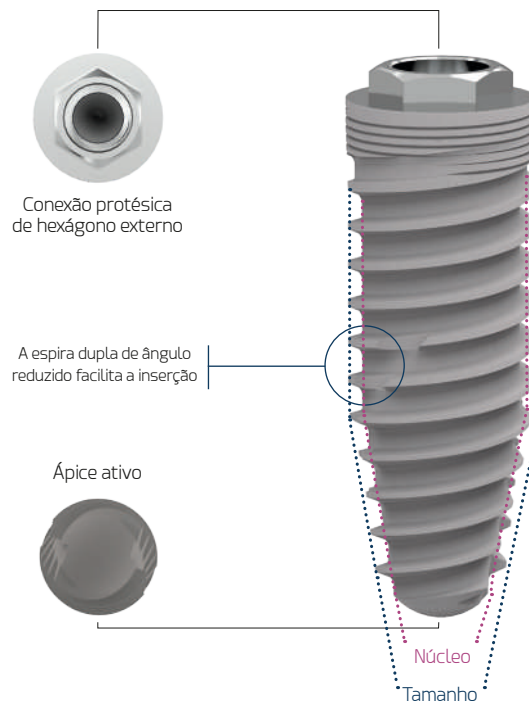
- Desenho microrrosca: preserva o osso marginal.
- Extensão microrrosca: melhora a distribuição das cargas.
- Macro desenho: excelente compressão cortical.

### CORPO

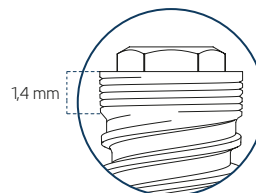
- Espiras ativas com ângulo reduzido: favorecem a estabilidade durante a inserção e aumentam o BIC (contato osso-implante).
- Espira dupla: inserção rápida e redução do tempo cirúrgico
- Ápice ativo autorroscante: facilita a inserção do implante com infrafresagem.
- Aberturas apicais transversais: coletam detritos ósseos durante a inserção.
- Morfologia otimizada: excelente estabilidade primária.
- Ápice atraumático: não lesivo com estruturas anatómicas.

### DESENHO CÔNICO

- Facilita a formação óssea em baixa densidade.
- Indicado para carga imediata.
- Para casos de convergência e/ou colapso apical.





































Medidas da área coronal do implante





# Diâmetros e comprimentos

Ø DIÂMETRO	Ø PLATAFORMA	COMPRIMENTO (L)							
		6	7	8,5	10	11,5	13	14,5	
 NP 3,30	3,30			<b>N</b> 	<b>N</b> 	<b>N</b> 	<b>N</b> 	<b>N</b> 	
 RP 3,60	4,10							<b>N</b> 	
 RP 4,00		<b>N</b> 	<b>N</b> 					<b>N</b> 	
 RP 4,40		<b>N</b> 	<b>N</b> 					<b>N</b> 	
 WP 4,80	5,00	<b>N</b> 	<b>N</b> 						

Dimensões em mm.

**N** Novo produto. Consulte a disponibilidade.

## Tratamentos de superfície

### ■ Superfície Titansure

As superfícies com tratamento superficial demonstraram melhorar a osseointegração através do aumento do contacto osso-implante. Isto deve-se em parte à composição química do implante e também às suas características topográficas.

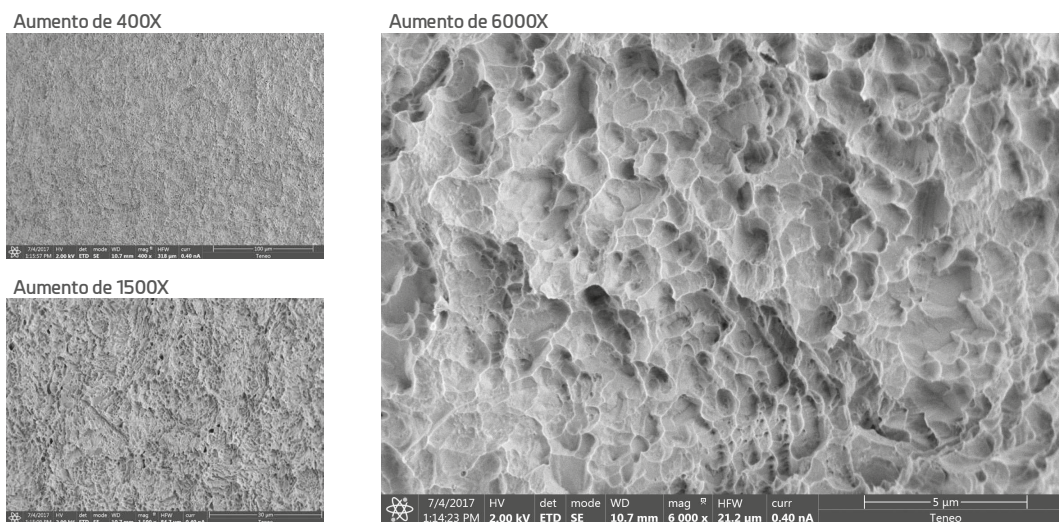
Com a sua superfície **Titansure**, Ziacom Medical consegue uma topografia de superfície livre de contaminantes e uma macro e microporosidades com valores médios ótimos, dos quais as características são fundamentais para conseguir uma osseointegração correta e rápida, o que lhe confere uma fiabilidade excelente e uma grande previsibilidade.

### ■ ANÁLISE DA SUPERFÍCIE TITANSURE

A superfície **Titansure** é do tipo S.L.A. e é obtida por subtração mediante jateamento de areia com corindo branco e duplo gravado de ácido fluorídrico e uma combinação de ácidos sulfúrico e ácido fosfórico.

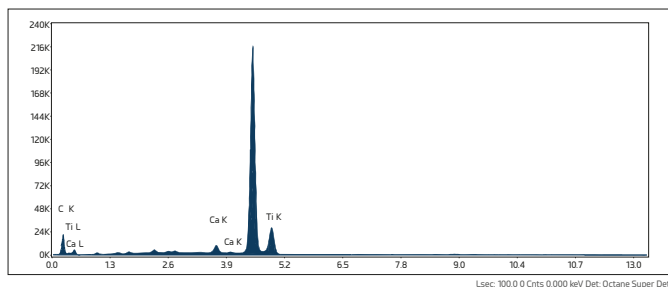
#### Análise morfológica da superfície

Utilizando um microscópio eletrónico de varrimento (FEI TENEO, Thermo Fisher Scientific Inc., Waltham, MA, EU. A.), foi possível observar a superfície rugosa e porosa com numerosas cavidades com arestas finas e afiadas.



#### Análise elementar da superfície

Utilizando um espectrómetro de raios X dispersiva de energia (Octane Super, Edax-Ametek, Mahwah, NJ, EU A), foi analisada a composição química da superfície.



#### Compositional analysis of implant surface

ELEMENT	WEIGHT (%)
C K	9,32 (10.23)
Al K	-
Ti K	89,53 (11.77)

No aluminum was detected

Os resultados da análise são expressos como média e desvio padrão da percentagem do conteúdo de massa (WEIGHT (%)).

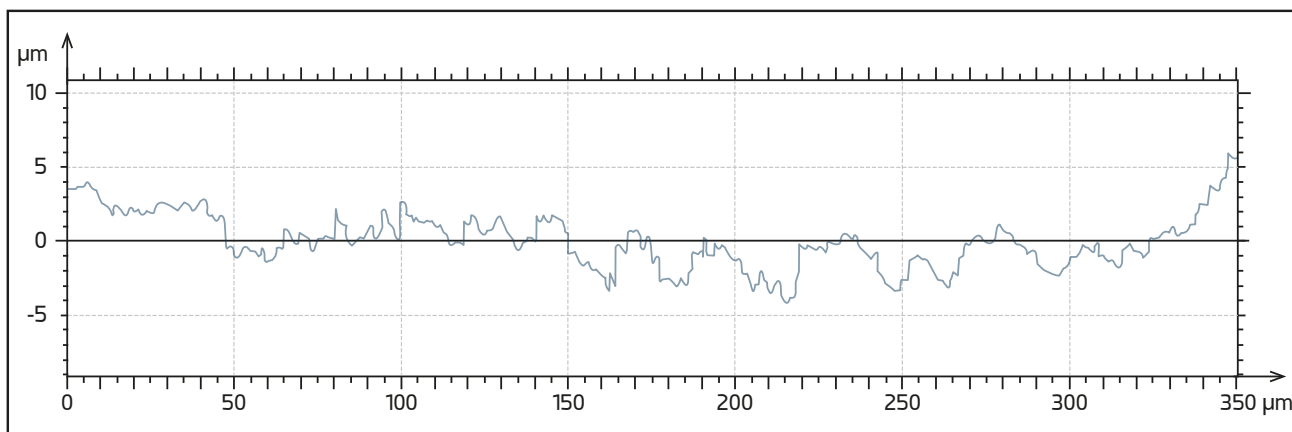
### Análise da rugosidade da superfície

O estudo de rugosidade foi realizado com o microscópio confocal-interferométrico Sensofar S NEOX (Sensofar Medical, Terrasa, España) e o software SensoMAP Premium 7.4. Os parâmetros quantitativos de rugosidade utilizados foram rugosidade média do perfil (Ra), desvio médio da rugosidade do perfil (Rq), altura máxima do pico do perfil de rugosidade (Rp) e profundidade máxima do vale do perfil de rugosidade (Rv).

Ra (µm) (SD)	Rq (µm) (SD)	Rp (µm) (SD)	Rv (µm) (SD)
0,82 (0.10)	0,97 (0.08)	1,84 (0.04)	2,21 (0.01)

Também foram registadas a rugosidade da superfície tridimensional (Sa), altura média tridimensional (Sq), altura máxima tridimensional (Sp), e profundidade máxima do vale da área selecionada (Sv).

Sa (µm) (SD)	Sq (µm) (SD)	Sp (µm) (SD)	Sv (µm) (SD)
0,76 (0.01)	0,97 (0.01)	4,20 (0.12)	4,62 (0.20)



Os dados foram extraídos da seguinte publicação:

Rizo-Gorrita, M.; Fernandez-Asian, I.; Garcia-de-Frenza, A.; Vazquez-Pachon, C.; Serrera-Figallo, M.; Torres-Lagares, D.; Gutierrez-Perez, J. Influence of Three Dental Implant Surfaces on Cell Viability and Bone Behavior. An In Vitro and a Histometric Study in a Rabbit Model. Appl. Sci. 2020, 10(14), 4790

### ■ OSSEOINTEGRAÇÃO ÓTIMA

A superfície **Tibansure** é caracterizada por uma estrutura de superfície tridimensional com picos altos e vales largos, conhecida por ser muito eficaz na estimulação da cascata de coagulação e da liberação de fatores de crescimento através da ativação de plaquetas [Kim, H.; Choi, S.H.; Ryu, J.J.; Koh, S.Y.; Park, J.H.; Lee, I.S. The biocompatibility of SLA-treated titanium implants. Biomed. Mater. 2008, 3, 025011].

Este tipo de superfície poderia ter um efeito osteogénico graças às suas diferentes características topográficas a nível micrométrico e nanométrico, muito similares em morfologia às cavidades de reabsorção osteoclástica no osso [Le Guehennec, L.; Goyenvalle, E.; Lopez-Heredia, M.A.; Weiss, P.; Amouriq, Y.; Layrolle, P. Histomorphometric analysis of the osseointegration of four different implant surfaces in the femoral epiphyses of rabbits. Clin. Oral Implants Res. 2008, 19, 1103–1110].

Para mais informações sobre a escolha do tamanho do implante, consulte a bibliografia disponível no nosso site [www.ziacom.com/biblioteca](http://www.ziacom.com/biblioteca)



## Tratamentos de superfície

### ■ Superfície Tiansure Active

A Ziacom® apresenta a superfície **Tiansure Active** com tecnologia Bone Bioactive Liquid (BBL) como a mais recente inovação para a apresentação dos nossos implantes dentários. A superfície **Tiansure Active** nasce da combinação da superfície **Tiansure**, com a tecnologia BBL (Bone Bioactive Liquid), uma patente adquirida pela Ziacom® e desenvolvida pelo grupo de investigação da Biointelligent Technology Systems S.L. liderado pelo Professor Maher Al-Atari Abou-Asi.

"A tecnologia BBL (Bone Bioactive Liquid) consiste numa solução salina líquida com carga negativa contendo cloreto de cálcio (CaCl<sub>2</sub>) e cloreto de magnésio (MgCl<sub>2</sub>·6H<sub>2</sub>O) que cria a condição ideal para a atração celular no local da lesão óssea após a implantação. Além disso, o tratamento de superfície com BBL aumenta significativamente a densidade dos grupos hidroxila na superfície dos implantes, melhorando significativamente a sua hidratação em comparação com outras superfícies. É precisamente esta superfície hidrofílica do implante que permite uma interação iónica ativa precoce com o plasma sanguíneo e as células progenitoras ósseas, antes de as primeiras células osteogénicas adultas se ligarem à superfície. Isto resulta, em última análise numa melhor comunicação intercelular e conduz a um melhor contacto final osso-implante num tempo significativamente mais curto, reduzindo consideravelmente o processo inflamatório pós-operatório".

Dr. Prof. Maher Al Atari

### ■ ESTUDOS DE SUPERFÍCIES DE IMPLANTES TRATADOS COM BBL

#### Investigação in vitro

Foram realizados cultivos de Células-Tronco Pluripotentes da Polpa Dentária (DPPSC) e Células-Tronco Mesenquimais da Polpa Dentária (DPMSC) em discos de titânio jateados com óxido de alumínio e gravados em ácido, num meio de diferenciação osteoblástica.

As amostras foram divididas em dois grupos de tratamento:

- **Grupo A.** Discos de titânio - Superfície convencional sem tratamento
- **Grupo B.** Discos de titânio - Superfície tratada com BBL.

Foi realizada uma microanálise de raios X dispersiva de energia (EDXMA) na superfície para avaliar a proporção de elementos superficiais presentes.

Comparação de diversos elementos presentes em ambos os grupos		
	Untreated surface	Treated surface <b>Tiansure Active</b>
Carbon	32,22 ± 5,89	32,89 ± 1,76
Oxygen	14,34 ± 1,23	13,97 ± 1,45
Phosphorus	3,96 ± 2,8	3,89 ± 1,87
Calcium	5,86 ± 3,8	9,53 ± 4,04
Titanium	39,76 ± 1,65	41,34 ± 1,89
Ca/P	1,678	2,347

#### Investigação in vivo

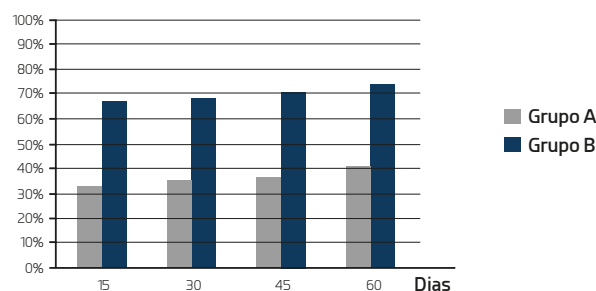
Foi realizado um estudo sobre a tibia de dez coelhos adultos da Nova Zelândia utilizando quatro implantes por coelho (dois por tibia).

Foram estabelecidos dois grupos de tratamento com implantes:

- **Grupo A.** Implantes de superfície convencional sem tratamento
- **Grupo B.** Implantes de superfícies convencionais tratada com BBL.

Em geral, o grupo B tinha valores do BIC (Bone to Implant Contact) mais elevados do que o grupo A.

Análise histomorfométrica - Contacto osso-implante (BIC)		
Time of measurement	Group A Untreated surface (Control) mean + SD	Group B Treated surface <b>Tiansure Active</b> mean + SD
15 days	33,7 ± 2,3%	68,92 ± 0,3%
30 days	35,8 ± 1,8%	69,35 ± 2,2%
45 days	37,9 ± 1,2%	70,34 ± 1,1%
60 days	41,2 ± 0,8%	73,89 ± 1,9%





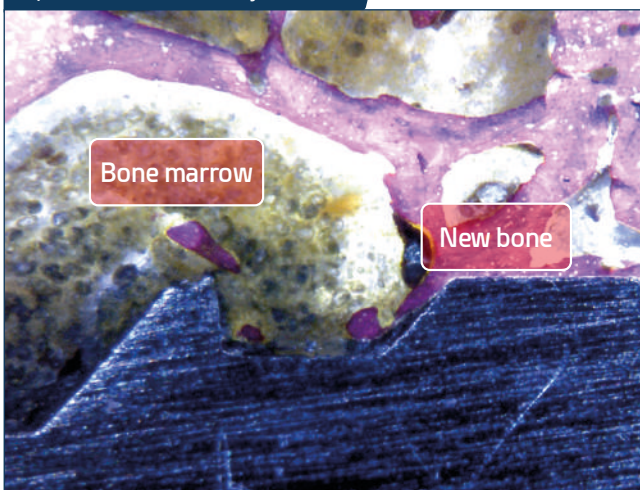
## Conclusões

Dentro dos limites deste estudo, a análise histomorfométrica mostrou que os implantes do grupo B tinham uma osseointegração mais rápida e eficaz do que o grupo de controlo A. Mesmo assim, a avaliação do crescimento ósseo na porção medular da tíbia do coelho demonstra o potencial de osteoindução desta nova superfície.

Tal como assinala o Dr. Sérgio Alexandre Gehrke, histologista líder do estudo: "Dentro dos limites deste estudo, os dados obtidos na análise histomorfométrica sobre os implantes no grupo de superfície tratada (78,92 + 0,3%) mostraram uma osseointegração muito mais rápida e eficiente em comparação com o grupo de controlo (53,8 + 2,3% de BIC). A avaliação do crescimento ósseo na porção medular da tíbia do coelho mostra o potencial de osteoindução desta nova superfície testada."

## ■ EVOLUÇÃO DA OSSEOINTEGRAÇÃO

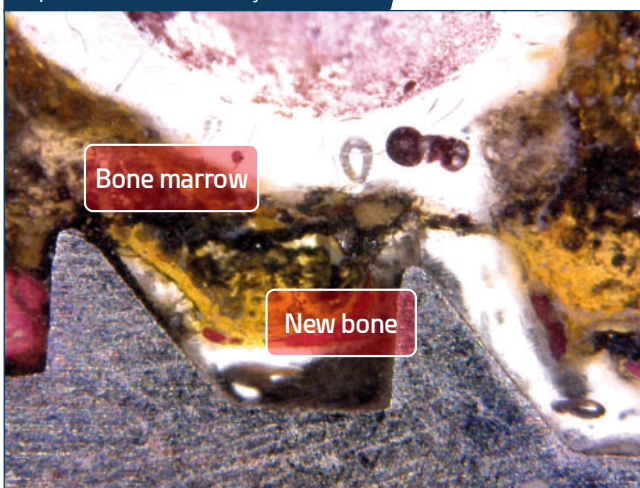
Implante não tratado - evolução de 15 dias



Implante tratado com BBL - evolução de 15 dias



Implante não tratado - evolução de 60 dias



Implante tratado com BBL - evolução de 60 dias



## NOTA

Imagens correspondentes aos implantes Ziacom® fabricados especificamente para uso no estudo das superfícies de implantes tratados com BBL.

# Implantes ZM1

## Apresentação de produto

### Tipos de embalagem de acordo com o tipo de superfície

A Ziacom® oferece dois tipos diferentes de embalagem de produtos, dependendo do tipo de superfície do implante:

#### Embalagem em blister

Disponível para implantes com superfície **Titansure**. O blister se apresenta termosselado e inclui etiqueta de identificação do produto para a sua correta rastreabilidade. Sua aba facilita a abertura na clínica e impede uma abertura acidental.

#### Embalado em frasco

Disponível para implantes com superfície **Titansure Active**. O frasco se apresenta selado e contém Bone Bioactive Liquid (BBL) em seu interior para uma ótima preservação das propriedades do implante. Inclui etiquetas de identificação do produto para a sua correta rastreabilidade.

## Titansure



## Titansure<sup>N</sup> Active



#### IMPORTANTE

Não abra o recipiente estéril até o momento da colocação do implante.

**N** Novo produto. Consulte a disponibilidade.

### Etiqueta de identificação externa

Os implantes Ziacom® são apresentados em uma caixa de papelão selada que inclui a etiqueta identificativa do produto com a descrição das suas principais características.

**CE** 0051  
**Rx Only**  
**Ziacom®**  
**MD** ZM13611A  
**LOT** Z0000000  
**Unid** **RP** Ø3,60X11,5mm  
**ZPlus®**  
**TTA** **Active** **ZM1®**  
**STERILE** **R** 100°C  
www.ziacom.com  
(01)08435481266164(17)000000(11)000000(10)Z0000000  
UDI

Implante Dental	ES
Dental Implant	EN
Zahnimplantat	DE
Implant Dentaire	FR
Impianto Dentale	IT
Implante Dentário	PT

ZIACOM MEDICAL, S.L.  
Calle Balmes, 2 28020 Pinto - Madrid  
ESPAÑA  
ZIACOM MEDICAL USA, LLC  
350 S.W. 43rd Street, Suite 2000  
Miami, FL 33135 - USA  
Tel: +1 (786) 224-0089

#### Explicação da simbologia utilizada

- |   |   |
|---|---|
| MDD Certificado CE e organismo notificado | Não utilizar se a embalagem estiver danificada                                |
| Nome do produto de saúde                  | Produto não reutilizável  |
| Número de lote do produto                 | Consulte as instruções de uso   |
| Site para informação do paciente          | Data de expiração do produto  |
| Identificador único de produto            | Data de fabrico   |
| Esterilização por radiação                | Fabricante do produto   |
| Limite de temperatura                     | Tratamentos de superfície Titansure   |
| Cuidado, consultar a documentação anexa   | Tratamentos de superfície Titansure Active                                    |
| Não reesterilizar                         | <b>Rx Only</b> Caution: federal law prohibits dispensing without prescription |

Consulte os detalhes completos sobre a apresentação do produto e instruções de utilização (IFU) em [www.ziacom.com/ifus](http://www.ziacom.com/ifus) ou através do código QR da caixa.



## ■ Mount ZPlus

O implante ZM1 é apresentado com o Mount ZPlus, um pilar multifuncional projetado em titânio de grau 5 ELI (uso sanitário), que facilita o manuseio do implante durante a cirurgia e incorpora múltiplas funcionalidades. Para além do mais, o conceito fundamental do Mount ZPlus é a redução de custos do tratamento, pois pode ser usado como um porta-implantes, pilar de impressão ou um pilar provisório para cimento-aparafusado.

O Mount ZPlus está disponível para as gamas de implantes Zinic®, Zinic® MT, ZM4, ZM4 MT e ZM1.

Como indicado anteriormente o Mount ZPlus pode ser usado como pilar provisório. Nesses casos a fresagem do ZPlus deve ser realizada extraoralmente, para que se ajuste ao análogo e, preferencialmente, sobre um modelo de laboratório ou montado sobre uma alça de fixação. Para além disso, deve-se verificar a integridade estrutural do Mount, bem como o seu parafuso, que não tenham sido deformados ou danificados pelo torque excessivo de inserção ou manipulação forçada de remoção. O assentamento correto do parafuso de fixação do ZPlus e o ajuste da conexão no análogo devem ser verificados.

### IMPORTANTE

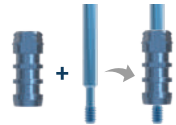
Coloque sempre o implante de acordo com as especificações do protocolo cirúrgico para proteger o Mount e o seu parafuso contra possíveis danos que impeçam seu uso posterior como pilar de impressão e/ou pilar provisório. Cada ZPlus deve ser usado somente no implante ao qual pertence. O ZPlus e seu parafuso devem ser guardados com a identificação do paciente, detalhando a referência e o lote do implante, para evitar confusão ou trocas. O ZPlus vem com 3 faces planas. No final da inserção do implante, assegure-se que uma das faces coincida com a área vestibular.

### Usos do Mount ZPlus

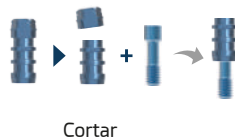
#### Como porta-implantes



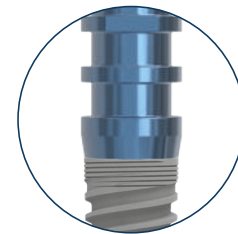
#### Como pilar de impressão



#### Como pilar provisório para cimentação aparafusada



11,00 mm



Vista implante ZM1  
+ Mount

# Implantes ZM1

## Referências ZM1

### Referências ZM1 com ZPlus - Titàsure / Titàsure Active

IMPLANTE						
	Ø (mm)	Ø Núcleo (mm)	Comprimento (mm)	Ref. Titàsure	Ref. Titàsure Active	
ZM1	3,30	2,80/1,70	8,5	ZM13385	ZM13385A	
			10,0	ZM13310	ZM13310A	
			11,5	ZM13311	ZM13311A	
			13,0	ZM13313	ZM13313A	
			14,5	ZM13314	ZM13314A	
3,60	3,10/1,80	8,5	ZM13685	ZM13685A		
		10,0	ZM13610	ZM13610A		
		11,5	ZM13611	ZM13611A		
		13,0	ZM13613	ZM13613A		
		14,5	ZM13614	ZM13614A		
4,00	3,40/2,10	6,0	ZM14006	ZM14006A		
		7,0	ZM14007	ZM14007A		
		8,5	ZM14085	ZM14085A		
		10,0	ZM14010	ZM14010A		
		11,5	ZM14011	ZM14011A		
		13,0	ZM14013	ZM14013A		
4,40	3,80/2,30	6,0	ZM14406	ZM14406A		
		7,0	ZM14407	ZM14407A		
		8,5	ZM14485	ZM14485A		
		10,0	ZM14410	ZM14410A		
		11,5	ZM14411	ZM14411A		
		13,0	ZM14413	ZM14413A		
4,80	4,10/2,40	6,0	ZM14806	ZM14806A		
		7,0	ZM14807	ZM14807A		
		8,5	ZM14885	ZM14885A		
		10,0	ZM14810	ZM14810A		
		13,0	ZM14813	ZM14813A		

#### Métrica



Métricas de 1,80 (NP) e 2,00 (RP/WP)

#### Tampa de fecho do implante\*



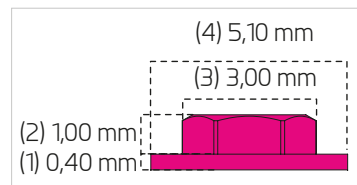
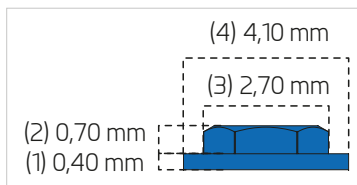
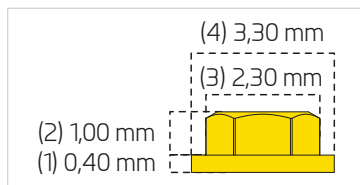
Plataf.	Comprimento (L)	Referência
	5,00	OEXNPT
	5,00	OEXRPT
	4,90	OEXWPT

Anodizado NP RP WP



\* Parafuso já incluído em cada implante.

#### Plataforma



(1) Zona mecanizada sem tratamento. (2) Altura do hexágono externo. (3) Distância entre as faces do hexágono externo. (4) Diâmetro da plataforma de trabalho.



# Recomendações de uso

Qualquer tratamento com implantes deve respeitar a estabilidade biomecânica natural da cavidade oral e permitir a emergência natural da coroa dentária através do tecido mole. O profissional deve avaliar a quantidade e a qualidade do osso existente na área recetora do implante e considerar a necessidade de regeneração óssea prévia ou simultânea, dependendo do caso.

A Ziacom® dispõe de uma vasta gama de implantes para cobrir todas as possibilidades restaurativas existentes. Os diâmetros e plataformas dos implantes recomendados para cada posição dentária são representados pelos quadrados do odontograma apresentado.

Estas recomendações são válidas para a substituição de dentes com reabilitações unitárias, pontes, híbridas ou sobredentaduras.

Lembre-se de manter as distâncias mínimas entre implantes adjacentes e entre implantes e dentes para preservar papilas, vascularização óssea e perfis de emergência naturais.

A escolha do implante adequado para cada caso é de exclusiva responsabilidade do profissional de implantologia oral. A Ziacom recomenda levar em consideração as advertências baseadas em evidências científicas coletadas nos catálogos de produtos e no site da empresa.

## ■ ESCLARECIMENTOS SOBRE MEDIDAS E TÉCNICAS DE FRESAGEM

- **TAMANHO DO IMPLANTE** identifica o diâmetro e o comprimento do implante.
- **CORPO DO IMPLANTE:** diâmetro do núcleo do implante.
- **MEDIDA DA BROCA:** corresponde ao diâmetro e comprimento da broca.
- **TÉCNICAS DE FRESAGEM:** desenvolvemos os diferentes protocolos de fresagem para permitir-lhe lidar de uma forma esquematizada com as diferentes situações que surgem quando se enfrenta uma cirurgia com implantes.

Para mais informações sobre a escolha do tamanho do implante, consulte a bibliografia disponível no nosso site [www.ziacom.com/biblioteca](http://www.ziacom.com/biblioteca)



## Odontograma

ZM1

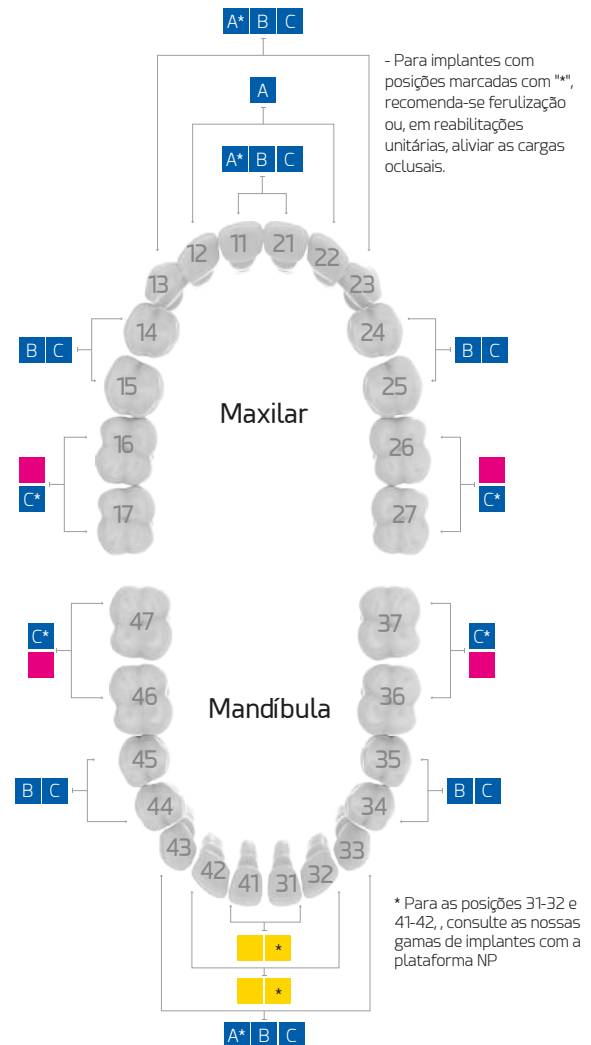
### Diâmetro do implante <sup>(1)</sup>

■ NP ■ A RP ■ B RP ■ C RP ■ WP  
 Ø3,30 mm Ø3,60 mm Ø4,00 mm Ø4,40 mm Ø4,80 mm

(1) Os diâmetros estão disponíveis para plataformas análogas

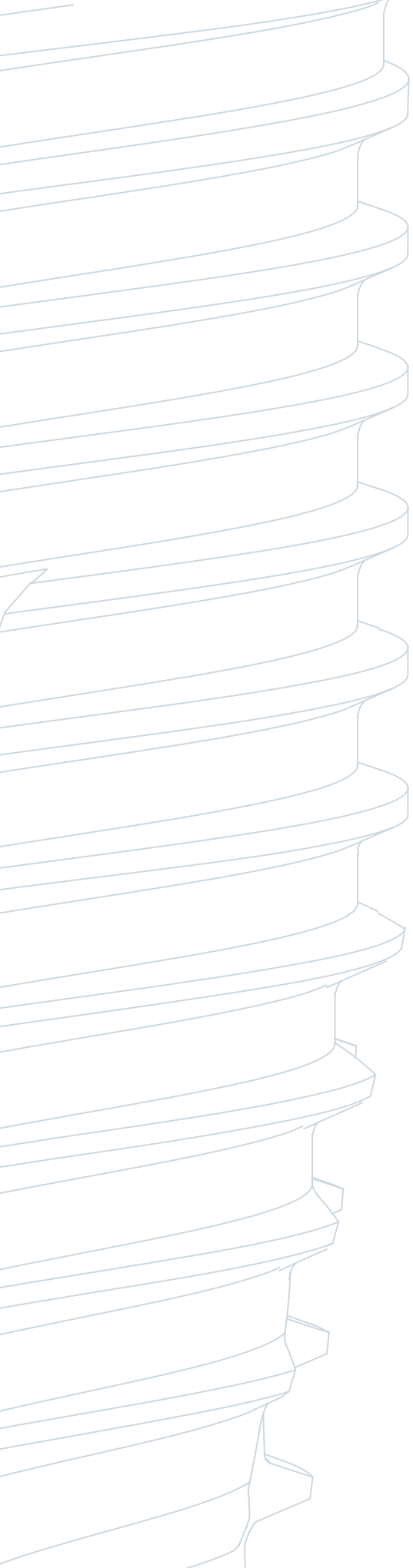
### Diâmetro coronal do implante

■ NP ■ RP ■ WP  
 Ø3,30 mm Ø4,10 mm Ø5,00 mm



### IMPORTANTE

A utilização de implantes curtos de 6,00 mm e 7,00 mm APENAS é recomendada para o uso em combinação com comprimentos de implantes convencionais (≥ 10,00 mm) em forma ferulizada.



ZM1

Protocolo  
cirúrgico



# Protocolo cirúrgico

## Considerações gerais

### ■ Sistema de brocas Ziacom®

As brocas dos sistemas de implantes Ziacom® são fabricadas com aço inoxidável. O manuseio das brocas deve ser feito com cuidado, evitando danos que possam comprometer a sua eficácia. Deve-se assegurar de que as condições das brocas são adequadas. Em caso de dúvida, evite o seu uso.

#### ■ INDICAÇÕES PARA A SEQUÊNCIA DE FRESAGEM

- As brocas cirúrgicas devem ser inseridas no contra ângulo com o motor cirúrgico parado, para assegurar a correta ancoragem e rotação antes de iniciar a fresagem.
- As brocas devem ser usadas com irrigação externa.
- A velocidade e o torque recomendados para cada broca devem ser respeitados. (Ver protocolo de fresagem).
- Posicione a broca no local escolhido para a inserção do implante antes de iniciar a fresagem.
- Realize movimentos controlados para frente e para trás, fresando o osso até a profundidade desejada, guiando-se pela marca laser de referência para essa profundidade.
- Remova a broca do leito cirúrgico com o motor em funcionamento.

#### NOTAS

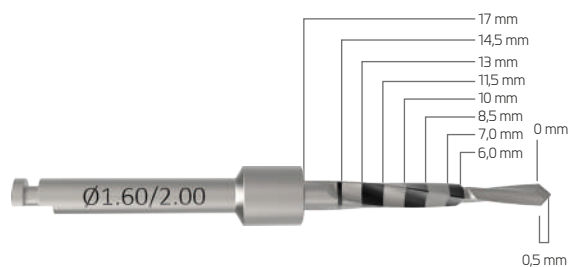
- Não continue a fresagem se não houver irrigação.
- Se utilizar um prolongador de brocas, complemente a irrigação de forma manual.
- Para brocas cirúrgicas e corticais, recomenda-se um máximo de 45 usos por cada broca. Exceder o uso recomendado pode comprometer o processo de osseointegração do implante.
- Se observar qualquer dano na broca, evite usá-la e substitua-a por uma nova.
- Após cada uso, esterilize-as seguindo as instruções de limpeza e esterilização (Página 38). Ao realizar a colocação do implante sem a remoção do retalho, meça a espessura do tecido mole com uma sonda periodontal e adicione essa medida à profundidade da fresagem.

### ■ Brocas cirúrgicas

O sistema de medição do comprimento das brocas cirúrgicas Ziacom® é simples e permite guiá-las durante o processo de fresagem do leito cirúrgico.

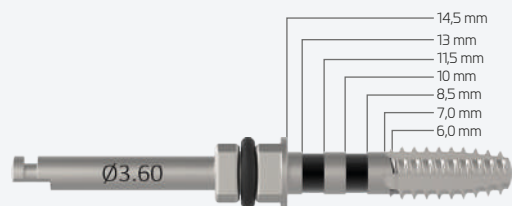
A marcação a laser na haste das brocas identifica o seu diâmetro e a faixa horizontal da marcação a laser em sua parte ativa representa os diferentes comprimentos dos implantes (brocas milimetradas).

La longitud de la punta de la fresa es de 0,5 mm y no está incluida en las mediciones de las diferentes marcas laser. Cuando realice la colocación del implante sin levantamiento de colgajo, mida el grosor del tejido blando con una sonda periodontal y añada esta medida a la profundidad del fresado.



### ■ Machos formadores de rosca cirúrgica

O uso do macho formador de rosca cirúrgica para a conformação da rosca para cada implante depende do tipo de osso. Há macho formador de rosca disponível para contra ângulo e para o uso manual. A seleção de cada um dependerá do caso e da preferência do profissional. A marcação a laser na haste das brocas identifica o seu diâmetro e a faixa horizontal da marcação a laser em sua parte ativa representa os diferentes comprimentos dos implantes.



## ■ Stop de brocas

O sistema de stop de brocas da Ziacom® foi criado para simplificar a sequência de fresagem, garantindo o controle na profundidade da osteotomia.

Os stops de brocas possuem duas marcações a laser, a primeira representa o comprimento correspondente ao implante a ser colocado, e portanto a profundidade da broca, a segunda indica a broca a ser utilizada.



### ADVERTÊNCIA

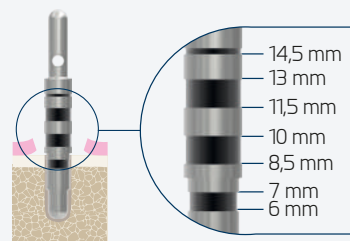
Ao usar um stop de broca, deve considerar o comprimento da ponta da broca, pois os stops estão calibrados com o comprimento real das marcações Laser, sem contar o comprimento da ponta da broca.

Os stops de broca usam um sistema de fixação por fricção. Para a sua montagem, insira o stop pela zona de ranhura, sobre a ponta da broca e leve para trás até assentar com a fricção sobre a broca, conforme indicado no desenho abaixo. A linha da marcação a laser da broca e o stop devem coincidir com o comprimento selecionado.



## ■ Sonda

Verificar a profundidade do leito cirúrgico, especialmente se não forem usados stops de brocas. Para verificar o eixo do leito cirúrgico, os paralelizadores possuem diâmetros diferenciados de acordo com a sequência da fresagem.



# Protocolo cirúrgico

## ■ Implante ZM1

Considere que o protocolo de fresagem para os implantes ZM1 com brocas escalonadas varia significativamente em função do diâmetro do implante e do tipo de osso do leito cirúrgico, pelo que deve-se ter uma atenção especial a estes dois aspetos.

ZM1®

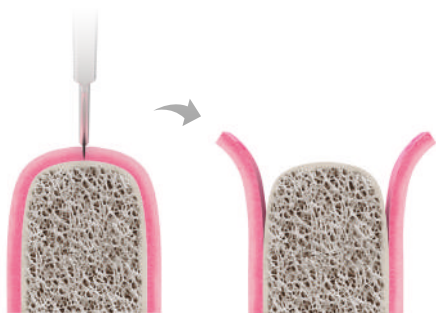
- EXEMPLO:  
Implante ZM1  
Ø4,00x11,50mm
- RP (Ø4,00mm)  
Ø plataforma 4,10mm



## Passos do protocolo de fresagem de osso mole (IV)

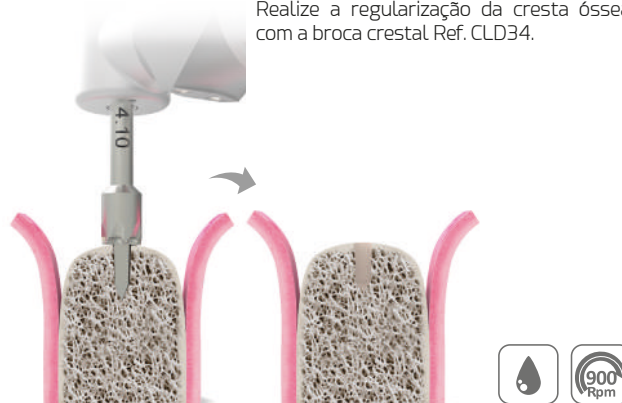
### PASSO PRELIMINAR | Abertura de gengiva

Realize uma incisão e levante o retalho.



### PASSO 1 | Broca crestal

Realize a regularização da cresta óssea com a broca crestal Ref. CLD34.



### PASSO 2 | Broca lança

Inicie a sequência de fresagem do leito cirúrgico com a broca lança milimetrada Ref. SID001M com stop Ref. ZMPD115. Controle a direção e a inclinação da fresagem, aplicando pressão intermitente sempre no sentido vertical, com cuidado para não criar pressão excessiva no osso. Se for necessário, use o prolongador de brocas Ref. DEXT10.



### PASSO 3 | Broca piloto Ø1,60/2,00

Continue a sequência de fresagem com a broca piloto Ref. OSPD20M, até atingir o comprimento total correspondente ao implante selecionado. Preste atenção à marcação a laser da broca que indica o seu comprimento ou utilize o stop Ref. ZMPD115. Controle a direção e a inclinação da fresagem, aplicando pressão intermitente sempre no sentido vertical, com cuidado para não criar pressão excessiva no osso. Se for necessário, use o prolongador de brocas Ref. DEXT10.



**PASSO 4 | Sonda/Paralelizador Ø2,00/1,60**

Comprove a profundidade do leito cirúrgico e o eixo de inserção, introduzindo o sonda/paralelizador Ref. MUR10MT.


**PASSO 5 | Broca cirúrgica escalonada Ø2,00/2,80**

Continue a sequência de fresagem com a broca cirúrgica escalonada Ref. OSTD28M, até atingir o comprimento total correspondente ao implante selecionado. Preste atenção à marcação a laser da broca que indica o seu comprimento ou utilize o stop Ref. ZMPD115. Controle a direção e a inclinação da fresagem, aplicando pressão intermitente sempre no sentido vertical, com cuidado para não criar pressão excessiva no osso. Se for necessário, use o prolongador de brocas Ref. DEXT10.


**PASSO 6 | Sonda/Paralelizador 1,80/2,50**

Comprove a profundidade do leito cirúrgico e o eixo de inserção, introduzindo o sonda/paralelizador Ref. MUR20MT. Pode repetir esta etapa quantas vezes forem necessárias durante a intervenção cirúrgica.


**PASSO 7 | Broca cirúrgica escalonada Ø2,20/3,10**

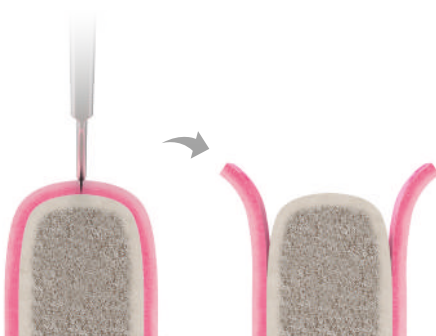
Continue a sequência de fresagem com a broca cirúrgica escalonada Ref. OSTD31M até atingir o comprimento total correspondente ao implante selecionado. Controle a direção e a inclinação da fresagem, aplicando pressão intermitente sempre no sentido vertical, com cuidado para não criar pressão excessiva no osso. Se for necessário, use o prolongador de brocas Ref. DEXT10.



## Passos do protocolo de fresagem de osso médio (II e III)

**PASSO PRELIMINAR | Abertura de gengiva**

Realize uma incisão e levante o retalho.


**PASSO 1 | Broca crestal**

Realize a regularização da cresta óssea com a broca crestal Ref. CLD34.





# Protocolo cirúrgico

## PASSO 2 | Broca lança



Inicie a sequência de fresagem do leito cirúrgico com a broca lança milimetrada Ref. SID001M com stop Ref. ZMPD115.

Controle a direção e a inclinação da fresagem, aplicando pressão intermitente sempre no sentido vertical, com cuidado para não criar pressão excessiva no osso. Se for necessário, use o prolongador de brocas Ref. DEXT10.



## PASSO 3 | Broca piloto Ø1,60/2,00



Continue a sequência de fresagem com a broca piloto Ref. OSPD20M, até atingir o comprimento total correspondente ao implante selecionado.

Preste atenção à marcação a laser da broca que indica o seu comprimento ou utilize o stop Ref. ZMPD115. Controle a direção e a inclinação da fresagem, aplicando pressão intermitente sempre no sentido vertical, com cuidado para não criar pressão excessiva no osso. Se for necessário, use o prolongador de brocas Ref. DEXT10.



## PASSO 4 | Broca cirúrgica escalonada Ø2,00/2,80



Continue a sequência de fresagem com a broca cirúrgica escalonada Ref. OSTD28M, até atingir o comprimento total correspondente ao implante selecionado.

Preste atenção à marcação a laser da broca que indica o seu comprimento ou utilize o stop Ref. ZMPD115. Controle a direção e a inclinação da fresagem, aplicando pressão intermitente sempre no sentido vertical, com cuidado para não criar pressão excessiva no osso. Se for necessário, use o prolongador de brocas Ref. DEXT10.



## PASSO 5 | Sonda/Paralelizador Ø1,80/2,50



Comprove a profundidade do leito cirúrgico e o eixo de inserção, introduzindo o sonda/paralelizador Ref. MUR20MT. Pode repetir esta etapa quantas vezes forem necessárias durante a intervenção cirúrgica.

## PASSO 6 | Broca cirúrgica escalonada Ø2,20/3,10



Continue a sequência de fresagem com a broca cirúrgica escalonada Ref. OSTD31M até atingir o comprimento total correspondente ao implante selecionado.

Controle a direção e a inclinação da fresagem, aplicando pressão intermitente sempre no sentido vertical, com cuidado para não criar pressão excessiva no osso. Se for necessário, use o prolongador de brocas Ref. DEXT10.



## PASSO 7 | Sonda/Paralelizador Ø2,20/3,10



Comprove a profundidade do leito cirúrgico e o eixo de inserção, introduzindo o sonda/paralelizador Ref. MUR30MT. Pode repetir esta etapa quantas vezes forem necessárias durante a intervenção cirúrgica.



### PASSO 8 | Broca cirúrgica escalonada Ø2,40/3,40



Continue a sequência de fresagem com a broca cirúrgica escalonada Ref. OSTD34M até atingir o comprimento total correspondente ao implante selecionado.

Controle a direção e a inclinação da fresagem, aplicando pressão intermitente sempre no sentido vertical, com cuidado para não criar pressão excessiva no osso. Se for necessário, use o prolongador de brocas Ref. DEXT10.



### PASSO 9 | Broca cirúrgica escalonada Ø2,60/3,80



Continue a sequência de fresagem com a broca cirúrgica Ref. OSTD38M até atingir o comprimento total correspondente ao implante selecionado.

Controle a direção e a inclinação da fresagem, aplicando pressão intermitente sempre no sentido vertical, com cuidado para não criar pressão excessiva no osso. Se for necessário, use o prolongador de brocas Ref. DEXT10.



### PASSO 10 | Broca cortical



Use a broca cortical Ref. OTD01ST para conformar a área coronal do leito do implante. Insira a broca até a sua marca a laser, sempre aplicando pressão intermitente no sentido vertical, com cuidado para não criar pressão excessiva no osso. Se for necessário para realizar este passo, utilize o prolongador de brocas Ref. DEXT10.

O uso da broca cortical dependerá do tipo\* de osso:



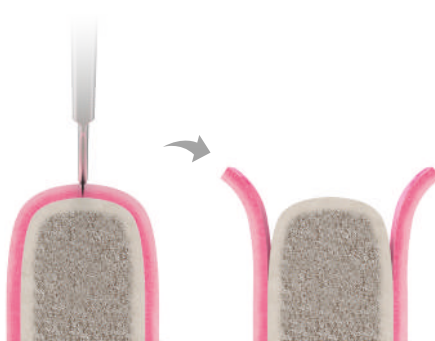
Tipo I	Obrigatório
Tipo II	Depende da espessura cortical
Tipo III - IV	Não é necessário

\*Baseado na classificação da qualidade óssea segundo Lekholm e Zarb 1985

## Passos do protocolo de fresagem de osso duro (I)

### PASSO PRELIMINAR | Abertura de gengiva

Realize uma incisão e levante o retalho.



### PASSO 1 | Broca lança



Inicie a sequência de fresagem do leito cirúrgico com a broca lança milimetrada Ref. SID001M com stop Ref. ZMPD115.

Controle a direção e a inclinação da fresagem, aplicando pressão intermitente sempre no sentido vertical, com cuidado para não criar pressão excessiva no osso. Se for necessário, use o prolongador de brocas Ref. DEXT10.



# Protocolo cirúrgico

## PASSO 2 | Broca piloto Ø1,60/2,00



Continue a sequência de fresagem com a broca piloto Ref. OSPD20M, até atingir o comprimento total correspondente ao implante selecionado. Preste atenção à marcação a laser da broca que indica o seu comprimento ou utilize o stop Ref. ZMPD115. Controle a direção e a inclinação da fresagem, aplicando pressão intermitente sempre no sentido vertical, com cuidado para não criar pressão excessiva no osso. Se for necessário, use o prolongador de brocas Ref. DEXT10.



## PASSO 3 | Sonda/Paralelizador Ø1,60/2,00



Comprove a profundidade do leito cirúrgico e o eixo de inserção, introduzindo o sonda/paralelizador Ref. MUR10MT. Pode repetir esta etapa quantas vezes forem necessárias durante a intervenção cirúrgica.

## PASSO 4 | Broca cirúrgica escalonada Ø2,00/2,80



Continue a sequência de fresagem com a broca cirúrgica escalonada Ref. OSTD28M, até atingir o comprimento total correspondente ao implante selecionado.

Preste atenção à marcação a laser da broca que indica o seu comprimento ou utilize o stop Ref. ZMPD115. Controle a direção e a inclinação da fresagem, aplicando pressão intermitente sempre no sentido vertical, com cuidado para não criar pressão excessiva no osso. Se for necessário, use o prolongador de brocas Ref. DEXT10.



## PASSO 5 | Sonda/Paralelizador Ø1,80/2,50



Comprove a profundidade do leito cirúrgico e o eixo de inserção, introduzindo o sonda/paralelizador Ref. MUR20MT. Pode repetir esta etapa quantas vezes forem necessárias durante a intervenção cirúrgica.

## PASSO 6 | Broca cirúrgica escalonada Ø2,20/3,10



Continue a sequência de fresagem com a broca cirúrgica escalonada Ref. OSTD31M até atingir o comprimento total correspondente ao implante selecionado.

Controle a direção e a inclinação da fresagem, aplicando pressão intermitente sempre no sentido vertical, com cuidado para não criar pressão excessiva no osso. Se for necessário, use o prolongador de brocas Ref. DEXT10.



## PASSO 7 | Sonda/Paralelizador Ø3,30/2,10



Comprove a profundidade do leito cirúrgico e o eixo de inserção, introduzindo o sonda/paralelizador Ref. MUR30MT. Pode repetir esta etapa quantas vezes forem necessárias durante a intervenção cirúrgica.

### PASSO 8 | Broca cirúrgica escalonada Ø2,40/3,40



Continue a sequência de fresagem com a broca cirúrgica escalonada Ref. OSTD34M até atingir o comprimento total correspondente ao implante selecionado.

Controle a direção e a inclinação da fresagem, aplicando pressão intermitente sempre no sentido vertical, com cuidado para não criar pressão excessiva no osso. Se for necessário, use o prolongador de brocas Ref. DEXT10.



### PASSO 9 | Sonda/Paralelizador Ø3,70/2,50



Comprove a profundidade do leito cirúrgico e o eixo de inserção, introduzindo o sonda/paralelizador Ref. MUR40MT. Pode repetir esta etapa quantas vezes forem necessárias durante a intervenção cirúrgica.

### PASSO 10 | Broca cirúrgica escalonada Ø2,60/3,80



Continue a sequência de fresagem com a broca cirúrgica escalonada Ref. OSTD38M até atingir o comprimento total correspondente ao implante selecionado.

Controle a direção e a inclinação da fresagem, aplicando pressão intermitente sempre no sentido vertical, com cuidado para não criar pressão excessiva no osso. Se for necessário, use o prolongador de brocas Ref. DEXT10.



### PASSO 11 | Broca cortical



Use a broca cortical Ref. OTD01ST para conformar a área coronal do leito do implante. Insira a broca até a sua marca a laser, sempre aplicando pressão intermitente no sentido vertical, com cuidado para não criar pressão excessiva no osso. Se for necessário para realizar este passo, utilize o prolongador de brocas Ref. DEXT10.

O uso da broca cortical dependerá do tipo\* de osso:

Tipo I	Obrigatório
Tipo II	Depende da espessura cortical
Tipo III - IV	Não é necessário

\*Baseado na classificação da qualidade óssea segundo Lekholm e Zarb 1985



### PASSO 12 | Macho formador de rosca Ø4,00



Coloque o macho formador de rosca cirúrgica Ø4,00mm Ref. MTAP40MC no leito cirúrgico. Pressione com firmeza e comece a girar lentamente, posteriormente permita que o macho formador de rosca avance sem pressão até a profundidade planejada. Se encontrar resistência excessiva, por cada volta completa faça um movimento de giro ao contrário de 90°.

Para retirar o macho de rosca, gire no sentido inverso ao da inserção. O uso do macho formador de rosca dependerá do tipo de osso e do diâmetro do implante selecionado.



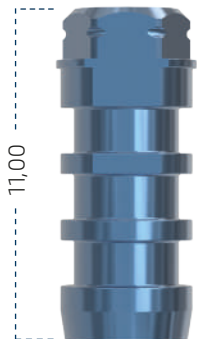
# Protocolo cirúrgico

## Inserção do implante com Mount ZPlus | Titansure

### Mount ZPlus

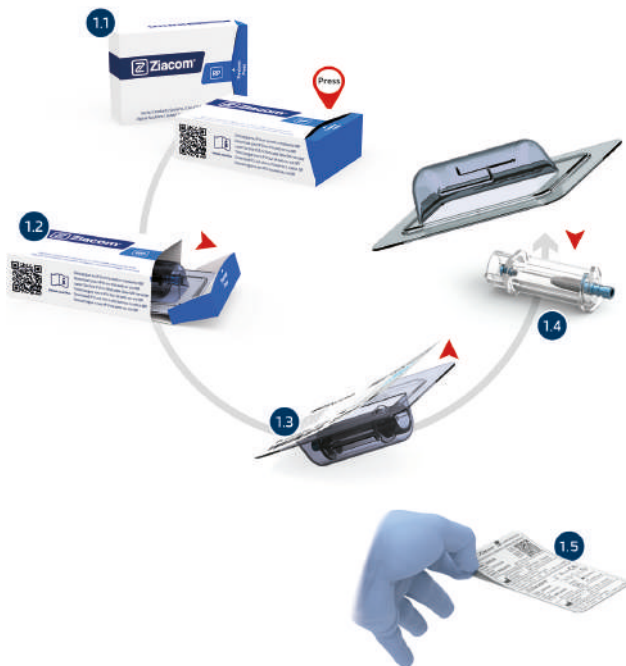
Tratamento de superfície

**Titansure**



### PASSO 1 | Desembalagem do implante

- 1.1 Pressione a palavra "PRESS" para abrir a caixa de papelão do implante
- 1.2 Remova a aba de papelão e retire o blister.
- 1.3 Remova cuidadosamente o lacre do blister.
- 1.4 Solte o frasco do implante num pano estéril na zona cirúrgica.
- 1.5 Lembre-se de remover a etiqueta de identificação do implante para anexá-la ao cartão de implante e à ficha historial do paciente, para manter a rastreabilidade do produto.



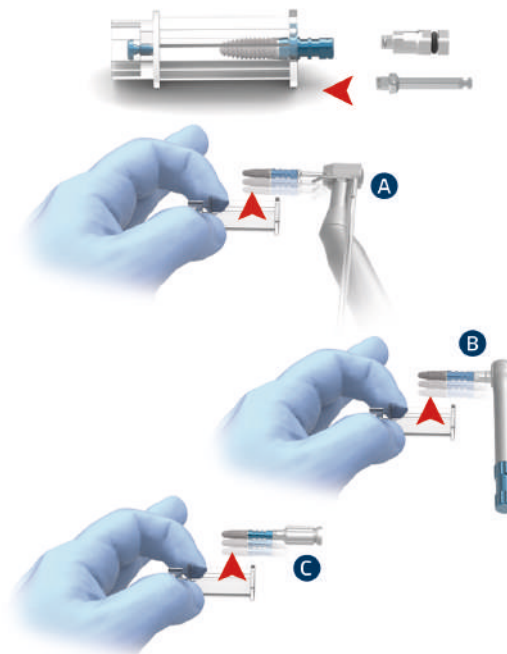
### PASSO 2 | Escolha do instrumento de inserção

Dependendo da situação clínica e do acesso à área, é possível escolher três instrumentos diferentes para inserir o implante:

- A Contra ângulo:** utilize a chave de inserção ZPlus, CA do comprimento de sua preferência (Ref. 01MMIN / 02MMIN) e insira-a no contra ângulo.
- B Chave de torque Ref. RATC50:** utilize a chave de inserção ZPlus, Chave de torque/Manual do comprimento de sua preferência (Ref. XSMIN / TSMIN / TLMIN) e insira-a na chave de torque na função "IN", identificada com uma seta.
- C Punho para chave de aperto 4x4 Ref. MADW10:** utilize a chave de inserção ZPlus, Chave de torque/Manual do comprimento de sua preferência (Ref. XSMIN / TSMIN / TLMIN) e insira-a no punho para chave de aperto.

### PASSO 3 | Extração do implante do seu frasco

Segure o frasco do suporte do implante com uma mão e com a outra mão insira a chave de inserção selecionada no ZPlus. Retire o conjunto implante-mount, puxando para cima no sentido vertical.



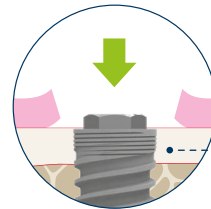
## PASSO 4 | Inserção do implante



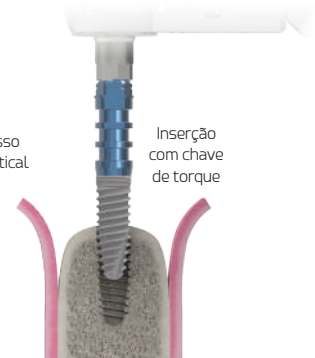
Insira o implante no leito cirúrgico, controlando a direção e a inclinação. Ao realizar a inserção com um contra ângulo, use uma velocidade máxima de 25 rpm. O torque de inserção recomendado é entre 35 e 50 Ncm, de acordo com cada caso e sem se limitar a um único torque.

Se houver resistência durante a inserção é recomendável virar no sentido anti-horário levemente e, após alguns segundos de pausa, continuar com a inserção. Repita este processo quantas vezes forem necessárias.

O protocolo cirúrgico Ziacom® estabelece posição crestal da plataforma do implante. O ZPlus possui três faces planas. Ao finalizar a inserção do implante, assegure-se que uma das faces coincida com a área vestibular.

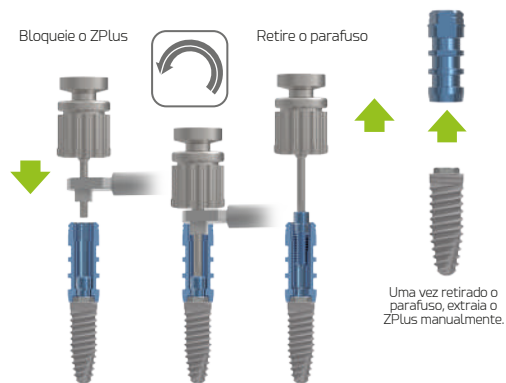


O protocolo cirúrgico Ziacom® estabelece posição crestal da plataforma do implante.



## PASSO 5 | Desmontagem do Mount ZPlus

Bloqueie o mount ZPlus com a chave de bloqueio Ref. 01MOHW e remova o parafuso com a chave de aperto cirúrgica manual Ref. SMSD / LMSD. Uma vez retirado o parafuso, extraia o ZPlus manualmente.

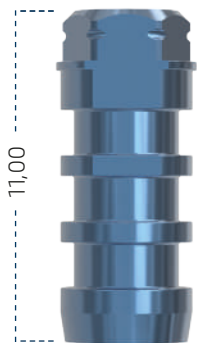


# Protocolo cirúrgico

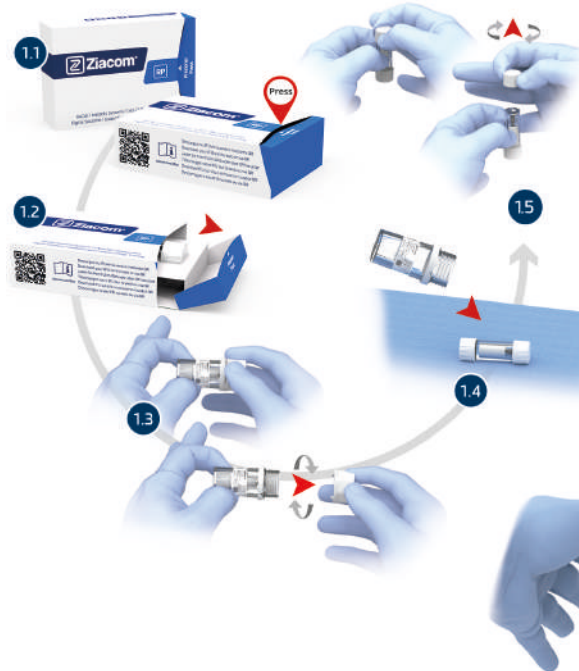
## Inserção do implante com Mount ZPlus | Titansure Active

### Mount ZPlus

Tratamento de superfície



### PASSO 1 | Desembalagem do implante



- 1.1 Pressione a palavra "PRESS" para abrir a caixa de papelão do implante
  - 1.2 Retire o recipiente que contém o frasco de implante e o BBL.
  - 1.3 Segure o recipiente horizontalmente e retire a tampa girando-a na direção oposta.
  - 1.4 Solte o frasco do implante num pano estéril na área cirúrgica.
  - 1.5 Segure o frasco com uma mão na posição vertical. Remova a tampa girando-a verticalmente.
- Nota:** cuidado ao abrir o frasco, uma vez que o implante está imerso num líquido bioativo.
- 1.6 Lembre-se de remover as etiquetas de identificação do implante para anexá-las ao Cartão de Implante e à ficha historial do paciente, para documentar a rastreabilidade da referência e o lote do implante.
- Nota:** não reutilizar o líquido excedente.

### PASSO 2 | Escolha do instrumento de inserção

Dependendo da situação clínica e do acesso à área, é possível escolher três instrumentos diferentes para inserir o implante:

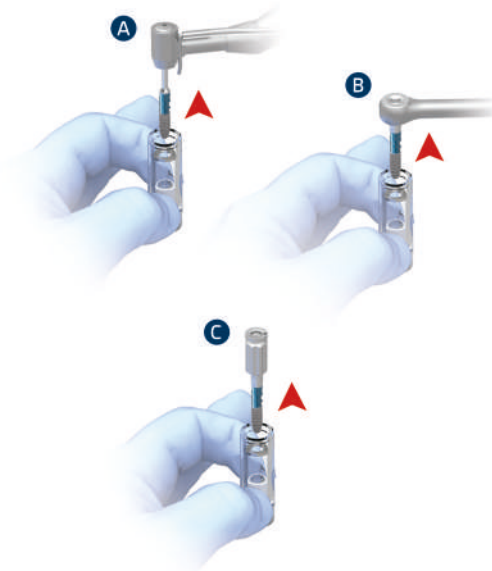
- Contra ângulo:** utilize a chave de inserção ZPlus. CA do comprimento de sua preferência (Ref. 01MMIN / 02MMIN) e insira-a no contra ângulo.
- Chave de torque Ref. RATC50:** utilize a chave de inserção ZPlus. Chave de torque/Manual do comprimento de sua preferência (Ref. XSMIN / TSMIN / TLMIN) e insira-a na chave de torque na função "IN", identificada com uma seta.
- Punho para chave de aperto 4x4 Ref. MADW10:** utilize a chave de inserção ZPlus. Chave de torque/Manual do comprimento de sua preferência (Ref. XSMIN / TSMIN / TLMIN) e insira-a no punho para chave de aperto.

### PASSO 3 | Extração do implante do seu frasco

Segure o frasco do suporte do implante com uma mão e com a outra mão insira a chave de inserção selecionada no ZPlus. Retire o conjunto implante-mount, puxando para cima no sentido vertical.

#### NOTA

Cuidado ao abrir o frasco, pode ocorrer derramamento do Líquido Bioativo. O Líquido Bioativo excedente não é reutilizável.





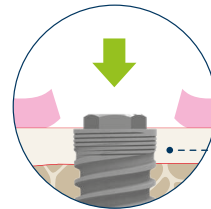
### PASSO 4 | Inserção do implante



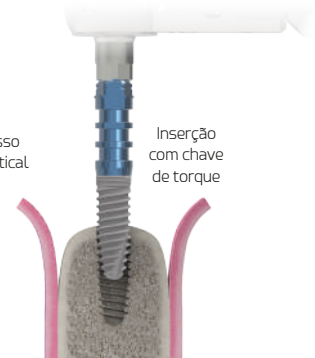
Insira o implante no leito cirúrgico, controlando a direção e a inclinação. Ao realizar a inserção com um contra ângulo, use uma velocidade máxima de 25 rpm. O torque de inserção recomendado é entre 35 e 50 Ncm, de acordo com cada caso e sem se limitar a um único torque.

Se houver resistência durante a inserção é recomendável virar no sentido anti-horário levemente e, após alguns segundos de pausa, continuar com a inserção. Repita este processo quantas vezes forem necessárias.

O protocolo cirúrgico Ziacom® estabelece posição crestal da plataforma do implante. O ZPlus possui três faces planas. Ao finalizar a inserção do implante, assegure-se que uma das faces coincida com a área vestibular.

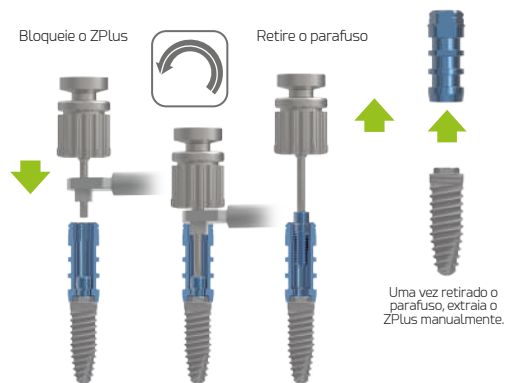


O protocolo cirúrgico Ziacom® estabelece posição crestal da plataforma do implante.



### PASSO 5 | Desmontagem do Mount ZPlus

Bloqueie o mount ZPlus com a chave de bloqueio Ref. 01MOHW e remova o parafuso com a chave de aperto cirúrgica manual Ref. SMSD / LMSD. Uma vez retirado o parafuso, extraia o ZPlus manualmente.

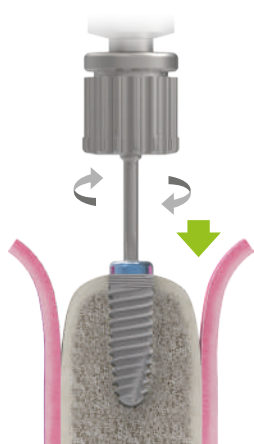


# Protocolo cirúrgico

## Inserção do implante com Mount ZPlus | Titansure Active

### ■ Acondicionamento do tecido mole

#### PASSO 1 | Colocação da tampa de fecho



Retire a tampa de fecho com a chave de aperto cirúrgica manual Ref. SMSD / LMSD, no sentido anti-horário.

Aproxime a tampa ao implante, evitando a sua queda e ingestão acidental. Insira-a no implante até o seu fechamento, com torque manual e no sentido horário. A colocação da tampa de fecho na primeira fase cirúrgica requer que, após o período de osseointegração, seja realizada uma segunda fase cirúrgica ou a descoberta do implante, para a colocação do pilar escolhido.

Dependendo do caso, pode optar por não colocar uma tampa de fecho, mas sim um pilar de cicatrização diretamente.



#### PASSO 2 | Fechamento do tecido mole

Feches e suture o tecido mole, adaptando os retalhos com cuidado



#### PASSO 3 | Descobrimto e extração da tampa de fecho

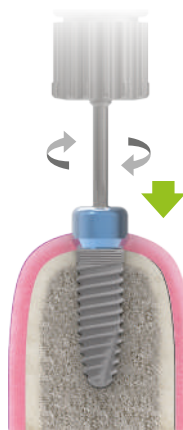


Localize o implante e faça uma incisão até descobrir a tampa de fecho ou utilize o bisturi circular Ref. MPU34 sobre o tecido mole. Extraia a tampa com a chave de aperto cirúrgica manual Ref. SMSD ou LMSD.

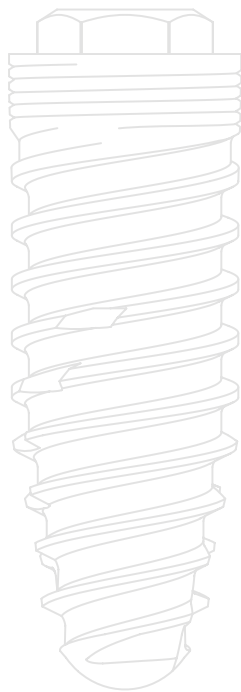
#### PASSO 4 | Colocação do pilar de cicatrização

Insira o pilar de cicatrização selecionado com a chave de aperto cirúrgica manual Ref. SMSD ou LMSD.

A escolha do pilar de cicatrização dependerá de cada caso. Deve corresponder à plataforma do implante e estar de acordo com a altura do tecido gengival, para evitar a oclusão do pilar. Uma altura excessiva poderia sujeitar o implante a cargas prematuras, comprometendo o processo de osseointegração.







ZM1

# Protocolo cirúrgico simplificado

## Protocolo de fresagem - ZPlus

Rotação Requer irrigação Diâmetro da broca Torque

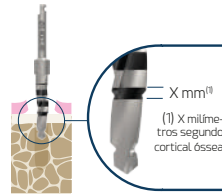
As velocidades detalhadas são as recomendadas

**OSSO TIPO IV**  
**OSSO MOLE**

REF	CLD34* CLD50*	SID001M	OSPD20M	OSTD28M	OSTD31M	OSTD34M	OSTD38M
Ø Implante							
NP (Ø3,30mm)	CLD34* CLD50*						
RP (Ø3,60mm)					CORTICAL		
RP (Ø4,00mm)					CORTICAL		
RP (Ø4,40mm)						CORTICAL	
WP (Ø4,80mm)							CORTICAL

\* OPCIONAL: utilize brocas cirúrgicas crestais (Ref. CLD34/CLD50) apenas se necessário.  
**IMPORTANTE:** controle o eixo de fresagem mediante pressão intermitente (tapping) sempre no plano vertical, tendo o cuidado de não aplicar pressão excessiva sobre o osso.

### FRESADO CORTICAL



Quando indicado no protocolo **CORTICAL** recomenda-se fresagem no comprimento correspondente à espessura da cortical óssea, de acordo com cada caso clínico.

**OSSO TIPO II e III**  
**OSSO MÉDIO**

REF	CLD34* CLD50*	SID001M	OSPD20M	OSTD28M	OSTD31M	OSTD34M	OSTD38M	OSTD41M
Ø Implante								
NP (Ø3,30mm)	CLD34* CLD50*							
RP (Ø3,60mm)					CORTICAL			
RP (Ø4,00mm)						CORTICAL		
RP (Ø4,40mm)							CORTICAL	
WP (Ø4,80mm)								CORTICAL

\* OPCIONAL: utilize brocas cirúrgicas crestais (Ref. CLD34/CLD50) apenas se necessário.  
 Considere aumentar a velocidade de fresagem em 200 RPM em comparação com as mostradas no gráfico acima.  
**IMPORTANTE:** controle o eixo de fresagem mediante pressão intermitente (tapping) sempre no plano vertical, tendo o cuidado de não aplicar pressão excessiva sobre o osso.

### USO DA BROCA FRESA CORTICAL

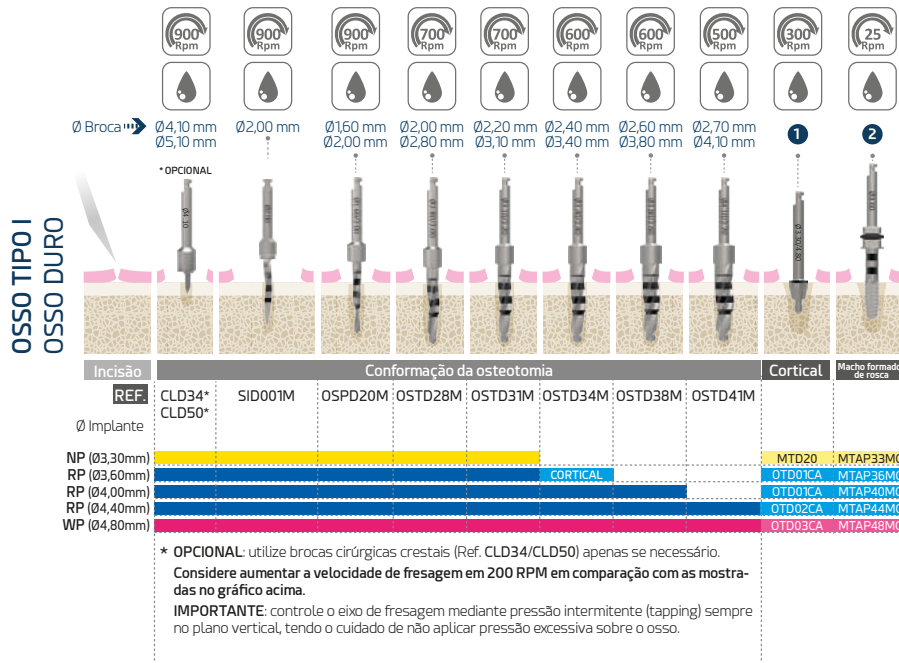


O uso da cortical será obrigatório quando indicado no protocolo e dependerá do tipo de osso.

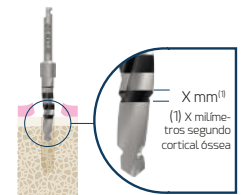
# Protocolo de fresagem - ZPlus

Rotação  
 Requer irrigação  
 Diâmetro da broca  
 Torque

As velocidades detalhadas são as recomendadas

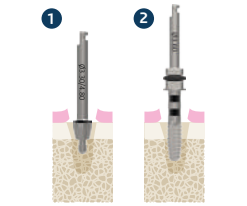


## FRESADO CORTICAL



Quando indicado no protocolo **CORTICAL** recomenda-se fresagem no comprimento correspondente à espessura da cortical óssea, de acordo com cada caso clínico.

## USO DA BROCA CORTICAL E MACHO DE ROSCA



O uso da broca cortical e do macho formador de rosca será obrigatório quando indicado no protocolo e dependerá do tipo de osso.

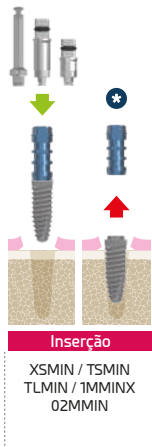
# ZM1



# Protocolo cirúrgico simplificado

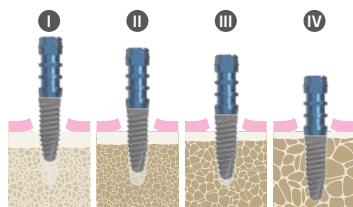
## Inserção do implante - ZPlus

### Inserção



### Desmontagem do mount \*

Ponto de inserção para a desmontagem de acordo com o tipo de osso

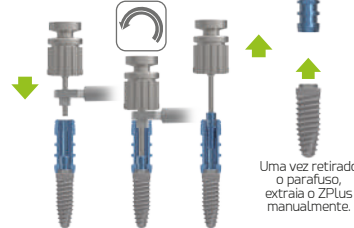


Tipo I	A 1/2 de inserção
Tipo II	A 3/4 de inserção
Tipo III	A 4/5 de inserção
Tipo IV	Com inserção completa

#### Extração do parafuso

Bloqueie o ZPlus

Retire o parafuso



Uma vez retirado o parafuso, extraia o ZPlus manualmente.

REF: SMSD/LMSD com 01MOHW

#### IMPORTANTE

Caso o ZPlus fique retido com o implante, utilizar o parafuso extrator para facilitar a sua remoção: com plataforma NP utilize ref. EDSZ20 e com RP/WP utilize ref. EDSZ34

### Inserção direta



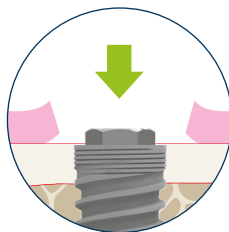
#### Inserção

Dispõe de chaves de inserção diretas para implante ref.: SMEX20/SMEX34/SMEX50 para chave de torque/manual e MMEX20/MMEX34/MMEX50 para CA, para ajustar a posição final do implante.

### Colocação crestal

A plataforma dos implantes Ziacom® deve ser colocada no nível da cresta óssea.

#### Posição crestal RECOMENDADA



### Tipos de osso

Classificação por Lekholm e Zarb (1985)



#### OSSO TIPO IV - OSSO MOLE

- Cortical fina ao redor do osso esponjoso, não muito denso.



#### OSSO TIPO II e III - OSSO MÉDIO

- Tipo II: osso largo e compacto rodeia o osso esponjoso denso.
- Tipo III: a cortical fina rodeia o osso esponjoso denso.



#### OSSO TIPO I - OSSO MOLE

- É constituído quase exclusivamente em osso compacto homogéneo.

# Recomendações gerais

## Considerar durante a intervenção



As brocas cirúrgicas devem ser inseridas no contra ângulo com o motor cirúrgico parado, para assegurar a correta ancoragem e rotação antes de iniciar a fresagem. Trate as brocas com extremo cuidado: o menor dano nas pontas pode comprometer a sua eficácia.



Cada instrumento deve ser utilizado apenas para o uso específico recomendado pelo fabricante.

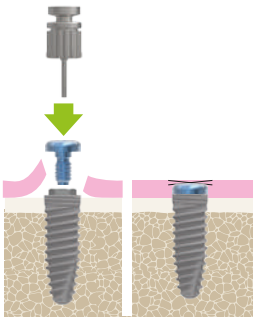


Os instrumentos danificados devem ser eliminados de acordo com as regulamentações locais.



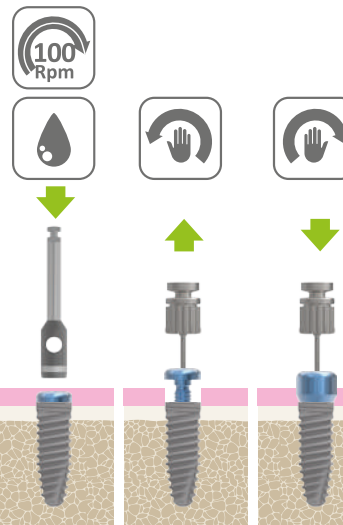
O implantologista deve guardar uma das etiquetas de identificação fornecidas com o produto no prontuário do paciente para a sua correta rastreabilidade.

## Manuseio da tampa de fecho



Retire a tampa de fecho do frasco de suporte de implante com a chave de apertos hexagonal, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Aproxime a tampa ao implante, evitando a sua queda e ingestão acidental. Insira-a no implante até o seu fechamento, com torque manual e no sentido dos ponteiros do relógio.

## Preparação para a segunda fase cirúrgica



### Colocação do pilar de cicatrização

O pilar de cicatrização deve corresponder à plataforma do implante, avaliando a opção de aplicação da técnica platform switch com pilares anatômicos e estar de acordo com a altura do tecido gengival para evitar a oclusão do pilar. Uma altura excessiva poderia sujeitar o implante a cargas prematuras, comprometendo o processo de osseointegração.

## ADVERTÊNCIAS IMPORTANTES

### Sobre a inserção do implante

A compressão excessiva no osso recetor pode resultar na falta de osseointegração do implante.

O não seguimento dos passos descritos na sequência cirúrgica pode causar:

- Falta de estabilidade primária devido à perda do osso de suporte.
- Dificuldades na inserção do implante.

Exceder o torque (50 Ncm) na inserção do implante pode produzir:

- Deformações irreversíveis na conexão interna/externa.
- Deformações irreversíveis nos instrumentos indicados para a inserção do implante.
- Dificuldades de desmontagem do conjunto instrumento/implante.

### Torque máximo de inserção e velocidade

O torque de inserção recomendado situa-se entre 35 e 50 Ncm, de acordo com cada caso sem estar limitado a um único torque.



Dependendo da densidade e qualidade óssea no leito recetor, a inserção do implante deve ser feita com torque controlado:

Sem desmontar o Mount, parcial ou totalmente, em ossos tipo III e IV respetivamente, com torque recomendado de 35 a 50 Ncm para evitar a deformação do Mount ou soldadura a frio com o implante.

Desmontagem o Mount e com chave direta para implante, parcial ou totalmente, em ossos tipo II e I respetivamente, com torque recomendado de 35 a 50 Ncm para evitar a deformação da conexão e excesso de compressão óssea.

Instrumentos de inserção ou chaves de aperto em CA: use velocidade máxima de:



### Implantes ZM1

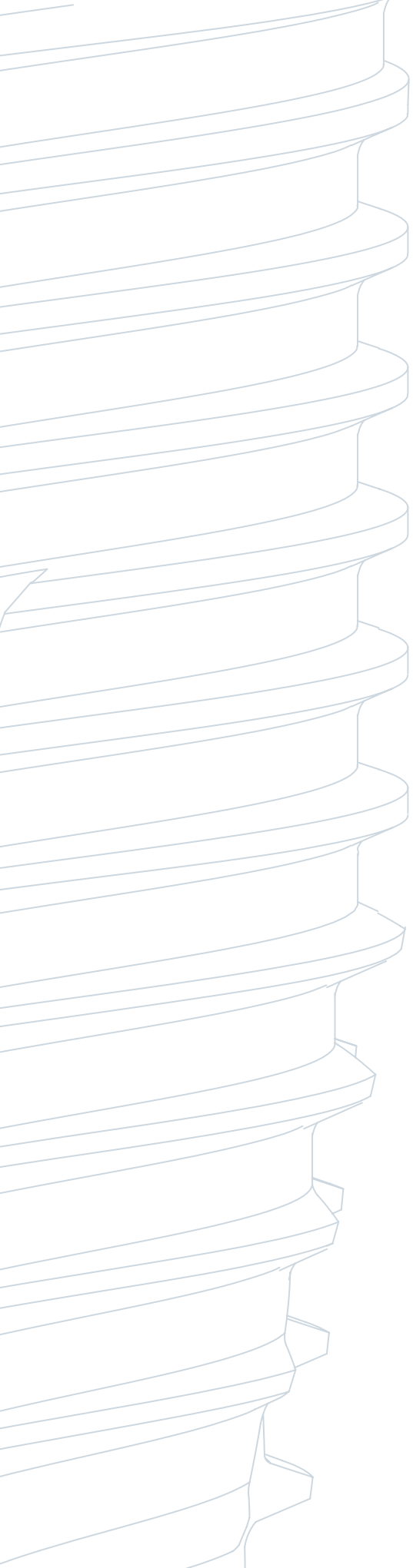
O protocolo cirúrgico da Ziacom® estabelece a posição crestal da plataforma do implante.

Para evitar o estresse cortical e a deformação da chave e/ou conexão do implante, bem como a griagem do Mount, a inserção com contra ângulo (CA) deve respeitar as rpm máximas recomendadas (25 Rpm) e o torque máximo indicado (50 Ncm).

Quando se utiliza uma chave de torque não regulável, é necessário monitorizar a resistência durante a inserção. Se isto ocorrer, para liberar o osso das tensões causadas e para facilitar o lavrado da espira, recomenda-se extrair o implante com duas voltas e, após uma pausa de dois segundos, continuar com a inserção e repetir este processo tantas vezes quantas forem necessárias.

Consulte sempre os protocolos cirúrgicos e protésicos publicados neste catálogo, bem como os outros documentos disponíveis na secção 'Biblioteca' do nosso site [www.ziacom.com/biblioteca](http://www.ziacom.com/biblioteca) que fazem referência a procedimentos, protocolos e instruções de utilização antes de usar o sistema ZM1.





ZM1



# Limpeza, desinfecção e esterilização

Os protocolos descritos abaixo devem ser executados unicamente por pessoal qualificado para a limpeza, desinfecção e esterilização do material dentário aqui especificado.

## Instruções de limpeza e desinfecção

Aplicável a instrumentos, caixas cirúrgicas e protéticas e coifas plásticas retentoras.

### ■ Desmontagem

1. Desmonte\* os instrumentos conforme necessário, por exemplo, chaves de torque manuais, brocas ou stops de broca.
2. Desmonte a caixa cirúrgica ou protética e seus diferentes componentes para uma limpeza adequada.

### ■ Limpeza e desinfecção

Para desinfecção de instrumentos cirúrgicos e caixas cirúrgicas:

1. Mergulhe os instrumentos numa solução de detergente desinfetante\*\* adequado para instrumentos dentários para facilitar a remoção de resíduos biológicos aderidos. Se dispuser de equipamento ultrassônico\*\*\*, verifique se o detergente-desinfetante é adequado para ser utilizado com tal equipamento.
2. Remova manualmente os resíduos biológicos com uma escova não metálica e detergente com pH neutro.
3. Enxague com bastante água.
4. Utilize sempre detergentes com pH neutro e utensílios não abrasivos para a limpeza de caixas cirúrgicas e protéticas, para evitar danificar as superfícies das caixas.
5. Seque o material com celulose descartável, panos sem fibras ou ar comprimido.

Para desinfecção das coifas de plástico e do disco protetor:

1. Mergulhe durante 10 minutos numa solução de cloreto de benzalcônio puro.
2. Enxague com água destilada.
3. Seque as tampas e o disco antes da sua utilização.

### ■ Inspeção

1. Verifique se os instrumentos estão perfeitamente limpos, caso contrário, repita as etapas de limpeza e desinfecção.
2. Descarte os instrumentos que apresentem danos e substitua-os para a próxima cirurgia.
3. Verifique se os instrumentos e caixas cirúrgicas e protéticas estão perfeitamente secos antes da montagem e esterilização.

\* Consulte os manuais de montagem e desmontagem no nosso site [www.ziacom.com/biblioteca](http://www.ziacom.com/biblioteca)

\*\* Siga as instruções do fabricante do desinfetante para determinar as concentrações e os tempos.

\*\*\* Siga as instruções do fabricante do equipamento ultrassônico para determinar a temperatura, concentração e tempos.

## Instruções de esterilização em autoclave a vapor

Aplicável a implantes ortodônticos, aditamentos, instrumentos, caixas cirúrgicas e protéticas.

1. Coloque o material individualmente em bolsas de esterilização e em seguida vede as bolsas. Para uma esterilização conjunta, introduza os instrumentos na sua caixa cirúrgica, coloque a caixa numa bolsa de esterilização e vede a bolsa.
2. Introduza as bolsas a esterilizar na autoclave.
3. Esterilize em autoclave a vapor a 134°C/273°F (máx. 137°C/276°F) durante 4 min (mínimo) e 2 atm de pressão. As chaves de torque devem ser esterilizadas em 3 ciclos de vácuo a 132°C/270°F durante pelo menos 1,5 minutos e secas a vácuo durante pelo menos 20 minutos.

**Apenas para os Estados Unidos:** O ciclo de esterilização validado e recomendado nos EUA deve ser realizado em autoclave a vapor, a 132°C/270°F, durante um tempo mínimo de 15 minutos e com um tempo de secagem de pelo menos 15-30 minutos.

#### IMPORTANTE

Certificar-se de que a fase de secagem estabelecida foi concluída para evitar que os produtos saiam húmidos.

Verifique o equipamento de esterilização, se o material ou as bolsas apresentam humidade no final da esterilização.

Realize a manutenção da autoclave com a periodicidade estabelecida e as ações necessárias, seguindo as instruções do fabricante.





## Conservação dos produtos Ziacom®

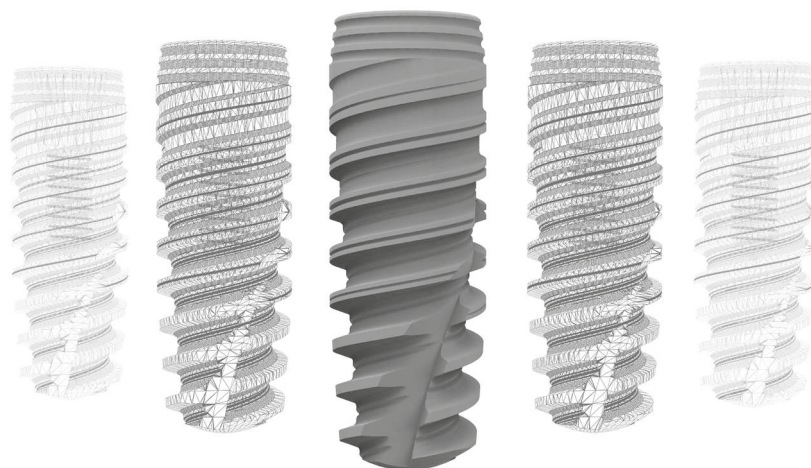
- Mantenha os produtos na sua embalagem original e num ambiente seco e limpo até à sua utilização.
- Após a esterilização, armazenar os produtos nas bolsas de esterilização seladas num ambiente seco e limpo.
- Nunca exceder as datas de validade determinadas pelo fabricante das bolsas de esterilização.
- Siga sempre as instruções do fabricante da bolsa de esterilização.

## Recomendações gerais

- Nunca utilizar material danificado ou sujo nem reutilizar produtos destinados a uma única utilização. O utilizador é responsável pelo correto seguimento das instruções descritas no presente documento.
- Preste atenção aos elementos pontiagudos e cortantes. Recomenda-se o uso de luvas na limpeza do material para evitar acidentes durante o manuseamento.
- Seguir as instruções de segurança indicadas pelo fabricante do desinfetante.
- A esterilidade não pode ser garantida se a bolsa de esterilização estiver aberta, danificada ou molhada.
- Respeite todas as fases do esterilizador. Se o material ou os sacos de esterilização apresentarem vestígios de água ou humidade, verifique a autoclave e repita a esterilização.
- Os aditamentos e implantes ortodônticos são fornecidos NÃO ESTRÉREIS e devem ser sempre esterilizados antes da sua utilização.
- Os instrumentos e as caixas cirúrgicas e protéticas são fornecidas NÃO ESTÉREIS e devem ser sempre esterilizados antes da sua utilização e limpos e desinfetados posteriormente.
- Os processos de esterilização, limpeza e desinfecção deterioram progressivamente os instrumentos. Inspeccionar minuciosamente os instrumentos para detetar sinais de deterioração.
- Evite o contato entre produtos feitos de diferentes materiais (aço, titânio...) durante os processos de limpeza, desinfecção e esterilização.
- Para a correta manutenção e segurança dos seus produtos, a Ziacom Medical SL recomenda seguir estas instruções e, portanto, a empresa não se responsabiliza pelo efeito que a utilização de procedimentos alternativos de limpeza, desinfecção e esterilização usados pelo utilizador possa ter sobre os produtos.

Consulte a última versão das instruções de limpeza, desinfecção e esterilização no nosso site [www.ziacom.com/biblioteca](http://www.ziacom.com/biblioteca)





Consulte as condições gerais de venda atualizadas no nosso site [www.ziacom.com](http://www.ziacom.com)

Consulte a disponibilidade de cada produto por país.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta documentação pode ser reproduzida, duplicada, armazenada em um banco de dados ou sistema de reprodução, ou divulgada de alguma forma, nem sob qualquer circunstância, seja eletronicamente, mecanicamente, por fotocópia, gravação ou por qualquer outra maneira não contemplada aqui sem a prévia autorização do proprietário dos direitos da marca, edição e impressão. Ziacom® é uma marca registrada da Ziacom Medical SL.

A última versão disponível dos catálogos pode ser encontrada em nosso site [www.ziacom.com](http://www.ziacom.com).



[www.ziacom.com](http://www.ziacom.com)

**Ziacom Medical SL**

Calle Búhos, 2  
28320 Pinto - Madrid - ESPAÑA  
Tfno.: +34 91 723 33 06  
[info@ziacom.com](mailto:info@ziacom.com)

**Ziacom Medical Portugal Lda**

Av. Miguel Bombarda, 36 - 5° B  
1050 -165 - Lisboa - PORTUGAL  
Tel: +351 215 850 209  
[info.pt@ziacom.com](mailto:info.pt@ziacom.com)

**Ziacom Medical USA LLC**

333 S.E 2nd Avenue, Suite 2000  
Miami, FL 33131 - USA  
Phone: +1 (786) 224 - 0089  
[info.usa@ziacom.com](mailto:info.usa@ziacom.com)