

### 1. Indicação do produto BLOCO DE ZIRCÔNIA

#### Zircônia UT 3D Plus Multilayer (Translucidez 42-57%):

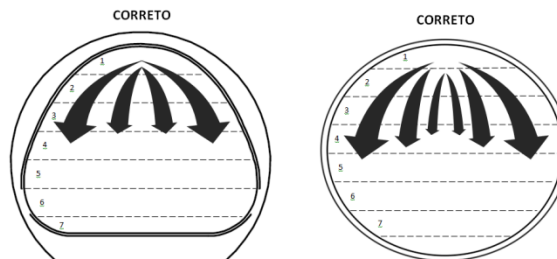
- Próteses fixas unitárias ou múltiplas de até 6 (seis) elementos monolíticos limitados a no máximo 2 (dois) pânticos adjacentes na região anterior e um pântico na região posterior.
- Restaurações indiretas do tipo Onlay e Inlay

### 2. Instruções de uso

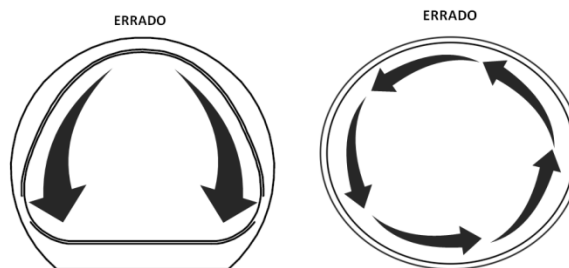
- Certifique-se que o bloco de zircônia esteja devidamente adaptado ao equipamento de usinagem.
- Inserir adequadamente o fator de expansão indicado para cada unidade a ser usinada, visando-se a perfeita adaptação do componente sinterizado. Cada bloco possui um fator específico a ser informado.
- Seguir corretamente as orientações do fabricante do equipamento para o processo de usinagem, especialmente com relação à sequência de fresas e rotações.
- Evitar o aquecimento excessivo durante a usinagem/acabamento da peça protética.
- Ajustes por desgaste nas peças sinterizadas devem ser realizados apenas em caso de extrema necessidade.
- Não utilizar discos de corte ou diamantados nas regiões interproximais das peças sinterizadas
- Estar atento quanto à qualidade e eficiência de desgaste das fresas utilizadas, visando-se evitar delaminações e lascamentos do bloco de zircônia durante o processo de usinagem.
- Os líquidos corantes devem ser aplicados nas peças usinadas de acordo com as instruções do seu fabricante.
- Certifique-se de utilizar líquidos corantes específicos para zircônia UT.
- Restaurações infiltradas com líquidos corantes devem ser completamente secas sob lâmpada infravermelha ou estufa a 80-90°C por pelo menos 30 min antes da sinterização.
- Seguir rigorosamente os parâmetros de sinterização recomendados, a fim de se obter uma adequada adaptação das peças protéticas.
- A taxa de aquecimento lenta e o tempo e temperatura final de sinterização são críticos para se obter boa translucidez.
- Nunca misture em uma mesma fornada zircônias do tipo UT com ST ou HT.
- Separar um jogo de esferas de zircônia para forrar o cadinho para uso exclusivo com as zircônias UT.
- Durante o processo de sinterização, manter as próteses usinadas posicionadas no centro do cadinho, e o mesmo centralizado do forno. Esta recomendação é de grande importância, especialmente no caso próteses de maior extensão.

- Não retirar as peças sinterizadas do forno em temperaturas superiores à 100°C.
- Utilizar obrigatoriamente TI base cimentado em próteses sobre implantes

### 3. Fresagem



Iniciar a fresagem no sentido indicado pelas setas, partindo do setor 1. Na sequência, iniciar a fresagem no setor 2 e assim sucessivamente até o setor 7



Não iniciar a fresagem pelas margens laterais do bloco

### 4. Contraindicações

- Paciente com má higiene bucal.
- Parafunções (Bruxismo ou Apertamento dental) / Oclusão inadequada.
- Estrutura dentária remanescente ou espaço protético insuficiente.
- Mais de 2 elementos pânticos conectados em próteses múltiplas na região anterior e mais de 1 elementos pânticos conectados em próteses múltiplas na região posterior.
- Mais de um elemento em cantiléver.

### 5. O Produto

Blocos pré-sinterizados de óxido de zircônio (ZrO<sub>2</sub>) estabilizado com óxido de ítrio (Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>). O balanço entre fase cúbica e tetragonal resulta um produto de alta translucidez e ótima resistência mecânica, permitindo a obtenção de resultados estéticos superiores.

Por possuir coeficiente de expansão térmica da ordem de  $10,6 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ , esse material é totalmente compatível com as cerâmicas comerciais de recobrimento estético que apresentam coeficiente de expansão térmica variando entre  $8,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$  e  $9,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ .

### 6. Especificações e Características Técnicas

| Propriedade  | Zircônia ProtMat UT Strong 3D Multilayer |
|--|--|
| Translucidez (%)   | 42-57                                    |
| Temperatura de Sinterização (°C)                             | 1500                                     |
| Densidade após Sinterização (g/cm <sup>3</sup> )             | 6.07                                     |
| Resistência a Flexão (MPa)                                   | 1200 - 800                               |
| Dureza Vickers (GPa)   | 12.5                                     |
| Tenacidade à Fratura K <sub>IC</sub> (MPa.m <sup>1/2</sup> ) | 3,5                                      |
| Biocompatibilidade / ISO 10993-5                             | Não citotóxico                           |
| Radioatividade (Bq/g)  | < 0,1                                    |
| Solubilidade química / ISO 6872 (µg/cm <sup>2</sup> )        | < 1                                      |
| Coefficiente de expansão térmica (αx10 <sup>-6</sup> /°C)    | 10,6                                     |

### 7. Composição Química (%p)

| Componente  | Zircônia Translúcida |
|---|----------------------|
| ZrO <sub>2</sub> + HfO <sub>2</sub> + Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 99,9                 |
| Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                       | 5,2 - 9,3 ± 0,20     |
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                      | 0,05 ± 0,02          |
| SiO <sub>2</sub>  | ≤ 0,02               |
| Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                      | ≤ 0,01               |
| Na <sub>2</sub> O   | -                    |

### 8. Cuidados de Armazenamento e Transporte

O produto deve ser armazenado e transportado em local seco, limpo, não exposto aos raios solares e na embalagem original. Não deve ser estocado junto a produtos e resíduos químicos que possam desprender vapores corrosivos. Não expor a temperaturas acima de 160°C.

### 9. Precauções e advertências

Em seu processamento, utilize equipamentos de proteção individual adequados (EPIs), tais como: máscara contra pó, luvas protetoras, óculos, etc.

O fabricante se exime de qualquer responsabilidade por eventuais falhas ou danos causados pela inobservância das recomendações de uso constantes neste manual.

### 10. Parâmetros para a infraestrutura de próteses fixas em zircônia (Zircônia ProtMat UT Strong 3D Multilayer)

| Elemento unitário | Espessura mínima da parede incisal/oclusal (↓) | Espessura mínima das paredes laterais (↔) |
|-------------------|--|---|
|                   | 0,5 mm   | 0,5 mm                                    |

| Espessura do suporte<br>Mínimo de 0,5 mm | Medidas do Conector (seção transversal) |                      | Elementos pñnticos |                  |
|--|---|----------------------|--------------------|------------------|
|  | Região anterior                         | Região posterior     | Região anterior    | Região Posterior |
|  | ≥ 10 mm <sup>2</sup>                    | ≥ 13 mm <sup>2</sup> | Máximo de 2        | Máximo de 1      |

| Próteses fixas<br>Região anterior | x = Pilar da prótese<br>o = Elemento Pñntico | Espessura mínima da parede incisal/oclusal (↓) | Espessura mínima das paredes laterais (↔) | Conector (seção transversal) |
|-----------------------------------|--|--|---|------------------------------|
|                                   | xox  | 0,7 mm   | 0,5 mm                                    | ≥ 10 mm <sup>2</sup>         |
|                                   | xoox   | 0,7 mm   | 0,6 mm                                    | ≥ 10 mm <sup>2</sup>         |

| Próteses fixas<br>Região posterior | x = Pilar da prótese<br>o = Elemento Pñntico | Espessura mínima da parede incisal/oclusal (↓) | Espessura mínima das paredes laterais (↔) | Conector (seção transversal) |
|------------------------------------|--|--|---|------------------------------|
|                                    | xox  | 0,8 mm   | 0,8 mm                                    | ≥ 13 mm <sup>2</sup>         |

| Prótese Cantiléver | x = Pilar da prótese<br>o = Elemento Pñntico | Espessura mínima da parede incisal/oclusal (↓) | Espessura mínima das paredes laterais (↔) | Conector (seção transversal) |
|--------------------|--|--|---|------------------------------|
|                    | xoxo / xxo / xxxo                            | 1,0 mm   | 0,8 mm                                    | ≥ 13 mm <sup>2</sup>         |

## 11. Desenho

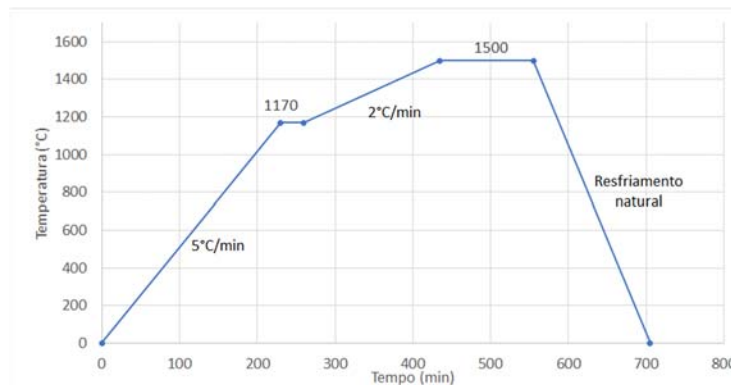
Para se obter o resultado final esperado, ao criar o arquivo CAD, distribuir o desenho da prótese no bloco Multilayer respeitando a disposição das camadas, conforme ilustrado no diagrama abaixo:



## 12. Parâmetros de Sinterização

Ciclo de sinterização recomendado para a zircônia ProtMat UT:

| Zircônia<br>ProtMat UT<br>Strong 3D<br>Multilayer                                   | Temperatura 1       |           |                            | Temperatura 2       |           |                            |
|---|---------------------|-----------|----------------------------|---------------------|-----------|----------------------------|
|   | Taxa aquec (°C/min) | Temp (°C) | Tempo de permanência (min) | Taxa aquec (°C/min) | Temp (°C) | Tempo de permanência (min) |
| Próteses unitárias e múltiplas  | 5                   | 1170      | 30                         | 2                   | 1500      | 120                        |
| Resfriamento natural com o forno fechado. Não abrir a mufla com temperatura ≥ 200°C |                     |           |                            |                     |           |                            |



## 13. Referências

Todas as referências bibliográficas utilizadas se encontram no site da Protmat Materiais Avançados Ltda - [www.protmat.com.br](http://www.protmat.com.br)

## 14. Fabricado e distribuído por

**ProtMat Materiais Avançados Ltda – ME**  
 Rua Otília de Souza Leal, 736 – Nova Califórnia  
 CEP: 36039-000 – Juiz de Fora - MG  
 CNPJ: 18.917.951/000  
 Telefone: (32) 3233-7353

Responsável Técnico: Celso Renato de Souza Resende – CRO/MG: 18355