

**3D agility\_**

The One to Shape your Success



**FKG**  
swiss endo

# XP-endo® Instruments

Perguntas Mais Frequentes

**XP ENDO®**  
*shaper*



# 1- Por que estas limas agem diferentemente à temperatura ambiente vs. à temperatura corpórea ?

A Liga MaxWire<sup>®</sup> foi especificamente desenvolvida para os instrumentos XP-endo<sup>®</sup>.

Como ocorre com as limas Ni-Ti, os instrumentos XP-endo<sup>®</sup> apresentam duas fases:

- A. Uma fase martensítica (fase-M) na qual o instrumento é maleável, podendo ser manipulado e em qualquer formato.
- B. Uma fase austenítica (fase-A) na qual o instrumento é dotado de superelasticidade, sempre recuperando seu formato original após a deformação. Nesta fase a lima corta a dentina mais eficazmente.

Os instrumentos XP-endo<sup>®</sup> são projetados para permanecer na fase martensítica a 20°C (temperatura ambiente) e a recuperar sua fase austenítica à temperatura corpórea.

## 2 - Como pode uma lima possuir múltiplas conicidades?

A XP-endo<sup>®</sup> Shaper apresenta um diâmetro ISO de 0,30 mm e a conicidade do núcleo metálico equivale a 1%. Na embalagem, encontra-se à temperatura ambiente, na fase-M, podendo sofrer deformação.

Quando a temperatura alcança a temperatura corpórea, o instrumento passa para a fase-A, expandindo-se para o seu formato serpenteado característico. Quando o instrumento está em rotação, suas espirais produzem uma conicidade de 8% (fora do canal).

O que acaba de ser descrito ocorre quando o instrumento está livre, não havendo resistência à sua expansão. No canal, por sua vez, o instrumento será inicialmente limitado pelas paredes dentinárias, para em seguida cortar a dentina e se expandir lentamente na tentativa de atingir sua capacidade potencial de 8%

Isso significa que a conicidade que o instrumento alcança varia conforme o tempo de utilização. De modo geral, atingirá uma conicidade de 4% após a execução de 13 a 15 movimentos de vai-e-vem até o comprimento de trabalho no interior do canal. Uma conicidade mais ou menos importante pode ser alcançada variando o tempo de utilização do instrumento XP-endo<sup>®</sup>.

### 3 - Como obtenho meu comprimento de trabalho?

O comprimento de trabalho é determinado tal qual se faz com o instrumento tradicional. Ao ser inserido no canal radicular, o instrumento XP-endo<sup>®</sup> é comprimido entre as paredes dentinárias, o que significa que a lima se torna mais reta e, portanto, tende a atingir seu comprimento máximo.

Contudo, à medida em que o canal é ampliado, o instrumento se expande e seu alcance diminui ligeiramente.

De maneira geral, a determinação do comprimento de trabalho é muito semelhante à determinação do comprimento de trabalho de um instrumento reto!

## 4 - Qual a diferença entre XP-endo<sup>®</sup> Shaper e XP-endo<sup>®</sup> Finisher?

- A. A XP-endo<sup>®</sup> Shaper foi desenvolvida para promover um formato específico no canal, o que implica a retirada da dentina. O XP-endo<sup>®</sup> Finisher, por sua vez, não corta nem formata a dentina. Ele desorganiza o biofilme e os resíduos aderidos na parede do canal sem, contudo, modificar a forma do canal.
- B. A XP-endo<sup>®</sup> Shaper possui uma capacidade de expansão inferior à XP-endo<sup>®</sup> Finisher. Em comparação com instrumentos padrão de mesmas dimensões, os instrumentos XP-endo<sup>®</sup> apresentam a capacidade de aumentar seu volume de 3 a 7 vezes no caso da XP-endo<sup>®</sup> Shaper e até 100 vezes no caso da XP-endo<sup>®</sup> Finisher.

Isto posto, a XP-endo<sup>®</sup> Finisher é capaz de atingir áreas que a XP-endo<sup>®</sup> Shaper não consegue alcançar, como irregularidades, defeitos de reabsorções ou sulcos naturais no interior do canal.

## 5 - A XP-endo<sup>®</sup> Finisher é necessária, se considerarmos que a XP-endo<sup>®</sup> Shaper faz o trabalho?

Haverá situações em que a capacidade de expansão de 3 a 7 vezes da XP-endo<sup>®</sup> Shaper será suficiente para limpar o canal eficazmente. Porém, não temos como identificar tais casos clinicamente, uma vez que não é possível visualizar na radiografia a dimensão vestibulo-lingual.

O uso da XP-endo<sup>®</sup> Finisher após a formatação de cada canal permite a limpeza mecanizada em locais até então impossíveis de serem atingidos, independentemente da dimensão vestibulo-lingual, da presença de irregularidades e/ou de possíveis reabsorções.

## 6 - Para que serve a XP-endo® Shaper?

Considerando que a XP-endo® Finisher possui um diâmetro de 25/.00, ela requer uma ampliação mínima de pelo menos ISO 25 para eliminar o risco de travamento da ponta. Qualquer sistema pode ser utilizado para atingir o tamanho 25 necessário.

Assim sendo, as vantagens da utilização da XP-endo® Shaper para a obtenção dessa ampliação são as seguintes:

- A. Ela substitui uma sequência completa de instrumentos. Efetivamente, após um glide path de 15/.02, a XP-endo® Shaper requer apenas uma dúzia de movimentos de vai-e-vem até o comprimento de trabalho para alcançar a ampliação mínima desejada.
- B. O formato serpenteado da XP-endo® Shaper, sua flexibilidade e resistência à fadiga cíclica devido à conicidade 01 do instrumento, e sua expansão para áreas de baixa resistência são fatores que o tornam especialmente adaptável à anatomia natural do canal. Assim, o formato natural do canal é respeitado ainda que a dentina seja removida. Muitos instrumentos produzem um formato artificial no canal, enfraquecendo a raiz em algumas áreas e não favorecendo a limpeza.
- C. O núcleo metálico fino e o formato de serpentina contribuem para a limpeza criando turbulências no volume de irrigação, reforçando assim o efeito

antibacteriano e a remoção dos detritos dentinários.



## 7 - Qual parte da XP-endo® Shaper corta a dentina? A XP-endo® Finisher trabalha da mesma maneira?

Tanto a XP-endo® Shaper quanto a XP-endo® Finisher possuem secções transversais triangulares.

A parte externa da espiral da XP-endo® Shaper corta, ao passo que a XP-endo® Finisher raspa a dentina.

A capacidade de corte da XP-endo® Shaper se deve ao seu tamanho ISO (0.30) e conicidade (0.01). Também, o formato serpenteado, com várias espirais, aumenta a eficiência de corte.

A XP-endo® Shaper corta a dentina, sempre respeitando a morfologia original do canal, e sem gerar formatos arredondados, pois seu formato serpenteado não é agressivo.

Ao contrário, a XP-endo® Finisher praticamente não possui capacidade de corte. Isto se deve ao seu tamanho ISO (0.25) reduzido e conicidade nula (0.00). O formato de «foice» gera uma leve ação de raspagem. O instrumento entra em contato com as paredes do canal e remove os resíduos, o biofilme e a smear-layer. Ele penetra nos tecidos moles e nas áreas onde não encontra resistência.

## 8 - Ao retirar a XP-endo<sup>®</sup> Shaper do canal, ela perde a capacidade de se expandir?

É preciso ter em mente que a XP-endo<sup>®</sup> Shaper é inserida no canal e comprimida em um espaço mais estreito, demandando algum tempo para superar a resistência da dentina e se expandir completamente até o formato austenítico.

Ao removermos o instrumento do canal, ele está comprimido e voltando à temperatura ambiente e, portanto, irá permanecer neste formato.

A única maneira de saber realmente se o instrumento perdeu sua capacidade de expansão é colocando-o a no mínimo 37°C (ex. água morna). Caso o instrumento não consiga recuperar seu formato serpenteado, deverá ser descartado.