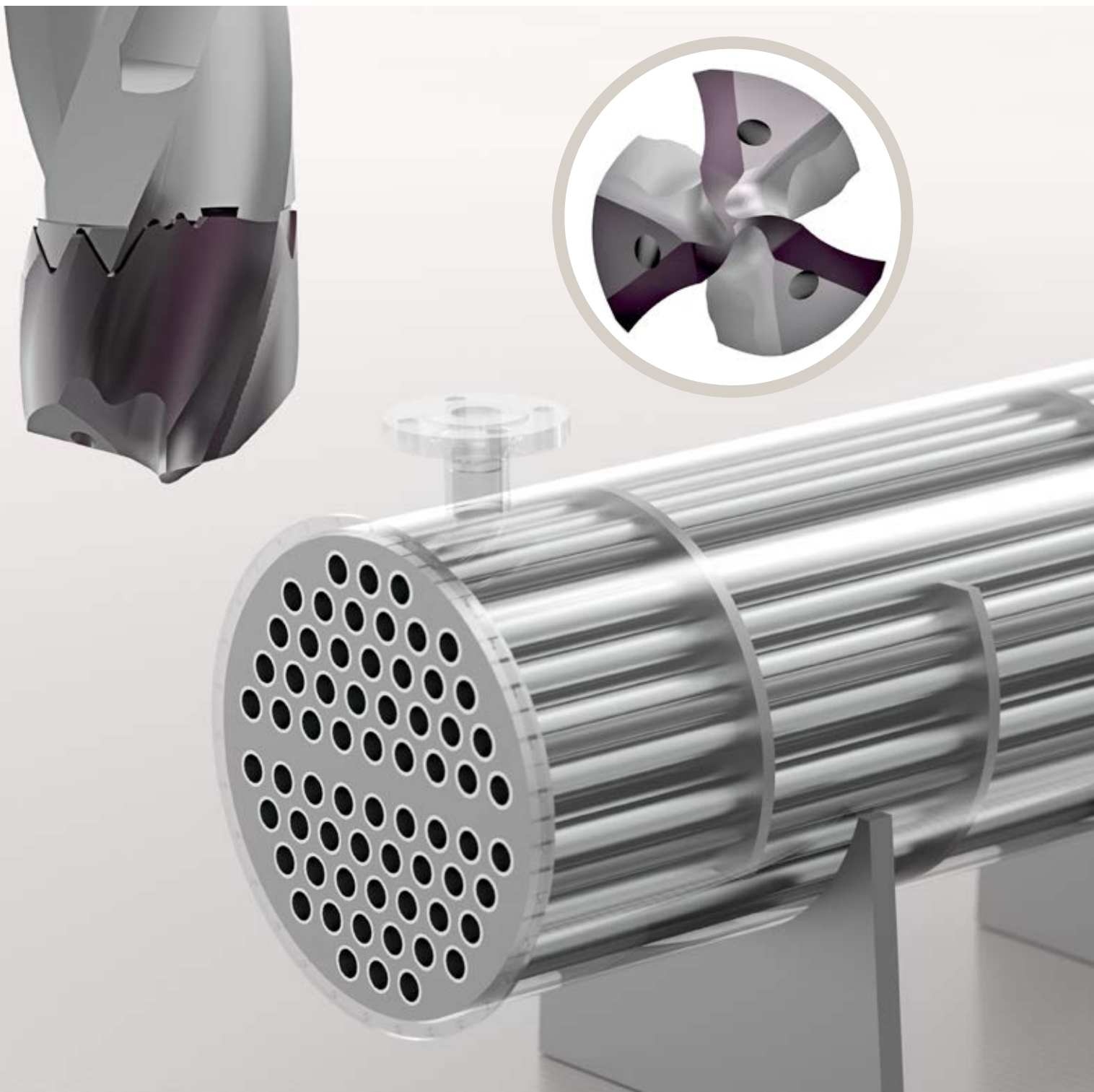




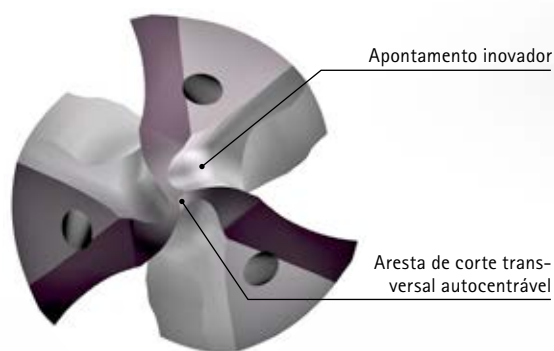
O seu parceiro tecnológico para a usinagem econômica

## TROCADOR DE CALOR COM FEIXE DE TUBOS

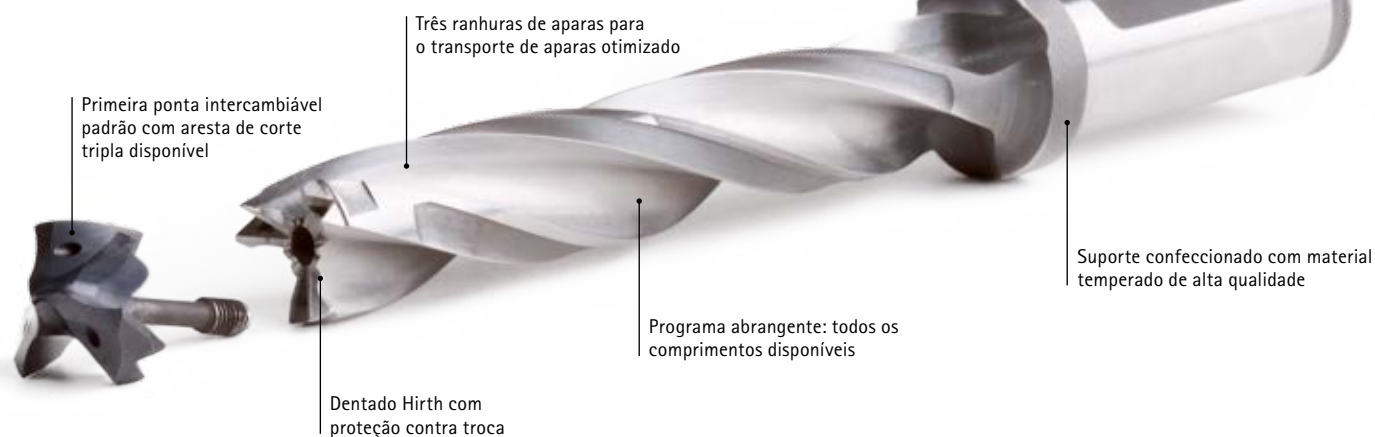


# Três arestas de corte para maior desempenho

Na execução de centenas de furos em uma placa de base para tubos de aço carbono, a seleção da broca correta é decisiva para o sucesso. Com o novo TTD-Tritan a MAPAL apresenta o primeiro sistema de cabeça substituível com aresta de corte tripla, cujo desempenho e precisão é capaz de entusiasmar mesmo sob as mais exigentes condições de furação. A forma da aresta de corte principal assegura a formação de aparas curtas e estreitamente enroladas. Assim, em combinação com as ranhuras de aparas finamente retificadas, obtém-se um transporte de aparas com rapidez e segurança de processo.



Haste cilíndrica com superfície de fixação: garantia de fixação segura e transferência de força otimizada



Altíssimo desempenho em combinação com um mandril de fixação MAPAL:



O MAPAL HighTorque Chuck (HTC) convence com sua alta transferência de torque e garante longos tempos de vida útil da ferramenta utilizada. Os mandris de expansão hidráulica estão disponíveis em estoque para diversas interfaces de máquina, como por exemplo, HSK, SK, JIS-BT ou CAT.

## VISÃO GERAL

- $\varnothing$  4 - 32 mm
- Aplicação universal (aço, ferro fundido)
- Com refrigeração interna
- Apontamento inovador
- Aresta de corte transversal autocentrável
- Altíssima precisão de posicionamento

Assista ao vídeo do nosso produto: **TTD-Tritan**

[www.mapal.com/TTD-Tritan](http://www.mapal.com/TTD-Tritan)

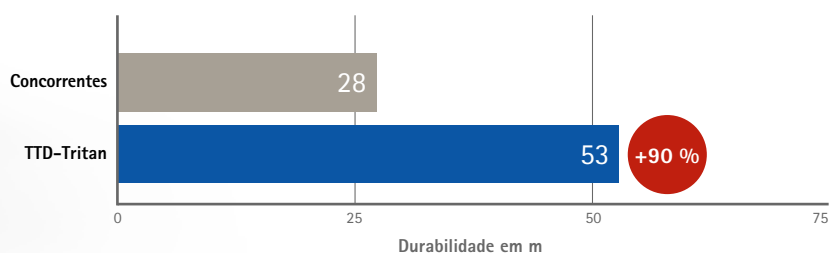


# Teste prático

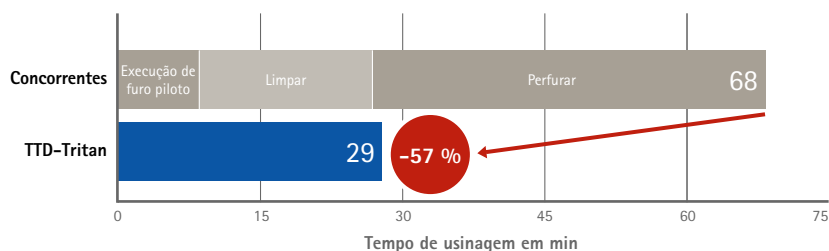
Material: Aço carbono / SA-516-70N  
Máquina: QuickMill Intimidator 120  
Fuso: CAT 50  
Diâmetro: 25,6 mm  
Profundidade do furo: 63,5 mm

Valores de corte	TTD-Tritan	Concorrentes - Sistema de cabeça substituível com aresta de corte dupla
$v_c$ em m/min	158	155
$f_n$ em mm/rotação	0,71	0,46
$v_f$ em mm/min	1.374 <b>+59 %</b>	864

## Durabilidade



## Tempo de usinagem



Graças ao avanço elevado do TTD-Tritan foi possível reduzir o tempo de usinagem em um terço. No teste prático foram executados 550 furos em apenas 29 minutos.

## Aparas em comparação



### TTD-Tritan

- 100 % de controle de aparas
- Pressão de corte reduzida
- Aparas curtas, estreitamente enroladas



### Concorrentes

- Aparas longas, incontroláveis

## VANTAGENS

### Desempenho máximo

- **50 % - 100 % mais avanço**  
Através de três arestas de corte
- **Elevada segurança de processo**  
Dentado Hirth com proteção contra troca
- **Melhores propriedades de quebra de aparas**  
Apontamento otimizado para o fluxo de aparas
- **Altíssima precisão de posicionamento**  
Aresta de corte transversal autocentrável
- **Pressão de corte reduzida**  
Geometria ímpar
- **Extremamente econômico**  
Sistema de cabeça substituível



Descubra agora soluções de ferramentas e serviços que fazem você avançar:

MANDRILAR | PERFURAÇÃO FINA  
PERFURAÇÃO TOTAL | ALARGAR | REBAIXAR  
FRESAR  
TORNEAR  
FIXAR  
ATUAÇÃO  
AJUSTAR | MEDIR | DISTRIBUIR  
SERVIÇOS